招商基金招商公路高速公路封闭式基础设施证券投资基金招募说明书

基金管理人：招商基金管理有限公司

基金托管人：中国银行股份有限公司

重要提示

（一）招商基金招商公路高速公路封闭式基础设施证券投资基金（以下简称“本基金”）已经中国证监会2024年5月23日证监许可〔2024〕818号文准予注册。

（二）基金管理人保证本招募说明书的内容真实、准确、完整。本招募说明书经中国证监会注册，但中国证监会对本基金募集的注册及深圳证券交易所（以下简称“深交所”）同意基金份额上市，并不表明其对本基金的投资价值和收益作出实质性判断或保证，也不表明投资于本基金没有风险。

（三）本基金为公开募集基础设施证券投资基金（以下简称“基础设施基金”）。基础设施基金与投资股票或债券的公募基金具有不同的风险收益特征，基础设施基金80%以上基金资产投资于基础设施资产支持证券，并持有其全部份额，本基金通过基础设施资产支持证券等特殊目的载体持有基础设施项目公司全部股权，通过资产支持证券和项目公司等载体取得基础设施项目完全所有权或经营权利。基础设施基金以获取基础设施项目通行费收入等稳定现金流为主要目的，收益分配比例不低于合并后基金年度可供分配金额的90%。因此，本基金与股票型基金、混合型基金和债券型基金等有不同的风险收益特征，本基金的预期风险和收益高于债券型基金和货币市场基金，低于股票型基金。本基金需承担投资基础设施项目因投资环境、投资标的以及市场制度等差异带来的特有风险。

投资者应充分了解基础设施基金投资风险及本招募说明书所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

（四）本基金作为基础设施基金，募集、发售和定价方式与投资股票或债券的公募基金有一定差异。传统投资于股票或债券的公募基金的单位基金份额的初始认购价格一般为人民币1元。根据《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》以及深圳证券交易所关于基础设施基金发售相关业务规则的规定，由于需要以募集资金收购基础设施项目，基础设施基金的单位基金份额的认购价格需要在基础设施项目的评估价值的基础上结合网下投资者询价情况最终确定，故单位基金份额的最终认购价格会因为基础设施项目的估值情况，以及基金份额询价情况而有所不同。

（五）本基金在基金合同存续期内采取封闭式运作并在证券交易所上市，不开放申购（由于基金扩募发售的除外）与赎回。基金合同生效后，在符合法律法规和深圳证券交易所规定的情况下，基金管理人可以申请本基金的基金份额上市交易。本基金在深圳证券交易所上市后，场内份额可以上市交易，使用场外基金账户认购的基金份额可通过跨系统转托管参与深圳证券交易所场内交易或在基金通平台转让，具体可根据深圳证券交易所、登记机构相关规

则办理。

（六）基础设施项目在评估、交通量预测、现金流测算等过程中，使用了较多的假设前提，这些假设前提在未来是否能够实现存在一定不确定性，投资者应当对这些假设前提进行审慎判断。

（七）投资有风险，投资者在投资本基金之前，请仔细阅读本基金的招募说明书、基金合同、基金产品资料概要等信息披露文件，熟悉基础设施基金相关规则，全面认识本基金的风险收益特征和产品特性，自行判断基金的投资价值，自主做出投资决策，自行承担投资风险，并充分考虑自身的风险承受能力，理性判断市场，谨慎做出投资决策。投资者应当认真阅读并完全理解基金合同第二十三部分规定的免责条款、第二十四部分规定的争议处理方式。

基金管理人管理的其他基金的业绩不构成对本基金业绩表现的保证，基金的过往业绩并不预示其未来表现。本基金的可供分配金额测算报告的相关预测结果不代表基金存续期间基础设施项目真实的现金流分配情况，也不代表本基金能够按照可供分配金额预测结果进行分配；本基金基础设施资产评估报告的相关评估结果不代表基础设施资产的实际可交易价格，不代表基础设施项目能够按照评估结果进行转让。

基金管理人依照恪尽职守、诚实信用、谨慎勤勉的原则管理和运用基金财产，但不保证基金一定盈利，也不保证最低收益。基金管理人提醒投资者基金投资的“买者自负”原则，在作出投资决策后，基金运营状况与基金净值变化引致的投资风险，由投资者自行负担。

重要风险提示

本基金为基础设施基金，通过主动运营管理基础设施项目，以获取基础设施项目通行费收入等稳定现金流为主要目的。基础设施基金与投资股票或债券的公开募集证券投资基金具有不同的风险收益特征。

投资基础设施基金可能面临以下风险，包括但不限于：

（一）与公募基金相关的风险

1、基金价格波动风险

本基金大部分资产投资于特定类型的基础设施项目，具有权益属性。受经济环境、运营管理、会计政策及不可抗力等因素影响，基础设施项目市场价值、基金净值可能发生波动，从而引起基金价格出现波动。同时，本基金在深圳证券交易所上市，也可能因为市场供求关系、限售份额集中解禁等因素而面临交易价格异常波动的风险。

基金份额的交易价格与实际价值可能出现偏离。如本项目基金份额上市后在二级流通市场价格发生较大波动，则可能影响到投资人收益。如基金份额价格大幅上涨，则可能存在该价格下对应的内部收益率（以下简称“IRR”）下降，甚至为负的情况。假设本基金于 2024 年 7 月 1 日设立，拟发售份额总额为 5 亿份，基于全周期现金流预测和《可供分配金额测算表及审核报告》的相关假设，对本基金的基金份额认购价格进行测算分析（假设不发生扩募）：如按照《可供分配金额测算表及审核报告》预测的基金募集规模 34.98 亿元测算，则初始基金份额认购价格约为 7.00 元/份，全周期 IRR 为 6.50%；如初始基金份额价格超过 7.21 元/份，则全周期 IRR 可能低于 6%；如初始基金份额价格超过 10.83 元/份，则全周期 IRR 可能低于 0.00%，即本基金在全周期内只能收回投资本金甚至亏损。

2、流动性风险

本基金采取封闭式运作，不开通申购赎回，只能在基金通平台转让或在二级市场交易。按照《基础设施基金指引》等相关业务规则要求，本基金的原始权益人和其他战略投资者所持有的战略配售份额需要满足一定的持有期要求，在一定时间内无法交易，因此本基金上市初期可交易份额并非本基金的全部份额。而且，基础设施基金目前尚在试点阶段，整个市场的产品规模、投资人培育尚处于发展初期，可能由此导致交易活跃程度不足，从而存在基金份额持有人需要资金时不能随时变现并可能丧失其他投资机会的风险。

3、发售失败的风险

本基金发售时，存在募集期限届满时因基金份额总额未达到准予注册规模的比例要求、

募集资金规模不足 2 亿元、认购人数少于 1,000 人、原始权益人或其同一控制下的关联方未按规定参与战略配售、扣除战略配售部分后网下发售比例低于公开发售数量的 70%等情况导致发售失败的风险。

4、交易失败及交割的风险

本基金 80%以上基金资产投资于基础设施资产支持专项计划，穿透取得基础设施项目完全所有权或经营权利。

本基金涉及基金管理人、计划管理人、原始权益人等参与主体并涉及专项计划的设立备案、股权及债权交割诸多前置条件，存在一方或多方因故不能按时履约的可能，亦存在基金设立后因政策变动或操作风险导致基础设施项目无法按时完成交割的风险，从而产生募集资金的闲置、基金的投资目标无法达成等风险。

根据《SPV 公司股权转让协议》《项目公司股权转让协议》《项目公司债权转让协议》等相关约定，在收购价款支付前，SPV 公司原股东、项目公司原股东、项目公司原债权人需履行相关事项以满足付款前置条件，若 SPV 公司原股东、项目公司原股东、项目公司原债权人无法及时达成或最终无法达成《SPV 公司股权转让协议》《项目公司股权转让协议》《项目公司债权转让协议》约定的前置条件，则可能对股权转让的完成时间或股权及债权转让的成功交割造成一定影响。

虽然基金管理人、计划管理人、原始权益人将采取一切合法有效的措施并尽一切合理必要的努力促使交割按计划完成，但无法完全保证上述承诺事项得以充分履行，或完全避免项目交割的相关风险。

5、暂停上市或终止上市的风险

在基金合同生效且本基金符合上市交易条件后，本基金将在深圳证券交易所上市交易。上市期间可能因违反法律法规或交易所规则等原因导致本基金停牌，投资者在停牌期间不能买卖基金份额。如本基金因各种原因暂停或终止上市，对投资者亦将产生风险，如无法在二级市场交易的风险、基金财产因终止上市而受到损失等风险。

6、集中投资及收入来源集中度较高风险

其他类型的公开募集证券投资基金往往采用分散化投资的方式减少非系统性风险对基金收益的影响。而本基金存续期内 80%以上基金资产投资于基础设施资产支持专项计划，持有其全部资产支持证券份额，并穿透取得基础设施项目公司全部股权。因此，本基金将具有较高的集中投资风险。本基金所持有的基础设施资产类别为高速公路，且高速公路的行业和区域集中度较高。若基础设施项目的运营终止、中止或受到外界因素重大影响，可能导致项

目公司运营收入不及预期，进而对基金的分配造成不利影响。

7、新种类基金收益不达预期风险

基础设施证券投资基金属于中国证监会新设的基金品种，因此可用以判断其表现的中长期历史业绩不足，因而难以准确评价该业务的前景。基金管理人过往的财务资料或其他类型基金管理业绩不能反映本基金日后的经营业绩、财务状况及现金流量，不能保证投资人将能成功地从基础设施项目经营中获得足够收益。

8、基金净值波动的风险

本基金基金资产主要投资于基础设施资产支持专项计划，穿透取得基础设施项目完全所有权或经营权利，所持基础设施项目所在区域经济发展水平、新增竞争性项目等因素都将对基础设施项目的收益产生影响，进而带来基金净值的波动。

9、市场风险

本基金投资于基础设施资产支持证券的比例不低于 80%，投资于利率债、AAA 级信用债、货币市场工具的比例不超过 20%。证券市场价格因受各种因素的影响而引起的波动，将使本基金资产面临潜在的风险。市场风险主要为债券投资风险，包括但不限于：

（1）信用风险

基金在交易过程中发生交收违约，或者基金所投资债券之发行人出现违约、拒绝支付到期本息，或由于债券发行人信用质量降低导致债券价格下降，或者债券回购交易到期时交易对手方不能履行付款或结算义务等，造成基金资产损失的风险。

（2）利率风险

市场利率波动会导致债券市场的收益率和价格的变动，如果市场利率上升，本基金持有债券将面临价格下降、本金损失的风险，而如果市场利率下降，债券利息的再投资收益将面临下降的风险。

（3）收益率曲线风险

如果基金对长、中、短期债券的持有结构与基准存在差异，长、中、短期债券的相对价格发生变化时，基金资产的收益可能低于基准。

（4）利差风险

债券市场不同期限、不同类属债券之间的利差变动导致相应期限和类属债券价格变化的风险。

（5）市场供需风险

如果宏观经济环境、政府财政政策、市场监管政策、市场参与主体经营环境等发生变化，

债券市场参与主体可用资金数量和债券市场可供投资的债券数量可能发生相应的变化，最终影响债券市场的供需关系，造成基金资产投资收益的变化。

（6）购买力风险

基金投资所取得的收益率有可能低于通货膨胀率，从而导致投资者持有本基金资产实际购买力下降。

（7）经济周期风险

证券市场受宏观经济运行的影响，而经济运行具有周期性的特点，而周期性的经济运行周期表现将对证券市场的收益水平产生影响，从而对收益产生影响。

10、基金份额交易价格折溢价风险

本基金基金合同生效后，将根据相关法律法规申请在交易所上市。本基金基金份额上市交易后，在每个交易日的交易时间将根据相关交易规则确定交易价格，该交易价格可能受本基金投资的基础设施项目经营情况、所在行业情况、市场情绪及供求关系等因素影响；此外，本基金还将按照相关业务规则、基金合同等约定进行估值并披露基金份额净值等信息。由于基金份额交易价格与基金份额净值形成机制以及影响因素不同，存在基金份额交易价格相对于基金份额净值折溢价的风险。如基金份额价格大幅上涨，则可能存在该价格下对应的内部收益率下降，甚至出现全周期内部收益为负等风险。同时本基金穿透持有的基础设施项目为特许经营类项目，存在基金净值逐年降低甚至趋于零的风险。

11、税收等政策调整风险

本基金运作过程中可能涉及基金份额持有人、本基金、资产支持证券、SPV 公司（如有）、项目公司等多层面税负，如果国家税收等政策发生调整，可能影响投资运作与基金收益。若基础设施基金有关法规或政策发生变化，可能对基金运作产生影响。

12、股权转让前项目公司可能存在的税务、或有事项等风险

本基础设施基金交易安排中，基础设施基金拟通过资产支持专项计划等特殊目的载体收购的项目公司已存续，在基础设施基金通过资产支持专项计划等特殊目的载体收购项目公司股权前，项目公司可能存在不可预见的税务风险、未决诉讼以及或有负债事宜等。如基础设施基金通过资产支持专项计划等特殊目的载体受让项目公司股权后发生上述事项，可能影响项目公司的正常运营，进而影响基金份额持有人的投资收益。其中，项目公司对外投资广西中财广贺高速公路投资有限公司（以下简称“中财广贺公司”），认缴出资额 1.40 亿元人民币，中财广贺公司已于 2009 年 2 月 10 日被吊销营业执照。中财广贺公司吊销营业执照相关事实发生在原始权益人 2018 年收购项目公司股权前，基金管理人和原始权益人已于 2023 年

6 月与中财广贺公司登记机关进行沟通，由于年代久远，中财广贺公司主体档案存在遗失，且中财广贺公司已无经营管理人员，原始权益人、管理人暂无法与中财广贺公司原工作人员取得联系，故无法完成公司注销。中财广贺公司被吊销营业执照后至目前，项目公司未因其对中财广贺公司的出资行为而受到行政处罚，或被起诉、索赔的情况。根据《项目公司股权转让协议》及招商公路出具的承诺函，因项目公司股权转让交割日之前的原因发生的针对项目公司股权或资产的法院、仲裁机构或任何机构处理的起诉、索赔、诉讼、调查或程序，相关责任由招商公路承担，如涉及款项赔偿、费用等支出，由招商公路支付至项目公司再由项目公司转付至相关机构，或由招商公路直接支付至相关机构。若项目公司在股权转让交割日及股权转让交割日后因评估基准日之前的原因取得了相关政策补偿等权益或有净收益的，该等政策补偿权益或净收益应归属于招商公路享有，并由项目公司在取得相关政策补偿权益或净收益后向招商公路进行转付。因此，预计中财广贺公司未注销或是否存在或有负债事宜对项目公司及其财产不构成实质风险。基金管理人和原始权益人将继续跟进中财广贺公司注销事项，在具备条件时及时注销中财广贺公司。

13、吸收合并失败风险

基金合同生效后，本基金将以首次募集资金认购招商财富设立的“招商财富招商公路高速公路 1 号资产支持专项计划”项下全部资产支持证券份额，“招商财富招商公路高速公路 1 号资产支持专项计划”收购由招商财富设立的 SPV 公司 100%股权，通过 SPV 公司收购项目公司 100%股权。在上述步骤完成后，项目公司拟对 SPV 公司进行吸收合并。如果前述交易安排未能在预定时间内完成，可能导致基金可供分配金额减少，进而影响投资人收益。

此外，如基础设施资产支持证券未能及时发行，可能延缓项目整体交易进度甚至导致中止或终止交易，从而对本基金投资产生不利影响。

14、基金管理风险

在实际投资操作过程中，基金管理人可能限于知识、技术、经验等因素而影响其对相关信息、经济形势和证券价格走势的判断，其对基础设施项目的管理模式不一定是最优方案，可能导致基础设施项目运营业绩不达预期。

15、资产支持证券投资的流动性风险

本基金持有基础设施资产支持证券全部份额，如发生特殊情况需要处置基础设施资产支持证券，可能会由于资产支持证券流动性较弱从而给基金带来损失（如证券不能卖出或贬值出售等）。

16、操作或技术风险

相关当事人在业务各环节操作过程中，因内部控制存在缺陷、人为因素或者其他不可预见因素造成操作失误或违反操作规程等引致的风险，例如，越权违规交易、会计部门欺诈、交易错误、IT 系统故障等风险。实操中，若公募基金通过资产支持专项计划等特殊目的载体向项目公司提出要求或传达决定，其中任一环节存在瑕疵或延时的，均可能导致相关要求或决定无法及时、完全、准确、有效传递至项目公司，由此可能对项目公司和基础设施资产的运作造成不利影响。

在本基金的各种交易行为或者后台运作中，可能因为技术系统的故障或者差错而影响交易的正常进行或者导致投资者的利益受到影响。前述技术风险可能来自基金管理公司、登记结算机构、销售机构、证券交易所等。

根据证券交易资金前端风险控制相关业务规则，中登公司和证券交易所对交易参与人的证券交易资金进行前端额度控制，由于执行、调整、暂停该控制，或该控制出现异常等，可能影响交易的正常进行或者导致投资人的利益受到影响。

17、利益冲突风险

本基金设立后，基金管理人可能还将管理其他与本基金同类型的基础设施基金；基金管理人聘请的运营管理机构可能持有或为其他同类型的基础设施项目提供运营管理服务；原始权益人也可能持有或管理其他同类型的基础设施项目等。由于上述情况，本基金的关联方可能与本基金存在一定的利益冲突风险。

18、政策风险

货币政策、财政政策、产业政策、区域发展政策等国家及地方政策的变化对证券市场产生一定的影响，导致市场价格波动，影响基金收益而产生风险。

19、基金运作的合规性风险

基金管理或运作过程中，可能因违反国家法律、法规、监管部门的规定以及基金合同有关规定而给基金财产带来损失的风险。

20、其他风险

战争、自然灾害等不可抗力因素的出现，将会严重影响证券市场的运行，可能导致基金财产的损失。金融市场危机、行业竞争、代理机构违约等超出基金管理人自身直接控制能力之外的风险，可能导致基金或者基金份额持有人利益受损。

（二）与基础设施项目相关的风险

1、高速公路行业及政策风险

（1）宏观经济环境变化可能导致的行业风险

中国经济在过去实现了较高的增长速度，居民消费水平的提高，汽车保有量快速增长，城市群的发展，相关产业的高速发展等对高速公路交通量的增长起到了较好的推动作用。未来国际经济、贸易、金融、政治环境仍面临诸多不确定因素，国内经济发展进入新的阶段，交通行业规划和市场环境也具有一定的不确定性。未来上述因素对高速公路行业的发展趋势可能造成不利影响，包括但不限于：

1）基础设施项目所在区域经济增长乏力甚至倒退，人均收入水平下降，人口持续流出，能源及燃料价格高企，抑制出行需求，可能导致运营收入增速变慢甚至下降；

2）汽车行业的智能化和自动化发展、电动车的普及对充电站（桩）和智能化高速公路设施的需求提高，基础设施项目智能化升级不足可能抑制交通需求；

3）基础设施资产的估值下跌；

4）基础设施项目处置的时间延长，难度增加；

5）基础设施项目寻求外部借款的条件恶化，可能无法获得充足必要融资或被动接受更苛刻的融资条件；

6）一家或多家保险公司无法兑现承诺；

7）交易对手风险增加（任何交易对手无法按照交易条款履行责任）。

（2）周边区域交通网络、城市规划等发生变化及基础设施项目所在区域发展不及预期的风险

基础设施项目周边区域交通网络发生重大变化，基础设施项目或与基础设施项目相关的高速公路出入口的开通或关闭，竞争性路段提前完成建设并投入使用或规划新的竞争性路段，高铁、航空、水运等替代性运输途径的发展和完善，目标基础设施资产连接或相邻路段进行工程建设，城市交通枢纽定位变化等因素，均可能对基础设施项目的运营情况产生负面影响。**举例而言，亳阜高速项目 2023 年通行费收入下降，主要系当年度应对外部形势相关措施放宽后，部分对价格敏感的货车选择回流到免费国省道通行；同时，亳州东到亳州南段受到亳州市区三清大道（东绕城快速）于 2022 年底通车的影响，部分短途客货运车辆转移至东外环，带来了部分段落货运的略有下降。**

评估机构对基础设施项目经营收入下滑、收入增长率不及预期等极端经营情形对基础设施项目评估价值进行了敏感性分析，结果如下：

情形	基础设施项目评估价值（万元）
经营收入降低 1%	372,980.29
经营收入降低 2%	368,430.09
经营收入降低 3%	363,879.90

情形	基础设施项目评估价值（万元）
经营收入降低 4%	359,329.71
经营收入降低 5%	354,779.52
经营收入降低 10%	332,028.55
经营收入降低 15%	309,277.59

亳阜高速历史运营方面，其 2007 年-2023 年间通行费收入复合增长率达 12.58%；从近几年历史运营期间来看，2017 年-2023 年交通量（日均自然车流量）复合增长率为 7.37%，通行费收入复合增长率为 4.75%。因 2022 年受政策及第 4 季度货车通行费减免 10%政策影响，导致 2022 年通行费收入略有下滑，不能客观反映本项目实际情况，若不考虑 2022 年数据，本项目 2017-2021 年交通量（日均自然车流量）复合增长率为 10.84%，全年通行费收入复合增长率为 9.11%。亳阜高速的交通量增速处于较高水平，此外，亳阜高速项目所在区域经济发展水平情况良好，路网整体运营效率较高。

亳阜高速所在区域主要经济指标分析如下：

年份	安徽省 GDP 可比价增速	亳州市 GDP 可比价增速	阜阳市 GDP 可比价增速
2017	8.46%	9.20%	9%
2018	8.02%	10.10%	9.50%
2019	7.50%	9.40%	9%
2020	3.90%	4.10%	3.80%
2021	8.30%	8.60%	9%
2022	3.50%	4.20%	3.90%
2023	4.45%	5.44%	2.80%

年份	安徽省历年民用汽车保有量	
	数量（万辆）	增长率（%）
2017	716.1	19.70
2018	820.1	14.50
2019	912.8	11.30
2020	990.9	8.60
2021	1,064.4	7.40
2022	1,129.7	6.10
2023	1,192.6	5.40

年份	亳州市历年民用汽车保有量	
	数量（万辆）	增长率（%）
2017	50.8	18.70
2018	57.8	14.50
2019	63.9	10.50

2020	70.1	8.60
2021	76.1	8.60
2022	87.4	14.90
2023	83.9	-4.00

年份	阜阳市历年民用汽车保有量	
	数量（万辆）	增长率（%）
2005 年	43.41	-
2010 年	84.27	14.2
2015 年	98.49	7.1
2020 年	138.69	7.1
2021 年	131.95	-4.9
2022 年	131.97	0.0

数据来源：安徽省、亳州市、阜阳市国民经济和社会发展统计公报及统计年鉴等。

高速公路行业经营收益与前述因素密切相关，虽然交通咨询机构、评估机构基于相关假设对未来经营收入进行预测，但某一因素的变化将影响预测结果，如基础设施项目所在区域经济社会发展情况不及预期，出现经济增长乏力甚至倒退、人均收入水平下降、人口持续流出、能源及燃料价格高企等情形，可能会抑制出行需求，导致高速公路的车流量增长不及预期，进而影响项目的收益水平。

（3）基础设施基金存续期间以及清算时可能面临的资产收购及处置等需经过主管部门同意的风险

基础设施基金存续期间及清算时可能面临资产收购及处置，主要包括项目公司股权交易和基础设施资产直接交易两种形式。根据《中华人民共和国公路法（2017 年修订）》第 61 条、《交通运输部 国家发展改革委 财政部关于进一步规范收费公路权益转让行为的通知》（交财审发〔2017〕80 号）、《交通运输部 国家发展改革委 财政部关于做好公路收费权转让备案工作的通知》（交财审〔2018〕782 号），关于公路经营企业控股方变更应按照收费经营权转让履行审核审批手续的规定废止，公路经营企业控股方发生变更无需履行审核审批手续，公路收费权转让亦由审批改为备案。

根据项目公司与原安徽省交通厅签署的《亳州-阜阳高速公路特许经营合同书》第 10.1 条的约定，项目建成收费后三年内不得转让该合同项下部分或全部权益给第三方，若三年后转让，须征得原安徽省交通厅的书面确认，并经原审批机构的批准。

本项目已取得安徽省交通运输厅于 2023 年 3 月 21 日出具《安徽省交通运输厅关于招商公路亳阜高速发行基础设施公募 REITs 的复函》，复函中包含“我厅对你公司亳阜高速公

路项目以100%股权转让发行基础设施REITs无异议”有关表述。

本基金存续期间内或清算时，如有新的基础设施资产收购或已购入基础设施资产的处置出售，受限于前述转让限制及其他基础设施资产相关政策规定和届时政策调整变化的影响，仍可能需要经过有关主管部门作为主管部门或协议对手方的审批或者备案，如无法按时完成或满足相关流程及前置条件，则资产的收购或出售计划可能无法顺利实施。

（4）土地使用政策风险

本基金所持有的基础设施项目的土地类型主要为划拨用地、出让用地（服务区内经营性用地），如未来关于土地政策发生变化，可能对基础设施项目运营产生不利影响。

此外，高速公路类基础设施项目的转让，多以项目公司股权交易的方式进行，不涉及基础设施项目的直接交易。但如若发生基础设施项目的直接转让，高速公路类基础设施项目所涉及的划拨用地的转让需符合国家和地方土地相关法律法规政策的要求，并经过地方土地管理部门的批准。在未来收购或处置相关目标基础设施资产的过程中，可能存在因为无法按时完成或满足上述流程及前置条件导致无法顺利收购或处置该等目标基础设施资产的风险。

（5）房屋尚未办理不动产权登记的风险

亳阜高速项目的房屋建筑工程包括建筑面积为10,339平方米的亳州南管理处及亳州南收费站、建筑面积为2,648平方米的主线收费站[1]、建筑面积为1,910平方米的亳州东收费站、建筑面积为2,776平方米的太和东收费站、建筑面积为6,744平方米的辛集服务区，建筑面积为6,972平方米的长春服务区，合计建筑面积31,389平方米，前述房屋建筑所占用土地较少，其占地投影面积不超过亳阜高速项目全部土地使用权面积的0.4987%。截至本招募说明书公告日，上述房屋建筑尚未办理房屋所有权登记，项目公司存在被有权部门采取要求整改等相关措施的风险，包括但不限于可能就未办理房屋所有权登记事宜受到主管部门处罚、被采取监管措施或被提出异议和权利主张发生潜在纠纷；如项目公司直接处置该等房产的，受让人暂不能办理房屋所有权转移登记等。

2、相关政策法规发生变化的风险

基础设施项目属于高速公路类基础设施，收入主要来源于项目公司收取的车辆通行费以及其他运营收入等，资产的运营兼顾经济效益与公众利益。高速公路的车辆通行费收费政策、养护标准等由政府主管部门制定，受政府主管部门管理。如未来国家高速公路收费、养护、环保等政策发生变化或政府主管部门推出收费减免政策，则可能导致通行费收入下降、运营

[1] 该收费站为省界收费站，目前已根据国务院办公厅《关于印发深化收费公路制度改革取消高速公路省界收费站实施方案的通知》（国办发〔2019〕23号）撤销。

成本上升、收费运营期限缩短等风险，对基金财产及投资人收益造成负面影响。

就收费减免政策而言，2020 年度，受到宏观经济及不可抗力因素影响，交通运输部通知 2020 年 2 月 17 日 0 时至 2020 年 5 月 6 日共计 79 天内收费公路上所有车型免费通行，该减免政策对历史现金流有短期影响。2021 年度，安徽省交通运输厅于 2021 年 11 月 8 日发布《安徽省高速公路差异化收费实施方案》并于 2022 年 12 月 28 日发布《安徽省交通运输厅 安徽省发展改革委 安徽省财政厅 关于我省高速公路差异化收费实施方案调整有关事项的通知》，安徽省内高速公路对安徽交通卡 ETC 套装货运车辆支付通行费给予 85 折优惠，执行期限暂定至 2023 年 12 月 31 日。根据安徽省交通运输厅于 2023 年 12 月 31 日发布的《安徽省交通运输厅 安徽省发展改革委 安徽省财政厅关于优化调整安徽省高速公路差异化收费政策的通知》，安徽省内高速公路对安徽交通卡 ETC 套装货运车辆支付通行费给予 85 折优惠，该减免政策对本项目未来经营期间的现金流影响已在交通量、收入预测和评估结论中考虑。2022 年度，受到宏观经济及不可抗力因素影响，交通运输部通知第四季度货车通行费减免 10%，该减免政策对历史现金流有短期影响。根据国务院于 2012 年 7 月 24 日转发并实施《重大节假日免收小型客车通行费实施方案》，小型客车（7 座以下，含 7 座）免费通行的时间范围为春节、清明节、劳动节、国庆节等四个国家法定节假日，以及当年国务院办公厅文件确定的上述法定节假日连休日，本项目未来预测年全年，小型客车（7 座以下，含 7 座）在春节、清明节、劳动节、国庆节等四个国家法定节假日免费通行。根据《安徽省交通运输厅安徽省发展改革委关于落实收费公路 ETC 车辆通行费优惠政策的通知》（皖交运函〔2019〕204 号）在继续执行客车安徽交通卡支付通行费享 95 折优惠政策，货车安徽交通卡支付通行费享 85 折优惠政策的同时，对安徽省内收费公路的使用外省电子支付卡支付通行费的车辆，实行车辆通行费 95 折优惠政策。此外，根据《关于清理规范我省地方性车辆通行费减免政策有关事项的通知》（皖交路〔2019〕134 号）、《交通运输部办公厅 国家发展改革委办公厅 财政部办公厅 农业农村部办公厅关于进一步提升鲜活农产品运输“绿色通道”政策服务水平的通知》（交办公路〔2022〕78 号）等规范性通知文件，亳阜高速在经营期内将对鲜活农产品运输车辆、邮政服务运邮车辆、秸秆运输车辆、高速督查检查专用车辆、防汛抢险指挥车辆（汛期）等免收通行费用。此类节假日、车型减免政策、ETC 优惠等均为持续性政策，本项目在编制交通量预测与收入分析报告、资产评估报告时已考虑此类政策影响，可充分保障投资人的利益。

3、运营风险

本基金投资集中度高，收益率很大程度依赖基础设施项目运营情况。在基金运行期内，

基础设施项目可能因经济环境变化、法律法规和行业政策变化、运营管理不善、**恶劣天气**等因素影响导致基础设施资产运营状况不佳或者遭受损失，从而导致实际现金流低于测算现金流，影响投资人收益。目标基础设施资产运营过程中通行费收入等收入的波动也将影响基金收益分配水平的稳定。

（1）运营成本相关风险

基金管理人及外部管理机构将尽力在保障基础设施项目使用标准达到法律法规和主管部门要求的前提下，合理控制基础设施项目运营开支。基础设施项目已运营超过 17 年，2019-2023 年进行了大规模的养护处治，目前桥梁、交安设施等方面整体状况较好，但也存在一些问题，如桥梁伸缩缝破坏、支座老化等现象，为加强养护，需支出一定的养护费用，相关费用已在评估测算及现金流测算中加以考虑。但基础设施项目依然可能出现运营开支的增长速度过快的情况，从而导致项目净现金流的减少，该等情况包括但不限于：

1）直接或间接税务政策、法律法规的变化，基础设施项目税项及其他法定支出的增加；

2）相关法律法规及政策变动（包括但不限于技术规范等提升），导致基础设施项目所需承担的成本增加；

3）基础设施项目聘请第三方提供服务相关成本的增加；

4）基础设施项目维修和保养成本及资本性支出的增加；

5）通胀率的上升，劳务成本的提高；

6）保险费用上涨，或不在承保范围内的开支增加；

7）其他不可预见情况导致的支出增长等。

（2）维修和改造的相关风险

随着公路路网进一步加密、高速公路行业软硬件水平要求的逐渐提高，对于道路监控、智能化运营管理、电动车充电设施、无人驾驶辅助设备等发展趋势对基础设施项目的设计和软硬件配置提出更高的要求，且行业主管部门也可能提出新的要求，因此基础设施资产在未来可能需要主动或被动实施维修或重大改造升级（包括路衍业务或其他新项目的建设等）。

资产使用期限的增长及交通量的增加，基础设施项目的维修和改造频率、规模和成本也可能增加，甚至如资产质量严重恶化可能需要进行大规模维修，以保障高速公路通行服务质量。

高速公路的机动车设计通行能力有上限，如接近或达到上限，则可能发生拥堵、事故增多、影响通行效率，基础设施项目需要通过扩能改造提高公路的承载能力和技术标准。

基础设施项目维修和改造在不同阶段和不同程度上，需取得多项政府许可、监管批准和

验收等。各项批准的授予取决于能否满足相关规定的若干条件，申请和达成相关条件可能因项目具体情况存在不确定性，导致维修和改造工程无法顺利开展，或无法通过相关验收。

基础设施项目维修和改造的过程可能受到如劳资纠纷、建设安全事故、物资设备供应短缺、承包商未能履约、相关技能的劳工短缺、自然灾害、环保要求提高、人力及物价成本上涨、重大流行性传染病等事项的影响，导致成本大幅增加、工程无法按时完成的情况，工期延误将减少基础设施项目的运营收入。

基础设施项目的维修和改造可能需要投入大量资金，但实际完成以后的交通量情况可能无法达到预期水平，使改造投资的收益目标无法达成，对项目经营业绩产生不利影响。

基金运作期内将根据经营情况和资金需求，通过调整分配金额和对外借款余额等方式对现金余额进行管理，尽量维持合理的现金余额水平。特别地，截至本招募说明书公告日，预计至本项目运营期末，亳阜高速项目通行能力及服务水平较好，预计不存在通过扩能改造等形式延续或者提升道路通行能力的安排，但不排除未来因路网规划进一步调整、政策变动等原因而被要求通过扩能改造等形式延续或者提升道路通行能力的极端风险，如进行扩能改造需要投入的资金规模过大，将有可能以基础设施基金扩募或外部借款的形式引入资金，满足相关建设工程需要。尽管如此，仍可能出现现金余额无法满足基础设施项目维修和改造资本支出的情况，导致必要的基础设施项目维修和改造计划推迟，使基础设施项目无法在理想状态下运营。

上述事项的发生可能导致基础设施项目维修和改造无法按计划实施，基础设施项目收入损失或收入增长不达预期，对基础设施项目的现金流，外部借款的偿还能力（若有），以及基础设施资产的估值和可供分配现金金额均造成不利影响。

（3）其他运营相关的风险

安全生产、环境保护、**恶劣天气**和意外事件的风险：在开展基础设施项目运营、维修保养和改造过程中，存在若干意外风险，基础设施项目本身或周边可能发生交通事故或环境污染事件，同时，虽项目公司将服务区整租至中国石化销售股份有限公司安徽石油分公司（简称“中石化销售安徽石油分公司”），由中石化销售安徽石油分公司负责服务区的经营管理等工作，但若发生安全生产、环境保护和意外事件等，项目公司仍可能承担一定责任。若发生上述意外可能对基础设施资产造成损害、损毁、人员伤亡、声誉损失等，并可能导致项目公司承担法律责任。由于意外事件可能导致政府调查或实施安全生产整改措施，导致基础设施项目经营中断，进一步导致基金及项目公司在声誉、业务、财务方面承担损失。**同时，高速公路受下雪、强降雨、团雾等恶劣天气影响，可能导致交通管制加强乃至暂时性封路等风**

险。举例而言，亳阜高速项目2024年第一季度通行费收入同比呈现下降趋势，其主要系受到2024年一季度极端恶劣天气交通管制加强及春节节假日免费时长增加的影响。

基础设施资产保险理赔金额无法覆盖财产损失的风险：基金管理人将根据法律法规要求，通过项目公司对其所持有的基础设施资产进行投保，但受限于保险公司的法律法规、行业惯例和内部管理要求，商业保险合同中对基础设施资产的投保金额及赔付金额存在上限，从而可能出现基金运作期内发生基础设施资产因自然灾害或意外事故而毁损、灭失，但其保险赔付金额低于资产评估值或重建成本；基础设施项目可能面临公众责任申索，而保险所得款项无法覆盖上述金额；保险赔付金额可能无法覆盖基础设施项目的收入损失；保险可能并不承诺特殊情形下损失的赔付。上述情形可能对基础设施资产持有人利益产生风险。

4、处置风险

在项目公司运营出现较大困难时，本基金将通过处置资产支持证券、标的股权、标的债权和/或基础设施项目的权益来获得处置收入。受限于相关处置变现程序和届时市场环境的影响，高速公路行业资产的处置变现时间和变现金额具有一定的不确定性，从而影响基金份额持有人预期收益的实现。在极端情况下，本基金最终实现的变现资产可能将无法弥补对项目公司股权的投资本金，进而可能导致投资者亏损。

5、评估风险

本基金投资的基础设施项目采用收益法进行评估，收益法估值对于项目现金流和收入增长的预测、折现率的选择、运营管理的成本等参数需要进行大量的假设。由于预测期限长，部分假设较小幅度的偏差可能会影响基础设施项目的估值，可能导致评估值不能完全反映基础设施项目的公允价值。同时，基础设施项目的评估结果并未考虑因设立本基金而发生的基金管理费、专项计划管理费、运营管理费、外部借款利息等费用，而该等费用需要由基金财产承担。由于现金流和收入预测普遍不考虑突发因素或不可抗力带来的收入下降，在未来持续运作过程中，可能会出现长期收益不及预期的风险。

6、交通量预测的风险

本基金聘请了招商局重庆交通科研设计院有限公司作为交通咨询机构为基础设施项目的交通量和通行费收入预测提供了专业服务。

交通咨询机构的预测过程运用了相关技术方法，遵循了业内惯例，并基于一定的合理假设。然而对于任何高速公路的交通量与收益的预测都有不确定性，由于无法完全掌握所有可能发生的变化，预测值与实际结果之间会有出入。此外，交通量与收益预测主要是反映整体的长期趋势，在任何一特定年中预测值与实际结果也可能由于不同因素影响而导致差异。

7、现金流预测的风险

本基金对基础设施项目未来现金流进行合理预测，正常情况下影响基础设施项目未来现金流的因素主要为标的公路运营收入净额，运营收入净额影响因素包括高速公路行业发展和运营管理机构运营能力；高速公路行业发展受国家行业政策、所在地区发展及交通行业竞争等因素影响，运营管理机构运营能力受制于其对标的公路运营能力、道路交通设施维护能力等因素。此外，现金流预测基于对车辆通行费等现金收入及运营维护成本等现金支出的假设，由于影响收入和支出的因素具有一定的不确定性或存在无法达到预期的风险，因此对基础设施项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，本基金持有人可能面临现金流预测偏差导致的最终获得分配不及预期的风险。

8、股东借款带来的现金流波动风险

本基金在专项计划层面设置了股东借款：（1）SPV 公司收购项目公司后，专项计划受让原招商公路对项目公司的借款债权；（2）专项计划收购 SPV 公司后，向 SPV 公司增资和发放股东借款，用于收购项目公司股权。SPV 公司收购项目公司后，项目公司与 SPV 公司完成吸收合并，项目公司将承继此项债务，有利于优化项目公司资本结构。但该结构存在以下风险：

（1）如未来关于股东借款利息的税前抵扣政策发生变动，或资本市场利率下行使股东借款利息的税前抵扣额低于预期，导致所得税应纳税额的提高，使本基金可供分配现金流不达预期，导致现金流波动风险。

（2）如未来关于民间借贷借款利率上限等政策或法规发生变动，导致项目公司可能不能按照《股东借款确认协议》《SPV 公司股东借款协议》《项目公司债权转让协议》和《债权确认协议》等的约定偿还股东借款本金和利息；经协商一致可对每期还本付息安排进行调整，股东借款项下的还本付息存在一定不确定性；在极端情况下，项目公司收入可能将不足以偿还股东借款项下全部本金利息，使本基金现金流分配不达预期，带来现金流波动风险。

9、基础设施项目直接或间接对外融资的借款风险

本基金可对外借款用于基础设施项目的日常运营、维修改造、基础设施项目收购等，基金总资产不得超过基金净资产的 140%，其中用于基础设施项目收购的借款金额不得超过基金净资产的 20%。基金运作期内，受业绩水平及外部融资环境的影响，基金及基础设施项目可能无法取得充足的借款资金，对基础设施项目的正常维护改造及并购计划产生不利影响。特别地，基金运作期内，基金合并报表层面对高速公路资产拟采用成本法计量，基金净资产将随着折旧摊销而逐年递减，从而对基金对外借款的金额上限形成制约。

本基金将通过特殊目的载体持有的项目公司拟设置不超过 37,284.25 万元的银行贷款，

详见本招募说明书“基础设施基金整体架构”之“基础设施基金的交易安排”之“项目公司的借款方案”。

银行借款属于公司一般负债，优先于本基金可供分配现金流的分配。上述对外借款可能导致本基金存在如下特殊风险：

（1）如未来 LPR 上行，项目公司的财务成本将有所上升，导致可供分配金额降低，进而对投资人的投资收益产生不利影响。

（2）如项目公司经营状况发生不利变化，贷款银行可能要求提前归还贷款本息，导致项目公司现金流进一步减少，进而对投资人的投资收益产生不利影响。

（3）如项目公司资金不足以偿还到期债务，银行可能提起诉讼、仲裁或其他法律措施，基础设施项目存在运营受到限制的风险。

10、《特许经营权协议》违约风险

如发生违反项目公司签署之《特许经营权协议》的情形，可能导致行业主管部门要求项目公司支付违约金和赔偿损失，甚至可能导致《特许经营权协议》提前终止、项目公司的特许经营权被提前收回，从而给基金份额持有人造成损失。

11、基础设施项目特许经营权提前终止风险

本基金存续期间，极端情况下，基础设施项目的特许经营权可能由于安徽省人民政府/安徽省交通运输厅等政府单位/主管机构的规划等政策发生变化而受到影响。如果安徽省人民政府/安徽省交通运输厅等政府单位/主管机构决定提前终止本基础设施项目的特许经营权并给予相应补偿（如有），投资者预期的投资收益可能无法全部实现。

12、基础设施项目运营管理机构的解聘及更换风险

本基金存续期间，如果发生运营管理机构解聘或更换情形，该等拟聘任机构需满足《运营管理服务协议》相关要求。如基金份额持有人大会审议运营管理机构解聘及更换事宜，与运营管理机构存在关联关系的基金份额持有人无需回避表决，存在因招商公路持有较高比例基金份额从而影响持有人大会审议结果的可能性。

13、运营管理机构履职风险

（1）在本基金运作期间，基础设施项目的运营业绩与运营管理机构所持续提供的服务及表现密切相关。如运营管理机构未能尽责履约，或其内部作业、人员管理及系统操作不当或失误，可能给基础设施项目造成损失。

（2）在本基金运作期间，存在运营管理机构不续聘或解聘且没有合适续聘机构的可能性。此外，运营管理机构的相关人员可能离职并在离职后管理与本基金投资的基础设施项目

存在竞争关系的项目，对基础设施项目的业务、财务状况、经营业绩及前景可能会造成不利影响。

（3）运营管理机构的内部监控政策及程序可能不能完全有效，可能无法发现及防止项目公司员工、其他第三方员工的相关违法违规行为。若出现上述情况，可能会对本基金造成不利影响。

14、计划管理人、托管人尽职履约风险

基础设施基金的正常运行依赖于计划管理人、基金及计划托管人等参与主体的尽责服务，存在计划管理人和/或托管人违约违规风险。当上述机构未能尽责履约，或其内部作业、人员管理及系统操作不当或失误，可能会给基础设施基金造成损失，并可能进而影响基金份额持有人的利益。

15、竞争性项目风险

现行规划内的其他收费公路、铁路、国省县公路干道等竞争性交通设施项目对亳阜高速存在一定的引流/分流，将对亳阜高速的运营产生一定影响，同时，随着安徽省经济的迅速发展，亳阜高速公路沿线地区的交通方式和交通路线的选择将不断多元化，如航空、铁路（包括城际高速铁路）、其他公路、水运等方式的竞争。随着安徽省加大对省内铁路、城际快速通道、航空货运的投入，其他交通工具凭借各自特点和优势形成的运力，会对高速公路的交通量在客运、货运等方面产生替代性分流效应。

16、关联交易风险

基金管理人、计划管理人、原始权益人、运营管理机构、交通咨询机构等机构具有一定的关联关系。本基金或者本基金控制的特殊目的载体与关联方之间发生的转移资源或者义务的事项或将构成本基金的关联交易。基础设施基金层面，除基金管理人可能运用基金财产买卖基金管理人、基金托管人及其控股股东、实际控制人或者与其有重大利害关系的公司发行的证券或者承销期内承销的证券等事项外，关联交易还包括但不限于购买资产支持证券、借入款项、聘请运营管理机构、出售项目公司股权、基础设施项目购入与出售及基础设施项目运营及管理阶段存在的购买、销售等行为；项目公司层面，基金管理人和运营管理机构在履职过程中，可能向项目公司或运营管理机构等关联方的采购涉及包括但不限于基础设施项目的养护、维修、机电等服务，存在关联交易风险。

17、项目公司股权交割后人员剥离的风险

根据《项目公司股权转让协议》约定，招商公路和 SPV 公司完成项目公司 100%股权转让交割后 60 日内，项目公司原有的相关员工转移至运营分公司，相关人员安置费用（如有）

由项目公司承担。转移后，项目公司原有员工劳动关系归属于运营分公司，员工的薪酬、社保、差旅、管理、解聘等涉及的支出由运营管理机构自行承担，不再从项目公司支付。此外，项目公司原有的外包服务全部解除，相关外包劳务关系（如食堂、保安保洁等）转移至运营分公司。

18、专项计划等特殊目的载体提前终止风险

因发生专项计划等特殊目的载体法律文件约定的提前终止事项，专项计划等特殊目的载体提前终止，则可能导致资产支持证券持有人（即本基金）无法获得预期收益、专项计划更换资产支持证券管理人甚至导致本基金基金合同提前终止。

19、特许经营权到期移交及项目公司到期清算的风险

根据《亳州-阜阳高速公路特许经营合同书》的约定，亳阜高速的特许经营期将于 2036 年 12 月 14 日届满，届时需配合交通运输主管部门对亳阜高速进行项目移交，但由于移交程序、移交标准等存在不确定性，且可能涉及项目公司员工安置等事宜，由此产生的风险和费用存在不确定性。同时，项目公司经营期满将实施公司清算、注销等程序，也可能面临政策调整、不可抗力、操作风险等无法预见事项，将影响投资人的收益，以及项目公司、专项计划和公募基金的清算。

20、意外事件、安全生产事故、交通事故、恶劣天气及不可抗力给基础设施项目造成的风险

项目公司可通过运营管理机构为基础设施项目提供维修及保养服务，维修及保养服务涉及重型机械的操作，操作过程中可能会发生意外事件；高速公路运营生产过程中，不可避免地会发生安全生产事故、交通事故等，项目公司可能面临基础设施项目的损害或破坏、人身伤害或死亡以及承担相应法律责任的风险。**同时，高速公路受下雪、强降雨、团雾等恶劣天气影响，可能导致交通管制加强乃至暂时性封路等风险。举例而言，亳阜高速项目 2024 年第一季度通行费收入同比均呈现下降趋势，其主要系受到 2024 年一季度极端恶劣天气交通管制加强及春节节假日免费时长增加的影响。**此外，如发生地震、台风、水灾、火灾、**恶劣天气、**战争、瘟疫、政策、法律变更及其他不可抗力事件，基础设施项目经营情况可能受到影响，进而对本基金的收益分配造成不利影响。

上述风险揭示事项仅为列举事项，未能详尽列明基础设施基金的所有风险。投资者在参与基础设施基金相关业务前，应认真阅读基金合同、招募说明书、基金产品资料概要等法律文件，熟悉基础设施基金相关规则，自主判断基金投资价值，自主做出投资决策，自行承担投资风险。

目录

一、绪言..... 24
二、释义..... 26
三、基础设施基金整体架构..... 38
四、基础设施基金治理..... 63
五、基金管理人..... 88
六、基金托管人..... 102
七、相关服务机构..... 106
八、风险揭示..... 109
九、基金的募集..... 135
十、基金合同的生效..... 146
十一、基金份额的上市交易和折算..... 147
十二、基金的投资..... 151
十三、基金的财产..... 156
十四、基础设施项目基本情况..... 158
十五、基础设施项目财务状况及经营业绩分析..... 221
十六、现金流预测分析及未来运营展望..... 260
十七、原始权益人..... 322
十八、基础设施项目运营管理安排..... 358
十九、利益冲突与关联交易..... 382
二十、基础设施基金扩募与基础设施项目购入..... 398
二十一、基金资产的估值..... 401
二十二、基金的收益与分配..... 408
二十三、基金的费用与税收..... 410
二十四、基金的会计与审计..... 415
二十五、基金的信息披露..... 417
二十六、基金合同的变更、终止与基金财产的清算..... 425
二十七、基金合同的内容摘要..... 429
二十八、基金托管协议的内容摘要..... 461

二十九、对基金份额持有人的服务..... 474
三十、其他应披露事项..... 476
三十一、招募说明书存放及查阅方式..... 477
三十二、备查文件..... 478
三十三、招募说明书附件..... 479

一、绪言

《招商基金招商公路高速公路封闭式基础设施证券投资基金招募说明书》（以下简称“招募说明书”或“本招募说明书”）依据《中华人民共和国民法典》（以下简称“《民法典》”）、《中华人民共和国证券投资基金法》（以下简称“《基金法》”）、《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）、《公开募集证券投资基金运作管理办法》（以下简称“《运作办法》”）、《公开募集证券投资基金销售机构监督管理办法》（以下简称“《销售办法》”）、《公开募集证券投资基金信息披露管理办法》（以下简称“《信息披露办法》”）、《关于推进基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点相关工作的通知》《国家发展改革委关于进一步做好基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点工作的通知》《国家发展改革委关于规范高效做好基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）项目申报推荐工作的通知》《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》（以下简称“《基础设施基金指引》”）、《深圳证券交易所公开募集基础设施证券投资基金业务办法（试行）》（以下简称“《业务办法》”）、《深圳证券交易所公开募集基础设施证券投资基金业务指引第 1 号—审核关注事项（试行）（2023 年修订）》（以下简称“《审核关注事项》”）、《深圳证券交易所公开募集基础设施证券投资基金业务指引第 2 号—发售业务（试行）》《深圳证券交易所公开募集基础设施证券投资基金业务指引第 3 号—新购入基础设施项目（试行）》（以下简称“《扩募指引》”）、《深圳证券交易所公开募集基础设施证券投资基金业务指引第 5 号—临时报告（试行）》《公开募集基础设施证券投资基金网下投资者管理细则》《公开募集基础设施证券投资基金尽职调查工作指引（试行）》《公开募集基础设施证券投资基金运营操作指引（试行）》《中国证券登记结算有限责任公司公开募集基础设施证券投资基金登记结算业务实施细则（试行）》《中国证券登记结算有限责任公司深圳证券交易所公开募集基础设施证券投资基金登记结算业务指引（试行）》及其他有关规定以及《招商基金招商公路高速公路封闭式基础设施证券投资基金基金合同》（以下简称“基金合同”）编写。

本基金管理人承诺本招募说明书不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担法律责任。本基金是根据本招募说明书所载明的资料申请募集的。基金管理人没有委托或授权任何其他人提供未在本招募说明书中载明的信息，或对本招募说明书作任何解释或者说明。

本招募说明书根据本基金的基金合同编写，并经中国证监会注册。基金合同是规定基金合同当事人之间权利义务关系的基本法律文件，其他与本基金相关的涉及基金合同当事人之

间权利义务关系的任何文件或表述，如与基金合同有冲突，均以基金合同为准。基金合同当事人按照《基金法》、基金合同及其他有关规定享有权利、承担义务。基金合同的当事人包括基金管理人、基金托管人和基金份额持有人。基金投资者依基金合同取得本基金的基金份额，即成为基金份额持有人和基金合同的当事人，其持有基金份额的行为本身即表明其对基金合同的承认和接受。基金份额持有人作为基金合同当事人并不以在基金合同上书面签章为必要条件。

基金投资者欲了解基金份额持有人的权利和义务，应详细查阅基金合同。

二、释义

在本招募说明书中，除非文意另有所指，下列词语或简称具有如下含义：

（一）与主体有关的定义

1、基金/本基金/基础设施基金：指招商基金招商公路高速公路封闭式基础设施证券投资基金。

2、基金管理人：指招商基金管理有限公司（以下简称“招商基金”），或根据基金合同任命的作为基金管理人的继任机构。

3、基金托管人：指中国银行股份有限公司（以下简称“中国银行”），或根据基金合同任命的作为基金托管人的继任机构。

4、原始权益人：指基础设施基金持有的基础设施项目的原所有权人，包括本基金首次发售时的原始权益人招商局公路网络科技控股股份有限公司（以下简称“招商公路”）及因本基金扩募或其他原因所持有的其他符合《基础设施基金指引》和中国证监会其他规定的基础设施项目的原所有权人。

5、资产支持证券管理人/计划管理人：指招商财富资产管理有限公司（以下简称“招商财富”）或其继任主体及基金投资的其他专项计划的资产支持证券管理人。

6、管理人：指基金管理人、计划管理人的单称或合称。

7、资产支持证券托管人/计划托管人：指中国银行股份有限公司北京市分行（以下简称“中国银行北京分行”）或其继任主体及基金投资的其他专项计划的托管人。

8、资产支持专项计划/专项计划：指由计划管理人设立的基础设施资产支持专项计划，首期基础设施资产支持专项计划为招商财富招商公路高速公路 1 号资产支持专项计划（暂定名）。

9、监管银行：指根据《项目公司监管协议》《SPV 公司监管协议》的约定担任监管银行的中国银行股份有限公司安徽省分行，或根据该等协议任命的作为监管银行的继任主体。

10、项目公司：本基金首次发售时，指直接持有基础设施项目的安徽亳阜高速公路有限公司（曾用名“安徽新中侨基建投资有限公司”）。

11、SPV/SPV 公司：指根据特殊目的载体的相关交易安排，由招商财富设立的特殊目的公司，专项计划受让 SPV 股权后拟由 SPV 受让项目公司股权。原则上，SPV 与项目公司应进行吸收合并，完成吸收合并后，SPV 注销，项目公司继续存续并承继 SPV

相关权利、权益、义务和责任。

12、特殊目的载体：指由本基金根据《基础设施基金指引》直接或间接全资拥有的法律实体，本基金通过特殊目的载体取得基础设施项目经营权利。在本基金中，特殊目的载体指资产支持专项计划、SPV 和项目公司的单称或合称。

13、外部管理机构/运营管理机构：指承担基础设施项目运营管理职能的招商局公路网络科技控股股份有限公司及其下设的专门提供委托管理服务的运营子公司（包括运营分公司）和/或基金管理人根据《运营管理服务协议》指定的主体。

14、运营子公司：指招商公路运营管理（北京）有限公司。

15、运营分公司：指招商公路运营管理（北京）有限公司亳州分公司，为运营子公司在安徽省亳州市依法设立的分支机构。

16、财务顾问：指符合法律法规规定的条件，基金管理人依法聘请的对基础设施项目进行尽职调查和办理基础设施基金份额发售的路演推介、询价、定价、配售及扩募等相关业务活动的证券公司，本基金的财务顾问为中国国际金融股份有限公司（以下简称“中金公司”）或基金管理人依法聘请的其他机构。

17、法律顾问：指为本基金、专项计划提供法律服务的北京市环球律师事务所或基金管理人、计划管理人依法聘请的其他机构。

18、项目公司审计机构：指审计项目公司财务报表的中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）或基金管理人依法聘请的其他机构。

19、现金流预测复核机构：指德勤华永会计师事务所（特殊普通合伙）或基金管理人依法聘请的其他机构。

20、评估机构：指对本基金持有的基础设施项目进行评估，并出具初始评估报告的中通诚资产评估有限公司或基金管理人依法聘请的其他机构。

21、交通咨询机构/交科院：招商局重庆交通科研设计院有限公司。

22、投资人/投资者：指个人投资者、机构投资者、合格境外投资者以及法律法规或中国证监会允许购买证券投资基金的其他投资人的合称。

23、个人投资者：指依据有关法律法规规定可投资于证券投资基金的自然人。

24、机构投资者：指依法可以投资证券投资基金的、在中华人民共和国境内合法登记并存续或经有关政府部门批准设立并存续的企业法人、事业法人、社会团体或其他组织。

25、合格境外投资者：指符合《合格境外机构投资者和人民币合格境外机构投资者境内

证券期货投资管理办法》及相关法律法规规定可以使用来自境外的资金投资于在中国境内依法募集的证券投资基金的中国境外的机构投资者，包括合格境外机构投资者和人民币合格境外机构投资者。

26、战略投资者：指参与本基金战略配售的投资者（包括参与本基金战略配售的原始权益人或其同一控制下的关联方，以及其它符合中国证监会及深圳证券交易所投资者适当性规定、且满足基金管理人与财务顾问在招募说明书及询价公告中披露的选取标准的专业机构投资者）。

27、网下投资者：指依法可以参与基础设施基金网下询价的证券公司、基金管理公司、信托公司、财务公司、保险公司及保险资产管理公司、合格境外投资者、商业银行及其理财子公司、政策性银行、符合规定的私募基金管理人以及其他中国证监会认可及深圳证券交易所投资者适当性规定的专业机构投资者，以及根据有关规定参与基础设施基金网下询价的全国社会保障基金、基本养老保险基金、年金基金等。

28、公众投资者：指符合法律法规规定的可投资于基础设施证券投资基金的个人投资者、机构投资者、合格境外投资者以及法律法规或中国证监会允许购买证券投资基金的其他投资者。

29、基金份额持有人：指依基金合同和招募说明书合法取得基金份额的投资人。

30、会员单位：指具有基金销售业务资格并经深圳证券交易所和中国证券登记结算有限责任公司认可的深圳证券交易所会员单位。

31、销售机构：指招商基金管理有限公司以及符合《销售办法》和中国证监会规定的其他条件、取得基金销售业务资格并与基金管理人签订了基金销售服务协议、办理基金销售业务的机构，以及具有基金销售业务资格、可通过深圳证券交易所交易系统办理基金份额认购的会员单位。其中，可通过深圳证券交易所办理本基金销售业务的机构必须是具有基金销售业务资格、并经深圳证券交易所和中国证券登记结算有限责任公司认可的深圳证券交易所会员单位。

（二）本基金或专项计划涉及的主要文件

32、基金合同：指《招商基金招商公路高速公路封闭式基础设施证券投资基金基金合同》及对基金合同的任何有效修改或补充。

33、托管协议/基金托管协议：指基金管理人与基金托管人就本基金签订的《招商基金招商公路高速公路封闭式基础设施证券投资基金托管协议》，及对该托管协议的任何有效修改或补充。

34、专项计划托管协议：指计划管理人（代表专项计划）与计划托管人签订的《招商财富招商公路高速公路 1 号资产支持专项计划托管协议》，及对该协议的任何有效修改或补充。

35、招募说明书/本招募说明书：指《招商基金招商公路高速公路封闭式基础设施证券投资基金招募说明书》及其任何有效修改或补充。

36、基金产品资料概要：指《招商基金招商公路高速公路封闭式基础设施证券投资基金基金产品资料概要》及其任何有效修改或补充。

37、询价公告：指《招商基金招商公路高速公路封闭式基础设施证券投资基金基金份额询价公告》及其任何有效修改或补充。

38、基金份额发售公告：指《招商基金招商公路高速公路封闭式基础设施证券投资基金基金份额发售公告》及其任何有效修改或补充。

39、上市交易公告书：指《招商基金招商公路高速公路封闭式基础设施证券投资基金上市交易公告书》及其任何有效修改或补充。

40、《认购协议》/《资产支持证券认购协议与风险揭示书》：指基金管理人与计划管理人签署的《招商财富招商公路高速公路 1 号资产支持专项计划资产支持证券认购协议与风险揭示书》及其任何有效修改或补充。

41、《计划说明书》：指《招商财富招商公路高速公路 1 号资产支持专项计划说明书》及其任何有效修改或补充。

42、《标准条款》/标准条款：指计划管理人为规范专项计划的设立和运作而制作的《招商财富招商公路高速公路 1 号资产支持专项计划标准条款》及其任何有效修改或补充。

43、《运营管理服务协议》/《运营管理协议》：指基金管理人、计划管理人、运营管理机构与项目公司等相关方签署的委托经营管理合同及其任何有效修改或补充，本基金初始阶段签署的委托经营管理合同为《招商基金招商公路高速公路封闭式基础设施证券投资基金基础设施项目运营管理服务协议》。

44、《项目公司监管协议》：指基金管理人、计划管理人（代表专项计划）、监管银行与项目公司等相关方签署的相关账户监管协议及其任何有效修改或补充，本基金初始阶段签署的项目公司监管协议为《安徽亳阜高速公路有限公司资金监管协议》，以及对该协议的任何有效修改或补充。

45、《SPV 公司监管协议》：指基金管理人、计划管理人（代表专项计划）、监管银行与

SPV 公司签署的《SPV 公司资金监管协议》，以及对该等协议的任何有效修改或补充，本基金初始阶段签署的 SPV 公司监管协议为《SPV 公司资金监管协议》，以及对该协议的任何有效修改或补充。

46、《SPV 公司股权转让协议》：指计划管理人（代表专项计划）与招商财富就收购 SPV 公司 100%的股权所签订的《SPV 公司股权转让协议》，以及对该协议的任何有效修改或补充。

47、《SPV 公司增资股东决定》：指计划管理人（代表专项计划）就增加 SPV 公司注册资本所出具的股东决定。

48、《SPV 公司股东借款协议》：指计划管理人（代表专项计划）与 SPV 公司就股东借款的发放所签订的《SPV 公司股东借款协议》，以及对该协议的任何有效修改或补充。

49、《项目公司股权转让协议》：指 SPV 公司与原始权益人、项目公司就收购项目公司 100%的股权所签订的《项目公司股权转让协议》，以及对该协议的任何有效修改或补充。

50、《项目公司债权转让协议》：指招商公路与计划管理人（代表专项计划）签署的《债权转让协议》，约定招商公路向专项计划转让对项目公司所享有的债权的相关权利义务安排的合同和文件，以及对该等合同和文件的任何有效修改或补充。

51、《债权确认协议》：指计划管理人（代表专项计划）与项目公司签署的《债权确认协议》，对招商公路转让给专项计划的标的债权的偿还安排进行确认，以及对该等合同和文件的任何有效修改或补充。

52、《吸收合并协议》：指 SPV 公司与项目公司就吸收合并事宜签署的协议，以及对该等协议的任何有效修改或补充。

53、《股东借款确认协议》：指计划管理人（代表专项计划）与项目公司签署的《股东借款确认协议》，在项目公司和 SPV 公司吸收合并完成后就专项计划对项目公司享有的全部债权的偿还安排进行确认，以及对该等合同和文件的任何有效修改或补充。

54、贷款银行/中国银行亳州分行：指中国银行股份有限公司亳州分行。

55、新《借款合同》：指项目公司与中国银行亳州分行签署的《借款合同》，及其对该合同的任何有效修改或补充。根据新《借款合同》的约定，中国银行亳州分行向项目公司新发借款用于置换项目公司对招商局集团财务有限公司借款。

56、《原借款合同补充合同》：指项目公司与中国银行亳州分行签署的《借款合同补充

合同》，及其对该补充合同的任何有效修改或补充。根据《原借款合同补充合同》的约定，中国银行亳州分行同意对编号为“（2009）圳中银司借字第 60418 号”的《借款合同》及其补充协议项下项目公司未结清借款进行延期。

57、《交通量预测与收入分析咨询报告》：指交通咨询机构于 2024 年 4 月出具的《安徽亳州（豫皖界）至阜阳（刘小集）高速公路项目（全长 101.3 公里）交通量预测与收入分析咨询报告》。

58、《运营与维护成本分析咨询报告》：指交通咨询机构于 2024 年 4 月出具的《安徽亳州（豫皖界）至阜阳（刘小集）高速公路项目（全长 101.3 公里）运营与维护成本分析咨询报告》。

59、《工程评估报告》：指交通咨询机构于 2024 年 4 月出具的《安徽亳州（豫皖界）至阜阳（刘小集）高速公路项目（全长 101.3 公里）工程评估报告》。

60、《评估报告》：指评估机构于 2024 年 4 月出具的《招商基金管理有限公司拟发行公募 REITs 所涉及的安徽亳阜高速公路有限公司亳阜高速公路资产组(含收费权益)价值资产评估报告》。

61、《可供分配金额测算表及审核报告》：指现金流预测复核机构于 2024 年 4 月出具的《招商基金招商公路高速公路封闭式基础设施证券投资基金可供分配金额测算表及审核报告》。

（三）与基金及专项计划相关的定义

62、封闭式基金：指基金份额总额在基金合同期限内固定不变（因扩募或者因本基金发生份额折算等事项导致基金份额总额变更的情况除外），基金份额持有人不得申请赎回的证券投资基金。

63、基金合同当事人：指受基金合同约束，根据基金合同享有权利并承担义务的法律主体，包括基金管理人、基金托管人和基金份额持有人。

64、基金销售业务：指基金管理人或销售机构宣传推介基金，发售基金份额，办理基金份额的认购、转托管等业务。

65、场内：指通过深圳证券交易所交易系统办理基金份额认购、上市交易等业务的场所。

66、场外：指不通过深圳证券交易所交易系统而通过销售机构自身的柜台或者其他交易系统办理基金份额认购等业务的场所。

67、基金登记业务/登记业务：指基金登记、存管、过户、清算和结算业务，具体内容包括投资人场外基金账户或场内证券账户的建立和管理、基金份额登记、基金销售

业务的确认、清算和结算、代理发放红利、建立并保管基金份额持有人名册和办理非交易过户等。

68、登记结算系统：指中国证券登记结算有限责任公司开放式基金登记结算系统，通过场外销售机构认购的基金份额登记在该系统。

69、证券登记系统：指中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司证券登记系统，通过场内会员单位认购和买入的基金份额登记在该系统。

70、深圳证券账户/场内证券账户：指在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司开设的深圳证券交易所人民币普通股票账户或封闭式基金账户，投资者通过深圳证券交易所交易系统办理基金交易、认购等业务时需持有深圳证券账户。

71、深圳开放式基金账户/场外基金账户：指投资者在中国证券登记结算有限责任公司注册的开放式基金账户，投资者办理场外认购等业务时需具有开放式基金账户。

72、基金交易账户：指销售机构为投资人开立的、记录投资人通过该销售机构办理认购、转托管等业务而引起的基金份额变动及结余情况的账户。

73、认购：指在基金募集期内，投资人根据基金合同和招募说明书的规定申请购买基金份额的行为。

74、转托管：指基金份额持有人在本基金的不同销售机构之间实施的变更所持基金份额销售机构的操作，包括系统内转托管和跨系统转托管。

75、系统内转托管：指基金份额持有人将其持有的基金份额在基金登记结算系统内不同销售机构之间或证券登记系统内不同会员单位之间进行转托管的行为。

76、跨系统转托管：指基金份额持有人将其持有的基金份额在基金登记结算系统和证券登记系统之间进行转托管的行为。

77、基金资产总值：指基金拥有的基础设施资产支持证券（包含应纳入合并范围的各会计主体所拥有的资产）、其他各类证券、银行存款本息和基金应收款项以及其他投资所形成的价值总和，即基金合并及个别财务报表层面计量的总资产。

78、基金资产净值/基金净资产：指基金资产总值减去基金负债后的价值，即基金合并财务报表层面计量的净资产。

79、基金份额净值：指估值日基金资产净值除以该日基金份额总数。

80、基金资产估值：指计算评估基金资产和负债的价值，以确定基金资产净值和基金份额净值的过程。

81、专项计划设立日：指计划管理人根据《标准条款》约定宣布的专项计划设立之日。

82、专项计划终止日：具有本招募说明书“基础设施基金整体架构”之“基础设施基金拟持有首期资产支持证券的相关情况”之“专项计划的设立和终止”之“专项计划的终止与清算”约定的含义。

83、估值日：指基金管理人进行基金资产估值的基准日，本基金的估值日为基金合同生效后每自然半年度最后一日、每自然年度最后一日、当发生或潜在对基础设施资产有重大影响的事件而应调整基金估值之日及法律法规规定的其他日。如果基金合同生效少于 2 个月，期间的自然半年度最后一日或自然年度最后一日不作为估值日。

84、规定媒介：指符合中国证监会规定条件的用以进行信息披露的全国性报刊及《信息披露办法》规定的互联网网站（包括基金管理人网站、基金托管人网站、中国证监会基金电子披露网站）等媒介。

（四）与资产相关的定义

85、资产支持证券/基础设施资产支持证券：指计划管理人发行的一种受益凭证，资产支持证券持有人根据其所拥有的专项计划的资产支持证券及其条款条件享有专项计划利益、承担专项计划的风险。

86、基础资产：在 SPV 公司与项目公司进行吸收合并完成前，指标的股权、SPV 公司股东借款、标的债权的统称；在 SPV 公司与项目公司进行吸收合并完成后，指标的股权及项目公司股东借款的统称。

87、标的公司：指项目公司及 SPV 公司的单称或合称，视上下文而定。

88、标的股权：在 SPV 公司与项目公司进行吸收合并完成前，指 SPV 公司、项目公司的 100%股权的统称；在 SPV 公司与项目公司进行吸收合并完成后，指项目公司的 100%股权。

89、标的债权：指专项计划根据《项目公司债权转让协议》的约定受让的原招商公路对项目公司享有的股东借款债权。

90、基础设施项目/基础设施资产：本基金新购入基础设施项目，指安徽亳阜高速公路项目（简称“亳阜高速”或“亳阜高速公路”）。亳阜高速公路为新建双向四车道，全长 101.3 公里，起于安徽与河南两省交界的黄庄，在 K99+936.75 处与界阜蚌高速公路相接，设置刘小集互通立交，终点桩号 K101+300。亳阜高速路基宽度 28 米；分离式立交 23 处，互通式立交 4 处；起于安徽与河南两省交界的黄庄，沿平行于京九铁路和国道 G105 方向，在 K13＋230 跨越武家河，经亳州城东的五马镇建成区西边缘，在 K19＋211 跨国道 G311，设置亳州东互通立交，在十九里镇东跨涡河，

于十九里镇前李村跨省道 S307（现为 S309），设亳州南互通立交，经师店、立德西，在 K72＋244.5 跨西淝河，进入太和境内，经高公庙西，在苗集西跨省道 S308（现为 G329），设苗集互通立交，在 K93+845 跨越老母猪江，进入利辛境内，经巩店镇规划范围东侧，在 K99+936.75 处与界阜蚌高速公路相接，设置刘小集互通立交，终点桩号 K101+300。亳阜高速共设 3 个收费站，分别为：亳州东收费站、亳州南收费站、太和东收费站。亳阜高速目前共设 2 对服务区，分别为：辛集服务区和长春服务区。新增投资后，指本基金初始投资的安徽亳阜高速公路项目与新增基础设施项目的单称或合称，视上下文而定。

91、特许经营权：指项目公司根据 2003 年 4 月 1 日与原安徽省交通厅签署的《亳州-阜阳高速公路特许经营合同书》取得的以投资、建设、运营和管理亳阜高速公路和沿线配套设施的特许权。根据 2009 年 5 月 27 日安徽省人民政府出具的《安徽省人民政府关于亳阜高速公路收费经营期限的批复》（皖政秘〔2009〕129 号），亳阜高速的收费经营期限为 30 年，即从 2006 年 12 月 15 日至 2036 年 12 月 14 日。

92、SPV 公司股东借款：指在吸收合并完成前，专项计划根据《SPV 公司股东借款协议》向 SPV 公司发放的借款。

93、项目公司股东借款：指在吸收合并完成后，专项计划对项目公司享有的全部债权，包括专项计划从招商公路处受让的未偿还部分的剩余标的债权以及专项计划对原 SPV 公司享有并由项目公司承继的未偿还部分的剩余 SPV 公司股东借款。

94、运营管理费：指运营管理机构因提供受托运营服务而根据《运营管理服务协议》约定的条件和条款向项目公司或本基金收取的运营管理费用（如适用），具体以《运营管理服务协议》的约定为准。

95、基金可供分配金额：指在净利润基础上进行合理调整后的金额，相关计算调整项目至少包括折旧与摊销，同时应当综合考虑项目公司持续发展、偿债能力和经营现金流等因素，具体法律法规另有规定的，从其规定。

（五）涉及的各账户的定义

96、基金托管账户：指基金托管人根据相关法律法规、规范性文件为本基金开立基金托管账户。

97、专项计划账户：指计划管理人以专项计划的名义在计划托管人处开立的人民币资金账户。专项计划的相关货币收支活动，包括但不限于接收专项计划募集资金专户划付的认购资金，接收回收款、处分收入及其他应属专项计划的款项，支付 SPV 公司

股权转让价款、SPV 公司增资款、《SPV 公司股东借款协议》项下的 SPV 公司股东借款、《项目公司债权转让协议》项下的标的债权转让价款，支付专项计划利益及专项计划费用，均必须通过该账户进行。

98、SPV 公司监管账户：指 SPV 公司根据《SPV 公司监管协议》在监管银行处开立的人民币银行账户的单称或合称，主要用于收取专项计划实缴出资、实缴增资款、收取项目公司支付的分红/股利、收取专项计划发放的关联方借款、收取《SPV 公司监管协议》所约定的 SPV 公司监管账户合格投资收益、支付分红/股利、偿还关联方借款、归集 SPV 公司现金资产、支付项目公司股权转让价款、进行 SPV 公司监管账户合格投资以及支付《SPV 公司监管协议》约定的其他款项（包括但不限于支付印花税等相关税费、公共服务费、吸收合并相关费用（如有）等费用等）。在吸收合并完成后，SPV 公司监管账户应注销。

99、项目公司监管账户：指以项目公司的名义开立的，根据《项目公司监管协议》的约定接受基础设施基金管理人、计划管理人和监管银行监督管理的资金账户。

（六）日期、期间的定义

100、基金合同生效日：指基金募集达到法律法规规定及基金合同约定的条件，基金管理人向中国证监会办理基金备案手续完毕，并获得中国证监会书面确认的日期。

101、基金合同终止日：指基金合同约定的基金合同终止事由出现后，基金财产清算完毕，清算结果报中国证监会备案并予以公告的日期。

102、基金募集期：指自基金份额发售之日起至发售结束之日止的期间，原则上不超过 5 个交易日。

103、存续期：除基金合同另有约定外，本基金存续期限为自基金合同生效之日起 15 年。

104、评估基准日、尽调基准日：指 2024 年 3 月 31 日。

105、SPV 公司股东借款本息偿付日：指在吸收合并完成前，SPV 公司根据《SPV 公司股东借款协议》向专项计划账户偿还 SPV 公司股东借款本息之日。

106、标的债权本息偿付日：指在吸收合并完成前，项目公司根据《债权确认协议》向专项计划账户偿还标的债权本息之日。

107、项目公司股东借款本息偿付日：指在吸收合并完成后，项目公司根据《股东借款确认协议》向专项计划账户偿还项目公司股东借款本息之日。

108、SPV 公司股东分红支付日：指在吸收合并完成前，SPV 公司向专项计划账户划付股东分红之日（如有）。

109、项目公司股东分红支付日：在吸收合并完成前，指项目公司向 SPV 公司账户划付股东分红之日（如有）；在吸收合并完成后，指项目公司向专项计划账户划付股东分红之日（如有）。

110、专项计划资金归集日：指 SPV 公司股东借款本息偿付日、标的债权本息偿付日、项目公司股东借款本息偿付日、SPV 公司股东分红支付日、项目公司股东分红支付日的单称或合称。

（七）其他定义

111、法律法规：指中国现行有效并公布实施的法律、行政法规、规范性文件、司法解释、行政规章以及其他对基金合同当事人有约束力的决定、决议、通知等以及颁布机关对其不时做出的修订（为本基金管理之目的，不包括中华人民共和国香港特别行政区、中华人民共和国澳门特别行政区和中华人民共和国台湾地区的法律法规）。

112、《基金法》：指《中华人民共和国证券投资基金法》及颁布机关对其不时做出的修订。

113、《证券法》：指《中华人民共和国证券法》及颁布机关对其不时做出的修订。

114、《公司法》：指《中华人民共和国公司法》及颁布机关对其不时做出的修订。

115、《销售办法》：指《公开募集证券投资基金销售机构监督管理办法》及颁布机关对其不时做出的修订。

116、《信息披露办法》：指《公开募集证券投资基金信息披露管理办法》及颁布机关对其不时做出的修订。

117、《运作办法》：指《公开募集证券投资基金运作管理办法》及颁布机关对其不时做出的修订。

118、《基础设施基金指引》：指《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》及颁布机关对其不时做出的修订。

119、《管理规定》：指《证券公司及基金管理公司子公司资产证券化业务管理规定》及颁布机关对其不时做出的修订。

120、《业务办法》：指《深圳证券交易所公开募集基础设施证券投资基金业务办法（试行）》及颁布机关对其不时做出的修订。

121、《扩募指引》：指《深圳证券交易所公开募集基础设施证券投资基金业务指引第 3 号-新购入基础设施项目（试行）》及颁布机关对其不时做出的修订。

122、业务规则：指中国证监会、中国基金业协会、深圳证券交易所、中国证券登记结

算有限责任公司、基金管理人、销售机构等的相关业务规则及对其不时做出的修订。

123、国家发展改革委/国家发改委：指中华人民共和国国家发展和改革委员会。

124、中国：指中华人民共和国。

125、中国证监会：指中国证券监督管理委员会。

126、银行业监督管理机构：指中国人民银行和/或国家金融监督管理总局。

127、深交所：指深圳证券交易所。

128、安徽省交通厅/安徽省交通运输厅：指安徽省交通运输厅（曾用名：“安徽省交通厅”）。

129、中国基金业协会：指中国证券投资基金业协会。

130、登记机构：指办理登记业务的机构。基金的登记机构为招商基金或接受招商基金委托代为办理登记业务的机构。本基金的登记机构为中国证券登记结算有限责任公司。

131、中国结算：指中国证券登记结算有限责任公司。

132、深圳结算：指中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司。

133、参与机构：指为本基金提供专业服务的评估机构、会计师事务所、律师事务所、外部管理机构、财务顾问等专业机构。

134、工作日：指深圳证券交易所的正常交易日。

135、不可抗力：指基金合同当事人不能预见、不能避免且不能克服的客观事件。该事件妨碍、影响或延误任何一方根据基金合同履行其全部或部分义务。该事件包括但不限于地震、台风、洪水、瘟疫、战争、政变、恐怖主义行动、骚乱、罢工、金融危机、国际制裁以及新法律或国家政策的颁布或对原法律或国家政策的修改等。

136、元：指人民币元。

三、基础设施基金整体架构

（一）本基金的整体架构

本基金基金合同生效后首次投资的基础设施资产支持证券为“招商财富招商公路高速公路 1 号资产支持专项计划”的全部资产支持证券，并将通过投资该资产支持证券等特殊目的载体，对项目公司进行 100%股权收购并进行债权投资，最终投资于项目公司持有的基础设施项目，取得基础设施项目的完全所有权或经营权利。本基金通过资产支持专项计划等特殊目的载体受让项目公司股权前，项目公司由招商公路全资持有。

本基金的基金管理人为招商基金管理有限公司，计划管理人为招商财富资产管理有限公司，本基金的托管人为中国银行股份有限公司，资产支持证券托管人为中国银行股份有限公司北京市分行，本基金的财务顾问为中国国际金融股份有限公司，本基金的运营管理机构为招商局公路网络科技控股股份有限公司、招商公路运营管理（北京）有限公司。上述基础设施基金的整体架构符合《基础设施基金指引》的相关规定。

基金整体交易架构如下图所示：

图 3-1 基金整体交易架构示意图

（二）基础设施基金的交易安排

1、基金合同生效与基金投资

（1）本基金基金合同的生效

《基金合同》经基金管理人、基金托管人双方盖章以及双方法定代表人或授权代表签名（或盖章），在募集结束后经基金管理人向中国证监会办理基金备案手续，并经中国证监会书面确认后生效，基金管理人在收到中国证监会确认文件的次日对《基金合同》生效事宜予以公告。

（2）本基金的初始投资

根据《基金合同》约定以及基金管理人与计划管理人签订的《认购协议》，基金合同生效后，本基金首次发售募集资金在扣除基金层面预留费用后，拟全部用于认购由招商财富设立的“招商财富招商公路高速公路 1 号资产支持专项计划”的全部资产支持证券份额，基金管理人将认购资金委托给计划管理人管理，资产支持证券管理人设立并管理专项计划，本基金取得资产支持证券的全部份额，成为资产支持证券唯一持有人。本基金成立后，若根据本基金相关合同约定进行扩募，扩募资金可投资于扩募目标基础设施资产支持证券。

2、专项计划的设立与投资、项目公司股权与债权安排

（1）本基金认购取得资产支持证券全部份额

基金管理人根据与计划管理人签订的《认购协议》,将认购资金委托给计划管理人管理，计划管理人设立并管理“招商财富招商公路高速公路 1 号资产支持专项计划”，本基金取得资产支持证券的全部份额，成为资产支持证券份额的唯一持有人。

（2）资产支持专项计划购买 SPV 公司全部股权

专项计划设立后，计划管理人根据专项计划文件的约定，指示专项计划托管银行将等额于《SPV 公司股权转让协议》项下的 SPV 公司股权转让对价划拨至招商财富指定的账户，用于购买 SPV 公司 100%股权，并成为 SPV 公司的唯一股东。

（3）专项计划向 SPV 公司增资并发放股东借款

取得 SPV 公司 100%股权后，专项计划根据《SPV 公司增资股东决定》向 SPV 公司进行增资，并根据专项计划与 SPV 公司签署的《SPV 公司股东借款协议》向 SPV 公司发放股东借款，SPV 公司取得对应增资款以及股东借款。

（4）SPV 公司收购原始权益人持有的项目公司 100%股权

根据 SPV 公司与招商公路、项目公司签署的《项目公司股权转让协议》，由 SPV 公司向招商公路支付项目公司股权转让价款并取得项目公司 100%股权；SPV 公司将以其实收资本、自专项计划取得的增资款以及股东借款等支付项目公司股权转让价款。

（5）专项计划受让招商公路对项目公司的股东借款及委托贷款债权

专项计划设立后，根据《项目公司债权转让协议》的约定，专项计划受让原始权益人对项目公司的借款债权。

（6）项目公司吸收合并 SPV 公司

SPV 公司取得项目公司 100%股权后，本基金形成了基础设施基金持有专项计划全部资产支持证券、专项计划持有 SPV 公司 100%股权、SPV 公司持有项目公司 100%股权的架构。根据 SPV 公司与项目公司签署的《吸收合并协议》，项目公司拟吸收合并 SPV 公司，完成吸

收合并后，SPV 公司注销，项目公司继续存续，项目公司的股东变更为计划管理人（代表专项计划）。SPV 公司原有的对专项计划的债务由项目公司承继，专项计划直接持有项目公司的 100%股权并对项目公司直接享有相关债权。

吸收合并完成前，基金交易架构如下图所示：

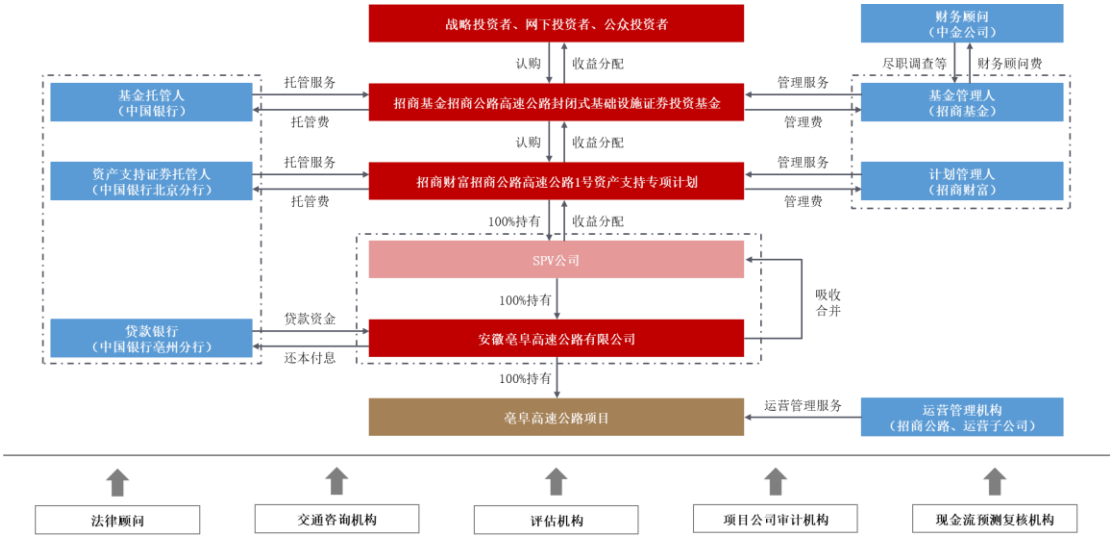


图 3-2 吸收合并完成前基金交易架构图

吸收合并完成后，基金交易架构如下图所示：

图 3-3 吸收合并完成后基金交易架构图

招商公路已出具《关于吸收合并相关安排的承诺函》，就该吸收合并事宜作如下承诺：若项目公司与 SPV 公司未能于专项计划设立之日起 6 个月（最长不超过 12 个月）内完成上述吸收合并安排（以 SPV 公司注销为标志），则项目公司、SPV 公司因未完成吸收合并多缴纳的所得税款等经济损失由招商公路承担，招商公路将及时支付至项目公司、SPV 公司。

3、项目公司的借款方案

（1）股东借款

专项计划设立后，由专项计划收购招商财富设立的 SPV 公司 100%股权，专项计划根据

《SPV 公司增资股东决定》向 SPV 公司进行增资，并根据专项计划与 SPV 公司签署的《SPV 公司股东借款协议》向 SPV 公司发放股东借款。SPV 公司进一步收购项目公司 100%股权，并通过项目公司吸收合并 SPV 公司的方式，由项目公司承继 SPV 公司对专项计划的债务，项目公司在股东借款存续期向专项计划支付股东借款利息并偿还股东借款本金（如有）。

根据招商公路、招商局集团财务有限公司（以下简称“招商局财务公司”）、项目公司三方于 2020 年 3 月签署的《委托贷款合同》（合同编号：WTDK2020002），招商公路委托招商局财务公司向项目公司借款 1 亿元，贷款年利率 7%，合同期限自 2020 年 3 月 3 日至 2025 年 3 月 2 日，截至本招募说明书公告日，该笔借款本金余额 1 亿元。根据招商公路、项目公司于 2021 年 1 月 1 日签署的《借款合同》，招商公路向项目公司借款 6 亿元，贷款年利率 7%，每满一年由贷款人调整 1 次，合同期限 2021 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日，截至本招募说明书公告日，该笔借款本金余额 6 亿元。在专项计划设立后，专项计划拟根据《项目公司债权转让协议》的约定受让原始权益人对项目公司前述借款债权，项目公司在股东借款存续期向专项计划支付股东借款利息并偿还股东借款本金（如有）。

（2）外部借款

本项目合计外部借款不超过 37,284.25 万元[2]，具体外部借款金额将视本项目发行时点项目公司实际外部负债情况而定，详细如下：

1）项目公司与中国银行股份有限公司深圳市分行（以下简称“中国银行深圳分行”）、中国银行亳州分行签署编号为“（2009）圳中银司借字第 60418 号”的《借款合同》及补充协议。根据项目公司说明并经核查中国银行股份有限公司深圳市东门支行（以下简称“中国银行深圳东门支行”）出具的《贷款结清证明》[3]，前述《借款合同》及其补充协议项下，项目公司对中国银行深圳分行的贷款已全部结清；项目公司对中国银行亳州分行的贷款尚未结清，截至评估基准日，该笔借款本金余额为 17,450.00 万元。针对该笔借款，项目公司拟与中国银行亳州分行签署《原借款合同补充合同》进行延期（以协议实际签署情况为准，《原借款合同补充合同》生效前按项目公司与中国银行亳州分行约定的还款计划执行还款），借款期限为自首次提款之日起 324 个月且不晚于亳阜高速特许经营权到期日，借款利率为全国银行间同业拆借中心最近一次公布的 5 年期以上贷款市场报价利率下调一定基点（下调

[2] 本招募说明书中如出现小数点尾数差异或分项值之和与总计数尾数不一致的，系有效数字保留位数或四舍五入原因所致，全文同。

[3] 中国银行深圳分行作为贷款人向项目公司发放贷款，由中国银行股份有限公司深圳市东门支行实际负责管理，项目公司已经将中国银行深圳分行全部贷款偿还完毕。因此，中国银行股份有限公司深圳市东门支行出具相应《贷款结清证明》。

幅度以协议实际签署情况为准）。拟执行的还款计划为（具体执行以协议实际签署情况、届时的剩余本金余额及贷款银行的还款通知为准）：

表 3-1 项目公司还款计划表

年份	金额（万元）
2024 年[4]	888.00
2025 年	376.00
2026 年	857.00
2027 年	857.00
2028 年	857.00
2029 年	857.00
2030 年	1,589.00
2031 年	1,589.00
2032 年	1,589.00
2033 年	1,966.00
2034 年	1,966.00
2035 年	1,966.00
2036 年	2,093.00

2）根据招商局财务公司（贷款人）、项目公司（借款人）于 2020 年 4 月 9 日签署的《借款合同》（合同编号：ZYDK2020040），招商局财务公司向项目公司借款 8.46 亿元，贷款年利率为按照全国银行间拆借中心最新公布的 5 年以上期贷款市场报价利率下调 58.5 个基点，借款利率以年为浮动周期，合同期限 2020 年 4 月 9 日至 2029 年 4 月 8 日，截至评估基准日，该笔借款本金余额 19,834.25 万元。针对该笔借款，项目公司拟与中国银行亳州分行签署新《借款合同》（以协议实际签署情况为准，项目公司偿付完毕招商局财务公司借款前，按项目公司与招商局财务公司约定的还款计划执行还款），并以借款资金及自有资金偿还。借款期限为自首次提款之日起 162 个月且不晚于亳阜高速特许经营权到期日，借款利率为全国银行间同业拆借中心最近一次公布的 5 年期以上贷款市场报价利率下调一定基点（下调幅度以协议实际签署情况为准）。拟执行的还款计划为（具体执行以协议实际签署情况、届时的剩余本金余额及贷款银行的还款通知为准）：

表 3-2 项目公司还款计划表

年份	金额（万元）
2024 年	211.00
2025 年	423.00
2026 年	1,036.00
2027 年	1,036.00

[4] 项目公司 2024 年拟偿还的借款本金中含其拟于评估基准日至基金设立日（拟）期间，拟偿还的 700 万元本金。

2028 年	1,036.00
2029 年	1,036.00
2030 年	1,704.00
2031 年	1,704.00
2032 年	1,704.00
2033 年	2,421.00
2034 年	2,421.00
2035 年	2,421.00
2036 年	2,681.25

前述借款为信用借款，不涉及外部增信，不涉及担保，不涉及抵押或者质押等权利限制。

为保障前述借款本息的偿付，本项目发行后，基础设施基金项下的基础设施基金相关费用及分红劣后于在《原借款合同补充合同》、新《借款合同》项下贷款银行债权，即项目公司须留存贷款银行当期应偿付的还本付息资金后方可进行基础设施基金相关费用及分红支付。

（3）外部借款符合相关规定的情况

项目公司拟于本基金发行前与中国银行亳州分行签署《原借款合同补充合同》、新《借款合同》，本基金成立及以后，基础设施基金在遵循基金份额持有人利益优先原则的前提下，可依法直接或间接对外借入款项，借款用途限于基础设施项目日常运营、维修改造、项目收购等，且基金总资产不得超过基金净资产的 140%。根据项目公司与中国银行亳州分行签署的《原借款合同补充合同》、新《借款合同》，上述借款为信用借款，未对基础设施项目相关权利设置外部增信、担保、抵押或者质押等权利限制，上述借款用于偿还/延期的借款的初始资金用途为基础设施项目的开发建设及日常运营等，且基金总资产不超过基金净资产的140%，符合《基础设施基金指引》第二十八条[5]的相关规定。

（4）外部借款对本基金收益的影响及风险分析

基于基础设施项目未来现金流预测假设，上述对外借款安排一定程度上可提升本基金投资人内部收益率水平。

设置外部借款情形下，2024 年 7 月至 12 月、2025 年分派率分别为 6.73%和 9.08%，如果取消外部借款安排，则对应 2024 年 7 月至 12 月、2025 年分派率分别为 6.36%、8.70%。架构外部借款相对于无外部借款可以分别提升 2024 年 7 月至 12 月、2025 年分派率 0.37、0.38 个百分点。

[5] 第二十八条 基础设施基金成立前，基础设施项目已存在对外借款的，应当在基础设施基金成立后以募集资金予以偿还，满足本条第二款规定且不存在他项权利设定的对外借款除外。基础设施基金直接或间接对外借入款项，应当遵循基金份额持有人利益优先原则，不得依赖外部增信，借款用途限于基础设施项目日常运营、维修改造、项目收购等，且基金总资产不得超过基金净资产的140%。……

上述借款安排相关风险详见本招募说明书“风险揭示”。

4、项目公司股权转让对价支付安排、股权交割、工商变更登记安排、交割审计及损益安排

（1）股权转让对价支付安排

1）专项计划向招商财富收购 SPV 公司阶段，在《SPV 公司股权转让协议》约定的前提条件已全部满足时，专项计划向招商财富一次性支付全部股权转让对价。

2）SPV 公司取得增资和股东借款后，由 SPV 公司向招商公路收购项目公司 100%股权。《项目公司股权转让协议》约定的前提条件已全部满足时，SPV 公司当向招商公路一次性支付全部股权转让价款。

（2）股权交割及工商变更登记安排

1）SPV 公司股权交割及工商变更登记安排

根据《SPV 公司股权转让协议》的约定，自专项计划向招商财富支付完毕全部 SPV 公司目标股权转让价款之日起，专项计划即取得 SPV 公司目标股权及其全部权益和利益，成为 SPV 公司的唯一股东，并取得 SPV 公司股权变更后的公司章程或公司章程修订案、以专项计划为新股东的股东名册和出资证明书。

招商财富拟于专项计划支付完毕全部 SPV 公司股权转让价款之日后 30 个工作日内向市场监督局提交股权变更登记所需的全部申请资料（如需）。

2）项目公司股权交割及工商变更登记安排

根据《项目公司股权转让协议》的约定，自 SPV 公司向招商公路支付完毕全部股权转让款后，SPV 公司即取得项目公司 100%股权，成为项目公司的唯一股东，并合法享有项目公司 100%股权项下的表决权、利润分配权、资产分配权等公司章程和中国法律规定的公司股东应享有的一切权利。

招商公路与项目公司应当配合 SPV 公司在股权转让价款支付日后 30 个工作日内向市场监督局提交股权变更登记所需的全部申请资料，以促使尽快完成相关变更登记。

（3）交割审计及损益安排

在项目公司股权转让交割日后的 60 个工作日之内，具有相应专业资质的审计机构出具基于股权转让交割日时点的《交割审计报告》，完成项目公司交割审计工作。招商公路和项目公司应当积极配合审计机构的交割审计工作。

项目公司自评估基准日起的收益和亏损由受让方享有和承担。如因转让方的故意或重大过失导致目标公司的资产负债情况在过渡期内发生重大不利变化，受让方有权要求转让方赔

偿全部损失，重大不利变化应当以交割审计确认的情况为准。

（4）吸收合并安排

专项计划持有 SPV 公司的 100%股权、SPV 公司持有项目公司 100%股权后，项目公司作为“吸收方”、SPV 公司作为“被吸收方”进行吸收合并。

完成吸收合并后，SPV 公司注销，项目公司继续存续，项目公司的股东变更为计划管理人（代表专项计划）。SPV 公司于合并基准日（指 SPV 公司、项目公司以本次吸收合并为目的编制双方资产负债表和财产清单的日期，具体以《吸收合并协议》约定为准）的相关权利、权益、义务和责任全部归项目公司享有及承担。

5、基金与专项计划的运作

（1）基金管理人及计划管理人根据基金和资产支持专项计划相关文件的约定，承担资产管理责任。基金管理人主动运营管理基础设施项目，以获取基础设施项目通行费收入等稳定现金流为主要目的，并将 90%以上合并后基金年度可供分配金额向基金份额持有人进行收益分配，每年不得少于 1 次。计划管理人执行基金管理人（代表基础设施基金的利益）作为资产支持证券单一持有人的决定。

招商基金（代表基础设施基金）根据《基础设施基金指引》等适用法规规定，聘任运营管理机构并相应签署运营管理服务协议，运营管理机构为基础设施项目提供运营管理服务。

中国银行及其分支机构受托担任基金和资产支持专项计划的托管人以及 SPV 公司、项目公司账户的监督人，主要负责保管基金财产、权属文件；监督重要资金账户及资金流向；监督、复核基金管理人的投资运作、收益分配、信息披露及保险购买情况等；监督项目公司运营收入、支出及借入款项资金安排等。

（三）基础设施基金拟持有首期资产支持证券的相关情况

1、资产支持证券的基本情况

（1）资产支持证券品种及基本特征

专项计划的资产支持证券仅设置单一类别。每一资产支持证券均代表其持有人享有的专项计划资产中不可分割的权益，包括但不限于根据《认购协议》和《标准条款》的规定接受专项计划利益分配的权利。

1）资产支持证券名称

招商财富招商公路高速公路 1 号资产支持专项计划资产支持证券。计划管理人根据专项计划文件管理、运用和处分专项计划资产时，应注明前述名称。

2）计划管理人

招商财富资产管理有限公司。

3）规模

资产支持证券的目标募集规模根据基础设施基金的询价发行结果，由计划管理人和基础设施基金管理人共同出具确认函的方式予以确定，具体以计划管理人和基础设施基金管理人届时共同出具的书面确认函中确认的金额为准。

4）发行方式

面值发行。

5）资产支持证券面值

每份资产支持证券的面值为 100 元。

6）期限

自专项计划设立日至专项计划终止日。专项计划可能根据《标准条款》的约定或资产支持证券持有人大会的决议以及中国法律和相关政策允许的情况下，在专项计划预期到期日之前或之后终止。

7）收益分配方式

本专项计划项下的资产支持证券非固定收益产品，不设预期收益率，具体以计划管理人制作的《收益分配报告》为准。资产支持证券的收益按照《标准条款》第十二条的规定进行分配。

8）信用级别

未评级。

9）权益登记日

每个兑付日前 1 个工作日日终在登记托管机构登记在册的资产支持证券持有人有权于该兑付日取得资产支持证券在当期的利益。

（2）资产支持证券的取得

认购人于专项计划设立日根据其签署的《资产支持证券认购协议与风险揭示书》所支付的认购资金取得资产支持证券。

（3）资产支持证券的登记

计划管理人委托登记托管机构办理资产支持证券的登记托管业务。资产支持证券将登记在资产支持证券持有人在登记托管机构开立的机构证券账户中。在认购前，认购人需在登记托管机构开立机构证券账户。

计划管理人应与登记托管机构另行签署《证券登记及服务协议》，以明确计划管理人和

登记托管机构在资产支持证券持有人账户管理、资产支持证券注册登记、清算及资产支持证券交易确认、代理发放资产支持证券收益、建立并保管资产支持证券持有人名册等事宜中的权利和义务，保护资产支持证券持有人的合法权益。

2、专项计划资产的构成及其管理、运用和处分

（1）专项计划资产的构成

专项计划资产包括但不限于以下资产：

1）认购人根据《资产支持证券认购协议与风险揭示书》及《标准条款》第三条交付的认购资金；

2）专项计划设立后，计划管理人按照《标准条款》管理、运用认购资金而形成的全部资产及其任何权利、权益或收益（包括但不限于 SPV 公司股权、项目公司股权、SPV 公司股东借款债权、标的债权、项目公司股东借款债权、合格投资、回收款以及其他根据专项计划文件属于专项计划的资产），以及计划管理人按照《标准条款》进行处分而取得的处分收入。

专项计划依据《计划说明书》及《标准条款》终止以前，资产支持证券持有人不得要求分割专项计划资产，或在其他资产支持证券持有人转让资产支持证券时主张优先购买权，不得要求专项计划回购资产支持证券。资产支持证券发行与购买合同另有约定的除外。

（2）专项计划资金的运用

1）支付 SPV 公司股权转让价款、对 SPV 公司进行增资、向 SPV 公司发放 SPV 公司股东借款以及支付《项目公司债权转让协议》项下标的债权转让价款等。

计划管理人应根据《SPV 公司股权转让协议》的约定，向招商财富支付 SPV 公司股权转让价款。

计划管理人在受让 SPV 公司股权后，应向 SPV 公司进行增资，支付增资款。

计划管理人在受让 SPV 公司股权后，应根据《SPV 公司股东借款协议》的约定，向 SPV 公司发放 SPV 公司股东借款。

计划管理人应根据《项目公司债权转让协议》的约定，向招商公路支付标的债权转让价款。

2）合格投资

在《标准条款》允许的范围内，计划管理人可以在有效控制风险、保持流动性的前提下，以现金管理为目的，指示计划托管人将专项计划账户中的资金进行合格投资，即投资于银行存款、利率债、AAA 级信用债或货币市场工具。合格投资中相当于当期分配所需的部分应于专项计划账户中的资金根据专项计划文件的约定进行分配之前到期，或不必就提前提取支付

任何罚款。

专项计划资金进行合格投资的全部投资收益构成回收款的一部分，计划托管人应根据计划管理人的划款指令（如需）将投资收益直接转入专项计划账户，如果计划管理人收到该投资收益的退税款项，应将该款项作为专项计划资产转入专项计划账户。

只要计划管理人按照专项计划文件的规定，指示计划托管人将专项计划账户中的资金进行合格投资，计划托管人按照《标准条款》和《专项计划托管协议》的约定将专项计划账户中的资金用于合格投资，则计划管理人和计划托管人对于因价值贬值或该等合格投资造成的任何损失不承担责任，对于该等投资的回报少于采用其他方式投资所得的回报也不承担责任。

（3）专项计划费用

专项计划费用指计划管理人合理支出的与专项计划相关的所有税收、费用和其他支出，包括但不限于因其管理和处分专项计划资产而承担的税收（包括因国家税收体制调整变更后的应缴税种，但计划管理人就其营业活动或收入而应承担的税收除外）和政府收费、登记托管机构的登记托管服务费、计划管理人的管理费、计划托管人的托管费（如有）、对专项计划进行审计的审计费、专项计划存续期间发生的项目公司审计费（包含交割审计费、年度审计费等）、律师费（如有）、兑付兑息费和上市月费（如有）、资金汇划费、执行费用、信息披露费、召开资产支持证券持有人大会的会务费、专项计划验资费（如有）、银行开（销）户费和年费（如有）、询证费（如有）、律师费、清算费用以及计划管理人须承担的且根据专项计划文件有权得到补偿的其他费用支出等。

为专项计划的设立而发生的部分费用，包括为专项计划发行之目的而聘请专项计划法律顾问的律师费（如有）、聘请评估机构的评估费（如有）、聘请会计师的报酬（如有）、聘请税务顾问的报酬（如有），不从专项计划资产中支出。

在专项计划存续期间实际发生的应由专项计划资产承担的费用从专项计划资产中支付，列入专项计划费用。计划管理人以固有财产先行垫付的，有权从专项计划资产中优先受偿。

计划管理人、计划托管人因未履行或未完全履行相关协议约定的义务而导致的费用支出或专项计划资产的损失，以及处理与专项计划运作无关的事项发生的费用等不列入专项计划资产应承担的费用。

（4）专项计划资产的处分限制

1）专项计划资金由计划托管人托管，并独立于原始权益人、计划管理人、计划托管人及其他业务参与人的固有财产及前述主体管理、托管的其他资产。

2）原始权益人、计划管理人、计划托管人及其他业务参与机构因依法解散、被依法撤销或者宣告破产等原因进行清算的，专项计划资产不属于其清算财产。

3）计划管理人管理、运用和处分专项计划资产所产生的债权，不得与原始权益人、计划管理人、计划托管人、资产支持证券持有人及其他业务参与机构的固有财产产生的债务相互抵销。计划管理人管理、运用和处分不同专项计划资产所产生的债权债务，不得相互抵销。

4）除依《管理规定》《基础设施基金指引》及其他有关规定和《标准条款》约定处分外，专项计划资产不得被处分。

3、专项计划的设立和终止

（1）专项计划设立

1）专项计划发行期内，若资产支持证券认购人的认购资金总额（不含发行期认购资金产生的利息）达到或超过资产支持证券目标募集规模，计划管理人将专项计划认购资金（不包括利息）全部划转至已开立的专项计划账户。专项计划于认购资金划入专项计划账户后并经计划管理人宣布专项计划设立之日起设立，该日为专项计划设立日。专项计划募集账户中的专项计划认购资金应经会计师事务所进行验资并出具验资报告。

2）专项计划设立后，认购资金在认购人缴款日至专项计划设立日前一日期间的利息按中国人民银行规定的活期存款利率计算（代扣银行手续费）并由计划管理人于发行期结束后首个银行结息日后 10 个工作日内按认购款比例拆分后分别支付给认购人。

3）发行期结束时，若出现资产支持证券认购人的认购资金总额低于资产支持证券目标募集规模，则专项计划未成功设立。计划管理人将在发行期结束后 10 个工作日内，且不超过《基金合同》项下基金募集期限届满后 30 日，在扣除银行划转手续费后，向认购人退还其所交付的认购资金，该等资金自交付日（含该日）至退还日（不含该日）期间发生的利息（按中国人民银行规定的活期存款利率计算）将在之后的首个银行结息日后 10 个工作日内支付给认购人。

4）上述第 3）款的约定为《标准条款》特别条款，具有独立于《标准条款》的特殊法律效力，如专项计划未成功设立，第 3）款仍对专项计划当事人具有约束力。

（2）专项计划的终止与清算

1）专项计划不因资产支持证券持有人解散、被撤销、破产、清算或计划管理人的解任或辞任而终止；资产支持证券持有人的承继人或指定受益人以及继任计划管理人承担并享有《标准条款》的相应权利义务。

2）专项计划终止事件发生之日，专项计划终止。

专项计划终止事件系指以下任一事件：

①专项计划存续至法定到期日，且未进行延期；

②资产支持证券持有人大会决议终止；

③专项计划设立后 90 个工作日或全体资产支持证券持有人书面认可的其他合理期限内，尚未就 SPV 公司受让项目公司的全部股权办理完毕工商变更登记；

④专项计划投资的（包括直接投资和间接投资）全部基础设施项目特许经营权到期后 6 个月内未能完成延期或专项计划未能购入其他基础设施项目；

⑤专项计划被法院或仲裁机构依法撤销、被认定无效或被裁判终止；

⑥由于法律法规的修改或变更导致专项计划的存续将成为不合法；

⑦基础设施项目特许经营权被收回、终止、撤销；

⑧专项计划完成处分分配；

⑨法律法规和中国证监会规定的其他情况。

3）清算小组

自专项计划终止之日起 3 个工作日内由计划管理人组织成立清算小组。

清算小组成员由计划管理人、计划托管人、会计师事务所和律师事务所组成，清算小组的会计师事务所和律师事务所由计划管理人聘请。

清算小组负责专项计划资产的保管、清理、估价、变现和分配。

清算小组在进行资产清算过程中发生的所有合理费用，如专项计划资产不足以支付的，由资产支持证券持有人承担。

4）清算程序

专项计划终止后，由清算小组统一接管专项计划，对专项计划资产和债权债务进行清理和确认，对专项计划资产进行估值和变现。

清算小组应当在专项计划终止日后 15 个工作日内完成清算方案的编制。

计划管理人提请资产支持证券持有人审议清算方案。若清算方案审议未通过，计划管理人应自行或者根据资产支持证券持有人的意见向清算小组提出书面的修改建议（但该建议应不违反《标准条款》的规定），清算小组将按照计划管理人和/或有资产支持证券持有人的意见修改清算方案。

清算小组应按照经审核通过的清算方案对专项计划资产进行清理、处置和分配，并注销专项计划账户。

计划管理人应当自专项计划清算完成之日起 10 个工作日内，向计划托管人、资产支持

证券持有人出具清算报告（对资产支持证券持有人按照《标准条款》第十三条规定的方式进行披露），并将清算结果向中国基金业协会报告。清算报告需经具有证券期货相关业务资格的会计师事务所出具审计意见。资产支持证券持有人不得对清算报告提出异议，但计划管理人存在重大过错的除外。清算报告向资产支持证券持有人公布后 15 个工作日内，清算小组未收到书面异议的，计划管理人和计划托管人就清算报告所列事项解除责任。

5）专项计划资产的清算分配

专项计划终止后，专项计划资产按下列顺序清偿（为避免疑义，前一顺序的款项得以足额预留或支付后，方可支付下一顺序的款项。若同一顺序的多笔款项不能足额分配时，按各项应受偿金额的比例支付）：

①支付清算费用；

②交纳专项计划所欠税款（如有）；

③清偿未受偿的其他专项计划费用；

④向资产支持证券持有人分配收益。

6）清算账册及有关文件的保存

清算账册及有关文件由计划管理人和计划托管人保存 10 年以上。

4、专项计划的信息披露

专项计划存续期间，计划管理人应按照《标准条款》《计划说明书》和其他专项计划文件的约定以及《管理规定》《基础设施基金指引》等相关法律、法规的规定向资产支持证券持有人进行信息披露。

5、主要交易文件的摘要

（1）《标准条款》

《标准条款》明确约定了定义、当事人、资产支持证券的认购、专项计划、专项计划资金的运用和收益、资产支持证券、认购人的陈述和保证、计划管理人的陈述和保证、资产支持证券持有人的权利和义务、计划管理人的权利和义务、专项计划账户、专项计划的分配、信息披露、资产支持证券持有人的决定、计划管理人的解任和辞任、专项计划费用、风险揭示、资产支持证券发行与购买合同和专项计划的终止等内容。

（2）《认购协议》

《认购协议》指由计划管理人与资产支持证券认购人签署的《招商财富招商公路高速公路 1 号资产支持专项计划资产支持证券认购协议与风险揭示书》及对该协议的任何有效修改或补充，就发行和认购资产支持证券事宜做出约定，按照《标准条款》约定的原则，确定

资产支持证券具体的认购类别、认购份数、认购价格以及认购资金数额等事项。

（3）《专项计划托管协议》

计划管理人与计划托管人签署相应的《专项计划托管协议》。《专项计划托管协议》主要约定定义、计划托管人的委任、计划管理人及计划托管人的陈述和保证、权利和义务、专项计划资产保管、划款指令的发送、确认和执行、专项计划资金的运用及资金划拨安排、专项计划的会计核算和账户核对、信息披露及托管报告、计划托管人和计划管理人之间的业务监督、计划托管人的解任和计划管理人的更换、专项计划的费用等内容。

（4）《SPV 公司股权转让协议》

计划管理人（代表专项计划）与招商财富资产管理有限公司就 SPV 公司的股权转让事宜签署《SPV 公司股权转让协议》。《SPV 公司股权转让协议》主要包括定义、股权转让与交易步骤、SPV 公司目标股权转让价款的支付、SPV 公司目标股权转让价款的支付条件、陈述、保证及承诺等内容。

（5）《SPV 公司增资股东决定》

计划管理人（代表专项计划）作出的关于增加 SPV 公司注册资本的股东决定。

（6）《SPV 公司股东借款协议》

计划管理人（代表专项计划）与 SPV 公司就股东借款的发放签署《SPV 公司股东借款协议》，《SPV 公司股东借款协议》主要约定借款币种与金额、借款期限、借款利率与利息支付安排、借款账户等内容。

（7）《项目公司股权转让协议》

SPV 公司与原始权益人、项目公司就项目公司的股权转让事宜签署《项目公司股权转让协议》，《项目公司股权转让协议》约定了定义与解释、股权转让、股权转让款和支付、交付及转移、转让方义务及过渡期损益归属、政策补偿权益的归属、员工安置、债权债务的处理、陈述与保证等内容。

（8）《项目公司债权转让协议》

招商公路（作为债权转让方）、计划管理人（代表专项计划，作为债权受让方）签署的《项目公司债权转让协议》主要约定了债权债务关系及标的债权、标的债权交付、标的债权转让价款、标的债权的清偿、权利和义务、债权转让的登记、税费负担等内容。

（9）《债权确认协议》

计划管理人（代表专项计划，作为债权受让方）与项目公司（作为债务人）签署的《债权确认协议》主要约定了标的债权清偿方式及利息、标的债权期限、标的债权的支付方式、

违约责任及提前终止等内容。

（10）《吸收合并协议》

项目公司与 SPV 公司签署《吸收合并协议》，由项目公司吸收合并 SPV 公司，《吸收合并协议》主要约定吸收合并、存续公司的注册资本和实收资本、经营范围、合并基准日、合并的结果、被吸收方和吸收方的声明、保证和承诺、违约责任、税费承担等内容。

（11）《SPV 公司监管协议》

基金管理人（代表基础设施基金）、计划管理人（代表专项计划）、SPV 公司与监管银行签署《SPV 公司监管协议》，由监管银行对 SPV 公司监管账户进行监管，《SPV 公司监管协议》主要约定监管银行的委任、账户的设立与管理、监管资金的保管和运用、资金划付操作、风险防范措施、当事人的权利义务、业务监督、违约责任、保密义务、其他等内容。

（12）《项目公司监管协议》

基金管理人（代表基础设施基金）、计划管理人（代表专项计划）、项目公司与监管银行签署《项目公司监管协议》，由监管银行对项目公司监管账户进行监管，《项目公司监管协议》主要约定监管银行的委任、账户的设立与管理、监管资金的保管和运用、资金划付操作、风险防范措施、当事人的权利义务、业务监督、违约责任、保密义务、其他等内容。

（13）《股东借款确认协议》

计划管理人（代表专项计划）与项目公司签署《股东借款确认协议》，明确吸收合并完成后，项目公司股东借款清偿方式及利息、项目公司股东借款期限、项目公司股东借款期限的支付方式、违约责任及提前终止、协议的变更修改和补充、其他等内容。

（14）《运营管理服务协议》

基金管理人（代表基础设施基金）、计划管理人（代表专项计划）、项目公司、招商公路、运营子公司、运营分公司签署《运营管理服务协议》，主要约定委托方和受托方的权利义务、运营管理服务内容、业务移交和返还交接、预算管理、资金支出、合同管理、证章照管理、招标采购管理、服务记录及档案保存、基础设施项目运营报告、服务报酬、服务监督、日常养护及中大修预留资金安排、违约赔偿、不可抗力、受托方的解任和辞任、协议终止和交接、其他事项等内容。

（15）新《借款合同》

项目公司与中国银行亳州分行签署的《借款合同》及其任何有效修改或补充的统称，约定中国银行亳州分行向项目公司发放借款用于置换项目公司对招商局集团财务有限公司借款。

（16）《原借款合同补充合同》

项目公司与中国银行亳州分行签署的《借款合同补充合同》及其任何有效修改或补充的统称，约定对编号为“（2009）圳中银司借字第 60418 号”的《借款合同》及其补充协议项下未结清借款进行延期。

（四）SPV 公司相关情况

1、SPV 公司基本情况

基础设施基金取得注册批复后，招商财富将全资设立 SPV 公司，截至本招募说明书披露日，SPV 公司已完成设立（名称为：亳州睿炽企业管理咨询有限公司）。基础设施基金完成募集后，以其扣除预留费用后的募集资金认购专项计划资产支持证券的全部份额；资产支持证券管理人招商财富(代表专项计划)与 SPV 公司股东招商财富签署《SPV 公司股权转让协议》，资产支持证券管理人招商财富（代表专项计划）按照《SPV 公司股权转让协议》的相关约定受让 SPV 公司 100%股权。基础设施基金通过持有专项计划资产支持证券全部份额，间接持有 SPV 公司 100%股权。

SPV 公司已按照《公司法》《基础设施基金指引》等文件要求制订 SPV 公司章程；并建立股东、董事、监事、高级管理人员、财务负责人的法人治理结构。董事、监事、高级管理人员、财务负责人应当遵守法律、行政法规和公司章程，对 SPV 公司负有忠实义务和勤勉义务。

SPV 公司法定代表人、董事、监事、高级管理人员和财务负责人均由基金管理人或计划管理人委派。

基础设施基金存续期间，基金管理人和资产支持证券管理人将促使项目公司完成对 SPV 公司的吸收合并，吸收合并完成后，SPV 公司注销，项目公司存续，SPV 公司于合并基准日的相关权利、权益、义务和责任全部归项目公司享有及承担。

2、设立 SPV 公司的必要性

在本基金的交易架构中(详见本招募说明书“基础设施基金整体架构”之“基础设施基金的交易安排”)，专项计划将向 SPV 公司增资、发放股东借款，用于支付 SPV 公司在《项目公司股权转让协议》项下应支付的股权转让价款、股权交割涉及到的相关税费等款项，后续项目公司将吸收合并 SPV 公司并继承 SPV 公司对专项计划的股东借款。

根据《财政部国家税务总局关于企业关联方利息支出税前扣除标准有关税收政策问题的通知》（财税〔2008〕121 号）规定：

“一、在计算应纳税所得额时，企业实际支付给关联方的利息支出，不超过以下规定比

例和税法及其实施条例有关规定计算的部分，准予扣除，超过的部分不得在发生当期和以后年度扣除。

企业实际支付给关联方的利息支出，除符合本通知第二条规定外，其接受关联方债权性投资与其权益性投资比例为：

（一）金融企业，为 5：1；

（二）其他企业，为 2：1。

二、企业如果能够按照税法及其实施条例的有关规定提供相关资料，并证明相关交易活动符合独立交易原则的；或者该企业的实际税负不高于境内关联方的，其实际支付给境内关联方的利息支出，在计算应纳税所得额时准予扣除。”

以吸收合并方式搭建 REITs 项下股权和债权投资结构，可有效降低项目公司折旧摊销等对现金流的影响，进一步保护投资人利益。因此，本次项目拟由专项计划受让招商财富全资设立的 SPV 公司，并以项目公司吸收合并 SPV 公司的形式完成 REITs 项下股权和债权投资结构的搭建。

3、SPV 公司的注销安排

在本基金的交易架构中（完整步骤见本招募说明书“基础设施基金整体架构”之“基础设施基金的交易安排”），SPV 公司将被项目公司吸收合并，并于完成吸收合并后注销，项目公司继续存续并承继 SPV 公司相关权利、权益、义务和责任。

4、SPV 公司相关安排的风险防范措施

若吸收合并无法按期完成或最终无法完成，SPV 公司可能无法在既定的交易安排下及时完成注销，项目公司无法及时继承 SPV 公司对专项计划的股东借款，进而可能影响本基金的收益水平。

目前法律法规并未明确限制或禁止子公司吸收合并母公司的公司合并方式，根据基金管理人的公开信息检索，基础设施基金项下的吸收合并交易安排已有既往成功案例。基金管理人和资产支持证券管理人将与相关工商登记部门、税务部门保持密切沟通，尽快推动吸收合并交易安排的完成并实现 SPV 公司注销。

极端情况下，如吸收合并无法完成导致 SPV 公司无法注销，SPV 公司、项目公司将同时存续，并按照《公司法》等法律法规及各自公司章程的规定进行公司治理。由于 SPV 公司是专项计划的 100%持股子公司，项目公司是 SPV 公司的 100%持股子公司，且本基金持有专项计划的全部资产支持证券份额，基金管理人仍然可以根据基金合同及相关协议约定直接或间接行使 SPV 公司及项目公司的股东权利，SPV 公司、项目公司法定代表人、董事、监事、高

级管理人员和财务负责人均由基金管理人或计划管理人委派，确保基金管理人对各层的决策权。此外，在本基金的交易架构中，专项计划将受让招商公路对项目公司的借款债权，若吸收合并无法完成，专项计划仍然存在对项目公司的借款债权。基金管理人将持续优化项目公司资本结构，尽可能减少极端情况对投资者收益产生的影响。

（五）项目公司相关情况

1、项目公司基本信息

表 3-3 项目公司基本信息

项目公司名称	安徽亳阜高速公路有限公司（曾用名“安徽新中侨基建投资有限公司”）
统一社会信用代码	913401007467569631
法定代表人	袁毅
成立日期	2003 年 1 月 17 日
注册资本	人民币 35,000 万元
住所	安徽省亳州市高新区十九里镇亳阜高速亳州南收费站
邮政编码	236800
联系方式	0558-5353110
经营范围	高等级公路、公路及配套设施的投资、建设、经营，技术开发与咨询及配套服务，建筑材料销售，低温仓储服务（不含危险化学品），仓储设备租赁服务，冷藏车道路运输服务，物流配送服务（不含危险化学品），日用百货零售，酒店管理，物业管理，广告设计、制作、代理、发布，餐饮、住宿服务，卷烟、食品、书报刊、电子音像制品零售，果品蔬菜，茶叶销售，场地租赁，太阳能发电及电力供应，旅游信息咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至本招募说明书公告日，项目公司营业期限为 2003 年 1 月 17 日至 2035 年 1 月 8 日，基金管理人拟于项目公司股权交割后，根据《公司法》、项目公司章程等适时延长项目公司的营业期限，使得项目公司营业期限届满日不早于亳阜高速特许经营权到期日。

2、项目公司股权结构图

截至本招募说明书公告日，项目公司控股股东为招商公路，持股比例为 100%，实际控制人为招商局集团有限公司（以下简称“招商局集团”）。具体情况如下：

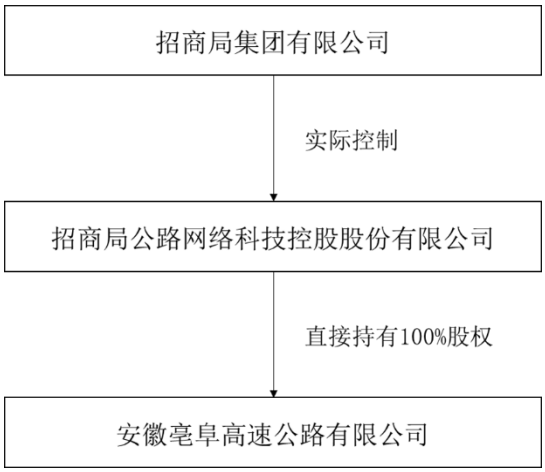


图 3-4 项目公司股权结构图

3、主要历史沿革

（1）项目公司设立

2003 年 1 月 17 日，江苏久久软件有限责任公司（以下简称“江苏久久”）、刘柏青、叶亚琴共同投资设立项目公司，注册资本 1 亿元。其中，叶亚琴出资 4,667 万元、刘柏青出资 4,667 万元、江苏久久出资 666 万元。

（2）项目公司历次股权变动情况

2003 年 5 月 7 日，项目公司注册资本增至 17,000 万元，新增注册资本 7,000 万元。其中，刘柏青增资 3,500 万元，叶亚琴增资 3,500 万元。

2003 年 8 月 8 日，项目公司注册资本增加至 35,000 万元，新增注册资本 18,000 万元。其中，钱伟莉现金增资 8,000 万元，范一峰现金增资 10,000 万元。

2004 年 12 月 9 日，股东范一峰将其持有的 10,000 万元出资转让给华桦；股东钱伟莉将其持有的 1,000 万元出资转让给华桦；股东钱伟莉将其持有的 7,000 万元出资转让给蒋加珍；股东刘柏青将其持有的 8,167 万元出资转让给安徽嘉润投资控股集团有限公司（以下简称“安徽嘉润”）；叶亚琴将其持有的 8,167 万元出资转让给安徽嘉润；股东江苏久久将其持有的 666 万元出资转让给安徽嘉润，项目公司的股东变更为安徽嘉润、华桦、蒋加珍。

2008 年 1 月 28 日，蒋加珍和华桦分别将其持有的项目公司 20%、31.43%股权转让给安徽嘉润。

2008 年 8 月 5 日，安徽嘉润将其持有的项目公司 100%股权转让给平安信托有限责任公司（以下简称“平安信托”）。

2018 年 1 月 23 日、2018 年 7 月 5 日，招商公路分别与平安信托签署了《关于安徽新中侨基建投资有限公司之股权转让协议》《关于安徽新中侨基建投资有限公司股权转让协议之

补充协议》，平安信托将其持有的项目公司 100%股权转让给招商公路，转让对价 158,000.00 万元，并于 2018 年 7 月 11 日完成工商变更登记。

（3）项目公司更名

2020 年 5 月 21 日，项目公司名称由“安徽新中侨基建投资有限公司”变更为“安徽亳阜高速公路有限公司”。

4、重大股权变动情况

招商公路于 2018 年与平安信托签署《关于安徽新中侨基建投资有限公司之股权转让协议》《关于安徽新中侨基建投资有限公司股权转让协议之补充协议》，项目公司原股东平安信托将其持有的项目公司 100%股权转让给招商公路，转让对价 158,000.00 万元。

根据中通诚资产评估有限公司出具的《交割日安徽新中侨基建投资有限公司 100%股权价值项目资产评估报告》（中通评报字〔2018〕11239 号），截至 2018 年 7 月 12 日，项目公司所有者权益评估值为 158,011.48 万元。项目公司单一从事路桥收费业务，收费期限明确，其业务开展完全依赖于单一核心资产收费特许经营权。

经基金管理人、计划管理人、财务顾问、法律顾问核查，截至本招募说明书公告日，招商公路已全部支付转让对价，前述股权转让之转让价格公允、转让行为合法、有效，前述股权转让行为已于 2018 年 7 月 11 日完成工商变更登记，招商公路成为项目公司唯一股东。招商公路已于巨潮资讯网等指定信息披露媒体披露了《招商局公路网络科技控股股份有限公司关于安徽新中侨基建投资有限公司股权交割完成的公告》（公告编号：2018-34）。

根据《中华人民共和国公路法（2017 年修订）》第 61 条、《交通运输部 国家发展改革委 财政部关于进一步规范收费公路权益转让行为的通知》（交财审发〔2017〕80 号）、《交通运输部 国家发展改革委 财政部关于做好公路收费权转让备案工作的通知》（交财审〔2018〕782 号），关于公路经营企业控股方变更应按照收费经营权转让履行审核审批手续的规定废止，公路经营企业控股方发生变更无需履行审核审批手续，公路收费权转让亦由审批改为备案。同时，《亳州-阜阳高速公路特许经营合同书》第 10.1 条约定，项目建成收费后三年内不得转让该合同项下部分或全部权益给第三方，若三年后转让，须征得安徽省交通运输厅的书面确认，并经原审批机构的批准。

项目公司股权变更不导致前述公路收费权的权利主体变化，项目公司仍享有该等收费权，且项目公司已于 2018 年 9 月 7 日向原安徽省交通厅报告了项目公司股权变更事宜。

5、其他事项

（1）项目公司组织架构与治理结构

项目公司设董事会，由董事会对项目公司重大决策和日常工作实施管理和控制。项目公司现下设营运管理部（经营发展部）、工程技术部、安全管理部（风险管理部、纪检监察部）、行政人事部（党群工作部）、财务管理部五个职能部门，下设亳州东收费站、亳州南收费站、太和东收费站三个收费站。

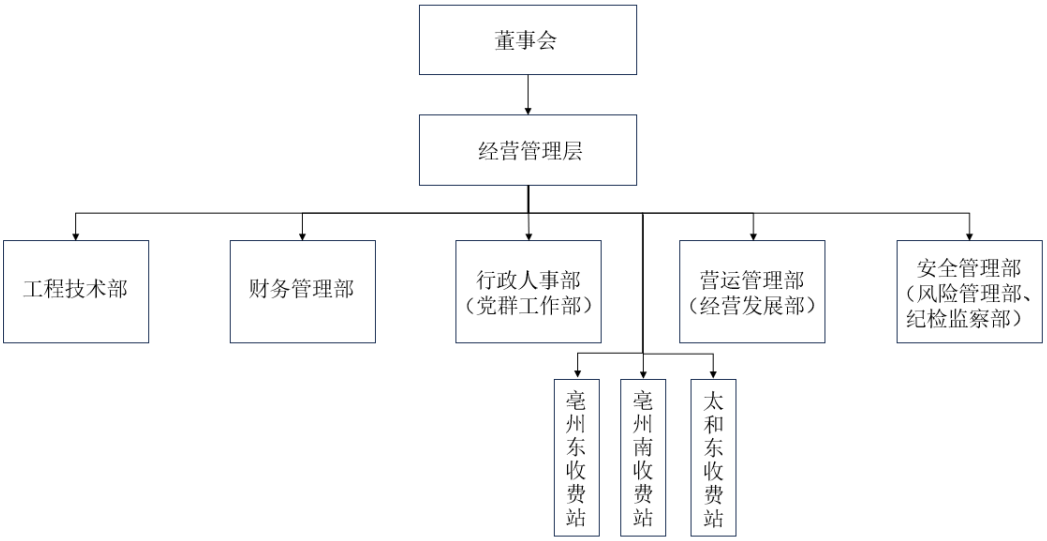


图 3-5 项目公司组织结构图

根据《安徽亳阜高速公路有限公司公司章程》约定，项目公司不设立股东会，招商公路为公司唯一股东，项目公司设立董事会，董事会由三名成员组成，设董事长一名，由董事会选举产生。项目公司不设立监事会，设监事一名。项目公司设经营管理机构，负责公司的日常经营管理公司，经营管理机构设总经理 1 名，副总经理 1-2 名。其中股东依法行使《安徽亳阜高速公路有限公司公司章程》规定的职权。董事会和监事对股东负责，依法行使《安徽亳阜高速公路有限公司公司章程》规定的职权，总经理对董事会负责并报告工作。

根据《安徽亳阜高速公路有限公司公司章程》，项目公司具体治理结构如下：

A.公司股东职权

1）决定公司的经营方针和投资计划；

2）选举和更换董事，决定有关董事的报酬事项；

3）选举和更换由股东代表出任的监事，决定有关监事的报酬事项；

4）审议批准董事会的报告；

5）审议批准监事会或监事的报告；

6）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；

7）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；

8）对公司增加或者减少注册资本做出决议；

9）对发行公司债券做出决议；

10）对股东向股东以外的人转让出资做出决议；

11）对公司合并、分立、变更公司形式、解散和清算等事项做出决议；

12）修改公司章程；

13）其他重要事项。

B. 公司董事会职权

1）负责召集股东，并向股东报告工作；

2）执行股东的决定；

3）决定公司的经营计划和投资方案；

4）制订公司的年度财务预算方案、决算方案；

5）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；

6）拟订公司增加或减少注册资本的方案；

7）拟订合并、分立、变更公司形式、解散的方案；

8）决定公司内部管理机构的设置；

9）聘任或者解聘公司总经理，根据总经理的提名，聘任或者解聘公司副总经理、财务负责人、并决定其报酬事项；

10）制定公司的基本管理制度及具体规章；

11）决定公司借贷与对外担保；

12）股东授予的其他职权。

董事会行使职权时，不得违反法律、法规和公司章程的规定。

C.公司监事职权

1）检查公司财务；

2）对董事、总经理、副总经理执行公司职务时违反法律、法规或者本章程的行为进行监督；

3）当董事、总经理、副总经理的行为损害公司利益时，要求其予以纠正；

4）列席董事会会议；

5）公司章程及相关法律法规规定的其他职权。

D.公司总经理职权

1）主持公司的生产经营管理工作，组织实施董事会决议；

2）组织实施公司年度经营计划和投资方案；

3）拟订公司内部管理机构设置方案；

4）拟订公司的基本管理制度；

5）制定公司的具体规章；

6）提请聘任或者解聘除公司副总经理、财务负责人；

7）聘任或者解聘除应由董事会聘任或解聘以外的负责管理人员；

8）本章程和董事会授予的其他职权。

（2）项目公司对基础设施资产的权属情况

项目公司依据其与原安徽省交通厅签署的《亳州-阜阳高速公路特许经营合同书》合法享有独占投资、建设、运营和管理亳阜高速和沿线配套设施的特许经营权利，以及包括道路主线、服务区等地上建筑物、构筑物及其他相关附属设施的所有权和占用范围内的建设用地使用权等相关资产。

项目资产权属清晰，具有完整、合法的权属，不存在资产被原始权益人及其关联方控制和占用的情况。

（3）项目公司经营合法合规性及商业信用情况

经基金管理人、计划管理人、财务顾问核查并根据法律顾问出具的《法律意见书》，截至尽调基准日，项目公司不存在重大违法违规记录，亦不存在因严重违法失信行为被相关部门认定为失信被执行人、失信生产经营单位或者其他失信单位的情况；未发现项目公司存在安全生产领域、环境保护领域、质量领域、财政性资金管理使用领域失信记录或被纳入重大税收违法案件当事人的情况。

（4）项目公司对外投资

根据国家企业信用信息公示系统公示的信息及项目公司的说明，项目公司下设亳州分公司，该分公司已于 2023 年 7 月 21 日完成注销。

项目公司对外投资广西中财广贺高速公路投资有限公司（以下简称“中财广贺公司”），认缴出资额 1.40 亿元人民币，中财广贺公司已于 2009 年 2 月 10 日被吊销营业执照。中财广贺公司吊销营业执照相关事实发生在原始权益人 2018 年收购项目公司股权前，基金管理人和原始权益人已于 2023 年 6 月与中财广贺公司登记机关进行沟通，由于年代久远，中财广贺公司主体档案存在遗失，且中财广贺公司已无经营管理人员，原始权益人、管理人暂无法与中财广贺公司原工作人员取得联系，故无法完成公司注销。

中财广贺公司被吊销营业执照后至目前，项目公司未因其对中财广贺公司的出资行为而

受到行政处罚，或被起诉、索赔的情况。根据《项目公司股权转让协议》及招商公路出具的承诺函，因项目公司股权转让交割日之前的原因发生的针对项目公司股权或资产的法院、仲裁机构或任何机构处理的起诉、索赔、诉讼、调查或程序，相关责任由招商公路承担，如涉及款项赔偿、费用等支出，由招商公路支付至项目公司再由项目公司转付至相关机构，或由招商公路直接支付至相关机构。若项目公司在股权转让交割日及股权转让交割日后因评估基准日之前的原因取得了相关政策补偿等权益或有净收益的，该等政策补偿权益或净收益应归属于招商公路享有，并由项目公司在取得相关政策补偿权益或净收益后向招商公路进行转付。因此，预计中财广贺公司未注销或是否存在或有负债事宜对项目公司及其财产不构成实质风险。基金管理人和原始权益人将继续跟进中财广贺公司注销事项，在具备条件时及时注销中财广贺公司。

四、基础设施基金治理

（一）基金整体治理架构概述

基础设施基金采用“公募基金+基础设施资产支持证券”的产品结构。基金管理人（代表基金的利益）通过资产支持证券、SPV 公司（如有）和项目公司取得基础设施项目完全所有权或经营权利。

基金层面，通过基金合同约定基金份额持有人大会的决策权限与议事规则、基金合同当事人的权利义务。此外，基金管理人内部设立基础设施证券投资基金投资管理决策委员会负责对基础设施基金重大事项的审批决策。

专项计划层面，在基金管理人（代表基金的利益）作为单一基础设施资产支持证券持有人期间内，计划管理人根据《标准条款》的约定按照基金管理人（代表基金的利益）作出的专项计划直接决议或其他书面形式的指示，行使及履行其作为项目公司股东依据项目公司章程及/或中国法律规定所享有及承担的股东权利、权力及/或职责。

（二）基金份额持有人大会

1、基金份额持有人大会职权范围

基金份额持有人大会由基金份额持有人组成，基金份额持有人的合法授权代表有权代表基金份额持有人出席会议并表决。基金份额持有人持有的每一基金份额拥有平等的投票权。基金份额持有人大会不设立日常机构。若将来法律法规对基金份额持有人大会另有规定的，以届时有效的法律法规为准。

当出现或需要决定下列事由之一的，应当召开基金份额持有人大会，法律法规、基金合同和中国证监会另有规定的除外：

（1）变更基金类别。

（2）对基础设施基金的投资目标、投资策略、投资范围等作出重大调整。

（3）变更基金份额持有人大会程序。

（4）决定基金扩募。

（5）延长基金合同期限。

（6）提前终止基金合同。

（7）决定更换基金管理人（更换为基金管理人的子公司除外）、基金托管人。

（8）决定调整基金管理人、基金托管人的报酬标准，但法律法规或中国证监会另有规定的除外。

（9）本基金以首次发售募集资金收购基础设施项目后，连续12个月内累计发生的金额超过基金净资产20%的基础设施项目或基础设施资产支持证券购入或处置。

（10）本基金以首次发售募集资金收购基础设施项目后，连续12个月内累计发生的金额超过基金净资产5%的关联交易。

（11）除基金合同约定解聘运营管理机构的法定情形外，决定解聘、更换外部管理机构。

（12）转换基金运作方式。

（13）本基金与其他基金的合并。

（14）基金管理人或基金托管人要求召开基金份额持有人大会。

（15）单独或合计持有本基金总份额10%以上（含10%）基金份额的基金份额持有人（以基金管理人收到提议当日的基金份额计算，下同）就同一事项书面要求召开基金份额持有人大会。

（16）对基金合同当事人权利和义务产生重大影响的其他事项（包括但不限于决定基础设施资产根据国家或相关部门出台的相关鼓励或倡导性规定、政策减免车辆通行费，但通过基金管理人、项目公司或运营管理机构等向相关部门申请就减免事宜给予项目公司补偿或其他方式可使得对应期间项目公司不会因此减少收入导致本基金可供分配金额下降的除外）。

（17）提前终止基金上市，但因基金不再具备上市条件而被深圳证券交易所终止上市的除外。

（18）法律法规、《基础设施基金指引》《基金合同》或中国证监会规定的其他应当召开基金份额持有人大会的事项。

在法律法规规定和《基金合同》约定的范围内且对基金份额持有人利益无实质性不利影响的前提下，以下情况可由基金管理人和基金托管人协商后修改或决定，不需召开基金份额持有人大会：

（1）基础设施项目经营权期限延长的情形下，基金合同期限相应延长。

（2）法律法规要求增加的基金费用的收取和其他应由基金、专项计划等特殊目的载体承担的费用的收取。

（3）本基金申请在包括境外交易所在内的其他交易场所上市交易。

（4）因相关法律法规、交易场所或登记机构的相关业务规则发生变动而应当对《基金合同》进行修改。

（5）基金管理人、登记机构、销售机构调整有关基金认购、交易、非交易过户、转托

管等业务的规则。

（6）增加、减少或调整基金份额类别设置及对基金份额分类办法、规则进行调整。

（7）基金管理人因第三方机构提供服务时存在违法违规或其他损害基金份额持有人利益的行为而解聘上述机构。

（8）发生《基金合同》约定的法定情形，基金管理人解聘外部管理机构。

（9）基金管理人履行适当程序后，基金推出新业务或服务。

（10）监管机关或证券交易所要求本基金终止上市的。

（11）根据法律法规、会计准则变动或实际运营管理需要而发生的可供分配金额计算方法变更。

（12）在可通过基金管理人、项目公司或运营管理机构等向相关部门申请就减免事宜给予项目公司补偿或其他方式使得对应期间项目公司不会发生因减免通行费政策致使收入减少进而导致本基金可供分配金额下降的前提下，决定基础设施资产根据国家或相关部门出台的相关鼓励或倡导性规定、政策减免车辆通行费。

（13）对《基金合同》的修改对基金份额持有人利益无实质性不利影响或修改不涉及《基金合同》当事人权利义务关系发生重大变化。

（14）以下事项发生时，如法律法规未要求召开基金份额持有人大会的，经基金管理人和基金托管人协商一致并履行其他相关程序后，可终止《基金合同》，不需召开基金份额持有人大会：

1）在基金合同生效之日起6个月内招商财富招商公路高速公路1号资产支持专项计划未能设立或未能在相关主管部门完成备案。

2）本基金投资的全部基础设施项目在基金合同期限届满前全部变现或处置完毕，且连续6个月未成功购入新的基础设施项目。

3）本基金投资的全部资产支持专项计划发生相应专项计划文件中约定的事件导致全部专项计划终止，且连续6个月未成功认购其他基础设施资产支持证券。

4）本基金未能在基金合同生效之日起6个月内成功购入首个基础设施项目。

5）本基金投资的全部基础设施项目出现无法维持正常、持续运营，难以再产生持续、稳定现金流的情形时。

（15）按照《基金合同》、专项计划文件约定进行的项目公司与SPV或其母公司或受同一主体控制的其他公司之间的吸收合并。

（16）将本基金变更为基金管理人子公司管理的基础设施证券投资基金。

（17）按照法律法规和《基金合同》规定不需召开基金份额持有人大会以及可以由基金管理人和基金托管人协商决定的其他情形。

因适用于本基金、相关资产支持专项计划、基础设施资产、项目公司等的强制性法律法规、政策要求发生变动的，可由基金管理人和基金托管人协商后做出决定或修改，不需召开基金份额持有人大会，具体情形包括但不限于：

（1）根据强制性法律法规、会计准则变动而发生的可供分配金额计算方法变更。

（2）基础设施资产根据国家或相关部门出台的相关强制性规定、政策要求减免车辆通行费等。

2、基金份额持有人大会的提案

基金管理人、基金托管人、代表基金份额百分之十以上的基金份额持有人以及基金合同约定的其他主体，可以向基金份额持有人大会提出议案。

3、会议召集人及召集方式

（1）除法律法规规定或《基金合同》另有约定外，基金份额持有人大会由基金管理人召集。

（2）基金管理人未按规定召集或不能召集时，由基金托管人召集。

（3）基金托管人认为有必要召开基金份额持有人大会的，应当向基金管理人提出书面提议。基金管理人应当自收到书面提议之日起10日内决定是否召集，并书面告知基金托管人。基金管理人决定召集的，应当自出具书面决定之日起60日内召开；基金管理人决定不召集或在规定时间内未能作出书面答复，基金托管人仍认为有必要召开的，应当由基金托管人自行召集，并自出具书面决定之日起60日内召开并告知基金管理人，基金管理人应当配合。

（4）代表基金份额10%以上（含10%）的基金份额持有人就同一事项书面要求召开基金份额持有人大会，应当向基金管理人提出书面提议。基金管理人应当自收到书面提议之日起10日内决定是否召集，并书面告知提出提议的基金份额持有人代表和基金托管人。基金管理人决定召集的，应当自出具书面决定之日起60日内召开；基金管理人决定不召集或在规定时间内未能作出书面答复，代表基金份额10%以上（含10%）的基金份额持有人仍认为有必要召开的，应当向基金托管人提出书面提议。基金托管人应当自收到书面提议之日起10日内决定是否召集，并书面告知提出提议的基金份额持有人代表和基金管理人；基金托管人决定召集的，应当自出具书面决定之日起60日内召开，并告知基金管理人，基金管理人应当配合。

（5）代表基金份额10%以上（含10%）的基金份额持有人就同一事项要求召开基金份额持有人大会，而基金管理人、基金托管人都不召集或在规定时间内未能作出书面答复的，单独或合计代表基金份额10%以上（含10%）的基金份额持有人有权自行召集，并至少提前30日报中国证监会备案。基金份额持有人依法自行召集基金份额持有人大会的，基金管理人、基金托管人应当配合，不得阻碍、干扰。

（6）基金份额持有人会议的召集人负责选择确定开会时间、地点、方式和权益登记日。

4、召开基金份额持有人大会的通知时间、通知内容、通知方式

（1）召开基金份额持有人大会，召集人应于会议召开前30日，在规定媒介公告。基金份额持有人大会通知应至少载明以下内容：

1）会议召开的时间、地点和会议形式。

2）会议拟审议的事项、议事程序和表决方式。

3）有权出席基金份额持有人大会的基金份额持有人的权益登记日。

4）授权委托证明的内容要求（包括但不限于代理人身份，代理权限和代理有效期限等）、送达时间和地点。

5）会务常设联系人姓名及联系电话。

6）出席会议者必须准备的文件和必须履行的手续。

7）召集人需要通知的其他事项。

（2）基金就扩募、项目购入或出售等重大事项召开基金份额持有人大会的，应当依法公告持有人大会事项，披露相关重大事项的详细方案及法律意见书等文件，方案内容包括但不限于：交易概况、交易标的及交易对手方的基本情况、交易标的定价方式、交易主要风险、交易各方声明与承诺等。涉及扩募的，还应当披露扩募发售价格确定方式。

（3）采取通讯开会方式并进行表决的情况下，由会议召集人决定在会议通知中说明本次基金份额持有人大会所采取的具体通讯方式、委托的公证机关及其联系方式和联系人、表决意见寄交的截止时间和收取方式。

（4）如召集人为基金管理人，还应另行书面通知基金托管人到指定地点对表决意见的计票进行监督；如召集人为基金托管人，则应另行书面通知基金管理人到指定地点对表决意见的计票进行监督；如召集人为基金份额持有人，则应另行书面通知基金管理人和基金托管人到指定地点对表决意见的计票进行监督。基金管理人或基金托管人拒不派代表对表决意见的计票进行监督的，不影响表决意见的计票效力。

5、基金份额持有人出席会议的方式

基金份额持有人大会可通过现场开会方式、通讯开会方式或法律法规、监管机构允许的其他方式召开，会议的召开方式由会议召集人确定。

（1）现场开会。由基金份额持有人本人出席或以代理投票授权委托证明委派代表出席，现场开会时基金管理人和基金托管人的授权代表应当列席基金份额持有人大会，基金管理人或基金托管人不派代表列席的，不影响表决效力。现场开会同时符合以下条件时，可以进行基金份额持有人大会议程：

1）亲自出席会议者持有基金份额的凭证、受托出席会议者出具的委托人持有基金份额的凭证及委托人的代理投票授权委托证明符合法律法规、《基金合同》和会议通知的规定，并且持有基金份额的凭证与基金管理人持有的登记资料相符。

2）经核对，汇总到会者出示的在权益登记日持有基金份额的凭证显示，有效的基金份额不少于本基金在权益登记日基金总份额的二分之一（含二分之一）。

若到会者在权益登记日代表的有效的基金份额少于本基金在权益登记日基金总份额的二分之一，召集人可以在原公告的基金份额持有人大会召开时间的3个月以后、6个月以内，就原定审议事项重新召集基金份额持有人大会。重新召集的基金份额持有人大会到会者在权益登记日代表的有效的基金份额应不少于本基金在权益登记日基金总份额的三分之一（含三分之一）。

（2）通讯开会。通讯开会指基金份额持有人将其对表决事项的投票以书面形式或会议通知约定的其他方式在表决截止日以前送达至召集人指定的地址。通讯开会应以书面方式或会议通知约定的其他方式进行表决。

在同时符合以下条件时，通讯开会的方式视为有效：

1）会议召集人按《基金合同》约定公布会议通知后，在2个工作日内连续公布相关提示性公告，监管机构另有规定的除外。

2）召集人按基金合同约定通知基金托管人（如果基金托管人为召集人，则为基金管理人）到指定地点对表决意见的计票进行监督。会议召集人在基金托管人（如果基金托管人为召集人，则为基金管理人）和公证机关的监督下按照会议通知规定的方式收取基金份额持有人的表决意见；基金托管人或基金管理人经通知不参加收取表决意见的，不影响表决效力。

3）本人直接出具表决意见或授权他人代表出具表决意见的，基金份额持有人所持有的基金份额不小于在权益登记日基金总份额的二分之一（含二分之一）；

若本人直接出具表决意见或授权他人代表出具表决意见基金份额持有人所持有的基金

份额小于在权益登记日基金总份额的二分之一，召集人可以在原公告的基金份额持有人大会召开时间的3个月以后、6个月以内，就原定审议事项重新召集基金份额持有人大会。重新召集的基金份额持有人大会应当有代表三分之一以上（含三分之一）基金份额的持有人直接出具表决意见或授权他人代表出具表决意见。

4）上述第3）项中直接出具表决意见的基金份额持有人或受托代表他人出具表决意见的代理人，同时提交的持有基金份额的凭证、受托出具表决意见的代理人出具的委托人持有基金份额的凭证及委托人的代理投票授权委托证明符合法律法规、《基金合同》和会议通知的规定，并与基金登记机构记录相符。

（3）在不违反法律法规或监管机构规定的情况下，经会议通知载明，基金份额持有人也可以采用网络、电话或其他方式进行表决，或者采用网络、电话或其他方式授权他人代为出席会议并表决。

6、议事内容与程序

（1）议事内容及提案权

议事内容为关系基金份额持有人利益的重大事项，如《基金合同》的重大修改、决定终止《基金合同》、更换基金管理人、更换基金托管人、与其他基金合并（法律法规、基金合同和中国证监会另有规定的除外）、法律法规及《基金合同》规定的其他事项以及会议召集人认为需提交基金份额持有人大会讨论的其他事项。

基金份额持有人大会的召集人发出召集会议的通知后，对原有提案的修改应当在基金份额持有人大会召开前及时公告。

基金份额持有人大会不得对未事先公告的议事内容进行表决。

（2）议事程序

1）现场开会

在现场开会的方式下，首先由大会主持人按照下列第8条规定程序确定和公布监票人，然后由大会主持人宣读提案，经讨论后进行表决，并形成大会决议。大会主持人为基金管理人授权出席会议的代表，在基金管理人授权代表未能主持大会的情况下，由基金托管人授权其出席会议的代表主持；如果基金管理人授权代表和基金托管人授权代表均未能主持大会，则由出席大会的基金份额持有人和代理人所持表决权的50%以上（含50%）选举产生一名基金份额持有人作为该次基金份额持有人大会的主持人。基金管理人和基金托管人拒不出席或主持基金份额持有人大会，不影响基金份额持有人大会作出的决议的效力。

会议召集人应当制作出席会议人员的签名册。签名册载明参加会议人员姓名（或单位

名称）、身份证明文件号码、持有或代表有表决权的基金份额、委托人姓名（或单位名称）和联系方式等事项。

2）通讯开会

在通讯开会的情况下，首先由召集人提前30日公布提案，在所通知的表决截止日期后2个工作日内在公证机关监督下由召集人统计全部有效表决，在公证机关监督下形成决议。

7、表决

基金份额持有人所持每份基金份额有一票表决权。

基金份额持有人大会决议分为一般决议和特别决议：

（1）一般决议，一般决议须经参加大会的基金份额持有人或其代理人所持表决权的二分之一以上（含二分之一）通过方为有效；除下列第（2）项所规定的须以特别决议通过事项以外的其他事项均以一般决议的方式通过。

（2）特别决议，特别决议应当经参加大会的基金份额持有人或其代理人所持表决权的三分之二以上（含三分之二）通过方可做出。除法律法规、监管机构另有规定或基金合同另有约定外，下述以特别决议通过方为有效：

1）转换基金运作方式；

2）更换基金管理人或者基金托管人；

3）提前终止《基金合同》；

4）本基金与其他基金合并；

5）对基础设施基金的投资目标、投资策略等作出重大调整；

6）连续12个月内累计发生的金额占基金净资产50%及以上的基础设施项目购入或出售；

7）连续12个月内累计发生的金额占基金净资产50%及以上的扩募；

8）基金成立后连续12个月内累计发生的金额占基金净资产20%及以上的关联交易；

9）决定基础设施资产根据国家或相关部门出台的相关鼓励或倡导性规定、政策减免车辆通行费，但通过基金管理人、项目公司或运营管理机构等向相关部门申请就减免事宜给予项目公司补偿或其他方式可使得对应期间项目公司不会因此减少收入导致本基金可供分配金额下降的除外。

基金份额持有人与表决事项存在关联关系的，应当回避表决，其所持份额不计入有表决权的基金份额总数。与外部管理机构存在关联关系的基金份额持有人就解聘、更换外部管理机构事项无需回避表决，中国证监会认可的特殊情形除外。

基金份额持有人大会采取记名方式进行投票表决。

采取通讯方式进行表决时，除非在计票时有充分的相反证据证明，否则提交符合会议通知中规定的确认投资者身份文件的表决视为有效出席的投资者，表面符合会议通知规定的表决意见视为有效表决，表决意见模糊不清或相互矛盾的视为弃权表决，但应当计入出具表决意见的基金份额持有人所代表的基金份额总数。

基金份额持有人大会的各项提案或同一项提案内并列的各项议题应当分开审议、逐项表决。

8、计票

（1）现场开会

1）如大会由基金管理人或基金托管人召集，基金份额持有人大会的主持人应当在会议开始后宣布在出席会议的基金份额持有人和代理人中选举两名基金份额持有人代表与大会召集人授权的一名监督员共同担任监票人；如大会由基金份额持有人自行召集或大会虽然由基金管理人或基金托管人召集，但是基金管理人或基金托管人未出席大会的，基金份额持有人大会的主持人应当在会议开始后宣布在出席会议的基金份额持有人中选举三名基金份额持有人代表担任监票人。基金管理人或基金托管人不出席大会的，不影响计票的效力。

2）监票人应当在基金份额持有人表决后立即进行清点并由大会主持人当场公布计票结果。

3）如果会议主持人或基金份额持有人或代理人对于提交的表决结果有怀疑，可以在宣布表决结果后立即对所投票数要求进行重新清点。监票人应当进行重新清点，重新清点以一次为限。重新清点后，大会主持人应当当场公布重新清点结果。

4）计票过程应由公证机关予以公证，基金管理人或基金托管人拒不出席大会的，不影响计票的效力。

（2）通讯开会

在通讯开会的情况下，计票方式为：由大会召集人授权的两名监督员在基金托管人授权代表（若由基金托管人召集，则为基金管理人授权代表）的监督下进行计票，并由公证机关对其计票过程予以公证。基金管理人或基金托管人拒派代表对表决意见的计票进行监督的，不影响计票和表决结果。

9、生效与公告

基金份额持有人大会的决议，召集人应当自通过之日起5日内报中国证监会备案。

基金份额持有人大会的决议自表决通过之日起生效。

基金份额持有人大会决议自生效之日起2日内按照法律法规和中国证监会相关规定的要求在规定媒介上公告，监管部门另有要求除外。

基金管理人、基金托管人和基金份额持有人应当执行生效的基金份额持有人大会的决议。生效的基金份额持有人大会决议对全体基金份额持有人、基金管理人、基金托管人均有约束力。基金管理人、基金托管人依据基金份额持有人大会生效决议行事的结果由全体基金份额持有人承担。

10、法律法规或监管部门对基金份额持有人大会另有规定的，从其规定。

以上关于基金份额持有人大会召开事由、召开条件、议事程序、表决条件、网络投票方式等规定，凡是直接引用法律法规的部分，如将来法律法规修改导致相关内容被取消或变更的，基金管理人提前公告后，可直接对相关内容进行修改和调整，无需召开基金份额持有人大会审议。

（三）基金管理人的权利及义务

1、根据《基金法》《运作办法》及其他有关规定，基金管理人的权利包括但不限于：

（1）依法募集资金。

（2）自《基金合同》生效之日起，根据法律法规和《基金合同》独立运用并管理基金财产。

（3）依照《基金合同》收取基金管理费以及法律法规规定或中国证监会批准的其他费用。

（4）依照有关规定行使因基金财产投资于证券所产生的权利。

（5）销售基金份额。

（6）按照规定召集基金份额持有人大会。

（7）依据《基金合同》及有关法律规定监督基金托管人，如认为基金托管人违反了《基金合同》及国家有关法律规定，应呈报中国证监会和其他监管部门，并采取必要措施保护基金投资者的利益。

（8）在基金托管人更换时，提名新的基金托管人。

（9）选择、更换基金销售机构，对基金销售机构的相关行为进行监督和处理。

（10）担任或委托其他符合条件的机构担任基金登记机构办理基金登记业务并获得《基金合同》规定的费用。

（11）依据《基金合同》及有关法律规定决定基金收益的分配方案。

（12）在法律法规允许的前提下，为基金的利益依法为基金进行融资。

（13）以基金管理人的名义，代表基金份额持有人的利益行使诉讼权利或者实施其他法律行为。

（14）选择、更换律师事务所、会计师事务所、证券经纪商、资产评估机构、财务顾问或其他为基金提供服务的外部机构。

（15）在符合有关法律、法规的前提下，制订和调整有关基金认购、扩募和非交易过户等业务规则。

（16）按照有关规定为基金的利益通过专项计划行使对基础设施项目公司所享有的权利，包括但不限于：决定项目公司的经营方针和投资计划、选举和更换非由职工代表担任的董事和监事、审议批准项目公司董事的报告、审议批准项目公司的年度财务预算方案和决算方案等；前述事项如果间接涉及应由基金份额持有人大会决议的事项的，基金管理人应在基金份额持有人大会决议范围内行使相关权利。

（17）基金管理人委托外部管理机构运营管理基础设施项目的，应当派员负责基础设施项目公司财务管理，监督、检查运营管理机构履职情况。

（18）发生法定解聘情形的，解聘外部管理机构。

（19）在运营管理机构更换时，提名新的运营管理机构。

（20）与基础设施资产支持证券管理人联合开展尽职调查。

（21）决定基础设施基金直接或间接新增对外借款；在符合有关法律、法规的前提下，制订、实施及调整有关基金直接或间接的对外借款方案。

（22）因本基金持有全部基础设施资产支持证券，并通过基础设施资产支持证券持有基础设施项目公司全部股权，基金管理人可行使包括但不限于以下权利：

1）资产支持证券持有人享有的权利，包括决定专项计划扩募、决定延长专项计划期限、决定修改专项计划法律文件重要内容等。

2）通过特殊目的载体间接行使对基础设施项目公司所享有的权利、派员负责基础设施项目公司财务管理，基金管理人依法应当承担的责任不因委托而免除；前述事项如果间接涉及应由基金份额持有人大会决议的事项的，基金管理人应在基金份额持有人大会决议范围内行使相关权利。

3）行使相关法律法规、部门规章、规范性文件及交易所业务规则未明确行使主体的权利，包括决定金额占基金净资产20%及以下的基础设施项目购入或出售事项、决定金额占本基金净资产5%及以下的关联交易事项、决定基础设施基金直接或间接对外借款项等（其中，金额是指连续12个月内累计发生金额）。

（23）经与基金托管人协商一致后决定本基金可供分配金额计算调整项的相关事宜，适用法律法规或相应规则对本基金可供分配金额的计算另有调整的，基金管理人提前履行公告程序后，直接对该部分内容进行调整。

（24）对相关资产进行购入或出售可行性分析和资产评估，并就需要召开基金份额持有人大会进行表决的事项召开基金份额持有人大会。

（25）法律法规及中国证监会规定的和《基金合同》约定的其他权利。

2、根据《基金法》《运作办法》《基础设施基金指引》及其他有关规定，基金管理人的义务包括但不限于：

（1）依法募集资金，办理或者委托经中国证监会认定的其他机构代为办理基金份额的发售、扩募和登记等事宜。

（2）办理基金备案和基金上市所需手续。

（3）自基金合同生效之日起，以诚实信用、勤勉尽责的原则管理和运用基金财产。

（4）配备足够的具有专业资格的人员进行基金投资分析、决策，以专业化的经营方式管理和运作基金财产。

（5）专业审慎运营管理基础设施项目，主动履行《基础设施基金指引》第三十八条规定的基础设施项目运营管理职责：

1）及时办理基础设施项目印章证照、账册合同、账户管理权限交割等。

2）建立账户和现金流管理机制，有效管理基础设施项目租赁、运营等产生的现金流，防止现金流流失、挪用等。

3）建立印章管理、使用机制，妥善管理基础设施项目各种印章。

4）为基础设施项目购买足够的财产保险和公众责任保险。

5）制定及落实基础设施项目运营策略。

6）签署并执行基础设施项目运营的相关协议。

7）收取基础设施项目租赁、运营等产生的收益，追收欠缴款项等。

8）执行日常运营服务，如安保、消防、通讯及紧急事故管理等。

9）实施基础设施项目维修、改造等。

10）基础设施项目档案归集管理等。

11）聘请评估机构、审计机构进行评估与审计。

12）依法披露基础设施项目运营情况。

13）提供公共产品和服务的基础设施资产的运营管理，应符合国家有关监管要求，严格

履行运营管理义务，保障公共利益。

14）建立相关机制防范外部管理机构的履约风险、基础设施项目经营风险、关联交易及利益冲突风险、利益输送和内部人控制风险等基础设施项目运营过程中的风险。

15）按照基金合同约定和持有人利益优先的原则，专业审慎处置资产。

16）中国证监会规定的其他职责。

（6）基金管理人可以设立专门的子公司承担基础设施项目运营管理职责也可以委托外部管理机构负责上述第（5）条第4）至9）项运营管理职责，其依法应当承担的责任不因委托而免除。

基金管理人委托外部管理机构运营管理基础设施项目的，应当自行派员负责基础设施项目公司财务管理。基金管理人与外部管理机构应当签订基础设施项目运营管理服务协议，明确双方的权利义务、费用收取、外部管理机构考核安排、外部管理机构解聘情形和程序、协议终止情形和程序等事项。对接受委托的运营管理机构进行充分的尽职调查，确保其在专业资质（如有）、人员配备、公司治理等方面符合法律法规要求，具备充分的履职能力；持续加强对运营管理机构履职情况的监督，至少每年对其履职情况进行评估，确保其勤勉尽责履行运营管理职责；定期检查运营管理机构就其获委托从事基础设施项目运营管理活动而保存的记录、合同等文件，检查频率不少于每半年1次；委托事项终止后，基金管理人应当妥善保管基础设施项目运营维护相关档案。

（7）建立健全内部风险控制、监察与稽核、财务管理及人事管理等制度，保证所管理的基金财产和管理人的财产相互独立，对所管理的不同基金分别管理，分别记账，进行证券投资。

（8）除依据《基金法》、基金合同及其他有关规定外，不得为自己及任何第三人谋取利益，不得委托第三人运作基金财产。

（9）依法接受并配合基金托管人的监督。

（10）严格按照《基金法》、基金合同及其他有关规定，履行信息披露及报告义务。

（11）编制基金季度报告、中期报告、年度报告与临时报告。

（12）保守基金商业秘密，不得泄露基金投资计划、投资意向等。除《基金法》、基金合同及其他有关规定另有规定外，在基金信息公开披露前应予保密，不得向他人泄露。但向监管机构、司法机关提供或因审计、法律等外部专业顾问提供服务而向其提供的情况除外。

（13）依据《基金法》、基金合同及其他有关规定召集基金份额持有人大会或配合基

金托管人、基金份额持有人依法召集基金份额持有人大会。

（14）组织并参加基金财产清算小组，参与基金财产的保管、清理、估价、变现和分配；基金清算涉及基础设施项目处置的，应遵循基金份额持有人利益优先的原则，按照法律法规规定进行资产处置，并尽快完成剩余财产的分配。

（15）因违反基金合同导致基金财产的损失或损害基金份额持有人合法权益，应当承担赔偿责任，其赔偿责任不因其退任而免除。

（16）监督基金托管人按法律法规和基金合同规定履行自己的义务，基金托管人违反基金合同造成基金财产损失时，应为基金份额持有人利益向基金托管人追偿。

（17）采取适当合理的措施使计算基金份额认购、扩募和注销价格的方法符合《基金合同》等法律文件的规定，按有关规定计算并公告基金净值信息。

（18）按《基金合同》的约定确定基金收益分配方案，及时向基金份额持有人分配基金收益。

（19）按规定保存基金财产管理业务活动的会计账册、报表、记录和其他相关资料，保存期限不低于法律法规规定的最低期限。

（20）确保需要向基金投资者提供的各项文件或资料在规定时间发出，并且保证投资者能够按照《基金合同》规定的时间和方式，随时查阅到与基金有关的公开资料，并在支付合理成本的条件下得到有关资料的复印件。

（21）面临解散、依法被撤销或者被依法宣告破产时，及时报告中国证监会并通知基金托管人。

（22）当基金管理人将其义务委托第三方处理时，应当对第三方处理有关基金事务的行为承担责任。

（23）以基金管理人名义，代表基金份额持有人利益行使诉讼权利或实施其他法律行为。

（24）基金在募集期间未能达到基金的备案条件，《基金合同》不能生效，基金管理人承担全部募集费用，将已募集资金并加计银行同期存款利息在基金募集期结束后30日内退还基金认购人。

（25）执行生效的基金份额持有人大会的决议。

（26）建立并保存基金份额持有人名册。

（27）对拟持有的基础设施项目进行全面的尽职调查，聘请符合规定的专业机构提供评估、法律、审计等专业服务。存续期聘请审计机构对基础设施项目运营情况进行年度审

计。

（28）本基金存续期间，基金管理人应当聘请评估机构对基础设施项目资产每年进行1次评估。出现下列情形之一的，基金管理人应当及时聘请评估机构对基础设施项目资产进行评估：

1）基础设施项目购入或出售；

2）本基金扩募；

3）提前终止基金合同拟进行资产处置；

4）基础设施项目现金流发生重大变化且对持有人利益有实质性影响；

5）对基金份额持有人利益有重大影响的其他情形。

（29）办理或聘请财务顾问办理基础设施基金份额发售的路演推介、询价、定价、配售等相关业务活动。

（30）就本基金及其下设特殊目的载体借入款项安排，基金管理人应及时将借款合同以及证明借入款项资金流向的证明文件提交基金托管人；基金合同生效后，基金管理人应及时向基金托管人报送基础设施项目已借款情况。如保留基础设施项目对外借款，基金管理人应当向基金托管人报送借款文件以及说明材料，说明保留基础设施项目对外借款的金额、比例、偿付安排、满足的法定条件等。

（31）法律法规及中国证监会规定的和《基金合同》约定的其他义务。

（四）基金托管人的权利及义务

1、根据《基金法》《运作办法》及其他有关规定，基金托管人的权利包括但不限于：

（1）获得基金托管费。

（2）依法律法规和《基金合同》的规定监督基础设施基金资金账户、基础设施项目运营收支账户等重要资金账户及资金流向，确保符合法律法规规定和基金合同约定，保证基金资产在监督账户内封闭运行。

（3）依法律法规和《基金合同》的规定监督基金管理人对本基金的投资运作，如发现基金管理人有违反《基金合同》及国家法律法规行为，对基金财产、其他当事人的利益造成重大损失的情形，应呈报中国证监会，并采取必要措施保护基金投资者的利益。

（4）依法律法规和《基金合同》的规定监督基金管理人为基础设施项目购买足够的保险。

（5）自《基金合同》生效之日起，依法律法规和《基金合同》的规定安全保管基金财产、权属证书及相关文件。

（6）根据相关市场规则，为基金开设资金账户、证券账户等投资所需账户、为基金办理证券交易资金清算。

（7）提议召开或召集基金份额持有人大会。

（8）在基金管理人更换时，提名新的基金管理人。

（9）法律法规及中国证监会规定的和《基金合同》约定的其他权利。

2、根据《基金法》《运作办法》及其他有关规定，基金托管人的义务包括但不限于：

（1）设立专门的基金托管部，具有符合要求的营业场所，配备足够的、合格的熟悉基金托管业务的专职人员，负责基金财产托管事宜。

（2）除依据《基金法》、基金合同及其他有关规定外，不得为自己及任何第三人谋取利益，不得委托第三人托管基金财产。

（3）保管由基金管理人代表基金签订的与基金有关的重大合同及有关凭证。

（4）安全保管基础设施基金财产、权属证书及相关文件。

（5）按规定开设基金财产的资金账户和证券账户，按照基金合同的约定，根据基金管理人的投资指令，及时办理清算、交割事宜。

（6）根据基金合同以及基金托管协议约定，基于基金管理人所提供的文件监督基础设施项目公司借入款项安排，确保符合法律法规规定及约定用途。

（7）保守基金商业秘密。除《基金法》、基金合同及其他有关规定另有规定外，在基金信息公开披露前应予保密，不得向他人泄露，但向监管机构、司法机关提供或因审计、法律等外部专业顾问提供服务而向其提供的情况除外。

（8）对基金财务会计报告、季度、中期和年度基金报告出具意见，说明基金管理人在各重要方面的运作是否严格按照基金合同及托管协议的规定进行，加强对基金管理人资产确认计量过程的复核；如果基金管理人有未执行基金合同或托管协议规定的行为，还应当说明基金托管人是否采取了适当的措施。

（9）监督、复核基金管理人按照法律法规规定和基金合同约定进行投资运作、收益分配、信息披露等。

（10）从基金管理人或其委托的登记机构处接收并保存基金份额持有人名册。

（11）按规定制作相关账册并与基金管理人核对。

（12）依据基金管理人的指令或有关规定向基金份额持有人支付基金收益款项。

（13)按照规定召集基金份额持有人大会或配合基金份额持有人依法自行召集基金份额持有人大会。

（14）因违反基金合同导致基金财产损失，应承担赔偿责任，其赔偿责任不因其退任而免除。

（15）基金管理人因违反基金合同造成基金财产损失时，应为基金向基金管理人追偿。

（16）建立健全内部风险控制、监察与稽核、财务管理及人事管理等制度，确保基金财产的安全，保证其托管的基金财产与基金托管人自有财产以及不同的基金财产相互独立；对所托管的不同的基金分别设置账户，独立核算，分账管理，保证不同基金之间在账户设置、资金划拨、账册记录等方面相互独立。

（17）复核、审查基金管理人计算的基金资产净值、基金份额净值（如有）、基金份额认购、扩募价格。

（18）办理与基金托管业务活动有关的信息披露事项。

（19）保存基金托管业务活动的记录、账册、报表和其他相关资料，保存期限不低于法律法规规定的最低期限。

（20）参加基金财产清算小组，参与基金财产的保管、清理、估价、变现和分配。

（21）面临解散、依法被撤销或者被依法宣告破产时，及时报告中国证监会和银行监管机构，并通知基金管理人。

（22）执行生效的基金份额持有人大会的决议。

（23）按照法律法规和《基金合同》的规定监督本基金资金账户、基础设施项目运营收支账户等重要资金账户及资金流向，确保符合法规规定和基金合同约定，保证基金资产在监督账户内封闭运行。

（24）按照法律法规和《基金合同》的规定监督基金管理人为基础设施项目购买足够的保险。

（25）法律法规及中国证监会规定的和《基金合同》约定的其他义务。

（五）基金管理人基础设施基金治理机制

基金管理人设立基础设施投资管理部负责基础设施基金的研究、投资及运营管理等，并设基础设施证券投资基金投资管理决策委员会（以下简称“REITs投决会”）负责对基础设施基金重大事项进行审批决策。

1、基础设施证券投资基金投资管理决策委员会

REITs投决会的职责范围包括但不限于：

（1）审议申报发行阶段需要公司决策的相关文件及事项；

（2）制定、完善投资及运营管理决策制度和流程；

（3）确定基础设施项目筛选准入事项：包括但不限于商议各基础设施基金大类基础设施项目资产选取标准、项目资产筛选和投资价值评估、项目经营业绩评价等；

（4）确定各基础设施基金项目的投资运营原则、委托运营管理机制（授权管理机制）、投资运营目标、投资运营策略；

（5）进行重大投资方案的讨论、评估、决策，主要包括：

①基础设施项目的购入；

②基础设施项目的处置；

③基金的扩募方案；

④投资资产支持证券及资产支持证券涉及的变更事项；

⑤基金对外借款；

⑥基金首发询价区间、定价方式。

（6）进行重大基础设施项目运营事项的讨论和决策，主要包括：

①解聘/选聘运营管理机构；

②决定项目公司的经营方针和投资计划；

③选择和更换非由职工代表担任的董事和监事；

④审议批准项目公司董事会的报告；

⑤审议批准公司的年度财务预算方案、预算调整方案和决算方案，定期跟进项目预算完成情况；

⑥审核项目大额资本性支出事项及工程事项；

⑦审阅基础设施项目相关的定期报告。

（7）督办REITs投决会决议的执行；

（8）审议重要信息披露事项和材料（如需）；

（9）审议关联交易事项；

（10）审议基金经理提交的超权限的事项；

（11）制定项目管理具体授权事项；

（12）其他重大事项或主任委员认为需要提交投决会审议的事项。

如决策事项属于《基础设施基金指引》规定的需要基金份额持有人大会审议的事项，则REITs投决会决策后按照法律法规规定及基金管理人内部流程提交基金份额持有人大会审议。

REITs投决会主任委员及委员均由公司相关制度规定的组织机构决定。正式委员可由公司总经理、REITs业务分管领导、研究负责人、产品部负责人、法律合规部负责人、基础设

施投资管理部负责人、REITs业务相关领导、基金经理等组建而成。REITs投决会列席人员由REITs投决会主任委员指定。列席委员可由投资、财务、风控、运营、基金经理、REITs业务相关人员组成，另外根据REITs投决会具体议题，在会议召开前可邀请议题相关人员列席REITs投决会并发表专业意见。另设REITs投决会秘书一名，负责统筹会议材料、组织会议程序等具体事务。REITs投决会人员构成详见本招募说明书第五部分“基金管理人”。

REITs投决会会议分为定期会议和临时会议，定期会议原则上每季度召开一次，由主任委员或授权人确定会议召开的日期和时间。临时会议可根据工作需要临时召开。临时会议主要对出现重大市场变化、重大市场事件进行快速决策，或者其他需要作出重大投资决策时，可召开临时会议。

REITs投决会会议应有三分之二以上（含三分之二）的委员出席方可举行。

REITs投决会主任委员负责召集会议，并对决策事项具有一票否决权。REITs投决会相关决议须经三分之二以上（含三分之二）的参会委员同意方可通过。每名委员有一票表决权。

2、运营管理咨询委员会

为保障本基金项目资产的平稳安全运营，保护基金持有人利益，招商基金REITs投决会可根据实际业务需求组织高速公路行业运营管理专家组成运营管理咨询委员会(简称“运管会”)，运管会负责对本基金项下高速公路资产的运营管理提供管理思路和解决方案，相关思路和方案可作为招商基金（作为管理人履行基金投资、运营管理决策职责等）和REITs投决会后期项目运营管理事项决策的相关建议。

（1）组织结构

运管会委员可由招商公路及其关联方、招商基金、招商财富及其他专业机构组成，运管会设置7-8名委员，其中招商公路可委派4-5名，管理人委派2名，外部专家1名（或有）。运管会设置主任委员1名，由招商基金REITs投决会提名任命。招商基金委派运管会秘书一名，负责运管会日常工作。

（2）职责范围

运管会为招商基金REITs投决会在存续期运营管理该基金项下高速公路资产存续期运营管理决策提供建议和支持。具体建议范围包括但不限于：

①基础设施项目购入和出售；

②基金或项目对外借款；

③外部运营管理机构代表/协助项目公司签署并执行基础设施项目运营的关联交易协议；

④基础设施项目重大协议的签署或变更，包括但不限于运营重大协议、大额工程改造合

同、重大租赁协议等；

⑤基础设施项目运营过程中的重大事项，包括但不限于基金年度经营预算、金额占基金净资产10%以上的交易、估值发生重大调整、导致项目运营情况或产生现金流的能力发生重大变化的事项；

⑥基金份额持有人就上述事项提请基金管理人召开份额持有人大会；

⑦基础设施项目经营情况分析、后续经营建议以及信息披露内容；

⑧REITs投决会认为其他需经运营管理咨询委员会提供专业意见的与本基金相关的重大事项。

（3）召开程序

①会议机制

不定期会议：考虑到项目运营管理的实际需要，运管会采用不定期会议的形式，由主任委员或授权人确定会议召开的日期和时间，并可采用现场召开或通讯召开的模式进行。运管会应有三分之二以上（含三分之二）的委员出席方可举行。

运管会秘书负责用正式的邮件将日期和时间及相关议题材料通知各委员和列席人员。

②会议议程

由主任委员或授权人介绍会议议题；会议议题及相关材料将由运管会秘书至少提前一天邮件发送给各位参会人员。

参会委员对所有议题发表意见和明确建议，形成会议记录后报送基金管理人投决会参考。

（六）资产支持证券管理人与资产支持证券托管人的权利义务

1、资产支持证券管理人的权利及义务

（1）资产支持证券管理人的权利包括：

1）资产支持证券管理人有权根据《标准条款》及《资产支持证券认购协议与风险揭示书》的约定运用认购资金、管理专项计划资产、分配专项计划利益。

2）资产支持证券管理人有权收取管理费。

3）资产支持证券管理人有权根据《标准条款》的规定终止专项计划的运作。

4）资产支持证券管理人有权委托专项计划资产支持证券托管人托管专项计划资金，并根据《专项计划托管协议》的约定，监督资产支持证券托管人的托管行为，并针对资产支持证券托管人的违约行为采取必要措施保护资产支持证券持有人的合法权益。

5）当专项计划资产或资产支持证券持有人的利益受到其他任何第三方损害时，资产支持证券管理人有权代表资产支持证券持有人依法向相关责任方追究法律责任。

6）根据《运营管理服务协议》的约定享有作为基础设施项目运营管理服务委托方之一的权利。

7）中国法律规定或专项计划文件约定的其他权利。

（2）资产支持证券管理人的义务包括：

1）资产支持证券管理人应在专项计划管理中恪尽职守，根据《资产支持证券认购协议与风险揭示书》及《标准条款》的规定为资产支持证券持有人提供服务。

2）资产支持证券管理人应根据《管理规定》《基础设施基金指引》建立健全内部风险控制，将专项计划的资产与其固有财产分开管理，为专项计划单独记账、独立核算，并将不同客户专项计划的资产分别记账。

3）资产支持证券管理人应根据《管理规定》《基础设施基金指引》以及《标准条款》的规定运用认购资金。

4）资产支持证券管理人在管理、运用专项计划资产时，应根据《管理规定》和《专项计划托管协议》的约定，接受资产支持证券托管人对专项计划资金拨付的监督。

5）资产支持证券管理人应根据《管理规定》《基础设施基金指引》及《标准条款》的约定，按期出具资产支持证券管理人报告，及履行相关的信息披露义务，保证资产支持证券持有人能够及时了解有关专项计划资产与收益等信息。

6）资产支持证券管理人应按照《标准条款》《基础设施基金指引》的规定向资产支持证券持有人分配专项计划利益。

7）资产支持证券管理人应按照《基础设施基金指引》《管理规定》及《标准条款》的约定，妥善保存与专项计划有关的合同、协议、销售文件、交易记录、会计账册等文件、资料，保存期不少于专项计划终止后10年。

8）在专项计划终止时，资产支持证券管理人应按照《管理规定》《基础设施基金指引》《标准条款》及《专项计划托管协议》的约定，妥善处理有关清算事宜。

9）资产支持证券管理人因自身或其代理人的过错造成专项计划资产损失的，应向资产支持证券持有人承担赔偿责任。

10）因资产支持证券托管人过错（故意或重大过失）造成专项计划资产直接损失时，资产支持证券管理人应代资产支持证券持有人向资产支持证券托管人追偿。

11)资产支持证券管理人应监督资产支持证券托管人及其他相关机构履行各自在专项计划文件项下的职责或义务，如前述机构发生违约情形，则资产支持证券管理人应代资产支持证券持有人根据有关专项计划文件的规定追究其违约责任。

12）根据《运营管理服务协议》的约定履行作为基础设施项目运营管理服务委托方之一的义务。

13）中国法律规定或专项计划文件约定的其他义务。

2、资产支持证券托管人的权利义务

（1）资产支持证券托管人的权利包括：

1）资产支持证券托管人有权按照《专项计划托管协议》约定收取专项计划的托管费。

2）资产支持证券托管人发现计划管理人的划款指令金额超出专项计划账户的余额，有权拒绝执行，并要求其改正；发现计划管理人出具的划款指令违反《计划说明书》或《专项计划托管协议》约定，有权要求其改正，并拒绝执行，计划管理人未能改正的，资产支持证券托管人应当拒绝执行并及时报告计划管理人住所地中国证监会派出机构。由此给资产支持证券持有人造成的损失，资产支持证券托管人不承担责任。

3）因计划管理人故意或重大过失导致专项计划资产产生直接损失时，资产支持证券托管人有权向计划管理人进行追偿，追偿所得应归入专项计划资产。

4）法律法规或《专项计划托管协议》约定的其他权利。

（2）资产支持证券托管人的义务包括：

1）资产支持证券托管人应妥善保管专项计划账户内资金，确保专项计划账户内资金的独立和安全，依法保护资产支持证券持有人的财产权益。

2）资产支持证券托管人应依据《专项计划托管协议》的约定，管理专项计划账户，执行计划管理人的划款指令，负责执行专项计划名下的资金往来。

3）资产支持证券托管人应按相关法律法规及《专项计划托管协议》的约定制作并按时向计划管理人提供有关资产支持证券托管人履行《专项计划托管协议》项下义务的托管报告。

4）资产支持证券托管人应妥善保存与专项计划托管业务有关的记录专项计划业务活动的原始凭证、交易记录和重要合同等文件复印件、资料复印件，保管期限至自专项计划终止日起二十年。

5）在专项计划到期终止或《专项计划托管协议》终止时，资产支持证券托管人应协助计划管理人妥善处理有关清算事宜。

6）中国法律规定、《标准条款》或《专项计划托管协议》约定的其他义务。

（七）资产支持证券持有人权职及行权安排

1、资产支持证券持有人的权利

（1）专项计划的资产支持证券持有人有权按照《标准条款》的约定，取得专项计划利益。

（2）资产支持证券持有人有权依据专项计划文件的约定知悉有关专项计划投资运作的信息，包括专项计划资产配置、投资比例、损益状况等，有权了解专项计划资产的管理、运用、处分及收支情况，并有权要求资产支持证券管理人作出说明。

（3）专项计划的资产支持证券持有人有权按照《标准条款》第十二条的规定，知悉有关专项计划利益的分配信息。

（4）专项计划资产支持证券持有人的合法权益因资产支持证券管理人和资产支持证券托管人过错而受到损害的，有权按照《标准条款》及其他专项计划文件的约定取得赔偿。

（5）资产支持证券持有人有权按照《标准条款》的约定参与分配清算后的专项计划剩余资产。

（6）中国法律规定或专项计划文件约定的其他权利。

2、资产支持证券持有人的义务

（1）专项计划的资产支持证券持有人应根据《资产支持证券认购协议与风险揭示书》及《标准条款》的约定，按期缴纳专项计划的认购资金，并承担相应的费用。

（2）专项计划的资产支持证券持有人应自行承担专项计划的投资损失。

（3）资产支持证券持有人按法律规定承担纳税义务。

（4）专项计划存续期间，资产支持证券持有人不得要求专项计划赎回其取得或受让的资产支持证券。

（5）中国法律规定或专项计划文件约定的其他义务。

3、资产支持证券持有人的行权安排

资产支持证券持有人大会由全体资产支持证券持有人组成。在专项计划存续期间，出现以下情形之一的，计划管理人应召开资产支持证券持有人大会：

（1）决定专项计划扩募；

（2）更换计划管理人；

（3）更换计划托管人；

（4）更换监管银行；

（5）调整计划管理人、计划托管人或监管银行的报酬标准；

（6）延长专项计划期限；

（7）提前终止专项计划；

（8）修改专项计划法律文件重要内容；

（9）变更资产支持证券持有人大会程序；

（10）专项计划以首次募集资金收购基础设施项目后，对其他基础设施项目的购入；

（11）对清算方案进行决议；

（12）解聘、更换运营管理机构；

（13）变更专项计划投资范围；

（14）对实施专项计划临时分配进行审议；

（15）单独或合计代表资产支持证券份额1/2以上（含）的资产支持证券持有人就同一事项要求召开资产支持证券持有人大会；

（16）计划管理人认为需要提议资产支持证券持有人大会审议的事项；

（17）法律法规及中国证监会规定的其他事项。

在基金管理人（代表基础设施基金）成为专项计划的唯一的资产支持证券持有人的情况下，针对《标准条款》第十四条约定召集资产支持证券持有人大会的事由，可由基金管理人（代表基础设施基金）根据基金份额持有人大会的生效决议或者根据《基金合同》约定直接作出资产支持证券持有人书面决议，基金管理人作出该等决议即视为已按照合法程序召集并召开了资产支持证券持有人大会，并与按照《标准条款》第十四条其他内容召开的资产支持证券持有人大会作出的生效决议具有同等法律效力，对全体资产支持证券持有人、计划管理人、计划托管人、监管银行均具有法律约束力。

计划管理人、计划托管人、监管银行应当遵守并执行前述生效决议中的相关约定。

（八）SPV 公司组织架构及治理安排

本基金成立后，将通过专项计划持有SPV公司100%股权。在项目公司吸收合并SPV之前，SPV公司将按照《公司法》等文件要求制订SPV公司章程；并建立股东、董事、监事、高级管理人员、财务负责人的法人治理结构。董事、监事、高级管理人员、财务负责人应当遵守法律、行政法规和公司章程，对SPV公司负有忠实义务和勤勉义务。

SPV公司法定代表人、董事、高级管理人员、监事和财务负责人均由基金管理人、计划管理人委派。

在项目公司完成吸收合并SPV后，SPV注销，专项计划将直接持有项目公司100%股权。

（九）项目公司组织架构及治理安排

1、项目公司股东职权

项目公司股东依据项目公司章程及/或中国法律规定等所享有及承担的股东权利、权力

及/或职责，包括但不限于以下事项（以项目公司章程及/或中国法律规定等约定为准）：

（1）决定项目公司股权的处分，或在项目公司股权上设定任何其他权益负担；

（2）受制于项目公司章程的规定，行使项目公司的股东决定权；

（3）在项目公司更换董事/监事的情形下，根据项目公司的章程任命项目公司董事及监事；

（4）以项目公司股东的身份签署所有相关文件（如需要）。

2、项目公司组织架构及人员安排

本基金成立后，将通过专项计划等特殊目的载体持有项目公司100%股权，项目公司吸收合并SPV公司后，专项计划将持有项目公司100%股权。根据拟定的项目公司章程，项目公司不设股东会，由股东行使股东权利；项目公司不设董事会，设董事一名；项目公司不设监事会，设监事一名。项目公司法定代表人、董事、总经理、监事、财务负责人由基金管理人指定人员担任。

（十）基础设施项目运营管理安排

基础设施项目的运营管理安排，详见本招募说明书“基础设施项目运营管理安排”。

五、基金管理人

（一）基金管理人概况

公司名称：招商基金管理有限公司

注册地址：深圳市福田区深南大道 7088 号

设立日期：2002 年 12 月 27 日

注册资本：人民币 13.1 亿元

法定代表人：王小青

办公地址：深圳市福田区深南大道 7088 号

电话：（0755）83199596

传真：（0755）83076974

联系人：赖思斯

股权结构和公司沿革：招商基金管理有限公司于 2002 年 12 月 27 日经中国证监会证监基金字〔2002〕100 号文批准设立，是中国第一家中外合资基金管理公司。目前公司注册资本金为人民币十三亿一千万元（RMB1,310,000,000 元），股东及股权结构为：招商银行股份有限公司（以下简称“招商银行”）持有公司全部股权的 55%，招商证券股份有限公司（以下简称“招商证券”）持有公司全部股权的 45%。

2002 年 12 月，公司由招商证券、ING Asset Management B.V.（荷兰投资）、中国电力财务有限公司、中国华能财务有限责任公司、中远财务有限责任公司共同投资组建，成立时注册资本金人民币一亿元，股东及股权结构为：招商证券持有公司全部股权的 40%，ING Asset Management B.V.（荷兰投资）持有公司全部股权的 30%，中国电力财务有限公司、中国华能财务有限责任公司、中远财务有限责任公司各持有公司全部股权的 10%。

2005 年 4 月，经公司股东会审议通过并经中国证监会批复同意，公司注册资本金由人民币一亿元增加至人民币一亿六千万元，股东及股权结构不变。

2007 年 5 月，经公司股东会审议通过并经中国证监会批复同意，招商银行受让中国电力财务有限公司、中国华能财务有限责任公司、中远财务有限责任公司及招商证券分别持有的公司 10%、10%、10%及 3.4%的股权；ING Asset Management B.V.（荷兰投资）受让招商证券持有的公司 3.3%的股权。上述股权转让完成后，公司的股东及股权结构为：招商银行持有公司全部股权的 33.4%，招商证券持有公司全部股权的 33.3%，ING Asset Management B.V.（荷兰投资）持有公司全部股权的 33.3%。同时，公司注册资本金由人民币一亿六千万元增加至人民币二亿一千万元。

2013 年 8 月，经公司股东会审议通过并经中国证监会批复同意，ING Asset Management B.V.（荷兰投资）将其持有的公司 21.6%股权转让给招商银行、11.7%股权转让给招商证券。上述股权转让完成后，公司的股东及股权结构为：招商银行持有全部股权的 55%，招商证

券持有全部股权的 45%。

2017 年 12 月，经公司股东会审议通过并经报备中国证监会，公司股东招商银行和招商证券按原有股权比例向公司同比例增资人民币十一亿元。增资完成后，公司注册资本金由人民币二亿一千万元增加至人民币十三亿一千万元，股东及股权结构不变。

公司主要股东招商银行股份有限公司成立于 1987 年 4 月 8 日。招商银行始终坚持“因您而变”的经营服务理念，已成长为中国境内最具品牌影响力的商业银行之一。2002 年 4 月 9 日，招商银行在上海证券交易所上市（股票代码：600036）；2006 年 9 月 22 日，招商银行在香港联合交易所上市（股份代号：3968）。

招商证券股份有限公司是百年招商局集团旗下的证券公司，经过多年创业发展，已成为拥有证券市场业务全牌照的一流券商。2009 年 11 月 17 日，招商证券在上海证券交易所上市（代码 600999）；2016 年 10 月 7 日，招商证券在香港联合交易所上市（股份代号：6099）。

公司以“为投资者创造更多价值”为使命，秉承诚信、理性、专业、协作、成长的核心价值观，努力成为中国资产管理行业具有差异化竞争优势、一流品牌的资产管理公司。

（二）主要人员情况

1、董事会成员

王小青先生，复旦大学经济学博士。1992 年 7 月至 1994 年 9 月在中国农业银行江苏省海安支行工作。1997 年 7 月至 1998 年 5 月在海通证券股份有限公司基金管理部工作。1998 年 5 月至 2004 年 4 月在中国证监会上海专员办工作。2004 年 4 月至 2005 年 4 月在天一证券有限责任公司工作。2005 年 4 月至 2007 年 8 月历任中国人保资产管理有限公司风险管理部副总经理兼组合管理部副总经理、组合管理部副总经理、组合管理部总经理。2007 年 8 月至 2020 年 3 月历任中国人保资产管理有限公司总裁助理、副总裁，党委委员、党委副书记，投委会主任委员等职。2020 年 3 月加入招商基金管理有限公司，历任公司党委书记、董事、总经理、董事长等职。2021 年 9 月起兼任招商信诺人寿保险有限公司董事长。2021 年 10 月至 2023 年 7 月任招商银行股份有限公司行长助理。2021 年 11 月起兼任招商信诺资产管理有限公司董事长。2023 年 1 月起任招商银行股份有限公司党委委员。2023 年 2 月起兼任招商银行股份有限公司深圳分行党委书记、行长。2023 年 7 月起任招商银行股份有限公司副行长。现任公司党委书记、董事长。

李俐女士，北京大学世界经济学硕士。1994 年 7 月加入招商银行，曾任总行统计信息中心副主任、计划财务部副总经理、资产负债管理部副总经理、全面风险管理办公室副总经理兼操作风险管理部总经理、风险管理部副总经理、财务会计部副总经理、财务会计部总经理，兼任采购管理部总经理等职务。2023 年 11 月起任招商银行总行资产负债管理部总经理

（2024 年 6 月起兼任投资管理部总经理、境外分行管理部总经理）。兼任招商永隆银行有限公司董事、招银金融租赁有限公司董事、招银国际金融控股有限公司董事、招银国际金融有限公司董事、招联消费金融股份有限公司董事、招商信诺人寿保险有限公司董事。现任公司董事。

缪新琼先生，武汉大学金融学硕士。2004 年 7 月加入招商证券，曾任青岛即墨市蓝鳌路证券营业部负责人、深圳益田路免税商务大厦证券营业部副总经理、深圳深南大道车公庙证券营业部负责人、财富管理及机构业务总部机构业务部负责人。2022 年 12 月起任招商证券财富管理及机构业务总部财富管理部负责人（2024 年 6 月起兼任财富管理与机构业务总部机构业务部负责人）。现任公司董事。

徐勇先生，复旦大学法学博士。1990 年 7 月至 1992 年 9 月在上海钢铁汽车运输股份有限公司工作。1998 年 4 月至 2009 年 3 月在上海市政府办公厅工作。2009 年 3 月至 2014 年 3 月历任中国太平洋人寿保险股份有限公司党委委员、纪委副书记，上海分公司党委书记、副总经理、总经理。2014 年 3 月至 2015 年 7 月历任太保安联健康保险股份有限公司筹备组副组长、党委委员、副总经理。2015 年 7 月至 2022 年 5 月历任长江养老保险股份有限公司党委委员、副总经理、常务副总经理、副总经理（主持工作）、党委副书记、总经理。2022 年 6 月加入招商基金管理有限公司，现任公司党委副书记、董事、总经理。

张思宁女士，中国人民银行金融研究所金融学博士研究生。1989 年 8 月至 1992 年 11 月历任中国金融学院国际金融系助教、讲师。1992 年 11 月至 2012 年 6 月历任中国证监会发行监管部副处长、处长、副主任，中国证监会上市公司监管部副主任、正局级副主任，中国证监会创业板部主任。2012 年 6 月至 2014 年 6 月任上海证监局党委书记、局长。2014 年 6 月至 2017 年 4 月历任中国证监会创新部主任、打非局局长。2017 年 5 月起任证通股份有限公司董事长。目前兼任百联集团有限公司外部董事。现任公司独立董事。

陈宏民先生，上海交通大学工学博士研究生。1982 年 9 月至 1985 年 9 月担任上海新联纺织品进出口公司职工大学教师。1991 年 3 月加入上海交通大学安泰经济与管理学院，历任讲师、副教授、教授，系主任、研究所所长、副院长。1993 年 4 月至 1994 年 6 月于加拿大不列颠哥伦比亚大学作博士后研究。2009 年 2 月至 2015 年 3 月兼任摩根士丹利华鑫基金管理有限公司独立董事。1994 年 12 月起任上海交通大学安泰经管学院教授，目前兼任上海交通大学行业研究院副院长、中国管理科学与工程学会副理事长、上海市人民政府参事、《系统管理学报》杂志主编、上海唯赛勃环保科技股份有限公司独立董事。现任公司独立董事。

梁上坤先生，南京大学会计学博士研究生。2013 年 7 月起在中央财经大学工作，曾任

讲师、副教授、教授。现任中央财经大学科研处副处长，兼任常州百瑞吉生物医药股份有限公司独立董事、上海同达创业投资股份有限公司独立董事。现任公司独立董事。

2、监事会成员

刘杰先生，厦门大学会计系会计学博士。1999 年 7 月加入招商证券参加工作，曾任招商证券资本市场策划部总经理助理、招商局国际有限公司（现招商局港口控股有限公司）财务部副总经理及副财务总监、招商局集团有限公司财务部总经理助理、招商局金融集团有限公司财务总监，招商局仁和人寿保险股份有限公司党委委员、副总经理和财务总监。2023 年 4 月至今担任招商证券副总裁（财务负责人），2023 年 8 月至今担任招商证券董事会秘书。现任公司监事会主席。

孙智华先生，江西财经学院经济学学士学位。1994 年加入招商银行参加工作，曾任深圳宝安支行燕南支行行长、深圳分行国际业务部总经理助理、深圳分行国际业务部副总经理、深圳分行中小企业金融部负责人、深圳分行公司银行部总经理、深圳分行公司金融总部总经理、深圳分行公司金融事业部副总裁兼公司金融总部总经理、广州分行投行与金融市场总部总裁兼投资银行二部总经理、广州分行投行与金融市场总部总裁、广州分行行长助理、总行同业客户部总经理助理、总行同业客户部副总经理、总行资产负债管理部副总经理、投资管理部总经理、境外分行管理部总经理。2024 年 6 月起任招商银行总行财务会计部总经理。兼任招商信诺资产管理有限公司董事、招银网络科技（深圳）有限公司董事、深圳市银通智汇信息服务有限公司董事、招银云创信息技术有限公司董事、台州银行股份有限公司董事。现任公司监事。

马龙先生，南开大学经济学博士。2009 年 7 月至 2012 年 8 月任职于泰达宏利基金管理有限公司，曾任研究员；2012 年 11 月加入招商基金管理有限公司，历任固定收益投资部研究员、基金经理、总监助理、副总监、专业总监，现任公司首席固定收益投资官、员工监事。

詹晓波先生，四川大学工商管理硕士。2004 年 7 月至 2013 年 12 月任职于招商基金管理有限公司，历任信息技术部软件开发岗、业务助理、业务经理、高级工程师、副总监。2013 年 12 月至 2016 年 9 月任职于汇添富基金管理股份有限公司，曾任互联网金融总部副总监。2016 年 10 月加入招商基金管理有限公司，现任互联网金融发展部总监、员工监事。

何剑萍女士，华南理工大学会计学学士。2006 年 7 月加入招商基金管理有限公司，历任基金核算部助理基金会计、基金会计、副总监、专业总监，现任基金核算部总监、员工监事。

3、公司高级管理人员

徐勇先生，总经理，简历同上。

欧志明先生，副总经理，华中科技大学经济学及法学双学士、投资经济硕士。2002 年加入广发证券深圳业务总部任机构客户经理；2003 年 4 月至 2004 年 7 月于广发证券总部任风险控制岗从事风险管理工作；2004 年 7 月加入招商基金管理有限公司，曾任法律合规部高级经理、副总监、总监、督察长，现任公司副总经理、首席信息官、董事会秘书，兼任招商财富资产管理有限公司董事及博时基金（国际）有限公司董事。

杨渺先生，副总经理，经济学硕士。2002 年起先后就职于南方证券股份有限公司、巨田基金管理有限公司，历任金融工程研究员、行业研究员、助理基金经理。2005 年加入招商基金管理有限公司，历任高级数量分析师、投资经理、投资管理二部(原专户资产投资部)负责人及总经理助理，现任公司副总经理。

潘西里先生，督察长，法学硕士。1998 年加入大鹏证券有限责任公司法律部，负责法务工作；2001 年 10 月加入天同基金管理有限公司监察稽核部，任职主管；2003 年 2 月加入中国证券监督管理委员会深圳监管局，历任副主任科员、主任科员、副处长及处长；2015 年加入招商基金管理有限公司，现任公司督察长。

董方先生，副总经理，工商管理硕士。曾任职于深圳市赛格东方实业发展公司和交通银行股份有限公司深圳分行。2001 年 5 月起任职于招商银行股份有限公司，曾任总行资产管理部副总经理、总行财富管理部副总经理、总行财富平台部副总经理。2023 年 8 月加入招商基金管理有限公司，现任招商基金管理有限公司党委委员、副总经理、深圳分公司和成都分公司总经理。

孙明霞女士，副总经理，工学硕士。曾在人力资源和社会保障部工作，2016 年 6 月加入招商基金管理有限公司任总经理助理，现任招商基金管理有限公司党委委员、副总经理、财务负责人、北京分公司总经理，兼任招商财富资产管理有限公司董事。

4、基础设施基金部门设置和基金经理情况

（1）部门设置情况

公司已设立独立的基础设施投资管理部，部门全面负责基础设施基金的项目承揽、项目尽职调查、基金管理、运营管理等工作，同时参与基金发售、基金扩募、项目购入出售等业务的决策。

（2）基金经理情况

朱杰先生，复旦大学金融硕士，特许金融分析师（CFA）。曾任国银金融租赁有限公司业务经理、中信信诚资产管理有限公司高级经理、中泰证券固定收益部(FICC)高级投资经理、

招商财富资产管理有限公司资产证券化部负责人。现任招商基金管理有限公司基础设施投资管理部基金经理。朱杰先生具备 5 年以上基础设施投资/运营管理经验。

王路先生，中国社会科学院硕士。曾任招商局公路网络科技控股股份有限公司投资开发部投资经理、项目经理，华安基金管理有限公司不动产投资管理部基金经理（拟任），现任招商基金管理有限公司基础设施投资管理部基金经理。王路先生具备 5 年以上基础设施投资/运营管理经验。

郑庆铨先生，河海大学学士，一级建造师（公路/市政），经济师，工程师。曾任上海建工集团海外事业部柬埔寨分公司工程师、合约部经理；龙光交通集团有限公司成本部/合约部/招标部经理、高级经理，投资中心高级经理、助理总经理，控股总裁办执行秘书；龙光生鲜食品集团有限公司投资中心助理总经理，控股总裁办执行秘书。现任招商基金管理有限公司基础设施投资管理部基金经理。郑庆铨先生具备 5 年以上基础设施项目投资/运营管理经验。

基金经理均不存在担任不同基础设施证券投资基金基金经理的情况，且均已取得从业资质并完成了基金经理注册。

5、3 名以上基础设施项目运营或基础设施项目投资管理经验的主要负责人员情况

本基金基础设施项目运营或基础设施项目投资管理经验的主要负责人员为朱杰先生、王路先生和郑庆铨先生，具体简历同上。

6、主要不动产专业研究人员情况

招商基金在基础设施与不动产领域经验丰富，基础设施投资管理部与公司行业研究团队紧密联系，沟通分享研究成果，把握基础设施与不动产领域各企业资质情况。招商基金在房地产、物流、水务、高速公路等基础设施领域均配备专门的行业研究员。

主要不动产专业研究人员情况：

王奇超先生，硕士，具备 5 年权益研究相关从业经历。2018 年加入招商基金管理有限公司，现任公司研究部高级研究员，负责房地产开发、仓储物流、商业地产管理等行业研究。

孙燕青先生，硕士，具备 6 年交通运输行业研究经历。2022 年加入招商基金管理有限公司，现任公司研究部研究员，曾任安信基金管理有限责任公司交通运输行业研究员，负责交运行业（快递仓储物流、高速公路、铁路等基建板块及航空航运等周期板块）、环保水务等行业研究。

马思瑶女士，硕士，具有 5 年权益研究从业经历。2018 年加入招商基金管理有限公司，现任公司研究部研究员，负责机场等行业研究。

7、投资决策委员会成员

公司的投资决策委员会由如下成员组成：徐勇、杨渺、王景、朱红裕、于立勇、马龙。

徐勇先生，简历同上。

杨渺先生，简历同上。

王景女士，总经理助理兼投资管理一部部门负责人。

朱红裕先生，公司首席研究官。

于立勇先生，公司首席配置官兼投资管理四部部门负责人。

马龙先生，公司首席固定收益投资官。

8、基础设施投资决策委员会情况

招商基金设立的 REITs 投决会是公司投资决策委员会下设的专业委员会，是公司负责基础设施证券投资基金的专门投资管理决策机构，总体负责指导公司所有基础设施证券投资基金及相关项目的投资和运营管理决策。

（1）REITs 投决会分为定期会议和临时会议，定期会议原则上每季度召开一次，由主任委员或授权人确定会议召开的日期和时间。临时会议可根据工作需要临时召开。临时会议主要对出现重大市场变化、重大市场事件进行快速决策，或者其他需要作出重大投资决策时，可召开临时会议。

（2）REITs 投决会会议应有三分之二以上（含三分之二）的委员出席方可举行。

（3）REITs 投决会主任委员负责召集会议，并对决策事项具有一票否决权。REITs 投决会相关决议须经三分之二以上（含三分之二）的参会委员同意方可通过。每名委员有一票表决权。

REITs 投决会成员如下：

主任委员：徐勇先生，简历同上。

委员：欧志明先生，简历同上。

朱红裕先生，公司首席研究官。

李扬先生，公司产品管理部总监。

刘涛先生，公司法律合规部总监。

王戎女士，公司渠道财富管理部总监。

杨坤先生，公司基础设施投资管理部副总监。

9、上述人员之间均不存在近亲属关系。

（三）基金管理人职责

根据《基金法》，基金管理人必须履行以下职责：

1、依法募集资金，办理或者委托经中国证监会认定的其他机构代为办理基金份额的发售和登记事宜；

2、办理基金备案手续；

3、对所管理的不同基金财产分别管理、分别记账，进行证券投资；

4、按照基金合同的约定确定基金收益分配方案，及时向基金份额持有人分配收益；

5、进行基金会计核算并编制基金财务会计报告；

6、编制季度、中期和年度基金报告；

7、计算并公告基金净值信息；

8、办理与基金财产管理业务活动有关的信息披露事项；

9、按照规定召集基金份额持有人大会；

10、保存基金财产管理业务活动的记录、账册、报表和其他相关资料；

11、以基金管理人名义，代表基金份额持有人利益行使诉讼权利或者实施其他法律行为；

12、法律法规及中国证监会规定的和《基金合同》约定的其他职责。

（四）基金管理人的承诺

1、本基金管理人承诺不得从事违反《证券法》《基金法》《运作办法》《销售办法》《信息披露办法》等法律法规及规章的行为，并承诺建立健全内部控制制度，采取有效措施，防止违法行为的发生。

2、基金管理人的禁止行为：

（1）将其固有财产或者他人财产混同于基金财产从事证券投资；

（2）不公平地对待其管理的不同基金财产；

（3）利用基金财产或者职务之便为基金份额持有人以外的人牟取利益；

（4）向基金份额持有人违规承诺收益或者承担损失；

（5）侵占、挪用基金财产；

（6）泄露因职务便利获取的未公开信息，利用该信息从事或者明示、暗示他人从事相关的交易活动；

（7）玩忽职守，不按照规定履行职责；

（8）法律、行政法规和中国证监会规定禁止的其他行为。

3、基金管理人禁止利用基金财产从事以下投资或活动：

（1）承销证券；

（2）违反规定向他人贷款或者提供担保；

（3）从事承担无限责任的投资；

（4）买卖其他基金份额，但是中国证监会另有规定的除外；

（5）向其基金管理人、基金托管人出资；

（6）从事内幕交易、操纵证券交易价格及其他不正当的证券交易活动；

（7）法律、行政法规和中国证监会规定禁止的其他活动。

基金管理人运用基金财产买卖基金管理人、基金托管人及其控股股东、实际控制人或者与其有重大利害关系的公司发行的证券或者承销期内承销的证券，或者从事其他重大关联交易的，应当符合基金的投资目标和投资策略，遵循基金份额持有人利益优先原则，防范利益冲突，建立健全内部审批机制和评估机制，按照市场公平合理价格执行。相关交易必须事先得到基金托管人的同意，并按法律法规予以披露。重大关联交易应提交基金管理人董事会审议，并经过三分之二以上的独立董事通过。基金管理人董事会应至少每半年对关联交易事项进行审查。

法律法规或监管部门取消或变更上述禁止性规定，如适用于本基金，基金管理人在履行适当程序后，则本基金投资不再受相关限制或按变更后的规定执行。

4、本基金管理人承诺加强人员管理，强化职业操守，督促和约束员工遵守国家有关法律、法规及行业规范，诚实信用、勤勉尽责，不从事以下活动：

（1）越权或违规经营；

（2）违反基金合同或托管协议；

（3）故意损害基金份额持有人或其他基金相关机构的合法利益；

（4）在向中国证监会报送的资料中弄虚作假；

（5）拒绝、干扰、阻挠或严重影响中国证监会依法监管；

（6）玩忽职守、滥用职权；

（7）泄露在任职期间知悉的有关证券、基金的商业秘密，尚未依法公开的基金投资内容、基金投资计划等信息；

（8）协助、接受委托或以其它任何形式为其它组织或个人进行证券交易；

（9）其他法律、行政法规以及中国证监会禁止的行为。

5、本基金管理人承诺履行诚信义务，如实披露法规要求的披露内容。

6、基金经理承诺

（1）依照有关法律、法规和基金合同的规定，本着谨慎的原则为基金份额持有人谋取最大利益；

（2）不利用职务之便为自己、其代理人、代表人、受雇人或任何第三人谋取利益；

（3）不泄露在任职期间知悉的有关证券、基金的商业秘密，尚未依法公开的基金投资内容、基金投资计划等信息；

（4）不协助、接受委托或以其它任何形式为其它组织或个人进行证券交易。

7、基础设施项目管理部门主要负责人承诺

（1）依照有关法律法规和基金合同的规定，本着谨慎的原则为基金份额持有人谋取最大合法利益。

（2）依照有关法律、法规和基金合同的规定，管理部门人员和业务。

（3）不利用基金财产或职务之便为自己、被代理人、被代表人、受雇人或任何其他第三人谋取不当利益。

（4）不泄露在任职期间知悉的有关证券、基金的商业秘密，尚未依法公开的基金投资内容、基金投资计划等信息。

（五）内部控制制度

1、内部控制的原则

健全性原则、有效性原则、独立性原则、相互制约原则、成本效益原则。

2、内部控制的组织体系

公司的内部控制组织体系是一个权责分明、分工明确的组织结构，以实现对公司从决策层到管理层和操作层的全面监督和控制。具体而言，包括如下组成部分：

（1）监事会：监事会依照公司法和公司章程对公司经营管理活动、董事和公司管理层的行为行使监督权。

（2）董事会风险控制委员会：风险控制委员会作为董事会下设的专门委员会之一，负责决定公司各项重要的内部控制制度并检查其合法性、合理性和有效性，负责决定公司风险管理战略和政策并检查其执行情况，审查公司关联交易和检查公司的内部审计和业务稽查情况等。

（3）督察长：督察长负责监督检查基金和公司运作的合法合规情况及公司内部风险控制情况，并负责组织指导公司监察稽核工作。督察长发现基金和公司存在重大风险或隐患，或发生督察长依法认为需要报告的其他情形以及中国证监会规定的其他情形时，应当及时向公司董事会和中国证监会报告。

（4）风险管理委员会：风险管理委员会是总经理办公会下设的负责风险管理的专业委员会，主要负责对公司经营管理中的重大问题和重大事项进行风险评估并作出决策，并针对公司经营管理活动中发生的重大突发性事件和重大危机情况，实施危机处理机制。

（5）监察稽核部门：监察稽核部门负责对公司内部控制制度和风险管理政策的执行情况进行合规性监督检查，向公司风险管理委员会和总经理报告。

（6）各业务部门：风险控制是每一个业务部门和员工最首要的责任。各部门的主管在权限范围内，对其负责的业务进行检查监督和风险控制。员工根据国家法律法规、公司规章制度、道德规范和行为准则、自己的岗位职责进行自律。

3、内部控制制度概述

（1）内控制度概述

公司内控制度由内部控制大纲、公司基本制度、部门管理办法和业务管理办法组成。

其中，公司内控大纲包括《内部控制大纲》和《法规遵循政策（风险管理制度）》，它们是各项基本管理制度的纲要和总揽，是对公司章程规定的内控原则的细化和展开。

公司基本制度包括投资管理制度、基金会计核算制度、信息披露制度、监察稽核制度、公司财务制度、资料档案管理制度、业绩评估考核制度、人力资源管理制度和危机处理制度等。部门管理办法在公司基本制度基础上，对各部门的主要职责、岗位设置、岗位责任进行了规范。业务管理办法对公司各项业务的操作进行了规范。

（2）风险控制制度

内部风险控制制度由一系列的具体制度构成，具体包括内部控制大纲、法规遵循政策、岗位分离制度、业务隔离制度、标准化作业流程制度、集中交易制度、权限管理制度、信息披露制度、监察稽核制度等。

（3）监察稽核制度

公司设立相对独立的内部控制组织体系和监察稽核部门。监察稽核部门的职责是依据国家的有关法律法规、公司内部控制制度在所赋予的权限内按照所规定的程序和适当的方法对监察稽核对象进行公正客观的检查和评价，包括调查评价公司内控制度的健全性、合理性和有效性、检查公司执行国家法律法规和公司规章制度的情况、进行日常风险控制的监控工作、执行公司内部定期不定期的内部审计、调查公司内部的违法案件等。

4、内部控制的五个要素

内部控制的基本要素包括控制环境、风险评估、控制活动、信息沟通、内部监控。

（1）控制环境

公司致力于树立内控优先和风险控制的理念，培养全体员工的风险防范意识，营造一个浓厚的风险控制的文化氛围和环境，使全体员工及时了解相关的法律法规、管理层的经营思想、公司的规章制度并自觉遵循，使风险意识贯穿到公司各个部门、各个岗位和各个业务环

节。

（2）风险评估

公司对组织结构、业务流程、经营运作活动进行分析，发现风险，并将风险进行分类，找出风险分布点，并对风险进行分析和评估，找出引致风险产生的原因，采取定性定量的手段分析考量风险的高低和危害程度。落实责任人，并不断完善相关的风险防范措施。

（3）控制活动

公司控制活动主要包括组织结构控制、操作控制和会计控制等。

1）组织结构控制

各部门的设置体现部门之间职责有分工，但部门之间又相互合作与制衡的原则。基金投资管理、基金运作、市场营销部等业务部门有明确的授权分工，各部门的操作相互独立、相互牵制并且有独立的报告系统，形成了权责分明、严密有效的三道监控防线：

A.以各岗位目标责任制为基础的第一道监控防线：各部门内部工作岗位合理分工、职责明确，并有相应的岗位说明书和岗位责任制，对不相容的职务、岗位分离设置，使不同的岗位之间形成一种相互检查、相互制约的关系，以减少舞弊或差错发生的风险。

B.各相关部门、相关岗位之间相互监督和牵制的第二道监控防线：公司在相关部门、相关岗位之间建立标准化的业务操作流程、重要业务处理凭据传递和信息沟通制度，后续部门及岗位对前一部门及岗位负有监督和检查的责任。

C.以督察长、监察稽核部门对各岗位、各部门、各机构、各项业务全面实施监督反馈的第三道监控防线。

2）操作控制

公司设定了一系列的操作控制的制度手段，如标准化业务流程、业务、岗位和空间隔离制度、授权分责制度、集中交易制度、保密制度、信息披露制度、档案资料保全制度、客户投诉处理制度等，控制日常运作和经营中的风险。

3）会计控制

公司确保基金资产与公司自有财产完全分开，分账管理，独立核算；公司会计核算与基金会计核算在业务规范、人员岗位和办公区域上进行严格区分。公司对所管理的不同基金以及本基金下分别设立账户，分账管理，以确保每只基金和基金资产的完整和独立。

（4）信息沟通

即指及时地实现信息的流动，如自下而上的报告和自上而下的反馈。

公司建立了内部办公自动化信息系统与业务汇报体系，通过建立有效的信息交流渠道，

保证公司员工及各级管理人员可以充分了解与其职责相关的信息，保证信息及时送达适当的人员进行处理。

公司制定管理和业务报告制度，包括定期报告制度和不定期报告制度。定期报告制度按照每日、每月、每年度等不同的时间频次进行报告。

1）执行体系报告路线：各业务人员向部门负责人报告；部门负责人向分管领导、总经理报告；

2）监督体系报告路线：公司员工、各部门负责人向监察稽核部门报告，监察稽核部门向总经理、督察长分别报告；

3）督察长定期出具监察报告，报送董事会及其下设的风险控制委员会和中国证监会；如发现重大违规行为，应立即向董事会和中国证监会报告。

（5）内部监控

督察长和监察稽核部门人员负责日常监督工作，促使公司员工积极参与和遵循内部控制制度，保证制度有效地实施。公司监事会、董事会风险控制委员会、督察长、风险管理委员会、监察稽核部门对内部控制制度持续地进行检验，检验其是否符合规定要求并加以充实和改善，及时反映政策法规、市场环境、技术等因素的变化趋势，保证内控制度的有效性。

5、基础设施基金相关内部管理制度

公司已针对基础设施基金专门制定了《招商基金管理有限公司基础设施证券投资基金投资管理办法》《招商基金管理有限公司基础设施证券投资基金内部控制与风险管理管理办法》《招商基金管理有限公司基础设施证券投资基金投资管理决策委员会工作规则》《招商基金管理有限公司基础设施证券投资基金运营管理管理办法》《招商基金管理有限公司基础设施证券投资基金尽职调查管理办法》《招商基金管理有限公司基础设施证券投资基金信息披露管理办法》等一系列制度流程，建立健全了有效的基础设施基金投资管理、项目运营、内部控制以及风险管理制度和流程，保障基础设施基金的平稳、合规运行。

6、基金管理人关于内部控制的声明

（1）基金管理人确知建立、实施和维持内部控制制度是基金管理人董事会及管理层的责任。

（2）上述关于内部控制的披露真实、准确。

（3）基金管理人承诺将根据市场环境的变化及公司的发展不断完善内部控制制度。

（六）基金管理人不动产研究经验说明以及业务风险情况

招商基金拥有多年丰富的基础设施领域研究、投资及投后管理经验，截至2023年12月31

日，公司非标产品投资规模合计超过890亿元，涵盖年金、专户及养老金产品。自2019年至2023年12月31日，公司累计投资基础设施债权计划合计达118亿元，基础资产类型涵盖不动产、交通运输、市政设施等多种基础设施类型。招商基金在非标产品和基础设施业务领域不存在重大未决风险事项。

招商基金在基础设施与不动产领域经验丰富，基础设施投资管理部与公司行业研究团队和信用分析团队紧密联系，沟通分享研究成果，把握基础设施与不动产领域各企业资质情况。招商基金在房地产、物流、水务、高速公路等基础设施领域均配备专门的行业研究员。

六、基金托管人

（一）基金托管人概况

注册名称：中国银行股份有限公司

法定代表人：葛海蛟

托管部门信息披露联系人：许俊

联系电话：010-66594319

传真：010-66594942

基金托管业务批准文号：中国证监会证监基字[1998]24 号

成立日期：1983 年 10 月 31 日

注册资本：人民币贰仟玖佰肆拾叁亿捌仟柒佰柒拾玖万壹仟贰佰肆拾壹元整

统一社会信用代码：911000001000013428

住所及办公地址：北京市西城区复兴门内大街 1 号

经营范围：吸收人民币存款；发放短期、中期和长期贷款；办理结算；办理票据贴现；发行金融债券；代理发行、代理兑付、承销政府债券；买卖政府债券；从事同业拆借；提供信用证服务及担保；代理收付款项；提供保管箱服务；外汇存款；外汇贷款；外汇汇款；外币兑换；国际结算；同业外汇拆借；外汇票据的承兑和贴现；外汇借款；外汇担保；结汇、售汇；发行和代理发行股票以外的外币有价证券；买卖和代理买卖股票以外的外币有价证券；自营外汇买卖；代客外汇买卖；外汇信用卡的发行和代理国外信用卡的发行及付款；资信调查、咨询、见证业务；组织或参加银团贷款；国际贵金属买卖；海外分支机构经营当地法律许可的一切银行业务；在港澳地区的分行依据当地法令可发行或参与代理发行当地货币；经中国银行业监督管理委员会等监管部门批准的其他业务；保险兼业代理（有效期至 2021 年 8 月 21 日）。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

（二）托管业务资质

中国银行是国内最早一批开展托管业务的商业银行，中国银行于 1998 年 7 月 7 日取得中国证券监督管理委员会和中国人民银行批准的《关于核准中国银行证券投资基金托管人资格的批复》（证监基字[1998]24 号），核准中国银行证券投资基金托管人资格；2002 年 3 月 6 日取得中国人民银行批准的《中国人民银行关于中国银行开办委托资产管理托管业务的批

复》，同意中国银行开办委托资产管理托管业务；2007 年 5 月 10 日取得中国银行业监督管理委员会核批的《中华人民共和国金融许可证》，可经营中国银行业监督管理委员会批准的业务。

（三）主要人员情况

1、人员配置、素质信息

中国银行托管业务部设立于 1998 年，现有员工 110 余人，大部分员工具有丰富的银行、证券、基金、信托从业经验，且具有海外工作、学习或培训经历，60％以上的员工具有硕士以上学位或高级职称，已为开展基础设施基金托管业务配备了充足的专业人员。为给客户提供专业化的托管服务，中国银行已在境内、外分行开展托管业务。

为确保对托管服务的质量和效率，中国银行建立了公募 REITs 托管业务服务小组。总行工作小组由总行人员参与，负责对托管服务的决策、协调、技术支持；分行工作小组由分行领导层及相关业务人员组成，负责对托管服务需求的了解、沟通，服务方案的制订、实施以及日常的服务工作。

2、总行工作小组主要人员介绍

表 6-1 基金托管人总行工作小组主要人员

职责	联系人	职务
组　长	严立武	托管业务部副总经理
副组长	汪　翔	托管业务部资深产品经理
组　员	朱　杰	托管业务部基金证券市场团队负责人
组　员	刁丽钧	托管业务部估值交收团队负责人
组　员	许　俊	托管业务部分析监督团队负责人
组　员	李晓梅	托管业务部风险内控团队负责人

严立武先生，1987 年毕业于北京联合大学，高级职称。1993 年加入中国银行，先后在北京市分行、总行综合计划部、资产负债管理部、金融机构部、上海市分行、上海总部工作，具有丰富的基金托管业务营销及管理经验。

汪翔先生，硕士研究生，毕业于财政科学研究所，负责基金、证券托管产品营销工作，具有基金、证券产品的账户管理、估值核算及资金交收等运营工作经验，具有丰富的基金、证券托管业务经验。

朱杰女士，硕士研究生，毕业于对外经济贸易大学，2010 年加入中国银行。长期专职从事基金证券类托管营销业务，熟悉托管业务各项法律法规和监管政策，具有丰富的基金、证券产品的托管业务经验，具有铁路、电力、工业园区等大型机构客户的服务经验。

刁丽钧女士，毕业于中国人民大学统计学专业，硕士学位；2006 年 7 月入行参加工作，

先后在深圳市分行、总行金融市场总部托管投资服务模块、总行托管业务部工作；曾参与总行全球托管系统建设及中行托管条线各项规章制度制订工作，牵头各类创新产品涉及交收方面的系统开发与流程制订工作，具备丰富的基金运营管理经验。

许俊女士，毕业于西南财经大学金融学专业，硕士学位；曾任职于中国工商银行北京分行，2011 年加入中国银行，为 FRM（Financial Risk Manager）持证人，中级金融经济师；具备丰富的基金产品分析监督和绩效评估管理经验。

李晓梅女士，硕士研究生，毕业于中国政法大学。自 2008 年加入总行托管业务部以来，从事过托管业务风险内控、核算估值等工作，具有丰富的托管业务风险管理经验。

（四）基础设施领域资产管理产品托管情况

中国银行具有基础设施领域资产管理产品托管的丰富经验，在全国范围内已成功托管多支基础设施领域资产管理产品。截至 2024 年 6 月 30 日，中国银行已托管 1093 只证券投资基金，其中境内基金 1111 只，QDII 基金 65 只，覆盖了股票型、债券型、混合型、货币型、指数型、FOF、REITs 等多种类型的基金，满足了不同客户多元化的投资理财需求，基金托管规模位居同业前列。

（五）基金托管人的内部控制制度

中国银行托管业务部风险管理与控制工作是中国银行全面风险控制工作的组成部分，秉承中国银行风险控制理念，坚持“规范运作、稳健经营”的原则。中国银行托管业务部风险控制工作贯穿业务各环节，通过风险识别与评估、风险控制措施设定及制度建设、内外部检查及审计等措施强化托管业务全员、全面、全程的风险管控。

2007 年起，中国银行连续聘请外部会计师事务所开展托管业务内部控制审阅工作。先后获得基于“SAS70”、“AAF01/06”、“ISAE3402”和“SSAE16”等国际主流内控审阅准则的无保留意见的审阅报告。2022 年，中国银行继续获得了基于“ISAE3402”和“SSAE16”双准则的无保留意见的内部控制审计报告。中国银行托管业务内控制度完善，内控措施严密，能够有效保证托管资产的安全。中国银行将根据行内现有规章制度、监管机构的法律法规及相关管理办法开展 REITs 基金托管业务。

（六）基金托管人对基金管理人运作基金进行监督的方法和程序

根据《基金法》《运作办法》的相关规定，基金托管人发现基金管理人的投资指令违反法律、行政法规和其他有关规定，或者违反基金合同约定的，应当拒绝执行，及时通知基金管理人，并及时向国务院证券监督管理机构报告。基金托管人如发现基金管理人依据交易程序已经生效的投资指令违反法律、行政法规和其他有关规定，或者违反基金合同约定的，应

当及时通知基金管理人，并及时向国务院证券监督管理机构报告。

七、相关服务机构

（一）基金份额销售机构

具体见本基金询价公告、基金份额发售公告及相关公告。

（二）登记机构

名称：中国证券登记结算有限责任公司

住所：北京市西城区太平桥大街17号

办公地址：北京市西城区太平桥大街17号

法定代表人：于文强

电话：010-50938782

传真：010-50938991

联系人：赵亦清

（三）计划管理人

名称：招商财富资产管理有限公司

住所：深圳市前海深港合作区南山街道梦海大道5033号前海卓越金融中心3号楼L26-01B、2602

办公地址：深圳市福田区深南大道7888号东海国际中心B座19楼

法定代表人：张倩

联系电话：0755-29747250

传真：0755-83196405

联系人：张博、王相芳、李惜惜、李镇羽

（四）运营管理机构

本项目运营管理机构为：招商公路及运营子公司。

1、招商公路主要信息：

名称：招商局公路网络科技控股股份有限公司

住所：天津市自贸试验区（东疆保税港区）鄂尔多斯路599号东疆商务中心A3楼910

办公地址：北京市朝阳区建国路118号招商局大厦31层

法定代表人：白景涛

联系电话：010-56529086

传真：010-56529111

联系人：王静

2、运营子公司主要信息

名称：招商公路运营管理（北京）有限公司

住所：北京市东城区青龙胡同甲1号、3号2幢2层203-05室

办公地址：北京市东城区青龙胡同甲1号、3号2幢2层203-05室

法定代表人：李平

联系电话：010-56529000

传真：010-56529111

联系人：刘瑞芳

（五）财务顾问

名称：中国国际金融股份有限公司

住所：北京市朝阳区建国门外大街1号国贸大厦2座27层及28层

办公地址：北京市朝阳区建国门外大街1号国贸大厦2座27层及28层

法定代表人：陈亮

联系电话：010-65051166

传真：010-65051156

联系人：董航、张璐

（六）律师事务所

名称：北京市环球律师事务所

住所：北京市朝阳区建国路81号华贸中心1号写字楼15层、20层

办公地址：北京市朝阳区建国路81号华贸中心1号写字楼15层、20层

法定代表人：刘劲容

联系电话：010-65846688

联系人：张婷婷、杨婷婷

（七）会计师事务所（基础设施项目审计机构）

名称：中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）

住所：北京市西城区西直门外大街112号十层1001

办公地址：河南省郑州市金水区商务外环路9号新芒果大厦30楼

执行事务合伙人：胡柏和

联系电话：18638517377

联系人：孔建波

（八）会计师事务所（现金流预测复核机构、验资机构）

名称：德勤华永会计师事务所（特殊普通合伙）

注册地址：上海市延安东路222号外滩中心30楼

执行事务合伙人：付建超

电话：021-61418888

传真：021-63350177

经办注册会计师：史啸

联系人：韩晴

（九）基础设施项目评估机构

名称：中通诚资产评估有限公司

住所：北京市朝阳区胜古北里27号楼一层

办公地址：北京市朝阳区安定路5号院8号楼外运大厦A座6层

法定代表人：刘公勤

联系电话：15901338496

联系人：王海军、王浩昀

（十）交通咨询机构

名称：招商局重庆交通科研设计院有限公司

住所：重庆市南岸区学府大道33号

办公地址：重庆市南岸区学府大道33号

法定代表人：刘伟

联系电话：18008377633

联系人：马璐、李远哲、谭明军、陈珍、徐霈

八、风险揭示

本基金为基础设施基金，通过主动运营管理基础设施项目，以获取基础设施项目通行费收入等稳定现金流为主要目的。基础设施基金与投资股票或债券的公开募集证券投资基金具有不同的风险收益特征。

投资基础设施基金可能面临以下风险，包括但不限于：

（一）与公募基金相关的风险

1、基金价格波动风险

本基金大部分资产投资于特定类型的基础设施项目，具有权益属性。受经济环境、运营管理、会计政策及不可抗力等因素影响，基础设施项目市场价值、基金净值可能发生波动，从而引起基金价格出现波动。同时，本基金在深圳证券交易所上市，也可能因为市场供求关系、限售份额集中解禁等因素而面临交易价格异常波动的风险。

基金份额的交易价格与实际价值可能出现偏离。如本项目基金份额上市后在二级流通市场价格发生较大波动，则可能影响到投资人收益。如基金份额价格大幅上涨，则可能存在该价格下对应的内部收益率（以下简称“IRR”）下降，甚至为负的情况。假设本基金于 2024 年 7 月 1 日设立，拟发售份额总额为 5 亿份，基于全周期现金流预测和《可供分配金额测算表及审核报告》的相关假设，对本基金的基金份额认购价格进行测算分析（假设不发生扩募）：如按照《可供分配金额测算表及审核报告》预测的基金募集规模 34.98 亿元测算，则初始基金份额认购价格约为 7.00 元/份，全周期 IRR 为 6.50%；如初始基金份额价格超过 7.21 元/份，则全周期 IRR 可能低于 6%；如初始基金份额价格超过 10.83 元/份，则全周期 IRR 可能低于 0.00%，即本基金在全周期内只能收回投资本金甚至亏损。

分析与控制：管理人将履行勤勉尽责义务，协同财务顾问切实做好本基金的路演推介、询价、定价、配售等工作；结合产品规模、行业特征、原始权益人及其同一控制下的关联方自持比例等情况合理确定战略配售规模，优化投资者结构。管理人将设置二级市场异常波动风险防控安排，充分应对二级市场异常波动和解除禁售等风险，并依据相关程序及时进行信息披露。

2、流动性风险

本基金采取封闭式运作，不开通申购赎回，只能在基金通平台转让或在二级市场交易。按照《基础设施基金指引》等相关业务规则要求，本基金的原始权益人和其他战略投资者所持有的战略配售份额需要满足一定的持有期要求，在一定时间内无法交易，因此本基金上市

初期可交易份额并非本基金的全部份额。而且，基础设施基金目前尚在试点阶段，整个市场的产品规模、投资人培育尚处于发展初期，可能由此导致交易活跃程度不足，从而存在基金份额持有人需要资金时不能随时变现并可能丧失其他投资机会的风险。

分析与控制：管理人将协同财务顾问结合产品规模、行业特征、原始权益人及其同一控制下的关联方自持比例等情况合理确定战略配售规模，优化投资者结构。管理人将设置二级市场异常波动风险防控安排，努力提高市场交易活跃程度，并依据相关程序及时进行信息披露。

3、发售失败的风险

本基金发售时，存在募集期限届满时因基金份额总额未达到准予注册规模的比例要求、募集资金规模不足 2 亿元、认购人数少于 1,000 人、原始权益人或其同一控制下的关联方未按规定参与战略配售、扣除战略配售部分后网下发售比例低于公开发售数量的 70%等情况导致发售失败的风险。

分析与控制：管理人将履行勤勉尽责义务，督促原始权益人按规定参与战略配售，积极开展本基金的路演推介、询价、定价、配售等工作，并依据相关程序及时进行信息披露。极端情况下，如发售失败，基金管理人将在募集文件约定期限内退回投资者的认购款及认购款的募集期利息。

4、交易失败及交割的风险

本基金 80%以上基金资产投资于基础设施资产支持专项计划，穿透取得基础设施项目完全所有权或经营权利。

本基金涉及基金管理人、计划管理人、原始权益人等参与主体并涉及专项计划的设立备案、股权及债权交割诸多前置条件，存在一方或多方因故不能按时履约的可能，亦存在基金设立后因政策变动或操作风险导致基础设施项目无法按时完成交割的风险，从而产生募集资金的闲置、基金的投资目标无法达成等风险。

根据《SPV 公司股权转让协议》《项目公司股权转让协议》《项目公司债权转让协议》等相关约定，在收购价款支付前，SPV 公司原股东、项目公司原股东、项目公司原债权人需履行相关事项以满足付款前置条件，若 SPV 公司原股东、项目公司原股东、项目公司原债权人无法及时达成或最终无法达成《SPV 公司股权转让协议》《项目公司股权转让协议》《项目公司债权转让协议》约定的前置条件，则可能对股权转让的完成时间或股权及债权转让的成功交割造成一定影响。

虽然基金管理人、计划管理人、原始权益人将采取一切合法有效的措施并尽一切合理必

要的努力促使交割按计划完成，但无法完全保证上述承诺事项得以充分履行，或完全避免项目交割的相关风险。

分析与控制：管理人将履行勤勉尽责义务，积极沟通各参与主体做好前期准备工作，积极促进资产支持专项计划及 SPV 公司设立、SPV 公司股权在约定期限内交割、基础设施项目公司股权及/或债权在约定期限内交割等，努力促使基金的投资目标达成。

5、暂停上市或终止上市的风险

在基金合同生效且本基金符合上市交易条件后，本基金将在深圳证券交易所上市交易。上市期间可能因违反法律法规或交易所规则等原因导致本基金停牌，投资者在停牌期间不能买卖基金份额。如本基金因各种原因暂停或终止上市，对投资者亦将产生风险，如无法在二级市场交易的风险、基金财产因终止上市而受到损失等风险。

分析与控制：管理人将履行勤勉尽责义务，遵循法律法规及交易所规则，降低本基金暂停或终止上市的可能性。极端情况下，若本基金暂停上市或终止上市，基金管理人将依据相关程序及时进行信息披露。

6、集中投资及收入来源集中度较高风险

其他类型的公开募集证券投资基金往往采用分散化投资的方式减少非系统性风险对基金收益的影响。而本基金存续期内 80%以上基金资产投资于基础设施资产支持专项计划，持有其全部资产支持证券份额，并穿透取得基础设施项目公司全部股权。因此，本基金将具有较高的集中投资风险。本基金所持有的基础设施资产类别为高速公路，且高速公路的行业和区域集中度较高。若基础设施项目的运营终止、中止或受到外界因素重大影响，可能导致项目公司运营收入不及预期，进而对基金的分配造成不利影响。

分析与控制：管理人将履行勤勉尽责义务，以基金份额持有人利益优先的原则主动管理基础设施项目，维护资产、资金安全，与外部管理机构各司其职，以尽可能提升基础设施基金收益水平，同时，基金管理人将根据基金运行情况，在满足《基础设施基金指引》等相关法律法规要求的前提下，可能将基金财产投资于利率债、AAA 级信用债、货币市场工具以及法律法规或中国证监会允许基础设施证券投资基金投资的其他金融工具等，以降低集中投资风险。

7、新种类基金收益不达预期风险

基础设施证券投资基金属于中国证监会新设的基金品种，因此可用以判断其表现的中长期历史业绩不足，因而难以准确评价该业务的前景。基金管理人过往的财务资料或其他类型基金管理业绩不能反映本基金日后的经营业绩、财务状况及现金流量，不能保证投资人将能

成功地从基础设施项目经营中获得足够收益。

分析与控制：管理人将履行勤勉尽责义务，以基金份额持有人利益优先的原则主动管理基础设施项目，维护资产、资金安全，尽可能提升基础设施基金收益水平。

8、基金净值波动的风险

本基金基金资产主要投资于基础设施资产支持专项计划，穿透取得基础设施项目完全所有权或经营权利，所持基础设施项目所在区域经济发展水平、新增竞争性项目等因素都将对基础设施项目的收益产生影响，进而带来基金净值的波动。

分析与控制：管理人将履行勤勉尽责义务，及时了解跟进基础设施项目所在区域经济发展水平、新增竞争性项目等变化对本基金的影响，并依据相关程序及时进行信息披露。

9、市场风险

本基金投资于基础设施资产支持证券的比例不低于 80%，投资于利率债、AAA 级信用债、货币市场工具的比例不超过 20%。证券市场价格因受各种因素的影响而引起的波动，将使本基金资产面临潜在的风险。市场风险主要为债券投资风险，包括但不限于：

（1）信用风险

基金在交易过程中发生交收违约，或者基金所投资债券之发行人出现违约、拒绝支付到期本息，或由于债券发行人信用质量降低导致债券价格下降，或者债券回购交易到期时交易对手方不能履行付款或结算义务等，造成基金资产损失的风险。

（2）利率风险

市场利率波动会导致债券市场的收益率和价格的变动，如果市场利率上升，本基金持有债券将面临价格下降、本金损失的风险，而如果市场利率下降，债券利息的再投资收益将面临下降的风险。

（3）收益率曲线风险

如果基金对长、中、短期债券的持有结构与基准存在差异，长、中、短期债券的相对价格发生变化时，基金资产的收益可能低于基准。

（4）利差风险

债券市场不同期限、不同类属债券之间的利差变动导致相应期限和类属债券价格变化的风险。

（5）市场供需风险

如果宏观经济环境、政府财政政策、市场监管政策、市场参与主体经营环境等发生变化，债券市场参与主体可用资金数量和债券市场可供投资的债券数量可能发生相应的变化，最终

影响债券市场的供需关系，造成基金资产投资收益的变化。

（6）购买力风险

基金投资所取得的收益率有可能低于通货膨胀率，从而导致投资者持有本基金资产实际购买力下降。

（7）经济周期风险

证券市场受宏观经济运行的影响，而经济运行具有周期性的特点，而周期性的经济运行周期表现将对证券市场的收益水平产生影响，从而对收益产生影响。

分析与控制：管理人将履行勤勉尽责义务，及时跟进其变化对本基金的影响，并依据相关程序及时进行信息披露。

10、基金份额交易价格折溢价风险

本基金基金合同生效后，将根据相关法律法规申请在交易所上市。本基金基金份额上市交易后，在每个交易日的交易时间将根据相关交易规则确定交易价格，该交易价格可能受本基金投资的基础设施项目经营情况、所在行业情况、市场情绪及供求关系等因素影响；此外，本基金还将按照相关业务规则、基金合同等约定进行估值并披露基金份额净值等信息。由于基金份额交易价格与基金份额净值形成机制以及影响因素不同，存在基金份额交易价格相对于基金份额净值折溢价的风险。如基金份额价格大幅上涨，则可能存在该价格下对应的内部收益率下降，甚至出现全周期内部收益为负等风险。同时本基金穿透持有的基础设施项目为特许经营类项目，存在基金净值逐年降低甚至趋于零的风险。

分析与控制：管理人将履行勤勉尽责义务，及时跟进基础设施项目经营情况、所在行业情况、市场情绪及供求关系等因素对本基金的影响，并依据相关程序及时进行信息披露。

11、税收等政策调整风险

本基金运作过程中可能涉及基金份额持有人、本基金、资产支持证券、SPV 公司（如有）、项目公司等多层面税负，如果国家税收等政策发生调整，可能影响投资运作与基金收益。若基础设施基金有关法规或政策发生变化，可能对基金运作产生影响。

分析与控制：管理人将履行勤勉尽责义务，及时跟进国家税收等政策变化对本基金的影响，并依据相关程序及时进行信息披露。

12、股权转让前项目公司可能存在的税务、或有事项等风险

本基础设施基金交易安排中，基础设施基金拟通过资产支持专项计划等特殊目的载体收购的项目公司已存续，在基础设施基金通过资产支持专项计划等特殊目的载体收购项目公司股权前，项目公司可能存在不可预见的税务风险、未决诉讼以及或有负债事宜等。如基础设

施基金通过资产支持专项计划等特殊目的载体受让项目公司股权后发生上述事项，可能影响项目公司的正常运营，进而影响基金份额持有人的投资收益。其中，项目公司对外投资广西中财广贺高速公路投资有限公司（以下简称“中财广贺公司”），认缴出资额 1.40 亿元人民币，中财广贺公司已于 2009 年 2 月 10 日被吊销营业执照。中财广贺公司吊销营业执照相关事实发生在原始权益人 2018 年收购项目公司股权前，基金管理人和原始权益人已于 2023 年 6 月与中财广贺公司登记机关进行沟通，由于年代久远，中财广贺公司主体档案存在遗失，且中财广贺公司已无经营管理人员，原始权益人、管理人暂无法与中财广贺公司原工作人员取得联系，故无法完成公司注销。中财广贺公司被吊销营业执照后至目前，项目公司未因其对中财广贺公司的出资行为而受到行政处罚，或被起诉、索赔的情况。根据《项目公司股权转让协议》及招商公路出具的承诺函，因项目公司股权转让交割日之前的原因发生的针对项目公司股权或资产的法院、仲裁机构或任何机构处理的起诉、索赔、诉讼、调查或程序，相关责任由招商公路承担，如涉及款项赔偿、费用等支出，由招商公路支付至项目公司再由项目公司转付至相关机构，或由招商公路直接支付至相关机构。若项目公司在股权转让交割日及股权转让交割日后因评估基准日之前的原因取得了相关政策补偿等权益或有净收益的，该等政策补偿权益或净收益应归属于招商公路享有，并由项目公司在取得相关政策补偿权益或净收益后向招商公路进行转付。因此，预计中财广贺公司未注销或是否存在或有负债事宜对项目公司及其财产不构成实质风险。基金管理人和原始权益人将继续跟进中财广贺公司注销事项，在具备条件时及时注销中财广贺公司。

分析与控制：管理人已聘请第三方财务顾问积极履行相关尽职调查程序以降低股权转让前项目公司可能存在的税务、或有事项等风险，并将履行勤勉尽责义务，以基金份额持有人利益优先的原则，维护资产、资金安全，且将督促原始权益人履行相关义务，并依据相关程序及时进行信息披露。

13、吸收合并失败风险

基金合同生效后，本基金将以首次募集资金认购招商财富设立的“招商财富招商公路高速公路 1 号资产支持专项计划”项下全部资产支持证券份额，“招商财富招商公路高速公路 1 号资产支持专项计划”收购由招商财富设立的 SPV 公司 100%股权，通过 SPV 公司收购项目公司 100%股权。在上述步骤完成后，项目公司拟对 SPV 公司进行吸收合并。如果前述交易安排未能在预定时间内完成，可能导致基金可供分配金额减少，进而影响投资人收益。

此外，如基础设施资产支持证券未能及时发行，可能延缓项目整体交易进度甚至导致中止或终止交易，从而对本基金投资产生不利影响。

分析与控制：管理人将履行勤勉尽责义务，积极开展吸收合并相关工作。且原始权益人已出具《关于吸收合并相关安排的承诺函》，约定若项目公司与 SPV 公司未能于专项计划设立之日起 6 个月内(最长不超过 12 个月)完成上述吸收合并安排，则项目公司、SPV 公司因未完成吸收合并多缴纳的所得税款等经济损失由原始权益人全额承担，原始权益人将及时支付给项目公司、SPV 公司。管理人将及时跟进相关进展，督促原始权益人履行相关承诺（如触发），并依据相关程序及时进行信息披露。

14、基金管理风险

在实际投资操作过程中，基金管理人可能限于知识、技术、经验等因素而影响其对相关信息、经济形势和证券价格走势的判断，其对基础设施项目的管理模式不一定是最优方案，可能导致基础设施项目运营业绩不达预期。

分析与控制：管理人将持续履行勤勉尽责义务，积极提升自身专业水平，以基金份额持有人利益优先的原则主动管理基础设施项目，维护资产、资金安全，与外部管理机构各司其职，尽可能维持基础设施项目现金流的安全稳定，并及时进行信息披露。

15、资产支持证券投资的流动性风险

本基金持有基础设施资产支持证券全部份额，如发生特殊情况需要处置基础设施资产支持证券，可能会由于资产支持证券流动性较弱从而给基金带来损失（如证券不能卖出或贬值出售等）。

分析与控制：根据交易安排，本基金通过基础设施资产支持证券等特殊目的载体持有基础设施项目的完全所有权或经营权利，极端情况下，本基金可通过处置标的股权、标的债权和/或基础设施项目的权益来获得处置收入。

16、操作或技术风险

相关当事人在业务各环节操作过程中，因内部控制存在缺陷、人为因素或者其他不可预见因素造成操作失误或违反操作规程等引致的风险，例如，越权违规交易、会计部门欺诈、交易错误、IT 系统故障等风险。实操中，若公募基金通过资产支持专项计划等特殊目的载体向项目公司提出要求或传达决定，其中任一环节存在瑕疵或延时的，均可能导致相关要求或决定无法及时、完全、准确、有效传递至项目公司，由此可能对项目公司和基础设施资产的运作造成不利影响。

在本基金的各种交易行为或者后台运作中，可能因为技术系统的故障或者差错而影响交易的正常进行或者导致投资者的利益受到影响。前述技术风险可能来自基金管理公司、登记结算机构、销售机构、证券交易所等。

根据证券交易资金前端风险控制相关业务规则，中登公司和证券交易所对交易参与人的证券交易资金进行前端额度控制，由于执行、调整、暂停该控制，或该控制出现异常等，可能影响交易的正常进行或者导致投资人的利益受到影响。

分析与控制：管理人、托管人等参与机构已建立较为完善的内部控制体系，配备了较为完备的设施设备和充足的专业人员，而且在公募基金业务中已经积累了较为丰富的技术经验；中登公司和证券交易所系公信力较强、运作历史悠久的专业机构。此外，上述机构均已经针对相关技术风险和操作风险准备了应急预案，可一定程度上控制本基金面临的操作或技术风险。

17、利益冲突风险

本基金设立后，基金管理人可能还将管理其他与本基金同类型的基础设施基金；基金管理人聘请的运营管理机构可能持有或为其他同类型的基础设施项目提供运营管理服务；原始权益人也可能持有或管理其他同类型的基础设施项目等。由于上述情况，本基金的关联方可能与本基金存在一定的利益冲突风险。

分析与控制：本基金已设置利益冲突防范措施，管理人、运营管理机构、原始权益人将按照法律法规、自律规则、公司内部制度等相关规定和本基金相关协议的约定，防范利益冲突，并严格履行相关信息披露义务。

18、政策风险

货币政策、财政政策、产业政策、区域发展政策等国家及地方政策的变化对证券市场产生一定的影响，导致市场价格波动，影响基金收益而产生风险。

分析与控制：管理人将履行勤勉尽责义务，及时跟进货币政策、财政政策、产业政策、区域发展政策和行业政策等国家及地方政策的变化对本基金的影响，并依据相关程序及时进行信息披露。

19、基金运作的合规性风险

基金管理或运作过程中，可能因违反国家法律、法规、监管部门的规定以及基金合同有关规定而给基金财产带来损失的风险。

分析与控制：管理人将持续履行勤勉尽责义务，积极提升自身专业水平，依法合规运作，尽可能维持基础设施项目现金流的安全稳定，并及时进行信息披露。

21、其他风险

战争、自然灾害等不可抗力因素的出现，将会严重影响证券市场的运行，可能导致基金财产的损失。金融市场危机、行业竞争、代理机构违约等超出基金管理人自身直接控制能力

之外的风险，可能导致基金或者基金份额持有人利益受损。

分析与控制：管理人将持续履行勤勉尽责义务，积极跟进相关或有风险、不可抗力等因素的出现及其对本基金的影响，并及时进行信息披露。

（二）与基础设施项目相关的风险

1、高速公路行业及政策风险

（1）宏观经济环境变化可能导致的行业风险

中国经济在过去实现了较高的增长速度，居民消费水平的提高，汽车保有量快速增长，城市群的发展，相关产业的高速发展等对高速公路交通量的增长起到了较好的推动作用。未来国际经济、贸易、金融、政治环境仍面临诸多不确定因素，国内经济发展进入新的阶段，交通行业规划和市场环境也具有一定的不确定性。未来上述因素对高速公路行业的发展趋势可能造成不利影响，包括但不限于：

1）基础设施项目所在区域经济增长乏力甚至倒退，人均收入水平下降，人口持续流出，能源及燃料价格高企，抑制出行需求，可能导致运营收入增速变慢甚至下降；

2）汽车行业的智能化和自动化发展、电动车的普及对充电站（桩）和智能化高速公路设施的需求提高，基础设施项目智能化升级不足可能抑制交通需求；

3）基础设施资产的估值下跌；

4）基础设施项目处置的时间延长，难度增加；

5）基础设施项目寻求外部借款的条件恶化，可能无法获得充足必要融资或被动接受更苛刻的融资条件；

6）一家或多家保险公司无法兑现承诺；

7）交易对手风险增加（任何交易对手无法按照交易条款履行责任）。

分析与控制：高速公路在我国社会及经济发展、居民生活中具有重要地位，随着经济发展对高速公路运输需求的进一步加大，居民出行需求的日益提高，我国高速公路行业仍将保持平稳健康发展。在本基金存续期间，管理人将持续履行勤勉尽责义务，以基金份额持有人利益优先的原则主动管理基础设施项目，维护资产、资金安全，与外部管理机构各司其职，及时跟进宏观经济环境变化、区域经济变化、新兴科技变化等对高速公路行业发展趋势及对本基金可能产生的重大影响，并根据相关法律法规要求及时进行信息披露。

（2）周边区域交通网络、城市规划等发生变化及基础设施项目所在区域发展不及预期的风险

基础设施项目周边区域交通网络发生重大变化，基础设施项目或与基础设施项目相关的

高速公路出入口的开通或关闭，竞争性路段提前完成建设并投入使用或规划新的竞争性路段，高铁、航空、水运等替代性运输途径的发展和完善，目标基础设施资产连接或相邻路段进行工程建设，城市交通枢纽定位变化等因素，均可能对基础设施项目的运营情况产生负面影响。**举例而言，亳阜高速项目 2023 年通行费收入下降，主要系当年度应对外部形势相关措施放宽后，部分对价格敏感的货车选择回流到免费国省道通行；同时，亳州东到亳州南段受到亳州市区三清大道（东绕城快速）于 2022 年底通车的影响，部分短途客货运车辆转移至东外环，带来了部分段落货运的略有下降。**

评估机构对基础设施项目经营收入下滑、收入增长率不及预期等极端经营情形对基础设施项目评估价值进行了敏感性分析，结果如下：

情形	基础设施项目评估价值（万元）
经营收入降低 1%	372,980.29
经营收入降低 2%	368,430.09
经营收入降低 3%	363,879.90
经营收入降低 4%	359,329.71
经营收入降低 5%	354,779.52
经营收入降低 10%	332,028.55
经营收入降低 15%	309,277.59

亳阜高速历史运营方面，其 2007 年-2023 年间通行费收入复合增长率达 12.58%；从近几年历史运营期间来看，2017 年-2023 年交通量（日均自然车流量）复合增长率为 7.37%，通行费收入复合增长率为 4.75%。因 2022 年受政策及第 4 季度货车通行费减免 10%政策影响，导致 2022 年通行费收入略有下滑，不能客观反映本项目实际情况，若不考虑 2022 年数据，本项目 2017-2021 年交通量（日均自然车流量）复合增长率为 10.84%，全年通行费收入复合增长率为 9.11%。亳阜高速的交通量增速处于较高水平，此外，亳阜高速项目所在区域经济发展水平情况良好，路网整体运营效率较高。

亳阜高速所在区域主要经济指标分析如下：

年份	安徽省 GDP 可比价增速	亳州市 GDP 可比价增速	阜阳市 GDP 可比价增速
2017	8.46%	9.20%	9%
2018	8.02%	10.10%	9.50%
2019	7.50%	9.40%	9%
2020	3.90%	4.10%	3.80%
2021	8.30%	8.60%	9%
2022	3.50%	4.20%	3.90%
2023	4.45%	5.44%	2.80%

年份	安徽省历年民用汽车保有量	
	数量（万辆）	增长率（%）
2017	716.1	19.70
2018	820.1	14.50
2019	912.8	11.30
2020	990.9	8.60
2021	1,064.4	7.40
2022	1,129.7	6.10
2023	1,192.6	5.40

年份	亳州市历年民用汽车保有量	
	数量（万辆）	增长率（%）
2017	50.8	18.70
2018	57.8	14.50
2019	63.9	10.50
2020	70.1	8.60
2021	76.1	8.60
2022	87.4	14.90
2023	83.9	-4.00

年份	阜阳市历年民用汽车保有量	
	数量（万辆）	增长率（%）
2005 年	43.41	-
2010 年	84.27	14.2
2015 年	98.49	7.1
2020 年	138.69	7.1
2021 年	131.95	-4.9
2022 年	131.97	0.0

数据来源：安徽省、亳州市、阜阳市国民经济和社会发展统计公报及统计年鉴等。

高速公路行业经营收益与前述因素密切相关，虽然交通咨询机构、评估机构基于相关假设对未来经营收入进行预测，但某一因素的变化将影响预测结果，如基础设施项目所在区域经济社会发展情况不及预期，出现经济增长乏力甚至倒退、人均收入水平下降、人口持续流出、能源及燃料价格高企等情形，可能会抑制出行需求，导致高速公路的车流量增长不及预期，进而影响项目的收益水平。

分析与控制：本项目的交通咨询机构对亳阜高速未来交通量及通行费收入预测时，已合理考虑周边区域经济增长、路网规划的分流影响及高铁、航空水运等替代性运输途径的分流影响等多种因素对基础设施项目运营可能产生的影响，相关预测较为审慎合理。同时，管理

人将履行勤勉尽责义务，持续关注并及时披露周边区域交通网络、城市规划等发生变化对基础设施项目的重大影响。

为进一步保障投资人利益，基金管理人将及时关注相关宏观政策变化、收入不及预期、竞争项目、不可抗力等极端风险，并将在符合相关前提条件下及时新购入基础设施项目，以缓释相关风险。

（3）基础设施基金存续期间以及清算时可能面临的资产收购及处置等需经过主管部门同意的风险

基础设施基金存续期间及清算时可能面临资产收购及处置，主要包括项目公司股权交易和基础设施资产直接交易两种形式。根据《中华人民共和国公路法〔2017 年修订〕》第 61 条、《交通运输部 国家发展改革委 财政部关于进一步规范收费公路权益转让行为的通知》〔交财审发〔2017〕80 号〕、《交通运输部 国家发展改革委 财政部关于做好公路收费权转让备案工作的通知》〔交财审〔2018〕782 号〕，关于公路经营企业控股方变更应按照收费经营权转让履行审核审批手续的规定废止，公路经营企业控股方发生变更无需履行审核审批手续，公路收费权转让亦由审批改为备案。

根据项目公司与原安徽省交通厅签署的《亳州-阜阳高速公路特许经营合同书》第 10.1 条的约定，项目建成收费后三年内不得转让该合同项下部分或全部权益给第三方，若三年后转让，须征得原安徽省交通厅的书面确认，并经原审批机构的批准。

本项目已取得安徽省交通运输厅于 2023 年 3 月 21 日出具《安徽省交通运输厅关于招商公路亳阜高速发行基础设施公募 REITs 的复函》，复函中包含“我厅对你公司亳阜高速公路项目以 100%股权转让发行基础设施 REITs 无异议”有关表述。

本基金存续期间内或清算时，如有新的基础设施资产收购或已购入基础设施资产的处置出售，受限于前述转让限制及其他基础设施资产相关政策规定和届时政策调整变化的影响，仍可能需要经过有关主管部门作为主管部门或协议对手方的审批或者备案，如无法按时完成或满足相关流程及前置条件，则资产的收购或出售计划可能无法顺利实施。

分析与控制：本基金存续期间内，若涉及新的基础设施资产收购或已购入基础设施资产的处置出售，可采用直接购买或出售项目公司股权的形式进行，不涉及基础设施项目特许经营权的直接转让。同时，管理人也将充分与相关主管部门进行提前沟通汇报，尽力获取相关主管部门的支持。

（4）土地使用政策风险

本基金所持有的基础设施项目的土地类型主要为划拨用地、出让用地（服务区内经营性

用地），如未来关于土地政策发生变化，可能对基础设施项目运营产生不利影响。

此外，高速公路类基础设施项目的转让，多以项目公司股权交易的方式进行，不涉及基础设施项目的直接交易。但如若发生基础设施项目的直接转让，高速公路类基础设施项目所涉及的划拨用地的转让需符合国家和地方土地相关法律法规政策的要求，并经过地方土地管理部门的批准。在未来收购或处置相关目标基础设施资产的过程中，可能存在因为无法按时完成或满足上述流程及前置条件导致无法顺利收购或处置该等目标基础设施资产的风险。

分析与控制：项目公司已经合法取得亳阜高速公路的特许经营权、土地使用权。亳阜高速公路所在地县级人民政府均已出函确认在项目收费经营期内，项目公司可以合法拥有、占有、使用项目运营涉及的在相应行政区域内的土地。若未来发生基础设施资产的直接转让，管理人将根据届时相关政策要求，积极与土地主管部门沟通协商，以获取土地主管部门的支持。

（5）房屋尚未办理不动产权登记的风险

亳阜高速项目的房屋建筑工程包括建筑面积为 10,339 平方米的亳州南管理处及亳州南收费站、建筑面积为 2,648 平方米的主线收费站[6]、建筑面积为 1,910 平方米的亳州东收费站、建筑面积为 2,776 平方米的太和东收费站、建筑面积为 6,744 平方米的辛集服务区，建筑面积为 6,972 平方米的长春服务区，合计建筑面积 31,389 平方米，前述房屋建筑所占用土地较少，其占地投影面积不超过亳阜高速项目全部土地使用权面积的 0.4987%。截至本招募说明书公告日，上述房屋建筑尚未办理房屋所有权登记，项目公司存在被有权部门采取要求整改等相关措施的风险，包括但不限于可能就未办理房屋所有权登记事宜受到主管部门处罚、被采取监管措施或被提出异议和权利主张发生潜在纠纷；如项目公司直接处置该等房产的，受让人暂不能办理房屋所有权转移登记等。

分析与控制：亳阜高速项目所涉管理处、收费站和服务区等房屋尚未办理房屋所有权的不动产权属登记，主要系高速公路基础设施领域行业特点。在高速公路的行业实践中，高速公路的房建工程一般随公路主线共同立项、投建及竣备验收，其投资建设活动由交通主管部门负责，因此往往不具备如非高速公路基础设施类的房建工程一样的单独办理不动产登记的前提条件（如需取得必要的前序手续等），进而一般均未在不动产登记主管部门办理房屋所有权登记手续。

《中华人民共和国民法典》第二百三十一条规定：“因合法建造、拆除房屋等事实行为

[6] 该收费站为省界收费站，目前已根据国务院办公厅《关于印发深化收费公路制度改革取消高速公路省界收费站实施方案的通知》（国办发〔2019〕23 号）撤销。

设立或者消灭物权的，自事实行为成就时发生效力”；第三百五十二条规定：“建设用地使用权人建造的建筑物、构筑物及其附属设施的所有权属于建设用地使用权人，但是有相反证据证明的除外。”亳阜高速的管理处、收费站和服务区等房屋占用土地范围内的土地使用权的权利人均为项目公司。亳阜高速项目的房屋建筑工程系根据主管部门出具的投资建设相关批准文件依法建设，故项目公司在其拥有使用权的建设用地上通过合法建造方式取得了相关房屋建筑物的所有权。同时，就亳阜高速项目的服务区内房屋建筑，项目公司取得了房屋建筑所在地的县级人民政府分别出具的项目公司在高速公路收费经营期内拥有、占有、使用相应房屋建筑的确认函。

此外，本基金存续期间内，若涉及新的基础设施资产收购或已购入基础设施资产的处置出售，可采用直接购买或出售项目公司股权等形式进行，不涉及基础设施项目特许经营权、房屋所有权等的直接转让，未办理房屋所有权登记对本基金以股权形式收购或已购入基础设施资产的处置出售不构成实质障碍。

因此，项目公司基于其合法取得的投资建设批准文件，在其拥有土地使用权的建设用地上通过建造方式合法取得了亳阜高速项目地上建筑物、构筑物及其附属设施的所有权。

此外，根据招商公路、项目公司出具的书面确认文件，招商公路和项目公司不存在因未办理亳阜高速项目房屋建筑的不动产权登记等相关情况受到任何主管部门处罚、被采取任何监管措施或被提出异议和权利主张；亳阜高速项目的房屋建筑不存在任何纠纷或潜在纠纷。招商公路承诺，在基础设施基金存续期间，如因亳阜高速项目相关房屋建筑未办理不动产权登记等相关事宜导致相关主管部门对项目公司作出任何处罚、采取任何监管措施、或发生任何法律纠纷等情况，而对项目公司、专项计划、基础设施基金造成的任何损失由招商公路承担。

鉴于亳阜高速项目房屋建筑未办理房屋所有权登记，如项目公司直接处置该等房产的，受让人暂不能办理房屋所有权转移登记。但是，受让基础设施资产持有人股权系大宗基础设施资产交易的常规交易方式，如基金存续期内拟对亳阜项目进行处置的，管理人直接处分项目公司股权将作为基础设施基金资产处置的首选方案。因此，相关房屋未办理房屋所有权登记情况预计对管理人以转让项目公司股权的方式实现底层基础设施资产处置不造成实质障碍。

2、相关政策法规发生变化的风险

基础设施项目属于高速公路类基础设施，收入主要来源于项目公司收取的车辆通行费以及其他运营收入等，资产的运营兼顾经济效益与公众利益。高速公路的车辆通行费收费政策、

养护标准等由政府主管部门制定，受政府主管部门管理。如未来国家高速公路收费、养护、环保等政策发生变化或政府主管部门推出收费减免政策，则可能导致通行费收入下降、运营成本上升、收费运营期限缩短等风险，对基金财产及投资人收益造成负面影响。

就收费减免政策而言，2020 年度，受到宏观经济及不可抗力因素影响，交通运输部通知 2020 年 2 月 17 日 0 时至 2020 年 5 月 6 日共计 79 天内收费公路上所有车型免费通行，该减免政策对历史现金流有短期影响。2021 年度，安徽省交通运输厅于 2021 年 11 月 8 日发布《安徽省高速公路差异化收费实施方案》并于 2022 年 12 月 28 日发布《安徽省交通运输厅 安徽省发展改革委 安徽省财政厅 关于我省高速公路差异化收费实施方案调整有关事项的通知》，安徽省内高速公路对安徽交通卡 ETC 套装货运车辆支付通行费给予 85 折优惠，执行期限暂定至 2023 年 12 月 31 日。根据安徽省交通运输厅于 2023 年 12 月 31 日发布的《安徽省交通运输厅 安徽省发展改革委 安徽省财政厅关于优化调整安徽省高速公路差异化收费政策的通知》，安徽省内高速公路对安徽交通卡 ETC 套装货运车辆支付通行费给予 85 折优惠，该减免政策对本项目未来经营期间的现金流影响已在交通量、收入预测和评估结论中考虑。2022 年度，受到宏观经济及不可抗力因素影响，交通运输部通知第四季度货车通行费减免 10%，该减免政策对历史现金流有短期影响。根据国务院于 2012 年 7 月 24 日转发并实施《重大节假日免收小型客车通行费实施方案》，小型客车（7 座以下，含 7 座）免费通行的时间范围为春节、清明节、劳动节、国庆节等四个国家法定节假日，以及当年国务院办公厅文件确定的上述法定节假日连休日，本项目未来预测年全年，小型客车（7 座以下，含 7 座）在春节、清明节、劳动节、国庆节等四个国家法定节假日免费通行。根据《安徽省交通运输厅安徽省发展改革委关于落实收费公路 ETC 车辆通行费优惠政策的通知》（皖交运函〔2019〕204 号）在继续执行客车安徽交通卡支付通行费享 95 折优惠政策，货车安徽交通卡支付通行费享 85 折优惠政策的同时，对安徽省内收费公路的使用外省电子支付卡支付通行费的车辆，实行车辆通行费 95 折优惠政策。此外，根据《关于清理规范我省地方性车辆通行费减免政策有关事项的通知》（皖交路〔2019〕134 号）、《交通运输部办公厅 国家发展改革委办公厅 财政部办公厅 农业农村部办公厅关于进一步提升鲜活农产品运输“绿色通道”政策服务水平的通知》（交办公路〔2022〕78 号）等规范性通知文件，亳阜高速在经营期内将对鲜活农产品运输车辆、邮政服务运邮车辆、秸秆运输车辆、高速督查检查专用车辆、防汛抢险指挥车辆（汛期）等免收通行费用。此类节假日、车型减免政策、ETC 优惠等均为持续性政策，本项目在编制交通量预测与收入分析报告、资产评估报告时已考虑此类政策影响，可充分保障投资人的利益。

分析与控制：管理人将履行勤勉尽责义务，及时跟进高速公路行业政策变化对本基金的影响，并依据相关程序及时进行信息披露。就收费减免的决策机制而言，本基金已设立收费减免相关事项的决策机制安排，详见本基金招募说明书“基础设施基金治理”之“基金份额持有人大会”之“基金份额持有人大会职权范围”及“表决”。

3、运营风险

本基金投资集中度高，收益率很大程度依赖基础设施项目运营情况。在基金运行期内，基础设施项目可能因经济环境变化、法律法规和行业政策变化、运营管理不善、**恶劣天气**等因素影响导致基础设施资产运营状况不佳或者遭受损失，从而导致实际现金流低于测算现金流，影响投资人收益。目标基础设施资产运营过程中通行费收入等收入的波动也将影响基金收益分配水平的稳定。

（1）运营成本相关风险

基金管理人及外部管理机构将尽力在保障基础设施项目使用标准达到法律法规和主管部门要求的前提下，合理控制基础设施项目运营开支。基础设施项目已运营超过 17 年，2019-2023 年进行了大规模的养护处治，目前桥梁、交安设施等方面整体状况较好，但也存在一些问题，如桥梁伸缩缝破坏、支座老化等现象，为加强养护，需支出一定的养护费用，相关费用已在评估测算及现金流测算中加以考虑。但基础设施项目依然可能出现运营开支的增长速度过快的情况，从而导致项目净现金流的减少，该等情况包括但不限于：

1）直接或间接税务政策、法律法规的变化，基础设施项目税项及其他法定支出的增加；

2）相关法律法规及政策变动（包括但不限于技术规范等提升），导致基础设施项目所需承担的成本增加；

3）基础设施项目聘请第三方提供服务相关成本的增加；

4）基础设施项目维修和保养成本及资本性支出的增加；

5）通胀率的上升，劳务成本的提高；

6）保险费用上涨，或不在承保范围内的开支增加；

7）其他不可预见情况导致的支出增长等。

分析与控制：整体来看，亳阜高速历史运行情况良好，交通咨询机构基于亳阜项目历史的运营养护成本支出情况及目前道路质量情况，并综合考虑未来通胀水平、项目运营人员需要等多方面因素，对亳阜高速剩余年份的日常养护费用、检测费用、大中修费用、桥梁及机电专项养护费用等进行了合理预测。管理人将持续履行勤勉尽责义务，以基金份额持有人利益优先的原则主动管理基础设施项目，维护资产、资金安全，与外部管理机构各司其职，在

维持基础设施项目安全稳定运营的情况下，进行审慎的成本控制，并根据相关法律法规要求及时进行信息披露。

（2）维修和改造的相关风险

随着公路路网进一步加密、高速公路行业软硬件水平要求的逐渐提高，对于道路监控、智能化运营管理、电动车充电设施、无人驾驶辅助设备等发展趋势对基础设施项目的设计和软硬件配置提出更高的要求，且行业主管部门也可能提出新的要求，因此基础设施资产在未来可能需要主动或被动实施维修或重大改造升级（包括路衍业务或其他新项目的建设等）。

资产使用期限的增长及交通量的增加，基础设施项目的维修和改造频率、规模和成本也可能增加，甚至如资产质量严重恶化可能需要进行大规模维修，以保障高速公路通行服务质量。

高速公路的机动车设计通行能力有上限，如接近或达到上限，则可能发生拥堵、事故增多、影响通行效率，基础设施项目需要通过扩能改造提高公路的承载能力和技术标准。

基础设施项目维修和改造在不同阶段和不同程度上，需取得多项政府许可、监管批准和验收等。各项批准的授予取决于能否满足相关规定的若干条件，申请和达成相关条件可能因项目具体情况存在不确定性，导致维修和改造工程无法顺利开展，或无法通过相关验收。

基础设施项目维修和改造的过程可能受到如劳资纠纷、建设安全事故、物资设备供应短缺、承包商未能履约、相关技能的劳工短缺、自然灾害、环保要求提高、人力及物价成本上涨、重大流行性传染病等事项的影响，导致成本大幅增加、工程无法按时完成的情况，工期延误将减少基础设施项目的运营收入。

基础设施项目的维修和改造可能需要投入大量资金，但实际完成以后的交通量情况可能无法达到预期水平，使改造投资的收益目标无法达成，对项目经营业绩产生不利影响。

基金运作期内将根据经营情况和资金需求，通过调整分配金额和对外借款余额等方式对现金余额进行管理，尽量维持合理的现金余额水平。特别地，截至本招募说明书公告日，预计至本项目运营期末，亳阜高速项目通行能力及服务水平较好，预计不存在通过扩能改造等形式延续或者提升道路通行能力的安排，但不排除未来因路网规划进一步调整、政策变动等原因而被要求通过扩能改造等形式延续或者提升道路通行能力的极端风险，如进行扩能改造需要投入的资金规模过大，将有可能以基础设施基金扩募或外部借款的形式引入资金，满足相关建设工程需要。尽管如此，仍可能出现现金余额无法满足基础设施项目维修和改造资本支出的情况，导致必要的基础设施项目维修和改造计划推迟，使基础设施项目无法在理想状态下运营。

上述事项的发生可能导致基础设施项目维修和改造无法按计划实施，基础设施项目收入损失或收入增长不达预期，对基础设施项目的现金流，外部借款的偿还能力（若有），以及基础设施资产的估值和可供分配现金金额均造成不利影响。

分析与控制：交通咨询机构基于亳阜高速公路项目历史的运营养护成本支出情况及目前道路质量情况，对亳阜高速未来年份的日常养护费用（如路面工程、路基工程、桥梁工程、交通安全设施、绿化日常养护、机电设施维护及更换等）及专项养护费用进行了合理预测，以保证路面、桥隧及安全设施技术状况良好。在本基金存续期间，管理人将持续履行勤勉尽责义务，以基金份额持有人利益优先的原则主动管理基础设施项目，维护资产、资金安全，与外部管理机构各司其职，及时跟进基础设施项目或有的维修和改造等对本基金可能产生的重大影响，并根据相关法律法规要求及时进行信息披露。

（3）其他运营相关的风险

安全生产、环境保护**、恶劣天气**和意外事件的风险：在开展基础设施项目运营、维修保养和改造过程中，存在若干意外风险，基础设施项目本身或周边可能发生交通事故或环境污染事件，同时，虽项目公司将服务区整租至中国石化销售股份有限公司安徽石油分公司（简称“中石化销售安徽石油分公司”），由中石化销售安徽石油分公司负责服务区的经营管理等工作，但若发生安全生产、环境保护和意外事件等，项目公司仍可能承担一定责任。若发生上述意外可能对基础设施资产造成损害、损毁、人员伤亡、声誉损失等，并可能导致项目公司承担法律责任。由于意外事件可能导致政府调查或实施安全生产整改措施，导致基础设施项目经营中断，进一步导致基金及项目公司在声誉、业务、财务方面承担损失。**同时，高速公路受下雪、强降雨、团雾等恶劣天气影响，可能导致交通管制加强乃至暂时性封路等风险。举例而言，亳阜高速项目 2024 年第一季度通行费收入同比呈现下降趋势，其主要系受到 2024 年一季度极端恶劣天气交通管制加强及春节节假日免费时长增加的影响。**

基础设施资产保险理赔金额无法覆盖财产损失的风险：基金管理人将根据法律法规要求，通过项目公司对其所持有的基础设施资产进行投保，但受限于保险公司的法律法规、行业惯例和内部管理要求，商业保险合同中对基础设施资产的投保金额及赔付金额存在上限，从而可能出现基金运作期内发生基础设施资产因自然灾害或意外事故而毁损、灭失，但其保险赔付金额低于资产评估值或重建成本；基础设施项目可能面临公众责任申索，而保险所得款项无法覆盖上述金额；保险赔付金额可能无法覆盖基础设施项目的收入损失；保险可能并不承诺特殊情形下损失的赔付。上述情形可能对基础设施资产持有人利益产生风险。

分析与控制：本项目委托招商公路及运营子公司作为基础设施项目运营管理机构，业务

经验丰富、综合实力较强，具有充足的人员储备和丰富的同类业务经验，并针对相关运营风险已经建立了规范化的业务管理、严谨周密的内部控制制度和应急预案，较大程度降低了面临的运营风险。管理人将协同、督促运营管理机构开展基础设施项目运营管理工作，建立意外事件等其他运营风险防范及应对机制，为基础设施项目稳定运营提供保障。

4、处置风险

在项目公司运营出现较大困难时，本基金将通过处置资产支持证券、标的股权、标的债权和/或基础设施项目的权益来获得处置收入。受限于相关处置变现程序和届时市场环境的影响，高速公路行业资产的处置变现时间和变现金额具有一定的不确定性，从而影响基金份额持有人预期收益的实现。在极端情况下，本基金最终实现的变现资产可能将无法弥补对项目公司股权的投资本金，进而可能导致投资者亏损。

分析与控制：亳阜高速近三年的高速公路通行费收入均超过 3 亿元，且稳定增长，专项计划存续期间，委托了招商公路及运营子公司作为基础设施项目运营管理机构，业务经验丰富、综合实力较强，具有完备的硬件设施、充足的人员储备和丰富的同类业务经验，并建立了规范的基础设施资产运营管理体系和制度，较大程度降低了项目公司可能出现的运营困难。管理人将履行勤勉尽责义务，及时处理面临的运营困难，及时进行信息披露，并提请基金份额持有人决策（如需）。极端情况下，管理人将遵循以基金份额持有人利益优先的原则，或将委托专业机构积极寻求交易对象，以获取相关处置收入。

5、评估风险

本基金投资的基础设施项目采用收益法进行评估，收益法估值对于项目现金流和收入增长的预测、折现率的选择、运营管理的成本等参数需要进行大量的假设。由于预测期限长，部分假设较小幅度的偏差可能会影响基础设施项目的估值，可能导致评估值不能完全反映基础设施项目的公允价值。同时，基础设施项目的评估结果并未考虑因设立本基金而发生的基金管理费、专项计划管理费、运营管理费、外部借款利息等费用，而该等费用需要由基金财产承担。由于现金流和收入预测普遍不考虑突发因素或不可抗力带来的收入下降，在未来持续运作过程中，可能会出现长期收益不及预期的风险。

分析与控制：本项目聘请了专业的资产评估机构进行基础设施项目的评估，聘请了专业的交通咨询机构进行基础设施项目交通量及通行费收入、运营维护成本预测，前述评估和预测均建立在客观依据及合理的预测假设的基础上，尽量客观地评估基础设施项目的价值。在本基金存续期间，管理人将持续履行勤勉尽责义务，以基金份额持有人利益优先的原则主动管理基础设施项目，维护资产、资金安全，与外部管理机构各司其职，尽可能维持基础设施

项目现金流的安全稳定，管理人将根据相关法律法规要求及时进行基础设施项目的跟踪评估，并及时进行信息披露。

6、交通量预测的风险

本基金聘请了招商局重庆交通科研设计院有限公司作为交通咨询机构为基础设施项目的交通量和通行费收入预测提供了专业服务。

交通咨询机构的预测过程运用了相关技术方法，遵循了业内惯例，并基于一定的合理假设。然而对于任何高速公路的交通量与收益的预测都有不确定性，由于无法完全掌握所有可能发生的变化，预测值与实际结果之间会有出入。此外，交通量与收益预测主要是反映整体的长期趋势，在任何一特定年中预测值与实际结果也可能由于不同因素影响而导致差异。

分析与控制：本项目交通咨询机构前身为交通部交通科学研究院重庆分院，具备公路、市政公用工程专业资信甲级资质，在高速公路交通量预测等领域具备丰富的经验，交通量和通行费收入预测采用四阶段预测法，综合考虑了社会经济发展趋势、区域出行特征、路网规划、诱增和分流的道路影响等因素，预测的假设和参数选取均较为合理谨慎，一定程度上缓解交通量预测的风险。

7、现金流预测的风险

本基金对基础设施项目未来现金流进行合理预测，正常情况下影响基础设施项目未来现金流的因素主要为标的公路运营收入净额，运营收入净额影响因素包括高速公路行业发展和运营管理机构运营能力；高速公路行业发展受国家行业政策、所在地区发展及交通行业竞争等因素影响，运营管理机构运营能力受制于其对标的公路运营能力、道路交通设施维护能力等因素。此外，现金流预测基于对车辆通行费等现金收入及运营维护成本等现金支出的假设，由于影响收入和支出的因素具有一定的不确定性或存在无法达到预期的风险，因此对基础设施项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，本基金持有人可能面临现金流预测偏差导致的最终获得分配不及预期的风险。

分析与控制：（1）本项目聘请交通咨询机构对项目的交通量及通行费收入、运营维护成本进行预测，其具有丰富的高速公路行业研究能力和经验。（2）本基金存续期间，将委托招商公路、运营子公司作为运营管理机构，对基础设施项目进行专业化管理。同时，根据市场化安排设置了合理奖惩机制，能够监督并激励资产运营管理机构持续提高运营能力。（3）在现金流出端，本项目设置了项目公司年度预算审批制度等安排，结合运营管理机构丰富的运营管理经验，能有效控制项目成本。在本基金存续期间，管理人将持续履行勤勉尽责义务，以基金份额持有人利益优先的原则主动管理基础设施项目，维护资产、资金安全，与外部管

理机构各司其职，尽可能维持基础设施项目现金流的安全稳定，管理人将根据相关法律法规要求及时进行基础设施项目的跟踪评估，并及时进行信息披露。

8、股东借款带来的现金流波动风险

本基金在专项计划层面设置了股东借款：（1）SPV 公司收购项目公司后，专项计划受让原招商公路对项目公司的借款债权；（2）专项计划收购 SPV 公司后，向 SPV 公司增资和发放股东借款，用于收购项目公司股权。SPV 公司收购项目公司后，项目公司与 SPV 公司完成吸收合并，项目公司将承继此项债务，有利于优化项目公司资本结构。但该结构存在以下风险：

（1）如未来关于股东借款利息的税前抵扣政策发生变动，或资本市场利率下行使股东借款利息的税前抵扣额低于预期，导致所得税应纳税额的提高，使本基金可供分配现金流不达预期，导致现金流波动风险。

（2）如未来关于民间借贷借款利率上限等政策或法规发生变动，导致项目公司可能不能按照《股东借款确认协议》《SPV 公司股东借款协议》《项目公司债权转让协议》和《债权确认协议》等的约定偿还股东借款本金和利息；经协商一致可对每期还本付息安排进行调整，股东借款项下的还本付息存在一定不确定性；在极端情况下，项目公司收入可能将不足以偿还股东借款项下全部本金利息，使本基金现金流分配不达预期，带来现金流波动风险。

分析与控制：税收政策具有一定的延续性，且本项目股东借款利率设置在合理水平，若届时因税前利息抵扣等相关政策发生变动，管理人将积极与主管部门沟通，积极处理相关事项。此外，管理人及项目公司将根据经营情况，合理安排还本付息计划。

9、基础设施项目直接或间接对外融资的借款风险

本基金可对外借款用于基础设施项目的日常运营、维修改造、基础设施项目收购等，基金总资产不得超过基金净资产的 140%，其中用于基础设施项目收购的借款金额不得超过基金净资产的 20%。基金运作期内，受业绩水平及外部融资环境的影响，基金及基础设施项目可能无法取得充足的借款资金，对基础设施项目的正常维护改造及并购计划产生不利影响。特别地，基金运作期内，基金合并报表层面对高速公路资产拟采用成本法计量，基金净资产将随着折旧摊销而逐年递减，从而对基金对外借款的金额上限形成制约。

本基金将通过特殊目的载体持有的项目公司拟设置不超过 37,284.25 万元的银行贷款，详见本招募说明书“基础设施基金整体架构”之“基础设施基金的交易安排”之“项目公司的借款方案”。

银行借款属于公司一般负债，优先于本基金可供分配现金流的分配。上述对外借款可能导致本基金存在如下特殊风险：

（1）如未来 LPR 上行，项目公司的财务成本将有所上升，导致可供分配金额降低，进而对投资人的投资收益产生不利影响。

（2）如项目公司经营状况发生不利变化，贷款银行可能要求提前归还贷款本息，导致项目公司现金流进一步减少，进而对投资人的投资收益产生不利影响。

（3）如项目公司资金不足以偿还到期债务，银行可能提起诉讼、仲裁或其他法律措施，基础设施项目存在运营受到限制的风险。

分析与控制：（1）根据项目公司与贷款银行签署的借款协议，项目公司对外借款的借款利率为全国银行间同业拆借中心最近一次公布的 5 年期以上贷款市场报价利率下调一定基点，管理人将持续关注 LPR 的变化，积极与贷款银行沟通、争取合理的优惠利率，或将积极协助项目公司寻求条件更好的贷款替换现有对外借款。（2）本项目设置了合理的外部借款还本安排，使本项目的外部借款不超过相关规定的限制比例。（3）管理人已根据市场化安排设置了合理的运营管理奖惩机制，能够监督并激励运营管理机构持续提高运营管理能力，为基础设施项目持续稳定运营提供保障。

10、《特许经营权协议》违约风险

如发生违反项目公司签署之《特许经营权协议》的情形，可能导致行业主管部门要求项目公司支付违约金和赔偿损失，甚至可能导致《特许经营权协议》提前终止、项目公司的特许经营权被提前收回，从而给基金份额持有人造成损失。

分析与控制：（1）亳阜高速公路已运营超 17 年，运营成熟稳定，基础设施项目运营未出现重大违法违规情况。本项目存续期内将委托招商公路、运营子公司作为基础设施项目运营管理机构。其中，运营子公司分支机构运营分公司拟承接项目公司现有人员并实际负责亳阜高速的日常运营管理，可为本项目持续稳定运营提供保障。（2）管理人将对运营管理机构尽职履责情况进行监督，如因运营管理机构未履行勤勉尽责义务而导致基金份额持有人利益受到损害的，将根据《运营管理服务协议》追究运营管理机构的违约责任。

11、基础设施项目特许经营权提前终止风险

本基金存续期间，极端情况下，基础设施项目的特许经营权可能由于安徽省人民政府/安徽省交通运输厅**等政府单位/主管机构**的规划等政策发生变化而受到影响。如果安徽省人民政府/安徽省交通运输厅**等政府单位/主管机构**决定提前终止本基础设施项目的特许经营权并给予相应补偿（如有），投资者预期的投资收益可能无法全部实现。

分析与控制：1）亳阜高速已持续稳定运营超 17 年，截至本招募说明书公告日，未发现安徽省人民政府/安徽省交通运输厅决定提前终止本基础设施项目的特许经营权事件的计划

或安排。2）经查询《国家高速公路网中长期规划》《安徽省高速公路网规划修编（2020—2035年）》《安徽省综合立体交通网规划纲要》以及《安徽省普通省道网规划（2016-2030）》等，在亳阜高速公路周边一定范围内，未有与亳阜高速公路走向基本相同的其他高速公路、提前收回亳阜高速特许经营权或扩能改造亳阜高速的相关安排。3）经核查《特许经营权协议》，在项目公司无违约行为或不存在不可抗力影响的前提下，安徽省交通运输厅无权单方提前解除《特许经营权协议》。4）管理人将履行勤勉尽责义务，以基金份额持有人利益优先的原则，若出现极端风险，及时主动跟进相关主管部门政策变化，并依据相关程序及时进行信息披露。

12、基础设施项目运营管理机构的解聘及更换风险

本基金存续期间，如果发生运营管理机构解聘或更换情形，该等拟聘任机构需满足《运营管理服务协议》相关要求。如基金份额持有人大会审议运营管理机构解聘及更换事宜，与运营管理机构存在关联关系的基金份额持有人无需回避表决，存在因招商公路持有较高比例基金份额从而影响持有人大会审议结果的可能性。

分析与控制：管理人已于《运营管理服务协议》中明确约定运营管理机构职责，并设置相关考核机制，以充分保障基础设施项目的平稳运营，同时，《运营管理服务协议》也明确约定了极端情况下出现运营管理机构的解聘及更换，管理人将持续监督运营管理机构的尽职履责，履行勤勉尽责义务，若出现极端风险，管理人将依据相关程序及时进行信息披露。

13、运营管理机构履职风险

（1）在本基金运作期间，基础设施项目的运营业绩与运营管理机构所持续提供的服务及表现密切相关。如运营管理机构未能尽责履约，或其内部作业、人员管理及系统操作不当或失误，可能给基础设施项目造成损失。

（2）在本基金运作期间，存在运营管理机构不续聘或解聘且没有合适续聘机构的可能性。此外，运营管理机构的相关人员可能离职并在离职后管理与本基金投资的基础设施项目存在竞争关系的项目，对基础设施项目的业务、财务状况、经营业绩及前景可能会造成不利影响。

（3）运营管理机构的内部监控政策及程序可能不能完全有效，可能无法发现及防止项目公司员工、其他第三方员工的相关违法违规行为。若出现上述情况，可能会对本基金造成不利影响。

分析与控制：管理人已于《运营管理服务协议》中明确约定运营管理机构职责，并设置相关考核机制，以充分保障基础设施项目的平稳运营，同时，《运营管理服务协议》也明确约定了极端情况下出现运营管理机构的解聘及更换，管理人将持续监督运营管理机构的尽职

履责，履行勤勉尽责义务，若出现极端风险，管理人将依据相关程序及时进行信息披露。

14、计划管理人、托管人尽职履约风险

基础设施基金的正常运行依赖于计划管理人、基金及计划托管人等参与主体的尽责服务，存在计划管理人和/或托管人违约违规风险。当上述机构未能尽责履约，或其内部作业、人员管理及系统操作不当或失误，可能会给基础设施基金造成损失，并可能进而影响基金份额持有人的利益。

分析与控制：计划管理人在计划托管人处开立专项计划账户，专项计划的一切货币收支活动均通过该账户进行。中国银行及其分支机构分别作为基金的托管人、计划托管人和监管银行，对基金托管账户、专项计划账户、SPV 监管账户和项目公司监管账户进行监督，实行资金闭环管理。管理人将与计划管理人、基金及计划托管人等参与主体协作，防范可能给本基金造成损失的风险，保障投资人利益。

15、竞争性项目风险

现行规划内的其他收费公路、铁路、国省县公路干道等竞争性交通设施项目对亳阜高速存在一定的引流/分流，将对亳阜高速的运营产生一定影响，同时，随着安徽省经济的迅速发展，亳阜高速公路沿线地区的交通方式和交通路线的选择将不断多元化，如航空、铁路（包括城际高速铁路）、其他公路、水运等方式的竞争。随着安徽省加大对省内铁路、城际快速通道、航空货运的投入，其他交通工具凭借各自特点和优势形成的运力，会对高速公路的交通量在客运、货运等方面产生替代性分流效应。

分析与控制：本项目的交通咨询机构对亳阜高速未来交通量及通行费收入预测时，已合理考虑周边区域经济增长、路网规划的分流影响及高铁、航空水运等替代性运输途径的分流影响等多种因素基础设施项目运营可能产生的影响，相关预测较为审慎合理。同时，管理人将履行勤勉尽责义务，持续关注并及时披露周边竞争性项目对基础设施项目的重大影响。

16、关联交易风险

基金管理人、计划管理人、原始权益人、运营管理机构、交通咨询机构等机构具有一定的关联关系。本基金或者本基金控制的特殊目的载体与关联方之间发生的转移资源或者义务的事项或将构成本基金的关联交易。基础设施基金层面，除基金管理人可能运用基金财产买卖基金管理人、基金托管人及其控股股东、实际控制人或者与其有重大利害关系的公司发行的证券或者承销期内承销的证券等事项外，关联交易还包括但不限于购买资产支持证券、借入款项、聘请运营管理机构、出售项目公司股权、基础设施项目购入与出售及基础设施项目运营及管理阶段存在的购买、销售等行为；项目公司层面，基金管理人和运营管理机构在履

职过程中，可能向项目公司或运营管理机构等关联方的采购涉及包括但不限于基础设施项目的养护、维修、机电等服务，存在关联交易风险。

分析与控制：管理人将加强对关联交易的内部控制和管理，严格遵守公平、公正、公开的原则，按照相关法律法规、自律规则及公司制度等相关规定，对关联交易履行审批流程，并严格履行关联交易的信息披露义务。对于存续期间项目公司可能存在日常运作方面的关联交易，管理人将督促运营管理机构根据《运营管理服务协议》落实关联交易控制措施，以避免利益输送、影响基础设施项目利益从而影响对投资人利益的潜在风险。

17、项目公司股权交割后人员剥离的风险

根据《项目公司股权转让协议》约定，招商公路和 SPV 公司完成项目公司 100%股权转让交割后 60 日内，项目公司原有的相关员工转移至运营分公司，相关人员安置费用（如有）由项目公司承担。转移后，项目公司原有员工劳动关系归属于运营分公司，员工的薪酬、社保、差旅、管理、解聘等涉及的支出由运营管理机构自行承担，不再从项目公司支付。此外，项目公司原有的外包服务全部解除，相关外包劳务关系（如食堂、保安保洁等）转移至运营分公司。

分析与控制：项目公司股权转让交割完成后，管理人将积极敦促、协同运营管理机构履行相关人员转移的程序。若不及预期，管理人将及时披露人员转让事项进展及对基础设施项目、本基金的影响，并采取相应的应对措施。

18、专项计划等特殊目的载体提前终止风险

因发生专项计划等特殊目的载体法律文件约定的提前终止事项，专项计划等特殊目的载体提前终止，则可能导致资产支持证券持有人（即本基金）无法获得预期收益、专项计划更换资产支持证券管理人甚至导致本基金基金合同提前终止。

分析与控制：管理人将履行勤勉尽责义务，若出现极端风险，管理人将依据相关程序及时进行信息披露。

19、特许经营权到期移交及项目公司到期清算的风险

根据《亳州-阜阳高速公路特许经营合同书》的约定，亳阜高速的特许经营期将于 2036 年 12 月 14 日届满，届时需配合交通运输主管部门对亳阜高速进行项目移交，但由于移交程序、移交标准等存在不确定性，且可能涉及项目公司员工安置等事宜，由此产生的风险和费用存在不确定性。同时，项目公司经营期满将实施公司清算、注销等程序，也可能面临政策调整、不可抗力、操作风险等无法预见事项，将影响投资人的收益，以及项目公司、专项计划和公募基金的清算。

分析与控制：1）评估机构、交通咨询机构进行基础设施项目评估及测算时已合理考虑亳阜高速移交前病害处置的支出。2）根据《运营管理服务协议》的约定，“因亳阜高速对应的特许经营权收费期限到期而终止，运营管理机构需协助项目公司按照特许经营权合同，移交亳阜高速项目，包括但不限于公路资产、机电设备、车辆工具、项目证照、项目经营过程中产生的文件、手册、记录、合同等内容；在条件允许的前提下，委托方将尽可能协助和促成运营管理机构与政府方签订委托管理协议，以保证亳阜高速项目运营的稳定性和项目公司职工的稳定性。”3）管理人将积极敦促、协同运营管理机构推进特许经营权到期移交的相关程序，以及及时开展项目公司的清算、注销等程序。同时，管理人将及时向资产支持证券持有人披露人员到期移交事项进展及对基础设施项目、专项计划、基础设施基金的影响。

20、意外事件、安全生产事故、交通事故、恶劣天气及不可抗力给基础设施项目造成的风险

项目公司可通过运营管理机构为基础设施项目提供维修及保养服务，维修及保养服务涉及重型机械的操作，操作过程中可能会发生意外事件；高速公路运营生产过程中，不可避免地会发生安全生产事故、交通事故等，项目公司可能面临基础设施项目的损害或破坏、人身伤害或死亡以及承担相应法律责任的风险。**同时，高速公路受下雪、强降雨、团雾等恶劣天气影响，可能导致交通管制加强乃至暂时性封路等风险。举例而言，亳阜高速项目 2024 年第一季度通行费收入同比均呈现下降趋势，其主要系受到 2024 年一季度极端恶劣天气交通管制加强及春节节假日免费时长增加的影响。**此外，如发生地震、台风、水灾、火灾、**恶劣天气、**战争、瘟疫、政策、法律变更及其他不可抗力事件，基础设施项目经营情况可能受到影响，进而对本基金的收益分配造成不利影响。

分析与控制：基础设施资产已购买足够的财产一切险、公众责任险等保险，一定程度上可减轻意外事件、安全生产事故、交通事故及不可抗力给基础设施项目造成的影响，若发生意外事件、安全生产事故、交通事故及不可抗力事件时，管理人将协同运营管理机构积极处理相关事件，全力保障基金份额持有人利益。

上述风险揭示事项仅为列举事项，未能详尽列明基础设施基金的所有风险。投资者在参与基础设施基金相关业务前，应认真阅读基金合同、招募说明书、基金产品资料概要等法律文件，熟悉基础设施基金相关规则，自主判断基金投资价值，自主做出投资决策，自行承担投资风险。

九、基金的募集

基金管理人聘请中国国际金融股份有限公司担任本基金的财务顾问，受托办理本基金的基金份额发售的路演推介、询价、定价、配售等相关业务活动。

具体发售方案以本基金的基金份额发售公告为准，请投资人就发售和认购事宜仔细阅读本基金的基金份额发售公告。

（一）基金募集的依据

本基金由基金管理人依照《基金法》《运作办法》《销售办法》《基础设施基金指引》等法律法规的有关规定及基金合同募集。本基金募集申请已经中国证监会 2024 年 5 月 23 日证监许可〔2024〕818 号文注册。

（二）基金类型和运作方式

1、基金的类别

基础设施证券投资基金

2、基金的运作方式

契约型封闭式

本基金在基金合同存续期内采取封闭式运作并在证券交易所上市，不开放申购与赎回（由于基金扩募发售的除外）。基金合同生效后，在符合法律法规和深圳证券交易所规定的情况下，基金管理人可以申请本基金的基金份额上市交易。本基金在深圳证券交易所上市后，场内份额可以上市交易，场外基金份额可通过跨系统转托管参与深交所场内交易或在基金通平台转让，具体可根据深圳证券交易所、登记机构相关规则办理。

（三）基金的募集份额总额

中国证监会准予本基金募集的基金份额总额为 5 亿份。

（四）基金的存续期限

本基金存续期限为自基金合同生效之日起 15 年，但基金合同另有约定的除外。

本基金存续期限届满前，可由基金份额持有人大会决议通过延期方案，本基金可延长存续期限。否则，本基金存续期限届满时将终止运作并清算，无需召开基金份额持有人大会。

（五）募集方式和募集场所

1、募集方式

本基金基金份额的首次发售，分为战略配售、网下发售、公众投资者认购等环节。具体发售安排及办理销售业务的机构的名单详见基金份额询价公告、基金份额发售公告等相关公

告或基金管理人网站公示。

2、募集场所

本基金的场外认购将通过基金管理人的直销网点及其他销售机构的销售网点进行，本基金的场内认购将通过具有基金销售业务资格并经深圳证券交易所和中国证券登记结算有限责任公司认可的深圳证券交易所会员单位进行。具体名单详见发售公告或相关业务公告以及基金管理人网站公示。

（六）募集期限

自基金份额发售之日起原则上不超过 5 个交易日，具体发售时间见本基金询价公告及基金份额发售公告。基金管理人可合理调整发售期并公告。

除法律法规另有规定外，任何与基金份额发售有关的当事人不得提前发售基金份额。

（七）募集对象

本基金的发售对象为符合法律法规规定的可投资于证券投资基金的个人投资者、机构投资者、合格境外投资者以及法律法规或中国证监会允许购买证券投资基金的其他投资人。根据参与发售方式的不同，本基金发售对象包括战略投资者、网下投资者和公众投资者。

1、战略投资者

战略投资者包括基础设施项目原始权益人或其同一控制下的关联方，以及其它符合中国证监会及深圳证券交易所投资者适当性规定的专业机构投资者。

参与战略配售的专业机构投资者，应当具备良好的市场声誉和影响力，具有较强资金实力，认可基础设施基金长期投资价值，包括：

（1）与原始权益人经营业务具有战略合作关系或长期合作愿景的大型企业或其下属企业；

（2）具有长期投资意愿的大型保险公司或其下属企业、国家级大型投资基金或其下属企业；

（3）主要投资策略包括投资长期限、高分红类资产的证券投资基金或其他资管产品；

（4）具有丰富基础设施项目投资经验的基础设施投资机构、政府专项基金、产业投资基金等专业机构投资者；

（5）原始权益人及其相关子公司；

（6）原始权益人与同一控制下关联方的董事、监事及高级管理人员参与本次战略配售设立的专项资产管理计划；

（7）其他具备良好的市场声誉和影响力，具有较强资金实力，认可基础设施基金长期

投资价值的专业机构投资者。

战略投资者不得接受他人委托或者委托他人参与基础设施基金战略配售，但依法设立并符合特定投资目的的证券投资基金、公募理财产品和其他资产管理产品，以及全国社会保障基金、基本养老保险基金、年金基金等除外。

参与本次战略配售的投资者不得参与本次基础设施基金份额网下询价，但依法设立且未参与本次战略配售的证券投资基金、理财产品和其他资产管理产品除外。

2、网下投资者

网下投资者为证券公司、基金管理公司、信托公司、财务公司、保险公司及保险资产管理公司、合格境外投资者、商业银行及银行理财子公司、政策性银行、符合规定的私募基金管理人以及其他符合中国证监会及深圳证券交易所投资者适当性规定的专业机构投资者。全国社会保障基金、基本养老保险基金、年金基金等可根据有关规定参与基础设施基金网下询价。

原始权益人及其关联方、基金管理人、财务顾问、战略投资者以及其他与定价存在利益冲突的主体不得参与网下询价，但基金管理人或财务顾问管理的公募证券投资基金、全国社会保障基金、基本养老保险基金和年金基金除外。

网下投资者应当按照规定向中国证券业协会注册，接受中国证券业协会自律管理。

3、公众投资者

公众投资者为符合法律法规规定的可投资于基础设施证券投资基金的个人投资者、机构投资者、合格境外投资者以及法律法规或中国证监会允许购买证券投资基金的其他投资者。

具体发售对象见基金份额发售公告以及基金管理人届时发布的相关公告。

（八）战略配售数量、比例及持有期限安排

原始权益人或其同一控制下的关联方参与本基金份额战略配售的比例合计不得低于本次基金份额发售数量的 20%，其中基金份额发售总量的 20%持有期自上市之日起不少于 60 个月，超过 20%部分持有期自上市之日起不少于 36 个月，基金份额持有期间不允许质押。原始权益人或其同一控制下的关联方拟卖出战略配售取得的基础设施基金份额的，应当按照相关规定履行信息披露义务。

基础设施项目控股股东或实际控制人，或其同一控制下的关联方，单独适用上述规定。

基础设施项目原始权益人或其同一控制下的关联方以外的专业机构投资者参与本基金份额战略配售的，持有本基金份额期限自上市之日起不少于 12 个月。

（九）网下投资者的发售数量、配售原则及配售方式

1、网下询价并定价

本基金管理人通过向网下投资者询价的方式确定基金认购价格。

深圳证券交易所为本基金基金份额询价提供询价平台服务。网下投资者及配售对象的信息以中国证券业协会注册的信息为准。

2、网下投资者的发售数量

扣除向战略投资者配售部分后，本基金基金份额网下发售比例应不低于本次公开发售数量的 70%。

3、网下发售原则及配售方式

对网下投资者进行分类配售的，同类投资者获得的配售比例相同。

网下投资者通过深圳证券交易所网下发行电子平台向基金管理人提交认购申请。网下投资者提交认购申请后，应当在募集期内通过基金管理人完成认购资金的交纳，并通过登记机构登记份额。

（十）公众投资者认购

公众投资者可以通过场内证券经营机构或基金管理人及其委托的场外基金销售机构认购本基金。

（十一）基金份额的认购

1、认购方式

本基金的基金份额认购价格通过网下询价的方式确定。基金份额认购价格确定后，战略投资者、网下投资者和公众投资者按照对应的认购方式，参与本基金的基金份额的认购。各类投资者的认购时间详见基金份额发售公告。

参与战略配售的原始权益人，可以用现金或者中国证监会认可的其他对价进行认购。

（1）战略投资者的认购

本基金募集期结束前，战略投资者应当在约定的期限内，以认购价格认购其承诺认购的基金份额数量。参与战略配售的原始权益人，可以用现金或者中国证监会认可的其他对价进行认购。

战略投资者可以使用场内证券账户或场外基金账户认购，基金管理人根据深圳证券交易所、中国结算、深圳结算相关业务规则完成资金交收和份额登记工作。

（2）网下投资者的认购

基金份额认购价格确定后，询价阶段提供有效报价的投资者方可参与网下认购。有效报价是指网下投资者提交的不低于基金管理人及财务顾问确定的认购价格，同时符合基金管理

人、财务顾问事先确定且公告的其他条件的报价。

网下投资者认购时，应当按照确定的认购价格填报一个认购数量，其填报的认购数量不得低于询价阶段填报的“拟认购数量”，也不得高于基金管理人、财务顾问确定的每个配售对象认购数量上限，且不得高于网下发售份额总量。

参与网下询价的配售对象及其关联账户不得再通过面向公众投资者发售部分认购基金份额。配售对象关联账户是指与配售对象场内证券账户或场外基金账户注册资料中的“账户持有人名称”“有效身份证明文件号码”均相同的账户。证券公司客户定向资产管理专用账户以及企业年金账户注册资料中“账户持有人名称”“有效身份证明文件号码”均相同的，不受上述限制。

网下投资者可以使用场内证券账户或场外基金账户认购，基金管理人根据深圳证券交易所、中国结算、深圳结算相关业务规则完成资金交收和份额登记工作。

（3）公众投资者认购

募集期内，公众投资者可以通过场内证券经营机构或基金管理人及其委托的场外基金销售机构认购基金份额并交纳认购款。

对于公众投资者，待网下询价结束后，基金份额通过各销售机构以询价确定的认购价格公开发售，投资者可通过场外认购和场内认购两种方式认购本基金。

本基金的场外认购将通过基金管理人的直销网点及其他销售机构的销售网点进行，本基金的场内认购将通过具有基金销售业务资格并经深圳证券交易所和中国证券登记结算有限责任公司认可的深圳证券交易所会员单位进行。具体名单详见发售公告或相关业务公告以及基金管理人网站公示。

通过场外认购的基金份额登记在登记结算系统基金份额持有人场外基金账户下；通过场内认购的基金份额登记在证券登记系统基金份额持有人场内证券账户下。

通过场外认购的基金份额可在基金通平台转让或通过跨系统转托管将基金份额转登记在证券登记系统基金份额持有人场内证券账户下参与场内交易。

2、认购费用

本基金在认购时收取基金认购费用。投资者如果有多笔基金份额的认购，适用费率按单笔分别计算。

对于公众投资者，本基金的场外认购费率如下表所示：

表 9-1 本基金认购费率

认购金额（M）	认购费率
M<500万元	0.5%
M≥500万元	1,000元/笔

公众投资者基金份额的场内认购费率由基金销售机构参照公众投资者场外认购费率执行。

对于战略投资者及网下投资者，认购费用为 0。

本基金的认购费用应在投资者认购基金份额时收取，不列入基金财产，主要用于基金的市场推广、销售、登记等基金募集期间发生的各项费用。

3、募集期利息的处理方式

本基金的有效认购款项在募集期间产生的利息计入基金资产，不折算为基金份额。具体金额以登记机构的记录为准。

4、战略投资者及网下投资者认购金额/认购份额的计算

战略投资者及网下发行投资者采用“份额认购，份额确认”的方式。

基金份额的认购份额计算如下：

认购金额=基金份额发行价格×认购份额

认购费用=0

认购金额的计算按四舍五入方法，保留到小数点后两位，由此误差产生的收益或损失由基金资产承担。

例：假定基金份额发行价格 4.500 元/份，某战略投资者或网下投资者认购 10,000,000 份本基金基金份额，该笔认购申请被全部确认，且该笔认购资金在募集期间产生利息 20,000 元。则认购金额为：

认购金额=4.500×10,000,000=45,000,000 元

即：战略投资者或网下投资者场内认购本基金基金份额 10,000,000 份，需缴纳认购金额 45,000,000 元，在认购期结束时，假设认购款项在认购期间产生的利息为 20,000 元直接划入基金资产，投资者账户登记有本基金基金份额 10,000,000 份。

5、公众投资者认购金额/认购份额的计算

场外认购采用“金额认购，份额确认”的方式；场内认购采用“份额认购，份额确认”的方式。投资者最终所得基金份额为整数份。

（1）场外认购基金份额的计算

本基金场外认购采用金额认购方法。投资者的认购金额包括认购费用和净认购金额。

1）适用比例费率时，基金份额的认购份额计算如下：

认购费用＝认购金额×认购费率 /（1＋认购费率）

认购份额＝（认购金额-认购费用）/ 基金份额发行价格

认购确认份额=认购份额；发生比例配售时认购确认份额须根据配售比例进行计算，认购份额的计算保留到整数位。

实际净认购金额＝认购确认份额×基金份额发行价格

实际认购费用＝实际净认购金额×认购费率，按照实际净认购金额确定对应认购费率

实际确认金额＝实际净认购金额+实际认购费用

实际确认金额的计算保留两位小数，小数点后第三位四舍五入。实际确认金额与认购金额的差额将退还投资者。

例：假定某投资者投资 100,000 元场外认购本基金基金份额，所对应的认购费率为 0.5%，该笔认购申请被全部确认，且该笔认购资金在募集期间产生利息 1,000 元，发行价格 4.500 元/份。则认购份额为：

认购费用＝100,000×0.5% /（1＋0.5%）=497.51 元

认购份额＝（100,000-497.51）/4.500=22,111 份

认购确认份额＝22,111 份

实际净认购金额＝22,111×4.500=99,499.50 元

实际认购费用＝99,499.50×0.5%=497.50 元

实际确认金额＝99,499.50+497.50=99,997.00 元

退还投资者差额＝100,000-99,997.00=3.00 元

即：投资者投资 100,000 元场外认购本基金基金份额，假定该笔认购申请被全部确认，且该笔认购资金在募集期间产生利息 1,000 元直接划入基金资产，在基金合同生效时，投资者账户登记本基金基金份额 22,111 份，退还投资者 3.00 元。

2）适用固定费用时，基金份额的认购份额计算如下：

认购费用＝固定费用

认购份额＝（认购金额-认购费用）/ 基金份额发行价格

认购确认份额=认购份额；发生比例配售时认购确认份额须根据配售比例进行计算，认购份额的计算保留到整数位。

实际净认购金额＝认购确认份额×基金份额发行价格

实际认购费用根据实际净认购金额确定

实际确认金额＝实际净认购金额+实际认购费用

实际确认金额的计算保留两位小数，小数点后第三位四舍五入。实际确认金额与认购金额的差额将退还投资者。

例：假定某投资者投资 10,000,000 元场外认购本基金基金份额，所对应的认购费为 1,000 元，该笔认购申请被全部确认，且该笔认购资金在募集期间产生利息 20,000 元，发行价格 4.600 元/份。则认购份额为：

认购费用＝1,000 元

认购份额＝（10,000,000-1,000）/4.600=2,173,695 份

认购确认份额=2,173,695 份

实际净认购金额＝2,173,695×4.600=9,998,997.00 元

实际认购费用＝1,000 元

实际确认金额＝9,998,997.00+1,000=9,999,997.00 元

退还投资者差额＝10,000,000-9,999,997.00=3.00 元

即：投资者投资 10,000,000 元场外认购本基金基金份额，假定该笔认购申请被全部确认，且该笔认购资金在募集期间产生利息 20,000 元直接划入基金资产，在基金合同生效时，投资者账户登记本基金基金份额 2,173,695 份，退还投资者 3.00 元。

（2）场内认购基金份额的计算

本基金场内认购采用份额认购方法。

1）适用比例费率时，基金份额的认购金额计算如下：

认购金额＝基金份额发行价格×认购份额×（1＋认购费率），发生比例配售时认购确认份额须根据配售比例进行计算，认购份额的计算保留到整数位

认购费用＝基金份额发行价格×认购份额×认购费率，认购费率根据发行价格与认购份额乘积计算出的金额来确定

认购金额计算结果按照四舍五入方法，保留到小数点后两位，由此误差产生的收益或损失由基金财产承担。

例：某投资者在认购期内认购本基金份额 100,000 份，认购费率为 0.5%，假设认购款项在认购期间产生的利息为 1,000 元，基金份额发行价格 4.500 元，则其可得到的基金份额数计算如下：

认购金额＝4.500×100,000×（1+0.5%）=452,250.00 元

认购费用＝4.500×100,000×0.5%=2,250.00 元

即：投资者场内认购本基金基金份额 100,000 份，需缴纳认购金额 452,250.00 元，在认购期结束时，假设认购款项在认购期间产生的利息为 1,000 元直接划入基金资产，投资者账户登记有本基金基金份额 100,000 份。

2）适用固定费用时，基金份额的认购份额计算如下：

认购金额=基金份额发行价格×认购份额+固定费用，发生比例配售时认购确认份额须根据配售比例进行计算，认购份额的计算保留到整数位

固定费用＝认购费用

例：假定基金份额发行价格 4.500 元/份，某投资者认购 10,000,000 份本基金基金份额，所对应的认购费为 1,000 元，该笔认购申请被全部确认，且该笔认购资金在募集期间产生利息 20,000 元。则认购金额为：

认购金额=4.500×10,000,000+1,000=45,001,000 元

即：投资者场内认购本基金基金份额 10,000,000 份，需缴纳认购金额 45,001,000 元，在认购期结束时，假设认购款项在认购期间产生的利息为 20,000 元直接划入基金资产，投资者账户登记有本基金基金份额 10,000,000 份。

6、认购申请的确认

基金销售机构对认购申请的受理并不代表该申请一定成功，而仅代表销售机构确实接收到认购申请，认购申请的确认以登记机构的确认结果为准。对于认购申请及认购份额的确认情况，投资人应及时查询并妥善行使合法权利。否则，由此产生的任何损失，由投资者自行承担。

（十二）基金份额认购的限制

（1）投资人认购时，需按销售机构规定的方式全额缴款。

（2）基金管理人可以对每个基金交易账户的单笔最低认购份额/金额进行限制，具体限制请参看基金份额发售公告。

（3）基金管理人可以对募集期间的单个投资人的累计认购份额/金额进行限制，具体限制和处理方法请参看更新的招募说明书或相关公告。

（4）投资人在募集期内可以多次认购基金份额，认购费用按每笔认购申请单独计算，但已受理的认购申请不得撤销。

（十三）基金份额的认购账户

投资者参与基础设施基金场内认购的，应当持有场内证券账户。投资者使用场内证券账

户认购的基金份额，可直接参与证券交易所场内交易。

投资者参与基础设施基金场外认购的，应当持有场外基金账户。投资者使用场外基金账户认购的，可通过跨系统转托管参与深交所场内交易或在基金通平台转让，具体可参照深交所、登记机构规则办理。

（十四）募集期间的资金与费用

基金募集期间募集的资金应当存入专门账户，在基金募集行为结束前，任何人不得动用。

基金募集期间的信息披露费、会计师费、律师费以及其他费用，不得从投资者认购款项等基金财产中列支。

（十五）回拨份额的发售和配售

募集期届满，公众投资者认购份额不足的，基金管理人和财务顾问可以将公众投资者部分向网下发售部分进行回拨。网下投资者认购数量低于网下最低发售数量的，不得向公众投资者回拨。

网下投资者认购数量高于网下最低发售数量，且公众投资者有效认购倍数较高的，网下发售部分可以向公众投资者回拨。回拨后的网下发售比例，不得低于本次公开发售数量扣除向战略投资者配售部分后的 70%。

基金管理人、财务顾问应在募集期满的次一个交易日（或指定交易日）日终前，将公众投资者发售与网下发售之间的回拨份额通知深圳证券交易所并公告。未在规定时间内通知深圳证券交易所并公告的，基金管理人、财务顾问应根据发售公告确定的公众投资者、网下投资者发售量进行份额配售。

本基金发售涉及的回拨机制具体安排请参见本基金管理人发布的基金份额发售公告及相关公告。

（十六）中止发售

本基金发售期间发生以下情形的，基金管理人、财务顾问可选择中止发售，并发布中止发售公告：

1、网下投资者提交的拟认购数量合计低于网下初始发售总量的。

2、原始权益人、基金管理人、财务顾问就确定基金份额认购价格未能达成一致意见。

3、出现对基金发售有重大影响的其他情形。

中止发售后，在中国证监会同意注册决定的有效期内，基金管理人可重新启动发售。

（十七）预计基金发售、上市的重要日期

本基金的预计发售、上市的时间安排如下表所示，具体以届时实际情况和相关公告为准：

表 9-2 基金发售、上市重要时间表

日期	发售安排
X-3日 （2024年9月18日，X日为询价日）	1.刊登《询价公告》《基金合同》《托管协议》《招募说明书》《基金产品资料概要》等相关公告与文件 2.网下投资者提交核查文件
X-2 日 （2024年9月19日）	网下投资者提交核查文件
X-1 日 （2024年9月20日）	1.网下投资者提交核查文件 2.网下投资者在中国证券业协会完成注册截止日（当日12:00前） 3.基金管理人开展网下投资者资格审核，并确认网下投资者及其配售对象信息
X 日 （2024 年 9 月 23 日）	基金份额询价日，询价时间为9:30-15:00
X 日后	1.确定基金份额认购价格 2.确定有效报价投资者及其配售对象
T-4 日(2024 年 9 月 25 日）（预计）（T 日为发售日，3 个自然日前）	刊登《发售公告》、基金管理人关于战略投资者配售资格的专项核查报告、律师事务所关于战略投资者核查事项的法律意见书
T 日-L 日（2024 年 10 月 8 日至 2024 年 10 月 11 日）（预计）（L 日为募集期结束日）	基金份额募集期 网下认购时间为：9:30-15:00 战略投资者认购时间为：9:30-17:00 公众投资者场内认购时间为：9:30-11:30，13:00-15:00 公众投资者场外认购时间为：以相关销售机构规定为准
L+1 日（2024 年 10 月 14 日）（预计）	决定是否回拨，确定战略配售、网下发售、公众投资者发售的数量及比例,次日公告。
L+1 日后	会计师事务所验资、证监会募集结果备案后，刊登《基金合同生效公告》，并在符合相关法律法规和基金上市条件后尽快办理。

注 1：X 日为询价日，T 日为募集期首日，L 日为募集期结束日；询价日后的具体时间安排以基金管理人发布的《发售公告》及后续公告公示的日期为准；

注 2：上述日期为交易日，因特别事项影响本次发售的，基金管理人将及时公告，修改发售日程。

十、基金合同的生效

（一）基金备案的条件

基金募集期内，本基金如同时满足下述条件情形，则达到备案条件：

1、基金份额总额达到准予注册规模的 80%；

2、募集资金规模达到 2 亿元且投资者不少于 1,000 人；

3、原始权益人或其同一控制下的关联方按规定参与战略配售；

4、扣除战略配售部分后，向网下投资者发售比例不低于公开发售数量的 70%；

5、无导致基金募集失败的其他情形。

基金募集期届满或基金管理人依据法律法规及招募说明书可以决定停止基金发售，基金达到备案条件的，基金管理人应在 10 日内聘请法定验资机构验资，并自收到验资报告之日起 10 日内，向中国证监会办理基金备案手续。

基金募集达到基金备案条件的，自基金管理人办理完毕基金备案手续并取得中国证监会书面确认之日起，《基金合同》生效；否则《基金合同》不生效。基金管理人在收到中国证监会确认文件的次日对《基金合同》生效事宜予以公告。基金管理人应将基金募集期间募集的资金存入专门账户，在基金募集行为结束前，任何人不得动用。

（二）基金合同不能生效时募集资金的处理方式

本基金募集期限届满，出现下列情形之一的，募集失败：

1、基金份额总额未达到准予注册规模的 80%；

2、募集资金规模不足 2 亿元，或投资人少于 1,000 人；

3、原始权益人或其同一控制下的关联方未按规定参与战略配售；

4、扣除战略配售部分后，向网下投资者发售比例低于本次公开发售数量的 70%；

5、导致基金募集失败的其他情形。

如果募集期限届满，本基金募集失败，基金管理人应当承担下列责任：

1、以其固有财产承担因募集行为而产生的债务和费用。

2、在基金募集期限届满后 30 日内返还投资者已交纳的款项，并加计银行同期存款利息。

3、如基金募集失败，基金管理人、基金托管人及销售机构不得请求报酬。基金管理人、基金托管人和销售机构为基金募集支付之一切费用应由各方各自承担。募集期间产生的评估费、财务顾问费、会计师费、律师费等各项费用不得从投资者认购款项中支付。

十一、基金份额的上市交易和折算

（一）基金份额的上市交易

本基金的基金合同生效后，在符合法律法规和深圳证券交易所规定的上市条件的情况下，可以根据《基金法》的规定申请在深圳证券交易所交易及开通基金通平台转让业务，而无需召开基金份额持有人大会审议。在确定上市交易的时间后，基金管理人应依据法律法规规定在规定媒介上刊登基金份额上市交易公告书。

本基金上市交易后，登记在证券登记系统中的基金份额可直接在深圳证券交易所交易；登记在登记结算系统中的基金份额可通过跨系统转托管参与深交所场内交易或在基金通平台转让，具体可根据深圳证券交易所、登记机构相关规则办理。

（二）上市交易的地点

深圳证券交易所。

（三）上市交易的规则

本基金的基金份额在深圳证券交易所的上市交易需遵循《深圳证券交易所交易规则》《深圳证券交易所证券投资基金上市规则》《深圳证券交易所公开募集基础设施证券投资基金业务办法（试行）》等有关规定及其不时修订和补充。

（四）上市交易的费用

上市交易的费用按照深圳证券交易所有关规定办理。

（五）上市交易的停复牌和终止上市

上市基金份额的停复牌和终止上市按照《基金法》相关规定和深圳证券交易所的相关规定执行。具体情况见基金管理人届时相关公告。

当本基金发生应监管机关或证券交易所要求终止上市的情形时，本基金将变更为非上市的封闭式证券投资基金，无需召开基金份额持有人大会。

基金终止上市后，对于本基金场内份额的处理规则由基金管理人制定并按规定公告。

（六）基金份额的结算方式

本基金的基金份额的结算按照《中国证券登记结算有限责任公司深圳证券交易所公开募集基础设施证券投资基金登记结算业务指引（试行）》执行。

（七）基金的收购及份额权益变动

本基金的收购及份额权益变动活动，当事人应当按照《业务办法》规定履行相应的程序或者义务。《业务办法》未作规定的其他事项，当事人应当参照中国证监会《上市公司收购

管理办法》《深圳证券交易所股票上市规则》以及其他关于上市公司收购及股份权益变动的规定履行相应的程序或者义务；对于确不适用的事项，当事人可以说明理由，免除履行相关程序或者义务。

1、通过深圳证券交易所交易或者交易所认可的其他方式，投资者及其一致行动人拥有权益的基金份额达到本基金份额的 10%时，应当在该事实发生之日起 3 日内编制权益变动报告书，通知基金管理人，并予公告；在上述期限内，不得再行买卖本基金的份额，但另有规定的除外。

投资者及其一致行动人拥有权益的基金份额达到本基金份额的 10%后，其通过深圳证券交易所交易拥有权益的基金份额占本基金份额的比例每增加或者减少 5%，应当依照前款规定进行通知和公告。在该事实发生之日起至公告后 3 日内，不得再行买卖本基金的份额，但另有规定的除外。

投资者及其一致行动人同意在拥有本基金份额时即视为承诺，若违反上述规定买入在本基金中拥有权益的基金份额的，在买入后的 36 个月内对该超过规定比例部分的基金份额不行使表决权。

2、投资者及其一致行动人应当参照《上市公司收购管理办法》、中国证监会关于公开发行证券的公司权益变动报告书内容与格式相关规定以及其他有关上市公司收购及股份权益变动的规定编制相关份额权益变动报告书等信息披露文件并予公告。

投资者及其一致行动人拥有权益的本基金份额达到或者超过本基金份额的 10%但未达到 30%的，应当参照《上市公司收购管理办法》第十六条规定编制权益变动报告书。

投资者及其一致行动人拥有权益的本基金份额达到或者超过本基金份额的 30%但未达到 50%的，应当参照《上市公司收购管理办法》第十七条规定编制权益变动报告书。

（八）要约收购

1、投资者及其一致行动人拥有权益的基金份额达到本基金份额的 50%时，继续增持本基金份额的，应当参照《上市公司收购管理办法》以及其他有关上市公司收购及股份权益变动的有关规定，采取要约方式进行并履行相应的程序或者义务，但符合《业务办法》规定情形的可免除发出要约。

投资者及其一致行动人通过首次发售拥有权益的基金份额达到或超过本基金份额 50%的，继续增持本基金份额的，适用前述规定。

本基金被收购的情况下，基金管理人应当参照《上市公司收购管理办法》的规定，编制并公告管理人报告书，聘请独立财务顾问出具专业意见并予公告。

以要约方式收购本基金的，要约收购期限届满至要约收购结果公告前，本基金应当停牌。基金管理人披露要约收购结果公告日复牌，公告日为非交易日的，于次一交易日起复牌。

以要约方式收购本基金的，当事人应当参照深圳证券交易所和中国结算上市公司要约收购业务的有关规定办理相关手续。

2、投资者及其一致行动人拥有权益的基金份额达到或者超过本基金份额的 2/3 的，继续增持本基金份额的，可免于发出要约。

除符合上述条件外，投资者及其一致行动人拥有权益的基础设施基金份额达到或者超过基础设施基金份额 50%的，且符合《上市公司收购管理办法》第六十三条列举情形之一的，可免于发出要约。

符合《上市公司收购管理办法》第六十二条列举情形之一的，投资者可以免于以要约方式增持本基金份额。

（九）扩募基金份额的上市

基础设施基金存续期间涉及扩募基金份额上市的，基金管理人参照相关法律法规及《业务办法》《扩募指引》办理。

（十）流动性服务商安排

本基金上市期间，基金管理人将选定不少于 1 家流动性服务商为基础设施基金提供双边报价等服务。基金管理人及流动性服务商开展基金流动性服务业务，按照深交所《深圳证券交易所证券投资基金业务指引第 2 号——流动性服务（2022 年修订）》及其他相关规定执行。

（十一）基金份额折算与变更登记

基金合同生效后，本基金可以进行份额折算，无需召开基金份额持有人大会。

1、基金份额折算的时间

基金管理人应事先确定基金份额折算日，并依照《信息披露办法》的有关规定进行公告。

2、基金份额折算的原则

基金份额折算由基金管理人向登记机构申请办理，并由登记机构进行基金份额的变更登记。

基金份额折算后，本基金的基金份额总额与基金份额持有人持有的基金份额数额将发生调整，但调整后的基金份额持有人持有的基金份额占基金份额总额的比例不发生变化。基金份额折算对基金份额持有人的权益无实质性影响。基金份额折算后，基金份额持有人将按照折算后的基金份额享有权利并承担义务。

如果基金份额折算过程中发生不可抗力，基金管理人可延迟办理基金份额折算。

3、基金份额折算的方法

基金份额折算的具体方法在份额折算公告中列示。

（十二）其他

1、相关法律法规、《业务规则》、中国证监会及深圳证券交易所对基金上市交易的规则等相关规定内容进行调整的，《基金合同》可相应予以修改，此事项无须召开基金份额持有人大会审议。

2、本基金还可作为质押券按照深圳证券交易所规定参与质押式协议回购、质押式三方回购等业务。

3、若深圳证券交易所、登记结算机构增加了基金上市交易、份额转让的新功能，本基金可以增加相应功能，无需召开基金份额持有人大会审议。

4、在不违反法律法规及不损害基金份额持有人利益的前提下，本基金可以在履行适当的程序后申请在包括境外交易所在内的其他交易场所上市交易，无需召开基金份额持有人大会。

十二、基金的投资

（一）投资目标

在严格控制风险的前提下，本基金通过基础设施资产支持证券等特殊目的载体持有基础设施项目公司全部股权，通过资产支持证券和项目公司等载体取得基础设施项目完全所有权或经营权利。本基金通过积极主动运营管理基础设施项目，力求实现基础设施项目现金流长期稳健增长。

（二）投资范围及比例

1、投资范围

本基金的投资范围为基础设施资产支持证券、国债、政策性金融债、地方政府债、中央银行票据、AAA 级信用债（包括符合要求的企业债、公司债、金融债、中期票据、短期融资券、超短期融资券、公开发行的次级债、政府支持机构债、可分离交易可转债的纯债部分）、货币市场工具（包括同业存单、债券回购、银行存款（含协议存款、定期存款及其他银行存款）等）以及法律法规或中国证监会允许基础设施证券投资基金投资的其他金融工具（但须符合中国证监会相关规定）。

本基金不投资股票，也不投资于可转换债券（可分离交易可转债的纯债部分除外）、可交换债券。如法律法规或监管机构以后允许基金投资其他品种，基金管理人在履行适当程序后，可以将其纳入投资范围。

2、投资比例

本基金 80%以上基金资产投资于基础设施资产支持证券，并持有其全部份额；基金通过基础设施资产支持证券持有基础设施项目公司全部股权。但因基础设施项目出售、按照扩募方案实施扩募收购时收到扩募资金但尚未完成基础设施项目购入、基础设施资产支持证券或基础设施资产公允价值变动、基础设施资产支持证券收益分配及中国证监会认可的其他因素致使基金投资比例不符合上述规定投资比例的不属于违反投资比例限制；因除上述原因以外的其他原因导致不满足上述比例限制的，基金管理人应在 60 个工作日内调整。

如法律法规或中国证监会变更上述投资品种的比例限制，本基金以变更后的比例为准，无需另行召开持有人大会。

（三）投资策略

本基金 80%以上基金资产投资于基础设施资产支持证券，并持有其全部份额，从而取得基础设施项目完全的所有权或经营权利；剩余基金资产将投资于固定收益品种投资。

1、基础设施项目投资策略

基金合同生效后，本基金首次发售募集资金在扣除基金层面预留费用后，拟全部用于认购计划管理人设立的资产支持专项计划的全部份额，从而实现通过资产支持证券和项目公司等载体取得基础设施项目完全所有权或经营权利。基金管理人以基金份额持有人利益优先原则，经基金合同约定的决策流程，可购入和出售基础设施项目。

2、基础设施项目运营管理策略

本基金将审慎论证宏观经济因素、基础设施项目行业周期等因素来判断基础设施项目当前的投资价值以及未来的发展空间。

同时，基金管理人将主动管理，并可以聘请在公路运营和管理方面有丰富经验的机构作为外部管理机构，为底层项目提供运营服务。出现外部管理机构因故意或重大过失给基金造成重大损失等事件时，基金管理人履行适当程序后可更换外部管理机构，无须提交基金份额持有人大会投票表决。

3、扩募及收购策略

基金管理人以基金份额持有人利益优先原则，经基金合同约定的决策流程，可购入基础设施项目。基础设施基金存续期间购入基础设施项目完成后，涉及扩募基金份额上市的，基金管理人将根据基金合同及相关法律法规的规定申请扩募基金份额上市。

4、资产出售及处置策略

涉及基础设施项目出售及处置的，基金管理人应当遵循份额持有人利益优先的原则，按照有关规定和约定进行资产处置。

5、债券投资策略

本基金将在基金合同约定的投资范围内，通过对宏观经济运行状况、国家货币政策和财政政策、国家产业政策及资本市场资金环境的研究，积极把握宏观经济发展趋势、利率走势、债券市场相对收益率、券种的流动性，确定资产在各类债券之间的配置比例，增强债券组合的收益。

6、对外借款策略

本基金可以直接或间接对外借款，本基金直接或间接对外借入款项的，应当遵循基金份额持有人利益优先原则，不得依赖外部增信，借款用途限于基础设施项目日常运营、维修改造、项目收购等，且基金总资产不得超过基金净资产的 140%。其中，用于基础设施项目收购的借款应当遵守法律法规和基金合同关于借款的条件和限制。

未来，随着证券市场投资工具的发展和丰富，本基金可相应调整和更新相关投资策略，

并在招募说明书中更新公告。

（四）投资限制

1、组合限制

基金的投资组合应遵循以下限制：

（1）本基金 80%以上基金资产投资于基础设施资产支持证券，并持有其全部份额；基金通过基础设施资产支持证券持有基础设施项目公司全部股权。但因基础设施项目出售、按照扩募方案实施扩募收购时收到扩募资金但尚未完成基础设施项目购入、基础设施资产支持证券或基础设施资产公允价值变动、基础设施资产支持证券收益分配及中国证监会认可的其他因素致使基金投资比例不符合上述规定投资比例的不属于违反投资比例限制；因除上述原因以外的其他原因导致不满足上述比例限制的，基金管理人应在 60 个工作日内调整。

（2）本基金除投资基础设施资产支持证券外的基金财产，应满足下述条件：

1）除基金合同另有约定外，本基金持有一家公司发行的证券，其市值不超过基金资产净值的 10%。

2）除基金合同另有约定外，本基金管理人管理的全部基金持有一家公司发行的证券，不超过该证券的 10%。

（3）法律法规及中国证监会规定的和《基金合同》约定的其他投资限制。

因证券市场波动、证券发行人合并、基金规模变动等基金管理人之外的因素致使基金投资比例不符合上述第（2）项规定投资比例的，基金管理人应当在 10 个交易日内进行调整。法律法规另有规定的，从其规定。

基金管理人应当自基金合同生效之日起 6 个月内使基金的投资组合比例符合基金合同的有关约定。在上述期间内，本基金的投资范围、投资策略应当符合基金合同的约定。基金托管人对基金的投资的监督与检查自基金合同生效之日起开始。法律法规或监管部门另有规定的，从其规定。

本基金投资的信用债为外部主体评级或债项评级在 AAA 级及以上的债券。信用评级参照国内依法成立并具有信用评级资质的资信评级机构发布的最新评级（不含中债资信评级，如仅有中债资信评级，则参照该评级）。因资信评级机构调整评级等基金管理人之外的因素致使本基金投资信用债比例不符合上述约定投资比例的，基金管理人应当在该信用债可交易之日起 3 个月内进行调整，中国证监会规定的特殊情形除外。

如果法律法规或监管部门对上述投资组合比例限制进行变更的，以变更后的规定为准。法律法规或监管部门取消上述限制，如适用于本基金，基金管理人在履行适当程序后，则本

基金投资不再受相关限制，自动遵守届时有效的法律法规或监管规定，不需另行召开基金份额持有人大会。

2、禁止行为

为维护基金份额持有人的合法权益，基金财产不得用于下列投资或者活动：

（1）承销证券。

（2）违反规定或基金合同约定向他人贷款或者提供担保。

（3）从事承担无限责任的投资。

（4）买卖其他基金份额，但法律法规或中国证监会另有规定的除外。

（5）向其基金管理人、基金托管人出资。

（6）从事内幕交易、操纵证券交易价格及其他不正当的证券交易活动。

（7）法律、行政法规和中国证监会规定禁止的其他活动。

基金管理人运用基金财产买卖基金管理人、基金托管人及其控股股东、实际控制人或者与其有重大利害关系的公司发行的证券或者承销期内承销的证券，或者从事其他重大关联交易的，应当符合基金的投资目标和投资策略，遵循基金份额持有人利益优先原则，防范利益冲突，建立健全内部审批机制和评估机制，按照市场公平合理价格执行。相关交易必须事先得到基金托管人的同意，并按法律法规予以披露。重大关联交易应提交基金管理人董事会审议，并经过三分之二以上的独立董事通过。基金管理人董事会应至少每半年对关联交易事项进行审查。

法律法规或监管部门取消或变更上述限制的，如适用于本基金，则本基金投资不再受上述相关限制，自动遵守届时有效的法律法规或监管规定，不需另行召开基金份额持有人大会。

（五）投资比例超限的处理方式和流程

1、投资比例超限的处理方式

基金合同生效后，若出现合同约定以外的其他情形导致本基金投资比例不符合投资比例规定的，为保护基金份额持有人利益，经与基金托管人协商一致并履行适当程序后，基金管理人应尽快采取措施，以使本基金的投资比例限制符合要求。

2、处理流程

根据监管相关规定以及基金合同约定的方式处理。

（六）业绩比较基准

本基金不设置业绩比较基准。

如果今后法律法规发生变化，或者有更权威的、更能为市场普遍接受的业绩比较基准推

出，基金管理人可以根据本基金的投资范围和投资策略，确定基金的比较基准或其权重构成。业绩比较基准的确定或变更需经基金管理人与基金托管人协商一致，按照监管部门要求履行相关程序后，本基金管理人可变更业绩比较基准并及时公告，无需召开基金份额持有人大会。

（七）风险收益特征

本基金与股票型基金、混合型基金和债券型基金等有不同的风险收益特征，本基金的预期风险和收益高于债券型基金和货币市场基金，低于股票型基金。本基金需承担投资基础设施项目因投资环境、投资标的以及市场制度等差异带来的特有风险。

（八）借款限制

本基金直接或间接对外借入款项，应当遵循基金份额持有人利益优先原则，不得依赖外部增信，借款用途限于基础设施项目日常运营、维修改造、项目收购等，且基金总资产不得超过基金净资产的 140%。其中，用于基础设施项目收购的借款应当符合下列条件：

1、借款金额不得超过基金净资产的 20%；

2、基础设施基金运作稳健，未发生重大法律、财务、经营等风险；

3、基础设施基金已持基础设施和拟收购基础设施相关资产变现能力较强且可以分拆转让以满足偿还借款要求，偿付安排不影响基金持续稳定运作；

4、基础设施基金可支配现金流足以支付已借款和拟借款本息支出，并能保障基金分红稳定性；

5、基础设施基金具有完善的融资安排及风险应对预案；

6、中国证监会规定的其他要求。

基础设施基金总资产被动超过基金净资产 140%的，基础设施基金不得新增借款，基金管理人应当及时向中国证监会报告相关情况及拟采取的措施等。

法律法规或监管机构另有规定的从其规定。

（九）基金管理人代表基金行使权利的处理原则及方法

1、基金管理人按照国家有关规定代表基金独立行使相关权利，保护基金份额持有人的利益；

2、有利于基金财产的安全与增值；

3、不通过关联交易为自身、雇员、授权代理人或任何存在利害关系的第三人牟取任何不当利益。

十三、基金的财产

（一）基金总资产

基金资产总值/基金总资产是指基金拥有的基础设施资产支持证券（包含应纳入合并范围的各会计主体所拥有的资产）、其他各类证券、银行存款本息和基金应收款项以及其他投资所形成的价值总和，即基金合并及个别财务报表层面计量的总资产。

（二）基金净资产

基金资产净值/基金净资产是指基金总资产减去基金负债后的价值，即基金合并财务报表层面计量的净资产。

（三）基金财产的账户

1、基金财产账户的设置及开立

基金托管人根据相关法律法规、规范性文件为本基金开立基金托管账户、证券账户、以及投资所需的其他专用账户。计划托管人根据专项计划相关文件为专项计划开立专项计划账户，监管银行根据相关文件为项目公司、SPV 公司开立监管账户，保证基金资产在监督账户内封闭运行。

上述基金财产相关账户与基金管理人、基金托管人、计划管理人、计划托管人、监管银行、运营管理机构、原始权益人、基金销售机构、基金登记机构及其他参与机构自有的财产账户以及其他基金财产账户相独立。

2、现金流的归集安排

本基金涉及的相关账户各层级账户的设置、使用和监管，请参见本招募说明书“基础设施项目运营管理安排”之“项目资金收支及风险管控安排”。

（四）基金财产的保管和处分

本基金财产独立于基金管理人、基金托管人、计划管理人、计划托管人、监管银行、运营管理机构、原始权益人、基金销售机构、基金登记机构及其他参与机构的财产，并由基金托管人保管。基金管理人、基金托管人、计划管理人、计划托管人、监管银行、运营管理机构、原始权益人、基金销售机构、基金登记机构及其他参与机构以其自有的财产承担其自身的法律责任，其债权人不得对本基金财产行使请求冻结、扣押或其他权利。除依法律法规和《基金合同》的规定进行处分外，基金财产不得被处分。

因本基金的管理、运用或者其他情形而取得的财产和收益，归入基金财产。基金的债务由基金财产承担。

基金管理人、基金托管人、计划管理人、计划托管人、监管银行、运营管理机构、原始权益人、基金销售机构、基金登记机构及其他参与机构因依法解散、被依法撤销或者被依法宣告破产等原因进行清算的，基金财产不属于其清算财产。基金财产的债权，不得与基金份额持有人、基金管理人、基金托管人、计划管理人、计划托管人、监管银行、运营管理机构、原始权益人、基金销售机构、基金登记机构及其他参与机构的固有财产产生的债务相抵销。不同基金财产的债权债务，不得相互抵销。非因基金财产本身承担的债务，不得对基金财产强制执行。

（五）基础设施项目的处置安排

1、基金合同存续期间的处置

本着维护基金份额持有人合法权益的原则，结合市场环境及基础设施项目运营情况，基金管理人将适时制定基础设施项目出售方案并组织实施。在依法合规的前提下，基金管理人聘请的运营管理机构可协助、配合制定基础设施项目出售方案。

经基金份额持有人大会决议，可以对金额（指连续 12 个月内累计发生金额）超过基金净资产 20%的基础设施项目进行出售（如本基金投资于多个基础设施项目的，可以对基础设施项目中的一个或多个项目进行出售，下同）。基金管理人应按照基金份额持有人大会确定的出售方案出售相应的基础设施项目，并按照基金份额持有人大会确定的用途使用基础设施项目出售所得收入。

对于金额（指连续 12 个月内累计发生金额）不超过基金净资产 20%的基础设施项目或其他根据法律法规规定基金管理人有权自行决定基础设施项目的出售而无需召开基金份额持有人大会决议的，基金管理人有权为了基金份额持有人的利益决定对基础设施项目中的一个或多个项目进行出售、决定出售所得收入用途等事项。

2、基金合同终止情形下的处置

出现基金合同约定的基金合同终止事由的，如本基金持有的基础设施项目尚未变现的，基金财产清算小组应当及时对基础设施项目进行处置，基金管理人将适时制定基础设施项目出售方案并组织实施。在依法合规的前提下，基金管理人聘请的运营管理机构可协助、配合制定基础设施项目出售方案。

处置方式包括但不限于：处置资产支持证券、处置 SPV 公司及/或项目公司股权及/或债权、基础设施项目的完全所有权或经营权利等。

资产处置期间，基金管理人、计划管理人、清算小组应当按照法律法规规定和基金合同约定履行信息披露义务。

十四、基础设施项目基本情况

（一）基础设施项目概况及运营数据

基金管理人协同招商公路对招商公路及其控股股东旗下持的高速公路资产的区域分布、盈利能力等情况进行比较，并结合营收、利润、车流量增长率等具体财务、运营指标进行对比分析，按照是否“符合试点区域范围、产权清晰、资产具有较强成长性、单公里收费水平较高、现金流稳定、剩余特许经营期限不低于整体特许经营期限的 1/3、运营成熟度较高、招商公路 100%持股”等 8 项条件逐项分析。经梳理、核查，亳阜高速项目各方面均满足前述条件，且亳阜高速项目通车以来成长性和收益性较高的特点鲜明，本着对基础设施 REITs 投资者负责、与投资者共享亳阜高速项目收入成长优势的态度，基金管理人及招商公路选择以亳阜高速项目作为底层基础设施项目。

1、基本情况

亳（州）阜（阳）高速公路是济南～广州（G35 济广高速公路）国家重点公路中的一段，北接河南商丘南至界阜蚌高速公路。亳阜高速公路是安徽省路网规划中“五纵十横”高速公路网的干线公路网中一条重要纵向通道，与连霍国道主干线、界阜蚌高速相连，继而同沪蓉国道主干线、京福国道主干线等高速公路相通，因此亳阜高速公路的建成通车增强了皖西北公路运输能力，改善安徽省公路网布局和交通运输环境，并对区域内投资环境的改善及安徽省西北部经济的发展奠定重要的基础，也为亳州市旅游经济的发展创造良好的条件。

亳阜高速全长 101.3[7]公里，决算总投资约 274,363.66 万元。亳阜高速基宽度 28 米，分离式立交 23 处，互通式立交 4 处；起于安徽与河南两省交界的黄庄，沿平行于京九铁路和国道 G105 方向，在 K13＋230 跨越武家河，经亳州城东的五马镇建成区西边缘，在 K19＋211 跨国道 G311，设置亳州东互通立交，在十九里镇东跨涡河，于十九里镇前李村跨省道 S307（现为 S309），设亳州南互通立交，经师店、立德西，在 K72＋244.5 跨西淝河，进入太和

[7] 因涉及亳州东、亳州南、太和东收费站、刘小集互通立交及相关匝道等，亳阜高速项目实际收费里程约为 101.3 公里，略高于规划长度。《关于亳州（豫皖界）至阜阳（刘小集）公路初步设计的批复》（交公路发〔2003〕157 号）载明“亳州至阜阳公路起于豫皖交界处的亳州黄庄,接河南省拟建商丘至亳州高速公路……全长 99.970 公里”。初步设计批复文件载明数据为规划数据，亳阜高速项目实际建成收费里程数与之略有差异，根据该项目的《安徽亳阜高速公路项目竣工决算审核报告书》（皖通核字〔2009〕006 号），该项目的设计长度为 99.97 公里，实际长度为 101.3 公里。安徽省联网中心出具的清分报表中收费里程亦为 101.3 公里。本招募说明书及相关报告中引用的里程为《安徽亳阜高速公路项目竣工决算审核报告书》及安徽省联网中心清分报表中载明的亳阜高速收费里程。亳阜高速公路完成竣工决算审核后，安徽省人民政府作出了《安徽省人民政府关于亳阜高速公路收费经营期限的批复》，正式确定亳阜高速公路在批准收费期限内的收费权，竣工决算确定的实际里程数与初期设计里程数的差异情况未影响本项目取得收费批复。此外，安徽省联网中心清分报表中载明的亳阜高速收费里程为 101.3 公里，项目投入运营以来，安徽省公路收费清分系统亦认可该项目当前实际里程数。本项目实际里程数略多于设计里程数不影响项目公司就收费里程内通行车辆行使收费权。

境内，经高公庙西，在苗集西跨省道 S308（现为 G329），设苗集互通立交，在 K93+845 跨越老母猪江，进入利辛境内，经巩店镇规划范围东侧，在 K99+936.75 处与界阜蚌高速公路相接，设置刘小集互通立交，终点桩号 K101+300。亳阜高速共设 3 个收费站，分别为：亳州东收费站、亳州南收费站、太和东收费站。亳阜高速目前共设 2 对服务区，分别为：辛集服务区和长春服务区。

表 14-1 基础设施项目基本情况

项　目	
项目名称	安徽亳阜高速公路项目
所在地	安徽省亳州市谯城区、利辛县、安徽省阜阳市太和县
资产范围	亳阜高速起于豫皖交界处的亳州黄庄，止于接阜周高速。
建设内容和规模	总体规模：亳阜高速双向四车道设计，全长 101.3 公里，起于安徽与河南两省交界的黄庄，在 K99+936.75 处与界阜蚌高速公路相接，设置刘小集互通立交，终点桩号 K101+300，项目决算总投资约 274,363.66 万元。 建设内容：亳阜高速路基宽度 28 米，分离式立交 23 处，互通式立交 4 处；起于安徽与河南两省交界的黄庄，沿平行于京九铁路和国道 G105 方向，在 K13＋230 跨越武家河，经亳州城东的五马镇建成区西边缘，在 K19＋211 跨国道 G311，设置亳州东互通立交，在十九里镇东跨涡河，于十九里镇前李村跨省道 S307（现为 S309），设亳州南互通立交，经师店、立德西，在 K72＋244.5 跨西淝河，进入太和境内，经高公庙西，在苗集西跨省道 S308（现为 G329），设苗集互通立交，在 K93+845 跨越老母猪江，进入利辛境内，经巩店镇规划范围东侧，在 K99+936.75 处与界阜蚌高速公路相接，设置刘小集互通立交，终点桩号 K101+300。亳阜高速共设 3 个收费站，分别为：亳州东收费站、亳州南收费站、太和东收费站。亳阜高速共设 2 对服务区，分别为：辛集服务区和长春服务区。
开竣工时间	根据亳阜高速项目《公路工程开工报告》，亳阜高速项目于 2003 年 8 月 15 日开工。 根据安徽省交通运输厅作出的《关于印发亳州（豫皖界）至阜阳（刘小集）高速公路竣工验收鉴定书的通知》（皖交建管〔2011〕30 号），于 2011 年 1 月 26 日完成竣工验收。
决算总投资	根据《安徽亳阜高速公路项目竣工决算审核报告书》，亳阜高速决算金额为 274,363.66 万元。
当期目标不动产评估值	377,533.56 万元（评估基准日为 2024 年 3 月 31 日）
运营起始时间	2006 年 12 月 15 日
项目权属起止时间及剩余年限（剩余年限为权属到期年限与基准年限之差）	特许经营权：30 年，剩余年限约 13 年。 注：2009 年 5 月 27 日，安徽省人民政府出具《安徽省人民政府关于亳阜高速公路收费经营期限的批复》（皖政秘〔2009〕129 号），同意亳阜高速收费经营期限为 30 年，即从 2006 年 12 月 15 日至 2036 年 12 月 14 日。

亳阜高速公路历史运营安全稳定，项目运营期间未出现安全、质量、环保等方面的重大问题或重大合同纠纷。基础设施 REITs 发行后，管理人将协同运营管理机构共同确保亳阜高速的平稳安全运营。

经查询《国家高速公路网中长期规划》《安徽省高速公路网规划修编（2020—2035 年）》《安徽省综合立体交通网规划纲要》以及《安徽省普通省道网规划（2016-2030）》等，在亳阜高速公路周边一定范围内，未有与亳阜高速公路走向基本相同的其他高速公路、提前收回亳阜高速特许经营权或扩能改造亳阜高速的相关安排。

经核查《特许经营权协议》，在项目公司无违约行为或不存在不可抗力影响的前提下，安徽省交通运输厅无权单方提前解除《特许经营权协议》。

综合上述分析，经管理人、财务顾问、法律顾问核查及评估，截至本招募说明书公告日，基础设施基金存续期间亳阜高速特许经营权不存在被主管机关提前收回的安排，但不排除未来因政策变动等原因发生被主管机关提前收回的极端风险，管理人已于本招募说明书“风险揭示”之“与基础设施项目相关的风险”部分披露相关风险及缓释措施。

2、经营模式

（1）经营模式

基础设施项目采用 BOT 特许经营模式。项目公司持有基础设施资产、提供道路运输服务，向车辆收取通行费收入；同时承担对应营业成本，包括养护、人工等付现支出和特许经营权摊销等非付现支出。亳阜高速收入绝大部分来源于项目公司收取的通行费收入，2021 年-2023 年及 2024 年 1-3 月，通行费收入占项目公司营业收入比重分别为 99.68%、99.67、99.64%和 99.63%。

（2）盈利模式

高速公路行业整体收入稳定，原因在于通行费收入“价”与“量”的特征相对稳定。我国高速公路通行费属于“政府定价型”，由国务院与地方政府主导定价，高速公路企业议价权力较小，因此通行费收入几乎完全取决于交通量。而交通量的多少主要取决于地理位置、宏观经济和有竞争关系的交通线路分流情况。高速公路道路位置相对固定，地理因素的影响基本不会在未来发生重大改变；2020 年-2022 年我国宏观经济虽受到一定不可抗力因素影响，但我国未来宏观经济预计依然能保持稳定增长的活跃状态；由于交通线路建设周期长，并且铁路、水路等交通线路与公路交通有明显的竞争差别，因此一定时间内不会对高速公路的营收造成巨大影响。

收费标准方面，交通运输部 2019 年 9 月 1 日实施的《收费公路车辆通行费车型分类》

(JT/T489-2019)对车辆类别体系进行了重新划分，一类和二类客车分类界限由核定载人数 7 人变为 9 人，货车将按照车型分类。安徽省交通运输厅、安徽省发展改革委、安徽省财政厅印发《关于印发我省收费公路车辆通行费计费方式调整方案的通知》(皖交路〔2019〕144 号)，规定安徽省高速公路通行费按照新的车型分类收费标准执行。

此外根据安徽省交通运输厅于 2023 年 12 月 31 日发布的《安徽省交通运输厅 安徽省发展改革委 安徽省财政厅 关于优化调整安徽省高速公路差异化收费政策的通知》，安徽省内高速公路对安徽交通卡 ETC 套装货运车辆支付通行费给予 85 折优惠；对安徽省主要港口和中欧亚班列集装箱运输车辆实施差异化收费。

1）客车收费标准

高速公路客车收费费率按车型分类计费，以一类车为基数，一类车基本收费标准为 0.45 元/车公里，具体车型分类及通行费收费标准如下表所示：

表 14-2 基础设施项目客车现行收费标准

车型分类	计价单位	核载人数	收费标准(元/公里)
一类车	元/车.公里	≤9	0.45
二类车	元/车.公里	10-19	0.80
三类车	元/车.公里	≤39	1.10
四类车	元/车.公里	≥40	1.30

2）货车收费标准

根据《收费公路车辆通行费车型分类》(JT/T489—2019)，亳阜高速货车实行分车型收费，货车车型的分类依据为车辆总轴数以及车长和最大允许总质量。具体收费标准为：

表 14-3 基础设施项目货车现行收费标准

车型分类	JT/T489—2019 分类标准	收费标准(元/公里)
第 1 类	2 轴，车长小于 6,000mm 且最大允许总质量小于 4,500kg	0.45
第 2 类	2 轴，车长不小于 6,000mm 且最大允许总质量不小于 4,500kg	0.90
第 3 类	3 轴	1.35
第 4 类	4 轴	1.70
第 5 类	5 轴	1.85
第 6 类	6 轴（含）以上	2.20
六轴以上的货车，在第六类货车收费标准的基础上，每增加一轴，按 1.1 倍系数确定收费标准，10 轴及以上货车收费标准按 10 轴货车标准执行。		

3）高速公路专项作业车收费标准

高速公路专项作业车收费标准按同类型货车收费标准执行。

4）桥隧收费标准

高速公路特大型桥梁、隧道分类型按车次与高速公路通行费标准一并收取(特大型桥梁、

隧道标准：桥梁长度大于 1,000 米，隧道长度大于 3,000 米)，具体收费标准为：

表 14-4 基础设施项目桥隧现行收费标准

车型分类	JT/T489—2019 分类标准			加收标准（元 / 车次）
	客车		货车	
第 1 类	微型小型	<=9	2 轴，车长小于 6,000mm 且最大允许总质量小于 4,500kg	10
第 2 类	中型	10-19	2 轴，车长不小于 6,000mm 或最大允许总质量不小于 4,500kg	15
	乘用车列车	—		
第 3 类	大型	<=39 座	3 轴	20
第 4 类		>=40 座	4 轴	25
第 5 类	—	—	5 轴	30
第 6 类	—	—	6 轴	30
第 5 类及以上货车，按照第 5 类车加收通行费标准执行				

由于亳阜高速全线无满足收费标准中规定的进行桥隧加收的构造物，因此，亳阜高速无桥隧加收。

（3）通行费收取及清分流程

项目公司的通行费收入有三种收取形式，分别为 ETC 交易、现金交易和移动支付交易。根据《安徽省收费公路联网收费路网运行服务协议》，安徽省高速公路联网运营有限公司（简称“安徽省联网公司”）负责省内高速公路通行费清分结算，将通行费结算资金按结算周期及时划拨至项目公司指定账户。同时，负责协调合作银行承担高速公路收费站现金通行费银行上门收款工作。

就 ETC 交易，项目公司将 ETC 交易数据上传至安徽省联网公司，由安徽省联网公司对 ETC 交易进行拆分。

就现金交易，由银行上门解缴并将现金通行费汇总归集安徽省联网公司账户。截至本招募说明书公告日，亳州东收费站和亳州南收费站银行每周上门两次，太和东收费站银行每周上门一次。

就移动支付交易，由车主直接支付至第三方金融机构，安徽省联网公司负责落实与第三方金融机构开展支付通道的洽谈对接、使用管理、交易对账、清分回款、费用结算等工作。

安徽省联网公司每旬将通行费资金预划拨至项目公司收款账户，在每旬清分结算后向项目公司支付剩余的通行费收入。

3、运营数据

基础设施资产的运营数据，详见本招募说明书“基础设施项目财务状况及经营业绩分析”

之“基础设施项目财务状况及经营业绩分析”。

（二）高速公路行业情况

1、行业主要法律法规政策及其对基础设施项目运营的影响

公路行业是国民经济发展的基础产业和先导产业，推动公路行业的高质量发展，可以促进居民消费，增强实体经济活力。我国公路行业的监管体制、发展规划和政策法规逐步完善，为行业的发展奠定了政策基础，有利于行业持续发展。

（1）管理体系

在行业监管结构上，全国人民代表大会负责公路交通基本法的立法；国务院负责行政法规的制定及全国公路交通发展规划的审批；交通运输部负责统筹全国公路管理工作，制定部门规章及制定公路发展规划和具体实施方针；各省、自治区、直辖市均设交通厅、交通委员会等交通行政主管部门，作为省级人民政府主管本地公路、水路等交通事业的职能部门，在省级人民政府和交通运输部领导及指导下统筹本地区公路管理工作、制定公路发展规划和具体实施方针，以及负责全国及省级公路的发展、建设、养护和管理。此外，交通运输部除负责制定政策及监管外，也直接参与若干重要的全国公路项目的建设和投资。收费公路及桥梁的收费标准的制定及调整由交通厅会同同级价格主管部门审核后，报本级人民政府审查批准。

（2）主要法律法规

我国高速公路行业涉及的法律法规主要如下：

表 14-5 法律法规及规范性文件表

相关法规	出文部门	颁布日期
《中华人民共和国公路法》[8]	全国人民代表大会	1997年7月3日
《超限运输车辆行驶公路管理规定》[9]	交通运输部	2000年2月13日
《路政管理规定》[10]	交通运输部	2003年1月27日
《中华人民共和国道路交通安全法》[11]	全国人民代表大会	2003年10月28日
《收费公路管理条例》	国务院	2004年9月13日
《关于收费公路试行计重收费指导意见》	交通运输部	2005年11月28日
《收费公路权益转让办法》	交通部、国家发改委、财政部	2008年8月20日
《关于进一步完善和落实鲜活农产品运输绿色通道政策的通知》	交通运输部	2009年12月22日
《公路安全保护条例》	国务院	2011年3月7日

[8] 现行有效版本为 2017 年 11 月 4 日修订的《中华人民共和国公路法》（2017 修正）。
[9] 现行有效版本是 2021 年 8 月 11 日修订的《超限运输车辆行驶公路管理规定》（2021 年修正）。
[10] 现行有效版本为 2016 年 12 月 10 日修订的《路政管理规定》（2016 修正）。
[11] 现行有效版本为 2021 年 4 月 29 日修订的《中华人民共和国道路交通安全法》（2021 修正）。

相关法规	出文部门	颁布日期
《关于批转交通运输部等部门重大节假日免收小型客车通行费实施方案的通知》	国务院	2012年7月24日
《交通运输部关于新冠肺炎疫情防控期间免收收费公路车辆通行费的通知》	交通运输部	2020年2月15日
《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》	全国人民代表大会	2021年3月12日
《交通运输部关于恢复收费公路收费的公告》	国家发改委、交通运输部	2020年4月28日
《交通运输部关于印发公路建设市场信用信息管理办法的通知》[12]	交通运输部	2009年11月27日
《“十四五”现代综合交通运输体系发展规划》	国务院	2021年12月9日
《公路“十四五”发展规划》	交通运输部	2022年1月29日
《国家公路网规划（2022年-2035年）》	国家发改委、交通运输部	2022年7月4日

（3）行业主要法律法规政策对基础设施项目运营的影响

根据全国人民代表大会于 2021 年 3 月发布的《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》，我国将加快建设交通强国，建设现代化综合交通运输体系，推进各种运输方式一体化融合发展，提高网络效应和运营效率。完善综合运输大通道。构建快速网，提升国家高速公路网络质量，同时推动公路收费制度和养护体制改革。

根据国务院于 2021 年 12 月发布的《“十四五”现代综合交通运输体系发展规划》，我国将完善公路网结构功能，实施京沪、京港澳、京昆、长深、沪昆、连霍、包茂、福银、泉南、广昆等国家高速公路主线繁忙拥挤路段扩容改造，加快推进并行线、联络线以及待贯通路段建设。合理引导地方高速公路有序发展，从而有助于提高国家高速公路网络质量。

根据国家发改委和交通运输部于 2022 年 7 月发布的《国家公路网规划（2022 年-2035 年）》，公路建设将进一步完善多渠道、多层次、多元化投融资模式，在落实事权支出责任、强化财政资金保障的基础上，鼓励吸引社会资本参与国家公路建设，有利于进一步提升收费公路运营模式的市场化程度。

综上，从近年来的政策趋势来看，未来收费公路定价模式可能会更加市场化，高速公路持有方和运营方的权益可能会得到更好的保障。

2、行业发展情况和未来发展趋势

（1）市场环境

根据《中华人民共和国公路法》，公路按其在公路路网中的地位分为国道、省道、县道和乡道，按技术等级分为高速公路、一级公路、二级公路、三级公路和四级公路。从运营主

[12] 该办法被 2021 年 7 月 27 日公布的《交通运输部关于修订《公路建设市场信用信息管理办法(试行)》的通知》修订。

体分类来看，收费公路分为政府还贷公路和经营性公路。经过多年的投资建设发展，我国已形成了较大规模的运营路产。根据《2022 年交通运输行业发展统计公报》，截至 2022 年末，全国四级及以上等级公路里程 516.25 万公里，比上年末增加 10.06 万公里，占公路总里程比重为 96.4%、提高 0.6 个百分点。其中，二级及以上等级公路里程 74.36 万公里、增加 2.00 万公里，占公路里程比重为 13.9%、提高 0.2 个百分点；高速公路里程 17.73 万公里、增加 0.82 万公里，国家高速公路里程 11.99 万公里、增加 0.29 万公里。2022 年全年完成交通固定资产投资 38,545 亿元，比上年增长 6.4%。2022 年全年完成固定资产投资 28,527 亿元，比上年增长 9.7%。其中，高速公路完成 16,262 亿元、增长 7.3%，普通国省道完成 5,973 亿元、增长 6.5%，农村公路完成 4,733 亿元、增长 15.6%。2009 年以来，国家相继出台燃油税费改革、绿色通道、清理违规收费行为、重大节假日小型客车免费等多项收费公路相关政策。燃油税改方案中关于“逐步有序取消政府还贷二级公路收费”的安排，初步促成了通过公共财政转移支付方式解决为建设二级公路而形成的债务问题的措施，同时建立了未来公路建设资金的形成机制，有利于调整公路建设投资结构，缓解地方公路建设资金不足的压力，并且有助于发挥政府财政资金的公共服务效能，实现公路建设这项公益性的基础设施建设向政府公共财政资金供给的回归。收费公路清理工作对行业内存在的超标准、超期限和超范围收费现象进行了治理，纠正了各种违规收费行为，减轻了公路使用者的负担。而绿色通道和重大节假日小型客车免费政策虽然进一步减轻了部分公路使用者的负担，但对收费公路企业的经营业绩产生了一定负面影响。总体来看，上述政策对收费公路运营企业的影响已逐渐减弱，在自然增长的拉动下，全国收费公路通行费收入整体保持持续增长态势。

（2）市场容量

根据国家发改委和交通运输部于 2022 年 7 月发布的《国家公路网规划（2022 年-2035 年）》数据，“截至 2021 年底，国家高速公路已建成 12.4 万公里、在建约 1 万公里、待建约 2.8 万公里，分别占 77%、6%和 17%。此外，随着交通量的增长，预计未来约有 3 万公里繁忙路段需要扩容改造。普通国道目前一级公路约 5.9 万公里、二级公路约 15.6 万公里、三级公路约 4.7 万公里、四级公路约 2.2 万公里、等外及无路路段约 1.5 万公里，二级及以上公路占比约为 72%、三级和四级公路占比约为 23%，等外及无路路段占比约为 5%，预计未来约有 11 万公里普通国道需要建设和改造”。《国家公路网规划（2022 年-2035 年）》规划方案提出“未来国家公路网规划总规模约 46.1 万公里，由国家高速公路网和普通国道网组成，其中国家高速公路约 16.2 万公里（含远景展望线约 0.8 万公里），普通国道约 29.9 万公里。”

（3）市场化程度

目前高速公路建设多由政府部门主导且经营模式主要为 BOT 模式；资本金投入仍难以满足企业的建设资金需求的背景下，高速公路运营企业银行贷款占比高，企业资产负债率偏高；未来高速公路融资渠道多元化探索进程将加快。

由于高速公路建设特性，目前高速公路的建设资本金投入来源仍主要依靠政府补贴和地方政府融资，但高速公路建设模式多元化进程不断加快，银行贷款、建设债券、产业基金、外商合资合作、外商独资、BOT、项目融资等融资方式在收费公路中都有实践，但基本上都是以政府权责承担风险为前提。国家发改委和交通运输部于 2022 年 7 月印发的《国家公路网规划（2022 年-2035 年）》中提出进一步完善多渠道、多层次、多元化投融资模式，在落实事权支出责任、强化财政资金保障的基础上，鼓励吸引社会资本参与国家公路建设，进一步提升了收费公路运营模式的市场化程度。

目前大部分市、省份都具有主导性高速公路建设运营的主体。经过多年改制，各省高速公路主体大多已完成集中化。

从全国范围来看，行业可比企业包括其他地方高速公路企业及进行高速公路投资、建设、运营的上市公司，如安徽皖通高速公路股份有限公司（“皖通高速”，600012.SH）、福建发展高速公路股份有限公司（“福建高速”，600033.SH）、山西路桥股份有限公司（“山西路桥”，000755.SZ）等。

（4）进入壁垒

高速公路作为资金密集型产业，具有准公共物品属性，其投资规模大、建设回报周期长以及政府主导等因素决定了行业进入壁垒较高的特点。

作为资金密集型行业，高速公路的投资主要集中于建设成本，包括材料费、征地拆迁费、人工成本和通讯监控等交通设施费用等。由于近几年征地拆迁费用及建造成本的持续上升，以及原材料、人工成本长期看涨，导致未来高速公路建设面临更高的投资压力。高速公路对路面等级等各方面的要求导致其虽里程数在全国道路网中占比不高，但投资支出却始终占比达 50%以上。高速公路建设周期和投资周期均较长。高速公路建设周期一般为 3~5 年，有的则长达 5~8 年。而高速公路较大的前期投资主要通过通行费收入回收，这决定了高速公路项目需要较长时间才能达到资金平衡。现阶段，中国高速公路的路产培育期一般在 3~5 年，投资回收期一般为项目建成后的 8~10 年，而中西部质量偏弱的路产面临更长的投资回收期。此外，由于高速公路准公共物品属性，其建设、经营等环节多由政府主导，行业进入壁垒较高。

（5）供求状况

改革开放特别是党的十八大以来，我国公路发展取得了举世瞩目的成就。《国家公路网规划（2022 年—2035 年）》明确，国家高速公路网规划总里程约 16.2 万公里，由 7 条首都放射线、11 条北南纵线、18 条东西横线以及 6 条地区环线、12 条都市圈环线、30 条城市绕城环线、31 条并行线、163 条联络线组成，未来建设改造需求约 5.8 万公里，其中含扩容改造约 3 万公里；普通国道网规划总里程约 29.9 万公里，由 12 条首都放射线、47 条北南纵线、60 条东西横线以及 182 条联络线组成，未来建设改造需求约 11 万公里。经各方共同努力，截至 2021 年底，国家高速公路建成 12.4 万公里，基本覆盖地级行政中心；普通国道通车里程达到 25.8 万公里，基本覆盖县级及以上行政区和常年开通的边境口岸。全国公路固定资产投资累计超过 10 万亿元。公路总里程接近 520 万公里，高速公路通车里程达到 16.1 万公里，通达 99%的城镇人口 20 万以上城市及地级行政中心，二级及以上公路通达 97.6%的县城，农村公路总里程达到 438 万公里。覆盖广泛、互联成网、质量优良、运行良好的公路网络已基本形成。

公路交通作为最基础、最广泛的运输方式，发展成效显著，但是仍然存在不平衡不充分问题。一是基础设施仍需完善，区域之间、城市群之间高速公路通道能力需要提升，普通国省干线和农村公路的通达深度、技术状况、服务能力有待改善，路网韧性有待加强。二是与其他运输方式、新一代信息技术、其他相关产业的融合发展仍有提升空间。三是养护和运行管理压力持续加大，常态化养护长效机制仍需完善，公路安全防护等配套设施仍有不足，部分地质灾害易发多发路段存在较高运行风险。四是运输服务品质有待提升，联程运输和多式联运发展总体处于起步阶段，农村客运长效发展机制不够完善，农村物流短板明显。

（6）竞争状况

1）铁路、高铁竞争方面

现代交通运输方式有铁路运输、公路运输、水路运输、航空运输和管道运输。目前，高速公路行业发展主要受到来自铁路运输的威胁。铁路运输是当代最重要的运输方式之一，运量大、速度快、运费较低、受自然因素影响小、连续性好。同时，国务院于 2021 年 12 月发布的《“十四五”现代综合交通运输体系发展规划》中指出：我国将建设现代化铁路网。坚持客货并重、新建改建并举、高速普速协调发展，加快普速铁路建设和既有铁路扩能改造。综合运用新技术手段，改革创新经营管理模式，提高铁路网整体运营效率。随着铁路提速的进程越来越快，高铁普及率越来越高，中国铁路货运市场的相对竞争优势也越来越强，对高速公路行业发展施加了巨大竞争压力。

2）普通公路竞争方面

根据《国家公路网规划（2022 年—2035 年）》，国家公路网由国家高速公路网和普通国道两个路网体系构成，总规模约 46.1 万公里。其中普通国道按照“主体稳定、局部优化，补充完善、增强韧性”的思路，优化完善普通国道网。以既有普通国道网为主体，优化路线走向，强化顺直连接、改善城市过境线路、避让生态保护区域和环境敏感区域；补充连接县级节点、陆路边境口岸、重要景区和交通枢纽等，补强地市间通道、沿边沿海公路及并行线；增加提高路网效率和韧性的部分路线；调整后的普通国道由 12 条首都放射线、47 条北南纵线、60 条东西横线，以及 182 条联络线组成，总规模约 29.9 万公里。

（7）行业利润水平和未来变动情况

根据《2021 年收费公路统计公报》，2021 年度，全国收费公路车辆通行费总收入 6,630.5 亿元，其中，高速公路 6,232.0 亿元，占比为 94.0%；全国收费公路支出总额 12,909.3 亿元。其中，偿还债务本金 7,164.8 亿元，偿还债务利息 3,426.8 亿元，占支出总额比重分别为 55.5%和 26.5%。全国收费公路支出总额比上年净增 562.9 亿元，增长 4.6%，2021 年度，全国收费公路车辆通行费收支缺口为 6,278.8 亿元。其中，高速公路收支缺口 6,047.3 亿元，剔除 2020 年免费政策影响后，2021 年车辆通行费收支缺口同比增加 393.6 亿元，增长 6.7%，主要增长原因为债务规模持续扩大，偿还债务利息支出不断增加，债务余额增长以及运营与养护费用较为刚性。

受高速公路里程增加和建设投资总额扩大，以及部分项目为养护管理、偿还利息举借新债等因素的影响，收费公路债务余额持续上升。2021 年末，全国收费公路债务余额达到 79,178.5 亿元，同比增长 12.1%。其中，高速公路 74,853.9 亿元，占比为 94.0%。

经核查高速公路行业的相关上市公司的盈利情况，总体来看，高速公路行业的营业收入和利润水平受宏观经济及不可抗力因素影响较大，但毛利率相对稳定。

表 14-6 高速公路行业上市公司近三年营业收入、净利润水平、毛利率水平（部分）

序号	代码	名称	营业收入（亿元）			净利润（亿元）			毛利率（%）		
			2023 年	2022 年	2021 年	2023 年	2022 年	2021 年	2023 年	2022 年	2021 年
1	001965.SZ	招商公路	97.31	82.97	86.26	72.16	52.52	55.41	36.96	35.06	41.45
2	600377.SH	宁沪高速	151.92	132.56	137.93	46.10	37.48	41.33	36.94	33.30	36.33
3	600350.SH	山东高速	265.45	184.86	162.04	41.57	37.40	39.18	30.38	34.67	43.32
4	600548.SH	深高速	92.95	93.73	108.72	23.86	19.53	27.06	36.00	32.21	34.87
5	000429.SZ	粤高速 A	48.79	41.69	52.88	22.62	17.95	24.27	64.32	61.95	63.51
6	0107.HK	四川成渝高速公路	115.80	104.19	88.30	12.66	6.79	19.51	24.60	19.05	24.16

7	600012.SH	皖通高速	66.31	52.06	39.21	16.78	14.14	15.45	39.56	43.24	59.69
8	601107.SH	四川成渝	116.52	99.08	90.95	12.62	8.12	19.46	25.15	18.12	25.83
9	600269.SH	赣粤高速	74.92	67.58	64.30	12.16	7.50	9.96	31.97	32.05	38.95
10	600033.SH	福建高速	30.50	26.72	29.77	11.46	10.59	10.57	55.89	56.96	58.93
11	600020.SH	中原高速	57.03	74.11	56.07	8.29	1.40	7.43	41.76	20.48	41.21
12	000900.SZ	现代投资	79.10	158.74	157.74	5.88	4.57	5.97	25.98	11.85	10.24
13	600106.SH	重庆路桥	1.16	1.21	1.65	2.11	2.03	2.56	86.60	92.44	85.30
14	600035.SH	楚天高速	31.96	29.17	32.64	9.61	7.47	7.73	46.05	51.31	49.73
15	600368.SH	五洲交通	16.33	16.87	18.31	6.51	5.78	7.00	60.06	51.63	52.75
16	601188.SH	龙江交通	6.52	4.35	5.37	1.43	1.40	1.78	33.52	29.25	39.69
17	601518.SH	吉林高速	14.47	14.59	12.72	5.90	4.27	3.28	56.63	45.81	46.99
18	000548.SZ	湖南投资	12.50	4.15	4.29	1.49	0.35	0.52	31.05	40.25	38.93

数据来源：各公司年报、公开资料整理等。

根据《公路“十四五”发展规划》中设定的发展目标，我国高速公路预计通达城区人口10万以上市县，基本实现“71118”国家高速公路主线贯通，普通国道等外及待贯通路段基本消除，预计未来高速公路通行里程将持续增长，因此高速公路的收支缺口、债务余额也将会进一步扩大。

（8）行业发展前景

1）高速公路行业整体发展前景

国内对交通运输、电力、市政建设等基础设施的需求旺盛。在目前的经济形势下，为保证经济稳定增长，我国政府进一步加大了基础设施建设的投资力度。在公路建设领域，受经济增长、汽车保有量增加以及政策支持等多种因素影响，我国进入了公路建设快速发展时期，投资规模逐年扩大。

短期来看，2020年-2022年受宏观经济及不可抗力因素影响，中国公路客运量及货运量增长缓慢，对高速公路行业短期通行费收入产生不利影响。随不可抗力因素的消除，人员流动规模显著增加，高速公路客货运需求逐步恢复，高速公路企业收费收入将逐步回升。长期来看，中国现有的高速公路仅能满足部分运输需求，中西部地区起步晚且地域面积广，高速公路需求尚未得到充分满足，未来中国高速公路建设仍将以中西部地区为重心。随着其加强对高速公路的投资建设，高速公路通车里程将稳定增长。受益于宏观经济向好带动货运需求增加，加之路网效应的进一步体现，中国高速公路货车流量将保持平稳增长。2019年9月，国务院印发《交通强国建设纲要》，明确了建设交通强国的重大战略，我国高速公路等交通基础设施建设仍有一定空间。2022年7月国家发展改革委、交通运输部印发《国家公路网规划（2022年-2035年）》的通知，国家公路网规划总规模约46.1万公里，由国家高速公路

网和普通国道网组成，其中国家高速公路约 16.2 万公里（含远景展望线约 0.8 万公里），普通国道约 29.9 万公里。国家高速公路网由 7 条首都放射线、11 条北南纵线、18 条东西横线，以及 6 条地区环线、12 条都市圈环线、30 条城市绕城环线、31 条并行线、163 条联络线组成。普通国道网由 12 条首都放射线、47 条北南纵线、60 条东西横线，以及 182 条联络线组成。高速公路在我国经济发展中具有重要地位，随着经济发展对高速公路运输需求的进一步加大，居民出行需求的提高，我国高速公路行业仍将保持平稳发展。十四五期间，新经济形势、新行业政策将继续交织，在多个层面对公路行业产生影响。宏观经济发展层面，随着改革开放的不断深入，支撑中国经济快速发展的红利因素正发生变化，整个宏观经济仍将继续在错综复杂的环境下运行，交通运输业是国民经济的重要组成部分，经济发展趋势客观上将使交通运力需求发生相应变动，从而对收费公路的建设与运营带来影响；国内货币政策也会随着国际金融形势出现调整变化，对公路基础设施投资经营企业债务融资的规模和成本可能产生一定影响。

2）安徽省公路发展前景

根据《安徽省高速公路网规划（2016-2030 年）》，安徽省高速公路由 5 条纵线、9 条横线、32 条联络线和 4 条远景展望线组成。截至 2022 年底，安徽省高速公路通车里程 5,477 公里，基本形成横贯东西、直通南北的高速公路网络，有力支撑了全省经济社会发展。

根据《安徽省高速公路网规划修编（2020—2035 年）》规划，到 2035 年，建成布局合理、联通高效、覆盖广泛、运输畅通、绿色集约的高速公路网络，基本实现“各市有环线、县区有双线、重点城镇全覆盖、重要节点全连通、主要通道全扩容”，东接沪苏浙、西连鄂豫赣的高速公路通道服务能力有效提升，全面支撑交通强国建设和长三角区域一体化发展。

本轮修编新增规划线路 31 条、1,935 公里；展望线路 4 条、300 公里；到 2035 年，规划总里程 10,165 公里（含展望线路）。到 2035 年，实施新建项目约 5,261 公里、改扩建项目约 2,663 公里，总投资约 9,000 亿元，新增用地约 60 万亩。近期建设安排，2021-2025 年，实施新建项目约 2,760 公里、改扩建项目约 456 公里，总投资约 4,000 亿元，新增用地约 30 万亩。到 2025 年，高速公路通车总里程达到 6,800 公里，六车道及以上高速公路里程达到 1,100 公里。

3、基础设施项目资产的竞争优势与劣势

亳(州)阜(阳)高速公路是济南～广州(G35 济广高速公路)国家重点公路中的一段，与京福、沪蓉等高速公路相通，形成高速公路网的规模效益，对增强皖西北公路运输能力、促进区域经济发展将起到重要作用。项目北接河南商丘南至界阜蚌高速公路，路线总长 101.3 公

里，项目设计车速为 120 公里/小时，为双向四车道全封闭、全立交、平原微丘区高速公路，全线共设亳州东、亳州南、太和东 3 个收费站和辛集、长春 2 对服务区，大中桥 72 座，小桥 73 座（桥梁均不分幅统计）；枢纽立交 2 座。路线示意图见下图：

图 14-1 亳阜高速路线示意图

（1）优势分析

1）亳阜高速公路是安徽省路网规划中“五纵十横”高速公路网的干线公路网中一条重要通道，提高皖西北的公路运输能力，全面支撑交通强国建设和长三角区域一体化发展。亳阜高速公路与连霍国道主干线、界阜蚌高速相连，继而同沪蓉国道主干、京福国道主干线等高速公路相通，形成高速公路网的规模效益。

本项目地处的长江三角洲地区是我国经济发展最活跃、开放程度最高、创新能力最强的区域之一，在国家现代化建设大局和全方位开放格局中具有举足轻重的战略地位。本项目随着长三角一体化发展的推动，长三角地区日益增强的创新能力和竞争能力，经济集聚度的提高、区域连接性和政策协同效率提升，将为本项目带来稳定的客货运交通量增长。

2）亳阜高速依托亳州现代中医药产业，有着较强的核心竞争力和发展潜力。亳州市作为世界中医药之都，近年深入推进中药材种植中心、中医药制造中心、中医药流通贸易中心、中医药健康服务中心、中医药文化传承中心、中医药创新研发中心建设，均取得明显成效。

亳州中药材商品交易中心作为省中医药流通贸易中心，将为本项目客运及货运交通量带来明显的增长。

3）亳州机场等相关综合交通运输体系的完善将进一步优化本项目的客运结构。亳州机场航站区按满足年旅客吞吐量 100 万人次、货邮吞吐量 2,650 吨的目标设计，新建航站楼约 11,600 平方米、站坪机位 8 个，配套建设辅助生产设施，其建成后，本项目将成为亳州市机场高速的重要通道。随着相关产业的发展，将形成稳定的短途交通流量，补充本项目客运交通流量。

4）较强的抗冲击能力

本项目具有较强的抗冲击、抗风险能力。2020~2022 三年期间，亳阜高速虽在受到宏观经济及不可抗力因素影响，但影响因素解除后，交通量快速恢复到正常水平并稳步上涨，其中 2020 年、2021 年收费日日均交通量分别上涨 16.95%、10.40%，在应对外部形势相关措施较强的 2022 年，本项目交通量和收入仍未形成明显下滑，相比市场同类项目大幅不达预期，本项目 2022 年收入仅下滑 4.68%。另外，货运收入作为本项目核心收入，在 2022 年货运交通量仅下滑 0.32%。因此本项目有着较好的抗风险能力和抗冲击能力，并具有可持续性发展的潜力。

5）可预期的持续增长和较少的负面影响

综合本项目地理区位、产业功能、短途交通增长、抗风险能力等要素的综合分析，本项目随着长三角区域一体化发展有着良好的交通量增长前景，其作为区域和国家干线公路的核心地位将更为凸显。其周边的中医药产业园、亳州机场等物流、产业园区和综合交通运输设施的逐步建设完善也将为本项目交通构成带来新的血液，其交通量和收费收入增长未来可期。且根据通行能力评估测算，本项目预测期末交通量在一级服务水平，服务水平较好。

（2）劣势分析

1）随着安徽省高速公路网的不断加密，相邻高速将实现短距离互通，形成新的过境环线，车辆出行选择性将会更大，同时也会给项目公司带来更大的竞争压力；

2)三清大道(亳州东外环)于 2022 年 12 月建成通车，是一条南北走向的环城快速通道，并与亳阜高速亳州东-亳州南路段形成平行路段，分流了部分原行驶亳阜高速公路的交通量。

4、基础设施项目所在地区宏观经济情况

（1）区域发展现状

1）安徽省

安徽省处于中国华东地区、长江、淮河中下游，长江三角洲腹地，居中靠东、沿江通海，

东连江苏、浙江，西接湖北、河南，南邻江西，北靠山东，东西宽 450 公里，南北长 570 公里，土地面积 13.94 万平方公里，占全国的 1.45%，居第 22 位。

安徽省襟江带淮，沿江通海，经济繁荣，教育发达，经济上属于我国长江中游综合经济区，与江苏、上海、浙江共同构成的长江三角洲城市群已成为国际 6 大世界级城市群之一。安徽省共有 16 个省辖地级市，9 个县级市，50 个县，45 个市辖区，276 个街道办事处，1236 个乡镇。截至 2023 年末，安徽省常住人口 6,121 万人，比上年减少 6 万人，常住人口城镇化率为 61.51%，提高 1.36%。

图 14-2 安徽省行政区划图

安徽省在国家交通运输网络中，具有承东接西、连南接北、居中靠东、临江近海及处于长三角腹地等区位特征，凸显其重要地位和作用。近年来，安徽省交通运输部门服从服务于全省经济社会发展全局，坚持以科学发展为主题，全力推进基础设施建设，着力构筑综合交通运输体系，交通运输面貌发生了新的历史性变化，为经济社会持续健康发展提供了坚强支撑和保障。

截止 2023 年末，全省民用汽车拥有量 1,192.6 万辆，比上年末增长 5.4%，其中私人汽车 1,062.3 万辆、增长 5.8%。民用轿车拥有量 672.8 万辆，增长 8.2%，其中私人轿车 644.1 万辆、增长 8%。全省高速公路里程 5,804 公里、一级公路 7,098 公里，铁路营业里程 5,501 公里、高速铁路营业里程 2,537 公里。

表 14-7 安徽省历年民用汽车保有量（2005-2023）

年份	汽车		私人汽车	
	数量（万辆）	增长率（%）	数量（万辆）	增长率（%）
2005	80.5	17.90	35.4	27.50
2006	94.6	17.50	44.4	25.40
2007	113.4	19.90	57.2	28.80
2008	134.9	18.90	73.5	28.40
2009	167.4	24.10	100.7	37.10
2010	209.8	25.40	136.8	35.80
2011	289.4	19.00	205.3	23.50
2012	330.2	14.10	246.7	20.20
2013	376.0	13.90	289.3	17.30
2014	437.3	16.30	348.2	20.30
2015	512.8	17.20	423.1	21.50
2016	598.1	16.70	507.6	20.00
2017	716.1	19.70	617.8	21.70
2018	820.1	14.50	712.3	15.20
2019	912.8	11.30	798.3	12.10
2020	990.9	8.60	872.5	9.30
2021	1,064.4	7.40	939.8	7.70
2022	1,129.7	6.10	1,004.9	6.90
2023	1,192.6	5.40	1,062.3	5.80

注：数据来源于安徽省 2005~2023 年国民经济和社会发展统计公报

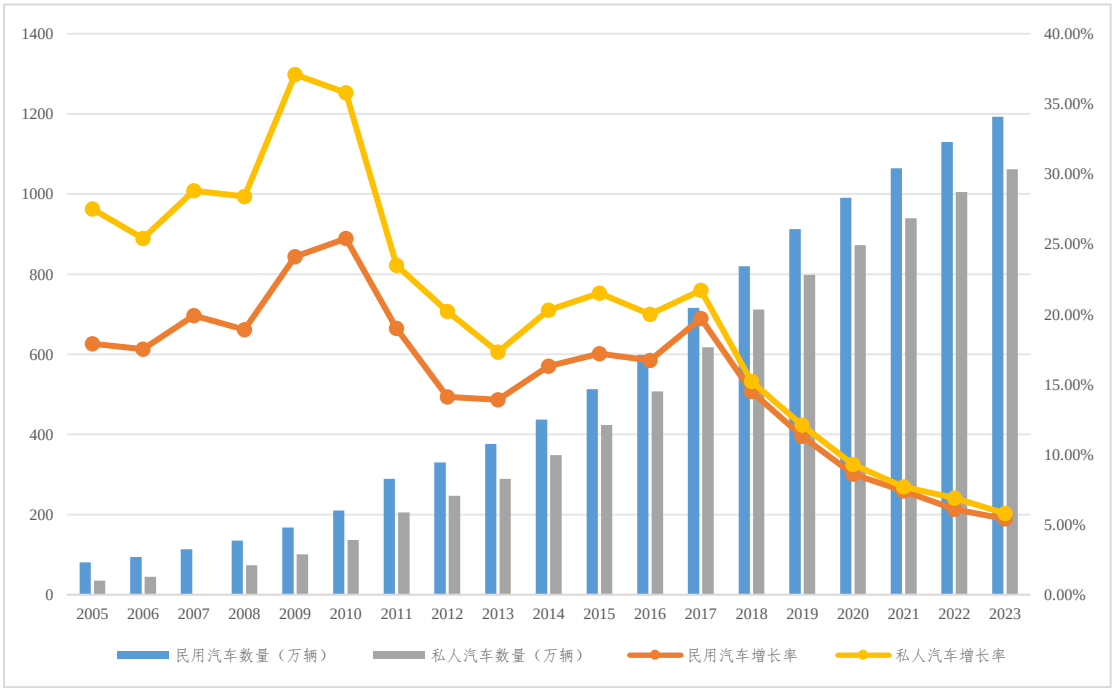


图 14-3 安徽省历年民用汽车拥有量

安徽省是我国重要的农产品生产、能源、原材料和加工制造业基地，汽车、机械、家电、

化工、电子、农产品加工等行业在全国占有重要位置。2023 年，第一产业增加值 3,496.6 亿元，增长 3.9%；第二产业增加值 18,871.8 亿元，增长 6.1%；第三产业增加值 24,682.2 亿元，增长 5.8%。工业增加值 14,021.1 亿元，增长 6.2%。三次产业结构由上年的 7.9：40.2：51.9 调整为 7.4：40.1：52.5。

安徽省历年国内生产总值如下表及下图所示：

表 14-8 安徽省历年国民生产总值

年份	地区生产总值（亿元）	GDP 可比价增长率（%）	人均地区生产总值（元）
2005 年	5,350.17	10.97	8,630.70
2006 年	6,112.50	12.53	9,995.88
2007 年	7,360.92	14.17	12,039.47
2008 年	8,851.66	12.67	14,448.15
2009 年	10,062.82	12.94	16,407.66
2010 年	12,359.33	14.59	20,887.80
2011 年	15,300.65	13.51	25,659.31
2012 年	17,212.05	12.10	28,792.32
2013 年	19,229.34	10.44	32,000.89
2014 年	20,848.75	9.20	34,424.61
2015 年	22,005.63	8.73	35,996.61
2016 年	24,117.89	8.68	39,092.00
2017 年	27,018.00	8.46	43,401.00
2018 年	30,006.82	8.02	47,712.00
2019 年	37,113.98	7.50	58,496.00
2020 年	38,680.60	3.90	62,411.00
2021 年	42,959.20	8.30	70,321.00
2022 年	45,045.00	3.5	73,603.00
2023 年	47,050.60	5.80	76,830.00

注：数据来源于安徽省 2005~2023 年国民经济和社会发展统计公报

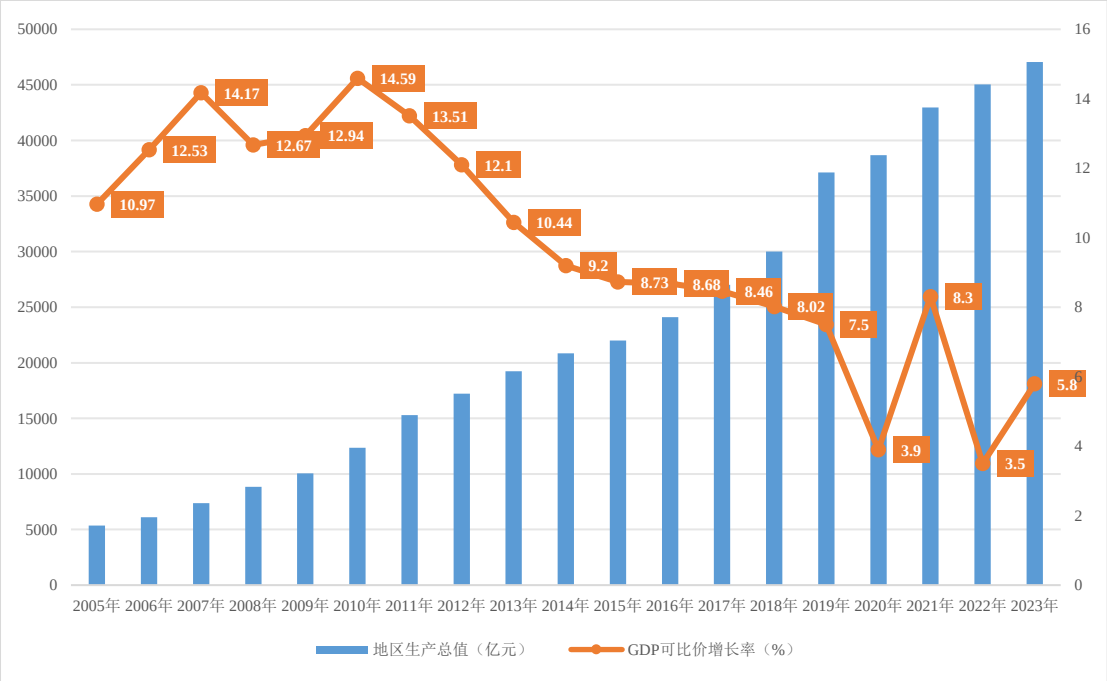


图 14-4 安徽省历年生产总值及其变化率图

2）亳州市

亳州市位于安徽省西北部，地处华北平原南端，市域呈东南至西北向斜长形，长约 150 公里，宽约 90 公里。亳州北、东北、西等三面与河南省的商丘市、鹿邑县、永城县接壤；西南面与本省的太和县，南面与颍上县、凤台县，东面与蚌埠市的怀远县相连。亳州既是“国家历史文化名城”“全国首批优秀旅游城市”，又是一座充满生机和活力的“新兴能源城”“现代中药城”，亳州历来是中原战略要地，素有“南北通衢，中州锁钥”之称，区位优势明显。

图 14-5 亳州市区位示意图

亳州市域下辖谯城区、涡阳县、蒙城县和利辛县三县一区，总面积 8,521.23 平方千米。2023 年末全市常住人口为 490.1 万人，常住人口城镇化率 45.9%，较上年提高了 1.9 个百分点。

亳州地处苏鲁豫皖四省结合部，因此既是安徽省的西北门户，又是苏、鲁、豫、皖及我国南北交通的重要咽喉。

截止 2023 年末，全市民用汽车拥有量 83.9 万辆，比上年增长 3.6%，其中私人汽车 74.7 万辆，增长 4.6%。轿车拥有量 39.9 万辆，增长 6.7%，其中私人轿车 39.0 万辆，增长 7.2%。全市城区年末公交营运车辆 1,008 辆，出租车营运车辆 3005 辆。全年公路旅客运输量 625.5 万人，比上年增长 28.8%；公路和水运货物运输量 31,742.7 万吨，增长 6.9%。公路旅客运输周转量 7.7 亿人公里，增长 39.6%；公路货物运输周转量 551.5 亿吨公里，增长 2.7%；水运货物运输周转量 206.1 亿吨公里，增长 11.0%。全年港口货物吞吐量 165.9 万吨，增长 98.2%。

表 14-9 亳州市历年民用汽车保有量（2010-2023）

年份	汽车		私人汽车	
	数量（万辆）	增长率（%）	数量（万辆）	增长率（%）
2010 年	19.94	20.10	15.72	22.90
2011 年	23.34	17.00	18.68	17.80
2012 年	26.02	11.50	21.37	14.40
2013 年	25.7	-1.60	21.1	-1.80
2014 年	30	16.80	24.6	16.60
2015 年	35.6	18.80	30	22.10
2016 年	42.7	19.40	36.4	20.70
2017 年	50.8	18.70	43.7	19.50
2018 年	57.8	14.50	49.9	14.70
2019 年	63.9	10.50	55.6	10.90
2020 年	70.1	8.60	61.1	8.40
2021 年	76.1	8.60	66.3	8.60
2022 年	87.4	14.90	75.5	13.80
2023 年	83.9	--	74.7	--

注：数据来源于亳州市 2005~2023 年国民经济和社会发展统计公报

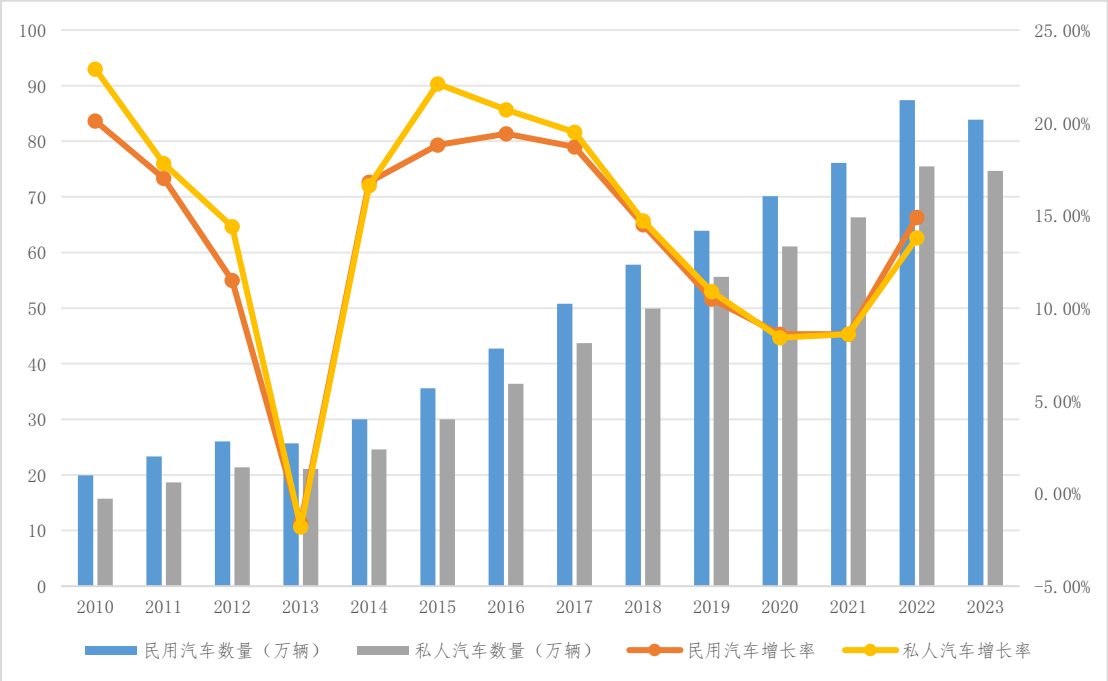


图 14-6 亳州市历年民用汽车拥有量

亳州有现代中药、白酒、食品制造及农产品加工、汽车及零部件、文化旅游、煤化工及新能源、电子信息、现代服务业、战略性新兴产业、劳动密集型装备制造等十大产业。据统计，2023 年，亳州市全年生产总值（GDP）2,215.8 亿元，按可比价格计算，比上年增长 6.3%。分产业看，第一产业增加值 286.4 亿元，增长 3.8%；第二产业增加值 772.2 亿元，增长 7.4%；

第三产业增加值 1157.2 亿元，增长 6.3%。三次产业结构由上年的 13.7：34.3：52.0 调整为 12.9:34.9:52.2,其中工业增加值占 GDP 比重为 25.3%。按常住人口计算,人均 GDP45,211 元，比上年增加 3,145 元。

历年亳州市生产总值如下表及下图所示。

表 14-10 亳州市历年国民生产总值

年份	地区生产总值（亿元）	GDP 可比价增长率（%）	人均地区生产总值（元）
2005 年	235.40	--	5,009
2006 年	297.96	26.58	5,823
2007 年	335.57	12.62	6,718
2008 年	386.88	15.29	7,918
2009 年	431.91	11.64	8,477
2010 年	512.78	18.72	--
2011 年	626.65	22.21	12,866
2012 年	715.65	14.20	14,642
2013 年	819.99	14.58	16,071
2014 年	883.63	7.76	17,102
2015 年	942.61	6.67	18,771
2016 年	1,046.10	8.90	20,611
2017 年	1,149.79	9.20	22,385
2018 年	1,277.19	10.10	24,547
2019 年	1,749.00	9.40	33,314
2020 年	1,806.00	4.10	--
2021 年	1,972.70	8.60	39,509
2022 年	2,101.50	4.20	42,258
2023 年	2,215.80	6.30	45,211

注：数据来源于亳州市 2005~2023 年国民经济和社会发展统计公报

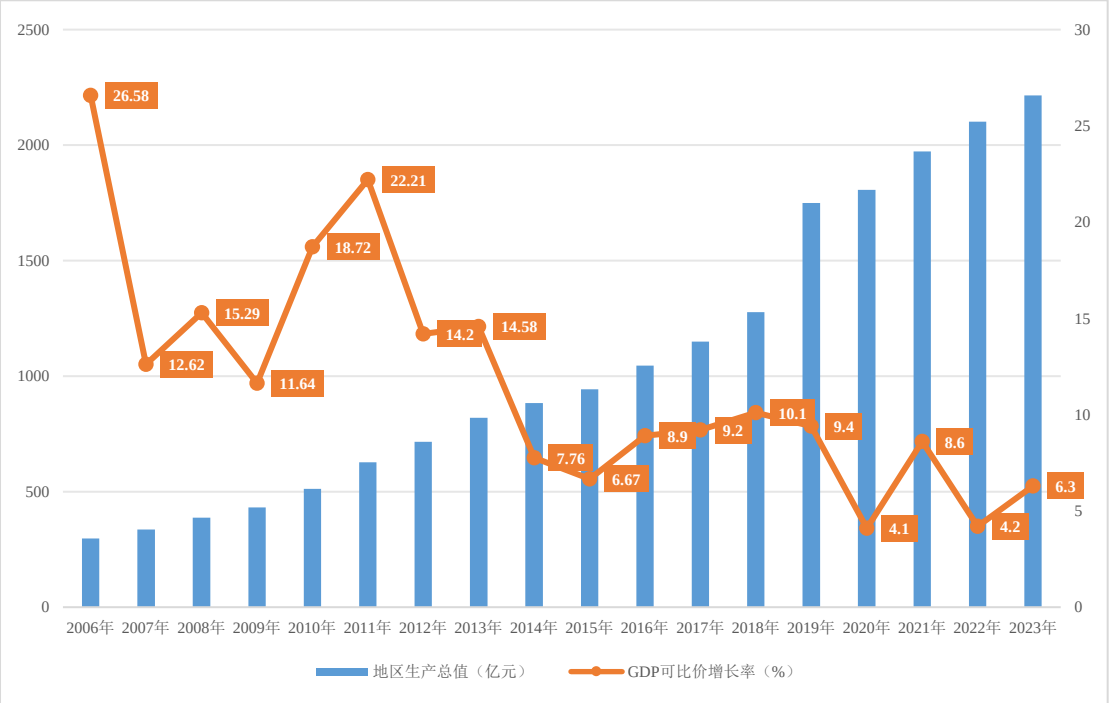


图 14-7 亳州市历年生产总值及其变化率图

3）阜阳市

阜阳市位于安徽省西北部，华北平原南端，位居豫皖城市群、华东经济圈、大京九经济带的结合部，长三角经济圈的直接辐射区，是东部发达地区产业转移过渡带，全国智慧城市试点城市，具有承东接西、呼南应北的独特区位优势，是安徽三大交通枢纽之一，同时也是安徽省的农业大市和人口大市。

阜阳市下辖 3 区 4 县 1 市：颍州区、颍东区、颍泉区、临泉县、太和县、阜南县、颍上县、界首市。2022 年年末全市常住人口 814.1 万人，比上年末减少 3.0 万人；城镇化率 43.47%，比上年末提高 0.73 个百分点。

图 14-8 阜阳市行政区划图

阜阳铁路、公路、航空、水运相互衔接的立体交通网正在建设。境内已建成运行的有界阜蚌、合淮阜、阜亳、阜周高速公路、阜新高速公路。境内的淮河、沙颍河是通往华东的水运航道。

2022 年，阜阳机动车保有量达 141.02 万辆，其中新能源汽车保有量达 3.74 万辆。公路货物运输总量 3.4 亿吨，比上年下降 5.0%；旅客运输总量 0.1 亿人次，下降 56.6%。公路货物运输周转量 602.3 亿吨公里，下降 0.9%；旅客运输周转量 12.3 亿人公里，下降 38.9%。水路运输货运量 1.2 亿吨，下降 7.8%；货运周转量 635.5 亿吨公里，下降 8.1%。港口货物吞吐量 405.8 万吨，增长 53.5%。

阜阳机场共运营航线 23 条，通航点 29 个，覆盖 28 个城市。2022 年阜阳机场保障起降航班 5,393 架次，比上年下降 35.0%；旅客吞吐量 46.0 万人次，下降 46.1%；货邮吞吐量 556.6 吨，下降 57.5%。

表 14-11 阜阳市历年民用汽车保有量（2005-2022）

年份	汽车		私人汽车	
	数量（万辆）	增长率（%）	数量（万辆）	增长率（%）
2005 年	43.41		5.87	
2010 年	84.27	14.2	18.91	26.4
2015 年	98.49	7.1	90.26	15.6

2020 年	138.69	7.1	90.26	15.6
2021 年	131.95	-4.9	115.19	27.6
2022 年	131.97	0.0	115.79	0.5

注：数据来源于阜阳市 2005~2022 年国民经济和社会发展统计公报。

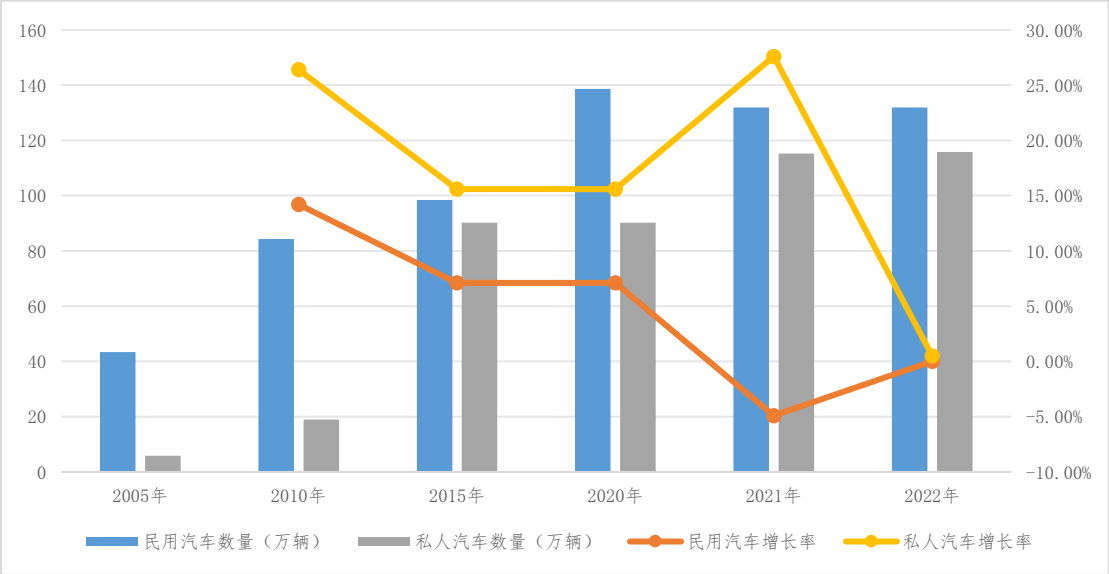


图 14-9 阜阳市历年民用汽车拥有量

据统计，2023 年，全年实现生产总值（GDP）3,323.7 亿元，按可比价格计算，比上年增长 5.8%。其中，第一产业增加值 433.1 亿元，增长 3.9%；第二产业增加值 1,169.1 亿元，增长 4.9%；第三产业增加值 1,721.5 亿元，增长 6.9%。居民人均可支配收入 27,357 元，同比增长 5.5%。

历年阜阳市生产总值如下表及下图所示。

表 14-12 阜阳市历年国民生产总值

年份	地区生产总值（亿元）	GDP 可比价增长率（%）	人均地区生产总值（元）
2005 年	329.03	--	3761
2006 年	376.11	14.31	4486
2007 年	453.76	20.65	5515
2008 年	548.93	20.97	6475
2009 年	607.81	10.73	7288
2010 年	721.51	18.71	--
2011 年	853.21	18.25	11202
2012 年	962.53	12.81	12616
2013 年	1099.71	14.25	13839
2014 年	1188.97	8.12	14752
2015 年	1267.45	6.60	16121
2016 年	1401.86	9.00	17642
2017 年	1571.12	9.00	19536
2018 年	2407.34	9.50	21589

2019 年	2704.98	9.00	32855
2020 年	2805.2	3.80	—
2021 年	3071.5	9.00	—
2022 年	3233.3	3.90	39643
2023 年	3323.7	5.80	--

注：数据来源于阜阳市 2005~2022 年国民经济和社会发展统计公报、阜阳市统计局官网。

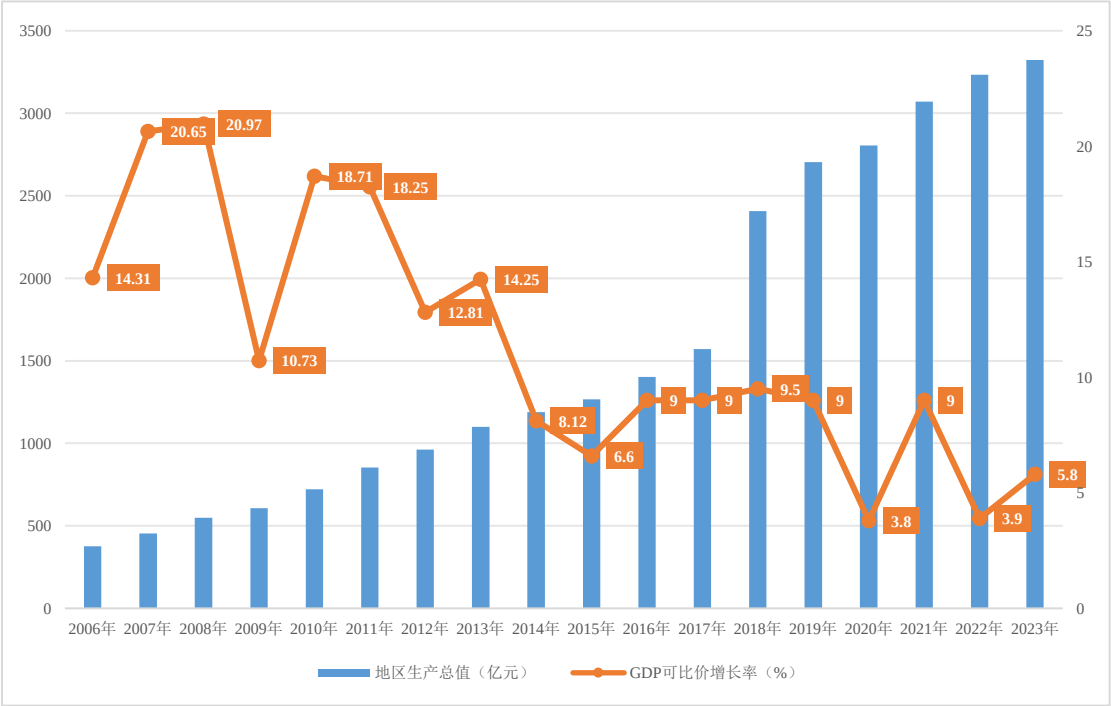


图 14-10 阜阳市历年生产总值及其变化率图

（2）区域发展规划

1）安徽省

①城镇体系规划

根据《安徽省新型城镇化发展规划(2016—2025 年)》，安徽省城镇化水平和质量将稳步提升。

到 2025 年，常住人口城镇化率达到 62%，户籍人口城镇化率达到 45%，户籍人口城镇化率与常住人口城镇化率差距逐步缩小。

城镇化空间呈现新格局。合肥都市圈成为全省核心增长极和长三角城市群有较大影响力的区域增长极。合肥作为长三角世界级城市群副中心城市地位更加突出，区域中心城市竞争力明显提高，中小城市数量不断增加，皖江城市带、合肥都市圈和皖北城市群竞相发展的城镇化战略格局基本形成，在全国“两横三纵”城镇化战略格局中的枢纽地位显著上升。城市功能定位和产业布局更加科学，形成相互补充、协调发展的城镇体系。

全面对接国家城镇化空间布局，融合“一带一路”、长三角城市群等发展战略，发挥区

域中心城市的核心驱动和辐射带动作用，培育形成多级多类发展轴线，着力构建“一圈一群两带”的城镇化空间格局。

其中，皖北城市群以推进工业化、信息化、城镇化、农业现代化为基本方向，把皖北地区打造成支撑全省发展的新兴增长极。加强各城市间分工合作和协同发展，推进交通链接、产业融合、功能互补、生态共建，加快蚌淮(南)城市组群、宿淮(北)城市组群、阜阳都市区、亳州都市区建设，带动县城发展，加强合蚌淮(北)、沿淮、淮(南)阜亳等发展轴带建设。提升开放型经济水平，培育一批跨省域的城市组团，加快形成与长三角、中原经济区、淮河生态经济带等区域联动发展格局，推进南北结对帮扶和园区合作共建，促进就地城镇化和省内异地城镇化，构建有序竞争、联动发展的皖北城市群。阜阳市，强化中原经济区重要中心城市地位，打造新兴能源和煤化工产业基地、农副产品加工基地、循环经济示范基地、区域商贸物流中心、区域性综合交通枢纽，努力建设成为带动皖西北发展的区域中心城市。支持亳州、宿州、六安、滁州、宣城市加强与周边城市的协同发展。

②安徽省交通运输“十四五”发展规划

i）总体目标

到 2025 年，“四上安徽”建设成效显著，交通强省迈出坚实步伐。交通基础设施网络立体互联，综合运输服务便捷高效，科技与信息化智能先进，资源利用集约节约，安全应急保障有力，行业治理规范高效。“安徽 123 出行交通圈”和“安徽 123 快货物流圈”初步形成，实现合肥都市圈 1 小时通勤，合肥到长三角城市群、邻省省会 2 小时通达，90%以上全国主要城市（省会城市和计划单列市）3 小时覆盖，人民群众对交通运输的满意度明显提高。

到 2035 年基本形成现代化综合交通体系。拥有发达的快速网、完善的干线网、广泛的基础网，城乡区域交通协调发展达到新高度基本形成“安徽 123 出行交通圈”（合肥都市圈 1 小时通勤，合肥到长三角其他中心城市、合肥到省内其他设区市、设区市到所辖县 1 小时通达，长三角城市群、合肥到邻省省会 2 小时通达，全国主要城市 3 小时覆盖）和“安徽 123 快货物流圈”（国内 1 天送达、周边国家 2 天送达、全球主要城市 3 天送达），支撑现代化美好安徽建设能力显著增强。

ii）基础设施建设具体目标

基本建成“五纵十横”高速公路网，实现县城通高速，高速公路通车总里程达到 6800 公里，高速公路密度达到 4.85 公里/百平方公里。干线公路网结构进一步优化，基本实现省会到设区市、设区市到所辖县一级公路联通，一级公路总里程达到 8000 公里，普通国道二级及以上占比达到 93%，普通省道二级及以上占比达到 60%。农村公路通达深度和服务水平

显著提升，基本实现 20 户以上自然村通硬化路、乡镇通三级及以上公路。

基本形成“一纵两横五干二十线”干线航道网主骨架，实现江河连通、通江达海，高等级航道里程达到 2300 公里。“两枢纽、一中心”的港口布局加速形成，港口设计通过能力达到 6.0 亿吨以上、集装箱码头设计通过能力达到 200 万标箱以上。

“一枢十支”运输机场体系加快构建，全省运输机场达到 8 个，A 类通用机场达到 30 个，航空服务保障能力进一步增强。

表 14-13 安徽省交通运输“十四五”建设投资表

单位：亿元

类型	“十四五”预计投资
高速公路	2,500
普通国省道	1,200
农村公路	500
水运	400
机场	350
场站枢纽	50
合计	**5,000**

2）亳州市

①城市总体规划

《亳州市城市总体规划（2010-2030 年）》于 2012 年批准实施，并与 2018 年进行了修编。

i）经济发展目标

根据总体规划，亳州市城市规划总体定位为中华药都、养生亳州，打造全国重要的现代中药产业基地、农副产品加工及劳动密集型产业基地、养生文化旅游基地，建设成为辐射皖豫交汇区域的新兴中心城市。总体目标是建设国际中药养生旅游城市、安徽省特色经济强市，不断提高亳州在皖北地区乃至全省的地位和作用，充分发挥亳州市省际区位、优越交通、文化深厚、资源丰富、特色显著的优势；努力将亳州建设成为产业结构合理，城乡融合发展、水资源集约利用、生态良好宜居、具有区域竞争力的现代化特大城市。

表 14-14 亳州市 2030 年主要经济社会指标预测一览表（部分）

指标分类	大类代码	指标分类	中类代码	指标名称说明	单位	预期目标	指标类型
经济指标	1	GDP 指标	11	GDP 总量	亿元	3000	引导型
				人均 GDP	元/人	46000	引导型
				服务业增加值占 GDP 比重	%	50	引导型
				单位工业用地增加值	亿元/平方	15	控制型

指标分类	大类代码	指标分类	中类代码	指标名称说明	单位	预期目标	指标类型
					公里		
		城镇化率	13	城镇人口占总人口比例	%	61.5 以上	引导型
社会人文指标	2	人口指标	21	人口规模	万人	100	引导型
				人口结构	%	60（劳动力占总人口比例）	引导型
		道路交通指标	26	公交出行	%	30	控制型
				农村行政村通沥青公路比重	%	95	引导型
				城镇人均拥有道路面积	m^2	15 以上	引导型

ii）人口发展目标

到 2030 年，全市城镇人口达 390 万人，城镇化水平达到 61.5%，中心城区城市人口达到 100 万人。

iii）城镇空间结构

规划构成“一带一心三核”的城镇体系空间结构。一带是指沿涡经济文化产业带，一心是亳州市中心城区，三核是涡阳、蒙城、利辛三个县城。

规划“一带二轴六区”的中心城市结构形态，一带是指涡河文化旅游带，二轴是希夷大道、药都达到两条城市发展轴，六区是涡北片区、老城区、城市中心区、南部片区、西部片区、道东片区。

iv）市域综合交通规划

以市场为中心，以提高综合运输能力为重点，集中力量抓好公路主干线、水运主通道、港站主枢纽、航空的建设，加强与国内大型交通运输网的衔接，因地制宜发展公、铁、水、空联运，形成以高等级公路、铁路、水运、支线航道为骨架，各种运输方式相互衔接的综合交通运输网络，把亳州市建成为皖西北重要的区域性交通枢纽。

亳州市、阜阳市与利辛、涡阳、蒙城通过高等级公路形成 1 小时的可达时空，涡阳、利辛、蒙城形成县域间半小时的可达时空。县域与中心镇之间形成半小时以内可达时空。

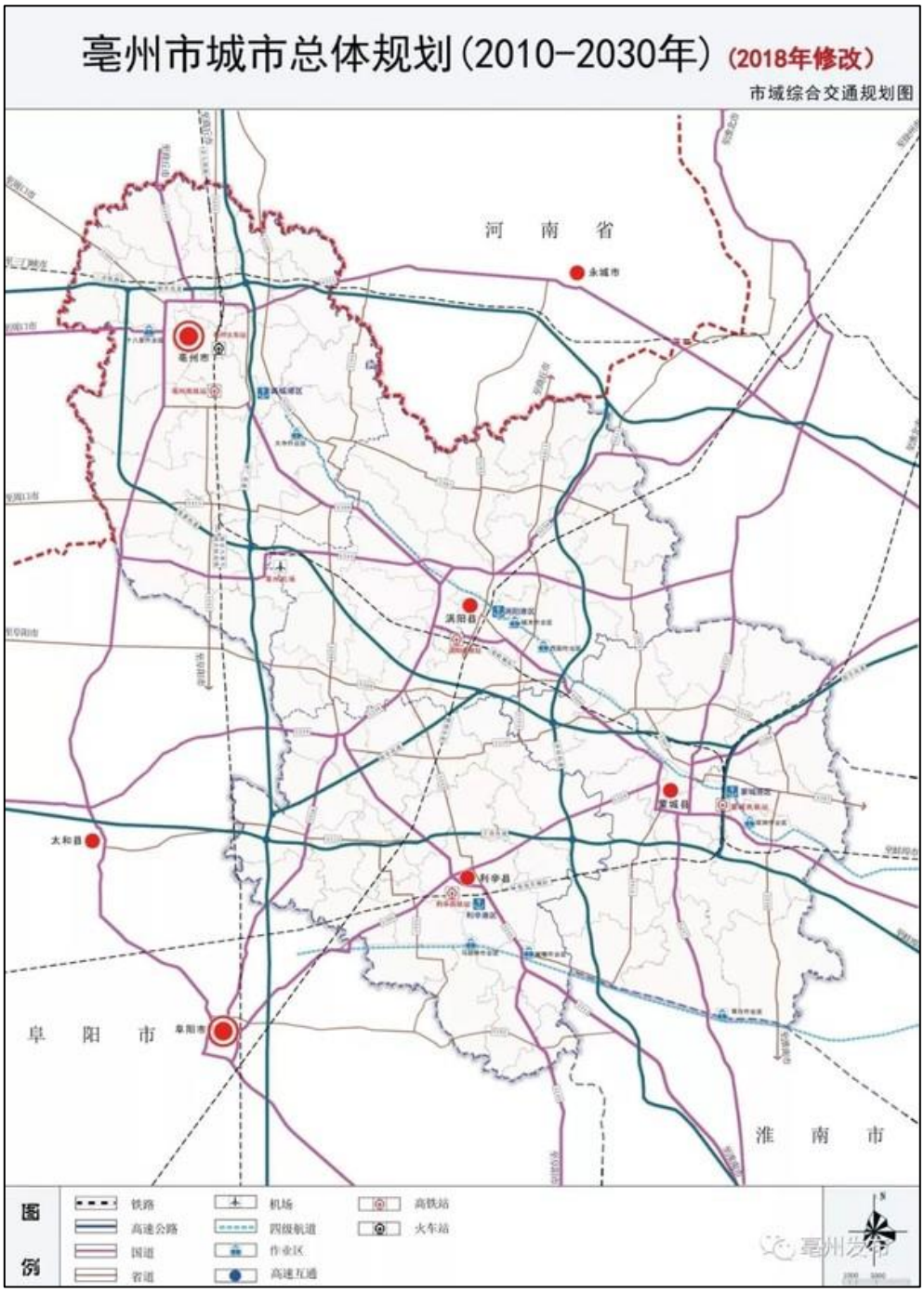


图 14-11 亳州市市域综合交通规划图

②亳州“十四五”交通运输发展规划

i）规划目标

构建畅达京沪高铁、京广高铁、沪汉蓉高铁、郑徐高铁等国家重要交通动脉的快速通道，加快亳州融入京津冀城市群、长三角经济区、中原经济区、合肥都市圈等大都市集合体的步伐，充分发挥亳州西领郑汴洛工业带、东引长三角经济区的衔接节点地位，实现亳州城市经济的快速崛起。

打造 2 小时交通经济圈：通过重点规划综合交通走廊方案，加快亳州融入皖北交通网，打通亳州通往京津冀经济圈、珠三角经济圈和中原经济区方向的通道。

通过重点推进高速铁路、高速公路建设，促进亳州与区域核心城市一体化开放性建设。

构筑 1 小时经济生活圈：通过紧抓区域城市群发展机遇，优化亳州与周边城镇的交通联系，确立亳州作为重点区域中心城市地位，形成辐射商丘、周口、淮北、宿州、阜阳等周边城市的“1 小时经济生活圈”，放大同城化经济效应，引领周边城镇共同创新发展。

ii）具体指标

公路：到 2025 年，建成“三横、三纵、三环、二联”的高速公路网络，高速公路通车总里程达到 459.785 公里，密度达到 5.40 公里/百平方公里，实现“县城通高速”。干线公路骨架网络结构进一步优化，普通一级公路通车总里程达到 616 公里，普通二级及以上公路达到 1177 公里，力争实现“市县和县县通一级路”“县乡和重要节点通二级路”。到“十四五”末，农村公路通达深度进一步增加，建制村通双车道完成比例为具备条件的未通畅项目的 65%，自然村通硬化路完成比例为 100%，县道三级路比例明显提高，建成广泛覆盖的农村公路网络体系。

铁路：到 2025 年，初步形成亳州铁路综合枢纽，铁路营业总里程达 301 公里。对外构建“125 交通圈”（1 小时通达商丘、周口、淮北、宿州、阜阳等周边城市，2 小时通达合肥、蚌埠、徐州等地区中心城市，5 小时通达京津冀经济圈、长三角经济区、珠三角经济圈和中原经济区方向），对内实现高速（城际）铁路区县全覆盖。

水运：到 2025 年，形成以涡河高等级航道为骨架，茨淮新河等支线航道为脉络的航道网络，建成以谯城、涡阳港、蒙城港区、利辛港区为中心的港口集散体系。至 2025 年亳州市内河水运基本适应经济社会发展需要。

航空:亳州机场建设项目稳步推进,加强机场集疏运道路建设,通用航空覆盖更加广泛，规划建设蒙城 A2 级及以上通用机场。

3）阜阳市

①城市总体规划

《阜阳市城市总体规划（2012-2030 年）》于 2016 年批准实施，并与 2018 年进行了修编。

i）经济发展目标

根据总体规划，阜阳市城市规划总体定位为国家中部地区重要的综合交通枢纽、中原地区重要新兴加工业制造业基地和能源基地、皖豫省际区域性中心城市。总体目标是以建设区

域性中心城市为目标，充分发挥阜阳在皖西北、豫东南地区区位交通、商贸物流及资源禀赋等方面的优势，积极推进“四化”协调发展，不断增强综合辐射带动能力，着力提升在中原经济区的地位和作用，努力建设成为产业结构合理、城乡融合发展、生态良好宜居、具有强大区域竞争力的现代化大城市。

ii）人口发展目标

到 2030 年，市域户籍总人口 1174 万人，常住人口 800 万左右，城镇化率为 65%，其中中心城区 200 万人。

iii）城镇空间结构

以中心城区为核心、城镇发展轴为框架、城市规划区为依托、交通走廊为纽带，形成“强核（中心城区）、五心（界首市区、颍上县城、太和县城、阜南县城、临泉县城）、三带（界首-太和-中心城区-颍上、中心城区-临泉城市带、中心城区-阜南城市带）”的市域城乡一体化格局。

iv）市域综合交通规划

充分利用阜阳四位一体的交通优势，强化综合交通枢纽，提升区域中心地位。加快完善各种运输方式自身建设，迅速提升交通运输服务水平，并以综合交通枢纽为衔接点，大力发展多式联运与集约化运输，构建现代化、一体化、智能化的综合交通运输体系，实现阜阳与周边城市的快速直达。

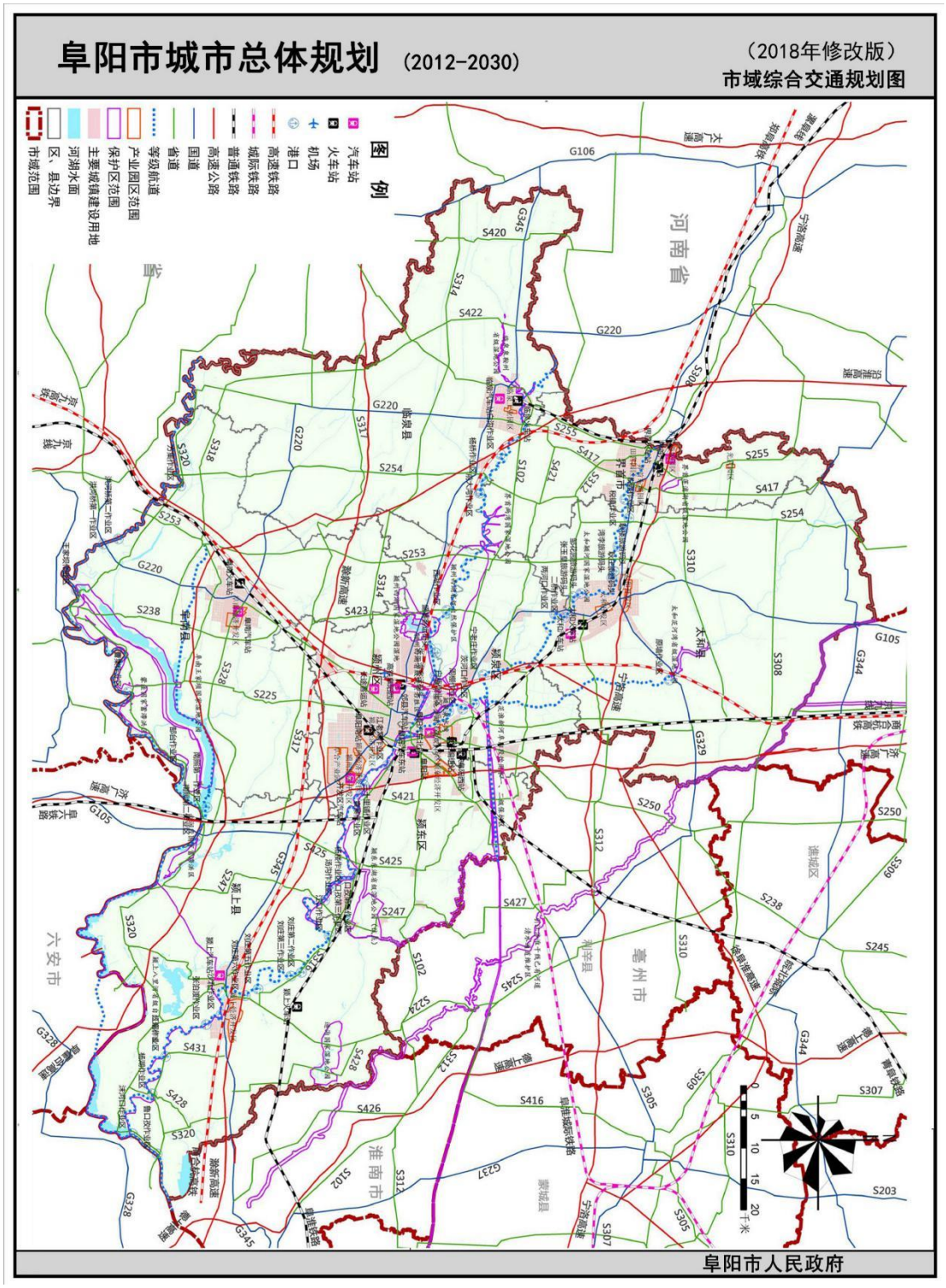


图 14-12 阜阳市市域综合交通规划图

②阜阳市交通运输十四五规划

总体目标：

到 2025 年，以高速铁路、高速公路、国省干线公路、航道和航空为主体构建的“五位一体”的综合立体交通基础设施网络基本形成：运输大通道、快速交通网、干线交通网、基

础交通网有机联通，实现通用航空机场零的突破；一体化运输服务能力显著提升：一体衔接，多层次、高品质的旅客出行服务系统和全链条、一体化的货运物流服务系统基本建立，铁空联运综合枢纽功能日益显著；一体化协同共建机制更加健全：跨区域政策、标准、时序等充分衔接，运输市场一体化运行更为有效；智能绿色交通体系加快建设：交通科技与信息化水平大幅提高，资源利用和节能减排成效显著，公共交通服务品质显著提升。基本实现与合肥都市圈中心城市间 1 小时、其他地区间 2 小时通达，阜阳城市圈内 1 小时通勤、2 小时全覆盖，主城区与阜南县间路网进一步加密，同城化效果初显。全市交通运输综合发展水平达到安徽省城市平均水平，与长三角主要城市差距进一步缩小，人民群众对交通运输的满意度明显增强。

到 2035 年，基本绘就交通强国阜阳篇章。现代化综合交通运输体系基本形成，人民满意度明显提高；综合立体交通网络更加完善，交通基础设施保障能力和技术水平力争居全省先进行列；拥有发达的快速网、完善的干线网、广泛的基础网，城乡区域交通协调发展达到新高度。实现城市轨道交通建成通车；建成“三纵四横”高速公路网，普通国道一级公路和普通省道二级及以上公路比例达到 100%，“四好农村路”高质量发展格局基本形成。基本形成“阜阳 123 出行交通圈”（联系合肥、相邻地市 1 小时交通圈，联系省内及郑州、南京、武汉等周边核心城市 2 小时交通圈，联系长三角主要地级市和国内重要城市 3 小时交通圈）和“阜阳 123 快货物流圈”（国内 1 天送达，周边国家 2 天送达，全球主要城市 3 天送达），主城区与阜南县间出行方式高效多样，同城化效应凸显。旅客联程运输便捷通畅、货物多式联运高效经济，各种运输方式一体化融合发展水平显著提高，运输服务品质和效率明显改善。区域和部门间协同共建机制更加健全，基本实现交通治理体系和治理能力现代化，形成与国土空间开发、产业布局优化、人口要素流动、生态环境保护良性互动的发展格局。

基础设施建设具体目标：

公路：阜阳市放射周边市县的交通走廊在现状已实现高速公路与一级公路双通道的基础上，建成部分市-辖县（市）第二快速通道，全市二级及以上公路占比达到 13%。建成“三纵三横”高速公路网，高速公路通车总里程力争达到 490 公里，较“十三五”接近增长一倍，密度力争达到 4.85 公里/百平方公里，基本实现市、县主城区 15 分钟内上高速，重要乡镇 30 分钟内上高速；省际、市际与县域间通达条件更为便捷“十四纵十二横五联”干线公路网结构进一步优化，市到各辖县（市）全面实现一级公路短直联通，普通国道一级公路比例达到 70%，普通省道二级及以上公路比例达到 70%；基本形成以县道为骨干、乡村公路为基础的干支相连、布局合理、具有较高服务水平的农村公路网，县道技术等级进一步提升，乡

道基本达到双车道标准，消除等外路，20 户以上自然村通硬化路比例达 100%，建制村通双车道比例达 65%。

铁路：建成淮宿阜城际铁路，京港高铁阜阳至黄冈段、沿淮高铁开工建设，高铁和城际铁路网进一步加密，“一环十三射”铁路线网布局初步形成，与区域中心城市、周边地市及长三角发达城市间的联系更加便捷，皖北最大铁路枢纽的位置得到进一步巩固。高速铁路通车里程达到 300 公里以上。

水运：基本形成以淮河、沙颍河等国家高等级航道为主，汾泉河、茨淮新河等支线航道为辅的“干支联动、省际连通”水运网。全市航道升级整治完成后四级以上高等级航道超过 450 公里。疏港系统更加完备，阜阳港集聚辐射能力显著提升，基本确立皖西北航运中心和淮河上游航运枢纽的地位。逐渐形成一批规模化、大型化、集约化港区，全市 1000 吨级以上码头泊位占比达 30%，港口吞吐能力达到 2000 万吨，集装箱吞吐量达到 5 万标箱。

航空：完成阜阳机场改扩建工程，力争将机场飞行等级标准提升至 4D 级，航线通达度进一步增广，开通至周边国家的国际航线。打造立足阜阳、服务皖西北、辐射豫东南的一流支线机场，在长三角世界级机场群的发展中起到更为重要的作用。界首通用机场建成投用，其他辖县通用机场力争开工，实现全市通用航空初步覆盖。阜阳机场年旅客吞吐量达 180 万人次、年货邮吞吐量 2 万吨、年运输飞机起降达到 1.5 万架次。

公共交通：推进城市轨道交通前期研究工作，BRT 快速公交建成投运，万人公共交通车辆保有量达 12 标台以上，市区绿色交通出行分担率达到 30%左右。“渡改桥”工程持续推进，人民群众渡河出行更为安全便捷。

图 14-13 阜阳市十四五交通总体规划图

图 14-14 阜阳市“十四五”高速公路重点建设项目图

（三）项目合规情况

1、符合相关政策要求

安徽省人民政府于 2021 年 4 月 21 日发布《安徽国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要》明确“建设‘高速公路上的安徽’。加快贯通境内国家高速公路和重要省级高速公路，加密建设重要城镇发展轴和至周边省份的高速公路，扩容改造路网功能突出、交通流量大的高速公路。……到 2025 年，基本建成‘五纵九横’高速公路网。”安徽省交通运输厅、安徽省发展和改革委员会于 2021 年 11 月 11 日发布的《安徽省综合立体交通网规划纲要》明确“形成‘五纵十横’高速公路网，基本实现‘各市有环线、县区有双线、重点城镇全覆盖、重要节点全连通、主要通道全扩容’，基本建成‘高速公路上的安徽’。”亳阜高速是安徽省高速公路网的重要组成部分，符合安徽省高速公路网规划。同时，亳阜高速是 G35 济广高速公路重要组成部分，符合国家公路网规划，对增强皖西北公路运输能力、促进区域经济发展将起到极为重要的作用，契合国家及安徽国民经济和社会发展规划。

2、投资管理手续合规性

（1）基础设施资产的范围及权属

经基金管理人、计划管理人、财务顾问、法律顾问核查，项目公司依据其与原安徽省交通厅签署的《亳州-阜阳高速公路特许经营合同书》合法享有独占投资、建设、运营和管理亳阜高速和沿线配套设施的特许经营权利，以及包括道路主线、服务区等地上建筑物、构筑物及其他相关附属设施的所有权和占用范围内的建设用地使用权等相关资产。

1）特许经营权

2003 年 4 月 1 日，项目公司与原安徽省交通厅签署了《亳州-阜阳高速公路特许经营合同书》，根据该合同，项目公司取得了投资、建设、运营和管理亳阜高速公路和沿线配套设施的特许权。

①收费权

2006 年 2 月 17 日，安徽省人民政府下发《安徽省人民政府关于亳阜高速公路建成后收费的批复》（皖政秘〔2006〕18 号），同意安徽新中侨基建投资有限公司作为亳阜高速公路项目业主，投资建设亳州至阜阳高速公路；同意亳州至阜阳高速公路建成后设站收费。具体收费方案待工程竣工验收后，由省交通厅会同财政厅、省物价局、省政府纠风办等部门按程序拟定，报省政府批准。

2006 年 12 月 13 日，安徽省人民政府下发《安徽省人民政府关于亳阜高速公路设站临时收费经营的批复》（皖政秘〔2006〕193 号），同意亳阜高速公路由安徽新中侨基建投资有

限公司经营管理；亳阜高速公路全线设 5 个收费站[13]，站名分别为“亳阜高速公路黄庄收费站”“亳阜高速公路亳州东收费站”“亳阜高速公路亳州南收费站”“亳阜高速公路太和东收费站”“亳阜高速公路立德收费站”，临时收费经营期限暂定 5 个月，自收费之日起计算。

2009 年 5 月 27 日，安徽省人民政府出具《安徽省人民政府关于亳阜高速公路收费经营期限的批复》（皖政秘〔2009〕129 号），同意亳阜高速公路收费经营期限为 30 年，即从 2006 年 12 月 15 日至 2036 年 12 月 14 日。到期停止收费，撤除站点。在收费经营期内，若国家有新的规定，则从其规定。

②广告经营权

根据《安徽省公路安全保护条例》（安徽省人民代表大会常务委员会公告第 3 号）及《安徽省交通运输厅关于印发安徽省公路用地范围内广告标牌设施管理办法（试行）的通知》（皖交建管〔2014〕129 号）的相关规定，在高速公路设置广告标牌设施的，应当经省级公路管理机构许可。经基金管理人、计划管理人、财务顾问、法律顾问核查，亳阜高速沿线所设置的广告牌均已经取得了安徽省交通运输厅核发的《交通行政许可决定书》。

③服务设施经营权

经基金管理人、计划管理人、财务顾问、法律顾问核查，亳阜高速公路沿线设置了 2 对服务区，即辛集服务区及长春服务区。

根据项目公司与中国石化销售股份有限公司安徽石油分公司（简称“中石化安徽分公司”）签署的《亳阜高速公路配套服务区及加油站经营合作协议》，项目公司为亳阜高速公路配套服务区及加油站的出租方，中石化安徽分公司为亳阜高速公路配套服务区及加油站的承租方。承租方有权经营、使用亳阜高速公路配套服务区及加油站，并收取亳阜高速公路配套服务区及加油站的经营收益。租赁期限至《特许经营合同书》项下项目公司特许权届满之日（不含）截止，如项目公司特许权期限延长的，承租方有权要求延长租赁期限至特许权期限终止之日，租金由双方届时另行协商确定。

就亳阜高速公路服务区经营性用地而言，项目公司已与当地自然资源与规划管理部门签署了《国有建设用地使用权出让合同》[14]，并办理完毕国有建设用地使用权登记手续。如因

[13] 亳阜高速公路黄庄收费站为省界收费站，已根据国务院办公厅《关于印发深化收费公路制度改革取消高速公路省界收费站实施方案的通知》（国办发〔2019〕23 号）撤销；亳阜高速立德收费站尚未建立。截至本招募说明书公告日，亳阜高速公路全线有 3 个收费站。

[14] 《国有建设用地使用权出让合同》约定的土地出让年限至 2036 年 12 月 14 日，为亳阜高速特许经营权届满之日。

前述事项导致基础设施项目在基础设施基金存续期间受到任何损失或发生纠纷的，由招商公路承担。

根据《中华人民共和国城镇国有土地使用权出让和转让暂行条例》第四条[15]及第二十八条[16]的相关规定及项目公司签署的《国有建设用地使用权出让合同》，土地使用权人在使用年限内可以出租其土地使用权；土地使用权出租是指土地使用者作为出租人将土地使用权随同地上建筑物、其他附着物租赁给承租人使用，由承租人向出租人支付租金的行为。因此，项目公司就已经合法取得的亳阜高速公路服务区经营性用地的土地使用权及其地上建筑物、其他附着物，享有对外出租的权利。

2）土地使用权和房屋所有权

①土地使用权

经核查，截至 2024 年 3 月 31 日，项目公司拥有 19 处土地使用权且均已取得权属证书。具体情况如下：

表 14-15 基础设施资产土地使用权明细

序号	土地使用证编号	权利人名称[17]	座落	类型	土地用途	土地面积（㎡）
1	皖（2024）利辛县不动产权第 0005036 号[18]	项目公司	利辛县巩店镇	划拨	公路用地	715,513.06
2	亳谯国用（2009）字第 064 号	项目公司	安徽省亳州市谯城区	划拨	公路用地	4,321,800.00
3	太国用（2010）第 081 号	项目公司	太和县境内	划拨	公路用地	1,256,474.15
4	皖（2023）太和县不动产权第 0011191 号	项目公司	太和县苗老集镇长春服务区内	出让	其他商服用地	335.10
5	皖（2023）太和县不动产权第 0011192 号	项目公司	太和县苗老集镇长春服务区内	出让	其他商服用地	382.83
6	皖（2023）太和县不动产权第 0012122 号	项目公司	太和县苗老集镇长春服务区内	出让	其他商服用地	272.20
7	皖（2023）太和县	项目公司	太和县苗老集镇	出让	其他商服用	1132.40

[15] 第四条 依照本条例的规定取得土地使用权的土地使用者，其使用权在使用年限内可以转让、出租、抵押或者用于其他经济活动，合法权益受国家法律保护。

[16] 第二十八条 土地使用权出租是指土地使用者作为出租人将土地使用权随同地上建筑物、其他附着物租赁给承租人使用，由承租人向出租人支付租金的行为。

[17] 表格中第 2、3 项土地使用权权属证书所载权利人名称为安徽新中侨基建投资有限公司，为项目公司的曾用名称。

[18] 为原编号为利国用（2011）字第 0049 号的土地使用权证书换新。

序号	土地使用证编号	权利人名称[17]	座落	类型	土地用途	土地面积（㎡）
	不动产权第0011194号		长春服务区内		地	
8	皖（2023）太和县不动产权第0011197号	项目公司	太和县苗老集镇长春服务区内	出让	其他商服用地	2006.40
9	皖（2023）太和县不动产权第0011198号	项目公司	太和县苗老集镇长春服务区内	出让	其他商服用地	1618.10
10	皖（2023）太和县不动产权第0011199号	项目公司	太和县苗老集镇长春服务区内	出让	其他商服用地	1584.60
11	皖（2023）太和县不动产权第0011201号	项目公司	太和县苗老集镇长春服务区内	出让	其他商服用地	310.57
12	皖（2023）谯城区不动产权第0000631号	项目公司	安徽省亳州市谯城区谯东镇亳阜高速辛集服务区（西侧充电站）	出让	公用设施营业网点用地	183.00
13	皖（2023）谯城区不动产权第0000632号	项目公司	安徽省亳州市谯城区谯东镇亳阜高速辛集服务区（西侧汽修房）	出让	其他商服用地	355.70
14	皖（2023）谯城区不动产权第0000633号	项目公司	安徽省亳州市谯城区谯东镇亳阜高速辛集服务区（东侧加油站）	出让	公用设施营业网点用地	2711.20
15	皖（2023）谯城区不动产权第0000634号	项目公司	安徽省亳州市谯城区谯东镇亳阜高速辛集服务区（东侧充电站）	出让	公用设施营业网点用地	158.90
16	皖（2023）谯城区不动产权第0000635号	项目公司	安徽省亳州市谯城区谯东镇亳阜高速辛集服务区（西侧加油站）	出让	公用设施营业网点用地	2598.00
17	皖（2023）谯城区不动产权第0000636号	项目公司	安徽省亳州市谯城区谯东镇亳阜高速辛集服务区（东侧汽修房）	出让	其他商服用地	296.20
18	皖（2023）谯城区不动产权第0000637号	项目公司	安徽省亳州市谯城区谯东镇亳阜高速辛集服务区（东综合楼）	出让	商业用地	1778.00

序号	土地使用证编号	权利人名称[17]	座落	类型	土地用途	土地面积（㎡）
19	皖（2023）谯城区不动产权第0000638 号	项目公司	安徽省亳州市谯城区谯东镇亳阜高速辛集服务区（西侧综合楼）	出让	商业用地	1679.40

②房屋所有权

经核查，截至本招募说明书公告日，与高速公路配套的附属设施的具体情况如下：

表 14-16 亳阜高速配套附属设施情况表

序号	建筑物名称	权利人	坐落	用途	建筑面积（㎡）
1	亳州南管理处及亳州南收费站	项目公司	安徽省亳州市谯城区	管理处及收费站	10,339
2	主线收费站	项目公司	安徽省亳州市谯城区	收费站	2,648
3	亳州东收费站	项目公司	安徽省亳州市谯城区	收费站	1,910
4	太和东收费站	项目公司	安徽省阜阳市太和县	收费站	2,776
5	辛集服务区	项目公司	安徽省亳州市谯城区	服务区	6,744
6	长春服务区	项目公司	安徽省阜阳市太和县	服务区	6,972

亳阜高速项目所涉管理处、收费站和服务区等房屋尚未办理房屋所有权的不动产权属登记，主要系高速公路基础设施领域行业特点。在高速公路的行业实践中，高速公路的房建工程一般随公路主线共同立项、投建及竣备验收，其投资建设活动由交通主管部门负责，因此往往不具备如非高速公路基础设施类的房建工程一样的单独办理不动产登记的前提条件（如需取得必要的前序手续等），进而一般均未在不动产登记主管部门办理房屋所有权登记手续。

《中华人民共和国民法典》第二百三十一条规定：“因合法建造、拆除房屋等事实行为设立或者消灭物权的，自事实行为成就时发生效力”；第三百五十二条规定：“建设用地使用权人建造的建筑物、构筑物及其附属设施的所有权属于建设用地使用权人，但是有相反证据证明的除外。”亳阜高速的管理处、收费站和服务区等房屋占用土地范围内的土地使用权的权利人均为项目公司。亳阜高速项目的房屋建筑工程系根据主管部门出具的投资建设相关批准文件依法建设，故项目公司在其拥有使用权的建设用地上通过合法建造方式取得了相关房屋建筑物的所有权。同时，就亳阜高速项目的服务区内房屋建筑，项目公司取得了房屋建筑所在地的县级人民政府分别出具的项目公司在高速公路收费经营期内拥有、占有、使用相应房屋建筑的确认函。

此外，本基金存续期间内，若涉及新的基础设施资产收购或已购入基础设施资产的处置出售，可采用直接购买或出售项目公司股权等形式进行，不涉及基础设施项目特许经营权、房屋所有权等的直接转让，未办理房屋所有权登记对本基金以股权形式收购或已购入基础设

施资产的处置出售不构成实质障碍。

因此，项目公司基于其合法取得的投资建设批准文件，在其拥有土地使用权的建设用地上通过建造方式合法取得了亳阜高速项目地上建筑物、构筑物及其附属设施的所有权。

此外，根据招商公路、项目公司出具的书面确认文件，招商公路和项目公司不存在因未办理亳阜高速项目房屋建筑的不动产权登记等相关情况受到任何主管部门处罚、被采取任何监管措施或被提出异议和权利主张；亳阜高速项目的房屋建筑不存在任何纠纷或潜在纠纷。招商公路承诺，在基础设施基金存续期间，如因亳阜高速项目相关房屋建筑未办理不动产权登记等相关事宜导致相关主管部门对项目公司作出任何处罚、采取任何监管措施、或发生任何法律纠纷等情况，而对项目公司、专项计划、基础设施基金造成的任何损失由招商公路承担。

鉴于亳阜高速项目房屋建筑未办理房屋所有权登记，如项目公司直接处置该等房产的，受让人暂不能办理房屋所有权转移登记。但是，受让基础设施资产持有人股权系大宗基础设施资产交易的常规交易方式，如基金存续期内拟对亳阜项目进行处置的，管理人直接处分项目公司股权将作为基础设施基金资产处置的首选方案。因此，相关房屋未办理房屋所有权登记情况预计对管理人以转让项目公司股权的方式实现底层基础设施资产处置不造成实质障碍。

③土地实际使用用途与证载用途一致性问题

经基金管理人、计划管理人、财务顾问、法律顾问核查，项目公司已经就亳阜高速公路取得了不动产权证书及国有土地使用证，证载用途为“公路用地”，证载使用权类型为“划拨”。根据《土地利用现状分类》（GB/T21010-2017），交通运输用地是指用于运输通行的地面线路、场站等的土地，包括民用机场、汽车客货运场站、港口、码头、地面运输管道和各种道路以及轨道交通用地。其项下的公路用地指用于国道、省道、县道和乡道的用地，包括征地范围内的路堤、路堑、道沟、桥梁、汽车停靠站、林木和直接为其服务的附属用地。亳阜高速公路划拨用地符合《划拨用地目录》（国土资源部令〔2001〕第 9 号）公路交通设施用地以划拨方式提供的相关规定。

根据项目公司与当地规划与自然资源管理部门签署的服务区内经营性用地的《国有建设用地使用权出让合同》及对应《不动产权证书》，证载用途为“商业用地/其他商服用地/公用设施营业网点用地”，权利性质为“出让”，亳阜高速公路服务区内经营性用地土地使用权证载规划用途和实际用途一致。除此之外，亳阜高速公路之其他用地属于交通运输用地范围，亳阜高速公路占用范围内土地使用权证载规划用途和实际用途一致。

（2）依法依规取得固定资产投资管理相关手续情况

亳阜高速项目已按国家相关法规履行了相关立项、用地、环评、施工、竣工验收等方面的程序，关键投资管理手续均办理完成。

表 14-17 项目投资管理手续情况

序号	手续名称		签发时间	签发机构	文件编号	备注
1	项目建议书批复		2002 年 7 月 25 日	中华人民共和国交通部	交规划发〔2002〕325 号）	《关于亳州（豫皖界）至阜阳（刘小集）公路项目建议书的批复》
			2003 年 6 月 11 日	安徽省发展计划委员会	/	《关于亳州——阜阳高速公路立项审批的说明》
	可行性研究报告批复		2002 年 9 月 2 日	安徽省发展计划委员会	计基础〔2002〕772 号	《关于亳州至阜阳公路可行性研究报告的批复》
			2002 年 10 月 14 日	中华人民共和国交通部	交规划发〔2002〕481 号	《关于亳州（豫皖界）至阜阳（刘小集）公路可行性研究报告的批复》
	初步设计批复		2002 年 9 月 24 日	安徽省发展计划委员会	计设计〔2002〕864 号	《关于亳州至阜阳高速公路初步设计的批复》
			2003 年 4 月 29 日	中华人民共和国交通部	交公路发〔2003〕157 号	《关于亳州（豫皖界）至阜阳（刘小集）公路初步设计的批复》
2	规划	建设项目选址意见书	2009 年 7 月 17 日	谯城区建设委员会	200914	/
			/	利辛县	/	已取得利辛县自然和资源规划局出具的《说明函》
			2009 年 11 月 11 日	太和县建设局	选字第 341222200900026 号	/
		建设用地规划许可证	2009 年 7 月 17 日	谯城区建设委员会	200914	/
			2010 年 1 月 20 日	利辛县	地字第 341623201000004 号	/
			2009 年 11 月 11 日	太和县建设局	地字第 341222200900033 号	/
		建设工程规划许可证	/	/	/	已取得亳州市自然和资源规划局、太和县自然和资源规划局出具的关

序号	手续名称		签发时间	签发机构	文件编号	备注
						于亳阜高速无需办理《建设工程规划许可证》的说明
3	土地	土地取得方式	划拨、出让			
		土地预审意见（2019 年 9 月以后为建设项目用地预审与选址意见书）	2003 年 11 月 11 日	安徽省国土资源厅	皖国土资函〔2003〕667 号	《关于亳州至阜阳高速公路用地预审意见的函》
			2005 年 3 月 30 日	中华人民共和国国土资源部	国土资函〔2005〕182 号	《关于亳州至阜阳高速公路工程建设用地的批复》
			2005 年 4 月 26 日	安徽省人民政府	（皖政地〔2005〕19 号）	《关于亳州至阜阳高速公路工程建设用地的批复》
		建设用地批准书（2019 年 9 月以前）	2005 年 3 月 30 日	中华人民共和国国土资源部	国土资函〔2005〕182 号	《关于亳州至阜阳高速公路工程建设用地的批复》
			2005 年 4 月 26 日	安徽省人民政府	（皖政地〔2005〕19 号）	《关于亳州至阜阳高速公路工程建设用地的批复》
		建设项目土地使用权证（或不动产权证）	2024 年 3 月 25 日	利辛县国土资源局	皖（2024）利辛县不动产权第 0005036 号	/
			2009 年 9 月 24 日	亳州市谯城区国土资源局	亳谯国用（2009）字第 064 号	/
			2010 年 5 月 20 日	太和县国土资源局	太国用（2011）第 081 号	/
			2023 年 11 月 3 日	太和县自然资源和规划局	皖（2023）太和县不动产权 0011191 号	太和县苗老集镇长春服务区内
			2023 年 11 月 3 日	太和县自然资源和规划局	皖（2023）太和县不动产权 0011192 号	太和县苗老集镇长春服务区内
			2023 年 12 月 13 日	太和县自然资源和规划局	皖（2023）太和县不动产权 0012122 号	太和县苗老集镇长春服务区内
			2023 年 11 月 3 日	太和县自然资源和规划局	皖（2023）太和县不动产权 0011194 号	太和县苗老集镇长春服务区内
			2023 年 11 月 6 日	太和县自然资源和规划局	皖（2023）太和县不动产权 0011197	太和县苗老集镇长春服务区内

序号	手续名称		签发时间	签发机构	文件编号	备注
					号	
			2023 年 11 月 6 日	太和县自然资源和规划局	皖（2023）太和县不动产权 0011198 号	太和县苗老集镇长春服务区内
			2023 年 11 月 6 日	太和县自然资源和规划局	皖（2023）太和县不动产权 0011199 号	太和县苗老集镇长春服务区内
			2023 年 11 月 6 日	太和县自然资源和规划局	皖（2023）太和县不动产权 0011201 号	太和县苗老集镇长春服务区内
			2023 年 11 月 28 日	亳州市谯城区不动产登记局	皖（2023）谯城区不动产权第 0000631 号	安徽省亳州市谯城区谯东镇亳阜高速辛集服务区（西侧充电站）
			2023 年 11 月 28 日	亳州市谯城区不动产登记局	皖（2023）谯城区不动产权第 0000632 号	安徽省亳州市谯城区谯东镇亳阜高速辛集服务区（西侧汽修房）
			2023 年 11 月 28 日	亳州市谯城区不动产登记局	皖（2023）谯城区不动产权第 0000633 号	安徽省亳州市谯城区谯东镇亳阜高速辛集服务区（东侧加油站）
			2023 年 11 月 28 日	亳州市谯城区不动产登记局	皖（2023）谯城区不动产权第 0000634 号	安徽省亳州市谯城区谯东镇亳阜高速辛集服务区（东侧充电站）
			2023 年 11 月 28 日	亳州市谯城区不动产登记局	皖（2023）谯城区不动产权第 0000635 号	安徽省亳州市谯城区谯东镇亳阜高速辛集服务区（西侧加油站）
			2023 年 11 月 28 日	亳州市谯城区不动产登记局	皖（2023）谯城区不动产权第 0000636 号	安徽省亳州市谯城区谯东镇亳阜高速辛集服务区（东侧汽修房）
			2023 年 11 月 28 日	亳州市谯城区不动产登记局	皖（2023）谯城区不动产权第 0000637 号	安徽省亳州市谯城区谯东镇亳阜高速辛集服务区（东综合楼）
			2023 年 11 月 28 日	亳州市谯城区不动产登记局	皖（2023）谯城区不动产权第 0000638 号	安徽省亳州市谯城区谯东镇亳阜高速辛集服务区（西侧综合楼）
4	环评	环境影响评价（报告书、报告表和登记表批复）	2003 年 5 月 19 日	安徽省环境保护局	（环然函〔2003〕155 号）	《关于亳州（豫皖界）至阜阳（刘小集）高速公路环境影响报告书（报批稿）的审查意见》
			2003 年 8 月 15 日	中华人民共和国环境保护总局	环审〔2003〕220 号）	《关于亳州（豫皖界）至阜阳（刘小集）高速公路环境影响报告书审

序号	手续名称		签发时间	签发机构	文件编号	备注
						查意见的复函》
		排污许可证（2016 年以后）	不适用	不适用	不适用	/
5	施工许可	施工许可证/《公路工程开工报告》	2002 年 12 月 18 日	亳州市交通局、阜阳市交通局	/	2002 年 11 月 4 日，原安徽省交通厅下发了《关于亳州至阜阳高速公路施工图设计的批复》（皖交基〔2002〕140 号）；根据 2002 年 12 月 18 日的《公路工程开工报告》，亳州市交通局、阜阳市交通局及原安徽省交通厅均出具同意开工的意见。
			2003 年 8 月 15 日	原安徽省交通厅	/	
6	竣工验收	综合验收	2006 年 9 月 29 日	安徽新中侨基建投资有限公司	/	《安徽省亳州至阜阳高速公路建设项目交工验收报告》
			2011 年 1 月 26 日	安徽省交通运输厅	皖交建管〔2011〕30 号	《关于印发亳州（豫皖界）至阜阳（刘小集）高速公路竣工验收鉴定书的通知》
		环保验收	2010 年 12 月 30 日	中华人民共和国环境保护部	环验〔2010〕346 号	《关于亳州（豫皖界）至阜阳（刘小集）高速公路竣工环境保护验收意见的函》
		档案验收	2009 年 11 月 27 日	中华人民共和国交通部档案馆	档指函〔2009〕60 号	《印发<亳州至阜阳公路建设项目档案专项验收意见>的函》
			2009 年 12 月 18 日	安徽省交通运输厅办公室	办秘字〔2009〕127 号	《关于转发交通运输部档案馆印发亳州至阜阳公路建设项目档案专项验收意见的函的通知》
		消防验收	2011 年 5 月 9 日	亳州市公安消防支队	亳公消验（2011）第 015 号	《建筑工程消防验收意见书》
			2011 年 7 月 1 日	太和县公安消防大队	太公消验（2011）第 4 号	《建筑工程消防验收意见书》
7	外资	商务部门投资批复意见（如有）	不适用	不适用	不适用	/
		外商投资安全审查意见（如有）	不适用	不适用	不适用	/

序号	手续名称		签发时间	签发机构	文件编号	备注
8	其他重要手续	调整概算的批复	2007 年 8 月 3 日	中华人民共和国交通部	交公路发〔2007〕419 号	《关于亳州（豫皖界）至阜阳（刘小集）公路调整概算的批复》
		压覆矿产资源的审查意见	2002 年 11 月 6 日	安徽省国土资源厅	皖国土资函〔2002〕542 号	《关于亳州一阜阳高速公路沿线煤炭资源分布及压覆煤炭资源调查报告的函》
		地质灾害危险性评估审查意见	2002 年 10 月 23 日	安徽省国土资源厅	皖国土资函〔2002〕518 号	《关于印发亳州至阜阳高速公路建设用地地质灾害危险性评估报告评审意见的函》
		节能审查	根据《国务院关于加强节能工作的决定》（国发〔2006〕28 号）第二十三项规定：“建立固定资产投资项目节能评估和审查制度。有关部门和地方人民政府要对固定资产投资项目（含新建、改建、扩建项目）进行节能评估和审查。对未进行节能审查或未能通过节能审查的项目一律不得审批、核准，从源头杜绝能源的浪费。” 本项目于 2002-2003 年之间取得可行性研究报告的批复、开工审批及公路初步设计的批复。亳阜高速公路建设时的适用法律未对建设项目办理节能审查手续做要求，因此，亳阜高速公路立项时依据当时的法律无需办理节能审查手续。			

相关说明如下：

（1）项目投资立项审批手续

1）项目建议书批复

2002 年 7 月 25 日，中华人民共和国交通部下发《关于亳州（豫皖界）至阜阳（刘小集）公路项目建议书的批复》（交规划发〔2002〕325 号），同意建设亳州（豫皖界）至阜阳（刘小集）公路，同意路线起自亳州小傅庄（豫皖界），接河南省的商丘至亳州公路，经大杨、苗集，止于接在建的界阜蚌高速公路。

2003 年 6 月 11 日，安徽省发展计划委员会国外资金利用处下发《关于亳州——阜阳高速公路立项审批的说明》，为加快项目前期工作，安徽省发展计划委员会同意交通部《关于亳州（豫皖界）至阜阳（刘小集）公路项目建议书的批复》（交规划发〔2002〕325 号）的立项批复，不再对此项目作立项批复。

2）可行性研究报告批复

2002 年 9 月 2 日，安徽省发展计划委员会下发《关于亳州至阜阳公路可行性研究报告的批复》（计基础〔2002〕772 号），同意实施建设亳州至阜阳公路。

2002 年 10 月 14 日，中华人民共和国交通部下发《关于亳州（豫皖界）至阜阳（刘小集）公路可行性研究报告的批复》（交规划发〔2002〕481 号），同意路线起自亳州黄庄（豫

皖界），接河南省拟建的商丘至亳州高速公路，经亳州、立德、苗集，止于阜阳（刘小集），接在建的界阜蚌高速公路。同意建设必要的交通工程及沿线设施。

3）公路初步设计批复

2002 年 9 月 24 日，安徽省发展计划委员会出具《关于亳州至阜阳高速公路初步设计的批复》（计设计〔2002〕864 号），原则同意审查会专家组意见，原则同意初步设计推荐的路线方案。

2003 年 4 月 29 日，交通部下发《关于亳州（豫皖界）至阜阳（刘小集）公路初步设计的批复》（交公路发〔2003〕157 号），对亳州至阜阳公路的建设规模、技术标准和总投资等事项作出了同意的批复。

2007 年 8 月 3 日，交通部下发《关于亳州（豫皖界）至阜阳（刘小集）公路调整概算的批复》（交公路发〔2007〕419 号），建设过程中，由于土地、青苗等补偿费及安置补助费标准提高，材料价格上涨，服务设施增扩和路面结构变更等，致使该项目概算变化幅度较大，公路调整概算总金额为 2,770,127,176.00 元（含建设期贷款利息 242,757,677.00 元）。

（2）专项审批文件

1）压覆矿产资源的审查意见

2002 年 11 月 6 日，安徽省国土资源厅出具《关于亳州一阜阳高速公路沿线煤炭资源分布及压覆煤炭资源调查报告的函》（皖国土资函（2002）542 号），已组织专家对煤炭资源分布及压覆煤炭资源调查报告进行了评审，并同意评审意见。

2）地质灾害危险性评估审查意见

2002 年 10 月 23 日，安徽省国土资源厅出具《关于印发亳州至阜阳高速公路建设用地地质灾害危险性评估报告评审意见的函》（皖国土资函（2002）518 号），已组织专家对地质灾害危险性评估报告进行了审查，并同意评审组形成的《评审意见》，尽快报国土资源部审查认定后，提供使用。国土资源部地质环境司委托专家对《亳州至阜阳高速公路建设用地地质灾害危险性评估报告》进行了审查。2002 年 12 月 10 日，国土资源部地质环境司签署《程序认定表》，认定评估单位具有地质灾害防治工程勘查甲级资质，省厅对安徽省地矿局第二水文地质工程地质队提交的《亳州至阜阳高速公路建设用地地质灾害危险性评估报告》提出了初审意见，审查认定专家组的组成符合国土资源部的有关规定，评估、审查工作程序正确。

3）节能审查

根据《国务院关于加强节能工作的决定》（国发〔2006〕28 号）第二十三项规定：“建立固定资产投资项目节能评估和审查制度。有关部门和地方人民政府要对固定资产投资项目

（含新建、改建、扩建项目）进行节能评估和审查。对未进行节能审查或未能通过节能审查的项目一律不得审批、核准，从源头杜绝能源的浪费。”

亳阜高速公路项目于 2002-2003 年之间取得可行性研究报告的批复、开工审批及公路初步设计的批复。亳阜高速公路建设时的适用法律未对建设项目办理节能审查手续做要求，因此，亳阜高速公路立项时依据当时的法律无需办理节能审查手续。

（3）规划、用地、环评审批文件

1）环评批复

2003 年 5 月 19 日，安徽省环境保护局向国家环境保护总局提交《关于亳州（豫皖界）至阜阳（刘小集）高速公路环境影响报告书（报批稿）的审查意见》（环然函〔2003〕155 号），同意亳州至阜阳高速公路建设工程环境影响报告书的评价结论，从环境保护的角度，同意该公路项目建设。

2003 年 8 月 15 日，中华人民共和国环境保护总局下发《关于亳州（豫皖界）至阜阳（刘小集）高速公路环境影响报告书审查意见的复函》（环审〔2003〕220 号），原则同意交通部的预审意见及安徽省环境保护局的审查意见。在落实报告书提出的环境保护对策措施后，从环境保护角度分析，同意该项目建设。另根据中华人民共和国环境保护部下发的《关于亳州（豫皖界）至阜阳（刘小集）高速公路竣工环境保护验收意见的函》（环验〔2010〕346 号）及项目公司出具的说明函，工程环境保护手续齐全，基本落实了环评及其批复文件提出的主要环保措施和要求，工程竣工环境保护验收合格。

2）项目用地批复

2003 年 11 月 11 日，安徽省国土资源厅出具《关于亳州至阜阳高速公路用地预审意见的函》（皖国土资函〔2003〕667 号），根据国土资源部《关于委托安徽省国土资源厅办理亳州至阜阳高速公路建设用地预审的函》，安徽省国土资源厅对该项目用地进行了预审，并同意该项目建设用地。

2005 年 3 月 30 日，中华人民共和国国土资源部下发了《关于亳州至阜阳高速公路工程建设用地的批复》（国土资函〔2005〕182 号），同意安徽省政府《关于要求审批亳州至阜阳公路项目建设用地的请示》，同意亳州市谯城区、利辛县、阜阳市太和县将农村集体农用地 620.9323 公顷（其中耕地 598.6568 公顷）转为建设用地并办理征地手续，另征收农村集体建设用地 7.0464 公顷、未利用地 2.4519 公顷；同意使用国有建设用地 8.1648 公顷、未利用地 1.3144 公顷。以上共计批准建设用地 639.9098 公顷，其中服务区用地（7.8056 公顷）范围内的经营性用地，由当地人民政府以有偿使用方式提供；其余建设用地划拨给安徽省亳

阜高速公路建设指挥部，作为亳州至阜阳高速公路工程建设用地。

2005 年 4 月 26 日，安徽省人民政府下发了《关于亳州至阜阳高速公路工程建设用地的批复》（皖政地〔2005〕19 号），同意在亳州市谯城区芦庙镇、颜集镇、五马镇、汤陵街道、谯东镇、大寺镇、十九里镇、赵桥乡、大杨镇、立德镇、龙杨镇境内转用并征收农村集体用地 432.1898 公顷（其中耕地 421.2233 公顷），征收农村集体建设用地 3.6606 公顷、未利用地 2.0327 公顷，使用国有建设用地 1.2185 公顷、未利用地 1.3144 公顷；在利辛县巩店镇境内转用并征收农民集体农用地 63.0195 公顷（其中耕地 57.7672 公顷），征收农民集体建设用地 1.37 公顷、未利用地 0.2155 公顷，使用国有建设用地 6.9463 公顷；在太和县二郎乡、宫集镇、苗集镇境内转用并征收农民集体农用地 125.723 公顷（其中耕地 119.6663 公顷），征收农民集体建设用地 2.0158 公顷、未利用地 0.2037 公顷。

以上合计批准建设用地 639.9098 公顷，其中服务设施用地范围内的经营性用地，由当地人民政府以有偿使用方式提供；其余建设用地划拨给安徽省亳阜高速公路建设指挥部，用于亳州至阜阳高速公路工程建设。

3）相关规划文件

2009 年 7 月 17 日，谯城区建设委员会签发《建设项目选址意见书》（编号：200914）；2009 年 11 月 11 日，太和县建设局签发《建设项目选址意见书》（选字第 341222200900026 号），其中，因年代久远、亳阜项目公司股东变更等历史原因，利辛县《建设工程选址意见书》无法找到，利辛县自然和资源规划局已出具说明函，明确“经核查，亳阜高速公路项目符合利辛县总体规划要求，该项目于 2003 年 2 月开工，建设时不在利辛县城市规划区范围内，根据该项目建设时适用的《中华人民共和国城市规划法》第三十条‘城市规划区内的建设工程的选址和布局必须符合城市规划。设计任务书报请批准时，必须附有城市规划行政主管部门的选址意见书’，《安徽省实施<中华人民共和国城市规划法>办法》第十九条‘城市规划区内的土地利用和各项建设，必须符合城市规划，服从规划管理，按规定办理选址意见书、建设用地规划许可证、建设工程规划许可证和其他依法应该办理的证件’等相关法律法规规定，该项目在利辛县范围内的用地无需补办《安徽省建设工程选址意见书》。且根据《自然资源部关于以‘多规合一’为基础推进规划用地‘多审合一、多证合一’改革的通知》第一条规定，建设项目选址意见书、建设项目用地预审意见已合并为建设项目用地预审与选址意见书，现阶段建设项目选址意见书与建设项目用地预审意见已合并办理。你公司在利辛县范围内的建设工程已取得相关用地预审意见，无需补办《安徽省建设工程选址意见书》”。

2009 年 7 月 17 日，谯城区建设委员会签发《建设用地规划许可证》（编号：200914）；

2010 年 1 月 20 日，利辛县建设委员会签发《建设用地规划许可证》（地字第 341623201000004 号）；2009 年 11 月 11 日，太和县建设局签发《建设用地规划许可证》（地字第 341222200900033 号）。

《建设工程规划许可证》层面，本项目已取得亳州市自然和资源规划局、太和县自然和资源规划局分别于 2022 年 5 月 19 日、2022 年 6 月 7 日出具的《说明函》，其中亳州市自然和资源规划局说明函描述如下：“经核查，亳阜高速公路项目符合亳州市城市总体规划，不在亳州市城市规划区范围内，已办理《安徽省建设工程选址意见书》《建设用地规划许可证》，不需办理《建设工程规划许可证》。”；太和县自然和资源规划局说明函描述如下：“经会议研究，亳阜高速公路项目符合《太和县城市总体规划(2006-2020)》，不在太和县城市规划区范围内，不需要办理《建设工程规划许可证》。”根据亳州市自然资源和规划局及太和县自然资源和规划局出具的说明函，项目公司不在城市规划区范围内，无需取得相关建设工程规划许可证。

（4）施工许可、竣工验收审批文件

1）公路施工图设计的批复

2002 年 11 月 4 日，原安徽省交通厅下发了《关于亳州至阜阳高速公路施工图设计的批复》（皖交基〔2002〕140 号），认为安徽省公路局上报的亳州至阜阳高速公路施工图的初步设计基本达到了施工图设计深度要求，再按专家审查意见对施工图作进一步修改完善后可交付工程实施。

2）开工审批

2002 年 12 月 18 日，安徽省亳阜高速公路建设指挥部出具了关于安徽省亳州-阜阳高速公路项目的《公路工程开工报告》，根据该报告，亳州市交通局、阜阳市交通局及原安徽省交通厅均对工程开工作出了同意的意见。

3）交工验收

2006 年 9 月 29 日，安徽新中侨基建投资有限公司出具了《安徽省亳州至阜阳高速公路建设项目交工验收报告》，施工单位、监理单位、设计单位及项目法人均出具同意交工的意见。

4）竣工决算审计报告书

2009 年 4 月 15 日，安徽通达信会计师事务所及安徽通达信工程造价咨询有限公司共同出具《安徽亳阜高速公路项目竣工决算审核报告书》（皖通核字〔2009〕006 号）。

5）档案专项验收

2009 年 11 月 27 日，中华人民共和国交通部档案馆对安徽省交通运输厅下发了《印发<亳州至阜阳公路建设项目档案专项验收意见>的函》（档指函〔2009〕60 号），验收组认为该项目符合交通建设项目工程档案验收要求，同意通过专项验收。

2009 年 12 月 18 日，安徽省交通运输厅办公室对安徽新中侨基建投资有限公司下发了《关于转发交通运输部档案馆印发亳州至阜阳公路建设项目档案专项验收意见的函的通知》（办秘字〔2009〕127 号），要求安徽新中侨基建投资有限公司按照验收组提出的要求，做好档案的各项工作。

6）消防验收

2011 年 5 月 9 日，亳州市公安消防支队向项目公司出具了《建筑工程消防验收意见书》（亳公消验（2011）第 015 号），对亳阜高速公路辛集服务区东、西区加油站工程进行了消防验收，综合评定该工程消防验收合格。

2011 年 7 月 1 日，太和县公安消防支队向项目公司出具了《建筑工程消防验收意见书》（太公消验（2011）第 4 号），对亳阜高速公路长春服务区加油站东、西站工程进行了消防验收，综合评定该工程消防验收合格。

7）竣工环保验收

2010 年 12 月 30 日，中华人民共和国环境保护部对安徽新中侨基建投资有限公司下发了《关于亳州（豫皖界）至阜阳（刘小集）高速公路竣工环境保护验收意见的函》（环验〔2010〕346 号），工程环境保护手续齐全，基本落实了环评及其批复文件提出的主要环保措施和要求，工程竣工环境保护验收合格。

8）质量鉴定报告及竣工验收

2011 年 1 月，安徽省交通基本建设工程质量监督站出具《亳阜高速公路工程质量鉴定报告》，经鉴定：本项目竣工质量等级为优良。

2011 年 1 月 26 日，安徽省交通运输厅对安徽新中侨基建投资有限公司下发了《关于印发亳州（豫皖界）至阜阳（刘小集）高速公路竣工验收鉴定书的通知》（皖交建管〔2011〕30 号），经竣工验收委员会评议，同意该项目通过竣工验收，质量等级评为优良。

综上，基础设施项目已按国家相关法规履行了相关立项、用地、规划、环评、施工、竣工验收等固定资产投资管理的基本手续。

3、基础设施项目的权利限制情况与解除安排

根据法律顾问出具的《法律意见书》，基础设施项目抵押、质押等权利限制情况如下：

（1）土地使用权

根据项目公司出具的承诺函、亳州市谯城区不动产登记中心、利辛县不动产登记中心以及太和县不动产登记中心分别出具的不动产信息查询证明、不动产登记信息等文件，项目公司的土地使用权上不存在抵押、查封情况。

（2）收费权

根据项目公司提供的文件、项目公司说明并经核查，截至尽调基准日，基础设施项目存在如下收费权质押情形：

2009 年 7 月，项目公司与中国银行深圳分行、中国银行亳州分行签署编号为“（2009）圳中银司借字第 60418 号”的《借款合同》，项目公司向中国银行深圳分行借款 140,000 万元（该金额为合同金额，经核查项目公司对账单等文件及项目公司出具的《关于银行借款情况的说明函》，项目公司实际借款金额 122,300 万元），项目公司向中国银行亳州分行借款 40,000 万元，贷款期限至 2029 年。为担保前述贷款的债权，项目公司与以上贷款人签署《收费权质押合同》（合同编号：（2009）圳中银司质第 0152 号），约定项目公司以亳阜高速收取通行费的权利质押予贷款人。

经核查项目公司对账单等文件及项目公司出具的《关于银行借款情况的说明函》，并根据中国银行深圳东门支行出具的《贷款结清证明》：前述《借款合同》项下，中国银行深圳分行向项目公司发放的贷款，实际上由中国银行深圳东门支行负责管理，项目公司对中国银行深圳分行的贷款债务已清偿完毕，仅剩中国银行亳州分行向项目公司发放的贷款尚未清偿完毕。

《借款合同》第 13.5 条约定，中国银行深圳分行和中国银行亳州分行在《借款合同》中承担的义务是单独的、分别的，任何一个贷款人未能履行其义务，并不影响或限制任何其他贷款人履行各自的义务，同时也不影响借款人对其他贷款人应尽的义务。其他贷款人对未履行《借款合同》项下的义务的贷款人的行为亦不承担任何连带责任。《质押合同》第三条约定，中国银行深圳分行和中国银行亳州分行对作为质押物的亳阜高速通行费享有的收益权比例与《借款合同》项下各自贷款余额相同。据此，中国银行深圳分行和中国银行亳州分行在《借款合同》项下享有的贷款债权可以拆分，在《质押合同》项下享有的质权亦根据《借款合同》项下贷款余额进行拆分。

根据《民法典》第三百九十三条，主债权消灭的，担保物权消灭。项目公司已经清偿完毕其对中国银行深圳分行的贷款，且根据上述《借款合同》和《质押合同》的约定，中国银行深圳分行对项目公司享有的债权和质权均独立于中国银行亳州分行的相关权利。因此，中国银行深圳分行在《收费权质押合同》项下享有的质权随主债权的消灭而消灭。

根据中国银行亳州分行已出具的《同意函》，中国银行亳州分行原则同意配合项目公司股东申请设立本基金，具体包括：

一、中国银行亳州分行对亳阜高速项目以 100%股权转让方式发行基础设施 REITs 无异议。

二、中国银行亳州分行同意就编号为（2009）圳中银司借字第 60418 号的《借款合同》及其补充协议项下剩余贷款延期至 2036 年，且不晚于项目公司股东向基础设施 REITs 转让项目公司股权前与项目公司签署相关协议，并不晚于本次 REITs 项目取得中国证监会注册批复和深圳证券交易所无异议函后 5 个工作日内解除上述《借款合同》及对应《收费权质押合同》项下的公路收费权的质押登记。

三、鉴于上述《借款合同》中，中国银行深圳分行作为贷款人向项目公司发放的贷款，实际上具体由中国银行深圳东门支行负责管理，项目公司已经将全部贷款偿还至中国银行深圳东门支行，中国银行深圳东门支行已向项目公司出具了《贷款结清证明》，确认项目公司在上述《借款合同》项下对中国银行深圳分行的借款已全部结清。中国银行深圳分行与中国银行亳州分行共同作为质权人与项目公司于 2014 年 8 月 25 日于中国人民银行征信中心对亳阜高速公路的收费权进行了质押登记（登记证明编号：01579930000193108059），虽项目公司已全部结清项目公司在上述《借款合同》项下对中国银行深圳分行的借款，但因中国人民银行征信中心动产融资统一登记公示系统无法进行相关变更操作等因素，中国银行深圳分行尚无法单独完成质押登记解除工作，中国银行亳州分行同意在本次 REITs 项目取得中国证监会注册批复和深圳证券交易所无异议函后协调中国银行深圳分行及时完成解除上述《借款合同》对应《收费权质押合同》项下的亳阜高速公路收费权的质押登记。

经查询中国人民银行征信中心的动产融资统一登记平台，除上述中国银行深圳分行、中国银行亳州分行的质押登记外，前述查询平台中不存在亳阜高速公路收费权的其他权利负担情况。

截至本招募说明书公告日，上述中国银行深圳分行、中国银行亳州分行的质押及质押登记的解除手续已办理完毕。

（3）项目公司股权的权属情况

截至本招募说明书公告日，招商公路为项目公司唯一股东。经核查，招商公路持有的项目公司 100%股权均不存在质押或被冻结的情形。

4、基础设施项目投保情况

基础设施项目已购买足够的财产保险和公众责任保险，《基金合同》生效后，基金管理

人将委托运营管理机构为基础设施项目选择并购买以项目公司为受益人的足够财产一切险、公众责任保险等保险，在保险期限届至前，配合项目公司办理基础设施资产商业保险的续保，确保基础设施项目商业保险不发生中断。基础设施资产收益法估值测算过程以及现金流预测中均已考虑保险费的运营支出。投保情况如下：

（1）财产一切险（扩展机器损坏险）

根据项目公司提供的《财产一切险(扩展机器损坏险)2009 版保险单》（财产一切险保险单号：PQYC202344030000008383，机器损坏险保险单号：PQSD202344030000001102），项目公司已就亳阜高速公路向首席承保人中国人民财产保险股份有限公司，共保人中国人寿财产保险股份有限公司、中国平安财产保险股份有限公司、阳光财产保险股份有限公司投保财产一切险，主要约定如下：

表 14-18 财产一切险（扩展机器损坏险）

被保险人	安徽亳阜高速公路有限公司及/或招商局公路网络科技控股股份有限公司及下属分子公司及/或其集团控股公司及/或其附属公司及/或其子公司及/或其联营公司及/或现时或将来有关权益关系方(包括在保险期间内收购或兼并的公司及其他纳入招商局公路网络科技控股股份有限公司管理的公司)
保险标的地址	被保险人所属经营和管理路段（含进出口匝道和连接线），沿线收费站、站房、监控中心、办公区域等相关区域
保险标的名称	包括但不限于被保险人所拥有或者管理的桥梁、高速公路及其沿线附属设施设备（包括不限于道路、涵洞、隧道、桥梁、堤堰、水闸、边坡等），房屋建筑及其附属设施设备，机器设备及其附属设备，办公设备、家具、用品，以及存货、在建工程、绿化工程等
险别名称	财产一切险（扩展机器损坏险）
保险金额总计	4,280,904,900.00 元
每次事故免赔额	10,000.00 元
保险期限	一年，自 2024 年 1 月 1 日零时起，至 2024 年 12 月 31 日二十四时止

（2）公众责任险

根据项目公司提供的《公众责任保险（1995 版）保险凭证》（保险单号：PZAB202344030000002715），项目公司已就亳阜高速公路向首席承保人中国人民财产保险股份有限公司，共保人中国人寿财产保险股份有限公司、中国平安财产保险股份有限公司、阳光财产保险股份有限公司投保公众责任险，主要约定如下：

表 14-19 公众责任险

被保险人	招商局公路网络科技控股股份有限公司及下属分子公司
保险地址	被保险人所属经营路段（含进出口匝道、隧道、桥梁和连接线），沿线收费站、站房、监控中心、办公区域等相关区域。
险别名称	公众责任保险

赔偿限额	每次事故赔偿限额 RMB100,000,000.00 累计赔偿限额 RMB100,000,000.00，所有被保险人共用上述保险金额
每次事故免赔额	第三者财产损失每次事故绝对免赔 RMB500.00 元，人员伤亡无免赔
保险期限	一年，自 2024 年 1 月 1 日零时起，至 2024 年 12 月 31 日二十四时止

（3）现金险

根据项目公司提供的《现金保险（2009 版）保险单》（保险单号：PTXL202344030000000321），项目公司已就亳阜高速公路向首席承保人中国人民财产保险股份有限公司，共保人中国人寿财产保险股份有限公司、中国平安财产保险股份有限公司、阳光财产保险股份有限公司投保现金险，主要约定如下：

表 14-20 现金险

被保险人	安徽亳阜高速公路有限公司及/或招商局公路网络科技控股股份有限公司及下属分子公司及/或其集团控股公司及/或其附属公司及/或其子公司及/或其联营公司及/或现时或将来有关权益关系方(包括在保险期间内收购或兼并的公司及其他纳入招商局公路网络科技控股股份有限公司管理的公司)
保险财产地址	被保险人经营和管理范围及运输途中
险别名称	现金保险
赔偿限额	RMB500,000.00 元，包括被保险人营业处所及运输途中现金
保险期限	一年，自 2024 年 1 月 1 日零时起，至 2024 年 12 月 31 日二十四时止

5、基础设施项目权属期限、运营情况及展期安排情况

（1）基础设施项目权属期限

2006 年 12 月 13 日，安徽省人民政府下发《安徽省人民政府关于亳阜高速公路设站临时收费经营的批复》（皖政秘〔2006〕193 号），同意亳阜高速公路由安徽新中侨基建投资有限公司经营管理；亳阜高速公路全线设 5 个收费站[19]，站名分别为“亳阜高速公路黄庄收费站”“亳阜高速公路亳州东收费站”“亳阜高速公路亳州南收费站”“亳阜高速公路太和东收费站”“亳阜高速公路立德收费站”，临时收费经营期限暂定 5 个月，自收费之日起计算。

2009 年 5 月 27 日，安徽省人民政府出具《安徽省人民政府关于亳阜高速公路收费经营期限的批复》（皖政秘〔2009〕129 号），同意亳阜高速公路收费经营期限为 30 年，即从 2006 年 12 月 15 日至 2036 年 12 月 14 日。到期停止收费，撤除站点。在收费经营期内，若国家有新的规定，则从其规定。

（2）运营情况

[19] 亳阜高速公路黄庄收费站为省界收费站，已根据国务院办公厅《关于印发深化收费公路制度改革取消高速公路省界收费站实施方案的通知》（国办发〔2019〕23 号）撤销；亳阜高速立德收费站尚未建立。截至本招募说明书公告日，亳阜高速公路全线有 3 个收费站。

本项目自 2006 年 12 月 15 日起收费至今，已持续稳定运营超 17 年，符合《基础设施基金指引》第 8 条第 1 款第（3）项及《审核关注事项》第 17 条关于基础设施项目运营时间原则上不低于 3 年的要求，详见本招募说明书“基础设施项目基本情况”之“基础设施项目概况及运营数据”。

（3）展期安排情况

截至本招募说明书公告日，本基金基础设施项目暂无展期安排。如未来法律法规或政府规划发生变化，导致基础设施项目发生改扩建等展期情形的，基金管理人将按照法律法规、监管要求以及基金合同的约定履行必要的审批程序后，实施展期方案。

6、特殊类型项目符合相关法律法规情况

（1）是否涉及 PPP 项目

不涉及。

（2）是否涉及外商投资

招商公路系国有控股企业，为在中国大陆注册的境内公司，不涉及外商投资管理相关事项。

（四）基础设施项目转让安排

1、原始权益人已履行内部决议流程同意转让情况

2021 年 3 月 4 日，招商公路召开了第二届董事会第十七次会议，审议通过了《关于开展基础设施公募 REITs 申请发行工作的议案》（《招商局公路网络科技控股股份有限公司第二届董事会第十七次会议决议公告》已于巨潮资讯网等指定信息披露媒体披露，公告编号：2021-07）。会议同意招商公路以全资子公司安徽亳阜高速公路有限公司所持有的高速公路特许经营权开展公开募集基础设施证券投资基金。

2023 年 8 月 11 日，招商公路召开了第三届董事会第十次会议，审议通过了《关于以亳阜高速为基础设施资产开展公募 REITs 申报发行工作的议案》《关于提请股东大会授权董事会及其授权人士全权办理开展基础设施公募 REITs 申报发行工作的议案》等关于本项目的相关议案（《招商局公路网络科技控股股份有限公司第三届董事会第十次会议决议公告》已于巨潮资讯网等指定信息披露媒体披露，公告编号：2023-56）。

2023 年 8 月 31 日，招商公路召开了 2023 年第四次临时股东大会，审议通过了《关于以亳阜高速为基础设施资产开展公募 REITs 申报发行工作的议案》《关于提请股东大会授权董事会及其授权人士全权办理开展基础设施公募 REITs 申报发行工作的议案》等与本项目相关议案（《招商局公路网络科技控股股份有限公司 2023 年第四次临时股东大会决议公告》

已于巨潮资讯网等指定信息披露媒体披露，公告编号：2023-68）。

2、相关规定或协议对项目公司名下的土地使用权、项目公司股权、特许经营权、经营收益权、建筑物及构筑物转让或相关资产处置存在任何限定条件、特殊规定约定及相关机构同意的情况

（1）收费公路项目公司股权及收费转让的限制性规定及特许经营合同的相关约定

2010 年 12 月 24 日，为加强收费公路权益转让的监督管理，交通部、国家发改委、财政部发布了《关于公路经营企业产权（股权）转让有关问题的通知》（交财发〔2010〕739 号，以下简称“《739 号文》”），《739 号文》第三条规定公路经营企业产权（股权）转让造成公路经营企业控股方（包括相对控股方）变更的，按照国家有关收费公路权益转让的规定，办理收费公路权益转让审核审批手续。

2017 年 5 月 17 日，交通部联合国家发改委和财政部在国家简政放权、减少审批事项的背景下，出台了《关于进一步规范收费公路权益转让行为的通知》（交财审发〔2017〕80 号，以下简称“《80 号文》”），废止了收费公路清理整顿背景下从严管理的《739 号文》。因此，《80 号文》已废止了关于公路经营企业控股方变更应按照收费经营权转让履行审核审批手续的规定，公路经营企业控股方发生变更无需履行审核审批手续。

根据《中华人民共和国公路法（2017 年修订）》第 61 条、《交通运输部 国家发展改革委 财政部关于进一步规范收费公路权益转让行为的通知》（交财审发〔2017〕80 号）、《交通运输部 国家发展改革委 财政部关于做好公路收费权转让备案工作的通知》（交财审〔2018〕782 号），关于公路经营企业控股方变更应按照收费经营权转让履行审核审批手续的规定废止，公路经营企业控股方发生变更无需履行审核审批手续，公路收费权转让亦由审批改为备案。

根据项目公司与原安徽省交通厅签署的《亳州-阜阳高速公路特许经营合同书》第 10.1 条的约定，项目建成收费后三年内不得转让该合同项下部分或全部权益给第三方，若三年后转让，须征得原安徽省交通厅的书面确认，并经原审批机构的批准。

本项目已取得安徽省交通运输厅于 2023 年 3 月 21 日出具的《安徽省交通运输厅关于招商公路亳阜高速发行基础设施公募 REITs 的复函》，复函中包含“我厅对你公司亳阜高速公路项目以 100%股权转让发行基础设施 REITs 无异议”有关表述。

（2）相关融资合同及担保合同的约定

1）银行借款合同及担保合同

根据项目公司作为借款人与贷款人中国银行深圳分行、中国银行亳州分行签署的编号为

“（2009）圳中银司借字第 60418 号”的《借款合同》：如果借款人的股权发生或是拟发生转让行为，必须事先以书面形式告知贷款人。若股权受让人是平安信托投资有限责任公司和中国平安人寿保险股份有限公司以外的机构的，借款人须提前 30 个工作日通知贷款人，并取得贷款人的书面同意。否则，贷款人有权追究借款人及股东的违约责任。根据项目公司说明及经核查中国银行深圳东门支行出具的《贷款结清证明》，前述《借款合同》项下，项目公司对中国银行深圳分行的贷款已全部结清款;项目公司对中国银行亳州分行的贷款尚未结清。

中国银行亳州分行已出具《同意函》，中国银行亳州分行原则同意配合项目公司股东申请设立本基金,具体内容详见本招募说明书“基础设施项目基本情况”之“项目合规情况”之“基础设施项目的权利限制情况与解除安排”。

经查询中国人民银行征信中心的动产融资统一登记平台查询,除上述中国银行深圳分行、中国银行亳州分行的质押登记外,前述查询平台中不存在亳阜高速公路收费权的其他权利负担情况。

2）招路转债 2019 的债券持有人会议

2023 年 8 月 28 日，招商公路召开了 2023 年第一次债券持有人会议，审议通过了《关于以亳阜高速为基础设施资产开展公募 REITs 申报发行工作的议案》(《招商局公路网络科技控股股份有限公司招路转债 2023 年第一次债券持有人会议决议公告》已于巨潮资讯网等指定信息披露媒体披露，公告编号：2023-65)。

（3）土地使用权的转让限制

就亳阜高速公路占用范围内的划拨用地而言，根据《中华人民共和国城镇国有土地使用权出让和转让暂行条例》第四十五条，划拨土地使用权在满足如下条件且经过市县人民政府土地管理部门和房产管理部门批准后，方可转让：1）土地使用者为公司、企业、其他经济组织和个人；2）领有国有土地使用证；3）具有地上建筑物、其他附着物合法的产权证明；4）签订土地使用权出让合同，向当地市、县人民政府补交土地使用权出让金或者以转让、出租、抵押所获收益抵交土地使用权出让金。根据《国务院办公厅关于完善建设用地使用权转让、出租、抵押二级市场的指导意见》(国办发〔2019〕34 号）第二条第（六）项的规定，以划拨方式取得的建设用地使用权转让，需经依法批准，土地用途符合《划拨用地目录》的，可不补缴土地出让价款，按转移登记办理；不符合《划拨用地目录》的，在符合规划的前提下，由受让方依法依规补缴土地出让价款。

就亳阜高速公路占用范围内的经营性用地而言，根据《中华人民共和国城市房地产管

理法》第三十九条，“以出让方式取得土地使用权的，转让房地产时，应当符合下列条件：（一）按照出让合同约定已经支付全部土地使用权出让金，并取得土地使用权证书；（二）按照出让合同约定进行投资开发，属于房屋建设工程的，完成开发投资总额的百分之二十五以上……”。根据亳阜高速服务区经营性用地《国有建设用地使用权出让合同》第二十一条，“受让人按照本合同约定支付全部国有建设用地使用权出让价款，领取国有土地使用证后，有权将本合同项下的全部或部分国有建设用地使用权转让、出租、抵押。首次转让的，应当符合本条第（一）项规定的条件：（一）按照本合同约定进行投资开发，完成开发投资总额的百分之二十五以上；（二）按照本合同约定进行投资开发，已形成工业用地或其他建设用地条件。”

招商公路将持有基础设施项目的项目公司 100%股权转让予基础设施基金项下特殊目的载体，不涉及项目公司所持有的土地使用权的转让。

因此，本项目无需办理土地使用权变更登记相关的批准手续，基础设施项目转让不涉及违反土地管理的相关法律法规或协议约定。

3、行业主管部门出具的无异议函的情况

根据《国家发展改革委关于进一步做好基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点工作的通知》（发改投资〔2021〕958 号）及相关文件要求，本项目应取得行业主管部门（即：安徽省交通运输厅）出具的无异议函，函中应包含“对该项目以 100%股权转让方式发行基础设施 REITs 无异议”有关表述。

2023 年 3 月 21 日，安徽省交通运输厅出具《关于招商公路亳阜高速发行基础设施公募 REITs 的复函》，对亳阜高速公路项目以 100%股权转让方式发行基础设施 REITs 无异议。

4、与国有资产监督管理部门沟通和处理情况

对于本项目中涉及的国有资产交易事宜，应根据《企业国有资产交易监督管理办法》（国务院国有资产监督管理委员会、财政部令第 32 号）的规定履行企业国有产权交易的相关程序。根据《国务院办公厅关于进一步盘活存量资产扩大有效投资的意见》（国办发〔2022〕19 号）及《关于企业国有资产交易流转有关事项的通知》（国资发产权规〔2022〕39 号）的相关规定，国有企业发行基础设施 REITs 涉及国有产权非公开协议转让的，按规定报同级国有资产监督管理机构批准。国务院国有资产监督管理委员会已于 2024 年 1 月 1 日出具《关于招商局公路网络科技股份有限公司以相关资产发行基础设施 REITs 有关事项的批复》（国资产权〔2024〕1 号），原则同意招商公路以亳阜高速特许经营权及配套资产发行基础设施 REITs 的方案，所涉及的产权转让事项可通过非公开协议转让方式实施。

5、招商公路向基础设施基金转让项目公司股权不涉及地方政府债务管理的规定，未新增地方政府隐性债务。

管理人、财务顾问、法律顾问已核查招商公路、项目公司注册地人民政府、发展和改革委员会、财政局、金融监督管理局网站，查阅招商公路、项目公司报告期内经审计的财务报表、《企业信用报告》，并查阅《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《天津市人民政府办公厅关于印发天津市加强政府性债务风险防控工作方案的通知》（津政办发〔2017〕64 号）、《安徽省人民政府关于加强地方政府性债务管理的实施意见》（皖政〔2015〕25 号）、《亳州市政府性债务管理办法》（亳政秘〔2015〕230 号）的相关规定及招商公路出具的说明函件，管理人、财务顾问、法律顾问认为，招商公路向基础设施基金转让项目公司股权，不涉及地方政府债务管理的规定，未新增地方政府隐性债务。

6、亳阜高速特许经营权到期后相关资产移交安排

在亳阜高速终止收费前 6 个月，运营管理机构需协助基金管理人、项目公司按照特许经营权合同和相关法律规定，配合交通运输主管部门对亳阜高速公路进行鉴定验收后，对项目符合取得收费公路权益时核定的技术等级和标准的，按程序办理亳阜高速项目移交手续；对不符合取得收费公路权益时核定的技术等级和标准的，应当在交通运输主管部门规定期限内进行养护，直至达到要求后办理移交手续。对经营期限届满仍未达到要求的，对交通运输主管部门收回公路经营权并指定其他单位进行养护产生的费用，由项目公司承担，运营管理机构对项目公司在办理亳阜高速公路收费经营权移交中产生的违约行为，承担赔偿责任。基金管理人依据委托运营管理协议及相关法律法规等规定，督促项目公司和运营管理机构履行合同义务，协助政府方做好公路收费权移交等工作。（以交通运输主管部门届时具体要求为准）

项目权属到期、处置整体安排计划如下：

根据亳阜公司与原安徽省交通厅签署的《亳州-阜阳高速公路特许经营合同书》，亳阜高速公路项目收费经营期自 2006 年 12 月 15 日正式通车之日起计，截至 2036 年 12 月 14 日，运营期 30 年。根据《亳州-阜阳高速公路特许经营合同书》：“第十一条 经营期满项目移交”等相关安排，在 REITs 成立后，基金管理人将按照协议约定积极准备项目到期、处置等安排。

（1）经营期满移交日

亳阜高速项目特许经营期届满之日为项目经营期满移交日。

（2）移交准备期

经营期满移交日前 180 日至经营期满移交日为移交准备期。

（3）移交的范围

项目公司拟向安徽省交通运输厅移交：

①处于良好工作状态下的项目（含附属及配套设施）及项目所产生的一切权利，包括但不限于所有权和收益权；

②移交项目建设资料、运营资料、维护资料和全套财务资料及其他与本项目有关的一切资料。该等资料包括文字资料和计算机资料；

③安徽省交通运输厅要求的且项目公司应拥有的其他资料。

（4）移交的附属条件

项目公司应在经营期满移交日前了结和清除一切债务、留置权、不动产债务、抵押权、物权担保，以确保安徽交通厅接收项目后权利的顺利实现。

（五）核心运营指标变化情况

亳阜高速历史交通量及运营数据情况详见本招募说明书“基础设施项目财务状况及经营业绩分析”。

（六）关于标的公路路基路面、桥涵隧道等相关事项

中咨公路养护检测技术有限公司于2023年11月20日出具了编号为2023GLSGB081-01-01的《G35济广高速公路亳阜段2023年公路技术状况评定和养护专项工程交工检测报告》，于2022年12月31日出具了编号为2022QLSGB035的《G35济广高速公路亳阜段2022年桥涵定期检查项目检测报告》，经核查，标的公路的路基路面、桥涵隧道等资产质量状况总体较为良好，道路路面全线PQI指标为均值为93.28（优），全线桥梁技术状况评级均为1类、2类桥梁，涵洞评定结果均为“好”“较好”，路面病害以裂缝为主，桥涵存在混凝土剥落病害、裂缝病害、破损露筋锈蚀病害、桥面坑槽病害等相关问题。此外，原始权益人出具了《关于亳阜高速基础设施基金项目相关事项说明与承诺函》，承诺“在法律顾问为出具法律意见书、基金管理人、计划管理人、财务顾问进行调查的过程中，本公司向法律顾问、基金管理人、计划管理人、财务顾问提供的包含安全风险相关资料在内的所有文件、材料、信息和所作的陈述和说明是真实、准确、有效、完整、完备、合规的，且一切足以影响法律意见书、招募说明书、计划说明书、尽职调查报告、财务顾问报告等的全部事实、文件和信息，无论是否可从公开渠道获得，其均已向法律顾问、基金管理人、计划管理人、财务顾问披露，而无任何隐瞒、遗漏、虚假记载或误导性陈述之处；所提供的副本材料或复印件与其正本材料或原件是一致和相符的；所提供的文件、材料上的签署、印章是真实、有效的，并已履行该等签署和盖章所需的法律程序，获得合法、有效授权；所有的口头陈述和说明均与事实一致。”

（七）与基础设施项目特点、运营模式、行业情况、市场环境、合规情况等影响因素相关的风险

与基础设施项目特点、运营模式、行业情况、市场环境、合规情况等影响因素相关的风险详见本招募说明书“风险揭示”。

十五、基础设施项目财务状况及经营业绩分析

（一）审计报告及审计意见

1、近三年一期的审计报告

项目公司为本基金基础设施项目的持有主体。项目公司近三年一期（2021-2023 年及 2024 年 1-3 月）的财务报告已经由中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并由该所出具了标准无保留意见的审计报告。投资者除阅读本部分财务状况及经营业绩分析内容外，还应当阅读财务报告及审计报告全文。

（1）资产负债表

表 15-1 项目公司 2021 年-2023 年末及 2024 年 3 月末资产负债表

单位：万元

项目	2024 年 3 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
流动资产：				
货币资金	10,505.88	5,550.88	3,570.51	21,411.91
应收账款	727.61	573.55	477.96	1,057.80
预付款项	137.71	138.81	341.50	29.56
其他应收款	40.88	39.28	53.63	22.00
其他流动资产	85.65	-	-	-
流动资产合计	**11,497.73**	**6,302.52**	**4,443.61**	**22,521.26**
非流动资产：				
固定资产	1,149.62	1,343.80	2,160.09	3,061.18
在建工程	-	-	4,701.43	-
使用权资产	37.76	41.54	-	-
无形资产	188,699.23	190,877.18	198,189.01	205,910.16
长期待摊费用	5,768.98	6,508.28	1,046.32	1,592.23
非流动资产合计	**195,655.59**	**198,770.80**	**206,096.85**	**210,563.58**
资产总计	**207,153.32**	**205,073.33**	**210,540.46**	**233,084.84**
流动负债：				
应付账款	719.33	916.72	1,375.02	1,260.09
预收款项	60.08	30.95	66.95	68.99
应付职工薪酬	210.71	975.28	1,502.47	1,242.75
应交税费	1,276.24	1,106.56	1,300.22	1,336.08
其他应付款	699.84	486.71	960.69	984.37
一年内到期的非流动负债	10,314.94	7,768.79	11,549.49	10,484.92
流动负债合计	**13,281.14**	**11,285.01**	**16,754.85**	**15,377.20**
非流动负债：				
长期借款	37,152.00	40,398.00	45,844.00	87,205.00
租赁负债	15.37	15.22	-	-
长期应付款	60,000.00	60,000.00	70,000.00	70,000.00

递延收益	132.05	171.67	330.13	488.59
递延所得税负债	1.90	2.92	-	-
非流动负债合计	**97,301.32**	**100,587.81**	**116,174.13**	**157,693.59**
负债合计	**110,582.46**	**111,872.82**	**132,928.98**	**173,070.79**
所有者权益：				
实收资本	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00
资本公积	58,492.38	58,491.76	58,501.07	58,541.15
专项储备	128.83	110.90	163.10	90.43
未分配利润	2,949.64	-402.15	-16,052.69	-33,617.52
所有者权益合计	**96,570.86**	**93,200.51**	**77,611.48**	**60,014.06**
负债和所有者权益总计	**207,153.32**	**205,073.33**	**210,540.46**	**233,084.84**

（2）利润表

表 15-2 项目公司 2021 年-2023 年及 2024 年 1-3 月利润表

单位：万元

项目	2024 年 1-3 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
一、营业收入	**9,797.07**	**43,515.00**	**44,436.09**	**46,613.77**
其中：主营业务收入	9,797.07	43,515.00	44,436.09	46,613.77
其他业务收入	-	-	-	-
减：营业成本	3,755.61	16,167.30	13,784.87	14,439.03
其中：主营业务成本	3,755.61	16,167.30	13,784.87	14,439.03
其他业务成本	-	-	-	-
税金及附加	42.16	184.90	192.07	198.95
销售费用	-	-	-	-
管理费用	159.31	899.06	785.06	795.33
财务费用	1,487.35	6,501.08	7,689.64	8,926.72
加：其他收益	41.33	656.72	1,243.69	607.96
投资收益	-	-	-	-
资产处置收益	-	-	-	-
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	**4,393.96**	**20,419.37**	**23,228.15**	**22,861.68**
加：营业外收入	74.54	295.52	285.32	498.73
减：营业外支出	0.80	0.32	-	606.26
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	**4,467.71**	**20,714.57**	**23,513.46**	**22,754.16**
减：所得税费用	1,115.91	5,064.04	5,948.63	5,683.09
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	**3,351.80**	**15,650.54**	**17,564.83**	**17,071.07**
五、其他综合收益的税后净额	**-**	**-**	-	-
六、综合收益总额	**3,351.80**	**15,650.54**	**17,564.83**	**17,071.07**

（3）现金流量表

表 15-3 项目公司 2021 年-2023 年及 2024 年 1-3 月现金流量表

单位：万元

项目	2024 年 1-3 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	9,968.10	44,690.02	46,340.24	47,765.36
收到的税费返还	-	-	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	163.37	1,036.78	1,752.02	22,553.11
经营活动现金流入小计	**10,131.48**	**45,726.80**	**48,092.25**	**70,318.47**
购买商品、接受劳务支付的现金	460.06	3,494.03	2,498.58	3,307.94
支付给职工以及为职工支付的现金	1,129.47	2,679.13	2,712.11	2,164.44
支付的各项税费	1,288.07	6,740.34	7,517.89	6,593.49
支付其他与经营活动有关的现金	76.49	441.26	644.52	25,462.15
经营活动现金流出小计	**2,954.10**	**13,354.77**	**13,373.10**	**37,528.01**
经营活动产生的现金流量净额	**7,177.38**	**32,372.04**	**34,719.15**	**32,790.46**
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	-	-	-	-
取得投资收益收到的现金	-	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	3.57	4.65	3.82
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流入小计	**0.00**	**3.57**	**4.65**	**3.82**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	23.00	4,560.43	4,367.32	3,499.61
投资支付的现金	-	-	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流出小计	**23.00**	**4,560.43**	**4,367.32**	**3,499.61**

投资活动产生的现金流量净额	**-23.00**	**-4,556.86**	**-4,362.67**	**-3,495.78**
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	-	-	-
取得借款收到的现金	-	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流入小计	**-**	**-**	**-**	**-**
偿还债务支付的现金	700.00	19,220.75	40,243.75	9,738.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,526.28	6,607.65	7,954.13	9,109.56
支付其他与筹资活动有关的现金	-	15.71	-	-
筹资活动现金流出小计	**2,226.28**	**25,844.11**	**48,197.88**	**18,847.56**
筹资活动产生的现金流量净额	**-2,226.28**	**-25,844.11**	**-48,197.88**	**-18,847.56**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	**4,928.10**	**1,971.07**	**-17,841.40**	**10,447.12**
加：期初现金及现金等价物余额	5,541.58	3,570.51	21,411.91	10,964.80
六、期末现金及现金等价物余额	**10,469.68**	**5,541.58**	**3,570.51**	**21,411.91**

（二）对基础设施项目财务状况和经营成果有重大影响的会计政策和会计估计

1、项目公司财务会计制度和财务管理制度

项目公司的财务部负责建立和完善财务管理体系，开展公司财务核算、成本合规管控、税务统筹、资金筹集与管理、资产管理等财务管理工作，在经营管理中发挥核算、监督、控制的职能，保障公司资产资金安全有效使用，为公司经营发展提供保障和支撑。

项目公司根据《中华人民共和国会计法》《企业会计准则》《企业财务通则》以及其他相关会计法律法规，结合公司《章程》及其他相关制度，制定了《安徽亳阜高速公路有限公司财务管理制度》，公司的一切财务会计活动均需接受上述法律法规及相关章程、制度规定的约束进行会计核算工作。

2、重要会计政策

（1）固定资产

1）固定资产确认条件

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计

年度的有形资产。同时满足以下条件时予以确认：与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；该固定资产的成本能够可靠地计量。

2）固定资产分类和折旧方法

项目公司固定资产主要分为：房屋及建筑物、机器设备及其他设备、汽车等；折旧方法采用年限平均法。根据各类固定资产的性质和使用情况，确定固定资产的使用寿命和预计净残值。并在年度终了，对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。除已提足折旧仍继续使用的固定资产和单独计价入账的土地之外，项目公司对所有固定资产计提折旧。

表 15-4 固定资产预计使用寿命、净残值率及年折旧率

类别	预计使用寿命（年）	预计净残值率（%）	年折旧率（%）
机器设备其他设备	3-5	0.00-5.00	19.00-33.33
汽车	5	5.00	19.00

（2）无形资产

1）无形资产的计价方法

项目公司无形资产按照成本进行初始计量。购入的无形资产，按实际支付的价款和相关支出作为实际成本。投资者投入的无形资产，按投资合同或协议约定的价值确定实际成本，但合同或协议约定价值不公允的，按公允价值确定实际成本。自行开发的无形资产，其成本为达到预定用途前所发生的支出总额。

项目公司无形资产后续计量方法分别为：使用寿命有限无形资产采用直线法摊销，并在年度终了，对无形资产的使用寿命和摊销方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整；使用寿命不确定的无形资产不摊销，但在年度终了，对使用寿命进行复核，当有确凿证据表明其使用寿命是有限的，则估计其使用寿命，按直线法进行摊销。

项目公司对于按交通流量法摊销的收费公路特许经营权，将根据实际交通流量占管理当局预测的收费公路交通总流量的比例，自相关收费公路开始运营时进行相应的摊销计算。

于资产负债表日，项目公司管理层参考第三方公路交通量评估专业机构出具的交通量预测报告，对于实际交通流量与预测交通总流量的比例作出判断。预测交通总流量基于某些有关于未来的假设，当实际交通流量与预测量连续三年出现较大差异时，项目公司管理层将根据实际交通流量对预测剩余收费期限的交通流量的准确性作出判断，如果预测交通总流量有重大变化，将调整以后年度标准交通流量应计提的摊销额。

使用寿命有限的无形资产摊销方法如下：

表 15-5 无形资产摊销方法

资产类别	使用寿命（年）	摊销方法
公路特许经营权	30	车流量法
软件及其他	3-10	直线法

2）使用寿命不确定的判断依据

项目公司将无法预见该资产为公司带来经济利益的期限，或使用期限不确定等无形资产确定为使用寿命不确定的无形资产。使用寿命不确定的判断依据为：来源于合同性权利或其他法定权利，但合同规定或法律规定无明确使用年限；综合同行业情况或相关专家论证等，仍无法判断无形资产为公司带来经济利益的期限。

每年年末，对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，主要采取自下而上的方式，由无形资产使用相关部门进行基础复核，评价使用寿命不确定判断依据是否存在变化等。

3）内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段具体标准，以及开发阶段支出符合资本化条件的具体标准

内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益；开发阶段的支出，满足下列确认为无形资产条件的转入无形资产核算：①完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；②具有完成该无形资产并使用或出售的意图；③无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；④有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；⑤归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。内部开发活动形成的无形资产的成本仅包括满足资本化条件的时点至无形资产达到预定用途前发生的支出总额，对于同一项无形资产在开发过程中达到资本化条件之前已经费用化计入损益的支出不再进行调整。

（3）长期资产减值

长期股权投资、采用成本模式计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、采用成本模式计量的生产性生物资产、油气资产、无形资产等长期资产于资产负债表日存在减值迹象的，进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。

可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可

收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

在财务报表中单独列示的商誉，无论是否存在减值迹象，至少每年进行减值测试。减值测试时，商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应中受益的资产组或资产组组合。测试结果表明包含分摊的商誉的资产组或资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认相应的减值损失。减值损失金额先抵减分摊至该资产组或资产组组合的商誉的账面价值，再根据资产组或资产组组合中除商誉以外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

项目公司在资产负债表日首先判断收费公路特许经营权是否存在可能发生减值的迹象，资产存在减值迹象的，项目公司将对其可回收金额做出估计。

在对收费公路特许经营权进行减值迹象的判断时，项目公司管理层将综合考虑以下因素：国家及各省市相关公路收费政策是否发生重大变化；收费公路所属区域经济环境是否发生重大不利变化；市场利率的变化；国内收费公司的近期交易价格；特许经营权的剩余年限；整体道路的状态及养护情况；交通量数据变动与通行费收入是否逐年稳步增长，对于暂时未达到管理层预期的交通量及通行费收入进行分析，评估其未来交通量和收入的增长潜质和动力；了解周边收费公路的交通量情况等。

上述资产减值损失一经确认，以后期间不予转回价值得以恢复的部分。

（4）借款费用

1）借款费用资本化的确认原则

项目公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。符合资本化条件的资产，是指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

2）资本化金额计算方法

资本化期间，是指从借款费用开始资本化时点到停止资本化时点的期间。借款费用暂停资本化的期间不包括在内。在购建或生产过程中发生非正常中断、且中断时间连续超过 3 个月的，应当暂停借款费用的资本化。

借入专门借款，按照专门借款当期实际发生的利息费用，减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额确定；占用一般借款按照累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率计

算确定，资本化率为一般借款的加权平均利率；借款存在折价或溢价的，按照实际利率法确定每一会计期间应摊销的折价或溢价金额，调整每期利息金额。

实际利率法是根据借款实际利率计算其摊余折价或溢价或利息费用的方法。其中实际利率是借款在预期存续期间的未来现金流量，折现为该借款当前账面价值所使用的利率。

（5）递延所得税资产和递延所得税负债

1）根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额（未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，确定该计税基础为其差额），按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

2）递延所得税资产的确认以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。如未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的，则减记递延所得税资产的账面价值。

3）对与子公司及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，确认递延所得税负债，除非项目公司能够控制暂时性差异转回的时间且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。对与子公司及联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，当该暂时性差异在可预见的未来很可能转回且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额时，确认递延所得税资产。

（6）收入

项目公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时，按照分摊至该项履约义务的交易价格确认收入。取得相关商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。履约义务是指合同中项目公司向客户转让可明确区分商品的承诺。交易价格是指项目公司因向客户转让商品而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项以及项目公司预期将退还给客户的款项。

履约义务是在某一时段内履行、还是在某一时点履行，取决于合同条款及相关法律规定。如果履约义务是在某一时段内履行的，则项目公司按照履约进度确认收入。否则，项目公司于客户取得相关资产控制权的某一时点确认收入。

满足下列条件之一的，属于在某一时间段内履行的履约义务，项目公司按照履约进度，在一段时间内确认收入：①客户在项目公司履约的同时即取得并消耗所带来的经济利益；②客户能够控制项目公司履约过程中在建的商品；②项目公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且项目公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。否

则，项目公司在客户取得相关商品或服务控制权的时点确收入。

对于在某一时点履行的履约义务，项目公司在客户取得相关商品控制权时点确认收入。在判断客户是否取得商品控制权时，项目公司考虑下列迹象：①项目公司就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务。②项目公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权。③项目公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品。④项目公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬。⑤客户已接受该商品。⑥其他表明客户已取得商品控制权的迹象。对于在某一时段内履行的履约义务，项目公司在该段时间内按照履约进度确认收入，履约进度不能合理确定的除外。项目公司在确认上述业务的履约进度时，根据其业务的性质，分别采用产出法或投入法确定恰当的履约进度。当履约进度不能合理确定时，已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

项目公司与客户之间的通行费收入合同通常仅包含提供公路运营服务的履约义务。项目公司通常在综合考虑了下列因素的基础上，以车辆通过高速公路且项目公司收到付款或有权收取付款时点确认收入，即取得服务的现时收款权利、客户接受该服务。

（7）租赁

1）租入资产的会计处理

在租赁期开始日，项目公司对除短期租赁和低价值资产租赁以外的租赁确认使用权资产和租赁负债，并在租赁期内分别确认折旧费用和利息费用。

项目公司在租赁期内各个期间采用直线法，将短期租赁和低价值资产租赁的租赁付款额计入当期费用。

a. 使用权资产

使用权资产，是指承租人可在租赁期内使用租赁资产的权利。在租赁期开始日。使用权资产按照成本进行初始计量。该成本包括：①租赁负债的初始计量金额；②在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；③承租人发生的初始直接费用；④承租人为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本。

项目公司使用权资产折旧采用年限平均法分类计提。对于能合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产预计剩余使用寿命内计提折旧；对于无法合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内

计提折旧。

项目公司按照《企业会计准则第 8 号——资产减值》的相关规定来确定使用权资产是否已发生减值并进行会计处理。

b.租赁负债

租赁负债按照租赁期开始日尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量。租赁付款额包括：①固定付款额（包括实质固定付款额），存在租赁激励的，扣除租赁激励相关金额；②取决于指数或比率的可变租赁付款额；③根据承租人提供的担保余值预计应支付的款项；④购买选择权的行权价格，前提是承租人合理确定将行使该选择权；⑤行使终止租赁选择权需支付的款项，前提是租赁期反映出承租人将行使终止租赁选择权；

项目公司采用租赁内含利率作为折现率；如果无法合理确定租赁内含利率的，则采用项目公司的增量借款利率作为折现率。项目公司按照固定的周期性利率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入财务费用。该周期性利率是指公司所采用的折现率或修订后的折现率。

未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

当项目公司对续租选择权、终止租赁选择权或者购买选择权的评估结果发生变化的，则按变动后的租赁付款额和修订后的折现率计算的现值重新计量租赁负债，并相应调整使用权资产的账面价值。当实质租赁付款额、担保余值预计的应付金额或者取决于指数或比率的可变租赁付款额发生变动的，则按变动后的租赁付款额和原折现率计算的现值重新计量租赁负债，并相应调整使用权资产的账面价值。

2）出租资产的会计处理

a.经营租赁会计处理

项目公司在租赁期内各个期间采用直线法，将经营租赁的租赁收款额确认为租金收入。项目公司将发生的与经营租赁有关的初始直接费用予以资本化，在租赁期内按照与租金收入相同的确认基础分期计入当期收益。

b.融资租赁会计处理

项目公司在租赁开始日，将应收融资租赁款，未担保余值之和与其现值的差额确认为未实现融资收益，在将来收到租金的各期间内确认为租赁收入。项目公司发生的与出租交易相关的初始直接费用，计入应收融资租赁款的初始入账价值中。

（8）长期待摊费用

本公司长期待摊费用是指已经支出，但受益期限在一年以上（不含一年）的各项费用。

长期待摊费用按费用项目的受益期限分期摊销。若长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益，则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。

（9）金融工具

1）金融工具的分类及重分类

金融工具，是指形成一方的金融资产并形成其他方的金融负债或权益工具的合同。

a.金融资产

本公司将同时符合下列条件的金融资产分类为以摊余成本计量的金融资产：①本公司管理金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；②该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

本公司将同时符合下列条件的金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产：①本公司管理金融资产的业务模式既以收取合同现金流量又以出售该金融资产为目标；②该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

对于非交易性权益工具投资，本公司可在初始确认时将其不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。该指定在单项投资的基础上作出，且相关投资从发行者的角度符合权益工具的定义。

除分类为以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产之外的金融资产，本公司将其分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。在初始确认时，如果能消除或减少会计错配，本公司可以将金融资产不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

本公司改变管理金融资产的业务模式时，将对所有受影响的相关金融资产在业务模式发生变更后的首个报告期间的第一天进行重分类，且自重分类日起采用未来适用法进行相关会计处理，不对以前已经确认的利得、损失（包括减值损失或利得）或利息进行追溯调整。

b.金融负债

金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债；金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债；以摊余成本计量的金融负债。所有的金融负债不进行重分类。

2）金融工具的计量

本公司金融工具初始确认按照公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金

融负债，相关交易费用计入初始确认金额。因销售产品或提供劳务而产生的、未包含或不考虑重大融资成分的应收账款或应收票据，本公司按照预期有权收取的对价金额作为初始确认金额。金融工具的后续计量取决于其分类。

a.金融资产

①以摊余成本计量的金融资产。初始确认后，对于该类金融资产采用实际利率法以摊余成本计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的金融资产所产生的利得或损失，在终止确认、重分类、按照实际利率法摊销或确认减值时，计入当期损益。

②以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。初始确认后，对于该类金融资产（除属于套期关系的一部分金融资产外），以公允价值进行后续计量，产生的利得或损失（包括利息和股利收入）计入当期损益。

③以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资。初始确认后，对于该类金融资产以公允价值进行后续计量。采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得及汇兑损益计入当期损益，其他利得或损失均计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

④指定为公允价值计量且其变动计入其他综合收益的非交易性权益工具投资。初始确认后，对于该类金融资产以公允价值进行后续计量。除获得的股利（属于投资成本收回部分的除外）计入当期损益外，其他相关利得和损失均计入其他综合收益，且后续不转入当期损益。

b.金融负债

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。该类金融负债包括交易性金融负债(含属于金融负债的衍生工具) 和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。初始确认后，对于该类金融负债以公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，交易性金融负债公允价值变动形成的利得或损失（包括利息费用）计入当期损益。指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的，由企业自身信用风险变动引起的该金融负债公允价值的变动金额，计入其他综合收益，其他公允价值变动计入当期损益。如果对该金融负债的自身信用风险变动的影响计入其他综合收益会造成或扩大损益中的会计错配的，本公司将该金融负债的全部利得或损失计入当期损益。

②以摊余成本计量的金融负债。初始确认后，对此类金融负债采用实际利率法以摊余成本计量。

3）本公司对金融工具的公允价值的确认方法

如存在活跃市场的金融工具，以活跃市场中的报价确定其公允价值；如不存在活跃市场

的金融工具，采用估值技术确定其公允价值。估值技术主要包括市场法、收益法和成本法。在有限情况下，如果用以确定公允价值的近期信息不足，或者公允价值的可能估计金额分布范围很广，而成本代表了该范围内对公允价值的最佳估计的，该成本可代表其在该分布范围内对公允价值的恰当估计。本公司利用初始确认日后可获得的关于被投资方业绩和经营的所有信息，判断成本能否代表公允价值。

4）金融资产和金融负债转移的确认依据和计量方法

a.金融资产

本公司金融资产满足下列条件之一的，予以终止确认：①收取该金融资产现金流量的合同权利终止；②该金融资产已转移，且本公司转移了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬；③该金融资产已转移，虽然本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有报酬的，但未保留对该金融资产的控制。

本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有报酬的，且保留了对该金融资产控制的，按照继续涉入被转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认相关负债。

金融资产转移整体满足终止确认条件的，将以下两项金额的差额计入当期损益：①被转移金融资产在终止确认日的账面价值；②因转移金融资产而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，先按照转移日各自的相对公允价值进行分摊，然后将以下两项金额的差额计入当期损益：①终止确认部分在终止确认日的账面价值；②终止确认部分收到的对价，与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产）之和。

针对本公司指定为公允价值计量且其变动计入其他综合收益的非交易性权益工具投资，终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

b.金融负债

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，本公司终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。

金融负债（或其一部分）终止确认的，本公司将其账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，计入当期损益。

（10）预期信用损失的确定方法及会计处理方法

1）预期信用损失的确定方法

本公司以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产（含应收款项）、分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资（含应收款项融资）、租赁应收款进行减值会计处理并确认损失准备。

本公司在每个资产负债表日评估相关金融工具的信用风险自初始确认后是否显著增加，将金融工具发生信用减值的过程分为三个阶段，对于不同阶段的金融工具减值采用不同的会计处理方法：（1）第一阶段，金融工具的信用风险自初始确认后未显著增加的，本公司按照该金融工具未来 12 个月的预期信用损失计量损失准备，并按照其账面余额（即未扣除减值准备）和实际利率计算利息收入；（2）第二阶段，金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加但未发生信用减值的，本公司按照该金融工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备，并按照其账面余额和实际利率计算利息收入；（3）第三阶段，初始确认后发生信用减值的，本公司按照该金融工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备，并按照其摊余成本（账面余额减已计提减值准备）和实际利率计算利息收入。

a.较低信用风险的金融工具计量损失准备的方法

对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，本公司可以不用与其初始确认时的信用风险进行比较，而直接做出该工具的信用风险自初始确认后未显著增加的假定。

如果金融工具的违约风险较低，债务人在短期内履行其合同现金流量义务的能力很强，并且即便较长时期内经济形势和经营环境存在不利变化但未必一定降低借款人履行其合同现金流量义务的能力，该金融工具被视为具有较低的信用风险。

b.应收款项和租赁应收款计量损失准备的方法

①不包含重大融资成分的应收款项。对于由《企业会计准则第 14 号—收入》规范的交易形成的不含重大融资成分的应收款项，本公司采用简化方法，即始终按整个存续期预期信用损失计量损失准备。

根据金融工具的性质，本公司以单项金融资产或金融资产组合为基础评估信用风险是否显著增加。本公司根据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

应收账款组合 1：低风险组合

应收账款组合 2：账龄组合

对于划分为组合的应收账款，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况及对未来经

济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。对于划分为组合的应收票据，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

②包含重大融资成分的应收款项和租赁应收款。对于包含重大融资成分的应收款项和《企业会计准则第 21 号—租赁》规范的租赁应收款，本公司按照一般方法，即“三阶段”模型计量损失准备。

c.其他金融资产计量损失准备的方法

对于除上述以外的金融资产，如：债权投资、其他债权投资、其他应收款、除租赁应收款以外的长期应收款等，本公司按照一般方法，即“三阶段”模型计量损失准备。

本公司在计量金融工具发生信用减值时，评估信用风险是否显著增加考虑了以下因素：金融工具类型、信用风险评级、担保物类型、初始确认日期、剩余合同期限、债务人所处行业、债务人所处地理位置、担保品相对于金融资产的价值等。

本公司根据款项性质将其他应收款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

其他应收款组合 1：员工备用金

其他应收款组合 2：往来款

其他应收款组合 3：代垫款项

其他应收款组合 4：代扣代缴社保公积金

2）预期信用损失的会计处理方法

为反映金融工具的信用风险自初始确认后的变化，本公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，应当作为减值损失或利得计入当期损益，并根据金融工具的种类，抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值或计入预计负债（贷款承诺或财务担保合同）或计入其他综合收益（其他债权投资）。

3、其他重要的会计政策和会计估计

项目公司按照 2022 年 12 月 31 日财政部和应急部联合发布的财资(2022)136 号《企业安全生产费用提取和使用管理办法》提取安全生产费，计入相关产品的成本或当期损益，同时转入专项储备。使用提取的安全生产费时，属于费用性支出的，直接冲减专项储备。使用提取的安全生产费形成固定资产的，通过“在建工程”科目归集所发生的支出，待安全项目完工达到预定可使用状态时确认为固定资产；同时，按照形成固定资产的成本冲减专项储备，并确认相同金额的累计折旧。该固定资产在以后期间不再计提折旧。

4、主要会计政策变更、会计估计变更的说明

（1）会计政策变更及依据

1）执行新租赁准则

财政部于 2018 年 12 月发布了修订后的《企业会计准则第 21 号——租赁》。项目公司自 2021 年 1 月 1 日起执行。对于首次执行日前已存在的合同，项目公司选择不重新评估其是否为租赁或者包含租赁。项目公司根据首次执行的累计影响数，调整首次执行当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，不调整可比期间信息。

2）执行《企业会计准则解释第 14 号》

财政部于 2021 年 2 月 2 日发布了《企业会计准则解释第 14 号》（财会〔2021〕1 号，以下简称“解释第 14 号”），自公布之日起施行。2021 年 1 月 1 日至施行日新增的有关业务，根据解释第 14 号进行调整。

a.政府和社会资本合作（PPP）项目合同

解释第 14 号适用于同时符合该解释所述“双特征”和“双控制”的 PPP 项目合同，对于 2020 年 12 月 31 日前开始实施且至施行日尚未完成的有关 PPP 项目合同应进行追溯调整，追溯调整不切实可行的，从可追溯调整的最早期间期初开始应用，累计影响数调整施行日当年年初留存收益以及财务报表其他相关项目，对可比期间信息不予调整。项目公司执行该规定未产生重大影响。

b.基准利率改革

解释第 14 号对基准利率改革导致金融工具合同和租赁合同相关现金流量的确定基础发生变更的情形作出了简化会计处理规定。

根据该解释的规定，2020 年 12 月 31 日前发生的基准利率改革相关业务，应当进行追溯调整，追溯调整不切实可行的除外，无需调整前期比较财务报表数据。在该解释施行日，金融资产、金融负债等原账面价值与新账面价值之间的差额，计入该解释施行日所在年度报告期间的期初留存收益或其他综合收益。

3）执行《企业会计准则解释第 15 号》

2021 年 12 月 30 日，财政部发布了《企业会计准则解释第 15 号》（财会〔2021〕35 号）（以下简称“解释 15 号”），其中“关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理”（以下简称“试运行销售的会计处理规定”）和“关于亏损合同的判断”内容自 2022 年 1 月 1 日起施行。

4）执行《企业会计准则解释第 16 号》

财政部于2022年12月12日发布实施《企业会计准则解释第16号》财会〔2022〕31号（以下简称“解释16号”），规范了发行方分类为权益工具的金融工具相关股利的所得税影响的会计处理。

（2）会计政策变更的影响

1）执行新租赁准则的影响

项目公司执行新租赁准则，对报告期内其他报表项目无影响。

2）执行《企业会计准则解释第14号》的影响

执行该规定对项目公司财务状况和经营成果未产生重大影响。

3）执行《企业会计准则解释第15号》的影响

执行解释15号的相关规定对项目公司报告期内财务报表未产生重大影响。

4）执行《企业会计准则解释第16号》的影响

执行解释16号的相关规定对项目公司报告期内财务报表未产生重大影响。

（三）基础设施项目财务状况及经营业绩分析

1、历史经营情况分析

（1）历史年交通量及收费收入

本项目收费经营期限自2006年12月15日至2036年12月14日,运营收费期限30年。根据历史收费收入统计数据看，本项目历年通行费收入保持持续、稳定且较高增长，2007年-2023年全年通行费收入（含税）/日均通行费收入（含税）复合增长率为12.58%。历史通行费收入统计情况如下：

表15-6 历年通行费收入（含税）/日均通行费收入（含税）统计表

年份	全年收入（亿元）	年度增长率（%）	日均收入（万元）	日均增长率（%）	年份	全年收入（亿元）	年度增长率（%）	日均收入（万元）	日均增长率（%）
2007	0.67		18.45		2016	2.98	7.58	81.44	7.28
2008	1.04	54.62	28.44	54.19	2017	3.38	13.29	92.52	13.60
2009	1.09	4.51	29.80	4.79	2018	3.42	1.34	93.76	1.34
2010	1.46	34.20	40.00	34.20	2019	3.64	6.37	99.73	6.37
2011	1.67	14.48	45.79	14.48	2020	3.37	-7.44	117.40	17.71
2012	1.81	8.12	49.37	7.83	2021	4.79	42.05	131.12	11.69
2013	2.11	16.7	57.81	17.09	2022	4.56	-4.68	124.98	-4.68
2014	2.46	16.39	67.29	16.39	2023	4.46	-2.19	122.24	-2.19

2015	2.77	12.82	75.91	12.8	2024 年 1 季度	1.01	-	110.48	-
2007-2023 年全年通行费收入/日均通行费收入复合增长率为：12.58%。									

注：*日均通行费收入为全年通行费收入/全年天数；

*2020 年全年天数按可收费天数计为 366 天-79 天=287 天。

本项目 2017-2024 年 1-3 月的交通量及收费收入数据情况详细分析如下：

表 15-7 2017-2024 年 1-3 月通行费收入数据分析表

年份	交通量（自然车/日）	增长率（%）	全年通行费收入（亿元，含税）	增长率（%）	日均通行费收入（万元，含税）	增长率（%）
2017	9,633	/	3.38	13.29	92.52	13.60
2018	10,055	4.38	3.42	1.34	93.76	1.34
2019	11,263	12.01	3.64	6.37	99.73	6.37
2020	13,173	16.95	3.37	-7.44	117.40	17.71
2021	14,542	10.40	4.79	42.05	131.12	11.69
2022	13,127	-9.73	4.56	-4.68	124.98	-4.68
2023	14,755	12.40	4.46	-2.19	122.24	-2.19
2024 年 1-3 月	14,621	-0.91	1.01	/	110.48	/
复合增长率（%）(2017~2023)	**7.37**		**4.75**		**4.75**	

注：*2020 年日均交通量不计算 79 天免费期。

如上表所示，本项目 2017-2023 年交通量复合增长率为 7.37%，全年通行费收入/日均通行费收入复合增长率为 4.75%。

结合本项目历史年运营和收费数据，历史年交通量及收费收入影响分析如下：

2018 年：项目全年通行费收入同比增长 1.34%，增速有所下降，交通量同比增长 4.38%，主要受以下路网因素影响：S307 公路通车及亳州绕城快速路通车分流影响，且分流车辆中货车占比更多，造成全年通行费收入增速低于交通量增速；受 2018 年 1 月、11 月和 12 月恶劣天气交通管制时长增加，导致通行交通量下降影响。

2019 年：项目全年通行费收入同比增长 6.37%，交通量同比增长 12.01%，主要受以下路网因素影响：商丘市商都大道跨陇海铁路桥和华商大道跨京九铁路桥限制重中型货车等货运车辆通行导致通行车辆绕行分流；城市道路亳州南十九里修路，通往大寺方向道路施工封闭导致本项目车辆分流；本年度项目受恶劣天气影响时间长度相比 2018 年降低，封路时长明显降低，因此本年度交通量相比上一年有较好的增长，但收费收入受到货运占比进一步下降的影响，收入上涨相比交通量上涨幅度略低。

2020 年：本年度受到宏观经济及不可抗力因素影响较为严重，其中包括上半年所有车型免费的 79 天，导致全年交通量及收费收入下滑，但剔除 79 天免费的日均交通量和日均收入仍保持增长。

2021 年：本年度受京台高速泰安至枣庄段施工影响促使本项目交通量有一定的增长；同时 2021 年亳州市天气状况较 2020 年和 2019 年同期整体较好，促使交通量增长；同时本年度应对外部形势相关措施政策和经济社会发展成效持续显现，经济保持快速增长态势，带来一定的交通量和收费收入恢复。本年度在去年交通量的基础上稳定增长 10.40%，因本年度收费期限达到全年 365 天，收费收入增长相比去年达 42.05%。

2022 年：本年度受到宏观经济及应对外部形势相关措施政策影响较为严重，尤其是客车下降明显，使得整体交通量较去年下降 9.73%；另外，受第四季度货车通行费减免 10%的优惠政策影响，2022 年收入较 2021 年下降 4.68%。

2023 年：本年度应对外部形势相关措施政策全面放开，人员流动增强促进客流量大幅增长，2023 年客车流量同比涨幅达 36.9%；同时，因外部形势影响货车为了避免国/省/县/乡道路（主要是与本项目平行的 105 国道）的封控而选择亳阜高速通行，应对外部形势相关措施放宽后，部分对价格敏感的货车选择回流到免费国省道通行；此外，受亳州东外环 2022 年底通车影响，部分短途客货运车辆转移至东外环，2023 年本项目客货运均受到一定的分流影响；东外环开通的货运分流及应对外部形势相关措施政策放开国省道公路对货运的分流两者因素叠加，导致 2023 年货车日均车流量同比下滑 11.19%。因客运交通量增长所带来的通行费增长弱于货运交通量下滑所导致的通行费降低，导致本项目 2023 年日均车流量同比上涨但通行费收入略有下滑。

（2）历史年交通量客货比分析

表 15-8 断面客货交通量占比

断面		接阜周-刘小集（%）	刘小集-太和东（%）	太和东-亳州南（%）	亳州南-亳州东（%）	亳州东-亳州互通（%）	亳州互通-亳阜高速皖豫省界（%）	合计（%）
2017	客运	53.76	48.05	45.98	64.47	65.87	67.33	59.73
	货运	46.24	51.95	54.02	35.53	34.13	32.67	40.27
2018	客运	56.21	49.58	47.69	64.28	66.19	69.58	60.42
	货运	43.79	50.42	52.31	35.72	33.81	30.42	39.58
2019	客运	59.42	51.71	47.61	64.81	66.58	69.31	61.38
	货运	40.58	48.29	52.39	35.19	33.42	30.69	38.62
2020	客运	61.97	60.00	57.84	45.51	48.79	53.24	55.42
	货运	38.03	40.00	42.16	54.49	51.21	46.76	44.58

断面		接阜周-刘小集（%）	刘小集-太和东（%）	太和东-亳州南（%）	亳州南-亳州东（%）	亳州东-亳州互通（%）	亳州互通-亳阜高速皖豫省界（%）	合计（%）
2021	客运	60.24	58.27	55.59	44.30	47.65	52.80	53.84
	货运	39.76	41.73	44.41	55.70	52.35	47.20	46.16
2022	客运	57.08	55.90	52.71	43.75	45.27	49.64	49.02
	货运	42.92	44.10	47.29	56.25	54.73	50.36	50.98
2023	客运	59.60	55.82	54.12	60.33	62.44	63.92	59.73
	货运	40.40	44.18	45.88	39.67	37.56	36.08	40.27

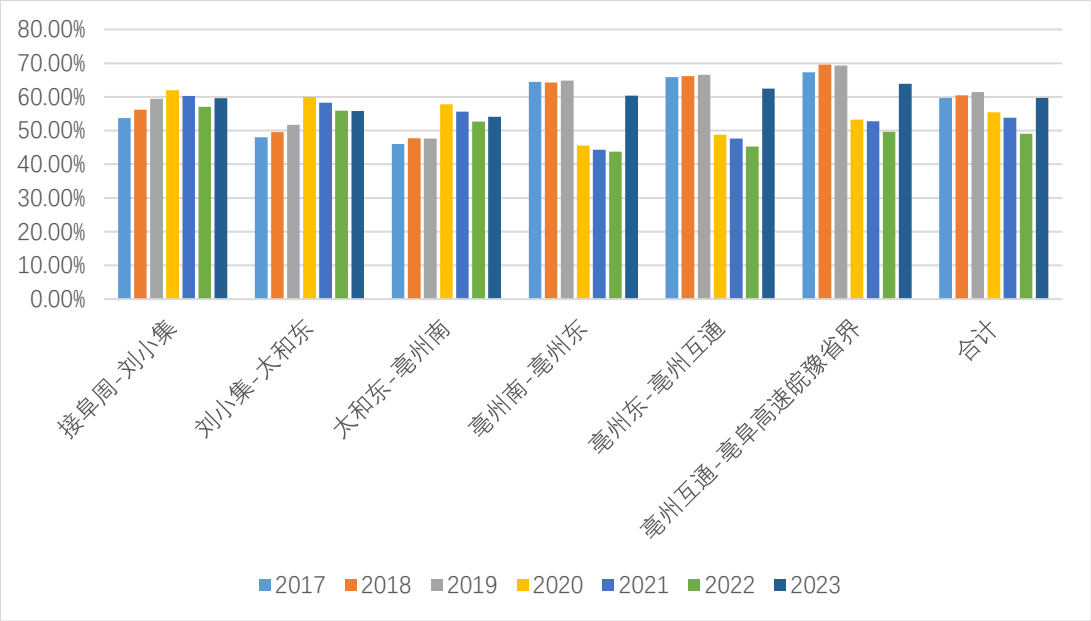


图 15-1 断面客运交通量比例分析

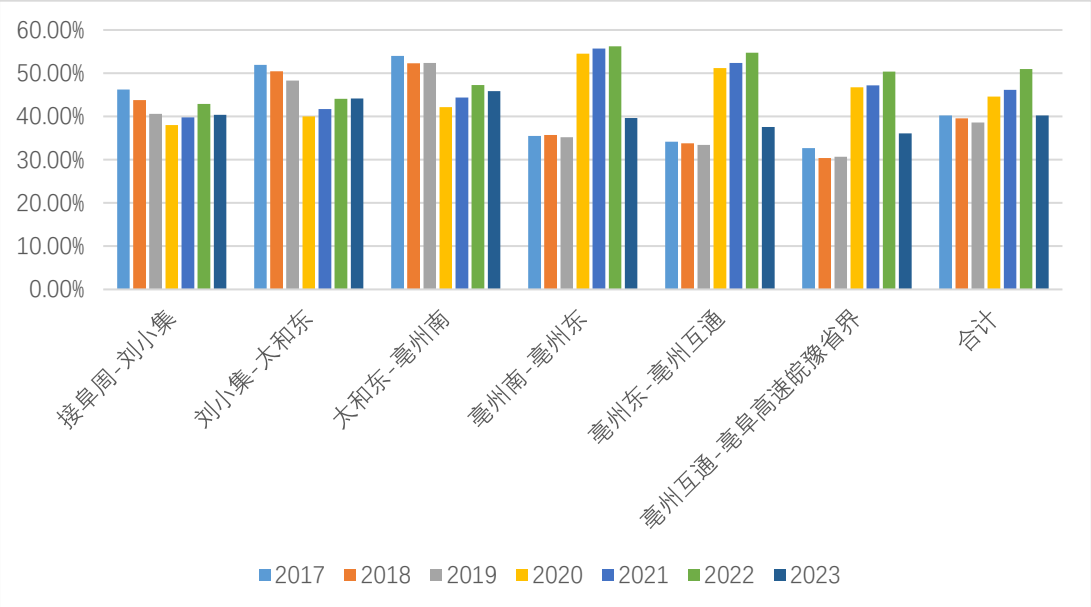


图 15-2 断面货运交通量比例分析

本项目客货交通量比例从历史数据分析来看，变化主要如下：

1）2017 年~2019 年，客运和货运的自然交通量比例与历史客货比例基本一致，客运占 60%，货运占 40%。

2）2020~2022 年，受宏观经济及应对外部形势相关措施政策影响，国内客运需求萎缩，客运量下降；而国内工业生产受到国际进出口需求和国内自身需求的双重影响快速增长，货运量稳定增长，由此带来客运占比的下滑。客货运结构发生变化，至 2022 年客运占比约 49%，货运占比约 51%。

3）2023 年，伴随大规模公共卫生事件因素消除及应对外部形势相关措施解除，客货运交通量占比结构逐步恢复至 2020 年前水平，客运占约 60%，货运占约 40%。具体原因为：特殊影响因素消除及应对外部形势相关措施解除，人员出行需求逐步恢复并释放，客运快速增长；与此同时，为保障物资供应及生产需求，大规模公共卫生事件及管控政策并未对货运高速公路通行产生较大限制和影响；此外，2022 年与本项目平行的 105 国道受到国省道沿线设卡等应对外部形势相关措施影响，大量货运车辆选择驶入沿线不设卡的平行高速公路，由此为本项目带来了一定程度的货运增长，2023 年应对外部形势相关措施解除，该部分货运车流重新回流至本项目平行的 105 国道作为出行主要路径；同时，本项目亳州东到亳州南段受到亳州市区三清大道（东绕城快速）于 2022 年底通车的影响，部分短途客货运车辆转移至东外环，带来了部分段落货运的**略有下降**。综上各因素，导致 2023 年货运一定程度上呈现同比下降趋势。2023 年表现出客运增长较高、货运负增长的情况为 2023 年当年在特殊影响因素及应对外部形势相关措施消除前后带来的客货运结构的变化，此后本项目客运和货运结构将逐步恢复稳定。

（3）历史出入口交通量分析

本项目共设置黄庄、亳州东、亳州南、太和东共四处收费站，其中黄庄为省界站，已根据国务院办公厅《关于印发深化收费公路制度改革取消高速公路省界收费站实施方案的通知》（国办发〔2019〕23 号），于 2020 年 1 月 1 日起撤销。

表 15-9 历史出入口交通量分析表

单位：veh/d

收费站名称	出入口交通量	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
黄庄	客车	9,744	7,479	8,304	-	-	-	-
	货车	5,438	5,508	4,678	-	-	-	-
亳州东	客车	2,035	2,464	2,302	3,660	2,307	1,397	1,988
	货车	1,719	1,183	1,169	1,770	1,665	641	894

收费站名称	出入口交通量	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
亳州南	客车	4,949	5,083	5,127	7,819	5,525	3,549	4,809
	货车	2,919	2,691	2,324	3,016	2,772	2,037	1,709
太和东	客车	1,647	1,813	1,862	3,077	2,482	1,759	2,292
	货车	611	549	521	698	757	741	632

注：2020 年日均交通量不计算 79 天免费期。

（4）亳阜高速各断面交通量情况

表 15-10 断面历史交通量分析

单位：veh/d

断面			接阜周-刘小集	刘小集-太和东	太和东-亳州南	亳州南-亳州东	亳州东-亳州互通	亳州互通-亳阜高速皖豫省界	里程加权平均合计
2017	客运	1 类	5,404	4,040	4,214	5,710	6,162	9,168	5,498
		2 类	60	45	50	55	56	78	55
		3 类	27	26	24	39	55	99	38
		4 类	111	136	136	176	196	241	163
	货运	1 类	985	944	1,032	883	943	1,381	939
		2 类	1,569	1,429	1,716	977	1,001	1,590	1,203
		3 类	2,264	2,221	2,449	1,436	1,408	1,679	1,738
2018	客运	1 类	6,116	4,402	4,548	5,928	6,491	10,044	5,840
		2 类	52	39	42	47	49	71	47
		3 类	24	25	21	35	61	100	36
		4 类	104	127	126	163	185	208	152
	货运	1 类	1,013	944	992	867	936	1,390	929
		2 类	1,651	1,536	1,802	1,150	1,153	1,656	1,342
		3 类	2,241	2,190	2,403	1,414	1,377	1,511	1,708
2019	客运	1 类	7,335	5,111	5,046	6,746	7,390	11,209	6,685
		2 类	54	38	40	50	52	75	49
		3 类	28	24	20	38	66	103	39
		4 类	98	119	118	149	169	196	140
	货运	1 类	1,137	1,045	1,111	993	1,071	1,581	1,055
		2 类	1,854	1,795	2,224	1,395	1,396	2,006	1,608
		3 类	2,140	2,102	2,412	1,403	1,386	1,541	1,687
2020*	客运	1 类	11,486	7,639	7,007	5,371	5,638	8,981	7,171
		2 类	41	30	29	18	18	28	27
		3 类	79	58	27	14	20	25	30
		4 类	116	82	69	60	63	79	72
	货运	1 类	1,994	1,354	1,287	1,444	1,436	1,867	1,423
		2 类	946	566	564	654	627	942	641
		3 类	2,246	1,714	1,743	2,294	2,017	2,578	1,960
		4 类	529	388	389	544	464	625	451
		5 类	105	83	83	78	77	123	88

断面			接阜周-刘小集	刘小集-太和东	太和东-亳州南	亳州南-亳州东	亳州东-亳州互通	亳州互通-亳阜高速皖豫省界	里程加权平均合计
		6 类	1,375	1,102	1,133	1,527	1,403	1,868	1,308
2021	客运	1 类	12,340	8,319	7,473	5,672	5,940	9,815	7,702
		2 类	38	26	24	16	16	24	23
		3 类	91	69	26	14	17	25	32
		4 类	117	80	67	59	64	99	73
	货运	1 类	2,457	1,653	1,561	1,674	1,691	2,252	1,713
		2 类	1,251	813	808	853	810	1,277	891
		3 类	3,221	2,532	2,588	3,309	2,891	3,702	2,869
		4 类	534	390	394	507	444	607	445
		5 类	71	58	58	54	54	100	64
		6 类	771	637	655	845	742	968	731
2022	客运	1 类	9,952	6,839	6,100	4,538	4,884	8,541	6,360
		2 类	23	17	16	11	12	16	16
		3 类	49	35	16	9	10	16	18
		4 类	67	46	37	29	30	66	42
	货运	1 类	2,256	1,464	1,364	1,387	1,485	2,153	1,519
		2 类	1,294	827	823	793	798	1,356	904
		3 类	3,669	2,812	2,878	3,244	3,199	4,553	3,193
		4 类	452	313	321	376	370	577	369
		5 类	74	55	55	53	53	88	60
		6 类	685	552	583	667	661	933	647
2023	客运	1 类	14,272	9,178	8,261	6,309	7,227	11,738	8,687
		2 类	32	24	22	13	15	22	21
		3 类	101	72	35	21	24	38	40
		4 类	114	73	60	50	56	85	65
	货运	1 类	2,485	1,582	1,480	1,455	1,734	2,283	1,638
		2 类	1,006	605	595	545	575	829	629
		3 类	329	202	202	180	184	272	210
		4 类	687	426	421	392	405	676	459
		5 类	472	320	319	302	301	489	343
		6 类	3,215	2,489	2,490	2,547	2,595	3,507	2,664

注：*2020 年日均交通量不计算 79 天免费期。2023 年由于新清分系统对货运数据进行了修正，其统计口径存在一定变化。

（5）2024 年 1 月 1 日~2024 年 3 月 31 日基本情况

根据本项目 2024 年一季度（1 月 1 日至 3 月 31 日）收费收入数据，亳阜高速公路全线收入 100,532,449.98 元（含税），相较 2023 年第一季度减少了约 12.35%。

2024 年一季度交通量统计如下：

表 15-11 2024 年一季度交通量统计表

单位：veh/d

断面	里程(km)	客车				货车						客运	货运	合计
		1类	2类	3类	4类	1类	2类	3类	4类	5类	6类			
接阜周-刘小集枢纽	1.4	15,719	29	90	122	2,258	901	279	618	462	2,573	15,960	7,090	23,050
刘小集枢纽-太和东	17	10,095	21	63	70	1,410	521	167	381	313	2,009	10,249	4,801	15,050
太和东-亳州南	48.8	8,789	20	27	54	1,328	512	165	377	311	1,997	8,889	4,690	13,579
亳州南-亳州东	14.4	7,304	13	19	50	1,358	457	145	346	295	1,935	7,385	4,537	11,922
亳州东-亳州枢纽	4.7	8,320	14	21	54	1,604	491	151	367	296	2,011	8,409	4,921	13,330
亳州枢纽-亳阜高速皖豫省界	15	12,735	20	31	89	2,098	699	224	605	469	2,763	12,875	6,858	19,732
折算全程量	**101.3**	**9,455**	**19**	**33**	**62**	**1,486**	**538**	**172**	**410**	**334**	**2,112**	**9,569**	**5,052**	**14,621**

2024 年第一季度通行费收入同比均呈现下降趋势，主要系受 2024 年**极端**恶劣天气交通管制加强及春节节假日免费时长增加的影响，具体来看：

1）2024 年 1 月-3 月封道时长 197.51 小时，同比 1 月-3 月封道时长增长 414.25%，约增加 6.63 天；二级管制时长达 41.59 小时，同比 2023 年 1-3 月二级管制时长增长 2124.06%，增加 1.66 天。2023 年一二级管制均因部分团雾进行入口封道，小面积恶劣天气对断面流量影响不是特别大；2024 年一二级管制均因雪天进行封道，大面积的积雪造成断面流量影响极大；

2）2024 年恶劣天气时间跨度较长，三级管制及限流时间达 544.9 小时，同比 2023 年 1-3 月三级管制时长增长 212.67%，增加 15.44 天。

3）2024 年春节节假日小客车免费时长为 9 天，比 2023 年春节免费同期增加 2 天。

综上，恶劣天气以及春节节假日免费时长增加等综合因素造成通行时间减少 10.29 天，有效收费时长相较于 2023 年下降 11.43%，三级管制及限流（限速 60-80 公里/小时，三超车辆、危化品车辆、七座以上客车禁止上道）时长增加 15.44 天，两者共同作用下一季度路费收入下降 12.35%。

（6）平行道路流量分析

现有已通车运营道路中，与亳阜高速公路相邻的南北向平行道路主要为德上高速（永利段、利淮段）及 G105 国道（亳州至阜阳段）。

其中，德上高速为江西省境内连接德兴市与上饶市的快速通道，原为江西省高速公路网

纵向干线（原编号：赣高速 S19），根据《国家公路网规划（2013 年－2030 年）》调整为中国高速公路网德州—上饶高速公路（国家高速 G0321）的重要组成部分。德上高速安徽段 585 公里，南至祁门县，北至砀山县；其中，永利段、利淮段与本项目平行，且分别于 2015、2016 年通车。德上高速（永利段、利淮段）与亳阜高速相距约 50 公里，以跨境交通为主，对亳州至阜阳间的中短途运输所占份额较少。

国道 105 起点为北京，终点为广东珠海，全程 2717 千米。路线经过北京、天津、河北、山东、河南、安徽、湖北、江西和广东 9 个省份。国道 105（亳州至阜阳段）为现状路网，与本项目竞争性已经形成。

图 15-3 亳阜高速、德上高速以及 G105 位置示意图

亳阜高速公路及平行道路自身交通量远尚达到饱和水平，区域内三条通道的交通增长呈现其自有发展逻辑，交通量分配已经相对稳定。因此，在相关道路达到饱和、通行能力受特殊因素影响严重下降或无相关路网变化形成新通道影响前，平行通道对本项目的分流影响较小。

（7）实际交通量与项目可行性研究报告预测交通量的差异情况

根据2002年6月安徽省公路勘测设计院出具的《亳州至阜阳公路工程可行性研究报告》（以下简称“《工可报告》”）显示，该报告交通量预测结果仅提供了特征年 2006 年、2010 年、

2020 年、2025 年的预测值，并未提供逐年的交通量预测结果，因此无法与本项目通车后历年实际交通量进行逐一比较。《工可报告》中披露的各特征年的交通量预测结果详见下表：

表 15-12 《工可报告》特征年交通量预测结果

单位：pcu/d

年度	2006 年	2010 年	2020 年	2025 年
客车	4,647	6,843	13,322	16,701
货车	9,578	12,843	18,593	21,265
合计	14,225	19,686	31,915	37,966

鉴于《工可报告》假设前提为本项目 2005 年底通车，预测基年为 2006 年，本项目实际建成通车时间为 2006 年底，通车第一年为 2007 年，相应调整可比特征年为 2007 年、2011 年、2021 年、2026 年。对可比特征年的实际交通量与《工可报告》预测交通量的具体分析如下：

1）2007-2023 年本项目客货运交通量分析

根据安徽省高速公路联网收费结算中心提供的 2007 年至 2023 年的安徽省高速公路段面交通量（客货专项分类）统计报表，并根据相关规范及行业惯例中《公路建设项目可行性研究报告编制办法 2010 版》和皖交路〔2019〕144 号《安徽省交通运输厅 安徽省发展改革委 安徽省财政厅关于印发我省收费公路车辆通行费计费方式调整方案的通知》中换算标准对各车种进行换算，2007 年至 2023 年本项目客货交通量情况如下表所示：

表 15-13 2007 年至 2023 年本项目客货交通量情况

年份	自然车流量（veh/d）			折算标准车流量（pcu/d）		
	客车	货车	合计	客车	货车	合计
2007 年	703	679	1,382	813	1,976	2,789
2008 年	657	1,288	1,945	748	3,858	4,607
2009 年	1,000	1,432	2,432	1,097	4,208	5,306
2010 年	1,629	1,733	3,361	1,750	5,032	6,781
2011 年	1,814	1,562	3,377	1,931	4,284	6,215
2012 年	2,566	1,770	4,336	2,726	4,919	7,645
2013 年	3,106	2,152	5,257	3,253	5,896	9,149
2014 年	3,634	2,471	6,105	3,773	6,895	10,667
2015 年	4,292	2,710	7,002	4,413	7,568	11,981
2016 年	4,990	3,168	8,158	5,091	8,663	13,754
2017 年	5,754	3,880	9,633	5,854	10,897	16,751
2018 年	6,076	3,979	10,055	6,170	11,118	17,288
2019 年	6,913	4,350	11,263	7,002	11,824	18,826
2020 年	7,301	5,872	13,173	7,352	13,999	21,351

2021 年	7,830	6,713	14,542	7,882	14,513	22,395
2022 年	6,436	6,691	13,127	6,466	14,606	21,072
2023 年	8,813	5,942	14,755	8,865	16,281	25,146

注： ①2020 年日均交通量不计算疫情期间 79 天免费期。

②由于收费模式变化，2006-2019 期间 1 类货车按照现行标准 1 类、2 类按现行标准 3 类、3 类按现行标准 5 类进行换算。

③2007 年 1-11 月源数据货车仅有 1 类，按照 2007 年 12 月货车比例拆分为 1-3 类货车数量。

④2008 年 6-8 月数据缺失，按照当年其他月份平均值填补完整。

2）实际交通量与《工可报告》预测交通量对比及差异原因分析

根据上述分析，可比特征年实际交通量与《工可报告》预测交通量的对比结果如下表所示：

表 15-14 特征年实际交通量与《工可报告》预测交通量对比分析

年度	2006 年（工可）/2007 年（实际）	2010 年（工可）/2011 年（实际）	2020 年（工可）/2021 年（实际）
《工可报告》预测交通量（pcu/d）	14,225	19,686	31,915
实际交通量（pcu/d）	2,789	6,215	22,395
实际占比（%）	19.6	31.6	70.2
差异比例（%）	-80.4	-68.4	-29.8

从上表可以看出，实际交通量与《工可报告》预测交通量相比差异较大，但差异比例逐渐缩小，至2021年本项目实际交通量为22,395pcu/d，达到《工可报告》预测结果31,915pcu/d的 70.2%；其中，客车实际交通量为 7,882pcu/d，仅达到《工可报告》预测结果的 59.2%，货车实际交通量为 14,513pcu/d，达到《工可报告》预测结果的 78.1%。差异原因主要包括：

①实际交通量仅包括收费车辆数据，不包括免费车辆数据

根据国务院 2012 年 7 月 24 日印发的《国务院关于批转交通运输部等部门重大节假日免收小型客车通行费实施方案的通知》（国发〔2012〕37 号）规定，春节、清明节、劳动节、国庆节等四个国家法定节假日，以及当年国务院办公厅文件确定的上述法定节假日连休日，免收 7 座及以下小型客车高速公路通行费。同时，根据 2004 年 9 月 13 日国务院令第 417 号公布的《收费公路管理条例》的规定，执行任务的消防车、警车、防汛车辆、军车等符合“绿色通道”规定的货车，免交车辆通行费。本项目实际交通量数据不包括上述免费通行车流量数据，但《工可报告》预测结果包括了所有通行车辆数据。

②统计技术、车型分类、计费方式变化等导致统计口径差异

《工可报告》编制参考的是交通部 1996 年 12 月编制的《公路建设项目可行性研究报告编制办法》标准，现行标准参考的是《公路建设项目可行性研究报告编制办法 2010 版》标准，在车型分类和计费方式的标准和统计口径上不同，包括：

A、车型分类不同：交通部 1996 年 12 月编制的《公路建设项目可行性研究报告编制办法》标准中规定的机动车调查车型为小客车、中客车、大客车、小货车、中货车、大货车、拖挂车、集装车、拖拉机和摩托车；而《公路建设项目可行性研究报告编制办法 2010 版》标准中规定了调查车型按两级分类划分，非机动车不再作为调查车型，机动车调查车型包括中小客车、小型货车、大客车、中型货车、特大型货车、集装箱车、摩托车和拖拉机。且各类车型的额定荷载、轮廓、轴数和车辆折算系数进行部分调整；

B、计费方式不同：《工可报告》中参照的不同车型收费标准和现行收费标准不同。

《工可报告》中参考的收费标准为：

征收类别	收费标准（元/车公里）
小型（货车 2.5 吨以下，客车 20 座以下）	0.40
中型（货车 2.5 吨—7 吨以下，客车 20—35 座）	0.70
大中型（货车 7 吨—15 吨以下，客车 35 座以上）	1.00
特型（货车 15 吨—40 吨）	1.60
特大型（货车 40 吨以上）	每 10 吨折算一车，另增加 10 元

根据皖交路【2019】114 号《安徽省交通运输厅 安徽省发展改革委 安徽省财政厅关于印发我省收费公路车辆通行费计费方式调整方案的通知》，现行收费标准详见本招募书“第十四、基础设施项目基本情况”之“（一）基础设施项目概况及运营数据”之“2、经营模式”。二者收费标准存在差异。

③《工可报告》预测假设中有关 GDP、人口、汽车保有量及路网变化等因素均与实际情况存在较大的差异

《工可报告》中，根据 2000 年国内生产总值的实际值，以历年国内生产总值 90 年不变价为基础数据，结合“十五”国民经济发展环境的预测，对 GDP 增长率进行预测。由于受经济形势的影响、基础设施的完善以及促进经济和交通发展的各项政策的完善，2005 年之后，实际的国内生产总值与 GDP 增长率、人口规模均与预测结果相比存在较大的差异，其中国内生产总值与 GDP 增长率高于预测值，人口规模低于预测值。此外，根据《安徽省交通运输“十四五”发展规划》《安徽省高速公路网规划修编（2020—2035 年）》等相关规划，与 2002 年《工可报告》的路网相比，实际和规划的路网发生了较大的调整。

综上所述，由于高速公路交通量预测模型中包含多种复杂因素影响，如区域经济发展波

动、周边路网规划变动等等因素变化，且预测周期越长，各因素不确定性变动越大，因此实际交通量与工程可行性研究报告预测交通量存在一定差异是合理的。

（8）现金流合理性和集中度风险

本基础设施项目客户主要为社会车辆，为市场化运营产生。亳阜高速项目通行车型种类较多，由此带来的通行费分散度较高，且不存在重要现金流提供方。

（9）重要现金流提供方

本基础设施项目客户主要为社会车辆，为市场化运营产生。亳阜高速项目通行车型种类较多，由此带来的通行费分散度较高，且不存在重要现金流提供方。

2、资产负债表分析

（1）各期末主要资产情况及重大变动分析

表 15-15 项目公司近三年及一期资产情况

单位：万元，%

项目	2024 年 3 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产：								
货币资金	10,505.88	5.07	5,550.88	2.71	3,570.51	1.70	21,411.91	9.19
应收账款	727.61	0.35	573.55	0.28	477.96	0.23	1,057.80	0.45
预付款项	137.71	0.07	138.81	0.07	341.5	0.16	29.56	0.01
其他应收款	40.88	0.02	39.28	0.02	53.63	0.03	22.00	0.01
其他流动资产	85.65	0.04	-	-	-	-	-	-
流动资产合计	**11,497.73**	**5.55**	**6,302.52**	**3.07**	**4,443.61**	**2.11**	**22,521.26**	**9.66**
非流动资产：								
固定资产	1,149.62	0.55	1,343.80	0.66	2,160.09	1.03	3,061.18	1.31
在建工程	-	-	-	-	4,701.43	2.23	-	-
使用权资产	37.76	0.02	41.54	0.02	-	-	-	-
无形资产	188,699.23	91.09	190,877.18	93.08	198,189.01	94.13	205,910.16	88.34
长期待摊费用	5,768.98	2.78	6,508.28	3.17	1,046.32	0.50	1,592.23	0.68
非流动资产合计	**195,655.59**	**94.45**	**198,770.80**	**96.93**	**206,096.85**	**97.89**	**210,563.58**	**90.34**
资产总计	**207,153.32**	**100.00**	**205,073.33**	**100.00**	**210,540.46**	**100.00**	**233,084.84**	**100.00**

2021 年-2023 年末及 2024 年 3 月末，项目公司的资产规模分别为 233,084.84 万元、210,540.46 万元、205,073.33 万元和 207,153.32 万元，总体而言，资产规模比较稳定。其中，2021 年-2023 年末及 2024 年 3 月末，项目公司的流动资产占总资产的比例分别为 9.66%、2.11%、3.07%和 5.55%；2021 年-2023 年末及 2024 年 3 月末，项目公司的非流动资产占总资产的比例分别为 90.34%、97.89%、96.93%和 94.45%，项目公司非流动资产占比较高，主

要系亳阜高速特许经营权价值占比较高。

1）流动资产

项目公司的流动资产主要由货币资金、应收账款、预付款项和其他应收款构成，其中以货币资金、应收账款和预付款项为主。

2021 年-2023 年末及 2024 年 3 月末，项目公司的流动资产总额分别为 22,521.26 万元、4,443.61 万元、6,302.52 万元和 11,497.73 万元。

2021 年-2023 年末及 2024 年 3 月末，项目公司的货币资金总额分别为 21,411.91 万元、3,570.51 万元、5,550.88 万元和 10,505.88 万元，占总资产的比例分别为 9.19%、1.70%、2.71%和 5.07%。其中，2022 年末同比下降 83.32%，主要系本年度提前偿还招商局财务公司借款本金 30,000 万元所致。2023 年末同比上升 55.46%，主要系自 2023 年 3 季度起暂缓偿还财务公司借款本金，影响年末资金同比上升。2024 年 3 月末较 2023 年末上升 89.26%，主要系 2024 年 1 季度未发生大额资本性改造支出，且继续暂缓偿还财务公司借款本金所致。

2021 年-2023 年末及 2024 年 3 月末，项目公司的应收账款分别为 1,057.80 万元、477.96 万元、573.55 万元和 727.61 万元，占总资产的比例分别为 0.45%、0.23%、0.28%和 0.35%。项目公司的应收账款主要为联网中心按旬清分应划拨至项目公司的通行费收入，占总资产规模比重较小。其中，2022 年末同比下降 54.82%，主要系联网中心划转通行费收入的时效差异所致。

2021 年-2023 年末及 2024 年 3 月末，项目公司的预付款项分别为 29.56 万元、341.50 万元、138.81 万元和 137.71 万元，占总资产的比例分别为 0.01%、0.16%、0.07%和 0.07%。项目公司的预付款主要为未达合同支付条件而确认的预付款项，占总资产规模比重较小。

2）非流动资产

项目公司的非流动资产主要由固定资产、在建工程、使用权资产、无形资产和长期待摊费用构成，其中以无形资产和固定资产为主。

2021 年-2023 年末及 2024 年 3 月末，项目公司的非流动资产总额分别为 210,563.58 万元、206,096.85 万元、198,770.80 万元和 195,655.59 万元。

2021 年-2023 年末及 2024 年 3 月末，项目公司的无形资产总额分别为 205,910.16 万元、198,189.01 万元、190,877.18 万元和 188,699.23 万元，占总资产的比例分别为 88.34%、94.13%、93.08%和 91.09%。项目公司的无形资产主要为亳阜高速特许经营权，占总资产规模较高。

2021 年-2023 年末及 2024 年 3 月末，项目公司的固定资产总额分别为 3,061.18 万元、

2,160.09 万元、1,343.80 万元和 1,149.62 万元，占总资产的比例分别为 1.31%、1.03%、0.66%和 0.55%。项目公司的固定资产主要为机器设备、车辆和电子设备。

（2）各期末主要负债情况

表 15-16 项目公司近三年一期负债情况

单位：万元，%

项目	2024 年 3 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债：								
应付账款	719.33	0.65	916.72	0.82	1,375.02	1.03	1,260.09	0.73
预收款项	60.08	0.05	30.95	0.03	66.95	0.05	68.99	0.04
应付职工薪酬	210.71	0.19	975.28	0.87	1,502.47	1.13	1,242.75	0.72
应交税费	1,276.24	1.15	1,106.56	0.99	1,300.22	0.98	1,336.08	0.77
其他应付款	699.84	0.63	486.71	0.44	960.69	0.72	984.37	0.57
一年内到期的非流动负债	10,314.94	9.33	7,768.79	6.94	11,549.49	8.69	10,484.92	6.06
流动负债合计	**13,281.14**	**12.01**	**11,285.01**	**10.09**	**16,754.85**	**12.60**	**15,377.20**	**8.88**
非流动负债：								
长期借款	37,152.00	33.60	40,398.00	36.11	45,844.0	34.49	87,205.00	50.39
租赁负债	15.37	0.01	15.22	0.01	-	-	-	-
长期应付款	60,000.00	54.26	60,000.00	53.63	70,000.0	52.66	70,000.00	40.45
递延收益	132.05	0.12	171.67	0.15	330.13	0.25	488.59	0.28
递延所得税负债	1.90	0.002	2.92	0.003	-	-	-	-
非流动负债合计	**97,301.32**	**87.99**	**100,587.81**	**89.91**	**116,174.13**	**87.40**	**157,693.59**	**91.12**
负债合计	**110,582.46**	**100.00**	**111,872.82**	**100.00**	**132,928.98**	**100.00**	**173,070.79**	**100.00**

2021 年-2023 年末及 2024 年 3 月末，项目公司的负债总额分别为 173,070.79 万元、132,928.98 万元、111,872.82 万元和 110,582.46 万元。其中，流动负债占负债总额的比例分别为 8.88%、12.60%、10.09%和 12.01%；非流动负债占负债总额的比例分别为 91.12%、87.40%、89.91%和 87.99%。项目公司非流动负债占比较高，主要为长期借款和长期应付款导致。

1）流动负债

2021 年-2023 年末及 2024 年 3 月末，项目公司的流动负债总额分别为 15,377.20 万元、16,754.85 万元、11,285.01 万元和 13,281.14 万元。

项目公司的流动负债以一年内到期的非流动负债、应付账款和其他应付款为主。

2021 年-2023 年末及 2024 年 3 月末，项目公司的一年内到期的非流动负债总额分别为 10,484.92 万元、11,549.49 万元、7,768.79 万元和 10,314.94 万元，占总负债的比例为

6.06%、8.69%、6.94%和 9.33%。项目公司的一年内到期的非流动负债主要为一年内到期的长期借款。

2021 年-2023 年末及 2024 年 3 月末，项目公司的应付账款分别为 1,260.09 万元、1,375.02 万元、916.72 万元和 719.33 万元，占总负债的比例为 0.73%、1.03%、0.82%和 0.65%，占总负债规模比重较小。

2021 年-2023 年末及 2024 年 3 月末，项目公司的其他应付款分别为 984.37 万元、960.69 万元、486.71 万元和 699.84 万元，占总负债的比例为 0.57%、0.72%、0.44%和 0.63%。项目公司的其他应付款主要为未实际发生的项目投建相关款项。

2）非流动负债

2021 年-2023 年末及 2024 年 3 月末，项目公司的非流动负债总额分别为 157,693.59 万元、116,174.13 万元、100,587.81 万元、和 97,301.32 万元。

项目公司的非流动负债主要由长期借款、长期应付款和递延收益构成。

2021 年-2023 年末及 2024 年 3 月末，项目公司的长期借款分别为 87,205.00 万元、45,844.00 万元、40,398.00 万元和 37,152.00 万元，占总负债的比例为 50.39%、34.49%、36.11%和 33.60%。长期借款为项目公司与中国银行亳州分行的贷款、与招商局财务公司的借款以及招商局公路网络科技控股股份有限公司的委托贷款。2009 年 7 月，项目公司与中国银行深圳分行、中国银行亳州分行签署编号为“（2009）圳中银司借字第 60418 号”的《借款合同》（合同编号：（2009）圳中银司借字第 60418 号），向中国银行深圳分行借款 140,000 万元（实际借款金额 122,300 万元），向中国银行亳州分行借款 40,000 万元，贷款期限至 2029 年。中国银行深圳分行作为贷款人向项目公司发放贷款，实际上具体由中国银行深圳市东门支行负责管理，项目公司已经将全部贷款偿还至中国银行深圳市东门支行。中国银行深圳东门支行出具了《贷款结清证明》：编号为（2009）圳中银司借字第 60418 号的《借款合同》项下的贷款已全部结清。因此，上述《借款合同》项下，截至 2024 年 3 月末仅剩中国银行亳州分行向项目公司发放的贷款尚未结清，借款本金余额为 17,450 万元（其中一年内到期的借款本金为 3,100 万元）。除此外，2020 年 4 月 9 日，项目公司和招商局财务公司签署《借款合同》（合同编号：ZYDK2020040），借款金额 84,600 万元，借款期限 9 年。截至 2024 年 3 月末，借款本金余额为 19,834.25 万元（其中一年内到期的借款本金为 7,032.25 万元）。根据委托贷款的业务属性，参照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》（财会[2017]7 号）第二十一条的规定，将通过招商局财务公司借入的股东方招商局公路网络科技控股股份有限公司委托贷款 10000 万元在长期借款中列报。

2021 年-2023 年末及 2024 年 3 月末，项目公司的长期应付款分别为 70,000.00 万元、70,000.00 万元、60,000.00 万元和 60,000.00 万元，占总负债的比例为 40.45%、52.66%、53.63%和 54.26%。长期应付款为项目公司对招商公路的股东借款。

2021 年-2023 年末及 2024 年 3 月末，项目公司的递延收益分别为 488.59 万元、330.13 万元、171.67 万元和 132.05 万元，占总负债的比例为 0.28%、0.25%、0.15%和 0.12%。递延收益占总负债的比例较小，主要为因取消省界收费站补助资金而取得政府补助。

3、收入及盈利分析

（1）营业收入构成及变动情况

1）营业收入构成

项目公司营业收入构成情况如下表所示：

表 15-17 项目公司近三年一期营业收入情况

单位：万元，%

项目	2024 年 1-3 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重	金额	比重
通行费收入	9,760.43	99.63	43,356.73	99.64	44,289.92	99.67	46,465.60	99.68
广告牌租赁收入	16.61	0.17	129.44	0.30	127.54	0.29	126.96	0.27
其他收入	20.03	0.20	28.83	0.06	18.63	0.04	21.21	0.05
营业收入合计	**9,797.07**	**100.00**	**43,515.00**	**100.00**	**44,436.09**	**100.00**	**46,613.77**	**100.00**

项目公司的营业收入由通行费收入、广告牌租赁收入、其他收入构成，其中以通行费收入为主，2021-2023 年度及 2024 年 1-3 月通行费收入占比分别为 99.68%、99.67%、99.64%和 99.63%。

2）营业收入变动情况

2021-2023 年度及 2024 年 1-3 月，项目公司的营业收入分别为 46,613.77 万元、44,436.09 万元、43,515.00 万元和 9,797.07 万元。其中，2022 年度营业收入同比下降 4.67%。营业收入的变动主要系通行费变动影响，具体情况如下：

2021-2023 年度及 2024 年 1-3 月，项目公司的通行费收入分别为 46,465.60 万元、44,289.92 万元、43,356.73 万元和 9,760.43 万元。其中 2022 年度通行费收入同比下降 4.68%，2023 年度通行费收入同比下降 2.11%。

2021-2023 年度及 2024 年 1-3 月，项目公司的广告牌租赁收入分别为 126.96 万元、127.54 万元、129.44 万元、和 16.61 万元。

（2）营业成本构成及变动情况

1）营业成本构成

近三年及一期，项目公司营业成本情况如下表所示：

表 15-18 项目公司近三年一期营业成本情况

单位：万元，%

项目	2024 年 1-3 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重	金额	比重
人工成本	229.22	6.10	1,504.60	9.31	2,263.03	16.42	2,027.59	14.04
养护维护费用	200.56	5.34	2,284.60	14.13	1,493.74	10.84	1,946.91	13.48
折旧摊销费用	3,109.00	82.78	11,401.27	70.52	9,201.69	66.75	9,690.83	67.12
其他业务费用	216.82	5.77	976.85	6.04	826.41	6.00	773.7	5.36
营业成本合计	**3,755.61**	**100.00**	**16,167.30**	**100.00**	**13,784.87**	**100.00**	**14,439.03**	**100.00**

项目公司的营业成本由人工成本、养护维护费用、折旧摊销费用和其他业务费用构成，其中以折旧摊销费用为主，2021-2023 年度及 2024 年 1-3 月折旧摊销费用占比分别为 67.12%、66.75%、70.52%和 82.78%，其次是人工成本，2021-2023 年度及 2024 年 1-3 月占比分别为 14.04%、16.42%、9.31%和 6.10%。

2）营业成本变动情况

2021-2023 年度及 2024 年 1-3 月，项目公司的营业成本分别为 14,439.03 万元、13,784.87 万元、16,167.30 万元和 3,755.61 万元，其中，2022 年度营业成本同比下降 4.53%，2023 年度营业成本同比上升 17.28%，具体情况如下：

2021-2023 年度及 2024 年 1-3 月，项目公司的折旧摊销费用金额分别为 9,690.83 万元、9,201.69 万元、11,401.27 万元和 3,109.00 万元。折旧摊销费用主要指亳阜高速特许经营权等无形资产和机器设备、车辆等固定资产每年计提折旧摊销，2022 年度折旧摊销费同比下降 5.05%，主要系受宏观经济影响，车流量减少导致无形资产按照车流量法摊销的摊销额减少。2023 年度折旧摊销费同比上升 23.90%，主要系 2023 年度车流量增加导致无形资产按照车流量法摊销的摊销额增加。

2021-2023 年度及 2024 年 1-3 月，项目公司的养护维护费用金额分别为 1,946.91 万元、1,493.74 万元、2,284.60 万元和 200.56 万元。2022 年度养护维护费用同比下降 23.28%，主要系自 2021 年度起，项目公司参照招商公路《关于公路养护费用、房建维修费用、收费公路特许经营权摊销会计核算的规范》制度指引，将专项工程计入长期待摊费用或无形资产科目进行资本化处理，使得 2022 年度费用科目金额发生额同比减少较多。2023 年度养护维护费用同比上升 52.94%，主要系各年度养护专项工程和机电专项工程具体实施项目不同同比存在差异，本年度分别同比增加 318 万元、473 万元。

2021-2023 年度及 2024 年 1-3 月，项目公司的人工成本费用金额分别为 2,027.59 万元、2,263.03 万元、1,504.60 万元和 229.22 万元。2022 年度人工成本费用同比上升 11.61%，主要系年度计提工资奖金有所增加，以及年度更换员工工装等影响。2023 年度人工成本费用同比下降 33.51%，主要系根据招商公路人资部核定年度工资总额，同比减少工资总额 775 万元。

（3）毛利率情况

表 15-19 项目公司近三年及一期的毛利率情况

单位：万元，%

项目	2024 年 3 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
毛利润	6,041.46	27,347.70	30,651.22	32,174.74
毛利率	61.67	62.85	68.98	69.02

2021-2023 年度及 2024 年 1-3 月，项目公司的毛利润分别为 32,174.74 万元、30,651.22 万元、27,347.70 万元和 6,041.46 万元，毛利率分别为 69.02%、68.98%、62.85%和 61.67%。其中，2022 年度毛利润同比下降 4.74%，2023 年度毛利润同比下降 10.78%。

（4）偿债能力情况

表 15-20 项目公司最近三年末偿债指标

项目	2024 年 3 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	0.87	0.56	0.27	1.46
速动比率（倍）	0.87	0.56	0.27	1.46
资产负债率（%）	53.38	54.55	63.14	74.25

注：流动比率=流动资产/流动负债；

速动比率=（流动资产-存货）/流动负债；

资产负债率=负债总额/资产总额。

近三年及一期末，项目公司资产负债率分别为 74.25%、63.14%、54.55%和 53.38%，逐年降低。由于没有存货项目，流动比率与速动比率相同，近三年及一期末分别为 1.46、0.27、0.56 和 0.87，2021 年末较高的原因系当年存在 2.14 亿元的货币资金。

（5）各期主要费用（含研发）及其占营业收入的比重和变化情况

近三年及一期，项目公司的主要费用情况如下表所示：

表 15-21 项目公司近三年及一期主要费用情况分析

单位：万元，%

项目	2024 年 1-3 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占收入比重	金额	占收入比重	金额	占收入比重	金额	占收入比重
销售费用	-	-	-	-	-	-	-	-
管理费用	159.31	1.63	899.06	2.07	785.06	1.77	795.33	1.71

项目	2024 年 1-3 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占收入比重	金额	占收入比重	金额	占收入比重	金额	占收入比重
财务费用	1,487.35	15.18	6,501.08	14.94	7,689.64	17.30	8,926.72	19.15
其中：利息费用	1,526.57	15.58	6,587.31	15.14	7,901.46	17.78	9,228.44	19.80
利息收入	39.42	0.40	86.40	0.20	212.59	0.48	303.11	0.65
手续费支出	0.21	0.00	0.17	0.00	0.77	0.00	1.40	0.00
合计	**1,646.67**	**16.81**	**7,400.14**	**17.01**	**8,474.70**	**19.07**	**9,722.05**	**20.86**

2021-2023 年度及 2024 年 1-3 月，项目公司的三费合计分别为 9,722.05 万元、8,474.70 万元、7,400.14 万元和 1,646.67 万元，占营业收入的比重分别为 20.86%、19.07%、17.01%和 16.81%，管理费用和财务费用占比较高，近三年及一期未发生销售费用。2022 年度三费合计同比下降 12.83%，2023 年度三费合计同比下降 12.68%，具体情况如下：

项目公司的管理费用主要为管理人员的工资薪酬支出、招待费、通讯费、差旅费、办公用品等日常运营管理支出，占营业收入比重较小。2021-2023 年度及 2024 年 1-3 月，项目公司的管理费用分别为 795.33 万元、785.06 万元、899.06 万元和 159.31 万元，占营业收入的比例分别为 1.71%、1.77%、2.07%和 1.63%。

项目公司的财务费用主要对中国银行亳州分行、招商公路和招商局财务公司的借款利息支出。2021-2023 年度及 2024 年 1-3 月的财务费用分别为 8,926.72 万元、7,689.64 万元、6,501.08 万元和 1,487.35 万元，占营业收入的比例分别为 19.15%、17.30%、14.94%和 15.18%。

（6）重大投资收益和其他收益情况

1）其他收益情况

表 15-22 项目公司近三年及一期其他收益分析

单位：万元

种类	2024 年 1-3 月计入损益的金额	2023 年度计入损益的金额	2022 年度计入损益的金额	2021 年度计入损益的金额
取消省界收费站补助资金	39.62	158.46	158.46	158.46
注册地迁移财政奖励	-	490.53	1,075.65	445.47
社保稳岗补贴	-	5.89	8.99	3.77
个税手续费返还	1.71	1.84	0.59	0.26
合计：	**41.33**	**656.72**	**1,243.69**	**607.96**

2021-2023 年度及 2024 年 1-3 月，项目公司的其他收益分别为 607.96 万元、1,243.69 万元、656.72 万元和 41.33 万元。其中，2021 年度、2022 年度和 2023 年度的其他收益主要为注册地迁移财政奖励与取消省界收费站补助资金。

4、现金流量分析

1）经营活动现金流

2021-2023 年度及 2024 年 1-3 月，项目公司经营活动产生的现金流量净额分别为 32,790.46 万元、34,719.15 万元、32,372.04 万元和 7,177.38 万元。2022 年度经营活动产生的现金流量净额同比增长 5.88%，2023 年度经营活动产生的现金流量净额同比减少 6.76%。

2021 年收到其他与经营活动有关的现金为 22,553.11 万元，较常年较多，系 2021 年收到招商公路往来款 2.1 亿元。2021 年支付其他与经营活动有关的现金为 25,462.15 万元，较常年较多，系 2021 年支付招商公路往来款 2.1 亿元，以及支付招商公路过往代付利息 3,552.50 万元。

2）投资活动现金流

2021-2023 年度及 2024 年 1-3 月，项目公司投资活动产生的现金流量净额分别为-3,495.78 万元、-4,362.67 万元、-4,556.86 万元和-23.00 万元。2022 年度和 2023 年度投资活动产生的现金流量净额的下降，主要系工程养护支出的增加。

项目公司在报告期内购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金金额较大，其中 2021 年主要为支付 2021 年度专项养护工程款 2,546 万元、支付撤销省级收费站系统建设款 850 万元；2022 年主要为支付 2022 年度专项养护工程款 3,987 万元、支付 2021 年度专项养护工程款 292 万元；2023 年主要为支付 2023 年度专项养护工程款 3,019 万元、2022 年度专项养护工程款 751 万元、服务区土地出让金及税金 705 万元；2024 年 1-3 月主要为 2023 年度专项养护工程款 23 万元。

3）筹资活动现金流

2021-2023 年度及 2024 年 1-3 月，项目公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-18,847.56 万元、-48,197.88 万元、-25,844.11 万元和-2,226.28 万元。2022 年度筹资活动产生的现金流量净额同比下降 155.72%，主要系提前偿还招商局财务公司贷款本金 3 亿元，筹资活动现金流出大于去年同期。2023 年度筹资活动产生的现金流量净额同比上升 46.38%，主要系自 2023 年 3 季度起暂缓偿还财务公司借款本金。

5、重大资本性支出

1）项目历史资本性支出

表 15-23 项目公司 2021-2023 年及 2024 年 1-3 月资本性支出情况

单位：万元

分类	项目名称	2024 年 1-3 月	2023 年	2022 年	2021 年
固定资产支出	机械设备	-	-	18.94	28.34

分类	项目名称	2024 年 1-3 月	2023 年	2022 年	2021 年
	车辆	-	37.58	-	33.88
	办公用品	-	-	3.69	-
	信息化设备	-	2.50	21.16	2.21
	家具及家电	-	3.61	1.75	4.42
	其他固定资产	-	-	-	-
	撤销省界收费站项目	-	26.49	-	-
	合计	**-**	**70.18**	**45.54**	**68.85**
无形资产支出	交安专项工程	-	1,163.41	-	1,216.94
	智慧引流运营项目	-	-	-	-
	服务区土地使用权	-	269.50	-	-
	撤销省界收费站项目	-	10.41	-	448.82
	合计	**-**	**1,443.32**	**-**	**1,665.76**
长期待摊资本性支出	路面专项工程	-	6,241.96	-	1,637.72
	独柱墩加固专项工程	-	991.94	-	-
	合计	**-**	**7,233.90**	**-**	**1,637.72**
资本性支出合计		**-**	**8,747.40**	**45.54**	**3,372.33**

2021 年，项目公司资本性支出主要为交安专项工程 1,216.94 万元，撤销省界收费站项目 448.82 万元，路面专项工程 1,637.72 万元；2022 年资本性支出 45.54 万元，主要为固定资产支出；2023 年资本性支出 8,747 万元，主要为路面专项工程 6,241.96 万元、交安专项工程 1,163.41 万元、独柱墩加固专项工程 991.94 万元；2024 年 1-3 月份资本性支出未发生。

2）未来资本性支出预测

表 15-24 项目公司 2024 年 4-12 月及 2025 年资本性支出预测

单位：万元

项目	2024 年 4-12 月	2025 年
路面专项养护	3,231.00	2,542.00
服务区升级改造[20]	3,973.00	-
机器设备	237.00	351.00
车辆	-	-
电子设备	-	-
无形资产-其他	-	-
资本性支出合计	**7,441.00**	**2,893.00**

3）未来资本性支出预测合理性

根据《评估报告》，本项目资本性支出主要为项目经营期内的专项养护工程、服务区升

[20] 服务区升级改造 2024 年总费用预算为 4,473 万元，其中，3,973 万元为项目公司承担费用，另有 500 万元由服务区经营单位中国石化销售股份有限公司安徽石油分公司根据《亳阜高速公路配套服务区及加油站经营合作协议》约定承担。

级改造及固定资产购置等，分别包括路面专项养护、服务区升级改造和机电设备更新投入。路面专项养护、服务区升级改造和机电设备更新投入依据本项目历史运营情况及交通咨询机构出具的《工程评估报告》评估结果，形成项目公司未来年度路面专项养护计划、服务区升级改造计划及机电设备更新投入计划，相关资本性支出预测主要参考交通咨询机构出具的《运营与维护成本分析咨询报告》进行确定，报告已合理考虑项目公司未来年度专项养护及设备更新计划进行了合理预测，满足项目运营安全和质量要求。评估机构基于交通咨询机构出具的《工程评估报告》及《运营与维护成本分析咨询报告》，对项目公司未来年度资本性支出进行了合理预测。

十六、现金流预测分析及未来运营展望

可供分配金额测算报告是基金管理人在假设基础上编制的，现金流预测复核机构对该测算报告进行了审核并出具了《可供分配金额测算表及审核报告》，但所依据的各种假设具有不确定性，投资者进行投资决策时应谨慎使用。

（一）现金流测算之合并利润表、合并现金流量表及可供分配金额计算表

1、合并利润表

表 16-1 基础设施项目合并利润表测算

单位：元

项目	2024 年 7 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日止期间	2025 年度
一、营业总收入	**235,078,463.57**	**466,435,836.63**
其中：营业收入	235,078,463.57	466,435,836.63
二、营业总成本	**205,713,181.33**	**386,547,144.62**
其中：营业成本	181,891,997.62	352,457,437.24
税金及附加	1,971,701.77	3,310,764.69
销售费用	-	-
管理费用	12,996,789.16	13,561,443.85
研发费用	-	-
财务费用	5,091,920.00	10,073,060.00
管理人报酬	3,498,393.28	6,615,064.70
托管费	262,379.50	529,374.14
加：其他收益	-	-
公允价值变动收益(损失以“-”填列)	-	-
信用减值利得(损失以“-”填列)	-	-
三、营业利润(亏损以“-”填列)	**29,365,282.24**	**79,888,692.01**
加：营业外收入	769,709.39	1,900,000.00
减：营业外支出	-	-
四、利润总额(亏损总额以“-”填列)	**30,134,991.63**	**81,788,692.01**
减：所得税费用	16,463,952.62	3,254,423.96
五、净利润(净亏损以“-”填列)	**13,671,039.01**	**78,534,268.05**
六、其他综合收益(损失)的税后净额	**-**	**-**
七、综合收益总额	**13,671,039.01**	**78,534,268.05**

2、合并现金流量表

表 16-2 基础设施项目合并现金流量表测算

单位：元

项目	2024 年 7 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日止期间	2025 年度
一、经营活动产生的现金流量：		
销售商品、提供劳务收到的现金	268,221,609.27	481,861,753.05
收到的其他与经营活动有关的现金	769,709.39	1,900,000.00
经营活动现金流入小计	**268,991,318.66**	**483,761,753.05**
购买商品、接受劳务支付的现金	52,294,853.43	81,636,665.56
支付管理人报酬和托管费	3,760,772.78	7,144,438.84
支付的各项税费	32,742,920.48	30,386,720.18
支付的其他与经营活动有关的现金	12,000.00	24,000.00
经营活动现金流出小计	**88,810,546.69**	**119,191,824.58**
经营活动产生的现金流量净额	**180,180,771.97**	**364,569,928.47**
二、投资活动产生的现金流量：		
收回投资收到的现金	-	-
取得投资收益收到的现金	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-
投资活动现金流入小计	-	-
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	73,225,000.00	28,930,000.00
收购基础设施项目所支付的现金净额	3,353,806,852.25	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-
投资活动现金流出小计	**3,427,031,852.25**	**28,930,000.00**
投资活动产生的现金流量净额	**(3,427,031,852.25)**	**(28,930,000.00)**
三、筹资活动产生的现金流量：		
发行基金份额收到的现金	3,498,393,273.67	-
取得借款收到的现金	-	-
收到的其他与筹资活动有关现金	-	-
筹资活动现金流入小计	**3,498,393,273.67**	-
偿还借款支付的现金	3,990,000.00	7,990,000.00
偿还利息支付的现金	5,079,920.00	10,049,060.00
向基金份额持有人分配支付的现金	235,299,621.65	317,600,868.47
筹资活动现金流出小计	**244,369,541.65**	**335,639,928.47**
筹资活动产生的现金流量净额	**3,254,023,732.02**	**(335,639,928.47)**
四、现金及现金等价物净增加额	**7,172,651.74**	**-**
加：期初/年初现金及现金等价物余额		7,172,651.74
五、期末/年末现金及现金等价物余额	**7,172,651.74**	**7,172,651.74**

3、可供分配金额计算表

表 16-3 基础设施项目可供分配金额计算表

单位：元

项目	2024 年 7 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日止期间	2025 年度
一、净利润	**13,671,039.01**	**78,534,268.05**
二、基础设施项目相关调整	**156,899,690.98**	**287,889,805.05**
折旧和摊销	135,355,818.36	274,586,321.09
利息支出	5,079,920.00	10,049,060.00
所得税费用	16,463,952.62	3,254,423.96
三、其他调整	**64,728,891.66**	**(48,823,204.63)**
基础设施基金发行份额募集的资金	3,498,393,273.67	-
偿还借款支付的本金	(3,990,000.00)	(7,990,000.00)
购买基础设施项目及固定资产、无形资产和其他长期资产的支出	(3,427,031,852.25)	(28,930,000.00)
基础设施项目资产的公允价值变动损益	-	-
基础设施项目资产减值准备的变动	-	-
基础设施项目资产的处置利得或损失	-	-
处置基础设施项目资产取得的现金	-	-
应收和应付项目的变动	26,073,994.60	1,400,279.33
支付的利息	(5,079,920.00)	(10,049,060.00)
支付的所得税费用	(16,463,952.62)	(3,254,423.96)
金融资产相关调整	-	-
未来合理的相关支出预留	(7,172,651.74)	(7,172,651.74)
——重大资本性支出	-	-
——未来合理期间内的债务利息偿还	-	-
——未来合理期间内的运营费用	(7,172,651.74)	(7,172,651.74)
期初现金余额	-	7,172,651.74
四、可供分配金额	**235,299,621.65**	**317,600,868.47**
五、预计分配金额	**235,299,621.65**	**317,600,868.47**
六、预计分派率	**6.73%**	**9.08%**

（二）现金流测算之关键假设和依据、计算方法

1、现金流测算关键假设之交通量及通行费收入预测

交通咨询机构出具的《交通量预测与收入分析咨询报告》，对亳阜高速进行交通量和通行费收入预测研究，预测方法、影响因素分析及预测结果摘录如下：

（1）交通量预测方法

此次交通量预测采用四阶段预测法，即交通小区交通量发生吸引预测、方式划分预测、交通量分布预测，最后利用规划软件 TransCAD 在道路网上对基于互通之间的路段进行交通量分配。预测的方法流程如下图所示：

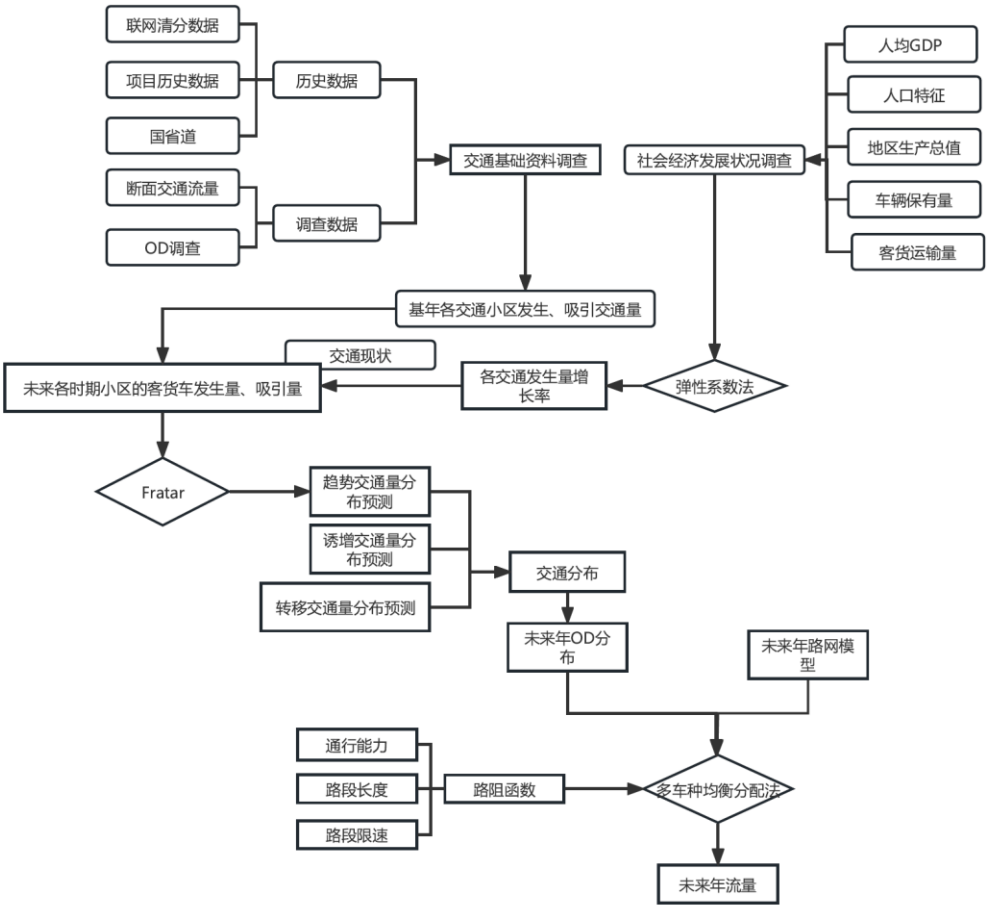


图 16-1 预测流程图

通过对本项目所在地区进行经济调查和资料分析，预测交通量发展水平和客货交通量构成、流量和流向特点，论述运输发展的经济合理性及建设标准、建设规模的必要性、紧迫性，为研究工作提供可靠的依据。交通运输同国民经济密切相关，可以通过分析国民经济主要指标，预测其增长系数。

（2）社会经济分析

1）交通小区划分

社会经济发展是交通预测的重要影响因素，为充分研究交通出行和经济增长的关系，需要根据交通出行特征的区划特性对基础 OD 进行交通小区及所属大区的划分。

参照交通预测常用的“四阶段法”，交通咨询机构将研究区域划分成371个交通小区，并结合相关经济指标的区划范围和时间节点将交通小区划分为 22 个大区。根据各交通大区的经济、人口及社会指标的历史基本情况，对各大区的经济指标和交通出行需求进行相关性分析。并结合专业机构和相关政策文件给出的未来年经济预测，结合既有经济和出行的相关性对未来年的出行需求增长进行预测。

各经济分析区划分表 16-4 所示：

表 16-4 经济分析区划分情况

大区编号	大区名称	范围
1	安庆市	安庆市区及下辖各县
2	蚌埠市	蚌埠市区及下辖各县
3	亳州市	亳州市区及下辖各县
4	池州市	池州市区及下辖各县
5	滁州市	滁州市区及下辖各县
6	阜阳市	阜阳市区及下辖各县
7	合肥市	合肥市区及下辖各县
8	淮北市	淮北市区及下辖各县
9	淮南市	淮南市区及下辖各县
10	黄山市	黄山市区及下辖各县
11	六安市	六安市区及下辖各县
12	马鞍山市	马鞍山市区及下辖各县
13	宿州市	宿州市区及下辖各县
14	铜陵市	铜陵市区及下辖各县
15	芜湖市	芜湖市区及下辖各县
16	宣城市	宣城市区及下辖各县
17	浙江省	浙江省及其以南
18	河南省	河南省及其以西北
19	湖北省	湖北省及其以西
20	江西省	江西省及其以西南
21	江苏省	江苏省及其以东南
22	山东省	山东省及其以北

2）社会经济指标分析

考虑到亳阜高速为交通基础设施，其主要功能是为区域经济的发展服务，交通与经济的联系较为紧密，因此，可采用弹性系数法来确定亳阜高速未来年交通量增长速度，即分析历史年份交通运输指标和社会经济发展指标之间的相互关系，得出交通运输指标对社会经济

指标的弹性系数。

其基本思想是：交通产生和发展的根源是社会经济活动，同时交通运输事业的发展也会促进社会经济的进一步前进。在一定的生产力发展水平下，在某一地区，交通运输发展指标和社会经济发展指标之间，存在着密切的关系。弹性系数法能从交通总量上把握交通运输指标与经济发展指标之间弹性关系的变化趋势。

交通弹性系数的确定，一般选用汽车保有量、客货运输量、主要道路断面交通量与地区生产总值进行回归分析，或按上述指标变化的百分率计算弹性系数，在此基础上推算影响区未来客、货车出行的弹性系数。根据对项目资料的搜集和分析，《交通量预测与收入分析咨询报告》采用汽车保有量、客货运输量与地区生产总值、人均 GDP 等指标变化的百分率计算弹性系数。

亳阜高速各交通小区发生集中交通量增长率采用弹性系数法预测，弹性系数即交通运输变化率同社会经济变化率的比值，反映交通需求与社会经济相关关系。具体公式如下：

$$E = r1/\mathrm{r}2 \times 100\%$$

式中：E——运输弹性系数

r_1——交通运输增长百分率

r_2——GDP 总量增长百分率

确定弹性系数时，采用定性分析与定量计算相结合的方法。通过分析项目区域历年来典型运输指标与所在区域经济指标（GDP）的相关关系，研究弹性系数发展的历史规律，进而确定区域交通量对经济指标的未来弹性系数。

3）社会经济指标未来发展趋势

根据全国、安徽省、亳州市、阜阳市、河南省“十四五”发展规划，参考 2023 年经合组织 OECD 对中国 GDP 预测，考虑未来年经济增速逐渐放缓，预测未来年亳阜高速所在区域 GDP 增速如下表所示。

表 16-5 经济分析区 GDP 增速预测

单位：%

地区	2024~2025	2026~2030	2031~2035	2036~2040
全国	4.76	4.03	3.13	2.32
安徽	6.03	5.11	3.97	2.94
亳州	6.90	5.84	4.54	3.36
阜阳	6.60	5.59	4.34	3.22
河南	4.61	3.91	3.04	2.25

4）弹性系数预测

目前亳阜高速客、货车处于高弹性阶段，根据类似项目经验，弹性系数一般呈现 5 年或 10 年进行一次衰减的规律。结合亳阜高速公路周边区域经济情况，由此基准场景下考虑弹性系数逐年折减，得到亳阜高速弹性系数预测结果如下表所示。

表 16-6 亳阜高速未来年客货车弹性系数预测

车型	2024~2025	2026~2030	2031~2035	2036~2037
客车	0.88	0.79	0.28	0.10
货车	1.18	1.03	0.41	0.13

（3）交通量预测分析

1）交通现状分析

亳阜高速项目历年交通量及收入情况，详见本招募说明书第十五部分“基础设施项目财务状况及经营业绩分析”之“基础设施项目财务状况及经营业绩分析”之“历史经营情况分析”。

2）路网分析

项目影响区总体交通现状路网如图 16-2 所示。

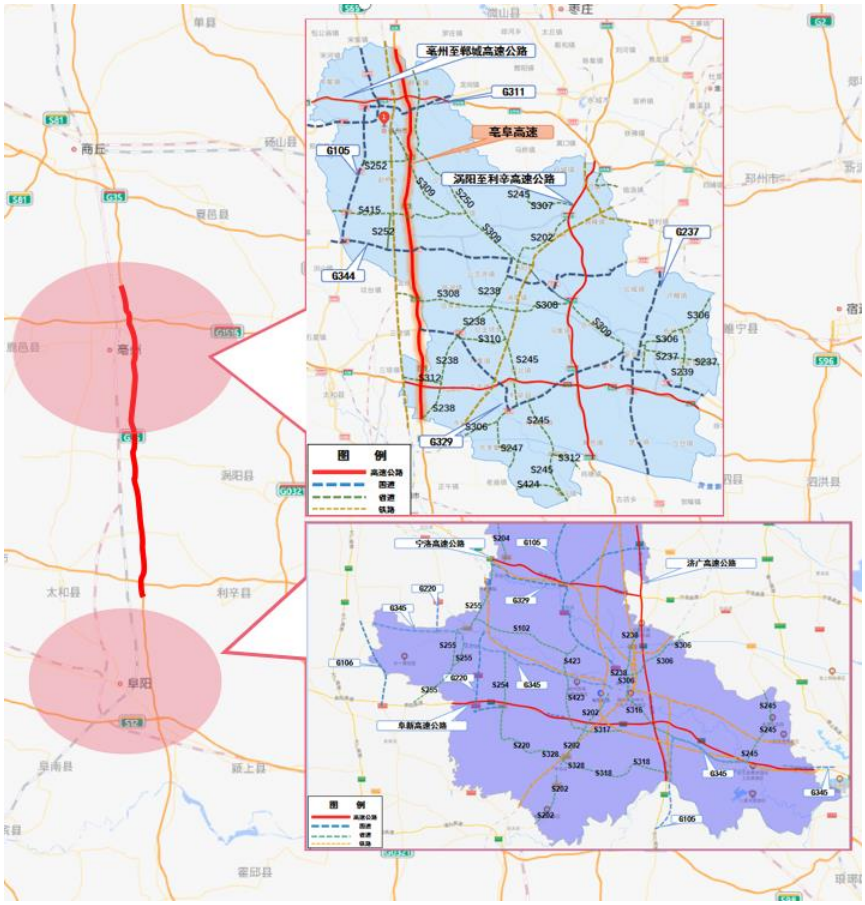


图 16-2 项目影响区总体交通现状路网图

其中，亳州市综合交通现状路网如图 16-3 所示。

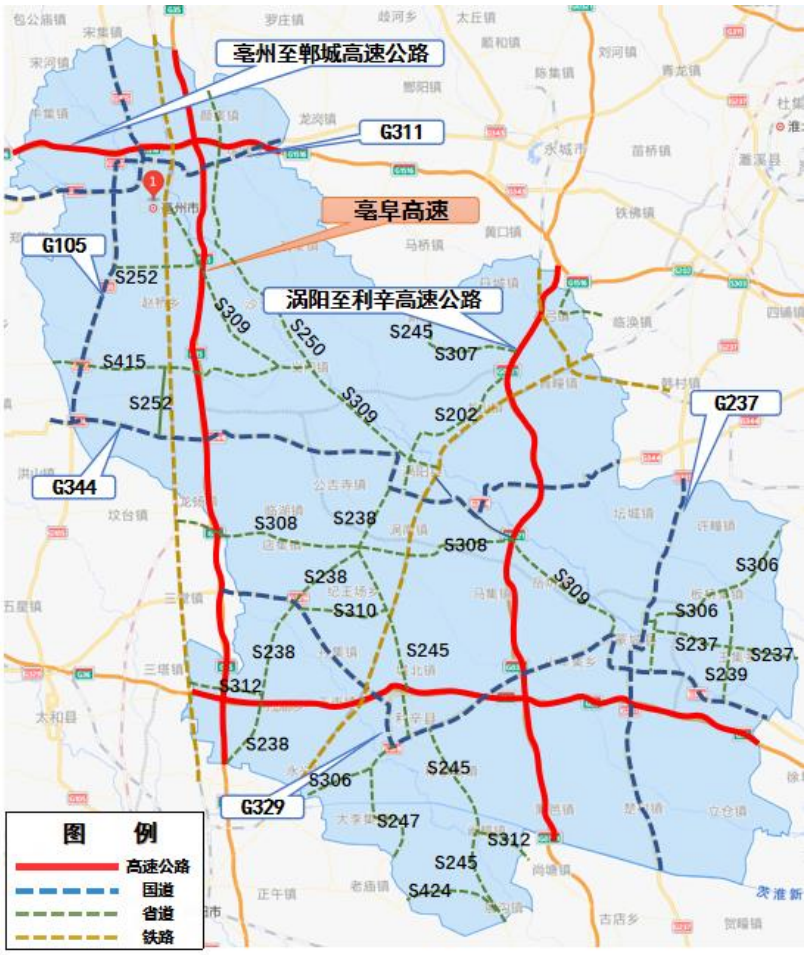


图 16-3 亳州市综合交通现状路网图

阜阳市综合交通现状路网如图 16-4 所示：

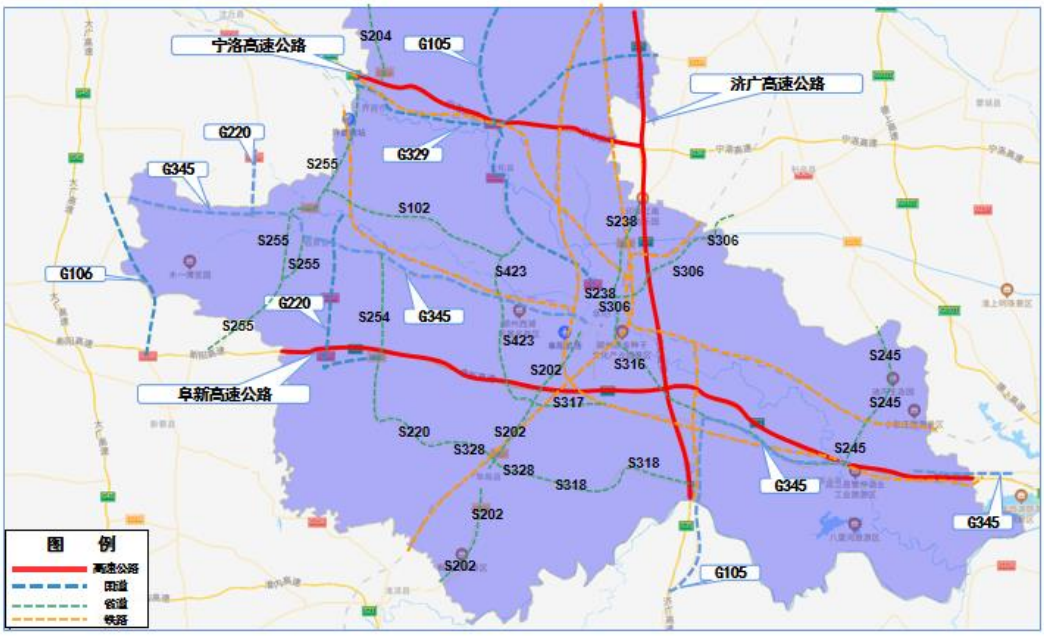


图 16-4 阜阳市综合交通现状路网图

根据《国家高速公路网中长期规划》《安徽省高速公路网规划修编（2020—2035 年）》《安徽省综合立体交通网规划纲要》以及《安徽省普通省道网规划（2016-2030）》等相关规划确定，公路网规划图如下所示。

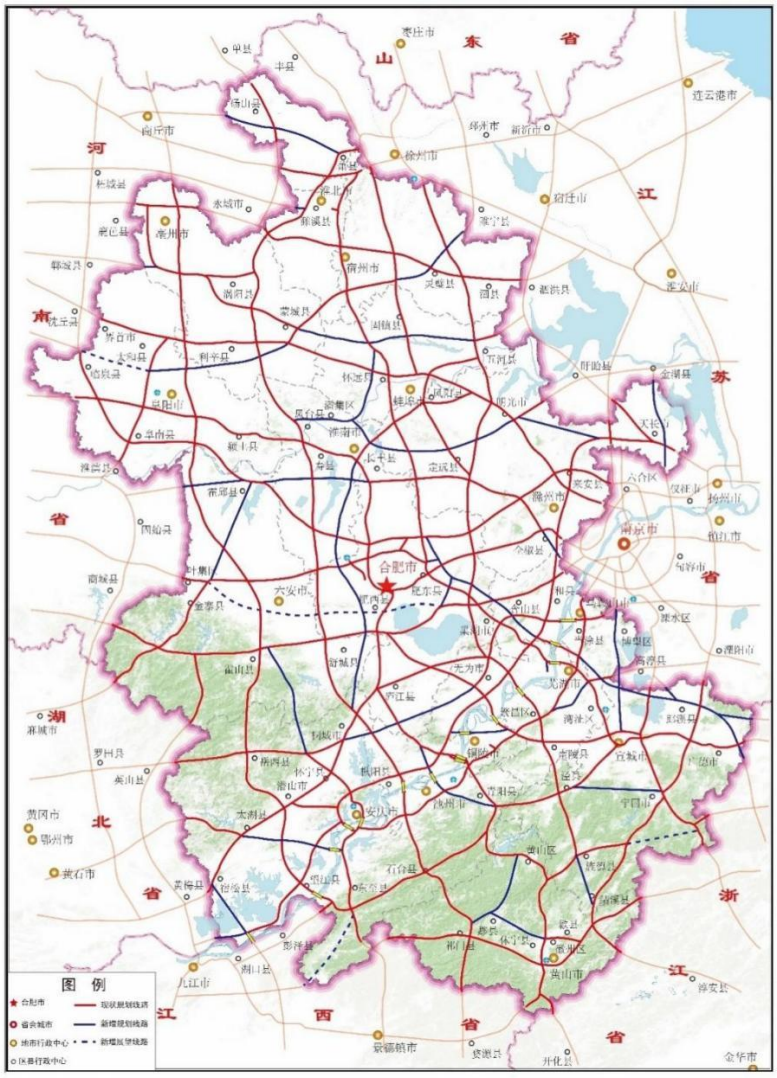


图 16-5 安徽省高速公路网规划修编（2020—2035 年）

①公路及快速路关键影响分析

亳阜高速未来年交通量主要影响因素为：

亳州市区三清大道：亳州市区东三清大道（东绕城快速）的通车将对亳阜高速的客运和货运造成一定的影响。亳州市东绕城快速已于 2022 年底通车，通车后与已建成的北外环、南外环、西外环形成闭合快速外环线，并联系亳州市中心城区路网和 S309、G311、济广高速等国省干线，替代亳阜高速原作为亳州东绕城的一部分功能，对部分路段的交通形成分流。

图 16-6 亳州市区东三清大道（东绕城快速）区位示意

亳州至蒙城高速（一期）：安徽省亳州市亳蒙高速项目路线起于济广(亳阜)高速，终点位于蒙城县双涧镇，与宁洛高速交叉，路线全长约 105.6 公里，分两期建设。一期为谯城(立德)至涡阳(标里)段，全长 13.02 公里，路线按双向六车道高速公路标准建设，设计速度 120 公里/小时，路基宽 34.5 米，预计于 2024 年建成通车。

图 16-7 亳州至蒙城高速公路区位示意

合肥至霍邱至阜阳高速：该项目预计在 2024 年底通车。合肥至霍邱至阜阳高速公路是安徽省“五纵十横”高速公路主骨架网络中上海-合肥-西安高速公路联络线，该项目进一步增强合肥的辐射力和带动力，把阜阳打造成皖西北区域性中心城市。该项目采用双向四车道高速公路标准建设。该项目建成后，将与亳阜高速形成向长三角方向一条重要交通通道，将对亳阜高速客货运形成较大诱增。

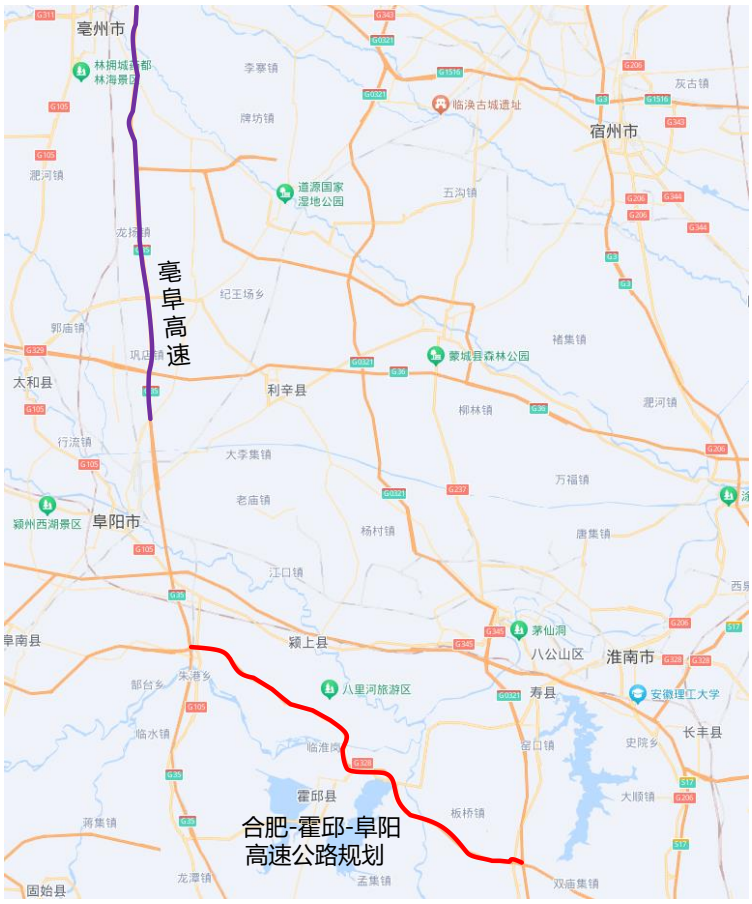


图 16-8 合肥至霍邱至阜阳高速公路区位示意

亳州至蒙城高速（二期）：该项目预计在 2025 年底全线建成通车。亳州至蒙城高速通车，将完善区域高速公路网络，与亳阜高速共同构成一条新的快速通道，形成链接珠三角和河南主要工业产地的直接通到，产生诱增交通量的同时对部分路段形成交通转移。

五河至蒙城高速公路：亳州至郸城高速公路（亳州段）起到了衔接亳州至蒙城高速，构成了联通豫皖苏的重要省际通道，产生诱增交通量的同时对部分路段形成交通转移。

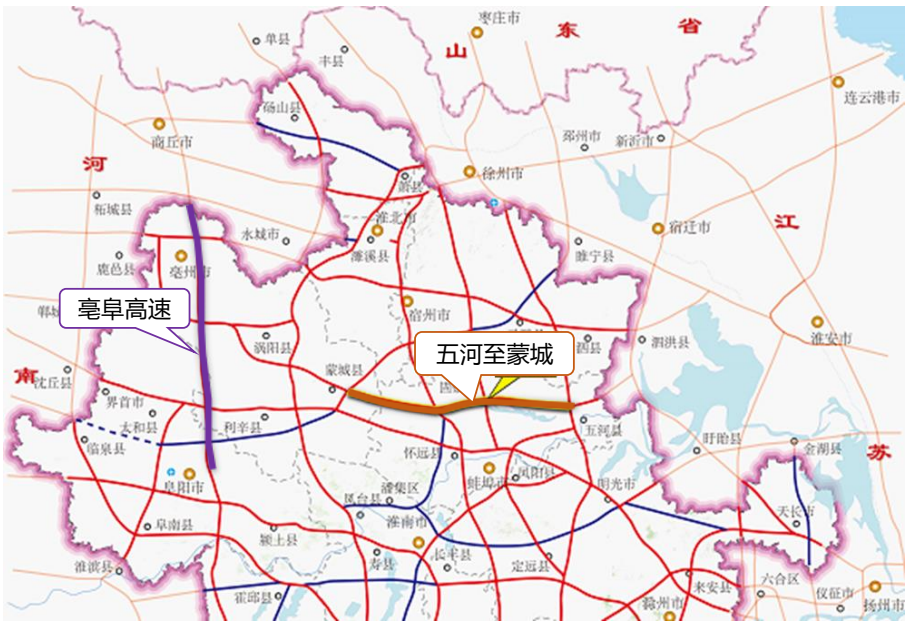


图 16-9 五河至蒙城高速公路区位示意

京德高速二期：京德高速二期任德高速公路起于沧州任丘市与津石高速交叉处，止于衡德高速公路交叉处（景县南枢纽），预计 2026 年末通车。项目建成后将形成南北走向的新通道，通过 G0321 在菏泽接济广高速，形成南北向的全新通道，为亳阜高速带来交通诱增。

图 16-10 京德高速二期高速公路区位示意

②铁路关键影响分析

亳州-蚌埠-滁州-南京城际铁路：高速铁路方面，主要影响因素为亳州-蚌埠城际铁路，城际铁路起于商合杭铁路亳州南站，经涡阳、蒙城、怀远，接入蚌埠市蚌埠站，最终接入南京，新建铁路全长 179.745 千米，设计时速 180km/h。项目预计十四五末期建成通车，将对亳州至长江三角洲方向客运带来一定影响。

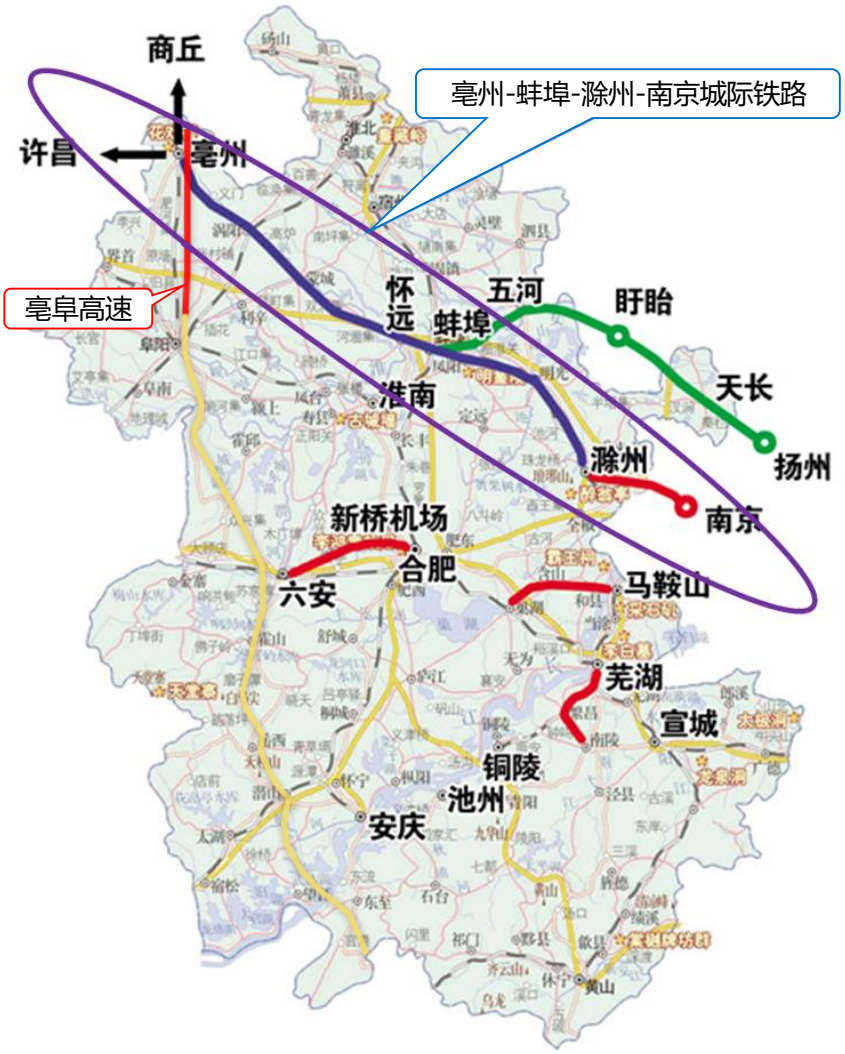


图 16-11 亳州-蚌埠-滁州-南京城际铁路区位示意

③航空相关影响分析

亳州机场：亳阜高速影响区范围内主要影响其交通量的为亳州机场，机场位于亳州市涡阳县，距离市中心城区约 30 公里，机场建成后亳阜高速将成为连接机场和市区的主要快速通道，将会为亳阜高速带来一定的客运流量。机场现已于 2021 年 12 月 16 日开工建设，预计 2025 年正式通航。机场未来客流将利用新建成的亳蒙高速公路通过立德枢纽转换至亳阜高速。

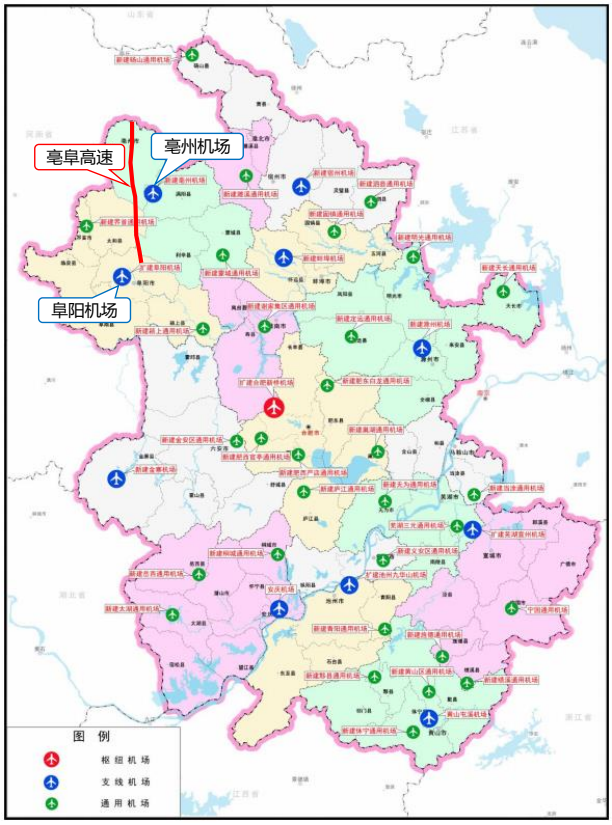


图 16-12 亳州机场区位示意

各影响因素汇总如下图所示：

图 16-13 影响区域“十四五”相关规划路网图

具体各相关路网及关键因素对亳阜高速影响分析如下表所示：

表 16-7 线路主要影响分析一览表

序号	影响因素	预计建成时间	走向	建设标准	预计投资规模（亿元）
1	亳州市区三清大道（东绕城快速）	2022 年底	北跨 G311 顺接北外环南至亳芜大道与 S309 交叉处	车道：双向 8 车道 设计速度：60km/h	13
2	亳州至蒙城高速（一期）	2024 年	项目起点位于亳州市谯城区立德镇，设枢纽互通接济广高速，自西向东，沿规划亳州机场北侧布线，经立德镇北、标里镇北，终点位于涡阳县标里镇，设枢纽互通	车道：双向 6 车道 设计速度：120km/h	21.3
3	合肥至霍邱至阜阳高速公路霍邱段	2024 年	起于合肥市岗集附近，经霍邱，于正阳关附近跨淮河，经颍上县接淮南至阜阳高速	车道：双向 4 车道 设计速度：120km/h	80
4	亳州至蒙城高速（二期）	2025 年	涡阳县标里镇北侧，接亳州至蒙城高速公路谯城（立德）至涡阳（标里）段及徐淮阜高速公路亳州段，向南经花沟镇、公吉寺镇后折向东，经楚店镇、涡南镇，蒙城县马集镇、岳坊镇、小涧镇，至板桥集镇接五蒙高速，之后再折向南，经王集乡止于蒙城县双涧镇西南侧，接 G36 宁洛高速公路	车道：双向 4 车道 设计速度：120km/h	122
5	五河至蒙城高速公路	2025 年	亳州至郸城高速公路（亳州段）起于五河县双忠庙镇，接已建徐明高速公路及在建蚌五高速公路，经固镇县、怀远县，终于蒙城县，接规划亳蒙高速公路	车道：双向 4 车道 设计速度：120km/h	151.32
6	京德高速二期	2026 年	京德高速二期任德高速公路起于沧州任丘市与津石高速交叉处，止于衡德高速公路交叉处（景县南枢纽）	车道：双向 6 车道 设计速度：120km/h	139.5
7	亳州-蚌埠-滁州-南京城际铁路	预计十四五末	自江苏南京经安徽滁州至蚌埠	设计速度：180km/h	280
8	亳州机场	2025 年	涡阳县西部标里镇以西，刘竹村附近区域	民用机场	10.8

3）路阻函数

路阻函数是交通分配中计算道路阻抗的函数，它关系到路线流量分配结果的好坏。路阻函数因道路条件、交通条件和交通管理条件而异常。每个路阻函数的形成，都要基于特定道路现状的观测，道路的现状并不一定代表未来。路阻函数的研究要具有宏观性、抽象性和代表性。

最常用的回归公式为美国联邦公路局提出的模型。

$$t = t_0[1 + \alpha \quad (V/C)^{\beta}]$$

式中：

t：实际通过该路段所需要的时间，min；

t_0：零流量时的路段行驶时间，min；

V：路段机动车交通量，pcu/h；

C：路段实用通行能力，pcu/h；

α、β，回归参数，根据车速、交通负荷资料用最小二乘法进行标定。

4）小汽车转换系数

由于预测过程中，需要对亳阜高速的通行能力进行合理评估从而确定分配模型中研究项目的通行能力。这一过程中需要对收费车型和标准小客车进行换算，结合相关规范和行业惯例，亳阜高速标准小客车换算系数见下表：

表 16-8 各收费车型与标准小汽车之间的转换系数

车型	名称	车型分类标准	转换系数
客车	客一	≤9 座（车长小于 6 米）	1.0
	客二	10-19 座（车长小于 6 米）	1.0
	客三	≤39 座（车长不小于 6 米）	1.5
	客四	≥40 座（车长不小于 6 米）	1.5
货车	货一	2 轴（车长小于 6 米且最大允许总质量小于 4,500 千克）	1.0
	货二	2 轴（车长不小于 6 米或最大允许总质量不小于 4,500 千克）	1.5
	货三	3 轴	2.5
	货四	4 轴	2.5
	货五	5 轴	4.0
	货六	6 轴（含）以上	4.0

5）通行能力评估

亳阜高速全线限速 120km/h，为了精确判断亳阜高速的通行能力，交通咨询机构对项目沿线 ETC 门架数据进行了数据调取，调取时间周期为 2023 年 4 月 7 日-4 月 13 日一周，从而计算该项目的小时交通量系数。调研结果如下图所示：

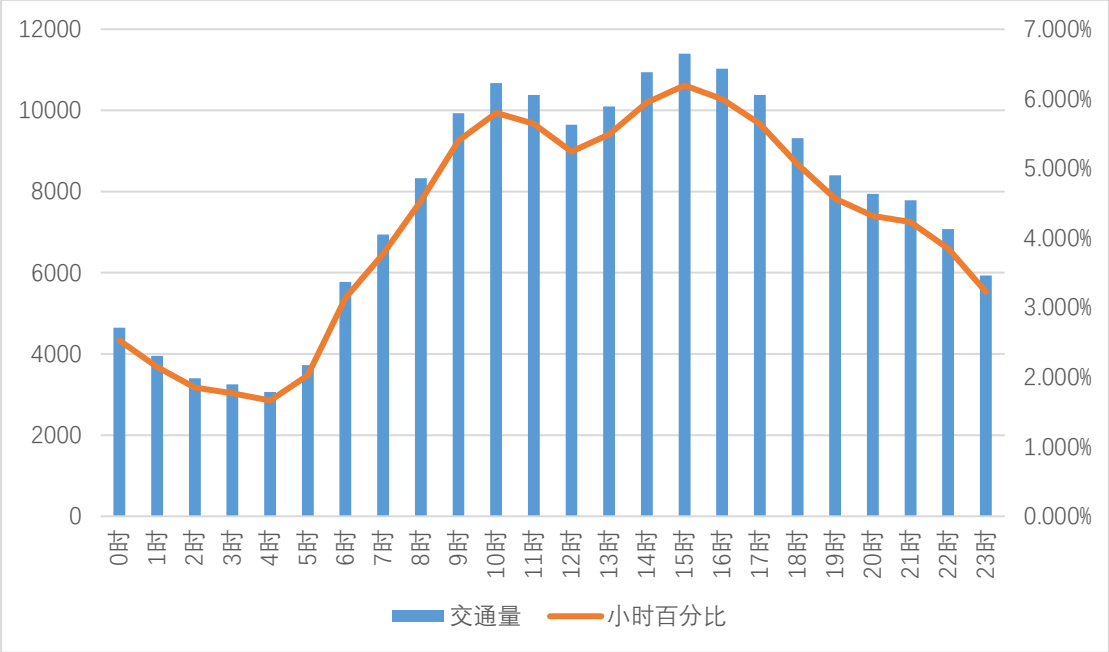


图 16-14 项目沿线交通量分时变化情况

为简化计算，参考同类项目选用高峰小时作为小时交通量计算标准，亳阜高速高峰小时出现在 15 时附近，小时交通量系数 K 为 6.19%。

通过计算亳阜高速混合交通量修正系数约为 0.542，计算项目日均通行能力如下：

表 16-9 亳阜高速通行能力水平测算

服务水平	一级服务水平	二级服务水平	三级服务水平	四级服务水平	五级服务水平	六级服务水平
120km/h 高速公路最大服务交通量（pcu/h/ln）	750	1,200	1,650	1,980	2,200	＞2,200
交通组成修正系数 fhv	0.542	0.542	0.542	0.542	0.542	0.542
驾驶人总体特征修正系数 fp	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98
路侧干扰修正系数 ff	1	1	1	1	1	1
实际设计通行能力 C[veh/（h·ln）]	398	637	876	1051	1168	——
单向车道数 N	2	2	2	2	2	2
设计小时交通量系数 K（%）	6.19	6.19	6.19	6.19	6.19	6.19
方向不均匀系数 D	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
双向四车道设计通行能力（veh/d）	25,620	40,992	56,363	67,636	75,151	——

当项目处于三级服务水平时，亳阜高速的通行能力为 56,363veh/d，而亳阜高速现状全线折算交通量为 14,621veh/d（2024 年一季度），远未达到设计通行能力，具有较好的交通量增长潜力。

且根据交通量预测结果，预测期末交通量远未达到饱和状态，本项目预测期末日均交通量处在一级服务水平，平均服务水平较好，没有改扩建需求。

6）出行分配过程

亳阜高速采用多车种的均衡分配法进行交通量分配。基本思路是不断调整已分配到各路段上的交通流量而逐渐到达或接近均衡分配。在每步循环中，根据已分配到各路段上的交通流量再进行一次 0-1 分配(即全有全无分配)而得到一组各路段的附加交通量。然后用该循环中各路段的分配交通流量和该循环中得到的附加交通量得到下一循环中的分配交通流量。当相邻两个循环中的分配交通流量十分接近时，即可停止计算。最后一循环中得到的分配交通量即是最终的交通量。

均衡分配法的分配步骤可归纳如下：

第一步：初始化。按照 $t_a = t_a(0) \quad \forall a$，实行一次全有全无分配。得到各路段的交通流量 $\{X_a^n\}$，令 n = 1；

第二步：更新；

第三步：寻找下一步的迭代方向。按照 $\{t_a^n\}$ 实行一次全有全无分配，并得到一组附加交通流量 $\{Y_a^n\}$；

第四步：确定步长。利用二分法求解满足下式的 a_n

$$\sum (Y_a^n - X_a^n) t_a \left[X_a^n + a_n \left(Y_a^n - X_a^n \right) \right] = 0 \quad 0 \le a_n \le 1$$

第五步：确定新迭代点。令 $X_a^{n+1} = X_a^n + a_n \left(Y_a^n - X_a^n \right) \quad \forall a$，

第六步：收敛性检验。

$$\max_a \left(\frac{\left| X_a^{n+1} - X_a^n \right|}{X_a^n} \right) \le 5\%$$

$\{X_a^{n+1}\}$ 即是要求的均衡解；否则令 n＝n＋1，返回第一步。

7）基础年模型校核

在使用交通模型预测未来年的流量之前要先对模型进行校核，以确保模型能够真实地反映交通出行。考虑到 2022 年受宏观经济影响导致的数据部分出行特征失真，亳阜高速预测 OD 数据以 2021 年为基准年，剔除免费车后，根据项目断面数据对影响区域 OD 进行校核，校核结果如下表所示。

表 16-10 交通量校核结果

单位：辆/天

断面	实际	模型	差异（%）
皖豫省界-亳州互通	18,869	18,784	-0.5
亳州互通-亳州东	12,669	12,806	1.1
亳州东-亳州南	13,003	13,114	0.9
亳州南-太和东	13,654	13,612	-0.3
太和东-刘小集	14,577	14,359	-1.5
刘小集-接阜周	20,891	20,971	0.4

从上表可以看出，交通模型给出的交通量数据与实际交通量相吻合（误差在±2%以内），这说明校准后的模型能够模拟出行模式和路径选择行为。因此模型可以作为预测未来年交通量和通行费收入的基础。

根据基础年 OD 校核结果，亳阜高速的客货车的出行分布如下表所示，可以看出来：

①客、货车出行分布基本相当；

②客车流量以安徽省出入交通（出入河南）为主（40.5%），其次为安徽省内部交通（亳州、阜阳、合肥等），与出入交通占比相当（39.5%），过境的中长途出行相对较少，占比 20.0%。

③货车流量仍以安徽省出入交通（出入河南）为主（48.9%），其次为安徽省内部交通（亳州、阜阳、合肥等），与出入交通占比相当（27.1%），过境的中长途出行相对较少，占比 24.1%。

表 16-11 亳阜高速客车 OD 分布

方向		占比（%）
安徽省内部交通		39.5
阜阳市	亳州市	11.4
亳州市	亳州市	6.2
合肥市	亳州市	4.2
阜阳市	阜阳市	3.7
阜阳市	合肥市	3.2
淮南市	阜阳市	2.5
阜阳市	蚌埠市	1.6
六安市	亳州市	1.3
安徽省出入交通		40.5
河南省	亳州市	12.4
河南省	阜阳市	9.3
合肥市	河南省	5.1
宿州市	河南省	3.7
河南省	六安市	2.8
河南省	安庆市	1.4
淮南市	河南省	1.4
铜陵市	河南省	1.2

方向		占比（%）
安徽省过境交通		20.0
河南省	河南省	16.8
河南省	江西省	1.4
江苏省	河南省	0.8
湖北省	河南省	0.9

表 16-12 亳阜高速货车 OD 分布

方向		占比（%）
安徽省内部交通		27.1
亳州市	亳州市	8.3
阜阳市	亳州市	8.5
阜阳市	阜阳市	2.0
阜阳市	淮南市	1.9
六安市	亳州市	1.5
阜阳市	蚌埠市	1.0
安徽省出入交通		48.9
河南省	亳州市	23.2
河南省	阜阳市	8.1
河南省	合肥市	4.6
河南省	宿州市	2.9
河南省	六安市	2.5
河南省	芜湖市	1.8
河南省	铜陵市	1.6
河南省	淮南市	1.0
安徽省过境交通		24.1
河南省	河南省	10.4
河南省	湖北省	6.1
河南省	江西省	5.3
江苏省	河南省	2.2

8）趋势、诱增及转移交通量

①趋势交通量分布预测

典型的分布预测方法有重力模型法和增长系数法。重力分布模型仿效牛顿万有引力定律，认为交通小区间的交通量与交通小区各自的交通发生量和吸引量成广义的正比关系，而与交通小区间的交通阻抗（距离、时间、费用）成广义的反比。重力分布模型是一个非常有用的交通分布模型，它适用于运输网络出现较大变化时的未来交通出行分布预测。增长系数法基本依赖于各交通小区间基年的交通分布情况，把预测年的交通发生量和吸引量按基年交通分布的比例分布到路网中，该方法适应于宏观交通量的分布，不限于个别因素的影响，着重于

总的趋势，适应性较强。但基年交通分布的稍有偏差，对未来交通分布有较大影响。它以平均增长系数法、佛莱特法（Fratar 法，简称 F 法）和底特律法（Detroit 法，简称 D 法）等方法为主。本项目直接影响区的 OD 分区较为比较细致，小区划分到乡镇一级，相应小区之间的出行距离较短，若采用重力模型，会对小区预测交通量过大而失真。综合考虑用增长系数法。

增长系数法应用最广的是 Fratar 法，由是 T.J.Fratar 提出的。主要引进一个与各交通小区有关数量关系，作为其增长率的修正依据。Fratar 法特点是：认为两交通小区间的未来出行量，不仅与这两个小区的增长系数有关，而且还与整个影响区内其他交通小区的增长系数有关；与其他增长率方法相比，收敛得要快一些；计算精确度高、误差小、应用最为广泛。根据各交通小区特征年的交通生成量预测结果，结合基年 OD 表，采用 Fratar 法计算趋势交通分布矩阵。其原理是小区之间出行流向不发生显著变化，小区之间的交通出行量既与交通发生量增长率有关，也与交通吸引量增长率有关，其模型表达式为：

$$Q_{ij}^{K+1} = Q_{ij}^{K} \times F_i^K \times G_j^K \times \frac{L_i + L_j}{2}$$

$$L_i = \frac{P_i^K}{\sum_{j=1}^{n}(Q_{ij}^K \times G_j^K)} \qquad L_j = \frac{A_j^K}{\sum_{i=1}^{n}(Q_{ij}^K \times F_i^K)}$$

式中：Q_{ij}^{K+1}— 未来年交通小区i与交通小区 j 之间的交通量；

Q_{ij}^{K}— 基年交通小区i与交通小区 j 之间的交通量；

F_i^K— 交通小区i的交通发生量增长倍数；

G_j^K— 交通小区 j 的交通吸引量增长倍数；

P_i^K— 基年交通小区 $\boldsymbol{i}$ 的发生交通量；

A_j^K— 基年交通小区 j 的吸引交通量；

n— 交通小区总数。

按照上式计算的Q_{ij}^{K+1}，一般不满足交通生成量约束，即：

$$\sum_{i=1}^{n} P_i^K = \sum_{j=1}^{n} A_j^K = T$$

式中：T—项目所在地区未来交通总生成量。因此须进行迭代收敛计算，即Q_{ij}^{K+1}经过$K+1$次迭代计算，使F_i^K及G_j^K趋于 1，达到平衡，得出未来各特征年的趋势型 OD 分布矩阵。

②诱增交通量分布预测

诱增交通量是指由于道路新建或改建而产生新的交通量，由于高速公路的建成，必将明显改善道路的交通现状，使区域间的时间距离缩短，带动相关区域的产业结构变化，改善

区域间的相互依赖关系，从而刺激新的出行，促进沿线区域的社会经济发展。因此，在进行交通量预测时，要进行诱增交通量预测。其方法为：将区域的运行时间作为考虑的主要因素，按照“有无比较法”原则，采用重力模型的思路，以正常（趋势）交通量为基数进行诱增交通量预测。其公式为：

$$Q_{ij}^{*} = ((D_{ij}/D_{ij}^{*})^{y} - 1)) \times Q_{ij}$$

式中：Q_{ij}^{*}—i区至j区的诱增交通量；

Q_{ij}—i区至j区间的趋势交通量；

D_{ij}^{*}—有亳阜高速时，i区至j区间运行时间；

D_{ji}—无亳阜高速时，i区至j区间运行时间；

y—重力模型参数。根据经验，亳阜高速周边区域未来发展增速远高于其他地区，但亳阜高速已经基本趋于成熟，该指标取值 0.25

③转移交通量分布预测

在亳阜高速影响区范围内，铁路运输方面，亳州-蚌埠城际铁路与亳阜高速承担的客运方向相似，故《交通量预测与收入分析咨询报告》认为铁路对亳阜高速具有一定的分流作用；航空运输方面，考虑到航空运输对出行时间和舒适度要求较高，多属长途运输，且航空客货运输增长较稳定，对亳阜高速通道内的交通量分担影响很小；水路运输方面，项目影响区内无通航河流，因此也不考虑水运的影响。综合分析，《交通量预测与收入分析咨询报告》在进行交通分布预测时，仅考虑亳州-蚌埠城际铁路对亳阜高速的转移交通量。

收费路交通量转移模型如下：

$$P_{\text{toll}} = \frac{1}{1 + e^{(a(I_{toll} - I_{free}) + b(C_{toll}))}}$$

式中：

P_{toll}—项目交通量使用收费公路的比例；

I_{toll}—收费公路的运行成本；

I_{free}—不收费情况下运行成本；

C_{toll}—公路收费标准；

a、b—回归参数。亳阜高速根据周边高速铁路等其他交通方式发展状况，a、b 取 0.5 和 0.52。

转移模型法较适合于路网简单，特别是与拟建项目仅有一条平行公路情况下的收费公路交通量预测。

（4）通行费收费标准假设

1）现有收费标准

①收费年限

安徽省人民政府以皖政秘〔2009〕129 号文批准：《安徽省人民政府关于亳阜高速公路收费经营期限的批复》：“同意亳阜高速公路收费经营期限为 30 年，即从 2006 年 12 月 15 日至 2036 年 12 月 14 日。到期停止收费，撤出站点。在收费经营期内，若国家有新的规定，则从其规定。”

②收费标准

根据皖交路〔2019〕144 号《安徽省交通运输厅 安徽省发展改革委 安徽省财政厅关于印发我省收费公路车辆通行费计费方式调整方案的通知》，亳阜高速收费标准如下：

表 16-13 亳阜高速公路客车收费标准

类别	车辆类型	核定载人数	收费标准（元/车公里）
第 1 类	微型、小型	≤9	0.45
第 2 类	中型、乘用车列车	10-19	0.80
第 3 类	大型	≤39	1.10
第 4 类		≥40	1.30

表 16-14 亳阜高速公路货车收费标准

货车类别	总轴数	车长和最大允许总质量	收费标准（元/车公里）
1 类	2	车长小于 6,000mm 且最大允许总质量小于 4,500kg	0.45
2 类	2	车长不小于 6,000mm 或最大允许总质量不小于 4,500kg	0.90
3 类	3	3 轴	1.35
4 类	4	4 轴	1.70
5 类	5	5 轴	1.85
6 类	6	6 轴（含）以上	2.20
7 轴及以上	六轴以上的货车，在第 6 类货车收费标准的基础上，每增加一轴，按 1.1 倍系数确定收费标准；10 轴及以上货车收费标准按 10 轴货车标准执行。		

另外由于亳阜高速全线无满足收费标准中规定的进行桥隧加收的构造物，因此亳阜高速无桥隧加收。

③收费里程

亳阜高速现有收费里程表如下：

表 16-15 亳阜高速收费里程表

单位：km

黄庄

15	亳州互通					
19.7	4.7	亳州东				
34.1	19.1	14.4	亳州南			
82.9	67.9	63.2	48.8	太和东		
99.9	84.9	80.2	65.8	17	刘小集	
101.3	86.3	81.6	67.2	18.4	1.4	接阜周

2）现行相关政策

①小客车节假日免费

根据国务院于 2012 年 7 月 24 日转发并实施《重大节假日免收小型客车通行费实施方案》，免费通行的时间范围为春节、清明节、劳动节、国庆节等四个国家法定节假日，以及当年国务院办公厅文件确定的上述法定节假日连休日。

免费时段从节假日第一天 00:00 开始，节假日最后一天 24:00 结束（普通公路以车辆通过收费站收费车道的时间为准，高速公路以车辆驶离出口收费车道的时间为准）。免费通行的时间范围为春节、清明节、劳动节、国庆节等四个国家法定节假日，以及当年国务院办公厅文件确定的上述法定节假日连休日。免费时段从节假日第一天 00:00 开始，节假日最后一天 24:00 结束（普通公路以车辆通过收费站收费车道的时间为准，高速公路以车辆驶离出口收费车道的时间为准）。

以 2024 年为例，根据国务院给出的相关节假日安排通知，不含连休日各节假日放假天数如下：

春节——共 9 日

清明节——共 3 日

劳动节——共 5 日

国庆节——共 7 日

未来预测年全年，小型客车（7 座以下，含 7 座）在春节、清明节、劳动节、国庆节等四个国家法定节假日免费通行，一年中的免费天数按 22 天（2024 年为 24 日）进行取值。

②安徽交通卡折扣

根据安徽省交通运输厅、安徽省发展改革委、安徽省财政厅联合研究制定皖交路〔2023〕201 号《关于优化调整安徽省高速公路差异化收费政策的通知》，全省高速公路对安徽交通卡 ETC 套装货运车辆支付通行费给予 85 折优惠，享受本优惠政策的货车占货车收入的 40%左右。另外结合现状政策执行情况，该优惠政策和 ETC 的优惠政策不叠加，货车收费时可选用两者中最优惠的政策。

③ETC

根据皖交运函〔2019〕204 号《安徽省交通运输厅安徽省发展改革委关于落实收费公路 ETC 车辆通行费优惠政策的通知》在继续执行客车安徽交通卡支付通行费享 95 折优惠政策，货车安徽交通卡支付通行费享 85 折优惠政策的同时，对安徽省内收费公路的使用外省电子支付卡支付通行费的车辆，实行车辆通行费 95 折优惠政策。即 ETC、安徽交通卡两种折扣按可选更优惠的折扣进行测算，两种折扣不叠加。

根据安徽省联网中心提供的相关数据，2022 年度亳阜高速客货车在各自车型中 ETC 比例、亳阜高速三处收费站流水测算其客货车比例如下表所示：

表 16-16 ETC 车型比例

车型 ETC 比例	客车（%）	货车（%）
安徽省全省统计	56.24	76.41
亳阜高速 3 处收费站统计	49.60	65.54

考虑到国内 2021 年以后未进行 ETC 相关的推广安装政策，未来年安徽省内 ETC 车辆占总车辆的比例趋于稳定。本次预测选用安徽省现有 ETC 车型比例作为预测基准。

3）收费数据拆分

根据《安徽省收费公路通行费联网收费拆分管理暂行办法》（修订稿），通过交通运输部中心平台稽核业务产生的安徽省收款数据有对应收费信息的按原收费数据拆分情况进行拆分；对于不能确认原收费信息的情况，其中能够确定出口站按该出口站上一周期拆分至各分中心金额，综合该出口站拆分至全省总额占比匹配拆分结果；其中不能确定出口站按全省所有分中心上一周期拆分额，综合全省拆分总额占比匹配拆分结果。

因此，项目最终收费拆分存在部分不能确定出口站的拆分数据，这部分收费收入最终按照各公司的拆分结果比例分配。因此收费预测过程中，结合项目公司提供拆分交通量数据进行测算收费收入，并根据最终的收费收入进行校核。

（5）交通量及收入预测假设

结合预测关键要素的分析结果，考虑到 2022 年受宏观经济影响导致的数据部分出行特征失真，亳阜高速预测 OD 数据以 2021 年为基准年，利用 2022 年及 2023 年的相关运行数据对 2021 年 OD 进行修正，预测期限为 2024 年 4 月 1 日~2036 年 12 月 14 日。亳阜高速主要场景方案假设如下：

1）基准场景

①2024 年全国经济增长维持在 4.90%左右。基准场景未来年经济增长水平维持在表 16-

5“经济分析区 GDP 增速预测”。

②路网相关影响参考前文“路网分析”部分。

③安徽交通卡 ETC 套装货运车享受 85 折优惠优惠政策将会继续持续至亳阜高速经营期末，即 2036 年 12 月 14 日。

④亳阜高速经营期截至 2036 年 12 月 14 日。

2）乐观场景

①2024 年全国经济增长维持在 5.00%左右。未来年经济增速（GDP 增长率）相对基准场景上浮 10%。

②路网相关影响参考前文“路网分析”部分。

③安徽交通卡 ETC 套装货运车享受 85 折优惠优惠政策将会继续持续至亳阜高速经营期末，即 2036 年 12 月 14 日。

④亳阜高速经营期截至 2036 年 12 月 14 日。

（6）关键影响因素评估

通过分析亳阜高速关键影响因素，将影响道路纳入四阶段法模型分配，各相关道路对亳阜高速影响评估结果如下：

表 16-17 亳阜高速未来年影响因素分析表

序号	影响因素	建成时间	对亳阜高速交通量影响关系（%）		影响年份
			客运	货运	
1	亳州市区三清大道（东绕城快速）	2022 年底	-7.57	-6.73	2024-2025
2	亳州至蒙城高速（一期）	2024	0.27	-0.03	2025
3	合肥至霍邱至阜阳高速公路霍邱段	2024	0.55	0.55	2025-2026
4	亳州至蒙城高速（二期）	2025	4.33	-2.32	2026-2027
5	五河至蒙城高速公路	2025	1.12	-0.11	2026-2027
6	京德高速二期	2026	10.71	8.50	2027~2031
7	亳州-蚌埠-滁州-南京城际铁路	预计十四五末	-0.27	——	2026
8	亳州机场	2025	1.00	——	2025-2030

注：上表中所列示的影响因素为未来年预测中对亳阜高速造成较为显著影响的路网因素，其余路网因素参照未来年区域路网规划均在预测过程中纳入测算。

（7）交通量及收入预测结果

1）基准场景交通量和收入预测结果

表 16-18 基准场景分车型交通量预测结果

车型	自然车（Veh/d）															折算标准车(pcu/d)
	客一	客二	客三	客四	货一	货二	货三	货四	货五	货六	客运合计	客运增长率（%）	货运合计	货运增长率（%）	折算自然车	
2024	8,579	21	39	63	1,629	634	211	463	347	2,722	8,703	-1.25	6,006	1.08	14,709	25,295
2025	9,042	24	40	66	1,710	675	225	494	370	2,928	9,171	5.38	6,403	6.60	15,574	26,939
2026	10,002	27	43	72	1,774	711	236	522	391	3,116	10,144	10.61	6,751	5.43	16,895	28,965
2027	11,061	31	47	78	1,899	774	256	568	426	3,421	11,218	10.58	7,345	8.81	18,563	31,791
2028	12,068	35	50	84	2,038	844	279	621	466	3,766	12,238	9.09	8,015	9.11	20,252	34,788
2029	12,561	38	51	86	2,098	883	292	651	489	3,977	12,737	4.08	8,388	4.66	21,125	36,445
2030	12,918	40	51	87	2,137	914	301	675	507	4,157	13,097	2.83	8,692	3.61	21,789	37,772
2031	13,185	43	51	88	2,158	938	309	694	522	4,308	13,366	2.05	8,929	2.73	22,295	38,829
2032	13,385	45	50	88	2,165	956	314	710	534	4,436	13,568	1.51	9,115	2.08	22,683	39,676
2033	13,521	46	49	87	2,158	969	318	721	543	4,541	13,704	1.00	9,251	1.49	22,955	40,318
2034	13,597	48	48	86	2,139	978	320	729	549	4,624	13,779	0.55	9,338	0.95	23,118	40,765
2035	13,649	50	47	85	2,110	981	320	734	552	4,684	13,831	0.37	9,381	0.46	23,212	41,059
2036	13,694	51	46	84	2,079	984	321	737	555	4,743	13,874	0.32	9,419	0.40	23,293	41,331

表 16-19 基准场景分段面交通量预测结果

单位：pcu/d

断面	亳州互通-亳阜高速皖豫省界	亳州东-亳州互通	亳州南-亳州东	太和东-亳州南	刘小集-太和东	接阜周-刘小集	全线加权平均
2024	32,875	23,250	24,874	23,421	24,215	33,735	25,295
2025	35,017	24,928	26,636	24,907	25,713	35,981	26,939
2026	36,760	26,175	27,962	27,157	28,039	39,431	28,965
2027	39,391	28,101	30,038	30,197	31,162	43,999	31,791
2028	42,080	30,102	32,211	33,456	34,495	48,877	34,788
2029	42,935	30,825	33,033	35,506	36,578	51,977	36,445
2030	44,837	32,010	34,316	36,721	37,840	52,793	37,772
2031	46,439	32,965	35,353	37,668	38,827	53,188	38,829
2032	47,808	33,743	36,200	38,409	39,602	53,268	39,676
2033	48,944	34,345	36,858	38,949	40,172	53,057	40,318
2034	49,853	34,780	37,336	39,297	40,545	52,583	40,765
2035	50,581	35,077	37,663	39,499	40,768	51,923	41,059
2036	51,244	35,369	37,984	39,693	40,987	50,848	41,331

表 16-20 基准场景收费收入预测结果

单位：元，%

年份	年总收入	增长率
2024	450,492,299	0.96
2025	478,751,969	6.27
2026	514,255,147	7.42
2027	564,351,398	9.74
2028	619,425,454	9.76
2029	647,445,676	4.52
2030	671,355,945	3.69
2031	690,450,613	2.84
2032	707,752,936	2.51
2033	717,539,459	1.38
2034	725,768,991	1.15
2035	731,217,322	0.75
2036	704,011,731	-3.72

2）乐观场景交通量和收入预测结果

表 16-21 乐观场景分车型交通量预测结果

车型	自然车（Veh/d）															折算标准车(pcu/d)
	客一	客二	客三	客四	货一	货二	货三	货四	货五	货六	客运合计	客运增长率（%）	货运合计	货运增长率（%）	折算自然车	
2024	8,625	22	39	64	1,640	638	213	466	349	2,740	8,749	-0.72	6,047	1.76	14,796	25,454
2025	9,132	24	40	66	1,732	684	227	501	375	2,966	9,262	5.86	6,485	7.23	15,747	27,256
2026	10,143	28	44	73	1,807	724	241	531	398	3,173	10,287	11.07	6,874	6.01	17,162	29,453
2027	11,261	32	48	80	1,944	792	262	582	436	3,501	11,420	11.01	7,517	9.35	18,937	32,475
2028	12,331	36	51	86	2,096	868	287	638	479	3,872	12,504	9.49	8,240	9.62	20,744	35,689
2029	12,881	39	53	88	2,167	912	301	672	505	4,107	13,061	4.45	8,663	5.13	21,724	37,545
2030	13,284	42	53	90	2,215	947	312	700	526	4,308	13,468	3.12	9,007	3.97	22,475	39,039
2031	13,585	44	53	90	2,242	974	321	722	542	4,477	13,772	2.26	9,278	3.01	23,050	40,230
2032	13,812	46	52	90	2,254	996	327	739	556	4,619	14,000	1.66	9,491	2.29	23,491	41,184
2033	13,966	48	51	90	2,250	1,011	331	752	566	4,735	14,155	1.11	9,646	1.64	23,801	41,906
2034	14,052	50	50	89	2,233	1,020	334	761	573	4,826	14,241	0.61	9,747	1.04	23,988	42,406
2035	14,111	51	49	88	2,203	1,024	334	766	577	4,891	14,299	0.41	9,796	0.50	24,095	42,730
2036	14,162	53	47	87	2,171	1,028	335	770	580	4,954	14,349	0.35	9,839	0.44	24,188	43,030

表 16-22 乐观场景分段面交通量预测结果

单位：pcu/d

断面	亳州互通-亳阜高速皖豫省界	亳州东-亳州互通	亳州南-亳州东	太和东-亳州南	刘小集-太和东	接阜周-刘小集	全线加权平均
2024	33,081	23,398	25,033	23,567	24,366	33,943	25,454
2025	35,430	25,225	26,957	25,199	26,013	36,398	27,256
2026	37,381	26,623	28,444	27,612	28,506	40,083	29,453
2027	40,241	28,715	30,699	30,843	31,825	44,928	32,475
2028	43,174	30,894	33,065	34,318	35,379	50,121	35,689
2029	44,236	31,771	34,053	36,573	37,671	53,520	37,545
2030	46,347	33,101	35,493	37,947	39,097	54,535	39,039
2031	48,121	34,174	36,658	39,021	40,214	55,076	40,230
2032	49,632	35,047	37,607	39,862	41,093	55,260	41,184
2033	50,878	35,720	38,343	40,475	41,738	55,112	41,906
2034	51,865	36,203	38,873	40,871	42,160	54,664	42,406
2035	52,645	36,528	39,231	41,099	42,412	54,002	42,730
2036	53,355	36,846	39,580	41,316	42,655	52,904	43,030

表 16-23 乐观场景收费收入预测结果

单位：元，%

年份	年总收入	增长率
2024	453,339,402	1.60
2025	484,424,473	6.86
2026	522,977,628	7.96
2027	576,570,601	10.25
2028	635,573,405	10.23
2029	667,116,884	4.96
2030	694,017,398	4.03
2031	715,522,764	3.10
2032	734,835,531	2.70
2033	745,993,672	1.52
2034	755,181,052	1.23
2035	761,185,713	0.80
2036	733,147,084	-3.68

2、现金流测算关键假设之运营与维护成本预测

交通咨询机构出具的《运营与维护成本分析咨询报告》，对亳阜高速剩余期限的运营与维护成本进行了测算分析，分析技术方法及测算结果摘录如下：

（1）技术方法

公路运营管理成本：是通过搜集历年运营管理成本数据，结合未来年项目公司和行业发

展规划开展成本费用估算，主要搜集的资料有历年财务科目余额表、2024 年度财务预算、公司未来发展规划等。

公路运营养护成本：是通过内业资料抽查及外观检查来开展的。

（2）项目详情

亳阜高速公路全线采用双向 4 车道，全立交，全封闭，平原徽丘地区高速公路标准设计，计算行车速度 120 公里 / 小时，路基宽 28m，设计荷载为汽车-超 20、挂车-120。大中小桥、路基设计洪水频率：1/100，特大桥设计洪水频率：1/300。地震基本烈度起点～K89+000 为 VI 度、K89+000～重点为 VII 度。

（3）运营与维护成本估算

①运营养护成本估算

A、问题与建议

亳阜高速公路 2006 年 12 月通车，2024 年为运营的第 18 年，路面病害进入高发期，2019 年至 2023 年进行了大规模的养护处治，目前桥梁、交安设施等方面整体状况较好，但也存在一些问题，如桥梁伸缩缝破坏、支座老化等现象。交通咨询机构对道路外观质量问题及养护建议见下表所示。

表 16-24 道路外观质量问题及养护建议

工程名称	存在的问题	养护建议
路基工程	边坡总体情况良好	①边沟修补。对已经破坏的边沟进行修复处理，保证排水通畅； ②护面。加强坡面植被及水土保持措施，对于植被破坏严重或放坡开挖不得不破坏植被的地段应尽力恢复坡面植被。 ③修剪。对于植被发育侵入应急车道的植被及时进行修剪，以免妨碍视线，造成不必要的损失。
路面工程	路面整体状况良好，预防性养护处理效果显著	①加强路面日常养护工作，主要有路面清洁、排水、除雪，路面裂缝及时处理； ②对路面产生裂缝的地方及时进行灌缝处理，防止雨水下渗对基层结构造成破坏； ③加强对路面的日常巡查，对于出现车辙、抗滑不足、裂缝等路面病害的路段，及时进行维护处治； ④路面性能改善后，建议分周期进行预防性养护处治，延长路面使用寿命。
桥梁工程	总体情况良好，局部路段存在路面开裂，伸缩缝杂物堵塞情况	①加强日常桥梁巡查工作，对桥梁上下部及附属工程产生各种裂缝的地方及时进行处理； ②对伸缩缝及泄水孔堵塞杂物进行定期清理，伸缩缝砼及橡胶垫破坏破损应及时修复或更换； ③对主梁及桥台渗水应及时处治，避免雨水长期侵蚀砼，影响使用寿命。
交安设施	目前整体状况良好	①在日常养护过程中须随时进行巡查，及时发现可能存在的问题； ②护栏板如果由于车辆撞击变形，建议在 48 小时内进行恢复； ③路面标线如果老化开裂严重，则须进行重新设置，反光道钉、轮廓标脱落等须及时进行恢复； ④路面大修时，须对标线全部重新进行恢复，路面加铺后需测量各标志牌净空高度是否满足要求。

B、历史运营养护成本

表 16-25 安徽亳阜高速公路 2021-2023 年及 2024 年 1-3 月运营养护成本汇总表

单位：万元

序号	养护维修项目	2021	2022	2023	2024 年 1-3 月
①日常养护	路基、路面、桥涵、交安等	859	738	872	198
②除冰雪	除冰雪	5	109	62	-
③检测费用	路面定检	56	30	60	-
	桥梁定检	-	85	-	-
	合计	56	115	60	-
④路面工程	专项养护-路面专项	1,670	2,660	3,035	-
⑤桥梁工程	专项养护-桥梁专项	-	355	376	-
⑥路基边坡工程	专项养护-路基专项	-	-	-	-
⑦交通工程	专项养护	1,452	1,061	212	-
⑧房建及机电工程	房建费用	180	171	91	-
	机电日常维护	-	50	82	-
	机电设备更新	515	385	304	2.4
	合计	695	606	477	2.4
⑨公路维修总费用		**4,737**	**5,644**	**5,094**	**200.4**

C、运营养护成本估算

道路养护费用总体包括常规养护费用及大修养护费用。常规养护费用也称小修保养，包括路面工程、路基工程、桥梁工程、交通安全设施、绿化日常养护、机电设施维护及更换等，2024 年 4-12 月及 2025 年运营养护成本费用估算见下表。特别的，《运营与维护成本分析咨询报告》中，此次费用预测是基于现行相关规范和路面状况进行的，不考虑后期因政策变化或行业主管部门要求需要增加投入的费用，该类项目包括但不限于护栏提升改造、机电升级改造、项目改扩建等。

表 16-26 安徽亳阜高速公路 2024 年 4-12 月及 2025 年运营养护成本费用估算表

单位：万元

序号	养护维修项目	2024 年 4-12 月	2025 年
①日常养护	路基、路面、桥涵、交安等	852	1,061
②除冰雪	除冰雪	84	134
③检测费用	路面定检	60	60
	桥梁定检	-	98
	合计	60	158
④路面工程	专项养护-路面专项	3,231	2,542
⑤桥梁工程	专项养护-桥梁专项	-	98
⑥路基边坡工程	专项养护-路基专项	-	50
⑦交通工程	专项养护	-	75
⑧房建及机电工程	房建费用	48	150
	机电日常维护	161	60

序号	养护维修项目	2024 年 4-12 月	2025 年
	机电设备更新	237	351
	合计	446	561
⑨服务区升级改造		4,473	-
⑩公路维修总费用		**9,146**	**4,679**

D、运营养护成本各专项养护预测说明

（a）日常养护费用：主要是指用于路基、路面、桥梁、交安设施等日常维护和病害处理所需费用。从 2021-2023 年投入来看，日常养护费用投入平均约为 823 万元/年，日常养护费用年均投入较为平稳，随人工和物价上涨保持一定幅度的增长。项目公司 2024 年日常养护费用预估 1,050 万元（其中，2024 年 1-3 月已发生 198 万元，2024 年 4-12 月预估 852 万元），2025 年预估费用 1,061 万元，此后每年费用增加 2%预测。

（b）检测费用：主要指路面技术状况检测评定费用和桥梁定期检测费用。路面技术状况检测每年进行一次，桥梁定期检测三年一次。路面定期检测费用参考过往检测费用，2024-2025 年预估为 60 万元/年，此后每 5 年增加 5%；桥梁定期检测费用每三年进行一次，每个定检周期增加 5%。

（c）桥梁专项养护：桥梁专项养护一般在桥梁定期检测下一年进行，参考 2017-2022 年桥梁专项养护费用，年均达 156 万元；项目公司 2023 年投入 376 万元用于桥涵加固，2024 年预估无需投入，2025 年预估 98 万元；剩余运营周期内考虑一次橡胶支座更换，更换费用约 1,500 万元，分别计划在 2026、2029 和 2032 年进行实施。

（d）路基专项养护：近 5 年没有针对路基进行专项养护投入，只是进行日常维护。目前路基整体稳定，未出现过塌陷、填补等情况。随着使用寿命的增加每年考虑一部分费用用于路基病害养护处治，参考项目公司计划，2025 年预估费用为 50 万元/年，2026-2030 年预估为 55 万元/年，每 5 年费用增加 5%。

（e）交通工程专项养护：2018-2019 年交通工程没有专项养护费用投入，2020 年投入 55 万元，2021 年及 2022 年分别投入 1,452 万元、1,061 万元对桥涵护栏进行提升改造，2023 年投入 212 万元对部分护栏及标线进行更新。2021-2022 年费用的投入是按照交通部四个专项提升行动的要求进行，目前护栏提升改造已完成。参考之前年份养护费用，2025-2026 年交安每年预估费用 75 万元；按照现行规范要求，现有双波护栏不需要进行升级改造，不排除后期政策要求进行改造的可能，这属于不可预见费用，交通咨询机构在预测中不包括该不可预见费。

（f）房建工程专项养护：房建工程费用主要用于收费站、服务区等相关房屋的修缮费用，2021-2023 年投入约为 147 万元/年，参考项目公司养护计划，2024 年预估 48 万元，2025-2027 年预计为 150 万元，此后费用每五年增加 5%。

（g）机电工程：机电工程养护费用主要用于机电工程的日常维护和更新，2019 年取消省界收费站，安装 ETC 门架，因此机电费用支出明显增加，其他年份费用根据机电维护更新

情况每年有所波动，年均约 700 万元。目前机电设施日常维护和更新主要为外包模式，年度费用支出主要有费用性支出、资本性支出和外包管理费三类，在进行费用预测时，不以外包考虑，只考虑费用性支出和资本性支出两类。参考项目公司养护计划，2024 年机电日常费用预估 161 万元，2025 年起机电日常费用每年预估 60 万元，此后费用每五年增加 5%；机电设备更新费用主要根据设备使用寿命进行预估。

（h）除冰雪费用：2025 年起预计 134 万元费用用于路面除冰雪用。

（i）服务区升级改造：历史年度内，本项目服务区仅进行日常养护。为了确保整个运营期内辛集、长春服务区满足安徽省服务区服务标准要求，参照项目公司服务区升级改造计划，2024 年辛集、长春服务区升级改造预计投入 4,473 万元[21]，2030 年计划投入 1,000 万元进行小范围升级改造。

（j）路面专项养护：本项目路面专项养护工程主要为对路面工程进行预防性养护和修复性养护，其历史支出及未来年养护规划情况说明详见本招募说明书“十六、现金流预测分析及未来运营展望”之“（三）基础设施项目运营计划及展望”之“2、基础设施项目未来大修支出等资本性支出安排”。

②运营管理成本估算

运营管理成本分为人工成本、主营业务成本、管理费用三类。运营管理成本主要计算付现成本，不包含折旧、摊销等非付现成本。

交通咨询机构参考项目公司历史年财务支出和 2024 年财务预算，按照项目公司运营管理计划，综合考虑项目公司运营需求，对剩余运营期内运营管理成本进行估算。

运营管理成本预测根据目前可掌握的资料、可预见的信息进行未来年成本估算，因不可抗力因素（包括但不限于地震洪水等自然灾害、国家及行业政策变化、意外事件等）而产生的运营管理成本、以及因行业技术迭代更新、为提升运营管理水平、保障运营收入稳定性而投入的相关费用，因其不可预见性，故不包含在本次估算费用内。

A、历史运营管理成本

从 2020-2023 年历史运营管理成本开支复合增长来看，人工成本复合增长率为 2.75%，主营业务成本复合增长率为 8.28%，管理费用复合增长率为 20.93%，运管管理成本复合增长率为 5.33%。

表 16-27 亳阜高速历史运营管理成本

单位：万元、%

年份	人工成本	主营业务成本[22]（不含人工成本）	管理费用（不含人工成本）	合计

[21] 服务区升级改造 2024 年总费用预算为 4,473 万元，其中，3,973 万元为项目公司承担费用，另有 500 万元由服务区经营单位中国石化销售股份有限公司安徽石油分公司根据《亳阜高速公路配套服务区及加油站经营合作协议》约定承担。

[22] 相关数据归属于运营管理成本项下，不含运营养护成本。

	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率
2017	1,353	/	673	/	197	/	2,223	/
2018	1,588	17.4	602	-10.6	193	-2.0	2,383	7.2
2019	1,877	18.2	605	0.5	172	-10.9	2,654	11.4
2020	1,977	5.3	793	31.1	142	-17.4	2,912	9.7
2021	2,620	32.5	774	-2.4	169	19.01	3,563	22.4
2022	2,903	10.8	826	6.7	136	-19.5	3,865	8.5
2023	2,145	-26.1	1,007	21.9	251	84.6	3,403	-12.0
2024 年 1-3 月	364	/	217	/	23	/	604	/
2017-2023 年复合增长率	7.98		6.94		4.13		7.35	
2020-2023 年复合增长率	2.75		8.28		20.93		5.33	

近年因股权变动、宏观经济影响等导致本项目运营管理成本费用有较大调整，但成本侧的主要发生费用已在 2020 年~2023 年基本调整完成，后续仅为规律性增长，未来资金成本发生符合同类项目增长规律。

从历史数据来看，本项目运营管理成本增长发生变动的主要因素如下：

（a）人工成本：2018 年以前主要采用外包形式，2019 年自主运营管理，由项目公司自主招聘及管理，2019-2020 年期间按照运营需求进行了人员配置和定岗定编，故人工成本分别上浮了 18.2%、5.3%。2021 年因经济社会活动恢复，业绩完成较好进行了专项奖励，2022 年以 2021 年为基数进行人工绩效核算并发放，故人工成本费用分别增长了 32.5%、10.8%。2023 年公司采取降本增效措施，恢复正常人工绩效核算并发放，故人工成本费用下降-26.1%。近些年公司人力管理形式、薪酬体系及绩效考核已完成调整，后续人工成本增长趋稳。

（b）主营业务成本：2019 年由招商公路控股运营后开始计提安全经费，新增一项主营业务成本支出，其中，2019 年主营业务的公共管理经费部分费用于 2020 年完成支付，故 2019 年主营业务成本整体呈现 0.5%的增长，2020 年主营业务成本上浮 31.1%，而 2021 年下降 2.4%。此外，为拓展相关业务，确保收入稳定性，主营业务成本中 2021 年增加了路衍项目第三方服务费及集团全流程共享开发费用等，开发费用为一次性产生，2022 年开始针对信息化系统产生运营维护费用，故 2022 年上浮 6.7%。2023 年增加营运宣传推广、服务区评估测绘及设计等费用，故较上一年增长 21.9%，该费用为一次性发生支付，后续年份不发生。

（c）管理费用：2020 年因宏观经济影响很多业务未开展，带来管理费用的下降，2021 年开展了各类路衍项目的调研，以及宏观经济影响带来经营业务的恢复，综合导致了该年的成本上升。2023 年增加服务区土地分宗及经营性用地出让评估聘请中介机构、办公系统更新等费用，故较上一年增长 84.6%，该费用为一次性发生支付，后续年份不发生。

B、人工成本估算

人工成本主要包括项目运营所有人员的职工工资、奖金、福利、教育经费、工费经费、

五险一金等费用。人工成本 2020-2023 年平均支出为 2,411 万元，结合项目公司降本增效及后续运营管理模式调整，2024 年预测基数为 2,486 万元（其中，2024 年 1-3 月已发生 364 万元，2024 年 4-12 月预估费用 2,122 万元）。历史年度人力管理形式、薪酬体系及绩效考核已完成调整，后续增长趋稳。未来年预测按照项目运营管理计划，结合运营管理机构未来人员结构及薪酬福利标准，考虑职工薪酬将在未来稳定增长，人工成本增长率按照年均增长 3%计算。

由此估算，2024 年 4-12 月及 2025 年运营人工成本估算如下表所示。

表 16-28 亳阜高速 2024 年 4-12 月及 2025 年运营人工成本估算表

单位：万元

年份	人工成本		
	主营业务	管理费用	合计
2024 年 4-12 月	1,621	501	2,122
2025 年	1,906	655	2,561

C、主营业务成本估算

主营业务成本主要指企业销售产品、提供劳务等经营性活动所发生的成本，项目公司的主营业务成本主要包括征收业务、服务区业务、监控业务等经营性活动所产生的车辆费用、水电气煤费用、办公用品费用、票据费等。主营业务成本 2020-2023 年平均支出为 850 万元，2024 年预测基数为 1,553 万元（其中，2024 年 1-3 月已发生 217 万元，2024 年 4-12 月预估费用 1,336 万元），未来年各项费用预测标准说明如下：

（a）物业管理费用根据历史物业管理费增长水平，按照每四年增长 5%计算，2024 年预测基数为 110 万元。

（b）安全经费根据《招商公路高速公路运营管理标准化安全生产费用管理办法》按照未来年通行费收入（含税）取费。

（c）公共管理费用中的清分服务费根据《安徽省收费公路联网收费路网运行服务协议》按照未来年通行费收入（含税）取费，其中一卡通服务费按 0.33%取费，联网结算清分服务费按 0.33%取费。

（d）公共管理费用中 2024 年预计分别开支 15.3 万元用于路政交警服务费和广告牌检测维护费，2024 年后按年均增长 2%计算。

（e）公共管理费用中 2024 年及以后预计每年开支 5 万元，用于支付招商云服务费。

（f）公共管理费用中 2024 年预计开支 47.65 万元，用于 ETC 发行成本费用分摊，2024 年后该项费用根据当年安徽省联网收费分摊要求投入。

（g）公共管理费用中 2024 年预计开支 37.56 万元，用于联网收费系统优化升级专项工程及费用分摊，2024 年后该项费用根据当年安徽省联网收费分摊要求投入。

（h）公共管理费用中 2024 年预计开支 49.62 万元，用于联网收费管理平台双系统灾备

中心建设及费用分摊，2024 年后该项费用根据当年安徽省联网收费分摊要求投入。

（i）公共管理费用中 2024 年预计开支 5.86 万元，用于分摊 96566 热线服务中心人工成本费用分摊，2024 年后该项费用根据当年安徽省联网收费分摊要求投入。

（j）票据工本费用考虑企业数字化、无纸化运营发展，按照年均降幅-10%计算，2024 年预测基数为 9 万元。

（k）其他费用中的其他预留费用用于覆盖其他可能发生的费用支出，2024 年预测基数为 10.3 万元，年均增长率取 3%计算。

（l）其他费用中的服务区改造提升费根据《安徽省高速公路服务区管理办法》按照未来年通行费收入（含税）的 1%计提。

（m）考虑固定资产达使用年限报废更新需求，2029 年预计 300 万用于车辆更新，2030 年和 2035 年分别预计 150 万用于办公设施更新，2027 年、2030 年和 2033 年分别预计 381 万元用于电子设备更新。

（n）除上述费用外，其余科目考虑到主要受物料材料价格影响，预计未来波动幅度较小，按年均增长 3%计算。

由此估算，亳阜高速 2024 年 4-12 月及 2025 年主营业务成本如下表所示。

表 16-29 亳阜高速 2024 年 4-12 月及 2025 年主营业务成本估算表

单位：万元

项目	2024 年 4-12 月	2025 年
主营业务费用（不含人工成本）	1,336	1,539

D、管理费用估算

管理费用主要指企业行政管理部门为组织和管理生产经营活动而发生的各种费用，包括差旅费、办公费、水电煤气费、车辆使用费、通讯费、宣传费、业务招待费等。管理费用 2020-2023 年平均支出为 175 万元，因 2023 年存在大额一次性支出，剔除该一次性支出后，2020-2023 年平均支出为 149 万元，考虑项目实际管理需要，2024 年预测基数为 166 万元（其中，2024 年 1-3 月已发生 23 万元，2024 年 4-12 月预估费用 143 万元），此后未来年预测在 2024 年预测基数基础上，根据历年管理费用各项科目的支出情况，考虑到管理费用主要受物料材料价格影响，预计未来波动幅度较小，各项费用年均增长率按 3%取值。

亳阜高速 2024 年 4-12 月及 2025 年管理费用估算结果如下表所示。

表 16-30 亳阜高速 2024 年 4-12 月及 2025 年管理费用估算表

单位：万元

项目	2024 年 4-12 月	2025 年
管理费用（不含人工成本）	143	171

③估算结果汇总

根据表 16-25、表 16-26、表 16-27 和表 16-28 可得亳阜高速 2024 年 4-12 月及 2025

年运营管理成本数据，汇总如下表所示。

表 16-31 亳阜高速 2024 年 4-12 月及 2025 年运营与维护总成本估算

单位：万元

年份	运营养护成本	运营管理成本			总成本
		人工费用	主营业务成本	管理费用	
2024 年 4-12 月	9,146	2,122	1,336	143	12,747
2025 年	4,679	2,561	1,539	171	8,950

3、可供分配金额测算报告关键假设和依据、计算方法

基金管理人管理层根据《证券投资基金法》《证券法》《企业会计准则》《公开募集基础设施证券投资基金指引(试行)》《公开募集基础设施证券投资基金运营操作指引(试行)》以及招商局重庆交通科研设计院有限公司出具的《安徽亳州(豫皖界)至阜阳(刘小集)高速公路项目(全长 101.3 公里)交通量预测与收入分析咨询报告》《安徽亳州(豫皖界)至阜阳(刘小集)高速公路项目(全长 101.3 公里)运营与维护成本分析咨询报告》、中通诚资产评估有限公司出具的《招商基金管理有限公司拟发行公募 REITs 所涉及的安徽亳阜高速公路有限公司亳阜高速公路资产组(含收费权益)价值资产评估报告》等编制可供分配金额测算表并进行列报。可供分配金额测算表是以本基金公开募集后的产品架构为基础，依据亳阜高速出入口车辆统计数据、路段交通量、收费收入等历史数据，按照下列基本假设，本着谨慎的原则编制而成。

（1）可供分配金额测算报告的基本假设

1）本基金假设于 2024 年 7 月 1 日成立，并完成基础设施项目公司的购买。根据本次交易安排，公募基金以募集资金认购专项计划后，专项计划以人民币 7.00 亿元受让招商公路享有的对项目公司人民币 7.00 亿元债权，本基金假设上述债权转让于基金成立日完成。项目公司于 2024 年 12 月 31 日完成对 SPV 公司的吸收合并，之后 SPV 公司注销；

2）本基金的测算期间为 2024 年 7 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日止期间及 2025 年度(即可供分配金额测算表预测期间，以下简称“预测期”)。截至本招募说明书公告日，本基金的募集尚未开始。本基金发行份额募集的资金、本基金购买基础设施资产的支出和预测期的可供分配金额测算，均假设自 2024 年 4 月 1 日至本基金成立日期间，亳阜高速产生的现金流归本基金享有；

3）本基金运营所在国家或地方的相关政治、法律、法规、政策及经济环境在预测期内不会出现可能对本基金运营造成重大不利影响的任何重大事项或变化；

4）本基金的运营及项目公司拥有的基础资产在预测期内不会因任何不可抗力事件或非

本基金管理人所能控制的任何无法预料的原因(包括但不限于发生天灾、供应短缺、劳务纠纷、重大诉讼及仲裁)而受到严重影响，同时，项目公司拥有的基础资产的实际使用状况不会出现重大不利情况等；

5）本基金及项目公司所采用的企业会计准则或其他财务报告相关的规定在预测期内均不会发生重大变化；

6）预测期内本基金管理人董事、高级管理人员以及其他关键管理人员能够持续参与本基金的运营，且本基金管理人能够在预测期内保持关键管理人员的稳定性；

7）基金管理人拟委托招商公路、招商公路运营管理(北京)有限公司（包括运营分公司）运营管理亳阜高速，并与其签订《运营管理服务协议》。预测期内，运营管理协议将持续有效，预计 2024 年 7 月 1 日完成项目公司员工安置；

8）预测期内，亳阜高速的交通流量、收入及成本等情况已遵循合理、谨慎的原则，并充分考虑宏观及区域经济发展、项目业态及用途、运营情况及未来调整安排、重大资本性支出、税费安排、周边生态环境及竞争环境发展等因素的影响，分别与招商局重庆交通科研设计院有限公司出具的《安徽亳州(豫皖界)至阜阳(刘小集)高速公路项目（全长 101.3 公里）交通量预测与收入分析咨询报告》《安徽亳州(豫皖界)至阜阳(刘小集)高速公路项目(全长 101.3 公里)运营与维护成本分析咨询报告》、中通诚资产评估有限公司出具的《招商基金管理有限公司拟发行公募 REITs 所涉及的安徽亳阜高速公路有限公司亳阜高速公路资产组(含收费权益)价值资产评估报告》保持一致；

9）预测期内，本基金的拟募集金额参考评估报告所列示的亳阜高速评估价值调增因收购基础设施而得到的溢余资产、调减基础设施拟承担的外部借款本金后得出；

10)亳阜高速的收费方式及收费标准目前执行《安徽省交通运输厅、安徽省发展改革委、安徽省财政厅关于印发安徽省收费公路车辆通行费计费方式调整方案的通知》（皖交路[2019]144 号)。预测期内，亳阜高速的收费方式及收费标准继续执行上述文件的规定，预测期内可能新出台的通行费优惠政策不纳入考虑范围；

11）预测期内相关税法规定不会发生重大变化，本基金及项目公司层面适用的主要税种及税率详见本招募说明书“现金流预测分析及未来运营展望”之“现金流测算之关键假设和依据、计算方法”之“可供分配金额测算报告的特定假设”。专项计划作为所得税穿透实体，不缴纳企业所得税；

12）本基金可通过扩募投资于基础设施资产支持证券以间接投资于新增基础设施项目，或在相关规定允许时以其他形式直接或间接投资于新增基础设施项目。预测期内，本基金假

设不进行基金扩募投资于新增基础设施项目；

13）本基金的其他基金资产可以投资于国债、政策性金融债、地方政府债、中央银行票据、AAA 级信用债(包括符合要求的企业债、公司债、金融债、中期票据、短期融资券、超短期融资券、公开发行的次级债、政府支持机构债、可分离交易可转债的纯债部分)、货币市场工具(包括同业存单、债券回购、银行存款(含协议存款、定期存款及其他银行存款)等)以及法律法规或中国证券监督管理委员会允许基础设施证券投资基金投资的其他金融工具。由于本基金其他基金资产的规模、投资的金融工具和收益率存在不确定性，预测期不包含其他基金资产的投资收益；

14）根据本基金的交易安排，项目公司目前与招商局集团财务有限公司以及外部商业银行的借款将进行调整置换，与外部商业银行的原借款拟进行延期，项目公司将根据本基金未来的整体计划与外部商业银行约定还款计划并签订借款协议或补充协议，并根据新的还款计划偿还借款。截至《可供分配金额测算表及审核报告》出具日，项目公司与外部商业银行的借款补充协议已协商一致但尚未完成签订。根据拟签署的协议安排，外部商业银行新发放及延期的借款利率分别以全国银行间同业拆借中心最近一次公布的 5 年期以上贷款市场报价利率下浮 115 基点和 120 基点确认。本次预测以《可供分配金额测算表及审核报告》出具日前一个工作日全国银行间同业拆借中心最近一次公布的 5 年期以上贷款市场报价利率为基础确认，分别按照 2.80%及 2.75%的年利率计算。前述借款偿还安排依据项目公司与外部商业银行拟签署的协议约定的还款计划确定；

15）预测期内，本基金已考虑收购的项目公司期初应收款项、应付款项、应交税费等项目变动对预测期利润分配的影响；

16）预测期内的营业外收入，系本基金根据项目公司历史期间收到的路产赔偿收入的估计数进行预测；

17）预测期内，项目公司的关联方借款利息支出其利率在税务主管机构认可的范围内的部分可以在所得税汇算清缴时抵扣。

（2）可供分配金额测算报告的特定假设

1）税项

①本基金及专项计划适用税种及税率

根据《关于明确金融、房地产开发、教育辅助服务等增值税政策的通知》(财税〔2016〕140 号)及《关于资管产品增值税有关问题的通知》(财税〔2017〕56 号)等国家有关税收规定，本基金及专项计划运营过程中发生的增值税应税行为，分别以基金管理人及计划管理人

为增值税纳税人，暂适用简易计税方法，按照 3%的征收率缴纳增值税。

根据《国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财税〔2016〕36 号)，如果本基金从专项计划取得的收益不是保本收益，同时也未约定返还投资本金，则该收益不属于增值税应税范围。专项计划以自项目公司取得的股东借款利息收入，按照 3%的征收率缴纳增值税。

根据《基金法》，本基金财产投资的相关税收，由基金份额持有人承担。

根据《国家税务总局关于企业所得税若干优惠政策的通知》(财税〔2008〕1 号)第二(一)条，对证券投资基金从证券市场中取得的收入，包括买卖股票、债券的差价收入、股票的股息、红利收入、债券的利息收入及其他收入，暂不征收企业所得税。

②项目公司适用税种及税率

表 16-32 项目公司适用税种及税率

税种	计税依据	税率
企业所得税	应纳税所得额	25%
增值税	交通运输收入、广告牌租赁收入	3%、5%
城市维护建设税	按照实际缴纳的增值税等流转税税额	7%
教育费附加	按照实际缴纳的增值税等流转税税额	3%
地方教育费附加	按照实际缴纳的增值税等流转税税额	2%

3）营业收入

营业收入主要包括运营通行费收入、广告牌租赁收入及其他收入等。各项目明细预测数据如下：

表 16-33 亳阜高速收入明细预测

单位：万元

项目	2024 年 7 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日止期间	2025 年度
	预测值	预测值
运营通行费收入	23,423.86	46,480.77
广告牌租赁收入	78.27	144.81
其他收入	5.72	18.00
合计	23,507.85	46,643.58

①运营通行费收入

预测的运营通行费收入指预测期内亳阜高速产生的车辆通行费收入。运营通行费收入的预测依据为招商局重庆交通科研设计院有限公司出具的《安徽亳州(豫皖界)至阜阳(刘小集)高速公路项目（全长 101.3 公里）交通量预测与收入分析咨询报告》。对运营通行费收入的预测包括交通量预测和基于对车型比例及收费标准的分析进行的收费收入预测。

综合交通量预测和收费标准的预测，计算得出预测期的通行费收入，下表列示了亳阜高速历史年度及预测期的剔除增值税后的通行费收入：

表 16-34 亳阜高速历史年度及预测期通行费收入

单位：万元

项目	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年
	实际值	实际值	实际值	实际值	实际值
通行费收入	33,225.74	35,341.80	32,711.91	46,465.60	44,289.92
项目	2023 年	2024 年 1 月 1 日至 2024 年 3 月 31 日止期间	2024 年 4 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日止期间	2025 年度	/
	实际值	实际值	预测值	预测值	
通行费收入	43,356.73	9,760.43	33,976.68	46,480.77	

②广告牌租赁收入

广告及其他租赁收入主要为亳阜高速沿线的广告牌租赁产生的收入，基金管理人基于历史年度发生水平和已经签订的租赁协议预计预测期内的广告牌租赁收入。

表 16-35 亳阜高速历史年度及预测期广告牌租赁收入

单位：万元

项目	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年	2023 年	2024 年 1-3 月	2024 年 4-12 月	2025 年
	实际值	实际值	实际值	实际值	实际值	实际值	实际值	预测值	预测值
广告牌租赁收入	85.43	86.93	27.51	126.96	127.54	129.44	16.61	117.40	144.81

③其他收入

其他收入为联网中心补贴收入。

4）营业成本

利润表中营业成本主要包括特许经营权摊销成本、高速公路运营管理成本、高速公路维修保养成本等。各项目明细预测数据如下：

表 16-36 本基金预测期营业成本

单位：万元

项目	2024 年 7 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日止期间	2025 年度
	预测值	预测值
特许经营权摊销成本	10,521.10	22,279.64
养护维修成本	3,461.28	6,598.63
委托运营管理成本	2,701.52	4,838.15

项目	2024 年 7 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日止期间	2025 年度
	预测值	预测值
其中：基础运营服务费	1,736.46	2,960.09
运营管理咨询服务费	723.80	1,399.31
服务区运营管理成本	241.27	478.75
其他营运成本	1,505.30	1,529.32
合计	**18,189.20**	**35,245.74**

5）税金及附加

表 16-37 本基金预测期管理费用

单位：万元

项目	2024 年 7 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日止期间	2025 年度
	预测值	预测值
专项计划税金及附加	86.86	117.55
项目公司税金及附加	110.31	213.53
合计	**197.17**	**331.08**

6）管理费用

预测期内，本基金的管理费用主要为人工成本、折旧摊销费用及其他管理费用。各项目明细预测数据如下：

表 16-38 本基金预测期管理费用

单位：万元

项目	2024 年 7 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日止期间	2025 年度
	预测值	预测值
人工成本	50.00	100.00
折旧摊销费用	39.01	29.24
其他管理费用	1,210.67	1,226.90
合计	**1,299.68**	**1,356.14**

人工成本主要包括项目公司新聘请的人员工资、奖金、福利、教育经费、工费经费、五险一金等费用，预计预测期内年均增长率为 3%，由此估算得到未来年人工成本。

折旧费用采用年限平均法并按其入账价值减去预计净残值后在预计使用寿命内计提，摊销费用根据资产原值减去预计净残值和已计提的减值准备累计金额在其预计使用寿命内采用直线法分期平均摊销在剩余可使用期限进行摊销。

其他管理费用主要包括项目公司日常管理支出、基金信息披露费用、专项计划层面不可抵扣的进项税额等。基金管理人基于历史年度发生水平并参考市场数据进行预测。

7）财务费用

本基金预测期的财务费用包括项目公司自中国银行亳州分行取得的两笔信用借款利息支出以及银行手续费，本次预测以截至《可供分配金额测算表及审核报告》出具日前一个工作日全国银行间同业拆借中心最近一次公布的 5 年期以上贷款市场报价利率为基础确认，分别按照 2.80%及 2.75%的年利率计算。

8）管理人报酬、托管费

本基金的管理人报酬主要包括基金管理费和专项计划管理费。

在本基金存续期间，本基金的管理费按上年度经审计的基金净资产的 0.1%确定，未有经审计的基金净资产数据的，按照本基金募集规模的 0.1%确定。专项计划管理费在专项计划存续期间，每年按上年度经审计的基金净资产的 0.1%确定，未有经审计的基金净资产数据的，按照本基金募集规模的 0.1%确定。

假设管理人报酬在预测期内按合同约定的费率和计算方法逐日确认。

9）托管费

根据《招商基金招商公路高速公路封闭式基础设施证券投资基金托管协议》，本基金的托管费按上年度经审计的基金净资产的 0.015%年费率计提，未有经审计的基金净资产数据的，按照募集规模的 0.015%年费率计提。

假设托管费在预测期内按合同约定的费率和计算方法逐日确认。

10）营业外收入

本基金预测期间内的营业外收入为路产赔偿收入，基金管理人基于中通诚资产评估有限公司出具的《招商基金管理有限公司拟发行公募 REITs 所涉及的安徽亳阜高速公路有限公司亳阜高速公路资产组(含收费权益)价值资产评估报告》预计预测期内的路产赔偿收入。

11）所得税费用

项目公司于预测期内根据应纳税所得按照 25%的税率计算缴纳企业所得税，本基金及资产支持专项计划暂不征收所得税。

12）销售商品、提供劳务收到的现金

销售商品、提供劳务收到的现金，系根据预测期内的经营成果，结合收费公路联网收费资金清分结算周期、广告租赁等相关协议约定的收款时间，调整得出。

13）经营活动现金流出

经营活动现金流出，系假设预测期内所有相关协议约定的支付义务均按照约定的支付金额和期间履行，对于预期将发生而尚未签订协议的支付义务，根据项目公司历史经营情况对预期现金流出金额和支付期间进行合理预期；对于支付的各项税费，假设项目公司在预测期

内按照可供分配报告批准日项目公司所在地税务机关规定履行税费缴纳义务，且该相关规定将持续至可供分配报告预测期末。

14）购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金

购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金，系依据招商局重庆交通科研设计院有限公司出具的《安徽亳州(豫皖界)至阜阳(刘小集)高速公路项目(全长 101.3 公里)运营与维护成本分析咨询报告》进行成本费用估算。

15）收购基础设施项目所支付的现金净额

收购基础设施项目所支付的现金净额，系根据购买基础设施项目所需支付的对价，扣减购买日项目公司持有的现金及现金等价物得出。

16）发行基金份额收到的现金

发行基金份额收到的现金，参考评估报告所列示的亳阜高速评估价值调增因收购基础设施项目而得到的溢余资产、调减基础设施项目拟承担的外部借款本金后得出。

17）偿还借款支付的现金

偿还借款支付的现金，系管理层依据项目公司与外部商业银行拟重新约定的借款与还款计划确定，本基金预测期内假设项目公司对专项计划的股东借款本金不变。

18）偿还利息支付的现金

偿还利息支付的现金，系项目公司与外部商业银行拟重新约定的借款的利息支出，本次预测以本报告批准报出日前一个工作日全国银行间同业拆借中心最近一次公布的 5 年期以上贷款市场报价利率为基础确认，分别按照 2.80%及 2.75%的年利率计算。

19）向基金份额持有人分配支付的现金

本基金假设每年将当年可供分配金额以现金形式分配给投资者。本基金将假设于 2024 年 12 月 31 日宣告并进行 2024 年 7 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日止期间的可供分配金额的分配，于 2025 年每季度末宣告并进行 2025 年每季度的可供分配金额的分配。

20）其他调整事项

根据中国证券投资基金业协会发布的《公开募集基础设施证券投资基金运营操作指引(试行)》及本基金分配政策，预测期间的可供分配金额是在预测期间的净利润基础上调整为税息折旧及摊销前利润后，经其他调整事项调整后得出，预测期的其他调整事项及假设如下：

①基础设施基金发行份额募集的资金：2024 年 7 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日止期间，本基金预计募集资金人民币 34.98 亿元；2025 年度，本基金无发行募集资金的情况；

②偿还借款支付的本金：本基金依据项目公司与外部商业银行拟重新约定的还款计划确

定；

③购买基础设施项目及固定资产、无形资产和其他长期资产的支出：2024 年 7 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日止期间，预计购买基础设施项目的支出为人民币 34.27 亿元，其中购买亳阜高速特许经营权资产组的支出为人民币 33.54 亿元(即收购基础设施项目所支付的现金人民币 34.98 亿元扣减收购基础设施项目收到的现金及现金等价物人民币 1.44 亿元)，项目公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支出人民币 0.73 亿元；2025 年度，预计项目公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支出为人民币 0.29 亿元。

④基础设施项目资产的公允价值变动损益：无调整金额；预计预测期基础设施项目资产的公允价值未发生变化；

⑤基础设施项目资产减值准备的变动：无调整金额；预计预测期基础设施项目资产无减值情况；

⑥基础设施项目资产的处置利得或损失：无调整金额；预计预测期无基础设施项目资产的处置情况；

⑦处置基础设施项目资产取得的现金：无调整金额；预计预测期无基础设施项目资产的处置情况；

⑧应收和应付项目的变动：假设已实际发生的交易或事项形成的应收应付款项均按照已签订的相关协议约定的收支期间支付；对于预期发生实际未签订协议的交易或事项形成的应收应付款项，根据项目公司历史经营情况对收支期间进行合理预期，加计应收项目的净减少和应付项目净增加，计算得出应收和应付项目的调整金额；

⑨支付的利息及所得税费用：支付的利息项目无调整金额；支付的所得税费用根据预测期内的经营成果和项目公司适用的企业所得税税率，计算得出预计支付的所得税费用调整金额；

⑩金融资产相关调整：无调整金额；预计预测期无金融资产的相关调整；

20）预计分派率

预计分派率，系根据预测期的预计分配金额/本基金预计募集资金金额计算得出。本基金预计募集资金为人民币 34.98 亿元，2024 年 7 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日止期间及 2025 年预计分派率分别为 6.73%、9.08%。

（4）影响预测结果实现的主要风险因素及对策

1）影响预测结果实现的主要风险因素包括但不限于：

①经营风险

亳阜高速同一区域内其它运输方式(如铁路等方式)的竞争对交通量的替代性分流影响和新建平行高速公路与现有平行国道的交通量分流影响,均会对亳阜高速的交通量和通行费收入造成不利影响，导致可供分配的现金流和基金收益下降。

②运营风险

本基金存续期间，由于高速公路行业的特点，运营管理机构需对基础设施项目进行日常养护、收费、运行、服务和安全应急等运营管理工作，必要时需进行更新改造工作，使基础设施项目处于完好、安全和畅通状态,这些养护行为会影响公路的正常通行,降低通行效率、影响交通流量;某些不可预见因素也会不同程度地造成基础设施项目暂时无法正常通行或对基础设施项目造成破坏。实际养护管理和更新改造可能存在出于公路政策、技术标准、操作流程、材料工艺等升级更新、行政许可申请周期长于预期、施工周期长于预期的原因，导致项目公司运营成本增加，对可供分配的现金流产生不利影响。

③市场风险

证券市场价格受到经济因素、政治因素、投资心理和交易制度等各种因素的影响，导致基金收益水平变化而产生风险，主要包括：

A、政策风险：因国家宏观政策（如货币政策、财政政策、行业政策、地区发展政策等）发生变化，导致市场价格波动而产生风险。

B、经济周期风险：随着经济运行的周期性变化，证券市场的收益水平也呈周期性变化。

C、利率风险：金融市场利率的波动会导致证券市场价格和收益率的变动。

④信用风险

本基金在交易过程中可能发生交收违约、所投资信用类品种的发行人违约、拒绝支付到期本息、信用等级降低或者不能履行合约规定的其它义务等情况,从而导致本基金财产损失。

⑤吸收合并失败风险

基金合同生效后,本基金将以首次募集资金认购招商财富设立的专项计划项下全部资产支持证券,专项计划全资收购由招商财富设立的 SPV 公司,通过 SPV 公司收购项目公司 100%股权。在上述步骤完成后，项目公司拟对 SPV 公司进行吸收合并，并注销 SPV 公司。如果前述交易安排未能在预定时间内完成,可能产生的影响包括但不限于项目公司现有借款无法按时置换完成、项目公司不能承继 SPV 公司债务，其支付的利息费用导致经营利润减少，其经营利润需依法缴纳所得税后再向 SPV 公司分配，本基金税收成本增加，本基金可供分配金额减少，进而影响投资人收益。

2）主要风险因素的应对措施：

①经营风险应对措施：

基金管理人降低成本并提高效率以应对替代品的威胁，包括与运营管理机构加强协同管理，改进运营管理模式，优化运营管理工作流程，加强对于高速公路资产的经营管理工作，按照星级评定标准逐项落实、细化分工，完成服务区打造工作，提高经营效率；充分发挥责任成本管理调控作用，通过成本管控、合同全过程管理、持续把控采购及招标全过程等手段，降低成本支出。

②运营风险应对措施

基金管理人委托招商公路、运营子公司（包括运营分公司）作为运营管理机构，对亳阜高速进行专业化管理。同时，根据市场化安排设置了合理奖惩机制，能够监督并激励资产运营方持续提高运营能力。

基金管理人、计划管理人的项目团队具有丰富的项目经验和专业的知识、技能及判断、决断能力，对亳阜高速进行了详实的尽职调查，并聘请专业律师事务所、会计师事务所和评估公司，对亳阜高速可能存在的风险进行了尽职调查。基金管理人对专项计划和本基金的后续运作和账户管理均与专业机构签署正式合作协议，完整约定了运作的具体细节和流程，以及运作风险的责任归属；基金管理人将在后续的管理中密切监督项目公司的经营状况和基础设施项目的运营状况，尽最大努力保证专项计划资产和基金资产的安全性和稳定性。

基金管理人已形成了一套具有符合专项计划管理规范运作要求的、系统的制度化管理体系。在专项计划和本基金运作过程中，基金管理人将按照全程合规性检查制度，加强内部控制、强化职业道德教育、严格执行交易流程、避免操作风险；严格执行信息披露制度，降低管理风险。

③市场风险应对措施：

基金管理人已建立完善的政策风险管理制度，及时关注相关的政策法规，及时了解新政策的实施情况，对政策的变化及时做出反应；及时更新政策法规，加强规章管理、政策变化分析，提高政策执行效率；建立用于应对政策风险的快速反应机制，并落实到当地层面，更加灵活有效应对政策变化；定期进行风险培训，增强对政策风险的认知，提高政策风险应对的能力和适应性。

基金管理人通过长期持有对项目公司的投资降低短期市场波动对投资组合的影响以应对经济周期风险及利率风险。

④信用风险应对措施

基金管理人重视信用风险的管理，将对信用风险的管理贯穿整个投研工作的始终；建立

交易对手信用评级制度，根据交易对手的资质、交易记录、信用记录和交收违约记录等因素对交易对手进行信用评级，并定期更新；建立严格的信用风险监控体系，对信用风险及时发现、汇报和处理。基金管理人对其管理的本基金的收入和支出进行监控。

⑤吸收合并失败风险应对措施

原始权益人出具《关于吸收合并相关安排的承诺函》，约定若项目公司与 SPV 公司未能于专项计划设立之日起 6 个月内(最长不超过 12 个月)完成上述吸收合并安排(以 SPV 公司注销为标志)，则项目公司、SPV 公司因未完成吸收合并多缴纳的所得税款等经济损失由原始权益人全额承担，原始权益人将及时支付给项目公司、SPV 公司。

（5）敏感性分析

可供分配金额测算表的编制是基于多项假设进行的，并可能受多项风险因素的影响。鉴于未来事项不可预测，因此，可供分配金额测算表中的预测数据可能存在不确定性及偏差。

为使本基金单位持有人评估部分而非全部假设对可供分配金额的影响，下表针对亳阜高速的交通量等关键假设进行了敏感性分析，以说明在其他假设保持不变的情况下，该关键假设对可供分配金额的影响。收入变动的比例基于招商局重庆交通科研设计院有限公司对于预测期亳阜高速不同车辆类型交通量的变化，结合目前不同车辆类型的收费标准确定。

该敏感性分析，仅仅是在其他假设条件不变的前提下，考虑关键假设变动对可供分配金额的影响，实际上，假设条件的变动是紧密相关的，关键假设的变动亦可能引起其他假设条件发生变动，且变动的影响可能是相互抵消或者放大。因此，针对每项假设进行的敏感性分析未必能够得出与该假设相应的可供分配金额预测结果。

在分析中，除管理费以及税项将会根据通行费收入变动而发生变动，其他收入、成本、费用项目在本敏感性分析中假设不发生变动。

预测期内，收入变动对可供分配金额预测的敏感度分析结果如下：

表 16-39 2024 年 7 月 1 日至 12 月 31 日止期间收入变动对可供分配金额预测的敏感度分析

单位：万元

项目	变动（%）	调整前可供分配金额	调整后可供分配金额	变动(%)
收入	上升 5	23,529.96	24,408.36	3.73
收入	下降 5	23,529.96	22,651.57	-3.73

表 16-40 2025 年收入变动对可供分配金额预测的敏感度分析

单位：万元

项目	变动（%）	调整前可供分配金额	调整后可供分配金额	变动(%)
收入	上升 5	31,760.09	33,503.12	5.49
收入	下降 5	31,760.09	29,761.49	-6.29

4、资产估值及基础设施项目评估值

中通诚资产评估有限公司接受招商基金的委托，按照国家法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观、公正的原则，对安徽亳阜高速公路有限公司亳阜高速公路资产组（含收费权益）在评估基准日的市场价值进行评估，出具了《招商基金管理有限公司拟发行公募REITs所涉及的安徽亳阜高速公路有限公司亳阜高速公路资产组(含收费权益)价值资产评估报告》（中通评报字〔2024〕12139号），评估情况及结论摘录如下：

（1）资产估值方法及折现率计算

1）评估方法

①评估方法的选择

根据《资产评估执业准则——资产评估方法》要求，应当根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集情况等相关条件，分析收益法、市场法、成本法三种基本方法的适用性，依法选择评估方法。

由于本次的评估对象为亳阜高速公路资产组(含收费权益)，亳阜高速公路资产组(含收费权益)具有独立获利能力，亳阜高速公路资产组(含收费权益)与经营收益之间存在稳定的比例关系，并可以量化，未来收益可以明确预测的原因，本次评估具备采用收益法的适用条件。

由于无法找到该类亳阜高速公路资产组(含收费权益)的市场交易资料，因此不具备采用交易案例市场法评估的条件。本次评估对象为资产组，与上市公司存在一定差异，不适用可比上市公司市场比较法。

由于成本法是从重置购建角度反映资产的价值，无法体现销售团队、管理团队、平台及客户资源等重要的无形资源价值的原因，本次评估不具备采用成本法的适用条件。

因此，采用收益法进行评估。并在分析后采用收益法确定评估结论。

②收益法

A、收益模型的选取

收益法，是指通过将评估对象预期收益资本化或者折现，来确定其价值的各种评估方法的总称。本次评估采用现金流口径的未来收益折现法即现金流折现法，其中，现金流采用未来以亳阜高速公路资产组(含收费权益)产生的税前现金流。

基本公式如下：

$$P=\sum_{i}^{n}\frac{Fi}{(1+\mathrm{r})^{i}}$$

其中：P：评估基准日的亳阜高速公路资产组(含收费权益)价值；

Fi：未来第i年亳阜高速公路资产组(含收费权益)产生的税前现金流；

r：折现率；

n：预测期；

i：收益年期，i=0.375、1.25、2.25……、12.2268、12.7036。

亳阜高速公路资产组(含收费权益)产生的税前现金流(DCF)计算公式为：

DCF=营业收入+其他收益+营业外收入-营业成本-营业外支出-税金及附加-期间费用(管理费用、财务费用)+利息支出+折旧及摊销-资本性支出-营运资金追加+期末营运资金、固定资产回收金额

B、收益年限的确定

依据特许经营权协议，亳阜高速从2006年12月15日开始收费，收费期限30年，亳阜高速公路项目收费经营期自2006年12月15日正式通车之日起计，截至2036年12月14日，运营期30年，收益年限从2024年4月1日至2036年12月14日。

C、折现率的确定

折现率是将未来有期限的预期收益折算成现值的比率，是一种特定条件下的收益率，说明资产取得该项收益的收益率水平。本次评估选取的收益额口径为亳阜高速公路资产组(含收费权益)产生的税前现金流量，相对应的折现率口径为税前加权平均投资成本，在实际确定折现率时，评估人员采用了通常所用的 WACCBT 模型，并通过被评估企业的实际情况和相应指标进行对比分析确定折现率数值。

（A）税前加权平均资本成本模型

与企业自由现金流量的收益额口径相对应，采用税前加权平均资本成本(WACCBT)作为折现率，具体计算公式如下：

$WACCBT= K_e \times E/(E+D)/(1-T)+K_d \times D/(E+D)$

其中：K_e ：股权资本成本

K_d：税前债务成本

T：所得税率

E：股权资本的价值

D：有息债务的价值

（B）计算过程

①股权资本成本(K_e)的确定

在确定股权资本成本时，评估人员采用资本资产定价模型(CAPM)，即：

$K_e=R_f+\beta (R_m-R_f)+R_c$

其中：R_f ：无风险报酬率

R_m-R_f ：市场风险溢价

β：被评估企业的 β 系数

R_c：个别风险调整系数

（a）无风险报酬率的确定

本次无风险报酬率取距评估基准日最近的 10 年期国债到期收益率(取自 wind 资讯)，即 Rf=2.30%。

（b）市场风险溢价

市场风险溢价也称为股权超额风险回报率 ERP (Equity Risk Premium)，是对于一个充分风险分散的市场投资组合，投资者所要求的高于无风险报酬率的回报率。股票交易市场通常被认为是充分风险分散的市场，因此，市场风险溢价也可以理解为股票市场所期望的超过无风险报酬率的部分。市场风险溢价通常可以利用股票市场的历史风险溢价数据进行计算。

评估机构根据相关要求，以上海证券交易所和深圳证券交易所 1992 年至 2023 年股票交易价格指数为基础，分别计算不同时间期间、不同口径的年化收益率几何平均值，以沪、深两市对应年度市值为基础计算全部市场收益率加权平均值，扣除对应年度以 10 年期中国国债的到期收益率几何平均值为基础确定的无风险报酬率后经比较和综合分析，最终确定市场风险溢价 ERP 为 6.46%。

（c）β 系数

国内资本市场上市的高速公路公司较多，其中主营业务为高速公路运营的上市公司如下：

表 16-41 主营业务为高速公路运营的上市公司情况表

证券代码	证券名称	主营业务
600012.SH	皖通高速	投资、建设、运营及管理安徽省境内外的收费公路
600020.SH	中原高速	经营性收费公路的投资、建设、运营管理等
600033.SH	福建高速	福建省高速公路的投资、建设、收费、运营和管理
600035.SH	楚天高速	汉宜高速公路、麻竹高速公路大悟至随州段以及武汉城市圈环线高速公路黄石大冶段、咸宁段的经营管理
600106.SH	重庆路桥	桥梁、公路的建设、经营和维护
600269.SH	赣粤高速	高速公路的投资、建设、管理、收费和养护等
600350.SH	山东高速	从事交通基础设施的投资运营,以及高速公路产业链上、价值链上相关行业、金融、环保等领域的股权投资
600368.SH	五洲交通	高速公路的投资、运营管理、收费和养护，并开发高速公路沿线的服务区配套经营业务；物流园区的投资、建设、运营管理，并开发物流园区配套经营业务
600377.SH	宁沪高速	江苏省境内收费路桥的投资、建设、经营及管理，并发展该等公路沿线的服务区配套经营
600548.SH	深高速	收费公路和大环保业务的投资、建设及经营管理
601107.SH	四川成渝	投资、建设、经营和管理高速公路基建项目，同时亦经营其他与高速公路相关的业务。

601188.SH	龙江交通	高速公路收费
601518.SH	吉林高速	投资、开发、建设和经营管理收费公路
000755.SZ	山西路桥	高速公路管理与运营

由于安徽亳阜高速公路有限公司主要收入来源为高速公路通行费收入，因此对上述可比公司进一步筛选出在高速公路通行费收入占比和被评估单位相似的可比公司三家，情况如下：

表 16-42 可比上市公司

证券代码	证券名称	主营业务
600012.SH	皖通高速	投资、建设、运营及管理安徽省境内外的收费公路
600033.SH	福建高速	福建省高速公路的投资、建设、收费、运营和管理
000755.SZ	山西路桥	高速公路管理与运营

首先对上述三家参照公司 2022 年 4 月～2024 年 3 月每周收盘价分别作复权处理，比较其每周增减变动，再连同沪深两市每周增减变动进行回归计算，得出各公司无财务杠杆的 β 系数(β_U)，以被评估企业各预测年度不同的自身资本结构(D/E)分别计算各预测年度被评估企业含财务杠杆的 β_L，$\beta_L=\beta_U\times〔1+(1-T)\times D/E〕$。详见下表：

表 16-43 参考上市公司 Beta 表

序号	股票代码	股票名称	剔除财务杠杆的调整 β_u	D/E
1	600012.SH	皖通高速	0.5147	0.3464
2	600033.SH	福建高速	0.4707	0.2420
3	000755.SZ	山西路桥	0.2929	1.0491
平均值		/	**0.4261**	**0.5458**

上表中剔除财务杠杆的调整 Beta(β_U)平均值为 0.4261。

β_L计算：以参照公司剔除财务杠杆的调整 Beta(β_U)的平均值作为目标公司的 β_u，计算出目标公司有财务杠杆的 β 系数(β_L)，计算公式：

$\beta_L=\beta u\times〔1+(1-T)\times D/E〕$

$\beta_L=0.6005$

本次评估中，参考可比上市公司 D/E，目标资本结构取 54.58%。

（d）个别风险调整系数 R_c的确定

鉴于安徽亳阜高速公路有限公司收费、养护和经营管理，根据企业情况，综合考虑各方面因素，个别风险调整系数R_c确认为2.65%。

（e）所得税率

所得税率根据安徽亳阜高速公路有限公司评估基准日实际所得税率确定为 25%。

②税前债务成本的确定

税前债务成本 K_d取中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心 2024 年 3 月公布的 5 年期以上贷款市场报价利率（LPR）3.95%。

（C）WACCBT 计算结果

根据上述各参数的设定最终 WACCBT 计算结果为 9.01%。

（2）评估假设

评估报告及评估结论的成立，依赖于以下评估假设：

1）基本假设

①交易假设。交易假设是假定所有待评估资产已经处在交易过程中，评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。

②公开市场假设。公开市场假设是假定待评估资产在公开市场中进行交易，从而实现其市场价值。资产的市场价值受市场机制的制约并由市场行情决定，而不是由个别交易决定。这里的公开市场是指充分发达与完善的市场条件，是一个有自愿的买者和卖者的竞争性市场，在这个市场上，买者和卖者的地位是平等的，彼此都有获得足够市场信息的机会和时间，买卖双方的交易行为都是在自愿的、理智的，而非强制或不受限制的条件下进行的。

③在用续用假设。在用续用假设是假定处于使用中的待评估资产在产权变动发生后或资产业务发生后，将按其现时的使用用途及方式继续使用下去。

④持续经营假设。持续经营假设是指一个经营主体的经营活动可以连续下去，在未来可预测的时间内该主体的经营活动不会中止或终止。

2）具体假设

①假设国家现行的有关法律法规及政策、国家宏观经济形势无重大变化，本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化。

②针对评估基准日资产的实际状况，假设企业持续经营至公路收费经营权到期2036年12月14日为止。

③假设公司的经营者是负责的，且公司管理层有能力担当其职务。

④除非另有说明，假设公司完全遵守所有有关的法律法规。

⑤假设公司未来将采取的会计政策和编写此份报告时所采用的会计政策在重要方面基本一致。

⑥假设公司在现有的管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与目前方向保持一致。

⑦假设有关利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等不发生重大变化。

⑧假设公司现有各项行业资格规定期限可至经营期满。

⑨假设无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对企业造成重大不利影响。

根据资产评估的要求，认定这些假设条件在评估基准日时成立，当未来经济环境发生较大变化时，将不承担由于假设条件改变而推导出不同评估结论的责任。

3）特定假设

①依据特许经营权协议，企业从 2006 年 12 月 15 日开始安徽亳阜高速公路有限公司的收费，经营期限 30 年，根据安徽省交通运输厅、安徽省发展和改革委员会、安徽省财政厅等相关单位联合发布的《关于新冠肺炎疫情防控期间免收收费公路车辆通行费支持保障政策

的实施意见的通知》(皖交路〔2020〕61 号)，将会对收费公路延长收费经营期限进行评估，以评估结果为依据，统筹提出高速公路收费经营期限延长意见，报省政府批准后实施。由于截至评估报告日，安徽省收费公路经营期限延长的具体措施尚未批准，本次评估未考虑未来可能出现的高速收费期限延长情况。亳阜高速公路项目收费经营期自 2006 年 12 月 15 日正式通车之日起计，截至 2036 年 12 月 14 日，运营期 30 年，假设企业的公路及附属设施等相关资产在经营期满全部无偿交给国家，期末营运资金于预测期末时流入；

②假设评估基准日后被评估单位的现金流入为期中流入，现金流出为期中流出；

③假设企业资金出现短缺时，可以从银行筹集到足够的货币资金；

④假设企业计划的专项修理项目能够顺利通过相关部门审核，各项目能顺利进行并如期完成；

⑤假设被评估单位服务区升级改造可以按照计划审批及如期完成。

⑥假设亳阜高速公路收费经营权到期后，不再延长；

⑦招商局重庆交通科研设计院有限公司于 2024 年 4 月出具了《安徽亳州(豫皖界)至阜阳(刘小集)高速公路项目(全长 101.3 公里)交通量预测与收入分析咨询报告》，针对本次评估目的所涉及的高速公路进行交通量和收入的预测，评估机构对企业所提供的上述预测中采用的预测模型、预测假设及参数选取情况进行了审核与分析，对计重政策、收费期等重要情况进行了解和匹配，最后引用上述预测，假设预测期内，收入分析咨询报告的预测通行费收入与实际收入不会产生较大差异。

招商局重庆交通科研设计院有限公司于 2024 年 4 月出具的《安徽亳州(豫皖界)至阜阳(刘小集)高速公路项目(全长 101.3 公里)运营与维护成本分析咨询报告》，针对本次评估目的所涉及的高速公路运营与维护成本进行预测，评估机构对企业所提供的上述预测中采用的预测模型、预测假设及参数选取情况进行了审核与分析，对运营与维护成本等重要情况进行了解和匹配，最后引用上述预测。

招商局重庆交通科研设计院有限公司于 2024 年 4 月出具的《安徽亳州(豫皖界)至阜阳(刘小集)高速公路项目(全长 101.3 公里)工程评估报告》，针对本次评估目的所涉及的高速公路养护成本进行预测，评估机构对企业所提供的上述预测中采用的预测模型、预测假设及参数选取情况进行了审核与分析，对养护维修计划等重要情况进行了解和匹配，最后引用上述预测，假设预测期内，工程评估报告的高速公路养护成本与实际成本不会产生较大差异。

⑧招商局重庆交通科研设计院有限公司出具的《安徽亳州(豫皖界)至阜阳(刘小集)高速公路项目(全长 101.3 公里)交通量预测与收入分析咨询报告》中基准场景假设：

A. 2024 年全国经济增长维持在 4.90%左右。基准场景未来年经济增长水平维持在《交通量预测及收费收入分析咨询报告》中“社会经济预测部分的水平”。

B.本项目经营期截至 2036 年 12 月 14 日。

C.安徽交通卡 ETC 套装货运车享受 85 折优惠政策将会继续持续至本项目经营期末，即

2036 年 12 月 14 日。

D．亳州至蒙城高速（一期）预计于 2024 年建成通车。

E．合肥至霍邱至阜阳高速项目预计在 2024 年底通车。

F．亳州至蒙城高速（二期）项目预计在 2025 年底全线建成通车。

G．五河至蒙城高速公路项目预计在 2025 年建成通车。

H．京德高速二期预计 2026 年末通车。

I．亳州-蚌埠-滁州-南京城际铁路项目预计十四五末期建成通车。

J．亳州机场预计 2025 年正式通航。

根据资产评估的要求，认定这些假设条件在评估基准日时成立，当未来经济环境发生较大变化时，评估机构及人员将不承担由于假设条件改变而推导出不同评估结论的责任。

（3）评估结论

收益法评估结论

在评估基准日 2024 年 3 月 31 日，安徽亳阜高速公路有限公司亳阜高速公路资产组(含收费权益)的评估价值为 377,533.56 万元。(大写为人民币叁拾柒亿柒仟伍佰叁拾叁万伍仟陆佰元整，精确至佰位)。

评估结论的使用有效期为一年，自评估基准日 2024 年 3 月 31 日起，至 2025 年 3 月 30 日止。

评估结论成立依赖于前述评估假设。

（4）评估方法和参数合理性

评估机构在《交通量预测及收费收入分析咨询报告》及《工程评估报告》的基础上采用了收益法对标的基础设施项目进行了评估，评估方法和参数选取审慎合理。

（5）基金存续期内内部收益率（IRR）情况

基于《交通量预测及收费收入分析咨询报告》及《可供分配金额测算表及审核报告》的相关假设，对基金的价格进行测算分析（假设基金存续期内不发生扩募情形）：如按照《可供分配金额测算表及审核报告》预测的基金募集规模34.98亿元测算，全周期IRR[23]为6.50% 。

5、评估报告与可供分配金额测算报告对基础设施项目现金流预测结果的差异情况

基础设施项目《评估报告》与《可供分配金额测算表及审核报告》的现金流预测基于相同的基础设施资产的未来现金流预测，二者结果存在差异主要是由于口径不同导致。基础设施项目《评估报告》是对于基础设施资产的现金流预测，其所使用的的税前现金流(DCF)计算公式为：营业收入+其他收益+营业外收入-营业成本-营业外支出-税金及附加-期间费用(管理费用、财务费用)+利息支出+折旧及摊销-资本性支出-营运资金追加+期末营运资金、

[23] 测算全周期 IRR 过程中，相关假设与《可供分配金额测算表及审核报告》整体保持一致。

固定资产回收金额。《可供分配金额测算表及审核报告》是在基础设施资产现金流预测的基础上，结合基础设施基金交易结构，考虑了项目公司层面所得税费用、偿还商业银行贷款本金和利息费用，以及公募基金层面、专项计划层面的成本和税费等后调整得出基础设施基金的可供分配金额。具体差异情况及原因分析如下：

表 16-44 评估报告与可供分配金额测算报告差异情况表

单位：万元

项目	2024 年 4-12 月	2025 年度
评估报告现金流预测结果（a）	23,449.26	37,655.76
可供分配金额测算报告现金流预测结果（b）	23,529.96	31,760.09
现金流预测结果差异（b-a）	80.70	-5,895.67
现金流预测结果差异比例（（b-a）/a）	0.34%	-15.66%

《可供分配金额测算表及审核报告》中预测期开始于基金成立日：2024 年 7 月 1 日，而基础设施项目《评估报告》中，评估基准日为 2024 年 3 月 31 日，因此 2024 年的数据双方存在口径差异。

2024 年 4-12 月份、2025 年现金流预测结果的差异分析：

1）《可供分配金额测算表及审核报告》中基础运营服务费中包括了需由项目公司承担的增值税（其中：2024 年 7-12 月为 98.29 万元，2025 年度为 167.55 万元）及运营管理咨询服务费（其中：2024 年 7-12 月为 723.80 万元，2025 年度 1,399.31 万元）。

按照《运营管理服务协议》约定，基础运营服务费的增值税由项目公司承担，每年运营管理咨询服务费=项目公司审计后的营业收入金额*3%，基金管理人据此做出预测，而评估报告未予考虑。

2）《可供分配金额测算表及审核报告》中管理费用中包括了项目公司未来预留费用（其中：2024 年 7-12 月为 100.00 万元，2025 年度为 200.00 万元）。

预留费用是基金管理人基于未来实际情况做出的审慎预测，而《评估报告》未予考虑。

3）《可供分配金额测算表及审核报告》中包括了项目公司商业银行贷款利息费用（其中：2024 年 7-12 月为 507.99 万元，2025 年度为 1,004.91 万元），而基础设施项目《评估报告》是对于基础设施资产的现金流做出预测，故未考虑此支出。

4）《可供分配金额测算表及审核报告》中包括了项目公司所得税费用（其中：2024 年 7-12 月为 1,646.40 万元，2025 年度为 325.44 万元），而基础设施项目《评估报告》是对于基础设施资产的现金流做出预测，故未考虑此支出。

5）《可供分配金额测算表及审核报告》中包括了 ABS 及基金层面费用（其中：2024 年

7-12 月为 1,320.90 万元，2025 年度为 1,872.48 万元），而基础设施项目《评估报告》是对于基础设施资产的现金流做出预测，故未考虑此支出。

6）《可供分配金额测算表及审核报告》中包括了偿还商业银行贷款本金（其中：2024 年 7-12 月为 399.00 万元，2025 年度为 799.00 万元），而基础设施项目《评估报告》是对于基础设施资产的现金流做出预测，故未考虑此支出。

7）《可供分配金额测算表及审核报告》中，基金每年支付给运营子公司（包括运营分公司）的职工薪酬与基础设施项目《评估报告》中预测项目公司支付的职工薪酬有差异。（其中：2024 年 7-12 月为 1,545.25 万元，2025 年度为 126.98 万元）

8）《可供分配金额测算表及审核报告》中，SPV 层面预留反向吸收合并的相关税费。而基础设施项目《评估报告》是对于基础设施资产的现金流做出预测，故未考虑此支出。（其中：2024 年 7-12 月为 229.53 万元，2025 年度为 0 万元）

9）《可供分配金额测算表及审核报告》中包括了溢余资金。而基础设施项目《评估报告》是对于基础设施资产的现金流做出预测，故未考虑此支出。（2024 年 4-6 月为 6,651.86 万元）。

（三）基础设施项目运营计划及展望

1、运营计划

基金管理人按照《基础设施基金指引》相关规定积极开展基础设施项目运营管理工作，以基金合同、基金托管协议、标准条款等文件的约定为框架，结合基金管理人制定的运营管理制度、项目公司章程等文件构建较为完善的治理机制。基金管理人与运营管理机构签署《运营管理服务协议》，按照《基础设施基金指引》要求将相关事项委托给运营管理机构进行运营管理。同时，基金管理人和计划管理人向项目公司派驻财务负责人和监事，负责监督项目公司财务和运营管理事项。此外，基金托管人根据托管协议、监管协议等文件，负责监督基础设施基金资金账户、基础设施项目运营收支账户等重要资金账户及资金流向，确保符合法律法规规定和基金合同约定。

2、基础设施项目未来大修支出等资本性支出安排

本项目预计纳入资本性支出的大修支出主要包括路面专项养护、服务区升级改造及机电设备更新，具体支出计划根据依据本项目历史运营情况及《评估报告》《工程评估报告》评估结果，形成项目公司未来年度路面专项养护计划、服务区升级改造计划及机电设备更新投入计划，相关资本性支出预测主要参考《评估报告》《运营与维护成本分析咨询报告》进行确定，报告已合理考虑项目公司历史养护情况及未来年度专项养护及设备更新计划进行了

合理预测，与项目运营年限匹配，满足项目运营安全和质量要求。

（1）资本性支出对基础设施基金存续期内可供分配金额影响

表 16-45 资本性支出对可供分配金额影响情况表

单位：万元

项目	2024 年 4-12 月	2025 年度
可供分配金额测算报告预测的收入	34,102.66	46,643.58
可供分配金额测算报告现金流预测结果（已扣减资本性支出）	23,529.96	31,760.09
预计资本性支出	7,322.50	2,893.00
资本性支出占比（%）	31.12	9.11

（2）基础设施项目未来大修支出等资本性支出安排

1）路面专项养护资本性支出

①历史路面专项养护支出情况

2019 年前，亳阜高速路面养护采用以微表处为主的预防性养护模式。2019-2023 年，项目公司结合亳阜高速年度技术状况评定检测报告，先后开展铣刨重铺、超薄磨耗层、就地热再生技术进行路面专项养护，有效提升了部分道路通行质量，2019-2023 年分别投入 880 万元、1,532 万元、1,670 万元、2,660 万元和 3,035 万元。

②路面质量现状

2019-2023 年亳阜高速路面技术状况评定等级均为“优”。从 2023 年路面技术状况检测结果来看，上、下行路面使用性能均较好，PQI 总体达到优等水平，说明检测时亳阜高速公路路面质量总体较好，未出现较大程度的路面病害。

表 16-46 亳阜高速 2019-2023 年路面技术状况检测结果

年份	路段方向	路面				评定结果 PQI	评价等级
		PCI	RQI	RDI	SRI		
2019	上行	88.41	94.47	85.48	95.30	91.08	优
	下行	91.82	93.97	83.22	95.66	91.77	优
2020	上行	94.5	93.6	92.9	/	93.79	优
	下行	93.7	92.7	92.3	/	93.95	优
2021	上行	91.43	94.85	94.59	/	93.37	优
	下行	93.95	95.18	94.28	/	94.41	优
2022	上行	93.60	95.15	93.40	/	94.25	优
	下行	93.38	95.01	92.79	/	94.03	优
2023	上行	92.91	94.51	94.98	92.71	93.90	优
	下行	88.89	94.70	94.75	95.79	92.66	优

③亳阜高速未来路面专项养护预留安排

从 2023 年检测数据来看，亳阜高速整体路面性能状况尚好，上下行 PQI 均为优（评分均值为 93.28），满足安徽省“十三五”公路养护管理发展纲要路面 PQI 大于 92 的要求。安徽省交通规划设计研究院 2019 年对亳阜高速进行了养护规划，《G35 济广高速公路亳州至阜阳段养护规划》中 2020-2024 年路面计划养护费用 15,914 万元，用于对路面病害的集中维修处治。2022 年初项目公司对亳阜高速进行了 2022-2026 年养护维修规划，路面规划费用约 13,500 万元。考虑到亳阜高速通车至今尚未进行大中修，2019-2023 年已集中投入 9,777 万元左右进行了部分病害严重路段铣刨重铺和加铺罩面处理，结合项目现状质量较好，计划 2024-2026 年对剩余未处理路段进行铣刨重铺和加铺罩面处理，恢复路面性能，以周期化的养护模式代替路面集中大修模式。具体而言，2024-2026 年期间，对剩余未处治路段进行铣刨重铺，使得全路段得到处治，参考项目公司之前年份处治方案，按单公里中 60%两层沥青面层重铺+10%三层沥青面层铣刨（含局部基层病害）+30%单层沥青面层重铺进行。2027 年后，采用预防性养护和铣刨重铺相结合的养护方案，预防性养护里程按每年 25-40km 算，具体见下表：

表 16-47 亳阜高速 2024 年-2036 年路面专项预留安排

序号	维修年份	维修方案	维修长度—单公里（km）	费用（万元）
1	2024	铣刨重铺+加铺罩面	48	3,231
2	2025	铣刨重铺+加铺罩面	39	2,542
3	2026	铣刨重铺+加铺罩面	30	2,372
4	2027	预防性养护+局部病害处治	每年 25km 预防性养护	1,640
5	2028	预防性养护+局部病害处治	每年 25km 预防性养护	1,640
6	2029	预防性养护+局部病害处治	每年 25km 预防性养护	1,640
7	2030	预防性养护+局部病害处治	每年 32km 预防性养护	2,140
8	2031	预防性养护+局部病害处治	每年 32km 预防性养护	2,140
9	2032	预防性养护+铣刨重铺	每年 32km 预防性养护	2,140
10	2033	预防性养护+铣刨重铺	每年 32km 预防性养护	2,140
11	2034	预防性养护+铣刨重铺	每年 32km 预防性养护	2,140
12	2035	预防性养护+移交前病害处治	每年 40km 预防性养护	2,640
13	2036	预防性养护+移交前病害处治	每年 40km 预防性养护	2,640

④路面专项养护支出合理性说明

综上，本项目路面专项养护大修主要依据本项目历史运营情况及交通咨询机构出具的《工程评估报告》评估结果，形成项目公司未来年度路面专项养护计划，相关大修支出预测合理谨慎并已合理考虑至运营期末项目移交所需路面大修支出费用。

2）服务区升级改造资本性支出

历史年度内，本项目服务区仅进行日常养护。为了确保整个运营期内辛集、长春服务区满足安徽省服务区服务标准要求，参照项目公司服务区升级改造计划，2024 年辛集、长春服务区升级改造预计投入 3,973 万元[24]，2030 年计划投入 1,000 万元进行小范围升级改造。

3）机电设备更新资本性支出：机电设备更新费用主要根据设备使用寿命进行预估，预测期内，预估年均投入约 439 万元。

4）车辆、电子设备更新支出

考虑固定资产达使用年限报废更新需求，2029 年预计 300 万用于车辆更新，2030 年和 2035 年分别预计 150 万用于办公设施更新，2027 年、2030 年和 2033 年分别预计 381 万元用于电子设备更新。

3、运营展望

（1）扩能改造等延续或提升道路通行能力的安排

本项目运营期截至 2036 年 12 月 14 日，经核查安徽省现有高速公路网规划—《安徽省高速公路网规划修编(2020—2035 年)》,本项目至 2035 年无改扩建规划及相关政策性文件。同时，根据《亳州至阜阳高速公路工程可行性研究报告》(编制年份 2002 年）口径，本项目设计饱和交通量为 61,519 pcu/d，2023 年本项目交通量为 25,146pcu/d，项目处于一级服务水平。预测期末（2036 年），本项目基准场景预测交通量为 41,331pcu/d（预测期峰值水平），仅为饱和交通量的 67.2%，远未达到饱和状态，按《亳州至阜阳高速公路工程可行性研究报告》标准及口径进行项目通行能力分析(《 公路工程技术标准》(JTJ001-97)，原标准，已废止)，预期期末项目仍处于三级服务水平，道路服务水平较好；此外，按现行标准及口径进行项目通行能力分析（《 公路工程技术标准》(JTG B01-2014)，现行标准)，预期期末本项目处于一级服务水平，道路服务水平较好。

综上，截至本招募说明书公告日，预计至本项目运营期末，项目通行能力及服务水平较好，预计不存在通过扩能改造等形式延续或者提升道路通行能力的安排，但不排除未来因路网规划进一步调整、政策变动等原因而被主管机关等要求通过扩能改造等形式延续或者提升道路通行能力的极端风险，管理人已于本招募说明书“风险揭示”之“与基础设施项目相关的风险”部分披露相关风险及缓释措施。

（2）基础设施基金存续期内运营展望

[24] 服务区升级改造 2024 年总费用预算为 4,473 万元，其中，3,973 万元为项目公司承担费用，另有 500 万元由服务区经营单位中国石化销售股份有限公司安徽石油分公司根据《亳阜高速公路配套服务区及加油站经营合作协议》约定承担。

基金运作期内，基金管理人以基金份额持有人利益优先的原则主动管理基础设施项目，维护资产资金安全，与外部管理机构各司其职，努力为基金份额持有人提供稳定的现金流分配，争取长期的可持续的分红增长和基金规模的持续壮大。基金管理人和外部管理机构拟通过以下措施及策略实现上述目标：

1）力争提高基础设施项目的管理水平和服务能力，通过专业的养护、从业人员的职业技能培训、管理模式的优化保障资产状况的高质量运行；

2）在保证服务质量的同时，监督项目公司运营成本按预算执行，制定合理的维修改造开支计划，提高经营效率；

3）做好应急保障，配合公安、卫生、消防等相关部门，逐步建立高速公路应急救援联动机制，参与构建运力集结、资源补给、医疗救助、车辆维修等功能于一体的高速公路应急救援体系；

4)及时了解市场变化，制定并执行基础设施项目经营计划，密切关注周边路网的变动，积极推动项目扩募及对后续优质资产的购入；

5）维护基础设施基金资金、资产安全，严格执行基金各层的现金流管理，按照相关法规及基金合同约定及时分派；

6）做好基金份额持有人沟通工作，了解市场需求，按规定及时、准确进行信息披露。

十七、原始权益人

（一）原始权益人基本信息

本基金原始权益人为招商公路，情况介绍如下：

1、设立和存续情况

注册名称：招商局公路网络科技控股股份有限公司

法定代表人：白景涛

成立时间：1993年12月18日

注册资本：617,821.7338万元人民币[25]

注册地址：天津市自贸试验区（东疆保税港区）鄂尔多斯路599号东疆商务中心A3楼910

经营范围：公路、桥梁、码头、港口、航道基础设施的投资、开发、建设和经营管理；投资管理；交通基础设施新技术、新产品、新材料的开发、研制和产品的销售；建筑材料、机电设备、汽车及配件、五金交电、日用百货的销售；经济信息咨询；人才培训。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

招商局公路网络科技控股股份有限公司的设立及主要历史沿革情况如下：

招商公路的前身为华建交通经济开发中心（以下简称“华建中心”），成立于1993年12月18日。1993年8月20日，交通部作出《关于成立华建交通经济开发中心的批复》（交人劳发〔1993〕860号），同意成立华建中心，华建中心为交通部直属并具有独立法人资格的全民所有制企业，注册资金人民币壹亿元。1993年8月26日，国家国有资产管理局审定《国有资产产权登记表》，审定华建中心的国有资产及国有资本金总额均为人民币壹亿元。1993年12月18日，华建中心获得国家工商总局核发的《企业法人营业执照》（注册号：10001551-7）。根据该《企业法人营业执照》，华建中心的住所为北京市复兴路十号14栋；注册资金为人民币壹亿元；经济性质为全面所有制；经营方式为开发、承包、研制、批发、零售、咨询和培训；开业登记日期为1993年12月18日。

1998年6月30日，华建中心获得国家工商总局换发的《企业法人营业执照》（注册号：1000001001551（4-1）），华建中心的注册资本为5亿元。

1999年3月，经国家经济贸易委员会、财政部、交通部分别以国经贸企改〔1999〕190号

[25] 根据招商公路于2023年5月31日在巨潮资讯网等指定信息披露媒体上披露的《招商局公路网络科技控股股份有限公章程》（经2023年5月30日招商公路2022年度股东大会审议通过），招商公路注册资本为617,826.9886万元人民币；另由于招商公路可转换公司债券持有人行使转股权及激励对象股票期权行权等原因，招商公路的股本情况可能有所变化，以招商公路届时公告为准。

文、财管字〔1999〕63号文、交体法发〔1999〕142号文批准，交通部将华建中心整体划转至招商局集团，成为招商局集团下属企业。1999年5月26日，华建中心向国家工商总局提出《变更登记申请》，申请将其登记变更为招商局集团的全资子公司。

2011年2月1日，招商局集团签署了《招商局华建公路投资有限公司章程》，根据该章程，华建公路的注册资本为150,000万元，招商局集团为唯一股东。2011年6月8日，国家工商局向华建公路核发了《企业法人营业执照》（注册号：100000000155114-4），华建交通经济开发中心整体改制为招商局华建公路投资有限公司，注册资本增至人民币15亿元。

2012年9月，经财政部以“财行〔2012〕298号”《财政部关于中原高速和楚天高速两公司国家股权划转事宜的函》批准，将河南中原高速公路股份有限公司（以下简称“中原高速”）428,152,901股国有股和湖北楚天智能交通股份有限公司（原湖北楚天高速公路股份有限公司，2017年9月更名为湖北楚天智能交通股份有限公司，以下简称“楚天高速”）214,500,637股国有股，由交通运输部划转至招商局华建公路投资有限公司，划转基准日为2011年12月31日。2012年11月经招商局集团有限公司以“财务字〔2012〕140号”《关于中原高速和楚天高速国家股权划转账务处理的批复》批准，招商局华建公路投资有限公司分别以中原高速和楚天高速两家公司2011年度经审计后的归属于母公司净资产扣除2011年度已宣告尚未发放的现金股利后的余额为基础，按招商局华建公路投资有限公司应占该余额的份额作为招商局华建公路投资有限公司的长期股权投资初始价格，同时增加公司资本公积1,985,952,827.10元。

2016年3月16日，招商局集团下发《关于无偿划转招商局华建公路投资有限公司0.1%股权的批复》，同意将招商局集团所持有的华建公路0.1%股权无偿划转给招商投资。2016年7月5日，北京市工商局向华建公路换发了新的《营业执照》（统一社会信用代码：91110000101717000C）。

2016年7月1日，招商局集团下发《关于对招商局华建公路投资有限公司进行改制的通知》（招发资运字〔2016〕361号），原则同意华建公路以2015年12月31日为审计基准日整体变更改制为股份公司。2016年7月11日，华建公路通过北京产权交易所挂牌公开征集投资方并募资。2016年7月26日，招商局华建公路投资有限公司召开2016年第一次临时股东会，会议审议通过招商局华建公路投资有限公司整体变更为招商局公路网络科技控股股份有限公司。设立时股本总额为人民币40亿元，股东为招商局集团有限公司和招商局投资发展有限公司，分别持有99.9%和0.1%的股权。2016年8月27日，招商局公路网络科技控股股份有限公司在深圳蛇口召开创立大会。

2016年9月13日，招商公路召开2016年第二次临时股东会，根据决议和修改后的章程规定，公司发行新股1,623,378,633（普通股），每股面值1元，由四川交投产融控股有限公司、重庆中新壹号股权投资中心（有限合伙）、泰康保险集团股份有限公司、民信（天津）投资有限公司、芜湖信石天路投资管理合伙企业（有限合伙）分别以货币资金认购、招商局集团有限公司以持有的招商局重庆交通科研设计院有限公司（以下简称“招商交科”）100%股权认购，变更后的注册资本为人民币5,623,378,633.00元。2016年9月26日，北京市工商局向招商公路核发了新的《营业执照》（统一社会信用代码：911100001017170000C）。

2017年2月，招商公路股东泰康保险集团股份有限公司与其全资子公司泰康人寿保险股份有限公司签署《股份转让协议》，约定泰康保险集团股份有限公司将其所持有的招商公路7.00%股份全部转让给泰康人寿保险股份有限公司，2017年3月14日招商公路召开2017年第一次临时股东大会，会议决议同意根据本次股份转让协议修改《公司章程》和《股东名册》。

2017年6月27日，国务院国资委下发《关于招商局公路网络科技控股股份有限公司吸收合并华北高速公路股份有限公司有关问题的批复》（国资产权〔2017〕508号），同意招商公路吸收合并华北高速的总体方案。

2017年8月7日，商务部反垄断局下发《不实施进一步审查通知》（商反垄初审函〔2017〕第204号），同意招商局公路网络科技控股股份有限公司吸收合并华北高速。

2017年11月23日，中国证监会出具的《关于核准招商局公路网络科技控股股份有限公司换股吸收合并华北高速公路股份有限公司的批复》（证监许可〔2017〕2126号），核准招商公路发行554,832,865股股份吸收合并华北高速。

2017年12月19日，深圳证券交易所出具《关于招商公路网络科技控股股份有限公司人民币普通股股票上市的通知》（深证上〔2017〕823号），同意招商公路发行的人民币普通股股票于2017年12月25日在深交所上市，股票简称为：“招商公路”，股票代码为：“001965”。

2017年12月25日，本公司A股股票（股票代码：SZ001965）上市交易同时华北高速的股票退市并注销。

2018年12月18日，招商公路召开2018年第三次临时股东大会，审议通过了关于变更公司住所及修订《公司章程》的议案，同意公司住所由“北京市朝阳区建国路118号招商局大厦五层”变更为“天津自贸试验区（东疆保税港区）鄂尔多斯路599号东疆商务中心A3楼910”，并于2019年3月1日完成工商变更手续。

2020年1月3日招商公路发布《关于2019年第四季度可转换公司债券转股情况公告》，截至2019年12月31日，因招商公路可转换公司债券转股，招商公路总股本由6,178,211,497股

变更为6,178,217,338股。

2020年6月29日，招商公路召开2019年度股东大会，审议通过了《招商局公路网络科技控股股份有限公司章程》,招商公路《公司章程》中记载的股份总数变更为6,178,217,338股。

2020年12月12日，天津市自由贸易试验区市场和质量监督管理局向招商公路核发了新的《营业执照》（统一社会信用代码：91110000101717000C）。

2021年1月4日招商公路发布《关于2020年第四季度可转换公司债券转股情况公告》，截至2020年12月31日，因招商公路可转换公司债券转股，招商公路总股本由6,178,227,754股变更为6,178,228,432股。

2021年9月24日，招商公路法定代表人由王秀峰变更为白景涛；企业住所：天津自贸试验区（东疆保税港区）鄂尔多斯路599号东疆商务中心A3楼910。

2022年1月4日招商公路发布《关于2021年第四季度可转换公司债券转股情况公告》，截至2021年12月31日，因招商公路可转换公司债券转股，招商公路总股本由6,178,230,373股变更为6,178,230,603股。

2023年1月3日招商公路发布《关于2022年第四季度可转换公司债券转股情况公告》，截至2022年12月31日，因招商公路可转换公司债券转股，招商公路总股本由6,178,231,319股变更为6,178,269,886股。

2024年1月2日招商公路发布《关于2023年第四季度可转换公司债券转股情况公告》，截至2023年12月31日，因招商公路可转换公司债券转股，招商公路总股本由6,203,239,112股变更为6,254,145,173股。

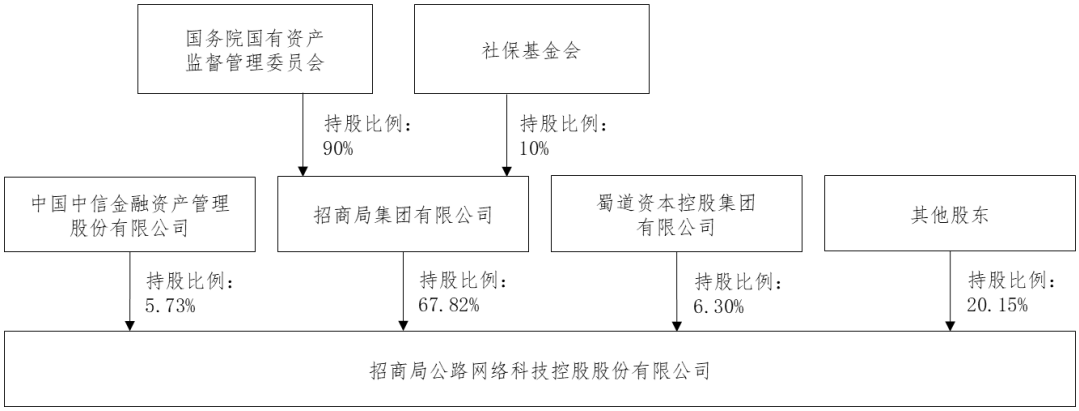
2024年4月1日及2日，招商公路分别发布《关于2024年第一季度可转换公司债券转股情况公告》及《关于“招路转债”赎回结果的公告》，截至2024年3月29日，因招商公路可转换公司债券转股，招商公路总股本由6,254,145,173股变更为6,820,337,394股。

2、股权结构、控股股东和实际控制人情况

（1）股权结构

截至2023年12月31日，招商公路实际控制人为招商局集团，直接持有招商公路67.82%股权，第二大股东为蜀道资本控股集团有限公司，持股比例为6.30%，第三大股东为中国中信金融资产管理股份有限公司，持股比例为5.73%。具体情况如下：

图17-1 招商公路股权结构



（2）控股股东和实际控制人情况

截至2023年12月31日，原始权益人招商公路的控股股东及实际控制人均为招商局集团有限公司（以下简称“招商局”）。招商局是中央直接管理的国有重要骨干企业，总部位于香港，是在香港成立运营最早的中资企业之一，是百年央企、综合央企、驻港央企。招商局是中国民族工商业的先驱，创立于1872年洋务运动时期。招商局是中国近代第一家股份制公司，曾组建了中国近代第一支商船队，开办了中国第一家银行、第一家保险公司等，开创了中国近代民族航运业，带动了其他许多近代产业的发展，在中国近现代经济史和社会发展史上具有重要地位。招商局1978年即投身改革开放，并于1979年开始独资开发了在海内外产生广泛影响的中国第一个对外开放的工业区——蛇口工业区，并相继创办了中国境内第一家完全由企业法人持股的股份制商业银行——招商银行，中国第一家股份制保险企业——平安保险等，为中国改革开放事业探索提供了有益的经验。招商局是一家业务多元的综合企业。目前，招商局主要业务集中于交通物流、综合金融、城市与园区综合开发，以及近年来布局的大健康、检测等新产业。

3、组织架构、治理结构及内部控制情况

截至 2023 年 12 月 31 日，原始权益人的组织结构框架如图：

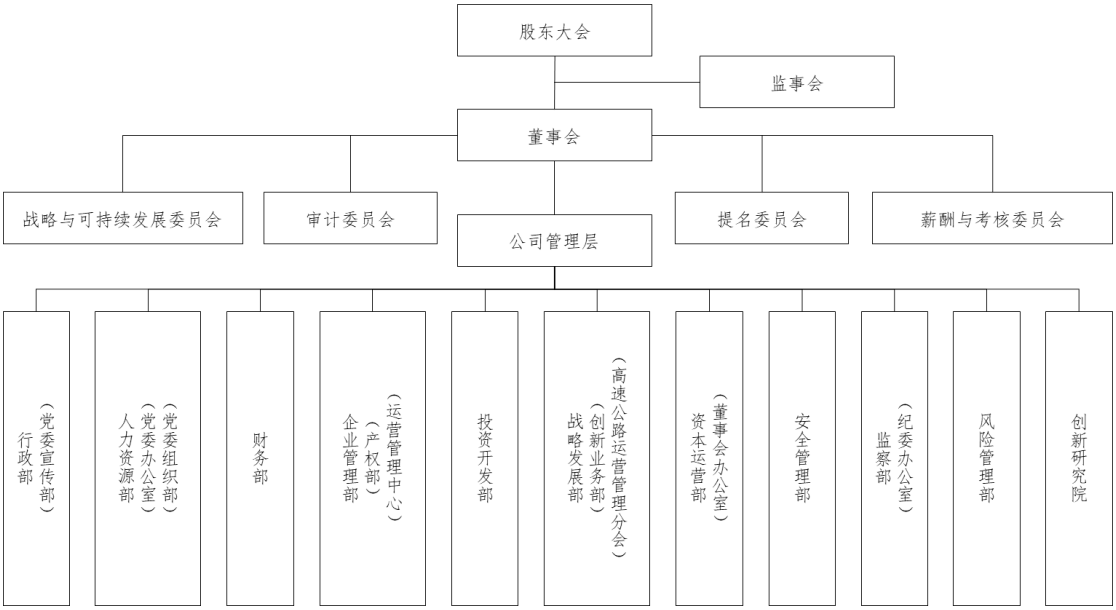


图17-2 招商公路组织架构图

招商公路根据现行法律、法规及相关规定，建立了较为完善的公司法人治理结构，设立了股东大会、董事会及其下属各专门委员会、监事会及经营管理层决策制度，并制定了相应的议事规则及工作管理制度。

（1）股东大会

公司股东大会由公司全体股东组成，代表公司股东的利益。公司股东大会是公司的权力机构，按照法律、行政法规及公司章程的规定行使权力。公司股东大会依法行使下列职权：

1）决定公司的经营方针和投资计划；

2）选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；

3）审议批准董事会的报告；

4）审议批准监事会的报告；

5）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；

6）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；

7）对公司增加或减少注册资本作出决议；

8）对公司发行债券作出决议；

9）对公司的合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；

10）修改公司章程；

11）对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；

12）审议批准公司章程第四十五条规定的对外担保事项；

13）审议批准公司章程第四十六条规定的重大交易事项；

14）审议批准公司章程第四十七条规定的对外财务资助事项；

15）审议公司在一年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资产百分之三十的事项；

16）审议批准变更募集资金用途事项；

17）审议股权激励计划和员工持股计划；

18）审议批准公司与关联人发生的成交金额超过三千万元，且占公司最近一期经审计净资产绝对值超过百分之五的关联交易事项（为关联人提供担保除外）；

19）根据公司章程第二十六条第（一）项、第（二）项规定的情形，审议批准收购本公司股份的事项；

20）审议法律、行政法规、部门规章及公司章程规定应当由股东大会决定的其他事项。

（2）董事会

公司设董事会，对股东大会负责。公司董事会由十二名董事组成，其中独立董事四人。董事会设董事长一人，副董事长一至两人。

董事会行使下列职权：

1）召集股东大会，并向股东大会报告工作；

2）执行股东大会的决议；

3）贯彻党中央、国务院决策部署和落实国家发展战略的重大举措；

4）决定公司的经营计划和投资方案；

5）制订公司的年度财务预算方案和决算方案；

6）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；

7）制订公司增加或者减少注册资本的方案、发行公司债券或其他证券及上市的方案；

8）拟订公司重大收购、收购公司股票或者合并、分立、解散或变更公司形式的方案；

9）在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、对外财务资助、委托理财、关联交易、对外捐赠等事项；

10）决定公司内部管理机构的设置；

11）决定聘任或者解聘公司总经理、董事会秘书及其他高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；根据总经理的提名，聘任或者解聘公司副总经理、财务总监、总法律顾问（首席合规官）等高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；

12）制定公司的基本管理制度；

13）制订公司章程的修改方案；

14）管理公司信息披露事项；

15）向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；

16）听取公司总经理的工作汇报并检查公司总经理的工作；

17）制订公司因公司章程第二十六条第（一）项、第（二）项规定的情形收购公司股份的方案；

18）决定公司因公司章程第二十六条第（三）项、第（五）项、第 （六）项规定的情形收购公司股份的事项；

19）法律、行政法规、部门规章或公司章程授予的其它职权。

超过股东大会授权范围的事项，应当提交股东大会审议。

（3）监事会

公司设立监事会，根据法律、行政法规及公司章程的规定行使监督职能。 监事会由三名监事组成，监事会设主席一人。监事会主席由全体监事过半数选举产生。监事会主席召集和主持监事会会议。监事会主席不能履行职务或者不履行职务的，由半数以上监事共同推举一名监事召集和主持监事会会议。

监事会成员由两名股东代表和一名公司职工代表组成。监事会中的职工代表由公司职工通过职工代表大会、职工大会或者其他形式民主选举产生。

监事会向股东大会负责并报告工作，并行使下列职权：

1）应当对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见；

2）核查公司财务；

3）对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、公司章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；

4）当董事、高级管理人员的行为损害公司利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正；

5）提议召开临时股东大会会议，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东大会会议职责时召集和主持股东大会会议；

6）向股东大会会议提出提案；

7）依照《公司法》第一百五十一条的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；

8）发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作，费用由公司承担；

9）提议召开董事会临时会议；

10）法律、行政法规及公司章程规定的其他职权。

（4）公司管理层

公司设总经理一人，副总经理若干名，公司总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书、总法律顾问（首席合规官）和经董事会决议确认为担任重要职务的其他人员为公司高级管理人员，公司高级管理人员由董事会聘任或解聘。

总经理对董事会负责，行使下列职权：

1）主持公司的生产经营管理工作，组织实施董事会决议，并向董事会报告工作；

2）组织实施公司年度经营计划和投资方案；

3）拟订内部管理机构设置方案；

4）拟订公司的基本管理制度；

5）制定公司具体规章；

6）提请董事会聘任或者解聘公司副总经理、财务总监、总法律顾问（首席合规官）；

7）决定聘任或者解聘除应当由董事会聘任或者解聘以外的负责管理人员；

8）公司章程或董事会授予的其他职权。

副总经理及其他高级管理人员协助总经理工作，并可根据总经理的委托行使总经理的部分职权。

招商公路根据《公司法》等有关法律法规和规范性文件的规定，建立健全了一系列的财务及内部控制制度，包括财务会计管理、财务预算、投融资采购和招投标、关联交易、对子（分）公司的管理、公司信息披露等，完善的管理制度确保了各项工作都有章可循，形成了规范的管理体系。主要内控制度如下：

（1）预算管理制度

招商公路为加强公司内部财务预算管理，规范预算编制、审批、执行、分析和考核，提高财务预算管理水平，制定了《招商局公路网络科技控股股份有限公司财务管理制度》和《招商局公路网络科技控股股份有限公司内部控制规定-财务预算》。财务预算制度所称的财务预算是指各公司结合生产经营计划，以可利用的资源为基础，经过综合计算和平衡，对预算年度内公司各类经济资源和经营行为合理预计和测算，并按照统一的编制格式和编制规范编制财务预算报告，并按此调整、控制和监督公司运营的管理过程。招商公路及各下属子公司须建立财务预算管理体系，明确财务预算管理各环节、各部门的职责任务、工作程序和内控的具体要求。

（2）财务管理制度

为实现招商公路总体战略目标，构建适合招商公路的财务管理模式，加强和完善招商公

路财务管理及监督机制，根据相关法规，结合招商公路财务管理实践，制定财务管理制度。招商公路财务管理制度体系分为三大类：一是制度，即财务管理制度，是整个财务管理制度体系的基础，主要明确招商公路及各下属子公司财务管理工作的基本理念、体制及原则；二是规定，是在制度的基础上，对部分财务管理事项作出明确规范；三是办法，是规定财务管理事项工作流程、标准的操作性规范文件。

（3）重大投融资决策

招商公路根据经营和发展战略的资金需要，确定融资战略目标和规划，结合年度经营计划和预算安排，拟定筹资方案，明确筹资用途、规模、机构和方式等内容，对筹资成本和潜在风险做出充分评估，并制定了《招商局公路网络科技控股股份有限公司内部控制办法-筹资》规范筹资管理。为规范公司及所属独资子公司、控股子公司和参股子公司的各种投资行为，公司根据《公司法》《证券法》及有关法律法规、行政规章和《公司章程》的有关规定，制定了《招商局公路网络科技控股股份有限公司投资管理规定》，明确了部门职能、规范投资程序及责任制度，并对公司投资规划及项目选择与初步分析、项目调查、项目洽谈、项目决策及审批和项目实施等进行了严格的规定，加强风险控制，提高投资效率。

（4）对参股公司的管理制度

为加强对参资企业的管理，维护招商公路利益，根据国家法律、法规和招商局集团有关规定，结合招商公路实际情况，制定参资企业管理制度。参资企业管理制度中的参资企业是指由招商公路或其全资、控股公司与其他合作者共同投资设立的非控股的法人企业。招商公路资本运营部是招商公路参资企业事务的归口管理部门。资本运营部和各公司派任于参资企业的董事、监事、高级管理人员（以下合称“选派人员”）按照职责分工要求行使管理职能，具体落实招商公路参资企业的管理工作。各公司对参资企业的管理主要通过公司治理机构(股东大会、董事会及监事会)进行，即通过向参资企业派出股东代表、董事、监事依法行使职权加以实现。对于重要的参资企业，各公司同时通过选派高级管理人员参与日常经营管理。资本运营部通过与选派人员建立工作联系机制行使对参资企业的间接管理。

（5）安全生产管理制度

为加强招商公路安全生产管理，明确安全生产管理责任，规范安全生产管理行为，提高企业全员的安全防范和监督意识，预防和控制生产安全事故的发生，树立综合安全观，营造持续安全的生产环境，根据相关法律、法规、标准和规范的要求以及招商局集团的有关管理规定，结合招商公路实际情况，特制订安全生产管理规定。各公司的安全生产管理体系应包括组织体系、责任体系、制度体系、风险管理体系、安全技术保障体系、教育培训体系、监

督检查体系、应急管理体系、事故管理体系、信息管理体系等。

（6）关联交易管理制度

为规范招商公路与各关联方的交易行为，加强对关联交易的内部控制和管理，保证公司关联交易的公允性及合理性，维护全体股东的合法权益，招商公路根据《公司法》《证券法》及有关上市公司监管规则和《公司章程》的有关规定，制定《招商局公路网络科技控股股份有限公司关联交易管理制度》，该制度明确了关联人与关联事项，关联交易的确认，关联交易的审议与披露，防范关联方资金占用与处罚措施。《招商局公路网络科技控股股份有限公司关联交易管理制度》的制定，可以有效防范关联交易所产生的风险，规范上市公司大股东的交易行为，完善了公司治理结构与内部风险控制制度，切实维护了上市公司和全体股东的合法权益。

（7）资金运营内控制度

在资金管理与运营方面，招商公路具有健全的资金管理制度与资金运营内控制度，以达到有效监控现金流动、保障资金安全性的目的。

（8）资金管理模式

招商公路实行资金集中管理模式，由相关部门统筹管理资金收入与支付，最大程度实现资金使用效率，减少资金的沉淀、节省财务成本、控制现金的流出，提高企业资金管理效率。

（9）短期资金调度应急预案

招商公路相关部门具有短期资金调度的职能，并建立了资金动态监测、预警机制，由于发生突发事件产生流动性风险时，能够及时反映、监测、预警，同时启动相应工作，进行短期资金调度，补充资金，保障资金流动性。

（二）业务情况

1、所在行业的相关情况

原始权益人所在行业为收费高速公路行业，具体情况详见招募说明书“十四、基础设施项目基本情况”之“（二）高速公路行业情况”。

2、行业地位

（1）行业的领军者

招商公路专注于高速公路及相关基础设施的投资经营与管理，根据招商公路2023年年度报告，招商公路为中国投资经营里程最长、覆盖区域最广、产业链最完整的综合性公路投资运营服务商。招商公路参股26家优质收费公路公司，其中16家A、H股公路上市公司，覆盖沪深A股四分之三的业内公司。近年来，参股公司贡献的投资收益保持持续增长趋势，不仅为

招商公路效益增长提供了坚实的保障，亦赋予了招商公路独特的行业地位和发展空间。

招商公路旗下路网覆盖面广，路产质量高，拥有卓越的运营实力。大量优质资产具有建设时间早，工程造价较低，折旧摊销较小，盈利水平良好的特点，同时多数路产占据重要地理位置，多属于主干线，为当地繁忙路段，交通量大，具有较大增长潜力，运营优势突出。

（2）突出的投资和经营能力

招商公路拥有突出的投资能力。一方面，招商公路拥有较强的竞标优势，依靠其强大的央企背景，招商公路旗下高速公路网络覆盖全国多个省市，招商公路丰富的高速公路管理经验有助于赢得地方政府信任，因而对于国有路段具有竞标优势；作为行业内龙头企业，招商公路得到国务院国资委和交通主管部门的大力支持；同时，招商公路旗下各地公路的行业渗透率高，与各省交通厅等政府部门沟通良好，可快速掌握市场动向，具备强大的项目信息获取能力，有利于寻找优质标的，招商公路可凭借优良资信实力和充裕的现金流拥有对民营路段的竞标优势。另一方面，招商公路拥有出色的投资能力，近五年，招商公路先后采用现金、股票、可转债等交易对价收购了鄂东大桥、沪渝高速、亳阜高速、渝黔高速、浙江甬台温、北仑港高速、江西九瑞、广西桂阳、广西桂兴、阳平高速、桂林港建等优质资产，交易标的多为国高网路段，并覆盖多个重点省份。

招商公路同样具有突出的经营能力，财务指标优于行业平均水平。在普遍高杠杆率的高速公路行业环境中，招商公路2023年末的资产负债率为47.84%。招商公路在低杠杆的资本结构下凭借出色的公路经营能力和管理能力，2023年加权平均净资产收益率11.41%。招商公路高效的管理能力、优质的资信实力以及区域化集中布局，在日常经营中有效降低管理成本、财务成本及经营风险，使招商公路整体盈利能力得到显著提升。

（3）全产业链一体化，提升招商公路的项目运营能力和对外拓张能力

招商公路通过整合交科院不断强化国内发展优势，形成了涵盖勘察、设计、特色施工、投资、运营、养护、服务等公路全产业链的业务形态，拥有业务结构战略协同优势，极大增强了招商公路在行业内的核心竞争力，巩固了其国内行业领先地位。

全产业链一体化帮助招商公路降低管理成本，降低养护成本，增强对外扩张能力；同时，招商公路雄厚的企业实力将使交科院能够充分发挥人才、技术、资质与科技平台等优势，推动企业快速发展。

（4）雄厚的科研能力，以科技推动企业快速发展

招商公路借助旗下交科院雄厚的科研实力和技术积累，致力于发展智能化交通，推进信息化、智能化业务落地，以科技推动企业快速发展。随着信息交通化、“互联网+”交通、

智慧城市建设等政策红利的逐步释放，招商公路将在科研优势的助推下进一步开展全新业务，快速扩展智能交通市场。

3、近三年主营业务情况

招商公路多年来专注公路运营、深耕公路投资，在行业内积累了丰富的经验，业务经营范围包括公路交通基础设施投资运营、交通科技、智能交通及交通生态等，四大板块相互支撑，覆盖公路全产业链重要环节。

（1）投资运营板块

根据招商公路2023年度报告，招商公路系中国投资经营里程最长、覆盖区域最广、产业链最完整的综合性公路投资运营服务商。旗下控股公路项目中，京津塘高速是国家高速公路规划网（以下简称“国高网”）中京沪高速公路（G2）起始段，是连接北京、天津和滨海新区的经济大通道，也是我国第一条利用世界银行贷款并按国际标准建设的跨省市高速公路。甬台温高速温州段是国高网沈海高速（G15）主干线的重要组成部分。北仑港高速是宁波市重要疏港通道。九瑞高速是杭州至瑞丽国家高速公路（G56）江西段的重要组成部分。桂兴高速是国高网泉南高速（G72）的重要组成部分，桂阳和阳平高速是国高网包头至茂名高速公路（G65）的组成部分，均是大西南东进粤港澳最便捷的通道。灵三高速是桂林市国道过境公路的重要组成部分。鄂东大桥是沪渝、福银、大广三条国高网跨越湖北长江的共用过江通道。渝黔高速公路重庆段是国高网兰海高速（G75）重要组成部分，与贵州遵崇高速公路相接，最终通向广西北海，形成西南出海大通道。沪渝高速为沪渝南线高速（G50s）公路主城至涪陵段，是国高网G50沪渝高速主干线的重要组成部分。亳阜高速是国高网济广高速（G35）重要组成部分。京台高速是国高网京台高速（G3）的核心路段。招商中铁管控项目中，岑兴高速是国高网广昆高速（G80）重要组成部分。岑梧高速是国高网广昆高速（G80）和包茂高速（G65）重要组成部分。全兴高速是国高网泉南高速（G72）重要组成部分。富砚高速是连接云南、广西、广东和泛珠江三角洲等经济大通道在云南的重要组成路段。垫忠高速是国高网沪渝高速（G50）重要组成部分。德商高速是国高网济广高速（G35）重要组成部分。绵遂高速是成渝地区环线高速公路（G93）的重要组成部分。平正高速是国高网大广高速（G45）重要组成部分。榆神高速是陕西省南北纵向路网榆(林)商(洛)线的重要路段。神佳米高速是陕北中东部地区的南北纵向联络线。

招商公路控股路产均占据重要地理位置，多属于国省道主干线，区位优势明显，盈利水平良好。

截至2023年12月底，招商公路投资经营的总里程达14,745公里，覆盖全国22个省、自治

区和直辖市；参股26家优质收费公路公司，其中16家A、H股公路上市公司；管理的收费公路项目共计26条，管控里程达2,008公里，管控项目分布于15个省、自治区和直辖市。

（2）交通科技板块

招商公路围绕交通基础设施建设领域，深耕于道路、桥梁、隧道、交通工程、港口、航道、房建等专业门类，提供全过程咨询及工程技术服务。招商公路旗下招商交科是行业领先的交通科技综合服务企业，持有各级各类从业资质 40 余项，其中甲级资质 11 项，一级施工资质5项，包括“工程勘察综合类甲级”“公路行业设计甲级”“市政行业（道、桥、隧）专业设计甲级”“水运行业设计甲级”“建筑行业（建筑工程）设计甲级”“公路工程施工总承包一级”等；培育形成了科研开发、勘察设计、试验检测、咨询监理、工程施工、产品制造、信息服务、设计施工总承包、建设项目管理等主营业务类型；投资组建了从事特殊路面材料研制及铺装业务的重庆市智翔铺道技术工程有限公司，从事索缆产品研发、制造及安装业务的重庆万桥交通科技发展有限公司，从事工程监理业务的重庆中宇工程咨询监理有限责任公司，从事大型工程项目投资、建设及管理业务的重庆全通工程建设管理有限公司，从事公路、市政、建筑工程建管养全过程检测、监测及咨询业务的招商局重庆公路工程检测中心有限公司、从事水运、建筑、物流工程的勘察、设计及咨询业务的武汉长江航运规划设计院有限公司等一批饮誉行业的标杆企业。

（3）智能交通板块

招商公路智能交通板块主要为传统产业（技术）结合信息技术和大数据应用，围绕智慧公路、智慧城市领域，以传统优势技术和产业为基础，创新创造，融合产生的新业务模块，致力于通过数字化、信息化、人工智能等新一代信息技术，为高速公路出行提质增效，简化服务流程、优化服务体验，打造交通基础设施数字化管养平台。业务涵盖智慧收费、智慧运营、交通广播、电子发票、 ETC 综合服务、智慧城市、智能管养等多个领域。

（4）交通生态板块

招商公路交通生态板块主要为传统的环境治理保护和景观房建业务打包整合后、吸纳新业态转型升级的新业务，专门从事水生态修复、土壤修复、生态景观、市政大型综合性景观、旅游公路、环境咨询、绿色建筑等业务，以咨询、设计、施工、建设、投资、后期管理运营的创新服务模式，打造一体化综合服务商，已经成为交通领域、景观、绿色建筑等业务领域的领先者。

各版块收入、成本及盈利情况如表17-1、17-2所示：

表 17-1 招商公路最近三年主营业务情况

单位：亿元、%

业务板块	2023 年度			2022 年度			2021 年度		
	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率
投资运营	64.04	33.84	47.15	51.39	27.43	46.61	58.23	27.09	53.49
交通科技	21.94	18.47	15.83	18.76	15.92	15.17	16.70	14.50	13.16
智能交通	8.24	6.42	22.09	10.13	8.23	18.83	8.95	6.90	22.95
交通生态	3.09	2.62	15.21	2.69	2.31	14.07	2.38	2.02	14.88
合计	**97.31**	**61.35**	**36.95**	**82.97**	**53.88**	**35.06**	**86.26**	**50.51**	**41.45**

表 17-2 招商公路最近三年主营业务毛利润构成情况

单位：亿元、%

业务板块	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
投资运营	30.20	83.98	23.95	82.35	31.15	87.12
交通科技	3.47	9.65	2.85	9.79	2.20	6.15
智能交通	1.82	5.06	1.91	6.56	2.05	5.75
交通生态	0.47	1.31	0.38	1.30	0.35	0.98
合计	**35.96**	**100.00**	**29.09**	**100.00**	**35.75**	**100.00**

投资运营是招商公路的核心业务板块，对利润贡献度最大。近三年该板块营业毛利润分别为31.15亿元、23.95亿元和30.20亿元，占营业毛利润总额的比重分别为87.12%、82.35%和83.98%。近三年交通科技板块毛利润分别为2.20亿元、2.85亿元和3.47亿元，占营业毛利润总额的比重分别为6.15%、9.79%和9.65%。近三年智能交通板块毛利润分别为2.05亿元、1.91亿元和1.82亿元，占营业毛利润总额的比重分别为5.75%、6.56%和5.06%，近三年交通生态板块毛利润占比较小，均在2%以内。

4、与基础设施项目相关业务情况以及持有或运营的同类资产的规模

（1）与基础设施项目相关业务情况

截至2023年12月底，招商公路投资经营的总里程达14,745公里，在经营高速公路行业中稳居第一，所投路网覆盖全国22个省、自治区和直辖市；参股26家优质收费公路公司，其中16家A、H股公路上市公司；管理的收费公路项目共计26条，管控里程达2,008公里，管控项目分布于15个省、自治区和直辖市。多数路产占据重要地理位置，多属于主干线，区位优势明显，盈利水平良好。

（2）持有或运营的同类资产的规模

截至2023年12月31日，招商公路持有的其他同类资产情况如下：

表 17-3 原始权益人持有的部分同类资产情况

序号	资产名称	所属行业	所在区域	资产状态（在建、完工或运营及时间）	资产规模	原始权益人直接或间接持股比例（%）

1	甬台温高速项目	高速公路	浙江温州	运营期限自2002年1月1日起至2030年9月30日	138.83公里	51.00
2	九瑞高速项目	高速公路	江西瑞昌	经营期限自2011年1月1日起至2040年12月31日	53.22公里	100.00
3	阳平高速项目	高速公路	广西桂林	经营期限自2008年11月10日起至2037年9月4日[26]	39.66公里	100.00
4	桂阳高速项目	高速公路	广西桂林	经营期限自2008年8月1日起至2037年10月18日[27]	67公里	100.00
5	桂兴高速项目	高速公路	广西桂林	经营期限自2013年4月2日起至2042年6月19日[28]	53.4公里	100.00
6	桂林灵三高速项目	高速公路	广西桂林	经营期限自2008年3月30日起至2038年6月16日[29]	47公里	100.00
7	鄂东大桥项目	高速公路	湖北黄冈、湖北黄石	经营期限自2010年9月28日起至2040年12月15日[30]	16.89公里	54.61
8	渝黔高速项目	高速公路	重庆	经营期限自2007年3月17日起至2037年6月3日[31]	90.42公里	60.00
9	沪渝高速项目	高速公路	重庆	经营期限自2013年12月23日起至2044年3月10日[32]	84.3公里	60.00
合计					**590.72公里**	/

（三）财务状况

未经特别说明，本部分内容所引用的数据均来源于招商公路经审计的2021-2023年审计报告。

1、基本财务数据

（1）资产负债表

表17-4 招商公路2021-2023年合并资产负债表

单位：万元

项目	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
流动资产：			
货币资金	893,116.95	437,519.10	639,183.31
应收票据	3,643.47	5,579.40	1,936.19
应收账款	185,953.89	176,695.99	139,637.85

[26] 根据当地政府政策，收费期延长79天。
[27] 根据当地政府政策，收费期延长79天。
[28] 根据当地政府政策，收费期延长79天。
[29] 根据当地政府政策，收费期延长79天。
[30] 根据当地政府政策，收费期延长79天。
[31] 根据当地政府政策，收费期延长79天。
[32] 根据当地政府政策，收费期延长79天。

项目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
应收款项融资	2,134.85	2,074.31	1,104.69
预付款项	7,843.84	10,556.47	8,563.96
其他应收款	83,970.58	62,602.66	135,325.25
存货	36,748.70	31,083.49	21,684.07
合同资产	224,381.44	183,161.37	200,292.48
一年内到期的非流动资产	-	291,777.94	351.47
其他流动资产	9,516.32	6,942.02	14,882.72
流动资产合计	**1,447,310.02**	**1,207,992.75**	**1,162,961.99**
非流动资产：			
可供出售金融资产	-	-	-
长期应收款	3,146.08	30,300.32	323,151.71
长期股权投资	4,622,219.49	4,669,916.11	4,238,319.26
投资性房地产	16,713.52	17,158.51	17,590.06
其他权益工具投资	53,718.45	14,226.94	57,117.14
其他非流动金融资产	-	-	251.00
固定资产	237,165.43	114,061.28	122,288.24
在建工程	30,625.76	149,174.36	6,210.10
使用权资产	17,531.53	20,330.31	23,095.23
无形资产	9,202,423.20	5,153,657.37	3,757,172.94
开发支出	1,659.46	1,130.39	1,357.33
商誉	1,897.10	1,897.10	1,897.10
长期待摊费用	89,059.67	96,172.75	103,095.10
递延所得税资产	16,006.23	8,493.62	7,459.86
其他非流动资产	8,748.12	8,516.22	10,110.44
非流动资产合计	**14,300,914.04**	**10,285,035.26**	**8,669,115.51**
资产总计	**15,748,224.06**	**11,493,028.02**	**9,832,077.50**
流动负债：			
短期借款	274,498.67	134,116.11	39,993.02
交易性金融负债	-	-	5,461.00
应付票据	10,032.56	9,097.15	17,854.96
应付账款	213,931.60	197,487.08	181,372.81
预收款项	23,300.92	12,321.04	35,171.41
合同负债	92,276.93	87,767.36	75,068.24
应付职工薪酬	50,920.66	45,938.27	42,106.97
应交税费	27,597.86	18,239.23	43,546.22
其他应付款	208,160.65	220,781.19	89,684.20
一年内到期的非流动负债	818,798.70	144,341.70	290,584.42
其他流动负债	1,583.13	102,328.72	152,608.56
流动负债合计	**1,721,101.70**	**972,417.87**	**973,451.81**
非流动负债：			
长期借款	3,863,636.75	1,905,130.99	1,102,009.07
应付债券	1,182,523.03	1,353,224.29	988,832.83

项目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
租赁负债	16,726.64	19,966.59	22,692.68
长期应付款	52,341.78	67,214.84	67,073.32
长期应付职工薪酬	28,596.81	24,635.32	2,300.06
预计负债	27,614.37	6,516.22	2,780.18
递延收益	15,098.35	16,175.44	18,476.34
递延所得税负债	626,761.47	361,154.94	322,395.42
非流动负债合计	**5,813,299.21**	**3,754,018.62**	**2,526,559.90**
负债合计	**7,534,400.90**	**4,726,436.49**	**3,500,011.71**
所有者权益：			
股本	625,414.52	617,826.99	617,823.06
其他权益工具	605,723.13	614,499.10	615,224.67
资本公积	2,897,330.57	2,850,878.48	2,874,190.80
其他综合收益	-77,262.39	-79,288.03	-79,126.57
专项储备	3,600.42	2,193.11	1,690.23
盈余公积	260,691.20	217,270.16	179,431.28
一般风险准备			
未分配利润	2,189,834.67	1,830,123.00	1,623,804.14
归属于母公司所有者权益合计	**6,505,332.12**	**6,053,502.81**	**5,833,037.61**
少数股东权益	1,708,491.04	713,088.71	499,028.18
股东权益合计	**8,213,823.16**	**6,766,591.52**	**6,332,065.79**
负债和股东权益总计	**15,748,224.06**	**11,493,028.02**	**9,832,077.50**

（2）利润表

表 17-5 招商公路 2021-2023 年合并利润表

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
一、营业总收入	**973,135.50**	**829,709.00**	**862,603.16**
其中：营业收入	973,135.50	829,709.00	862,603.16
二、营业总成本	**810,497.78**	**713,963.07**	**665,628.76**
其中：营业成本	613,476.53	538,847.49	505,093.21
税金及附加	6,486.59	5,115.28	4,822.92
销售费用	9,710.88	7,653.41	7,103.27
管理费用	55,152.75	51,988.86	50,702.59
研发费用	18,861.24	19,572.31	18,356.66
财务费用	106,809.79	90,785.72	79,550.11
其中：利息费用	131,514.61	116,712.59	104,744.68
利息收入	25,953.80	25,234.57	25,866.76
加：资产减值损失(损失以“-”填列)	-6,746.93	-1,488.96	-15,968.81
公允价值变动收益(损失以“-”填	-	5,461.00	58.00

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
列)			
投资收益(损失以“-”填列)	598,822.31	346,277.11	394,864.42
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	433,150.01	335,937.50	392,684.56
信用减值损失(损失以“-”填列)	-4,782.42	-6,760.28	-388.84
资产处置收益(损失以“-”填列)	45.29	28,700.51	550.60
其他收益	6,714.96	8,626.73	6,446.29
三、营业利润(亏损以“-”号填列)	**756,690.94**	**496,562.03**	**582,536.05**
加：营业外收入	6,656.53	68,207.18	17,601.89
减：营业外支出	2,896.12	3,478.30	6,280.38
四、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	**760,451.35**	**561,290.91**	**593,857.56**
减：所得税费用	38,838.01	36,087.06	39,741.64
五、净利润（净亏损以“－”号填列）	**721,613.34**	**525,203.86**	**554,115.92**
其中：同一控制下企业合并之被合并方在合并前实现的净利润	-	-	-
少数股东损益	44,948.46	39,134.22	56,833.69
归属于母公司所有者的净利润	676,664.88	486,069.64	497,282.23
六、其他综合收益的税后净额：	**-32.20**	**-7,338.02**	**-14,265.82**
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	2,025.65	-7,338.02	-14,265.82
（一）以后不能重分类进损益的其他综合收益	582.16	-512.48	-9,319.99
（二）以后将重分类进损益的其他综合收益	1,443.48	-6,825.54	-4,945.83
1.权益法下在被投资单位以后将重分类进损益的其他综合收益中享有的份额	1,734.90	-7,279.61	-4,169.28
2.可供出售金融资产公允价	-	-	-
3.持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益	-	-	-
4.现金流量套期损益的有效部分	-	-	-
5.外币财务报表折算差额	-291.42	454.07	-776.55
6.其他	-	-	-
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-2057.85	-	-
七、综合收益总额：	**721,581.13**	**517,865.84**	**539,850.10**
归属于母公司所有者的综合收益总额	678,690.53	478,731.62	483,016.41
归属于少数股东的综合收益总额	42,890.61	39,134.22	56,833.69
八、每股收益			

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
基本每股收益（元）	1.0553	0.7528	0.7681
稀释每股收益（元）	0.9916	0.7071	0.7230

（3）现金流量表

表 17-6 招商公路 2021-2023 年合并现金流量表

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	930,171.08	847,171.55	840,278.39
收到的税费返还	697.63	8,982.92	963.25
收到其他与经营活动有关的现金	131,541.75	107,835.68	391,817.11
经营活动现金流入小计	**1,062,410.47**	**963,990.15**	**1,233,058.76**
购买商品、接受劳务支付的现金	251,946.47	225,733.03	208,035.63
支付给职工以及为职工支付的现金	161,007.50	145,599.68	129,572.27
支付的各项税费	82,011.85	103,243.11	76,138.32
支付其他与经营活动有关的现金	123,682.52	101,609.05	357,687.22
经营活动现金流出小计	**618,648.34**	**576,184.87**	**771,433.45**
经营活动产生的现金流量净额	**443,762.13**	**387,805.28**	**461,625.31**
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	-	410.90	58.00
取得投资收益收到的现金	222,509.49	212,744.02	162,342.77
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	113.16	5,507.47	28,918.76
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	93,162.15	2,200.31	5,176.92
投资活动现金流入小计	**315,784.80**	**220,862.69**	**196,496.44**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	53,887.96	74,815.76	76,760.29
投资支付的现金	221,434.35	157,320.56	357,389.75
质押贷款净增加额	-	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	407,568.81	3.29
支付其他与投资活动有关的现金	-	99.69	3,821.51
投资活动现金流出小计	**275,322.31**	**639,804.82**	**437,974.85**
投资活动产生的现金流量净额	**40,462.50**	**-418,942.13**	**-241,478.41**
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	180,537.73	355,000.00	333.46
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	333.46
取得借款收到的现金	1,168,854.24	2,280,658.14	822,764.54

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
发行债券收到的现金	-	-	-
筹资活动现金流入小计	**1,349,391.97**	**2,635,658.14**	**823,098.00**
偿还债务支付的现金	766,176.63	2,050,584.25	816,890.21
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	428,732.20	400,535.89	252,336.62
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	35,435.44	55,394.11	35,353.53
支付其他与筹资活动有关的现金	182,991.89	357,423.62	12,469.61
筹资活动现金流出小计	**1,377,900.71**	**2,808,543.76**	**1,081,696.44**
筹资活动产生的现金流量净额	**-28,508.74**	**-172,885.61**	**-258,598.44**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**778.78**	**2,456.32**	**-3,265.55**
五、现金及现金等价物净增加额	**456,494.67**	**-201,566.15**	**-41,717.09**
加：期初现金及现金等价物余额	433,643.36	635,209.50	676,926.59
六、期末现金及现金等价物余额	**890,138.02**	**433,643.36**	**635,209.50**

2、财务分析

（1）招商公路最近三年及一期主要财务指标如下：

表 17-7 招商公路 2021-2023 年主要财务指标

单位：万元、%

项目	2023 年度	2022 年	2021 年
总资产	15,748,224.06	11,493,028.02	9,832,077.50
总负债	7,534,400.90	4,726,436.49	3,500,011.71
资产负债率(%)	47.84	41.12	35.60
营业收入	973,135.50	829,709.00	862,603.16
净利润	721,613.34	525,203.86	554,115.92
经营活动产生的现金流量净额	443,762.13	387,805.28	461,625.31

截至2021年12月31日、2022年12月31日及2023年12月31日，招商公路资产总额分别为9,832,077.50万元、11,493,028.02万元和15,748,224.06万元，负债总额分别为3,500,011.71万元、4,726,436.49万元和7,534,400.90万元，资产负债率分别为35.60%、41.12%和47.84%。最近三年招商公路分别实现营业收入862,603.16万元、829,709.00万元和973,135.50万元，实现净利润554,115.92万元、525,203.86万元和721,613.34万元。

（2）资产结构分析

表 17-8 招商公路近三年资产结构

单位：万元、%

项目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日

	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产：						
货币资金	893,116.95	5.67	437,519.10	3.81	639,183.31	6.50
应收票据	3,643.47	0.02	5,579.40	0.05	1,936.19	0.02
应收账款	185,953.89	1.18	176,695.99	1.54	139,637.85	1.42
应收款项融资	2,134.85	0.01	2,074.31	0.02	1,104.69	0.01
预付款项	7,843.84	0.05	10,556.47	0.09	8,563.96	0.09
其他应收款	83,970.58	0.53	62,602.66	0.54	135,325.25	1.38
存货	36,748.70	0.23	31,083.49	0.27	21,684.07	0.22
合同资产	224,381.44	1.42	183,161.37	1.59	200,292.48	2.04
一年内到期的非流动资产	-	-	291,777.94	2.54	351.47	0.00
其他流动资产	9,516.32	0.06	6,942.02	0.06	14,882.72	0.15
流动资产合计	**1,447,310.02**	**9.19**	**1,207,992.75**	**10.51**	**1,162,961.99**	**11.83**
非流动资产：						
可供出售金融资产	-	-	-	-	-	-
长期应收款	3,146.08	0.02	30,300.32	0.26	323,151.71	3.29
长期股权投资	4,622,219.49	29.35	4,669,916.11	40.63	4,238,319.26	43.11
投资性房地产	16,713.52	0.11	17,158.51	0.15	17,590.06	0.18
其他权益工具投资	53,718.45	0.34	14,226.94	0.12	57,117.14	0.58
其他非流动金融资产	-	-	-	-	251.00	0.00
固定资产	237,165.43	1.51	114,061.28	0.99	122,288.24	1.24
在建工程	30,625.76	0.19	149,174.36	1.30	6,210.10	0.06
使用权资产	17,531.53	0.11	20,330.31	0.18	23,095.23	0.23
无形资产	9,202,423.20	58.43	5,153,657.37	44.84	3,757,172.94	38.21
开发支出	1,659.46	0.01	1,130.39	0.01	1,357.33	0.01
商誉	1,897.10	0.01	1,897.10	0.02	1,897.10	0.02
长期待摊费用	89,059.67	0.57	96,172.75	0.84	103,095.10	1.05
递延所得税资产	16,006.23	0.10	8,493.62	0.07	7,459.86	0.08
其他非流动资产	8,748.12	0.06	8,516.22	0.07	10,110.44	0.10
非流动资产合计	**14,300,914.04**	**90.81**	**10,285,035.26**	**89.49**	**8,669,115.51**	**88.17**
资产总计	**15,748,224.06**	**100.00**	**11,493,028.02**	**100.00**	**9,832,077.50**	**100.00**

近三年，招商公路资产总额分别为9,832,077.50万元、11,493,028.02万元和15,748,224.06万元。报告期内，招商公路资产规模保持增长态势，资产总额的增加主要是由于经营积累及股权并购所致资产规模呈大幅上升趋势。

招商公路资产结构较为稳定，同时呈现出流动资产占比较低，非流动资产占比较高的特点，其中非流动资产主要由长期股权投资和无形资产构成。长期股权投资主要是招商公路直接和间接投资参股管理的公路经营性公司；无形资产包括土地使用权、收费公路特许经营权

等，符合招商公路所在行业的业务特点。

1）流动资产分析

最近三年，招商公路流动资产分别为1,162,961.99万元、1,207,992.75万元和1,447,310.02万元，占资产总额的比重分别为11.83%、10.51%和9.19%。招商公路流动资产主要由货币资金、应收账款、其他应收款和合同资产组成。

a. 货币资金

最近三年，招商公路货币资金余额分别为639,183.31万元、437,519.10万元和893,116.95万元，占招商公路总资产比重分别为6.50%、3.81%和5.67%。2022年末货币资金较2021年末减少201,664.21万元，降幅为31.55%，主要系偿还有息负债及增持参股公司股份所致。2023年末货币资金较2022年末增加455,597.85万元，增幅为104.13%，主要系经营积累收到现金扣除支出后的结余所致。

b. 应收账款

最近三年，招商公路应收账款账面价值分别为139,637.85万元、176,695.99万元和185,953.89万元。占招商公路总资产比重分别为1.42%、1.54%和1.18%。

2022年末，招商公路应收账款较2021年末增加37,058.14万元，增幅为26.54%，主要系招商交科的应收账款增加及廊坊高速并表。2023年末应收账款较2022年末增加9,257.90万元，增幅为5.24%。

c. 其他应收款

最近三年，招商公路其他应收款余额分别为135,325.25万元、62,602.66万元和83,970.58万元。占招商公路总资产比重分别为1.38%、0.54%和0.53%。

2022年末其他应收款较2021年末减少72,722.59万元，降幅为53.74%，主要系昆玉高速达到交割条件，年初计入监管账户的股权保证金转入长期股权投资。2023年末其他应收款较2022年末增加21,367.92万元，增幅为34.13%，主要系缴纳保证金所致。

d. 合同资产

招商公路合同资产主要由未到期的质保金和已完工未结算工程构成。最近三年，招商公路合同资产余额分别为200,292.48万元、183,161.37万元和224,381.44万元。占招商公路总资产比重分别为2.04%、1.59%和1.42%。

2020年实行新收入准则后，招商公路将已向客户转让商品或服务而有权收取对价的权利转入合同资产，且该权利取决于时间流逝之外的其他因素。

2）非流动资产分析

最近三年，招商公路非流动资产合计分别为8,669,115.51万元、10,285,035.26万元和14,300,914.04万元，占资产总额的比重分别为88.17%、89.49%和90.81%。招商公路非流动资产结构中以无形资产和长期股权投资为主。

a. 长期股权投资

最近三年，招商公路长期股权投资账面价值分别为4,238,319.26万元、4,669,916.11万元和4,622,219.49万元，占招商公路总资产比重分别为43.11%、40.63%和29.35%。报告期内，招商公路长期股权投资的金额相对稳定。

2022年末较2021年末增加431,596.85万元，增幅为10.18%。2023年末较2022年末减少47,696.62万元，增幅为1.02%。

b. 无形资产

最近三年，招商公路无形资产账面价值分别为3,757,172.94万元、5,153,657.37万元和9,202,423.20万元，占招商公路总资产比重分别为38.21%、44.84%和58.43%。无形资产主要由收费公路特许经营权、土地使用权及其他（主要包括非专利技术、商标权等）构成。报告期内，招商公路无形资产占总资产比重总体呈持续稳定态势。2022年末较2021年末增加1,396,484.43万元，增幅为37.17%，主要系新增合并公司导致收费公路特许经营权增加。2023年末较2022年末增加4,048,765.83万元，增幅为78.56%，主要系本年度对原联营企业招商中铁实现控股并表，高速公路经营权、收费权增多所致。

（3）负债结构分析

表 17-9 招商公路近三年负债结构

单位：万元、%

项目	2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债：						
短期借款	274,498.67	3.64	134,116.11	2.84	39,993.02	1.14
交易性金融负债	-	-	-	-	5,461.00	0.16
应付票据	10,032.56	0.13	9,097.15	0.19	17,854.96	0.51
应付账款	213,931.60	2.84	197,487.08	4.18	181,372.82	5.18
预收款项	23,300.92	0.31	12,321.04	0.26	35,171.41	1.00
合同负债	92,276.93	1.22	87,767.36	1.86	75,068.24	2.14
应付职工薪酬	50,920.66	0.68	45,938.27	0.97	42,106.97	1.20
应交税费	27,597.86	0.37	18,239.23	0.39	43,546.22	1.24
其他应付款	208,160.65	2.76	220,781.19	4.67	89,684.20	2.56
一年内到期的非流动负债	818,798.70	10.87	144,341.70	3.05	290,584.42	8.30

其他流动负债	1,583.13	0.02	102,328.72	2.17	152,608.56	4.36
流动负债合计	**1,721,101.70**	**22.84**	**972,417.87**	**20.57**	**973,451.81**	**27.81**
非流动负债：						
长期借款	3,863,636.75	51.28	1,905,130.99	40.31	1,102,009.07	31.49
应付债券	1,182,523.03	15.69	1,353,224.29	28.63	988,832.83	28.25
租赁负债	16,726.64	0.22	19,966.59	0.42	22,692.68	0.65
长期应付款	52,341.78	0.69	67,214.84	1.42	67,073.32	1.92
长期应付职工薪酬	28,596.81	0.38	24,635.32	0.52	2,300.06	0.07
预计负债	27,614.37	0.37	6,516.22	0.14	2,780.18	0.08
递延收益	15,098.35	0.20	16,175.44	0.34	18,476.34	0.53
递延所得税负债	626,761.47	8.32	361,154.94	7.64	322,395.42	9.21
非流动负债合计	**5,813,299.21**	**77.16**	**3,754,018.62**	**79.43**	**2,526,559.90**	**72.19**
负债合计	**7,534,400.90**	**100.00**	**4,726,436.49**	**100.00**	**3,500,011.71**	**100.00**

最近三年，招商公路负债总额分别为3,500,011.71万元、4,726,436.49万元和7,534,400.90万元。招商公路负债结构相对稳定，以非流动负债为主，近三年，招商公路非流动负债占比分别为72.19%、79.43%和77.16%。

1）流动负债分析

最近三年，招商公路流动负债合计分别为973,451.81万元、972,417.87万元和1,721,101.70万元，占总负债比重分别为27.81%、20.57%和22.84%。招商公路流动负债由短期借款、应付账款、其他应付款和一年内到期的非流动负债构成。

a.短期借款

最近三年，招商公路短期借款余额分别为39,993.02万元、134,116.11万元和274,498.67万元，占招商公路总负债比重分别为1.14%、2.84%和3.64%。

2022年末短期借款较2021年末增加94,123.09万元，增幅为235.35%，主要系根据项目资金需求流动资金借款增加。2023年末短期借款较2022年末增加140,382.56万元，增幅为104.67%，主要系项目资金需求流动资金借款增加。

b.应付账款

最近三年，招商公路应付账款余额分别为181,372.82万元、197,487.08万元和213,931.60万元。占招商公路总负债比重分别为5.18%、4.18%和2.84%。

2022年末应付账款较2021年末增加16,114.26万元，增幅为8.88%。2023年末应付账款较2022年末增加16,444.52万元，增幅为8.33%。

c.其他应付款

最近三年，招商公路其他应付款余额分别为89,684.20万元、220,781.19万元和

208,160.65万元。占招商公路总负债比重分别2.56%、4.67%和2.76%。

2022年末其他应付款较2021年末增加131,096.99万元，增幅为146.18%，主要系廊坊京台高速公路有限公司并表，其他应付款增加。2023年末其他应付账款较2022年末减少12,620.54万元，降幅为5.72%。

2）非流动负债分析

最近三年，招商公路非流动负债呈上升趋势。非流动负债结构中以长期借款和应付债券为主。近三年，招商公路非流动负债合计分别为2,526,559.90万元、3,754,018.62万元和5,813,299.21万元，占总负债比重分别为72.19%、79.43%和77.16%。

a.长期借款

最近三年，招商公路长期借款余额分别为1,102,009.07万元、1,905,130.99万元和3,863,636.75万元。占招商公路总负债比重分别为31.49%、40.31%和51.28%。

2022年末长期借款较2021年末增加803,121.92万元，增幅为72.88%，主要系廊坊京台高速公路有限公司并表，长期借款增加。2023年末长期借款较2022年末增加1,958,505.76万元，增幅为102.80%，主要系本年度对原联营企业招商中铁实现控股并表，长期借款增加。

b.应付债券

最近三年，招商公路应付债券余额分别为988,832.83万元、1,353,224.29万元和1,182,523.03万元。占招商公路总负债比重分别为28.25%、28.63%和15.69%。

2022年末应付债券较2021年末增加364,391.46万元，增幅为36.85%，主要系根据项目资金及收购廊坊京台高速公路有限公司，应付债券增加。2023年末应付债券较2022年末减少170,701.26万元，降幅为12.61%。

3）收入及盈利水平

2021年-2023年，招商公路分别实现营业收入862,603.16万元、829,709.00万元和973,135.50万元，分别取得净利润554,115.92万元、525,203.86万元和721,613.34万元。

受宏观经济及不可抗力因素影响高速公路客、货运需求同比大幅下滑所致，2022年招商公路营业收入、净利润出现下滑，此为不可抗因素导致。2023年随着国民经济逐渐复苏，招商公路相关经营情况好转，2023年招商公路营业收入、净利润均实现大幅增长，营业收入增幅为17.29%，净利润增幅为37.40%。

3、信用状况

（1）守法信用情况

经核查中国证监会网站（http://www.csrc.gov.cn/）、国家金融监督管理总局网站

（http://www.cbirc.gov.cn/cn/view/pages/index/index.html）、国家外汇管理局网站（https://www.safe.gov.cn/）、中国人民银行网站（http://www.pbc.gov.cn/）、证券期货市场失信记录查询平台（http://neris.csrc.gov.cn/shixinchaxun/）、国家企业信用信息公示系统（http://www.gsxt.gov.cn/index.htm）、信用中国网站（https://www.creditchina.gov.cn/）、中国执行信息公开网（http://zxgk.court.gov.cn）、国家税务总局网站（http://www.chinatax.gov.cn/）、国家税务总局天津市税务局网站（http://tianjin.chinatax.gov.cn/）、中华人民共和国应急管理部网站（https://www.mem.gov.cn/）、中华人民共和国生态环境部网站（http://www.mee.gov.cn/）、天津市生态环境局网站（http://sthj.tj.gov.cn/）、国家市场监督管理总局网站（http://www.samr.gov.cn/）、中华人民共和国国家发展和改革委员会网站（https://www.ndrc.gov.cn/）、中华人民共和国财政部网站（http://www.mof.gov.cn/index.htm），截至尽调基准日，基于前述信息渠道，原始权益人不存在重大违法、违规或不诚信行为；不存在被认定为失信被执行人的情形；不存在受到过行政处罚以及被要求相应整改情况的情形。

（2）公开市场融资

截至尽调基准日，招商公路已发行且处于存续期的债券情况如下：

表17-10 招商公路存续期债券情况

证券名称	证券类别	起息日	到期日	当期利率(%)	发行期限(年)	发行金额(亿元)
23 招路 K2	一般公司债	2023-12-14	2026-12-14	3.04	3	20.00
23 招商公路 MTN002	永续中期票据	2023-12-11	2025-12-11	3.15	2+N	12.50
23 招商公路 MTN001	永续中期票据	2023-11-02	2025-11-02	3.18	2+N	5.00
23 招路 K1	一般公司债	2023-08-21	2026-08-21	2.69	3	10.00
22 招商公路 MTN003	永续中期票据	2022-10-14	2025-10-14	2.85	3+N	15.50
22 招商公路 MTN002	永续中期票据	2022-09-13	2025-09-13	2.82	3+N	20.00
22 招路 01	一般公司债	2022-08-11	2025-08-11	2.69	3	15.00
22 招商公路 MTN001	一般中期票据	2022-08-03	2025-08-03	2.68	3	20.00
21 招路 02	一般公司债	2021-07-08	2024-07-08	3.38	3	25.00
21 招路 01	一般公司债	2021-06-24	2024-06-24	3.49	3	18.00
17 招路 02	一般公司债	2017-08-07	2027-08-07	4.98	10	10.00

截至本招募说明书公告日，招商公路不存在延迟支付债券利息或本金的情况。

（3）历史评级情况

根据中诚信国际信用评级有限责任公司出具的《招商局公路网络科技控股股份有限公司

2023年度跟踪评级报告》等相关评级报告，招商公路的主体信用等级为AAA，评级展望为稳定。招商公路在2017年7月27日首次获得由中诚信证券评估有限公司评定的主体长期信用等级，评定结果为AAA，并在历年跟踪评级中正常维持上述信用等级。

4、授信情况及对外担保情况

（1）授信情况

根据招商公路2023年年度报告，截至2023年12月31日，招商公路尚未使用的银行借款额度为74.11亿元，其中尚未使用的短期银行借款额度为25.19亿元。

（2）对外担保状况

根据招商公路2023年年度报告，截止2023年12月31日，招商公路及其子公司不存在对合并报表范围外公司的担保事项。

（四）原始权益人的主要义务

根据《基础设施基金指引》等相关法律文件规定或约定，原始权益人的主要义务包括：

1、不得侵占、损害基础设施基金所持有的基础设施项目；

2、配合基金管理人、基金托管人以及其他为基础设施基金提供服务的专业机构履行职责；

3、确保基础设施项目真实、合法，确保向基金管理人等机构提供的文件资料真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

4、及时移交基础设施项目及相关印章证照、账册合同、账户管理权限等。

（五）原始权益人对相关事项的承诺

1、原始权益人招商公路对亳阜高速项目房屋建筑等相关事项已出具《关于亳阜高速项目房屋建筑等相关事项的说明及承诺函》，说明及承诺内容如下：

“1. 截至本函出具之日，亳阜高速项目的房屋建筑如下，下述房产为亳阜高速项目配套的附属设施，项目公司就下述房屋建筑尚未办理房屋所有权登记：

序号	建筑物名称	权利人	坐落	用途	建筑面积（㎡）
1	亳州南管理处及亳州南收费站	项目公司	安徽省亳州市谯城区	管理处及收费站	10,339
2	主线收费站	项目公司	安徽省亳州市谯城区	收费站	2,648
3	亳州东收费站	项目公司	安徽省亳州市谯城区	收费站	1,910
4	太和东收费站	项目公司	安徽省阜阳市太和县	收费站	2,776
5	辛集服务区	项目公司	安徽省亳州市谯城区	服务区	6,744
6	长春服务区	项目公司	安徽省阜阳市太和县	服务区	6,972

2. 亳阜高速项目的房屋建筑工程由项目公司根据原交通部印发的《关于亳州（豫皖界）

至阜阳（刘小集）公路可行性研究报告的批复》（交规划发〔2002〕481号）、原交通部印发的《关于亳州（豫皖界）至阜阳（刘小集）公路初步设计的批复》（交公路发〔2003〕157号）、原国土资源部印发的《关于亳州至阜阳高速公路工程建设用地的批复》（国土资函〔2005〕182号）、安徽省人民政府印发的《关于亳州至阜阳高速公路工程建设用地的批复》（皖政地〔2005〕19号）、原安徽省交通厅印发的《关于亳州至阜阳高速公路施工图设计的批复》（皖交基〔2002〕140号）等依法建设，且已取得了主管部门就房屋建筑工程投资建设作出的其他必要相关批准、审核、备案或验收文件。

3. 截至本函出具之日，招商公路和项目公司不存在因未办理亳阜高速项目房屋建筑的不动产权登记等相关情况受到任何主管部门处罚、被采取任何监管措施或被提出异议和权利主张；亳阜高速项目的房屋建筑不存在任何纠纷或潜在纠纷。

4. 招商公路承诺，在基础设施基金存续期间，如因亳阜高速项目相关房屋建筑未办理不动产权登记等相关事宜导致相关主管部门对项目公司作出任何处罚、采取任何监管措施、或发生任何法律纠纷等情况，而对项目公司、专项计划、基础设施基金造成的任何损失由招商公路承担。”

2、原始权益人招商公路对投建手续合规性相关事项已出具《关于亳阜高速项目投资建设手续合规性的说明及承诺函》，说明及承诺内容如下：

“项目公司已按照投资建设时期各主管部门的要求办理完毕相关投资建设手续或已取得相关主管部门的说明函件，且项目公司未因相关投资建设手续缺失受到任何主管部门处罚、被采取任何监管措施或被提出异议和权利主张。若基础设施基金存续期间，亳阜高速项目因相关投资建设手续缺失受到任何主管部门处罚、被采取任何监管措施或被要求承担任何责任，由此导致的一切损失均由本公司最终承担，对项目公司、专项计划、基础设施基金造成的任何损失由本公司承担。”

3、原始权益人招商公路对吸收合并相关安排已出具《关于吸收合并相关安排的承诺函》，承诺内容如下：

“若项目公司与SPV公司未能于专项计划设立之日起6个月内（最长不超过12个月）完成吸收合并安排（以SPV公司注销为标志），则项目公司、SPV公司因未完成吸收合并多缴纳的所得税款等经济损失由本公司全额承担，本公司将及时支付给项目公司、SPV公司。”

4、原始权益人招商公路对避免同业竞争事项已出具《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺内容如下：

“一、截至本承诺函出具之日，本公司或本公司同一控制下的关联方不存在直接或通过

其他任何方式间接投资、持有或管理其他同一服务区域、走向平行或近乎平行的与亳阜高速项目存在直接竞争的收费公路项目（简称“竞品项目”），但未来不排除本公司或本公司同一控制下的关联方投资、持有或管理竞品项目的可能。

二、在本公司作为基础设施基金的运营管理机构期间，为基础设施项目服务的运营管理团队具有独立性、专业性，并将确保为亳阜高速公路设置的财务账册、核算系统等与其他高速公路项目相互独立、避免交叉，确保隔离商业或其他敏感信息等，以降低或有的同业竞争与利益冲突风险。

三、本公司作为基础设施基金的运营管理机构期间，将根据自身针对高速公路项目同类资产的既有管理规范和标准以及《运营管理协议》生效后针对同类资产制定的新的管理规范和标准，严格按照诚实信用、勤勉尽责、公平公正的原则，以不低于本公司管理的其他同类资产的运营管理水平为亳阜高速公路提供运营管理服务，在管理运营其他同类资产时，将公平公正对待不同的基础设施项目，采取充分、适当措施避免可能出现的利益冲突，且不以任何形式通过任何方式占用、支配或控制项目公司资产，充分保护基金份额持有人的利益。

四、在本公司作为基础设施基金的运营管理机构期间或本公司和/或本公司同一控制下的关联方持有基础设施基金份额期间，如本公司和/或本公司同一控制下的关联方直接或通过其他任何方式间接投资、持有或运营竞品项目，本公司将采取充分、适当的措施，公平对待亳阜高速项目和该等竞品项目，避免可能出现的利益冲突。本公司不会将所取得或可能取得的业务机会优先授予或提供给任何其他竞品项目，亦不会利用本公司的地位或利用该地位获得的信息作出不利于基础设施基金而有利于其他竞品项目的决定或判断，并将避免该种客观结果的发生。

五、如因亳阜高速项目与竞品项目的同业竞争而发生争议，且基金管理人认为可能严重影响基础设施基金投资者利益的，本公司承诺将与基金管理人积极协商解决措施，保护基金份额持有人合法权益。”

5、原始权益人招商公路对欺诈购回基础设施基金份额或基础设施项目权益事项已出具《关于欺诈发行购回基础设施基金的全部基金份额或基础设施项目权益的承诺函》，承诺内容如下：

“本公司、项目公司向基金管理人、专项计划管理人等机构提供的文件资料（含基础设施项目的安全风险相关资料）真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，有关材料上的签字和／或印章均为真实、有效，本公司所提供资料为扫描件或复印件形式的，该等文件均与原件一致。

如本公司或项目公司提供的文件资料存在隐瞒重要事实或者编造重大虚假内容等重大违法违规行为的，本公司承诺购回基础设施基金的全部基金份额或基础设施项目权益。

除以上事项外，本公司将严格遵守《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》等适用法律对基础设施基金原始权益人的其他规定。”

6、原始权益人招商公路对战略配售及网下询价事项已出具《关于战略配售及网下询价的承诺函》，承诺内容如下：

“1、本公司将配合基金管理人、财务顾问、法律顾问对本公司或本公司指定的同一控制下的关联方作为战略投资者的选取标准、配售资格，以及以上规则规定的禁止性情形进行核查。本公司或本公司指定的同一控制下的关联方不存在接受他人委托或者委托他人参与本基金战略配售的情形（依法设立并符合特定投资目的证券投资基金、公募理财产品等资管产品，以及全国社会保障基金、基本养老保险基金、年金基金等除外）。

2、本公司或本公司同一控制下的关联方参与基础设施基金份额战略配售的比例合计不低于本次基金份额发售数量的20%，其中基金份额发售总量的20%持有期自上市之日起不少于60个月，超过20%部分持有期自上市之日起不少于36个月；本公司或本公司同一控制下的关联方持有基金份额期间，不会质押所持有的基金份额。

3、本公司或本公司同一控制下关联方按照相关法律规定卖出通过战略配售获得的本基金份额前，将提前合理时间告知基金管理人，通过基金管理人向深圳证券交易所申请解除限售，并根据相关法律规定配合进行限售承诺、提供申请文件、配合律师等中介机构核查及信息披露等工作。

4、本公司确认基金管理人及财务顾问在向本公司或本公司同一控制下关联方配售基金份额时，未承诺基金上市后价格上涨、承销费用分成、聘请关联人员任职等直接或间接的利益输送行为。

5、本公司及本公司关联方不会通过任何方式参与基础设施基金发售的网下询价，但基金管理人或财务顾问管理的公募证券投资基金、全国社会保障基金、基本养老保险基金和年金基金除外。”

7、原始权益人招商公路对于申报文件、内部程序、募投项目真实性、运营管理安排事项已出具承诺函，承诺内容如下：

“在法律顾问为出具法律意见书、基金管理人、计划管理人、财务顾问进行调查的过程中，本公司向法律顾问、基金管理人、计划管理人、财务顾问提供的包含安全风险相关资料在内的所有文件、材料、信息和所作的陈述和说明是真实、准确、有效、完整、完备、合规

的，且一切足以影响法律意见书、招募说明书、计划说明书、尽职调查报告、财务顾问报告等的全部事实、文件和信息，无论是否可从公开渠道获得，其均已向法律顾问、基金管理人、计划管理人、财务顾问披露，而无任何隐瞒、遗漏、虚假记载或误导性陈述之处；所提供的副本材料或复印件与其正本材料或原件是一致和相符的；所提供的文件、材料上的签署、印章是真实、有效的，并已履行该等签署和盖章所需的法律程序，获得合法、有效授权；所有的口头陈述和说明均与事实一致。本公司对资产转让限定条件不存在任何缺失、遗漏或虚假陈述，已如实办理所有与资产转让相关的事项，并承担相应法律责任。

本公司就作为基础设施基金的原始权益人（发起人）、运营管理机构参与本项目已获得相应的内部、外部授权和批准，有权签署、履行和执行包括项目公司股权转让协议、债权转让协议、运营管理协议（协议名称以签署时为准）等在内的基础设施基金相关协议和文件。

截至本函出具之日，本公司系合法设立且有效存续的公司，未被列入经营异常名录和严重违法失信企业名单（黑名单），不存在破产、解散、清算以及其它根据我国现行法律、行政法规和本公司章程的规定应当终止的情形，本公司不存在影响持续经营的法律障碍。

截至本函出具之日，本公司已制定股东大会议事规则、董事会议事规则、监事会议事规则等内部控制相关制度，内部控制制度健全。公司治理情况及财务情况良好。

本公司近三年不存在重大违法违规记录，不存在因严重违法失信行为被有权部门认定为失信被执行人、失信生产经营单位或者其他失信单位并被暂停或者限制进行融资的情形；最近三年在投资建设、生产经营、金融监管、市场监管、税务等方面不存在重大违法违规记录，项目运营期间未出现安全、质量、环保等方面的重大问题或重大合同纠纷。

本公司向基础设施基金转让项目公司股权，不涉及地方政府性债务管理的规定，不涉及新增地方政府隐性债务。

本公司及运营子公司均具备成熟的运营管理制度、运营管理体系及丰富的基础设施项目运营管理经验，配备充足的具有基础设施项目运营经验的专业人员，其中具有5年以上基础设施项目运营经验的专业人员不少于2名。本公司及运营子公司将采取一切合法有效的措施并尽一切合理必要的努力促进亳阜高速项目持续健康平稳运营，并制定相应的保障措施。

本公司及运营子公司为基础设施项目配备的运营管理人员不存在因违法违规行为、失信行为而被列入被执行人或失信被执行人名单的情形。本公司及运营子公司为基础设施项目提供运营管理服务无需取得不动产运营管理资质。本公司及运营子公司作为拟任运营管理机构将及时按照《中华人民共和国证券投资基金法》第九十七条及《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》第四十条规定于中国证监会办理担任外部管理机构的备案。

本公司及运营子公司作为运营管理机构已履行了本公司内部的必要批准和授权。

本公司的公司治理结构健全，符合《中华人民共和国公司法》及《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》的要求。

本公司已履行完毕相关的国有资产交易监管审批流程。

本公司的全资子公司项目公司的现金流来源主要为高速公路通行费收入。基础设施项目的现金流系基于真实、合法的经营活动产生，符合市场化原则，不依赖第三方补贴等非经常性收入。

本公司为项目公司股东，持有项目公司100%的股权，该等股权上不存在质押或被冻结等的情形。本公司在持有项目公司股权期间，不会对项目公司股权进行质押或设置其他权利负担。

项目公司已办理完毕亳阜高速服务区经营性用地的建设用地使用权出让手续。如因前述事项导致基础设施项目在基础设施基金存续期间受到任何损失或发生纠纷的，全部责任由本公司承担。基础设施基金发行或存续期间，如税务部门要求补充缴纳发行基础设施基金过程中可能涉及的土地增值税等相关税费，本公司将按要求缴纳（或全额补偿其他相关缴税主体）相应税金并承担所有相关经济和法律责任。

本公司对于转让项目公司股权不构成重大资产转让，除已披露的可转债、项目公司对中国银行深圳分行（已清偿）及中国银行亳州分行的质押借款、招商局财务公司借款、股东借款等外，本公司不存在可能对基础设施项目转让产生限制的对外借款、融资、已发行金融产品（包括但不限于债券、资产管理产品等）、对外担保、潜在违约索赔等事项，基础设施项目转让不需要取得其他机构或金融产品投资人前置同意。项目公司享有基础设施项目完全的所有权、经营权利，本公司通过持有项目公司100%股权而穿透取得基础设施项目完全所有权、经营权利，不存在重大经济或法律纠纷。因股权转让交割日之前的原因发生的针对项目公司股权或资产的法院、仲裁机构或任何机构处理的起诉、索赔、诉讼、调查或程序，相关责任由本公司承担，如涉及款项赔偿、费用等支出，由本公司支付至项目公司再由项目公司转付至相关机构，或由本公司直接支付至相关机构。

本公司及其关联方不存在控制和占用项目公司资产的情况，项目公司资产独立。

本公司确认项目公司所取得的不动产权证的证载面积已覆盖亳阜高速项目主线、各收费站、监控养护中心、服务区的用地，土地实际使用用途与证载用途一致。

项目公司与本公司的关联交易已经按照本公司及项目公司的内部制度履行了必要的审批程序，该等关联交易的审批程序符合《中华人民共和国公司法》等相关法律法规的规定及

本公司内部管理制度要求。本公司与项目公司的关联交易系基于正常的商业交易条件进行，交易价格以市场价格为参照，经交易双方协商确定。关联交易的定价依据充分，定价公允，与市场交易价格或独立第三方价格无较大差异。

本项目募集资金拟投资于京津塘高速改扩建项目，前述投资项目情况真实、项目合法、合规。”

（六）回收资金用途

原始权益人所回收净回收资金拟全部投资于京津塘高速改扩建项目，具体情况如下：

表 17-11 募集资金拟投资项目情况

类别	募集资金投资项目情况
项目名称	京津塘高速天津段改扩建项目
项目总投资（亿元）	约 147.06 亿元
项目资本金（亿元）	约 29.41 亿元
项目资本金缺口（亿元）	约 29.41 亿元
建设内容及规模	京津塘高速公路改扩建工程技术标准和建设规模拟由双向四车道拓宽为双向八车道，采用双侧拼接加宽方式。 拓宽改建范围：京津塘高速津冀界至塘沽收费站，全程 96.8km。 在现状道路基础上进行两侧拓宽改建，其中：主线起点至塘沽西互通段长约 90.7 公里，扩建为双向八车道，路基宽 42 米；塘沽西互通至塘沽收费站长约 6.1 公里扩建为双向六车道，路基宽 34.5 米。全线新建或拼宽特大桥 2 座，大桥 4 座，中、小桥 31 座，设置互通式立交 11 座，分离式立交 33 座，改建现有服务区 1 处，增设服务区 1 处，现有 1 处服务区改为停车区；同步升级改造全线的交通工程及安全设施等。总用地面积 132.0556 公顷。
前期工作进展	2021 年 4 月，招商局集团出具《关于京津塘改扩建项目立项批复》，同意项目立项并同意聘请独立第三方中介机构开展项目投资论证相关工作。 2022 年 2 月，招商局集团出具《关于津京塘高速改扩建工程项目核准前置要件费用的批复》，同意招商公路先期开展京津塘高速改扩建工程天津段和河北段的项目核准前置要件研究论证。 2022 年 3 月，招商公路出具《关于京津塘高速改扩建（天津区域）生态环境影响论证项目招标文件的批复》，同意京津塘高速按照上报的招标文件实施招标，并在地方交易平台完成项目招标后及时在集团交易平台备案。 2022 年 4 月 27 日招商局集团召开集团董事会审议通过投资京津塘改扩建项目。 2022 年 5 月 3 日招商局集团下发关于招商公路投资京津塘高速改扩建项目的批复。 2022 年 10 月 28 日，招商公路第二届董事会第三十三次会议审议通过了《关于公司投资京津塘高速公路改扩建工程项目的议案》。 2022 年 12 月 30 日，天津市规划资源局出具《市规划资源局关于京津塘高速（天津段）改扩建工程项目建设用地预审的批复（津规资利用发〔2022〕208 号）》，原则同意京津塘高速公路（天津段）通过用地预审。 2023 年 1 月 12 日，天津市发展改革委出具《市发展改革委关于招商局公路

类别	募集资金投资项目情况
	网络科技控股股份有限公司京津塘高速公路（天津段）改扩建工程核准的批复》，同意建设京津塘高速公路（天津段）改扩建工程，项目单位为招商公路。 2023 年 4 月 12 日取得滨海新区文化和旅游局《关于京津塘高速公路(天津段)改扩建工程涉及黑猪河文物影响评估意见的函》。 2023 年 5 月 11 日取得天津市港航管理局《关于京津塘高速公路改扩建工程航道通航条件影响评价的审核意见》。 2023 年 5 月 29 日取得国家文物局《关于大运河保护区划内京津塘高速公路(天津段)改扩建工程项目的批复》。 2023 年 6 月 9 日已取得天津市环境生态局《关于对京津塘高速公路（天津段）改扩建工程环境影响报告表的批复》。 2023 年 8 月 29 日，天津市交通委印发初步设计批复文件。 2023 年 12 月中旬，天津段完成土建工程施工和监理招标。 2023 年 12 月 22 日，京津塘高速天津段举办开工仪式。 京津塘改扩建项目已于 2023 年 12 月 22 日开工，工期三年。
开工时间	2023 年 12 月 22 日
拟使用募集资金规模	26.24 亿元
募集资金投入项目的具体方式	资本金（拟）

招商公路本次发行REITs回收资金，拟投项目主要是京津塘高速公路天津段改扩建项目，是促进京津冀协同发展的重要交通布局规划，属于国家重大战略区域范围内的重大战略项目，资金用途高度符合国家产业政策的鼓励支持方向，完全符合推动国家重大战略实施、服务实体经济的政策导向。

根据政府政策规划设计，未来京津塘高速将受惠于天津港的大力发展，京津塘高速四改八扩建既符合承接港口交通量的政策要求，又能产生丰厚的经济利益。京津塘高速改扩建项目将有效提升北京、河北及天津当地交通运输水平，助力当地经济发展。

（七）平稳运营的安排

本项目将采用委托外部运营管理模式。运营管理的委托方为招商基金、招商财富、项目公司，受托方为招商公路、运营子公司（包括运营分公司），其中招商公路作为牵头运营管理机构承诺监督并妥善安排运营子公司（包括运营分公司）履行委托管理责任和义务并为运营管理中出现的违约、违规以及违法现象承担连带责任。运营子公司将延续招商公路现有运营制度，同时将承接招商公路原有的专业成熟的运营管理人员，运营管理人员具备丰富的高速公路项目运营管理经验及较高的业务能力水平。同时，运营子公司设立运营分公司作为分支机构承接项目公司原有的运营管理人员。在本项目的委托管理架构下，运营管理机构的服务范围涵盖收费管理、养护管理、安全管理、路政管理、预算咨询管理、定期和不定期汇报

服务、价值提升协助服务等多方面，以保障基础设施项目的正常运作、运营绩效提升和长期稳定发展。同时，在委托管理协议对委托费用核定、奖罚机制和解聘机制等进行约定，委托方将对运营管理机构履职情况每年进行监督、评估，确保运营管理机构勤勉尽责履行运营管理职责。

招商公路核心管理人员均对高速公路行业具有深入的了解，在从业过程中积累了丰富的管理经验，能够针对宏观经济变动制定行之有效的应对措施，保障了招商公路较强的持续盈利能力；在日常管理方面，招商公路管理团队针对高速公路收费、养护、路政管理等具体业务制定了行之有效的规章制度，对各业务部门进行了合理的设置，从而保证各项工作的有效衔接。各业务部门之间及与属地路政管理机构、交警的高效配合，使突发性因素等对招商公路正常运营产生的不利影响已降至最低，为持续稳定的发展奠定坚实基础。

（八）原始权益人及其同一控制下的关联方拟认购的基金份额数量

本基金原始权益人及其同一控制下的关联方拟认购基金份额的 27.8580%%，最终比例以发售公告为准。其中基金份额发售总量的 20%持有期自上市之日起不少于 60 个月，超过 20%部分持有期自上市之日起不少于 36 个月，基金份额持有期间不允许质押。

十八、基础设施项目运营管理安排

（一）运营管理机构的基本情况

本基础设施项目由基金管理人、计划管理人和项目公司共同聘请招商公路及运营子公司担任本基础设施项目的运营管理机构。

1、招商公路的基本情况，包括工商登记信息、设立及重大历史沿革情况、股权结构、控股股东及实际控制人、组织架构、治理结构和内部控制情况；业务情况，包括高速公路行业相关情况、公司主营业务情况等；财务状况，包括基本财务数据及主要财务指标分析；信用情况；授信情况及对外担保情况详见本招募说明书“原始权益人”部分。招商公路具有持续经营能力，最近 3 年不存在重大违法违规记录。

2、运营子公司（系招商公路全资子公司）已于 2023 年 7 月 19 日设立。

运营子公司基本情况如下：

注册名称：招商公路运营管理（北京）有限公司

法定代表人：李平

成立时间：2023年7月19日

注册资本：500万元

注册地址：北京市东城区青龙胡同甲1号、3号2幢2层203-05室

经营范围：许可项目：公路管理与养护；餐饮服务；食品销售；烟草制品零售；发电业务、输电业务、供（配）电业务；建设工程施工。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：企业总部管理；企业管理；停车场服务；工程管理服务；汽车拖车、求援、清障服务；广告设计、代理；广告发布；广告制作；招投标代理服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；日用百货销售；餐饮管理；物业管理；电动汽车充电基础设施运营；非居住房地产租赁；仓储设备租赁服务；租赁服务（不含许可类租赁服务）；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

（二）与基础资产相关的业务情况

1、经中国证监会备案情况

根据《基础设施基金指引》第四十条规定，外部管理机构应当按照《基金法》规定经中

国证监会备案。招商公路及运营子公司待按照前述规定在中国证监会备案。

2、主要资质情况

根据招商公路的营业执照以及《招商局公路网络科技控股股份有限公司章程》，其经营范围为：公路、桥梁、码头、港口、航道基础设施的投资、开发、建设和经营管理；投资管理；交通基础设施新技术、新产品、新材料的开发、研制和产品的销售；建筑材料、机电设备、汽车及配件、五金交电、日用百货的销售；经济信息咨询；人才培训。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

3、主要负责人员在基础设施项目运营或投资管理领域的经验情况

（1）同类项目运营管理经验

根据招商公路2023年年度报告，招商公路系中国投资经营里程最长、覆盖区域最广、产业链最完整的综合性公路投资运营服务商。旗下控股公路项目中，京津塘高速是国家高速公路规划网（以下简称“国高网”）中京沪高速公路（G2）起始段，是连接北京、天津和滨海新区的经济大通道，也是我国第一条利用世界银行贷款并按国际标准建设的跨省市高速公路。甬台温高速温州段是国高网沈海高速（G15）主干线的重要组成部分。北仑港高速是宁波市重要疏港通道。九瑞高速是杭州至瑞丽国家高速公路（G56）江西段的重要组成部分。桂兴高速是国高网泉南高速（G72）的重要组成部分，桂阳和阳平高速是国高网包头至茂名高速公路（G65）的组成部分，均是大西南东进粤港澳最便捷的通道；灵三高速是桂林市国道过境公路的重要组成部分。鄂东大桥是沪渝、福银、大广三条国高网跨越湖北长江的共用过江通道。渝黔高速公路重庆段是国高网兰海高速（G75）重要组成部分，与贵州遵崇高速公路相接，最终通向广西北海，形成西南出海大通道。沪渝高速为沪渝南线高速（G50s）公路主城至涪陵段，是国高网G50沪渝高速主干线的重要组成部分。亳阜高速是国高网济广高速（G35）重要组成部分。京台高速是国高网京台高速（G3）的核心路段。招商中铁管控项目中，岑兴高速是国高网广昆高速（G80）重要组成部分。岑梧高速是国高网广昆高速（G80）和包茂高速（G65）重要组成部分。全兴高速是国高网泉南高速（G72）重要组成部分。富砚高速是连接云南、广西、广东和泛珠江三角洲等经济大通道在云南的重要组成路段。垫忠高速是国高网沪渝高速（G50）重要组成部分。德商高速是国高网济广高速（G35）重要组成部分。绵遂高速是成渝地区环线高速公路（G93）的重要组成部分。平正高速是国高网大广高速（G45）重要组成部分。榆神高速是陕西省南北纵向路网榆(林)商(洛)线的重要路段。神佳米高速是陕北中东部地区的南北纵向联络线。招商公路控股路产均占据重要地理位置，多属于主干线，区位优势明显，盈利水平良好。

截至2023年12月底，招商公路投资经营的总里程达14,745公里，在经营性高速公路行业中稳居第一，所投资的路网覆盖全国22个省、自治区和直辖市，管控项目分布在15个省、自治区和直辖市。

（2）主要负责人运营经验

1）招商公路运营管理人员概况及主要管理人员介绍

根据招商公路第三届董事会第一次会议决议公告，公司董事会同意选举白景涛先生为公司第三届董事会董事长。根据《公司章程》等相关规定，董事长为公司法定代表人，公司法定代表人为白景涛先生。

根据招商公路现行有效的《公司章程》，招商公路董事会现由12名董事组成，其中独立董事4名，根据招商公路2023年年度报告等公告文件，截至2024年3月31日，招商公路现任董事的基本情况如下：

表18-1 招商公路现任董事的基本情况

姓名	在公司任职情况	提名人	任期
白景涛	董事长	招商公路董事会	2021 年 9 月 8 日至今
杨旭东	董事	招商公路董事会	2022 年 12 月 16 日至今
刘　伟	董事	招商公路董事会	2022 年 12 月 16 日至今
寇遂奇	董事	招商公路董事会	2023 年 1 月 30 日至今
田学根	董事	招商公路董事会	2023 年 1 月 30 日至今
王永磊	董事	招商公路董事会	2022 年 7 月 6 日至今
王胜伟	董事	招商公路董事会	2022 年 12 月 16 日至今
曹文炼	独立董事	招商公路董事会	2022 年 12 月 16 日至今
沈　翎	独立董事	招商公路董事会	2022 年 12 月 16 日至今
周黎亮	独立董事	招商公路董事会	2022 年 12 月 16 日至今
李兴华	独立董事	招商公路董事会	2022 年 12 月 16 日至今

招商公路现任董事简历如下：

白景涛，教授级高级工程师，毕业于天津大学水利系，获港口及航道工程学士学位，之后在武汉理工大学研究生院、上海海事大学研究生院学习，分别获得管理科学与工程硕士学位、交通运输规划与管理博士学位。现任招商公路董事长；兼任中国公路学会常务理事，中国公路学会高速公路运营管理分会理事长，中国科学技术协会科技人才奖项评审专家。曾任交通部水运规划设计院助理工程师，交通部工程管理司及基建管理司主任科员，交通部基建管理司及水运司副处长、处长，招商局漳州开发区有限公司副总经理兼漳州港务局局长，厦门港口管理局副局长兼厦门海沧保税港区建设指挥部常务副总指挥，招商局国际有限公司副总经理，漳州招商局经济技术开发区党委书记兼管委会常务副主任，招商局漳州开发区有限

公司总经理，辽宁港口集团有限公司总经理，招商局港口集团股份有限公司副董事长、首席执行官。

杨旭东，正高级工程师，毕业于长安大学公路学院道路与铁道工程专业，获工学博士学位。现任招商公路董事、总经理；兼任广西五洲交通股份有限公司副董事长，安徽皖通高速公路股份有限公司董事，浙江沪杭甬高速公路股份有限公司董事，山西交通实业发展集团有限公司副董事长。曾任招商公路副总经理，招商中铁控股有限公司董事长，广西桂兴高速公路投资建设有限公司董事长，广西桂梧高速公路桂阳段投资建设有限公司董事长，广西华通高速公路有限责任公司董事长，桂林港建高速公路有限公司董事长，广西柳桂高速公路运营有限责任公司副董事长、总经理，广西华通高速公路有限责任公司、桂梧、桂兴、桂林港建高速公路有限公司总经理。

刘伟，研究员，国务院政府特殊津贴专家，毕业于同济大学结构工程专业，获工学博士学位。现任招商公路董事，招商局重庆交通科研设计院有限公司董事长。曾任招商局漳州开发区有限公司副总经理，招商局重庆交通科研设计院有限公司常务副院长，招商局地产控股股份有限公司副总经理，招商局集团人力资源部部长、党委组织部部长，招商局蛇口工业区控股股份有限公司董事、常务副总经理（总经理级）。

寇遂奇，毕业于中南财经大学，获货币银行学硕士学位。现任招商公路董事。曾任招商局集团有限公司审计（稽核）部副主任、主任、总经理助理、副总经理，招商局集团有限公司风险管理部副部长，招商局集团有限公司审计部副部长。

田学根，毕业于同济大学，获环境工程硕士学位。现任招商公路董事。曾任深圳市环卫处设备科副科长，深圳市府城管办市政处副主任科员、主任科员，深圳市府城管办人事处副处长，深圳市城市管理局党办（人事处）副主任（副处长）兼局纪委委员，深圳国际园林花卉博览园管理处主任，深圳市城市管理局（行政执法局）调研员、纪委副书记，深圳市城市管理局（行政执法局）党委办公室（人事处）主任（处长），深圳市城管局党委委员、市公园管理中心党委书记、主任，广州市环发环保工程有限公司高级副总裁，招商局集团有限公司党委办公室副主任，深圳市招商平安资产管理有限责任公司副总经理、党委副书记、纪委书记，招商局集团有限公司产业发展部/业务协同部副部长。

王永磊，正高级经济师，毕业于上海交通大学金属材料与热处理专业以及技术经济专业，获第二学科学士学位，之后在四川省工商管理学院学习，获工商管理研究生。现任招商公路董事，蜀道资本控股集团有限公司副总经理。曾任四川成渝高速公路股份有限公司收费部副经理、营运管理部副经理、董事会办公室主任，四川蜀厦实业有限公司监事。

王胜伟，毕业于中国民航学院电气工程及其自动化专业，获工学学士学位，之后在中国人民大学政治经济学专业学习，获经济学硕士学位。现任招商公路董事，泰康资产管理有限责任公司基础设施及不动产投资中心执行总监、基础设施及不动产金融产品发行委员会副主席。曾任泰康资产管理有限责任公司执行总监、投资总监、高级投资经理、投资经理、研究员。

曹文炼，资深金融政策专家，中国智库领军人物，毕业于厦门大学经济学专业，获经济学学士学位，之后分别在中国人民大学、北京大学学习，分别获经济学硕士、博士学位。现任招商公路独立董事。曾任国家发展改革委财政金融司金融处处长、副司长，国际合作中心主任兼对外开放中心主任，中国国际经济交流中心副秘书长。

沈翎，高级会计师，毕业于安徽财贸学院计划统计专业，之后在长江商学院 EMBA 学习，获硕士学位。现任招商公路独立董事；兼任北京当升材料科技股份有限公司独立董事，重庆太极实业（集团）股份有限公司独立董事。曾任中国五金矿产进出口总公司财务公司副总经理、财务总部副总经理、总经理，中国五矿集团公司总会计师，国家开发投资集团有限公司党组成员、总会计师。

周黎亮，高级工程师，毕业于大连海事大学国际法专业，获法学硕士学位。现任招商公路独立董事。曾任交通部安监局副处长、交通部办公厅调研员、中远国际货运有限公司副总经理、中国远洋物流有限公司副总经理、中远西亚公司总经理、中远海运香港有限公司副总裁。

李兴华，研究员、教授级高级工程师，毕业于同济大学公路与城市道路专业，获学士学位，之后在同济大学道路工程专业、北京航空航天大学管理科学与工程专业学习，获硕士学位、博士学位。现任招商公路独立董事，同济大学中国交通研究院院长、博士生导师；兼任江苏中设集团股份有限公司独立董事。曾任交通运输部综合规划司副司长、规划研究院院长。

根据招商公路2023年年度报告等公告文件，截至2024年3月31日，招商公路现任高级管理人员共6名，招商公路现任高级管理人员基本情况如下：

表18-2 招商公路高级管理人员任职情况

姓名	在公司任职情况	任期
杨旭东	总经理	2022年11月8日至今
吴新华	副总经理	2019年7月31日至今
李晓艳	财务总监	2022年4月26日至今
李平	副总经理	2022年12月27日至今
李晟	总法律顾问/首席合规官	2023年11月16日至今

姓名	在公司任职情况	任期
孟杰	董事会秘书	2023年1月30日至今

招商公路现任高级管理人员简历如下：

杨旭东，参见“招商公路现任董事简历”部分。

吴新华，毕业于中国人民大学国民经济计划专业，获经济学学士学位。现任招商公路副总经理；兼任山东高速股份有限公司副董事长，四川成渝高速公路股份有限公司副董事长，江苏宁沪高速公路股份有限公司董事，三明邵三高速公路有限公司董事，湖南全路通网络科技有限公司董事，中国公路学会运输与物流分会副理事长。曾任招商公路董事会秘书、山西交通事业发展集团有限公司副董事长，福建发展高速公路股份有限公司副董事长，招商局交通信息技术有限公司董事、总经理，招商新智科技有限公司董事，西藏招商交建电子信息有限公司董事，国高网路宇信息技术有限公司董事长、总经理，央广交通传媒有限责任公司董事长，招商局华建公路投资有限公司副总经理，招商局亚太有限公司 COO，招商证券投资银行总部总经理（上海），天同证券有限责任公司投资银行总部总经理，山东证券南方业务总部总经理，中信证券股份有限公司深圳管理总部副总经理，招商局蛇口工业区南方玻璃股份有限公司证券部副经理。

李晓艳，高级会计师、中国注册会计师、英国皇家特许公认会计师、全球特许管理会计师、全国会计高端人才，毕业于西安交通大学会计学专业，获管理学硕士学位。现任招商公路财务总监；兼任深圳高速公路股份有限公司董事，江苏宁沪高速公路公司董事，山西交通实业发展集团有限公司监事会主席。曾任招商公路财务副总监、中国外运股份有限公司财务部总经理、纪委委员、财务部副总经理，中国外运股份有限公司工程物流事业部财务总监。

李平，高级工程师，毕业于长安大学机械设计及理论专业，获工学硕士学位。现任招商公路副总经理；兼任招商公路运营管理（北京）有限公司执行董事、经理，重庆成渝高速公路有限公司董事；兼任重庆成渝高速公路有限公司董事。曾任贵州金关公路有限公司稽查部经理，福建厦漳大桥有限公司合约部经理，浙江温州甬台温高速公路有限公司副总经理，招商局公路网络科技控股股份有限公司企业管理部（运营管理中心）副总经理，重庆沪渝高速公路有限公司、重庆渝黔高速公路有限公司总经理。

李晟，毕业于大连海事大学法学院国际海事专业，获法学学士学位；之后在上海财经大学 MBA 学院学习，获工商管理硕士学位。现任招商局公路网络科技控股股份有限公司纪委书记，总法律顾问、首席合规官，兼任福建发展高速公路股份有限公司副董事长。曾任招商局蛇口工业区有限公司总经理办公室主任助理、副主任，党群工作部部长；招商局蛇口工业

区控股股份有限公司监察部（纪委办公室）总经理、纪委副书记。

孟杰，高级工程师、注册咨询工程师（投资），毕业于湖南大学土木工程学院桥梁与隧道工程专业，获工学硕士学位；毕业于北京大学光华管理学院工商管理专业，获工商管理硕士学位。现任招商公路董事会秘书、首席分析师、资本运营部（董事会办公室）总经理；兼任山东高速股份有限公司董事，黑龙江交通发展股份有限公司董事，现代投资股份有限公司董事，河南中原高速公路股份有限公司董事，山西路桥股份有限公司董事，广西五洲交通股份有限公司董事，江苏宁靖盐高速公路有限公司董事，嘉兴市乍嘉苏高速公路有限责任公司董事，昆玉高速公路开发有限公司董事。曾任招商局华建公路投资有限公司股权管理一部总经理，安徽皖通高速公路股份有限公司董事、副总经理，华北高速公路股份有限公司董事，四川成渝高速公路股份有限公司监事，华祺投资有限责任公司总经理。

2）运营子公司主要管理人员情况

表18-3 运营子公司主要高级管理人员任职情况

姓名	在公司任职情况
李平	执行董事、经理
何琨	监事
王雪艳	财务负责人

运营子公司现任高级管理人员简历如下：

李平，参见“招商公路现任董事简历”部分。

何琨，中国注册会计师（非执业会员），高级理财规划师，毕业于中国人民大学财政金融学院金融学专业，经济学硕士。现任招商局公路网络科技控股股份有限公司企业管理部（运营管理中心、产权部）副总经理，招商公路运营管理（北京）有限公司监事。曾任招商局公路网络科技控股股份有限公司企业管理部（运营管理中心、产权部）总经理助理等职务。

王雪艳，高级会计师，毕业于南京理工大学经济管理学院会计学专业，经济学学士。现任招商局公路网络科技控股股份有限公司财务部副总经理，招商公路运营管理（北京）有限公司财务负责人。曾任中国外运长航集团有限公司财务部高级经理、招商局公路网络科技控股股份有限公司财务部总经理助理等职务。

4、基础设施项目运营管理业务制度和流程

招商公路根据《公司法》等有关法律法规和规范性文件的规定，建立健全了一系列的财务及内部控制制度，包括财务会计管理、财务预算、投融资采购和招投标、关联交易、对子（分）公司的管理、公司信息披露等，完善的管理制度确保了各项工作都有章可循，形成了规范的管理体系。主要内控制度具体详见“十七、原始权益人”之“（一）原始权益人基本

信息 ”之“3、组织架构、治理结构及内部控制情况”。

5、组织架构和内部控制情况

招商公路的生产经营符合法律、行政法规、公司章程及其内部规章文件的规定。公司内部拥有较为完善的治理结构，股东、董事、监事及经营管理层职责明确，建立了关于财务会计管理、财务预算、投融资采购和招投标、担保、关联交易、对子（分）公司的管理、公司信息披露等制度。公司建立了分工合理、相互制衡的法人治理结构，建立了较为严格的内部控制体系，内部控制制度健全。具体详见“十七、原始权益人”之“（一）原始权益人基本信息 ”之“3、组织架构、治理结构及内部控制情况”。

6、管理人员任职情况

详见本章“（二）与基础资产相关的业务情况 3、主要负责人员在基础设施项目运营或投资管理领域的经验情况 （2）主要负责人运营经验”。

（1）管理人员专业能力和资信状况

详见本章“（二）与基础资产相关的业务情况 3、主要负责人员在基础设施项目运营或投资管理领域的经验情况 （2）主要负责人运营经验”

根据招商公路出具的说明函并经核查，截至尽调基准日，上述管理人员均不属于被执行人或失信被执行人。

（2）公司员工结构分布和变化趋势

截至 2023 年 12 月 31 日，招商公路劳动合同制员工为 6,641 人，本科及以上学历的有 3,571 人，占总职工数的 53.77%，总体文化素质较高。在岗员工教育程度构成、年龄分布、工作年限情况如下：

表18-4 员工结构-按学历

单位：人，%

学历	人数	占总员工人数的比例（%）
博士	64	0.96
硕士	896	13.49
本科	2,611	39.32
高职（高专）	1,865	28.08
高职（高专）以下	1,205	18.14
合计	**6,641**	**100**

表18-4 员工结构-按年龄

单位：人，%

年龄	人数	占总员工人数的比例（%）
46岁及以上	1,382	20.81
41-45岁（含）	1,032	15.54
36-40岁（含）	1,272	19.15
31-35岁（含）	1,396	21.02
30岁及以下	1,559	23.48
合计	6,641	100

表18-4 员工结构-按工作年限

单位：人，%

工龄	人数	占总员工人数的比例（%）
16年及以上	2,506	37.73
10-15年（含）	1,339	20.16
6-10年（含）	1,583	23.84
5年及以下	1,213	18.27
合计	6,641	100%

（三）项目资金收支及风险管控安排

1、本基金涉及的各层级账户的设置与监管

基金管理人、计划管理人、项目公司/SPV公司与托管人/监管银行拟签订账户托管协议/监管协议，由基金管理人、计划管理人及项目公司/SPV公司委托托管人/监管银行按照账户监管协议、基金托管协议和专项计划托管协议所规定的托管人/监管银行职责和操作流程为本基金涉及的各层级银行账户及其资金流向进行全程监督、闭环管理。托管人/监管银行愿意接受基金管理人、计划管理人和项目公司/SPV公司的委托，项目公司/SPV公司亦同意接受托管人/监管银行的监管。

除基金托管账户、专项计划账户、项目公司监管账户、SPV公司监管账户外，本基金原则上不得有任何其他账户。如因基础设施基金运作或项目运营情况需要项目公司/SPV公司开立其他账户的，基金管理人应当向监管银行说明项目公司/SPV公司开立其他账户原因，项目公司/SPV公司新开立的账户纳入监管银行对项目公司/SPV公司的统一监管管理。

2、各层级账户资金流转示意图

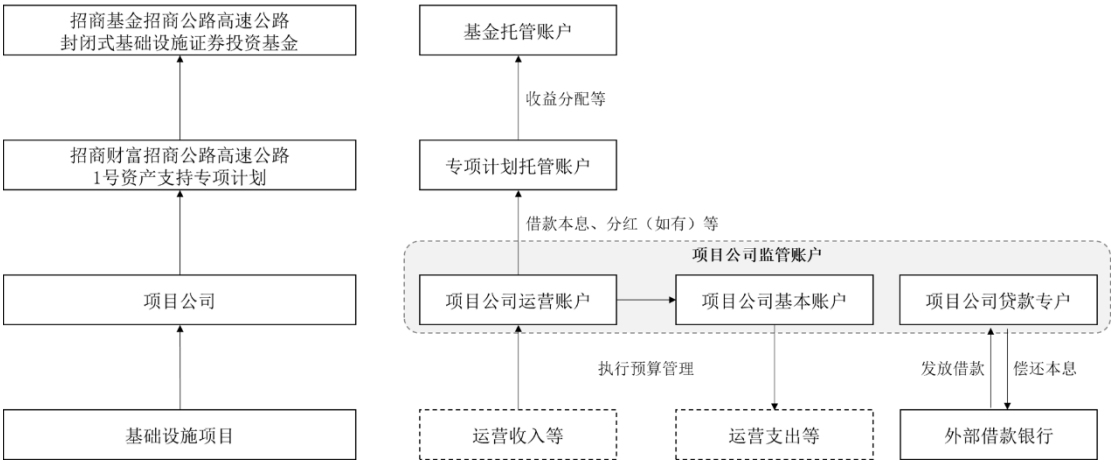


图18-1 吸收合并完成后各层级账户资金流转示意图

3、各层级账户的使用安排

（1）项目公司监管账户

项目公司监管账户包括项目公司的基本账户和项目公司的运营账户、贷款专户，基金管理人、计划管理人与项目公司共同委托监管银行根据《项目公司监管协议》的约定对项目公司基本账户和项目公司运营账户、贷款专户的资金活动进行监管。

1）运营账户系指项目公司根据《项目公司监管协议》在监管银行开立的专门用于接收基础设施资产运营收入（包括但不限于：高速公路通行费收入、路损赔付收入、资产经营收入、资产处置收入）、接收专项计划借款（如有）及其他基金管理人认可的款项（包括但不限于：投标保证金、履约保证金、代收代付往来款等），并根据约定对外支付的人民币资金账户。

2）基本账户系指项目公司在监管银行开立的、专门用于接收自运营账户划付的项目公司运营收入、其他合法收入（如有）及基金管理人认可的其他款项（如有）并根据《项目公司监管协议》的约定对外进行支付的人民币资金账户。

3）贷款账户指项目公司在贷款银行开立的专门用于接收贷款银行借款以及由运营账户划入的用于归还借款本息款项的人民币资金账户。

项目公司监管账户对外支出均需由基金管理人履行审批决策程序后支付。

（2）专项计划托管账户

专项计划托管账户指计划管理人以专项计划的名义在计划托管人处开立的人民币资金账户。专项计划的相关货币收支活动，包括但不限于接收专项计划募集资金专户划付的认购资金，接收回收款、处分收入及其他应属专项计划的款项，支付SPV公司股权转让价款、SPV公司增资款、《SPV公司股东借款协议》项下的SPV公司股东借款、《项目公司债权转让协议》

项下的标的债权转让价款，支付专项计划利益及专项计划费用，均必须通过该账户进行。

计划管理人根据基金管理人出具的专项计划利益分配的指示等文件(如需)约定的金额，向监管银行发送付款指令，将监管账户中的等值资金划转至专项计划账户。

计划管理人向专项计划托管人发送划款支付指令，指令专项计划托管人将专项计划账户中的等值资金划转至登记托管机构指定账户，用于向专项计划持有人（即基金）进行分配。

（3）基金托管账户

基金托管账户是基金管理人以本基金的名义在基金托管人处开立的人民币资金账户。该账户的开设和管理由基金托管人负责，本基金的一切货币收支活动，包括但不限于投资、收回基金投资、支付基金收益、收取申购款等，均需通过本基金的银行账户进行。

（四）运营管理服务内容

基础设施基金管理人（代表基础设施基金）、计划管理人（代表专项计划）和项目公司共同作为委托方，委托招商公路、运营子公司（包括运营分公司）担任基础设施项目的运营管理机构，为基础设施项目提供运营管理服务。

1、基金管理人的职责

招商基金作为基础设施项目的实际控制方，对项目公司的运营情况最终负责。招商基金作为《运营管理服务协议》的牵头委托方，在《运营管理服务协议》下执行的事务包括：

（1）保持基础设施项目、印章证照、账册合同、账户管理的最终控制权限，及时与项目公司原股东完成权限交割。

（2）联合招商财富（如需）派员担任项目公司董事、监事、总经理、财务负责人等重要岗位。

（3）联合招商财富（如需）派员负责项目公司财务管理。

（4）联合招商财富（如需）建立账户和现金流管理机制，有效管理基础设施项目运营产生的现金流。

（5）联合招商财富（如需）建立证照印章管理、使用机制，妥善管理基础设施项目各种印章和证照。

（6）联合招商财富（如需）审批基础设施项目运营预算、运营方案与策略（包括具体的运营计划）、预算外大中修和专项工程计划、资金支出、合同签订。

（7）联合招商财富（如需）对基础设施项目档案进行归集管理。

（8）联合招商财富（如需）支持运营管理机构按照相关法律法规、行业规定和《运营管理服务协议》约定对基础设施项目进行运营管理。

（9）按照法律法规要求聘请评估机构、审计机构对基础设施项目进行评估与审计。

（10）依法披露基础设施项目运营情况。

（11）按照《运营管理服务协议》的约定指令项目公司向运营管理机构支付服务报酬。

（12）依据《运营管理服务协议》约定和法律规定负有的其他义务。

2、计划管理人的职责

招商财富作为间接持有项目公司100%股权的主体（在吸收合并完成前）或直接持有项目公司100%股权的主体（在吸收合并完成后），同时作为招商基金的全资子公司，在招商基金的授权和统筹下，对项目公司的运营情况和财务状况直接负责。招商财富在《运营管理服务协议》下执行的事务主要包括：

（1）在招商基金的授权下，共同派员负责项目公司财务管理。

（2）在招商基金的授权下，共同建立账户和现金流管理机制，有效管理基础设施项目运营产生的现金流。

（3）在招商基金的授权下，共同建立证照印章管理、使用机制，妥善管理基础设施项目各种印章和证照。

（4）在招商基金的授权下，共同审批基础设施项目运营预算、运营方案与策略（包括具体的运营计划）、预算外大中修和专项工程计划、资金支出、合同签订。

（5）在招商基金的授权下，共同支持运营管理机构按照相关法律法规、行业规定和《运营管理服务协议》约定对基础设施项目进行运营管理。

3、委托方委托给运营管理机构的运营管理服务职责

在遵守《运营管理服务协议》之前提下，运营管理机构向全体委托方提供与基础设施项目相关的行政、管理及经营方面的服务，包括但不限于：

（1）制定及落实基础设施项目运营方案与策略

受托方应于每年11月30日前完成下一年度基础设施项目运营方案与策略的编制，并提交计划管理人和基础设施基金管理人审批。若计划管理人和基础设施基金管理人对年度运营方案与策略有修改意见或建议的，受托方应及时修订调整。年度运营方案与策略应不晚于该年度的12月20日前审批完毕。

就《基金合同》生效日所在自然年度的运营方案与策略，受托方应于《基金合同》生效日起5个工作日内完成运营方案与策略的编制，并提交计划管理人和基础设施基金管理人审批。若计划管理人和基础设施基金管理人对该运营方案与策略有修改意见或建议的，受托方应及时修订调整。该年度运营方案与策略应不晚于《基金合同》生效日起15个工作日内审批

完毕。

年度运营方案与策略应符合法律法规和政府、行业管理规定，旨在运用先进的管理理念和管理方法，保障基础设施项目的正常运作，促使运营绩效、整体品牌形象和行业地位的提升，以及推进亳阜高速沿线路产的深化使用升值（包括但不限于新增服务区及停车区的申请、新型经营模式的实施等）。

（2）制定并执行基础设施项目运营管理制度

受托方应依法依规制定符合《运营管理服务协议》约定及基础设施项目运营实际情况的运营管理制度（如招标制度、养护管理制度、风险防控制度、机电管理制度、资金支出制度、合同管理制度、安全管理制度等）。该等运营管理制度的制定、修改或更新均须报送计划管理人和基础设施基金管理人备案。

计划管理人和基础设施基金管理人对运营管理制度有修订意见的，受托方应予以完善。

基础设施项目的运营管理工作应按照向计划管理人和基础设施基金管理人备案后的运营管理制度执行。

（3）签署并执行基础设施项目运营的相关协议

按照《运营管理服务协议》约定，对以项目公司名义或自行对外签署的基础设施项目运营的相关协议进行审核并付诸实施。

（4）收取基础设施项目运营等产生的收益，追收欠缴款项等

收费管理服务，包括尽力提升并及时取得通行费收入，拓展沿线广告经营开发等其他业务收入，与行业主管部门保持良好沟通，做好数据核对和催收，协助管理收费备付金、卡票证，以及追缴通行费收入等工作。

运营管理机构应确保项目公司的所有收入均通过项目公司依据《项目公司监管协议》开立的项目公司监管账户收取，如存在项目公司的收入并非以监管账户直接收取的情况，运营管理机构应促使项目公司在收到该部分收入之日起5个工作日内划付至监管账户。

（5）对基础设施项目进行日常养护管理、开展基础设施项目的大中修和专项工程

1）受托方应结合法律法规和相关技术标准、规范制定长中期养护规划和年度养护维修/改造工程计划（作为基础设施项目年度运营方案与策略的一部分）和预算，长中期养护规划、年度养护维修/改造工程计划及该等规划和计划和预算原则上应依据本基金发行时交科院出具的《安徽亳州（豫皖界）至阜阳（刘小集）高速公路项目（全长101.3公里）工程评估报告》《安徽亳州（豫皖界）至阜阳（刘小集）高速公路项目（全长101.3公里）运营与维护成本分析咨询报告》预测的成本数据进行制定。如果行业主管部门要求新增的成本支出在

预算制定阶段要充分考虑。如果当年通行费收入、考核现金流未达考核指标，则下一年度基础设施项目长中期养护规划、年度养护维修/改造工程计划及该等规划和计划和预算可进一步谨慎考虑。

受托方应根据委托方审批同意的年度养护维修/改造工程计划和预算实施日常养护管理工作，即为了使公路主体及其附属设施保持完好状态，确保原有道路状态和使用品质不下降，而进行经常性、周期性的养护和维修工作，包括但不限于：保洁、绿化、路基、路面、桥涵、隧道、交通安全设施、监控设施、通信设施、收费设施、供水供电、照明设施、机电设施及其他沿线设施的养护、预防性养护、小修、定期检测以及日常养护的工程设计、监理、巡查等。

受托方应根据委托方审批同意的年度养护维修/改造工程计划和预算开展基础设施项目的大中修和专项工程，并提供全过程质量、安全管理服务。预算外的大中修和专项工程按照《运营管理服务协议》进行审批后实施。

2）为履行运营管理职责，运营管理机构可以在项目公司书面授权后以项目公司的名义或自行通过合法合规的采购程序聘请养护和工程施工方、设计方、监理方等专业服务机构、供应商以及清障施救单位（统称“第三方服务提供者”）提供辅助性服务，涉及的相关费用成本按照《运营管理服务协议》约定的预算管理条款执行。

拟选择由第三方服务提供者提供辅助性服务时，运营管理机构应当行使合理的商业判断以确保该等第三方服务确为业务的开展所需要，且第三方服务提供者具备必要的资质、能力和专业性并经合法合规和符合基础设施项目所适用的全部法律文件的程序选定。运营管理机构聘请第三方服务提供者后，应当以书面形式通知计划管理人和基础设施基金管理人。

运营管理机构应对其选择的第三方服务提供者的工作进行监督，并全程就第三方服务提供者的工程质量、安全管理等向委托方承担责任。运营管理机构对委托方应承担的运营管理职责和义务不因第三方服务提供者提供辅助性服务而转让或减免。运营管理机构与第三方服务提供者之间产生的纠纷或债权债务关系与委托方无关。

运营管理机构应妥善保存与第三方服务提供者、辅助性服务相关的主体资质、证照、记录、合同等文件、材料，委托方有权不定期查阅。

（6）对基础设施项目进行安全管理

做好基础设施项目安全管理工作，包括但不限于公路主体、机电设备、交通安全设施设备、收费站、服务区（如有）、加油站（如有）、办公场所、宿舍、收费系统等的安全管理。

受托方应按照法律法规、技术规范等对公路主体及其附属设施进行定期检查和日常监测，

保障基础设施处于良好的技术状态和运营状态。

受托方应做好基础设施项目的安保、消防、通讯、紧急事故管理及清障施救工作。针对下雪、团雾等恶劣天气、自然灾害及其他不可抗力因素，以及重大交通事故等特殊情形导致基础设施项目道路中断、受损等，应制定预案（综合预案、专项预案和现场工作方案）并组织应急养护维修工作。

委托方及受托方指定运营分公司负责人担任亳阜高速安全管理责任人，并由项目公司和安全管理责任人签署《安全生产目标管理责任书》。

（7）执行日常运营服务

1）路产维护服务，提供公路主体、收费站、服务区日常监管服务，进行养护巡查、路产巡逻、路权维护等。特别地，针对路损赔偿及项目公司在路产维护服务中发生的争议、诉讼，由运营管理机构牵头或者代表解决。

2）政务协调服务，应协助项目公司进行基础设施资产建设、运营、维护、管理过程中与政府机构、行业主管部门（包括但不限于人民政府、交通运输厅、公路管理服务中心、交警队、路政队、消防、税务机关等）的沟通、协调。经项目公司授权后代表项目公司出席各类活动，例如各类政府部门举办的活动、行业内活动、各项接待、各类客户活动、各类会议、接受相关单位的检查等，跟踪并应对行业法规政策动态，并在必要时对项目公司与政府机构的沟通协调提供支持。运营管理机构应代表基金投资者及基金管理人的利益和地方政府和相关部门主动协调沟通，最大程度实现基础设施项目的安全稳定运营。如果基础设施项目在运营过程中发生安全事故，运营管理机构应牵头并协助项目公司积极与政府机构、行业主管部门进行沟通、协调和处理，最大程度减轻事故的影响、为委托方争取利益。

（8）保险选购和管理

1）运营管理机构应确保《运营管理服务协议》签署时基础设施项目已足额投保以项目公司为受益人的商业保险（包括财产一切险/机器损坏险、公众责任险、现金险等险种），并根据基础设施项目的实际情况提出保险选购建议。

2）在基础设施项目所投保的保险期限届满前的合理期限内，运营管理机构应主动提出续保申请并办理基础设施项目商业保险的续保，避免基础设施项目的商业保险中断。

3）购买保险相关费用由项目公司承担。

4）运营管理机构应代表项目公司及时处理保险理赔事宜。

（9）服务区运营管理

委托方委托受托方全权负责服务区运营管理相关工作，包括但不限于：

1）监督服务区日常经营管理活动，对不符合法律法规及行业主管部门相关要求的经营活动进行整改。

2）负责服务区的绩效考核、人员培训等工作。

3）负责服务区秩序、保洁、公共照明、绿化管理及设施运维等工作。

4）负责服务区环境保护及污染防治工作。

5）负责制定服务区应急预案，并组织演练。

6）落实服务区安全生产主体责任。

7）设立服务区专门管理机构，建立健全各项规章制度（如物业管理制度等），完善服务标准体系。

8）监督服务区管理工作的实施及制度的执行情况，对服务区的服务质量、环境卫生、安全生产、综合治理等进行检查指导，对不符合要求的情况进行整改。

9）依法追偿服务区内租户违法、违规经营给委托方造成的损失。

10）监督服务区内的资产不受损坏。加强服务设施设备日常管养，保持设施设备运转良好。服务设施设备老化或不足的，及时根据法律法规或政府主管部门要求对服务区进行升级改造或扩建。

11）在委托方要求的情况下，及时向委托方汇报服务区运营管理情况和服务区运营管理成本使用情况。

12）开展服务区公益服务活动。

13）《安徽省高速公路服务区管理办法》规定的或者政府主管部门交办的其他事项。

委托方和受托方同意并确认，受托方受托开展本条约定的服务区运营管理服务所发生的所有费用支出由运营子公司（包括运营分公司）自行承担，但不包括服务区升级改造费用。委托方按照《运营管理服务协议》相关约定向运营子公司（包括运营分公司）支付固定的服务区运营管理成本，具体支付金额和支付方式以运营管理协议约定内容为准。

4、运营管理机构对委托方的协助职责

（1）预算管理服务

运营管理机构应制定年度预算计划草案供委托方审议，并且执行委托方审定后的预算计划。

（2）协助财务管理服务

1）协助项目公司通行费收入及时足额上缴联网清分中心，对清分前和清分后通行费归集进行管理，督促联网清分中心及时划拨通行费。

2）协助账户管理

运营管理机构应协助项目公司进行银行账户的开设、注销和管理，精简不必要账户，确定不超过三个账户作为项目公司的主要收支账户，其余账户原则上不开通网银支付功能。项目公司应当就项目公司的全部账户为基础设施基金管理人和计划管理人开通网银查询权限。

运营管理机构应确保项目公司的所有收入均通过项目公司依据《项目公司监管协议》开立的项目公司监管账户收取，如存在项目公司的收入并非以监管账户直接收取的情况，运营管理机构应促使项目公司在收到该部分收入之日起5个工作日内划付至监管账户。

3）协助财务核算审核

委托方或项目公司应当聘请审计师就项目公司年度财务报表出具审计报告。

委托方有权委托第三方专业机构定期或者在委托方认为有必要时对项目公司的财务核算情况进行审阅复核，运营管理机构有义务协助将财务复核所需的资料提供给委托方并配合相关工作，第三方专业机构的费用由项目公司承担。

运营管理机构有义务协助配合委托方及其聘请的第三方专业机构查询、审阅由运营管理机构负责事项的相关业务资料，包括但不限于业务合同、工程验收报告等。

4）协助收费备用金、卡票的管理。

5）协助履行对外收付款流程。

6）协助纳税申报和税费缴纳。

7）跟踪财政、税收补贴政策、协助及时申请和取得财政补贴或税收返还。

8）协助完成账务处理、会计档案管理。

9）配合项目公司进行融资。

10）协助进行采购管理、固定资产管理。

11）协助和配合项目公司管理其他财务事务。

（3）协助证照维护服务

协助为项目公司办理和更新相关营业证照、经营许可和备案、工商年检等。

申请、维持、更新或补办（如适用）与基础设施项目的建设、运营、养护、绿化与水土保持等事项以及与相关权益、土地、税费等相关各项事宜所涉及的各项批准或核准、许可、备案、报告、证书/证照等手续/资料。

（4）协助档案管理服务

运营管理机构协助委托方对合同档案等运营过程资料、档案进行归档和保管。

运营管理机构应建立完整的项目档案，在项目运营过程中将档案相关资料等整理汇编，

定期向基础设施基金管理人移交档案目录。

（5）信息化系统管理协助服务

运营管理机构应协助项目公司管理日常经营所需的招商局法务系统、招路通、招商局OA系统等信息化系统，或根据日常经营需要为委托方向项目公司委派人员提供招商局法务系统、招路通、招商局OA系统等信息化系统账号并开放必要的使用权限。

（6）审计评估检查协助服务

运营管理机构应配合委托方的监督管理，包括配合审计、检查、资产评估等。

（7）协助履行信息披露义务

1）信息披露职责和范围

根据《深圳证券交易所公开募集基础设施证券投资基金业务指引第5号——临时报告（试行）》（以下简称“《5号指引》”）的规定，运营管理机构及其人员应当积极配合基金管理人履行信息披露义务，及时向基金管理人提供有关信息，并确保提供的信息真实、准确、完整。

运营管理机构应当按照《运营管理服务协议》的规定，按时向基金管理人报送和提供有关信息和报告。

2）制定信息披露配合制度

运营管理机构应当参照《5号指引》关于基金管理人信息披露管理制度的规定，制定运营管理机构的信息披露配合制度，指定高级管理人员担任信息披露事务负责人，并将信息披露配合制度、信息披露事务负责人等信息向交易所报备。

信息披露事务负责人负责组织和协调信息披露事务。信息披露事务负责人应当持续关注媒体对基础设施基金的相关报道并主动求证报道的真实情况，及时做好与投资者的沟通联络工作。

3）建立信息披露配合机制

运营管理机构应当与基金管理人建立完善信息披露配合机制，共同做好临时报告披露工作。

基金管理人负责编制和披露临时报告，并在临时报告中说明相关信息经运营管理机构确认的情况。运营管理机构应当勤勉履行职责，持续关注项目资产的运营情况，及时主动向基金管理人提供信息并配合基金管理人履行信息披露义务，并确保所提供信息的真实、准确、完整，同时对披露事项进行确认。

运营管理机构对临时报告披露内容存在异议的，应当告知基金管理人，基金管理人应当

在临时报告中披露异议内容及其理由。

4）监管配合义务

运营管理机构应当积极配合证监会、交易所关于信息披露工作的日常监管，不得拒绝、阻碍和隐瞒。运营管理机构应当及时制作并完整保存相关工作底稿备查，按照要求及时提供相关资料，并确保提供的文件和资料真实、准确、完整。

由于运营管理机构未按规定和约定履行信息披露义务的原因（运营管理机构承担全部或主要责任的）导致基金管理人、基础设施基金、计划管理人、专项计划或基础设施项目（含项目公司法定代表人、董事、监事、高级管理人员）受到证监会、交易所、行业自律组织等有权机构行政处罚、自律监管措施或者自律纪律处分的，相关责任由运营管理机构承担，基金管理人和/或项目公司有权扣收运营管理咨询服务费以赔偿损失。

（8）其他与满足法律法规要求相关或与维持基础设施项目良好运营相关的合理事项。

5、针对运营管理过程中出现的运营管理服务协议没有约定或约定不明确的职责的处理安排

在基础设施项目运营管理过程中，出现《运营管理服务协议》中没有约定或约定不明确事项的，当事人应当尽快协商签署补充协议，作为《运营管理服务协议》的组成部分，并向省级交通运输主管部门备案。

补充协议签署前，上述事项可由运营管理机构协商委托方共同或先行处理。

上述事项属于重大突发或紧急情况的，除基础设施基金管理人特别通知外，运营管理机构应当秉承基础设施基金持有人利益优先原则首先予以处理和应对，并及时将相关情况及进展报告基础设施基金管理人。

（五）运营管理机构的更换

1、法定解任事件

（1）《运营管理服务协议》项下任一运营管理机构因故意或重大过失给委托方造成重大损失。

（2）《运营管理服务协议》项下任一运营管理机构依法解散、被依法撤销、被依法宣告破产或者出现重大违法违规行为。

（3）《运营管理服务协议》项下任一运营管理机构专业资质、人员配备等发生重大不利变化，已无法继续履职（含监管机构对运营管理机构服务资质有新的规定或要求，运营管理机构不符合该等规定或要求）。

（4）中国证监会规定的其他情形（如有）。

如果发生任意一项法定解任事件，则委托方在通知所有受托方后，自动终止委托运营管理服务协议。

2、待决解任事件

（1）运营管理机构不当履职导致项目公司三次受到行政处罚。

（2）运营管理机构不当履职导致项目公司三次对外承担违约责任。

（3）运营管理机构从事《运营管理服务协议》约定的须经授权的事项但未取得合法有效授权。

（4）连续三年路面技术状况指数PQI低于92分的。

（5）连续三年发生3起以上死亡3人以上的重大交通事故，并且交通事故发生原因均能全部或主要归因于运营管理机构运营管理不善（以政府部门正式调查报告为准）。

（6）运营管理机构怠于履行运营管理服务协议项下的职责且对基础设施基金、专项计划的利益造成重大不利影响（因故意或重大过失给基础设施基金造成重大损失的情形除外）。

（7）运营管理机构严重违反运营管理服务协议项下的义务和运营管理机构在运营管理服务协议中所做的任何陈述和保证，且在运营管理机构实际得知该等违约行为后，该行为仍持续超过10个工作日，以致对基础设施基金产生重大不利影响（因故意或重大过失给基础设施基金造成重大损失的情形除外）。

（8）基金份额持有人大会合理认为已经发生与运营管理机构有关的重大不利变化，决议解聘运营管理机构的。

（9）运营管理机构在任期内出现与主营业务相关的重大法律纠纷、重大违约事项等可能严重影响项目后续平稳高效运营的。

（10）发生运营管理机构对基础设施基金造成重大不利影响的其他事项。

（11）法律法规及中国证监会规定的和《基金合同》、运营管理服务协议约定的其他情形。

如果发生任意一项待决解任事件，则招商基金应当提交基金份额持有人大会投票表决是否解聘受托方。作为运营管理机构关联方的基金份额持有人就解聘运营管理机构事项无需回避表决，证监会认可的特殊情形除外。

为保障亳阜高速的正常运营，继任的运营管理机构应当满足如下条件，且需要向安徽省交通主管部门报备：

1）具有独立承担民事责任的能力；良好的商业信誉和健全的财务会计制度；履行合同所必需的设备和专业技术能力。

2）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；在经营活动中没有重大违法记录。

3）牵头运营管理机构须具有独立法人资格，具有有效的营业执照，注册资本60亿以上。

4）牵头运营管理机构高速公路运营管理经验丰富，具有在全国10个省（含）的高速公路运营管理经验。

（六）违约赔偿及协议终止事项

1、违约责任

如委托方或受托方未履行其在《运营管理服务协议》项下的义务，或一方在《运营管理服务协议》项下的声明、陈述、保证严重失实或不准确，则视为该方违约。除非《运营管理服务协议》另有规定，违约方应向守约方承担继续履行、采取补救措施、赔偿守约方因此遭受的直接实际损失的违约责任。

2、运营管理机构的赔偿责任

发生下列情形之一的，运营管理机构应当承担违约责任：

（1）运营管理机构未履行、怠于履行或未完全履行运营管理职责或协助职责，给项目公司、基础设施基金、专项计划造成损失的。

（2）运营管理机构未配合基础设施基金管理人等机构履行信息披露义务，或披露信息存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的。

（3）运营管理机构违反保密义务的。

（4）运营管理机构履行运营管理职责不符合适用法律规定和《运营管理服务协议》约定，且在基金管理人、计划管理人要求的合理期限内拒不改正或者情节严重的。

（5）运营管理机构违反相关法律法规、《运营管理服务协议》约定的其他事项。

3、协议终止事项

《运营管理服务协议》的委托服务期限自《运营管理服务协议》生效之日起（包含该日）至下列日期孰早之日止（包含该日）：

（1）亳阜高速对应的特许经营权收费期限到期日或因政府主管部门提前收回亳阜高速等原因而导致特许经营权收费期限提前终止之日。

（2）受托方发生法定解任事件后，委托方通知《运营管理服务协议》终止之日。

（3）受托方发生待决解任事件，基金份额持有人大会表决同意解任受托方后，委托方按照基金份额持有人大会的决议通知《运营管理服务协议》终止之日。

（4）受托方依据《运营管理服务协议》辞任之日。

（5）基础设施基金依照其规定的程序处置资产（包括基础设施基金出售、处置专项计

划项下的资产支持证券，或专项计划出售、处置项目公司股权，或项目公司出售、处置基础设施项目等）导致基础设施基金不再实际持有和控制亳阜高速的经营权利之日。

（6）各方协商一致终止《运营管理服务协议》之日。

《运营管理服务协议》于上述相应的情形发生之日终止。

4、协议终止后的义务

（1）《运营管理服务协议》终止后，各方应尽合理的努力确保基础设施项目运营管理的有序过渡和交接，包括签署必要的文件、交付相关的资料和档案、妥善处理交接过程中可能发生的纠纷等。

（2）如《运营管理服务协议》因亳阜高速对应的特许经营权收费期限到期而终止，运营管理机构需协助项目公司按照特许经营权合同，移交亳阜高速项目，包括但不限于公路资产、机电设备、车辆工具、项目证照、项目经营过程中产生的文件、手册、记录、合同等内容；在条件允许的前提下，委托方将尽可能协助和促成运营管理机构与政府方签订委托管理协议，以保证亳阜高速项目运营的稳定性和项目公司职工的稳定性。

（3）在更换受托方的情况下，委托方应当给予受托方不低于60个工作日的移交过渡期，并及时重新聘请运营管理机构并与之签署协议。原运营管理机构需配合委托方及其新聘任的运营管理机构进行工作移交，包括将项目公司证照、印鉴、账册、合同、文件等档案资料移交给委托方及其新聘任的运营管理机构；《运营管理服务协议》终止后、上述移交工作完成之前，原运营管理机构应当继续履行基础设施项目运营管理服务职责，并按照原约定收取相关服务报酬，但不再承担基础设施项目运营的法律责任和风险。

（七）运营管理风险管控安排

1、预算管理

根据《运营管理服务协议》《项目公司监管协议》的约定，项目公司实行预算管理。由运营管理机构协助项目公司制定年度经营计划及预算并报基金管理人进行审批，项目公司按照基金管理人审批通过的经营计划及预算进行日常经营，在基金管理人审批通过前项目公司暂时按照现行预算或上一年度预算执行。对于超出经批准的经营计划与年度预算，由基金管理人履行内部审批决策程序后执行。

2、印章、证照管理

本基金成立并完成项目公司收购后，基金管理人将根据基金合同约定及时办理基础设施项目印章证照、账册合同、账户管理权限交割并进行妥善管理。

3、账户和资金管理

项目公司账户和资金管理详见本章“（三）项目资金收支及风险管控安排”。

4、定期报告、临时报告与管理监督

（1）定期报告

根据《运营管理服务协议》约定，运营管理机构应当制定《基础设施项目运营月度报告》《基础设施项目运营季度报告》《基础设施项目运营半年度报告》《基础设施项目运营年度报告》，并在约定的时间内将上述报告提供给基金管理人和计划管理人。当发生可能对基金投资价值或价格有实质性影响的重大事件时，运营管理机构应当编制《临时报告》报送给基金管理人和计划管理人。基金管理人通过上述报告及时掌握项目公司运营状况，并根据运营状况制定相应策略或作出决策。

（2）管理监督

基金管理人、项目公司对运营管理机构履行《运营管理服务协议》约定职责的情况每半年至少进行一次监督和检查。

运营管理机构应当配合基金管理人、项目公司的监督和检查要求，包括但不限于及时提供相关资料等。

基金管理人发现运营管理机构未按相关法律规定或《运营管理服务协议》约定履行相应职责，应当责令运营管理机构整改；运营管理机构拒不改正或情节严重的，运营管理机构应当承担违约责任。

（八）项目公司原有员工安置

根据《项目公司股权转让协议》约定，招商公路和SPV公司完成项目公司100%股权转让交割后60日内，项目公司原有的全部员工（为免疑义，员工正常离职等双方认可的合理行为不构成《运营管理服务协议》项下违约）全部转移至运营分公司，相关人员安置费用（如有）由项目公司承担。转移后，项目公司原有员工劳动关系归属于运营分公司，员工的薪酬、社保、差旅、管理、解聘等涉及的支出由运营管理机构自行承担，不再从项目公司支付。委托方应配合受托方妥善处理项目公司原有员工安置事宜，项目公司、受托方等相关方需就此履行职工代表大会（如需）等在内的内外部审批程序的，委托方与受托方均应积极配合，以保护项目公司原有员工的合法利益不受到损失。此外，项目公司原有的劳务派遣及人员外包全部解除，劳务派遣人员及外包人员劳务关系（如食堂、保安保洁等）全部转移至运营分公司，委托方应配合受托方完成劳务派遣及人员外包劳务关系迁移工作。为免歧义，如果《运营管理服务协议》约定的“项目公司原有员工安置”内容与《项目公司股权转让协议》约定不一致的，以《项目公司股权转让协议》约定内容为准。

运营分公司的营业期限于基础设施项目收费期限到期日届满，鉴于此，至迟在基础设施项目收费期限到期日届满6个月之前，委托方与受托方应共同配合将运营分公司员工的劳动关系从运营分公司转回项目公司。基础设施项目收费期限届满时，应当依法将收费公路经营权移交相关政府部门，委托方有义务给予受托方协助与配合。若届时相关政府部门拒绝接收项目公司员工，受托方、基础设施基金管理人和计划管理人有义务协助和配合项目公司合法合规妥善完成人员安置，相关人员安置费用（如有）由项目公司承担。

如果届时存在未能转移运营分公司相关员工劳动关系的情况，运营分公司将在其解散、清算时按照《劳动合同法》等法律法规的规定依法处理员工劳动关系事宜，产生的相关费用由项目公司承担。

十九、利益冲突与关联交易

（一）利益冲突情形

1、基金管理人

基金合同生效时，本基金的基金管理人未同时管理其他同类型基础设施基金，因此目前不存在利益冲突情况；在管理本基金期间，不排除同时管理其他同类型基础设施基金的可能，未来有可能产生潜在利益冲突。

2、运营管理机构

本项目将采用委托外部运营管理模式。运营管理的委托方为招商基金、招商财富、项目公司，受托方为招商公路、运营子公司（包括运营分公司），其中招商公路负责指导运营子公司、运营分公司履行《运营管服务协议》和法律法规范围内承诺的运营管理服务，招商公路作为《运营管服务协议》运营管理服务的首要责任主体，就运营子公司和运营分公司未依约履行义务承担连带责任；若一项运营管理服务在根据《运营管理服务协议》或者法律法规无法界定实施主体的情况下，招商公路应当自行提供或者指令运营子公司或运营分公司提供。由于运营分公司是运营子公司的分支机构，不是独立法人实体，因此运营分公司履行《运营管理服务协议》所约定的相关职责的法律责任由运营子公司承担。在运营分公司没有按照《运营管理服务协议》的要求为委托方提供运营管理服务的情况下，委托方有权要求运营子公司或招商公路履行相关职责和义务。

鉴于招商公路同时管理其他高速公路资产，招商公路应当采取充分、适当的措施避免可能出现的利益冲突。招商公路相关承诺参见本招募说明书“原始权益人”之“原始权益人对相关事项的承诺”部分。

3、原始权益人持有的其他同类资产

本基金原始权益人持有其他同类型高速公路项目详见本招募说明书“原始权益人”之“业务情况”。

（二）利益冲突情形分析

1、基金管理人

基金管理人后续若同时管理投资于其他高速公路类基础设施项目的基础设施基金，如该等基础设施基金的投资策略、基础设施项目所在区域、基础设施项目运营管理策略与本基金相同或相近的，本基金与基金管理人管理的其他高速公路类基础设施基金将可能面临潜在利益冲突，包括：投资、项目收购、运营、采购服务、市场地位及其他经营层面等方面的竞争

和利益冲突。

2、运营管理机构

如运营管理机构为其他同类型基础设施项目提供运营管理服务或持有同类型基础设施项目，运营管理机构在人员、设备配备、管理模式和水平、资源分配、市场地位等方面可能与本基金存在利益冲突。

3、原始权益人

原始权益人持有同类型基础设施项目，且原始权益人及其关联方持有本基金较大比例的基金份额。此外，在本基金首次募集时，原始权益人招商公路作为牵头运营管理与运营子公司为关联方，原始权益人可能通过其作为本基金基金份额重要持有人地位影响本基金的重大事项决策，或通过与运营管理机构的关联关系影响基础设施项目的运营管理。如原始权益人持有的同类型基础设施项目与本基金所持有的基础设施项目所在区域相近、客群存在竞争关系，则原始权益人可能通过其特殊地位影响本基金的决策与运营管理，进而与本基金存在利益冲突。

截至2023年12月底，招商公路投资经营的总里程达14,745公里，在经营性高速公路行业中稳居第一，所投资的路网覆盖全国22个省、自治区和直辖市，管控项目分布在15个省、自治区和直辖市。

截至本招募说明书公告日，招商公路及同一控制下的关联方不存在直接或通过其他任何方式间接投资、持有或管理其他同一服务区域、走向平行或近乎平行的与亳阜高速项目存在直接竞争的高速公路项目（以下简称“竞品项目”），但未来不排除其及其同一控制下的关联方投资、持有或管理竞品项目的可能。

（三）利益冲突防范措施

1、基金管理人

基金管理人将严格做到风险隔离，基金财产隔离，防范利益冲突。

考虑到基金存续时间较长，未来不排除在运营管理层面或投资扩募层面存在潜在利益冲突。基金管理人拟通过以下措施缓释相关潜在利益冲突风险：

（1）基金管理人内部制度层面

基金管理人制定了《招商基金管理有限公司公平交易管理办法》《招商基金管理有限公司关联交易管理办法》等，以防范本基金层面的利益冲突和关联交易风险，保障基金管理人管理的不同基金之间的公平性。

针对基础设施基金业务，基金管理人还制定了《招商基金管理有限公司基础设施证券投

资基金投资管理管理办法》《招商基金管理有限公司基础设施证券投资基金运营管理管理办法》《招商基金管理有限公司基础设施证券投资基金尽职调查管理办法》和《招商基金管理有限公司基础设施证券投资基金内部控制与风险管理管理办法》等内部规章制度，建立了基础设施基金的投资、运营及风险管理规则，以有效防范不同基础设施基金之间的利益冲突。

（2）基础设施基金的运营管理层面

对于所管理的不同的高速公路类基础设施基金（如有），基金管理人原则上聘请不同的外部管理机构并将通过基础设施项目运营管理服务协议约定，基础设施基金项目公司的预算由外部管理机构拟定，并经基金管理人审批通过后方可执行，根据法律法规规定及基金合同的约定，不同的基础设施基金不得相互投资或进行资金拆借。

基金管理人将严格落实风险隔离措施，所管理的不同的高速公路类基础设施基金（如有）的基金财产相互隔离，并严格按照相关法律法规以及内部管理制度的规定防范利益冲突。

对可能发生的同业竞争和可能存在的利益冲突，由 REITs 投决会讨论决定处理方式，制定公平对待不同基础设施项目的相关措施，并在定期报告中予以披露，必要情况下还需进行临时披露，接受投资者监督。

（3）基础设施基金的投资扩募层面

在信息及人员隔离方面，基金管理人对扩募相关的敏感信息进行管控，限定相关敏感信息的知悉范围，对于相关业务人员的办公电话、办公邮件等进行留痕监测。不同基础设施基金的基金经理应维护各自基金持有人的利益，严禁直接或间接在不同基金间进行利益输送。存在利益冲突的议案时，相关人员需要回避表决。

在决策流程方面，在资产交易的立项、投资以及退出决策等各主要环节，存在潜在利益冲突的人员应当主动避免可能的利益冲突。若合同、交易行为中存在或可能存在利益冲突，相关人员应及时声明，并在有关决策时主动回避。就存在利益冲突的扩募收购项目，不同基金的基金经理独立立项、独立尽调、独立谈判、独立决策。

在持有人大会决策方面，基金拟扩募购入新项目时，基金管理人将依法召集基金份额持有人大会对扩募和新购入项目相关事项进行审议。如出现不同基金拟扩募购入的资产范围存在重叠的特殊情况的，基金管理人将充分披露和提示该等情况和潜在的利益冲突情形，由基金份额持有人大会进行决策。

综上所述，基金管理人为基础设施资产同类型的基础设施基金的运营管理、投资扩募建立并执行有效的内部制度和决策机制，配备了充足的运营管理人员和运营管理团队，能够有效防范不同基础设施证券投资基金之间的利益冲突和关联交易风险，不存在因自身决策损害

管理的其他同类型基金利益的情况，为各基础设施证券投资基金合规、公平、平稳运作提供保障。未来，基金管理人将根据法律法规、监管规定以及基础设施证券投资基金实际运作情况持续完善内部制度、优化决策流程、人员配备和运营管理机制。

2、运营管理机构

运营管理机构招商公路已出具《关于避免同业竞争的承诺函》：“1）截至承诺函出具之日，招商公路或招商公路同一控制下的关联方不存在直接或通过其他任何方式间接投资、持有或管理其他同一服务区域、走向平行或近乎平行的与亳阜高速项目存在直接竞争的收费公路项目，但未来不排除招商公路或招商公路同一控制下的关联方投资、持有或管理竞品项目的可能。2）在招商公路作为基础设施基金的运营管理机构期间，为基础设施项目服务的运营管理团队具有独立性、专业性，并将确保为亳阜高速公路设置的财务账册、核算系统等与其他高速公路项目相互独立、避免交叉，确保隔离商业或其他敏感信息等，以降低或有的同业竞争与利益冲突风险。3）招商公路作为基础设施基金的运营管理机构期间，将根据自身针对高速公路项目同类资产的既有管理规范和标准以及《运营管理协议》生效后针对同类资产制定的新的管理规范和标准，严格按照诚实信用、勤勉尽责、公平公正的原则，以不低于本公司管理的其他同类资产的运营管理水平为亳阜高速公路提供运营管理服务，在管理运营其他同类资产时，将公平公正对待不同的基础设施项目，采取充分、适当措施避免可能出现的利益冲突，且不以任何形式通过任何方式占用、支配或控制项目公司资产，充分保护基金份额持有人的利益。4）在招商公路作为基础设施基金的运营管理机构期间或本公司和/或本公司同一控制下的关联方持有基础设施基金份额期间，如招商公路和/或招商公路同一控制下的关联方直接或通过其他任何方式间接投资、持有或运营竞品项目，招商公路将采取充分、适当的措施，公平对待亳阜高速项目和该等竞品项目，避免可能出现的利益冲突。本公司不会将所取得或可能取得的优先业务机会授予或提供给任何其他竞品项目，亦不会利用本公司的地位或利用该地位获得的信息作出不利于基础设施基金而有利于其他竞品项目的决定或判断，并将避免该种客观结果的发生。5）如因亳阜高速项目与竞品项目的同业竞争而发生争议，且基金管理人认为可能严重影响基础设施基金投资者利益的，招商公路承诺将与基金管理人积极协商解决措施，保护基金份额持有人合法权益。”

运营子公司已出具《关于避免同业竞争的承诺函》：“1）截至承诺函出具之日，运营子公司、运营子公司控股股东或运营子公司同一控制下的关联方不存在直接或通过其他任何方式间接投资、持有或管理其他同一服务区域、走向平行或近乎平行的与亳阜高速项目存在直接竞争的收费公路项目，但未来不排除本公司、本公司控股股东或本公司同一控制下的关联

方投资、持有或管理竞品项目的可能。2）在运营子公司作为基础设施基金的运营管理机构期间，为基础设施项目服务的运营管理团队具有独立性、专业性，并将确保为亳阜高速公路设置的财务账册、核算系统等与其他高速公路项目相互独立、避免交叉，确保隔离商业或其他敏感信息等，以降低或有的同业竞争与利益冲突风险。3）运营子公司作为基础设施基金的运营管理机构期间，将根据自身针对高速公路项目同类资产的既有管理规范和标准以及《运营管理协议》生效后针对同类资产制定的新的管理规范和标准，严格按照诚实信用、勤勉尽责、公平公正的原则，以不低于运营子公司、运营子公司控股股东或运营子公司同一控制下的关联方管理的其他同类资产的运营管理水平为亳阜高速公路提供运营管理服务，在管理运营其他同类资产时，将公平公正对待不同的基础设施项目，采取充分、适当措施避免可能出现的利益冲突，且不以任何形式通过任何方式占用、支配或控制项目公司资产，充分保护基金份额持有人的利益。4）在运营子公司作为基础设施基金的运营管理机构期间，如运营子公司、运营子公司控股股东或运营子公司同一控制下的关联方直接或通过其他任何方式间接投资、持有或运营竞品项目，运营子公司将采取充分、适当的措施，公平对待亳阜高速项目和该等竞品项目，避免可能出现的利益冲突。运营子公司不会将所取得或可能取得的优先业务机会授予或提供给任何其他竞品项目，亦不会利用本公司的地位或利用该地位获得的信息作出不利于基础设施基金而有利于其他竞品项目的决定或判断，并将避免该种客观结果的发生。5）如因亳阜高速项目与竞品项目的同业竞争而发生争议，且基金管理人认为可能严重影响基础设施基金投资者利益的，运营子公司承诺将与基金管理人积极协商解决措施，保护基金份额持有人合法权益。”

同时，按照《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》第四十条：“外部管理机构同时向其他机构提供基础设施项目运营管理服务的，应当采取充分、适当的措施避免可能出现的利益冲突。”的要求，本项目运营管理采用了双层的运营管理机构，具体如下：

招商基金、招商财富、项目公司作为委托方将聘请招商公路、运营子公司（包括运营分公司）共同作为受托方，负责亳阜高速后续运营管理。

委托运营管理架构如下图所示：

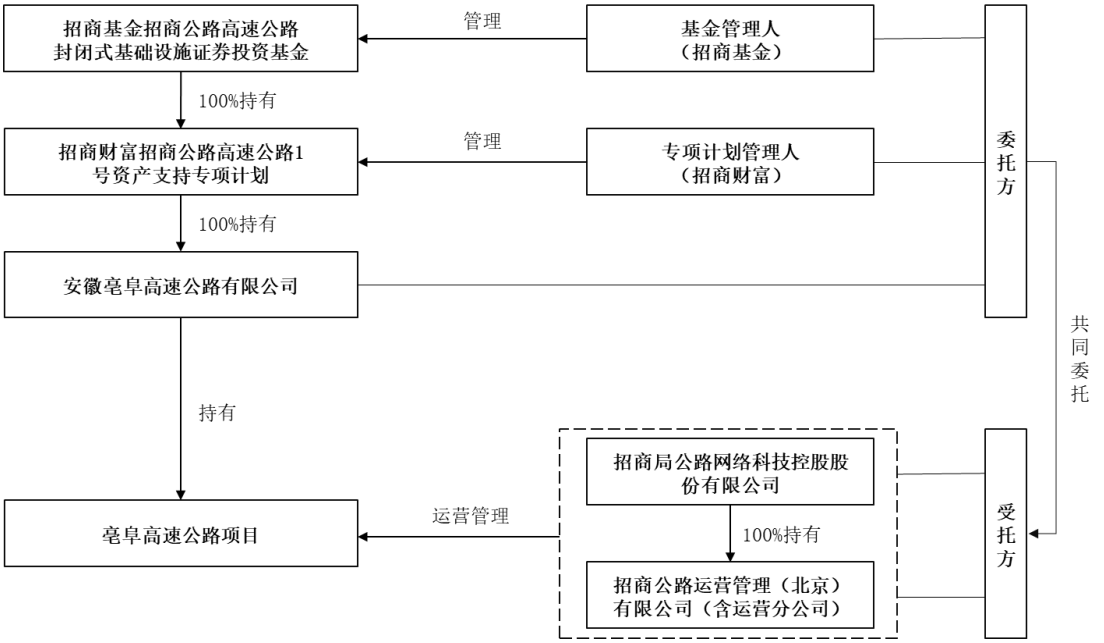


图 19-1 委托运营管理架构图

为保证现有 REITs 资产的运营管理质量，并考虑扩募后运营管理结构的合理性，所以在本项目搭建了双层的运营管理结构。一是运用招商公路运营管理能力，发挥积累多年的成熟运营管理经验，夯实招商公路的牵头、统筹、督导的管理职责；二是建立运营子公司 REITs 资产管理平台，招商公路已新设运营子公司聚焦于 REITs 资产的运营管理，首发和扩募后将通过运营子公司实现 REITs 资产的统一管理，特别地，考虑到高速公路资产属地化管理的特点，招商公路已在运营子公司项下设立资产所在地为注册地的运营分公司，运营分公司将承接原项目公司的人员及管理职能。

另外，特意设置运营子公司作为 REITs 资产的运营管理平台、运营分公司仅负责亳阜高速的运营管理，该模式能更好的避免利益冲突。

3、原始权益人

原始权益人招商公路已出具《关于避免同业竞争的承诺函》，内容同上。

（四）利益冲突发生时的披露方式、披露内容及披露频率

基金管理人在每年结束之日起三个月内，编制完成基金年度报告，将年度报告登载在规定网站上，并将年度报告提示性公告登载在规定报刊上。在上半年结束之日起两个月内，编制完成基金中期报告，将中期报告登载在规定网站上，并将中期报告提示性公告登载在规定报刊上。基金管理人将在年度报告和中期报告中披露本基金涉及的关联关系、报告期内发生的关联交易及相关利益冲突防范措施。

对利益冲突的披露内容包括：

（1）本基金与基金管理人管理其他同类型基础设施基金利益冲突及防范措施。

（2）对本基金与运营管理机构/主要原始权益人管理的或持有的其他同类基础设施项目利益冲突及防范措施。

（3）其他可能存在利益冲突的情形。

（五）利益冲突防范机制

《基金法》第九条规定“基金管理人、基金托管人管理、运用基金财产,基金服务机构从事基金服务活动，应当恪尽职守，履行诚实信用、谨慎勤勉的义务。”述规定确立了基金管理人对基金份额持有人的两项基本义务：忠实义务和勤勉义务。利益冲突的管理原则在基金管理人的忠实义务基础之上。《中华人民共和国信托法》和《基金法》基于基金管理人的忠实义务确定了两项利益冲突管理原则：

（1）基金份额持有人利益优先

中国证监会发布的《证券投资基金管理公司治理准则（试行）》第二条从基金公司治理的角度对基金份额持有人利益优先原则作出阐述：“公司治理应当遵循基金份额持有人利益优先的基本原则。公司、股东以及公司员工的利益与基金份额持有人的利益发生冲突时,应当优先保障基金份额持有人的利益。”因此,基金份额持有人利益优先原则是基金管理人处理利益冲突时的基本原则。

（2）禁止利益输送

利益输送是在利益冲突中违反基金份额持有人利益优先的原则而发生的主要情形,禁止利益输送是基金管理人处理利益冲突时的禁止性原则。

（3）基金管理人与基金托管人的制衡机制

基金管理人与基金托管人各自既独立履行职责又相互监督制衡的基金治理结构为基金的利益冲突管理提供了基金内部监督机制。

基金托管人履行安全保管基金财产、开立基金投资所需资金账户和证券账户、根据基金管理人指令办理基金投资的清算和交割之职，实现了基金投资管理与财产保管的分离，确保基金财产不被基金管理人和基金托管人侵占或挪用。

基金托管人复核基金财务会计报告和定期报告、对基金估值、基金管理人计算的基金净值进行复核,有利于防范非公允估值的潜在利益输送风险,确保基金管理人披露的财务会计报告和定期报告的准确性,其中包括关联交易等潜在利益冲突事项的披露。

（六）关联交易

1、2021 年-2023 年及 2024 年 1-3 月期间项目公司与原始权益人及其他关联方之间的

关联交易

（1）关联方情况

表 19-1 项目公司关联方及关系

关联方名称	与项目公司关系
招商局公路网络科技控股股份有限公司	项目公司的母公司
招商局集团财务有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
招商新智科技有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
招商智广科技（安徽）有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
西藏招商交建电子信息有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
招商局健康产业（蕲春）有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
招商局投资发展有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
深圳招商到家汇科技有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
重庆消防安全技术研究服务有限责任公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
行云数聚（北京）科技有限公司	其他关联方

（2）关联交易情况

1）购销商品、提供和接受劳务的关联交易

表 19-2 2024 年 1-3 月购销商品、提供和接受劳务的关联交易

单位：万元

关联方名称	关联交易类型	关联交易内容	定价政策	2024 年 1 月-3 月
招商局集团财务有限公司	利息收入	利息收入	参照基准利率	35.35
招商局集团财务有限公司	利息支出	利息支出	参照基准利率	141.90
招商局公路网络科技控股股份有限公司	资金拆借	利息支出	参照基准利率	1168.50
招商智广科技（安徽）有限公司	采购商品/接受劳务	服务费	按照市场价格定价	7.69
深圳招商到家汇科技有限公司	采购商品/接受劳务	采购商品	按照市场价格定价	0.30

表 19-3 2023 年购销商品、提供和接受劳务的关联交易

单位：万元

关联方名称	关联交易类型	关联交易内容	定价政策	2023 年度
招商局集团财务有限公司	利息收入	利息收入	参照基准利率	69.56
招商局集团财务有限公司	利息支出	利息支出	参照基准利率	882.53
招商局公路网络科技控股股份有限公司	资金拆借	利息支出	参照基准利率	4,686.84
招商局投资发展有限公司	采购商品/接受劳务	服务费	按照市场价格定价	7.94
招商新智科技有限公司	采购商品/接受	服务费	按照市场价格定价	401.02

关联方名称	关联交易类型	关联交易内容	定价政策	2023 年度
	劳务			
招商智广科技（安徽）有限公司	采购商品/接受劳务	接受服务	按照市场价格定价	133.68
招商智广科技（安徽）有限公司	采购商品/接受劳务	购建资产	按照市场价格定价	47.79
深圳招商到家汇科技有限公司	采购商品/接受劳务	采购商品	按照市场价格定价	23.24
重庆消防安全技术研究服务有限责任公司	采购商品/接受劳务	接受服务	按照市场价格定价	0.14

表 19-4 2022 年购销商品、提供和接受劳务的关联交易

单位：万元

关联方名称	关联交易类型	关联交易内容	定价政策	2022 年度
招商局集团财务有限公司	利息收入	利息收入	参照基准利率	165.74
招商局集团财务有限公司	利息支出	利息支出	参照基准利率	1,951.03
招商局公路网络科技控股股份有限公司	资金拆借	利息支出	参照基准利率	4,686.84
招商局投资发展有限公司	采购商品/接受劳务	服务费	按照市场价格定价	9.17
招商智广科技（安徽）有限公司	采购商品/接受劳务	服务费	按照市场价格定价	13.18
招商智广科技（安徽）有限公司	采购商品/接受劳务	购建资产	按照市场价格定价	16.82

表 19-5 2021 年购销商品、提供和接受劳务的关联交易

单位：万元

关联方名称	关联交易类型	关联交易内容	定价政策	2021 年度
招商局集团财务有限公司	利息收入	利息收入	参照基准利率	195.91
招商局集团财务有限公司	利息支出	利息支出	参照基准利率	3,038.68
招商局公路网络科技控股股份有限公司	资金拆借	利息支出	参照基准利率	4,686.84
招商局投资发展有限公司	采购商品/接受劳务	服务费	按照市场价格定价	3.12
招商新智科技有限公司	采购商品/接受劳务	购建资产	按照市场价格定价	134.67
招商新智科技有限公司	采购商品/接受劳务	服务费	按照市场价格定价	218.25
招商局健康产业（蕲春）有限公司	采购商品/接受劳务	采购商品	按照市场价格定价	0.14
招商智广科技（安徽）有限公司	采购商品/接受劳务	接受劳务	按照市场价格定价	12.72

2）关联方资金拆借情况

表 19-6 关联方资金拆借余额

单位：万元

关联方	本金余额	起始日	到期日	说明
2024 年 1-3 月				
拆入：				
招商局集团财务有限公司	19,834.25	2020/04/09	2029/04/08	固定资产借款
招商局公路网络科技控股股份有限公司	10,000.00	2020/03/03	2025/03/02	委托借款
招商局公路网络科技控股股份有限公司	60,000.00	2021/01/01	2025/12/31	长期应付款
2023 年度				
拆入				
招商局集团财务有限公司	19,834.25	2020/04/09	2029/04/08	固定资产借款
招商局公路网络科技控股股份有限公司	10,000.00	2020/03/03	2025/03/02	委托借款
招商局公路网络科技控股股份有限公司	60,000.00	2021/01/01	2025/12/31	长期应付款
2022 年度				
拆入：				
招商局集团财务有限公司	36,255.00	2020/04/09	2029/04/08	固定资产借款
招商局公路网络科技控股股份有限公司	10,000.00	2020/03/03	2025/03/02	委托借款
招商局公路网络科技控股股份有限公司	60,000.00	2021/01/01	2025/12/31	长期应付款
2021 年度				
拆入：				
招商局集团财务有限公司	73,898.75	2020/04/09	2029/04/08	固定资产借款
招商局公路网络科技控股股份有限公司	10,000.00	2020/03/03	2025/03/02	委托借款
招商局公路网络科技控股股份有限公司	60,000.00	2021/01/01	2025/12/31	长期应付款

（3）关联方应收应付款项

1）应收项目

表 19-7 2021-2023 年及 2024 年 3 月末应收项目的关联交易

单位：万元

项目名称	关联方	2024 年 3 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
预付款项	招商新智科技有限公司	97.08		97.08		297.87		14.68	
其他应收款	西藏招商交建电子信息有限公司	2.40		2.40		2.40		2.40	
合 计		99.48		99.48		300.27		17.08	

2）应付项目

表 19-8 2021-2023 年及 2024 年 3 月末应付项目的关联交易

单位：万元

项目名称	关联方	2024 年 3 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
应付账款	招商新智科技有限公司			2.50	46.79
应付账款	招商智广科技（安徽）有限公司	10.07	10.07	0.98	0.42
应付账款	行云数聚（北京）科技有限公司	85.80	85.80	85.80	85.80
其他应付款	行云数聚（北京）科技有限公司	5.72	5.72	5.72	5.72
其他应付款	招商智广科技（安徽）有限公司		1.50		
长期借款	招商局集团财务有限公司	12,802.00	15,248.00	27,694.00	66,255.00
长期借款	招商局公路网络科技控股股份有限公司	10,000.00	10,000.00		
一年内到期的非流动负债	招商局集团财务有限公司	7,032.25	4,586.25	8,561.00	7,643.75
一年内到期的非流动负债（利息）	招商局集团财务有限公司	18.18	18.18	38.77	91.45
长期应付款	招商局公路网络科技控股股份有限公司	60,000.00	60,000.00	70,000.00	70,000.00
一年内到期的非流动负债（利息）	招商局公路网络科技控股股份有限公司	149.72	149.72	149.72	149.72
合计		**90,103.74**	**90,105.24**	**106,538.50**	**144,278.65**

（4）关联交易事项的说明

1）关联交易的合规性

根据项目公司出具的书面文件、中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的审计报告并经基金管理人抽样核查相关关联交易合同等资料，项目公司近三年内与关联方之间的交易类型主要包括资金拆借、利息支出、采购商品、接受劳务。

项目公司为招商公路的控股子公司，与招商公路关联方发生的关联交易应当遵守招商公路关联交易制度，基金管理人及专项计划管理人已核查相关披露文件。且通过核查项目公司报告期内的重大关联交易情况，项目公司报告期内的关联交易已按照招商公路相关制度履行了审批、询价、招标或单一来源采购等程序，该等关联交易符合相关法律法规、以及招商公路和项目公司的相关规定。

2）关联交易定价的公允性与独立性

经核查项目公司关联交易合同等资料，基金管理人认为关联交易定价依据充分、定价公允，与市场交易价格或独立第三方价格无较大差异。项目公司报告期内的关联交易根据市场交易规则履行，交易条件不存在对交易之任何一方显失公平的情形。关联交易定价不影响基

础设施项目运营的独立性和稳定性。

3）关联交易的合理性与必要性

报告期内，项目公司的关联交易主要包括招商新智科技有限公司（以下简称“招商新智”）提供的绩效托管服务等商品和服务，招商智广科技(安徽)有限公司（简称“招商智广”）提供工程服务。招商新智和招商智广作为招商公路的子公司，能够在相应的业务上提供更好的服务，提升项目公司的经营效益，因此基础设施项目历史上发生的关联交易具备合理性和必要性。同时，关联交易合计占基础设施项目当期营业成本较低，定价合理公允。

招商公路、招商局财务公司以市场化水平的利率提供关联借款至项目公司，用于偿还银行贷款，具备合理性和必要性。

4）关联交易对基础设施项目的市场化运营的影响

基础设施项目的现金流来源为高速公路的通行费收入，不涉及来源于关联方的收入，不影响基础设施项目的市场化运营。

2、本基金关联方的界定及主要关联方

根据《基金法》《基础设施基金指引》《公开募集基础设施证券投资基金运营操作指引（试行）》《企业会计准则第36号—关联方披露》及《基金管理公司年度报告内容的与格式准则》等有关关联方的相关规定，本基金关联方应当区分为关联法人与关联自然人。认定本基金的关联方时，投资者持有的基金份额包括登记在其名下和虽未登记在其名下但该投资者可以实际支配表决权的份额。

（1）本基金的关联法人

具有下列情形之一的法人或者其他组织，为本基金的关联法人：

1）直接或者间接持有本基金30%以上基金份额的法人或其他组织，及其直接或间接控制的法人或其他组织；

2）持有本基金10%以上基金份额的法人或其他组织；

3）基金管理人、基金托管人、资产支持证券管理人、运营管理机构及其控股股东、实际控制人或者与其有其他重大利害关系的法人或其他组织；

4）同一基金管理人、资产支持证券管理人管理的同类型产品，同类型产品是指投资对象与本基金投资基础设施项目类型相同或相似的产品；

5）由本基金的关联自然人直接或者间接控制的，或者由关联自然人担任董事、高级管理人员的除本基金及其控股子公司以外的法人或其他组织；

6）根据实质重于形式原则认定的其他与本基金有特殊关系，可能导致本基金利益对其

倾斜的法人或其他组织。

以上涉及投资者持有的基金份额的界定，包括登记在其名下和虽未登记在其名下但该投资者可以实际支配表决权的份额。

（2）具有下列情形之一的自然人，为本基金的关联自然人：

1）直接或间接持有本基金10%以上基金份额的自然人；

2）基金管理人、资产支持证券管理人、运营管理机构、项目公司的董事、监事和高级管理人员；

3）本条第1）项和第2）项所述人士的关系密切的家庭成员，包括配偶、年满18周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母；

4）根据实质重于形式原则认定的其他与本基金有特殊关系，可能导致本基金利益对其倾斜的自然人。

根据《企业会计准则第36号—关联方披露》《公开募集基础设施证券投资基金运营操作指引（试行）》及《基金管理公司年度报告内容与格式准则》等有关关联交易的相关规定，本基金的关联交易是指本基金或者其控制的特殊目的载体与关联方之间发生的转移资源或者义务的事项，除买卖关联方发行的证券或承销期内承销的证券等事项外，还包括但不限于以下交易：

（1）本基金层面：基础设施基金购买资产支持证券、基础设施基金借入款项、聘请运营管理机构等。

（2）资产支持证券层面：专项计划购买、出售SPV公司和/或项目公司股权等。

（3）项目公司层面：基础设施项目出售与购入；基础设施项目运营、管理阶段存在的购买、销售等行为。

就本基金而言，关联交易具体包括如下事项：

（1）购买或者出售资产；

（2）对外投资（含委托理财、委托贷款等）；

（3）提供财务资助；

（4）提供担保；

（5）租入或者租出资产；

（6）委托或者受托管理资产和业务；

（7）赠与或者受赠资产；

（8）债权、债务重组；

（9）签订许可使用协议；

（10）转让或者受让研究与开发项目；

（11）购买原材料、燃料、动力；

（12）销售产品、商品；

（13）提供或者接受劳务；

（14）委托或者受托销售；

（15）在关联方的财务公司存贷款；

（16）与关联方共同投资；

（17）根据实质重于形式原则认定的其他通过约定可能引致资源或者义务转移的事项；

（18）法律法规规定的其他情形。

3、本基金的初始关联交易

根据关联方和关联交易的定义，本基金成立时，关联方及开展的关联交易情况如下表所示：

表 19-9 关联交易情况

关联方	关联关系	关联交易内容	关联交易类型
招商财富	招商财富是基金管理人的子公司	本基金80%以上基金资产投资于招商财富作为计划管理人而设立的资产支持专项计划	基金发行上市时新增的关联交易
招商公路	招商公路为招商局集团直接控股的企业；基金管理人为受招商局集团重大影响的企业	本基金持有的基础设施资产支持专项计划持有SPV公司，由SPV公司从关联方招商公路受让项目公司100%股权； 招商公路为项目公司和基础设施项目提供运营管理服务	SPV公司从关联方招商公路受让项目公司100%股权为基金发行上市时新增的关联交易 招商公路拟协同运营子公司后续为项目公司和基础设施项目提供运营管理服务

4、关联交易的决策与审批

（1）决策与审批机制

基金管理人将基金财产投资于基础设施资产支持证券涉及的关联交易，运用基金财产收购基础设施项目后从事其他重大关联交易的，应当符合法律法规及基金的投资目标和投资策略，遵循基金份额持有人利益优先原则，防范利益冲突，建立健全内部制度，按照市场公平合理价格执行。相关交易必须事先得到基金托管人的同意，并按法律法规予以披露。重大关联交易应提交基金管理人董事会审议，并经过三分之二以上的独立董事通过。基金管理人董

事会应至少每半年对关联交易事项进行审查。

对于本基金成立后发生的金额（连续12个月内累计发生金额）超过基金净资产5%的关联交易，还需依据《基础设施基金指引》及基金合同的约定，提交基金份额持有人大会审议。

必要时，基金管理人可就关联交易的公允性等征求会计师等中介机构的独立意见。

（2）审批的豁免

对于《招募说明书》和《基金合同》已经明确约定的关联交易安排，无需另行按上述约定进行审批。

5、关联交易的内控和风险防范措施

（1）固定收益投资部分关联交易的内控措施

本基金固定收益投资部分的关联交易将依照普通证券投资基金关联交易的内控措施管理。

针对普通证券投资基金的关联交易，基金管理人已经制定了完善的关联交易管理办法。在基金的运作管理过程中，对关联方和关联交易在认定、识别、审议、管理和信息披露等方面进行全流程管理。具体来说，基金管理人梳理了相关关联交易禁止清单，并及时在内部系统中进行更新维护；此外，基金管理人根据法律法规进行关联交易前的审批与合规性检查，只有合理确认相关交易符合基金管理人的关联交易政策后方可继续执行。

（2）基础设施项目投资部分关联交易的内控措施

针对基础设施证券投资基金，基金管理人制定了投资管理、运营管理和风险管理及内部控制的专项制度；其中，在专门的基础设施项目投资风险管理制度中，针对基金管理人运用基金资产收购基础设施项目后涉及的其他重大关联交易，公司应当按照相关法律法规、内部要求防范利益冲突，并会同各相关部门按法规要求召开基金份额持有人大会。

针对于此，在基金合同生效前，基金管理人根据关联方的识别标准，针对本基金投资于基础设施项目所涉及的相关主体，判断是否构成关联方；如构成关联方的，在不属于禁止或限制交易的基础上，结合关联交易的性质，严格按照法律法规、中国证监会的相关规定和内部审议程序，在审议通过的基础上执行相关交易，并严格按照规定履行信息披露和报告的义务。在本基金的运作管理过程中，凡是涉及新增关联交易的，均应当根据关联交易的性质履行相关程序（例如，由本基金的基金份额持有人大会等在各自权限范围内审议），在严格履行适当程序后方执行相关交易，并严格按照规定履行信息披露和报告的义务。

（3）关联交易的风险防范措施

本基金在存续期间可能存在日常运作方面的关联交易；基础设施项目亦可能存在日常经

营所必要的关联交易，或者有利于业务顺利开展和正常经营的关联交易。基金管理人将积极采取相关措施，以避免利益输送、影响基础设施项目利益从而影响基金份额持有人利益的潜在风险：

1）严格按照法律法规和中国证监会的有关规定履行关联交易审批程序、关联方回避表决制度。其中，关联交易审批程序含内部审批程序和外部审批程序。内部审批程序系指根据法律法规、中国证监会的规定和基金管理人的内控制度所应履行的程序，例如，部分关联交易需由基金份额持有人大会以一般决议通过、部分关联交易需由基金份额持有人大会以特别决议通过，并根据相关法规予以披露。

2）严格对市场行情、市场交易价格进行充分调查，必要时聘请专业机构提供评估、法律、审计等专业服务，以确保关联交易价格的公允性。

3）基础设施项目日常经营过程中，基金管理人将妥善保管相关资料，并将通过不定期随机抽样查阅交易文件及银行资金流水、现场检查等方式，以核查该等关联交易的履行情况、对基础设施项目的影响等；如存在可能影响基础设施项目利益和基金份额持有人利益的情形的，应当及时采取措施避免或减少损失。

6、关联交易的信息披露

基金管理人应根据相关法律法规、自律规则及基金合同的规定，严格履行关联交易的信息披露义务。

本基金拟披露的关联交易属于国家秘密、商业秘密或者深圳证券交易所认可的其他情形，披露或者履行相关义务可能导致其违反国家有关保密的法律法规或严重损害相关方利益的，基金管理人可以向深圳证券交易所申请豁免披露或者履行相关义务。

二十、基金新购入基础设施项目与基金扩募

（一）新购入基础设施项目的条件

本基金新购入基础设施项目应当符合下列条件及相关法律法规要求：

1、符合《基金法》《运作办法》《基础设施基金指引》《业务办法》及相关规定的要求；

2、基础设施基金投资运作稳健，上市之日至提交基金变更注册申请之日原则上满 12 个月，运营业绩良好，治理结构健全，不存在运营管理混乱、内部控制和风险管理制度无法得到有效执行、财务状况恶化等重大经营风险；

3、持有的基础设施项目运营状况良好，现金流稳定，不存在对持续经营有重大不利影响的情形；

4、会计基础工作规范，最近 1 年财务报表的编制和披露符合企业会计准则或者相关信息披露规则的规定，最近 1 年财务会计报告未被出具否定意见或者无法表示意见的审计报告；最近 1 年财务会计报告被出具保留意见审计报告的，保留意见所涉及事项对基金的重大不利影响已经消除；

5、中国证监会和深圳证券交易所规定的其他条件。

（二）基础设施项目的购入

1、基金变更注册、持有人大会审议程序

本基金进行项目购入的，应当履行如下程序：

（1）基金管理人作出拟购入基础设施项目决定的，应当及时编制并发布临时公告，披露拟购入基础设施项目的相关情况及安排。就拟购入基础设施项目发布首次临时公告至提交基金变更注册申请之前，基金管理人应当定期发布进展公告，说明购入基础设施项目的具体进展情况。若购入基础设施项目发生重大进展或者重大变化，基金管理人应当及时披露。

在购入基础设施项目交易中，基金管理人应当制定切实可行的保密措施，严格履行保密义务。

涉及停复牌的，基金管理人应当按照《深圳证券交易所证券投资基金上市规则》及其他相关规定办理。

（2）按照《运作办法》相关规定履行变更注册等程序。基金管理人和资产支持证券管理人应当同时向深圳证券交易所提交基金产品变更申请和基础设施资产支持证券相关申请，由深圳证券交易所确认是否符合相关条件。

（3）连续12个月内累计发生的基础设施项目购入金额超过基金净资产20%的情况下，应

当提交基金份额持有人大会表决。相关信息披露义务人应当依法公告持有人大会事项，披露相关重大事项的详细方案及法律意见书等文件，方案内容包括但不限于：交易概况、交易标的及交易对手方的基本情况、交易标的定价方式、交易主要风险、交易各方声明与承诺等。

（4）按照首次发售要求对拟购入的基础设施项目进行尽职调查、评估和信息披露等。

（5）本基金存续期间购入基础设施项目完成后，涉及扩募基金份额上市的，依基金管理人申请，由深圳证券交易所安排新增基金份额上市；涉及基础设施资产支持证券挂牌的，参照《业务办法》有关规定办理。

2、基础设施项目的标准及要求

根据相关法律法规、《基础设施基金指引》以及相关政策要求，本基金对拟购入基础设施项目的标准和要求与首次一致，相关法律法规或政策发生变动的，以届时具体要求为准。

（三）扩募的原则、定价方法

1、向原持有人配售

基金管理人、财务顾问（如有）应当遵循基金份额持有人利益优先的原则，根据基础设施基金二级市场交易价格和新购入基础设施项目的市场价值等有关因素，合理确定配售价格。

2、公开扩募

基金管理人、财务顾问（如有）应当遵循基金份额持有人利益优先的原则，根据基础设施基金二级市场交易价格和新购入基础设施项目的市场价值等有关因素，合理确定公开扩募的发售价格。公开扩募的发售价格应当不低于发售阶段公告招募说明书前 20 个交易日或者前 1 个交易日的基础设施基金交易均价。

3、定向扩募

（1）定向扩募的发售价格应当不低于定价基准日前 20 个交易日基础设施基金交易均价的 90%。

（2）定向扩募的定价基准日为基金发售期首日。基金份额持有人大会决议提前确定全部发售对象，且发售对象属于下列情形之一的，定价基准日可以为本次扩募的基金产品变更草案公告日、基金份额持有人大会决议公告日或者发售期首日：

1）持有份额超过 20%的第一大基础设施基金持有人或者通过认购本次发售份额成为持有份额超过 20%的第一大基础设施基金持有人的投资者；

2）新购入基础设施项目的原始权益人或者其同一控制下的关联方；

3）通过本次扩募拟引入的战略投资者。

（3）定向扩募的发售对象属于上述第（2）项以外的情形的，基金管理人、财务顾问（如

有）应当以竞价方式确定发售价格和发售对象。基金份额持有人大会决议确定部分发售对象的，确定的发售对象不得参与竞价，且应当接受竞价结果，并明确在通过竞价方式未能产生发售价格的情况下，是否继续参与认购、价格确定原则及认购数量。

（四）扩募的程序

基础设施基金扩募的，基金管理人应当向深圳证券交易所提交中国证监会同意变更注册的批准或备案文件复印件、扩募发售方案、扩募发售公告等文件。深圳证券交易所 5 个工作日内表示无异议的，基金管理人启动扩募发售工作。

扩募发售方案应当包括本次基础设施基金发售的种类及数量、发售方式、发售对象及向原基金份额持有人配售安排、原战略投资者份额持有比例因本次扩募导致的变化、新增战略投资者名称及认购方式（若有）、基金扩募价格、募集资金用途、配售原则及其他深圳证券交易所要求的事项。

金额占基金净资产 50%及以上的扩募（金额是指连续 12 个月内累计发生金额）应当经参加大会的基金份额持有人或其代理人所持表决权的三分之二以上（含三分之二）表决通过；金额不足基金净资产 50%的扩募（金额是指连续 12 个月内累计发生金额）应当经参加大会的基金份额持有人或其代理人所持表决权的二分之一以上（含二分之一）表决通过。

二十一、基金资产的估值

（一）估值日

本基金的估值日为基金合同生效后每自然半年度最后一日、每自然年度最后一日、当发生或潜在对基础设施资产有重大影响的事件而应调整基金估值之日及法律法规规定的其他日。如果基金合同生效少于 2 个月，期间的自然半年度最后一日或自然年度最后一日不作为估值日。

（二）估值对象

纳入合并及个别财务报表范围内的各类资产及负债，包括但不限于基础设施资产支持证券、债券、银行存款、应收款项、无形资产、固定资产、借款、应付款项等。

（三）估值方法

基金管理人按照《企业会计准则》的规定，遵循实质重于形式的原则，编制本基金合并及个别财务报表，以反映本基金整体财务状况、经营成果和现金流量。由于本基金通过基础设施资产支持证券和项目公司等特殊目的载体获得基础设施项目完全所有权或经营权利，并拥有特殊目的载体及基础设施项目完全的控制权和处置权，基金管理人在编制企业合并财务报表时应当统一特殊目的载体所采用的会计政策。

基金管理人在确定相关资产和负债的价值和本基金合并财务报表及个别财务报表的净资产时，应符合《企业会计准则》和监管部门的有关规定，并按照以下方法执行：

1、基金管理人在编制基础设施基金合并日或购买日合并资产负债表时，审慎判断取得的基础设施基金项目是否构成业务。不构成业务的，应作为取得一组资产及负债（如有）进行确认和计量；构成业务的，审慎判断基金收购项目公司股权的交易性质，确定属于同一控制下的企业合并或是非同一控制下的企业合并，并进行相应的会计确认和计量。属于非同一控制下企业合并的，基金管理人应对基础设施项目各项可辨认资产、负债按照购买日确定的公允价值进行初始计量。

2、基金管理人对基础设施基金的各项资产和负债进行后续计量时，除依据《企业会计准则》规定可采用公允价值模式进行后续计量外，基础设施项目资产原则上采用成本模式计量，以购买日的账面价值为基础，对其计提折旧、摊销及减值。计量模式一经确定，除符合会计准则规定的变更情形外，不得随意变更。

3、对于非金融资产选择采用公允价值模式进行后续计量的，基金管理人应当经公司董事会审议批准并按照《企业会计准则第 39 号——公允价值计量》及其他相关规定在定期报

告中披露相关事项，包括但不限于：（1）公允价值的确定依据、方法及所用假设的全部重要信息。其中，对于选择采用公允价值模式进行后续计量的非金融资产，应当充分说明公允价值能够持续可靠取得的确凿证据，包括分析论证相关资产所在地是否有活跃的交易市场，并且相关资产是否能够从交易市场上取得同类或类似资产的市场价格及其他信息等；（2）影响公允价值确定结果的重要参数，包括土地使用权剩余期限、运营收入、运营成本、运营净收益、资本性支出、未来现金流变动预期、折现率等。

4、基金管理人对于采用成本模式计量的投资性房地产、固定资产、使用寿命确定的无形资产、长期股权投资等长期资产，若存在减值迹象的，应当根据《企业会计准则》的规定进行减值测试并计提资产减值准备。上述资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。基金管理人应于每年年度终了对长期资产的折旧和摊销的期限及方法进行复核并作适当调整。

5、在确定基础设施项目或其可辨认资产和负债的公允价值时，应当将收益法中现金流量折现法作为主要的评估方法，并选择其它分属于不同估值技术的估值方法进行校验。采用现金流量折现法的，其折现率选取应当从市场参与者角度出发，综合反映资金的时间价值以及与现金流预测相匹配的风险因素。

基金管理人编制财务报表过程中如使用评估机构出具的评估值作为公允价值入账依据，应审慎分析评估质量，不简单依赖评估机构的评估值，并在定期财务报告中充分说明公允价值估值程序等事项，且基金管理人依法应当承担的责任不得免除。

6、基金管理人应当按照投资成本将基础设施基金持有的资产支持证券在个别财务报表上确认为一项长期股权投资，采用成本法进行后续计量。

7、已上市或已挂牌转让的不含权固定收益品种选取第三方估值基准服务机构提供的相应品种当日的估值全价进行估值，涉税处理应根据相关法律、法规的规定执行。

8、已上市或已挂牌转让的含权固定收益品种选取第三方估值基准服务机构提供的相应品种当日的唯一估值全价或推荐估值全价进行估值。

对于含投资者回售权的固定收益品种，行使回售权的，在回售登记日至实际收款日期间选取第三方估值基准服务机构提供的相应品种的唯一估值全价或推荐估值全价进行估值，同时将充分考虑发行人的信用风险变化对公允价值的影响。回售登记期截止日（含当日）后未行使回售权的按照长待偿期所对应的价格进行估值。

9、对于未上市或未挂牌转让且不存在活跃市场的固定收益品种，采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术确定其公允价值。

10、同一证券同时在两个或两个以上市场交易的，按证券所处的市场分别估值。

11、相关法律法规以及监管部门有强制规定的，从其规定。如有新增事项，按国家最新规定估值。

12、如有确凿证据表明按上述方法进行估值不能客观反映上述金融资产或金融负债公允价值的，基金管理人可根据具体情况与基金托管人商定后，按最能反映公允价值的价格估值。

如基金管理人或基金托管人发现基金估值违反基金合同订明的估值方法、程序及相关法律法规的规定或者未能充分维护基金份额持有人利益时，应立即通知对方，共同查明原因，双方协商解决。

根据有关法律法规，基金资产净值计算和基金会计核算的义务由基金管理人承担。本基金的基金会计责任方由基金管理人担任，因此，就与本基金有关的会计问题，如经相关各方在平等基础上充分讨论后，仍无法达成一致意见的，按照基金管理人对基金净值信息的计算结果对外予以公布。

（四）估值程序

1、基金份额净值是按照每个估值日闭市后，基础设施基金合并财务报表的净资产除以当日基金份额的余额数量计算，精确到 0.0001 元，小数点后第 5 位四舍五入。国家法律法规另有规定的，从其规定。

2、基金管理人应计算每个中期报告和年度报告的基础设施基金合并财务报表的净资产和基金份额净值。

3、基础设施基金存续期间，基金管理人应当聘请评估机构对基础设施项目资产每年进行 1 次评估，并在基础设施基金年度报告中披露评估报告，对于采用成本模式计量的基础设施项目资产，如果评估结果低于相关资产的账面价值，基金管理人可根据其判断对资产计提减值准备。

4、基金管理人应至少每半年度、每年度对基金资产进行核算及估值，但基金管理人根据法律法规或基金合同的规定暂停估值时除外。基金管理人每半年、每年度对基金资产核算及估值并经基金托管人复核后，由管理人按照监管机构要求在定期报告中对外公布。

（五）估值错误的处理

基金管理人和基金托管人将采取必要、适当、合理的措施确保基金资产估值的准确性、及时性。当基础设施基金财务报表的净资产和基金份额净值发生可能误导财务报表使用者的重大错误时，视为基金份额净值错误。

基金合同的当事人应按照以下约定处理：

1、估值错误类型

本基金运作过程中，如果由于基金管理人或基金托管人、或登记机构、或销售机构、或投资人自身的过错造成估值错误，导致其他当事人遭受损失的，过错的责任人应当对由于该估值错误遭受损失当事人（“受损方”）的直接损失按下述“估值错误处理原则”给予赔偿，承担赔偿责任。

上述估值错误的主要类型包括但不限于：资料申报差错、数据传输差错、数据计算差错、系统故障差错、下达指令差错等。对于因技术原因引起的差错，若系同行业现有技术水平不能预见、不能避免、不能克服，则属不可抗力，按照下述规定执行。

由于不可抗力原因造成投资人的交易资料灭失或被错误处理或造成其他差错，因不可抗力原因出现差错的当事人不对其他当事人承担赔偿责任，但因该差错取得不当得利的当事人仍应负有返还不当得利的义务。

2、估值错误处理原则

（1）估值错误已发生，但尚未给当事人造成损失时，估值错误责任方应及时协调各方，及时进行更正，因更正估值错误发生的费用由估值错误责任方承担；由于估值错误责任方未及时更正已产生的估值错误，给当事人造成损失的，由估值错误责任方对直接损失承担赔偿责任；若估值错误责任方已经积极协调，并且有协助义务的当事人有足够的时间进行更正而未更正，则其应当承担相应赔偿责任。

（2）估值错误的责任方对有关当事人的直接损失负责，不对间接损失负责，并且仅对估值错误的有关直接当事人负责，不对第三方负责。

（3）因估值错误而获得不当得利的当事人负有及时返还不当得利的义务。但估值错误责任方仍应对估值错误负责。如果由于获得不当得利的当事人不返还或不全部返还不当得利造成其他当事人的利益损失（“受损方”），则估值错误责任方应赔偿受损方的损失，并在其支付的赔偿金额的范围内对获得不当得利的当事人享有要求交付不当得利的权利；如果获得不当得利的当事人已经将此部分不当得利返还给受损方，则受损方应当将其已经获得的赔偿额加上已经获得的不当得利返还的总和超过其实际损失的差额部分支付给估值错误责任方。

（4）估值错误调整采用尽量恢复至假设未发生估值错误的正确情形的方式。

3、估值错误处理程序

估值错误被发现后，有关的当事人应当及时进行处理，处理的程序如下：

（1）查明估值错误发生的原因，列明所有的当事人，并根据估值错误发生的原因确定

估值错误的责任方。

（2）根据估值错误处理原则或当事人协商的方法对因估值错误造成的损失进行评估。

（3）根据估值错误处理原则或当事人协商的方法由估值错误的责任方进行更正和赔偿损失。

（4）根据估值错误处理的方法，需要修改基金登记机构交易数据的，由基金登记机构进行更正，并就估值错误的更正向有关当事人进行确认。

4、基金份额净值估值错误处理的方法如下：

（1）基金份额净值计算出现错误时，基金管理人应当立即予以纠正，通报基金托管人，并采取合理的措施防止损失进一步扩大。

（2）错误偏差达到基金份额净值的 0.25%时，基金管理人应当通报基金托管人并报中国证监会备案；错误偏差达到基金份额净值的 0.5%时，基金管理人应当公告，并报中国证监会备案。

（3）前述内容如法律法规或监管机关另有规定的，从其规定处理。如果行业另有通行做法，基金管理人、基金托管人应本着平等和保护基金份额持有人利益的原则进行协商。

（六）暂停估值的情形

1、基金投资所涉及的证券交易市场遇法定节假日或因其他原因暂停营业时。

2、因不可抗力或其他情形致使基金管理人、基金托管人无法准确评估基金资产价值时。

3、法律法规规定、中国证监会和基金合同认定的其他情形。

（七）基金净资产的确认

基础设施基金财务报表的净资产和基金份额净值由基金管理人负责计算，基金托管人负责进行复核。基金管理人披露基础设施基金财务报表的净资产和基金份额净值前，应将净资产和基金份额净值计算结果发送给基金托管人。经基金托管人复核确认后，由基金管理人按规定在定期报告中对外公布。

（八）特殊情况的处理

1、基金管理人或基金托管人按估值方法的第 12 款进行估值时，所造成的误差不作为基金资产估值错误处理。

2、由于不可抗力原因，或由于证券交易所及登记结算公司等机构发送的数据错误，或国家会计政策变更、市场规则变更等，基金管理人和基金托管人虽然已经采取必要、适当、合理的措施进行检查，但未能发现错误的，由此造成的基金资产核算及估值错误，基金管理人和基金托管人免除赔偿责任。但基金管理人、基金托管人应当积极采取必要的措施减轻或

消除由此造成的影响。

（九）基础设施项目的评估

1、基础设施项目评估结果不代表真实市场价值，也不代表基础设施项目资产能够按照评估结果进行转让。

2、基础设施项目评估情形

本基金存续期间，基金管理人应当聘请评估机构对基础设施项目资产每年进行 1 次评估。基金管理人聘请的评估机构应当经中国证监会备案，且评估机构为同一只基础设施基金提供评估服务不得连续超过 3 年。

发生如下情形，基金管理人应聘请评估机构对基础设施项目进行评估：

（1）基金运作过程中发生购入或出售基础设施项目等情形时；

（2）本基金扩募；

（3）提前终止基金合同拟进行资产处置；

（4）基础设施项目现金流发生重大变化且对持有人利益有实质性影响；

（5）对基金份额持有人利益有重大影响的其他情形。

本基金的基金份额首次发售，评估基准日距离基金份额发售公告日不得超过 6 个月；基金运作过程中发生购入或出售基础设施项目等情形时，评估基准日距离签署购入或出售协议等情形发生日不得超过 6 个月。

3、评估报告的内容

评估报告应包括下列内容：

（1）评估基础及所用假设的全部重要信息。

（2）所采用的评估方法及评估方法的选择依据和合理性说明。

（3）基础设施项目详细信息，包括基础设施项目地址、权属性质、现有用途、经营现状等，每期运营收入、应缴税收、各项支出等收益情况及其他相关事项。

（4）基础设施项目的市场情况，包括供求情况、市场趋势等。

（5）影响评估结果的重要参数，包括土地使用权或经营权利剩余期限、运营收入、运营成本、运营净收益、资本性支出、未来现金流变动预期、折现率等。

（6）评估机构独立性及评估报告公允性的相关说明。

（7）调整所采用评估方法或重要参数情况及理由（如有）。

（8）可能影响基础设施项目评估的其他事项。

4、更换评估机构程序

基础设施基金存续期限内，基金管理人有权自行决定更换评估机构，基金管理人更换评估机构后应及时进行披露。

二十二、基金的收益与分配

（一）基金可供分配金额与计算方法

可供分配金额是在合并净利润基础上进行合理调整后的金额，相关计算调整项目至少包括基础设施项目资产的公允价值变动损益、折旧与摊销，同时应当综合考虑项目公司持续发展、偿债能力和经营现金流等因素。

基金管理人计算年度可供分配金额过程中，应当先将合并净利润调整为税息折旧及摊销前利润（EBITDA），并在此基础上综合考虑项目公司持续发展、项目公司偿债能力、经营现金流等因素后确定可供分配金额计算调整项。涉及的相关计算调整项一经确认，不可随意变更。将净利润调整为税息折旧及摊销前利润（EBITDA）需加回以下调整项：

1、折旧和摊销；

2、利息支出；

3、所得税费用；

将税息折旧及摊销前利润调整为可供分配金额涉及的调整项包括：

1、当期购买基础设施项目等资本性支出；

2、取得借款收到的本金；

3、偿还借款支付的现金；

4、向基金份额持有人分配支付的现金；

5、基础设施项目资产减值准备的变动；

6、基础设施项目资产的处置利得或损失；

7、支付的利息及所得税费用；

8、应收和应付项目的变动；

9、未来合理相关支出预留，包括重大资本性支出（如固定资产正常更新、大修、改造等）、未来合理期间内的债务利息、运营费用等；涉及未来合理支出相关预留调整项的，基金管理人应当充分说明理由；基金管理人应当在定期报告中披露合理相关支出预留的使用情况；

10、其他调整项，如基础设施基金发行份额募集的资金、处置基础设施项目资产取得的现金、金融资产相关调整、期初现金余额等。

（二）基金可供分配金额相关计算调整项的变更程序

1、根据法律法规、会计准则变动或实际运营管理需要而发生的计算调整项变更，由基

金管理人履行内部审批程序后进行变更并披露，于下一次计算可供分配金额时开始实施，无需基金份额持有人大会审议；

2、除根据法律法规或会计准则变动而变更计算调整项的，经基金管理人与基金托管人协商一致后决定对本基金可供分配金额计算调整项的变更事宜。

（三）基金分配原则

1、在符合有关基金分配条件的前提下，本基金应当将 90%以上合并后基金年度可供分配金额以现金形式分配给投资者。基础设施基金的收益分配在符合分配条件的情况下每年不得少于 1 次；但若《基金合同》生效不满 6 个月可不进行分配。

具体分配时间由基金管理人根据基础设施项目实际运营情况另行确定。

2、本基金的分配方式为现金分红，具体权益分派程序等有关事项遵循深圳证券交易所及中国证券登记结算有限责任公司的相关规定。

3、每一基金份额享有同等分配权。

4、法律法规或监管机关另有规定的，从其规定。

在不违反法律法规且对现有基金份额持有人利益无实质不利影响的情况下，基金管理人、登记机构在与基金托管人协商一致，并按照监管部门要求履行适当程序后可对基金收益分配原则进行调整，不需召开基金份额持有人大会，但应于变更实施日前在规定媒介公告。

（四）基金分配方案

基金收益分配方案中应载明权益登记日、收益分配基准日、基金收益分配对象、现金红利发放日、可供分配金额（含净利润、调整项目及调整原因）、按照基金合同约定应分配金额等事项。

（五）基金分配方案的确定、公告与实施

本基金收益分配方案由基金管理人拟定，并由基金托管人复核，基金管理人应当依照《信息披露办法》的有关规定在规定媒介公告。

（六）基金收益分配中发生的费用

基金收益分配时所发生的银行转账或其他手续费用由投资者自行承担。

二十三、基金的费用与税收

（一）基金费用的种类

1、基金的管理费。

2、基金托管人的托管费。

3、《基金合同》生效后与基金相关的信息披露费用。

4、《基金合同》生效后与基金相关的会计师费、律师费、资产评估费、审计费、仲裁费、诉讼费、公证费、财务顾问费和税务顾问费等相关费用。

5、基金份额持有人大会费用。

6、基金的证券交易费用。

7、基金的银行汇划费用、开户费用、账户维护费。

8、基金上市初费及年费、登记结算费用。

9、基金在资产购入和出售过程中产生的会计师费、律师费、资产评估费、审计费、诉讼费等相关中介费用。

10、按照国家有关规定、《基金合同》、专项计划文件等约定，在资产支持证券和基础设施项目运营过程中可以在基金财产中列支的其他费用。

（二）基金费用计提方法、计提标准和支付方式

1、基金的管理费

基金的管理费包括固定管理费和运营管理费，具体核算方式如下：

（1）固定管理费

本基金的固定管理费由基金管理人、计划管理人收取，按最近一期年度报告披露的基金资产净值（首次年度报告披露之前为募集规模（含募集期利息））的0.20%年费率计提，其中0.10%由基金管理人收取、0.10%由计划管理人收取。固定管理费的计算方法如下：

B＝A×0.20%÷当年天数

B为每日应计提的固定管理费

A为计提当日可获取到的最近一期年度报告披露的基金资产净值（首次年度报告披露之前为募集规模（含募集期利息））

基金募集包括基金初始发售和基金扩募发售，募集规模（含募集期利息）以基金合同生效和扩募相关公告中披露为准。若因基金扩募等原因导致基金规模变化时，需按照实际规模变化进行调整，分段计算。

固定管理费每日计提，由基金管理人与基金托管人双方核对无误后，以协商确定的日期及方式从基金财产中支付，若遇法定节假日、公休假等，支付日期顺延。

（2）运营管理费

本基金的运营管理费用包含基础运营服务费、运营管理咨询服务费、服务区运营管理成本和浮动运营管理费四个部分，由项目公司按照《运营管理服务协议》约定的频率、时间和账户路径向运营管理机构支付。

1）基础运营服务费

基础运营服务费包括项目公司营业成本中的人工成本、其他业务费用、差旅费、招待费、租赁费、收费类费用，以及管理费用中的人工成本（不含项目公司另行招聘的人员费用（如有））、其他业务费用、租赁费等。基础运营服务费的增值税及附加由项目公司承担。

项目公司运营过程中除上述费用以外的其他费用，均应按照《运营管理服务协议》的约定完成审批后由项目公司据实支付。

2）运营管理咨询服务费

运营管理咨询服务费与项目公司的具体经营指标挂钩，根据项目公司年度审计后的营业收入乘以固定费率计算得出。运营管理咨询服务费计算公式如下：

D=C×3%

D 为运营管理咨询服务费

C 为项目公司审计后的营业收入金额

用于首年运营管理咨询服务费计算的营业收入金额应为自交割日当月初至当年末的项目公司审计后的营业收入金额，用于末年运营管理咨询服务费计算的营业收入金额应为自当年初至运营管理委托结束日当月末的营业收入金额。

3）服务区运营管理成本

服务区运营管理成本根据项目公司每年审计后的通行费收入（含税）金额乘以固定比例计算得出。服务区运营管理成本计算方法如下：

F=E×1%

F 为服务区运营管理成本

E 为项目公司审计后的通行费收入（含税）金额

用于首年服务区运营管理成本计算的通行费收入金额应为自交割日当月初至当年末的项目公司审计后的通行费收入金额，用于末年服务区运营管理成本计算的通行费收入金额应为自当年初至运营管理委托结束日当月末的通行费收入金额。

4）浮动运营管理费

浮动运营管理费按项目公司所在考核期考核现金流和本基金发行时资产评估报告预测的考核现金流目标对比计算。根据时代、行业发展、项目公司具体情况等变化，可以对考核现金流目标进行调整。

浮动运营管理费考核口径和计算公式如下：

《运营管理服务协议》生效日至 2024 年 12 月 31 日（含）期间的浮动运营管理费以 2024 年通行费收入（含增值税）为考核目标，若 2024 年经审计后的实际通行费收入（含增值税）未达到预测值，则应将 2024 年通行费收入未达差额从 2024 年度运营管理咨询服务费中优先扣减，直至 2024 年度运营管理咨询服务费全部扣完为止，超出部分不再递延扣减。

自 2025 年 1 月 1 日起，本基金的浮动运营管理费按项目公司所在考核期考核现金流和公募 REITs 发行时资产评估报告预测的考核现金流目标对比计算。

考核现金流计算公式如下：

考核现金流=主营业务收入+其他业务收入+营业外收入-营业外支出-营业成本-税金及附加-管理费用-销售费用-财务费用+利息支出+折旧及摊销-资本性开支。（考核现金流不包括营运资金追加额、期末运营资金回收额、期末固定资产回收额。资本性开支为当年实际发生的资本性支出金额，包括但不限于当年实际发生的大中修或专项路面工程、机电设备更新、服务区升级改造等资本性支出金额。）

自 2025 年 1 月 1 日起的浮动运营管理费计算公式为：

M=Fa*R。

R 的具体取值标准如下：

Fa 的区间	R
Fa＜Fb	-1%
Fa=Fb	0%
Fa＞Fb	1%

M 为考核期浮动运营管理费金额；

Fa 为考核期项目公司实际实现的考核现金流，Fa 应根据项目公司年度审计报告等确认，在按照上述考核现金流计算公式的基础上加回项目公司当个考核期向运营管理机构支付或计提的运营管理咨询服务费、浮动运营管理费；

Fb 为根据本基金发行时资产评估报告预测的考核现金流目标；

R 为浮动运营管理费计提费率。

2、基金托管人的托管费

本基金的托管费按最近一期年度报告披露的基金资产净值（首次年度报告披露之前为募集规模（含募集期利息））的 0.015%的年费率计提。托管费的计算方法如下：

G＝A×0.015%÷当年天数

G 为每日应计提的基金托管费

A 为计提当日可获取到的最近一期年度报告披露的基金资产净值（首次年度报告披露之前为募集规模（含募集期利息））

基金募集包括基金初始发售和基金扩募发售，募集规模（含募集期利息）以基金合同生效和扩募相关公告中披露为准。若因基金扩募等原因导致基金规模变化时，需按照实际规模变化进行调整，分段计算。

基金的托管费每日计提，由基金管理人与基金托管人双方核对无误后，以协商确定的日期及方式从基金财产中支付，若遇法定节假日、公休假等，支付日期顺延。

上述“（一）基金费用的种类”中第（3）-（10）项费用，根据有关法规及相应协议规定，按费用实际支出金额列入当期费用，由基金托管人从基金财产中支付。

（三）不列入基金费用的项目

下列费用不列入基金费用：

1、基金管理人和基金托管人因未履行或未完全履行义务导致的费用支出或基金财产的损失。

2、基金管理人和基金托管人处理与基金运作无关的事项发生的费用。

3、《基金合同》生效前的相关费用。

4、基金募集期间产生的评估费、财务顾问费、律师费、会计师费等相关费用。如基础设施基金募集失败，上述相关费用不得从投资者认购款项中支付。

5、其他根据相关法律法规及中国证监会的有关规定不得列入基金费用的项目。

（四）与基金销售有关的费用

与基金销售有关的费用请参见本招募说明书“基金的募集”之“基金份额的认购”。

（五）基金税收

本基金支付给基金管理人、基金托管人的各项费用均为含税价格，具体税率适用中国税务主管机关的规定。

本基金运作过程中涉及的各纳税主体，其纳税义务按国家税收法律、法规执行。基金财产投资的相关税收，由基金份额持有人承担，基金管理人或者其他扣缴义务人按照国家有关

税收征收的规定代扣代缴。

二十四、基金的会计与审计

（一）基金会计政策

1、基金管理人为本基金的基金会计责任方。

2、基金的会计年度为公历年度的 1 月 1 日至 12 月 31 日，基金首次募集的会计年度按如下原则：如果基金合同生效少于 2 个月，可以并入下一个会计年度披露。

3、基金核算以人民币为记账本位币，以人民币元为记账单位。

4、会计制度执行国家有关会计制度。

5、本基金合并层面可辨认资产和负债的后续计量模式。

本基金合并层面可辨认资产主要是无形资产、固定资产等，可辨认负债主要是金融负债，其后续计量模式如下：

（1）无形资产

本基金合并层面无形资产主要为收费公路特许经营权。本基金将此类特许经营权作为无形资产核算。

对使用寿命有限的无形资产的预计使用寿命及摊销方法于每年年度终了进行复核并作适当调整。

（2）固定资产

固定资产包括运输工具、办公及电子设备等。购置或新建的固定资产按取得时的成本进行初始计量。

与固定资产有关的后续支出，在相关的经济利益很可能流入本基金且其成本能够可靠的计量时，计入固定资产成本；对于被替换的部分，终止确认其账面价值；所有其他后续支出于发生时计入当期损益。

固定资产折旧采用年限平均法并按其入账价值减去预计净残值后在预计使用寿命内计提。对计提了减值准备的固定资产，则在未来期间按扣除减值准备后的账面价值及依据尚可使用年限确定折旧额。

（3）金融负债

本基金的金融负债主要为以摊余成本计量的金融负债，包括应付账款、其他应付款、借款。该类金融负债按其公允价值扣除交易费用后的金额进行初始计量，并采用实际利率法进行后续计量。期限在一年以下（含一年）的，列示为流动负债；其余列示为非流动负债。

当金融负债的现时义务全部或部分已经解除时，本基金终止确认该金融负债或义务已解

除的部分。终止确认部分的账面价值与支付的对价之间的差额，计入当期损益。

6、本基金独立建账、独立核算。

7、基金管理人及基金托管人各自保留完整的会计账目、凭证并进行日常的会计核算，按照有关规定编制基金会计报表。

8、基金托管人定期与基金管理人就基金的会计核算、报表编制等进行核对并以书面方式确认。

9、本基金应按照法律法规、企业会计准则及中国证监会相关规定进行资产负债确认计量，编制本基金中期、年度合并及单独财务报表，财务报表至少包括资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表及报表附注。

（二）基金的年度审计

1、基金管理人聘请与基金管理人、基金托管人相互独立的符合《证券法》规定的会计师事务所及其注册会计师对本基金的年度财务报表及其他规定事项进行审计。

2、会计师事务所更换经办注册会计师，应事先征得基金管理人同意。

3、基金管理人认为有充足理由更换会计师事务所，须通报基金托管人。更换会计师事务所需按照《信息披露办法》的有关规定在规定媒介公告。

二十五、基金的信息披露

（一）本基金的信息披露应符合《基金法》《运作办法》《信息披露办法》《基础设施基金指引》《基金合同》及其他有关规定。

（二）信息披露义务人

本基金信息披露义务人包括基金管理人、基金托管人、召集基金份额持有人大会的基金份额持有人、基金的收购及基金份额权益变动活动中的信息披露义务人等法律、行政法规和中国证监会规定的自然人、法人和非法人组织。

本基金信息披露义务人应当以保护基金份额持有人利益为根本出发点按照法律、行政法规和中国证监会的规定披露基金信息，并保证所披露信息的真实性、准确性、完整性、及时性、简明性和易得性。

本基金信息披露义务人应当在中国证监会规定时间内，将应予披露的基金信息通过符合中国证监会规定条件的全国性报刊（以下简称“规定报刊”）及《信息披露办法》规定的互联网网站（以下简称“规定网站”，包括基金管理人网站、基金托管人网站、中国证监会基金电子披露网站）等媒介披露，并保证基金投资者能够按照《基金合同》约定的时间和方式查阅或者复制公开披露的信息资料。

（三）本基金信息披露义务人承诺公开披露的基金信息，不得有下列行为：

1、虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

2、对证券投资业绩进行预测。

3、违规承诺收益或者承担损失。

4、诋毁其他基金管理人、基金托管人或者基金销售机构。

5、登载任何自然人、法人和非法人组织的祝贺性、恭维性或推荐性文字。

6、中国证监会禁止的其他行为。

（四）本基金公开披露的信息应采用中文文本。同时采用外文文本的，基金信息披露义务人应保证不同文本的内容一致。不同文本之间发生歧义的，以中文文本为准。

本基金公开披露的信息采用阿拉伯数字；除特别说明外，货币单位为人民币元。

（五）公开披露的基金信息

本基金信息披露事项应当包括与产品特征相关的重要信息。确不适用的常规基金信息披露事项，可不予披露，包括但不限于：每周基金资产净值和基金份额净值，半年度和年度最后一个交易日基金份额净值和基金份额累计净值，定期报告基金净值增长率及相关比较信息。

公开披露的基金信息包括：

1、基金招募说明书、《基金合同》、基金托管协议、基金产品资料概要

（1）《基金合同》是界定《基金合同》当事人的各项权利、义务关系，明确基金份额持有人大会召开的规则及具体程序，说明基金产品的特性等涉及基金投资者重大利益的事项的法律文件。

（2）基金招募说明书应当最大限度地披露影响基金投资人决策的全部事项，说明基金认购安排、基金投资、基金产品特性、风险揭示、信息披露及基金份额持有人服务、基金整体架构及拟持有特殊目的载体情况、基金份额发售安排、预期上市时间表、基金募集及存续期相关费用并说明费用收取的合理性、募集资金用途、基础设施资产支持证券基本情况、基础设施项目基本情况、基础设施项目财务状况及经营业绩分析、基础设施项目现金流测算分析、基础设施项目运营未来展望、为管理基础设施基金配备的主要负责人员情况、基础设施项目运营管理安排、借款安排、关联关系、基础设施项目原始权益人基本情况、原始权益人或其同一控制下的关联方拟认购基础设施基金份额情况、基金募集失败的情形和处理安排、基金拟持有的基础设施项目权属到期或处置等相关安排、主要原始权益人及其控股股东、实际控制人对相关事项的承诺、基础设施项目最近 3 年及一期的财务报告及审计报告、经会计师事务所审阅的基金可供分配金额测算报告、基础设施项目尽职调查报告、财务顾问报告、基础设施项目评估报告、主要参与机构基本情况、可能影响投资者决策的其他重要信息等内容。《基金合同》生效后，基金招募说明书的信息发生重大变更的，基金管理人应当在三个工作日内，更新基金招募说明书并登载在规定网站上；基金招募说明书其他信息发生变更的，基金管理人至少每年更新一次。基金终止运作的，基金管理人不再更新基金招募说明书。

（3）基金托管协议是界定基金托管人和基金管理人在基金财产保管及基金运作监督等活动中的权利、义务关系的法律文件。

（4）基金产品资料概要是基金招募说明书的摘要文件，用于向投资者提供简明的基金概要信息。《基金合同》生效后，基金产品资料概要的信息发生重大变更的，基金管理人应当在三个工作日内，更新基金产品资料概要，并登载在规定网站及基金销售机构网站或营业网点；基金产品资料概要其他信息发生变更的，基金管理人至少每年更新一次。基金终止运作的，基金管理人不再更新基金产品资料概要。

基金募集申请经中国证监会注册后，基金管理人应当在基金份额发售的三日前，将基金份额发售公告、基金招募说明书提示性公告和基金合同提示性公告登载在规定媒介上，将基金份额发售公告、基金招募说明书、基金产品资料概要、《基金合同》和基金托管协议登载

在规定网站上，并将基金产品资料概要登载在基金销售机构网站或营业网点；基金托管人应当同时将基金合同、基金托管协议登载在规定网站上。

2、基础设施基金询价公告

基金管理人应当就本基金询价的具体事宜编制基础设施基金询价公告，并予以披露。

3、基金份额发售公告

基金管理人应当就基金份额发售的具体事宜编制基金份额发售公告，并在基金份额认购首日的 3 日前登载于规定媒介上。

4、《基金合同》生效公告

基金管理人应当在收到中国证监会确认文件的次日在规定媒介上登载《基金合同》生效公告。

5、基金份额上市交易公告书

基金份额获准在证券交易所上市交易的，基金管理人应当在基金份额上市交易的三个工作日前将基金份额上市交易公告书登载在规定网站上，并将上市交易公告书提示性公告登载在规定报刊上。

6、基金净资产信息

基金管理人应当在中期报告和年度报告中披露期末基金总资产、期末基金净资产、期末基金份额净值、基金总资产占基金净资产比例等。

7、基金定期报告，包括基金年度报告、基金中期报告和基金季度报告

基金管理人应当在每年结束之日起三个月内，编制完成基金年度报告，将年度报告登载在规定网站上，并将年度报告提示性公告登载在规定报刊上。基金年度报告中的财务会计报告应当经过符合《证券法》规定的会计师事务所审计。

基金管理人应当在上半年结束之日起两个月内，编制完成基金中期报告，将中期报告登载在规定网站上，并将中期报告提示性公告登载在规定报刊上。

基金管理人应当在季度结束之日起 15 个工作日内，编制完成基金季度报告，将季度报告登载在规定网站上，并将季度报告提示性公告登载在规定报刊上。

《基金合同》生效不足 2 个月的，基金管理人可以不编制当期季度报告、中期报告或者年度报告。

基金管理人应当按照法律法规及中国证监会相关规定，编制并披露基金定期报告，内容包括：

（1）基础设施基金产品概况及主要财务指标。季度报告主要财务指标包括基金本期收

入、本期净利润、本期经营活动产生的现金流量、本期可供分配金额和单位可供分配金额及计算过程、本期及过往实际分配金额（如有）和单位实际分配金额（如有）等；中期报告和年度报告主要财务指标除前述指标外还应当包括期末基金总资产、期末基金净资产、期末基金份额净值、基金总资产占基金净资产比例等，年度报告需说明实际可供分配金额与测算可供分配金额差异情况（如有）；

（2）基础设施项目明细及相关运营情况；

（3）基础设施基金财务报告及基础设施项目财务状况、业绩表现、未来展望情况；

（4）基础设施项目现金流归集、管理、使用及变化情况，如单一客户占比较高的，应当说明该收入的公允性和稳定性；

（5）基础设施项目公司对外借入款项及使用情况，包括不符合《基础设施基金指引》借款要求的情况说明；

（6）基础设施基金与资产支持证券管理人和托管人、外部管理机构等履职情况；

（7）基础设施基金与资产支持证券管理人、托管人及参与机构费用收取情况；

（8）报告期内购入或出售基础设施项目情况；

（9）关联关系、报告期内发生的关联交易及相关利益冲突防范措施；

（10）报告期内基础设施基金份额持有人结构变化情况，并说明关联方持有基础设施基金份额及变化情况；

（11）可能影响投资者决策的其他重要信息。

基础设施基金季度报告披露内容可不包括前款（3）、（6）、（9）、（10）项，基础设施基金年度报告应当载有年度审计报告和评估报告。会计师事务所在年度审计中应当评价基金管理人和评估机构采用的评估方法和参数的合理性。

8、临时报告

本基金发生重大事件，有关信息披露义务人应当按规定进行通知和公告。

前款所称重大事件，是指可能对基金份额持有人权益或者基金份额的价格产生重大影响的下列事件：

（1）基金份额持有人大会的召开及决定的事项。

（2）基金合同终止、基金清算。

（3）转换基金运作方式、基金合并。

（4）更换基金管理人、基金托管人、基金份额登记机构，基金更换会计师事务所、律师事务所、评估机构、外部管理机构等专业服务机构。

（5）基金管理人委托基金服务机构代为办理基金的份额登记、核算、估值等事项，基金托管人委托基金服务机构代为办理基金的核算、估值、复核等事项。

（6）基金管理人、基金托管人的法定名称、住所发生变更。

（7）基金管理人变更持有百分之五以上股权的股东、基金管理人的实际控制人变更。

（8）基金募集期延长或提前结束募集。

（9）基金管理人高级管理人员、基金经理和基金托管人专门基金托管部门负责人发生变动。

（10）基金管理人的董事在最近 12 个月内变更超过百分之五十。基金管理人、基金托管人专门基金托管部门的主要业务人员在最近 12 个月内变动超过百分之三十。

（11）涉及基金财产、基金管理业务、基金托管业务的诉讼或仲裁。

（12）基金管理人或其高级管理人员、基金经理因基金管理业务相关行为受到重大行政处罚、刑事处罚，基金托管人或其专门基金托管部门负责人因基金托管业务相关行为受到重大行政处罚、刑事处罚。

（13）基金管理人运用基金财产买卖基金管理人、基金托管人及其控股股东、实际控制人或者与其有重大利害关系的公司发行的证券或者承销期内承销的证券，或者从事其他重大关联交易事项，中国证监会另有规定的情形除外。

（14）基金收益分配事项。

（15）管理费、托管费等费用计提标准、计提方式和费率发生变更。

（16）基金份额停牌、复牌或终止上市。

（17）基础设施项目公司对外借入款项或者基金总资产被动超过基金净资产 140%。

（18）金额占基金净资产 10%及以上的交易。

（19）金额占基金净资产 10%及以上的损失。

（20）基础设施项目购入或出售。

（21）基础设施基金扩募、延长基金合同期限。

（22）基础设施项目运营情况、现金流或产生现金流能力发生重大变化，项目公司、运营管理机构发生重大变化。

（23）基础设施基金更换专业机构、运营管理机构。

（24）基金管理人、资产支持证券管理人发生重大变化或管理基础设施基金的主要负责人员发生变动。

（25）基金管理人、基金托管人、资产支持证券管理人、资产支持证券托管人、项目公

司、运营管理机构等涉及重大诉讼或者仲裁。

（26）原始权益人或其同一控制下的关联方卖出战略配售取得的基础设施基金份额。

（27）基础设施基金交易价格发生较大波动、基础设施基金停复牌。

（28）出现可能对基金份额价格产生误导性影响或者引起较大波动，以及可能损害基金份额持有人权益的传闻或者报道。

（29）基金份额净值计价错误达基金份额净值百分之零点五。

（30）基金清算期，在基础设施项目处置期间，基金管理人应当按照法规规定和基金合同约定履行信息披露义务。

（31）法律法规、中国证监会、证券交易所规定或者基金信息披露义务人认为可能对基金份额持有人权益或者基金份额的价格产生重大影响的其他事项，以及中国证监会规定和基金合同约定的其他事项。

9、权益变动公告

本基金发生下述权益变动情形，有关信息披露义务人应进行公告：

（1）投资者及其一致行动人拥有权益的基金份额达到本基金份额的 10%时，应当在该事实发生之日起 3 日内编制权益变动报告书，通知基金管理人，并予公告；

（2）投资者及其一致行动人在拥有权益的基金份额达到本基金份额的 10%后，通过深圳证券交易所交易拥有权益的基金份额占本基金基金份额的比例每增加或者减少 5%时，应当在该事实发生之日起 3 日内编制权益变动报告书，通知基金管理人，并予公告；

（3）投资者及其一致行动人应当参照《上市公司收购管理办法》、中国证监会关于公开发行证券的公司权益变动报告书内容与格式相关规定以及其他有关上市公司收购及股份权益变动的规定编制相关份额权益变动报告书等信息披露文件并予公告。

投资者及其一致行动人拥有权益的基金份额达到或者超过基金份额的 10%但未达到 30%的，应当参照《上市公司收购管理办法》第十六条规定编制权益变动报告书。

投资者及其一致行动人拥有权益的基金份额达到或者超过基金份额的 30%但未达到 50%的，应当参照《上市公司收购管理办法》第十七条规定编制权益变动报告书。

（4）投资者及其一致行动人拥有权益的基金份额达到基础设施基金份额的 50%时，继续增持该基础设施基金份额的，应当参照《上市公司收购管理办法》以及其他有关上市公司收购及股份权益变动的有关规定，采取要约方式进行并履行相应的程序或者义务，但符合深交所业务规则规定情形的可免于发出要约；被收购基础设施基金的管理人应当参照《上市公司收购管理办法》的规定，编制并公告管理人报告书，聘请独立财务顾问出具专业意见并予

公告。

10、回拨份额公告（如有）

基金管理人应在募集期届满后的次一个交易日（或指定交易日）日终前，将公众投资者发售与网下发售之间的回拨份额通知深圳证券交易所并公告。

11、战略配售份额解除限售的公告

战略投资者持有的基础设施基金战略配售份额符合解除限售条件的，可以通过基金管理人在限售解除前 5 个交易日披露解除限售安排。申请解除限售时，基金管理人应当向证券交易所提交基金份额解除限售的提示性公告。

12、澄清公告

在基金合同存续期限内，任何公共媒介中出现的或者在市场上流传的消息可能对基金份额价格产生误导性影响或者引起较大波动，以及可能损害基金份额持有人权益的，相关信息披露义务人知悉后应当立即对该消息进行公开澄清，并将有关情况立即报告基金上市交易的证券交易所。

13、清算报告

基金合同终止的，基金管理人应当依法组织基金财产清算小组对基金财产进行清算并作出清算报告。基金财产清算小组应当将清算报告登载在规定网站上，并将清算报告提示性公告登载在规定报刊上。

14、基金份额持有人大会决议

基金份额持有人大会决定的事项，应当依法报中国证监会备案，并予以公告。

15、中国证监会规定的其他信息。

（六）信息披露事务管理

基金管理人、基金托管人应当建立健全信息披露管理制度，指定专门部门及高级管理人员负责管理信息披露事务。

基金信息披露义务人公开披露基金信息，应当符合中国证监会相关基金信息披露内容与格式准则等法律法规的规定以及证券交易所的自律管理规则。

基金托管人应当按照相关法律法规、中国证监会的规定和《基金合同》的约定，对基金管理人编制的基金资产净值、基金份额净值、基金定期报告、更新的招募说明书、基金产品资料概要、基金清算报告等公开披露的相关基金信息进行复核、审查，并向基金管理人进行书面或电子确认。

基金管理人、基金托管人应当在规定报刊中选择一家报刊披露本基金信息。基金管理人、

基金托管人应当向中国证监会基金电子披露网站报送拟披露的基金信息，并保证相关报送信息的真实、准确、完整、及时。

基金管理人、基金托管人除依法在规定媒介上披露信息外，还可以根据需要在其他公共媒介披露信息，但是其他公共媒介不得早于规定媒介、基金上市交易的证券交易所网站披露信息，并且在不同媒介上披露同一信息的内容应当一致。

基金管理人、基金托管人除按法律法规要求披露信息外，也可着眼于为投资者决策提供有用信息的角度，在保证公平对待投资者、不误导投资者、不影响基金正常投资操作的前提下，自主提升信息披露服务的质量。具体要求应当符合中国证监会及自律规则的相关规定。前述自主披露如产生信息披露费用，该费用不得从基金财产中列支。

为基金信息披露义务人公开披露的基金信息出具审计报告、法律意见书的专业机构，应当制作工作底稿，并将相关档案至少保存到《基金合同》终止后 20 年。

（七）信息披露文件的存放与查阅

依法必须披露的信息发布后，基金管理人、基金托管人应当按照相关法律法规规定将信息置备于公司住所、基金上市交易的证券交易所，供社会公众查阅、复制。

（八）暂停或延迟信息披露的情形

1、当出现下述情况时，基金管理人和基金托管人可暂停或延迟披露基金信息：

（1）不可抗力；

（2）发生暂停估值的情形；

（3）法律法规、基金合同或中国证监会规定的其他情况。

2、拟披露的信息存在不确定性、属于临时性商业秘密或者具有深圳证券交易所认可的其他情形，及时披露可能会损害基金利益或者误导投资者，且同时符合以下条件的，基金管理人等信息披露义务人可以暂缓披露：

（1）拟披露的信息未泄漏；

（2）有关内幕信息知情人已书面承诺保密；

（3）基础设施基金交易未发生异常波动。

（九）法律法规或监管部门对信息披露另有规定的，从其规定。

二十六、基金合同的变更、终止与基金财产的清算

（一）《基金合同》的变更

1、变更基金合同涉及法律法规规定或基金合同约定应经基金份额持有人大会决议通过的事项的，应召开基金份额持有人大会决议通过。对于法律法规规定和基金合同约定可不经基金份额持有人大会决议通过的事项，经履行适当程序，由基金管理人和基金托管人同意后变更并公告。

2、关于《基金合同》变更的基金份额持有人大会决议自生效后方可执行，自决议生效后两日内在规定媒介公告。

（二）《基金合同》的终止事由

有下列情形之一的，经履行相关程序后，《基金合同》应当终止：

1、存续期限届满，且未延长存续期限的。

2、基金份额持有人大会决定终止的。

3、基金管理人、基金托管人职责终止，在 6 个月内没有新基金管理人、新基金托管人承接的。

4、在基金合同生效之日起 6 个月内招商财富招商公路高速公路 1 号资产支持专项计划未能设立或未能在相关主管部门完成备案。

5、本基金投资的全部基础设施项目在基金合同期限届满前全部变现或处置完毕，且连续 6 个月未成功购入新的基础设施项目。

6、本基金投资的全部资产支持专项计划发生相应专项计划文件中约定的事件导致全部专项计划终止，且连续 6 个月未成功认购其他基础设施资产支持证券。

7、本基金未能在基金合同生效之日起 6 个月内成功购入首个基础设施项目。

8、基础设施项目无法维持正常、持续运营。

9、基础设施项目难以再产生持续、稳定现金流等。

10、《基金合同》约定的其他情形。

11、相关法律法规和中国证监会规定的其他情况。

（三）基金财产的清算

基金清算涉及基础设施项目处置的，应当遵循基金份额持有人利益优先的原则，计划管理人应当配合基金管理人按照法律法规规定和相关约定进行资产处置，并尽快完成剩余财产的分配。资产处置期间，基金管理人、计划管理人、清算小组应当按照法律法规规定和基金

合同约定履行信息披露义务。

1、基金财产清算小组：自出现《基金合同》终止事由之日起 30 个工作日内成立清算小组，基金管理人组织基金财产清算小组并在中国证监会的监督下进行基金清算。

2、基金财产清算小组组成：基金财产清算小组成员由基金管理人、基金托管人、符合《证券法》规定的注册会计师、律师以及中国证监会指定的人员组成。基金财产清算小组可以聘用必要的工作人员。

3、基金财产清算小组职责：基金财产清算小组负责基金财产的保管、清理、估价、变现和分配，并按照法律法规规定和基金合同约定履行信息披露义务。基金财产清算小组可以依法进行必要的民事活动。

4、基金财产清算程序：

（1）《基金合同》终止情形出现时，由基金财产清算小组统一接管基金。

（2）对基金财产和债权债务进行清理和确认。

（3）对基金财产进行估值和变现。

（4）制作清算报告。

（5）聘请符合《证券法》规定的会计师事务所对清算报告进行外部审计，聘请律师事务所对清算报告出具法律意见书。

（6）将清算报告报中国证监会备案并公告。

（7）对基金剩余财产进行分配。

5、基金财产清算的期限为 24 个月，但因本基金所持基础设施资产支持证券或其他证券的流动性受到限制而不能及时变现的，清算期限可相应顺延，若清算时间超过 24 个月则应当以公告形式告知基金份额持有人，此后每顺延 12 个月应当公告一次。在清算期间，管理人可以将已清算的基金财产按比例分配给持有人。

6、基础设施项目处置的触发情形、决策程序、处置方式和流程以及相关信息披露安排

(1)触发情形

出现基金合同约定的基金合同终止事由的（如基础设施项目无法维持正常、持续运营、基础设施项目难以再产生持续、稳定现金流以及《基金合同》约定的其他情形等），如本基金持有的基础设施项目尚未变现的，基金财产清算小组应当及时对基础设施项目进行处置。

（2）决策程序

当本基金以首次发售募集资金收购基础设施项目后，连续 12 个月内累计发生的金额超过基金净资产 20%的基础设施项目或基础设施资产支持证券购入或处置（含基础设施项目

或或基础设施资产支持证券的直接购入或处置）等，基金管理人将提请召开基金份额持有人大会，由基金份额持有人大会决议。

出现基金合同约定的基金合同终止事由的，如法律法规、基金合同未要求召开基金份额持有人大会的，经基金管理人和基金托管人协商一致并履行其他相关程序后，可终止《基金合同》，不需召开基金份额持有人大会。基金清算涉及基础设施项目处置的，应当遵循基金份额持有人利益优先的原则，计划管理人应当配合基金管理人按照法律法规规定和相关约定进行资产处置，并尽快完成剩余财产的分配。

（3）处置方式和流程

处置方式包括但不限于：处置资产支持证券、处置 SPV 公司及/或项目公司股权及/或债权、基础设施项目的完全所有权或经营权利等。处置策略上，基金管理人将遵循份额持有人利益优先的原则，按照有关规定和约定进行资产处置。极端情况下，管理人将遵循以基金份额持有人利益优先的原则，或将委托专业机构积极寻求交易对象，以获取相关处置收入。

基金财产清算程序同本招募说明书“基金合同的变更、终止与基金财产的清算”之“基金财产的清算”之“基金财产清算程序”。

基础设施项目处置流程：基金清算涉及基础设施项目处置的，计划管理人应当配合基金管理人按照法律法规规定和相关约定进行资产处置。具体流程如下：

1）制定基础设施项目处置方案：基金管理人负责制定基础设施项目处置方案，主要内容包括：基础设施项目情况描述、尽职调查开展及中介机构聘请需求等情况、基础设施项目处置方案及其可行性分析、基础设施项目处置进度安排、处置资产价款的回收分配方案以及其他需要说明的事项等。

2）聘请中介机构：基金管理人在基础设施项目处置过程中，如需聘请评估机构、财务顾问和公证机构等中介机构提供必要服务的，可以按照相关规定聘请中介机构。

3）方案执行：基金管理人按照处置方案落实处置措施，如在处置过程中基础设施项目或相关主体发生变化导致原有处置方案不能执行、或有更有利于投资者的情况发生导致需要变更处置方案的，基金管理人可以重新制定处置方案并执行。

（4）相关信息披露安排

资产处置期间，基金管理人、清算小组应当按照法律法规规定和基金合同约定履行信息披露义务。

基金管理人将履行勤勉尽责义务，若出现极端风险，基金管理人将依据相关程序及时进行信息披露。

（四）清算费用

清算费用是指基金财产清算小组在进行基金清算过程中发生的所有合理费用，包括基础设施项目资产处置的相关费用等，清算费用由基金财产清算小组优先从基金财产中支付。

（五）基金财产清算剩余资产的分配

依据基金财产清算的分配方案，将基金财产清算后的全部剩余资产扣除基金财产清算费用、交纳所欠税款并清偿基金债务后，按基金份额持有人持有的基金份额比例进行分配。

（六）基金财产清算的公告

清算过程中的有关重大事项须及时公告；基金财产清算报告经符合《证券法》规定的会计师事务所审计并由律师事务所出具法律意见书后报中国证监会备案并公告。基金财产清算公告于基金财产清算报告报中国证监会备案后 5 个工作日内由基金财产清算小组进行公告。基金财产清算小组应当将清算报告登载在规定网站上，并将清算报告提示性公告登载在规定报刊上。

（七）基金财产清算账册及文件的保存

基金财产清算账册及有关文件由基金托管人保存，保存年限不低于法律法规规定的最低期限。

二十七、基金合同的内容摘要

（一）基金合同当事人的权利与义务

1、根据《基金法》《运作办法》及其他有关规定，基金管理人的权利包括但不限于：

（1）依法募集资金。

（2）自《基金合同》生效之日起，根据法律法规和《基金合同》独立运用并管理基金财产。

（3）依照《基金合同》收取基金管理费以及法律法规规定或中国证监会批准的其他费用。

（4）依照有关规定行使因基金财产投资于证券所产生的权利。

（5）销售基金份额。

（6）按照规定召集基金份额持有人大会。

（7）依据《基金合同》及有关法律规定监督基金托管人，如认为基金托管人违反了《基金合同》及国家有关法律规定，应呈报中国证监会和其他监管部门，并采取必要措施保护基金投资者的利益。

（8）在基金托管人更换时，提名新的基金托管人。

（9）选择、更换基金销售机构，对基金销售机构的相关行为进行监督和处理。

（10）担任或委托其他符合条件的机构担任基金登记机构办理基金登记业务并获得《基金合同》规定的费用。

（11）依据《基金合同》及有关法律规定决定基金收益的分配方案。

（12）在法律法规允许的前提下，为基金的利益依法为基金进行融资。

（13）以基金管理人的名义，代表基金份额持有人的利益行使诉讼权利或者实施其他法律行为。

（14）选择、更换律师事务所、会计师事务所、证券经纪商、资产评估机构、财务顾问或其他为基金提供服务的外部机构。

（15）在符合有关法律、法规的前提下，制订和调整有关基金认购、扩募和非交易过户等业务规则。

（16）按照有关规定为基金的利益通过专项计划行使对基础设施项目公司所享有的权利，包括但不限于：决定项目公司的经营方针和投资计划、选举和更换非由职工代表担任的董事和监事、审议批准项目公司执行董事的报告、审议批准项目公司的年度财务预算方案和决算

方案等；前述事项如果间接涉及应由基金份额持有人大会决议的事项的，基金管理人应在基金份额持有人大会决议范围内行使相关权利。

（17）基金管理人委托外部管理机构运营管理基础设施项目的，应当派员负责基础设施项目公司财务管理，监督、检查运营管理机构履职情况。

（18）发生法定解聘情形的，解聘外部管理机构。

（19）在运营管理机构更换时，提名新的运营管理机构。

（20）与基础设施资产支持证券管理人联合开展尽职调查。

（21）决定基础设施基金直接或间接新增对外借款；在符合有关法律、法规的前提下，制订、实施及调整有关基金直接或间接的对外借款方案。

（22）因本基金持有全部基础设施资产支持证券，并通过基础设施资产支持证券持有基础设施项目公司全部股权，基金管理人可行使包括但不限于以下权利：

1）资产支持证券持有人享有的权利，包括决定专项计划扩募、决定延长专项计划期限、决定修改专项计划法律文件重要内容等。

2）通过特殊目的载体间接行使对基础设施项目公司所享有的权利、派员负责基础设施项目公司财务管理，基金管理人依法应当承担的责任不因委托而免除；前述事项如果间接涉及应由基金份额持有人大会决议的事项的，基金管理人应在基金份额持有人大会决议范围内行使相关权利。

3）行使相关法律法规、部门规章、规范性文件及交易所业务规则未明确行使主体的权利，包括决定金额占基金净资产20%及以下的基础设施项目购入或出售事项、决定金额占本基金净资产5%及以下的关联交易事项、决定基础设施基金直接或间接对外借款项等（其中，金额是指连续12个月内累计发生金额）。

（23）经与基金托管人协商一致后决定本基金可供分配金额计算调整项的相关事宜，适用法律法规或相应规则对本基金可供分配金额的计算另有调整的，基金管理人提前履行公告程序后，直接对该部分内容进行调整。

（24）对相关资产进行购入或出售可行性分析和资产评估，并就需要召开基金份额持有人大会进行表决的事项召开基金份额持有人大会。

（25）法律法规及中国证监会规定的和《基金合同》约定的其他权利。

2、根据《基金法》《运作办法》《基础设施基金指引》及其他有关规定，基金管理人的义务包括但不限于：

（1）依法募集资金，办理或者委托经中国证监会认定的其他机构代为办理基金份额的

发售、扩募和登记等事宜。

（2）办理基金备案和基金上市所需手续。

（3）自基金合同生效之日起，以诚实信用、勤勉尽责的原则管理和运用基金财产。

（4）配备足够的具有专业资格的人员进行基金投资分析、决策，以专业化的经营方式管理和运作基金财产。

（5）专业审慎运营管理基础设施项目，主动履行《基础设施基金指引》第三十八条规定的基础设施项目运营管理职责：

1）及时办理基础设施项目印章证照、账册合同、账户管理权限交割等。

2）建立账户和现金流管理机制，有效管理基础设施项目租赁、运营等产生的现金流，防止现金流流失、挪用等。

3）建立印章管理、使用机制，妥善管理基础设施项目各种印章。

4）为基础设施项目购买足够的财产保险和公众责任保险。

5）制定及落实基础设施项目运营策略。

6）签署并执行基础设施项目运营的相关协议。

7）收取基础设施项目租赁、运营等产生的收益，追收欠缴款项等。

8）执行日常运营服务，如安保、消防、通讯及紧急事故管理等。

9）实施基础设施项目维修、改造等。

10）基础设施项目档案归集管理等。

11）聘请评估机构、审计机构进行评估与审计。

12）依法披露基础设施项目运营情况。

13）提供公共产品和服务的基础设施资产的运营管理，应符合国家有关监管要求，严格履行运营管理义务，保障公共利益。

14）建立相关机制防范外部管理机构的履约风险、基础设施项目经营风险、关联交易及利益冲突风险、利益输送和内部人控制风险等基础设施项目运营过程中的风险。

15）按照基金合同约定和持有人利益优先的原则，专业审慎处置资产。

16）中国证监会规定的其他职责。

（6）基金管理人可以设立专门的子公司承担基础设施项目运营管理职责也可以委托外部管理机构负责上述第（5）条第 4）至 9）项运营管理职责，其依法应当承担的责任不因委托而免除。

基金管理人委托外部管理机构运营管理基础设施项目的，应当自行派员负责基础设施项

目公司财务管理。基金管理人与外部管理机构应当签订基础设施项目运营管理服务协议，明确双方的权利义务、费用收取、外部管理机构考核安排、外部管理机构解聘情形和程序、协议终止情形和程序等事项。对接受委托的运营管理机构进行充分的尽职调查，确保其在专业资质（如有）、人员配备、公司治理等方面符合法律法规要求，具备充分的履职能力；持续加强对运营管理机构履职情况的监督，至少每年对其履职情况进行评估，确保其勤勉尽责履行运营管理职责；定期检查运营管理机构就其获委托从事基础设施项目运营管理活动而保存的记录、合同等文件，检查频率不少于每半年 1 次；委托事项终止后，基金管理人应当妥善保管基础设施项目运营维护相关档案。

（7）建立健全内部风险控制、监察与稽核、财务管理及人事管理等制度，保证所管理的基金财产和管理人的财产相互独立，对所管理的不同基金分别管理，分别记账，进行证券投资。

（8）除依据《基金法》、基金合同及其他有关规定外，不得为自己及任何第三人谋取利益，不得委托第三人运作基金财产。

（9）依法接受并配合基金托管人的监督。

（10）严格按照《基金法》、基金合同及其他有关规定，履行信息披露及报告义务。

（11）编制基金季度报告、中期报告、年度报告与临时报告。

（12）保守基金商业秘密，不得泄露基金投资计划、投资意向等。除《基金法》、基金合同及其他有关规定另有规定外，在基金信息公开披露前应予保密，不得向他人泄露。但向监管机构、司法机关提供或因审计、法律等外部专业顾问提供服务而向其提供的情况除外。

（13）依据《基金法》、基金合同及其他有关规定召集基金份额持有人大会或配合基金托管人、基金份额持有人依法召集基金份额持有人大会。

（14）组织并参加基金财产清算小组，参与基金财产的保管、清理、估价、变现和分配；基金清算涉及基础设施项目处置的，应遵循基金份额持有人利益优先的原则，按照法律法规规定进行资产处置，并尽快完成剩余财产的分配。

（15）因违反基金合同导致基金财产的损失或损害基金份额持有人合法权益，应当承担赔偿责任，其赔偿责任不因其退任而免除。

（16）监督基金托管人按法律法规和基金合同规定履行自己的义务，基金托管人违反基金合同造成基金财产损失时，应为基金份额持有人利益向基金托管人追偿。

（17）采取适当合理的措施使计算基金份额认购、扩募和注销价格的方法符合《基金合同》等法律文件的规定，按有关规定计算并公告基金净值信息。

（18）按《基金合同》的约定确定基金收益分配方案，及时向基金份额持有人分配基金收益。

（19）按规定保存基金财产管理业务活动的会计账册、报表、记录和其他相关资料，保存期限不低于法律法规规定的最低期限。

（20）确保需要向基金投资者提供的各项文件或资料在规定时间发出，并且保证投资者能够按照《基金合同》规定的时间和方式，随时查阅到与基金有关的公开资料，并在支付合理成本的条件下得到有关资料的复印件。

（21）面临解散、依法被撤销或者被依法宣告破产时，及时报告中国证监会并通知基金托管人。

（22）当基金管理人将其义务委托第三方处理时，应当对第三方处理有关基金事务的行为承担责任。

（23）以基金管理人名义，代表基金份额持有人利益行使诉讼权利或实施其他法律行为。

（24）基金在募集期间未能达到基金的备案条件，《基金合同》不能生效，基金管理人承担全部募集费用，将已募集资金并加计银行同期存款利息在基金募集期结束后 30 日内退还基金认购人。

（25）执行生效的基金份额持有人大会的决议。

（26）建立并保存基金份额持有人名册。

（27）对拟持有的基础设施项目进行全面的尽职调查，聘请符合规定的专业机构提供评估、法律、审计等专业服务。存续期聘请审计机构对基础设施项目运营情况进行年度审计。

（28）本基金存续期间，基金管理人应当聘请评估机构对基础设施项目资产每年进行 1 次评估。出现下列情形之一的，基金管理人应当及时聘请评估机构对基础设施项目资产进行评估：

1）基础设施项目购入或出售；

2）本基金扩募；

3）提前终止基金合同拟进行资产处置；

4）基础设施项目现金流发生重大变化且对持有人利益有实质性影响；

5）对基金份额持有人利益有重大影响的其他情形。

（29）办理或聘请财务顾问办理基础设施基金份额发售的路演推介、询价、定价、配售等相关业务活动。

（30）就本基金及其下设特殊目的载体借入款项安排，基金管理人应及时将借款合同以

及证明借入款项资金流向的证明文件提交基金托管人；基金合同生效后，基金管理人应及时向基金托管人报送基础设施项目已借款情况。如保留基础设施项目对外借款，基金管理人应当向基金托管人报送借款文件以及说明材料，说明保留基础设施项目对外借款的金额、比例、偿付安排、满足的法定条件等。

（31）法律法规及中国证监会规定的和《基金合同》约定的其他义务。

3、根据《基金法》《运作办法》及其他有关规定，基金托管人的权利包括但不限于：

（1）获得基金托管费。

（2）依法律法规和《基金合同》的规定监督基础设施基金资金账户、基础设施项目运营收支账户等重要资金账户及资金流向，确保符合法律法规规定和基金合同约定，保证基金资产在监督账户内封闭运行。

（3）依法律法规和《基金合同》的规定监督基金管理人对本基金的投资运作，如发现基金管理人有违反《基金合同》及国家法律法规行为，对基金财产、其他当事人的利益造成重大损失的情形，应呈报中国证监会，并采取必要措施保护基金投资者的利益。

（4）依法律法规和《基金合同》的规定监督基金管理人为基础设施项目购买足够的保险。

（5）自《基金合同》生效之日起，依法律法规和《基金合同》的规定安全保管基金财产、权属证书及相关文件。

（6）根据相关市场规则，为基金开设资金账户、证券账户等投资所需账户、为基金办理证券交易资金清算。

（7）提议召开或召集基金份额持有人大会。

（8）在基金管理人更换时，提名新的基金管理人。

（9）法律法规及中国证监会规定的和《基金合同》约定的其他权利。

4、根据《基金法》《运作办法》及其他有关规定，基金托管人的义务包括但不限于：

（1）设立专门的基金托管部，具有符合要求的营业场所，配备足够的、合格的熟悉基金托管业务的专职人员，负责基金财产托管事宜。

（2）除依据《基金法》、基金合同及其他有关规定外，不得为自己及任何第三人谋取利益，不得委托第三人托管基金财产。

（3）保管由基金管理人代表基金签订的与基金有关的重大合同及有关凭证。

（4）安全保管基础设施基金财产、权属证书及相关文件。

（5）按规定开设基金财产的资金账户和证券账户，按照基金合同的约定，根据基金管

理人的投资指令，及时办理清算、交割事宜。

（6）根据基金合同以及基金托管协议约定，基于基金管理人所提供的文件监督基础设施项目公司借入款项安排，确保符合法律法规规定及约定用途。

（7）保守基金商业秘密。除《基金法》、基金合同及其他有关规定另有规定外，在基金信息公开披露前应予保密，不得向他人泄露，但向监管机构、司法机关提供或因审计、法律等外部专业顾问提供服务而向其提供的情况除外。

（8）对基金财务会计报告、季度、中期和年度基金报告出具意见，说明基金管理人在各重要方面的运作是否严格按照基金合同及托管协议的规定进行，加强对基金管理人资产确认计量过程的复核；如果基金管理人有未执行基金合同或托管协议规定的行为，还应当说明基金托管人是否采取了适当的措施。

（9）监督、复核基金管理人按照法律法规规定和基金合同约定进行投资运作、收益分配、信息披露等。

（10）从基金管理人或其委托的登记机构处接收并保存基金份额持有人名册。

（11）按规定制作相关账册并与基金管理人核对。

（12）依据基金管理人的指令或有关规定向基金份额持有人支付基金收益款项。

（13)按照规定召集基金份额持有人大会或配合基金份额持有人依法自行召集基金份额持有人大会。

（14）因违反基金合同导致基金财产损失，应承担赔偿责任，其赔偿责任不因其退任而免除。

（15）基金管理人因违反基金合同造成基金财产损失时，应为基金向基金管理人追偿。

（16）建立健全内部风险控制、监察与稽核、财务管理及人事管理等制度，确保基金财产的安全，保证其托管的基金财产与基金托管人自有财产以及不同的基金财产相互独立；对所托管的不同的基金分别设置账户，独立核算，分账管理，保证不同基金之间在账户设置、资金划拨、账册记录等方面相互独立。

（17）复核、审查基金管理人计算的基金资产净值、基金份额净值（如有）、基金份额认购、扩募价格。

（18）办理与基金托管业务活动有关的信息披露事项。

（19）保存基金托管业务活动的记录、账册、报表和其他相关资料，保存期限不低于法律法规规定的最低期限。

（20）参加基金财产清算小组，参与基金财产的保管、清理、估价、变现和分配。

（21）面临解散、依法被撤销或者被依法宣告破产时，及时报告中国证监会和银行监管机构，并通知基金管理人。

（22）执行生效的基金份额持有人大会的决议。

（23）按照法律法规和《基金合同》的规定监督本基金资金账户、基础设施项目运营收支账户等重要资金账户及资金流向，确保符合法规规定和基金合同约定，保证基金资产在监督账户内封闭运行。

（24）按照法律法规和《基金合同》的规定监督基金管理人为基础设施项目购买足够的保险。

（25）法律法规及中国证监会规定的和《基金合同》约定的其他义务。

5、根据《基金法》《运作办法》《基础设施基金指引》及其他有关规定，基金份额持有人的权利包括但不限于：

（1）分享基金财产收益。

（2）参与分配清算后的剩余基金财产。

（3）依法转让其持有的基金份额。

（4）按照规定要求召开基金份额持有人大会，或者召集基金份额持有人大会。

（5）出席或者委派代表出席基金份额持有人大会，对基金份额持有人大会审议事项行使表决权。

（6）查阅或者复制公开披露的基金信息资料。

（7）监督基金管理人的投资运作。

（8）对基金管理人、基金托管人、销售机构损害其合法权益的行为依法提起诉讼或仲裁。

（9）法律法规及中国证监会规定的和《基金合同》约定的其他权利。

6、根据《基金法》《运作办法》《基础设施基金指引》及其他有关规定，基金份额持有人的义务包括但不限于：

（1）认真阅读并遵守《基金合同》《招募说明书》、基金产品资料概要等信息披露文件。

（2）交纳基金认购款项及规定的费用。

（3）在持有的基金份额范围内，承担基金亏损或者基金合同终止的有限责任。

（4）不从事任何有损基金、基金份额持有人及其他基金合同当事人合法权益的活动。

（5）拥有权益的基金份额达到特定比例时，按照规定履行份额权益变动相应的程序及信息披露义务。

（6）拥有权益的基金份额达到 50%时，继续增持该基础设施基金份额的，按照规定履行基础设施基金收购的程序或者义务。

（7）原始权益人或其同一控制下的关联方卖出本基金战略配售份额导致份额权益发生前述变动的，应按照有关规定履行相应的通知、公告等义务。

（8）了解所投资基金产品，了解自身风险承受能力，自主判断基金的投资价值，自主做出投资决策，自行承担投资风险。

（9）关注基金信息披露，及时行使权利和履行义务。

（10）执行生效的基金份额持有人大会的决议。

（11）返还在基金交易过程中因任何原因获得的不当得利。

（12）战略投资者应遵守法律法规和基金合同等文件关于其持有基金份额期限的规定。

（13）配合基金管理人和基金托管人根据法律法规、监管部门有关反洗钱要求开展相关反洗钱工作，提供真实、准确、完整的资料，遵守各方反洗钱与反恐怖融资相关管理规定。

（14）遵守基金管理人、基金托管人、销售机构和登记机构的相关交易及业务的规则。

（15）法律法规及中国证监会规定的和《基金合同》约定的其他义务。

7、投资者及其一致行动人同意在拥有基金份额时即视为承诺，若违反《业务办法》第六十二条第一款、第二款的规定买入在基础设施基金中拥有权益的基金份额的，在买入后的 36 个月内，对该超过规定比例部分的基金份额不行使表决权。

8、作为战略投资者的原始权益人或其同一控制下的关联方，除应履行作为基金份额持有人的义务外，还应履行以下义务：

（1）不得侵占、损害基础设施基金所持有的基础设施项目。

（2）配合基金管理人、基金托管人以及其他为基础设施基金提供服务的专业机构履行职责。

（3）确保基础设施项目真实、合法，确保向基金管理人等机构提供的文件资料真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

（4）依据法律法规、基金合同及相关协议约定及时移交基础设施项目及相关印章证照、账册合同、账户管理权限等。

（5）主要原始权益人及其控股股东、实际控制人提供的文件资料存在隐瞒重要事实或者编造重大虚假内容等重大违法违规行为的，应当购回全部基金份额或基础设施项目权益。

（6）及时配合项目公司等到市场监督管理机关提交办理项目公司等股权转让的相关资料，办理股权变更的工商变更登记手续。

（7）法律法规及相关协议约定的其他义务。

（二）基金份额持有人大会召集、议事及表决的程序和规则

基金份额持有人大会由基金份额持有人组成，基金份额持有人的合法授权代表有权代表基金份额持有人出席会议并表决。基金份额持有人持有的每一基金份额拥有平等的投票权。基金份额持有人大会不设立日常机构。若将来法律法规对基金份额持有人大会另有规定的，以届时有效的法律法规为准。

1、召开事由

（1）当出现或需要决定下列事由之一的，应当召开基金份额持有人大会，法律法规、基金合同和中国证监会另有规定的除外：

1）变更基金类别。

2）对基础设施基金的投资目标、投资策略、投资范围等作出重大调整。

3）变更基金份额持有人大会程序。

4）决定基金扩募。

5）延长基金合同期限。

6）提前终止基金合同。

7）决定更换基金管理人（更换为基金管理人的子公司除外）、基金托管人。

8）决定调整基金管理人、基金托管人的报酬标准，但法律法规或中国证监会另有规定的除外。

9）本基金以首次发售募集资金收购基础设施项目后，连续 12 个月内累计发生的金额超过基金净资产 20%的基础设施项目或基础设施资产支持证券购入或处置。

10）本基金以首次发售募集资金收购基础设施项目后，连续 12 个月内累计发生的金额超过基金净资产 5%的关联交易。

11）除基金合同约定解聘运营管理机构的法定情形外，决定解聘、更换外部管理机构。

12）转换基金运作方式。

13）本基金与其他基金的合并。

14）基金管理人或基金托管人要求召开基金份额持有人大会。

15）单独或合计持有本基金总份额 10%以上（含 10%）基金份额的基金份额持有人（以基金管理人收到提议当日的基金份额计算，下同）就同一事项书面要求召开基金份额持有人大会。

16）对基金合同当事人权利和义务产生重大影响的其他事项（包括但不限于决定基础设

施资产根据国家或相关部门出台的相关鼓励或倡导性规定、政策减免车辆通行费，但通过基金管理人、项目公司或运营管理机构等向相关部门申请就减免事宜给予项目公司补偿或其他方式可使得对应期间项目公司不会因此减少收入导致本基金可供分配金额下降的除外）。

17）提前终止基金上市，但因基金不再具备上市条件而被深圳证券交易所终止上市的除外。

18）法律法规、《基础设施基金指引》《基金合同》或中国证监会规定的其他应当召开基金份额持有人大会的事项。

（2）在法律法规规定和《基金合同》约定的范围内且对基金份额持有人利益无实质性不利影响的前提下，以下情况可由基金管理人和基金托管人协商后修改或决定，不需召开基金份额持有人大会：

1）基础设施项目经营权期限延长的情形下，基金合同期限相应延长。

2）法律法规要求增加的基金费用的收取和其他应由基金、专项计划等特殊目的载体承担的费用的收取。

3）本基金申请在包括境外交易所在内的其他交易场所上市交易。

4）因相关法律法规、交易场所或登记机构的相关业务规则发生变动而应当对基金合同进行修改。

5）基金管理人、登记机构、销售机构调整有关基金认购、交易、非交易过户、转托管等业务的规则。

6）增加、减少或调整基金份额类别设置及对基金份额分类办法、规则进行调整。

7）基金管理人因第三方机构提供服务时存在违法违规或其他损害基金份额持有人利益的行为而解聘上述机构。

8）发生《基金合同》约定的法定情形，基金管理人解聘外部管理机构。

9）基金管理人履行适当程序后，基金推出新业务或服务。

10）监管机关或证券交易所要求本基金终止上市的。

11）根据法律法规、会计准则变动或实际运营管理需要而发生的可供分配金额计算方法变更。

12）在可通过基金管理人、项目公司或运营管理机构等向相关部门申请就减免事宜给予项目公司补偿或其他方式使得对应期间项目公司不会发生因减免通行费政策致使收入减少进而导致本基金可供分配金额下降的前提下，决定基础设施资产根据国家或相关部门出台的相关鼓励或倡导性规定、政策减免车辆通行费。

13）对《基金合同》的修改对基金份额持有人利益无实质性不利影响或修改不涉及《基金合同》当事人权利义务关系发生重大变化。

14）以下事项发生时，如法律法规未要求召开基金份额持有人大会的，经基金管理人和基金托管人协商一致并履行其他相关程序后，可终止《基金合同》，不需召开基金份额持有人大会：

①在基金合同生效之日起 6 个月内招商财富招商公路高速公路 1 号资产支持专项计划未能设立或未能在相关主管部门完成备案。

②本基金投资的全部基础设施项目在基金合同期限届满前全部变现或处置完毕，且连续6 个月未成功购入新的基础设施项目。

③本基金投资的全部资产支持专项计划发生相应专项计划文件中约定的事件导致全部专项计划终止，且连续 6 个月未成功认购其他基础设施资产支持证券。

④本基金未能在基金合同生效之日起 6 个月内成功购入首个基础设施项目。

⑤本基金投资的全部基础设施项目出现无法维持正常、持续运营，难以再产生持续、稳定现金流的情形时。

15）按照《基金合同》、专项计划文件约定进行的项目公司与 SPV 或其母公司或受同一主体控制的其他公司之间的吸收合并。

16）将本基金变更为基金管理人子公司管理的基础设施证券投资基金。

17）按照法律法规和《基金合同》规定不需召开基金份额持有人大会以及可以由基金管理人和基金托管人协商决定的其他情形。

（3）因适用于本基金、相关资产支持专项计划、基础设施资产、项目公司等的强制性法律法规、政策要求发生变动的，可由基金管理人和基金托管人协商后做出决定或修改，不需召开基金份额持有人大会，具体情形包括但不限于：

1）根据强制性法律法规、会计准则变动而发生的可供分配金额计算方法变更。

2）基础设施资产根据国家或相关部门出台的相关强制性规定、政策要求减免车辆通行费等。

2、基金份额持有人大会的提案

基金管理人、基金托管人、代表基金份额百分之十以上的基金份额持有人以及基金合同约定的其他主体，可以向基金份额持有人大会提出议案。

3、会议召集人及召集方式

（1）除法律法规规定或《基金合同》另有约定外，基金份额持有人大会由基金管理人

召集。

（2）基金管理人未按规定召集或不能召集时，由基金托管人召集。

（3）基金托管人认为有必要召开基金份额持有人大会的，应当向基金管理人提出书面提议。基金管理人应当自收到书面提议之日起 10 日内决定是否召集，并书面告知基金托管人。基金管理人决定召集的，应当自出具书面决定之日起 60 日内召开；基金管理人决定不召集或在规定时间内未能作出书面答复，基金托管人仍认为有必要召开的，应当由基金托管人自行召集，并自出具书面决定之日起 60 日内召开并告知基金管理人，基金管理人应当配合。

（4）代表基金份额 10%以上（含 10%）的基金份额持有人就同一事项书面要求召开基金份额持有人大会，应当向基金管理人提出书面提议。基金管理人应当自收到书面提议之日起 10 日内决定是否召集，并书面告知提出提议的基金份额持有人代表和基金托管人。基金管理人决定召集的，应当自出具书面决定之日起 60 日内召开；基金管理人决定不召集或在规定时间内未能作出书面答复，代表基金份额 10%以上（含 10%）的基金份额持有人仍认为有必要召开的，应当向基金托管人提出书面提议。基金托管人应当自收到书面提议之日起 10 日内决定是否召集，并书面告知提出提议的基金份额持有人代表和基金管理人；基金托管人决定召集的，应当自出具书面决定之日起 60 日内召开，并告知基金管理人，基金管理人应当配合。

（5）代表基金份额 10%以上（含 10%）的基金份额持有人就同一事项要求召开基金份额持有人大会，而基金管理人、基金托管人都不召集或在规定时间内未能作出书面答复的，单独或合计代表基金份额 10%以上（含 10%）的基金份额持有人有权自行召集，并至少提前 30 日报中国证监会备案。基金份额持有人依法自行召集基金份额持有人大会的，基金管理人、基金托管人应当配合，不得阻碍、干扰。

（6）基金份额持有人会议的召集人负责选择确定开会时间、地点、方式和权益登记日。

4、召开基金份额持有人大会的通知时间、通知内容、通知方式

（1）召开基金份额持有人大会，召集人应于会议召开前 30 日，在规定媒介公告。基金份额持有人大会通知应至少载明以下内容：

1）会议召开的时间、地点和会议形式。

2）会议拟审议的事项、议事程序和表决方式。

3）有权出席基金份额持有人大会的基金份额持有人的权益登记日。

4)授权委托证明的内容要求(包括但不限于代理人身份,代理权限和代理有效期限等)、

送达时间和地点。

5）会务常设联系人姓名及联系电话。

6）出席会议者必须准备的文件和必须履行的手续。

7）召集人需要通知的其他事项。

（2）基金就扩募、项目购入或出售等重大事项召开基金份额持有人大会的，应当依法公告持有人大会事项，披露相关重大事项的详细方案及法律意见书等文件，方案内容包括但不限于：交易概况、交易标的及交易对手方的基本情况、交易标的定价方式、交易主要风险、交易各方声明与承诺等。涉及扩募的，还应当披露扩募发售价格确定方式。

（3）采取通讯开会方式并进行表决的情况下，由会议召集人决定在会议通知中说明本次基金份额持有人大会所采取的具体通讯方式、委托的公证机关及其联系方式和联系人、表决意见寄交的截止时间和收取方式。

（4）如召集人为基金管理人，还应另行书面通知基金托管人到指定地点对表决意见的计票进行监督；如召集人为基金托管人，则应另行书面通知基金管理人到指定地点对表决意见的计票进行监督；如召集人为基金份额持有人，则应另行书面通知基金管理人和基金托管人到指定地点对表决意见的计票进行监督。基金管理人或基金托管人拒不派代表对表决意见的计票进行监督的，不影响表决意见的计票效力。

5、基金份额持有人出席会议的方式

基金份额持有人大会可通过现场开会方式、通讯开会方式或法律法规、监管机构允许的其他方式召开，会议的召开方式由会议召集人确定。

（1）现场开会。由基金份额持有人本人出席或以代理投票授权委托证明委派代表出席，现场开会时基金管理人和基金托管人的授权代表应当列席基金份额持有人大会，基金管理人或基金托管人不派代表列席的，不影响表决效力。现场开会同时符合以下条件时，可以进行基金份额持有人大会议程：

1）亲自出席会议者持有基金份额的凭证、受托出席会议者出具的委托人持有基金份额的凭证及委托人的代理投票授权委托证明符合法律法规、《基金合同》和会议通知的规定，并且持有基金份额的凭证与基金管理人持有的登记资料相符。

2）经核对，汇总到会者出示的在权益登记日持有基金份额的凭证显示，有效的基金份额不少于本基金在权益登记日基金总份额的二分之一（含二分之一）。

若到会者在权益登记日代表的有效的基金份额少于本基金在权益登记日基金总份额的二分之一，召集人可以在原公告的基金份额持有人大会召开时间的3个月以后、6个月以内，

就原定审议事项重新召集基金份额持有人大会。重新召集的基金份额持有人大会到会者在权益登记日代表的有效的基金份额应不少于本基金在权益登记日基金总份额的三分之一（含三分之一）。

（2）通讯开会。通讯开会指基金份额持有人将其对表决事项的投票以书面形式或会议通知约定的其他方式在表决截止日以前送达至召集人指定的地址。通讯开会应以书面方式或会议通知约定的其他方式进行表决。

在同时符合以下条件时，通讯开会的方式视为有效：

1）会议召集人按《基金合同》约定公布会议通知后，在 2 个工作日内连续公布相关提示性公告，监管机构另有规定的除外。

2）召集人按基金合同约定通知基金托管人（如果基金托管人为召集人，则为基金管理人）到指定地点对表决意见的计票进行监督。会议召集人在基金托管人（如果基金托管人为召集人，则为基金管理人）和公证机关的监督下按照会议通知规定的方式收取基金份额持有人的表决意见；基金托管人或基金管理人经通知不参加收取表决意见的，不影响表决效力。

3）本人直接出具表决意见或授权他人代表出具表决意见的，基金份额持有人所持有的基金份额不小于在权益登记日基金总份额的二分之一（含二分之一）；

若本人直接出具表决意见或授权他人代表出具表决意见基金份额持有人所持有的基金份额小于在权益登记日基金总份额的二分之一，召集人可以在原公告的基金份额持有人大会召开时间的 3 个月以后、6 个月以内，就原定审议事项重新召集基金份额持有人大会。重新召集的基金份额持有人大会应当有代表三分之一以上（含三分之一）基金份额的持有人直接出具表决意见或授权他人代表出具表决意见。

4）上述第 3）项中直接出具表决意见的基金份额持有人或受托代表他人出具表决意见的代理人，同时提交的持有基金份额的凭证、受托出具表决意见的代理人出具的委托人持有基金份额的凭证及委托人的代理投票授权委托证明符合法律法规、《基金合同》和会议通知的规定，并与基金登记机构记录相符。

（3）在不违反法律法规或监管机构规定的情况下，经会议通知载明，基金份额持有人也可以采用网络、电话或其他方式进行表决，或者采用网络、电话或其他方式授权他人代为出席会议并表决。

6、议事内容与程序

（1）议事内容及提案权

议事内容为关系基金份额持有人利益的重大事项，如《基金合同》的重大修改、决定终

止《基金合同》、更换基金管理人、更换基金托管人、与其他基金合并（法律法规、基金合同和中国证监会另有规定的除外）、法律法规及《基金合同》规定的其他事项以及会议召集人认为需提交基金份额持有人大会讨论的其他事项。

基金份额持有人大会的召集人发出召集会议的通知后，对原有提案的修改应当在基金份额持有人大会召开前及时公告。

基金份额持有人大会不得对未事先公告的议事内容进行表决。

（2）议事程序

1）现场开会

在现场开会的方式下，首先由大会主持人按照下列第 8 条规定程序确定和公布监票人，然后由大会主持人宣读提案，经讨论后进行表决，并形成大会决议。大会主持人为基金管理人授权出席会议的代表，在基金管理人授权代表未能主持大会的情况下，由基金托管人授权其出席会议的代表主持；如果基金管理人授权代表和基金托管人授权代表均未能主持大会，则由出席大会的基金份额持有人和代理人所持表决权的 50%以上（含 50%）选举产生一名基金份额持有人作为该次基金份额持有人大会的主持人。基金管理人和基金托管人拒不出席或主持基金份额持有人大会，不影响基金份额持有人大会作出的决议的效力。

会议召集人应当制作出席会议人员的签名册。签名册载明参加会议人员姓名（或单位名称）、身份证明文件号码、持有或代表有表决权的基金份额、委托人姓名（或单位名称）和联系方式等事项。

2）通讯开会

在通讯开会的情况下，首先由召集人提前 30 日公布提案，在所通知的表决截止日期后 2 个工作日内在公证机关监督下由召集人统计全部有效表决，在公证机关监督下形成决议。

7、表决

基金份额持有人所持每份基金份额有一票表决权。

基金份额持有人大会决议分为一般决议和特别决议：

（1）一般决议，一般决议须经参加大会的基金份额持有人或其代理人所持表决权的二分之一以上（含二分之一）通过方为有效；除下列第（二）项所规定的须以特别决议通过事项以外的其他事项均以一般决议的方式通过。

（2）特别决议，特别决议应当经参加大会的基金份额持有人或其代理人所持表决权的三分之二以上（含三分之二）通过方可做出。除法律法规、监管机构另有规定或基金合同另有约定外，下述以特别决议通过方为有效：

1）转换基金运作方式；

2）更换基金管理人或者基金托管人；

3）提前终止《基金合同》；

4）本基金与其他基金合并；

5）对基础设施基金的投资目标、投资策略等作出重大调整；

6)连续 12 个月内累计发生的金额占基金净资产 50%及以上的基础设施项目购入或出售；

7）连续 12 个月内累计发生的金额占基金净资产 50%及以上的扩募；

8）基金成立后连续 12 个月内累计发生的金额占基金净资产 20%及以上的关联交易；

9）决定基础设施资产根据国家或相关部门出台的相关鼓励或倡导性规定、政策减免车辆通行费，但通过基金管理人、项目公司或运营管理机构等向相关部门申请就减免事宜给予项目公司补偿或其他方式可使得对应期间项目公司不会因此减少收入导致本基金可供分配金额下降的除外。

基金份额持有人与表决事项存在关联关系的，应当回避表决，其所持份额不计入有表决权的基金份额总数。与外部管理机构存在关联关系的基金份额持有人就解聘、更换外部管理机构事项无需回避表决，中国证监会认可的特殊情形除外。

基金份额持有人大会采取记名方式进行投票表决。

采取通讯方式进行表决时，除非在计票时有充分的相反证据证明，否则提交符合会议通知中规定的确认投资者身份文件的表决视为有效出席的投资者，表面符合会议通知规定的表决意见视为有效表决，表决意见模糊不清或相互矛盾的视为弃权表决，但应当计入出具表决意见的基金份额持有人所代表的基金份额总数。

基金份额持有人大会的各项提案或同一项提案内并列的各项议题应当分开审议、逐项表决。

8、计票

（1）现场开会

1）如大会由基金管理人或基金托管人召集，基金份额持有人大会的主持人应当在会议开始后宣布在出席会议的基金份额持有人和代理人中选举两名基金份额持有人代表与大会召集人授权的一名监督员共同担任监票人；如大会由基金份额持有人自行召集或大会虽然由基金管理人或基金托管人召集，但是基金管理人或基金托管人未出席大会的，基金份额持有人大会的主持人应当在会议开始后宣布在出席会议的基金份额持有人中选举三名基金份额持有人代表担任监票人。基金管理人或基金托管人不出席大会的，不影响计票的效力。

2）监票人应当在基金份额持有人表决后立即进行清点并由大会主持人当场公布计票结果。

3）如果会议主持人或基金份额持有人或代理人对于提交的表决结果有怀疑，可以在宣布表决结果后立即对所投票数要求进行重新清点。监票人应当进行重新清点，重新清点以一次为限。重新清点后，大会主持人应当当场公布重新清点结果。

4）计票过程应由公证机关予以公证，基金管理人或基金托管人拒不出席大会的，不影响计票的效力。

（2）通讯开会

在通讯开会的情况下，计票方式为：由大会召集人授权的两名监督员在基金托管人授权代表（若由基金托管人召集，则为基金管理人授权代表）的监督下进行计票，并由公证机关对其计票过程予以公证。基金管理人或基金托管人拒派代表对表决意见的计票进行监督的，不影响计票和表决结果。

9、生效与公告

基金份额持有人大会的决议，召集人应当自通过之日起 5 日内报中国证监会备案。

基金份额持有人大会的决议自表决通过之日起生效。

基金份额持有人大会决议自生效之日起 2 日内按照法律法规和中国证监会相关规定的要求在规定媒介上公告，监管部门另有要求除外。

基金管理人、基金托管人和基金份额持有人应当执行生效的基金份额持有人大会的决议。生效的基金份额持有人大会决议对全体基金份额持有人、基金管理人、基金托管人均有约束力。基金管理人、基金托管人依据基金份额持有人大会生效决议行事的结果由全体基金份额持有人承担。

10、法律法规或监管部门对基金份额持有人大会另有规定的，从其规定。本部分关于基金份额持有人大会召开事由、召开条件、议事程序、表决条件、网络投票方式等规定，凡是直接引用法律法规或监管规则的部分，如将来法律法规或监管规则修改导致相关内容被取消或变更的，基金管理人提前公告后，可直接对本部分内容进行修改和调整，无需召开基金份额持有人大会审议。

（三）基础设施项目的运营管理

基金管理人委托运营管理机构为基础设施项目提供运营管理服务，为此基金管理人、计划管理人、运营管理机构和项目公司签订了《运营管理服务协议》。

《运营管理服务协议》主要约定了运营管理机构人员配备、公司治理等基本情况，以及

运营管理机构的服务内容、基金管理人及运营管理机构权利与义务、运营管理服务费计算方法、支付方式及考核安排、运营管理机构的解任事件违约责任承担等内容。

1、运营管理机构的解任

运营管理机构解任事件指以下任一事件：

（1）运营管理机构因故意或重大过失给本基金造成重大损失；

（2）运营管理机构依法解散、被依法撤销、被依法宣告破产或者出现重大违法违规行为；

（3）运营管理机构专业资质、人员配备等发生重大不利变化已无法继续履职；

（4）运营管理机构被基金份额持有人大会决议解聘的；

（5）法律法规及中国证监会规定的和基金合同约定的其他情形。

上述 （1）、（2）、（3）项情形合称为“解聘运营管理机构的法定情形”。

2、继任运营管理机构的选任及选任程序

（1）解任运营管理机构后，经履行适当程序，基金管理人应认可并任命继任运营管理机构，所选任的继任运营管理机构应当具有良好的基础设施项目运营管理能力。

（2）在任命继任运营管理机构前，原运营管理机构应继续履行《运营管理服务协议》项下运营管理机构的全部职责和义务。

（四）基金的收益与分配

1、基金可供分配金额

可供分配金额是在合并净利润基础上进行合理调整后的金额，相关计算调整项目至少包括基础设施项目资产的公允价值变动损益、折旧与摊销，同时应当综合考虑项目公司持续发展、偿债能力和经营现金流等因素。

基金管理人计算年度可供分配金额过程中，应当先将合并净利润调整为税息折旧及摊销前利润（EBITDA），并在此基础上综合考虑项目公司持续发展、项目公司偿债能力、经营现金流等因素后确定可供分配金额计算调整项。涉及的相关计算调整项一经确认，不可随意变更，相关计算调整项及变更程序参见基金招募说明书。

基金存续期间，如需调整可供分配金额相关计算调整项的，基金管理人在根据法律法规规定履行相关程序后可相应调整并提前公告。基金管理人应当在当期基金收益分配方案中对调整项目、调整项变更原因进行说明，并在本基金更新的招募说明书中予以列示。

2、基金分配原则

（1）在符合有关基金分配条件的前提下，本基金应当将 90%以上合并后基金年度可供

分配金额以现金形式分配给投资者。基础设施基金的收益分配在符合分配条件的情况下每年不得少于 1 次；但若《基金合同》生效不满 6 个月可不进行分配。

具体分配时间由基金管理人根据基础设施项目实际运营情况另行确定。

（2）本基金的分配方式为现金分红，具体权益分派程序等有关事项遵循深圳证券交易所及中国证券登记结算有限责任公司的相关规定。

（3）每一基金份额享有同等分配权。

（4）法律法规或监管机关另有规定的，从其规定。

在不违反法律法规且对现有基金份额持有人利益无实质不利影响的情况下，基金管理人、登记机构在与基金托管人协商一致，并按照监管部门要求履行适当程序后可对基金收益分配原则进行调整，不需召开基金份额持有人大会，但应于变更实施日前在规定媒介公告。

3、基金分配方案

基金收益分配方案中应载明权益登记日、收益分配基准日、基金收益分配对象、现金红利发放日、可供分配金额（含净利润、调整项目及调整原因）、按照基金合同约定应分配金额等事项。

4、基金分配方案的确定、公告与实施

本基金收益分配方案由基金管理人拟定，并由基金托管人复核，基金管理人应当依照《信息披露办法》的有关规定在规定媒介公告。

5、基金收益分配中发生的费用

基金收益分配时所发生的银行转账或其他手续费用由投资者自行承担。

（五）基金费用与税收

1、基金费用的种类

（1）基金的管理费。

（2）基金托管人的托管费。

（3）《基金合同》生效后与基金相关的信息披露费用。

（4）《基金合同》生效后与基金相关的会计师费、律师费、资产评估费、审计费、仲裁费、诉讼费、公证费、财务顾问费和税务顾问费等相关费用。

（5）基金份额持有人大会费用。

（6）基金的证券交易费用。

（7）基金的银行汇划费用、开户费用、账户维护费。

（8）基金上市初费及年费、登记结算费用。

（9）基金在资产购入和出售过程中产生的会计师费、律师费、资产评估费、审计费、诉讼费等相关中介费用。

（10）按照国家有关规定、《基金合同》、专项计划文件等约定，在资产支持证券和基础设施项目运营过程中可以在基金财产中列支的其他费用。

2、基金费用计提方法、计提标准和支付方式

（1）基金的管理费

基金的管理费包括固定管理费和运营管理费，具体核算方式如下：

1）固定管理费

本基金的固定管理费由基金管理人、计划管理人收取，按最近一期年度报告披露的基金资产净值（首次年度报告披露之前为募集规模（含募集期利息））的0.20%年费率计提，其中0.10%由基金管理人收取、0.10%由计划管理人收取。固定管理费的计算方法如下：

B＝A×0.20%÷当年天数

B为每日应计提的固定管理费

A为计提当日可获取到的最近一期年度报告披露的基金资产净值（首次年度报告披露之前为募集规模（含募集期利息））

基金募集包括基金初始发售和基金扩募发售，募集规模（含募集期利息）以基金合同生效和扩募相关公告中披露为准。若因基金扩募等原因导致基金规模变化时，需按照实际规模变化进行调整，分段计算。

固定管理费每日计提，由基金管理人与基金托管人双方核对无误后，以协商确定的日期及方式从基金财产中支付，若遇法定节假日、公休假等，支付日期顺延。

2）运营管理费

本基金的运营管理费用包含基础运营服务费、运营管理咨询服务费、服务区运营管理成本和浮动运营管理费四个部分，由项目公司按照《运营管理服务协议》约定的频率、时间和账户路径向运营管理机构支付。

①基础运营服务费

基础运营服务费包括项目公司营业成本中的人工成本、其他业务费用、差旅费、招待费、租赁费、收费类费用，以及管理费用中的人工成本（不含项目公司另行招聘的人员费用（如有））、其他业务费用、租赁费等。基础运营服务费的增值税及附加由项目公司承担。

项目公司运营过程中除上述费用以外的其他费用，均应按照《运营管理服务协议》的约定完成审批后由项目公司据实支付。

②运营管理咨询服务费

运营管理咨询服务费与项目公司的具体经营指标挂钩，根据项目公司年度审计后的营业收入乘以固定费率计算得出。运营管理咨询服务费计算公式如下：

D=C×3%

D 为运营管理咨询服务费

C 为项目公司审计后的营业收入金额

用于首年运营管理咨询服务费计算的营业收入金额应为自交割日当月初至当年末的项目公司审计后的营业收入金额，用于末年运营管理咨询服务费计算的营业收入金额应为自当年初至运营管理委托结束日当月末的营业收入金额。

③服务区运营管理成本

服务区运营管理成本根据项目公司每年审计后的通行费收入（含税）金额乘以固定比例计算得出。服务区运营管理成本计算方法如下：

F=E×1%

F 为服务区运营管理成本

E 为项目公司审计后的通行费收入（含税）金额

用于首年服务区运营管理成本计算的通行费收入金额应为自交割日当月初至当年末的项目公司审计后的通行费收入金额，用于末年服务区运营管理成本计算的通行费收入金额应为自当年初至运营管理委托结束日当月末的通行费收入金额。

④浮动运营管理费

浮动运营管理费按项目公司所在考核期考核现金流和本基金发行时资产评估报告预测的考核现金流目标对比计算。根据时代、行业发展、项目公司具体情况等变化，可以对考核现金流目标进行调整。

浮动运营管理费考核口径和计算公式如下：

《运营管理服务协议》生效日至 2024 年 12 月 31 日（含）期间的浮动运营管理费以 2024 年通行费收入（含增值税）为考核目标，若 2024 年经审计后的实际通行费收入（含增值税）未达到预测值，则应将 2024 年通行费收入未达差额从 2024 年度运营管理咨询服务费中优先扣减，直至 2024 年度运营管理咨询服务费全部扣完为止，超出部分不再递延扣减。

自 2025 年 1 月 1 日起，本基金的浮动运营管理费按项目公司所在考核期考核现金流和公募 REITs 发行时资产评估报告预测的考核现金流目标对比计算。

考核现金流计算公式如下：

考核现金流=主营业务收入+其他业务收入+营业外收入-营业外支出-营业成本-税金及附加-管理费用-销售费用-财务费用+利息支出+折旧及摊销-资本性开支。（考核现金流不包括营运资金追加额、期末运营资金回收额、期末固定资产回收额。资本性开支为当年实际发生的资本性支出金额，包括但不限于当年实际发生的大中修或专项路面工程、机电设备更新、服务区升级改造等资本性支出金额。）

自 2025 年 1 月 1 日起的浮动运营管理费计算公式为：

M=Fa*R。

R 的具体取值标准如下：

Fa 的区间	R
Fa＜Fb	-1%
Fa=Fb	0%
Fa＞Fb	1%

M 为考核期浮动运营管理费金额；

Fa 为考核期项目公司实际实现的考核现金流，Fa 应根据项目公司年度审计报告等确认，在按照上述考核现金流计算公式的基础上加回项目公司当个考核期向运营管理机构支付或计提的运营管理咨询服务费、浮动运营管理费；

Fb 为根据本基金发行时资产评估报告预测的考核现金流目标；

R 为浮动运营管理费计提费率。

（2）基金托管人的托管费

本基金的托管费按最近一期年度报告披露的基金资产净值（首次年度报告披露之前为募集规模（含募集期利息））的 0.015%的年费率计提。托管费的计算方法如下：

G＝A×0.015%÷当年天数

G 为每日应计提的基金托管费

A 为计提当日可获取到的最近一期年度报告披露的基金资产净值（首次年度报告披露之前为募集规模（含募集期利息））

基金募集包括基金初始发售和基金扩募发售，募集规模（含募集期利息）以基金合同生效和扩募相关公告中披露为准。若因基金扩募等原因导致基金规模变化时，需按照实际规模变化进行调整，分段计算。

基金的托管费每日计提，由基金管理人与基金托管人双方核对无误后，以协商确定的日期及方式从基金财产中支付，若遇法定节假日、公休假等，支付日期顺延。

上述“1、基金费用的种类”中第（3）-（10）项费用，根据有关法规及相应协议规定，按费用实际支出金额列入当期费用，由基金托管人从基金财产中支付。

3、不列入基金费用的项目

下列费用不列入基金费用：

（1）基金管理人和基金托管人因未履行或未完全履行义务导致的费用支出或基金财产的损失。

（2）基金管理人和基金托管人处理与基金运作无关的事项发生的费用。

（3）《基金合同》生效前的相关费用。

（4）基金募集期间产生的评估费、财务顾问费、律师费、会计师费等相关费用。如基础设施基金募集失败，上述相关费用不得从投资者认购款项中支付。

（5）其他根据相关法律法规及中国证监会的有关规定不得列入基金费用的项目。

4、基金税收

本基金支付给基金管理人、基金托管人的各项费用均为含税价格，具体税率适用中国税务主管机关的规定。

本基金运作过程中涉及的各纳税主体，其纳税义务按国家税收法律、法规执行。基金财产投资的相关税收，由基金份额持有人承担，基金管理人或者其他扣缴义务人按照国家有关税收征收的规定代扣代缴。

（六）基金的投资

1、投资目标

在严格控制风险的前提下，本基金通过基础设施资产支持证券等特殊目的载体持有基础设施项目公司全部股权，通过资产支持证券和项目公司等载体取得基础设施项目完全所有权或经营权利。本基金通过积极主动运营管理基础设施项目，力求实现基础设施项目现金流长期稳健增长。

2、投资范围及比例

（1）投资范围

本基金的投资范围为基础设施资产支持证券、国债、政策性金融债、地方政府债、中央银行票据、AAA 级信用债（包括符合要求的企业债、公司债、金融债、中期票据、短期融资券、超短期融资券、公开发行的次级债、政府支持机构债、可分离交易可转债的纯债部分）、货币市场工具（包括同业存单、债券回购、银行存款（含协议存款、定期存款及其他银行存款）等）以及法律法规或中国证监会允许基础设施证券投资基金投资的其他金融工具（但须

符合中国证监会相关规定）。

本基金不投资股票，也不投资于可转换债券（可分离交易可转债的纯债部分除外）、可交换债券。如法律法规或监管机构以后允许基金投资其他品种，基金管理人在履行适当程序后，可以将其纳入投资范围。

（2）投资比例

本基金 80%以上基金资产投资于基础设施资产支持证券，并持有其全部份额；基金通过基础设施资产支持证券持有基础设施项目公司全部股权。但因基础设施项目出售、按照扩募方案实施扩募收购时收到扩募资金但尚未完成基础设施项目购入、基础设施资产支持证券或基础设施资产公允价值变动、基础设施资产支持证券收益分配及中国证监会认可的其他因素致使基金投资比例不符合上述规定投资比例的不属于违反投资比例限制；因除上述原因以外的其他原因导致不满足上述比例限制的，基金管理人应在 60 个工作日内调整。

如法律法规或中国证监会变更上述投资品种的比例限制，本基金以变更后的比例为准，无需另行召开持有人大会。

3、投资限制

（1）组合限制

基金的投资组合应遵循以下限制：

1）本基金 80%以上基金资产投资于基础设施资产支持证券，并持有其全部份额；基金通过基础设施资产支持证券持有基础设施项目公司全部股权。但因基础设施项目出售、按照扩募方案实施扩募收购时收到扩募资金但尚未完成基础设施项目购入、基础设施资产支持证券或基础设施资产公允价值变动、基础设施资产支持证券收益分配及中国证监会认可的其他因素致使基金投资比例不符合上述规定投资比例的不属于违反投资比例限制；因除上述原因以外的其他原因导致不满足上述比例限制的，基金管理人应在 60 个工作日内调整。

2）本基金除投资基础设施资产支持证券外的基金财产，应满足下述条件：

①除基金合同另有约定外，本基金持有一家公司发行的证券，其市值不超过基金资产净值的 10%。

②除基金合同另有约定外，本基金管理人管理的全部基金持有一家公司发行的证券，不超过该证券的 10%。

③法律法规及中国证监会规定的和《基金合同》约定的其他投资限制。

因证券市场波动、证券发行人合并、基金规模变动等基金管理人之外的因素致使基金投资比例不符合上述第②项规定投资比例的，基金管理人应当在 10 个交易日内进行调整。法

律法规另有规定的，从其规定。

基金管理人应当自基金合同生效之日起 6 个月内使基金的投资组合比例符合基金合同的有关约定。在上述期间内，本基金的投资范围、投资策略应当符合基金合同的约定。基金托管人对基金的投资的监督与检查自基金合同生效之日起开始。法律法规或监管部门另有规定的，从其规定。

本基金投资的信用债为外部主体评级或债项评级在 AAA 级及以上的债券。信用评级参照国内依法成立并具有信用评级资质的资信评级机构发布的最新评级（不含中债资信评级，如仅有中债资信评级，则参照该评级）。因资信评级机构调整评级等基金管理人之外的因素致使本基金投资信用债比例不符合上述约定投资比例的，基金管理人应当在该信用债可交易之日起 3 个月内进行调整，中国证监会规定的特殊情形除外。

如果法律法规或监管部门对上述投资组合比例限制进行变更的，以变更后的规定为准。法律法规或监管部门取消上述限制，如适用于本基金，基金管理人在履行适当程序后，则本基金投资不再受相关限制，自动遵守届时有效的法律法规或监管规定，不需另行召开基金份额持有人大会。

（2）禁止行为

为维护基金份额持有人的合法权益，基金财产不得用于下列投资或者活动：

1）承销证券。

2）违反规定或基金合同约定向他人贷款或者提供担保。

3）从事承担无限责任的投资。

4）买卖其他基金份额，但法律法规或中国证监会另有规定的除外。

5）向其基金管理人、基金托管人出资。

6）从事内幕交易、操纵证券交易价格及其他不正当的证券交易活动。

7）法律、行政法规和中国证监会规定禁止的其他活动。

基金管理人运用基金财产买卖基金管理人、基金托管人及其控股股东、实际控制人或者与其有重大利害关系的公司发行的证券或者承销期内承销的证券，或者从事其他重大关联交易的，应当符合基金的投资目标和投资策略，遵循基金份额持有人利益优先原则，防范利益冲突，建立健全内部审批机制和评估机制，按照市场公平合理价格执行。相关交易必须事先得到基金托管人的同意，并按法律法规予以披露。重大关联交易应提交基金管理人董事会审议，并经过三分之二以上的独立董事通过。基金管理人董事会应至少每半年对关联交易事项进行审查。

法律法规或监管部门取消或变更上述限制的，如适用于本基金，则本基金投资不再受上述相关限制，自动遵守届时有效的法律法规或监管规定，不需另行召开基金份额持有人大会。

4、借款限制

本基金直接或间接对外借入款项，应当遵循基金份额持有人利益优先原则，不得依赖外部增信，借款用途限于基础设施项目日常运营、维修改造、项目收购等，且基金总资产不得超过基金净资产的 140%。其中，用于基础设施项目收购的借款应当符合下列条件：

（1）借款金额不得超过基金净资产的 20%；

（2）基础设施基金运作稳健，未发生重大法律、财务、经营等风险；

（3）基础设施基金已持基础设施和拟收购基础设施相关资产变现能力较强且可以分拆转让以满足偿还借款要求，偿付安排不影响基金持续稳定运作；

（4）基础设施基金可支配现金流足以支付已借款和拟借款本息支出，并能保障基金分红稳定性；

（5）基础设施基金具有完善的融资安排及风险应对预案；

（6）中国证监会规定的其他要求。

基础设施基金总资产被动超过基金净资产 140%的，基础设施基金不得新增借款，基金管理人应当及时向中国证监会报告相关情况及拟采取的措施等。

法律法规或监管机构另有规定的从其规定。

（七）基金净值信息的计算方法和公告方式

1、基金资产净值

基金资产净值/基金净资产是指基金总资产减去基金负债后的价值，即基金合并财务报表层面计量的净资产。

2、估值方法

基金管理人按照《企业会计准则》的规定，遵循实质重于形式的原则，编制本基金合并及个别财务报表，以反映本基金整体财务状况、经营成果和现金流量。由于本基金通过基础设施资产支持证券和项目公司等特殊目的载体获得基础设施项目完全所有权或经营权利，并拥有特殊目的载体及基础设施项目完全的控制权和处置权，基金管理人在编制企业合并财务报表时应当统一特殊目的载体所采用的会计政策。

基金管理人在确定相关资产和负债的价值和本基金合并财务报表及个别财务报表的净资产时，应符合《企业会计准则》和监管部门的有关规定，并按照以下方法执行：

（1）基金管理人在编制基础设施基金合并日或购买日合并资产负债表时，审慎判断取

得的基础设施基金项目是否构成业务。不构成业务的，应作为取得一组资产及负债（如有）进行确认和计量；构成业务的，审慎判断基金收购项目公司股权的交易性质，确定属于同一控制下的企业合并或是非同一控制下的企业合并，并进行相应的会计确认和计量。属于非同一控制下企业合并的，基金管理人应对基础设施项目各项可辨认资产、负债按照购买日确定的公允价值进行初始计量。

（2）基金管理人对基础设施基金的各项资产和负债进行后续计量时，除依据《企业会计准则》规定可采用公允价值模式进行后续计量外，基础设施项目资产原则上采用成本模式计量，以购买日的账面价值为基础，对其计提折旧、摊销及减值。计量模式一经确定，除符合会计准则规定的变更情形外，不得随意变更。

（3）对于非金融资产选择采用公允价值模式进行后续计量的，基金管理人应当经公司董事会审议批准并按照《企业会计准则第 39 号——公允价值计量》及其他相关规定在定期报告中披露相关事项，包括但不限于：（1）公允价值的确定依据、方法及所用假设的全部重要信息。其中，对于选择采用公允价值模式进行后续计量的非金融资产，应当充分说明公允价值能够持续可靠取得的确凿证据，包括分析论证相关资产所在地是否有活跃的交易市场，并且相关资产是否能够从交易市场上取得同类或类似资产的市场价格及其他信息等；（2）影响公允价值确定结果的重要参数，包括土地使用权剩余期限、运营收入、运营成本、运营净收益、资本性支出、未来现金流变动预期、折现率等。

（4）基金管理人对于采用成本模式计量的投资性房地产、固定资产、使用寿命确定的无形资产、长期股权投资等长期资产，若存在减值迹象的，应当根据《企业会计准则》的规定进行减值测试并计提资产减值准备。上述资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。基金管理人应于每年年度终了对长期资产的折旧和摊销的期限及方法进行复核并作适当调整。

（5）在确定基础设施项目或其可辨认资产和负债的公允价值时，应当将收益法中现金流量折现法作为主要的评估方法，并选择其它分属于不同估值技术的估值方法进行校验。采用现金流量折现法的，其折现率选取应当从市场参与者角度出发，综合反映资金的时间价值以及与现金流预测相匹配的风险因素。

基金管理人编制财务报表过程中如使用评估机构出具的评估值作为公允价值入账依据，应审慎分析评估质量，不简单依赖评估机构的评估值，并在定期财务报告中充分说明公允价值估值程序等事项，且基金管理人依法应当承担的责任不得免除。

（6）基金管理人应当按照投资成本将基础设施基金持有的资产支持证券在个别财务报

表上确认为一项长期股权投资，采用成本法进行后续计量。

（7）已上市或已挂牌转让的不含权固定收益品种选取第三方估值基准服务机构提供的相应品种当日的估值全价进行估值，涉税处理应根据相关法律、法规的规定执行。

（8）已上市或已挂牌转让的含权固定收益品种选取第三方估值基准服务机构提供的相应品种当日的唯一估值全价或推荐估值全价进行估值。

对于含投资者回售权的固定收益品种，行使回售权的，在回售登记日至实际收款日期间选取第三方估值基准服务机构提供的相应品种的唯一估值全价或推荐估值全价进行估值，同时将充分考虑发行人的信用风险变化对公允价值的影响。回售登记期截止日（含当日）后未行使回售权的按照长待偿期所对应的价格进行估值。

（9）对于未上市或未挂牌转让且不存在活跃市场的固定收益品种，采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术确定其公允价值。

（10）同一证券同时在两个或两个以上市场交易的，按证券所处的市场分别估值。

（11）相关法律法规以及监管部门有强制规定的，从其规定。如有新增事项，按国家最新规定估值。

（12）如有确凿证据表明按上述方法进行估值不能客观反映上述金融资产或金融负债公允价值的，基金管理人可根据具体情况与基金托管人商定后，按最能反映公允价值的价格估值。

如基金管理人或基金托管人发现基金估值违反基金合同订明的估值方法、程序及相关法律法规的规定或者未能充分维护基金份额持有人利益时，应立即通知对方，共同查明原因，双方协商解决。

根据有关法律法规，基金资产净值计算和基金会计核算的义务由基金管理人承担。本基金的基金会计责任方由基金管理人担任，因此，就与本基金有关的会计问题，如经相关各方在平等基础上充分讨论后，仍无法达成一致意见的，按照基金管理人对基金净值信息的计算结果对外予以公布。

3、基金净值信息

基金管理人应当在中期报告和年度报告中披露期末基金总资产、期末基金净资产、期末基金份额净值、基金总资产占基金净资产比例等。

（八）基金合同的变更、终止与基金财产的清算

1、《基金合同》的变更

（1）变更基金合同涉及法律法规规定或本基金合同约定应经基金份额持有人大会决议

通过的事项的，应召开基金份额持有人大会决议通过。对于法律法规规定和基金合同约定可不经基金份额持有人大会决议通过的事项，经履行适当程序，由基金管理人和基金托管人同意后变更并公告。

（2）关于《基金合同》变更的基金份额持有人大会决议自生效后方可执行，自决议生效后两日内在规定媒介公告。

2、《基金合同》的终止事由

有下列情形之一的，经履行相关程序后，《基金合同》应当终止：

（1）存续期限届满，且未延长存续期限的。

（2）基金份额持有人大会决定终止的。

（3）基金管理人、基金托管人职责终止，在 6 个月内没有新基金管理人、新基金托管人承接的。

（4）在基金合同生效之日起 6 个月内招商财富招商公路高速公路 1 号资产支持专项计划未能设立或未能在相关主管部门完成备案。

（5）本基金投资的全部基础设施项目在基金合同期限届满前全部变现或处置完毕，且连续 6 个月未成功购入新的基础设施项目。

（6）本基金投资的全部资产支持专项计划发生相应专项计划文件中约定的事件导致全部专项计划终止，且连续 6 个月未成功认购其他基础设施资产支持证券。

（7）本基金未能在基金合同生效之日起 6 个月内成功购入首个基础设施项目。

（8）基础设施项目无法维持正常、持续运营。

（9）基础设施项目难以再产生持续、稳定现金流等。

（10）《基金合同》约定的其他情形。

（11）相关法律法规和中国证监会规定的其他情况。

3、基金财产的清算

基金清算涉及基础设施项目处置的，应当遵循基金份额持有人利益优先的原则，计划管理人应当配合基金管理人按照法律法规规定和相关约定进行资产处置，并尽快完成剩余财产的分配。资产处置期间，基金管理人、计划管理人、清算小组应当按照法律法规规定和基金合同约定履行信息披露义务。

（1）基金财产清算小组：自出现《基金合同》终止事由之日起 30 个工作日内成立清算小组，基金管理人组织基金财产清算小组并在中国证监会的监督下进行基金清算。

（2）基金财产清算小组组成：基金财产清算小组成员由基金管理人、基金托管人、符

合《证券法》规定的注册会计师、律师以及中国证监会指定的人员组成。基金财产清算小组可以聘用必要的工作人员。

（3）基金财产清算小组职责：基金财产清算小组负责基金财产的保管、清理、估价、变现和分配，并按照法律法规规定和基金合同约定履行信息披露义务。基金财产清算小组可以依法进行必要的民事活动。

（4）基金财产清算程序：

1）《基金合同》终止情形出现时，由基金财产清算小组统一接管基金。

2）对基金财产和债权债务进行清理和确认。

3）对基金财产进行估值和变现。

4）制作清算报告。

5）聘请符合《证券法》规定的会计师事务所对清算报告进行外部审计，聘请律师事务所对清算报告出具法律意见书。

6）将清算报告报中国证监会备案并公告。

7）对基金剩余财产进行分配。

（5）基金财产清算的期限为 24 个月，但因本基金所持基础设施资产支持证券或其他证券的流动性受到限制而不能及时变现的，清算期限可相应顺延，若清算时间超过 24 个月则应当以公告形式告知基金份额持有人，此后每顺延 12 个月应当公告一次。在清算期间，管理人可以将已清算的基金财产按比例分配给持有人。

4、清算费用

清算费用是指基金财产清算小组在进行基金清算过程中发生的所有合理费用，包括基础设施项目资产处置的相关费用等，清算费用由基金财产清算小组优先从基金财产中支付。

5、基金财产清算剩余资产的分配

依据基金财产清算的分配方案，将基金财产清算后的全部剩余资产扣除基金财产清算费用、交纳所欠税款并清偿基金债务后，按基金份额持有人持有的基金份额比例进行分配。

6、基金财产清算的公告

清算过程中的有关重大事项须及时公告；基金财产清算报告经符合《证券法》规定的会计师事务所审计并由律师事务所出具法律意见书后报中国证监会备案并公告。基金财产清算公告于基金财产清算报告报中国证监会备案后 5 个工作日内由基金财产清算小组进行公告。基金财产清算小组应当将清算报告登载在规定网站上，并将清算报告提示性公告登载在规定报刊上。

7、基金财产清算账册及文件的保存

基金财产清算账册及有关文件由基金托管人保存，保存年限不低于法律法规规定的最低期限。

（九）争议的处理和适用的法律

各方当事人同意，因《基金合同》而产生的或与《基金合同》有关的一切争议，如经友好协商未能解决的，应提交深圳国际仲裁院，根据该院届时有效的仲裁规则进行仲裁，仲裁地点为深圳市。仲裁裁决是终局的，对各方当事人均有约束力。

争议处理期间，基金管理人和基金托管人应恪守各自的职责，继续忠实、勤勉、尽责地履行基金合同规定的义务，维护基金份额持有人的合法权益。

本《基金合同》受中国法律（为本基金合同之目的，在此不包括香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾地区法律）管辖。

（十）基金合同存放地和投资者取得基金合同的方式

《基金合同》可印制成册供投资者在基金管理人、基金托管人、销售机构的办公场所和营业场所查阅，但应以基金合同正本为准。

二十八、基金托管协议的内容摘要

（一）基金托管协议当事人

1、基金管理人（或简称“管理人”）

名称：招商基金管理有限公司

住所：深圳市福田区深南大道 7088 号

法定代表人：王小青

成立时间：2002 年 12 月 27 日

批准设立机关及批准设立文号：中国证券监督管理委员会证监基金字〔2002〕100 号

注册资本：13.1 亿元人民币

组织形式:有限责任公司

经营范围：发起设立基金、基金管理及中国证监会批准的其他业务

存续期间：持续经营

2、基金托管人（或简称“托管人”）

名称：中国银行股份有限公司

住所：北京市西城区复兴门内大街 1 号

法定代表人：葛海蛟

成立时间：1983 年 10 月 31 日

基金托管业务批准文号：中国证监会证监基字〔1998〕24 号

组织形式：其他股份有限公司（上市）

注册资本：人民币贰仟玖佰肆拾叁亿捌仟柒佰柒拾玖万壹仟贰佰肆拾壹元整

经营范围：吸收人民币存款；发放短期、中期和长期贷款；办理结算；办理票据贴现；发行金融债券；代理发行、代理兑付、承销政府债券；买卖政府债券；从事同业拆借；提供信用证服务及担保；代理收付款项及代理保险业务；提供保险箱服务；外汇存款；外汇贷款；外汇汇款；外汇兑换；国际结算；同业外汇拆借；外汇票据的承兑和贴现；外汇借款；外汇担保；结汇、售汇；发行和代理发行股票以外的外币有价证券；买卖和代理买卖股票以外的外币有价证券；自营外汇买卖；代客外汇买卖；外汇信用卡的发行和代理国外信用卡的发行及付款；资信调查、咨询、见证业务；组织或参加银团贷款；国际贵金属买卖；海外分支机构经营与当地法律许可的一切银行业务；在港澳地区的分行依据当地法令可发行或参与代理发行当地货币；经中国人民银行批准的其他业务。

存续期间：持续经营

（二）基金托管人对基金管理人的业务监督和核查

一）基金托管人对基金管理人的下列投资运作进行监督：

1、基金托管人根据有关法律法规的规定和基金合同的约定，对下述基金投资范围、投资对象进行监督。基金管理人应将拟投资的债券库、货币市场工具等各投资品种的具体范围及时提供给基金托管人。基金管理人可以根据实际情况的变化，对各投资品种的具体范围予以更新和调整，并及时通知基金托管人。基金托管人根据上述投资范围对基金的投资进行监督。如法律法规或监管机构以后允许基金投资其他品种或变更投资品种的投资比例限制，基金管理人在履行适当程序后，可以将其纳入投资范围或调整上述投资品种的投资比例。

本基金的投资范围为基础设施资产支持证券、国债、政策性金融债、地方政府债、中央银行票据、AAA 级信用债（包括符合要求的企业债、公司债、金融债、中期票据、短期融资券、超短期融资券、公开发行的次级债、政府支持机构债、可分离交易可转债的纯债部分）、货币市场工具（包括同业存单、债券回购、银行存款（含协议存款、定期存款及其他银行存款）等）以及法律法规或中国证监会允许基础设施证券投资基金投资的其他金融工具（但须符合中国证监会相关规定）。

本基金不投资股票，也不投资于可转换债券（可分离交易可转债的纯债部分除外）、可交换债券。如法律法规或监管机构以后允许基金投资其他品种，基金管理人在履行适当程序后，可以将其纳入投资范围。

本基金 80%以上基金资产投资于基础设施资产支持证券，并持有其全部份额；基金通过基础设施资产支持证券持有基础设施项目公司全部股权。但因基础设施项目出售、按照扩募方案实施扩募收购时收到扩募资金但尚未完成基础设施项目购入、基础设施资产支持证券或基础设施资产公允价值变动、基础设施资产支持证券收益分配及中国证监会认可的其他因素致使基金投资比例不符合上述规定投资比例的不属于违反投资比例限制；因除上述原因以外的其他原因导致不满足上述比例限制的，基金管理人应在 60 个工作日内调整。

如法律法规或中国证监会变更上述投资品种的比例限制，本基金以变更后的比例为准，无需另行召开持有人大会。

2、基金托管人根据有关法律法规的规定及基金合同的约定对下述基金投资比例进行监督：

基金的投资组合应遵循以下限制：

（1）本基金 80%以上基金资产投资于基础设施资产支持证券，并持有其全部份额；基金

通过基础设施资产支持证券持有基础设施项目公司全部股权。但因基础设施项目出售、按照扩募方案实施扩募收购时收到扩募资金但尚未完成基础设施项目购入、基础设施资产支持证券或基础设施资产公允价值变动、基础设施资产支持证券收益分配及中国证监会认可的其他因素致使基金投资比例不符合上述规定投资比例的不属于违反投资比例限制；因除上述原因以外的其他原因导致不满足上述比例限制的，基金管理人应在 60 个工作日内调整。

（2）本基金除投资基础设施资产支持证券外的基金财产，应满足下述条件：

1）除基金合同另有约定外，本基金持有一家公司发行的证券，其市值不超过基金资产净值的 10%。

2）除基金合同另有约定外，本基金管理人管理且由本基金托管人托管的全部基金持有一家公司发行的证券，不超过该证券的 10%。

（3）法律法规及中国证监会规定的其他投资比例限制。

因证券市场波动、证券发行人合并、基金规模变动等基金管理人之外的因素致使基金投资比例不符合上述第 2 项规定投资比例的，基金管理人应当在 10 个交易日内进行调整。法律法规另有规定的，从其规定。

基金管理人应当自基金合同生效之日起 6 个月内使基金的投资组合比例符合基金合同的有关约定。在上述期间内，本基金的投资范围、投资策略应当符合基金合同的约定。基金托管人对基金的投资的监督与检查自基金合同生效之日起开始。法律法规或监管部门另有规定的，从其规定。

本基金投资的信用债为外部主体评级或债项评级在 AAA 级及以上的债券。信用评级参照国内依法成立并具有信用评级资质的资信评级机构发布的最新评级（不含中债资信评级，如仅有中债资信评级，则参照该评级）。因资信评级机构调整评级等基金管理人之外的因素致使本基金投资信用债比例不符合上述约定投资比例的，基金管理人应当在该信用债可交易之日起 3 个月内进行调整，中国证监会规定的特殊情形除外。

如果法律法规或监管部门对上述投资组合比例限制进行变更的，以变更后的规定为准。法律法规或监管部门取消上述限制，如适用于本基金，基金管理人在履行适当程序后，则本基金投资不再受相关限制，自动适用届时有效的法律法规或监管规定，不需另行召开基金份额持有人大会。

3、基金管理人运用基金财产买卖基金管理人、基金托管人及其控股股东、实际控制人或者与其有重大利害关系的公司发行的证券或者承销期内承销的证券，或者从事其他重大关联交易的，应当符合基金的投资目标和投资策略，遵循基金份额持有人利益优先原则，防范

利益冲突，建立健全内部审批机制和评估机制，按照市场公平合理价格执行。相关交易必须事先得到基金托管人的同意，并按法律法规予以披露。重大关联交易应提交基金管理人董事会审议，并经过三分之二以上的独立董事通过。基金管理人董事会应至少每半年对关联交易事项进行审查。

法律法规或监管部门取消或变更上述限制的，如适用于本基金，则本基金投资不再受上述相关限制，自动适用届时有效的法律法规或监管规定，不需另行召开基金份额持有人大会。

4、基金托管人依据以下约定对基金管理人为基础设施项目购买的保险进行监督：

基金管理人应在《运营管理服务协议》及其补充协议（如有）或相关协议中明确约定为基础设施资产购买保险的保险受益人、续保安排等，并将《运营管理服务协议》及其补充协议或相关协议（如有）、基础设施资产保险保单、保险购买情况说明函（内容包含基础设施资产保险保额、基金管理人确定保额足够的依据等内容）等及时发送基金托管人，基金托管人依据《运营管理服务协议》及其补充协议（如有）或相关协议、基础设施资产保险保单、保险购买情况说明函对基金管理人为基础设施资产购买足够的保险的情况进行监督。

5、基金托管人依据以下约定对本基金及基础设施项目借入款项安排进行监督：

在符合有关法律法规的前提下，基金管理人按照基金合同的约定有权制订、实施、调整并决定有关基金直接或间接的对外借款方案，基金管理人应于实施对外借款前 3 日将相关借款文件发送基金托管人，基金托管人根据基金合同及借款文件的约定，对基础设施项目公司借入款项安排进行监督，确保基金借款符合法律法规规定及约定用途。

基金合同生效后，基金管理人应及时向基金托管人报送基础设施项目已借款情况。如保留基础设施项目对外借款，基金管理人应当向基金托管人报送借款文件以及说明材料，说明保留基础设施项目对外借款的金额、比例、偿付安排、满足的法定条件等。基金托管人根据借款文件以及说明材料对保留借款是否符合法律法规规定以及基金合同约定进行监督。

本基金直接或间接对外借入款项，应当遵循基金份额持有人利益优先原则，不得依赖外部增信，借款用途限于基础设施项目日常运营、维修改造、项目收购等，且基金总资产不得超过基金净资产的 140%。其中，用于基础设施项目收购的借款应当符合下列条件：

1） 借款金额不得超过基金净资产的 20%；

2） 基础设施基金运作稳健，未发生重大法律、财务、经营等风险；

3） 基础设施基金已持基础设施和拟收购基础设施相关资产变现能力较强且可以分拆转让以满足偿还借款要求，偿付安排不影响基金持续稳定运作；

4） 基础设施基金可支配现金流足以支付已借款和拟借款本息支出，并能保障基金分红

稳定性；

5） 基础设施基金具有完善的融资安排及风险应对预案；

6） 中国证监会规定的其他要求。

基础设施基金总资产被动超过基金净资产 140%的，基础设施基金不得新增借款，基金管理人应当及时向中国证监会报告相关情况及拟采取的措施等。

法律法规或监管机构另有规定的从其规定。

二）基金托管人应根据有关法律法规的规定及基金合同的约定，对基础设施项目估值、基金净资产计算、基金份额净值计算、应收资金到账、基金费用开支及收入确定、可供分配金额的计算、基金投资运作及基金收益分配、相关信息披露（包括但不限于基金定期报告、更新的招募说明书、基金产品资料概要、基金清算报告等）、基金宣传推介材料中登载基金业绩表现数据等进行复核。

三）基金托管人在上述第一）、二）款的监督和核查中发现基金管理人违反上述约定，应及时提示基金管理人，基金管理人收到提示后应及时核对确认并改正。在限期内，基金托管人有权随时对提示事项进行复查。基金管理人对基金托管人提示的违规事项未能在限期内纠正的，基金托管人应及时向中国证监会报告。

四）基金托管人发现基金管理人的投资指令违反法律法规、本协议的规定，应当拒绝执行，及时提示基金管理人，并依照法律法规的规定及时向中国证监会报告。基金托管人发现基金管理人依据交易程序已经生效的指令违反法律法规、本协议规定的，应当及时提示基金管理人，并依照法律法规的规定及时向中国证监会报告。

五）基金管理人应积极配合和协助基金托管人的监督和核查，包括但不限于：在规定时间内答复基金托管人并改正，就基金托管人的疑义进行解释或举证，提供相关数据资料和制度等。

（三）基金管理人对基金托管人的业务核查

1、在本协议的有效期内，在不违反公平、合理原则以及不妨碍基金托管人遵守相关法律法规及其行业监管要求的基础上，基金管理人有权对基金托管人履行本协议的情况进行必要的核查，核查事项包括但不限于基金托管人安全保管基金财产、权属证书及相关文件；开设基金财产的资金账户和证券账户；复核基金管理人计算的基金净资产和基金份额净值；根据基金管理人指令办理清算交收、相关信息披露和监督基金投资运作等行为。

2、基金管理人发现基金托管人擅自挪用基金财产、未对基金财产实行分账管理、无正当理由未执行或延迟执行基金管理人资金划拨指令、泄露基金投资信息等违反法律法规、基

金合同及本协议有关规定时，应及时以书面形式通知基金托管人限期纠正，基金托管人收到通知后应及时核对并以书面形式对基金管理人发出回函。在限期内，基金管理人有权随时对通知事项进行复查，督促基金托管人改正，并予协助配合。基金托管人对基金管理人通知的违规事项未能在限期内纠正的，基金管理人应依照法律法规的规定报告中国证监会。

3、基金托管人应积极配合基金管理人的核查行为，包括但不限于：提交相关资料以供基金管理人核查托管财产的完整性和真实性，在规定时间内答复基金管理人并改正。

（四）基金财产的保管

一）基金财产保管的原则

1、基金财产应独立于原始权益人、基金管理人、基金托管人、证券经纪商的固有财产。

（1）原始权益人、基金管理人、基金托管人因依法解散、被依法撤销或者被依法宣告破产等原因进行清算的，基金财产不属于其清算财产。

（2）本基金财产的债权，不得与原始权益人、基金管理人、基金托管人、证券经纪商的固有财产产生的债务相抵销。不同基金的基金财产所产生的债权债务，不得相互抵销。

2、基金托管人应安全保管基金财产、权属证书及相关文件，未经基金管理人的合法合规指令或法律法规、基金合同及本协议另有规定，不得自行运用、处分、分配基金的任何财产、权属证书及相关文件。不属于基金托管人实际有效控制下的资产和实物证券等在基金托管人保管期间的损坏、灭失，基金托管人不承担由此产生的责任。

基金管理人应在基金合同生效前明确需移交基金托管人保管的基础设施项目权属证书及相关文件清单，并对权属证书及相关文件的合法性、真实性及完整性进行验证后，将原件移交基金托管人保管，具体交接程序由基金管理人与基金托管人根据实际情况另行约定。基金托管人不对权属证书及相关文件的合法性、真实性及完整性进行核验，亦不就任何所有权的缺陷负责。

3、基金托管人按照规定开设基金财产的资金账户和证券账户等投资所需账户。

4、基金托管人对所托管的不同基金财产分别设置账户，确保基金财产的完整与独立。

5、除依据《基金法》《运作办法》《基础设施基金指引》、基金合同及其他有关法律法规规定外，基金托管人不得委托第三人托管基金财产。

6、对于因基金认购、基金投资过程中产生的应收财产，应由基金管理人负责与有关当事人确定到账日期并通知基金托管人，到账日基金财产没有到达基金托管人处的，基金托管人应及时通知基金管理人采取措施进行催收。由此给基金造成损失的，基金管理人应负责向有关当事人追偿基金的损失，基金托管人应当予以必要的协助，但对此不承担责任。

7、本基金主要投资于基础设施资产支持证券全部份额，以取得基础设施项目完全所有权或经营权利。对投资于基础设施项目的基金资产，基金托管人依据基金管理人发送的投资指令，在确保符合本协议约定的情况下划拨资金，并依据基金管理人提供的相关交易凭证、合同等资料进行账务处理，并由基金托管人、资产支持证券托管人、监管银行分别对本基金资金账户、资产支持专项计划资金账户、基础设施项目运营收支账户等重要资金账户及资金流向进行监督，确保符合法律法规规定和基金合同约定，保证基金资产在监督账户内封闭运行，其中资产支持证券托管人、监管银行均为基金托管人的分支机构。

具体而言，由基金托管人监督基金资金账户及资金流向，由基金托管人的分支机构中国银行股份有限公司北京市分行作为资产支持证券托管人监督资产支持专项计划资金账户及资金流向，由基金托管人的分支机构中国银行股份有限公司安徽省分行监督基础设施项目运营收支账户及资金流向，确保符合法律法规规定和基金合同约定，保证基金资产在监督账户内封闭运行。

8、基金托管人对因为基金管理人投资产生的存放或存管在基金托管人以外机构的基金资产，或交由证券公司负责清算交收的基金资产及其收益，由于该等机构或该机构会员单位等本协议当事人外第三方欺诈、疏忽、过失或破产等原因给基金资产造成的损失等不承担责任。

二）基金合同生效前募集资金的验资和入账

1、募集期内销售机构按相关协议的约定，将认购资金划入基金管理人在具有托管资格的商业银行开设的基金认购账户。该账户由基金管理人开立并管理。

2、基金募集期满或基金管理人宣布停止募集时，募集的基金份额总额、基金募集金额、基金份额持有人人数符合《基金法》《运作办法》《基础设施基金指引》等有关规定的，由基金管理人在法定期限内聘请符合《中华人民共和国证券法》规定的会计师事务所对基金进行验资，并出具验资报告，出具的验资报告应由参加验资的 2 名以上（含 2 名）中国注册会计师签字方为有效。

3、验资完成，基金管理人应将募集的属于本基金财产的全部资金划入基金托管人为基金开立的资产托管专户中，基金托管人在收到资金当日出具确认文件。

4、若基金募集期限届满，未能达到基金合同生效的条件，由基金管理人按规定办理退款事宜。

三）基金的银行账户的开设和管理

1、基金托管人以本基金的名义在其营业机构开设资产托管银行账户保管基金的银行存

款，预留印鉴由基金管理人保管和使用。该账户的开设和管理由基金托管人负责，本基金的一切货币收支活动，包括但不限于投资、收回基金投资、支付基金收益、收取申购款等，均需通过本基金的银行账户进行。

2、本基金银行账户的开立和使用，限于满足开展本基金业务的需要。基金托管人和基金管理人不得假借本基金的名义开立其他任何银行账户；亦不得使用本基金的银行账户进行本基金业务以外的活动。

3、本基金银行账户的管理应符合法律法规的有关规定。

四）基金证券账户、结算备付金账户的开设和管理

基金托管人应代表本基金以基金托管人和本基金联名的方式在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司/深圳分公司开设证券账户。

基金托管人以基金托管人的名义在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司/深圳分公司开立基金证券交易资金账户，用于证券清算。

基金证券账户的开立和使用，限于满足开展本基金业务的需要。基金托管人和基金管理人不得出借和未经对方同意擅自转让基金的任何证券账户；亦不得使用基金的任何账户进行本基金业务以外的活动。

五）债券托管账户的开立和管理

基金合同生效后，基金管理人负责以本基金的名义申请并取得进入全国银行间同业拆借市场的交易资格，并代表基金进行交易；由基金管理人以本基金的名义向中国人民银行备案，在上述手续办理完毕之后，基金托管人负责以本基金的名义在中央国债登记结算有限责任公司和银行间市场清算所股份有限公司开设银行间债券市场债券托管账户和资金结算专户，并由基金托管人负责基金的债券的后台匹配及资金的清算。

六）其他账户的开设和管理

基金托管人负责基础设施项目运营收支账户的开立和管理，基金管理人对基础设施项目运营收支账户款项用途进行确认，基金托管人在付款环节依据基金管理人提供的付款文件对款项用途进行监督，运营管理机构应当予以配合。

在本协议订立日之后，本基金被允许从事符合法律法规规定和基金合同约定的其他投资品种的投资业务时，如果涉及相关账户的开设和使用，由基金管理人协助基金托管人根据有关法律法规的规定和基金合同的约定，进行账户的开设和管理。

七）基金财产投资银行存款证实书等实物证券的保管

基金财产投资的有关实物证券由基金托管人存放于基金托管人的保管库。基金托管人对

基金托管人以外机构实际有效控制或保管的证券不承担保管责任。

八）与基金财产有关的重大合同及有关凭证的保管

由基金管理人代表基金签署的与基金有关的重大合同及有关凭证的原件分别应由基金托管人、基金管理人保管。除本协议另有规定外，基金管理人在代表基金签署与基金有关的重大合同时应保证基金一方持有两份以上的正本，以便基金管理人和基金托管人至少各持有一份正本的原件。基金管理人在合同签署后 30 个工作日内通过专人送达、挂号邮寄等安全方式将合同原件送达基金托管人处。合同原件应存放于基金管理人和基金托管人各自文件保管部门 20 年以上，法律法规或监管部门另有规定的除外。

对于无法取得二份以上的正本的，基金管理人应向基金托管人提供加盖授权业务章的合同传真件，未经双方协商或未在合同约定范围内，合同原件不得转移。

（五）基金资产净值计算和会计核算

一）基金净资产的计算和复核

1、基金资产净值/基金净资产是指基金总资产减去基金负债后的价值，即基金合并财务报表层面计量的净资产。基金份额净值是按照每个估值日闭市后，基础设施基金合并财务报表的净资产除以当日基金份额的余额数量计算，精确到 0.0001 元，小数点后第 5 位四舍五入。国家法律法规另有规定的，从其规定。

2、基金管理人应至少每半年度、每年度对基金资产进行核算及估值，但基金管理人根据法律法规或基金合同的规定暂停估值时除外。基础设施基金财务报表的净资产和基金份额净值由基金管理人负责计算，基金托管人负责进行复核。基金管理人披露基础设施基金财务报表的净资产和基金份额净值前，应将净资产和基金份额净值计算结果发送给基金托管人复核。基金托管人对净值计算结果复核确认后发送给基金管理人，由基金管理人对基金净值按规定予以公布。估值复核与基金会计账目的核对同时进行。

3、基金管理人应在取得资产评估机构的评估报告、相关报表等计量依据后五个工作日内提交基金托管人。各方认可，基金托管人以基金管理人提供资产确认、计量过程的依据（包括但不限于资产评估机构的评估报告、相关报表、合并报表计算过程、会计师事务所审计意见和评估意见等）为基础对基金管理人的计算过程进行复核，不对该资产确认和计量过程依据的真实性、准确性负责。

4、基金估值对象包括纳入合并及个别财务报表范围内的各类资产及负债，包括但不限于基础设施资产支持证券、债券、银行存款、应收款项、无形资产、固定资产、借款、应付款项等。

基金管理人对基金资产进行估值的估值日、估值对象、估值原则、估值方法、估值程序、核算及估值错误的处理、暂停估值的情形等均以基金合同的约定为准。

5、如有确凿证据表明按基金合同约定的估值方法进行估值不能客观反映相关金融资产或金融负债公允价值的，基金管理人可根据具体情况与基金托管人商定后，按最能反映公允价值的价格估值。

6、如基金管理人或基金托管人发现基金的核算及估值操作违反基金合同订明的核算及估值方法、程序及相关法律法规的规定或者未能充分维护基金份额持有人利益时，应立即通知对方，共同查明原因，双方协商解决。

7、基金管理人应当聘请评估机构对基础设施项目资产每年进行 1 次评估。出现下列情形之一的，基金管理人应当及时聘请评估机构对基础设施项目资产进行评估：

（1）基金运作过程中发生购入或出售基础设施项目等情形时；

（2）本基金扩募；

（3）提前终止基金合同拟进行资产处置；

（4）基础设施项目现金流发生重大变化且对持有人利益有实质性影响；

（5）对基金份额持有人利益有重大影响的其他情形。

8、当基础设施基金财务报表的净资产和基金份额净值发生可能误导财务报表使用者的重大错误时，视为基金份额净值错误。当基金份额净值计算出现错误时，基金管理人应当立即予以纠正，通报基金托管人，并采取合理的措施防止损失进一步扩大；当错误偏差达到基金份额净值的 0.25%时，基金管理人应当通报基金托管人并报中国证监会备案；当错误偏差达到基金份额净值的 0.5%时，基金管理人应当公告，并报中国证监会备案。前述内容如法律法规或监管机关另有规定的，从其规定处理。如果行业另有通行做法，基金管理人、基金托管人应本着平等和保护基金份额持有人利益的原则进行协商。

9、由于基金管理人对外公布的任何基金净值数据错误，导致本基金财产或基金份额持有人的实际损失，基金管理人应对此承担责任。若基金托管人计算的净值数据正确，则基金托管人对该损失不承担责任；若基金托管人计算的净值数据也不正确，则基金托管人也应承担部分未正确履行复核义务的责任。如果上述错误造成了基金财产或基金份额持有人的不当得利，且基金管理人及基金托管人已各自承担了赔偿责任，则基金管理人应负责向不当得利之主体主张返还不当得利。如果返还金额不足以弥补基金管理人和基金托管人已承担的赔偿金额，则双方按照各自赔偿金额的比例对返还金额进行分配。

10、由于不可抗力原因，或由于证券交易所及登记结算公司等机构发送的数据错误，或

国家会计政策变更、市场规则变更等，基金管理人和基金托管人虽然已经采取必要、适当、合理的措施进行检查，但未能发现错误的，由此造成的基金资产核算及估值错误，基金管理人和基金托管人免除赔偿责任。但基金管理人、基金托管人应当积极采取必要的措施减轻或消除由此造成的影响。

11、根据有关法律法规，基金资产净值计算和基金会计核算的义务由基金管理人承担。本基金的基金会计责任方由基金管理人担任，因此，就与本基金有关的会计问题，如经相关各方在平等基础上充分讨论后，仍无法达成一致意见的，按照基金管理人对基金净值信息的计算结果对外予以公布，基金托管人可以将相关情况报中国证监会备案。

二）基金会计核算

1、基金账册的建立

基金管理人和基金托管人在基金合同生效后，应按照双方约定的同一记账方法和会计处理原则，分别独立地设置、登记和保管基金的全套账册和凭证，对双方各自的账册进行日常的会计核算并定期进行核对，互相监督，以保证基金财产的安全。若双方对会计处理方法存在分歧，应以基金管理人的处理方法为准。

2、会计数据和财务指标的核对

基金管理人和基金托管人应定期就会计数据和财务指标进行核对，每年中期报告和年度报告出具前就基金的会计核算、报表编制等进行核对并以书面方式确认。如发现存在不符，双方应及时查明原因并纠正。

3、基金财务报表和定期报告的编制和复核

基金财务报表由基金管理人编制，基金托管人复核。财务报表至少包括资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表及报表附注。基金托管人在收到基金管理人编制的基金财务报表后，应复核报表数据的计算是否有依据。如有异议，应及时通知基金管理人共同查出原因，进行调整。

基金管理人、基金托管人应当在每个季度结束之日起 15 个工作日内完成基金季度报告的编制及复核；在上半年结束之日起 2 个月内完成基金中期合并及单独财务报告的编制及复核；在每年结束之日起三个月内完成基金年度合并及单独财务报告的编制及复核。基金年度合并及单独财务报告的财务会计报告应当经过符合《中华人民共和国证券法》规定的会计师事务所审计。基金合同生效不足两个月的，基金管理人可以不编制当期季度报告、中期报告或者年度报告。

4、基金的年度审计

（1）基金管理人聘请与基金管理人、基金托管人相互独立的符合《中华人民共和国证券法》规定的会计师事务所及其注册会计师对本基金的年度财务报表及其他规定事项进行审计。

（2）会计师事务所更换经办注册会计师，应事先征得基金管理人同意。

（3）基金管理人认为有充足理由更换会计师事务所，须通报基金托管人。更换会计师事务所需按照《信息披露办法》的有关规定在规定媒介公告。

（六）基金份额持有人名册的保管

基金管理人和基金托管人须分别妥善保管的基金份额持有人名册，包括基金合同生效日、基金合同终止日、基金份额持有人大会权益登记日、每年 6 月 30 日、12 月 31 日的基金份额持有人名册。基金份额持有人名册的内容必须包括基金份额持有人的名称、证件号码和持有的基金份额。

基金份额持有人名册由基金的基金登记机构根据基金管理人的指令编制和保管，基金管理人和基金托管人应按照目前相关规则分别保管基金份额持有人名册。保管方式可以采用电子或文档的形式。基金份额登记机构的保存期限自基金账户销户之日起不得少于 20 年。法律法规或监管部门另有规定的除外。

基金管理人应当及时向基金托管人提交下列日期的基金份额持有人名册：基金合同生效日、基金合同终止日、基金份额持有人大会权益登记日、每年 6 月 30 日、每年 12 月 31 日的基金份额持有人名册。基金份额持有人名册的内容必须包括基金份额持有人的名称、证件号码和持有的基金份额。其中每年 12 月 31 日的基金份额持有人名册应于下月前十个工作日内提交；基金合同生效日、基金合同终止日等涉及到基金重要事项日期的基金份额持有人名册应于发生日后十个工作日内提交。

在基金托管人要求或编制中期报告和年度报告前，基金管理人应将有关资料送交基金托管人，不得无故拒绝或延误提供，并保证其的真实性、准确性和完整性。基金托管人不得将所保管的基金份额持有人名册用于基金托管业务以外的其他用途，并应遵守保密义务。

（七）托管协议的变更、终止与基金财产的清算

一）托管协议的变更

本协议双方当事人经协商一致，经履行适当程序，可以对协议进行变更。变更后的新协议，其内容不得与基金合同的规定有任何冲突。

二）托管协议终止的情形

发生以下情况，经履行相关程序后，本协议应当终止：

1、基金合同终止；

2、本基金更换基金托管人；

3、本基金更换基金管理人，因基金管理人依法设立从事公募基金管理业务的子公司并将本基金变更为其子公司管理的公开募集证券投资基金的除外；

4、基金托管人解散、依法被撤销、破产或有其他基金托管人接管基金托管业务；

5、基金管理人解散、依法被撤销、破产或有其他基金管理人接管基金管理业务；

6、发生法律法规、中国证监会或基金合同规定的终止事项。

三）基金财产的清算

基金管理人和基金托管人应按照基金合同及有关法律法规的规定对本基金的财产进行清算。

（八）适用法律与争议解决方式

一）相关各方当事人同意，因本协议而产生的或与本协议有关的一切争议，如经友好协商未能解决的，应提交深圳国际仲裁院，根据该院届时有效的仲裁规则进行仲裁，仲裁地点为深圳市。仲裁裁决是终局的，对双方当事人均有约束力。

二）争议处理期间，相关各方当事人应恪守基金管理人和基金托管人职责，继续忠实、勤勉、尽责地履行基金合同和托管协议规定的义务，维护基金份额持有人的合法权益。

三）本协议受中国法律（为本协议之目的，在此不包括香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾地区法律）管辖。

二十九、对基金份额持有人的服务

本基金管理人承诺向基金份额持有人提供下列服务。同时，基金管理人有权根据投资人的需要和市场的变化，对以下服务内容进行相应调整。

（一）网上开户与交易服务

客户持有指定银行的账户，通过招商基金网上交易平台，可以实现在线开户交易。

招商基金网址：www.cmfchina.com

（二）资料的寄送服务

1、本基金管理人将按照场外基金份额持有人的定制情况，提供纸质、电子邮件或短信方式对账单。客户可通过招商基金客户服务热线或者网站进行账单服务定制或更改。服务费用由本基金管理人承担，客户无需额外承担费用。

2、由于交易对账单记录信息属于个人隐私，如果客户选择邮寄方式，请务必预留正确的通讯地址及联系方式，并及时进行更新。本基金管理人提供的资料邮寄服务原则上采用邮政平信邮寄方式，并不对邮寄资料的送达做出承诺和保证；也不对因邮寄资料出现遗漏、泄露而导致的直接或间接损害承担任何赔偿责任。

3、电子邮件对账单经互联网传送，可能因邮件服务器解析等问题无法正常显示原发送内容，也无法完全保证其安全性与及时性。因此招商基金管理公司不对电子邮件或短信息电子化账单的送达做出承诺和保证，也不对因互联网或通讯等原因造成的信息不完整、泄露等而导致的直接或间接损害承担任何赔偿责任。

4、基金管理人不寄送场内投资者的对账单，投资者可随时到交易网点打印交易资料或通过交易网点提供的自助、电话、网上服务等手段查询交易信息。

5、根据客户的需求，本基金管理人可向场外基金持有人提供如资产证明书等其它形式的账户信息资料。

（三）信息发送服务

场外基金份额持有人可以通过招商基金管理公司网站、客户服务热线提交信息定制申请，基金管理人通过手机短讯或 E-MAIL 方式发送场外基金份额持有人定制的信息。可定制的信 息包括：基金净值、投研观点、公司最新公告提示等，基金公司还将根据业务发展的实际需 要，适时调整定制信息的内容。

除了发送场外基金份额持有人定制的各类信息外，基金公司也会定期或不定期向预留手机号码及 EMAIL 地址的场外基金份额持有人发送基金分红、节日问候、产品推广等信息。如场外基金份额持有人不希望接收到该类信息，可以通过招商基金客户服务热线取消该项服务。

（四）网络在线服务

场外基金份额持有人通过基金账号/开户证件号码及登录密码登录招商基金网站，可享

有账户查询、信息定制、资料修改、理财刊物查阅等多项在线服务。

招商基金网址：www.cmfchina.com

招商基金电子邮箱：cmf@cmfchina.com

（五）招商基金客服热线电话服务

招商基金客户服务热线提供全天候 24 小时的自动语音查询服务。场外基金份额持有人可进行基金份额净值等信息的查询。

招商基金客户服务热线提供每周六天（法定节假日除外），每天不少于 7 小时的人工咨询服务。基金份额持有人可通过该热线享受业务咨询、信息查询、投诉建议等专项服务，场外基金持有人更可通过热线进行信息定制、资料修改等操作。

招商基金全国统一客户服务热线：400-887-9555（免长途话费）

（六）客户投诉受理服务

基金份额持有人可以通过直销和非直销销售机构网点柜台的意见簿、基金公司网站、客户服务热线、书信及电子邮件等不同的渠道对基金公司和销售网点提供的服务进行投诉。

对于工作日期间受理的投诉，原则上是及时回复，对于不能及时回复的投诉，基金公司将在承诺的时限内进行处理。对于非工作日提出的投诉，将在顺延的工作日当日进行处理。

三十、其他应披露事项

无。

三十一、招募说明书存放及查阅方式

（一）招募说明书的存放地点

本招募说明书存放在基金管理人、基金托管人的住所，并刊登在基金管理人的网站上。

（二）招募说明书的查阅方式

投资人可在办公时间免费查阅本招募说明书，也可按工本费购买本招募说明书的复印件，但应以本基金招募说明书的正本为准。

三十二、备查文件

（一）备查文件目录

1、中国证监会准予注册招商基金招商公路高速公路封闭式基础设施证券投资基金的文件。

2、《招商基金招商公路高速公路封闭式基础设施证券投资基金基金合同》。

3、《招商基金招商公路高速公路封闭式基础设施证券投资基金托管协议》。

4、法律意见书。

5、基金管理人业务资格批件、营业执照。

6、基金托管人业务资格批件、营业执照。

7、中国证监会要求的其他文件。

（二）存放地点

备查文件存放于基金管理人和/或基金托管人处。

（三）查阅方式

投资者可在营业时间免费查阅备查文件。在支付工本费后，可在合理时间内取得备查文件的复制件或复印件。

三十三、招募说明书附件

（一）原始权益人及其控股股东、实际控制人相关承诺函

（二）基础设施项目财务报告及审计报告

（三）基金可供分配金额测算报告

（四）基础设施项目尽职调查报告

（五）财务顾问报告

（六）基础设施项目评估报告

招商基金管理有限公司

2024 年 9 月 18 日

（一） 原始权益人及其控股股东、实际控制人相关承诺函

关于亳阜高速项目房屋建筑等相关事项的说明及承诺函

招商局公路网络科技控股股份有限公司（简称“招商公路”）拟作为原始权益人（发起人），以全资子公司安徽亳阜高速公路有限公司（简称“项目公司”）享有特许权的亳阜高速项目作为底层基础设施项目，申请发行公开募集基础设施证券投资基金（简称“基础设施基金”）。就亳阜高速项目房屋建筑等相关事项，招商公路和项目公司特作出如下说明及承诺：

1. 截至本函出具之日，亳阜高速项目的房屋建筑如下，下述房产为亳阜高速项目配套的附属设施，项目公司就下述房屋建筑尚未办理房屋所有权登记：

序号	建筑物名称	权利人	坐落	用途	建筑面积（m^2）
1	亳州南管理处及亳州南收费站	项目公司	安徽省亳州市谯城区	管理处及收费站	10,339
2	主线收费站[1]	项目公司	安徽省亳州市谯城区	收费站	2,648
3	亳州东收费站	项目公司	安徽省亳州市谯城区	收费站	1,910
4	太和东收费站	项目公司	安徽省阜阳市太和县	收费站	2,776
5	辛集服务区	项目公司	安徽省亳州市谯城区	服务区	6,744
6	长春服务区	项目公司	安徽省阜阳市太和县	服务区	6,972

2. 亳阜高速项目的房屋建筑工程由项目公司根据原交通部印发的《关于亳州（豫皖界）至阜阳（刘小集）公路可行性研究报告的批复》（交规划发〔2002〕481号）、原交通部印发的《关于亳州（豫皖界）至阜阳（刘小集）公路初步设计的批复》（交公路发〔2003〕157号）、原国土资源部印发的《关于亳州至阜阳高速公路工程建设用地的批复》（国土资函〔2005〕182号）、安徽省人民政府印发的《关于亳州至阜阳高速公路工程建设用地的批复》（皖政地〔2005〕19号）、原安徽省交通厅印发的《关于亳州至阜阳高速公路施工图设计的批复》（皖交基〔2002〕140号）等依法建设，且已取得了主管部门就房屋建筑工程投资建设作出的其他必要相关批准、审核、备案或验收文件。

3. 截至本函出具之日，招商公路和项目公司不存在因未办理亳阜高速项目房屋建筑

[1] 该收费站为省界收费站，已根据国务院办公厅《关于印发深化收费公路制度改革取消高速公路省界收费站实施方案的通知》（国办发〔2019〕23号）撤销。

的不动产权登记等相关情况受到任何主管部门处罚、被采取任何监管措施或被提出异议和权利主张；亳阜高速项目的房屋建筑不存在任何纠纷或潜在纠纷。

4. 招商公路承诺，在基础设施基金存续期间，如因亳阜高速项目相关房屋建筑未办理不动产权登记等相关事宜导致相关主管部门对项目公司作出任何处罚、采取任何监管措施、或发生任何法律纠纷等情况，而对项目公司、专项计划、基础设施基金造成的任何损失由招商公路承担。

（以下无正文，下接盖章页）

（本页无正文，为《关于亳阜高速项目房屋建筑等相关事项的说明及承诺函》盖章页）

招商局公路网络科技控股股份有限公司（公章）

法定代表人签署：

日期：2023年 10月 31日

关于亳阜高速项目投资建设手续合规性的说明及承诺函

招商局公路网络科技控股股份有限公司（简称“本公司”）拟作为原始权益人（发起人），以本公司全资子公司安徽亳阜高速公路有限公司（简称“项目公司”）享有特许权的亳阜高速项目作为底层基础设施项目，申请发行公开募集基础设施证券投资基金（简称“基础设施基金”）。就亳阜高速项目投资建设手续合规性相关问题，本公司特作出如下说明与承诺：

项目公司已按照投资建设时期各主管部门的要求办理完毕相关投资建设手续或已取得相关主管部门的说明函件，且项目公司未因相关投资建设手续缺失受到任何主管部门处罚、被采取任何监管措施或被提出异议和权利主张。若基础设施基金存续期间，亳阜高速项目因相关投资建设手续缺失受到任何主管部门处罚、被采取任何监管措施或被要求承担任何责任，由此导致的一切损失均由本公司最终承担，对项目公司、专项计划、基础设施基金造成的任何损失由本公司承担。

（以下无正文，下接盖章页）

（本页无正文，为《关于亳阜高速项目投资建设手续合规性的说明及承诺函》盖章页）

招商局公路网络科技控股股份有限公司（公章）

法定代表人签署：

日期：2023 年 10 月 31 日

关于吸收合并相关安排的承诺函

招商局公路网络科技控股股份有限公司（简称“本公司”）拟作为原始权益人和外部管理机构，以本公司100%持股的安徽亳阜高速公路有限公司（简称“项目公司”）享有特许经营权的亳州至阜阳高速公路（简称“亳阜高速项目”）作为底层基础设施资产，申请发行公开募集基础设施证券投资基金（简称“基础设施基金”）。

基础设施基金的方案中包含吸收合并安排，具体为：基础设施基金的基金合同生效后，基础设施基金将以首次募集资金认购招商财富资产管理有限公司（简称“招商财富”）作为计划管理人设立的“招商财富招商公路高速公路1号资产支持专项计划（暂定名）”（简称“专项计划”）项下全部资产支持证券，专项计划将全资收购由招商财富以自有资金设立的SPV公司（SPV公司名称以工商登记部门注册名称为准），通过SPV公司收购本公司持有的项目公司100%股权。在上述步骤完成后，项目公司拟吸收合并作为其母公司的SPV公司，由项目公司承继SPV公司的权利和债务，并注销SPV公司。

若项目公司与SPV公司未能于专项计划设立之日起【6】个月内（最长不超过12个月）完成上述吸收合并安排（以SPV公司注销为标志），则项目公司、SPV公司因未完成吸收合并多缴纳的所得税款等经济损失由本公司全额承担，本公司将及时支付给项目公司、SPV公司。

本承诺函是不可撤销的，自本公司签署之日起生效。

（以下无正文，下接盖章页）

（本页无正文，为《关于吸收合并相关安排的承诺函》盖章页）

招商局公路网络科技控股股份有限公司（公章）

法定代表人签署：

日期：2023 年 10 月 31 日

关于避免同业竞争的承诺函

招商局公路网络科技控股股份有限公司（简称“本公司”）拟作为原始权益人和外部管理机构，以本公司100%持股的安徽亳阜高速公路有限公司享有特许经营权的亳州至阜阳高速公路（简称“亳阜高速项目”）作为底层基础设施资产，申请发行公开募集基础设施证券投资基金（简称“基础设施基金”）。

本公司作为基础设施基金的原始权益人和拟任外部管理机构，特承诺如下：

一、截至本承诺函出具之日，本公司或本公司同一控制下的关联方不存在直接或通过其他任何方式间接投资、持有或管理其他同一服务区域、走向平行或近乎平行的与亳阜高速项目存在直接竞争的收费公路项目（简称“竞品项目”），但未来不排除本公司或本公司同一控制下的关联方投资、持有或管理竞品项目的可能。

二、在本公司作为基础设施基金的运营管理机构期间，为基础设施项目服务的运营管理团队具有独立性、专业性，并将确保为亳阜高速公路设置的财务账册、核算系统等与其他高速公路项目相互独立、避免交叉，确保隔离商业或其他敏感信息等，以降低或有的同业竞争与利益冲突风险。

三、本公司作为基础设施基金的运营管理机构期间，将根据自身针对高速公路项目同类资产的既有管理规范和标准以及《运营管理协议》生效后针对同类资产制定的新的管理规范和标准，严格按照诚实信用、勤勉尽责、公平公正的原则，以不低于本公司管理的其他同类资产的运营管理水平为亳阜高速公路提供运营管理服务，在管理运营其他同类资产时，将公平公正对待不同的基础设施项目，采取充分、适当措施避免可能出现的利益冲突，且不以任何形式通过任何方式占用、支配或控制项目公司资产，充分保护基金份额持有人的利益。

四、在本公司作为基础设施基金的运营管理机构期间或本公司和/或本公司同一控制下的关联方持有基础设施基金份额期间，如本公司和/或本公司同一控制下的关联方直接或通过其他任何方式间接投资、持有或运营竞品项目，本公司将采取充分、适当的措施，公平对待亳阜高速项目和该等竞品项目，避免可能出现的利益冲突。本公司不会将所取得或可能取得的业务机会优先授予或提供给任何其他竞品项目，亦不会利用本公司的地位或利用该地位获得的信息作出不利于基础设施基金而有利于其他竞品项目的决定或判断，并将

避免该种客观结果的发生。

五、如因亳阜高速项目与竞品项目的同业竞争而发生争议，且基金管理人认为可能严重影响基础设施基金投资者利益的，本公司承诺将与基金管理人积极协商解决措施，保护基金份额持有人合法权益。

本承诺函为本公司的真实意思表示，对本公司具有法律约束力，且是不可撤销的。本公司将自愿接受监管机关、社会公众、投资者及基金管理人的监督，积极采取措施履行本承诺函项下的承诺，并依法承担相应责任。本承诺函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺，任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性。

（以下无正文，下接盖章页）

（本页无正文，为《关于避免同业竞争的承诺函》盖章页）

招商局公路网络科技控股股份有限公司（公章）

法定代表人签署：

日期：2023年 10月 31日

关于欺诈发行购回基础设施基金的全部基金份额或基础设施项目权益的承诺函

根据《中华人民共和国证券法》《中华人民共和国证券投资基金法》《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国公司法》《中国证监会、国家发展改革委关于推进基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点相关工作的通知》（证监发〔2020〕40号）、《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》（中国证券监督管理委员会公告〔2020〕54号）、《国家发展改革委关于进一步做好基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点工作的通知》（发改投资〔2021〕958号）、《国家发展改革委关于规范高效做好基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）项目申报推荐工作的通知》（发改投资〔2023〕236号）等适用法律法规及相关规定，招商局公路网络科技控股股份有限公司（简称“本公司”）拟作为原始权益人，以本公司100%持股的安徽亳阜高速公路有限公司（简称“项目公司”）享有特许经营权的亳州至阜阳高速公路（简称“基础设施项目”） 作为底层基础设施资产，申请发行公开募集基础设施证券投资基金（简称“基础设施基金”）。

本公司作为基础设施基金的原始权益人，作出如下承诺：

本公司、项目公司向基金管理人、专项计划管理人等机构提供的文件资料（含基础设施项目的安全风险相关资料）真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，有关材料上的签字和/或印章均为真实、有效，本公司所提供资料为扫描件或复印件形式的，该等文件均与原件一致。

如本公司或项目公司提供的文件资料存在隐瞒重要事实或者编造重大虚假内容等重大违法违规行为的，本公司承诺购回基础设施基金的全部基金份额或基础设施项目权益。

除以上事项外，本公司将严格遵守《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》等适用法律对基础设施基金原始权益人的其他规定。

（以下无正文，下接盖章页）

（本页无正文，为《关于欺诈发行购回基础设施基金的全部基金份额或基础设施项目权益的承诺函》盖章页）

招商局公路网络科技控股股份有限公司（公章）

法定代表人签署：_____

日期：2023 年 10 月 31 日

关于战略配售及网下询价的承诺函

招商局公路网络科技控股股份有限公司（简称“本公司”）拟作为原始权益人，以本公司100%持股的安徽亳阜高速公路有限公司享有特许经营权的亳州至阜阳高速公路（简称“亳阜高速项目”）作为底层基础设施资产，申请发行公开募集基础设施证券投资基金（简称“基础设施基金”或“本基金”）。

根据《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》《深圳证券交易所公开募集基础设施证券投资基金业务办法（试行）》《深圳证券交易所公开募集基础设施证券投资基金业务指引第2号——发售业务（试行）》等相关法律规定及与基础设施基金相关的法律文件约定，本公司对关于参与基础设施基金的战略配售事项作出如下承诺：

1、本公司将配合基金管理人、财务顾问、法律顾问对本公司或本公司指定的同一控制下的关联方作为战略投资者的选取标准、配售资格，以及以上规则规定的禁止性情形进行核查。本公司或本公司指定的同一控制下的关联方不存在接受他人委托或者委托他人参与本基金战略配售的情形（依法设立并符合特定投资目的证券投资基金、公募理财产品等资管产品，以及全国社会保障基金、基本养老保险基金、年金基金等除外）。

2、本公司或本公司同一控制下的关联方参与基础设施基金份额战略配售的比例合计不低于本次基金份额发售数量的20%，其中基金份额发售总量的20%持有期自上市之日起不少于60个月，超过20%部分持有期自上市之日起不少于36个月；本公司或本公司同一控制下的关联方持有基金份额期间，不会质押所持有的基金份额。

3、本公司或本公司同一控制下关联方按照相关法律规定卖出通过战略配售获得的本基金份额前，将提前合理时间告知基金管理人，通过基金管理人向深圳证券交易所申请解除限售，并根据相关法律规定配合进行限售承诺、提供申请文件、配合律师等中介机构核查及信息披露等工作。

4、本公司确认基金管理人及财务顾问在向本公司或本公司同一控制下关联方配售基金份额时，未承诺基金上市后价格上涨、承销费用分成、聘请关联人员

任职等直接或间接的利益输送行为。

5、本公司及本公司关联方不会通过任何方式参与基础设施基金发售的网下询价，但基金管理人或财务顾问管理的公募证券投资基金、全国社会保障基金、基本养老保险基金和年金基金除外。

（以下无正文，下接盖章页）

（本页无正文，为《关于战略配售及网下询价的承诺函》盖章页）

招商局公路网络科技控股股份有限公司（公章）

法定代表人签署：

日期：2023 年 10 月 31 日

关于欺诈发行购回基础设施基金的全部基金份额或基础设施项目权益的承诺函

根据《中华人民共和国证券法》《中华人民共和国证券投资基金法》《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国公司法》《中国证监会、国家发展改革委关于推进基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点相关工作的通知》（证监发〔2020〕40号）、《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》（中国证券监督管理委员会公告〔2020〕54号）、《国家发展改革委关于进一步做好基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点工作的通知》（发改投资〔2021〕958号）、《国家发展改革委关于规范高效做好基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）项目申报推荐工作的通知》（发改投资〔2023〕236号）等适用法律法规及相关规定，招商局公路网络科技控股股份有限公司（简称“原始权益人”）拟作为原始权益人，以其100%持股的安徽亳阜高速公路有限公司（简称“项目公司”）享有特许经营权的亳州至阜阳高速公路（简称“基础设施项目”）作为底层基础设施资产，申请发行公开募集基础设施证券投资基金（简称“基础设施基金”）。

招商局集团有限公司（简称“本公司”）作为原始权益人的控股股东和实际控制人，作出如下承诺：

1、如本公司（如涉及）、原始权益人、项目公司提供的文件资料存在隐瞒重要事实或者编造重大虚假内容等重大违法违规行为的，且原始权益人未购回基础设施基金的全部基金份额或基础设施项目权益的，针对原始权益人未购回的基金份额或基础设施项目权益，将由本公司或本公司指定主体购回。

2、本公司将监督原始权益人遵照相关规定使用回收资金。

本承诺函自本公司加盖公章之日起生效。

CHINA MERCHANTS GROUP LIMITED
招商局集團有限公司
中國註冊
INCORPORATED IN CHINA

招商局集团有限公司（盖章）

2023年10月31日

关于避免同业竞争的承诺函

招商局公路网络科技控股股份有限公司拟作为原始权益人，以其100%持股的安徽亳阜高速公路有限公司享有特许经营权的亳州至阜阳高速公路（简称“亳阜高速项目”）作为底层基础设施资产，申请发行公开募集基础设施证券投资基金（简称“基础设施基金”）。

招商公路运营管理（北京）有限公司（简称“本公司”）作为基础设施基金的外部管理机构，特承诺如下：

一、截至本承诺函出具之日，本公司、本公司控股股东或本公司同一控制下的关联方不存在直接或通过其他任何方式间接投资、持有或管理其他同一服务区域、走向平行或近乎平行的与亳阜高速项目存在直接竞争的收费公路项目（简称“竞品项目”），但未来不排除本公司、本公司控股股东或本公司同一控制下的关联方投资、持有或管理竞品项目的可能。

二、在本公司作为基础设施基金的运营管理机构期间，为基础设施项目服务的运营管理团队具有独立性、专业性，并将确保为亳阜高速公路设置的财务账册、核算系统等与其他高速公路项目相互独立、避免交叉，确保隔离商业或其他敏感信息等，以降低或有的同业竞争与利益冲突风险。

三、本公司作为基础设施基金的运营管理机构期间，将根据自身针对高速公路项目同类资产的既有管理规范和标准以及《运营管理协议》生效后针对同类资产制定的新的管理规范和标准，严格按照诚实信用、勤勉尽责、公平公正的原则，以不低于本公司、本公司控股股东或本公司同一控制下的关联方管理的其他同类资产的运营管理水平为亳阜高速公路提供运营管理服务，在管理运营其他同类资产时，将公平公正对待不同的基础设施项目，采取充分、适当措施避免可能出现的利益冲突，且不以任何形式通过任何方式占用、支配或控制项目公司资产，充分保护基金份额持有人的利益。

四、在本公司作为基础设施基金的运营管理机构期间，如本公司、本公司控股股东或本公司同一控制下的关联方直接或通过其他任何方式间接投资、持有或运营竞品项目，本公司将采取充分、适当的措施，公平对待亳阜高速项目和该等竞品项目，避免可能出现的利益冲突。本公司不会将所取得或可能取得的优先业务机会授予或提供给任何其他竞品项目，亦不会利用本公司的地位或利用该地位获得的信息作出不利于基础设施基金而有利于其他竞品项目

的决定或判断，并将避免该种客观结果的发生。

五、如因亳阜高速项目与竞品项目的同业竞争而发生争议，且基金管理人认为可能严重影响基础设施基金投资者利益的，本公司承诺将与基金管理人积极协商解决措施，保护基金份额持有人合法权益。

本承诺函为本公司的真实意思表示，对本公司具有法律约束力，且是不可撤销的。本公司将自愿接受监管机关、社会公众、投资者及基金管理人的监督，积极采取措施履行本承诺函项下的承诺，并依法承担相应责任。本承诺函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺，任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性。

（以下无正文，下接盖章页）

（本页无正文，为《关于避免同业竞争的承诺函》盖章页）

招商公路运营管理（北京）有限公司（公章）

法定代表人签署：_____

日期：2023 年 10 月 31 日

关于亳阜高速基础设施基金项目相关事项说明与承诺函

招商局公路网络科技控股股份有限公司（简称“本公司”）拟作为原始权益人（发起人），以本公司全资子公司安徽亳阜高速公路有限公司（简称“项目公司”）享有特许经营权的亳阜高速项目（简称“基础设施项目”）作为底层基础设施项目，申请发行公开募集基础设施证券投资基金（简称“基础设施基金”或“本项目”）。同时，本公司连同本公司的全资子公司招商公路运营管理（北京）有限公司（简称“运营子公司”，包含运营子公司拟在基础设施项目所在地设立的运营分公司，下同）拟接受基金管理人的委托，共同担任基础设施项目的运营管理机构。为设立基础设施基金，本公司特作出如下说明、保证或承诺：

在法律顾问为出具法律意见书、基金管理人、计划管理人、财务顾问进行调查的过程中，本公司向法律顾问、基金管理人、计划管理人、财务顾问提供的包含安全风险相关资料在内的所有文件、材料、信息和所作的陈述和说明是真实、准确、有效、完整、完备、合规的，且一切足以影响法律意见书、招募说明书、计划说明书、尽职调查报告、财务顾问报告等的全部事实、文件和信息，无论是否可从公开渠道获得，其均已向法律顾问、基金管理人、计划管理人、财务顾问披露，而无任何隐瞒、遗漏、虚假记载或误导性陈述之处；所提供的副本材料或复印件与其正本材料或原件是一致和相符的；所提供的文件、材料上的签署、印章是真实、有效的，并已履行该等签署和盖章所需的法律程序，获得合法、有效授权；所有的口头陈述和说明均与事实一致。本公司对资产转让限定条件不存在任何缺失、遗漏或虚假陈述，已如实办理所有与资产转让相关的事项，并承担相应法律责任。

本公司就作为基础设施基金的原始权益人（发起人）、运营管理机构参与本项目已获得相应的内部、外部授权和批准，有权签署、履行和执行包括项目公司股权转让协议、债权转让协议、运营管理协议（协议名称以签署时为准）等在内的基础设施基金相关协议和文件。

截至本函出具之日，本公司系合法设立且有效存续的公司，未被列入经营异常名录和严重违法失信企业名单（黑名单），不存在破产、解散、清算以及其它根据我国现行法律、行政法规和本公司章程的规定应当终止的情形，本公司不存在影响持续经营的法律障碍。

截至本函出具之日，本公司已制定股东大会议事规则、董事会议事规则、监事会议事规则等内部控制相关制度，内部控制制度健全。公司治理情况及财务情况良好。

本公司近三年不存在重大违法违规记录，不存在因严重违法失信行为被有权部门认定为失信被执行人、失信生产经营单位或者其他失信单位并被暂停或者限制进行融资的情形；最近三年在投资建设、生产经营、金融监管、市场监管、税务等方面不存在重大违法违规记录，项目运营期间未出现安全、质量、环保等方面的重大问题或重大合同纠纷。

本公司向基础设施基金转让项目公司股权，不涉及地方政府性债务管理的规定，不涉及新增地方政府隐性债务。

本公司及运营子公司均具备成熟的运营管理制度、运营管理体系及丰富的基础设施项目运营管理经验，配备充足的具有基础设施项目运营经验的专业人员，其中具有5年以上基础设施项目运营经验的专业人员不少于2名。本公司及运营子公司将采取一切合法有效的措施并尽一切合理必要的努力促进亳阜高速项目持续健康平稳运营，并制定相应的保障措施。

本公司及运营子公司为基础设施项目配备的运营管理人员不存在因违法违规行为、失信行为而被列入被执行人或失信被执行人名单的情形。本公司及运营子公司为基础设施项目提供运营管理服务无需取得不动产运营管理资质。本公司及运营子公司作为拟任运营管理机构将及时按照《中华人民共和国证券投资基金法》第九十七条及《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》第四十条规定于中国证监会办理担任外部管理机构的备案。

本公司及运营子公司作为运营管理机构已履行了本公司内部的必要批准和授权。

本公司的公司治理结构健全，符合《中华人民共和国公司法》及《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》的要求。

本公司已履行完毕相关的国有资产交易监管审批流程。

本公司的全资子公司项目公司的现金流来源主要为高速公路通行费收入。基础设施项目的现金流系基于真实、合法的经营活动产生，符合市场化原则，不依赖第三方补贴等非经常性收入。

本公司为项目公司股东，持有项目公司 100%的股权，该等股权上不存在质押或被冻结等的情形。本公司在持有项目公司股权期间，不会对项目公司股权进行质押或设置其他权利负担。

本公司已办理完毕亳阜高速服务区经营性用地的建设用地使用权出让手续。如因前

述事项导致基础设施项目在基础设施基金存续期间受到任何损失或发生纠纷的，全部责任由本公司承担。基础设施基金发行或存续期间，如税务部门要求补充缴纳发行基础设施基金过程中可能涉及的土地增值税等相关税费，本公司将按要求缴纳（或全额补偿其他相关缴税主体）相应税金并承担所有相关经济和法律责任。

本公司对于转让项目公司股权不构成重大资产转让，除已披露的可转债、项目公司对中国银行深圳分行（已清偿）及中国银行亳州分行的质押借款、招商局财务公司借款、股东借款等外，本公司不存在可能对基础设施项目转让产生限制的对外借款、融资、已发行金融产品（包括但不限于债券、资产管理产品等）、对外担保、潜在违约索赔等事项，基础设施项目转让不需要取得其他机构或金融产品投资人前置同意。项目公司享有基础设施项目完全的所有权、经营权利，本公司通过持有项目公司100%股权而穿透取得基础设施项目完全所有权、经营权利，不存在重大经济或法律纠纷。因股权转让交割日之前的原因发生的针对项目公司股权或资产的法院、仲裁机构或任何机构处理的起诉、索赔、诉讼、调查或程序，相关责任由本公司承担，如涉及款项赔偿、费用等支出，由本公司支付至项目公司再由项目公司转付至相关机构，或由本公司直接支付至相关机构。

本公司及其关联方不存在控制和占用项目公司资产的情况，项目公司资产独立。

本公司确认项目公司所取得的不动产权证的证载面积已覆盖亳阜高速项目主线、各收费站、监控养护中心、服务区的用地，土地实际使用用途与证载用途一致。

项目公司与本公司的关联交易已经按照本公司及项目公司的内部制度履行了必要的审批程序，该等关联交易的审批程序符合《中华人民共和国公司法》等相关法律法规的规定及本公司内部管理制度要求。本公司与项目公司的关联交易系基于正常的商业交易条件进行，交易价格以市场价格为参照，经交易双方协商确定。关联交易的定价依据充分，定价公允，与市场交易价格或独立第三方价格无较大差异。

本项目募集资金拟投资于京津塘高速改扩建项目，前述投资项目情况真实、项目合法、合规。

（以下无正文，下接盖章页）

（本页无正文，为《关于亳阜高速基础设施基金项目相关事项说明与承诺函》盖章页）

招商局公路网络科技控股股份有限公司（公章）

法定代表人签署：_____

日期：2024 年 4 月 24 日

（二）　基础设施项目财务报告及审计报告

安徽亳阜高速公路有限公司

审计报告

勤信审字【2024】第 1529 号

此码用于证明该审计报告是否由具有执业许可的会计师事务所出具，
您可使用手机“扫一扫”或进入“注册会计师行业统一监管平台（http://acc.mof.gov.cn）”进行查验。
报告编码：京24AN7HURE5

目　　录

内　　容	页　次
一、审计报告	1-3
二、已审财务报表	
1.资产负债表	4-5
2.利润表	6
3.现金流量表	7
4.所有者权益变动表	8-10
三、财务报表附注	11-56

中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）
地址：北京西直门外大街 112 号阳光大厦 10 层
电话：（86-10）68360123
传真：（86-10）68360123-3000
邮编：100044

审 计 报 告

勤信审字【2024】第 1529 号

安徽亳阜高速公路有限公司全体股东：

一、审计意见

我们审计了安徽亳阜高速公路有限公司财务报表，包括 2023 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日的资产负债表，2023 年度、2022 年度、2021 年度的利润表、现金流量表、所有者权益变动表以及相关财务报表附注。

我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了安徽亳阜高速公路有限公司 2023 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日的财务状况以及 2023 年度、2022 年度、2021 年度的经营成果和现金流量。

二、形成审计意见的基础

我们按照中国注册会计师审计准则的规定执行了审计工作。审计报告的“注册会计师对财务报表审计的责任”部分进一步阐述了我们在这些准则下的责任。按照中国注册会计师职业道德守则，我们独立于安徽亳阜高速公路有限公司，并履行了职业道德方面的其他责任。我们相信，我们获取的审计证据是充分、适当的，为发表审计意见提供了基础。

三、管理层和治理层对财务报表的责任

管理层负责按照企业会计准则的规定编制财务报表，使其实现公允反映，并设计、执行和维护必要的内部控制，以使财务报表不存在由于舞弊或错误导致的重大错报。

在编制财务报表时，管理层负责评估安徽亳阜高速公路有限公司的持续经营能力，披露与持续经营相关的事项（如适用），并运用持续经营假设，除非管理层计划清算安徽亳阜高速公路有限公司、终止运营或别无其他现实的选择。

治理层负责监督安徽亳阜高速公路有限公司的财务报告过程。

四、注册会计师对财务报表审计的责任

我们的目标是对财务报表整体是否不存在由于舞弊或错误导致的重大错报获取合理保

证，并出具包含审计意见的审计报告。合理保证是高水平的保证，但并不能保证按照审计准则执行的审计在某一重大错报存在时总能发现。错报可能由于舞弊或错误导致，如果合理预期错报单独或汇总起来可能影响财务报表使用者依据财务报表作出的经济决策，则通常认为错报是重大的。

在按照审计准则执行审计工作的过程中，我们运用职业判断，并保持职业怀疑。同时，我们也执行以下工作：

（1）识别和评估由于舞弊或错误导致的财务报表重大错报风险，设计和实施审计程序以应对这些风险，并获取充分、适当的审计证据，作为发表审计意见的基础。由于舞弊可能涉及串通、伪造、故意遗漏、虚假陈述或凌驾于内部控制之上，未能发现由于舞弊导致的重大错报的风险高于未能发现由于错误导致的重大错报的风险。

（2）了解与审计相关的内部控制，以设计恰当的审计程序，但目的并非对内部控制的有效性发表意见。

（3）评价管理层选用会计政策的恰当性和作出会计估计及相关披露的合理性。

（4）对管理层使用持续经营假设的恰当性得出结论。同时，根据获取的审计证据，就可能导致对安徽亳阜高速公路有限公司持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况是否存在重大不确定性得出结论。如果我们得出结论认为存在重大不确定性，审计准则要求我们在审计报告中提请报表使用者注意财务报表中的相关披露；如果披露不充分，我们应当发表非无保留意见。我们的结论基于截至审计报告日可获得的信息。然而，未来的事项或情况可能导致安徽亳阜高速公路有限公司不能持续经营。

（5）评价财务报表的总体列报、结构和内容，并评价财务报表是否公允反映相关交易和事项。

我们与治理层就计划的审计范围、时间安排和重大审计发现等事项进行沟通，包括沟通我们在审计中识别出的值得关注的内部控制缺陷。

五、审计报告用途

本报告仅供招商基金管理有限公司和招商局公路网络科技控股股份有限公司开展公开募集基础设施证券投资基金的申报及发行工作时使用，不适用于其他用途。因使用不当造成的后果，与执行本审计业务的注册会计师及会计师事务所无关。

（此页无正文，为勤信审字【2024】第 1529 号《安徽亳阜高速公路有限公司审计报告》之签字盖章页）

中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二四年四月十六日

中国注册会计师：

（项目合伙人）

中国注册会计师：

资产负债表

编制单位：安徽亳阜高速公路有限公司　　金额单位：人民币元

项　　目	注释	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
流动资产：				
货币资金	六、1	55,508,835.60	35,705,115.76	214,119,127.15
交易性金融资产				
衍生金融资产				
应收票据				
应收账款	六、2	5,735,479.35	4,779,607.89	10,577,960.27
应收款项融资				
预付款项	六、3	1,388,088.14	3,415,038.22	295,589.26
其他应收款	六、4	392,839.17	536,339.61	219,972.00
其中：应收利息				
应收股利				
存货				
合同资产				
持有待售资产				
一年内到期的非流动资产				
其他流动资产				
流动资产合计		**63,025,242.26**	**44,436,101.48**	**225,212,648.68**
非流动资产：				
债权投资				
其他债权投资				
长期应收款				
长期股权投资				
其他权益工具投资				
其他非流动金融资产				
投资性房地产				
固定资产	六、5	13,438,018.40	21,600,915.38	30,611,837.25
在建工程	六、6		47,014,279.00	
生产性生物资产				
油气资产				
使用权资产	六、7	415,403.46		
无形资产	六、8	1,908,771,811.89	1,981,890,066.32	2,059,101,628.62
开发支出				
商誉				
长期待摊费用	六、9	65,082,781.23	10,463,234.75	15,922,313.75
递延所得税资产	六、10			
其他非流动资产				
非流动资产合计		**1,987,708,014.98**	**2,060,968,495.45**	**2,105,635,779.62**
资产总计		**2,050,733,257.24**	**2,105,404,596.93**	**2,330,848,428.30**

法定代表人：袁毅　　主管会计工作负责人：陆德刚　　会计机构负责人：魏岩

资产负债表（续）

编制单位：安徽亳阜高速公路有限公司　　金额单位：人民币元

项　　目	注释	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
流动负债：				
短期借款				
交易性金融负债				
衍生金融负债				
应付票据				
应付账款	六、11	9,167,219.73	13,750,187.35	12,600,854.87
预收款项	六、12	309,479.02	669,518.68	689,923.15
合同负债				
应付职工薪酬	六、13	9,752,776.66	15,024,702.98	12,427,516.40
应交税费	六、14	11,065,627.88	13,002,242.45	13,360,755.05
其他应付款	六、15	4,867,075.35	9,606,921.08	9,843,747.82
其中：应付利息				
应付股利				
持有待售负债				
一年内到期的非流动负债	六、16	77,687,918.60	115,494,949.34	104,849,219.26
其他流动负债				
流动负债合计		**112,850,097.24**	**167,548,521.88**	**153,772,016.55**
非流动负债：				
长期借款	六、17	403,980,000.00	458,440,000.00	872,050,000.00
应付债券				
其中：优先股				
永续债				
租赁负债	六、18	152,197.41		
长期应付款	六、19	600,000,000.00	700,000,000.00	700,000,000.00
长期应付职工薪酬				
预计负债				
递延收益	六、20	1,716,650.00	3,301,250.00	4,885,850.00
递延所得税负债	六、10	29,205.93		
其他非流动负债				
非流动负债合计		**1,005,878,053.34**	**1,161,741,250.00**	**1,576,935,850.00**
负债合计		**1,118,728,150.58**	**1,329,289,771.88**	**1,730,707,866.55**
股东权益：				
实收资本	六、21	350,000,000.00	350,000,000.00	350,000,000.00
其他权益工具				
其中：优先股				
永续债				
资本公积	六、22	584,917,594.64	585,010,727.54	585,411,500.41
减：库存股				
其他综合收益				
专项储备	六、23	1,109,047.15	1,631,000.67	904,260.04
盈余公积				
未分配利润	六、24	-4,021,535.13	-160,526,903.16	-336,175,198.70
股东权益合计		**932,005,106.66**	**776,114,825.05**	**600,140,561.75**
负债和股东权益总计		**2,050,733,257.24**	**2,105,404,596.93**	**2,330,848,428.30**

法定代表人：袁毅　　主管会计工作负责人：陆德刚　　会计机构负责人：魏岩

利润表

编制单位：安徽亳阜高速公路有限公司　　金额单位：人民币元

项　目	注释	2023年度	2022年度	2021年度
一、营业收入	六、25	435,150,024.00	444,360,918.48	466,137,689.74
减：营业成本	六、25	161,673,035.96	137,848,704.05	144,390,304.51
税金及附加	六、26	1,849,048.11	1,920,714.53	1,989,529.29
销售费用				
管理费用	六、27	8,990,625.01	7,850,565.55	7,953,344.91
研发费用				
财务费用	六、28	65,010,771.17	76,896,430.16	89,267,228.59
其中：利息费用	六、28	65,873,110.68	79,014,578.38	92,284,359.51
利息收入	六、28	864,004.51	2,125,861.25	3,031,100.65
加：其他收益	六、29	6,567,194.15	12,436,949.21	6,079,559.17
投资收益（损失以“－”号填列）				
其中：对联营企业和合营企业的投资收益				
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）				
净敞口套期收益（损失以“－”号填列）				
公允价值变动收益（损失以“－”号填列）				
信用减值损失（损失以“－”号填列）				
资产减值损失 （损失以“－”号填列）				
资产处置收益（损失以“－”号填列）				
二、营业利润（亏损以“－”号填列）		204,193,737.90	232,281,453.40	228,616,841.61
加：营业外收入	六、30	2,955,208.96	2,853,175.82	4,987,343.56
减：营业外支出	六、31	3,206.23		6,062,624.39
三、利润总额（亏损总额以“－”号填列）		207,145,740.63	235,134,629.22	227,541,560.78
减：所得税费用	六、32	50,640,372.60	59,486,333.68	56,830,852.55
四、净利润（净亏损以"－"号填列）		156,505,368.03	175,648,295.54	170,710,708.23
（一）持续经营净利润（净亏损以“－”号填列）		156,505,368.03	175,648,295.54	170,710,708.23
（二）终止经营净利润（净亏损以“－”号填列）				
五、其他综合收益的税后净额				
(一)不能重分类进损益的其他综合收益				
1、重新计量设定受益计划变动额				
2、权益法下不能转损益的其他综合收益				
3、其他权益工具投资公允价值变动				
4、企业自身信用风险公允价值变动				
5、其他				
(二)将重分类进损益的其他综合收益				
1、权益法下可转损益的其他综合收益				
2、其他债权投资公允价值变动				
3、金融资产重分类计入其他综合收益的金额				
4、其他债权投资信用减值准备				
5、现金流量套期储备				
6、外币财务报表折算差额				
7、其他				
六、综合收益总额		156,505,368.03	175,648,295.54	170,710,708.23

法定代表人：袁毅　　主管会计工作负责人：陆德刚　　会计机构负责人：魏岩

现金流量表

编制单位：安徽皖阜高速公路有限公司　　金额单位：人民币元

项　　目	注释	2023年度	2022年度	2021年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金		446,900,187.44	463,402,367.24	477,653,643.66
收到的税费返还				
收到其他与经营活动有关的现金	六、33	10,367,840.84	17,520,157.40	225,531,057.71
经营活动现金流入小计		**457,268,028.28**	**480,922,524.64**	**703,184,701.37**
购买商品、接受劳务支付的现金		34,940,316.72	24,985,811.80	33,079,368.88
支付给职工以及为职工支付的现金		26,791,340.68	27,121,121.96	21,644,403.37
支付的各项税费		67,403,382.00	75,178,923.24	65,934,890.83
支付其他与经营活动有关的现金	六、33	4,412,634.76	6,445,178.61	254,621,464.72
经营活动现金流出小计		**133,547,674.16**	**133,731,035.61**	**375,280,127.80**
经营活动产生的现金流量净额		**323,720,354.12**	**347,191,489.03**	**327,904,573.57**
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金				
取得投资收益收到的现金				
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		35,720.00	46,500.00	38,210.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额				
收到其他与投资活动有关的现金				
投资活动现金流入小计		**35,720.00**	**46,500.00**	**38,210.00**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		45,604,284.50	43,673,152.12	34,996,058.03
投资支付的现金				
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额				
支付其他与投资活动有关的现金				
投资活动现金流出小计		**45,604,284.50**	**43,673,152.12**	**34,996,058.03**
投资活动产生的现金流量净额		**-45,568,564.50**	**-43,626,652.12**	**-34,957,848.03**
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金				
取得借款收到的现金				
收到其他与筹资活动有关的现金				
筹资活动现金流入小计				
偿还债务支付的现金		192,207,500.00	402,437,500.00	97,380,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		66,076,539.84	79,541,348.30	91,095,557.27
支付其他与筹资活动有关的现金		157,071.60		
筹资活动现金流出小计		**258,441,111.44**	**481,978,848.30**	**188,475,557.27**
筹资活动产生的现金流量净额		**-258,441,111.44**	**-481,978,848.30**	**-188,475,557.27**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响				
五、现金及现金等价物净增加额		**19,710,678.18**	**-178,414,011.39**	**104,471,168.27**
加：期初现金及现金等价物余额		35,705,115.76	214,119,127.15	109,647,958.88
六、期末现金及现金等价物余额		**55,415,793.94**	**35,705,115.76**	**214,119,127.15**

法定代表人：袁毅　　主管会计工作负责人：陆德刚　　会计机构负责人：魏岩

股东权益变动表

编制单位：安徽亳阜高速公路有限公司　　金额单位：人民币元

项目	2023年度										
	实收资本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	股东权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年年末余额	350,000,000.00				585,010,727.54			1,631,000.67		-160,526,903.16	**776,114,825.05**
加：会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年年初余额	**350,000,000.00**				**585,010,727.54**			**1,631,000.67**		**-160,526,903.16**	**776,114,825.05**
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）					**-93,132.90**			**-521,953.52**		**156,505,368.03**	**155,890,281.61**
（一）综合收益总额										156,505,368.03	**156,505,368.03**
（二）股东投入和减少资本					**-93,132.90**						**-93,132.90**
1、股东投入的普通股					12,320.00						**12,320.00**
2、其他权益工具持有者投入资本											
3、股份支付计入股东权益的金额					-105,452.90						**-105,452.90**
4、其他											
（三）利润分配											
1、提取盈余公积											
2、对股东的分配											
3、其他											
（四）股东权益内部结转											
1、资本公积转增资本(或股本)											
2、盈余公积转增资本(或股本)											
3、盈余公积弥补亏损											
4、设定受益计划变动额结转留存收益											
5、其他综合收益结转留存收益											
6、其他											
（五）专项储备								**-521,953.52**			**-521,953.52**
1、本期提取								1,238,721.84			**1,238,721.84**
2、本期使用								1,760,675.36			**1,760,675.36**
（六）其他											
四、本年年末余额	**350,000,000.00**				**584,917,594.64**			**1,109,047.15**		**-4,021,535.13**	**932,005,106.66**

法定代表人：　　主管会计工作负责人：　　会计机构负责人：

股东权益变动表

编制单位：安徽亳阜高速公路有限公司　　金额单位：人民币元

项目	2022年度										
	实收资本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	股东权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年年末余额	350,000,000.00				585,411,500.41			904,260.04		-336,175,198.70	600,140,561.75
加：会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年年初余额	350,000,000.00				585,411,500.41			904,260.04		-336,175,198.70	600,140,561.75
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）					-400,772.87			726,740.63		175,648,295.54	175,974,263.30
（一）综合收益总额										175,648,295.54	175,648,295.54
（二）股东投入和减少资本					-400,772.87						-400,772.87
1、股东投入的普通股											
2、其他权益工具持有者投入资本											
3、股份支付计入股东权益的金额					-400,772.87						-400,772.87
4、其他											
（三）利润分配											
1、提取盈余公积											
2、对股东的分配											
3、其他											
（四）股东权益内部结转											
1、资本公积转增资本(或股本)											
2、盈余公积转增资本(或股本)											
3、盈余公积弥补亏损											
4、设定受益计划变动额结转留存收益											
5、其他综合收益结转留存收益											
6、其他											
（五）专项储备								726,740.63			726,740.63
1、本期提取								1,282,275.38			1,282,275.38
2、本期使用								555,534.75			555,534.75
（六）其他											
四、本年年末余额	350,000,000.00				585,010,727.54			1,631,000.67		-160,526,903.16	776,114,825.05

法定代表人：　　主管会计工作负责人：　　会计机构负责人：

股东权益变动表

编制单位：安徽亳阜高速公路有限公司　　金额单位：人民币元

项目	2021年度										
	实收资本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	股东权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年年末余额	350,000,000.00				585,141,866.65			742,233.39		-506,885,906.93	428,998,193.11
加：会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年年初余额	350,000,000.00				585,141,866.65			742,233.39		-506,885,906.93	428,998,193.11
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）					269,633.76			162,026.65		170,710,708.23	171,142,368.64
（一）综合收益总额										170,710,708.23	170,710,708.23
（二）股东投入和减少资本					269,633.76						269,633.76
1、股东投入的普通股											
2、其他权益工具持有者投入资本											
3、股份支付计入股东权益的金额					269,633.76						269,633.76
4、其他											
（三）利润分配											
1、提取盈余公积											
2、对股东的分配											
3、其他											
（四）股东权益内部结转											
1、资本公积转增资本(或股本)											
2、盈余公积转增资本(或股本)											
3、盈余公积弥补亏损											
4、设定受益计划变动额结转留存收益											
5、其他综合收益结转留存收益											
6、其他											
（五）专项储备								162,026.65			162,026.65
1、本期提取								1,003,265.90			1,003,265.90
2、本期使用								841,239.25			841,239.25
（六）其他											
四、本年年末余额	350,000,000.00				585,411,500.41			904,260.04		-336,175,198.70	600,140,561.75

法定代表人：　　主管会计工作负责人：　　会计机构负责人：

安徽亳阜高速公路有限公司

2021-2023 年度财务报表附注

（除特别说明外，金额单位为人民币元）

一、公司基本情况

1、公司概况

（1）历史沿革

安徽亳阜高速公路有限公司（曾用名：安徽新中侨基建投资有限公司，以下简称本公司），系于 2003 年 1 月 17 日经安徽省工商行政管理局批准设立的有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资），2020 年 7 月 16 日取得由亳州市市场监督管理局核发的统一社会信用代码为 913401007467569631 的营业执照。本公司注册资本：35,000 万元人民币，实缴资本：35,000 万元人民币；法定代表人：袁毅；公司住所：安徽省亳州市高新区十九里镇亳阜高速亳州南收费站；营业期限：2003 年 1 月 17 日至 2035 年 1 月 8 日。

2003 年 1 月 17 日，本公司由刘柏青、叶亚琴、江苏久久软件有限责任公司共同出资人民币 10,000 万元组建成立。其中，刘柏青以货币出资 4,667 万元，占比 46.67%；叶亚琴以货币出资 4,667 万元，占比 46.67%；江苏久久软件有限责任公司以货币出资 666.00 万元，占比 6.66%。以上出资经安徽新安会计师事务所审验并出具皖新验字（2003）0048 号验资报告审验。

经历多次股权变更，招商局公路网络科技控股股份有限公司于 2018 年 7 月 11 日受让本公司全部 100%股权。

2020 年 5 月 21 日，本公司名称由安徽新中侨基建投资有限公司修改为安徽亳阜高速公路有限公司。

2020 年 9 月 8 日，本公司根据股东会决议成立安徽亳阜高速公路有限公司亳州分公司，并于 2020 年 9 月 16 日取得分公司营业执照。该分公司目前无实际经营，已于 2023 年 7 月 21 日注销。

截至 2023 年 12 月 31 日，本公司的控股股东为招商局公路网络科技控股股份有限公司，最终控制方为招商局集团有限公司。

（2）基本情况

本公司现持有统一社会信用代码为 913401007467569631 的营业执照。

法定代表人：袁毅。

注册地址：安徽省亳州市高新区十九里镇亳阜高速亳州南收费站。

经营范围：高等级公路、公路及配套设施的投资、建设、经营，技术开发与咨询及配套服务，

建筑材料销售，低温仓储服务（不含危险化学品），仓储设备租赁服务，冷藏车道路运输服务，物流配送服务（不含危险化学品），日用百货零售，酒店管理，物业管理，广告设计、制作、代理、发布，餐饮、住宿服务，卷烟、食品、书报刊、电子音像制品零售，果品蔬菜，茶叶销售，场地租赁，太阳能发电及电力供应，旅游信息咨询服务。

二、财务报表的编制基础

本公司财务报表以持续经营假设为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部发布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称企业会计准则），并基于以下所述重要会计政策、会计估计进行编制。

三、遵循企业会计准则的声明

本公司编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了本公司 2023 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日的财务状况及 2023 年度、2022 年度、2021 年度的经营成果和现金流量等有关信息。

四、重要会计政策和会计估计

1、会计期间

本公司的会计期间分为年度和中期，会计中期指短于一个完整的会计年度的报告期间。本公司会计年度采用公历年度，即每年自 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

2、营业周期

正常营业周期是指本公司从购买用于加工的资产起至实现现金或现金等价物的期间。本公司以 12 个月作为一个营业周期，并以其作为资产和负债的流动性划分标准。

3、记账本位币

本公司以人民币为记账本位币。

4、重要性标准确定方法和选择依据

项目	重要性标准
应收款项本期坏账准备收回或转回金额重要的	单项收回或转回金额占各类应收款项总额的 10%以上且金额大于 500 万元
重要的在建工程	单个项目预算投资额大于 3000 万元

5、现金及现金等价物的确定标准

本公司在编制现金流量表时所确定的现金，是指本公司库存现金以及可以随时用于支付的存

款。在编制现金流量表时所确定的现金等价物，是指持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

6、金融工具

1.金融工具的分类及重分类

金融工具，是指形成一方的金融资产并形成其他方的金融负债或权益工具的合同。

（1）金融资产

本公司将同时符合下列条件的金融资产分类为以摊余成本计量的金融资产：①本公司管理金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；②该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

本公司将同时符合下列条件的金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产：①本公司管理金融资产的业务模式既以收取合同现金流量又以出售该金融资产为目标；②该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

对于非交易性权益工具投资，本公司可在初始确认时将其不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。该指定在单项投资的基础上作出，且相关投资从发行者的角度符合权益工具的定义。

除分类为以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产之外的金融资产，本公司将其分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。在初始确认时，如果能消除或减少会计错配，本公司可以将金融资产不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

本公司改变管理金融资产的业务模式时，将对所有受影响的相关金融资产在业务模式发生变更后的首个报告期间的第一天进行重分类，且自重分类日起采用未来适用法进行相关会计处理，不对以前已经确认的利得、损失（包括减值损失或利得）或利息进行追溯调整。

（2）金融负债

金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债；金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债；以摊余成本计量的金融负债。所有的金融负债不进行重分类。

2.金融工具的计量

本公司金融工具初始确认按照公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的

金融资产和金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。因销售产品或提供劳务而产生的、未包含或不考虑重大融资成分的应收账款或应收票据，本公司按照预期有权收取的对价金额作为初始确认金额。金融工具的后续计量取决于其分类。

（1）金融资产

①以摊余成本计量的金融资产。初始确认后，对于该类金融资产采用实际利率法以摊余成本计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的金融资产所产生的利得或损失，在终止确认、重分类、按照实际利率法摊销或确认减值时，计入当期损益。

②以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。初始确认后，对于该类金融资产（除属于套期关系的一部分金融资产外），以公允价值进行后续计量，产生的利得或损失（包括利息和股利收入）计入当期损益。

③以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资。初始确认后，对于该类金融资产以公允价值进行后续计量。采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得及汇兑损益计入当期损益，其他利得或损失均计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

④指定为公允价值计量且其变动计入其他综合收益的非交易性权益工具投资。初始确认后，对于该类金融资产以公允价值进行后续计量。除获得的股利（属于投资成本收回部分的除外）计入当期损益外，其他相关利得和损失均计入其他综合收益，且后续不转入当期损益。

（2）金融负债

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。该类金融负债包括交易性金融负债(含属于金融负债的衍生工具) 和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。初始确认后，对于该类金融负债以公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，交易性金融负债公允价值变动形成的利得或损失（包括利息费用）计入当期损益。指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的，由企业自身信用风险变动引起的该金融负债公允价值的变动金额，计入其他综合收益，其他公允价值变动计入当期损益。如果对该金融负债的自身信用风险变动的影响计入其他综合收益会造成或扩大损益中的会计错配的，本公司将该金融负债的全部利得或损失计入当期损益。

②以摊余成本计量的金融负债。初始确认后，对此类金融负债采用实际利率法以摊余成本计量。

3.本公司对金融工具的公允价值的确认方法

如存在活跃市场的金融工具，以活跃市场中的报价确定其公允价值；如不存在活跃市场的金融工具，采用估值技术确定其公允价值。估值技术主要包括市场法、收益法和成本法。在有限情况下，如果用以确定公允价值的近期信息不足，或者公允价值的可能估计金额分布范围很广，而成本代表了该范围内对公允价值的最佳估计的，该成本可代表其在该分布范围内对公允价值的恰当估计。本公司利用初始确认日后可获得的关于被投资方业绩和经营的所有信息，判断成本能否代表公允价值。

4.金融资产和金融负债转移的确认依据和计量方法

（1）金融资产

本公司金融资产满足下列条件之一的，予以终止确认：①收取该金融资产现金流量的合同权利终止；②该金融资产已转移，且本公司转移了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬；③该金融资产已转移，虽然本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有报酬的，但未保留对该金融资产的控制。

本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有报酬的，且保留了对该金融资产控制的，按照继续涉入被转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认相关负债。

金融资产转移整体满足终止确认条件的，将以下两项金额的差额计入当期损益：①被转移金融资产在终止确认日的账面价值；②因转移金融资产而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，先按照转移日各自的相对公允价值进行分摊，然后将以下两项金额的差额计入当期损益：①终止确认部分在终止确认日的账面价值；②终止确认部分收到的对价，与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产）之和。

针对本公司指定为公允价值计量且其变动计入其他综合收益的非交易性权益工具投资，终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

（2）金融负债

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，本公司终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。

金融负债（或其一部分）终止确认的，本公司将其账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，计入当期损益。

7、预期信用损失的确定方法及会计处理方法

1.预期信用损失的确定方法

本公司以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产（含应收款项）、分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资（含应收款项融资）、租赁应收款进行减值会计处理并确认损失准备。

本公司在每个资产负债表日评估相关金融工具的信用风险自初始确认后是否显著增加，将金融工具发生信用减值的过程分为三个阶段，对于不同阶段的金融工具减值采用不同的会计处理方法：（1）第一阶段，金融工具的信用风险自初始确认后未显著增加的，本公司按照该金融工具未来 12 个月的预期信用损失计量损失准备，并按照其账面余额（即未扣除减值准备）和实际利率计算利息收入；（2）第二阶段，金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加但未发生信用减值的，本公司按照该金融工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备，并按照其账面余额和实际利率计算利息收入；（3）第三阶段，初始确认后发生信用减值的，本公司按照该金融工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备，并按照其摊余成本（账面余额减已计提减值准备）和实际利率计算利息收入。

（1）较低信用风险的金融工具计量损失准备的方法

对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，本公司可以不用与其初始确认时的信用风险进行比较，而直接做出该工具的信用风险自初始确认后未显著增加的假定。

如果金融工具的违约风险较低，债务人在短期内履行其合同现金流量义务的能力很强，并且即便较长时期内经济形势和经营环境存在不利变化但未必一定降低借款人履行其合同现金流量义务的能力，该金融工具被视为具有较低的信用风险。

（2）应收款项和租赁应收款计量损失准备的方法

①不包含重大融资成分的应收款项。对于由《企业会计准则第 14 号—收入》规范的交易形成的不含重大融资成分的应收款项，本公司采用简化方法，即始终按整个存续期预期信用损失计量损失准备。

根据金融工具的性质，本公司以单项金融资产或金融资产组合为基础评估信用风险是否显著增加。本公司根据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

应收账款组合 1：低风险组合

应收账款组合 2：账龄组合

对于划分为组合的应收账款，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。对于划分为组合的应收票据，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

②包含重大融资成分的应收款项和租赁应收款。对于包含重大融资成分的应收款项和《企业会计准则第 21 号—租赁》规范的租赁应收款，本公司按照一般方法，即“三阶段”模型计量损失准备。

（3）其他金融资产计量损失准备的方法

对于除上述以外的金融资产，如：债权投资、其他债权投资、其他应收款、除租赁应收款以外的长期应收款等，本公司按照一般方法，即“三阶段”模型计量损失准备。

本公司在计量金融工具发生信用减值时，评估信用风险是否显著增加考虑了以下因素：金融工具类型、信用风险评级、担保物类型、初始确认日期、剩余合同期限、债务人所处行业、债务人所处地理位置、担保品相对于金融资产的价值等。

本公司根据款项性质将其他应收款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

其他应收款组合 1：员工备用金

其他应收款组合 2：往来款

其他应收款组合 3：代垫款项

其他应收款组合 4：代扣代缴社保公积金

2.预期信用损失的会计处理方法

为反映金融工具的信用风险自初始确认后的变化，本公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，应当作为减值损失或利得计入当期损益，并根据金融工具的种类，抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值或计入预计负债（贷款承诺或财务担保合同）或计入其他综合收益（其他债权投资）。

8、固定资产

1.固定资产确认条件

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度

的有形资产。同时满足以下条件时予以确认：与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；该固定资产的成本能够可靠地计量。

2.固定资产分类和折旧方法

本公司固定资产主要分为：房屋及建筑物、机器设备及其他设备、汽车等；折旧方法采用年限平均法。根据各类固定资产的性质和使用情况，确定固定资产的使用寿命和预计净残值。并在年度终了，对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。除已提足折旧仍继续使用的固定资产和单独计价入账的土地之外，本公司对所有固定资产计提折旧。

资产类别	预计使用寿命（年）	预计净残值率（%）	年折旧率（%）
机器设备及其他设备	3-5	0.00-5.00	19.00-33.33
汽车	5	5.00	19.00

9、在建工程

本公司在建工程分为自营方式建造和出包方式建造两种。在建工程在工程完工达到预定可使用状态时，结转固定资产。预定可使用状态的判断标准，应符合下列情况之一：固定资产的实体建造（包括安装）工作已经全部完成或实质上已经全部完成；已经试生产或试运行，并且其结果表明资产能够正常运行或能够稳定地生产出合格产品，或者试运行结果表明其能够正常运转或营业；该项建造的固定资产上的支出金额很少或者几乎不再发生；所购建的固定资产已经达到设计或合同要求，或与设计或合同要求基本相符。

10、借款费用

1.借款费用资本化的确认原则

本公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。符合资本化条件的资产，是指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

2.资本化金额计算方法

资本化期间，是指从借款费用开始资本化时点到停止资本化时点的期间。借款费用暂停资本化的期间不包括在内。在购建或生产过程中发生非正常中断、且中断时间连续超过 3 个月的，应当暂停借款费用的资本化。

借入专门借款，按照专门借款当期实际发生的利息费用，减去将尚未动用的借款资金存入银

行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额确定；占用一般借款按照累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率计算确定，资本化率为一般借款的加权平均利率；借款存在折价或溢价的，按照实际利率法确定每一会计期间应摊销的折价或溢价金额，调整每期利息金额。

实际利率法是根据借款实际利率计算其摊余折价或溢价或利息费用的方法。其中实际利率是借款在预期存续期间的未来现金流量，折现为该借款当前账面价值所使用的利率。

11、无形资产

1.无形资产的计价方法

本公司无形资产按照成本进行初始计量。购入的无形资产，按实际支付的价款和相关支出作为实际成本。投资者投入的无形资产，按投资合同或协议约定的价值确定实际成本，但合同或协议约定价值不公允的，按公允价值确定实际成本。自行开发的无形资产，其成本为达到预定用途前所发生的支出总额。

本公司无形资产后续计量方法分别为：使用寿命有限无形资产采用直线法摊销，并在年度终了，对无形资产的使用寿命和摊销方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整；使用寿命不确定的无形资产不摊销，但在年度终了，对使用寿命进行复核，当有确凿证据表明其使用寿命是有限的，则估计其使用寿命，按直线法进行摊销。

本公司对于按交通流量法摊销的收费公路特许经营权，将根据实际交通流量占管理当局预测的收费公路交通总流量的比例，自相关收费公路开始运营时进行相应的摊销计算。

于资产负债表日，本公司管理层参考第三方公路车流量评估专业机构出具的车流量预测报告，对于实际交通流量与预测交通总流量的比例作出判断。预测交通总流量基于某些有关于未来的假设，当实际交通流量与预测量连续三年出现较大差异时，本公司管理层将根据实际交通流量对预测剩余收费期限的交通流量的准确性作出判断，如果预测交通总流量有重大变化，将调整以后年度标准交通流量应计提的摊销额。

使用寿命有限的无形资产摊销方法如下：

资产类别	使用寿命（年）	摊销方法
公路特许经营权	30	车流量法
软件及其他	3-10	直线法

2.使用寿命不确定的判断依据

本公司将无法预见该资产为公司带来经济利益的期限，或使用期限不确定等无形资产确定为

使用寿命不确定的无形资产。使用寿命不确定的判断依据为：来源于合同性权利或其他法定权利，但合同规定或法律规定无明确使用年限；综合同行业情况或相关专家论证等，仍无法判断无形资产为公司带来经济利益的期限。

每年年末，对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，主要采取自下而上的方式，由无形资产使用相关部门进行基础复核，评价使用寿命不确定判断依据是否存在变化等。

3.内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段具体标准，以及开发阶段支出符合资本化条件的具体标准

内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益；开发阶段的支出，满足下列确认为无形资产条件的转入无形资产核算：（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。内部开发活动形成的无形资产的成本仅包括满足资本化条件的时点至无形资产达到预定用途前发生的支出总额，对于同一项无形资产在开发过程中达到资本化条件之前已经费用化计入损益的支出不再进行调整。

12、长期资产减值

长期股权投资、采用成本模式计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、采用成本模式计量的生产性生物资产、油气资产、无形资产等长期资产于资产负债表日存在减值迹象的，进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。

可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

在财务报表中单独列示的商誉，无论是否存在减值迹象，至少每年进行减值测试。减值测试时，商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应中受益的资产组或资产组组合。测试结果

表明包含分摊的商誉的资产组或资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认相应的减值损失。减值损失金额先抵减分摊至该资产组或资产组组合的商誉的账面价值，再根据资产组或资产组组合中除商誉以外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

本公司在资产负债表日首先判断收费公路特许经营权是否存在可能发生减值的迹象，资产存在减值迹象的，本公司将对其可回收金额做出估计。

在对收费公路特许经营权进行减值迹象的判断时，本公司管理层将综合考虑以下因素：国家及各省市相关公路收费政策是否发生重大变化；收费公路所属区域经济环境是否发生重大不利变化；市场利率的变化；国内收费公司的近期交易价格；特许经营权的剩余年限；整体道路的状态及养护情况；车流量数据变动与通行费收入是否逐年稳步增长，对于暂时未达到管理层预期的车流量及通行费收入进行分析，评估其未来车流量和收入的增长潜质和动力；了解周边收费公路的车流量情况等。

上述资产减值损失一经确认，以后期间不予转回价值得以恢复的部分。

13、长期待摊费用

本公司长期待摊费用是指已经支出，但受益期限在一年以上（不含一年）的各项费用。长期待摊费用按费用项目的受益期限分期摊销。若长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益，则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。

14、职工薪酬

职工薪酬，是指本公司为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。职工薪酬主要包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。

1.短期薪酬

在职工为本公司提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益，企业会计准则要求或允许计入资产成本的除外。本公司发生的职工福利费，在实际发生时根据实际发生额计入当期损益或相关资产成本。职工福利费为非货币性福利的，按照公允价值计量。企业为职工缴纳的医疗保险费、工伤保险费、生育保险费等社会保险费和住房公积金，以及按规定提取的工会经费和职工教育经费，在职工提供服务的会计期间，根据规定的计提基础和计提比例计算确定相应的职工薪酬金额，并确认相应负债，计入当期损益或相关资产成本。

2.离职后福利

本公司在职工提供服务的会计期间，根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。根据预期累计福利单位法确定的公式将设定受益计划产生的福利义

务归属于职工提供服务的期间，并计入当期损益或相关资产成本。

3.辞退福利

本公司向职工提供辞退福利时，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：本公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；本公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

4.其他长期职工福利

本公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划条件的，应当按照有关设定提存计划的规定进行处理；除此外，根据设定受益计划的有关规定，确认和计量其他长期职工福利净负债或净资产。

15、股份支付

本公司股份支付包括以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，以授予职工权益工具的公允价值计量。存在活跃市场的，按照活跃市场中的报价确定；不存在活跃市场的，采用估值技术确定，包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具的当前公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等。

在各个资产负债表日，根据最新取得的可行权人数变动、业绩指标完成情况等后续信息，修正预计可行权的股票期权数量，并以此为依据确认各期应分摊的费用。对于跨越多个会计期间的期权费用，一般可以按照该期权在某会计期间内等待期长度占整个等待期长度的比例进行分摊。

16、收入

1、收入确认的一般原则

本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时，按照分摊至该项履约义务的交易价格确认收入。取得相关商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。履约义务是指合同中本公司向客户转让可明确区分商品的承诺。交易价格是指本公司因向客户转让商品而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项以及本公司预期将退还给客户的款项。

履约义务是在某一时段内履行、还是在某一时点履行，取决于合同条款及相关法律规定。如果履约义务是在某一时段内履行的，则本公司按照履约进度确认收入。否则，本公司于客户取得相关资产控制权的某一时点确认收入。

满足下列条件之一的，属于在某一时间段内履行的履约义务，本公司按照履约进度，在一段

时间内确认收入：（1）客户在本公司履约的同时即取得并消耗所带来的经济利益；（2）客户能够控制本公司履约过程中在建的商品；（3）本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。否则，本公司在客户取得相关商品或服务控制权的时点确收入。

对于在某一时点履行的履约义务，本公司在客户取得相关商品控制权时点确认收入。在判断客户是否取得商品控制权时，本公司考虑下列迹象：（1）本公司就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务。（2）本公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权。（3）本公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品。（4）本公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬。（5）客户已接受该商品。（6）其他表明客户已取得商品控制权的迹象。对于在某一时段内履行的履约义务，本公司在该段时间内按照履约进度确认收入，履约进度不能合理确定的除外。本公司在确认上述业务的履约进度时，根据其业务的性质，分别采用产出法或投入法确定恰当的履约进度。当履约进度不能合理确定时，已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

2、收入的具体确认方法

（1）通行费收入

本公司与客户之间的通行费收入合同通常仅包含提供公路运营服务的履约义务。本公司通常在综合考虑了下列因素的基础上，以车辆通过高速公路且本公司收到付款或有权收取付款时点确认收入，即取得服务的现时收款权利、客户接受该服务。

17、合同成本

本公司的合同成本包括为取得合同发生的增量成本及合同履约成本。为取得合同发生的增量成本（“合同取得成本”）是指不取得合同就不会发生的成本。该成本预期能够收回的，本公司将其作为合同取得成本确认为一项资产。

本公司为履行合同发生的成本，不属于存货等其他企业会计准则规范范围且同时满足下列条件的，作为合同履约成本确认为一项资产：

1.该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由用户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本；

2.该成本增加了本公司未来用于履行履约义务的资源；

3.该成本预期能够收回。

本公司将确认为资产的合同履约成本，初始确认时摊销期限不超过一年或一个正常营业周期的，在资产负债表计入“存货”项目；初始确认时摊销期限在一年或一个正常营业周期以上的，在资产负债表中计入“其他非流动资产”项目。

本公司将确认为资产的合同取得成本，初始确认时摊销期限不超过一年或一个正常营业周期的，在资产负债表计入“其他流动资产”项目；初始确认时摊销期限在一年或一个正常营业周期以上的，在资产负债表中计入“其他非流动资产”项目。

本公司对合同取得成本、合同履约成本确认的资产（以下简称“与合同成本有关的资产”）采用与该资产相关的商品收入确认相同的基础进行摊销，计入当期损益。取得合同的增量成本形成的资产的摊销年限不超过一年的，在发生时计入当期损益。

与合同成本有关的资产的账面价值高于下列两项的差额时，本公司将超出部分计提减值准备并确认为资产减值损失：

1.因转让与该资产相关的商品预期能够取得的剩余对价；

2.为转让该相关商品估计将要发生的成本。

以前期间减值的因素之后发生变化，使得前述两项差额高于该资产账面价值的，应当转回原已计提的资产减值准备，并计入当期损益，但转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况的下该资产在转回日的账面价值。

18、政府补助

1.政府补助类型及会计处理

政府补助是指本公司从政府无偿取得的货币性资产或非货币性资产（但不包括政府作为所有者投入的资本）。政府补助为货币性资产的，应当按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，应当按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。与日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益。与日常活动无关的政府补助，计入营业外收入。

政府文件明确规定用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助，确认为与资产相关的政府补助。政府文件未明确规定补助对象的，能够形成长期资产的，与资产价值相对应的政府补助部分作为与资产相关的政府补助，其余部分作为与收益相关的政府补助；难以区分的，将政府补助整体作为与收益相关的政府补助。与资产相关的政府补助确认为递延收益。确认为递延收益的金额，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益。

除与资产相关的政府补助之外的政府补助，确认为与收益相关的政府补助。与收益相关的政

府补助用于补偿企业以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关费用的期间，计入当期损益；用于补偿企业已发生的相关费用或损失的，直接计入当期损益。

2.政府补助确认时点

政府补助在满足政府补助所附条件并能够收到时确认。按照应收金额计量的政府补助，在期末有确凿证据表明能够符合财政扶持政策规定的相关条件且预计能够收到财政扶持资金时予以确认。除按照应收金额计量的政府补助外的其他政府补助，在实际收到补助款项时予以确认。

19、递延所得税资产和递延所得税负债

1.根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额（未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，确定该计税基础为其差额），按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

2.递延所得税资产的确认以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。如未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的，则减记递延所得税资产的账面价值。

3.对与子公司及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，确认递延所得税负债，除非本公司能够控制暂时性差异转回的时间且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。对与子公司及联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，当该暂时性差异在可预见的未来很可能转回且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额时，确认递延所得税资产。

20、租赁

1.租入资产的会计处理

在租赁期开始日，本公司对除短期租赁和低价值资产租赁以外的租赁确认使用权资产和租赁负债，并在租赁期内分别确认折旧费用和利息费用。

本公司在租赁期内各个期间采用直线法，将短期租赁和低价值资产租赁的租赁付款额计入当期费用。

（1）使用权资产

使用权资产，是指承租人可在租赁期内使用租赁资产的权利。在租赁期开始日。使用权资产按照成本进行初始计量。该成本包括：①租赁负债的初始计量金额；②在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；③承租人发生的初始直接费用；④承租人为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约

定状态预计将发生的成本。

本公司使用权资产折旧采用年限平均法分类计提。对于能合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产预计剩余使用寿命内计提折旧；对于无法合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

本公司按照《企业会计准则第 8 号——资产减值》的相关规定来确定使用权资产是否已发生减值并进行会计处理。

（2）租赁负债

租赁负债按照租赁期开始日尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量。租赁付款额包括：①固定付款额（包括实质固定付款额），存在租赁激励的，扣除租赁激励相关金额；②取决于指数或比率的可变租赁付款额；③根据承租人提供的担保余值预计应支付的款项；④购买选择权的行权价格，前提是承租人合理确定将行使该选择权；⑤行使终止租赁选择权需支付的款项，前提是租赁期反映出承租人将行使终止租赁选择权；

本公司采用租赁内含利率作为折现率；如果无法合理确定租赁内含利率的，则采用本公司的增量借款利率作为折现率。本公司按照固定的周期性利率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入财务费用。该周期性利率是指公司所采用的折现率或修订后的折现率。

未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

当本公司对续租选择权、终止租赁选择权或者购买选择权的评估结果发生变化的，则按变动后的租赁付款额和修订后的折现率计算的现值重新计量租赁负债，并相应调整使用权资产的账面价值。当实质租赁付款额、担保余值预计的应付金额或者取决于指数或比率的可变租赁付款额发生变动的，则按变动后的租赁付款额和原折现率计算的现值重新计量租赁负债，并相应调整使用权资产的账面价值。

2.出租资产的会计处理

（1）经营租赁会计处理

本公司在租赁期内各个期间采用直线法，将经营租赁的租赁收款额确认为租金收入。本公司将发生的与经营租赁有关的初始直接费用予以资本化，在租赁期内按照与租金收入相同的确认基础分期计入当期收益。

（2）融资租赁会计处理

本公司在租赁开始日，将应收融资租赁款，未担保余值之和与其现值的差额确认为未实现融资收益，在将来收到租金的各期间内确认为租赁收入。本公司发生的与出租交易相关的初始直接

费用，计入应收融资租赁款的初始入账价值中。

21、安全生产费

本公司按照2022年12月31日财政部和应急部联合发布的财资〔2022〕136号《企业安全生产费用提取和使用管理办法》提取安全生产费，计入相关产品的成本或当期损益，同时转入专项储备。使用提取的安全生产费时，属于费用性支出的，直接冲减专项储备。使用提取的安全生产费形成固定资产的，通过“在建工程”科目归集所发生的支出，待安全项目完工达到预定可使用状态时确认为固定资产；同时，按照形成固定资产的成本冲减专项储备，并确认相同金额的累计折旧。该固定资产在以后期间不再计提折旧。

22、重要会计政策、会计估计的变更

1、会计政策变更

（1）执行新租赁准则

财政部于2018年12月发布了修订后的《企业会计准则第21号——租赁》。本公司自2021年1月1日起执行。对于首次执行日前已存在的合同，本公司选择不重新评估其是否为租赁或者包含租赁。本公司根据首次执行的累计影响数，调整首次执行当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，不调整可比期间信息。执行新租赁准则，对报告期内其他报表项目无影响。

（2）执行《企业会计准则解释第14号》

财政部于2021年2月2日发布了《企业会计准则解释第14号》（财会〔2021〕1号，以下简称“解释第14号”），自公布之日起施行。2021年1月1日至施行日新增的有关业务，根据解释第14号进行调整。

①政府和社会资本合作（PPP）项目合同

解释第14号适用于同时符合该解释所述“双特征”和“双控制”的PPP项目合同，对于2020年12月31日前开始实施且至施行日尚未完成的有关PPP项目合同应进行追溯调整，追溯调整不切实可行的，从可追溯调整的最早期间期初开始应用，累计影响数调整施行日当年年初留存收益以及财务报表其他相关项目，对可比期间信息不予调整。本公司执行该规定未产生重大影响。

②基准利率改革

解释第14号对基准利率改革导致金融工具合同和租赁合同相关现金流量的确定基础发生变更的情形作出了简化会计处理规定。

根据该解释的规定，2020年12月31日前发生的基准利率改革相关业务，应当进行追溯调整，追溯调整不切实可行的除外，无需调整前期比较财务报表数据。在该解释施行日，金融资产、金

融负债等原账面价值与新账面价值之间的差额，计入该解释施行日所在年度报告期间的期初留存收益或其他综合收益。执行该规定对本公司财务状况和经营成果未产生重大影响。

（3）执行《企业会计准则解释第 15 号》

2021 年 12 月 30 日，财政部发布了《企业会计准则解释第 15 号》（财会[2021]35 号）（以下简称“解释 15 号”），其中“关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理”（以下简称“试运行销售的会计处理规定”）和“关于亏损合同的判断”内容自 2022 年 1 月 1 日起施行。执行解释 15 号的相关规定对本公司报告期内财务报表未产生重大影响。

（4）执行《企业会计准则解释第 16 号》

财政部于 2022 年 12 月 12 日发布实施《企业会计准则解释第 16 号》财会〔2022〕31 号（以下简称“解释 16 号”），规范了发行方分类为权益工具的金融工具相关股利的所得税影响的会计处理。执行解释 16 号的相关规定对本公司报告期内财务报表未产生重大影响。

2、会计估计变更

无。

五、主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税	车辆通行费收入、不动产租赁收入	3%、5%
	销售废弃物	13%
城市维护建设税	实际缴纳的流转税	7%
教育费附加	实际缴纳的流转税	3%
地方教育费附加	实际缴纳的流转税	2%
企业所得税	应纳税所得额	25%

六、财务报表项目注释

1、货币资金

项目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
银行存款	55,508,835.60	35,705,115.76	214,119,127.15
合计	55,508,835.60	35,705,115.76	214,119,127.15
其中：存放财务公司款项	45,346,905.01	23,566,693.73	180,730,082.93

注：存放财务公司款项包括计提的通知存款利息 93,041.66 元。

2、应收账款

（1）应收账款情况

项目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
应收账款余额	5,735,479.35	4,779,607.89	10,577,960.27
减：坏账准备	-	-	-
合计	5,735,479.35	4,779,607.89	10,577,960.27

（续）

类别	2023 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的应收款项	5,735,479.35	100.00	-	-	5,735,479.35
其中：组合 1：低风险组合	5,735,479.35	100.00	-	-	5,735,479.35
组合 2：账龄组合	-	-	-	-	-
合计	5,735,479.35	100.00	-	/	5,735,479.35

（续）

类别	2022 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的应收款项	4,779,607.89	100.00	-	-	4,779,607.89
其中：组合 1：低风险组合	4,779,607.89	100.00	-	-	4,779,607.89
组合 2：账龄组合	-	-	-	-	-
合计	4,779,607.89	100.00	-	/	4,779,607.89

（续）

类别	2021 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的应收款项	10,577,960.27	100.00	-	-	10,577,960.27
其中：组合 1：低风险组合	10,577,960.27	100.00	-	-	10,577,960.27
组合 2：账龄组合	-	-	-	-	-
合计	10,577,960.27	100.00	-	/	10,577,960.27

（2）按组合计提坏账准备的应收账款

组合 1：低风险组合

项目	2023 年 12 月 31 日		
	账面余额	预期信用损失率(%)	坏账准备
0-6 个月	5,735,479.35	-	-
合计	5,735,479.35	-	-

（续）

项目	2022 年 12 月 31 日		
	账面余额	预期信用损失率(%)	坏账准备
0-6 个月	4,779,607.89	-	-
合计	4,779,607.89	-	-

（续）

项目	2021 年 12 月 31 日		
	账面余额	预期信用损失率(%)	坏账准备
0-6 个月	10,577,960.27	-	-
合计	10,577,960.27	-	-

（3）按欠款方归集的年末余额重大的应收账款情况

截止 2023 年 12 月 31 日，按欠款方归集的期末余额重大的应收账款情况

单位名称	金额	占应收账款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
安徽省高速公路联网运营有限公司	5,735,479.35	100.00	-
合计	5,735,479.35	100.00	-

截止 2022 年 12 月 31 日，按欠款方归集的期末余额重大的应收账款情况

单位名称	金额	占应收账款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
安徽省高速公路联网运营有限公司	4,779,607.89	100.00	-
合计	4,779,607.89	100.00	-

截止 2021 年 12 月 31 日，按欠款方归集的期末余额重大的应收账款情况

单位名称	金额	占应收账款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
安徽省高速公路联网运营有限公司	10,577,960.27	100.00	-
合计	10,577,960.27	100.00	-

3、预付账款

（1）预付款项按账龄列示

账龄	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日

	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
1年以内	954,482.23	68.76	3,136,232.31	91.84	59,183.35	20.02
1至2年	286,800.00	20.66	42,400.00	1.24	236,405.91	79.98
2至3年	42,400.00	3.05	236,405.91	6.92	-	-
3年以上	104,405.91	7.53	-	-	-	-
合计	1,388,088.14	100.00	3,415,038.22	100.00	295,589.26	100.00

（2）按欠款方归集的年末余额重大的预付账款情况

截至2023年12月31日，按欠款方归集的年末余额重大的预付账款情况

单位名称	金额	占预付款年末余额合计数的比例（%）
招商新智科技有限公司	970,805.91	69.94
江苏一诺路桥工程检测有限公司	286,800.00	20.66
中国石化销售股份有限公司安徽亳州石油分公司	60,000.00	4.32
中国人民财产保险股份有限公司亳州市分公司	34,907.23	2.51
合计	1,352,513.14	97.43

截至2022年12月31日，按欠款方归集的年末余额重大的预付账款情况

单位名称	金额	占预付款年末余额合计数的比例（%）
招商新智科技有限公司	2,978,729.91	87.22
江苏一诺路桥工程检测有限公司	286,800.00	8.40
金蝶软件(中国)有限公司	132,000.00	3.87
李典	17,508.31	0.51
合计	3,415,038.22	100.00

截至2021年12月31日，按欠款方归集的年末余额重大的预付账款情况

单位名称	金额	占预付款年末余额合计数的比例（%）
招商新智科技有限公司	146,805.91	49.66
金蝶软件(中国)有限公司	132,000.00	44.66
刘伟（房屋租赁）	16,783.35	5.68
合计	295,589.26	100.00

4、其他应收款

项目	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
其他应收款	392,839.17	536,339.61	219,972.00
应收利息	-	-	-
应收股利	-	-	-
合计	392,839.17	536,339.61	219,972.00

（1）按款项性质分类的其他应收款

项目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
员工备用金	16,200.00	105,352.00	123,600.00
押金	24,000.00	24,000.00	3,256.00
往来款	93,116.00	93,116.00	93,116.00
代扣代缴社保公积金	259,523.17	313,871.61	-
减：坏账准备	-	-	-
合计	392,839.17	536,339.61	219,972.00

（2）按账龄分类的其他应收款

项目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
1 年以内	275,723.17	419,223.61	123,600.00
1 至 2 年	-	24,000.00	3,256.00
2 至 3 年	24,000.00	-	93,116.00
3 年以上	93,116.00	93,116.00	-
合计	392,839.17	536,339.61	219,972.00

（3）按欠款方归集的年末余额重大的其他应收款情况

截止 2023 年 12 月 31 日，按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款项情况

单位名称	款项性质	金额	账龄	占其他应收款年末余额合计数的比例（%）
亳州市住房公积金管理中心	代扣代缴社保公积金	154,160.47	1 年以内	39.24
亳州市人力资源和社会保障局	代扣代缴社保公积金	94,422.96	1 年以内	24.04
安徽万通高速公路管理公司	往来款	93,116.00	3 年以上	23.70
西藏招商交建电子信息有限公司	押金	24,000.00	2 至 3 年	6.11
合肥市住房公积金管理中心	代扣代缴社保公积金	6,720.00	1 年以内	1.71
合计	/	372,419.43	/	94.80

截止 2022 年 12 月 31 日，按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款项情况

单位名称	款项性质	金额	账龄	占其他应收款年末余额合计数的比例（%）
亳州市人力资源和社会保障局	代扣代缴社保公积金	182,974.35	1 年以内	34.12
亳州市住房公积金管理中心	代扣代缴社保公积金	124,615.26	1 年以内	23.23
安徽万通高速公路管理公司	往来款	93,116.00	3 年以上	17.36
曹杨	员工备用金	75,000.00	1 年以内	13.98
西藏招商交建电子信息有限公司	押金	24,000.00	1 至 2 年	4.47
合计	/	499,705.61	/	93.16

截止 2021 年 12 月 31 日，按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款项情况

单位名称	款项性质	金额	账龄	占其他应收款年末余额合计数的比例（%）
安徽万通高速公路管理公司	往来款	93,116.00	2至3年	42.33
曹杨	员工备用金	75,000.00	1年以内	34.10
西藏招商交建电子信息有限公司	押金	24,000.00	1年以内	10.91
毛晓东	员工备用金	14,000.00	1年以内	6.36
程程	员工备用金	5,400.00	1年以内	2.45
合计	/	211,516.00	/	96.15

5、固定资产

项目	汽车	机器设备及其他设备	合计
一、账面原值			
1、2021年1月1日	3,461,316.73	79,228,156.30	82,689,473.03
2、本年增加金额	338,772.00	349,752.00	688,524.00
（1）购置	338,772.00	349,752.00	688,524.00
3、本年减少金额	537,518.00	6,424,993.24	6,962,511.24
（1）处置或报废	537,518.00	277,537.00	815,055.00
（2）其他	-	6,147,456.24	6,147,456.24
4、2021年12月31日	3,262,570.73	73,152,915.06	76,415,485.79
二、累计折旧			
1、2021年1月1日	2,230,209.69	32,731,712.81	34,961,922.50
2、本年增加金额	315,831.04	11,250,263.20	11,566,094.24
（1）计提	315,831.04	11,250,263.20	11,566,094.24
（2）企业合并增加	-	-	-
3、本年减少金额	510,642.10	213,726.10	724,368.20
（1）处置或报废	510,642.10	213,726.10	724,368.20
4、2021年12月31日	2,035,398.63	43,768,249.91	45,803,648.54
三、减值准备			
1、2021年1月1日	-	-	-
2、本年增加金额	-	-	-
（1）计提	-	-	-
3、本年减少金额	-	-	-
（1）处置或报废	-	-	-
4、2021年12月31日	-	-	-
四、账面价值			

项目	汽车	机器设备及其他设备	合计
2021 年 12 月 31 日	1,227,172.10	29,384,665.15	30,611,837.25

（续）

项目	汽车	机器设备及其他设备	合计
一、账面原值			
1、2022 年 1 月 1 日	3,262,570.73	73,152,915.06	76,415,485.79
2、本年增加金额	-	455,434.00	455,434.00
（1）购置	-	455,434.00	455,434.00
3、本年减少金额	183,489.00	30,860.00	214,349.00
（1）处置或报废	183,489.00	30,860.00	214,349.00
4、2022 年 12 月 31 日	3,079,081.73	73,577,489.06	76,656,570.79
二、累计折旧			
1、2022 年 1 月 1 日	2,035,398.63	43,768,249.91	45,803,648.54
2、本年增加金额	358,779.40	9,096,859.02	9,455,638.42
（1）计提	358,779.40	9,096,859.02	9,455,638.42
（2）企业合并增加	-	-	-
3、本年减少金额	174,314.55	29,317.00	203,631.55
（1）处置或报废	174,314.55	29,317.00	203,631.55
4、2022 年 12 月 31 日	2,219,863.48	52,835,791.93	55,055,655.41
三、减值准备			
1、2022 年 1 月 1 日	-	-	-
2、本年增加金额	-	-	-
（1）计提	-	-	-
3、本年减少金额	-	-	-
（1）处置或报废	-	-	-
4、2022 年 12 月 31 日	-	-	-
四、账面价值			
2022 年 12 月 31 日	859,218.25	20,741,697.13	21,600,915.38

（续）

项目	汽车	机器设备及其他设备	合计
一、账面原值			
1、2023 年 1 月 1 日	3,079,081.73	73,577,489.06	76,656,570.79
2、本年增加金额	375,800.00	325,972.90	701,772.90
（1）购置	375,800.00	61,108.00	436,908.00

项目	汽车	机器设备及其他设备	合计
（2）在建工程转入	-	264,864.90	264,864.90
3、本年减少金额	349,878.00	137,080.00	486,958.00
（1）处置或报废	349,878.00	137,080.00	486,958.00
4、2023 年 12 月 31 日	3,105,003.73	73,766,381.96	76,871,385.69
二、累计折旧			
1、2023 年 1 月 1 日	2,219,863.48	52,835,791.93	55,055,655.41
2、本年增加金额	334,076.32	8,506,245.66	8,840,321.98
（1）计提	334,076.32	8,506,245.66	8,840,321.98
（2）企业合并增加	-	-	-
3、本年减少金额	332,384.10	130,226.00	462,610.10
（1）处置或报废	332,384.10	130,226.00	462,610.10
4、2023 年 12 月 31 日	2,221,555.70	61,211,811.59	63,433,367.29
三、减值准备			
1、2023 年 1 月 1 日	-	-	-
2、本年增加金额	-	-	-
（1）计提	-	-	-
3、本年减少金额	-	-	-
（1）处置或报废	-	-	-
4、2023 年 12 月 31 日	-	-	-
四、账面价值			
2023 年 12 月 31 日	883,448.03	12,554,570.37	13,438,018.40

6、在建工程

项目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
2022 年路面养护及桥梁护栏改造专项工程	-	37,268,570.00	-
2022 年独柱墩桥梁安全性评估及加固项目	-	9,745,709.00	-
合计	-	47,014,279.00	-

7、使用权资产

项目	集装箱休息区	合计
一、账面原值		
1、2023 年 1 月 1 日	-	-
2、本年增加金额	453,167.43	453,167.43
本年租入	453,167.43	453,167.43
3、本年减少金额	-	-

项目	集装箱休息区	合计
本年退租	-	-
4、2023 年 12 月 31 日	453,167.43	453,167.43
二、累计折旧		
1、2023 年 1 月 1 日	-	-
2、本年增加金额	37,763.97	37,763.97
（1）计提	37,763.97	37,763.97
3、本年减少金额	-	-
（1）处置	-	-
4、2023 年 12 月 31 日	37,763.97	37,763.97
三、减值准备		
1、2023 年 1 月 1 日	-	-
2、本年增加金额	-	-
（1）计提	-	-
3、本年减少金额	-	-
（1）处置	-	-
4、2023 年 12 月 31 日	-	-
四、账面价值		
2023 年 12 月 31 日	415,403.46	415,403.46
2023 年 1 月 1 日	-	-

8、无形资产

项目	收费公路特许经营权	软件及其他	合计
一、账面原值			
1、2021 年 1 月 1 日	2,654,757,759.07	3,801,750.00	2,658,559,509.07
2、本年增加金额	16,657,632.06	-	16,657,632.06
（1）在建工程转入	16,657,632.06	-	16,657,632.06
3、本年减少金额	-	-	-
（1）处置	-	-	-
4、2021 年 12 月 31 日	2,671,415,391.13	3,801,750.00	2,675,217,141.13
二、累计摊销			
1、2021 年 1 月 1 日	529,861,818.10	1,013,160.97	530,874,979.07
2、本年增加金额	84,199,722.11	1,040,811.33	85,240,533.44
（1）计提	84,199,722.11	1,040,811.33	85,240,533.44
3、本年减少金额	-	-	-
（1）处置	-	-	-
4、2021 年 12 月 31 日	614,061,540.21	2,053,972.30	616,115,512.51

项目	收费公路特许经营权	软件及其他	合计
三、减值准备			
1、2021 年 1 月 1 日	-	-	-
2、本年增加金额	-	-	-
（1）计提	-	-	-
3、本年减少金额	-	-	-
（1）处置	-	-	-
4、2021 年 12 月 31 日	-	-	-
四、账面价值			
2021 年 12 月 31 日	2,057,353,850.92	1,747,777.70	2,059,101,628.62

（续）

项目	收费公路特许经营权	软件及其他	合计
一、账面原值			
1、2022 年 1 月 1 日	2,671,415,391.13	3,801,750.00	2,675,217,141.13
2、本年增加金额	-	-	-
（1）在建工程转入	-	-	-
3、本年减少金额	-	-	-
（1）处置	-	-	-
4、2022 年 12 月 31 日	2,671,415,391.13	3,801,750.00	2,675,217,141.13
二、累计摊销			
1、2022 年 1 月 1 日	614,061,540.21	2,053,972.30	616,115,512.51
2、本年增加金额	76,258,228.90	953,333.40	77,211,562.30
（1）计提	76,258,228.90	953,333.40	77,211,562.30
3、本年减少金额			
（1）处置	-	-	-
4、2022 年 12 月 31 日	690,319,769.11	3,007,305.70	693,327,074.81
三、减值准备			
1、2022 年 1 月 1 日	-	-	-
2、本年增加金额	-	-	-
（1）计提	-	-	-
3、本年减少金额	-	-	-
（1）处置	-	-	-
4、2022 年 12 月 31 日	-	-	-
四、账面价值			

项目	收费公路特许经营权	软件及其他	合计
2022 年 12 月 31 日	1,981,095,622.02	794,444.30	1,981,890,066.32

（续）

项目	收费公路特许经营权	软件及其他	合计
一、账面原值			
1、2023 年 1 月 1 日	2,671,415,391.13	3,801,750.00	2,675,217,141.13
2、本年增加金额	14,433,224.00	-	14,433,224.00
（1）在建工程转入	11,738,188.10	-	11,738,188.10
（2）购置	2,695,035.90	-	2,695,035.90
3、本年减少金额	-	-	-
（1）处置	-	-	-
4、2023 年 12 月 31 日	2,685,848,615.13	3,801,750.00	2,689,650,365.13
二、累计摊销			
1、2023 年 1 月 1 日	690,319,769.11	3,007,305.70	693,327,074.81
2、本年增加金额	86,757,034.13	794,444.30	87,551,478.43
（1）计提	86,757,034.13	794,444.30	87,551,478.43
3、本年减少金额	-	-	-
（1）处置	-	-	-
4、2023 年 12 月 31 日	777,076,803.24	3,801,750.00	780,878,553.24
三、减值准备			
1、2023 年 1 月 1 日	-	-	-
2、本年增加金额	-	-	-
（1）计提	-	-	-
3、本年减少金额	-	-	-
（1）处置	-	-	-
4、2023 年 12 月 31 日	-	-	-
四、账面价值			
2023 年 12 月 31 日	1,908,771,811.89	-	1,908,771,811.89

注：本公司收费公路特许经营权起于安徽与河南两省交界的黄庄，终点与界阜蚌高速公路相接于刘小集互通，2006 年 12 月通车运营。经营期限自 2006 年 12 月 15 日至 2036 年 12 月 14 日。

9、长期待摊费用

项目	2021 年 1 月 1 日	本年增加金额	本年摊销金额	2021 年 12 月 31 日
待摊路面维修费	-	16,377,237.00	454,923.25	15,922,313.75
合计	-	16,377,237.00	454,923.25	15,922,313.75

（续）

项目	2022 年 1 月 1 日	本年增加金额	本年摊销金额	2022 年 12 月 31 日
待摊路面维修费	15,922,313.75	-	5,459,079.00	10,463,234.75
合计	15,922,313.75	-	5,459,079.00	10,463,234.75

（续）

项目	2023 年 1 月 1 日	本年增加金额	本年摊销金额	2023 年 12 月 31 日
待摊路面维修费	10,463,234.75	62,419,544.00	14,964,018.72	57,918,760.03
待摊安全改造费		9,919,414.00	2,755,392.80	7,164,021.20
合计	10,463,234.75	72,338,958.00	17,719,411.52	65,082,781.23

10、递延所得税资产/递延所得税负债

（1）未经抵销的递延所得税资产明细

项目	2023 年 12 月 31 日		2023 年 1 月 1 日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
租赁负债	298,579.77	74,644.94	-	-
合计	298,579.77	74,644.94	-	-

（2）未经抵销的递延所得税负债明细

项目	2023 年 12 月 31 日		2023 年 1 月 1 日	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
使用权资产	415,403.46	103,850.87	-	-
合计	415,403.46	103,850.87	-	-

（3）以抵销后净额列示的递延所得税资产或负债

项目	递延所得税资产和负债年末互抵金额	抵销后递延所得税资产或负债年末余额	递延所得税资产和负债年初互抵金额	抵销后递延所得税资产或负债年初余额
递延所得税资产	-74,644.94	-	-	-
递延所得税负债	-74,644.94	29,205.93	-	-

11、应付账款

（1）应付账款按账龄列示

项目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
1 年以内（含 1 年）	2,868,167.00	7,386,755.50	6,204,296.00
1 年以上	6,299,052.73	6,363,431.85	6,396,558.87
合计	9,167,219.73	13,750,187.35	12,600,854.87

（2）账龄超过 1 年的大额应付账款

截止 2023 年 12 月 31 日，账龄超过 1 年的大额应付账款

债权人名称	金额	未偿还原因
浙江顺畅高等级公路养护有限公司	2,729,192.00	未达到结算条件
行云数聚（北京）科技有限公司	858,000.00	未达到结算条件
安徽省合通建工集团有限公司	800,000.00	未达到结算条件
中交路桥（北京）科技有限公司	278,671.00	未达到结算条件
合计	4,665,863.00	/

截止 2022 年 12 月 31 日，账龄超过 1 年的大额应付账款

债权人名称	金额	未偿还原因
浙江顺畅高等级公路养护有限公司	1,641,008.00	未达到结算条件
河南省高远公路养护技术有限公司	1,000,000.00	未达到结算条件
行云数聚（北京）科技有限公司	858,000.00	未达到结算条件
安徽省合通建工集团有限公司（曾用名：安徽省合通交通工程有限公司）	853,059.00	未达到结算条件
合计	4,352,067.00	/

截止 2021 年 12 月 31 日，账龄超过 1 年的大额应付账款

债权人名称	金额	未偿还原因
安徽省七星工程测试有限公司	1,287,995.60	未达到结算条件
河南省高远公路养护技术有限公司	1,000,000.00	未达到结算条件
行云数聚（北京）科技有限公司	858,000.00	未达到结算条件
安徽省合通交通工程有限公司	853,059.00	未达到结算条件
合计	3,999,054.60	/

12、预收款项

项目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
预收广告点位租金	203,377.12	669,518.68	689,923.15
预收通信管道租赁费	106,101.90	-	-
合计	309,479.02	669,518.68	689,923.15

13、应付职工薪酬

（1）应付职工薪酬列示

项目	2021 年 1 月 1 日	本年增加	本年减少	2021 年 12 月 31 日
一、短期薪酬	7,497,214.02	23,938,177.39	19,007,875.01	12,427,516.40
二、离职后福利-设定提存计划	-	1,614,212.48	1,614,212.48	-
三、辞退福利	-	374,452.00	374,452.00	-
四、一年内到期的其他福利	-	-	-	-
合计	7,497,214.02	25,926,841.87	20,996,539.49	12,427,516.40

（续）

项目	2022 年 1 月 1 日	本年增加	本年减少	2022 年 12 月 31 日
一、短期薪酬	12,427,516.40	27,778,778.58	25,181,592.00	15,024,702.98
二、离职后福利-设定提存计划	-	1,669,825.30	1,669,825.30	-
三、辞退福利	-	15,186.00	15,186.00	-
四、一年内到期的其他福利	-	-	-	-
合计	12,427,516.40	29,463,789.88	26,866,603.30	15,024,702.98

（续）

项目	2023 年 1 月 1 日	本年增加	本年减少	2023 年 12 月 31 日
一、短期薪酬	15,024,702.98	19,615,317.91	24,887,244.23	9,752,776.66
二、离职后福利-设定提存计划	-	1,936,011.24	1,936,011.24	-
三、辞退福利	-	-	-	-
四、一年内到期的其他福利	-	-	-	-
合计	15,024,702.98	21,551,329.15	26,823,255.47	9,752,776.66

（2）短期薪酬列示

项目	2021 年 1 月 1 日	本年增加	本年减少	2021 年 12 月 31 日
1、工资、奖金、津贴和补贴	6,610,250.85	19,847,947.00	15,254,938.82	11,203,259.03
2、职工福利费	-	926,140.77	926,140.77	-
3、社会保险费	-	1,080,553.71	1,080,553.71	-
其中：生育和医疗保险费	-	1,033,033.96	1,033,033.96	-
工伤保险费	-	47,519.75	47,519.75	-
4、住房公积金	-	1,220,930.13	1,220,930.13	-
5、工会经费和职工教育经费	886,963.17	707,783.97	370,489.77	1,224,257.37
6、其他短期薪酬	-	154,821.81	154,821.81	-
合计	7,497,214.02	23,938,177.39	19,007,875.01	12,427,516.40

（续）

项目	2022 年 1 月 1 日	本年增加	本年减少	2022 年 12 月 31 日
1、工资、奖金、津贴和补贴	11,203,259.03	22,927,976.21	20,539,817.51	13,591,417.73
2、职工福利费	-	1,025,281.00	1,025,281.00	-
3、社会保险费	-	1,053,053.10	1,053,053.10	-
其中：生育和医疗保险费	-	971,805.15	971,805.15	-
工伤保险费	-	81,247.95	81,247.95	-
4、住房公积金	-	1,420,858.45	1,420,858.45	-

项目	2022 年 1 月 1 日	本年增加	本年减少	2022 年 12 月 31 日
5、工会经费和职工教育经费	1,224,257.37	803,010.69	593,982.81	1,433,285.25
6、其他短期薪酬	-	548,599.13	548,599.13	-
合计	12,427,516.40	27,778,778.58	25,181,592.00	15,024,702.98

（续）

项目	2023 年 1 月 1 日	本年增加	本年减少	2023 年 12 月 31 日
1、工资、奖金、津贴和补贴	13,591,417.73	14,623,400.00	19,725,892.89	8,488,924.84
2、职工福利费	-	1,213,987.52	1,213,987.52	-
3、社会保险费	-	1,186,415.72	1,186,415.72	-
其中：生育和医疗保险费	-	1,073,130.19	1,073,130.19	-
工伤保险费	-	113,285.53	113,285.53	-
4、住房公积金	-	1,784,017.68	1,784,017.68	-
5、工会经费和职工教育经费	1,433,285.25	511,819.00	681,252.43	1,263,851.82
6、其他短期薪酬	-	295,677.99	295,677.99	-
合计	15,024,702.98	19,615,317.91	24,887,244.23	9,752,776.66

（3）设定提存计划列示

项目	2021 年 1 月 1 日	本年增加	本年减少	2021 年 12 月 31 日
1、基本养老保险	-	1,543,819.23	1,543,819.23	-
2、失业保险费	-	48,595.25	48,595.25	-
3、企业年金缴费	-	21,798.00	21,798.00	-
合计	-	1,614,212.48	1,614,212.48	-

（续）

项目	2022 年 1 月 1 日	本年增加	本年减少	2022 年 12 月 31 日
1、基本养老保险	-	1,619,150.69	1,619,150.69	-
2、失业保险费	-	50,674.61	50,674.61	-
合计	-	1,669,825.30	1,669,825.30	-

（续）

项目	2023 年 1 月 1 日	本年增加	本年减少	2023 年 12 月 31 日
1、基本养老保险	-	1,877,175.40	1,877,175.40	-
2、失业保险费	-	58,835.84	58,835.84	-
合计	-	1,936,011.24	1,936,011.24	-

14、应交税费

项目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
增值税	1,005,656.92	1,041,699.64	1,194,798.64
企业所得税	9,918,904.74	11,765,255.15	11,992,075.65
个人所得税	764.02	50,270.66	6,644.56
城市维护建设税	70,395.98	72,918.97	83,635.90
教育费附加	50,282.85	52,084.98	59,739.93
其他税费	19,623.37	20,013.05	23,860.37
合计	11,065,627.88	13,002,242.45	13,360,755.05

15、其他应付款

（1）其他应付款情况

种类	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
其他应付款	4,867,075.35	9,606,921.08	9,843,747.82
应付股利	-	-	-
应付利息	-	-	-
合计	4,867,075.35	9,606,921.08	9,843,747.82

（2）其他应付款按款项性质列示

项目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
往来款	3,968,904.58	8,516,485.92	8,539,796.29
保证金	871,736.95	966,179.45	1,278,935.05
代扣代缴	25,807.21	104,486.95	18,716.48
代收代付	626.61	-	-
其他	-	19,768.76	6,300.00
合计	4,867,075.35	9,606,921.08	9,843,747.82

（3）账龄超过 1 年的重大其他应付款项

截至 2023 年 12 月 31 日，账龄超过 1 年的重大其他应付款项

债权单位名称	年末余额	未偿还原因
亳州市亳阜高速公路指挥部	1,942,836.55	未到偿付期
安徽省财政厅	846,538.80	未到偿付期
阜阳市亳阜高速公路指挥部	568,000.00	未到偿付期
长安大学	400,000.00	未到偿付期
安徽省七星工程测试有限公司	120,490.95	未到偿付期
合计	3,877,866.30	/

截至 2022 年 12 月 31 日，账龄超过 1 年的重大其他应付款项

债权单位名称	年末余额	未偿还原因

债权单位名称	年末余额	未偿还原因
安徽省国土资源厅	4,149,964.10	未到偿付期
亳州市亳阜高速公路指挥部	1,942,836.55	未到偿付期
安徽省财政厅	1,055,311.30	未到偿付期
阜阳市亳阜高速公路指挥部	568,000.00	未到偿付期
长安大学	400,000.00	未到偿付期
合计	8,116,111.95	/

截至 2021 年 12 月 31 日，账龄超过 1 年的重大其他应付款项

债权单位名称	年末余额	未偿还原因
安徽省国土资源厅	4,149,964.10	未到偿付期
亳州市亳阜高速公路指挥部	1,942,836.55	未到偿付期
安徽省财政厅	1,055,311.30	未到偿付期
阜阳市亳阜高速公路指挥部	568,000.00	未到偿付期
长安大学	400,000.00	未到偿付期
合计	8,116,111.95	/

16、一年内到期的非流动负债

项目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
一年内到期的长期借款	75,862,500.00	113,610,000.00	102,437,500.00
其中：质押借款	30,000,000.00	28,000,000.00	26,000,000.00
信用借款	45,862,500.00	85,610,000.00	76,437,500.00
未逾期的应付利息	1,679,036.24	1,884,949.34	2,411,719.26
一年内到期的租赁负债	146,382.36	-	-
合计	77,687,918.60	115,494,949.34	104,849,219.26

17、长期借款

（1）长期借款分类

项目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
质押借款	181,500,000.00	209,500,000.00	235,500,000.00
信用借款	298,342,500.00	362,550,000.00	738,987,500.00
小计	479,842,500.00	572,050,000.00	974,487,500.00
减：一年内到期的长期借款	75,862,500.00	113,610,000.00	102,437,500.00
其中：质押借款	30,000,000.00	28,000,000.00	26,000,000.00
信用借款	45,862,500.00	85,610,000.00	76,437,500.00
合计	403,980,000.00	458,440,000.00	872,050,000.00

（2）长期借款分类说明

截至 2023 年 12 月 31 日，长期借款分类说明

①质押借款

借款单位	贷款银行	借款余额	质押物
安徽亳阜高速公路有限公司	中国银行股份有限公司亳州分行	181,500,000.00	亳阜高速收费公路特许经营权以及产生的公路通行费收入
合计	/	181,500,000.00	/

②信用借款

借款单位	贷款银行	借款余额
安徽亳阜高速公路有限公司	招商局集团财务有限公司	198,342,500.00
安徽亳阜高速公路有限公司	招商局公路网络科技控股股份有限公司	100,000,000.00
合计	/	298,342,500.00

截至 2022 年 12 月 31 日，长期借款分类说明

①质押借款

借款单位	贷款银行	借款余额	质押物
安徽亳阜高速公路有限公司	中国银行股份有限公司亳州分行	209,500,000.00	亳阜高速收费公路特许经营权以及产生的公路通行费收入
合计	/	209,500,000.00	/

②信用借款

借款单位	贷款银行	借款余额
安徽亳阜高速公路有限公司	招商局集团财务有限公司	362,550,000.00
合计	/	362,550,000.00

截至 2021 年 12 月 31 日，长期借款分类说明

①质押借款

借款单位	贷款银行	借款余额	质押物
安徽亳阜高速公路有限公司	中国银行股份有限公司亳州分行	235,500,000.00	亳阜高速收费公路特许经营权以及产生的公路通行费收入
合计	/	235,500,000.00	/

②信用借款

借款单位	贷款银行	借款余额
安徽亳阜高速公路有限公司	招商局集团财务有限公司	738,987,500.00
合计	/	738,987,500.00

18、租赁负债

项目	年末余额	年初余额

项目	年末余额	年初余额
租赁付款额	314,143.00	-
减：未确认融资费用	15,563.23	-
小计	298,579.77	-
减：一年内到期的租赁负债	146,382.36	-
合计	152,197.41	-

19、长期应付款

项目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
招商局公路网络科技控股股份有限公司	600,000,000.00	700,000,000.00	700,000,000.00
合计	600,000,000.00	700,000,000.00	700,000,000.00

20、递延收益

项目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
政府补助	1,716,650.00	3,301,250.00	4,885,850.00
合计	1,716,650.00	3,301,250.00	4,885,850.00

政府补助项目情况

项目	2021 年 1 月 1 日	本期新增补助金额	本期计入营业外收入金额	本期计入其他收益金额	其他变动	2021 年 12 月 31 日	与资产相关/与收益相关
取消省界收费站补助资金	6,470,450.00	-	-	1,584,600.00	-	4,885,850.00	与资产相关
合计	6,470,450.00	-	-	1,584,600.00	-	4,885,850.00	/

（续）

项目	2022 年 1 月 1 日	本期新增补助金额	本期计入营业外收入金额	本期计入其他收益金额	其他变动	2022 年 12 月 31 日	与资产相关/与收益相关
取消省界收费站补助资金	4,885,850.00	-	-	1,584,600.00	-	3,301,250.00	与资产相关
合计	4,885,850.00	-	-	1,584,600.00	-	3,301,250.00	/

（续）

项目	2023 年 1 月 1 日	本期新增补助金额	本期计入营业外收入金额	本期计入其他收益金额	其他变动	2023 年 12 月 31 日	与资产相关/与收益相关
取消省界收费站补助资金	3,301,250.00	-	-	1,584,600.00	-	1,716,650.00	与资产相关
合计	3,301,250.00	-	-	1,584,600.00	-	1,716,650.00	

21、实收资本

投资者名称	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
招商局公路网络科技控股股份有限公司	350,000,000.00	350,000,000.00	350,000,000.00
合计	350,000,000.00	350,000,000.00	350,000,000.00

22、资本公积

项目	2021 年 1 月 1 日	本年增加	本年减少	2021 年 12 月 31 日

项目	2021 年 1 月 1 日	本年增加	本年减少	2021 年 12 月 31 日
资本公积	525,000,000.00	-	-	525,000,000.00
其他资本公积	60,141,866.65	269,633.76	-	60,411,500.41
合计	585,141,866.65	269,633.76	-	585,411,500.41

（续）

项目	2022 年 1 月 1 日	本年增加	本年减少	2022 年 12 月 31 日
资本公积	525,000,000.00	-	-	525,000,000.00
其他资本公积	60,411,500.41	-	400,772.87	60,010,727.54
合计	585,411,500.41	-	400,772.87	585,010,727.54

（续）

项目	2023 年 1 月 1 日	本年增加	本年减少	2023 年 12 月 31 日
资本公积	525,000,000.00	12,320.00	-	525,012,320.00
其他资本公积	60,010,727.54	-93,132.90	12,320.00	59,905,274.64
合计	585,010,727.54	-80,812.90	12,320.00	584,917,594.64

23、专项储备

项目	2021 年 1 月 1 日	本年增加	本年减少	2021 年 12 月 31 日
安全生产费	742,233.39	1,003,265.90	841,239.25	904,260.04
合计	742,233.39	1,003,265.90	841,239.25	904,260.04

（续）

项目	2022 年 1 月 1 日	本年增加	本年减少	2022 年 12 月 31 日
安全生产费	904,260.04	1,282,275.38	555,534.75	1,631,000.67
合计	904,260.04	1,282,275.38	555,534.75	1,631,000.67

（续）

项目	2023 年 1 月 1 日	本年增加	本年减少	2023 年 12 月 31 日
安全生产费	1,631,000.67	1,238,721.84	1,760,675.36	1,109,047.15
合计	1,631,000.67	1,238,721.84	1,760,675.36	1,109,047.15

24、未分配利润

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
调整前上年末未分配利润	-160,526,903.16	-336,175,198.70	-506,885,906.93
调整年初未分配利润合计数（调增+，调减-）	-	-	-
调整后年初未分配利润	-160,526,903.16	-336,175,198.70	-506,885,906.93
加：本年利润	156,505,368.03	175,648,295.54	170,710,708.23
减：提取法定盈余公积	-	-	-
提取任意盈余公积	-	-	-

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
提取一般风险准备	-	-	-
应付普通股股利	-	-	-
其他	-	-	-
年末未分配利润	-4,021,535.13	-160,526,903.16	-336,175,198.70

25、营业收入和营业成本

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	收入	成本	收入	成本	收入	成本
主营业务：						
公路业务及相关	435,150,024.00	161,673,035.96	444,360,918.48	137,848,704.05	466,137,689.74	144,390,304.51
合计	435,150,024.00	161,673,035.96	444,360,918.48	137,848,704.05	466,137,689.74	144,390,304.51

26、税金及附加

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
城市维护建设税	916,444.15	938,694.02	984,098.56
教育费附加（含地方教育费附加）	654,602.98	670,495.72	702,927.56
印花税	12,790.62	40,461.55	16,455.10
水利建设基金	261,031.96	266,884.84	280,594.70
车船使用税	4,178.40	4,178.40	5,453.37
合计	1,849,048.11	1,920,714.53	1,989,529.29

27、管理费用

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
职工薪酬	6,400,317.90	6,395,065.11	5,920,606.52
差旅交通费	232,462.12	91,744.69	136,919.29
业务招待费	599,654.22	462,082.00	367,270.22
汽车费用	101,733.52	93,778.16	132,718.29
租赁费	42,833.31	37,475.04	39,087.76
折旧及摊销	79,344.05	90,650.61	340,756.30
中介机构费用	1,170,998.50	258,178.50	820,414.00
低值易耗品	21,959.51	40,251.06	15,935.96
修理费	2,220.00	12,000.00	2,719.00
水电费	31,116.30	36,547.24	37,028.11
办公费	16,903.06	71,548.29	13,480.16
其他	291,082.52	261,244.85	126,409.30

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
合计	8,990,625.01	7,850,565.55	7,953,344.91

28、财务费用

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
利息费用	65,873,110.68	79,014,578.38	92,284,359.51
减：利息收入	864,004.51	2,125,861.25	3,031,100.65
手续费支出	1,665.00	7,713.03	13,969.73
合计	65,010,771.17	76,896,430.16	89,267,228.59

29、其他收益

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
取消省界收费站补助资金	1,584,600.00	1,584,600.00	1,584,600.00
注册地迁移财政奖励	4,905,339.87	10,756,515.66	4,454,658.38
社保稳岗补贴	58,881.00	89,928.52	37,691.60
个税手续费返还	18,373.28	5,905.03	2,609.19
合计	6,567,194.15	12,436,949.21	6,079,559.17

30、营业外收入

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
非流动资产毁损报废利得	13,084.74	18,865.07	7,805.65
路产赔偿收入	2,307,752.00	2,302,550.80	2,930,377.85
施工补偿款	215,660.00	67,600.00	940,424.00
其他	418,712.22	464,159.95	1,108,736.06
合计	2,955,208.96	2,853,175.82	4,987,343.56

31、营业外支出

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
对外捐赠	-	-	6,000,000.00
非流动资产损坏报废损失	3,206.23	-	62,624.39
合计	3,206.23	-	6,062,624.39

32、所得税费用

（1）所得税费用明细

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
当期所得税费用	50,611,166.67	59,486,333.68	56,830,852.55
递延所得税费用	29,205.93	-	-
合计	50,640,372.60	59,486,333.68	56,830,852.55

（2）会计利润与所得税费用调整过程

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
利润总额	207,145,740.63	235,134,629.22	227,541,560.78
按法定/适用税率计算的所得税费用	51,786,435.16	58,783,657.31	56,885,390.20
子公司适用不同税率的影响	-	-	-
调整以前期间所得税的影响	-	-	-
非应税收入的影响	-	-	-
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	-64,364.65	-154,860.92	-25,260.10
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	-	-	-
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	-927,893.04	953,731.97	40,506.66
补缴（退还）以前年度税金	-0.11	83,899.37	73,215.80
加计扣除	-183,255.69	-180,094.05	-143,000.01
其他	29,450.93	-	-
所得税费用	50,640,372.60	59,486,333.68	56,830,852.55

33、现金流量表

（1）收到的其他与经营活动有关的现金

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
政府补助	4,964,220.87	10,846,444.18	4,492,349.98
利息收入	770,962.85	2,125,861.25	3,031,100.65
赔偿款	2,374,052.00	2,307,712.62	3,153,484.85
保证金及押金	1,346,813.50	995,101.30	1,473,735.60
往来款	524,863.44	711,505.52	212,234,622.63
补偿款	149,360.00	67,600.00	1,145,764.00
铣刨料处置款	-	463,832.53	-
处置废旧钢材款	224,503.00	-	-
其他	13,065.18	2,100.00	-
合计	10,367,840.84	17,520,157.40	225,531,057.71

（2）支付的其他与经营活动有关的现金

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
保证金及押金	1,497,016.00	1,353,856.90	968,126.50
员工报销款	206,811.61	275,317.03	631,892.05
办公会务广告印刷费	148,964.47	263,315.42	493,052.21
往来款	640,301.70	322,885.77	246,380,840.02
金融机构手续费	1,665.00	2,960.00	2,062.00
汽车费用	110,390.36	395,642.14	29,831.29
赔偿款	-	6,195.00	3,350.00
捐赠支出	-	-	6,000,000.00
残疾人保障金	250,392.42	258,669.85	-
中介机构服务费	380,900.00	172,000.00	-
租赁物业水电费	114,794.71	2,375,817.64	-
服务费	538,629.93	503,790.28	-
业务招待费	449,008.82	321,373.00	-
差旅交通费	15,621.00	56,829.75	-
其他	58,138.74	136,525.83	112,310.65
合计	4,412,634.76	6,445,178.61	254,621,464.72

34、现金流量表补充资料

（1）现金流量表补充资料

补充资料	2023 年度	2022 年度	2021 年度
1、将净利润调节为经营活动现金流量：			-
净利润	156,505,368.03	175,648,295.54	170,710,708.23
加：信用减值损失	-	-	-
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	8,840,321.98	9,455,638.42	11,566,094.24
使用权资产折旧	37,763.97	-	-
无形资产摊销	87,551,478.43	77,211,562.30	85,240,533.44
长期待摊费用摊销	17,719,411.52	5,459,079.00	454,923.25
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“一”号填列）	-	-	-
固定资产报废损失（收益以“一”号填列）	-9,878.51	-18,865.07	62,624.39
公允价值变动损失（收益以“一”号填列）	-	-	-
财务费用（收益以“一”号填列）	65,873,110.68	79,014,578.38	92,284,359.51
投资损失（收益以“一”号填列）	-	-	-
递延所得税资产减少（增加以“一”号填列）	-	-	-

补充资料	2023 年度	2022 年度	2021 年度
递延所得税负债增加（减少以“一”号填列）	29,205.93	-	-
存货的减少（增加以“一”号填列）	-	-	-
经营性应收项目的减少（增加以“一”号填列）	1,214,579.06	7,821,614.81	945,732.62
经营性应付项目的增加（减少以“一”号填列）	-14,041,006.97	-7,400,414.35	-33,630,035.87
其他	-	-	269,633.76
经营活动产生的现金流量净额	323,720,354.12	347,191,489.03	327,904,573.57
2、不涉及现金收支的重大投资和筹资活动：			
债务转为资本	-	-	-
一年内到期的可转换公司债券	-	-	-
融资租入固定资产	-	-	-
3、现金及现金等价物净变动情况：			
现金的年末余额	55,415,793.94	35,705,115.76	214,119,127.15
减：现金的年初余额	35,705,115.76	214,119,127.15	109,647,958.88
加：现金等价物的年末余额	-	-	-
减：现金等价物的年初余额	-	-	-
现金及现金等价物净增加额	19,710,678.18	-178,414,011.39	104,471,168.27

（3）现金及现金等价物的构成

项目	2023 年末余额	2022 年末余额	2021 年末余额
一、现金	55,415,793.94	35,705,115.76	214,119,127.15
其中：库存现金	-	-	-
可随时用于支付的银行存款	55,415,793.94	35,705,115.76	214,119,127.15
可随时用于支付的其他货币资金	-	-	-
可用于支付的存放中央银行款项	-	-	-
存放同业款项	-	-	-
拆放同业款项	-	-	-
二、现金等价物			
其中：三个月内到期的债券投资	-	-	-
三、年末现金及现金等价物余额	55,415,793.94	35,705,115.76	214,119,127.15

35、所有权或使用权受到限制的资产

项目	2023 年 12 月 31 日	受限原因
无形资产（亳阜高速特许经营权）	1,908,771,811.89	长期借款质押
应收账款	5,735,479.35	长期借款质押

项目	2023 年 12 月 31 日	受限原因
合计	1,914,507,291.24	/

注：本公司以亳阜高速收费公路特许经营权以及公路通行费的收费权作为质押取得了银行长期借款

36、政府补助

政府补助基本情况

种类	金额	列报项目	2023 年度计入损益的金额	2022 年度计入损益的金额	2021 年度计入损益的金额
取消省界收费站补助资金	4,753,800.00	递延收益	1,584,600.00	1,584,600.00	1,584,600.00
注册地迁移财政奖励	20,116,513.91	其他收益	4,905,339.87	10,756,515.66	4,454,658.38
社保稳岗补贴	186,501.12	其他收益	58,881.00	89,928.52	37,691.60

七、关联方及关联交易

1、本公司的股东情况

股东名称	注册地	业务性质	注册资本	对本公司的持股比例（%）	对本公司的表决权比例（%）
招商局公路网络科技控股股份有限公司	天津市	投资与资产管理	617,821.7338 万人民币	100.00	100.00

注：本公司的最终控制方为招商局集团有限公司。

2、其他关联方情况

其他关联方名称	其他关联方与本公司关系
招商局集团财务有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
招商局投资发展有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
招商新智科技有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
招商智广科技（安徽）有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
深圳招商到家汇科技有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
重庆消防安全技术研究服务有限责任公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
招商局健康产业（蕲春）有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
西藏招商交建电子信息有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
行云数聚（北京）科技有限公司	其他关联方

3、关联方交易情况

（1）购销商品、提供和接受劳务的关联交易

关联方	关联交易类型	关联交易内容	定价政策	2023 年度
招商局集团财务有限公司	利息收入	利息收入	参照基准利率	695,627.02

关联方	关联交易类型	关联交易内容	定价政策	2023 年度
招商局集团财务有限公司	利息支出	利息支出	参照基准利率	8,825,346.79
招商局公路网络科技控股股份有限公司	资金拆借	利息支出	参照基准利率	46,868,448.66
招商局投资发展有限公司	采购商品/接受劳务	服务费	按照市场价格定价	79,378.73
招商新智科技有限公司	采购商品/接受劳务	服务费	按照市场价格定价	4,010,215.81
招商智广科技（安徽）有限公司	采购商品/接受劳务	接受服务	按照市场价格定价	1,336,817.37
招商智广科技（安徽）有限公司	采购商品/接受劳务	购建资产	按照市场价格定价	477,855.00
深圳招商到家汇科技有限公司	采购商品/接受劳务	采购商品	按照市场价格定价	232,422.68
重庆消防安全技术研究服务有限责任公司	采购商品/接受劳务	接受服务	按照市场价格定价	1,415.09

（续）

关联方	关联交易类型	关联交易内容	定价政策	2022 年度
招商局集团财务有限公司	利息收入	利息收入	参照基准利率	1,657,371.73
招商局集团财务有限公司	利息支出	利息支出	参照基准利率	19,510,265.80
招商局公路网络科技控股股份有限公司	资金拆借	利息支出	参照基准利率	46,868,448.59
招商局投资发展有限公司	采购商品/接受劳务	服务费	按照市场价格定价	91,697.44
招商智广科技（安徽）有限公司	采购商品/接受劳务	服务费	按照市场价格定价	131,765.04
招商智广科技（安徽）有限公司	采购商品/接受劳务	购建资产	按照市场价格定价	168,171.65

（续）

关联方	关联交易类型	关联交易内容	定价政策	2021 年度
招商局集团财务有限公司	利息收入	利息收入	参照基准利率	1,959,092.26
招商局集团财务有限公司	利息支出	利息支出	参照基准利率	30,386,844.73
招商局公路网络科技控股股份有限公司	资金拆借	利息支出	参照基准利率	46,868,448.60
招商局投资发展有限公司	采购商品/接受劳务	服务费	按照市场价格定价	31,232.12
招商新智科技有限公司	采购商品/接受劳务	购建资产	按照市场价格定价	1,346,689.52
招商新智科技有限公司	采购商品/接受劳务	服务费	按照市场价格定价	2,182,485.96
招商局健康产业（蕲春）有限公司	采购商品/接受劳务	采购商品	按照市场价格定价	1,438.05
招商智广科技（安徽）有限公司	采购商品/接受劳务	接受劳务	按照市场价格定价	127,201.83

（2）关联方资金拆借情况

关联方	拆借余额	起始日	到期日	说明
2023 年度				
拆入：				
招商局集团财务有限公司	198,342,500.00	2020/4/9	2029/4/8	固定资产借款
招商局公路网络科技控股股份有限公司	100,000,000.00	2020/3/3	2025/3/2	委托借款
招商局公路网络科技控股股份有限公司	600,000,000.00	2021/1/1	2025/12/31	长期应付款

关联方	拆借余额	起始日	到期日	说明
2022 年度				
拆入：				
招商局集团财务有限公司	362,550,000.00	2020/4/9	2029/4/8	固定资产借款
招商局公路网络科技控股股份有限公司	100,000,000.00	2020/3/3	2025/3/2	委托借款
招商局公路网络科技控股股份有限公司	600,000,000.00	2021/1/1	2025/12/31	长期应付款
2021 年度				
拆入：				
招商局集团财务有限公司	738,987,500.00	2020/4/9	2029/4/8	固定资产借款
招商局公路网络科技控股股份有限公司	100,000,000.00	2020/3/3	2025/3/2	委托借款
招商局公路网络科技控股股份有限公司	600,000,000.00	2021/1/1	2025/12/31	长期应付款

4、关联方应收应付款项

（1）应收项目

项目	关联方	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
预付款项	招商新智科技有限公司	970,805.91	2,978,729.91	146,805.91
其他应收款	西藏招商交建电子信息有限公司	24,000.00	24,000.00	24,000.00
合计	/	994,805.91	3,002,729.91	170,805.91

（2）应付项目

项目	关联方	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
应付账款	招商新智科技有限公司	-	25,030.50	467,937.84
应付账款	招商智广科技（安徽）有限公司	100,660.00	9,842.00	4,160.00
应付账款	行云数聚（北京）科技有限公司	858,000.00	858,000.00	858,000.00
其他应付款	行云数聚（北京）科技有限公司	57,200.00	57,200.00	57,200.00
其他应付款	招商智广科技（安徽）有限公司	15,000.00	-	-
长期借款	招商局集团财务有限公司	152,480,000.00	276,940,000.00	662,550,000.00
长期借款	招商局公路网络科技控股股份有限公司	100,000,000.00	-	-
一年内到期的非流动负债	招商局集团财务有限公司	45,862,500.00	85,610,000.00	76,437,500.00
一年内到期的非流动负债（利息部分）	招商局集团财务有限公司	181,813.95	387,727.08	914,497.03
长期应付款	招商局公路网络科技控股股份有限公司	600,000,000.00	700,000,000.00	700,000,000.00
一年内到期的非流动负债（利	招商局公路网络科技控股股份有限公司	1,497,222.29	1,497,222.26	1,497,222.23

项目	关联方	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
息部分）				
合计	/	901,052,396.24	1,065,385,021.84	1,442,786,517.10

八、承诺及或有事项

1、重大承诺事项

截至本报告期末，本公司无需要披露的重大承诺事项。

2、或有事项

截至本报告期末，本公司无对外提供担保。

九、资产负债表日后事项

截至报告出具日，本公司无需要披露的资产负债表日后事项。

十、其他重要事项

招商公路于 2021 年 3 月 4 日召开了第二届董事会第十七次会议，会议审议通过了《关于开展基础设施公募 REITs 申请发行工作的议案》，同意招商公路以本公司所持有的高速公路特许经营权开展公开募集基础设施证券投资基金。招商公路于 2023 年 8 月 11 日召开了第三届董事会第十次会议，会议审议通过了《关于以亳阜高速为基础设施资产开展公募 REITs 申报发行工作的议案》《关于提请股东大会授权董事会及其授权人士全权办理开展基础设施公募 REITs 申报发行工作的议案》，并于 2023 年 8 月 31 日经公司 2023 年第四次临时股东大会审议通过。

本项目已向中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所提交了申请文件，并于 2023 年 11 月 17 日获正式受理，2023 年 12 月 22 日取得反馈意见，2024 年 1 月 1 日取得国务院国有资产监督管理委员会非公开协议转让批复。

截至 2023 年 12 月 31 日，除上述事项外，本公司无需要披露的其他对投资者决策有影响的重要事项。

安徽亳阜高速公路有限公司

二〇二四年四月十六日

统一社会信用代码

91110102089698790Q

营业执照

(副 本)(6-1)

扫描市场主体身份码了解更多登记、备案、许可、监管信息，体验更多应用服务。

名　　称　中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）

类　　型　特殊普通合伙企业

执行事务合伙人　胡柏和

经营范围　审查企业会计报表、出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记帐；会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训；法律、法规规定的其他业务。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

出　资　额　2100万元

成立日期　2013年12月13日

主要经营场所　北京市西城区西直门外大街112号十层1001

登记机关　北京市西城区市场监督管理局

2023 年 12 月 27 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

证书序号：0014470

会计师事务所

执业证书

名　　称：中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）

首席合伙人：胡柏和

主任会计师：

经营场所：北京市西城区西直门外大街112号十层1001

组织形式：特殊普通合伙

执业证书编号：11000162

批准执业文号：京财会许可〔2013〕0083号

批准执业日期：2013年12月11日

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：北京市财政局

二〇二〇年十一月十一日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记
Annual Renewal Registration
本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.
姓名：孔建波
证书编号：110001620081
2021年6月30日
证书编号：110001820081
批准注册协会：河南省注册会计师协会
发证日期：2006 12 15
2013 03 25
注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA
同意调出
Agree the holder to be transferred from
中勤万信河南分
事务所 CPAs
转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs
2014 3 5
同意调入
Agree the holder to be transferred to
中勤万信（特殊普通合伙）河南分
转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
2014 5
中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）
THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
姓名 Full name 孔建波
性别 Sex 男
出生日期 Date of birth 1974-06-17
工作单位 Working unit 中勤万信会计师事务所有限公司河南分公司
身份证号码 Identity card No. 410222197406175O1X
2019年3月30日
2014 03 23
2020年3月30日
2019 03 30

姓　名 Full name　王威

性　别 Sex　男

出生日期 Date of birth　1993-12-24

工作单位 Working unit　中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

身份证号码 Identity card No.　411325199312240719

中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）
1101020108514

证书编号：110001620506
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2023 年 07 月 25 日
Date of Issuance　y m d

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年　月　日
y　m　d

安徽亳阜高速公路有限公司

审计报告

勤信审字【2024】第1530号

此码用于证明该审计报告是否由具有执业许可的会计师事务所出具，
您可使用手机“扫一扫”或进入“注册会计师行业统一监管平台（http://acc.mof.gov.cn）”进行查验。
报告编码：京245MRY3ERJ

目　　录

内　　容	页　次
一、审计报告	1-3
二、已审财务报表	
1.资产负债表	4-5
2.利润表	6
3.现金流量表	7
4.所有者权益变动表	8-9
三、财务报表附注	10-44

中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）
地址：北京西直门外大街 112 号阳光大厦 10 层
电话：（86-10）68360123
传真：（86-10）68360123-3000
邮编：100044

审 计 报 告

勤信审字【2024】第 1530 号

安徽亳阜高速公路有限公司全体股东：

一、审计意见

我们审计了安徽亳阜高速公路有限公司财务报表，包括 2024 年 3 月 31 日的资产负债表，2024 年 1-3 月的利润表、现金流量表、所有者权益变动表以及相关财务报表附注。

我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了安徽亳阜高速公路有限公司 2024 年 3 月 31 日的财务状况以及 2024 年 1-3 月的经营成果和现金流量。

二、形成审计意见的基础

我们按照中国注册会计师审计准则的规定执行了审计工作。审计报告的“注册会计师对财务报表审计的责任”部分进一步阐述了我们在这些准则下的责任。按照中国注册会计师职业道德守则，我们独立于安徽亳阜高速公路有限公司，并履行了职业道德方面的其他责任。我们相信，我们获取的审计证据是充分、适当的，为发表审计意见提供了基础。

三、管理层和治理层对财务报表的责任

管理层负责按照企业会计准则的规定编制财务报表，使其实现公允反映，并设计、执行和维护必要的内部控制，以使财务报表不存在由于舞弊或错误导致的重大错报。

在编制财务报表时，管理层负责评估安徽亳阜高速公路有限公司的持续经营能力，披露与持续经营相关的事项（如适用），并运用持续经营假设，除非管理层计划清算安徽亳阜高速公路有限公司、终止运营或别无其他现实的选择。

治理层负责监督安徽亳阜高速公路有限公司的财务报告过程。

四、注册会计师对财务报表审计的责任

我们的目标是对财务报表整体是否不存在由于舞弊或错误导致的重大错报获取合理保证，并出具包含审计意见的审计报告。合理保证是高水平的保证，但并不能保证按照审计准

则执行的审计在某一重大错报存在时总能发现。错报可能由于舞弊或错误导致，如果合理预期错报单独或汇总起来可能影响财务报表使用者依据财务报表作出的经济决策，则通常认为错报是重大的。

在按照审计准则执行审计工作的过程中，我们运用职业判断，并保持职业怀疑。同时，我们也执行以下工作：

（1）识别和评估由于舞弊或错误导致的财务报表重大错报风险，设计和实施审计程序以应对这些风险，并获取充分、适当的审计证据，作为发表审计意见的基础。由于舞弊可能涉及串通、伪造、故意遗漏、虚假陈述或凌驾于内部控制之上，未能发现由于舞弊导致的重大错报的风险高于未能发现由于错误导致的重大错报的风险。

（2）了解与审计相关的内部控制，以设计恰当的审计程序，但目的并非对内部控制的有效性发表意见。

（3）评价管理层选用会计政策的恰当性和作出会计估计及相关披露的合理性。

（4）对管理层使用持续经营假设的恰当性得出结论。同时，根据获取的审计证据，就可能导致对安徽亳阜高速公路有限公司持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况是否存在重大不确定性得出结论。如果我们得出结论认为存在重大不确定性，审计准则要求我们在审计报告中提请报表使用者注意财务报表中的相关披露；如果披露不充分，我们应当发表非无保留意见。我们的结论基于截至审计报告日可获得的信息。然而，未来的事项或情况可能导致安徽亳阜高速公路有限公司不能持续经营。

（5）评价财务报表的总体列报、结构和内容，并评价财务报表是否公允反映相关交易和事项。

我们与治理层就计划的审计范围、时间安排和重大审计发现等事项进行沟通，包括沟通我们在审计中识别出的值得关注的内部控制缺陷。

五、审计报告用途

本报告仅供招商基金管理有限公司和招商局公路网络科技控股股份有限公司开展公开募集基础设施证券投资基金的申报及发行工作时使用，不适用于其他用途。因使用不当造成的后果，与执行本审计业务的注册会计师及会计师事务所无关。

（此页无正文，为勤信审字【2024】第1530号《安徽亳阜高速公路有限公司审计报告》之签字盖章页）

中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二四年四月十六日

中国注册会计师：

（项目合伙人）

中国注册会计师：

资产负债表

编制单位：安徽亳阜高速公路有限公司　　金额单位：人民币元

项　　目	注释	2024年3月31日	2024年1月1日
流动资产：			
货币资金	六、1	105,058,769.11	55,508,835.60
交易性金融资产			
衍生金融资产			
应收票据			
应收账款	六、2	7,276,115.67	5,735,479.35
应收款项融资			
预付款项	六、3	1,377,138.14	1,388,088.14
其他应收款	六、4	408,831.04	392,839.17
其中：应收利息			
应收股利			
存货			
合同资产			
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产	六、5	856,456.65	
流动资产合计		**114,977,310.61**	**63,025,242.26**
非流动资产：			
债权投资			
其他债权投资			
长期应收款			
长期股权投资			
其他权益工具投资			
其他非流动金融资产			
投资性房地产			
固定资产	六、6	11,496,154.34	13,438,018.40
在建工程			
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产	六、7	377,639.49	415,403.46
无形资产	六、8	1,886,992,324.05	1,908,771,811.89
开发支出			
商誉			
长期待摊费用	六、9	57,689,764.98	65,082,781.23
递延所得税资产	六、10		
其他非流动资产			
非流动资产合计		**1,956,555,882.86**	**1,987,708,014.98**
资产总计		**2,071,533,193.47**	**2,050,733,257.24**

法定代表人：　　主管会计工作负责人：　　会计机构负责人：

资产负债表（续）

编制单位：安徽亳阜高速公路有限公司　　金额单位：人民币元

项目	注释	2024年3月31日	2024年1月1日
流动负债：			
短期借款			
交易性金融负债			
衍生金融负债			
应付票据			
应付账款	六、11	7,193,328.13	9,167,219.73
预收款项	六、12	600,785.07	309,479.02
合同负债			
应付职工薪酬	六、13	2,107,147.73	9,752,776.66
应交税费	六、14	12,762,420.38	11,065,627.88
其他应付款	六、15	6,998,397.47	4,867,075.35
其中：应付利息			
应付股利			
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债	六、16	103,149,355.61	77,687,918.60
其他流动负债			
流动负债合计		**132,811,434.39**	**112,850,097.24**
非流动负债：			
长期借款	六、17	371,520,000.00	403,980,000.00
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
租赁负债	六、18	153,658.22	152,197.41
长期应付款	六、19	600,000,000.00	600,000,000.00
长期应付职工薪酬			
预计负债			
递延收益	六、20	1,320,500.00	1,716,650.00
递延所得税负债	六、10	19,040.48	29,205.93
其他非流动负债			
非流动负债合计		**973,013,198.70**	**1,005,878,053.34**
负债合计		**1,105,824,633.09**	**1,118,728,150.58**
股东权益：			
实收资本	六、21	350,000,000.00	350,000,000.00
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积	六、22	584,923,828.22	584,917,594.64
减：库存股			
其他综合收益			
专项储备	六、23	1,288,292.88	1,109,047.15
盈余公积			
未分配利润	六、24	29,496,439.28	-4,021,535.13
股东权益合计		**965,708,560.38**	**932,005,106.66**
负债和股东权益总计		**2,071,533,193.47**	**2,050,733,257.24**

法定代表人：　　主管会计工作负责人：　　会计机构负责人：

利润表

编制单位：安徽亳阜高速公路有限公司　　金额单位：人民币元

项　　目	注释	2024年1-3月	2023年度
一、营业收入	六、25	**97,970,732.02**	**435,150,024.00**
减：营业成本	六、25	37,556,066.79	161,673,035.96
税金及附加	六、26	421,617.27	1,849,048.11
销售费用			
管理费用	六、27	1,593,146.94	8,990,625.01
研发费用			
财务费用	六、28	14,873,548.22	65,010,771.17
其中：利息费用	六、28	15,265,699.97	65,873,110.68
利息收入	六、28	394,206.75	864,004.51
加：其他收益	六、29	413,289.89	6,567,194.15
投资收益（损失以“－”号填列）			
其中：对联营企业和合营企业的投资收益			
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）			
净敞口套期收益（损失以“－”号填列）			
公允价值变动收益（损失以“－”号填列）			
信用减值损失（损失以“－”号填列）			
资产减值损失 （损失以“－”号填列）			
资产处置收益（损失以“－”号填列）			
二、营业利润（亏损以“－”号填列）		**43,939,642.69**	**204,193,737.90**
加：营业外收入	六、30	745,435.92	2,955,208.96
减：营业外支出	六、31	8,000.00	3,206.23
三、利润总额（亏损总额以“－”号填列）		**44,677,078.61**	**207,145,740.63**
减：所得税费用	六、32	11,159,104.20	50,640,372.60
四、净利润（净亏损以“－”号填列）		**33,517,974.41**	**156,505,368.03**
（一）持续经营净利润（净亏损以“－”号填列）		33,517,974.41	156,505,368.03
（二）终止经营净利润（净亏损以“－”号填列）			
五、其他综合收益的税后净额			
(一)不能重分类进损益的其他综合收益			
1、重新计量设定受益计划变动额			
2、权益法下不能转损益的其他综合收益			
3、其他权益工具投资公允价值变动			
4、企业自身信用风险公允价值变动			
5、其他			
(二)将重分类进损益的其他综合收益			
1、权益法下可转损益的其他综合收益			
2、其他债权投资公允价值变动			
3、金融资产重分类计入其他综合收益的金额			
4、其他债权投资信用减值准备			
5、现金流量套期储备			
6、外币财务报表折算差额			
7、其他			
六、综合收益总额		**33,517,974.41**	**156,505,368.03**

法定代表人：袁毅　　主管会计工作负责人：陆德刚　　会计机构负责人：魏岩

现金流量表

编制单位：安徽亳阜高速公路有限公司　　金额单位：人民币元

项　　目	注释	2024年1-3月	2023年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金		99,681,034.66	446,900,187.44
收到的税费返还			
收到其他与经营活动有关的现金	六、33	1,633,733.25	10,367,840.84
经营活动现金流入小计		**101,314,767.91**	**457,268,028.28**
购买商品、接受劳务支付的现金		4,600,641.81	34,940,316.72
支付给职工以及为职工支付的现金		11,294,693.06	26,791,340.68
支付的各项税费		12,880,733.57	67,403,382.00
支付其他与经营活动有关的现金	六、33	764,901.49	4,412,634.76
经营活动现金流出小计		**29,540,969.93**	**133,547,674.16**
经营活动产生的现金流量净额		**71,773,797.98**	**323,720,354.12**
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金			
取得投资收益收到的现金			
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额			35,720.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			
收到其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流入小计			**35,720.00**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		229,979.00	45,604,284.50
投资支付的现金			
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			
支付其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流出小计		**229,979.00**	**45,604,284.50**
投资活动产生的现金流量净额		**-229,979.00**	**-45,568,564.50**
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金			
取得借款收到的现金			
收到其他与筹资活动有关的现金			
筹资活动现金流入小计			
偿还债务支付的现金		7,000,000.00	192,207,500.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		15,262,802.15	66,076,539.84
支付其他与筹资活动有关的现金			157,071.60
筹资活动现金流出小计		**22,262,802.15**	**258,441,111.44**
筹资活动产生的现金流量净额		**-22,262,802.15**	**-258,441,111.44**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响			
五、现金及现金等价物净增加额		**49,281,016.83**	**19,710,678.18**
加：期初现金及现金等价物余额		55,415,793.94	35,705,115.76
六、期末现金及现金等价物余额		**104,696,810.77**	**55,415,793.94**

法定代表人：袁毅　　主管会计工作负责人：陆德刚　　会计机构负责人：魏岩

股东权益变动表

编制单位：安徽亳阜高速公路有限公司　　金额单位：人民币元

项目	2024年1-3月										
	实收资本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	股东权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年年末余额	350,000,000.00				584,917,594.64			1,109,047.15		-4,021,535.13	932,005,106.66
加：会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年年初余额	350,000,000.00				584,917,594.64			1,109,047.15		-4,021,535.13	932,005,106.66
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）					6,233.58			179,245.73		33,517,974.41	33,703,453.72
（一）综合收益总额										33,517,974.41	33,517,974.41
（二）股东投入和减少资本					6,233.58						6,233.58
1、股东投入的普通股											
2、其他权益工具持有者投入资本											
3、股份支付计入股东权益的金额					6,233.58						6,233.58
4、其他											
（三）利润分配											
1、提取盈余公积											
2、对股东的分配											
3、其他											
（四）股东权益内部结转											
1、资本公积转增资本(或股本)											
2、盈余公积转增资本(或股本)											
3、盈余公积弥补亏损											
4、设定受益计划变动额结转留存收益											
5、其他综合收益结转留存收益											
6、其他											
（五）专项储备								179,245.73			179,245.73
1、本期提取								305,075.01			305,075.01
2、本期使用								125,829.28			125,829.28
（六）其他											
四、本期期末余额	350,000,000.00				584,923,828.22			1,288,292.88		29,496,439.28	965,708,560.38

法定代表人：　　主管会计工作负责人：　　会计机构负责人：

股东权益变动表

编制单位：安徽亳阜高速公路有限公司　　金额单位：人民币元

项目	2023年度										
	实收资本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	股东权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年年末余额	350,000,000.00				585,010,727.54			1,631,000.67		-160,526,903.16	776,114,825.05
加：会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年年初余额	350,000,000.00				585,010,727.54			1,631,000.67		-160,526,903.16	776,114,825.05
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）					-93,132.90			-521,953.52		156,505,368.03	155,890,281.61
（一）综合收益总额										156,505,368.03	156,505,368.03
（二）股东投入和减少资本					-93,132.90						-93,132.90
1、股东投入的普通股					12,320.00						12,320.00
2、其他权益工具持有者投入资本											
3、股份支付计入股东权益的金额					-105,452.90						-105,452.90
4、其他											
（三）利润分配											
1、提取盈余公积											
2、对股东的分配											
3、其他											
（四）股东权益内部结转											
1、资本公积转增资本(或股本)											
2、盈余公积转增资本(或股本)											
3、盈余公积弥补亏损											
4、设定受益计划变动额结转留存收益											
5、其他综合收益结转留存收益											
6、其他											
（五）专项储备								-521,953.52			-521,953.52
1、本期提取								1,238,721.84			1,238,721.84
2、本期使用								1,760,675.36			1,760,675.36
（六）其他											
四、本年年末余额	350,000,000.00				584,917,594.64			1,109,047.15		-4,021,535.13	932,005,106.66

法定代表人：　　主管会计工作负责人：　　会计机构负责人：

安徽亳阜高速公路有限公司

2024 年 1-3 月财务报表附注

（除特别说明外，金额单位为人民币元）

一、公司基本情况

1、公司概况

（1）历史沿革

安徽亳阜高速公路有限公司（曾用名：安徽新中侨基建投资有限公司，以下简称本公司），系于 2003 年 1 月 17 日经安徽省工商行政管理局批准设立的有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资），2020 年 7 月 16 日取得由亳州市市场监督管理局核发的统一社会信用代码为 91340100746756963l 的营业执照。本公司注册资本：35,000 万元人民币，实缴资本：35,000 万元人民币；法定代表人：袁毅；公司住所：安徽省亳州市高新区十九里镇亳阜高速亳州南收费站；营业期限：2003 年 1 月 17 日至 2035 年 1 月 8 日。

2003 年 1 月 17 日，本公司由刘柏青、叶亚琴、江苏久久软件有限责任公司共同出资人民币 10,000 万元组建成立。其中，刘柏青以货币出资 4,667 万元，占比 46.67%；叶亚琴以货币出资 4,667 万元，占比 46.67%；江苏久久软件有限责任公司以货币出资 666.00 万元，占比 6.66%。以上出资经安徽新安会计师事务所审验并出具皖新验字（2003）0048 号验资报告审验。

经历多次股权变更，招商局公路网络科技控股股份有限公司于 2018 年 7 月 11 日受让本公司全部 100%股权。

2020 年 5 月 21 日，本公司名称由安徽新中侨基建投资有限公司修改为安徽亳阜高速公路有限公司。

2020 年 9 月 8 日，本公司根据股东会决议成立安徽亳阜高速公路有限公司亳州分公司，并于 2020 年 9 月 16 日取得分公司营业执照。该分公司目前无实际经营，已于 2023 年 7 月 21 日注销。

截至 2024 年 3 月 31 日，本公司的控股股东为招商局公路网络科技控股股份有限公司，最终控制方为招商局集团有限公司。

（2）基本情况

本公司现持有统一社会信用代码为 91340100746756963l 的营业执照。

法定代表人：袁毅。

注册地址：安徽省亳州市高新区十九里镇亳阜高速亳州南收费站。

经营范围：高等级公路、公路及配套设施的投资、建设、经营，技术开发与咨询及配套服务，

建筑材料销售，低温仓储服务（不含危险化学品），仓储设备租赁服务，冷藏车道路运输服务，物流配送服务（不含危险化学品），日用百货零售，酒店管理，物业管理，广告设计、制作、代理、发布，餐饮、住宿服务，卷烟、食品、书报刊、电子音像制品零售，果品蔬菜，茶叶销售，场地租赁，太阳能发电及电力供应，旅游信息咨询服务。

二、财务报表的编制基础

本公司财务报表以持续经营假设为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部发布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），并基于以下所述重要会计政策、会计估计进行编制。

三、遵循企业会计准则的声明

本公司编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了本公司 2024 年 3 月 31 日的财务状况及 2024 年 1-3 月的经营成果和现金流量等有关信息。

四、重要会计政策和会计估计

1、会计期间

本公司的会计期间分为年度和中期，会计中期指短于一个完整的会计年度的报告期间。本公司会计年度采用公历年度，即每年自 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

2、营业周期

正常营业周期是指本公司从购买用于加工的资产起至实现现金或现金等价物的期间。本公司以 12 个月作为一个营业周期，并以其作为资产和负债的流动性划分标准。

3、记账本位币

本公司以人民币为记账本位币。

4、重要性标准确定方法和选择依据

项目	重要性标准
应收款项本期坏账准备收回或转回金额重要的	单项收回或转回金额占各类应收款项总额的 10%以上且金额大于 500 万元
重要的在建工程	单个项目预算投资额大于 3000 万元

5、现金及现金等价物的确定标准

本公司在编制现金流量表时所确定的现金，是指本公司库存现金以及可以随时用于支付的存款。在编制现金流量表时所确定的现金等价物，是指持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额现

金、价值变动风险很小的投资。

6、金融工具

1.金融工具的分类及重分类

金融工具，是指形成一方的金融资产并形成其他方的金融负债或权益工具的合同。

（1）金融资产

本公司将同时符合下列条件的金融资产分类为以摊余成本计量的金融资产：①本公司管理金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；②该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

本公司将同时符合下列条件的金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产：①本公司管理金融资产的业务模式既以收取合同现金流量又以出售该金融资产为目标；②该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

对于非交易性权益工具投资，本公司可在初始确认时将其不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。该指定在单项投资的基础上作出，且相关投资从发行者的角度符合权益工具的定义。

除分类为以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产之外的金融资产，本公司将其分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。在初始确认时，如果能消除或减少会计错配，本公司可以将金融资产不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

本公司改变管理金融资产的业务模式时，将对所有受影响的相关金融资产在业务模式发生变更后的首个报告期间的第一天进行重分类，且自重分类日起采用未来适用法进行相关会计处理，不对以前已经确认的利得、损失（包括减值损失或利得）或利息进行追溯调整。

（2）金融负债

金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债；金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债；以摊余成本计量的金融负债。所有的金融负债不进行重分类。

2.金融工具的计量

本公司金融工具初始确认按照公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关

交易费用计入初始确认金额。因销售产品或提供劳务而产生的、未包含或不考虑重大融资成分的应收账款或应收票据，本公司按照预期有权收取的对价金额作为初始确认金额。金融工具的后续计量取决于其分类。

（1）金融资产

①以摊余成本计量的金融资产。初始确认后，对于该类金融资产采用实际利率法以摊余成本计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的金融资产所产生的利得或损失，在终止确认、重分类、按照实际利率法摊销或确认减值时，计入当期损益。

②以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。初始确认后，对于该类金融资产（除属于套期关系的一部分金融资产外），以公允价值进行后续计量，产生的利得或损失（包括利息和股利收入）计入当期损益。

③以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资。初始确认后，对于该类金融资产以公允价值进行后续计量。采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得及汇兑损益计入当期损益，其他利得或损失均计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

④指定为公允价值计量且其变动计入其他综合收益的非交易性权益工具投资。初始确认后，对于该类金融资产以公允价值进行后续计量。除获得的股利（属于投资成本收回部分的除外）计入当期损益外，其他相关利得和损失均计入其他综合收益，且后续不转入当期损益。

（2）金融负债

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。该类金融负债包括交易性金融负债(含属于金融负债的衍生工具) 和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。初始确认后，对于该类金融负债以公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，交易性金融负债公允价值变动形成的利得或损失（包括利息费用）计入当期损益。指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的，由企业自身信用风险变动引起的该金融负债公允价值的变动金额，计入其他综合收益，其他公允价值变动计入当期损益。如果对该金融负债的自身信用风险变动的影响计入其他综合收益会造成或扩大损益中的会计错配的，本公司将该金融负债的全部利得或损失计入当期损益。

②以摊余成本计量的金融负债。初始确认后，对此类金融负债采用实际利率法以摊余成本计量。

3.本公司对金融工具的公允价值的确认方法

如存在活跃市场的金融工具，以活跃市场中的报价确定其公允价值；如不存在活跃市场的金融工具，采用估值技术确定其公允价值。估值技术主要包括市场法、收益法和成本法。在有限情况下，

如果用以确定公允价值的近期信息不足，或者公允价值的可能估计金额分布范围很广，而成本代表了该范围内对公允价值的最佳估计的，该成本可代表其在该分布范围内对公允价值的恰当估计。本公司利用初始确认日后可获得的关于被投资方业绩和经营的所有信息，判断成本能否代表公允价值。

4.金融资产和金融负债转移的确认依据和计量方法

（1）金融资产

本公司金融资产满足下列条件之一的，予以终止确认：①收取该金融资产现金流量的合同权利终止；②该金融资产已转移，且本公司转移了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬；③该金融资产已转移，虽然本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有报酬的，但未保留对该金融资产的控制。

本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有报酬的，且保留了对该金融资产控制的，按照继续涉入被转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认相关负债。

金融资产转移整体满足终止确认条件的，将以下两项金额的差额计入当期损益：①被转移金融资产在终止确认日的账面价值；②因转移金融资产而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，先按照转移日各自的相对公允价值进行分摊，然后将以下两项金额的差额计入当期损益：①终止确认部分在终止确认日的账面价值；②终止确认部分收到的对价，与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产）之和。

针对本公司指定为公允价值计量且其变动计入其他综合收益的非交易性权益工具投资，终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

（2）金融负债

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，本公司终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。

金融负债（或其一部分）终止确认的，本公司将其账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，计入当期损益。

7、预期信用损失的确定方法及会计处理方法

1.预期信用损失的确定方法

本公司以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产（含应收款项）、分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资（含应收款项融资）、租赁应收款进行减值会计处理并确认损失准备。

本公司在每个资产负债表日评估相关金融工具的信用风险自初始确认后是否显著增加，将金融工具发生信用减值的过程分为三个阶段，对于不同阶段的金融工具减值采用不同的会计处理方法：（1）第一阶段，金融工具的信用风险自初始确认后未显著增加的，本公司按照该金融工具未来 12 个月的预期信用损失计量损失准备，并按照其账面余额（即未扣除减值准备）和实际利率计算利息收入；（2）第二阶段，金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加但未发生信用减值的，本公司按照该金融工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备，并按照其账面余额和实际利率计算利息收入；（3）第三阶段，初始确认后发生信用减值的，本公司按照该金融工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备，并按照其摊余成本（账面余额减已计提减值准备）和实际利率计算利息收入。

（1）较低信用风险的金融工具计量损失准备的方法

对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，本公司可以不用与其初始确认时的信用风险进行比较，而直接做出该工具的信用风险自初始确认后未显著增加的假定。

如果金融工具的违约风险较低，债务人在短期内履行其合同现金流量义务的能力很强，并且即便较长时期内经济形势和经营环境存在不利变化但未必一定降低借款人履行其合同现金流量义务的能力，该金融工具被视为具有较低的信用风险。

（2）应收款项和租赁应收款计量损失准备的方法

①不包含重大融资成分的应收款项。对于由《企业会计准则第 14 号—收入》规范的交易形成的不含重大融资成分的应收款项，本公司采用简化方法，即始终按整个存续期预期信用损失计量损失准备。

根据金融工具的性质，本公司以单项金融资产或金融资产组合为基础评估信用风险是否显著增加。本公司根据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

应收账款组合 1：低风险组合

应收账款组合 2：账龄组合

对于划分为组合的应收账款，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。对于划分为

组合的应收票据，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

②包含重大融资成分的应收款项和租赁应收款。对于包含重大融资成分的应收款项和《企业会计准则第 21 号—租赁》规范的租赁应收款，本公司按照一般方法，即“三阶段”模型计量损失准备。

（3）其他金融资产计量损失准备的方法

对于除上述以外的金融资产，如：债权投资、其他债权投资、其他应收款、除租赁应收款以外的长期应收款等，本公司按照一般方法，即“三阶段”模型计量损失准备。

本公司在计量金融工具发生信用减值时，评估信用风险是否显著增加考虑了以下因素：金融工具类型、信用风险评级、担保物类型、初始确认日期、剩余合同期限、债务人所处行业、债务人所处地理位置、担保品相对于金融资产的价值等。

本公司根据款项性质将其他应收款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

其他应收款组合 1：员工备用金

其他应收款组合 2：往来款

其他应收款组合 3：代垫款项

其他应收款组合 4：代扣代缴社保公积金

2.预期信用损失的会计处理方法

为反映金融工具的信用风险自初始确认后的变化，本公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，应当作为减值损失或利得计入当期损益，并根据金融工具的种类，抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值或计入预计负债（贷款承诺或财务担保合同）或计入其他综合收益（其他债权投资）。

8、固定资产

1.固定资产确认条件

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。同时满足以下条件时予以确认：与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；该固定资产的成本能够可靠地计量。

2.固定资产分类和折旧方法

本公司固定资产主要分为：房屋及建筑物、机器设备及其他设备、汽车等；折旧方法采用年限

平均法。根据各类固定资产的性质和使用情况，确定固定资产的使用寿命和预计净残值。并在年度终了，对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。除已提足折旧仍继续使用的固定资产和单独计价入账的土地之外，本公司对所有固定资产计提折旧。

资产类别	预计使用寿命（年）	预计净残值率（%）	年折旧率（%）
机器设备及其他设备	3-5	0.00-5.00	19.00-33.33
汽车	5	5.00	19.00

9、在建工程

本公司在建工程分为自营方式建造和出包方式建造两种。在建工程在工程完工达到预定可使用状态时，结转固定资产。预定可使用状态的判断标准，应符合下列情况之一：固定资产的实体建造（包括安装）工作已经全部完成或实质上已经全部完成；已经试生产或试运行，并且其结果表明资产能够正常运行或能够稳定地生产出合格产品，或者试运行结果表明其能够正常运转或营业；该项建造的固定资产上的支出金额很少或者几乎不再发生；所购建的固定资产已经达到设计或合同要求，或与设计或合同要求基本相符。

10、借款费用

1.借款费用资本化的确认原则

本公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。符合资本化条件的资产，是指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

2.资本化金额计算方法

资本化期间，是指从借款费用开始资本化时点到停止资本化时点的期间。借款费用暂停资本化的期间不包括在内。在购建或生产过程中发生非正常中断、且中断时间连续超过 3 个月的，应当暂停借款费用的资本化。

借入专门借款，按照专门借款当期实际发生的利息费用，减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额确定；占用一般借款按照累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率计算确定，资本化率为一般借款的加权平均利率；借款存在折价或溢价的，按照实际利率法确定每一会计期间应摊销的折价或溢价金额，调整每期利息金额。

实际利率法是根据借款实际利率计算其摊余折价或溢价或利息费用的方法。其中实际利率是借款在预期存续期间的未来现金流量，折现为该借款当前账面价值所使用的利率。

11、无形资产

1.无形资产的计价方法

本公司无形资产按照成本进行初始计量。购入的无形资产，按实际支付的价款和相关支出作为实际成本。投资者投入的无形资产，按投资合同或协议约定的价值确定实际成本，但合同或协议约定价值不公允的，按公允价值确定实际成本。自行开发的无形资产，其成本为达到预定用途前所发生的支出总额。

本公司无形资产后续计量方法分别为：使用寿命有限无形资产采用直线法摊销，并在年度终了，对无形资产的使用寿命和摊销方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整；使用寿命不确定的无形资产不摊销，但在年度终了，对使用寿命进行复核，当有确凿证据表明其使用寿命是有限的，则估计其使用寿命，按直线法进行摊销。

本公司对于按交通流量法摊销的收费公路特许经营权，将根据实际交通流量占管理当局预测的收费公路交通总流量的比例，自相关收费公路开始运营时进行相应的摊销计算。

于资产负债表日，本公司管理层参考第三方公路车流量评估专业机构出具的车流量预测报告，对于实际交通流量与预测交通总流量的比例作出判断。预测交通总流量基于某些有关于未来的假设，当实际交通流量与预测量连续三年出现较大差异时，本公司管理层将根据实际交通流量对预测剩余收费期限的交通流量的准确性作出判断，如果预测交通总流量有重大变化，将调整以后年度标准交通流量应计提的摊销额。

使用寿命有限的无形资产摊销方法如下：

资产类别	使用寿命（年）	摊销方法
公路特许经营权	30	车流量法
软件及其他	3-10	直线法

2.使用寿命不确定的判断依据

本公司将无法预见该资产为公司带来经济利益的期限，或使用期限不确定等无形资产确定为使用寿命不确定的无形资产。使用寿命不确定的判断依据为：来源于合同性权利或其他法定权利，但合同规定或法律规定无明确使用年限；综合同行业情况或相关专家论证等，仍无法判断无形资产为公司带来经济利益的期限。

每年年末，对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，主要采取自下而上的方式，由

无形资产使用相关部门进行基础复核，评价使用寿命不确定判断依据是否存在变化等。

3.内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段具体标准，以及开发阶段支出符合资本化条件的具体标准

内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益；开发阶段的支出，满足下列确认为无形资产条件的转入无形资产核算：（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。内部开发活动形成的无形资产的成本仅包括满足资本化条件的时点至无形资产达到预定用途前发生的支出总额，对于同一项无形资产在开发过程中达到资本化条件之前已经费用化计入损益的支出不再进行调整。

12、长期资产减值

长期股权投资、采用成本模式计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、采用成本模式计量的生产性生物资产、油气资产、无形资产等长期资产于资产负债表日存在减值迹象的，进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。

可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

在财务报表中单独列示的商誉，无论是否存在减值迹象，至少每年进行减值测试。减值测试时，商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应中受益的资产组或资产组组合。测试结果表明包含分摊的商誉的资产组或资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认相应的减值损失。减值损失金额先抵减分摊至该资产组或资产组组合的商誉的账面价值，再根据资产组或资产组组合中除商誉以外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

本公司在资产负债表日首先判断收费公路特许经营权是否存在可能发生减值的迹象，资产存在减值迹象的，本公司将对其可回收金额做出估计。

在对收费公路特许经营权进行减值迹象的判断时，本公司管理层将综合考虑以下因素：国家及各省市相关公路收费政策是否发生重大变化；收费公路所属区域经济环境是否发生重大不利变化；市场利率的变化；国内收费公司的近期交易价格；特许经营权的剩余年限；整体道路的状态及养护情况；车流量数据变动与通行费收入是否逐年稳步增长，对于暂时未达到管理层预期的车流量及通行费收入进行分析，评估其未来车流量和收入的增长潜质和动力；了解周边收费公路的车流量情况等。

上述资产减值损失一经确认，以后期间不予转回价值得以恢复的部分。

13、长期待摊费用

本公司长期待摊费用是指已经支出，但受益期限在一年以上（不含一年）的各项费用。长期待摊费用按费用项目的受益期限分期摊销。若长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益，则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。

14、职工薪酬

职工薪酬，是指本公司为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。职工薪酬主要包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。

1.短期薪酬

在职工为本公司提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益，企业会计准则要求或允许计入资产成本的除外。本公司发生的职工福利费，在实际发生时根据实际发生额计入当期损益或相关资产成本。职工福利费为非货币性福利的，按照公允价值计量。企业为职工缴纳的医疗保险费、工伤保险费、生育保险费等社会保险费和住房公积金，以及按规定提取的工会经费和职工教育经费，在职工提供服务的会计期间，根据规定的计提基础和计提比例计算确定相应的职工薪酬金额，并确认相应负债，计入当期损益或相关资产成本。

2.离职后福利

本公司在职工提供服务的会计期间，根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。根据预期累计福利单位法确定的公式将设定受益计划产生的福利义务归属于职工提供服务的期间，并计入当期损益或相关资产成本。

3.辞退福利

本公司向职工提供辞退福利时，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：本公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；本公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

4.其他长期职工福利

本公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划条件的，应当按照有关设定提存计划的规定进行处理；除此外，根据设定受益计划的有关规定，确认和计量其他长期职工福利净负债或净资产。

15、股份支付

本公司股份支付包括以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，以授予职工权益工具的公允价值计量。存在活跃市场的，按照活跃市场中的报价确定；不存在活跃市场的，采用估值技术确定，包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具的当前公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等。

在各个资产负债表日，根据最新取得的可行权人数变动、业绩指标完成情况等后续信息，修正预计可行权的股票期权数量，并以此为依据确认各期应分摊的费用。对于跨越多个会计期间的期权费用，一般可以按照该期权在某会计期间内等待期长度占整个等待期长度的比例进行分摊。

16、收入

1、收入确认的一般原则

本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时，按照分摊至该项履约义务的交易价格确认收入。取得相关商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。履约义务是指合同中本公司向客户转让可明确区分商品的承诺。交易价格是指本公司因向客户转让商品而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项以及本公司预期将退还给客户的款项。

履约义务是在某一时段内履行、还是在某一时点履行，取决于合同条款及相关法律规定。如果履约义务是在某一时段内履行的，则本公司按照履约进度确认收入。否则，本公司于客户取得相关资产控制权的某一时点确认收入。

满足下列条件之一的，属于在某一时间段内履行的履约义务，本公司按照履约进度，在一段时间内确认收入：（1）客户在本公司履约的同时即取得并消耗所带来的经济利益；（2）客户能够控制本公司履约过程中在建的商品；（3）本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。否则，本公司在客户取得相关商品或服务控制权的时点确收入。

对于在某一时点履行的履约义务，本公司在客户取得相关商品控制权时点确认收入。在判断客

户是否取得商品控制权时，本公司考虑下列迹象：（1）本公司就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务。（2）本公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权。（3）本公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品。（4）本公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬。（5）客户已接受该商品。（6）其他表明客户已取得商品控制权的迹象。对于在某一时段内履行的履约义务，本公司在该段时间内按照履约进度确认收入，履约进度不能合理确定的除外。本公司在确认上述业务的履约进度时，根据其业务的性质，分别采用产出法或投入法确定恰当的履约进度。当履约进度不能合理确定时，已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

2、收入的具体确认方法

（1）通行费收入

本公司与客户之间的通行费收入合同通常仅包含提供公路运营服务的履约义务。本公司通常在综合考虑了下列因素的基础上，以车辆通过高速公路且本公司收到付款或有权收取付款时点确认收入，即取得服务的现时收款权利、客户接受该服务。

17、合同成本

本公司的合同成本包括为取得合同发生的增量成本及合同履约成本。为取得合同发生的增量成本（“合同取得成本”）是指不取得合同就不会发生的成本。该成本预期能够收回的，本公司将其作为合同取得成本确认为一项资产。

本公司为履行合同发生的成本，不属于存货等其他企业会计准则规范范围且同时满足下列条件的，作为合同履约成本确认为一项资产：

1.该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由用户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本；

2.该成本增加了本公司未来用于履行履约义务的资源；

3.该成本预期能够收回。

本公司将确认为资产的合同履约成本，初始确认时摊销期限不超过一年或一个正常营业周期的，在资产负债表计入“存货”项目；初始确认时摊销期限在一年或一个正常营业周期以上的，在资产负债表中计入“其他非流动资产”项目。

本公司将确认为资产的合同取得成本，初始确认时摊销期限不超过一年或一个正常营业周期的，在资产负债表计入“其他流动资产”项目；初始确认时摊销期限在一年或一个正常营业周期以上的，

在资产负债表中计入“其他非流动资产”项目。

本公司对合同取得成本、合同履约成本确认的资产（以下简称“与合同成本有关的资产”）采用与该资产相关的商品收入确认相同的基础进行摊销，计入当期损益。取得合同的增量成本形成的资产的摊销年限不超过一年的，在发生时计入当期损益。

与合同成本有关的资产的账面价值高于下列两项的差额时，本公司将超出部分计提减值准备并确认为资产减值损失：

1.因转让与该资产相关的商品预期能够取得的剩余对价；

2.为转让该相关商品估计将要发生的成本。

以前期间减值的因素之后发生变化，使得前述两项差额高于该资产账面价值的，应当转回原已计提的资产减值准备，并计入当期损益，但转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况的下该资产在转回日的账面价值。

18、政府补助

1.政府补助类型及会计处理

政府补助是指本公司从政府无偿取得的货币性资产或非货币性资产（但不包括政府作为所有者投入的资本）。政府补助为货币性资产的，应当按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，应当按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。与日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益。与日常活动无关的政府补助，计入营业外收入。

政府文件明确规定用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助，确认为与资产相关的政府补助。政府文件未明确规定补助对象的，能够形成长期资产的，与资产价值相对应的政府补助部分作为与资产相关的政府补助，其余部分作为与收益相关的政府补助；难以区分的，将政府补助整体作为与收益相关的政府补助。与资产相关的政府补助确认为递延收益。确认为递延收益的金额，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益。

除与资产相关的政府补助之外的政府补助，确认为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助用于补偿企业以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关费用的期间，计入当期损益；用于补偿企业已发生的相关费用或损失的，直接计入当期损益。

2.政府补助确认时点

政府补助在满足政府补助所附条件并能够收到时确认。按照应收金额计量的政府补助，在期末有确凿证据表明能够符合财政扶持政策规定的相关条件且预计能够收到财政扶持资金时予以确认。除按照应收金额计量的政府补助外的其他政府补助，在实际收到补助款项时予以确认。

19、递延所得税资产和递延所得税负债

1.根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额（未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，确定该计税基础为其差额），按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

2.递延所得税资产的确认以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。如未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的，则减记递延所得税资产的账面价值。

3.对与子公司及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，确认递延所得税负债，除非本公司能够控制暂时性差异转回的时间且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。对与子公司及联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，当该暂时性差异在可预见的未来很可能转回且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额时，确认递延所得税资产。

20、租赁

1.租入资产的会计处理

在租赁期开始日，本公司对除短期租赁和低价值资产租赁以外的租赁确认使用权资产和租赁负债，并在租赁期内分别确认折旧费用和利息费用。

本公司在租赁期内各个期间采用直线法，将短期租赁和低价值资产租赁的租赁付款额计入当期费用。

（1）使用权资产

使用权资产，是指承租人可在租赁期内使用租赁资产的权利。在租赁期开始日。使用权资产按照成本进行初始计量。该成本包括：①租赁负债的初始计量金额；②在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；③承租人发生的初始直接费用；④承租人为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本。

本公司使用权资产折旧采用年限平均法分类计提。对于能合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产预计剩余使用寿命内计提折旧；对于无法合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

本公司按照《企业会计准则第 8 号——资产减值》的相关规定来确定使用权资产是否已发生减值并进行会计处理。

（2）租赁负债

租赁负债按照租赁期开始日尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量。租赁付款额包括：①固定付款额（包括实质固定付款额），存在租赁激励的，扣除租赁激励相关金额；②取决于指数或比率的可变租赁付款额；③根据承租人提供的担保余值预计应支付的款项；④购买选择权的行权价格，前提是承租人合理确定将行使该选择权；⑤行使终止租赁选择权需支付的款项，前提是租赁期反映出承租人将行使终止租赁选择权；

本公司采用租赁内含利率作为折现率；如果无法合理确定租赁内含利率的，则采用本公司的增量借款利率作为折现率。本公司按照固定的周期性利率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入财务费用。该周期性利率是指公司所采用的折现率或修订后的折现率。

未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

当本公司对续租选择权、终止租赁选择权或者购买选择权的评估结果发生变化的，则按变动后的租赁付款额和修订后的折现率计算的现值重新计量租赁负债，并相应调整使用权资产的账面价值。当实质租赁付款额、担保余值预计的应付金额或者取决于指数或比率的可变租赁付款额发生变动的，则按变动后的租赁付款额和原折现率计算的现值重新计量租赁负债，并相应调整使用权资产的账面价值。

2.出租资产的会计处理

（1）经营租赁会计处理

本公司在租赁期内各个期间采用直线法，将经营租赁的租赁收款额确认为租金收入。本公司将发生的与经营租赁有关的初始直接费用予以资本化，在租赁期内按照与租金收入相同的确认基础分期计入当期收益。

（2）融资租赁会计处理

本公司在租赁开始日，将应收融资租赁款，未担保余值之和与其现值的差额确认为未实现融资收益，在将来收到租金的各期间内确认为租赁收入。本公司发生的与出租交易相关的初始直接费用，计入应收融资租赁款的初始入账价值中。

21、安全生产费

本公司按照 2022 年 12 月 31 日财政部和应急部联合发布的财资〔2022〕136 号《企业安全生产费用提取和使用管理办法》提取安全生产费，计入相关产品的成本或当期损益，同时转入专项储备。使用提取的安全生产费时，属于费用性支出的，直接冲减专项储备。使用提取的安全生产费形成固定资产的，通过“在建工程”科目归集所发生的支出，待安全项目完工达到预定可使用状态时确认为

固定资产；同时，按照形成固定资产的成本冲减专项储备，并确认相同金额的累计折旧。该固定资产在以后期间不再计提折旧。

21、重要会计政策、会计估计的变更

1、会计政策变更

无。

2、会计估计变更

无。

五、主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税	车辆通行费收入、不动产租赁收入	3%、5%
城市维护建设税	实际缴纳的流转税	7%
教育费附加	实际缴纳的流转税	3%
地方教育费附加	实际缴纳的流转税	2%
企业所得税	应纳税所得额	25%

六、财务报表项目注释

1、货币资金

项目	2024 年 3 月 31 日	2024 年 1 月 1 日
银行存款	105,058,769.11	55,508,835.60
合计	105,058,769.11	55,508,835.60
其中：存放财务公司款项	81,788,890.57	45,346,905.01

注：存放财务公司款项包括计提的通知存款利息 361,958.34 元。

2、应收账款

（1）应收账款情况

项目	2024 年 3 月 31 日	2024 年 1 月 1 日
应收账款余额	7,276,115.67	5,735,479.35
减：坏账准备	-	-
合计	7,276,115.67	5,735,479.35

（续）

类别	2024 年 3 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	

类别	2024 年 3 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的应收款项	7,276,115.67	100.00	-	-	-
其中：组合 1：低风险组合	7,276,115.67	100.00	-	-	-
组合 2：账龄组合	-	-	-	-	-
合计	7,276,115.67	100.00	-	-	-

（续）

类别	2024 年 1 月 1 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的应收款项	5,735,479.35	100.00	-	-	5,735,479.35
其中：组合 1：低风险组合	5,735,479.35	100.00	-	-	5,735,479.35
组合 2：账龄组合	-	-	-	-	-
合计	5,735,479.35	100.00	-	-	5,735,479.35

（2）应收账款按账龄列示

组合 1：低风险组合

项目	2024 年 3 月 31 日		
	账面余额	预期信用损失率(%)	坏账准备
0-6 个月	7,276,115.67	-	-
合计	7,276,115.67	-	-

（续）

项目	2024 年 1 月 1 日		
	账面余额	预期信用损失率(%)	坏账准备
0-6 个月	5,735,479.35	-	-
合计	5,735,479.35	-	-

（3）按欠款方归集的年末余额重大的应收账款情况

截止 2024 年 3 月 31 日，按欠款方归集的期末余额重大的应收账款情况

单位名称	金额	占应收账款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
安徽省高速公路联网运营有限公司	7,276,115.67	100.00	-

单位名称	金额	占应收账款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
合计	7,276,115.67	100.00	-

3、预付账款

（1）预付款项按账龄列示

账　龄	2024 年 3 月 31 日		2024 年 1 月 1 日	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）
1 年以内	868,532.23	63.07	954,482.23	68.76
1 至 2 年	361,800.00	26.27	286,800.00	20.66
2 至 3 年	-	-	42,400.00	3.05
3 年以上	146,805.91	10.66	104,405.91	7.53
合计	1,377,138.14	100.00	1,388,088.14	100.00

（2）按欠款方归集的年末余额重大的预付账款情况

截至 2024 年 3 月 31 日，按欠款方归集的年末余额重大的预付账款情况

单位名称	金额	占预付款年末余额合计数的比例（%）
招商新智科技有限公司	970,805.91	70.49
江苏一诺路桥工程检测有限公司	286,800.00	20.83
中国石化销售股份有限公司安徽亳州石油分公司	60,000.00	4.36
中国人民财产保险股份有限公司亳州市分公司	34,907.23	2.53
合计	1,352,513.14	98.21

4、其他应收款

项目	2024 年 3 月 31 日	2024 年 1 月 1 日
其他应收款	408,831.04	392,839.17
应收利息	-	-
应收股利	-	-
合计	408,831.04	392,839.17

（1） 按款项性质分类的其他应收款

项目	2024 年 3 月 31 日	2024 年 1 月 1 日
员工备用金	27,574.14	16,200.00
押金	24,000.00	24,000.00
往来款	93,116.00	93,116.00
代扣代缴社保公积金	264,140.90	259,523.17
减：坏账准备	-	-
合计	408,831.04	392,839.17

（2）按账龄分类的其他应收款

项目	2024 年 3 月 31 日	2024 年 1 月 1 日
1 年以内	291,715.04	275,723.17
1 至 2 年	-	-
2 至 3 年	-	24,000.00
3 年以上	117,116.00	93,116.00
合计	408,831.04	392,839.17

（3）按欠款方归集的年末余额重大的其他应收款情况

截止 2024 年 3 月 31 日，按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款项情况

单位名称	款项性质	金额	账龄	占其他应收款年末余额合计数的比例（%）
亳州市住房公积金管理中心	代扣代缴社保公积金	156,782.11	1 年以内	38.35
亳州市人力资源和社会保障局	代扣代缴社保公积金	96,419.05	1 年以内	23.58
安徽万通高速公路管理公司	往来款	93,116.00	3 年以上	22.78
西藏招商交建电子信息有限公司	押金	24,000.00	3 年以上	5.87
合肥市住房公积金管理中心	代扣代缴社保公积金	6,720.00	1 年以内	1.64
合计	/	377,037.16	/	92.22

5、其他流动资产

项目	2024 年 3 月 31 日	2024 年 1 月 1 日
待摊费用-保险费	856,456.65	-
合计	856,456.65	-

6、固定资产

项目	汽车	机器设备其他设备	合计
一、账面原值			
1、2024 年 1 月 1 日	3,105,003.73	73,766,381.96	76,871,385.69
2、本年增加金额	-	-	-
（1）购置	-	-	-
（2）在建工程转入	-	-	-
3、本年减少金额	-	-	-
（1）处置或报废	-	-	-
4、2024 年 3 月 31 日	3,105,003.73	73,766,381.96	76,871,385.69
二、累计折旧			
1、2024 年 1 月 1 日	2,221,555.70	61,211,811.59	63,433,367.29
2、本年增加金额	-	-	-

项目	汽车	机器设备其他设备	合计
（1）计提	91,982.79	1,849,881.27	1,941,864.06
（2）企业合并增加	-	-	-
3、本年减少金额	-	-	-
（1）处置或报废	-	-	-
4、2024 年 3 月 31 日	2,313,538.49	63,061,692.86	65,375,231.35
三、减值准备			
1、2024 年 1 月 1 日	-	-	-
2、本年增加金额	-	-	-
（1）计提	-	-	-
3、本年减少金额	-	-	-
（1）处置或报废	-	-	-
4、2024 年 3 月 31 日	-	-	-
四、账面价值			
2024 年 3 月 31 日	791,465.24	10,704,689.10	11,496,154.34

7、使用权资产

项目	集装箱休息区	合计
一、账面原值		
1、2024 年 1 月 1 日	453,167.43	453,167.43
2、本年增加金额	-	-
本年租入	-	-
3、本年减少金额	-	-
本年退租	-	-
4、2024 年 3 月 31 日	453,167.43	453,167.43
二、累计折旧		
1、2024 年 1 月 1 日	37,763.97	37,763.97
2、本年增加金额	37,763.97	37,763.97
（1）计提	37,763.97	37,763.97
3、本年减少金额	-	-
（1）处置	-	-
4、2024 年 3 月 31 日	75,527.94	75,527.94
三、减值准备		
1、2024 年 1 月 1 日	-	-
2、本年增加金额	-	-
（1）计提	-	-
3、本年减少金额	-	-

项目	集装箱休息区	合计
（1）处置	-	-
4、2024 年 3 月 31 日	-	-
四、账面价值		
2024 年 3 月 31 日	377,639.49	377,639.49
2024 年 1 月 1 日	415,403.46	415,403.46

8、无形资产

项目	收费公路特许经营权	软件及其他	合计
一、账面原值			
1、2024 年 1 月 1 日	2,685,848,615.13	3,801,750.00	2,689,650,365.13
2、本年增加金额	-	-	-
（1）在建工程转入	-	-	-
3、本年减少金额	-	-	-
（1）处置	-	-	-
4、 2024 年 3 月 31 日	2,685,848,615.13	3,801,750.00	2,689,650,365.13
二、累计摊销			
1、2024 年 1 月 1 日	777,076,803.24	3,801,750.00	780,878,553.24
2、本年增加金额	21,779,487.84	-	21,779,487.84
（1）计提	21,779,487.84	-	21,779,487.84
3、本年减少金额	-	-	-
（1）处置	-	-	-
4、2024 年 3 月 31 日	798,856,291.08	3,801,750.00	802,658,041.08
三、减值准备			
1、2024 年 1 月 1 日	-	-	-
2、本年增加金额	-	-	-
（1）计提	-	-	-
3、本年减少金额	-	-	-
（1）处置	-	-	-
4、2024 年 3 月 31 日	-	-	-
四、账面价值			
2024 年 3 月 31 日	1,886,992,324.05	-	1,886,992,324.05

注：本公司收费公路特许经营权起于安徽与河南两省交界的黄庄，终点与界阜蚌高速公路相接于刘小集互通，2006 年 12 月通车运营。经营期限自 2006 年 12 月 15 日至 2036 年 12 月 14 日。

9、长期待摊费用

项目	2024 年 1 月 1 日	本年增加金额	本年摊销金额	2024 年 3 月 31 日
待摊路面维修费	57,918,760.03	-	6,566,398.41	51,352,361.62
待摊安全改造费	7,164,021.20	-	826,617.84	6,337,403.36
合计	65,082,781.23	-	7,393,016.25	57,689,764.98

10、递延所得税资产/递延所得税负债

（1）未经抵销的递延所得税资产明细

项目	2024 年 3 月 31 日		2024 年 1 月 1 日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
租赁负债	301,477.58	75,369.40	298,579.77	74,644.94
合计	301,477.58	75,369.40	298,579.77	74,644.94

（2）未经抵销的递延所得税负债明细

项目	2024 年 3 月 31 日		2024 年 1 月 1 日	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
使用权资产	377,639.49	94,409.87	415,403.46	103,850.87
合计	377,639.49	94,409.87	415,403.46	103,850.87

（3）以抵销后净额列示的递延所得税资产或负债

项目	递延所得税资产和负债年末互抵金额	抵销后递延所得税资产或负债年末余额	递延所得税资产和负债年初互抵金额	抵销后递延所得税资产或负债年初余额
递延所得税资产	-75,369.40	-	-74,644.94	-
递延所得税负债	-75,369.40	19,040.48	-74,644.94	29,205.93

11、应付账款

（1）应付账款按账龄列示

项目	2024 年 3 月 31 日	2024 年 1 月 1 日
1 年以内（含 1 年）	2,070,335.00	2,868,167.00
1 年以上	5,122,993.13	6,299,052.73
合计	7,193,328.13	9,167,219.73

（2）账龄超过 1 年的大额应付账款

截止 2024 年 3 月 31 日，账龄超过 1 年的大额应付账款

债权人名称	金额	未偿还原因
浙江顺畅高等级公路养护有限公司	2,810,983.54	未达到结算条件
行云数聚（北京）科技有限公司	858,000.00	未达到结算条件
中交路桥（北京）科技有限公司	278,671.00	未达到结算条件
武汉广益交通科技股份有限公司	220,000.00	未达到结算条件
合计	4,167,654.54	/

12、预收款项

项目	2024 年 3 月 31 日	2024 年 1 月 1 日
预收广告点位租金	388,581.27	203,377.12
预收通信管道租赁费	212,203.80	106,101.90
合计	600,785.07	309,479.02

13、应付职工薪酬

（1）应付职工薪酬列示

项目	2024 年 1 月 1 日	本年增加	本年减少	2024 年 3 月 31 日
一、短期薪酬	9,752,776.66	3,153,823.99	10,799,452.92	2,107,147.73
二、离职后福利-设定提存计划	-	479,172.12	479,172.12	-
三、辞退福利	-	-	-	-
四、一年内到期的其他福利	-	-	-	-
合计	9,752,776.66	3,632,996.11	11,278,625.04	2,107,147.73

（2）短期薪酬列示

项目	2024 年 1 月 1 日	本年增加	本年减少	2024 年 3 月 31 日
1、工资、奖金、津贴和补贴	8,488,924.84	2,032,534.97	9,561,893.37	959,566.44
2、职工福利费	-	298,819.74	298,819.74	-
3、社会保险费	-	255,059.99	255,059.99	-
其中：生育和医疗保险费	-	226,839.02	226,839.02	-
工伤保险费	-	28,220.97	28,220.97	-
4、住房公积金	-	496,270.56	496,270.56	-
5、工会经费和职工教育经费	1,263,851.82	71,138.73	187,409.26	1,147,581.29
6、其他短期薪酬	-	-	-	-
合计	9,752,776.66	3,153,823.99	10,799,452.92	2,107,147.73

（3）设定提存计划列示

项目	2024 年 1 月 1 日	本年增加	本年减少	2024 年 3 月 31 日
1、基本养老保险	-	464,651.85	464,651.85	-
2、失业保险费	-	14,520.27	14,520.27	-
合计	-	479,172.12	479,172.12	-

14、应交税费

项目	2024 年 3 月 31 日	2024 年 1 月 1 日
增值税	1,126,403.03	1,005,656.92
企业所得税	11,473,553.82	9,918,904.74

项目	2024 年 3 月 31 日	2024 年 1 月 1 日
个人所得税	4,880.79	764.02
城市维护建设税	78,848.21	70,395.98
教育费附加	56,320.15	50,282.85
其他税费	22,414.38	19,623.37
合计	12,762,420.38	11,065,627.88

15、其他应付款

（1）其他应付款情况

种　类	2024 年 3 月 31 日	2024 年 1 月 1 日
其他应付款	6,998,397.47	4,867,075.35
应付股利	-	-
应付利息	-	-
合计	6,998,397.47	4,867,075.35

（2）其他应付款按款项性质列示

项目	2024 年 3 月 31 日	2024 年 1 月 1 日
往来款	5,956,706.98	3,968,904.58
保证金	903,723.45	871,736.95
代扣代缴	30,090.05	25,807.21
代收代付	107,876.99	626.61
合计	6,998,397.47	4,867,075.35

（3）账龄超过 1 年的重大其他应付款项

截至 2024 年 3 月 31 日，账龄超过 1 年的重大其他应付款项

债权单位名称	年末余额	未偿还原因
亳州市亳阜高速公路指挥部	1,942,836.55	未到偿付期
安徽省财政厅	846,538.80	未到偿付期
阜阳市亳阜高速公路指挥部	568,000.00	未到偿付期
长安大学	400,000.00	未到偿付期
安徽省七星工程测试有限公司	120,490.95	未到偿付期
合计	3,877,866.30	/

16、一年内到期的非流动负债

项目	2024 年 3 月 31 日	2024 年 1 月 1 日
一年内到期的长期借款	101,322,500.00	75,862,500.00
其中：质押借款	31,000,000.00	30,000,000.00

项目	2024 年 3 月 31 日	2024 年 1 月 1 日
信用借款	70,322,500.00	45,862,500.00
未逾期的应付利息	1,679,036.25	1,679,036.24
一年内到期的租赁负债	147,819.36	146,382.36
合计	103,149,355.61	77,687,918.60

17、长期借款

（1）长期借款分类

项目	2024 年 3 月 31 日	2024 年 1 月 1 日
质押借款	174,500,000.00	181,500,000.00
信用借款	298,342,500.00	298,342,500.00
小计	472,842,500.00	479,842,500.00
减：一年内到期的长期借款	101,322,500.00	75,862,500.00
其中：质押借款	31,000,000.00	30,000,000.00
信用借款	70,322,500.00	45,862,500.00
合计	371,520,000.00	403,980,000.00

（2）长期借款分类说明

截至 2024 年 3 月 31 日，长期借款分类说明

①质押借款

借款单位	贷款银行	借款余额	质押物
安徽亳阜高速公路有限公司	中国银行股份有限公司亳州分行	174,500,000.00	亳阜高速收费公路特许经营权以及产生的公路通行费收入
合计	/	174,500,000.00	/

②信用借款

借款单位	贷款银行	借款余额
安徽亳阜高速公路有限公司	招商局集团财务有限公司	198,342,500.00
安徽亳阜高速公路有限公司	招商局公路网络科技控股股份有限公司	100,000,000.00
合计	/	298,342,500.00

18、租赁负债

项目	2024 年 3 月 31 日	2024 年 1 月 1 日
租赁付款额	314,143.00	314,143.00
减：未确认融资费用	12,665.42	15,563.23
小计	301,477.58	298,579.77
减：一年内到期的租赁负债	147,819.36	146,382.36
合计	153,658.22	152,197.41

19、长期应付款

项目	2024 年 3 月 31 日	2024 年 1 月 1 日
招商局公路网络科技控股股份有限公司	600,000,000.00	600,000,000.00
合计	600,000,000.00	600,000,000.00

20、递延收益

项目	2024 年 3 月 31 日	2024 年 1 月 1 日
政府补助	1,320,500.00	1,716,650.00
合计	1,320,500.00	1,716,650.00

政府补助项目情况

项目	2024 年 1 月 1 日	本期新增补助金额	本期计入营业外收入金额	本期计入其他收益金额	其他变动	2024 年 3 月 31 日	与资产相关/与收益相关
取消省界收费站补助资金	1,716,650.00			396,150.00		1,320,500.00	与资产相关
合计	1,716,650.00			396,150.00		1,320,500.00	

21、实收资本

投资者名称	2024 年 3 月 31 日	2024 年 1 月 1 日
招商局公路网络科技控股股份有限公司	350,000,000.00	350,000,000.00
合计	350,000,000.00	350,000,000.00

22、资本公积

项　　目	2024 年 1 月 1 日	本年增加	本年减少	2024 年 3 月 31 日
资本公积	525,012,320.00	-	-	525,012,320.00
其他资本公积	59,905,274.64	6,233.58	-	59,911,508.22
合计	584,917,594.64	6,233.58	-	584,923,828.22

23、专项储备

项　　目	2024 年 1 月 1 日	本年增加	本年减少	2024 年 3 月 31 日
安全生产费	1,109,047.15	305,075.01	125,829.28	1,288,292.88
合计	1,109,047.15	305,075.01	125,829.28	1,288,292.88

24、未分配利润

项目	2024 年 1-3 月	2023 年度
调整前上年末未分配利润	-4,021,535.13	-160,526,903.16
调整年初未分配利润合计数（调增+，调减-）	-	-
调整后年初未分配利润	-4,021,535.13	-160,526,903.16
加：本年利润	33,517,974.41	156,505,368.03
减：提取法定盈余公积	-	-
提取任意盈余公积	-	-

项目	2024 年 1-3 月	2023 年度
提取一般风险准备	-	-
应付普通股股利	-	-
其他	-	-
年末未分配利润	29,496,439.28	-4,021,535.13

25、营业收入和营业成本

项目	2024 年 1-3 月		2023 年度	
	收入	成本	收入	成本
主营业务：				
公路业务及相关	97,970,732.02	37,556,066.79	435,150,024.00	161,673,035.96
合计	97,970,732.02	37,556,066.79	435,150,024.00	161,673,035.96

26、税金及附加

项目	2024 年 1-3 月	2023 年度
城市维护建设税	208,776.57	916,444.15
教育费附加（含地方教育费附加）	149,126.12	654,602.98
印花税	4,299.81	12,790.62
水利建设基金	59,414.77	261,031.96
车船使用税	-	4,178.40
合计	421,617.27	1,849,048.11

27、管理费用

项目	2024 年 1-3 月	2023 年度
职工薪酬	1,346,990.57	6,400,317.90
差旅交通费	43,454.11	232,462.12
业务招待费	131,039.50	599,654.22
汽车费用	10,827.64	101,733.52
租赁费	10,950.00	42,833.31
折旧及摊销	19,319.25	79,344.05
中介机构费用	3,240.00	1,170,998.50
低值易耗品	858.27	21,959.51
修理费	-	2,220.00
水电费	14,038.90	31,116.30
办公费	8,476.00	16,903.06
其他	3,952.70	291,082.52

项目	2024 年 1-3 月	2023 年度
合计	1,593,146.94	8,990,625.01

28、财务费用

项目	2024 年 1-3 月	2023 年度
利息费用	15,265,699.97	65,873,110.68
减：利息收入	394,206.75	864,004.51
手续费支出	2,055.00	1,665.00
合计	14,873,548.22	65,010,771.17

29、其他收益

项目	2024 年 1-3 月	2023 年度
取消省界收费站补助资金	396,150.00	1,584,600.00
注册地迁移财政奖励	-	4,905,339.87
社保稳岗补贴	-	58,881.00
个税手续费返还	17,139.89	18,373.28
合计	413,289.89	6,567,194.15

30、营业外收入

项目	2024 年 1-3 月	2023 年度
非流动资产毁损报废利得	-	13,084.74
路产赔偿收入	745,435.92	2,307,752.00
施工补偿款	-	215,660.00
其他	-	418,712.22
合计	745,435.92	2,955,208.96

31、营业外支出

项目	2024 年 1-3 月	2023 年度
非流动资产损坏报废损失	-	3,206.23
其他	8,000.00	-
合计	8,000.00	3,206.23

32、所得税费用

（1）所得税费用明细

项目	2024 年 1-3 月	2023 年度
当期所得税费用	11,169,269.65	50,611,166.67
递延所得税费用	-10,165.45	29,205.93
合计	11,159,104.20	50,640,372.60

（2）会计利润与所得税费用调整过程

项目	2024 年 1-3 月	2023 年度
利润总额	44,677,078.61	207,145,740.63
按法定/适用税率计算的所得税费用	11,169,269.65	51,786,435.16
子公司适用不同税率的影响	-	-
调整以前期间所得税的影响	-	-
非应税收入的影响	-	-
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	-	-64,364.65
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	-	-
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	-	-927,893.04
补缴（退还）以前年度税金	-	-0.11
加计扣除	-	-183,255.69
其他	-10,165.45	29,450.93
所得税费用	11,159,104.20	50,640,372.60

33、现金流量表

（1）收到的其他与经营活动有关的现金

项目	2024 年 1-3 月	2023 年度
政府补助	18,168.28	4,964,220.87
利息收入	125,290.07	770,962.85
赔偿款	776,586.30	2,374,052.00
保证金及押金	430,000.00	1,346,813.50
往来款	270,093.29	524,863.44
补偿款	-	149,360.00
处置废旧钢材款	-	224,503.00
其他	13,595.31	13,065.18
合　计	1,633,733.25	10,367,840.84

（2）支付的其他与经营活动有关的现金

项目	2024 年 1-3 月	2023 年度
保证金及押金	508,013.50	1,497,016.00
员工报销款	-	206,811.61
办公会务广告印刷费	1,228.47	148,964.47
往来款	23,517.85	640,301.70

项目	2024 年 1-3 月	2023 年度
金融机构手续费	2,055.00	1,665.00
汽车费用	10,827.64	110,390.36
通讯费	8,105.80	-
培训教训经费	4,400.00	-
残疾人保障金	-	250,392.42
中介机构服务费	3,240.00	380,900.00
租赁物业水电费	14,038.90	114,794.71
服务费	-	538,629.93
业务招待费	131,248.50	449,008.82
差旅交通费	46,273.13	15,621.00
其他	11,952.70	58,138.74
合　计	764,901.49	4,412,634.76

34、现金流量表补充资料

（1）现金流量表补充资料

补充资料	2024 年 1-3 月	2023 年度
1、将净利润调节为经营活动现金流量：		
净利润	33,517,974.41	156,505,368.03
加：信用减值损失	-	-
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	1,941,864.06	8,840,321.98
使用权资产折旧	37,736.97	37,763.97
无形资产摊销	21,779,487.84	87,551,478.43
长期待摊费用摊销	7,393,016.25	17,719,411.52
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“一”号填列）	-	-
固定资产报废损失（收益以“一”号填列）	-	-9,878.51
公允价值变动损失（收益以“一”号填列）	-	-
财务费用（收益以“一”号填列）	15,265,699.97	65,873,110.68
投资损失（收益以“一”号填列）	-	-
递延所得税资产减少（增加以“一”号填列）	-	-
递延所得税负债增加（减少以“一”号填列）	-10,165.45	29,205.93
存货的减少（增加以“一”号填列）	-	-
经营性应收项目的减少（增加以“一”号填列）	-2,402,134.84	1,214,579.06
经营性应付项目的增加（减少以“一”号填列）	-5,749,681.23	-14,041,006.97

补充资料	2024 年 1-3 月	2023 年度
其他	-	-
经营活动产生的现金流量净额	71,773,797.98	323,720,354.12
2、不涉及现金收支的重大投资和筹资活动：		
债务转为资本		
一年内到期的可转换公司债券		
融资租入固定资产		
3、现金及现金等价物净变动情况：		
现金的年末余额	104,696,810.77	55,415,793.94
减：现金的年初余额	55,415,793.94	35,705,115.76
加：现金等价物的年末余额		
减：现金等价物的年初余额		
现金及现金等价物净增加额	49,281,016.83	19,710,678.18

（3）现金及现金等价物的构成

项目	2024 年 3 月 31 日	2024 年 1 月 1 日
一、现金	104,696,810.77	55,415,793.94
其中：库存现金		
可随时用于支付的银行存款	104,696,810.77	55,415,793.94
可随时用于支付的其他货币资金		
可用于支付的存放中央银行款项		
存放同业款项		
拆放同业款项		
二、现金等价物		
其中：三个月内到期的债券投资		
三、年末现金及现金等价物余额	104,696,810.77	55,415,793.94

35、所有权或使用权受到限制的资产

项目	2024 年 3 月 31 日	受限原因
无形资产（亳阜高速特许经营权）	1,886,992,324.05	长期借款质押
应收账款	7,276,115.67	长期借款质押
合计	1,894,268,439.72	/

36、政府补助

政府补助基本情况

种类	金额	列报项目	2024 年 1-3 月度计入损益的金额	2023 年度计入损益的金额

种类	金额	列报项目	2024 年 1-3 月度计入损益的金额	2023 年度计入损益的金额
取消省界收费站补助资金	1,980,750.00	递延收益	396,150.00	1,584,600.00
注册地迁移财政奖励	4,905,339.87	其他收益	-	4,905,339.87
社保稳岗补贴	58,881.00	其他收益	-	58,881.00

七、关联方及关联交易

1、本公司的股东情况

股东名称	注册地	业务性质	注册资本	对本公司的持股比例（%）	对本公司的表决权比例（%）
招商局公路网络科技控股股份有限公司	天津市	投资与资产管理	617,821.7338 万人民币	100.00	100.00

注：本公司的最终控制方为招商局集团有限公司。

2、其他关联方情况

其他关联方名称	其他关联方与本公司关系
招商局集团财务有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
招商局投资发展有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
招商新智科技有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
招商智广科技（安徽）有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
深圳招商到家汇科技有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
重庆消防安全技术研究服务有限责任公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
西藏招商交建电子信息有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
行云数聚（北京）科技有限公司	其他关联方

3、关联方交易情况

（1）购销商品、提供和接受劳务的关联交易

关联方	关联交易类型	关联交易内容	定价政策	2024 年 1-3 月
招商局集团财务有限公司	利息收入	利息收入	参照基准利率	353,509.13
招商局集团财务有限公司	利息支出	利息支出	参照基准利率	1,418,959.70
招商局公路网络科技控股股份有限公司	资金拆借	利息支出	参照基准利率	11,685,010.49
招商智广科技（安徽）有限公司	采购商品/接受劳务	服务费	按照市场价格定价	76,867.26
深圳招商到家汇科技有限公司	采购商品/接受劳务	采购商品	按照市场价格定价	2,951.68

（续）

关联方	关联交易类型	关联交易内容	定价政策	2023 年度
招商局集团财务有限公司	利息收入	利息收入	参照基准利率	695,627.02
招商局集团财务有限公司	利息支出	利息支出	参照基准利率	8,825,346.79
招商局公路网络科技控股股份有限公司	资金拆借	利息支出	参照基准利率	46,868,448.66

关联方	关联交易类型	关联交易内容	定价政策	2023 年度
招商局投资发展有限公司	采购商品/接受劳务	服务费	按照市场价格定价	79,378.73
招商新智科技有限公司	采购商品/接受劳务	服务费	按照市场价格定价	4,010,215.81
招商智广科技（安徽）有限公司	采购商品/接受劳务	接受服务	按照市场价格定价	1,336,817.37
招商智广科技（安徽）有限公司	采购商品/接受劳务	购建资产	按照市场价格定价	477,855.00
深圳招商到家汇科技有限公司	采购商品/接受劳务	采购商品	按照市场价格定价	232,422.68
重庆消防安全技术研究服务有限责任公司	采购商品/接受劳务	接受服务	按照市场价格定价	1,415.09

（2）关联方资金拆借情况

关联方	拆借余额	起始日	到期日	说明
2024 年 1-3 月				
拆入：				
招商局集团财务有限公司	198,342,500.00	2020/4/9	2029/4/8	固定资产借款
招商局公路网络科技控股股份有限公司	100,000,000.00	2020/3/3	2025/3/2	委托借款
招商局公路网络科技控股股份有限公司	600,000,000.00	2021/1/1	2025/12/31	长期应付款
2023 年度				
拆入：				
招商局集团财务有限公司	198,342,500.00	2020/4/9	2029/4/8	固定资产借款
招商局公路网络科技控股股份有限公司	100,000,000.00	2020/3/3	2025/3/2	委托借款
招商局公路网络科技控股股份有限公司	600,000,000.00	2021/1/1	2025/12/31	长期应付款

4、关联方应收应付款项

（1）应收项目

项目	关联方	2024 年 3 月 31 日	2024 年 1 月 1 日
预付款项	招商新智科技有限公司	970,805.91	970,805.91
其他应收款	西藏招商交建电子信息有限公司	24,000.00	24,000.00
合计	/	994,805.91	994,805.91

（2）应付项目

项目	关联方	2024 年 3 月 31 日	2024 年 1 月 1 日
应付账款	招商智广科技（安徽）有限公司	100,660.00	100,660.00
应付账款	行云数聚（北京）科技有限公司	858,000.00	858,000.00
其他应付款	行云数聚（北京）科技有限公司	57,200.00	57,200.00
其他应付款	招商智广科技（安徽）有限公司	-	15,000.00
长期借款	招商局集团财务有限公司	128,020,000.00	152,480,000.00
长期借款	招商局公路网络科技控股	100,000,000.00	100,000,000.00

项目	关联方	2024 年 3 月 31 日	2024 年 1 月 1 日
	股份有限公司		
一年内到期的非流动负债	招商局集团财务有限公司	70,322,500.00	45,862,500.00
一年内到期的非流动负债（利息）	招商局集团财务有限公司	181,813.95	181,813.95
长期应付款	招商局公路网络科技控股股份有限公司	600,000,000.00	600,000,000.00
一年内到期的非流动负债（利息）	招商局公路网络科技控股股份有限公司	1,497,222.30	1,497,222.29
合计	/	901,037,396.25	901,052,396.24

八、承诺及或有事项

1、重大承诺事项

截至本报告期末，本公司无需要披露的重大承诺事项。

2、或有事项

截至本报告期末，本公司无对外提供担保。

九、资产负债表日后事项

截至报告出具日，本公司无需要披露的资产负债表日后事项。

十、其他重要事项

招商公路于 2021 年 3 月 4 日召开了第二届董事会第十七次会议，会议审议通过了《关于开展基础设施公募 REITs 申请发行工作的议案》，同意招商公路以本公司所持有的高速公路特许经营权开展公开募集基础设施证券投资基金。招商公路于 2023 年 8 月 11 日召开了第三届董事会第十次会议，会议审议通过了《关于以亳阜高速为基础设施资产开展公募 REITs 申报发行工作的议案》《关于提请股东大会授权董事会及其授权人士全权办理开展基础设施公募 REITs 申报发行工作的议案》，并于 2023 年 8 月 31 日经公司 2023 年第四次临时股东大会审议通过。

本项目已向中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所提交了申请文件，并于 2023 年 11 月 17 日获正式受理，2023 年 12 月 22 日取得反馈意见，2024 年 1 月 1 日取得国务院国有资产监督管理委员会非公开协议转让批复。

截至 2024 年 3 月 31 日，除上述事项外，本公司无需要披露的其他对投资者决策有影响的重要事项

安徽亳阜高速公路有限公司

二〇二四年四月十六日

统一社会信用代码

91110102089698790Q

营业执照

(副 本)(6-1)

扫描市场主体身份码了解更多登记、备案、许可、监管信息，体验更多应用服务。

名　　称　中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）

类　　型　特殊普通合伙企业

执行事务合伙人　胡柏和

经营范围　审查企业会计报表、出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记帐；会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训；法律、法规规定的其他业务。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

出　资　额　2100万元

成立日期　2013年12月13日

主要经营场所　北京市西城区西直门外大街112号十层1001

登记机关　北京市西城区市场监督管理局

2023 年 12 月 27 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

证书序号：0014470

会计师事务所

执业证书

名　　称：中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）

首席合伙人：胡柏和

主任会计师：

经营场所：北京市西城区西直门外大街112号十层1001

组织形式：特殊普通合伙

执业证书编号：11000162

批准执业文号：京财会许可〔2013〕0083号

批准执业日期：2013年12月11日

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：北京市财政局

二〇二〇年十一月十一日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记
Annual Renewal Registration
本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.
姓名：孔建波
证书编号：110001620081
2021年6月30日
证书编号：110001820081
批准注册协会：河南省注册会计师协会
发证日期：2006 12 15
2013 03 25
注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA
同意调出
Agree the holder to be transferred from
中勤万信河南分
事务所 CPAs
转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs
2014 3 5
同意调入
Agree the holder to be transferred to
中勤万信（特殊普通合伙）河南分
转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
2014 5
中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）
THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
姓名 Full name 孔建波
性别 Sex 男
出生日期 Date of birth 1974-06-17
工作单位 Working unit 中勤万信会计师事务所有限公司河南分公司
身份证号码 Identity card No. 410222197406175O1X
2019年3月30日
2014 03 23
2020年3月30日
2019 03 30

姓　名 Full name　王威

性　别 Sex　男

出生日期 Date of birth　1993-12-24

工作单位 Working unit　中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

身份证号码 Identity card No.　411325199312240719

中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）
1101020108514

证书编号：110001620506
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2023 年 07 月 25 日
Date of Issuance　y m d

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年　月　日
y　m　d

（三） 基金可供分配金额测算报告

招商基金招商公路
高速公路封闭式基础设施证券投资基金

可供分配金额测算表及审核报告
2024 年 7 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日
止期间及 2025 年度

招商基金招商公路高速公路封闭式基础设施证券投资基金

可供分配金额测算表及审核报告
2024 年 7 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日止期间及 2025 年度

内容	页码
审核报告	1
预测利润表	2
预测现金流量表	3
可供分配金额测算表	4
可供分配金额测算表附注	5 - 41

Deloitte. 德勤

德勤华永会计师事务所(特殊普通合伙)
中国上海市延安东路222号
外滩中心30楼
邮政编码: 200002

审核报告

德师报(核)字(24)第 E00435 号

招商基金管理有限公司：

我们审核了后附的招商基金招商公路高速公路封闭式基础设施证券投资基金(以下简称“基础设施基金”) 2024 年 7 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日止期间及 2025 年度预测利润表、预测现金流量表、可供分配金额测算表及相关附注(以下统称“可供分配金额测算表”)。可供分配金额测算表由招商基金管理有限公司(以下简称“基金管理人”)按照可供分配金额测算表附注三所述的编制基础编制。我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号——预测性财务信息的审核》。基础设施基金的基金管理人对可供分配金额测算表及其所依据的各项假设负责，这些假设已在后附的可供分配金额测算表附注四所述的基本假设中披露。

根据我们对支持这些假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为可供分配金额测算表提供合理基础。而且，我们认为，可供分配金额测算表是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照后附的可供分配金额测算表附注三所述的编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

本报告仅供基础设施基金的基金管理人本次向中国证券监督管理委员会及深圳证券交易所申请公开发行基础设施基金份额之目的使用。未经本所事先书面同意，不得用作任何其他目的。

德勤华永会计师事务所(特殊普通合伙)
中国•上海

中国注册会计师：史啸

中国注册会计师：韩晴

2024 年 4 月 22 日

WorldClass
智启非凡

预测利润表

单位：人民币元

项目	附注七	2024年7月1日至2024年12月31日止期间	2025年度
一、营业总收入		**235,078,463.57**	**466,435,836.63**
其中：营业收入	1	235,078,463.57	466,435,836.63
二、营业总成本		**205,713,181.33**	**386,547,144.62**
其中：营业成本	2	181,891,997.62	352,457,437.24
税金及附加	3	1,971,701.77	3,310,764.69
销售费用		-	-
管理费用	4	12,996,789.16	13,561,443.85
研发费用		-	-
财务费用	5	5,091,920.00	10,073,060.00
管理人报酬	6	3,498,393.28	6,615,064.70
托管费	7	262,379.50	529,374.14
加：其他收益		-	-
公允价值变动收益(损失以“-”填列)		-	-
信用减值利得(损失以“-”填列)		-	-
三、营业利润(亏损以“-”填列)		**29,365,282.24**	**79,888,692.01**
加：营业外收入	8	769,709.39	1,900,000.00
减：营业外支出		-	-
四、利润总额(亏损总额以“-”填列)		**30,134,991.63**	**81,788,692.01**
减：所得税费用	9	16,463,952.62	3,254,423.96
五、净利润(净亏损以“-”填列)		**13,671,039.01**	**78,534,268.05**
六、其他综合收益(损失)的税后净额		-	-
七、综合收益总额		**13,671,039.01**	**78,534,268.05**

后附的可供分配金额测算表附注为可供分配金额测算表的组成部分。

预测现金流量表

单位：人民币元

项目	附注七	2024年7月1日至2024年12月31日止期间	2025年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	10	268,221,609.27	481,861,753.05
收到的其他与经营活动有关的现金		769,709.39	1,900,000.00
经营活动现金流入小计		**268,991,318.66**	**483,761,753.05**
购买商品、接受劳务支付的现金	11	52,294,853.43	81,636,665.56
支付管理人报酬和托管费	11	3,760,772.78	7,144,438.84
支付的各项税费	11	32,742,920.48	30,386,720.18
支付的其他与经营活动有关的现金	11	12,000.00	24,000.00
经营活动现金流出小计		**88,810,546.69**	**119,191,824.58**
经营活动产生的现金流量净额		**180,180,771.97**	**364,569,928.47**
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金		-	-
取得投资收益收到的现金		-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		-	-
收到其他与投资活动有关的现金		-	-
投资活动现金流入小计		-	-
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	12	73,225,000.00	28,930,000.00
收购基础设施项目所支付的现金净额	13	3,353,806,852.25	-
支付其他与投资活动有关的现金		-	-
投资活动现金流出小计		**3,427,031,852.25**	**28,930,000.00**
投资活动产生的现金流量净额		**(3,427,031,852.25)**	**(28,930,000.00)**
三、筹资活动产生的现金流量：			
发行基金份额收到的现金	14	3,498,393,273.67	-
取得借款收到的现金		-	-
收到的其他与筹资活动有关现金		-	-
筹资活动现金流入小计		**3,498,393,273.67**	-
偿还借款支付的现金	15	3,990,000.00	7,990,000.00
偿还利息支付的现金	16	5,079,920.00	10,049,060.00
向基金份额持有人分配支付的现金	17	235,299,621.65	317,600,868.47
筹资活动现金流出小计		**244,369,541.65**	**335,639,928.47**
筹资活动产生的现金流量净额		**3,254,023,732.02**	**(335,639,928.47)**
四、现金及现金等价物净增加额		**7,172,651.74**	-
加：年初现金及现金等价物余额			**7,172,651.74**
五、年末现金及现金等价物余额		**7,172,651.74**	**7,172,651.74**

后附的可供分配金额测算表附注为可供分配金额测算表的组成部分。

可供分配金额测算表

单位：人民币元

项目	附注七	2024年7月1日至2024年12月31日止期间	2025年度
一、净利润		**13,671,039.01**	**78,534,268.05**
二、基础设施项目相关调整		**156,899,690.98**	**287,889,805.05**
折旧和摊销		135,355,818.36	274,586,321.09
利息支出		5,079,920.00	10,049,060.00
所得税费用		16,463,952.62	3,254,423.96
三、其他调整		**64,728,891.66**	**(48,823,204.63)**
基础设施基金发行份额募集的资金	18.1	3,498,393,273.67	-
偿还借款支付的本金	18.2	(3,990,000.00)	(7,990,000.00)
购买基础设施项目及固定资产、无形资产和其他长期资产的支出	18.3	(3,427,031,852.25)	(28,930,000.00)
基础设施项目资产的公允价值变动损益	18.4	-	-
基础设施项目资产减值准备的变动	18.5	-	-
基础设施项目资产的处置利得或损失	18.6	-	-
处置基础设施项目资产取得的现金	18.7	-	-
应收和应付项目的变动	18.8	26,073,994.60	1,400,279.33
支付的利息	18.9	(5,079,920.00)	(10,049,060.00)
支付的所得税费用	18.9	(16,463,952.62)	(3,254,423.96)
金融资产相关调整	18.10	-	-
未来合理的相关支出预留		(7,172,651.74)	(7,172,651.74)
——重大资本性支出		-	-
——未来合理期间内的债务利息偿还		-	-
——未来合理期间内的运营费用		(7,172,651.74)	(7,172,651.74)
年初现金余额		-	7,172,651.74
四、可供分配金额		**235,299,621.65**	**317,600,868.47**
五、预计分配金额		**235,299,621.65**	**317,600,868.47**
六、预计分派率	19	**6.73%**	**9.08%**

后附的可供分配金额测算表附注为可供分配金额测算表的组成部分。

第2页至第41页的可供分配金额测算表由招商基金管理有限公司负责签署：

徐勇
基金管理人负责人

朱杰、王路、郑庆铨
项目负责人

可供分配金额测算表附注
2024 年 7 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日止期间及 2025 年度
(除特别注明外，金额单位为人民币元)

重要提示：本可供分配金额测算表是招商基金管理有限公司在最佳估计假设的基础上编制的，所依据的各种假设具有不确定性，可供分配金额测算表存在无法实现的风险。

一、 基金基本情况

招商基金管理有限公司(以下简称“招商基金”或“基金管理人”)作为公募基金管理人，拟发起设立招商基金招商公路高速公路封闭式基础设施证券投资基金(以下简称“本基金”、“公募基金”或“基础设施基金”)，本基金首次发行的整体架构安排、招商财富招商公路高速公路 1 号资产支持专项计划(以下简称“资产支持专项计划”或“专项计划”)投资情况以及后续募集计划等情况如下：

1. 产品架构情况

本基金存续期内主要投资基础设施资产支持证券并持有其全部份额，通过基础设施资产支持证券等特殊目的载体投资于安徽亳阜高速公路管理有限公司(以下简称“项目公司”)并持有其全部股权的方式，最终取得高速公路类型基础设施项目的经营权利。

本基金的其他基金资产可以投资于国债、政策性金融债、地方政府债、中央银行票据、AAA 级信用债(包括符合要求的企业债、公司债、金融债、中期票据、短期融资券、超短期融资券、公开发行的次级债、政府支持机构债、可分离交易可转债的纯债部分)、货币市场工具(包括同业存单、债券回购、银行存款(含协议存款、定期存款及其他银行存款)等)以及法律法规或中国证券监督管理委员会允许基础设施证券投资基金投资的其他金融工具。

2. 投资情况

根据本次交易安排，公募基金以募集资金人民币 34.98 亿元认购专项计划后，专项计划向招商财富资产管理有限公司(以下简称“招商财富”)购买其设立的全资子公司(以下简称“SPV 公司”)的股权并增资合计约人民币 11.66 亿元，对 SPV 公司发放股东借款约人民币 16.31 亿元，SPV 公司以所获实收资本和股东借款资金中合计约人民币 27.95 亿元收购项目公司股权并向项目公司原股东支付股权转让价款。专项计划以人民币 7.00 亿元受让招商局公路网络科技控股股份有限公司(以下简称“招商公路”)享有的对项目公司人民币 7.00 亿元债权。SPV 公司收购项目公司股权完成后，项目公司吸收合并 SPV 公司，专项计划成为项目公司股东并持有对项目公司股东借款债权。

3. 后续募集计划

截至本可供分配金额测算表报出日，本基金的募集尚未开始。本基金正式上市时间视届时市场情况而定。招商公路将参与本基金战略配售并认购不低于 20%的基金份额。

二、 项目基本情况

本基金拟投资的基础设施资产为项目公司依据其与安徽省交通厅签署的《亳州-阜阳高速公路特许经营合同书》合法享有独占投资、建设、运营和管理安徽亳州(豫皖界)至阜阳(刘小集)高速公路(以下简称“亳阜高速”)和沿线配套设施的特许经营权利，以及包括道路主线、服务区等地上建筑物、构筑物及其他相关附属设施的所有权和占用范围内的建设用地使用权等相关资产。亳阜高速起点位于皖豫两省交界的黄庄，途经商亳高速公路，止于接界阜蚌高速。亳阜高速营运里程约 101.3 公里，设计行车速度 120 公里/小时，路基宽度 28 米。亳阜高速采用 BOT 的合作模式，收费期 30 年，从 2006 年 12 月 15 日至 2036 年 12 月 14 日。

三、 编制基础

基金管理人管理层根据《证券投资基金法》、《证券法》、《企业会计准则》、《公开募集基础设施证券投资基金指引(试行)》、《公开募集基础设施证券投资基金运营操作指引(试行)》以及招商局重庆交通科研设计院有限公司出具的《安徽亳州(豫皖界)至阜阳(刘小集)高速公路项目(全长 101.3 公里)交通量预测与收入分析咨询报告》、《安徽亳州(豫皖界)至阜阳(刘小集)高速公路项目(全长 101.3 公里)运营与维护成本分析咨询报告》、中通诚资产评估有限公司出具的《招商基金管理有限公司拟发行公募 REITs 所涉及的安徽亳阜高速公路有限公司亳阜高速公路资产组(含收费权益)价值资产评估报告》等编制可供分配金额测算表并进行列报。可供分配金额测算表是以附注一所述之本基金公开募集后的产品架构为基础，依据亳阜高速出入口车辆统计数据、路段交通量、收费收入等历史数据，按照附注四所述的基本假设，本着谨慎的原则编制而成。编制可供分配金额测算表所依据的重要会计政策及会计估计请参见附注五。

本可供分配金额测算表由基金管理人于 2024 年 4 月 22 日批准报出。基金管理人确认截至本可供分配金额测算表批准报出日止，编制可供分配金额测算表所依据的各项假设依然适当。

本可供分配金额测算表仅供基金管理人本次向中国证券监督管理委员会及深圳证券交易所申请公开发行本基金份额之目的使用。

四、 基本假设

可供分配金额测算表的基本假设如下：

1. 本基金假设于 2024 年 7 月 1 日成立，并完成基础设施项目公司的购买，本报告及相关预测均按照此假设可满足的前提下进行编制。根据本次交易安排，公募基金以募集资金认购专项计划后，专项计划以人民币 7.00 亿元受让招商公路享有的对项目公司人民币 7.00 亿元债权，本基金假设上述债权转让于基金成立日完成。项目公司于 2024 年 12 月 31 日完成对 SPV 公司的吸收合并，之后 SPV 公司注销；

2. 本基金的测算期间为 2024 年 7 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日止期间及 2025 年度(即可供分配金额测算表预测期间，以下简称“预测期”)。截至本可供分配金额测算表报出日，本基金的募集尚未开始。本基金发行份额募集的资金、本基金购买基础设施资产的支出和预测期的可供分配金额测算，均假设自 2024 年 4 月 1 日至本基金成立日期间，项目公司产生的净现金流归本基金享有；

3. 本基金运营所在国家或地方的相关政治、法律、法规、政策及经济环境在预测期内不会出现可能对本基金运营造成重大不利影响的任何重大事项或变化；

4. 本基金的运营及项目公司拥有的基础资产在预测期内不会因任何不可抗力事件或非本基金管理人所能控制的任何无法预料的原因(包括但不限于发生天灾、供应短缺、劳务纠纷、重大诉讼及仲裁)而受到严重影响，同时，项目公司拥有的基础资产的实际使用状况不会出现重大不利情况等；

5. 本基金及项目公司所采用的企业会计准则或其他财务报告相关的规定在预测期内均不会发生重大变化，本基金及项目公司采用的会计政策及会计估计详见附注五；

6. 预测期内本基金管理人董事、高级管理人员以及其他关键管理人员能够持续参与本基金的运营，且本基金管理人能够在预测期内保持关键管理人员的稳定性；

7. 基金管理人拟委托招商公路、招商公路运营管理(北京)有限公司(以下简称“运营子公司”，包括其已设立的招商公路运营管理(北京)有限公司亳州分公司(以下简称“运营分公司”)运营管理亳阜高速，并与其签订《运营管理服务协议》(以下简称“运营管理协议”)。预测期内，运营管理协议将持续有效，预计 2024 年 7 月 1 日完成项目公司员工安置。

四、 基本假设 - 续

可供分配金额测算表的基本假设如下： - 续

8. 预测期内，亳阜高速的交通流量、收入及成本等情况已遵循合理、谨慎的原则，并充分考虑宏观及区域经济发展、项目业态及用途、运营情况及未来调整安排、重大资本性支出、税费安排、周边生态环境及竞争环境发展等因素的影响，分别与招商局重庆交通科研设计院有限公司出具的《安徽亳州(豫皖界)至阜阳(刘小集)高速公路项目(全长 101.3 公里)交通量预测与收入分析咨询报告》、《安徽亳州(豫皖界)至阜阳(刘小集)高速公路项目(全长 101.3 公里)运营与维护成本分析咨询报告》、中通诚资产评估有限公司出具的《招商基金管理有限公司拟发行公募 REITs 所涉及的安徽亳阜高速公路有限公司亳阜高速公路资产组(含收费权益)价值资产评估报告》保持一致；

9. 预测期内，本基金的拟募集金额参考《招商基金管理有限公司拟发行公募 REITs 所涉及的安徽亳阜高速公路有限公司亳阜高速公路资产组(含收费权益)价值资产评估报告》所列示的亳阜高速评估价值调增因收购基础设施而得到的溢余资产、调减基础设施拟承担的外部借款本金后得出；

10. 亳阜高速的收费方式及收费标准目前执行《安徽省交通运输厅、安徽省发展改革委、安徽省财政厅关于印发安徽省收费公路车辆通行费计费方式调整方案的通知》(皖交路[2019]144 号)。预测期内，亳阜高速的收费方式及收费标准继续执行上述文件的规定，预测期内可能新出台的通行费优惠政策不纳入考虑范围；

11. 预测期内相关税法规定不会发生重大变化，本基金及项目公司层面适用的主要税种及税率详见附注六。专项计划作为所得税穿透实体，不缴纳企业所得税；

12. 本基金可通过扩募投资于基础设施资产支持证券以间接投资于新增基础设施项目，或在相关规定允许时以其他形式直接或间接投资于新增基础设施项目。预测期内，本基金假设不进行基金扩募投资于新增基础设施项目；

13. 本基金的其他基金资产可以投资于国债、政策性金融债、地方政府债、中央银行票据、AAA 级信用债(包括符合要求的企业债、公司债、金融债、中期票据、短期融资券、超短期融资券、公开发行的次级债、政府支持机构债、可分离交易可转债的纯债部分)、货币市场工具(包括同业存单、债券回购、银行存款(含协议存款、定期存款及其他银行存款)等)以及法律法规或中国证券监督管理委员会允许基础设施证券投资基金投资的其他金融工具。由于本基金其他基金资产的规模、投资的金融工具和收益率存在不确定性，预测期不包含其他基金资产的投资收益；

四、 基本假设 - 续

可供分配金额测算表的基本假设如下： - 续

14. 根据本基金的交易安排，项目公司目前与招商局集团财务有限公司以及外部商业银行的借款将进行调整置换，与外部商业银行的原借款拟进行延期，项目公司将根据本基金未来的整体计划与外部商业银行约定还款计划并签订借款协议或补充协议，并根据新的还款计划偿还借款。截至本可供分配金额测算表批准报出日，项目公司与外部商业银行的借款补充协议已协商一致但尚未完成签订。根据拟签署的协议安排，外部商业银行新发放及延期的借款利率分别以全国银行间同业拆借中心最近一次公布的 5 年期以上贷款市场报价利率下浮 115 基点和 120 基点确认。本次预测以本报告批准报出日前一个工作日全国银行间同业拆借中心最近一次公布的 5 年期以上贷款市场报价利率为基础确认，分别按照 2.80%及 2.75%的年利率计算。前述借款偿还安排依据项目公司与外部商业银行拟签署的协议约定的还款计划确定；

15. 预测期内，本基金已考虑收购的项目公司年初应收款项、应付款项、应交税费等项目变动对预测期利润分配的影响；

16. 预测期内的营业外收入，系本基金根据项目公司历史期间收到的路产赔偿收入的最佳估计数进行预测；

17. 预测期内，项目公司的股东借款利息支出其利率在税务主管机构认可的范围内的部分可以在所得税汇算清缴时抵扣。

五、 重要会计政策及会计估计

1. 测算期间

本基金的测算期间为公历年度，测算期限不超过 2 年且不晚于第二年年度最后一日，即 2024 年 7 月 1 日起至 2025 年 12 月 31 日止。

2. 记账本位币

人民币为本基金经营所处的主要经济环境中的货币，本基金以人民币为记账本位币。本基金编制本可供分配金额测算表时所采用的货币为人民币。

3. 企业合并

企业合并分为同一控制下的企业合并和非同一控制下的企业合并。

3.1 同一控制下的企业合并

参与合并的企业在合并前后均受同一方或相同的多方最终控制，且该控制并非暂时性的，为同一控制下的企业合并。

在企业合并中取得的资产和负债，按合并日其在被合并方的账面价值计量。合并方取得的净资产账面价值与支付的合并对价的账面价值的差额，调整资本公积中的股本溢价，股本溢价不足冲减的则调整留存收益。

为进行企业合并发生的各项直接费用，于发生时计入当期损益。

3.2 非同一控制下的企业合并

参与合并的各方在合并前后不受同一方或相同的多方最终控制的，为非同一控制下的企业合并。

合并成本指购买方为取得被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债和发行的权益性工具的公允价值。通过多次交易分步实现非同一控制下的企业合并的，合并成本为购买日支付的对价与购买日之前已经持有的被购买方的股权在购买日的公允价值之和。购买方为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益。

五、 重要会计政策及会计估计 - 续

3. 企业合并 - 续

3.2 非同一控制下的企业合并 - 续

购买方在合并中所取得的被购买方符合确认条件的可辨认资产、负债及或有负债在购买日以公允价值计量。

合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，作为一项资产确认为商誉并按成本进行初始计量。合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核，复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，计入当期损益。

因企业合并形成的商誉在合并财务报表中单独列报，并按照成本扣除累计减值准备后的金额计量。

业务是指企业内部某些生产经营活动或资产的组合，该组合一般具有投入、加工处理过程和产出能力，能够独立计算其成本费用或所产生的收入。合并方在合并中取得的组合应当至少同时具有一项投入和一项实质性加工处理过程，且二者相结合对产出能力有显著贡献，该组合才构成业务。

4. 合并财务报表的编制方法

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定。控制是指投资方拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。一旦相关事实和情况的变化导致上述控制定义涉及的相关要素发生了变化，本基金将进行重新评估。

子公司的合并起始于本基金获得对该子公司的控制权时，终止于本基金丧失对该子公司的控制权时。

对于通过非同一控制下的企业合并取得的子公司，其自购买日起的经营成果及现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中。

子公司采用的主要会计政策和会计期间按照本基金统一规定的会计政策和会计期间厘定。

本基金与子公司及子公司相互之间发生的内部交易对合并财务报表的影响于合并时抵销。

五、 重要会计政策及会计估计 - 续

5. 金融工具

本基金在成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。对于以常规方式购买或出售金融资产的，在交易日确认将收到的资产和为此将承担的负债，或者在交易日终止确认已出售的资产。

金融资产和金融负债在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关的交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产和金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。当本基金按照《企业会计准则第 14 号——收入》(“收入准则”)初始确认未包含重大融资成分或不考虑不超过一年的合同中的融资成分的应收账款时，按照收入准则定义的交易价格进行初始计量。

5.1 金融资产的分类和计量

初始确认后，本基金根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征对金融资产以摊余成本进行后续计量。

5.1.1 分类为以摊余成本计量的金融资产

金融资产的合同条款规定在特定日期产生的现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付，且本基金管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标，则本基金将该金融资产分类为以摊余成本计量的金融资产。此类金融资产主要包括货币资金、应收账款等。

实际利率法是指计算金融资产或金融负债的摊余成本以及将利息收入或利息费用分摊计入各会计期间的方法。实际利率，是指将金融资产或金融负债在预计存续期的估计未来现金流量，折现为该金融资产账面余额或该金融负债摊余成本所使用的利率。在确定实际利率时，在考虑金融资产或金融负债所有合同条款(如提前还款、展期、看涨期权或其他类似期权等)的基础上估计预期现金流量，但不考虑预期信用损失。

金融资产或金融负债的摊余成本是以该金融资产或金融负债的初始确认金额扣除已偿还的本金，加上或减去采用实际利率法将该初始确认金额与到期日金额之间的差额进行摊销形成的累计摊销额，再扣除累计计提的损失准备(仅适用于金融资产)。

以摊余成本计量的金融资产采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，发生减值或终止确认产生的利得或损失，计入当期损益。本基金对以摊余成本计量的金融资产按照实际利率法确认利息收入。

五、 重要会计政策及会计估计 - 续

5. 金融工具 - 续

5.1 金融资产的分类和计量 - 续

5.1.1 分类为以摊余成本计量的金融资产 - 续

除下列情况外，本基金根据金融资产账面余额乘以实际利率计算确定利息收入：

- 对于购入或源生的已发生信用减值的金融资产，本基金自初始确认起，按照该金融资产的摊余成本和经信用调整的实际利率计算确定其利息收入。

- 对于购入或源生的未发生信用减值、但在后续期间成为已发生信用减值的金融资产，本基金在后续期间，按照该金融资产的摊余成本和实际利率计算确定其利息收入。若该金融工具在后续期间因其信用风险有所改善而不再存在信用减值，并且这一改善可与应用上述规定之后发生的某一事件相联系，本基金转按实际利率乘以该金融资产账面余额来计算确定利息收入。

5.2 金融工具的减值

本基金对以摊余成本计量的金融资产以预期信用损失为基础进行减值会计处理并确认损失准备。

本基金对由收入准则规范的交易形成的应收账款以及由《企业会计准则第 21 号——租赁》规范的交易形成的应收经营租赁款按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。

对于其他金融工具，除购买或源生的已发生信用减值的金融资产外，本基金在每个资产负债表日评估相关金融工具的信用风险自初始确认后的变动情况。若该金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加，本基金按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备；若该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加，本基金按照相当于该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量其损失准备。信用损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。

本基金在前一会计期间已经按照相当于金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量了损失准备，但在当期资产负债表日，该金融工具已不再属于自初始确认后信用风险显著增加的情形的，本基金在当期资产负债表日按照相当于未来 12 个月内预期信用损失的金额计量该金融工具的损失准备，由此形成的损失准备的转回金额作为减值利得计入当期损益。

五、 重要会计政策及会计估计 - 续

5. 金融工具 - 续

5.2 金融工具的减值 - 续

5.2.1 信用风险显著增加

本基金利用可获得的合理且有依据的前瞻性信息，通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。

本基金在评估信用风险是否显著增加时会考虑如下因素：

(1) 信用风险变化所导致的内部价格指标是否发生显著变化；
(2) 同一金融工具或具有相同预计存续期的类似金融工具的信用风险的外部市场指标是否发生显著变化。这些指标包括：信用利差、针对借款人的信用违约互换价格、金融资产的公允价值小于其摊余成本的时间长短和程度、与借款人相关的其他市场信息(如借款人的债务工具或权益工具的价格变动)；
(3) 金融工具外部信用评级实际或预期是否发生显著变化；
(4) 对债务人实际或预期的内部信用评级是否下调；
(5) 预期将导致债务人履行其偿债义务的能力是否发生显著变化的业务、财务或经济状况的不利变化；
(6) 债务人经营成果实际或预期是否发生显著变化；
(7) 同一债务人发行的其他金融工具的信用风险是否显著增加；
(8) 债务人所处的监管、经济或技术环境是否发生显著不利变化；
(9) 预期将降低借款人按合同约定期限还款的经济动机是否发生显著变化；
(10) 债务人预期表现和还款行为是否发生显著变化；
(11) 本基金对金融工具信用管理方法是否发生变化。

于资产负债表日，若本基金判断金融工具只具有较低的信用风险，则本基金假定该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。如果金融工具的违约风险较低，借款人在短期内履行其合同现金流量义务的能力很强，并且即使较长时期内经济形势和经营环境存在不利变化但未必一定降低借款人履行其合同现金义务，则该金融工具被视为具有较低的信用风险。

五、 重要会计政策及会计估计 - 续

5. 金融工具 - 续

5.2 金融工具的减值 - 续

5.2.2 已发生信用减值的金融资产

当本基金预期对金融资产未来现金流量具有不利影响的一项或多项事件发生时，该金融资产成为已发生信用减值的金融资产。金融资产已发生信用减值的证据包括下列可观察信息：

(1) 发行方或债务人发生重大财务困难；
(2) 债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等；
(3) 债权人出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步；
(4) 债务人很可能破产或进行其他财务重组；
(5) 发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失。

5.2.3 预期信用损失的确定

本基金基于历史信用损失经验对金融工具在组合基础上采用减值矩阵确定相关金融工具的信用损失。本基金以共同风险特征为依据，将金融工具分为不同组别。本基金采用的共同信用风险特征包括：金融工具类型、信用风险评级、担保物类型、初始确认日期、剩余合同期限、债务人所处行业、担保品相对于金融资产的价值等。

本基金按照下列方法确定相关金融工具的预期信用损失：

(1) 对于金融资产，信用损失应为本基金应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间差额的现值。
(2) 对于租赁应收款项，信用损失应为本基金应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间差额的现值。

本基金计量金融工具预期信用损失的方法反映的因素包括：通过评价一系列可能的结果而确定的无偏概率加权平均金额；货币时间价值；在资产负债表日无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的有关过去事项、当前状况以及未来经济状况预测的合理且有依据的信息。

5.2.4 减记金融资产

当本基金不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回的，直接减记该金融资产的账面余额。这种减记构成相关金融资产的终止确认。

五、 重要会计政策及会计估计 - 续

5. 金融工具 - 续

5.3 金融负债的分类和计量

本基金金融负债在初始确认时划分为其他金融负债。

其他金融负债按摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益。

5.4 金融负债的终止确认

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，终止确认该金融负债或其一部分。借入方与借出方之间签订协议，以承担新金融负债方式替换原金融负债，且新金融负债与原金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认原金融负债，并同时确认新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认的，将终止确认部分的账面价值与支付的对价(包括转出的非现金资产或承担的新金融负债)之间的差额，计入当期损益。

6. 固定资产

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产仅在与其有关的经济利益很可能流入本基金，且其成本能够可靠地计量时才予以确认。与固定资产有关的后续支出，符合该确认条件的，计入固定资产成本，并终止确认被替换部分的账面价值；否则，在发生时计入当期损益。

固定资产按照成本并考虑预计弃置费用因素的影响进行初始计量。固定资产的成本一般包括购买价款、相关税费、以及为使固定资产达到预定可使用状态前所发生的可直接归属于该资产的其他支出，如运输费、安装费等。但购买的固定资产如果超过正常的信用条件延期支付，固定资产的成本以各期付款额的现值之和为基础确定。实际支付的价款与购买价款的现值之间的差额，除按照《企业会计准则第 17 号——借款费用》应予资本化的以外，在信用期内计入当期损益。

固定资产从达到预定可使用状态的次月起，采用年限平均法在预计使用寿命内计提折旧。各类固定资产的预计使用寿命、预计净残值率及年折旧率如下：

固定资产类别	预计净残值率(%)	预计使用寿命(年)	年折旧率(%)
汽车	0.00-10.00	5	18.00-20.00
机器设备及其他设备	0.00-10.00	5	18.00-20.00

五、 重要会计政策及会计估计 - 续

6. 固定资产 - 续

固定资产的各组成部分具有不同使用寿命或者以不同方式为企业提供经济利益的，适用不同折旧率。

预计净残值是指假定固定资产预计使用寿命已满并处于使用寿命终了时的预期状态，本基金目前从该项资产处置中获得的扣除预计处置费用后的金额。

当固定资产处置时或预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的差额计入当期损益。

本基金至少于每年年度终了，对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，必要时进行调整并作为会计估计变更处理。

7. 借款费用

借款费用，是指本基金因借款而发生的利息及其他相关成本，包括借款利息、折价或者溢价的摊销、辅助费用以及因外币借款而发生的汇兑差额等。本基金借款费用在发生当期确认为费用。

8. 无形资产

本基金持有的无形资产系亳阜高速特许经营权，以本基金取得项目公司时，该无形资产的公允价值进行初始计量。

8.1 无形资产的摊销

亳阜高速特许经营权在经营期间内按照车流量法进行摊销。

8.2 定期复核使用寿命和摊销方法

对使用寿命有限的无形资产的预计使用寿命及摊销方法于每年年度终了进行复核并在必要时进行调整。

9. 长期待摊费用

长期待摊费用为已经发生但应由本期和以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用。长期待摊费用在预计受益期间分期平均摊销。

五、 重要会计政策及会计估计 - 续

10. 预计负债

当与或有事项相关的义务同时符合以下条件，本基金将其确认为预计负债：

(1)该义务是本基金承担的现时义务；
(2)该义务的履行很可能导致经济利益流出本基金；
(3)该义务的金额能够可靠地计量。

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量，并综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。每个资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。有确凿证据表明该账面价值不能反映当前最佳估计数的，按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。

本基金有义务保持高速公路处于良好的可使用状态，为保持高速公路处于良好工作状态而进行的道路维修和养护工作，本基金预提相关费用。上述高速公路预提大修费用系按照于资产负债表日本基金经营的高速公路为保持处于良好的可使用状态需要的主要养护及路面重铺作业的次数及各作业预期发生的费用估计。若预期费用、养护计划与管理层目前的估计有变化，导致对高速公路预提大修费用的变化，将按未来适用法处理。

11. 长期资产减值

本基金在每一个资产负债表日检查固定资产、在建工程、使用寿命确定的无形资产是否存在可能发生减值的迹象。如果该等资产存在减值迹象，则估计其可收回金额。

估计资产的可收回金额以单项资产为基础，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，则以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。可收回金额为资产或者资产组的公允价值减去处置费用后的净额与其预计未来现金流量的现值两者之中的较高者。

如果资产的可收回金额低于其账面价值，按其差额计提资产减值准备，并计入当期损益。

上述资产减值损失一经确认，在以后会计期间不予转回。

五、 重要会计政策及会计估计 - 续

12. 收入确认

本基金的收入主要来源于亳阜高速日常经营活动中提供的车辆通行服务，车辆通行费收入在服务提供时予以确认。

13. 政府补助

政府补助是指本基金从政府无偿取得货币性资产和非货币性资产。政府补助在能够满足政府补助所附条件且能够收到时予以确认。

政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能够可靠取得的，按照名义金额计量。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

与资产相关的政府补助，确认为递延收益，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。

与收益相关的政府补助，用于补偿本基金以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间计入当期损益；用于补偿公司已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益。

与本基金日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益。与本基金日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

五、 重要会计政策及会计估计 - 续

14. 所得税

所得税费用包括当期所得税和递延所得税。除由于企业合并产生的递延所得税调整商誉的账面价值，或与直接计入其他综合收益或所有者权益的交易或者事项相关当期所得税和递延所得税计入其他综合收益或所有者权益外，其余当期所得税和递延所得税费用或收益计入当期损益。

本基金对于当期和以前期间形成的当期所得税负债或资产，按照税法规定计算的预期应交纳或返还的所得税金额计量。

本基金根据资产与负债于资产负债表日的账面价值与计税基础之间的暂时性差异，以及未作为资产和负债确认但按照税法规定可以确定其计税基础的项目的账面价值与计税基础之间的差额产生的暂时性差异，采用资产负债表债务法计提递延所得税。

各种应纳税暂时性差异均据以确认递延所得税负债，除非：

(1) 应纳税暂时性差异是在以下交易中产生的：商誉的初始确认，或者具有以下特征的交易中产生的资产或负债的初始确认：该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额或可抵扣亏损，但初始确认的资产和负债导致产生等额应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异的单项交易除外。

(2) 对于与子公司相关的应纳税暂时性差异，该暂时性差异转回的时间能够控制并且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

对于可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，本基金以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认由此产生的递延所得税资产，除非：

(1) 可抵扣暂时性差异是在以下交易中产生的：该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额或可抵扣亏损，但初始确认的资产和负债导致产生等额应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异的单项交易除外。

(2) 对于与子公司相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列条件的，确认相应的递延所得税资产：暂时性差异在可预见的未来很可能转回，且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额。

本基金于资产负债表日，对于递延所得税资产和递延所得税负债，依据税法规定，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量，并反映资产负债表日预期收回资产或清偿负债方式的所得税影响。

五、 重要会计政策及会计估计 - 续

14. 所得税 - 续

于资产负债表日，本基金对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，减记的金额予以转回。

如果拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利，且递延所得税与同一应纳税主体和同一税收征管部门相关，则将递延所得税资产和递延所得税负债以抵销后的净额列示。

15. 租赁

租赁，是指在一定期间内，出租人将资产的使用权让与承租人以获取对价的合同。

在合同开始日，本基金评估该合同是否为租赁或者包含租赁。除非合同条款和条件发生变化，本基金不重新评估合同是否为租赁或者包含租赁。

本基金作为出租人

实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风险和报酬的租赁为融资租赁。融资租赁以外的其他租赁为经营租赁。

本基金作为出租人将亳阜高速广告牌出租给承租人使用，在租赁期内各个期间，本基金采用直线法将经营租赁的租赁收款额确认为租金收入。

16. 安全生产费

本基金按照财政部、应急管理部发布的《企业安全生产费用提取和使用管理办法》(财资[2022]136 号)提取安全生产费，计入相关产品的成本或当期损益，同时转入专项储备。使用提取的安全生产费时，属于费用性支出的，直接冲减专项储备；形成固定资产的，通过“在建工程”科目归集所发生的支出，待安全项目完工达到预定可使用状态时确认为固定资产，同时，按照形成固定资产的成本冲减专项储备，并确认相同金额的累计折旧。该固定资产在以后期间不再计提折旧。

五、 重要会计政策及会计估计 - 续

17. 会计估计所采用的关键假设和不确定因素

在运用上述会计政策过程中，由于经营活动内在的不确定性，基金管理人需要对无法准确计量的报表项目的账面价值进行判断、估计和假设。这些判断、估计和假设是基于基金管理人过去的历史经验，并在考虑其他相关因素的基础上作出的。实际的结果可能与基金管理人的估计存在差异。

资产负债表日，会计估计中很可能导致未来期间资产、负债账面价值作出重大调整的关键假设和不确定性主要有：

17.1 特许经营权的摊销

亳阜高速特许经营权在经营期限内按照车流量法进行摊销。当实际车流量与预测量出现较大差异时，基金管理人将根据实际车流量对预测总车流量进行重新估计，并调整以后年度每标准车流量应计提的摊销。

17.2 特许经营权减值

基金管理人于资产负债表日评估特许经营权是否存在可能发生减值的迹象。若存在减值迹象，需估计其可收回金额，进行减值测试，按可收回金额低于其账面价值的差额计提减值准备并计入资产减值损失。

特许经营权的可收回金额根据公允价值减去处置费用后的净额与其预计未来现金流量的现值两者之中的较高者确定。预计未来现金流量的现值以剩余经营期限内的未来现金流量为基础，并选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。预计未来现金流量以亳阜高速预计的高速公路车辆通行服务收入和其他经营收益扣除必要的维护费用和经营成本为基础估计。

六、 税项

1. 本基金及专项计划适用税种及税率

根据《关于明确金融、房地产开发、教育辅助服务等增值税政策的通知》(财税[2016]140 号)及《关于资管产品增值税有关问题的通知》(财税[2017]56 号)等国家有关税收规定，本基金及专项计划运营过程中发生的增值税应税行为，分别以基金管理人及计划管理人为增值税纳税人，暂适用简易计税方法，按照 3%的征收率缴纳增值税。

根据《国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财税[2016]36 号)，如果本基金从专项计划取得的收益不是保本收益，同时也未约定返还投资本金，则该收益不属于增值税应税范围。专项计划以自项目公司取得的股东借款利息收入，按照 3%的征收率缴纳增值税。

根据《中华人民共和国证券投资基金法》(2015 年修订)，本基金财产投资的相关税收，由基金份额持有人承担。

根据《国家税务总局关于企业所得税若干优惠政策的通知》(财税[2008]1 号)第二(一)条，对证券投资基金从证券市场中取得的收入，包括买卖股票、债券的差价收入、股票的股息、红利收入、债券的利息收入及其他收入，暂不征收企业所得税。

2. 项目公司适用税种及税率

税种	计税依据	税率
企业所得税	应纳税所得额	25%
增值税	交通运输收入、租赁收入	3%、5%
城市维护建设税	按照实际缴纳的增值税等流转税税额	7%
教育费附加	按照实际缴纳的增值税等流转税税额	3%
地方教育费附加	按照实际缴纳的增值税等流转税税额	2%

税收优惠政策

不适用。

七、 可供分配金额测算表附注

1. 营业收入

营业收入主要包括运营通行费收入、广告牌租赁收入及其他收入等。各项目明细预测数据如下：

单位：人民币元

项目	2024 年 7 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日止期间	2025 年度
	预测值	预测值
运营通行费收入	234,238,604.66	464,807,736.63
广告牌租赁收入	782,677.69	1,448,100.00
其他收入	57,181.22	180,000.00
合计	**235,078,463.57**	**466,435,836.63**

1.1 运营通行费收入

预测的运营通行费收入指预测期内亳阜高速产生的车辆通行费收入。运营通行费收入的预测依据为招商局重庆交通科研设计院有限公司出具的《安徽亳州(豫皖界)至阜阳(刘小集)高速公路项目(全长 101.3 公里)交通量预测与收入分析咨询报告》。对运营通行费收入的预测包括交通量预测和基于对车型比例及收费标准的分析进行的收费收入预测。

1.1.1 交通量预测

高速公路的预测交通量主要由现状通道内的趋势交通量、诱增交通量和转移交通量构成，其中趋势交通量是随着经济社会发展而增长的交通量；诱增交通量是指由于关联道路以及交叉口的改造、新建而诱发产生的交通量；转移交通量是指由于关联道路以及交叉口的改造，导致各分区之间出行(综合)费用的变化，并由此带来的各路径之间的交通量转移。

七、 可供分配金额测算表附注 - 续

1. 营业收入 - 续

1.1 运营通行费收入 - 续

1.1.1 交通量预测 - 续

鉴于亳阜高速已通车超过 17 年，因此，其交通量预测以趋势交通量为主，针对未来路网的变化、亳州现代中医药产业及亳州机场的建设规划等事项，交通量分配预测需要考虑转移交通量及诱增交通量。

具体的预测步骤如下：

(1) 历史资料搜集和项目现场调研

基金管理人聘请的交通咨询机构向项目公司提供了所需历史资料清单，同时前往项目公司收集资料，并对周边路网的基本情况(路况、断面情况等)展开了现场调研，并对必要的道路开展交通量或 OD 调查。

(2) 项目现状分析

基于调研所获取的详实的基础资料，本基金管理人员对亳阜高速相关数据展开了详细分析，并就基础数据中出现的历史数据波动与项目公司相关人员进行了沟通核对，最终详细分析了亳阜高速近年历史数据基本情况。

(3) 交通量预测阶段

基于全省联网收费数据，结合调研数据对其进行校核，并结合未来年经济发展与交通量的关系对亳阜高速未来年交通量进行分析与预测。

交通量预测结果：

在对亳阜高速交通量现状分析的基础上，通过对亳阜高速趋势交通增长率以及诱增、转移交通比例进行预测，得到亳阜高速未来年交通量如下表所示：

单位： 日均自然车流量(veh/d)

断面	2024 年 7 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日止期间	2025 年度
折算自然车	14,709	15,574

七、 可供分配金额测算表附注 - 续

1. 营业收入 - 续

1.1 运营通行费收入 - 续

1.1.2 项目收费标准

项目收费标准分为客车收费标准和货车收费标准。交通运输部颁布的《收费公路车辆通行费车型分类》(JT/T489-2019)对车辆类别体系进行了重新划分，一类和二类客车分类界限由核定载人数 7 人变为 9 人，货车将按照车型分类。根据皖交路[2019]144 号《安徽省交通运输厅、安徽省发展改革委、安徽省财政厅关于印发我省收费公路车辆通行费计费方式调整方案的通知》，规定安徽省高速公路通行费按照新的车型分类收费标准执行。

1.1.2.1 客车收费标准

亳阜高速客车收费标准如下表所示：

类别	车辆类型	车型分配标准 (核定载人数)	收费标准 (元/车·公里)
1 类	微型、小型	≤9	0.45
2 类	中型、乘用车列车	10-19	0.80
3 类	大型	20-39	1.10
4 类		≥40	1.30

七、 可供分配金额测算表附注 - 续

1. 营业收入 - 续

1.1 运营通行费收入 - 续

1.1.2 项目收费标准 - 续

1.1.2.2 货车收费标准

亳阜高速货车实行分车型收费，货车车型的分类依据为车辆总轴数以及车长和最大允许总质量。两轴载货汽车车长小于 6 米且总质量小于 4.5 吨的为 1 类货车，收费 0.45 元/公里；车长大于等于 6 米或总质量大于等于 4.5 吨的为 2 类货车，收费 0.90 元/公里；三至六轴货车分别为 3 类、4 类、5 类和 6 类，六轴以上的货车，在第 6 类货车收费标准的基础上，每增加一轴，按 1.1 倍系数确定收费标准；10 轴及以上货车收费标准按 10 轴货车标准执行。如下表所示：

车型类别	JT/T489--2019 分类标准	收费标准 (元/车·公里)
1 类	2 轴，车长小于 6000mm 且最大允许总质量小于 4500kg	0.45
2 类	2 轴，车长不小于 6000mm 或最大允许总质量不小于 4500kg	0.90
3 类	3 轴	1.35
4 类	4 轴	1.70
5 类	5 轴	1.85
6 类	6 轴	2.20
六轴以上的货车，在第 6 类货车收费标准的基础上，每增加一轴，按 1.1 倍系数确定收费标准；10 轴及以上货车收费标准按 10 轴货车标准执行。		

综合交通量预测和收费标准的预测，计算得出预测期的通行费收入，下表列示了亳阜高速历史年度及预测期的通行费收入：

单位：人民币元

项目	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度
	实际值	实际值	实际值	实际值	实际值
通行费收入	353,417,932.95	327,119,117.87	464,655,965.48	442,899,227.67	433,567,259.89

单位：人民币元

项目	2024 年 1 月 1 日至 2024 年 3 月 31 日止期间	2024 年 7 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日止期间	2025 年度
	实际值	预测值	预测值
通行费收入	97,604,320.37	234,238,604.66	464,807,736.63

七、 可供分配金额测算表附注 - 续

1. 营业收入 - 续

1.2 广告牌租赁收入

广告牌租赁收入为亳阜高速沿线的广告牌租赁产生的收入，基金管理人基于历史年度发生水平和已经签订的租赁协议预计预测期内的广告牌租赁收入。

单位：人民币元

项目	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度
	实际值	实际值	实际值	实际值	实际值
广告牌租赁收入	869,339.47	275,117.46	1,269,629.11	1,275,356.83	1,294,427.26

单位：人民币元

项目	2024 年 1 月 1 日至 2024 年 3 月 31 日止期间	2024 年 7 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日止期间	2025 年度
	实际值	预测值	预测值
广告牌租赁收入	166,081.57	782,677.69	1,448,100.00

1.3 其他收入

其他收入为联网中心补贴收入。

2. 营业成本

营业成本主要包括特许经营权摊销成本、高速公路运营管理成本、高速公路维修保养成本等。各项目明细预测数据如下：

单位：人民币元

项目	2024 年 7 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日止期间	2025 年度
	预测值	预测值
特许经营权摊销成本	105,210,997.52	222,796,393.42
养护维修成本	34,612,775.92	65,986,319.33
委托运营管理成本	27,015,243.15	48,381,490.72
其中：基础运营服务费	17,364,612.64	29,600,895.93
运营管理咨询服务费	7,237,972.88	13,993,075.10
服务区运营管理成本	2,412,657.63	4,787,519.69
其他营运成本	15,052,981.03	15,293,233.77
合计	**181,891,997.62**	**352,457,437.24**

七、 可供分配金额测算表附注 - 续

2. 营业成本 - 续

2.1 特许经营权摊销成本

根据本次交易架构的设计与安排，专项计划拟支付总价款约人民币 34.98 亿元收购项目公司的资产及负债。基金管理人依据中通诚资产评估有限公司出具的《招商基金管理有限公司拟发行公募 REITs 所涉及的安徽亳阜高速公路有限公司亳阜高速公路资产组(含收费权益)价值资产评估报告》确认特许经营资产的账面价值为人民币 37.75 亿元，运营期至 2036 年 12 月 14 日。

基金管理人根据招商局重庆交通科研设计院有限公司在《安徽亳州(豫皖界)至阜阳(刘小集)高速公路项目(全长 101.3 公里)交通量预测与收入分析咨询报告》中对预测期内交通流量的测算，对亳阜高速特许经营资产按车流量法在特许经营期内进行摊销，即特定年度实际交通流量与经营期间的预估总交通流量的比例基于评估增值后的账面原值计算年度摊销总额。基金管理人以此进行预测期特许经营权摊销成本的预测。

2.2 养护维修成本

养护维修成本的预测依据为招商局重庆交通科研设计院有限公司出具的《安徽亳州(豫皖界)至阜阳(刘小集)高速公路项目(全长 101.3 公里)运营与维护成本分析咨询报告》。

养护维修包括日常养护、桥梁工程、交通附属设施工程等。

2.3 委托运营管理成本

预测期内，基金管理人、计划管理人与项目公司将共同委托招商公路、运营子公司(含其已设立的运营分公司)作为运营管理机构，对亳阜高速进行专业化管理，并与基础设施项目运营方签订委托运营管理协议。根据委托运营管理协议，本基金的委托运营成本包括：基础运营服务费、运营管理咨询服务费及服务区运营管理成本。

七、 可供分配金额测算表附注 - 续

2. 营业成本 - 续

2.3 委托运营管理成本 - 续

2.3.1 基础运营服务费

基础运营服务费主要包括人工成本等，由项目公司以年度预算为基准直接向运营分公司定期支付。

其中人工成本主要包括拟转移至运营子公司(包括运营分公司)的原项目公司员工及管理人员工资、奖金、福利、教育经费、工费经费、五险一金等费用。根据项目公司历年人工成本统计报表和发展趋势，考虑到运营子公司(包括运营分公司)效益，研究认为职工薪酬将在未来继续增长。结合运营子公司(包括运营分公司)未来人员结构及薪酬福利标准，预计预测期内年均增长率约 3%，由此估算得到未来年人工成本。

2.3.2 运营管理咨询服务费

运营管理咨询服务费与项目公司的具体经营指标挂钩，根据项目公司年度审计后的营业收入乘以固定费率计算得出，并由项目公司向招商公路支付。运营管理咨询服务费计算公式如下：

每年运营管理咨询服务费=项目公司审计后的营业收入金额*3%

七、 可供分配金额测算表附注 - 续

2.3 委托运营管理成本 - 续

2.3.3 服务区运营管理成本

支付给运营管理机构的服务区运营管理相关成本费用，基金管理人按照《安徽省高速公路服务区管理办法》“每年不低于路段通行费收入的 1%”的规定进行预测。

2.4 其他营运成本

其他成本主要包括固定资产折旧、公共管理费、通讯费、燃气水电费等，基金管理人基于招商局重庆交通科研设计院有限公司出具的《安徽亳州(豫皖界)至阜阳(刘小集)高速公路(全长 101.3 公里)运营与维护成本分析咨询报告》及中通诚资产评估有限公司出具的《招商基金管理有限公司拟发行公募 REITs 所涉及的安徽亳阜高速公路有限公司亳阜高速公路资产组(含收费权益)价值资产评估报告》进行预测。

3. 税金及附加

本基金的税金及附加主要包括专项计划和项目公司的税金及附加。各项目明细预测数据如下：

单位：人民币元

项目	2024 年 7 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日止期间	2025 年度
	预测值	预测值
专项计划税金及附加	868,573.80	1,175,507.33
项目公司税金及附加	1,103,127.97	2,135,257.36
合计	**1,971,701.77**	**3,310,764.69**

预测期内，本基金的税金及附加主要包括城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加。城市维护建设税、教育费附加和地方教育费附加的计税依据为实际缴纳的增值税等流转税税额，税率分别为 7%、3%和 2%。

七、 可供分配金额测算表附注 - 续

4. 管理费用

预测期内，本基金的管理费用主要为项目公司新聘请的人员人工成本、折旧摊销费用及其他管理费用。各项目明细预测数据如下：

单位：人民币元

项目	2024 年 7 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日止期间	2025 年度
	预测值	预测值
人工成本	500,000.00	1,000,000.00
折旧摊销费用	390,054.23	292,446.36
其他管理费用	12,106,734.93	12,268,997.49
合计	**12,996,789.16**	**13,561,443.85**

4.1 人工成本

人工成本主要包括项目公司新聘请的人员工资、奖金、福利、教育经费、工费经费、五险一金等费用，预计预测期内年均增长率为 3%，由此估算得到未来年人工成本。

4.2 折旧摊销费用

折旧费用采用年限平均法并按管理用固定资产入账价值减去预计净残值后在预计使用寿命内计提，摊销费用根据管理用无形资产的资产原值减去预计净残值和已计提的减值准备累计金额在其预计使用寿命内采用直线法分期平均摊销在剩余可使用期限进行摊销。

4.3 其他管理费用

其他管理费用主要包括项目公司日常管理支出、基金信息披露费用、专项计划层面不可抵扣的增值税进项税额等。基金管理人基于历史年度发生水平并参考市场数据进行预测。

5. 财务费用

本基金预测期的财务费用包括项目公司自中国银行亳州分行取得的两笔信用借款利息支出以及银行手续费，本次预测以本报告批准报出日前一个工作日全国银行间同业拆借中心最近一次公布的 5 年期以上贷款市场报价利率为基础确认，分别按照 2.80%及 2.75%的年利率计算。

七、可供分配金额测算表附注 - 续

6. 管理人报酬

本基金的管理人报酬主要包括基金管理费和专项计划管理费。各项目明细预测数据如下：

单位：人民币元

项目	2024 年 7 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日止期间	2025 年度
	预测值	预测值
基金管理费	1,749,196.64	3,307,532.35
专项计划管理费	1,749,196.64	3,307,532.35
合计	**3,498,393.28**	**6,615,064.70**

6.1 基金管理费

根据《招商基金招商公路高速公路封闭式基础设施证券投资基金基金合同》，本基金的管理费按上年度经审计的基金净资产的 0.1%确定，未有经审计的基金净资产数据的，按照本基金募集规模的 0.1%确定。

6.2 专项计划管理费

根据《招商财富招商公路高速公路 1 号资产支持专项计划标准条款》，专项计划管理费在专项计划存续期间，每年按上年度经审计的基金净资产的 0.1%确定，未有经审计的基金净资产数据的，按照本基金募集规模的 0.1%确定。

假设管理人报酬在预测期内按合同约定的费率和计算方法逐日确认。

7. 托管费

根据《招商基金招商公路高速公路封闭式基础设施证券投资基金托管协议》，本基金的托管费按上年度经审计的基金净资产的 0.015%确定，未有经审计的基金净资产数据的，按照募集规模的 0.015%确定。

假设托管费在预测期内按合同约定的费率和计算方法逐日确认。

8. 营业外收入

本基金预测期间内的营业外收入为路产赔偿收入，基金管理人基于中通诚资产评估有限公司出具的《招商基金管理有限公司拟发行公募 REITs 所涉及的安徽亳阜高速公路有限公司亳阜高速公路资产组(含收费权益)价值资产评估报告》预计预测期内的路产赔偿收入。

七、 可供分配金额测算表附注 - 续

9. 所得税费用

本基金适用附注六税项所述的现行税务法律法规，假定于预测期内维持不变。其中，项目公司于预测期内根据应纳税所得按照 25%的税率计算缴纳企业所得税，本基金及专项计划暂不征收所得税。

10. 销售商品、提供劳务收到的现金

销售商品、提供劳务收到的现金，系根据预测期内的经营成果，结合收费公路联网收费资金清分结算周期、广告租赁等相关协议约定的收款时间，调整得出。

11. 经营活动现金流出

经营活动现金流出，系假设预测期内所有相关协议约定的支付义务均按照约定的支付金额和期间履行，对于预期将发生而尚未签订协议的支付义务，根据项目公司历史经营情况对预期现金流出金额和支付期间进行合理预期；对于支付的各项税费，假设项目公司在预测期内按照本报告批准日项目公司所在地税务机关规定履行税费缴纳义务，且该相关规定将持续至本报告预测期末。

12. 购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金

购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金，系依据招商局重庆交通科研设计院有限公司出具的《安徽亳州(豫皖界)至阜阳(刘小集)高速公路(全长 101.3 公里)运营与维护成本分析咨询报告》进行成本费用估算。

七、 可供分配金额测算表附注 - 续

13. 收购基础设施项目所支付的现金净额

收购基础设施项目所支付的现金净额，系根据购买基础设施项目所需支付的对价，扣减购买日项目公司持有的现金及现金等价物得出。

单位：人民币元

	金额
收购基础设施项目所支付的现金	3,498,393,273.67
减：购买日项目公司持有的现金及现金等价物	144,586,421.42
收购基础设施项目所支付的现金净额	3,353,806,852.25

14. 发行基金份额收到的现金

发行基金份额收到的现金，系参考评估报告所列示的亳阜高速评估价值调增因收购基础设施项目而得到的溢余资产、调减基础设施项目拟承担的外部借款本金后得出。

15. 偿还借款支付的现金

根据附注四、14 所述，偿还借款支付的现金，系管理层依据项目公司与外部商业银行拟重新约定的借款与还款计划确定，本基金预测期内假设项目公司对专项计划的股东借款本金不变。

16. 偿还利息支付的现金

偿还利息支付的现金，系项目公司与外部商业银行拟重新约定的借款的利息支出，本次预测以本报告批准报出日前一个工作日全国银行间同业拆借中心最近一次公布的 5 年期以上贷款市场报价利率为基础确认，分别按照 2.80%及 2.75%的年利率计算。

17. 向基金份额持有人分配支付的现金

本基金假设每年将当年可供分配金额以现金形式分配给投资者。本基金将假设于 2024 年 12 月 31 日宣告并进行 2024 年 7 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日止期间的可供分配金额的分配，于 2025 年每季度末宣告并进行 2025 年度每季度的可供分配金额的分配。

七、 可供分配金额测算表附注 - 续

18. 其他调整事项

根据中国证券投资基金业协会发布的《公开募集基础设施证券投资基金运营操作指引(试行)》及本基金分配政策，预测期间的可供分配金额是在预测期间的净利润基础上调整为税息折旧及摊销前利润后，经其他调整事项调整后得出，预测期的其他调整事项及假设如下：

18.1 基础设施基金发行份额募集的资金：2024 年 7 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日止期间，本基金预计募集资金人民币 34.98 亿元；2025 年度，本基金无发行募集资金的情况；

18.2 偿还借款支付的本金：根据附注四、14 所述，本基金依据项目公司与外部商业银行拟重新约定的还款计划确定；

18.3 购买基础设施项目及固定资产、无形资产和其他长期资产的支出：2024 年 7 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日止期间，预计购买基础设施项目的支出为人民币 34.27 亿元，其中购买亳阜高速特许经营权资产组的支出为人民币 33.54 亿元(即收购基础设施项目所支付的现金人民币 34.98 亿元扣减收购基础设施项目收到的现金及现金等价物人民币 1.44 亿元)，项目公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支出人民币 0.73 亿元；2025 年度，预计项目公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支出为人民币 0.29 亿元。项目公司的资本性支出预测依据详见附注七、12；

18.4 基础设施项目资产的公允价值变动损益：无调整金额；预计预测期基础设施项目资产的公允价值未发生变化；

18.5 基础设施项目资产减值准备的变动：无调整金额；预计预测期基础设施项目资产无减值情况；

七、 可供分配金额测算表附注 - 续

18. 其他调整事项 - 续

18.6 基础设施项目资产的处置利得或损失：无调整金额；预计预测期无基础设施项目资产的处置情况；

18.7 处置基础设施项目资产取得的现金：无调整金额；预计预测期无基础设施项目资产的处置情况；

18.8 应收和应付项目的变动：假设已实际发生的交易或事项形成的应收应付款项均按照已签订的相关协议约定的收支期间支付；对于预期发生实际未签订协议的交易或事项形成的应收应付款项，根据项目公司历史经营情况对收支期间进行合理预期，加计应收项目的净减少和应付项目净增加，计算得出应收和应付项目的调整金额；

18.9 支付的利息及所得税费用：支付的利息项目无调整金额；支付的所得税费用根据预测期内的经营成果和项目公司适用的企业所得税税率，计算得出预计支付的所得税费用调整金额；

18.10 金融资产相关调整：无调整金额；预计预测期无金融资产的相关调整。

19. 预计分派率

预计分派率，系根据预测期的预计分配金额/本基金预计募集资金金额计算得出。本基金预计募集资金为人民币 34.98 亿元。

八、 影响预测结果实现的主要风险因素及对策

影响预测结果实现的主要风险因素包括但不限于：

经营风险

亳阜高速同一区域内其它运输方式(如铁路等方式)的竞争对车流量的替代性分流影响和新建平行高速公路与现有平行国道的车流量分流影响，均会对亳阜高速的车流量和通行费收入造成不利影响，导致可供分配的现金流和基金收益下降。

运营风险

本基金存续期间，由于高速公路行业的特点，运营管理机构需对基础设施项目进行日常养护、收费、运行、服务和安全应急等运营管理工作，必要时需进行更新改造工作，使基础设施项目处于完好、安全和畅通状态，这些养护行为会影响公路的正常通行，降低通行效率、影响交通流量；某些不可预见因素也会不同程度地造成基础设施项目暂时无法正常通行或对基础设施项目造成破坏。实际养护管理和更新改造可能存在出于公路政策、技术标准、操作流程、材料工艺等升级更新、行政许可申请周期长于预期、施工周期长于预期的原因，导致项目公司运营成本增加，对可供分配的现金流产生不利影响。

市场风险

证券市场价格受到经济因素、政治因素、投资心理和交易制度等各种因素的影响，导致基金收益水平变化而产生风险，主要包括：

(1) 政策风险：因国家宏观政策(如货币政策、财政政策、行业政策、地区发展政策等)发生变化，导致市场价格波动而产生风险。
(2) 经济周期风险：随着经济运行的周期性变化，证券市场的收益水平也呈周期性变化。
(3) 利率风险：金融市场利率的波动会导致证券市场价格和收益率的变动。

信用风险

本基金在交易过程中可能发生交收违约、所投资信用类品种的发行人违约、拒绝支付到期本息、信用等级降低或者不能履行合约规定的其它义务等情况，从而导致本基金财产损失。

八、 影响预测结果实现的主要风险因素及对策 - 续

吸收合并失败风险

基金合同生效后，本基金将以首次募集资金认购招商财富设立的专项计划项下全部资产支持证券，专项计划全资收购由招商财富设立的 SPV 公司，通过 SPV 公司完成对项目公司 100%股权的收购，并由专项计划受让招商公路享有的对项目公司的债权。在上述步骤完成后，项目公司拟对 SPV 公司进行吸收合并，并注销 SPV 公司。如果前述交易安排未能在预定时间内完成，可能产生的影响包括但不限于项目公司现有股东借款无法按时置换完成、项目公司不能承继 SPV 公司债务，其支付的利息费用导致经营利润减少，其经营利润需依法缴纳所得税后再向 SPV 公司分配，本基金税收成本增加，本基金可供分配金额减少，进而影响投资人收益。

针对上述风险因素，基金管理人拟采取的应对措施如下：

经营风险应对措施

基金管理人降低成本并提高效率以应对替代品的威胁，包括与运营管理机构加强协同管理，改进运营管理模式，优化运营管理工作流程，加强对于高速公路资产的经营管理工作，按照星级评定标准逐项落实、细化分工，完成服务区打造工作，提高经营效率；充分发挥责任成本管理调控作用，通过成本管控、合同全过程管理、持续把控采购及招标全过程等手段，降低成本支出。

运营风险应对措施

基金管理人委托招商公路、运营子公司(包括运营分公司)作为运营管理机构，对亳阜高速进行专业化管理。同时，根据市场化安排设置了合理奖惩机制，能够监督并激励资产运营方持续提高运营能力。

基金管理人、计划管理人的项目团队具有丰富的项目经验和专业的知识、技能及判断、决断能力，对亳阜高速进行了详实的尽职调查，并聘请专业律师事务所、会计师事务所和评估公司，对亳阜高速可能存在的风险进行了尽职调查。基金管理人、计划管理人对专项计划和本基金的后续运作和账户管理均与专业机构签署正式合作协议，完整约定了运作的具体细节和流程，以及运作风险的责任归属；基金管理人、计划管理人将在后续的管理中密切监督项目公司的经营状况和底层资产的运营状况，尽最大努力保证专项计划资产和基金资产的安全性和稳定性。

基金管理人已形成了一套具有符合专项计划管理规范运作要求的、系统的制度化管理体系。在专项计划和本基金运作过程中，基金管理人将按照全程合规性检查制度，加强内部控制、强化职业道德教育、严格执行交易流程、避免操作风险；严格执行信息披露制度，降低管理风险。

八、 影响预测结果实现的主要风险因素及对策 - 续

市场风险应对措施

基金管理人已建立完善的政策风险管理制度，及时关注相关的政策法规，及时了解新政策的实施情况，对政策的变化及时做出反应；及时更新政策法规，加强规章管理、政策变化分析，提高政策执行效率；建立用于应对政策风险的快速反应机制，并落实到当地层面，更加灵活有效应对政策变化；定期进行风险培训，增强对政策风险的认知，提高政策风险应对的能力和适应性。

基金管理人通过长期持有对项目公司的投资降低短期市场波动对投资组合的影响以应对经济周期风险及利率风险。

信用风险应对措施

基金管理人重视信用风险的管理，将对信用风险的管理贯穿整个投研工作的始终；建立交易对手信用评级制度，根据交易对手的资质、交易记录、信用记录和交收违约记录等因素对交易对手进行信用评级，并定期更新；建立严格的信用风险监控体系，对信用风险及时发现、汇报和处理。基金管理人对其管理的本基金的收入和支出进行监控。

吸收合并失败风险应对措施

原始权益人出具《关于吸收合并相关安排的承诺函》，约定若项目公司与 SPV 公司未能于专项计划设立之日起 6 个月内(最长不超过 12 个月)完成上述吸收合并安排(以 SPV 公司注销为标志)，则项目公司、SPV 公司因未完成吸收合并多缴纳的所得税款等经济损失由原始权益人全额承担，原始权益人将及时支付款项给项目公司、SPV 公司。

九、 敏感性分析

可供分配金额测算表的编制是基于多项假设进行的，并可能受多项风险因素的影响。鉴于未来事项不可预测，因此，可供分配金额测算表中的预测数据可能存在不确定性及偏差。

为使本基金单位持有人评估部分而非全部假设对可供分配金额的影响，下表针对亳阜高速的交通量等关键假设进行了敏感性分析，以说明在其他假设保持不变的情况下，该关键假设对可供分配金额的影响。收入变动的比例基于预测期内通行费收入的变化。

该敏感性分析，仅仅是在其他假设条件不变的前提下，考虑关键假设变动对可供分配金额的影响，实际上，假设条件的变动是紧密相关的，关键假设的变动亦可能引起其他假设条件发生变动，且变动的影响可能是相互抵消或者放大。因此，针对每项假设进行的敏感性分析未必能够得出与该假设相应的可供分配金额预测结果。

在分析中，除管理费以及税项将会根据通行费收入变动而发生变动，其他收入、成本、费用项目在本敏感性分析中假设不发生变动。

预测期内，收入变动对可供分配金额预测的敏感度分析结果如下：

2024 年 7 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日止期间

单位：人民币元

项目	变动	调整前可供分配金额	调整后可供分配金额	变动
收入	上升 5%	235,299,621.65	244,083,569.33	3.73%
收入	下降 5%	235,299,621.65	226,515,673.97	(3.73%)

2025 年度

单位：人民币元

项目	变动	调整前可供分配金额	调整后可供分配金额	变动
收入	上升 5%	317,600,868.47	335,031,158.60	5.49%
收入	下降 5%	317,600,868.47	297,614,905.59	(6.29%)

（四）　基础设施项目尽职调查报告

招商基金招商公路高速公路
封闭式基础设施证券投资基金
尽职调查报告

【 2014 】年【 5 】月

声明

招商基金管理有限公司作为“招商基金招商公路高速公路封闭式基础设施证券投资基金”的基金管理人，招商财富资产管理有限公司作为“招商财富招商公路高速公路1号资产支持专项计划”的计划管理人，已按照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国证券投资基金法》《公开募集证券投资基金运作管理办法》《公开募集证券投资基金销售机构监督管理办法》《公开募集证券投资基金信息披露管理办法》《中国证监会、国家发展改革委关于推进基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点相关工作的通知》《国家发展改革委关于进一步做好基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点工作的通知》《国家发展改革委关于规范高效做好基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）项目申报推荐工作的通知》《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》《公开募集基础设施证券投资基金尽职调查工作指引（试行）》《深圳证券交易所公开募集基础设施证券投资基金（REITs）业务办法（试行）》《深圳证券交易所公开募集基础设施证券投资基金业务指引第 1 号——审核关注事项（试行）（2023 年修订）》《深圳证券交易所公开募集基础设施证券投资基金业务指引第5号——临时报告（试行）》《深圳证券交易所公开募集基础设施证券投资基金（REITs）规则适用指引第2号——发售业务（试行）》《深圳证券交易所公开募集基础设施证券投资基金业务指引第 3 号—新购入基础设施项目（试行）》以及《证券公司及基金管理公司子公司资产证券化业务管理规定》和深圳证券交易所（以下简称“深交所”）颁布的信息披露业务备忘录等法律、法规的有关规定，根据本项目各主要参与方提供的有关资料和承诺编制而成。本项目各主要参与方保证资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对所提供资料的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

基金管理人、计划管理人按照行业公认的业务标准、道德规范和诚实信用、勤勉尽责精神，遵循客观、公正的原则，在认真审阅各方所提供的相关资料和充分了解本次交易行为的基础上，出具尽职调查报告，旨在就本次交易行为做出独立、客观和公正的评价，以供广大投资者及有关各方参考。现就相关事项声明和承诺如下：

（1）基金管理人、计划管理人已按照规定履行尽职调查义务，本着客观、公正的原则对本次交易出具尽职调查报告；

（2）本尽职调查报告所依据的文件、材料由相关各方向基金管理人、计划管理人提供。相关各方对所提供的资料的合法性、真实性、准确性、完整性负责，相关各方保证不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对所提供资料的合法性、真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。基金管理人、计划管理人出具的核查意见是在假设本次交易的各方当事人均按相关协议的条款和承诺全面履行其所有义务的基础上提出的，若上述假设不成立，基金管理人、计划管理人不承担由此引起的任何风险和责任；

（3）基金管理人、计划管理人就本项目相关事宜进行了审慎核查，本尽职调查报告仅对已核实的事项向基金份额持有人提供独立核查意见；

（4）对于本尽职调查报告至关重要而又无法得到独立证据支持或需要法律、审计、评估等专业知识来识别的事实，基金管理人、计划管理人主要依据有关政府部门、律师事务所、会计师事务所、评估机构及其他有关单位出具的意见、说明及其他文件做出判断；

（5）基金管理人、计划管理人未委托和授权任何其它机构和个人提供未在本尽职调查报告中列载的信息和对本尽职调查报告做任何解释或者说明；

（6）本尽职调查报告不构成对基础设施基金的任何投资建议，对投资者根据本尽职调查报告所做出的任何投资决策可能产生的风险，基金管理人、计划管理人不承担任何责任。

基金管理人：招商基金管理有限公司

计划管理人：招商财富资产管理有限公司

本项目是指招商基金管理有限公司拟按照《基础设施基金指引》设立并发售招商基金招商公路高速公路封闭式基础设施证券投资基金，认购招商财富资产管理有限公司拟按照《证券公司及基金管理公司子公司证券化业务管理规定》等有关规定设立的招商财富招商公路高速公路 1 号资产支持专项计划，基础设施基金拟成为招商财富招商公路高速公路 1 号资产支持专项计划资产支持证券的唯一持有人，通过资产支持证券、项目公司等特殊目的载体获得目标基础设施项目全部所有权或经营权利，拥有特殊目的载体及基础设施项目完全的控制权和处置权。

招商基金（作为基金管理人）和招商财富（作为计划管理人）作为尽职调查实施主体，认真履行了尽职调查义务，对基础设施基金拟持有的业务参与人以及基础设施项目进行调查。本尽职调查报告所称业务参与人，包括原始权益人招商局公路网络科技控股股份有限公司、运营管理机构招商局公路网络科技控股股份有限公司、招商公路运营管理（北京）有限公司、基金托管人中国银行股份有限公司和资产支持证券托管人中国银行股份有限公司北京市分行；本尽职调查报告中所称基础设施项目是指项目公司、基础设施资产的单称或合称，其中项目公司是指直接拥有基础设施资产合法、完整权利的法人实体。

除非另有说明，本报告所呈列资料乃来自各种官方的政府刊物及其他刊物等公开信息，以及中通诚资产评估有限公司编制的资产评估报告，北京市环球律师事务所出具的法律意见书，中勤万信会计师事务所出具的安徽亳阜高速公路有限公司审计报告，德勤华永会计师事务所（特殊普通合伙）出具的可供分配金额测算报告审核报告和其他证明材料。我们并无理由相信该等资料在任何重大方面失实或存在误导成分。除非另有说明，本尽职调查报告中使用而未单独定义的术语与《招商基金招商公路高速公路封闭式基础设施证券投资基金招募说明书》项下相同的术语具有相同的含义。

目录

声明.....1
目录.....4
释义.....5
第一章 尽职调查情况描述.....9
一、尽职调查基准日.....9
二、尽职调查的人员.....9
三、尽职调查的对象.....9
四、尽职调查的方法.....9
五、尽职调查的程序.....10
六、尽职调查的内容.....11
七、尽职调查主要结论.....11
第二章 基础设施项目.....14
一、项目公司.....14
二、基础设施资产.....64
三、基础设施现金流情况.....122
第三章 业务参与人.....177
一、原始权益人.....177
二、SPV 公司.....212
三、运营管理机构/外部管理机构.....214
四、基金托管人.....227
五、计划托管人.....231
六、中介机构.....235
第四章 尽职调查结论性意见.....241

释义

一、与主体有关的定义

1. **基金/本基金/基础设施基金：**指招商基金招商公路高速公路封闭式基础设施证券投资基金。
2. **基金管理人/招商基金：**指招商基金管理有限公司。
3. **基金托管人/中国银行：**指中国银行股份有限公司。
4. **原始权益人/招商公路：**指招商局公路网络科技控股股份有限公司。
5. **资产支持证券管理人/计划管理人/招商财富：**招商财富资产管理有限公司。
6. **资产支持证券托管人/专项计划托管人/中国银行北京分行：**指中国银行股份有限公司北京市分行，与基金托管人合称“托管人”。
7. **资产支持专项计划/专项计划：**指由计划管理人设立的招商财富招商公路高速公路 1 号资产支持专项计划。
8. **项目公司：**指直接持有基础设施项目的安徽亳阜高速公路有限公司（曾用名“安徽新中侨基建投资有限公司”）。
9. **SPV/SPV 公司：**指根据特殊目的载体的相关交易安排，由招商财富设立的特殊目的公司，专项计划受让 SPV 股权后拟由 SPV 受让项目公司股权。原则上，SPV 与项目公司应进行吸收合并，完成吸收合并后，SPV 注销，项目公司继续存续并承继 SPV 的全部资产（除项目公司股权外）、负债。
10. **特殊目的载体：**指由基础设施基金根据《基础设施基金指引》直接或间接全资拥有的法律实体，基础设施基金通过特殊目的载体取得基础设施项目经营权利。在基础设施基金中，特殊目的载体指资产支持专项计划、SPV 和项目公司的单称或合称。
11. **运营子公司：**招商公路运营管理（北京）有限公司。
12. **运营分公司：**招商公路运营管理（北京）有限公司亳州分公司，为运营子公司在安徽省亳州市依法设立的分支机构。
13. **外部管理机构/运营管理机构：**指承担基础设施项目运营管理职能的招商局公路网络科技控股股份有限公司及其下设的专门提供委托管理服务的运营子公司（含运营分公司）和/或基金管理人根据《运营管理服务协议》指定的主体。

14. **财务顾问/中金公司：**指中国国际金融股份有限公司。

15. **法律顾问：**指为本基金、专项计划提供法律服务的北京市环球律师事务所。

16. **项目公司审计机构/**中勤万信：指审计项目公司财务报表的中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）。

17. **现金流预测复核机构/德勤：**指德勤华永会计师事务所（特殊普通合伙）。

18. **会计师事务所：**中勤万信、德勤的单称或合称，视上下文描述而定。

19. **初始评估机构/中通诚：**指中通诚资产评估有限公司。

20. **交通咨询机构/交科院：**指招商局重庆交通科研设计院有限公司。

21. **贷款行/中国银行亳州分行：**指中国银行股份有限公司亳州分行

二、本基金或专项计划涉及的主要文件

1. **基金合同：**指《招商基金招商公路高速公路封闭式基础设施证券投资基金基金合同》及对基金合同的任何有效修改或补充。

2. **基金托管协议/托管协议：**指基金管理人与基金托管人就本基金签订的《招商基金招商公路高速公路封闭式基础设施证券投资基金托管协议》，及对该托管协议的任何有效修改或补充。

3. **专项计划托管协议：**指计划管理人与专项计划托管人签订的《招商财富招商公路高速公路1号资产支持专项计划托管协议》,及对该协议的任何有效修改或补充。

4. **《运营管理服务协议》/《运营管理协议》：**指基金管理人、计划管理人、运营管理机构与项目公司等相关方签署的委托经营管理合同及其任何有效修改或补充，本基金初始阶段签署的委托经营管理合同为《招商基金招商公路高速公路封闭式基础设施证券投资基金基础设施项目运营管理服务协议》。

5. **新《借款合同》：**系指项目公司与中国银行亳州分行签署的《借款合同》，及其对该合同的任何有效修改或补充。根据新《借款合同》的约定，中国银行亳州分行向项目公司新发借款用于置换项目公司对招商局集团财务公司借款。

6. **《原借款合同补充合同》：**系指项目公司与中国银行亳州分行签署的《借款合同补充合同》，及其对该补充合同的任何有效修改或补充。根据《原借款合同补充合同》的约定，中国银行亳州分行同意对编号为“（2009）圳中银司借字第60418号”的《借款合同》及其补充协议项下项目公司未结清借款进行延期。

7. **《交通量预测与收入分析咨询报告》：**系指交通咨询机构于 2024 年 4 月出具的《安徽亳州（豫皖界）至阜阳（刘小集）高速公路项目（全长 101.3 公里）交通量预测与收入分析咨询报告》。
8. **《运营与维护成本分析咨询报告》：**系指交通咨询机构于 2024 年 4 月出具的《安徽亳州（豫皖界）至阜阳（刘小集）高速公路项目（全长 101.3 公里）运营与维护成本分析咨询报告》。
9. **《工程评估报告》：**系指交通咨询机构于 2024 年 4 月出具的《安徽亳州（豫皖界）至阜阳（刘小集）高速公路项目（全长 101.3 公里）工程评估报告》。
10. **《评估报告》：**系指初始评估机构于 2024 年 4 月出具的《招商基金管理有限公司拟发行公募 REITs 所涉及的安徽亳阜高速公路有限公司亳阜高速公路资产组(含收费权益)价值资产评估报告》。
11. **《可供分配金额测算表及审核报告》：**系指现金流预测复核机构于 2024 年 4 月出具的《招商基金招商公路高速公路封闭式基础设施证券投资基金可供分配金额测算表及审核报告》。

三、与资产相关的定义

1. **基础设施资产支持证券/资产支持证券：**指计划管理人发行的一种受益凭证，资产支持证券持有人根据其所拥有的专项计划的资产支持证券及其条款条件享有专项计划利益、承担专项计划的风险。
2. **基础设施资产：**本基金新购入基础设施项目，指安徽亳阜高速公路项目（简称“亳阜高速”或“亳阜高速公路”）。亳阜高速公路为新建双向四车道，全长 101.3 公里，起于安徽与河南两省交界的黄庄，在 K99+936.75 处与界阜蚌高速公路相接，设置刘小集互通立交，终点桩号 K101+300。亳阜高速路基宽度 28 米；分离式立交 23 处，互通式立交 4 处；起于安徽与河南两省交界的黄庄，沿平行于京九铁路和国道 G105 方向，在 K13＋230 跨越武家河，经亳州城东的五马镇建成区西边缘，在 K19＋211 跨国道 G311，设置亳州东互通立交，在十九里镇东跨涡河，于十九里镇前李村跨省道 S307（现为 S309），设亳州南互通立交，经师店、立德西，在 K72＋244.5 跨西淝河，进入太和境内，经高公庙西，在苗集西跨省道 S308（现为 G329），设苗集互通立交，在 K93+845 跨越老母猪江，进入利辛境内，经巩店镇规划范围东侧，在 K99+936.75 处与界阜蚌高速公路相接，设置刘小集互通

立交，终点桩号 K101+300。亳阜高速共设 3 个收费站，分别为：亳州东收费站、亳州南收费站、太和东收费站。亳阜高速目前共设 2 对服务区，分别为：辛集服务区和长春服务区。

3. **基础设施项目：**指项目公司、基础设施资产的单称或合称，其中项目公司是指直接拥有基础设施资产合法、完整产权的法人实体。基础设施资产包括项目公司依据与安徽省交通厅签署的《亳州-阜阳高速公路特许经营合同书》享有的独占投资、建设、运营和管理亳阜高速和沿线配套设施的特许经营权利，以及包括道路主线、服务区等地上建筑物、构筑物及其他相关附属设施的所有权和占用范围内的建设用地使用权等相关资产。

第一章　尽职调查情况描述

一、尽职调查基准日

本尽职调查报告的基准日为 2024 年 3 月 31 日，尽调报告期为 2021 年 1 月 1 日至 2024 年 3 月 31 日。

二、尽职调查的人员

以下为基金管理人和计划管理人成员，参与了尽职调查，并完成了本尽职调查报告：

王路、郑庆铨、朱杰、张博、王相芳

三、尽职调查的对象

根据《中华人民共和国证券法》《中华人民共和国证券投资基金法》《中国证监会、国家发展改革委关于推进基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点相关工作的通知》《国家发展改革委关于进一步做好基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点工作的通知》《基础设施基金指引》《公开募集基础设施证券投资基金尽职调查工作指引（试行）》《深圳证券交易所公开募集基础设施证券投资基金业务办法（试行）》《深圳证券交易所公开募集基础设施证券投资基金业务指引第 1 号——审核关注事项（试行）（2023 年修订）》《深圳证券交易所公开募集基础设施证券投资基金业务指引第 2 号——发售业务指引（试行）》《证券公司及基金管理公司子公司资产证券化业务管理规定》和《证券公司及基金管理公司子公司资产证券化业务尽职调查工作指引》等有关规定及招商基金、招商财富有关尽职调查工作指引等规范性文件的规定，尽职调查人员对基础设施项目及原始权益人、运营管理机构、托管人等对交易有重大影响的业务参与方进行了尽职调查。

四、尽职调查的方法

本尽职调查采用了包括但不限于如下方法进行：

1、查阅重要参与方的相关文件、文档及数据资料；

2、对重要参与方的核心部门主要负责人进行访谈；

3、列席相关方案讨论论证会；

4、查阅基础设施项目相关文件、文档及数据资料；

5、咨询行业研究人员，通过各种渠道查询行业资料；

6、聘请专业的第三方中介机构（如律师事务所、会计师事务所、评估机构等）提供专

业咨询意见；

7、对重要参与方及基础设施项目进行现场实地调查；

8、搜索相关部门网站及其他网站进行网络核查。

五、尽职调查的程序

针对不同调查对象，本次尽职调查程序分别为：

（一）项目公司

1、查阅项目公司的营业执照、公司章程、主要工商设立及变更资料、审计报告、信用报告等上述调查内容涉及的文件资料；

2、访谈项目公司的主要领导及核心员工，对上述调查内容进行深入了解与核实；

3、实地调查；

4、搜索相关部门网站及其他网站，对前述调查程序进行补充及核查。

（二）基础设施资产

1、查阅项目公司提供的基础设施资产相关文件，收集基础设施资产详细资料；

2、实地调查；

3、搜索相关部门网站及其他网站，对前述调查程序进行补充及核查。

（三）原始权益人

1、查阅原始权益人的营业执照、公司章程、主要工商设立及变更资料、审计报告、信用报告等上述调查内容涉及的文件资料；

2、访谈原始权益人的主要领导及核心员工，对上述调查内容进行深入了解与核实；

3、实地调查；

4、搜索相关部门网站及其他网站，对前述调查程序进行补充及核查。

（四）运营管理机构

1、查阅运营管理机构的营业执照、公司章程、主要工商设立及变更资料、审计报告、信用报告等上述调查内容涉及的文件资料；

2、访谈运营管理机构的主要领导及核心员工，对上述调查内容进行深入了解与核实；

3、搜索相关部门网站及其他网站，对前述调查程序进行补充。

（五）基金托管人和专项计划托管人

1、查阅托管人营业执照、托管业务资质、业务管理制度等上述调查内容涉及的文件

资料；

2、搜索相关部门网站及其他网站，对前述调查程序进行补充及核查。

（六）其他中介机构

1、查阅中介机构营业执照、业务资质等上述调查内容涉及的文件资料；

2、搜索相关部门网站及其他网站，对前述调查程序进行补充及核查。

六、尽职调查的内容

（一）对基础设施项目尽职调查的内容

项目公司情况：尽职调查的内容包括项目公司的基本情况，设立及历史沿革，项目公司对外投资，股权结构及出资情况，重大重组情况，公司组织架构、治理结构及内部控制，独立性情况，经营合法合规及商业信用情况，行业情况及竞争状况，经营模式，同业竞争，关联交易，财务会计情况，项目公司的期后事项等。

基础设施资产情况：尽职调查的内容包括基础设施资产基本情况、账面价值和评估价值情况、权属情况、权利限制情况及解除安排、建设手续、使用状况、设施投保及维护情况、行业及区位情况、宏观经济情况、运营相关客群分析及区域内现有在运营和未来三年已规划可比竞品分析，现金流真实性、稳定性、独立性和分散度，现金流预测情况等。

（二）对业务参与人尽职调查的内容

原始权益人：尽职调查的内容包括公司基本情况；设立、存续情况；控股股东、实际控制人情况；组织架构、治理结构及内部控制情况；基础设施项目权利、转让授权及审批；公司业务情况；公司财务状况；资信水平及商业信用情况；回收资金用途等。

运营管理机构：尽职调查的内容包括公司基本情况；控股股东、实际控制人情况；组织架构、治理结构及内部控制情况；基础设施项目运营管理资质及运营管理经验；公司财务状况；利益冲突及防范；资信水平及商业信用情况等。

基金托管人/专项计划托管人：尽职调查的内容包括托管人的基本情况；托管业务条件和资质；经营情况及资信水平；托管业务管理制度、业务流程及风控措施等。

其他中介机构：尽职调查的内容包括基本情况、业务资质、资信水平等。

七、尽职调查主要结论

本尽职调查报告基于如下假设：相关业务参与人所提供的资料、口头介绍及其他相关事实信息均是真实、准确和完整的，并且未隐瞒与此次尽职调查相关的其他重要文件和事实信息；相关业务参与人所提供的尽职调查文件上的签字和盖章均是真实的；且上述签字

和盖章均系根据合法、有效的授权做出；相关业务参与人所提供的有关副本材料或复印件（包括但不限于电子扫描件）与正本材料和原件是一致的；相关业务参与人的所有审批、登记和注册文件及其它公开信息均是真实、准确、完整的；对于对本尽职调查报告至关重要而又无法得到独立证据支持或需要法律、审计、评估、税务、技术等专业知识来识别的事实，主要依据有关政府部门、律师事务所、会计师事务所、资产评估机构及其他有关单位、个人出具的意见、说明及其他文件做出判断。

招商基金作为基金管理人、招商财富作为计划管理人对业务参与人及基础设施项目勤勉尽责地进行了充分的尽职调查，同时基于业务参与人出具的说明函、法律顾问出具的法律意见书、经会计师事务所审计的相关方审计报告和审核的基金可供分配金额测算报告，基金管理人和计划管理人认为截至尽调基准日：

1、项目公司具有独立的中国企业法人资格，合法设立并有效存续，股权结构、组织结构及治理结构清晰完善，公司资信水平和外部信用评级情况良好，财务会计制度和财务管理制度规范，内控机制有效，能够按照法律、法规以及监管机构的要求规范运作；项目公司经营基础设施项目符合有关法律、法规和规范性文件的规定。

2、项目公司合法享有基础设施项目的特许经营权。亳阜高速已通过交通主管部门竣工验收，工程建设质量及安全标准符合交通主管部门的相关要求，基础设施资产已按照投资建设时期国家相关法规办理完毕项目审批、规划、环评、施工、竣工验收等固定资产投资管理的基本手续或已取得相关主管部门的说明函件。亳阜高速公路服务区内经营性用地已由划拨用地变更为出让用地，且已根据实际用途办理不动产权证书。基础设施项目现金流的产生基于真实、合法的经营活动；基础设施项目现金流独立、来源分散度高；基础设施资产界定清晰，权属明确，除对中国银行股份有限公司深圳市分行（以下简称“中国银行深圳分行”）、中国银行股份有限公司亳州分行的质押登记外，亳阜高速公路的收费权未被设定其他权利负担，形成基础设施资产的法律协议或文件合法、有效；转让限制条件（或特殊规定、约定）解除后，基础设施项目及基础资产转让行为合法。

3、原始权益人依法设立并合法存续，经营情况正常，股权结构合理，组织架构及治理结构完善。

4、运营管理机构依法设立并合法存续，具备基础设施项目运营管理资质与经验，已建立较为完善的相关业务制度、业务流程、风险控制措施，财务状况正常，资信情况良好，具有担任基础设施项目运营管理机构的能力。

5、托管人依法设立并合法存续，资信水平良好，具有托管业务资质，并已建立健全托管业务制度管理、业务流程、风险控制措施等，具有担任托管银行的能力。

6、会计师事务所、律师事务所、评估机构、财务顾问等依法设立并合法存续，资信水平良好，符合《证券投资基金法》《公开募集证券投资基金运作管理办法》《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》的相关条件要求。

基金管理人、计划管理人合理地认为：基础设施证券投资基金业务参与人及基础设施项目符合《中华人民共和国证券法》《中华人民共和国证券投资基金法》《中国证监会、国家发展改革委关于推进基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点相关工作的通知》《国家发展改革委关于进一步做好基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点工作的通知》《国家发展改革委关于规范高效做好基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）项目申报推荐工作的通知》《基础设施基金指引》《公开募集基础设施证券投资基金尽职调查工作指引（试行）》《深圳证券交易所公开募集基础设施证券投资基金业务办法（试行）》《深圳证券交易所公开募集基础设施证券投资基金业务指引第 1 号——审核关注事项（试行）（2023 年修订）》《证券公司及基金管理公司子公司资产证券化业务管理规定》和《证券公司及基金管理公司子公司资产证券化业务尽职调查工作指引》等法律法规中关于申请发行基础设施证券投资基金具体条件的规定。

第二章　基础设施项目

一、项目公司

本基础设施 REITs 项目公司为安徽亳阜高速公路有限公司。

（一）基本情况

经核查项目公司持有的亳州市市场监督管理局于 2020 年 9 月 9 日核发的《营业执照》（统一社会信用代码：91340100746756963l），截至尽调基准日，项目公司的基本情况如下：

图表：项目公司基本情况表

名称	安徽亳阜高速公路有限公司（曾用名“安徽新中侨基建投资有限公司”）
类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
法定代表人	袁毅
住所	安徽省亳州市高新区十九里镇亳阜高速亳州南收费站
注册资本	人民币 35,000 万元
成立日期	2003 年 1 月 17 日
经营期限	2003 年 1 月 17 日至 2035 年 1 月 8 日
邮政编码	236800
经营范围	高等级公路、公路及配套设施的投资、建设、经营，技术开发与咨询及配套服务，建筑材料销售，低温仓储服务（不含危险化学品），仓储设备租赁服务，冷藏车道路运输服务，物流配送服务（不含危险化学品），日用百货零售，酒店管理，物业管理，广告设计、制作、代理、发布，餐饮、住宿服务，卷烟、食品、书报刊、电子音像制品零售，果品蔬菜，茶叶销售，场地租赁，太阳能发电及电力供应，旅游信息咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

其中，截至本尽调报告出具日，项目公司营业期限为 2003 年 1 月 17 月至 2035 年 1 月 8 日，基础设施基金管理人拟于项目公司股权交割后，根据《公司法》、项目公司章程等适时延长项目公司的营业期限，使得项目公司营业期限届满日不早于亳阜高速特许经营权到期日。

（二）项目公司主要历史沿革

经核查项目公司的《营业执照》、工商档案及历史股权转让相关协议，项目公司设立及历史沿革情况如下：

2003 年 1 月 17 日，江苏久久软件有限责任公司（以下简称“江苏久久”）、刘柏青、叶亚琴共同投资设立项目公司，注册资本 1 亿元。其中，叶亚琴出资 4,667 万元、刘柏青出资 4,667 万元、江苏久久出资 666 万元。

2003 年 5 月 7 日，项目公司注册资本增至 17,000 万元，新增注册资本 7,000 万元。其中，刘柏青增资 3,500 万元，叶亚琴增资 3,500 万元。

2003 年 8 月 8 日，项目公司注册资本增加至 35,000 万元，新增注册资本 18,000 万元。其中，钱伟莉现金增资 8,000 万元，范一峰现金增资 10,000 万元。

2004 年 12 月 9 日，股东范一峰将其持有的 10,000 万元出资转让给华桦；股东钱伟莉将其持有的 1,000 万元出资转让给华桦；股东钱伟莉将其持有的 7,000 万元出资转让给蒋加珍；股东刘柏青将其持有的 8,167 万元出资转让给安徽嘉润投资控股集团有限公司（以下简称“安徽嘉润”）；叶亚琴将其持有的 8,167 万元出资转让给安徽嘉润；股东江苏久久将其持有的 666 万元出资转让给安徽嘉润，项目公司的股东变更为安徽嘉润、华桦、蒋加珍。

2008 年 1 月 28 日，蒋加珍和华桦分别将其持有的项目公司 20%、31.43%股权转让给安徽嘉润。

2008 年 8 月 5 日，安徽嘉润将其持有的项目公司 100%股权转让给平安信托有限责任公司（以下简称“平安信托”）。

2018 年 1 月 23 日、2018 年 7 月 5 日，招商公路分别与平安信托签署了《关于安徽新中侨基建投资有限公司之股权转让协议》《关于安徽新中侨基建投资有限公司股权转让协议之补充协议》，平安信托将其持有的项目公司 100%股权转让给招商公路，转让对价 158,000.00 万元，并于 2018 年 7 月 11 日完成工商变更登记。

2020 年 5 月 21 日，项目公司名称由“安徽新中侨基建投资有限公司”变更为“安徽亳阜高速公路有限公司”。

（三）重大股权变动情况

招商公路于 2018 年与平安信托签署《关于安徽新中侨基建投资有限公司之股权转让协议》《关于安徽新中侨基建投资有限公司股权转让协议之补充协议》，项目公司原股东平安信托将其持有的项目公司 100%股权转让给招商公路，转让对价 158,000.00 万元。

根据中通诚资产评估有限公司出具的《交割日安徽新中侨基建投资有限公司 100%股权价值项目资产评估报告》（中通评报字〔2018〕11239 号），截至评估基准日 2018 年 7 月 12 日，项目公司所有者权益评估值为 158,011.48 万元，与转让对价基本一致。基于此，基金管理人、专项计划管理人及法律顾问认为，招商公路收购项目公司的转让对价具有公允性。

经基金管理人、专项计划管理人及法律顾问核查，截至本尽调报告出具之日，招商公

路已支付全部转让对价。前述股权转让之转让价格公允、转让行为合法、有效。前述股权转让行为已于 2018 年 7 月 11 日完成工商变更登记，招商公路成为项目公司唯一股东。招商公路已出具《招商局公路网络科技控股股份有限公司关于安徽新中侨基建投资有限公司股权交割完成的公告》（公告编号：2018-34）。

根据《交通运输部 国家发展改革委 财政部关于进一步规范收费公路权益转让行为的通知》（交财审发〔2017〕80 号），关于公路经营企业控股方变更应按照收费经营权转让履行审核审批手续的规定废止，公路经营企业控股方发生变更无需履行审核审批手续。根据《交通运输部国家发展改革委财政部关于做好公路收费权转让备案工作的通知》（交财审〔2018〕782 号），公路收费权转让由审批改为备案，同时，《亳州-阜阳高速公路特许经营合同书》第 10.1 条约定，项目建成收费后三年内不得转让该合同项下部分或全部权益给第三方，若三年后转让，须征得安徽省交通运输厅的书面确认，并经原审批机构的批准。

项目公司股权变更不导致前述公路收费权的权利主体变化，项目公司仍享有该等收费权，且项目公司已于 2018 年 9 月 7 日向安徽省交通厅报告了项目公司股权变更事宜。

（四）项目公司股权结构及出资情况

1、股权结构

截至尽调基准日，项目公司股权结构如下表所示，项目公司的控股股东为招商公路，实际控制人为招商局集团有限公司（以下简称“招商局集团”）。

图表：项目公司股权结构

股东	占比（%）
招商局公路网络科技控股股份有限公司	100%

根据项目公司提供的工商资料、在国家企业信用信息公示系统查询的信息以及招商公路出具的《关于亳阜高速基础设施基金项目相关事项说明与承诺函》、项目公司出具的《安徽亳阜高速公路有限公司关于申请募集注册招商基金招商公路高速公路封闭式基础设施证券投资基金之说明与确认函》，截至尽调基准日，项目公司股东为招商公路，持有项目公司 100%股权，其所持有的项目公司股权不存在股权代持、质押以及冻结等权利瑕疵及负担情形。

2、出资情况

截至本尽职调查报告出具之日，项目公司实收注册资本为 35,000 万元，出资额为 35,000 万元。根据项目公司的工商档案，已由招商公路 100%实缴出资。

（五）项目公司对外投资

根据国家企业信用信息公示系统公示的信息及项目公司的说明，亳阜高速公司下设亳阜高速亳州分公司，该公司已于 2023 年 7 月 21 日注销。

项目公司对外投资广西中财广贺高速公路投资有限公司（简称“中财广贺公司”），项目公司持股比例为 70%，认缴出资额 1.40 亿元人民币，中财广贺公司已于 2009 年 2 月 10 日被吊销营业执照。中财广贺公司吊销营业执照相关事实发生在原始权益人 2018 年收购项目公司股权前，基金管理人和原始权益人已于 2023 年 6 月与中财广贺公司登记机关进行沟通，由于年代久远，中财广贺公司主体档案存在遗失，且中财广贺公司已无经营管理人员，原始权益人、管理人暂无法与中财广贺公司原工作人员取得联系，故无法完成公司注销。

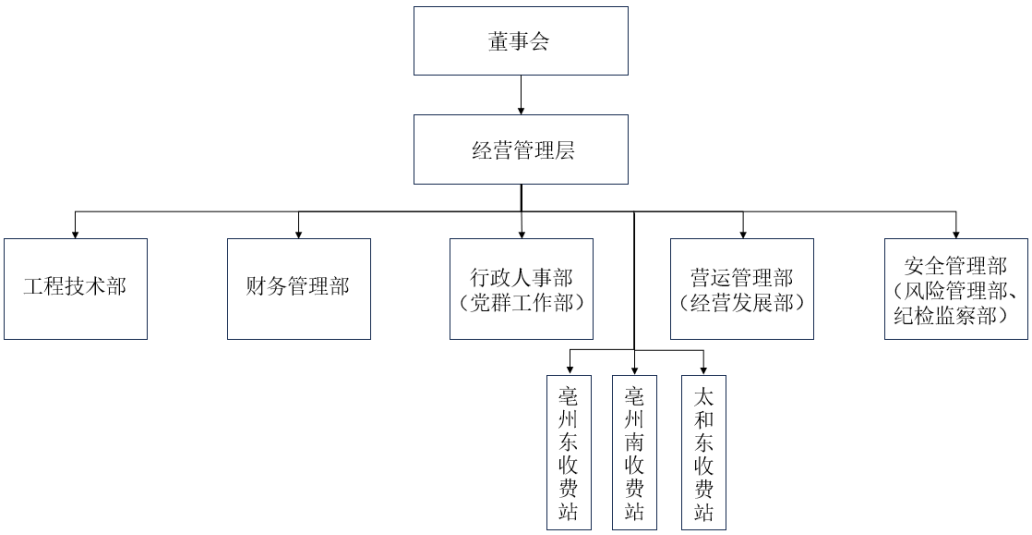
中财广贺公司被吊销营业执照后至目前，项目公司未因其对中财广贺公司的出资行为而受到行政处罚，或被起诉、索赔的情况。根据《项目公司股权转让协议》及招商公路出具的承诺函，因项目公司股权转让交割日之前的原因发生的针对项目公司股权或资产的法院、仲裁机构或任何机构处理的起诉、索赔、诉讼、调查或程序，相关责任由招商公路承担，如涉及款项赔偿、费用等支出，由招商公路支付至项目公司再由项目公司转付至相关机构，或由招商公路直接支付至相关机构。若项目公司在股权转让交割日及股权转让交割日后因评估基准日之前的原因取得了相关政策补偿等权益或有净收益的，该等政策补偿权益或净收益应归属于招商公路享有，并由项目公司在取得相关政策补偿权益或净收益后向招商公路进行转付。

（六）公司组织架构、治理结构及内部控制

1、组织架构

项目公司设董事会，由董事会对项目公司重大决策和日常工作实施管理和控制。项目公司现下设营运管理部、工程技术部、安全管理部、行政人事部、财务管理部五个职能部门，下设亳州东收费站、亳州南收费站、太和东收费站三个收费站。

图表：项目公司组织结构图



2、治理架构及内部控制

（1）项目公司治理架构基本情况

根据《安徽亳阜高速公路有限公司章程》约定，项目公司不设立股东会，招商公路为项目公司唯一股东，项目公司设立董事会，董事会由三名成员组成，设董事长一名由董事会选举产生。项目公司不设立监事会，设监事一名。项目公司设经营管理机构，负责公司的日常经营管理公司，经营管理机构设总经理 1 名，副总经理 1-2 名。其中股东是公司的权力机构，依法行使《安徽亳阜高速公路有限公司章程》规定的职权。董事会和监事对股东负责，依法行使《安徽亳阜高速公路有限公司章程》规定的职权，总经理对董事会负责并报告工作。

（2）项目公司治理结构职权

A.公司股东职权

1）决定公司的经营方针和投资计划；

2）选举和更换董事，决定有关董事的报酬事项；

3）选举和更换由股东代表出任的监事，决定有关监事的报酬事项；

4）审议批准董事会的报告；

5）审议批准监事会或监事的报告；

6）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；

7）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；

8）对公司增加或者减少注册资本做出决议；

9）对发行公司债券做出决议；

10）对股东向股东以外的人转让出资做出决议；

11）对公司合并、分立、变更公司形式、解散和清算等事项做出决议；

12）修改公司章程；

13）其他重要事项。

B. 公司董事会职权

1）负责召集股东，并向股东报告工作；

2）执行股东的决定；

3）决定公司的经营计划和投资方案；

4）制订公司的年度财务预算方案、决算方案；

5）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；

6）拟订公司增加或减少注册资本的方案；

7）拟订合并、分立、变更公司形式、解散的方案；

8）决定公司内部管理机构的设置；

9）聘任或者解聘公司总经理，根据总经理的提名，聘任或者解聘公司副总经理、财务负责人、并决定其报酬事项；

10）制定公司的基本管理制度及具体规章；

11）决定公司借贷与对外担保；

12）股东授予的其他职权；

董事会行使职权时，不得违反法律、法规和公司章程的规定。

C.公司监事职权

1）检查公司财务；

2）对董事、总经理、副总经理执行公司职务时违反法律、法规或者本章程的行为进行监督；

3）当董事、总经理、副总经理的行为损害公司利益时，要求其予以纠正；

4）列席董事会会议；

5）公司章程及相关法律法规规定的其他职权。

D.公司总经理职权

1）主持公司的生产经营管理工作，组织实施董事会决议；

2）组织实施公司年度经营计划和投资方案；

3）拟订公司内部管理机构设置方案；

4）拟订公司的基本管理制度；

5）制定公司的具体规章；

6）提请聘任或者解聘除公司副总经理、财务负责人；

7）聘任或者解聘除应由董事会聘任或解聘以外的负责管理人员；

8）公司章程和董事会授予的其他职权。

3、内部控制制度

根据《安徽亳阜高速公路有限公司规章制度建设管理规定》，项目公司应当根据招商公路的规章制度，结合项目公司实际制定项目公司规章制度，需要突破招商公路规章制度和特别授权的，应上报招商公路审批。项目公司规章制度体系由制度类、规定类、办法（细则）类三个主要层级构成，制度涵盖安全生产类、财务管理类、内控类、工程养护类、经检类、经营发展类、人资类、行政管理类、营运类等。

经核查，项目公司治理结构与内部控制制度完善，组织结构健全、清晰。基础设施基金和专项计划设立后，项目公司将签署新的公司章程和修订相关制度。

（七）独立性情况

1、资产独立性情况

（1）项目公司完整、合法的财产权属凭证情况、实际占有情况及特许经营权等的权利期限情况、重大经济、法律纠纷或潜在纠纷状况

项目公司的资产范围为项目公司依据与安徽省交通厅签署的《亳州-阜阳高速公路特许经营合同书》享有的独占投资、建设、运营和管理亳阜高速和沿线配套设施的特许经营权利，以及包括道路主线、服务区等地上建筑物、构筑物及其他相关附属设施的所有权和占用范围内的建设用地使用权等相关资产。经核查，项目资产权属清晰，具有完整、合法的权属，不存在资产被原始权益人及其关联方控制和占用的情况。具体的资产权属情况及合法情况详见本尽职调查报告“第二章基础设施项目”之“二、基础设施资产”之“（五）基础设施资产建设手续”部分。

经核查，项目公司不存在以其资产或信誉为原始权益人及其关联方的债务提供担保的情形，具体核查情况详见本尽职调查报告“第二章基础设施项目”之“二、基础设施资产”

之“（四）基础资产设施资产权利限制情况及解除安排”部分。

经核查，项目公司资产亦不存在重大经济、法律纠纷或潜在纠纷。具体核查情况详见本尽职调查报告“第二章基础设施项目”之“一、项目公司”之“（八）经营合法合规及商业信用情况”部分。

（2）金额较大、期限较长的其他应收款、其他应付款、预收及预付账款产生的原因及交易记录、资金流向等

根据中勤万信出具的审计报告并经核查，项目公司的其他应收款、其他应付款、预收及预付款项均系公司正常生产经营活动产生的往来款项，交易记录真实，资金流向清晰，不存在争议或纠纷。

1）其他应收款

2021-2023 年末及 2024 年 3 月 31 日，项目公司其他应收款规模分别为 22.00 万元、53.63 万元、39.28 和 40.88 万元。其他应收款占营业收入比例相对较小，亳州住房公积金管理中心、亳州市人力资源和社会保障局往来款系社保等费用缴纳和工资发放时点不一致，与安徽万通高速公路管理公司的往来款系追偿债权纠纷案的补偿金。

图表：截至 2024 年 3 月 31 日期末余额前五名的其他应收款情况

单位：万元，%

单位名称	款项性质	期末余额	账龄	占其他应收款项期末余额合计数的比例
亳州市住房公积金管理中心	代扣代缴社保公积金	15.68	1 年以内	38.35
亳州市人力资源和社会保障局	代扣代缴社保公积金	9.64	1 年以内	23.58
安徽万通高速公路管理公司	往来款	9.31	3 年以上	22.78
西藏招商交建电子信息有限公司	押金	2.40	3 年以上	5.87
合肥市住房公积金管理中心	代扣代缴社保公积金	0.67	1 年以内	1.64
合计	/	**37.70**	/	**92.22**

2）其他应付款

截至 2021-2023 年末及 2024 年 3 月 31 日，项目公司其他应付款规模分别为 984.37 万元、960.69 万元、486.71 和 699.84 万元。其中，涉及亳州市亳阜高速公路指挥部、阜阳市亳阜高速公路指挥部的其他应付款均为未实际发生的项目投建相关款项。

图表：截至 2024 年 3 月 31 日账龄超过 1 年的重要其他应付款项情况

单位：万元

单位名称	期末余额	未偿还原因

亳州市亳阜高速公路指挥部	194.28	未到偿付期
安徽省财政厅	84.65	未到偿付期
阜阳市亳阜高速公路指挥部	56.80	未到偿付期
长安大学	40.00	未到偿付期
安徽省七星工程测试有限公司	12.05	未到偿付期
合计	**387.79**	——

3）预付款项

截至 2021-2023 年末及 2024 年 3 月 31 日，项目公司预付款项规模分别为 314.66 万元、29.56 万元、138.81 万元和 137.71 万元，主要为提前支付各供应商的合同款。

图表：截至 2024 年 3 月 31 日按欠款方归集的年末余额重大的预付账款情况

单位：万元，%

单位名称	期末余额	占预付款期末余额合计数的比例
招商新智科技有限公司	97.08	70.49
江苏一诺路桥工程检测有限公司	28.68	20.83
中国石化销售股份有限公司安徽亳州石油分公司	6.00	4.36
中国人民财产保险股份有限公司亳州市分公司	3.49	2.53
合计	**135.25**	**98.21**

2、财务独立性情况

（1）财务会计部门或财务人员团队

基础设施基金和专项计划发行前，项目公司已单独设置财务管理部负责项目公司的财务管理工作，财务管理部下设总经理、副经理、核算会计、现金会计 4 个岗位。财务管理工作职责包括但不限于日常审核、组织编制日常报表、组织年度决算工作、组织年报审计工作、资金管理等。

（2）财务制度和核算体系

项目公司制定了《安徽亳阜高速公路有限公司财务管理制度》《安徽亳阜高速公路有限公司财务预算管理规定》《安徽亳阜高速公路有限公司税务管理实施细则》《安徽亳阜高速公路有限公司业务招待费管理办法》《安徽亳阜高速公路有限公司财务负责人工作职责管理实施细则》《安徽亳阜高速公路有限公司通信费管理办法》《安徽亳阜高速公路有限公司差旅费管理办法》《安徽亳阜高速公路有限公司发票管理办法》《安徽亳阜高速公路有限公司费用报销、借款及备用金管理规定》《安徽亳阜高速公路有限公司资产损失处理办法》《安徽亳阜高速公路有限公司会计档案管理办法》《安徽亳阜高速公路有限公司财务信息系统管理办法》《安徽亳阜高速公路有限公司筹资实施细则》《安徽亳阜高速公

路有限公司应收账款管理办法》《安徽亳阜高速公路有限公司财务报告管理规定》《安徽亳阜高速公路有限公司固定资产管理规定》《安徽亳阜高速公路有限公司财务预算管理规定》《安徽亳阜高速公路有限公司财务机构和财务人员管理规定》《安徽亳阜高速公路有限公司银行账户管理办法》《安徽亳阜高速公路有限公司货币资金管理规定》《安徽亳阜高速公路有限公司无形资产管理办法》等财务管理制度，在财务报告管理、预算管理、固定资产管理、应收款项管理、费用报销、借款备用金管理、货币资金管理、银行账户管理、会计档案管理、资产损失处理、差旅费管理、发票管理、通信费管理、业务招待费管理等方面进行了明确的规定，具有完备的财务管理体系。

（3）银行开户情况

截至尽调基准日，项目公司已独立在银行开立6个银行账户，具体情况如下：

图表：项目公司银行账户情况

序号	账户名	账户号	开户行	账户性质	账户用途/说明
1	安徽亳阜高速公路有限公司	1318**********1406	中国工商银行亳州分行	一般户	接收联网中心通行费收入、接收路赔款
2	安徽亳阜高速公路有限公司	1767****7443	中国银行亳州高新支行	一般户	贷款发放、使用、支付利息、本金偿还
3	安徽亳阜高速公路有限公司	9991**********5047	招商局集团财务有限公司	财务公司账户	委托贷款发放、费用支付
4	安徽亳阜高速公路有限公司	1812****4416	中国银行亳州康美支行	基本户	日常费用支付
5	中国共产党安徽亳阜高速公路有限公司支部委员会	1887****2419	中国银行亳州康美支行	非预算单位专用存款账户	党费收支专户
6	安徽亳阜高速公路有限公司	175***147	中国银行亳州高新支行	一般户	拟用于接收联网中心通行费收入、接收路赔款

（4）独立纳税情况

截至尽调基准日，项目公司涉及的税种主要有企业所得税、增值税、城建税及教育税附加、地方水利基金、工会经费等。经核查企业所得税鉴证报告、增值税及附加税费申报表、缴税回单等材料，项目公司已按期向税务主管机关缴纳相应税费。

（八）经营合法合规及商业信用情况

1、税费缴纳情况

经核查主管税务机关出具的完税凭证及国家税务总局网站、国家税务总局安徽省税务局网站，截至尽调基准日，项目公司均按期向税务主管机关缴纳相应税费，项目公司报告

期内不存在因违反税收法律、法规被税务部门处罚且情节严重的情形。

2、重要合同履约情况

根据项目公司提供的合同台账，并经基金管理人及专项计划管理人适当核查，未发现项目公司尽调报告期内存在重大违约行为。

3、违法违规核查情况

根据项目公司提供的《企业信用报告》并经核查中国证监会网站（http://www.csrc.gov.cn/）、国家金融监督管理总局网站（http://www.cbirc.gov.cn/cn/view/pages/index/index.html）、国家外汇管理局网站（https://www.safe.gov.cn/）、中国人民银行网站（http://www.pbc.gov.cn/）、证券期货市场失信记录查询平台（http://neris.csrc.gov.cn/shixinchaxun/）、国家企业信用信息公示系统（http://www.gsxt.gov.cn/index.htm）、信用中国网站（https://www.creditchina.gov.cn/）、中国执行信息公开网（http://zxgk.court.gov.cn）、国家税务总局网站（http://www.chinatax.gov.cn/）、国家税务总局安徽省税务局网站（http://anhui.chinatax.gov.cn/） 、中华人民共和国应急管理部网站（https://www.mem.gov.cn/）、中华人民共和国生态环境部网站（：http://www.mee.gov.cn/）、安徽省生态环境厅网站（https://sthjt.ah.gov.cn/index.html） 、国家市场监督管理总局网站（http://www.samr.gov.cn/）、中华人民共和国国家发展和改革委员会网站（https://www.ndrc.gov.cn/）、中华人民共和国财政部网站（http://www.mof.gov.cn/index.htm），截至 2024 年 4 月 9 日，基于前述信息渠道，项目公司不存在重大违法、违规或不诚信行为；不存在被认定为失信被执行人的情形；不存在受到过行政处罚以及被要求相应整改情况的情形。

（九）行业情况及竞争状况

1、项目公司所属行业及业务范围

项目公司经核准的主营业务范围为：许可项目：公路管理与养护（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：工程管理服务；交通设施维修（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）。

2、高速公路行业监管体制和政策趋势

（1）管理体系

在行业监管结构上，全国人民代表大会负责公路交通基本法的立法；国务院负责行政法规的制定及全国公路交通发展规划的审批；交通运输部负责统筹全国公路管理工作，制定部门规章及制定公路发展规划和具体实施方针；各省、自治区、直辖市均设交通厅、交通委员会等交通行政主管部门，作为省级人民政府主管本地公路、水路等交通事业的职能部门，在省级人民政府和交通运输部领导及指导下统筹本地区公路管理工作、制定公路发展规划和具体实施方针，以及负责全国及省级公路的发展、建设、养护和管理。此外，交通运输部除负责制定政策及监管外，也直接参与若干重要的全国公路项目的建设和投资。收费公路及桥梁的收费标准的制定及调整由交通厅会同同级价格主管部门审核后，报本级人民政府审查批准。

（2）主要法律法规及政策趋势

我国高速公路行业涉及的行政法规主要如下：

图表：我国高速公路法律法规一览表

相关法规	出文部门	颁布日期
《中华人民共和国公路法》[1]	全国人民代表大会	1997年7月3日
《超限运输车辆行驶公路管理规定》[2]	交通运输部	2000年2月13日
《路政管理规定》[3]	交通运输部	2003年1月27日
《中华人民共和国道路交通安全法》[4]	全国人民代表大会	2003年10月28日
《收费公路管理条例》	国务院	2004年9月13日
《关于收费公路试行计重收费指导意见》	交通运输部	2005年11月28日
《收费公路权益转让办法》	交通部、国家发改委、财政部	2008年8月20日
《关于进一步完善和落实鲜活农产品运输绿色通道政策的通知》	交通运输部	2009年12月22日
《公路安全保护条例》	国务院	2011年3月7日
《关于批转交通运输部等部门重大节假日免收小型客车通行费实施方案的通知》	国务院	2012年7月24日
《交通运输部关于新冠肺炎疫情防控期间免收收费公路车辆通行费的通知》	交通运输部	2020年2月15日
《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》	全国人民代表大会	2021年3月12日
《交通运输部关于恢复收费公路收费的公告》	国家发改委、交通	2020年4月28日

[1] 现行有效版本为 2017 年 11 月 4 日修订的《中华人民共和国公路法》（2017 修正）。

[2] 现行有效版本是 2021 年 8 月 11 日修订的《超限运输车辆行驶公路管理规定》（2021 年修正）。

[3] 现行有效版本为 2016 年 12 月 10 日修订的《路政管理规定》（2016 修正）。

[4] 现行有效版本为 2021 年 4 月 29 日修订的《中华人民共和国道路交通安全法》（2021 修正）。

相关法规	出文部门	颁布日期
	运输部	
《交通运输部关于印发公路建设市场信用信息管理办法的通知》[5]	交通运输部	2009年11月27日
《“十四五”现代综合交通运输体系发展规划》	国务院	2021年12月9日
《公路“十四五”发展规划》	交通运输部	2022年1月29日
《国家公路网规划（2022年-2035年）》	国家发改委、交通运输部	2022年7月4日

（3）行业主要法律法规政策对基础设施项目运营的影响

根据全国人民代表大会于 2021 年 3 月发布的《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》，我国将加快建设交通强国，建设现代化综合交通运输体系，推进各种运输方式一体化融合发展，提高网络效应和运营效率。完善综合运输大通道。构建快速网，提升国家高速公路网络质量，同时推动公路收费制度和养护体制改革。

根据国务院于 2021 年 12 月发布的《“十四五”现代综合交通运输体系发展规划》，我国将完善公路网结构功能，实施京沪、京港澳、京昆、长深、沪昆、连霍、包茂、福银、泉南、广昆等国家高速公路主线繁忙拥挤路段扩容改造，加快推进并行线、联络线以及待贯通路段建设。合理引导地方高速公路有序发展，从而有助于提高国家高速公路网络质量。

根据国家发改委和交通运输部于 2022 年 7 月发布的《国家公路网规划（2022 年-2035 年）》，公路建设将进一步完善多渠道、多层次、多元化投融资模式，在落实事权支出责任、强化财政资金保障的基础上，鼓励吸引社会资本参与国家公路建设，有利于进一步提升收费公路运营模式的市场化程度。

综上，从近年来的政策趋势来看，未来收费公路定价模式可能会更加市场化，高速公路持有方和运营方的权益可能会得到更好的保障。

3、项目公司所属行业的市场环境、市场容量、市场细分、市场化程度、进入壁垒、供求状况、竞争状况、行业利润水平和未来变动情况

（1）市场环境

根据《中华人民共和国公路法》，公路按其在公路路网中的地位分为国道、省道、县道和乡道，按技术等级分为高速公路、一级公路、二级公路、三级公路和四级公路。从运营主体分类来看，收费公路分为政府还贷公路和经营性公路。经过多年的投资建设发展，

[5] 该办法被 2021 年 7 月 27 日公布的《交通运输部关于修订《公路建设市场信用信息管理办法（试行）》的通知》修订。

我国已形成了较大规模的运营路产。根据《2022 年交通运输行业发展统计公报》，截至 2022 年末，全国四级及以上等级公路里程 516.25 万公里，比上年末增加 10.06 万公里，占公路总里程比重为 96.4%、提高 0.6 个百分点。其中，二级及以上等级公路里程 74.36 万公里、增加 2.00 万公里，占公路里程比重为 13.9%、提高 0.2 个百分点；高速公路里程 17.73 万公里、增加 0.82 万公里，国家高速公路里程 11.99 万公里、增加 0.29 万公里。2022 年全年完成交通固定资产投资 38,545 亿元，比上年增长 6.4%。2022 年全年完成固定资产投资 28,527 亿元，比上年增长 9.7%。其中，高速公路完成 16,262 亿元、增长 7.3%，普通国省道完成 5,973 亿元、增长 6.5%，农村公路完成 4,733 亿元、增长 15.6%。2009 年以来，国家相继出台燃油税费改革、绿色通道、清理违规收费行为、重大节假日小型客车免费等多项收费公路相关政策。燃油税改方案中关于“逐步有序取消政府还贷二级公路收费”的安排，初步促成了通过公共财政转移支付方式解决为建设二级公路而形成的债务问题的措施，同时建立了未来公路建设资金的形成机制，有利于调整公路建设投资结构，缓解地方公路建设资金不足的压力，并且有助于发挥政府财政资金的公共服务效能，实现公路建设这项公益性的基础设施建设向政府公共财政资金供给的回归。收费公路清理工作对行业内存在的超标准、超期限和超范围收费现象进行了治理，纠正了各种违规收费行为，减轻了公路使用者的负担。而绿色通道和重大节假日小型客车免费政策虽然进一步减轻了部分公路使用者的负担，但对收费公路企业的经营业绩产生了一定负面影响。总体来看，上述政策对收费公路运营企业的影响已逐渐减弱，在自然增长的拉动下，全国收费公路通行费收入整体保持持续增长态势。

（2）市场容量

根据国家发改委和交通运输部于 2022 年 7 月发布的《国家公路网规划（2022 年-2035 年）》数据，“截至 2021 年底，国家高速公路已建成 12.4 万公里、在建约 1 万公里、待建约 2.8 万公里，分别占 77%、6%和 17%。此外，随着交通量的增长，预计未来约有 3 万公里繁忙路段需要扩容改造。普通国道目前一级公路约 5.9 万公里、二级公路约 15.6 万公里、三级公路约 4.7 万公里、四级公路约 2.2 万公里、等外及无路路段约 1.5 万公里，二级及以上公路占比约为 72%、三级和四级公路占比约为 23%，等外及无路路段占比约为 5%，预计未来约有 11 万公里普通国道需要建设和改造”。《国家公路网规划（2022 年-2035 年）》规划方案提出“未来国家公路网规划总规模约 46.1 万公里，由国家高速公路网和普通国道网组成，其中国家高速公路约 16.2 万公里（含远景展望线约 0.8 万公里），普通国道约 29.9 万公里。”

（3）市场化程度

目前高速公路建设多由政府部门主导且经营模式主要为 BOT 模式；资本金投入仍难以

满足企业的建设资金需求的背景下，高速公路运营企业银行贷款占比高，企业资产负债率偏高；未来高速公路融资渠道多元化探索进程将加快。

由于高速公路建设特性，目前高速公路的建设资本金投入来源仍主要依靠政府补贴和地方政府融资，但高速公路建设模式多元化进程不断加快，银行贷款、建设债券、产业基金、外商合资合作、外商独资、BOT、项目融资等融资方式在收费公路中都有实践，但基本上都是以政府权责承担风险为前提。国家发改委和交通运输部于 2022 年 7 月印发的《国家公路网规划（2022 年-2035 年）》中提出进一步完善多渠道、多层次、多元化投融资模式，在落实事权支出责任、强化财政资金保障的基础上，鼓励吸引社会资本参与国家公路建设，进一步提升了收费公路运营模式的市场化程度。

目前大部分市、省份都具有主导性高速公路建设运营的主体。经过多年改制,各省高速公路主体大多已完成集中化。

从全国范围来看，行业可比企业包括其他地方高速公路企业及进行高速公路投资、建设、运营的上市公司，如安徽皖通高速公路股份有限公司（“皖通高速”，600012.SH）、福建发展高速公路股份有限公司（“福建高速”，600033.SH）、山西路桥股份有限公司（“山西路桥”，000755.SZ）等。

（4）进入壁垒

高速公路作为资金密集型产业，具有准公共物品属性，其投资规模大、建设回报周期长以及政府主导等因素决定了行业进入壁垒较高的特点。

作为资金密集型行业，高速公路的投资主要集中于建设成本，包括材料费、征地拆迁费、人工成本和通讯监控等交通设施费用等。由于近几年征地拆迁费用及建造成本的持续上升，以及原材料、人工成本长期看涨，导致未来高速公路建设面临更高的投资压力。高速公路对路面等级等各方面的要求导致其虽里程数在全国道路网中占比不高，但投资支出占比达 50%以上。

高速公路建设周期和投资周期均较长。高速公路建设周期一般为 3～5 年，有的则长达 5～8 年。而高速公路较大的前期投资主要通过通行费收入回收，这决定了高速公路项目需要较长时间才能达到资金平衡。现阶段，中国高速公路的路产培育期一般在 3～5 年，投资回收期一般为项目建成后的 8～10 年，而中西部质量偏弱的路产面临更长的投资回收期。此外，由于高速公路准公共物品属性，其建设、经营等环节多由政府主导，行业进入壁垒较高。

（5）供求状况

改革开放特别是党的十八大以来，我国公路发展取得了举世瞩目的成就。《国家公路

网规划（2022 年—2035 年）》明确，国家高速公路网规划总里程约 16.2 万公里，由 7 条首都放射线、11 条北南纵线、18 条东西横线以及 6 条地区环线、12 条都市圈环线、30 条城市绕城环线、31 条并行线、163 条联络线组成，未来建设改造需求约 5.8 万公里，其中含扩容改造约 3 万公里；普通国道网规划总里程约 29.9 万公里，由 12 条首都放射线、47 条北南纵线、60 条东西横线以及 182 条联络线组成，未来建设改造需求约 11 万公里。经各方共同努力，截至 2021 年底，国家高速公路建成 12.4 万公里，基本覆盖地级行政中心；普通国道通车里程达到 25.8 万公里，基本覆盖县级及以上行政区和常年开通的边境口岸。全国公路固定资产投资累计超过 10 万亿元。公路总里程接近 520 万公里，高速公路通车里程达到 16.1 万公里，通达 99%的城镇人口 20 万以上城市及地级行政中心，二级及以上公路通达 97.6%的县城，农村公路总里程达到 438 万公里。覆盖广泛、互联成网、质量优良、运行良好的公路网络已基本形成。公路交通作为最基础、最广泛的运输方式，发展成效显著，但是仍然存在不平衡不充分问题。一是基础设施仍需完善，区域之间、城市群之间高速公路通道能力需要提升，普通国省干线和农村公路的通达深度、技术状况、服务能力有待改善，路网韧性有待加强。二是与其他运输方式、新一代信息技术、其他相关产业的融合发展仍有提升空间。三是养护和运行管理压力持续加大，常态化养护长效机制仍需完善，公路安全防护等配套设施仍有不足，部分地质灾害易发多发路段存在较高运行风险。四是运输服务品质有待提升，联程运输和多式联运发展总体处于起步阶段，农村客运长效发展机制不够完善，农村物流短板明显。

（6）竞争状况

1）铁路、高铁竞争方面

现代交通运输方式有铁路运输、公路运输、水路运输、航空运输和管道运输。目前，高速公路行业发展主要受到来自铁路运输的威胁。铁路运输是当代最重要的运输方式之一，运量大、速度快、运费较低、受自然因素影响小、连续性好。同时，国务院于 2021 年 12 月发布的《“十四五”现代综合交通运输体系发展规划》中指出：我国将建设现代化铁路网。坚持客货并重、新建改建并举、高速普速协调发展，加快普速铁路建设和既有铁路扩能改造。综合运用新技术手段，改革创新经营管理模式，提高铁路网整体运营效率。随着铁路提速的进程越来越快，高铁普及率越来越高，中国铁路货运市场的相对竞争优势也越来越强，对高速公路行业发展施加了巨大竞争压力。

2）普通公路竞争方面

根据《国家公路网规划（2022 年—2035 年）》，国家公路网由国家高速公路网和普通国道两个路网体系构成，总规模约 46.1 万公里。其中普通国道按照“主体稳定、局部

优化，补充完善、增强韧性”的思路，优化完善普通国道网。以既有普通国道网为主体，优化路线走向，强化顺直连接、改善城市过境线路、避让生态保护区域和环境敏感区域；补充连接县级节点、陆路边境口岸、重要景区和交通枢纽等，补强地市间通道、沿边沿海公路及并行线；增加提高路网效率和韧性的部分路线；调整后的普通国道由 12 条首都放射线、47 条北南纵线、60 条东西横线，以及 182 条联络线组成，总规模约 29.9 万公里。

（7）行业利润水平和未来变动情况

根据《2021 年收费公路统计公报》，2021 年度，全国收费公路车辆通行费总收入 6,630.5 亿元，其中，高速公路 6,232.0 亿元，占比为 94.0%；全国收费公路支出总额 12,909.3 亿元。其中，偿还债务本金 7,164.8 亿元，偿还债务利息 3,426.8 亿元，占支出总额比重分别为55.5%和26.5%。全国收费公路支出总额比上年净增562.9亿元，增长4.6%，2021 年度，全国收费公路车辆通行费收支缺口为 6,278.8 亿元。其中，高速公路收支缺口 6,047.3 亿元，剔除 2020 年免费政策影响后，2021 年车辆通行费收支缺口同比增加 393.6 亿元，增长 6.7%，主要增长原因为债务规模持续扩大，偿还债务利息支出不断增加，债务余额增长以及运营与养护费用较为刚性。

受高速公路里程增加和建设投资总额扩大，以及部分项目为养护管理、偿还利息举借新债等因素的影响，收费公路债务余额持续上升。2021 年末，全国收费公路债务余额达到 79,178.5 亿元，同比增长 12.1%。其中，高速公路 74,853.9 亿元，占比为 94.0%。

经核查高速公路行业的相关上市公司的盈利情况，总体来看，高速公路行业的营业收入和利润水平受宏观经济及不可抗力因素影响较大，但毛利率相对稳定。

图表：高速公路行业上市公司近三年营业收入、净利润、毛利率水平（部分）

序号	代码	名称	营业收入（亿元）			净利润（亿元）			毛利率（%）		
			2023 年	2022 年	2021 年	2023 年	2022 年	2021 年	2023 年	2022 年	2021 年
1	001965.SZ	招商公路	97.31	82.97	86.26	72.16	52.52	55.41	36.96	35.06	41.45
2	600377.SH	宁沪高速	151.92	132.56	137.93	46.10	37.48	41.33	36.94	33.30	36.33
3	600350.SH	山东高速	265.45	184.86	162.04	41.57	37.40	39.18	30.38	34.67	43.32
4	600548.SH	深高速	92.95	93.73	108.72	23.86	19.53	27.06	36.00	32.21	34.87
5	000429.SZ	粤高速 A	48.79	41.69	52.88	22.62	17.95	24.27	64.32	61.95	63.51
6	0107.HK	四川成渝高速公路	115.80	104.19	88.30	12.66	6.79	19.51	24.60	19.05	24.16
7	600012.SH	皖通高速	66.31	52.06	39.21	16.78	14.14	15.45	39.56	43.24	59.69
8	601107.SH	四川成渝	116.52	99.08	90.95	12.62	8.12	19.46	25.15	18.12	25.83
9	600269.SH	赣粤高速	74.92	67.58	64.30	12.16	7.50	9.96	31.97	32.05	38.95
10	600033.SH	福建高速	30.50	26.72	29.77	11.46	10.59	10.57	55.89	56.96	58.93
11	600020.SH	中原高速	57.03	74.11	56.07	8.29	1.40	7.43	41.76	20.48	41.21
12	000900.SZ	现代投资	79.10	158.74	157.74	5.88	4.57	5.97	25.98	11.85	10.24
13	600106.SH	重庆路桥	1.16	1.21	1.65	2.11	2.03	2.56	86.60	92.44	85.30

14	600035.SH	楚天高速	31.96	29.17	32.64	9.61	7.47	7.73	46.05	51.31	49.73
15	600368.SH	五洲交通	16.33	16.87	18.31	6.51	5.78	7.00	60.06	51.63	52.75
16	601188.SH	龙江交通	6.52	4.35	5.37	1.43	1.40	1.78	33.52	29.25	39.69
17	601518.SH	吉林高速	14.47	14.59	12.72	5.90	4.27	3.28	56.63	45.81	46.99
18	000548.SZ	湖南投资	12.50	4.15	4.29	1.49	0.35	0.52	31.05	40.25	38.93

根据《公路“十四五”发展规划》中设定的发展目标，我国高速公路预计通达城区人口 10 万以上市县，基本实现“71118”国家高速公路主线贯通，普通国道等外及待贯通路段基本消除，预计未来高速公路通行里程将持续增长，因此高速公路的收支缺口、债务余额也将会进一步扩大。

（8）行业发展前景

1）高速公路行业整体发展前景

国内对交通运输、电力、市政建设等基础设施的需求旺盛。在目前的经济形势下，为保证经济稳定增长，我国政府进一步加大了基础设施建设的投资力度。在公路建设领域，受经济增长、汽车保有量增加以及政策支持等多种因素影响，我国进入了公路建设快速发展时期，投资规模逐年扩大。

短期来看，2020 年-2022 年受宏观经济及不可抗力因素影响，中国公路客运量及货运量增长缓慢，对高速公路行业短期通行费收入产生不利影响。随不可抗力因素的消除， 人员流动规模显著增加，高速公路客货运需求逐步恢复，高速公路企业收费收入将逐步回升。长期来看，中国现有的高速公路仅能满足部分运输需求，中西部地区起步晚且地域面积广，高速公路需求尚未得到充分满足，未来中国高速公路建设仍将以中西部地区为重心。随着其加强对高速公路的投资建设，高速公路通车里程将稳定增长。受益于宏观经济向好带动货运需求增加，加之路网效应的进一步体现，中国高速公路货车流量将保持平稳增长。2019 年 9 月，国务院印发《交通强国建设纲要》，明确了建设交通强国的重大战略，我国高速公路等交通基础设施建设仍有一定空间。2022 年 7 月国家发展改革委、交通运输部印发《国家公路网规划（2022 年-2035 年）》的通知，国家公路网规划总规模约 46.1 万公里，由国家高速公路网和普通国道网组成，其中国家高速公路约 16.2 万公里（含远景展望线约 0.8 万公里），普通国道约 29.9 万公里。国家高速公路网由 7 条首都放射线、11 条北南纵线、18 条东西横线，以及 6 条地区环线、12 条都市圈环线、30 条城市绕城环线、31 条并行线、163 条联络线组成。普通国道网由 12 条首都放射线、47 条北南纵线、60 条东西横线，以及 182 条联络线组成。高速公路在我国经济发展中具有重要地位，随着经济发展对高速公路运输需求的进一步加大，居民出行需求的提高，我国高速公路行业仍将保持平稳发展。十四五期间，新经济形势、新行业政策将继续交织，在多个层面对公路行业产生影响。宏观经济发展层面，随着改革开放的不断深入，支撑中国经济快速发展的红利因

素正发生变化，整个宏观经济仍将继续在错综复杂的环境下运行，交通运输业是国民经济的重要组成部分，经济发展趋势客观上将使交通运力需求发生相应变动，从而对收费公路的建设与运营带来影响；国内货币政策也会随着国际金融形势出现调整变化，对公路基础设施投资经营企业债务融资的规模和成本可能产生一定影响。

2）安徽省公路发展前景

根据《安徽省高速公路网规划（2016-2030 年）》，安徽省高速公路由 5 条纵线、9 条横线、32 条联络线和 4 条远景展望线组成。截至 2022 年底，安徽省高速公路通车里程 5,477 公里，基本形成横贯东西、直通南北的高速公路网络，有力支撑了全省经济社会发展。

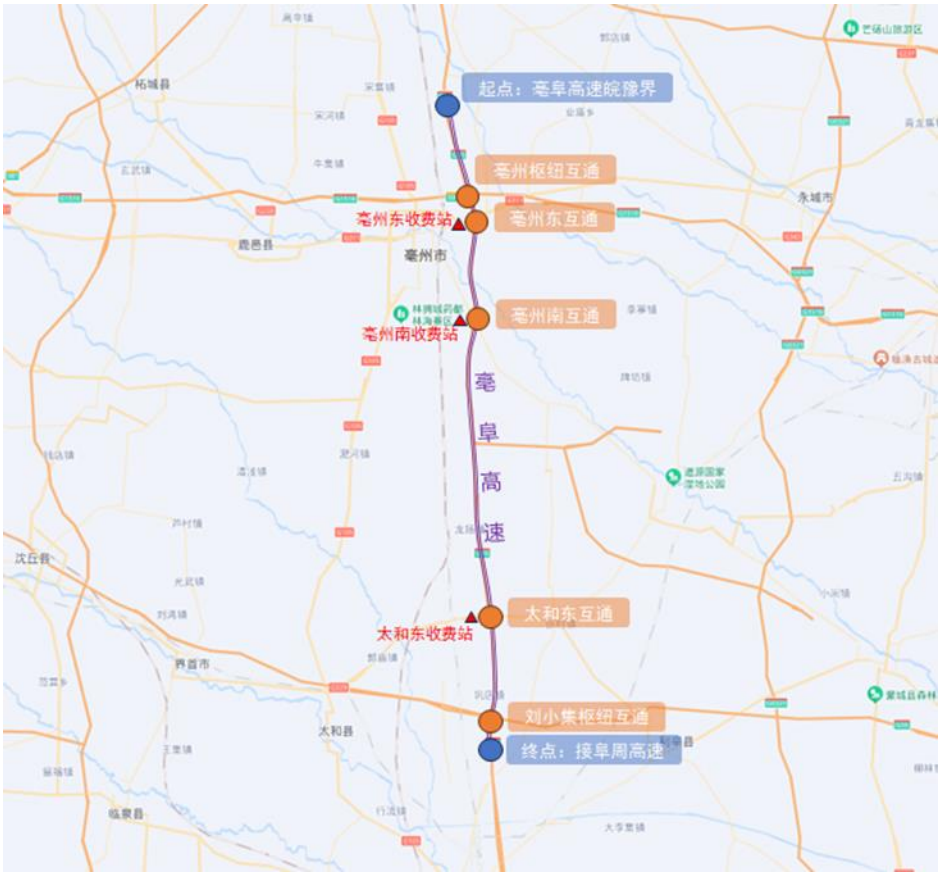
根据《安徽省高速公路网规划修编（2020—2035 年）》规划，到 2035 年，建成布局合理、联通高效、覆盖广泛、运输畅通、绿色集约的高速公路网络，基本实现“各市有环线、县区有双线、重点城镇全覆盖、重要节点全连通、主要通道全扩容”，东接沪苏浙、西连鄂豫赣的高速公路通道服务能力有效提升，全面支撑交通强国建设和长三角区域一体化发展。

本轮修编新增规划线路 31 条、1,935 公里；展望线路 4 条、300 公里；到 2035 年，规划总里程 10,165 公里（含展望线路）。到 2035 年，实施新建项目约 5,261 公里、改扩建项目约 2,663 公里，总投资约 9,000 亿元，新增用地约 60 万亩。近期建设安排，2021-2025 年，实施新建项目约 2,760 公里、改扩建项目约 456 公里，总投资约 4,000 亿元，新增用地约 30 万亩。到 2025 年，高速公路通车总里程达到 6,800 公里，六车道及以上高速公路里程达到 1,100 公里。

4、基础设施项目资产的竞争优势与劣势

亳(州)阜(阳)高速公路是济南～广州(G35 济广高速公路)国家重点公路中的一段，与京福、沪蓉等高速公路相通，形成高速公路网的规模效益，对增强皖西北公路运输能力、促进区域经济发展将起到重要作用。项目北接河南商丘南至界阜蚌高速公路，路线总长 101.3 公里，项目设计车速为 120 公里/小时，为双向四车道全封闭、全立交、平原微丘区高速公路，全线共设亳州东、亳州南、太和东 3 个收费站和辛集、长春 2 对服务区，大中桥 72 座，小桥 73 座（桥梁均不分幅统计）；枢纽立交 2 座。路线示意图见下图：

图表：亳阜高速路线示意图



（1）优势分析

1）安徽省交通运输厅、安徽省发展和改革委员会于 2021 年 11 月 11 日发布的《安徽省综合立体交通网规划纲要》明确“形成‘五纵十横’高速公路网。”亳阜高速公路是安徽省路网规划中“五纵十横”高速公路网的干线公路网中一条重要通道，可提高皖西北的公路运输能力，全面支撑交通强国建设和长三角区域一体化发展。亳阜高速公路与连霍国道主干线、界阜蚌高速相连，继而同沪蓉国道主干、京福国道主干线等高速公路相通，形成高速公路网的规模效益。

本项目地处的长江三角洲地区是我国经济发展最活跃、开放程度最高、创新能力最强的区域之一，在国家现代化建设大局和全方位开放格局中具有举足轻重的战略地位。本项目随着长三角一体化发展的推动，长三角地区日益增强的创新能力和竞争能力，经济集聚度的提高、区域连接性和政策协同效率提升，将为本项目带来稳定的客货运交通量增长。

2）亳阜高速依托亳州现代中医药产业，有着较强的核心竞争力和发展潜力。亳州市作为世界中医药之都，近年深入推进中药材种植中心、中医药制造中心、中医药流通贸易中心、中医药健康服务中心、中医药文化传承中心、中医药创新研发中心建设，均取得明

显成效。亳州中药材商品交易中心作为省中医药流通贸易中心，将为本项目客运及货运交通量带来明显的增长。

3）亳州机场等相关综合交通运输体系的完善将进一步优化本项目的客运结构。亳州机场航站区按满足年旅客吞吐量 100 万人次、货邮吞吐量 2,650 吨的目标设计，新建航站楼 11,600 平方米、站坪机位 8 个，配套建设辅助生产设施，其建成后，本项目将成为亳州市机场高速的重要通道。随着相关产业的发展，将形成稳定的短途交通流量，补充本项目客运交通流量。

4）本项目具有较强的抗冲击、抗风险能力。2020~2022 三年期间，亳阜高速虽在受到宏观经济及不可抗力因素影响，但影响因素解除后，交通量快速恢复到正常水平并稳步上涨，其中 2020 年、2021 年收费日日均交通量分别上涨 16.95%、10.40%，在连续防控的 2022 年，本项目交通量和收入仍未形成明显下滑，相比市场同类项目大幅不达预期，本项目 2022 年收入仅下滑 4.68%。另外，货运收入作为本项目核心收入，在 2022 年货运交通量仅下滑 0.32%。因此本项目有着较好的抗风险能力和抗冲击能力，并具有可持续性发展的潜力。

5）可预期的持续增长和较少的负面影响。综合本项目地理区位、产业功能、短途交通增长、抗风险能力等要素的综合分析，本项目随着长三角区域一体化发展有着良好的交通量增长前景，其作为区域和国家干线公路的核心地位将更为凸显。其周边的中医药产业园、亳州机场等物流、产业园区和综合交通运输设施的逐步建设完善也将为本项目交通构成带来新的血液，其交通量和收费收入增长未来可期。且根据通行能力评估测算，本项目预测期末交通量在一级服务水平，服务水平较好。

(2)劣势分析

1）随着安徽省高速公路网的不断加密，相邻高速将实现短距离互通，形成新的过境环线，车辆出行选择性将会更大，同时也会给项目公司带来更大的竞争压力；

2）三清大道(亳州东外环)于 2022 年 12 月建成通车，是一条南北走向的环城快速通道，并与亳阜高速亳州东-亳州南路段形成平行路段，分流了部分原行驶亳阜高速公路的车流量。

5、项目公司所处行业整体特点

（1）高速公路行业的技术水平及技术特点

“十三五”时期，面对错综复杂的国际形势、艰巨繁重的国内改革发展稳定任务，以及宏观经济及不可抗力因素的严重冲击，我国公路交通发展水平跃上新的大台阶。

我国公路交通的基础设施注重创新赋能发展，实现全要素全周期数字化转型，数字化程度显著提高，智能交通试点统筹推进，新一代信息技术逐步开展应用。新能源及清洁能源得到迅速推广，一批绿色公路、旅游公路和服务区投入使用，节能减排技术得到广泛应用。智慧物流、定制客运、网约车、分时租赁、网络货运等新业态、新模式竞相迸发，运游融合产品不断涌现。

（2）高速公路行业的周期性、区域性或季节性特征

1）周期性

我国高速公路建设投资具有明显的逆周期性，在经济下行期间，政府为了应对经济下行压力，积极引导专项债投入基建领域，而高速公路建设作为传统基础设施将得到政策的大力支持。

2008 年和 2012 年两轮经济下滑期间，政府大力发展基建对经济进行兜底。作为传统基础设施之一的道路运输，亦借政策东风得到在 2011 年、2015 年快速增长。2019 年以来基建增速低迷，尤其是 2020 年一季度，受宏观经济及不可抗力因素影响，2、3 月份基建增速跌至-26.86%、-16.36%。2020 年专项债的放量,后续高速公路有一波新的增长小高峰。政府为了应对经济下行压力，积极引导专项债投入基建领域，因此具有明显的逆周期性。

2）区域性

国内高速公路建设与区域经济发展有显著的相互促进关系，我国东部、中部与西部地区经济发展水平呈阶梯状，中西部地区经济发展水平在国内仍属于较低水平，且中西部地区地质构造差异明显，部分地区以山地和丘陵等为主，少有平原支撑，独特的地理条件导致部分中西部省份公路建设难度高，隧道、桥梁较多，单位成本造价高，资金回收周期长，高速公路网规划难以完善或尚未完善，路网密度低，尤其是青海和新疆等西部广袤地区。

从投资结构来看，西部地区成为高速公路网络的建设重心。由于西部地区路网密度远低于东部地区，以及“一带一路”战略、“十三五”规划对西部地区基建建设和经济发展的支持，高速公路网络建设重心已从东部逐步向西部转移。根据《2021 年交通运输行业发展统计公报》，西部地区路网规模不断提升、结构持续优化。截至 2021 年末，西部地区公路总里程占全国公路总里程比重达 42.9%、比上年末提高 0.5 个百分点，高速公路里程占全国比重达 41.3%、提高 1.7 个百分点，路网规模和质量与东部、中部地区的差距进一步缩小。

6、行业可比企业采用的主要商业模式和盈利模式

（1）高速公路行业整体模式

从经营性高速公路的本身定义来看，运营主体获取回报主要依靠自身业务的增长。经营性高速公路是由国家特许法人组织负责建造和经营、以获取回报为目的的高速公路，其经营政策为“谁投资，谁受益，自负盈亏”。同时，一些高速公路公司在主动拓展业务范围，方向多在房地产、金融投资等产业。

盈利模式来看，路产收费主业内生需求的驱动来自于客货车通行量的自然增长；路产来源的驱动则主要为通过外延并购及改扩建延长主业运营期限、扩张产能规模。高速公路企业未来的成长性在于利用自然垄断特征实现主业产业链相关业务的拓展，同时通过平台化运营模式的应用推升盈利能力。

（2）行业可比企业模式对比

图表：行业可比企业模式对比

项目	皖通高速	福建高速
商业模式	公司的主营业务为投资、建设、运营及管理安徽省境内的部分收费公路。公司通过投资建设、收购或合作经营等多种方式获得经营性公路资产，为过往车辆提供通行服务，按照收费标准收取车辆通行费，并对运营公路进行养护维修和安全维护。收费公路是周期长、规模大的交通基础设施，具有资金密集型特点，投资回收期长，收益相对比较稳定。 截至 2023 年 12 月 31 日，公司拥有的营运公路里程约 609 公里，此外公司还为安徽交控集团及省内其他高速公路产权主体提供委托代管服务，截至目前公司管理的高速公路总里程达 5,296 公里。	公司主营业务为高速公路投资、建设、收费和运营管理，公司的经营模式是通过投资建设高速公路，收取车辆通行费的方式获得经营收益。公司的营业收入主要来源于公司向车辆征收的高速公路通行费，主营业务收入为高速公路通行费分配收入，其它业务收入包括高速公路广告收入、ETC 闽通卡收入、清障业务收入、经营开发收入等。公司营业收入中主营业务收入占比较高。 公司运营管理的路段为泉厦高速公路（收费里程 82 公里）、福泉高速公路（收费里程 167 公里）和罗宁高速公路（收费里程 33 公里），合计运营里程为 282 公里，公司参股浦南高速公路（收费里程 245 公里）。福泉高速公路、泉厦高速公路已实施“双向四车道拓宽为双向八车道”的扩建工程，其它路段均为双向 4 车道。
盈利模式	2023 年度公司全年实现营业收入 66.31 亿元，较去年同期增长 27.37%；利润总额 22.67 亿元，较去年同期增长 14.66%；归属于母公司股东的净利润 16.60 亿元，较去年同期增长 14.87%；基本每股收益 1.0008 元。2023 年度营业收入增长主要系本集团宣广改扩建 PPP 项目建造服务收入增长以及通行费收入增长所致。	2023 年，公司实现营业收入 30.50 亿元，同比增长 14.14%；营业总成本 15.09 亿元，同比增长 12.85%；净利润 11.46 亿元，同比增长 8.29%；实现归属于母公司所有者的净利润 9.02 亿元，同比增长 7.36%，每股收益 0.33 元；加权平均净资产收益率为 8.18%，同比增长 0.29 个百分点。

7、项目公司主要风险及对未来的影响

（1）政策风险

项目公司收入主要为收取的车辆通行费以及其他运营收入等，资产的运营兼顾经济效益与公众利益。高速公路的车辆通行费收费政策、养护标准等由政府主管部门制定，受政府主管部门管理。如未来国家高速公路收费、养护、环保等政策发生变化，则可能导致通行费收入下降、运营成本上升、收费运营期限缩短等，将在一定程度上影响公司的现金流。

（2）不同交通方式竞争加剧

随着安徽省经济的迅速发展，亳阜高速公路沿线地区的交通方式和交通路线的选择将不断多元化，如航空、铁路（包括城际高速铁路）、其他公路、水运等方式的竞争。随着安徽省加大对省内铁路、城际快速通道、航空货运的投入，其他交通工具凭借各自特点和优势形成的运力，会对高速公路的车流量在客运、货运等方面产生替代性分流效应。

（3）周边高速公路的开通对亳阜高速的影响

根据《交通量预测与收入分析咨询报告》，周边高速公路的开通对亳阜高速的分流影响如下：

1）亳州市区东三清大道（东绕城快速）的通车将对本项目的客运和货运造成一定的影响。亳州市东绕城快速已于 2022 年底通车，通车后与已建成的北外环、南外环、西外环形成闭合快速外环线，并联系亳州市中心城区路网和 S309、G311、济广高速等国省干线，将替代本项目原作为亳州东绕城的一部分功能，对部分路段的交通形成分流。

2）亳州至蒙城高速（二期）：该项目预计在 2025 年底全线建成通车。亳州至蒙城高速通车，将完善区域高速公路网络，与本项目共同构成一条新的快速通道，形成链接珠三角和河南主要工业产地的直接通道，产生诱增交通量的同时对部分路段形成交通转移。

3）五河至蒙城高速公路：亳州至郸城高速公路（亳州段）起到了衔接亳州至蒙城高速，构成了联通豫皖苏的重要省际通道，产生诱增交通量的同时对部分路段形成交通转移。

（4）运营成本风险

项目公司已运营超 17 年，路面病害进入高发期，2019-2023 年进行了大规模的养护处治，目前桥梁、交安设施等方面整体状况较好，但也存在一些问题，如桥梁伸缩缝破坏、支座老化等现象，因此需加强养护，对此需支出一定的养护费用。此外，依然可能出现运营开支的增长速度过快的情况，从而导致项目净现金流的减少。

（5）意外事件、安全生产事故、交通事故及不可抗力对公司的影响

高速公路运营生产过程中，不可避免地会发生安全生产事故、交通事故等，项目公司可能面临基础设施项目的损害或破坏、人身伤害或死亡以及承担相应法律责任的风险。此

外，如发生地震、台风、水灾、火灾、战争、瘟疫、政策、法律变更及其他不可抗力事件，对项目公司的经营业绩产生不利影响。

（十）经营模式

1、主营业务概况、业务开展的时间、盈利模式、盈利和现金流的稳定性及持续性

（1）主营业务概况、业务开展的时间

项目公司主要业务收入来源为高速公路收费收入。根据安徽省人民政府出具《安徽省人民政府关于亳阜高速公路收费经营期限的批复》（皖政秘〔2009〕129 号），亳阜高速公路收费经营期限为 30 年，即从 2006 年 12 月 15 日至 2036 年 12 月 14 日。截至尽调基准日，亳阜高速已通车超 17 年。

（2）盈利模式

高速公路行业整体收入稳定，原因在于通行费收入“价”与“量”的特征相对稳定。我国高速公路通行费属于“政府定价型”，由国务院与地方政府主导定价，高速公路企业议价权力较小，因此通行费收入几乎完全取决于车流量。而车流量的多少主要取决于地理位置、宏观经济和有竞争关系的交通线路分流情况。高速公路道路位置相对固定，地理因素的影响基本不会在未来发生重大改变；2020 年-2022 年我国宏观经济虽受到一定不可抗力因素影响，但我国未来宏观经济预计依然能保持稳定增长的活跃状态；由于交通线路建设周期长，并且铁路、水路等交通线路与公路交通有明显的竞争差别，因此一定时间内不会对高速公路的营收造成巨大影响。

收费标准方面，根据交通运输部 2019 年 9 月 1 日实施的《收费公路车辆通行费车型分类》(JT/T489-2019)对车辆类别体系进行了重新划分，一类和二类客车分类界限由核定载人数 7 人变为 9 人，货车将按照车型分类。《安徽省交通运输厅 安徽省发展改革委 安徽省财政厅关于印发我省收费公路车辆通行费计费方式调整方案的通知》(皖交路〔2019〕144 号）规定安徽省高速公路通行费按照新的车型分类收费标准执行。

此外根据安徽省交通运输厅于 2023 年 12 月 31 日发布的《安徽省交通运输厅 安徽省发展改革委 安徽省财政厅关于优化调整安徽省高速公路差异化收费政策的通知》，安徽省内高速公路对安徽交通卡 ETC 套装货运车辆支付通行费给予 85 折优惠。

1）客车收费标准

高速公路客车收费费率按车型分类计费，以一类车为基数，一类车基本收费标准为 0.45 元/车公里，具体车型分类及通行费收费标准如下表所示：

图表：基础设施项目客车现行收费标准

车型分类	计价单位	核载人数	收费标准
一类车	元/车.公里	≤9	0.45

车型分类	计价单位	核载人数	收费标准
二类车	元/车.公里	10-19	0.80
三类车	元/车.公里	≤39	1.10
四类车	元/车.公里	≥40	1.30

2）货车收费标准

根据《收费公路车辆通行费车型分类》(JT/T489—2019)，亳阜高速货车实行分车型收费，货车车型的分类依据为车辆总轴数以及车长和最大允许总质量。

具体收费标准为：

图表：基础设施项目货车现行收费标准

车型分类	JT/T489—2019 分类标准	收费标准(元/公里)
第 1 类	2 轴，车长小于 6000mm 且最大允许总质量小于 4500kg	0.45
第 2 类	2 轴，车长不小于 6000mm 且最大允许总质量不小于 4500kg	0.90
第 3 类	3 轴	1.35
第 4 类	4 轴	1.70
第 5 类	5 轴	1.85
第 6 类	6 轴	2.20
六轴以上的货车，在第六类货车收费标准的基础上，每增加一轴，按 1.1 倍系数确定收费标准，10 轴及以上货车收费标准按 10 轴货车标准执行。		

3）高速公路专项作业车收费标准

高速公路专项作业车收费标准按同类型货车收费标准执行。

4）桥隧收费标准

高速公路特大型桥梁、隧道分类型按车次与高速公路通行费标准一并收取(特大型桥梁、隧道标准：桥梁长度大于 1,000 米，隧道长度大于 3,000 米)，具体收费标准为：

图表：基础设施项目桥隧现行收费标准

车型分类	JT/T489--2019 分类标准			加收标准（元 / 车次）
	客车		货车	
第 1 类	微型小型	<=9	2 轴，车长小于 6,000mm 且最大允许总质量小于 4500kg	10
第 2 类	中型	10-19	2 轴，车长不小于 6,000mm 或最大允许总质量不小于 4,500kg	15
	乘用车列车	—		
第 3 类	大型	<=39 座	3 轴	20
第 4 类		>=40 座	4 轴	25
第 5 类	—	—	5 轴	30
第 6 类	—	—	6 轴	30
第 5 类及以上货车，按照第 5 类车加收通行费标准执行				

由于亳阜高速全线无满足收费标准中规定的进行桥隧加收的构造物，因此亳阜高速无桥隧加收。

（2）盈利和现金流的稳定性及持续性

2021-2023 年度及 2024 年 1-3 月，项目公司的通行费收入分别为 46,465.60 万元、

44,289.92 万元、43,356.73 万元和 9,760.43 万元。其中 2022 年度通行费收入同比下降 4.68%，2023 年度通行费收入同比下降 2.11%。

项目公司的营业成本由人工成本、养护维护费用、折旧摊销费用和其他业务费用构成，2021-2023 年度及 2024 年 1-3 月，项目公司的营业成本分别为 14,439.03 万元、13,784.87 万元、16,167.30 和 3,755.61 万元。

影响亳阜高速未来收益持续性、稳定性的主要因素包括区域经济发展水平、路网规划及收费政策变动等。亳阜高速所在区域经济整体发展形势较好，依托当地经济的稳健发展，项目盈利能力和收益稳定性均有较好保障。

2、基础设施资产现金流的回收流程以及管理系统

（1）通行费收入

项目公司的通行费收入有三种收取形式，分别为 ETC 交易、现金交易和移动支付交易。根据《安徽省收费公路联网收费路网运行服务协议》，安徽省高速公路联网运营有限公司（简称“安徽省联网公司”）负责省内高速公路通行费清分结算，将通行费结算资金按结算周期及时划拨至项目公司指定账户。同时，负责协调合作银行承担高速公路收费站现金通行费银行上门收款工作。

就 ETC 交易，项目公司将 ETC 交易数据上传至安徽省联网公司，由安徽省联网公司对 ETC 交易进行拆分。

就现金交易，由银行上门解缴并将现金通行费汇总归集安徽省联网公司账户。截至尽调基准日，亳州东收费站和亳州南收费站银行每周上门两次，太和东收费站银行每周上门一次。

就移动支付交易，由车主直接支付至第三方金融机构，安徽省联网公司负责落实与第三方金融机构开展支付通道的洽谈对接、使用管理、交易对账、清分回款、费用结算等工作。

安徽省联网公司每旬将通行费资金预划拨至项目公司收款账户，在每旬清分结算后向项目公司支付剩余的通行费收入。

（2）广告收入

项目公司直接和广告商签署亳阜高速沿线广告位租赁合同，并根据合同约定的支付时间收取广告位租赁收入。

3、已签署及拟签署的重要合同

根据项目公司提供的合同台账，抽取主要与基础设施项目运营养护等有关的已签署合同合计 25 份。具体如下：

图表：项目公司已签署合同情况(部分)

序号	合同名称	合同相对方	主要内容	合同期限
1	亳阜高速 2022 年发电机组维护合同	合肥众帮机电有限公司	提供柴油发电机组维护保养及维修工作	2022.05.26 - 2023.05.31
2	G35 济广高速公路亳阜段 2022 年新型隔离栅增设专项工程	浙江顺畅高等级公路养护有限公司	为 G35 济广高速公路亳阜段采用新型隔离栅针对沿线重点路段进行补缺约 15600 平方米	2022.06.30 - 2022.09.28
3	G35 济广高速公路亳阜段 2022 年养护专项工程(JGJA-1)合同	浙江顺畅高等级公路养护有限公司	G35 济广高速公路亳阜段 2022 年养护专项工程	2022.07.09 -实际交工日起计算 24 个月
4	G35 济广高速亳阜 2022 年养护专项工程监理项目合同	安徽省高等级公路工程监理有限公司	G35 济广高速公路亳阜段 2022 年养护专项工程监理项目	2022.07.20 -实际交工日起计算 24 个月
5	G35 济广高速公路亳阜段 2022-2024 年度日常养护工程	浙江顺畅高等级公路养护有限公司	G35 济广高速公路亳阜段 2022-2024 年度日常养护工程，包括全线路基、路面、桥涵等项目的小修保养的施工及缺陷修复。	2022.04.08 -开工日起算 4 年
6	G35 济广高速公路亳阜段 2022 年公路技术状况评定和养护专项工程交工检测合同	中咨公路养护检测技术有限公司	委托开展检测活动，按时提交检测报告	2022.11.15 -2022 年养护专项工程交工验收
7	G35 济广高速公路亳阜段 2022-2023 年路面除雪服务项目合同	亳州市速通道路救援有限责任公司	实施亳阜高速 K401+000 至 K502+300 道路桥梁（包括主线、匝道、停车区域、收费站、服务区域等）铲冰除雪及融雪剂撒布业务	2022.11.21 - 2023.03.21
8	G35 济广高速亳阜段 2023-2024 年度 ETC 门架系统运维保障服务合同	招商智广科技（安徽）有限公司	按项目公司要求在合同规定时间内完成相关 ETC 门架技术服务、巡检、设备维护维修、系统升级实施以及相关的培训工作	2023.01.01 - 2024.12.31
9	亳阜高速 2023-2024 年（QZSJ-1 标段）路面委托清障施救合同	亳州顺心道路救援服务有限公司	针对项目公司经营管理区域内（包括停车区域、收费站、服务区域等）上行线 K401+000 至 K468+000、下行线 K435+300 至 K401+000 及互通路面共计 101.3 公里的单向 QZSJ-1 标段高速道路实施车辆救援清障服务工作	2023.04.01 - 2024.03.31
10	亳阜高速 2023-2024 年(QZSJ-2 标段)路面委托清障施救合同	安徽省祥泰道路拖车施救有限公司	针对项目公司经营管理区域内（包括停车区域、收费站、服务区域等）上行线 K468+000 至 K502+300、下行线 K502+300 至 K435+300 及互通路面共计 101.3 公里的单向 QZSJ-2 标段高速道路实施车辆救援清障服务工作	2023.04.01 - 2024.03.31
11	车辆定点维修合同	亳州市通达进口汽车修理有限公司	为安徽亳阜高速公路有限公司提供车辆定点维修业务	2023.01.09 - 2023.12.31
12	G35 济广高速公路亳阜段 2022 年独柱墩桥梁安全性评估及加固设计项目合同	中路高科交通检测检验认证有限公司	为亳阜高速提供勘察设计工作，范围包括：现场检测、建模验算、出具安全性评估报告等相关工作。	2022.02.24 -施工项目交工日

序号	合同名称	合同相对方	主要内容	合同期限
13	G35 济广高速公路亳阜段 2022 年路面养护及桥梁护栏改造专项工程设计项目合同	中经建研设计有限公司	G35 济广高速公路亳阜段 2022 年路面养护及桥梁护栏改造专项工程设计项目	2022.04.11-施工项目交工日
14	亳阜高速长周期养护规划专家决策课题研究项目合同	江苏一诺路桥工程检测有限公司	为项目公司提供亳阜高速长周期养护规划专家决策课题研究服务	2022.04.07-2024.12.30
15	G35 济广高速公路亳阜段 2022 年房建维修工程项目合同	安徽腾境建设集团有限公司	为亳阜高速提供内墙装饰工程、外墙装饰工程、楼地面工程、防水工程等相关工作	2022.05.09-实际交工起算 2 年
16	G35 济广高速亳阜段 2022 年桥涵定期检查合同	中咨公路养护检测技术有限公司	依据国家相关规范的标准进行桥梁定期检查与全线路面技术状况评定工作	2022.06.24-所有检测完成，报告提交并经业主验收合格止
17	G35 济广高速公路亳阜段 2022 年养护专项工程（JGLM-1 标段）合同	浙江顺畅高等级公路养护有限公司	实施 G35 济广高速公路亳阜段 2022 年养护专项工程	2022.07.08-实际交工日起计算 24 个月
18	G35 济广高速公路亳阜段 2022 年道路养护专项工程(JGJA-1 标段）合同	浙江顺畅高等级公路养护有限公司	实施 G35 济广高速公路亳阜段 2022 年养护专项工程	2022.07.09-实际交工日起计算 24 个月
19	亳阜高速 2022 年路面养护专项工程铣刨料处置	安徽华献建筑集团有限公司	项目公司将高速公路路面专项铣刨后产生的沥青料出售给安徽华献建筑集团有限公司	2022.07.18-2022.10.17
20	G35 济广高速亳阜段 2022 年独柱墩桥梁加固工程施工合同	中交路桥（北京）科技有限公司	实施 G35 济广高速亳阜段 2022 年独柱墩桥梁加固工程	2022.08.08-实际交工日起计算 24 个月
21	《G35 济广高速公路亳阜段 2022-2024 年度日常养护工程合同》补充协议	浙江顺畅高等级公路养护有限公司	对原合同进行补充约定	2022.04.08+开工日起算 4 年
22	G35 济广高速公路亳阜段 2023 年路面养护专项工程合同	浙江顺畅高等级公路养护有限公司	实施 G35 济广高速公路亳阜段 2023 年路面养护专项工程	2023.09.08-实际交工日起计算 24 个月
23	G35 济广高速亳阜段 2023-2025 年度除雪服务项目合同	亳州市速通道路救援有限责任公司	为亳阜高速提供铲冰除雪及融雪剂撒布服务	2023 年 11 月 15 日起 2 个除雪服务周期

序号	合同名称	合同相对方	主要内容	合同期限
24	亳阜高速 2024-2027 年路面委托清障施救 QZSJ-2 标段合同	安徽省祥泰道路拖车施救有限公司	为 G35 济广高速亳阜段高速道路实施车辆救援清障服务工作。	自 2024 年 4 月 1 日起至 2027 年 3 月 31 日
25	亳阜高速 2024-2027 年路面委托清障施救 QZSJ-1 标段合同	亳州顺心道路救援服务有限公司	为 G35 济广高速亳阜段高速道路实施车辆救援清障 服务工作。	自 2024 年 4 月 1 日起至 2027 年 3 月 31 日

经与项目公司沟通确认，截至尽调基准日，项目公司与基础设施项目运营养护有关的拟签署金额大于 50 万元的合同 5 份，具体情况如下：

图表：项目公司拟签署合同情况

序号	合同名称	合同相对方
1	2024 年路面养护专项工程施工项目	待招标确定
2	2024 年路面养护专项工程设计项目	待招标确定
3	2024 年路面养护专项工程监理项目	待招标确定
4	2024 年公路技术状况评定和养护专项工程交工检测项目	待招标确定
5	2024 年机电专项工程项目	待招标确定

（十一）同业竞争

截至尽调基准日，项目公司仅持有并运营亳阜高速公路项目，不存在直接或通过其他任何方式间接投资、持有或管理其他同一服务区域、走向平行或近乎平行的与亳阜高速项目存在直接竞争的高速公路项目的情况。

（十二）关联交易

根据中勤万信出具的审计报告及项目公司出具的说明函件,项目公司 2021 年-2024 年 3 月 31 日期间内的关联交易情况如下：

1、关联方情况

2021 年至 2024 年 3 月 31 日期间内，项目公司的关联方为受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业，即为招商局集团控制的企业，具体情况如下：

图表：关联方及关系

其关联方名称	与本公司关系
招商局公路网络科技控股股份有限公司	项目公司的母公司
招商局集团财务有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
招商新智科技有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
招商智广科技（安徽）有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
西藏招商交建电子信息有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
招商局健康产业（蕲春）有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
招商局投资发展有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业

深圳招商到家汇科技有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
重庆消防安全技术研究服务有限责任公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
行云数聚（北京）科技有限公司	其他关联方

2、关联交易情况

（1）购销商品、提供和接受劳务的关联交易

图表：2024 年 1-3 月购销商品、提供和接受劳务的关联交易

单位：万元

关联方名称	关联交易类型	关联交易内容	定价政策	2024 年 1-3 月
招商局集团财务有限公司	利息收入	利息收入	参照基准利率	35.35
招商局集团财务有限公司	利息支出	利息支出	参照基准利率	141.90
招商局公路网络科技控股股份有限公司	资金拆借	利息支出	参照基准利率	1168.50
招商智广科技（安徽）有限公司	采购商品/接受劳务	服务费	按照市场价格定价	7.69
深圳招商到家汇科技有限公司	采购商品/接受劳务	采购商品	按照市场价格定价	0.30

图表：2023 年购销商品、提供和接受劳务的关联交易

单位：万元

关联方名称	关联交易类型	关联交易内容	定价政策	2023 年度
招商局集团财务有限公司	利息收入	利息收入	参照基准利率	69.56
招商局集团财务有限公司	利息支出	利息支出	参照基准利率	882.53
招商局公路网络科技控股股份有限公司	资金拆借	利息支出	参照基准利率	4,686.84
招商局投资发展有限公司	采购商品/接受劳务	服务费	按照市场价格定价	7.94
招商新智科技有限公司	采购商品/接受劳务	服务费	按照市场价格定价	401.02
招商智广科技（安徽）有限公司	采购商品/接受劳务	接受服务	按照市场价格定价	133.68
招商智广科技（安徽）有限公司	采购商品/接受劳务	购建资产	按照市场价格定价	47.79
深圳招商到家汇科技有限公司	采购商品/接受劳务	采购商品	按照市场价格定价	23.24
重庆消防安全技术研究服务有限责任公司	采购商品/接受劳务	接受服务	按照市场价格定价	0.14

图表：2022 年购销商品、提供和接受劳务的关联交易

单位：万元

关联方名称	关联交易类型	关联交易内容	定价政策	2022 年度
招商局集团财务有限公司	利息收入	利息收入	参照基准利率	165.74
招商局集团财务有限公司	利息支出	利息支出	参照基准利率	1,951.03
招商局公路网络科技控股股份有限公司	资金拆借	利息支出	参照基准利率	4,686.84

招商局投资发展有限公司	采购商品/接受劳务	服务费	按照市场价格定价	9.17
招商智广科技（安徽）有限公司	采购商品/接受劳务	服务费	按照市场价格定价	13.18
招商智广科技（安徽）有限公司	采购商品/接受劳务	购建资产	按照市场价格定价	16.82

图表：2021 年购销商品、提供和接受劳务的关联交易

单位：万元

关联方名称	关联交易类型	关联交易内容	定价政策	2021 年度
招商局集团财务有限公司	利息收入	利息收入	参照基准利率	195.91
招商局集团财务有限公司	利息支出	利息支出	参照基准利率	3,038.68
招商局公路网络科技控股股份有限公司	资金拆借	利息支出	参照基准利率	4,686.84
招商局投资发展有限公司	采购商品/接受劳务	服务费	按照市场价格定价	3.12
招商新智科技有限公司	采购商品/接受劳务	购建资产	按照市场价格定价	134.67
招商新智科技有限公司	采购商品/接受劳务	服务费	按照市场价格定价	218.25
招商局健康产业（蕲春）有限公司	采购商品/接受劳务	采购商品	按照市场价格定价	0.14
招商智广科技（安徽）有限公司	采购商品/接受劳务	接受劳务	按照市场价格定价	12.72

（2）关联方资金拆借情况

图表：关联方资金拆借余额

单位：万元

关联方	本金余额	起始日	到期日	说明
2024 年 1-3 月				
拆入：				
招商局集团财务有限公司	19,834.25	2020/04/09	2029/04/08	固定资产借款
招商局公路网络科技控股股份有限公司	10,000.00	2020/03/03	2025/03/02	委托借款
招商局公路网络科技控股股份有限公司	60,000.00	2021/01/01	2025/12/31	长期应付款
2023 年度				
拆入				
招商局集团财务有限公司	19,834.25	2020/04/09	2029/04/08	固定资产借款
招商局公路网络科技控股股份有限公司	10,000.00	2020/03/03	2025/03/02	委托借款
招商局公路网络科技控股股份有限公司	60,000.00	2021/01/01	2025/12/31	长期应付款
2022 年度				
拆入：				
招商局集团财务有限公司	36,255.00	2020/04/09	2029/04/08	固定资产借款
招商局公路网络科技控股股份有限公司	10,000.00	2020/03/03	2025/03/02	委托借款

关联方	本金余额	起始日	到期日	说明
招商局公路网络科技控股股份有限公司	60,000.00	2021/01/01	2025/12/31	长期应付款
2021 年度				
拆入：				
招商局集团财务有限公司	73,898.75	2020/04/09	2029/04/08	固定资产借款
招商局公路网络科技控股股份有限公司	10,000.00	2020/03/03	2025/03/02	委托借款
招商局公路网络科技控股股份有限公司	60,000.00	2021/01/01	2025/12/31	长期应付款

3、关联方应收应付款项

（1）应收项目

单位：万元

项目名称	关联方	2024 年 3 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
预付款项	招商新智科技有限公司	97.08		97.08		297.87		14.68	
其他应收款	西藏招商交建电子信息有限公司	2.40		2.40		2.40		2.40	
合　计		99.48		99.48		300.27		17.08	

（2）应付项目

单位：万元

项目名称	关联方	2024 年 3 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
应付账款	招商新智科技有限公司			2.50	46.79
应付账款	招商智广科技（安徽）有限公司	10.07	10.07	0.98	0.42
应付账款	行云数聚（北京）科技有限公司	85.80	85.80	85.80	85.80
其他应付款	行云数聚（北京）科技有限公司	5.72	5.72	5.72	5.72
其他应付款	招商智广科技（安徽）有限公司		1.50		
长期借款	招商局集团财务有限公司	12,802.00	15,248.00	27,694.00	66,255.00
长期借款	招商局公路网络科技控股股份有限公司	10,000.00	10,000.00		
一年内到期的非流动负债	招商局集团财务有限公司	7,032.25	4,586.25	8,561.00	7,643.75
一年内到期的非流动负债（利息）	招商局集团财务有限公司	18.18	18.18	38.77	91.45
长期应付款	招商局公路网络科技控股股份有限公司	60,000.00	60,000.00	70,000.00	70,000.00
一年内到期的非流动负债（利	招商局公路网络科技控股股份有限公司	149.72	149.72	149.72	149.72

项目名称	关联方	2024 年 3 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
息）					
合计		90,103.74	90,105.24	106,538.50	144,278.65

4、关联交易事项的说明

（1）关联交易的合规性

根据项目公司出具的说明函、中勤万信出具的审计报告并经抽样核查相关关联交易合同等资料，项目公司近三年内与关联方之间的交易类型主要包括资金拆借、利息支出、采购商品、接受劳务。

项目公司为招商公路的控股子公司，与招商公路关联方发生的关联交易应当遵守招商公路关联交易制度，基金管理人及专项计划管理人已核查相关披露文件。通过核查项目公司报告期内的重大关联交易情况，并经项目公司说明确认，报告期内的关联交易已按照招商公路相关制度履行了审批、询价、招标或单一来源采购等程序，基金管理人、专项计划管理人、法律顾问认为，该等关联交易符合相关法律法规、以及招商公路和项目公司的相关规定。

（2）关联交易定价的公允性与独立性

项目公司关联交易定价依据充分、定价公允，与市场交易价格或独立第三方价格无较大差异。项目公司报告期内的关联交易根据市场交易规则履行，交易条件不存在对交易之任何一方显失公平的情形。关联交易定价不影响基础设施项目运营的独立性和稳定性。

（3）关联交易的合理性与必要性

报告期内，项目公司的关联交易主要包括招商新智科技有限公司（以下简称“招商新智”）提供的绩效托管服务等商品和服务，招商智广科技(安徽)有限公司（简称“招商智广”）提供工程服务。招商新智和招商智广作为招商公路的子公司，能够在相应的业务上提供更好的服务，提升项目公司的经营效益，因此基础设施项目历史上发生的关联交易具备合理性和必要性。同时，关联交易合计占基础设施项目当期营业成本较低，定价合理公允。

招商公路、招商局集团财务有限公司（以下简称“招商局财务公司”）以市场化水平的利率提供关联借款至项目公司，用于偿还银行贷款，具备合理性和必要性。

（4）关联交易对基础设施项目的市场化运营的影响

基础设施项目的现金流来源为高速公路的通行费收入，不涉及来源于关联方的收入，不影响基础设施项目的市场化运营。

（十三）财务会计情况

1、2021-2023 年及 2024 年一季度财务报表

（1）项目公司近三年一期财务报表情况

项目公司 2021-2023 年度的财务报表已经中勤万信审计，并出具了标准无保留意见的审计报告。2024 年 1-3 月的财务报表已经中勤万信审计，并出具了标准无保留意见的审计报告。未经特殊说明，以下财务数据均来源于上述审计报告。

（2）项目公司财务报表

图表：项目公司最近三年一期资产负债表

单位：万元

项目	2024 年 3 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
流动资产：				
货币资金	10,505.88	5,550.88	3,570.51	21,411.91
应收账款	727.61	573.55	477.96	1,057.80
预付款项	137.71	138.81	341.50	29.56
其他应收款	40.88	39.28	53.63	22.00
其他流动资产	85.65	-		
流动资产合计	**11,497.73**	**6,302.52**	**4,443.61**	**22,521.26**
非流动资产：				
固定资产	1,149.62	1,343.80	2,160.09	3,061.18
在建工程	-	-	4,701.43	-
使用权资产	37.76	41.54		
无形资产	188,699.23	190,877.18	198,189.01	205,910.16
长期待摊费用	5,768.98	6,508.28	1,046.32	1,592.23
非流动资产合计	**195,655.59**	**198,770.80**	**206,096.85**	**210,563.58**
资产总计	**207,153.32**	**205,073.33**	**210,540.46**	**233,084.84**
流动负债：				
应付账款	719.33	916.72	1,375.02	1,260.09
预收款项	60.08	30.95	66.95	68.99
应付职工薪酬	210.71	975.28	1,502.47	1,242.75
应交税费	1,276.24	1,106.56	1,300.22	1,336.08
其他应付款	699.84	486.71	960.69	984.37
一年内到期的非流动负债	10,314.94	7,768.79	11,549.49	10,484.92
流动负债合计	**13,281.14**	**11,285.01**	**16,754.85**	**15,377.20**
非流动负债：				
长期借款	37,152.00	40,398.00	45,844.00	87,205.00
租赁负债	15.37	15.22		
长期应付款	60,000.00	60,000.00	70,000.00	70,000.00
递延收益	132.05	171.67	330.13	488.59
递延所得税负债	1.90	2.92		
非流动负债合计	**97,301.32**	**100,587.81**	**116,174.13**	**157,693.59**
负债合计	**110,582.46**	**111,872.82**	**132,928.98**	**173,070.79**
所有者权益：				

实收资本	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00
资本公积	58,492.38	58,491.76	58,501.07	58,541.15
专项储备	128.83	110.90	163.10	90.43
未分配利润	2,949.64	-402.15	-16,052.69	-33,617.52
所有者权益合计	**96,570.86**	**93,200.51**	**77,611.48**	**60,014.06**
负债和所有者权益总计	**207,153.32**	**205,073.33**	**210,540.46**	**233,084.84**

图表：项目公司近三年一期利润表

单位：万元

项目	2024 年 1-3 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
一、营业收入	**9,797.07**	**43,515.00**	**44,436.09**	**46,613.77**
其中：主营业务收入	9,797.07	43,515.00	44,436.09	46,613.77
其他业务收入	-	-	-	-
减：营业成本	3,755.61	16,167.30	13,784.87	14,439.03
其中：主营业务成本	3,755.61	16,167.30	13,784.87	14,439.03
其他业务成本	-	-	-	-
税金及附加	42.16	184.90	192.07	198.95
销售费用	-	-	-	-
管理费用	159.31	899.06	785.06	795.33
财务费用	1,487.35	6,501.08	7,689.64	8,926.72
加：其他收益	41.33	656.72	1,243.69	607.96
投资收益	-	-	-	-
资产处置收益	-	-	-	-
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	**4,393.96**	**20,419.37**	**23,228.15**	**22,861.68**
加：营业外收入	74.54	295.52	285.32	498.73
减：营业外支出	0.80	0.32	-	606.26
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	**4,467.71**	**20,714.57**	**23,513.46**	**22,754.16**
减：所得税费用	1,115.91	5,064.04	5,948.63	5,683.09
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	**3,351.80**	**15,650.54**	**17,564.83**	**17,071.07**
五、其他综合收益的税后净额	**-**	**-**	-	-
六、综合收益总额	**3,351.80**	**15,650.54**	**17,564.83**	**17,071.07**

图表：项目公司近三年一期现金流量表

单位：万元

项目	2024 年 1-3 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	9,968.10	44,690.02	46,340.24	47,765.36
收到的税费返还	-	-		-
收到其他与经营活动有关的现金	163.37	1,036.78	1,752.02	22,553.11
经营活动现金流入小计	**10,131.48**	**45,726.80**	**48,092.25**	**70,318.47**
购买商品、接受劳务支付的现金	460.06	3,494.03	2,498.58	3,307.94
支付给职工以及为职工支付的现金	1,129.47	2,679.13	2,712.11	2,164.44
支付的各项税费	1,288.07	6,740.34	7,517.89	6,593.49

项目	2024 年 1-3 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
支付其他与经营活动有关的现金	76.49	441.26	644.52	25,462.15
经营活动现金流出小计	**2,954.10**	**13,354.77**	**13,373.10**	**37,528.01**
经营活动产生的现金流量净额	**7,177.38**	**32,372.04**	**34,719.15**	**32,790.46**
二、投资活动产生的现金流量：				-
收回投资收到的现金	-	-		-
取得投资收益收到的现金	-	-		-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	3.57	4.65	3.82
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-		-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-		-
投资活动现金流入小计	**0.00**	**3.57**	**4.65**	**3.82**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	23.00	4,560.43	4,367.32	3,499.61
投资支付的现金	-	-		-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-		-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-		-
投资活动现金流出小计	**23.00**	**4,560.43**	**4,367.32**	**3,499.61**
投资活动产生的现金流量净额	**-23.00**	**-4,556.86**	**-4,362.67**	**-3,495.78**
三、筹资活动产生的现金流量：				-
吸收投资收到的现金	-	-		-
取得借款收到的现金	-	-		-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-		-
筹资活动现金流入小计	**-**	**-**		-
偿还债务支付的现金	700.00	19,220.75	40,243.75	9,738.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,526.28	6,607.65	7,954.13	9,109.56
支付其他与筹资活动有关的现金	-	15.71	-	-
筹资活动现金流出小计	**2,226.28**	**25,844.11**	**48,197.88**	**18,847.56**
筹资活动产生的现金流量净额	**-2,226.28**	**-25,844.11**	**-48,197.88**	**-18,847.56**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	**4,928.10**	**1,971.07**	**-17,841.40**	**10,447.12**
加：期初现金及现金等价物余额	5,541.58	3,570.51	21,411.91	10,964.80
六、期末现金及现金等价物余额	**10,469.68**	**5,541.58**	**3,570.51**	**21,411.91**

2、财务分析

（1）营业收入构成及变动情况

1）营业收入构成

项目公司营业收入构成情况如下表所示：

图表：项目公司近三年一期营业收入情况

单位：万元，%

项目	2024 年 1-3 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度

	金额	比重	金额	比重	金额	比重	金额	比重
通行费收入	9,760.43	99.63%	43,356.73	99.64%	44,289.92	99.67%	46,465.60	99.68%
广告牌租赁收入	16.61	0.17%	129.44	0.30%	127.54	0.29%	126.96	0.27%
其他收入	20.03	0.20%	28.83	0.06%	18.63	0.04%	21.21	0.05%
营业收入合计	**9,797.07**	**100.00%**	**43,515.00**	**100.00%**	**44,436.09**	**100.00%**	**46,613.77**	**100.00%**

项目公司的营业收入由通行费收入、广告牌租赁收入、其他收入构成，其中以通行费收入为主,2021-2023 年度及 2024 年 1-3 月通行费收入占比分别为 99.68%、99.67%、99.64%和 99.63%。

2）营业收入变动情况

2021-2023 年度及 2024 年 1-3 月，项目公司的营业收入分别为 46,613.77 万元、44,436.09 万元、43,515.00 万元和 9,797.07 万元。其中，2022 年度营业收入同比下降 4.67%。营业收入的变动主要系通行费变动影响，具体情况如下：

2021-2023 年度及 2024 年 1-3 月，项目公司的通行费收入分别为 46,465.60 万元、44,289.92 万元、43,356.73 万元和 9,760.43 万元。其中，2022 年度通行费收入同比下降 4.68%，2023 年度通行费收入同比下降 2.11%。

2021-2023 年度及 2024 年 1-3 月，项目公司的广告牌租赁收入分别为 126.96 万元、127.54 万元、129.44 万元和 16.61 万元。

（2）营业成本构成及变动情况

1）营业成本构成

近三年及一期，项目公司营业成本情况如下表所示：

图表：项目公司近三年一期营业成本情况

单位：万元，%

项目	2024 年 1-3 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重	金额	比重
人工成本	229.22	6.10%	1,504.60	9.31%	2,263.03	16.42%	2,027.59	14.04%
养护维护费用	200.56	5.34%	2,284.60	14.13%	1,493.74	10.84%	1,946.91	13.48%
折旧摊销费用	3,109.00	82.78%	11,401.27	70.52%	9,201.69	66.75%	9,690.83	67.12%
其他业务费用	216.82	5.77%	976.85	6.04%	826.41	6.00%	773.7	5.36%
营业成本合计	**3,755.61**	**100.00%**	**16,167.30**	**100.00%**	**13,784.87**	**100.00%**	**14,439.03**	**100.00%**

项目公司的营业成本由人工成本、养护维护费用、折旧摊销费用和其他业务费用构成，其中以折旧摊销费用为主，2021-2023 年度及 2024 年 1-3 月折旧摊销费用占比分别为 67.12%、66.75%、70.52%和 82.78%，其次是人工成本，2021-2023 年度及 2024 年 1-3 月占比分别为 14.04%、16.42%、9.31%和 6.10%。

2）营业成本变动情况

2021-2023 年度及 2024 年 1-3 月，项目公司的营业成本分别为 14,439.03 万元、13,784.87 万元、16,167.30 万元和 3,755.61 万元，其中，2022 年度营业成本同比下降 4.53%，2023 年度营业成本同比上升 17.28%，具体情况如下：

2021-2023 年度及 2024 年 1-3 月，项目公司的折旧摊销费用金额分别为 9,690.83 万元、9,201.69 万元 11,401.27 万元和 3,109.00 万元。折旧摊销费用主要指亳阜高速特许经营权等无形资产和机器设备、车辆等固定资产每年计提折旧摊销，2022 年度折旧摊销费同比下降 5.05%，主要系受宏观经济影响，车流量减少导致无形资产按照车流量法摊销的摊销额减少。2023 年度折旧摊销费同比上升 23.90%，主要系 2023 年度车流量增加导致无形资产按照车流量法摊销的摊销额增加。

2021-2023 年度及 2024 年 1-3 月，项目公司的养护维护费用金额分别为 1,946.91 万元、1,493.74 万元、2,284.60 万元和 200.56 万元。2022 年度养护费用同比下降 22.38%，主要系自 2021 年度起，项目公司参照招商公路《关于公路养护费用、房建维修费用、收费公路特许经营权摊销会计核算的规范》制度指引，将专项工程计入长期待摊费用或无形资产科目进行资本化处理，使得 2022 年度费用科目金额发生额同比减少较多。2023 年度养护维护费用同比上升 52.94%，主要系各年度养护专项工程和机电专项工程具体实施项目不同同比存在差异，本年度分别同比增加 318 万元、473 万元。

2021-2023 年度及 2024 年 1-3 月，项目公司的人工成本费用金额分别为 2,027.59 万元、2,263.03 万元、1,504.60 万元和 229.22 万元。2022 年度人工成本费用同比上升 11.61%，主要系年度计提工资奖金有所增加，以及年度更换员工工装等影响。2023 年度人工成本费用同比下降 33.51%，主要系根据招商公路人资部核定年度工资总额，同比减少工资总额 775 万元。

（3）毛利率情况

图表：项目公司近三年及一期的毛利率情况

单位：万元，%

	2024 年 3 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
毛利润	6,041.46	27,347.70	30,651.22	32,174.74
毛利率	61.67%	62.85%	68.98%	69.02%

2021-2023 年度及 2024 年 1-3 月，项目公司的毛利润分别为 32,174.74 万元、30,651.22 万元、27,347.70 万元和 6,041.46 万元，毛利率分别为 69.02%、68.98%、62.85%和 61.67%。其中，2022 年度毛利润同比下降 4.74%，2023 年度毛利润同比下降 10.78%。

（4）偿债能力情况

表：项目公司最近三年及一期末偿债指标

项目	2024 年 3 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	0.87	0.56	0.27	1.46
速动比率（倍）	0.87	0.56	0.27	1.46
资产负债率（%）	53.38	54.55	63.14	74.25

注：流动比率=流动资产/流动负债；
速动比率=（流动资产-存货）/流动负债；
资产负债率=负债总额/资产总额。

近三年及一期末，公司资产负债率分别为 74.25%、63.14%、54.55%和 53.38%，逐年降低。由于没有存货项目，流动比率与速动比率相同，近三年及一期末分别为 1.46、0.27、0.56 和 0.87，2021 年末较高的原因系当年存在 2.14 亿元的货币资金。

（5）各期主要费用（含研发）及其占营业收入的比重和变化情况

近三年及一期，项目公司的主要费用情况如下表所示：

图表：项目公司近三年及一期主要费用情况分析

单位：万元，%

项目	2024 年 1-3 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占收入比重	金额	占收入比重	金额	占收入比重	金额	占收入比重
销售费用	-	-	-	-	-	-	-	-
管理费用	159.31	1.63%	899.06	2.07%	785.06	1.77%	795.33	1.71%
财务费用	1,487.35	15.18%	6,501.08	14.94%	7,689.64	17.30%	8,926.72	19.15%
其中：利息费用	1,526.57	15.58%	6,587.31	15.14%	7,901.46	17.78%	9,228.44	19.80%
利息收入	39.42	0.40%	86.40	0.20%	212.59	0.48%	303.11	0.65%
手续费支出	0.21	0.00%	0.17	0.00%	0.77	0.00%	1.40	0.00%
合计	1,646.67	16.81%	7,400.14	17.01%	8,474.70	19.07%	9,722.05	20.86%

2021-2023 年度及 2024 年 1-3 月，项目公司的三费合计分别为 9,722.05 万元、8,474.70万元、7,400.14万元和1,646.67万元，占营业收入的比重分别为20.86%、19.07%、17.01%和 16.81%，管理费用和财务费用占比较高，近三年及一期未发生销售费用。2022 年度三费合计同比下降 12.83%，2023 年度三费合计同比下降 12.68%，具体情况如下：

项目公司的管理费用主要为管理人员的工资薪酬支出、招待费、通讯费、差旅费、办公用品等日常运营管理支出，占营业收入比重较小。2021-2023 年度及 2024 年 1-3 月，项目公司的管理费用分别为 795.33 万元、785.06 万元、899.06 万元和 159.31 万元，占营业收入的比例分别为 1.71%、1.77%、2.07%和 1.63%。

项目公司的财务费用主要对中国银行亳州分行、招商公路和招商局财务公司的借款利息支出。2021-2023 年度及 2024 年 1-3 月的财务费用分别为 8,926.72 万元、7,689.64 万元、6,501.08 万元和 1,487.35 万元，占营业收入的比例分别为 19.15%、17.30%、14.94%和 15.18%。

（6）重大投资收益和其他收益情况

1）其他收益情况

图表：项目公司近三年及一期其他收益分析

单位：万元

种类	2024 年 1-3 月计入损益的金额	2023 年度计入损益的金额	2022 年度计入损益的金额	2021 年度计入损益的金额
取消省界收费站补助资金	39.62	158.46	158.46	158.46
注册地迁移财政奖励	-	490.53	1,075.65	445.47
社保稳岗补贴	-	5.89	8.99	3.77
个税手续费返还	1.71	1.84	0.59	0.26
合计：	**41.33**	**656.72**	**1,243.69**	**607.96**

2021-2023 年度及 2024 年 1-3 月，项目公司的其他收益分别为 607.96 万元、1,243.69 万元、656.72 万元和 41.33 万元。其中，2021 年度、2022 年度和 2023 年度的其他收益主要为注册地迁移财政奖励与取消省界收费站补助资金。

（7）主要资产情况

图表：项目公司近三年及一期资产情况

单位：万元，%

项目	2024 年 1 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产：								
货币资金	10,505.88	5.07%	5,550.88	2.71%	3,570.51	1.70%	21,411.91	9.19%
应收账款	727.61	0.35%	573.55	0.28%	477.96	0.23%	1,057.80	0.45%
预付款项	137.71	0.07%	138.81	0.07%	341.50	0.16%	29.56	0.01%
其他应收款	40.88	0.02%	39.28	0.02%	53.63	0.03%	22.00	0.01%
其他流动资产	85.65	0.04%	-	-	-	-	-	-
流动资产合计	**11,497.73**	**5.55%**	**6,302.52**	**3.07%**	**4,443.61**	**2.11%**	**22,521.26**	**9.66%**
非流动资产：								
固定资产	1,149.62	0.55%	1,343.80	0.66%	2,160.09	1.03%	3,061.18	1.31%
在建工程	-	-	-	-	4,701.43	2.23%	-	-
使用权资产	37.76	0.02%	41.54	0.02%	-	-	-	-
无形资产	188,699.23	91.09%	190,877.18	93.08%	198,189.01	94.13%	205,910.16	88.34%
长期待摊费用	5,768.98	2.78%	6,508.28	3.17%	1,046.32	0.50%	1,592.23	0.68%
非流动资产合计	**195,655.59**	**94.45%**	**198,770.80**	**96.93%**	**206,096.85**	**97.89%**	**210,563.58**	**90.34%**
资产总计	**207,153.32**	**100.00%**	**205,073.33**	**100.00%**	**210,540.46**	**100.00%**	**233,084.84**	**100.00%**

2021 年-2023 年末及 2024 年 3 月末，项目公司的资产规模分别为 233,084.84 万元、210,540.46 万元、203,073.33 万元和 203,204.83 万元，总体而言，资产规模比较稳定。

其中，2021 年-2023 年末及 2024 年 3 月末，项目公司的流动资产占总资产的比例分别为 9.66%、2.11%、3.07%和 5.55%；2021 年-2023 年末及 2024 年 3 月末，项目公司的非流动资产占总资产的比例分别为 90.34%、97.89%、96.93%和 94.45%，项目公司非流动资产占比较高，主要系亳阜高速特许经营权价值占比较高。

1）流动资产

项目公司的流动资产主要由货币资金、应收账款、预付款项和其他应收款构成，其中以货币资金、应收账款和预付款项为主。

2021 年-2023 年末及 2024 年 3 月末，项目公司的流动资产总额分别为 22,521.26 万元、4,443.61 万元、6,302.52 万元和 11,497.73 万元。

2021 年-2023 年末及 2024 年 3 月末，项目公司的货币资金总额分别为 21,411.91 万元、3,570.51 万元、5,550.88 万元和 10,505.88 万元，占总资产的比例分别为 9.19%、1.70%、2.71%和 5.07%。其中，2022 年末同比下降 83.32%，主要系本年度提前偿还招商局财务公司借款本金 30,000 万元所致。2023 年末同比上升 55.46%，主要系自 2023 年 3 季度起暂缓偿还财务公司借款本金，影响年末资金同比上升。2024 年 3 月末较 2023 年末上升 89.26%，主要系 2024 年 1 季度未发生大额资本性改造支出，且继续暂缓偿还财务公司借款本金所致。

2021 年-2023 年末及 2024 年 3 月末，项目公司的应收账款分别为 1,057.80 万元、477.96 万元、573.55 万元和 727.61 万元，占总资产的比例分别为 0.45%、0.23%、0.28%和 0.35%。项目公司的应收账款主要为联网中心按旬清分应划拨至项目公司的通行费收入，占总资产规模比重较小。其中，2022 年末同比下降 54.82%，主要系联网中心划转通行费收入的时效差异所致。

2021 年-2023 年末及 2024 年 3 月末，项目公司的预付款项分别为 29.56 万元、341.50 万元、138.81 万元和 137.71 万元，占总资产的比例分别为 0.01%、0.16%、0.07%和 0.07%。项目公司的预付款主要为未达合同支付条件而确认的预付款项，占总资产规模比重较小。

2）非流动资产

项目公司的非流动资产主要由固定资产、在建工程、使用权资产、无形资产和长期待摊费用构成，其中以无形资产和固定资产为主。

2021 年-2023 年末及 2024 年 3 月末，项目公司的非流动资产总额分别为 210,563.58 万元、206,096.85 万元、198,770.80 万元和 195,655.59 万元。

2021 年-2023 年末及 2024 年 3 月末，项目公司的无形资产总额分别为 205,910.16 万元、198,189.01 万元、190,877.18 万元和 188,699.23 万元，占总资产的比例分别为 88.34%、94.13%、93.08%和 91.09%。项目公司的无形资产主要为亳阜高速特许经营权，占总资产规模较高。

2021 年-2023 年末及 2024 年 3 月末，项目公司的固定资产总额分别为 3,061.18 万元、2,160.09 万元、1,343.80 万元和 1,149.62 万元，占总资产的比例分别为 1.31%、1.03%、0.66%和 0.55%。项目公司的固定资产主要为机器设备、车辆和电子设备。

（8）主要负债情况

图表：项目公司近三年一期负债情况

单位：万元,%

项目	2024 年 3 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债：								
应付账款	719.33	0.65%	916.72	0.82%	1,375.02	1.03%	1,260.09	0.73%
预收款项	60.08	0.05%	30.95	0.03%	66.95	0.05%	68.99	0.04%
应付职工薪酬	210.71	0.19%	975.28	0.87%	1,502.47	1.13%	1,242.75	0.72%
应交税费	1,276.24	1.15%	1,106.56	0.99%	1,300.22	0.98%	1,336.08	0.77%
其他应付款	699.84	0.63%	486.71	0.44%	960.69	0.72%	984.37	0.57%
一年内到期的非流动负债	10,314.94	9.33%	7,768.79	6.94%	11,549.49	8.69%	10,484.92	6.06%
流动负债合计	**13,281.14**	**12.01%**	**11,285.01**	**10.09%**	**16,754.85**	**12.60%**	**15,377.20**	**8.88%**
非流动负债：								
长期借款	37,152.00	33.60%	40,398.00	36.11%	45,844.00	34.49%	87,205.00	50.39%
租赁负债	15.37	0.01%	15.22	0.01%	-	-	-	-
长期应付款	60,000.00	54.26%	60,000.00	53.63%	70,000.00	52.66%	70,000.00	40.45%
递延收益	132.05	0.12%	171.67	0.15%	330.13	0.25%	488.59	0.28%
递延所得税负债	1.90	0.002%	2.92	0.003%	-	-	-	-
非流动负债合计	**97,301.32**	**87.99%**	**100,587.81**	**89.91%**	**116,174.13**	**87.40%**	**157,693.59**	**91.12%**
负债合计	**110,582.46**	**100.00%**	**111,872.82**	**100.00%**	**132,928.98**	**100.00%**	**173,070.79**	**100.00%**

2021 年-2023 年末及 2024 年 3 月末，项目公司的负债总额分别为 173,070.79 万元、132,928.98 万元、111,872.82 万元和 110,582.46 万元。其中，流动负债占负债总额的比例分别为 8.88%、12.60%、10.09%和 12.01%；非流动负债占负债总额的比例分别为 91.12%、87.40%、89.91%和 87.99%。项目公司非流动负债占比较高，主要为长期借款和长期应付款导致。

1）流动负债

2021 年-2023 年末及 2024 年 3 月末，项目公司的流动负债总额分别为 15,377.20 万元、16,754.85 万元、11,285.01 万元和 13,281.14 万元。

项目公司的流动负债以一年内到期的非流动负债、应付账款和其他应付款为主。

2021 年-2023 年末及 2024 年 3 月末，项目公司的一年内到期的非流动负债总额分别为 10,484.92 万元、11,549.49 万元、7,768.79 万元和 10,314.94 万元，占总负债的比例为 6.06%、8.69%、6.94%和 9.33%。项目公司的一年内到期的非流动负债主要为一年内到期的长期借款。

2021 年-2023 年末及 2024 年 3 月末，项目公司的应付账款分别为 1,260.09 万元、1,375.02 万元、916.72 万元和 719.33 万元，占总负债的比例为 0.73%、1.03%、0.82%和 0.65%，占总负债规模比重较小。

2021 年-2023 年末及 2024 年 3 月末，项目公司的其他应付款分别为 984.37 万元、960.69 万元、486.71 万元和 699.84 万元，占总负债的比例为 0.57%、0.72%、0.44%和 0.63%。项目公司的其他应付款主要为未实际发生的项目投建相关款项。

2）非流动负债

2021 年-2023 年末及 2024 年 3 月末，项目公司的非流动负债总额分别为 157,693.59 万元、116,174.13 万元、100,587.81 万元、和 97,301.32 万元。

项目公司的非流动负债主要由长期借款、长期应付款和递延收益构成。

2021 年-2023 年末及 2024 年 3 月末，项目公司的长期借款分别为 87,205.00 万元、45,844.00 万元、40,398.00 万元和 37,152.00 万元，占总负债的比例为 50.39%、34.49%、36.11%和 33.60%。长期借款为项目公司与中国银行亳州分行的贷款、与招商局财务公司的借款以及招商局公路网络科技控股股份有限公司的委托贷款。2009 年 7 月，项目公司与中国银行深圳分行、中国银行亳州分行签署编号为“（2009）圳中银司借字第 60418 号”的《借款合同》（合同编号：（2009）圳中银司借字第 60418 号），向中国银行深圳分行借款 140,000 万元（实际借款金额 122,300 万元），向中国银行亳州分行借款 40,000 万元，贷款期限至 2029 年。中国银行深圳分行作为贷款人向项目公司发放贷款，实际上具体由中国银行深圳市东门支行负责管理，项目公司已经将全部贷款偿还至中国银行深圳市东门支行。中国银行深圳东门支行出具了《贷款结清证明》：编号为（2009）圳中银司借字第 60418 号的《借款合同》项下的贷款已全部结清。因此，上述《借款合同》项下，截至 2024 年 3 月末仅剩中国银行亳州分行向项目公司发放的贷款尚未结清，借款本金余额

为 17,450 万元（其中一年内到期的借款本金为 3,100 万元）。除此外，2020 年 4 月 9 日，项目公司和招商局财务公司签署《借款合同》（合同编号：ZYDK2020040），借款金额 84,600 万元，借款期限 9 年。截至 2024 年 3 月末，借款本金余额为 19,834.25 万元（其中一年内到期的借款本金为 7,032.25 万元）。根据委托贷款的业务属性，参照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》（财会[2017]7 号）第二十一条的规定，将通过招商局财务公司借入的股东方招商局公路网络科技控股股份有限公司委托贷款 10000 万元在 长期借款中列报。

2021 年-2023 年末及 2024 年 3 月末，项目公司的长期应付款分别为 70,000.00 万元、70,000.00 万元、60,000.00 万元和 60,000.00 万元，占总负债的比例为 40.45%、52.66%、53.63%和 54.26%。长期应付款为项目公司对招商公路的 70,000.00 万元股东借款。

2021 年-2023 年末及 2024 年 3 月末，项目公司的递延收益分别为 488.59 万元、330.13 万元、171.67 万元和 132.05 万元，占总负债的比例为 0.28%、0.25%、0.15%和 0.12%。递延收益占总负债的比例较小，主要为因取消省界收费站补助资金而取得政府补助。

（9）现金流量分析

1）经营活动现金流

2021-2023 年度及 2024 年 1-3 月，项目公司经营活动产生的现金流量净额分别为 32,790.46 万元、34,719.15 万元、32,372.04 万元和 7,177.38 万元。2022 年度经营活动产生的现金流量净额同比增长 5.88%，2023 年度经营活动产生的现金流量净额同比减少 6.76%。

2021 年收到其他与经营活动有关的现金为 22,553.11 万元，较常年较多，系 2021 年收到招商公路往来款 2.1 亿元。2021 年付出其他与经营活动有关的现金为 25,462.15 万元，较常年较多，系 2021 年支付招商公路往来款 2.1 亿元，以及支付招商公路过往代付利息 3,552.50 万元。

2）投资活动现金流

2021-2023 年度末及 2024 年 1-3 月，项目公司投资活动产生的现金流量净额分别为-3,495.78 万元、-4,362.67 万元、-4,556.86 万元和-23.00 万元。2022 年度和 2023 年度投资活动产生的现金流量净额的下降，主要系工程养护支出的增加。

项目公司在报告期内购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金金额较大，其中 2021 年主要为支付 2021 年度专项养护工程款 2,546 万元、支付撤销省级收费站系统建设款 850 万元；2022 年主要为支付 2022 年度专项养护工程款 3,987 万元、支付 2021 年度专项养护工程款 292 万元；2023 年主要为支付 2023 年度专项养护工程款 3,019 万元、2022 年度专项养护工程款 751 万元、服务区土地出让金及税金 705 万元；2024 年 1-3 月

主要为2023年度专项养护工程款23万元。

3）筹资活动现金流

2021-2023年度及2024年1-3月，项目公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-18,847.56万元、-48,197.88万元、-25,844.11万元和-2,226.28万元。2022年度筹资活动产生的现金流量净额同比下降155.72%，主要系提前偿还招商局财务公司贷款本金3亿元，筹资活动现金流出大于去年同期。2023年度筹资活动产生的现金流量净额同比上升46.38%，主要系自2023年3季度起暂缓偿还财务公司借款本金。

（10）重大资本性支出

1）项目历史资本性支出

图表：项目公司2021-2023年及2024年1-3月资本性支出情况

单位：万元

分类	项目名称	2024年1-3月	2023年	2022年	2021年
固定资产支出	机械设备	-	-	18.94	28.34
	车辆	-	37.58		33.88
	办公用品	-	-	3.69	-
	信息化设备	-	2.50	21.16	2.21
	家具及家电	-	3.61	1.75	4.42
	其他固定资产	-	-		-
	撤销省界收费站项目	-	26.49		-
	合计	**-**	**70.18**	**45.54**	**68.85**
无形资产支出	交安专项工程	-	1,163.41	-	1,216.94
	智慧引流运营项目	-	-	-	-
	服务区土地使用权	-	269.50		
	撤销省界收费站项目	-	10.41	-	448.82
	合计	**-**	**1,443.32**	**-**	**1,665.76**
长期待摊资本性支出	路面专项工程	-	6,241.96		1,637.72
	独柱墩加固专项工程	-	991.94		
	合计	**-**	**7,233.90**		**1,637.72**
资本性支出合计		**-**	**8,747.40**	**45.54**	**3,372.33**

2021年，项目公司资本性支出主要为交安专项工程1,216.94万元，撤销省界收费站项目448.82万元，路面专项工程1,637.72万元；2022年资本性支出45.54万元，主要为固定资产支出；2023年资本性支出8,747.40万元，主要为路面专项工程6,241.96万元、交安专项工程1,163.41万元、独柱墩加固专项工程991.94万元；2024年1-3月份资本性支出未发生。

3、外部借款情况

根据项目公司提供的借款合同并经核查，截至尽调基准日，项目公司所签署的借款合同情况如下：

序号	贷款人/借款人	合同名称及编号	本金余额（万元）	合同签订日期	合同到期日
1	招商公路	《委托贷款合同》（WTDK202002）（招商公路作为委托人、招商局集团财务有限公司作为受托人/贷款人、项目公司作为借款人）	10,000.00	2020.3.3	2025.3.2
2	招商公路	《借款合同》	60,000.00	2021.1.1	2025.12.31
3	中国银行股份有限公司亳州分行、中国银行股份有限公司深圳市分行[6]	《借款合同》（（2009）圳中银司借字第 60418 号）及其补充协议	17,450.00	2009.7.29、2020.3.31	2029.7.29
4	招商局集团财务有限公司	《借款合同》（ZYDK2020040）	19,834.25	2020.4.9	2029.4.8

就项目公司对中国银行股份有限公司亳州分行的借款，项目公司与中国银行亳州分行签署《原借款合同补充合同》（以协议实际签署情况为准），借款期限为自首次提款之日起 324 个月且不晚于亳阜高速特许经营权到期日，借款利率为全国银行间同业拆借中心最近一次公布的 5 年期以上贷款市场报价利率下调一定基点（以协议实际签署情况为准）。

就项目公司对招商局财务公司的借款，项目公司与中国银行亳州分行签署新《借款合同》（以协议实际签署情况为准），并以借款资金偿还。借款期限为自首次提款之日起 162 个月且不晚于亳阜高速特许经营权到期日，担保方式为信用方式，借款利率为全国银行间同业拆借中心最近一次公布的 5 年期以上贷款市场报价利率下调一定基点（以协议实际签署情况为准）。

（5）基础设施基金成立后保留对外借款相关情况

项目公司与中国银行深圳分行、中国银行亳州分行签署编号为“（2009）圳中银司借字第 60418 号”的《借款合同》及其补充协议，根据项目公司说明并经核查中国银行股份有限公司深圳东门支行出具的《贷款结清证明》，前述《借款合同》及其补充协议项下，项目公司对中国银行深圳分行的贷款已全部结清；项目公司对中国银行亳州分行的贷款尚未结清，截至评估基准日（即 2024 年 3 月 31 日，下文同），该笔借款本金余额为 17,450.00 万元人民币。针对该笔借款，项目公司拟于本基金发行前与中国银行亳州分行签署《原借款合同补充合同》进行延期（以协议实际签署情况为准，《原借款合同补充合同》生效前

[6] 根据项目公司出具的说明与确认函并经核查中国银行股份有限公司深圳东门支行出具的《贷款结清证明》，前述《借款合同》及其补充协议项下，项目公司对中国银行股份有限公司深圳市分行的贷款已全部结清；17,450.00 万元剩余贷款金额为中国银行股份有限公司亳州分行向项目公司发放的贷款。

按项目公司与中国银行亳州分行约定的还款计划执行还款），借款期限为自首次提款之日起 324 个月且不晚于亳阜高速特许经营权到期日，借款利率为全国银行间同业拆借中心最近一次公布的 5 年期以上贷款市场报价利率下调一定基点（下调幅度以协议实际签署情况为准）。拟执行的还款计划为（具体执行以协议实际签署情况、届时的剩余本金余额及贷款银行的还款通知为准）：

图表：项目公司还款计划表

年份	金额（万元）
2024 年[7]	888.00
2025 年	376.00
2026 年	857.00
2027 年	857.00
2028 年	857.00
2029 年	857.00
2030 年	1,589.00
2031 年	1,589.00
2032 年	1,589.00
2033 年	1,966.00
2034 年	1,966.00
2035 年	1,966.00
2036 年	2,093.00

2）根据招商局财务公司（贷款人）、项目公司（借款人）于 2020 年 4 月 9 日签署的《借款合同》（合同编号：ZYDK2020040），招商局财务公司向项目公司借款 8.46 亿元，贷款年利率为按照全国银行间拆借中心最新公布的 5 年以上期贷款市场报价利率下调 58.5 个基点，借款利率以年为浮动周期，合同期限 2020 年 4 月 9 日至 2029 年 4 月 8 日，截至评估基准日，该笔借款本金余额 19,834.25 万元。针对该笔借款，项目公司拟于本基金发行前与中国银行亳州分行签署新《借款合同》（以协议实际签署情况为准，项目公司偿付完毕招商局财务公司借款前，按项目公司与招商局财务公司约定的还款计划执行还款），并以借款资金及自有资金偿还。借款期限为自首次提款之日起 162 个月且不晚于亳阜高速特许经营权到期日，借款利率为全国银行间同业拆借中心最近一次公布的 5 年期以上贷款市场报价利率下调一定基点（下调幅度以协议实际签署情况、届时的剩余本金余额及贷款银行的还款通知为准）。拟执行的还款计划为（具体执行以协议实际签署情况、届时的剩余本金余额及贷款银行的还款通知为准）：

图表：项目公司还款计划表

年份	金额（万元）
2024 年	211.00
2025 年	423.00

[1]

[7] 项目公司 2024 年拟偿还的借款本金中含其拟于评估基准日至基金设立日（拟）期间，拟偿还的 700 万元本金。

2026 年	1,036.00
2027 年	1,036.00
2028 年	1,036.00
2029 年	1,036.00
2030 年	1,704.00
2031 年	1,704.00
2032 年	1,704.00
2033 年	2,421.00
2034 年	2,421.00
2035 年	2,421.00
2036 年	2,681.25

基础设施基金成立及以后，基础设施基金在遵循基金份额持有人利益优先原则的前提下，可依法直接或间接对外借入款项，借款用途限于基础设施项目日常运营、维修改造、项目收购等，且基金总资产不得超过基金净资产的 140%。根据项目公司与中国银行亳州分行签署的《原借款合同补充合同》、新《借款合同》，上述借款为信用借款，未对基础设施项目相关权利设置外部增信、担保、抵押或者质押等权利限制，上述借款用于偿还/延期的借款的初始资金用途为基础设施项目的开发建设及日常运营等，且基金总资产预计不超过基金净资产的 140%，符合《基础设施基金指引》第二十八条的相关规定。

（6）资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

经核查，项目公司无需要披露的资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项。截至尽调基准日：

1）诉讼或仲裁、担保等事项

经核查，项目公司不存在重大诉讼、重大仲裁、对外担保情况。

2）担保余额占项目公司报告期末合并口径净资产比重 10%以上且不在项目公司合并范围内的被担保人的诚信情况和财务状况

经核查，项目公司无对外担保。

3）资产抵押、质押、担保和其他权利限制安排

经核查，除与中国银行深圳分行、中国银行股份有限公司亳州分行的质押登记外，项目公司不存在其他资产抵押、质押、担保和其他情况。

4）其他具有可以对抗第三人的优先偿付负债的情况

经核查，项目公司不存在其他具有可以对抗第三人的优先偿付负债的情况。

（十四）项目公司纳入基础设施基金后的情况

1、基础设施基金是否可以合法取得项目的所有权或经营权利

基础设施基金拟在以下交易安排完成后，通过基础设施资产支持证券等载体穿透取得

基础设施项目完全所有权和经营权利：

（1）招商基金（代表基础设施基金）与招商财富签订《招商财富招商公路高速公路 1 号资产支持专项计划资产支持证券认购协议与风险揭示书》，由招商基金认购资产支持证券并由招商财富（代表专项计划）将认购资金投资于基础设施项目，招商基金（代表基础设施基金）持有专项计划的全部份额；

（2）招商财富（代表专项计划）受让招商财富持有的 SPV 公司 100%股权，并与招商财富签订《SPV 公司股权转让协议》；

（3）招商财富（代表专项计划）向 SPV 公司增加注册资本并进行实缴出资，同时向 SPV 公司发放股东借款；

（4）SPV 公司受让招商公路持有的项目公司 100%股权，并与招商公路签订《项目公司股权转让协议》；

（5）招商财富（代表专项计划）受让招商公路对项目公司的债权，并与招商公路签订《项目公司债权转让协议》；

（6）SPV 公司登记成为项目公司股东后，由项目公司吸收合并 SPV 公司。吸收合并完成后 SPV 公司主体资格消灭，项目公司继续存续，招商财富（代表专项计划）成为项目公司股东。

经基金管理人、计划管理人及法律顾问核查招商公路、项目公司注册地人民政府、发展和改革委员会、财政局、金融监督管理局网站，查阅招商公路、项目公司报告期内经审计的财务报表、《企业信用报告》，并查阅《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《天津市人民政府办公厅关于印发天津市加强政府性债务风险防控工作方案的通知》（津政办发〔2017〕64 号）、《安徽省人民政府关于加强地方政府性债务管理的实施意见》（皖政〔2015〕25 号）、《亳州市政府性债务管理办法》（亳政秘〔2015〕230 号）的相关规定及招商公路出具的说明函件，招商公路向基础设施基金转让项目公司股权，不涉及地方政府债务管理的规定，未新增地方政府隐性债务。

综上，基金管理人及专项计划管理人认为，上述交易安排完成后，基础设施基金将通过资产支持证券等特殊目的载体直接或间接持有项目公司 100%股权，进而取得项目公司享有的基础设施项目的完全所有权及经营权利。

2、吸收合并安排

根据本项目交易安排，由招商财富全资设立 SPV 公司。专项计划设立后，将受让招商财富设立的 SPV 公司 100%股权，再由 SPV 公司购买项目公司 100%股权，SPV 公司成为项目公司唯一股东。

项目公司与SPV公司同意根据《公司法》的规定，项目公司将吸收合并SPV公司。完成吸收合并后，SPV公司注销，项目公司继续存续，项目公司的股东变更为计划管理人（代表专项计划）。SPV公司于合并基准日的相关权利、权益、义务和责任全部归项目公司享有及承担。吸收合并安排仅为简化基础设施基金交易结构，项目公司人员情况、财务状况及运营状况等不会发生重大变化，不会对基础设施基金正常运作产生重大不利影响。

3、项目公司人员、财务、运营期后安排

（1）项目公司人员安排

根据《项目公司股权转让协议》约定，招商公路和SPV公司完成项目公司100%股权转让交割后【60】日内，项目公司原有的全部员工转移至运营分公司。

基础设施基金成立后，将通过专项计划等特殊目的载体持有项目公司100%股权，项目公司吸收合并SPV公司后，专项计划将直接持有项目公司100%股权。根据拟定的项目公司章程，项目公司不设股东会，由股东根据更新的公司章程行使股东权利；项目公司不设董事会，设执行董事一名。项目公司法定代表人、执行董事、总经理、监事、财务负责人由基金管理人指定人员担任。

（2）项目公司财务安排

基础设施基金成立后，由运营管理机构协助项目公司进行财务管理工作，包括但不限于银行账户的开设、注销和管理，账务处理、会计档案管理，对外收付款，纳税申报和税费缴纳等。

（3）项目公司运营安排

基础设施基金成立后，基金管理人、专项计划管理人及项目公司将委托招商公路、运营子公司（含运营分公司）担任基础设施项目的运营管理机构按照《运营管理服务协议》的约定，为基础设施项目提供运营管理服务。

二、基础设施资产

（一）基础设施资产基本情况

亳(州)阜(阳)高速公路是济南～广州（G35 济广高速公路）国家重点公路中的一段，北接河南商丘南至界阜蚌高速公路。亳阜高速公路是安徽省路网规划中“五纵十横”高速公路网的干线公路网中一条重要纵向通道，与连霍国道主干线、界阜蚌高速相连，继而同沪蓉国道主干线、京福国道主干线等高速公路相通，因此亳阜高速公路的建成通车极大的增强了皖西北公路运输能力，改善安徽省公路网布局和交通运输环境，并对区域内投资环境的改善及安徽省西北部经济的发展奠定重要的基础，也为亳州市旅游经济的发展创造良好的条件。

亳阜高速全长 101.3 公里[8]，决算总投资约 274,363.66 万元。亳阜高速基宽度 28 米，分离式立交 23 处，互通式立交 4 处；起于安徽与河南两省交界的黄庄，沿平行于京九铁路和国道 G105 方向，在 K13＋230 跨越武家河，经亳州城东的五马镇建成区西边缘，在 K19＋211 跨国道 G311，设置亳州东互通立交，在十九里镇东跨涡河，于十九里镇前李村跨省道 S307（现为 S309），设亳州南互通立交，经师店、立德西，在 K72＋244.5 跨西淝河，进入太和境内，经高公庙西，在苗集西跨省道 S308（现为 G329），设苗集互通立交，在 K93+845 跨越老母猪江，进入利辛境内，经巩店镇规划范围东侧，在 K99+936.75 处与界阜蚌高速公路相接，设置刘小集互通立交，终点桩号 K101+300。亳阜高速共设 3 个收费站，分别为：亳州东收费站、亳州南收费站、太和东收费站。亳阜高速目前共设 2 对服务区，分别为：辛集服务区和长春服务区。

图表：项目基本信息表

项目名称	安徽亳阜高速公路项目
所在地	安徽省亳州市谯城区、利辛县、安徽省阜阳市太和县。
资产范围	亳阜高速起于豫皖交界处的亳州黄庄，止于接阜周高速。
建设内容和规模	**总体规模：**亳阜高速双向四车道设计，全长 101.3 公里，起于安徽与河南两省交界的黄庄，在 K99+936.75 处与界阜蚌高速公路相接，设置刘小集互通立交，终点桩号 K101+300，项目决算总投资约 274,363.66 万元。 **建设内容：**亳阜高速路基宽度 28 米，分离式立交 23 处，互通式立交 4 处；起于安徽与河南两省交界的黄庄，沿平行于京九铁路和国道 G105 方向，在 K13＋230 跨越武家河，经亳州城东的五马镇建成区西边缘，在 K19＋211 跨国道 G311，设置亳州东互通立交，在十九里镇东跨涡河，于十九里镇前李村跨省道 S307（现为 S309），设亳州南互通立交，经师店、立德西，在 K72＋244.5 跨西淝河，进入太和境内，经高公庙西，在苗集西跨省道 S308（现为 G329），设苗集互通立交，在 K93+845 跨越老母猪江，进入利辛境内，经巩店镇规划范围东侧，在 K99+936.75 处与界阜蚌高速公路相接，设置刘小集互通立交，终点桩号 K101+300。亳阜高速共设 3 个收费站，分别为：亳州东收费站、亳州南收费站、太和东收费站。亳阜高速共设 2 对服务区，分别为：辛集服务区和长春服务区。
开竣工时间	根据亳阜高速项目《公路工程开工报告》，亳阜高速项目于 2003 年 8 月 15 日开工。 根据安徽省交通运输厅作出的《关于印发亳州（豫皖界）至阜阳（刘小集）高速公路竣工验收鉴定书的通知》（皖交建管〔2011〕30 号），于 2011 年 1 月 26 日完成竣工验收。

[8] 因涉及亳州东、亳州南、太和东收费站、刘小集互通立交及相关匝道等，亳阜高速项目实际收费里程约为 101.3 公里，略高于规划长度。《关于亳州（豫皖界）至阜阳（刘小集）公路初步设计的批复》（交公路发〔2003〕157 号）载明“亳州至阜阳公路起于豫皖交界处的亳州黄庄，接河南省拟建商丘至亳州高速公路……全长 99.970 公里”。初步设计批复文件载明数据为规划数据，亳阜高速项目实际建成收费里程数与之略有差异，根据该项目的《安徽亳阜高速公路项目竣工决算审核报告书》（皖通核字〔2009〕006 号），该项目的设计长度为 99.97 公里，实际长度为 101.3 公里。安徽省联网中心出具的清分报表中收费里程亦为 101.3 公里。本尽调报告及相关报告中引用的里程为《安徽亳阜高速公路项目竣工决算审核报告书》及安徽省联网中心清分报表中载明的亳阜高速收费里程。亳阜高速公路完成竣工决算审核后，安徽省人民政府作出了《安徽省人民政府关于亳阜高速公路收费经营期限的批复》，正式确定亳阜高速公路在批准收费期限内的收费权，竣工决算确定的实际里程数与初期设计里程数的差异情况未影响本项目取得收费批复。此外，安徽省联网中心清分报表中载明的亳阜高速收费里程为 101.3 公里，项目投入运营以来，安徽省公路收费清分系统亦认可该项目当前实际里程数。

决算总投资	根据《安徽亳阜高速公路项目竣工决算审核报告书》，亳阜高速决算金额为274,363.66万元。
当期目标不动产评估值	37.75亿元（评估基准日为2024年3月31日）
运营开始时间	2006年12月15日
项目权属起止时间及剩余年限	特许经营权：30年；剩余年限约13年。 注：2009年5月27日，安徽省人民政府出具《安徽省人民政府关于亳阜高速公路收费经营期限的批复》（皖政秘〔2009〕129号），同意亳阜高速收费经营期限为30年，即从2006年12月15日至2036年12月14日。

（二）基础设施资产账面价值和评估价值情况及账面价值与评估价值差异情况

中通诚按照国家法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观、公正的原则，对安徽亳阜高速公路有限公司亳阜高速公路资产组（含收费权益）在评估基准日的市场价值进行评估，并出具了《评估报告》，评估情况及结论摘录如下：

1、资产估值方法及折现率计算

（1）评估方法

①评估方法的选择

根据《资产评估执业准则——资产评估方法》要求，应当根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集情况等相关条件，分析收益法、市场法、成本法三种基本方法的适用性，依法选择评估方法。

由于本次的评估对象为亳阜高速公路资产组(含收费权益)，亳阜高速公路资产组(含收费权益)具有独立获利能力，亳阜高速公路资产组(含收费权益)与经营收益之间存在稳定的比例关系，并可以量化，未来收益可以明确预测的原因，本次评估具备采用收益法的适用条件。

由于无法找到该类亳阜高速公路资产组(含收费权益)的市场交易资料，因此不具备采用市场法评估的条件。

由于成本法是从重置购建角度反映资产的价值，无法体现销售团队、管理团队、平台及客户资源等重要的无形资源价值的原因，本次评估不具备采用成本法的适用条件。

因此，采用收益法进行评估。并在分析后采用收益法确定评估结论。

②收益法

A、收益模型的选取

收益法，是指通过将评估对象预期收益资本化或者折现，来确定其价值的各种评估方法的总称。本次评估采用现金流口径的未来收益折现法即现金流折现法，其中，现金流采用未来以亳阜高速公路资产组(含收费权益)产生的税前现金流。

基本公式如下：

$$P=\sum_{i}^{n}\frac{Fi}{(1+\mathrm{r})^{i}}$$

其中：P：评估基准日的亳阜高速公路资产组(含收费权益)价值；

Fi：未来第 i 年亳阜高速公路资产组(含收费权益)产生的税前现金流；

r：折现率；

n：预测期；

i：收益年期，i=0.375、1.25、2.25……、12.2268、12.7036。

亳阜高速公路资产组(含收费权益)产生的税前现金流(DCF)计算公式为：

DCF=营业收入+其他收益+营业外收入-营业成本-营业外支出-税金及附加-期间费用(管理费用、财务费用)+利息支出+折旧及摊销-资本性支出-营运资金追加+期末营运资金、固定资产回收金额

B、收益年限的确定

依据特许经营权协议，亳阜高速从 2006 年 12 月 15 日开始收费，收费期限 30 年，亳阜高速公路项目收费经营期自 2006 年 12 月 15 日正式通车之日起计，截至 2036 年 12 月 14 日，运营期 30 年，收益年限从 2024 年 4 月 1 日至 2036 年 12 月 14 日。

C、折现率的确定

折现率是将未来有期限的预期收益折算成现值的比率，是一种特定条件下的收益率，说明资产取得该项收益的收益率水平。本次评估选取的收益额口径为亳阜高速公路资产组(含收费权益)产生的税前现金流量，相对应的折现率口径为税前加权平均投资成本，在实际确定折现率时，评估人员采用了通常所用的 WACCBT 模型，并通过被评估企业的实际情况和相应指标进行对比分析确定折现率数值。

（A）税前加权平均资本成本模型

与企业自由现金流量的收益额口径相对应，采用税前加权平均资本成本(WACCBT)作为折现率，具体计算公式如下：

WACCBT=Ke×E/(E+D)/(1-T)+Kd×D/(E+D)

其中：Ke：股权资本成本

Kd：税前债务成本

T：所得税率

E：股权资本的价值

D：有息债务的价值

（B）计算过程

a、股权资本成本(Ke)的确定

在确定股权资本成本时，评估人员采用资本资产定价模型(CAPM)，即：

Ke=Rf+β(Rm-Rf)+Rc

其中：Rf：无风险报酬率

Rm-Rf：市场风险溢价

β：被评估企业的 β 系数

Rc：特定风险调整系数

（a）无风险报酬率的确定

本次无风险报酬率取距评估基准日最近的 10 年期国债到期收益率(取自 wind 资讯)，即 Rf=2.30%。

（b）市场风险溢价

市场风险溢价也称为股权超额风险回报率 ERP(Equity Risk Premium)，是对于一个充分风险分散的市场投资组合，投资者所要求的高于无风险报酬率的回报率。股票交易市场通常被认为是充分风险分散的市场，因此，市场风险溢价也可以理解为股票市场所期望的超过无风险报酬率的部分。市场风险溢价通常可以利用股票市场的历史风险溢价数据进行计算。

评估机构根据相关要求，以上海证券交易所和深圳证券交易所 1992 年至 2023 年股票交易价格指数为基础，分别计算不同时间期间、不同口径的年化收益率几何平均值，以沪、深两市对应年度市值为基础计算全部市场收益率加权平均值，扣除对应年度以 10 年期中国国债的到期收益率几何平均值为基础确定的无风险报酬率后经比较和综合分析，最终确定市场风险溢价 ERP 为 6.46%。

（c）β 系数

国内资本市场上市的高速公路公司较多，其中主营业务为高速公路运营的上市公司如下：

图表：主营业务为高速公路运营的上市公司情况表

证券代码	证券名称	主营业务
600012.SH	皖通高速	投资、建设、运营及管理安徽省境内外的收费公路
600020.SH	中原高速	经营性收费公路的投资、建设、运营管理等
600033.SH	福建高速	福建省高速公路的投资、建设、收费、运营和管理

600035.SH	楚天高速	汉宜高速公路、麻竹高速公路大悟至随州段以及武汉城市圈环线高速公路黄石大冶段、咸宁段的经营管理
600106.SH	重庆路桥	桥梁、公路的建设、经营和维护
600269.SH	赣粤高速	高速公路的投资、建设、管理、收费和养护等
600350.SH	山东高速	从事交通基础设施的投资运营,以及高速公路产业链上、价值链上相关行业、金融、环保等领域的股权投资
600368.SH	五洲交通	高速公路的投资、运营管理、收费和养护，并开发高速公路沿线的服务区配套经营业务；物流园区的投资、建设、运营管理，并开发物流园区配套经营业务
600377.SH	宁沪高速	江苏省境内收费路桥的投资、建设、经营及管理，并发展该等公路沿线的服务区配套经营
600548.SH	深高速	收费公路和大环保业务的投资、建设及经营管理
601107.SH	四川成渝	投资、建设、经营和管理高速公路基建项目，同时亦经营其他与高速公路相关的业务
601188.SH	龙江交通	高速公路收费
601518.SH	吉林高速	投资、开发、建设和经营管理收费公路
000755.SZ	山西路桥	高速公路管理与运营

由于安徽亳阜高速公路有限公司收入来源为高速公路通行费收入，因此对上述可比公司进一步筛选出在高速公路通行费收入占比和被评估单位相似的可比公司三家，情况如下：

图表：可比上市公司

证券代码	证券名称	主营业务
600012.SH	皖通高速	投资、建设、运营及管理安徽省境内外的收费公路
600033.SH	福建高速	福建省高速公路的投资、建设、收费、运营和管理
000755.SZ	山西路桥	高速公路管理与运营

首先对上述三家参照公司 2022 年 4 月～2024 年 3 月每周收盘价分别作复权处理，比较其每周增减变动，再连同沪、深两市每周增减变动进行回归计算，得出各公司无财务杠杆的 β 系数(βU)，以被评估企业各预测年度不同的自身资本结构(D/E)分别计算各预测年度被评估企业含财务杠杆的 βL，βL=βU*[1+(1-T)*D/E]。详见下表：

图表：参考上市公司 Beta 表

序号	股票代码	股票名称	剔除财务杠杆的调整 β_u	D/E
1	600012.SH	皖通高速	0.5147	0.3464
2	600033.SH	福建高速	0.4707	0.2420
3	000755.SZ	山西路桥	0.2929	1.0491
平均值			0.4261	0.5458

上表中剔除财务杠杆的调整 Beta(βU)平均值为 0.4261。

βL 计算:以参照公司剔除财务杠杆的调整 Beta(βU)的平均值作为目标公司的 βU，计算出目标公司有财务杠杆的 β 系数(βL)，计算公式：

$\beta L = \beta u \times [1+(1-T) \times D/E]$

$\beta L = 0.6005$

本次评估中，参考可比上市公司 D/E，目标资本结构取 54.58%。

（d）个别风险调整系数 Rc 的确定

鉴于安徽亳阜高速公路有限公司收费、养护和经营管理，根据企业情况，综合考虑各方面因素，个别风险调整系数 Rc 确认为 2.65%。

（e）所得税率

所得税率根据安徽亳阜高速公路有限公司评估基准日实际所得税率确定为 25%。

b、税前债务成本的确定

税前债务成本 Kd 取中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心 2024 年 3 月公布的 5 年期以上贷款市场报价利率（LPR）3.95%。

（C）WACCBT 计算结果

根据上述各参数的设定最终 WACCBT 计算结果为 9.01%。

2、评估假设

评估报告及评估结论的成立，依赖于以下评估假设：

1）基本假设

①交易假设。交易假设是假定所有待评估资产已经处在交易过程中，评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。

②公开市场假设。公开市场假设是假定待评估资产在公开市场中进行交易，从而实现其市场价值。资产的市场价值受市场机制的制约并由市场行情决定，而不是由个别交易决定。这里的公开市场是指充分发达与完善的市场条件，是一个有自愿的买者和卖者的竞争性市场，在这个市场上，买者和卖者的地位是平等的，彼此都有获得足够市场信息的机会和时间，买卖双方的交易行为都是在自愿的、理智的，而非强制或不受限制的条件下进行的。

③在用续用假设。在用续用假设是假定处于使用中的待评估资产在产权变动发生后或资产业务发生后，将按其现时的使用用途及方式继续使用下去。

④持续经营假设。持续经营假设是指一个经营主体的经营活动可以连续下去，在未来可预测的时间内该主体的经营活动不会中止或终止。

2）具体假设

①假设国家现行的有关法律法规及政策、国家宏观经济形势无重大变化，本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化。

②针对评估基准日资产的实际状况，假设企业持续经营至公路收费经营权到期 2036 年 12 月 14 日为止。

③假设公司的经营者是负责的，且公司管理层有能力担当其职务。

④除非另有说明，假设公司完全遵守所有有关的法律法规。

⑤假设公司未来将采取的会计政策和编写此份报告时所采用的会计政策在重要方面基本一致。

⑥假设公司在现有的管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与目前方向保持一致。

⑦假设有关利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等不发生重大变化。

⑧假设公司现有各项行业资格规定期限可至经营期满。

⑨假设无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对企业造成重大不利影响。

根据资产评估的要求，认定这些假设条件在评估基准日时成立，当未来经济环境发生较大变化时，将不承担由于假设条件改变而推导出不同评估结论的责任。

3）特定假设

①依据特许经营权协议，企业从 2006 年 12 月 15 日开始安徽亳阜高速公路有限公司的收费，经营期限 30 年，根据安徽省交通运输厅、安徽省发展和改革委员会、安徽省财政厅等相关单位联合发布的《关于新冠肺炎疫情防控期间免收收费公路车辆通行费支持保障政策的实施意见的通知》(皖交路〔2020〕61 号)，将会对收费公路延长收费经营期限进行评估，以评估结果为依据，统筹提出高速公路收费经营期限延长意见，报省政府批准后实施。由于截至评估报告日，安徽省收费公路经营期限延长的具体措施尚未批准，评估未考虑未来可能出现的高速收费期限延长情况。亳阜高速公路项目收费经营期自 2006 年 12 月 15 日正式通车之日起计，截至 2036 年 12 月 14 日，运营期 30 年，假设企业的公路及附属设施等相关资产在经营期满全部无偿交给国家，期末营运资金于预测期末时流入；

②假设评估基准日后被评估单位的现金流入为期中流入，现金流出为期中流出；

③假设企业资金出现短缺时，可以从银行筹集到足够的货币资金；

④假设企业计划的专项修理项目能够顺利通过相关部门审核，各项目能顺利进行并如期完成；

⑤假设被评估单位资产组服务区升级改造可以按照计划审批及如期完成。

⑥假设亳阜高速公路收费经营权到期后，不再延长；

⑦交通咨询机构出具的《交通量预测与收入分析咨询报告》，针对评估目的所涉及的高速公路进行交通量和收入的预测，评估机构对企业所提供的上述预测中采用的预测模型、预测假设及参数选取情况进行了审核与分析，对免费车、计重政策、收费期等重要情况进行了解和匹配，最后引用上述预测，假设预测期内，收入分析咨询报告的预测通行费收入与实际收入不会产生较大差异。

交通咨询机构于 2024 年 4 月出具的《运营与维护成本分析咨询报告》，针对评估目的所涉及的高速公路运营与维护成本进行预测，评估机构对企业所提供的上述预测中采用的预测模型、预测假设及参数选取情况进行了审核与分析，对运营与维护成本等重要情况进行了解和匹配，最后引用上述预测。

交通咨询机构于 2024 年 4 月出具的《工程评估报告》，针对评估目的所涉及的高速公路养护成本进行预测，评估机构对企业所提供的上述预测中采用的预测模型、预测假设及参数选取情况进行了审核与分析，对养护维修计划等重要情况进行了解和匹配，最后引用上述预测，假设预测期内，《工程评估报告》的高速公路养护成本与实际成本不会产生较大差异。

⑧交通咨询机构出具的《交通量预测与收入分析咨询报告》中基准场景假设：

A.2024 年全国经济增长维持在 4.90%左右。基准场景未来年经济增长水平维持在《交通量预测与收入分析咨询报告》中“社会经济预测部分的水平”。

B.本项目经营期截至 2036 年 12 月 14 日。

C.本项目经营期截至 2036 年 12 月 14 日。

D.安徽交通卡 ETC 套装货运车享受 85 折优惠政策将会继续持续至本项目经营期末，即 2036 年 12 月 14 日。

E.亳州至蒙城高速(一期)预计于 2024 年建成通车。

F.合肥至霍邱至阜阳高速项目预计在 2024 年底通车。

G.亳州至蒙城高速(二期)项目预计在 2025 年底全线建成通车。

H.五河至蒙城高速公路项目预计在 2025 年建成通车。

I.京德高速二期预计 2026 年末通车。

J.亳州-蚌埠-滁州-南京城际铁路项目预计十四五末期建成通车。

K.亳州机场预计 2025 年正式通航。

根据资产评估的要求，认定这些假设条件在评估基准日时成立，当未来经济环境发生较大变化时，评估机构及人员将不承担由于假设条件改变而推导出不同评估结论的责任。

3、评估结论

在评估基准日 2024 年 3 月 31 日，安徽亳阜高速公路有限公司亳阜高速公路资产组(含收费权益)的评估价值为 377,533.56 万元。

本评估结论的使用有效期为一年，自评估基准日 2024 年 4 月 1 日起，至 2025 年 3 月 30 日止。

本评估结论成立依赖于前述评估假设。

4、估值结果及其与账面价值的差异情况

根据中通诚出具《评估报告》，在评估基准日 2024 年 3 月 31 日，亳(州)阜(阳)高速公路资产组(含收费权益)的评估价值为 377,533.56 万元，与账面价值 193,577.83 万元相比，增值 183,955.73 万元，增值率为 95.03%。

资产账面值为会计准则规定计提折旧摊销后的余额，亳阜高速公路的建设期为 2003 年 2 月至 2006 年 9 月，当时造价水平低，因此入账的账面原值与现在的造价水平相比偏低，另外亳阜高速公路通车后，随着社会经济发展，车流量已不断提升，公路的盈利能力较好，本次采用收益法评估后，与账面值相比增值较大。

（三）基础设施资产的范围及权属情况（含他项权利情况）

经核查，项目公司依据其与安徽省交通厅签署的《亳州-阜阳高速公路特许经营合同书》合法享有独占投资、建设、运营和管理亳阜高速和沿线配套设施的特许经营权利，以及包括道路主线、服务区等地上建筑物、构筑物及其他相关附属设施的所有权和占用范围内的建设用地使用权等相关资产。

1、特许经营权

根据《收费公路管理条例》（国务院令第 417 号）第 20 条：“收费公路的权益，包括收费权、广告经营权、服务设施经营权。”

2003 年 4 月 1 日，项目公司与安徽省交通厅签署了《亳州-阜阳高速公路特许经营合同书》，根据该合同，项目公司取得了投资、建设、运营和管理亳阜高速公路和沿线配套设施的特许权。

（1）收费权

2006 年 2 月 17 日，安徽省人民政府下发《安徽省人民政府关于亳阜高速公路建成后收费的批复》（皖政秘〔2006〕18 号），同意安徽新中侨基建投资有限公司作为亳阜高速公路项目业主，投资建设亳州至阜阳高速公路；同意亳州至阜阳高速公路建成后设站收费。具体收费方案待工程竣工验收后，由省交通厅会同财政厅、省物价局、省政府纠风办等部门按程序拟定，报省政府批准。

2006 年 12 月 13 日，安徽省人民政府下发《安徽省人民政府关于亳阜高速公路设站临时收费经营的批复》（皖政秘〔2006〕193 号），同意亳阜高速公路由安徽新中侨基建投资有限公司经营管理；亳阜高速公路全线设 5 个收费站，站名分别为“亳阜高速公路黄庄收费站”、“亳阜高速公路亳州东收费站”、“亳阜高速公路亳州南收费站”、“亳阜高速公路太和东收费站”、“亳阜高速公路立德收费站”，临时收费经营期限暂定 5 个月，

自收费之日起计算。

2009 年 5 月 27 日，安徽省人民政府出具《安徽省人民政府关于亳阜高速公路收费经营期限的批复》（皖政秘〔2009〕129 号），同意亳阜高速公路收费经营期限为 30 年，即从 2006 年 12 月 15 日至 2036 年 12 月 14 日。到期停止收费，撤除站点。在收费经营期内，若国家有新的规定，则从其规定。

（2）广告经营权

根据《安徽省公路安全保护条例》（安徽省人民代表大会常务委员会公告第 3 号）及《安徽省交通运输厅关于印发安徽省公路用地范围内广告标牌设施管理办法（试行）的通知》（皖交建管〔2014〕129 号）的相关规定，在高速公路设置广告标牌设施的，应当经省级公路管理机构许可。经基金管理人、计划管理人及法律顾问核查，亳阜高速沿线所设置的广告牌均已经取得了安徽省交通运输厅核发的《交通行政许可决定书》。

（3）服务设施经营权

亳阜高速公路沿线设置了 2 对服务区，即辛集服务区及长春服务区。

根据项目公司与中国石化销售股份有限公司安徽石油分公司（简称“中石化安徽分公司”）签署的《亳阜高速公路配套服务区及加油站经营合作协议》，项目公司为亳阜高速公路配套服务区及加油站的出租方，中石化安徽分公司为亳阜高速公路配套服务区及加油站的承租方。承租方有权经营、使用亳阜高速公路配套服务区及加油站，并收取亳阜高速公路配套服务区及加油站的经营收益。租赁期限至《特许经营合同书》项下项目公司特许权届满之日（不含）截止，如项目公司特许权期限延长的，承租方有权要求延长租赁期限至特许权期限终止之日，租金由双方届时另行协商确定。

就亳阜高速公路服务区经营性用地而言，项目公司已与当地自然资源与规划管理部门签署了《国有建设用地使用权出让合同》[9]，并办理完毕国有建设用地使用权登记手续。如因前述事项导致基础设施项目在基础设施基金存续期间受到任何损失或发生纠纷的，由招商公路承担。

根据《中华人民共和国城镇国有土地使用权出让和转让暂行条例》第四条[10]及第二十八条[11]的相关规定及项目公司签署的《国有建设用地使用权出让合同》，土地使用权人在使用年限内可以出租其土地使用权；土地使用权出租是指土地使用者作为出租人将土地使

[9] 《国有建设用地使用权出让合同》约定的土地出让年限至 2036 年 12 月 14 日，为高速特许经营权届满之日。

[10] 第四条 依照本条例的规定取得土地使用权的土地使用者，其使用权在使用年限内可以转让、出租、抵押或者用于其他经济活动，合法权益受国家法律保护。

[11] 第二十八条 土地使用权出租是指土地使用者作为出租人将土地使用权随同地上建筑物、其他附着物租赁给承租人使用，由承租人向出租人支付租金的行为。

用权随同地上建筑物、其他附着物租赁给承租人使用，由承租人向出租人支付租金的行为。因此，项目公司就已经合法取得的亳阜高速公路服务区经营性用地的土地使用权及其地上建筑物、其他附着物，享有对外出租的权利。

2、土地使用权和房屋所有权

（1）土地使用权

经核查，截至 2024 年 3 月 31 日，项目公司拥有 19 处土地使用权且均已取得权属证书。具体情况如下：

图表：基础设施资产土地使用权明细

序号	土地使用证编号	权利人名称[12]	座落	类型	土地用途	土地面积（m^2）
1	皖（2024）利辛县不动产权第 0005036 号[13]	项目公司	利辛县巩店镇	划拨	公路用地	715,513.06
2	亳谯国用（2009）字第 064 号	项目公司	安徽省亳州市谯城区	划拨	公路用地	4,321,800.00
3	太国用（2010）第 081 号	项目公司	太和县境内	划拨	公路用地	1,256,474.15
4	皖（2023）太和县不动产权 0011191 号	项目公司	太和县苗老集镇长春服务区内	出让	其他商服用地	335.10
5	皖（2023）太和县不动产权 0011192 号	项目公司	太和县苗老集镇长春服务区内	出让	其他商服用地	382.83
6	皖（2023）太和县不动产权 0012122 号	项目公司	太和县苗老集镇长春服务区内	出让	其他商服用地	272.20
7	皖（2023）太和县不动产权 0011194 号	项目公司	太和县苗老集镇长春服务区内	出让	其他商服用地	1132.40
8	皖（2023）太和县不动产权 0011197 号	项目公司	太和县苗老集镇长春服务区内	出让	其他商服用地	2006.40
9	皖（2023）太和县不动产权 0011198 号	项目公司	太和县苗老集镇长春服务区内	出让	其他商服用地	1618.10
10	皖（2023）太和县不动产权 0011199 号	项目公司	太和县苗老集镇长春服务区内	出让	其他商服用地	1584.60
11	皖（2023）太和县不动产权 0011201 号	项目公司	太和县苗老集镇长春服务区内	出让	其他商服用地	310.57
12	皖（2023）谯城区不动产权第 0000631 号	项目公司	安徽省亳州市谯城区谯东镇亳阜高速辛集服务区（西侧充电站）	出让	公用设施营业网点用地	183.00
13	皖（2023）谯城区不动产权第 0000632 号	项目公司	安徽省亳州市谯城区谯东镇亳阜高速辛集服务区（西侧汽修房）	出让	其他商服用地	355.70

[12] 表格中第 2、3 项土地使用权的权属证书所载权利人名称为安徽新中侨基建投资有限公司，为项目公司的曾用名称。

[13] 为原编号为利国用（2011）字第 0049 号的土地使用权证书换新。

序号	土地使用证编号	权利人名称[12]	座落	类型	土地用途	土地面积（㎡）
14	皖（2023）谯城区不动产权第 0000633 号	项目公司	安徽省亳州市谯城区谯东镇亳阜高速辛集服务区（东侧加油站）	出让	公用设施营业网点用地	2711.20
15	皖（2023）谯城区不动产权第 0000634 号	项目公司	安徽省亳州市谯城区谯东镇亳阜高速辛集服务区（东侧充电站）	出让	公用设施营业网点用地	158.90
16	皖（2023）谯城区不动产权第 0000635 号	项目公司	安徽省亳州市谯城区谯东镇亳阜高速辛集服务区（西侧加油站）	出让	公用设施营业网点用地	2598.00
17	皖（2023）谯城区不动产权第 0000636 号	项目公司	安徽省亳州市谯城区谯东镇亳阜高速辛集服务区（东侧汽修房）	出让	其他商服用地	296.20
18	皖（2023）谯城区不动产权第 0000637 号	项目公司	安徽省亳州市谯城区谯东镇亳阜高速辛集服务区（东综合楼）	出让	商业用地	1778.00
19	皖（2023）谯城区不动产权第 0000638 号	项目公司	安徽省亳州市谯城区谯东镇亳阜高速辛集服务区（西侧综合楼）	出让	商业用地	1679.40

根据项目公司出具的说明函，前述土地包括了服务区内经营性用地。项目公司已与当地规划与自然资源管理部门签署了服务区内经营性用地的《国有建设用地使用权出让合同》，并办理完毕国有建设用地使用权登记手续。根据招商公路出具的说明函，基础设施基金发行或存续期间，如税务部门要求补充缴纳发行基础设施基金过程中可能涉及的土地增值税等相关税费，招商公路将按要求缴纳（或全额补偿其他相关缴税主体）相应税金并承担所有相关经济和法律责任。

（2）房屋所有权

与高速公路配套的附属设施的具体情况如下：

图表：亳阜高速配套附属设施情况表

序号	建筑物名称	权利人名称	坐落	用途	建筑面积（㎡）
1	亳州南管理处及亳州南收费站	项目公司	安徽省亳州市谯城区	管理处及收费站	10,339
2	主线收费站[14]	项目公司	安徽省亳州市谯城区	收费站	2,648

[14] 该收费站为省界收费站，已根据国务院办公厅《关于印发深化收费公路制度改革取消高速公路省界收费站实施方案的通知》（国办发〔2019〕23 号）撤销；亳阜高速立德收费站尚未建立。截至目前，亳阜高速公路全线有 3 个收费

3	亳州东收费站	项目公司	安徽省亳州市谯城区	收费站	1,910
4	太和东收费站	项目公司	安徽省阜阳市太和县	收费站	2,776
5	辛集服务区	项目公司	安徽省亳州市谯城区	服务区	6,744
6	长春服务区	项目公司	安徽省阜阳市太和县	服务区	6,972

亳阜高速项目所涉管理处、收费站和服务区等房屋尚未办理房屋所有权的不动产权属登记，主要系高速公路基础设施领域行业特点。在高速公路的行业实践中，高速公路的房建工程一般随公路主线共同立项、投建及竣备验收，其投资建设活动由交通主管部门负责，因此往往不具备如非高速公路基础设施类的房建工程一样的单独办理不动产登记的前提条件（如需取得必要的前序手续等），进而一般均未在不动产登记主管部门办理房屋所有权登记手续。

《中华人民共和国民法典》第二百三十一条规定：“因合法建造、拆除房屋等事实行为设立或者消灭物权的，自事实行为成就时发生效力”；第三百五十二条规定：“建设用地使用权人建造的建筑物、构筑物及其附属设施的所有权属于建设用地使用权人，但是有相反证据证明的除外。”亳阜高速的管理处、收费站和服务区等房屋占用土地范围内的土地使用权的权利人均为项目公司，亳阜高速项目的房屋建筑工程系根据主管部门出具的投资建设相关批准文件依法建设，故项目公司在其拥有使用权的建设用地上通过合法建造方式取得了相关房屋建筑物的所有权。同时，就亳阜高速项目的服务区内房屋建筑，项目公司取得了房屋建筑所在地的县级人民政府分别出具的项目公司在高速公路收费经营期内拥有、占有、使用相应房屋建筑的确认函。

此外，本基金存续期间内，若涉及新的基础设施资产收购或已购入基础设施资产的处置出售，可采用直接购买或出售项目公司股权等形式进行，不涉及基础设施项目特许经营权、房屋所有权等的直接转让，未办理房屋所有权登记对本基金以股权形式收购或已购入基础设施资产的处置出售不构成实质障碍。

因此，项目公司基于其合法取得的投资建设批准文件，在其拥有土地使用权的建设用地上通过建造方式合法取得了亳阜高速项目地上建筑物、构筑物及其附属设施的所有权。

根据招商公路、项目公司出具的说明函，招商公路和项目公司不存在因未办理亳阜高速房屋建筑的不动产权登记等相关情况受到任何主管部门处罚、被采取任何监管措施或被提出异议和权利主张；亳阜高速的房屋建筑不存在任何纠纷或潜在纠纷。招商公路承诺，在基础设施基金存续期间，如因亳阜高速项目相关房屋建筑未办理不动产权登记等相关事

[1]

站。

宜而导致相关主管部门对项目公司作出任何处罚、采取任何监管措施、或发生任何法律纠纷等情况，而对项目公司、专项计划、基础设施基金造成的任何损失由招商公路承担。

鉴于亳阜高速项目房屋建筑未办理房屋所有权登记，如项目公司直接处置该等房产的，受让人暂不能办理房屋所有权转移登记。但是，受让基础设施资产持有人股权系大宗基础设施资产交易的常规交易方式，如基金存续期内拟对亳阜项目进行处置的，管理人直接处分项目公司股权将作为基础设施基金资产处置的首选方案。因此，相关房屋未办理房屋所有权登记情况预计对管理人以转让项目公司股权的方式实现底层基础设施资产处置不造成实质障碍。

3、土地实际使用用途与证载用途一致性问题

经核查，项目公司已经就亳阜高速公路取得了国有土地使用证，证载用途为“公路用地”，证载使用权类型为“划拨”。根据《土地利用现状分类》（GB/T21010-2017），交通运输用地是指用于运输通行的地面线路、场站等的土地，包括民用机场、汽车客货运场站、港口、码头、地面运输管道和各种道路以及轨道交通用地。其项下的公路用地指用于国道、省道、县道和乡道的用地，包括征地范围内的路堤、路堑、道沟、桥梁、汽车停靠站、林木和直接为其服务的附属用地。亳阜高速公路划拨用地符合《划拨用地目录》（国土资源部令〔2001〕第 9 号）公路交通设施用地以划拨方式提供的相关规定。

根据项目公司与当地规划与自然资源管理部门签署的服务区内经营性用地的《国有建设用地使用权出让合同》及项目公司取得的《不动产权证书》，证载用途为“商业用地/其他商服用地/公用设施营业网点用地”，权利性质为“出让”，亳阜高速公路服务区内经营性用地土地使用权证载规划用途和实际用途一致。除此之外，亳阜高速公路之其他用地属于交通运输用地范围，亳阜高速公路占用范围内土地使用权证载规划用途和实际用途一致。

（四）基础资产设施资产权利限制情况及解除安排

经基金管理人及计划管理人核查，并根据法律顾问出具的《法律意见书》，基础设施项目抵押、质押等权利限制情况如下：

1、土地使用权

根据项目公司出具的承诺函、亳州市谯城区不动产登记中心、利辛县不动产登记中心以及太和县自然资源和规划局不动产登记中心分别出具的不动产信息查询证明、不动产登记信息等文件，截至尽调基准日，项目公司的土地使用权上不存在抵押、查封情况。

2、收费权

根据项目公司提供的文件、项目公司说明并经核查，截至本尽调报告出具之日，基础

设施项目存在如下收费权质押情形：

2009 年 7 月，项目公司与中国银行深圳分行、中国银行亳州分行签署编号为“（2009）圳中银司借字第 60418 号”的《借款合同》，项目公司向中国银行深圳分行借款 140,000 万元（该金额为合同金额，经核查项目公司对账单等文件及项目公司出具的《关于银行借款情况的说明函》，项目公司实际借款金额 122,300 万元），项目公司向中国银行亳州分行借款 40,000 万元，贷款期限至 2029 年。为担保前述贷款的债权，项目公司与以上贷款人签署《收费权质押合同》（合同编号：（2009）圳中银司质第 0152 号），约定项目公司以亳阜高速收取通行费的权利质押予贷款人。

经核查项目公司对账单等文件及项目公司出具的《关于银行借款情况的说明函》，并根据中国银行深圳东门支行出具的《贷款结清证明》：前述《借款合同》项下，中国银行深圳分行向项目公司发放的贷款，实际上由中国银行深圳东门支行负责管理，项目公司对中国银行深圳分行的贷款债务已清偿完毕，仅剩中国银行亳州分行向项目公司发放的贷款尚未清偿完毕。

《借款合同》第 13.5 条约定，中国银行深圳分行和中国银行亳州分行在《借款合同》中承担的义务是单独的、分别的，任何一个贷款人未能履行其义务，并不影响或限制任何其他贷款人履行各自的义务，同时也不影响借款人对其他贷款人应尽的义务。其他贷款人对未履行《借款合同》项下的义务的贷款人的行为亦不承担任何连带责任。《质押合同》第三条约定，中国银行深圳分行和中国银行亳州分行对作为质押物的亳阜高速通行费享有的收益权比例与《借款合同》项下各自贷款余额相同。据此，中国银行深圳分行和中国银行亳州分行在《借款合同》项下享有的贷款债权可以拆分，在《质押合同》项下享有的质权亦根据《借款合同》项下贷款余额进行拆分。

根据《民法典》第三百九十三条，主债权消灭的，担保物权消灭。项目公司已经清偿完毕其对中国银行深圳分行的贷款，且根据上述《借款合同》和《质押合同》的约定，中国银行深圳分行对项目公司享有的债权和质权均独立于中国银行亳州分行的相关权利。因此，中国银行深圳分行在《收费权质押合同》项下享有的质权随主债权的消灭而消灭。

根据中国银行亳州分行已出具的《同意函》，中国银行亳州分行原则同意配合项目公司股东申请设立本基金，具体包括：

一、中国银行亳州分行对亳阜高速项目以 100%股权转让方式发行基础设施 REITs 无异议。

二、中国银行亳州分行同意就编号为（2009）圳中银司借字第 60418 号的《借款合同》及其补充协议项下剩余贷款延期至 2036 年，且不晚于项目公司股东向基础设施 REITs 转让项目公司股权前与项目公司签署相关协议，并不晚于本次 REITs 项目取得中国证监会注

册批复和深圳证券交易所无异议函后5个工作日内解除上述《借款合同》及对应《收费权质押合同》项下的公路收费权的质押登记。

三、鉴于上述《借款合同》中，中国银行深圳分行作为贷款人向项目公司发放的贷款，实际上具体由中国银行深圳东门支行负责管理，项目公司已经将全部贷款偿还至中国银行深圳东门支行，中国银行深圳东门支行已向项目公司出具了《贷款结清证明》，确认项目公司在上述《借款合同》项下对中国银行深圳分行的借款已全部结清。中国银行深圳分行与中国银行亳州分行共同作为质权人与项目公司于2014年8月25日于中国人民银行征信中心对亳阜高速公路的收费权进行了质押登记(登记证明编号:01579930000193108059)，虽项目公司已全部结清项目公司在上述《借款合同》项下对中国银行深圳分行的借款，但因中国人民银行征信中心动产融资统一登记公示系统无法进行相关变更操作等因素，中国银行深圳分行尚无法单独完成质押登记解除工作，中国银行亳州分行同意在本次REITs项目取得中国证监会注册批复和深圳证券交易所无异议函后协调中国银行深圳分行及时完成解除上述《借款合同》对应《收费权质押合同》项下的亳阜高速公路收费权的质押登记。

经查询中国人民银行征信中心的动产融资统一登记平台，除上述中国银行深圳分行、中国银行亳州分行的质押登记外，亳阜高速公路的收费权未被设定其他权利负担。

3、项目公司股权的权属情况

截至尽调基准日，招商公路为项目公司唯一股东。经核查，招商公路持有的项目公司100%股权均不存在质押或被冻结的情形。

（五）基础设施资产建设手续

亳阜高速项目已按国家相关法规履行了相关立项、用地、环评、施工、竣工验收等方面的程序，关键投资管理手续均办理完成。

图表：项目投资管理手续情况

序号	手续名称	签发时间	签发机构	文件编号	备注
1	项目建议书批复	2002年7月25日	中华人民共和国交通部	交规划发〔2002〕325号）	《关于亳州（豫皖界）至阜阳（刘小集）公路项目建议书的批复》
		2003年6月11日	安徽省发展计划委员会	/	《关于亳州——阜阳高速公路立项审批的说明》
	可行性研究报告批复	2002年9月2日	安徽省发展计划委员会	计基础〔2002〕772号	《关于亳州至阜阳公路可行性研究报告的批复》
		2002年10月14日	中华人民共和国交通部	交规划发〔2002〕481号	《关于亳州（豫皖界）至阜阳（刘小集）公路可行性研究报告的批复》
	初步设计批复	2002年9月24日	安徽省发展计划委员会	计设计〔2002〕864号	《关于亳州至阜阳高速公路初步设计的批复》

序号	手续名称		签发时间	签发机构	文件编号	备注
			2003 年 4 月 29 日	中华人民共和国交通部	交公路发〔2003〕157 号	《关于亳州（豫皖界）至阜阳（刘小集）公路初步设计的批复》
	企业投资项目核准		不适用	不适用	不适用	/
	企业投资项目备案		不适用	不适用	不适用	/
2	规划	建设项目选址意见书	2009 年 7 月 17 日	谯城区建设委员会	200914	/
			/	利辛县	/	已取得利辛县自然和资源规划局出具的《说明函》
			2009 年 11 月 11 日	太和县建设局	选字第 341222200900026 号	/
		建设用地规划许可证	2009 年 7 月 17 日	谯城区建设委员会	200914	/
			2010 年 1 月 20 日	利辛县	地字第 341623201000004 号	/
			2009 年 11 月 11 日	太和县建设局	地字第 341222200900033 号	/
		建设工程规划许可证	/	/	/	已取得亳州市自然和资源规划局、太和县自然和资源规划局出具的关于亳阜高速无需办理《建设工程规划许可证》的说明
3	土地	土地取得方式	划拨、出让			
		土地预审意见（2019 年 9 月以后为建设项目用地预审与选址意见书）	2003 年 11 月 11 日	安徽省国土资源厅	皖国土资函〔2003〕667 号	《关于亳州至阜阳高速公路用地预审意见的函》
			2005 年 3 月 30 日	中华人民共和国国土资源部	国土资函〔2005〕182 号	《关于亳州至阜阳高速公路工程建设用地的批复》
			2005 年 4 月 26 日	安徽省人民政府	（皖政地〔2005〕19 号）	《关于亳州至阜阳高速公路工程建设用地的批复》
		建设用地批准书（2019 年 9 月以前）	2005 年 3 月 30 日	中华人民共和国国土资源部	国土资函〔2005〕182 号	《关于亳州至阜阳高速公路工程建设用地的批复》
			2005 年 4 月 26 日	安徽省人民政府	（皖政地〔2005〕19 号）	《关于亳州至阜阳高速公路工程建设用地的批复》
		建设项目土地使用权证（或不动产权证）	2024 年 3 月 25 日	利辛县国土资源局	皖（2024）利辛县不动产权第 0005036 号	/
			2009 年 9 月 24 日	亳州市谯城区国土资源局	亳谯国用（2009）字第 064 号	/
			2010 年 5 月 20 日	太和县国土资源局	太国用（2011）第 081 号	/
			2023 年 11 月	太和县自然资	皖（2023）太和	太和县苗老集镇长春服务区内

序号	手续名称		签发时间	签发机构	文件编号	备注
			3 日	源和规划局	县不动产权 0011191 号	
			2023 年 11 月 3 日	太和县自然资源和规划局	皖（2023）太和县不动产权 0011192 号	太和县苗老集镇长春服务区内
			2023 年 12 月 13 日	太和县自然资源和规划局	皖（2023）太和县不动产权 0012122 号	太和县苗老集镇长春服务区内
			2023 年 11 月 3 日	太和县自然资源和规划局	皖（2023）太和县不动产权 0011194 号	太和县苗老集镇长春服务区内
			2023 年 11 月 6 日	太和县自然资源和规划局	皖（2023）太和县不动产权 0011197 号	太和县苗老集镇长春服务区内
			2023 年 11 月 6 日	太和县自然资源和规划局	皖（2023）太和县不动产权 0011198 号	太和县苗老集镇长春服务区内
			2023 年 11 月 6 日	太和县自然资源和规划局	皖（2023）太和县不动产权 0011199 号	太和县苗老集镇长春服务区内
			2023 年 11 月 6 日	太和县自然资源和规划局	皖（2023）太和县不动产权 0011201 号	太和县苗老集镇长春服务区内
			2023 年 11 月 28 日	亳州市谯城区不动产登记局	皖（2023）谯城区不动产权第 0000631 号	安徽省亳州市谯城区谯东镇亳阜高速辛集服务区（西侧充电站）
			2023 年 11 月 28 日	亳州市谯城区不动产登记局	皖（2023）谯城区不动产权第 0000632 号	安徽省亳州市谯城区谯东镇亳阜高速辛集服务区（西侧汽修房）
			2023 年 11 月 28 日	亳州市谯城区不动产登记局	皖（2023）谯城区不动产权第 0000633 号	安徽省亳州市谯城区谯东镇亳阜高速辛集服务区（东侧加油站）
			2023 年 11 月 28 日	亳州市谯城区不动产登记局	皖（2023）谯城区不动产权第 0000634 号	安徽省亳州市谯城区谯东镇亳阜高速辛集服务区（东侧充电站）
			2023 年 11 月 28 日	亳州市谯城区不动产登记局	皖（2023）谯城区不动产权第 0000635 号	安徽省亳州市谯城区谯东镇亳阜高速辛集服务区（西侧加油站）
			2023 年 11 月 28 日	亳州市谯城区不动产登记局	皖（2023）谯城区不动产权第 0000636 号	安徽省亳州市谯城区谯东镇亳阜高速辛集服务区（东侧汽修房）
			2023 年 11 月 28 日	亳州市谯城区不动产登记局	皖（2023）谯城区不动产权第 0000637 号	安徽省亳州市谯城区谯东镇亳阜高速辛集服务区（东综合楼）
			2023 年 11 月 28 日	亳州市谯城区不动产登记局	皖（2023）谯城区不动产权第 0000638 号	安徽省亳州市谯城区谯东镇亳阜高速辛集服务区（西侧综合楼）
4	环评	环境影响评价（报告	2003 年 5 月 19 日	安徽省环境保护局	（环然函〔2003〕155	《关于亳州（豫皖界）至阜阳（刘小集）高速公路环境影响

序号	手续名称		签发时间	签发机构	文件编号	备注
		书、报告表和登记表批复）			号）	报告书（报批稿）的审查意见》
			2003 年 8 月 15 日	中华人民共和国环境保护总局	环审〔2003〕220 号）	《关于亳州（豫皖界）至阜阳（刘小集）高速公路环境影响报告书审查意见的复函》
		排污许可证（2016 年以后）	不适用	不适用	不适用	/
5	施工许可	施工许可证/《公路工程开工报告》	2002 年 12 月 18 日	亳州市交通局、阜阳市交通局	/	2002 年 11 月 4 日，安徽省交通厅下发了《关于亳州至阜阳高速公路施工图设计的批复》（皖交基〔2002〕140 号）；根据 2002 年 12 月 18 日的《公路工程开工报告》，亳州市交通局、阜阳市交通局及安徽省交通厅均出具同意开工的意见。
			2003 年 8 月 15 日	安徽省交通厅	/	
6	竣工验收	综合验收	2006 年 9 月 29 日	安徽新中侨基建投资有限公司	/	《安徽省亳州至阜阳高速公路建设项目交工验收报告》
			2011 年 1 月 26 日	安徽省交通运输厅	皖交建管〔2011〕30 号	《关于印发亳州（豫皖界）至阜阳（刘小集）高速公路竣工验收鉴定书的通知》
		环保验收	2010 年 12 月 30 日	中华人民共和国环境保护部	环验〔2010〕346 号	《关于亳州（豫皖界）至阜阳（刘小集）高速公路竣工环境保护验收意见的函》
		档案验收	2009 年 11 月 27 日	中华人民共和国交通部档案馆	档指函〔2009〕60 号	《印发<亳州至阜阳公路建设项目档案专项验收意见>的函》
			2009 年 12 月 18 日	安徽省交通运输厅办公室	办秘字〔2009〕127 号	《关于转发交通运输部档案馆印发亳州至阜阳公路建设项目档案专项验收意见的函的通知》
		消防验收	2011 年 5 月 9 日	亳州市公安消防支队	亳公消验（2011）第 015 号	《建筑工程消防验收意见书》
			2011 年 7 月 1 日	太和县公安消防大队	太公消验（2011）第 4 号	《建筑工程消防验收意见书》
7	外资	商务部门投资批复意见（如有）	不适用	不适用	不适用	/
		外商投资安全审查意见（如有）	不适用	不适用	不适用	/
8	其他重要手续	调整概算的批复	2007 年 8 月 3 日	中华人民共和国交通部	交公路发〔2007〕419 号	《关于亳州（豫皖界）至阜阳（刘小集）公路调整概算的批复》
		压覆矿产资源的审查意	2002 年 11 月 6 日	安徽省国土资源厅	皖国土资函〔2002〕542 号	《关于亳州一阜阳高速公路沿线煤炭资源分布及压覆煤炭资

序号	手续名称		签发时间	签发机构	文件编号	备注
		见				源调查报告的函》
		地质灾害危险性评估审查意见	2002 年 10 月 23 日	安徽省国土资源厅	皖国土资函〔2002〕518 号	《关于印发亳州至阜阳高速公路建设用地地质灾害危险性评估报告评审意见的函》
		节能审查	根据《国务院关于加强节能工作的决定》（国发〔2006〕28 号）第二十三项规定：“建立固定资产投资项目节能评估和审查制度。有关部门和地方人民政府要对固定资产投资项目（含新建、改建、扩建项目）进行节能评估和审查。对未进行节能审查或未能通过节能审查的项目一律不得审批、核准，从源头杜绝能源的浪费。” 本项目于 2002-2003 年之间取得可行性研究报告的批复、开工审批及公路初步设计的批复。亳阜高速公路建设时的适用法律未对建设项目办理节能审查手续做要求，因此，亳阜高速公路建设时依据当时的法律无需办理节能审查手续。			

1、项目投资立项审批手续

（1）项目建议书批复

2002 年 7 月 25 日，中华人民共和国交通部下发《关于亳州（豫皖界）至阜阳（刘小集）公路项目建议书的批复》（交规划发〔2002〕325 号），同意建设亳州（豫皖界）至阜阳（刘小集）公路，同意路线起自亳州小傅庄（豫皖界），接河南省的商丘至亳州公路，经大杨、苗集，止于接在建的界阜蚌高速公路。

2003 年 6 月 11 日，安徽省发展计划委员会国外资金利用处下发《关于亳州——阜阳高速公路立项审批的说明》，为加快项目前期工作，安徽省发展计划委员会同意交通部《关于亳州（豫皖界）至阜阳（刘小集）公路项目建议书的批复》（交规划发〔2002〕325 号）的立项批复，不再对此项目作立项批复。

（2）可行性研究报告批复

2002 年 9 月 2 日，安徽省发展计划委员会下发《关于亳州至阜阳公路可行性研究报告的批复》（计基础〔2002〕772 号），同意实施建设亳州至阜阳公路。

2002 年 10 月 14 日，中华人民共和国交通部下发《关于亳州（豫皖界）至阜阳（刘小集）公路可行性研究报告的批复》（交规划发〔2002〕481 号），同意路线起自亳州黄庄（豫皖界），接河南省拟建的商丘至亳州高速公路，经亳州、立德、苗集，止于阜阳（刘小集），接在建的界阜蚌高速公路。同意建设必要的交通工程及沿线设施。

（3）公路初步设计批复

2002 年 9 月 24 日，安徽省发展计划委员会出具《关于亳州至阜阳高速公路初步设计的批复》（计设计〔2002〕864 号），原则同意审查会专家组意见。

2003 年 4 月 29 日，交通部下发《关于亳州（豫皖界）至阜阳（刘小集）公路初步设计的批复》（交公路发〔2003〕157 号），对亳州至阜阳公路的建设规模、技术标准和总投资等事项作出了同意的批复。

2007 年 8 月 3 日，交通部下发《关于亳州（豫皖界）至阜阳（刘小集）公路调整概算的批复》（交公路发〔2007〕419 号），建设过程中，由于土地、青苗等补偿费及安置补助费标准提高，材料价格上涨，服务设施增扩和路面结构变更等，致使该项目概算变化幅度较大,公路调整概算总金额为 2,770,127,176.00 元(含建设期贷款利息 242,757,677.00 元）。

2、专项审批文件

（1）压覆矿产资源的审查意见

2002 年 11 月 6 日，安徽省国土资源厅出具《关于亳州一阜阳高速公路沿线煤炭资源分布及压覆煤炭资源调查报告的函》（皖国土资函（2002）542 号），已组织专家对煤炭资源分布及压覆煤炭资源调查报告进行了评审，并同意评审意见。

（2）地质灾害危险性评估审查意见

2002 年 10 月 23 日，安徽省国土资源厅出具《关于印发亳州至阜阳高速公路建设用地地质灾害危险性评估报告评审意见的函》（皖国土资函（2002）518 号），已组织专家对地质灾害危险性评估报告进行了审查，并同意评审组形成的《评审意见》，尽快报国土资源部审查认定后，提供使用。国土资源部地质环境司委托专家对《亳州至阜阳高速公路建设用地地质灾害危险性评估报告》进行了审查。2002 年 12 月 10 日，国土资源部地质环境司签署《程序认定表》，认定评估单位具有地质灾害防治工程勘查甲级资质，省厅对安徽省地矿局第二水文地质工程地质队提交的《亳州至阜阳高速公路建设用地地质灾害危险性评估报告》提出了初审意见，审查认定专家组的组成符合国土资源部的有关规定，评估、审查工作程序正确。

（3）节能审查

根据《国务院关于加强节能工作的决定》（国发〔2006〕28 号）第二十三项规定：“建立固定资产投资项目节能评估和审查制度。有关部门和地方人民政府要对固定资产投资项目（含新建、改建、扩建项目）进行节能评估和审查。对未进行节能审查或未能通过节能审查的项目一律不得审批、核准，从源头杜绝能源的浪费。”

亳阜高速公路项目于 2002-2003 年之间取得可行性研究报告的批复、开工审批及公路初步设计的批复。亳阜高速公路建设时的适用法律未对建设项目办理节能审查手续做要求，因此，亳阜高速公路立项时依据当时的法律无需办理节能审查手续。

3、规划、用地、环评审批文件

（1）环评批复

2003 年 5 月 19 日，安徽省环境保护局向国家环境保护总局提交《关于亳州（豫皖界）

至阜阳（刘小集）高速公路环境影响报告书（报批稿）的审查意见》（环然函〔2003〕155号),同意亳州至阜阳高速公路建设工程环境影响报告书的评价结论,从环境保护的角度,同意该公路项目建设。

2003 年 8 月 15 日，中华人民共和国环境保护总局下发《关于亳州（豫皖界）至阜阳（刘小集）高速公路环境影响报告书审查意见的复函》（环审〔2003〕220 号），原则同意交通部的预审意见及安徽省环境保护局的审查意见。在落实报告书提出的环境保护对策措施后，从环境保护角度分析，同意该项目建设。另根据中华人民共和国环境保护部下发的《关于亳州（豫皖界）至阜阳（刘小集）高速公路竣工环境保护验收意见的函》（环验〔2010〕346 号）及项目公司出具的说明函，工程环境保护手续齐全，基本落实了环评及其批复文件提出的主要环保措施和要求，工程竣工环境保护验收合格。

（2）项目用地批复

2003 年 11 月 11 日，安徽省国土资源厅出具《关于亳州至阜阳高速公路用地预审意见的函》（皖国土资函〔2003〕667 号），根据国土资源部《关于委托安徽省国土资源厅办理亳州至阜阳高速公路建设用地预审的函》，安徽省国土资源厅对该项目用地进行了预审，并同意该项目建设用地。

2005 年 3 月 30 日，中华人民共和国国土资源部下发了《关于亳州至阜阳高速公路工程建设用地的批复》（国土资函〔2005〕182 号），同意安徽省政府《关于要求审批亳州至阜阳公路项目建设用地的请示》，同意亳州市谯城区、利辛县、阜阳市太和县将农村集体农用地 620.9323 公顷（其中耕地 598.6568 公顷）转为建设用地并办理征地手续，另征收农村集体建设用地 7.0464 公顷、未利用地 2.4519 公顷；同意使用国有建设用地 8.1648 公顷、未利用地 1.3144 公顷。以上共计批准建设用地 639.9098 公顷，其中服务区用地（7.8056 公顷）范围内的经营性用地，由当地人民政府以有偿使用方式提供；其余建设用地划拨给安徽省亳阜高速公路建设指挥部，作为亳州至阜阳高速公路工程建设用地。

2005 年 4 月 26 日，安徽省人民政府下发了《关于亳州至阜阳高速公路工程建设用地的批复》（皖政地〔2005〕19 号），同意在亳州市谯城区芦庙镇、颜集镇、五马镇、汤陵街道、谯东镇、大寺镇、十九里镇、赵桥乡、大杨镇、立德镇、龙杨镇境内转用并征收农村集体用地 432.1898 公顷（其中耕地 421.2233 公顷），征收农村集体建设用地 3.6606 公顷、未利用地 2.0327 公顷，使用国有建设用地 1.2185 公顷、未利用地 1.3144 公顷；在利辛县巩店镇境内转用并征收农民集体农用地 63.0195 公顷(其中耕地 57.7672 公顷)，征收农民集体建设用地 1.37 公顷、未利用地 0.2155 公顷，使用国有建设用地 6.9463 公顷；在太和县二郎乡、宫集镇、苗集镇境内转用并征收农民集体农用地 125.723 公顷（其中耕地 119.6663 公顷），征收农民集体建设用地 2.0158 公顷、未利用地 0.2037 公顷。

以上合计批准建设用地 639.9098 公顷，其中服务设施用地范围内的经营性用地，由当地人民政府以有偿使用方式提供；其余建设用地划拨给安徽省亳阜高速公路建设指挥部，用于亳州至阜阳高速公路工程建设。

（3）相关规划文件

2009 年 7 月 17 日，谯城区建设委员会签发《建设项目选址意见书》（编号：200914）；2009 年 11 月 11 日，太和县建设局签发《建设项目选址意见书》（选字第 341222200900026 号），其中，因年代久远、亳阜项目公司股东变更等历史原因，利辛县《建设工程选址意见书》无法找到，利辛县自然和资源规划局已出具说明函，明确“经核查，亳阜高速公路项目符合利辛县总体规划要求，该项目于 2003 年 2 月开工，建设时不在利辛县城市规划区范围内，根据该项目建设时适用的《中华人民共和国城市规划法》第三十条‘城市规划区内的建设工程的选址和布局必须符合城市规划。设计任务书报请批准时，必须附有城市规划行政主管部门的选址意见书’，《安徽省实施<中华人民共和国城市规划法>办法》第十九条‘城市规划区内的土地利用和各项建设，必须符合城市规划，服从规划管理，按规定办理选址意见书、建设用地规划许可证、建设工程规划许可证和其他依法应该办理的证件’等相关法律法规规定，该项目在利辛县范围内的用地无需补办《安徽省建设工程选址意见书》。且根据《自然资源部关于以‘多规合一’为基础推进规划用地‘多审合一、多证合一’改革的通知》第一条规定，建设项目选址意见书、建设项目用地预审意见已合并为建设项目用地预审与选址意见书，现阶段建设项目选址意见书与建设项目用地预审意见已合并办理。你公司在利辛县范围内的建设工程已取得相关用地预审意见，无需补办《安徽省建设工程选址意见书》”。

2009 年 7 月 17 日，谯城区建设委员会签发《建设用地规划许可证》（编号：200914）；2010 年 1 月 20 日，利辛县建设委员会签发《建设用地规划许可证》（地字第 341623201000004 号）；2009 年 11 月 11 日，太和县建设局签发《建设用地规划许可证》（地字第 341222200900033 号）。

《建设工程规划许可证》层面，本项目已取得亳州市自然和资源规划局、太和县自然和资源规划局分别于 2022 年 5 月 19 日、2022 年 6 月 7 日出具的《说明函》，其中亳州市自然和资源规划局说明函描述如下：“经核查，亳阜高速公路项目符合亳州市城市总体规划，不在亳州市城市规划区范围内，已办理《安徽省建设工程选址意见书》《建设用地规划许可证》，不需办理《建设工程规划许可证》。”；太和县自然和资源规划局说明函描述如下：“经会议研究，亳阜高速公路项目符合《太和县城市总体规划(2006-2020)》，不在太和县城市规划区范围内，不需要办理《建设工程规划许可证》。”根据亳州市自然资源和规划局及太和县自然资源规划局出具的说明函、项目公司提供的资料，项目公司不在城市规划区范围内，无需取得相关建设工程规划许可证。

4、施工许可、竣工验收审批文件

（1）公路施工图设计的批复

2002 年 11 月 4 日，安徽省交通厅下发了《关于亳州至阜阳高速公路施工图设计的批复》（皖交基〔2002〕140 号），认为安徽省公路局上报的亳州至阜阳高速公路施工图的初步设计基本达到了施工图设计深度要求，再按专家审查意见对施工图作进一步修改完善后可交付工程实施。

（2）开工审批

2002 年 12 月 18 日，安徽省亳阜高速公路建设指挥部出具了关于安徽省亳州~阜阳高速公路项目的《公路工程开工报告》，根据该报告，亳州市交通局、阜阳市交通局及安徽省交通厅均作出了同意开工的意见。

（3）交工验收

2006 年 9 月 29 日，安徽新中侨基建投资有限公司出具了《安徽省亳州至阜阳高速公路建设项目交工验收报告》，施工单位、监理单位、设计单位及项目法人均出具同意交工的意见。

（4）竣工决算审计报告书

2009 年 4 月 15 日，安徽通达信会计师事务所及安徽通达信工程造价咨询有限公司共同出具《安徽亳阜高速公路项目竣工决算审核报告书》（皖通核字〔2009〕006 号）。

（5）档案专项验收

2009 年 11 月 27 日，中华人民共和国交通部档案馆对安徽省交通运输厅下发了《印发<亳州至阜阳公路建设项目档案专项验收意见>的函》（档指函〔2009〕60 号），验收组认为该项目符合交通建设项目工程档案验收要求，同意通过专项验收。

2009 年 12 月 18 日，安徽省交通运输厅办公室对安徽新中侨基建投资有限公司下发了《关于转发交通运输部档案馆印发亳州至阜阳公路建设项目档案专项验收意见的函的通知》（办秘字〔2009〕127 号），要求安徽新中侨基建投资有限公司按照验收组提出的要求，做好档案的各项工作。

（6）消防验收

2011 年 5 月 9 日，亳州市公安消防支队向项目公司出具了《建筑工程消防验收意见书》（亳公消验（2011）第 015 号），对亳阜高速公路辛集服务区东、西区加油站工程进行了消防验收，综合评定该工程消防验收合格。

2011 年 7 月 1 日，太和县公安消防支队向项目公司出具了《建筑工程消防验收意见书》（太公消验（2011）第 4 号），对亳阜高速公路长春服务区加油站东、西站工程进行

了消防验收，综合评定该工程消防验收合格。

（7）竣工环保验收

2010 年 12 月 30 日，中华人民共和国环境保护部对安徽新中侨基建投资有限公司下发了《关于亳州（豫皖界）至阜阳（刘小集）高速公路竣工环境保护验收意见的函》（环验〔2010〕346 号），工程环境保护手续齐全，基本落实了环评及其批复文件提出的主要环保措施和要求，工程竣工环境保护验收合格。

（8）质量鉴定报告及竣工验收

2011 年 1 月，安徽省交通基本建设工程质量监督站出具《亳阜高速公路工程质量鉴定报告》，经鉴定：本项目竣工质量等级为优良。

2011 年 1 月 26 日，安徽省交通运输厅对安徽新中侨基建投资有限公司下发了《关于印发亳州（豫皖界）至阜阳（刘小集）高速公路竣工验收鉴定书的通知》（皖交建管〔2011〕30 号），经竣工验收委员会评议，同意该项目通过竣工验收，质量等级评为优良。

经核查，基础设施项目对应批复与验收文件，基础设施项目存在里程不完全一致的情形。对此，招商公路出具说明函，确认：因股权转让交割日之前的原因发生的针对项目公司股权或资产的法院、仲裁机构或任何机构处理的起诉、索赔、诉讼、调查或程序，相关责任由招商公路承担。

基于上述，专项计划管理人及基金管理人认为，亳阜高速公路已按国家相关法规履行了相关立项、用地、环评、规划、施工、竣工验收等固定资产投资管理的基本手续。

（六）基础设施资产使用状况、保险购买、承保范围和保险金额情况设施投保情况及维修保养、定期、不定期改造需求或规划

1、基础设施资产使用状况

经核查，且根据评估机构出具的《评估报告》，截至尽调基准日，亳阜高速公路资产组主要包括固定资产、无形资产等，具体明细和使用状况如下：

（1）固定资产

1）机器设备为发电机、报警设备和监控设施等。截至尽调基准日，设备维护、保养、使用正常，可正常使用。

2）车辆主要为办公用车辆及道路抢险及维护车辆，目前均正常使用，日常保养维护正常。

3）电子设备主要为项目公司所使用的台式电脑、笔记本电脑、打印机、空调等办公用设备。截至评估基准日，设备维护、保养、使用正常，均可正常使用。

（2）无形资产

除亳阜高速特许经营权外，主要为安全管理系统、金蝶系统、智慧引流平台等办公软件，均可正常使用。

2、保险购买、承保范围和保险金额情况

经核查，截至本尽调报告出具之日，基础设施资产已购买足够的财产一切险（机器损坏险）及公众责任险和现金险。基础设施资产收益法估值测算过程以及现金流预测中均已考虑保险费的运营支出。投保情况如下：

（1）财产一切险（扩展机器损坏险）

根据项目公司提供的《财产一切险(扩展机器损坏险)2009 版保险单》（财产一切险保险单号：PQYC202344030000008383，机器损坏险保险单号：PQSD202344030000001102），项目公司已就亳阜高速公路向首席承保人中国人民财产保险股份有限公司，共保人中国人寿财产保险股份有限公司、中国平安财产保险股份有限公司、阳光财产保险股份有限公司投保财产一切险，主要约定如下：

图表：财产一切险（扩展机器损坏险）

被保险人	安徽亳阜高速公路有限公司及/或招商局公路网络科技控股股份有限公司及下属分子公司及/或其集团控股公司及/或其附属公司及/或其子公司及/或其联营公司及/或现时或将来有关权益关系方(包括在保险期间内收购或兼并的公司及其他纳入招商局公路网络科技控股股份有限公司管理的公司)
保险标的地址	被保险人所属经营和管理路段（含进出口匝道和连接线）,沿线收费站、站房、监控中心、办公区域等相关区域
保险标的名称	包括但不限于被保险人所拥有或者管理的桥梁、高速公路及其沿线附属设施设备（包括不限于道路、涵洞、隧道、桥梁、堤堰、水闸、边坡等），房屋建筑及其附属设施设备，机器设备及其附属设备，办公设备、家具、用品，以及存货、在建工程、绿化工程等
险别名称	财产一切险（扩展机器损坏险）
保险金额总计	4,280,904,900.00 元
每次事故免赔额	10,000.00 元
保险期限	一年，自 2024 年 1 月 1 日零时起，至 2024 年 12 月 31 日二十四时止

（2）公众责任险

根据项目公司提供的《公众责任保险（1995 版）保险凭证》（保险单号：PZAB202344030000002715），项目公司已就亳阜高速公路向首席承保人中国人民财产保险股份有限公司，共保人中国人寿财产保险股份有限公司、中国平安财产保险股份有限公司、阳光财产保险股份有限公司投保公众责任险，主要约定如下：

图表：公众责任险

被保险人	招商局公路网络科技控股股份有限公司及下属分子公司
保险地址	被保险人所属经营路段（含进出口匝道、隧道、桥梁和连接线），沿线收费站、站房、监控中心、办公区域等相关区域

险别名称	公众责任保险
赔偿限额	每次事故赔偿限额 RMB100,000,000.00 累计赔偿限额 RMB100,000,000.00 所有被保险人共用上述保险金额
每次事故免赔额	第三者财产损失每次事故绝对免赔 RMB500.00 元，人员伤亡无免赔
保险期限	一年，自 2024 年 1 月 1 日零时起，至 2024 年 12 月 31 日二十四时止

（3）现金险

根据项目公司提供的《现金保险（2009 版）保险单》（保险单号：PTXL202344030000000321），项目公司已就亳阜高速公路向首席承保人中国人民财产保险股份有限公司，共保人中国人寿财产保险股份有限公司、中国平安财产保险股份有限公司、阳光财产保险股份有限公司投保现金险，主要约定如下：

图表：现金险

被保险人	安徽亳阜高速公路有限公司及/或招商局公路网络科技控股股份有限公司及下属分子公司及/或其集团控股公司及/或其附属公司及/或其子公司及/或其联营公司及/或现时或将来有关权益关系方(包括在保险期间内收购或兼并的公司及其他纳入招商局公路网络科技控股股份有限公司管理的公司)
保险财产地址	被保险人经营和管理范围及运输途中
险别名称	现金保险
赔偿限额	RMB500,000.00 元，包括被保险人营业处所及运输途中现金
保险期限	一年，自 2024 年 1 月 1 日零时起，至 2024 年 12 月 31 日二十四时止

3、基础设施资产维修保养及定期、不定期改造需求或规划

根据交通咨询机构出具的《工程评估报告》，亳阜高速公路 2006 年 9 月通车，截至尽调基准日已运营超 17 年，路面病害进入高发期，2019 至 2023 年已进行了大规模的养护处治，目前桥梁、交安设施等方面整体状况较好，但也存在一些问题，如桥梁伸缩缝破坏、支座老化等现象。道路养护费用总体包括常规养护费用及大修养护费用。常规养护费用也称小修保养，包括路面工程、路基工程、桥梁工程、交通安全设施、绿化日常养护、机电设施维护及更换等。具体情况如下：

图表：亳阜高速 2024-2036 年预测公路养护成本

单位：万元

序号	养护维修项目	2024（4-12）	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
①日常养护	路基、路面、桥涵、交安等	852	1061	1082	1104	1126	1149	1172	1195	1219	1243	1268	1294	1319
②除冰雪	除冰雪	84	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134
③检测费用	路面定检	60	60	63	63	63	63	63	66	66	66	66	66	69
	桥梁定检		98			112			105			130		
	合计	60	158	63	63	175	63	63	171	66	66	196	66	69
④路面工程	专项养护	3231	2542	2372	1640	1640	1640	2140	2140	2140	2140	2140	2640	2640

⑤桥梁工程	专项养护		98	600			900			900			328	
⑥路基边坡工程	路基边坡		50	55	55	55	55	55	58	58	58	58	58	61
⑦交通工程	交安设施		75	75	100	100	100	100	100	105	105	105	105	105
⑧房建及机电工程	房建费用	48	150	150	150	158	158	158	158	158	163	163	163	163
	机电日常维护	161	60	60	63	63	63	63	63	65	65	65	65	65
	机电设备更新	237	351	239	416	626	424	426	431	615	451	468	423	600
	合计	446	561	449	629	846.5	645	647	652	838	679	696	651	828
⑨服务区升级改造		4473						1000						
公路维修总费用（万元）		**9146**	**4679**	**4830**	**3725**	**4077**	**4686**	**5311**	**4450**	**5460**	**4425**	**4597**	**5276**	**5156**

（七）基础设施资产行业、区位情况以及宏观经济情况

1、行业情况

基础设施资产所在行业情况请见“第二章”之“一、项目公司”之“（九）行业情况及竞争情况”。

2、项目所在地区和宏观经济概况

根据交通咨询机构出具的《交通量预测与收入分析咨询报告》及基金管理人与计划管理人核查，基础设施资产所在区域情况如下：

（1）区域发展现状

1）安徽省

安徽省处于中国华东地区、长江、淮河中下游，长江三角洲腹地，居中靠东、沿江通海，东连江苏、浙江，西接湖北、河南，南邻江西，北靠山东，东西宽 450 公里，南北长 570 公里，土地面积 13.94 万平方公里，占全国的 1.45%，居第 22 位。

安徽省襟江带淮，沿江通海，经济繁荣，教育发达，经济上属于我国长江中游综合经济区，与江苏、上海、浙江共同构成的长江三角洲城市群已成为国际 6 大世界级城市群之一。安徽省共有 16 个省辖地级市，9 个县级市，50 个县，45 个市辖区，276 个街道办事处，1236 个乡镇。截至 2023 年末，安徽省常住人口 6,121 万人，比上年减少 6 万人，常住人口城镇化率为 61.51%，提高 1.36%。

图表：安徽省行政区划图

安徽省在国家交通运输网络中，具有承东接西、连南接北、居中靠东、临江近海及处于长三角腹地等区位特征，凸显其重要地位和作用。近年来，安徽省交通运输部门服从服务于全省经济社会发展全局，坚持以科学发展为主题，全力推进基础设施建设，着力构筑综合交通运输体系，交通运输面貌发生了新的历史性变化，为经济社会持续健康发展提供了坚强支撑和保障。

截止 2023 年末，全省民用汽车拥有量 1,192.6 万辆，比上年末增长 5.4%，其中私人汽车 1,062.3 万辆、增长 5.8%。民用轿车拥有量 672.8 万辆，增长 8.2%，其中私人轿车 644.1 万辆、增长 8%。全省高速公路里程 5,804 公里、一级公路 7,098 公里，铁路营业里程 5,501 公里、高速铁路营业里程 2,537 公里。

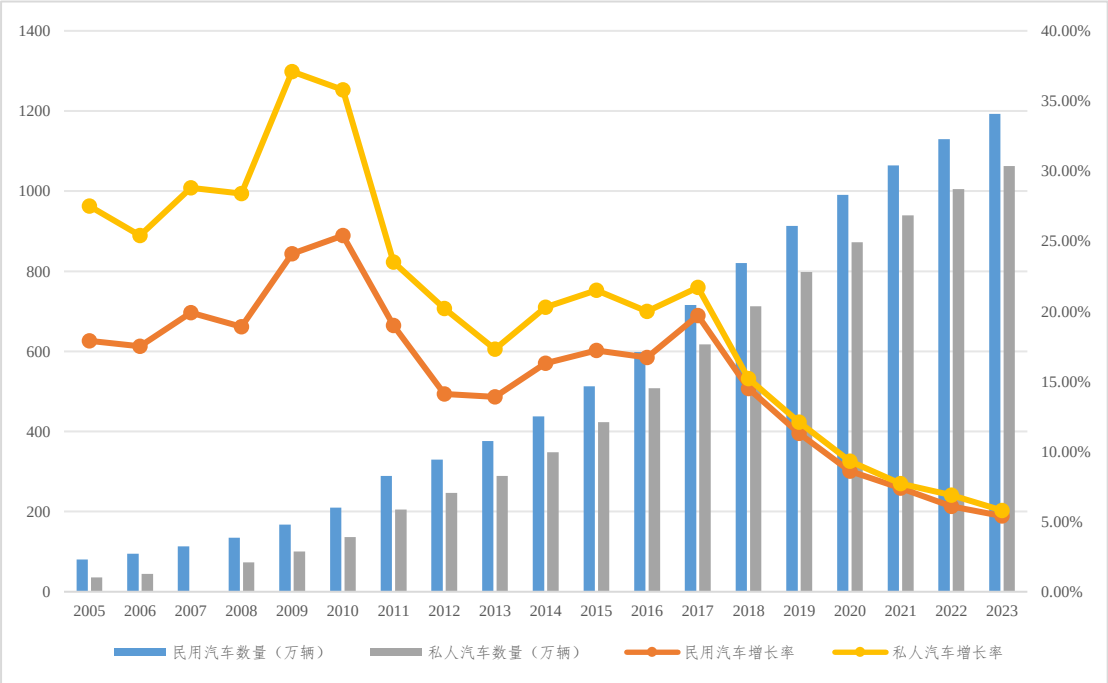
图表：安徽省历年民用汽车保有量（2005-2023）

年份	汽车		私人汽车	
	数量（万辆）	增长率	数量（万辆）	增长率
2005	80.5	17.90%	35.4	27.50%
2006	94.6	17.50%	44.4	25.40%
2007	113.4	19.90%	57.2	28.80%
2008	134.9	18.90%	73.5	28.40%
2009	167.4	24.10%	100.7	37.10%
2010	209.8	25.40%	136.8	35.80%
2011	289.4	19.00%	205.3	23.50%
2012	330.2	14.10%	246.7	20.20%
2013	376.0	13.90%	289.3	17.30%

2014	437.3	16.30%	348.2	20.30%
2015	512.8	17.20%	423.1	21.50%
2016	598.1	16.70%	507.6	20.00%
2017	716.1	19.70%	617.8	21.70%
2018	820.1	14.50%	712.3	15.20%
2019	912.8	11.30%	798.3	12.10%
2020	990.9	8.60%	872.5	9.30%
2021	1,064.4	7.40%	939.8	7.70%
2022	1,129.7	6.10%	1,004.9	6.90%
2023	1,192.6	5.40%	1,062.3	5.80%

注：数据来源于安徽省 2005~2023 年国民经济和社会发展统计公报

图表：安徽省历年民用汽车拥有量



安徽省是我国重要的农产品生产、能源、原材料和加工制造业基地，汽车、机械、家电、化工、电子、农产品加工等行业在全国占有重要位置。2023 年，第一产业增加值 3,496.6 亿元，增长 3.9%；第二产业增加值 18,871.8 亿元，增长 6.1%；第三产业增加值 24,682.2 亿元，增长 5.8%。工业增加值 14,021.1 亿元，增长 6.2%。三次产业结构由上年的 7.9：40.2：51.9 调整为 7.4：40.1：52.5。

安徽省历年国内生产总值如下图表所示：

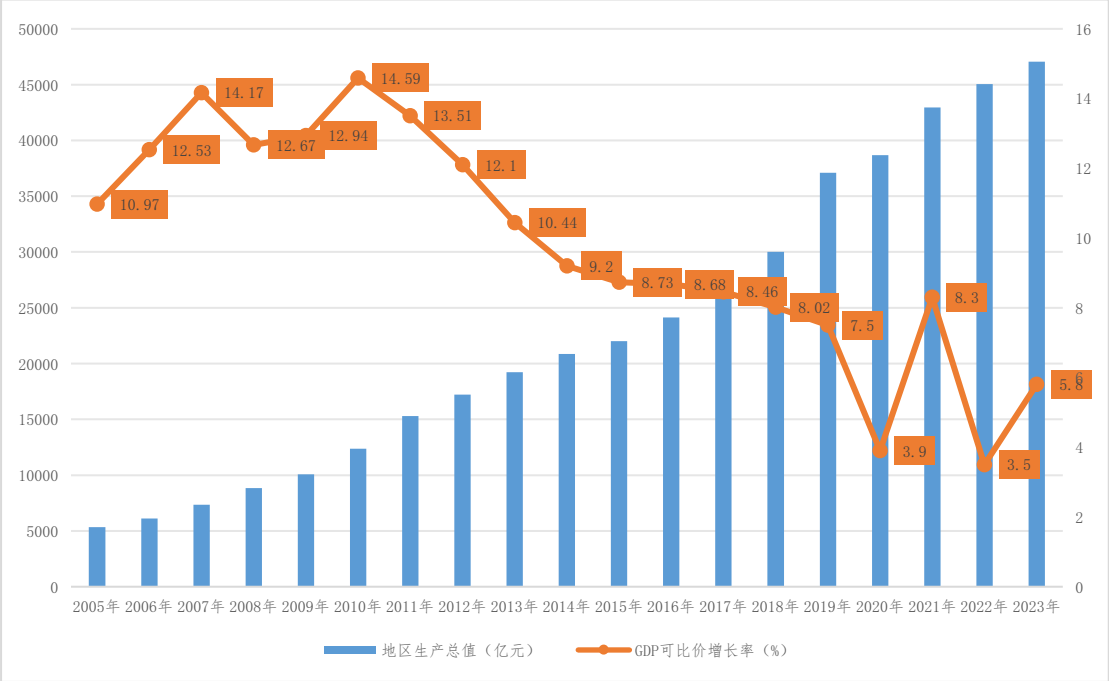
图表：安徽省历年国民生产总值

年份	地区生产总值（亿元）	GDP 可比价增长率（%）	人均地区生产总值（元）
2005 年	5,350.17	10.97	8,630.70
2006 年	6,112.50	12.53	9,995.88

2007 年	7,360.92	14.17	12,039.47
2008 年	8,851.66	12.67	14,448.15
2009 年	10,062.82	12.94	16,407.66
2010 年	12,359.33	14.59	20,887.80
2011 年	15,300.65	13.51	25,659.31
2012 年	17,212.05	12.10	28,792.32
2013 年	19,229.34	10.44	32,000.89
2014 年	20,848.75	9.20	34,424.61
2015 年	22,005.63	8.73	35,996.61
2016 年	24,117.89	8.68	39,092.00
2017 年	27,018.00	8.46	43,401.00
2018 年	30,006.82	8.02	47,712.00
2019 年	37,113.98	7.50	58,496.00
2020 年	38,680.60	3.90	62,411.00
2021 年	42,959.20	8.30	70,321.00
2022 年	45,045.00	3.5	73,603.00
2023 年	47,050.60	5.80	76,830.00

注：数据来源于安徽省 2005~2023 年国民经济和社会发展统计公报

图表：安徽省历年生产总值及其变化率图



2）亳州市

亳州市位于安徽省西北部，地处华北平原南端，市域呈东南至西北向斜长形，长约 150 公里，宽约 90 公里。亳州北、东北、西等三面与河南省的商丘市、鹿邑县、永城县接壤；西南面与本省的太和县，南面与颍上县、凤台县，东面与蚌埠市的怀远县相连。亳州既是“国家历史文化名城”、“全国首批优秀旅游城市”，

又是一座充满生机和活力的“新兴能源城”、“现代中药城”，亳州历来是中原战略要地，素有“南北通衢，中州锁钥”之称，区位优势明显。

图表：亳州市区位示意图

亳州市域下辖谯城区、涡阳县、蒙城县和利辛县三县一区，总面积 8521.23 平方千米。2023 年末全市常住人口为 490.1 万人，常住人口城镇化率 45.9%，较上年提高了 1.9 个百分点。

亳州地处苏鲁豫皖四省结合部，因此既是安徽省的西北门户，又是苏、鲁、豫、皖及我国南北交通的重要咽喉。

截止 2023 年末，全市民用汽车拥有量 83.9 万辆，比上年增长 3.6%，其中私人汽车 74.7 万辆，增长 4.6%。轿车拥有量 39.9 万辆，增长 6.7%，其中私人轿车 39.0 万辆，增长 7.2%。全市城区年末公交营运车辆 1,008 辆，出租车营运车辆 3005 辆。全年公路旅客运输量 625.5 万人，比上年增长 28.8%；公路和水

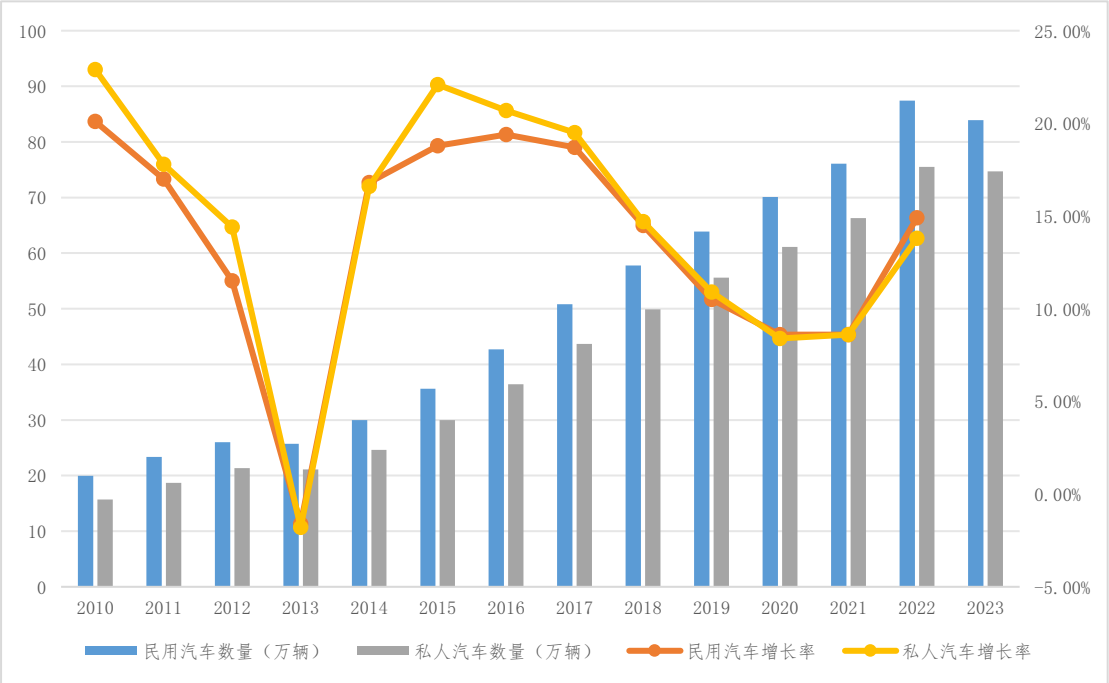
运货物运输量 31,742.7 万吨，增长 6.9%。公路旅客运输周转量 7.7 亿人公里，增长 39.6%；公路货物运输周转量 551.5 亿吨公里，增长 2.7%；水运货物运输周转量 206.1 亿吨公里，增长 11.0%。全年港口货物吞吐量 165.9 万吨，增长 98.2%。

图表：亳州市历年民用汽车保有量（2010-2023）

年份	汽车		私人汽车	
	数量（万辆）	增长率	数量（万辆）	增长率
2010 年	19.94	20.10%	15.72	22.90%
2011 年	23.34	17.00%	18.68	17.80%
2012 年	26.02	11.50%	21.37	14.40%
2013 年	25.7	-1.60%	21.1	-1.80%
2014 年	30	16.80%	24.6	16.60%
2015 年	35.6	18.80%	30	22.10%
2016 年	42.7	19.40%	36.4	20.70%
2017 年	50.8	18.70%	43.7	19.50%
2018 年	57.8	14.50%	49.9	14.70%
2019 年	63.9	10.50%	55.6	10.90%
2020 年	70.1	8.60%	61.1	8.40%
2021 年	76.1	8.60%	66.3	8.60%
2022 年	87.4	14.90%	75.5	13.80%
2023 年	83.9	--	74.7	--

注：数据来源于亳州市 2005~2023 年国民经济和社会发展统计公报

图表：亳州市历年民用汽车拥有量



亳州有现代中药、白酒、食品制造及农产品加工、汽车及零部件、文化旅游、煤化工及新能源、电子信息、现代服务业、战略性新兴产业、劳动密集型装备制造等十大产业。据统计，2023 年，亳州市全年生产总值（GDP）2,215.8 亿元，按可比价格计算，比上年增长 6.3%。分产业看，第一产业增加值 286.4 亿元，增长 3.8%；第二产业增加值 772.2 亿元，增长 7.4%；第三产业增加值 1157.2 亿元，增长 6.3%。三次产业结构由上年的 13.7：34.3：52.0 调整为 12.9：34.9：52.2，其中工业增加值占 GDP 比重为 25.3%。按常住人口计算，人均 GDP45,211 元，比上年增加 3,145 元。

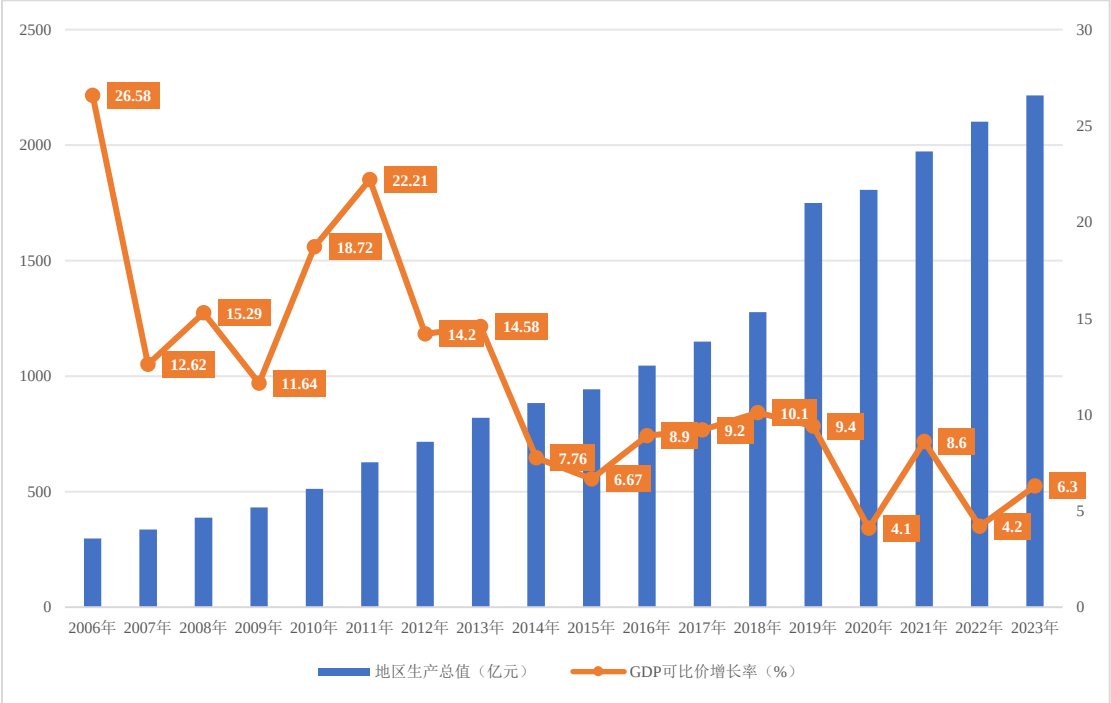
历年亳州市生产总值如下图表所示。

图表：亳州市历年国民生产总值

年份	地区生产总值（亿元）	GDP 可比价增长率（%）	人均地区生产总值（元）
2005 年	235.40	--	5,009
2006 年	297.96	26.58	5,823
2007 年	335.57	12.62	6,718
2008 年	386.88	15.29	7,918
2009 年	431.91	11.64	8,477
2010 年	512.78	18.72	--
2011 年	626.65	22.21	12,866
2012 年	715.65	14.20	14,642
2013 年	819.99	14.58	16,071
2014 年	883.63	7.76	17,102
2015 年	942.61	6.67	18,771
2016 年	1,046.10	8.90	20,611
2017 年	1,149.79	9.20	22,385
2018 年	1,277.19	10.10	24,547
2019 年	1,749.00	9.40	33,314
2020 年	1,806.00	4.10	--
2021 年	1,972.70	8.60	39,509
2022 年	2,101.50	4.20	42,258
2023 年	2,215.80	6.30	45,211

注：数据来源于亳州市 2005~2023 年国民经济和社会发展统计公报

图表：亳州市历年生产总值及其变化率图



3）阜阳市

阜阳市位于安徽省西北部，华北平原南端，位居豫皖城市群、华东经济圈、大京九经济带的结合部，长三角经济圈的直接辐射区，是东部发达地区产业转移过渡带，全国智慧城市试点城市，具有承东接西、呼南应北的独特区位优势，是安徽三大交通枢纽之一，同时也是安徽省的农业大市和人口大市。

阜阳市下辖 3 区 4 县 1 市：颍州区、颍东区、颍泉区、临泉县、太和县、阜南县、颍上县、界首市。2022 年年末全市常住人口 814.1 万人，比上年末减少 3.0 万人；城镇化率 43.47%，比上年末提高 0.73 个百分点。

图表：阜阳市行政区划图

阜阳铁路、公路、航空、水运相互衔接的立体交通网正在建设。境内已建成运行的有界阜蚌、合淮阜、阜亳、阜周高速公路、阜新高速公路。境内的淮河、沙颍河是通往华东的水运航道。

2022 年，阜阳机动车保有量达 141.02 万辆，其中新能源汽车保有量达 3.74 万辆。公路货物运输总量 3.4 亿吨，比上年下降 5.0%；旅客运输总量 0.1 亿人次，下降 56.6%。公路货物运输周转量 602.3 亿吨公里，下降 0.9%；旅客运输周转量 12.3 亿人公里，下降 38.9%。水路运输货运量 1.2 亿吨，下降 7.8%；货运周转量 635.5 亿吨公里，下降 8.1%。港口货物吞吐量 405.8 万吨，增长 53.5%。

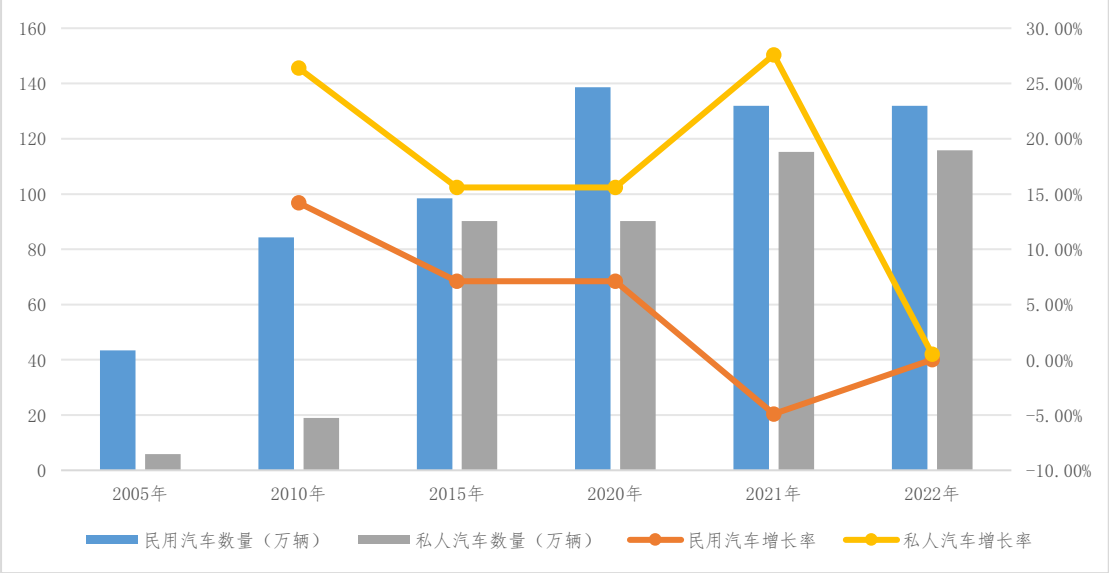
阜阳机场共运营航线 23 条，通航点 29 个，覆盖 28 个城市。2022 年阜阳机场保障起降航班 5,393 架次，比上年下降 35.0%；旅客吞吐量 46.0 万人次，下降 46.1%；货邮吞吐量 556.6 吨，下降 57.5%。

图表：阜阳市历年民用汽车保有量（2005-2022）

年份	汽车		私人汽车	
	数量（万辆）	增长率	数量（万辆）	增长率
2005 年	43.41		5.87	
2010 年	84.27	14.2%	18.91	26.4%
2015 年	98.49	7.1%	90.26	15.6%
2020 年	138.69	7.1%	90.26	15.6%
2021 年	131.95	-4.9%	115.19	27.6%
2022 年	131.97	0.0%	115.79	0.5%

注：数据来源于阜阳市 2005~2022 年国民经济和社会发展统计公报，2023 年数据尚未公布。

图表：阜阳市历年民用汽车拥有量



据统计，2023 年，全年实现生产总值（GDP）3,323.7 亿元，按可比价格计算，比上年增长 5.8%。其中，第一产业增加值 433.1 亿元，增长 3.9%；第二产业增加值 1,169.1 亿元，增长 4.9%；第三产业增加值 1,721.5 亿元，增长 6.9%。居民人均可支配收入 27,357 元，同比增长 5.5%。

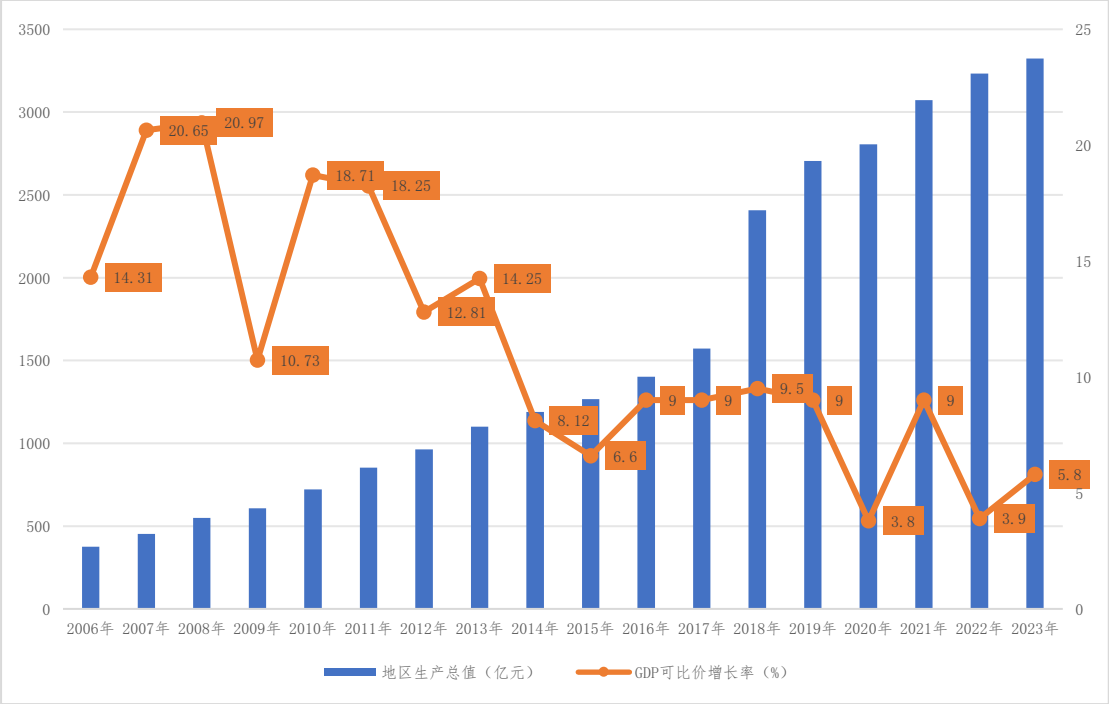
历年阜阳市生产总值如下图表所示。

图表：阜阳市历年国民生产总值

年份	地区生产总值（亿元）	GDP 可比价增长率（%）	人均地区生产总值（元）
2005 年	329.03	--	3,761
2006 年	376.11	14.31	4,486
2007 年	453.76	20.65	5,515
2008 年	548.93	20.97	6,475
2009 年	607.81	10.73	7,288
2010 年	721.51	18.71	--
2011 年	853.21	18.25	11,202
2012 年	962.53	12.81	12,616
2013 年	1,099.71	14.25	13,839
2014 年	1,188.97	8.12	14,752
2015 年	1,267.45	6.60	16,121
2016 年	1,401.86	9.00	17,642
2017 年	1,571.12	9.00	19,536
2018 年	2,407.34	9.50	21,589
2019 年	2,704.98	9.00	32,855
2020 年	2,805.2	3.80	—
2021 年	3,071.5	9.00	—
2022 年	3,233.3	3.90	39,643
2023 年	3323.7	5.80	--

注：数据来源于阜阳市 2005~2022 年国民经济和社会发展统计公报，2023 年数据来源于阜阳市统计局官网

图表：阜阳市历年生产总值及其变化率图



（2）区域发展规划

1）安徽省

①城镇体系规划

根据《安徽省新型城镇化发展规划(2016—2025 年)》，安徽省城镇化水平和质量将稳步提升。

到 2025 年，常住人口城镇化率达到 62%，户籍人口城镇化率达到 45%，户籍人口城镇化率与常住人口城镇化率差距逐步缩小。

城镇化空间呈现新格局。合肥都市圈成为全省核心增长极和长三角城市群有较大影响力的区域增长极。合肥作为长三角世界级城市群副中心城市地位更加突出，区域中心城市竞争力明显提高，中小城市数量不断增加，皖江城市带、合肥都市圈和皖北城市群竞相发展的城镇化战略格局基本形成，在全国“两横三纵”城镇化战略格局中的枢纽地位显著上升。城市功能定位和产业布局更加科学，形成相互补充、协调发展的城镇体系。

全面对接国家城镇化空间布局，融合“一带一路”、长三角城市群等发展战略，发挥区域中心城市的核心驱动和辐射带动作用，培育形成多级多类发展轴线，着力构建“一圈一群两带”的城镇化空间格局。

其中，皖北城市群以推进工业化、信息化、城镇化、农业现代化为基本方向，把皖北地区打造成支撑全省发展的新兴增长极。加强各城市间分工合作和协同发展，推进交通链接、产业融合、功能互补、生态共建，加快蚌淮(南)城市组群、宿淮(北)城市组群、阜阳都市区、亳州都市区建设，带动县城发展，加强合蚌淮(北)、沿淮、淮(南)阜亳等发展轴带建设。提升开放型经济水平，培育一批跨省域的城市组团，加快形成与长三角、中原经济区、淮河生态经济带等区域联动发展格局，推进南北结对帮扶和园区合作共建，促进就地城镇化和省内异地城镇化，构建有序竞争、联动发展的皖北城市群。阜阳市，强化中原经济区重要中心城市地位，打造新兴能源和煤化工产业基地、农副产品加工基地、循环经济示范基地、区域商贸物流中心、区域性综合交通枢纽，努力建设成为带动皖西北发展的区域中心城市。支持亳州、宿州、六安、滁州、宣城市加强与周边城市的协同发展。

②安徽省交通运输“十四五”发展规划

i）总体目标

到 2025 年，“四上安徽”建设成效显著，交通强省迈出坚实步伐。交通基础设施网络立体互联，综合运输服务便捷高效，科技与信息化智能先进，资源利用集约节约，安全应急保障有力，行业治理规范高效。“安徽 123 出行交通圈”和“安徽 123 快货物流圈”初步形成，实现合肥都市圈 1 小时通勤，合肥到长三角城市群、邻省省会 2 小时通达，90%以上全国主要城市（省会城市和计划单列市）3 小时覆盖，人民群众对交通运输的满意度明显提高。

到 2035 年基本形成现代化综合交通体系。拥有发达的快速网、完善的干线网、广泛的基础网，城乡区域交通协调发展达到新高度基本形成“安徽 123 出行交通圈”（合肥都市圈 1 小时通勤，合肥到长三角其他中心城市、合肥到省内其他设区市、设区市到所辖县 1 小时通达，长三角城市群、合肥到邻省省会 2 小时通达，全国主要城市 3 小时覆盖）和“安徽 123 快货物流圈”（国内 1 天送达、周边国家 2 天送达、全球主要城市 3 天送达），支撑现代化美好安徽建设能力显著增强。

ii）基础设施建设具体目标

基本建成“五纵十横”高速公路网，实现县城通高速，高速公路通车总里程达到6,800公里，高速公路密度达到4.85公里/百平方公里。干线公路网结构进一步优化，基本实现省会到设区市、设区市到所辖县一级公路联通，一级公路总里程达到8,000公里，普通国道二级及以上占比达到93%，普通省道二级及以上占比达到60%。农村公路通达深度和服务水平显著提升，基本实现20户以上自然村通硬化路、乡镇通三级及以上公路。

基本形成“一纵两横五干二十线”干线航道网主骨架，实现江河连通、通江达海，高等级航道里程达到2,300公里。“两枢纽、一中心”的港口布局加速形成，港口设计通过能力达到6.0亿吨以上、集装箱码头设计通过能力达到200万标箱以上。

“一枢十支”运输机场体系加快构建，全省运输机场达到8个，A类通用机场达到30个，航空服务保障能力进一步增强。

图表：安徽省交通运输“十四五”建设投资表

类型	“十四五”预计投资（亿元）
高速公路	2,500
普通国省道	1,200
农村公路	500
水运	400
机场	350
场站枢纽	50
合计	**5,000**

2）亳州市

①城市总体规划

《亳州市城市总体规划（2010-2030年）》于2012年批准实施，并与2018年进行了修编：

i）经济发展目标

根据总体规划，亳州市城市规划总体定位为中华药都、养生亳州，打造全国重要的现代中药产业基地、农副产品加工及劳动密集型产业基地、养生文化旅游基地，建设成为辐射皖豫交汇区域的新兴中心城市。总体目标是以建设国际中药养生旅游城市、安徽省特色经济强市，不断提高亳州在皖北地区乃至全省的地位和作用，充分发挥亳州市省际区位、优越交通、文化深厚、资源丰富、特色显著的优势；努力将亳州建设成为产业结构合理，城乡融合发展、水资源集约利用、生态良好宜居、具有区域竞争力的现代化特大城市。

图表：亳州市 2030 年主要经济社会指标预测一览表（部分）

指标分类	大类代码	指标分类	中类代码	指标名称说明	单位	预期目标	指标类型
经济指标	1	GDP 指标	11	GDP 总量	亿元	3,000	引导型
				人均 GDP	元/人	46,000	引导型
				服务业增加值占 GDP 比重	%	50	引导型
				单位工业用地增加值	亿元/平方公里	15	控制型
		城镇化率	13	城镇人口占总人口比例	%	61.5 以上	引导型
社会人文指标	2	人口指标	21	人口规模	万人	100	引导型
				人口结构	%	60（劳动力占总人口比例）	引导型
		道路交通指标	26	公交出行	%	30	控制型
				农村行政村通沥青公路比重	%	95	引导型
				城镇人均拥有道路面积	m^2	15 以上	引导型

ii）人口发展目标

到 2030 年，全市城镇人口达 390 万人，城镇化水平达到 61.5%，中心城区城市人口达到 100 万人。

iii）城镇空间结构

规划构成“一带一心三核”的城镇体系空间结构。一带是指沿涡经济文化产业带，一心是亳州市中心城区，三核是涡阳、蒙城、利辛三个县城。

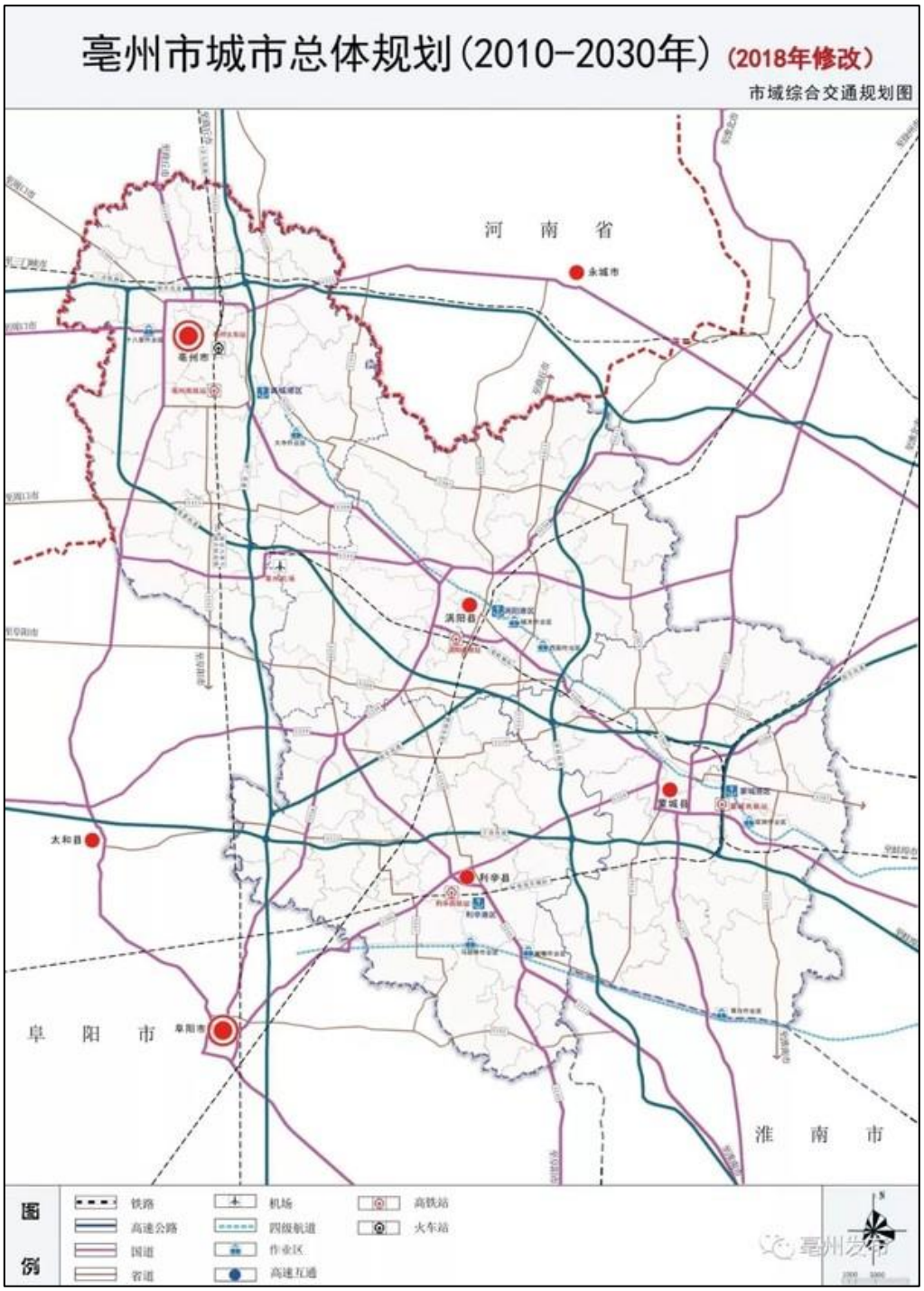
规划“一带二轴六区”的中心城市结构形态，一带是指涡河文化旅游带，二轴是希夷大道、药都达到两条城市发展轴，六区是涡北片区、老城区、城市中心区、南部片区、西部片区、道东片区。

iv）市域综合交通规划

以市场为中心，以提高综合运输能力为重点，集中力量抓好公路主干线、水运主通道、港站主枢纽、航空的建设，加强与国内大型交通运输网的衔接，因地制宜发展公、铁、水、空联运，形成以高等级公路、铁路、水运、支线航道为骨架，各种运输方式相互衔接的综合交通运输网络，把亳州市建成为皖西北重要的区域性交通枢纽。

亳州市、阜阳市与利辛、涡阳、蒙城通过高等级公路形成 1 小时的可达时空，涡阳、利辛、蒙城形成县域间半小时的可达时空。县域与中心镇之间形成半小时以内可达时空。

图表：亳州市市域综合交通规划图



②亳州“十四五”交通运输发展规划

i）规划目标

构建畅达京沪高铁、京广高铁、沪汉蓉高铁、郑徐高铁等国家重要交通动脉的快速通道，加快亳州融入京津冀城市群、长三角经济区、中原经济区、合肥都

市圈等大都市集合体的步伐，充分发挥亳州西领郑汴洛工业带、东引长三角经济区的衔接节点地位，实现亳州城市经济的快速崛起。

打造 2 小时交通经济圈：通过重点规划综合交通走廊方案，加快亳州融入皖北交通网，打通亳州通往京津冀经济圈、珠三角经济圈和中原经济区方向的通道。

通过重点推进高速铁路、高速公路建设，促进亳州与区域核心城市一体化开放性建设。

构筑 1 小时经济生活圈：通过紧抓区域城市群发展机遇，优化亳州与周边城镇的交通联系，确立亳州作为重点区域中心城市地位，形成辐射商丘、周口、淮北、宿州、阜阳等周边城市的“1 小时经济生活圈”，放大同城化经济效应，引领周边城镇共同创新发展。

ii）具体指标

公路：到 2025 年，建成“三横、三纵、三环、二联”的高速公路网络，高速公路通车总里程达到 459.785 公里，密度达到 5.40 公里/百平方公里，实现“县城通高速”。干线公路骨架网络结构进一步优化，普通一级公路通车总里程达到 616 公里，普通二级及以上公路达到 1,177 公里，力争实现“市县和县县通一级路”、“县乡和重要节点通二级路”。到“十四五”末，农村公路通达深度进一步增加，建制村通双车道完成比例为具备条件的未通畅项目的 65%，自然村通硬化路完成比例为 100%，县道三级路比例明显提高，建成广泛覆盖的农村公路网络体系。

铁路：到 2025 年，初步形成亳州铁路综合枢纽，铁路营业总里程达 301 公里。对外构建“125 交通圈”（1 小时通达商丘、周口、淮北、宿州、阜阳等周边城市，2 小时通达合肥、蚌埠、徐州等地区中心城市，5 小时通达京津冀经济圈、长三角经济区、珠三角经济圈和中原经济区方向），对内实现高速（城际）铁路区县全覆盖。

水运：到 2025 年，形成以涡河高等级航道为骨架，茨淮新河等支线航道为脉络的航道网络，建成以谯城、涡阳港、蒙城港区、利辛港区为中心的港口集散体系。至 2025 年亳州市内河水运基本适应经济社会发展需要。

航空：亳州机场建设项目稳步推进，加强机场集疏运道路建设，通用航空覆盖更加广泛，规划建设蒙城 A2 级及以上通用机场。

3）阜阳市

①城市总体规划

《阜阳市城市总体规划（2012-2030 年）》于 2016 年批准实施，并与 2018 年进行了修编：

i）经济发展目标

根据总体规划，阜阳市城市规划总体定位为国家中部地区重要的综合交通枢纽、中原地区重要新兴加工业制造业基地和能源基地、皖豫省际区域性中心城市。总体目标是以建设区域性中心城市为目标，充分发挥阜阳在皖西北、豫东南地区区位交通、商贸物流及资源禀赋等方面的优势，积极推进“四化”协调发展，不断增强综合辐射带动能力，着力提升在中原经济区的地位和作用，努力建设成为产业结构合理、城乡融合发展、生态良好宜居、具有强大区域竞争力的现代化大城市。

ii）人口发展目标

到 2030 年，市域户籍总人口 1,174 万人，常住人口 800 万左右，城镇化率为 65%，其中中心城区 200 万人。

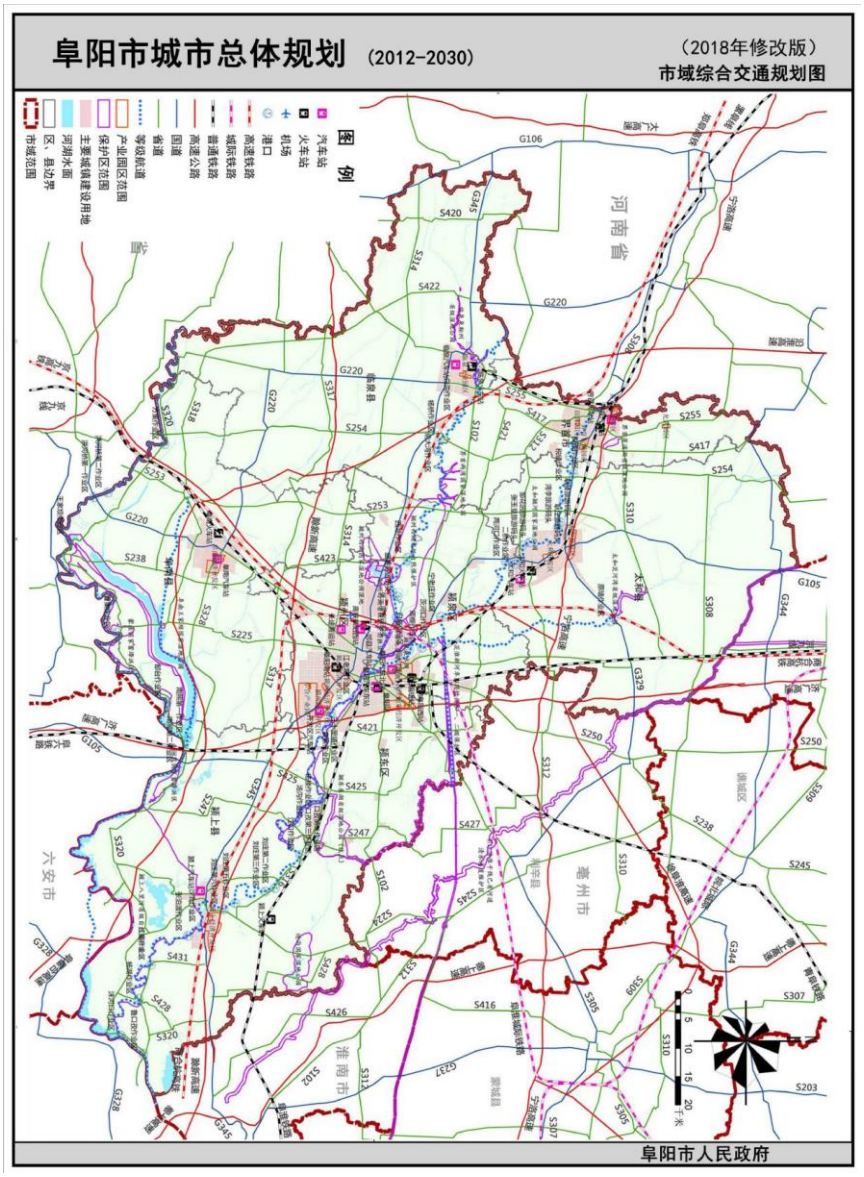
iii）城镇空间结构

以中心城区为核心、城镇发展轴为框架、城市规划区为依托、交通走廊为纽带，形成“强核（中心城区）、五心（界首市区、颍上县城、太和县城、阜南县城、临泉县城)、三带（界首-太和-中心城区-颍上、中心城区-临泉城市带、中心城区-阜南城市带）”的市域城乡一体化格局。

iv）市域综合交通规划

充分利用阜阳四位一体的交通优势，强化综合交通枢纽，提升区域中心地位。加快完善各种运输方式自身建设，迅速提升交通运输服务水平，并以综合交通枢纽为衔接点，大力发展多式联运与集约化运输，构建现代化、一体化、智能化的综合交通运输体系，实现阜阳与周边城市的快速直达。

图表：阜阳市市域综合交通规划图



②阜阳市交通运输十四五规划

总体目标：

到 2025 年，以高速铁路、高速公路、国省干线公路、航道和航空为主体构建的“五位一体”的综合立体交通基础设施网络基本形成：运输大通道、快速交通网、干线交通网、基础交通网有机联通，实现通用航空机场零的突破；一体化运输服务能力显著提升：一体衔接，多层次、高品质的旅客出行服务系统和全链条、一体化的货运物流服务系统基本建立，铁空联运综合枢纽功能日益显著；一体化协同共建机制更加健全：跨区域政策、标准、时序等充分衔接，运输市场一体化运行更为有效；智能绿色交通体系加快建设：交通科技与信息化水平大幅提高，资源利用和节能减排成效显著，公共交通服务品质显著提升。基本实现与合

肥都市圈中心城市间 1 小时、其他地区间 2 小时通达，阜阳城市圈内 1 小时通勤、2 小时全覆盖，主城区与阜南县间路网进一步加密，同城化效果初显。全市交通运输综合发展水平达到安徽省城市平均水平，与长三角主要城市差距进一步缩小，人民群众对交通运输的满意度明显增强。

到 2035 年，基本绘就交通强国阜阳篇章。现代化综合交通运输体系基本形成，人民满意度明显提高；综合立体交通网络更加完善，交通基础设施保障能力和技术水平力争居全省先进行列；拥有发达的快速网、完善的干线网、广泛的基础网，城乡区域交通协调发展达到新高度。实现城市轨道交通建成通车；建成“三纵四横”高速公路网，普通国道一级公路和普通省道二级及以上公路比例达到 100%，“四好农村路”高质量发展格局基本形成。基本形成“阜阳 123 出行交通圈”（联系合肥、相邻地市 1 小时交通圈，联系省内及郑州、南京、武汉等周边核心城市 2 小时交通圈，联系长三角主要地级市和国内重要城市 3 小时交通圈）和“阜阳 123 快货物流圈”（国内 1 天送达，周边国家 2 天送达，全球主要城市 3 天送达），主城区与阜南县间出行方式高效多样，同城化效应凸显。旅客联程运输便捷通畅、货物多式联运高效经济，各种运输方式一体化融合发展水平显著提高，运输服务品质和效率明显改善。区域和部门间协同共建机制更加健全，基本实现交通治理体系和治理能力现代化，形成与国土空间开发、产业布局优化、人口要素流动、生态环境保护良性互动的发展格局。

基础设施建设具体目标：

公路：阜阳市放射周边市县的交通走廊在现状已实现高速公路与一级公路双通道的基础上，建成部分市-辖县（市）第二快速通道，全市二级及以上公路占比达到 13%。建成“三纵三横”高速公路网，高速公路通车总里程力争达到 490 公里，较“十三五”接近增长一倍，密度力争达到 4.85 公里/百平方公里，基本实现市、县主城区 15 分钟内上高速，重要乡镇 30 分钟内上高速；省际、市际与县域间通达条件更为便捷“十四纵十二横五联”干线公路网结构进一步优化，市到各辖县（市）全面实现一级公路短直联通，普通国道一级公路比例达到 70%，普通省道二级及以上公路比例达到 70%；基本形成以县道为骨干、乡村公路为基础的干支相连、布局合理、具有较高服务水平的农村公路网，县道技术等级进一步提升，乡道基本达到双车道标准，消除等外路，20 户以上自然村通硬化路比例达 100%，建制村通双车道比例达 65%。

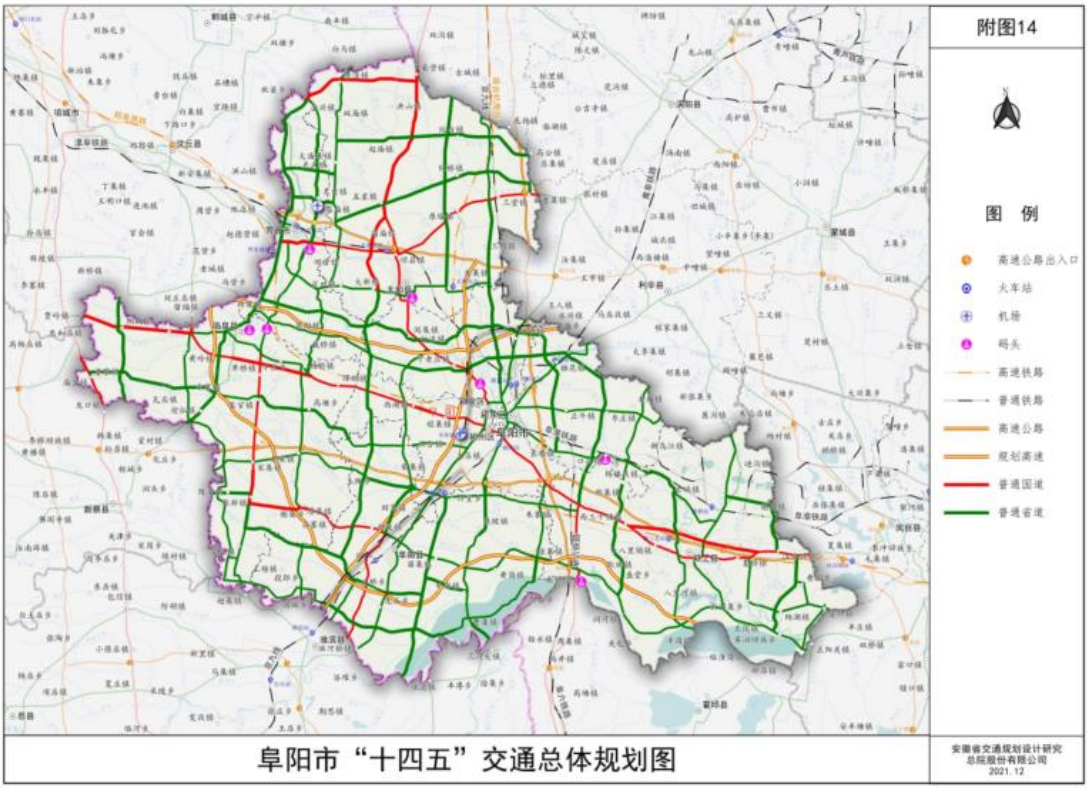
铁路：建成淮宿阜城际铁路，京港高铁阜阳至黄冈段、沿淮高铁开工建设，高铁和城际铁路网进一步加密，“一环十三射”铁路线网布局初步形成，与区域中心城市、周边地市及长三角发达城市间的联系更加便捷，皖北最大铁路枢纽的位置得到进一步巩固。高速铁路通车里程达到300公里以上。

水运：基本形成以淮河、沙颍河等国家高等级航道为主，汾泉河、茨淮新河等支线航道为辅的“干支联动、省际连通”水运网。全市航道升级整治完成后四级以上高等级航道超过450公里。疏港系统更加完备，阜阳港集聚辐射能力显著提升，基本确立皖西北航运中心和淮河上游航运枢纽的地位。逐渐形成一批规模化、大型化、集约化港区，全市1,000吨级以上码头泊位占比达30%，港口吞吐能力达到2,000万吨，集装箱吞吐量达到5万标箱。

航空：完成阜阳机场改扩建工程，力争将机场飞行等级标准提升至4D级，航线通达度进一步增广，开通至周边国家的国际航线。打造立足阜阳、服务皖西北、辐射豫东南的一流支线机场，在长三角世界级机场群的发展中起到更为重要的作用。界首通用机场建成投用，其他辖县通用机场力争开工，实现全市通用航空初步覆盖。阜阳机场年旅客吞吐量达180万人次、年货邮吞吐量2万吨、年运输飞机起降达到1.5万架次。

公共交通：推进城市轨道交通前期研究工作，BRT快速公交建成投运，万人公共交通车辆保有量达12标台以上，市区绿色交通出行分担率达到30%左右。“渡改桥”工程持续推进，人民群众渡河出行更为安全便捷。

图表：阜阳市“十四五”交通总体规划图



图表：阜阳市“十四五”高速公路重点建设项目图

（八）基础设施资产运营相关的客群分析

1、历史年交通量及收费收入

亳阜高速收费经营期限自 2006 年 12 月 15 日至 2036 年 12 月 14 日，运营收费期限 30 年。根据历史收费收入统计数据看，本项目历年通行费收入保持持续、稳定且较高增长，2007 年-2023 年全年通行费收入（含税）/日均通行费收入（含税）复合增长率为 12.58%。历史通行费收入统计情况如下：

图表：历年通行费收入（含税）/日均通行费收入（含税）统计表

年份	全年收入（亿元）	年度增长率	日均收入（万元）	日均增长率	年份	全年收入（亿元）	年度增长率	日均收入（万元）	日均增长率
2007	0.67		18.45		2016	2.98	7.58%	81.44	7.28%
2008	1.04	54.62%	28.44	54.19%	2017	3.38	13.29%	92.52	13.60%
2009	1.09	4.51%	29.80	4.79%	2018	3.42	1.34%	93.76	1.34%
2010	1.46	34.20%	40.00	34.20%	2019	3.64	6.37%	99.73	6.37%
2011	1.67	14.48%	45.79	14.48%	2020	3.37	-7.44%	117.40	17.71%
2012	1.81	8.12%	49.37	7.83%	2021	4.79	42.05%	131.12	11.69%
2013	2.11	16.77%	57.81	17.09%	2022	4.56	-4.68%	124.98	-4.68%
2014	2.46	16.39%	67.29	16.39%	2023	4.46	-2.19%	122.24	-2.19%
2015	2.77	12.82%	75.91	12.8%	2024 年 1 季度	1.01	-	110.48	-
2007-2023 年全年通行费收入/日均通行费收入复合增长率为：12.58%。									

注：日均通行费收入为全年通行费收入/全年天数（平年 365 天、闰年 366 天计）；
2020 年全年天数按可收费天数计为 366 天-79 天=287 天；

本项目 2017～2024 年 1-3 月的交通量及收费收入数据情况详细分析如下：

图表： 2017-2024 年 1-3 月年通行费收入数据分析表

年份	交通量（自然车/日）	增长率	全年通行费收入（亿元，含税）	增长率	日均通行费收入（万元，含税）	增长率
2017	9,633	/	3.38	13.29%	92.52	13.60%
2018	10,055	4.38%	3.42	1.34%	93.76	1.34%
2019	11,263	12.01%	3.64	6.37%	99.73	6.37%
2020	13,173	16.95%	3.37	-7.44%	117.40	17.71%
2021	14,542	10.40%	4.79	42.05%	131.12	11.69%
2022	13,127	-9.73%	4.56	-4.68%	124.98	-4.68%
2023	14,755	12.40%	4.46	-2.19%	122.24	-2.19%
2024 年 1-3 月	14,621	-0.91%	1.01	/	110.48	/
复合增长率(2017~2022)	7.37%		4.75%		4.75%	

注：2020 年日均交通量不计算 79 天免费期。

如上表所示，本项目 2017-2023 年交通量复合增长率为 7.37%，全年通行费收入/日均通行费收入复合增长率为 4.75%。

结合本项目历史年运营和收费数据，历史年交通量及收费收入影响分析如下：

2018 年：项目全年通行费收入同比增长 1.34%，增速有所下降，车流量同比增长 4.38%，主要受以下路网因素影响：S307 公路通车及亳州绕城快速路通车分流影响，且分流车辆中货车占比更多，造成全年通行费收入增速低于车流量增速；受 2018 年 1 月、11 月和 12 月恶劣天气交通管制时长增加，导致通行车流量下降影响。

2019 年：项目全年通行费收入同比增长 6.37%，车流量同比增长 12.01%，主要受以下路网因素影响：商丘市商都大道跨陇海铁路桥和华商大道跨京九铁路桥限制重中型货车等货运车辆通行导致通行车辆绕行分流；城市道路亳州南十九里修路，通往大寺方向道路施工封闭导致本项目车辆分流；本年度项目受恶劣天气影响时间长度相比 2018 年降低，封路时长明显降低，因此本年度交通量相比上一年有较好的增长，但收费收入受到货运占比进一步下降的影响，收入上涨相比交通量上涨幅度略低。

2020 年：本年度受到宏观经济及不可抗力因素影响较为严重，其中包括上半年所有车型免费的 79 天，导致全年交通量及收费收入下滑，但剔除 79 天免费的日均车流量和日均收入仍保持增长。

2021 年：本年度受京台高速泰安至枣庄段施工影响促使本项目车流量有一定的增长；同时 2021 年亳州市天气状况较 2020 年和 2019 年同期整体较好，促使车流量增长；同时本年度统筹防控政策和经济社会发展成效持续显现，经济保持快速增长态势，带来一定的交通量和收费收入恢复。本年度在去年交通量的基础上车流量稳定增长 10.40%，因本年度收费期限达到全年 365 天，收费收入增长相比去年达 42.05%。

2022 年：本年度受到宏观经济及防控政策影响较为严重，尤其是客车下降明显，使得整体交通量较去年下降 9.73%；另外，受第四季度货车通行费减免 10%的优惠政策影响，2022 年收入较 2021 年下降 4.68%。

2023 年：本年度防控政策全面放开，人员流动增强促进客流量大幅增长，2023 年客车流量同比涨幅达 36.9%；同时，因外部形势影响货车为了避免国/省/县/乡道路（主要是与本项目平行的 105 国道）的封控而选择亳阜高速通行，应

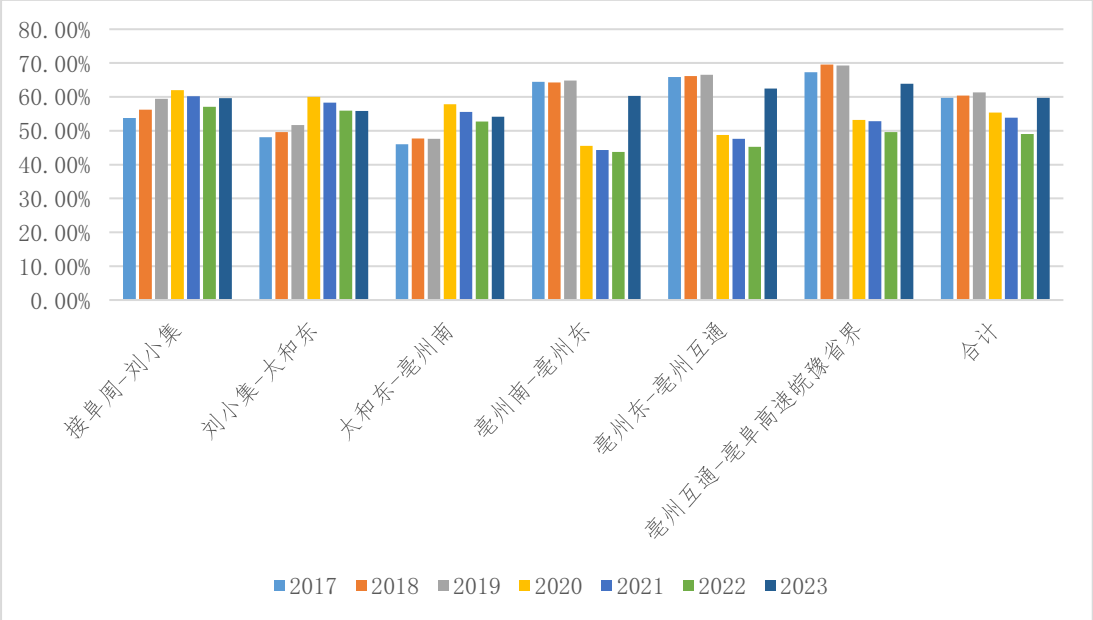
对外部形势相关措施放宽后，部分对价格敏感的货车选择回流到免费国省道通行；此外，受亳州东外环 2022 年底通车影响，部分短途客货运车辆转移至东外环，2023 年本项目客货运均受到一定的分流影响；东外环开通的货运分流及防控政策放开国省道公路对货运的分流两者因素叠加，导致 2023 年货车日均车流量同比下滑 11.19%。因客运交通量增长所带来的通行费增长弱于货运交通量下滑所导致的通行费降低，导致本项目 2023 年日均车流量同比上涨但通行费收入略有下滑。

2、历史年交通量客货比分析

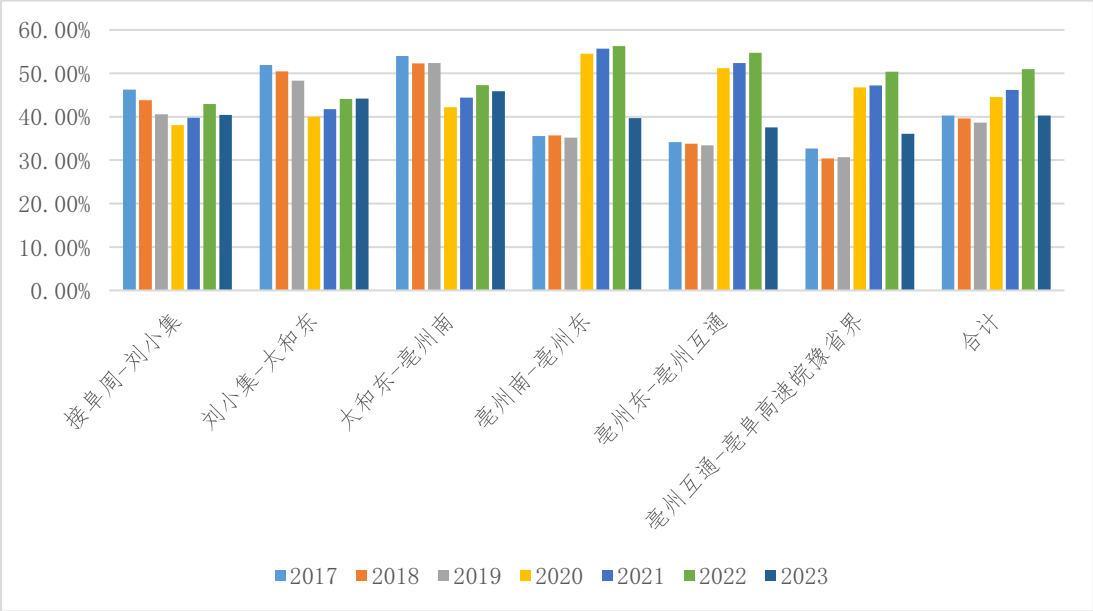
图表：断面客货交通量占比

断面		接阜周-刘小集	刘小集-太和东	太和东-亳州南	亳州南-亳州东	亳州东-亳州互通	亳州互通-亳阜高速皖豫省界	合计
2017	客运	53.76%	48.05%	45.98%	64.47%	65.87%	67.33%	59.73%
	货运	46.24%	51.95%	54.02%	35.53%	34.13%	32.67%	40.27%
2018	客运	56.21%	49.58%	47.69%	64.28%	66.19%	69.58%	60.42%
	货运	43.79%	50.42%	52.31%	35.72%	33.81%	30.42%	39.58%
2019	客运	59.42%	51.71%	47.61%	64.81%	66.58%	69.31%	61.38%
	货运	40.58%	48.29%	52.39%	35.19%	33.42%	30.69%	38.62%
2020	客运	61.97%	60.00%	57.84%	45.51%	48.79%	53.24%	55.42%
	货运	38.03%	40.00%	42.16%	54.49%	51.21%	46.76%	44.58%
2021	客运	60.24%	58.27%	55.59%	44.30%	47.65%	52.80%	53.84%
	货运	39.76%	41.73%	44.41%	55.70%	52.35%	47.20%	46.16%
2022	客运	57.08%	55.90%	52.71%	43.75%	45.27%	49.64%	49.02%
	货运	42.92%	44.10%	47.29%	56.25%	54.73%	50.36%	50.98%
2023	客运	59.60%	55.82%	54.12%	60.33%	62.44%	63.92%	59.73%
	货运	40.40%	44.18%	45.88%	39.67%	37.56%	36.08%	40.27%

图表：断面客运交通量比例分析



图表：断面货运交通量比例分析



本项目客货交通量比例从历史数据分析来看，变化主要如下：

1）2017 年～2019 年，客运和货运的自然车流量比例与历史客货比例基本一致，客运占 60%，货运占 40%。

2）2020~2022 年，受宏观经济及防控政策影响，国内客运需求萎缩，客运量下降；而国内工业生产受到国际进出口需求和国内自身需求的双重影响快速增长，货运量稳定增长，由此带来客运占比的下滑。客货运结构发生变化，至 2022 年客运占比约 49%，货运占比约 51%。

3）2023 年，伴随大规模公共卫生事件因素消除及应对外部形势相关措施解除，客货运交通量占比结构逐步恢复至 2020 年前水平，客运占约 60%，货运占约 40%。具体原因为：特殊影响因素消除及应对外部形势相关措施解除，人员出行需求逐步恢复并释放，客运快速增长；与此同时，为保障物资供应及生产需求，大规模公共卫生事件及应对外部形式相关举措并未对货运高速公路通行产生较大限制和影响；此外，2022 年与本项目平行的 105 国道受到国省道沿线设卡等应对外部形势相关措施影响，大量货运车辆选择驶入沿线不设卡的平行高速公路，由此为本项目带来了一定程度的货运增长，2023 年应对外部形势相关措施解除，该部分货运车流重新回流至本项目平行的 105 国道作为出行主要路径；同时，本项目亳州东到亳州南段受到亳州市区三清大道（东绕城快速）于 2022 年底通车的影响，部分短途客货运车辆转移至东外环，带来了部分段落货运的小规模下滑。综上各因素，导致 2023 年货运一定程度上呈现同比下降趋势。2023 年表现出客运增长较高、货运负增长的情况为 2023 年当年在特殊影响因素及应对外部形势相关措施消除前后带来的客货运结构的变化，此后本项目客运和货运结构将逐步恢复稳定。

3、历史出入口交通量分析

本项目共设置黄庄、亳州东、亳州南、太和东共四处收费站，其中黄庄为省界站，已根据国务院办公厅《关于印发深化收费公路制度改革取消高速公路省界收费站实施方案的通知》（国办发〔2019〕23 号），于 2020 年 1 月 1 日起撤销。

图表：历史出入口交通量分析表（veh/d）

收费站名称	出入口车流量	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
黄庄	客车	9,744	7,479	8,304	-	-	-	-
	货车	5,438	5,508	4,678	-	-	-	-
亳州东	客车	2,035	2,464	2,302	3,660	2,307	1,397	1,988
	货车	1,719	1,183	1,169	1,770	1,665	641	894
亳州南	客车	4,949	5,083	5,127	7,819	5,525	3,549	4,809
	货车	2,919	2,691	2,324	3,016	2,772	2,037	1,709
太和东	客车	1,647	1,813	1,862	3,077	2,482	1,759	2,292
	货车	611	549	521	698	757	741	632

4、历年分车型、分段及全线平均交通量

图表：断面历史交通量分析（单位：veh/d）

断面			接阜周-刘小集	刘小集-太和东	太和东-亳州南	亳州南-亳州东	亳州东-亳州互通	亳州互通-亳阜高速皖豫省界	里程加权平均合计
2017	客运	1 类	5,404	4,040	4,214	5,710	6,162	9,168	5,498

		2 类	60	45	50	55	56	78	55
		3 类	27	26	24	39	55	99	38
		4 类	111	136	136	176	196	241	163
	货运	1 类	985	944	1,032	883	943	1,381	939
		2 类	1,569	1,429	1,716	977	1,001	1,590	1,203
		3 类	2,264	2,221	2,449	1,436	1,408	1,679	1,738
2018	客运	1 类	6,116	4,402	4,548	5,928	6,491	10,044	5,840
		2 类	52	39	42	47	49	71	47
		3 类	24	25	21	35	61	100	36
		4 类	104	127	126	163	185	208	152
	货运	1 类	1,013	944	992	867	936	1,390	929
		2 类	1,651	1,536	1,802	1,150	1,153	1,656	1,342
		3 类	2,241	2,190	2,403	1,414	1,377	1,511	1,708
2019	客运	1 类	7,335	5,111	5,046	6,746	7,390	11,209	6,685
		2 类	54	38	40	50	52	75	49
		3 类	28	24	20	38	66	103	39
		4 类	98	119	118	149	169	196	140
	货运	1 类	1,137	1,045	1,111	993	1,071	1,581	1,055
		2 类	1,854	1,795	2,224	1,395	1,396	2,006	1,608
		3 类	2,140	2,102	2,412	1,403	1,386	1,541	1,687
2020	客运	1 类	11,486	7,639	7,007	5,371	5,638	8,981	7,171
		2 类	41	30	29	18	18	28	27
		3 类	79	58	27	14	20	25	30
		4 类	116	82	69	60	63	79	72
	货运	1 类	1,994	1,354	1,287	1,444	1,436	1,867	1,423
		2 类	946	566	564	654	627	942	641
		3 类	2,246	1,714	1,743	2,294	2,017	2,578	1,960
		4 类	529	388	389	544	464	625	451
		5 类	105	83	83	78	77	123	88
		6 类	1,375	1,102	1,133	1,527	1,403	1,868	1,308
2021	客运	1 类	12,340	8,319	7,473	5,672	5,940	9,815	7,702
		2 类	38	26	24	16	16	24	23
		3 类	91	69	26	14	17	25	32
		4 类	117	80	67	59	64	99	73
	货运	1 类	2,457	1,653	1,561	1,674	1,691	2,252	1,713
		2 类	1,251	813	808	853	810	1,277	891
		3 类	3,221	2,532	2,588	3,309	2,891	3,702	2,869
		4 类	534	390	394	507	444	607	445
		5 类	71	58	58	54	54	100	64
		6 类	771	637	655	845	742	968	731
2022	客运	1 类	9,952	6,839	6,100	4,538	4,884	8,541	6,360
		2 类	23	17	16	11	12	16	16
		3 类	49	35	16	9	10	16	18
		4 类	67	46	37	29	30	66	42
	货运	1 类	2,256	1,464	1,364	1,387	1,485	2,153	1,519
		2 类	1,294	827	823	793	798	1,356	904
		3 类	3,669	2,812	2,878	3,244	3,199	4,553	3,193

		4 类	452	313	321	376	370	577	369
		5 类	74	55	55	53	53	88	60
		6 类	685	552	583	667	661	933	647
2023	客运	1 类	14,272	9,178	8,261	6,309	7,227	11,738	8,687
		2 类	32	24	22	13	15	22	21
		3 类	101	72	35	21	24	38	40
		4 类	114	73	60	50	56	85	65
	货运	1 类	2,485	1,582	1,480	1,455	1,734	2,283	1,638
		2 类	1,006	605	595	545	575	829	629
		3 类	329	202	202	180	184	272	210
		4 类	687	426	421	392	405	676	459
		5 类	472	320	319	302	301	489	343
		6 类	3,215	2,489	2,490	2,547	2,595	3,507	2,664

注：2020 年日均交通量不计算 79 天免费期。*2023 年由于新清分系统对货运数据进行了修正，其统计口径存在一定变化。*

5、2024 年 1 月 1 日~2024 年 3 月 31 日基本情况

根据本项目 2024 年一季度（1 月 1 日至 3 月 31 日）收费收入数据，亳阜高速公路全线收入 100,532,449.98 元（含税），相较 2023 年第一季度减少了约 12.35%。

图表：2024 年一季度交通量统计表（单位：veh/d）

断面	里程	客车				货车						客运	货运	合计
	(km)	1 类	2 类	3 类	4 类	1 类	2 类	3 类	4 类	5 类	6 类			
接阜周-刘小集枢纽	1.4	15,719	29	90	122	2,258	901	279	618	462	2,573	15,960	7,090	23,050
刘小集枢纽-太和东	17	10,095	21	63	70	1,410	521	167	381	313	2,009	10,249	4,801	15,050
太和东-亳州南	48.8	8,789	20	27	54	1,328	512	165	377	311	1,997	8,889	4,690	13,579
亳州南-亳州东	14.4	7,304	13	19	50	1,358	457	145	346	295	1,935	7,385	4,537	11,922
亳州东-亳州枢纽	4.7	8,320	14	21	54	1,604	491	151	367	296	2,011	8,409	4,921	13,330
亳州枢纽-亳阜高速皖豫省界	15	12,735	20	31	89	2,098	699	224	605	469	2,763	12,875	6,858	19,732
折算全程量	**101.3**	**9,455**	**19**	**33**	**62**	**1,486**	**538**	**172**	**410**	**334**	**2,112**	**9,569**	**5,052**	**14,621**

2024 年第一季度通行费收入同比均呈现下降趋势，主要系受 2024 年恶劣天气交通管制加强及春节节假日免费时长增加的影响，具体来看：

1）2024 年 1 月-3 月封道时长 197.51 小时，同比 1 月-3 月封道时长增长 414.25%，约增加 6.63 天；二级管制时长达 41.59 小时，同比 2023 年 1-3 月二

级管制时长增长 2124.06%，增加 1.66 天。2023 年一二级管制均因部分团雾进行入口封道，小面积恶劣天气对断面流量影响不是特别大；2024 年一二级管制均因雪天进行封道，大面积的积雪造成断面流量影响极大；

2）2024 年恶劣天气时间跨度较长，三级管制及限流时间达 544.9 小时，同比 2023 年 1-3 月三级管制时长增长 212.67%，增加 15.44 天。

3）2024 年春节节假日小客车免费时长为 9 天，比 2023 年春节免费同期增加 2 天。

综上，恶劣天气以及春节节假日免费时长增加等综合因素造成通行时间减少 10.29 天，有效收费时长相较于 2023 年下降 11.43%，三级管制及限流（限速 60-80 公里/小时，三超车辆、危化品车辆、七座以上客车禁止上道）时长增加 15.44 天，两者共同作用下一季度路费收入下降 12.35%。

（九）区域内现有在运营和未来三年已规划可比竞品分析

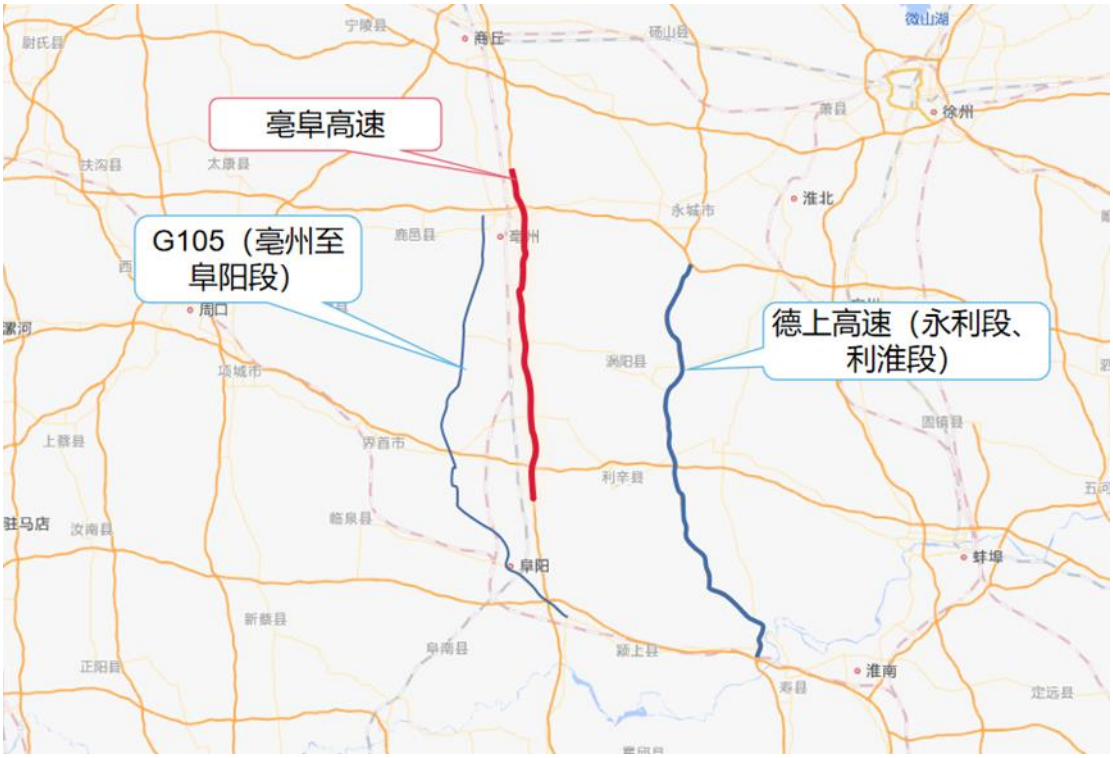
根据《安徽省交通运输“十四五”发展规划》、《安徽省高速公路网规划修编（2020—2035 年）》等规划文件，未来三年本项目周边一定范围内不存在与亳阜高速公路走向基本相同的可比竞品通车运营。

现有已通车运营道路中，与亳阜高速公路相邻的南北向平行道路主要为德上高速（永利段、利淮段）及 G105 国道（亳州至阜阳段）。

其中，德上高速为江西省境内连接德兴市与上饶市的快速通道，原为江西省高速公路网纵向干线（原编号：赣高速 S19），根据《国家公路网规划（2013 年—2030 年）》调整为中国高速公路网德州—上饶高速公路（国家高速 G0321）的重要组成部分。德上高速安徽段 585 公里，南至祁门县，北至砀山县；其中，永利段、利淮段与本项目平行，且分别于 2015、2016 年通车。德上高速（永利段、利淮段）与亳阜高速相距约 50 公里，以跨境交通为主，对亳州至阜阳间的中短途运输所占份额较少。

国道 105 起点为北京，终点为广东珠海，全程 2717 千米。路线经过北京、天津、河北、山东、河南、安徽、湖北、江西和广东 9 个省份。国道 105（亳州至阜阳段）为现状路网，与本项目竞争性已经形成。

图表：亳阜高速、德上高速以及 G105 位置示意图



亳阜高速公路及平行道路自身交通量尚未达到饱和水平，区域内三条通道的交通增长呈现其自有发展逻辑，交通量分配已经相对稳定。因此，在相关道路达到饱和、通行能力受特殊因素影响严重下降或无相关路网变化形成新通道影响前，平行通道对本项目的分流影响较小。

三、基础设施现金流情况

（一）现金流真实性

1、基于真实、合法的经营活动

基础设施项目现金流主要来源于高速公路通行费收入，本项目已纳入安徽省高速公路网，实行全省联网收费。基础设施项目的现金流系基于真实、合法的经营活动产生，符合市场化原则。

2、收费权

根据《亳州-阜阳高速公路特许经营合同书》《安徽省人民政府关于亳阜高速公路收费经营期限的批复》（皖政秘〔2009〕129 号），项目公司依法享有亳阜高速公路的收费权，详见本尽职调查报告“‘‘第二章基础设施项目”之“二、基础设施资产”之“（三）基础设施资产权属情况（含他项权利情况）”之“1、特许经营权”部分。

3、收费标准

根据交通咨询机构出具的《交通量及通行费收入预测咨询》报告并经核查，基础设施项目收费标准情况如下：

（1）安徽省高速公路收费标准

详见本尽调报告“第二章基础设施项目”之“一、项目公司”之“（十）经营模式”之“1、主营业务概况、业务开展的时间、盈利模式、盈利和现金流的稳定性及持续性”之“（2）盈利模式”部分。

（2）重大节假日免收小型客车通行费和绿通车政策

根据2012年7月24日发布的《重大节假日免收小型客车通行费实施方案》，在春节、清明节、劳动节、国庆节等四个国家法定节假日，以及当年国务院办公厅文件确定的上述法定节假日连休日将实施小型客车免费通行，免费通行的车辆范围为行驶收费公路的7座以下(含7座)载客车辆，包括允许在普通收费公路行驶的摩托车。免费通行的收费公路范围为符合《中华人民共和国公路法》和《收费公路管理条例》规定，经依法批准设置的收费公路（含收费桥梁和隧道）。根据《关于进一步完善鲜活农产品运输绿色通道政策的紧急通知》，从2010年12月1日起，全国所有收费公路（含收费的独立桥梁、隧道）全部纳入鲜活农产品运输“绿色通道”网络范围，对符合鲜活农产品“绿色通道”政策的正常装载车辆，免收通行费。

（3）安徽交通卡折扣

根据安徽省交通运输厅、安徽省发展改革委、安徽省财政厅联合研究制定皖交路〔2023〕201 号《关于优化调整安徽省高速公路差异化收费政策的通知》，全省高速公路对安徽交通卡 ETC 套装货运车辆支付通行费给予八五折优惠，享受本优惠政策的货车占货车收入的40%左右。另外结合现状政策执行情况，该优惠政策和ETC的优惠政策不叠加，货车收费时可选用两者中最优惠的政策。

（4）ETC

根据皖交运函〔2019〕204号《安徽省交通运输厅安徽省发展改革委关于落实收费公路ETC车辆通行费优惠政策的通知》在继续执行客车安徽交通卡支付通行费享95折优惠政策，货车安徽交通卡支付通行费享85折优惠政策的同时，对安徽省内收费公路的使用外省电子支付卡支付通行费的车辆，实行车辆通行费95折优惠政策。即ETC、安徽交通卡两种折扣按可选更优惠的折扣进行测算，两

种折扣不叠加。

经核查，截至尽调基准日，基础设施项目现金流基于真实、合法的经营活动。根据安徽省人民政府出具《安徽省人民政府关于亳阜高速公路收费经营期限的批复》（皖政秘〔2009〕129 号），项目公司依法享有亳阜高速公路收费权，收费标准符合相关规定。

（二）现金流稳定性、独立性及分散度

根据《安徽省人民政府关于亳阜高速公路建成后收费的批复》（皖政秘〔2006〕18 号）、《安徽省人民政府关于亳阜高速公路设站临时收费经营的批复》（皖政秘〔2006〕193 号）及《安徽省人民政府关于亳阜高速公路收费经营期限的批复》（皖政秘〔2009〕129 号）等文件并经项目公司确认，亳阜高速公路收费经营期限为 30 年，即从 2006 年 12 月 15 日至 2036 年 12 月 14 日，基础设施项目已经运营三年以上。

根据中勤万信为项目公司出具的 2021 年-2023 年的《审计报告》及 2024 年 1-3 月的《审计报告》及项目公司出具的说明函，项目公司的现金流来源主要为高速公路通行费收入。基础设施项目的现金流系基于真实、合法的经营活动产生，符合市场化原则，不依赖第三方补贴等非经常性收入。

根据中通诚出具的《评估报告》、德勤出具的《可供分配金额测算表及审核报告》及项目公司出具的说明函，并经计划管理人及基金管理人核查，基础设施项目不存在影响持续经营的法律障碍，基础设施项目的现金流来源合理分散。

（三）现金流预测情况

1、预测和分析资产未来两年净现金流分派率及增长潜力情况，并逐项说明各收入和成本支出项目预测参数设置依据及合理性

亳阜高速的净现金流主要取决于车流量与通行费收入、其他收入、运营支出、相关税费等。交通咨询机构根据国家有关法律法规对亳阜高速 2024 年 4 月 1 日至 2036 年 12 月 14 日的车流量和通行费收入、主营业务费用、养护费用等进行了预测。评估机构基于交通咨询机构预测结果及相关假设，测算了亳阜高速未来的其他收入和运营支出等参数。

（1）交通量及通行费收入预测

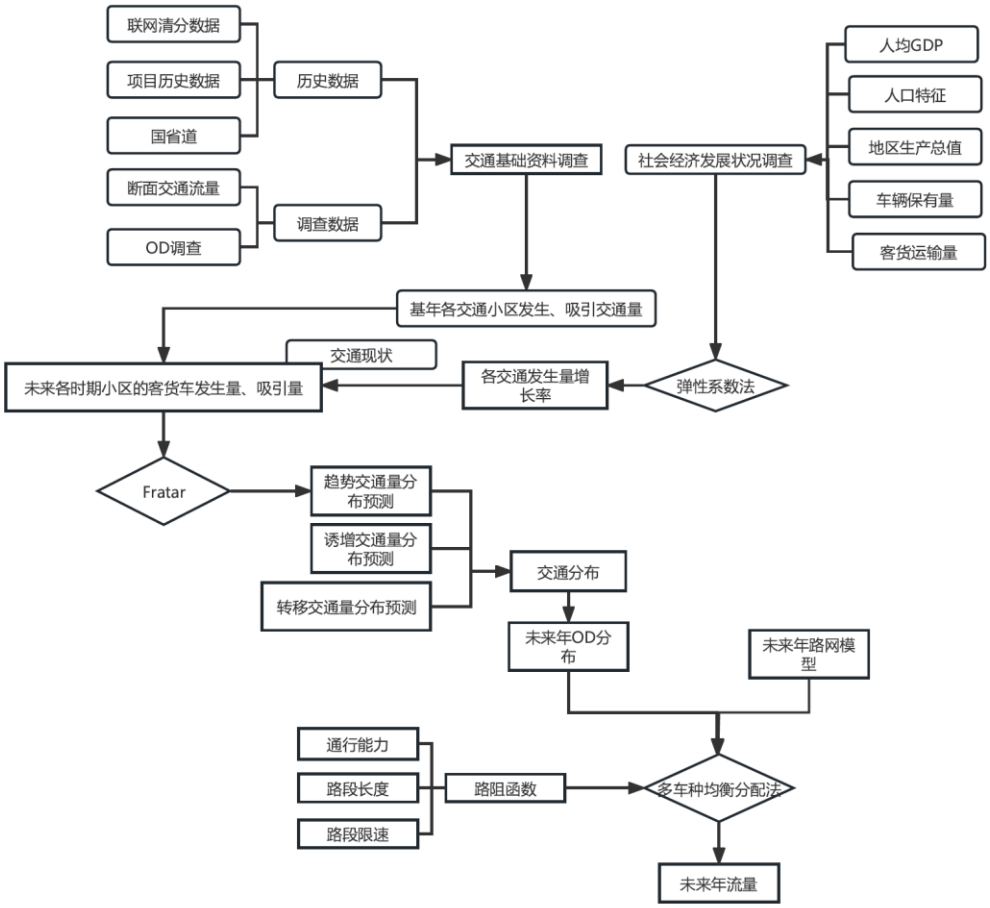
交通咨询机构出具的《交通量预测与收入分析咨询报告》，对亳阜高速进行

交通量和通行费收入预测研究。交通量及收入的预测方法、影响因素分析及预测结果摘录如下：

1）交通量预测方法

本次交通量预测采用四阶段预测法，即交通小区交通量发生吸引预测、方式划分预测、交通量分布预测，最后利用规划软件 TransCAD 在道路网上对基于互通之间的路段进行交通量分配。预测的方法流程如下图所示：

图表：预测流程图



通过对项目所在地区进行经济调查和资料分析，预测交通量发展水平和客货交通量构成、流量和流向特点，论述运输发展的经济合理性及建设标准、建设规模的必要性、紧迫性，为研究工作提供可靠的依据。交通运输同国民经济密切相关，所以可以通过分析国民经济主要指标，预测其增长系数。

2）社会经济分析

①交通小区划分

社会经济发展是交通预测的重要影响因素，为充分研究交通出行和经济增长的关系，需要根据交通出行特征的区划特性对基础 OD 进行交通小区及所属大区的划分。

参照交通预测常用的“四阶段法”，交通量预测机构将研究区域划分成 371 个交通小区，并结合相关经济指标的区划范围和时间节点将交通小区划分为 22 个大区。根据各交通大区的经济、人口及社会指标的历史基本情况，对各大区的经济指标和交通出行需求进行相关性分析。并结合专业机构和相关政策文件给出的未来年经济预测，结合既有经济和出行的相关性对未来年的出行需求增长进行预测。各经济分析区划分图表如下所示：

图表：经济分析区划分情况

大区编号	大区名称	范围
1	安庆市	安庆市区及下辖各县
2	蚌埠市	蚌埠市区及下辖各县
3	亳州市	亳州市区及下辖各县
4	池州市	池州市区及下辖各县
5	滁州市	滁州市区及下辖各县
6	阜阳市	阜阳市区及下辖各县
7	合肥市	合肥市区及下辖各县
8	淮北市	淮北市区及下辖各县
9	淮南市	淮南市区及下辖各县
10	黄山市	黄山市区及下辖各县
11	六安市	六安市区及下辖各县
12	马鞍山市	马鞍山市区及下辖各县
13	宿州市	宿州市区及下辖各县
14	铜陵市	铜陵市区及下辖各县
15	芜湖市	芜湖市区及下辖各县
16	宣城市	宣城市区及下辖各县
17	浙江省	浙江省及其以南
18	河南省	河南省及其以西北
19	湖北省	湖北省及其以西
20	江西省	江西省及其以西南
21	江苏省	江苏省及其以东南
22	山东省	山东省及其以北

②社会经济指标分析

考虑到亳阜高速为交通基础设施，其主要功能是为区域经济的发展服务，交通与经济的联系较为紧密，因此，可采用弹性系数法来确定亳阜高速未来年交通量增长速度，即分析历史年份交通运输指标和社会经济发展指标之间的相互关系，得出交通运输指标对社会经济指标的弹性系数。

其基本思想是：交通产生和发展的根源是社会经济活动，同时交通运输事业

的发展也会促进社会经济的进一步前进。在一定的生产力发展水平下，在某一地区，交通运输发展指标和社会经济发展指标之间，存在着密切的关系。弹性系数法能从交通总量上把握交通运输指标与经济发展指标之间弹性关系的变化趋势。

交通弹性系数的确定，一般选用汽车保有量、客货运输量、主要道路断面交通量与地区生产总值进行回归分析，或按上述指标变化的百分率计算弹性系数，在此基础上推算影响区未来客、货车出行的弹性系数。根据对项目区资料的搜集和分析，交通量预测报告采用汽车保有量、客货运输量与地区生产总值、人均 GDP 等指标变化的百分率计算弹性系数。

亳阜高速各交通小区发生集中交通量增长率采用弹性系数法预测，弹性系数即交通运输变化率同社会经济变化率的比值，反映交通需求与社会经济相关关系。具体公式如下：

$$E = r1/\mathrm{r2} \times 100\%$$

式中：E——运输弹性系数

r1——交通运输增长百分率

r2——GDP 总量增长百分率

确定弹性系数时，采用定性分析与定量计算相结合的方法。通过分析项目区域历年来典型运输指标与所在区域经济指标（GDP）的相关关系，研究弹性系数发展的历史规律，进而确定区域交通量对经济指标的未来弹性系数。

③社会经济指标未来发展趋势

根据全国、安徽省、亳州市、阜阳市、河南省“十四五”发展规划，参考 2023 年经合组织 OECD 对中国 GDP 预测，考虑未来年经济增速逐渐放缓，预测未来年本项目所在区域 GDP 增速如下表所示。

图表：经济分析区 GDP 增速预测

地区	2024~2025	2026~2030	2031~2035	2036~2040
全国	4.76%	4.03%	3.13%	2.32%
安徽	6.03%	5.11%	3.97%	2.94%
亳州	6.90%	5.84%	4.54%	3.36%
阜阳	6.60%	5.59%	4.34%	3.22%
河南	4.61%	3.91%	3.04%	2.25%

④弹性系数预测

目前亳阜高速客、货车处于高弹性阶段，根据类似项目经验，弹性系数一般

呈现 5 年或 10 年进行一次衰减的规律。结合亳阜高速公路周边区域经济情况，由此基准场景下考虑弹性系数逐年折减，得到亳阜高速弹性系数预测结果如下表所示。

图表：亳阜高速未来年客货车弹性系数预测

车型	2024~2025	2026~2030	2031~2035	2036~2037
客车	0.88	0.79	0.28	0.10
货车	1.18	1.03	0.41	0.13

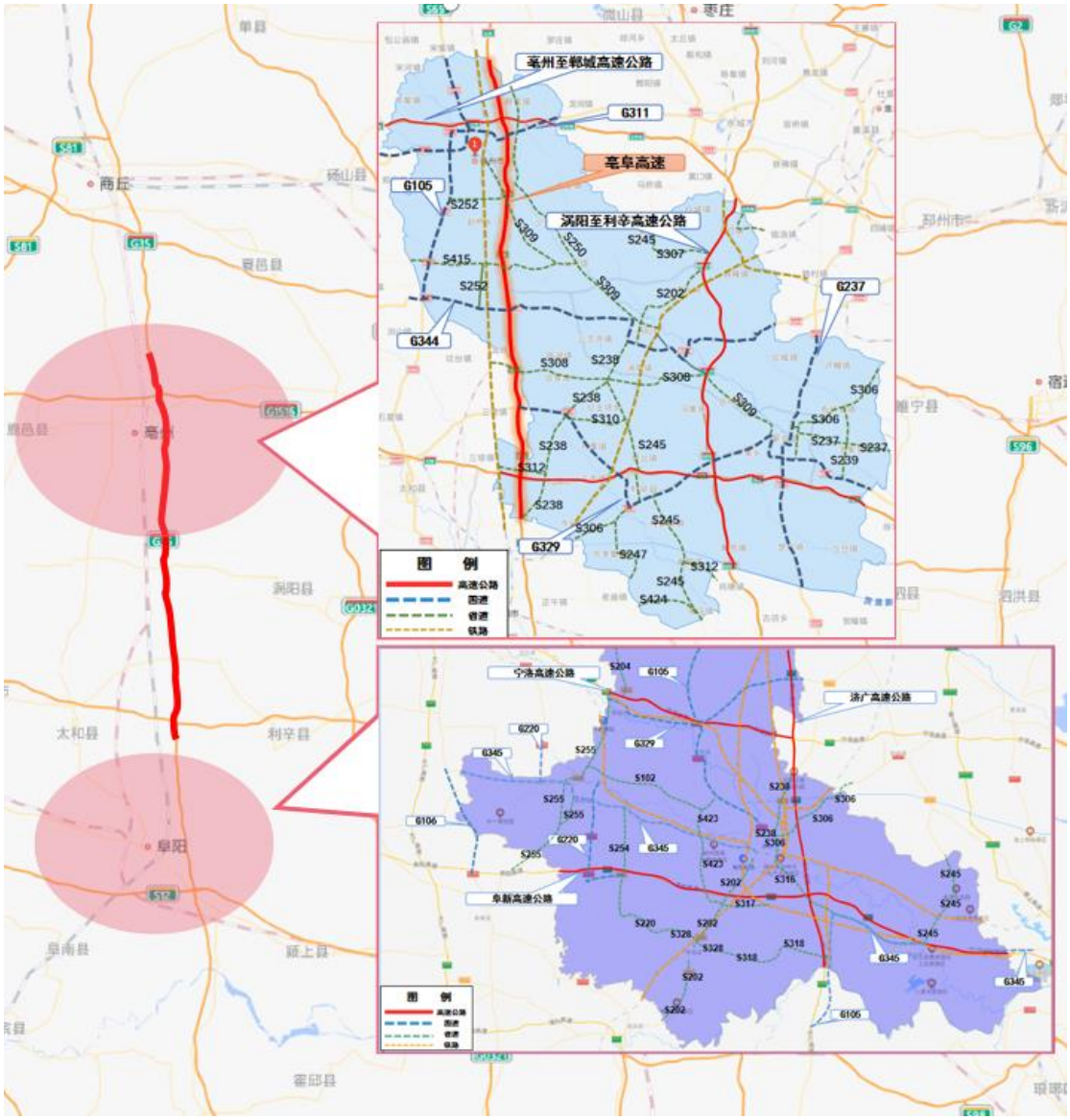
3）交通量预测分析

①路网分析

a：项目直接影响区现状路网分析

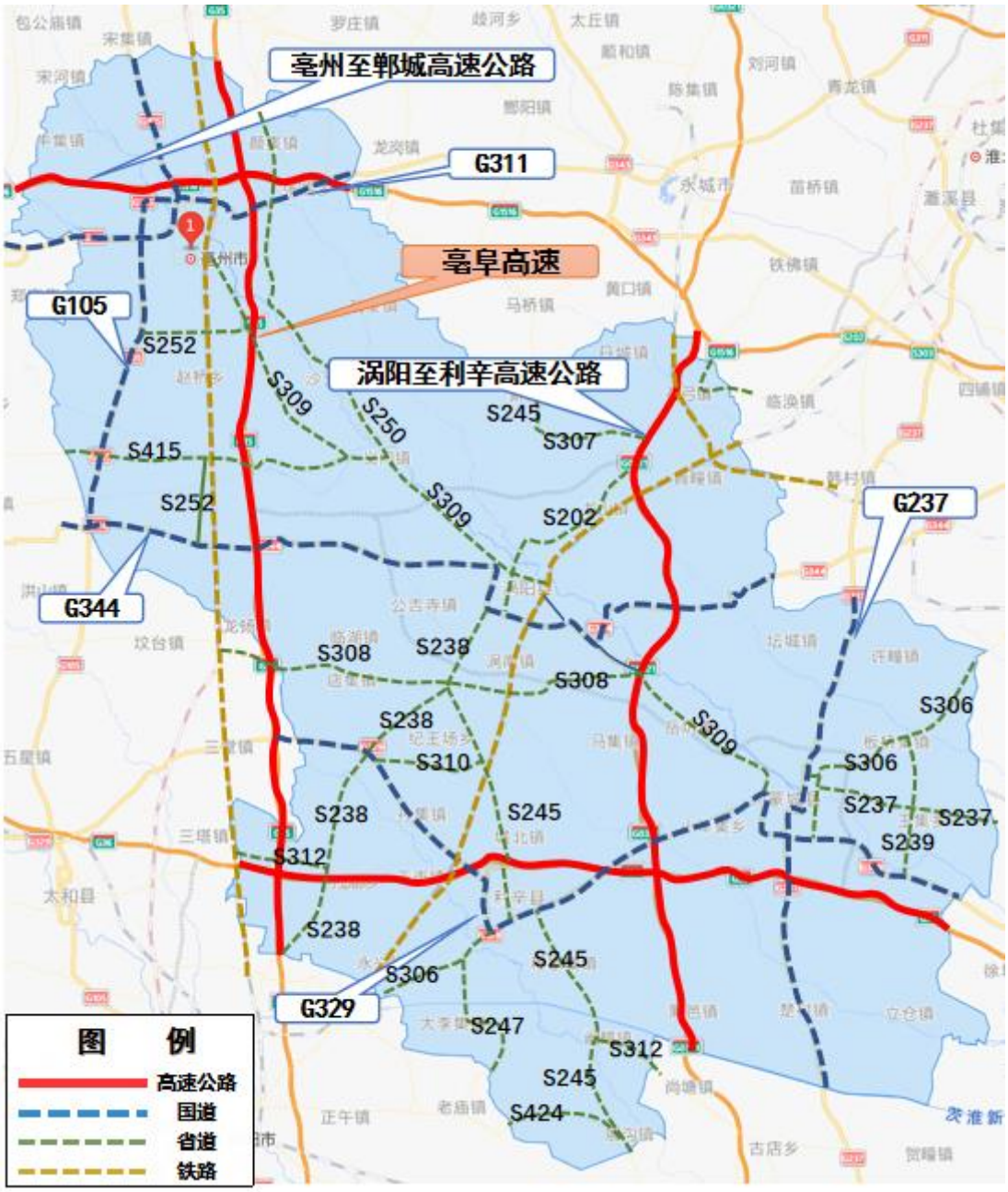
项目影响区总体交通现状路网如下图所示：

图表：项目影响区总体交通现状路网图



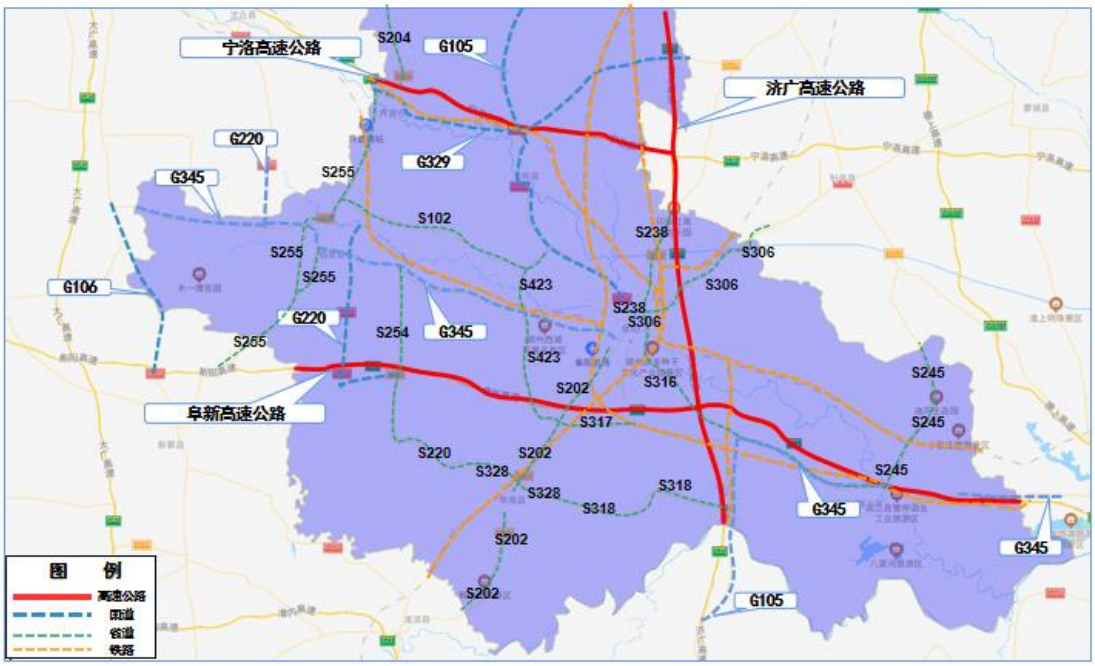
其中，亳州市综合交通现状路网如下图所示：

图表：亳州市综合交通现状路网图



阜阳市综合交通现状路网如下图所示：

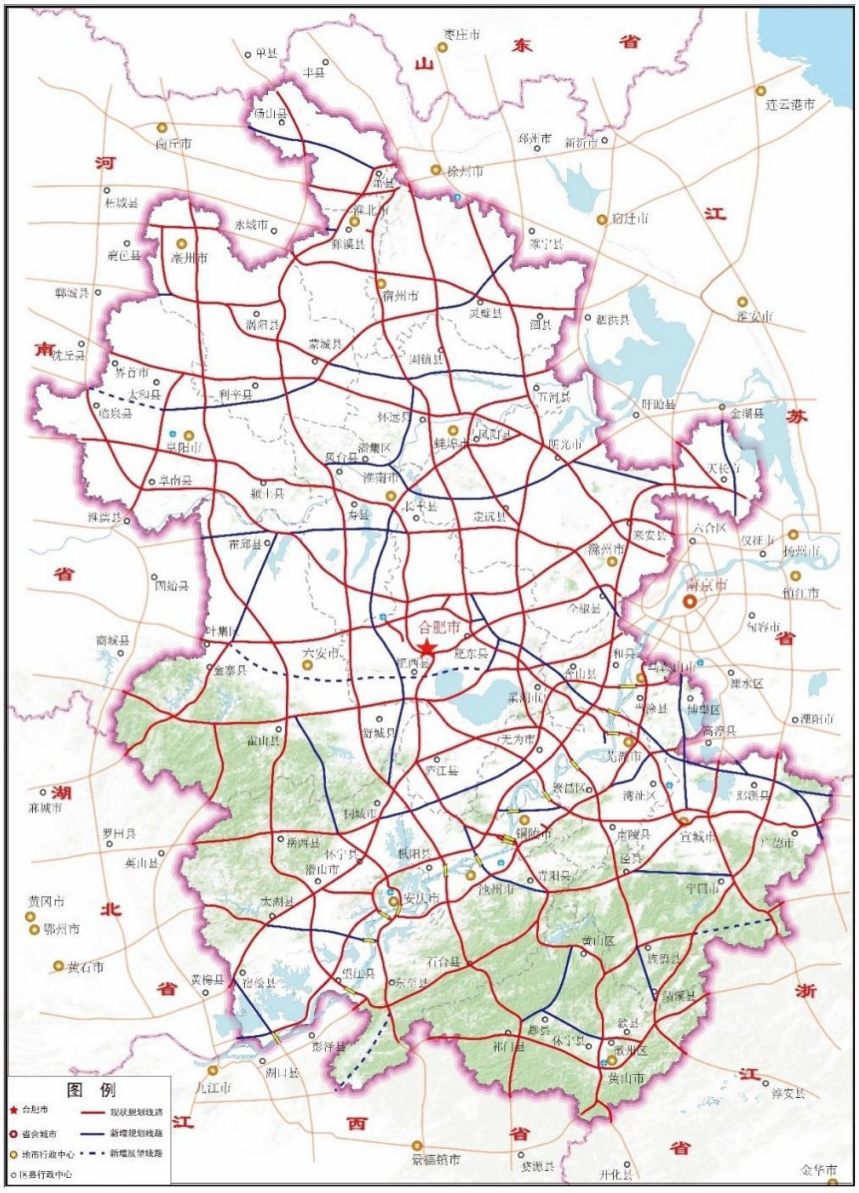
图表：阜阳市综合交通现状路网图



b：未来年路网分析

根据《国家高速公路网中长期规划》《安徽省高速公路网规划修编（2020—2035 年）》《安徽省综合立体交通网规划纲要》以及《安徽省普通省道网规划（2016-2030）》等相关规划确定，公路网规划图如下所示。

图表：安徽省高速公路网规划修编（2020—2035 年）



（i）公路及快速路关键影响分析

亳阜高速未来年交通量主要影响因素为：

亳州市区三清大道：亳州市区东三清大道（东绕城快速）的通车将对亳阜高速的客运和货运造成一定的影响。亳州市东绕城快速已于 2022 年底通车，通车后与已建成的北外环、南外环、西外环形成闭合快速外环线，并联系亳州市中心城区路网和 S309、G311、济广高速等国省干线，替代亳阜高速原作为亳州东绕城的一部分功能，会对部分路段的交通形成分流。

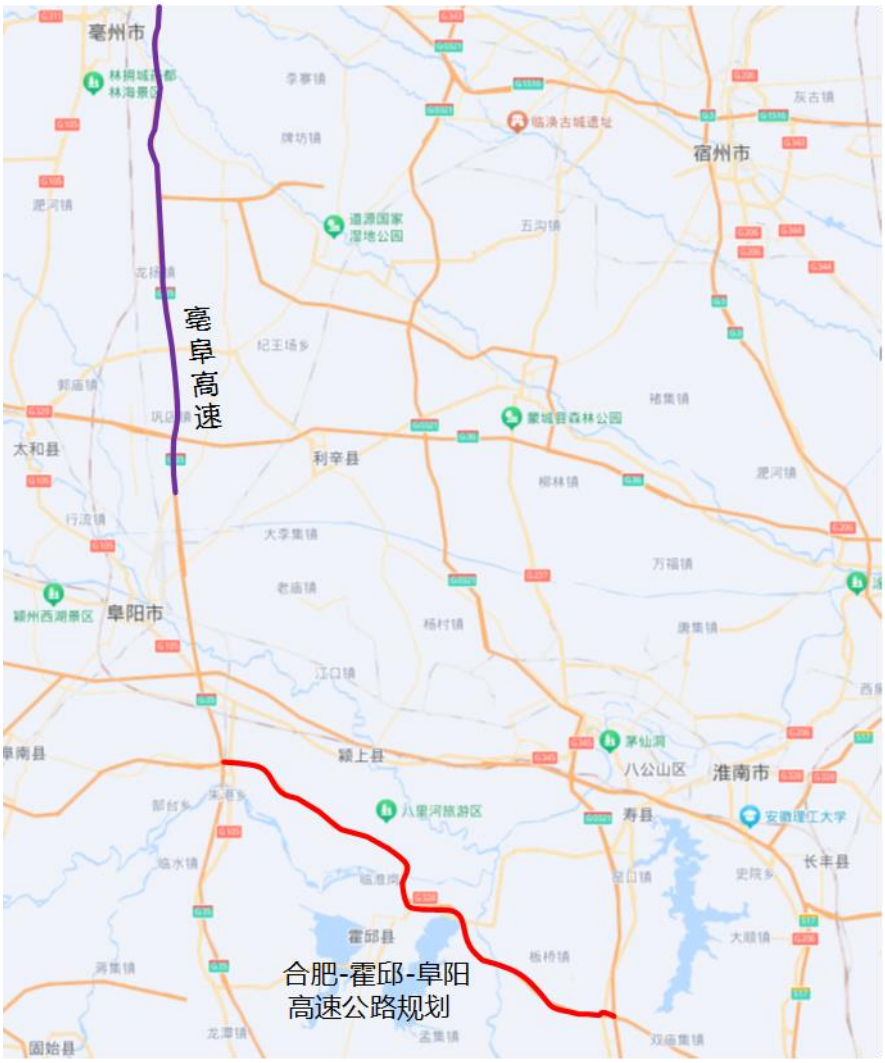
图表：亳州市区东三清大道（东绕城快速）区位示意

亳州至蒙城高速（一期）：安徽省亳州市亳蒙高速项目路线起于济广(亳阜)高速，终点位于蒙城县双涧镇，与宁洛高速交叉，路线全长约 105.6 公里，分两期建设。一期为谯城(立德)至涡阳(标里)段，全长 13.02 公里，路线按双向六车道高速公路标准建设，设计速度 120 公里/小时，路基宽 34.5 米，预计于 2024 年建成通车。

图：亳州至蒙城高速公路区位示意

合肥至霍邱至阜阳高速：该项目预计在 2024 年底通车。合肥至霍邱至阜阳高速公路是安徽省“五纵十横”高速公路主骨架网络中上海-合肥-西安高速公路联络线，该项目进一步增强合肥的辐射力和带动力，把阜阳打造成皖西北区域性中心城市。该项目采用双向四车道高速公路标准建设。该项目建成后，将与亳阜高速形成向长三角方向一条重要交通通道，将对亳阜高速客货运形成较大诱增。

图表：合肥至霍邱至阜阳高速公路区位示意



亳州至蒙城高速（二期）：该项目预计在 2025 年底全线建成通车。亳州至蒙城高速通车，将完善区域高速公路网络，与亳阜高速共同构成一条新的快速通道，形成链接珠三角和河南主要工业产地的直接通到，产生诱增交通量的同时对部分路段形成交通转移。

五河至蒙城高速公路：亳州至郸城高速公路（亳州段）起到了衔接亳州至蒙城高速，构成了联通豫皖苏的重要省际通道，产生诱增交通量的同时对部分路段形成交通转移。

图表：五河至蒙城高速公路区位示意

京德高速二期：京德高速二期任德高速公路起于沧州任丘市与津石高速交叉处，止于衡德高速公路交叉处（景县南枢纽），预计 2026 年末通车。项目建成后将形成南北走向的新通道，通过 G0321 在菏泽接济广高速，形成南北向的全新通道，为亳阜高速带来交通诱增。

图表：京德高速二期高速公路区位示意

(ii)铁路关键影响分析

亳州-蚌埠-滁州-南京城际铁路：高速铁路方面，主要影响因素为亳州-蚌埠城际铁路，城际铁路起于商合杭铁路亳州南站，经涡阳、蒙城、怀远，接入蚌埠市蚌埠站，最终接入南京，新建铁路全长 179.745 千米，设计时速 180km/h。项目预计十四五末期建成通车，将对亳州至长江三角洲方向客运带来一定影响。

图表：亳州-蚌埠-滁州-南京城际铁路区位示意

（iii）航空相关影响分析

亳州机场：亳阜高速影响区范围内主要影响其交通流量的为亳州机场，机场位于亳州市涡阳县，距离市中心城区约 30 公里，机场建成后亳阜高速将成为连接机场和市区的主要快速通道，将会为亳阜高速带来一定的客运流量。机场现已于 2021 年 12 月 16 日开工建设，预计 2025 年正式通航。机场未来客流将利用新建成的亳蒙高速公路通过立德枢纽转换至亳阜高速。

图表：亳州机场区位示意

各影响因素汇总如下图所示：

图表：影响区域“十四五”相关规划路网图

具体各相关路网及关键因素对亳阜高速影响分析如下表所示：

图表：线路主要影响分析一览表

序号	影响因素	预计建成时间	走向	建设标准	预计投资规模（亿元）
1	亳州市区三清大道（东绕城快速）	2022	北跨 G311 顺接北外环南至亳芜大道与 S309 交叉处	车道：双向 8 车道 设计速度：60km/h	13
2	亳州至蒙城高速（一期）	2024	项目起点位于亳州市谯城区立德镇，设枢纽互通接济广高速，自西向东，沿规划亳州机场北侧布线，经立德镇北、标里镇北，终点位于涡阳县标里镇，设枢纽互通	车道：双向 6 车道 设计速度：120km/h	21.3
3	合肥至霍邱至阜阳高速公路霍邱段	2024	起于合肥市岗集附近，经霍邱，于正阳关附近跨淮河，经颍上县接淮南至阜阳高速	车道：双向 4 车道 设计速度：120km/h	80
4	亳州至蒙城高速（二期）	2025	涡阳县标里镇北侧，接亳州至蒙城高速公路谯城（立德）至涡阳（标里）段及徐淮阜高速公路亳州段，向南经花沟镇、公吉寺镇后折向东，经楚店镇、涡南镇，蒙城县马集镇、岳坊镇、小涧镇，至板桥集镇接五蒙高速，之后再折向南，经王集乡止于蒙城县双涧镇西南侧，接 G36 宁洛高速公路	车道：双向 4 车道 设计速度：120km/h	122
5	五河至蒙城高速公路	2025	亳州至郸城高速公路（亳州段）起于五河县双忠庙镇，接已建徐明高速公路及在建蚌五高速公路，经固镇县、怀远县，终于蒙城县，接规划亳蒙高速公路	车道：双向 4 车道 设计速度：120km/h	151.32
6	京德高速二期	2026	京德高速二期任德高速公路起于沧州任丘市与津石高速交叉处，止于衡德高速公路交叉处（景县南枢纽）	车道：双向 6 车道 设计速度：120km/h	139.5
7	亳州-蚌埠-滁州-南京城际铁路	预计十四五末	南京经安徽滁州至蚌埠自江苏南京经	设计速度：180km/h	280
8	亳州机场	2025	涡阳县西部标里镇以西，刘竹村附近区域	民用机场	10.8

②路阻函数

路阻函数是交通分配中计算道路阻抗的函数，它关系到路线流量分配结果的好坏。路阻函数因道路条件、交通条件和交通管理条件而异常。每个路阻函数的形成，都要基于特定道路现状的观测，道路的现状并不一定代表未来。路阻函数的研究要具有宏观性、抽象性和代表性。

最常用的回归公式为美国联邦公路局提出的模型。

$$t = t_0[1 + \alpha(V/C)^{\beta}]$$

修

式中：

t：实际通过该路段所需要的时间，min；

t_0：零流量时的路段行驶时间，min；

V：路段机动车交通量，pcu/h；

C：路段实用通行能力，pcu/h；

α、β，回归参数，根据车速、交通负荷资料用最小二乘法进行标定。

③小汽车转换系数

由于预测过程中，需要对亳阜高速的通行能力进行合理评估从而确定分配模型中研究项目的通行能力。这一过程中需要对收费车型和标准小客车进行换算，结合相关规范和行业惯例，亳阜高速标准小客车换算系数见下表：

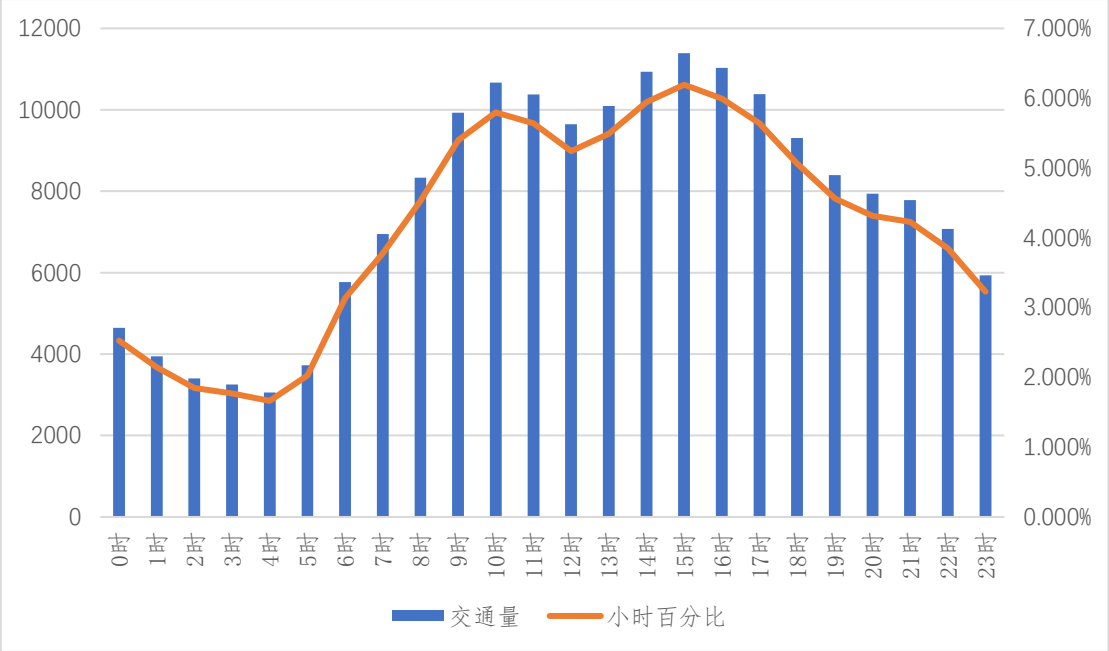
图表：各收费车型与标准小汽车之间的转换系数

车型	名称	车型分类标准	转换系数
客车	客一	≤9座（车长小于6米）	1.0
	客二	10-19座（车长小于6米）	1.0
	客三	≤39座（车长不小于6米）	1.5
	客四	≥40座（车长不小于6米）	1.5
货车	货一	2轴（车长小于6米且最大允许总质量小于4,500千克）	1.0
	货二	2轴（车长不小于6米或最大允许总质量不小于4,500千克）	1.5
	货三	3轴	2.5
	货四	4轴	2.5
	货五	5轴	4.0
	货六	6轴（含）以上	4.0

④通行能力评估

亳阜高速全线限速 120km/h，为了精确判断亳阜高速的通行能力，交通咨询机构对项目沿线 ETC 门架数据进行了数据调取，调取时间周期为 2023 年 4 月 7 日-4 月 13 日一周，从而计算该项目的小时交通量系数。调研结果如下图所示：

图表：项目沿线交通量分时变化情况



为简化计算，参考同类项目选用高峰小时作为小时交通量计算标准，亳阜高速高峰小时出现在 15 时附近，小时交通量系数 K 为 6.19%。

通过计算亳阜高速混合交通量修正系数约为 0.542，计算项目日均通行能力如下：

图表：亳阜高速通行能力水平测算

服务水平	一级服务水平	二级服务水平	三级服务水平	四级服务水平	五级服务水平	六级服务水平
120km/h 高速公路最大服务交通量（pcu/h/ln）	750	1,200	1,650	1,980	2,200	＞2,200
交通组成修正系数 fhv	0.542	0.542	0.542	0.542	0.542	0.542
驾驶人总体特征修正系数 fp	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98
路侧干扰修正系数 ff	1	1	1	1	1	1
实际设计通行能力 C[veh/（h·ln）]	398	637	876	1,051	1,168	——
单向车道数 N	2	2	2	2	2	2
设计小时交通量系数 K	6.19%	6.19%	6.19%	6.19%	6.19%	6.19%
方向不均匀系数 D	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
双向四车道设计通行能力（veh/d）	25,620	40,992	56,363	67,636	75,151	——

当项目处于三级服务水平时，亳阜高速的通行能力为 56,363veh/d，而亳阜高速现状全线折算交通量为 14,621veh/d（2024 年一季度），远未达到设计通行能力，具有较好的交通量增长潜力。

且根据下文交通量预测结果，预测期末交通量远未达到饱和状态，亳阜高速预测期末日均交通量处在一级服务水平，平均服务水平较好，没有改扩建需求。

⑤出行分配过程

亳阜高速采用多车种的均衡分配法进行交通量分配。基本思路是不断调整已分配到各路段上的交通流量而逐渐到达或接近均衡分配。在每步循环中，根据已分配到各路段上的交通流量再进行一次 0-1 分配(即全有全无分配)而得到一组各路段的附加交通量。然后用该循环中各路段的分配交通流量和该循环中得到的附加交通量得到下一循环中的分配交通流量。当相邻两个循环中的分配交通流量十分接近时,即可停止计算。最后一循环中得到的分配交通量即是最终的交通量。

均衡分配法的分配步骤可归纳如下：

第一步：初始化。按照 $t_a = t_a(0)\ \forall a$,实行一次全有全无分配。得到各路段的交通流量 $\{X_a^n\}$,令 n=1；

第二步：更新；

第三步：寻找下一步的迭代方向。按照 $\{t_a^n\}$ 实行一次全有全无分配，并得到一组附加交通流量 $\{Y_a^n\}$；

第四步：确定步长。利用二分法求解满足下式的 a_n

$$\sum (Y_a^n - X_a^n) t_a \left[X_a^n + a_n\left(Y_a^n - X_a^n\right)\right] = 0 \quad 0 \le a_n \le 1$$

第五步：确定新迭代点。令 $X_a^{n+1} = X_a^n + a_n\left(Y_a^n - X_a^n\right)\ \forall a$,

第六步：收敛性检验。

$$\max_a \left(\frac{\left| X_a^{n+1} - X_a^n \right|}{X_a^n} \right) \le 5\%$$

$\{X_a^{n+1}\}$ 即是要求的均衡解；否则令 n＝n＋1，返回第一步。

⑥基础年模型校核

在使用交通模型预测未来年的流量之前要先对模型进行校核,以确保模型能够真实地反映交通出行。考虑到 2022 年受宏观经济影响导致的数据部分出行特征失真，亳阜高速预测 OD 数据以 2021 年为基准年，剔除免费车后，根据项目断面数据对影响区域 OD 进行校核，校核结果如下表所示。

图表：交通量校核结果（单位：辆/天）

断面	实际	模型	差异
皖豫省界-亳州互通	18,869	18,784	-0.5%
亳州互通-亳州东	12,669	12,806	1.1%
亳州东-亳州南	13,003	13,114	0.9%
亳州南-太和东	13,654	13,612	-0.3%
太和东-刘小集	14,577	14,359	-1.5%
刘小集-接阜周	20,891	20,971	0.4%

从上表可以看出，交通模型给出的交通量数据与实际交通量相吻合（误差在±2%以内），这说明校准后的模型能够模拟出行模式和路径选择行为。因此模型可以作为预测未来年交通量和通行费收入的基础。

根据基础年 OD 校核结果，亳阜高速的客货车的出行分布如下表所示，可以看出来：

(i)客、货车出行分布基本相当；

(ii)客车流量以安徽省出入交通（出入河南）为主（40.5%），其次为安徽省内部交通（亳州、阜阳、合肥等），与出入交通占比相当（39.5%），过境的中长途出行相对较少，占比 20.0%。

(iii)货车流量仍以安徽省出入交通（出入河南）为主（48.9%），其次为安徽省内部交通（亳州、阜阳、合肥等），与出入交通占比相当（27.1%），过境的中长途出行相对较少，占比 24.1%。

图表：亳阜高速客车 OD 分布

方向		占比
安徽省内部交通		39.5%
阜阳市	亳州市	11.4%
亳州市	亳州市	6.2%
合肥市	亳州市	4.2%
阜阳市	阜阳市	3.7%
阜阳市	合肥市	3.2%
淮南市	阜阳市	2.5%
阜阳市	蚌埠市	1.6%
六安市	亳州市	1.3%
安徽省出入交通		40.5%
河南省	亳州市	12.4%
河南省	阜阳市	9.3%
合肥市	河南省	5.1%
宿州市	河南省	3.7%
河南省	六安市	2.8%
河南省	安庆市	1.4%
淮南市	河南省	1.4%

铜陵市	河南省	1.2%
安徽省过境交通		20.0%
河南省	河南省	16.8%
河南省	江西省	1.4%
江苏省	河南省	0.8%
湖北省	河南省	0.9%

图表：亳阜高速货车 OD 分布

方向		占比
安徽省内部交通		27.1%
亳州市	亳州市	8.3%
阜阳市	亳州市	8.5%
阜阳市	阜阳市	2.0%
阜阳市	淮南市	1.9%
六安市	亳州市	1.5%
阜阳市	蚌埠市	1.0%
安徽省出入交通		48.9%
河南省	亳州市	23.2%
河南省	阜阳市	8.1%
河南省	合肥市	4.6%
河南省	宿州市	2.9%
河南省	六安市	2.5%
河南省	芜湖市	1.8%
河南省	铜陵市	1.6%
河南省	淮南市	1.0%
安徽省过境交通		24.1%
河南省	河南省	10.4%
河南省	湖北省	6.1%
河南省	江西省	5.3%
江苏省	河南省	2.2%

⑦趋势、诱增及转移交通量

（i）趋势交通量分布预测

典型的分布预测方法有重力模型法和增长系数法。重力分布模型仿效牛顿万有引力定律，认为交通小区间的交通量与交通小区各自的交通发生量和吸引量成广义的正比关系，而与交通小区间的交通阻抗（距离、时间、费用）成广义的反比。重力分布模型是一个非常有用的交通分布模型，它适用于运输网络出现较大变化时的未来交通出行分布预测。增长系数法基本依赖于各交通小区间基年的交通分布情况，把预测年的交通发生量和吸引量按基年交通分布的比例分布到路网中，该方法适应于宏观交通量的分布，不限于个别因素的影响，着重于总的趋势，适应性较强。但基年交通分布的稍有偏差，对未来交通分布有较大影响。它以平均增长系数法、佛莱特法（Fratar 法，简称 F 法）和底特律法（Detroit 法，简

称 D 法）等方法为主。亳阜高速直接影响区的 OD 分区较为比较细致，小区划分到乡镇一级，相应小区之间的出行距离较短，若采用重力模型，会对小区预测交通量过大而失真。综合考虑用增长系数法。

增长系数法应用最广的是 Fratar 法，由是 T. J. Fratar 提出的。主要引进一个与各交通小区有关数量关系，作为其增长率的修正依据。Fratar 法特点是：认为两交通小区间的未来出行量，不仅与这两个小区的增长系数有关，而且还与整个影响区内其他交通小区的增长系数有关；与其他增长率方法相比，收敛得要快一些；计算精确度高、误差小、应用最为广泛。根据各交通小区特征年的交通生成量预测结果，结合基年 OD 表，采用 Fratar 法计算趋势交通分布矩阵。其原理是小区之间出行流向不发生显著变化，小区之间的交通出行量既与交通发生量增长率有关，也与交通吸引量增长率有关，其模型表达式为：

$$Q_{ij}^{K+1} = Q_{ij}^{K} \times F_i^K \times G_j^K \times \frac{L_i + L_j}{2}$$

$$L_i = \frac{P_i^K}{\sum_{j=1}^{n}(Q_{ij}^K \times G_j^K)} \qquad L_j = \frac{A_j^K}{\sum_{i=1}^{n}(Q_{ij}^K \times F_i^K)}$$

式中：Q_{ij}^{K+1}—未来年交通小区 i 与交通小区 j 之间的交通量；

Q_{ij}^{K}—基年交通小区 i 与交通小区 j 之间的交通量；

F_i^K—交通小区 i 的交通发生量增长倍数；

G_j^K—交通小区 j 的交通吸引量增长倍数；

P_i^K—基年交通小区 i 的发生交通量；

A_j^K—基年交通小区 j 的吸引交通量；

n—交通小区总数。

按照上式计算的Q_{ij}^{K+1}，一般不满足交通生成量约束，即：

$$\sum_{i=1}^{n} P_i^K = \sum_{j=1}^{n} A_j^K = T$$

式中：T—项目所在地区未来交通总生成量。因此须进行迭代收敛计算，即Q_{ij}^{K+1}经过$K+1$次迭代计算，使F_i^K及G_j^K趋于 1，达到平衡，得出未来各特征年的趋势型 OD 分布矩阵。

(ii)诱增交通量分布预测

诱增交通量是指由于道路新建或改建而产生新的交通量，由于高速公路的建成，必将明显改善道路的交通现状，使区域间的时间距离缩短，带动相关区域的产业结构变化，改善区域间的相互依赖关系，从而刺激新的出行，促进沿线区域的社会经济发展。因此，在进行交通量预测时，要进行诱增交通量预测。其方法为：将区域的运行时间作为考虑的主要因素，按照“有无比较法”原则，采用重力模型的思路，以正常（趋势）交通量为基数进行诱增交通量预测。其公式为：

$$Q_{ij}^{*} = ((D_{ij}/D_{ij}^{*})^{y} - 1)) \times Q_{ij}$$

式中：Q_{ij}^{*}—i区至j区的诱增交通量；

Q_{ij}—i区至j区间的趋势交通量；

D_{ij}^{*}—有亳阜高速时，i区至j区间运行时间；

D_{ji}—无亳阜高速时，i区至j区间运行时间；

y—重力模型参数。根据经验，亳阜高速周边区域未来发展增速远高于其他地区，但亳阜高速已经基本趋于成熟，该指标取值0.25。

(iii)转移交通量分布预测

在亳阜高速影响区范围内，铁路运输方面，亳州-蚌埠城际铁路与亳阜高速承担的客运方向相似，故交通量及收入预测报告认为铁路对亳阜高速具有一定的分流作用；航空运输方面，考虑到航空运输对出行时间和舒适度要求较高，多属长途运输，且航空客货运输增长较稳定，对亳阜高速通道内的交通量分担影响很小；水路运输方面，项目影响区内无通航河流，因此也不考虑水运的影响。综合分析，交通量及收入预测报告在进行交通分布预测时，仅考虑亳州-蚌埠城际铁路对亳阜高速的转移交通量。

收费路交通量转移模型如下：

$$P_{\text{toll}} = \frac{1}{1 + e^{(a(I_{toll} - I_{free}) + b(C_{toll}))}}$$

式中：

Ptoll—项目交通量使用收费公路的比例；

Itoll—收费公路的运行成本；

Ifree—不收费情况下运行成本；

Ctoll—公路收费标准；

a、b—回归参数。亳阜高速根据周边高速铁路等其他交通方式发展状况，a、b 取 0.5 和 0.52。

转移模型法较适合于路网简单，特别是与拟建项目仅有一条平行公路情况下的收费公路交通量预测。

4）通行费收费标准假设

①现有收费标准

（i）收费年限

安徽省人民政府以皖政秘〔2009〕129 号文批准：《安徽省人民政府关于亳阜高速公路收费经营期限的批复》：“同意亳阜高速公路收费经营期限为 30 年，即从 2006 年 12 月 15 日至 2036 年 12 月 14 日。到期停止收费，撤出站点。在收费经营期内，若国家有新的规定，则从其规定。”

(ii)收费标准

根据皖交路〔2019〕144 号《安徽省交通运输厅安徽省发展改革委安徽省财政厅关于印发我省收费公路车辆通行费计费方式调整方案的通知》，亳阜高速收费标准如下：

图表：亳阜高速公路客车收费标准

类别	车辆类型	核定载人数	收费标准（元/车公里）
第 1 类	微型、小型	≤9	0.45
第 2 类	中型、乘用车列车	10-19	0.80
第 3 类	大型	20-39	1.10
第 4 类		≥40	1.30

图表：亳阜高速公路货车收费标准

货车类别	总轴数	车长和最大允许总质量	收费标准（元/车公里）
1 类	2	车长小于 6,000mm 且最大允许总质量小于 4，500kg	0.45
2 类	2	车长不小于 6,000mm 或最大允许总质量不小于 4，500kg	0.90
3 类	3	3 轴	1.35
4 类	4	4 轴	1.70
5 类	5	5 轴	1.85
6 类	6	6 轴（含）以上	2.20
7 轴及以上	六轴以上的货车，在第 6 类货车收费标准的基础上，每增加一轴，按 1.1 倍系数确定收费标准；10 轴及以上货车收费标准按 10 轴货车标准执行。		

另外由于亳阜高速全线无满足收费标准中规定的进行桥隧加收的构造物，因此亳阜高速无桥隧加收。

（iii）收费里程

亳阜高速现有收费里程表如下：

图表：亳阜高速收费里程表（单位：km）

黄庄						
15	亳州互通					
19.7	4.7	亳州东				
34.1	19.1	14.4	亳州南			
82.9	67.9	63.2	48.8	太和东		
99.9	84.9	80.2	65.8	17	刘小集	
101.3	86.3	81.6	67.2	18.4	1.4	接阜周

②现行相关政策

（i）小客车节假日免费

根据国务院于 2012 年 7 月 24 日转发并实施《重大节假日免收小型客车通行费实施方案》，免费通行的时间范围为春节、清明节、劳动节、国庆节等四个国家法定节假日，以及当年国务院办公厅文件确定的上述法定节假日连休日。

免费时段从节假日第一天 00:00 开始，节假日最后一天 24:00 结束（普通公路以车辆通过收费站收费车道的时间为准，高速公路以车辆驶离出口收费车道的时间为准）。免费通行的时间范围为春节、清明节、劳动节、国庆节等四个国家法定节假日，以及当年国务院办公厅文件确定的上述法定节假日连休日。免费时段从节假日第一天 00:00 开始，节假日最后一天 24:00 结束（普通公路以车辆通过收费站收费车道的时间为准，高速公路以车辆驶离出口收费车道的时间为准）。

以 2024 年为例，根据国务院给出的相关节假日安排通知，不含连休日各节假日放假天数如下：

春节——共 9 日

清明节——共 3 日

劳动节——共 5 日

国庆节——共 7 日

未来预测年全年，小型客车（7 座以下，含 7 座）在春节、清明节、劳动节、国庆节等四个国家法定节假日免费通行，一年中的免费天数按 22 天（2024 年为 24 日）进行取值。

(ii)安徽交通卡折扣

根据安徽省交通运输厅、安徽省发展改革委、安徽省财政厅联合研究制定皖交路〔2023〕201 号《关于优化调整安徽省高速公路差异化收费政策的通知》，全省高速公路对安徽交通卡 ETC 套装货运车辆支付通行费给予 85 折优惠，享受本优惠政策的货车占货车收入的 40%左右。另外结合现状政策执行情况，该优惠政策和 ETC 的优惠政策不叠加，货车收费时可选用两者中最优惠的政策。

（iii）ETC

根据皖交运函〔2019〕204 号《安徽省交通运输厅安徽省发展改革委关于落实收费公路 ETC 车辆通行费优惠政策的通知》在继续执行客车安徽交通卡支付通行费享 95 折优惠政策，货车安徽交通卡支付通行费享 85 折优惠政策的同时，对安徽省内收费公路的使用外省电子支付卡支付通行费的车辆,实行车辆通行费 95 折优惠政策。即 ETC、安徽交通卡两种折扣按可选更优惠的折扣进行测算，两种折扣不叠加。

根据安徽省联网中心提供的相关数据，2022 年度亳阜高速客货车在各自车型中 ETC 比例、亳阜高速三处收费站流水测算其客货车比例如下表所示：

图表：ETC 车型比例

车型 ETC 比例	客车	货车
安徽省全省统计	56.24%	76.41%
亳阜高速 3 处收费站统计	49.60%	65.54%

考虑到国内 2021 年以后未进行 ETC 相关的推广安装政策，未来年安徽省内 ETC 车辆占总车辆的比例趋于稳定。本次预测选用安徽省现有 ETC 车型比例作为预测基准。

③收费数据拆分

根据《安徽省收费公路通行费联网收费拆分管理暂行办法》（修订稿），通过交通运输部中心平台稽核业务产生的安徽省收款数据有对应收费信息的按原收费数据拆分情况进行拆分；对于不能确认原收费信息的情况，其中能够确定出口站按该出口站上一周期拆分至各分中心金额,综合该出口站拆分至全省总额占比匹配拆分结果；其中不能确定出口站按全省所有分中心上一周期拆分额，综合全省拆分总额占比匹配拆分结果。

因此，项目最终收费拆分存在部分不能确定出口站的拆分数据，这部分收费收入最终按照各公司的拆分结果比例分配。因此收费预测过程中，结合项目公司

提供拆分交通量数据进行测算收费收入，并根据最终的收费收入进行校核。

5）交通量及收入预测假设

结合预测关键要素的分析结果，考虑到 2022 年受宏观经济影响导致的数据部分出行特征失真，亳阜高速预测 OD 数据以 2021 年为基准年，利用 2022 年及 2023 年的相关运行数据对 2021 年 OD 进行修正，预测期限为 2024 年 4 月 1 日~2036 年 12 月 14 日。亳阜高速主要场景方案假设如下：

①基准场景

（i）2024 年全国经济增长维持在 4.90%左右。基准场景未来年经济增长水平维持上文图表“经济分析区 GDP 增速预测”。

（ii）路网相关影响参考前文“路网分析”部分。

(iii)安徽交通卡 ETC 套装货运车享受 85 折优惠优惠政策将会继续持续至亳阜高速经营期末，即 2036 年 12 月 14 日。

(iv)亳阜高速经营期截至 2036 年 12 月 14 日。

②乐观场景

（i）2024 年全国经济增长维持在 5.00%左右。未来年经济增速（GDP 增长率）相对基准场景上浮 10%。

（ii）路网相关影响参考前文“路网分析”部分。

（iii)安徽交通卡 ETC 套装货运车享受 85 折优惠优惠政策将会继续持续至亳阜高速经营期末，即 2036 年 12 月 14 日。

（iv）亳阜高速经营期截至 2036 年 12 月 14 日。

6）关键影响因素评估

通过分析亳阜高速关键影响因素，将影响道路纳入四阶段法模型分配，各相关道路对亳阜高速影响评估结果如下：

图表：亳阜高速未来年影响因素分析表

序号	影响因素	建成时间	对亳阜高速交通量影响关系		影响年份
			客运	货运	
1	亳州市区三清大道（东绕城快速）	2022 年底	-7.57%	-6.73%	2024-2025
2	亳州至蒙城高速（一期）	2024	0.27%	-0.03%	2025
3	合肥至霍邱至阜阳高速公路霍邱段	2024	0.55%	0.55%	2025-2026

4	亳州至蒙城高速（二期）	2025	4.33%	-2.32%	2026-2027
5	五河至蒙城高速公路	2025	1.12%	-0.11%	2026-2027
6	京德高速二期	2026	10.71%	8.50%	2027~2031
7	亳州-蚌埠-滁州-南京城际铁路	预计十四五末	-0.27%	——	2026
8	亳州机场	2025	1.00%	——	2025-2030

注：上表中所列示的影响因素为未来年预测中对亳阜高速造成较为显著影响的路网因素，其余路网因素参照未来年区域路网规划均在预测过程中纳入测算。

7）交通量及收入预测结果

①基准场景交通量和收入预测结果

图表：基准场景分车型交通量预测结果

车型	自然车（Veh/d）															折算标准车(pcu/d)
	客一	客二	客三	客四	货一	货二	货三	货四	货五	货六	客运合计	客运增长率	货运合计	货运增长率	折算自然车	
2024	8,579	21	39	63	1,629	634	211	463	347	2,722	8,703	-1.25%	6,006	1.08%	14,709	25,295
2025	9,042	24	40	66	1,710	675	225	494	370	2,928	9,171	5.38%	6,403	6.60%	15,574	26,939
2026	10,002	27	43	72	1,774	711	236	522	391	3,116	10,144	10.61%	6,751	5.43%	16,895	28,965
2027	11,061	31	47	78	1,899	774	256	568	426	3,421	11,218	10.58%	7,345	8.81%	18,563	31,791
2028	12,068	35	50	84	2,038	844	279	621	466	3,766	12,238	9.09%	8,015	9.11%	20,252	34,788
2029	12,561	38	51	86	2,098	883	292	651	489	3,977	12,737	4.08%	8,388	4.66%	21,125	36,445
2030	12,918	40	51	87	2,137	914	301	675	507	4,157	13,097	2.83%	8,692	3.61%	21,789	37,772
2031	13,185	43	51	88	2,158	938	309	694	522	4,308	13,366	2.05%	8,929	2.73%	22,295	38,829
2032	13,385	45	50	88	2,165	956	314	710	534	4,436	13,568	1.51%	9,115	2.08%	22,683	39,676
2033	13,521	46	49	87	2,158	969	318	721	543	4,541	13,704	1.00%	9,251	1.49%	22,955	40,318
2034	13,597	48	48	86	2,139	978	320	729	549	4,624	13,779	0.55%	9,338	0.95%	23,118	40,765
2035	13,649	50	47	85	2,110	981	320	734	552	4,684	13,831	0.37%	9,381	0.46%	23,212	41,059
2036	13,694	51	46	84	2,079	984	321	737	555	4,743	13,874	0.32%	9,419	0.40%	23,293	41,331

修

图表：基准场景分段面交通量预测结果（单位：pcu/d）

断面	亳州互通-亳阜高速皖豫省界	亳州东-亳州互通	亳州南-亳州东	太和东-亳州南	刘小集-太和东	接阜周-刘小集	全线加权平均
2024	32,875	23,250	24,874	23,421	24,215	33,735	25,295
2025	35,017	24,928	26,636	24,907	25,713	35,981	26,939
2026	36,760	26,175	27,962	27,157	28,039	39,431	28,965
2027	39,391	28,101	30,038	30,197	31,162	43,999	31,791
2028	42,080	30,102	32,211	33,456	34,495	48,877	34,788
2029	42,935	30,825	33,033	35,506	36,578	51,977	36,445
2030	44,837	32,010	34,316	36,721	37,840	52,793	37,772
2031	46,439	32,965	35,353	37,668	38,827	53,188	38,829
2032	47,808	33,743	36,200	38,409	39,602	53,268	39,676
2033	48,944	34,345	36,858	38,949	40,172	53,057	40,318
2034	49,853	34,780	37,336	39,297	40,545	52,583	40,765
2035	50,581	35,077	37,663	39,499	40,768	51,923	41,059
2036	51,244	35,369	37,984	39,693	40,987	50,848	41,331

图表：基准场景收费收入预测结果（单位：人民币元）

年份	年总收入	增长率
2024	450,492,299	0.96%
2025	478,751,969	6.27%
2026	514,255,147	7.42%
2027	564,351,398	9.74%
2028	619,425,454	9.76%
2029	647,445,676	4.52%
2030	671,355,945	3.69%
2031	690,450,613	2.84%
2032	707,752,936	2.51%
2033	717,539,459	1.38%
2034	725,768,991	1.15%
2035	731,217,322	0.75%
2036	704,011,731	-3.72%

修

②乐观场景交通量和收入预测结果

图表：乐观场景分车型交通量预测结果

车型	自然车（Veh/d）															折算标准车(pcu/d)
	客一	客二	客三	客四	货一	货二	货三	货四	货五	货六	客运合计	客运增长率	货运合计	货运增长率	折算自然车	
2024	8,625	22	39	64	1,640	638	213	466	349	2,740	8,749	-0.72%	6,047	1.76%	14,796	25,454
2025	9,132	24	40	66	1,732	684	227	501	375	2,966	9,262	5.86%	6,485	7.23%	15,747	27,256
2026	10,143	28	44	73	1,807	724	241	531	398	3,173	10,287	11.07%	6,874	6.01%	17,162	29,453
2027	11,261	32	48	80	1,944	792	262	582	436	3,501	11,420	11.01%	7,517	9.35%	18,937	32,475
2028	12,331	36	51	86	2,096	868	287	638	479	3,872	12,504	9.49%	8,240	9.62%	20,744	35,689
2029	12,881	39	53	88	2,167	912	301	672	505	4,107	13,061	4.45%	8,663	5.13%	21,724	37,545
2030	13,284	42	53	90	2,215	947	312	700	526	4,308	13,468	3.12%	9,007	3.97%	22,475	39,039
2031	13,585	44	53	90	2,242	974	321	722	542	4,477	13,772	2.26%	9,278	3.01%	23,050	40,230
2032	13,812	46	52	90	2,254	996	327	739	556	4,619	14,000	1.66%	9,491	2.29%	23,491	41,184
2033	13,966	48	51	90	2,250	1,011	331	752	566	4,735	14,155	1.11%	9,646	1.64%	23,801	41,906
2034	14,052	50	50	89	2,233	1,020	334	761	573	4,826	14,241	0.61%	9,747	1.04%	23,988	42,406
2035	14,111	51	49	88	2,203	1,024	334	766	577	4,891	14,299	0.41%	9,796	0.50%	24,095	42,730
2036	14,162	53	47	87	2,171	1,028	335	770	580	4,954	14,349	0.35%	9,839	0.44%	24,188	43,030

修

图表：乐观场景分段面交通量预测结果（单位：pcu/d）

断面	亳州互通-亳阜高速皖豫省界	亳州东-亳州互通	亳州南-亳州东	太和东-亳州南	刘小集-太和东	接阜周-刘小集	全线加权平均
2024	33,081	23,398	25,033	23,567	24,366	33,943	25,454
2025	35,430	25,225	26,957	25,199	26,013	36,398	27,256
2026	37,381	26,623	28,444	27,612	28,506	40,083	29,453
2027	40,241	28,715	30,699	30,843	31,825	44,928	32,475
2028	43,174	30,894	33,065	34,318	35,379	50,121	35,689
2029	44,236	31,771	34,053	36,573	37,671	53,520	37,545
2030	46,347	33,101	35,493	37,947	39,097	54,535	39,039
2031	48,121	34,174	36,658	39,021	40,214	55,076	40,230
2032	49,632	35,047	37,607	39,862	41,093	55,260	41,184
2033	50,878	35,720	38,343	40,475	41,738	55,112	41,906
2034	51,865	36,203	38,873	40,871	42,160	54,664	42,406
2035	52,645	36,528	39,231	41,099	42,412	54,002	42,730
2036	53,355	36,846	39,580	41,316	42,655	52,904	43,030

图表：乐观场景收费收入预测结果（单位：人民币元）

年份	年总收入	增长率
2024	453,339,402	1.60%
2025	484,424,473	6.86%
2026	522,977,628	7.96%
2027	576,570,601	10.25%
2028	635,573,405	10.23%
2029	667,116,884	4.96%
2030	694,017,398	4.03%
2031	715,522,764	3.10%
2032	734,835,531	2.70%
2033	745,993,672	1.52%
2034	755,181,052	1.23%
2035	761,185,713	0.80%
2036	733,147,084	-3.68%

（2）项目运营及维护成本预测分析

交通咨询顾问出具的《运营与维护成本分析咨询报告》，对亳阜高速进行了运营与维护成本测算分析，分析技术方法及测算结果摘录如下：

1）运营养护成本

A、问题与建议

亳阜高速公路 2006 年 12 月通车，今年为运营的第 18 年，路面病害进入高发期，2019 年至 2023 年进行了大规模的养护处治，目前桥梁、交安设施等方面整体状况较好，但也

存在一些问题，如桥梁伸缩缝破坏、支座老化等现象。交通咨询机构对道路外观质量问题及养护建议见下表所示。

图表：道路外观质量问题及养护建议

工程名称	存在的问题	养护建议
路基工程	边坡总体情况良好	①边沟修补。对已经破坏的边沟进行修复处理，保证排水通畅； ②护面。加强坡面植被及水土保持措施，对于植被破坏严重或放坡开挖不得不破坏植被的地段应尽力恢复坡面植被。 ③修剪。对于植被发育侵入应急车道的植被及时进行修剪，以免妨碍视线，造成不必要的损失。
路面工程	路面整体状况良好，预防性养护处理效果显著	①加强路面日常养护工作，主要有路面清洁、排水、除雪，路面裂缝及时处理； ②对路面产生裂缝的地方及时进行灌缝处理，防止雨水下渗对基层结构造成破坏； ③加强对路面的日常巡查，对于出现车辙、抗滑不足、裂缝等路面病害的路段，及时进行维护处治； ④路面性能改善后，建议分周期进行预防性养护处治，延长路面使用寿命。
桥梁工程	总体情况良好，局部路段存在路面开裂，伸缩缝杂物堵塞情况	①加强日常桥梁巡查工作，对桥梁上下部及附属工程产生各种裂缝的地方及时进行处理； ②对伸缩缝及泄水孔堵塞杂物进行定期清理，伸缩缝砼及橡胶垫破坏破损应及时修复或更换； ③对主梁及桥台渗水应及时处治，避免雨水长期侵蚀砼，影响使用寿命。
交安设施	目前整体状况良好	①在日常养护过程中须随时进行巡查，及时发现可能存在的问题； ②护栏板如果由于车辆撞击变形，建议在48小时内进行恢复； ③路面标线如果老化开裂严重，则须进行重新设置，反光道钉、轮廓标脱落等须及时进行恢复； ④路面大修时，须对标线全部重新进行恢复，路面加铺后需测量各标志牌净空高度是否满足要求。

B、历史运营养护成本

图表：安徽亳阜高速公路2021-2023年及2024年1-3月运营养护成本汇总表

单位：万元

序号	养护维修项目	2021	2022	2023	2024年1-3月
①日常养护	路基、路面、桥涵、交安等	859	738	872	198
②除冰雪	除冰雪	5	109	62	-
③检测费用	路面定检	56	30	60	-
	桥梁定检	-	85	-	-
	合计	56	115	60	-
④路面工程	专项养护-路面专项	1,670	2,660	3,035	-
⑤桥梁工程	专项养护-桥梁专项	-	355	376	-
⑥路基边坡工程	专项养护-路基专项	-	-	-	-
⑦交通工程	专项养护	1,452	1,061	212	-
⑧房建及机电工程	房建费用	180	171	91	-
	机电日常维护	-	50	82	-
	机电设备更新	515	385	304	2.4
	合计	695	606	477	2.4
⑨公路维修总费用		4,737	5,644	5,094	200.4

C、运营养护成本估算

道路养护费用总体包括常规养护费用及大修养护费用。常规养护费用也称小修保养，

包括路面工程、路基工程、桥梁工程、交通安全设施、绿化日常养护、机电设施维护及更换等， 2024 年 4-12 月及 2025 年运营养护成本费用估算见下表。特别的，《运营与维护成本分析咨询报告》中，此次费用预测是基于现行相关规范和路面状况进行的，不考虑后期因政策变化或行业主管部门要求需要增加投入的费用，该类项目包括但不限于护栏提升改造、机电升级改造、项目改扩建等。

图表：安徽亳阜高速公路 2024 年 4-12 月及 2025 年运营养护成本费用估算表

单位：万元

序号	养护维修项目	2024 年 4-12 月	2025 年
①日常养护	路基、路面、桥涵、交安等	852	1,061
②除冰雪	除冰雪	84	134
③检测费用	路面定检	60	60
	桥梁定检	-	98
	合计	60	158
④路面工程	专项养护-路面专项	3,231	2,542
⑤桥梁工程	专项养护-桥梁专项	-	98
⑥路基边坡工程	专项养护-路基专项	-	50
⑦交通工程	专项养护	-	75
⑧房建及机电工程	房建费用	48	150
	机电日常维护	161	60
	机电设备更新	237	351
	合计	446	561
⑨服务区升级改造		4,473	-
⑩公路维修总费用		9,146	4,679

D、运营养护成本各专项养护预测说明

（a）日常养护费用：主要是指用于路基、路面、桥梁、交安设施等日常维护和病害处理所需费用。从 2021-2023 年投入来看，日常养护费用投入平均约为 823 万元/年，日常养护费用年均投入较为平稳，随人工和物价上涨保持一定幅度的增长。项目公司 2024 年日常养护费用预估 1,050 万元（其中，2024 年 1-3 月已发生 198 万元，2024 年 4-12 月预估 852 万元），2025 年预估费用 1,061 万元，此后每年费用增加 2%预测。

(b)检测费用：主要指路面技术状况检测评定费用和桥梁定期检测费用。路面技术状况检测每年进行一次，桥梁定期检测三年一次。路面定期检测费用参考过往检测费用，2024-2025 年预估为 60 万元/年，此后每 5 年增加 5%；桥梁定期检测费用每三年进行一次，每个定检周期增加 5%。

（c）桥梁专项养护：桥梁专项养护一般在桥梁定期检测下一年进行，参考 2017-2022 年桥梁专项养护费用，年均达 156 万元；项目公司 2023 年投入 376 万元用于桥涵加固，2024 年预估无需投入，2025 年预估 98 万元；剩余运营周期内考虑一次橡胶支座更换，更换费用约 1,500 万元，分别计划在 2026、2029 和 2032 年进行实施。

（d）路基专项养护：近 5 年没有针对路基进行专项养护投入，只是进行日常维护。

目前路基整体稳定，未出现过塌陷、填补等情况。随着使用寿命的增加每年考虑一部分费用用于路基病害养护处治，参考项目公司计划，2025 年预估费用为 50 万元/年，2026-2030 年预估为 55 万元/年，每 5 年费用增加 5%。

（e）交安工程专项养护：2018-2019 年交安工程没有专项养护费用投入，2020 年投入 55 万元，2021 年及 2022 年分别投入 1,452 万元、1,061 万元对桥涵护栏进行提升改造，2023 年投入 212 万元对部分护栏及标线进行更新。2021-2022 年费用的投入是按照交通部四个专项提升行动的要求进行，目前护栏提升改造已完成。参考之前年份养护费用，2025-2026 年交安每年预估费用 75 万元；按照现行规范要求，现有双波护栏不需要进行升级改造，不排除后期政策要求进行改造的可能，这属于不可预见费用，交通咨询机构在预测中不包括该不可预见费。

（f）房建工程专项养护：房建工程费用主要用于收费站、服务区等相关房屋的修缮费用，2021-2023 年投入约为 147 万元/年，参考项目公司养护计划，2024 年预估 48 万元，2025-2027 年预计为 150 万元，此后费用每五年增加 5%。

（g）机电工程：机电工程养护费用主要用于机电工程的日常维护和更新，2019 年取消省界收费站，安装 ETC 门架，因此机电费用支出明显增加，其他年份费用根据机电维护更新情况每年有所波动，年均约 700 万元。目前机电设施日常维护和更新主要为外包模式，年度费用支出主要有费用性支出、资本性支出和外包管理费三类，在进行费用预测时，不以外包考虑，只考虑费用性支出和资本性支出两类。参考项目公司养护计划，2024 年机电日常费用预估 161 万元，2025 年起机电日常费用每年预估 60 万元，此后费用每五年增加 5%；机电设备更新费用主要根据设备使用寿命进行预估。

（h）除冰雪费用：2025 年起预计 134 万元费用用于路面除冰雪用。

（i）服务区升级改造：历史年度内，本项目服务区仅进行日常养护。为了确保整个运营期内辛集、长春服务区满足安徽省服务区服务标准要求，参照项目公司服务区升级改造计划，2024 年辛集、长春服务区升级改造预计投入 4,473 万元[15]，2030 年计划投入 1,000 万元进行小范围升级改造。

（j）路面专项养护：本项目路面专项养护工程主要为对路面工程进行预防性养护和修复性养护，2019 年至 2023 年，项目公司结合亳阜高速年度技术状况评定检测报告，先后开展铣刨重铺、超薄磨耗层、就地热再生技术进行路面专项养护，有效提升了部分道路通行质量，2019-2023 年分别投入 880 万元、1,532 万元、1,670 万元、2,660 万元和 3,035

[15] 服务区升级改造 2024 年总费用预算为 4,473 万元，其中，3,973 万元为项目公司承担费用，另有 500 万元由服务区经营单位中国石化销售股份有限公司安徽石油分公司根据《亳阜高速公路配套服务区及加油站经营合作协议》约定承担。

万元。从2023年检测数据来看，亳阜高速整体路面性能状况尚好，上下行PQI均为优（评分均值为93.28），满足安徽省“十三五”公路养护管理发展纲要路面PQI大于92的要求。考虑到亳阜高速已通车超过16年，2022年至2026年着重进行铣刨重铺处理，恢复路面性能，铣刨重铺费用已进行合理预估。2027年至2029年路面以预防性养护和日常养护为主。2030年至2034年，考虑到路面病害增加、人工和材料成本的提升等因素，路面处治费用有所增加。路面移交前2年，为达到移交的路况技术要求，路面专项预留费用有所提升

图表：亳阜高速路面专项费用投入及预测

单位：万元

序号	维修年份	维修方案	维修长度—单公里（km）	费用（万元）
1	2024	铣刨重铺+加铺罩面	48	3,231
2	2025	铣刨重铺+加铺罩面	39	2,542
3	2026	铣刨重铺+加铺罩面	30	2,372
4	2027	预防性养护+局部病害处治	每年25km预防性养护	1,640
5	2028	预防性养护+局部病害处治	每年25km预防性养护	1,640
6	2029	预防性养护+局部病害处治	每年25km预防性养护	1,640
7	2030	预防性养护+局部病害处治	每年32km预防性养护	2,140
8	2031	预防性养护+局部病害处治	每年32km预防性养护	2,140
9	2032	预防性养护+铣刨重铺	每年32km预防性养护	2,140
10	2033	预防性养护+铣刨重铺	每年32km预防性养护	2,140
11	2034	预防性养护+铣刨重铺	每年32km预防性养护	2,140
12	2035	预防性养护+移交前病害处治	每年40km预防性养护	2,640
13	2036	预防性养护+移交前病害处治	每年40km预防性养护	2,640

2）运营管理成本

运营管理成本分为人工成本、主营业务成本、管理费用三类。运营管理成本主要计算付现成本，不包含折旧、摊销等非付现成本。

交通咨询机构参考项目公司历史年财务支出和2024年财务预算，按照项目公司运营管理计划，综合考虑项目公司运营需求，对剩余运营期内运营管理成本进行估算。

运营管理成本预测根据目前可掌握的资料、可预见的信息进行未来年成本估算，因不可抗力因素（包括但不限于地震洪水等自然灾害、国家及行业政策变化、意外事件等）而产生的运营管理成本、以及因行业技术迭代更新、为提升运营管理水平、保障运营收入稳定性而投入的相关费用，因其不可预见性，故不包含在本次估算费用内。

A、历史运营管理成本

从2020-2023年历史运营管理成本开支复合增长来看,人工成本复合增长率为2.75%，主营业务成本复合增长率为8.28%，管理费用复合增长率为20.93%，运管管理成本复合增长率为5.33%。

图表：亳阜高速历史运营管理成本

单位：万元

年份	人工成本		主营业务成本（不含人工成本）		管理费用（不含人工成本）		合计	
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率
2017	1,353	/	673	/	197	/	2,223	/
2018	1,588	17.4%	602	-10.6%	193	-2.0%	2,383	7.2%
2019	1,877	18.2%	605	0.5%	172	-10.9%	2,654	11.4%
2020	1,977	5.3%	793	31.1%	142	-17.4%	2,912	9.7%
2021	2,620	32.5%	774	-2.4%	169	19.01%	3,563	22.4%
2022	2,903	10.8%	826	6.7%	136	-19.5%	3,865	8.5%
2023	2,145	-26.1%	1,007	21.9%	251	84.6%	3,403	-12.0%
2024 年 1-3 月	364	/	217	/	23	/	604	/
2017-2023 年复合增长率	7.98%		6.94%		4.13%		7.35%	
2020-2023 年复合增长率	2.75%		8.28%		20.93%		5.33%	

近年因股权变动、宏观经济影响等导致本项目运营管理成本费用有较大调整，但成本侧的主要发生费用已在 2020 年~2023 年基本调整完成，后续仅为规律性增长，未来资金成本发生符合同类项目增长规律。

从历史数据来看，本项目运营管理成本增长发生变动的主要因素如下：

（a）人工成本：2018 年以前的主营业务采用外包形式，2019 年收回主营业务运营管理，由项目公司自主招聘及管理，2019-2020 年期间按照运营需求进行了人员配置和定岗定编，故人工成本分别上浮了 18.2%、5.3%。2021 年因经济社会活动恢复，业绩完成较好进行了专项奖励，2022 年以 2021 年为基数进行人工绩效核算并发放，故人工成本费用分别增长了 32.5%、10.8%。2023 年公司采取降本增效措施，恢复正常人工绩效核算并发放，故人工成本费用下降-26.1%。近些年公司人力管理形式、薪酬体系及绩效考核已完成调整，后续人工成本增长趋稳。

（b）主营业务成本：2019 年由招商公路控股运营后开始计提安全经费，新增一项主营业务成本支出，但 2019 年主营业务的公共管理经费部分费用未及时支付，体现在 2020 年完成支付，故 2019 年主营业务成本整体呈现 0.5%的增长，2020 年主营业务成本上浮 31.1%，而 2021 年下降 2.4%。此外，为拓展相关业务，确保收入稳定性，主营业务成本中 2021 年增加了路衍项目第三方服务费及集团全流程共享开发费用等，开发费用为一次性产生，2022 年开始针对信息化系统产生运营维护费用，故 2022 年上浮 6.7%。2023 年增加营运宣传推广、服务区评估测绘及设计等费用，故较上一年增长 21.9%，该费用为一次性发生支付，后续年份不发生。

（c）管理费用：2020 年因宏观经济影响很多业务未开展，带来管理费用的下降，2021 年开展了各类路衍项目的调研，以及宏观经济影响带来经营业务的恢复，综合导致了该年

的成本上升。2023 年增加服务区土地分宗及经营性用地出让评估聘请中介机构、办公系统更新等费用，故较上一年增长 84.6%，该费用为一次性发生支付，后续年份不发生。

B、人工成本估算

人工成本主要包括项目运营所有人员的职工工资、奖金、福利、教育经费、工费经费、五险一金等费用。人工成本 2020-2023 年平均支出为 2,411 万元，结合项目公司降本增效及后续运营管理模式调整，2024 年预测基数为 2,486 万元（其中，2024 年 1-3 月已发生 364 万元，2024 年 4-12 月预估费用 2,122 万元）。历史年度人力管理形式、薪酬体系及绩效考核已完成调整，后续增长趋稳。未来年预测按照项目运营管理计划，结合运营管理机构未来人员结构及薪酬福利标准，考虑职工薪酬将在未来稳定增长，人工成本增长率按照年均增长 3%计算。

由此估算，2024 年 4-12 月及 2025 年运营人工成本估算如下表所示。

图表：亳阜高速 2024 年 4-12 月及 2025 年运营人工成本估算表

单位：万元

年份	人工成本		
	主营业务	管理费用	合计
2024 年 4-12 月	1,620.82	501.17	2,122.00
2025 年	1,905.55	654.95	2,560.50

C、主营业务成本估算

主营业务成本主要指企业销售产品、提供劳务等经营性活动所发生的成本，项目公司的主营业务成本主要包括征收业务、服务区业务、监控业务等经营性活动所产生的车辆费用、水电气煤费用、办公用品费用、票据费等。主营业务成本 2020-2023 年平均支出为 850 万元，2024 年预测基数为 1,553 万元（其中，2024 年 1-3 月已发生 217 万元，2024 年 4-12 月预估费用 1,336 万元），未来年各项费用预测标准说明如下：

（a）物业管理费用根据历史物业管理费增长水平，按照每四年增长 5%计算，2024 年预测基数为 110 万元。

（b）安全经费根据《招商公路高速公路运营管理标准化安全生产费用管理办法》按照未来年通行费收入（含税）取费。

（c）公共管理费用中的清分服务费根据《安徽省收费公路联网收费路网运行服务协议》按照未来年通行费收入（含税）取费，其中一卡通服务费按 0.33%取费，联网结算清分服务费按 0.33%取费。

（d）公共管理费用中 2024 年预计分别开支 15.3 万元用于路政交警服务费和广告牌检测维护费，2024 年后按年均增长 2%计算。

（e）公共管理费用中 2024 年及以后预计每年开支 5 万元，用于支付招商云服务费。

（f）公共管理费用中 2024 年预计开支 47.65 万元，用于 ETC 发行成本费用分摊，2024 年后该项费用根据当年安徽省联网收费分摊要求投入。

（g）公共管理费用中 2024 年预计开支 37.56 万元，用于联网收费系统优化升级专项工程及费用分摊，2024 年后该项费用根据当年安徽省联网收费分摊要求投入。

（h）公共管理费用中 2024 年预计开支 49.62 万元，用于联网收费管理平台双系统灾备中心建设及费用分摊，2024 年后该项费用根据当年安徽省联网收费分摊要求投入。

（i）公共管理费用中 2024 年预计开支 5.86 万元，用于分摊 96566 热线服务中心人工成本费用分摊，2024 年后该项费用根据当年安徽省联网收费分摊要求投入。

（j）票据工本费用考虑企业数字化、无纸化运营发展，按照年均降幅-10%计算，2024 年预测基数为 9 万元。

（k）其他费用中的其他预留费用用于覆盖其他可能发生的费用支出，2024 年预测基数为 10.3 万元，年均增长率取 3%计算。

（l）其他费用中的服务区改造提升费根据《安徽省高速公路服务区管理办法》按照未来年通行费收入（含税）的 1%计提。

（m）考虑固定资产达使用年限报废更新需求，2029 年预计 300 万用于车辆更新，2030 年和 2035 年分别预计 150 万用于办公设施更新，2027 年、2030 年和 2033 年分别预计 381 万元用于电子设备更新。

（n）除上述费用外，其余科目考虑到主要受物料材料价格影响，预计未来波动幅度较小，按年均增长 3%计算。

由此估算，亳阜高速 2024 年 4-12 月及 2025 年主营业务成本如下表所示。

图表：亳阜高速 2024 年 4-12 月及 2025 年主营业务成本估算表

单位：万元

项目	2024 年 4-12 月	2025 年
主营业务费用（不含人工成本）	1,336.11	1,539.24

D、管理费用估算

管理费用主要指企业行政管理部门为组织和管理生产经营活动而发生的各种费用，包括差旅费、办公费、水电煤气费、车辆使用费、通讯费、宣传费、业务招待费等。管理费用 2020-2023 年平均支出为 175 万元，因 2023 年存在大额一次性支出，剔除该一次性支出后，2020-2023 年平均支出为 149 万元，考虑项目实际管理需要，2024 年预测基数为 166 万元（其中，2024 年 1-3 月已发生 23 万元，2024 年 4-12 月预估费用 143 万元），此后未来年预测在 2024 年预测基数基础上，根据历年管理费用各项科目的支出情况，考虑到管理费用主要受物料材料价格影响，预计未来波动幅度较小，各项费用年均增长率按 3%取值。

亳阜高速 2024 年 4-12 月及 2025 年管理费用估算结果如下表所示。

图表：亳阜高速 2024 年 4-12 月及 2025 年管理费用估算表

单位：万元

项目	2024 年 4-12 月	2025 年
管理费用（不含人工成本）	143.20	171.18

3）估算结果汇总

根据上述分析，可得亳阜高速 2024 年 4-12 月及 2025 年运营管理成本数据，汇总如下表所示：

图表：亳阜高速 2024 年 4-12 月及 2025 年运营与维护总成本估算

单位：万元

年份	运营养护成本	运营管理成本			总成本
		人工费用	主营业务成本	管理费用	
2024 年 4-12 月	9,146	2,122	1,336	143	12,747
2025 年	4,679	2,560	1,539	171	8,950

2、预测和分析基础设施资产未来资本性支出（建筑和设备维修保养支出、改造更新支出等），并说明各项预测参数的设置依据及其合理性和充分性

根据《评估报告》，本项目资本性支出主要为项目经营期内的专项养护工程、服务区升级改造及固定资产购置等，分别包括路面专项养护、服务区升级改造和机电设备更新投入。路面专项养护、服务区升级改造和机电设备更新投入依据本项目历史运营情况及交通咨询机构出具的《工程评估报告》评估结果，形成项目公司未来年度路面专项养护计划、服务区升级改造计划及机电设备更新投入计划，相关资本性支出预测主要参考交通咨询机构出具的《运营与维护成本分析咨询报告》进行确定，报告已充分考虑项目公司未来年度专项养护及设备更新计划进行了合理预测，满足项目运营安全和质量要求。

中通诚根据交通咨询机构出具的《工程评估报告》及《运营与维护成本分析咨询报告》，对项目公司未来两年资本性支出预测如下：

图表：项目公司 2024 年 4-12 月及 2025 年资本性支出预测

单位：万元

项目	2024 年 4-12 月	2025 年
路面专项养护	3,231.00	2,542.00
服务区升级改造[16]	3,973.00	-
机器设备	237.00	351.00
车辆	-	-
电子设备	-	-
无形资产-其他	-	-

[16] 服务区升级改造 2024 年总费用预算为 4,473 万元，其中，3,973 万元为项目公司承担费用，另有 500 万元由服务区经营单位中国石化销售股份有限公司安徽石油分公司根据《亳阜高速公路配套服务区及加油站经营合作协议》约定承担。

项目	2024 年 4-12 月	2025 年
资本性支出合计	7,441.00	2,893.00

3、预测期净现金流情况

（1）测算合并利润表

图表：测算合并利润表

单位：元

项目	2024 年 7 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日止期间	2025 年度
一、营业总收入	**235,078,463.57**	**466,435,836.63**
其中：营业收入	235,078,463.57	466,435,836.63
二、营业总成本	**205,713,181.33**	**386,547,144.62**
其中：营业成本	181,891,997.62	352,457,437.24
税金及附加	1,971,701.77	3,310,764.69
销售费用	-	-
管理费用	12,996,789.16	13,561,443.85
研发费用	-	-
财务费用	5,091,920.00	10,073,060.00
管理人报酬	3,498,393.28	6,615,064.70
托管费	262,379.50	529,374.14
加：其他收益	-	-
公允价值变动收益(损失以“-”填列)	-	-
信用减值利得(损失以“-”填列)	-	-
三、营业利润(亏损以“-”填列)	**29,365,282.24**	**79,888,692.01**
加：营业外收入	769,709.39	1,900,000.00
减：营业外支出	-	-
四、利润总额(亏损总额以“-”填列)	**30,134,991.63**	**81,788,692.01**
减：所得税费用	16,463,952.62	3,254,423.96
五、净利润(净亏损以“-”填列)	**13,671,039.01**	**78,534,268.05**
六、其他综合收益(损失)的税后净额	**-**	**-**
七、综合收益总额	**13,671,039.01**	**78,534,268.05**

（2）测算合并现金流量表

图表：测算合并现金流量表

单位：元

项目	2024 年 7 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日止期间	2025 年度
一、经营活动产生的现金流量：		
销售商品、提供劳务收到的现金	268,221,609.27	481,861,753.05
收到的其他与经营活动有关的现金	769,709.39	1,900,000.00
经营活动现金流入小计	**268,991,318.66**	**483,761,753.05**
购买商品、接受劳务支付的现金	52,294,853.43	81,636,665.56
支付管理人报酬和托管费	3,760,772.78	7,144,438.84
支付的各项税费	32,742,920.48	30,386,720.18
支付的其他与经营活动有关的现金	12,000.00	24,000.00
经营活动现金流出小计	**88,810,546.69**	**119,191,824.58**
经营活动产生的现金流量净额	**180,180,771.97**	**364,569,928.47**
二、投资活动产生的现金流量：		
收回投资收到的现金	-	-
取得投资收益收到的现金	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-
投资活动现金流入小计	-	-
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	73,225,000.00	28,930,000.00
收购基础设施项目所支付的现金净额	3,353,806,852.25	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-
投资活动现金流出小计	**3,427,031,852.25**	**28,930,000.00**
投资活动产生的现金流量净额	**(3,427,031,852.25)**	**(28,930,000.00)**
三、筹资活动产生的现金流量：		
发行基金份额收到的现金	3,498,393,273.67	-
取得借款收到的现金	-	-
收到的其他与筹资活动有关现金	-	-
筹资活动现金流入小计	**3,498,393,273.67**	**-**
偿还借款支付的现金	3,990,000.00	7,990,000.00
偿还利息支付的现金	5,079,920.00	10,049,060.00
向基金份额持有人分配支付的现金	235,299,621.65	317,600,868.47
筹资活动现金流出小计	**244,369,541.65**	**335,639,928.47**
筹资活动产生的现金流量净额	**3,254,023,732.02**	**(335,639,928.47)**
四、现金及现金等价物净增加额	**7,172,651.74**	**-**
加：年初现金及现金等价物余额		**7,172,651.74**
五、年末现金及现金等价物余额	**7,172,651.74**	**7,172,651.74**

（3）测算可供分配金额计算表

图表：测算可供分配金额计算表

单位：元

项目	2024 年 7 月 1 日至	2025 年度

	2024 年 12 月 31 日止期间	
一、净利润	**13,671,039.01**	**78,534,268.05**
二、基础设施项目相关调整	**156,899,690.98**	**287,889,805.05**
折旧和摊销	135,355,818.36	274,586,321.09
利息支出	5,079,920.00	10,049,060.00
所得税费用	16,463,952.62	3,254,423.96
三、其他调整	**64,728,891.66**	**(48,823,204.63)**
基础设施基金发行份额募集的资金	3,498,393,273.67	-
偿还借款支付的本金	(3,990,000.00)	(7,990,000.00)
购买基础设施项目及固定资产、无形资产和其他长期资产的支出	(3,427,031,852.25)	(28,930,000.00)
基础设施项目资产的公允价值变动损益	-	-
基础设施项目资产减值准备的变动	-	-
基础设施项目资产的处置利得或损失	-	-
处置基础设施项目资产取得的现金	-	-
应收和应付项目的变动	26,073,994.60	1,400,279.33
支付的利息	(5,079,920.00)	(10,049,060.00)
支付的所得税费用	(16,463,952.62)	(3,254,423.96)
金融资产相关调整	-	-
未来合理的相关支出预留	(7,172,651.74)	(7,172,651.74)
——重大资本性支出	-	-
——未来合理期间内的债务利息偿还	-	-
——未来合理期间内的运营费用	(7,172,651.74)	(7,172,651.74)
年初现金余额	-	7,172,651.74
四、可供分配金额	**235,299,621.65**	**317,600,868.47**
五、预计分配金额	**235,299,621.65**	**317,600,868.47**
六、预计分派率	**6.73%**	**9.08%**

4、可供分配金额测算表的编制基础

基金管理人根据《证券投资基金法》《证券法》《企业会计准则》《基础设施基金指引》《公开募集基础设施证券投资基金运营操作指引(试行)》以及交通咨询机构出具的《交通量预测与收入分析咨询报告》《运营与维护成本分析咨询报告》、中通诚出具的《评估报告》等编制可供分配金额测算表并进行列报。可供分配金额测算表是以基础设施基金公开募集后的产品架构为基础，依据亳阜高速出入口车辆统计数据、路段交通量、收费收入等历史数据，按照一定的基本假设，本着谨慎的原则编制而成。

5、可供分配金额测算表的基本假设

（1）基础设施基金假设于 2024 年 7 月 1 日成立，并完成基础设施项目公司的购买，可供分配测算报告及相关预测均按照此假设可满足的前提下进行编制。根据本次交易安排，公募基金以募集资金认购专项计划后，专项计划以人民币 7.00 亿元受让招商公路享有的对项目公司人民币 7.00 亿元债权，基础设施基金假设上述债权转让于基金成立日完成。项目公司于 2024 年 12 月 31 日完成对 SPV 公司的吸收合并，之后 SPV 公司注销。

（2）基础设施基金的测算期间为 2024 年 7 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日止期间及 2025 年度(即可供分配金额测算表预测期间，以下简称“预测期”)。截至可供分配金额测算表报出日，基础设施基金的募集尚未开始。基础设施基金发行份额募集的资金、基础设施基金购买基础设施资产的支出和预测期的可供分配金额测算，均假设自 2024 年 4 月 1 日至本基金成立日期间，项目公司产生的净现金流归基础设施基金享有；

（3）基础设施基金运营所在国家或地方的相关政治、法律、法规、政策及经济环境在预测期内不会出现可能对本基金运营造成重大不利影响的任何重大事项或变化；

（4）基础设施基金的运营及项目公司拥有的基础资产在预测期内不会因任何不可抗力事件或非本基金管理人所能控制的任何无法预料的原因(包括但不限于发生天灾、供应短缺、劳务纠纷、重大诉讼及仲裁)而受到严重影响，同时，项目公司拥有的基础资产的实际使用状况不会出现重大不利情况等；

（5）基础设施基金及项目公司所采用的企业会计准则或其他财务报告相关的规定在预测期内均不会发生重大变化；

（6）预测期内基础设施基金管理人董事、高级管理人员以及其他关键管理人员能够持续参与本基金的运营，且本基金管理人能够在预测期内保持关键管理人员的稳定性；

（7）基金管理人拟委托招商公路、运营子公司（含运营分公司）运营管理亳阜高速，并与其签订《运营管理服务协议》。预测期内，运营管理协议将持续有效，预计 2024 年 7 月 1 日完成项目公司员工安置；

（8）预测期内，亳阜高速的交通流量、收入及成本等情况已遵循合理、谨慎的原则，并充分考虑宏观及区域经济发展、项目业态及用途、运营情况及未来调整安排、重大资本性支出、税费安排、周边生态环境及竞争环境发展等因素的影响，分别与交通咨询机构出具的《交通量预测与收入分析咨询报告》、《运营与维护成本分析咨询报告》、中通诚资出具的《评估报告》保持一致；

（9）预测期内，基础设施基金的拟募集金额参考《评估报告》所列示的亳阜高速评估价值调增因收购基础设施而得到的溢余资产、调减基础设施拟承担的外部借款本金后得出；

（10）亳阜高速的收费方式及收费标准目前执行《安徽省交通运输厅、安徽省发展改革委、安徽省财政厅关于印发安徽省收费公路车辆通行费计费方式调整方案的通知》(皖交路〔2019〕144 号)。预测期内，亳阜高速的收费方式及收费标准继续执行上述文件的规定，预测期内可能新出台的通行费优惠政策不纳入考虑范围；

（11）预测期内相关税法规定不会发生重大变化，资产支持专项计划作为所得税穿透实体，不缴纳企业所得税；

（12）基础设施基金可通过扩募投资于基础设施资产支持证券以间接投资于新增基础设施项目，或在相关规定允许时以其他形式直接或间接投资于新增基础设施项目。预测期内，基础设施基金假设不进行基金扩募投资于新增基础设施项目；

（13）基础设施基金的其他基金资产可以投资于国债、政策性金融债、地方政府债、中央银行票据、AAA 级信用债(包括符合要求的企业债、公司债、金融债、中期票据、短期融资券、超短期融资券、公开发行的次级债、政府支持机构债、可分离交易可转债的纯债部分)、货币市场工具(包括同业存单、债券回购、银行存款(含协议存款、定期存款及其他银行存款)等)以及法律法规或中国证券监督管理委员会允许基础设施证券投资基金投资的其他金融工具。由于基础设施基金其他基金资产的规模、投资的金融工具和收益率存在不确定性，预测期不包含其他基金资产的投资收益；

（14）根据基础设施基金的交易安排，项目公司目前与招商局财务有限公司以及外部商业银行的借款将进行调整置换，与外部商业银行的原借款拟进行延期，项目公司将根据基础设施基金未来的整体计划与外部商业银行约定还款计划并签订借款协议或补充协议，并根据新的还款计划偿还借款。截至可供分配金额测算表批准报出日，项目公司与外部商业银行的借款补充协议已协商一致但尚未完成签订。根据拟签署的协议安排，外部商业银行新发放及延期的借款利率分别以全国银行间同业拆借中心最近一次公布的 5 年期以上贷款市场报价利率下浮 115 基点和 120 基点确认。本次预测以可供分配测算报告批准报出日前一个工作日全国银行间同业拆借中心最近一次公布的 5 年期以上贷款市场报价利率为基础确认，分别按照 2.80%及 2.75%的年利率计算。前述借款偿还安排依据项目公司与外部商业银行拟签署的协议约定的还款计划确定；

（15）预测期内，基础设施基金已考虑收购的项目公司年初应收款项、应付款项、应交税费等项目变动对预测期利润分配的影响；

（16）预测期内的营业外收入，系基础设施基金基金根据项目公司历史期间收到的路产赔偿收入的最佳估计数进行预测；

（17） 预测期内，项目公司的股东借款利息支出其利率在税务主管机构认可的范围内的部分可以在所得税汇算清缴时抵扣；

6、可供分配金额测算表附注

（1）营业收入

利润表中营业收入主要包括运营通行费收入、广告牌租赁收入及其他收入等。各项目明细预测数据如下：

图表：营业收入表

单位：万元

项目	22024 年 7 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日止期间	2025 年度
	预测值	预测值
运营通行费收入	23,423.86	46,480.77
广告牌租赁收入	78.27	144.81
其他收入	5.72	18.00
合计	23,507.85	46,643.58

1）运营通行费收入

预测的运营通行费收入指预测期内亳阜高速产生的车辆通行费收入。运营通行费收入的预测依据为交通咨询机构出具的《交通量预测与收入分析咨询报告》。对运营通行费收入的预测包括交通量预测和基于对车型比例及收费标准的分析进行的收费收入预测。

综合交通量预测和收费标准的预测，计算得出预测期的通行费收入，下表列示了预测期的通行费收入：

图表：亳阜高速预测期的通行费收入表

单位：万元

项目	2024 年 7 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日止期间	2025 年度
	预测值	预测值
通行费收入	23,423.86	46,480.77

2）广告牌租赁收入

广告及其他租赁收入主要为亳阜高速沿线的广告牌租赁产生的收入，基金管理人基于历史年度发生水平和已经签订的租赁协议预计预测期内的广告牌租赁收入。

图表：亳阜高速预测期的广告牌租赁收入表

单位：万元

项目	2024 年 7 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日止期间	2025 年度
	预测值	预测值
广告牌租赁收入	78.27	144.81

3）其他收入

其他收入为联网中心补贴收入。

（2）营业成本

营业成本主要包括特许经营权摊销成本、高速公路运营管理成本、高速公路维修保养成本等。各项目明细预测数据如下：

图表：营业成本比预测数据表

单位：万元

项目	2024 年 7 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日止期间	2025 年度
	预测值	预测值
特许经营权摊销成本	10,521.10	22,279.64
养护维修成本	3,461.28	6,598.63
委托运营管理成本	2,701.52	4,838.15
其中：基础运营服务费	1,736.46	2,960.09
运营管理咨询服务费	723.80	1,399.31
服务区运营管理成本	241.27	478.75
其他营业成本	1,505.30	1,529.32
合计	**18,189.20**	**35,245.74**

（3）税金及附加

基础设施基金的税金及附加主要包括专项计划和项目公司的税金及附加。各项目明细预测数据如下：

单位：万元

项目	2024 年 7 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日止期间	2025 年度
	预测值	预测值
专项计划税金及附加	86.17	117.65
项目公司税金及附加	110.31	213.53
合计	**196.48**	**331.17**

（4）管理费用

预测期内，本基金的管理费用主要为人工成本、折旧摊销费用及其他管理费用。各项目明细预测数据如下：

单位：万元

项目	2024 年 7 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日止期间	2025 年度
	预测值	预测值
人工成本	50.00	100.00
折旧摊销费用	39.01	29.24
其他管理费用	1,210.67	1,226.90
合计	**1,299.68**	**1,356.14**

1）人工成本

人工成本主要包括项目公司新聘请的人员工资、奖金、福利、教育经费、工费经费、五险一金等费用，预计预测期内年均增长率为 3%，由此估算得到未来年人工成本。

2）折旧摊销费用

折旧费用采用年限平均法并按管理用固定资产入账价值减去预计净残值后在预计使用寿命内计提，摊销费用根据管理用无形资产的资产原值减去预计净残值和已计提的减值准备累计金额在其预计使用寿命内采用直线法分期平均摊销在剩余可使用期限进行摊销。

3）其他管理费用

其他管理费用主要包括项目公司日常管理支出、基金信息披露费用、专项计划层面不可抵扣的增值税进项税额等。基金管理人基于历史年度发生水平并参考市场数据进行预测。

（5）财务费用

基础设施基金预测期的财务费用包括项目公司自中国银行亳州分行取得的两笔信用借款利息支出以及银行手续费，本次预测以本报告批准报出日前一个工作日全国银行间同业拆借中心最近一次公布的5年期以上贷款市场报价利率为基础确认，分别按照2.80%及2.75%的年利率计算。

（6）管理人报酬

基础设施基金的管理人报酬主要包括基金管理费和专项计划管理费。

根据《招商基金招商公路高速公路封闭式基础设施证券投资基金基金合同》，本基金的管理费按上年度经审计的基金净资产的0.1%确定，未有经审计的基金净资产数据的，按照本基金募集规模的0.1%确定。

根据《招商财富招商公路高速公路1号资产支持专项计划标准条款》，专项计划管理费在专项计划存续期间，每年按上年度经审计的基金净资产的0.1%确定，未有经审计的基金净资产数据的，按照本基金募集规模的0.1%确定。

假设管理人报酬在预测期内按合同约定的费率和计算方法逐日确认。

（7）托管费

根据《招商基金招商公路高速公路封闭式基础设施证券投资基金托管协议》，本基金的托管费按上年度经审计的基金净资产的0.015%确定，未有经审计的基金净资产数据的，按照募集规模的0.015%确定。

假设托管费在预测期内按合同约定的费率和计算方法逐日确认。

（8）营业外收入

基础设施基金预测期间内的营业外收入为路产赔偿收入，基金管理人基于中通诚出具的《评估报告》预计预测期内的路产赔偿收入。

（9）所得税费用

基础设施基金适用税项假定于预测期内维持不变。其中，项目公司于预测期内根据应纳税所得按照25%的税率计算缴纳企业所得税，基础设施基金及专项计划暂不征收所得税。

（10）销售商品、提供劳务收到的现金

销售商品、提供劳务收到的现金，系根据预测期内的经营成果，结合收费公路联网收费资金清分结算周期、广告租赁等相关协议约定的收款时间，调整得出。

（11）经营活动现金流出

经营活动现金流出，系假设预测期内所有相关协议约定的支付义务均按照约定的支付金额和期间履行，对于预期将发生而尚未签订协议的支付义务，根据项目公司历史经营情况对预期现金流出金额和支付期间进行合理预期；对于支付的各项税费，假设项目公司在预测期内按照可供分配测算报告批准日项目公司所在地税务机关规定履行税费缴纳义务，且该相关规定将持续至本报告预测期末。

（12）购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金

购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金，系依据交通咨询机构出具的《运营与维护成本分析咨询报告》进行成本费用估算。

（13）收购基础设施项目所支付的现金净额

收购基础设施项目所支付的现金净额，系根据购买基础设施项目所需支付的对价，扣减购买日项目公司持有的现金及现金等价物得出。

（14）发行基金份额收到的现金

发行基金份额收到的现金，参考《评估报告》所列示的亳阜高速评估价值调增因收购基础设施项目而得到的溢余资产、调减基础设施项目拟承担的外部借款本金后得出。

（15）偿还借款支付的现金

偿还借款支付的现金，系管理层依据项目公司与外部商业银行拟重新约定的借款与还款计划确定，基础设施基金预测期内假设项目公司对专项计划的股东借款本金不变。

（16）偿还利息支付的现金

偿还利息支付的现金，系项目公司与外部商业银行拟重新约定的借款的利息支出，本次预测以本报告批准报出日前一个工作日全国银行间同业拆借中心最近一次公布的 5 年期以上贷款市场报价利率为基础确认，分别按照2.80%及2.75%的年利率计算。

（17）向基金份额持有人分配支付的现金

基础设施基金假设每年将当年可供分配金额以现金形式分配给投资者。基础设施基金将假设于 2024 年 12 月 31 日宣告并进行 2024 年 7 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日止期间的可供分配金额的分配，于 2025 年每季度末宣告并进行 2025 年度每季度的可供分配金额的分配。

（18）其他调整事项

根据中国证券投资基金业协会发布的《公开募集基础设施证券投资基金运营操作指引(试行)》及基础设施基金分配政策，预测期间的可供分配金额是在预测期间的净利润基础上调整为税息折旧及摊销前利润后，经其他调整事项调整后得出，预测期的其他调整事项及假设如下：

1）基础设施基金发行份额募集的资金：2024 年 7 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日止期间，本基金预计募集资金人民币 34.98 亿元；2025 年度，本基金无发行募集资金的情况；

2）偿还借款支付的本金：基础设施基金依据项目公司与外部商业银行拟重新约定的还款计划确定；

3）购买基础设施项目及固定资产、无形资产和其他长期资产的支出：2024 年 7 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日止期间，预计购买基础设施项目的支出为人民币 34.27 亿元，其中购买亳阜高速特许经营权资产组的支出为人民币 33.54 亿元(即收购基础设施项目所支付的现金人民币 34.98 亿元扣减收购基础设施项目收到的现金及现金等价物人民币 1.44 亿元)，项目公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支出人民币 0.73 亿元；2025 年度，预计项目公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支出为人民币 0.29 亿元。

4）基础设施项目资产的公允价值变动损益：无调整金额；预计预测期基础设施项目资产的公允价值未发生变化；

5）基础设施项目资产减值准备的变动：无调整金额；预计预测期基础设施项目资产无减值情况；

6）基础设施项目资产的处置利得或损失：无调整金额；预计预测期无基础设施项目资产的处置情况；

7）处置基础设施项目资产取得的现金：无调整金额；预计预测期无基础设施项目资产的处置情况；

8）应收和应付项目的变动：假设已实际发生的交易或事项形成的应收应付款项均按照已签订的相关协议约定的收支期间支付；对于预期发生实际未签订协议的交易或事项形成的应收应付款项，根据项目公司历史经营情况对收支期间进行合理预期，加计应收项目的净减少和应付项目净增加，计算得出应收和应付项目的调整金额；

9）支付的利息及所得税费用：支付的利息项目无调整金额；支付的所得税费用根据预测期内的经营成果和项目公司适用的企业所得税税率，计算得出预计支付的所得税费用调整金额；

10）金融资产相关调整：无调整金额；预计预测期无金融资产的相关调整。

（18）预计分派率

预计分派率，系根据预测期的预计分配金额/本基金预计募集资金金额计算得出。本基金预计募集资金为人民币 34.98 亿元。

第三章　业务参与人

一、原始权益人

本基础设施 REITs 原始权益人为招商局公路网络科技控股股份有限公司。

（一）基本情况

经核查原始权益人持有的天津市自由贸易试验区市场监督管理局于 2021 年 9 月 24 日核发的《营业执照》（统一社会信用代码：91110000101717000C），截至尽调基准日，原始权益人的基本情况如下：

图表：招商公路基本情况表

名称	招商局公路网络科技控股股份有限公司
类型	股份有限公司（上市）
住所	天津市自贸试验区（东疆保税港区）鄂尔多斯路 599 号东疆商务中心 A3 楼 910
法定代表人	白景涛
注册资本	617,821.7338 万元人民币[17]
成立日期	1993 年 12 月 18 日
营业期限	1993 年 12 月 18 日至无固定期限
经营范围	公路、桥梁、码头、港口、航道基础设施的投资、开发、建设和经营管理；投资管理；交通基础设施新技术、新产品、新材料的开发、研制和产品的销售；建筑材料、机电设备、汽车及配件、五金交电、日用百货的销售；经济信息咨询；人才培训。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（二）历史沿革及现状

经公开信息查询，招商局公路网络科技控股股份有限公司的设立及重大历史沿革情况如下：

招商公路的前身为华建交通经济开发中心（以下简称“华建中心”），成立于 1993 年 12 月 18 日。1993 年 8 月 20 日，交通部作出《关于成立华建交通经济开发中心的批复》（交人劳发〔1993〕860 号），同意成立华建中心，华建中心为交通部直属并具有独立法人资格的全民所有制企业。注册资金人民币壹亿元。1993 年 8 月 26 日，国家国有资产管理局审定《国有资产产权登记表》，审定华建中心的国有资产及国有资本金总额均为人民币壹亿元。1993 年 12 月 18 日，华建中心获得国家工商总局核发的《企业法人营业执照》（注册号：10001551-7）。根据该《企业法人营业执照》，华建中心的住所为北京市复兴

[17] 根据招商公路于 2023 年 5 月 31 日在巨潮资讯网等指定信息披露媒体上披露的《招商局公路网络科技控股股份有限公章程》（经 2023 年 5 月 30 日招商公路 2022 年度股东大会审议通过），招商公路注册资本为 617,826.9886 万元人民币；另由于招商公路可转换公司债券持有人行使转股权及激励对象股票期权行权等原因，招商公路的股本情况可能有所变化，以招商公路届时公告为准。

路十号 14 栋；注册资金为人民币壹亿元；经济性质为全面所有制；经营方式为开发、承包、研制、批发、零售、咨询和培训；开业登记日期为 1993 年 12 月 18 日。

1998 年 6 月 30 日，华建中心获得国家工商总局换发的《企业法人营业执照》（注册号：1000001001551（4-1）），华建中心的注册资本为 5 亿元。

1999 年 3 月，经国家经济贸易委员会、财政部、交通部分别以国经贸企改〔1999〕190 号文、财管字〔1999〕63 号文、交体法发〔1999〕142 号文批准，交通部将华建中心整体划转至招商局集团，成为招商局集团下属企业。1999 年 5 月 26 日，华建中心向国家工商总局提出《变更登记申请》，申请将其登记变更为招商局集团的全资子公司。

2011 年 2 月 1 日，招商局集团签署了《招商局华建公路投资有限公司章程》，根据该章程，华建公路的注册资本为 150,000 万元，招商局集团为唯一股东。2011 年 6 月 8 日，国家工商局向华建公路核发了《企业法人营业执照》（注册号：100000000155114-4），华建交通经济开发中心整体改制为招商局华建公路投资有限公司,注册资本增至人民币 15 亿元。

2012 年 9 月，经财政部以“财行〔2012〕298 号”《财政部关于中原高速和楚天高速两公司国家股权划转事宜的函》批准，将河南中原高速公路股份有限公司（以下简称“中原高速”）428,152,901 股国有股和湖北楚天智能交通股份有限公司（原湖北楚天高速公路股份有限公司，2017 年 9 月更名为湖北楚天智能交通股份有限公司，以下简称“楚天高速”）214,500,637 股国有股，由交通运输部划转至招商局华建公路投资有限公司，划转基准日为 2011 年 12 月 31 日。2012 年 11 月经招商局集团有限公司以“财务字〔2012〕140 号”《关于中原高速和楚天高速国家股权划转账务处理的批复》批准，招商局华建公路投资有限公司分别以中原高速和楚天高速两家公司 2011 年度经审计后的归属于母公司净资产扣除 2011 年度已宣告尚未发放的现金股利后的余额为基础，按招商局华建公路投资有限公司应占该余额的份额作为招商局华建公路投资有限公司的长期股权投资初始价格，同时增加公司资本公积 1,985,952,827.10 元。

2016 年 3 月 16 日，招商局集团下发《关于无偿划转招商局华建公路投资有限公司 0.1%股权的批复》，同意将招商局集团所持有的华建公路 0.1%股权无偿划转给招商投资。2016 年 7 月 5 日，北京市工商局向华建公路换发了新的《营业执照》（统一社会信用代码：91110000101717000C）。

2016 年 7 月 1 日，招商局集团下发《关于对招商局华建公路投资有限公司进行改制的通知》（招发资运字〔2016〕361 号），原则同意华建公路以 2015 年 12 月 31 日为审计

基准日整体变更改制为股份公司。2016 年 7 月 11 日，华建公路通过北京产权交易所挂牌公开征集投资方并募资。

2016 年 7 月 26 日，招商局华建公路投资有限公司召开 2016 年第一次临时股东会，会议审议通过招商局华建公路投资有限公司整体变更为招商局公路网络科技控股股份有限公司。设立时股本总额为人民币 40 亿元，股东为招商局集团有限公司和招商局投资发展有限公司，分别持有 99.9%和 0.1%的股权。2016 年 8 月 27 日，招商局公路网络科技控股股份有限公司在深圳蛇口召开创立大会。

2016 年 9 月 13 日，招商公路召开 2016 年第二次临时股东会，根据决议和修改后的章程规定，公司发行新股 1,623,378,633（普通股），每股面值 1 元，由四川交投产融控股有限公司、重庆中新壹号股权投资中心（有限合伙）、泰康保险集团股份有限公司、民信（天津）投资有限公司、芜湖信石天路投资管理合伙企业（有限合伙）分别以货币资金认购、招商局集团有限公司以持有的招商局重庆交通科研设计院有限公司（以下简称“招商交科”）100%股权认购，变更后的注册资本为人民币 5,623,378,633.00 元， 2016 年 9 月 26 日，北京市工商局向招商公路核发了新的《营业执照》（统一社会信用代码：91110000101717000C）。

2017 年 2 月，招商公路股东泰康保险集团股份有限公司与其全资子公司泰康人寿保险股份有限公司签署《股份转让协议》，约定泰康保险集团股份有限公司将其所持有的招商公路 7.00%股份全部转让给泰康人寿保险股份有限公司，2017 年 3 月 14 日招商公路召开 2017 年第一次临时股东大会，会议决议同意根据本次股份转让协议修改《公司章程》和《股东名册》。

2017 年 6 月 27 日，国务院国资委下发《关于招商局公路网络科技控股股份有限公司吸收合并华北高速公路股份有限公司有关问题的批复》（国资产权〔2017〕508 号），同意招商公路吸收合并华北高速的总体方案。

2017 年 8 月 7 日，商务部反垄断局下发《不实施进一步审查通知》（商反垄初审函〔2017〕第 204 号），同意招商局公路网络科技控股股份有限公司吸收合并华北高速。

2017 年 11 月 23 日，中国证监会出具的《关于核准招商局公路网络科技控股股份有限公司换股吸收合并华北高速公路股份有限公司的批复》（证监许可〔2017〕2126 号），核准招商公路发行 554,832,865 股股份吸收合并华北高速。

2017 年 12 月 19 日，深圳证券交易所出具《关于招商公路网络科技控股股份有限公司人民币普通股股票上市的通知》（深证上〔2017〕823 号），同意招商公路发行的人民

币普通股股票于2017年12月25日在深交所上市，股票简称为：“招商公路”，股票代码为：“001965”。

2017年12月25日，本公司A股股票（股票代码：SZ001965）上市交易同时华北高速的股票退市并注销。

2018年12月18日，招商公路召开2018年第三次临时股东大会，审议通过了关于变更公司住所及修订《公司章程》的议案，同意公司住所由“北京市朝阳区建国路118号招商局大厦五层”变更为“天津自贸试验区（东疆保税港区）鄂尔多斯路599号东疆商务中心A3楼910”，并于2019年3月1日完成工商变更手续。

2020年1月3日招商公路发布《关于2019年第四季度可转换公司债券转股情况公告》，截至2019年12月31日，因招商公路可转换公司债券转股，招商公路总股本由6,178,211,497股变更为6,178,217,338股。

2020年6月29日，招商公路召开2019年度股东大会，审议通过了《招商局公路网络科技控股股份有限公司章程》，招商公路《公司章程》中记载的股份总数变更为6,178,217,338股。

2020年12月12日，天津市自由贸易试验区市场和质量监督管理局向招商公路核发了新的《营业执照》（统一社会信用代码：91110000101717000C）。

2021年1月4日招商公路发布《关于2020年第四季度可转换公司债券转股情况公告》，截至2020年12月31日，因招商公路可转换公司债券转股，招商公路总股本由6,178,227,754股变更为6,178,228,432股。

2021年9月24日，招商公路法定代表人由王秀峰变更为白景涛；企业住所：天津自贸试验区（东疆保税港区）鄂尔多斯路599号东疆商务中心A3楼910。

2022年1月4日招商公路发布《关于2021年第四季度可转换公司债券转股情况公告》，截至2021年12月31日，因招商公路可转换公司债券转股，招商公路总股本由6,178,230,373股变更为6,178,230,603股。

2023年1月3日招商公路发布《关于2022年第四季度可转换公司债券转股情况公告》，截至2022年12月31日，因招商公路可转换公司债券转股，招商公路总股本由6,178,231,319股变更为6,178,269,886股。

2024年1月2日招商公路发布《关于2023年第四季度可转换公司债券转股情况公告》，截至2023年12月31日，因招商公路可转换公司债券转股，招商公路总股本由6,203,239,112股变更为6,254,145,173股。

2024 年 4 月 1 日及 2 日，招商公路分别发布《关于 2024 年第一季度可转换公司债券转股情况公告》及《关于“招路转债”赎回结果的公告》，截至 2024 年 3 月 29 日，因招商公路可转换公司债券转股，招商公路总股本由 6,254,145,173 股变更为 6,820,337,394 股。

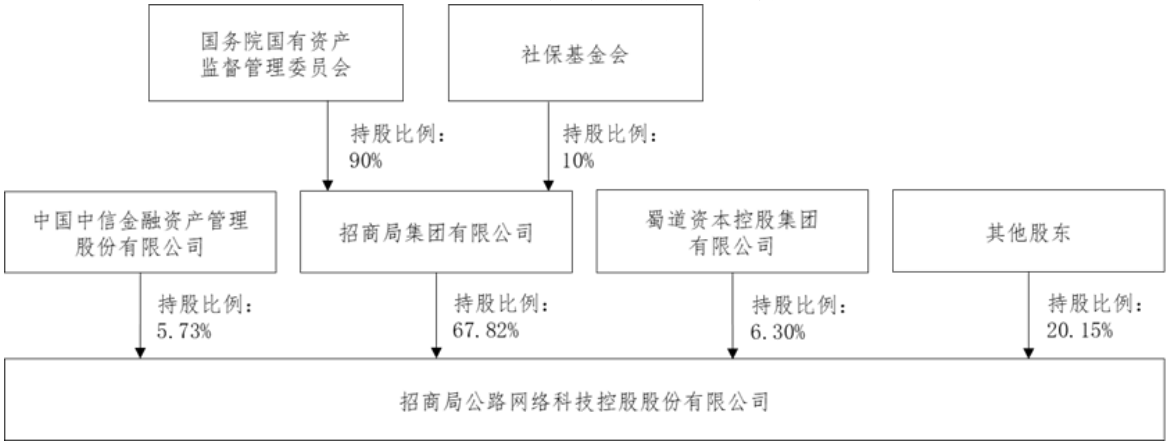
（三）控股股东、实际控制人及股权结构图

经公开信息查询，原始权益人的控股股东、实际控制人及股权结构信息如下：

1、股权结构

截至 2023 年 12 月 31 日，招商公路实际控制人为招商局集团，直接持有招商公路 67.82%股权，第二大股东为蜀道资本控股集团有限公司，持股比例为 6.30%，第三大股东为中国中信金融资产管理股份有限公司，持股比例为 5.73%。具体情况如下：

图表：招商公路股权结构图



2、控股股东和实际控制人情况

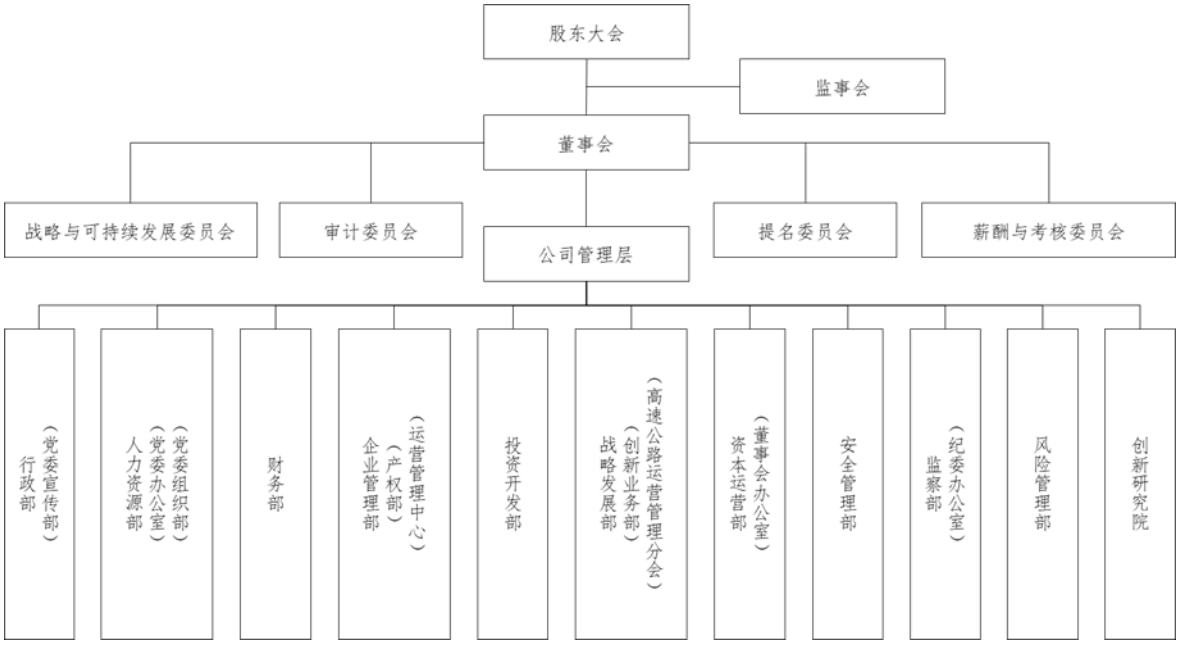
截至 2023 年 12 月 31 日，原始权益人招商公路的控股股东及实际控制人均为招商局集团有限公司（以下简称“招商局集团”）。招商局集团是中央直接管理的国有重要骨干企业，总部位于香港，是在香港成立运营最早的中资企业之一，是百年央企、综合央企、驻港央企。招商局集团是中国民族工商业的先驱，创立于 1872 年洋务运动时期。招商局集团是中国近代第一家股份制公司，曾组建了中国近代第一支商船队，开办了中国第一家银行、第一家保险公司等，开创了中国近代民族航运业，带动了其他许多近代产业的发展，在中国近现代经济史和社会发展史上具有重要地位。招商局集团 1978 年即投身改革开放，并于 1979 年开始独资开发了在海内外产生广泛影响的中国第一个对外开放的工业区——蛇口工业区，并相继创办了中国境内第一家完全由企业法人持股的股份制商业银行——招商银行，中国第一家股份制保险企业——平安保险等，为中国改革开放事业探索提供了有

益的经验。招商局集团是一家业务多元的综合企业。目前，招商局集团主要业务集中于交通物流、综合金融、城市与园区综合开发，以及近年来布局的大健康、检测等新产业。

（四）公司组织架构、治理结构及内部控制

1、内部组织结构

截至 2023 年 12 月 31 日，原始权益人的组织结构框架如下图：



图表：招商公路组织架构图

2、公司的内部治理结构

根据《招商局公路网络科技控股股份有限公司章程》，招商公路根据现行法律、法规及相关规定，建立了较为完善的公司法人治理结构，设立了股东大会、董事会及其下属各专门委员会、监事会及经营管理层决策制度，并制定了相应的议事规则及工作管理制度。

（1）股东大会

公司股东大会由公司全体股东组成，代表公司股东的利益。公司股东大会是公司的权力机构，按照法律、行政法规及公司章程的规定行使权力。公司股东大会依法行使下列职权：

1）决定公司的经营方针和投资计划；

2）选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；

3）审议批准董事会的报告；

4）审议批准监事会的报告；

5）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；

6）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；

7）对公司增加或减少注册资本作出决议；

8）对公司发行债券作出决议；

9）对公司的合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；

10）修改公司章程；

11）对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；

12）审议批准公司章程第四十五条规定的对外担保事项；

13）审议批准公司章程第四十六条规定的重大交易事项；

14）审议批准公司章程第四十七条规定的对外财务资助事项；

15）审议公司在一年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资产百分之三十的事项；

16）审议批准变更募集资金用途事项；

17）审议股权激励计划和员工持股计划；

18）审议批准公司与关联人发生的成交金额超过三千万元，且占公司最近一期经审计净资产绝对值超过百分之五的关联交易事项（为关联人提供担保除外）；

19））根据公司章程第二十六条第（一）项、第（二）项规定的情形，审议批准收购本公司股份的事项；

20)审议法律、行政法规、部门规章及公司章程规定应当由股东大会决定的其他事项。

（2）董事会

公司设董事会,对股东大会负责。公司董事会由十二名董事组成,其中独立董事四人。董事会设董事长一人，副董事长一至两人。

董事会行使下列职权：

1）召集股东大会，并向股东大会报告工作；

2）执行股东大会的决议；

3）贯彻党中央、国务院决策部署和落实国家发展战略的重大举措；

4）决定公司的经营计划和投资方案；

5）制订公司的年度财务预算方案和决算方案；

6）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；

7)制订公司增加或者减少注册资本的方案、发行公司债券或其他证券及上市的方案；

8）拟订公司重大收购、收购本公司股票或者合并、分立、解散或变更公司形式的方案；

9）在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、对外财务资助、委托理财、关联交易、对外捐赠等事项；

10）决定公司内部管理机构的设置；

11）决定聘任或者解聘公司总经理、董事会秘书及其他高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；根据总经理的提名，聘任或者解聘公司副总经理、财务总监、总法律顾问（首席合规官）等高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；

12）制定公司的基本管理制度；

13）制订公司章程的修改方案；

14）管理公司信息披露事项；

15）向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；

16）听取公司总经理的工作汇报并检查公司总经理的工作；

17）制订公司因公司章程第二十六条第（一）项、第（二）项规定的情形收购公司股份的方案；

18）决定公司因公司章程第二十六条第（三）项、第（五）项、第（六）项规定的情形收购公司股份的事项；

19）法律、行政法规、部门规章或公司章程授予的其它职权。

超过股东大会授权范围的事项，应当提交股东大会审议。

（3）监事会

公司设立监事会，根据法律、行政法规及公司章程的规定行使监督职能。监事会由三名监事组成，监事会设主席一人。监事会主席由全体监事过半数选举产生。监事会主席召集和主持监事会会议。监事会主席不能履行职务或者不履行职务的，由半数以上监事共同推举一名监事召集和主持监事会会议。

监事会成员由两名股东代表和一名公司职工代表组成。监事会中的职工代表由公司职工通过职工代表大会、职工大会或者其他形式民主选举产生。

监事会向股东大会负责并报告工作，并行使下列职权：

1）应当对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见；

2）核查公司财务；

3）对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、公司章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；

4）当董事、高级管理人员的行为损害公司利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正；

5）提议召开临时股东大会会议，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东大会会议职责时召集和主持股东大会会议；

6）向股东大会会议提出提案；

7）依照《公司法》第一百五十一条的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；

8）发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作，费用由公司承担；

9）提议召开董事会临时会议；

10）法律、行政法规及公司章程规定的其他职权。

（4）公司管理层

公司设总经理一人，副总经理若干名，公司总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书、总法律顾问和经董事会决议确认为担任重要职务的其他人员为公司高级管理人员，公司高级管理人员由董事会聘任或解聘。

总经理对董事会负责，行使下列职权：

1）主持公司的生产经营管理工作，组织实施董事会决议，并向董事会报告工作；

2）组织实施公司年度经营计划和投资方案；

3）拟订内部管理机构设置方案；

4）拟订公司的基本管理制度；

5）制定公司具体规章；

6）提请董事会聘任或者解聘公司副总经理、财务总监、总法律顾问；

7）决定聘任或者解聘除应当由董事会聘任或者解聘以外的负责管理员；

8）公司章程或董事会授予的其他职权。

副总经理及其他高级管理人员协助总经理工作，并可根据总经理的委托行使总经理的部分职权。

3、公司的内部制度建设

招商公路根据《公司法》等有关法律法规和规范性文件的规定，建立健全了一系列的财务及内部控制制度，包括财务会计管理、财务预算、投融资采购和招投标、担保、关联交易、对子（分）公司的管理、公司信息披露等，完善的管理制度确保了各项工作都有章可循，形成了规范的管理体系。主要内控制度如下：

（1）预算管理制度

招商公路为加强公司内部财务预算管理，规范预算编制、审批、执行、分析和考核，提高财务预算管理水平，制定了《招商局公路网络科技控股股份有限公司财务管理制度》和《招商局公路网络科技控股股份有限公司内部控制规定-财务预算》。财务预算制度所称的财务预算是指各公司结合生产经营计划，以可利用的资源为基础，经过综合计算和平衡，对预算年度内公司各类经济资源和经营行为合理预计和测算，并按照统一的编制格式和编制规范编制财务预算报告，并按此调整、控制和监督公司运营的管理过程。招商公路及各下属公司须建立财务预算管理体系，明确财务预算管理各环节、各部门的职责任务、工作程序和内控的具体要求。

（2）财务管理制度

为实现招商公路总体战略目标，构建适合招商公路的财务管理模式，加强和完善招商公路财务管理及监督机制，根据相关法规，结合招商公路财务管理实践，制定财务管理制度。招商公路财务管理制度体系分为三大类：一是制度，即财务管理制度，是整个财务管理制度体系的基础，主要明确招商公路及各下属公司财务管理工作的基本理念、体制及原则；二是规定，是在制度的基础上，对部分财务管理事项作出明确规范；三是办法，是规定财务管理事项工作流程、标准的操作性规范文件。

（3）重大投融资决策

招商公路根据经营和发展战略的资金需要，确定融资战略目标和规划，结合年度经营计划和预算安排，拟定筹资方案，明确筹资用途、规模、机构和方式等内容，对筹资成本和潜在风险做出充分评估，并制定了《招商局公路网络科技控股股份有限公司内部控制办法-筹资》规范筹资管理。为规范公司及所属独资子公司、控股子公司和参股子公司的各种投资行为，公司根据《公司法》《证券法》及有关法律法规、行政规章和《公司章程》的有关规定，制定了《招商局公路网络科技控股股份有限公司投资管理规定》，明确了部门职能、规范投资程序及责任制度，并对公司投资规划及项目选择与初步分析、项目调查、项目洽谈、项目决策及审批和项目实施等进行了严格的规定，加强风险控制，提高投资效率。

（4）对参股公司的管理制度

为加强对参资企业的管理，维护招商公路利益，根据国家法律、法规和招商局集团有关规定，结合招商公路实际情况，制定参资企业管理制度。参资企业管理制度中的参资企业是指由招商公路或其全资、控股公司与其他合作者共同投资设立的非控股的法人企业。招商公路资本运营部是招商公路参资企业事务的归口管理部门。资本运营部和各公司派任于参资企业的董事、监事、高级管理人员（以下合称“选派人员”）按照职责分工要求行使管理职能,具体落实招商公路参资企业的管理工作。各公司对参资企业的管理主要通过公司治理机构(股东大会、董事会及监事会)进行,即通过向参资企业派出股东代表、董事、监事依法行使职权加以实现。对于重要的参资企业，各公司同时通过选派高级管理人员参与日常经营管理。资本运营部通过与选派人员建立工作联系机制行使对参资企业的间接管理。

（5）安全生产管理制度

为加强招商公路安全生产管理，明确安全生产管理责任，规范安全生产管理行为，提高企业全员的安全防范和监督意识，预防和控制生产安全事故的发生，树立综合安全观，营造持续安全的生产环境，根据相关法律、法规、标准和规范的要求以及招商局集团的有关管理规定，结合招商公路实际情况，特制订安全生产管理规定。各公司的安全生产管理体系应包括组织体系、责任体系、制度体系、风险管理体系、安全技术保障体系、教育培训体系、监督检查体系、应急管理体系、事故管理体系、信息管理体系等。

（6）关联交易管理制度

为规范招商公路与各关联方的交易行为，加强对关联交易的内部控制和管理，保证公司关联交易的公允性及合理性，维护全体股东的合法权益，招商公路根据《公司法》《证券法》及有关上市公司监管规则和《公司章程》的有关规定，制定《招商局公路网络科技控股股份有限公司关联交易管理制度》，该制度明确了关联人与关联事项，关联交易的确认，关联交易的审议与披露，防范关联方资金占用与处罚措施。《招商局公路网络科技控股股份有限公司关联交易管理制度》的制定，可以有效防范关联交易所产生的风险，规范上市公司大股东的交易行为，完善了公司治理结构与内部风险控制制度，切实维护了上市公司和全体股东的合法权益。

（7）资金运营内控制度

在资金管理与运营方面，招商公路具有健全的资金管理制度与资金运营内控制度，以达到有效监控现金流动、保障资金安全性的目的。

（8）资金管理模式

招商公路实行资金集中管理模式，由相关部门统筹管理资金收入与支付，最大程度实现资金使用效率，减少资金的沉淀、节省财务成本、控制现金的流出，提高企业资金管理效率。

（9）短期资金调度应急预案

招商公路相关部门具有短期资金调度的职能，并建立了资金动态监测、预警机制，由于发生突发事件产生流动性风险时，能够及时反映、监测、预警，同时启动相应工作，进行短期资金调度，补充资金，保障资金流动性。

（五）基础设施项目权利、基础设施项目转让授权及审批

1、原始权益人对基础设施项目的权利

招商公路对基础设施项目的权利请详见本尽调报告“第二章基础设施项目”之“二、基础设施资产”之“（三）基础设施资产范围及权属情况（含他项权利情况）”部分。

2、内部决议程序

（1）董事会审议

招商公路于 2021 年 3 月 4 日召开第二届董事会第十七次会议，审议通过了《关于开展基础设施公募 REITs 申请发行工作的议案》（《招商局公路网络科技控股股份有限公司第二届董事会第十七次会议决议公告》已于巨潮资讯网等指定信息披露媒体披露，公告编号：2021-07）。会议同意招商公路以全资子公司安徽亳阜高速公路有限公司所持有的高速公路特许经营权开展公开募集基础设施证券投资基金。

2023 年 8 月 11 日，招商公路召开了第三届董事会第十次会议，审议通过了《关于以亳阜高速为基础设施资产开展公募 REITs 申报发行工作的议案》《关于提请股东大会授权董事会及其授权人士全权办理开展基础设施公募 REITs 申报发行工作的议案》等相关议案，（《招商局公路网络科技控股股份有限公司第三届董事会第十次会议决议公告》已于巨潮资讯网等指定信息披露媒体披露，公告编号：2023-56）。

（2）股东大会审议

2023 年 8 月 31 日，招商公路召开了 2023 年第四次临时股东大会，审议通过了《关于以亳阜高速为基础设施资产开展公募 REITs 申报发行工作的议案》《关于提请股东大会授权董事会及其授权人士全权办理开展基础设施公募 REITs 申报发行工作的议案》等相关议案，并作出《招商局公路网络科技控股股份有限公司 2023 年第四次临时股东大会决议》

（《招商局公路网络科技控股股份有限公司 2023 年第四次临时股东大会决议公告》已于巨潮资讯网等指定信息披露媒体披露，公告编号：2023-68）。

3、相关法律法规的限制性规定

（1）项目公司股权及高速公路收费权转让的相关规定

2010 年 12 月 24 日，为加强收费公路权益转让的监督管理，交通部、国家发改委、财政部发布了《关于公路经营企业产权（股权）转让有关问题的通知》（交财发〔2010〕739 号，简称“《739 号文》”），《739 号文》第三条规定公路经营企业产权（股权）转让造成公路经营企业控股方（包括相对控股方）变更的，按照国家有关收费公路权益转让的规定，办理收费公路权益转让审核审批手续。2017 年 5 月 17 日，交通部联合国家发改委和财政部在国家简政放权、减少审批事项的背景下，出台了《关于进一步规范收费公路权益转让行为的通知》（交财审发〔2017〕80 号，简称“《80 号文》”），废止了收费公路清理整顿背景下从严管理的《739 号文》。因此，《80 号文》已废止了关于公路经营企业控股方变更应按照收费经营权转让履行审核审批手续的规定，公路经营企业控股方发生变更无需履行审核审批手续。根据 2017 年 11 月 05 日生效的《中华人民共和国公路法（2017 年修订）》第六十一条[18]及 2018 年 11 月 13 日颁布的《交通运输部国家发展改革委财政部关于做好公路收费权转让备案工作的通知》（交财审〔2018〕782 号），公路收费权转让由审批改为备案。基金管理人、计划管理人及法律顾问认为，根据现行有效的法律法规，项目公司的股权转让无需履行相关审批或备案程序。

虽有上述规定，但安徽省交通运输厅已于 2023 年 3 月 21 日出具《关于招商公路亳阜高速发行基础设施公募 REITs 的复函》，对亳阜高速公路项目以 100%股权转让方式发行基础设施 REITs 无异议。招商公路转让其所持有的项目公司 100%股权将不会受到交通运输主管部门的限制。

（2）行业主管部门出具的无异议函的情况

根据《国家发展改革委关于进一步做好基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点工作的通知》（发改投资〔2021〕958 号）及相关文件要求，本项目应取得行业主管部门（即：安徽省交通运输厅）出具的无异议函，函中应包含“对该项目以 100%股权转让方式发行基础设施 REITs 无异议”有关表述。

[18] 《中华人民共和国公路法（2017 年修订）》第六十一条：本法第五十九条第一款第一项规定的公路中的国道收费权的转让，应当在转让协议签订之日起三十个工作日内报国务院交通主管部门备案；国道以外的其他公路收费权的转让，应当在转让协议签订之日起三十个工作日内报省、自治区、直辖市人民政府备案。前款规定的公路收费权出让的最低成交价，以国有资产评估机构评估的价值为依据确定。

2023 年 3 月 21 日，安徽省交通运输厅出具《关于招商公路亳阜高速发行基础设施公募 REITs 的复函》，安徽省交通运输厅对亳阜高速公路项目以 100%股权转让方式发行基础设施 REITs 无异议。

（3）国有资产转让的相关程序

项目公司为招商公路全资子公司，招商公路的控股股东招商局集团有限公司为国务院国有资产监督管理委员会实际控制的公司，因此，招商公路转让项目公司股权应按照《企业国有资产交易监督管理办法》（国务院国有资产监督管理委员会、财政部令第 32 号）的规定履行企业国有产权交易的相关程序。根据《国务院办公厅关于进一步盘活存量资产扩大有效投资的意见》（国办发〔2022〕19 号）及《关于企业国有资产交易流转有关事项的通知》（国资发产权规〔2022〕39 号）的相关规定，国有企业发行基础设施 REITs 涉及国有产权非公开协议转让的，按规定报同级国有资产监督管理机构批准。国务院国有资产监督管理委员会已于 2024 年 1 月 1 日出具《关于招商局公路网络科技股份有限公司以相关资产发行基础设施 REITs 有关事项的批复》（国资产权〔2024〕1 号），原则同意招商公路以亳阜高速特许经营权及配套资产发行基础设施 REITs 的方案，所涉及的产权转让事项可通过非公开协议转让方式实施。

（4）土地使用权的转让限制

就亳阜高速公路占用范围内的划拨用地而言，根据《中华人民共和国城镇国有土地使用权出让和转让暂行条例》第四十五条，划拨土地使用权在满足如下条件且经过市县人民政府土地管理部门和房产管理部门批准后，方可转让：1）土地使用者为公司、企业、其他经济组织和个人；2）领有国有土地使用证；3）具有地上建筑物、其他附着物合法的产权证明；4）签订土地使用权出让合同，向当地市、县人民政府补交土地使用权出让金或者以转让、出租、抵押所获收益抵交土地使用权出让金。根据《国务院办公厅关于完善建设用地使用权转让、出租、抵押二级市场的指导意见》（国办发〔2019〕34 号）第二条第（六）项的规定，以划拨方式取得的建设用地使用权转让，需经依法批准，土地用途符合《划拨用地目录》的，可不补缴土地出让价款，按转移登记办理；不符合《划拨用地目录》的，在符合规划的前提下，由受让方依法依规补缴土地出让价款。

就亳阜高速公路占用范围内的经营性用地而言，根据《中华人民共和国城市房地产管理法》第三十九条，“以出让方式取得土地使用权的，转让房地产时，应当符合下列条件：（一）按照出让合同约定已经支付全部土地使用权出让金，并取得土地使用权证书；（二）按照出让合同约定进行投资开发，属于房屋建设工程的，完成开发投资总额的百分之二十五以上……”及项目公司签署的《国有建设用地使用权出让合同》，“受让人按照本合同

约定支付全部国有建设用地使用权出让价款，领取国有土地使用证后，有权将本合同项下的全部或部分国有建设用地使用权转让、出租、抵押。首次转让的，应当符合本条第（一）项规定的条件：（一）按照本合同约定进行投资开发，完成开发投资总额的百分之二十五以上；（二）按照本合同约定进行投资开发，已形成工业用地或其他建设用地条件。”

招商公路将持有基础设施项目的项目公司 100%股权转让予基础设施基金，不涉及项目公司所持有的土地使用权的转让。根据招商公路出具的说明函，基础设施项目估值中不包含基础设施项目使用土地的土地使用权市场价值，基金存续期间不转移项目涉及土地的使用权（政府相关部门另有要求的除外），基金清算时或特许经营权等相关权利到期时将按照特许经营权等协议约定以及政府相关部门的要求处理相关土地使用权。因此，本项目无需办理土地使用权变更登记相关的批准手续，基础设施项目转让不涉及违反土地管理的相关法律法规或协议约定。

（5）是否涉及 PPP 项目

不涉及。

（6）是否涉及外商投资

不涉及。

4、相关合同或协议的限制性约定

（1）特许经营合同的相关约定

根据《亳州-阜阳高速公路特许经营合同书》第 10.1 条的约定，项目建成收费后三年内不得转让该合同项下部分或全部权益给第三方，若三年后转让，须征得安徽省交通厅的书面确认，并经原审批机构的批准。本项目不涉及项目公司转让特许经营合同书项下的部分或全部权益。虽有前述约定，但本项目已经取得了安徽省交通厅于 2023 年 3 月 21 日出具《关于招商公路亳阜高速发行基础设施公募 REITs 的复函》,对亳阜高速公路项目以 100%股权转让方式发行基础设施 REITs 无异议。

经查询《国家高速公路网中长期规划》《安徽省高速公路网规划修编(2020—2035 年)》《安徽省综合立体交通网规划纲要》以及《安徽省普通省道网规划（2016-2030）》等，在亳阜高速公路周边一定范围内，未有与亳阜高速公路走向基本相同的其他高速公路、提前收回亳阜高速特许经营权或扩能改造亳阜高速的相关安排。

综上，根据《亳州-阜阳高速公路特许经营合同书》及项目公司出具的说明函，基金管理人、计划管理人及法律顾问认为，截至尽调基准日，亳阜高速特许经营权不存在被主管机关提前收回的安排。

（2）银行借款合同及担保合同

根据项目公司作为借款人与贷款人中国银行深圳分行、中国银行亳州分行签署的编号为“（2009）圳中银司借字第60418号”的《借款合同》：如果借款人的股权发生或是拟发生转让行为，必须事先以书面形式告知贷款人。若股权受让人是平安信托投资有限责任公司和中国平安人寿保险股份有限公司以外的机构的，借款人须提前30个工作日通知贷款人，并取得贷款人的书面同意。否则，贷款人有权追究借款人及股东的违约责任。

根据项目公司出具的说明函，上述《借款合同》中，中国银行深圳分行作为贷款人向项目公司发放贷款，实际上具体由中国银行股份有限公司深圳市东门支行负责管理，项目公司已经将全部贷款偿还至中国银行股份有限公司深圳市东门支行。中国银行股份有限公司深圳东门支行出具了《贷款结清证明》：编号为（2009）圳中银司借字第60418号的《借款合同》项下的贷款已全部结清。因此，上述《借款合同》项下，仅剩中国银行股份有限公司亳州分行向项目公司发放的贷款尚未结清。根据《民法典》第三百九十三条，主债权消灭的，担保物权消灭。项目公司已经完全偿还其对中国银行股份有限公司深圳市东门支行的贷款，因此，中国银行深圳分行在《收费权质押合同》项下享有的质权随主债权的消灭而消灭。

根据中国银行亳州分行出具的《同意函》，中国银行亳州分行原则同意配合项目公司股东申请设立基础设施基金,对该项目以100%股权转让方式发行基础设施REITs无异议；同意就上述《借款合同》及其补充协议项下剩余贷款延期至2036年，且不晚于项目公司股东向基础设施基金转让项目公司股权前与项目公司签署相关协议，并不晚于基础设施基金取得中国证监会注册批复和深圳证券交易所无异议函后5个工作日内解除上述《借款合同》及对应《收费权质押合同》项下的公路收费权的质押登记。若基础设施基金未成功发行，上述《借款合同》及其补充协议仍按原协议执行；同意在本项目取得中国证监会注册批复和深圳证券交易所无异议函后协调中国银行深圳分行及时完成解除上述《借款合同》对应《收费权质押合同》项下的亳阜高速公路收费权的质押登记。

（3）可转换公司债券的相关文件

根据《招商局公路网络科技控股股份有限公司公开发行A股可转换公司债券募集说明书》，公开发行可转换公司债券拟募集资金用途之一为收购亳阜高速项目公司100%股权。根据《招商局公路网络科技控股股份有限公司可转换公司债券持有人会议规则（2018年1月）》的约定，发生其他对债券持有人权益有重大实质影响的事项时，应召集债券持有人会议。2023年8月28日，招商公路可转换公司债券的债券持有人会议召开，审议通过了《关于开展基础设施公募REITs申请发行工作的议案》（《招商局公路网络科技控股股份

有限公司招路转债 2023 年第一次债券持有人会议决议公告》已于巨潮资讯网等指定信息披露媒体披露，公告编号：2023-65）。

（六）公司业务情况

1、行业地位

（1）行业的领军者

招商公路专注于高速公路及相关基础设施的投资经营与管理，根据招商公路 2023 年年度报告，招商公路为中国投资经营里程最长、覆盖区域最广、产业链最完整的综合性公路投资运营服务商。招商公路参股多家优质收费公路公司，其中 A、H 股公路上市公司共 16 家，覆盖沪深 A 股四分之三的业内公司。近年来，参股公司贡献的投资收益保持持续增长趋势，不仅为招商公路效益增长提供了坚实的保障，亦赋予了招商公路独特的行业地位和发展空间。

招商公路旗下路网覆盖面广，路产质量高，拥有卓越的运营实力。大量优质资产具有建设时间早，工程造价较低，折旧摊销较小，盈利水平良好的特点，同时多数路产占据重要地理位置，多属于主干线，为当地最繁忙路段，交通量大，具有较大增长潜力，运营优势突出。

（2）突出的投资和经营能力

招商公路拥有突出的投资能力。一方面，招商公路拥有较强的竞标优势，依靠其强大的央企背景，招商公路旗下高速公路网络覆盖全国多个省市，招商公路丰富的高速公路管理经验有助于赢得地方政府信任，因而对于国有路段具有竞标优势；作为行业内龙头企业，招商公路得到国务院国资委和交通主管部门的大力支持；同时，招商公路旗下各地公路的行业渗透率高，与各省交通厅等政府部门沟通良好，可快速掌握市场动向，具备强大的项目信息获取能力，有利于寻找优质标的，招商公路可凭借优良资信实力和充裕的现金流拥有对民营路段的竞标优势。另一方面，招商公路拥有出色的投资能力，近五年，招商公路先后采用现金、股票、可转债等交易对价收购了鄂东大桥、沪渝高速、亳阜高速、渝黔高速、浙江甬台温、北仑港高速、江西九瑞、广西桂阳、广西桂兴、阳平高速、桂林港建等优质资产，交易标的多为国高网路段，并覆盖多个重点省份。

招商公路同样具有突出的经营能力，财务指标优于行业平均水平。在普遍高杠杆率的高速公路行业环境中，招商公路 2023 年末的资产负债率为 47.84%。招商公路在低杠杆的资本结构下凭借出色的公路经营能力和管理能力，2023 年加权平均净资产收益率 11.41%。

招商公路高效的管理能力、优质的资信实力以及区域化集中布局，在日常经营中有效降低管理成本、财务成本及经营风险，使招商公路整体盈利能力得到提升。

（3）全产业链一体化，提升招商公路的项目运营能力和对外拓张能力

招商公路通过整合交科院不断强化国内发展优势，形成了涵盖勘察、设计、特色施工、投资、运营、养护、服务等公路全产业链的业务形态，拥有业务结构战略协同优势，极大增强了招商公路在行业内的核心竞争力，巩固了其国内行业领先地位。

全产业链一体化帮助招商公路降低管理成本，降低养护成本，增强对外扩张能力；同时，招商公路雄厚的企业实力将使交科院能够充分发挥人才、技术、资质与科技平台等优势，推动企业快速发展。

（4）雄厚的科研能力，以科技推动企业快速发展

招商公路借助旗下交科院雄厚的科研实力和技术积累，致力于发展智能化交通，推进信息化、智能化业务落地，以科技推动企业快速发展。随着信息交通化、“互联网+”交通、智慧城市建设等政策红利的逐步释放，招商公路将在科研优势的助推下进一步开展全新业务，快速扩展智能交通市场。

2、主营业务情况

招商公路多年来专注公路运营、深耕公路投资，在行业内积累了丰富的经验，业务经营范围包括公路交通基础设施投资运营、交通科技、智能交通及交通生态等，四大板块相互支撑，覆盖公路全产业链重要环节。

（1）投资运营板块

招商公路控股公路项目中，京津塘高速是国家高速公路规划网（以下简称“国高网”）中京沪高速公路（G2）起始段，是连接北京、天津和滨海新区的经济大通道，也是我国第一条利用世界银行贷款并按国际标准建设的跨省市高速公路。甬台温高速温州段是国高网沈海高速（G15）主干线的重要组成部分。北仑港高速是宁波市重要疏港通道。九瑞高速是杭州至瑞丽国家高速公路（G56）江西段的重要组成部分。桂兴高速是国高网泉南高速（G72）的重要组成部分，桂阳和阳平高速是国高网包头至茂名高速公路（G65）的组成部分，均是大西南东进粤港澳最便捷的通道。灵三高速是桂林市国道过境公路的重要组成部分。鄂东大桥是沪渝、福银、大广三条国高网跨越湖北长江的共用过江通道。渝黔高速公路重庆段是国高网兰海高速（G75）重要组成部分，与贵州遵崇高速公路相接，最终通向广西北海，形成西南出海大通道。沪渝高速为沪渝南线高速（G50s）公路主城至涪陵段，

是国高网G50沪渝高速主干线的重要组成部分。亳阜高速是国高网济广高速（G35）重要组成部分。京台高速是国高网京台高速（G3）的核心路段。招商中铁管控项目中，岑兴高速是国高网广昆高速（G80）重要组成部分。岑梧高速是国高网广昆高速（G80）和包茂高速（G65）重要组成部分。全兴高速是国高网泉南高速（G72）重要组成部分。富砚高速是连接云南、广西、广东和泛珠江三角洲等经济大通道在云南的重要组成路段。垫忠高速是国高网沪渝高速（G50）重要组成部分。德商高速是国高网济广高速（G35）重要组成部分。绵遂高速是成渝地区环线高速公路（G93）的重要组成部分。平正高速是国高网大广高速（G45）重要组成部分。榆神高速是陕西省南北纵向路网榆(林)商(洛)线的重要路段。神佳米高速是陕北中东部地区的南北纵向联络线。

招商公路控股路产均占据重要地理位置，多属于国省道主干线，区位优势明显，盈利水平良好。

截至 2023 年 12 月底，招商公路投资经营的总里程达 14,745 公里，在经营性高速公路行业中稳居第一，所投资的路网覆盖全国 22 个省、自治区和直辖市，管控项目分布在 15 个省、自治区和直辖市。

（2）交通科技板块

招商公路围绕交通基础设施建设领域，深耕于道路、桥梁、隧道、交通工程、港口、航道、房建等专业门类，提供全过程咨询及工程技术服务。招商公路旗下交科院是行业领先的交通科技综合服务企业，持有各级各类从业资质 40 余项，其中甲级资质 11 项，一级施工资质 5 项，包括“工程勘察综合类甲级”“公路行业设计甲级”“市政行业(道、桥、隧）专业设计甲级”“水运行业设计甲级”“建筑行业（建筑工程）设计甲级”“公路工程施工总承包一级”等；培育形成了科研开发、勘察设计、试验检测、咨询监理、工程施工、产品制造、信息服务、设计施工总承包、建设项目管理等主营业务类型；投资组建了从事特殊路面材料研制及铺装业务的重庆市智翔铺道技术工程有限公司，从事索缆产品研发、制造及安装业务的重庆万桥交通科技发展有限公司，从事工程监理业务的重庆中宇工程咨询监理有限责任公司，从事大型工程项目投资、建设及管理业务的重庆全通工程建设管理有限公司，从事公路、市政、建筑工程建管养全过程检测、监测及咨询业务的招商局重庆公路工程检测中心有限公司、从事水运、建筑、物流工程的勘察、设计及咨询业务的武汉长江航运规划设计院有限公司等一批饮誉行业的标杆企业。

（3）智能交通板块

招商公路智能交通板块主要为传统产业（技术）结合信息技术和大数据应用，围绕智慧公路、智慧城市领域，以传统优势技术和产业为基础，创新创造，融合产生的新业务模块，致力于通过数字化、信息化、人工智能等新一代信息技术，为高速公路出行提质增效，简化服务流程、优化服务体验，打造交通基础设施数字化管养平台。业务涵盖智慧收费、智慧运营、交通广播、电子发票、ETC 综合服务、智慧城市、智能管养等多个领域。

（4）交通生态板块

招商公路交通生态板块主要为传统的环境治理保护和景观房建业务打包整合后、吸纳新业态转型升级的新业务，专门从事水生态修复、土壤修复、生态景观、市政大型综合性景观、旅游公路、环境咨询、绿色建筑等业务，以咨询、设计、施工、建设、投资、后期管理运营的创新服务模式，打造一体化综合服务商，已经成为交通领域、景观、绿色建筑等业务领域的领先者。

报告期内，招商公路合并口径收入构成情况如下：

图表：招商公路最近三年主营业务情况

单位：亿元、%

业务板块	2023 年度			2022 年度			2021 年度		
	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率
投资运营	64.04	33.84	47.16	51.39	27.43	46.61	58.23	27.09	53.49
交通科技	21.94	18.47	15.82	18.76	15.92	15.17	16.70	14.50	13.16
智能交通	8.24	6.42	22.09	10.13	8.23	18.83	8.95	6.90	22.95
交通生态	3.09	2.62	15.21	2.69	2.31	14.07	2.38	2.02	14.88
合计	**97.31**	**61.35**	**36.95**	**82.97**	**53.88**	**35.06**	**86.26**	**50.51**	**41.45**

图表：招商公路最近三年主营业务毛利润构成情况

单位：亿元、%

业务板块	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
投资运营	30.20	83.98	23.95	82.35	31.15	87.12
交通科技	3.47	9.65	2.85	9.79	2.20	6.15
智能交通	1.82	5.06	1.91	6.56	2.05	5.75
交通生态	0.47	1.31	0.38	1.30	0.35	0.98
合计	**35.96**	**100.00**	**29.09**	**100**	**35.75**	**100**

投资运营是招商公路的核心业务板块，对利润贡献度最大。近三年该板块营业毛利润分别为 31.15 亿元、23.95 亿元和 30.20 亿元，占营业毛利润总额的比重分别为 87.12%、82.35%和 83.98%。近三年交通科技板块毛利润分别为 2.20 亿元、2.85 亿元和 3.47 亿元，

占营业毛利润总额的比重分别为 6.15%、9.79%和 9.65%。近三年智能交通板块毛利润分别为 2.05 亿元、1.91 亿元和 1.82 亿元，占营业毛利润总额的比重分别为 5.75%、6.56%和 5.06%，近三年交通生态板块毛利润占比较小，均在 2%以内。

3、与基础设施项目相关业务情况以及持有或运营的同类资产的规模

（1）与基础设施项目相关业务情况

根据招商公路 2023 年年度报告，截至 2023 年 12 月底，招商公路投资经营的总里程达 14,745 公里，在经营性高速公路行业中稳居第一，所投资的路网覆盖全国 22 个省、自治区和直辖市，管控项目分布在 15 个省、自治区和直辖市。多数路产占据重要地理位置，多属于主干线，区位优势明显，盈利水平良好。

（2）持有或运营的同类资产的规模

截至 2023 年 12 月 31 日，招商公路持有的同类资产情况如下：

图表：原始权益人持有的部分同类资产情况

序号	资产名称	所属行业	所在区域	资产状态（在建、完工或运营及时间）	资产规模	原始权益人直接或间接持股比例
1	甬台温高速项目	高速公路	浙江温州	运营期限自 2002 年 1 月 1 日起至 2030 年 9 月 30 日	138.83 公里	51.00%
2	九瑞高速项目	高速公路	江西瑞昌	经营期限自 2011 年 1 月 1 日起至 2040 年 12 月 31 日	53.22 公里	100.00%
3	阳平高速项目	高速公路	广西桂林	经营期限自 2008 年 11 月 10 日起至 2037 年 9 月 4 日[19]	39.66 公里	100.00%
4	桂阳高速项目	高速公路	广西桂林	经营期限自 2008 年 8 月 1 日起至 2037 年 10 月 18 日[20]	67 公里	100.00%
5	桂兴高速项目	高速公路	广西桂林	经营期限自 2013 年 4 月 2 日起至 2042 年 6 月 19 日[21]	53.4 公里	100.00%
6	桂林灵三高速项目	高速公路	广西桂林	经营期限自 2008 年 3 月 30 日起至 2038 年 6 月 16 日[22]	47 公里	100.00%

[19] 根据当地政府政策，收费期延长 79 天。

[20] 根据当地政府政策，收费期延长 79 天。

[21] 根据当地政府政策，收费期延长 79 天。

[22] 根据当地政府政策，收费期延长 79 天。

7	鄂东大桥项目	高速公路	湖北黄冈、湖北黄石	经营期限自 2010 年 9 月 28 日起至 2040 年 12 月 15 日[23]	16.89 公里	54.61%
8	渝黔高速项目	高速公路	重庆	经营期限自 2007 年 3 月 17 日起至 2037 年 6 月 3 日[24]	90.42 公里	60.00%
9	沪渝高速项目	高速公路	重庆	经营期限自 2013 年 12 月 23 日起至 2044 年 3 月 10 日[25]	84.3 公里	60.00%
合计					590.72 公里	/

（七）报告期财务情况及主要财务指标分析

未经特别说明，本部分内容所引用的数据均来源于招商公路经审计的 2021-2023 年审计报告。

1、基本财务数据

（1）资产负债表

图表：招商公路 2021-2023 年合并资产负债表

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日	2022 年末 12 月 31 日	2021 年末 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	893,116.95	437,519.10	639,183.31
应收票据	3,643.47	5,579.40	1,936.19
应收账款	185,953.89	176,695.99	139,637.85
应收款项融资	2,134.85	2,074.31	1,104.69
预付款项	7,843.84	10,556.47	8,563.96
其他应收款	83,970.58	62,602.66	135,325.25
存货	36,748.70	31,083.49	21,684.07
合同资产	224,381.44	183,161.37	200,292.48
一年内到期的非流动资产	-	291,777.94	351.47
其他流动资产	9,516.32	6,942.02	14,882.72
流动资产合计	**1,447,310.02**	**1,207,992.75**	**1,162,961.99**
非流动资产：			

[23] 根据当地政府政策，收费期延长 79 天。
[24] 根据当地政府政策，收费期延长 79 天。
[25] 根据当地政府政策，收费期延长 79 天。

项目	2023 年	2022 年末	2021 年末
	12 月 31 日	12 月 31 日	12 月 31 日
可供出售金融资产	-	-	-
长期应收款	3,146.08	30,300.32	323,151.71
长期股权投资	4,622,219.49	4,669,916.11	4,238,319.26
投资性房地产	16,713.52	17,158.51	17,590.06
其他权益工具投资	53,718.45	14,226.94	57,117.14
其他非流动金融资产	-	-	251.00
固定资产	237,165.43	114,061.28	122,288.24
在建工程	30,625.76	149,174.36	6,210.10
使用权资产	17,531.53	20,330.31	23,095.23
无形资产	9,202,423.20	5,153,657.37	3,757,172.94
开发支出	1,659.46	1,130.39	1,357.33
商誉	1,897.10	1,897.10	1,897.10
长期待摊费用	89,059.67	96,172.75	103,095.10
递延所得税资产	16,006.23	8,493.62	7,459.86
其他非流动资产	8,748.12	8,516.22	10,110.44
非流动资产合计	**14,300,914.04**	**10,285,035.26**	**8,669,115.51**
资产总计	**15,748,224.06**	**11,493,028.02**	**9,832,077.50**
流动负债：			
短期借款	274,498.67	134,116.11	39,993.02
交易性金融负债	-	-	5,461.00
应付票据	10,032.56	9,097.15	17,854.96
应付账款	213,931.60	197,487.08	181,372.81
预收款项	23,300.92	12,321.04	35,171.41
合同负债	92,276.93	87,767.36	75,068.24
应付职工薪酬	50,920.66	45,938.27	42,106.97
应交税费	27,597.86	18,239.23	43,546.22
其他应付款	208,160.65	220,781.19	89,684.20
一年内到期的非流动负债	818,798.70	144,341.70	290,584.42
其他流动负债	1,583.13	102,328.72	152,608.56
流动负债合计	**1,721,101.70**	**972,417.87**	**973,451.81**
非流动负债：			
长期借款	3,863,636.75	1,905,130.99	1,102,009.07
应付债券	1,182,523.03	1,353,224.29	988,832.83
租赁负债	16,726.64	19,966.59	22,692.68
长期应付款	52,341.78	67,214.84	67,073.32
长期应付职工薪酬	28,596.81	24,635.32	2,300.06

项目	2023 年	2022 年末	2021 年末
	12 月 31 日	12 月 31 日	12 月 31 日
预计负债	27,614.37	6,516.22	2,780.18
递延收益	15,098.35	16,175.44	18,476.34
递延所得税负债	626,761.47	361,154.94	322,395.42
非流动负债合计	**5,813,299.21**	**3,754,018.62**	**2,526,559.90**
负债合计	**7,534,400.90**	**4,726,436.49**	**3,500,011.71**
所有者权益：			
股本	625,414.52	617,826.99	617,823.06
其他权益工具	605,723.13	614,499.10	615,224.67
资本公积	2,897,330.57	2,850,878.48	2,874,190.80
其他综合收益	-77,262.39	-79,288.03	-79,126.57
专项储备	3,600.42	2,193.11	1,690.23
盈余公积	260,691.20	217,270.16	179,431.28
一般风险准备			
未分配利润	2,189,834.67	1,830,123.00	1,623,804.14
归属于母公司所有者权益合计	**6,505,332.12**	6,053,502.81	5,833,037.61
少数股东权益	1,708,491.04	713,088.71	499,028.18
股东权益合计	**8,213,823.16**	**6,766,591.52**	**6,332,065.79**
负债和股东权益总计	**15,748,224.06**	**11,493,028.02**	**9,832,077.50**

（2）利润表

图表：招商公路 2021-2023 年合并利润表

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
一、营业总收入	**973,135.50**	**829,709.00**	**862,603.16**
其中：营业收入	973,135.50	829,709.00	862,603.16
二、营业总成本	**810,497.78**	**713,963.07**	**665,628.76**
其中：营业成本	613,476.53	538,847.49	505,093.21
税金及附加	6,486.59	5,115.28	4,822.92
销售费用	9,710.88	7,653.41	7,103.27
管理费用	55,152.75	51,988.86	50,702.59
研发费用	18,861.24	19,572.31	18,356.66
财务费用	106,809.79	90,785.72	79,550.11
其中：利息费用	131,514.61	116,712.59	104,744.68
利息收入	25,953.80	25,234.57	25,866.76
资产减值损失	-6,746.93	-1,488.96	-15,968.81
加：公允价值变动收益	-	5,461.00	58.00
投资收益	598,822.31	346,277.11	394,864.42

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	433,150.01	335,937.50	392,684.56
信用减值损失	-4,782.42	-6,760.28	-388.84
资产处置收益	45.29	28,700.51	550.60
其他收益	6,714.96	8,626.73	6,446.29
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	**756,690.94**	**496,562.03**	**582,536.05**
加：营业外收入	6,656.53	68,207.18	17,601.89
减：营业外支出	2,896.12	3,478.30	6,280.38
四、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	**760,451.35**	**561,290.91**	**593,857.56**
减：所得税费用	38,838.01	36,087.06	39,741.64
五、净利润（净亏损以“－”号填列）	**721,613.34**	**525,203.86**	**554,115.92**
其中：同一控制下企业合并之被合并方在合并前实现的净利润	-	-	-
少数股东损益	44,948.46	39,134.22	56,833.69
归属于母公司所有者的净利润	676,664.88	486,069.64	497,282.23
六、其他综合收益的税后净额：	**-32.20**	**-7,338.02**	**-14,265.82**
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	2,025.65	-7,338.02	-14,265.82
（一）以后不能重分类进损益的其他综合收益	582.16	-512.48	-9,319.99
（二）以后将重分类进损益的其他综合收益	1,443.48	-6,825.54	-4,945.83
1.权益法下在被投资单位以后将重分类进损益的其他综合收益中享有的份额	1,734.90	-7,279.61	-4,169.28
2.可供出售金融资产公允价	-	-	-
3.持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益	-	-	-
4.现金流量套期损益的有效部分	-	-	-
5.外币财务报表折算差额	-291.42	454.07	-776.55
6.其他	-	-	-
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-2,057.85	-	-
七、综合收益总额：	**721,581.13**	**517,865.84**	**539,850.10**
归属于母公司所有者的综合收益总额	678,690.53	478,731.62	483,016.41
归属于少数股东的综合收益总额	42,890.61	39,134.22	56,833.69
八、每股收益			
基本每股收益（元）	1.0553	0.7528	0.7681
稀释每股收益（元）	0.9916	0.7071	0.7230

（3）现金流量表

图表：招商公路 2021-2023 年合并现金流量表

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	930,171.08	847,171.55	840,278.39
收到的税费返还	697.63	8,982.92	963.25
收到其他与经营活动有关的现金	131,541.75	107,835.68	391,817.11
经营活动现金流入小计	**1,062,410.47**	**963,990.15**	**1,233,058.76**
购买商品、接受劳务支付的现金	251,946.47	225,733.03	208,035.63
支付给职工以及为职工支付的现金	161,007.50	145,599.68	129,572.27
支付的各项税费	82,011.85	103,243.11	76,138.32
支付其他与经营活动有关的现金	123,682.52	101,609.05	357,687.22
经营活动现金流出小计	**618,648.34**	**576,184.87**	**771,433.45**
经营活动产生的现金流量净额	**443,762.13**	**387,805.28**	**461,625.31**
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	-	410.90	58.00
取得投资收益收到的现金	222,509.49	212,744.02	162,342.77
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	113.16	5,507.47	28,918.76
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	93,162.15	2,200.31	5,176.92
投资活动现金流入小计	**315,784.80**	**220,862.69**	**196,496.44**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	53,887.96	74,815.76	76,760.29
投资支付的现金	221,434.35	157,320.56	357,389.75
质押贷款净增加额	-	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	407,568.81	3.29
支付其他与投资活动有关的现金	-	99.69	3,821.51
投资活动现金流出小计	**275,322.31**	**639,804.82**	**437,974.85**
投资活动产生的现金流量净额	**40,462.50**	**-418,942.13**	**-241,478.41**
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	180,537.73	355,000.00	333.46
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	333.46
取得借款收到的现金	1,168,854.24	2,280,658.14	822,764.54
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
发行债券收到的现金	-	-	-
筹资活动现金流入小计	**1,349,391.97**	**2,635,658.14**	**823,098.00**
偿还债务支付的现金	766,176.63	2,050,584.25	816,890.21

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	428,732.20	400,535.89	252,336.62
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	35,435.44	55,394.11	35,353.53
支付其他与筹资活动有关的现金	182,991.89	357,423.62	12,469.61
筹资活动现金流出小计	**1,377,900.71**	**2,808,543.76**	**1,081,696.44**
筹资活动产生的现金流量净额	**-28,508.74**	**-172,885.61**	**-258,598.44**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**778.78**	**2,456.32**	**-3,265.55**
五、现金及现金等价物净增加额	**456,494.67**	**-201,566.15**	**-41,717.09**
加：期初现金及现金等价物余额	433,643.36	635,209.50	676,926.59
六、期末现金及现金等价物余额	**890,138.02**	**433,643.36**	**635,209.50**

2、财务分析

（1）招商公路最近三年主要财务指标如下：

图表：招商公路 2021-2023 年主要财务指标

（万元、%）	2023 年度	2022 年	2021 年
总资产	15,748,224.06	11,493,028.02	9,832,077.50
总负债	7,534,400.90	4,726,436.49	3,500,011.71
资产负债率	47.84%	41.12%	35.60%
营业收入	973,135.50	829,709.00	862,603.16
净利润	721,613.34	525,203.86	554,115.92
经营活动产生的现金流量净额	443,762.13	387,805.28	461,625.31

截至2021年12月31日、2022年12月31日及2023年12月31日，招商公路资产总额分别为9,832,077.50万元、11,493,028.02万元和15,748,224.06万元，负债总额分别为3,500,011.71万元、4,726,436.49万元和7,534,400.90万元，资产负债率分别为35.60%、41.12%和47.84%。最近三年招商公路分别实现营业收入862,603.16万元、829,709.00万元和973,135.50万元，实现净利润554,115.92万元、525,203.86万元和721,613.34万元。

（2）资产结构分析

图表：招商公路近三年资产结构

单位：万元，%

项目	2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产：						
货币资金	893,116.95	5.67%	437,519.10	3.81%	639,183.31	6.50%
应收票据	3,643.47	0.02%	5,579.40	0.05%	1,936.19	0.02%
应收账款	185,953.89	1.18%	176,695.99	1.54%	139,637.85	1.42%

项目	2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应收款项融资	2,134.85	0.01%	2,074.31	0.02%	1,104.69	0.01%
预付款项	7,843.84	0.05%	10,556.47	0.09%	8,563.96	0.09%
其他应收款	83,970.58	0.53%	62,602.66	0.54%	135,325.25	1.38%
存货	36,748.70	0.23%	31,083.49	0.27%	21,684.07	0.22%
合同资产	224,381.44	1.42%	183,161.37	1.59%	200,292.48	2.04%
一年内到期的非流动资产	-	-	291,777.94	2.54%	351.47	0.00%
其他流动资产	9,516.32	0.06%	6,942.02	0.06%	14,882.72	0.15%
流动资产合计	**1,447,310.02**	**9.19%**	**1,207,992.75**	**10.51%**	**1,162,961.99**	**11.83%**
非流动资产：						
可供出售金融资产	-	-	-	-	-	-
长期应收款	3,146.08	0.02%	30,300.32	0.26%	323,151.71	3.29%
长期股权投资	4,622,219.49	29.35%	4,669,916.11	40.63%	4,238,319.26	43.11%
投资性房地产	16,713.52	0.11%	17,158.51	0.15%	17,590.06	0.18%
其他权益工具投资	53,718.45	0.34%	14,226.94	0.12%	57,117.14	0.58%
其他非流动金融资产	-	-	-	-	251.00	0.00%
固定资产	237,165.43	1.51%	114,061.28	0.99%	122,288.24	1.24%
在建工程	30,625.76	0.19%	149,174.36	1.30%	6,210.10	0.06%
使用权资产	17,531.53	0.11%	20,330.31	0.18%	23,095.23	0.23%
无形资产	9,202,423.20	58.43%	5,153,657.37	44.84%	3,757,172.94	38.21%
开发支出	1,659.46	0.01%	1,130.39	0.01%	1,357.33	0.01%
商誉	1,897.10	0.01%	1,897.10	0.02%	1,897.10	0.02%
长期待摊费用	89,059.67	0.57%	96,172.75	0.84%	103,095.10	1.05%
递延所得税资产	16,006.23	0.10%	8,493.62	0.07%	7,459.86	0.08%
其他非流动资产	8,748.12	0.06%	8,516.22	0.07%	10,110.44	0.10%
非流动资产合计	**14,300,914.04**	**90.81%**	**10,285,035.26**	**89.49%**	**8,669,115.51**	**88.17%**

项目	2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
资产总计	15,748,224.06	100.00%	11,493,028.02	100.00%	9,832,077.50	100.00%

近三年，招商公路资产总额分别为 9,832,077.50 万元、11,493,028.02 万元和 15,748,224.06 万元。报告期内，招商公路资产规模保持增长态势，资产总额的增加主要是由于经营积累及股权并购所致资产规模呈大幅上升趋势。

招商公路资产结构较为稳定，同时呈现出流动资产占比较低，非流动资产占比较高的特点，其中非流动资产主要由长期股权投资和无形资产构成。长期股权投资主要是招商公路直接和间接投资参股管理的公路经营性公司；无形资产包括土地使用权、收费公路特许经营权等，符合招商公路所在行业的业务特点。

1）流动资产分析

最近三年，招商公路流动资产分别为 1,162,961.99 万元、1,207,992.75 万元和 1,447,310.02 万元，占资产总额的比重分别为 11.83%、10.51%和 9.19%。招商公路流动资产主要由货币资金、应收账款、其他应收款和合同资产组成。

a.货币资金

最近三年，招商公路货币资金余额分别为 639,183.31 万元、437,519.10 万元和 893,116.95 万元，占招商公路总资产比重分别为 6.50%、3.81%和 5.67%。2022 年末货币资金较 2021 年末减少 201,664.21 万元，降幅为 31.55%，主要系偿还有息债务及增持参股公司股份所致。2023 年末货币资金较 2022 年末增加 455,597.85 万元，主要系本经营积累收到现金扣除支出后的结余所致。

b.应收账款

最近三年，招商公路应收账款账面价值分别为 139,637.85 万元、176,695.99 万元和 185,953.89 万元。占招商公路总资产比重分别为 1.42%、1.54%和 1.18%。

2022 年末，招商公路应收账款较 2021 年末增加 37,058.14 万元，增幅为 26.54%，主要系招商交科的应收账款增加及廊坊高速并表。

c.其他应收款

最近三年，招商公路其他应收款余额分别为 135,325.25 万元、62,602.66 万元和 83,970.58 万元。占招商公路总资产比重分别为 1.38%、0.54%和 0.53%。

2022 年末其他应收款较 2021 年末减少 72,722.59 万元，降幅为 53.74%，主要系昆玉高速达到交割条件，年初计入监管账户的股权保证金转入长期股权投资。2023 年末其他应收款较 2022 年末增加 21，367.92 万元，增幅为 34.13%，主要系缴纳保证金所致。

d.合同资产

招商公路合同资产主要由未到期的质保金和已完工未结算工程构成。最近三年，招商公路合同资产余额分别为 200,292.48 万元、183,161.37 万元和 224,381.44 万元。占招商公路总资产比重分别为 2.04%、1.59%和 1.42%。

2020 年实行新收入准则后，招商公路将已向客户转让商品或服务而有权收取对价的权利转入合同资产，且该权利取决于时间流逝之外的其他因素。

2）非流动资产分析

最近三年，招商公路非流动资产合计分别为8,669,115.51万元、10,285,035.26万元和14,300,914.04万元，占资产总额的比重分别为88.17%、89.49%和90.81%。招商公路非流动资产结构中以无形资产和长期股权投资为主。

a.长期股权投资

最近三年，招商公路长期股权投资账面价值分别为4,238,319.26万元、4,669,916.11万元和4,622,219.49万元，占招商公路总资产比重分别为43.11%、40.63%和29.35%。报告期内，招商公路长期股权投资的金额相对稳定。

2022年末较2021年末增加431,596.85万元，增幅为10.18%。2023年末较2022年末减少47,696.62万元，增幅为1.02%。

b.无形资产

最近三年，招商公路无形资产账面价值分别为3,757,172.94万元、5,153,657.37万元和9,202,423.20万元，占招商公路总资产比重分别为38.21%、44.84%和58.43%。无形资产主要由收费公路特许经营权、土地使用权及其他（主要包括非专利技术、商标权等）构成。报告期内，招商公路无形资产占总资产比重总体呈持续稳定态势。2022年末较2021年末增加1,396,484.43万元，增幅为37.17%，主要系新增合并公司导致收费公路特许经营权增加。2023年末较2022年末增加4,048,765.83万元，增幅为78.56%，主要系本年度对原联营企业招商中铁实现控股并表，高速公路经营权、收费权增多所致。

（3）负债结构分析

图表：招商公路近三年负债结构

单位：万元，%

项目	2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比

流动负债：						
短期借款	274,498.67	3.64%	134,116.11	2.84%	39,993.02	1.14%
交易性金融负债	-	-	-	-	5,461.00	0.16%
应付票据	10,032.56	0.13%	9,097.15	0.19%	17,854.96	0.51%
应付账款	213,931.60	2.84%	197,487.08	4.18%	181,372.82	5.18%
预收款项	23,300.92	0.31%	12,321.04	0.26%	35,171.41	1.00%
合同负债	92,276.93	1.22%	87,767.36	1.86%	75,068.24	2.14%
应付职工薪酬	50,920.66	0.68%	45,938.27	0.97%	42,106.97	1.20%
应交税费	27,597.86	0.37%	18,239.23	0.39%	43,546.22	1.24%
其他应付款	208,160.65	2.76%	220,781.19	4.67%	89,684.20	2.56%
一年内到期的非流动负债	818,798.70	10.87%	144,341.70	3.05%	290,584.42	8.30%
其他流动负债	1,583.13	0.02%	102,328.72	2.17%	152,608.56	4.36%
流动负债合计	1,721,101.70	22.84%	**972,417.87**	**20.57%**	**973,451.81**	**27.81%**
非流动负债：						
长期借款	3,863,636.75	51.28%	1,905,130.99	40.31%	1,102,009.07	31.49%
应付债券	1,182,523.03	15.69%	1,353,224.29	28.63%	988,832.83	28.25%
租赁负债	16,726.64	0.22%	19,966.59	0.42%	22,692.68	0.65%
长期应付款	52,341.78	0.69%	67,214.84	1.42%	67,073.32	1.92%
长期应付职工薪酬	28,596.81	0.38%	24,635.32	0.52%	2,300.06	0.07%
预计负债	27,614.37	0.37%	6,516.22	0.14%	2,780.18	0.08%
递延收益	15,098.35	0.20%	16,175.44	0.34%	18,476.34	0.53%
递延所得税负债	626,761.47	8.32%	361,154.94	7.64%	322,395.42	9.21%
非流动负债合计	5,813,299.21	77.16%	**3,754,018.62**	**79.43%**	**2,526,559.90**	**72.19%**
负债合计	7,534,400.90	100.00%	**4,726,436.49**	**100.00%**	**3,500,011.71**	**100.00%**

最近三年，招商公路负债总额分别为3,500,011.71万元、4,726,436.49万元和7,534,400.90万元。招商公路负债结构相对稳定，以非流动负债为主，近三年，招商公路非流动负债占比分别为72.19%、79.43%和77.16%。

1）流动负债分析

最近三年，招商公路流动负债合计分别为973,451.81万元、972,417.87万元和1,721,101.70万元，占总负债比重分别为27.81%、20.57%和22.84%。招商公路流动负债由短期借款、应付账款、其他应付款和一年内到期的非流动负债构成。

a.短期借款

最近三年，招商公路短期借款余额分别为39,993.02万元、134,116.11万元和274,498.67万元，占招商公路总负债比重分别为1.14%、2.84%和3.64%。

2022年末短期借款较2021年末增加94,123.09万元，增幅为235.35%，主要系根据项目资金需求流动资金借款增加。2023年末短期借款较2022年末增加140,382.56万元，增幅为104.67%，主要系项目资金需求流动资金借款增加。

b.应付账款

最近三年，招商公路应付账款余额分别为181,372.82万元、197,487.08万元和213,931.60万元。占招商公路总负债比重分别为5.18%、4.18%和2.84%。

2022年末应付账款较2021年末增加16,114.26万元，增幅为8.88%。2023年末应付账款较2022年末增加16,444.52万元，增幅为8.33%。

c.其他应付款

最近三年，招商公路其他应付款余额分别为89,684.20万元、220,781.19万元和208,160.65万元。占招商公路总负债比重分别2.56%、4.67%和2.76%。

2022年末其他应付款较2021年末增加131,096.99万元，增幅为146.18%，主要系廊坊京台高速公路有限公司并表，其他应付款增加。2023年末其他应付账款较2022年末减少12,620.54万元，降幅为5.72%，主要系计提分配股利所致。

2）非流动负债分析

最近三年，招商公路非流动负债呈上升趋势。非流动负债结构中以长期借款和应付债券为主。近三年，招商公路非流动负债合计分别为2,526,559.90万元、3,754,018.62万元和5,813,299.21万元，占总负债比重分别为72.19%、79.43%和77.16%。

a.长期借款

最近三年，招商公路长期借款余额分别为1,102,009.07万元、1,905,130.99万元和3,863,636.75万元。占招商公路总负债比重分别为31.49%、40.31%和51.28%。

2022年末长期借款较2021年末增加803,121.92万元，增幅为72.88%，主要系廊坊京台高速公路有限公司并表，长期借款增加。2023年末长期借款较2022年末增加1,958,505.76万元，增幅为102.80%，主要系主要系本年度对原联营企业招商中铁实现控股并表，长期借款增加。

b.应付债券

最近三年，招商公路应付债券余额分别为988,832.83万元、1,353,224.29万元和1,182,523.03万元。占招商公路总负债比重分别为28.25%、28.63%和15.69%。

2022年末应付债券较2021年末增加364,391.46万元，增幅为36.85%，主要系根据项目资金及收购廊坊京台高速公路有限公司，应付债券增加。2023年末应付债券较2022年末减少170,701.26万元，降幅为12.61%。

3）收入及盈利水平

2021年-2023年，招商公路分别实现营业收入862,603.16万元、829,709.00万元和973,135.50万元，分别取得净利润554,115.92万元、525,203.86万元和721,613.34万元。

受宏观经济及不可抗力因素影响高速公路客、货运需求同比大幅下滑所致，2022年招商公路营业收入、净利润出现下滑，此为不可抗因素导致，随着国民经济逐渐复苏，招商公路相关经营情况呈现好转态势。

（八）资信水平及商业信用情况

1、信用状况

（1）守法信用情况

经核查中国证监会网站（http://www.csrc.gov.cn/）、国家金融监督管理总局网站（http://www.cbirc.gov.cn/cn/view/pages/index/index.html）、国家外汇管理局网站（https://www.safe.gov.cn/）、中国人民银行网站（http://www.pbc.gov.cn/）、证券期货市场失信记录查询平台（http://neris.csrc.gov.cn/shixinchaxun/）、国家企业信用信息公示系统（http://www.gsxt.gov.cn/index.htm）、信用中国网站（https://www.creditchina.gov.cn/）、中国执行信息公开网（http://zxgk.court.gov.cn）、国家税务总局网站（http://www.chinatax.gov.cn/）、国家税务总局天津市税务局网站（http:

//tianjin.chinatax.gov.cn/）、中华人民共和国应急管理部网站（https://www.mem.gov.cn/）、中华人民共和国生态环境部网站（http://www.mee.gov.cn/）、天津市生态环境局网站（http://sthj.tj.gov.cn/）、国家市场监督管理总局网站（http://www.samr.gov.cn/）、中华人民共和国国家发展和改革委员会网站(https://www.ndrc.gov.cn/)、中华人民共和国财政部网站（http://www.mof.gov.cn/index.htm），截至2024年4月9日，基于前述信息渠道并经原始权益人说明，招商公路近三年不存在重大违法违规记录，不存在因严重违法失信行为被有权部门认定为失信被执行人、失信生产经营单位或者其他失信单位并被暂停或者限制进行融资的情形；最近三年在投资建设、生产经营、金融监管、工商、税务等方面不存在重大违法违规记录。

（2）公开市场融资

截至本尽调报告出具之日，招商公路已发行且处于存续期的债券情况如下：

图表：招商公路存续期债券情况

证券名称	证券类别	起息日	到期日	当期利率(%)	发行期限(年)	发行金额(亿元)
23招路K2	一般公司债	2023-12-14	2026-12-14	3.04	3	20.00
23招商公路MTN002	永续中期票据	2023-12-11	2025-12-11	3.15	2+N	12.50
23招商公路MTN001	永续中期票据	2023-11-02	2025-11-02	3.18	2+N	5.00
23招路K1	一般公司债	2023-08-21	2026-08-21	2.69	3	10.00
22招商公路MTN003	永续中期票据	2022-10-14	2025-10-14	2.85	3+N	15.50
22招商公路MTN002	永续中期票据	2022-09-13	2025-09-13	2.82	3+N	20.00
22招路01	一般公司债	2022-08-11	2025-08-11	2.69	3	15.00
22招商公路MTN001	一般中期票据	2022-08-03	2025-08-03	2.68	3	20.00
21招路02	一般公司债	2021-07-08	2024-07-08	3.38	3	25.00
21招路01	一般公司债	2021-06-24	2024-06-24	3.49	3	18.00
17招路02	一般公司债	2017-08-07	2027-08-07	4.98	10	10.00

截至本尽调报告出具之日，招商公路不存在延迟支付债券利息或本金的情况。

（3）历史评级情况

根据中诚信国际信用评级有限责任公司出具的《招商局公路网络科技控股股份有限公司2023年度跟踪评级报告》等相关评级报告，招商公路的主体长期信用等级为AAA，评级展望为稳定。招商公路在2017年7月27日首次获得由中诚信证券评估有限公司评定的主体长期信用等级，评定结果为AAA，并在历年跟踪评级中正常维持上述信用等级。

2、授信情况及对外担保情况

（1）授信情况

根据招商公路 2023 年年度报告，截至 2023 年 12 月 31 日，招商公路尚未使用的银行借款额度为 74.11 亿元，其中尚未使用的短期银行借款额度为 25.19 亿元。

（2）对外担保状况

根据招商公路 2023 年年度报告，截至 2023 年 12 月 31 日，原始权益人及其子公司不存在对合并报表范围外公司的担保事项。

（九）回收资金用途

原始权益人所回收净回收资金拟全部投资于京津塘高速天津段改扩建项目，具体情况如下：

图表：本项目募集资金用途情况表

类别	募集资金投资项目情况
项目名称	京津塘高速天津段改扩建项目
项目总投资（亿元）	约 147.06 亿元
项目资本金（亿元）	约 29.41 亿元
项目资本金缺口（亿元）	约 29.41 亿元
建设内容及规模	京津塘高速公路改扩建工程技术标准和建设规模拟由双向四车道拓宽为双向八车道，采用双侧拼接加宽方式。 拓宽改建范围：京津塘高速津冀界至塘沽收费站，全程 96.8km。 在现状道路基础上进行两侧拓宽改建，其中：主线起点至塘沽西互通段长约 90.7 公里，扩建为双向八车道，路基宽 42 米；塘沽西互通至塘沽收费站长约 6.1 公里扩建为双向六车道，路基宽 34.5 米。全线新建或拼宽特大桥 2 座，大桥 4 座，中、小桥 31 座，设置互通式立交 11 座，分离式立交 33 座，改建现有服务区 1 处，增设服务区 1 处，现有 1 处服务区改为停车区；同步升级改造全线的交通工程及安全设施等。总用地面积 132.0556 公顷。
前期工作进展	2021 年 4 月，招商局集团出具《关于京津塘改扩建项目立项批复》，同意项目立项并同意聘请独立第三方中介机构开展项目投资论证相关工作。 2022 年 2 月，招商局集团出具《关于津京塘高速改扩建工程项目核准前置要件费用的批复》，同意招商公路先期开展京津塘高速改扩建工程天津段和河北段的项目核准前置要件研究论证。 2022 年 3 月，招商公路出具《关于京津塘高速改扩建（天津区域）生态环境影响论证项目招标文件的批复》，同意京津塘高速按照上报的招标文件实施招标，并在地方交易平台完成项目招标后及时在集团交易平台备案。 2022 年 4 月 27 日招商局集团召开集团董事会审议通过投资京津塘改扩建项目。 2022 年 5 月 3 日招商局集团下发关于招商公路投资京津塘高速改扩建项目的批复。 2022 年 10 月 28 日，招商公路第二届董事会第三十三次会议审议通过了《关于公司投资京津塘高速公路改扩建工程项目的议案》。

	2022 年 12 月 30 日，天津市规划资源局出具《市规划资源局关于京津塘高速（天津段）改扩建工程项目建设用地预审的批复（津规资利用发〔2022〕208 号）》，原则同意京津塘高速公路（天津段）通过用地预审。 2023 年 1 月 12 日，天津市发展改革委出具《市发展改革委关于招商局公路网络科技控股股份有限公司京津塘高速公路（天津段）改扩建工程核准的批复》，同意建设京津塘高速公路（天津段）改扩建工程，项目单位为招商公路。 2023 年 4 月 12 日取得滨海新区文化和旅游局《关于京津塘高速公路(天津段)改扩建工程涉及黑猪河文物影响评估意见的函》。 2023 年 5 月 11 日取得天津市港航管理局《关于京津塘高速公路改扩建工程航道通航条件影响评价的审核意见》。 2023 年 5 月 29 日取得国家文物局《关于大运河保护区划内京津塘高速公路(天津段)改扩建工程项目的批复》。 2023 年 6 月 9 日已取得天津市环境生态局《关于对京津塘高速公路（天津段）改扩建工程环境影响报告表的批复》。 2023 年 7 月 25 日将初步设计文件上报给天津市交通委。 2023 年 8 月 29 日，天津市交通委印发初步设计批复文件。 2023 年 12 月中旬，天津段完成土建工程施工和监理招标。 2023 年 12 月 22 日，京津塘高速天津段举办开工仪式。 京津塘改扩建项目已于 2023 年 12 月 22 日开工，工期三年。

二、SPV 公司

（一）基本情况

基础设施基金和专项计划设立前，招商财富将全资设立 SPV 公司。基础设施基金完成募集后，以其扣除预留费用后的募集资金认购专项计划资产支持证券的全部份额；招商财富（代表专项计划）与 SPV 公司股东招商财富签署《SPV 公司股权转让协议》，招商财富（代表专项计划）按照《SPV 公司股权转让协议》的相关约定受让 SPV 公司 100%股权。基金通过持有专项计划资产支持证券全部份额，间接持有 SPV 公司 100%股权。

SPV 公司将按照《公司法》等文件要求制订 SPV 公司章程；并拟建立股东、执行董事、监事、高级管理人员、财务负责人的法人治理结构。董事、监事、高级管理人员、财务负责人应当遵守法律、行政法规和公司章程，对 SPV 公司负有忠实义务和勤勉义务。

SPV 公司法定代表人、执行董事、监事、高级管理人员和财务负责人均由基金管理人、计划管理人委派。

专项计划存续期间，资产支持证券管理人将促使项目公司完成对 SPV 公司的吸收合并，前述吸收合并完成后，SPV 公司注销，项目公司存续，项目公司承继 SPV 公司相关权利、权益、义务和责任。

（二）SPV 公司组织架构及治理安排

本基金成立后，将通过专项计划持有 SPV 公司 100%股权。在项目公司吸收合并 SPV 之前，SPV 公司将按照《公司法》《基础设施基金指引》等文件要求制订 SPV 公司章程；并

拟建立股东、执行董事、监事、高级管理人员、财务负责人的法人治理结构。董事、监事、高级管理人员、财务负责人应当遵守法律、行政法规和公司章程，对 SPV 公司负有忠实义务和勤勉义务。

SPV 公司法定代表人、执行董事、监事、高级管理人员和财务负责人均由基金管理人、计划管理人（如需）委派。

在项目公司完成吸收合并 SPV 后，SPV 注销，专项计划将直接持有项目公司 100%股权。

（三）设立 SPV 公司的必要性

在本项目的交易架构中，专项计划将向 SPV 公司增资、发放股东借款，用于支付 SPV 公司在《项目公司股权转让协议》项下应支付的股权转让价款、股权交割涉及到的相关税费等款项，后续项目公司将吸收合并 SPV 公司并承继 SPV 公司对专项计划的股东借款。

根据《财政部国家税务总局关于企业关联方利息支出税前扣除标准有关税收政策问题的通知》（财税〔2008〕121 号）规定：

“一、在计算应纳税所得额时，企业实际支付给关联方的利息支出，不超过以下规定比例和税法及其实施条例有关规定计算的部分，准予扣除，超过的部分不得在发生当期和以后年度扣除。

企业实际支付给关联方的利息支出，除符合本通知第二条规定外，其接受关联方债权性投资与其权益性投资比例为：

（一）金融企业，为 5：1；

（二）其他企业，为 2：1。

二、企业如果能够按照税法及其实施条例的有关规定提供相关资料，并证明相关交易活动符合独立交易原则的；或者该企业的实际税负不高于境内关联方的，其实际支付给境内关联方的利息支出，在计算应纳税所得额时准予扣除。”

以吸收合并方式搭建 REITs 项下股权和债权投资结构，可有效降低项目公司折旧摊销等对现金流的影响，进一步保护投资人利益。因此，本项目拟由专项计划受让 SPV 公司，并以项目公司吸收合并 SPV 公司的形式完成 REITs 项下股权和债权投资结构的搭建。

（四）SPV 公司的注销安排

在本项目的交易架构中，SPV 公司将被项目公司吸收合并，并于完成吸收合并后注销，项目公司继续存续并承继 SPV 公司相关权利、权益、义务和责任。

（五）SPV 公司相关安排的风险防范措施

若吸收合并无法按期完成或最终无法完成，SPV 公司可能无法在既定的交易安排下及时完成注销，进而可能影响本基金的收益水平。

目前法律法规并未明确限制或禁止子公司吸收合并母公司的公司合并方式，根据基金管理人的公开信息检索，基础设施基金项下的吸收合并交易安排已有既往成功案例。基金管理人和计划管理人将与相关工商登记部门、税务部门保持密切沟通，尽快推动吸收合并交易安排的完成并实现 SPV 公司注销。招商公路已出具《关于吸收合并相关安排的承诺函》，就该吸收合并事宜作如下承诺：若项目公司与 SPV 公司未能于专项计划设立之日起 6 个月（最长不超过 12 个月）内完成上述吸收合并安排（以 SPV 公司注销为标志），则项目公司、SPV 公司因未完成吸收合并多缴纳的所得税款等经济损失由招商公路承担，招商公路将及时支付至项目公司、SPV 公司。

极端情况下，如吸收合并无法完成导致 SPV 公司无法注销，SPV 公司、项目公司将同时存续，并按照《公司法》等法律法规及各自公司章程的规定进行公司治理。由于 SPV 公司是专项计划的 100%持股子公司，项目公司是 SPV 公司的 100%持股子公司，且本基金持有专项计划的全部资产支持证券份额，最终基金管理人仍然可以根据基金合同及相关协议约定直接或间接行使项目公司股东权利，SPV 公司、项目公司法定代表人、执行董事、监事、高级管理人员和财务负责人均由基金管理人、计划管理人委派，确保基金管理人对各层的决策权。此外，在本基金的交易架构中，专项计划将受让招商公路对项目公司的借款债权，若吸收合并无法完成，专项计划仍然存在对项目公司的借款债权。基金管理人将持续优化项目公司资本结构，尽可能减少极端情况对投资者收益产生的影响。

三、运营管理机构/外部管理机构

本项目由基础设施基金管理人、计划管理人和项目公司共同聘请招商公路及运营子公司（含运营分公司）担任本基础设施项目的运营管理机构。

运营子公司招商公路运营管理（北京）有限公司已于 2023 年 7 月 19 日完成工商登记[26]。

（一）基本情况

招商公路的基本情况详见本尽调报告“第三章业务参与人”之“一、原始权益人”之“（一）基本情况”部分。

[26]运营子公司在安徽省亳州市依法设立的分支机构招商公路运营管理（北京）有限公司亳州分公司已于 2023 年 10 月 27 日设立。

运营子公司基本情况如下表：

图表：运营子公司基本情况表

名称	招商公路运营管理（北京）有限公司
类型	有限责任公司（法人独资）
住所	北京市东城区青龙胡同甲 1 号、3 号 2 幢 2 层 203-05 室
法定代表人	李平
注册资本	人民币 500.00 万元
成立日期	2023 年 7 月 19 日
营业期限	2023 年 7 月 19 日至无固定期限
经营范围	许可项目:公路管理与养护;餐饮服务;食品销售;烟草制品零售;发电业务、输电业务、供（配）电业务;建设工程施工。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动,具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目:企业总部管理;企业管理;停车场服务;工程管理服务;汽车拖车、求援、清障服务;广告设计、代理;广告发布;广告制作;招投标代理服务;信息咨询服务(不含许可类信息咨询服务);技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;日用百货销售;餐饮管理;物业管理;电动汽车充电基础设施运营;非居住房地产租赁;仓储设备租赁服务;租赁服务（不含许可类租赁服务）;普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）。（除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

（二）控股股东、实际控制人及股权结构图

招商公路的情况详见本尽调报告“第三章业务参与人”之“一、原始权益人”之“（三）控股股东、实际控制人及股权结构图”部分。

运营子公司由招商公路 100%持股。

（三）公司组织架构、治理结构及相关业务流程制度

招商公路根据《公司法》等有关法律法规和规范性文件的规定，建立健全了一系列的财务及内部控制制度，包括财务会计管理、财务预算、投融资采购和招投标、关联交易、对子（分）公司的管理、公司信息披露等，完善的管理制度确保了各项工作都有章可循，形成了规范的管理体系。具体详见本尽调报告“第三章业务参与人”之“一、原始权益人”之“（四）公司组织架构、治理结构及内部控制”部分。

根据运营子公司出具的说明函，运营子公司正在招商公路整体制度框架下积极制定相关的业务流程、管理制度、风险控制制度以及监管要求的其他制度，在相关制度正式生效前，运营子公司将暂时适用招商局公路网络科技控股股份有限公司的业务流程、管理制度、风险控制制度等内控制度，运营子公司将在基础设施基金发行前完成各项制度的制定和建立工作，以满足监管机构对运营管理机构制度体系的要求。

（四）基础设施项目运营管理资质及运营管理经验

1、证监会备案情况

本基金拟聘任的外部管理机构招商公路符合《基础设施基金指引》规定的相关条件，依法设立且合法存续，具备丰富的基础设施项目运营管理经验，配备充足的具有基础设施项目运营经验的专业人员，其中具有 5 年以上基础设施项目运营经验的专业人员不少于 2 名，公司治理与财务状况良好。

根据《基础设施基金指引》第四十条规定，外部管理机构应当按照《基金法》规定经中国证监会备案。招商公路及其运营子公司待按照前述规定在中国证监会备案。

2、同类基础设施项目运营管理经验

根据招商公路 2023 年年度报告，招商公路系中国投资经营里程最长、覆盖区域最广、产业链最完整的综合性公路投资运营服务商。旗下控股公路项目中，京津塘高速是国家高速公路规划网（以下简称“国高网”）中京沪高速公路（G2）起始段，是连接北京、天津和滨海新区的经济大通道，也是我国第一条利用世界银行贷款并按国际标准建设的跨省市高速公路。甬台温高速温州段是国高网沈海高速（G15）主干线的重要组成部分。北仑港高速是宁波市重要疏港通道。九瑞高速是杭州至瑞丽国家高速公路（G56）江西段的重要组成部分。桂兴高速是国高网泉南高速（G72）的重要组成部分，桂阳和阳平高速是国高网包头至茂名高速公路（G65）的组成部分，均是大西南东进粤港澳最便捷的通道；灵三高速是桂林市国道过境公路的重要组成部分。鄂东大桥是沪渝、福银、大广三条国高网跨越湖北长江的共用过江通道。渝黔高速公路重庆段是国高网兰海高速（G75）重要组成部分，与贵州遵崇高速公路相接，最终通向广西北海，形成西南出海大通道。沪渝高速为沪渝南线高速（G50s）公路主城至涪陵段，是国高网 G50 沪渝高速主干线的重要组成部分。亳阜高速是国高网济广高速（G35）重要组成部分。京台高速是国高网京台高速（G3）的核心路段。招商中铁管控项目中，岑兴高速是国高网广昆高速（G80）重要组成部分。岑梧高速是国高网广昆高速（G80）和包茂高速（G65）重要组成部分。全兴高速是国高网泉南高速（G72）重要组成部分。富砚高速是连接云南、广西、广东和泛珠江三角洲等经济大通道在云南的重要组成路段。垫忠高速是国高网沪渝高速（G50）重要组成部分。德商高速是国高网济广高速（G35）重要组成部分。绵遂高速是成渝地区环线高速公路（G93）的重要组成部分。平正高速是国高网大广高速（G45）重要组成部分。榆神高速是陕西省南北纵向路网榆(林)商(洛)线的重要路段。神佳米高速是陕北中东部地区的南北纵向联络线。招商公路控股路产均占据重要地理位置，多属于主干线，区位优势明显，盈利水平良好。

截至 2023 年 12 月底，招商公路投资经营的总里程达 14,745 公里，在经营性高速公路行业中稳居第一，所投资的路网覆盖全国 22 个省、自治区和直辖市，管控项目分布在 15 个省、自治区和直辖市。

3、主要负责人员在基础设施项目运营或投资管理领域的经验情况、其他专业人员配备情况

（1）管理人员任职情况、专业能力和资信状况

1）招商公路主要管理人员情况

根据招商公路第三届董事会第一次会议决议公告，公司董事会同意选举白景涛先生为公司第三届董事会董事长。根据《招商局公路网络科技控股股份有限公司章程》等相关规定，董事长为公司法定代表人，公司法定代表人为白景涛先生。

根据招商公路现行有效的《招商局公路网络科技控股股份有限公司章程》，招商公路董事会现由 12 名董事组成，其中独立董事 4 名。根据招商公路 2023 年年度报告等公告文件，截至 2024 年 3 月 31 日，招商公路现任董事的基本情况如下：

图表：招商公路现任董事的基本情况

姓名	在公司任职情况	提名人	任期
白景涛	董事长	招商公路董事会	2021 年 09 月 08 日至今
杨旭东	董事	招商公路董事会	2022 年 12 月 16 日至今
刘伟	董事	招商公路董事会	2022 年 12 月 16 日至今
寇遂奇	董事	招商公路董事会	2023 年 01 月 30 日至今
田学根	董事	招商公路董事会	2023 年 01 月 30 日至今
王永磊	董事	招商公路董事会	2022 年 07 月 06 日至今
王胜伟	董事	招商公路董事会	2022 年 12 月 16 日至今
曹文炼	独立董事	招商公路董事会	2022 年 12 月 16 日至今
沈翎	独立董事	招商公路董事会	2022 年 12 月 16 日至今
周黎亮	独立董事	招商公路董事会	2022 年 12 月 16 日至今
李兴华	独立董事	招商公路董事会	2022 年 12 月 16 日至今

招商公路现任董事简历如下：

白景涛，教授级高级工程师，毕业于天津大学水利系，获港口及航道工程学士学位，之后在武汉理工大学研究生院、上海海事大学研究生院学习，分别获得管理科学与工程硕士学位、交通运输规划与管理博士学位。现任招商公路董事长；兼任中国公路学会常务理事，中国公路学会高速公路运营管理分会理事长，中国科学技术协会科技人才奖项评审专家。曾任交通部水运规划设计院助理工程师，交通部工程管理司及基建管理司主任科员，交通部基建管理司及水运司副处长、处长，招商局漳州开发区有限公司副总经理兼漳州港务局局长，厦门港口管理局副局长兼厦门海沧保税港区建设指挥部常务副总指挥，招商局国际有限公司副总经理，漳州招商局经济技术开发区党委书记兼管委会常务副主任，招商局漳州开发区有限公司总经理，辽宁港口集团有限公司总经理，招商局港口集团股份有限公司副董事长、首席执行官。

杨旭东，正高级工程师，毕业于长安大学公路学院道路与铁道工程专业，获工学博士

学位。现任招商公路董事、总经理；兼任广西五洲交通股份有限公司副董事长，安徽皖通高速公路股份有限公司董事，浙江沪杭甬高速公路股份有限公司董事，山西交通实业发展集团有限公司副董事长。曾任招商公路副总经理，招商中铁控股有限公司董事长，广西桂兴高速公路投资建设有限公司董事长，广西桂梧高速公路桂阳段投资建设有限公司董事长，广西华通高速公路有限责任公司董事长，桂林港建高速公路有限公司董事长，广西柳桂高速公路运营有限责任公司副董事长、总经理，广西华通高速公路有限责任公司、桂梧、桂兴、桂林港建高速公路有限公司总经理。

刘伟，研究员，国务院政府特殊津贴专家，毕业于同济大学结构工程专业，获工学博士学位。现任招商公路董事，招商局重庆交通科研设计院有限公司董事长。曾任招商局漳州开发区有限公司副总经理，招商局重庆交通科研设计院有限公司常务副院长，招商局地产控股股份有限公司副总经理，招商局集团人力资源部部长、党委组织部部长，招商局蛇口工业区控股股份有限公司董事、常务副总经理（总经理级）。

寇遂奇，毕业于中南财经大学，获货币银行学硕士学位。现任招商公路董事。曾任招商局集团有限公司审计（稽核）部副主任、主任、总经理助理、副总经理，招商局集团有限公司风险管理部副部长，招商局集团有限公司审计部副部长。

田学根，毕业于同济大学，获环境工程硕士学位。现任招商公路董事。曾任深圳市环卫处设备科副科长，深圳市府城管办市政处副主任科员、主任科员，深圳市府城管办人事处副处长，深圳市城市管理局党办（人事处）副主任（副处长）兼局纪委委员，深圳国际园林花卉博览园管理处主任，深圳市城市管理局（行政执法局）调研员、纪委副书记，深圳市城市管理局（行政执法局）党委办公室（人事处）主任（处长），深圳市城管局党委委员、市公园管理中心党委书记、主任，广州市环发环保工程有限公司高级副总裁，招商局集团有限公司党委办公室副主任，深圳市招商平安资产管理有限责任公司副总经理、党委副书记、纪委书记，招商局集团有限公司产业发展部/业务协同部副部长。

王永磊，正高级经济师，毕业于上海交通大学金属材料与热处理专业以及技术经济专业，获第二学科学士学位，之后在四川省工商管理学院学习，获工商管理研究生。现任招商公路董事，蜀道资本控股集团有限公司副总经理。曾任四川成渝高速公路股份有限公司收费部副经理、营运管理部副经理、董事会办公室主任，四川蜀厦实业有限公司监事。

王胜伟，毕业于中国民航学院电气工程及其自动化专业，获工学学士学位，之后在中国人民大学政治经济学专业学习，获经济学硕士学位。现任招商公路董事，泰康资产管理有限责任公司基础设施及不动产投资中心执行总监、基础设施及不动产金融产品发行委员会副主席。曾任泰康资产管理有限责任公司执行总监、投资总监、高级投资经理、投资经

理、研究员。

曹文炼，资深金融政策专家，中国智库领军人物，毕业于厦门大学经济学专业，获经济学学士学位，之后分别在中国人民大学、北京大学学习，分别获经济学硕士、博士学位。现任招商公路独立董事。曾任国家发展改革委财政金融司金融处处长、副司长，国际合作中心主任兼对外开放中心主任，中国国际经济交流中心副秘书长。

沈翎，高级会计师，毕业于安徽财贸学院计划统计专业，之后在长江商学院 EMBA 学习，获硕士学位。现任招商公路独立董事；兼任北京当升材料科技股份有限公司独立董事，重庆太极实业（集团）股份有限公司独立董事。曾任中国五金矿产进出口总公司财务公司副总经理、财务总部副总经理、总经理，中国五矿集团公司总会计师，国家开发投资集团有限公司党组成员、总会计师。

周黎亮，高级工程师，毕业于大连海事大学国际法专业，获法学硕士学位。现任招商公路独立董事。曾任交通部安监局副处长、交通部办公厅调研员、中远国际货运有限公司副总经理、中国远洋物流有限公司副总经理、中远西亚公司总经理、中远海运香港有限公司副总裁。

李兴华，研究员、教授级高级工程师，毕业于同济大学公路与城市道路专业，获学士学位，之后在同济大学道路工程专业、北京航空航天大学管理科学与工程专业学习，获硕士学位、博士学位。现任招商公路独立董事，同济大学中国交通研究院院长、博士生导师；兼任江苏中设集团股份有限公司独立董事。曾任交通运输部综合规划司副司长、规划研究院院长。

根据招商公路 2023 年年度报告等公告文件，招商公路现任高级管理人员共 6 名，截至 2024 年 3 月 31 日，招商公路高级管理人员基本情况如下：

图表：招商公路高级管理人员任职情况

姓名	在公司任职情况	任期
杨旭东	总经理	2022 年 11 月 08 日至今
吴新华	副总经理	2019 年 07 月 31 日至今
李晓艳	财务总监	2022 年 04 月 26 日至今
李平	副总经理	2022 年 12 月 27 日至今
李晟	总法律顾问/首席合规官	2023 年 11 月 16 日至今
孟杰	董事会秘书	2023 年 01 月 30 日至今

招商公路现任高级管理人员简历如下：

杨旭东，正高级工程师，毕业于长安大学公路学院道路与铁道工程专业，获工学博士学位。现任招商公路董事、总经理；兼任广西五洲交通股份有限公司副董事长，安徽皖通高速公路股份有限公司董事，浙江沪杭甬高速公路股份有限公司董事，山西交通实业发展

集团有限公司副董事长。曾任招商公路副总经理，招商中铁控股有限公司董事长，广西桂兴高速公路投资建设有限公司董事长，广西桂梧高速公路桂阳段投资建设有限公司董事长，广西华通高速公路有限责任公司董事长，桂林港建高速公路有限公司董事长，广西柳桂高速公路运营有限责任公司副董事长、总经理，广西华通高速公路有限责任公司、桂梧、桂兴、桂林港建高速公路有限公司总经理。

吴新华，毕业于中国人民大学国民经济计划专业，获经济学学士学位。现任招商公路副总经理；兼任山东高速股份有限公司副董事长，四川成渝高速公路股份有限公司副董事长，江苏宁沪高速公路股份有限公司董事，三明邵三高速公路有限公司董事，湖南全路通网络科技有限公司董事，中国公路学会运输与物流分会副理事长。曾任招商公路董事会秘书、山西交通事业发展集团有限公司副董事长，福建发展高速公路股份有限公司副董事长，招商局交通信息技术有限公司董事、总经理，招商新智科技有限公司董事，西藏招商交建电子信息有限公司董事，国高网路宇信息技术有限公司董事长、总经理，央广交通传媒有限责任公司董事长，招商局华建公路投资有限公司副总经理，招商局亚太有限公司 COO，招商证券投资银行总部总经理（上海），天同证券有限责任公司投资银行总部总经理，山东证券南方业务总部总经理，中信证券股份有限公司深圳管理总部副总经理，招商局蛇口工业区南方玻璃股份有限公司证券部副经理。

李晓艳，高级会计师、中国注册会计师、英国皇家特许公认会计师、全球特许管理会计师、全国会计高端人才，毕业于西安交通大学会计学专业，获管理学硕士学位。现任招商公路财务总监；兼任深圳高速公路股份有限公司董事，江苏宁沪高速公路公司董事，山西交通实业发展集团有限公司监事会主席。曾任招商公路财务副总监、中国外运股份有限公司财务部总经理、纪委委员、财务部副总经理，中国外运股份有限公司工程物流事业部财务总监。

李平，高级工程师，毕业于长安大学机械设计及理论专业，获工学硕士学位。现任招商公路副总经理，兼任重庆成渝高速公路有限公司董事。曾任贵州金关公路有限公司稽查部经理，福建厦漳大桥有限公司合约部经理，浙江温州甬台温高速公路有限公司副总经理，招商局公路网络科技控股股份有限公司企业管理部（运营管理中心）副总经理，重庆沪渝高速公路有限公司、重庆渝黔高速公路有限公司总经理。

李晟，毕业于大连海事大学法学院国际海事专业，获法学学士学位；之后在上海财经大学 MBA 学院学习，获工商管理硕士学位。现任招商局公路网络科技控股股份有限公司纪委书记，总法律顾问、首席合规官，兼任福建发展高速公路股份有限公司副董事长。曾任招商局蛇口工业区有限公司总经理办公室主任助理、副主任，党群工作部部长；招商局

蛇口工业区控股股份有限公司监察部（纪委办公室）总经理、纪委副书记。

孟杰，高级工程师、注册咨询工程师（投资），毕业于湖南大学土木工程学院桥梁与隧道工程专业，获工学硕士学位；毕业于北京大学光华管理学院工商管理专业，获工商管理硕士学位。现任招商公路董事会秘书、首席分析师、资本运营部（董事会办公室）总经理；兼任山东高速股份有限公司董事，黑龙江交通发展股份有限公司董事，现代投资股份有限公司董事，河南中原高速公路股份有限公司董事，山西路桥股份有限公司董事，广西五洲交通股份有限公司董事，江苏宁靖盐高速公路有限公司董事，嘉兴市乍嘉苏高速公路有限责任公司董事，昆玉高速公路开发有限公司董事。曾任招商局华建公路投资有限公司股权管理一部总经理，安徽皖通高速公路股份有限公司董事、副总经理，华北高速公路股份有限公司董事，四川成渝高速公路股份有限公司监事，华祺投资有限责任公司总经理。

根据招商公路出具的说明函，截至 2024 年 3 月 31 日，上述管理人员均不属于被执行人或失信被执行人。

2）运营子公司主要管理人员情况

姓名	在公司任职情况
李平	执行董事、经理
何琨	监事
王雪艳	财务负责人

运营子公司现任高级管理人员简历如下：

李平，参见“招商公路现任董事简历”部分。

何琨，中国注册会计师（非执业会员），高级理财规划师，毕业于中国人民大学财政金融学院金融学专业，经济学硕士。现任招商局公路网络科技控股股份有限公司企业管理部（运营管理中心、产权部）副总经理，招商公路运营管理（北京）有限公司监事。曾任招商局公路网络科技控股股份有限公司企业管理部（运营管理中心、产权部）总经理助理等职务。

王雪艳，高级会计师，毕业于南京理工大学经济管理学院会计学专业，经济学学士。现任招商局公路网络科技控股股份有限公司财务部副总经理，招商公路运营管理（北京）有限公司财务负责人。曾任中国外运长航集团有限公司财务部高级经理、招商局公路网络科技控股股份有限公司财务部总经理助理等职务。

经核查“全国法院被执行人信息查询系统”和最高人民法院的“全国法院失信被执行人名单信息公布与查询系统”，截至 2024 年 4 月 9 日，上述管理人员均不属于被执行人或失信被执行人。

（2）公司员工结构分布和变化趋势

截至 2023 年 12 月 31 日，招商公路劳动合同制员工为 6,641 人，本科及以上学历的有 3,571 人，占总职工数的 53.77%，总体文化素质较高。在岗员工教育程度构成情况如下：

图表：员工结构-按学历

学历	人数	占总员工人数的比例（%）
博士	64	0.96%
硕士	896	13.49%
本科	2,611	39.32%
高职（高专）	1,865	28.08%
高职（高专）以下	1,205	18.14%
合计	6,641	100%

图表：员工结构-按年龄

年龄	人数	占总员工人数的比例（%）
46岁及以上	1,382	20.81
41-45岁（含）	1,032	15.54
36-40岁（含）	1,272	19.15
31-35岁（含）	1,396	21.02
30岁及以下	1,559	23.48
合计	6,641	100

图表：员工结构-按工作年限

工龄	人数	占总员工人数的比例（%）
16年及以上	2,506	37.73
10-15年（含）	1,339	20.16
6-10年（含）	1,583	23.84
5年及以下	1,213	18.27
合计	6,641	100%

（五）财务情况及主要财务指标分析

招商公路的财务情况详见本尽调报告“第三章业务参与人”之“一、原始权益人”之“（七）报告期财务情况及主要财务指标分析”部分。

运营子公司为新设立，暂未开展实质性业务。

（六）利益冲突及防范

1、原始权益人/运营管理机构的业务情况

（1）业务概况

招商公路多年来专注公路运营、深耕公路投资，在行业内积累了丰富的经验，业务经营范围包括公路交通基础设施投资运营、交通科技、智能交通及交通生态等，四大板块相互支撑，覆盖公路全产业链重要环节。

招商公路旗下控股公路项目中，京津塘高速是国家高速公路规划网（以下简称“国高

网”）中京沪高速公路（G2）起始段，是连接北京、天津和滨海新区的经济大通道，也是我国第一条利用世界银行贷款并按国际标准建设的跨省市高速公路。甬台温高速温州段是国高网沈海高速（G15）主干线的重要组成部分。北仑港高速是宁波市重要疏港通道。九瑞高速是杭州至瑞丽国家高速公路（G56）江西段的重要组成部分。桂兴高速是国高网泉南高速（G72）的重要组成部分，桂阳和阳平高速是国高网包头至茂名高速公路（G65）的组成部分，均是大西南东进粤港澳最便捷的通道。灵三高速是桂林市国道过境公路的重要组成部分。鄂东大桥是沪渝、福银、大广三条国高网跨越湖北长江的共用过江通道。渝黔高速公路重庆段是国高网兰海高速（G75）重要组成部分，与贵州遵崇高速公路相接，最终通向广西北海，形成西南出海大通道。沪渝高速为沪渝南线高速（G50s）公路主城至涪陵段，是国高网 G50 沪渝高速主干线的重要组成部分。亳阜高速是国高网济广高速（G35）重要组成部分。控股路产均占据重要地理位置，多属于主干线，区位优势明显，盈利水平良好。

（2）公司经营管理的主要高速公路情况

根据招商公路 2023 年年度报告，截至 2023 年 12 月底，招商公路投资经营的总里程达 14,745 公里，覆盖全国 22 个省、自治区和直辖市；参股 16 家优质公路上市公司；管理的收费公路项目共计 26 条，管理里程达 2,008 公里，分布于 15 个省、自治区和直辖市。

图表：原始权益人持有的部分同类资产情况

序号	资产名称	所属行业	所在区域	资产状态（在建、完工或运营及时间）	资产规模（长度、面积等）	持股比例
1	甬台温高速项目	高速公路	浙江温州	运营期限自 2002 年 1 月 1 日起至 2030 年 9 月 30 日	138.83 公里	51.00%
2	九瑞高速项目	高速公路	江西瑞昌	经营期限自 2011 年 1 月 1 日起至 2040 年 12 月 31 日	53.22 公里	100.00%
3	阳平高速项目	高速公路	广西桂林	经营期限自 2008 年 11 月 10 日起至 2037 年 9 月 4 日[27]	39.66 公里	100.00%
4	桂阳高速项目	高速公路	广西桂林	经营期限自 2008 年 8 月 1 日起至 2037 年 10 月 18 日[28]	67 公里	100.00%
5	桂兴高速项目	高速公路	广西桂林	经营期限自 2013 年 4 月 2 日起至 2042 年 6 月 19 日[29]	53.4 公里	100.00%

[1]

[27] 根据当地政府政策，收费期延长 79 天。

[28] 根据当地政府政策，收费期延长 79 天。

[29] 根据当地政府政策，收费期延长 79 天。

序号	资产名称	所属行业	所在区域	资产状态（在建、完工或运营及时间）	资产规模（长度、面积等）	持股比例
6	桂林灵三高速项目	高速公路	广西桂林	经营期限自2008年3月30日起至2038年6月16日[30]	47公里	100.00%
7	鄂东大桥项目	高速公路	湖北黄冈、湖北黄石	经营期限自2010年9月28日起至2040年12月15日[31]	16.89公里	54.61%
8	渝黔高速项目	高速公路	重庆	经营期限自2007年3月17日起至2037年6月3日[32]	90.42公里	60.00%
9	沪渝高速项目	高速公路	重庆	经营期限自2013年12月23日起至2044年3月10日[33]	84.3公里	60.00%
合计					590.72公里	/

2、竞争情况的分析

（1）与原始权益人之间的利益冲突与风险防范

1）与原始权益人的利益冲突

招商公路及同一控制下的关联方不存在直接或通过其他任何方式间接投资、持有或管理其他同一服务区域、走向平行或近乎平行的与亳阜高速项目存在直接竞争的高速公路项目（以下简称“竞品项目”），但未来不排除其及其同一控制下的关联方投资、持有或管理竞品项目的可能，因此可能与基础设施项目存在同业竞争关系。

2）利益冲突的防范措施

原始权益人招商公路已出具《关于避免同业竞争的承诺函》：1）截至承诺函出具之日，招商公路或招商公路同一控制下的关联方不存在直接或通过其他任何方式间接投资、持有或管理其他同一服务区域、走向平行或近乎平行的与亳阜高速项目存在直接竞争的收费公路项目，但未来不排除招商公路或招商公路同一控制下的关联方投资、持有或管理竞品项目的可能。2）在招商公路作为基础设施基金的运营管理机构期间，为基础设施项目服务的运营管理团队具有独立性、专业性，并将确保为亳阜高速公路设置的财务账册、核算系统等与其他高速公路项目相互独立、避免交叉，确保隔离商业或其他敏感信息等，以降低或有的同业竞争与利益冲突风险。3）招商公路作为基础设施基金的运营管理机构期间，将根据自身针对高速公路项目同类资产的既有管理规范和标准以及《运营管理协议》

[30] 根据当地政府政策，收费期延长79天。

[31] 根据当地政府政策，收费期延长79天。

[32] 跟据当地政府政策，收费期延长79天。

[33] 根据当地政府政策，收费期延长79天。

生效后针对同类资产制定的新的管理规范和标准，严格按照诚实信用、勤勉尽责、公平公正的原则，以不低于本公司管理的其他同类资产的运营管理水平为亳阜高速公路提供运营管理服务，在管理运营其他同类资产时，将公平公正对待不同的基础设施项目，采取充分、适当措施避免可能出现的利益冲突，且不以任何形式通过任何方式占用、支配或控制项目公司资产，充分保护基金份额持有人的利益。4）在招商公路作为基础设施基金的运营管理机构期间或本公司和/或本公司同一控制下的关联方持有基础设施基金份额期间，如招商公路和/或招商公路同一控制下的关联方直接或通过其他任何方式间接投资、持有或运营竞品项目，招商公路将采取充分、适当的措施，公平对待亳阜高速项目和该等竞品项目，避免可能出现的利益冲突。本公司不会将所取得或可能取得的优先业务机会授予或提供给任何其他竞品项目，亦不会利用本公司的地位或利用该地位获得的信息作出不利于基础设施基金而有利于其他竞品项目的决定或判断，并将避免该种客观结果的发生。5）如因亳阜高速项目与竞品项目的同业竞争而发生争议，且基金管理人认为可能严重影响基础设施基金投资者利益的，招商公路承诺将与基金管理人积极协商解决措施，保护基金份额持有人合法权益。

（2）与运营管理机构之间的利益冲突与风险防范

1）与外部管理机构的利益冲突

本项目的运营管理机构除了为本项目的基础设施项目提供服务外，其可能持续为同类竞品项目提供运营管理服务，基础设施基金与运营管理机构服务的其他同类竞品项目可能面临潜在利益冲突。

2）利益冲突的防范措施

运营管理机构招商公路已出具《关于避免同业竞争的承诺函》，具体内容同上文招商公路出具的《关于避免同业竞争的承诺函》。

运营子公司已出具《关于避免同业竞争的承诺函》：1）截至承诺函出具之日，运营子公司、运营子公司控股股东或运营子公司同一控制下的关联方不存在直接或通过其他任何方式间接投资、持有或管理其他同一服务区域、走向平行或近乎平行的与亳阜高速项目存在直接竞争的收费公路项目，但未来不排除本公司、本公司控股股东或本公司同一控制下的关联方投资、持有或管理竞品项目的可能。2）在运营子公司作为基础设施基金的运营管理机构期间，为基础设施项目服务的运营管理团队具有独立性、专业性，并将确保为亳阜高速公路设置的财务账册、核算系统等与其他高速公路项目相互独立、避免交叉，确保隔离商业或其他敏感信息等，以降低或有的同业竞争与利益冲突风险。3）运营子公司作为基础设施基金的运营管理机构期间，将根据自身针对高速公路项目同类资产的既有管理

规范和标准以及《运营管理协议》生效后针对同类资产制定的新的管理规范和标准，严格按照诚实信用、勤勉尽责、公平公正的原则，以不低于运营子公司、运营子公司控股股东或运营子公司同一控制下的关联方管理的其他同类资产的运营管理水平为亳阜高速公路提供运营管理服务，在管理运营其他同类资产时，将公平公正对待不同的基础设施项目，采取充分、适当措施避免可能出现的利益冲突，且不以任何形式通过任何方式占用、支配或控制项目公司资产，充分保护基金份额持有人的利益。4）在运营子公司作为基础设施基金的运营管理机构期间，如运营子公司、运营子公司控股股东或运营子公司同一控制下的关联方直接或通过其他任何方式间接投资、持有或运营竞品项目，运营子公司将采取充分、适当的措施，公平对待亳阜高速项目和该等竞品项目，避免可能出现的利益冲突。运营子公司不会将所取得或可能取得的优先业务机会授予或提供给任何其他竞品项目，亦不会利用本公司的地位或利用该地位获得的信息作出不利于基础设施基金而有利于其他竞品项目的决定或判断，并将避免该种客观结果的发生。5）如因亳阜高速项目与竞品项目的同业竞争而发生争议，且基金管理人认为可能严重影响基础设施基金投资者利益的，运营子公司承诺将与基金管理人积极协商解决措施，保护基金份额持有人合法权益。

（七）资信水平及商业信用情况

1、招商公路资信情况

招商公路的资信情况详见本尽调报告“第三章业务参与人”之“ 一、原始权益人”之“ （八）资信水平及商业信用情况”。招商公路具有持续经营能力，最近 3 年不存在重大违法违规记录。

2、运营子公司资信情况

经核查中国证监会网站（http://www.csrc.gov.cn/）、国家金融监督管理总局网站（http://www.cbirc.gov.cn/cn/view/pages/index/index.html）、国家外汇管理局网站（https://www.safe.gov.cn/）、中国人民银行网站（http://www.pbc.gov.cn/）、证券期货市场失信记录查询平台（http://neris.csrc.gov.cn/shixinchaxun/）、国家企业信用信息公示系统（http://www.gsxt.gov.cn/index.htm）、信用中国网站（https://www.creditchina.gov.cn/）、中国执行信息公开网（http://zxgk.court.gov.cn）、国家税务总局网站（http://www.chinatax.gov.cn/）、中华人民共和国应急管理部网站（https://www.mem.gov.cn/）、中华人民共和国生态环境部网站（http://www.mee.gov.cn/）、国家市场监督管理总局网站（http://www.samr.gov.cn/）、中华人民共和国国家发展和改革委员会网站（https://www.ndrc.gov.cn/）、中华人民共和国财政部网站（http://www.mof.gov.cn/index.htm），截至 2024 年 4 月 9 日，基于前述信息渠道，运营子公司不

存在被认定为失信被执行人的情形；在投资建设、生产运营、金融监管、工商、税务等方面不存在重大违法违规记录。

四、基金托管人

（一）基金托管人的基本情况

本基础设施 REITs 基金托管人为中国银行，基金托管人的基本情况如下：

图表：基金托管人基本信息

名称	中国银行股份有限公司
类型	其他股份有限公司（上市）
住所	北京市西城区复兴门内大街 1 号
法定代表人	葛海蛟
注册资本	29,438,779.1241 万元人民币
成立日期	1983 年 10 月 31 日
营业期限	1983 年 10 年 31 至无固定期限
行长	刘金
电话	95566
传真	（010）66594942
经营范围	吸收人民币存款;发放短期、中期和长期贷款;办理结算;办理票据贴现;发行金融债券;代理发行、代理兑付、承销政府债券;买卖政府债券;从事同业拆借;提供信用证服务及担保;代理收付款项;提供保管箱服务;外汇存款;外汇贷款;外汇汇款;外币兑换;国际结算;同业外汇拆借;外汇票据的承兑和贴现;外汇借款;外汇担保;结汇、售汇;发行和代理发行股票以外的外币有价证券;买卖和代理买卖股票以外的外币有价证券;自营外汇买卖;代客外汇买卖;外汇信用卡的发行和代理国外信用卡的发行及付款;资信调查、咨询、见证业务;组织或参加银团贷款;国际贵金属买卖;海外分支机构经营当地法律许可的一切银行业务;在港澳地区的分行依据当地法令可发行或参与代理发行当地货币;经中国银行业监督管理委员会等监管部门批准的其他业务;保险兼业代理（有效期至 2021 年 8 月 21 日）。（企业依法自主选择经营项目,开展经营活动;依法须经批准的项目,经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动;不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

经核查中国银行的《营业执照》并经查询国家企业信用信息公示系统，截至 2024 年 4 月 9 日，中国银行系合法设立且有效存续的公司。

（二）基金托管人的托管业务条件和资质

1、资质

根据中国证监会及中国人民银行共同出具的《关于核准中国银行证券投资基金托管人资格的批复》（证监基字[1998]24 号），中国银行获得证券投资基金托管资格。

根据中国银行业监督管理委员会于 2007 年 5 月 10 日核发的《金融许可证》（机构编码：B0003H111000001），中国银行已依法获得许可经营中国银行保险监督管理委员会依照有关法律、行政法规和其他规定批准的业务，经营范围以批准文件所列的为准。

经管理人查询中国证监会公布的《证券投资基金托管人名录（2024 年 2 月）》，中国银行已被纳入证券投资基金托管人名录。

2、人员配备及托管业务经验

根据中国银行托管业务部出具的《说明函》，中国银行已为开展基础设施基金托管业务配备了充足的专业人员，具有基础设施领域资产管理产品托管经验。

3、公司治理及经营管理、内部控制与风险管理制度和流程

根据中国银行《章程》（2023 年修订），股东大会是权力机构；中国银行设董事会，董事会由十二至十七名董事组成，设董事长一名，副董事长一名，董事会对股东大会负责；中国银行董事会设立战略发展委员会、审计委员会、风险政策委员会、人事和薪酬委员会、关联交易控制委员会、企业文化与消费者权益保护委员会等专业委员会。 各专业委员会对董事会负责，专业委员会成员由董事组成。董事会设董事会秘书。董事会秘书是中国银行的高级管理人员，由董事会委托，对董事会负责。中国银行设监事会，监事会由五至九名监事组成，设监事长一名，监事会对股东大会负责。中国银行实行董事会领导下的行长负责制，行长为董事会成员，对董事会负责。

根据中国银行托管业务部出具的《说明函》、中国银行披露的定期报告、临时报告及其他相关资料，中国银行净资产符合有关规定，不存在治理结构不健全、经营管理混乱、内部控制和风险管理制度无法得到有效执行、财务状况恶化等重大经营风险。

4、违法违规及失信情况核查

根据中国银行在上海证券交易所网站公开披露的定期报告和临时报告、经管理人、法律顾问核查基金托管人的根据中国银行托管业务部出具的《说明函》并经管理人、法律顾问查询中国证监会网站、国家金融监督管理总局网站、国家外汇管理局网站、中国人民银行网站、证券期货市场失信记录查询平台、国家企业信用信息公示系统、信用中国网站、中国执行信息公开网-失信被执行人查询系统、中国执行信息公开网-被执行人信息查询系统、国家税务总局网站、国家税务总局北京市税务局网站、中华人民共和国应急管理部网站、中华人民共和国生态环境部网站、北京市生态环境局网站、国家市场监督管理总局网站、中华人民共和国国家发展和改革委员会网、中华人民共和国财政部等网站，截至 2024 年 4 月 9 日，基于前述信息渠道，中国银行（不含分支机构，下同）最近一年存在如下行政处罚记录：（1）2024 年 4 月 3 日，国家外汇管理局北京市分局作出“京汇罚〔2024〕9 号”《行政处罚决定书》，处 40 万元罚款，没收违法所得 2,236.13 元；（2）2023 年 12 月 28 日，国家金融监督管理总局作出“金罚决字〔2023〕68 号”《行政处罚决定书》，罚款 430 万元；（3）2023 年 11 月 29 日，中国人民银行作出“银罚决字〔2023〕93 号”

《行政处罚决定书》，没收违法所得 37.340315 万元，罚款 3,664.2 万元；（4）2023 年 2 月 16 日，原中国银行保险监督管理委员会作出“银保监罚决字〔2023〕5 号”《行政处罚决定书》，对总行罚款 1,600 万元。根据中国银行托管业务部出具的《说明函》，前述行政处罚与其托管业务无关，不影响其作为基金托管人的履职和资格。除上述行政处罚外，截至 2024 年 4 月 9 日，基于前述信息渠道，中国银行最近一年不存在因重大违法违规行为、重大失信行为受到行政处罚或者刑事处罚的情形；不存在因违法违规行为、失信行为正在被监管机构立案调查、司法机关立案侦察，或者正处于整改期间的情形；最近一年内向中国证监会提交的、由其托管的注册基金申请材料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；不存在对基础设施基金运作已经造成或者可能造成不良影响的重大变更事项，或者诉讼、仲裁等其他重大事项；中国银行具有良好的社会声誉，在金融监管、工商、税务等方面不存在重大不良记录。

5、基金托管人与专项计划托管人的同一性核查

根据《招商财富招商公路高速公路 1 号资产支持专项计划托管协议》约定，专项计划托管人为中国银行股份有限公司北京市分行，系基金托管人的分支机构。中国银行作为拟任基金托管人符合《基础设施基金指引》第六条第二款 等有关法律法规的规定。

综上，中国银行为具有基金托管资质的商业银行；中国银行已配备了相关业务人员，并已具备受托管理基础设施领域资产管理产品的托管经验；中国银行净资产符合有关规定，不存在治理结构不健全、经营管理混乱、内部控制和风险管理制度无法得到有效执行、财务状况恶化等重大经营风险；除已披露的行政处罚外，截至 2024 年 4 月 9 日，基于本法律意见书列示的信息渠道，中国银行最近一年不存在因重大违法违规行为、重大失信行为受到行政处罚或者刑事处罚的情形；不存在因违法违规行为、失信行为正在被监管机构立案调查、司法机关立案侦察，或者正处于整改期间的情形；最近一年内向中国证监会提交的注册基金申请材料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；不存在对基础设施基金运作已经造成或者可能造成不良影响的重大变更事项，或者诉讼、仲裁等其他重大事项；中国银行具有良好的社会声誉，在金融监管、工商、税务等方面不存在重大不良记录。中国银行具备《基金法》《基础设施基金指引》《证券投资基金托管业务管理办法》以及《公募基金运作管理办法》等规定的作为基金托管人的资格和条件。

（三）经营情况及资信水平

1、经营情况

根据中国银行 2023 年年度报告，截至 2023 年 12 月 31 日，中国银行总资产为 324,321.66 亿元，资本充足率为 17.74%。

图表：中国银行近三年主要财务指标

单位：亿元，%

财务指标	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
资产总额	324,321.66	289,138.57	267,224.08
净资产收益	10.12%	10.81%	11.28%
利润总额	2,956.08	2,845.95	2,766.20
净利润	2,463.71	2,375.04	2,273.39
资本充足率	17.74%	17.52%	16.53%

2、资信水平

根据中诚信于 2023 年 7 月 14 日出具的《2023 年中国银行股份有限公司跟踪评级报告》（信评委函字〔2023〕跟踪 2719 号），经中诚信评级委员会审定，中国银行主体信用等级为 AAA，评级展望为稳定。

（四）托管业务专业人员配备情况

根据中国银行出具的说明函，中国银行托管业务部设立于 1998 年，现有员工 110 余人，大部分员工具有丰富的银行、证券、基金、信托从业经验，且具有海外工作、学习或培训经历，60%以上的员工具有硕士以上学位或高级职称，已为开展基础设施基金托管业务配备了充足的专业人员。为给客户提供专业化的托管服务，中国银行已在境内、外分行开展托管业务。

为确保对托管服务的质量和效率，中国银行建立了公募 REITs 托管业务服务小组。总行工作小组由总行人员参与，负责对托管服务的决策、协调、技术支持；分行工作小组由上海分行领导层及相关业务人员组成，负责对托管服务需求的了解、沟通，服务方案的制订、实施以及日常的服务工作。

（五）托管业务管理制度、业务流程及风控措施

根据中国银行出具的说明函，中国银行托管业务部风险管理与控制工作是中国银行全面风险控制工作的组成部分，秉承中国银行风险控制理念，坚持“规范运作、稳健经营”的原则。中国银行托管业务部风险控制工作贯穿业务各环节，通过风险识别与评估、风险控制措施设定及制度建设、内外部检查及审计等措施强化托管业务全员、全面、全程的风险管控。

2007 年起，中国银行连续聘请外部会计师事务所开展托管业务内部控制审阅工作。先后获得基于“SAS70”“AAF01/06”“ISAE3402”和“SSAE16”等国际主流内控审阅准则的无保留意见的审阅报告。2022 年，中国银行继续获得了基于“ISAE3402”和“SSAE16”双

准则的无保留意见的内部控制审计报告。中国银行托管业务内控制度完善，内控措施严密，能够有效保证托管资产的安全。中国银行将根据行内现有规章制度、监管机构的法律法规及相关管理办法开展 REITs 基金托管业务。

五、计划托管人

（一）计划托管人的基本情况

计划托管人为中国银行北京分行，计划托管人的基本情况如下：

图表：计划托管人基本信息

名称	中国银行股份有限公司北京市分行
类型	其他股份有限公司分公司（上市）
住所	北京市东城区朝阳门内大街 2 号凯恒中心 A、C、E 座
负责人	王晓明
注册资本	-
成立日期	1988 年 2 月 22 日
营业期限	1988 年 2 月 22 日至无固定期限
经营范围	吸收公众存款；发放短期、中期和长期贷款；办理国内外结算；办理票据承兑与贴现；发行金融债券；代理发行、代理兑付、承销政府债券；买卖政府债券、金融债券；从事同业拆借；买卖、代理买卖外汇；经营结汇、售汇业务；从事银行卡业务；提供信用证服务及担保；代理收付款项及代理保险业务；提供保管箱服务；你总行在国务院银行业监督管理机构批准的业务范围内授权的业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动）。

（二）计划托管人的托管业务条件和资质

1、中国银行北京分行现持有中国银行保险监督管理委员会北京监管局于 2022 年 4 月 21 日核发的机构编码为 B0003B211000001 的《金融许可证》。

2、根据中国证监会、中国人民银行于 1998 年 7 月 3 日作出的编号为证监基字〔1998〕24 号的《关于核准中国银行证券投资基金托管入资格的批复》，中国银行获得证券投资基金托管资格。根据中国银行内部授权文件，中国银行北京分行已获得合法有效的内部授权，具备担任资产支持证券托管人的法定资质。

（三）发展概况及托管业务情况

1、托管人发展概况

中国银行成立于 1912 年，是中国全球化和综合化程度最高的银行，在中国内地及 54 个国家和地区设有机构，拥有比较完善的全球服务网络，中国银行的业务范围现已涵盖商业银行、投资银行、并涉足基金与保险领域，旗下拥有中银香港、中银国际、中银保险等控股金融机构，自 1989 年至今连续 25 年入选《财富》世界 500 强银行，是国内唯一一家全能化金融集团，在全球范围内为个人和公司客户提供全面优质的金融服务。

2017 年，中国银行再次入选全球系统重要性银行，成为新兴市场经济体中唯一连续 7 年入选的金融机构。继服务 2008 年北京夏季奥运会之后，2017 年中国银行成为北京 2022 年冬奥会和冬残奥会官方银行合作伙伴，成为中国唯一的“双奥银行”。

1998 年 7 月，经中国证监会(证监基金字〔1998〕24 号文)和中国人民银行核准，中国银行成为国内首批五家从事基金托管业务的银行之一,同年 10 月中国银行总行基金托管部成立。随着业务范围的不断扩大和服务范围的不断拓宽，2005 年初中国银行以上市为契机，对托管业务组织架构、业务流程和管理流程进行了再造，2012 年将部门名称正式更名为“托管业务部”，同年设立北京、上海、广州、深圳、江苏五大托管业务中心。

2、托管业务情况

中国银行北京分行托管业务中心于 2023 年 1 月正式升格为托管业务部，已开办信托（计划）资金保管业务、银行理财产品托管业务、保险投资资产托管业务、保险集合资产管理产品托管业务、保险定向资产管理产品托管业务、保险资金间接投资基础设施项目计划托管业务、企业年金托管业务、养老金产品托管业务、养老保障产品托管业务、特定客户管理计划托管业务、券商单一资产管理托管业务、券商集合资产管理托管业务、期货资产管理计划托管业务、基金公司单一客户特定资产管理计划托管业务、基金公司特定多个客户资产管理计划托管业务、基金子公司单一客户专项资产管理计划托管业务、基金子公司特定多个客户资产管理计划托管业务、发债资金托管业务、交易资金托管业务、资产证券化托管业务、股权投资基金托管业务、私募基金托管业务、QDII 托管业务等。

（1）组织架构：中国银行北京分行托管业务部是中国银行总行托管业务部下设的五大托管中心之一（北京、上海、广东、深圳、江苏）。该部门定位为具有负责分行托管业务发展与管理的双重职能，对支行托管业务负有指导、服务和管理职责。

（2）人员安排：中国银行北京分行托管业务部设置总经理 1 人，副总经理 2 人，部门下设金融机构产品托管团队、公司及其他产品托管团队、交收与监督团队、金融机构产品估值核算团队、公司及其他产品估值核算团队以及业务管理与风险内控团队，人员共计 111 人。主要业务人员从业时间均在 3 年以上。

（3）风险控制：中国银行北京分行托管业务部根据《中国银行股份有限公司托管业务管理办法》做好风险内控工作。分行托管业务部专门设置了业务管理与风险内控团队，配备了专职内控监督人员负责托管业务的内控监督工作，开展全辖托管业务内控检查工作。

（4）运营场所：中国银行北京分行托管业务部位于中国银行北京市分行办公大厦单独的楼层，具有满足托管业务需要的固定的、独立的办公场所，配备了独立的安全监控系统，通过门禁系统权限控制与托管业务部以外的部门实现隔离；还根据托管业务不同环节

要求，为投资监督、清算交收等负责团队设置了单独的、密封的办公室，有效实现内部功能隔离，保障托管业务运营的安全性。

（5）系统情况：中国银行结合国际先进托管业务设计思想和信息技术，以高度安全、平台统一、渠道丰富、直连直通、扩展性强作为系统设计理念，以提供一站式、全流程、自动化托管服务为目标，在国内银行业中率先推出了完全自主知识产权的全球托管系统（GCS），荣获“人民银行科技发展奖”二等奖，是托管同业获得的最高奖项。

全球托管系统具有强大的直连能力。一是直连行内核心系统，由托管系统自动向行内核心系统发送指令，实现直通式划款；二是直连外部交易系统，中国银行均在业内率先与中债、上海清算所、中登 FISP 平台和外汇交易中心的系统直连；三是直连受托人，中国银行已率先实现与多家受托人系统功能点的直连，具备业务运营条件；四是直连投资管理人，中行与所有年金管理人都实现了电子指令直连，可接收管理人系统发起的资金余额查询和资金明细查询请求，并自动反馈结果数据，全力保障业务运营。

（四）托管业务管理制度、业务流程及风控措施

托管银行作为独立的第三方托管客户的资金和资产，确保客户的资金、资产安全是托管银行的首要职责。依托于中国银行传统商业银行业务完备的风险控制体系，中国银行托管业务的操作流程、风险管理及内部控制相关的规章制度完善。

1、风险控制机制总体介绍

中国银行北京分行托管业务部风险控制工作贯穿所辖业务各环节，包括风险识别，风险评估，工作程序设计与制度建设，风险检视，工作程序与制度的执行，工作程序与制度执行情况的内部监督、稽核以及风险控制工作的后评价。

2、风险控制工作组织结构

托管业务部设置独立的业管与内控团队，负责中心内风险控制工作的协调和监督工作，采取有效措施落实托管业务风险控制工作，并负责风险控制工作的后评价并向总经理室报告。业管与内控团队配备风险控制专业人员，包括法律专业人员，同时接受总行托管业务部的风险控制工作指导和检查。

3、风险控制措施

（1）风险识别

风险识别是风险控制工作的第一环节，是指对业务环节中各类风险的识别，以及对各种风险因素的描述。风险识别工作由各业务团队根据其职能具体执行。风险识别工作要求对可能产生风险的领域作出恰当界定，对各种风险因素作出充分的考虑，并应根据业务环

境的变化及时作出调整。托管业务部对各业务团队的风险识别工作给予指导、实施监督并将有关情况报告总经理室。

（2）风险评估

风险评估是指对所识别的风险对业务、部门的威胁程度以及业务、部门对这种威胁的承受能力的分析过程，风险评估的结果是制定恰当、有效的相应风险控制措施的基础。风险评估工作在主管业务风险控制的部门领导下开展，主管业务风险控制的部领导有权召集跨团队风险控制会议，对各处室的风险识别结果、以及业管与内控团队的相关工作报告作出审查，进行风险评估。

业管与内控团队对风险评估的程序进行监督，并直接向总经理室进行报告。总经理室可以否决违反风险评估程序作出的风险评估结果。

（3）工作程序设计与制度建设

各团队根据风险评估结果制定工作程序以及相关业务制度，包括灾害恢复和业务应急计划。各团队拟订的工作程序以及相关业务制度报业管与内控团队审定并经总经理室批准后实行。业管与内控团队独立拟订工作程序以及相关业务制度并提交托管业务部总经理室审定，总经理室可以作出批准实施或退回重订的决定。

内控经理对本中心施行的工作程序及相关业务制度有独立的检查权和建议权，内控经理的工作除接受本团队主管和本部门总经理室领导外，还接受总行有关部门的指导。遇有风险内控的重大事项，在第一时间报告本部门的同时，还应根据本部门总经理室指示向行内有关部门或行外监管机构报告。

（4）风险检视

风险检视是指对所识别风险的日常巡视。各团队在业务开展过程中应当保持对所识别风险的持续检视并记录，按照部内其他有关规定及时报告。风险检视的目的在于跟踪导致风险发生的因素的变动情况，及时发现风险点，并采取有效手段控制风险。风险检视要根据风险的不同类型、不同级别，掌握不同的频率、时间和级别。风险合规团队通过各种不同的内部沟通方式对其他团队保持定期不定期的风险检视，并向总经理室报告。

（5）工作程序与制度的执行

各团队应严格按照施行的工作程序及制度进行业务处理，实行兼职内控员制度，定期对本团队执行工作程序及制度情况做出自查并报告总经理室和业管与内控团队，业管与内控团队可提出相应建议和意见。

业管与内控团队独立监督中心内各项制度的执行，调查本中心违规事件并出具处理建

议；业管与内控团队对各团队业务进行内部稽核。内控经理负责了解和监督本部门业务和工作的遵章守制、合规办事情况。

（6）风险控制工作的后评价

风险控制工作的后评价旨在检讨以上各节规定工作的执行情况，并作为改进风险控制工作的基础。各团队应定期对本团队风险控制工作做全面的后评价，并提出进一步完善的自改方案，或根据本章规定的程序提出工作程序和制度的修改方案。业管与内控团队对其他团队的风险控制工作做出独立的后评价，作为总经理室部署下阶段风险控制工作的重要依据。

六、中介机构

（一）评估机构

中通诚为基础设施项目的初始评估机构。

1、基本情况

根据北京市工商行政管理局朝阳分局核发的统一社会信用代码为91110105100014442W的《营业执照》并经核查，中通诚的基本情况如下：

图表：中通诚资产评估有限公司基本情况

名称	中通诚资产评估有限公司
类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
住所	北京市朝阳区胜古北里27号楼一层
法定代表人	刘公勤
注册资本	400万元人民币
成立日期	2000年4月20日
营业期限	2000年4月20日至2050年4月19日
经营范围	各类单项资产评估、企业整体资产评估、市场所需的其他资产评估或者项目评估。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

经核查，截至尽调基准日，中通诚合法设立且有效存续。

2、资质

中通诚持有的中华人民共和国财政部及中国证监会核发的批准文号为“财企〔2009〕2号”的《证券期货相关业务评估资格证书》，中通诚具有从事证券、期货相关评估业务的资格。

根据中国证监会公布的《从事证券服务业务资产评估机构名录（截至2022.12.31）》，

中通诚已经完成从事证券服务业务资产评估机构备案。

根据中通诚提供的资料及其出具的说明函，中通诚符合《基础设施基金指引》规定的相关条件，具备担任基础设施基金评估机构的主体资格和相应资质；中通诚具备良好资质和稳健的内部控制机制，合规运作、诚信经营、声誉良好，不存在可能影响其独立性的行为。

3、资信水平

经检索国家企业信用信息公示系统（http://www.gsxt.gov.cn/index.htm）、信用中国（https://www.creditchina.gov.cn/）、中国执行信息公开网（http://zxgk.court.gov.cn）、中国证监会网站（http://www.csrc.gov.cn/）、国家金融监督管理总局网站（http://www.cbirc.gov.cn/cn/view/pages/index/index.html）、证券期货市场失信记录查询平台（http://neris.csrc.gov.cn/shixinchaxun/）、国家税务总局网站（http://www.chinatax.gov.cn/）、中华人民共和国财政部网站（http://www.mof.gov.cn/index.htm），截至 2024 年 4 月 9 日，中通诚在为基础设施基金提供服务期间未被列入严重失信主体名单，未被采取失信惩戒措施，未因违法违规问题被有关监管机构禁止或限制开展基础设施 REITs 相关或同类业务。

（二）财务顾问

中金公司为基础设施基金的财务顾问。

1、基本情况

根据北京市市场监督管理局核发的统一社会信用代码为 91110000625909986U 的《营业执照》并经核查，中金公司的基本情况如下：

图表：中国国际金融股份有限公司基本情况

名称	中国国际金融股份有限公司
类型	股份有限公司（中外合资、上市）
住所	北京市朝阳区建国门外大街 1 号国贸大厦 2 座 27 层及 28 层
法定代表人	陈亮
注册资本	482,725.6868 万元人民币
成立日期	1995 年 7 月 31 日
营业期限	1995 年 7 月 31 日至无固定期限
经营范围	许可项目：证券业务；外汇业务；公募证券投资基金销售；证券公司为期货公司提供中间介绍业务；证券投资基金托管。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

经核查，截至尽调基准日，中金公司合法设立且有效存续。

2、资质

中金公司现持有中国证监会核发的《经营证券期货业务许可证》，证券期货业务范围为：“证券经纪；证券投资咨询；与证券交易、证券投资活动有关的财务顾问；证券承销与保荐；证券自营；证券资产管理；融资融券；代销金融产品；证券投资基金代销；证券投资基金托管；外汇买卖；境外企业、境内外商投资企业的外汇资产管理；同业拆借”。

3、资信水平

经检索国家企业信用信息公示系统（http://www.gsxt.gov.cn/index.htm）、信用中国（https://www.creditchina.gov.cn/）、中国执行信息公开网（http://zxgk.court.gov.cn）、中国证监会网站（http://www.csrc.gov.cn/）、国家金融监督管理总局网站（http://www.cbirc.gov.cn/cn/view/pages/index/index.html）、证券期货市场失信记录查询平台（http://neris.csrc.gov.cn/shixinchaxun/）、国家税务总局网站（http://www.chinatax.gov.cn/）、中华人民共和国财政部网站（http://www.mof.gov.cn/index.htm），截至2024年4月9日，中金公司在为基础设施基金提供服务期间未被列入严重失信主体名单，未被采取失信惩戒措施，未因违法违规问题被有关监管机构禁止或限制开展基础设施REITs相关或同类业务。

（三）现金流预测复核机构

德勤为基础设施基金的现金流预测复核机构。

1、基本情况

根据上海市市场监督管理局核发的统一社会信用代码为91310000055878 70XB的《营业执照》并经核查，德勤的基本情况如下：

图表：德勤华永会计师事务所基本情况

名称	德勤华永会计师事务所（特殊普通合伙）
主要经营场所	上海市黄浦区延安东路222号30楼
执行事务合伙人	付建超
成立日期	2012年10月19日
经营范围	审查企业会计报表，出具审计报告；验证企业资本、出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训；法律、法规规定的其他业务。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）

经核查，截至尽调基准日，德勤合法设立且有效存续。

2、资质

德勤现持有中华人民共和国财政部核发的《会计师事务所执业证书》。根据中国证监

会公布的《从事证券服务业务会计师事务所名录（截至 2022.12.31）》，德勤已经完成从事证券服务业务会计师事务所的备案。

经核查，2023 年 3 月 15 日财政部给予德勤行政处罚，处罚主要为：给予德勤总所警告；暂停德勤北京分所经营业务 3 个月；没收德勤北京分所违法所得并处罚款总额 21,190.44 万元，德勤总所承担连带责任；根据情节轻重，对相关注册会计师予以个人处罚。上述事项并不影响德勤总所正常运营及业务开展、担任现金流预测复核机构，德勤总所未因违法违规问题被有关监管机构禁止或限制开展基础设施 REITs 相关或同类业务，符合《基础设施基金指引》第十三条[34]的规定。

综上，基金管理人及专项计划管理人认为，德勤具备为基础设施基金提供现金流预测的主体资格及资质。

3、资信水平

经检索国家企业信用信息公示系统（http://www.gsxt.gov.cn/index.htm）、信用中国（https://www.creditchina.gov.cn/）、中国执行信息公开网（http://zxgk.court.gov.cn）、中国证监会网站（http://www.csrc.gov.cn/）、国家金融监督管理总局网站（http://www.cbirc.gov.cn/cn/view/pages/index/index.html）、证券期货市场失信记录查询平台（http://neris.csrc.gov.cn/shixinchaxun/）、国家税务总局网站（http://www.chinatax.gov.cn/）、中华人民共和国财政部网站（http://www.mof.gov.cn/index.htm），截至 2024 年 4 月 9 日，德勤在为基础设施基金提供服务期间未被列入严重失信主体名单，未被采取失信惩戒措施，未因违法违规问题被有关监管机构禁止或限制开展基础设施 REITs 相关或同类业务，最近三年不存在重大违法违规事件。

（四）审计机构

中勤万信为基础设施项目的会计师事务所。

1、基本情况

根据北京市海淀区市场监督管理局核发的统一社会信用代码为 91110102089698790Q 的《营业执照》并经核查，中勤万信的基本情况如下：

图表：中勤万信会计事务所基本情况

名称	中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）
主要经营场所	北京市西城区西直门外大街 112 号十层 1001

[34] 《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》第十三条：申请注册基础设施基金前，基金管理人应当聘请符合条件的律师事务所就基础设施项目合法合规性、基础设施项目转让行为合法性、主要参与机构资质等出具法律意见书，聘请符合条件的会计师事务所对基础设施项目财务情况进行审计并出具报告。

执行事务合伙人	胡柏和
成立日期	2013 年 12 月 13 日
经营范围	审查企业会计报表、出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记帐；会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训；法律、法规规定的其他业务。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

经核查，截至尽调基准日，中勤万信合法设立且有效存续。

2、资质

中勤万信现持有北京市财政局核发的《会计师事务所执业证书》。根据中国证监会公布的《从事证券服务业务会计师事务所名录（截至 2022.12.31）》，中勤万信已经完成从事证券服务业务会计师事务所的备案。

综上，基金管理人及专项计划管理人认为，中勤万信具备为基础设施项目提供会计、审计业务的主体资格及资质。

3、资信水平

经检索国家企业信用信息公示系统（http://www.gsxt.gov.cn/index.htm）、信用中国（https://www.creditchina.gov.cn/）、中国执行信息公开网（http://zxgk.court.gov.cn）、中国证监会网站（http://www.csrc.gov.cn/）、国家金融监督管理总局网站（http://www.cbirc.gov.cn/cn/view/pages/index/index.html）、证券期货市场失信记录查询平台（http://neris.csrc.gov.cn/shixinchaxun/）、国家税务总局网站（http://www.chinatax.gov.cn/）、中华人民共和国财政部网站（http://www.mof.gov.cn/index.htm），截至 2024 年 4 月 9 日，中勤万信在为基础设施基金提供服务期间未被列入严重失信主体名单，未被采取失信惩戒措施，未因违法违规问题被有关监管机构禁止或限制开展基础设施 REITs 相关或同类业务，最近三年不存在重大违法违规事件。

（五）法律顾问

北京市环球律师所为法律顾问

1、主体资格

北京市环球律师所现持有北京市司法局核发的统一社会信用代码为 31110000400834282L 的《律师事务所执业许可证》，环球的基本情况如下：

图表：北京市环球律师事务所基本情况

名称	北京市环球律师事务所

组织形式	特殊普通合伙
住所	北京市朝阳区建国路 81 号华贸中心 1 号写字楼 15 层
负责人	刘劲容
批准日期	2001 年 6 月 14 日

截至尽调基准日，北京市环球律师所合法设立且有效存续。

2、资质

根据中国证监会公布的《从事证券法律业务律师事务所备案基本信息情况表（截至 2023 年 8 月 11 日)》，北京市环球律师所已经完成从事证券法律业务律师事务所的备案。

3、资信水平

经检索国家企业信用信息公示系统（http://www.gsxt.gov.cn/index.htm）、信用中国（https://www.creditchina.gov.cn/）、中国执行信息公开网（http://zxgk.court.gov.cn）、中国证监会网站（http://www.csrc.gov.cn/）、国家金融监督管理总局网站（http://www.cbirc.gov.cn/cn/view/pages/index/index.html）、证券期货市场失信记录查询平台（http://neris.csrc.gov.cn/shixinchaxun/）、国家税务总局网站（http://www.chinatax.gov.cn/）、中华人民共和国财政部网站（http://www.mof.gov.cn/index.htm），截至 2024 年 4 月 9 日，环球在为基础设施基金提供服务期间未被列入严重失信主体名单，未被采取失信惩戒措施，未因违法违规问题被有关监管机构禁止或限制开展基础设施 REITs 相关或同类业务，最近三年不存在重大违法违规事件。

第四章　尽职调查结论性意见

通过尽职调查，根据《中华人民共和国证券法》《中华人民共和国证券投资基金法》《中国证监会、国家发展改革委关于推进基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点相关工作的通知》《公开募集证券投资基金运作管理办法》《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》《公开募集基础设施证券投资基金尽职调查工作指引（试行）》《证券公司及基金管理公司子公司资产证券化业务管理规定》《证券公司及基金管理公司子公司资产证券化业务尽职调查工作指引》《深圳证券交易所公开募集基础设施证券投资基金业务办法（试行）》《深圳证券交易所公开募集基础设施证券投资基金业务指引第 1 号——审核关注事项（试行）（2023 年修订）》和《深圳证券交易所公开募集基础设施证券投资基金业务指引第 2 号——发售业务指引（试行）》等相关法律法规、部门规章以及规范性文件的相关要求，对基础设施项目、原始权益人、外部管理机构、托管人等对交易有重大影响的业务参与方进行了尽职调查，与律师、会计师、评估机构、交通咨询机构进行了充分沟通，认为：

截至尽调基准日，基础设施项目、原始权益人、外部管理机构、托管人等符合相关规定和条件，基金管理人及资产支持证券管理人特此出具本尽职调查报告。

（本页无正文，为《招商基金招商公路高速公路封闭式基础设施证券投资基金尽职调查报告》签字盖章页）

调查人员签名：王路

（本页无正文，为《招商基金招商公路高速公路封闭式基础设施证券投资基金尽职调查报告》签字盖章页）

调查人员签名：

（本页无正文，为《招商基金招商公路高速公路封闭式基础设施证券投资基金尽职调查报告》签字盖章页）

调查人员签名：

朱杰

（本页无正文，为《招商基金招商公路高速公路封闭式基础设施证券投资基金尽职调查报告》签字盖章页）

调查人员签名：

（本页无正文，为《招商基金招商公路高速公路封闭式基础设施证券投资基金尽职调查报告》签字盖章页）

调查人员签名：王相芳

（本页无正文，为《招商基金招商公路高速公路封闭式基础设施证券投资基金尽职调查报告》签字盖章页）

招商基金管理有限公司（公章）

2024年5月8日

（本页无正文，为《招商基金招商公路高速公路封闭式基础设施证券投资基金尽职调查报告》签字盖章页）

招商财富资产管理有限公司（公章）

2024 年 5 月 8 日

（五）　财务顾问报告

招商基金招商公路高速公路封闭式基础设施证券投资基金

财务顾问报告

财务顾问：中国国际金融股份有限公司

2024 年 8 月

财务顾问声明

中国国际金融股份有限公司（简称“中金公司”或“财务顾问”）作为“招商基金招商公路高速公路封闭式基础设施证券投资基金”（简称“基础设施 REITs”或“本基础设施 REITs”或“本基金”）的财务顾问，已按照《中华人民共和国证券法》《中华人民共和国证券投资基金法》《公开募集证券投资基金运作管理办法》《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》（简称“《基础设施基金指引》”）、《公开募集基础设施证券投资基金尽职调查工作指引（试行）》等法律法规的要求，对基础设施 REITs 拟持有的基础设施项目以及业务参与人等相关事项进行了尽职调查，有充分理由确信财务顾问报告内容不致因上述内容出现虚假记载、误导性陈述及重大遗漏，并对报告的真实性、准确性和完整性承担相应责任。

本财务顾问报告未定义的词语或简称，应具有《招商基金招商公路高速公路封闭式基础设施证券投资基金招募说明书》（简称“《招募说明书》”）和《招商基金招商公路高速公路封闭式基础设施证券投资基金基金合同》（简称“《基金合同》”）项下“释义”部分所定义词语或简称的相同含义。

调查人员签字：

董航　邢茜　张璐　王珏　吴嘉青

龙海　王诏　雷昀　谢晨洋

中国国际金融股份有限公司（盖章）

2024年8月22日

尽调摘要

（一）业务参与人

1、原始权益人

本项目原始权益人为招商局公路网络科技控股股份有限公司（简称“原始权益人”或“招商公路”或“外部管理机构”），招商公路为依法设立且有效存续的股份有限公司；招商公路通过持有项目公司 100%股权持有亳阜高速公路项目；招商公路已建立财务会计管理、财务预算、投融资采购和招投标、担保、关联交易、对子（分）公司的管理、公司信息披露等内部控制制度，不存在影响招商公路持续经营的法律障碍。招商公路最近三年不存在重大违法违规记录，不存在因严重违法失信行为被有权部门认定为失信被执行人、失信生产经营单位或其他失信单位并被暂停或者限制融资的情形。

2、外部管理机构

本项目外部管理机构为招商公路、运营子公司（含其在基础设施项目所在地设立的运营分公司）。基金管理人拟委托招商公路、运营子公司（含其在基础设施项目所在地设立的运营分公司）运营管理亳阜高速，并与其签订《运营管理服务协议》，在本基金发行后为本基金持有的基础设施项目提供运营管理服务。招商公路为依法设立且有效存续的股份有限公司，招商公路为目标基础设施项目提供运营管理服务无需取得不动产运营管理资质，招商公路具有丰富的高速公路基础设施项目运营管理经验，并已配备充足的具有基础设施项目运营经验的专业人员，其中具有 5 年以上基础设施项目运营经验的专业人员不少于 2 名；招商公路的公司治理结构健全，财务状况良好；招商公路不存在影响持续经营的重大法律障碍，未发现招商公路最近 3 年存在重大违法、违规或不诚信记录或被纳入重大税收违法案件当事人的情况，未发现招商公路被纳入被执行人或失信被执行人名单的情况。

招商公路及其实际控制的关联方（包括但不限于运营子公司）不存在直接或通过其他任何方式间接持有或运营其他同一服务区域、走向平行或近乎平行的与基础设施项目存在直接竞争的收费公路项目，不存在直接的同业竞争情形，但未来不排除基础设施基金与外部管理机构服务的其他同类竞品项目可能面临潜在利益冲突。

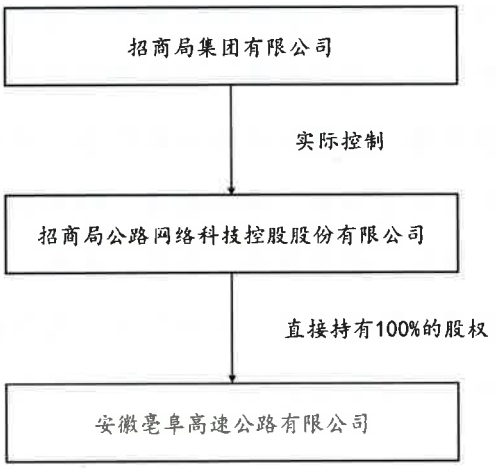
3、基金托管人与计划托管人

经核查，本项目基金托管人拟由中国银行股份有限公司担任，专项计划托管人拟由中国银行股份有限公司北京市分行担任。中国银行股份有限公司具有证券投资基金托管资格，符合《公开募集证券投资基金运作管理办法》（简称“《运作办法》”）第六条、《基础设施基金指引》第六条及《深圳证券交易所公开募集基础设施证券投资基金（REITs）业务办法（试行）》（简称“《业务办法》”）第六条规定的担任基金托管人/计划托管人的资质及权限。

（二）项目公司的法律情况

截至尽调基准日，项目公司控股股东为招商公路，持股比例为 100%，实际控制人为招商局集团有限公司（以下简称“招商局集团”），具体持股情况如下图所示：

图 0-1：项目公司股权结构图



项目公司基本信息详见下表：

表 0-1：项目公司基本信息

名称	安徽亳阜高速公路有限公司（曾用名“安徽新中侨基建投资有限公司”）
类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
法定代表人	袁毅
住所	安徽省亳州市高新区十九里镇亳阜高速亳州南收费站
注册资本	人民币 35,000 万元
成立日期	2003 年 1 月 17 日
经营期限	2003 年 1 月 17 日至 2035 年 1 月 8 日
邮政编码	236800
经营范围	高等级公路、公路及配套设施的投资、建设、经营，技术开发与咨询及配套服务，建筑材料销售，低温仓储服务（不含危险化学品），仓储设备租赁服务，冷藏车道路运输服务，物流配送服务（不含危险化学品），日用百货零售，酒店管理，物业管理，广告设计、制作、代理、发布，餐饮、住宿服务，卷烟、食品、书报刊、电子音像制品零售，果品蔬菜，茶叶销售，场地租赁，太阳能发电及电力供应，旅游信息咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

经核查项目公司的《营业执照》、公司章程，并经查询国家企业信用信息公示系统，结合中华人民共和国国家工商行政管理总局出具的项目公司的工商登记文件，项目公司系合法成立且有效存续的有限责任公司，不存在《公司法》及其公司章程规定的应当终止的情形。项目公司的现有唯一股东为招商公路，持有项目公司 100%的股权。截至尽调基准日，项目公司的全部股权不存在质押或被冻结的情形。

（三）项目公司的业务及财务情况

1、项目公司的行业情况及竞争状况

项目公司所属行业为交通运输业-道路运输业，具体类别为高速公路行业。目前国

内高速公路的建设情况以及高速公路收费业务的发展情况整体向好，国家以及安徽省的各项发展规划为行业的发展创造了较好的政策环境和较大的发展空间。同时，大数据、云计算、人工智能等信息技术的快速发展将加快高速公路智能化的进程，从而为高速公路运营方的降本、提效、增利作出贡献。

1）与其他交通运输方式的竞争

现代交通运输方式有铁路运输、公路运输、水路运输、航空运输和管道运输。目前，高速公路行业发展主要受到来自铁路运输的威胁。铁路运输是当代最重要的运输方式之一，运量大、速度快、运费较低、受自然因素影响小、连续性好。同时，国务院于2021年12月发布的《"十四五"现代综合交通运输体系发展规划》中指出：我国将建设现代化铁路网。坚持客货并重、新建改建并举、高速普速协调发展，加快普速铁路建设和既有铁路扩能改造。综合运用新技术手段，改革创新经营管理模式，提高铁路网整体运营效率。随着铁路提速的进程越来越快，高铁普及率越来越高，中国铁路货运市场的相对竞争优势也越来越强，对高速公路行业发展施加了巨大竞争压力。

2）高速公路内部竞争

随着国家高速公路网的不断加密，相邻高速将实现短距离互通，形成新的过境环线，车辆出行选择性将会更大，尤其是与原有高速公路平行的道路将会分流原行驶高速公路的车流量，给原有高速公路带来竞争压力。

2、项目公司的主营业务及经营情况

项目公司主要经营亳阜高速，项目公司经核准的主营业务范围为："高等级公路、公路及配套设施的投资、建设、经营，技术开发与咨询及配套服务，建筑材料销售，低温仓储服务（不含危险化学品），仓储设备租赁服务，冷藏车道路运输服务，物流配送服务（不含危险化学品），日用百货零售，酒店管理，物业管理，广告设计、制作、代理、发布，餐饮、住宿服务，卷烟、食品、书报刊、电子音像制品零售，果品蔬菜，茶叶销售，场地租赁，太阳能发电及电力供应，旅游信息咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。"

根据安徽省人民政府出具的《安徽省人民政府关于亳阜高速公路收费经营期限的批复》（皖政秘〔2009〕129号），亳阜高速公路收费经营期限为30年，即从2006年12月15日至2036年12月14日。截至尽调基准日，亳阜高速已通车超17年。项目公

司主要业务收入来源为高速公路收费收入，公司近年来经营状况良好。2021 年度、2022 年度、2023 年度和 2024 年 1 -3 月，项目公司营业收入分别为 46,613.77 万元、44,436.09 万元、43,515.00 万元和 9,797.07 万元。

3、利益冲突及关联交易

本基金的原始权益人及其同一控制下的关联方不存在直接或通过其他任何方式间接投资、持有或管理竞品项目，但未来不排除原始权益人及其同一控制下的关联方投资、持有或管理竞品项目的可能，因此可能与本基金所投资的基础设施项目存在业务竞争关系。本基金的外部管理机构除了为本基金所投资的基础设施项目提供服务外，其可能持续为同类竞品项目提供运营管理服务，本基金与外部管理机构服务的其他同类竞品项目可能面临潜在利益冲突。

根据招商公路出具的《关于避免同业竞争的承诺函》，招商公路作为本项目的原始权益人及运营管理机构：（1）招商公路及其实际控制的关联方不存在直接或通过其他任何方式间接持有或运营其他同一服务区域、走向平行或近乎平行的与基础设施项目存在直接竞争的收费公路项目，不存在直接的同业竞争情形；（2）招商公路将制定同业竞争制度，对合理规避同业竞争与利益冲突作出规定；（3）在招商公路作为基础设施基金的运营管理机构期间，为基础设施项目服务的运营团队具有独立性、专业性，将为亳阜高速公路设置独立的财务账册、进行独立核算，确保隔离商业或其他敏感信息，以降低或有的同业竞争与利益冲突风险；（4）招商公路将根据自身针对高速公路项目同类资产的既有管理规范和标准以及《运营管理服务协议》生效后针对同类资产制定的新的管理规范和标准，严格按照诚实信用、勤勉尽责、公平公正的原则，以不低于招商公路管理的其他同类资产的运营管理水平为亳阜高速公路提供运营管理服务，在管理运营其他同类资产时，将公平公正对待不同的基础设施项目，采取适当措施避免可能出现的利益冲突，充分保护基金份额持有人的利益；（5）在招商公路作为基础设施基金的运营管理机构期间或在其同一控制下的关联方持有基础设施基金份额期间，如其和/或其实际控制的关联方直接或通过其他任何方式间接持有或运营竞争性项目，其将采取充分、适当的措施，公平对待基础设施项目和该等竞争性项目，避免可能出现的利益冲突。招商公路不会将项目公司所取得或可能取得的优先业务机会授予或提供给任何其他竞争性项目，亦不会利用基础设施基金运营管理机构的地位或利用该地位获得的信息作出不利于基础设施基金而有利于其他竞争性项目的决定或判断，并将

避免该种客观结果的发生；（6）如因亳阜高速公路与竞争性项目的同业竞争而发生争议，且基金管理人认为可能严重影响基础设施基金投资者利益的，招商公路承诺将与基金管理人积极协商解决措施。

招商公路、运营子公司、运营分公司作为运营管理机构拟于《运营管理服务协议》中承诺："运营管理机构应根据自身针对同类资产的既有管理规范和标准以及协议生效后自身针对同类资产制定新的管理规范和标准，严格按照诚实信用、勤勉尽责、公平公正的原则，以不低于运营管理机构管理的其他同类资产的运营管理水平为基础设施资产提供运营管理服务。运营管理机构在管理运营其他同类资产时，应公平公正对待不同的基础设施资产，采取适当措施避免可能出现的利益冲突，充分保护基金份额持有人的利益。"

4、项目公司的财务状况分析

项目公司 2021-2023 年度及 2024 年一季度的财务报表已经中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了标准无保留意见的审计报告。

报告期内，项目公司资产总额总体保持稳定，2021 年末、2022 年末、2023 年末，以及 2024 年 3 月末，资产总额分别为 233,084.84 万元、210,540.46 万元、205,073.33 万元、207,153.32 万元。2021 年度、2022 年度、2023 年度及 2024 年 1-3 月营业收入分别为 46,613.77 万元、44,436.09 万元、43,515.00 万元和 9,797.07 万元；其中通行费收入为主要收入，分别占营业收入合计的 99.68%、99.67%、99.64%和 99.63%；净利润分别为 17,071.07 万元、17,564.83 万元、15,650.54 万元和 3,351.80 万元；经营性净现金流分别为 32,790.46 万元、34,719.15 万元、32,372.04 万元和 7,177.38 万元；2021 年末、2022 年末、2023 年末及 2024 年 3 月末，资产负债率分别为 74.25%、63.14%、54.55%和 53.38%，流动比率与速动比率相同，分别为 1.46、0.27、0.56 和 0.87；报告期内项目公司盈利情况总体保持增长。项目公司经审计的财务报表及财务分析具体内容请详见"第四章项目公司的业务及财务情况"的"四、项目公司的财务状况分析"的"（一）2021-2023 年及 2024 年一季度财务报表及主要财务指标分析"及"（二）财务分析"的相关内容。

5、期后事项

（1）项目公司人员、财务、运营期后安排

1）项目公司人员安排

根据《项目公司股权转让协议》约定，招商公路和亳州睿炽企业管理咨询有限公司（简称“**SPV 公司**”）完成项目公司 100%股权转让交割后 60 日内，项目公司原有的全部员工（为免疑义，员工正常离职等双方认可的合理行为不构成协议项下违约）全部转移至运营分公司。

基础设施基金成立后，将通过专项计划等特殊目的载体持有项目公司 100%股权，项目公司反向吸收合并 SPV 公司后，专项计划将持有项目公司 100%股权。根据拟定的项目公司章程，项目公司不设股东会，由股东根据更新的公司章程行使股东权利；项目公司不设董事会，设执行董事一名。项目公司法定代表人、执行董事、总经理、监事、财务负责人由基金管理人指定人员担任。

2）项目公司财务安排

基础设施基金成立前，项目公司的财务工作由其自行负责。基础设施基金成立后，由运营管理机构协助项目公司财务管理工作，包括但不限于银行账户的开设、注销和管理，账务处理、会计档案管理，对外收付款，纳税申报和税费缴纳等。

3）项目公司运营安排

基础设施基金成立前，项目公司的运营由其自行负责。基础设施基金成立后，在运营管理服务期内，基金管理人将委托招商公路、运营子公司和运营分公司担任基础设施项目的运营管理机构按照《运营管理服务协议》的约定，为基础设施项目提供运营管理服务。

（2）吸收合并安排

根据《招募说明书》载明的本项目交易安排，公募基金成立后，在符合法律法规和相关政府部门的操作要求的前提下，项目公司将吸收合并其股东（即 SPV 公司），SPV 公司将注销，专项计划将直接持有项目公司的全部股权。吸收合并完成后，项目公司继承 SPV 公司对专项计划负有的股东借款债务及对并购贷款人负有的外部借款债务。该交易安排仅为简化公募基金交易结构，项目公司人员情况、财务状况及运营状况等不会发生重大变化，不会对公募基金正常运作产生重大不利影响。

根据《招募说明书》，除上述吸收合并安排外，公募基金存续期间，项目公司不存在其他重组安排。

（四）基础设施资产

1、基础设施资产概况

亳阜高速公路项目基础设施资产基本情况如下表所示：

表 0-2：目标基础设施资产基本情况

项目名称	安徽亳阜高速公路项目
所在地	安徽省亳州市谯城区、利辛县、安徽省阜阳市太和县。
资产范围	亳阜高速起于豫皖交界处的亳州黄庄，止于接阜周高速。
建设内容和规模	**总体规模：**亳阜高速双向四车道设计，全长 101.3 公里，起于安徽与河南两省交界的黄庄，在 K99+936.75 处与界阜蚌高速公路相接，设置刘小集互通立交，终点桩号 K101+300，项目决算总投资约 274,363.66 万元。 **建设内容：**亳阜高速路基宽度 28 米，分离式立交 23 处，互通式立交 4 处；起于安徽与河南两省交界的黄庄，沿平行于京九铁路和国道 G105 方向，在 K13＋230 跨越武家河，经亳州城东的五马镇建成区西边缘，在 K19＋211 跨国道 G311，设置亳州东互通立交，在十九里镇东跨涡河，于十九里镇前李村跨省道 S307（现为 S309），设亳州南互通立交，经师店、立德西，在 K72＋244.5 跨西淝河，进入太和境内，经高公庙西，在苗集西跨省道 S308（现为 G329），设苗集互通立交，在 K93+845 跨越老母猪江，进入利辛境内，经巩店镇规划范围东侧，在 K99+936.75 处与界阜蚌高速公路相接，设置刘小集互通立交，终点桩号 K101+300。亳阜高速共设 3 个收费站，分别为：亳州东收费站、亳州南收费站、太和东收费站 。亳阜高速共设 2 个服务区，分别为：辛集服务区和长春服务区。
开竣工时间	根据亳阜高速项目《公路工程开工报告》，亳阜高速项目于 2003 年 8 月 15 日开工。 根据安徽省交通运输厅作出的《关于印发亳州（豫皖界）至阜阳（刘小集）高速公路竣工验收鉴定书的通知》（皖交建管〔2011〕30 号），于 2011 年 1 月 26 日完成竣工验收。
决算总投资	根据《安徽亳阜高速公路项目竣工决算审核报告书》，亳阜高速决算金额为 274,363.66 万元。
当期目标不动产评估值	377,533.56 万元（评估基准日为 2024 年 3 月 31 日）
运营开始时间	2006 年 12 月 15 日
项目权属起止时间及剩余年限（剩余年限为权属到期年限与基准年限之差）	特许经营权：30 年；剩余年限约 13 年。 注：2009 年 5 月 27 日，安徽省人民政府出具《安徽省人民政府关于亳阜高速公路收费经营期限的批复》（皖政秘〔2009〕129 号），同意亳阜高速收费经营期限为 30 年，即从 2006 年 12 月 15 日至 2036 年 12 月 14 日。

2、基础设施资产的权属情况

（1）特许经营权

2003 年 4 月 1 日，项目公司与安徽省交通厅签署了《亳州-阜阳高速公路特许经营合同书》，根据该合同，项目公司取得了投资、建设、运营和管理亳阜高速公路和沿线配套设施的特许权。

1）收费权

2006 年 2 月 17 日，安徽省人民政府下发《安徽省人民政府关于亳阜高速公路建成后收费的批复》（皖政秘〔2006〕18 号），同意安徽新中侨基建投资有限公司作为亳阜高速公路项目业主，投资建设亳州至阜阳高速公路；同意亳州至阜阳高速公路建成后设站收费。具体收费方案待工程竣工验收后，由省交通厅会同财政厅、省物价局、省政府纠风办等部门按程序拟定，报省政府批准。

2006 年 12 月 13 日，安徽省人民政府下发《安徽省人民政府关于亳阜高速公路设站临时收费经营的批复》（皖政秘〔2006〕193 号），同意亳阜高速公路由安徽新中侨基建投资有限公司经营管理；亳阜高速公路全线设 5 个收费站[1]，站名分别为“亳阜高速公路黄庄收费站”、“亳阜高速公路亳州东收费站”、“亳阜高速公路亳州南收费站”、“亳阜高速公路太和东收费站”、“亳阜高速公路立德收费站”，临时收费经营期限暂定 5 个月，自收费之日起计算。

2009 年 5 月 27 日，安徽省人民政府出具《安徽省人民政府关于亳阜高速公路收费经营期限的批复》（皖政秘〔2009〕129 号），同意亳阜高速公路收费经营期限为 30 年，即从 2006 年 12 月 15 日至 2036 年 12 月 14 日。到期停止收费，撤除站点。在收费经营期内，若国家有新的规定，则从其规定。

2）广告经营权

根据《安徽省公路安全保护条例》（安徽省人民代表大会常务委员会公告第 3 号）及《安徽省交通运输厅关于印发安徽省公路用地范围内广告标牌设施管理办法（试行）的通知》（皖交建管〔2014〕129 号）的相关规定，在高速公路设置广告标牌设施的，应当经省级公路管理机构许可。经财务顾问及北京市环球律师事务所（简称“法律顾问”）核查，亳阜高速沿线所设置的广告牌均已经取得了安徽省交通运输厅核发的《交通行政许可决定书》。

[1] 亳阜高速公路黄庄收费站已经被撤销；亳阜高速立德收费站尚未建立。截至目前，亳阜高速公路全线有 3 个收费站。

3）服务设施经营权

亳阜高速公路沿线设置了2对服务区，即辛集服务区及长春服务区。

根据项目公司与中国石化销售股份有限公司安徽石油分公司（简称"中石化安徽分公司"）签署的《亳阜高速公路配套服务区及加油站经营合作协议》（简称"《合作协议》"），项目公司为亳阜高速公路配套服务区及加油站的出租方，中石化安徽分公司为亳阜高速公路配套服务区及加油站的承租方。承租方有权经营、使用亳阜高速公路配套服务区及加油站，并收取亳阜高速公路配套服务区及加油站的经营收益。租赁期限至《特许经营合同书》项下项目公司特许权届满之日（不含）截止，如项目公司特许权期限延长的，承租方有权要求延长租赁期限至特许权期限终止之日，租金由双方届时另行协商确定。

就亳阜高速公路服务区经营性用地而言，项目公司已与当地自然资源与规划管理部门签署了《国有建设用地使用权出让合同》[2]，并办理国有建设用地使用权登记手续。如因前述事项导致基础设施项目在基础设施基金存续期间受到任何损失或发生纠纷的，由招商公路承担。

根据《中华人民共和国城镇国有土地使用权出让和转让暂行条例》第四条[3]及第二十八条[4]的相关规定，土地使用权人在使用年限内可以出租其土地使用权；土地使用权出租是指土地使用者作为出租人将土地使用权随同地上建筑物、其他附着物租赁给承租人使用，由承租人向出租人支付租金的行为。因此，项目公司已经合法取得的亳阜高速公路服务区经营性用地的土地使用权及其地上建筑物、其他附着物，享有对外出租的权利。

（3）土地使用权和房屋所有权

1）土地使用权

根据项目公司提供的国有土地使用权证并经核查，截至尽调基准日，项目公司拥有19处土地使用权且均已取得权属证书。具体情况如下：

[2] 《国有建设用地使用权出让合同》约定的土地出让年限至2036年12月14日，为亳阜高速特许经营权届满之日。
[3] 第四条 依照本条例的规定取得土地使用权的土地使用者，其使用权在使用年限内可以转让、出租、抵押或者用于其他经济活动，合法权益受国家法律保护。
[4] 第二十八条 土地使用权出租是指土地使用者作为出租人将土地使用权随同地上建筑物、其他附着物租赁给承租人使用，由承租人向出租人支付租金的行为。

表 0-3：基础设施资产土地使用权明细

序号	土地使用证编号	权利人名称[5]	座落	类型	土地用途	土地面积（m^2）
1	皖（2024）利辛县不动产权第 0005036 号[6]	项目公司	利辛县巩店镇	划拨	公路用地	715,513.06
2	亳谯国用（2009）字第 064 号	项目公司	安徽省亳州市谯城区	划拨	公路用地	4,321,800.00
3	太国用（2010）第 081 号	项目公司	太和县境内	划拨	公路用地	1,256,474.15
4	皖（2023）太和县不动产权第 0011191 号	项目公司	太和县苗老集镇长春服务区内	出让	其他商服用地	335.10
5	皖（2023）太和县不动产权第 0011192 号	项目公司	太和县苗老集镇长春服务区内	出让	其他商服用地	382.83
6	皖（2023）太和县不动产权第 0012122 号	项目公司	太和县苗老集镇长春服务区内	出让	其他商服用地	272.20
7	皖（2023）太和县不动产权第 0011194 号	项目公司	太和县苗老集镇长春服务区内	出让	其他商服用地	1132.40
8	皖（2023）太和县不动产权第 0011197 号	项目公司	太和县苗老集镇长春服务区内	出让	其他商服用地	2006.40
9	皖（2023）太和县不动产权第 0011198 号	项目公司	太和县苗老集镇长春服务区内	出让	其他商服用地	1618.10
10	皖（2023）太和县不动产权第 0011199 号	项目公司	太和县苗老集镇长春服务区内	出让	其他商服用地	1584.60
11	皖（2023）太和县不动产权第 0011201 号	项目公司	太和县苗老集镇长春服务区内	出让	其他商服用地	310.57
12	皖（2023）谯城区不动产权第 0000631 号	项目公司	安徽省亳州市谯城区谯东镇亳阜高速辛集服务区（西侧充电站）	出让	公用设施营业网点用地	183.00
13	皖（2023）谯城区不动产权第 0000632 号	项目公司	安徽省亳州市谯城区谯东镇亳阜高速辛集服务区（西侧汽修房）	出让	其他商服用地	355.70
14	皖（2023）谯城区不动产权第 0000633 号	项目公司	安徽省亳州市谯城区谯东镇亳阜高速辛集服务区（东侧加油站）	出让	公用设施营业网点用地	2711.20
15	皖（2023）谯城区不动产权第 0000634 号	项目公司	安徽省亳州市谯城区谯东镇亳阜高速辛集服务区（东侧充电站）	出让	公用设施营业网点用地	158.90
16	皖（2023）谯城区不动产权第 0000635 号	项目公司	安徽省亳州市谯城区谯东镇亳阜高速辛集服务区（西侧加油站）	出让	公用设施营业网点用地	2598.00
17	皖（2023）谯城区不动产权第 0000636 号	项目公司	安徽省亳州市谯城区谯东镇亳阜高速辛集服务区（东侧汽修房）	出让	其他商服用地	296.20
18	皖（2023）谯城区不动产权第 0000637 号	项目公司	安徽省亳州市谯城区谯东镇亳阜高速辛集服务区（东综合楼）	出让	商业用地	1778.00
19	皖（2023）谯城区不动产权第 0000638 号	项目公司	安徽省亳州市谯城区谯东镇亳阜高速	出让	商业用地	1679.40

[5] 表格中第 2、3 项土地使用权权属证书所载权利人名称为安徽新中侨基建投资有限公司，为项目公司的曾用名称。
[6] 为原编号为利国用（2011）字第 0049 号的土地使用权证书换新。

序号	土地使用证编号	权利人名称[5]	座落	类型	土地用途	土地面积（m^2）
			辛集服务区（西侧综合楼）			

根据招商公路出具的承诺函，基础设施基金发行或存续期间，如税务部门要求补充缴纳发行基础设施基金过程中可能涉及的土地增值税等相关税费，招商公路将按要求缴纳（或全额补偿其他相关缴税主体）相应税金并承担所有相关经济和法律责任。

2）房屋所有权

经核查，截至尽调基准日，与高速公路配套的附属设施的具体情况如下：

表 0-4：亳阜高速配套附属设施情况表

序号	建筑物名称	权利人名称	坐落	用途	建筑面积（m^2）
1	亳州南管理处及亳州南收费站	项目公司	安徽省亳州市谯城区	管理处及收费站	10,339
2	主线收费站[7]	项目公司	安徽省亳州市谯城区	收费站	2,648
3	亳州东收费站	项目公司	安徽省亳州市谯城区	收费站	1,910
4	太和东收费站	项目公司	安徽省阜阳市太和县	收费站	2,776
5	辛集服务区	项目公司	安徽省亳州市谯城区	服务区	6,744
6	长春服务区	项目公司	安徽省阜阳市太和县	服务区	6,972

亳阜高速公路所涉管理处、收费站和服务区等房屋尚未办理房屋所有权的不动产权属登记，主要系高速公路基础设施领域行业特点。在高速公路的行业实践中，高速公路的房建工程一般随公路主线共同立项、投建及竣备验收，其投资建设活动由交通主管部门负责，因此往往不具备如非高速公路基础设施类的房建工程一样的单独办理不动产登记的前提条件（如需取得必要的前序手续等），进而一般均未在不动产登记主管部门办理房屋所有权登记手续。

《中华人民共和国民法典》第二百三十一条规定："因合法建造、拆除房屋等事实行为设立或者消灭物权的，自事实行为成就时发生效力"；第三百五十二条规定："建设用地使用权人建造的建筑物、构筑物及其附属设施的所有权属于建设用地使用权人，但是有相反证据证明的除外。"亳阜高速的管理处、收费站和服务区等房屋占用土地范

[7] 该收费站目前已经被撤销。

围内的土地使用权的权利人均为项目公司。亳阜高速项目的房屋建筑工程系根据主管部门出具的投资建设相关批准文件依法建设，故项目公司在其拥有使用权的建设用地上通过合法建造方式取得了相关房屋建筑物的所有权。同时，就亳阜高速项目的服务区内房屋建筑，项目公司取得了房屋建筑所在地的县级人民政府分别出具的项目公司在高速公路收费经营期内拥有、占有、使用相应房屋建筑的确认函。

此外，本基金存续期间内，若涉及新的基础设施资产收购或已购入基础设施资产的处置出售，可采用直接购买或出售项目公司股权等形式进行，不涉及基础设施项目特许经营权、房屋所有权等的直接转让，未办理房屋所有权登记对本基金以股权形式收购或已购入基础设施资产的处置出售不构成实质障碍。

因此，项目公司基于其合法取得的投资建设批准文件，在其拥有土地使用权的建设用地上通过建造方式合法取得了亳阜高速项目地上建筑物、构筑物及其附属设施的所有权。

此外，根据招商公路、项目公司出具的书面确认文件，招商公路和项目公司不存在因未办理亳阜高速项目房屋建筑的不动产权登记等相关情况受到任何主管部门处罚、被采取任何监管措施或被提出异议和权利主张；亳阜高速项目的房屋建筑不存在任何纠纷或潜在纠纷。招商公路承诺，在基础设施基金存续期间，如因亳阜高速项目相关房屋建筑未办理不动产权登记等相关事宜导致相关主管部门对项目公司作出任何处罚、采取任何监管措施、或发生任何法律纠纷等情况，而对项目公司、专项计划、基础设施基金造成的任何损失由招商公路承担。

鉴于亳阜高速项目房屋建筑未办理房屋所有权登记，如项目公司直接处置该等房产的，受让人暂不能办理房屋所有权转移登记。但是，受让基础设施资产持有人股权系大宗基础设施资产交易的常规交易方式，如基金存续期内拟对亳阜项目进行处置的，基金管理人直接处分项目公司股权将作为基础设施基金资产处置的首选方案。因此，相关房屋未办理房屋所有权登记情况预计对基金管理人以转让项目公司股权的方式实现底层基础设施资产处置不造成实质障碍。

3、基础设施资产的合法合规性

（1）亳阜高速公路项目已取得本财务顾问报告第五章基础设施资产的合法合规性部分所列的项目规划及工程可行性研究、项目设计、环评与水土保持评价、用地审批、

施工许可、竣（交）工验收等审批手续，亳阜高速公路项目已根据其投资建设时所适用的高速公路开发建设基本程序要求完成固定资产投资建设，或已就此前未单独办理的手续取得主管政府部门的确认及说明函件。

（2）未发现亳阜高速公路项目在报告期内存在受自然灾害、汇率变化、外贸环境、担保、诉讼和仲裁等因素显著影响的情况，或在安全生产领域、环境保护领域存在失信记录或被纳入重大税收违法案件当事人的情况。

4、基础设施资产的使用现状及维护情况

经财务顾问现场核查，且根据评估机构出具的《资产评估报告》，截至尽调基准日，亳阜高速公路资产组主要包括固定资产、无形资产。

截至尽职调查基准日，项目公司已向首席承保人中国人民财产保险股份有限公司，共保人中国平安财产保险股份有限公司、阳光财产保险股份有限公司、太平财产保险有限公司以项目公司作为被保险人投保了财产一切险（扩展机器损坏险）、公众责任险和现金险，保险金额分别为人民币 4,280,904,900 元、100,000,000 元和 500,000 元。上述保险的保险期限均为 2024 年 1 月 1 日零时起，至 2024 年 12 月 31 日二十四时止。

5、基础设施资产所处的行业及区域情况分析

根据国家统计局和交通运输部发布的区域宏观经济、高速公路行业市场以及可比竞品分析数据，目前目标基础设施资产所处区域的宏观经济历史发展情况，以及高速公路行业市场和项目竞争情况，整体有利于目标基础设施资产现金流的稳定。

6、基础设施资产的现金流

基础设施现金流主要来源于高速公路通行费收入，本项目已纳入安徽省高速公路网，实行全省联网收费。基础设施项目的现金流系基于真实、合法的经营活动产生，符合市场化原则。客户主要为公路使用者，个人占比较高，客户分散度高。基础设施项目收费主要由市场化运营产生，不存在严重依赖于少数客户的情况，收入分散度高，并且不存在依赖第三方补贴等非经常性收入的情况。

7、基础设施资产的估值情况

目标基础设施资产为高速公路基础设施，其收益情况及相关费用均具有可预测性和持续性，符合收益法的应用条件及适用范围。

本次评估选取的收益额口径为亳阜高速公路资产组（含收费权益）产生的税前现金流量，相对应的折现率口径为税前加权平均投资成本，在实际确定折现率时，评估人员采用了通常所用的 WACCBT 模型，并通过被评估企业的实际情况和相应指标进行对比分析确定折现率数值。

在评估基准日 2024 年 3 月 31 日，安徽亳阜高速公路有限公司亳阜高速公路资产组（含收费权益）的评估价值为 377,533.56 万元。

8、基础设施资产的现金流预测

目标基础设施资产 2024 年 4 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日止期间和 2025 年度的现金流预测情况如下表所示：

表 0-5：2024 年 4 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日止期间和 2025 年度的现金流预测情况

单位：万元

项目	2024 年 4 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日止期间	2025 年度
营业收入	33,976.68	46,480.77
税前现金流	23,449.27	37,655.75

基础设施项目的风险揭示请参考本报告第八章。

目录

尽调摘要 1

第一章 尽职调查情况描述 18

一、尽职调查基准日 18

二、尽职调查的内容及程序 18

三、尽职调查的主要结论 25

第二章 业务参与人 26

一、原始权益人：招商公路 26

二、外部管理机构：招商公路、招商公路运营管理（北京）有限公司 61

三、基金托管人及计划托管人 73

四、SPV公司 79

第三章 项目公司的法律情况 83

一、项目公司：亳阜公司 83

第四章 项目公司的业务及财务情况 100

一、项目公司的行业情况及竞争状况 100

二、项目公司的主营业务及经营模式 109

三、利益冲突及关联交易 110

四、项目公司的财务状况分析 123

五、期后事项 139

第五章 基础设施资产 142

一、基础设施资产概览 142

二、基础设施资产的权属情况 143

三、基础设施资产的合法合规性 151

四、基础设施资产的使用现状及维护情况 158

五、基础设施资产所处的行业及区域情况分析 163

六、基础设施资产历史及预测现金流情况 192

七、基础设施资产的估值情况 210

八、基础设施资产现金流预测 221

第六章 基金的发售、定价和交易安排 222

一、 产品基本情况.....222
二、发售定价方案.....222
三、基金的交易安排.....231
四、本次募集资金使用情况.....239
第七章 财务顾问与原始权益人之间不存在控股关系或其他重大关联关系 241
第八章 基础设施项目的风险揭示 242
一、与公募基金相关的风险.....242
二、与基础设施项目相关的风险.....249

第一章 尽职调查情况描述

一、尽职调查基准日

本项目的尽职调查工作于2021年7月启动，于2024年3月31日结束，尽职调查报告的基准日（简称“尽调基准日”）为2024年3月31日。除特殊说明以外，本报告数据截至日期与基准日保持一致。

二、尽职调查的内容及程序

财务顾问根据《基础设施基金指引》《公开募集基础设施证券投资基金尽职调查工作指引（试行）》《证券公司及基金管理公司子公司证券化业务管理规定》《证券公司及基金管理公司子公司资产证券化业务尽职调查工作指引》等法律法规的要求开展尽职调查，主要涵盖业务参与人及基础设施项目两方面内容。

（一）尽职调查的内容

1、对业务参与人的尽职调查内容

（1）原始权益人：调查了原始权益人的设立、存续及组织架构、财务状况、对项目享有完全所有权情况、项目转让内部授权情况、项目转让外部审批情况、合法合规经营情况等；

（2）外部管理机构：调查了外部管理机构的设立、存续及组织架构、机构资质、运营经验及人员配备、内部组织架构及内控情况、管理人员相关情况、财务状况、利益冲突防范机制、资信水平及合法合规经营情况等；

（3）托管人：调查了基金托管人、计划托管人的基本情况、业务资质和资信状况等。

2、对基础设施项目的尽职调查内容

（1）项目公司：基于公平开展尽调的原则，调查了项目公司的设立情况及股东出资情况、重大重组情况、组织架构与内部控制情况、独立性情况、商业信用情况、所在行业情况及竞争状况、经营模式、同业竞争与关联交易情况、项目公司财务表现及期后事项等方面。

（2）基础设施资产：

1）调查了基础设施资产安全性及投资价值：

a. 基础设施资产账面价值与评估价值的差异情况，法律权属及抵质押、担保情况；

b. 基础设施资产的合法合规性，如依法审批、登记、备案履行情况、工程建设质量情况等；

c. 基础设施资产现状、保险购买、维修改造情况等；

d. 基础设施资产运营所处外部环境以及竞争情况。

2）调查了基础设施资产的现金流情况：

a. 基础设施资产现金流真实性情况：包括但不限于基础设施资产现金流的产生是否基于真实、合法的经营活动；形成基础设施资产的法律协议或文件是否合法、有效；价格或收费标准是否符合相关规定；

b. 调查了基础设施资产现金流的稳定性、分散度：核查项目运营是否满三年并对基础设施资产的现金流构成以及历史现金流情况、波动情况及波动原因进行调查，分析现金流的独立性、稳定性；基础设施资产的现金流来源是否具备合理的分散度，是否主要由市场化运营产生，对现金流提供方的集中度风险进行分析；

c. 调查了基础设施资产现金流的预测情况；结合可供分配金额测算报告及估价报告，预测和分析资产未来两年净现金流分派率及增长潜力情况，并逐项说明各收入、成本支出项目预测参数的设置依据及合理性。预测和分析基础设施资产未来资本性支出（建筑和设备维修保养支出、改造更新支出等），并说明各项预测参数的设置依据及其合理性和充分性。

（二）尽职调查的程序

中金公司（作为财务顾问）作为尽职调查实施主体，对基础设施基金拟持有的基础设施项目以及业务参与人进行调查。就本项目有关法律、审计、评估、车流量预测等专项问题，基础设施基金的基金管理人和/或计划管理人聘请 法律顾问、中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）、中通诚资产评估有限公司（简称“评估机构”）、招商

局重庆交通科研设计院有限公司（简称“重庆交科院”或“交通咨询机构”），共同开展尽职调查工作，并与上述中介机构进行了认真研究和讨论。

1、对业务参与人的尽职调查程序

（1）原始权益人

（a）查阅原始权益人的营业执照及资质文件、公司章程、最近三年审计报告、评级报告等，掌握原始权益人的设立、存续情况、股权结构、公司组织架构与治理结构、财务状况和主体评级情况；

（b）是否对基础设施项目享有完全所有权或经营权利，且上述权利是否存在重大经济或法律纠纷；查阅开展本次业务而获取的必要的内部授权文件和外部审批文件，了解原始权益人转让基础设施项目是否获得合法有效的内部授权和外部有权机构审批；

（c）查阅《企业信用报告》、被执行人信息查询系统和最高人民法院的“全国法院失信被执行人名单信息公布与查询系统”，了解原始权益人的资信情况；

（d）查询中华人民共和国应急管理部网站、中华人民共和国生态环境部网站、国家市场监督管理总局网站、国家发展和改革委员会网站、中华人民共和国财政部网站、信用中国网站、全国企业信用信息公示系统、重大税收违法事件信息公布网站等，调查原始权益人最近三年在工商、税务等方面是否存在重大违法违规记录；

（e）查阅原始权益人控股股东和实际控制人的营业执照及资质文件、公司章程等，掌握原始权益人控股股东和实际控制人的设立、存续情况、组织架构与治理结构情况；

（f）访谈原始权益人、其控股股东及实际控制人的主要高级管理人员及主要业务部门负责人，深入了解相关情况，并以访谈纪要的形式存档。

（2）外部管理机构

（a）查阅外部管理机构的营业执照及资质文件、公司章程等，掌握外部管理机构的设立存续情况和历史沿革、股权结构、组织架构与治理结构；

（b）查阅外部管理机构不动产运营管理资质文件（如有），访谈外部管理机构的主要高级管理人员及主要业务部门负责人，了解外部管理机构运营管理经验、主要负责人员在基础设施项目运营或投资管理领域的经验情况和其他专业人员配备情况，以

及是否同时向其他机构提供基础设施项目运营管理服务。如有，是否采取了避免可能出现的利益冲突的措施；

（c）查阅外部管理机构的不动产运营相关业务流程、管理制度、风险控制制度，了解外部管理机构的基础设施项目运营管理业务制度和流程；

（d）查阅外部管理机构相关内部控制文件，掌握外部管理机构的内部组织结构情况、内部控制的监督和制度有效性；

（e）调阅管理人员和员工情况相关材料，了解管理人员任职情况、管理人员专业能力和资信状况、公司员工结构分布和变化趋势；

（f）查阅外部管理机构最近三年审计报告及最新一期财务报告，分析主要财务指标及其持续经营能力；

（g）查询中华人民共和国应急管理部网站、中华人民共和国生态环境部网站、国家市场监督管理总局网站、国家发展和改革委员会网站、中华人民共和国财政部网站、信用中国网站、全国企业信用信息公示系统、重大税收违法事件信息公布网站等，调查外部管理机构最近三年在工商、税务等方面是否存在重大违法违规记录。

（3）托管人

（a）查阅托管人的基本情况、财务状况，主要风险控制指标，是否符合监管部门相关规定；

（b）查阅《企业信用报告》、被执行人信息查询系统和最高人民法院的“全国法院失信被执行人名单信息公布与查询系统”，了解托管人的资信情况；

（c）查阅托管人的业务资质、在基础设施领域资产管理产品托管经验；

（d）了解托管人为开展基础设施基金托管业务配备的专业人员情况。

2、对基础设施项目的尽职调查程序

本基础设施基金拟持有单个基础设施项目，财务顾问对该基础设施项目采用如下尽职调查方法，完整地开展尽职调查工作。

（1）项目公司

（a）查阅项目公司设立时及历次变更后（如有）的营业执照、公司章程、工商登记文件等材料，核查项目公司的设立程序、历史沿革情况以及工商注册登记的合法性、真实性；

（b）调阅股东出资情况相关的材料，核查项目公司股东数量、住所、出资比例等情况；核查股东合法拥有出资资产的权属，资产权属存在纠纷或潜在纠纷的情况，以及有关股东投入资产的计量属性；

（c）查阅与项目公司重大股权变动和重大重组（如有）等对投资者做出投资决策具有重大影响的重组事项、相关的根据公司章程规定的权力部门决策或审批文件、估价报告（如有）、审计报告（如有）、验资报告（如有）、《股权转让协议》、工商变更登记文件、中介机构专业意见（如有）、债权人同意债务转移的相关文件（如涉及）、重组相关的对价支付凭证和资产过户文件等资料，核查项目公司历次增资、减资、股东变动的合法、合规性；核查项目公司股本总额、股东结构和实际控制人的重大变动情况；调查项目公司重组动机、内容、程序和完成情况；

（d）查阅项目公司公司章程以及内部控制文件，调查公司章程符合《中华人民共和国公司法》（简称“《公司法》”）等法律法规有关规定的情况以及了解项目公司的内部组织结构和内部控制制度；

（e）调查项目公司是否具备完整、合法的财产权属凭证以及是否实际占有；调查商标权、专利权、版权、特许经营权等的权利期限情况，核查这些资产是否存在法律纠纷或潜在纠纷（如有）；调查金额较大、期限较长的其他应收款、其他应付款、预收及预付账款产生的原因及交易记录、资金流向等，调查项目公司是否存在资产被原始权益人及其关联方控制和占用的情况，判断其资产独立性。调查项目公司是否设立财务会计部门或安排有财务人员团队、建立独立的会计核算体系，具有规范的财务会计制度和对分公司、子公司的财务管理制度，是否独立在银行开户、独立纳税等，判断其财务独立性；

（f）查询《企业信用报告》、被执行人信息查询系统和最高人民法院的“全国法院失信被执行人名单信息公布与查询系统”，掌握项目公司的商业信用情况；

（g）查询中华人民共和国应急管理部网站、中华人民共和国生态环境部网站、国家市场监督管理总局网站、国家发展和改革委员会网站、中华人民共和国财政部网站、

信用中国网站、全国企业信用信息公示系统、重大税收违法事件信息公布网站等，调查项目公司在工商、税务等方面是否存在重大不良记录；

（h）根据项目公司的主营业务，确定项目公司所属行业。通过收集行业主管部门制定的发展规划、行业管理方面的法律法规及规范性文件，了解行业监管体制和政策趋势，了解项目公司所属行业的发展情况；通过查阅市场调研报告了解基础设施项目所在区域的市场情况以及行业技术特点和经营模式；

（i）了解项目公司的主营业务概况、业务开展的时间、盈利模式、盈利和现金流的稳定性及持续性；了解基础设施资产现金流的回收流程以及管理系统；获取已签署及拟签署的相关重要合同包括但不限于清分合同、养护合同、运营管理协议等；

（j）调查了潜在的同业竞争及关联交易情况。调查原始权益人及控股股东、实际控制人持有的其他同类资产情况，对基础设施项目和原始权益人及其控股股东、实际控制人持有的其他同类资产的区域分布、盈利能力等情况进行比较。调查项目公司与原始权益人及其控股股东、实际控制人之间是否涉及关联交易情况。调查项目公司关联交易是否符合相关法律法规的规定及公司内部管理控制要求，定价依据是否充分，定价是否公允，与市场交易价格或独立第三方价格是否有较大差异及其原因；基础设施资产现金流来源于关联方的比例，是否影响基础设施项目的市场化运营；

（k）对近三年审计报告进行调查。对报告期内的重要会计科目、财务数据、财务指标的变动以及可能影响投资者理解公司财务状况、经营业绩和现金流量的情况进行调查并作出合理分析和说明。

（2）基础设施资产

1）资产安全性及投资价值

（a）查阅评估报告等文件，调查基础设施资产账面价值和评估价值情况；

（b）查阅基础设施资产的权属文件，调查基础设施资产的法律权属及抵押、查封、扣押、冻结等他项权利限制和应付未付义务情况，已经担保的债务总余额以及抵押、质押顺序，担保物的评估、登记、保管情况，并了解担保物的抵押、权利质押登记的可操作性等情况；

（c）查阅基础设施资产履行规划、用地、环评等审批、核准、备案、登记的手续情况，了解基础设施资产取得固定资产投资管理等其他依据法律法规应当办理的手续齐备情况，工程建设质量及安全标准是否符合相关要求的情况；竣工验收情况；安全生产、环境保护及是否符合城市规划要求；了解基础设施资产是否存在受自然灾害、汇率变化、外贸环境、担保、诉讼和仲裁等其他因素影响的情况；

（d）查阅和资产评估报告及说明，了解基础设施资产的用地性质、所处区位和建设规划是否符合相关要求；了解基础设施资产使用状况；保险购买、承保范围和保险金额情况；基础设施资产各项设施设备现状；基础设施资产维修保养及定期、不定期改造需求或规划等；

（e）查阅通行费收入预测报告，分析基础设施资产所处的行业、区位情况以及宏观经济情况等对基础设施资产现金流稳定性的影响；基础设施资产所处区域宏观经济历史和趋势分析；基础设施资产运营相关的客群分析；区域经济发展对基础设施资产运营的影响分析；区域内现有在运营和未来三年已规划可比竞品分析等。

2）现金流真实性

调查基础设施资产现金流的产生是否基于真实、合法的经营活动，形成基础设施资产的法律协议或文件（如有）是否合法、有效，价格或收费标准是否符合相关规定。

3）现金流稳定性、分散度

查阅资产评估报告、通行费收入预测报告、审计报告等材料，调查基础设施资产的现金流构成以及至少最近三年的历史现金流情况（含资产收益、盈利、经营性净现金流情况）、波动情况及波动原因，分析现金流的独立性、稳定性，调查基础设施资产的现金流来源是否具备合理的分散度，是否主要由市场化运营产生，且不依赖第三方补贴等非经常性收入。

4）现金流预测情况

结合现金流预测报告及评估报告，预测和分析资产未来两年净现金流分派率及增长潜力情况，并逐项说明各收入和成本支出项目预测参数设置依据及合理性。预测和分析基础设施资产未来资本性支出（建筑和设备维修保养支出、改造更新支出等），并说明各项预测参数设置依据及其合理性和充分性。

三、尽职调查的主要结论

本财务顾问报告基于如下假设：相关业务参与人所提供的资料、口头介绍及其他相关事实信息均是真实、准确和完整的，并且未隐瞒与此次尽职调查相关的其他重要文件和事实信息；相关业务参与人所提供的尽职调查文件上的签字和盖章均是真实的；且上述签字和盖章均系根据合法、有效的授权做出；相关业务参与人所提供的有关副本材料或复印件（包括但不限于电子扫描件）与正本材料和原件是一致的；相关业务参与人的所有审批、登记和注册文件及其它公开信息均是真实、准确、完整的；对于对本财务顾问报告至关重要而又无法得到独立证据支持或需要法律、审计、评估、技术等专业知识来识别的事实，主要依据有关政府部门、律师事务所、会计师事务所、资产评估机构、技术尽调机构及其他有关单位、个人出具的意见、说明及其他文件做出判断。

中金公司作为财务顾问对业务参与人与基础设施项目勤勉尽责地进行了充分的尽职调查，同时基于业务参与人在交易文件、主要业务参与人出具的《承诺函》及《确认函》中的陈述与保证、法律顾问出具的法律意见书、经会计师事务所审计的审计报告和审阅的基金可供分配金额测算报告、评估机构出具的评估报告和评估说明以及交通咨询机构出具的通行费收入预测报告，财务顾问认为截至报告基准日：本项目业务参与人和基础设施项目等符合《证券法》《证券投资基金法》《公开募集证券投资基金运作管理办法》《基础设施基金指引》《公开募集基础设施证券投资基金尽职调查工作指引（试行）》《证券公司及基金管理公司子公司证券化业务管理规定》《证券公司及基金管理公司子公司资产证券化业务尽职调查工作指引》《深圳证券交易所公开募集基础设施证券投资基金（REITs）规则适用指引第 1 号——审核关注事项（试行）（2023 年修订）》等法律法规的规定，满足公开发行基础设施证券投资基金的要求。

第二章 业务参与人

一、原始权益人：招商公路

（一）基本情况

截至尽职调查基准日，招商公路基本情况如下：

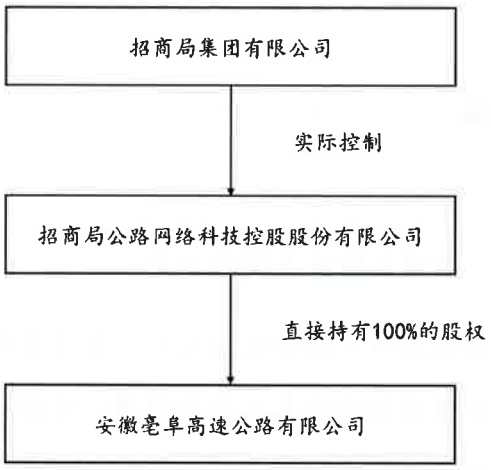
招商公路作为本项目的发起人（原始权益人），其于 1993 年 12 月 18 日成立。截至尽职调查基准日，招商公路的法定代表人为白景涛，注册资本为 617,821.7388[8] 万元人民币，注册地址为天津自贸试验区（东疆保税港区）鄂尔多斯路 599 号东疆商务中心 A3 楼 910，经营范围为“公路、桥梁、码头、港口、航道基础设施的投资、开发、建设和经营管理;投资管理;交通基础设施新技术、新产品、新材料的开发、研制和产品的销售;建筑材料、机电设备、汽车及配件、五金交电、日用百货的销售;经济信息咨询;人才培训。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）”。招商公路的基本情况如下：

表 2-1：招商公路概况

名称	招商局公路网络科技控股股份有限公司
类型	股份有限公司（上市）
住所	天津市自贸试验区（东疆保税港区）鄂尔多斯路 599 号东疆商务中心 A3 楼 910
法定代表人:	白景涛
注册资本	人民币 617,821.7388 万元
成立日期	1993 年 12 月 18 日
经营期限	1993 年 12 月 18 日至无固定期限
经营范围	公路、桥梁、码头、港口、航道基础设施的投资、开发、建设和经营管理；投资管理；交通基础设施新技术、新产品、新材料的开发、研制和产品的销售；建筑材料、机电设备、汽车及配件、五金交电、日用百货的销售；经济信息咨询；人才培训。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

[8] 根据招商公路于 2023 年 5 月 31 日在巨潮资讯网等指定信息披露媒体上披露的《招商局公路网络科技控股股份有限公司章程》（经 2023 年 5 月 30 日招商公路 2022 年度股东大会审议通过），招商公路注册资本为 617,826.9886 万元；另由于招商公路可转换公司债券持有人行使股权及激励对象股票期权行权等原因，招商公路的股本情况可能有所变化，以招商公路届时公告为准。

图 2-1：招商公路及基础设施资产概况图[9]



（二）公司设立与存续情况

经公开信息查询，招商局公路网络科技控股股份有限公司的设立及重大历史沿革情况如下：

招商公路的前身为华建交通经济开发中心（简称“华建中心”），成立于 1993 年 12 月 18 日。1993 年 8 月 20 日，交通部作出《关于成立华建交通经济开发中心的批复》（交人劳发〔1993〕860 号），同意成立华建中心，该中心为交通部直属并具有独立法人资格的全民所有制企业。注册资金人民币壹亿元。1993 年 8 月 26 日，国家国有资产管理局审定《国有资产产权登记表》，审定华建中心的国有资产及国有资本金总额均为人民币壹亿元。1993 年 12 月 18 日，华建中心获得国家工商总局核发的《企业法人营业执照》（注册号：10001551-7）。根据该《企业法人营业执照》，华建中心的住所为北京市复兴路十号 14 栋；注册资金为人民币壹亿元；经济性质为全民所有制；经营方式为开发、承包、研制、批发、零售、咨询和培训；开业登记日期为 1993 年 12 月 18 日。

1998 年 6 月 30 日，华建中心获得国家工商总局换发的《企业法人营业执照》（注册号：1000001001551（4-1）），华建中心的注册资本为 5 亿元。

1999 年 3 月，经国家经济贸易委员会、财政部、交通部分别以国经贸企改〔1999〕190 号文、财管字〔1999〕63 号文、交体法发〔1999〕142 号文批准，交通部将华建中

[9] 为截至 2023 年 12 月 31 日的持股比例情况。

心整体划转至招商局集团，成为招商局集团下属企业。1999年5月26日，华建中心向国家工商总局提出《变更登记申请》，申请将其登记变更为招商局集团的全资子公司。

2011年2月1日，招商局集团签署了《招商局华建公路投资有限公司章程》，根据该章程，华建公路的注册资本为150,000万元，招商局集团为唯一股东。2011年6月8日，国家工商局向华建公路核发了《企业法人营业执照》（注册号：1000000000155114-4），华建交通经济开发中心整体改制为招商局华建公路投资有限公司，注册资本增至人民币15亿元。

2012年9月，经财政部以"财行〔2012〕298号"《财政部关于中原高速和楚天高速两公司国家股权划转事宜的函》批准，将河南中原高速公路股份有限公司（简称"中原高速"）428,152,901股国有股和湖北楚天智能交通股份有限公司（原湖北楚天高速公路股份有限公司，2017年9月更名为湖北楚天智能交通股份有限公司，简称"楚天高速"）214,500,637股国有股，由交通运输部划转至招商局华建公路投资有限公司，划转基准日为2011年12月31日。2012年11月经招商局集团有限公司以"财务字〔2012〕140号"《关于中原高速和楚天高速国家股权划转账务处理的批复》批准，招商局华建公路投资有限公司分别以中原高速和楚天高速两家公司2011年度经审计后的归属于母公司净资产扣除2011年度已宣告尚未发放的现金股利后的余额为基础，按招商局华建公路投资有限公司应占该余额的份额作为招商局华建公路投资有限公司的长期股权投资初始价格，同时增加公司资本公积1,985,952,827.10元。

2016年3月16日，招商局集团下发《关于无偿划转招商局华建公路投资有限公司0.1%股权的批复》，同意将招商局集团所持有的华建公路0.1%股权无偿划转给招商投资。2016年7月5日，北京市工商局向华建公路换发了新的《营业执照》（统一社会信用代码：91110000101717000C）。

2016年7月1日，招商局集团下发《关于对招商局华建公路投资有限公司进行改制的通知》（招发资运字〔2016〕361号），原则同意华建公路以2015年12月31日为审计基准日整体变更改制为股份公司。

2016年7月26日，招商局华建公路投资有限公司召开2016年第一次临时股东会，会议审议通过招商局华建公路投资有限公司整体变更为招商局公路网络科技控股股份有限公司。设立时股本总额为人民币40亿元，股东为招商局集团有限公司和招商局投

资发展有限公司，分别持有99.9%和0.1%的股权。2016年8月27日，招商局公路网络科技控股股份有限公司在深圳蛇口召开创立大会，并于2016年8月29日完成工商登记手续，领取了国家工商总局颁发的统一社会信用代码为91110000101717000C的《企业法人营业执照》。

2016年7月11日，华建公路通过北京产权交易所挂牌公开征集投资方并募资。2016年9月13日，招商公路召开2016年第二次临时股东会，根据决议和修改后的章程规定，公司发行新股1,623,378,633（普通股），每股面值1元，由四川交投产融控股有限公司、重庆中新壹号股权投资中心（有限合伙）、泰康保险集团股份有限公司、民信（天津）投资有限公司、芜湖信石天路投资管理合伙企业（有限合伙）分别以货币资金认购、招商局集团有限公司以持有的招商局重庆交通科研设计院有限公司（简称“招商交科”）100%股权认购，变更后的注册资本为人民币5,623,378,633.00元，2016年9月26日，北京市工商局向招商公路核发了新的《营业执照》（统一社会信用代码：91110000101717000C）。

2017年2月，招商公路股东泰康保险集团股份有限公司与其全资子公司泰康人寿保险股份有限公司签署《股份转让协议》，约定泰康保险集团股份有限公司将其所持有的招商公路7.00%股份全部转让给泰康人寿保险股份有限公司，2017年3月14日招商公路召开2017年第一次临时股东大会，会议决议同意根据本次股份转让协议修改《公司章程》和《股东名册》。

2017年6月27日，国务院国资委下发《关于招商局公路网络科技控股股份有限公司吸收合并华北高速公路股份有限公司有关问题的批复》（国资产权〔2017〕508号），同意招商公路吸收合并华北高速的总体方案。

2017年8月7日，商务部反垄断局下发《不实施进一步审查通知》（商反垄初审函〔2017〕第204号），同意招商局公路网络科技控股股份有限公司吸收合并华北高速。

2017年11月23日，中国证监会出具的《关于核准招商局公路网络科技控股股份有限公司换股吸收合并华北高速公路股份有限公司的批复》（证监许可〔2017〕2126号），核准招商公路发行554,832,865股股份吸收合并华北高速。

2017 年 12 月 19 日，深圳证券交易所出具《关于招商公路网络科技控股股份有限公司人民币普通股股票上市的通知》（深证上〔2017〕823 号），同意招商公路发行的人民币普通股股票于 2017 年 12 月 25 日在深交所上市，股票简称为："招商公路"，股票代码为："001965"。

2017 年 12 月 25 日，招商公路 A 股股票（股票代码：SZ001965）上市交易同时华北高速的股票退市并注销。

2018 年 12 月 18 日，招商公路召开 2018 年第三次临时股东大会，审议通过了关于变更公司住所及修订《公司章程》的议案，同意公司住所由"北京市朝阳区建国路 118 号招商局大厦五层"变更为"天津自贸试验区（东疆保税港区）鄂尔多斯路 599 号东疆商务中心 A3 楼 910"，并于 2019 年 3 月 1 日完成工商变更手续；

2020 年 1 月 3 日招商公路发布《关于 2019 年第四季度可转换公司债券转股情况公告》，截至 2019 年 12 月 31 日，因招商公路可转换公司债券转股，招商公路总股本由 6,178,211,497 股变更为 6,178,217,338 股。

2020 年 6 月 29 日，招商公路召开 2019 年度股东大会，审议通过了《招商局公路网络科技控股股份有限公司章程》，招商公路《公司章程》中记载的股份总数变更为 6,178,217,338 股。

2020 年 12 月 12 日，天津市自由贸易试验区市场和质量监督管理局向招商公路核发了新的《营业执照》（统一社会信用代码：91110000101717000C）。

2021 年 1 月 4 日招商公路发布《关于 2020 年第四季度可转换公司债券转股情况公告》，截至 2020 年 12 月 31 日，因招商公路可转换公司债券转股，招商公路总股本由 6,178,227,754 股变更为 6,178,228,432 股。

2021 年 9 月 24 日，招商公路法定代表人由王秀峰变更为白景涛；企业住所：天津自贸试验区（东疆保税港区）鄂尔多斯路 599 号东疆商务中心 A3 楼 910。

2022 年 1 月 4 日招商公路发布《关于 2021 年第四季度可转换公司债券转股情况公告》，截至 2021 年 12 月 31 日，因招商公路可转换公司债券转股，招商公路总股本由 6,178,230,373 股变更为 6,178,230,603 股。

2023 年 1 月 3 日招商公路发布《关于 2022 年第四季度可转换公司债券转股情况公告》，截至 2022 年 12 月 31 日，因招商公路可转换公司债券转股，招商公路总股本由 6,178,231,319 股变更为 6,178,269,886 股。

2024 年 1 月 2 日招商公路发布《关于 2023 年第四季度可转换公司债券转股情况公告》，截至 2023 年 12 月 31 日，因招商公路可转换公司债券转股，招商公路总股本由 6,203,239,112 股变更为 6,254,145,173 股。

2024 年 4 月 1 日及 2 日，招商公路分别发布《关于 2024 年第一季度可转换公司债券转股情况公告》及《关于"招路转债"赎回结果的公告》，截至 2024 年 3 月 29 日，因招商公路可转换公司债券转股，招商公路总股本由 6,254,145,173 股变更为 6,820,337,394 股。

3、股权结构

截至 2023 年 12 月 31 日，招商公路股权结构如下图所示：

图 2-2：招商公路股权结构图

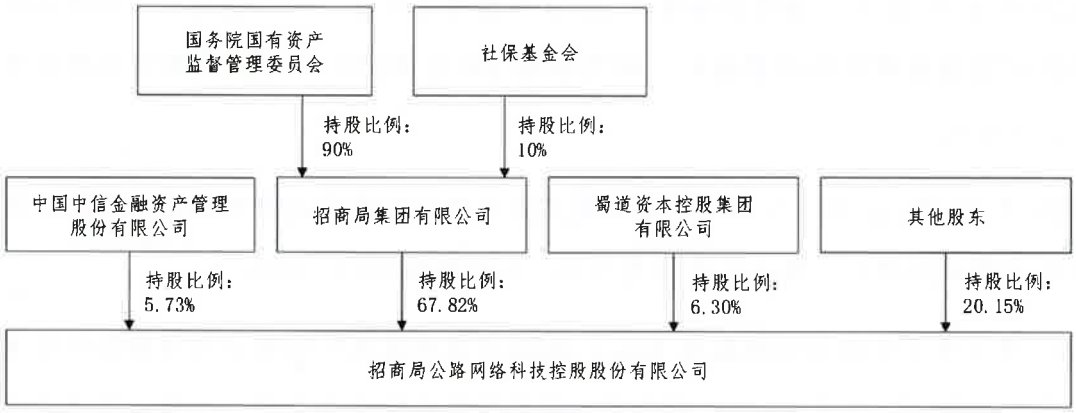


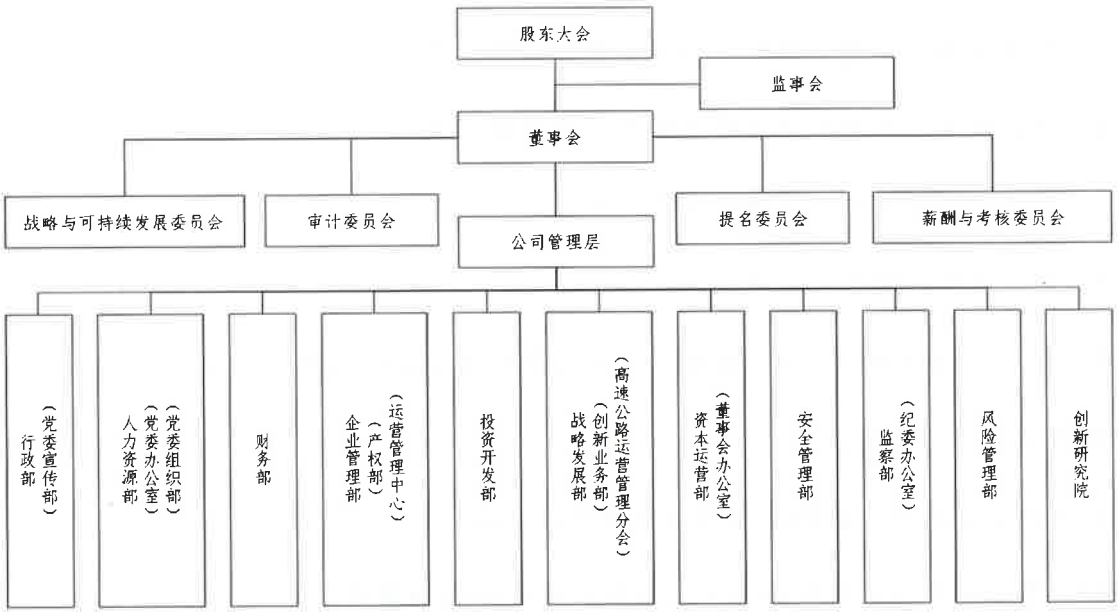
表 2-2：招商公路股权结构情况表

股东	占比（%）
招商局集团有限公司	67.82%
蜀道资本控股集团有限公司	6.30%
中国中信金融资产管理股份有限公司	5.73%
其他股东	20.15%
合计	**100.00**

4、组织架构

截至 2023 年 12 月 31 日，招商公路组织架构如下图所示：

图 2-3：招商公路组织架构图



招商公路根据现行法律、法规及相关规定，建立了较为完善的公司法人治理结构，设立了股东大会、董事会及其下属各专门委员会、监事会及经营管理层决策制度，并制定了相应的议事规则及工作管理制度。

5、治理结构及内控制度

（1）治理结构

根据招商公路的《公司章程》，招商局公路网络科技控股股份有限公司根据现行法律、法规及相关规定，建立了较为完善的公司法人治理结构，设立了股东大会、董事会及其下属各专门委员会、监事会及经营管理层决策制度，并制定了相应的议事规则及工作管理制度。

（a）股东大会

公司股东大会由公司全体股东组成，代表公司股东的利益。公司股东大会是公司的权力机构，按照法律、行政法规及公司章程的规定行使权力。公司股东大会依法行使下列职权:

1）决定公司的经营方针和投资计划;

2）选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项;

3）审议批准董事会的报告;

4）审议批准监事会的报告;

5）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案;

6）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案;

7）对公司增加或减少注册资本作出决议;

8）对公司发行债券作出决议;

9）对公司的合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议;

10）修改公司章程;

11）对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议;

12）审议批准公司章程第四十五条规定的对外担保事项;

13）审议批准公司章程第四十六条规定的重大交易事项;

14）审议批准公司章程第四十七条规定的对外财务资助事项;

15）审议公司在一年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资产百分之三十的事项;

16）审议批准变更募集资金用途事项;

17）审议股权激励计划和员工持股计划;

18）审议批准公司与关联人发生的成交金额超过三千万元，且占公司最近一期经审计净资产绝对值超过百分之五的关联交易事项（为关联人提供担保除外）;

19）根据公司章程第二十六条第（一）项、第（二）项规定的情形，审议批准收购招商公路股份的事项;

20）审议法律、行政法规、部门规章及公司章程规定应当由股东大会决定的其他事项。

（b）董事会

公司设董事会，对股东大会负责。公司董事会由十二人组成，其中独立董事四人。董事会设董事长一人，副董事长一至两人。

董事会行使下列职权:

1）召集股东大会会议，并向股东大会报告工作；

2）执行股东大会的决议；

3）决定公司的经营计划和投资方案；

4）制订公司的年度财务预算方案和决算方案；

5）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；

6）制订公司增加或者减少注册资本的方案、发行公司债券或其他证券及上市的方案；

7）拟订公司重大收购、收购招商公路股票或者合并、分立、解散或变更公司形式的方案；

8）在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、对外财务资助、委托理财、关联交易等事项；

9）决定公司内部管理机构的设置；

10）聘任或者解聘公司总经理、董事会秘书；根据总经理的提名，聘任或者解聘公司副总经理、财务总监、总法律顾问等高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；

11）决定公司董事会专门委员会的设置及各专门委员会组成人员及召集人；

12）制定公司的基本管理制度；

13）制订公司章程的修改方案；

14）管理公司信息披露事项；

15）向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；

16）听取公司总经理的工作汇报并检查公司总经理的工作；

17）制订公司因公司章程第二十六条第一款第（一）项、第（二）项规定的情形收购招商公路股份的方案；

18）决定公司因公司章程第二十六条第一款第（三）项、第（五）项、第（六）项规定的情形收购招商公路的股份；

19）法律、行政法规、部门规章或公司章程授予的其它职权。

超过股东大会授权范围的事项，应当提交股东大会审议。

（c）监事会

公司设立监事会，根据法律、行政法规及公司章程的规定行使监督职能。 监事会由三人组成，其中职工监事一人。监事会设主席一人。监事会主席由全体监事过半数选举产生。监事会主席召集和主持监事会会议。监事会主席不能履行职务或者不履行职务的，由半数以上监事共同推举一名监事履行职务。

监事会成员由两名股东代表和一名公司职工代表组成。监事会中的职工代表由公司职工通过职工代表大会、职工大会或者其他形式民主选举产生。

监事会向股东大会负责并报告工作，并行使下列职权:

1）应当对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见;

2）核查公司财务;

3）对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、公司章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议;

4）当董事、高级管理人员的行为损害公司利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正;

5）提议召开临时股东大会会议，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东大会会议职责时召集和主持股东大会会议;

6）向股东大会会议提出提案;

7）依照《公司法》第一百五十一条的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼;

8）发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作，费用由公司承担;

9）提议召开董事会临时会议;

10）法律、行政法规及公司章程规定的其他职权。

（d）公司管理层

公司设总经理一人，副总经理若干名，公司总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书、总法律顾问和经董事会决议确认为担任重要职务的其他人员为公司高级管理人员，公司高级管理人员由董事会聘任或解聘。

总经理对董事会负责，行使下列职权:

1）主持公司的生产经营管理工作，组织实施董事会决议，并向董事会报告工作;

2）组织实施公司年度经营计划和投资方案;

3）拟定内部管理机构设置方案;

4）拟订公司的基本管理制度;

5）制订公司具体规章;

6）提请董事会聘任或者解聘公司副总经理、财务总监、总法律顾问;

7）决定聘任或者解聘除应当由董事会聘任或者解聘以外的负责管理人员;

8）公司章程或董事会授予的其他职权。

副总经理及其他高级管理人员协助总经理工作，并可根据总经理的委托行使总经理的部分职权。

（2）内控制度

招商公路根据《公司法》等有关法律法规和规范性文件的规定，建立健全了一系列的财务及内部控制制度，包括财务会计管理、财务预算、投融资采购和招投标、担保、关联交易、对子（分）公司的管理、公司信息披露等，完善的管理制度确保了各项工作都有章可循，形成了规范的管理体系。主要内控制度如下:

1）预算管理制度

招商公路为加强公司内部财务预算管理，规范预算编制、审批、执行、分析和考核，提高财务预算管理水平，制定了《招商局公路网络科技控股股份有限公司财务管理制度》和《招商局公路网络科技控股股份有限公司内部控制规定-财务预算》。财务预算制度所称的财务预算是指各公司结合生产经营计划，以可利用的资源为基础，经过综合计算和平衡，对预算年度内公司各类经济资源和经营行为合理预计和测算，并按照统一的编制格式和编制规范编制财务预算报告，并按此调整、控制和监督公司运

营的管理过程。招商公路及各下属公司须建立财务预算管理体系，明确财务预算管理各环节、各部门的职责任务、工作程序和内控的具体要求。

2）财务管理制度

为实现招商公路总体战略目标，构建适合招商公路的财务管理模式，加强和完善招商公路财务管理及监督机制，根据相关法规，结合招商公路财务管理实践，制定财务管理制度。招商公路财务管理制度体系分为三大类：一是制度，即财务管理制度，是整个财务管理制度体系的基础，主要明确招商公路及各下属公司财务管理工作的基本理念、体制及原则；二是规定，是在制度的基础上，对部分财务管理事项作出明确规范；三是办法，是规定财务管理事项工作流程、标准的操作性规范文件。

3）重大投融资决策

招商公路根据经营和发展战略的资金需要，确定融资战略目标和规划，结合年度经营计划和预算安排，拟定筹资方案，明确筹资用途、规模、机构和方式等内容，对筹资成本和潜在风险做出充分评估，并制定了《招商局公路网络科技控股股份有限公司内部控制办法-筹资》规范筹资管理。为规范公司及所属独资子公司、控股子公司和参股子公司的各种投资行为，公司根据《公司法》《证券法》及有关法律法规、行政规章和《公司章程》的有关规定，制定了《招商局公路网络科技控股股份有限公司投资管理规定》，明确了部门职能、规范投资程序及责任制度，并对公司投资规划及项目选择与初步分析、项目调查、项目洽谈、项目决策及审批和项目实施等进行了严格的规定，加强风险控制，提高投资效率。

4）对参股公司的管理制度

为加强对参资企业的管理，维护招商公路利益，根据国家法律、法规和招商局集团有关规定，结合招商公路实际情况，制定参资企业管理制度。参资企业管理制度中的参资企业是指由招商公路或其全资、控股公司与其他合作者共同投资设立的非控股的法人企业。招商公路资本运营部是招商公路参资企业事务的归口管理部门。资本运营部和各公司派任于参资企业的董事、监事、高级管理人员（以下合称“选派人员”）按照职责分工要求行使管理职能,具体落实招商公路参资企业的管理工作。各公司对参资企业的管理主要通过公司治理机构（股东大会、董事会及监事会）进行，即通过向参资企业派出股东代表、董事、监事依法行使职权加以实现。对于重要的参资企业，

各公司同时通过选派高级管理人员参与日常经营管理。资本运营部通过与选派人员建立工作联系机制行使对参资企业的间接管理。

5）安全生产管理制度

为加强招商公路安全生产管理，明确安全生产管理责任，规范安全生产管理行为，提高企业全员的安全防范和监督意识，预防和控制生产安全事故的发生，树立综合安全观，营造持续安全的生产环境，根据相关法律、法规、标准和规范的要求以及招商局集团的有关管理规定，结合招商公路实际情况，特制订安全生产管理规定。各公司的安全生产管理体系应包括组织体系、责任体系、制度体系、风险管理体系、安全技术保障体系、教育培训体系、监督检查体系、应急管理体系、事故管理体系、信息管理体系等。

6）关联交易管理制度

为规范招商公路与各关联方的交易行为，加强对关联交易的内部控制和管理，保证公司关联交易的公允性及合理性，维护全体股东的合法权益，招商公路根据《公司法》《证券法》及有关上市公司监管规则和《公司章程》的有关规定，制定《招商局公路网络科技控股股份有限公司关联交易管理制度》，该制度明确了关联人与关联事项，关联交易的确认，关联交易的审议与披露，防范关联方资金占用与处罚措施。《招商局公路网络科技控股股份有限公司关联交易管理制度》的制定，可以有效防范关联交易所产生的风险，规范上市公司大股东的交易行为，完善了公司治理结构与内部风险控制制度，切实维护了上市公司和全体股东的合法权益。

7）资金运营内控制度

在资金管理与运营方面，招商公路具有健全的资金管理制度与资金运营内控制度，以达到有效监控现金流动、保障资金安全性的目的。

8）资金管理模式

招商公路实行资金集中管理模式，由相关部门统筹管理资金收入与支付，最大程度实现资金使用效率，减少资金的沉淀、节省财务成本、控制现金的流出，提高企业资金管理效率。

9）短期资金调度应急预案

招商公路相关部门具有短期资金调度的职能，并建立了资金动态监测、预警机制，由于发生突发事件产生流动性风险时，能够及时反映、监测、预警，同时启动相应工作，进行短期资金调度，补充资金，保障资金流动性。

6、控股股东及实际控制人情况

截至2023年12月31日，招商公路实际控制人为招商局集团有限公司（简称"招商局"），直接持有招商公路 67.82%的股份，第二大股东为蜀道资本控股集团有限公司，持股比例为6.30%，中国中信金融资产管理股份有限公司，持股比例为5.73%。

招商局是中央直接管理的国有重要骨干企业，总部位于香港，是在香港成立运营最早的中资企业之一，是百年央企、综合央企、驻港央企。招商局是中国民族工商业的先驱，创立于1872年洋务运动时期。招商局是中国近代第一家股份制公司，曾组建了中国近代第一支商船队，开办了中国第一家银行、第一家保险公司等，开创了中国近代民族航运业，带动了其他许多近代产业的发展，在中国近现代经济史和社会发展史上具有重要地位。招商局 1978年即投身改革开放，并于1979年开始独资开发了在海内外产生广泛影响的中国第一个对外开放的工业区——蛇口工业区，并相继创办了中国境内第一家完全由企业法人持股的股份制商业银行——招商银行，中国第一家股份制保险企业——平安保险等，为中国改革开放事业探索提供了有益的经验。招商局是一家业务多元的综合企业。目前，招商局主要业务集中于交通物流、综合金融、城市与园区综合开发，以及近年来布局的大健康、检测等新产业。

（三）业务情况

1、行业地位

（1）行业的领军者

招商公路专注于高速公路及相关基础设施的投资经营与管理，根据招商公路 2023年年度报告，招商公路为中国投资经营里程最长、覆盖区域最广、产业链最完整的综合性公路投资运营服务商。招商公路参股26家优质收费公路公司，其中16家A、H股公路上市公司，覆盖沪深 A 股四分之三的业内公司。近年来，参股公司贡献的投资收益保持持续增长趋势，不仅为招商公路效益增长提供了坚实的保障，亦赋予了招商公路独特的行业地位和发展空间。

招商公路旗下路网覆盖面广，路产质量高，拥有卓越的运营实力。大量优质资产

具有建设时间早，工程造价较低，折旧摊销较小，盈利水平良好的特点，同时多数路产占据重要地理位置，多属于主干线，为当地最繁忙路段，交通量大，具有较大增长潜力，运营优势突出。

（2）突出的投资和经营能力

招商公路拥有突出的投资能力。一方面，招商公路拥有强大的竞标优势，依靠其强大的央企背景，招商公路旗下高速公路网络覆盖全国多个省市，招商公路丰富的高速公路管理经验有助于赢得地方政府信任，因而对于国有路段具有竞标优势；作为行业内龙头企业，招商公路得到国务院国资委和交通主管部门的大力支持；同时，招商公路旗下各地公路的行业渗透率高，与各省交通厅等政府部门沟通良好，可快速掌握市场动向，具备强大的项目信息获取能力，有利于寻找优质标的，招商公路可凭借优良资信实力和充裕的现金流拥有对民营路段的竞标优势。另一方面，招商公路拥有出色的投资能力，近五年，招商公路先后采用现金、股票、可转债等交易对价收购了鄂东大桥、沪渝高速、亳阜高速、渝黔高速、浙江甬台温、北仑港高速、江西九瑞、广西桂阳、广西桂兴、阳平高速、桂林港建等优质资产，交易标的多为国高网路段，并覆盖多个重点省份。

招商公路同样具有突出的经营能力，财务指标优于行业平均水平。在普遍高杠杆率的高速公路行业环境中，招商公路2023年末的资产负债率为47.84%。招商公路在低杠杆的资本结构下凭借出色的公路经营能力和管理能力，2023 年加权平均净资产收益率 11.41%。招商公路高效的管理能力、优质的资信实力以及区域化集中布局，在日常经营中有效降低管理成本、财务成本及经营风险，使招商公路整体盈利能力得到显著提升。

（3）全产业链一体化，提升招商公路的项目运营能力和对外拓张能力

招商公路通过整合重庆交科院不断强化国内发展优势，形成了涵盖勘察、设计、特色施工、投资、运营、养护、服务等公路全产业链的业务形态，拥有业务结构战略协同优势，极大增强了招商公路在行业内的核心竞争力，巩固了其国内行业领先地位。

全产业链一体化帮助招商公路降低管理成本，降低养护成本，增强对外扩张能力；同时，招商公路雄厚的企业实力将使重庆交科院能够充分发挥人才、技术、资质与科技平台等优势，推动企业快速发展。

（4）雄厚的科研能力，以科技推动企业快速发展

招商公路借助旗下重庆交科院雄厚的科研实力和技术积累，致力于发展智能化交

通，推进信息化、智能化业务落地，以科技推动企业快速发展。随着信息交通化、“互联网+”交通、智慧城市建设等政策红利的逐步释放，招商公路将在科研优势的助推下进一步开展全新业务，快速扩展智能交通市场。

2、主营业务情况

招商公路多年来专注公路运营、深耕公路投资，在行业内积累了丰富的经验，业务经营范围包括公路交通基础设施投资运营、交通科技、智能交通及交通生态等，四大板块相互支撑，覆盖公路全产业链重要环节。

（1）投资运营板块

根据招商公路2023年度报告，招商公路系中国投资经营里程最长、覆盖区域最广、产业链最完整的综合性公路投资运营服务商。旗下控股公路项目中，京津塘高速是国家高速公路规划网（简称“国高网”）中京沪高速公路（G2）起始段，是连接北京、天津和滨海新区的经济大通道，也是我国第一条利用世界银行贷款并按国际标准建设的跨省市高速公路。甬台温高速温州段是国高网沈海高速（G15）主干线的重要组成部分。北仑港高速是宁波市重要疏港通道。九瑞高速是杭州至瑞丽国家高速公路（G56）江西段的重要组成部分。桂兴高速是国高网泉南高速（G72）的重要组成部分，桂阳和阳平高速是国高网包头至茂名高速公路（G65）的组成部分，均是大西南东进粤港澳最便捷的通道。灵三高速是桂林市国道过境公路的重要组成部分。鄂东大桥是沪渝、福银、大广三条国高网跨越湖北长江的共用过江通道。渝黔高速公路重庆段是国高网兰海高速（G75）重要组成部分，与贵州遵崇高速公路相接，最终通向广西北海，形成西南出海大通道。沪渝高速为沪渝南线高速（G50s）公路主城至涪陵段，是国高网G50沪渝高速主干线的重要组成部分。亳阜高速是国高网济广高速（G35）重要组成部分。京台高速是国高网京台高速（G3）的核心路段。招商中铁管控项目中，岑兴高速是国高网广昆高速（G80）重要组成部分。岑梧高速是国高网广昆高速（G80）和包茂高速（G65）重要组成部分。全兴高速是国高网泉南高速（G72）重要组成部分。富砚高速是连接云南、广西、广东和泛珠江三角洲等经济大通道在云南的重要组成路段。垫忠高速是国高网沪渝高速（G50）重要组成部分。德商高速是国高网济广高速（G35）重要组成部分。绵遂高速是成渝地区环线高速公路（G93）的重要组成部分。平正高速是国高网大广高速（G45）重要组成部分。榆神高速是陕西省南北纵向路网榆（林）商（洛）线的重要路段。神佳米高速是陕北中东部地区的南北纵向联络线。招商公路控股路产均占据重要地理位置，多属于国省道主干线，区位优势明显，盈利水平良好。

截至2023年12月底，招商公路投资经营的总里程达14,745公里，覆盖全国22个省、自治区和直辖市；参股26家优质收费公路公司，其中16家A、H股公路上市公司；管理的收费公路项目共计26条，管控里程达2,008公里，管控项目分布于15个省、自治区和直辖市。

（2）交通科技板块

招商公路围绕交通基础设施建设领域，深耕于道路、桥梁、隧道、交通工程、港口、航道、房建等专业门类，提供全过程咨询及工程技术服务。招商公路旗下招商交科是行业领先的交通科技综合服务企业，持有各级各类从业资质40余项，其中甲级资质11项，一级施工资质5项，包括“工程勘察综合类甲级”“公路行业设计甲级”“市政行业（道、桥、隧）专业设计甲级”“水运行业设计甲级”“建筑行业（建筑工程）设计甲级”“公路工程施工总承包一级”等；培育形成了科研开发、勘察设计、试验检测、咨询监理、工程施工、产品制造、信息服务、设计施工总承包、建设项目管理等主营业务类型；投资组建了从事特殊路面材料研制及铺装业务的重庆市智翔铺道技术工程有限公司，从事索缆产品研发、制造及安装业务的重庆万桥交通科技发展有限公司，从事工程监理业务的重庆中宇工程咨询监理有限责任公司，从事大型工程项目投资、建设及管理业务的重庆全通工程建设管理有限公司，从事公路、市政、建筑工程建管养全过程检测、监测及咨询业务的招商局重庆公路工程检测中心有限公司、从事水运、建筑、物流工程的勘察、设计及咨询业务的武汉长江航运规划设计院有限公司等一批饮誉行业的标杆企业。

（3）智能交通板块

招商公路智能交通板块主要为传统产业（技术）结合信息技术和大数据应用，围绕智慧公路、智慧城市领域，以传统优势技术和产业为基础，创新创造，融合产生的新业务模块，致力于通过数字化、信息化、人工智能等新一代信息技术，为高速公路出行提质增效，简化服务流程、优化服务体验，打造交通基础设施数字化管养平台。业务涵盖智慧收费、智慧运营、交通广播、电子发票、ETC综合服务、智慧城市、智能管养等多个领域。

（4）交通生态板块

招商公路交通生态板块主要为传统的环境治理保护和景观房建业务打包整合后、吸纳新业态转型升级的新业务，专门从事水生态修复、土壤修复、生态景观、市政大型综合性景观、旅游公路、环境咨询、绿色建筑等业务，以咨询、设计、施工、建设、

投资、后期管理运营的创新服务模式，打造一体化综合服务商，已经成为交通领域、景观、绿色建筑等业务领域的领先者。

各板块收入、成本及盈利情况如下表所示：

表 2-3：招商公路最近三年主营业务情况

单位：亿元、%

业务板块	2023 年			2022 年度			2021 年度		
	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率
投资运营	64.04	33.84	47.15	51.39	27.43	46.61	58.23	27.09	53.49
交通科技	21.94	18.47	15.83	18.76	15.92	15.14	16.70	14.50	13.16
智能交通	8.24	6.42	22.09	10.13	8.23	18.76	8.95	6.90	22.91
交通生态	3.09	2.62	15.21	2.69	2.31	14.13	2.38	2.02	15.13
合计	**97.31**	**61.35**	**36.95**	**82.97**	**53.88**	**35.06**	**86.26**	**50.51**	**41.45**

表 2-4：招商公路最近三年主营业务毛利润构成情况

单位：亿元、%

业务板块	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
投资运营	30.20	83.98	23.95	82.35	31.15	87.12
交通科技	3.47	9.65	2.85	9.79	2.20	6.15
智能交通	1.82	5.06	1.91	6.56	2.05	5.75
交通生态	0.47	1.31	0.38	1.30	0.35	0.98
合计	**35.96**	**100.00**	**29.09**	**100.00**	**35.75**	**100.00**

投资运营是招商公路的核心业务板块，对利润贡献度最大。近三年该板块营业毛利润分别为 31.15 亿元、23.95 亿元和 30.20 亿元，占营业毛利润总额的比重分别为 87.12%、82.35%和 83.98%。近三年交通科技板块毛利润分别为 2.20 亿元、2.85 亿元和 3.47 亿元，占营业毛利润总额的比重分别为 6.15%、9.79%和 9.65%。近三年智能交通板块毛利润分别为 2.05 亿元、1.91 亿元和 1.82 亿元，占营业毛利润总额的比重分别为 5.75%、6.56%和 5.06%，近三年交通生态板块毛利润占比较小，均在 2%以内。

3、与基础设施项目相关业务情况以及持有或运营的同类资产的规模

（1）与基础设施项目相关业务情况

截至 2023 年 12 月底，招商公路投资经营的总里程达 14,745 公里，覆盖全国 22 个省、自治区和直辖市；参股 26 家优质收费公路公司，其中 16 家 A、H 股公路上市公司；管理的收费公路项目共计 26 条，管控里程达 2,008 公里，管控项目分布于 15 个

省、自治区和直辖市。多数路产占据重要地理位置，多属于主干线，区位优势明显，盈利水平良好。

（2）持有或运营的同类资产的规模

截至 2023 年 12 月 31 日，招商公路持有的同类资产情况如下：

表 2-5：原始权益人持有的部分同类资产情况

序号	资产名称	所属行业	所在区域	资产状态（在建、完工或运营及时间）	资产规模（长度）	发起人（原始权益人）直接或间接持股比例
1	甬台温高速项目	高速公路	浙江温州	运营期限自 2002 年 1 月 1 日起至 2030 年 9 月 30 日	138.83 公里	51.00%
2	九瑞高速项目	高速公路	江西瑞昌	经营期限自 2011 年 1 月 1 日起至 2040 年 12 月 31 日	53.22 公里	100.00%
3	阳平高速项目	高速公路	广西桂林	经营期限自 2008 年 11 月 10 日起至 2037 年 9 月 4 日[10]	39.66 公里	100.00%
4	桂阳高速项目	高速公路	广西桂林	经营期限自 2008 年 8 月 1 日起至 2037 年 10 月 18 日[11]	67 公里	100.00%
5	桂兴高速项目	高速公路	广西桂林	经营期限自 2013 年 4 月 2 日起至 2042 年 6 月 19 日[12]	53.4 公里	100.00%
6	桂林灵三高速项目	高速公路	广西桂林	经营期限自 2008 年 3 月 30 日起至 2038 年 6 月 16 日[13]	47 公里	100.00%
7	鄂东大桥项目	高速公路	湖北黄冈、湖北黄石	经营期限自 2010 年 9 月 28 日起至 2040 年 12 月 15 日[14]	16.89 公里	54.61%
8	渝黔高速项目	高速公路	重庆	经营期限自 2007 年 3 月 17 日起至 2037 年 6 月 3[15]日	90.42 公里	60.00%
9	沪渝高速项目	高速公路	重庆	经营期限自 2013 年 12 月 23 日起至 2044 年 3 月 10[16]日	84.3 公里	60.00%
合计					**590.72** 公里	/

[10] 根据当地政府政策，收费期延长 79 天。
[11] 根据当地政府政策，收费期延长 79 天。
[12] 根据当地政府政策，收费期延长 79 天。
[13] 根据当地政府政策，收费期延长 79 天。
[14] 根据当地政府政策，收费期延长 79 天。
[15] 根据当地政府政策，收费期延长 79 天。
[16] 根据当地政府政策，收费期延长 79 天。

（四）财务情况

非经特别说明，本部分内容所引用的数据均来源于招商公路经审计的2021-2023年审计报告。

1、基本财务数据

（1）资产负债表

表 2-6：招商公路 2021-2023 年合并资产负债表

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	893,116.95	437,519.10	639,183.31
应收票据	3,643.47	5,579.40	1,936.19
应收账款	185,953.89	176,695.99	139,637.85
应收款项融资	2,134.85	2,074.31	1,104.69
预付款项	7,843.84	10,556.47	8,563.96
其他应收款	83,970.58	62,602.66	135,325.25
存货	36,748.70	31,083.49	21,684.07
合同资产	224,381.44	183,161.37	200,292.48
一年内到期的非流动资产	-	291,777.94	351.47
其他流动资产	9,516.32	6,942.02	14,882.72
流动资产合计	**1,447,310.02**	**1,207,992.75**	**1,162,961.99**
非流动资产：			
可供出售金融资产	-	-	-
长期应收款	3,146.08	30,300.32	323,151.71
长期股权投资	4,622,219.49	4,669,916.11	4,238,319.26
投资性房地产	16,713.52	17,158.51	17,590.06
其他权益工具投资	53,718.45	14,226.94	57,117.14
其他非流动金融资产	-	-	251.00
固定资产	237,165.43	114,061.28	122,288.24
在建工程	30,625.76	149,174.36	6,210.10
使用权资产	17,531.53	20,330.31	23,095.23
无形资产	9,202,423.20	5,153,657.37	3,757,172.94
开发支出	1,659.46	1,130.39	1,357.33
商誉	1,897.10	1,897.10	1,897.10
长期待摊费用	89,059.67	96,172.75	103,095.10
递延所得税资产	16,006.23	8,493.62	7,459.86
其他非流动资产	8,748.12	8,516.22	10,110.44
非流动资产合计	**14,300,914.04**	**10,285,035.26**	**8,669,115.51**
资产总计	**15,748,224.06**	**11,493,028.02**	**9,832,077.50**
流动负债：			
短期借款	274,498.67	134,116.11	39,993.02
交易性金融负债	-	-	5,461.00
应付票据	10,032.56	9,097.15	17,854.96
应付账款	213,931.60	197,487.08	181,372.81
预收款项	23,300.92	12,321.04	35,171.41
合同负债	92,276.93	87,767.36	75,068.24
应付职工薪酬	50,920.66	45,938.27	42,106.97
应交税费	27,597.86	18,239.23	43,546.22
其他应付款	208,160.65	220,781.19	89,684.20

项目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
一年内到期的非流动负债	818,798.70	144,341.70	290,584.42
其他流动负债	1,583.13	102,328.72	152,608.56
流动负债合计	**1,721,101.70**	**972,417.87**	**973,451.81**
非流动负债：			
长期借款	3,863,636.75	1,905,130.99	1,102,009.07
应付债券	1,182,523.03	1,353,224.29	988,832.83
租赁负债	16,726.64	19,966.59	22,692.68
长期应付款	52,341.78	67,214.84	67,073.32
长期应付职工薪酬	28,596.81	24,635.32	2,300.06
预计负债	27,614.37	6,516.22	2,780.18
递延收益	15,098.35	16,175.44	18,476.34
递延所得税负债	626,761.47	361,154.94	322,395.42
非流动负债合计	**5,813,299.21**	**3,754,018.62**	**2,526,559.90**
负债合计	**7,534,400.90**	**4,726,436.49**	**3,500,011.71**
所有者权益：			
股本	625,414.52	617,826.99	617,823.06
其他权益工具	605,723.13	614,499.10	615,224.67
资本公积	2,897,330.57	2,850,878.48	2,874,190.80
其他综合收益	-77,262.39	-79,288.03	-79,126.57
专项储备	3,600.42	2,193.11	1,690.23
盈余公积	260,691.20	217,270.16	179,431.28
一般风险准备			
未分配利润	2,189,834.67	1,830,123.00	1,623,804.14
归属于母公司所有者权益合计	**6,505,332.12**	**6,053,502.81**	**5,833,037.61**
少数股东权益	1,708,491.04	713,088.71	499,028.18
股东权益合计	**8,213,823.16**	**6,766,591.52**	**6,332,065.79**
负债和股东权益总计	**15,748,224.06**	**11,493,028.02**	**9,832,077.50**

（2）利润表

表 2-7 招商公路 2021-2023 年合并利润表

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
一、营业总收入	**973,135.50**	**829,709.00**	**862,603.16**
其中：营业收入	973,135.50	829,709.00	862,603.16
二、营业总成本	**810,497.78**	**713,963.07**	**665,628.76**
其中：营业成本	613,476.53	538,847.49	505,093.21
税金及附加	6,486.59	5,115.28	4,822.92
销售费用	9,710.88	7,653.41	7,103.27
管理费用	55,152.75	51,988.86	50,702.59
研发费用	18,861.24	19,572.31	18,356.66
财务费用	106,809.79	90,785.72	79,550.11
其中：利息费用	131,514.61	116,712.59	104,744.68
利息收入	25,953.80	25,234.57	25,866.76
加：资产减值损失（损失以“-”填列）	-6,746.93	-1,488.96	-15,968.81
公允价值变动收益（损失以“-”填列）	-	5,461.00	58.00
投资收益（损失以“-”填列）	598,822.31	346,277.11	394,864.42
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	433,150.01	335,937.50	392,684.56
信用减值损失（损失以“-”填列）	-4,782.42	-6,760.28	-388.84
资产处置收益（损失以“-”填列）	45.29	28,700.51	550.60
其他收益	6,714.96	8,626.73	6,446.29
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	**756,690.94**	**496,562.03**	**582,536.05**
加：营业外收入	6,656.53	68,207.18	17,601.89
减：营业外支出	2,896.12	3,478.30	6,280.38

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	**760,451.35**	**561,290.91**	**593,857.56**
减：所得税费用	38,838.01	36,087.06	39,741.64
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	**721,613.34**	**525,203.86**	**554,115.92**
其中：同一控制下企业合并之被合并方在合并前实现的净利润	-	-	-
少数股东损益	44,948.46	39,134.22	56,833.69
归属于母公司所有者的净利润	676,664.88	486,069.64	497,282.23
六、其他综合收益的税后净额：	**-32.20**	**-7,338.02**	**-14,265.82**
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-32.20	-7,338.02	-14,265.82
（一）以后不能重分类进损益的其他综合收益	582.16	-512.48	-9,319.99
（二）以后将重分类进损益的其他综合收益	1,443.40	-6,825.54	-4,945.83
1.权益法下在被投资单位以后将重分类进损益的其他综合收益中享有的份额	1,734.90	-7,279.61	-4,169.28
2.可供出售金融资产公允价	-	-	-
3.持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益	-	-	-
4.现金流量套期损益的有效部分	-	-	-
5.外币财务报表折算差额	-291.41	454.07	-776.55
6.其他	-	-	-
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-2057.85	-	-
七、综合收益总额：	**721,581.13**	**517,865.84**	**539,850.10**
归属于母公司所有者的综合收益总额	678,690.53	478,731.62	483,016.41
归属于少数股东的综合收益总额	42,890.61	39,134.22	56,833.69
八、每股收益			
基本每股收益（元）	1.0553	0.7528	0.7681
稀释每股收益（元）	0.9916	0.7071	0.7230

（3）现金流量表

表 2-8：招商公路 2021-2023 年合并现金流量表

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	930,171.08	847,171.55	840,278.39
收到的税费返还	697.63	8,982.92	963.25
收到其他与经营活动有关的现金	131,541.75	107,835.68	391,817.11
经营活动现金流入小计	**1,062,410.47**	**963,990.15**	**1,233,058.76**
购买商品、接受劳务支付的现金	251,946.47	225,733.03	208,035.63
支付给职工以及为职工支付的现金	161,007.50	145,599.68	129,572.27
支付的各项税费	82,011.85	103,243.11	76,138.32
支付其他与经营活动有关的现金	123,682.52	101,609.05	357,687.22
经营活动现金流出小计	**618,648.34**	**576,184.87**	**771,433.45**
经营活动产生的现金流量净额	**443,762.13**	**387,805.28**	**461,625.31**
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	-	410.90	58.00
取得投资收益收到的现金	222,509.49	212,744.02	162,342.77
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	113.16	5,507.47	28,918.76

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	93,162.15	2,200.31	5,176.92
投资活动现金流入小计	**315,784.80**	**220,862.69**	**196,496.44**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	53,887.96	74,815.76	76,760.29
投资支付的现金	221,434.35	157,320.56	357,389.75
质押贷款净增加额	-	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	407,568.81	3.29
支付其他与投资活动有关的现金	-	99.69	3,821.51
投资活动现金流出小计	**275,322.31**	**639,804.82**	**437,974.85**
投资活动产生的现金流量净额	**40,462.50**	**-418,942.13**	**-241,478.41**
三、筹资活动产生的现金流量:			
吸收投资收到的现金	180,537.73	355,000.00	333.46
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	333.46
取得借款收到的现金	1,168,854.24	2,280,658.14	822,764.54
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
发行债券收到的现金	-	-	-
筹资活动现金流入小计	**1,349,391.97**	**2,635,658.14**	**823,098.00**
偿还债务支付的现金	766,176.63	2,050,584.25	816,890.21
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	428,732.20	400,535.89	252,336.62
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	35,435.44	55,394.11	35,353.53
支付其他与筹资活动有关的现金	182,991.89	357,423.62	12,469.61
筹资活动现金流出小计	**1,377,900.71**	**2,808,543.76**	**1,081,696.44**
筹资活动产生的现金流量净额	**-28,508.74**	**-172,885.61**	**-258,598.44**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**778.78**	**2,456.32**	**-3,265.55**
五、现金及现金等价物净增加额	**456,494.67**	**-201,566.15**	**-41,717.09**
加：期初现金及现金等价物余额	433,643.36	635,209.50	676,926.59
六、期末现金及现金等价物余额	**890,138.02**	**433,643.36**	**635,209.50**

2、财务分析

（1）招商公路最近三年主要财务指标如下：

表 2-9：招商公路 2021-2023 年主要财务指标

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年	2021 年
总资产	15,748,224.06	11,493,028.02	9,832,077.50
总负债	7,534,400.90	4,726,436.49	3,500,011.71
资产负债率	47.84%	41.12%	35.60%
营业收入	973,135.50	829,709.00	862,603.16
净利润	721,613.34	525,203.86	554,115.92
经营活动产生的现金流量净额	443,762.13	387,805.28	461,625.31

截至 2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日及 2023 年 12 月 31 日，招商公路资产总额分别为 9,832,077.50 万元、11,493,028.02 万元和 15,748,224.06 万元，负债总额分别

为3,500,011.71万元、4,726,436.49万元和7,534,400.90万元，资产负债率分别为35.60%、41.12%和 47.84%。最近三年招商公路分别实现营业收入 862,603.16 万元、829,709.00万元和973,135.50万元，实现净利润554,115.92万元、525,203.86万元和721,613.34万元。

（2）资产结构分析

表 2-10：招商公路近三年末资产结构

单位：万元

项目	2023年12月31日		2022年12月31日		2021年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产：						
货币资金	893,116.95	5.67%	437,519.10	3.81%	639,183.31	6.50%
应收票据	3,643.47	0.02%	5,579.40	0.05%	1,936.19	0.02%
应收账款	185,953.89	1.18%	176,695.99	1.54%	139,637.85	1.42%
应收款项融资	2,134.85	0.01%	2,074.31	0.02%	1,104.69	0.01%
预付款项	7,843.84	0.05%	10,556.47	0.09%	8,563.96	0.09%
其他应收款	83,970.58	0.53%	62,602.66	0.54%	135,325.25	1.38%
存货	36,748.70	0.23%	31,083.49	0.27%	21,684.07	0.22%
合同资产	224,381.44	1.42%	183,161.37	1.59%	200,292.48	2.04%
一年内到期的非流动资产	-	-	291,777.94	2.54%	351.47	0.00%
其他流动资产	9,516.32	0.06%	6,942.02	0.06%	14,882.72	0.15%
流动资产合计	**1,447,310.02**	**9.19%**	**1,207,992.75**	**10.51%**	**1,162,961.99**	**11.83%**
非流动资产：						
可供出售金融资产	-	-	-	-	-	-
长期应收款	3,146.08	0.02%	30,300.32	0.26%	323,151.71	3.29%
长期股权投资	4,622,219.49	29.35%	4,669,916.11	40.63%	4,238,319.26	43.11%
投资性房地产	16,713.52	0.11%	17,158.51	0.15%	17,590.06	0.18%
其他权益工具投资	53,718.45	0.34%	14,226.94	0.12%	57,117.14	0.58%
其他非流动金融资产	-	-	-	-	251.00	0.00%
固定资产	237,165.43	1.51%	114,061.28	0.99%	122,288.24	1.24%
在建工程	30,625.76	0.19%	149,174.36	1.30%	6,210.10	0.06%
使用权资产	17,531.53	0.11%	20,330.31	0.18%	23,095.23	0.23%
无形资产	9,202,423.20	58.43%	5,153,657.37	44.84%	3,757,172.94	38.21%
开发支出	1,659.46	0.01%	1,130.39	0.01%	1,357.33	0.01%
商誉	1,897.10	0.01%	1,897.10	0.02%	1,897.10	0.02%
长期待摊费用	89,059.67	0.57%	96,172.75	0.84%	103,095.10	1.05%
递延所得税资产	16,006.23	0.10%	8,493.62	0.07%	7,459.86	0.08%
其他非流动资产	8,748.12	0.06%	8,516.22	0.07%	10,110.44	0.10%

非流动资产合计	14,300,914.04	90.81%	10,285,035.26	89.49%	8,669,115.51	88.17%
资产总计	15,748,224.06	100.00%	11,493,028.02	100.00%	9,832,077.50	100.00%

近三年末，招商公路资产总额分别为 9,832,077.50 万元、11,493,028.02 万元和 15,748,224.06 万元。报告期内，招商公路资产规模保持增长态势，资产总额的增加主要是由于经营积累及股权并购所致资产规模呈大幅上升趋势。

招商公路资产结构较为稳定，同时呈现出流动资产占比较低，非流动资产占比较高的特点，其中非流动资产主要由长期股权投资和无形资产构成。长期股权投资主要是招商公路直接和间接投资参股管理的公路经营性公司；无形资产包括土地使用权、收费公路特许经营权等，符合招商公路所在行业的业务特点。

1）流动资产分析

最近三年末，招商公路流动资产分别为 1,162,961.99 万元、1,207,992.75 万元和 1,447,310.02 万元，占资产总额的比重分别为 11.83%、10.51%和 9.19%。招商公路流动资产主要由货币资金、应收账款、其他应收款和合同资产组成。

a. 货币资金

最近三年末，招商公路货币资金余额分别为 639,183.31 万元、437,519.10 万元和 893,116.95 万元，占招商公路总资产比重分别为 6.50%、3.81%和 5.67%。2022 年末货币资金较 2021 年末减少 201,664.21 万元，降幅为 31.55%，主要系偿还有息负债及增持参股公司股份所致。2023 年末货币资金较 2022 年末增加 455,597.85 万元，主要系本期取得借款导致筹资活动现金流净额增加及当期的投资现金流出大幅减少所致。

b. 应收账款

最近三年末，招商公路应收账款账面价值分别为 139,637.85 万元、176,695.99 万元和 185,953.89 万元。占招商公路总资产比重分别为 1.42%、1.54%和 1.18%。

2022 年末，招商公路应收账款较 2021 年末增加 37,058.14 万元，增幅为 26.54%，主要系招商交科的应收账款增加及廊坊高速并表所致。

c. 其他应收款

最近三年末，招商公路其他应收款余额分别为 135,325.25 万元、62,602.66 万元和 83,970.58 万元。占招商公路总资产比重分别为 1.38%、0.54%和 0.53%。

2022 年末其他应收款较 2021 年末减少 72,722.59 万元，降幅为 53.74%，主要系昆玉高速达到交割条件，年初计入监管账户的股权保证金转入长期股权投资。2023 年末其他应收款较 2022 年末增加 21,367.92 万元，增幅为 34.13%，主要系缴纳保证金所致。

d. 合同资产

招商公路合同资产主要由未到期的质保金和已完工未结算工程构成。最近三年末，招商公路合同资产余额分别为 200,292.48 万元、183,161.37 万元和 224,381.44 万元。占招商公路总资产比重分别为 2.04%、1.59%和 1.42%。

2020 年实行新收入准则后，招商公路将已向客户转让商品或服务而有权收取对价的权利转入合同资产，且该权利取决于时间流逝之外的其他因素。

2）非流动资产分析

最近三年末，招商公路非流动资产合计分别为 8,669,115.51 万元、10,285,035.26 万元和 14,300,914.04 万元，占资产总额的比重分别为 88.17%、89.49%和 90.81%。招商公路非流动资产结构中以无形资产和长期股权投资为主。

a. 长期股权投资

最近三年，招商公路长期股权投资账面价值分别为 4,238,319.26 万元、4,669,916.11 万元和 4,622,219.49 万元，占招商公路总资产比重分别为 43.11%、40.63%和 29.35%。报告期内，招商公路长期股权投资的金额相对稳定。

2022 年末较 2021 年末增加 431,596.85 万元，增幅为 10.18%。2023 年末较 2022 年末减少 47,696.62 万元，增幅为 1.02%。

b. 无形资产

最近三年，招商公路无形资产账面价值分别为 3,757,172.94 万元、5,153,657.37 万元和 9,202,423.20 万元，占招商公路总资产比重分别为 38.21%、44.84%和 58.43%。无形资产主要由收费公路特许经营权、土地使用权及其他（主要包括非专利技术、商标权等）构成。报告期内，招商公路无形资产占总资产比重总体呈持续稳定态势。2022 年末较 2021 年末增加 1,396,484.43 万元，增幅为 37.17%，主要系新增合并公司导致收费公路特许经营权增加。2023 年末较 2022 年末增加 4,048,765.83 万元，增幅为 78.56%，主要系本年度对原联营企业招商中铁实现控股并表，高速公路经营权、收费权增多所

致。

截至2023年末，招商公路无形资产明细如下：

表2-11：招商公路2023年末无形资产明细表

单位：万元

项目	土地使用权	专利权	非专利技术	收费公路特许经营权	软件及其他	会籍费	商标权	著作权	合计
一、账面原值									
1.期初余额	32,979.99	1,430.09	917.00	6,731,786.12	13,611.86	81.17	1.21	3,800.34	6,784,607.79
2.本期增加金额	1,065.20	79.98	-	5,409,069.03	5,636.11	-	3.07	241.88	5,416,095.27
1）购置	-	79.98	-	11,842.50	3,754.28	-	3.07	0.85	15,680.68
2）内部研发	-	-	-	-	-	-	-	241.03	241.03
3）企业合并增加	1,065.20	-	-	5,397,226.52	1,881.83	-	-	-	
3.本期减少金额	-	-	-	-	186.99	-	-	-	186.99
1）处置	-	-	-	-	13.90	-	-	-	13.90
2）其他减少	-	-	-	-	173.09	-	-	-	173.09
汇率变动影响	-	-	-	-	-	1.16	-	-	1.16
4.期末余额	34,045.19	1,510.06	917.00	12,140,855.15	19,060.98	82.33	4.28	4,042.22	12,200,517.22
二、累计摊销									
1.期初余额	5,718.78	681.87	917.00	1,601,884.39	6,833.38	5.78	1.17	1,813.58	1,617,855.96
2.本期增加金额	1,125.65	179.65	-	1,362,565.42	2,972.02	-	0.77	430.48	1,367,274.00
1）计提	626.94	179.65	-	197,396.43	2,096.15	-	0.77	430.48	200,730.42
2）企业合并增加	498.71	-	-	1165168.99	875.88	-	-	-	1,166,543.58
3.本期减少金额	-	-	-	-	131.07	-	-	-	131.07
1）处置	-	-	-	-	51.18	-	-	-	51.18
2）其他减少	-	-	-	-	79.88	-	-	-	79.88
4.期末余额	6,844.44	861.52	917.00	2,964,449.81	9,674.34	5.78	1.94	2,244.06	2,984,998.89
三、减值准备									
1.期初余额	-	-	-	13,047.88	-	46.58	-	-	13,094.46
2.本期增加金额	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1）计提	-	-	-	-	-	-	-	-	-

汇率变动影响	-	-	-	-	-	0.67	-	-	0.67
3.本期减少金额	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1）处置	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.期末余额	-	-	-	13,047.88	-	47.25	-	-	13,095.13
四、账面价值									
1.期末账面价值	27,200.76	648.54	-	9,163,357.46	9,386.64	29.29	2.34	1,798.16	9,202,423.20
2.期初账面价值	27,261.21	748.21	-	5,116,853.85	6,778.48	28.81	0.04	1,986.76	5,153,657.37

（3）负债结构分析

表 2-12：招商公路近三年末负债结构

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债:						
短期借款	274,498.67	3.64%	134,116.11	2.84%	39,993.02	1.14%
交易性金融负债	-	-	-	-	5,461.00	0.16%
应付票据	10,032.56	0.13%	9,097.15	0.19%	17,854.96	0.51%
应付账款	213,931.60	2.84%	197,487.08	4.18%	181,372.82	5.18%
预收款项	23,300.92	0.31%	12,321.04	0.26%	35,171.41	1.00%
合同负债	92,276.93	1.22%	87,767.36	1.86%	75,068.24	2.14%
应付职工薪酬	50,920.66	0.68%	45,938.27	0.97%	42,106.97	1.20%
应交税费	27,597.86	0.37%	18,239.23	0.39%	43,546.22	1.24%
其他应付款	208,160.65	2.76%	220,781.19	4.67%	89,684.20	2.56%
一年内到期的非流动负债	818,798.70	10.87%	144,341.70	3.05%	290,584.42	8.30%
其他流动负债	1,583.13	0.02%	102,328.72	2.17%	152,608.56	4.36%
流动负债合计	**1,721,101.70**	**22.84%**	**972,417.87**	**20.57%**	**973,451.81**	**27.81%**
非流动负债:						
长期借款	3,863,636.75	51.28%	1,905,130.99	40.31%	1,102,009.07	31.49%
应付债券	1,182,523.03	15.69%	1,353,224.29	28.63%	988,832.83	28.25%
租赁负债	16,726.64	0.22%	19,966.59	0.42%	22,692.68	0.65%
长期应付款	52,341.78	0.69%	67,214.84	1.42%	67,073.32	1.92%
长期应付职工薪酬	28,596.81	0.38%	24,635.32	0.52%	2,300.06	0.07%
预计负债	27,614.37	0.37%	6,516.22	0.14%	2,780.18	0.08%
递延收益	15,098.35	0.20%	16,175.44	0.34%	18,476.34	0.53%
递延所得税负债	626,761.47	8.32%	361,154.94	7.64%	322,395.42	9.21%
非流动负债合计	**5,813,299.21**	**77.16%**	**3,754,018.62**	**79.43%**	**2,526,559.90**	**72.19%**
负债合计	**7,534,400.90**	**100.00%**	**4,726,436.49**	**100.00%**	**3,500,011.71**	**100.00%**

最近三年末，招商公路负债总额分别为 3,500,011.71 万元、4,726,436.49 万元和 7,534,400.90 万元。招商公路负债结构相对稳定，以非流动负债为主，近三年，招商公路非流动负债占比分别为 72.19%、79.43%和 77.16%。

1）流动负债分析

最近三年末，招商公路流动负债合计分别为 973,451.81 万元、972,417.87 万元和 1,721,101.70 万元，占总负债比重分别为 27.81%、20.57%和 22.84%。招商公路流动负债由短期借款、应付账款、其他应付款和一年内到期的非流动负债构成。

a.短期借款

最近三年末，招商公路短期借款余额分别为 39,993.02 万元、134,116.11 万元和 274,498.67 万元，占招商公路总负债比重分别为 1.14%、2.84%和 3.64%。

2022 年末短期借款较 2021 年末增加 94,123.09 万元，增幅为 235.35%，主要系根据项目资金需求流动资金借款增加。2023 年末短期借款较 2022 年末增加 140,382.56 万元，增幅为 104.67%，主要系项目资金需求流动资金借款增加。

b.应付账款

最近三年末，招商公路应付账款余额分别为 181,372.82 万元、197,487.08 万元和 213,931.60 万元。占招商公路总负债比重分别为 5.18%、4.18%和 2.84%。

2022 年末应付账款较 2021 年末增加 16,114.26 万元，增幅为 8.88%。2023 年末应付账款较 2022 年末增加 16,444.52 万元，增幅为 8.33%。

c.其他应付款

最近三年末，招商公路其他应付款余额分别为 89,684.20 万元、220,781.19 万元和 208,160.65 万元。占招商公路总负债比重分别 2.56%、4.67%和 2.76%。

2022 年末其他应付款较 2021 年末增加 131,096.99 万元，增幅为 146.18%，主要系廊坊京台高速公路有限公司并表，其他应付款增加。2023 年末其他应付账款较 2022 年末减少 12,620.54 万元，降幅为 5.72%，主要系计提分配股利所致。

2）非流动负债分析

最近三年末，招商公路非流动负债呈上升趋势。非流动负债结构中以长期借款和

应付债券为主。近三年，招商公路非流动负债合计分别为 2,526,559.90 万元、3,754,018.62 万元和 5,813,299.21 万元，占总负债比重分别为 72.19%、79.43%和 77.16%。

a.长期借款

最近三年末，招商公路长期借款余额分别为 1,102,009.07 万元、1,905,130.99 万元和 3,863,636.75 万元。占招商公路总负债比重分别为 31.49%、40.31%和 51.28%。

2022 年末长期借款较 2021 年末增加 803,121.92 万元，增幅为 72.88%，主要系廊坊京台高速公路有限公司并表，长期借款增加。2023 年末长期借款较 2022 年末增加 1,958,505.76 万元，增幅为 102.80%，主要系本年度对原联营企业招商中铁实现控股并表，长期借款增加所致。

b.应付债券

最近三年末，招商公路应付债券余额分别为 988,832.83 万元、1,353,224.29 万元和 1,182,523.03 万元。占招商公路总负债比重分别为 21.70%、28.25%、28.63%和 15.69%。

2022 年末应付债券较 2021 年末增加 364,391.46 万元，增幅为 36.85%，主要系根据项目资金及收购廊坊京台高速公路有限公司，应付债券增加所致。2023 年末应付债券较 2022 年末减少 170,701.26 万元，降幅为 12.61%。

3）收入及盈利水平

2021 年-2023 年，招商公路分别实现营业收入 862,603.16 万元、829,709.00 万元和 973,135.50 万元，分别取得净利润 554,115.92 万元、525,203.86 万元和 721,613.34 万元。

受宏观经济及不可抗力因素影响高速公路客、货运需求同比大幅下滑所致，2022 年招商公路营业收入、净利润出现下滑，此为不可抗因素导致，随着国民经济逐渐复苏，招商公路相关经营情况呈现好转态势。

（五）资信状况

1、信用状况

（1）守法信用情况

经核查中国证监会网站（http://www.csrc.gov.cn/）、国家金融监督管理总局网站

（http://www.cbirc.gov.cn/cn/view/pages/index/index.html）、国家外汇管理局网站（https://www.safe.gov.cn/）、中国人民银行网站（http://www.pbc.gov.cn/）、证券期货市场失信记录查询平台（http://neris.csrc.gov.cn/shixinchaxun/）、国家企业信用信息公示系统（http://www.gsxt.gov.cn/index.htm）、信用中国网站（https://www.creditchina.gov.cn/）、中国执行信息公开网（http://zxgk.court.gov.cn）、国家税务总局网站（http://www.chinatax.gov.cn/）、国家税务总局天津市税务局网站（http://tianjin.chinatax.gov.cn/）、中华人民共和国应急管理部网站（https://www.mem.gov.cn/）、中华人民共和国生态环境部网站（http://www.mee.gov.cn/）、天津市生态环境局网站（http://sthj.tj.gov.cn/）、国家市场监督管理总局网站（http://www.samr.gov.cn/）、中华人民共和国国家发展和改革委员会网站（https://www.ndrc.gov.cn/）、中华人民共和国财政部网站（http://www.mof.gov.cn/index.htm），截至2024年3月31日，基于前述信息渠道，招商公路不存在重大违法、违规或不诚信行为；不存在被认定为失信被执行人的情形；不存在受到过行政处罚以及被要求相应整改情况的情形。

（2）公开市场融资

截至本财务顾问报告出具之日，招商公路已发行且处于存续期的债券情况如下：

表 2-13：招商公路存续期债券情况

证券名称	证券类别	起息日	到期日	当期利率（%）	发行期限（年）	发行金额（亿元）
23 招路 K2	一般公司债	2023-12-14	2026-12-14	3.04	3	20.00
23 招商公路 MTN002	永续中期票据	2023-12-11	2025-12-11	3.15	2+N	12.50
23 招商公路 MTN001	永续中期票据	2023-11-02	2025-11-02	3.18	2+N	5.00
23 招路 K1	一般公司债	2023-08-21	2026-08-21	2.69	3	10.00
22 招商公路 MTN003	永续中期票据	2022-10-14	2025-10-14	2.85	3+N	15.50
22 招商公路 MTN002	永续中期票据	2022-09-13	2025-09-13	2.82	3+N	20.00
22 招路 01	一般公司债	2022-08-11	2025-08-11	2.69	3	15.00
22 招商公路 MTN001	一般中期票据	2022-08-03	2025-08-03	2.68	3	20.00
21 招路 02	一般公司债	2021-07-08	2024-07-08	3.38	3	25.00
21 招路 01	一般公司债	2021-06-24	2024-06-24	3.49	3	18.00
17 招路 02	一般公司债	2017-08-07	2027-08-07	4.98	10	10.00

截至尽调基准日，招商公路不存在延迟支付债券利息或本金的情况。

（3）历史评级情况

根据中诚信国际信用评级有限责任公司出具的《招商局公路网络科技控股股份有

限公司2023年度跟踪评级报告》等相关评级报告，招商公路的主体信用等级为AAA，评级展望为稳定。招商公路在2017年7月27日首次获得由中诚信证券评估有限公司评定的主体长期信用等级，评定结果为 AAA，并在历年跟踪评级中正常维持上述信用等级。

2、授信情况及对外担保情况

（1）授信情况

根据招商公路2023年年度报告，截至2023年12月31日，招商公路尚未使用的银行借款额度为74.11亿元，其中尚未使用的短期银行借款额度为25.19亿元。

（2）对外担保状况

根据招商公路2023年年度报告，截止2023年12月31日，招商公路及其子公司不存在对合并报表范围外公司的担保事项。

（六）原始权益人对基础设施项目所有权情况

1、原始权益人享有基础设施项目权益的情况

经核查项目公司的《营业执照》、公司章程等材料，并经核查项目公司工商登记文件，招商公路为项目公司股东，持有项目公司100%的股权，招商公路持有的项目公司100%的股权不存在质押或被冻结的情形。

2、内部授权

（1）董事会审议

招商公路于2021年3月4日召开第二届董事会第十七次会议，审议通过了《关于开展基础设施公募 REITs 申请发行工作的议案》(《招商局公路网络科技控股股份有限公司第二届董事会第十七次会议决议公告》已于巨潮资讯网等平台公告，公告编号：2021-07)。会议同意招商公路以全资子公司安徽亳阜高速公路有限公司所持有的高速公路特许经营权开展公开募集基础设施证券投资基金。

2023年8月11日，招商公路召开了第三届董事会第十次会议，审议通过了《关于以亳阜高速为基础设施资产开展公募 REITs 申报发行工作的议案》《关于提请股东大会授权董事会及其授权人士全权办理开展基础设施公募 REITs 申报发行工作的议案》等相关议案,(《招商局公路网络科技控股股份有限公司第三届董事会第十次会议决议公告》已于巨潮资讯网等平台公告，公告编号：2023-56)。

（2）股东大会审议

2023年8月31日，招商公路召开了2023年第四次临时股东大会，审议通过了《关于以亳阜高速为基础设施资产开展公募REITs申报发行工作的议案》《关于提请股东大会授权董事会及其授权人士全权办理开展基础设施公募REITs申报发行工作的议案》等相关议案，并作出《招商局公路网络科技控股股份有限公司2023年第四次临时股东大会决议》（《招商局公路网络科技控股股份有限公司2023年第四次临时股东大会决议公告》已于巨潮资讯网等平台公告，公告编号：2023-68）。

3、主管部门审批程序

（1）项目公司股权及高速公路收费权转让的相关规定

2010年12月24日，为加强收费公路权益转让的监督管理，交通部、国家发改委、财政部发布了《关于公路经营企业产权（股权）转让有关问题的通知》（交财发〔2010〕739号，简称“《739号文》”），《739号文》第三条规定公路经营企业产权（股权）转让造成公路经营企业控股方（包括相对控股方）变更的，按照国家有关收费公路权益转让的规定，办理收费公路权益转让审核审批手续。

2017年5月17日，交通部联合国家发改委和财政部在国家简政放权、减少审批事项的背景下，出台了《关于进一步规范收费公路权益转让行为的通知》（交财审发〔2017〕80号，简称“《80号文》”），废止了收费公路清理整顿背景下从严管理的《739号文》。因此，《80号文》已废止了关于公路经营企业控股方变更应按照收费经营权转让履行审核审批手续的规定，公路经营企业控股方发生变更无需履行审核审批手续。

根据2017年11月5日生效的《中华人民共和国公路法（2017年修订）》第六十一条[17]及2018年11月13日颁布的《交通运输部国家发展改革委财政部关于做好公路收费权转让备案工作的通知》（交财审〔2018〕782号），公路收费权转让由审批改为备案。本项目不涉及项目公司收费权转让。虽有上述规定，但本项目已取得安徽省交通运输厅于2023年3月21日出具《安徽省交通运输厅关于招商公路亳阜高速发行基础设施公募REITs的复函》，复函中包含“我厅对你公司亳阜高速公路项目以100%股权转让发行基础设施REITs无异议”有关表述。

[17] 《中华人民共和国公路法（2017年修订）》第六十一条：本法第五十九条第一款第一项规定的公路中的国道收费权的转让，应当在转让协议签订之日起三十个工作日内报国务院交通主管部门备案；国道以外的其他公路收费权的转让，应当在转让协议签订之日起三十个工作日内报省、自治区、直辖市人民政府备案。前款规定的公路收费权出让的最低成交价，以国有资产评估机构评估的价值为依据确定。

（3）行业主管部门出具的无异议函的情况

根据《国家发展改革委关于进一步做好基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点工作的通知》（发改投资〔2021〕958 号）及相关文件要求，本项目应取得行业主管部门（即：安徽省交通运输厅）出具的无异议函，函中应包含“对该项目以 100%股权转让方式发行基础设施 REITs 无异议”有关表述。

安徽省交通运输厅已于 2023 年 3 月 21 日出具《安徽省交通运输厅关于招商公路亳阜高速发行基础设施公募 REITs 的复函》，复函中包含“我厅对你公司亳阜高速公路项目以 100%股权转让发行基础设施 REITs 无异议”有关表述。

4、国有资产转让的程序规定

对于本项目中涉及的国有资产交易事宜，应根据《企业国有资产交易监督管理办法》（国务院国有资产监督管理委员会、财政部令第 32 号）的规定履行企业国有产权交易的相关程序。根据《国务院办公厅关于进一步盘活存量资产扩大有效投资的意见》（国办发〔2022〕19号）及《关于企业国有资产交易流转有关事项的通知》（国资发产权规〔2022〕39 号）的相关规定，国有企业发行基础设施 REITs 涉及国有产权非公开协议转让的，按规定报同级国有资产监督管理机构批准。

国务院国有资产监督管理委员会已于 2024 年 1 月 1 日出具《关于招商局公路网络科技股份有限公司以相关资产发行基础设施 REITs 有关事项的批复》（国资产权[2024]1 号），原则同意招商公路以亳阜高速特许经营权及配套资产发行基础设施 REITs 的方案，所涉及的产权转让事项可通过非公开协议转让方式实施。

5、相关融资合同及担保合同的约定

根据项目公司作为借款人与贷款人中国银行股份有限公司深圳市分行（简称“中国银行深圳分行”）、中国银行股份有限公司亳州分行（简称“中国银行亳州分行”）签署的编号为“（2009）圳中银司借字第 60418 号”的《借款合同》：如果借款人的股权发生或是拟发生转让行为，必须事先以书面形式告知贷款人。若股权受让人是平安信托投资有限责任公司和中国平安人寿保险股份有限公司以外的机构的，借款人须提前 30 个工作日通知贷款人，并取得贷款人的书面同意。否则，贷款人有权追究借款人及股东的违约责任。

根据项目公司提供的贷款对账单等资料，中国银行股份有限公司深圳市东门支行（简称“中国银行深圳东门支行”）分别于 2009 年 7 月 30 日和 2010 年 7 月 28 日向项目公司提供了 6.07 亿元和 6.16 亿元的贷款。另根据项目公司出具的《关于银行借款情况

的说明函》，中国银行深圳分行在《借款合同》项下的对应贷款的实际金额为 12.23 亿元，中国银行深圳东门支行作为实际放款机构，负责管理上述《借款合同》项下中国银行深圳分行作为贷款人向项目公司发放贷款。项目公司已经将全部贷款偿还至中国银行深圳东门支行，中国银行深圳东门支行于2020年7月30日向项目公司出具了《贷款结清证明》，确认项目公司已结清中国银行深圳分行在编号为（2009）圳中银司借字第60418号的《借款合同》项下对其发放的贷款。

《借款合同》第 13.5 条约定，中国银行深圳分行和中国银行亳州分行在《借款合同》中承担的义务是单独的、分别的，任何一个贷款人未能履行其义务，并不影响或限制任何其他贷款人履行各自的义务，同时也不影响借款人对其他贷款人应尽的义务。其他贷款人对未履行《借款合同》项下的义务的贷款人的行为亦不承担任何连带责任。《质押合同》第三条约定，中国银行深圳分行和中国银行亳州分行对作为质押物的亳阜高速通行费享有的收益权比例与《借款合同》项下各自贷款余额相同。据此，中国银行深圳分行和中国银行亳州分行在《借款合同》项下享有的贷款债权可以拆分，在《质押合同》项下享有的质权亦根据《借款合同》项下贷款余额进行拆分。

因此，上述《借款合同》项下，项目公司对中国银行深圳分行的贷款债务已清偿完毕，仅剩中国银行股份有限公司亳州分行向项目公司发放的贷款尚未结清。

根据《民法典》第三百九十三条，主债权消灭的，担保物权消灭。项目公司已经清偿完毕其对中国银行深圳分行的贷款，且根据上述《借款合同》和《质押合同》的约定，中国银行深圳分行对项目公司享有的债权和质权均独立于中国银行亳州分行的相关权利。因此，中国银行深圳分行在《收费权质押合同》项下享有的质权随主债权的消灭而消灭。

根据中国银行亳州分行出具的《同意函》，中国银行亳州分行同意配合项目公司股东申请设立基础设施基金，对该项目以100%股权转让方式发行基础设施REITs无异议；同意就上述《借款合同》及其补充协议项下剩余贷款延期至2036年,且不晚于项目公司股东向基础设施基金转让项目公司股权前与项目公司签署相关协议，并不晚于基础设施基金取得中国证监会注册批复和深圳证券交易所无异议函后 5 个工作日内解除上述《借款合同》及对应《收费权质押合同》项下的公路收费权的质押登记。若基础设施基金未成功发行，上述《借款合同》及其补充协议仍按原协议执行；同意在本项目取得中国证监会注册批复和深圳证券交易所无异议函后协调中国银行股份有限公司深圳市分行及时完成解除上述《借款合同》对应《收费权质押合同》项下的亳阜高速公路

收费权的质押登记。

（七）调查结论

根据上述调查，截至尽调基准日，招商公路为依法设立且有效存续的股份有限公司；招商公路通过持有项目公司100%股权持有亳阜高速公路项目；招商公路已建立财务会计管理、财务预算、投融资采购和招投标、担保、关联交易、对子（分）公司的管理、公司信息披露等内部控制制度，不存在影响招商公路持续经营的法律障碍。招商公路最近三年不存在重大违法违规记录，不存在因严重违法失信行为被有权部门认定为失信被执行人、失信生产经营单位或其他失信单位并被暂停或者限制融资的情形。

二、外部管理机构：招商公路、招商公路运营管理（北京）有限公司

基金管理人拟委托招商公路、招商公路运营管理（北京）有限公司（含其在基础设施项目所在地设立的运营分公司）担任基础设施项目的外部管理机构（即运营管理机构），并与基金管理人、资产支持证券管理人、项目公司等签署《运营管理服务协议》。

（一）基本情况

就担任外部管理机构的招商公路，其基本概况详见本报告第二章“业务参与人”第一节“原始权益人：招商公路”第（一）项“基本情况”。

招商公路运管公司于2023年7月19日成立。截至本报告出具之日，招商公路运管公司的法定代表人为李平，注册资本为500万元人民币，注册地址为北京市东城区青龙胡同甲1号、3号2幢2层203-05室，经营范围为“许可项目:公路管理与养护;餐饮服务;食品销售;烟草制品零售;发电业务、输电业务、供（配）电业务;建设工程施工。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动,具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目:企业总部管理;企业管理;停车场服务;工程管理服务;汽车拖车、求援、清障服务;广告设计、代理;广告发布;广告制作;招投标代理服务;信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）;技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;日用百货销售;餐饮管理;物业管理;电动汽车充电基础设施运营;非居住房地产租赁;仓储设备租赁服务;租赁服务（不含许可类租赁服务）;普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）。（除依法须经批准的项目外,凭营

业执照依法自主开展经营活动）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）”。招商公路运管公司的基本情况如下：

表 2-14：招商公路运管公司概况

名称	招商公路运营管理（北京）有限公司
类型	有限责任公司（法人独资）
住所	北京市东城区青龙胡同甲 1 号、3 号 2 幢 2 层 203-05 室
法定代表人	李平
注册资本	人民币 500 万元
成立日期	2023 年 7 月 19 日
经营期限	2023 年 7 月 19 日至无固定期限
经营范围	许可项目:公路管理与养护;餐饮服务;食品销售;烟草制品零售;发电业务、输电业务、供（配）电业务;建设工程施工。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动,具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目:企业总部管理;企业管理;停车场服务;工程管理服务;汽车拖车、求援、清障服务;广告设计、代理;广告发布;广告制作;招投标代理服务;信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）;技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;日用百货销售;餐饮管理;物业管理;电动汽车充电基础设施运营;非居住房地产租赁;仓储设备租赁服务;租赁服务（不含许可类租赁服务）;普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）。（除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

运营子公司由招商公路 100%持股。

运营分公司于 2023 年 10 月 27 日成立。截至本报告出具之日，运营分公司的负责人为袁毅，营业场所为安徽省亳州市高新区亳阜高速辛集服务区，经营范围为“许可项目：公路管理与养护；建设工程施工；道路货物运输（不含危险货物）；城市配送运输服务（不含危险货物）；住宿服务；烟草制品零售；出版物零售；酒类经营；发电业务、输电业务、供（配）电业务；餐饮服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：工程管理服务；交通设施维修；低温仓储（不含危险化学品等需许可审批的项目）；仓储设备租赁服务；日用百货销售；酒店管理；物业管理；广告设计、代理；广告制作；广告发布；食品销售（仅销售预包装食品）；新鲜水果零售；新鲜蔬菜零售；农副产品销售；非居住房地产租赁；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；企业管理；停车场服务；汽车拖车、求援、清障服务；餐饮管理；音响设备销售；个人互联网直播服务；服装服饰零售；互联网销售（除销售需要许可的商品）；电子产品销售；文具用品零售；计算机软硬件及辅助设备零售；化妆品零售；个人卫生用品

销售；体育用品及器材零售；家用电器销售；针纺织品销售；珠宝首饰零售；食用农产品零售；工艺美术品及收藏品零售（象牙及其制品除外）；食品互联网销售（仅销售预包装食品）；保健食品（预包装）销售；鞋帽零售；塑料制品销售；汽车零配件零售；通讯设备销售；软件开发；网络设备销售；摄像及视频制作服务；玩具销售；劳动保护用品销售（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）”。运营分公司的基本情况如下：

表 2-15：运营分公司概况

名称	招商公路运营管理（北京）有限公司亳州分公司
类型	有限责任公司分公司（国有独资）
营业场所	安徽省亳州市高新区亳阜高速辛集服务区
负责人	袁毅
成立日期	2023 年 10 月 27 日
经营期限	2023 年 10 月 27 日至无固定期限
经营范围	许可项目：公路管理与养护；建设工程施工；道路货物运输（不含危险货物）；城市配送运输服务（不含危险货物）；住宿服务；烟草制品零售；出版物零售；酒类经营；发电业务、输电业务、供（配）电业务；餐饮服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：工程管理服务；交通设施维修；低温仓储（不含危险化学品等需许可审批的项目）；仓储设备租赁服务；日用百货销售；酒店管理；物业管理；广告设计、代理；广告制作；广告发布；食品销售（仅销售预包装食品）；新鲜水果零售；新鲜蔬菜零售；农副产品销售；非居住房地产租赁；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；企业管理；停车场服务；汽车拖车、求援、清障服务；餐饮管理；音响设备销售；个人互联网直播服务；服装服饰零售；互联网销售（除销售需要许可的商品）；电子产品销售；文具用品零售；计算机软硬件及辅助设备零售；化妆品零售；个人卫生用品销售；体育用品及器材零售；家用电器销售；针纺织品销售；珠宝首饰零售；食用农产品零售；工艺美术品及收藏品零售（象牙及其制品除外）；食品互联网销售（仅销售预包装食品）；保健食品（预包装）销售；鞋帽零售；塑料制品销售；汽车零配件零售；通讯设备销售；软件开发；网络设备销售；摄像及视频制作服务；玩具销售；劳动保护用品销售（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）

（二）运营管理资质和经验

1、证监会备案情况

本基金拟聘任的外部管理机构招商公路符合《基础设施基金指引》规定的相关条件，依法设立且合法存续，具备丰富的基础设施项目运营管理经验，配备充足的具有基础设施项目运营经验的专业人员，其中具有 5 年以上基础设施项目运营经验的专业人员不少于 2 名。

根据《基础设施基金指引》第四十条规定，外部管理机构应当按照《基金法》规

定经中国证监会备案。招商公路及其运营子公司尚待按照前述规定在中国证监会备案。

2、同类基础设施项目运营管理经验

招商公路控股公路项目中，京津塘高速是国家高速公路规划网（简称“国高网”）中京沪高速公路（G2）起始段，是连接北京、天津和滨海新区的经济大通道，也是我国第一条利用世界银行贷款并按国际标准建设的跨省市高速公路。甬台温高速温州段是国高网沈海高速（G15）主干线的重要组成部分。北仑港高速是宁波市重要疏港通道。九瑞高速是杭州至瑞丽国家高速公路（G56）江西段的重要组成部分。桂兴高速是国高网泉南高速（G72）的重要组成部分，桂阳和阳平高速是国高网包头至茂名高速公路（G65）的组成部分，均是大西南东进粤港澳最便捷的通道。灵三高速是桂林市国道过境公路的重要组成部分。鄂东大桥是沪渝、福银、大广三条国高网跨越湖北长江的共用过江通道。渝黔高速公路重庆段是国高网兰海高速（G75）重要组成部分，与贵州遵崇高速公路相接，最终通向广西北海，形成西南出海大通道。沪渝高速为沪渝南线高速（G50s）公路主城至涪陵段，是国高网 G50 沪渝高速主干线的重要组成部分。亳阜高速是国高网济广高速（G35）重要组成部分。京台高速是国高网京台高速（G3）的核心路段。招商中铁管控项目中，岑兴高速是国高网广昆高速（G80）重要组成部分。岑梧高速是国高网广昆高速（G80）和包茂高速（G65）重要组成部分。全兴高速是国高网泉南高速（G72）重要组成部分。富砚高速是连接云南、广西、广东和泛珠江三角洲等经济大通道在云南的重要组成路段。垫忠高速是国高网沪渝高速（G50）重要组成部分。德商高速是国高网济广高速（G35）重要组成部分。绵遂高速是成渝地区环线高速公路（G93）的重要组成部分。平正高速是国高网大广高速（G45）重要组成部分。榆神高速是陕西省南北纵向路网榆（林）商（洛）线的重要路段。神佳米高速是陕北中东部地区的南北纵向联络线。招商公路控股路产均占据重要地理位置，多属于国省道主干线，区位优势明显，盈利水平良好。

截至 2023 年 12 月底，招商公路投资经营的总里程达 14,745 公里，覆盖全国 22 个省、自治区和直辖市；参股 26 家优质收费公路公司，其中 16 家 A、H 股公路上市公司；管理的收费公路项目共计 26 条，管控里程达 2,008 公里，管控项目分布于 15 个省、自治区和直辖市。

（三）业务制度和流程

招商公路制订了较为全面的高速公路运营管理相关制度，包括《安全生产管理体

系制度》《风险管理体系制度》《服务区经营管理体系制度》《工程养护管理体系制度》《机电通讯管理体系制度》《清障施救管理制度》《收费管理体系制度》等制度。

招商公路的业务制度详见本报告第二章“业务参与人”第一节“原始权益人：招商公路”第（二）项“公司设立与存续情况”。

根据运营子公司出具的说明函，运营子公司正在招商公路整体制度框架下积极制定相关的业务流程、管理制度、风险控制制度以及监管要求的其他制度，在相关制度正式生效前，运营子公司将暂时适用招商局公路网络科技控股股份有限公司的业务流程、管理制度、风险控制制度等内控制度，运营子公司将在基础设施基金发行前完成各项制度的制定和建立工作，以满足监管机构对运营管理机构制度体系的要求。

（四）组织结构和内部控制情况

1、招商公路的组织结构和内部控制情况

招商公路的组织结构和内部控制情况详见本报告第二章“业务参与人”第一节“原始权益人：招商公路”第（二）项“公司设立与存续情况”。

（五）管理人员和员工情况

1、管理人员任职情况、专业能力和资信状况

1）招商公路运营管理人员概况及主要管理人员介绍

招商公路核心管理人员、各项目公司负责人及运营收费线条主要管理人员均具有高速公路运营项目管理经验，具有丰富的行业从业经历和专业技术能力。

根据招商公路第三届董事会第一次会议决议公告，公司董事会同意选举白景涛先生为公司第三届董事会董事长。根据《公司章程》等相关规定，董事长为公司法定代表人，公司法定代表人为白景涛先生。

根据招商公路现行有效的《公司章程》，招商公路董事会现由 11 名董事组成，其中独立董事 4 名。根据招商公路 2023 年年度报告等公告文件，截至 2024 年 3 月 31 日，招商公路现任董事的基本情况如下：

表 2-17：招商公路现任董事的基本情况

姓名	在公司任职情况	提名人	任期
白景涛	董事长	招商公路董事会	2021 年 09 月 08 日-至今
王永磊	董事	招商公路董事会	2022 年 07 月 06 日-至今

姓名	在公司任职情况	提名人	任期
刘伟	董事	招商公路董事会	2022 年 12 月 16 日-至今
王胜伟	董事	招商公路董事会	2022 年 12 月 16 日-至今
杨旭东	董事	招商公路董事会	2022 年 12 月 16 日-至今
寇遂奇	董事	招商公路董事会	2023 年 01 月 30 日-至今
田学根	董事	招商公路董事会	2023 年 01 月 30 日-至今
曹文炼	独立董事	招商公路董事会	2022 年 12 月 16 日-至今
李兴华	独立董事	招商公路董事会	2022 年 12 月 16 日-至今
沈翎	独立董事	招商公路董事会	2022 年 12 月 16 日-至今
周黎亮	独立董事	招商公路董事会	2022 年 12 月 16 日-至今

招商公路现任董事简历如下:

白景涛，教授级高级工程师，毕业于天津大学水利系，获港口及航道工程学士学位，之后在武汉理工大学研究生院、上海海事大学研究生院学习，分别获得管理科学与工程硕士学位、交通运输规划与管理博士学位。现任招商局公路网络科技控股股份有限公司董事长、党委书记，兼任招商局亚太有限公司董事、CEO，招商公路股权投资基金管理（天津）有限公司董事，招商平安基础设施一期股权投资基金（天津）有限公司董事，招商局交通信息技术有限公司董事长，中国公路学会常务理事，中国公路学会高速公路运营管理分会理事长。曾任交通部水运规划设计院助理工程师，交通部工程管理司及基建管理司主任科员，交通部基建管理司及水运司副处长、处长，招商局漳州开发区有限公司副总经理兼漳州港务局局长，厦门港口管理局副局长兼厦门海沧保税港区建设指挥部常务副总指挥，招商局国际有限公司副总经理，漳州招商局经济技术开发区党委书记兼管委会常务副主任，招商局漳州开发区有限公司党委书记兼总经理，辽宁港口集团有限公司总经理、党委书记，招商局港口集团股份有限公司副董事长、首席执行官、党委书记等职务。

王永磊，正高级经济师，毕业于四川省工商管理学院，硕士研究生。现任蜀道资本控股集团有限公司副总经理，曾任四川成渝高速公路股份有限公司收费部副经理、营运管理部副经理、董事会办公室主任，四川蜀厦实业有限公司监事。

刘伟，研究员，国务院政府特殊津贴专家，毕业于同济大学结构工程专业，获工学博士学位。现任招商局重庆交通科研设计院有限公司党委书记、董事长。曾任招商局漳州开发区有限公司党委副书记、副总经理，招商局重庆交通科研设计院有限公司党委书记、常务副院长，招商局地产控股股份有限公司党委书记、副总经理，招商局

集团人力资源部部长、党委组织部部长，招商局蛇口工业区控股股份有限公司党委副书记、书记、董事、常务副总经理（总经理级）。

王胜伟，毕业于中国民航学院电气工程及其自动化专业，获工学学士学位，之后在中国人民大学政治经济学专业学习，获经济学硕士学位。现任泰康资产管理有限责任公司基础设施及不动产投资中心执行总监、基础设施及不动产金融产品发行委员会副主席。曾任泰康资产管理有限责任公司执行总监、投资总监、高级投资经理、投资经理、研究员。

杨旭东，正高级工程师，毕业于长安大学公路学院道路与铁道工程专业，获博士学位。现任招商局公路网络科技控股股份有限公司总经理、党委副书记；兼任安徽皖通高速公路股份有限公司董事，广西五洲交通股份有限公司副董事长，山西交通实业发展集团有限公司副董事长，湖北鄂东长江公路大桥有限公司董事，招商公路股权投资基金管理（天津）有限公司董事、总经理，招商平安基础设施一期股权投资基金（天津）有限公司董事、总经理，浙江温州甬台温高速公路有限公司董事长。曾任招商局公路网络科技控股股份有限公司党委委员、副总经理，招商中铁控股有限公司董事长，广西桂兴高速公路投资建设有限公司董事长，广西桂梧高速公路桂阳段投资建设有限公司董事长，广西华通高速公路有限责任公司董事长，桂林港建高速公路有限公司董事长，广西柳桂高速公路运营有限责任公司党委书记、副董事长、总经理。

寇遂奇，毕业于中南财经大学，获货币银行学硕士学位。现任招商局集团有限公司专职外部董事。曾任招商局集团有限公司审计（稽核）部副主任、主任、总经理助理、副总经理，招商局集团有限公司风险管理部副部长，招商局集团有限公司审计部副部长。

田学根，毕业于同济大学，获环境工程硕士学位。现任招商局集团有限公司专职外部董事。曾任深圳市环卫处设备科副科长，深圳市府城管办市政处副主任科员，主任科员，深圳市府城管办人事处副处长，深圳市城市管理局党办（人事处）副主任（副处长）兼局纪委委员，深圳国际园林花卉博览园管理处主任，深圳市城市管理局（行政执法局）调研员，纪委副书记，深圳市城市管理局（行政执法局）党委办公室（人事处）主任（处长），深圳市城管局党委委员，市公园管理中心党委书记，主任，广州市环发环保工程有限公司高级副总裁，招商局集团有限公司党委办公室副主任，深圳市招商平安资产管理有限责任公司副总经理，党委副书记，纪委书记，招商局集团有限公司产业发展部/业务协同部副部长。

曹文炼，资深金融政策专家，中国智库领军人物，毕业于厦门大学经济学专业，获经济学学士学位，之后分别在中国人民大学，北京大学学习，分别获经济学硕士，博士学位。现任莫干山研究院理事长，丝路产业与金融国际联盟理事长，中国经济体制改革研究会副会长，中国金融学会理事。曾任国家发展改革委财政金融司金融处处长，副司长，国际合作中心主任兼对外开放中心主任，中国国际经济交流中心副秘书长。

李兴华，中共党员，同济大学本科，硕士研究生毕业，北京航空航天大学博士研究生毕业。现任中国公路学会专家委员会副主任委员，中国系统工程学会交通专业委员会副主任委员。1991 年至 2009 年，在交通部规划司工作;2009 年至 2016 年，在交通部规划研究院工作;2016 年起，在同济大学工作，担任交通运输工程学院教授，中国交通研究院院长。

沈翎，高级会计师，毕业于安徽财贸学院计划统计专业，之后在长江商学院 EMBA 学习，获硕士学位，曾任中国五金矿产进出口总公司财务公司副总经理，财务总部副总经理，总经理，中国五矿集团公司总会计师，国家开发投资集团有限公司党组成员，总会计师。

周黎亮，高级工程师，毕业于大连海事大学国际法专业，获法学硕士学位。曾任交通部安监局副处长，交通部办公厅调研员，中远国际货运有限公司副总经理，中国远洋物流有限公司副总经理，中远西亚公司总经理，中远海运香港有限公司副总裁。

根据招商公路 2023 年年度报告等公告文件，截至 2024 年 3 月 31 日，招商公路现任高级管理人员共 6 名，招商公路高级管理人员基本情况如下:

表 2-18: 招商公路高级管理人员任职情况

姓名	在公司任职情况	任期
杨旭东	总经理	2022 年 11 月 08 日至今
吴新华	副总经理	2019 年 07 月 31 日至今
李晓艳	财务总监	2022 年 04 月 26 日至今
李平	副总经理	2022 年 12 月 27 日至今
李晟	总法律顾问/首席合规官	2023 年 11 月 16 日至今
孟杰	董事会秘书	2023 年 01 月 30 日至今

招商公路现任高级管理人员简历如下:

杨旭东，正高级工程师，毕业于长安大学公路学院道路与铁道工程专业，获工学博士学位。现任招商公路董事、总经理；兼任广西五洲交通股份有限公司副董事长，安徽皖通高速公路股份有限公司董事，浙江沪杭甬高速公路股份有限公司董事，山西交通实业发展集团有限公司副董事长。曾任招商公路副总经理，招商中铁控股有限公司董事长，广西桂兴高速公路投资建设有限公司董事长，广西桂梧高速公路桂阳段投资建设有限公司董事长，广西华通高速公路有限责任公司董事长，桂林港建高速公路有限公司董事长，广西柳桂高速公路运营有限责任公司副董事长、总经理，广西华通高速公路有限责任公司、桂梧、桂兴、桂林港建高速公路有限公司总经理。

吴新华，毕业于中国人民大学国民经济计划专业，获经济学学士学位。现任招商公路副总经理；兼任山东高速股份有限公司副董事长，四川成渝高速公路股份有限公司副董事长，江苏宁沪高速公路股份有限公司董事，三明邵三高速公路有限公司董事，湖南全路通网络科技有限公司董事，中国公路学会运输与物流分会副理事长。曾任招商公路董事会秘书、山西交通事业发展集团有限公司副董事长，福建发展高速公路股份有限公司副董事长，招商局交通信息技术有限公司董事、总经理，招商新智科技有限公司董事，西藏招商交建电子信息有限公司董事，国高网路宇信息技术有限公司董事长、总经理，央广交通传媒有限责任公司董事长，招商局华建公路投资有限公司副总经理，招商局亚太有限公司 COO，招商证券投资银行总部总经理（上海），天同证券有限责任公司投资银行总部总经理，山东证券南方业务总部总经理，中信证券股份有限公司深圳管理总部副总经理，招商局蛇口工业区南方玻璃股份有限公司证券部副经理。

李晓艳，高级会计师、中国注册会计师、英国皇家特许公认会计师、全球特许管理会计师、全国会计高端人才， 毕业于西安交通大学会计学专业，获管理学硕士学位。现任招商公路财务总监；兼任深圳高速公路股份有限公司董事，江苏宁沪高速公路公司董事，山西交通实业发展集团有限公司监事会主席。曾任招商公路财务副总监、中国外运股份有限公司财务部总经理、纪委委员、财务部副总经理，中国外运股份有限公司工程物流事业部财务总监。

李平，高级工程师，毕业于长安大学机械设计及理论专业，获工学硕士学位。现任招商公路副总经理，兼任重庆成渝高速公路有限公司董事。曾任贵州金关公路有限公司稽查部经理，福建厦漳大桥有限公司合约部经理，浙江温州甬台温高速公路有限公司副总经理，招商局公路网络科技控股股份有限公司企业管理部（运营管理中心）

副总经理，重庆沪渝高速公路有限公司、重庆渝黔高速公路有限公司总经理。

李晟，毕业于大连海事大学法学院国际海事专业，获法学学士学位；之后在上海财经大学MBA学院学习，获工商管理硕士学位。现任招商局公路网络科技控股股份有限公司纪委书记，总法律顾问、首席合规官，兼任福建发展高速公路股份有限公司副董事长。曾任招商局蛇口工业区有限公司总经理办公室主任助理、副主任，党群工作部部长；招商局蛇口工业区控股股份有限公司监察部（纪委办公室）总经理、纪委副书记。

孟杰，高级工程师、注册咨询工程师（投资），毕业于湖南大学土木工程学院桥梁与隧道工程专业，获工学硕士学位；毕业于北京大学光华管理学院工商管理专业，获工商管理硕士学位。现任招商公路董事会秘书、首席分析师、资本运营部（董事会办公室）总经理；兼任山东高速股份有限公司董事，黑龙江交通发展股份有限公司董事，现代投资股份有限公司董事，河南中原高速公路股份有限公司董事，山西路桥股份有限公司董事，广西五洲交通股份有限公司董事，江苏宁靖盐高速公路有限公司董事，嘉兴市乍嘉苏高速公路有限责任公司董事，昆玉高速公路开发有限公司董事。曾任招商局华建公路投资有限公司股权管理一部总经理，安徽皖通高速公路股份有限公司董事、副总经理，华北高速公路股份有限公司董事，四川成渝高速公路股份有限公司监事，华祺投资有限责任公司总经理。

根据招商公路出具的说明函并经核查“全国法院被执行人信息查询系统”和最高人民法院的“全国法院失信被执行人名单信息公布与查询系统”，截至2024年3月31日，上述管理人员均不属于被执行人或失信被执行人。

2）运营子公司主要管理人员情况

姓名	在公司任职情况
李平	执行董事、经理
何琨	监事
王雪艳	财务负责人

运营子公司现任高级管理人员简历如下：

李平，参见“招商公路现任董事简历”部分。

何琨，中国注册会计师（非执业会员），高级理财规划师，毕业于中国人民大学财政金融学院金融学专业，经济学硕士。现任招商局公路网络科技控股股份有限公司企业管理部（运营管理中心、产权部）副总经理，招商公路运营管理（北京）有限公司监事。曾任招商局公路网络科技控股股份有限公司企业管理部（运营管理中心、产权

部）总经理助理等职务。

王雪艳，高级会计师，毕业于南京理工大学经济管理学院会计学专业，经济学学士。现任招商局公路网络科技控股股份有限公司财务部副总经理，招商公路运营管理（北京）有限公司财务负责人。曾任中国外运长航集团有限公司财务部高级经理、招商局公路网络科技控股股份有限公司财务部总经理助理等职务。

2、公司员工结构分布和变化趋势

截至 2023 年 12 月 31 日，招商公路劳动合同制员工为 6,641 人，本科及以上学历的有 3,571 人，占总职工数的 53.77%，总体文化素质较高。在岗员工教育程度构成情况如下：

表 2-19：员工结构-按学历

单位：人

学历	人数	占总员工人数的比例（%）
博士	64	0.96
硕士	896	13.49
本科	2,611	39.32
高职（高专）	1,865	28.08
高职（高专）以下	1,205	18.14
合计	**6,641**	**100**

表 2-20：员工结构-按年龄

单位：人

年龄	人数	占总员工人数的比例（%）
46岁及以上	1,382	20.81
41-45岁（含）	1,032	15.54
36-40岁（含）	1,272	19.15
31-35岁（含）	1,396	21.02
30岁及以下	1,559	23.48
合计	6,641	100

表 2-21：员工结构-按工作年限

单位：人

工龄	人数	占总员工人数的比例（%）
16年及以上	2,506	37.73
10-15年（含）	1,339	20.16
6-10年（含）	1,583	23.84
5年及以下	1,213	18.27
合计	6,641	100

（六）财务情况

1、招商公路的财务情况

招商公路的财务情况详见本报告第二章“业务参与人”第一节“原始权益人：招商公路”第（四）项“财务情况”。

2、招商公路运管公司的财务情况

招商公路运管公司为2023年7月19日新设立的有限责任公司，暂未开展实质性业务，尚未编制财务报表等财务文件。

（七）利益冲突防范措施

根据外部管理机构出具的《关于避免同业竞争的承诺函》，截至该函出具之日，外部管理机构不存在直接或通过其他任何方式间接投资、持有或管理其他同一服务区域、走向平行或近乎平行的与亳阜高速项目存在直接竞争的收费公路项目（简称“竞品项目”），不存在直接的同业竞争的情形，但未来不排除外部管理机构投资、持有或管理竞品项目的可能，因此可能与目标基础设施项目存在同业竞争关系。

外部管理机构已采取相应的措施避免可能出现的上述利益冲突，对于上述可能造成利益冲突的主要防范机制详见第四章第三节“（三）相关利益冲突的防范机制”。

（八）资信状况

1、招商公路的资信情况

招商公路的资信状况详见本报告第二章“业务参与人”第一节“原始权益人：招商公路”第（五）项“资信状况”。

2、招商公路运管公司的资信情况

经核查中国证监会网站（http://www.csrc.gov.cn/）、国家金融监督管理总局网站（http://www.cbirc.gov.cn/cn/view/pages/index/index.html）、国家外汇管理局网站（https://www.safe.gov.cn/）、中国人民银行网站（http://www.pbc.gov.cn/）、证券期货市场失信记录查询平台（http://neris.csrc.gov.cn/shixinchaxun/）、国家企业信用信息公示系统（http://www.gsxt.gov.cn/index.htm）、信用中国网站（https://www.creditchina.gov.cn/）、中国执行信息公开网（http://zxgk.court.gov.cn）、国家税务总局网站（http://www.chinatax.gov.cn/）、中华人民共和国应急管理部网站

（https://www.mem.gov.cn/）、中华人民共和国生态环境部网站（http://www.mee.gov.cn/）、国家市场监督管理总局网站（http://www.samr.gov.cn/）、中华人民共和国国家发展和改革委员会网站（https://www.ndrc.gov.cn/）、中华人民共和国财政部网站（http://www.mof.gov.cn/index.htm），截至2024年3月31日，基于前述信息渠道，招商公路运管公司不存在重大违法、违规或不诚信行为；不存在被认定为失信被执行人的情形；不存在受到过行政处罚以及被要求相应整改情况的情形。

（九）调查结论

招商公路系有效存续的股份有限公司、招商公路运管公司系有效存续的有限责任公司，不存在《公司法》及其公司章程规定的应当终止的情形。运营管理机构为运营管理基础设施项目配备的专业人员均具备5年以上基础设施项目运营经验。招商公路和招商公路运管公司治理结构健全，符合《公司法》《基础设施基金指引》的规定，不存在影响其持续经营的法律障碍。

截至2024年3月31日，于本报告所示的信息渠道，招商公路和招商公路运管公司最近三年不存在重大违法违规记录；招商公路不存在因严重违法失信行为被有权部门认定为失信被执行人、失信生产经营单位或者其他失信单位，或被暂停或者限制进行融资的情形。

根据招商公路和招商公路运管公司出具的《关于避免同业竞争的承诺函》，截至该函出具之日，外部管理机构不存在直接或通过其他任何方式间接投资、持有或管理竞品项目的情形，招商公路将采取相应的措施避免可能出现的利益冲突。

三、基金托管人及计划托管人

本项目基金托管人拟由中国银行股份有限公司担任，专项计划托管人拟由中国银行股份有限公司北京市分行担任。

（一）基本情况

1、基金托管人

名称：中国银行股份有限公司

注册地址：北京市西城区复兴门内大街1号

法定代表人：葛海蛟

成立时间：1983 年 10 月 31 日

注册资本：人民币 29,438,779.1241 万元

存续期间：持续经营

经营范围：吸收人民币存款;发放短期、中期和长期贷款;办理结算;办理票据贴现;发行金融债券;代理发行、代理兑付、承销政府债券;买卖政府债券;从事同业拆借;提供信用证服务及担保;代理收付款项;提供保管箱服务;外汇存款;外汇贷款;外汇汇款;外币兑换;国际结算;同业外汇拆借;外汇票据的承兑和贴现;外汇借款;外汇担保;结汇、售汇;发行和代理发行股票以外的外币有价证券;买卖和代理买卖股票以外的外币有价证券;自营外汇买卖;代客外汇买卖;外汇信用卡的发行和代理国外信用卡的发行及付款;资信调查、咨询、见证业务;组织或参加银团贷款;国际贵金属买卖;海外分支机构经营当地法律许可的一切银行业务;在港澳地区的分行依据当地法令可发行或参与代理发行当地货币;经中国银行业监督管理委员会等监管部门批准的其他业务;保险兼业代理（有效期至 2021 年 8 月 21 日）。（企业依法自主选择经营项目,开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

2、专项计划托管人

名称：中国银行股份有限公司北京市分行

设立日期：1988 年 2 月 22 日

注册地址：北京市东城区朝阳门内大街 2 号凯恒中心 A、C、E 座

办公地址：北京市东城区朝阳门内大街 2 号凯恒中心 A、C、E 座

负责人：王晓明

经营范围：吸收公众存款；发放短期、中期和长期贷款；办理国内外结算；办理票据承兑与贴现；发行金融债券；代理发行、代理兑付、承销政府债券；买卖政府债券、金融债券；从事同业拆借；买卖、代理买卖外汇；经营结汇、售汇业务；从事银行卡业务；提供信用证服务及担保；代理收付款项及代理保险业务；提供保管箱服务；你总行在国务院银行业监督管理机构批准的业务范围内授权的业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动）。

（二）资信水平

中国银行主体信用等级为 AAA，评级展望为稳定。

（三）托管业务资质

1、公开募集证券投资基金托管人的相关主体资格

（1）根据中国证监会和中国人民银行于 1998 年 7 月 3 日下发的《关于核准中国银行证券投资基金托管人资格的批复》（证监基字〔1998〕24 号）、中国银行的《营业执照》《金融许可证》以及中国证监会公布的《证券投资基金托管人名录（2024 年 2 月）》并经本财务顾问核查，中国银行为依法设立并具有证券投资基金托管业务资格的商业银行，符合《运作办法》第六条第（一）项的规定。

（2）根据中国银行出具的文件并经本财务顾问核查，中国银行具有托管拟募集基金相适应的业务人员，符合《运作办法》第六条第（二）项的规定。

（3）根据中国银行披露的《中国银行股份有限公司 2023 年年度报告》并经查询国家企业信用信息公示系统、中国证监会网站、中国证券监督管理委员会证券期货市场失信记录查询网站、国家金融监督管理总局网站、“信用中国”网站、中国执行信息公开网、中国市场监管行政处罚文书网等网站，中国银行（不含分支机构）最近一年内没有因重大违法违规行为、重大失信行为受到行政处罚或刑事处罚，符合《运作办法》第六条第（三）项的规定。

（4）根据中国银行披露的《中国银行股份有限公司 2023 年年度报告》《中国银行股份有限公司 2022 年年度报告》和《中国银行股份有限公司 2021 年年度报告》并经查询国家企业信用信息公示系统、中国证监会网站、中国证券监督管理委员会证券期货市场失信记录查询网站、国家金融监督管理总局网站、“信用中国”网站、中国执行信息公开网、中国市场监管行政处罚文书网等网站，中国银行（不含分支机构）不存在因与托管业务相关的重大违法违规行为、严重失信行为正在被监管机构调查、司法机关立案侦查，或者正处于整改期间的情形，符合《运作办法》第六条第（四）项的规定。

（5）根据中国银行出具的文件，中国银行最近一年向中国证监会提交的注册基金申请材料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，符合《运作办法》第六条第（五）项的规定。

（6）根据中国银行披露的《中国银行股份有限公司 2023 年年度报告》《中国银行

股份有限公司 2022 年年度报告》和《中国银行股份有限公司 2021 年年度报告》并经查询国家企业信用信息公示系统、中国证监会网站、中国证券监督管理委员会证券期货市场失信记录查询网站、国家金融监督管理总局网站、“信用中国”网站、中国执行信息公开网、中国市场监管行政处罚文书网等网站，中国银行不存在对基金运作已经造成或可能造成不良影响的重大变更事项，或者诉讼、仲裁等其他重大事项，符合《运作办法》第六条第（六）项的规定。

（7）根据中国银行披露的《中国银行股份有限公司 2023 年年度报告》《中国银行股份有限公司 2022 年年度报告》和《中国银行股份有限公司 2021 年年度报告》并经本财务顾问核查，中国银行具有健全的组织机构和管理制度，财务状况良好，经营行为规范，不存在治理结构不健全、经营管理混乱、内部控制和风险管理制度无法得到有效执行、财务状况恶化等重大经营风险，符合《运作办法》第六条第（七）项的规定。

2、《基础设施基金指引》关于基金托管人的主体资格要求

（1）根据中国银行出具的文件并经查询中国银行披露的《中国银行股份有限公司 2023 年年度报告》《中国银行股份有限公司 2022 年年度报告》和《中国银行股份有限公司 2021 年年度报告》等资料，中国银行财务状况良好，风险控制指标符合监管部门相关规定，符合《基础设施基金指引》第六条第（一）项的规定。

（2）根据中国银行出具的文件并经查询中国银行披露的《中国银行股份有限公司 2023 年年度报告》《中国银行股份有限公司 2022 年年度报告》和《中国银行股份有限公司 2021 年年度报告》并经查询国家企业信用信息公示系统、中国证监会网站、中国证券监督管理委员会证券期货市场失信记录查询网站、国家金融监督管理总局网站、“信用中国”网站、中国执行信息公开网、中国市场监管行政处罚文书网等网站，中国银行具有良好的社会声誉，在金融监管、工商、税务等方面不存在重大不良记录，符合《基础设施基金指引》第六条第（二）项的规定。

（3）中国银行具有基础设施领域资产管理产品托管的丰富经验，在全国范围内已成功托管多支基础设施领域资产管理产品。截至 2024 年 6 月 30 日，中国银行已托管 1093 只证券投资基金，其中境内基金 1111 只，QDII 基金 65 只，覆盖了股票型、债券型、混合型、货币型、指数型、FOF、REITs 等多种类型的基金，满足了不同客户多元化的投资理财需求，基金托管规模位居同业前列。

（4）根据中国银行出具的文件，中国银行为开展基础设施基金托管业务配备了充

足的专业人员，符合《基础设施基金指引》第六条第（四）项的规定。

（5）基础设施基金拟投资的专项计划的资产支持证券托管人为中国银行北京市分行，根据中国银行于2022年8月8日下发的《中国银行关于发送2022年度总行岗位和境内一级分行基本授权并开展转授权工作的通知》，中国银行北京市分行获得证券类业务托管权限。鉴于中国银行北京市分行不具有法人主体资格，且已就专项计划资产支持证券的托管取得中国银行的内部授权，因此，中国银行担任基金托管人、中国银行北京市分行担任资产支持证券托管人的安排不违反《基础设施基金指引》有关“基础设施基金托管人与基础设施资产支持证券托管人应当为同一人”的规定。

（五）托管业务管理制度、业务流程、风险控制措施

中国银行托管业务部风险管理与控制工作是中国银行全面风险控制工作的组成部分，秉承中国银行风险控制理念，坚持“规范运作、稳健经营”的原则。中国银行托管业务部风险控制工作贯穿业务各环节，通过风险识别与评估、风险控制措施设定及制度建设、内外部检查及审计等措施强化托管业务全员、全面、全程的风险管控。

2007年起，中国银行连续聘请外部会计师事务所开展托管业务内部控制审阅工作。先后获得基于“SAS70”、“AAF01/06”、“ISAE3402”和“SSAE16”等国际主流内控审阅准则的无保留意见的审阅报告。2022年，中国银行继续获得了基于“ISAE3402”和“SSAE16”双准则的无保留意见的内部控制审计报告。中国银行托管业务内控制度完善，内控措施严密，能够有效保证托管资产的安全。中国银行将根据行内现有规章制度、监管机构的法律法规及相关管理办法开展REITs基金托管业务。

（六）托管经验

中国银行托管业务部设立于1998年，现有员工110余人，大部分员工具有丰富的银行、证券、基金、信托从业经验，且具有海外工作、学习或培训经历，60%以上的员工具有硕士以上学位或高级职称。为给客户提供专业化的托管服务，中国银行已在境内、外分行开展托管业务。

为确保对托管服务的质量和效率，中国银行建立了基础设施基金托管业务服务小组。总行工作小组由总行人员参与，负责对托管服务的决策、协调、技术支持；分行工作小组由上海分行领导层及相关业务人员组成，负责对托管服务需求的了解、沟通，服务方案的制订、实施以及日常的服务工作。

中国银行具有基础设施领域资产管理产品托管的丰富经验，在全国范围内已成功托管多支基础设施领域资产管理产品。截至 2024 年 3 月 31 日，中国银行已托管 1093 只证券投资基金，其中境内基金 1032 只，QDII 基金 61 只，覆盖了股票型、债券型、混合型、货币型、指数型、FOF、REITs 等多种类型的基金，满足了不同客户多元化的投资理财需求，基金托管规模位居同业前列。

（七）专业人员

中国银行基础设施基金托管业务专业人员配备及主要人员情况如下表：

表 2-22：基金托管人总行工作小组主要人员

职责	联系人	职务
组 长	严立武	托管业务部副总经理
副组长	汪 翔	托管业务部资深产品经理
组 员	朱 杰	托管业务部基金证券市场团队负责人
组 员	刁丽钧	托管业务部估值交收团队负责人
组 员	许 俊	托管业务部分析监督团队负责人
组 员	李晓梅	托管业务部风险内控团队负责人

严立武先生，1987 年毕业于北京联合大学，高级职称。1993 年加入中国银行，先后在北京市分行、总行综合计划部、资产负债管理部、金融机构部、上海市分行、上海总部工作，具有丰富的基金托管业务营销及管理经验。

汪翔先生，硕士研究生，毕业于财政科学研究所，负责基金、证券托管产品营销工作，具有基金、证券产品的账户管理、估值核算及资金交收等运营工作经验，具有丰富的基金、证券托管业务经验。

朱杰女士，硕士研究生，毕业于对外经济贸易大学，2010 年加入中国银行。长期专职从事基金证券类托管营销业务，熟悉托管业务各项法律法规和监管政策，具有丰富的基金、证券产品的托管业务经验，具有铁路、电力、工业园区等大型机构客户的服务经验。

刁丽钧女士，毕业于中国人民大学统计学专业，硕士学位；2006 年 7 月入行参加工作，先后在深圳市分行、总行金融市场总部托管投资服务模块、总行托管业务部工作；曾参与总行全球托管系统建设及中行托管条线各项规章制度制订工作，牵头各类创新产品涉及交收方面的系统开发与流程制订工作，具备丰富的基金运营管理经验。

许俊女士，毕业于西南财经大学金融学专业，硕士学位；曾任职于中国工商银行北京分行，2011 年加入中国银行，为 FRM（Financial Risk Manager）持证人，中级金融经济师；具备丰富的基金产品分析监督和绩效评估管理经验。

李晓梅女士，硕士研究生，毕业于中国政法大学。自 2008 年加入总行托管业务部以来，从事过托管业务风险内控、核算估值等工作，具有丰富的托管业务风险管理经验。

（八）调查结论

根据上述调查，本项目基金托管人拟由中国银行股份有限公司担任，专项计划托管人拟由中国银行股份有限公司北京市分行担任。中国银行具有证券投资基金托管资格，符合《运作办法》第六条、《基础设施基金指引》第六条及《业务办法》第六条规定的担任基金托管人/计划托管人的资质及权限。

四、SPV 公司

（一）基本情况

基础设施基金取得注册批复后，招商财富将全资设立 SPV 公司，截至本财务顾问报告披露日，SPV 公司（名称为：亳州睿炽企业管理咨询有限公司）已完成设立。基础设施基金完成募集后，以其扣除预留费用后的募集资金认购专项计划资产支持证券的全部份额；招商财富（代表专项计划）与 SPV 公司股东招商财富签署《SPV 公司股权转让协议》，招商财富（代表专项计划）按照《SPV 公司股权转让协议》的相关约定受让 SPV 公司 100%股权。基金通过持有专项计划资产支持证券全部份额，间接持有 SPV 公司 100%股权。

SPV 公司已按照《公司法》等文件要求制订 SPV 公司章程；并建立股东、董事、监事、高级管理人员、财务负责人的法人治理结构。董事、监事、高级管理人员、财务负责人应当遵守法律、行政法规和公司章程，对 SPV 公司负有忠实义务和勤勉义务。

基于前述背景，SPV 公司法定代表人、董事、监事、高级管理人员和财务负责人均由基金管理人或计划管理人委派。

专项计划存续期间，资产支持证券管理人将促使项目公司完成对 SPV 公司的吸收合并，前述吸收合并完成后，SPV 公司注销，项目公司存续，项目公司承继 SPV 公司的全部资产（除项目公司股权以外）和负债。

（二）SPV公司组织架构及治理安排

本基金成立后，将通过专项计划持有 SPV 公司 100%股权。在项目公司吸收合并SPV之前，SPV公司将按照《公司法》《基础设施基金指引》等文件要求制订SPV公司章程；并建立股东、董事、监事、高级管理人员、财务负责人的法人治理结构。董事、监事、高级管理人员、财务负责人应当遵守法律、行政法规和公司章程，对 SPV公司负有忠实义务和勤勉义务。

SPV 公司法定代表人、董事、监事、高级管理人员和财务负责人均由基金管理人、计划管理人委派。

在项目公司完成吸收合并SPV后，SPV注销，专项计划将直接持有项目公司100%股权。

（三）设立 SPV公司的必要性

在本项目的交易架构中，专项计划将向 SPV 公司增资、发放股东借款，用于支付SPV 公司在《项目公司股权转让协议》项下应支付的股权转让价款、股权交割涉及到的相关税费等款项，后续项目公司将吸收合并 SPV公司并承继 SPV公司对专项计划的股东借款。

根据《财政部国家税务总局关于企业关联方利息支出税前扣除标准有关税收政策问题的通知》（财税〔2008〕121号）规定:

“一、在计算应纳税所得额时，企业实际支付给关联方的利息支出，不超过以下规定比例和税法及其实施条例有关规定计算的部分，准予扣除，超过的部分不得在发生当期和以后年度扣除。

企业实际支付给关联方的利息支出，除符合本通知第二条规定外，其接受关联方债权性投资与其权益性投资比例为:

（一）金融企业，为 5: 1;

（二）其他企业，为 2: 1。

二、企业如果能够按照税法及其实施条例的有关规定提供相关资料，并证明相关交易活动符合独立交易原则的；或者该企业的实际税负不高于境内关联方的，其实际支付给境内关联方的利息支出，在计算应纳税所得额时准予扣除。”

以吸收合并方式搭建 REITs 项下股权和债权投资结构，可有效降低项目公司折旧摊销等对现金流的影响，进一步保护投资人利益。因此，本项目拟由专项计划受让取得 SPV 公司全部股权，并由 SPV 公司收购项目公司全部股权，再以项目公司吸收合并 SPV 公司的形式完成 REITs 项下股权和债权投资结构的搭建。

（四）SPV 公司的注销安排

在本项目的交易架构中，SPV 公司将被项目公司吸收合并，并于完成吸收合并后注销，项目公司继续存续并承继 SPV 公司的全部资产（除项目公司股权外）和负债。

（五）SPV 公司相关安排的风险防范措施

若吸收合并无法按期完成或最终无法完成，SPV 公司可能无法在既定的交易安排下及时完成注销，项目公司无法及时承继 SPV 公司对专项计划的股东借款，进而可能影响本基金的收益水平。

目前法律法规并未明确限制或禁止子公司吸收合并母公司的公司合并方式，根据基金管理人的公开信息检索，基础设施基金项下的吸收合并交易安排已有既往成功案例。基金管理人和计划管理人将与相关工商登记部门、税务部门保持密切沟通，尽快推动吸收合并交易安排的完成并实现 SPV 公司注销。招商公路已出具《关于吸收合并相关安排的承诺函》，就该吸收合并事宜作如下承诺：若项目公司与 SPV 公司未能于专项计划设立之日起 6 个月（最长不超过 12 个月）内完成吸收合并（以 SPV 公司注销为标志），则项目公司、SPV 公司因未完成吸收合并多缴纳的所得税款等经济损失由招商公路承担，招商公路将及时支付至项目公司、SPV 公司。

极端情况下，如吸收合并无法完成导致 SPV 公司无法注销，SPV 公司、项目公司将同时存续，并按照《公司法》等法律法规及各自公司章程的规定进行公司治理。由于 SPV 公司是专项计划的 100%持股子公司，项目公司是 SPV 公司的 100%持股子公司，且本基金持有专项计划的全部资产支持证券份额，最终由基金管理人仍然可以根据基金合同及相关协议约定直接或间接行使项目公司股东权利，SPV 公司、项目公司法定代表人、董事、监事、高级管理人员和财务负责人均由基金管理人、计划管理人委派，确保基金管理人对各层的决策权。此外，在本基金的交易架构中，专项计划将受让招商公路对项目公司的借款债权，若吸收合并无法完成，专项计划仍然存在对项目公司的借款债权，借款利息在税收规定范围内的部分可以在项目公司进行税前扣除。

基金管理人将持续优化项目公司资本结构，尽可能减少极端情况对投资者收益产生的影响。

第三章 项目公司的法律情况

一、项目公司：亳阜公司

（一）基本资料

本项目通过安徽亳阜高速公路有限公司（简称“项目公司”或“亳阜公司”）作为持有目标基础设施资产特许经营权和完全所有权的载体，项目公司依法存续并独立运作。项目公司基本信息详见下表：

表 3-1：项目公司基本信息

名称	安徽亳阜高速公路有限公司（曾用名“安徽新中侨基建投资有限公司”）
类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
法定代表人	袁毅
住所	安徽省亳州市高新区十九里镇亳阜高速亳州南收费站
注册资本	人民币 35,000 万元
成立日期	2003 年 1 月 17 日
经营期限	2003 年 1 月 17 日至 2035 年 1 月 8 日
邮政编码	236800
经营范围	高等级公路、公路及配套设施的投资、建设、经营，技术开发与咨询及配套服务，建筑材料销售，低温仓储服务（不含危险化学品），仓储设备租赁服务，冷藏车道路运输服务，物流配送服务（不含危险化学品），日用百货零售，酒店管理，物业管理，广告设计、制作、代理、发布，餐饮、住宿服务，卷烟、食品、书报刊、电子音像制品零售，果品蔬菜，茶叶销售，场地租赁，太阳能发电及电力供应，旅游信息咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

其中，截至尽调基准日，项目公司营业期限为 2003 年 1 月 17 日至 2035 年 1 月 8 日，基础设施基金管理人拟于项目公司股权交割后，根据《公司法》、项目公司章程等适时延长项目公司的营业期限，使得项目公司营业期限届满日不早于亳阜高速特许经营权到期日。

（二）项目公司主要历史沿革

经核查项目公司的《营业执照》、工商档案及历史股权转让相关协议，项目公司设立及历史沿革情况如下：

1、公司设立

2003 年 1 月 17 日，江苏久久软件有限责任公司（简称“江苏久久”）、刘柏青、叶

亚琴共同投资设立项目公司，注册资本 1 亿元。其中，叶亚琴出资 4,667 万元、刘柏青出资 4,667 万元、江苏久久出资 666 万元。

2、主要历史沿革

2003 年 5 月 7 日，项目公司注册资本增至 17,000 万元，新增注册资本 7,000 万元。其中，刘柏青增资 3,500 万元，叶亚琴增资 3,500 万元。

2003 年 8 月 8 日，项目公司注册资本增加至 35,000 万元，新增注册资本 18,000 万元。其中，钱伟莉现金增资 8,000 万元，范一峰现金增资 10,000 万元。

2004 年 12 月 9 日，股东范一峰将其持有的 10,000 万元出资转让给华桦；股东钱伟莉将其持有的 1,000 万元出资转让给华桦；股东钱伟莉将其持有的 7,000 万元出资转让给蒋加珍；股东刘柏青将其持有的 8,167 万元出资转让给安徽嘉润投资控股集团有限公司（简称“安徽嘉润”）；叶亚琴将其持有的 8,167 万元出资转让给安徽嘉润；股东江苏久久将其持有的 666 万元出资转让给安徽嘉润，项目公司的股东变更为安徽嘉润、华桦、蒋加珍。

2008 年 1 月 28 日，蒋加珍和华桦分别将其持有的项目公司 20%、31.43%股权转让给安徽嘉润。

2008 年 8 月 5 日，安徽嘉润将其持有的项目公司 100%股权转让给平安信托有限责任公司（简称“平安信托”）。

2018 年 1 月 23 日、2018 年 7 月 5 日，招商公路分别与平安信托签署了《关于安徽新中侨基建投资有限公司之股权转让协议》《关于安徽新中侨基建投资有限公司股权转让协议之补充协议》，平安信托将其持有的项目公司 100%股权转让给招商公路，转让对价 158,000.00 万元。

根据中通诚资产评估有限公司出具的《交割日安徽新中侨基建投资有限公司 100%股权价值项目资产评估报告》（中通评报字〔2018〕11239 号），截至 2018 年 7 月 12 日，项目公司所有者权益评估值为 158,011.48 万元，与转让对价基本一致。项目公司单一从事路桥收费业务，收费期限明确，其业务开展完全依赖于单一核心资产收费特许经营权。

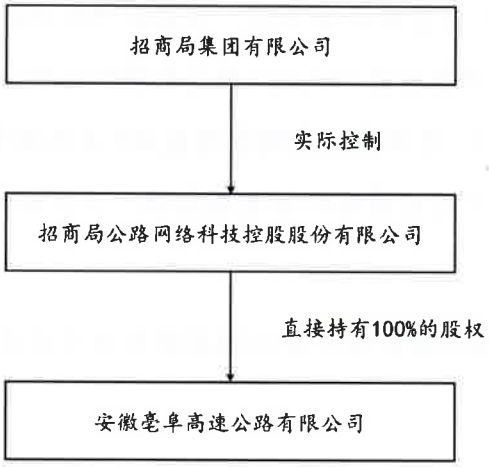
经财务顾问及法律顾问核查，截至尽调基准日，招商公路已支付全部转让对价。

前述股权转让之转让价格公允、转让行为合法、有效。前述股权转让行为已于2018年7月11日完成工商变更登记，招商公路成为项目公司唯一股东。招商公路已出具《招商局公路网络科技控股股份有限公司关于安徽新中侨基建投资有限公司股权交割完成的公告》（公告编号：2018-34）。2020年5月21日，项目公司名称由“安徽新中侨基建投资有限公司”变更为“安徽亳阜高速公路有限公司”。

（三）项目公司股权结构

本项目涉及的项目公司由招商公路全资持有，具体持股情况如下图所示：

图3-1：项目公司股权结构图



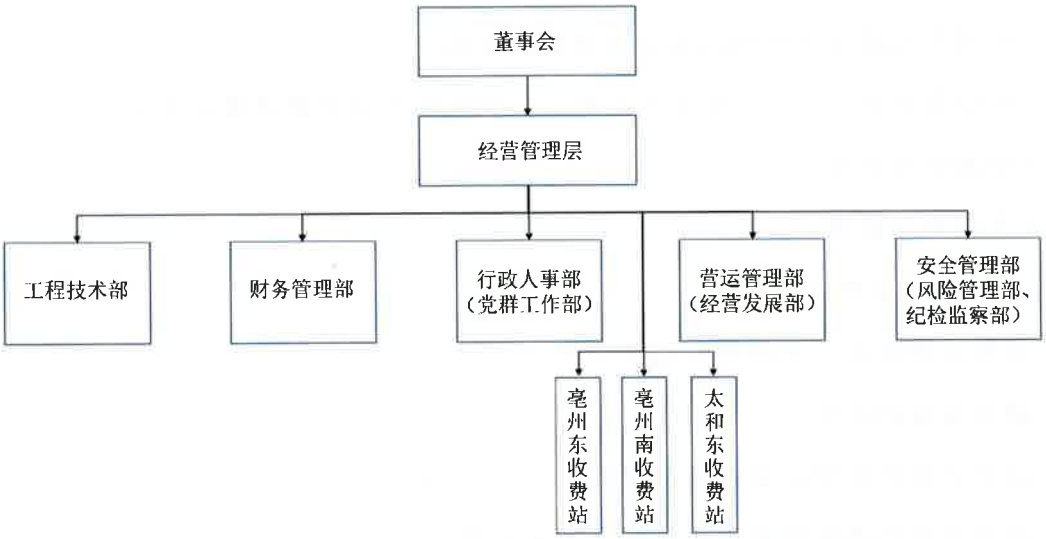
根据项目公司提供的工商资料、在国家企业信用信息公示系统查询的信息以及项目公司提供的《安徽亳阜高速公路有限公司承诺及声明函》，截至尽调基准日，项目公司股东为招商公路，招商公路持有项目公司100%股权。招商公路所持有的项目公司股权不存在股权代持、质押以及冻结等权利瑕疵及负担情形。

（四）项目公司组织架构与治理结构

1、组织架构

项目公司设董事会，由董事会对项目公司重大决策和日常工作实施管理和控制。项目公司现下设营运管理部（经营发展部）、工程技术部、安全管理部（风险管理部、纪检监察部）、行政人事部（党群工作部）、财务管理部五个职能部门，下设亳州东收费站、亳州南收费站、太和东收费站三个收费站。

图 3-2：项目公司组织结构图



2、治理机构及内部控制

（1）公司治理机构基本情况

根据《安徽亳阜高速公路有限公司章程》约定，项目公司不设立股东会，招商公路为项目公司唯一股东，项目公司设立董事会，董事会由三名成员组成，设董事长一名由董事会选举产生。项目公司不设立监事会，设监事一名。项目公司设经营管理机构，负责公司的日常经营管理，经营管理机构设总经理 1 名，副总经理 1-2 名。其中股东是公司的权力机构，依法行使《安徽亳阜高速公路有限公司章程》规定的职权。董事会和监事对股东负责，依法行使《安徽亳阜高速公路有限公司章程》规定的职权，总经理对董事会负责并报告工作。

（2）公司治理机构职权

A. 公司股东职权

1）决定公司的经营方针和投资计划；

2）选举和更换董事，决定有关董事的报酬事项；

3）选举和更换由股东代表出任的监事，决定有关监事的报酬事项；

4）审议批准董事会的报告；

5）审议批准监事会或监事的报告；

6）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；

7）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；

8）对公司增加或者减少注册资本做出决议;

9）对发行公司债券做出决议;

10）对股东向股东以外的人转让出资做出决议;

11）对公司合并、分立、变更公司形式、解散和清算等事项做出决议;

12）修改公司章程;

13）其他重要事项。

B. 公司董事会职权

1）负责召集股东，并向股东报告工作;

2）执行股东的决定;

3）决定公司的经营计划和投资方案;

4）制订公司的年度财务预算方案、决算方案;

5）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案;

6）拟订公司增加或减少注册资本的方案;

7）拟订合并、分立、变更公司形式、解散的方案;

8）决定公司内部管理机构的设置;

9）聘任或者解聘公司总经理，根据总经理的提名，聘任或者解聘公司副总经理、财务负责人、并决定其报酬事项;

10）制定公司的基本管理制度及具体规章;

11）决定公司借贷与对外担保;

12）股东授予的其他职权;

董事会行使职权时，不得违反法律、法规和公司章程的规定。

C. 公司监事职权

1）检查公司财务;

2）对董事、总经理、副总经理执行公司职务时违反法律、法规或者本章程的行为进行监督;

3）当董事、总经理、副总经理的行为损害公司利益时，要求其予以纠正;

4）列席董事会会议;

5）公司章程及相关法律法规规定的其他职权。

D. 公司总经理职权

1）主持公司的生产经营管理工作，组织实施董事会决议;

2）组织实施公司年度经营计划和投资方案；

3）拟订公司内部管理机构设置方案；

4）拟订公司的基本管理制度；

5）制定公司的具体规章；

6）提请聘任或者解聘公司副总经理、财务负责人；

7）聘任或者解聘除应由董事会聘任或解聘以外的负责管理人员；

8）本章程和董事会授予的其他职权。

（五）项目公司独立性情况

1、资产独立性情况

（1）项目公司完整、合法的财产权属凭证情况、实际占有情况及特许经营权等的权利期限情况、重大经济、法律纠纷或潜在纠纷状况

项目公司的资产范围为安徽亳阜高速公路的特许经营权及相关资产，包括亳阜高速公路的路面、路基资产和附属设施，以及土地使用权。经核查，项目资产权属清晰，具有完整、合法的权属，不存在资产被原始权益人及其关联方控制和占用的情况。具体的资产权属情况及合法情况详见本财务顾问报告“第二章基础设施项目二、基础设施资产（五）基础设施资产建设手续”部分。

经核查，项目公司没有以其资产或信誉为原始权益人及其关联方的债务提供担保，具体核查情况详见本财务顾问报告“第五章 二、基础设施资产的权属情况（二）权利负担及解除安排”部分。

经核查，项目公司资产亦不在存重大经济、法律纠纷或潜在纠纷。具体核查情况详见本财务顾问报告“第三章 一、项目公司（六）项目公司经营合法合规及商业信用情况”部分。

（2）金额较大、期限较长的其他应收款、其他应付款、预收及预付账款产生的原因及交易记录、资金流向等

根据中勤万信出具的审计报告并经核查，项目公司的其他应收款、其他应付款、预收及预付款项均系公司正常生产经营活动产生的往来款项，交易记录真实，资金流向清晰，不存在争议或纠纷。

1）其他应收款

2021-2023年末及2024年3月31日，项目公司其他应收款规模分别为22.00万元、53.63万元、39.28万元和40.88万元。其他应收款占营业收入比例相对较小，员工备用金为因公司业务需要而向公司借支款项。与亳州住房公积金管理中心往来款系社保等费用缴纳和工资发放时点不一致，与安徽万通高速公路管理公司的往来款系追偿债权纠纷案的补偿金。

表3-2：截至2024年3月31日期末余额前五名的其他应收款情况

单位：万元

单位名称	款项性质	期末余额	账龄	占其他应收款项期末余额合计数的比例（%）
亳州市住房公积金管理中心	代扣代缴社保公积金	15.68	1年以内	38.35
亳州市人力资源和社会保障局	代扣代缴社保公积金	9.64	1年以内	23.58
安徽万通高速公路管理公司	往来款	9.31	3年以上	22.78
西藏招商交建电子信息有限公司	押金	2.40	3年以上	5.87
合肥市住房公积金管理中心	代扣代缴社保公积金	0.67	1年以内	1.64
合计	/	**37.70**	/	**92.22**

2）其他应付款

截至2021-2023年末及2024年3月31日，项目公司其他应付款规模分别为984.37万元、960.69万元、486.71万元和699.84万元。其中，涉及安徽省国土资源厅、亳州市亳阜高速公路指挥部、安徽省财政厅及阜阳市亳阜高速公路指挥部的其他应付款均为未实际发生的项目投建相关款项。

表3-3：截至2024年3月31日重要其他应付款项情况

单位：万元

单位名称	期末余额	未偿还原因
亳州市亳阜高速公路指挥部	194.28	未到偿付期
安徽省财政厅	84.65	未到偿付期
阜阳市亳阜高速公路指挥部	56.80	未到偿付期

单位名称	期末余额	未偿还原因
长安大学	40.00	未到偿付期
安徽省七星工程测试有限公司	12.05	未到偿付期
合计	**387.79**	——

3）预付款项

截至 2021-2023 年末及 2024 年 3 月 31 日，项目公司预付款项规模分别为 29.56 万元、341.50 万元、138.81 万元和 137.71 万元，主要为提前支付各供应商的合同款。

表 3-4：截至 2024 年 3 月 31 日期末余额前五名的预付款项情况

单位：万元

单位名称	期末余额	占预付款项期末余额合计数的比例（%）
招商新智科技有限公司	97.08	70.49
江苏一诺路桥工程检测有限公司	28.68	20.83
中国石化销售股份有限公司安徽亳州石油分公司	6.00	4.36
中国人民财产保险股份有限公司亳州市分公司	3.49	2.53
合计	**135.25**	**98.21**

2、财务独立性情况

（1）财务会计部门或财务人员团队

本基础设施基金发行前，项目公司已单独设置财务管理部负责项目公司的财务管理工作，财务管理部下设总经理、副经理、核算会计、现金会计 4 个岗位。财务管理工作职责包括但不限于日常审核、组织编制日常报表、组织年度决算工作、组织年报审计工作、资金管理等。

（2）财务制度和核算体系

项目公司制定了《安徽亳阜高速公路有限公司财务管理制度》《安徽亳阜高速公路有限公司财务预算管理规定》《安徽亳阜高速公路有限公司税务管理实施细则》《安徽亳阜高速公路有限公司业务招待费管理办法》《安徽亳阜高速公路有限公司财务负责人工作职责管理实施细则》《安徽亳阜高速公路有限公司通信费管理办法》《安徽亳阜高速公路有限公司差旅费管理办法》《安徽亳阜高速公路有限公司发票管理办法》《安徽亳阜高速公路有限公司费用报销、借款及备用金管理规定》《安徽亳阜高速公路有限公

司资产损失处理办法》《安徽亳阜高速公路有限公司会计档案管理办法》《安徽亳阜高速公路有限公司财务信息系统管理办法》《安徽亳阜高速公路有限公司筹资实施细则》《安徽亳阜高速公路有限公司应收账款管理办法》《安徽亳阜高速公路有限公司财务报告管理规定》《安徽亳阜高速公路有限公司固定资产管理规定》《安徽亳阜高速公路有限公司财务预算管理规定》《安徽亳阜高速公路有限公司财务机构和财务人员管理规定》《安徽亳阜高速公路有限公司银行账户管理办法》《安徽亳阜高速公路有限公司货币资金管理规定》《安徽亳阜高速公路有限公司无形资产管理办法》等财务管理制度，在财务报告管理、预算管理、固定资产管理、应收款项管理、费用报销、借款备用金管理、货币资金管理、银行账户管理、会计档案管理、资产损失处理、差旅费管理、发票管理、通信费管理、业务招待费管理等方面进行了明确的规定，具有完备的财务管理体系。

（3）银行开户情况

截至尽调基准日，项目公司已独立在银行开立6个银行账户，具体情况如下：

表3-5：项目公司银行账户情况

序号	账户名	账户号	开户行	账户性质	账户用途
1	安徽亳阜高速公路有限公司	1318**********1406	中国工商银行亳州分行	一般户	接收联网中心通行费收入、接收路赔款
2	安徽亳阜高速公路有限公司	1767****7443	中国银行亳州高新支行	一般户	贷款发放、使用、支付利息、本金偿还
3	安徽亳阜高速公路有限公司	9991**********5047	招商局集团财务有限公司	财务公司账户	委托贷款发放、费用支付
4	安徽亳阜高速公路有限公司	1812****4416	中国银行亳州康美支行	基本户	日常费用支付
5	中国共产党安徽亳阜高速公路有限公司支部委员会	1887****2419	中国银行亳州康美支行	非预算单位专用存款账户	党费收支专户
6	安徽亳阜高速公路有限公司	175***147	中国银行亳州高新支行	一般户	拟用于接收联网中心通行费收入、接收路赔款

（4）独立纳税情况

截至尽调基准日，项目公司涉及的税种主要有企业所得税、增值税、城建税及教育税附加、地方水利基金。经财务顾问核查企业所得税鉴证报告、增值税及附加税费申报表、缴税回单等材料，项目公司已按期向税务主管机关缴纳相应税费。

（六）项目公司经营合法合规性及商业信用情况

经查询中国证监会网站[18]、国家金融监督管理总局网站[19]、国家外汇管理局网站[20]、中国人民银行网站[21]、应急管理部网站[22]、生态环境部网站[23]、国家市场监督管理总局网站[24]、国家发展和改革委员会网站[25]、财政部网站[26]、国家税务总局网站[27]、国家税务总局安徽省税务局网站[28]、国家企业信用信息公示系统[29]、“信用中国”平台[30]、中国执行信息公开网-失信被执行人查询系统[31]和中国执行信息公开网-被执行人信息查询系统[32]进行的公开信息渠道检索，截至2024年3月31日，于前述信息渠道，项目公司不存在被公布为失信被执行人的情况，项目公司在安全生产领域、环境保护领域、产品质量领域、财政性资金管理使用领域不存在重大行政处罚记录或失信记录，项目公司不存在被公示为重大税收违法案件当事人的情况。

（七）重大股权变动情况

招商公路于2018年与平安信托签署《关于安徽新中侨基建投资有限公司之股权转让协议》《关于安徽新中侨基建投资有限公司股权转让协议之补充协议》，项目公司原股东平安信托将其持有的项目公司100%股权转让给招商公路。

该次股权转让中转让方平安信托合法持有项目公司股权且具备可转让性，可以依法转让。同时，就该次股权转让项目公司已取得原股东出具的关于同意转让股权一致意见的股东决议，并在股权转让前已取得相关金融债权人出具的同意股权转让的函件。该次股权转让以《中通评报字〔2018〕11017号》为基础作为定价依据具备合理性，招商公路履行了相应评估备案手续。截至尽调基准日，招商公路已全部支付转让对价，前述股权转让之转让价格公允、转让行为合法、有效。前述股权转让行为已于2018年7月11日完成工商变更登记，招商公路成为项目公司唯一股东。招商公路已于2018年

[18] 网址：www.csrc.gov.cn。
[19] 网址：www.cbirc.gov.cn。
[20] 网址：www.safe.gov.cn。
[21] 网址：www.pbc.gov.cn。
[22] 网址：https://www.mem.gov.cn。
[23] 网址：www.mee.gov.cn。
[24] 网址：www.samr.gov.cn。
[25] 网址：www.ndrc.gov.cn。
[26] 网址：www.mof.gov.cn。
[27] 网址：www.chinatax.gov.cn。
[28] 网址：anhui.chinatax.gov.cn/。
[29] 网址：www.gsxt.gov.cn。
[30] 网址：https://www.creditchina.gov.cn。
[31] 网址：zxgk.court.gov.cn/shixin/。
[32] 网址：zxgk.court.gov.cn/zhixing/。

7 月 11 日于巨潮资讯网等平台公告《招商公路网络科技控股股份有限公司关于安徽新中侨基建投资有限公司股权交割完成的公告》（公告编号：2018-34）。

根据《交通运输部国家发展改革委财政部关于做好公路收费权转让备案工作的通知》（交财审〔2018〕782 号），公路收费权转让由审批改为备案。同时，《亳州-阜阳高速公路特许经营合同书》第 10.1 条约定，项目建成收费后三年内不得转让该合同项下部分或全部权益给第三方，若三年后转让，须征得安徽省交通运输厅的书面确认，并经原审批机构的批准。

该次股权转让不涉及亳阜高速收费权转让，因而无需履行审批备案程序。虽有上述规定，项目公司于 2018 年 9 月 7 日向安徽省交通厅报送了《关于安徽新中侨基建投资有限公司股权变更与亳阜高速公路收费权益转让的报告》（皖新投字〔2018〕19 号），且取得安徽省交通厅的反馈意见表示前述股权转让行为因不涉及公路收费权转让无需履行备案程序。

综上，上述股权转让履行了必要的内部决议程序并办理了相应的工商变更登记手续，上述股权转让不涉及政府交通运输主管部门的批准备案流程，且招商公路已就股权转让行为履行了必要的审批程序，符合法律、法规及规范性文件的规定，招商公路合法取得并拥有项目公司 100%股权。

（八）项目公司股权转让行为的合法性

1、发起人（原始权益人）、项目公司相关股东已履行内部流程协商一致同意转让情况

（1）董事会审议

根据招商公路《公司章程》（2020 年 6 月，届时有效）第一百一十五条约定：“董事会应当确定对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、对外财务资助、委托理财、关联交易的权限，建立严格的审查和决策程序；重大投资项目应当组织有关专家、专业人员进行评审，并报股东大会批准。公司发生的交易达到下列标准之一，应当经董事会审议批准：……（五）交易产生的利润占公司最近一个会计年度经审计净利润 10％以上，且绝对金额超过 100 万元……”。

本次 REITs 项目产生的预估利润超过招商公路 2020 年经审计净利润 10%以上，招商公路就以亳阜高速开展基础设施公募 REITs 于 2021 年 3 月 4 日召开第二届董事会第十七次会议，会议审议通过了《关于开展基础设施公募 REITs 申请发行工作的议案》，

内容主要包括："同意公司以全资子公司安徽亳阜高速公路有限公司所持有的高速公路特许经营权开展公开募集基础设施证券投资基金（简称'基础设施公募 REITs'）的申报发行工作。……本次基础设施公募 REITs 具体方案确定后，公司将提交董事会、可转换公司债券持有人会议、股东大会等予以审议。"

2023 年 8 月 11 日，招商公路召开了第三届董事会第十次会议，审议通过了《关于以亳阜高速为基础设施资产开展公募 REITs 申报发行工作的议案》《关于提请股东大会授权董事会及其授权人士全权办理开展基础设施公募 REITs 申报发行工作的议案》等关于本项目的相关议案（《招商局公路网络科技控股股份有限公司第三届董事会第十次会议决议公告》已于巨潮资讯网等指定信息披露媒体披露，公告编号：2023-56）。

（2）可转换公司债券的债券持有人会议审议

根据《招商局公路网络科技控股股份有限公司公开发行 A 股可转换公司债券募集说明书》，公开发行可转换公司债券拟募集资金用途之一为收购亳阜高速项目公司 100%股权。根据《招商局公路网络科技控股股份有限公司可转换公司债券持有人会议规则（2018 年 1 月）》的约定，发生其他对债券持有人权益有重大实质影响的事项时，应召集债券持有人会议；债券持有人会议由董事会负责召集。

2023 年 8 月 11 日，招商公路召开了第三届董事会第十次会议，审议通过了《关于召开招路转债 2023 年第一次债券持有人会议 的议案》。

2023 年 8 月 28 日，招商公路召开了 2023 年第一次债券持有人会议，审议通过了《关于以亳阜高速为基础设施资产开展公募 REITs 申报发行工作的议案》（《招商局公路网络科技控股股份有限公司招路转债 2023 年第一次债券持有人会议决议公告》已于巨潮资讯网等指定信息披露媒体披露，公告编号：2023-65）。

（3）招商公路股东大会

根据招商公路现行有效的《公司章程》第 44 条："公司股东大会依法行使下列职权：……（十五）审议公司在一年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资产 30%的事项；……（十八）审议批准公司拟与关联人发生的交易（公司获赠现金资产和提供担保除外）金额在 3,000 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上的关联交易（为关联人提供担保除外）……"；

招商公路拟将项目公司的股权及相关债权分别转让给专项计划下设的 SPV 公司及专项计划，构成关联交易。根据招商公路出具的书面文件，根据本次 REITs 项目最新申报方案，虽最终关联交易金额需视 REITs 询价发行结果而定，同时考虑到招商公路

未来净资产进一步提升的可能性，预计至本项目发行时点，前述关联交易金额占净资产比例可能低于5%。审慎起见，招商公路履行了股东大会的审议程序。

2023年8月31日，招商公路召开了2023年第四次临时股东大会，审议通过了《关于以亳阜高速为基础设施资产开展公募REITs申报发行工作的议案》《关于提请股东大会授权董事会及其授权人士全权办理开展基础设施公募REITs申报发行工作的议案》等与本项目相关议案，并作出《招商局公路网络科技控股股份有限公司2023年第四次临时股东大会决议》（《招商局公路网络科技控股股份有限公司2023年第四次临时股东大会决议公告》已于巨潮资讯网等指定信息披露媒体披露，公告编号：2023-68）。

2、相关规定或协议对项目公司名下的土地使用权、项目公司股权、特许经营权、经营收益权、建筑物及构筑物转让或相关资产处置存在任何限定条件、特殊规定约定及相关机构同意的情况

（1）收费公路项目公司股权及收费转让的限制性规定及特许经营合同的相关约定

2010年12月24日，为加强收费公路权益转让的监督管理，交通部、国家发改委、财政部发布了《关于公路经营企业产权（股权）转让有关问题的通知》（交财发〔2010〕739号），《739号文》第三条规定公路经营企业产权（股权）转让造成公路经营企业控股方（包括相对控股方）变更的，按照国家有关收费公路权益转让的规定，办理收费公路权益转让审核审批手续。

2017年5月17日，交通部联合国家发改委和财政部在国家简政放权、减少审批事项的背景下，出台了《关于进一步规范收费公路权益转让行为的通知》（交财审发〔2017〕80号），废止了收费公路清理整顿背景下从严管理的《739号文》。因此，《80号文》已废止了关于公路经营企业控股方变更应按照收费经营权转让履行审核审批手续的规定，公路经营企业控股方发生变更无需履行审核审批手续。

根据2017年11月5日生效的《中华人民共和国公路法（2017年修订）》第六十一条[33]及2018年11月13日颁布的《交通运输部 国家发展改革委 财政部 关于做好公路收费权转让备案工作的通知》（交财审〔2018〕782号），公路收费权转让由审批改

[33] 《中华人民共和国公路法（2017年修订）》第六十一条：本法第五十九条第一款第一项规定的公路中的国道收费权的转让，应当在转让协议签订之日起三十个工作日内报国务院交通主管部门备案；国道以外的其他公路收费权的转让，应当在转让协议签订之日起三十个工作日内报省、自治区、直辖市人民政府备案。前款规定的公路收费权出让的最低成交价，以国有资产评估机构评估的价值为依据确定。

为备案。各级交通运输主管部门必须认真贯彻执行，不得以任何理由继续保留该审批事项或者为备案设置前置条件。

根据与安徽省交通厅签署的《亳州-阜阳高速公路特许经营合同书》第 10.1 条的约定，项目建成收费后三年内不得转让该合同项下部分或全部权益给第三方，若三年后转让，须征得安徽省交通厅的书面确认，并经原审批机构的批准。

根据上述规定，项目公司收费权转让需报安徽省交通运输厅（审批）备案，项目公司股权转让无需履行审批程序。本项目不涉及项目公司收费权转让。虽有上述规定，但本项目已取得安徽省交通运输厅于 2023 年 3 月 21 日出具《安徽省交通运输厅关于招商公路亳阜高速发行基础设施公募 REITs 的复函》，复函中包含“我厅对你公司亳阜高速公路项目以 100%股权转让发行基础设施 REITs 无异议”有关表述。招商公路转让其所持有的项目公司 100%股权将不会受到交通运输主管部门的限制。

（2）相关融资合同及担保合同的约定

1）银行借款合同及担保合同

根据项目公司作为借款人与贷款人中国银行深圳分行、中国银行亳州分行签署的编号为“（2009）圳中银司借字第 60418 号”的《借款合同》：如果借款人的股权发生或是拟发生转让行为，必须事先以书面形式告知贷款人。若股权受让人是平安信托投资有限责任公司和中国平安人寿保险股份有限公司以外的机构的，借款人须提前 30 个工作日通知贷款人，并取得贷款人的书面同意。否则，贷款人有权追究借款人及股东的违约责任。

根据项目公司提供的贷款对账单等资料，中国银行深圳东门支行分别于 2009 年 7 月 30 日和 2010 年 7 月 28 日向项目公司提供了 6.07 亿元和 6.16 亿元的贷款。另根据项目公司出具的《关于银行借款情况的说明函》，中国银行深圳分行在《借款合同》项下的对应贷款的实际金额为 12.23 亿元，中国银行深圳东门支行作为实际放款机构，负责管理上述《借款合同》项下中国银行深圳分行作为贷款人向项目公司发放贷款。项目公司已经将全部贷款偿还至中国银行深圳东门支行，中国银行深圳东门支行于 2020 年 7 月 30 日向项目公司出具了《贷款结清证明》，确认项目公司已结清中国银行深圳分行在编号为（2009）圳中银司借字第 60418 号的《借款合同》项下对其发放的贷款。

《借款合同》第 13.5 条约定，中国银行深圳分行和中国银行亳州分行在《借款合同》中承担的义务是单独的、分别的，任何一个贷款人未能履行其义务，并不影响或限制任何其他贷款人履行各自的义务，同时也不影响借款人对其他贷款人应尽的义务。其他贷款人对未履行《借款合同》项下的义务的贷款人的行为亦不承担任何连带责任。《质押合同》第三条约定，中国银行深圳分行和中国银行亳州分行对作为质押物的亳阜高速通行费享有的收益权比例与《借款合同》项下各自贷款余额相同。据此，中国银行深圳分行和中国银行亳州分行在《借款合同》项下享有的贷款债权可以拆分，在《质押合同》项下享有的质权亦根据《借款合同》项下贷款余额进行拆分。

因此，上述《借款合同》项下，项目公司对中国银行深圳分行的贷款债务已清偿完毕，仅剩中国银行股份有限公司亳州分行向项目公司发放的贷款尚未结清。

根据《民法典》第三百九十三条，主债权消灭的，担保物权消灭。项目公司已经清偿完毕其对中国银行深圳分行的贷款，且根据上述《借款合同》和《质押合同》的约定，中国银行深圳分行对项目公司享有的债权和质权均独立于中国银行亳州分行的相关权利。因此，中国银行深圳分行在《收费权质押合同》项下享有的质权随主债权的消灭而消灭。

根据中国银行亳州分行出具的《同意函》，中国银行亳州分行同意配合项目公司股东申请设立基础设施基金，对该项目以 100%股权转让方式发行基础设施 REITs 无异议；同意就上述《借款合同》及其补充协议项下剩余贷款延期至 2036 年，且不晚于项目公司股东向基础设施基金转让项目公司股权前与项目公司签署相关协议，并不晚于基础设施基金取得中国证监会注册批复和深圳证券交易所无异议函后 5 个工作日内解除上述《借款合同》及对应《收费权质押合同》项下的公路收费权的质押登记。若基础设施基金未成功发行，上述《借款合同》及其补充协议仍按原协议执行；同意在本项目取得中国证监会注册批复和深圳证券交易所无异议函后协调中国银行股份有限公司深圳市分行及时完成解除上述《借款合同》对应《收费权质押合同》项下的亳阜高速公路收费权的质押登记。

2）可转换公司债券的相关文件

根据《招商局公路网络科技控股股份有限公司公开发行 A 股可转换公司债券募集说明书》，公开发行可转换公司债券拟募集资金用途之一为收购亳阜高速项目公司

100%股权。根据《招商局公路网络科技控股股份有限公司可转换公司债券持有人会议规则（2018 年 1 月）》的约定，发生其他对债券持有人权益有重大实质影响的事项时，应召集债券持有人会议。2023 年 8 月 28 日，招商公路可转换公司债券的债券持有人会议召开，审议通过了《关于开展基础设施公募 REITs 申请发行工作的议案》（《招商局公路网络科技控股股份有限公司招路转债 2023 年第一次债券持有人会议决议公告》已于巨潮资讯网等平台公告，公告编号：2023-65）。

3、行业主管部门出具的无异议函的情况

根据《国家发展改革委关于进一步做好基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点工作的通知》（发改投资〔2021〕958 号）及相关文件要求，本项目应取得行业主管部门（即：安徽省交通运输厅）出具的无异议函，函中应包含“对该项目以 100%股权转让方式发行基础设施 REITs 无异议”有关表述。

安徽省交通运输厅已于 2023 年 3 月 21 日出具《安徽省交通运输厅关于招商公路亳阜高速发行基础设施公募 REITs 的复函》，复函中包含“我厅对你公司亳阜高速公路项目以 100%股权转让发行基础设施 REITs 无异议”有关表述。

4、与国有资产监督管理部门沟通和处理情况及是否涉及分拆上市的情况

项目公司为招商公路全资子公司，招商公路的控股股东招商局集团有限公司为国务院国有资产监督管理委员会实际控制的公司，因此，招商公路转让项目公司股权应按照《企业国有资产交易监督管理办法》（国务院国有资产监督管理委员会、财政部令第 32 号）的规定履行企业国有产权交易的相关程序。根据《国务院办公厅关于进一步盘活存量资产扩大有效投资的意见》（国办发〔2022〕19 号）及《关于企业国有资产交易流转有关事项的通知》（国资发产权规〔2022〕39 号）的相关规定，国有企业发行基础设施 REITs 涉及国有产权非公开协议转让的，按规定报同级国有资产监督管理机构批准。

国务院国有资产监督管理委员会已于 2024 年 1 月 1 日出具《关于招商局公路网络科技股份有限公司以相关资产发行基础设施 REITs 有关事项的批复》（国资产权[2024]1 号），原则同意招商公路以亳阜高速特许经营权及配套资产发行基础设施 REITs 的方案，所涉及的产权转让事项可通过非公开协议转让方式实施。

根据中国证监会《上市公司分拆规则（试行）》（中国证券监督管理委员会公告〔2022〕5号）的规定，上市公司分拆，是指上市公司将部分业务或资产，以其直接或

间接控制的子公司的形式，在境内证券市场首次公开发行股票上市或实现重组上市的行为。本项目不涉及前述分拆上市情形。

（九）调查结论

经核查，项目公司设立程序和历史沿革符合法律法规及其他有关规定，依法设立并合法存续，合法持有亳阜高速公路项目资产；公司股东人数、住所、出资比例符合法律法规及其他有关规定；公司重大重组合法合规；项目公司的公司章程、公司治理结构符合《公司法》的相关规定；截至2024年3月31日，于本财务顾问报告列示的信息渠道，项目公司不存在被公布为失信被执行人的情况，项目公司在安全生产领域、环境保护领域、产品质量领域、财政性资金管理使用领域不存在重大行政处罚记录或失信记录，项目公司不存在被公示为重大税收违法案件当事人的情况；基础设施项目的转让安排可合法、有效实施。

第四章 项目公司的业务及财务情况

一、项目公司的行业情况及竞争状况

（一）高速公路行业的发展规划和政策法规

1、项目公司所属行业

项目公司经核准的主营业务范围为：许可项目：公路管理与养护（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：工程管理服务；交通设施维修（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）。

2、所属行业的监管体制、法律法规及政策

（1）行业的监管体制

在行业监管结构上，全国人民代表大会负责公路交通基本法的立法；国务院负责行政法规的制定及全国公路交通发展规划的审批；交通运输部负责统筹全国公路管理工作，制定部门规章及制定公路发展规划和具体实施方针；各省、自治区、直辖市均设交通厅、交通委员会等交通行政主管部门，作为省级人民政府主管本地公路、水路等交通事业的职能部门，在省级人民政府和交通运输部领导及指导下统筹本地区公路管理工作、制定公路发展规划和具体实施方针，以及负责全国及省级公路的发展、建设、养护和管理。此外，交通运输部除负责制定政策及监管外，也直接参与若干重要的全国公路项目的建设和投资。收费公路及桥梁的收费标准的制定及调整由交通厅会同同级价格主管部门审核后，报本级人民政府审查批准。

（2）行业的发展规划

交通强国建设纲要指出未来发展目标，到 2035 年，基本建成交通强国，基本形成“全国 123 出行交通圈”（都市区 1 小时通勤、城市群 2 小时通达、全国主要城市 3 小时覆盖）和“全球 123 快货物流圈”（国内 1 天送达、周边国家 2 天送达、全球主要城市 3 天送达）。

国家综合立体交通网规划纲要指出加快建设高效率国家综合立体交通网主骨架，国家综合立体交通网主骨架由国家综合立体交通网中最为关键的线网构成，是我国区域间、城市群间、省际间以及连通国际运输的主动脉，是支撑国土空间开发保护的主

轴线，也是各种运输方式资源配置效率最高、运输强度最大的骨干网络。依据国家区域发展战略和国土空间开发保护格局，结合未来交通运输发展和空间分布特点，将重点区域按照交通运输需求量级划分为 3 类。京津冀、长三角、粤港澳大湾区和成渝地区双城经济圈 4 个地区作为极，长江中游、山东半岛、海峡西岸、中原地区、哈长、辽中南、北部湾和关中平原 8 个地区作为组群，呼包鄂榆、黔中、滇中、山西中部、天山北坡、兰西、宁夏沿黄、拉萨和喀什 9 个地区作为组团。按照极、组群、组团之间交通联系强度，打造由主轴、走廊、通道组成的国家综合立体交通网主骨架。国家综合立体交通网主骨架实体线网里程 29 万公里左右，其中国家高速铁路 5.6 万公里、普速铁路 7.1 万公里；国家高速公路 6.1 万公里、普通国道 7.2 万公里；国家高等级航道 2.5 万公里。

我国高速公路业正处在产业的扩张期，国家政策的扶持是高速公路发展的首要因素，稳定的行业背景也为高速公路投资提供了稳定的投资回报。

（3）法律法规及规范性文件

我国高速公路行业涉及的行政法规主要如下：

表 4-1：我国高速公路法律法规一览表

相关法规	出文部门	颁布日期
《中华人民共和国公路法》[34]	全国人民代表大会	1997 年 7 月 3 日
《超限运输车辆行驶公路管理规定》[35]	交通运输部	2000 年 2 月 13 日
《路政管理规定》[36]	交通运输部	2003 年 1 月 27 日
《中华人民共和国道路交通安全法》[37]	全国人民代表大会	2003 年 10 月 28 日
《收费公路管理条例》	国务院	2004 年 9 月 13 日
《关于收费公路试行计重收费指导意见》	交通运输部	2005 年 11 月 28 日
《收费公路权益转让办法》	交通部、国家发改委、财政部	2008 年 8 月 20 日
《关于进一步完善和落实鲜活农产品运输绿	交通运输部	2009 年 12 月 22 日

[34] 现行有效版本为 2017 年 11 月 4 日修订的《中华人民共和国公路法》（2017 修正）。
[35] 现行有效版本是 2021 年 8 月 11 日修订的《超限运输车辆行驶公路管理规定》（2021 年修正）。
[36] 现行有效版本为 2016 年 12 月 10 日修订的《路政管理规定》（2016 修正）。
[37] 现行有效版本为 2021 年 4 月 29 日修订的《中华人民共和国道路交通安全法》（2021 修正）。

相关法规	出文部门	颁布日期
色通道政策的通知》		
《关于批转交通运输部等部门重大节假日免收小型客车通行费实施方案的通知》	国务院	2012 年 7 月 24 日
《交通运输部关于新冠肺炎疫情防控期间免收收费公路车辆通行费的通知》	交通运输部	2020 年 2 月 15 日
《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》	全国人大	2021 年 3 月 12 日
《交通运输部关于恢复收费公路收费的公告》	国家发改委、交通运输部	2020 年 4 月 28 日
《交通运输部关于印发公路建设市场信用信息管理办法的通知》[38]	交通运输部	2009 年 11 月 27 日
《“十四五”现代综合交通运输体系发展规划》	国务院	2021 年 12 月 9 日
《公路“十四五”发展规划》	交通运输部	2022 年 1 月 29 日
《国家公路网规划（2022 年-2035 年）》	国家发改委、交通运输部	2022 年 7 月 4 日

根据全国人大于 2021 年 3 月发布的《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》，我国将加快建设交通强国，建设现代化综合交通运输体系，推进各种运输方式一体化融合发展，提高网络效应和运营效率、完善综合运输大通道。构建快速网，提升国家高速公路网络质量，同时推动公路收费制度和养护体制改革。

根据国务院于 2021 年 12 月发布的《“十四五”现代综合交通运输体系发展规划》《“十四五”现代综合交通运输体系发展规划》，我国将完善公路网络结构功能，实施京沪、京港澳、京昆、长深、沪昆、连霍、包茂、福银、泉南、广昆等国家高速公路主线繁忙拥挤路段扩容改造，加快推进并行线、联络线以及待贯通路段建设。合理引导地方高速公路有序发展，从而有助于提高国家高速公路网络质量。根据交通运输部于 2022 年 7 月发布的《国家公路网规划》，公路建设将进一步完善多渠道、多层次、多元

[38] 该办法被 2021 年 7 月 27 日公布的《交通运输部关于修订《公路建设市场信用信息管理办法 (试行)》的通知》修订。

化投融资模式，在落实事权支出责任、强化财政资金保障的基础上，鼓励吸引社会资本参与国家公路建设，有利于进一步提升收费公路运营模式的市场化程度。

综上，从近年来的政策趋势来看，未来收费公路定价模式可能会更加市场化，高速公路持有方和运营方的权益可能会得到更好的保障。

（二）高速公路行业的市场环境

根据《中华人民共和国公路法》，公路按其在公路路网中的地位分为国道、省道、县道和乡道，按技术等级分为高速公路、一级公路、二级公路、三级公路和四级公路。从运营主体分类来看，收费公路分为政府还贷公路和经营性公路。经过多年的投资建设发展，我国已形成了较大规模的运营路产。根据《2022 年交通运输行业发展统计公报》，截至 2022 年末，全国四级及以上等级公路里程 516.25 万公里，比上年末增加 10.06 万公里，占公路总里程比重为 96.4%、提高 0.6 个百分点。其中，二级及以上等级公路里程 74.36 万公里、增加 2.00 万公里，占公路里程比重为 13.9%、提高 0.2 个百分点；高速公路里程 17.73 万公里、增加 0.82 万公里，国家高速公路里程 11.99 万公里、增加 0.29 万公里。2022 年全年完成交通固定资产投资 38,545 亿元，比上年增长 6.4%。2022 年全年完成固定资产投资 28,527 亿元，比上年增长 9.7%。其中，高速公路完成 16,262 亿元、增长 7.3%，普通国省道完成 5,973 亿元、增长 6.5%，农村公路完成 4,733 亿元、增长 15.6%。2009 年以来，国家相继出台燃油税费改革、绿色通道、清理违规收费行为、重大节假日小型客车免费等多项收费公路相关政策。燃油税改方案中关于“逐步有序取消政府还贷二级公路收费”的安排，初步促成了通过公共财政转移支付方式解决为建设二级公路而形成的债务问题的措施，同时建立了未来公路建设资金的形成机制，有利于调整公路建设投资结构，缓解地方公路建设资金不足的压力，并且有助于发挥政府财政资金的公共服务效能，实现公路建设这项公益性的基础设施建设向政府公共财政资金供给的回归。收费公路清理工作对行业内存在的超标准、超期限和超范围收费现象进行了治理，纠正了各种违规收费行为，减轻了公路使用者的负担。而绿色通道和重大节假日小型客车免费政策虽然进一步减轻了部分公路使用者的负担，但对收费公路企业的经营业绩产生了一定负面影响。总体来看，上述政策对收费公路运营企业的影响已逐渐减弱，在自然增长的拉动下，全国收费公路通行费收入整体保持持续增长态势。

（三）行业技术特点、经营模式及行业风险情况

1、行业技术特点

“十三五”时期，面对错综复杂的国际形势、艰巨繁重的国内改革发展稳定任务，以及宏观经济及不可抗力因素的严重冲击，我国公路交通发展水平跃上新的大台阶。

我国公路交通的基础设施注重创新赋能发展，实现全要素全周期数字化转型，数字化程度显著提高，智慧交通试点统筹推进，新一代信息技术逐步开展应用。新能源及清洁能源得到迅速推广，一批绿色公路、旅游公路和服务区投入使用，节能减排技术得到广泛应用。智慧物流、定制客运、网约车、分时租赁、网络货运等新业态、新模式竞相迸发，运游融合产品不断涌现。

2、经营模式

（1）主营业务概况、业务开展的时间、盈利模式、盈利和现金流的稳定性及持续性

1）主营业务概况、业务开展的时间、盈利模式

项目公司主要业务收入来源为高速公路收费收入。根据安徽省人民政府出具《安徽省人民政府关于亳阜高速公路收费经营期限的批复》（皖政秘〔2009〕129号），亳阜高速公路收费经营期限为30年，即从2006年12月15日至2036年12月14日。截至尽调基准日，亳阜高速已通车超17年。

2）盈利和现金流的稳定性及持续性

2021-2023年度及2024年1-3月通行费收入分别为46,465.60万元、44,289.92万元、43,356.73万元和9,760.43万元。其中2022年度通行费收入同比下降4.68%，2023年度通行费收入同比下降2.11%。

项目公司的营业成本由人工成本、养护维护费用、折旧摊销费用和其他业务费用构成，2021-2023年度及2024年1-3月，项目公司的营业成本分别为14,439.03万元、13,784.87万元、16,167.30万元和3,755.61万元，其中，2022年度营业成本同比下降4.53%，2023年度营业成本同比上升17.28%。

影响亳阜高速未来收益持续性、稳定性的主要因素包括区域经济发展水平、路网规划及收费政策变动等。亳阜高速所在区域经济整体发展形势较好，依托当地经济的

稳健发展，项目盈利能力和收益稳定性均有较好保障。

（2）基础设施资产现金流的回收流程以及管理系统

1）通行费收入

项目公司的通行费收入有三种收取形式，分别为 ETC 交易、现金交易和移动支付交易。根据《安徽省收费公路联网收费路网运行服务协议》，安徽省高速公路联网运营有限公司（简称“安徽省联网公司”）负责省内高速公路通行费清分结算，将通行费结算资金按结算周期及时划拨至项目公司指定账户。同时，负责协调合作银行承担高速公路收费站现金通行费银行上门收款工作。

就ETC 交易，项目公司将ETC 交易数据上传至安徽省联网公司，由安徽省联网公司对 ETC 交易进行拆分。

就现金交易，由银行上门解缴并将现金通行费汇总归集至安徽省联网公司账户。截至尽调基准日，亳州东收费站和亳州南收费站银行每周上门两次，太和东收费站银行每周上门一次。

就移动支付交易，由车主直接支付至第三方金融机构，安徽省联网公司负责落实与第三方金融机构开展支付通道的洽谈对接、使用管理、交易对账、清分回款、费用结算等工作。

安徽省联网公司每旬将通行费资金预划拨至项目公司收款账户，在每旬清分结算后向项目公司支付剩余扣除当旬已预划拨部分的通行费收入。

2）广告收入

项目公司直接和广告商签署亳阜高速沿线广告位租赁合同，并根据合同约定的支付时间收取广告位租赁收入。

（3）已签署及拟签署的相关重要合同

根据项目公司提供的合同台账，抽取主要与基础设施项目运营养护等有关的已签署重要合同合计 25 份。经财务顾问及法律顾问核查，截至尽调基准日，项目公司按照合同履约，不存在重大违法、违规或不诚信行为。

表 4-2：项目公司已签署合同情况（部分）

序号	合同名称	合同相对方	主要内容	合同期限
1	亳阜高速2022年发电机组维护合同	合肥众帮机电有限公司	提供柴油发电机组维护保养及维修工作	2022.05.26-2023.05.31
2	G35济广高速公路亳阜段2022年新型隔离栅增设专项工程	浙江顺畅高等级公路养护有限公司	为G35济广高速公路亳阜段采用新型隔离栅针对沿线重点路段进行补缺约15,600平方米	2022.06.30-2022.09.28
3	G35济广高速公路亳阜段2022年养护专项工程（JGJA-1）合同	浙江顺畅高等级公路养护有限公司	G35济广高速公路亳阜段2022年养护专项工程	2022.07.09-实际交工日起计算24个月
4	G35济广高速亳阜2022年养护专项工程监理项目合同	安徽省高等级公路工程监理有限公司	G35济广高速公路亳阜段2022年养护专项工程监理项目	2022.07.20-实际交工日起计算24个月
5	G35济广高速公路亳阜段2022-2024年度日常养护工程	浙江顺畅高等级公路养护有限公司	G35济广高速公路亳阜段2022-2024年度日常养护工程，包括全线路基、路面、桥涵等项目的小修保养的施工及缺陷修复。	2022.04.08-开工日起算4年
6	G35济广高速公路亳阜段2022年公路技术状况评定和养护专项工程交工检测合同	中咨公路养护检测技术有限公司	委托开展检测活动，按时提交检测报告	2022.11.15-2022年养护专项工程交工验收
7	G35济广高速公路亳阜段2022-2023年路面除雪服务项目合同	亳州市速通道路救援有限责任公司	实施亳阜高速K401+000至K502+300道路桥梁（包括主线、匝道、停车区域、收费站、服务区域等）铲冰除雪及融雪剂撒布业务	2022.11.21-2023.03.21
8	G35济广高速亳阜段2023-2024年度ETC门架系统运维保障服务合同	招商智广科技（安徽）有限公司	按项目公司要求在合同规定时间内完成相关ETC门架技术服务、巡检、设备维护维修、系统升级实施以及相关的培训工作	2023.01.01-2024.12.31
9	亳阜高速2023-2024年（QZSJ-1标段）路面委托清障施救合同	亳州顺心道路救援服务有限公司	针对项目公司经营管理区域内（包括停车区域、收费站、服务区域等）上行线K401+000至K468+000、下行线K435+300至K401+000及互通路面共计101.3公里的单向【QZSJ-1标段】高速道路实施车辆救援清障服务工作	2023.04.01-2024.03.31
10	亳阜高速2023-2024年（QZSJ-2标段）路面委托清障施救合同	安徽省祥泰道路拖车施救有限公司	针对项目公司经营管理区域内（包括停车区域、收费站、服务区域等）上行线K468+000至K502+300、下行线K502+300至K435+300及互通路面共计101.3公里的单向【QZSJ-2标段】高速道路实施车辆救援清障服务工作	2023.04.01-2024.03.31
11	车辆定点维修合同	亳州市通达进口汽车修理有限公司	为安徽亳阜高速公路有限公司提供车辆定点维修业务	2023.01.09-2023.12.31
12	G35济广高速公路亳阜段2022年独柱墩桥梁安全性评估及加固设计项目合同	中路高科交通检测检验认证有限公司	为亳阜高速提供勘察设计工作，范围包括：现场检测、建模验算、出具安全性评估报告等相关工作。	2022.02.24-施工项目交工日

序号	合同名称	合同相对方	主要内容	合同期限
13	G35 济广高速公路亳阜段 2022 年路面养护及桥梁护栏改造专项工程设计项目合同	中经建研设计有限公司	G35 济广高速公路亳阜段 2022 年路面养护及桥梁护栏改造专项工程设计项目	2022.04.11-施工项目交工日
14	亳阜高速长周期养护规划专家决策课题研究项目合同	江苏一诺路桥工程检测有限公司	为项目公司提供亳阜高速长周期养护规划专家决策课题研究服务	2022.04.07-2024.12.30
15	G35 济广高速公路亳阜段 2022 年房建维修工程项目合同	安徽腾境建设集团有限公司	为亳阜高速提供内墙装饰工程、外墙装饰工程、楼地面工程、防水工程等相关工作	2022.05.09-实际交工起算 2 年
16	G35 济广高速亳阜段 2022 年桥涵定期检查合同	中咨公路养护检测技术有限公司	依据国家相关规范的标准进行桥梁定期检查与全线路面技术状况评定工作	2022.06.24-所有检测完成，报告提交并经业主验收合格止
17	G35 济广高速公路亳阜段 2022 年养护专项工程（JGLM-1 标段）合同	浙江顺畅高等级公路养护有限公司	实施 G35 济广高速公路亳阜段 2022 年养护专项工程	2022.07.08-实际交工日起计算 24 个月
18	G35 济广高速公路亳阜段 2022 年道路养护专项工程（JGJA-1 标段）合同	浙江顺畅高等级公路养护有限公司	实施 G35 济广高速公路亳阜段 2022 年养护专项工程	2022.07.09-实际交工日起计算 24 个月
19	亳阜高速 2022 年路面养护专项工程铣刨料处置	安徽华献建筑集团有限公司	项目公司将高速公路路面专项铣刨后产生的沥青料出售给安徽华献建筑集团有限公司	2022.07.18-2022.10.17
20	G35 济广高速亳阜段 2022 年独柱墩桥梁加固工程施工合同	中交路桥（北京）科技有限公司	实施 G35 济广高速亳阜段 2022 年独柱墩桥梁加固工程	2022.08.08-实际交工日起计算 24 个月
21	《G35 济广高速公路亳阜段 2022-2024 年度日常养护工程合同》补充协议	浙江顺畅高等级公路养护有限公司	对原合同进行补充约定	2022.04.08+开工日起算 4 年
22	G35 济广高速公路亳阜段 2023 年路面养护专项工程合同	浙江顺畅高等级公路养护有限公司	实施 G35 济广高速公路亳阜段 2023 年路面养护专项工程	2023.09.08-实际交工日起计算 24 个月
23	G35 济广高速亳阜段 2023-2025 年度除雪服务项目合同	亳州市速通道路救援有限责任公司	为亳阜高速提供铲冰除雪及融雪剂撒布服务	2023 年 11 月 15 日起 2 个除雪服务周期
24	亳阜高速 2024-2027 年路面委托清障施救 QZSJ-2 标段合同	安徽省祥泰道路拖车施救有限公司	为 G35 济广高速亳阜段高速道路实施车辆救援清障服务工作	自 2024 年 4 月 1 日起至 2027 年 3 月 31 日
25	亳阜高速 2024-2027 年路面委托清障施救 QZSJ-1 标段合同	亳州顺心道路救援服务有限公司	为 G35 济广高速亳阜段高速道路实施车辆救援清障服务工作	自 2024 年 4 月 1 日起至 2027 年 3 月 31 日

经与项目公司沟通确认，截至尽调基准日，项目公司与基础设施项目运营养护有关的拟签署金额大于 50 万元的合同 5 份，具体情况如下：

表 4-3：项目公司拟签署合同情况

序号	合同名称	合同相对方
1	2024 年路面养护专项工程施工项目	待招标确定
2	2024 年路面养护专项工程设计项目	待招标确定
3	2024 年路面养护专项工程监理项目	待招标确定
4	2024 年公路技术状况评定和养护专项工程交工检测项目	待招标确定
5	2024 年机电专项工程项目	待招标确定

3、行业风险情况

中国经济在过去实现了较高的增长速度，居民消费水平的提高，汽车保有量快速增长，城市群的发展，相关产业的高速发展对高速公路资产交通量的增长起到了较好的推动作用。未来国际经济、贸易、金融、政治环境仍面临诸多不确定因素，国内经济发展进入新的阶段，交通行业规划和市场环境也具有不确定性。未来上述因素对高速公路行业的发展趋势可能造成不利影响，相关不利影响包括但不限于：

1）基础设施项目所在区域经济增长乏力甚至倒退，人均收入水平下降，人口持续流出，能源及燃料价格高企，抑制出行需求，运营收入增速变慢甚至下降；

2）汽车行业的智能化和自动化发展、电动车的普及对充电站（桩）和智能化高速公路设施的需求提高，基础设施项目智能化升级不足可能抑制交通需求；

3）基础设施资产的估值下跌；

4）基础设施项目处置的时间延长，难度增加；

5）基础设施项目寻求外部借款的条件恶化，可能无法获得充足必要融资或被动接受更苛刻的融资条件；

6）一家或多家保险公司无法兑现承诺；

7）交易对手风险增加（任何交易对手无法按照交易条款履行责任）。

（四）调查结论

国内高速公路的建设情况以及高速公路收费业务的发展情况整体向好，国家以及安徽省的各项发展规划为行业的发展创造了较好的政策环境和较大的发展空间。同时，大数据、云计算、人工智能等信息技术的快速发展将加快高速公路智能化的进程，从而为高速公路运营方的降本、提效、增利作出贡献。

总体来看，优质的高速公路基础设施资产通过市场化的运营管理，可以获得稳定的现金流，运营风险可控。

二、项目公司的主营业务及经营模式

（一）项目公司：安徽亳阜高速公路有限公司

1、项目公司主营业务及经营模式

项目公司主要业务收入来源为高速公路收费收入。根据安徽省人民政府出具《安徽省人民政府关于亳阜高速公路收费经营期限的批复》（皖政秘〔2009〕129号），亳阜高速公路收费经营期限为30年，即从2006年12月15日至2036年12月14日。截至尽调基准日，亳阜高速已通车超17年。

2、项目公司既往对外投资

经核查，根据国家企业信用信息公示系统公示的信息及项目公司的说明，截至尽调基准日，亳阜高速公司下设亳阜高速亳州分公司，该公司已于2023年7月21日注销。

项目公司对外投资广西中财广贺高速公路投资有限公司（以下简称“中财广贺公司”），认缴出资额1.40亿元人民币，中财广贺公司已于2009年2月10日被吊销营业执照。中财广贺公司吊销营业执照相关事实发生在原始权益人2018年收购项目公司股权前，基金管理人和原始权益人已于2023年6月与中财广贺公司登记机关进行沟通，由于年代久远，中财广贺公司主体档案存在遗失，且中财广贺公司已无经营管理人员，原始权益人、基金管理人暂无法与中财广贺公司原工作人员取得联系，故无法完成公司注销。

中财广贺公司被吊销营业执照后至目前，项目公司未因其对中财广贺公司的出资行为而受到行政处罚，或被起诉、索赔的情况。根据《项目公司股权转让协议》及招

商公路出具的承诺函，因项目公司股权转让交割日之前的原因发生的针对项目公司股权或资产的法院、仲裁机构或任何机构处理的起诉、索赔、诉讼、调查或程序，相关责任由招商公路承担，如涉及款项赔偿、费用等支出，由招商公路支付至项目公司再由项目公司转付至相关机构，或由招商公路直接支付至相关机构。若项目公司在股权转让交割日及股权转让交割日后因评估基准日之前的原因取得了相关政策补偿等权益或有净收益的，该等政策补偿权益或净收益应归属于招商公路享有，并由项目公司在取得相关政策补偿权益或净收益后向招商公路进行转付。因此，预计中财广贺公司未注销或是否存在或有负债事宜对项目公司及其财产不构成实质风险。基金管理人和原始权益人将继续跟进中财广贺公司注销事项，在具备条件时及时注销中财广贺公司。

（二）调查结论

项目公司通过运营目标基础设施项目取得运营收入，主要为其经营路段的通行费收入，不依赖第三方补贴等非经常性收入，营业收入及净利润整体稳定持续。

报告期内，项目公司持有亳阜高速公路基础设施，收入归项目公司所有。

三、利益冲突及关联交易

（一）利益冲突的情况

1、与基金管理人的利益冲突

基金合同生效时，本基金的基金管理人未同时管理其他同类型基础设施基金，因此目前不存在利益冲突情况；在管理本基金期间，不排除同时管理其他同类型基础设施基金的可能，未来有可能产生潜在利益冲突。

基金管理人后续若同时管理投资于其他高速公路类基础设施项目的基础设施基金，如该等基础设施基金的投资策略、基础设施项目所在区域、基础设施项目运营管理策略与本基金相同或相近的，本基金与基金管理人管理的其他高速公路类基础设施基金将可能面临潜在利益冲突，包括：投资、项目收购、运营、采购服务、市场地位及其他方面的竞争和利益冲突。

2、与原始权益人的利益冲突

原始权益人持有同类型基础设施项目，且原始权益人及其关联方持有本基金较大比例的基金份额。此外，在本基金首次募集时，原始权益人招商公路作为牵头运营管

理与运营子公司为关联方，原始权益人可能通过其作为本基金基金份额重要持有人地位影响本基金的重大事项决策，或通过与运营管理机构的关联关系影响基础设施项目的运营管理。如原始权益人持有的同类型基础设施项目与本基金所持有的基础设施项目所在区域相近、客群存在竞争关系，则原始权益人可能通过其特殊地位影响本基金的决策与运营管理，进而与本基金存在利益冲突。

截至2023年12月底，招商公路投资经营的总里程达14,745公里，覆盖全国22个省、自治区和直辖市，在经营性高速公路行业中稳居第一。参股26家优质收费公路公司，其中16家A、H股公路上市公司；管理的收费公路项目共计26条，管控里程达2,008公里，管控项目分布于15个省、自治区和直辖市。

截至尽调基准日，招商公路及同一控制下的关联方不存在直接或通过其他任何方式间接投资、持有或管理其他同一服务区域、走向平行或近乎平行的与亳阜高速项目存在直接竞争的竞品项目，但未来不排除其及其同一控制下的关联方投资、持有或管理竞品项目的可能，因此可能与本基金所投资的基础设施项目存在业务竞争关系。

本基金原始权益人持有其他同类型高速公路项目详见本财务顾问报告“第二章、业务参与人”之“一、原始权益人：招商公路”之“（三）业务情况”。

3、与外部管理机构之间的利益冲突

本项目将采用委托外部运营管理模式。运营管理的委托方为招商基金、招商财富、项目公司，受托方为招商公路、运营子公司（含其在基础设施项目所在地设立的运营分公司），其中招商公路负责指导运营子公司、运营分公司履行《运营管服务协议》和法律法规范围内承诺的运营管理服务，招商公路作为《运营管服务协议》运营管理服务的首要责任主体，就运营子公司和运营分公司未依约履行义务承担连带责任；若一项运营管理服务在根据《运营管理服务协议》或者法律法规无法界定实施主体的情况下，招商公路应当自行提供或者指令运营子公司或运营分公司提供。由于运营分公司是运营子公司的分支机构，不是独立法人实体，因此运营分公司履行《运营管理服务协议》所约定的相关职责的法律责任由运营子公司承担。在运营分公司没有按照《运营管理服务协议》的要求为委托方提供运营管理服务的情况下，委托方有权要求运营子公司或招商公路履行相关职责和义务。

鉴于招商公路同时管理其他高速公路资产，招商公路应当采取充分、适当的措施

避免可能出现的利益冲突。

如运营管理机构为其他同类型基础设施项目提供运营管理服务或持有同类型基础设施项目，运营管理机构在人员、设备配备、管理模式和水平、资源分配、市场地位等方面可能与本基金存在利益冲突。

（二）关联交易的情况

根据中勤万信出具为项目公司出具的 2021-2023 年的《审计报告》（勤信审字【2024】第 1529 号）及 2024 年 1-3 月的《审计报告》（勤信审字【2024】第【1530】号）及项目公司出具的说明函件，项目公司 2021 年-2024 年 3 月 31 日期间内的关联交易情况如下：

1、关联方情况

2021 年至 2024 年 3 月 31 日期间内，项目公司的关联方为受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业，即为招商局集团控制的企业，具体情况如下：

表 4-4：关联方及关系

其关联方名称	与项目公司关系
招商局公路网络科技控股股份有限公司	项目公司的母公司
招商局集团财务有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
招商新智科技有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
招商智广科技（安徽）有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
西藏招商交建电子信息有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
招商局健康产业（蕲春）有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
招商局投资发展有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
深圳招商到家汇科技有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
重庆消防安全技术研究服务有限责任公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
行云数聚（北京）科技有限公司	其他关联方

2、关联交易情况

（1）购销商品、提供和接受劳务的关联交易

表 4-5：2024 年 1-3 月购销商品、提供和接受劳务的关联交易

单位：万元

关联方名称	关联交易类型	关联交易内容	定价政策	2024 年 1-3 月
招商局集团财务有限公司	利息收入	利息收入	参照基准利率	35.35
招商局集团财务有限公司	利息支出	利息支出	参照基准利率	141.90
招商局公路网络科技控股股份有限公司	资金拆借	利息支出	参照基准利率	1168.50
招商智广科技（安徽）有限公司	采购商品/接受劳务	服务费	按照市场价格定价	7.69
深圳招商到家汇科技有限公司	采购商品/接受劳务	采购商品	按照市场价格定价	0.30

表 4-6：2023 年购销商品、提供和接受劳务的关联交易

单位：万元

关联方名称	关联交易类型	关联交易内容	定价政策	2023 年度
招商局集团财务有限公司	利息收入	利息收入	参照基准利率	69.56
招商局集团财务有限公司	利息支出	利息支出	参照基准利率	882.53
招商局公路网络科技控股股份有限公司	资金拆借	利息支出	参照基准利率	4,686.84
招商局投资发展有限公司	采购商品/接受劳务	服务费	按照市场价格定价	7.94
招商新智科技有限公司	采购商品/接受劳务	服务费	按照市场价格定价	401.02
招商智广科技（安徽）有限公司	采购商品/接受劳务	接受服务	按照市场价格定价	133.68
招商智广科技（安徽）有限公司	采购商品/接受劳务	购建资产	按照市场价格定价	47.79
深圳招商到家汇科技有限公司	采购商品/接受劳务	采购商品	按照市场价格定价	23.24
重庆消防安全技术研究服务有限责任公司	采购商品/接受劳务	接受服务	按照市场价格定价	0.14

表 4-7：2022 年购销商品、提供和接受劳务的关联交易

单位：万元

关联方名称	关联交易类型	关联交易内容	定价政策	2022 年度
招商局集团财务有限公司	利息收入	利息收入	参照基准利率	165.74
招商局集团财务有限公司	利息支出	利息支出	参照基准利率	1,951.03

关联方名称	关联交易类型	关联交易内容	定价政策	2022 年度
招商局公路网络科技控股股份有限公司	资金拆借	利息支出	参照基准利率	4,686.84
招商局投资发展有限公司	采购商品/接受劳务	服务费	按照市场价格定价	9.17
招商智广科技（安徽）有限公司	采购商品/接受劳务	服务费	按照市场价格定价	13.18
招商智广科技（安徽）有限公司	采购商品/接受劳务	购建资产	按照市场价格定价	16.82

表 4-8：2021 年购销商品、提供和接受劳务的关联交易

单位：万元

关联方名称	关联交易类型	关联交易内容	定价政策	2021 年度
招商局集团财务有限公司	利息收入	利息收入	参照基准利率	195.91
招商局集团财务有限公司	利息支出	利息支出	参照基准利率	3,038.68
招商局公路网络科技控股股份有限公司	资金拆借	利息支出	参照基准利率	4,686.84
招商局投资发展有限公司	采购商品/接受劳务	服务费	按照市场价格定价	3.12
招商新智科技有限公司	采购商品/接受劳务	购建资产	按照市场价格定价	134.67
招商新智科技有限公司	采购商品/接受劳务	服务费	按照市场价格定价	218.25
招商局健康产业（蕲春）有限公司	采购商品/接受劳务	采购商品	按照市场价格定价	0.14
招商智广科技（安徽）有限公司	采购商品/接受劳务	接受劳务	按照市场价格定价	12.72

（2）关联方资金拆借情况

表 4-9：关联方资金拆借情况

单位：万元

关联方	拆借金额	起始日	到期日	说明
2024 年度 1-3 月				
拆入				
招商局集团财务有限公司	19,834.25	2020/04/09	2029/04/08	固定资产借款
招商局公路网络科技控股股份有限公司	10,000.00	2020/03/03	2025/03/02	委托借款

关联方	拆借金额	起始日	到期日	说明
招商局公路网络科技控股股份有限公司	60,000.00	2021/01/01	2025/12/31	长期应付款
2023 年度				
拆入				
招商局集团财务有限公司	19,834.25	2020/04/09	2029/04/08	固定资产借款
招商局公路网络科技控股股份有限公司	10,000.00	2020/03/03	2025/03/02	委托借款
招商局公路网络科技控股股份有限公司	60,000.00	2021/01/01	2025/12/31	长期应付款
2022 年度				
拆入				
招商局集团财务有限公司	36,255.00	2020/04/09	2029/04/08	固定资产借款
招商局公路网络科技控股股份有限公司	10,000.00	2020/03/03	2025/03/02	委托借款
招商局公路网络科技控股股份有限公司	60,000.00	2021/01/01	2025/12/31	长期应付款
2021 年度				
拆入:				
招商局集团财务有限公司	73,898.75	2020/04/09	2029/04/08	固定资产借款
招商局公路网络科技控股股份有限公司	10,000.00	2020/03/03	2025/03/02	委托借款
招商局公路网络科技控股股份有限公司	60,000.00	2021/01/01	2025/12/31	长期应付款

3、关联方应收应付款项

（1）应收项目

表 4-10：2021-2023 年及 2024 年 3 月末购销商品、提供和接受劳务的关联交易

单位：万元

项目名称	关联方	2024年3月31日		2023年12月31日		2022年12月31日		2021年12月31日	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
预付款项	招商新智科技有限公司	97.08		97.08		297.87		14.68	
其他应收款	西藏招商交建电子信息有限公司	2.40		2.40		2.40		2.40	
合 计		**99.48**		**99.48**		**300.27**		**17.08**	

（2）应付项目

表 4-11：2021-2023年及2024年3月末购销商品、提供和接受劳务的关联交易

单位：万元

项目名称	关联方	2024年3月31日	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
应付账款	招商新智科技有限公司			2.50	46.79
应付账款	招商智广科技（安徽）有限公司	10.07	10.07	0.98	0.42
应付账款	行云数聚（北京）科技有限公司	85.80	85.80	85.80	85.80
其他应付款	行云数聚（北京）科技有限公司	5.72	5.72	5.72	5.72
其他应付款	招商智广科技（安徽）有限公司		1.50		
长期借款	招商局集团财务有限公司	12,802.00	15,248.00	27,694.00	66,255.00
长期借款	招商局公路网络科技控股股份有限公司	10,000.00	10,000.00		
一年内到期的非流动负债	招商局集团财务有限公司	7,032.25	4,586.25	8,561.00	7,643.75
一年内到期的非流动负债（利息）	招商局集团财务有限公司	18.18	18.18	38.77	91.45

项目名称	关联方	2024 年 3 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
长期应付款	招商局公路网络科技控股股份有限公司	60,000.00	60,000.00	70,000.00	70,000.00
一年内到期的非流动负债（利息）	招商局公路网络科技控股股份有限公司	149.72	149.72	149.72	149.72
合 计		90,103.74	90,105.24	106,538.50	144,278.65

4、关联交易事项的说明

（1）关联交易的合规性

根据项目公司出具的说明函 、中勤万信出具的审计报告并经抽样核查相关关联交易合同等资料，项目公司近三年内与关联方之间的交易类型主要包括资金拆借、利息支出、采购商品、接受劳务。

项目公司为招商公路的控股子公司，与招商公路关联方发生的关联交易应当遵守招商公路关联交易制度，财务顾问及法律顾问已核查相关披露文件。通过核查项目公司报告期内的重大关联交易情况，并经项目公司说明确认，报告期内的关联交易已按照招商公路相关制度履行了审批、询价、招标或单一来源采购等程序，财务顾问、法律顾问认为，该等关联交易符合相关法律法规、以及招商公路和项目公司的相关规定。

（2）关联交易定价的公允性与独立性

项目公司关联交易定价依据充分、定价公允，与市场交易价格或独立第三方价格无较大差异。项目公司报告期内的关联交易根据市场交易规则履行，交易条件不存在对交易之任何一方显失公平的情形。关联交易定价不影响基础设施项目运营的独立性和稳定性。

（3）关联交易的合理性与必要性

报告期内，项目公司的关联交易主要包括招商新智科技有限公司（简称“招商新智”）提供的绩效托管服务等商品和服务，招商智广科技（安徽）有限公司（简称“招商智广”）提供工程服务。招商新智和招商智广作为招商公路的子公司，能够在相应的

业务上提供更好的服务，提升项目公司的经营效益，因此基础设施项目历史上发生的关联交易具备合理性和必要性。同时，关联交易合计占基础设施项目当期营业成本较低，定价合理公允。

招商公路、招商局集团财务有限公司（简称“招商局财务公司”）以市场化水平的利率提供关联借款至项目公司，用于偿还银行贷款，具备合理性和必要性。

（4）关联交易对基础设施项目的市场化运营的影响

基础设施项目的现金流来源为高速公路的通行费收入，不涉及来源于关联方的收入，不影响基础设施项目的市场化运营。

（三）相关利益冲突的防范机制

就上述业务竞争可能引发的利益冲突风险，基金管理人、原始权益人、外部管理机构拟采取如下风险缓释措施：

1、基金管理人

基金管理人将严格做到风险隔离，基金财产隔离，防范利益冲突。

考虑到基金存续时间较长，未来不排除在运营管理层面或投资扩募层面存在潜在利益冲突。基金管理人拟通过以下措施缓释相关潜在利益冲突风险：

（1）基金管理人内部制度层面

基金管理人制定了《招商基金管理有限公司公平交易管理办法》《招商基金管理有限公司关联交易管理办法》等，以防范本基金层面的利益冲突和关联交易风险，保障基金管理人管理的不同基金之间的公平性。

针对基础设施基金业务，基金管理人还制定了《招商基金管理有限公司基础设施证券投资基金投资管理管理办法》《招商基金管理有限公司基础设施证券投资基金运营管理管理办法》《招商基金管理有限公司基础设施证券投资基金尽职调查管理办法》和《招商基金管理有限公司基础设施证券投资基金内部控制与风险管理管理办法》等内部规章制度，建立了基础设施基金的投资、运营及风险管理规则，以有效防范不同基础设施基金之间的利益冲突。

（2）基础设施基金的运营管理层面

对于所管理的不同的高速公路类基础设施基金（如有），基金管理人原则上聘请不同的外部管理机构并将通过基础设施项目运营管理服务协议约定，基础设施基金项目公司的预算由外部管理机构拟定，并经基金管理人审批通过后方可执行，根据法律法规规定及基金合同的约定，不同的基础设施基金不得相互投资或进行资金拆借。

基金管理人将严格落实风险隔离措施，所管理的不同的高速公路类基础设施基金（如有）的基金财产相互隔离，并严格按照相关法律法规以及内部管理制度的规定防范利益冲突。

对可能发生的同业竞争和可能存在的利益冲突，由 REITs 投决会讨论决定处理方式，制定公平对待不同基础设施项目的相关措施，并在定期报告中予以披露，必要情况下还需进行临时披露，接受投资者监督。

（3）基础设施基金的投资扩募层面

在信息及人员隔离方面，基金管理人对扩募相关的敏感信息进行管控，限定相关敏感信息的知悉范围，对于相关业务人员的办公电话、办公邮件等进行留痕监测。不同基础设施基金的基金经理应维护各自基金持有人的利益，严禁直接或间接在不同基金间进行利益输送。存在利益冲突的议案时，相关人员需要回避表决。

在决策流程方面，在资产交易的立项、投资以及退出决策等各主要环节，存在潜在利益冲突的人员应当主动避免可能的利益冲突。若合同、交易行为中存在或可能存在利益冲突，相关人员应及时声明，并在有关决策时主动回避。就存在利益冲突的扩募收购项目，不同基金的基金经理独立立项、独立尽调、独立谈判、独立决策。

在持有人大会决策方面，基金拟扩募购入新项目时，基金管理人将依法召集基金份额持有人大会对扩募和新购入项目相关事项进行审议。如出现不同基金拟扩募购入的资产范围存在重叠的特殊情况的，基金管理人将充分披露和提示该等情况和潜在的利益冲突情形，由基金份额持有人大会进行决策。

综上所述，基金管理人为基础设施资产同类型的基础设施基金的运营管理、投资扩募建立并执行有效的内部制度和决策机制，配备了充足的运营管理人员和运营管理团队，能够有效防范不同基础设施证券投资基金之间的利益冲突和关联交易风险，不存在因自身决策损害管理的其他同类型基金利益的情况，为各基础设施证券投资基金合规、公平、平稳运作提供保障。未来，基金管理人将根据法律法规、监管规定以及

基础设施证券投资基金实际运作情况持续完善内部制度、优化决策流程、人员配备和运营管理机制。

2、原始权益人的利益冲突的防范措施

原始权益人招商公路对避免同业竞争事项出具《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺内容如下：

“1）截至承诺函出具之日，招商公路或招商公路同一控制下的关联方不存在直接或通过其他任何方式间接投资、持有或管理其他同一服务区域、走向平行或近乎平行的与亳阜高速项目存在直接竞争的收费公路项目（简称‘竞品项目’），但未来不排除招商公路或招商公路同一控制下的关联方投资、持有或管理竞品项目的可能。

2）在招商公路作为基础设施基金的运营管理机构期间，为基础设施项目服务的运营管理团队具有独立性、专业性，并将确保为亳阜高速公路设置的财务账册、核算系统等与其他高速公路项目相互独立、避免交叉，确保隔离商业或其他敏感信息等，以降低或有的同业竞争与利益冲突风险。

3）招商公路作为基础设施基金的运营管理机构期间，将根据自身针对高速公路项目同类资产的既有管理规范和标准以及《运营管理协议》生效后针对同类资产制定的新的管理规范和标准，严格按照诚实信用、勤勉尽责、公平公正的原则，以不低于招商公路管理的其他同类资产的运营管理水平为亳阜高速公路提供运营管理服务，在管理运营其他同类资产时，将公平公正对待不同的基础设施项目，采取充分、适当措施避免可能出现的利益冲突，且不以任何形式通过任何方式占用、支配或控制项目公司资产，充分保护基金份额持有人的利益。

4）在招商公路作为基础设施基金的运营管理机构期间或招商公路和/或招商公路同一控制下的关联方持有基础设施基金份额期间，如招商公路和/或招商公路同一控制下的关联方直接或通过其他任何方式间接投资、持有或运营竞品项目，招商公路将采取充分、适当的措施，公平对待亳阜高速项目和该等竞品项目，避免可能出现的利益冲突。招商公路不会将所取得或可能取得的优先业务机会授予或提供给任何其他竞品项目，亦不会利用招商公路的地位或利用该地位获得的信息作出不利于基础设施基金而有利于其他竞品项目的决定或判断，并将避免该种客观结果的发生。

5）如因亳阜高速项目与竞品项目的同业竞争而发生争议，且基金管理人认为可能

严重影响基础设施基金投资者利益的，招商公路承诺将与基金管理人积极协商解决措施，保护基金份额持有人合法权益。”

同时，招商公路、运营子公司拟于《运营管理服务协议》中确认：“为履行《运营管理服务协议》项下的基础设施项目运营管理服务职责，其将指定运营子公司在基础设施项目所在地设立的运营分公司专注专职于亳阜高速的运营，上述团队在运营亳阜高速期间，不得兼任其他高速公路资产的运营。运营管理机构应当定期向委托方报送运营团队人员名单，并在发生重要人员变动时书面告知委托方。”

3、外部管理机构的利益冲突的防范措施

运营管理机构出具《关于避免同业竞争的承诺函》：1）截至承诺函出具之日，招商公路或招商公路同一控制下的关联方不存在直接或通过其他任何方式间接投资、持有或管理其他同一服务区域、走向平行或近乎平行的与亳阜高速项目存在直接竞争的收费公路项目，但未来不排除招商公路或招商公路同一控制下的关联方投资、持有或管理竞品项目的可能。2）在招商公路作为基础设施基金的运营管理机构期间，为基础设施项目服务的运营管理团队具有独立性、专业性，并将确保为亳阜高速公路设置的财务账册、核算系统等与其他高速公路项目相互独立、避免交叉，确保隔离商业或其他敏感信息等，以降低或有的同业竞争与利益冲突风险。3）招商公路作为基础设施基金的运营管理机构期间，将根据自身针对高速公路项目同类资产的既有管理规范和标准以及《运营管理协议》生效后针对同类资产制定的新的管理规范和标准，严格按照诚实信用、勤勉尽责、公平公正的原则，以不低于招商公路管理的其他同类资产的运营管理水平为亳阜高速公路提供运营管理服务，在管理运营其他同类资产时，将公平公正对待不同的基础设施项目，采取充分、适当措施避免可能出现的利益冲突，且不以任何形式通过任何方式占用、支配或控制项目公司资产，充分保护基金份额持有人的利益。4）在招商公路作为基础设施基金的运营管理机构期间或招商公路和/或招商公路同一控制下的关联方持有基础设施基金份额期间，如招商公路和/或招商公路同一控制下的关联方直接或通过其他任何方式间接投资、持有或运营竞品项目，招商公路将采取充分、适当的措施，公平对待亳阜高速项目和该等竞品项目，避免可能出现的利益冲突。招商公路不会将所取得或可能取得的优先业务机会授予或提供给任何其他竞品项目，亦不会利用招商公路的地位或利用该地位获得的信息作出不利于基础设施基金而有利于其他竞品项目的决定或判断，并将避免该种客观结果的发生。5）如因亳

阜高速项目与竞品项目的同业竞争而发生争议，且基金管理人认为可能严重影响基础设施基金投资者利益的，招商公路承诺将与基金管理人积极协商解决措施，保护基金份额持有人合法权益。

同时，按照《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》第四十条："外部管理机构同时向其他机构提供基础设施项目运营管理服务的，应当采取充分、适当的措施避免可能出现的利益冲突。"的要求，本项目运营管理采用了双层的运营管理机构，具体如下：

招商基金、招商财富、项目公司作为委托方将聘请招商公路、运营子公司共同作为受托方，负责亳阜高速后续运营管理。

为保证现有 REITs 资产的运营管理质量，并考虑扩募后运营管理结构的合理性，所以在本项目搭建了双层的运营管理结构。一是运用招商公路运营管理能力，发挥积累多年的成熟运营管理经验，夯实招商公路的牵头、统筹、督导的管理职责；二是建立运营子公司 REITs 资产管理平台，招商公路已新设运营子公司聚焦于 REITs 资产的运营管理，首发和扩募后将通过运营子公司实现 REITs 资产的统一管理，特别地，考虑到高速公路资产属地化管理的特点，招商公路已经筹备在运营子公司项下设立资产所在地为注册地的运营分公司，运营分公司将承接原项目公司的人员及管理职能。

另外，特意设置运营子公司作为 REITs 资产的运营管理平台、运营分公司仅负责亳阜高速的运营管理，该模式能更好的避免利益冲突。

（四）调查结论

本基金的原始权益人为招商局公路网络科技控股股份有限公司。根据原始权益人出具的《关于避免同业竞争的承诺函》，原始权益人或其同一控制下的关联方不存在直接或通过其他任何方式间接投资、持有或管理其他同一服务区域、走向平行或近乎平行的与亳阜高速项目存在直接竞争的竞品项目的情形，但未来不排除原始权益人或原始权益人同一控制下的关联方投资、持有或管理竞品项目的可能，因此可能与目标基础设施项目存在同业竞争关系。

本基金的外部管理机构为招商局公路网络科技控股股份有限公司、招商公路运管公司和运营分公司。根据外部管理机构出具的《关于避免同业竞争的承诺函》，外部管理机构不存在直接或通过其他任何方式间接投资、持有或管理其他同一服务区域、走

向平行或近乎平行的与亳阜高速项目存在直接竞争的竞品项目，不存在直接的同业竞争的情形，但未来不排除外部管理机构投资、持有或管理竞品项目的可能，因此可能与目标基础设施项目存在同业竞争关系。

根据原始权益人、外部管理机构出具的关于避免同业竞争的承诺函及《运营管理服务协议》的相关约定，原始权益人、外部管理机构、基金管理人已采取相应的措施避免可能出现的就业务竞争可能引发的利益冲突。

项目公司出具了《承诺及说明函》，项目公司就关联交易事项已制定并执行《关联交易管理办法》，经审阅项目公司提供的制度文件，该办法规定了关联交易和关联方的确认、关联交易的基本原则、关联交易的类别、关联交易的审议程序及信息披露、关联交易的执行等，同时已明确项目公司的招标采购事项应当按照原始权益人的《招标采购管理办法》的相关规定执行，前述办法规定了采购程序、招投标管理及监督要求等。财务顾问和项目律师认为，前述制度中涉及的与关联交易相关的决策权限与程序、采购程序等公允决策程序合法、有效。

经抽样核查项目公司与原始权益人及其控股股东、实际控制人等关联方间的关联交易涉及的交易合同，并根据项目公司的说明文件，项目公司报告期内的关联交易已按照内部制度履行了审批程序。项目公司与原始权益人及其控股股东、实际控制人等关联方间的关联交易已经按照内部制度履行了必要的审批程序。项目公司的关联交易均系基于正常的商业交易条件进行，交易价格以市场价格为参照，经交易双方协商确定。定价依据充分、定价公允，与市场交易价格或独立第三方价格无较大差异。因此，财务顾问认为，项目公司的关联交易符合《公司法》等相关法律法规的规定及公司内部管理制度要求，定价依据充分、定价公允，与市场交易价格或独立第三方价格无较大差异。

四、项目公司的财务状况分析

（一）2021-2023 年及 2024 年一季度财务报表及主要财务指标分析

1、项目公司近三年及一期财务报表情况

项目公司 2021-2023 年度的财务报表已经中勤万信审计，并出具了标准无保留意见的审计报告。2024 年第一季度的财务报表已经中勤万信审计，并出具了标准无保留意见的审计报告。未经特殊说明，以下财务数据均来源于上述审计报告。

2、项目公司财务报表

表 4-12：项目公司 2021-2023 年末及 2024 年 3 月末资产负债表

单位：万元

项目	2024 年 3 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
流动资产：				
货币资金	10,505.88	5,550.88	3,570.51	21,411.91
应收账款	727.61	573.55	477.96	1,057.80
预付款项	137.71	138.81	341.50	29.56
其他应收款	40.88	39.28	53.63	22.00
其他流动资产	85.65	-	-	-
流动资产合计	**11,497.73**	**6,302.52**	**4,443.61**	**22,521.26**
非流动资产：				
固定资产	1,149.62	1,343.80	2,160.09	3,061.18
在建工程	-	-	4,701.43	-
使用权资产	37.76	41.54	-	-
无形资产	188,699.23	190,877.18	198,189.01	205,910.16
长期待摊费用	5,768.98	6,508.28	1,046.32	1,592.23
非流动资产合计	**195,655.59**	**198,770.80**	**206,096.85**	**210,563.58**
资产总计	**207,153.32**	**205,073.33**	**210,540.46**	**233,084.84**
流动负债：				
应付账款	719.33	916.72	1,375.02	1,260.09
预收款项	60.08	30.95	66.95	68.99
应付职工薪酬	210.71	975.28	1,502.47	1,242.75
应交税费	1,276.24	1,106.56	1,300.22	1,336.08
其他应付款	699.84	486.71	960.69	984.37
一年内到期的非流动负债	10,314.94	7,768.79	11,549.49	10,484.92
流动负债合计	**13,281.14**	**11,285.01**	**16,754.85**	**15,377.20**
非流动负债：				
长期借款	37,152.00	40,398.00	45,844.00	87,205.00
租赁负债	15.37	15.22	-	-
长期应付款	60,000.00	60,000.00	70,000.00	70,000.00
递延收益	132.05	171.67	330.13	488.59
递延所得税负债	1.90	2.92	-	-
非流动负债合计	**97,301.32**	**100,587.81**	**116,174.13**	**157,693.59**
负债合计	**110,582.46**	**111,872.82**	**132,928.98**	**173,070.79**
所有者权益：				
实收资本	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00
资本公积	58,492.38	58,491.76	58,501.07	58,541.15
专项储备	128.83	110.90	163.10	90.43
未分配利润	2,949.64	-402.15	-16,052.69	-33,617.52
所有者权益合计	**96,570.86**	**93,200.51**	**77,611.48**	**60,014.06**
负债和所有者权益总计	**207,153.32**	**205,073.33**	**210,540.46**	**233,084.84**

表 4-13：项目公司 2021-2023 年及 2024 年 1-3 月利润表

单位：万元

项目	2024 年 1-3 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
一、营业收入	**9,797.07**	**43,515.00**	**44,436.09**	**46,613.77**
其中：主营业务收入	9,797.07	43,515.00	44,436.09	46,613.77
其他业务收入	-	-	-	-
减：营业成本	3,755.61	16,167.30	13,784.87	14,439.03
其中：主营业务成本	3,755.61	16,167.30	13,784.87	14,439.03
其他业务成本	-	-	-	-

税金及附加	42.16	184.90	192.07	198.95
销售费用	-	-	-	-
管理费用	159.31	899.06	785.06	795.33
财务费用	1,487.35	6,501.08	7,689.64	8,926.72
加：其他收益	41.33	656.72	1,243.69	607.96
投资收益	-	-	-	-
资产处置收益	-	-	-	-
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	**4,393.96**	**20,419.37**	**23,228.15**	**22,861.68**
加：营业外收入	74.54	295.52	285.32	498.73
减：营业外支出	0.80	0.32	-	606.26
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	**4,467.71**	**20,714.57**	**23,513.46**	**22,754.16**
减：所得税费用	1,115.91	5,064.04	5,948.63	5,683.09
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	**3,351.80**	**15,650.54**	**17,564.83**	**17,071.07**
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
六、综合收益总额	**3,351.80**	**15,650.54**	**17,564.83**	**17,071.07**

表 4-14：项目公司 2021-2023 年及 2024 年 1-3 月现金流量表

单位：万元

项目	2024 年 1-3 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	9,968.10	44,690.02	46,340.24	47,765.36
收到的税费返还	-	-	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	163.37	1,036.78	1,752.02	22,553.11
经营活动现金流入小计	**10,131.48**	**45,726.80**	**48,092.25**	**70,318.47**
购买商品、接受劳务支付的现金	460.06	3,494.03	2,498.58	3,307.94
支付给职工以及为职工支付的现金	1,129.47	2,679.13	2,712.11	2,164.44
支付的各项税费	1,288.07	6,740.34	7,517.89	6,593.49
支付其他与经营活动有关的现金	76.49	441.26	644.52	25,462.15
经营活动现金流出小计	**2,954.10**	**13,354.77**	**13,373.10**	**37,528.01**
经营活动产生的现金流量净额	**7,177.38**	**32,372.04**	**34,719.15**	**32,790.46**
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	-	-	-	-
取得投资收益收到的现金	-	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	3.57	4.65	3.82
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	-

收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流入小计	**0.00**	**3.57**	**4.65**	**3.82**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	23.00	4,560.43	4,367.32	3,499.61
投资支付的现金	-	-	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流出小计	**23.00**	**4,560.43**	**4,367.32**	**3,499.61**
投资活动产生的现金流量净额	**-23.00**	**-4,556.86**	**-4,362.67**	**-3,495.78**
三、筹资活动产生的现金流量:				
吸收投资收到的现金	-	-	-	-
取得借款收到的现金	-	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流入小计	-	-	-	-
偿还债务支付的现金	700.00	19,220.75	40,243.75	9,738.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,526.28	6,607.65	7,954.13	9,109.56
支付其他与筹资活动有关的现金	-	15.71	-	-
筹资活动现金流出小计	**2,226.28**	**25,844.11**	**48,197.88**	**18,847.56**
筹资活动产生的现金流量净额	**-2,226.28**	**-25,844.11**	**-48,197.88**	**-18,847.56**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	**4,928.10**	**1,971.07**	**-17,841.40**	**10,447.12**
加：期初现金及现金等价物余额	5,541.58	3,570.51	21,411.91	10,964.80
六、期末现金及现金等价物余额	**10,469.68**	**5,541.58**	**3,570.51**	**21,411.91**

（二）财务分析

1、营业收入构成及变动情况

（1）营业收入构成

项目公司营业收入构成情况如下表所示:

表 4-15: 项目公司近三年及一期营业收入情况

单位：万元，%

项目	2024 年 1-3 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重	金额	比重
通行费收入	9,760.43	99.63	43,356.73	99.64	44,289.92	99.67	46,465.60	99.68
广告牌租赁收入	16.61	0.17	129.44	0.30	127.54	0.29	126.96	0.27
其他收入	20.03	0.20	28.83	0.06	18.63	0.04	21.21	0.05

项目	2024年1-3月		2023年度		2022年度		2021年度	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重	金额	比重
营业收入合计	**9,797.07**	**100.00**	**43,515.00**	**100.00**	**44,436.09**	**100.00**	**46,613.77**	**100.00**

项目公司的营业收入由通行费收入、广告牌租赁收入、其他收入构成，其中以通行费收入为主，2021-2023年度及2024年1-3月通行费收入占比分别为99.68%、99.67%、99.64%和99.63%。

（2）营业收入变动情况

2021-2023年度及2024年1-3月，项目公司的营业收入分别为46,613.77万元、44,436.09万元、43,515.00万元和9,797.07万元。其中，2022年度营业收入同比下降4.67%。营业收入的变动主要系通行费变动影响，具体情况如下：

2021-2023年度及2024年1-3月，项目公司的通行费收入分别为46,465.60万元、44,289.92万元、43,356.73万元和9,760.43万元。其中2022年度通行费收入同比下降4.68%，2023年度通行费收入同比下降2.11%。

2021-2023年度及2024年1-3月，项目公司的广告牌租赁收入分别为126.96万元、127.54万元、129.44万元和16.61万元。

2、营业成本构成及变动情况

（1）营业成本构成

近三年及一期，项目公司营业成本情况如下表所示：

表4-16：项目公司近三年及一期营业成本情况

单位：万元，%

项目	2024年1-3月		2023年度		2022年度		2021年度	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重	金额	比重
人工成本	229.22	6.10	1,504.60	9.31	2,263.03	16.42	2,027.59	14.04
养护维护费用	200.56	5.34	2,284.60	14.13	1,493.74	10.84	1,946.91	13.48
折旧摊销费用	3,109.00	82.78	11,401.27	70.52	9,201.69	66.75	9,690.83	67.12
其他业务费用	216.82	5.77	976.85	6.04	826.41	6.00	773.7	5.36
营业成本合计	**3,755.61**	**100.00**	**16,167.30**	**100.00**	**13,784.87**	**100.00**	**14,439.03**	**100.00**

项目公司的营业成本由人工成本、养护维护费用、折旧摊销费用和其他业务费用构成，其中以折旧摊销费用为主，2021-2023年度及2024年1-3月折旧摊销费用占比分别为67.12%、66.75%、70.52%和82.78%，其次是人工成本，2021-2023年度及2024年1-3月占比分别为14.04%、16.42%、9.31%和6.10%。

（2）营业成本变动情况

2021-2023 年度及 2024 年 1-3 月，项目公司的营业成本分别为 14,439.03 万元、13,784.87 万元、16,167.30 万元和 3,755.61 万元，其中，2022 年度营业成本同比下降 4.53%，2023 年度营业成本同比上升 17.28%，具体情况如下：

2021-2023 年度及 2024 年 1-3 月，项目公司的折旧摊销费用金额分别为 9,690.83 万元、9,201.69 万元、11,401.27 万元和 3,109.00 万元。折旧摊销费用主要指亳阜高速特许经营权等无形资产和机器设备、车辆等固定资产每年计提折旧摊销，2022 年度折旧摊销费同比下降 5.05%，主要系受宏观经济影响，车流量减少导致无形资产按照车流量法摊销的摊销额减少。2023 年度折旧摊销费同比上升 23.90%，主要系 2023 年度车流量增加导致无形资产按照车流量法摊销的摊销额增加。

2021-2023 年度及 2024 年 1-3 月，项目公司的养护维护费用金额分别为 1,946.91 万元、1,493.74 万元、2,284.60 万元和 200.56 万元。2022 年度养护维护费用同比下降 23.28%，主要系自 2021 年度起，项目公司参照招商公路《关于公路养护费用、房建维修费用、收费公路特许经营权摊销会计核算的规范》制度指引，将专项工程计入长期待摊费用或无形资产科目进行资本化处理，使得 2022 年度费用科目金额发生额同比减少较多。2023 年度养护维护费用同比上升 52.94%，主要系各年度养护专项工程和机电专项工程具体实施项目不同同比存在差异，本年度分别同比增加 318 万元、473 万元。

2021-2023 年度及 2024 年 1-3 月，项目公司的人工成本费用金额分别为 2,027.59 万元、2,263.03 万元、1,504.60 万元和 229.22 万元。2022 年度人工成本费用同比上升 11.61%，主要系年度计提工资奖金有所增加,以及年度更换员工工装等影响。2023 年度人工成本费用同比下降 33.51%，主要系根据招商公路人资部核定年度工资总额，同比减少工资总额 775 万元。

3、毛利率情况

表 4-17：项目公司近三年及一期的毛利率情况

单位：万元，%

项目	2024 年 3 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
毛利润	6,041.46	27,347.70	30,651.22	32,174.74
毛利率	61.67	62.85	68.98	69.02

2021-2023 年度及 2024 年 1-3 月，项目公司的毛利润分别为 32,174.74 万元、30,651.22 万元、27,347.70 万元和 6,041.46 万元，毛利率分别为 69.02%、68.98%、62.85%和 61.67%。其中，2022 年度毛利润同比下降 4.74%，2023 年度毛利润同比下降 10.78%。

4、各期主要费用（含研发）及其占营业收入的比重和变化情况

近三年及一期，项目公司的主要费用情况如下表所示：

表 4-18：项目公司近三年及一期主要费用情况分析

单位：万元，%

项目	2024 年 1-3 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占收入比重	金额	占收入比重	金额	占收入比重	金额	占收入比重
销售费用	-	-	-	-	-	-	-	-
管理费用	159.31	1.63	899.06	2.07	785.06	1.77	795.33	1.71
财务费用	1,487.35	15.18	6,501.08	14.94	7,689.64	17.30	8,926.72	19.15
其中：利息费用	1,526.57	15.58	6,587.31	15.14	7,901.46	17.78	9,228.44	19.80
利息收入	39.42	0.40	86.40	0.20	212.59	0.48	303.11	0.65
手续费支出	0.21	0.00	0.17	0.00	0.77	0.00	1.40	0.00
合计	**1,646.67**	**16.81**	**7,400.14**	**17.01**	**8,474.70**	**19.07**	**9,722.05**	**20.86**

2021-2023 年度及 2024 年 1-3 月，项目公司的三费合计分别为 9,722.05 万元、8,474.70 万元、7,400.14 万元和 1,646.67 万元，占营业收入的比重分别为 20.86%、19.07%、17.01%和 16.81%，管理费用和财务费用占比较高，近三年及一期未发生销售费用。2022 年度三费合计同比下降 12.83%，2023 年度三费合计同比下降 12.68%，具体情况如下：

项目公司的管理费用主要为管理人员的工资薪酬支出、招待费、通讯费、差旅费、办公用品等日常运营管理支出，占营业收入比重较小。2021-2023 年度及 2024 年 1-3 月，项目公司的管理费用分别为 795.33 万元、785.06 万元、899.06 万元和 159.31 万元，占营业收入的比例分别为 1.71%、1.77%、2.07%和 1.63%。

项目公司的财务费用主要对中国银行亳州分行、招商公路和招商局财务公司的借款利息支出。2021-2023 年度及 2024 年 1-3 月的财务费用分别为 8,926.72 万元、7,689.64 万元、6,501.08 万元和 1,487.35 万元，占营业收入的比例分别为 19.15%、17.30%、14.94%和 15.18%。

5、重大投资收益和其他收益情况

表 4-19：项目公司近三年及一期其他收益分析

单位：万元

种类	2024 年 1-3 月计入损益的金额	2023 年度计入损益的金额	2022 年度计入损益的金额	2021 年度计入损益的金额
取消省界收费站补助资金	39.62	158.46	158.46	158.46
注册地迁移财政奖励	-	490.53	1,075.65	445.47
社保稳岗补贴	-	5.89	8.99	3.77
个税手续费返还	1.71	1.84	0.59	0.26
合计：	**41.33**	**656.72**	**1,243.69**	**607.96**

2021-2023 年度及 2024 年 1-3 月，项目公司的其他收益分别为 607.96 万元、1,243.69 万元、656.72 万元和 41.33 万元。其中，2021 年度、2022 年度和 2023 年度的其他收益主要为注册地迁移财政奖励与取消省界收费站补助资金。

6、主要资产情况

表 4-20：项目公司近三年及一期末资产情况

单位：万元

项目	2024 年 3 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产：								
货币资金	10,505.88	5.07	5,550.88	2.71	3,570.51	1.70	21,411.91	9.19
应收账款	727.61	0.35	573.55	0.28	477.96	0.23	1,057.80	0.45
预付款项	137.71	0.07	138.81	0.07	341.5	0.16	29.56	0.01
其他应收款	40.88	0.02	39.28	0.02	53.63	0.03	22.00	0.01
其他流动资产	85.65	0.04	-	-	-	-	-	-
流动资产合计	**11,497.73**	**5.55**	**6,302.52**	**3.07**	**4,443.61**	**2.11**	**22,521.26**	**9.66**
非流动资产：								
固定资产	1,149.62	0.55	1,343.80	0.66	2,160.09	1.03	3,061.18	1.31
在建工程	-	-	-	-	4,701.43	2.23	-	-
使用权资产	37.76	0.02	41.54	0.02	-	-	-	-
无形资产	188,699.23	91.09	190,877.18	93.08	198,189.01	94.13	205,910.16	88.34
长期待摊费用	5,768.98	2.78	6,508.28	3.17	1,046.32	0.50	1,592.23	0.68
非流动资产合计	**195,655.59**	**94.45**	**198,770.80**	**96.93**	**206,096.85**	**97.89**	**210,563.58**	**90.34**
资产总计	**207,153.32**	**100.00**	**205,073.33**	**100.00**	**210,540.46**	**100.00**	**233,084.84**	**100.00**

2021 年-2023 年末及 2024 年 3 月末，项目公司的资产规模分别为 233,084.84 万元、210,540.46 万元、205,073.33 万元和 207,153.32 万元，总体而言，资产规模比较稳定。其中，2021 年-2023 年末及 2024 年 3 月末，项目公司的流动资产占总资产的比例分别为 9.66%、2.11%、3.07%和 5.55%；2021 年-2023 年末及 2024 年 3 月末，项目公司的

非流动资产占总资产的比例分别为 90.34%、97.89%、96.93%和 94.45%，项目公司非流动资产占比较高，主要系亳阜高速特许经营权价值占比较高。

（1）流动资产

项目公司的流动资产主要由货币资金、应收账款、预付款项和其他应收款构成，其中以货币资金、应收账款和预付款项为主。

2021 年-2023 年末及 2024 年 3 月末，项目公司的流动资产总额分别为 22,521.26 万元、4,443.61 万元、6,302.52 万元和 11,497.73 万元。

2021 年-2023 年末及 2024 年 3 月末，项目公司的货币资金总额分别为 21,411.91 万元、3,570.51 万元、5,550.88 万元和 10,505.88 万元，占总资产的比例分别为 9.19%、1.70%、2.71%和 5.07%。其中，2022 年末同比下降 83.32%，主要系本年度提前偿还招商局财务公司借款本金 30,000 万元所致。2023 年末同比上升 55.46%，主要系自 2023 年 3 季度起暂缓偿还财务公司借款本金，影响年末资金同比上升。2024 年 3 月末较 2023 年末上升 89.26%，主要系 2024 年 1 季度未发生大额资本性改造支出，且继续暂缓偿还财务公司借款本金所致。

2021 年-2023 年末及 2024 年 3 月末，项目公司的应收账款分别为 1,057.80 万元、477.96万元、573.55万元和727.61万元，占总资产的比例分别为0.45%、0.23%、0.28%和 0.35%。项目公司的应收账款主要为联网中心按旬清分应划拨至项目公司的通行费收入，占总资产规模比重较小。其中，2022 年末同比下降 54.82%，主要系联网中心划转通行费收入的时效差异所致。

2021 年-2023 年末及 2024 年 3 月末，项目公司的预付款项分别为 29.56 万元、341.50万元、138.81万元和137.71万元，占总资产的比例分别为0.01%、0.16%、0.07%和 0.07%。项目公司的预付款主要为未达合同支付条件而确认的预付款项，占总资产规模比重较小。

（2）非流动资产

项目公司的非流动资产主要由固定资产、在建工程、无形资产和长期待摊费用构成，其中以无形资产和固定资产为主。

2021年-2023年末及2024年3月末，项目公司的非流动资产总额分别为210,563.58万元、206,096.85万元、198,770.80万元和195,655.59万元。

2021 年-2023 年末及 2024 年 3 月末，项目公司的无形资产总额分别为 205,910.16 万元、198,189.01 万元、190,877.18 万元和 188,699.23 万元，占总资产的比例分别为

88.34%、94.13%、93.08%和 91.09%。项目公司的无形资产主要为亳阜高速特许经营权，占总资产规模较高。

2021 年-2023 年末及 2024 年 3 月末，项目公司的固定资产总额分别为 3,061.18 万元、2,160.09 万元、1,343.80 万元和 1,149.62 万元，占总资产的比例分别为 1.31%、1.03%、0.66%和 0.55%。项目公司的固定资产主要为机器设备、车辆和电子设备。

7、主要负债情况

表 4-21：项目公司近三年及一期末负债情况

单位：万元，%

项目	2024 年 3 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债:								
应付账款	719.33	0.65	916.72	0.82	1,375.02	1.03	1,260.09	0.73
预收款项	60.08	0.05	30.95	0.03	66.95	0.05	68.99	0.04
应付职工薪酬	210.71	0.19	975.28	0.87	1,502.47	1.13	1,242.75	0.72
应交税费	1,276.24	1.15	1,106.56	0.99	1,300.22	0.98	1,336.08	0.77
其他应付款	699.84	0.63	486.71	0.44	960.69	0.72	984.37	0.57
一年内到期的非流动负债	10,314.94	9.33	7,768.79	6.94	11,549.49	8.69	10,484.92	6.06
流动负债合计	**13,281.14**	**12.01**	**11,285.01**	**10.09**	**16,754.85**	**12.60**	**15,377.20**	**8.88**
非流动负债:								
长期借款	37,152.00	33.60	40,398.00	36.11	45,844.0	34.49	87,205.00	50.39
租赁负债	15.37	0.01	15.22	0.01	-	-	-	-
长期应付款	60,000.00	54.26	60,000.00	53.63	70,000.0	52.66	70,000.00	40.45
递延收益	132.05	0.12	171.67	0.15	330.13	0.25	488.59	0.28
递延所得税负债	1.90	0.002	2.92	0.003	-	-	-	-
非流动负债合计	**97,301.32**	**87.99**	**100,587.81**	**89.91**	**116,174.13**	**87.40**	**157,693.59**	**91.12**
负债合计	**110,582.46**	**100.00**	**111,872.82**	**100.00**	**132,928.98**	**100.00**	**173,070.79**	**100.00**

2021 年-2023 年末及 2024 年 3 月末，项目公司的负债总额分别为 173,070.79 万元、132,928.98 万元、111,872.82 万元和 110,582.46 万元。其中，流动负债占负债总额的比例分别为 8.88%、12.60%、10.09%和 12.01%；非流动负债占负债总额的比例分别为 91.12%、87.40%、89.91%和 87.99%。项目公司非流动负债占比较高，主要为长期借款和长期应付款导致。

（1）流动负债

2021年-2023年末及2024年3月末，项目公司的流动负债总额分别为15,377.20万元、16,754.85万元、11,285.01万元和13,281.14万元。

项目公司的流动负债以一年内到期的非流动负债、应付账款和其他应付款为主。

2021年-2023年末及2024年3月末，项目公司的一年内到期的非流动负债总额分别为10,484.92万元、11,549.49万元、7,768.79万元和10,314.94万元，占总负债的比例为6.06%、8.69%、6.94%和9.33%。项目公司的一年内到期的非流动负债主要为一年内到期的长期借款。

2021年-2023年末及2024年3月末，项目公司的应付账款分别为1,260.09万元、1,375.02万元、916.72万元和719.33万元，占总负债的比例为0.73%、1.03%、0.82%和0.65%，占总负债规模比重较小。

2021年-2023年末及2024年3月末，项目公司的其他应付款分别为984.37万元、960.69万元、486.71万元和699.84万元，占总负债的比例为0.57%、0.72%、0.44%和0.63%。项目公司的其他应付款主要为未实际发生的项目投建相关款项。

（2）非流动负债

2021年-2023年末及2024年3月末，项目公司的非流动负债总额分别为157,693.59万元、116,174.13万元、100,587.81万元和97,301.32万元。

项目公司的非流动负债主要由长期借款、长期应付款和递延收益构成。

2021年-2023年末及2024年3月末，项目公司的长期借款分别为87,205.00万元、45,844.00万元、40,398.00万元和37,152.00万元，占总负债的比例为50.39%、34.49%、36.11%和33.60%。长期借款为项目公司与中国银行亳州分行的贷款、与招商局财务公司的借款以及招商局公路网络科技控股股份有限公司的委托贷款。2009年7月，项目公司与中国银行深圳分行、中国银行亳州分行签署编号为“（2009）圳中银司借字第60418号”的《借款合同》（合同编号：（2009）圳中银司借字第60418号），向中国银行深圳分行借款140,000万元（实际借款金额122,300万元），向中国银行亳州分行借款40,000万元，贷款期限至2029年。中国银行深圳分行作为贷款人向项目公司发放贷款，实际上具体由中国银行深圳市东门支行负责管理，项目公司已经将全部贷款偿还至中国银行深圳市东门支行。中国银行深圳东门支行出具了《贷款结清证明》：编号为（2009）圳中银司借字第60418号的《借款合同》项下的贷款已全部结清。因此，

上述《借款合同》项下，截至 2024 年 3 月末仅剩中国银行亳州分行向项目公司发放的贷款尚未结清，借款本金余额为 17,450 万元（其中一年内到期的借款本金为 3,100 万元）。除此外，2020 年 4 月 9 日，项目公司和招商局财务公司签署《借款合同》（合同编号：ZYDK2020040），借款金额 84,600 万元，借款期限 9 年。截至 2024 年 3 月末，借款本金余额为 19,834.25 万元（其中一年内到期的借款本金为 7,032.25 万元）。根据委托贷款的业务属性，参照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》（财会[2017]7 号）第二十一条的规定，将通过招商局财务公司借入的股东方招商局公路网络科技控股股份有限公司委托贷款 10000 万元在长期借款中列报。

2021 年-2023 年末及 2024 年 3 月末，项目公司的长期应付款分别为 70,000.00 万元、70,000.00 万元、60,000.00 万元和 60,000.00 万元，占总负债的比例为 40.45%、52.66%、53.63%和 54.26%。长期应付款为项目公司对招商公路的股东借款。

2021 年-2023 年末及 2024 年 3 月末，项目公司的递延收益分别为 488.59 万元、330.13 万元、171.67 万元和 132.05 万元，占总负债的比例为 0.28%、0.25%、0.15%和 0.12%。递延收益占总负债的比例较小，主要为因取消省界收费站补助资金而取得政府补助。

8、现金流量分析

（1）经营活动现金流

2021-2023 年度及 2024 年 1-3 月，项目公司经营活动产生的现金流量净额分别为 32,790.46 万元、34,719.15 万元、32,372.04 万元和 7,177.38 万元。2022 年度经营活动产生的现金流量净额同比增长 5.88%，2023 年度经营活动产生的现金流量净额同比减少 6.76%。

2021 年收到其他与经营活动有关的现金为 22,553.11 万元，较常年较多，系 2021 年收到招商公路往来款 2.1 亿元。2021 年支付其他与经营活动有关的现金为 25,462.15 万元，较常年较多，系 2021 年支付招商公路往来款 2.1 亿元，以及支付招商公路过往代付利息 3,552.50 万元。

（2）投资活动现金流

2021-2023 年度及 2024 年 1-3 月，项目公司投资活动产生的现金流量净额分别为-3,495.78 万元、-4,362.67 万元、-4,556.86 万元和-23.00 万元。2022 年度和 2023 年度投资活动产生的现金流量净额的下降，主要系工程养护支出的增加。

项目公司在报告期内购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金金额较大，其中 2021 年主要为支付 2021 年度专项养护工程款 2,546 万元、支付撤销省级收费站系统建设款 850 万元；2022 年主要为支付 2022 年度专项养护工程款 3,987 万元、支付 2021 年度专项养护工程款 292 万元；2023 年主要为支付 2023 年度专项养护工程款 3,019 万元、2022 年度专项养护工程款 751 万元、服务区土地出让金及税金 705 万元；2024 年 1-3 月主要为 2023 年度专项养护工程款 23 万元。

（3）筹资活动现金流

2021-2023 年度及 2024 年 1-3 月，项目公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-18,847.56 万元、-48,197.88 万元、-25,844.11 万元和-2,226.28 万元。2022 年度筹资活动产生的现金流量净额同比下降 155.72%，主要系提前偿还招商局财务公司贷款本金 3 亿元，筹资活动现金流出大于去年同期。2023 年度筹资活动产生的现金流量净额同比上升 46.38%，主要系自 2023 年 3 季度起暂缓偿还财务公司借款本金。

4、外部借款情况

根据项目公司提供的借款合同并经核查，截至尽调基准日，项目公司所签署的借款合同情况如下：

表 4-22：项目公司借款情况

单位：万元

序号	贷款人/借款人	合同名称及编号	本金余额	合同签订日期	合同到期日
1	招商公路	《委托贷款合同》（WTDK202002）（招商公路作为委托人、招商局集团财务有限公司作为受托人/贷款人、项目公司作为借款人）	10,000.00	2020.3.3	2025.3.2
2	招商公路	《借款合同》	60,000.00	2021.1.1	2025.12.31
3	中国银行股份有限公司亳州分行、中国银行股份有限公司深圳市分行[39]	《借款合同》（（2009）圳中银司借字第 60418 号）及其补充协议	17,450.00	2009.7.29、2020.3.31	2029.7.29

[39] 根据项目公司出具的说明与确认函并经核查中国银行股份有限公司深圳东门支行出具的《贷款结清证明》，前述《借款合同》及其补充协议项下，项目公司对中国银行股份有限公司深圳市分行的贷款已全部结清；17,450.00 万元剩余贷款金额为中国银行股份有限公司亳州分行向项目公司发放的贷款。

序号	贷款人/借款人	合同名称及编号	本金余额	合同签订日期	合同到期日
4	招商局集团财务有限公司	《借款合同》（ZYDK2020040）	19,834.25	2020.4.9	2029.4.8

就项目公司对中国银行股份有限公司亳州分行的借款，项目公司拟与中国银行亳州分行签署《原借款合同补充合同》（以协议实际签署情况为准），借款期限为自首次提款之日起324个月且不晚于亳阜高速特许经营权到期日，借款利率为全国银行间同业拆借中心最近一次公布的5年期以上贷款市场报价利率下调一定基点（暂定，以协议实际签署情况为准）。

就项目公司对招商局财务公司的借款，项目公司拟与中国银行亳州分行签署新《借款合同》（以协议实际签署情况为准），具体用途为置换借款人在招商局财务公司的借款。借款期限为自首次提款之日起162个月且不晚于亳阜高速特许经营权到期日，担保方式为信用方式，借款利率为全国银行间同业拆借中心最近一次公布的5年期以上贷款市场报价利率下调一定基点（暂定，以协议实际签署情况为准）。

5、基础设施基金成立后保留对外借款相关情况

项目公司与中国银行深圳分行、中国银行亳州分行签署编号为“（2009）圳中银司借字第 60418 号”的《借款合同》及其补充协议，根据项目公司说明并经核查中国银行股份有限公司深圳东门支行出具的《贷款结清证明》，前述《借款合同》及其补充协议项下，项目公司对中国银行深圳分行的贷款已全部结清；项目公司对中国银行亳州分行的贷款尚未结清，截至评估基准日，该笔借款本金余额为 17,450.00 万元。针对该笔借款，项目公司拟与中国银行亳州分行签署《原借款合同补充合同》进行延期（以协议实际签署情况为准，《原借款合同补充合同》生效前按项目公司与中国银行亳州分行约定的还款计划执行还款），借款期限为自首次提款之日起 324 个月且不晚于亳阜高速特许经营权到期日，借款利率为全国银行间同业拆借中心最近一次公布的 5 年期以上贷款市场报价利率下调一定基点（下调幅度以协议实际签署情况为准）。拟执行的还款计划为（具体执行以协议实际签署情况、届时的剩余本金余额及贷款银行的还款通知为准）:

表 4-23：项目公司还款计划表

年份	金额（万元）
2024 年[40]	888.00
2025 年	376.00
2026 年	857.00

[40] 项目公司 2024 年拟偿还的借款本金中含其拟于评估基准日至基金设立日（拟）期间，拟偿还的 700 万元本金。

年份	金额（万元）
2027 年	857.00
2028 年	857.00
2029 年	857.00
2030 年	1,589.00
2031 年	1,589.00
2032 年	1,589.00
2033 年	1,966.00
2034 年	1,966.00
2035 年	1,966.00
2036 年	2,093.00

根据招商局财务公司（贷款人）、项目公司（借款人）于 2020 年 4 月 9 日签署的《借款合同》（合同编号：ZYDK2020040），招商局财务公司向项目公司借款 8.46 亿元，贷款年利率为按照全国银行间拆借中心最新公布的 5 年以上期贷款市场报价利率下调 58.5 个基点，借款利率以年为浮动周期，合同期限 2020 年 4 月 9 日至 2029 年 4 月 8 日，截至评估基准日，该笔借款本金余额 19,834.25 万元。针对该笔借款，项目公司拟与中国银行亳州分行签署新《借款合同》（以协议实际签署情况为准，项目公司偿付完毕招商局财务公司借款前，按项目公司与招商局财务公司约定的还款计划执行还款），并以借款资金及自有资金偿还。借款期限为自首次提款之日起 162 个月且不晚于亳阜高速特许经营权到期日，借款利率为全国银行间同业拆借中心最近一次公布的 5 年期以上贷款市场报价利率下调一定基点（下调幅度以协议实际签署情况为准）。拟执行的还款计划为（具体执行以协议实际签署情况、届时的剩余本金余额及贷款银行的还款通知为准）：

表 4-24：项目公司还款计划表

年份	金额（万元）
2024 年	211.00
2025 年	423.00
2026 年	1,036.00
2027 年	1,036.00
2028 年	1,036.00
2029 年	1,036.00
2030 年	1,704.00
2031 年	1,704.00
2032 年	1,704.00
2033 年	2,421.00
2034 年	2,421.00
2035 年	2,421.00
2036 年	2,681.25

前述借款为信用借款，不涉及外部增信，不涉及担保，不涉及抵押或者质押等权利限制。

为保障前述借款本息的偿付，本项目发行后，基础设施基金项下的基础设施基金相关费用及分红劣后于在《原借款合同补充合同》、新《借款合同》项下贷款银行债权，即项目公司须留存贷款银行当期应偿付的还本付息资金后方可进行基础设施基金相关费用及分红支付。

项目公司拟于本基金发行前与中国银行亳州分行签署《原借款合同补充合同》、新《借款合同》，本基金成立及以后，基础设施基金在遵循基金份额持有人利益优先原则的前提下，可依法直接或间接对外借入款项，借款用途限于基础设施项目日常运营、维修改造、项目收购等，且基金总资产不得超过基金净资产的140%。根据项目公司与中国银行亳州分行签署的《原借款合同补充合同》、新《借款合同》，上述借款为信用借款，未对基础设施项目相关权利设置外部增信、担保、抵押或者质押等权利限制，上述借款用于偿还/延期的借款的初始资金用途为基础设施项目的开发建设及日常运营等，且基金总资产不超过基金净资产的140%，符合《基础设施基金指引》第二十八条[41]的相关规定。

6、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

经核查，截至尽调基准日，项目公司无需要披露的资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项。

（1）诉讼或仲裁、担保等事项

经核查，项目公司不存在诉讼、仲裁、对外担保情况。

（2）担保余额占项目公司报告期末合并口径净资产比重10%以上且不在项目公司合并范围内的被担保人的诚信情况和财务状况

经核查，项目公司无对外担保。

（3）资产抵押、质押、担保和其他权利限制安排

经核查，除与中国银行深圳分行、中国银行股份有限公司亳州分行的质押登记外，项目公司不存在其他资产抵押、质押、担保和其他情况。

（4）其他具有可以对抗第三人的优先偿付负债的情况

经核查，项目公司不存在其他具有可以对抗第三人的优先偿付负债的情况。

[41] 第二十八条 基础设施基金成立前，基础设施项目已存在对外借款的，应当在基础设施基金成立后以募集资金予以偿还，满足本条第二款规定且不存在他项权利设定的对外借款除外。基础设施基金直接或间接对外借入款项，应当遵循基金份额持有人利益优先原则，不得依赖外部增信，借款用途限于基础设施项目日常运营、维修改造、项目收购等，且基金总资产不得超过基金净资产的140%。……

五、期后事项

（一）基础设施基金是否可以合法取得项目的所有权或经营权利

基础设施基金拟在以下交易安排完成后，通过基础设施资产支持证券等载体穿透取得基础设施项目完全所有权和经营权利：

1、招商基金（代表基础设施基金）与招商财富签订《招商财富招商公路高速公路1号资产支持专项计划资产支持证券认购协议与风险揭示书》，由招商基金认购招商财富招商公路高速公路1号资产支持专项计划（简称“专项计划”）项下资产支持证券并由招商财富（代表专项计划）将认购资金投资于基础设施项目，招商基金（代表基础设施基金）持有专项计划的全部份额；

2、招商财富（代表专项计划）受让招商财富持有的SPV公司100%股权，并与招商财富签订《SPV公司股权转让协议》；

3、招商财富（代表专项计划）向SPV公司增加注册资本并进行实缴出资，同时向SPV公司发放股东借款；

4、SPV公司受让招商公路持有的项目公司100%股权，并与招商公路签订《项目公司股权转让协议》；

5、招商财富（代表专项计划）受让招商公路对项目公司的债权，并与招商公路签订《项目公司债权转让协议》；

6、SPV公司登记成为项目公司股东后，由项目公司吸收合并SPV公司。吸收合并完成后SPV公司主体资格灭失，项目公司继续存续，招商财富（代表专项计划）成为项目公司股东。

根据招商公路、项目公司出具的说明函，并经财务顾问及法律顾问核查招商公路、项目公司注册地人民政府、发展和改革委员会、财政局、金融监督管理局网站，查阅招商公路、项目公司报告期内经审计的财务报表、《企业信用报告》，并查阅《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）、《天津市人民政府关于印发天津市政府债务管理暂行办法的通知》（津政发〔2007〕73号）、《安徽省人民政府关于加强地方政府性债务管理的实施意见》（皖政〔2015〕25号）、《亳州市政府性债务管理办法》（亳政秘〔2015〕230号）的相关规定，法律顾问认为，招商公路向基础设施基金转让项目公司股权，不涉及地方政府债务管理的规定，未新增地方政府隐性债务。

综上，财务顾问及法律顾问认为，上述交易安排完成后，基础设施基金将通过资

产支持证券等特殊目的载体直接或间接持有项目公司 100%股权，进而取得项目公司享有的基础设施项目的完全所有权及经营权利。

（二）吸收合并安排

根据本项目交易安排，由招商财富全资设立 SPV 公司。专项计划设立后，招商财富将 SPV 公司的全部股权转让至专项计划，再由 SPV 公司购买项目公司 100%股权，SPV 公司成为项目公司唯一股东。

项目公司与 SPV 公司同意根据《公司法》的规定，项目公司将吸收合并 SPV 公司。完成吸收合并后，SPV 公司注销，项目公司继续存续，项目公司的股东变更为计划管理人（代表专项计划）。SPV 公司于合并基准日的相关权利、权益、义务和责任全部归项目公司享有及承担。吸收合并安排仅为简化公募基金交易结构，项目公司人员情况、财务状况及运营状况等不会发生重大变化，不会对基础设施基金正常运作产生重大不利影响。

除上述安排外，基础设施基金存续期间，项目公司不存在其他重组安排。

（三）项目公司人员、财务、运营期后安排

1、项目公司人员安排

根据《项目公司股权转让协议》约定，招商公路和 SPV 公司完成项目公司 100%股权转让交割后 60 日内，项目公司原有的全部员工全部转移至运营分公司。

基础设施基金成立后，将通过专项计划等特殊目的载体持有项目公司 100%股权，项目公司吸收合并 SPV 公司后，专项计划将直接持有项目公司 100%股权。根据拟定的项目公司章程，项目公司不设股东会，由股东根据更新的公司章程行使股东权利；项目公司不设董事会，设董事一名。项目公司法定代表人、董事、总经理、监事、财务负责人由基金管理人指定人员担任。

2、项目公司财务安排

基础设施基金成立后，由运营管理机构协助项目公司财务管理工作，包括但不限于银行账户的开设、注销和管理，账务处理、会计档案管理，对外收付款，纳税申报和税费缴纳等。

3、项目公司运营安排

基础设施基金成立后，在运营管理服务期内，基金管理人将委托招商公路、运营子公司和运营分公司担任基础设施项目的运营管理机构按照《运营管理服务协议》的

约定，为基础设施项目提供运营管理服务。

第五章 基础设施资产

一、基础设施资产概览

本目标基础设施资产为亳阜高速公路资产及占用范围内的土地使用权及地上建筑物、构筑物及其他相关附属设施。亳阜高速起于豫皖交界处的亳州黄庄，接河南省商丘至亳州高速公路，经亳州、立德、苗集，接阜周高速，与阜阳至蚌埠高速公路相连。

表 5-1：项目基本信息表

项目名称	安徽亳阜高速公路项目
所在地	安徽省亳州市谯城区、利辛县、安徽省阜阳市太和县。
资产范围	亳阜高速起于豫皖交界处的亳州黄庄，止于接阜周高速。
建设内容和规模	**总体规模：**亳阜高速双向四车道设计，全长 101.3 公里，起于安徽与河南两省交界的黄庄，在 K99+936.75 处与界阜蚌高速公路相接，设置刘小集互通立交，终点桩号 K101+300，项目决算总投资约 274,363.66 万元。 **建设内容：**亳阜高速路基宽度 28 米，分离式立交 23 处，互通式立交 4 处；起于安徽与河南两省交界的黄庄，沿平行于京九铁路和国道 G105 方向，在 K13 + 230 跨越武家河，经亳州城东的五马镇建成区西边缘，在 K19 + 211 跨国道 G311，设置亳州东互通立交，在十九里镇东跨涡河，于十九里镇前李村跨省道 S307（现为 S309），设亳州南互通立交，经师店、立德西，在 K72 + 244.5 跨西淝河，进入太和境内，经高公庙西，在苗集西跨省道 S308（现为 G329），设苗集互通立交，在 K93+845 跨越老母猪江，进入利辛境内，经巩店镇规划范围东侧，在 K99+936.75 处与界阜蚌高速公路相接，设置刘小集互通立交，终点桩号 K101+300。亳阜高速共设 3 个收费站，分别为：亳州东收费站、亳州南收费站、太和东收费站 。亳阜高速共设 2 个服务区，分别为：辛集服务区和长春服务区。
开竣工时间（如有）（万元）	根据亳阜高速项目《公路工程开工报告》，亳阜高速项目于 2003 年 8 月 15 日开工。 根据安徽省交通运输厅作出的《关于印发亳州（豫皖界）至阜阳（刘小集）高速公路竣工验收鉴定书的通知》（皖交建管〔2011〕30 号），于 2011 年 1 月 26 日完成竣工验收。
决算总投资	根据《安徽亳阜高速公路项目竣工决算审核报告书》，亳阜高速决算金额为 274,363.66 万元。
当期目标不动产评估值	377,533.56 万元（评估基准日为 2024 年 3 月 31 日）
运营开始时间	2006 年 12 月 15 日
项目权属起止时间及剩余年限（剩余年限为权属到期年限与基准年限之差）	特许经营权：30 年；剩余年限约 13 年。 注：2009 年 5 月 27 日，安徽省人民政府出具《安徽省人民政府关于亳阜高速公路收费经营期限的批复》（皖政秘〔2009〕129 号），同意亳阜高速收费经营期限为 30 年，即从 2006 年 12 月 15 日至 2036 年 12 月 14 日。

亳阜高速公路历史运营安全稳定，项目运营期间未出现安全、质量、环保等方面的重大问题或重大合同纠纷。

经查询《国家高速公路网中长期规划》《安徽省高速公路网规划修编（2020-2035年）》《安徽省综合立体交通网规划纲要》以及《安徽省普通省道网规划（2016-2030）》等，在亳阜高速公路周边各50km的范围内，未有与亳阜高速公路走向基本相同的其他高速公路或提前收回亳阜高速特许经营权相关安排。且安徽省交通厅在《特许经营权协议》项下承诺："a.在本项目车流量饱和之前，甲方（指安徽省交通厅，下同）确保不对 105 国道进行扩建和进行提高公路登记的改造（无论该项改、扩建是通过甲方或任何第三方进行）；b.在亳阜高速公路左右各 50km 的范围内，甲方确保不新建与亳阜高速公路走向基本相同的其他高速公路（无论该项新建是通过甲方或任何第三方进行）；c.若 105 国道要转让经营权，在同等条件下，乙方（项目公司）享有优先受让权。"

经核查《特许经营权协议》，除到期移交安排外，《特许经营权协议》未对亳阜高速公路运营期的协议解除和特许经营权的提前收回做出其他约定。

综合上述分析，经财务顾问、法律顾问核查及评估，截至本报告出具之日，基础设施基金存续期间亳阜高速特许经营权不存在被主管机关提前收回的安排，但不排除未来因政策变动等原因发生被主管机关提前收回的极端风险，财务顾问已于本财务顾问报告"第八章、基础设施项目的风险提示"之"二、与基础设施项目相关的风险"部分披露相关风险。

二、基础设施资产的权属情况

（一）资产权属情况（含他项权利情况）

1、特许经营权

根据《收费公路管理条例》（国务院令第 417 号）第二十条："收费公路的权益，包括收费权、广告经营权、服务设施经营权。"

2003 年 4 月 1 日，项目公司与安徽省交通厅签署了《亳州-阜阳高速公路特许经营合同书》，根据该合同，项目公司取得了投资、建设、运营和管理亳阜高速公路和沿线配套设施的特许权。

（1）收费权

2006 年 2 月 17 日，安徽省人民政府下发《安徽省人民政府关于亳阜高速公路建成后收费的批复》（皖政秘〔2006〕18 号），同意安徽新中侨基建投资有限公司作为亳阜

高速公路项目业主，投资建设亳州至阜阳高速公路；同意亳州至阜阳高速公路建成后设站收费。具体收费方案待工程竣工验收后，由省交通厅会同财政厅、省物价局、省政府纠风办等部门按程序拟定，报省政府批准。

2006 年 12 月 13 日，安徽省人民政府下发《安徽省人民政府关于亳阜高速公路设站临时收费经营的批复》（皖政秘〔2006〕193 号），同意亳阜高速公路由安徽新中侨基建投资有限公司经营管理；亳阜高速公路全线设 5 个收费站[42]，站名分别为“亳阜高速公路黄庄收费站”、“亳阜高速公路亳州东收费站”、“亳阜高速公路亳州南收费站”、“亳阜高速公路太和东收费站”、“亳阜高速公路立德收费站”，临时收费经营期限暂定 5 个月，自收费之日起计算。待该高速公路股权问题解决后再研究确定收费期限。

2009 年 5 月 27 日，安徽省人民政府出具《安徽省人民政府关于亳阜高速公路收费经营期限的批复》（皖政秘〔2009〕129 号），同意亳阜高速公路收费经营期限为 30 年，即从 2006 年 12 月 15 日至 2036 年 12 月 14 日。到期停止收费，撤除站点。在收费经营期内，若国家有新的规定，则从其规定。

（2）广告经营权

根据《安徽省公路安全保护条例》（安徽省人民代表大会常务委员会公告第 3 号）[43]及《安徽省交通运输厅关于印发安徽省公路用地范围内广告标牌设施管理办法（试行）的通知》（皖交建管〔2014〕129 号）[44]的相关规定，在高速公路设置广告标牌设施的，应当经省级公路管理机构许可。经财务顾问及法律顾问核查，亳阜高速沿线所设置的广告牌均已经取得了安徽省交通运输厅核发的《交通行政许可决定书》。

（3）服务设施经营权

亳阜高速公路沿线设置了 2 对服务区，即辛集服务区及长春服务区。

根据项目公司与中石化安徽分公司签署的《合作协议》，项目公司为亳阜高速公路配套服务区及加油站的出租方，中石化安徽分公司为亳阜高速公路配套服务区及加油站的承租方。承租方有权经营、使用亳阜高速公路配套服务区及加油站，并收取亳阜

---

[42] 亳阜高速公路黄庄收费站已经被撤销；亳阜高速立德收费站尚未建立。截至目前，亳阜高速公路全线有 3 个收费站。

[43] 《安徽省公路安全保护条例》第十八条：高速公路用地范围内广告标牌设施的设置，应当符合省人民政府交通运输主管部门的规划。

[44] 《安徽省交通运输厅关于印发安徽省公路用地范围内广告标牌设施管理办法（试行）的通知》第五条：“各级公路管理机构应按照下列规定分别编制广告标牌设施规划：（一）高速公路用地范围内的广告标牌设施规划，由省级公路管理机构负责编制；……”

高速公路配套服务区及加油站的经营收益。租赁期限至《特许经营合同书》项下项目公司特许权届满之日（不含）截止，如项目公司特许权期限延长的，承租方有权要求延长租赁期限至特许权期限终止之日，租金由双方届时另行协商确定。

就亳阜高速公路服务区经营性用地而言，项目公司已与当地自然资源与规划管理部门签署了《国有建设用地使用权出让合同》[45]，并办理完毕国有建设用地使用权登记手续。如因前述事项导致基础设施项目在基础设施基金存续期间受到任何损失或发生纠纷的，由招商公路承担。

根据《中华人民共和国城镇国有土地使用权出让和转让暂行条例》第四条[46]及第二十八条[47]的相关规定，土地使用权人在使用年限内可以出租其土地使用权；土地使用权出租是指土地使用者作为出租人将土地使用权随同地上建筑物、其他附着物租赁给承租人使用，由承租人向出租人支付租金的行为。因此，项目公司就已经合法取得的亳阜高速公路服务区经营性用地的土地使用权及其地上建筑物、其他附着物，享有对外出租的权利。

2、土地使用权

根据项目公司提供的国有土地使用权证以及不动产权证，截至尽调基准日，项目公司拥有19处土地使用权且均已取得权属证书，具体如下：

表5-2：基础设施资产土地使用权明细

序号	土地使用证编号	权利人名称	座落	类型	土地用途	土地面积（m^2）
1	皖（2024）利辛县不动产权第0005036号	项目公司[48]	利辛县巩店镇	划拨	公路用地	715,513.06
2	亳谯国用（2009）字第064号	项目公司	安徽省亳州市谯城区	划拨	公路用地	4,321,800.00
3	太国用（2010）第081号	项目公司	太和县境内	划拨	公路用地	1,256,474.15

[45] 《国有建设用地使用权出让合同》约定的土地出让年限至2036年12月14日，为亳阜高速特许经营权届满之日。
[46] 第四条 依照本条例的规定取得土地使用权的土地使用者，其使用权在使用年限内可以转让、出租、抵押或者用于其他经济活动，合法权益受国家法律保护。
[47] 第二十八条 土地使用权出租是指土地使用者作为出租人将土地使用权随同地上建筑物、其他附着物租赁给承租人使用，由承租人向出租人支付租金的行为。
[48] 编号为利国用（2011）字第0049号、亳谯国用（2009）字第064号、太国用（2010）第081号的土地使用权权属证书所载权利人名称为安徽新中侨基建投资有限公司，为项目公司的曾用名称。

序号	土地使用证编号	权利人名称	座落	类型	土地用途	土地面积（m^2）
4	皖（2023）太和县不动产权0011191号	项目公司	太和县苗老集镇长春服务区内	出让	其他商服用地	335.10
5	皖（2023）太和县不动产权0011192号	项目公司	太和县苗老集镇长春服务区内	出让	其他商服用地	382.83
6	皖（2023）太和县不动产权0012122号	项目公司	太和县苗老集镇长春服务区内	出让	其他商服用地	272.20
7	皖（2023）太和县不动产权0011194号	项目公司	太和县苗老集镇长春服务区内	出让	其他商服用地	1132.40
8	皖（2023）太和县不动产权0011197号	项目公司	太和县苗老集镇长春服务区内	出让	其他商服用地	2006.40
9	皖（2023）太和县不动产权0011198号	项目公司	太和县苗老集镇长春服务区内	出让	其他商服用地	1618.10
10	皖（2023）太和县不动产权0011199号	项目公司	太和县苗老集镇长春服务区内	出让	其他商服用地	1584.60
11	皖（2023）太和县不动产权0011201号	项目公司	太和县苗老集镇长春服务区内	出让	其他商服用地	310.57
12	皖（2023）谯城区不动产权第0000631号	项目公司	安徽省亳州市谯城区谯东镇亳阜高速辛集服务区（西侧充电站）	出让	公用设施营业网点用地	183.00
13	皖（2023）谯城区不动产权第0000632号	项目公司	安徽省亳州市谯城区谯东镇亳阜高速辛集服务区（西侧汽修房）	出让	其他商服用地	355.70
14	皖（2023）谯城区不动产权第0000633号	项目公司	安徽省亳州市谯城区谯东镇亳阜高速辛集服务区（东侧加油站）	出让	公用设施营业网点用地	2711.20
15	皖（2023）谯城区不动产权第0000634号	项目公司	安徽省亳州市谯城区谯东镇亳阜高速辛集服务区（东侧充电站）	出让	公用设施营业网点用地	158.90

序号	土地使用证编号	权利人名称	座落	类型	土地用途	土地面积（m^2）
16	皖（2023）谯城区不动产权第0000635号	项目公司	安徽省亳州市谯城区谯东镇亳阜高速辛集服务区（西侧加油站）	出让	公用设施营业网点用地	2598.00
17	皖（2023）谯城区不动产权第0000636号	项目公司	安徽省亳州市谯城区谯东镇亳阜高速辛集服务区（东侧汽修房）	出让	其他商服用地	296.20
18	皖（2023）谯城区不动产权第0000637号	项目公司	安徽省亳州市谯城区谯东镇亳阜高速辛集服务区（东综合楼）	出让	商业用地	1778.00
19	皖（2023）谯城区不动产权第0000638号	项目公司	安徽省亳州市谯城区谯东镇亳阜高速辛集服务区（西侧综合楼）	出让	商业用地	1679.40

3、房屋所有权

经核查，截至尽调基准日，与高速公路配套的附属设施的具体情况如下：

表 5-3：亳阜高速配套附属设施情况表

序号	建筑物名称	权利人名称	坐落	用途	建筑面积（m^2）
1	亳州南管理处及亳州南收费站	项目公司	安徽省亳州市谯城区	管理处及收费站	10,339
2	主线收费站[49]	项目公司	安徽省亳州市谯城区	收费站	2,648
3	亳州东收费站	项目公司	安徽省亳州市谯城区	收费站	1,910
4	太和东收费站	项目公司	安徽省阜阳市太和县	收费站	2,776
5	辛集服务区	项目公司	安徽省亳州市谯城区	服务区	6,744
6	长春服务区	项目公司	安徽省阜阳市太和县	服务区	6,972

上述亳阜高速公路所涉管理处、收费站和服务区等房屋尚未办理房屋所有权的不动产权属登记，主要系高速公路基础设施领域行业特点。在高速公路的行业实践中，高速公路的房建工程一般随公路主线共同立项、投建及竣备验收，其投资建设活动由交通主管部门负责，因此往往不具备如非基础设施类的房建工程一样的单独办理不动

[49] 该收费站目前已经被撤销。

产登记的前提条件（如需取得必要的前序手续等），进而一般均未在不动产登记主管部门办理房屋所有权登记手续。

《中华人民共和国民法典》第二百三十一条规定：“因合法建造、拆除房屋等事实行为设立或者消灭物权的，自事实行为成就时发生效力”；第三百五十二条规定：“建设用地使用权人建造的建筑物、构筑物及其附属设施的所有权属于建设用地使用权人，但是有相反证据证明的除外。”亳阜高速的管理处、收费站和服务区等房屋占用土地范围内的土地使用权的权利人均为项目公司。亳阜高速项目的房屋建筑工程系根据主管部门出具的投资建设相关批准文件依法建设，故项目公司在其拥有使用权的建设用地上通过合法建造方式取得了相关房屋建筑物的所有权；同时，就亳阜高速项目的服务区内房屋建筑，项目公司取得了房屋建筑所在地的县级人民政府分别出具的项目公司在高速公路收费经营期内拥有、占有、使用相应房屋建筑的确认函。

此外，本基金存续期间内，若涉及新的基础设施资产收购或已购入基础设施资产的处置出售，可采用直接购买或出售项目公司股权等形式进行，不涉及基础设施项目特许经营权、房屋所有权等的直接转让，未办理房屋所有权登记对本基金以股权形式收购或已购入基础设施资产的处置出售不构成实质障碍。

因此，项目公司基于其合法取得的投资建设批准文件，在其拥有土地使用权的建设用地上通过建造方式合法取得了亳阜高速项目地上建筑物、构筑物及其附属设施的所有权。

此外，根据招商公路、项目公司出具的书面确认文件，招商公路和项目公司不存在因未办理亳阜高速项目房屋建筑的不动产权登记等相关情况受到任何主管部门处罚、被采取任何监管措施或被提出异议和权利主张；亳阜高速项目的房屋建筑不存在任何纠纷或潜在纠纷。招商公路承诺，在基础设施基金存续期间，如因亳阜高速项目相关房屋建筑未办理不动产权登记等相关事宜导致相关主管部门对项目公司作出任何处罚、采取任何监管措施、或发生任何法律纠纷等情况，而对项目公司、专项计划、基础设施基金造成的任何损失由招商公路承担。

鉴于亳阜高速项目房屋建筑未办理房屋所有权登记，如项目公司直接处置该等房产的，受让人暂不能办理房屋所有权转移登记。但是，受让基础设施资产持有人股权系大宗基础设施资产交易的常规交易方式，如基金存续期内拟对亳阜项目进行处置的，

管理人直接处分项目公司股权将作为基础设施基金资产处置的首选方案。因此，相关房屋未办理房屋所有权登记情况预计对管理人以转让项目公司股权的方式实现底层基础设施资产处置不造成实质障碍。

4、土地实际使用用途与证载用途一致性问题

经基金管理人、财务顾问和法律顾问核查，项目公司已经就亳阜高速公路取得了国有土地使用证，证载用途为“公路用地”，证载使用权类型为“划拨”。根据《土地利用现状分类》（GB/T21010-2017），交通运输用地是指用于运输通行的地面线路、场站等的土地，包括民用机场、汽车客货运场站、港口、码头、地面运输管道和各种道路以及轨道交通用地。其项下的公路用地指用于国道、省道、县道和乡道的用地，包括征地范围内的路堤、路堑、道沟、桥梁、汽车停靠站、林木和直接为其服务的附属用地。亳阜高速公路划拨用地符合《划拨用地目录》（国土资源部令〔2001〕第 9 号）[50]公路交通设施用地以划拨方式提供的相关规定。

根据项目公司与当地规划与自然资源管理部门签署的服务区内经营性用地的《国有建设用地使用权出让合同》及项目公司就土地使用权取得的不动产权证书，证载用途为“商业用地/其他商服用地/公用设施营业网点用地”，权利性质为“出让”，亳阜高速公路服务区内经营性用地土地使用权证载规划用途和实际用途一致。除此之外，亳阜高速公路之其他用地属于交通运输用地范围。

综上，亳阜高速公路用地包括公路主线的交通运输用地和服务区内的商业用地，亳阜高速公路占用范围内土地使用权证载规划用途和实际用途一致。

（二）权利负担及解除安排

经财务顾问核查，并根据法律顾问出具的《法律意见书》，基础设施项目抵押、质押等权利限制情况如下：

1、土地使用权

根据项目公司出具的承诺函、亳州市谯城区不动产登记中心、利辛县不动产登记中心以及太和县自然资源和规划局不动产登记中心分别出具的不动产信息查询证明文件，截至尽调基准日，项目公司的土地使用权上不存在抵押、查封情况。

[50] 《划拨用地目录》第三条：对国家重点扶持的能源、交通、水利等基础设施用地项目，可以以划拨方式提供土地使用权。

2、收费权

根据项目公司提供的文件、项目公司说明并经核查，截至尽调基准日，基础设施项目存在如下收费权质押情形：

2009 年 7 月，项目公司与中国银行股份有限公司深圳市分行、中国银行股份有限公司亳州分行签署编号为“（2009）圳中银司借字第 60418 号”的《借款合同》，项目公司向中国银行股份有限公司深圳市分行借款 140,000 万元（该金额为合同金额，实际借款金额为 122,300 万元），向中国银行股份有限公司亳州分行借款 40,000 万元，贷款期限至 2029 年。为担保前述债权，项目公司与以上贷款人签署《收费权质押合同》（合同编号：（2009）圳中银司质第 0152 号），约定项目公司以亳阜高速收取通行费的权利质押予贷款人。

根据项目公司出具的《说明函》，中国银行深圳东门支行负责管理中国银行深圳分行在上述《借款合同》项下作为贷款人向项目公司发放的贷款，项目公司已向中国银行深圳东门支行偿还中国银行深圳分行发放的贷款。中国银行深圳东门支行于 2020 年 7 月 30 日向项目公司出具了《贷款结清证明》，确认项目公司已结清中国银行深圳分行在《借款合同》项下对其发放的贷款。因此，在《借款合同》项下，仅中国银行亳州分行向项目公司发放的贷款尚未结清。

经查询中国人民银行征信中心的动产融资统一登记平台，除上述中国银行股份有限公司深圳市分行、中国银行股份有限公司亳州分行的质押登记外，前述查询平台中不存在亳阜高速公路收费权的其他权利负担情况。

截至本财务顾问报告出具之日，上述中国银行深圳分行、中国银行亳州分行的质押及质押登记的解除手续已办理完毕。

3、项目公司股权的权属情况

截至尽调基准日，招商公路为项目公司唯一股东。经核查，招商公路持有的项目公司 100%股权均不存在质押或被冻结的情形。

（三）经营资质

亳阜高速公路项目已签署《特许权协议》，详见本章资产权属情况中特许权的部分，亳阜高速公路项目不涉及其他经营资质办理。

（四）基础设施项目权属期限及展期安排

2009年5月27日，安徽省人民政府出具《安徽省人民政府关于亳阜高速公路收费经营期限的批复》（皖政秘〔2009〕129号），同意亳阜高速收费经营期限为30年，即从2006年12月15日至2036年12月14日。截至尽调基准日，基础设施项目的特许权暂无展期安排。

经基金管理人、财务顾问、法律顾问核查及评估，截至尽调基准日，基础设施基金存续期间亳阜高速特许经营权不存在被主管机关提前收回的安排，但不排除未来因政策变动等原因发生被主管机关提前收回的极端风险，基金管理人已于招募说明书"风险揭示"之"与基础设施项目相关的风险"部分披露相关风险及缓释措施。

（五）调查结论

1、亳阜高速公路项目的建设用地使用权由项目公司持有，相应办理了19张《土地使用证》和《不动产权证》，证载土地使用权面积合计5,595,676.81平方米。

2、项目公司就亳阜高速公路项目的房屋建筑尚未办理房屋所有权登记。招商公路承诺，在基础设施REITs存续期间，如因亳阜高速公路项目相关房屋建筑及土地使用权未办理不动产权登记而导致相关主管部门对项目公司作出任何处罚、采取任何监管措施，或发生任何法律纠纷等情形，相关损失由招商公路依法承担。

3、项目公司依法享有亳阜高速公路项目的收费公路权益。项目公司股权、土地使用权不存在抵押、质押、留置、查封、扣押、冻结等他项权利限制或负担；除中国银行股份有限公司深圳市分行、中国银行股份有限公司亳州分行的质押登记外，中国人民银行征信中心的动产融资统一登记平台中不存在亳阜高速公路收费权的其他权利负担情况。

4、项目公司就运营管理亳阜高速公路项目、向通行车辆收取通行费、经营广告业务和服务设施已签署《特许权协议》，不涉及其他经营资质。

三、基础设施资产的合法合规性

亳阜高速公路在公路工程投资建设阶段经过项目核准、项目规划、项目设计、环评与水土保持评价、用地审批、施工许可、竣（交）工验收等阶段，亳阜高速公路所取得的相关主管部门出具或核发的主要文件如下：

（一）项目审批、核准或备案情况

1、项目投资立项审批手续

（1）项目建议书批复

2002年7月25日，中华人民共和国交通部下发《关于亳州（豫皖界）至阜阳（刘小集）公路项目建议书的批复》（交规划发〔2002〕325号），同意建设亳州（豫皖界）至阜阳（刘小集）公路，同意路线起自亳州小傅庄（豫皖界），接河南省的商丘至亳州公路，经大杨、苗集，止于阜阳刘小集，接在建的界阜蚌高速公路。

2003年6月11日，安徽省发展计划委员会国外资金利用处下发《关于亳州——阜阳高速公路立项审批的说明》，为加快项目前期工作，安徽省发展计划委员会同意交通部《关于亳州——阜阳高速公路项目建议书的批复》（交规划发〔2002〕325号）的立项批复，不再对此项目作立项批复。

（2）可行性研究报告批复

2002年9月2日，安徽省发展计划委员会下发《关于亳州至阜阳公路可行性研究报告的批复》（计基础〔2002〕772号），同意实施建设亳州至阜阳公路。

2002年10月14日，中华人民共和国交通部下发《关于亳州（豫皖界）至阜阳（刘小集）公路可行性研究报告的批复》（交规划发〔2002〕481号），同意路线起自亳州黄庄（豫皖界），接河南省拟建的商丘至亳州高速公路，经亳州、立德、苗集，止于阜阳（刘小集），接在建的界阜蚌高速公路。同意建设必要的交通工程及沿线设施。

（3）公路初步设计批复

2002年9月24日，安徽省发展计划委员会出具《关于亳州至阜阳高速公路初步设计的批复》（计设计〔2002〕864号），原则同意审查会专家组意见，原则同意初步设计推荐的路线方案。

2003年4月29日，交通部下发《关于亳州（豫皖界）至阜阳（刘小集）公路初步设计的批复》（交公路发〔2003〕157号），对亳州至阜阳公路的建设规模、技术标准和总投资等事项作出了同意的批复。

2007年8月3日，交通部下发《关于亳州（豫皖界）至阜阳（刘小集）公路调整概算的批复》（交公路发〔2007〕419号），建设过程中，由于土地、青苗等补偿费及

安置补助费标准提高，材料价格上涨，服务设施增扩和路面结构变更等，致使该项目概算变化幅度较大，公路调整概算总金额为 2,770,127,176.00 元（含建设期贷款利息 242,757,677.00 元）。

2、专项审批文件

（1）压覆矿产资源的审查意见

2002 年 11 月 6 日，安徽省国土资源厅出具《关于亳州--阜阳高速公路沿线煤炭资源分布及压覆煤炭资源调查报告的函》（皖国土资函（2002）542 号），已组织专家对煤炭资源分布及压覆煤炭资源调查报告进行了评审，并同意评审意见。

（2）地质灾害危险性评估审查意见

2002 年 10 月 23 日，安徽省国土资源厅出具《关于印发亳州至阜阳高速公路建设用地地质灾害危险性评估报告评审意见的函》（皖国土资函（2002）518 号），已组织专家对地质灾害危险性评估报告进行了审查，并同意评审组形成的《评审意见》，尽快报国土资源部审查认定后，提供使用。国土资源部地质环境司委托专家对《亳州至阜阳高速公路建设用地地质灾害危险性评估报告》进行了审查。2002 年 12 月 10 日，国土资源部地质环境司签署《程序认定表》，认定评估单位具有地质灾害防治工程勘查甲级资质，省厅对安徽省地矿局第二水文地质工程地质队提交的《亳州至阜阳高速公路建设用地地质灾害危险性评估报告》提出了初审意见，审查认定专家组的组成符合国土资源部的有关规定，评估、审查工作程序正确。

（3）节能审查

根据《国务院关于加强节能工作的决定》（国发〔2006〕28 号）第二十三项规定："建立固定资产投资项目节能评估和审查制度。有关部门和地方人民政府要对固定资产投资项目（含新建、改建、扩建项目）进行节能评估和审查。对未进行节能审查或未能通过节能审查的项目一律不得审批、核准，从源头杜绝能源的浪费。"

本项目于2002-2003年之间取得可行性研究报告的批复、开工审批及公路初步设计的批复。亳阜高速公路建设时的适用法律未对建设项目开展节能审查做要求，因此，亳阜高速公路立项时依据当时的法律无需进行节能审查。

（二）规划、用地、环评情况

1、环评批复

2003年5月19日，安徽省环境保护局向国家环境保护总局提交《关于亳州（豫皖界）至阜阳（刘小集）高速公路环境影响报告书（报批稿）的审查意见》（环然函〔2003〕155号），同意亳州至阜阳高速公路建设工程环境影响报告书的评价结论，从环境保护的角度，同意该公路项目建设。

2003年8月15日，中华人民共和国环境保护总局下发《关于亳州（豫皖界）至阜阳（刘小集）高速公路环境影响报告书审查意见的复函》（环审〔2003〕220号），原则同意交通部的预审意见及安徽省环境保护局的审查意见。在落实报告书提出的环境保护对策措施后，从环境保护角度分析，同意该项目建设。另根据中华人民共和国环境保护部下发的《关于亳州（豫皖界）至阜阳（刘小集）高速公路竣工环境保护验收意见的函》（环验〔2010〕346号）及项目公司出具的说明函，工程环境保护手续齐全，基本落实了环评及其批复文件提出的主要环保措施和要求，工程竣工环境保护验收合格。

2、项目用地批复

2003年11月11日，安徽省国土资源厅出具《关于亳州至阜阳高速公路用地预审意见的函》（皖国土资函〔2003〕667号），根据国土资源部《关于委托安徽省国土资源厅办理亳州至阜阳高速公路建设用地预审的函》，安徽省国土资源厅对该项目用地进行了预审，并同意该项目建设用地。

2005年3月30日，中华人民共和国国土资源部下发了《关于亳州至阜阳高速公路工程建设用地的批复》（国土资函〔2005〕182号），同意安徽省政府《关于要求审批亳州至阜阳公路项目建设用地的请示》，同意亳州市谯城区、利辛县、阜阳市太和县将农村集体农用地620.9323公顷（其中耕地598.6568公顷）转为建设用地并办理征地手续，另征收农村集体建设用地7.0464公顷、未利用地2.4519公顷；同意使用国有建设用地8.1648公顷、未利用地1.3144公顷。以上共计批准建设用地639.9098公顷，其中服务区用地（7.8056公顷）范围内的经营性用地，由当地人民政府以有偿使用方式提供；其余建设用地划拨给安徽省亳阜高速公路建设指挥部，作为亳州至阜阳高速公路工程建设用地。

2005年4月26日，安徽省人民政府下发了《关于亳州至阜阳高速公路工程建设用地的批复》（皖政地〔2005〕19号），同意在亳州市谯城区芦庙镇、颜集镇、五马镇、汤陵街道、谯东镇、大寺镇、十九里镇、赵桥乡、大杨镇、立德镇、龙杨镇境内转用并征收农村集体用地432.1898公顷（其中耕地421.2233公顷），征收农村集体建设用地3.6606公顷、未利用地2.0327公顷，使用国有建设用地1.2185公顷、未利用地1.3144公顷；在利辛县巩店镇境内转用并征收农民集体农用地63.0195公顷（其中耕地57.7672公顷），征收农民集体建设用地1.37公顷、未利用地0.2155公顷，使用国有建设用地6.9463公顷；在太和县二郎乡、宫集镇、苗集镇境内转用并征收农民集体农用地125.723公顷（其中耕地119.6663公顷），征收农民集体建设用地2.0158公顷、未利用地0.2037公顷。

以上合计批准建设用地639.9098公顷，其中服务设施用地范围内的经营性用地，由当地人民政府以有偿使用方式提供；其余建设用地划拨给安徽省亳阜高速公路建设指挥部，用于亳州至阜阳高速公路工程建设。

3、相关规划文件

2009年7月17日，谯城区建设委员会签发《建设项目选址意见书》（编号：200914）；2009年11月11日，太和县建设局签发《建设项目选址意见书》（选字第341222200900026号）。

因年代久远、亳阜项目公司股东变更等历史原因，利辛县的相关选址意见书无法找到，利辛县自然和资源规划局已于2023年6月26日出具《说明函》，明确“经核查，亳阜高速公路项目符合利辛县总体规划要求，该项目于2003年2月开工，建设时不在利辛县城市规划区范围内，根据该项目建设时适用的《中华人民共和国城市规划法》第三十条‘城市规划区内的建设工程的选址和布局必须符合城市规划。设计任务书报请批准时，必须附有城市规划行政主管部门的选址意见书’，《安徽省实施<中华人民共和国城市规划法>办法》第十九条‘城市规划区内的土地利用和各项建设，必须符合城市规划，服从规划管理，按规定办理选址意见书、建设用地规划许可证、建设工程规划许可证和其他依法应该办理的证件’等相关法律法规规定，该项目在利辛县范围内的用地无需补办《安徽省建设工程选址意见书》。且根据《自然资源部关于以‘多规合一’为基础推进规划用地‘多审合一、多证合一’改革的通知》第一条规定，建设项目选址意见书、建设项目用地预审意见已合并为建设项目用地预审与选址意见书，现阶段建设

项目选址意见书与建设项目用地预审意见已合并办理。你公司在利辛县范围内的建设工程已取得相关用地预审意见，无需补办《安徽省建设工程选址意见书》”。

2009 年 7 月 17 日，谯城区建设委员会签发《建设用地规划许可证》（编号：200914）；2010 年 1 月 20 日，利辛县建设委员会签发《建设用地规划许可证》（地字第 341623201000004 号）；2009 年 11 月 11 日，太和县建设局签发《建设用地规划许可证》（地字第 341222200900033 号）。

《建设工程规划许可证》层面，本项目已取得亳州市自然和资源规划局、太和县自然和资源规划局分别于 2022 年 5 月 19 日、2022 年 6 月 7 日出具的《说明函》，其中亳州市自然和资源规划局说明函描述如下：“经核查，亳阜高速公路项目符合亳州市城市总体规划，不在亳州市城市规划区范围内，已办理《安徽省建设工程选址意见书》《建设用地规划许可证》，不需办理《建设工程规划许可证》。”；太和县自然和资源规划局说明函描述如下：“经会议研究，亳阜高速公路项目符合《太和县城市总体规划（2006-2020）》，不在太和县城市规划区范围内，不需要办理《建设工程规划许可证》。”根据亳州市自然资源和规划局及太和县自然资源规划局出具的说明函、项目公司提供的资料，项目公司不在城市规划区范围内，无需取得相关建设工程规划许可证。

（三）施工许可、竣工验收情况

（1）公路施工图设计的批复

2002 年 11 月 4 日，安徽省交通厅下发了《关于亳州至阜阳高速公路施工图设计的批复》（皖交基〔2002〕140 号），认为安徽省公路局上报的亳州至阜阳高速公路施工图的初步设计基本达到了施工图设计深度要求，再按专家审查意见对施工图作进一步修改完善后可交付工程实施。

（2）开工审批

2002 年 12 月 18 日，安徽省亳阜高速公路建设指挥部出具了关于安徽省亳州-阜阳高速公路项目的《公路工程开工报告》，根据该报告，亳州市交通局、阜阳市交通局及安徽省交通厅均作出了同意开工的意见。

（3）交工验收

2006 年 9 月 29 日，安徽新中侨基建投资有限公司出具了《安徽省亳州至阜阳高速

公路建设项目交工验收报告》，施工单位、监理单位、设计单位及项目法人均出具同意交工的意见。

（4）竣工决算审计报告书

2009年4月15日，安徽通达信会计师事务所及安徽通达信工程造价咨询有限公司共同出具《安徽亳阜高速公路项目竣工决算审核报告书》（皖通核字〔2009〕006号）。

（5）档案专项验收

2009年11月27日，中华人民共和国交通部档案馆对安徽省交通运输厅下发了《印发<亳州至阜阳公路建设项目档案专项验收意见>的函》（档指函〔2009〕60号），验收组认为该项目符合交通建设项目工程档案验收要求，同意通过专项验收。

2009年12月18日，安徽省交通运输厅办公室对安徽新中侨基建投资有限公司下发了《关于转发交通运输部档案馆印发亳州至阜阳公路建设项目档案专项验收意见的函的通知》（办秘字〔2009〕127号），要求安徽新中侨基建投资有限公司按照验收组提出的要求，做好档案的各项工作。

（6）竣工消防验收

2011年5月9日，亳州市公安消防支队向项目公司出具了《建筑工程消防验收意见书》（亳公消验（2011）第015号），对亳阜高速公路辛集服务区东、西区加油站工程进行了消防验收，综合评定该工程消防验收合格。

2011年7月1日，太和县公安消防大队向项目公司出具了《建筑工程消防验收意见书》（太公消验（2011）第4号），对亳阜高速公路长春服务区加油站东、西站工程进行了消防验收，综合评定该工程消防验收合格。

（7）竣工环保验收

2010年12月30日，中华人民共和国环境保护部对安徽新中侨基建投资有限公司下发了《关于亳州（豫皖界）至阜阳（刘小集）高速公路竣工环境保护验收意见的函》（环验〔2010〕346号），工程环境保护手续齐全，基本落实了环评及其批复文件提出的主要环保措施和要求，工程竣工环境保护验收合格。

（8）质量鉴定报告及竣工验收

2011年1月，安徽省交通基本建设工程质量监督站出具《亳阜高速公路工程质量

鉴定报告》，经鉴定：本项目竣工质量等级为优良。

2011 年 1 月 26 日，安徽省交通运输厅对安徽新中侨基建投资有限公司下发了《关于印发亳州（豫皖界）至阜阳（刘小集）高速公路竣工验收鉴定书的通知》（皖交建管〔2011〕30 号），经竣工验收委员会评议，同意该项目通过竣工验收，质量等级评为优良。

基于上述，本财务顾问及法律顾问认为，亳阜高速公路项目已按国家相关法规履行了相关立项、用地、环评、规划、施工、竣工验收等固定资产投资管理的基本手续。

（四）潜在外部影响因素分析

根据项目公司的说明，报告期内，未发现基础设施项目存在受自然灾害、汇率变化、外贸环境、担保、诉讼和仲裁等其他因素影响的情况。

（五）调查结论

1、亳阜高速公路项目已按国家相关法规履行了相关立项、用地、环评、规划、施工、竣工验收等固定资产投资管理的基本手续，或已就此前未单独办理的手续取得主管政府部门的确认及说明函件。

2、亳阜高速公路用地包括公路主线的交通运输用地和服务区内的商业用地，亳阜高速公路占用范围内土地使用权证载规划用途和实际用途一致。

3、根据项目公司的说明，未发现目标基础设施资产在报告期内存在受自然灾害显著影响的情况；未发现目标基础设施资产受到担保、诉讼和仲裁等因素显著影响的情况。

4、截至 2024 年 3 月 31 日，于本报告所示的信息渠道，未发现目标基础设施资产在安全生产领域、环境保护领域存在失信记录或被纳入重大税收违法案件当事人的情况。详细情况请参考第三章中关于项目公司经营合法合规性及商业信用情况部分的调查。

四、基础设施资产的使用现状及维护情况

（一）所处区位和建设规划

亳（州）阜（阳）高速公路是济南~广州（G35 济广高速公路）国家重点公路中的一段，北接河南商丘南至界阜蚌高速公路。在亳阜高速公路所在的安徽省路网规划

中，本项目是“五纵十横”高速公路网的干线公路网中的西纵，即亳州～阜阳～六安～安庆～东至（安徽省亦称“西纵”））中的一段，是安徽省“十五”重点建设项目。本项目建成后，北向一条重要纵向通道，与连霍国道主干线、界阜蚌高速相连，继而同沪蓉国道主干、京福国道主干线等高速公路相通，因此亳阜高速公路的建成通车极大的增强了皖西北公路运输能力，改善安徽省公路网布局和交通运输环境，并对区域内投资环境的改善及安徽省西北部经济的发展奠定重要的基础，也可为亳州市旅游经济的发展创造良好的条件。

亳阜高速全长 101.3 公里[51]，决算总投资约 274,363.66 万元。亳阜高速基宽度 28 米，分离式立交 23 处，互通式立交 4 处；起于安徽与河南两省交界的黄庄，沿平行于京九铁路和国道 G105 方向，在 K13＋230 跨越武家河，经亳州城东的五马镇建成区西边缘，在 K19＋211 跨国道 G311，设置亳州东互通立交，在十九里镇东跨涡河，于十九里镇前李村跨省道 S307（现为 S309），设亳州南互通立交，经师店、立德西，在 K72＋244.5 跨西淝河，进入太和境内，经高公庙西，在苗集西跨省道 S308（现为 G329），设苗集互通立交，在 K93+845 跨越老母猪江，进入利辛境内，经巩店镇规划范围东侧，在 K99+936.75 处与界阜蚌高速公路相接，设置刘小集互通立交，终点桩号 K101+300。亳阜高速共设 3 个收费站，分别为：亳州东收费站、亳州南收费站、太和东收费站。亳阜高速目前共设 2 对服务区，分别为：辛集服务区和长春服务区。

（二）基础设施资产使用状况

经财务顾问现场核查，且根据评估机构出具的《评估报告》，截至尽调基准日，亳阜高速公路资产组主要包括固定资产及无形资产，具体明细和使用状况如下：

（1）固定资产

1）机器设备为发电机、报警设备和监控设施等。截至尽调基准日，设备维护、保

[51] 因涉及亳州东、亳州南、太和东收费站、刘小集互通立交及相关匝道等，亳阜高速项目实际收费里程约为 101.3 公里，略高于规划长度。《关于亳州（豫皖界）至阜阳（刘小集）公路初步设计的批复》（交公路发[2003]157 号）载明“亳州至阜阳公路起于豫皖交界处的亳州黄庄，接河南省拟建商丘至亳州高速公路……全长 99.970 公里”。初步设计批复文件载明数据为规划数据，亳阜高速项目实际建成收费里程数与之略有差异，根据该项目的《安徽亳阜高速公路项目竣工决算审核报告书》（皖通核字〔2009〕006 号），该项目的设计长度为 99.97 公里，实际长度为 101.3 公里。安徽省联网中心出具的清分报表中收费里程亦为 101.3 公里。本财务顾问报告及相关报告中引用的里程为《安徽亳阜高速公路项目竣工决算审核报告书》及安徽省联网中心清分报表中载明的亳阜高速收费里程。亳阜高速公路完成竣工决算审核后，安徽省人民政府作出了《安徽省人民政府关于亳阜高速公路收费经营期限的批复》，正式确定亳阜高速公路在批准收费期限内的收费权，竣工决算确定的实际里程数与初期设计里程数的差异情况未影响本项目取得收费批复。此外，安徽省联网中心清分报表中载明的亳阜高速收费里程为 101.3 公里，项目投入运营以来，安徽省公路收费清分系统亦认可该项目当前实际里程数。本项目实际里程数略多于设计里程数不影响项目公司就收费里程内通行车辆行使收费权。

养、使用正常，可正常使用。

2）车辆主要为办公用车辆及道路抢险及维护车辆，目前均正常使用，日常保养维护正常。

3）电子设备主要为项目公司所使用的台式电脑、笔记本电脑、打印机、空调等办公用设备。截至评估基准日，设备维护、保养、使用正常，均可正常使用。

（2）无形资产

除亳阜高速特许经营权外，主要为安全管理系统、金蝶系统、智慧引流平台等办公软件，均可正常使用。

（三）保险情况

经财务顾问核查，截至尽调基准日，基础设施资产已购买财产一切险、机器损坏险、公众责任险和现金险。基础设施资产收益法估值测算过程以及现金流预测中均已考虑保险费的运营支出。投保情况如下：

（1）财产一切险（扩展机器损坏险）

根据项目公司提供的《财产一切险（扩展机器损坏险）2009 版保险单》（保单号：财产一切险： PQYC202344030000008383，机器损坏险：PQSD 202344030000001102），项目公司已向首席承保人中国人民财产保险股份有限公司，共保人中国人寿财产保险股份有限公司、中国平安财产保险股份有限公司和阳光财产保险股份有限公司投保了财产一切险（扩展机器损坏险）。保险地址为被保险人所属经营和管理路段（含进出口匝道和连接线），沿线收费站、站房、监控中心、办公区域等相关区域；保险期限为一年，自 2024 年 1 月 1 日零时起，至 2024 年 12 月 31 日二十四时止；被保险财产为包括但不限于被保险人所拥有或者管理的桥梁、高速公路及其沿线附属设施设备（包括不限于道路、涵洞、隧道、桥梁、堤堰、水闸、边坡等），房屋建筑及其附属设施设备，机器设备及其附属设备，办公设备、家具、用品，以及存货、在建工程、绿化工程等，主要约定如下：

表 5-4：财产一切险（扩展机器损坏险）

被保险人	安徽亳阜高速公路有限公司及/或招商局公路网络科技控股股份有限公司及下属分子公司及/或其集团控股公司及/或其附属公司及/或其子公司及/或其联营公司及/或现时或将来有关权益关系方（包括在保险期间内收购或兼并的公司及其他纳入招商局公路网络科技控股股份有限公司管理的公司）

保险标的地址	被保险人所属经营和管理路段（含进出口匝道和连接线）,沿线收费站、站房、监控中心、办公区域等相关区域
保险标的名称	包括但不限于被保险人所拥有或者管理的桥梁、高速公路及其沿线附属设施设备（包括不限于道路、涵洞、隧道、桥梁、堤堰、水闸、边坡等），房屋建筑及其附属设施设备，机器设备及其附属设备，办公设备、家具、用品，以及存货、在建工程、绿化工程等
险别名称	财产一切险（扩展机器损坏险）
保险金额总计	4,280,904,900.00 元
每次事故免赔额	10,000.00 元
保险期限	一年，自 2024 年 1 月 1 日零时起，至 2024 年 12 月 31 日二十四时止

（2）公众责任险

根据项目公司提供的《公众责任保险（1995 版）保险凭证》（保单号：PZAB202344030000002715），项目公司已向首席承保人中国人民财产保险股份有限公司，共保人中国人寿财产保险股份有限公司、中国平安财产保险股份有限公司和阳光财产保险股份有限公司投保了公众责任险。保险地址为被保险人所属经营路段（含进出口匝道、隧道、桥梁和连接线），沿线收费站、站房、监控中心、办公区域等相关区域；保险期限为一年，自 2024 年 1 月 1 日零时起，至 2024 年 12 月 31 日二十四时止。保险限额为每次事故赔偿限额为 100,000,000.00 元、累计赔偿限额为 100,000,000.00 元，所有被保险人共用上述保险金额，主要约定如下：

表 5-5：公众责任险

被保险人	招商局公路网络科技控股股份有限公司及下属分子公司
保险地址	被保险人所属经营路段（含进出口匝道、隧道、桥梁和连接线），沿线收费站、站房、监控中心、办公区域等相关区域
险别名称	公众责任保险
赔偿限额	每次事故赔偿限额 RMB100,000,000.00 元，累计赔偿限额 RMB100,000,000.00 元 所有被保险人共用上述保险金额
每次事故免赔额	第三者财产损失每次事故绝对免赔 RMB 500.00 元，人员伤亡无免赔
保险期限	一年，自 2024 年 1 月 1 日零时起，至 2024 年 12 月 31 日二十四时止

（3）现金险

根据项目公司提供的《现金保险（2009 版）保险单》（保单号：PTXL202344030000000321），项目公司已向首席承保人中国人民财产保险股份有限公司，共保人中国人寿财产保险股份有限公司、中国平安财产保险股份有限公司和阳光财产保险股份有限公司投保了现金保险。保险地址为被保险人经营和管理范围及运输途中；保险期限为一年，自 2024 年 1 月 1 日零时起，至 2024 年 12 月 31 日二十四时止。赔偿限额为 500,000.00 元，包括被保险人营业处及运输途中现金，主要约定如下：

表 5-6：现金险

被保险人	安徽亳阜高速公路有限公司及/或招商局公路网络科技控股股份有限公司及下属分子公司及/或其集团控股公司及/或其附属公司及/或其子公司及/或其联营公司及/或现时或将来有关权益关系方（包括在保险期间内收购或兼并的公司及其他纳入招商局公路网络科技控股股份有限公司管理的公司）
保险财产地址	被保险人经营和管理范围及运输途中
险别名称	现金保险
赔偿限额	RMB 500,000.00 元，包括被保险人营业处所及运输途中现金
保险期限	一年，自 2024 年 1 月 1 日零时起，至 2024 年 12 月 31 日二十四时止

根据《招募说明书》及基金管理人的说明，《基金合同》生效后，基金管理人将委托运营管理机构为基础设施项目选择并购买以项目公司为受益人的足够的财产一切险等保险，在保险期限届至前，配合项目公司办理基础设施资产商业保险的续保，确保基础设施项目商业保险不发生中断。

（四）未来维修改造计划

道路养护费用总体包括常规养护费用及大修养护费用。常规养护费用也称小修保养，包括路面工程、路基工程、桥梁工程、交通安全设施、绿化日常养护、机电设施维护及更换等，2024 年 4-12 月及 2025 年运营养护成本费用估算见下表。特别的，《运营与维护成本分析咨询报告》中，此次费用预测是基于现行相关规范和路面状况进行的，不考虑后期因政策变化或行业主管部门要求需要增加投入的费用，该类项目包括但不限于护栏提升改造、机电升级改造、项目改扩建等。

表 5-7：安徽亳阜高速公路 2024 年 4-12 月及 2025 年运营养护成本费用估算表

单位：万元

序号	养护维修项目	2024 年 4-12 月	2025 年
①日常养护	路基、路面、桥涵、交安等	852	1,061
②除冰雪	除冰雪	84	134
③检测费用	路面定检	60	60
	桥梁定检	-	98
	合计	60	158
④路面工程	专项养护-路面专项	3,231	2,542
⑤桥梁工程	专项养护-桥梁专项	-	98
⑥路基边坡工程	专项养护-路基专项	-	50
⑦交通工程	专项养护	-	75
⑧房建及机电工程	房建费用	48	150
	机电日常维护	161	60
	机电设备更新	237	351

序号	养护维修项目	2024 年 4-12 月	2025 年
	合计	446	561
⑨服务区升级改造		4,473	-
⑩公路维修总费用		**9,146**	**4,679**

（五）调查结论

本财务顾问经核查认为，截至尽调基准日，基础设施资产为安徽亳阜高速公路收费权及对应公路资产。

基础设施资产已购买财产一切险、机器损坏险、公众责任险和现金险，符合《基础设施基金指引》的规定。

五、基础设施资产所处的行业及区域情况分析

基础设施资产所处的行业分析详见“第四章项目公司的业务及财务情况”之“一、项目公司的行业情况及竞争状况”。

（一）基础设施项目所在地区宏观经济与市场概况

根据交通咨询机构出具的《交通量预测与收入预测咨询报告》及财务顾问核查，基础设施资产所在区域情况如下：

1、区域发展现状

（1）安徽省

安徽省处于中国华东地区、长江、淮河中下游，长江三角洲腹地，居中靠东、沿江通海，东连江苏、浙江，西接湖北、河南，南邻江西，北靠山东，东西宽 450 公里，南北长 570 公里，土地面积 13.94 万平方公里，占全国的 1.45%，居第 22 位。

安徽省襟江带淮，沿江通海，经济繁荣，教育发达，经济上属于我国长江中游综合经济区，与江苏、上海、浙江共同构成的长江三角洲城市群已成为国际 6 大世界级城市群之一。安徽省共有 16 个省辖地级市，9 个县级市，50 个县，45 个市辖区，276 个街道办事处，1236 个乡镇。2023 年末，安徽省常住人口 6121 万人，比上年减少 6 万人，常住人口城镇化率为 61.51%，提高 1.36%。

图 5-1：安徽省行政区划图

安徽省在国家交通运输网络中，具有承东接西、连南接北、居中靠东、临江近海及处于长三角腹地等区位特征，凸显其重要地位和作用。近年来，安徽省交通运输部门服从服务于全省经济社会发展全局，坚持以科学发展为主题，全力推进基础设施建设，着力构筑综合交通运输体系，交通运输面貌发生了新的历史性变化，为经济社会持续健康发展提供了坚强支撑和保障。

2022 年末全省民用汽车拥有量 1129.7 万辆，比上年末增长 6.1%，其中私人汽车 1,004.9 万辆、增长 6.9%。民用轿车拥有量 640.3 万辆、增长 7.1%，其中私人轿车 612.3 万辆、增长 7.2%。年末全省高速公路 5,477 公里、一级公路 6,752 公里、铁路营业里程 5,264.6 公里。高速铁路营业里程 2,522 公里。

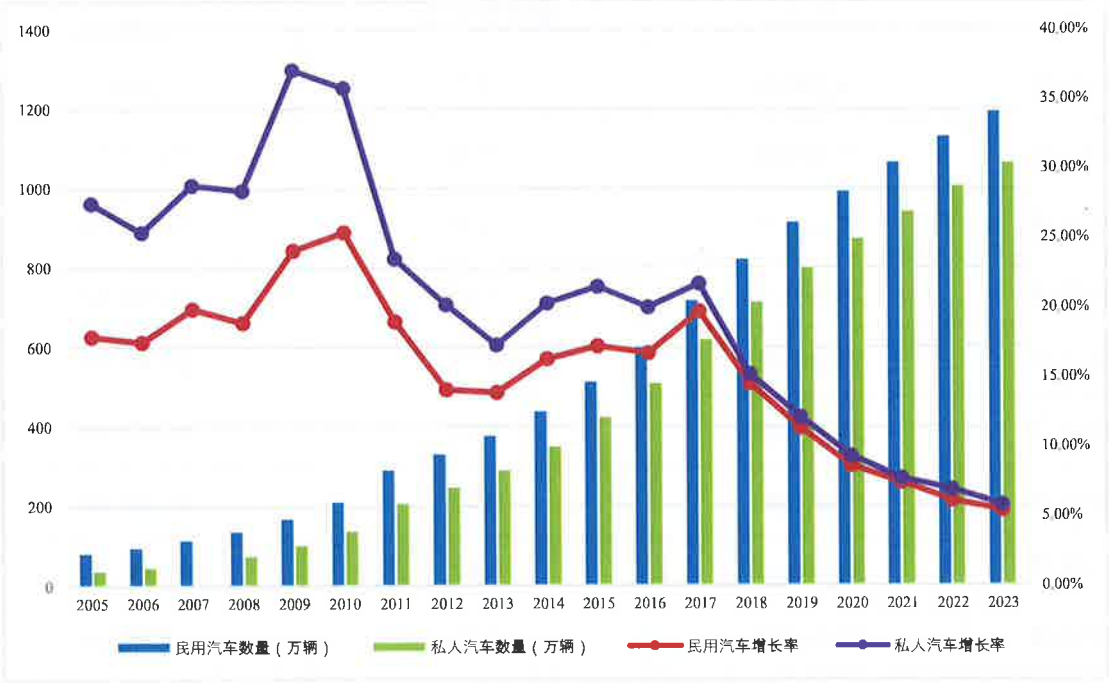
表 5-8：安徽省历年民用汽车保有量（2005-2022）

年份	汽车		私人汽车	
	数量（万辆）	增长率	数量（万辆）	增长率
2005	80.5	17.90%	35.4	27.50%
2006	94.6	17.50%	44.4	25.40%
2007	113.4	19.90%	57.2	28.80%
2008	134.9	18.90%	73.5	28.40%
2009	167.4	24.10%	100.7	37.10%
2010	209.8	25.40%	136.8	35.80%

年份	汽车		私人汽车	
	数量（万辆）	增长率	数量（万辆）	增长率
2011	289.4	19.00%	205.3	23.50%
2012	330.2	14.10%	246.7	20.20%
2013	376.0	13.90%	289.3	17.30%
2014	437.3	16.30%	348.2	20.30%
2015	512.8	17.20%	423.1	21.50%
2016	598.1	16.70%	507.6	20.00%
2017	716.1	19.70%	617.8	21.70%
2018	820.1	14.50%	712.3	15.20%
2019	912.8	11.30%	798.3	12.10%
2020	990.9	8.60%	872.5	9.30%
2021	1,064.4	7.40%	939.8	7.70%
2022	1,129.7	6.10%	1,004.9	6.90%
2023	1,192.6	5.40%	1,062.3	5.80%

注：数据来源于安徽省 2005-2023 年国民经济和社会发展统计公报

图 5-2：安徽省历年民用汽车拥有量



安徽省是我国重要的农产品生产、能源、原材料和加工制造业基地，汽车、机械、家电、化工、电子、农产品加工等行业在全国占有重要位置。2023 年，第一产业增加值 3496.6 亿元，增长 3.9%；第二产业增加值 18871.8 亿元，增长 6.1%；第三产业增加值 24682.2 亿元，增长 5.8%。工业增加值 14021.1 亿元，增长 6.2%。三次产业结构由上年的 7.9：40.2：51.9 调整为 7.4：40.1：52.5。

安徽省历年区域生产总值如下表所示：

表 5-9：安徽省历年区域生产总值

年份	地区生产总值（亿元）	GDP 可比价增长率（%）	人均地区生产总值（元）
2005 年	5,350.17	10.97	8,630.70
2006 年	6,112.50	12.53	9,995.88
2007 年	7,360.92	14.17	12,039.47
2008 年	8,851.66	12.67	14,448.15
2009 年	10,062.82	12.94	16,407.66
2010 年	12,359.33	14.59	20,887.80

年份	地区生产总值（亿元）	GDP可比价增长率（%）	人均地区生产总值（元）
2011年	15,300.65	13.51	25,659.31
2012年	17,212.05	12.10	28,792.32
2013年	19,229.34	10.44	32,000.89
2014年	20,848.75	9.20	34,424.61
2015年	22,005.63	8.73	35,996.61
2016年	24,117.89	8.68	39,092.00
2017年	27,018.00	8.46	43,401.00
2018年	30,006.82	8.02	47,712.00
2019年	37,113.98	7.50	58,496.00
2020年	38,680.60	3.90	62,411.00
2021年	42,959.20	8.30	70,321.00
2022年	45,045.00	3.50	73,603.00
2023年	47,050.60	5.80	76,830.00

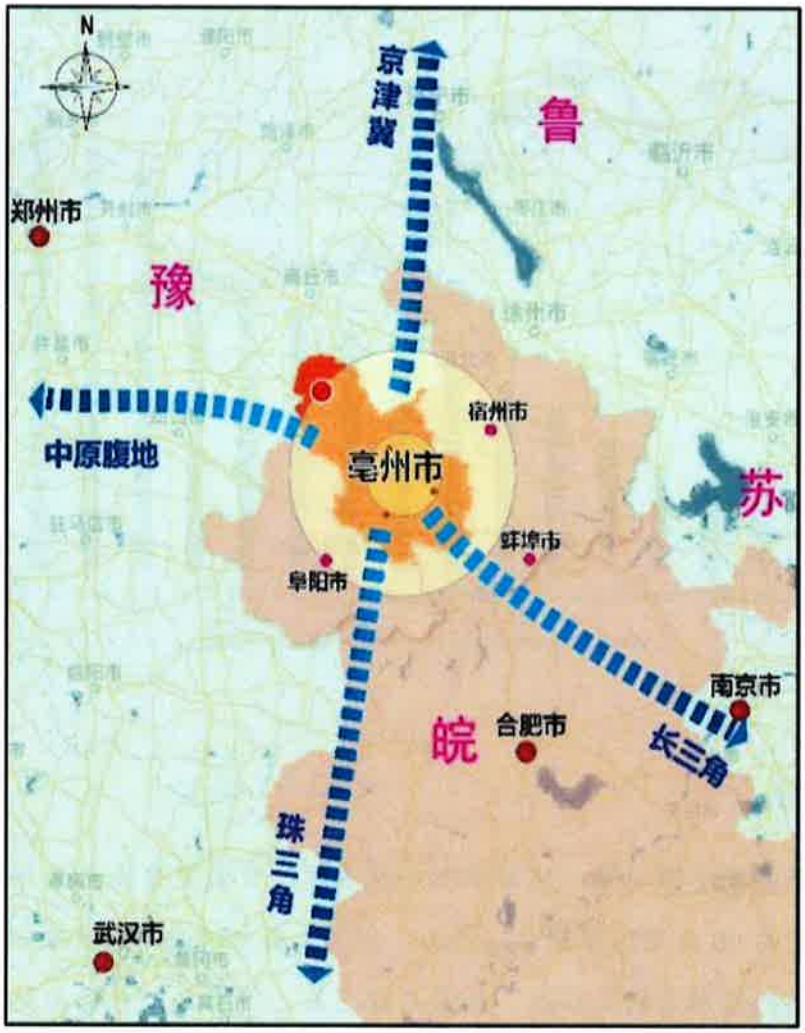
注：数据来源于安徽省2005-2023年国民经济和社会发展统计公报

图 5-3：安徽省历年生产总值及其变化率图

（2）亳州市

亳州市位于安徽省西北部，地处华北平原南端，市域呈东南至西北向斜长形，长约 150 公里，宽约 90 公里。亳州北、东北、西等三面与河南省的商丘市、鹿邑县、永城县接壤；西南面与本省的太和县，南面与颍上县、凤台县，东面与蚌埠市的怀远县相连。亳州既是“国家历史文化名城”、“全国首批优秀旅游城市”，又是一座充满生机和活力的“新兴能源城”、“现代中药城”，亳州历来是中原战略要地，素有“南北通衢，中州锁钥”之称，区位优势明显。

图 5-4: 亳州市区位示意图



亳州市域下辖谯城区、涡阳县、蒙城县和利辛县三县一区，总面积 8521.23 平方千米。2023 年末全市常住人口为 490.1 万人，常住人口城镇化率 45.9%，较上年提高了 1.9 个百分点。

亳州地处苏鲁豫皖四省结合部，因此既是安徽省的西北门户，又是苏、鲁、豫、皖及我国南北交通的重要咽喉。

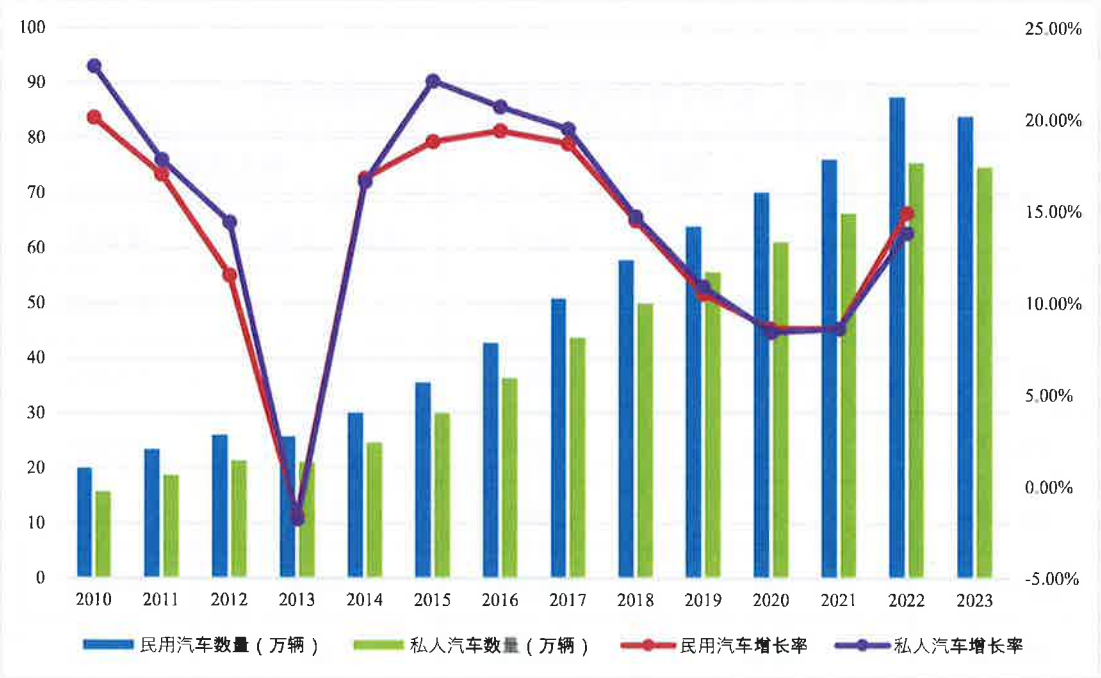
截止 2023 年末，全市民用汽车拥有量 83.9 万辆，比上年增长 3.6%，其中私人汽车 74.7 万辆，增长 4.6%。轿车拥有量 39.9 万辆，增长 6.7%，其中私人轿车 39.0 万辆，增长 7.2%。全市城区年末公交营运车辆 1,008 辆，出租车营运车辆 3,005 辆。全年公路旅客运输量 625.5 万人，比上年增长 28.8%；公路和水运货物运输量 31,742.7 万吨，增长 6.9%。公路旅客运输周转量 7.7 亿人公里，增长 39.6%；公路货物运输周转量 551.5 亿吨公里，增长 2.7%；水运货物运输周转量 206.1 亿吨公里，增长 11.0%。全年港口货

物吞吐量 165.9 万吨，增长 98.2%。

表 5-10: 亳州市历年民用汽车保有量（2010-2022）

年份	汽车		私人汽车	
	数量（万辆）	增长率	数量（万辆）	增长率
2010 年	19.94	20.10%	15.72	22.90%
2011 年	23.34	17.00%	18.68	17.80%
2012 年	26.02	11.50%	21.37	14.40%
2013 年	25.7	-1.60%	21.1	-1.80%
2014 年	30	16.80%	24.6	16.60%
2015 年	35.6	18.80%	30	22.10%
2016 年	42.7	19.40%	36.4	20.70%
2017 年	50.8	18.70%	43.7	19.50%
2018 年	57.8	14.50%	49.9	14.70%
2019 年	63.9	10.50%	55.6	10.90%
2020 年	70.1	8.60%	61.1	8.40%
2021 年	76.1	8.60%	66.3	8.60%
2022 年	87.4	14.90%	75.5	13.80%
2023 年	83.9	--	74.7	--

图 5-5：亳州市历年民用汽车拥有量



亳州有现代中药、白酒、食品制造及农产品加工、汽车及零部件、文化旅游、煤化工及新能源、电子信息、现代服务业、战略性新兴产业、劳动密集型装备制造等十大产业。据统计，2023 年，亳州市全年生产总值（GDP）2,215.8 亿元，按可比价格计算，比上年增长 6.3%。分产业看，第一产业增加值 286.4 亿元，增长 3.8%；第二产业增加值 772.2 亿元，增长 7.4%；第三产业增加值 1,157.2 亿元，增长 6.3%。三次产业结构由上年的 13.7：34.3：52.0 调整为 12.9：34.9：52.2，其中工业增加值占 GDP 比重为 25.3%。按常住人口计算，人均 GDP45,211 元，比上年增加 3,145 元。

历年亳州市区域生产总值如下表所示。

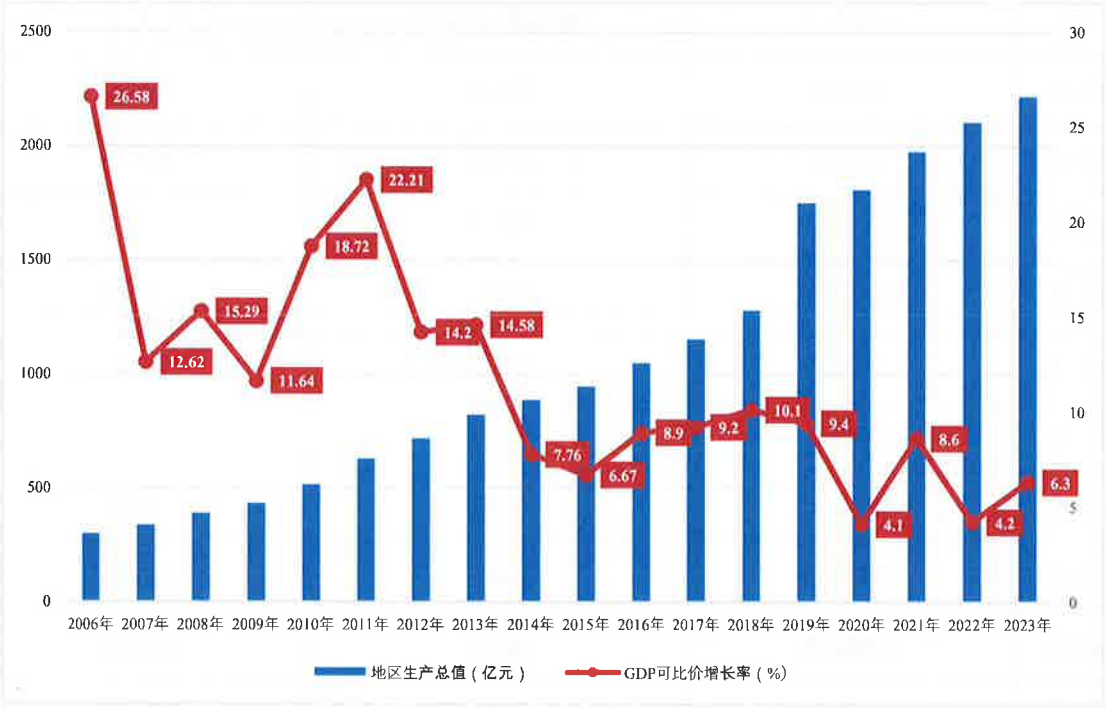
表 5-11：亳州市历年区域生产总值

年份	地区生产总值（亿元）	GDP 可比价增长率（%）	人均地区生产总值（元）
2005 年	235.40	--	5,009
2006 年	297.96	26.58	5,823
2007 年	335.57	12.62	6,718

年份	地区生产总值（亿元）	GDP可比价增长率（%）	人均地区生产总值（元）
2008年	386.88	15.29	7,918
2009年	431.91	11.64	8,477
2010年	512.78	18.72	--
2011年	626.65	22.21	12,866
2012年	715.65	14.20	14,642
2013年	819.99	14.58	16,071
2014年	883.63	7.76	17,102
2015年	942.61	6.67	18,771
2016年	1,046.10	8.90	20,611
2017年	1,149.79	9.20	22,385
2018年	1,277.19	10.10	24,547
2019年	1,749.00	9.40	33,314
2020年	1,806.00	4.10	--
2021年	1,972.70	8.60	39,509
2022年	2,101.50	4.20	42,258
2023年	2,215.80	6.30	45,211

注：数据来源于亳州市2005-2023年国民经济和社会发展统计公报

图 5-6：亳州市历年生产总值及其变化率图



（3）阜阳市

阜阳市位于安徽省西北部，华北平原南端，位居豫皖城市群、华东经济圈、大京九经济带的结合部，长三角经济圈的直接辐射区，是东部发达地区产业转移过渡带，全国智慧城市试点城市，具有承东接西、呼南应北的独特区位优势，是安徽三大交通枢纽之一，同时也是安徽省的农业大市和人口大市。

阜阳市下辖 3 区 4 县 1 市：颍州区、颍东区、颍泉区、临泉县、太和县、阜南县、颍上县、界首市。2022 年年末全市常住人口 814.1 万人，比上年末减少 3.0 万人；城镇化率 43.47%，比上年末提高 0.73 个百分点。

图 5-7: 阜阳市行政区划图

阜阳市位于安徽省西北部，华北平原南端，位居豫皖城市群、华东经济圈、大京九经济带的结合部，长三角经济圈的直接辐射区，是东部发达地区产业转移过渡带，全国智慧城市试点城市，具有承东接西、呼南应北的独特区位优势，是安徽三大交通枢纽之一，同时也是安徽省的农业大市和人口大市。

阜阳铁路、公路、航空、水运相互衔接的立体交通网正在建设。境内已建成运行的有界阜蚌、合淮阜、阜亳、阜周高速公路、阜新高速公路。境内的淮河、沙颍河是通往华东的水运航道。

2022 年，阜阳机动车保有量达 141.02 万辆，其中新能源汽车保有量达 3.74 万辆。公路货物运输总量 3.4 亿吨，比上年下降 5.0%；旅客运输总量 0.1 亿人次，下降 56.6%。公路货物运输周转量 602.3 亿吨公里，下降 0.9%；旅客运输周转量 12.3 亿人公里，下降 38.9%。水路运输货运量 1.2 亿吨，下降 7.8%；货运周转量 635.5 亿吨公里，下降 8.1%。港口货物吞吐量 405.8 万吨，增长 53.5%。

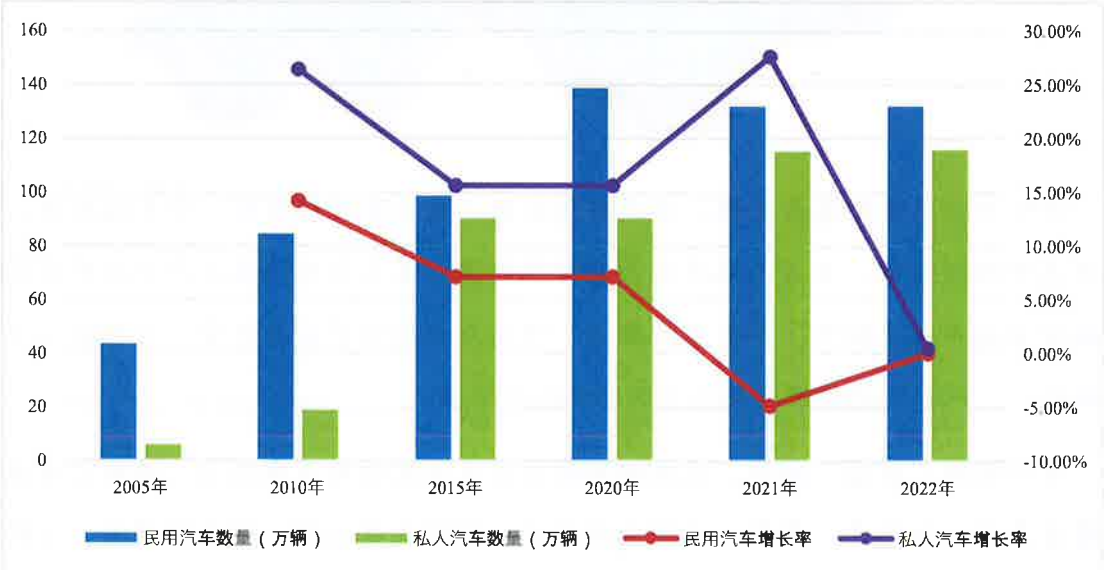
阜阳机场共运营航线 23 条，通航点 29 个，覆盖 28 个城市。2022 年阜阳机场保障起降航班 5,393 架次，比上年下降 35.0%；旅客吞吐量 46.0 万人次，下降 46.1%；货邮吞吐量 556.6 吨，下降 57.5%。

表 5-12: 阜阳市历年民用汽车保有量（2005-2023）

年份	汽车		私人汽车	
	数量（万辆）	增长率	数量（万辆）	增长率
2005 年	43.41		5.87	
2010 年	84.27	14.2%	18.91	26.4%
2015 年	98.49	7.1%	90.26	15.6%
2020 年	138.69	7.1%	90.26	15.6%
2021 年	131.95	-4.9%	115.19	27.6%
2022 年	131.97	0.0%	115.79	0.5%
2023 年	--	--	--	--

注：数据来源于阜阳市 2005~2022 年国民经济和社会发展统计公报；2023 年数据尚未公布。

图 5-8: 阜阳市历年民用汽车拥有量



据统计，2023 年，全年实现生产总值（GDP）3323.7 亿元，按可比价格计算，比上年增长 5.8%。其中，第一产业增加值 433.1 亿元，增长 3.9%；第二产业增加值 1169.1 亿元，增长 4.9%；第三产业增加值 1721.5 亿元，增长 6.9%。居民人均可支配收入 27357 元，同比增长 5.5%。

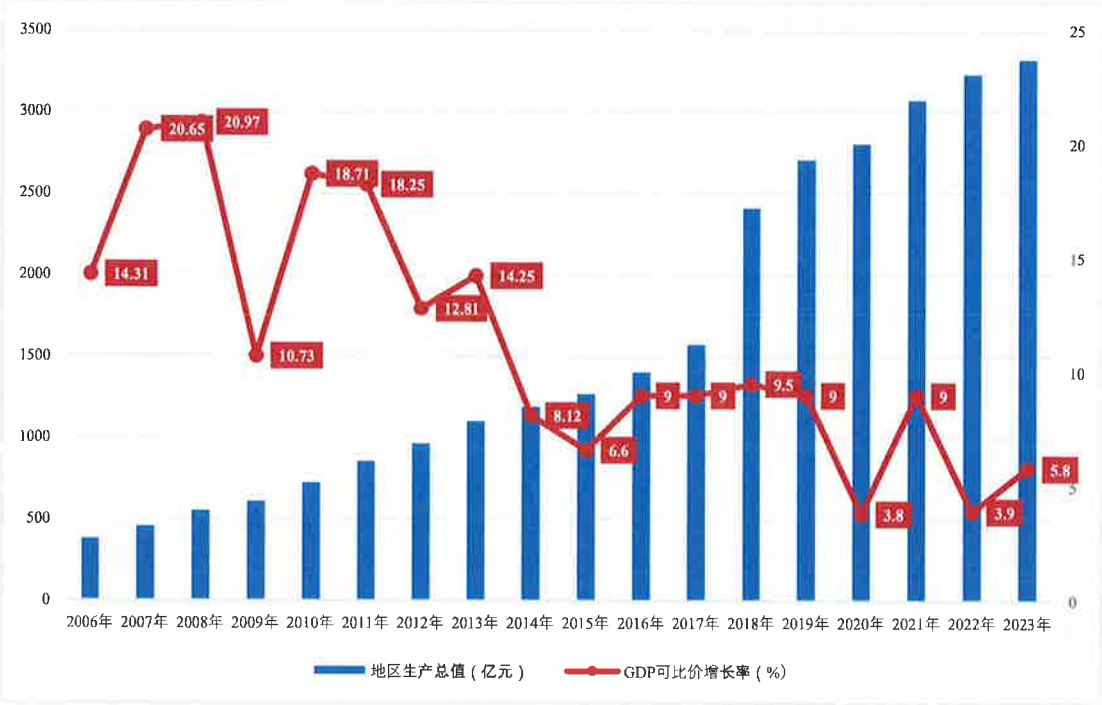
历年阜阳市区域生产总值如下表所示。

表 5-13：阜阳市历年区域生产总值

年份	地区生产总值（亿元）	GDP 可比价增长率（%）	人均地区生产总值（元）
2005 年	329.03	--	3,761
2006 年	376.11	14.31	4,486
2007 年	453.76	20.65	5,515
2008 年	548.93	20.97	6,475
2009 年	607.81	10.73	7,288
2010 年	721.51	18.71	--
2011 年	853.21	18.25	11,202
2012 年	962.53	12.81	12,616
2013 年	1,099.71	14.25	13,839
2014 年	1,188.97	8.12	14,752
2015 年	1,267.45	6.60	16,121
2016 年	1,401.86	9.00	17,642
2017 年	1,571.12	9.00	19,536
2018 年	2,407.34	9.50	21,589
2019 年	2,704.98	9.00	32,855
2020 年	2,805.2	3.80	—
2021 年	3,071.5	9.00	—
2022 年	3,233.3	3.90	39,643
2023 年	3.323.7	5.80	--

注：数据来源于阜阳市 2005-2021 年国民经济和社会发展统计公报；2023 年数据来源于阜阳市统计局官网。

图 5-9: 阜阳市历年生产总值及其变化率图



（2）区域发展规划

1）安徽省

①城镇体系规划

根据《安徽省新型城镇化发展规划（2016-2025 年）》，安徽省城镇化水平和质量将稳步提升。

到 2025 年，常住人口城镇化率达到 62%，户籍人口城镇化率达到 45%，户籍人口城镇化率与常住人口城镇化率差距逐步缩小。

城镇化空间呈现新格局。合肥都市圈成为全省核心增长极和长三角城市群有较大影响力的区域增长极。合肥作为长三角世界级城市群副中心城市地位更加突出，区域中心城市竞争力明显提高，中小城市数量不断增加，皖江城市带、合肥都市圈和皖北城市群竞相发展的城镇化战略格局基本形成，在全国“两横三纵”城镇化战略格局中的枢纽地位显著上升。城市功能定位和产业布局更加科学，形成相互补充、协调发展的城镇体系。

全面对接国家城镇化空间布局，融合“一带一路”、长三角城市群等发展战略，发

挥区域中心城市的核心驱动和辐射带动作用，培育形成多级多类发展轴线，着力构建“一圈一群两带”的城镇化空间格局。

其中，皖北城市群以推进工业化、信息化、城镇化、农业现代化为基本方向，把皖北地区打造成支撑全省发展的新兴增长极。加强各城市间分工合作和协同发展，推进交通链接、产业融合、功能互补、生态共建，加快蚌淮（南）城市组群、宿淮（北）城市组群、阜阳都市区、亳州都市区建设，带动县城发展，加强合蚌淮（北）、沿淮、淮（南）阜亳等发展轴带建设。提升开放型经济水平，培育一批跨省域的城市组团，加快形成与长三角、中原经济区、淮河生态经济带等区域联动发展格局，推进南北结对帮扶和园区合作共建，促进就地城镇化和省内异地城镇化，构建有序竞争、联动发展的皖北城市群。阜阳市，强化中原经济区重要中心城市地位，打造新兴能源和煤化工产业基地、农副产品加工基地、循环经济示范基地、区域商贸物流中心、区域性综合交通枢纽，努力建设成为带动皖西北发展的区域中心城市。支持亳州、宿州、六安、滁州、宣城市加强与周边城市的协同发展。

②安徽省交通运输“十四五”发展规划

总体目标

到 2025 年，“四上安徽”建设成效显著，交通强省迈出坚实步伐。交通基础设施网络立体互联，综合运输服务便捷高效，科技与信息化智能先进，资源利用集约节约，安全应急保障有力，行业治理规范高效。“安徽 123 出行交通圈”和“安徽 123 快货物流圈”初步形成，实现合肥都市圈 1 小时通勤，合肥到长三角城市群、邻省省会 2 小时通达，90%以上全国主要城市（省会城市和计划单列市）3 小时覆盖，人民群众对交通运输的满意度明显提高。

到 2035 年基本形成现代化综合交通体系。拥有发达的快速网、完善的干线网、广泛的基础网，城乡区域交通协调发展达到新高度基本形成“安徽 123 出行交通圈”（合肥都市圈 1 小时通勤，合肥到长三角其他中心城市、合肥到省内其他设区市、设区市到所辖县 1 小时通达，长三角城市群、合肥到邻省省会 2 小时通达，全国主要城市 3 小时覆盖）和“安徽 123 快货物流圈”（国内 1 天送达、周边国家 2 天送达、全球主要城市 3 天送达），支撑现代化美好安徽建设能力显著增强。

基础设施建设具体目标

基本建成“五纵十横”高速公路网，实现县城通高速，高速公路通车总里程达到6,800公里，高速公路密度达到4.85公里/百平方公里。干线公路网结构进一步优化，基本实现省会到设区市、设区市到所辖县一级公路联通，一级公路总里程达到8,000公里，普通国道二级及以上占比达到93%，普通省道二级及以上占比达到60%。农村公路通达深度和服务水平显著提升，基本实现20户以上自然村通硬化路、乡镇通三级及以上公路。

基本形成“一纵两横五干二十线”干线航道网主骨架，实现江河连通、通江达海，高等级航道里程达到2,300公里。“两枢纽、一中心”的港口布局加速形成，港口设计通过能力达到6.0亿吨以上、集装箱码头设计通过能力达到200万标箱以上。

“一枢十支”运输机场体系加快构建，全省运输机场达到8个，A类通用机场达到30个，航空服务保障能力进一步增强。

表5-14：安徽省交通运输“十四五”建设投资表

项目	“十四五”预计投资（亿元）
高速公路	2,500
普通国省道	1,200
农村公路	500
水运	400
机场	350
场站枢纽	50
合计	**5,000**

2）亳州市

①城市总体规划

《亳州市城市总体规划（2010-2030年）》于2012年批准实施，并于2018年进行了修编。

经济发展目标

根据总体规划，亳州市城市规划总体定位为中华药都、养生亳州，打造全国重要的现代中药产业基地、农副产品加工及劳动密集型产业基地、养生文化旅游基地，建

设成为辐射皖豫交汇区域的新兴中心城市。总体目标是以建设国际中药养生旅游城市、安徽省特色经济强市，不断提高亳州在皖北地区乃至全省的地位和作用，充分发挥亳州市省际区位、优越交通、文化深厚、资源丰富、特色显著的优势；努力将亳州建设成为产业结构合理，城乡融合发展、水资源集约利用、生态良好宜居、具有区域竞争力的现代化特大城市。

表 5-15：亳州市 2030 年主要经济社会指标预测一览表（部分）

指标分类	大类代码	指标分类	中类代码	指标名称说明	单位	预期目标	指标类型
经济指标	1	GDP 指标	11	GDP 总量	亿元	3,000	引导型
				人均 GDP	元/人	46,000	引导型
				服务业增加值占 GDP 比重	%	50	引导型
				单位工业用地增加值	亿元/平方公里	15	控制型
		城镇化率	13	城镇人口占总人口比例	%	61.5 以上	引导型
社会人文指标	2	人口指标	21	人口规模	万人	100	引导型
				人口结构	%	60（劳动力占总人口比例）	引导型
		道路交通指标	26	公交出行	%	30	控制型
				农村行政村通沥青公路比重	%	95	引导型
				城镇人均拥有道路面积	m^2	15 以上	引导型

人口发展目标

到 2030 年，全市城镇人口达 390 万人，城镇化水平达到 61.5%，中心城区城市人口达到 100 万人。

城镇空间结构

规划构成“一带一心三核”的城镇体系空间结构。一带是指沿涡经济文化产业带，一心是亳州市中心城区，三核是涡阳、蒙城、利辛三个县城。

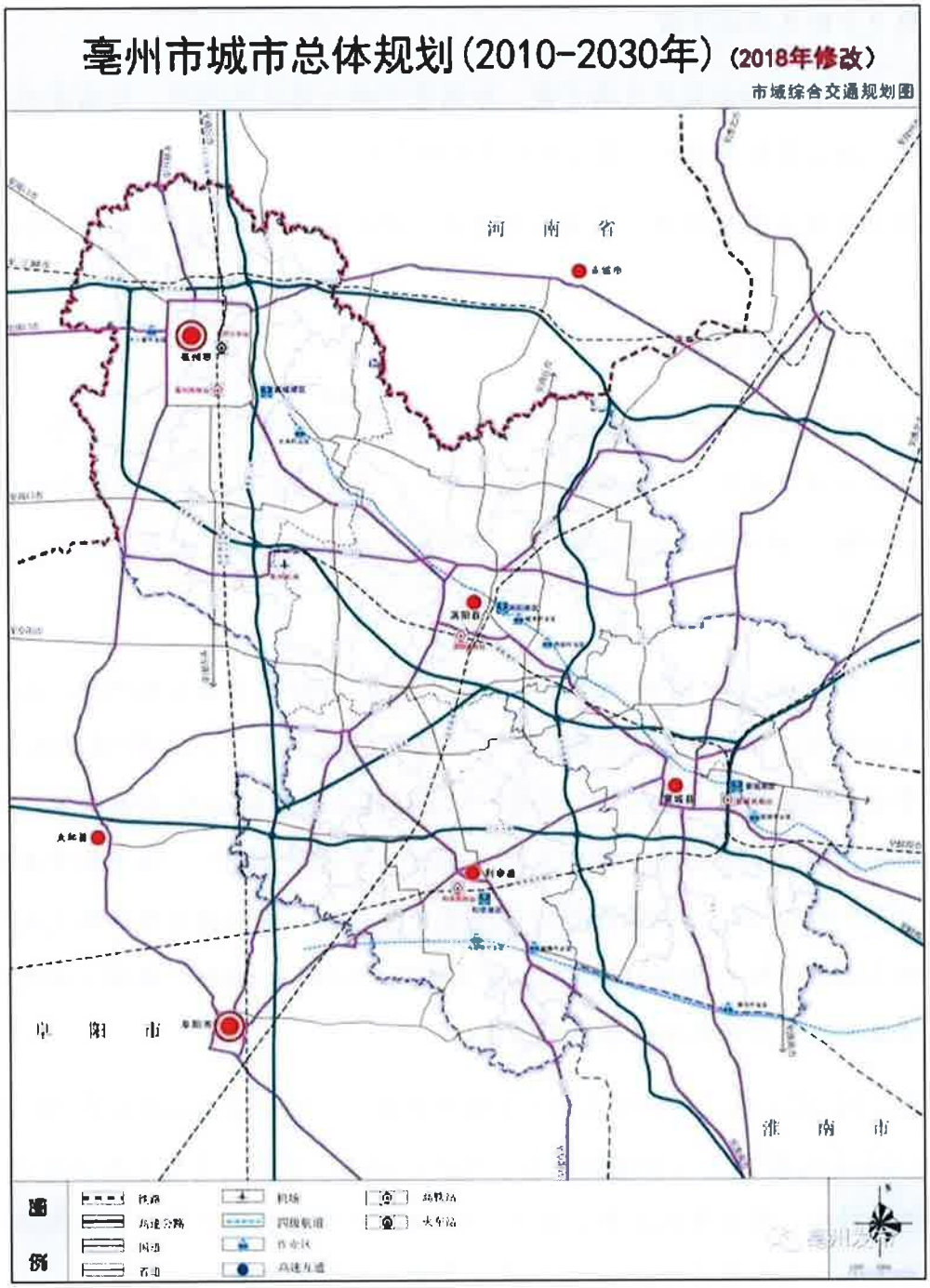
规划“一带二轴六区”的中心城市结构形态，一带是指涡河文化旅游带，二轴是希夷大道、药都大道两条城市发展轴，六区是涡北片区、老城区、城市中心区、南部片区、西部片区、道东片区。

市域综合交通规划

以市场为中心，以提高综合运输能力为重点，集中力量抓好公路主干线、水运主通道、港站主枢纽、航空的建设，加强与国内大型交通运输网的衔接，因地制宜发展公、铁、水、空联运，形成以高等级公路、铁路、水运、支线航道为骨架，各种运输方式相互衔接的综合交通运输网络，把亳州市建成为皖西北重要的区域性交通枢纽。

亳州市、阜阳市与利辛、涡阳、蒙城通过高等级公路形成 1 小时的可达时空，涡阳、利辛、蒙城形成县域间半小时的可达时空，县域与中心镇之间形成半小时以内可达时空。

图 5-10：亳州市市域综合交通规划图



②亳州“十四五”交通运输发展规划

规划目标

构建畅达京沪高铁、京广高铁、沪汉蓉高铁、郑徐高铁等国家重要交通动脉的快速通道，加快亳州融入京津冀城市群、长三角经济区、中原经济区、合肥都市圈等大都市集合体的步伐，充分发挥亳州西领郑汴洛工业带、东引长三角经济区的衔接节点地位，实现亳州城市经济的快速崛起。

打造 2 小时交通经济圈

通过重点规划综合交通走廊方案，加快亳州融入皖北交通网，打通亳州通往京津冀经济圈、珠三角经济圈和中原经济区方向的通道。

通过重点推进高速铁路、高速公路建设，促进亳州与区域核心城市一体化开放性建设。

构筑 1 小时经济生活圈

通过紧抓区域城市群发展机遇，优化亳州与周边城镇的交通联系，确立亳州作为重点区域中心城市地位，形成辐射商丘、周口、淮北、宿州、阜阳等周边城市的“1 小时经济生活圈”，放大同城化经济效应，引领周边城镇共同创新发展。

具体指标

公路：到 2025 年，建成“三横、三纵、三环、二联”的高速公路网络，高速公路通车总里程达到 459.785 公里，密度达到 5.40 公里/百平方公里，实现“县城通高速”。干线公路骨架网络结构进一步优化，普通一级公路通车总里程达到 616 公里，普通二级及以上公路达到 1,177 公里，力争实现“市县和县县通一级路”、“县乡和重要节点通二级路”。到“十四五”末，农村公路通达深度进一步增加，建制村通双车道完成比例为具备条件的未通畅项目的 65%，自然村通硬化路完成比例为 100%，县道三级路比例明显提高，建成广泛覆盖的农村公路网络体系。

铁路：到 2025 年，初步形成亳州铁路综合枢纽，铁路营业总里程达 301 公里。对外构建“125 交通圈”（1 小时通达商丘、周口、淮北、宿州、阜阳等周边城市，2 小时通达合肥、蚌埠、徐州等地区中心城市，5小时通达京津冀经济圈、长三角经济区、珠三角经济圈和中原经济区方向），对内实现高速（城际）铁路区县全覆盖。

水运：到 2025 年，形成以涡河高等级航道为骨架，茨淮新河等支线航道为脉络的航道网络，建成以谯城、涡阳港、蒙城港区、利辛港区为中心的港口集散体系。至2025 年亳州市内河水运基本适应经济社会发展需要。

航空：亳州机场建设项目稳步推进，加强机场集疏运道路建设，通用航空覆盖更加广泛，规划建设蒙城 A2 级及以上通用机场。

3）阜阳市

①城市总体规划

《阜阳市城市总体规划（2012-2030年）》于2016年批准实施，并于2018年进行了修编。

经济发展目标

根据总体规划，亳州市城市规划总体定位为国家中部地区重要的综合交通枢纽、中原地区重要新兴加工业制造业基地和能源基地、皖豫省际区域性中心城市。总体目标是以建设区域性中心城市为目标，充分发挥阜阳在皖西北、豫东南地区区位交通、商贸物流及资源禀赋等方面的优势，积极推进“四化”协调发展，不断增强综合辐射带动能力，着力提升在中原经济区的地位和作用，努力建设成为产业结构合理、城乡融合发展、生态良好宜居、具有强大区域竞争力的现代化大城市。

人口发展目标

到2030年，市域户籍总人口1,174万人，常住人口800万左右，城镇化率为65%，其中，中心城区200万人。

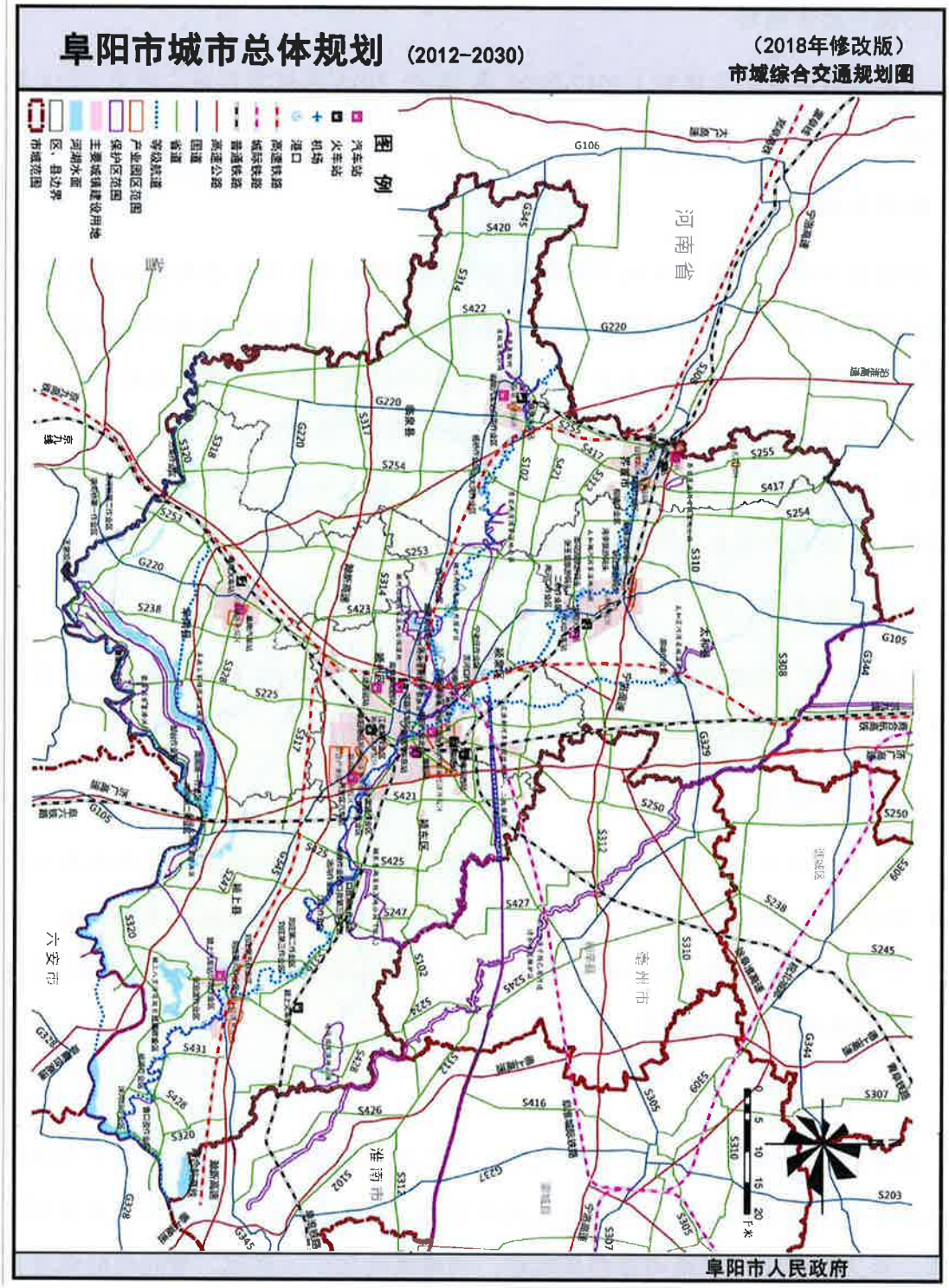
城镇空间结构

以中心城区为核心、城镇发展轴为框架、城市规划区为依托、交通走廊为纽带，形成“强核（中心城区）、五心（界首市区、颍上县城、太和县城、阜南县城、临泉县城）、三带（界首-太和-中心城区-颍上、中心城区-临泉城市带、中心城区-阜南城市带）”的市域城乡一体化格局。

市域综合交通规划

充分利用阜阳四位一体的交通优势，强化综合交通枢纽，提升区域中心地位。加快完善各种运输方式自身建设，迅速提升交通运输服务水平，并以综合交通枢纽为衔接点，大力发展多式联运与集约化运输，构建现代化、一体化、智能化的综合交通运输体系，实现阜阳与周边城市的快速直达。

图 5-11：阜阳市市域综合交通规划图



②阜阳市交通运输十四五规划

总体目标

到 2025 年，以高速铁路、高速公路、国省干线公路、航道和航空为主体构建的“五位一体”的综合立体交通基础设施网络基本形成：运输大通道、快速交通网、干线交通网、基础交通网有机联通，实现通用航空机场零的突破；一体化运输服务能力显

著提升：一体衔接，多层次、高品质的旅客出行服务系统和全链条、一体化的货运物流服务系统基本建立，铁空联运综合枢纽功能日益显著；一体化协同共建机制更加健全：跨区域政策、标准、时序等充分衔接，运输市场一体化运行更为有效；智能绿色交通体系加快建设：交通科技与信息化水平大幅提高，资源利用和节能减排成效显著，公共交通服务品质显著提升。基本实现与合肥都市圈中心城市间1小时、其他地区间2小时通达，阜阳城市圈内1小时通勤、2小时全覆盖，主城区与阜南县间路网进一步加密，同城化效果初显。全市交通运输综合发展水平达到安徽省城市平均水平，与长三角主要城市差距进一步缩小，人民群众对交通运输的满意度明显增强。

到2035年，基本绘就交通强国阜阳篇章。现代化综合交通运输体系基本形成，人民满意度明显提高；综合立体交通网络更加完善，交通基础设施保障能力和技术水平力争居全省先进行列；拥有发达的快速网、完善的干线网、广泛的基础网，城乡区域交通协调发展达到新高度。实现城市轨道交通建成通车；建成“三纵四横”高速公路网，普通国道一级公路和普通省道二级及以上公路比例达到100%，“四好农村路”高质量发展格局基本形成。基本形成“阜阳123出行交通圈”（联系合肥、相邻地市1小时交通圈，联系省内及郑州、南京、武汉等周边核心城市2小时交通圈，联系长三角主要地级市和国内重要城市3小时交通圈）和“阜阳123快货物流圈”（国内1天送达，周边国家2天送达，全球主要城市3天送达），主城区与阜南县间出行方式高效多样，同城化效应凸显。旅客联程运输便捷通畅、货物多式联运高效经济，各种运输方式一体化融合发展水平显著提高，运输服务品质和效率明显改善。区域和部门间协同共建机制更加健全，基本实现交通治理体系和治理能力现代化，形成与国土空间开发、产业布局优化、人口要素流动、生态环境保护良性互动的发展格局。

基础设施建设具体目标

公路：阜阳市放射周边市县的交通走廊在现状已实现高速公路与一级公路双通道的基础上，建成部分市-辖县（市）第二快速通道，全市二级及以上公路占比达到13%。建成“三纵三横”高速公路网，高速公路通车总里程力争达到490公里，较“十三五”接近增长一倍，密度力争达到4.85公里/百平方公里，基本实现市、县主城区15分钟内上高速，重要乡镇30分钟内上高速；省际、市际与县域间通达条件更为便捷“十四纵十二横五联”干线公路网结构进一步优化，市到各辖县（市）全面实现一级公路短直联通，普通国道一级公路比例达到70%，普通省道二级及以上公路比例达到70%；基本形成

以县道为骨干、乡村公路为基础的干支相连、布局合理、具有较高服务水平的农村公路网，县道技术等级进一步提升，乡道基本达到双车道标准，消除等外路，20 户以上自然村通硬化路比例达 100%，建制村通双车道比例达 65%。

铁路：建成淮宿阜城际铁路，京港高铁阜阳至黄冈段、沿淮高铁开工建设，高铁和城际铁路网进一步加密，“一环十三射”铁路线网布局初步形成，与区域中心城市、周边地市及长三角发达城市间的联系更加便捷，皖北最大铁路枢纽的位置得到进一步巩固，高速铁路通车里程达到 300 公里以上。

水运：基本形成以淮河、沙颍河等国家高等级航道为主，汾泉河、茨淮新河等支线航道为辅的“干支联动、省际连通”水运网。全市航道升级整治完成后四级以上高等级航道超过 450 公里。疏港系统更加完备，阜阳港集聚辐射能力显著提升，基本确立皖西北航运中心和淮河上游航运枢纽的地位。逐渐形成一批规模化、大型化、集约化港区，全市 1,000 吨级以上码头泊位占比达 30%，港口吞吐能力达到 2,000 万吨，集装箱吞吐量达到 5 万标箱。

航空：完成阜阳机场改扩建工程，力争将机场飞行等级标准提升至 4D 级，航线通达度进一步增广，开通至周边国家的国际航线。打造立足阜阳、服务皖西北、辐射豫东南的一流支线机场，在长三角世界级机场群的发展中起到更为重要的作用。界首通用机场建成投用，其他辖县通用机场力争开工，实现全市通用航空初步覆盖。阜阳机场年旅客吞吐量达 180 万人次、年货邮吞吐量 2 万吨、年运输飞机起降达到 1.5 万架次。

公共交通：推进城市轨道交通前期研究工作，BRT 快速公交建成投运，万人公共交通车辆保有量达 12 标台以上，市区绿色交通出行分担率达到 30%左右。“渡改桥”工程持续推进，人民群众渡河出行更为安全便捷。

图 5-12：阜阳市十四五交通总体规划图

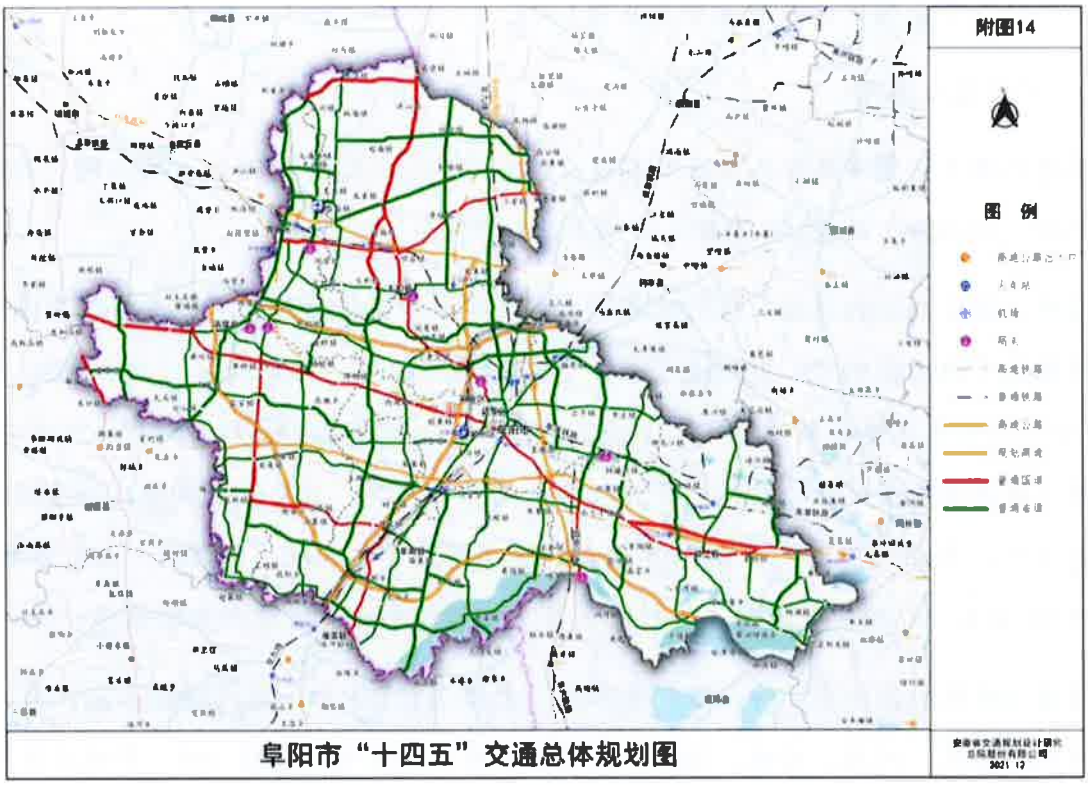


图 5-13: 阜阳市“十四五”高速公路重点建设项目图

（二）同行业可比项目的竞争优势与劣势

1、可比竞品情况

现有已通车运营道路中，与亳阜高速公路相邻的南北向平行道路主要为德上高速（永利段、利淮段）及G105国道（亳州至阜阳段）。

其中，德上高速为江西省境内连接德兴市与上饶市的快速通道，原为江西省高速公路网纵向干线（原编号：赣高速S19），根据《国家公路网规划（2013年－2030年）》调整为中国高速公路网德州—上饶高速公路（国家高速G0321）的重要组成部分。德上高速安徽段585公里，南至祁门县，北至砀山县；其中，永利段、利淮段与本项目平行，且分别于2015、2016年通车。德上高速（永利段、利淮段）与亳阜高速相距约50公里，以跨境交通为主，对亳州至阜阳间的中短途运输所占份额较少。

国道105起点为北京，终点为广东珠海，全程2,717千米。路线经过北京、天津、河北、山东、河南、安徽、湖北、江西和广东9个省份。国道105（亳州至阜阳段）为现状路网，与本项目竞争性已经形成。

图5-14：亳阜高速与德上高速（永利段）区位关系

亳阜高速公路及平行道路自身交通量尚未达到饱和水平，区域内三条通道的交通

增长呈现其自有发展逻辑，交通量分配已经相对稳定。因此，在相关道路达到饱和、通行能力受特殊因素影响严重下降或无相关路网变化形成新通道影响前，平行通道对本项目的分流影响较小。

2、标的项目的优劣势分析

在安徽省路网中：本项目是规划的“纵四”商丘至景德镇高速公路的一段，是安徽省西部区域亳州市、阜阳市、六安市和安庆市纵向联系的干线公路；是安徽省西北方向的省际出口公路；是亳州、阜阳城市组团之间联系的经济干线公路；

与竞品高速相比，亳阜高速拥有以下几大优势：

（1）亳阜高速公路是国家高速公路网南北纵线 G35 济广高速中的一段，是安徽省路网规划中“五纵十横”高速公路网的干线公路网中一条重要通道，也是国家京津冀-粤港澳主轴中商阜景走廊的组成部分，极大提高皖西北的公路运输能力，全面支撑交通强国建设和长三角区域一体化发展。亳阜高速公路与连霍国道主干线、界阜蚌高速相连，继而同沪蓉国道主干、京福国道主干线等高速公路相通，形成高速公路网的规模效益。

本项目地处的长江三角洲地区是我国经济发展最活跃、开放程度最高、创新能力最强的区域之一，在国家现代化建设大局和全方位开放格局中具有举足轻重的战略地位。本项目随着长三角一体化发展的推动，长三角地区日益增强的创新能力和竞争能力，经济集聚度的提高、区域连接性和政策协同效率提升，将为本项目带来更为稳定的客货运交通量和更为快速的交通量增长。

（2）亳阜高速依托亳州现代中医药产业，有着较强的核心竞争力和发展潜力。亳州市作为世界中医药之都，近年深入推进中药材种植中心、中医药制造中心、中医药流通贸易中心、中医药健康服务中心、中医药文化传承中心、中医药创新研发中心建设，均取得明显成效。本项目相比竞品道路更为靠近亳州市，并承担着一部分亳州市绕城高速的功能，而亳州中药材商品交易中心作为省中医药流通贸易中心，将为本项目客运及货运交通量带来更为明显的增长。

（3）亳州机场等相关综合交通运输体系的完善将进一步优化本项目的客运结构。亳州机场航站区按满足年旅客吞吐量 100 万人次、货邮吞吐量 2,650 吨的目标设计，

新建航站楼约 11,600 平方米、站坪机位 8 个，配套建设辅助生产设施，其建成后，本项目将成为亳州市机场高速的重要通道。随着相关产业的发展，将形成稳定的短途交通流量，补充本项目客运交通流量。

（4）较强的抗冲击能力

本项目具有较强的抗冲击、抗风险能力。2020-2022 三年期间，亳阜高速虽在受到宏观经济及不可抗力因素影响，但影响因素解除后，交通量快速恢复到正常水平并稳步上涨，其中 2020 年、2021 年收费日日均交通量分别上涨 16.95%、10.40%，在应对外部形势相关措施较强的 2022 年，本项目交通量和收入仍未形成明显下滑，相比市场同类项目大幅不达预期，本项目 2022 年收入仅下滑 4.68%。另外，货运收入作为本项目核心收入，在 2022 年货运交通量仅下滑 0.32%。因此本项目有着较好的抗风险能力和抗冲击能力，并具有可持续性发展的潜力。

（5）可预期的持续增长和较少的负面影响

综合本项目地理区位、产业功能、短途交通增长、抗风险能力等要素的综合分析，本项目随着长三角区域一体化发展有着良好的交通量增长前景，其作为区域和国家干线公路的核心地位将更为凸显。其周边的中医药产业园、亳州机场等物流、产业园区和综合交通运输设施的逐步建设完善也将为本项目交通构成带来新的血液，其交通量和收费收入增长未来可期。且根据通行能力评估测算，本项目预测期末交通量在一级服务水平，服务水平较好。

本项目亦存在如下劣势:

（1）随着安徽省高速公路网的不断加密，相邻高速将实现短距离互通，形成新的过境环线，车辆出行选择性将会更大，同时也会给项目公司带来更大的竞争压力;

（2）三清大道(亳州东外环)于 2022 年 12 月建成通车，是一条南北走向的环城快速通道，并与亳阜高速亳州东-亳州南路段形成平行路段，分流了部分原行驶亳阜高速公路的车流量。

六、基础设施资产历史及预测现金流情况

（一）基础设施资产车流量情况

本次预测分析对象为亳阜高速2024年3月31日至2036年12月14日的车流量，亳阜高速公路全长101.3公里，项目决算总投资约为274,363.66万元，于2006年12月15日通车运营。

根据项目历年断面加权平均交通量，考虑经济发展趋势、规划年路网变化等，通过预测得出亳阜高速交通量预测结果如下：

表5-16：基准场景分段面交通量预测结果

单位：pcu/d

断面	亳州互通-亳阜高速皖豫省界	亳州东-亳州互通	亳州南-亳州东	太和东-亳州南	刘小集-太和东	接阜周-刘小集	全线加权平均
2024	32,875	23,250	24,874	23,421	24,215	33,735	25,295
2025	35,017	24,928	26,636	24,907	25,713	35,981	26,939
2026	36,760	26,175	27,962	27,157	28,039	39,431	28,965
2027	39,391	28,101	30,038	30,197	31,162	43,999	31,791
2028	42,080	30,102	32,211	33,456	34,495	48,877	34,788
2029	42,935	30,825	33,033	35,506	36,578	51,977	36,445
2030	44,837	32,010	34,316	36,721	37,840	52,793	37,772
2031	46,439	32,965	35,353	37,668	38,827	53,188	38,829
2032	47,808	33,743	36,200	38,409	39,602	53,268	39,676
2033	48,944	34,345	36,858	38,949	40,172	53,057	40,318
2034	49,853	34,780	37,336	39,297	40,545	52,583	40,765
2035	50,581	35,077	37,663	39,499	40,768	51,923	41,059
2036	51,244	35,369	37,984	39,693	40,987	50,848	41,331

注：交通量预测结果不含免费车

根据《交通量预测与收入分析咨询报告》，交通需求历来被认为是派生性需求，经济活动、社会活动等本源性需求的变化直接决定交通需求这一派生性需求的大小。因此，通过分析经济活动和社会变化规律，分析他们与交通运输的关系，便可较准确地掌握交通流量的变化规律。交通量的发生与吸引与交通小区的经济及社会发展状况密切相关，交通小区的社会经济的增长可以直接带动交通需求的增长，通过对交通增长相关的社会经济指标的发展预测，确定交通量的发展。财务顾问评价了招商重庆交科院在行业中的专业水平，了解了项目负责人等主要人员的相关资质与从业经历；根据对宏观环境和行业环境的分析，包括经济社会发展现状、交通运输发展现状、区域发展规划等因素，对项目公司提供的车流量数据进行了必要的分析核实，未发现车流量

预测报告数据存在明显不合理之处。

（二）现金流真实性

1、基于真实、合法的经营活动

基础设施现金流主要来源于高速公路通行费收入，本项目已纳入安徽省高速公路网，实行全省联网收费。基础设施项目的现金流系基于真实、合法的经营活动产生，符合市场化原则。

2、收费权

根据《亳州-阜阳高速公路特许经营合同书》《安徽省人民政府关于亳阜高速公路收费经营期限的批复》（皖政秘〔2009〕129号），项目公司依法享有亳阜高速公路的收费权，详见本财务顾问报告“第五章 基础设施资产 二、基础设施资产的权属情况 （一）基础设施资产的权属情况（含他项权利情况）1、特许经营权（1）收费权”之说明。

3、收费标准

根据交通咨询机构出具的《交通量及通行费收入预测咨询》报告并经核查，基础设施项目收费标准情况如下：

（1）安徽省高速公路收费标准

根据交通部颁布的《收费公路车辆通行费车型分类》行业标准，按此标准，安徽省交通运输厅、安徽省发展改革委、安徽省财政厅2019年12月30日联合下发了《关于印发安徽省收费公路车辆通行费计费方式调整方案的通知》（皖交路〔2019〕144号），按照此通知，亳阜高速的收费标准如下表所示：

表5-17：亳阜高速客货车收费标准

高速公路客车收费费率按车型分类计费，以一类车为基数，一类车基本收费标准为0.45元/车公里，具体车型分类及通行费收费标准如下表所示：

车型分类	计价单位	核载人数	收费标准(元/公里)
一类车	元/车.公里	≤9	0.45
二类车	元/车.公里	10-19	0.80
三类车	元/车.公里	≤39	1.10
四类车	元/车.公里	≥40	1.30

根据《收费公路车辆通行费车型分类》(JT/T489—2019)，亳阜高速货车实行分车型收费，货车车型的分类依据为车辆总轴数以及车长和最大允许总质量。具体收费标

准为：

车型分类	JT/T489—2019 分类标准	收费标准(元/公里)
第 1 类	2 轴，车长小于 6,000mm 且最大允许总质量小于 4,500kg	0.45
第 2 类	2 轴，车长不小于 6,000mm 且最大允许总质量不小于 4,500kg	0.90
第 3 类	3 轴	1.35
第 4 类	4 轴	1.70
第 5 类	5 轴	1.85
第 6 类	6 轴（含）以上	2.20
六轴以上的货车，在第六类货车收费标准的基础上，每增加一轴，按 1.1 倍系数确定收费标准，10 轴及以上货车收费标准按 10 轴货车标准执行。		

此外按照安徽省交通运输厅于 2023 年 12 月 31 日发布的《安徽省交通运输厅 安徽省发展改革委 安徽省财政厅关于优化调整安徽省高速公路差异化收费政策的通知》要求全省高速公路对安徽交通卡 ETC 套装货运车辆支付通行费给予 85 折优惠。

（2）重大节假日免收小型客车通行费和绿通车政策

根据 2012 年 7 月 24 日发布的《重大节假日免收小型客车通行费实施方案》，在春节、清明节、劳动节、国庆节等四个国家法定节假日，以及当年国务院办公厅文件确定的上述法定节假日连休日将实施小型客车免费通行，免费通行的车辆范围为行驶收费公路的 7 座以下（含 7 座）载客车辆，包括允许在普通收费公路行驶的摩托车。免费通行的收费公路范围为符合《中华人民共和国公路法》和《收费公路管理条例》规定，经依法批准设置的收费公路（含收费桥梁和隧道）。根据《关于进一步完善鲜活农产品运输绿色通道政策的紧急通知》，从 2010 年 12 月 1 日起，全国所有收费公路（含收费的独立桥梁、隧道）全部纳入鲜活农产品运输“绿色通道”网络范围，对符合鲜活农产品“绿色通道”政策的正常装载车辆，免收通行费。

经核查，财务顾问认为，截至尽调基准日，现金流基于真实、合法的经营活动。根据安徽省人民政府出具《安徽省人民政府关于亳阜高速公路收费经营期限的批复》（皖政秘〔2009〕129 号），项目公司依法享有亳阜高速公路收费权，收费标准符合相关规定。

（三）现金流稳定性、分散度、重要现金流提供方

1、现金流的稳定性

（1）基础设施资产运营时间

亳阜高速公路收费经营期限起始时间为2006年12月15日，截至报告日运营年限超过17年。因此，亳阜高速公路具备成熟稳定的运营模式。

（2）基础设施资产近3年及一期现金流情况

项目公司的营业收入由通行费收入、广告牌租赁收入、其他收入构成，其中以通行费收入为主，2021-2023年度及2024年1-3月通行费收入占比分别为99.68%、99.67%、99.64%和99.63%。项目公司近三年及一期营业收入构成情况如下表所示：

表5-18：项目公司收入来源

单位：万元

项目	2024年1-3月		2023年度		2022年度		2021年度	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重	金额	比重
通行费收入	9,760.43	99.63%	43,356.73	99.64%	44,289.92	99.67%	46,465.60	99.68%
广告牌租赁收入	16.61	0.17%	129.44	0.30%	127.54	0.29%	126.96	0.27%
其他收入	20.03	0.20%	28.83	0.06%	18.63	0.04%	21.21	0.05%
营业收入合计	**9,797.07**	**100.00%**	**43,515.00**	**100.00%**	**44,436.09**	**100.00%**	**46,613.77**	**100.00%**

2021-2023年度及2024年1-3月，项目公司的营业收入分别为46,613.77万元、44,436.09万元、43,515.00万元和9,797.07万元。其中，2022年度营业收入同比下降4.67%。营业收入的变动主要系通行费变动影响，具体情况如下：

2021-2023年度及2024年1-3月，项目公司的通行费收入分别为46,465.60万元、44,289.92万元、43,356.73万元和9,760.43万元。其中2022年度通行费收入同比下降4.68%，2023年度通行费收入同比下降2.11%。

2021-2023年度及2024年1-3月，项目公司的广告牌租赁收入分别为126.96万元、127.54万元、129.44万元和16.61万元。

2、现金流独立性及分散性

项目客户主要为公路使用者，个人占比较高，客户分散度高。基础设施项目收费主要由市场化运营产生，不存在严重依赖于少数客户的情况，收入分散度高，并且不存在依赖第三方补贴等非经常性收入的情况。根据《交通量预测与收入分析咨询报告》、项目公司近三年及一期财务报告及项目公司出具的《承诺函》，基础设施项目不存在影响持续经营的法律障碍，基础设施项目的现金流来源合理分散，不存在单一现金流提

供方及其关联方合计提供的现金流超过基础设施资产同一时期现金流总额的 10%的重要现金流提供方。

（四）基础设施资产收入预测情况

1、预测和分析资产未来两年净现金流分派率及增长潜力情况，并逐项说明各收入和成本支出项目预测参数设置依据及合理性

亳阜高速的净现金流主要取决于车流量与通行费收入、其他收入、运营支出、相关税费等。交通咨询机构根据国家有关法律法规对亳阜高速 2024 年 3 月 31 日至 2036 年 12 月 14 日的车流量和通行费收入、主营业务费用、养护费用等进行了预测。评估机构基于交通咨询机构预测结果及相关假设，测算了亳阜高速未来的其他收入和运营支出等参数。

基金管理人管理层根据《证券投资基金法》、《证券法》、《企业会计准则》、《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》、《公开募集基础设施证券投资基金运营操作指引（试行）》以及招商局重庆交通科研设计院有限公司出具的《安徽亳州（豫皖界）至阜阳（刘小集）高速公路项目（全长 101.3 公里）交通量预测与收入分析咨询报告》、《安徽亳州（豫皖界）至阜阳（刘小集）高速公路项目（全长 101.3 公里）运营与维护成本分析咨询报告》、中通诚资产评估有限公司出具的《招商基金管理有限公司拟发行公募 REITs 所涉及的安徽亳阜高速公路有限公司亳阜高速公路资产组（含收费权益）价值资产评估报告》等编制可供分配金额测算表并进行列报。可供分配金额测算表是以本基金公开募集后的产品架构为基础，依据亳阜高速出入口车辆统计数据、路段交通量、收费收入等历史数据，按照下列基本假设，本着谨慎的原则编制而成。

（1）收入预测

A. 通行费收入预测

1）通行费收费标准请参见“第五章 基础设施资产 六、基础设施资产历史及预测现金流情况（二）现金流真实性 3、收费标准”。

2）收费年限

安徽省人民政府以皖政秘〔2009〕129 号文批准:《安徽省人民政府关于亳阜高速公路收费经营期限的批复》: “同意亳阜高速公路收费经营期限为 30 年，即从 2006 年 12 月 15 日至 2036 年 12 月 14 日。到期停止收费，撤出站点。在收费经营期内，若国家新的规定，则从其规定。”

3）收费里程

收费里程按照政府批复收费里程计算为 101.3 公里。

4）收费车型比例

考虑到通过本项目的车辆中有不少车辆不需缴纳过路费，如执行公务的军车、警车、消防车、跨区作业联合收割机等。根据本项目现状免费车统计数据，预测中对已经剔除免费车，并对特殊车辆折扣（如 ETC95 折优惠）在收费模型中对应比例予以扣除。

5）收费收入预测假设

预测的运营通行费收入指预测期内亳阜高速产生的车辆通行费收入。运营通行费收入的预测依据为招商局重庆交通科研设计院有限公司出具的《安徽亳州（豫皖界）至阜阳（刘小集）高速公路（全长 101.3 公里）交通量预测与收入分析（咨询报告）》。对运营通行费收入的预测包括交通量预测和基于对车型比例及收费标准的分析进行的收费收入预测。综合交通量预测和收费标准的预测，计算得出预测期的通行费收入，下表列示了亳阜高速预测期的通行费收入：

表 5-19：亳阜高速基准场景收费收入预测结果

单位：人民币万元

项目	2024 年 7 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日止期间	2025 年
运营通行费收入	23,423.86	46,480.77

B. 其他业务收入

对于其他业务收入，历史年度主要为广告租赁的收入、清障收入和其他收入（联网中心补贴收入）等。

对广告租赁的收入和其他收入结合企业在评估基准日正在执行的合同、签订的合同情况，以及参考历史年度该收入的平均水平，进行预测。对于清障收入，在 2017 年开始在交警牵头下进行外包，未来不发生，故不进行预测。

亳阜高速其他业务收入预测结果如下表所示：

表 5-20：亳阜高速其他业务收入及其他收益预测

单位：人民币万元

项目	2024年7月1日至2024年12月31日止期间	2025年
广告牌租赁收入	78.27	144.81

（2）营业成本支出预测

利润表中营业成本主要包括特许经营权摊销成本、高速公路运营管理成本、高速公路维修保养成本等。各项目明细预测数据如下：

表 5-21：亳阜高速预测期营业成本

单位：人民币万元

项目	2024年7月1日至2024年12月31日止期间	2025年度
	预测值	预测值
特许经营权摊销成本	10,521.10	22,279.64
养护维修成本	3,461.28	6,598.63
委托运营管理成本	2,701.52	4,838.15
其中：基础运营服务费	1,736.46	2,960.09
运营管理咨询服务费	723.80	1,399.31
服务区运营管理成本	241.27	478.75
其他营业成本	**1,505.30**	**1,529.32**
合计	**18,189.20**	**35,245.74**

3、预测期净现金流情况

（1）测算合并利润表

表 5-22：测算合并利润表

单位：元

项目	2024年7月1日至2024年12月31日止期间	2025年度
一、营业总收入	**235,078,463.57**	**466,435,836.63**
其中：营业收入	235,078,463.57	466,435,836.63
二、营业总成本	**205,713,181.33**	**386,547,144.62**
其中：营业成本	181,891,997.62	352,457,437.24
税金及附加	1,971,701.77	3,310,764.69
销售费用	-	-
管理费用	12,996,789.16	13,561,443.85
研发费用	-	-

项目	2024年7月1日至2024年12月31日止期间	2025年度
财务费用	5,091,920.00	10,073,060.00
管理人报酬	3,498,393.28	6,615,064.70
托管费	262,379.50	529,374.14
加：其他收益	-	-
公允价值变动收益(损失以“-”填列)	-	-
信用减值利得(损失以“-”填列)	-	-
三、营业利润(亏损以“-”填列)	**29,365,282.24**	**79,888,692.01**
加：营业外收入	769,709.39	1,900,000.00
减：营业外支出	-	-
四、利润总额(亏损总额以“-”填列)	**30,134,991.63**	**81,788,692.01**
减：所得税费用	16,463,952.62	3,254,423.96
五、净利润(净亏损以“-”填列)	**13,671,039.01**	**78,534,268.05**
六、其他综合收益(损失)的税后净额	-	-
七、综合收益总额	**13,671,039.01**	**78,534,268.05**

（2）测算合并现金流量表

表 5-23：测算合并现金流量表

单位：元

项目	2024年7月1日至2024年12月31日止期间	2025年度
一、经营活动产生的现金流量:		
销售商品、提供劳务收到的现金	268,221,609.27	481,861,753.05
收到的其他与经营活动有关的现金	769,709.39	1,900,000.00
经营活动现金流入小计	**268,991,318.66**	**483,761,753.05**
购买商品、接受劳务支付的现金	52,294,853.43	81,636,665.56
支付管理人报酬和托管费	3,760,772.78	7,144,438.84
支付的各项税费	32,742,920.48	30,386,720.18
支付的其他与经营活动有关的现金	12,000.00	24,000.00
经营活动现金流出小计	**88,810,546.69**	**119,191,824.58**
经营活动产生的现金流量净额	**180,180,771.97**	**364,569,928.47**
二、投资活动产生的现金流量:		
收回投资收到的现金	-	-
取得投资收益收到的现金	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-
投资活动现金流入小计	-	-
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	73,225,000.00	28,930,000.00
收购基础设施项目所支付的现金净额	3,353,806,852.25	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-
投资活动现金流出小计	**3,427,031,852.25**	**28,930,000.00**
投资活动产生的现金流量净额	**(3,427,031,852.25)**	**(28,930,000.00)**
三、筹资活动产生的现金流量:		
发行基金份额收到的现金	3,498,393,273.67	-
取得借款收到的现金	-	-
收到的其他与筹资活动有关现金	-	-
筹资活动现金流入小计	**3,498,393,273.67**	-
偿还借款支付的现金	3,990,000.00	7,990,000.00
偿还利息支付的现金	5,079,920.00	10,049,060.00
向基金份额持有人分配支付的现金	235,299,621.65	317,600,868.47
筹资活动现金流出小计	**244,369,541.65**	**335,639,928.47**
筹资活动产生的现金流量净额	**3,254,023,732.02**	**(335,639,928.47)**

四、现金及现金等价物净增加额	**7,172,651.74**	**-**
加：期初/年初现金及现金等价物余额		7,172,651.74
五、期末/年末现金及现金等价物余额	**7,172,651.74**	**7,172,651.74**

（3）测算可供分配金额计算表

表 5-24：测算可供分配金额计算表

单位：元

项目	2024 年 7 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日止期间	2025 年度
一、净利润	**13,671,039.01**	**78,534,268.05**
二、基础设施项目相关调整	**156,899,690.98**	**287,889,805.05**
折旧和摊销	135,355,818.36	274,586,321.09
利息支出	5,079,920.00	10,049,060.00
所得税费用	16,463,952.62	3,254,423.96
三、其他调整	**64,728,891.66**	**(48,823,204.63)**
基础设施基金发行份额募集的资金	3,498,393,273.67	-
偿还借款支付的本金	(3,990,000.00)	(7,990,000.00)
购买基础设施项目及固定资产、无形资产和其他长期资产的支出	(3,427,031,852.25)	(28,930,000.00)
基础设施项目资产的公允价值变动损益	-	-
基础设施项目资产减值准备的变动	-	-
基础设施项目资产的处置利得或损失	-	-
处置基础设施项目资产取得的现金	-	-
应收和应付项目的变动	26,073,994.60	1,400,279.33
支付的利息	(5,079,920.00)	(10,049,060.00)
支付的所得税费用	(16,463,952.62)	(3,254,423.96)
金融资产相关调整	-	-
未来合理的相关支出预留	(7,172,651.74)	(7,172,651.74)
——重大资本性支出	-	-
——未来合理期间内的债务利息偿还	-	-
——未来合理期间内的运营费用	(7,172,651.74)	(7,172,651.74)
期初现金余额	-	7,172,651.74

项目	2024年7月1日至2024年12月31日止期间	2025年度
四、可供分配金额	235,299,621.65	317,600,868.47
五、预计分配金额	235,299,621.65	317,600,868.47
六、预计分派率	6.73%	9.08%

4、可供分配金额测算表的编制基础

基金管理人管理层根据《证券投资基金法》、《证券法》、《企业会计准则》、《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》、《公开募集基础设施证券投资基金运营操作指引（试行）》以及招商局重庆交通科研设计院有限公司出具的《安徽亳州（豫皖界）至阜阳（刘小集）高速公路项目（全长 101.3 公里）交通量预测与收入分析咨询报告》、《安徽亳州（豫皖界）至阜阳（刘小集）高速公路项目（全长101.3公里）运营与维护成本分析咨询报告》、中通诚资产评估有限公司出具的《招商基金管理有限公司拟发行公募 REITs 所涉及的安徽亳阜高速公路有限公司亳阜高速公路资产组（含收费权益）价值资产评估报告》等编制可供分配金额测算表并进行列报。可供分配金额测算表是以本基金公开募集后的产品架构为基础，依据亳阜高速出入口车辆统计数据、路段交通量、收费收入等历史数据，按照下列基本假设，本着谨慎的原则编制而成。

5、可供分配金额测算表的基本假设

（1）本基金假设于2024年7月1日成立，并完成基础设施项目公司的购买。根据本次交易安排，公募基金以募集资金认购专项计划后，专项计划以人民币 7.00 亿元受让招商公路享有的对项目公司人民币 7.00 亿元债权，本基金假设上述债权转让于基金成立日完成。项目公司于2024年12月31日完成对SPV公司的吸收合并，之后SPV公司注销。

（2）本基金的测算期间为2024年7月1日至2024年12月31日止期间及2025年度（即可供分配金额测算表预测期间，简称“预测期”）。截至可供分配金额测算表报出日，本基金的募集尚未开始。本基金发行份额募集的资金、本基金购买基础设施资产的支出和预测期的可供分配金额测算，均假设自2024年4月1日至本基金成立日期间，亳阜高速产生的现金流归本基金享有。

（3）本基金运营所在国家或地方的相关政治、法律、法规、政策及经济环境在预测期内不会出现可能对本基金运营造成重大不利影响的任何重大事项或变化。

（4）本基金的运营及项目公司拥有的基础资产在预测期内不会因任何不可抗力事件或非本基金管理人所能控制的任何无法预料的原因（包括但不限于发生天灾、供应短缺、劳务纠纷、重大诉讼及仲裁）而受到严重影响，同时，项目公司拥有的基础资产的实际使用状况不会出现重大不利情况等。

（5）本基金及项目公司所采用的企业会计准则或其他财务报告规定在预测期内均不会发生重大变化。

（6）预测期内本基金管理人董事、高级管理人员以及其他关键人员能够持续参与本基金的运营，且本基金管理人能够在预测期内保持关键管理人员的稳定性。

（7）基金管理人拟委托招商公路、招商公路运营管理（北京）有限公司（以下简称“运营子公司”，包括其已设立的招商公路运营管理（北京）有限公司亳州分公司（以下简称“运营分公司”）运营管理亳阜高速，并与其签订《运营管理服务协议》（以下简称“运营管理协议”）。预测期内，运营管理协议将持续有效，预计2024年7月1日完成项目公司员工安置。

（8）预测期内，亳阜高速的交通流量、收入及成本等情况已遵循合理、谨慎的原则，并充分考虑宏观及区域经济发展、项目业态及用途、运营情况及未来调整安排、重大资本性支出、税费安排、周边生态环境及竞争环境发展等因素的影响，分别与招商局重庆交通科研设计院有限公司出具的《安徽亳州（豫皖界）至阜阳（刘小集）高速公路项目（全长 101.3 公里）交通量预测与收入分析咨询报告》《安徽亳州（豫皖界）至阜阳（刘小集）高速公路项目（全长 101.3 公里）运营与维护成本分析咨询报告》、中通诚资产评估有限公司出具的《招商基金管理有限公司拟发行公募 REITs 所涉及的安徽亳阜高速公路有限公司亳阜高速公路资产组（含收费权益）价值资产评估报告》保持一致。

（9）预测期内，本基金的拟募集金额参考评估报告所列示的亳阜高速评估价值调增因收购基础设施而得到的溢余资产、调减基础设施拟承担的外部借款本金后得出。

（10）亳阜高速的收费方式及收费标准目前执行《安徽省交通运输厅、安徽省发展改革委、安徽省财政厅关于印发安徽省收费公路车辆通行费计费方式调整方案的通知》（皖交路〔2019〕144号）。预测期内，亳阜高速的收费方式及收费标准继续执行上述文件的规定，预测期内可能新出台的通行费优惠政策不纳入考虑范围。

（11）预测期内相关税法规定不会发生重大变化。专项计划作为所得税穿透实体，不缴纳企业所得税。

（12）本基金可通过扩募投资于基础设施资产支持证券以间接投资于新增基础设施项目，或在相关规定允许时以其他形式直接或间接投资于新增基础设施项目。预测期内，本基金假设不进行基金扩募投资于新增基础设施项目。

（13）本基金的其他基金资产可以投资于国债、政策性金融债、地方政府债、中央银行票据、AAA 级信用债（包括符合要求的企业债、公司债、金融债、中期票据、短期融资券、超短期融资券、公开发行的次级债、政府支持机构债、可分离交易可转债的纯债部分）、货币市场工具（包括同业存单、债券回购、银行存款（含协议存款、定期存款及其他银行存款）等）以及法律法规或中国证券监督管理委员会允许基础设施证券投资基金投资的其他金融工具。由于本基金其他基金资产的规模、投资的金融工具和收益率存在不确定性，预测期不包含其他基金资产的投资收益。

（14）根据本基金的交易安排，项目公司目前与招商局集团财务有限公司以及外部商业银行的借款将进行调整置换，与外部商业银行的原借款拟进行延期，项目公司将根据本基金未来的整体计划与外部商业银行约定还款计划并签订借款协议或补充协议，并根据新的还款计划偿还借款。截至本基金《可供分配金额测算表及审核报告》出具日，项目公司与外部商业银行的借款补充协议已协商一致但尚未完成签订。根据拟签署的协议安排，外部商业银行新发放及延期的借款利率分别以全国银行间同业拆借中心最近一次公布的 5 年期以上贷款市场报价利率下浮 115 基点和 120 基点确认。本次预测以本基金《可供分配金额测算表及审核报告》出具日前一个工作日全国银行间同业拆借中心最近一次公布的5年期以上贷款市场报价利率为基础确认，分别按照2.80%及 2.75%的年利率计算。前述借款偿还安排依据项目公司与外部商业银行拟签署的协议约定的还款计划确定。

（15）预测期内，本基金已考虑收购的项目公司期初应收款项、应付款项、应交税费等项目变动对预测期利润分配的影响。

（16）预测期内的营业外收入，系本基金根据项目公司历史期间收到的路产赔偿收入的估计数进行预测。

（17）预测期内，项目公司的关联方借款利息支出其利率在税务主管机构认可的范围内的部分可以在所得税汇算清缴时抵扣。

6、可供分配金额测算表附注

（1）营业收入

利润表中营业收入主要包括运营通行费收入、广告牌租赁收入及其他收入等。各项目明细预测数据如下：

表 5-25：营业收入表

单位：万元

项目	2024 年 7 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日止期间	2025 年度
	预测值	预测值
运营通行费收入	23,423.86	46,480.77
广告牌租赁收入	78.27	144.81
其他收入	5.72	18.00
合计	23,507.85	46,643.58

A. 运营通行费收入

预测的运营通行费收入指预测期内亳阜高速产生的车辆通行费收入。运营通行费收入的预测依据为招商局重庆交通科研设计院有限公司出具的《安徽亳州（豫皖界）至阜阳（刘小集）高速公路项目（全长 101.3 公里）交通量预测与收入分析咨询报告》。对运营通行费收入的预测包括交通量预测和基于对车型比例及收费标准的分析进行的收费收入预测。

综合交通量预测和收费标准的预测，计算得出预测期的通行费收入，下表列示了亳阜高速预测期的通行费收入：

表 5-26：亳阜高速预测期的通行费收入表

单位：万元

项目	2024 年 7 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日止期间	2025 年度
	预测值	预测值
通行费收入	23,423.86	46,480.77

B. 广告牌租赁收入

广告及其他租赁收入主要为亳阜高速沿线的广告牌租赁产生的收入，基金管理人基于历史年度发生水平和已经签订的租赁协议预计预测期内的广告牌租赁收入。

表 5-27：广告牌租赁收入表

单位：万元

项目	2024年7月1日至2024年12月31日止期间	2025年度
	预测值	预测值
广告牌租赁收入	78.27	144.81

C. 其他收入

其他收入主要包括联网中心补贴收入。

（2）营业成本

利润表中营业成本主要包括特许经营权摊销成本、高速公路运营管理成本、高速公路维修保养成本等。各项目明细预测数据如下：

表 5-28：营业成本预测数据表

单位：万元

项目	2024年7月1日至2024年12月31日止期间	2025年度
	预测值	预测值
特许经营权摊销成本	10,521.10	22,279.64
养护维修成本	3,461.28	6,598.63
委托运营管理成本	2,701.52	4,838.15
其中：基础运营服务费	1,736.46	2,960.09
运营管理咨询服务费	723.80	1,399.31
服务区运营管理成本	241.27	478.75
其他营业成本	**1,505.30**	**1,529.32**
合计	**18,189.20**	**35,245.74**

（3）税金及附加

基础设施基金的税金及附加主要包括专项计划和项目公司的税金及附加。各项目明细预测数据如下：

表 5-29：税金及附加预测数据表

单位：万元

项目	2024年7月1日至2024年12月31日止期间	2025年度
	预测值	预测值
专项计划税金及附加	86.86	117.55
项目公司税金及附加	110.31	213.53
合计	**197.17**	**331.08**

（4）管理费用

预测期内，公募基金的管理费用主要为人工成本、折旧摊销费用及其他管理费用。各项目明细预测数据如下：

表 5-30：管理费用预测数据表

单位：万元

项目	2024 年 7 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日止期间	2025 年度
	预测值	预测值
人工成本	50.00	100.00
折旧摊销费用	39.01	29.24
其他管理费用	1,210.67	1,226.90
合计	**1,299.68**	**1,356.14**

人工成本主要包括项目公司新聘请的人员工资、奖金、福利、教育经费、工费经费、五险一金等费用，预计预测期内年均增长率为 3%，由此估算得到未来年人工成本

折旧费用采用年限平均法并按其入账价值减去预计净残值后在预计使用寿命内计提，摊销费用根据资产原值减去预计净残值和已计提的减值准备累计金额在其预计使用寿命内采用直线法分期平均摊销在剩余可使用期限进行摊销。

其他管理费用主要包括项目公司日常管理支出、基金信息披露费用、专项计划层面不可抵扣的进项税额等。基金管理人基于历史年度发生水平并参考市场数据进行预测。

（5）财务费用

本基金预测期的财务费用包括项目公司自中国银行亳州分行取得的两笔信用借款利息支出以及银行手续费，本次预测以截至本基金《可供分配金额测算表及审核报告》出具日前一个工作日全国银行间同业拆借中心最近一次公布的 5 年期以上贷款市场报价利率为基础确认，分别按照 2.80%及 2.75%的年利率计算

（6）管理人报酬、托管费

管理人报酬主要包括基金管理费和专项计划管理费。

在本基金存续期间，本基金的管理费按上年度经审计的基金净资产的 0.1%确定，未有经审计的基金净资产数据的，按照本基金募集规模的 0.1%确定。专项计划管理费在专项计划存续期间，每年按上年度经审计的基金净资产的 0.1%确定，未有经审计的基金净资产数据的，按照本基金募集规模的 0.1%确定。

假设管理人报酬在预测期内按合同约定的费率和计算方法逐日确认。

根据《招商基金招商公路高速公路封闭式基础设施证券投资基金托管协议》，基金托管费按上年度经审计的基金净资产的 0.015%年费率计提，未有经审计的基金净资产数据的，按照募集规模的 0.015%年费率计提。

假设托管费在预测期内按合同约定的费率和计算方法逐日确认。

（7）营业外收入

预测期间内的营业外收入为路产赔偿收入，基金管理人基于中通诚资产评估有限公司出具的《招商基金管理有限公司拟发行公募 REITs 所涉及的安徽亳阜高速公路有限公司亳阜高速公路资产组（含收费权益）价值资产评估报告》预计预测期内的路产赔偿收入。

（8）所得税费用

项目公司于预测期内根据应纳税所得按照 25%的税率计算缴纳企业所得税，本基金及资产支持专项计划暂不征收所得税。

（9）销售商品、提供劳务收到的现金

销售商品、提供劳务收到的现金，系根据预测期内的经营成果，结合收费公路联网收费资金清分结算周期、服务区租赁和广告租赁等相关协议约定的收款时间，调整得出。

（10）经营活动现金流出

经营活动现金流出，系假设预测期内所有相关协议约定的支付义务均按照约定的支付金额和期间履行，对于预期将发生而尚未签订协议的支付义务，根据项目公司历史经营情况对预期现金流出金额和支付期间进行合理预期；对于支付的各项税费，假设项目公司在预测期内按照本报告批准日项目公司所在地税务机关规定履行税费缴纳义务，且该相关规定将持续至可供分配报告预测期末。

（11）购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金

购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金，系依据招商局重庆交通科研设计院有限公司出具的《安徽亳州（豫皖界）至阜阳（刘小集）高速公路（全长 101.3 公里）运营与维护成本分析咨询报告》进行成本费用估算。

（12）发行基金份额收到的现金

发行基金份额收到的现金，参考评估报告所列示的亳阜高速评估价值调增因收购基础设施项目而得到的溢余资产、调减基础设施项目拟承担的外部借款本金后得出。

（13）偿还借款支付的现金

偿还借款支付的现金，系管理层依据项目公司与外部商业银行拟重新约定的借款与还款计划确定，本基金预测期内假设项目公司对专项计划的股东借款本金不变。

（14）偿还利息支付的现金

偿还利息支付的现金，系项目公司与外部商业银行拟重新约定的借款的利息支出，本次预测以本报告批准报出日前一个工作日全国银行间同业拆借中心最近一次公布的5年期以上贷款市场报价利率为基础确认，分别按照2.80%及2.75%的年利率计算

（15）向基金份额持有人分配支付的现金

本基金假设每年将当年可供分配金额以现金形式分配给投资者。本基金将假设于2024年12月31日宣告并进行2024年7月1日至2024年12月31日止期间的可供分配金额的分配，于2025年每季度末宣告并进行2025年度每季度的可供分配金额的分配

（16）其他调整事项

根据中国证券投资基金业协会发布的《公开募集基础设施证券投资基金运营操作指引（试行）》及本基金分配政策，预测期间的可供分配金额是在预测期间的净利润基础上调整为税息折旧及摊销前利润后，经其他调整事项调整后得出，预测期的其他调整事项及假设如下：

A.本基金发行份额募集的资金：2024年7月1日至2024年12月31日止期间，本基金预计募集资金人民币34.98亿元；2025年度，本基金无发行募集资金的情况；

B.偿还借款支付的本金：依据项目公司与外部商业银行拟重新约定的还款计划确定；

C. 购买基础设施项目及固定资产、无形资产和其他长期资产的支出：2024年7月1日至2024年12月31日止期间，预计购买基础设施项目的支出为人民币34.27亿元，其中购买亳阜高速特许经营权资产组的支出为人民币33.54亿元（即收购基础设施项目所支付的现金人民币34.98亿元扣减收购基础设施项目收到的现金及现金等价物人民币1.44亿元），项目公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支出人民币0.73亿元；2025年度，预计项目公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支出为人民币 0.29亿元。

D.基础设施项目资产的公允价值变动损益：无调整金额；预计预测期基础设施项目资产的公允价值未发生变化；

E.基础设施项目资产减值准备的变动：无调整金额；预计预测期基础设施项目资产无减值情况；

F.基础设施项目资产的处置利得或损失：无调整金额；预计预测期无基础设施项目资产的处置情况；

G.处置基础设施项目资产取得的现金：无调整金额；预计预测期无基础设施项目资产的处置情况；

H.应收和应付项目的变动：假设已实际发生的交易或事项形成的应收应付款项均按照已签订的相关协议约定的收支期间支付；对于预期发生实际未签订协议的交易或事项形成的应收应付款项，根据项目公司历史经营情况对收支期间进行合理预期，加计应收项目的净减少和应付项目净增加，计算得出应收和应付项目的调整金额；

I.支付的利息及所得税费用：支付的利息项目无调整金额；支付的所得税费用根据预测期内的经营成果和项目公司适用的企业所得税税率，计算得出预计支付的所得税费用调整金额；

J.金融资产相关调整：无调整金额；预计预测期无金融资产的相关调整；

（五）调查结论

经调查，基础设施项目现金流基于真实、合法的经营活动产生，收费标准基于政府相关规定；收入来自于各类通行车辆，不依赖第三方补贴等非经常性收入。基础设施项目收入来自于社会车辆通行费，现金流来源分散，不存在重要现金流提供方。

七、基础设施资产的估值情况

中通诚资产评估有限公司接受招商基金的委托，按照国家法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观、公正的原则，对安徽亳阜高速公路有限公司亳阜高速公路资产组（含收费权益）在评估基准日的市场价值进行评估，出具了《招商基金管理有限公司拟发行公募 REITs 所涉及的安徽亳阜高速公路有限公司亳阜高速公路资产组（含收费权益）价值资产评估报告》（中通评报字〔2024〕12139号），评估情况及结论摘录如下：

（一）资产估值方法

（1）资产估值方法及折现率计算

1）评估方法

①评估方法的选择

根据《资产评估执业准则——资产评估方法》要求，应当根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集情况等相关条件，分析收益法、市场法、成本法三种基本方法的适用性，依法选择评估方法。

由于本次的评估对象为亳阜高速公路资产组（含收费权益），亳阜高速公路资产组（含收费权益）具有独立获利能力，亳阜高速公路资产组（含收费权益）与经营收益之间存在稳定的比例关系，并可以量化，未来收益可以明确预测的原因，本次评估具备采用收益法的适用条件。

由于无法找到该类亳阜高速公路资产组（含收费权益）的市场交易资料，因此不具备采用交易案例市场法评估的条件。本次评估对象为资产组，与上市公司存在一定差异，不适用可比上市公司市场比较法。

由于成本法是从重置购建角度反映资产的价值，无法体现销售团队、管理团队、平台及客户资源等重要的无形资源价值的原因，本次评估不具备采用成本法的适用条件。

因此，采用收益法进行评估。并在分析后采用收益法确定评估结论。

A、收益模型的选取

收益法，是指通过将评估对象预期收益资本化或者折现，来确定其价值的各种评估方法的总称。本次评估采用现金流口径的未来收益折现法即现金流折现法，其中，现金流采用未来以亳阜高速公路资产组（含收费权益）产生的税前现金流。

基本公式如下:

$$P=\sum_{i}^{n}\frac{Fi}{(1+\mathrm{r})^{i}}$$

其中：P：评估基准日的亳阜高速公路资产组（含收费权益）价值;

Fi：未来第 i 年亳阜高速公路资产组（含收费权益）产生的税前现金流;

r：折现率;

n：预测期;

i：收益年期，i=0.375、1.25、2.25……、12.2268、12.7036。

亳阜高速公路资产组（含收费权益）产生的税前现金流（DCF）计算公式为：

DCF=营业收入+其他收益+营业外收入-营业成本-营业外支出-税金及附加-期间费用（管理费用、财务费用）+利息支出+折旧及摊销-资本性支出-营运资金追加+期末营运资金、固定资产回收金额

B、收益年限的确定

依据特许经营权协议，亳阜高速从2006年12月15日开始收费，收费期限30年，亳阜高速公路项目收费经营期自2006年12月15日正式通车之日起计，截至2036年12月14日，运营期30年，收益年限从2024年4月1日至2036年12月14日。

C、折现率的确定

折现率是将未来有期限的预期收益折算成现值的比率，是一种特定条件下的收益率，说明资产取得该项收益的收益率水平。本次评估选取的收益额口径为亳阜高速公路资产组（含收费权益）产生的税前现金流量，相对应的折现率口径为税前加权平均投资成本，在实际确定折现率时，评估人员采用了通常所用的WACCBT模型，并通过被评估企业的实际情况和相应指标进行对比分析确定折现率数值。

（A）税前加权平均资本成本模型

与企业自由现金流量的收益额口径相对应，采用税前加权平均资本成本（WACCBT）作为折现率，具体计算公式如下：

WACCBT= Ke×E/（E+D）/（1-T）+Kd×D/（E+D）

其中：Ke：股权资本成本

Kd：税前债务成本

T：所得税率

E：股权资本的价值

D：有息债务的价值

（B）计算过程

①股权资本成本（Ke）的确定

在确定股权资本成本时，评估人员采用资本资产定价模型（CAPM），即：

Ke=Rf+β（Rm-Rf）+Rc

其中：Rf：无风险报酬率

Rm-Rf：市场风险溢价

β：被评估企业的β系数

Rc：个别风险调整系数

（a）无风险报酬率的确定

本次无风险报酬率取距评估基准日最近的 10 年期国债到期收益率（取自 wind 资讯），即 Rf=2.30%。

（b）市场风险溢价

市场风险溢价也称为股权超额风险回报率 ERP （Equity Risk Premium），是对于一个充分风险分散的市场投资组合，投资者所要求的高于无风险报酬率的回报率。股票交易市场通常被认为是充分风险分散的市场，因此，市场风险溢价也可以理解为股票市场所期望的超过无风险报酬率的部分。市场风险溢价通常可以利用股票市场的历史风险溢价数据进行计算。

评估机构根据相关要求，以上海证券交易所和深圳证券交易所 1992 年至 2023 年股票交易价格指数为基础，分别计算不同时间期间、不同口径的年化收益率几何平均值，以沪、深两市对应年度市值为基础计算全部市场收益率加权平均值，扣除对应年度以 10 年期中国国债的到期收益率几何平均值为基础确定的无风险报酬率后经比较和综合分析，最终确定市场风险溢价 ERP 为 6.46%。

（c）β系数

国内资本市场上市的高速公路公司较多，其中主营业务为高速公路运营的上市公司如下：

表 5-31 主营业务为高速公路运营的上市公司情况表

证券代码	证券名称	主营业务
600012.SH	皖通高速	投资、建设、运营及管理安徽省境内外的收费公路
600020.SH	中原高速	经营性收费公路的投资、建设、运营管理等

证券代码	证券名称	主营业务
600033.SH	福建高速	福建省高速公路的投资、建设、收费、运营和管理
600035.SH	楚天高速	汉宜高速公路、麻竹高速公路大悟至随州段以及武汉城市圈环线高速公路黄石大冶段、咸宁段的经营管理
600106.SH	重庆路桥	桥梁、公路的建设、经营和维护
600269.SH	赣粤高速	高速公路的投资、建设、管理、收费和养护等
600350.SH	山东高速	从事交通基础设施的投资运营,以及高速公路产业链上、价值链上相关行业、金融、环保等领域的股权投资
600368.SH	五洲交通	高速公路的投资、运营管理、收费和养护，并开发高速公路沿线的服务区配套经营业务；物流园区的投资、建设、运营管理，并开发物流园区配套经营业务
600377.SH	宁沪高速	江苏省境内收费路桥的投资、建设、经营及管理，并发展该等公路沿线的服务区配套经营
600548.SH	深高速	收费公路和大环保业务的投资、建设及经营管理
601107.SH	四川成渝	投资、建设、经营和管理高速公路基建项目，同时亦经营其他与高速公路相关的业务。
601188.SH	龙江交通	高速公路收费
601518.SH	吉林高速	投资、开发、建设和经营管理收费公路
000755.SZ	山西路桥	高速公路管理与运营

由于安徽亳阜高速公路有限公司主要收入来源为高速公路通行费收入，因此对上述可比公司进一步筛选出在高速公路通行费收入占比和被评估单位相似的可比公司三家，情况如下：

表 5-32 可比上市公司

证券代码	证券名称	主营业务
600012.SH	皖通高速	投资、建设、运营及管理安徽省境内外的收费公路
600033.SH	福建高速	福建省高速公路的投资、建设、收费、运营和管理
000755.SZ	山西路桥	高速公路管理与运营

首先对上述三家参照公司 2022 年 4 月～2024 年 3 月每周收盘价分别作复权处理，比较其每周增减变动，再连同沪深两市每周增减变动进行回归计算，得出各公司无财务杠杆的 β 系数（β_U），以被评估企业各预测年度不同的自身资本结构（D/E）分别计算各预测年度被评估企业含财务杠杆的 β_L，$\beta_L=\beta_U\times〔1+（1-T）\times D/E〕$。详见下表：

表 5-33 参考上市公司 Beta 表

序号	股票代码	股票名称	剔除财务杠杆的调整 β_U	D/E
1	600012.SH	皖通高速	0.5147	0.3464
2	600033.SH	福建高速	0.4707	0.2420

序号	股票代码	股票名称	剔除财务杠杆的调整 β_U	D/E
3	000755.SZ	山西路桥	0.2929	1.0491
平均值			0.4261	0.5458

上表中剔除财务杠杆的调整 Beta（βU）平均值为 0.4261。

βL 计算：以参照公司剔除财务杠杆的调整 Beta（βU）的平均值作为目标公司的 βU，计算出目标公司有财务杠杆的 β 系数（βL），计算公式：

βL = βu×〔1+（1-T）×D/E〕=0.6005

本次评估中，参考可比上市公司 D/E，目标资本结构取 54.58%。

（d）个别风险调整系数 Rc 的确定

鉴于安徽亳阜高速公路有限公司收费、养护和经营管理，根据企业情况，综合考虑各方面因素，个别风险调整系数 Rc 确认为 2.65%。

（e）所得税率

所得税率根据安徽亳阜高速公路有限公司评估基准日实际所得税率确定为 25%。

②税前债务成本的确定

税前债务成本 Kd 取中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心 2024 年 3 月公布的 5 年期以上贷款市场报价利率（LPR）3.95%。

（C）WACCBT 计算结果

根据上述各参数的设定最终 WACCBT 计算结果为 9.01%。

（2）评估假设

评估报告及评估结论的成立，依赖于以下评估假设：

1）基本假设

①交易假设。交易假设是假定所有待评估资产已经处在交易过程中，评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。

②公开市场假设。公开市场假设是假定待评估资产在公开市场中进行交易，从而实现其市场价值。资产的市场价值受市场机制的制约并由市场行情决定，而不是由个

别交易决定。这里的公开市场是指充分发达与完善的市场条件，是一个有自愿的买者和卖者的竞争性市场，在这个市场上，买者和卖者的地位是平等的，彼此都有获得足够市场信息的机会和时间，买卖双方的交易行为都是在自愿的、理智的，而非强制或不受限制的条件下进行的。

③在用续用假设。在用续用假设是假定处于使用中的待评估资产在产权变动发生后或资产业务发生后，将按其现时的使用用途及方式继续使用下去。

④持续经营假设。持续经营假设是指一个经营主体的经营活动可以连续下去，在未来可预测的时间内该主体的经营活动不会中止或终止。

2）具体假设

①假设国家现行的有关法律法规及政策、国家宏观经济形势无重大变化，本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化。

②针对评估基准日资产的实际状况，假设企业持续经营至公路收费经营权到期2036年12月14日为止。

③假设公司的经营者是负责的，且公司管理层有能力担当其职务。

④除非另有说明，假设公司完全遵守所有有关的法律法规。

⑤假设公司未来将采取的会计政策和编写此份报告时所采用的会计政策在重要方面基本一致。

⑥假设公司在现有的管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与目前方向保持一致。

⑦假设有关利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等不发生重大变化。

⑧假设公司现有各项行业资格规定期限可至经营期满。

⑨假设无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对企业造成重大不利影响。

根据资产评估的要求，认定这些假设条件在评估基准日时成立，当未来经济环境发生较大变化时，将不承担由于假设条件改变而推导出不同评估结论的责任。

3）特定假设

①依据特许经营权协议，企业从2006年12月15日开始安徽亳阜高速公路有限公

司的收费，经营期限 30 年，根据安徽省交通运输厅、安徽省发展和改革委员会、安徽省财政厅等相关单位联合发布的《关于新冠肺炎疫情防控期间免收收费公路车辆通行费支持保障政策的实施意见的通知》（皖交路〔2020〕61 号），将会对收费公路延长收费经营期限进行评估，以评估结果为依据，统筹提出高速公路收费经营期限延长意见，报省政府批准后实施。由于截至评估报告日，安徽省收费公路经营期限延长的具体措施尚未批准，本次评估未考虑未来可能出现的高速收费期限延长情况。亳阜高速公路项目收费经营期自 2006 年 12 月 15 日正式通车之日起计，截至 2036 年 12 月 14 日，运营期 30 年，假设企业的公路及附属设施等相关资产在经营期满全部无偿交给国家，期末营运资金于预测期末时流入；

②假设评估基准日后被评估单位的现金流入为期中流入，现金流出为期中流出；

③假设企业资金出现短缺时，可以从银行筹集到足够的货币资金；

④假设企业计划的专项修理项目能够顺利通过相关部门审核，各项目能顺利进行并如期完成；

⑤假设被评估单位资产组服务区升级改造可以按照计划审批及如期完成。

⑥假设亳阜高速公路收费经营权到期后，不再延长；

⑦招商局重庆交通科研设计院有限公司于 2024 年 4 月出具了《安徽亳州（豫皖界）至阜阳（刘小集）高速公路（全长 101.3 公里）交通量预测与收入分析咨询报告》，针对本次评估目的所涉及的高速公路进行交通量和收入的预测，评估机构对企业所提供的上述预测中采用的预测模型、预测假设及参数选取情况进行了审核与分析，对计重政策、收费期等重要情况进行了解和匹配，最后引用上述预测，假设预测期内，收入分析咨询报告的预测通行费收入与实际收入不会产生较大差异。

招商局重庆交通科研设计院有限公司于 2024 年 4 月出具的《安徽亳州（豫皖界）至阜阳（刘小集）高速公路项目（全长 101.3 公里）运营与维护成本分析咨询报告》，针对本次评估目的所涉及的高速公路运营与维护成本进行预测，我们对企业所提供的上述预测中采用的预测模型、预测假设及参数选取情况进行了审核与分析，对运营与维护成本等重要情况进行了解和匹配，最后引用上述预测。

招商局重庆交通科研设计院有限公司于 2024 年 4 月出具的《安徽亳州（豫皖界）至阜阳（刘小集）高速公路（全长 101.3 公里）工程评估报告》，针对本次评估目的所

涉及的高速公路养护成本进行预测，评估机构对企业所提供的上述预测中采用的预测模型、预测假设及参数选取情况进行了审核与分析，对养护维修计划等重要情况进行了解和匹配，最后引用上述预测，假设预测期内，工程评估报告的高速公路养护成本与实际成本不会产生较大差异。

⑧招商局重庆交通科研设计院有限公司出具的《安徽亳州（豫皖界）至阜阳（刘小集）高速公路（全长101.3公里）交通量预测与收入分析咨询报告》中基准场景假设:

A. 2024年全国经济增长维持在4.90%左右。基准场景未来年经济增长水平维持在《收入分析咨询报告》中“社会经济预测部分的水平”。

B.本项目经营期截至2036年12月14日。

C.安徽交通卡 ETC 套装货运车享受 85 折优惠政策将会继续持续至本项目经营期末，即2036年12月14日。

D.亳州至蒙城高速（一期）预计于2024年建成通车。

E.合肥至霍邱至阜阳高速项目预计在2024年底通车。

F.亳州至蒙城高速（二期）项目预计在2025年底全线建成通车。

G.五河至蒙城高速公路项目预计在2025年建成通车。

H.京德高速二期预计2026年末通车。

I.亳州-蚌埠-滁州-南京城际铁路项目预计十四五末期建成通车。

J.亳州机场预计2025年正式通航。

根据资产评估的要求，认定这些假设条件在评估基准日时成立，当未来经济环境发生较大变化时，将不承担由于假设条件改变而推导出不同评估结论的责任。

（3）评估结论

收益法评估结论

在评估基准日2024年3月31日，亳（州）阜（阳）高速公路资产组（含收费权益）的评估价值为377,533.56万元。（大写为人民币叁拾柒亿柒仟伍佰叁拾叁万伍仟陆佰元整，精确至佰位）。

本评估结论的使用有效期为一年，自评估基准日2024年3月31日起，至2025年

3 月 30 日止。

评估结论成立依赖于前述评估假设。

（二）评估报告与可供分配金额测算报告对基础设施项目现金流预测结果的差异情况

基础设施项目《评估报告》与《可供分配金额测算表及审核报告》的现金流预测基于相同的基础设施资产的未来现金流预测，二者结果存在差异主要是由于口径不同导致。基础设施项目《评估报告》是对于基础设施资产的现金流预测，其所使用的税前现金流(DCF)计算公式为：营业收入+其他收益+营业外收入-营业成本-营业外支出-税金及附加-期间费用(管理费用、财务费用)+利息支出+折旧及摊销-资本性支出-营运资金追加+期末营运资金、固定资产回收金额。《可供分配金额测算表及审核报告》是在基础设施资产现金流预测的基础上，结合基础设施基金交易结构，考虑了项目公司层面所得税费用、偿还商业银行贷款本金和利息费用，以及公募基金层面、专项计划层面的成本和税费等后调整得出基础设施基金的可供分配金额。具体差异情况及原因分析如下：

项目	2024 年 4-12 月	2025 年度
评估报告现金流预测结果（a）	23,449.26	37,655.76
可供分配金额测算报告现金流预测结果（b）	23,529.96	31,760.09
现金流预测结果差异（b-a）	80.70	-5,895.67
现金流预测结果差异比例(（b-a）/a)	0.34%	-15.66%

《可供分配金额测算表及审核报告》中预测期开始于基金成立日：2024 年 7 月 1 日,而基础设施项目《评估报告》中，评估基准日为 2024 年 3 月 31 日，因此 2024 年的数据双方存在口径差异。

2024 年 4-12 月份、2025 年现金流预测结果的差异分析：

1）《可供分配金额测算表及审核报告》中基础运营服务费中包括了需由项目公司承担的增值税（其中：2024 年 7-12 月为 98.29 万元，2025 年度为 167.55 万元）及运营管理咨询服务费（其中：2024 年 7-12 月为 723.80 万元，2025 年度 1,399.31 万元）。

按照《运营管理服务协议》约定，基础运营服务费的增值税由项目公司承担，每

年运营管理咨询服务费=项目公司审计后的营业收入金额*3%，基金管理人据此做出预测，而评估报告未予考虑。

2）《可供分配金额测算表及审核报告》中管理费用中包括了项目公司未来预留费用（其中：2024 年 7-12 月为 100.00 万元，2025 年度为 200.00 万元）。

预留费用是基金管理人基于未来实际情况做出的审慎预测，而《评估报告》未予考虑。

3）《可供分配金额测算表及审核报告》中包括了项目公司商业银行贷款利息费用（其中：2024 年 7-12 月为 507.99 万元，2025 年度为 1,004.91 万元），而基础设施项目《评估报告》是对于基础设施资产的现金流做出预测，故未考虑此支出。

4）《可供分配金额测算表及审核报告》中包括了项目公司所得税费用（其中：2024 年 7-12 月为 1,646.40 万元，2025 年度为 325.44 万元），而基础设施项目《评估报告》是对于基础设施资产的现金流做出预测，故未考虑此支出。

5）《可供分配金额测算表及审核报告》中包括了 ABS 及基金层面费用（其中：2024 年 7-12 月为 1,320.90 万元，2025 年度为 1,872.48 万元），而基础设施项目《评估报告》是对于基础设施资产的现金流做出预测，故未考虑此支出。

6）《可供分配金额测算表及审核报告》中包括了偿还商业银行贷款本金（其中：2024 年 7-12 月为 399.00 万元，2025 年度为 799.00 万元），而基础设施项目《评估报告》是对于基础设施资产的现金流做出预测，故未考虑此支出。

7）《可供分配金额测算表及审核报告》中，基金每年支付给运营子公司（包括运营分公司）的职工薪酬与基础设施项目《评估报告》中预测项目公司支付的职工薪酬有差异。（其中：2024 年 7-12 月为 1,545.25 万元，2025 年度为 126.98 万元）

8）《可供分配金额测算表及审核报告》中，SPV 层面预留反向吸收合并的相关税费。而基础设施项目《评估报告》是对于基础设施资产的现金流做出预测，故未考虑此支出。（其中：2024 年 7-12 月为 229.53 万元，2025 年度为 0 万元）

9）《可供分配金额测算表及审核报告》中包括了溢余资金。而基础设施项目《评估报告》是对于基础设施资产的现金流做出预测，故未考虑此支出。（2024 年 4-6 月为 6,651.86 万元）。

八、基础设施资产现金流预测

根据评估机构提供的初始评估报告及上述相关假设，目标基础设施资产未来一年一期现金流预测情况详见下表。鉴于相关假设存在一定不确定性，因此本预测结果不代表对基础设施资产运行期间实际现金流的保证。下述现金流预测是对基础设施资产现金流情况的分析，基金未来两年可分配金额预测情况请参考基金可供分配金额测算报告。

表 5-35：未来一年及一期现金流情况

单位：万元

项目	2024 年 4 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日止期间	2025 年度
营业收入	33,976.68	46,480.77
税前现金流	23,449.27	37,655.75

注：税前现金流(DCF)=营业收入+其他收益+营业外收入-营业成本-营业外支出-税金及附加-期间费用(管理费用、财务费用)+利息支出+折旧及摊销-资本性支出-营运资金追加+期末营运资金、固定资产回收金额

第六章 基金的发售、定价和交易安排

一、产品基本情况

表 6-1：产品基本情况

基金名称	招商基金招商公路高速公路封闭式基础设施证券投资基金
基金期限	以《基金合同》约定的基金期限为准
交易场所	深圳证券交易所
本次拟发售基金总额（万元）	本基金的拟募集规模为 34.98 亿元
原始权益人及相关方拟认购基金金额及比例	招商公路及其同一控制下的关联方拟持有份额占比为 25%，最终比例以发售公告为准
投资范围	本基金的投资范围为基础设施资产支持证券、国债、政策性金融债、地方政府债、中央银行票据、AAA 级信用债（包括符合要求的企业债、公司债、金融债、中期票据、短期融资券、超短期融资券、公开发行的次级债、政府支持机构债、可分离交易可转债的纯债部分）、货币市场工具（包括同业存单、债券回购、银行存款（含协议存款、定期存款及其他银行存款）等）以及法律法规或中国证监会允许基础设施证券投资基金投资的其他金融工具（但须符合中国证监会相关规定）。 本基金不投资股票，也不投资于可转换债券（可分离交易可转债的纯债部分除外）、可交换债券。如法律法规或监管机构以后允许基金投资其他品种，基金管理人在履行适当程序后，可以将其纳入投资范围。

二、发售定价方案

（一）基金份额总额

中国证监会准予本基金募集的基金份额总额为 5 亿份。

（二）发售时间

本基金募集期自基金份额发售之日起原则上不超过 5 个交易日。本基金的具体发售时间见本基金询价公告及基金份额发售公告，根据《基金合同》，基金管理人可合理调整发售期并公告。

除法律法规另有规定外，任何与基金份额发售有关的当事人不得提前发售基金份额。

（三）发售方式

本基金基金份额的首次发售，分为战略配售、网下发售、公众投资者认购等环节。具体发售安排及办理销售业务的机构的名单详见基金份额询价公告、基金份额发售公告等相关公告或基金管理人网站公示。

（四）发售对象

本基金的发售对象为符合法律法规规定的可投资于证券投资基金的个人投资者、机构投资者、合格境外投资者以及法律法规或中国证监会允许购买证券投资基金的其他投资人。根据参与发售方式的不同，本基金发售对象包括战略投资者、网下投资者和公众投资者。

1、战略投资者

战略投资者包括基础设施项目原始权益人或其同一控制下的关联方，以及其它符合中国证监会及深圳证券交易所投资者适当性规定的专业机构投资者。

参与战略配售的专业机构投资者，应当具备良好的市场声誉和影响力，具有较强资金实力，认可基础设施基金长期投资价值，包括:

（1）与原始权益人经营业务具有战略合作关系或长期合作愿景的大型企业或其下属企业;

（2）具有长期投资意愿的大型保险公司或其下属企业、国家级大型投资基金或其下属企业;

（3）主要投资策略包括投资长期限、高分红类资产的证券投资基金或其他资管产品;

（4）具有丰富基础设施项目投资经验的基础设施投资机构、政府专项基金、产业投资基金等专业机构投资者;

（5）原始权益人及其相关子公司;

（6）原始权益人与同一控制下关联方的董事、监事及高级管理人员参与本次战略配售设立的专项资产管理计划;

（7）其他具备良好的市场声誉和影响力，具有较强资金实力，认可基础设施基金长期投资价值的专业机构投资者。

战略投资者不得接受他人委托或者委托他人参与基础设施基金战略配售，但依法设立并符合特定投资目的的证券投资基金、公募理财产品和其他资产管理产品，以及全国社会保障基金、基本养老保险基金、年金基金等除外。

参与本次战略配售的投资者不得参与本次基础设施基金份额网下询价，但依法设立且未参与本次战略配售的证券投资基金、理财产品和其他资产管理产品除外。

2、网下投资者

网下投资者为证券公司、基金管理公司、信托公司、财务公司、保险公司及保险资产管理公司、合格境外投资者、商业银行及银行理财子公司、政策性银行、符合规定的私募基金管理人以及其他符合中国证监会及深圳证券交易所投资者适当性规定的专业机构投资者。全国社会保障基金、基本养老保险基金、年金基金等可根据有关规定参与基础设施基金网下询价。

原始权益人及其关联方、基金管理人、财务顾问、战略投资者以及其他与定价存在利益冲突的主体不得参与网下询价，但基金管理人或财务顾问管理的公募证券投资基金、全国社会保障基金、基本养老保险基金和年金基金除外。

网下投资者应当按照规定向中国证券业协会注册，接受中国证券业协会自律管理。

3、公众投资者

公众投资者为符合法律法规规定的可投资于基础设施证券投资基金的个人投资者、机构投资者、合格境外投资者以及法律法规或中国证监会允许购买证券投资基金的其他投资者。

具体发售对象见基金份额发售公告以及基金管理人届时发布的相关公告。

（五）战略配售数量、比例及持有期限安排

原始权益人或同一控制下的关联方参与本基金份额战略配售的比例合计不得低于本次基金份额发售数量的20%，其中基金份额发售总量的20%持有期自上市之日起不少于60个月，超过20%部分持有期自上市之日起不少于36个月，基金份额持有期间

不允许质押。原始权益人或其同一控制下的关联方拟卖出战略配售取得的基础设施基金份额的，应当按照相关规定履行信息披露义务。

基础设施项目控股股东或实际控制人，或其同一控制下的关联方，原则上还应当单独适用前款规定。

基础设施项目原始权益人或其同一控制下的关联方以外的专业机构投资者参与本基金份额战略配售的，战略配售比例由基金管理人合理确定，持有本基金份额期限自上市之日起不少于 12 个月。

本基金战略配售情况详见招募说明书及届时披露的基金份额发售公告等文件。

（六）网下配售数量、原则及方式

1、网下询价并定价

本基金管理人通过向网下投资者询价的方式确定基金认购价格。

深圳证券交易所为本基金基金份额询价提供询价平台服务。网下投资者及配售对象的信息以中国证券业协会注册的信息为准。

2、网下投资者的发售数量

扣除向战略投资者配售部分后，本基金基金份额网下发售比例应不低于本次公开发售数量的 70%。

3、网下发售原则及配售方式

对网下投资者进行分类配售的，同类投资者获得的配售比例相同。

网下投资者通过深圳证券交易所网下发行电子平台向基金管理人提交认购申请。网下投资者提交认购申请后，应当在募集期内通过基金管理人完成认购资金的交纳，并通过登记机构登记份额

（七）定价方式

本基金首次发售的基金份额认购价格通过向网下投资者询价的方式确定，询价机制见询价公告。

基金份额认购价格确定后，由基金管理人在届时发布的基金份额发售公告中载明。

（八）认购费用、份额计算公式

1、认购费用

本基金在认购时收取基金认购费用。投资者如果有多笔基金份额的认购，适用费率按单笔分别计算。

对于公众投资者，本基金的场外认购费率如下表所示：

表 6-2：本基金认购费率

认购金额（M）	认购费率
M<500 万元	0.5%
M≥500 万元	1,000 元/笔

公众投资者基金份额的场内认购费率由基金销售机构参照公众投资者场外认购费率执行。

对于战略投资者及网下投资者，认购费用为 0。

本基金的认购费用应在投资者认购基金份额时收取，不列入基金财产，主要用于基金的市场推广、销售、登记等基金募集期间发生的各项费用。

2、战略投资者和网下发售认购金额的计算

战略投资者及网下发行投资者采用“份额认购，份额确认”的方式。

基金份额的认购份额计算如下：

认购金额=基金份额发行价格×认购份额

认购费用=0

认购金额的计算按四舍五入方法，保留到小数点后两位，由此误差产生的收益或损失由基金资产承担。

例：假定基金份额发行价格 4.500 元/份，某战略投资者或网下投资者认购 10,000,000 份本基金基金份额，该笔认购申请被全部确认，且该笔认购资金在募集期间产生利息 20,000 元。则认购金额为：

认购金额=4.500×10,000,000=45,000,000 元

即：战略投资者或网下投资者场内认购本基金基金份额 10,000,000 份，需交纳认购金额 45,001,000 元，在认购期结束时，假设认购款项在认购期间产生的利息为 20,000 元直接划入基金资产，投资者账户登记有本基金基金份额 10,000,000 份

3、公众投资者认购的场内和场外份额的计算

场外认购采用“金额认购，份额确认”的方式；场内认购采用“份额认购，份额确认”的方式。投资者最终所得基金份额为整数份。

（1）场外认购基金份额的计算

本基金场外认购采用金额认购方法。投资者的认购金额包括认购费用和净认购金额。

1）适用比例费率时，基金份额的认购份额计算如下：

认购费用 = 认购金额×认购费率 /（1 + 认购费率）

认购份额 =（认购金额-认购费用）/ 基金份额发行价格

认购确认份额=认购份额；发生比例配售时认购确认份额须根据配售比例进行计算，认购份额的计算保留到整数位。

实际净认购金额 = 认购确认份额×基金份额发行价格

实际认购费用 = 实际净认购金额×认购费率，按照实际净认购金额确定对应认购费率

实际确认金额 = 实际净认购金额+实际认购费用

实际确认金额的计算保留两位小数，小数点后第三位四舍五入。实际确认金额与认购金额的差额将退还投资者。

例：假定某投资者投资 100,000 元场外认购本基金基金份额，所对应的认购费率为 0.5%，该笔认购申请被全部确认，且该笔认购资金在募集期间产生利息 1,000 元，发行价格 4.500 元/份。则认购份额为：

认购费用 = 100,000×0.5% /（1 + 0.5%）=497.51 元

认购份额 =（100,000-497.51）/4.500=22,111 份

认购确认份额 = 22,111 份

实际净认购金额 = 22,111×4.500=99,499.50 元

实际认购费用 = 99,499.50×0.5%=497.50 元

实际确认金额 = 99,499.50+497.50=99,997.00 元

退还投资者差额 = 100,000-99,997.00=3.00 元

即：投资者投资 100,000 元场外认购本基金基金份额，假定该笔认购申请被全部确认，且该笔认购资金在募集期间产生利息 1,000 元直接划入基金资产，在基金合同生效时，投资者账户登记本基金基金份额 22,111 份，退还投资者 3.00 元。

2）适用固定费用时，基金份额的认购份额计算如下：

认购费用 = 固定费用

认购份额 =（认购金额-认购费用）／基金份额发行价格

认购确认份额=认购份额；发生比例配售时认购确认份额须根据配售比例进行计算，认购份额的计算保留到整数位。

实际净认购金额 = 认购确认份额×基金份额发行价格

实际认购费用根据实际净认购金额确定

实际确认金额 = 实际净认购金额+实际认购费用

实际确认金额的计算保留两位小数，小数点后第三位四舍五入。实际确认金额与认购金额的差额将退还投资者。

例：假定某投资者投资 10,000,000 元场外认购本基金基金份额，所对应的认购费为 1,000 元，该笔认购申请被全部确认，且该笔认购资金在募集期间产生利息 20,000 元，发行价格 4.600 元/份。则认购份额为：

认购费用 = 1,000 元

认购份额 =（10,000,000-1,000）/4.600=2,173,695 份

认购确认份额=2,173,695 份

实际净认购金额 = 2,173,695×4.600=9,998,997.00 元

实际认购费用 = 1,000 元

实际确认金额 = 9,998,997.00+1,000=9,999,997.00 元

退还投资者差额 = 10,000,000-9,999,997.00=3.00 元

即：投资者投资 10,000,000 元场外认购本基金基金份额，假定该笔认购申请被全部确认，且该笔认购资金在募集期间产生利息 20,000 元直接划入基金资产，在基金合同生效时，投资者账户登记本基金基金份额 2,173,695 份，退还投资者 3.00 元。

（2）场内认购基金份额的计算

本基金场内认购采用份额认购方法。

1）适用比例费率时，基金份额的认购金额计算如下：

认购金额 = 基金份额发行价格×认购份额×（1 + 认购费率）

认购费用 = 基金份额发行价格×认购份额×认购费率，认购费率根据发行价格与认购份额乘积计算出的金额来确定

认购金额计算结果按照四舍五入方法，保留到小数点后两位，由此误差产生的收益或损失由基金财产承担。

例：某投资者在认购期内认购本基金份额 100,000 份，认购费率为 0.5%，假设认购款项在认购期间产生的利息为 1,000 元，基金份额发行价格 4.500 元，则其可得到的基金份额数计算如下：

认购金额 = 4.500×100,000×（1+0.5%）=452,250.00 元

认购费用 = 4.500×100,000×0.5%=2,250.00 元

即：投资者场内认购本基金基金份额 100,000 份，需交纳认购金额 452,250.00 元，在认购期结束时，假设认购款项在认购期间产生的利息为 1,000 元直接划入基金资产，投资者账户登记有本基金基金份额 100,000 份。

2）适用固定费用时，基金份额的认购份额计算如下：

认购金额=基金份额发行价格×认购份额+固定费用

固定费用 = 认购费用

例：假定基金份额发行价格 4.500 元/份，某投资者认购 10,000,000 份本基金基金份额，所对应的认购费为 1,000 元，该笔认购申请被全部确认，且该笔认购资金在募集期间产生利息 20,000 元。则认购金额为：

认购金额=4.500×10,000,000+1,000=45,001,000 元

即：投资者场内认购本基金基金份额 10,000,000 份，需交纳认购金额 45,001,000 元，在认购期结束时，假设认购款项在认购期间产生的利息为 20,000 元直接划入基金资产，投资者账户登记有本基金基金份额 10,000,000 份。

（九）认购方式

本基金的基金份额认购价格通过网下询价的方式确定。基金份额认购价格确定后，战略投资者、网下投资者和公众投资者按照对应的认购方式，参与本基金的基金份额的认购。各类投资者的认购时间详见基金份额发售公告。

参与战略配售的原始权益人，可以用现金或者中国证监会认可的其他对价进行认购。

1、战略投资者的认购

本基金募集期结束前，战略投资者应当在约定的期限内，以认购价格认购其承诺认购的基金份额数量。参与战略配售的原始权益人，可以用现金或者中国证监会认可的其他对价进行认购。

战略投资者可以使用场内证券账户或场外基金账户认购，基金管理人根据深圳证券交易所、中国结算、深圳结算相关业务规则完成资金交收和份额登记工作。

2、网下投资者的认购

基金份额认购价格确定后，询价阶段提供有效报价的投资者方可参与网下认购。有效报价是指网下投资者提交的不低于基金管理人及财务顾问确定的认购价格，同时符合基金管理人、财务顾问事先确定且公告的其他条件的报价。

网下投资者认购时，应当按照确定的认购价格填报一个认购数量，其填报的认购数量不得低于询价阶段填报的“拟认购数量”，也不得高于基金管理人、财务顾问确定的每个配售对象认购数量上限，且不得高于网下发售份额总量。

参与网下询价的配售对象及其关联账户不得再通过面向公众投资者发售部分认购基金份额。配售对象关联账户是指与配售对象场内证券账户或场外基金账户注册资料中的“账户持有人名称”“有效身份证明文件号码”均相同的账户。证券公司客户定向资产管理专用账户以及企业年金账户注册资料中“账户持有人名称”“有效身份证明文件号码”均相同的，不受上述限制。

网下投资者可以使用场内证券账户或场外基金账户认购，基金管理人根据深圳证券交易所、中国结算、深圳结算相关业务规则完成资金交收和份额登记工作。

3、公众投资者认购

募集期内，公众投资者可以通过场内证券经营机构或基金管理人及其委托的场外基金销售机构认购基金份额并交纳认购款。

对于公众投资者，待网下询价结束后，基金份额通过各销售机构以询价确定的认购价格公开发售，投资者可通过场外认购和场内认购两种方式认购本基金。

本基金的场外认购将通过基金管理人的直销网点及其他销售机构的销售网点进行，本基金的场内认购将通过具有基金销售业务资格并经深圳证券交易所和中国证券登记结算有限责任公司认可的深圳证券交易所会员单位进行。具体名单详见发售公告或相关业务公告。

通过场外认购的基金份额登记在登记结算系统基金份额持有人场外基金账户下；通过场内认购的基金份额登记在证券登记系统基金份额持有人场内证券账户下。

通过场外认购的基金份额可在基金通平台转让或通过跨系统转托管将基金份额转登记在证券登记系统基金份额持有人场内证券账户下参与场内交易。

（十）销售机构

具体见基金询价公告、基金份额发售公告及相关公告。

三、基金的交易安排

（一）《基金合同》生效与基金投资

（1）本基金《基金合同》的生效

《基金合同》经基金管理人、基金托管人双方盖章以及双方法定代表人或授权代表签名（或盖章）并在募集结束后经基金管理人向中国证监会办理基金备案手续，并

经中国证监会书面确认后生效。《基金合同》的有效期为自其生效之日起至基金财产清算结果报中国证监会备案并公告之日止。

（2）本基金的初始投资

根据《基金合同》约定以及基金管理人与计划管理人签订的《认购协议》，基金合同生效后，本基金首次发售募集资金在扣除基金层面预留费用后，拟全部用于认购由招商财富设立的“招商财富招商公路高速公路1号资产支持专项计划”（简称“专项计划”）的全部资产支持证券份额，基金管理人将认购资金委托给计划管理人管理，资产支持证券管理人设立并管理专项计划，本基金取得资产支持证券的全部份额，成为资产支持证券唯一持有人。本基金成立后，若根据本基金相关合同约定进行扩募后，扩募资金可投资于扩募目标基础设施资产支持证券。

（二）专项计划的设立与投资、项目公司股权与债权安排

（1）本基金认购取得资产支持证券全部份额

基金管理人根据与计划管理人签订的《资产支持证券认购协议》，将认购资金委托给计划管理人管理，计划管理人设立并管理专项计划，本基金取得资产支持证券的全部份额，成为资产支持证券份额的唯一持有人。

（2）资产支持专项计划购买SPV公司全部股权

专项计划设立后，计划管理人根据专项计划文件的约定，指示专项计划托管银行将等额于《SPV公司股权转让协议》项下的SPV公司股权转让对价划拨至招商财富指定的账户，用于购买SPV公司100%股权，并成为SPV公司的唯一股东。

（3）专项计划向SPV公司增资并发放股东借款

在取得SPV公司100%股权后，专项计划根据《SPV公司增资股东决定》向SPV公司进行增资，并根据专项计划与SPV公司签署的《SPV公司股东借款协议》向SPV公司发放股东借款，SPV公司取得对应增资款以及股东借款，该等增资款、股东借款以及SPV实收资本将用于收购项目公司100%股权。

（4）SPV公司收购原始权益人持有的项目公司100%股权

根据SPV公司与招商公路签署的《项目公司股权转让协议》，由SPV公司向招商公路支付项目公司股权转让价款并取得项目公司100%股权；SPV公司将以其实收资本、自专项计划取得的增资款以及股东借款等支付项目公司股权转让价款。

（5）专项计划受让招商公路对项目公司的股东借款及委托贷款债权

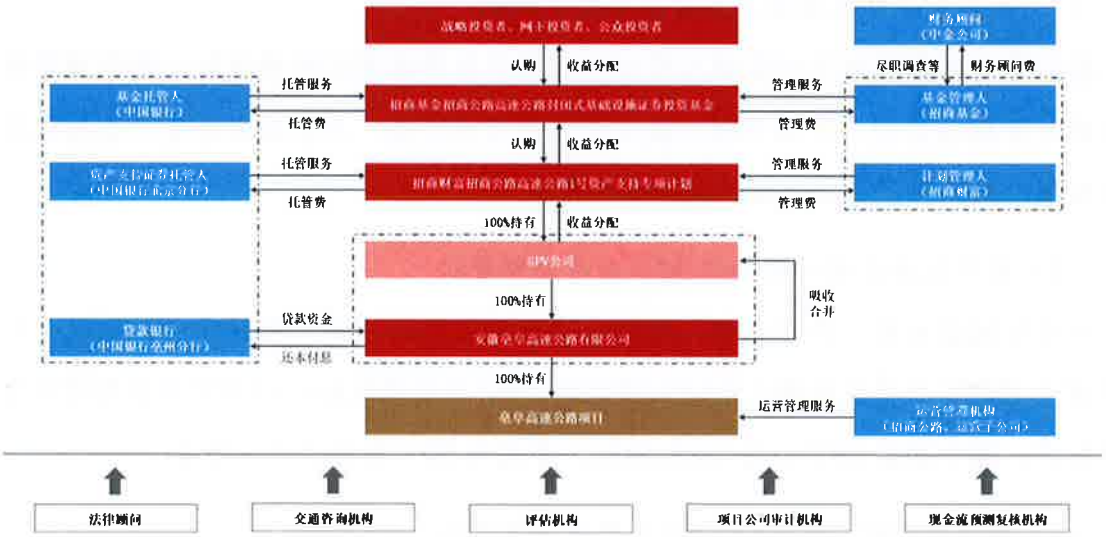
专项计划设立后，根据《项目公司股东债权转让协议》的约定，计划管理人（代专项计划）拟受让原始权益人对项目公司的借款债权。

（6）项目公司吸收合并 SPV 公司

SPV 公司取得项目公司 100%股权后，本基金形成了基础设施基金持有专项计划全部资产支持证券、专项计划持有 SPV 公司 100%股权、SPV 公司持有项目公司 100%股权的架构。根据 SPV 公司与项目公司签署的《吸收合并协议》，项目公司吸收合并 SPV 公司，完成吸收合并后，SPV 公司注销，项目公司继续存续，项目公司的股东变更为计划管理人（代表专项计划）。SPV 公司原有的对专项计划的债务由项目公司承继，专项计划直接持有项目公司的 100%股权并对项目公司直接享有债权。

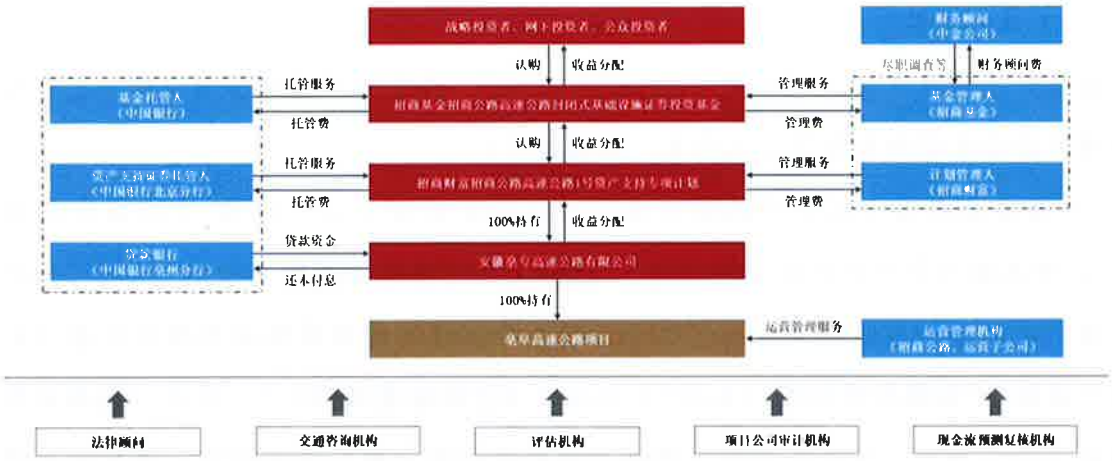
吸收合并完成前，基金交易架构如下图所示：

图 6-1：吸收合并完成前基金交易架构



吸收合并完成后，基金交易架构如下图所示：

图 6-2：吸收合并完成后基金交易架构



招商公路已出具《关于吸收合并相关安排的承诺函》，就该吸收合并事宜作如下承诺：若项目公司与 SPV 公司未能于专项计划设立之日起 6 个月（最长不超过 12 个月）内完成吸收合并，则项目公司、SPV 公司因未完成吸收合并相比反向吸收合并成功情况下多缴纳的所得税款等经济损失由招商公路承担，招商公路将及时支付至项目公司、SPV 公司。

（三）项目公司的借款方案

（1）股东借款

资产支持专项计划设立后由资产支持专项计划收购招商财富设立的 SPV 公司，专项计划根据《SPV 公司增资股东决定》向 SPV 公司进行增资，并根据专项计划与 SPV 公司签署的《SPV 公司股东借款协议》向 SPV 公司发放股东借款。SPV 公司进一步收购项目公司 100%股权，并通过项目公司吸收合并 SPV 公司的方式，由项目公司承继 SPV 公司对专项计划的债务，从而在项目公司层面完成股债结构的搭建，项目公司在股东借款存续期向专项计划支付股东借款利息并偿还股东借款本金（如有）。

根据招商公路、招商局集团财务有限公司（简称“招商局财务公司”）、项目公司三方于 2020 年 3 月签署的《委托贷款合同》（合同编号：WTDK2020002），招商公路委托招商局财务公司向项目公司借款 1 亿元人民币，贷款利率 7%，合同期限自 2020 年 3 月 3 日至 2025 年 3 月 2 日，截至尽调基准日，该笔借款本金余额 1 亿元人民币。根据招商公路、项目公司于 2021 年 1 月 1 日签署的《借款合同》，招商公路向项目公司借款 6 亿元人民币，贷款年利率 7%，每满一年由贷款人调整 1 次，合同期限自 2021 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日，截至尽调基准日，该笔借款本金余额 6 亿元人民币。在专项计划设立后，根据《项目公司债权转让协议》的约定，计划管理人（代表专项计划）拟受让原始权益人对项目公司前述借款债权。

（2）外部借款

本项目合计外部借款不超过 37,284.25 万元[52]，具体外部借款金额将视本项目发行时点项目公司实际外部负债情况而定，详细如下：

1）项目公司与中国银行股份有限公司深圳市分行（以下简称“中国银行深圳分行”）、中国银行亳州分行签署编号为“（2009）圳中银司借字第 60418 号”的《借款合同》及补充协议。根据项目公司说明并经核查中国银行股份有限公司深圳市东门支行（以下简称“中国银行深圳东门支行”）出具的《贷款结清证明》[53]，前述《借款合同》及其补充协议项下，项目公司对中国银行深圳分行的贷款已全部结清；项目公司对中国银行亳州分行的贷款尚未结清，截至评估基准日，该笔借款本金余额为 17,450.00 万元。针对该笔借款，项目公司拟与中国银行亳州分行签署《原借款合同补充合同》进行延期（以协议实际签署情况为准，《原借款合同补充合同》生效前按项目公司与中国银行亳州分行约定的还款计划执行还款），借款期限为自首次提款之日起 324 个月且不晚于亳阜高速特许经营权到期日，借款利率为全国银行间同业拆借中心最近一次公布的 5 年期以上贷款市场报价利率下调一定基点（下调幅度、还款安排等以协议实际签署情况、届时的剩余本金余额及贷款银行的还款通知为准）。拟执行的还款计划为：

表 6-3：项目公司还款计划表

年份	金额（万元）
2024 年[54]	888.00
2025 年	376.00
2026 年	857.00
2027 年	857.00
2028 年	857.00
2029 年	857.00
2030 年	1,589.00
2031 年	1,589.00
2032 年	1,589.00
2033 年	1,966.00
2034 年	1,966.00
2035 年	1,966.00
2036 年	2,093.00

[52] 本尽职调查报告中如出现小数点尾数差异或分项值之和与总计数尾数不一致的，系有效数字保留位数或四舍五入原因所致，全文同。

[53] 中国银行深圳分行作为贷款人向项目公司发放贷款，由中国银行股份有限公司深圳市东门支行实际负责管理，项目公司已经将中国银行深圳分行全部贷款偿还完毕。因此，中国银行股份有限公司深圳市东门支行出具相应《贷款结清证明》。

[54] 项目公司 2024 年拟偿还的借款本金中含其拟于评估基准日至基金设立日（拟）期间，拟偿还的 700 万元本金。

2）根据招商局财务公司（贷款人）、项目公司（借款人）于2020年4月9日签署的《借款合同》（合同编号：ZYDK2020040），招商局财务公司向项目公司借款 8.46 亿元，贷款年利率为按照全国银行间拆借中心最新公布的 5 年以上期贷款市场报价利率下调58.5个基点，借款利率以年为浮动周期，合同期限2020年4月9日至2029年4月8日，截至评估基准日，该笔借款本金余额19,834.25万元。针对该笔借款，项目公司拟与中国银行亳州分行签署新《借款合同》（以协议实际签署情况为准，项目公司偿付完毕招商局财务公司借款前，按项目公司与招商局财务公司约定的还款计划执行还款），并以借款资金及自有资金偿还。借款期限为自首次提款之日起 162 个月且不晚于亳阜高速特许经营权到期日，借款利率为全国银行间同业拆借中心最近一次公布的 5 年期以上贷款市场报价利率下调一定基点（下调幅度、还款安排等以协议实际签署情况、届时的剩余本金余额及贷款银行的还款通知为准）。拟执行的还款计划为：

表 6-4：项目公司还款计划表

年份	金额（万元）
2024年	211.00
2025年	423.00
2026年	1,036.00
2027年	1,036.00
2028年	1,036.00
2029年	1,036.00
2030年	1,704.00
2031年	1,704.00
2032年	1,704.00
2033年	2,421.00
2034年	2,421.00
2035年	2,421.00
2036年	2,681.25

前述借款为信用借款，不涉及外部增信，不涉及担保，不涉及抵押或者质押等权利限制。

为保障前述借款本息的偿付，本项目发行后，基础设施基金项下的基础设施基金相关费用及分红劣后于在《原借款合同补充合同》、新《借款合同》项下贷款银行债权，即项目公司须留存贷款银行当期应偿付的还本付息资金后方可进行基础设施基金相关费用及分红支付。

（3）外部借款符合相关规定的情况

项目公司拟与中国银行亳州分行签署《原借款合同补充合同》、新《借款合同》，本基金成立及以后，基础设施基金在遵循基金份额持有人利益优先原则的前提下，可

依法直接或间接对外借入款项，借款用途限于基础设施项目日常运营、维修改造、项目收购等，且基金总资产不得超过基金净资产的 140%。根据项目公司与中国银行亳州分行签署的《原借款合同补充合同》、新《借款合同》，上述借款为信用借款，未对基础设施项目相关权利设置担保，上述借款用于偿还/延期的借款的初始资金用途为基础设施项目的开发建设及日常运营等，且基金总资产预计不超过基金净资产的 140%，符合《基础设施基金指引》第二十八条的相关规定。

（4）外部借款对本基金收益的影响及风险分析

基于基础设施项目未来现金流预测假设，上述对外借款安排一定程度上可提升本基金投资人内部收益率。

项目公司的外部借款属于公司一般负债，优先于本基金可供分配现金流的分配。上述对外借款可能导致本基金存在如下特殊风险：

1）如未来 LPR 上行，项目公司的财务成本将有所上升，导致可供分配金额降低，进而对投资人的投资收益产生不利影响。

2）如项目公司经营状况发生不利变化，银行可能要求提前归还贷款本息，导致项目公司现金流进一步减少，进而对投资人的投资收益产生不利影响。

3）如项目公司资金不足以偿还到期债务，银行可能提起诉讼、仲裁或其他法律措施，基础设施项目存在运营受到限制的风险。

（四）项目公司股权转让对价支付安排、股权交割、工商变更登记安排、交割审计及损益安排

（1）股权转让对价支付安排

1）专项计划向招商财富收购 SPV 公司阶段，在《SPV 公司股权转让协议》约定的前提条件已全部满足时，专项计划向招商财富一次性支付全部股权转让对价。

2）SPV 公司取得增资和股东借款后，由 SPV 公司向招商公路收购项目公司 100%股权。《项目公司股权转让协议》约定的前提条件已全部满足时，SPV 公司应当向招商公路一次性支付全部股权转让价款。

（2）股权交割及工商变更登记安排

1）SPV 公司股权交割及工商变更登记安排

根据《SPV 公司股权转让协议》的约定，自专项计划向招商财富支付完毕全部 SPV 公司目标股权转让价款之日起，专项计划即取得 SPV 公司目标股权及其全部权益

和利益，成为SPV公司的唯一股东，并取得SPV公司股权变更后的公司章程或公司章程修订案、以专项计划为新股东的股东名册和出资证明书。

招商财富应于专项计划支付完毕全部SPV公司股权转让价款之日后30个工作日内向市场监督局提交股权变更登记所需的全部申请资料，以促使尽快完成相关变更登记（如需）。

2）项目公司股权交割及工商变更登记安排

根据《项目公司股权转让协议》的约定，自SPV公司向招商公路支付完毕全部股权转让款后，SPV公司即取得项目公司100%股权（即“标的股权”），成为项目公司的唯一股东，并合法享有标的股权项下的表决权、利润分配权、资产分配权等公司章程和中国法律规定的公司股东应享有的一切权利。

招商公路与项目公司应当配合SPV公司在股权转让价款支付日后30个工作日内向市场监督局提交股权变更登记所需的全部申请资料，以促使尽快完成相关变更登记。

（3）交割审计及损益安排

在项目公司股权转让交割日（即股权转让价款支付日）后的60个工作日之内，招商公路、专项计划聘请具有相应专业资质的审计机构对项目公司进行交割审计。审计机构出具基于股权转让交割日时点的《交割审计报告》，完成标的股权交割审计工作。招商公路和项目公司应当积极配合审计机构的交割审计工作。

项目公司自评估基准日起的收益和亏损由受让方享有和承担。如因转让方的故意或重大过失导致目标公司的资产负债情况在过渡期内发生重大不利变化，受让方有权要求转让方赔偿全部损失，重大不利变化应当以交割审计确认的情况为准。

（4）吸收合并安排

专项计划持有SPV公司的100%股权、SPV公司持有项目公司100%股权后，项目公司作为“吸收方”、SPV公司作为“被吸收方”进行吸收合并。

项目公司与SPV公司同意根据《公司法》的规定，项目公司将吸收合并SPV公司。完成吸收合并后，SPV公司注销，项目公司继续存续，项目公司的股东变更为计划管理人（代表专项计划）。SPV公司于合并基准日的相关权利、权益、义务和责任全部归项目公司享有及承担。

（五）基础设施基金与专项计划的运作

基金管理人及计划管理人根据基金和资产支持专项计划相关文件的约定，承担资产管理责任。基金管理人主动运营管理基础设施项目，以获取基础设施项目通行费收入等稳定现金流为主要目的，并将 90%以上合并后基金年度可供分配金额向基金份额持有人进行收益分配，每年不得少于 1 次。计划管理人执行基金管理人（代表基金的利益）作为资产支持证券单一持有人的决定；

招商基金（代表基础设施基金）根据《基础设施基金指引》等适用法规规定，聘任运营管理机构并相应签署运营管理服务协议，运营管理机构为基础设施项目提供资产管理服务。

中国银行及其分支机构受托担任基金和资产支持专项计划的托管人以及 SPV 公司、项目公司账户的监督人，主要负责保管基金财产、权属文件；监督重要资金账户及资金流向；监督、复核基金管理人的投资运作、收益分配、信息披露及保险购买情况等；监督项目公司运营收入、支出及借入款项资金安排等。

四、本次募集资金使用情况

本项目净回收资金拟全部投资于京津塘高速天津段改扩建项目，具体情况如下：

表 6-5：募集资金使用情况

类别	募集资金投资项目情况
项目名称	京津塘高速天津段改扩建项目
项目总投资（亿元）	约 147.06 亿元
项目资本金（亿元）	约 29.41 亿元
项目资本金缺口（亿元）	约 29.41 亿元
建设内容及规模	京津塘高速公路天津段改扩建工程技术标准和建设规模拟由双向四车道拓宽为双向八车道，采用双侧拼接加宽方式。 拓宽改建范围：京津塘高速津冀界至塘沽收费站，全程 96.76km。 在现状道路基础上进行两侧拓宽改建，其中：津冀界至塘沽西互通段长约 92.6 公里，扩建为双向八车道，路基宽 42 米；塘沽西互通至塘沽收费站长约 4.2 公里扩建为双向六车道，路基宽 34.5 米。全线新建或拼宽特大桥 2 座，大桥 4 座，中、小桥 31 座，设置互通式立交 11 座，分离式立交 33 座，改建现有服务区 1 处，增设服务区 1 处，现有 1 处服务区改为停车区；同步升级改造全线的交通工程及安全设施等。总用地面积 132.0556 公顷。

前期工作进展	2021 年 4 月，招商局集团出具《关于京津塘改扩建项目立项批复》，同意项目立项并同意聘请独立第三方中介机构开展项目投资论证相关工作。 2022 年 2 月，招商局集团出具《关于津京塘高速改扩建工程项目核准前置要件费用的批复》，同意招商公路先期开展京津塘高速改扩建工程天津段和河北段的项目核准前置要件研究论证。 2022 年 3 月，招商公路出具《关于京津塘高速改扩建（天津区域）生态环境影响论证项目招标文件的批复》，同意京津塘高速按照上报的招标文件实施招标，并在地方交易平台完成项目招标后及时在集团交易平台备案。 2022 年 4 月 27 日，招商局集团召开集团董事会审议通过投资京津塘改扩建项目。 2022 年 5 月 3 日招商局集团下发关于招商公路投资京津塘高速改扩建项目的批复。 2022 年 10 月 28 日，招商公路第二届董事会第三十三次会议审议通过了《关于公司投资京津塘高速公路改扩建工程项目的议案》。 2022 年 12 月 30 日，天津市规划资源局出具《市规划资源局关于京津塘高速（天津段）改扩建工程项目建设用地预审的批复（津规资利用发〔2022〕208 号）》，原则同意京津塘高速公路（天津段）通过用地预审。 2023 年 1 月 12 日，天津市发展改革委出具《市发展改革委关于招商局公路网络科技控股股份有限公司京津塘高速公路（天津段）改扩建工程核准的批复》，同意建设京津塘高速公路（天津段）改扩建工程，项目单位为招商公路。 2023 年 4 月 12 日取得滨海新区文化和旅游局《关于京津塘高速公路（天津段）改扩建工程涉及黑猪河文物影响评估意见的函》。 2023 年 5 月 11 日取得天津市港航管理局《关于京津塘高速公路改扩建工程航道通航条件影响评价的审核意见》。 2023 年 5 月 29 日取得国家文物局《关于大运河保护区划内京津塘高速公路（天津段）改扩建工程项目的批复》。 2023 年 6 月 9 日已取得天津市环境生态局《关于对京津塘高速公路（天津段）改扩建工程环境影响报告表的批复》。 2023 年 8 月 29 日，天津市交通委印发初步设计批复文件。 2023 年 12 月中旬，天津段完成土建工程施工和监理招标。 2023 年 12 月 22 日，京津塘高速天津段举办开工仪式。 京津塘改扩建项目已于 2023 年 12 月 22 日开工，工期三年。
开工时间	2023 年 12 月 22 日
拟使用募集资金规模	26.24 亿元
募集资金投入项目的具体方式	资本金（拟）

第七章 财务顾问与原始权益人之间不存在控股关系或其他重大关联关系

中金公司作为本次基础设施基金的财务顾问，受基金管理人的委托对本基础设施REITs相关事项进行了尽职调查，并将协助办理基础设施基金发售的路演、询价、定价、配售及扩募等相关业务。中金公司严格遵守相关法律法规、深交所业务规则的规定以及相关行业规范，建立健全了基础设施基金发售业务的风险管理制度和内部控制制度，加强定价和发售过程管理，防范利益冲突，充分保障财务顾问的独立性。

截至尽调基准日，根据上交所和深交所上市公司规则，原始权益人和其控股股东、实际控制人均非中金公司的关联方。中金公司的董事、监事、高级管理人员不存在拥有原始权益人权益、在原始权益人任职等情况。中金公司与原始权益人之间不存在控股关系或其他重大关联关系。

第八章 基础设施项目的风险揭示

本风险揭示章节揭示事项仅为列举事项，未能详尽列明基础设施项目的所有风险。投资和运营基础设施项目可能面临以下风险，包括但不限于：

一、与公募基金相关的风险

（一）基金价格波动风险

本基金大部分资产投资于特定类型的基础设施项目，具有权益属性。受经济环境、运营管理、会计政策及不可抗力等因素影响，基础设施项目市场价值、基金净值可能发生波动，从而引起基金价格出现波动。同时，本基金在深圳证券交易所上市，也可能因为市场供求关系、限售份额集中解禁等因素而面临交易价格异常波动的风险。

基金份额的交易价格与实际价值可能出现偏离。如本项目基金份额上市后在二级流通市场价格发生较大波动，则可能影响到投资人收益。如基金份额价格大幅上涨，则可能存在该价格下对应的内部收益率（以下简称“IRR”）下降，甚至为负的情况。假设本基金于 2024 年 7 月 1 日设立，拟发售份额总额为 5 亿份，基于全周期现金流预测和《可供分配金额测算表及审核报告》的相关假设，对本基金的基金份额认购价格进行测算分析（假设不发生扩募）：如按照《可供分配金额测算表及审核报告》预测的基金募集规模 34.98 亿元测算，则初始基金份额认购价格约为 7.00 元/份，全周期 IRR 为 6.50%；如初始基金份额价格超过 7.21 元/份，则全周期 IRR 可能低于 6%；如初始基金份额价格超过 10.83 元/份，则全周期 IRR 可能低于 0.00%，即本基金在全周期内只能收回投资本金甚至亏损。

（二）流动性风险

本基金采取封闭式运作，不开通申购赎回，只能在基金通平台转让或在二级市场交易。按照《基础设施基金指引》等相关业务规则要求，本基金原始权益人和战略投资者所持有的战略配售份额需要满足一定的持有期要求，在一定时间内无法交易，因此本基金上市初期可交易份额并非本基金的全部份额。而且，基础设施基金目前尚在试点阶段，整个市场的产品规模、投资人培育尚处于发展初期，可能由此导致交易活跃程度不足，从而存在基金份额持有人需要资金时不能随时变现并可能丧失其他投资机会的风险。

（三）发售失败的风险

本基金发售时，存在募集期限届满时因基金份额总额未达到准予注册规模的比例要求、募集资金规模不足2亿元、认购人数少于1,000人、原始权益人或其同一控制下的关联方未按规定参与战略配售、扣除战略配售部分后网下发售比例低于公开发售数量的70%等情况导致发售失败的风险。

（四）交易失败的风险

本基金 80%以上基金资产投资于基础设施资产支持专项计划，穿透取得基础设施项目完全所有权或经营权利。

本基金涉及基金管理人、计划管理人、原始权益人等参与主体并涉及专项计划的设立备案、股权及债权交割诸多前置条件，存在一方或多方因故不能按时履约的可能，亦存在基金设立后因政策变动或操作风险导致基础设施项目无法按时完成交割的风险，从而产生募集资金的闲置、基金的投资目标无法达成等风险。

（五）暂停上市或终止上市的风险

在基金合同生效且本基金符合上市交易条件后，本基金将在深圳证券交易所上市交易。上市期间可能因违反法律法规或交易所规则等原因导致本基金停牌，投资者在停牌期间不能买卖基金份额。如本基金因各种原因暂停或终止上市，对投资者亦将产生风险，如无法在二级市场交易的风险、基金财产因终止上市而受到损失等风险。

（六）集中投资风险

其他类型的公开募集证券投资基金往往采用分散化投资的方式减少非系统性风险对基金收益的影响。而本基金存续期内 80%以上基金资产投资于基础设施资产支持专项计划，并持有其全部资产支持证券份额，并穿透取得基础设施项目公司全部股权。因此，本基金将具有较高的集中投资风险。

（七）新种类基金收益不达预期风险

基础设施证券投资基金属于中国证监会新设的基金品种，因此可用以判断其表现的中长期历史业绩不足，因而难以准确评价该业务的前景。基金管理人过往的财务资料或其他类型基金管理业绩不能反映本基金日后的经营业绩、财务状况及现金流量，不能保证投资人将能成功地从基础设施项目经营中获得足够收益。

（八）基金净值波动的风险

本基金基金资产主要投资于交通类基础设施资产支持专项计划，穿透取得基础设施项目完全所有权或经营权利，所持基础设施项目所在区域经济发展水平、新增竞争性项目等因素都将对基础设施项目的收益产生影响，进而带来基金净值的波动。

（九）市场风险

本基金投资于基础设施资产支持证券的比例不低于 80%，投资于利率债、AAA 级信用债、货币市场工具的比例不超过 20%。证券市场价格因受各种因素的影响而引起的波动，将使本基金资产面临潜在的风险。市场风险主要为债券投资风险，包括但不限于:

（1）信用风险

基金在交易过程中发生交收违约，或者基金所投资债券之发行人出现违约、拒绝支付到期本息，或由于债券发行人信用质量降低导致债券价格下降，或者债券回购交易到期时交易对手方不能履行付款或结算义务等，造成基金资产损失的风险。

（2）利率风险

市场利率波动会导致债券市场的收益率和价格的变动，如果市场利率上升，本基金持有债券将面临价格下降、本金损失的风险，而如果市场利率下降，债券利息的再投资收益将面临下降的风险。

（3）收益率曲线风险

如果基金对长、中、短期债券的持有结构与基准存在差异，长、中、短期债券的相对价格发生变化时，基金资产的收益可能低于基准。

（4）利差风险

债券市场不同期限、不同类属债券之间的利差变动导致相应期限和类属债券价格变化的风险。

（5）市场供需风险

如果宏观经济环境、政府财政政策、市场监管政策、市场参与主体经营环境等发生变化，债券市场参与主体可用资金数量和债券市场可供投资的债券数量可能发生相应的变化，最终影响债券市场的供需关系，造成基金资产投资收益的变化。

（6）购买力风险

基金投资所取得的收益率有可能低于通货膨胀率，从而导致投资者持有本基金资产实际购买力下降。

（7）经济周期风险

证券市场受宏观经济运行的影响，而经济运行具有周期性的特点，而周期性的经济运行周期表现将对证券市场的收益水平产生影响，从而对收益产生影响。

（十）基金份额交易价格折溢价风险

本基金基金合同生效后，将根据相关法律法规申请在交易所上市。本基金基金份额上市交易后，在每个交易日的交易时间将根据相关交易规则确定交易价格，该交易价格可能受本基金投资的基础设施项目经营情况、所在行业情况、市场情绪及供求关系等因素影响；此外，本基金还将按照相关业务规则、基金合同约定进行估值并披露基金份额净值等信息。由于基金份额交易价格与基金份额净值形成机制以及影响因素不同，存在基金份额交易价格相对于基金份额净值折溢价的风险。如基金份额价格大幅上涨，则可能存在该价格下对应的内部收益率下降，甚至出现全周期内部收益为负等风险。同时本基金穿透持有的基础设施项目为特许经营类项目，存在基金净值逐年降低甚至趋于零的风险。

（十一）税收等政策调整风险

本基金运作过程中可能涉及基金份额持有人、本基金、资产支持证券、SPV 公司（如有）、项目公司等多层面税负，如果国家税收等政策发生调整，可能影响投资运作与基金收益。若基础设施基金有关法规或政策发生变化，可能对基金运作产生影响。

（十二）交割风险

在本次发行的交易结构中，涉及基金管理人、计划管理人、招商公路等参与主体并涉及专项计划的设立备案，及股权交割诸多前置条件，存在一方或多方因故不能按

时履约的可能，亦存在基金设立后因政策变动或操作风险导致基础设施项目无法按时完成交割的风险。

根据《SPV 公司股权转让协议》《项目公司股权转让协议》《项目公司债权转让协议》等相关约定，在收购价款支付前，SPV 公司原股东、项目公司原股东、项目公司原债权人需履行相关事项以满足付款前置条件，若 SPV 公司原股东、项目公司原股东、项目公司原债权人无法及时达成或最终无法达成《SPV 公司股权转让协议》《项目公司股权转让协议》《项目公司债权转让协议》约定的前置条件，则可能对股权转让的完成时间或股权转让的成功交割造成一定影响。

虽然基金管理人、计划管理人、原始权益人将采取一切合法有效的措施并尽一切合理必要的努力促使交割按计划完成，但无法完全保证上述承诺事项得以充分履行，或完全避免项目交割的相关风险。

（十三）股权转让前项目公司可能存在的税务、或有事项等风险

本基础设施基金交易安排中，基础设施基金拟通过资产支持专项计划等特殊目的载体收购的项目公司已存续，在基础设施基金通过资产支持专项计划等特殊目的载体收购项目公司股权前，项目公司可能存在不可预见的税务风险、未决诉讼以及或有负债事宜等。如基础设施基金通过资产支持专项计划等特殊目的载体受让项目公司股权后发生上述事项，可能影响项目公司的正常运营，进而影响基金份额持有人的投资收益。其中，项目公司对外投资广西中财广贺高速公路投资有限公司（以下简称“中财广贺公司”），认缴出资额 1.40 亿元人民币，中财广贺公司已于 2009 年 2 月 10 日被吊销营业执照。

中财广贺公司吊销营业执照相关事实发生在原始权益人 2018 年收购项目公司股权前，基金管理人和原始权益人已于 2023 年 6 月与中财广贺公司登记机关进行沟通，由于年代久远，中财广贺公司主体档案存在遗失，且中财广贺公司已无经营管理人员，原始权益人、管理人暂无法与中财广贺公司原工作人员取得联系，故无法完成公司注销。中财广贺公司被吊销营业执照后至目前，项目公司未因其对中财广贺公司的出资行为而受到行政处罚，或被起诉、索赔的情况。根据《项目公司股权转让协议》及招商公路出具的承诺函，因项目公司股权转让交割日之前的原因发生的针对项目公司股权或资产的法院、仲裁机构或任何机构处理的起诉、索赔、诉讼、调查或程序，相关

责任由招商公路承担，如涉及款项赔偿、费用等支出，由招商公路支付至项目公司再由项目公司转付至相关机构，或由招商公路直接支付至相关机构。若项目公司在股权转让交割日及股权转让交割日后因评估基准日之前的原因取得了相关政策补偿等权益或有净收益的，该等政策补偿权益或净收益应归属于招商公路享有，并由项目公司在取得相关政策补偿权益或净收益后向招商公路进行转付。因此，预计中财广贺公司未注销或是否存在或有负债事宜对项目公司及其财产不构成实质风险。基金管理人和原始权益人将继续跟进中财广贺公司注销事项，在具备条件时及时注销中财广贺公司。

（十四）交易或反向吸收合并失败风险

基金合同生效后，本基金将以首次募集资金认购招商财富设立的专项计划项下全部资产支持证券，专项计划全资收购由招商财富设立的SPV公司100%股权，通过SPV公司收购项目公司 100%股权。在上述步骤完成后，项目公司拟对 SPV 公司进行吸收合并。如果前述交易安排未能在预定时间内完成，可能产生的影响包括但不限于项目公司不能承继 SPV 公司债务，其经营利润需依法缴纳所得税后再向 SPV 公司分配，基金税收成本增加，基金可供分配金额减少，进而影响投资人收益。

此外，如基础设施资产支持证券未能及时发行，可能延缓项目整体交易进度甚至导致中止或终止交易，从而对本基金投资产生不利影响。

（十五）基金管理风险

在实际投资操作过程中，基金管理人可能限于知识、技术、经验等因素而影响其对相关信息、经济形势和证券价格走势的判断，其对基础设施项目的管理模式不一定是最优方案，可能导致基础设施项目运营业绩不达预期。

（十六）资产支持证券投资的流动性风险

本基金持有基础设施资产支持证券全部份额，如发生特殊情况需要处置基础设施资产支持证券，可能会由于资产支持证券流动性较弱从而给基金带来损失（如证券不能卖出或贬值出售等）。

（十七）操作或技术风险

相关当事人在业务各环节操作过程中，因内部控制存在缺陷、人为因素或者其他不可预见因素造成操作失误或违反操作规程等引致的风险，例如，越权违规交易、会

计部门欺诈、交易错误、IT 系统故障等风险。实操中，若公募基金通过资产支持专项计划等特殊目的载体向项目公司提出要求或传达决定，其中任一环节存在瑕疵或延时的，均可能导致相关要求或决定无法及时、完全、准确、有效传递至项目公司，由此可能对项目公司和基础设施资产的运作造成不利影响。

在本基金的各种交易行为或者后台运作中，可能因为技术系统的故障或者差错而影响交易的正常进行或者导致投资者的利益受到影响。这种技术风险可能来自基金管理公司、登记结算机构、销售机构、证券交易所、证券登记结算机构等。

根据证券交易资金前端风险控制相关业务规则，中登公司和证券交易所对交易参与人的证券交易资金进行前端额度控制，由于执行、调整、暂停该控制，或该控制出现异常等，可能影响交易的正常进行或者导致投资人的利益受到影响。

（十八）利益冲突风险

本基金设立后，基金管理人可能还将管理其他与本基金同类型的基础设施基金；基金管理人聘请的运营管理机构可能持有或为其他同类型的基础设施项目提供运营管理服务；原始权益人也可能持有或管理其他同类型的基础设施项目等。由于上述情况，本基金的关联方可能与本基金存在一定的利益冲突。

（十九）政策变更风险

货币政策、财政政策、产业政策、区域发展政策等国家政策的变化对证券市场产生一定的影响，导致市场价格波动，影响基金收益而产生风险。

（二十）基金运作的合规性风险

基金管理或运作过程中，因违反国家法律、法规、监管部门的规定以及基金合同有关规定而给基金财产带来损失的风险。

（二十一）收入来源集中度较高的风险

本基金所持有的基础设施资产类别为高速公路，且本基金投资于招商局公路网络科技控股股份有限公司作为原始权益人的高速公路行业基础设施资产支持证券的比例不低于非现金基金资产的 80%，高速公路的行业和区域集中度较高。若公路的运营终止、中止或受到外界因素重大影响，可能导致项目公司运营收入不及预期，进而对基金的分配造成不利影响。

（二十二）其他风险

战争、自然灾害等不可抗力因素的出现，将会严重影响证券市场的运行，可能导致基金资产的损失。金融市场危机、行业竞争、代理机构违约等超出基金管理人自身直接控制能力之外的风险，可能导致基金或者基金份额持有人利益受损。

二、与基础设施项目相关的风险

（一）高速公路行业及政策风险

（1）宏观经济环境变化可能导致的行业风险

中国经济在过去实现了较高的增长速度，居民消费水平的提高，汽车保有量快速增长，城市群的发展，相关产业的高速发展对高速公路资产交通量的增长起到了较好的推动作用。未来国际经济、贸易、金融、政治环境仍面临诸多不确定因素，国内经济发展进入新的阶段，交通行业规划和市场环境也具有不确定性。未来上述因素对高速公路行业的发展趋势可能造成不利影响，相关不利影响包括但不限于：

1）基础设施项目所在区域经济增长乏力甚至倒退，人均收入水平下降，人口持续流出，能源及燃料价格高企，抑制出行需求，运营收入增速变慢甚至下降；

2）汽车行业的智能化和自动化发展、电动车的普及对充电站（桩）和智能化高速公路设施的需求提高，基础设施项目智能化升级不足可能抑制交通需求；

3）基础设施资产的估值下跌；

4）基础设施项目处置的时间延长，难度增加；

5）基础设施项目寻求外部借款的条件恶化，可能无法获得充足必要融资或被动接受更苛刻的融资条件；

6）一家或多家保险公司无法兑现承诺；

7）交易对手风险增加（任何交易对手无法按照交易条款履行责任）。

（2）周边区域交通网络、城市规划等发生变化及基础设施项目所在区域发展不及预期的风险

周边区域交通网络发生重大变化，目标基础设施资产或与目标基础设施资产相关的高速公路出入口的开通或关闭，竞争性路段提前完成建设并投入使用或规划新的竞

争性路段，高铁、航空、水运等替代性运输途径的发展和完善，目标基础设施资产连接或相邻路段进行工程建设，城市交通枢纽定位变化等因素，均可能对基础设施项目的运营情况产生负面影响。举例而言，亳阜高速项目 2023 年通行费收入下降，主要系当年度应对外部形势相关措施放宽后，部分对价格敏感的货车选择回流到免费国省道通行；同时，亳州东到亳州南段受到亳州市区三清大道（东绕城快速）于 2022 年底通车的影响，部分短途客货运车辆转移至东外环，带来了部分段落货运的略有下降。

评估机构对基础设施项目经营收入下滑、收入增长率不及预期等极端经营情形对基础设施项目评估价值进行了敏感性分析，结果如下：

情形	基础设施项目评估价值（万元）
经营收入降低 1%	372,980.29
经营收入降低 2%	368,430.09
经营收入降低 3%	363,879.90
经营收入降低 4%	359,329.71
经营收入降低 5%	354,779.52
经营收入降低 10%	332,028.55
经营收入降低 15%	309,277.59

亳阜高速历史运营方面，其 2007 年-2023 年间通行费收入复合增长率达 12.58%；从近几年历史运营期间来看，2017 年-2023 年交通量（日均自然车流量）复合增长率为 7.37%，通行费收入复合增长率为 4.75%。因 2022 年受政策及第 4 季度货车通行费减免 10%政策影响，导致 2022 年通行费收入略有下滑，不能客观反映本项目实际情况，若不考虑 2022 年数据，本项目 2017-2021 年交通量（日均自然车流量）复合增长率为 10.84%，全年通行费收入复合增长率为 9.11%。亳阜高速的交通量增速处于较高水平，此外，亳阜高速项目所在区域经济发展水平情况良好，路网整体运营效率较高。

亳阜高速所在区域主要经济指标分析如下：

年份	安徽省 GDP 可比价增速	亳州市 GDP 可比价增速	阜阳市 GDP 可比价增速
2017	8.46%	9.20%	9%
2018	8.02%	10.10%	9.50%
2019	7.50%	9.40%	9%
2020	3.90%	4.10%	3.80%
2021	8.30%	8.60%	9%
2022	3.50%	4.20%	3.90%
2023	4.45%	5.44%	2.80%

年份	安徽省历年民用汽车保有量	
	数量（万辆）	增长率（%）
2017	716.1	19.70
2018	820.1	14.50
2019	912.8	11.30
2020	990.9	8.60

年份	安徽省历年民用汽车保有量	
	数量（万辆）	增长率（%）
2021	1,064.4	7.40
2022	1,129.7	6.10
2023	1,192.6	5.40

年份	亳州市历年民用汽车保有量	
	数量（万辆）	增长率（%）
2017	50.8	18.70
2018	57.8	14.50
2019	63.9	10.50
2020	70.1	8.60
2021	76.1	8.60
2022	87.4	14.90
2023	83.9	-4.00

年份	阜阳市历年民用汽车保有量	
	数量（万辆）	增长率（%）
2005 年	43.41	-
2010 年	84.27	14.2
2015 年	98.49	7.1
2020 年	138.69	7.1
2021 年	131.95	-4.9
2022 年	131.97	0.0

数据来源：安徽省、亳州市、阜阳市国民经济和社会发展统计公报及统计年鉴等。

高速公路行业经营收益与前述因素密切相关，虽然交通咨询机构、评估机构基于相关假设对未来经营收入进行预测，但某一因素的变化将影响预测结果，如基础设施项目所在区域经济社会发展情况不及预期，出现经济增长乏力甚至倒退、人均收入水平下降、人口持续流出、能源及燃料价格高企等情形，可能会抑制出行需求，导致高速公路的车流量增长不及预期，进而影响项目的收益水平。

（3）基础设施基金存续期间以及清算时可能面临的资产收购及处置等需经过主管部门同意的风险

高速公路行业主管部门包括地方人民政府、地方交通部门、交通部等。根据法律顾问出具的《法律意见书》，法律顾问认为《关于公路经营企业产权（股权）转让有关问题的通知》（交财发〔2010〕739 号）被废止前，公路经营企业产权（股权）转让造成公路经营企业控股方（包括相对控股方）变更的，应按照国家有关收费公路权益转让的规定，办理收费公路权益转让审核审批手续。2017 年 5 月 17 日，由交通运输部、国家发展改革委、财政部联合发布的《关于进一步规范收费公路权益转让行为的通知》（交财审发〔2017〕80 号）废止了关于公路经营企业控股方变更应按照收费经营权转让履行审核审批手续的规定，公路经营企业控股方发生变更无需履行审核审批手续。

根据 2017 年 11 月 05 日生效的《中华人民共和国公路法（2017 年修订）》第 61 条及 2018 年 11 月 13 日颁布的《交通运输部 国家发展改革委 财政部 关于做好公路收费权转让备案工作的通知》（交财审〔2018〕782 号），公路收费权转让由审批改为备案。各级交通运输主管部门必须认真贯彻执行，不得以任何理由继续保留该审批事项或者为备案设置前置条件。

根据项目公司与安徽省交通厅签署的《亳州-阜阳高速公路特许经营合同书》第 10.1 条的约定，项目建成收费后三年内不得转让该合同项下部分或全部权益给第三方，若三年后转让，须征得安徽省交通厅的书面确认，并经原审批机构的批准。

根据上述规定，项目公司收费权转让需报安徽省交通运输厅（审批）备案，项目公司股权转让无需履行审批程序。本项目不涉及项目公司收费权转让。虽有上述规定，但本项目已取得安徽省交通运输厅于 2023 年 3 月 21 日出具《安徽省交通运输厅关于招商公路亳阜高速发行基础设施公募 REITs 的复函》，复函中包含“我厅对你公司亳阜高速公路项目以 100%股权转让发行基础设施 REITs 无异议”有关表述。

本基金存续期间内，如相关法律法规和行业政策或主管部门要求，如有新的基础设施资产收购或已购入基础设施资产的处置出售，仍可能需要经过主管部门审批或者备案，如审批不通过，则资产的收购或出售计划可能无法顺利实施。

（4）土地使用政策风险

本基金所持有的基础设施项目的土地类型主要为划拨用地、出让用地（服务区内经营性用地），如未来关于土地政策发生变化，可能对基础设施项目运营产生不利影响。

此外，高速公路类基础设施项目的转让，多以项目公司股权交易的方式进行，不涉及基础设施项目的直接交易。但如若发生基础设施项目的直接转让，高速公路类基础设施项目所涉及的划拨用地的转让需符合国家和地方土地相关法律法规政策的要求，并经过地方土地管理部门的批准。在未来收购或处置相关目标基础设施资产的过程中，可能存在因为无法按时完成或满足上述流程及前置条件导致无法顺利收购或处置该等目标基础设施资产的风险。

（5）房屋尚未办理不动产权登记的风险

亳阜高速项目的房屋建筑工程包括建筑面积为 10,339 平方米的亳州南管理处及亳州南收费站、建筑面积为 2,648 平方米的主线收费站[55]、建筑面积为 1,910 平方米的亳州东收费站、建筑面积为 2,776 平方米的太和东收费站、建筑面积为 6,744 平方米的辛集服务区，建筑面积为 6,972 平方米的长春服务区，合计建筑面积 31,389 平方米，前述房屋建筑所占用土地较少，其占地投影面积不超过亳阜高速项目全部土地使用权面积的 0.4987%。截至尽调基准日，上述房屋建筑尚未办理房屋所有权登记，项目公司存在被有权部门采取要求整改等相关措施的风险，包括但不限于可能就未办理房屋所有权登记事宜受到主管部门处罚、被采取监管措施或被提出异议和权利主张发生潜在纠纷；如项目公司直接处置该等房产的，受让人暂不能办理房屋所有权转移登记等。

（二）相关政策法规发生变化的风险

基础设施项目属于高速公路类基础设施，收入主要来源于项目公司收取的车辆通行费以及其他运营收入等，资产的运营兼顾经济效益与公众利益。高速公路的车辆通行费收费政策、养护标准等由政府主管部门制定，受政府主管部门管理。如未来国家高速公路收费、养护、环保等政策发生变化或政府主管部门推出收费减免政策，则可能导致通行费收入下降、运营成本上升、收费运营期限缩短等风险，对基金财产及投资人收益造成负面影响。

就收费减免政策而言，2020 年度，受到宏观经济及不可抗力因素影响，交通运输部通知 2020 年 2 月 17 日 0 时至 2020 年 5 月 6 日共计 79 天内收费公路上所有车型免费通行， 该减免政策对历史现金流有短期影响。根据安徽省交通运输厅于 2023 年 12 月 31 日发布的《安徽省交通运输厅 安徽省发展改革委 安徽省财政厅关于优化调整安徽省高速公路差异化收费政策的通知》，安徽省内高速公路对安徽交通卡 ETC 套装货运车辆支付通行费给予 85 折优惠，该减免政策对本项目未来经营期间的现金流影响已在交通量、收入预测和评估结论中考虑。2022 年度，受到宏观经济及不可抗力因素影响，交通运输部通知第四季度货车通行费减免 10%，该减免政策对历史现金流有短期影响。根据国务院于 2012 年 7 月 24 日转发并实施《重大节假日免收小型客车通行费实施方案》，小型客车（7 座以下，含 7 座）免费通行的时间范围为春节、清明节、劳动节、国庆节等四个国家法定节假日，以及当年国务院办公厅文件确定的上述法定节假日连

[55] 该收费站为省界收费站，目前已根据国务院办公厅《关于印发深化收费公路制度改革取消高速公路省界收费站实施方案的通知》（国办发〔2019〕23 号）撤销。

休日，本项目未来预测年全年，小型客车（7座以下，含7座）在春节、清明节、劳动节、国庆节等四个国家法定节假日免费通行。根据《安徽省交通运输厅安徽省发展改革委关于落实收费公路ETC车辆通行费优惠政策的通知》（皖交运函〔2019〕204号）在继续执行客车安徽交通卡支付通行费享95折优惠政策，货车安徽交通卡支付通行费享85折优惠政策的同时，对安徽省内收费公路的使用外省电子支付卡支付通行费的车辆，实行车辆通行费95折优惠政策。此外，根据《关于清理规范我省地方性车辆通行费减免政策有关事项的通知》（皖交路〔2019〕134号）、《交通运输部办公厅 国家发展改革委办公厅 财政部办公厅 农业农村部办公厅关于进一步提升鲜活农产品运输“绿色通道”政策服务水平的通知》（交办公路〔2022〕78号）等规范性通知文件，亳阜高速在经营期内将对鲜活农产品运输车辆、邮政服务运邮车辆、秸秆运输车辆、高速督查检查专用车辆、防汛抢险指挥车辆（汛期）等免收通行费用。此类节假日、车型减免政策、ETC优惠等均为持续性政策，本项目在编制交通量预测与收入分析报告、资产评估报告时已考虑此类政策影响，可充分保障投资人的利益。

（三）运营风险

本基金投资集中度高，收益率很大程度依赖基础设施项目运营情况。在基金运行期内，基础设施项目可能因经济环境变化、法律法规和行业政策变化、运营管理不善、恶劣天气等因素影响导致基础设施资产运营状况不佳或者遭受损失，从而导致实际现金流低于测算现金流，影响投资人收益。目标基础设施资产运营过程中通行费收入等收入的波动也将影响基金收益分配水平的稳定。

（1）运营成本相关风险

基金管理人及外部管理机构将尽力在保障基础设施项目使用标准达到法律法规和主管部门要求的前提下，合理控制基础设施项目运营开支。基础设施项目已运营超过17年，2019-2023年进行了大规模的养护处治，目前桥梁、交安设施等方面整体状况较好，但也存在一些问题，如桥梁伸缩缝破坏、支座老化等现象，因此需加强养护，对此需支出一定的养护费用，相关费用已在评估测算及现金流测算中加以考虑。此外，依然可能出现运营开支的增长速度过快的情况，从而导致项目净现金流的减少，包括但不限于：

1）直接或间接税务政策、法律法规的变化，基础设施项目税项及其他法定支出的增加；

2）相关法律法规及政策变动（包括但不限于技术规范等提升），导致基础设施项目所需承担的成本增加；

3）基础设施项目聘请第三方提供服务相关成本的增加；

4）基础设施项目维修和保养成本及资本性支出的增加；

5）通胀率的上升，劳务成本的提高；

6）保险费用上涨，或不在承保范围内的开支增加；

7）其他不可预见情况导致的支出增长等。

（2）维修和改造的相关风险

随着公路路网进一步加密、高速公路行业软硬件水平逐渐提高，对于道路监控、智能化运营管理、电动车充电设施、无人驾驶辅助设备等发展趋势对基础设施项目的设计和软硬件配置提出更高和特殊的要求，且行业主管部门也可能提出新的要求，因此基础设施资产在未来可能需要主动或被动实施维修或重大改造升级（包括路衍业务或其他新项目的建设等）。

资产使用期限的增长及交通量的增加，基础设施项目的维修和改造频率、规模和成本也可能增加，甚至如资产质量严重恶化可能需要进行大规模维修，以保障高速公路通行服务质量。

高速公路的机动车设计通行能力有上限，如接近或达到上限，则可能发生拥堵、事故增多、影响通行效率，基础设施项目需要通过改扩建提高公路的承载能力和技术标准。

基础设施项目维修和改造在不同阶段和不同程度上，需取得多项政府许可、监管批准和验收等。各项批准的授予取决于能否满足相关规定的若干条件，申请和达成相关条件可能因项目具体情况存在不确定性，导致维修和改造工程无法顺利开展，或无法通过相关验收。

基础设施项目维修和改造的过程可能受到如劳资纠纷、建设安全事故、物资设备供应短缺、承包商未能履约、相关技能的劳工短缺、自然灾害、环保要求提高、人力

及物价成本上涨、重大流行性传染病等事项的影响，导致成本大幅增加、工程无法按时完成的情况，工期延误将减少基础设施项目的运营收入。

基础设施项目的维修和改造可能需要投入大量资金，但实际完成以后的交通量情况可能无法达到预期水平，使改造投资的收益目标无法达成，对项目经营业绩产生不利影响。

基金运作期内将根据经营情况和资金需求，通过调整分配金额和对外借款余额等方式对现金余额进行管理，尽量维持合理的现金余额水平。特别地，截至尽调基准日，预计至本项目运营期末，项目通行能力及服务水平较好，预计不存在通过扩能改造等形式延续或者提升道路通行能力的安排，但不排除未来因路网规划进一步调整、政策变动等原因而被等要求通过扩能改造等形式延续或者提升道路通行能力的极端风险，如进行扩能改造需要投入的资金规模过大，将有可能以基础设施基金扩募或外部借款的形式引入资金，满足相关建设工程需要。尽管如此，仍可能出现现金余额无法满足基础设施项目维修和改造资本支出的情况，导致必要的基础设施项目维修和改造计划推迟，使基础设施项目无法在理想状态下运营。

上述事项的发生可能导致基础设施项目维修和改造无法按计划实施，基础设施项目收入损失或收入增长不达预期，对基础设施项目的现金流，外部借款的偿还能力（若有），以及基础设施资产的估值和可供分配现金金额均造成不利影响。

（3）其他运营相关的风险

安全生产、环境保护、恶劣天气和意外事件的风险：在开展基础设施项目运营、维修保养和改造过程中，存在若干意外风险，基础设施项目本身或周边可能发生交通事故或环境污染事件，同时，虽项目公司将服务区整租至中国石化销售股份有限公司安徽石油分公司，由中石化销售安徽石油分公司负责服务区的经营管理等工作，但若发生安全生产、环境保护和意外事件等，项目公司仍可能承担一定责任。若发生上述意外可能对基础设施资产造成损害、损毁、人员伤亡、声誉损失等，并可能导致项目公司承担法律责任。由于意外事件可能导致政府调查或实施安全生产整改措施，导致基础设施项目经营中断，进一步导致基金及项目公司在声誉、业务、财务方面承担损失。同时，高速公路受下雪、强降雨、团雾等恶劣天气影响，可能导致交通管制加强乃至暂时性封路等风险。举例而言，亳阜高速项目 2024 年第一季度通行费收入同比呈

现下降趋势，其主要系受到2024年一季度极端恶劣天气交通管制加强及春节节假日免费时长增加的影响。

基础设施资产保险理赔金额无法覆盖财产损失的风险：基金管理人将根据法律法规要求，通过项目公司对其所持有的基础设施资产进行投保，但受限于保险公司的法律法规、行业惯例和内部管理要求，商业保险合同中对基础设施资产的投保金额存在上限，从而可能出现基金运作期内发生基础设施资产因自然灾害或意外事故而毁损、灭失，但其保险赔付金额低于资产评估值和重建成本；基础设施项目可能面临公众责任申索，而保险所得款项无法覆盖上述金额；保险赔付金额可能无法覆盖基础设施项目的收入损失；保险可能并不承诺特殊情形下损失的赔付。上述情形可能对基础设施资产持有人利益产生风险。

（四）处置风险

在项目公司运营出现较大困难时，本基金将通过处置资产支持证券、标的股权、标的债权和/或基础设施项目的权益来获得处置收入。项目公司处置标的公路的权益需要取得安徽省交通运输厅的同意，且受限于相关处置变现程序和届时市场环境的影响，高速公路行业资产的处置变现时间和变现金额具有一定的不确定性，从而影响基金份额持有人预期收益的实现。在极端情况下，本基金最终实现的变现资产可能将无法弥补对项目公司股权的投资本金，进而可能导致投资者亏损。

（五）评估风险

本基金投资的基础设施项目采用收益法进行评估，收益法估值对于项目现金流和收入增长的预测、折现率的选择、运营管理的成本等参数需要进行大量的假设。由于预测期限长，部分假设较小幅度的偏差会很大程度上影响基础设施项目的估值，可能导致评估值不能完全反映基础设施项目的公允价值。同时，基础设施项目的评估结果并未考虑因设立本基金而发生的基金管理费专项计划的计划管理费、运营管理费、外部借款利息等费用，而该等费用需要由基金财产承担。由于现金流和收入预测普遍不考虑突发因素或不可抗力带来的收入下降，在未来持续运作过程中，可能会出现长期收益不及预期的风险。

（六）交通量预测的风险

基金发售前聘请了重庆交科院作为交通咨询机构为基础设施项目的交通量和通行

费收入预测提供了专业服务。

交通咨询机构的预测过程运用了相关技术方法，遵循了业内惯例，并基于了一定的合理假设。然而对于任何高速公路的交通量与收益的预测都有不确定性，由于无法完全掌握所有可能发生的变化，预测值与实际结果之间会有出入。此外，交通量与收益预测主要是反映整体的长期趋势，在任何一特定年中预测值与实际结果也可能由于不同因素影响而导致差异。

（七）现金流预测的风险

本基金对基础设施项目未来现金流进行合理预测，正常情况下影响基础设施项目未来现金流的因素主要为标的公路运营收入净额，运营收入净额影响因素包括高速公路行业发展和运营管理机构运营能力；高速公路行业发展受国家行业政策、所在地区发展及交通行业竞争等因素影响，运营管理机构运营能力受制于其对标的公路运营能力、道路交通设施维护能力等因素。此外，现金流预测基于对车辆通行费等现金收入及运营维护成本等现金支出的假设，由于影响收入和支出的因素具有一定的不确定性或存在无法达到预期的风险，因此对基础设施项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，本基金持有人可能面临现金流预测偏差导致的最终获得分配偏差的风险。

（八）股东借款带来的现金流波动风险

本基金在专项计划层面设置了股东借款：（1）SPV 公司收购项目公司后，专项计划受让原招商公路对项目公司的借款债权；（2）专项计划向 SPV 公司增资和发放股东借款，SPV 公司收购项目公司并由项目公司吸收合并 SPV 公司继承此项债务。其中部分股东借款利息可以在税前扣除，有利于优化项目公司资本结构。但该结构存在以下风险：

（1）如未来关于股东借款利息的税前抵扣政策发生变动，或资本市场利率下行使股东借款利息的税前抵扣额低于预期，可能导致项目公司应纳税所得额和所得税应纳税额的提高，使本基金可供分配现金流不达预期，导致现金流波动风险。

（2）如未来关于民间借贷借款利率上限的政策或法规发生变动，导致项目公司可能不能按照《股东借款确认协议》《SPV 公司股东借款协议》《项目公司债权转让协议》和《债权确认协议》等的约定偿还股东借款本金和利息；经协商一致可对每期还本付

息安排进行调整，股东借款项下的还本付息存在一定不确定性；在极端情况下，项目公司收入可能将不足以偿还股东借款项下全部本金利息，使本基金现金流分配不达预期，带来现金流波动风险。

（九）基础设施项目直接或间接对外融资的借款风险

基金可对外借款用于基础设施项目的日常运营、维修改造、基础设施项目收购等，基金总资产不得超过基金净资产的 140%，其中用于基础设施项目收购的借款金额不得超过基金净资产的 20%。基金运作期内，受业绩水平及外部融资环境的影响，基金及基础设施项目可能无法取得充足的借款资金，对基础设施项目的正常维护改造及并购计划产生不利影响。特别地，基金运作期内，基金合并报表层面对高速公路资产拟采用成本法计量，基金净资产将随着折旧摊销而逐年递减，从而对基金对外借款的金额上限形成制约。

本基金通过特殊目的载体持有的项目公司拟设置不超过人民币 37,284.25 万元的银行贷款，详见本财务顾问报告“第六章、基金的发售、定价和交易安排”之“三、基金的交易安排”之“（三）、项目公司的借款方案”。

银行借款属于公司一般负债，优先于本基金可供分配现金流的分配。上述对外借款可能导致本基金存在如下特殊风险：

（1）如未来 LPR 上行，项目公司的财务成本将有所上升，导致可供分配金额降低，进而对投资人的投资收益产生不利影响。

（2）如项目公司经营状况发生不利变化，银行可能要求提前归还贷款本息，导致项目公司现金流进一步减少，进而对投资人的投资收益产生不利影响。

（3）如项目公司资金不足以偿还到期债务，银行可能提起诉讼、仲裁或其他法律措施，基础设施项目存在运营受到限制的风险。

（十）《特许经营权协议》违约风险

如发生违反项目公司签署之《特许经营权协议》的情形，可能导致行业主管部门要求支付违约金和索赔，甚至可能导致《特许经营权协议》提前终止、项目公司的特许经营权被提前收回，从而给基金份额持有人造成损失。

（十一）基础设施项目特许经营权提前终止风险

本基金存续期间，极端情况下，基础设施项目的特许经营权可能由于安徽省人民政府/安徽省交通厅等政府单位/主管机构的规划等政策发生变化而受到影响。如果安徽省人民政府/安徽省交通厅等政府单位/主管机构决定提前终止本基础设施项目的特许经营权，补偿金额（如有）可能无法达到投资者预期，投资者预期的投资收益无法全部实现。

（十二）基础设施项目运营管理机构的解聘及更换风险

本基金存续期间，如果发生运营管理机构解聘或更换情形，该等拟聘任机构需满足《运营管理服务协议》相关要求。如基金份额持有人大会审议运营管理机构解聘及更换事宜，与运营管理机构存在关联关系的基金份额持有人无需回避表决，存在因招商公路持有较高比例基金份额从而影响持有人大会审议结果的可能性。

（十三）运营管理机构履职风险

（1）在本基金运作期间，基础设施项目的运营业绩与运营管理机构所持续提供的服务及表现密切相关。如运营管理机构未能尽责履约，或其内部作业、人员管理及系统操作不当或失误，可能给基础设施项目造成损失。

（2）在本基金运作期间，存在运营管理机构不续聘或解聘且没有合适续聘机构的可能性。此外，运营管理机构的相关人员可能离职并在离职后管理与本基金投资的基础设施项目存在竞争关系的项目，对基础设施项目的业务、财务状况、经营业绩及前景可能会造成不利影响。

（3）运营管理机构的内部监控政策及程序可能不能完全有效，可能无法发现及防止项目公司员工、其他第三方员工的相关违法违规行为。若出现上述情况，可能会对本基金造成不利影响。

（十四）计划管理人、托管人尽职履约风险

基础设施基金的正常运行依赖于计划管理人、基金及计划托管人等参与主体的尽责服务，存在计划管理人和/或托管人违约违规风险。当上述机构未能尽责履约，或其内部作业、人员管理及系统操作不当或失误，可能会给基础设施基金造成损失，并可能进而影响基金份额持有人的利益。

（十五）竞争性项目风险

现行规划内的其他收费公路、铁路、国省县公路干道等竞争性交通设施项目对亳阜高速存在一定的引流/分流，将对亳阜高速的运营产生一定影响，同时，随着安徽省经济的迅速发展，亳阜高速公路沿线地区的交通方式和交通路线的选择将不断多元化，如航空、铁路（包括城际高速铁路）、其他公路、水运等方式的竞争。随着安徽省加大对省内铁路、城际快速通道、航空货运的投入，其他交通工具凭借各自特点和优势形成的运力，会对高速公路的车流量在客运、货运等方面产生替代性分流效应。

（十六）关联交易风险

基金管理人、资产支持证券管理人与原始权益人/运营管理机构、交通咨询机构具有一定的关联关系。本基金或者其控制的特殊目的载体与关联方之间发生的转移资源或者义务的事项或将构成本基金的关联交易。基础设施基金层面，除基金管理人可能运用基金财产买卖基金管理人、基金托管人及其控股股东、实际控制人或者与其有重大利害关系的公司发行的证券或者承销期内承销的证券等事项外，关联交易还包括但不限于购买资产支持证券、借入款项、聘请管理机构、出售项目公司股权、基础设施项目购入与出售及基础设施项目运营及管理阶段存在的购买、销售等行为；项目公司层面，基金管理人和运营管理机构在履职过程中，可能向项目公司或运营管理机构等关联方的采购涉及包括但不限于基础设施项目的养护、维修、机电等服务，存在关联交易风险。

（十七）项目公司股权交割后人员剥离的风险

根据《项目公司股权转让协议》约定，招商公路和SPV公司完成项目公司100%股权转让交割后60日内，项目公司原有的相关员工转移至运营分公司，相关人员安置费用（如有）由项目公司承担。转移后，项目公司原有员工劳动关系归属于运营分公司，员工的薪酬、社保、差旅、管理、解聘等涉及的支出由运营管理机构自行承担，不再从项目公司支付。此外，项目公司原有的外包服务全部解除，相关外包劳务关系（如食堂、保安保洁等）转移至运营分公司。

（十八）专项计划等特殊目的载体提前终止风险

因发生专项计划等特殊目的载体法律文件约定的提前终止事项，专项计划等特殊目的载体提前终止，则可能导致资产支持证券持有人（即本基金）无法获得预期收益、专项计划更换资产支持证券管理人甚至导致本基金基金合同提前终止。

（十九）特许经营权到期移交及项目公司到期清算的风险

根据《亳州-阜阳高速公路特许经营合同书》的约定，亳阜高速的特许经营期将于2036年12月14日届满，届时需配合交通运输主管部门对亳阜高速进行项目移交，但由于移交程序、移交标准等存在不确定性，且可能涉及项目公司员工安置等事宜，由此产生的风险和费用存在不确定性。同时，项目公司经营期满将实施公司清算、注销等程序，也可能面临政策调整、不可抗力、操作风险等无法预见事项，将影响投资人的收益，以及项目公司、专项计划和公募基金的清算。

（二十）意外事件、安全生产事故、交通事故、恶劣天气及不可抗力给基础设施项目造成的风险

项目公司可通过运营管理机构为基础设施项目提供维修及保养服务，维修及保养服务涉及重型机械的操作，操作过程中可能会发生意外事件；高速公路运营生产过程中，不可避免地会发生安全生产事故、交通事故等，项目公司可能面临基础设施项目的损害或破坏、人身伤害或死亡以及承担相应法律责任的风险。同时，高速公路受下雪、强降雨、团雾等恶劣天气影响，可能导致交通管制加强乃至暂时性封路等风险。举例而言，亳阜高速项目2024年第一季度通行费收入同比均呈现下降趋势，其主要系受到2024年一季度极端恶劣天气交通管制加强及春节节假日免费时长增加的影响。此外，如发生地震、台风、水灾、火灾、恶劣天气、战争、瘟疫、政策、法律变更及其他不可抗力事件，基础设施项目经营情况可能受到影响，进而对本基金的收益分配造成不利影响。

上述风险揭示事项仅为列举事项，未能详尽列明基础设施基金的所有风险。投资者在参与基础设施基金相关业务前，应认真阅读基金合同、招募说明书、基金产品资料概要等法律文件，熟悉基础设施基金相关规则，自主判断基金投资价值，自主做出投资决策，自行承担投资风险。

（六）　基础设施项目评估报告

本报告依据中国资产评估准则编制

招商基金管理有限公司拟发行公募REITs所涉及的安徽亳阜高速公路有限公司亳阜高速公路资产组(含收费权益)价值

资产评估报告

中通评报字〔2024〕12139号

共一册　第一册
声明、摘要、正文及附件

中通诚资产评估有限公司

二〇二四年四月十八日

目　　录

第一册 声明、摘要、正文及附件

声　明 1
摘　要 2
正　文
一、 委托人、被评估单位和资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人概况 8
二、 评估目的 11
三、 评估对象和评估范围 11
四、 价值类型 13
五、 评估基准日 14
六、 评估依据 14
七、 评估方法 17
八、 评估程序实施过程和情况 19
九、 评估假设 20
十、 评估结论 20
十一、特别事项说明 22
十二、资产评估报告使用限制说明 26
十三、资产评估报告日 26
附　件 27

声明

一、本资产评估报告依据财政部发布的资产评估基本准则和中国资产评估协会发布的资产评估执业准则和职业道德准则编制。

二、委托人或者其他资产评估报告使用人应当按照法律、行政法规规定及本资产评估报告载明的使用范围使用资产评估报告；委托人或者其他资产评估报告使用人未按前述要求使用资产评估报告的，本资产评估机构及资产评估师不承担责任。

本资产评估报告仅供委托人、资产评估委托合同中约定的其他资产评估报告使用人和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人使用；除此之外，其他任何机构和个人不能成为资产评估报告的使用人。

本资产评估机构及资产评估师提示资产评估报告使用人应当正确理解和使用评估结论，评估结论不等同于评估对象可实现价格，评估结论不应当被认为是对评估对象可实现价格的保证。

三、本资产评估机构及资产评估师坚持独立、客观和公正的原则，遵守法律、行政法规和资产评估准则，并对所出具的资产评估报告依法承担责任。

四、评估对象涉及的资产、负债清单及其他相关资料由委托人、被评估单位申报并经其采用签名、盖章或法律允许的其他方式确认；委托人和其他相关当事人依法对其提供资料的真实性、完整性、合法性负责。

五、本资产评估机构及资产评估师与资产评估报告中的评估对象没有现存或者预期的利益关系；与相关当事人没有现存或者预期的利益关系，对相关当事人不存在偏见。

六、资产评估师已经对资产评估报告中的评估对象及其所涉及资产进行现场调查；已经对评估对象及其所涉及资产的法律权属状况给予必要的关注，对评估对象及其所涉及资产的法律权属资料进行了查验，对已经发现的问题进行了如实披露。

七、本资产评估机构出具的资产评估报告中的分析、判断和结论受资产评估报告中假设和限制条件的限制，资产评估报告使用人应当充分考虑资产评估报告中载明的假设、限制条件、特别事项说明及其对评估结论的影响。

摘 要

一、本次评估对应的经济行为

本次评估的经济行为是招商基金管理有限公司拟以安徽亳阜高速公路有限公司的亳阜高速公路资产组(含收费权益)发行公募 REITs。

二、评估目的

本次评估的评估目的是招商基金管理有限公司拟以安徽亳阜高速公路有限公司的亳阜高速公路资产组(含收费权益)发行公募 REITs，为此需对安徽亳阜高速公路有限公司亳阜高速公路资产组(含收费权益)在评估基准日的市场价值进行评估，为其发行公募 REITs 提供价值参考依据。

三、评估对象和评估范围

委托评估对象和评估范围与经济行为涉及的评估对象和评估范围一致。

评估对象为安徽亳阜高速公路有限公司申报的亳(州)阜(阳)高速公路资产组(含收费权益)价值。

评估范围为安徽亳阜高速公路有限公司申报的在评估基准日安徽亳阜高速公路有限公司亳阜高速公路资产组(含收费权益)，包括和资产组相关的流动资产、固定资产、无形资产、长期待摊费用和流动负债，相关资产账面价值 196,524.03 万元，相关负债账面价值 2,966.20 万元，资产组账面价值 193,557.83 万元。

亳(州)阜(阳)高速公路资产组(含收费权益)的账面价值，已经中勤万信会计师事务所(特殊普通合伙)审计，并于 2024 年 4 月出具了勤信审字【2024】第 1530 号审计报告。审计意见为标准无保留审计意见。

四、价值类型

根据评估目的和评估对象的具体情况，采用的价值类型为市场价值类型。

五、评估基准日

2024 年 3 月 31 日。

六、评估方法

本次评估采用收益法进行评估，以收益法评估结果作为评估结论。

七、评估结论及其使用有效期

在评估基准日 2024 年 3 月 31 日，亳(州)阜(阳)高速公路资产组(含收费权益)的

评估价值为 377,533.56 万元。(大写为人民币叁拾柒亿柒仟伍佰叁拾叁万伍仟陆佰元整，精确至佰位)。

本评估结论的使用有效期为一年，自评估基准日 2024 年 3 月 31 日起，至 2025 年 3 月 30 日止。

八、对评估结论产生影响的特别事项

(一)重要的利用专家工作及相关报告情况

1．招商局重庆交通科研设计院有限公司于 2024 年 4 月出具的《安徽亳州(豫皖界)至阜阳(刘小集)高速公路项目(全长 101.3 公里)交通量预测与收入分析咨询报告》，针对本次评估目的所涉及的高速公路进行交通量和收入的预测，我们对企业所提供的上述预测中采用的预测模型、预测假设及参数选取情况进行了审核与分析，对计重政策、收费期等重要情况进行了解和匹配，最后引用上述预测。

招商局重庆交通科研设计院有限公司于 2024 年 4 月出具的《安徽亳州(豫皖界)至阜阳(刘小集)高速公路项目(全长 101.3 公里)工程评估报告》，针对本次评估目的所涉及的高速公路养护成本进行预测，我们对企业所提供的上述预测中采用的预测模型、预测假设及参数选取情况进行了审核与分析，对养护维修计划等重要情况进行了解和匹配，最后引用上述预测。

招商局重庆交通科研设计院有限公司于 2024 年 4 月出具的《安徽亳州(豫皖界)至阜阳(刘小集)高速公路项目(全长 101.3 公里)运营与维护成本分析咨询报告》，针对本次评估目的所涉及的高速公路运营与维护成本进行预测，我们对企业所提供的上述预测中采用的预测模型、预测假设及参数选取情况进行了审核与分析，对运营与维护成本等重要情况进行了解和匹配，最后引用上述预测。

2．被评估单位评估基准日财务状况已经中勤万信会计师事务所(特殊普通合伙)审计，并于 2024 年 4 月出具了勤信审字【2024】第 1530 审计报告。审计意见为安徽亳阜高速公路有限公司财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了安徽亳阜高速公路有限公司 2024 年 3 月 31 日的财务状况以及 2024 年 1-3 月的经营成果和现金流量。本次按审定后账面值作为本次评估资产组账面值。

(二)权属资料不全面或者存在瑕疵的情形

截至评估基准日，安徽亳阜高速公路有限公司的特许经营权所占土地已办理土地使用权证书，土地证情况如下：

土地证号	土地使用权人	面积(平方米)	用途	使用权类型
皖(2024)利辛县不动产权第 0005036 号	安徽亳阜高速公路有限公司	715,513.06	公路用地	划拨
亳谯国用(2009)字第 064 号	安徽新中侨基建投资有限公司	4,321,800.00	公路用地	划拨
太国用(2010)第 081 号	安徽新中侨基建投资有限公司	1,256,474.15	公路用地	划拨

2020 年 5 月 21 日，安徽新中侨基建投资有限公司更名为安徽亳阜高速公路有限公司，本次评估根据土地使用权证，利辛县人民政府、亳州市谯城区人民政府、太和县人民政府出具的土地房产确认函并经过了必要的核查，土地使用权及其上建筑物和构筑物归安徽亳阜高速公路有限公司所有。

本次评估未考虑该事项可能发生的费用对评估结果的影响。

(三)评估程序受到限制的情形

无。

(四)评估资料不完整的情形

无。

(五)评估基准日存在的法律、经济等未决事项

我方身份	涉案金额(元/人民币)	立案时间	诉讼请求	原告	案情简介	案件进展
被告	68008	2023/8/9	1. 支付车辆维修费 67528 元拖车费 480 元,共计 68008 元；2. 承担本案诉讼费	姜国华	原告驾驶所有车辆，由南向北行驶至济广高速亳阜段下行先 403KM+30M 处附近，与路面上掉落了障碍物发生了交通事故，造成原告的车辆受损。经查，该路段的维护工作由被告负责且没有对该路段进行及时检查和维护，致使障碍物没有及时清理，进而导致了本次交通事故的发生。原告请求被告支付车辆维修费 67528 元拖车费 480 元,共计68008 元，本案的诉讼费用由被告承担。	一审判决赔付 80%，二审已审理尚未判决

本次评估未考虑上述法律事项可能存在的或有负债对评估结论的影响。

除上述事项外，被评估单位在评估基准日不存在其他法律、经济等未决事项。

(六)担保、租赁及其或有负债(或有资产)等事项的性质、金额及与评估对象的关系

2009 年 7 月，安徽亳阜高速公路有限公司(出质人，曾用名安徽新中侨基建投资有限公司)与中国银行深圳分行、中国银行亳州分行签署编号为“(2009)圳中银司借字第 60418 号”的《借款合同》，安徽亳阜高速公路有限公司向中国银行深圳分行借款 140,000 万元(该金额为合同金额，经核查项目公司对账单等文件及项目公司出具的《关于银行借款情况的说明函》，项目公司实际借款金额 122,300 万元)，项目公司向中国银行亳州分行借款 40,000 万元，贷款期限至 2029 年。为担保前述贷款

的债权，安徽亳阜高速公路有限公司与以上贷款人签署《收费权质押合同》(合同编号：(2009)圳中银司质第 0152 号)，约定安徽亳阜高速公路有限公司以亳阜高速收取通行费的权利质押予贷款人。

截至评估基准日，安徽亳阜高速公路有限公司对中国银行深圳分行的贷款债务已清偿完毕，仅剩中国银行亳州分行向安徽亳阜高速公路有限公司发放的贷款尚未清偿完毕，该笔借款本金余额为 17,450.00 万元人民币。

本次评估未考虑该抵质押事项对评估结果的影响。

(七)重大期后事项

无。

(八)本次资产评估对应的经济行为中，可能对评估结论产生重大影响的瑕疵情形

无。

(九)其他

由于 2020 年宏观经济影响，全国高速公路自 2020 年 2 月 17 日起免收通行费，截至 2020 年 5 月 6 日结束，共计 79 天。根据安徽省交通运输厅、安徽省发展和改革委员会、安徽省财政厅等相关单位联合发布的《关于新冠肺炎疫情防控期间免收收费公路车辆通行费支持保障政策的实施意见的通知》(皖交路〔2020〕61 号)，将会对收费公路延长收费经营期限进行评估，以评估结果为依据，统筹提出高速公路收费经营期限延长意见，报省政府批准后实施。由于截至评估报告日，安徽省收费公路经营期限延长的具体措施尚未批准，本次评估未考虑未来可能出现的高速收费期限延长情况。若未来安徽省颁布的明确延长高速公路收费期限政策与本次评估所预测期限不同，评估结论需进行相应调整。特提请评估报告使用者注意该事项可能对评估结论产生的影响。

本报告只能用于报告载明的目的和用途，未经本公司同意，委托人不得将报告的全部或部分内容发表于任何公开媒体上。基础设施基金管理人及专项计划管理人、原始权益人可根据相关法律、法规、业务规则等将评估报告的全部或者部分内容被摘抄、引用或者披露于监管及行业自律机构、交易所、投资人及潜在投资人。对不当使用本报告预测结果于其他经济行为而形成的结果，本公司不承担任何法律责任。

请报告使用者关注以上特别事项对评估结论及相关经济行为可能产生的影响。

以上内容摘自评估报告正文，欲了解本评估项目的详细情况和正确理解评估结论，应当阅读评估报告正文。

招商基金管理有限公司拟发行公募REITs所涉及的安徽亳阜高速公路有限公司亳阜高速公路资产组(含收费权益)价值

资产评估报告

中通评报字〔2024〕12139号

招商基金管理有限公司：

中通诚资产评估有限公司接受贵公司的委托，按照法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观和公正的原则，采用收益法，按照必要的评估程序，对安徽亳阜高速公路有限公司亳阜高速公路资产组(含收费权益)在基准日2024年3月31日的市场价值进行了评估。现将资产评估情况报告如下。

一、委托人、被评估单位概况及其他报告使用者

(一)委托人概况

本次评估的委托人为招商基金管理有限公司

企业名称：招商基金管理有限公司(以下简称：招商基金)

法定住所：深圳市福田区深南大道 7088 号

法定代表人：王小青

成立日期：2002 年 12 月 27 日

注册资本：人民币 131,000 万

公司类型：有限责任公司

经营范围：基金管理服务，发起设立基金，中国证监会批准的其他业务。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动。)

(二)被评估单位概况

本次评估的被评估单位为安徽亳阜高速公路有限公司。

企业名称：安徽亳阜高速公路有限公司(以下简称：亳阜高速)

类型：有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)

住所：安徽省亳州市高新区十九里镇亳阜高速亳州南收费站

法定代表人：袁毅

注册资本：叁亿伍仟万圆整

成立日期：2003 年 01 月 17 日

营业期限：2003 年 01 月 17 日至 2035 年 01 月 08 日

经营范围：高等级公路、公路及配套设施的投资、建设、经营，技术开发与咨询及配套服务，建筑材料销售，低温仓储服务(不含危险化学品)，仓储设备租赁服务，冷藏车道路运输服务，物流配送服务(不含危险化学品)，日用百货零售，酒店管理，物业管理，广告设计、制作、代理、发布，餐饮、住宿服务，卷烟、食品书报刊、电子音像制品零售，果品蔬菜，茶叶销售，场地租赁，太阳能发电及电力供应，旅游信息咨询服务(依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动)。

安徽亳阜高速公路有限公司原名安徽新中侨基建投资有限公司，成立于 2003 年 1 月 17 日，现公司注册地址为安徽省亳州市高新区十九里镇亳阜高速亳州南收费站，注册资金 3.5 亿元人民币。公司主要从事高等级公路、市政工程、房地产及配套设施的投资、技术开发、咨询服务、建筑材料销售等。2003 年 5 月 7 日，公司在安徽省合肥市正式营业，成为安徽省内几家投资高速公路的民营资本之一和安徽省基建行业在招商引资上重要的参与企业。2003 年 2 月 28 日亳阜高速全线开工，2006 年 12 月 15 日全线通车，项目建设期 3 年 10 个月。

公司于 2003 年 1 月 17 日成立，注册资本为 10,000 万元，是由全体股东以货币的共同出资成立。其中，江苏久久软件有限责任公司出资 666 万元人民币，占注册资本的 6.66%；刘柏青出资 4,667 万元人民币，占注册资本的 46.67%；叶亚琴出资 4,667 万元人民币，占注册资本的 46.67%。

2003 年 5 月，公司增资 7,000 万元人民币。其中，刘柏青和叶亚琴分别以货币的形式各增资 3,500 万元人民币。变更后，公司的注册资本为 17,000 万元人民币。其中，江苏久久软件有限责任公司出资 666 万元人民币，占注册资本的 3.92%；刘柏青出资 8,167 万元人民币，占注册资本的 48.04%；叶亚琴出资 8,167 万元人民币，占注册资本的 48.04%。

2003 年 8 月，公司增资 18,000 万元人民币。其中，钱伟莉和范一峰分别以货币的形式增资 8,000 万元人民币和 10,000 万元人民币。变更后，公司的注册资本为 35,000 万元人民币。其中，江苏久久软件有限责任公司出资 666 万元人民币，占注册资本的 1.91%；刘柏青出资 8,167 万元人民币，占注册资本的 23.33%；叶亚琴出

资 8,167 万元人民币，占注册资本的 23.33%；钱伟莉出资 8,000 万元人民币，占注册资本的 22.86%；范一峰出资 10,000 万元人民币，占注册资本的 28.57%。

2004 年 12 月，范一峰将其持有公司的 28.57%全部转让给华桦，钱伟莉将其持有的 22.86%股权分别转让 2.86%给华桦和 20.00%给蒋加珍，刘柏青、叶亚琴和江苏久久软件有限责任公司分别将其持有的 23.33%、23.33%和 1.91%转让给安徽嘉润投资有限责任公司。变更后，安徽嘉润投资有限责任公司出资 17,000 万元人民币，占注册资本的 48.57%；华桦出资 11,000 万元人民币，占注册资本的 31.43%；蒋加珍出资 7,000 万元人民币，占注册资本的 20.00%。

2008 年 1 月，安徽嘉润投资有限责任公司更名为安徽嘉润投资控股集团有限公司。同时，股东蒋加珍、华桦将其持有公司的 20.00%和 31.43%股权转让给安徽嘉润投资控股集团有限公司。变更后，安徽嘉润投资控股集团有限公司出资 35,000 万元人民币，持有公司 100%股权。

2008 年 8 月，根据安徽嘉润投资控股集团有限公司与平安信托投资有限责任公司签订的安徽亳阜高速公路有限公司的股权购买协议，安徽嘉润投资控股集团有限公司向平安信托投资有限责任公司出让其所持有的 100%股权。变更后，平安信托投资有限责任公司出资 35,000 万元人民币，持有安徽新中侨基建投资有限公司 100%股权。

2010 年 7 月，平安信托投资有限责任公司名称变更为平安信托有限责任公司。

2018 年 7 月，根据平安信托有限责任公司与招商局公路网络科技控股股份有限公司签订的安徽新中侨基建投资有限公司的股权购买协议，平安信托有限责任公司向招商局公路网络科技控股股份有限公司出让其所持有的 100%股权。变更后，招商局公路网络科技控股股份有限公司持有安徽新中侨基建投资有限公司 100%股权。

2020 年 5 月 21 日，安徽新中侨基建投资有限公司更名为安徽亳阜高速公路有限公司。

截止评估基准日，安徽亳阜高速公路有限公司的股权结构如下：

股东名称	认缴金额 (万元)	实缴金额 (万元)	出资比例(%)
招商局公路网络科技控股股份有限公司	35,000	35,000	100.00%
合计	**35,000**	**35,000**	**100.00%**

(三)委托人与被评估单位的关系

招商基金管理有限公司为本次拟发行公募 REITs 的基金管理人，安徽亳阜高速公路有限公司为本次拟发行公募 REITs 的被评估单位。

(四)其他评估报告使用者

除委托人、被评估单位、国家法律法规规定的评估报告使用者外，资产评估业务约定书未约定其他评估报告使用者。

二、评估目的

本次评估的评估目的是招商基金管理有限公司拟以安徽亳阜高速公路有限公司的亳阜高速公路资产组(含收费权益)发行公募 REITs，为此需对安徽亳阜高速公路有限公司亳阜高速公路资产组(含收费权益)在评估基准日的市场价值进行评估，为其发行公募 REITs 提供价值参考依据。

三、评估对象和范围

(一)评估对象和评估范围

委托评估对象和评估范围与经济行为涉及的评估对象和评估范围一致。

评估对象为安徽亳阜高速公路有限公司申报的亳(州)阜(阳)高速公路资产组(含收费权益)价值。

评估范围为安徽亳阜高速公路有限公司申报的在评估基准日安徽亳阜高速公路有限公司亳阜高速公路资产组(含收费权益)，包括和资产组相关的流动资产、固定资产、无形资产、长期待摊费用和流动负债，相关资产账面价值 196,524.03 万元，相关负债账面价值 2,966.20 万元，资产组账面价值 193,557.83 万元。

亳(州)阜(阳)高速公路资产组(含收费权益)的账面价值，已经中勤万信会计师事务所(特殊普通合伙)审计，并于 2024 年 4 月出具了勤信审字【2024】第 1530 号审计报告。审计意见为标准无保留审计意见。

金额单位：万元

序号	科目	账面价值
1	应收帐款	727.61
2	预付款项	137.71
3	其他应收款	40.88
4	固定资产	1,149.62
5	无形资产	188,699.23

序号	科目	账面价值
6	长期待摊费用	5,768.98
7	资产总计	196,524.03
8	应付帐款	719.33
9	预收账款	60.08
10	应付职工薪酬	210.71
11	应交税费	1,276.24
12	其他应付款	699.84
13	负债总计	2,966.20
14	资产组总计	193,557.83

亳(州)阜(阳)高速公路是济南～广州(G35 济广高速公路)国家重点公路中的一段，北接河南商丘南至界阜蚌高速公路。路线总长 101.3 公里，项目设计车速为 120 公里/小时，为双向四车道全封闭、全立交、平原微丘区高速公路，全线共设亳州东、亳州南、太和东 3 个收费站和辛集、长春 2 对服务区。具体情况如下：

亳阜高速公路资产组产权属状况如下表所示：

土地证号	土地使用权人	面积(平方米)	用途	使用权类型
皖(2024)利辛县不动产权第 0005036 号	安徽亳阜高速公路有限公司	715,513.06	公路用地	划拨
亳谯国用(2009)字第 064 号	安徽新中侨基建投资有限公司	4,321,800.00	公路用地	划拨
太国用(2010)第 081 号	安徽新中侨基建投资有限公司	1,256,474.15	公路用地	划拨

安徽新中侨基建投资有限公司于 2020 年 5 月 21 日更名为安徽亳阜高速公路有限公司。

亳阜高速公路的辛集服务区土地已于 2023 年缴纳了土地出让金并取得不动产权证书，土地权利性质为出让，使用期限为 2023 年 10 月 30 日起至 2036 年 12 月 14 日止，具体情况如下：

辛集服务区			
证号	名称	面积(平方米)	用途
皖(2023)谯城区不动产权第 0000631 号	西侧充电站	183.00	公共设施营业网点用地
皖(2023)谯城区不动产权第 0000632 号	西侧汽修房	355.70	其他商服用地
皖(2023)谯城区不动产权第 0000633 号	东侧加油站	2711.20	公共设施营业网点用地
皖(2023)谯城区不动产权第 0000634 号	东侧充电站	158.90	公共设施营业网点用地
皖(2023)谯城区不动产权第 0000635 号	西侧加油站	2598.00	公共设施营业网点用地
皖(2023)谯城区不动产权第 0000636 号	东侧汽修房	296.20	其他商服用地
皖(2023)谯城区不动产权第 0000637 号	东综合楼	1778.00	商业用地
皖(2023)谯城区不动产权第 0000638 号	西综合楼	1679.40	商业用地

亳阜高速公路的长春服务区土地已于 2023 年缴纳了土地出让金并取得不动产

权证书，土地权利性质为出让，使用期限为 2023 年 10 月 19 日起至 2036 年 12 月 14 日止，具体情况如下：

长春服务区			
证号	名称	面积(平方米)	用途
皖(2023)太和县不动产权第 0011191 号	长春服务区内	335.10	其他商服用地
皖(2023)太和县不动产权第 0011192 号	长春服务区内	382.83	其他商服用地
皖(2023)太和县不动产权第 0012122 号	长春服务区内	272.20	其他商服用地
皖(2023)太和县不动产权第 0011194 号	长春服务区内	1132.40	其他商服用地
皖(2023)太和县不动产权第 0011197 号	长春服务区内	2006.40	其他商服用地
皖(2023)太和县不动产权第 0011198 号	长春服务区内	1618.10	其他商服用地
皖(2023)太和县不动产权第 0011199 号	长春服务区内	1584.60	其他商服用地
皖(2023)太和县不动产权第 0011201 号	长春服务区内	310.57	其他商服用地

亳阜高速公路项目收费经营期自 2006 年 12 月 15 日正式通车之日起计，截至 2036 年 12 月 14 日，运营期 30 年。

其他纳入评估范围的无形资产包括安全管理系统、金蝶系统、智慧引流平台等办公软件。

纳入评估范围的固定资产包括机器设备、车辆和电子设备，资产介绍如下：

1．机器设备

机器设备共计 105 项，为发电机、报警设备和监控设施等。截至评估基准日，设备维护、保养、使用正常，可正常使用。

2．车辆

主要为办公用车，共计 16 项，主要为办公用车辆及道路抢险及维护车辆，目前均正常使用，日常保养维护正常。

3．电子设备

电子设备共 176 项，为安徽亳阜高速公路有限公司所使用的台式电脑、笔记本电脑、打印机、空调等办公用设备。截至评估基准日，设备维护、保养、使用正常，均可正常使用。

四、价值类型及其定义

评估价值类型包括市场价值和市场价值以外的价值类型。市场价值以外的价值类型一般包括(但不限于)投资价值、在用价值、清算价值、残余价值等。根据本次

评估目的、市场条件以及评估对象自身条件，选择市场价值作为本次评估的价值类型。

市场价值是指自愿买方和自愿卖方在各自理性行事且未受任何强迫的情况下，评估对象在评估基准日进行正常公平交易的价值估计数额。

五、评估基准日

本次评估基准日是2024年3月31日。

委托人在确定评估基准日时考虑的主要因素包括满足经济行为实施的时间要求，选取会计期末以便于明确界定评估范围和准确高效清查资产。

六、评估依据

(一)法律法规依据

1．《中华人民共和国资产评估法》；

2．《中华人民共和国企业国有资产法》；

3.《中华人民共和国民法典》；

4．《中华人民共和国证券法》；

5．《国有资产评估管理办法》(国务院令第91号，国务院令第732号最新修改)；

6．《国有资产评估管理办法施行细则》(国资办发〔1992〕36号)；

7．《企业国有资产监督管理暂行条例》(国务院令第378号，国务院令第709号最新修改)；

8．《关于改革国有资产评估行政管理方式加强资产评估监督管理工作的意见》(国办发〔2001〕102号)；

9．《企业国有资产评估管理暂行办法》(国务院国资委令第12号)；

10．《国有资产评估管理若干问题的规定》(财政部令第14号)；

11．《企业国有资产交易监督管理办法》(国务院国资委 财政部令第32号)；

12．《关于印发〈企业国有资产评估项目备案工作指引〉的通知》(国资发产权〔2013〕64号)；

13．《资产评估行业财政监督管理办法》(财政部令第97号)；

14.《关于加强企业国有资产评估管理工作有关问题的通知》(国资委产权〔2006〕

274号)；

15．《关于企业国有资产评估报告审核工作有关事项的通知》(国资产权〔2009〕941号)；

16．《中华人民共和国增值税暂行条例》(国务院令第134号发布，国务院令第691号最新修订)；

17．《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》(财政部 国家税务总局令第50号发布，财政部、国家税务总局令第65号最新修订)；

18．《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财税〔2016〕36号)；

19．《关于深化增值税改革有关政策的公告》(财政部 税务总局 海关总署公告2019年第39号)；

20．《上市公司国有股权监督管理办法》(国务院国有资产监督管理委员、财政部、中国证券监督管理委员会主席令第36号)。

21．《中华人民共和国公路法》；

22．《收费公路权益转让办法》；(中华人民共和国交通运输部、中华人民共和国国家发展和改革委员会、中华人民共和国财政部令2008年第11号)

(二)评估准则依据

1．《资产评估基本准则》(财资〔2017〕43号)；

2．《资产评估职业道德准则》(中评协〔2017〕30号)；

3．《资产评估执业准则——资产评估程序》(中评协〔2018〕36号)；

4．《资产评估执业准则——资产评估报告》(中评协〔2018〕35号)；

5．《资产评估执业准则——资产评估方法》 (中评协〔2019〕35号)；

6．《资产评估执业准则——资产评估委托合同》(中评协〔2017〕33号)；

7．《资产评估执业准则——不动产》(中评协〔2017〕38号)；

8．《资产评估执业准则——机器设备》(中评协〔2017〕39号)；

9．《资产评估执业准则——利用专家工作及相关报告》(中评协〔2017〕35号)；

10.《资产评估执业准则——资产评估档案》(中评协〔2018〕37号)；

11．《资产评估机构业务质量控制指南》(中评协〔2017〕46号)；

12．《资产评估价值类型指导意见》(中评协〔2017〕47号)；

13．《资产评估对象法律权属指导意见》(中评协〔2017〕48号)；

14．《资产评估执业准则——无形资产》(中评协〔2017〕37号)；

15．《企业国有资产评估报告指南》(中评协〔2017〕42号)；

16．《资产评估准则术语2020》(中评协〔2020〕31号)。

(三)权属依据

特许经营权协议、不动产权证、车辆行驶证、土地确认函。

(四)项目批复文件依据

1．交通部文件《关于亳州(豫皖界)至阜阳(刘小集)公路可行性研究报告的批复》(交规划发〔2002〕481号)；

2．安徽省发展计划委员会文件《关于亳州至阜阳公路可行性研究报告的批复》(计基础〔2002〕772号)；

3．安徽省发展计划委员会文件《关于亳州至阜阳高速公路初步设计的批复》(计设计〔2002〕864号)；

4．交通部文件《关于亳州(豫皖界)至阜阳(刘小集)公路初步设计的批复》(交公路〔2003〕157号)；

5．安徽省人民政府《关于亳阜高速公路建成后收费的批复》(皖政秘〔2006〕18号)；

6．安徽省人民政府《关于亳阜高速公路收费经营期限的批复》(皖政秘〔2009〕129号)；

7．安徽省交通运输厅 安徽省发展改革委 安徽省财政厅《关于印发我省收费公路车辆通行费计费方式调整方案的通知》(皖交路〔2019〕114号)。

(五)取价依据及参考资料

1．招商局重庆交通科研设计院有限公司于2024年4月出具的《安徽亳州(豫皖界)至阜阳(刘小集)高速公路项目(全长101.3公里)交通量预测与收入分析咨询报告》、《安徽亳州(豫皖界)至阜阳(刘小集)高速公路项目(全长101.3公里)工程评估报告》、《安徽亳州(豫皖界)至阜阳(刘小集)高速公路项目(全长101.3公里)运营与维护成本分析咨询报告》；

2．国家发展改革委《关于规范高效做好基础设施领域不动产投资信托基金(REITs)项目申报推荐工作的通知》(发改投资〔2023〕236号)；

3．《中国证监会国家发展改革委关于推进基础设施领域不动产投资信托基金(REITs)试点相关工作的通知》(证监发〔2020〕40号)；

4．《公开募集基础设施证券投资基金指引(试行)》(证监会公告[2020]54号)；

5．《收费公路权益转让办法》(2008年8月20日交通运输部令第11号)；

6．安徽通达信会计师事务所《安徽亳州至阜阳高速公路竣工决算审核报告》(皖通核字〔2009〕006号)；

7．安徽省公路勘测设计院《亳州至阜阳公路工程可行性研究报告》；

8．安徽亳阜高速公路有限公司与通城县人民政府签署的《通城至界上(鄂湘界)高速公路项目投资建设补充协议》；

9．安徽省交通运输厅、安徽省发展改革委、安徽省财政厅文件《关于印发安徽省收费公路车辆通行费计费方式调整方案的通知》(皖交路〔2019〕144 号)；

10．安徽省交通厅《亳州至阜阳高速公路特许经营合同书》；

11．交通部《关于发布交通行业标准收费公路车辆通行费车型分类的通知》(交科教发〔2003〕143号)；

12．交通部《关于贯彻<收费公路车辆通行费车型分类>行业标准(JT/T489-2003)有关问题的通知》(交公路发〔2003〕151号)；

13．《公路工程技术标准》(JTG B01-2014)；

14．交通部、国家发展和改革委员会《关于降低车辆通行费收费标准的意见的通知》(交公路发〔2004〕622号)；

15．安徽省交通运输厅、安徽省发展和改革委员会、安徽省财政厅等相关单位《关于新冠肺炎疫情防控期间免收收费公路车辆通行费支持保障政策的实施意见的通知》(皖交路〔2020〕61号)；

16．省交通运输厅、省发展改革委、省财政厅印发《关于我省收费公路车辆通行费有关事项的通知》(皖交路〔2020〕162 号)；

17．被评估单位提供的未来年度盈利预测；

18．同花顺客户端的有关资料；

19．被评估单位提供的其他资料。

七、评估方法

(一)评估方法的选择

根据《资产评估执业准则——资产评估方法》要求，应当根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集情况等相关条件，分析收益法、市场法、成本法三种基

本方法的适用性，依法选择评估方法。

由于本次的评估对象为亳阜高速公路资产组(含收费权益)，亳阜高速公路资产组(含收费权益)具有独立获利能力，亳阜高速公路资产组(含收费权益)与经营收益之间存在稳定的比例关系，并可以量化，未来收益可以明确预测的原因，本次评估具备采用收益法的适用条件。

由于无法找到该类亳阜高速公路资产组(含收费权益)的市场交易资料，因此不具备采用交易案例市场法评估的条件。本次评估对象为资产组，与上市公司存在一定差异，不适用可比上市公司市场比较法。

由于成本法是从重置购建角度反映资产的价值，无法体现销售团队、管理团队、平台及客户资源等重要的无形资源价值的原因，本次评估不具备采用成本法的适用条件。

因此，采用收益法进行评估。并在分析后采用收益法确定评估结论。

(二)收益法

(1)收益模型的选取

收益法，是指通过将评估对象预期收益资本化或者折现，来确定其价值的各种评估方法的总称。本次评估采用现金流口径的未来收益折现法即现金流折现法，其中，现金流采用未来以亳阜高速公路资产组(含收费权益)产生的税前现金流。

基本公式如下：

$$P=\sum_{i}^{n}\frac{Fi}{(1+\mathrm{r})^{i}}$$

其中：P：评估基准日的亳阜高速公路资产组(含收费权益)价值；

Fi：未来第i年亳阜高速公路资产组(含收费权益)产生的税前现金流；

r：折现率；

n：预测期；

i：收益年期，i=0.375、1.25、2.25……、12.2268、12.7036

亳阜高速公路资产组(含收费权益)产生的税前现金流(DCF)计算公式为：

DCF=营业收入+其他收益+营业外收入-营业成本-营业外支出-税金及附加-期间费用(管理费用、财务费用)+利息支出+折旧及摊销-资本性支出-营运资金追加+期末营运资金、固定资产回收金额

2．收益年限的确定

依据特许经营权协议，亳阜高速从2006年12月15日开始收费，收费期限30年，亳阜高速公路项目收费经营期自2006年12月15日正式通车之日起计，截至2036年12月14日，运营期30年，收益年限从2024年4月1日至2036年12月14日。

八、评估程序实施过程和情况

(一)接受委托

经与委托人洽谈沟通，了解委估资产基本情况，明确评估目的、评估对象与评估范围、评估基准日等评估业务基本事项，经综合分析专业能力、独立性和评价业务风险，确定接受委托，订立资产评估委托合同。针对具体情况，确定评估价值类型，拟定评估工作计划，组织评估工作团队。

(二)现场调查及资料收集

指导被评估单位清查资产、准备评估资料，以此为基础，对评估对象进行了现场调查，收集资产评估业务需要的资料，了解评估对象资产、业务和财务现状、影响企业经营的宏观、区域经济因素、所在行业现状与发展前景等，关注评估对象法律权属。并依法对资产评估活动中使用的资料进行核查和验证。

(三)评定估算

根据资产评估业务具体情况对收集的评估资料进行分析、归纳和整理，形成评定估算和编制评估报告的依据；根据评估评估目的、评估对象、价值类型、资料收集情况等相关条件，依据资产评估执业准则选择评估方法。根据所采用的评估方法，选取相应的公式和参数进行分析、计算和判断，分析评判可能会影响评估业务和评估结论的评估假设和限制条件，形成测算结果；对测算结果进行综合分析，形成评估结论。

(四)出具报告

项目负责人在评定、估算形成评估结论后，编制初步资产评估报告。本公司按照法律、行政法规、资产评估准则规定和内部质量控制制度，对初步资产评估报告进行内部审核，在与委托人和其他相关当事人就评估报告有关内容进行必要沟通后，出具评估报告。

九、评估假设

本评估报告及评估结论的成立，依赖于以下评估假设：

(一)基本假设

1．交易假设。交易假设是假定所有待评估资产已经处在交易过程中，评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。

2．公开市场假设。公开市场假设是假定待评估资产在公开市场中进行交易，从而实现其市场价值。资产的市场价值受市场机制的制约并由市场行情决定，而不是由个别交易决定。这里的公开市场是指充分发达与完善的市场条件，是一个有自愿的买者和卖者的竞争性市场，在这个市场上，买者和卖者的地位是平等的，彼此都有获得足够市场信息的机会和时间，买卖双方的交易行为都是在自愿的、理智的，而非强制或不受限制的条件下进行的。

3．在用续用假设。在用续用假设是假定处于使用中的待评估资产在产权变动发生后或资产业务发生后，将按其现时的使用用途及方式继续使用下去。

4．持续经营假设。持续经营假设是指一个经营主体的经营活动可以连续下去，在未来可预测的时间内该主体的经营活动不会中止或终止。

(二)具体假设

1．假设国家现行的有关法律法规及政策、国家宏观经济形势无重大变化，本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化。

2．针对评估基准日资产的实际状况，假设企业持续经营至公路收费经营权到期2036年12月14日为止。

3．假设公司的经营者是负责的，且公司管理层有能力担当其职务。

4．除非另有说明，假设公司完全遵守所有有关的法律法规。

5．假设公司未来将采取的会计政策和编写此份报告时所采用的会计政策在重要方面基本一致。

6．假设公司在现有的管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与目前方向保持一致。

7．假设有关利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等不发生重大变化。

8．假设公司现有各项行业资格规定期限可至经营期满。

9．假设无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对企业造成重大不利影响。

根据资产评估的要求，认定这些假设条件在评估基准日时成立，当未来经济环境发生较大变化时，将不承担由于假设条件改变而推导出不同评估结论的责任。

(三)特定假设

1．依据特许经营权协议，企业从 2006 年 12 月 15 日开始安徽亳阜高速公路有限公司的收费，经营期限 30 年，根据安徽省交通运输厅、安徽省发展和改革委员会、安徽省财政厅等相关单位联合发布的《关于新冠肺炎疫情防控期间免收收费公路车辆通行费支持保障政策的实施意见的通知》(皖交路〔2020〕61 号)，将会对收费公路延长收费经营期限进行评估，以评估结果为依据，统筹提出高速公路收费经营期限延长意见，报省政府批准后实施。由于截至评估报告日，安徽省收费公路经营期限延长的具体措施尚未批准，本次评估未考虑未来可能出现的高速收费期限延长情况。亳阜高速公路项目收费经营期自 2006 年 12 月 15 日正式通车之日起计，截至 2036 年 12 月 14 日，运营期 30 年，假设企业的公路及附属设施等相关资产在经营期满全部无偿交给国家，期末营运资金于预测期末时流入。

2. 假设评估基准日后被评估单位的现金流入为期中流入，现金流出为期中流出。

3．假设企业资金出现短缺时，可以从银行筹集到足够的货币资金。

4．假设企业计划的专项修理项目能够顺利通过相关部门审核，各项目能顺利进行并如期完成。

5．假设被评估单位资产组服务区升级改造可以按照计划审批及如期完成。

6．假设亳阜高速公路收费经营权到期后，不再延长。

7. 本次评估中，招商局重庆交通科研设计院有限公司于 2024 年 4 月出具了《安徽亳州(豫皖界)至阜阳(刘小集)高速公路项目(全长 101.3 公里)交通量预测与收入分析咨询报告》，针对本次评估目的所涉及的高速公路进行交通量和收入的预测，我们对企业所提供的上述预测中采用的预测模型、预测假设及参数选取情况进行了审核与分析，对计重政策、收费期等重要情况进行了解和匹配，最后引用上述预测，假设预测期内，收入分析咨询报告的预测通行费收入与实际收入不会产生较大差异。

招商局重庆交通科研设计院有限公司于 2024 年 4 月出具的《安徽亳州(豫皖界)至阜阳(刘小集)高速公路项目(全长 101.3 公里)运营与维护成本分析咨询报告》，针对本次评估目的所涉及的高速公路运营与维护成本进行预测，我们对企业所提供的上述预测中采用的预测模型、预测假设及参数选取情况进行了审核与分析，对运营与维护成本等重要情况进行了解和匹配，最后引用上述预测。

招商局重庆交通科研设计院有限公司于 2024 年 4 月出具的《安徽亳州(豫皖界)至阜阳(刘小集)高速公路项目(全长 101.3 公里)工程评估报告》，针对本次评估目的所涉及的高速公路养护成本进行预测，我们对企业所提供的上述预测中采用的预测模型、预测假设及参数选取情况进行了审核与分析，对养护维修计划等重要情况进行了解和匹配，最后引用上述预测，假设预测期内，工程评估报告的高速公路养护成本与实际成本不会产生较大差异。

8．招商局重庆交通科研设计院有限公司出具的《安徽亳州(豫皖界)至阜阳(刘小集)高速公路(全长 101.3 公里)交通量预测与收入分析咨询报告》中基准场景假设：

①2024 年全国经济增长维持在 4.90%左右。基准场景未来年经济增长水平维持在《收入分析咨询报告》中“社会经济预测部分的水平”。

②本项目经营期截至 2036 年 12 月 14 日。

③安徽交通卡 ETC 套装货运车享受 85 折优惠政策将会继续持续至本项目经营期末，即 2036 年 12 月 14 日。

④亳州至蒙城高速(一期)预计于 2024 年建成通车。

⑤合肥至霍邱至阜阳高速项目预计在 2024 年底通车。

⑥亳州至蒙城高速(二期)项目预计在 2025 年底全线建成通车。

⑦五河至蒙城高速公路项目预计在 2025 年建成通车。

⑧京德高速二期预计 2026 年末通车。

⑨亳州-蚌埠-滁州-南京城际铁路项目预计十四五末期建成通车。

⑩亳州机场预计 2025 年正式通航。

根据资产评估的要求，认定这些假设条件在评估基准日时成立，当未来经济环境发生较大变化时，本评估机构及人员将不承担由于假设条件改变而推导出不同评估结论的责任。

十、评估结论

收益法评估结论

在评估基准日 2024 年 3 月 31 日，亳(州)阜(阳)高速公路资产组(含收费权益)的评估价值为 377,533.56 万元。(大写为人民币叁拾柒亿柒仟伍佰叁拾叁万伍仟陆佰元整，精确至佰位)。

本评估结论的使用有效期为一年，自评估基准日2024年3月31日起，至2025年3月30日止。

本评估结论成立依赖于前述评估假设。

十一、特别事项说明

(一)重要的利用专家工作及相关报告情况

1．招商局重庆交通科研设计院有限公司于 2024 年 4 月出具的《安徽亳州(豫皖界)至阜阳(刘小集)高速公路项目(全长 101.3 公里)交通量预测与收入分析咨询报告》，针对本次评估目的所涉及的高速公路进行交通量和收入的预测，我们对企业所提供的上述预测中采用的预测模型、预测假设及参数选取情况进行了审核与分析，对计重政策、收费期等重要情况进行了解和匹配，最后引用上述预测。

招商局重庆交通科研设计院有限公司于 2024 年 4 月出具的《安徽亳州(豫皖界)至阜阳(刘小集)高速公路项目(全长 101.3 公里)工程评估报告》，针对本次评估目的所涉及的高速公路养护成本进行预测，我们对企业所提供的上述预测中采用的预测模型、预测假设及参数选取情况进行了审核与分析，对养护维修计划等重要情况进行了解和匹配，最后引用上述预测。

招商局重庆交通科研设计院有限公司于 2024 年 4 月出具的《安徽亳州(豫皖界)至阜阳(刘小集)高速公路项目(全长 101.3 公里)运营与维护成本分析咨询报告》，针对本次评估目的所涉及的高速公路运营与维护成本进行预测，我们对企业所提供的上述预测中采用的预测模型、预测假设及参数选取情况进行了审核与分析，对运营与维护成本等重要情况进行了解和匹配，最后引用上述预测。

2．被评估单位评估基准日财务状况已经中勤万信会计师事务所(特殊普通合伙)审计，并于 2024 年 4 月出具了勤信审字【2024】第 1530 审计报告。审计意见为安徽亳阜高速公路有限公司财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了安徽亳阜高速公路有限公司 2024 年 3 月 31 日的财务状况以及 2024 年 1-3 月的经营成果和现金流量。本次按审定后账面值作为本次评估资产组账面值。

(二)权属资料不全面或者存在瑕疵的情形

截至评估基准日，安徽亳阜高速公路有限公司的特许经营权所占土地已办理土地使用权证书，土地证情况如下：

土地证号	土地使用权人	面积(平方米)	用途	使用权类型
皖(2024)利辛县不动产权第 0005036 号	安徽亳阜高速公路有限公司	715,513.06	公路用地	划拨
亳谯国用(2009)字第 064 号	安徽新中侨基建投资有限公司	4,321,800.00	公路用地	划拨
太国用(2010)第 081 号	安徽新中侨基建投资有限公司	1,256,474.15	公路用地	划拨

2020 年 5 月 21 日，安徽新中侨基建投资有限公司更名为安徽亳阜高速公路有限公司，本次评估根据土地使用权证，利辛县人民政府、亳州市谯城区人民政府、太和县人民政府出具的土地房产确认函并经过了必要的核查，土地使用权及其上建筑物和构筑物归安徽亳阜高速公路有限公司所有。

本次评估未考虑该事项可能发生的费用对评估结果的影响。

(三)评估程序受到限制的情形

无。

(四)评估资料不完整的情形

无。

(五)评估基准日存在的法律、经济等未决事项

我方身份	涉案金额(元/人民币)	立案时间	诉讼请求	原告	案情简介	案件进展
被告	68008	2023/8/9	1. 支付车辆维修费 67528 元拖车费 480 元,共计 68008 元；2. 承担本案诉讼费	姜国华	原告驾驶所有车辆，由南向北行驶至济广高速亳阜段下行先 403KM+30M 处附近，与路面上掉落了障碍物发生了交通事故，造成原告的车辆受损。经查，该路段的维护工作由被告负责且没有对该路段进行及时检查和维护，致使障碍物没有及时清理，进而导致了本次交通事故的发生。原告请求被告支付车辆维修费 67528 元拖车费 480 元,共计68008 元，本案的诉讼费用由被告承担。	一审判决赔付 80%，二审已审理尚未判决

本次评估未考虑上述法律事项可能存在的或有负债对评估结论的影响。

除上述事项外，被评估单位在评估基准日不存在其他法律、经济等未决事项。

(六)担保、租赁及其或有负债(或有资产)等事项的性质、金额及与评估对象的关系

2009 年 7 月，安徽亳阜高速公路有限公司(出质人，曾用名安徽新中侨基建投资有限公司)与中国银行深圳分行、中国银行亳州分行签署编号为“(2009)圳中银司借字第 60418 号”的《借款合同》，安徽亳阜高速公路有限公司向中国银行深圳分行借款 140,000 万元(该金额为合同金额，经核查项目公司对账单等文件及项目公司出具的《关于银行借款情况的说明函》，项目公司实际借款金额 122,300 万元)，项目公司向中国银行亳州分行借款 40,000 万元，贷款期限至 2029 年。为担保前述贷款

的债权，安徽亳阜高速公路有限公司与以上贷款人签署《收费权质押合同》(合同编号：(2009)圳中银司质第 0152 号)，约定安徽亳阜高速公路有限公司以亳阜高速收取通行费的权利质押予贷款人。

截至评估基准日，安徽亳阜高速公路有限公司对中国银行深圳分行的贷款债务已清偿完毕，仅剩中国银行亳州分行向安徽亳阜高速公路有限公司发放的贷款尚未清偿完毕，该笔借款本金余额为 17,450.00 万元人民币。

本次评估未考虑该抵质押事项对评估结果的影响。

(七)重大期后事项

无。

(八)本次资产评估对应的经济行为中，可能对评估结论产生重大影响的瑕疵情形

无。

(九)其他

由于 2020 年宏观经济影响，全国高速公路自 2020 年 2 月 17 日起免收通行费，截至 2020 年 5 月 6 日结束，共计 79 天。根据安徽省交通运输厅、安徽省发展和改革委员会、安徽省财政厅等相关单位联合发布的《关于新冠肺炎疫情防控期间免收收费公路车辆通行费支持保障政策的实施意见的通知》(皖交路〔2020〕61 号)，将会对收费公路延长收费经营期限进行评估，以评估结果为依据，统筹提出高速公路收费经营期限延长意见，报省政府批准后实施。由于截至评估报告日，安徽省收费公路经营期限延长的具体措施尚未批准，本次评估未考虑未来可能出现的高速收费期限延长情况。若未来安徽省颁布的明确延长高速公路收费期限政策与本次评估所预测期限不同，评估结论需进行相应调整。特提请评估报告使用者注意该事项可能对评估结论产生的影响。

本报告只能用于报告载明的目的和用途，未经本公司同意，委托人不得将报告的全部或部分内容发表于任何公开媒体上。基础设施基金管理人及专项计划管理人、原始权益人可根据相关法律、法规、业务规则等将评估报告的全部或者部分内容被摘抄、引用或者披露于监管及行业自律机构、交易所、投资人及潜在投资人。对不当使用本报告预测结果于其他经济行为而形成的结果，本公司不承担任何法律责任。

请报告使用者关注以上特别事项对评估结论及相关经济行为可能产生的影响。

十二、评估报告使用限制说明

(一)本评估报告只能用于评估报告载明的评估目的和用途；评估报告的全部或者部分内容被摘抄、引用或者披露于公开媒体，需评估机构审阅相关内容，法律、法规规定以及相关当事方另有约定的除外；

(二)委托人或者其他资产评估报告使用人未按照法律、行政法规规定和资产评估报告载明的使用范围使用资产评估报告的，资产评估机构及其资产评估专业人员不承担责任；

(三)除委托人、资产评估委托合同中约定的其他资产评估报告使用人和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人之外，其他任何机构和个人不能成为资产评估报告的使用人；

(四)资产评估报告使用人应当正确理解评估结论。评估结论不等同于评估对象可实现价格，评估结论不应当被认为是对评估对象可实现价格的保证。

十三、评估报告日

评估报告日为2024年4月18日。

资产评估师：

资产评估师：

2024年4月18日

附 件

一、被评估单位评估基准日审计报告

二、《安徽亳州(豫皖界)至阜阳(刘小集)高速公路项目(全长101.3公里)交通量预测与收入分析咨询报告》

三、委托人和被评估单位法人营业执照

四、评估对象涉及的主要权属证明资料

五、委托人和相关当事方的承诺函

六、签字资产评估师的承诺函

七、资产评估机构备案公告

八、评估机构法人营业执照副本

九、负责该评估业务的资产评估师资格证明文件

十、资产评估委托合同

十一、评估明细汇总表

本报告依据中国资产评估准则编制

招商基金管理有限公司拟发行公募REITs所涉及的安徽亳阜高速公路有限公司亳阜高速公路资产组(含收费权益)价值

资产评估说明

中通评报字〔2024〕12139号

共一册　第一册

中通诚资产评估有限公司

二〇二四年四月十八日

目 录

关于评估说明使用范围的声明 1
企业关于进行资产评估有关事项的说明 2
资产评估说明 3
一、评估对象与评估范围说明 3
二、资产核实情况总体说明 6
三、评估技术说明 8
四、评估结论及分析 98

关于评估说明使用范围的声明

本评估说明只能用于报告载明的目的和用途，未经本公司同意，委托人不得将报告的全部或部分内容发表于任何公开媒体上。基础设施基金管理人及专项计划管理人、原始权益人可根据相关法律、法规、业务规则等将评估报告的全部或者部分内容被摘抄、引用或者披露于监管及行业自律机构、交易所、投资人及潜在投资人。对不当使用本报告预测结果于其他经济行为而形成的结果，本公司不承担任何法律责任。

企业关于进行资产评估有关事项的说明

本部分是由委托人和被评估单位出具并提供，原文附后。

企业关于进行资产评估有关事项的说明

一、 委托人与被评估单位概况

(一)委托人概况

本次评估的委托人为招商基金管理有限公司

企业名称：招商基金管理有限公司(以下简称：招商基金)

法定住所：深圳市福田区深南大道 7088 号

法定代表人：王小青

成立日期：2002 年 12 月 27 日

注册资本：人民币 131,000 万

公司类型：有限责任公司

经营范围：基金管理服务，发起设立基金，中国证监会批准的其他业务。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动。)

(二)被评估单位概况

本次评估的被评估单位为安徽亳阜高速公路有限公司。

企业名称：安徽亳阜高速公路有限公司(以下简称：亳阜高速)

类型：有限责任公司(自然人投资或控股的法人独资)

住所：安徽省亳州市高新区十九里镇亳阜高速亳州南收费站

法定代表人：袁毅

注册资本：叁亿伍仟万圆整

成立日期：2003 年 01 月 17 日

营业期限：2003 年 01 月 17 日至 2035 年 01 月 08 日

经营范围：高等级公路、公路及配套设施的投资、建设、经营，技术开发与咨询及配套服务，建筑材料销售，低温仓储服务(不含危险化学品)，仓储设备租赁服务，冷藏车道路运输服务，物流配送服务(不含危险化学品)，日用百货零售，酒店管理，物业管理，广告设计、制作、代理、发布，餐饮、住宿服务，卷烟、食品 书报刊、电子音像制品零售，果品蔬菜，茶叶销售，场地租赁，太阳能发电及电力供应，旅游信息咨询服务(依法须经批准的项目，经相关部门批准后

依批准的内容开展经营活动)。

(三)委托人与被评估单位关系

招商基金管理有限公司为本次公募 REITs 的基金管理人，安徽亳阜高速公路有限公司为本次公募 REITs 的被评估单位。

二、 关于经济行为的说明

本次评估的经济行为是招商基金管理有限公司拟以安徽亳阜高速公路有限公司的亳阜高速公路资产组(含收费权益)发行公募 REITs。

三、 关于评估对象与评估范围的说明

(一)评估对象和评估范围

评估对象为安徽亳阜高速公路有限公司亳阜高速公路资产组(含收费权益)价值。

评估范围为安徽亳阜高速公路有限公司申报的在评估基准日安徽亳阜高速公路有限公司亳阜高速公路资产组(含收费权益)，包括和资产组相关的流动资产、固定资产、无形资产、长期待摊费用和流动负债，相关资产账面价值 196,524.03 万元，相关负债账面价值 2,966.20 万元，资产组账面价值 193,557.83 万元。

亳(州)阜(阳)高速公路资产组(含收费权益)的账面价值，已经中勤万信会计师事务所(特殊普通合伙)审计，并于 2024 年 4 月出具了勤信审字【2024】第 1530 号审计报告。审计意见为标准无保留审计意见。

单位：万元

序号	科目	账面价值
1	应收账款	727.61
2	预付款项	137.71
3	其他应收款	40.88
4	固定资产	1,149.62
5	无形资产	188,699.23
6	长期待摊费用	5,768.98
7	资产总计	196,524.03
8	应付账款	719.33
9	合同负债	60.08
10	应付职工薪酬	210.71

11	应交税费	1,276.24
12	其他应付款	699.84
13	负债合计	2,966.20
14	资产组合计	193,557.83

亳(州)阜(阳)高速公路是济南～广州(G35 济广高速公路)国家重点公路中的一段，北接河南商丘南至界阜蚌高速公路。路线总长 101.3 公里，项目设计车速为 120 公里/小时，为双向四车道全封闭、全立交、平原微丘区高速公路，全线共设亳州东、亳州南、太和东 3 个收费站和辛集、长春 2 个服务区。亳阜高速公路项目收费经营期自 2006 年 12 月 15 日正式通车之日起计，2036 年 12 月 14 日截止，运营期 30 年。具体情况如下：

亳阜高速公路资产组产权状况如下表所示：

土地证号	土地使用权人	面积(平方米)	用途	使用权类型
皖(2024)利辛县不动产权第 0005036 号	安徽亳阜高速公路有限公司	715,513.06	公路用地	划拨
亳谯国用(2009)字第 064 号	安徽新中侨基建投资有限公司	4,321,800.00	公路用地	划拨
太国用(2010)第 081 号	安徽新中侨基建投资有限公司	1,256,474.15	公路用地	划拨

安徽新中侨基建投资有限公司于 2020 年 5 月 21 日更名为安徽亳阜高速公路有限公司。

亳阜高速公路的辛集服务区土地已于 2023 年缴纳了土地出让金并取得不动产权证书，土地权利性质为出让，使用期限为 2023 年 10 月 30 日起至 2036 年 12 月 14 日止，具体情况如下：

辛集服务区			
证号	名称	面积(平方米)	用途
皖(2023)谯城区不动产权第 0000631 号	西侧充电站	183.00	公共设施营业网点用地
皖(2023)谯城区不动产权第 0000632 号	西侧汽修房	355.70	其他商服用地
皖(2023)谯城区不动产权第 0000633 号	东侧加油站	2711.20	公共设施营业网点用地
皖(2023)谯城区不动产权第 0000634 号	东侧充电站	158.90	公共设施营业网点用地
皖(2023)谯城区不动产权第 0000635 号	西侧加油站	2598.00	公共设施营业网点用地
皖(2023)谯城区不动产权第 0000636 号	东侧汽修房	296.20	其他商服用地
皖(2023)谯城区不动产权第 0000637 号	东综合楼	1778.00	商业用地
皖(2023)谯城区不动产权第 0000638 号	西综合楼	1679.40	商业用地

亳阜高速公路的长春服务区土地已于 2023 年缴纳了土地出让金并取得不动

产权证书，土地权利性质为出让，使用期限为2023年10月19日起至2036年12月14日止，具体情况如下：

长春服务区			
证号	名称	面积(平方米)	用途
皖(2023)太和县不动产权第0011191号	长春服务区内	335.10	其他商服用地
皖(2023)太和县不动产权第0011192号	长春服务区内	382.83	其他商服用地
皖(2023)太和县不动产权第0012122号	长春服务区内	272.20	其他商服用地
皖(2023)太和县不动产权第0011194号	长春服务区内	1132.40	其他商服用地
皖(2023)太和县不动产权第0011197号	长春服务区内	2006.40	其他商服用地
皖(2023)太和县不动产权第0011198号	长春服务区内	1618.10	其他商服用地
皖(2023)太和县不动产权第0011199号	长春服务区内	1584.60	其他商服用地
皖(2023)太和县不动产权第0011201号	长春服务区内	310.57	其他商服用地

亳阜高速公路项目收费经营期自2006年12月15日正式通车之日起计，截至2036年12月14日，运营期30年。

其他纳入评估范围的无形资产包括安全管理系统、金蝶系统、智慧引流平台等办公软件。

纳入评估范围的固定资产包括机器设备、车辆和电子设备，资产介绍如下：

1．机器设备

机器设备共计105项，为发电机、报警设备和监控设施等。截至评估基准日，设备维护、保养、使用正常，可正常使用。

2．车辆

主要为办公用车，共计16项，主要为办公用车辆及道路抢险及维护车辆，目前均正常使用，日常保养维护正常。

3．电子设备

电子设备共176项，为安徽亳阜高速公路有限公司所使用的台式电脑、笔记本电脑、打印机、空调等办公用设备。截至评估基准日，设备维护、保养、使用正常，均可正常使用。

四、 关于评估基准日的说明

本次评估基准日是2024年3月31日。

在确定评估基准日时考虑的主要因素包括满足经济行为的计划实现时间要求，选取会计期末以便于明确界定评估范围和准确高效清查资产。

五、 可能影响评估工作的重大事项的说明

被评估单位抵押质押事项如下：

2009 年 7 月，安徽亳阜高速公路有限公司(出质人，曾用名安徽新中侨基建投资有限公司)与中国银行深圳分行、中国银行亳州分行签署编号为“(2009)圳中银司借字第 60418 号”的《借款合同》，安徽亳阜高速公路有限公司向中国银行深圳分行借款 140,000 万元(该金额为合同金额，经核查项目公司对账单等文件及项目公司出具的《关于银行借款情况的说明函》，项目公司实际借款金额 122,300 万元)，项目公司向中国银行亳州分行借款 40,000 万元，贷款期限至 2029 年。为担保前述贷款的债权，安徽亳阜高速公路有限公司与以上贷款人签署《收费权质押合同》(合同编号：(2009)圳中银司质第 0152 号)，约定安徽亳阜高速公路有限公司以亳阜高速收取通行费的权利质押予贷款人。

截至评估基准日，安徽亳阜高速公路有限公司对中国银行深圳分行的贷款债务已清偿完毕，仅剩中国银行亳州分行向安徽亳阜高速公路有限公司发放的贷款尚未清偿完毕，该笔借款本金余额为 17,450.00 万元人民币。

被评估单位诉讼情况如下：

我方身份	涉案金额(元/人民币)	立案时间	诉讼请求	原告	案情简介	案件进展
被告	68008	2023/8/9	1、支付车辆维修费 67528 元拖车费 480 元，共计 68008 元；2、承担本案诉讼费	姜国华	原告驾驶所有车辆，由南向北行驶至济广高速亳阜段下行先 403KM+30M 处附近，与路面上掉落了障碍物发生了交通事故，造成原告的车辆受损。经查，该路段的维护工作由被告负责且没有对该路段进行及时检查和维护，致使障碍物没有及时清理，进而导致了本次交通事故的发生。原告请求被告支付车辆维修费 67528 元拖车费 480 元,共计 68008 元，本案的诉讼费用由被告承担。	一审判决赔付 80%，二审已审理尚未判决

截至评估基准日，除上述质押事项外，安徽亳阜高速公路有限公司不存在其他抵押、担保、诉讼等事项。

六、 资产清查情况的说明、未来收益状况预测情况

(一)资产负债清查情况说明

资产清查的范围与本次评估范围一致。

为配合资产评估，安徽亳阜高速公路有限公司对清查工作进行了详细策划，组织公司有关部门和人员成立专门的资产清查工作组，对列入评估范围内的资产及负债进行清查。评估人员对工作组进行了集中辅导，详细说明有关清查明细表的填写规范和清查过程中的注意事项，开列了应准备资料的清单，强调落实产权归属、明确实物分布、完善会计凭证。资产清查明细表已根据评估人员提供的统一格式进行填报；有关资产的产权证明文件已按要求提供；在评估人员进行现场勘察期间，配合赴现场落实实物资产的分布情况，并提供有关使用、维修、检测记录等资料。

(二)未来经营和收益状况预测说明

公司具备独立运营的能力，其未来年度的盈利预测如下：

序号	项目	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
1	营业收入	33,976.68	46,480.77	49,927.68	54,791.40	60,138.39	62,858.80	65,180.19
2	其他业务收入	125.98	162.81	163.01	163.10	163.10	163.10	163.10
3	营业外收支	115.46	190.00	190.00	190.00	190.00	190.00	190.00
4	营业成本	16,519.40	21,866.03	22,758.91	21,920.91	22,760.21	24,153.59	23,783.08
5	税金及附加	160.39	213.53	228.00	248.43	270.89	一282.32	292.07
6	管理费用	702.89	855.37	868.84	1,013.39	1,037.87	1,086.91	1,144.71
7	财务费用	2.19	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40
8	税前净利润	16,833.25	23,896.25	26,422.54	31,959.37	36,420.12	37,686.68	40,311.03
序号	项目	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	
1	营业收入	67,034.04	68,713.88	69,664.03	70,463.01	70,991.97	68,350.65	
2	其他业务收入	163.10	163.10	163.10	163.10	163.10	163.10	
3	营业外收支	190.00	190.00	190.00	190.00	190.00	190.00	
4	营业成本	24,756.35	26,181.82	25,663.43	25,814.05	26,567.33	32,061.16	
5	税金及附加	299.85	306.91	310.90	314.25	316.47	305.38	
6	管理费用	1,173.44	1,203.03	1,233.51	1,264.91	1,297.24	1,300.44	
7	财务费用	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	
8	税前净利润	41,155.10	41,372.82	42,806.89	43,420.50	43,161.63	35,034.37	

七、 资料清单

(一)委托人提供的资料：

1．营业执照复印件；

2．经济行为文件；

3．委托人承诺函；

4．《安徽亳州(豫皖界)至阜阳(刘小集)高速公路(全长 101.3 公里)交通量预测与收入分析咨询报告》、《安徽亳州(豫皖界)至阜阳(刘小集)高速公路(全长 101.3 公里)运营与维护成本分析咨询报告》。

(二)被评估单位提供的资料：

1．营业执照复印件；

2．资产评估申报表；

3．资产权属证明文件、产权证明文件；

4．审计报告、收益法盈利预测资料；

5．其他资料。

(此页为招商基金管理有限公司拟发行公募 REITs 所涉及的安徽亳阜高速公路有限公司亳阜高速公路资产组(含收费权益)价值项目“企业关于进行资产评估有关事项的说明”委托人签章页，无正文)

法定代表人(签名)：

招商基金管理有限公司

2024 年 4 月 17 日

（此页为招商基金管理有限公司拟发行公募REITs所涉及的安徽亳阜高速公路有限公司亳阜高速公路资产组(含收费权益)价值项目“企业关于进行资产评估有关事项的说明”被评估单位签章页，无正文）

法定代表人（签名）：

安徽亳阜高速公路有限公司

2024年 6月17日

资产评估说明

一、评估对象与评估范围说明

(一)评估对象与评估范围内容

委托评估对象和评估范围与经济行为涉及的评估对象和评估范围一致。

评估对象为安徽亳阜高速公路有限公司申报的亳(州)阜(阳)高速公路资产组(含收费权益)价值。

评估范围为安徽亳阜高速公路有限公司申报的在评估基准日安徽亳阜高速公路有限公司亳阜高速公路资产组(含收费权益)，包括和资产组相关的流动资产、固定资产、无形资产、长期待摊费用和流动负债，相关资产账面价值196,524.03 万元，相关负债账面价值 2,966.20 万元，资产组账面价值 193,557.83 万元。

亳(州)阜(阳)高速公路资产组(含收费权益)的账面价值，已经中勤万信会计师事务所(特殊普通合伙)审计，并于 2024 年 4 月出具了勤信审字【2024】第1530 号审计报告。审计意见为标准无保留审计意见。

金额单位：万元

序号	科目	账面价值
1	应收帐款	727.61
2	预付款项	137.71
3	其他应收款	40.88
4	固定资产	1,149.62
5	无形资产	188,699.23
6	长期待摊费用	5,768.98
7	资产总计	196,524.03
8	应付帐款	719.33
9	预收账款	60.08
10	应付职工薪酬	210.71
11	应交税费	1,276.24
12	其他应付款	699.84
13	负债总计	2,966.20
14	资产组总计	193,557.83

(二)实物资产的分布情况及特点

纳入评估范围的固定资产包括机器设备、车辆和电子设备，资产介绍如下：

1．机器设备

机器设备共计 105 项，为发电机、报警设备和监控设施等。截至评估基准日，设备维护、保养、使用正常，可正常使用。

2．车辆

主要为办公用车，共计 16 项，主要为办公用车辆及道路抢险及维护车辆，目前均正常使用，日常保养维护正常。

3．电子设备

电子设备共 176 项，为安徽亳阜高速公路有限公司所使用的台式电脑、笔记本电脑、打印机、空调等办公用设备。截至评估基准日，设备维护、保养、使用正常，均可正常使用。

(三) 企业申报的账面记录或者未记录的无形资产情况

企业申报的账面记录的无形资产包括亳阜高速公路的特许经营权及其他无形资产。

亳阜高速公路的特许经营权，在评估基准日 2024 年 3 月 31 日账面价值 1,886,992,324.05 元。亳(州)阜(阳)高速公路是济南～广州(G35 济广高速公路)国家重点公路中的一段，北接河南商丘南至界阜蚌高速公路。路线总长 101.3 公里，项目设计车速为 120 公里/小时，为双向四车道全封闭、全立交、平原微丘区高速公路，全线共设亳州东、亳州南、太和东 3 个收费站和辛集、长春 2 对服务区。亳阜高速公路项目收费经营期自 2006 年 12 月 15 日正式通车之日起计，截至 2036 年 12 月 14 日，运营期 30 年。

亳阜高速公路资产组产权属状况如下表所示：

土地证号	土地使用权人	面积(平方米)	用途	使用权类型
皖(2024)利辛县不动产权第 0005036 号	安徽亳阜高速公路有限公司	715,513.06	公路用地	划拨
亳谯国用(2009)字第 064 号	安徽新中侨基建投资有限公司	4,321,800.00	公路用地	划拨
太国用(2010)第 081 号	安徽新中侨基建投资有限公司	1,256,474.15	公路用地	划拨

安徽新中侨基建投资有限公司于 2020 年 5 月 21 日更名为安徽亳阜高速公路有限公司。

亳阜高速公路的辛集服务区土地已于 2023 年缴纳了土地出让金并取得不动产权证书，土地权利性质为出让，使用期限为 2023 年 10 月 30 日起至 2036

年 12 月 14 日止，具体情况如下：

辛集服务区			
证号	名称	面积(平方米)	用途
皖(2023)谯城区不动产权第 0000631 号	西侧充电站	183.00	公共设施营业网点用地
皖(2023)谯城区不动产权第 0000632 号	西侧汽修房	355.70	其他商服用地
皖(2023)谯城区不动产权第 0000633 号	东侧加油站	2711.20	公共设施营业网点用地
皖(2023)谯城区不动产权第 0000634 号	东侧充电站	158.90	公共设施营业网点用地
皖(2023)谯城区不动产权第 0000635 号	西侧加油站	2598.00	公共设施营业网点用地
皖(2023)谯城区不动产权第 0000636 号	东侧汽修房	296.20	其他商服用地
皖(2023)谯城区不动产权第 0000637 号	东综合楼	1778.00	商业用地
皖(2023)谯城区不动产权第 0000638 号	西综合楼	1679.40	商业用地

亳阜高速公路的长春服务区土地已于 2023 年缴纳了土地出让金并取得不动产权证书，土地权利性质为出让，使用期限为 2023 年 10 月 19 日起至 2036 年 12 月 14 日止，具体情况如下：

长春服务区			
证号	名称	面积(平方米)	用途
皖(2023)太和县不动产权第 0011191 号	长春服务区内	335.10	其他商服用地
皖(2023)太和县不动产权第 0011192 号	长春服务区内	382.83	其他商服用地
皖(2023)太和县不动产权第 0012122 号	长春服务区内	272.20	其他商服用地
皖(2023)太和县不动产权第 0011194 号	长春服务区内	1132.40	其他商服用地
皖(2023)太和县不动产权第 0011197 号	长春服务区内	2006.40	其他商服用地
皖(2023)太和县不动产权第 0011198 号	长春服务区内	1618.10	其他商服用地
皖(2023)太和县不动产权第 0011199 号	长春服务区内	1584.60	其他商服用地
皖(2023)太和县不动产权第 0011201 号	长春服务区内	310.57	其他商服用地

其他纳入评估范围的无形资产包括安全管理系统、金蝶系统、智慧引流平台等办公软件。

(四) 企业申报的表外资产的类型、数量

无。

(五) 引用其他机构出具的报告的结论所涉及的资产类型、数量和账面金额(或者评估值)

1．招商局重庆交通科研设计院有限公司于 2024 年 4 月出具的《安徽亳州(豫皖界)至阜阳(刘小集)高速公路项目(全长 101.3 公里)交通量预测与收入分析咨询报告》，针对本次评估目的所涉及的高速公路进行交通量和收入的预测，我们对企业所提供的上述预测中采用的预测模型、预测假设及参数选取情况进

行了审核与分析，对计重政策、收费期等重要情况进行了解和匹配，最后引用上述预测。

招商局重庆交通科研设计院有限公司于 2024 年 4 月出具的《安徽亳州(豫皖界)至阜阳(刘小集)高速公路项目(全长 101.3 公里)工程评估报告》，针对本次评估目的所涉及的高速公路养护成本进行预测，我们对企业所提供的上述预测中采用的预测模型、预测假设及参数选取情况进行了审核与分析，对养护维修计划等重要情况进行了解和匹配，最后引用上述预测。

招商局重庆交通科研设计院有限公司于 2024 年 4 月出具的《安徽亳州(豫皖界)至阜阳(刘小集)高速公路项目(全长 101.3 公里)运营与维护成本分析咨询报告》，针对本次评估目的所涉及的高速公路运营与维护成本进行预测，我们对企业所提供的上述预测中采用的预测模型、预测假设及参数选取情况进行了审核与分析，对运营与维护成本等重要情况进行了解和匹配，最后引用上述预测。

2．本次评估资产组账面值已经中勤万信会计师事务所(特殊普通合伙)审计，并于2024年4月出具了勤信审字【2024】第1530号审计报告。审计意见为安徽亳阜高速公路有限公司财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了安徽亳阜高速公路有限公司2024年3月31日的财务状况以及2024年1-3月的经营成果和现金流量。本次按审定后账面值作为本次评估账面值。

二、资产核实情况总体说明

(一)资产核实人员组织、实施时间和过程

根据资产评估准则要求，依据被评估单位提供的评估基准日会计报表和资产评估申报表，在2024年4月1日至2024年4月3日期间，分一个专业小组，对评估范围内资产及相关负债进行了核实。

核实过程具体如下：

辅导被评估单位清查资产及负债、填报资产及负债明细，收集整理被评估单位提供的各项评估资料。

依据被评估单位提供的评估基准日会计报表和资产评估申报表，在被评估单位有关人员的配合下，分不同类型，采用不同方法，核实账表、账实是否相

符，核实资产状况。根据核实结论，提请被评估单位补充、修改和完善资产评估申报表。

对被评估单位提供的评估资料进行核实，对有关资产法律权属资料和资料来源进行必要的查验，对有关资产的法律权属进行必要的关注。

对可能影响资产评估的重大事项进行调查了解。

根据以上工作，与相关当事方沟通，形成资产核实结论。

(二)影响资产核实的事项及处理方法

无。

(三)核实结论

1．被评估单位评估基准日未决诉讼情况如下：

我方身份	涉案金额(元/人民币)	立案时间	诉讼请求	原告	案情简介	案件进展
被告	68008	2023/8/9	1. 支付车辆维修费 67528 元拖车费 480 元,共计 68008 元；2. 承担本案诉讼费	姜国华	原告驾驶所有车辆，由南向北行驶至济广高速亳阜段下行先 403KM+30M 处附近，与路面上掉落了障碍物发生了交通事故，造成原告的车辆受损。经查，该路段的维护工作由被告负责且没有对该路段进行及时检查和维护，致使障碍物没有及时清理，进而导致了本次交通事故的发生。原告请求被告支付车辆维修费 67528 元拖车费 480 元，共计 68008 元，本案的诉讼费用由被告承担。	一审判决赔付 80%，二审已审理尚未判决

2．被评估单位评估基准日抵质押担保情况如下：

2009 年 7 月，安徽亳阜高速公路有限公司(出质人，曾用名安徽新中侨基建投资有限公司)与中国银行深圳分行、中国银行亳州分行签署编号为“(2009)圳中银司借字第 60418 号”的《借款合同》，安徽亳阜高速公路有限公司向中国银行深圳分行借款 140,000 万元(该金额为合同金额，经核查项目公司对账单等文件及项目公司出具的《关于银行借款情况的说明函》，项目公司实际借款金额 122,300 万元)，项目公司向中国银行亳州分行借款 40,000 万元，贷款期限至 2029 年。为担保前述贷款的债权，安徽亳阜高速公路有限公司与以上贷款人签署《收费权质押合同》(合同编号：(2009)圳中银司质第 0152 号)，约定安徽亳阜高速公路有限公司以亳阜高速收取通行费的权利质押予贷款人。

截至评估基准日，安徽亳阜高速公路有限公司对中国银行深圳分行的贷款债务已清偿完毕，仅剩中国银行亳州分行向安徽亳阜高速公路有限公司发放的

贷款尚未清偿完毕，该笔借款本金余额为 17,450.00 万元人民币。

3．权属资料存在瑕疵情况

截至评估基准日，安徽亳阜高速公路有限公司的特许经营权所占土地已办理土地使用权证书，土地证情况如下：

土地证号	土地使用权人	面积(平方米)	用途	使用权类型
皖(2024)利辛县不动产权第 0005036 号	安徽亳阜高速公路有限公司	715,513.06	公路用地	划拨
亳谯国用(2009)字第 064 号	安徽新中侨基建投资有限公司	4,321,800.00	公路用地	划拨
太国用(2010)第 081 号	安徽新中侨基建投资有限公司	1,256,474.15	公路用地	划拨

2020 年 5 月 21 日，安徽新中侨基建投资有限公司更名为安徽亳阜高速公路有限公司，本次评估根据土地使用权证，利辛县人民政府、亳州市谯城区人民政府、太和县人民政府出具的土地房产确认函并经过了必要的核查，土地使用权及其上建筑物和构筑物归安徽亳阜高速公路有限公司所有。

4．其他

由于 2020 年全国宏观经济影响，全国高速公路自 2020 年 2 月 17 日起免收通行费，截至 2020 年 5 月 6 日结束，共计 79 天。根据安徽省交通运输厅、安徽省发展和改革委员会、安徽省财政厅等相关单位联合发布的(皖交路〔2020〕61 号)，将会对收费公路延长收费经营期限进行评估，以评估结果为依据，统筹提出高速公路收费经营期限延长意见，报省政府批准后实施。截至评估报告日，安徽省收费公路经营期限延长的具体措施尚未批准。

截至评估基准日，除上述事项外，安徽亳阜高速公路有限公司的委估资产均正常使用或处于正常状态，与账面记录不存在重大差异，权属无争议，不存在其他抵质押、担保、诉讼等事项。

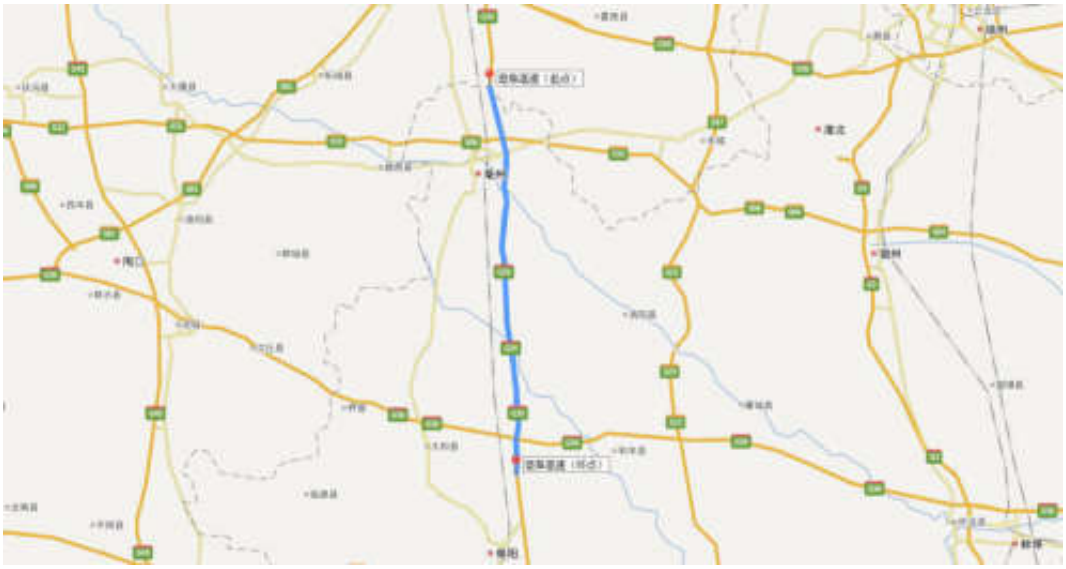
三、评估技术说明

(一)特许经营权基本情况

1．特许经营权概况

安徽亳州(豫皖界)至阜阳(刘小集)高速公路(以下简称亳阜高速公路)地处安徽省西北部，项目起点在安徽与河南两省交界的黄庄，沿京九铁路和国道 G105 方向，在 K13＋230 跨越武家河，经亳州城东的五马镇建成区西边缘，在 K19＋211 跨国道 G311，设置亳州东互通立交，在十九里镇东跨涡河，于十九

里镇潜力村跨省道 S307，设亳州南互通立交，经师店、立德西，在 K72＋244.5 跨西淝河，进入太和境内，经高公庙西，在苗集西跨省道 S308，设苗集互通立交，在 K93+845 跨越老母猪江，进入利辛境内，经巩店镇规划范围东侧，在 K99+936.75 处与已建阜蚌高速公路相接，设置刘小集互通立交，终点桩号 K101+300。亳阜高速公路的建成增强了皖西北公路运输能力、改善了公路网布局和交通运输环境；并对区域内投资环境的改善及安徽西北部经济(项目经过地区是安徽省旅游规划八大旅游区之一)的发展奠定了重要的基础，也为亳州市、阜阳市旅游经济的发展创造了良好的条件，是安徽省路网规划中“五纵十横”公路主骨架，在安徽省公路网中占有十分重要的地位。亳阜高速地理位置图如下：



亳阜高速公路路基宽度 28m，路基横断面几何尺寸布置为：0.75m(土路肩)+3.50m(硬路肩)+2×3.75m(行车道)+0.75(路缘带)+3.00m(中央分隔带)+0.75m(路缘带)+2×3.75m(行车道)+3.50m(硬路肩)+0.75m(土路肩)，其中硬路肩部分包括 0.50m 的右侧路缘带。路面结构层为：4cmSBS 改性沥青 SMA-13+6cmSBS 改性沥青 AC-20+6cmAC-20+35cm 水泥稳定碎石基层+20cm 综合稳定土底基层。

亳阜高速公路主要技术标准如下表：

亳阜高速公路主要技术标准

一、	基本指标
地理区位	亳州市节庙镇黄庄至阜阳巩店镇刘小集
总里程	101.3km

车道数	双向四车道
计算行车速度	120km/h
总投资	27 亿元
收费年限	30 年
二、	**路线**
平曲线最小半径	5500/10(m/个)
平曲线最大半径	8500/2(m/个)
直线最大长度	2284.260m
最大纵坡	1.741%
三、	**路基、路面**
路基宽度	28m
平均填土高度(不含互通立交及服务区)	3.67m
路面设计累计轴次	1682 万次
沥青混凝土路面宽	23.5m
四、	**桥梁、涵洞**
设计车辆荷载	汽-超 20 挂-120
桥面净宽	2×净 11.75(2×净 12.0)
大、中桥	72 座
小桥	73 座
通道桥	50 座
人机孔通道	199 座
涵洞(圆管涵、盖板涵)	335 道
五、	**路线交叉**
互通式立体交叉	6 处
分离式立体交叉	23 处
六、	**交通工程及沿线设施**
护栏	456281.79m
防眩板	10816 片
隔离栅	215770.22m
标志	2659 块(含百米桩与公里牌)
服务区	2 对
收费站	3 处

安徽亳阜高速公路于 2003 年 2 月开工建设，安徽新中侨基建投资有限公司组织各参建单位于 2006 年 9 月组织完成了交工验收。于 2006 年 12 月 15 日建成通车，试运营 4 年后，安徽省交通基本建设工程质量监督站于 2011 年 1 月 4 日~5 日组织有关专家进行现场查看。安徽省交通运输厅于 2011 年 1 月 20 日~21 日组织对亳州(豫皖界)至阜阳(刘小集)高速公路进行竣工验收，工程质量最终得分 93.11 分，质量评定工程等级为优良。

2．特许经营权预测展望

亳阜高速公路是济南至广州骨架公路网中的一段，与京福、沪蓉等高速公路相通，形成高速公路网的规模效益，对增强皖西北公路运输能力、促进区域

经济发展将起到极为重要的作用。因此，结合该项目的服务对象及线路走向，其具有以下五大特点：

(1)亳阜高速公路是安徽省路网规划中“五纵十横”高速公路网的干线公路网中一条重要通道，极大提高皖西北的公路运输能力，全面支撑交通强国建设和长三角区域一体化发展。亳阜高速公路与连霍国道主干线、界阜蚌高速相连，继而同沪蓉国道主干、京福国道主干线等高速公路相通，形成高速公路网的规模效益。

本项目地处的长江三角洲地区是我国经济发展最活跃、开放程度最高、创新能力最强的区域之一，在国家现代化建设大局和全方位开放格局中具有举足轻重的战略地位。本项目随着长三角一体化发展的推动，长三角地区日益增强的创新能力和竞争能力，经济集聚度的提高、区域连接性和政策协同效率提升，将为本项目带来稳定的客货运交通量增长。

(2)亳阜高速依托亳州现代中医药产业，有着较强的核心竞争力和发展潜力。亳州市作为世界中医药之都，近年深入推进中药材种植中心、中医药制造中心、中医药流通贸易中心、中医药健康服务中心、中医药文化传承中心、中医药创新研发中心建设，均取得明显成效。亳州中药材商品交易中心作为省中医药流通贸易中心，将为本项目客运及货运交通量带来明显的增长。

(3)亳州机场等相关综合交通运输体系的完善将进一步优化本项目的客运结构。亳州机场航站区按满足年旅客吞吐量 100 万人次、货邮吞吐量 2650 吨的目标设计，新建航站楼 11600 平方米、站坪机位 8 个，配套建设辅助生产设施，其建成后，本项目将成为亳州市机场高速的重要通道。随着相关产业的发展，将形成稳定的短途交通流量，补充本项目客运交通流量。

(4)本项目具有较强的抗冲击、抗风险能力。2020~2022 三年期间，本项目在受到宏观经济影响的首波冲击后，交通量快速恢复到 2020 年前水平并稳步上涨，其中 2020 年、2021 年收费日日均交通量分别上涨 16.95%、10.40%，在连续防控的 2022 年，本项目交通量和收入仍未形成明显下滑，相比市场同类项目大幅不达预期，本项目 2022 年收入仅下滑 4.68%。另外，货运收入作为本项目核心收入，在 2022 年货运交通量仅下滑 0.32%。因此本项目有着较好的抗风险能力和抗冲击能力，并具有可持续性发展的潜力。

(5)综合本项目地理区位、产业功能、短途交通增长、抗风险能力等要素的

综合分析，本项目随着长三角区域一体化发展有着良好的交通量增长前景，其作为区域和国家干线公路的核心地位将更为凸显。其周边的中医药产业园、亳州机场等物流、产业园区和综合交通运输设施的逐步建设完善也将为本项目交通构成带来新的血液，其交通量和收费收入增长未来可期。且根据通行能力评估测算，本项目预测期末交通量在一级服务水平，服务水平较好。根据公司现有运营计划和周边区域路网规划，本项目未来年没有改扩建的相关安排，不会因改扩建施工封道对交通量带来较大影响。

(二)世界宏观经济分析

1．全球宏观经济分析

2024 年 4 月 16 日，在国际货币基金组织和世界银行举行 2024 年春季年会之际，国际货币基金组织发布最新一期的《世界经济展望报告》，预测 2024 年全球经济增速为 3.2%，相比 2024 年 1 月《世界经济展望报告》更新内容的预测值上调了 0.1 个百分点，相比 2023 年 10 月《世界经济展望报告》的预测值上调了 0.3 个百分点。中国 2024 年经济增速预计为 4.6%，与之前预测保持不变。

(1)美国

美国经济在 2023 年实现了通货膨胀下降，就业增长放缓。然而，美国经济依然面临一些风险。高利率、高债务环境下，美国经济能否最终实现“软着陆”仍有待观察。

2023 年实际 GDP 年增速为 2.5%，高于 2022 年的 1.9%。从环比拉动看，四季度私人消费、政府支出和净出口对 GDP 的贡献较大，私人投资的拉动明显减弱。具体来看：

①私人消费拉动 1.9 个百分点，连续成为最大贡献项。其中，服务支出对 GDP 的拉动扩大 0.1 个百分点至 1.1%，受益于医疗和交通等服务支出的支持；商品消费对 GDP 的拉动回落 0.2 个百分点至 0.9%。

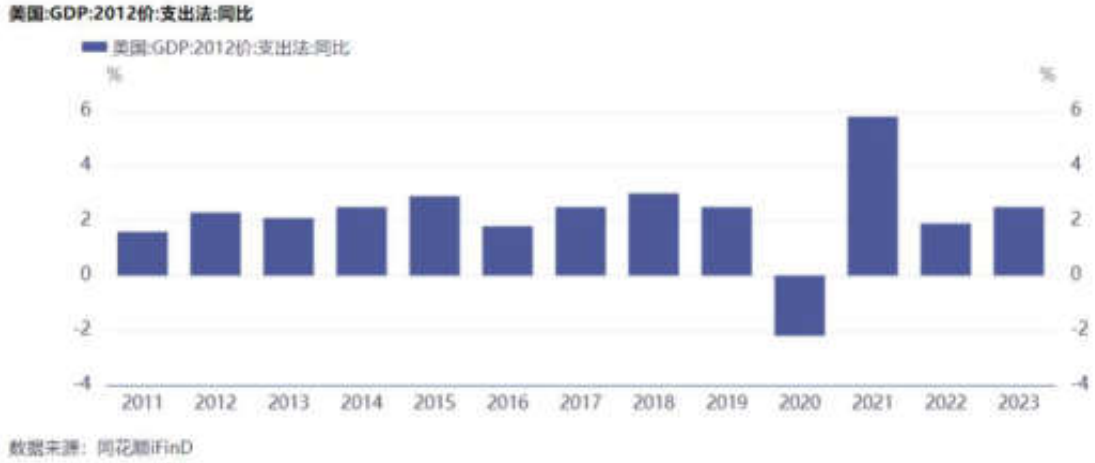
②政府支出是次要贡献，对 GDP 的拉动放缓 0.4 个百分点至 0.6%，源于国防支出增速大幅削减。

③净出口对 GDP 的拉动扩大 0.4 个百分点至 0.4%，其中出口对 GDP 的贡献有所扩大，受益于原油和金融服务出口增长。

④私人投资对 GDP 的拉动大幅回落至 0.4%，主因住宅投资、私人存货的

拉动减弱，非住宅投资拉动小幅增强。

强劲的 GDP 数据公布后，市场并未出现“紧缩交易”，10 年期美债利率小幅回落，美股和美元指数小幅收涨。虽然经济增长强劲，但通胀明显改善，市场仍相信美联储具备“预防式降息”基础，经济“软着陆”前景或更明朗。



(2)欧洲

2023 年，欧盟和欧元区经济复苏乏力。在全球需求减少、融资条件收紧、能源供应危机仍未完全消除等多重因素影响下，外加乌克兰危机、巴以冲突等一系列外部挑战冲击，欧洲经济原本的复苏势头被打断，逐渐陷入低增长泥潭。当前欧洲宏观经济基本面已经濒临衰退。欧元区多国实际 GDP 录得负增长。根据欧盟统计局数据，2023 年前三季度欧盟经济同比增速分别为 1.1%、0.4%和 0.1%，同期欧元区增速分别为 1.2%、0.5%、0.1%，均呈现明显放缓趋势。同时，欧盟前三季度经济环比增速分别为 0.1%，0 和 0.1%，而欧元区在经历了前两个季度 0 和 0.2%的徘徊后，第三季度环比下降 0.1%，自 2022 年第四季度以来首次转负。虽然基数效应的逐步消退在一定程度上影响着同比增速的放缓，但环比增速的收缩进一步印证了欧洲经济正在失去动力，复苏前景不容乐观。结构上，具体来看，限制欧元区经济增速的逆风因素主要体现在：

①高通胀

欧洲高通胀初期因外生的能源、食品冲击而起，以美国为参照系，其外生通胀更加恶劣，内生通胀却不及美国严重。当前外生供给冲击的影响渐次消退，2023 年，欧元区通胀的主要驱动力由 2022 年的能源切换至食品、核心商品与核心服务。对通胀变动影响最大的因素由外生大宗商品价格冲击切换为价格传导情况和居民部门的通胀预期与工资增长。

②高利率环境

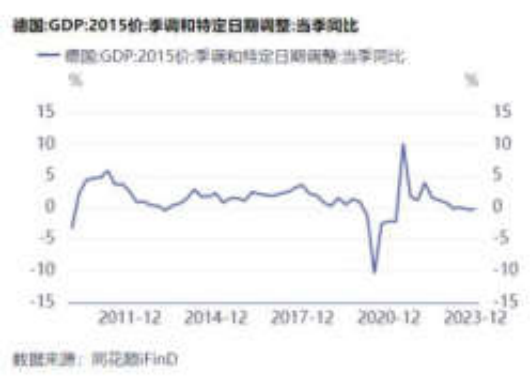
欧洲本轮加息周期滞后于美国，自 2022 年 7 月开始，在通胀水平大幅抬升且超预期的背景下，欧央行不断上调基准利率，在 14 个月内便达到 4.5%的高点。

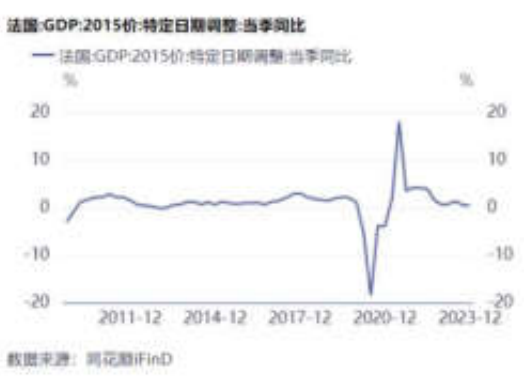
③内外需疲软

大流行后欧洲消费遭受重挫，此后复苏低于消费的冲击前趋势、低于经济整体复苏趋势，无论是大流行冲击当中还是随后的复苏阶段至今，消费一直都是欧洲经济的主要拖累项。欧洲消费的疲弱表现与前述的高通胀存在重要关联。高通胀，继而在高通胀环境下收入跑输物价导致的实际收入增速下滑，是压制欧洲消费的主要逻辑。

④去库存进程加深

欧洲制造业库存目前整体库存规模偏高，需求景气度有限，企业处于主动去库压力较大的阶段。





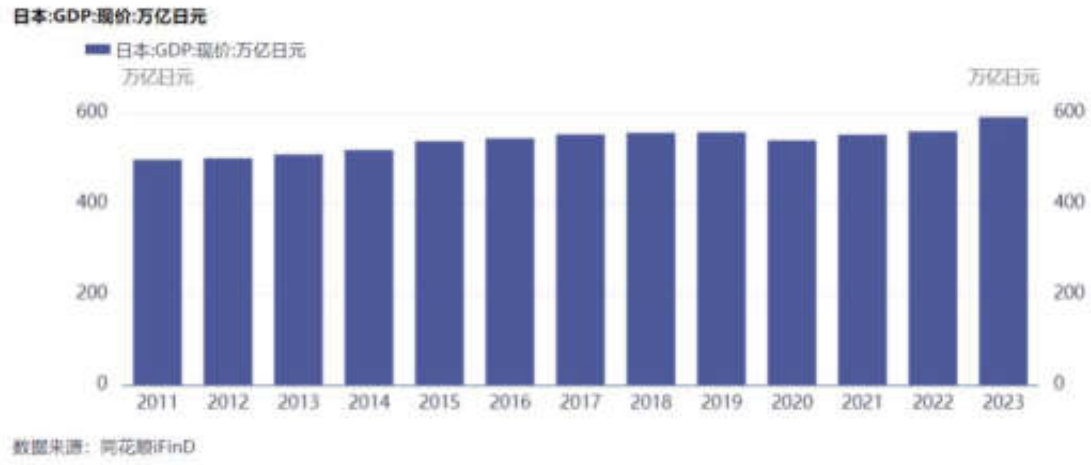
(3)日本

2 月 15 日，日本政府报告显示，日本 2023 年第四季度实际 GDP 年化季环比下滑 0.4%，远低于此前经济学家预期的增长 1.1%，前一季度萎缩幅度经修正后为 3.3%，连续两个季度的 GDP 环比下降意味着日本经济已陷入技术性衰退。同时，全年初步统计数据显示，日本 2023 年名义 GDP 增长 5.7%，达到 591 万亿日元。按美元计价，日本名义 GDP 约合 4.2106 万亿美元，下滑至全球第四位，被疲软的德国反超，德国目前成为世界第三大经济体。

2023 年第四季度，生活成本上升导致家庭紧缩预算，日本私人消费环比下降 0.2%。由于工资涨幅落后于通胀，12 月家庭支出同比下降 2.5%，为连续第 10 个月下降。第四季度企业支出也表现低迷，下降了 0.1%，而预测为增长 0.3%。

净出口为经济增长贡献了 0.2 个百分点，12 月日本出口大幅增长。被归类为服务出口的入境旅游业也持续增长，12 月的游客人数创下了当月的最高纪录。

日本经济陷入萎缩，给日本央行结束负利率政策的道路蒙上了阴影。



(4)新兴市场

根据 IMF 预测，印度 2023 年经济增速在主要国家中第一，达到了 6.3%。2022 年增速第一的沙特，未能延续石油带来的高增长，预期增速仅为 0.8%。俄罗斯虽然连续遭到制裁，但今年经济增速预计能达到 2.2%。

《世界经济展望》最新增速预测

(实际GDP，年百分比变化)	预测值 2022	2023
新兴市场和发展中经济体	4.1	4.0
亚洲新兴市场和发展中经济体	4.5	5.2
中国	3.0	5.0
印度	7.2	6.3
欧洲新兴市场和发展中经济体	0.8	2.4
俄罗斯	-2.1	2.2
拉美和加勒比地区	4.1	2.3
巴西	2.9	3.1
墨西哥	3.9	3.2
中东和中亚	5.6	2.0
摩洛哥	1.3	2.4
沙特阿拉伯	8.7	0.8
撒哈拉以南非洲	4.0	3.3
尼日利亚	3.3	2.9
南非	1.9	0.9

2．中国宏观经济分析

2023 年中国经济增长整体呈“先升后稳”的走势，一季度国内经济呈现积极势头，开局良好；二季度经济逐渐恢复常态化运行，受 2022 年同期低基数效应影响，GDP 同比增速整体抬升；三季度 GDP 增速虽有所回落，但扣除基数影响后，两年平均增速较二季度仍有提高；进入四季度后，宏观调控组合政策发力显效，内生修复动力增强，经济仍保持回稳态势。

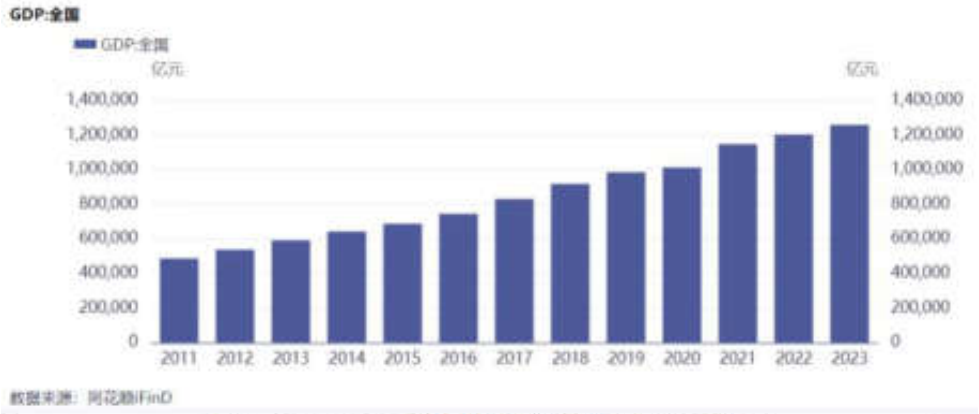
2023 年工业内部 38 个行业中，汽车制造业、废品废料、计算机、通信和其他电子设备制造业、化学原料及化学制品制造业等四个行业为 GDP 提供了超 50%的动能。服务业内部 30 个行业中，信息传输、软件和信息技术服务业，批发零售业，银行业、证券业和其他金融活动等 3 个行业合计为 GDP 增长提供了超 70%的正向动能。

2023 年最终消费增速大体呈“N 型”走势，在一季度经历快速上涨后，二季度虽出现小幅向下回落，但后半年起再次转向上升态势。

2023 年服务业投资，虽然全年增长趋势较为波动，但整体仍表现出向上趋势，且多数时间增速快于服务业增加值增速，为服务业修复提供动力。

(1)综合情况

根据国家统计局 2024 年 2 月 29 日发布的《中华人民共和国 2023 年国民经济和社会发展统计公报》，全年国内生产总值 1,260,582 亿元，比上年增长 5.2%。其中，第一产业增加值 89,755 亿元，比上年增长 4.1%；第二产业增加值 482,589 亿元，增长 4.7%；第三产业增加值 688,238 亿元，增长 5.8%。最终消费支出拉动国内生产总值增长 4.3 个百分点，资本形成总额拉动国内生产总值增长 1.5 个百分点，货物和服务净出口向下拉动国内生产总值 0.6 个百分点。分季度看，一季度国内生产总值同比增长 4.5%，二季度增长 6.3%，三季度增长 4.9%，四季度增长 5.2%。全年人均国内生产总值 89,358 元，比上年增长 5.4%。国民总收入 1,251,297 亿元，比上年增长 5.6%。全员劳动生产率为 161,615 元/人，比上年提高 5.7%。



数据来源：同花顺iFinD

图1 2019-2023年国内生产总值及其增长速度

图2 2019-2023年三次产业增加值占国内生产总值比重

(2)农业

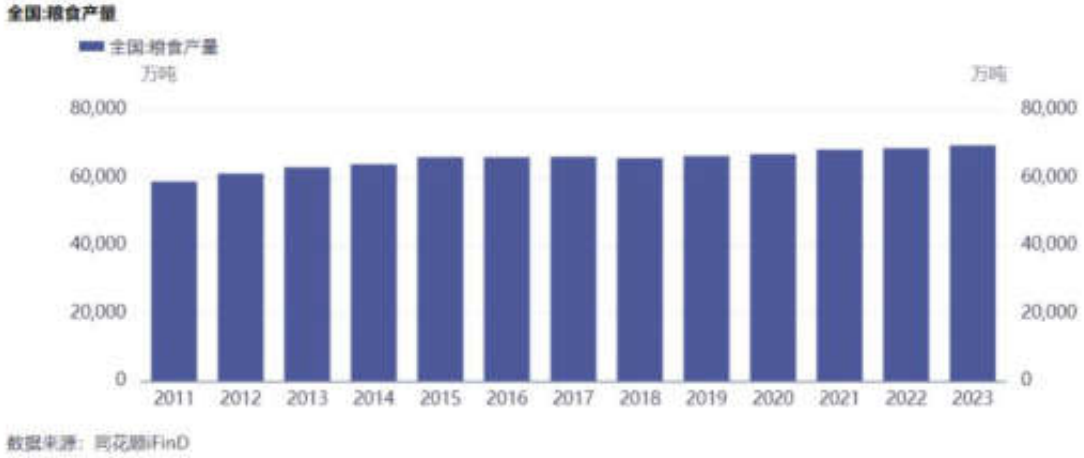
全年全国粮食总产量 69,541 万吨，比上年增加 888 万吨，增长 1.3%。其中，夏粮产量 14,615 万吨，下降 0.8%；早稻产量 2,834 万吨，增长 0.8%；秋粮产量 52,092 万吨，增长 1.9%。分品种看，稻谷产量 20,660 万吨，下降 0.9%；小麦产量 136,59 万吨，下降 0.8%；玉米产量 28,884 万吨，增长 4.2%；大豆产量 2,084 万吨，增长 2.8%。油料产量 3,864 万吨，增长 5.7%。全年猪牛羊禽肉

产量 9,641 万吨，比上年增长 4.5%；其中，猪肉产量 5,794 万吨，增长 4.6%；牛肉产量 753 万吨，增长 4.8%；羊肉产量 531 万吨，增长 1.3%；禽肉产量 2,563 万吨，增长 4.9%。牛奶产量 4,197 万吨，增长 6.7%；禽蛋产量 3,563 万吨，增长 3.1%。全年生猪出栏 72,662 万头，增长 3.8%；年末生猪存栏 43,422 万头，下降 4.1%。

全年水产品总产量 7100 万吨，比上年增长 3.4%。其中，养殖产量 5812 万吨，增长 4.4%；捕捞产量 1288 万吨，下降 1.0%。

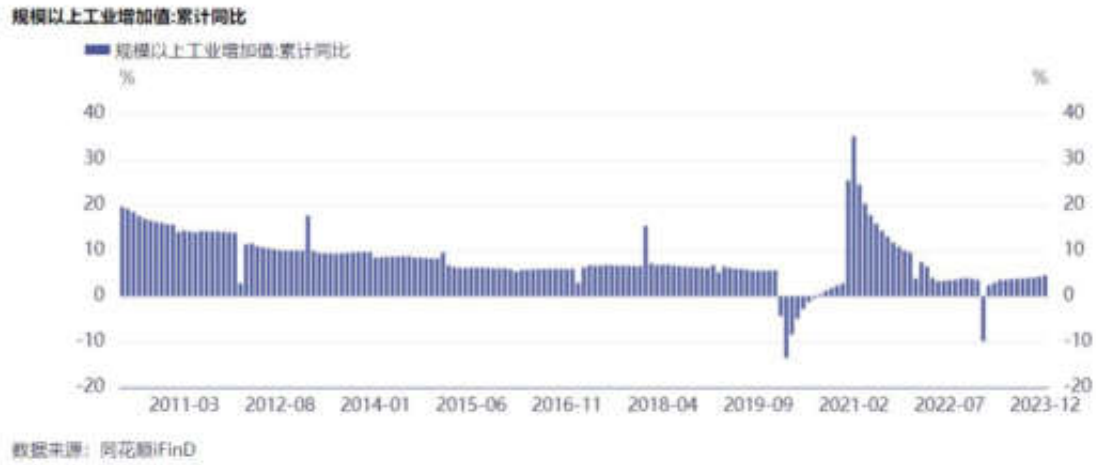
全年木材产量 11944 万立方米，比上年下降 2.0%。

全年新建和改造提升高标准农田面积 574 万公顷，新增高效节水灌溉面积 164 万公顷。



(3)工业和建筑业

全年全部工业增加值 399,103 亿元，比上年增长 4.2%。规模以上工业增加值增长 4.6%。在规模以上工业中，分经济类型看，国有控股企业增加值增长 5.0%；股份制企业增长 5.3%，外商及港澳台商投资企业增长 1.4%；私营企业增长 3.1%。分门类看，采矿业增长 2.3%，制造业增长 5.0%，电力、热力、燃气及水生产和供应业增长 4.3%。



全年规模以上工业中，农副食品加工业增加值比上年增长 0.2%，纺织业下降 0.6%，化学原料和化学制品制造业增长 9.6%，非金属矿物制品业下降 0.5%，黑色金属冶炼和压延加工业增长 7.1%，通用设备制造业增长 2.0%，专用设备制造业增长 3.6%，汽车制造业增长 13.0%，电气机械和器材制造业增长 12.9%，计算机、通信和其他电子设备制造业增长 3.4%，电力、热力生产和供应业增长 4.3%。

表3 2023年规模以上工业主要产品产量及其增长速度[22]

产品名称	单位	产量	比上年增长(%)
纱	万吨	2234.2	-2.2
布	亿米	294.9	-4.8
化学纤维	万吨	7127.0	10.3
成品糖	万吨	1270.6	-13.2
卷烟	亿支	24427.5	0.4
彩色电视机	万台	19339.6	-1.3
家用电冰箱	万台	9632.3	14.5
房间空气调节器	万台	24487.0	13.5
粗钢	万吨	101908.1	0.0
钢材[23]	万吨	136268.2	5.2
十种有色金属	万吨	7469.8	7.1
其中：精炼铜（电解铜）	万吨	1298.8	13.5
原铝（电解铝）	万吨	4159.4	3.7
水泥	亿吨	20.2	-0.7
硫酸（折100%）	万吨	9580.0	3.4
烧碱（折100%）	万吨	4101.4	3.5
乙烯	万吨	3189.9	6.0
化肥（折100%）	万吨	5713.6	5.0
发电机组（发电设备）	万千瓦	23442.7	28.5
汽车	万辆	3011.3	9.3
其中：新能源汽车	万辆	944.3	30.3
大中型拖拉机	万台	38.0	-7.2
集成电路	亿块	3514.4	6.9
程控交换机	万线	507.0	-42.6
移动通信手持机	万台	156642.2	6.9
微型计算机设备	万台	33056.9	-17.4
工业机器人	万套	43.0	-2.2
太阳能工业用超白玻璃	万平方米	159264.8	58.6
充电桩	万个	287.8	36.9

全年规模以上工业企业利润 76,858 亿元，比上年下降 2.3%。分经济类型看，国有控股企业利润 22,623 亿元，比上年下降 3.4%；股份制企业 56,773 亿元，下降 1.2%，外商及港澳台商投资企业 17,975 亿元，下降 6.7%；私营企业 23,438 亿元，增长 2.0%。分门类看，采矿业利润 12,392 亿元，比上年下降 19.7%；制造业 57,644 亿元，下降 2.0%；电力、热力、燃气及水生产和供应业 6,822 亿元，增长 54.7%。规模以上工业企业每百元营业收入中的成本为 84.76 元，比上年增加 0.04 元；营业收入利润率为 5.76%，下降 0.20 个百分点。年末规模以上工业企业资产负债率为 57.1%，比上年末下降 0.1 个百分点。全年规模以上工业产能利用率为 75.1%。初步核算，全年一次能源生产总量 48.3 亿吨标准煤，比上年增长 4.2%。

表4 2023年主要能源产品产量及其增长速度

产品名称	单位	产量	比上年增长(%)
原煤	亿吨	47.1	3.4
原油	万吨	20902.6	2.1
天然气	亿立方米	2324.3	5.6
发电量	亿千瓦时	94564.4	6.9
其中：火电[25]	亿千瓦时	62657.4	6.4
水电	亿千瓦时	12858.5	-4.9
核电	亿千瓦时	4347.2	4.1
风电	亿千瓦时	8858.7	16.2
太阳能发电	亿千瓦时	5841.5	36.7

年末全国发电装机容量 291,965 万千瓦，比上年末增长 13.9%。其中，火电装机容量 139,032 万千瓦，增长 4.1%；水电装机容量 42,154 万千瓦，增长 1.8%；核电装机容量 5,691 万千瓦，增长 2.4%；并网风电装机容量 44,134 万千瓦，增长 20.7%；并网太阳能发电装机容量 60,949 万千瓦，增长 55.2%。

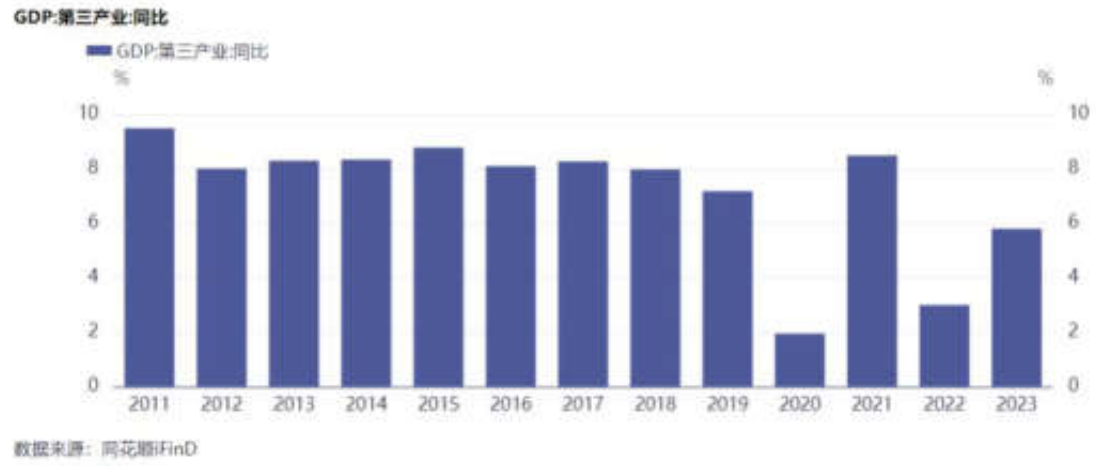
全年建筑业增加值 85,691 亿元，比上年增长 7.1%。全国具有资质等级的总承包和专业承包建筑业企业利润 8,326 亿元，比上年增长 0.2%，其中国有控股企业 4,019 亿元，增长 4.3%。

图10 2019-2023年建筑业增加值及其增长速度

(4)服务业

全年服务业增加值比上年增长 5.8%。其中，全年批发和零售业增加值 123,072 亿元，比上年增长 6.2%；交通运输、仓储和邮政业增加值 57,820 亿元，增长 8.0%；住宿和餐饮业增加值 21,024 亿元，增长 14.5%；金融业增加值 100,677 亿元，增长 6.8%；房地产业增加值 73,723 亿元，下降 1.3%；信息传

输、软件和信息技术服务业增加值 55,194 亿元，增长 11.9%；租赁和商务服务业增加值 44,347 亿元，增长 9.3%。规模以上服务业企业营业收入比上年增长 8.3%，利润总额增长 26.8%。



(5)固定资产投资

全年全社会固定资产投资 509,708 亿元，比上年增长 2.8%。固定资产投资(不含农户)503,036 亿元，增长 3.0%。在固定资产投资(不含农户)中，分区域看，东部地区投资增长 4.4%，中部地区投资增长 0.3%，西部地区投资增长 0.1%，东北地区投资下降 1.8%。

在固定资产投资(不含农户)中，第一产业投资 10,085 亿元，比上年下降 0.1%；第二产业投资 162,136 亿元，增长 9.0%；第三产业投资 330,815 亿元，增长 0.4%。基础设施投资增长 5.9%。社会领域投资增长 0.5%。民间固定资产投资 253,544 亿元，下降 0.4%；其中制造业民间投资增长 9.4%，基础设施民

间投资增长 14.2%。

表7 2023年分行业固定资产投资（不含农户）增长速度

行业	比上年增长（%）	行业	比上年增长（%）
总计	3.0	金融业	-11.9
农、林、牧、渔业	1.2	房地产业[42]	-8.1
采矿业	2.1	租赁和商务服务业	9.9
制造业	6.5	科学研究和技术服务业	18.1
电力、热力、燃气及水生产和供应业	23.0	水利、环境和公共设施管理业	0.1
建筑业	22.5	居民服务、修理和其他服务业	15.8
批发和零售业	-0.4	教育	2.8
交通运输、仓储和邮政业	10.5	卫生和社会工作	-3.8
住宿和餐饮业	8.2	文化、体育和娱乐业	2.6
信息传输、软件和信息技术服务业	13.8	公共管理、社会保障和社会组织	-37.0

表8 2023年固定资产投资新增主要生产与运营能力

指标	单位	绝对数
新增220千伏及以上交流变电设备容量	万千伏安	25656
新建铁路投产里程	公里	3637
其中：高速铁路	公里	2776
增、新建铁路复线投产里程	公里	3351
电气化铁路投产里程	公里	4463
新改建高速公路里程	公里	7498
港口万吨级及以上码头泊位新增通过能力	万吨/年	32529
新增民用运输机场	个	5
新增光缆线路长度	万公里	474

全年房地产开发投资 110,913 亿元，比上年下降 9.6%。其中住宅投资 83,820 亿元，下降 9.3%；办公楼投资 4,531 亿元，下降 9.4%；商业营业用房投资 8,055 亿元，下降 16.9%。全年新建商品房销售面积 111,735 万平方米。二手房交易网签面积 70,882 万平方米。年末新建商品房待售面积 67,295 万平方米，其中商品住宅待售面积 33,119 万平方米。全年全国各类棚户区改造开工 159 万套，基本建成 193 万套；保障性租赁住房开工建设和筹集 213 万套(间)。新开工改造城镇老旧小区 5.37 万个，涉及居民 897 万户。

3．未来我国宏观经济形势展望

2024 年中国经济增长可能会明显好于 2023 年。这一判断主要基于三个原因。

首先，从高频月度数据来看，中国经济已经开始触底反弹。中国经济的底

部出现在 2023 年 7 月份。在 7 月，许多经济指标都降至周期性低点，尤其是全国新增人民币贷款不足 400 亿元。这意味着当时出现了信贷市场停摆。从 8 月起至今，大多数数据都呈现改善趋势，例如消费增速、出口增速、工业企业利润增速等。当然也还存在一些不太理想的指标，比如 CPI 和 PPI 增速在 11 月份双双为负，M1 同比增速也未达到 2%等。瑕不掩瑜，中国经济已经在进行自我修复并触底反弹。

其次，当前困扰市场预期的主要问题之一是金融系统性风险。中国目前面临的系统性金融风险主要包括地方债、房地产和中小金融机构。在 2023 年 10 月底举行的中央金融工作会议后，相关部门已经开始出台一揽子政策来防范化解重大金融风险。

再次，刚刚召开的中央经济工作会议传递了明年的宏观政策将会更加扩张的信息。第一句话是关于明年政策总基调的，三个词是“稳中求进、以进促稳、先立后破”。“以进为主”，意味着要通过更高的经济增长来维持经济金融秩序的稳定。2024 年的 GDP 增速目标可能会设定在 5%左右。第二句话是财政政策要适度加力提效。在微观主体缺乏信贷需求的前提下，财政政策的扩张至关重要。2024 年真实中央财政赤字占 GDP 比率不会低于 3.5%，这意味着 2024 年的财政政策将比 2023 年更具扩张性，第三句话是“增强宏观政策取向一致性，加强宏观政策、就业政策、产业政策、区域政策、科技政策、环保政策之间的协调配合，把非经济性政策纳入宏观政策取向一致性评估。” 这几年经济增长比较困难的原因之一，是地方政府面临很多的约束和指挥棒。例如，一边要求地方政府推动发展，另一边对环保、减排、国土、安全生产、隐性债务等方面限制非常严格。这就像一边在踩油门，一边在踩刹车，让地方政府有些无所适从。上述三句话的核心思想是，未来我们要把更多注意力统一到发展上来。毕竟，高质量发展是新时代的硬道理。

(三)区域经济发展状况

1．安徽省

2023 年，全年全省生产总值 47050.6 亿元，按不变价格计算，比上年增长 5.8%。其中，第一产业增加值 3496.6 亿元，增长 3.9%；第二产业增加值 18871.8 亿元，增长 6.1%；第三产业增加值 24682.2 亿元，增长 5.8%。

(1)结构优化，服务业增加值占 GDP 比重提升至 52.5%

农业生产保持稳定，粮食产量再创新高。全年农林牧渔业总产值 6247.9 亿元，增长 4.4%。粮食播种面积 1.1 亿亩，粮食产量 830.2 亿斤，连续 7 年稳定在 800 亿斤以上。油料播种面积增长 14.5%，产量增长 9%。蔬菜播种面积增长 2.3%，产量增长 3.6%。全年猪牛羊禽肉产量 495.8 万吨，增长 4.5%；禽蛋产量 206.3 万吨，增长 10.5%；牛奶产量 53.6 万吨，增长 5.7%。年末生猪存栏 1551.7 万头，下降 6.3%。

工业生产较快增长，装备制造业发展势头较好。全年规模以上工业增加值比上年增长 7.5%。分经济类型看，国有控股企业增加值增长 5.1%；股份制企业增长 7.7%；外商及港澳台商投资企业增长 5%。分三大门类看，采矿业增加值增长 2.5%，制造业增长 8.8%，电力、热力、燃气及水生产和供应业增长 0.5%。装备制造业增加值增长 13.3%，比全部规上工业高 5.8 个百分点，其中汽车制造业增长 33.9%。主要工业产品中，汽车产量增长 48.1%、其中新能源汽车增长 60.5%，工业机器人增长 35.2%，集成电路增长 1.2 倍。

服务业持续回升，现代服务业发展向好。全年服务业增加值比上年增长 5.8%。其中，信息传输软件和信息技术服务业、金融业增加值分别增长 10.2%和 9.4%。1—11 月，规模以上服务业企业营业收入同比增长 8.6%，其中租赁和商务服务增长 27.2%，互联网及相关服务增长 24.3%，旅游服务增长 20.9%，文化服务增长 19.5%。

(2)后劲十足，制造业投资增速连续 24 个月保持 18%以上

固定资产投资平稳增长，制造业投资增势强劲。全年固定资产投资比上年增长 4%。分产业看，第一产业投资增长 12.1%，第二产业投资增长 22.7%，第三产业投资下降 5.2%。基础设施投资增长 6.3%。民间投资下降 1.5%。工业投资增长 22.7%，其中制造业增长 20%。高技术产业投资增长 24.4%，其中高技术制造业投资增长 20.4%。

消费市场稳定恢复，网上零售增长较快。全年社会消费品零售总额 23008.3 亿元，比上年增长 6.9%。按经营单位所在地分，城镇消费品零售额增长 7.4%，乡村消费品零售额增长 4.6%。按消费类型分，商品零售增长 6%，餐饮收入增长 13.7%。限额以上单位中，新能源汽车类零售额增长 56.1%，体育、娱乐用品类增长 11.1%，通讯器材类增长 19.9%。全年网上零售额 3985.4 亿元，增长

14.5%。其中，实物商品网上零售额 3406.9 亿元，增长 12%，占社会消费品零售总额的比重为 14.8%。

进出口规模迈上新台阶，出口结构继续优化。全年货物进出口总额突破 8000 亿元，达 8052.2 亿元，比上年增长 7.8%。其中，出口 5231.2 亿元，增长 11.3%；进口 2821 亿元，增长 1.8%。机电产品出口增长 20.6%，占出口总额的比重为 68.5%，比上年提高 5.6 个百分点。其中，汽车出口 714.6 亿元、增长 1.2 倍，电动载人汽车、锂电池、太阳能电池等“新三样”合计出口 390.6 亿元、增长 11.6%。

(3)保障有力，全年城镇新增就业超额完成年度目标任务

金融保持平稳运行，新增贷款突破万亿元。年末金融机构人民币各项存款余额 8.3 万亿元，增长 10.8%。人民币贷款余额 7.8 万亿元，增长 15.8%。全年新增人民币贷款 1.1 万亿元，比上年多增 1681.8 亿元。其中，制造业贷款余额 8429.4 亿元，增长 29.1%，占全部贷款比重为 10.8%，比上年提高 1.1 个百分点。

居民消费价格温和上涨，工业生产者价格同比下降。全年居民消费价格比上年上涨 0.2%。分类别看，食品烟酒价格上涨 0.5%，衣着价格上涨 1.6%，居住价格下降 0.3%，生活用品及服务价格上涨 0.1%，交通通信价格下降 2.5%，教育文化娱乐价格上涨 2%，医疗保健价格上涨 0.7%，其他用品及服务价格上涨 3.2%。在食品烟酒价格中，粮食价格上涨 0.7%，鲜菜价格下降 4.2%，猪肉价格下降 15.8%，鲜果价格上涨 6.2%。全年工业生产者出厂价格比上年下降 3.4%，工业生产者购进价格下降 4.9%。

就业形势基本稳定，居民收入保持增长。全年城镇新增就业 72.2 万人，比上年增长 4.6%，完成年度目标任务的 106.2%。全省居民人均可支配收入 34893 元，同比名义增长 6.6%，扣除价格因素，实际增长 6.3%。其中，城镇居民人均可支配收入 47446 元，增长 5.1%，扣除价格因素，实际增长 5.0%；农村居民人均可支配收入 21144 元，增长 8%，扣除价格因素，实际增长 7.5%。

2．亳州市

《亳州市 2023 年国民经济和社会发展统计公报》(以下简称《公报》)出炉。2023 年，亳州市全年生产总值(GDP)2215.8 亿元，常住人口 490.1 万人，粮食产量 518.2 万吨，常住居民人均可支配收入 27841 元。

(1)人均 GDP 比上年增加 3145 元

《公报》显示，初步核算，2023 年全市生产总值(GDP)2215.8 亿元，按可比价格计算，比上年增长 6.3%。分产业看，第一产业增加值 286.4 亿元，增长 3.8%；第二产业增加值 772.2 亿元，增长 7.4%；第三产业增加值 1157.2 亿元，增长 6.3%。三次产业结构由上年的 13.7：34.3：52.0 调整为 12.9：34.9：52.2，其中工业增加值占 GDP 比重为 25.3%。按常住人口计算，人均 GDP45211 元，比上年增加 3145 元。

2023 年年末，全市常住人口 490.1 万人，常住人口城镇化率为 45.9%，比上年提高 1.9 个百分点。全年城镇新增就业 3.5 万人，比上年增长 3.6%；失业人员再就业 1.7 万人，增长 5.6%。

全年居民消费价格与上年同期持平，其中食品烟酒价格上涨 0.5%，教育文化和娱乐上涨 2.8%，其他用品和服务上涨 4.1%，医疗保健下降 0.2%，生活用品及服务下降 0.6%，居住下降 1.4%，交通和通信下降 1.9%，衣着与上年同期持平。工业生产者出厂价格下降 3.4%，工业生产者购进价格下降 4.9%。

(2)粮食产量达 518.2 万吨

全年粮食作物种植面积 1313.9 万亩，比上年增加 0.7 万亩；油料种植面积 18.8 万亩，增加 3.5 万亩；蔬菜种植面积 123.6 万亩，增加 3.6 万亩；中药材种植面积 92.1 万亩，增加 1.8 万亩。全年粮食产量 518.2 万吨，比上年增长 0.3%。其中，夏粮 323.4 万吨，增长 0.2%；秋粮 194.8 万吨，增长 0.5%。

年末全市农业机械总动力 851.0 万千瓦，比上年增长 0.8%。全市共建成全程机械化综合农事服务中心 98 个，大型复式智能高效机械占比 22%，农作物耕种收综合机械化率 94.4%，为全国首批整建制实现主要农作物生产全程机械化示范市。自育小麦品种“谷神麦 19”入选 2023 年全国优质专用小麦专家鉴评第一名，涡阳县为国家级制种大县(小麦)。

目前，畜禽规模养殖比重已经达到了 86%，并建有 16 个国家级蔬菜标准园。共建成高标准农田 780.4 万亩，占耕地面积的 88.2%。创建国家现代农业产业园 1 个、省级农产品加工强县 3 个、省级农产品加工强园 2 个、省级农产品加工强企 6 个。年末市级以上农业龙头企业 650 家，其中国家级 8 家、省级 84 家。全市共建成和美乡村省级中心村 436 个。

(3)规上工业企业利润总额增长 18.1%

2023 年年末，全市规模以上工业企业 782 户。全年规模以上工业增加值比上年增长 8.1%。分经济类型看，国有企业增加值下降 1.3%，集体企业增长 34.4%，股份合作企业增长 13.0%，股份制企业增长 8.9%。分门类看，采矿业增加值增长 2.0%，制造业增长 10.1%，电力、热力、燃气及水的生产和供应业下降 3.7%。

全市 29 个工业行业中，20 个行业增加值保持增长。其中，煤炭开采和洗选业增长 2.0%，食品制造业增长 50.5%，酒、饮料和精制茶制造业增长 7.2%，医药制造业增长 10.0%，金属制品业增长 37.1%，电力、热力行业下降 4.6%，五大主导行业对全市规模以上工业增长贡献率为 48.9%。高技术制造业增加值增长 11.9%。全市规模以上工业企业营业收入增长 13.4%；营业利税总额增长 16.8%；利润总额增长 18.1%。

规模以上工业统计的主要产品产量中，汽车增长 20.9%、服装增长 19.1%、冷冻蔬菜增长 12.1%、自来水生产量增长 47.1%、中成药增长 45.1%、家具增长 5.1%。

全年固定资产投资比上年增长 10.5%。分产业看，第一产业投资增长 17.4%，第二产业投资增长 19.4%，第三产业投资增长 6.8%。工业投资增长 18.6%，其中制造业投资增长 10.7%。工业技术改造投资增长 23.4%，民间投资增长 8.4%。

全年房地产开发投资 328.7 亿元，比上年下降 4.1%。商品房销售面积 381.0 万平方米，下降 10.2%；商品房销售额 231.6 亿元，下降 27.6%。

2023 年，省重点项目(含储备)投资完成率 101.3%，其中续建和计划开工项目投资完成率 100.7%。省重点项目开工 219 个，开工率 101.4%。省重点项目竣工 176 个，竣工率 120.5%。

出口增长进口下降

全年进出口总额 58569 万美元，比上年下降 0.6%。其中，出口 50051 万美元，增长 7.8%；进口 8518 万美元，下降 32.0%。从出口经营主体看，生产型企业出口下降 10.6%，贸易型企业出口增长 417.3%。从出口企业类型看，国有企业出口下降 5.3%，民营企业出口增长 12.0%。

全年新设外商投资企业 15 家；实际利用外商直接投资 2691 万美元，增长 67.1%。

全年接待国内旅游人数 3558.2 万人次，比上年增长 73.5%。国内旅游收入 292.7 亿元，增长 82.5%。

私人汽车达 74.7 万辆

全年交通运输、仓储和邮政业增加值 107.9 亿元，比上年增长 8.2%。实施交通重点项目 50 个、完成投资 72.4 亿元。

年末全市民用汽车拥有量 83.9 万辆，比上年增长 3.6%，其中私人汽车 74.7 万辆，增长 4.6%。轿车拥有量 39.9 万辆，增长 6.7%，其中私人轿车 39.0 万辆，增长 7.2%。

民生支出 351.8 亿元

全年一般公共预算收入 160.0 亿元，比上年增长 8.0%，其中税收收入 98.2 亿元、占财政收入的 61.4%。财政支出 412.9 亿元，其中民生支出完成 351.8 亿元、占财政总支出的 85.2%。分科目看，住房保障、教育、社会保障和就业、交通运输、粮油物资储备等增支明显，分别增长 6.5%、8.1%、8.4%、34.8%、217.7%。

年末全市金融机构各项存款余额 3620.7 亿元，比上年末增加 408.6 亿元，增长 12.7%。其中，单位存款余额 935.6 亿元，增长 8.5%；住户存款余额 2651.6 亿元，增长 14.8%。金融机构各项贷款余额 3541.4 亿元，比上年末增加 423.3 亿元，增长 13.6%。其中，短期贷款 1347.9 亿元，增长 11.6%；中长期贷款 2069.0 亿元、增长 13.5%，其中个人消费贷款 935.2 亿元、增长 3.3%。

常住居民人均可支配收入 27841 元

全年全市常住居民人均可支配收入 27841 元，比上年增长 6.8%。人均消费性支出为 17958 元。

按常住地分，全年城镇常住居民人均可支配收入 41726 元，比上年增长 6.0%。人均消费性支出 21369 元，增长 4.7%。其中，食品支出增长 3.7%，衣着增长 2.7%，教育文化娱乐服务增长 9.9%，居住与上年持平。城镇常住居民恩格尔系数为 33.6%，下降 0.3 个百分点。年末城镇常住居民人均住房建筑面积 54.3 平方米。

全年农村常住居民人均可支配收入 19391 元，比上年增长 8.5%。人均生活消费支出 15882 元，增长 6.2%。其中，食品支出增长 6.1%，居住增长 7.7%，交通增长 7.0%，衣着与上年持平。农村常住居民恩格尔系数为 33.2%，与上年

持平。年末农村常住居民人均住房建筑面积 57.6 平方米。

全年社会消费品零售总额 1301.6 亿元，比上年增长 9.5%。按经营地统计，城镇消费品零售额 985.6 亿元，增长 9.4%；乡村消费品零售额 316.0 亿元，增长 10.1%。按消费类型统计，商品零售额 1174.7 亿元，增长 8.7%；餐饮收入 126.9 亿元，增长 18.4%。

3．阜阳市

2023 年，全市实现生产总值 3323.7 亿元，按不变价格计算，比上年增长 5.8%。分产业看，第一产业增加值 433.1 亿元，增长 3.9%；第二产业增加值 1169.1 亿元，增长 4.9%；第三产业增加值 1721.5 亿元，增长 6.9%。

(1)农业生产基础稳固，畜牧产业平稳发展

全年农林牧渔业总产值 877.1 亿元，比上年增长 4.3%，增速较前三季度加快 0.5 个百分点。粮食总产量 537.2 万吨，增长 0.8%。其中，夏粮产量 331.6 万吨，增长 0.5%；秋粮产量 205.7 万吨，增长 1.2%。油菜籽产量 4.3 万吨，增长 5.5%；蔬菜及食用菌产量 493.4 万吨，增长 3.6%；瓜果产量 100.0 万吨，增长 3.4%。畜牧生产增势稳定。全年猪牛羊禽肉产量 70.6 万吨，增长 4.8%，其中猪肉、牛肉、禽肉分别增长 6%、0.2%、4.5%；禽蛋产量 22.4 万吨，增长 17.9%；牛奶产量 1.9 万吨，增长 6.1%。

(2)工业生产持续向好，新兴动能稳快增长

全年规模以上工业增加值比上年增长 7.5%，增速较前三季度加快 0.2 个百分点。分三大门类看，采矿业增加值增长 7.3%；制造业增长 7.5%；电力、热力、燃气及水生产和供应业增长 7.5%。分经济类型看，国有控股企业增加值增长 7.8%；股份制企业增长 8.4%，外商和港澳台商投资企业增长 23.5%，其他企业增长 34.4%。 分行业看，重点行业增长较快。其中，电气机械和器材制造业、有色金属冶炼和压延加工业、农副食品加工业增加值分别增长 34.5%、27.7%、11%。新兴产业发展较快。全年装备制造业增加值增长 19.8%，增速快于规模以上工业 12.3 个百分点；高技术制造业增加值增长 10.4%，增速快于规模以上工业 2.9 个百分点。

(3)市场销售增势良好，消费市场加快恢复

全年社会消费品零售总额 2502.1 亿元，比上年增长 9%。按经营单位所在

地分，城镇消费品零售额 1868.3 亿元，增长 8.8%；乡村消费品零售额 633.8 亿元，增长 9.3%。按消费类型分，商品零售 2279.1 亿元，增长 9%；餐饮收入 223 亿元，增长 8.3%。重点商品销售良好。全年限额以上单位汽车类、粮油食品类、石油及制品类、烟酒类零售额分别增长 7.2%、16.6%、10.4%、13.5%。新兴消费增长较快。全年限额以上单位通过公共网络实现的商品零售额增长 19.4%，新能源汽车零售额增长 104.9%。

(4)投资结构持续改善,新动能投资增势强劲

全年三次产业固定资产投资结构由上年同期的 2.2:27.7:70.1 调整为 2.5:33.4:64.1，第二产业投资规模进一步扩大，占比较上年提高 5.7 个百分点。工业投资持续快速增长。全年工业投资同比增长 33.9%，完成投资占全部投资比重为 33.5%，比上年提高 5.8 个百分点。其中，制造业投资增长 27.4%。新动能投资稳定增长。全年战略性新兴产业投资增长 67.9%；技改投资增长 13%。大项目投资贡献显著。全年在库亿元以上项目(不包含房地产开发)完成投资增长 11.5%，完成投资额占全部投资的 57.6%。

(5)财政收支稳定增长，金融市场平稳运行

全年一般公共预算收入 194.7 亿元，比上年增长 5.4%。其中，税收收入 133.3 亿元，增长 5.9%。一般公共预算支出 648.7 亿元，同比增长 0.3%。其中，科学技术支出增长 20.2%、文化旅游体育与传媒支出增长 6.3%。

年末金融机构本外币存款余额 5970.1 亿元，同比增长 11.4%，余额比年初增加 612.9 亿元。其中，住户存款余额 4770.3 亿元，增长 14.5%。贷款余额 5276.7 亿元，同比增长 12.2%，余额比年初增加 574 亿元。其中，企(事)业贷款余额增长 16.9%。存贷比为 88.4%，比年初提高 0.6 个百分点。

(6)物价水平总体平稳，居民收入稳步提升

全年居民消费价格比上年下降 0.2%。分类别看，食品烟酒价格下降 0.4%，衣着上涨 1.6%，居住下降 0.4%，生活用品及服务下降 0.2%，交通和通信下降 2.5%，教育文化和娱乐上涨 1.3%，医疗保健下降 0.7%，其他用品和服务上涨 2.5%。在食品烟酒价格中，粮食价格持平，鲜菜价格下降 5.9%，畜肉价格下降 8.2%。

全市居民人均可支配收入 27357 元，同比增长 5.5%。按常住地分，城镇

居民人均可支配收入 41359 元，增长 5.4%；农村居民人均可支配收入 18232 元，增长 8.1%。城乡居民人均收入比值为 2.27，比上年缩小 0.06。

总的来看，2023 年我市经济持续稳定恢复，主要领域运行平稳。同时也要看到，当前外部环境复杂，经济持续恢复向好基础仍不牢固。下阶段，要坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实党的二十大和二十届二中全会精神，按照中央、省、市经济工作会议部署，坚持稳中求进、以进促稳、先立后破，扎实推进高质量发展，巩固和夯实经济回升向好基础，努力推动经济实现质的有效提升和量的合理增长。

(四)高速公路行业分析

1．全国高速公路发展状况

(1)行业发展现状

2023 年以来居民出行需求大幅释放，客运周转量较快恢复，同期货物运输指标小幅增长，在运输结构优化调整及分流影响下，公路在交通运输体系中的占比预计将呈现下降趋势。但随着经济呈现弱复苏状态，同时在道路基础设施进一步完善的情况下，公路需求整体仍有望保持低速增长。

公路运输在我国交通运输体系中仍占据主导地位，2023 年 1~11 月公路承担了国内约 48.8%的旅客运输量和约 72.69%的货物运输量。从周转量方面来看，在居民出行需求大幅释放下，2023 年以来客运周转量较快恢复，而随着铁路网络规模的扩大、高速铁路的大量投运以及民航业的发展，公路客运周转量在交通运输体系中的占比整体呈下降趋势，2023 年 1~11 月公路完成旅客周转量 3,229.94 亿人公里，同比增长 43.64%，其在交通运输行业总客运周转量的比重降至 12.20%。整体来看，在铁路、航空等交通运输方式的持续分流影响下，公路客运在交通运输体系中的占比或将进一步下降；但短期来看，随着城市群和都市圈的形成和发展以及县域高速路网的进一步加密 1，城际、城乡间的人员流动将更加频繁，同时，在全国民用汽车保有量持续增长 2 的影响下，客运需求仍有望保持低速增长。

公路货运需求相对刚性，表现出较强的韧性，货运周转量方面，公路货运周转量近年来总体呈现波动中上涨态势，而在国家层面上提倡“公转铁”、“公转水”的背景之下，其在交通运输体系中的占比呈现出下降趋势，其中 2023 年 1~11 月，公路货运周转量实现 67,756.15 亿吨公里，同比增长 7.48%，当期

公路货运周转量在行业总货运周转量的比重较 2022 年小幅降至 30.29%。依据《国务院办公厅关于印发推进多式联运发展优化调整运输结构工作方案(2021~2025 年)的通知》，目标到 2025 年，多式联运发展水平明显提升，基本形成大宗货物及集装箱中长距离运输以铁路和水路为主的发展格局，全国铁路和水路货运量比 2020 年分别增长 10%和 12%左右，公路货运在交通运输体系中的占比预计将延续下降趋势。此外，我国公路货运市场与 GDP 高度相关，2023 年 12 月中旬，中央经济工作会议将 2024 年工作总基调确定为“稳中求进、以进促稳、先立后破”，预计 2024 年我国经济将呈现弱复苏状态，同时，在道路基础设施进一步完善，以及扩内需、稳增长的战略下，货运需求总体将保持稳中有升。

我国收费公路行业历经起步期和高速增长时期，目前已逐步进入全面高质量平稳发展阶段，2013~2022 年，全国收费公路里程从 15.65 万公里增长至 19.75 万公里，同期，收费高速公路里程从 10.04 万公里增长至 17.05 万公里，其占收费公路总里程的比例从 64.15%增长至 86.33%；增速方面，“十一五”、“十二五”和“十三五”期末，我国高速公路通车里程增速分别为 80.73%、66.67%和 30.36%，《“十四五”现代综合交通运输体系发展规划》提出“到 2025 年，全国公路通车里程将达到 550 万公里，高速公路建成里程将达到 19 万公里”，与“十三五”期末相比，高速公路通车里程增速进一步放缓至 18.01%。总体来看，随着高速公路通车里程的增加，中国收费公路结构不断优化，新增收费公路多以高速公路为主，但增速预计将进一步从高位回落。

(2)行业发展趋势

未来高速公路里程继续保持增长态势。根据《国家公路网规划》显示，到 2030 年，还有 2.6 万公里国家高速公路待建，还有 10 万公里普通国省干线公路需要改造升级。根据 2021 年 6 月，发展改革委基础司、交通运输部综合规划司联合组织召开《“十四五”现代综合交通运输体系发展规划》编制工作起草小组会议，对《规划》文本进行修改完善。根据专家听证会发布消息“十四五”时期仍将以西部地区为重点，尤其是乡村振兴重点帮扶县，进一步加大项目、资金的支持力度，加快补齐发展短板，加快推进铁路规划建设，加快国家高速公路待贯通路段、普通国道低等级路段等建设，加密西部地区机场，大力实施川藏铁路、西部陆海新通道、出疆入藏等综合运输大通道建设。

高速公路行业迎来信息化浪潮。根据 2021 年 10 月，交通运输部印发《数字交通“十四五”发展规划》，提出到 2025 年，交通设施数字感知、信息网络广泛覆盖、运输服务便捷智能、行业治理在线协同、技术应用创新活跃、网络安全保障有力的数字交通体系深入推进，行业数字化、网络化、智能化水平显著提升，有力支撑交通运输行业高质量发展和交通强国建设；在智慧公路方面，提出完善公路感知网络，推进公路基础设施全要素、全周期数字化，发展车路协同和自动驾驶，深化高速公路不停车收费系统(ETC)应用，建设监测、调度、管控、应急、服务一体的智慧路网平台，推动公路建设施工及养护智能化，推进公路智慧服务区建设。同年 11 月，交通运输部印发《综合运输服务“十四五”发展规划》，提出加强大数据、云计算、人工智能、区块链、物联网等新技术的应用，加速交通基础设施网、运输服务网、能源网与信息网络融合发展，推进数据资源赋能运输服务发展。2022 年 1 月，国务院印发《“十四五”现代综合交通运输体系发展规划》，提出加快智能技术深度推广应用，推动互联网、大数据、人工智能、区块链等新技术与交通行业深度融合，完善设施数字化感知系统，推动既有设施数字化改造升级，加强新建设施与感知网络同步规划建设等要求。而作为交通基础设施中的重要组成部分，高速公路智慧化发展前景良好。

2．安徽省高速公路发展状况

(1)现有规划及实施情况

根据《安徽省高速公路网规划修编(2020-2035 年)》，安徽省将新增高速公路 31 条、1935 公里，远景展望线 4 条、300 公里。到 2035 年，全省高速公路规划总里程达 10165 公里(含展望线)，形成“五纵十横”高速公路网，基本实现“各市有环线、县区有双线、重点城镇全覆盖、重要节点全连通、主要通道全扩容”，东接沪苏浙、西连鄂豫赣的高速公路通道服务能力有效提升，全面支撑交通强国建设和长三角区域一体化发展。

本轮规划修编新增里程 2235 公里(含展望线路)，安徽省将新增 6 条省际通道，分别为徐州-商丘高速、宿迁-宿州高速、金湖-仪征高速、南京禄口-全椒高速、南京-宣城第二高速、长兴-高淳高速，长三角区域一体化水平显著提升；规划新增杭州-合肥高速、淮南-桐城高速，进一步提升合肥都市圈辐射能力；规划淮北-永城高速、亳州-郸城高速、长丰-固始高速、安庆-九江高速宿松支

线 4 条线路，提升与中部地区互联互通水平；规划皖北地区、大别山区、皖南山区县际连通项目 11 条，提升县(区、市)际联通水平；为畅通交通流，优化路网衔接，规划还新增芜湖-合肥高速肥东支线、上海-西安高速路口支线、无为-桐城高速、芜湖-合肥高速二坝支线、溧阳-芜湖高速西延、铜陵-商城高速铜陵支线、池州长江公铁大桥、东至-太湖高速等 8 个项目；为适应经济社会远期发展，规划新增 4 条展望线路，总里程 300 公里。

到 2035 年，安徽高速公路总里程达 10165 公里，其中六车道以上路段达到 4571 公里，占规划总里程的 45%。高速公路总体布局由主线(纵线、横线)和联络线组成，包括 5 条纵线、10 条横线和 54 条联络线，形成“五纵十横”高速公路网。

(2)发展趋势和需求分析

区域协调发展新格局对高速公路互联互通提出新需求。

《交通强国建设纲要》提出，到 2035 年基本建成交通强国，现代化综合交通体系基本形成，基本形成“全国 123 出行交通圈”和“全球 123 快货物流圈”。《长江三角洲区域一体化发展规划纲要》提出，到 2035 年全面实现基础设施互联互通。交通强国建设和长三角区域一体化要求加强跨区域协调互动，提升都市圈一体化水平，推动城乡融合发展，构建区域联动协作、城乡融合发展的协调发展新格局。随着国家重大战略和省区域协调发展战略的深入实施，区域间经济联系更加紧密，主通道交通量持续快速增长，城市群、城际间运输强度将进一步提高，中短途交通所占比重明显增加。这要求进一步畅通省际高速，提升主通道服务能力，完善县际通道，提高城乡基础设施互联互通水平。

人民日益增长的美好生活需要对高速公路服务水平提出新期待。

党的十九大报告提出，我国社会主要矛盾已经转化为人民日益增长的美好生活需要和不平衡不充分的发展之间的矛盾。长三角区域一体化也要求增强欠发达区域高质量发展动能，解决区域发展不平衡问题。当前，安徽省区域发展不平衡问题仍然存在，皖北地区、大别山区和皖南山区经济水平在全省处于后位，高速公路对外连通不足。此外，随着经济社会发展，小汽车进入家庭，消费升级趋势明显，自驾游蓬勃发展，要求高速公路加强对旅游景区的联通。满足人民美好生活新期待，建设人民满意交通，需要高速公路服务更公平、更优

质，要求进一步完善皖北地区、大别山区和皖南山区对外联通通道，提升交旅融合水平。

综合立体交通发展对高速公路网络布局提出新要求。

《交通强国建设纲要》提出，建设现代化高质量综合立体交通网络，统筹铁路、公路、水运、民航、管道、邮政等基础设施规划建设，以多中心、网络化为主形态，完善多层次网络布局，优化存量资源配置，扩大优质增量供给，实现立体互联。综合立体交通体系的建设，要求高速公路加强与普通国省干线、铁路、水运、航空等不同运输方式之间的衔接。

(3)指导思想和规划目标

指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻落实党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中全会精神，认真学习贯彻习近平总书记考察安徽等重要讲话指示精神，紧紧围绕交通强国建设、长三角区域一体化发展、中部地区加快崛起等战略部署要求，服务构建新发展格局，以补齐短板、完善网络、提质增效、强化衔接为重点，完善高速公路布局，提升通道服务能力，构筑现代化综合交通体系，在新阶段现代化美好安徽建设中当好先行。

基本原则

适度超前。充分发挥高速公路先行官作用，坚持高质量一体化发展和经济社会需求，引导产业布局，支持新型城镇化。

协调发展。落实长三角区域一体化战略，满足“一圈五区”不同需求，加强对县域经济和乡村经济的带动，完善网络，提升通道服务能力，着力推动形成区域协调发展新格局。

加强衔接。加强高速公路与铁路、民航、水运、城市道路和普通国省干线的顺畅衔接，构建现代化综合交通体系。

绿色发展。重视自然条件，统筹通道资源，节约集约利用土地，避让环境敏感区和生态脆弱区，走资源节约型、环境友好型可持续发展道路。

规划目标

到 2035 年，建成布局合理、联通高效、覆盖广泛、运输畅通、绿色集约的高速公路网络，基本实现“各市有环线、县区有双线、重点城镇全覆盖、重要节点全连通、主要通道全扩容”，东接沪苏浙、西连鄂豫赣的高速公路通道

服务能力有效提升，全面支撑交通强国建设和长三角区域一体化发展。

(五)特许经营权评估方法说明

由于本次的评估对象为亳阜高速公路资产组(含收费权益)，亳阜高速公路资产组(含收费权益)具有独立获利能力，亳阜高速公路资产组(含收费权益)与经营收益之间存在稳定的比例关系，并可以量化，未来收益可以明确预测的原因，本次评估具备采用收益法的适用条件。

1．收益法的应用前提及选择的理由和依据

(1)收益法的定义和原理

收益法是指通过估算被评估企业未来的预期收益并折算成现值(评估基准日的现在价值量)，借以确定被评估资产组的一种方法。用收益法进行资产组资产评估时，主要涉及到三个基本要素，即被评估资产的预期收益、折现率或资本化率以及被评估资产取得预期收益的持续时间。

(2)收益法的应用前提

本次评估是将安徽亳阜高速公路有限公司的亳阜高速公路资产组(含收费权益)置于一个完整、现实的经营过程和市场环境中，对其亳阜高速公路资产组(含收费权益)价值的评估。评估基础是对亳阜高速公路资产组(含收费权益)未来收益的预测和折现率的取值，因此被评估资产必须具备以下前提条件：

被评估资产是能够而且必须用货币衡量其未来收益的单项资产或整体资产；

资产经营与收益之间存有较稳定的比例关系，并且未来收益和产权所有者所承担的未来经营风险也必须能用货币加以衡量；

被评估资产预期获利年限可以预测。

2．收益预测的假设条件

(1)具体假设

①假设国家现行的有关法律法规及政策、国家宏观经济形势无重大变化，本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化。

②针对评估基准日资产的实际状况，假设企业持续经营至公路收费经营权到期 2036 年 12 月 14 日为止。

③假设公司的经营者是负责的，且公司管理层有能力担当其职务。

④除非另有说明，假设公司完全遵守所有有关的法律法规。

⑤假设公司未来将采取的会计政策和编写此份报告时所采用的会计政策在重要方面基本一致。

⑥假设公司在现有的管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与目前方向保持一致。

⑦假设有关利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等不发生重大变化。

⑧假设公司现有各项行业资格规定期限可至经营期满。

⑨假设无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对企业造成重大不利影响。

根据资产评估的要求，认定这些假设条件在评估基准日时成立，当未来经济环境发生较大变化时，将不承担由于假设条件改变而推导出不同评估结论的责任。

(2)特定假设

①依据特许经营权协议，企业从 2006 年 12 月 15 日开始安徽亳阜高速公路有限公司的收费，经营期限 30 年，根据安徽省交通运输厅、安徽省发展和改革委员会、安徽省财政厅等相关单位联合发布的《关于新冠肺炎疫情防控期间免收收费公路车辆通行费支持保障政策的实施意见的通知》(皖交路〔2020〕61 号)，将会对收费公路延长收费经营期限进行评估，以评估结果为依据，统筹提出高速公路收费经营期限延长意见，报省政府批准后实施。由于截至评估报告日，安徽省收费公路经营期限延长的具体措施尚未批准，本次评估未考虑未来可能出现的高速收费期限延长情况。亳阜高速公路项目收费经营期自 2006 年 12 月 15 日正式通车之日起计，截至 2036 年 12 月 14 日，运营期 30 年，假设企业的公路及附属设施等相关资产在经营期满全部无偿交给国家，期末营运资金于预测期末时流入。

②假设评估基准日后被评估单位的现金流入为期中流入，现金流出为期中流出；

③假设企业资金出现短缺时，可以从银行筹集到足够的货币资金。

④假设企业计划的专项修理项目能够顺利通过相关部门审核，各项目能顺利进行并如期完成。

⑤假设被评估单位资产组服务区升级改造可以按照计划审批及如期完成。

⑥假设亳阜高速公路收费经营权到期后，不再延长。

⑦本次评估中，招商局重庆交通科研设计院有限公司于 2024 年 4 月出具了《安徽亳州(豫皖界)至阜阳(刘小集)高速公路(全长 101.3 公里)交通量预测与收入分析咨询报告》，针对本次评估目的所涉及的高速公路进行交通量和收入的预测，我们对企业所提供的上述预测中采用的预测模型、预测假设及参数选取情况进行了审核与分析，对计重政策、收费期等重要情况进行了解和匹配，假设预测期内，收入分析咨询报告的预测通行费收入与实际收入不会产生较大差异。

招商局重庆交通科研设计院有限公司于 2024 年 4 月出具的《安徽亳州(豫皖界)至阜阳(刘小集)高速公路项目(全长 101.3 公里)运营与维护成本分析咨询报告》，针对本次评估目的所涉及的高速公路运营与维护成本进行预测，我们对企业所提供的上述预测中采用的预测模型、预测假设及参数选取情况进行了审核与分析，对运营与维护成本等重要情况进行了解和匹配，最后引用上述预测。

招商局重庆交通科研设计院有限公司于 2024 年 4 月出具的《安徽亳州(豫皖界)至阜阳(刘小集)高速公路项目(全长 101.3 公里)工程评估报告》，针对本次评估目的所涉及的高速公路养护成本进行预测，我们对企业所提供的上述预测中采用的预测模型、预测假设及参数选取情况进行了审核与分析，对养护维修计划等重要情况进行了解和匹配，最后引用上述预测，假设预测期内，工程评估报告的高速公路养护成本与实际成本不会产生较大差异。

⑧招商局重庆交通科研设计院有限公司出具的《安徽亳州(豫皖界)至阜阳(刘小集)高速公路项目(全长 101.3 公里)交通量预测与收入分析咨询报告》中基准场景所使用的假设：

A．2024 年全国经济增长维持在 4.90%左右。基准场景未来年经济增长水平维持在《收入分析咨询报告》中“社会经济预测部分的水平”。

B．本项目经营期截至 2036 年 12 月 14 日。

C．安徽交通卡 ETC 套装货运车享受 85 折优惠政策将会继续持续至本项目经营期末，即 2036 年 12 月 14 日。

D．亳州至蒙城高速(一期)预计于 2024 年建成通车。

E．合肥至霍邱至阜阳高速项目预计在 2024 年底通车。

F．亳州至蒙城高速(二期)项目预计在 2025 年底全线建成通车。

G．五河至蒙城高速公路项目预计在 2025 年建成通车。

H．京德高速二期预计 2026 年末通车。

I．亳州-蚌埠-滁州-南京城际铁路项目预计十四五末期建成通车。

J．亳州机场预计 2025 年正式通航。

3．评估计算及分析过程

(1)收益模型的选取

收益法，是指通过将评估对象预期收益资本化或者折现，来确定其价值的各种评估方法的总称。本次评估采用现金流口径的未来收益折现法即现金流折现法，其中，现金流采用未来以亳阜高速公路资产组(含收费权益)产生的税前现金流。

基本公式如下：

$$P=\sum_{i}^{n}\frac{Fi}{(1+\mathrm{r})^{i}}$$

其中：P：评估基准日的亳阜高速公路资产组(含收费权益)价值；

Fi：未来第i年亳阜高速公路资产组(含收费权益)产生的税前现金流；

r：折现率；

n：预测期；

i：收益年期，i=0.375、1.25、2.25……、12.2268、12.7036

亳阜高速公路资产组(含收费权益)产生的税前现金流(DCF)计算公式为：

DCF=营业收入+其他收益+营业外收入-营业成本-营业外支出-税金及附加-期间费用(管理费用、财务费用)+利息支出+折旧及摊销-资本性支出-营运资金追加+期末营运资金、固定资产回收金额

(2)收益年限的确定

依据特许经营权协议，企业从 2006 年 12 月 15 日开始安徽亳阜高速公路有限公司的收费，经营期限 30 年，根据安徽省交通运输厅、安徽省发展和改革委员会、安徽省财政厅等相关单位联合发布的《关于新冠肺炎疫情防控期间免收收费公路车辆通行费支持保障政策的实施意见的通知》(皖交路〔2020〕61 号)，将会对收费公路延长收费经营期限进行评估，以评估结果为依据，统筹提出高速公路收费经营期限延长意见，报省政府批准后实施。由于截至评估

报告日，安徽省收费公路经营期限延长的具体措施尚未批准，本次评估未考虑未来可能出现的高速收费期限延长情况。亳阜高速公路项目收费经营期自 2006 年 12 月 15 日正式通车之日起计，截至 2036 年 12 月 14 日，运营期 30 年，收益年限从 2024 年 4 月 1 日至 2036 年 12 月 14 日。

(3)未来收益的确定

基于评估对象的业务特点和运营模式，评估人员通过预测资产组的未来年度产生的营业收入、成本、税金及附加、财务费用、管理费用、营业外收支、等变量确定资产组未来产生的利润，并根据安徽亳阜高速公路有限公司未来的发展计划、资产购置计划和资金管理计划，预测相应的资本性支出后，最终确定亳阜高速公路资产组(含收费权益)产生的现金流。

本次评估，招商局重庆交通科研设计院有限公司于 2024 年 4 月出具了《安徽亳州(豫皖界)至阜阳(刘小集)高速公路项目(全长 101.3 公里)交通量预测与收入分析咨询报告》，针对本次评估目的所涉及的高速公路进行交通量和收入的预测，评估人员对其提供的预测进行了独立、客观分析。分析工作包括充分理解编制预测的依据及其说明，分析预测的支持证据、预测的基本假设、预测选用的会计政策以及预测数据的计算方法等。

①营业收入、其他收益的预测

历史年度营业收入包括主营业务收入和其他业务收入。主营业务收入为通行费收入，其他业务收入包括广告牌租赁收入等。

单位：万元

序号	项 目	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年 1-3 月
1	通行费收入	46,465.60	44,289.92	43,356.73	9,760.43
2	其他收入	148.17	146.17	158.28	36.64
三	**营业收入合计**	**46,613.77**	**44,436.09**	**43,515.00**	**9,797.07**

从企业历年的收入发展情况看，2022、2023 年受宏观经济影响收入略有下降，历史年度收入基本保持比较稳定。

根据历史年度的营业收入情况，结合招商局重庆交通科研设计院有限公司于 2024 年 4 月出具了《安徽亳州(豫皖界)至阜阳(刘小集)高速公路项目(全长 101.3 公里)交通量预测与收入分析咨询报告》的预测数据，对预测未来年度的营业收入如下：

A．历史交通量与收费收入分析

根据历史收费收入统计数据看，本项目历年通行费收入保持持续、稳定且较高增长，2007 年-2023 年全年通行费收入(含税)/日均通行费收入(含税)复合增长率为 12.58%。历史通行费收入统计情况如下：

表 A-1 历年通行费收入(含税)/日均通行费收入(含税)统计表

年份	全年收入(亿元)	年度增长率	日均收入(万元)	日均增长率	年份	全年收入(亿元)	年度增长率	日均收入(万元)	日均增长率
2007	0.67		18.45		2016	2.98	7.58%	81.44	7.28%
2008	1.04	54.62%	28.44	54.19%	2017	3.38	13.29%	92.52	13.60%
2009	1.09	4.51%	29.80	4.79%	2018	3.42	1.34%	93.76	1.34%
2010	1.46	34.20%	40.00	34.20%	2019	3.64	6.37%	99.73	6.37%
2011	1.67	14.48%	45.79	14.48%	2020	3.37	-7.44%	117.40	17.71%
2012	1.81	8.12%	49.37	7.83%	2021	4.79	42.05%	131.12	11.69%
2013	2.11	16.77%	57.81	17.09%	2022	4.56	-4.68%	124.98	-4.68%
2014	2.46	16.39%	67.29	16.39%	2023	4.46	-2.19%	122.24	-2.19%
2015	2.77	12.82%	75.91	12.8%	2024 年 1 季度	1.01	-	110.48	-
2007-2023 年全年通行费收入/日均通行费收入复合增长率为：12.58%。									

注 1：日均通行费收入为全年通行费收入/全年天数

注 2：2020 年全年天数按可收费天数计为 366 天-79 天=287 天

高速公路交通量预测一般参考近五年历史交通量与收费收入数据，五年前相关数据对于高速公路未来经营期内车流量及通行费收入预测参考性较小。本项目 2017~2024 年 1-3 月的交通量及收费收入数据情况详细分析如下:

表 A-2 2017-2024 年 1-3 月通行费收入数据分析表

年份	交通量(自然车/日)	增长率	通行费收入(亿元，含税)	增长率	日均通行费收入(万元，含税)	增长率
2017	9,633	/	3.38	13.29%	92.52	13.60%
2018	10,055	4.38%	3.42	1.34%	93.76	1.34%
2019	11,263	12.01%	3.64	6.37%	99.73	6.37%
2020	13,173	16.95%	3.37	-7.44%	117.40	17.71%
2021	14,542	10.40%	4.79	42.05%	131.12	11.69%
2022	13,127	-9.73%	4.56	-4.68%	124.98	-4.68%
2023	14,755	12.40%	4.46	-2.19%	122.24	-2.19%
2024 年 1-3 月	14,621	-0.91%	1.01	/	110.48	/
复合增长率(2017~2023)	7.37%		4.75%		4.75%	

注：2020 年日均交通量不计算防控期间 79 天免费期。

如上表所示，本项目 2017-2023 年交通量复合增长率为 7.37%，全年通行

费收入/日均通行费收入复合增长率为 4.75%。

结合本项目历史年运营和收费数据，历史年交通量及收费收入影响分析如下：

2018 年：项目全年通行费收入同比增长 1.34%，增速有所下降，车流量同比增长 4.38%，主要受以下路网因素影响：S307 公路通车及亳州绕城快速路通车分流影响，且分流车辆中货车占比更多，造成全年通行费收入增速低于车流量增速；受 2018 年 1 月、11 月和 12 月恶劣天气交通管制时长增加，导致通行车流量下降影响。

2019 年：项目全年通行费收入同比增长 6.37%，车流量同比增长 12.01%，主要受以下路网因素影响：商丘市商都大道跨陇海铁路桥和华商大道跨京九铁路桥限制重中型货车等货运车辆通行导致通行车辆绕行分流；城市道路亳州南十九里修路，通往大寺方向道路施工封闭导致本项目车流分流；本年度项目受恶劣天气影响时间长度相比 2018 年降低，封路时长明显降低，因此本年度交通量相比上一年有较好的增长，但收费收入受到货运占比进一步下降的影响，收入上涨相比交通量上涨幅度略低。

2020 年：本年度受到宏观经济及不可抗力因素影响较为严重，其中包括上半年所有车型免费的 79 天，导致全年交通量及收费收入下滑，但剔除 79 天免费的日均车流量和日均收入仍保持增长。

2021 年：本年度受京台高速泰安至枣庄段施工影响促使本项目车流量有一定的增长；同时 2021 年亳州市天气状况较 2020 年和 2019 年同期整体较好，促使车流量增长；同时本年度统筹防控政策和经济社会发展成效持续显现，经济保持快速增长态势，带来一定的交通量和收费收入恢复。本年度在去年交通量的基础上车流量稳定增长 10.40%，收费收入因收费期限达到全年 365 天，收费收入增长相比去年达 42.05%。

2022 年：本年度受到宏观经济及防控政策影响较为严重，尤其是客车下降明显，使得整体交通量较去年下降 9.73%；另外，受第四季度货车通行费减免 10%的优惠政策影响，2022 年收入较 2021 年下降 4.68%。

2023 年：本年度防控政策全面放开，人员流动增强促进客流量大幅增长，2023 年客车流量同比涨幅达 36.9%；同时，因管控时期货车为了避免国/省/县/乡道路(主要是与本项目平行的 105 国道)的封控而选择亳阜高速通行，管控放

开后，部分对价格敏感的货车选择回流到免费国省道通行；此外，受亳州东外环 2022 年底通车影响，部分短途客货运车辆转移至东外环，2023 年本项目客货运均受到一定的分流影响；东外环开通的货运分流及防控政策放开国省道公路对货运的分流两者因素叠加，导致 2023 年货车日均车流量同比下滑 11.19%。因客运交通量增长所带来的通行费增长弱于货运交通量下滑所导致的通行费降低，导致本项目 2023 年日均车流量同比上涨但通行费收入略有下滑。

B．历史年交通量客货比分析

本项目历史年交通量客货比分析见下表：

表 B-1 断面客货交通量占比

断面		接阜周-刘小集	刘小集-太和东	太和东-亳州南	亳州南-亳州东	亳州东-亳州互通	亳州互通-亳阜高速皖豫省界	合计
2017	客运	53.76%	48.05%	45.98%	64.47%	65.87%	67.33%	59.73%
	货运	46.24%	51.95%	54.02%	35.53%	34.13%	32.67%	40.27%
2018	客运	56.21%	49.58%	47.69%	64.28%	66.19%	69.58%	60.42%
	货运	43.79%	50.42%	52.31%	35.72%	33.81%	30.42%	39.58%
2019	客运	59.42%	51.71%	47.61%	64.81%	66.58%	69.31%	61.38%
	货运	40.58%	48.29%	52.39%	35.19%	33.42%	30.69%	38.62%
2020	客运	61.97%	60.00%	57.84%	45.51%	48.79%	53.24%	55.42%
	货运	38.03%	40.00%	42.16%	54.49%	51.21%	46.76%	44.58%
2021	客运	60.24%	58.27%	55.59%	44.30%	47.65%	52.80%	53.84%
	货运	39.76%	41.73%	44.41%	55.70%	52.35%	47.20%	46.16%
2022	客运	57.08%	55.90%	52.71%	43.75%	45.27%	49.64%	49.02%
	货运	42.92%	44.10%	47.29%	56.25%	54.73%	50.36%	50.98%
2023	客运	59.60%	55.82%	54.12%	60.33%	62.44%	63.92%	59.73%
	货运	40.40%	44.18%	45.88%	39.67%	37.56%	36.08%	40.27%

图 B-1 断面客运交通量比例分析

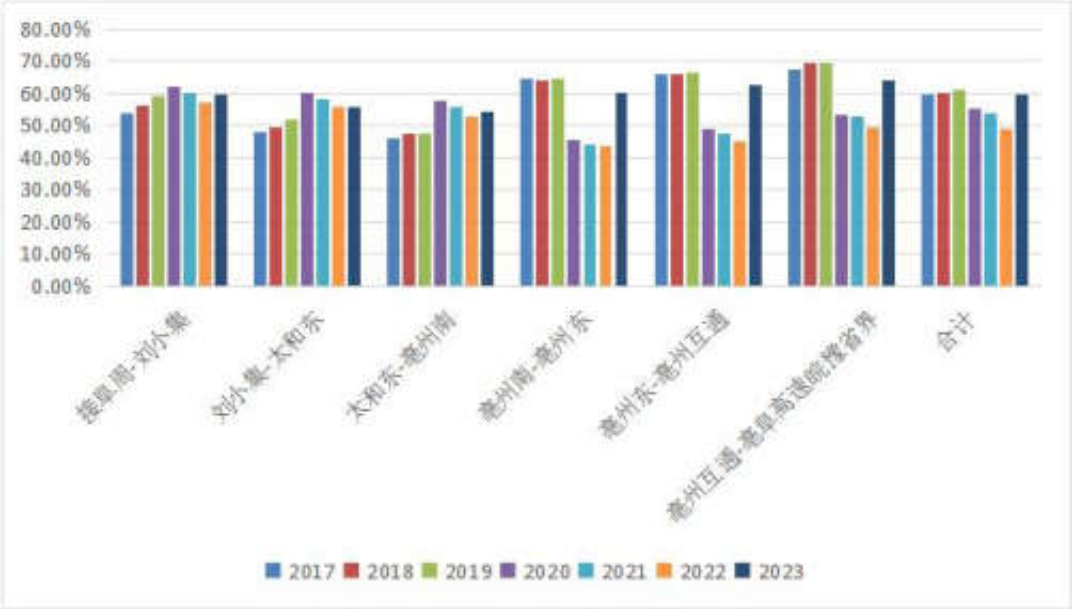
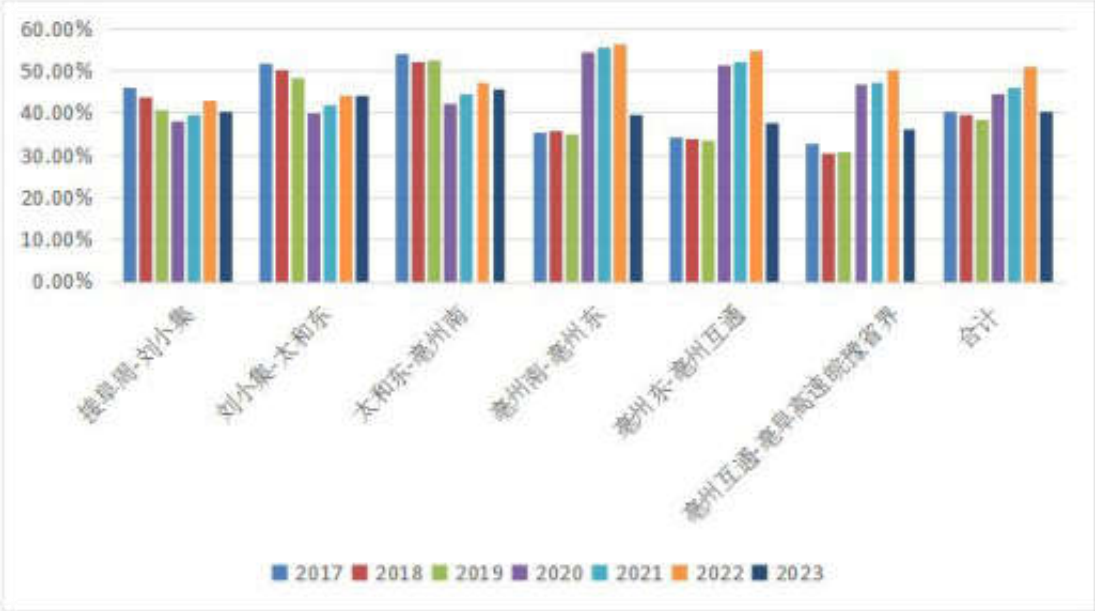


图 B-2 断面货运交通量比例分析



本项目客货比例从历史数据分析来看，变化主要如下：

1)2017 年~2019 年，这段时间客运和货运的自然车比例与历史客货比例基本一致，客运占 60%，货运占 40%。

2)2020~2022 年，受宏观经济影响，国内客运需求受防控政策的影响逐年萎缩，客运量下降；而国内工业生产受到国际进出口需求和国内自身需求的双重影响快速增长，货运量稳定增长，由此带来客运占比的下滑。客货运结构发生变化，至 2022 年客运占比约 49%，货运占比约 51%。

3)2023 年，伴随大规模公共卫生事件因素消除及管控措施解除，客货运交

通量占比结构逐步恢复至 2020 年前水平，客运占约 60%，货运占约 40%。具体原因为：特殊影响因素消除及管控措施解除，人员出行需求逐步恢复并释放，客运快速增长；与此同时，为保障物资供应及生产需求，大规模公共卫生事件及管控政策并未对货运高速公路通行产生较大限制和影响；此外，2022 年与本项目平行的 105 国道受到国省道沿线设卡管控措施影响，大量货运车辆选择驶入沿线不设卡的平行高速公路，由此为本项目带来了一定程度的货运增长，2023 年管控措施解除，该部分货运车流重新回流至本项目平行的 105 国道作为出行主要路径；同时，本项目亳州东到亳州南段受到亳州市区三清大道(东绕城快速)于 2022 年底通车的影响，部分短途客货运车辆转移至东外环，带来了部分段落货运的小规模下滑。综上各因素，导致 2023 年货运一定程度上呈现同比下降趋势。2023 年表现出客运增长较高、货运负增长的情况为 2023 年当年在特殊影响因素及管控措施消除前后带来的客货运结构的变化，此后本项目客运和货运结构将逐步恢复稳定。

C．历史出入口交通量分析

本项目共设置黄庄、亳州东、亳州南、太和东共四处收费站，其中黄庄为省界站，已根据国务院办公厅《关于印发深化收费公路制度改革取消高速公路省界收费站实施方案的通知》(国办发〔2019〕23 号)，于 2020 年 1 月 1 日起撤销

表 C-1 历史出入口交通量分析表(veh/d)

收费站名称	出入口车流量	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
黄庄	客车	9,744	7,479	8,304	-	-	-	-
	货车	5,438	5,508	4,678	-	-	-	-
亳州东	客车	2,035	2,464	2,302	3,660	2,307	1,397	1,988
	货车	1,719	1,183	1,169	1,770	1,665	641	894
亳州南	客车	4,949	5,083	5,127	7,819	5,525	3,549	4,809
	货车	2,919	2,691	2,324	3,016	2,772	2,037	1,709
太和东	客车	1,647	1,813	1,862	3,077	2,482	1,759	2,292
	货车	611	549	521	698	757	741	632

注：2020 年日均交通量不计算防控期间 79 天免费期。

D．亳阜高速各断面车流量情况

本项目各断面年日均交通量如下：

表 D-1 断面历史交通量分析(veh/d)

断面			接阜周-刘小集	刘小集-太和东	太和东-亳州南	亳州南-亳州东	亳州东-亳州互通	亳州互通-亳阜高速皖豫省界	里程加权平均合计
2017	客	1 类	5404	4040	4214	5710	6162	9168	5498

	运	2 类	60	45	50	55	56	78	55
		3 类	27	26	24	39	55	99	38
		4 类	111	136	136	176	196	241	163
	货运	1 类	985	944	1032	883	943	1381	939
		2 类	1569	1429	1716	977	1001	1590	1203
		3 类	2264	2221	2449	1436	1408	1679	1738
2018	客运	1 类	6116	4402	4548	5928	6491	10044	5840
		2 类	52	39	42	47	49	71	47
		3 类	24	25	21	35	61	100	36
		4 类	104	127	126	163	185	208	152
	货运	1 类	1013	944	992	867	936	1390	929
		2 类	1651	1536	1802	1150	1153	1656	1342
		3 类	2241	2190	2403	1414	1377	1511	1708
2019	客运	1 类	7335	5111	5046	6746	7390	11209	6685
		2 类	54	38	40	50	52	75	49
		3 类	28	24	20	38	66	103	39
		4 类	98	119	118	149	169	196	140
	货运	1 类	1137	1045	1111	993	1071	1581	1055
		2 类	1854	1795	2224	1395	1396	2006	1608
		3 类	2140	2102	2412	1403	1386	1541	1687
2020	客运	1 类	11486	7639	7007	5371	5638	8981	7171
		2 类	41	30	29	18	18	28	27
		3 类	79	58	27	14	20	25	30
		4 类	116	82	69	60	63	79	72
	货运	1 类	1994	1354	1287	1444	1436	1867	1423
		2 类	946	566	564	654	627	942	641
		3 类	2246	1714	1743	2294	2017	2578	1960
		4 类	529	388	389	544	464	625	451
		5 类	105	83	83	78	77	123	88
		6 类	1375	1102	1133	1527	1403	1868	1308
2021	客运	1 类	12340	8319	7473	5672	5940	9815	7702
		2 类	38	26	24	16	16	24	23
		3 类	91	69	26	14	17	25	32
		4 类	117	80	67	59	64	99	73
	货运	1 类	2457	1653	1561	1674	1691	2252	1713
		2 类	1251	813	808	853	810	1277	891
		3 类	3221	2532	2588	3309	2891	3702	2869
		4 类	534	390	394	507	444	607	445
		5 类	71	58	58	54	54	100	64
		6 类	771	637	655	845	742	968	731
2022	客运	1 类	9952	6839	6100	4538	4884	8541	6360
		2 类	23	17	16	11	12	16	16
		3 类	49	35	16	9	10	16	18
		4 类	67	46	37	29	30	66	42
	货运	1 类	2256	1464	1364	1387	1485	2153	1519
		2 类	1294	827	823	793	798	1356	904
		3 类	3669	2812	2878	3244	3199	4553	3193
		4 类	452	313	321	376	370	577	369

		5 类	74	55	55	53	53	88	60
		6 类	685	552	583	667	661	933	647
2023	客运	1 类	14272	9178	8261	6309	7227	11738	8687
		2 类	32	24	22	13	15	22	21
		3 类	101	72	35	21	24	38	40
		4 类	114	73	60	50	56	85	65
	货运	1 类	2485	1582	1480	1455	1734	2283	1638
		2 类	1006	605	595	545	575	829	629
		3 类	329	202	202	180	184	272	210
		4 类	687	426	421	392	405	676	459
		5 类	472	320	319	302	301	489	343
		6 类	3215	2489	2490	2547	2595	3507	2664

注：2020 年日均交通量不计算防控期间 79 天免费期。2023 年由于新清分系统对货运数据进行了修正，其统计口径存在一定变化。

E．2024 年 1 月 1 日~2024 年 3 月 31 日基本情况

结合项目公司提供的 2024 年一季度(1 月 1 日至 3 月 31 日)数据，亳阜高速公路全线收入 100,532,449.98 元(含税)，相较 2023 年第一季度减少了约 12.35%。

2024 年一季度交通量统计如下：

表 E-1 2024 年一季度交通量统计表(单位：veh/d)

断面	里程	客车				货车						客运	货运	合计
	(km)	1 类	2 类	3 类	4 类	1 类	2 类	3 类	4 类	5 类	6 类			
接阜周-刘小集枢纽	1.4	15719	29	90	122	2258	901	279	618	462	2573	15960	7090	23050
刘小集枢纽-太和东	17	10095	21	63	70	1410	521	167	381	313	2009	10249	4801	15050
太和东-亳州南	48.8	8789	20	27	54	1328	512	165	377	311	1997	8889	4690	13579
亳州南-亳州东	14.4	7304	13	19	50	1358	457	145	346	295	1935	7385	4537	11922
亳州东-亳州枢纽	4.7	8320	14	21	54	1604	491	151	367	296	2011	8409	4921	13330
亳州枢纽-亳阜高速皖豫省界	15	12735	20	31	89	2098	699	224	605	469	2763	12875	6858	19732
折算全程量	101.3	9455	19	33	62	1486	538	172	410	334	2112	9569	5052	14621

2024 年第一季度通行费收入同比均呈现下降趋势，主要系受 2024 年恶劣天气交通管制加强及春节节假日免费时长增加的影响，具体来看：

1)2024 年 1 月-3 月封道时长 197.51 小时，同比 1 月-3 月封道时长增长 414.25%，约增加 6.63 天；二级管制时长达 41.59 小时，同比 2023 年 1-3 月二

级管制时长增长 2124.06%，增加 1.66 天。2023 年一二级管制均因部分团雾进行入口封道，小面积恶劣天气对断面流量影响不是特别大；2024 年一二级管制均因雪天进行封道，大面积的积雪造成断面流量影响极大；

2)2024 年恶劣天气时间跨度较长，三级管制及限流时间达 544.9 小时，同比 2023 年 1-3 月三级管制时长增长 212.67%，增加 15.44 天；

3)2024 年春节节假日小客车免费时长为 9 天，比 2023 年春节免费同期增加 2 天。

综上，恶劣天气以及春节节假日免费时长增加等综合因素造成通行时间减少 10.29 天，有效收费时长相较于 2023 年下降 11.43%，三级管制及限流(限速 60-80 公里/小时，三超车辆、危化品车辆、七座以上客车禁止上道)时长增加 15.44 天，两者共同作用下一季度路费收入下降 12.35%。

F．平行道路流量分析

与亳阜高速公路相邻的南北向平行道路主要为德上高速(永利段、利淮段)及 G105 国道(亳州至阜阳段)。

其中，德上高速为江西省境内连接德兴市与上饶市的快速通道，原为江西省高速公路网纵向干线(原编号：赣高速 S19)，根据《国家公路网规划(2013 年－2030 年)》调整为中国高速公路网德州—上饶高速公路(国家高速 G0321)的重要组成部分。德上高速安徽段 585 公里，南至祁门县，北至砀山县；其中，永利段、利淮段与本项目平行，且分别于 2015、2016 年通车。德上高速(永利段、利淮段)与亳阜高速相距约 50 余公里，以跨境交通为主，对亳州至阜阳间的中短途运输所占份额较少。

国道 105 起点为北京，终点为广东珠海，全程 2717 千米。路线经过北京、天津、河北、山东、河南、安徽、湖北、江西和广东 9 个省份。国道 105(亳州至阜阳段)为现状路网，与本项目竞争性已经形成。

图 F-1 亳阜高速、德上高速以及 G105 位置示意图

国道105线的历史年交通量、亳州至阜阳南北公路通道交通量如下表所示。

表 F-1 国道 105 线历年交通量统计表(veh/d)

年份	中小客车	大客车	小型货车	中型货车	大型货车	特大货车	集装箱车	客车	货车	合计
2013	4139	337	1701	414	521	909	65	4476	3610	8086
2014	4602	310	1719	445	487	814	60	4912	3525	8437
2015	4503	102	1695	1542	939	504	131	4605	4811	9416
2016	5405	92	2334	1925	1041	619	355	5497	6274	11771
2017	5947	63	2408	2216	921	458	221	6010	6224	12234
2018	6372	167	1950	1857	1079	889	10	6539	5785	12324
2019	6513	283	1592	965	498	2036	1	6796	5092	11888
2020	5590	169	764	350	184	1332	1	5759	2631	8390
2021	12642	433	1566	607	212	4209	0	13075	6594	19669
2022	7440	161	1691	903	368	1508	18	7601	4488	12089

表 F-2 亳州至阜阳南北公路通道历年交通量(veh/d)

年份	国道 105			亳阜高速			合计亳州-阜阳通道		
	客车	货车	合计	客车	货车	合计	客车	货车	合计
2013	4476	3610	8086	——	——	——	——	——	——
2014	4912	3525	8437	——	——	——	——	——	——
2015	4605	4811	9416	——	——	——	——	——	——
2016	5497	6274	11771	——	——	——	——	——	——
2017	6010	6224	12234	5754	3880	9634	11764	10104	21868
2018	6539	5785	12324	6075	3979	10054	12614	9764	22378
2019	6796	5092	11888	6913	4350	11263	13709	9442	23151
2020	5759	2631	8390	7300	5871	13171	13059	8502	21561

2021	13075	6594	19669	7830	6713	14543	20905	13307	34212
2022	7601	4488	12089	6436	6692	13128	14037	11180	25217

根据 OD 分配得到亳阜高速公路客货车出行贡献权重，计算得到客货运影响区的 GDP 增长率，与通道交通量增长率相除得到亳阜高速、亳州至阜阳南北公路通道历年弹性系数如下表所示。

表 F-3 亳阜高速历年弹性系数

年份	亳阜高速车流量(veh/d)		交通量增长率		GDP 增长率		弹性系数增长率	
	客车	货车	客车	货车	客车	货车	客车	货车
2017	5754	3880	——	——	8.48%	8.45%	——	——
2018	6075	3979	5.6%	2.6%	8.61%	8.59%	0.65	0.30
2019	6913	4350	13.8%	9.3%	7.95%	7.91%	1.74	1.18
2020	7300	5871	5.6%	35.0%	2.86%	2.79%	1.95	12.51
2021	7830	6713	7.3%	14.3%	7.74%	7.65%	0.94	1.87
2022	6436	6692	-17.8%	-0.3%	3.58%	3.57%	-4.97	-0.09

注：2022 年受防控影响导致 22 年交通量尤其客车交通量大幅下降，弹性系数呈现异常。

表 F-4 亳州至阜阳南北公路通道历年弹性系数

年份	亳阜高速+G105 车流量(veh/d)		交通量增长率		GDP 增长率		弹性系数增长率	
	客车	货车	客车	货车	客车	货车	客车	货车
2017	11764	10104	——	——	8.48%	8.45%	——	——
2018	12614	9764	7.2%	-3.4%	8.61%	8.59%	0.84	-0.39
2019	13709	9442	8.7%	-3.3%	7.95%	7.91%	1.09	-0.42
2020	13059	8502	-4.7%	-10.0%	2.86%	2.79%	-1.66	-3.56
2021	20905	13307	60.1%	56.5%	7.74%	7.65%	7.76	7.39
2022	14037	11180	-32.9%	-16.0%	3.58%	3.57%	-9.17	-4.47

注：由于取消省界收费站以及防控影响导致 2020 年、2022 年交通量大幅下降，弹性系数也呈现异常。

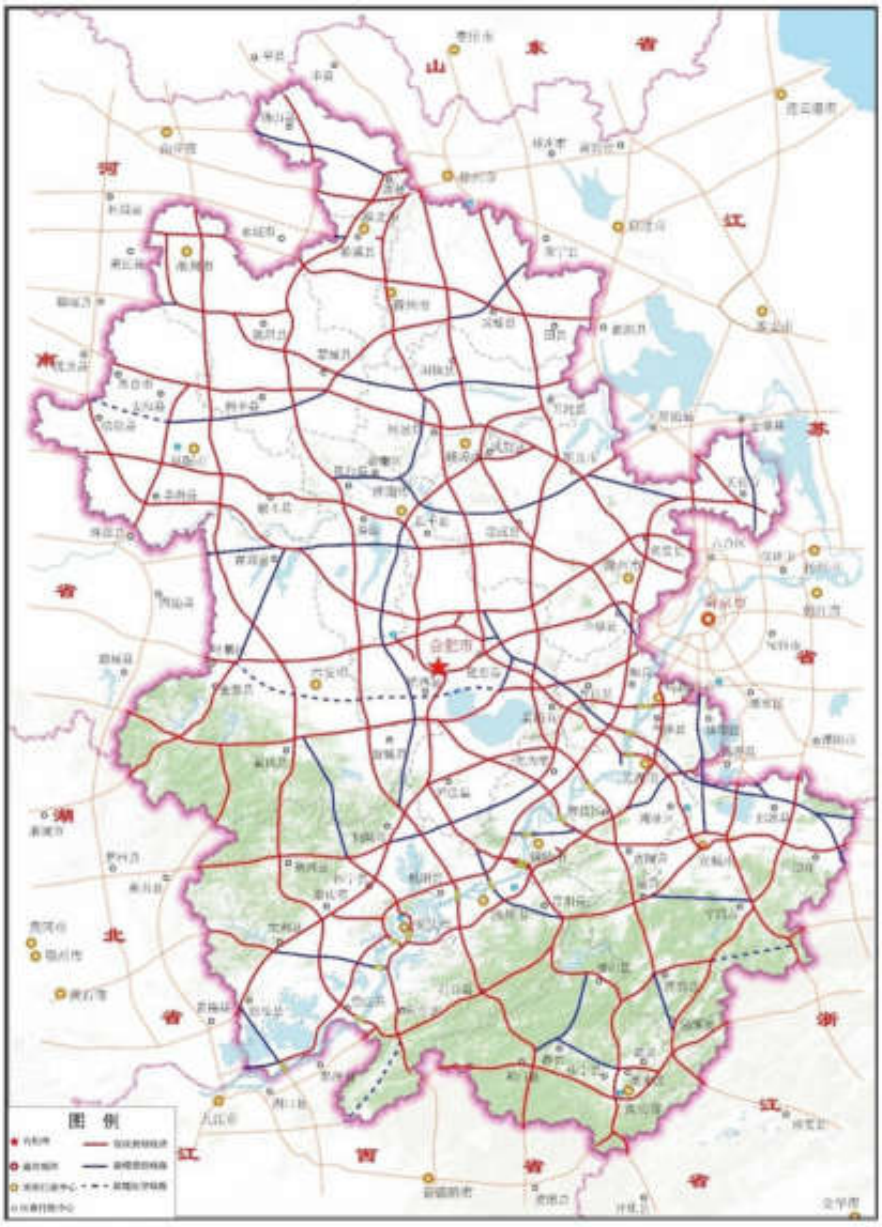
德上高速相关历史交通量数据因数据保密因素无法公开披露，本项目进行平行道路分析过程中已充分对德上高速历史交通情况进行了分析。根据两平行通道的历年交通量统计分析以及历年弹性系数分析，由于亳阜高速公路及平行道路自身交通流量远未达到饱和水平，区域内三条通道的交通增长呈现其自有发展逻辑，本身流量分配已经相对稳定。因此，在相关道路达到饱和、通行能力受特殊因素影响严重下降或无相关路网变化形成新通道影响前，暂无需考虑其平行通道的分流影响。

G．交通量预测综述—路网分析

根据《国家高速公路网中长期规划》、《安徽省高速公路网规划修编(2020

—2035 年)》、《安徽省综合立体交通网规划纲要》以及《安徽省普通省道网规划(2016-2030)》等相关规划确定，公路网规划图如下所示：

图 G-1 安徽省高速公路网规划修编(2020—2035 年)



本项目未来年交通量主要影响因素为：

亳州市区三清大道：亳州市区东三清大道(东绕城快速)的通车将对本项目的客运和货运造成一定的影响。亳州市东绕城快速已于 2022 年底通车，通车后与已建成的北外环、南外环、西外环形成闭合快速外环线，并联系亳州市中心城区路网和 S309、G311、济广高速等国省干线，替代本项目原作为亳州东绕城的一部分功能，会对部分路段的交通形成分流。亳州市区东三清大道(东绕城快速)区位示意如下：

图 G-2 亳州市区东三清大道(东绕城快速)区位示意

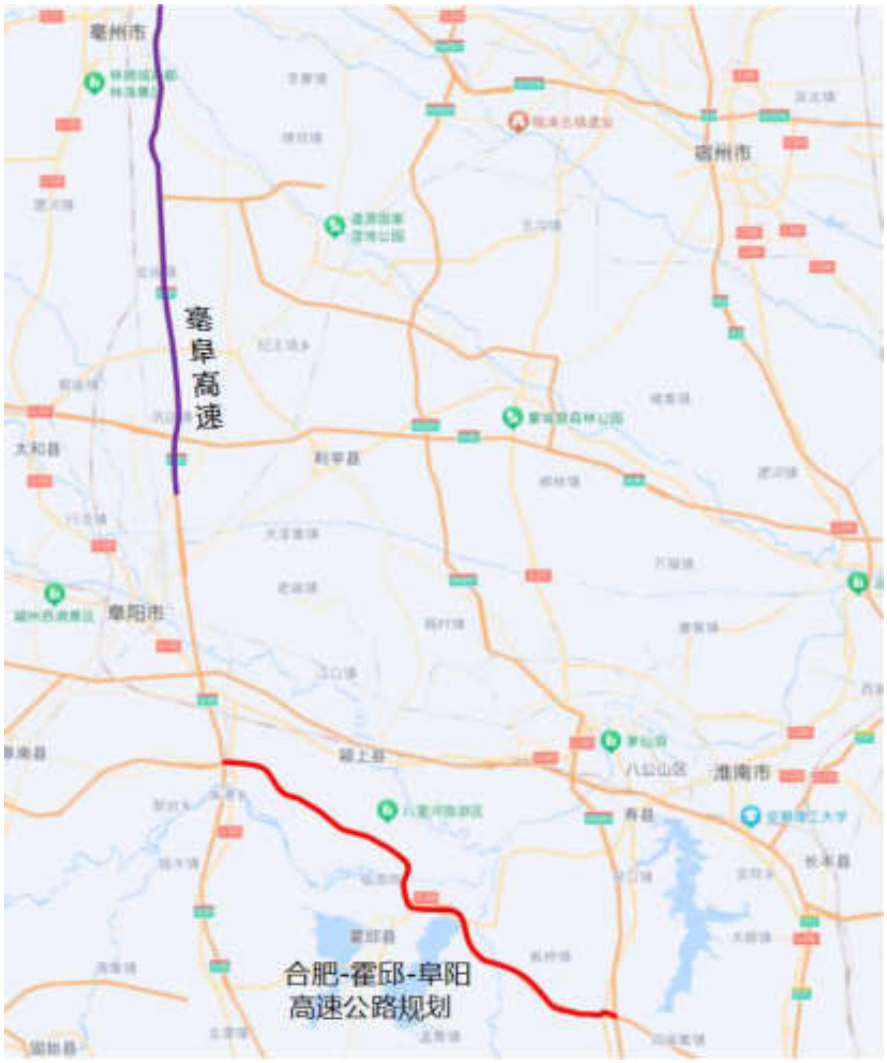
亳州至蒙城高速(一期)：安徽省亳州市亳蒙高速项目路线起于济广(亳阜)高速，终点位于蒙城县双涧镇，与宁洛高速交叉，路线全长约 105.6 公里，分两期建设。一期为谯城(立德)至涡阳(标里)段，全长 13.02 公里，路线按双向六车道高速公路标准建设，设计速度 120 公里/小时，路基宽 34.5 米，预计于 2024 年建成通车。

图 G-3 亳州至蒙城高速公路区位示意

合肥至霍邱至阜阳高速：该项目预计在 2024 年底通车。合肥至霍邱至阜阳高速公路是安徽省“五纵十横”高速公路主骨架网络中上海-合肥-西安高速公路联络线，该项目进一步增强合肥的辐射力和带动力，把阜阳打造成皖西北

区域性中心城市。该项目采用双向四车道高速公路标准建设。该项目建成后，将与亳阜高速形成向长三角方向一条重要交通通道，将对亳阜高速客货运形成较大诱增。

图 G-4 合肥至霍邱至阜阳高速公路区位示意



亳州至蒙城高速(二期)：该项目预计在 2025 年底全线建成通车。亳州至蒙城高速通车，将完善区域高速公路网络，与本项目共同构成一条新的快速通道，形成链接珠三角和河南主要工业产地的直接通道，产生诱增交通量的同时对部分路段形成交通转移。

五河至蒙城高速公路：亳州至郸城高速公路(亳州段)起到了衔接亳州至蒙城高速，构成了联通豫皖苏的重要省际通道，产生诱增交通量的同时对部分路段形成交通转移。

图 G-5 五河至蒙城高速公路区位示意

京德高速二期：京德高速二期任德高速公路起于沧州任丘市与津石高速交叉处，止于衡德高速公路交叉处(景县南枢纽)，预计 2026 年末通车。项目建成后将形成南北走向的新通道，通过 G0321 在菏泽接济广高速，形成南北向的全新通道，为本项目带来交通诱增。

图 G-6 京德高速二期高速公路区位示意

H．铁路关键影响分析

亳州-蚌埠-滁州-南京城际铁路：高速铁路方面，主要影响因素为亳州-蚌埠城际铁路，城际铁路起于商合杭铁路亳州南站，经涡阳、蒙城、怀远，接入蚌埠市蚌埠站，最终接入南京，新建铁路全长 179.745 千米，设计时速 180km/h。本项目预计十四五末期建成通车，将对亳州至长江三角洲方向客运带来一定影响。

图 H-1 亳州-蚌埠-滁州-南京城际铁路区位示意

I．航空相关影响分析

亳州机场：本项目影响区范围内主要影响其交通流量的为亳州机场，机场位于亳州市涡阳县，距离市中心城区约 30 公里，机场建成后亳阜高速将成为连接机场和市区的主要快速通道，将会为本项目带来一定的客运流量。机场现已于 2021 年 12 月 16 日开工建设，预计 2025 年正式通航。机场未来客流将利用新建成的亳蒙高速公路通过立德枢纽转换至本项目。亳州机场区位示意如下：

图 I-1 亳州机场区位示意

各影响因素汇总如下图所示：

图一影响区域“十四五”相关规划路网图

具体各相关路网及关键因素对本项目影响分析如下表所示。

线路主要影响分析一览表

序号	影响因素	建成时间	走向	建设标准	投资规模(亿元)
1	亳州市区三清大道(东绕城快速)	2022 年底	北跨 G311 顺接北外环南至亳芜大道与 S309 交叉处	车道：双向 8 车道 设计速度：60km/h	13
2	亳州至蒙城高速(一期)	2024	项目起点位于亳州市谯城区立德镇，设枢纽互通接济广高速，自西向东，沿规划亳州机场北侧布线，经立德镇北、标里镇北，终点位于涡阳县标里镇，设枢纽互通	车道：双向 6 车道 设计速度：120km/h	21.3
3	合肥至霍邱至阜阳高速公路霍邱段	2024	起于合肥市岗集附近，经霍邱，于正阳关附近跨淮河，经颍上县接淮南至阜阳高速	车道：双向 4 车道 设计速度：120km/h	80
4	亳州至蒙城高速(二期)	2025	涡阳县标里镇北侧，接亳州至蒙城高速公路谯城(立德)至涡阳(标里)段及徐淮阜高速公路亳州段，向南经花沟镇、公吉寺镇后折向东，经楚店镇、涡南镇，蒙城县马集镇、岳坊镇、小涧镇，至板桥集镇接五蒙高速，之后再折向南，经王集乡止于蒙城县双涧镇西南侧，接 G36 宁洛高速公路	车道：双向 4 车道 设计速度：120km/h	122

序号	影响因素	建成时间	走向	建设标准	投资规模(亿元)
5	五河至蒙城高速公路	2025	起于五河县双忠庙镇，接已建徐明高速公路及在建蚌五高速公路，经固镇县、怀远县，终于蒙城县，接规划亳蒙高速公路	车道：双向 4 车道 设计速度：120km/h	151.32
6	京德高速二期	2026	京德高速二期任德高速公路起于沧州任丘市与津石高速交叉处，止于衡德高速公路交叉处(景县南枢纽)	车道：双向 6 车道 设计速度：120km/h	139.5
7	亳州-蚌埠-滁州-南京城际铁路	预计十四五末	自江苏南京经安徽滁州至蚌埠	设计速度：180km/h	280
8	亳州机场	2025	涡阳县西部标里镇以西，刘竹村附近区域	民用机场	10.8

亳阜高速未来年影响因素分析表

序号	影响因素	建成时间	对本项目交通量影响关系		影响年份
			客运	货运	
1	亳州市区三清大道(东绕城快速)	2022 年底	-7.57%	-6.73%	2024-2025
2	亳州至蒙城高速(一期)	2024	0.27%	-0.03%	2025
3	合肥至霍邱至阜阳高速公路霍邱段	2024	0.55%	0.55%	2025-2026
4	亳州至蒙城高速(二期)	2025	4.33%	-2.32%	2026-2027
5	五河至蒙城高速公路	2025	1.12%	-0.11%	2026-2027
6	京德高速二期	2026	10.71%	8.50%	2027~2031
7	亳州-蚌埠-滁州-南京城际铁路	预计十四五末	-0.27%	——	2026
8	亳州机场	2025	1.00%	——	2025-2030

J．通行费收费标准假设

a．现有收费标准

收费年限

安徽省人民政府以皖政秘〔2009〕129 号文批准：《安徽省人民政府关于亳阜高速公路收费经营期限的批复》：“同意亳阜高速公路收费经营期限为 30 年，即从 2006 年 12 月 15 日至 2036 年 12 月 14 日。到期停止收费，撤出站点。在收费经营期内，若国家有新的规定，则从其规定。”

收费标准

根据皖交路【2019】144 号《安徽省交通运输厅 安徽省发展改革委 安徽

省财政厅关于印发我省收费公路车辆通行费计费方式调整方案的通知》，本项目收费标如下：

表 J-1 亳阜高速公路客车收费标准

类别	车辆类型	核定载人数	收费标准(元/车公里)
第 1 类	微型、小型	≤9	0.45
第 2 类	中型、乘用车列车	10-19	0.80
第 3 类	大型	20-39	1.10
第 4 类		≥40	1.30

表 J-2 亳阜高速公路货车收费标准

货车类别	总轴数	车长和最大允许总质量	收费标准(元/车公里)
1 类	2	车长小于 6000mm 且最大允许总质量小于 4500kg	0.45
2 类	2	车长不小于 6000mm 或最大允许总质量不小于 4500kg	0.90
3 类	3		1.35
4 类	4		1.70
5 类	5		1.85
6 类	6		2.20
7 轴及以上	六轴以上的货车，在第 6 类货车收费标准的基础上，每增加一轴，按 1.1 倍系数确定收费标准；10 轴及以上货车收费标准按 10 轴货车标准执行。		

另外由于本项目全线无满足收费标准中规定的进行桥隧加收的构造物，因此本项目无桥隧加收。

收费里程

亳阜高速现有收费里程表如下：

表 J-3 亳阜高速收费里程表(单位：km)

黄庄						
15	亳州互通					
19.7	4.7	亳州东				
34.1	19.1	14.4	亳州南			
82.9	67.9	63.2	48.8	太和东		
99.9	84.9	80.2	65.8	17	刘小集	
101.3	86.3	81.6	67.2	18.4	1.4	接阜周

K．现行相关政策

a、小客车节假日免费

根据国务院于 2012 年 7 月 24 日转发并实施《重大节假日免收小型客车通行费实施方案》，免费通行的时间范围为春节、清明节、劳动节、国庆节等四个国家法定节假日，以及当年国务院办公厅文件确定的上述法定节假日连休日。

免费时段从节假日第一天 00:00 开始，节假日最后一天 24:00 结束(普通公路以车辆通过收费站收费车道的时间为准，高速公路以车辆驶离出口收费车道的时间为准)。免费通行的时间范围为春节、清明节、劳动节、国庆节等四个国家法定节假日，以及当年国务院办公厅文件确定的上述法定节假日连休日。免费时段从节假日第一天 00:00 开始，节假日最后一天 24:00 结束(普通公路以车辆通过收费站收费车道的时间为准，高速公路以车辆驶离出口收费车道的时间为准)。

以 2024 年为例，根据国务院给出的相关节假日安排通知，不含连休日各节假日放假天数如下：

春节——共 9 日

清明节——共 3 日

劳动节——共 5 日

国庆节——共 7 日

未来预测年全年，小型客车(7 座以下，含 7 座)在春节、清明节、劳动节、国庆节等四个国家法定节假日免费通行，一年中的免费天数按 22 天(2024 年为 24 日)进行取值。

b．安徽交通卡折扣

根据安徽省交通运输厅、安徽省发展改革委、安徽省财政厅联合研究制定皖交路〔2023〕201 号《关于优化调整安徽省高速公路差异化收费政策的通知》，全省高速公路对安徽交通卡 ETC 套装货运车辆支付通行费给予八五折优惠，享受本优惠政策的货车占货车收入的 40%左右。另外结合现状政策执行情况，该优惠政策和 ETC 的优惠政策不叠加，货车收费时可选用两者中最优惠的政策。

c．ETC

根据皖交运函〔2019〕204 号《安徽省交通运输厅安徽省发展改革委关于落实收费公路 ETC 车辆通行费优惠政策的通知》在继续执行客车安徽交通卡支付通行费享 95 折优惠政策，货车安徽交通卡支付通行费享 85 折优惠政策的同时，对安徽省内收费公路的使用外省电子支付卡支付通行费的车辆，实行车辆通行费 95 折优惠政策。即 ETC、安徽交通卡两种折扣按可选更优惠的折扣进行测算，两种折扣不叠加。

根据安徽省联网中心提供的相关数据，2022 年度本项目客货车在各自车型中 ETC 比例、亳阜高速三处收费站流水测算其客货车比例如下表所示：

表 K-1 ETC 车型比例

车型 ETC 比例	客车	货车
安徽省	56.24%	76.41%
亳阜高速	49.60%	65.54%

考虑到国内 2021 年以后未进行 ETC 相关的推广安装政策，未来年安徽省内 ETC 车辆占总车辆的比例趋于稳定。本次预测选用安徽省现有 ETC 车型比例作为预测基准。

L．基准场景交通量和收入预测结果

表 L-1 基准场景分车型交通量预测结果

车型	自然车(Veh/d)															折算标准车(pcu/d)
	客一	客二	客三	客四	货一	货二	货三	货四	货五	货六	客运合计	客运增长率	货运合计	货运增长率	折算自然车	
2024	8579	21	39	63	1629	634	211	463	347	2722	8703	-1.25%	6006	1.08%	14709	25295
2025	9042	24	40	66	1710	675	225	494	370	2928	9171	5.38%	6403	6.60%	15574	26939
2026	10002	27	43	72	1774	711	236	522	391	3116	10144	10.61%	6751	5.43%	16895	28965
2027	11061	31	47	78	1899	774	256	568	426	3421	11218	10.58%	7345	8.81%	18563	31791
2028	12068	35	50	84	2038	844	279	621	466	3766	12238	9.09%	8015	9.11%	20252	34788
2029	12561	38	51	86	2098	883	292	651	489	3977	12737	4.08%	8388	4.66%	21125	36445
2030	12918	40	51	87	2137	914	301	675	507	4157	13097	2.83%	8692	3.61%	21789	37772
2031	13185	43	51	88	2158	938	309	694	522	4308	13366	2.05%	8929	2.73%	22295	38829
2032	13385	45	50	88	2165	956	314	710	534	4436	13568	1.51%	9115	2.08%	22683	39676
2033	13521	46	49	87	2158	969	318	721	543	4541	13704	1.00%	9251	1.49%	22955	40318
2034	13597	48	48	86	2139	978	320	729	549	4624	13779	0.55%	9338	0.95%	23118	40765
2035	13649	50	47	85	2110	981	320	734	552	4684	13831	0.37%	9381	0.46%	23212	41059
2036	13694	51	46	84	2079	984	321	737	555	4743	13874	0.32%	9419	0.40%	23293	41331

表 L-2 基准场景分段面交通量预测结果(单位：pcu/d)

断面	亳州互通-亳阜高速皖豫省界	亳州东-亳州互通	亳州南-亳州东	太和东-亳州南	刘小集-太和东	接阜周-刘小集	全线加权平均
2024	32875	23250	24874	23421	24215	33735	25295
2025	35017	24928	26636	24907	25713	35981	26939
2026	36760	26175	27962	27157	28039	39431	28965
2027	39391	28101	30038	30197	31162	43999	31791
2028	42080	30102	32211	33456	34495	48877	34788
2029	42935	30825	33033	35506	36578	51977	36445
2030	44837	32010	34316	36721	37840	52793	37772
2031	46439	32965	35353	37668	38827	53188	38829
2032	47808	33743	36200	38409	39602	53268	39676
2033	48944	34345	36858	38949	40172	53057	40318
2034	49853	34780	37336	39297	40545	52583	40765
2035	50581	35077	37663	39499	40768	51923	41059
2036	51244	35369	37984	39693	40987	50848	41331

表 L-3 基准场景收费收入预测结果

年份	分车型日均收入										年总收入	增长率
	客一	客二	客三	客四	货一	货二	货三	货四	货五	货六		
2024	379375	1689	4198	8079	68188	53055	26523	73224	59678	556845	450,492,299	0.96%
2025	399815	1852	4322	8395	71569	56500	28190	78156	63724	599127	478,751,969	6.27%
2026	442281	2133	4690	9155	74252	59539	29656	82491	67296	637425	514,255,147	7.42%
2027	489122	2452	5086	9979	79488	64756	32199	89862	73348	699877	564,351,398	9.74%
2028	533637	2776	5439	10728	85306	70625	35057	98163	80167	770522	619,425,454	9.76%
2029	555438	2995	5547	11001	87791	73888	36614	102856	84047	813647	647,445,676	4.52%
2030	571230	3182	5556	11145	89436	76477	37824	106717	87238	850527	671,355,945	3.69%
2031	583027	3351	5519	11203	90311	78483	38740	109781	89780	881450	690,450,613	2.84%
2032	591866	3507	5449	11198	90590	80033	39428	112219	91811	907650	707,752,936	2.51%
2033	597877	3648	5349	11135	90314	81139	39893	114044	93342	929121	717,539,459	1.38%
2034	601238	3775	5223	11020	89530	81822	40150	115282	94394	945974	725,768,991	1.15%
2035	603533	3896	5086	10884	88292	82109	40211	115965	94992	958367	731,217,322	0.75%
2036	605511	4016	4945	10741	86988	82349	40248	116581	95537	970309	704,011,731	-3.72%

M．收费收入预测

根据亳阜高速公路资产组现行收费标准及交通量预测结果，测算资产组未来年收费收入，具体预测详见附表一、《安徽亳阜高速公路有限公司亳阜高速公路资产组未来年度营业收入预测表》。

N．其他业务收入

对于其他业务收入，历史年度主要为广告和通信管道租赁的收入和其他收入(联网中心补贴收入)等。

对广告租赁的收入和其他收入结合企业在评估基准日正在执行的合同、签订的合同情况，以及参考历史年度该收入的平均水平，进行预测。

O．其他收益预测

亳阜高速公路资产组历史年度其他收益主要是政府补助(招商引资奖励，为增值税、企业所得税返还)。

单位：万元

序号	项 目	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年 1-3 月
三	其他收益	607.96	1,243.69	656.72	41.33

经了解，被评估单位在 REITs 发行后不再满足招商引资条件，因此对于未来的其他收益不再进行预测。

(2)营业成本的预测

特许经营权的营业成本主要为主营业务成本，具体包括营业成本(运营管理成本和人工成本)、养护费等。

单位：万元	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年 1-3 月
职工薪酬	2,027.59	2,263.03	1,504.60	229.22
业务招待费	5.59	0.00	0.00	0.00
差旅费	0.00	0.00	0.43	0.30
汽车费用	32.85	32.27	32.52	7.72
办公用品	6.54	1.42	4.43	0.30
低值易耗品	7.21	24.48	10.00	1.98
通讯费	1.30	0.79	2.63	0.72
燃气水电费	75.83	103.31	99.62	24.14
物业管理费	99.63	98.63	109.60	18.31
保险费	72.48	73.24	73.24	28.55
修理费	2.05	1.33	3.12	0.27
其他	3.93	52.50	136.55	0.00
系统维护_日常	39.74	41.11	81.52	0.00
系统维护_专项	459.62	89.25	521.42	2.42

工程养护_日常	859.52	943.56	898.51	200.90
工程养护_专项	588.04	419.82	783.15	-2.76
折旧费	1,130.04	934.63	874.18	191.75
无形资产摊销	8,515.31	7,721.16	8,755.15	2,177.95
安全经费	100.33	128.23	123.87	30.51
公共管理费	336.51	267.63	282.40	86.45
票据工本费等	7.88	7.00	5.60	1.40
其他	21.55	35.60	92.84	16.18
长期待摊费用	45.49	545.91	1,771.94	739.30
主营业务成本合计	14,439.03	13,784.87	16,167.30	3,755.61

根据历史年度的营业成本情况，未来年度营业成本的预测考虑如下：

①营运成本

本次运营管理成本参考项目管理公司提供的历史年科目余额表和 2024 年运营管理成本预算表，按照企业运营管理计划，综合考虑运营管理公司运营需求，对剩余运营期内运营管理成本进行估算。

人工成本主要包括项目运营所有人员的职工工资、奖金、福利、教育经费、工费经费、五险一金等费用。历史年度人力管理形式、薪酬体系及绩效考核已完成调整，后续增长趋稳。未来年预测按照企业运营管理计划，结合亳阜高速未来人员结构及薪酬福利标准，考虑职工薪酬将在未来稳定增长，人工成本增长率按照年均增长 3%计算。

主营业务成本主要指企业销售产品、提供劳务等经营性活动所发生的成本，高速公路管理企业的主营业务成本主要包括征收业务、服务区业务、监控业务等经营性活动所产生的车辆费用、水电气煤费用、办公用品费用、票据费等。各项费用未来年增长情况主要有以下几方面：

物业管理费用根据历史物业管理费增长水平，按照每四年增长 5%计算，2024 年预测基数为 110 万元。

安全经费根据《招商公路高速公路运营管理标准化安全生产费用管理办法》按照未来年通行费收入取费。

公共管理费用中的清分服务费根据《安徽省收费公路联网收费路网运行服务协议》按照未来年通行费收入取费，其中一卡通服务费按 0.33％取费，联网结算清分服务费按 0.33%取费；

公共管理费用中 2024 年预计分别开支 15.3 万元，用于路政交警服务费和广告牌检测维护费，2024 年后按年均增长 2%计算。

公共管理费用中 2024 年及以后预计每年开支 5 万元，用于支付招商云服务费。

公共管理费用中 2024 年预计开支 47.65 万元，用于 ETC 发行成本费用分摊，2024 年后该项费用根据当年安徽省联网收费分摊要求投入。

公共管理费用中 2024 年预计开支 37.56 万元，用于联网收费系统优化升级专项工程及费用分摊，2024 年后该项费用根据当年安徽省联网收费分摊要求投入。

公共管理费用中 2024 年预计开支 49.62 万元，用于联网收费管理平台双系统灾备中心建设及费用分摊，2024 年后该项费用根据当年安徽省联网收费分摊要求投入。

公共管理费用中 2024 年预计开支 5.86 万元，用于分摊 96566 热线服务中心人工成本费用分摊，2024 年后该项费用根据当年安徽省联网收费分摊要求投入。

票据工本费用考虑企业数字化、无纸化运营发展，按照年均降幅 10%计算，2024 年预测基数为 9 万元。

其他费用中的其他预留费用用于覆盖其他可能发生的费用支出，2024 年预测基数为 10.3 万元，年均增长率取 3%计算。

其他费用中的服务区改造提升费根据《安徽省高速公路服务区管理办法》按照未来年通行费收入的 1%计提。

绩效托管费用主要根据被评估单位评估基准日正在执行的绩效托管合同进行预测，基准日合同执行完毕后未来年度不再考虑绩效托管模式。

除上述费用外，其余科目考虑到主要受物料材料价格影响，预计未来波动幅度较小，按年均增长 3%计算。

②工程成本

对于未来年度每年道路养护及机电成本费用根据企业的计划及《安徽亳州(豫皖界)至阜阳(刘小集)高速公路项目(全长 101.3 公里) 运营与维护成本分析咨询报告》中数据进行预测。

《运营与维护成本分析咨询报告》中提出，亳阜高速公路 2006 年 9 月通车，今年为运营的 18 年，路面病害进入高发期，2019 年至 2023 年进行了大规模的专项养护处治，目前桥梁、交安设施等方面整体状况较好，但也存在一些

问题，如桥梁伸缩缝破坏、支座老化等。

道路养护费用总体包括常规养护费用及大修养护费用。常规养护费用也称小修保养，包括路面工程、路基工程、桥梁工程、交通安全设施、绿化日常养护、机电设施维护及更换等。本项目收费批复截止日期为 2036 年 12 月 14 日，因此，费用预估至 2036 年 12 月 14 日。此次费用预测是基于现行相关规范和路面状况进行的，暂不考虑后期可能的政策变化或行业主管部门要求等需要投入的费用。

护栏提升改造：目前亳阜高速护栏参考 1994 版(94 版)标准进行建设的，2017 年国家出台了最新护栏标准(17 标准)。目前安徽省未要求对营运高速护栏进行升级改造，随着车流量的增加及政策变化，不排除后期要求进行提升改造的可能。因此未来运营期针对护栏提升改造可能会有费用产生。

机电费用：目前安徽省未要求进行智慧高速建设，不排除未来政策变化要求进行智慧高速建设的可能，如果进行智慧高速建设，则会有相应的机电专项费用投入。目前机电日常维护一半由项目公司负责，一半由外包单位负责。外包单位通过招标的形式确定，每两年招标确定一次。机电更新费用主要通过绩效托管形式进行，费用主要包括资本性支出和绩效管理费两类。在进行费用预测时，不确定后续是否继续采用绩效托管模式，此处不考虑绩效托管模式，若后期进行绩效托管，则会增加绩效托管费用。

改扩建：预计至本项目运营期末，亳阜高速项目通行能力及服务水平较好，预计不存在通过扩能改造等形式延续或者提升道路通行能力的安排，但不排除未来因路网规划进一步调整、政策变动等原因而被要求通过扩能改造等形式延续或者提升道路通行能力的极端情况，若发生前述极端情况，则有可能会投入改扩建相关费用。

未来随着国家和地方政策对养护管理的要求，后期因政策变化导致养护费用不计入本次预测。

按照《安徽省高速公路养护管理办法(试行)》，要求“养护费用总额不低于上年度通行费收入的 8%”；各高速公路经营管理单位本年度实施的路面大、中修工程(含预防性养护、大中修工程包括路面改造工程、公路灾毁修复工程)里程不得低于上年度管辖高速公路总里程的 17%。

对于各项养护费用预测考虑如下：

A．路基养护

根据现场检查情况，亳阜高速公路现有路基不存在危及行车安全的病害，因此，定期对路堤边坡进行巡查，如因雨水冲刷毁损，及时进行维护加固补强，主要维修建议如下：

a．边沟维护。加强路基边沟的定期检查工作，发现损坏时及时修复，保障边沟排水通畅。

b．护面。加强坡面植被的养护工作，保持坡面植被的完整性，出现植被破坏时应及时恢复，避免雨水对坡面造成冲刷。

c．修剪。对于植被发育侵入应急车道的植被及时进行修剪，以免妨碍视线，造成不必要的损失。

近 5 年没有针对路基进行专项养护投入，只是进行日常维护。目前路基整体稳定，未出现过塌陷、填补等情况。随着使用寿命的增加每年考虑一部分费用用于路基病害养护处治，参考项目公司计划，2025 年预估费用为 50 万/年，2026-2030 年预估为 55 万/年，每 5 年费用增加 5%。

路基养护费用表(单位：万元)

项目	年份						
养护费用	2024 年 4-12 月	2025	2026	2027	2028	2029	2030
		50	**55**	**55**	**55**	**55**	**55**
	2031	2032	2033	2034	2035	2036	
	58	**58**	**58**	**58**	**58**	**61**	

B．路面养护

结合路面现阶段使用性能及病害类型与严重程度，对路面常规养护提出如下建议：

a．加强路面日常清洁工作，对尘土、落叶、杂物等造成的路面污染，进行日常清扫，加强清除路面边缘杂草，保证路基路面排水顺畅，保持高速公路良好的运行环境；除定期的日常清扫作业外，还应根据路面污染等可能出现的特殊情况，及时进行不定期的特殊清扫保洁作业。

b．对中央分隔带集水井、横向排水管、路侧拦水缘石及泄水槽、桥面泄水孔等路面排水系统应该经常进行清理和疏通，发现损坏部位应及时修复。

c．加强冬季除雪、防冻工作，事先制定除雪和防冻计划，制定适用于不同的气温、降雪量和积雪深度条件下的除雪和防冻作业规程，落实相应的除雪、防冻

作业人员和机具备。

d. 对路面产生裂缝的地方及时进行灌缝处理，防止雨水下渗对基层结构造成破坏。

路面专项养护建议

e. 历年路面专项养护费用

2019 年前，亳阜高速路面养护采用以微表处为主的预防性养护模式。2019 年至 2023 年，项目公司结合亳阜高速年度技术状况评定检测报告，先后开展铣刨重铺、超薄磨耗层、就地热再生技术进行路面专项养护，有效提升了部分道路通行质量，2019-2023 年分别投入 880 万元、1532 万元、1670 万元、2660 万元和 3035 万元。，路面历史养护费用投入见表：

2017 年-2023 年路面专项养护费用统计(万元)

养护维修项目	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
路面专项	403	497	880	1532	1670	2660	3035

从上表可以看出，近几年路面专项养护费用逐年增加。随着通车年限的增加和车辆荷载作用，路面病害增加，为了保持路面状况，需采取集中的养护处治。专项费用的增加亦和项目公司周期性养护计划有关，为了改善路面现状，项目公司计划 2019-2027 年对路面进行集中养护处治，以提升路面品质，因此费用近几年投入较大。

f. 后续养护建议

从 2023 年检测数据来看，亳阜高速整体路面性能状况尚好，上下行 PQI 均为优(评分均值为 93.28)，满足安徽省“十三五”公路养护管理发展纲要路面 PQI 大于 92 的要求。安徽省交通规划设计研究院 2019 年对亳阜高速进行了养护规划，《G35 济广高速公路亳州至阜阳段养护规划》中 2020-2024 年路面计划养护费用 15914 万元，用于对路面病害的集中维修处治。2022 年初项目公司对亳阜高速进行了 2022-2026 年养护维修规划，路面规划费用约 13500 万元。考虑到亳阜高速通车至今尚未进行大中修，2019-2023 年已集中投入 9777 万左右进行了部分病害严重路段铣刨重铺和加铺罩面处理，结合项目现状质量较好，计划 2024-2026 年对剩余未处理路段进行铣刨重铺和加铺罩面处理，恢复路面性能，以周期化的养护模式代替路面集中大修模式。具体而言，2024-2026 年期间，对剩余未处治路段进行铣刨重铺，使得全路段得到处治，参考项目公

司之前年份处治方案，按单公里中 60%两层沥青面层重铺+10%三层沥青面层铣刨(含局部基层病害)+30%单层沥青面层重铺进行。2027 年后，采用预防性养护和铣刨重铺相结合的养护方案，预防性养护里程每年约 25-40km，具体见下表。

亳阜高速路面专项费用投入及预测

序号	维修年份	维修方案	维修长度—单公里(km)	费用(万元)
1	2024	铣刨重铺+加铺罩面	48	3231
2	2025	铣刨重铺+加铺罩面	39	2542
3	2026	铣刨重铺+加铺罩面	30	2372
4	2027	预防性养护+局部病害处治	每年 25km 预防性养护	1640
5	2028	预防性养护+局部病害处治	每年 25km 预防性养护	1640
6	2029	预防性养护+局部病害处治	每年 25km 预防性养护	1640
7	2030	预防性养护+局部病害处治	每年 32km 预防性养护	2140
8	2031	预防性养护+局部病害处治	每年 32km 预防性养护	2140
9	2032	预防性养护+铣刨重铺	每年 32km 预防性养护	2140
10	2033	预防性养护+铣刨重铺	每年 32km 预防性养护	2140
11	2034	预防性养护+铣刨重铺	每年 32km 预防性养护	2140
12	2035	预防性养护+移交前病害处治	每年 40km 预防性养护	2640
13	2036	预防性养护+移交前病害处治	每年 40km 预防性养护	2640

综上，目前亳阜高速的路面质量处于相对较高水平。随着预防性养护和去大修养护理念的深入，亳阜高速公路路面专项处治，较多采用周期性养护模式，以替代路面集中大修模式，并和其他养护投入相结合，可保障亳阜高速平均路面使用性能指数达标。路面专项上，考虑到亳阜高速已通车超过 16 年，2022 年至 2026 年着重进行铣刨重铺处理，恢复路面性能，铣刨重铺费用已进行合理预估。2027 年至 2029 年路面以预防性养护和日常养护为主。2030 年至 2034 年，考虑到路面病害增加、人工和材料成本的提升等因素，路面处治费用有所增加。路面移交前 2 年，为达到移交的路况技术要求，路面专项预留费用有所提升。

安徽亳阜高速公路有限公司的路面专项养护工程按照资本化方式摊销，摊销年限为 3 年与经营期孰短，本次根据企业实际会计政策进行预测。

C．桥梁养护

经查阅资料和现场调研，亳阜高速公路桥梁总体技术状况良好，整体技术

等级评为 1 类或 2 类，但针对 3、4 类构件需要进行进一步专项检查，结合专项检查结果对重要病害进行专项维修加固处治，以确保桥梁的运营安全。

a．养护费用组成

桥梁养护费用主要由日常维护(如清洁、巡查、土建结构小型病害处治等)、定期检测、专项处治等部分组成。

b．桥梁养护现状

通过查阅资料，项目公司按照规定每三年对桥梁进行了技术状况评定。2017 年投入了 283 万用于桥梁病害处治和伸缩缝更换；2019 年投入 295 万用于桥梁过渡段护栏设置。桥梁专项养护一般在桥梁定期检测下一年进行，2016 年桥检周期(2016-2018)年均投入专项费用 94 万；2019 年桥检周期(2019-2021)年均投入专项费用 98 万；可见桥梁专项检测费用比较稳定。目前桥梁病害主要体现为伸缩缝堵塞破坏、梁板裂缝、混凝土护栏局部脱落和支座老化等。桥梁专项近年养护费用见下表。

近年桥梁专项养护费用(单位：万元)

养护维修项目	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
桥梁专项	283		295			355	376

c．养护费用预测

桥梁日常养护费用包括在土建日常养护费用里面，此处不单独列支。桥梁检测费用包括在检测费用里面，不单独列支。针对桥梁专项养护费用：项目公司拟于 2023 年计划 376 万用于桥涵加固，参考 2017-2022 年桥梁费用，年均 156 万。剩余运营周期内考虑一次橡胶支座更换，更换费用约 1500 万，分别计划在 2026、2029 和 2032 年进行实施。

桥梁工程养护费用表(单位：万元)

项目	年份						
桥梁工程养护费用	2024 年 4-12 月	2025	2026	2027	2028	2029	2030
		98	**600**			**900**	
	2031	2032	2033	2034	2035	2036	
		900			**328**		

D．交安附属设施养护

2019、2020 年铣刨处治路段标线重新进行了施划，目前总体情况良好，后期养护过程中需注意如下几个方面的问题：

a．在日常养护过程中须随时进行巡查，及时发现可能存在的问题；

b．护栏板如果由于车辆撞击变形，建议在 48 小时内进行恢复；

c．路面标线如果老化开裂严重，则须进行重新设置，反光道钉、轮廓标脱落等须及时进行恢复；

d．路面专项施工时，须对标线全部重新进行恢复，路面加铺后需测量各标志牌净空高度是否满足要求。

近年交安附属设施专项养护费用(单位：万元)

养护维修项目	2018	2019	2020	2021	2022	2023
交安专项			55	1452	1061	212

2018-2019 年交安工程没有专项养护费用投入，2020 年投入 55 万元，2021 年及 2022 年分别投入 1452 万元、1061 万元对桥涵护栏进行提升改造，2023 年投入 212 万元对部分护栏及标线进行更新。2021-2022 年费用的投入是按照交通部四个专项提升行动的要求进行，目前护栏提升改造已完成。参考之前年份养护费用，2025-2026 年交安每年预估费用 75 万元。

参照项目公司现有运营状况，按照现行规范要求，现有双波护栏不需要进行升级改造，不排除后期政策要求进行改造的可能，这属于不可未见费用，此处预测不包括不可预见费。

交安附属设施养护费用估算(单位：万元)

项目	年份						
交安设施养护费用	2024 年 4-12 月	2025	2026	2027	2028	2029	2030
		75	**75**	**100**	**100**	**100**	**100**
	2031	2032	2033	2034	2035	2036	
	100	**105**	**105**	**105**	**105**	**105**	

E．日常养护

日常养护费用是指用于路基、路面、桥梁、交安设施日常维护所需费用。查阅 2018 年~2023 年土建日常养护费用，从近几年投入来看，日常养护费用投入平均为 842 万元/年，日常养护费用年均投入较为平稳，随人工和物价上涨保持一定幅度的增长。项目公司 2024 年日常养护费用预估 1,050 万元，2025 年预估费用 1,061 万元，此后每年费用增加 2%。

近年日常养护费用(单位：万元)

养护维修项目	2018	2019	2020	2021	2022	2023
日常养护	752	887	900	859	738	872

日常养护费用预估(单位：万元)

项目	年份						
检测费用	2024 年 4-12 月	2025	2026	2027	2028	2029	2030
	852	**1061**	**1082**	**1104**	**1126**	**1149**	**1172**
	2031	2032	2033	2034	2035	2036	
	1195	**1219**	**1243**	**1268**	**1294**	**1319**	

F．检测费用

检测费用主要指路面技术状况检测评定费用和桥梁定期检测费用。路面技术状况检测每年进行一次，桥梁定期检测三年一次。路面定期检测费用：参考过往养护费用，2023-2025 年路面检测费用预估为 60 万/年，每 5 年增加 5%；桥梁定期检测费用：每三年进行一次，每个定检周期增加 5%。

近年检测费用(单位：万元)

养护维修项目	2018	2019	2020	2021	2022	2023
检测费用	33	241	52	56	115	60

检测费用预估(单位：万元)

年份	2024 年 4-12 月	2025	2026	2027	2028	2029	2030
路面定期检测	60	60	63	63	63	63	63
桥梁定期检测		98			112		
合计	60	158	63	63	175	63	63
年份	2031	2032	2033	2034	2035	2036	
路面定期检测	66	66	66	66	66	69	
桥梁定期检测	105			130			
合计	171	66	66	196	66	69	

G．房建工程和机电、系统维护工程

房建工程主要用于收费站、服务区等相关房屋的修缮费用。机电费用主要用于机电工程的日常维护和更新。2019 年取消省界收费站，安装 ETC 门架，因此机电费用支出明显增加，其他年份费用根据机电情况每年有所波动。

房建工程和机电、系统维护工程历年养护费用(单位：万元)

分类	养护维修项目	2018	2019	2020	2021	2022	2023
房建及机电工程	房建		366	157	180	171	91
	机电	978	5362	857	515	435	386
	合计	978	5728	1014	695	606	477

房建费用 2025-2027 年预计为 150 万元，此后费用每五年增加 5%。机电费用主要用于机电工程的日常维护和更新，2019 年取消省界收费站，安装 ETC 门架，因此机电费用支出明显增加，其他年份费用根据机电维护更新情况每年有所波动，年均约 700 万元。目前机电设施维护更新主要为外包模式，年度费用支出主要有费用性支出、资本性支出和外包管理费三类，在进行费用预测时，不以外包考虑，只考虑费用性支出和资本性支出两类。2024 年参考项目公司计划(如下表)，2025 年起机电日常费用每年预估 60 万，此后费用每五年增加 5%；机电设备更新费用主要根据设备使用寿命进行和项目公司提供数据进行预估。

房建工程和机电、系统维护工程养护费用预估(单位：万元)

年份	2024 年 4-12 月	2025	2026	2027	2028	2029	2030
房建费用	48	150	150	150	158	158	158
机电日常维护	161	60	60	63	63	63	63
机电设备更新费用	237	351	239	416	626	424	426
合计	**446**	**561**	**449**	**629**	**847**	**645**	**647**
年份	2031	2032	2033	2034	2035	2036	
房建费用	158	158	163	163	163	163	
机电日常维护	63	65	65	65	65	65	
机电设备更新费用	431	615	451	468	423	600	
合计	**652**	**838**	**679**	**696**	**651**	**828**	

机电设备更新费用根据安徽亳阜高速公路有限公司的会计政策按照资本化方式折旧计入主营业务成本。

H．除冰雪费用

参考项目公司计划，2025 年起预计 134 万费用用于路面除冰雪用。

I．服务区升级改造

历史年度内，本项目服务区仅进行日常养护。为了确保整个运营期内辛集、长春服务区满足安徽省服务区服务标准要求，2024 年辛集、长春服务区升级改造预计投入 3973 万元，2030 年计划投入 1000 万元进行小范围升级改造。服务区升级改造费用根据安徽亳阜高速公路有限公司的会计政策按照资本化方式折旧计入主营业务成本。

③折旧摊销

对于公路经营收费权摊销，采用交通量法计提，以预测的未来年度交通量之和作为总基数，以每年的“交通量/总交通量”作为当年的摊销率。摊销率采用

自然车流量计算。

对折旧费，主要是机器设备的折旧额，企业在考虑固定资产处置更新计划的基础上，按照企业现行的折旧政策，以及预测年度的固定资产规模计算相应的折旧费用。

对长期待摊费用，主要是历史年度发生的专项养护费用以及未来年度的计划发生的专项养护费用，按照企业现行的摊销政策计算相应的长期待摊费用。

上述成本的具体预测详见附表二、《安徽亳阜高速公路有限公司亳阜高速公路资产组未来年度营业成本预测表》。

(3)税金及附加的预测

安徽亳阜高速公路有限公司实行简易增收增值税，税金及附加主要包括城建税、教育费附加、地方教育费附加、印花税、车船使用税、水利基金等。根据预测的实际情况，增值税税率为主营业务收入 3%，其他业务收入增值税税率为 5%，其中城建税税率为 7%、教育费附加为 3%，地方教育费附加为 2%，印花税按照未来年度可能发生的金额计算，车船使用税按照历史年度缴纳的金额计算，水利基金按照收入总额的 0.06%计算。

根据被评估单位的服务区划拨土地转出让用地计划，服务区土地在 2024 年转为出让性质后需缴纳土地使用税，本次根据出让土地面积进行预测，土地使用税按照每年 8 元/平方米进行预测。

税金及附加预测数据详见附表三、《安徽亳阜高速公路有限公司亳阜高速公路资产组未来年度税金及附加预测表》。

(4)期间费用的预测

管理费用主要指企业行政管理部门为组织和管理生产经营活动而发生的各 种费用，包括差旅费、办公费、水电煤气费、车辆使用费、通讯费、宣传费、业务招待费、残疾人就业保障金等；财务费用为企业经营过程中发生的利息收入、利息支出及手续费等。

单位：万元	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年 1-3 月
职工薪酬	592.06	639.51	640.03	134.70
差旅费	13.69	9.17	23.25	4.35
业务招待费	36.73	46.21	59.97	13.10
车辆费	13.27	9.38	10.17	1.08
房屋租赁费	3.91	3.75	4.28	1.10
折旧	25.33	9.07	7.93	1.93
修理费	0.27	1.20	0.22	-

低值易耗品	1.59	4.03	2.20	0.09
水电、燃气费	3.70	3.65	3.11	1.40
无形资产摊销	8.75	-	-	-
聘请中介及专业机构费用	82.04	25.82	117.10	0.32
办公费	1.35	7.15	1.69	0.85
党建工作经费	-	-	-	0.40
其他管理费用	12.64	26.12	29.11	-
管理费用合计	795.33	785.06	899.06	159.31
财务费用	8,926.72	7,689.64	6,501.08	1,487.35

对期间费用分别预测如下：

①管理费用

管理费用主要指企业行政管理部门为组织和管理生产经营活动而发生的各种费用，包括差旅费、办公费、水电煤气费、车辆使用费、通讯费、宣传费、业务招待费等。

人工成本主要包括项目运营所有人员的职工工资、奖金、福利、教育经费、工费经费、五险一金等费用。历史年度人力管理形式、薪酬体系及绩效考核已完成调整，后续增长趋稳。未来年预测按照企业运营管理计划，结合亳阜高速未来人员结构及薪酬福利标准，考虑职工薪酬将在未来稳定增长，人工成本增长率按照年均增长 3%计算。

未来年预测在 2024 年预测基数基础上，依据历年管理费用各项科目的支出情况，考虑到管理费用主要受物料材料价格影响，预计未来波动幅度较小，各项费用年均增长率按 3%取值。

对管理部门折旧费，主要是管理部门所用的 ETC 电子系统、车辆和电脑、打印机等设备的折旧款项，按照预测年度的实际固定资产规模计算相应的折旧费用。

考虑固定资产达使用年限报废更新需求，2029 年预计 300 万用于车辆更新，2030 年和 2035 年分别预计 150 万用于办公设施更新，2027 年、2030 年和 2033 年分别预计 381 万元用于其他无形资产更新。该部分设备设施更新在资本性支出中核算，按照被评估单位财务折旧年限在更新后年度进行折旧预测。

②财务费用

被评估单位历史年度的财务费用中主要为安徽亳阜高速公路有限公司银行借款、招商局财务公司借款和股东借款产生的利息支出，以及银行存款的利息收入，以及手续费等。

对利息支出，由于本次评估对象为特许经营权相关资产组，不包括溢余货币资金以及有息负债，因此不考虑有息负债利息支出及利息收入。对银行手续费，按照每年 24000 元的规模预测，利息支出和利息收入未来年度不再进行预测。

未来年度的期间费用预测数据详见附表四、《安徽亳阜高速公路有限公司亳阜高速公路资产组未来年度期间费用及财务费用预测表》。

(5)营业外收支的预测

营业外收入主要是路产赔偿收入，营业外支出主要处置固定资产损失和赔偿金。

单位：万元	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年 1-3 月
处置固定资产利得	0.78	1.89	1.31	-
废品处置	75.33	42.80	-	-
施工补偿	100.41	6.76	-	-
路产赔偿收入	283.26	230.26	252.34	74.54
占地补偿	14.16	-	-	-
其他	24.79	3.61	41.87	-
营业外收入合计	498.73	285.32	295.52	74.54
处置固定资产损失	6.26	-	0.32	-
公益性捐赠支出	600.00	-	-	-
其他	-	-	-	0.80
营业外支出合计	606.26	-	0.32	0.80

对于营业外收入中的路产赔偿收入，参考历史年度路产赔偿收入水平，按照每年190万进行预测。

对于其他营业外收入，由于具有一定的偶然性，本次预测时未考虑。

对营业外支出，由于具有一定的偶然性，本次预测时未考虑。

未来年度的营业外收支预测数据详见附表一、《安徽亳阜高速公路有限公司亳阜高速公路资产组未来年度营业外收支预测表》。

(6)折旧及摊销预测

对于公路经营收费权摊销，采用交通量法计提，以预测的未来年度交通量之和作为总基数，以每年的“交通量/总交通量”作为当年的摊销率。摊销率采用自然车流量计算。

对主营业务成本折旧费，主要是机器设备的折旧额，企业在考虑固定资产处置更新计划及未来机电更新计划的基础上，按照企业现行的折旧政策，以及预测年度的固定资产规模计算相应的折旧费用。

对管理部门折旧费，主要是管理部门所用的ETC电子系统、车辆和电脑、打印机等设备的折旧款项，企业在考虑固定资产处置更新计划的基础上，按照预测年度的实际固定资产规模计算相应的折旧费用。

未来年度的折旧及摊销预测数据详见附表五、《安徽亳阜高速公路有限公司亳阜高速公路资产组未来年度折旧摊销及长期待摊费用预测表》。

(7)资本性支出预测

根据企业未来年度机器设备、车辆和电子设备等固定资产以及无形资产的购置更新计划，并结合资本化考虑的专项养护、服务区升级改造计划，以确定相应的资本性支出。未来年度的资本性支出包括机电更新、路面专项养护、服务区升级改造、车辆、办公设施和和办公软件类无形资产的支出，根据《运营与维护成本咨询报告》进行预测。

未来年度资本性支出预测详见后附表六、《安徽亳阜高速公路有限公司亳阜高速公路资产组未来年度资本性支出预测表》。

(8)营运资金追加预测

为保证业务的持续发展，在未来期间，企业需追加营运资金，影响营运资金的因素主要包括经营性货币资金的增加、经营性应收项目的增加以及经营性应付项目的减少，其中经营性应收项目包括应收账款、预付账款、其他应收款；经营性应付项目包括应付账款、预收账款、应付职工薪酬、应交税费和其他应付款；对于各类款项对营运资金变化的影响具体考虑如下：

在考虑经营性货币资金未来规模时，根据未来年度经营现金最低保有量预测。

在考虑经营性应收项目未来规模时，对于应收账款，由于应收账款与营业收入紧密相关，且存在一定的比例关系，故根据预测的营业收入，参考2021-2023年度应收账款周转率，确定未来年度的应收账款数额；对于预付款项由于预付账款与主营业务成本紧密相关，且存在一定的比例关系，故根据预测的主营业务成本，参考2021-2023年度预付款项周转率，确定未来年度的预付款项数额；对于其他应收款，由于其和企业经营关联不大，因此保持历史规模进行预测。

在考虑经营性应付项目未来规模时，由于应付账款、应付职工薪酬、应交税费与主要业务成本紧密相关，故评估人员根据预测的主营业务成本，参考

2021-2023 年度应付账款、应付职工薪酬、应交税费周转率，预测未来年度的应付账款、应付职工薪酬、应交税费数额；对于预收账款为企业预收取的 2023 年广告牌收入，未来年度企业将按照合同约定据实收取广告牌收入，故预付账款在预测期不再进行预测；对于其他应付款，由于其和企业经营关联不大，因此保持历史规模进行预测。

未来年度营运资金追加预测详见后附表七、《安徽亳阜高速公路有限公司亳阜高速公路资产组未来年度营运资金追加预测表》。

(9)期末营运资金、固定资产回收金额

期末营运资金根据企业预测期末实际可回收营运资金金额预测。

依据特许经营权协议，企业的公路及附属设施等相关资产在经营期满全部无偿交给国家，因此期末资产无回收金额。

期末营运资金、固定资产回收金额预测详见后附表七、《安徽亳阜高速公路有限公司亳阜高速公路资产组未来年度营运资金追加预测表》。

(10)折现率的确定

折现率是将未来有期限的预期收益折算成现值的比率，是一种特定条件下的收益率，说明资产取得该项收益的收益率水平。本次评估选取的收益额口径为亳阜高速公路资产组(含收费权益)产生的税前现金流量，相对应的折现率口径为税前加权平均投资成本，在实际确定折现率时，评估人员采用了通常所用的 WACCBT 模型，并通过被评估企业的实际情况和相应指标进行对比分析确定折现率数值。

⑴税前加权平均资本成本模型

与企业自由现金流量的收益额口径相对应，采用税前加权平均资本成本(WACCBT)作为折现率，具体计算公式如下：

$WACCBT=K_e\times E/(E+D)/(1-T)+K_d\times D/(E+D)$

其中：K_e：股权资本成本

K_d：税前债务成本

T：所得税率

E：股权资本的价值

D：有息债务的价值

⑵计算过程

①股权资本成本(K_e)的确定

在确定股权资本成本时，评估人员采用资本资产定价模型(CAPM)，即：

$K_e=R_f+\beta\ (R_m-R_f)+R_c$

其中：R_f：无风险报酬率

R_m-R_f：市场风险溢价

β：被评估企业的β系数

R_c：个别风险调整系数

A．无风险报酬率的确定

本次无风险报酬率取距评估基准日最近的 10 年期国债到期收益率(取自 wind 咨讯)，即 R_f=2.30%。

B．市场风险溢价

市场风险溢价也称为股权超额风险回报率 ERP (Equity RiskPremium)，是对于一个充分风险分散的市场投资组合，投资者所要求的高于无风险报酬率的回报率。股票交易市场通常被认为是充分风险分散的市场，因此，市场风险溢价也可以理解为股票市场所期望的超过无风险报酬率的部分。市场风险溢价通常可以利用股票市场的历史风险溢价数据进行计算。

评估机构根据相关要求，以上海证券交易所和深圳证券交易所 1992 年至 2023 年股票交易价格指数为基础，分别计算不同时间期间、不同口径的年化收益率几何平均值，以沪、深两市对应年度市值为基础计算全部市场收益率加权平均值，扣除对应年度以 10 年期中国国债的到期收益率几何平均值为基础确定的无风险报酬率后经比较和综合分析，最终确定市场风险溢价 ERP 为 6.46%。

C．β系数

国内资本市场上市的高速公路公司较多，其中主营业务为高速公路运营的上市公司如下：

证券代码	证券名称	主营业务
600012.SH	皖通高速	投资、建设、运营及管理安徽省境内外的收费公路
600020.SH	中原高速	经营性收费公路的投资、建设、运营管理等。
600033.SH	福建高速	福建省高速公路的投资、建设、收费、运营和管理
600035.SH	楚天高速	汉宜高速公路、麻竹高速公路大悟至随州段以及武汉城市圈环线高速公路黄石大冶段、咸宁段的经营管理
600106.SH	重庆路桥	桥梁、公路的建设、经营和维护。

600269.SH	赣粤高速	高速公路的投资、建设、管理、收费和养护等。
600350.SH	山东高速	从事交通基础设施的投资运营,以及高速公路产业链上、价值链上相关行业、金融、环保等领域的股权投资。
600368.SH	五洲交通	高速公路的投资、运营管理、收费和养护，并开发高速公路沿线的服务区配套经营业务；物流园区的投资、建设、运营管理，并开发物流园区配套经营业务。
600377.SH	宁沪高速	江苏省境内收费路桥的投资、建设、经营及管理，并发展该等公路沿线的服务区配套经营。
600548.SH	深高速	收费公路和大环保业务的投资、建设及经营管理。
601107.SH	四川成渝	投资、建设、经营和管理高速公路基建项目，同时亦经营其他与高速公路相关的业务。
601188.SH	龙江交通	高速公路收费
601518.SH	吉林高速	投资、开发、建设和经营管理收费公路
000755.SZ	山西路桥	高速公路管理与运营

由于安徽亳阜高速公路有限公司主要收入来源为高速公路通行费收入，因此对上述可比公司进一步筛选出在高速公路通行费收入占比和被评估单位相似的可比公司三家，情况如下：

证券代码	证券名称	主营业务
600012.SH	皖通高速	投资、建设、运营及管理安徽省境内外的收费公路
600033.SH	福建高速	福建省高速公路的投资、建设、收费、运营和管理
000755.SZ	山西路桥	高速公路管理与运营

首先对上述三家参照公司 2022 年 4 月～2024 年 3 月每周收盘价分别作复权处理，比较其每周增减变动，再连同沪深两市每周增减变动进行回归计算，得出各公司无财务杠杆的β系数(β_U)，以被评估企业各预测年度不同的自身资本结构(D/E)分别计算各预测年度被评估企业含财务杠杆的β_L，$\beta_L=\beta_U*〔1+(1-T)*D/E〕$。详见下表：

参考上市公司 Beta 表

序号	股票代码	股票名称	剔除财务杠杆的调整β_U	D/E
1	600012.SH	皖通高速	0.5147	0.3464
2	600033.SH	福建高速	0.4707	0.2420
3	000755.SZ	山西路桥	0.2929	1.0491
平均值			0.4261	0.5458

上表中剔除财务杠杆的调整 Beta(β_U)平均值为 0.4261。

β_L 计算：以参照公司剔除财务杠杆的调整 Beta(β_U)的平均值作为目标公司的β_U，计算出目标公司有财务杠杆的β系数(β_L)，计算公式：

$\beta_L=\beta u\times〔1+(1-T)\times D/E〕$

＝0.6005

本次评估中，参考可比上市公司 D/E，目标资本结构取 54.58%。

D．个别风险调整系数 R_c 的确定

鉴于安徽亳阜高速公路有限公司收费、养护和经营管理，根据企业情况，综合考虑各方面因素，个别风险调整系数R_c确认为2.65%。

E．所得税率

所得税率根据安徽亳阜高速公路有限公司评估基准日实际所得税率确定为 25%。

折现率计算详见后附表八、《安徽亳阜高速公路有限公司亳阜高速公路资产组折现率计算表》。

F．税前债务成本

税前债务成本 K_d 取中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心 2024 年 3 月的 5 年期以上贷款市场报价利率(LPR)3.95%。

(11)以亳阜高速公路资产组(含收费权益)产生的税前现金流(DCF)折现值测算结果

DCF=营业收入+营业外收入-营业成本-营业外支出-税金及附加-期间费用(管理费用、财务费用)+利息支出+折旧及摊销-资本性支出-营运资金追加+期末营运资金、固定资产回收金额

根据上述一系列的预测及估算，评估人员在确定折现率后，根据WACCBT定价模型测算的折现值，具体详见附表九、《安徽亳阜高速公路有限公司亳阜高速公路资产组税前现金流及评估价值计算表》。

(12)亳阜高速公路资产组(含收费权益)评估结果

根据上述评估工作，在评估基准日2024年3月31日，安徽亳阜高速公路有限公司亳阜高速公路资产组(含收费权益)评估价值，即亳阜高速公路资产组(含收费权益)产生的现金流折现值合计377,533.56万元。

测算表格:

附表一

安徽亳阜高速公路有限公司亳阜高速公路资产组未来年度营业收入及其他收益预测表

单位：万元

序号	项目	2024 年 4-12 月	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
1	通行费收入	33,976.68	46,480.77	49,927.68	54,791.40	60,138.39	62,858.80	65,180.19
一	主营业务收入合计	33,976.68	46,480.77	49,927.68	54,791.40	60,138.39	62,858.80	65,180.19
1	租赁收入	117.40	144.81	145.01	145.10	145.10	145.10	145.10
2	其他收入	8.58	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00
二	其他业务收入合计	125.98	162.81	163.01	163.10	163.10	163.10	163.10
三	其他收益合计							
四	营业外收入合计	115.46	190.00	190.00	190.00	190.00	190.00	190.00
五	**收入合计**	34,218.12	46,833.58	50,280.69	55,144.50	60,491.49	63,211.90	65,533.29
序号	**项目**	**2031 年**	**2032 年**	**2033 年**	**2034 年**	**2035 年**	**2036 年**	
1	通行费收入	67,034.04	68,713.88	69,664.03	70,463.01	70,991.97	68,350.65	
一	主营业务收入合计	67,034.04	68,713.88	69,664.03	70,463.01	70,991.97	68,350.65	
1	租赁收入	145.10	145.10	145.10	145.10	145.10	145.10	
2	其他收入	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	
二	其他业务收入合计	163.10	163.10	163.10	163.10	163.10	163.10	
三	其他收益合计							
四	营业外收入合计	190.00	190.00	190.00	190.00	190.00	190.00	
五	**收入合计**	67,387.14	69,066.98	70,017.13	70,816.11	71,345.07	68,703.75	

附表二

安徽亳阜高速公路有限公司亳阜高速公路资产组未来年度营业成本预测表

单位：万元

序号	项目	2024 年 4-12 月	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
1	职工薪酬	1,620.82	1,905.55	1,962.71	2,021.60	2,082.24	2,144.71	2,209.05
2	汽车费用	45.66	54.99	56.64	58.34	60.09	61.89	63.74
3	办公用品	10.21	10.82	11.15	11.48	11.82	12.18	12.54
4	低值易耗品	8.32	10.61	10.93	11.26	11.59	11.94	12.30
5	通讯费	2.60	3.42	3.52	3.62	3.73	3.84	3.96
6	燃气水电费	110.59	138.77	142.93	147.22	151.63	156.18	160.87
7	物业管理费	91.69	115.50	115.50	115.50	115.50	121.28	121.28
8	保险费	102.45	134.93	138.97	143.14	147.44	151.86	156.42
9	修理费	9.78	10.34	10.65	10.97	11.30	11.64	11.99
10	日常养护	852.00	1,061.00	1,082.00	1,104.00	1,126.00	1,149.00	1,172.00
11	路面定检	60.00	60.00	63.00	63.00	63.00	63.00	63.00
12	桥梁定检	0.00	98.00	0.00	0.00	112.00	0.00	0.00
13	桥梁工程	0.00	98.00	600.00	0.00	0.00	900.00	0.00
14	交通附属设施工程	0.00	75.00	75.00	100.00	100.00	100.00	100.00
15	房建及机电、系统工程	209.00	210.00	210.00	213.00	221.00	221.00	221.00
16	除冰雪费用	84.00	134.00	134.00	134.00	134.00	134.00	134.00
17	服务区改造折旧	662.17	1,324.33	1,324.33	662.17	0.00	0.00	166.67
18	固定资产折旧	781.80	337.12	150.68	210.84	311.20	392.50	418.70
19	无形资产摊销_公路经营权	7,923.60	11,206.50	12,123.83	13,320.79	14,532.81	15,200.81	15,635.76
20	安全经费	94.59	130.75	137.85	147.87	158.89	164.49	169.27

21	信息化系统费用	30.90	31.83	32.78	33.77	34.78	35.82	36.90
22	公共管理费	377.12	399.84	423.89	457.59	494.59	513.75	530.20
23	票据工本费等	7.60	8.10	7.29	6.56	5.90	5.31	4.78
24	其他	444.62	489.36	525.18	575.61	631.02	659.39	683.65
25	长期待摊费用	2,710.91	3,488.30	3,109.60	2,176.50	2,184.67	1,884.00	1,640.00
26	绩效托管	278.99	278.99	251.47	137.10	0.00	0.00	0.00
	主营业务成本合计	16,519.42	21,866.05	22,758.90	21,920.93	22,760.20	24,153.59	23,783.08
序号	**项目**	**2031 年**	**2032 年**	**2033 年**	**2034 年**	**2035 年**	**2036 年**	
1	职工薪酬	2,275.32	2,343.58	2,413.89	2,486.31	2,560.90	2,515.21	
2	汽车费用	65.66	67.63	69.66	71.74	73.90	72.58	
3	办公用品	12.92	13.31	13.71	14.12	14.54	14.28	
4	低值易耗品	12.67	13.05	13.44	13.84	14.26	14.00	
5	通讯费	4.08	4.20	4.33	4.46	4.59	4.51	
6	燃气水电费	165.69	170.66	175.78	181.06	186.49	183.16	
7	物业管理费	121.28	121.28	127.34	127.34	127.34	121.42	
8	保险费	161.11	165.94	170.92	176.05	181.33	178.09	
9	修理费	12.35	12.72	13.10	13.50	13.90	13.65	
10	日常养护	1,195.00	1,219.00	1,243.00	1,268.00	1,294.00	1,319.00	
11	路面定检	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00	69.00	
12	桥梁定检	105.00	0.00	0.00	130.00	0.00	0.00	
13	桥梁工程	0.00	900.00	0.00	0.00	328.00	0.00	
14	交通附属设施工程	100.00	105.00	105.00	105.00	105.00	105.00	
15	房建及机电、系统工程	221.00	223.00	228.00	228.00	228.00	228.00	
16	除冰雪费用	134.00	134.00	134.00	134.00	134.00	134.00	

17	服务区改造折旧	333.33	333.33	166.67	0.00	0.00	0.00	
18	固定资产折旧	445.40	484.50	486.90	473.80	477.90	1,761.40	
19	无形资产摊销_公路经营权	15,998.86	16,277.29	16,517.61	16,589.45	16,656.90	16,715.03	
20	安全经费	173.09	176.55	178.51	180.15	181.24	174.18	
21	信息化系统费用	38.00	39.14	40.32	41.53	42.77	42.01	
22	公共管理费	543.50	555.62	562.79	568.96	573.30	551.86	
23	票据工本费等	4.30	3.87	3.49	3.14	2.82	2.42	
24	其他	703.12	720.80	730.98	739.61	745.47	718.01	
25	长期待摊费用	1,806.67	1,973.33	2,140.00	2,140.00	2,496.67	7,063.33	
	主营业务成本合计	24,756.35	26,181.80	25,663.44	25,814.06	26,567.32	32,061.14	

附表三

安徽亳阜高速公路有限公司亳阜高速公路资产组未来年度税金及附加预测表

单位：万元

序号	项目	2024 年 4-12 月	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
1	城建税	71.76	98.12	105.36	115.57	126.80	132.51	137.39
2	教育费附加	30.76	42.05	45.15	49.53	54.34	56.79	58.88
3	地方教育费附加	20.50	28.03	30.10	33.02	36.23	37.86	39.25
4	土地使用税	13.92	13.92	13.92	13.92	13.92	13.92	13.92
5	印花税	2.57	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
6	车船使用税	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
7	水利基金	20.46	27.99	30.05	32.97	36.18	37.81	39.21
	税金及附加合计	160.39	213.53	228.00	248.43	270.89	282.31	292.07
序号	**项目**	**2031 年**	**2032 年**	**2033 年**	**2034 年**	**2035 年**	**2036 年**	
1	城建税	141.28	144.81	146.80	148.48	149.59	144.04	
2	教育费附加	60.55	62.06	62.92	63.63	64.11	61.73	
3	地方教育费附加	40.37	41.37	41.94	42.42	42.74	41.16	
4	土地使用税	13.92	13.92	13.92	13.92	13.92	13.92	
5	印花税	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	
6	车船使用税	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	
7	水利基金	40.32	41.33	41.90	42.38	42.69	41.11	
	税金及附加合计	299.86	306.91	310.90	314.25	316.47	305.38	

附表四

安徽亳阜高速公路有限公司亳阜高速公路资产组未来年度期间费用预测表

单位：万元

序号	项目	2024 年 4-12 月	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
1	职工薪酬	501.17	654.95	674.60	694.84	715.68	737.15	759.27
2	差旅费	15.95	21.22	21.85	22.51	23.19	23.88	24.60
3	业务招待费	36.34	50.92	52.45	54.02	55.65	57.31	59.03
4	车辆费	11.03	12.48	12.85	13.24	13.63	14.04	14.46
5	房屋租赁费	3.54	4.77	4.92	5.06	5.22	5.37	5.53
6	折旧	58.51	29.24	17.93	9.96	8.14	30.10	60.00
7	通讯费	4.38	5.35	5.51	5.67	5.84	6.02	6.20
8	修理费	1.24	1.27	1.31	1.35	1.39	1.43	1.48
9	低值易耗品	1.97	2.12	2.19	2.25	2.32	2.39	2.46
10	水电、燃气费	2.72	4.24	4.37	4.50	4.64	4.78	4.92
11	无形资产摊销	0.00	0.00	0.00	127.00	127.00	127.00	127.00
12	聘请中介及专业机构费用	20.95	21.91	22.56	23.24	23.94	24.66	25.40
13	办公费	1.82	1.91	1.97	2.03	2.09	2.15	2.21
14	诉讼费	10.30	10.61	10.93	11.26	11.59	11.94	12.30
15	党建工作经费	2.08	2.55	2.62	2.70	2.78	2.87	2.95
16	其他管理费用	30.90	31.83	32.78	33.77	34.78	35.82	36.90
一	**管理费用合计**	**702.90**	**855.37**	**868.84**	**1,013.40**	**1,037.88**	**1,086.91**	**1,144.71**
二	**财务费用合计**	**2.19**	**2.40**	**2.40**	**2.40**	**2.40**	**2.40**	**2.40**
序号	**项目**	**2031 年**	**2032 年**	**2033 年**	**2034 年**	**2035 年**	**2036 年**	

1	职工薪酬	782.04	805.51	829.67	854.56	880.20	864.49	
2	差旅费	25.34	26.10	26.88	27.68	28.52	28.01	
3	业务招待费	60.80	62.63	64.51	66.44	68.44	67.22	
4	车辆费	14.90	15.34	15.80	16.28	16.77	16.47	
5	房屋租赁费	5.70	5.87	6.05	6.23	6.42	6.30	
6	折旧	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	210.00	
7	通讯费	6.38	6.58	6.77	6.98	7.19	7.06	
8	修理费	1.52	1.57	1.61	1.66	1.71	1.68	
9	低值易耗品	2.53	2.61	2.69	2.77	2.85	2.80	
10	水电、燃气费	5.07	5.22	5.38	5.54	5.70	5.60	
11	无形资产摊销	127.00	127.00	127.00	127.00	127.00	0.00	
12	聘请中介及专业机构费用	26.16	26.94	27.75	28.58	29.44	28.92	
13	办公费	2.28	2.35	2.42	2.49	2.57	2.52	
14	诉讼费	12.67	13.05	13.44	13.84	14.26	14.00	
15	党建工作经费	3.04	3.13	3.23	3.32	3.42	3.36	
16	其他管理费用	38.00	39.14	40.32	41.53	42.77	42.01	
一	**管理费用合计**	**1,173.43**	**1,203.04**	**1,233.52**	**1,264.90**	**1,297.26**	**1,300.44**	
二	**财务费用合计**	**2.40**	**2.40**	**2.40**	**2.40**	**2.40**	**2.40**	

附表五

安徽亳阜高速公路有限公司亳阜高速公路资产组未来年度折旧摊销及长期待摊费用预测表

单位：万元

序号	项目	2024 年 4-12 月	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
1	电子设备	781.80	337.12	150.68	210.84	311.20	392.50	418.70
2	车辆	42.58	17.53	13.14	7.52	7.52	30.09	30.00
3	机器设备	15.93	11.72	4.79	2.44	0.63	0.00	30.00
4	服务区升级改造	662.17	1,324.33	1,324.33	662.17	0.00	0.00	166.67
5	特许经营权	7,923.60	11,206.50	12,123.83	13,320.79	14,532.81	15,200.81	15,635.76
6	其他无形资产	0.00	0.00	0.00	127.00	127.00	127.00	127.00
7	长期待摊费用	2,710.91	3,488.30	3,109.60	2,176.50	2,184.67	1,884.00	1,640.00
8	折旧摊销合计	12,136.99	16,385.50	16,726.37	16,507.26	17,163.83	17,634.40	18,048.13
序号	**项目**	**2031 年**	**2032 年**	**2033 年**	**2034 年**	**2035 年**	**2036 年**	
1	电子设备	445.40	484.50	486.90	473.80	477.90	1,761.40	
2	车辆	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	90.00	
3	机器设备	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	120.00	
4	服务区升级改造	333.33	333.33	166.67	0.00	0.00	0.00	
5	特许经营权	15,998.86	16,277.29	16,517.61	16,589.45	16,656.90	16,715.03	
6	其他无形资产	127.00	127.00	127.00	127.00	127.00	0.00	
7	长期待摊费用	1,806.67	1,973.33	2,140.00	2,140.00	2,496.67	7,063.33	
8	折旧摊销合计	18,771.26	19,255.45	19,498.18	19,390.25	19,818.47	25,749.76	

附表六

安徽亳阜高速公路有限公司亳阜高速公路资产组未来年度资本性支出预测表

单位：万元

项目	**2024 年 4-12 月**	**2025 年**	**2026 年**	**2027 年**	**2028 年**	**2029 年**	**2030 年**
路面养护	3,231.00	2,542.00	2,372.00	1,640.00	1,640.00	1,640.00	2,140.00
服务区升级改造	3,973.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,000.00
机器设备	237.00	351.00	239.00	416.00	626.00	424.00	426.00
车辆	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	300.00	0.00
电子设备	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	150.00
无形资产-其他	0.00	0.00	0.00	381.00	0.00	0.00	381.00
资本性支出合计	7,441.00	2,893.00	2,611.00	2,437.00	2,266.00	2,364.00	4,097.00
项目	**2031 年**	**2032 年**	**2033 年**	**2034 年**	**2035 年**	**2036 年**	
路面养护	2,140.00	2,140.00	2,140.00	2,140.00	2,640.00	2,640.00	
服务区升级改造	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
机器设备	431.00	615.00	451.00	468.00	423.00	600.00	
车辆	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
电子设备	0.00	0.00	0.00	0.00	150.00	0.00	
无形资产-其他	0.00	0.00	381.00	0.00	0.00	0.00	
资本性支出合计	2,571.00	2,755.00	2,972.00	2,608.00	3,213.00	3,240.00	

附表七

安徽亳阜高速公路有限公司未来年度营运资金追加预测表

单位：万元

项 目	2024 年 3 月	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
营运货币资金	0.00	583.10	545.99	594.32	556.49	575.63	657.57
应收账款	727.61	689.06	729.57	783.67	860.01	943.94	986.64
预付账款	137.71	269.72	290.89	302.77	291.62	302.78	321.32
其他应收款	40.88	40.88	40.88	40.88	40.88	40.88	40.88
应付账款	719.33	1,919.98	2,070.65	2,155.20	2,075.84	2,155.32	2,287.27
应付职工薪酬	210.71	1,618.12	1,745.09	1,816.35	1,749.47	1,816.46	1,927.66
应交税费	1,276.24	1,324.85	1,338.78	1,346.59	1,339.26	1,346.60	1,358.80
预收款项	60.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他应付款	699.84	699.84	699.84	699.84	699.84	699.84	699.84
营运资金	-2,060.00	-3,980.03	-4,247.03	-4,296.34	-4,115.41	-4,154.99	-4,267.16
营运资金追加		-1,920.03	-267.00	-49.31	180.93	-39.58	-112.17
项 目	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
营运货币资金	597.84	621.73	703.22	642.67	667.11	697.08	659.97
应收账款	1,023.08	1,052.17	1,078.54	1,093.46	1,106.00	1,114.30	1,072.84
预付账款	316.39	329.34	348.30	341.41	343.41	353.43	426.52
其他应收款	40.88	40.88	40.88	40.88	40.88	40.88	40.88
应付账款	2,252.19	2,344.35	2,479.34	2,430.25	2,444.51	2,515.85	3,036.09
应付职工薪酬	1,898.09	1,975.77	2,089.53	2,048.16	2,060.18	2,120.30	2,558.75
应交税费	1,355.56	1,364.08	1,376.56	1,372.02	1,373.34	1,379.93	1,428.03
预收款项	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他应付款	699.84	699.84	699.84	699.84	699.84	699.84	699.84

营运资金	-4,227.49	-4,339.92	-4,474.33	-4,431.85	-4,420.47	-4,510.23	-5,522.50
营运资金追加	39.67	-112.43	-134.41	42.48	11.38	-89.76	-1,012.27

附表八

安徽亳阜高速公路有限公司亳阜高速公路资产组折现率计算表

行次	项　　目	内　　容	预测数据
1	**折现率**		
2	**一、权益资本成本**	**Ke = Rf＋ERP×βL＋Rc**	8.83%
3	付息债务和权益比(D/E)	D/E	0.5458
4	无财务杠杆β系数	βU	0.4261
5	有财务杠杆β系数	βL=(1+(1-T)×D/E)×βU	0.6005
6	无风险报酬率	Rf	2.30%
7	市场风险溢价	ERP	6.46%
8	个别风险调整系数	Rc	2.65%
9	所得税率	T	25%
10	**二、付息债务资本成本**	**Kd**	3.95%
11	权益资本比重 E/(D+E)	**E/(D+E)**	64.69%
12	付息债务资本比重 D/(D+E)	**D/(D+E)**	35.31%
13	**三、加权平均资本成本(WACC)**	**WACC=Ke×E/(D+E)+ Kd×D/(D+E)×(1－T)**	6.76%
14	**四、税前加权平均资本成本(WACCBT)**	**WACCBT=Ke×E/(D+E)/(1-T)+ Kd×D/(D+E)**	9.01%

附表九

安徽亳阜高速公路有限公司亳阜高速公路资产组税前现金流及评估价值计算表

单位：万元

序号	项目	2024 年 4-12 月	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
1	营业收入	33,976.68	46,480.77	49,927.68	54,791.40	60,138.39	62,858.80	65,180.19
2	其他业务收入	125.98	162.81	163.01	163.10	163.10	163.10	163.10
3	营业外收支	115.46	190.00	190.00	190.00	190.00	190.00	190.00
4	营业成本	16,519.40	21,866.03	22,758.91	21,920.91	22,760.21	24,153.59	23,783.08
5	税金及附加	160.39	213.53	228.00	248.43	270.89	282.32	292.07
6	管理费用	702.89	855.37	868.84	1,013.39	1,037.87	1,086.91	1,144.71
7	财务费用	2.19	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40
8	折旧摊销	12,136.99	16,385.49	16,726.37	16,507.25	17,163.82	17,634.40	18,048.13
9	资本性支出	7,441.00	2,893.00	2,611.00	2,437.00	2,266.00	2,364.00	4,097.00
10	营运资金追加	-1,920.03	-267.01	-49.32	180.94	-39.58	-112.18	39.68
11	营运资金回收							
12	固定资产回收							
13	税前现金流	23,449.27	37,655.75	40,587.23	45,848.68	51,357.52	53,069.26	54,222.48
14	折现期	0.375	1.25	2.25	3.25	4.25	5.25	6.25
15	折现率	9.01%	9.01%	9.01%	9.01%	9.01%	9.01%	9.01%
16	折现系数	0.9682	0.8978	0.8236	0.7555	0.6931	0.6358	0.5832
17	折现值	22,703.58	33,807.34	33,427.64	34,638.67	35,595.90	33,741.44	31,622.55

序号	项目	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	
1	营业收入	67,034.04	68,713.88	69,664.03	70,463.01	70,991.97	68,350.65	
2	其他业务收入	163.10	163.10	163.10	163.10	163.10	163.10	
3	营业外收支	190.00	190.00	190.00	190.00	190.00	190.00	
4	营业成本	24,756.35	26,181.82	25,663.43	25,814.05	26,567.33	32,061.16	
5	税金及附加	299.85	306.91	310.90	314.25	316.47	305.38	
6	管理费用	1,173.44	1,203.03	1,233.51	1,264.91	1,297.24	1,300.44	
7	财务费用	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	
8	折旧摊销	18,771.26	19,255.46	19,498.18	19,390.25	19,818.47	25,749.76	
9	资本性支出	2,571.00	2,755.00	2,972.00	2,608.00	3,213.00	3,240.00	
10	营运资金追加	-112.43	-134.41	42.46	11.38	-89.75	-1,012.28	
11	营运资金回收							
12	固定资产回收							
13	税前现金流	57,467.79	58,007.69	59,290.61	60,191.37	59,856.85	58,556.41	
14	折现期	7.25	8.25	9.25	10.25	11.25	12.2268	
15	折现率	9.01%	9.01%	9.01%	9.01%	9.01%	9.01%	
16	折现系数	0.535	0.4908	0.4502	0.413	0.3789	0.3483	
17	折现值	30,745.27	28,470.17	26,692.63	24,859.03	22,679.76	20,395.20	
17	税前现金流(DCF)	379,379.18						
18	期末营运资金	-5,522.50						
19	期末营运资金折现期	12.7036						
20	期末营运资金折现率	9.01%						
21	期末营运资金回收折现值	-1,845.62						
22	资产组价值	377,533.56						

四、评估结论及分析

(一)收益法测算结果

在评估基准日2024年3月31日，亳(州)阜(阳)高速公路资产组(含收费权益)的评估价值为377,533.56万元，与账面价值193,557.83万元相比，增值183,975.73万元，增值率为95.05%。增值原因为亳(州)阜(阳)高速公路资产组建造时间较早，原始造价投入成本较低，收益法是从资产组未来综合获利能力去考虑，因此造成评估增值。

(二)评估结论

评估结论为，亳(州)阜(阳)高速公路资产组(含收费权益)的评估价值为377,533.56万元。

本评估结论的使用有效期为一年，自评估基准日2024年3月31日起，至2025年3月30日止。

本评估结论成立依赖于前述评估假设。

安徽亳阜高速公路有限公司

审计报告

勤信审字【2024】第 1530 号

此码用于证明该审计报告是否由具有执业许可的会计师事务所出具，
您可使用手机“扫一扫”或进入“注册会计师行业统一监管平台（http://acc.mof.gov.cn）”进行查验。
报告编码：京245MRY3ERJ

目　　录

内　　容	页　次
一、审计报告	1-3
二、已审财务报表	
1.资产负债表	4-5
2.利润表	6
3.现金流量表	7
4.所有者权益变动表	8-9
三、财务报表附注	10-44

中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）
地址：北京西直门外大街 112 号阳光大厦 10 层
电话：（86-10）68360123
传真：（86-10）68360123-3000
邮编：100044

审 计 报 告

勤信审字【2024】第 1530 号

安徽亳阜高速公路有限公司全体股东：

一、审计意见

我们审计了安徽亳阜高速公路有限公司财务报表，包括 2024 年 3 月 31 日的资产负债表，2024 年 1-3 月的利润表、现金流量表、所有者权益变动表以及相关财务报表附注。

我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了安徽亳阜高速公路有限公司 2024 年 3 月 31 日的财务状况以及 2024 年 1-3 月的经营成果和现金流量。

二、形成审计意见的基础

我们按照中国注册会计师审计准则的规定执行了审计工作。审计报告的“注册会计师对财务报表审计的责任”部分进一步阐述了我们在这些准则下的责任。按照中国注册会计师职业道德守则，我们独立于安徽亳阜高速公路有限公司，并履行了职业道德方面的其他责任。我们相信，我们获取的审计证据是充分、适当的，为发表审计意见提供了基础。

三、管理层和治理层对财务报表的责任

管理层负责按照企业会计准则的规定编制财务报表，使其实现公允反映，并设计、执行和维护必要的内部控制，以使财务报表不存在由于舞弊或错误导致的重大错报。

在编制财务报表时，管理层负责评估安徽亳阜高速公路有限公司的持续经营能力，披露与持续经营相关的事项（如适用），并运用持续经营假设，除非管理层计划清算安徽亳阜高速公路有限公司、终止运营或别无其他现实的选择。

治理层负责监督安徽亳阜高速公路有限公司的财务报告过程。

四、注册会计师对财务报表审计的责任

我们的目标是对财务报表整体是否不存在由于舞弊或错误导致的重大错报获取合理保证，并出具包含审计意见的审计报告。合理保证是高水平的保证，但并不能保证按照审计准

则执行的审计在某一重大错报存在时总能发现。错报可能由于舞弊或错误导致，如果合理预期错报单独或汇总起来可能影响财务报表使用者依据财务报表作出的经济决策，则通常认为错报是重大的。

在按照审计准则执行审计工作的过程中，我们运用职业判断，并保持职业怀疑。同时，我们也执行以下工作：

（1）识别和评估由于舞弊或错误导致的财务报表重大错报风险，设计和实施审计程序以应对这些风险，并获取充分、适当的审计证据，作为发表审计意见的基础。由于舞弊可能涉及串通、伪造、故意遗漏、虚假陈述或凌驾于内部控制之上，未能发现由于舞弊导致的重大错报的风险高于未能发现由于错误导致的重大错报的风险。

（2）了解与审计相关的内部控制，以设计恰当的审计程序，但目的并非对内部控制的有效性发表意见。

（3）评价管理层选用会计政策的恰当性和作出会计估计及相关披露的合理性。

（4）对管理层使用持续经营假设的恰当性得出结论。同时，根据获取的审计证据，就可能导致对安徽亳阜高速公路有限公司持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况是否存在重大不确定性得出结论。如果我们得出结论认为存在重大不确定性，审计准则要求我们在审计报告中提请报表使用者注意财务报表中的相关披露；如果披露不充分，我们应当发表非无保留意见。我们的结论基于截至审计报告日可获得的信息。然而，未来的事项或情况可能导致安徽亳阜高速公路有限公司不能持续经营。

（5）评价财务报表的总体列报、结构和内容，并评价财务报表是否公允反映相关交易和事项。

我们与治理层就计划的审计范围、时间安排和重大审计发现等事项进行沟通，包括沟通我们在审计中识别出的值得关注的内部控制缺陷。

五、审计报告用途

本报告仅供招商基金管理有限公司和招商局公路网络科技控股股份有限公司开展公开募集基础设施证券投资基金的申报及发行工作时使用，不适用于其他用途。因使用不当造成的后果，与执行本审计业务的注册会计师及会计师事务所无关。

（此页无正文，为勤信审字【2024】第1530号《安徽亳阜高速公路有限公司审计报告》之签字盖章页）

中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二四年四月十六日

中国注册会计师：

（项目合伙人）

中国注册会计师：

资产负债表

编制单位：安徽亳阜高速公路有限公司　　金额单位：人民币元

项　　目	注释	2024年3月31日	2024年1月1日
流动资产：			
货币资金	六、1	105,058,769.11	55,508,835.60
交易性金融资产			
衍生金融资产			
应收票据			
应收账款	六、2	7,276,115.67	5,735,479.35
应收款项融资			
预付款项	六、3	1,377,138.14	1,388,088.14
其他应收款	六、4	408,831.04	392,839.17
其中：应收利息			
应收股利			
存货			
合同资产			
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产	六、5	856,456.65	
流动资产合计		**114,977,310.61**	**63,025,242.26**
非流动资产：			
债权投资			
其他债权投资			
长期应收款			
长期股权投资			
其他权益工具投资			
其他非流动金融资产			
投资性房地产			
固定资产	六、6	11,496,154.34	13,438,018.40
在建工程			
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产	六、7	377,639.49	415,403.46
无形资产	六、8	1,886,992,324.05	1,908,771,811.89
开发支出			
商誉			
长期待摊费用	六、9	57,689,764.98	65,082,781.23
递延所得税资产	六、10		
其他非流动资产			
非流动资产合计		**1,956,555,882.86**	**1,987,708,014.98**
资产总计		**2,071,533,193.47**	**2,050,733,257.24**

法定代表人：袁毅　　主管会计工作负责人：陆德刚　　会计机构负责人：魏岩

资产负债表（续）

编制单位：安徽亳阜高速公路有限公司　　金额单位：人民币元

项　目	注释	2024年3月31日	2024年1月1日
流动负债：			
短期借款			
交易性金融负债			
衍生金融负债			
应付票据			
应付账款	六、11	7,193,328.13	9,167,219.73
预收款项	六、12	600,785.07	309,479.02
合同负债			
应付职工薪酬	六、13	2,107,147.73	9,752,776.66
应交税费	六、14	12,762,420.38	11,065,627.88
其他应付款	六、15	6,998,397.47	4,867,075.35
其中：应付利息			
应付股利			
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债	六、16	103,149,355.61	77,687,918.60
其他流动负债			
流动负债合计		**132,811,434.39**	**112,850,097.24**
非流动负债：			
长期借款	六、17	371,520,000.00	403,980,000.00
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
租赁负债	六、18	153,658.22	152,197.41
长期应付款	六、19	600,000,000.00	600,000,000.00
长期应付职工薪酬			
预计负债			
递延收益	六、20	1,320,500.00	1,716,650.00
递延所得税负债	六、10	19,040.48	29,205.93
其他非流动负债			
非流动负债合计		**973,013,198.70**	**1,005,878,053.34**
负债合计		**1,105,824,633.09**	**1,118,728,150.58**
股东权益：			
实收资本	六、21	350,000,000.00	350,000,000.00
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积	六、22	584,923,828.22	584,917,594.64
减：库存股			
其他综合收益			
专项储备	六、23	1,288,292.88	1,109,047.15
盈余公积			
未分配利润	六、24	29,496,439.28	-4,021,535.13
股东权益合计		**965,708,560.38**	**932,005,106.66**
负债和股东权益总计		**2,071,533,193.47**	**2,050,733,257.24**

法定代表人：　　主管会计工作负责人：　　会计机构负责人：

利润表

编制单位：安徽省阜高速公路有限公司　　金额单位：人民币元

项　　目	注释	2024年1-3月	2023年度
一、营业收入	六、25	**97,970,732.02**	**435,150,024.00**
减：营业成本	六、25	37,556,066.79	161,673,035.96
税金及附加	六、26	421,617.27	1,849,048.11
销售费用			
管理费用	六、27	1,593,146.94	8,990,625.01
研发费用			
财务费用	六、28	14,873,548.22	65,010,771.17
其中：利息费用	六、28	15,265,699.97	65,873,110.68
利息收入	六、28	394,206.75	864,004.51
加：其他收益	六、29	413,289.89	6,567,194.15
投资收益（损失以“－”号填列）			
其中：对联营企业和合营企业的投资收益			
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）			
净敞口套期收益（损失以“－”号填列）			
公允价值变动收益（损失以“－”号填列）			
信用减值损失（损失以“－”号填列）			
资产减值损失 （损失以“－”号填列）			
资产处置收益（损失以“－”号填列）			
二、营业利润（亏损以“－”号填列）		**43,939,642.69**	**204,193,737.90**
加：营业外收入	六、30	745,435.92	2,955,208.96
减：营业外支出	六、31	8,000.00	3,206.23
三、利润总额（亏损总额以“－”号填列）		**44,677,078.61**	**207,145,740.63**
减：所得税费用	六、32	11,159,104.20	50,640,372.60
四、净利润（净亏损以“－”号填列）		**33,517,974.41**	**156,505,368.03**
（一）持续经营净利润（净亏损以“－”号填列）		33,517,974.41	156,505,368.03
（二）终止经营净利润（净亏损以“－”号填列）			
五、其他综合收益的税后净额			
(一)不能重分类进损益的其他综合收益			
1、重新计量设定受益计划变动额			
2、权益法下不能转损益的其他综合收益			
3、其他权益工具投资公允价值变动			
4、企业自身信用风险公允价值变动			
5、其他			
(二)将重分类进损益的其他综合收益			
1、权益法下可转损益的其他综合收益			
2、其他债权投资公允价值变动			
3、金融资产重分类计入其他综合收益的金额			
4、其他债权投资信用减值准备			
5、现金流量套期储备			
6、外币财务报表折算差额			
7、其他			
六、综合收益总额		**33,517,974.41**	**156,505,368.03**

法定代表人：　　主管会计工作负责人：　　会计机构负责人：

现金流量表

编制单位：安徽亳阜高速公路有限公司　　金额单位：人民币元

项　　目	注释	2024年1-3月	2023年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金		99,681,034.66	446,900,187.44
收到的税费返还			
收到其他与经营活动有关的现金	六、33	1,633,733.25	10,367,840.84
经营活动现金流入小计		**101,314,767.91**	**457,268,028.28**
购买商品、接受劳务支付的现金		4,600,641.81	34,940,316.72
支付给职工以及为职工支付的现金		11,294,693.06	26,791,340.68
支付的各项税费		12,880,733.57	67,403,382.00
支付其他与经营活动有关的现金	六、33	764,901.49	4,412,634.76
经营活动现金流出小计		**29,540,969.93**	**133,547,674.16**
经营活动产生的现金流量净额		**71,773,797.98**	**323,720,354.12**
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金			
取得投资收益收到的现金			
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额			35,720.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			
收到其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流入小计			**35,720.00**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		229,979.00	45,604,284.50
投资支付的现金			
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			
支付其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流出小计		**229,979.00**	**45,604,284.50**
投资活动产生的现金流量净额		**-229,979.00**	**-45,568,564.50**
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金			
取得借款收到的现金			
收到其他与筹资活动有关的现金			
筹资活动现金流入小计			
偿还债务支付的现金		7,000,000.00	192,207,500.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		15,262,802.15	66,076,539.84
支付其他与筹资活动有关的现金			157,071.60
筹资活动现金流出小计		**22,262,802.15**	**258,441,111.44**
筹资活动产生的现金流量净额		**-22,262,802.15**	**-258,441,111.44**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响			
五、现金及现金等价物净增加额		**49,281,016.83**	**19,710,678.18**
加：期初现金及现金等价物余额		55,415,793.94	35,705,115.76
六、期末现金及现金等价物余额		**104,696,810.77**	**55,415,793.94**

法定代表人：　　主管会计工作负责人：　　会计机构负责人：

股东权益变动表

编制单位：安徽省皖北高速公路有限公司　　金额单位：人民币元

项目	2024年1-3月										
	实收资本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	股东权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年年末余额	350,000,000.00				584,917,594.64			1,109,047.15		-4,021,535.13	932,005,106.66
加：会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年年初余额	350,000,000.00				584,917,594.64			1,109,047.15		-4,021,535.13	932,005,106.66
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）					6,233.58			179,245.73		33,517,974.41	33,703,453.72
（一）综合收益总额										33,517,974.41	33,517,974.41
（二）股东投入和减少资本					6,233.58						6,233.58
1、股东投入的普通股											
2、其他权益工具持有者投入资本											
3、股份支付计入股东权益的金额					6,233.58						6,233.58
4、其他											
（三）利润分配											
1、提取盈余公积											
2、对股东的分配											
3、其他											
（四）股东权益内部结转											
1、资本公积转增资本(或股本)											
2、盈余公积转增资本(或股本)											
3、盈余公积弥补亏损											
4、设定受益计划变动额结转留存收益											
5、其他综合收益结转留存收益											
6、其他											
（五）专项储备								179,245.73			179,245.73
1、本期提取								305,075.01			305,075.01
2、本期使用								125,829.28			125,829.28
（六）其他											
四、本期期末余额	350,000,000.00				584,923,828.22			1,288,292.88		29,496,439.28	965,708,560.38

法定代表人：　　主管会计工作负责人：　　会计机构负责人：

股东权益变动表

编制单位：安徽亳阜高速公路有限公司　　金额单位：人民币元

项　目	2023年度										
	实收资本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	股东权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年年末余额	350,000,000.00				585,010,727.54			1,631,000.67		-160,526,903.16	776,114,825.05
加：会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年年初余额	350,000,000.00				585,010,727.54			1,631,000.67		-160,526,903.16	776,114,825.05
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）					-93,132.90			-521,953.52		156,505,368.03	155,890,281.61
（一）综合收益总额										156,505,368.03	156,505,368.03
（二）股东投入和减少资本					-93,132.90						-93,132.90
1、股东投入的普通股					12,320.00						12,320.00
2、其他权益工具持有者投入资本											
3、股份支付计入股东权益的金额					-105,452.90						-105,452.90
4、其他											
（三）利润分配											
1、提取盈余公积											
2、对股东的分配											
3、其他											
（四）股东权益内部结转											
1、资本公积转增资本(或股本)											
2、盈余公积转增资本(或股本)											
3、盈余公积弥补亏损											
4、设定受益计划变动额结转留存收益											
5、其他综合收益结转留存收益											
6、其他											
（五）专项储备								-521,953.52			-521,953.52
1、本期提取								1,238,721.84			1,238,721.84
2、本期使用								1,760,675.36			1,760,675.36
（六）其他											
四、本年年末余额	350,000,000.00				584,917,594.64			1,109,047.15		-4,021,535.13	932,005,106.66

法定代表人：袁毅　　主管会计工作负责人：陆德刚　　会计机构负责人：魏岩

安徽亳阜高速公路有限公司

2024 年 1-3 月财务报表附注

（除特别说明外，金额单位为人民币元）

一、公司基本情况

1、公司概况

（1）历史沿革

安徽亳阜高速公路有限公司（曾用名：安徽新中侨基建投资有限公司，以下简称本公司），系于 2003 年 1 月 17 日经安徽省工商行政管理局批准设立的有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资），2020 年 7 月 16 日取得由亳州市市场监督管理局核发的统一社会信用代码为 91340100746756963l 的营业执照。本公司注册资本：35,000 万元人民币，实缴资本：35,000 万元人民币；法定代表人：袁毅；公司住所：安徽省亳州市高新区十九里镇亳阜高速亳州南收费站；营业期限：2003 年 1 月 17 日至 2035 年 1 月 8 日。

2003 年 1 月 17 日，本公司由刘柏青、叶亚琴、江苏久久软件有限责任公司共同出资人民币 10,000 万元组建成立。其中，刘柏青以货币出资 4,667 万元，占比 46.67%；叶亚琴以货币出资 4,667 万元，占比 46.67%；江苏久久软件有限责任公司以货币出资 666.00 万元，占比 6.66%。以上出资经安徽新安会计师事务所审验并出具皖新验字（2003）0048 号验资报告审验。

经历多次股权变更，招商局公路网络科技控股股份有限公司于 2018 年 7 月 11 日受让本公司全部 100%股权。

2020 年 5 月 21 日，本公司名称由安徽新中侨基建投资有限公司修改为安徽亳阜高速公路有限公司。

2020 年 9 月 8 日，本公司根据股东会决议成立安徽亳阜高速公路有限公司亳州分公司，并于 2020 年 9 月 16 日取得分公司营业执照。该分公司目前无实际经营，已于 2023 年 7 月 21 日注销。

截至 2024 年 3 月 31 日，本公司的控股股东为招商局公路网络科技控股股份有限公司，最终控制方为招商局集团有限公司。

（2）基本情况

本公司现持有统一社会信用代码为 91340100746756963l 的营业执照。

法定代表人：袁毅。

注册地址：安徽省亳州市高新区十九里镇亳阜高速亳州南收费站。

经营范围：高等级公路、公路及配套设施的投资、建设、经营，技术开发与咨询及配套服务，

建筑材料销售，低温仓储服务（不含危险化学品），仓储设备租赁服务，冷藏车道路运输服务，物流配送服务（不含危险化学品），日用百货零售，酒店管理，物业管理，广告设计、制作、代理、发布，餐饮、住宿服务，卷烟、食品、书报刊、电子音像制品零售，果品蔬菜，茶叶销售，场地租赁，太阳能发电及电力供应，旅游信息咨询服务。

二、财务报表的编制基础

本公司财务报表以持续经营假设为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部发布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），并基于以下所述重要会计政策、会计估计进行编制。

三、遵循企业会计准则的声明

本公司编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了本公司 2024 年 3 月 31 日的财务状况及 2024 年 1-3 月的经营成果和现金流量等有关信息。

四、重要会计政策和会计估计

1、会计期间

本公司的会计期间分为年度和中期，会计中期指短于一个完整的会计年度的报告期间。本公司会计年度采用公历年度，即每年自 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

2、营业周期

正常营业周期是指本公司从购买用于加工的资产起至实现现金或现金等价物的期间。本公司以 12 个月作为一个营业周期，并以其作为资产和负债的流动性划分标准。

3、记账本位币

本公司以人民币为记账本位币。

4、重要性标准确定方法和选择依据

项目	重要性标准
应收款项本期坏账准备收回或转回金额重要的	单项收回或转回金额占各类应收款项总额的 10%以上且金额大于 500 万元
重要的在建工程	单个项目预算投资额大于 3000 万元

5、现金及现金等价物的确定标准

本公司在编制现金流量表时所确定的现金，是指本公司库存现金以及可以随时用于支付的存款。在编制现金流量表时所确定的现金等价物，是指持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额现

金、价值变动风险很小的投资。

6、金融工具

1.金融工具的分类及重分类

金融工具，是指形成一方的金融资产并形成其他方的金融负债或权益工具的合同。

（1）金融资产

本公司将同时符合下列条件的金融资产分类为以摊余成本计量的金融资产：①本公司管理金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；②该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

本公司将同时符合下列条件的金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产：①本公司管理金融资产的业务模式既以收取合同现金流量又以出售该金融资产为目标；②该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

对于非交易性权益工具投资，本公司可在初始确认时将其不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。该指定在单项投资的基础上作出，且相关投资从发行者的角度符合权益工具的定义。

除分类为以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产之外的金融资产，本公司将其分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。在初始确认时，如果能消除或减少会计错配，本公司可以将金融资产不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

本公司改变管理金融资产的业务模式时，将对所有受影响的相关金融资产在业务模式发生变更后的首个报告期间的第一天进行重分类，且自重分类日起采用未来适用法进行相关会计处理，不对以前已经确认的利得、损失（包括减值损失或利得）或利息进行追溯调整。

（2）金融负债

金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债；金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债；以摊余成本计量的金融负债。所有的金融负债不进行重分类。

2.金融工具的计量

本公司金融工具初始确认按照公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关

交易费用计入初始确认金额。因销售产品或提供劳务而产生的、未包含或不考虑重大融资成分的应收账款或应收票据，本公司按照预期有权收取的对价金额作为初始确认金额。金融工具的后续计量取决于其分类。

（1）金融资产

①以摊余成本计量的金融资产。初始确认后，对于该类金融资产采用实际利率法以摊余成本计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的金融资产所产生的利得或损失，在终止确认、重分类、按照实际利率法摊销或确认减值时，计入当期损益。

②以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。初始确认后，对于该类金融资产（除属于套期关系的一部分金融资产外），以公允价值进行后续计量，产生的利得或损失（包括利息和股利收入）计入当期损益。

③以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资。初始确认后，对于该类金融资产以公允价值进行后续计量。采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得及汇兑损益计入当期损益，其他利得或损失均计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

④指定为公允价值计量且其变动计入其他综合收益的非交易性权益工具投资。初始确认后，对于该类金融资产以公允价值进行后续计量。除获得的股利（属于投资成本收回部分的除外）计入当期损益外，其他相关利得和损失均计入其他综合收益，且后续不转入当期损益。

（2）金融负债

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。该类金融负债包括交易性金融负债(含属于金融负债的衍生工具) 和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。初始确认后，对于该类金融负债以公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，交易性金融负债公允价值变动形成的利得或损失（包括利息费用）计入当期损益。指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的，由企业自身信用风险变动引起的该金融负债公允价值的变动金额，计入其他综合收益，其他公允价值变动计入当期损益。如果对该金融负债的自身信用风险变动的影响计入其他综合收益会造成或扩大损益中的会计错配的，本公司将该金融负债的全部利得或损失计入当期损益。

②以摊余成本计量的金融负债。初始确认后，对此类金融负债采用实际利率法以摊余成本计量。

3.本公司对金融工具的公允价值的确认方法

如存在活跃市场的金融工具，以活跃市场中的报价确定其公允价值；如不存在活跃市场的金融工具，采用估值技术确定其公允价值。估值技术主要包括市场法、收益法和成本法。在有限情况下，

如果用以确定公允价值的近期信息不足，或者公允价值的可能估计金额分布范围很广，而成本代表了该范围内对公允价值的最佳估计的，该成本可代表其在该分布范围内对公允价值的恰当估计。本公司利用初始确认日后可获得的关于被投资方业绩和经营的所有信息，判断成本能否代表公允价值。

4.金融资产和金融负债转移的确认依据和计量方法

（1）金融资产

本公司金融资产满足下列条件之一的，予以终止确认：①收取该金融资产现金流量的合同权利终止；②该金融资产已转移，且本公司转移了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬；③该金融资产已转移，虽然本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有报酬的，但未保留对该金融资产的控制。

本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有报酬的，且保留了对该金融资产控制的，按照继续涉入被转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认相关负债。

金融资产转移整体满足终止确认条件的，将以下两项金额的差额计入当期损益：①被转移金融资产在终止确认日的账面价值；②因转移金融资产而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，先按照转移日各自的相对公允价值进行分摊，然后将以下两项金额的差额计入当期损益：①终止确认部分在终止确认日的账面价值；②终止确认部分收到的对价，与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产）之和。

针对本公司指定为公允价值计量且其变动计入其他综合收益的非交易性权益工具投资，终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

（2）金融负债

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，本公司终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。

金融负债（或其一部分）终止确认的，本公司将其账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，计入当期损益。

7、预期信用损失的确定方法及会计处理方法

1.预期信用损失的确定方法

本公司以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产（含应收款项）、分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资（含应收款项融资）、租赁应收款进行减值会计处理并确认损失准备。

本公司在每个资产负债表日评估相关金融工具的信用风险自初始确认后是否显著增加，将金融工具发生信用减值的过程分为三个阶段，对于不同阶段的金融工具减值采用不同的会计处理方法：（1）第一阶段，金融工具的信用风险自初始确认后未显著增加的，本公司按照该金融工具未来 12 个月的预期信用损失计量损失准备，并按照其账面余额（即未扣除减值准备）和实际利率计算利息收入；（2）第二阶段，金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加但未发生信用减值的，本公司按照该金融工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备，并按照其账面余额和实际利率计算利息收入；（3）第三阶段，初始确认后发生信用减值的，本公司按照该金融工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备，并按照其摊余成本（账面余额减已计提减值准备）和实际利率计算利息收入。

（1）较低信用风险的金融工具计量损失准备的方法

对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，本公司可以不用与其初始确认时的信用风险进行比较，而直接做出该工具的信用风险自初始确认后未显著增加的假定。

如果金融工具的违约风险较低，债务人在短期内履行其合同现金流量义务的能力很强，并且即便较长时期内经济形势和经营环境存在不利变化但未必一定降低借款人履行其合同现金流量义务的能力，该金融工具被视为具有较低的信用风险。

（2）应收款项和租赁应收款计量损失准备的方法

①不包含重大融资成分的应收款项。对于由《企业会计准则第 14 号—收入》规范的交易形成的不含重大融资成分的应收款项，本公司采用简化方法，即始终按整个存续期预期信用损失计量损失准备。

根据金融工具的性质，本公司以单项金融资产或金融资产组合为基础评估信用风险是否显著增加。本公司根据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

应收账款组合 1：低风险组合

应收账款组合 2：账龄组合

对于划分为组合的应收账款，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。对于划分为

组合的应收票据，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

②包含重大融资成分的应收款项和租赁应收款。对于包含重大融资成分的应收款项和《企业会计准则第 21 号—租赁》规范的租赁应收款，本公司按照一般方法，即“三阶段”模型计量损失准备。

（3）其他金融资产计量损失准备的方法

对于除上述以外的金融资产，如：债权投资、其他债权投资、其他应收款、除租赁应收款以外的长期应收款等，本公司按照一般方法，即“三阶段”模型计量损失准备。

本公司在计量金融工具发生信用减值时，评估信用风险是否显著增加考虑了以下因素：金融工具类型、信用风险评级、担保物类型、初始确认日期、剩余合同期限、债务人所处行业、债务人所处地理位置、担保品相对于金融资产的价值等。

本公司根据款项性质将其他应收款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

其他应收款组合 1：员工备用金

其他应收款组合 2：往来款

其他应收款组合 3：代垫款项

其他应收款组合 4：代扣代缴社保公积金

2.预期信用损失的会计处理方法

为反映金融工具的信用风险自初始确认后的变化，本公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，应当作为减值损失或利得计入当期损益，并根据金融工具的种类，抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值或计入预计负债（贷款承诺或财务担保合同）或计入其他综合收益（其他债权投资）。

8、固定资产

1.固定资产确认条件

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。同时满足以下条件时予以确认：与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；该固定资产的成本能够可靠地计量。

2.固定资产分类和折旧方法

本公司固定资产主要分为：房屋及建筑物、机器设备及其他设备、汽车等；折旧方法采用年限

平均法。根据各类固定资产的性质和使用情况，确定固定资产的使用寿命和预计净残值。并在年度终了，对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。除已提足折旧仍继续使用的固定资产和单独计价入账的土地之外，本公司对所有固定资产计提折旧。

资产类别	预计使用寿命（年）	预计净残值率（%）	年折旧率（%）
机器设备及其他设备	3-5	0.00-5.00	19.00-33.33
汽车	5	5.00	19.00

9、在建工程

本公司在建工程分为自营方式建造和出包方式建造两种。在建工程在工程完工达到预定可使用状态时，结转固定资产。预定可使用状态的判断标准，应符合下列情况之一：固定资产的实体建造（包括安装）工作已经全部完成或实质上已经全部完成；已经试生产或试运行，并且其结果表明资产能够正常运行或能够稳定地生产出合格产品，或者试运行结果表明其能够正常运转或营业；该项建造的固定资产上的支出金额很少或者几乎不再发生；所购建的固定资产已经达到设计或合同要求，或与设计或合同要求基本相符。

10、借款费用

1.借款费用资本化的确认原则

本公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。符合资本化条件的资产，是指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

2.资本化金额计算方法

资本化期间，是指从借款费用开始资本化时点到停止资本化时点的期间。借款费用暂停资本化的期间不包括在内。在购建或生产过程中发生非正常中断、且中断时间连续超过 3 个月的，应当暂停借款费用的资本化。

借入专门借款，按照专门借款当期实际发生的利息费用，减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额确定；占用一般借款按照累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率计算确定，资本化率为一般借款的加权平均利率；借款存在折价或溢价的，按照实际利率法确定每一会计期间应摊销的折价或溢价金额，调整每期利息金额。

实际利率法是根据借款实际利率计算其摊余折价或溢价或利息费用的方法。其中实际利率是借款在预期存续期间的未来现金流量，折现为该借款当前账面价值所使用的利率。

11、无形资产

1.无形资产的计价方法

本公司无形资产按照成本进行初始计量。购入的无形资产，按实际支付的价款和相关支出作为实际成本。投资者投入的无形资产，按投资合同或协议约定的价值确定实际成本，但合同或协议约定价值不公允的，按公允价值确定实际成本。自行开发的无形资产，其成本为达到预定用途前所发生的支出总额。

本公司无形资产后续计量方法分别为：使用寿命有限无形资产采用直线法摊销，并在年度终了，对无形资产的使用寿命和摊销方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整；使用寿命不确定的无形资产不摊销，但在年度终了，对使用寿命进行复核，当有确凿证据表明其使用寿命是有限的，则估计其使用寿命，按直线法进行摊销。

本公司对于按交通流量法摊销的收费公路特许经营权，将根据实际交通流量占管理当局预测的收费公路交通总流量的比例，自相关收费公路开始运营时进行相应的摊销计算。

于资产负债表日，本公司管理层参考第三方公路车流量评估专业机构出具的车流量预测报告，对于实际交通流量与预测交通总流量的比例作出判断。预测交通总流量基于某些有关于未来的假设，当实际交通流量与预测量连续三年出现较大差异时，本公司管理层将根据实际交通流量对预测剩余收费期限的交通流量的准确性作出判断，如果预测交通总流量有重大变化，将调整以后年度标准交通流量应计提的摊销额。

使用寿命有限的无形资产摊销方法如下：

资产类别	使用寿命（年）	摊销方法
公路特许经营权	30	车流量法
软件及其他	3-10	直线法

2.使用寿命不确定的判断依据

本公司将无法预见该资产为公司带来经济利益的期限，或使用期限不确定等无形资产确定为使用寿命不确定的无形资产。使用寿命不确定的判断依据为：来源于合同性权利或其他法定权利，但合同规定或法律规定无明确使用年限；综合同行业情况或相关专家论证等，仍无法判断无形资产为公司带来经济利益的期限。

每年年末，对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，主要采取自下而上的方式，由

无形资产使用相关部门进行基础复核，评价使用寿命不确定判断依据是否存在变化等。

3.内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段具体标准，以及开发阶段支出符合资本化条件的具体标准

内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益；开发阶段的支出，满足下列确认为无形资产条件的转入无形资产核算：（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。内部开发活动形成的无形资产的成本仅包括满足资本化条件的时点至无形资产达到预定用途前发生的支出总额，对于同一项无形资产在开发过程中达到资本化条件之前已经费用化计入损益的支出不再进行调整。

12、长期资产减值

长期股权投资、采用成本模式计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、采用成本模式计量的生产性生物资产、油气资产、无形资产等长期资产于资产负债表日存在减值迹象的，进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。

可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

在财务报表中单独列示的商誉，无论是否存在减值迹象，至少每年进行减值测试。减值测试时，商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应中受益的资产组或资产组组合。测试结果表明包含分摊的商誉的资产组或资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认相应的减值损失。减值损失金额先抵减分摊至该资产组或资产组组合的商誉的账面价值，再根据资产组或资产组组合中除商誉以外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

本公司在资产负债表日首先判断收费公路特许经营权是否存在可能发生减值的迹象，资产存在减值迹象的，本公司将对其可回收金额做出估计。

在对收费公路特许经营权进行减值迹象的判断时，本公司管理层将综合考虑以下因素：国家及各省市相关公路收费政策是否发生重大变化；收费公路所属区域经济环境是否发生重大不利变化；市场利率的变化；国内收费公司的近期交易价格；特许经营权的剩余年限；整体道路的状态及养护情况；车流量数据变动与通行费收入是否逐年稳步增长，对于暂时未达到管理层预期的车流量及通行费收入进行分析，评估其未来车流量和收入的增长潜质和动力；了解周边收费公路的车流量情况等。

上述资产减值损失一经确认，以后期间不予转回价值得以恢复的部分。

13、长期待摊费用

本公司长期待摊费用是指已经支出，但受益期限在一年以上（不含一年）的各项费用。长期待摊费用按费用项目的受益期限分期摊销。若长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益，则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。

14、职工薪酬

职工薪酬，是指本公司为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。职工薪酬主要包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。

1.短期薪酬

在职工为本公司提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益，企业会计准则要求或允许计入资产成本的除外。本公司发生的职工福利费，在实际发生时根据实际发生额计入当期损益或相关资产成本。职工福利费为非货币性福利的，按照公允价值计量。企业为职工缴纳的医疗保险费、工伤保险费、生育保险费等社会保险费和住房公积金，以及按规定提取的工会经费和职工教育经费，在职工提供服务的会计期间，根据规定的计提基础和计提比例计算确定相应的职工薪酬金额，并确认相应负债，计入当期损益或相关资产成本。

2.离职后福利

本公司在职工提供服务的会计期间，根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。根据预期累计福利单位法确定的公式将设定受益计划产生的福利义务归属于职工提供服务的期间，并计入当期损益或相关资产成本。

3.辞退福利

本公司向职工提供辞退福利时，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：本公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；本公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

4.其他长期职工福利

本公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划条件的，应当按照有关设定提存计划的规定进行处理；除此外，根据设定受益计划的有关规定，确认和计量其他长期职工福利净负债或净资产。

15、股份支付

本公司股份支付包括以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，以授予职工权益工具的公允价值计量。存在活跃市场的，按照活跃市场中的报价确定；不存在活跃市场的，采用估值技术确定，包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具的当前公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等。

在各个资产负债表日，根据最新取得的可行权人数变动、业绩指标完成情况等后续信息，修正预计可行权的股票期权数量，并以此为依据确认各期应分摊的费用。对于跨越多个会计期间的期权费用，一般可以按照该期权在某会计期间内等待期长度占整个等待期长度的比例进行分摊。

16、收入

1、收入确认的一般原则

本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时，按照分摊至该项履约义务的交易价格确认收入。取得相关商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。履约义务是指合同中本公司向客户转让可明确区分商品的承诺。交易价格是指本公司因向客户转让商品而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项以及本公司预期将退还给客户的款项。

履约义务是在某一时段内履行、还是在某一时点履行，取决于合同条款及相关法律规定。如果履约义务是在某一时段内履行的，则本公司按照履约进度确认收入。否则，本公司于客户取得相关资产控制权的某一时点确认收入。

满足下列条件之一的，属于在某一时间段内履行的履约义务，本公司按照履约进度，在一段时间内确认收入：（1）客户在本公司履约的同时即取得并消耗所带来的经济利益；（2）客户能够控制本公司履约过程中在建的商品；（3）本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。否则，本公司在客户取得相关商品或服务控制权的时点确收入。

对于在某一时点履行的履约义务，本公司在客户取得相关商品控制权时点确认收入。在判断客

户是否取得商品控制权时，本公司考虑下列迹象：（1）本公司就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务。（2）本公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权。（3）本公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品。（4）本公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬。（5）客户已接受该商品。（6）其他表明客户已取得商品控制权的迹象。对于在某一时段内履行的履约义务，本公司在该段时间内按照履约进度确认收入，履约进度不能合理确定的除外。本公司在确认上述业务的履约进度时，根据其业务的性质，分别采用产出法或投入法确定恰当的履约进度。当履约进度不能合理确定时，已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

2、收入的具体确认方法

（1）通行费收入

本公司与客户之间的通行费收入合同通常仅包含提供公路运营服务的履约义务。本公司通常在综合考虑了下列因素的基础上，以车辆通过高速公路且本公司收到付款或有权收取付款时点确认收入，即取得服务的现时收款权利、客户接受该服务。

17、合同成本

本公司的合同成本包括为取得合同发生的增量成本及合同履约成本。为取得合同发生的增量成本（“合同取得成本”）是指不取得合同就不会发生的成本。该成本预期能够收回的，本公司将其作为合同取得成本确认为一项资产。

本公司为履行合同发生的成本，不属于存货等其他企业会计准则规范范围且同时满足下列条件的，作为合同履约成本确认为一项资产：

1.该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由用户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本；

2.该成本增加了本公司未来用于履行履约义务的资源；

3.该成本预期能够收回。

本公司将确认为资产的合同履约成本，初始确认时摊销期限不超过一年或一个正常营业周期的，在资产负债表计入“存货”项目；初始确认时摊销期限在一年或一个正常营业周期以上的，在资产负债表中计入“其他非流动资产”项目。

本公司将确认为资产的合同取得成本，初始确认时摊销期限不超过一年或一个正常营业周期的，在资产负债表计入“其他流动资产”项目；初始确认时摊销期限在一年或一个正常营业周期以上的，

在资产负债表中计入“其他非流动资产”项目。

本公司对合同取得成本、合同履约成本确认的资产（以下简称“与合同成本有关的资产”）采用与该资产相关的商品收入确认相同的基础进行摊销，计入当期损益。取得合同的增量成本形成的资产的摊销年限不超过一年的，在发生时计入当期损益。

与合同成本有关的资产的账面价值高于下列两项的差额时，本公司将超出部分计提减值准备并确认为资产减值损失：

1.因转让与该资产相关的商品预期能够取得的剩余对价；

2.为转让该相关商品估计将要发生的成本。

以前期间减值的因素之后发生变化，使得前述两项差额高于该资产账面价值的，应当转回原已计提的资产减值准备，并计入当期损益，但转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况的下该资产在转回日的账面价值。

18、政府补助

1.政府补助类型及会计处理

政府补助是指本公司从政府无偿取得的货币性资产或非货币性资产（但不包括政府作为所有者投入的资本）。政府补助为货币性资产的，应当按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，应当按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。与日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益。与日常活动无关的政府补助，计入营业外收入。

政府文件明确规定用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助，确认为与资产相关的政府补助。政府文件未明确规定补助对象的，能够形成长期资产的，与资产价值相对应的政府补助部分作为与资产相关的政府补助，其余部分作为与收益相关的政府补助；难以区分的，将政府补助整体作为与收益相关的政府补助。与资产相关的政府补助确认为递延收益。确认为递延收益的金额，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益。

除与资产相关的政府补助之外的政府补助，确认为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助用于补偿企业以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关费用的期间，计入当期损益；用于补偿企业已发生的相关费用或损失的，直接计入当期损益。

2.政府补助确认时点

政府补助在满足政府补助所附条件并能够收到时确认。按照应收金额计量的政府补助，在期末有确凿证据表明能够符合财政扶持政策规定的相关条件且预计能够收到财政扶持资金时予以确认。除按照应收金额计量的政府补助外的其他政府补助，在实际收到补助款项时予以确认。

19、递延所得税资产和递延所得税负债

1.根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额（未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，确定该计税基础为其差额），按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

2.递延所得税资产的确认以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。如未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的，则减记递延所得税资产的账面价值。

3.对与子公司及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，确认递延所得税负债，除非本公司能够控制暂时性差异转回的时间且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。对与子公司及联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，当该暂时性差异在可预见的未来很可能转回且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额时，确认递延所得税资产。

20、租赁

1.租入资产的会计处理

在租赁期开始日，本公司对除短期租赁和低价值资产租赁以外的租赁确认使用权资产和租赁负债，并在租赁期内分别确认折旧费用和利息费用。

本公司在租赁期内各个期间采用直线法，将短期租赁和低价值资产租赁的租赁付款额计入当期费用。

（1）使用权资产

使用权资产，是指承租人可在租赁期内使用租赁资产的权利。在租赁期开始日。使用权资产按照成本进行初始计量。该成本包括：①租赁负债的初始计量金额；②在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；③承租人发生的初始直接费用；④承租人为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本。

本公司使用权资产折旧采用年限平均法分类计提。对于能合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产预计剩余使用寿命内计提折旧；对于无法合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

本公司按照《企业会计准则第 8 号——资产减值》的相关规定来确定使用权资产是否已发生减值并进行会计处理。

（2）租赁负债

租赁负债按照租赁期开始日尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量。租赁付款额包括：①固定付款额（包括实质固定付款额），存在租赁激励的，扣除租赁激励相关金额；②取决于指数或比率的可变租赁付款额；③根据承租人提供的担保余值预计应支付的款项；④购买选择权的行权价格，前提是承租人合理确定将行使该选择权；⑤行使终止租赁选择权需支付的款项，前提是租赁期反映出承租人将行使终止租赁选择权；

本公司采用租赁内含利率作为折现率；如果无法合理确定租赁内含利率的，则采用本公司的增量借款利率作为折现率。本公司按照固定的周期性利率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入财务费用。该周期性利率是指公司所采用的折现率或修订后的折现率。

未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

当本公司对续租选择权、终止租赁选择权或者购买选择权的评估结果发生变化的，则按变动后的租赁付款额和修订后的折现率计算的现值重新计量租赁负债，并相应调整使用权资产的账面价值。当实质租赁付款额、担保余值预计的应付金额或者取决于指数或比率的可变租赁付款额发生变动的，则按变动后的租赁付款额和原折现率计算的现值重新计量租赁负债，并相应调整使用权资产的账面价值。

2.出租资产的会计处理

（1）经营租赁会计处理

本公司在租赁期内各个期间采用直线法，将经营租赁的租赁收款额确认为租金收入。本公司将发生的与经营租赁有关的初始直接费用予以资本化，在租赁期内按照与租金收入相同的确认基础分期计入当期收益。

（2）融资租赁会计处理

本公司在租赁开始日，将应收融资租赁款，未担保余值之和与其现值的差额确认为未实现融资收益，在将来收到租金的各期间内确认为租赁收入。本公司发生的与出租交易相关的初始直接费用，计入应收融资租赁款的初始入账价值中。

21、安全生产费

本公司按照 2022 年 12 月 31 日财政部和应急部联合发布的财资〔2022〕136 号《企业安全生产费用提取和使用管理办法》提取安全生产费，计入相关产品的成本或当期损益，同时转入专项储备。使用提取的安全生产费时，属于费用性支出的，直接冲减专项储备。使用提取的安全生产费形成固定资产的，通过“在建工程”科目归集所发生的支出，待安全项目完工达到预定可使用状态时确认为

固定资产；同时，按照形成固定资产的成本冲减专项储备，并确认相同金额的累计折旧。该固定资产在以后期间不再计提折旧。

21、重要会计政策、会计估计的变更

1、会计政策变更

无。

2、会计估计变更

无。

五、主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税	车辆通行费收入、不动产租赁收入	3%、5%
城市维护建设税	实际缴纳的流转税	7%
教育费附加	实际缴纳的流转税	3%
地方教育费附加	实际缴纳的流转税	2%
企业所得税	应纳税所得额	25%

六、财务报表项目注释

1、货币资金

项目	2024 年 3 月 31 日	2024 年 1 月 1 日
银行存款	105,058,769.11	55,508,835.60
合计	105,058,769.11	55,508,835.60
其中：存放财务公司款项	81,788,890.57	45,346,905.01

注：存放财务公司款项包括计提的通知存款利息 361,958.34 元。

2、应收账款

（1）应收账款情况

项目	2024 年 3 月 31 日	2024 年 1 月 1 日
应收账款余额	7,276,115.67	5,735,479.35
减：坏账准备	-	-
合计	7,276,115.67	5,735,479.35

（续）

类别	2024 年 3 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	

类别	2024 年 3 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的应收款项	7,276,115.67	100.00	-	-	-
其中：组合 1：低风险组合	7,276,115.67	100.00	-	-	-
组合 2：账龄组合	-	-	-	-	-
合计	7,276,115.67	100.00	-	-	-

（续）

类别	2024 年 1 月 1 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的应收款项	5,735,479.35	100.00	-	-	5,735,479.35
其中：组合 1：低风险组合	5,735,479.35	100.00	-	-	5,735,479.35
组合 2：账龄组合	-	-	-	-	-
合计	5,735,479.35	100.00	-	-	5,735,479.35

（2）应收账款按账龄列示

组合 1：低风险组合

项目	2024 年 3 月 31 日		
	账面余额	预期信用损失率(%)	坏账准备
0-6 个月	7,276,115.67	-	-
合计	7,276,115.67	-	-

（续）

项目	2024 年 1 月 1 日		
	账面余额	预期信用损失率(%)	坏账准备
0-6 个月	5,735,479.35	-	-
合计	5,735,479.35	-	-

（3）按欠款方归集的年末余额重大的应收账款情况

截止 2024 年 3 月 31 日，按欠款方归集的期末余额重大的应收账款情况

单位名称	金额	占应收账款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
安徽省高速公路联网运营有限公司	7,276,115.67	100.00	-

单位名称	金额	占应收账款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
合计	7,276,115.67	100.00	-

3、预付账款

（1）预付款项按账龄列示

账　龄	2024 年 3 月 31 日		2024 年 1 月 1 日	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）
1 年以内	868,532.23	63.07	954,482.23	68.76
1 至 2 年	361,800.00	26.27	286,800.00	20.66
2 至 3 年	-	-	42,400.00	3.05
3 年以上	146,805.91	10.66	104,405.91	7.53
合计	1,377,138.14	100.00	1,388,088.14	100.00

（2）按欠款方归集的年末余额重大的预付账款情况

截至 2024 年 3 月 31 日，按欠款方归集的年末余额重大的预付账款情况

单位名称	金额	占预付款年末余额合计数的比例（%）
招商新智科技有限公司	970,805.91	70.49
江苏一诺路桥工程检测有限公司	286,800.00	20.83
中国石化销售股份有限公司安徽亳州石油分公司	60,000.00	4.36
中国人民财产保险股份有限公司亳州市分公司	34,907.23	2.53
合计	1,352,513.14	98.21

4、其他应收款

项目	2024 年 3 月 31 日	2024 年 1 月 1 日
其他应收款	408,831.04	392,839.17
应收利息	-	-
应收股利	-	-
合计	408,831.04	392,839.17

（1） 按款项性质分类的其他应收款

项目	2024 年 3 月 31 日	2024 年 1 月 1 日
员工备用金	27,574.14	16,200.00
押金	24,000.00	24,000.00
往来款	93,116.00	93,116.00
代扣代缴社保公积金	264,140.90	259,523.17
减：坏账准备	-	-
合计	408,831.04	392,839.17

（2）按账龄分类的其他应收款

项目	2024 年 3 月 31 日	2024 年 1 月 1 日
1 年以内	291,715.04	275,723.17
1 至 2 年	-	-
2 至 3 年	-	24,000.00
3 年以上	117,116.00	93,116.00
合计	408,831.04	392,839.17

（3）按欠款方归集的年末余额重大的其他应收款情况

截止 2024 年 3 月 31 日，按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款项情况

单位名称	款项性质	金额	账龄	占其他应收款年末余额合计数的比例（%）
亳州市住房公积金管理中心	代扣代缴社保公积金	156,782.11	1 年以内	38.35
亳州市人力资源和社会保障局	代扣代缴社保公积金	96,419.05	1 年以内	23.58
安徽万通高速公路管理公司	往来款	93,116.00	3 年以上	22.78
西藏招商交建电子信息有限公司	押金	24,000.00	3 年以上	5.87
合肥市住房公积金管理中心	代扣代缴社保公积金	6,720.00	1 年以内	1.64
合计	/	377,037.16	/	92.22

5、其他流动资产

项目	2024 年 3 月 31 日	2024 年 1 月 1 日
待摊费用-保险费	856,456.65	-
合计	856,456.65	-

6、固定资产

项目	汽车	机器设备其他设备	合计
一、账面原值			
1、2024 年 1 月 1 日	3,105,003.73	73,766,381.96	76,871,385.69
2、本年增加金额	-	-	-
（1）购置	-	-	-
（2）在建工程转入	-	-	-
3、本年减少金额	-	-	-
（1）处置或报废	-	-	-
4、2024 年 3 月 31 日	3,105,003.73	73,766,381.96	76,871,385.69
二、累计折旧			
1、2024 年 1 月 1 日	2,221,555.70	61,211,811.59	63,433,367.29
2、本年增加金额	-	-	-

项目	汽车	机器设备其他设备	合计
（1）计提	91,982.79	1,849,881.27	1,941,864.06
（2）企业合并增加	-	-	-
3、本年减少金额	-	-	-
（1）处置或报废	-	-	-
4、2024 年 3 月 31 日	2,313,538.49	63,061,692.86	65,375,231.35
三、减值准备			
1、2024 年 1 月 1 日	-	-	-
2、本年增加金额	-	-	-
（1）计提	-	-	-
3、本年减少金额	-	-	-
（1）处置或报废	-	-	-
4、2024 年 3 月 31 日	-	-	-
四、账面价值			
2024 年 3 月 31 日	791,465.24	10,704,689.10	11,496,154.34

7、使用权资产

项目	集装箱休息区	合计
一、账面原值		
1、2024 年 1 月 1 日	453,167.43	453,167.43
2、本年增加金额	-	-
本年租入	-	-
3、本年减少金额	-	-
本年退租	-	-
4、2024 年 3 月 31 日	453,167.43	453,167.43
二、累计折旧		
1、2024 年 1 月 1 日	37,763.97	37,763.97
2、本年增加金额	37,763.97	37,763.97
（1）计提	37,763.97	37,763.97
3、本年减少金额	-	-
（1）处置	-	-
4、2024 年 3 月 31 日	75,527.94	75,527.94
三、减值准备		
1、2024 年 1 月 1 日	-	-
2、本年增加金额	-	-
（1）计提	-	-
3、本年减少金额	-	-

项目	集装箱休息区	合计
（1）处置	-	-
4、2024 年 3 月 31 日	-	-
四、账面价值		
2024 年 3 月 31 日	377,639.49	377,639.49
2024 年 1 月 1 日	415,403.46	415,403.46

8、无形资产

项目	收费公路特许经营权	软件及其他	合计
一、账面原值			
1、2024 年 1 月 1 日	2,685,848,615.13	3,801,750.00	2,689,650,365.13
2、本年增加金额	-	-	-
（1）在建工程转入	-	-	-
3、本年减少金额	-	-	-
（1）处置	-	-	-
4、 2024 年 3 月 31 日	2,685,848,615.13	3,801,750.00	2,689,650,365.13
二、累计摊销			
1、2024 年 1 月 1 日	777,076,803.24	3,801,750.00	780,878,553.24
2、本年增加金额	21,779,487.84	-	21,779,487.84
（1）计提	21,779,487.84	-	21,779,487.84
3、本年减少金额	-	-	-
（1）处置	-	-	-
4、2024 年 3 月 31 日	798,856,291.08	3,801,750.00	802,658,041.08
三、减值准备			
1、2024 年 1 月 1 日	-	-	-
2、本年增加金额	-	-	-
（1）计提	-	-	-
3、本年减少金额	-	-	-
（1）处置	-	-	-
4、2024 年 3 月 31 日	-	-	-
四、账面价值			
2024 年 3 月 31 日	1,886,992,324.05	-	1,886,992,324.05

注：本公司收费公路特许经营权起于安徽与河南两省交界的黄庄，终点与界阜蚌高速公路相接于刘小集互通，2006 年 12 月通车运营。经营期限自 2006 年 12 月 15 日至 2036 年 12 月 14 日。

9、长期待摊费用

项目	2024 年 1 月 1 日	本年增加金额	本年摊销金额	2024 年 3 月 31 日
待摊路面维修费	57,918,760.03	-	6,566,398.41	51,352,361.62
待摊安全改造费	7,164,021.20	-	826,617.84	6,337,403.36
合计	65,082,781.23	-	7,393,016.25	57,689,764.98

10、递延所得税资产/递延所得税负债

（1）未经抵销的递延所得税资产明细

项目	2024 年 3 月 31 日		2024 年 1 月 1 日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
租赁负债	301,477.58	75,369.40	298,579.77	74,644.94
合计	301,477.58	75,369.40	298,579.77	74,644.94

（2）未经抵销的递延所得税负债明细

项目	2024 年 3 月 31 日		2024 年 1 月 1 日	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
使用权资产	377,639.49	94,409.87	415,403.46	103,850.87
合计	377,639.49	94,409.87	415,403.46	103,850.87

（3）以抵销后净额列示的递延所得税资产或负债

项目	递延所得税资产和负债年末互抵金额	抵销后递延所得税资产或负债年末余额	递延所得税资产和负债年初互抵金额	抵销后递延所得税资产或负债年初余额
递延所得税资产	-75,369.40	-	-74,644.94	-
递延所得税负债	-75,369.40	19,040.48	-74,644.94	29,205.93

11、应付账款

（1）应付账款按账龄列示

项目	2024 年 3 月 31 日	2024 年 1 月 1 日
1 年以内（含 1 年）	2,070,335.00	2,868,167.00
1 年以上	5,122,993.13	6,299,052.73
合计	7,193,328.13	9,167,219.73

（2）账龄超过 1 年的大额应付账款

截止 2024 年 3 月 31 日，账龄超过 1 年的大额应付账款

债权人名称	金额	未偿还原因
浙江顺畅高等级公路养护有限公司	2,810,983.54	未达到结算条件
行云数聚（北京）科技有限公司	858,000.00	未达到结算条件
中交路桥（北京）科技有限公司	278,671.00	未达到结算条件
武汉广益交通科技股份有限公司	220,000.00	未达到结算条件
合计	4,167,654.54	/

12、预收款项

项目	2024 年 3 月 31 日	2024 年 1 月 1 日
预收广告点位租金	388,581.27	203,377.12
预收通信管道租赁费	212,203.80	106,101.90
合计	600,785.07	309,479.02

13、应付职工薪酬

（1）应付职工薪酬列示

项目	2024 年 1 月 1 日	本年增加	本年减少	2024 年 3 月 31 日
一、短期薪酬	9,752,776.66	3,153,823.99	10,799,452.92	2,107,147.73
二、离职后福利-设定提存计划	-	479,172.12	479,172.12	-
三、辞退福利	-	-	-	-
四、一年内到期的其他福利	-	-	-	-
合计	9,752,776.66	3,632,996.11	11,278,625.04	2,107,147.73

（2）短期薪酬列示

项目	2024 年 1 月 1 日	本年增加	本年减少	2024 年 3 月 31 日
1、工资、奖金、津贴和补贴	8,488,924.84	2,032,534.97	9,561,893.37	959,566.44
2、职工福利费	-	298,819.74	298,819.74	-
3、社会保险费	-	255,059.99	255,059.99	-
其中：生育和医疗保险费	-	226,839.02	226,839.02	-
工伤保险费	-	28,220.97	28,220.97	-
4、住房公积金	-	496,270.56	496,270.56	-
5、工会经费和职工教育经费	1,263,851.82	71,138.73	187,409.26	1,147,581.29
6、其他短期薪酬	-	-	-	-
合计	9,752,776.66	3,153,823.99	10,799,452.92	2,107,147.73

（3）设定提存计划列示

项目	2024 年 1 月 1 日	本年增加	本年减少	2024 年 3 月 31 日
1、基本养老保险	-	464,651.85	464,651.85	-
2、失业保险费	-	14,520.27	14,520.27	-
合计	-	479,172.12	479,172.12	-

14、应交税费

项目	2024 年 3 月 31 日	2024 年 1 月 1 日
增值税	1,126,403.03	1,005,656.92
企业所得税	11,473,553.82	9,918,904.74

项目	2024 年 3 月 31 日	2024 年 1 月 1 日
个人所得税	4,880.79	764.02
城市维护建设税	78,848.21	70,395.98
教育费附加	56,320.15	50,282.85
其他税费	22,414.38	19,623.37
合计	12,762,420.38	11,065,627.88

15、其他应付款

（1）其他应付款情况

种　类	2024 年 3 月 31 日	2024 年 1 月 1 日
其他应付款	6,998,397.47	4,867,075.35
应付股利	-	-
应付利息	-	-
合计	6,998,397.47	4,867,075.35

（2）其他应付款按款项性质列示

项目	2024 年 3 月 31 日	2024 年 1 月 1 日
往来款	5,956,706.98	3,968,904.58
保证金	903,723.45	871,736.95
代扣代缴	30,090.05	25,807.21
代收代付	107,876.99	626.61
合计	6,998,397.47	4,867,075.35

（3）账龄超过 1 年的重大其他应付款项

截至 2024 年 3 月 31 日，账龄超过 1 年的重大其他应付款项

债权单位名称	年末余额	未偿还原因
亳州市亳阜高速公路指挥部	1,942,836.55	未到偿付期
安徽省财政厅	846,538.80	未到偿付期
阜阳市亳阜高速公路指挥部	568,000.00	未到偿付期
长安大学	400,000.00	未到偿付期
安徽省七星工程测试有限公司	120,490.95	未到偿付期
合计	3,877,866.30	/

16、一年内到期的非流动负债

项目	2024 年 3 月 31 日	2024 年 1 月 1 日
一年内到期的长期借款	101,322,500.00	75,862,500.00
其中：质押借款	31,000,000.00	30,000,000.00

项目	2024 年 3 月 31 日	2024 年 1 月 1 日
信用借款	70,322,500.00	45,862,500.00
未逾期的应付利息	1,679,036.25	1,679,036.24
一年内到期的租赁负债	147,819.36	146,382.36
合计	103,149,355.61	77,687,918.60

17、长期借款

（1）长期借款分类

项目	2024 年 3 月 31 日	2024 年 1 月 1 日
质押借款	174,500,000.00	181,500,000.00
信用借款	298,342,500.00	298,342,500.00
小计	472,842,500.00	479,842,500.00
减：一年内到期的长期借款	101,322,500.00	75,862,500.00
其中：质押借款	31,000,000.00	30,000,000.00
信用借款	70,322,500.00	45,862,500.00
合计	371,520,000.00	403,980,000.00

（2）长期借款分类说明

截至 2024 年 3 月 31 日，长期借款分类说明

①质押借款

借款单位	贷款银行	借款余额	质押物
安徽亳阜高速公路有限公司	中国银行股份有限公司亳州分行	174,500,000.00	亳阜高速收费公路特许经营权以及产生的公路通行费收入
合计	/	174,500,000.00	/

②信用借款

借款单位	贷款银行	借款余额
安徽亳阜高速公路有限公司	招商局集团财务有限公司	198,342,500.00
安徽亳阜高速公路有限公司	招商局公路网络科技控股股份有限公司	100,000,000.00
合计	/	298,342,500.00

18、租赁负债

项目	2024 年 3 月 31 日	2024 年 1 月 1 日
租赁付款额	314,143.00	314,143.00
减：未确认融资费用	12,665.42	15,563.23
小计	301,477.58	298,579.77
减：一年内到期的租赁负债	147,819.36	146,382.36
合计	153,658.22	152,197.41

19、长期应付款

项目	2024 年 3 月 31 日	2024 年 1 月 1 日
招商局公路网络科技控股股份有限公司	600,000,000.00	600,000,000.00
合计	600,000,000.00	600,000,000.00

20、递延收益

项目	2024 年 3 月 31 日	2024 年 1 月 1 日
政府补助	1,320,500.00	1,716,650.00
合计	1,320,500.00	1,716,650.00

政府补助项目情况

项目	2024 年 1 月 1 日	本期新增补助金额	本期计入营业外收入金额	本期计入其他收益金额	其他变动	2024 年 3 月 31 日	与资产相关/与收益相关
取消省界收费站补助资金	1,716,650.00			396,150.00		1,320,500.00	与资产相关
合计	1,716,650.00			396,150.00		1,320,500.00	

21、实收资本

投资者名称	2024 年 3 月 31 日	2024 年 1 月 1 日
招商局公路网络科技控股股份有限公司	350,000,000.00	350,000,000.00
合计	350,000,000.00	350,000,000.00

22、资本公积

项　　目	2024 年 1 月 1 日	本年增加	本年减少	2024 年 3 月 31 日
资本公积	525,012,320.00	-	-	525,012,320.00
其他资本公积	59,905,274.64	6,233.58	-	59,911,508.22
合计	584,917,594.64	6,233.58	-	584,923,828.22

23、专项储备

项　　目	2024 年 1 月 1 日	本年增加	本年减少	2024 年 3 月 31 日
安全生产费	1,109,047.15	305,075.01	125,829.28	1,288,292.88
合计	1,109,047.15	305,075.01	125,829.28	1,288,292.88

24、未分配利润

项目	2024 年 1-3 月	2023 年度
调整前上年末未分配利润	-4,021,535.13	-160,526,903.16
调整年初未分配利润合计数（调增+，调减-）	-	-
调整后年初未分配利润	-4,021,535.13	-160,526,903.16
加：本年利润	33,517,974.41	156,505,368.03
减：提取法定盈余公积	-	-
提取任意盈余公积	-	-

项目	2024 年 1-3 月	2023 年度
提取一般风险准备	-	-
应付普通股股利	-	-
其他	-	-
年末未分配利润	29,496,439.28	-4,021,535.13

25、营业收入和营业成本

项目	2024 年 1-3 月		2023 年度	
	收入	成本	收入	成本
主营业务：				
公路业务及相关	97,970,732.02	37,556,066.79	435,150,024.00	161,673,035.96
合计	97,970,732.02	37,556,066.79	435,150,024.00	161,673,035.96

26、税金及附加

项目	2024 年 1-3 月	2023 年度
城市维护建设税	208,776.57	916,444.15
教育费附加（含地方教育费附加）	149,126.12	654,602.98
印花税	4,299.81	12,790.62
水利建设基金	59,414.77	261,031.96
车船使用税	-	4,178.40
合计	421,617.27	1,849,048.11

27、管理费用

项目	2024 年 1-3 月	2023 年度
职工薪酬	1,346,990.57	6,400,317.90
差旅交通费	43,454.11	232,462.12
业务招待费	131,039.50	599,654.22
汽车费用	10,827.64	101,733.52
租赁费	10,950.00	42,833.31
折旧及摊销	19,319.25	79,344.05
中介机构费用	3,240.00	1,170,998.50
低值易耗品	858.27	21,959.51
修理费	-	2,220.00
水电费	14,038.90	31,116.30
办公费	8,476.00	16,903.06
其他	3,952.70	291,082.52

项目	2024 年 1-3 月	2023 年度
合计	1,593,146.94	8,990,625.01

28、财务费用

项目	2024 年 1-3 月	2023 年度
利息费用	15,265,699.97	65,873,110.68
减：利息收入	394,206.75	864,004.51
手续费支出	2,055.00	1,665.00
合计	14,873,548.22	65,010,771.17

29、其他收益

项目	2024 年 1-3 月	2023 年度
取消省界收费站补助资金	396,150.00	1,584,600.00
注册地迁移财政奖励	-	4,905,339.87
社保稳岗补贴	-	58,881.00
个税手续费返还	17,139.89	18,373.28
合计	413,289.89	6,567,194.15

30、营业外收入

项目	2024 年 1-3 月	2023 年度
非流动资产毁损报废利得	-	13,084.74
路产赔偿收入	745,435.92	2,307,752.00
施工补偿款	-	215,660.00
其他	-	418,712.22
合计	745,435.92	2,955,208.96

31、营业外支出

项目	2024 年 1-3 月	2023 年度
非流动资产损坏报废损失	-	3,206.23
其他	8,000.00	-
合计	8,000.00	3,206.23

32、所得税费用

（1）所得税费用明细

项目	2024 年 1-3 月	2023 年度
当期所得税费用	11,169,269.65	50,611,166.67
递延所得税费用	-10,165.45	29,205.93
合计	11,159,104.20	50,640,372.60

（2）会计利润与所得税费用调整过程

项目	2024 年 1-3 月	2023 年度
利润总额	44,677,078.61	207,145,740.63
按法定/适用税率计算的所得税费用	11,169,269.65	51,786,435.16
子公司适用不同税率的影响	-	-
调整以前期间所得税的影响	-	-
非应税收入的影响	-	-
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	-	-64,364.65
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	-	-
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	-	-927,893.04
补缴（退还）以前年度税金	-	-0.11
加计扣除	-	-183,255.69
其他	-10,165.45	29,450.93
所得税费用	11,159,104.20	50,640,372.60

33、现金流量表

（1）收到的其他与经营活动有关的现金

项目	2024 年 1-3 月	2023 年度
政府补助	18,168.28	4,964,220.87
利息收入	125,290.07	770,962.85
赔偿款	776,586.30	2,374,052.00
保证金及押金	430,000.00	1,346,813.50
往来款	270,093.29	524,863.44
补偿款	-	149,360.00
处置废旧钢材款	-	224,503.00
其他	13,595.31	13,065.18
合　计	1,633,733.25	10,367,840.84

（2）支付的其他与经营活动有关的现金

项目	2024 年 1-3 月	2023 年度
保证金及押金	508,013.50	1,497,016.00
员工报销款	-	206,811.61
办公会务广告印刷费	1,228.47	148,964.47
往来款	23,517.85	640,301.70

项目	2024 年 1-3 月	2023 年度
金融机构手续费	2,055.00	1,665.00
汽车费用	10,827.64	110,390.36
通讯费	8,105.80	-
培训教训经费	4,400.00	-
残疾人保障金	-	250,392.42
中介机构服务费	3,240.00	380,900.00
租赁物业水电费	14,038.90	114,794.71
服务费	-	538,629.93
业务招待费	131,248.50	449,008.82
差旅交通费	46,273.13	15,621.00
其他	11,952.70	58,138.74
合　计	764,901.49	4,412,634.76

34、现金流量表补充资料

（1）现金流量表补充资料

补充资料	2024 年 1-3 月	2023 年度
1、将净利润调节为经营活动现金流量：		
净利润	33,517,974.41	156,505,368.03
加：信用减值损失	-	-
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	1,941,864.06	8,840,321.98
使用权资产折旧	37,736.97	37,763.97
无形资产摊销	21,779,487.84	87,551,478.43
长期待摊费用摊销	7,393,016.25	17,719,411.52
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“一”号填列）	-	-
固定资产报废损失（收益以“一”号填列）	-	-9,878.51
公允价值变动损失（收益以“一”号填列）	-	-
财务费用（收益以“一”号填列）	15,265,699.97	65,873,110.68
投资损失（收益以“一”号填列）	-	-
递延所得税资产减少（增加以“一”号填列）	-	-
递延所得税负债增加（减少以“一”号填列）	-10,165.45	29,205.93
存货的减少（增加以“一”号填列）	-	-
经营性应收项目的减少（增加以“一”号填列）	-2,402,134.84	1,214,579.06
经营性应付项目的增加（减少以“一”号填列）	-5,749,681.23	-14,041,006.97

补充资料	2024 年 1-3 月	2023 年度
其他	-	-
经营活动产生的现金流量净额	71,773,797.98	323,720,354.12
2、不涉及现金收支的重大投资和筹资活动：		
债务转为资本		
一年内到期的可转换公司债券		
融资租入固定资产		
3、现金及现金等价物净变动情况：		
现金的年末余额	104,696,810.77	55,415,793.94
减：现金的年初余额	55,415,793.94	35,705,115.76
加：现金等价物的年末余额		
减：现金等价物的年初余额		
现金及现金等价物净增加额	49,281,016.83	19,710,678.18

（3）现金及现金等价物的构成

项目	2024 年 3 月 31 日	2024 年 1 月 1 日
一、现金	104,696,810.77	55,415,793.94
其中：库存现金		
可随时用于支付的银行存款	104,696,810.77	55,415,793.94
可随时用于支付的其他货币资金		
可用于支付的存放中央银行款项		
存放同业款项		
拆放同业款项		
二、现金等价物		
其中：三个月内到期的债券投资		
三、年末现金及现金等价物余额	104,696,810.77	55,415,793.94

35、所有权或使用权受到限制的资产

项目	2024 年 3 月 31 日	受限原因
无形资产（亳阜高速特许经营权）	1,886,992,324.05	长期借款质押
应收账款	7,276,115.67	长期借款质押
合计	1,894,268,439.72	/

36、政府补助

政府补助基本情况

种类	金额	列报项目	2024 年 1-3 月度计入损益的金额	2023 年度计入损益的金额

种类	金额	列报项目	2024 年 1-3 月度计入损益的金额	2023 年度计入损益的金额
取消省界收费站补助资金	1,980,750.00	递延收益	396,150.00	1,584,600.00
注册地迁移财政奖励	4,905,339.87	其他收益	-	4,905,339.87
社保稳岗补贴	58,881.00	其他收益	-	58,881.00

七、关联方及关联交易

1、本公司的股东情况

股东名称	注册地	业务性质	注册资本	对本公司的持股比例（%）	对本公司的表决权比例（%）
招商局公路网络科技控股股份有限公司	天津市	投资与资产管理	617,821.7338 万人民币	100.00	100.00

注：本公司的最终控制方为招商局集团有限公司。

2、其他关联方情况

其他关联方名称	其他关联方与本公司关系
招商局集团财务有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
招商局投资发展有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
招商新智科技有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
招商智广科技（安徽）有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
深圳招商到家汇科技有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
重庆消防安全技术研究服务有限责任公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
西藏招商交建电子信息有限公司	受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
行云数聚（北京）科技有限公司	其他关联方

3、关联方交易情况

（1）购销商品、提供和接受劳务的关联交易

关联方	关联交易类型	关联交易内容	定价政策	2024 年 1-3 月
招商局集团财务有限公司	利息收入	利息收入	参照基准利率	353,509.13
招商局集团财务有限公司	利息支出	利息支出	参照基准利率	1,418,959.70
招商局公路网络科技控股股份有限公司	资金拆借	利息支出	参照基准利率	11,685,010.49
招商智广科技（安徽）有限公司	采购商品/接受劳务	服务费	按照市场价格定价	76,867.26
深圳招商到家汇科技有限公司	采购商品/接受劳务	采购商品	按照市场价格定价	2,951.68

（续）

关联方	关联交易类型	关联交易内容	定价政策	2023 年度
招商局集团财务有限公司	利息收入	利息收入	参照基准利率	695,627.02
招商局集团财务有限公司	利息支出	利息支出	参照基准利率	8,825,346.79
招商局公路网络科技控股股份有限公司	资金拆借	利息支出	参照基准利率	46,868,448.66

关联方	关联交易类型	关联交易内容	定价政策	2023 年度
招商局投资发展有限公司	采购商品/接受劳务	服务费	按照市场价格定价	79,378.73
招商新智科技有限公司	采购商品/接受劳务	服务费	按照市场价格定价	4,010,215.81
招商智广科技（安徽）有限公司	采购商品/接受劳务	接受服务	按照市场价格定价	1,336,817.37
招商智广科技（安徽）有限公司	采购商品/接受劳务	购建资产	按照市场价格定价	477,855.00
深圳招商到家汇科技有限公司	采购商品/接受劳务	采购商品	按照市场价格定价	232,422.68
重庆消防安全技术研究服务有限责任公司	采购商品/接受劳务	接受服务	按照市场价格定价	1,415.09

（2）关联方资金拆借情况

关联方	拆借余额	起始日	到期日	说明
2024 年 1-3 月				
拆入：				
招商局集团财务有限公司	198,342,500.00	2020/4/9	2029/4/8	固定资产借款
招商局公路网络科技控股股份有限公司	100,000,000.00	2020/3/3	2025/3/2	委托借款
招商局公路网络科技控股股份有限公司	600,000,000.00	2021/1/1	2025/12/31	长期应付款
2023 年度				
拆入：				
招商局集团财务有限公司	198,342,500.00	2020/4/9	2029/4/8	固定资产借款
招商局公路网络科技控股股份有限公司	100,000,000.00	2020/3/3	2025/3/2	委托借款
招商局公路网络科技控股股份有限公司	600,000,000.00	2021/1/1	2025/12/31	长期应付款

4、关联方应收应付款项

（1）应收项目

项目	关联方	2024 年 3 月 31 日	2024 年 1 月 1 日
预付款项	招商新智科技有限公司	970,805.91	970,805.91
其他应收款	西藏招商交建电子信息有限公司	24,000.00	24,000.00
合计	/	994,805.91	994,805.91

（2）应付项目

项目	关联方	2024 年 3 月 31 日	2024 年 1 月 1 日
应付账款	招商智广科技（安徽）有限公司	100,660.00	100,660.00
应付账款	行云数聚（北京）科技有限公司	858,000.00	858,000.00
其他应付款	行云数聚（北京）科技有限公司	57,200.00	57,200.00
其他应付款	招商智广科技（安徽）有限公司	-	15,000.00
长期借款	招商局集团财务有限公司	128,020,000.00	152,480,000.00
长期借款	招商局公路网络科技控股	100,000,000.00	100,000,000.00

项目	关联方	2024 年 3 月 31 日	2024 年 1 月 1 日
	股份有限公司		
一年内到期的非流动负债	招商局集团财务有限公司	70,322,500.00	45,862,500.00
一年内到期的非流动负债（利息）	招商局集团财务有限公司	181,813.95	181,813.95
长期应付款	招商局公路网络科技控股股份有限公司	600,000,000.00	600,000,000.00
一年内到期的非流动负债（利息）	招商局公路网络科技控股股份有限公司	1,497,222.30	1,497,222.29
合计	/	901,037,396.25	901,052,396.24

八、承诺及或有事项

1、重大承诺事项

截至本报告期末，本公司无需要披露的重大承诺事项。

2、或有事项

截至本报告期末，本公司无对外提供担保。

九、资产负债表日后事项

截至报告出具日，本公司无需要披露的资产负债表日后事项。

十、其他重要事项

招商公路于 2021 年 3 月 4 日召开了第二届董事会第十七次会议，会议审议通过了《关于开展基础设施公募 REITs 申请发行工作的议案》，同意招商公路以本公司所持有的高速公路特许经营权开展公开募集基础设施证券投资基金。招商公路于 2023 年 8 月 11 日召开了第三届董事会第十次会议，会议审议通过了《关于以亳阜高速为基础设施资产开展公募 REITs 申报发行工作的议案》《关于提请股东大会授权董事会及其授权人士全权办理开展基础设施公募REITs申报发行工作的议案》，并于 2023 年 8 月 31 日经公司 2023 年第四次临时股东大会审议通过。

本项目已向中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所提交了申请文件，并于 2023 年 11 月 17 日获正式受理，2023 年 12 月 22 日取得反馈意见，2024 年 1 月 1 日取得国务院国有资产监督管理委员会非公开协议转让批复。

截至 2024 年 3 月 31 日，除上述事项外，本公司无需要披露的其他对投资者决策有影响的重要事项

安徽亳阜高速公路有限公司

二〇二四年四月十六日

统一社会信用代码

91110102089698790Q

营业执照

(副 本)(6-1)

扫描市场主体身份码了解更多登记、备案、许可、监管信息，体验更多应用服务。

名　　称　中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）

类　　型　特殊普通合伙企业

执行事务合伙人　胡柏和

经营范围　审查企业会计报表、出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记帐；会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训；法律、法规规定的其他业务。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

出　资　额　2100万元

成立日期　2013年12月13日

主要经营场所　北京市西城区西直门外大街112号十层1001

登记机关　北京市西城区市场监督管理局

2023 年 12 月 27 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）

首席合伙人：胡柏和

主任会计师：

经营场所：北京市西城区西直门外大街112号十层1001

组织形式：特殊普通合伙

执业证书编号：11000162

批准执业文号：京财会许可〔2013〕0083号

批准执业日期：2013年12月11日

证书序号：0014470

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：北京市财政局

二〇二〇年十一月十一日

中华人民共和国财政部制

河南省注册会计师协会
CPA
年检专用章
姓名：孔建波
证书编号：110001620083
2021年6月30日
证书编号：110001620083
执业注册协会：河南省注册会计师协会
发证日期：2008 年 12 月 15 日
Date of Issuance
2013 03 25
年度检验登记
Annual Renewal Registration
本证书经检验合格，续任有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.
注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA
同意调出
Agree the holder to be transferred from
中勤万信河南分
事务所
CPA
转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs
2014 3 5
同意调入
Agree the holder to be transferred to
中勤万信（特殊普通合伙）河南分
河南省注册会计师协会
2014 3 5
转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
姓名 Full name 孔建波
性别 Sex 男
出生日期 Date of Birth 1974-06-17
工作单位 Working unit 中勤万信会计师事务所有限公司 河南都分公司
身份证号码 Identity card No. 410222197406175013
2019年3月30日
2014 03 23
2019年03月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号：110001620606
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2025 年 07 月 25 日
Date of Issuance

210938

安徽亳州（豫皖界）至阜阳（刘小集）高速公路项目（全长 101.3 公里）

交通量预测与收入分析

咨询报告

招商局重庆交通科研设计院有限公司

二〇二四年四月

安徽亳州（豫皖界）至阜阳（刘小集）高速公路（全长 101.3 公里）

交通量预测与收入分析

咨询报告

项目负责人：

工程院总工：

工程院院长：

技术负责人：

公司总经理：

招商局重庆交通科研设计院有限公司

二〇二四年四月

安徽亳州（豫皖界）至阜阳（刘小集）高速公路项目（全长 101.3 公里）

交通量预测与收入分析

咨询报告

主要参加人员：

李远哲（工　程　师）　　安文娟（高级工程师）

陈　珍（高级工程师）　　谭明军（高级工程师）

刘馥齐（工　程　师）　　杨　栩（高级工程师）

主要审核人员：

马　璐（正高级工程师）　　王少飞（正高级工程师）

史玲娜（研　究　员）

招商局重庆交通科研设计院有限公司

二〇二四年四月

工程咨询单位甲级资信证书

资信类别： 专业资信

单位名称： 招商局重庆交通科研设计院有限公司

住　所： 重庆市南岸区学府大道33号

统一社会信用代码： 915000004504058739

法定代表人： 刘伟　　**技术负责人：** 蒋科

证书编号： 915000004504058739-19ZYJ19

业　务： 公路，　市政公用工程

发证单位： 中国工程咨询协会

2019年07月30日

中华人民共和国国家发展和改革委员会监制

目 录

1 概述 ..... - 1 -
1.1 研究背景 ..... - 1 -
1.2 技术路线 ..... - 2 -
1.3 预测依据 ..... - 3 -
1.4 预测展望 ..... - 4 -
2 交通现状分析 ..... - 6 -
2.1 历史交通量与收费收入分析 ..... - 6 -
2.2 历史年交通量客货比分析 ..... - 8 -
2.3 历史出入口交通量分析 ..... - 11 -
2.4 亳阜高速各断面车流量情况 ..... - 11 -
2.5 2024 年 1 月 1 日~2024 年 3 月 31 日基本情况 ..... - 13 -
2.6 平行道路流量分析 ..... - 15 -
3 项目沿线地区发展现状 ..... - 18 -
3.1 安徽省社会经济发展状况 ..... - 18 -
3.2 亳州市社会经济发展状况 ..... - 21 -
3.3 阜阳市社会经济发展状况 ..... - 25 -
3.4 河南省社会经济发展状况 ..... - 29 -
4 项目沿线地区发展规划 ..... - 32 -
4.1 安徽省经济发展规划 ..... - 32 -
4.2 亳州市经济发展规划 ..... - 33 -
4.3 阜阳市经济发展规划 ..... - 34 -
4.4 河南省经济发展规划 ..... - 36 -
4.5 长江三角洲区域发展规划 ..... - 37 -
4.6 世界中医药之都(安徽亳州)建设发展规划 ..... - 39 -
4.7 安徽省旅游业发展规划 ..... - 40 -

5 社会经济-交通量预测模型 - 42 -
5.1 交通量预测方法 - 42 -
5.2 社会经济分析 - 43 -
5.2.1 交通小区划分 - 43 -
5.2.2 社会经济指标分析 - 45 -
5.2.3 社会经济指标未来发展趋势 - 46 -
5.2.4 弹性系数预测 - 46 -
5.3 交通预测模型 - 47 -
5.3.1 路网分析 - 47 -
5.3.2 路阻函数 - 61 -
5.3.3 小汽车转换系数 - 61 -
5.3.4 通行费收费标准假设 - 62 -
5.3.5 通行能力评估 - 65 -
5.3.6 出行分配过程 - 66 -
5.3.7 基础年模型校核 - 67 -
5.3.8 趋势、诱增及转移交通量 - 73 -
6 交通量与通行费收入预测分析 - 76 -
6.1 各场景预测假设 - 76 -
6.2 影响因素评估 - 77 -
6.3 交通量和收入预测结果 - 85 -
6.3.1 基准场景交通量和收入预测结果 - 85 -
6.3.2 乐观场景交通量和收入预测结果 - 88 -
7 结论 - 91 -
8 本报告使用说明 - 93 -

1 概述

1.1 研究背景

招商局重庆交通科研设计院有限公司受招商基金管理有限公司（以下简称“招商基金”）委托对安徽省安徽亳州（豫皖界）至阜阳（刘小集）高速公路项目（全长 101.3 公里）（以下简称“亳阜高速”或“本项目”）进行交通量预测和通行费收入测算分析工作。

亳阜高速公路全长 101.3 公里，其中亳州境内占 80 公里。总投资为 27 亿元人民币，双向四车道，设计时速 120 公里，路基宽 28 米，已于 2006 年 12 月 15 日建成通车。

本项目区位、沿线收费站等节点如下图所示：

图 1-1 亳阜高速区位图

1.2 技术路线

招商局重庆交通科研设计院有限公司受招商基金的委托，根据国家有关法律法规，本着独立、客观、公正、科学的原则，对招商基金拟运作公开募集基础设施证券投资基金（以下简称“公募 REITs”）涉及亳阜高速公路 2024 年 4 月 1 日至 2036 年 12 月 14 日的交通流量与收入进行预测。

本次工作重点在搜集分析亳阜高速公路历年运营资料、开展现场尽职调查的基础上，完成亳阜高速公路剩余收费期内的交通量预测及通行费收入预测。本咨询工作分为四个阶段，具体如下：

1、历史资料搜集和项目现场调研

项目组成立后，向安徽亳阜高速公路有限公司（以下简称“亳阜公司”或“项目公司”）提供了所需历史资料清单，同时项目组前往项目公司配合收集资料，并对周边路网的基本情况（路况、断面情况、周边园区等）展开了现场调研，并对必要的道路开展交通量或 OD 调查。

2、项目现状分析

基于调研所获取的详实的基础资料，项目组对亳阜高速相关数据展开了详细分析，并就基础数据中出现的历史数据波动与项目公司相关人员进行了沟通核对，最终详细分析了项目近年历史数据基本情况。

3、交通量及收入预测阶段

基于全省联网收费数据，结合调研数据对其进行校核，并结合未来年经济发展于交通量的关系对项目未来年交通量进行分析与预测，并在交通量预测结果的基础上，根据亳阜高速公路现行的收费标准进行了收费收入的预测。

4、报告的持续更新

根据本项目基准日的不断调整，项目组持续关注周边区域现状变化和规划调整，并按此更新参照基准日对数据进行更新。

1.3 预测依据

本项目预测所依据的关键数据及相关政策文件如下：

（1）《亳阜高速竣工验收鉴定书》；

（2）《安徽省统计年鉴》（2012-2022 年）；

（3）亳州市、阜阳市 2005 年~2023 年国民经济与社会发展统计公报；

（4）《安徽省新型城镇化发展规划（2016—2025 年）》

（5）《亳州市城市总体规划（2010-2030 年）（2018 年修改）》、《阜阳市城市总体规划（2012-2030 年）(2018 年修改）》

（6）《安徽省交通运输“十四五”发展规划》；

（7）《安徽省综合立体交通网规划纲要》

（8）《安徽省高速公路网规划修编（2020—2035 年）》

（9）《安徽省现代铁路交通体系建设规划（2017—2021 年）》

（10）《亳州市“十四五”交通运输发展规划》、《阜阳市交通运输“十四五”发展规划》；

（11）亳阜高速公路出入口车辆统计数据、2019 年 1 月 1 日-2024 年 3 月 31 日安徽省亳阜高速公路段面交通量统计报表、2019 年 1 月 1 日-2024 年 3 月 31 日安徽省亳阜高速公路联网收费结算拆分报表；

（12）《安徽省交通运输厅、省物价局关于调整我省路桥通行费收费标准的通知》皖交财〔2010〕391 号、《安徽省物价局关于联运业务收费标准的批复》皖价服〔2011〕223 号、皖交运函〔2012〕942 号、皖交控营函〔2015〕219 号、皖交路〔2002〕29 号、皖交路〔2004〕46 号、皖交路〔2010〕9 号、皖公通〔2010〕73 号、皖农机管〔2014〕37 号、皖交运函〔2015〕264 号、皖交路〔2019〕144 号文件《安徽省收费公路车辆通行费计费方式调整方案的通知》、皖交路〔2023〕201 号《关于优化调整安徽省高速公路差异化收费政策的通知》。

1.4 预测展望

亳阜高速公路是济南至广州骨架公路网中的一段，与京福、沪蓉等高速公路相通，形成高速公路网的规模效益，对增强皖西北公路运输能力、促进区域经济发展将起到极为重要的作用。因此，结合该项目的服务对象及线路走向，其具有以下五大特点：

（1）亳阜高速公路是安徽省路网规划中“五纵十横”高速公路网的干线公路网中一条重要通道，极大提高皖西北的公路运输能力，全面支撑交通强国建设和长三角区域一体化发展。亳阜高速公路与连霍国道主干线、界阜蚌高速相连，继而同沪蓉国道主干、京福国道主干线等高速公路相通，形成高速公路网的规模效益。

本项目地处的长江三角洲地区是我国经济发展最活跃、开放程度最高、创新能力最强的区域之一，在国家现代化建设大局和全方位开放格局中具有举足轻重的战略地位。本项目随着长三角一体化发展的推动，长三角地区日益增强的创新能力和竞争能力，经济集聚度的提高、区域连接性和政策协同效率提升，将为本项目带来稳定的客货运交通量增长。

（2）亳阜高速依托亳州现代中医药产业，有着较强的核心竞争力和发展潜力。亳州市作为世界中医药之都，近年深入推进中药材种植中心、中医药制造中心、中医药流通贸易中心、中医药健康服务中心、中医药文化传承中心、中医药创新研发中心建设，均取得明显成效。亳州中药材商品交易中心作为省中医药流通贸易中心，将为本项目客运及货运交通量带来明显的增长。

（3）亳州机场等相关综合交通运输体系的完善将进一步优化本项目的客运结构。亳州机场航站区按满足年旅客吞吐量 100 万人次、货邮吞吐量 2650 吨的目标设计，新建航站楼 11600 平方米、站坪机位 8 个，配套建设辅助生产设施，其建成后，本项目将成为亳州市机场高速的重要通道。随着相关产业的发展，将形成稳定的短途交通流量，补充本项目客运交通流量。

（4）较强的抗冲击能力

本项目具有较强的抗冲击、抗风险能力。2020~2022 三年期间，本项目在受到宏观经济影响的首波冲击后，交通量快速恢复到 2020 年前水平并稳步上涨，其中 2020 年、2021 年收费日日均交通量分别上涨 16.95%、10.40%，在连续防控的 2022 年，本项目交通量和收入仍未形成明显下滑，相比市场同类项目大幅不达预期，本项目 2022 年收入仅下滑 4.68%。另外，货运收入作为本项目核心收入，在 2022 年货运交通量仅下滑 0.32%。因此本项目有着较好的抗风险能力和抗冲击能力，并具有可持续性发展的潜力。

（5）可预期的持续增长和较少的负面影响

综合本项目地理区位、产业功能、短途交通增长、抗风险能力等要素的综合分析，本项目随着长三角区域一体化发展有着良好的交通量增长前景，其作为区域和国家干线公路的核心地位将更为凸显。其周边的中医药产业园、亳州机场等物流、产业园区和综合交通运输设施的逐步建设完善也将为本项目交通构成带来新的血液，其交通量和收费收入增长未来可期。且根据通行能力评估测算，本项目预测期末交通量在一级服务水平，服务水平较好。根据公司现有运营计划和周边区域路网规划，本项目未来年没有改扩建的相关安排，不会因改扩建施工封道对交通量带来较大影响。

2 交通现状分析

2.1 历史交通量与收费收入分析

根据历史收费收入统计数据看，本项目历年通行费收入保持持续、稳定且较高增长，2007 年-2023 年全年通行费收入（含税）/日均通行费收入（含税）复合增长率为 12.58%。历史通行费收入统计情况如下：

表 2-1 历年通行费收入（含税）/日均通行费收入（含税）统计表

年份	全年收入（亿元）	年度增长率	日均收入（万元）	日均增长率	年份	全年收入（亿元）	年度增长率	日均收入（万元）	日均增长率
2007	0.67		18.45		2016	2.98	7.58%	81.44	7.28%
2008	1.04	54.62%	28.44	54.19%	2017	3.38	13.29%	92.52	13.60%
2009	1.09	4.51%	29.80	4.79%	2018	3.42	1.34%	93.76	1.34%
2010	1.46	34.20%	40.00	34.20%	2019	3.64	6.37%	99.73	6.37%
2011	1.67	14.48%	45.79	14.48%	2020	3.37	-7.44%	117.40	17.71%
2012	1.81	8.12%	49.37	7.83%	2021	4.79	42.05%	131.12	11.69%
2013	2.11	16.77%	57.81	17.09%	2022	4.56	-4.68%	124.98	-4.68%
2014	2.46	16.39%	67.29	16.39%	2023	4.46	-2.19%	122.24	-2.19%
2015	2.77	12.82%	75.91	12.8%	2024 年 1 季度	1.01	-	110.48	-
2007-2023 年全年通行费收入/日均通行费收入复合增长率为：12.58%。									

注：*日均通行费收入为全年通行费收入/全年天数；

***2020 年全年天数按可收费天数计为 366 天-79 天=287 天；**

高速公路交通量预测一般参考近五年历史交通量与收费收入数据，五年前相关数据对于高速公路未来经营期内车流量及通行费收入预测参考性较小。本项目 2017~2024 年 1-3 月的交通量及收费收入数据情况详细分析如下：

表 2-2 2017-2024 年 1-3 月通行费收入数据分析表

年份	交通量（自然车/日）	增长率	通行费收入（亿元，含税）	增长率	日均通行费收入（万元，含税）	增长率

年份	交通量（自然车/日）	增长率	通行费收入（亿元，含税）	增长率	日均通行费收入（万元，含税）	增长率
2017	9,633	/	3.38	13.29%	92.52	13.60%
2018	10,055	4.38%	3.42	1.34%	93.76	1.34%
2019	11,263	12.01%	3.64	6.37%	99.73	6.37%
2020	13,173	16.95%	3.37	-7.44%	117.40	17.71%
2021	14,542	10.40%	4.79	42.05%	131.12	11.69%
2022	13,127	-9.73%	4.56	-4.68%	124.98	-4.68%
2023	14,755	12.40%	4.46	-2.19%	122.24	-2.19%
2024 年 1-3 月	14,621	-0.91%	1.01	/	110.48	/
复合增长率(2017~2023)	7.37%		4.75%		4.75%	

注：2020 年日均交通量不计算防控期间 79 天免费期。

如表 2-2 所示，本项目 2017-2023 年交通量复合增长率为 7.37%，全年通行费收入/日均通行费收入复合增长率为 4.75%。

结合本项目历史年运营和收费数据，历史年交通量及收费收入影响分析如下：

2018 年：项目全年通行费收入同比增长 1.34%，增速有所下降，车流量同比增长 4.38%，主要受以下路网因素影响：S307 公路通车及亳州绕城快速路通车分流影响，且分流车辆中货车占比更多，造成全年通行费收入增速低于车流量增速；受 2018 年 1 月、11 月和 12 月恶劣天气交通管制时长增加，导致通行车流量下降影响。

2019 年：项目全年通行费收入同比增长 6.37%，车流量同比增长 12.01%，主要受以下路网因素影响：商丘市商都大道跨陇海铁路桥和华商大道跨京九铁路桥限制重中型货车等货运车辆通行导致通行车辆绕行分流；城市道路亳州南十九里修路，通往大寺方向道路施工封闭导致本项目车流分流；本年度项目受恶劣天气影响时间长度相比 2018 年降低，封路时长明显降低，因此本年度交通量相比上一年有较好的增长，但收费收入受到货运占比进一步下降的影响，收入上涨相比交通量上涨幅度略低。

2020 年：本年度受到宏观经济及不可抗力因素影响较为严重，其中包括上半年所有车型免费的 79 天，导致全年交通量及收费收入下滑，但剔除 79 天免费

的日均车流量和日均收入仍保持增长。

2021 年：本年度受京台高速泰安至枣庄段施工影响促使本项目车流量有一定的增长；同时 2021 年亳州市天气状况较 2020 年和 2019 年同期整体较好，促使车流量增长；同时本年度统筹防控政策和经济社会发展成效持续显现，经济保持快速增长态势，带来一定的交通量和收费收入恢复。本年度在去年交通量的基础上车流量稳定增长 10.40%，收费收入因收费期限达到全年 365 天，收费收入增长相比去年达 42.05%。

2022 年：本年度受到宏观经济及防控政策影响较为严重，尤其是客车下降明显，使得整体交通量较去年下降 9.73%；另外，受第四季度货车通行费减免 10%的优惠政策影响，2022 年收入较 2021 年下降 4.68%。

2023 年：本年度防控政策全面放开，人员流动增强促进客流量大幅增长，2023 年客车流量同比涨幅达 36.9%；同时，因管控时期货车为了避免国/省/县/乡道路（主要是与本项目平行的 105 国道）的封控而选择亳阜高速通行，管控放开后，部分对价格敏感的货车选择回流到免费国省道通行；此外，受亳州东外环 2022 年底通车影响，部分短途客货运车辆转移至东外环，2023 年本项目客货运均受到一定的分流影响；东外环开通的货运分流及防控政策放开国省道公路对货运的分流两者因素叠加，导致 2023 年货车日均车流量同比下滑 11.19%。因客运交通量增长所带来的通行费增长弱于货运交通量下滑所导致的通行费降低，导致本项目 2023 年日均车流量同比上涨但通行费收入略有下滑。

2.2 历史年交通量客货比分析

本项目历史年交通量客货比分析见下表：

表 2-3 断面客货交通量占比

断面		接阜周-刘小集	刘小集-太和东	太和东-亳州南	亳州南-亳州东	亳州东-亳州互通	亳州互通-亳阜高速皖豫省界	合计
2017	客运	53.76%	48.05%	45.98%	64.47%	65.87%	67.33%	59.73%
	货运	46.24%	51.95%	54.02%	35.53%	34.13%	32.67%	40.27%

断面		接阜周-刘小集	刘小集-太和东	太和东-亳州南	亳州南-亳州东	亳州东-亳州互通	亳州互通-亳阜高速皖豫省界	合计
2018	客运	56.21%	49.58%	47.69%	64.28%	66.19%	69.58%	60.42%
	货运	43.79%	50.42%	52.31%	35.72%	33.81%	30.42%	39.58%
2019	客运	59.42%	51.71%	47.61%	64.81%	66.58%	69.31%	61.38%
	货运	40.58%	48.29%	52.39%	35.19%	33.42%	30.69%	38.62%
2020	客运	61.97%	60.00%	57.84%	45.51%	48.79%	53.24%	55.42%
	货运	38.03%	40.00%	42.16%	54.49%	51.21%	46.76%	44.58%
2021	客运	60.24%	58.27%	55.59%	44.30%	47.65%	52.80%	53.84%
	货运	39.76%	41.73%	44.41%	55.70%	52.35%	47.20%	46.16%
2022	客运	57.08%	55.90%	52.71%	43.75%	45.27%	49.64%	49.02%
	货运	42.92%	44.10%	47.29%	56.25%	54.73%	50.36%	50.98%
2023	客运	59.60%	55.82%	54.12%	60.33%	62.44%	63.92%	59.73%
	货运	40.40%	44.18%	45.88%	39.67%	37.56%	36.08%	40.27%

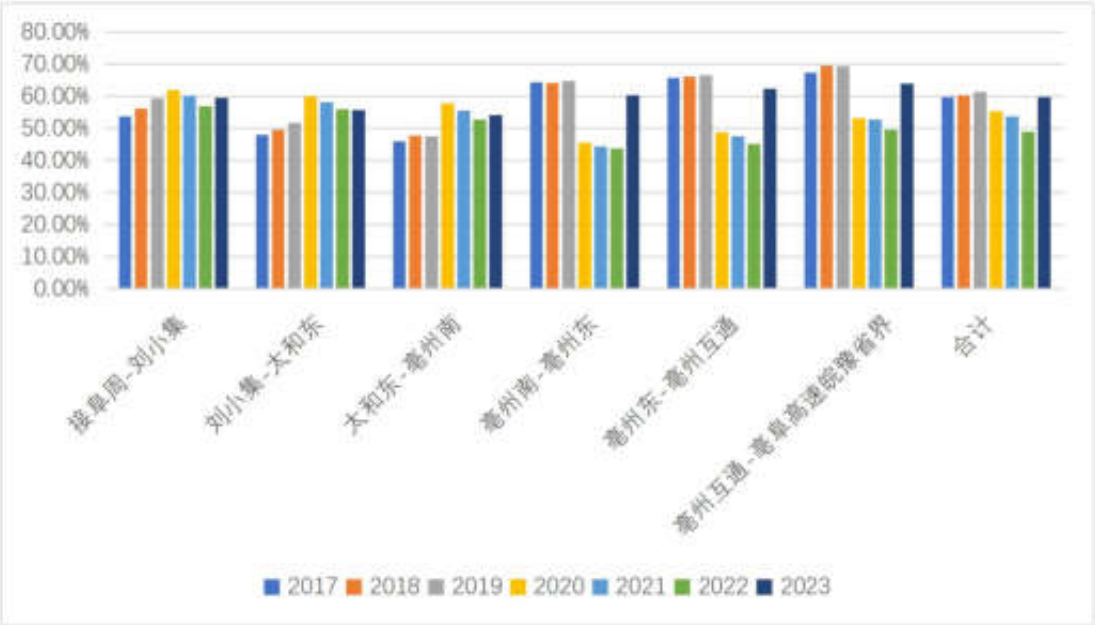


图 2-1 断面客运交通量比例分析

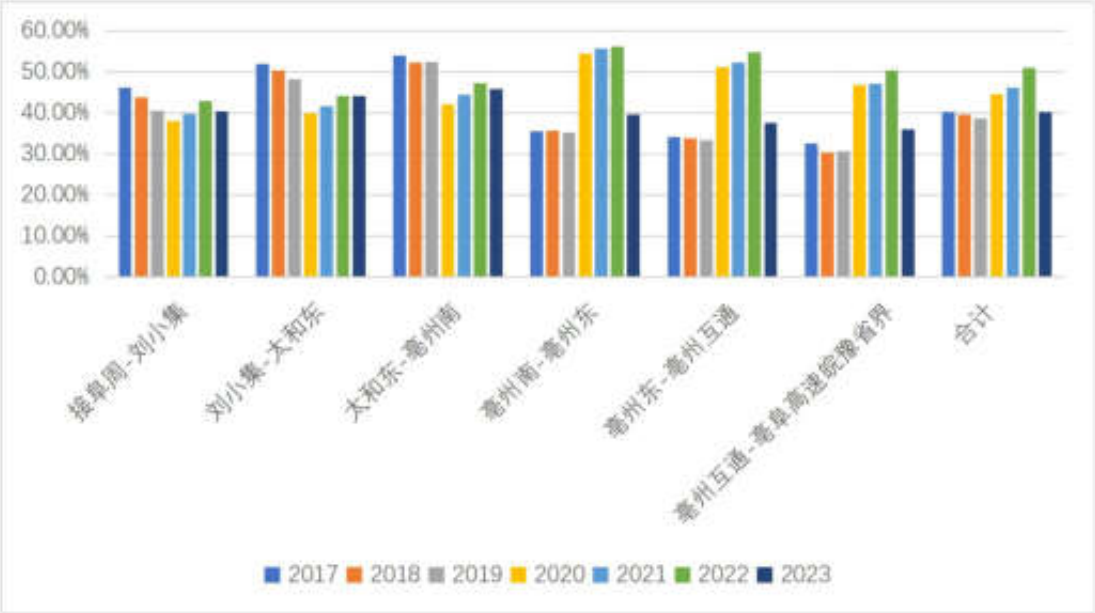


图 2-2 断面货运交通量比例分析

本项目客货交通量比例从历史数据分析来看，变化主要如下：

1）2017 年~2019 年，客运和货运的自然车流量比例与历史客货比例基本一致，客运占 60%，货运占 40%。

2）2020~2022 年，受宏观经济影响，国内客运需求受防控政策的影响逐年萎缩，客运量下降；而国内工业生产受到国际进出口需求和国内自身需求的双重影响快速增长，货运量稳定增长，由此带来客运占比的下滑。客货运结构发生变化，至 2022 年客运占比约 49%，货运占比约 51%。

3）2023 年，伴随大规模公共卫生事件因素消除及管控措施解除，客货运交通量占比结构逐步恢复至 2020 年前水平，客运占约 60%，货运占约 40%。具体原因为：特殊影响因素消除及管控措施解除，人员出行需求逐步恢复并释放，客运快速增长；与此同时，为保障物资供应及生产需求，大规模公共卫生事件及管控政策并未对货运高速公路通行产生较大限制和影响；此外，2022 年与本项目平行的 105 国道受到国省道沿线设卡管控措施影响，大量货运车辆选择驶入沿线不设卡的平行高速公路，由此为本项目带来了一定程度的货运增长，2023 年管控措施解除，该部分货运车流重新回流至本项目平行的 105 国道作为出行主要路径；同时，本项目亳州东到亳州南段受到亳州市区三清大道（东绕城快速）于 2022 年底通车的影响，部分短途客货运车辆转移至东外环，带来了部分段落货运的小

规模下滑。综上各因素，导致2023年货运一定程度上呈现同比下降趋势。2023年表现出客运增长较高、货运负增长的情况为2023年当年在特殊影响因素及管控措施消除前后带来的客货运结构的变化，此后本项目客运和货运结构将逐步恢复稳定。

2.3 历史出入口交通量分析

本项目共设置黄庄、亳州东、亳州南、太和东共四处收费站，其中黄庄为省界站，已根据国务院办公厅《关于印发深化收费公路制度改革取消高速公路省界收费站实施方案的通知》（国办发〔2019〕23号），于2020年1月1日起撤销。

表 2-4 历史出入口交通量分析表（veh/d）

收费站名称	出入口车流量	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
黄庄	客车	9,744	7,479	8,304	-	-	-	-
	货车	5,438	5,508	4,678	-	-	-	-
亳州东	客车	2,035	2,464	2,302	3,660	2,307	1,397	1,988
	货车	1,719	1,183	1,169	1,770	1,665	641	894
亳州南	客车	4,949	5,083	5,127	7,819	5,525	3,549	4,809
	货车	2,919	2,691	2,324	3,016	2,772	2,037	1,709
太和东	客车	1,647	1,813	1,862	3,077	2,482	1,759	2,292
	货车	611	549	521	698	757	741	632

注：2020年日均交通量不计算防控期间79天免费期。

2.4 亳阜高速各断面车流量情况

本项目各断面年日均交通量如下：

表 2-5 断面历史交通量分析（veh/d）

断面			接阜周-刘小集	刘小集-太和东	太和东-亳州南	亳州南-亳州东	亳州东-亳州互通	亳州互通-亳阜高速皖豫省界	里程加权平均合计
2017	客运	1类	5404	4040	4214	5710	6162	9168	5498
		2类	60	45	50	55	56	78	55
		3类	27	26	24	39	55	99	38
		4类	111	136	136	176	196	241	163
	货	1类	985	944	1032	883	943	1381	939

	运	2 类	1569	1429	1716	977	1001	1590	1203
		3 类	2264	2221	2449	1436	1408	1679	1738
2018	客运	1 类	6116	4402	4548	5928	6491	10044	5840
		2 类	52	39	42	47	49	71	47
		3 类	24	25	21	35	61	100	36
		4 类	104	127	126	163	185	208	152
	货运	1 类	1013	944	992	867	936	1390	929
		2 类	1651	1536	1802	1150	1153	1656	1342
		3 类	2241	2190	2403	1414	1377	1511	1708
2019	客运	1 类	7335	5111	5046	6746	7390	11209	6685
		2 类	54	38	40	50	52	75	49
		3 类	28	24	20	38	66	103	39
		4 类	98	119	118	149	169	196	140
	货运	1 类	1137	1045	1111	993	1071	1581	1055
		2 类	1854	1795	2224	1395	1396	2006	1608
		3 类	2140	2102	2412	1403	1386	1541	1687
2020	客运	1 类	11486	7639	7007	5371	5638	8981	7171
		2 类	41	30	29	18	18	28	27
		3 类	79	58	27	14	20	25	30
		4 类	116	82	69	60	63	79	72
	货运	1 类	1994	1354	1287	1444	1436	1867	1423
		2 类	946	566	564	654	627	942	641
		3 类	2246	1714	1743	2294	2017	2578	1960
		4 类	529	388	389	544	464	625	451
		5 类	105	83	83	78	77	123	88
		6 类	1375	1102	1133	1527	1403	1868	1308
2021	客运	1 类	12340	8319	7473	5672	5940	9815	7702
		2 类	38	26	24	16	16	24	23
		3 类	91	69	26	14	17	25	32
		4 类	117	80	67	59	64	99	73
	货运	1 类	2457	1653	1561	1674	1691	2252	1713
		2 类	1251	813	808	853	810	1277	891
		3 类	3221	2532	2588	3309	2891	3702	2869
		4 类	534	390	394	507	444	607	445
		5 类	71	58	58	54	54	100	64
		6 类	771	637	655	845	742	968	731
2022	客运	1 类	9952	6839	6100	4538	4884	8541	6360
		2 类	23	17	16	11	12	16	16
		3 类	49	35	16	9	10	16	18
		4 类	67	46	37	29	30	66	42

	货运	1 类	2256	1464	1364	1387	1485	2153	1519
		2 类	1294	827	823	793	798	1356	904
		3 类	3669	2812	2878	3244	3199	4553	3193
		4 类	452	313	321	376	370	577	369
		5 类	74	55	55	53	53	88	60
		6 类	685	552	583	667	661	933	647
2023	客运	1 类	14272	9178	8261	6309	7227	11738	8687
		2 类	32	24	22	13	15	22	21
		3 类	101	72	35	21	24	38	40
		4 类	114	73	60	50	56	85	65
	货运	1 类	2485	1582	1480	1455	1734	2283	1638
		2 类	1006	605	595	545	575	829	629
		3 类	329	202	202	180	184	272	210
		4 类	687	426	421	392	405	676	459
		5 类	472	320	319	302	301	489	343
		6 类	3215	2489	2490	2547	2595	3507	2664

注：2020 年日均交通量不计算防控期间 79 天免费期。2023 年由于新清分系统对货运数据进行了修正，其统计口径存在一定变化。

2.5 2024 年 1 月 1 日~2024 年 3 月 31 日基本情况

结合项目公司提供的 2024 年一季度（1 月 1 日至 3 月 31 日）数据，亳阜高速公路全线收入 100,532,449.98 元（含税），相较 2023 年第一季度减少了约 12.35%。

2024 年一季度交通量统计如下：

表 2-6 2024 年一季度交通量统计表（单位：veh/d）

断面	里程	客车				货车						客运	货运	合计
	(km)	1 类	2 类	3 类	4 类	1 类	2 类	3 类	4 类	5 类	6 类			
接阜周-刘小集枢纽	1.4	15719	29	90	122	2258	901	279	618	462	2573	15960	7090	23050
刘小集枢纽-太和东	17	10095	21	63	70	1410	521	167	381	313	2009	10249	4801	15050
太和东-亳州南	48.8	8789	20	27	54	1328	512	165	377	311	1997	8889	4690	13579
亳州南-亳州东	14.4	7304	13	19	50	1358	457	145	346	295	1935	7385	4537	11922
亳州东-亳州枢纽	4.7	8320	14	21	54	1604	491	151	367	296	2011	8409	4921	13330
亳州枢纽-亳阜高速皖豫省界	15	12735	20	31	89	2098	699	224	605	469	2763	12875	6858	19732
折算全程量	101.3	9455	19	33	62	1486	538	172	410	334	2112	9569	5052	14621

2024 年第一季度通行费收入同比均呈现下降趋势，主要系受 2024 年恶劣天

气交通管制加强及春节节假日免费时长增加的影响，具体来看：

（1）2024 年 1 月-3 月封道时长 197.51 小时，同比 1 月-3 月封道时长增长 414.25%，约增加 6.63 天；二级管制时长达 41.59 小时，同比 2023 年 1-3 月二级管制时长增长 2124.06%，增加 1.66 天。2023 年一二级管制均因部分团雾进行入口封道，小面积恶劣天气对断面流量影响不是特别大；2024 年一二级管制均因雪天进行封道，大面积的积雪造成断面流量影响极大；

（2）2024 年恶劣天气时间跨度较长，三级管制及限流时间达 544.9 小时，同比 2023 年 1-3 月三级管制时长增长 212.67%，增加 15.44 天。

（3）2024 年春节节假日小客车免费时长为 9 天，比 2023 年春节免费同期增加 2 天。

综上，恶劣天气以及春节节假日免费时长增加等综合因素造成通行时间减少 10.29 天，有效收费时长相较于 2023 年下降 11.43%，三级管制及限流（限速 60-80 公里/小时，三超车辆、危化品车辆、七座以上客车禁止上道）时长增加 15.44 天，两者共同作用下一季度路费收入下降 12.35%。

2.6 平行道路流量分析

与亳阜高速公路相邻的南北向平行道路主要为德上高速（永利段、利淮段）及 G105 国道（亳州至阜阳段）。

其中，德上高速为江西省境内连接德兴市与上饶市的快速通道，原为江西省高速公路网纵向干线（原编号：赣高速 S19），根据《国家公路网规划（2013 年－2030 年）》调整为中国高速公路网德州—上饶高速公路（国家高速 G0321）的重要组成部分。德上高速安徽段 585 公里，南至祁门县，北至砀山县；其中，永利段、利淮段与本项目平行，且分别于 2015、2016 年通车。德上高速（永利段、利淮段）与亳阜高速相距约 50 余公里，以跨境交通为主，对亳州至阜阳间的中短途运输所占份额较少。

国道 105 起点为北京，终点为广东珠海，全程 2717 千米。路线经过北京、天津、河北、山东、河南、安徽、湖北、江西和广东 9 个省份。国道 105（亳州至阜阳段）为现状路网，与本项目竞争性已经形成。

图 2-5 亳阜高速、德上高速以及 G105 位置示意图

国道 105 线的历史年交通量、亳州至阜阳南北公路通道交通量如下表所示。

表 2-7 国道 105 线历年交通量统计表（veh/d）

年份	中小客车	大客车	小型货车	中型货车	大型货车	特大货车	集装箱车	客车	货车	合计
2013	4139	337	1701	414	521	909	65	4476	3610	8086
2014	4602	310	1719	445	487	814	60	4912	3525	8437
2015	4503	102	1695	1542	939	504	131	4605	4811	9416
2016	5405	92	2334	1925	1041	619	355	5497	6274	11771
2017	5947	63	2408	2216	921	458	221	6010	6224	12234
2018	6372	167	1950	1857	1079	889	10	6539	5785	12324
2019	6513	283	1592	965	498	2036	1	6796	5092	11888
2020	5590	169	764	350	184	1332	1	5759	2631	8390
2021	12642	433	1566	607	212	4209	0	13075	6594	19669
2022	7440	161	1691	903	368	1508	18	7601	4488	12089

表 2-8 亳州至阜阳南北公路通道历年交通量（veh/d）

年份	国道 105			亳阜高速			合计亳州-阜阳通道		
	客车	货车	合计	客车	货车	合计	客车	货车	合计
2013	4476	3610	8086	——	——	——	——	——	——
2014	4912	3525	8437	——	——	——	——	——	——
2015	4605	4811	9416	——	——	——	——	——	——
2016	5497	6274	11771	——	——	——	——	——	——
2017	6010	6224	12234	5754	3880	9634	11764	10104	21868
2018	6539	5785	12324	6075	3979	10054	12614	9764	22378
2019	6796	5092	11888	6913	4350	11263	13709	9442	23151
2020	5759	2631	8390	7300	5871	13171	13059	8502	21561
2021	13075	6594	19669	7830	6713	14543	20905	13307	34212
2022	7601	4488	12089	6436	6692	13128	14037	11180	25217

根据 OD 分配得到亳阜高速公路客货车出行贡献权重，计算得到客货运影响区的 GDP 增长率，与通道交通量增长率相除得到亳阜高速、亳州至阜阳南北公路通道历年弹性系数如下表所示。

表 2-9 亳阜高速历年弹性系数

年份	亳阜高速车流量（veh/d）		交通量增长率		GDP 增长率		弹性系数增长率	
	客车	货车	客车	货车	客车	货车	客车	货车
2017	5754	3880	——	——	8.48%	8.45%	——	——
2018	6075	3979	5.6%	2.6%	8.61%	8.59%	0.65	0.30
2019	6913	4350	13.8%	9.3%	7.95%	7.91%	1.74	1.18

2020	7300	5871	5.6%	35.0%	2.86%	2.79%	1.95	12.51
2021	7830	6713	7.3%	14.3%	7.74%	7.65%	0.94	1.87
2022	6436	6692	-17.8%	-0.3%	3.58%	3.57%	-4.97	-0.09

注：2022 年受防控影响导致 22 年交通量尤其客车交通量大幅下降，弹性系数呈现异常。

表 2-10 亳州至阜阳南北公路通道历年弹性系数

年份	亳阜高速+G105 车流量（veh/d）		交通量增长率		GDP 增长率		弹性系数增长率	
	客车	货车	客车	货车	客车	货车	客车	货车
2017	11764	10104	——	——	8.48%	8.45%	——	——
2018	12614	9764	7.2%	-3.4%	8.61%	8.59%	0.84	-0.39
2019	13709	9442	8.7%	-3.3%	7.95%	7.91%	1.09	-0.42
2020	13059	8502	-4.7%	-10.0%	2.86%	2.79%	-1.66	-3.56
2021	20905	13307	60.1%	56.5%	7.74%	7.65%	7.76	7.39
2022	14037	11180	-32.9%	-16.0%	3.58%	3.57%	-9.17	-4.47

注：由于取消省界收费站以及防控影响导致 2020 年、2022 年交通量大幅下降，弹性系数也呈现异常。

德上高速相关历史交通量数据因数据保密因素无法公开披露，本项目进行平行道路分析过程中已充分对德上高速历史交通情况进行了分析。根据两平行通道的历年交通量统计分析以及历年弹性系数分析，由于亳阜高速公路及平行道路自身交通流量远未达到饱和水平，区域内三条通道的交通增长呈现其自有发展逻辑，本身流量分配已经相对稳定。因此，在相关道路达到饱和、通行能力受特殊因素影响严重下降或无相关路网变化形成新通道影响前，暂无需考虑其平行通道的分流影响。

3 项目沿线地区发展现状

3.1 安徽省社会经济发展状况

安徽省处于中国华东地区、长江、淮河中下游，长江三角洲腹地，居中靠东、沿江通海，东连江苏、浙江，西接湖北、河南，南邻江西，北靠山东，东西宽450公里，南北长570公里，土地面积13.94万平方公里，占全国的1.45%，居第22位。

安徽省襟江带淮，沿江通海，经济繁荣，教育发达，经济上属于我国长江中游综合经济区，与江苏、上海、浙江共同构成的长江三角洲城市群已成为国际6大世界级城市群之一。安徽省共有16个省辖地级市，9个县级市，50个县，45个市辖区，276个街道办事处，1236个乡镇。2023年末，安徽省常住人口6121万人，比上年减少6万人，常住人口城镇化率为61.51%，提高1.36%。

图 3-1 安徽省行政区划图

安徽省是我国重要的农产品生产、能源、原材料和加工制造业基地，汽车、机械、家电、化工、电子、农产品加工等行业在全国占有重要位置。2023年，

第一产业增加值 3496.6 亿元，增长 3.9%；第二产业增加值 18871.8 亿元，增长 6.1%；第三产业增加值 24682.2 亿元，增长 5.8%。工业增加值 14021.1 亿元，增长 6.2%。三次产业结构由上年的 7.9：40.2：51.9 调整为 7.4：40.1：52.5。

安徽省历年国内生产总值如表 3-1、图 3-2 所示。

表 3-1 安徽省历年国民生产总值[1]

年份	地区生产总值（亿元）	GDP 可比价增长率（%）	人均地区生产总值（元）
2005 年	5350.17	10.97	8630.70
2006 年	6112.50	12.53	9995.88
2007 年	7360.92	14.17	12039.47
2008 年	8851.66	12.67	14448.15
2009 年	10062.82	12.94	16407.66
2010 年	12359.33	14.59	20887.80
2011 年	15300.65	13.51	25659.31
2012 年	17212.05	12.10	28792.32
2013 年	19229.34	10.44	32000.89
2014 年	20848.75	9.20	34424.61
2015 年	22005.63	8.73	35996.61
2016 年	24117.89	8.68	39092.00
2017 年	27018.00	8.46	43401.00
2018 年	30006.82	8.02	47712.00
2019 年	37113.98	7.50	58496.00
2020 年	38680.60	3.90	62411.00
2021 年	42959.20	8.30	70321.00
2022 年	45045.00	3.50	73603.00
2023 年	47050.60	5.80	76830.00

注：数据来源于安徽省 2005~2023 年国民经济和社会发展统计公报

图 3-2 安徽省历年生产总值及其变化率图

安徽省在国家交通运输网络中，具有承东接西、连南接北、居中靠东、临江近海及处于长三角腹地等区位特征，凸显其重要地位和作用。近年来，安徽省交通运输部门服从服务于全省经济社会发展全局，坚持以科学发展为主题，全力推进基础设施建设，着力构筑综合交通运输体系，交通运输面貌发生了新的历史性变化，为经济社会持续健康发展提供了坚强支撑和保障。

截止 2023 年末，全省民用汽车拥有量 1192.6 万辆，比上年末增长 5.4%，其中私人汽车 1062.3 万辆、增长 5.8%。民用轿车拥有量 672.8 万辆，增长 8.2%，其中私人轿车 644.1 万辆、增长 8%。全省高速公路里程 5804 公里、一级公路 7098 公里，铁路营业里程 5501 公里、高速铁路营业里程 2537 公里。

表 3-2 安徽省历年民用汽车保有量（2005-2023）

年份	汽车		私人汽车	
	数量（万辆）	增长率	数量（万辆）	增长率
2005	80.5	17.90%	35.4	27.50%
2006	94.6	17.50%	44.4	25.40%
2007	113.4	19.90%	57.2	28.80%
2008	134.9	18.90%	73.5	28.40%
2009	167.4	24.10%	100.7	37.10%
2010	209.8	25.40%	136.8	35.80%
2011	289.4	19.00%	205.3	23.50%

2012	330.2	14.10%	246.7	20.20%
2013	376.0	13.90%	289.3	17.30%
2014	437.3	16.30%	348.2	20.30%
2015	512.8	17.20%	423.1	21.50%
2016	598.1	16.70%	507.6	20.00%
2017	716.1	19.70%	617.8	21.70%
2018	820.1	14.50%	712.3	15.20%
2019	912.8	11.30%	798.3	12.10%
2020	990.9	8.60%	872.5	9.30%
2021	1064.4	7.40%	939.8	7.70%
2022	1129.7	6.10%	1004.9	6.90%
2023	1192.6	5.40%	1062.3	5.80

注：数据来源于安徽省 2005~2023 年国民经济和社会发展统计公报

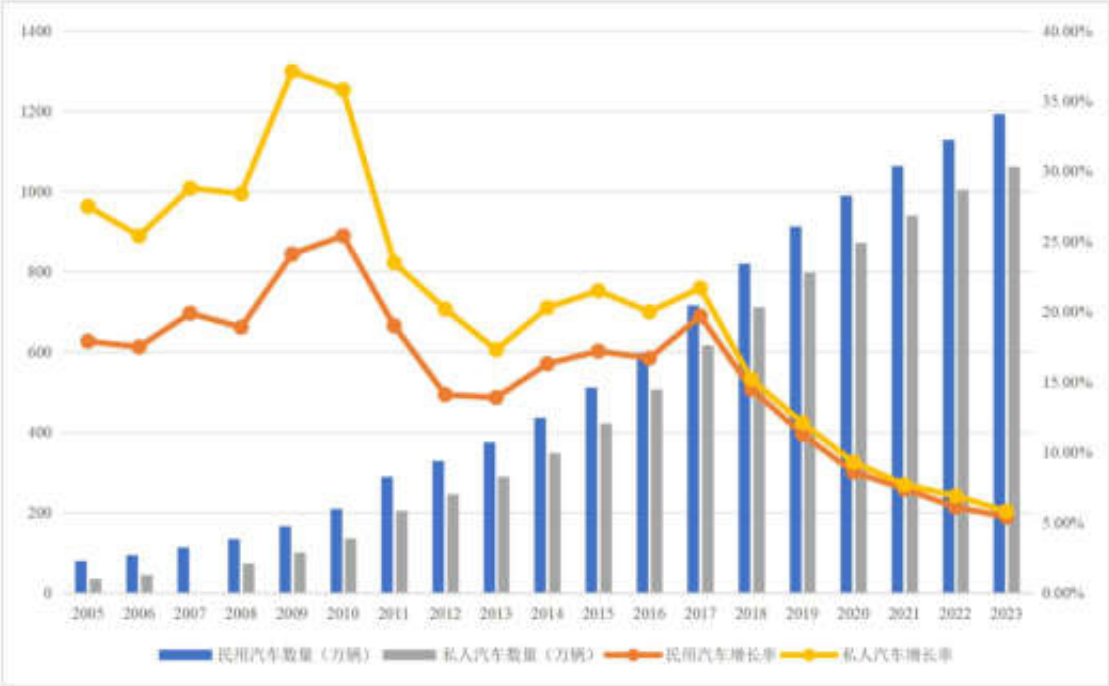


图 3-3 安徽省历年民用汽车拥有量

3.2 亳州市社会经济发展状况

亳州市位于安徽省西北部，地处华北平原南端，市域呈东南至西北向斜长形，长约 150 公里，宽约 90 公里。亳州北、东北、西等三面与河南省的商丘市、鹿邑县、永城县接壤；西南面与本省的太和县，南面与颍上县、凤台县，东面与蚌埠市的怀远县相连。亳州既是“国家历史文化名城”、“全国首批优秀旅游城市”，

又是一座充满生机和活力的“新兴能源城”、“现代中药城”，亳州历来是中原战略要地，素有“南北通衢，中州锁钥”之称，区位优势明显。

图 3-4 亳州市区位示意图

亳州市域下辖谯城区、涡阳县、蒙城县和利辛县三县一区，总面积 8521.23 平方千米。2023 年末全市常住人口为 490.1 万人，常住人口城镇化率 45.9%，较上年提高了 1.9 个百分点。

亳州有现代中药、白酒、食品制造及农产品加工、汽车及零部件、文化旅游、煤化工及新能源、电子信息、现代服务业、战略性新兴产业、劳动密集型装备制造等十大产业。据统计，2023 年，亳州市全年生产总值（GDP）2215.8 亿元，按可比价格计算，比上年增长 6.3%。分产业看，第一产业增加值 286.4 亿元，增长 3.8%；第二产业增加值 772.2 亿元，增长 7.4%；第三产业增加值 1157.2 亿元，

增长 6.3%。三次产业结构由上年的 13.7：34.3：52.0 调整为 12.9：34.9：52.2，其中工业增加值占 GDP 比重为 25.3%。按常住人口计算，人均 GDP45211 元，比上年增加 3145 元。

历年亳州市生产总值如表 3-3、图 3-5 所示。

表 3-3 亳州市历年国民生产总值

年份	地区生产总值（亿元）	GDP 可比价增长率（%）	人均地区生产总值（元）
2005 年	235.40	--	5009
2006 年	297.96	26.58	5823
2007 年	335.57	12.62	6718
2008 年	386.88	15.29	7918
2009 年	431.91	11.64	8477
2010 年	512.78	18.72	--
2011 年	626.65	22.21	12866
2012 年	715.65	14.20	14642
2013 年	819.99	14.58	16071
2014 年	883.63	7.76	17102
2015 年	942.61	6.67	18771
2016 年	1046.10	8.90	20611
2017 年	1149.79	9.20	22385
2018 年	1277.19	10.10	24547
2019 年	1749.00	9.40	33314
2020 年	1806.00	4.10	--
2021 年	1972.70	8.60	39509
2022 年	2101.50	4.20	42258
2023 年	2215.80	6.30	45211

注：数据来源于亳州市 2005~2023 年国民经济和社会发展统计公报

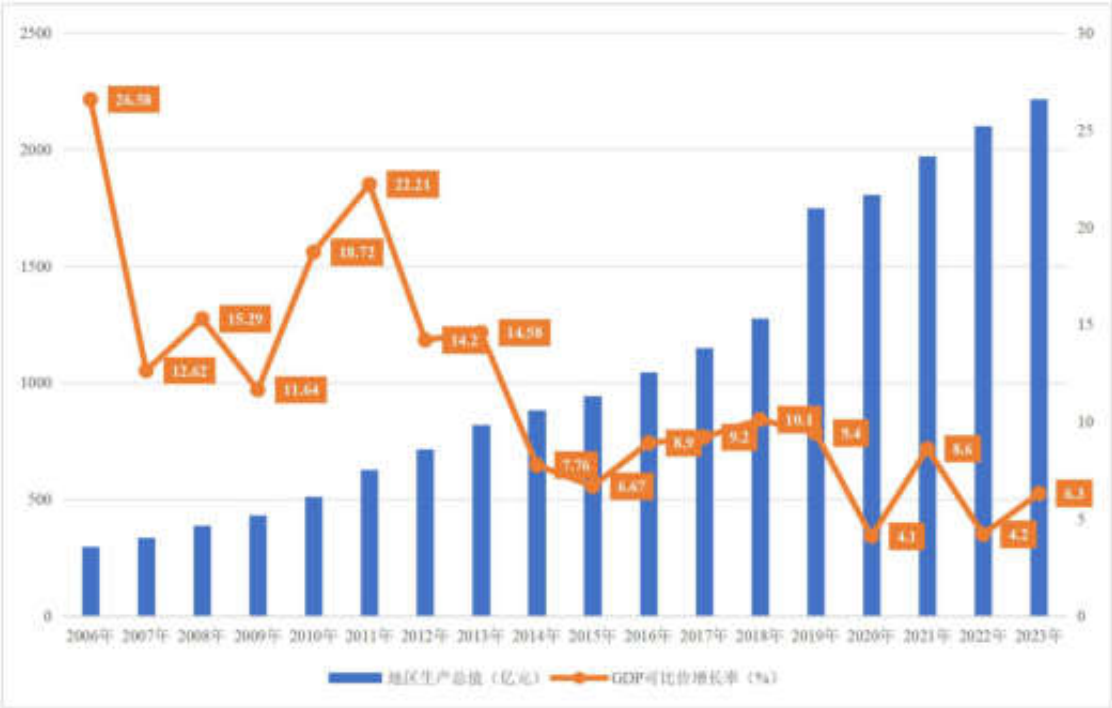


图 3-5 亳州市历年生产总值及其变化率图

亳州地处苏鲁豫皖四省结合部，因此既是安徽省的西北门户，又是苏、鲁、豫、皖及我国南北交通的重要咽喉。

截止 2023 年末，全市民用汽车拥有量 83.9 万辆，比上年增长 3.6%，其中私人汽车 74.7 万辆，增长 4.6%。轿车拥有量 39.9 万辆，增长 6.7%，其中私人轿车 39.0 万辆，增长 7.2%。全市城区年末公交营运车辆 1008 辆，出租车营运车辆 3005 辆。全年公路旅客运输量 625.5 万人，比上年增长 28.8%；公路和水运货物运输量 31742.7 万吨，增长 6.9%。公路旅客运输周转量 7.7 亿人公里，增长 39.6%；公路货物运输周转量 551.5 亿吨公里，增长 2.7%；水运货物运输周转量 206.1 亿吨公里，增长 11.0%。全年港口货物吞吐量 165.9 万吨，增长 98.2%。

表 3-4 亳州市历年民用汽车保有量（2010-2022）

年份	汽车		私人汽车	
	数量（万辆）	增长率	数量（万辆）	增长率
2010 年	19.94	20.10%	15.72	22.90%
2011 年	23.34	17.00%	18.68	17.80%
2012 年	26.02	11.50%	21.37	14.40%
2013 年	25.7	-1.60%	21.1	-1.80%
2014 年	30	16.80%	24.6	16.60%
2015 年	35.6	18.80%	30	22.10%

2016 年	42.7	19.40%	36.4	20.70%
2017 年	50.8	18.70%	43.7	19.50%
2018 年	57.8	14.50%	49.9	14.70%
2019 年	63.9	10.50%	55.6	10.90%
2020 年	70.1	8.60%	61.1	8.40%
2021 年	76.1	8.60%	66.3	8.60%
2022 年	87.4	14.90%	75.5	13.80%
2023 年	83.9	--	74.7	--

注：数据来源于亳州市 2005~2023 年国民经济和社会发展统计公报。

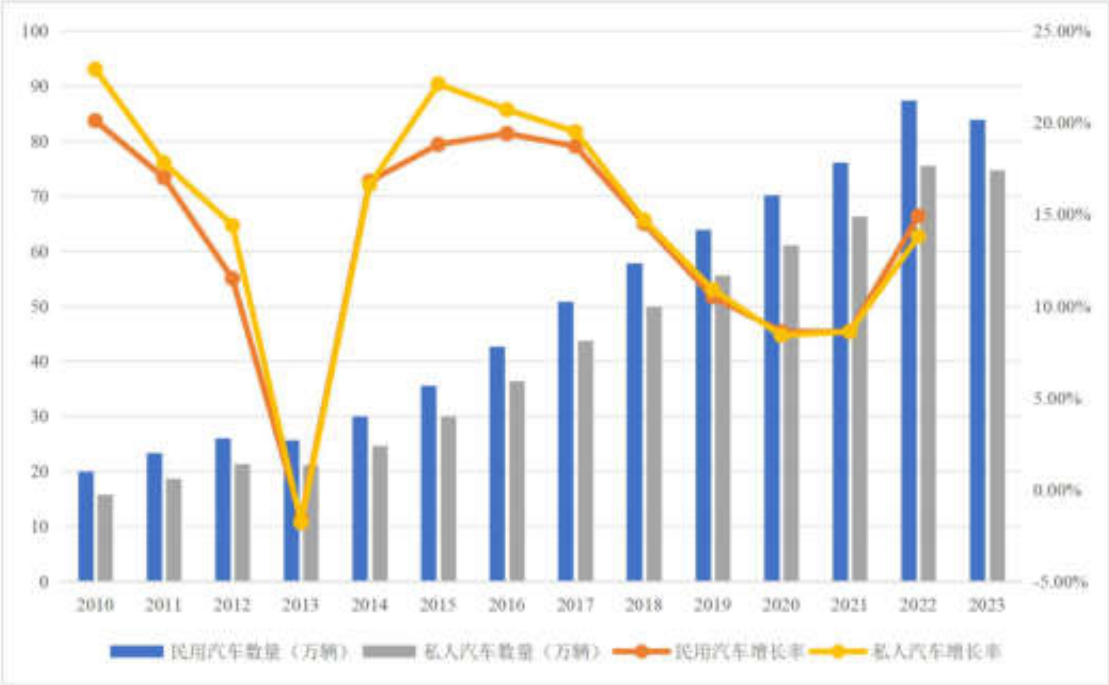


图 3-6 亳州市历年民用汽车拥有量

3.3 阜阳市社会经济发展状况

阜阳市位于安徽省西北部，华北平原南端，位居豫皖城市群、华东经济圈、大京九经济带的结合部，长三角经济圈的直接辐射区，是东部发达地区产业转移过渡带，全国智慧城市试点城市，具有承东接西、呼南应北的独特区位优势，是安徽三大交通枢纽之一，同时也是安徽省的农业大市和人口大市。

阜阳市下辖 3 区 4 县 1 市：颍州区、颍东区、颍泉区、临泉县、太和县、阜南县、颍上县、界首市。2022 年年末全市常住人口 814.1 万人，比上年末减少 3.0 万人；城镇化率 43.47%，比上年末提高 0.73 个百分点。

图 3-7 阜阳市行政区划图

据统计，2023 年，全年实现生产总值（GDP）3323.7 亿元，按可比价格计算，比上年增长 5.8%。其中，第一产业增加值 433.1 亿元，增长 3.9%；第二产业增加值 1169.1 亿元，增长 4.9%；第三产业增加值 1721.5 亿元，增长 6.9%。居民人均可支配收入 27357 元，同比增长 5.5%。历年阜阳市生产总值如表 3-5、图 3-8 所示。

表 3-5 阜阳市历年国民生产总值

年份	地区生产总值（亿元）	GDP 可比价增长率（%）	人均地区生产总值（元）
2005 年	329.03	--	3761
2006 年	376.11	14.31	4486
2007 年	453.76	20.65	5515
2008 年	548.93	20.97	6475
2009 年	607.81	10.73	7288
2010 年	721.51	18.71	--
2011 年	853.21	18.25	11202
2012 年	962.53	12.81	12616
2013 年	1099.71	14.25	13839
2014 年	1188.97	8.12	14752

2015 年	1267.45	6.60	16121
2016 年	1401.86	9.00	17642
2017 年	1571.12	9.00	19536
2018 年	2407.34	9.50	21589
2019 年	2704.98	9.00	32855
2020 年	2805.2	3.80	—
2021 年	3071.5	9.00	—
2022 年	3233.3	3.90	39643
2023 年	3323.7	5.80	--

注：：数据来源于阜阳市 2005~2022 年国民经济和社会发展统计公报；2023 年数据来源于阜阳市统计局官网。

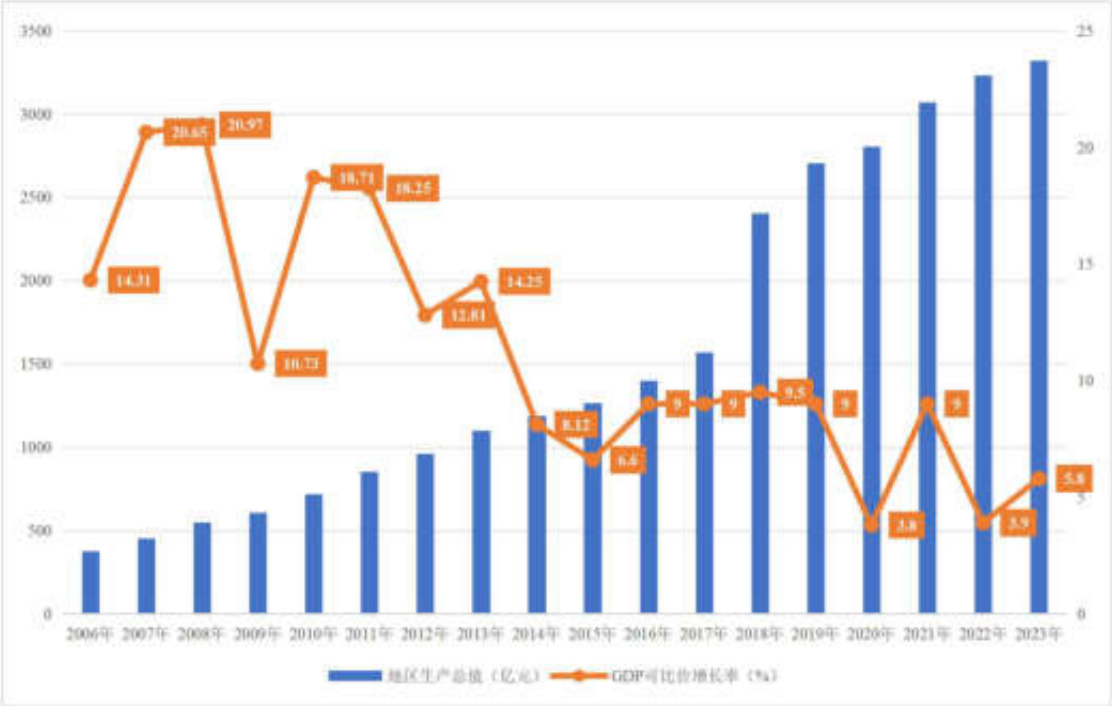


图 3-8 阜阳市历年生产总值及其变化率图

阜阳市位于安徽省西北部，华北平原南端，位居豫皖城市群、华东经济圈、大京九经济带的结合部，长三角经济圈的直接辐射区，是东部发达地区产业转移过渡带，全国智慧城市试点城市，具有承东接西、呼南应北的独特区位优势，是安徽三大交通枢纽之一，同时也是安徽省的农业大市和人口大市。

阜阳铁路、公路、航空、水运相互衔接的立体交通网正在建设。境内已建成运行的有界阜蚌、合淮阜、阜亳、阜周高速公路、阜新高速公路。境内的淮河、沙颍河是通往华东的水运航道。

2022 年，阜阳机动车保有量达 141.02 万辆，其中新能源汽车保有量达 3.74 万辆。公路货物运输总量 3.4 亿吨，比上年下降 5.0%；旅客运输总量 0.1 亿人次，下降 56.6%。公路货物运输周转量 602.3 亿吨公里，下降 0.9%；旅客运输周转量 12.3 亿人公里，下降 38.9%。水路运输货运量 1.2 亿吨，下降 7.8%；货运周转量 635.5 亿吨公里，下降 8.1%。港口货物吞吐量 405.8 万吨，增长 53.5%。

阜阳机场共运营航线 23 条，通航点 29 个，覆盖 28 个城市。2022 年阜阳机场保障起降航班 5393 架次，比上年下降 35.0%；旅客吞吐量 46.0 万人次，下降 46.1%；货邮吞吐量 556.6 吨，下降 57.5%。

表 3-6 阜阳市历年民用汽车保有量（2005-2023）

年份	汽车		私人汽车	
	数量（万辆）	增长率	数量（万辆）	增长率
2005 年	43.41		5.87	
2010 年	84.27	14.2%	18.91	26.4%
2015 年	98.49	7.1%	90.26	15.6%
2020 年	138.69	7.1%	90.26	15.6%
2021 年	131.95	-4.9%	115.19	27.6%
2022 年	131.97	0.0%	115.79	0.5%
2023 年	--	--	--	--

注：数据来源于阜阳市 2005~2022 年国民经济和社会发展统计公报；2023 年数据尚未公布。

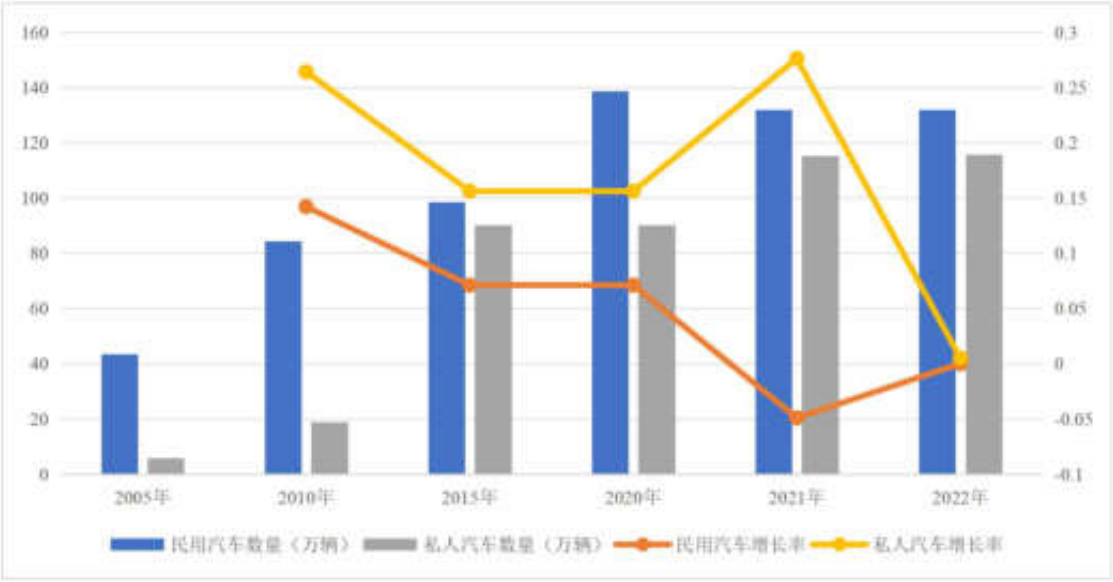


图 3-9 阜阳市历年民用汽车拥有量

3.4 河南省社会经济发展状况

河南省东接安徽、山东，北界河北、山西，西连陕西，南临湖北，总面积16.7 万平方千米。河南素有“九州腹地、十省通衢”之称，是全国重要的综合交通枢纽和人流物流信息流中心。截止 2023 年年末，全省常住人口 9815 万人，其中城镇常住人口 5701 万人，乡村常住人口 4114 万人；常住人口城镇化率为 58.08%，比上年末提高 1.01 个百分点。

图 3-10 河南省行政区划图

2023 年全年全省地区生产总值 59132.39 亿元，比上年增长 4.1%。其中，第一产业增加值 5360.15 亿元，增长 1.8%；第二产业增加值 22175.27 亿元，增长 4.7%；第三产业增加值 31596.98 亿元，增长 4.0%。三次产业结构为 9.1:37.5:53.4。全年人均地区生产总值 60073 元，增长 4.4%。

河南省历年国内生产总值如表 3-7、图 3-11 所示。

表 3-7 河南省历年国民生产总值

年份	地区生产总值（亿元）	GDP 可比价增长率（%）	人均地区生产总值（元）
2005 年	10243	14.4	10978
2006 年	11978	14.5	12761
2007 年	14824	14.6	15811
2008 年	17736	12	18879
2009 年	19181	11	20280
2010 年	22655	12.4	23984
2011 年	26318	12	27901
2012 年	28962	10.2	30497
2013 年	31632	9	33114
2014 年	34575	8.9	35982
2015 年	37084	8.4	38338
2016 年	40249	8.2	41326
2017 年	44825	7.8	45723
2018 年	49936	7.6	50714
2019 年	53718	6.7	54356
2020 年	54259	1	54691
2021 年	58887	6.3	59410
2022 年	61345	3.1	62106
2023 年	59132	4.1	60073

注：数据来源于河南省 2005~2023 年国民经济和社会发展统计公报

图 3-11 河南省历年生产总值及其变化率图

截止 2023 年末，全省货物运输总量 28.17 亿吨，比上年增长 8.9%。货物运输周转量 11892.48 亿吨公里，增长 4.3%。旅客运输总量 5.90 亿人次，增长 119.2%。旅客运输周转量 1662.29 亿人公里，增长 138.4%。机场旅客吞吐量 2788.83 万人次，增长 158.4%。机场货邮吞吐量 60.90 万吨，下降 2.7%。年末全省高速公路通车里程 8320.78 公里。年末全省民用汽车保有量 2108.08 万辆，比上年末增长 5.6%，其中私人汽车 1945.41 万辆，增长 5.7%。民用轿车保有量 1186.07 万辆，增长 7.2%，其中私人轿车 1143.53 万辆，增长 7.2%。

表 3-8 河南省历年民用汽车保有量（2005-2023）

年份	汽车		私人汽车	
	数量（万辆）	增长率	数量（万辆）	增长率
2005 年	206	--	132	--
2006 年	253	22.82%	170	28.79%
2007 年	293	15.81%	209	22.94%
2008 年	338	15.36%	249	19.14%
2009 年	404	19.53%	305	22.49%
2010 年	485	20.05%	377	23.61%
2011 年	582	20.00%	463	22.81%
2012 年	646	11.00%	530	14.47%
2013 年	747	15.63%	628	18.49%
2014 年	896	19.95%	774	23.25%
2015 年	1342	49.78%	867	12.02%
2016 年	1482	10.43%	1010	16.49%
2017 年	1286	-13.23%	1167	15.54%
2018 年	1459	13.45%	1327	13.71%
2019 年	1620	11.03%	1480	11.53%
2020 年	1759	8.58%	1610	8.78%
2021 年	1891	7.50%	1737	7.89%
2022 年	1997	5.61%	1841	5.99%
2023 年	2108	5.56%	1945	5.65%

注：数据来源于河南省 2005~2023 年国民经济和社会发展统计公报。

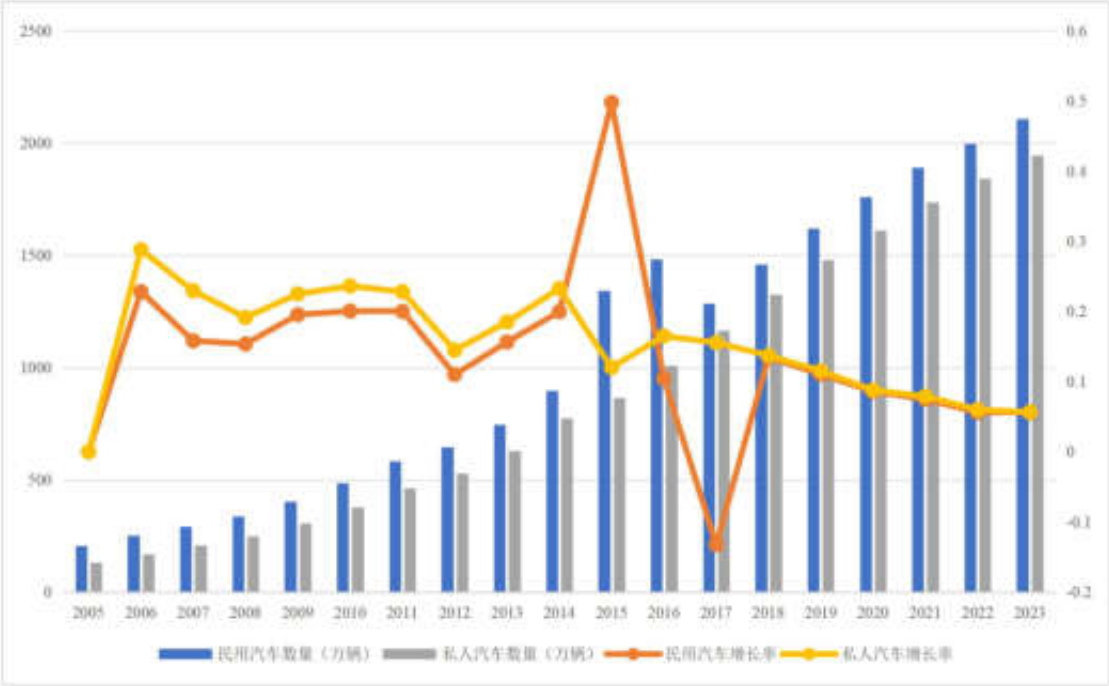


图 3-12 河南省历年民用汽车拥有量

4 项目沿线地区发展规划

4.1 安徽省经济发展规划

按照省委十届六次全会“一建设三同步”的决策部署，展望 2035 年，安徽省经济实力、科技实力、综合实力迈上新台阶，经济总量和城乡居民人均收入较 2020 年翻一番以上，人均地区生产总值达到全国平均水平，8 个中心区城市人均地区生产总值达到长三角平均水平，关键核心技术实现重大突破，进入创新型省份前列；基本实现新型工业化、信息化、城镇化、农业现代化“新四化”，建成现代化经济体系；治理体系和治理能力现代化实现新提升，人民平等参与、平等发展权利得到充分保障，基本建成法治安徽、法治政府、法治社会；国民素质和社会文明程度达到新高度，建成创新型文化强省和教育强省、人才强省、体育强省、健康安徽，文化软实力显著增强；全面绿色转型树立新样板，广泛形成绿色生产生活方式，生态环境根本好转，绿色江淮美好家园建设目标基本实现；对外开放形成新格局，与沪苏浙一体化发展机制高效运转，基础设施和公共服务互联

互通全面实现，现代化综合交通体系和现代流通体系基本形成，参与国际经济合作和竞争新优势明显增强；协调发展实现新跨越，城市发展质量明显提高，常住人口城镇化率超过 70%，城乡区域发展差距和居民生活水平差距显著缩小，人民基本生活保障水平与长三角平均水平大体相当，基本公共服务实现均等化，中等收入群体显著扩大；平安安徽建设达到新水平，建成人人有责、人人尽责、人人享有的社会治理共同体；人民美好生活谱写新篇章，人的全面发展、全省人民共同富裕取得更为明显的实质性进展。

“十四五”时期安徽省经济社会发展主要目标。锚定 2035 年远景目标，贯彻习近平总书记考察安徽提出的强化“两个坚持”、实现“两个更大”的目标要求，落实省委十届十二次全会《建议》，努力塑造科技创新策源新优势、打造区域协调发展新样板、谱写全面绿色转型新篇章、构筑高水平改革开放新高地、绘就山水人城和谐相融新画卷，坚定地朝着经济强、百姓富、生态美的新阶段现代化美好安徽进军。“十四五”时期经济社会发展主要目标如下：

表 4-1 安徽省十四五经济社会发展主要指标

类别	指标	2020 年（含预估值）	2025 年目标	年均增长（累计）	属性
经济发展	1.地区生产总值增长（%）	——	——	6.5 左右	预期性
	2.人均地区生产总值（元）	610000	90000	5.6 左右	预期性
	3.全员劳动生产率增长（%）	——	——	＞6.5	预期性
	4.制造业增加值占地区生产总值比重（%）	26.3	30 左右	——	预期性
	5.常住人口城镇化率（%）	56.9	＞62	——	预期性
	6.固定资产投资增长（%)	5.1	——	7.5 左右	预期性
	7.进出口总额（亿美元）	780.5	＞1000	＞5	预期性
	8.社会消费品零售总额（亿元）	18333.7	25000	7 左右	预期性

4.2 亳州市经济发展规划

按照党的十九大对实现第二个百年奋斗目标作出分两个阶段推进的战略安排，展望 2035 年，亳州市经济实力、科技实力、综合实力迈上新台阶，经济总量和城乡居民人均收入较 2020 年翻一番以上；基本实现新型工业化、信息化、城镇化、农业现代化“新四化”，建成现代化经济体系；治理体系和治理能力现

代化实现新提升，人民平等参与、平等发展权利得到充分保障，基本建成法治亳州、法治政府、法治社会；国民素质和社会文明程度达到新高度，文化软实力显著增强；全面绿色转型树立新样板，广泛形成绿色生产生活方式，生态环境根本好转，生态宜居美丽新家园建设目标基本实现；对外开放形成新格局，深度融入长三角一体化发展，加强与中原城市群内城市间合作，基础设施和公共服务互联互通全 面实现，区域合作和竞争能力明显增强；协调发展实现新跨越，城乡区域发展差距和居民生活水平差距显著缩小，人民基本生活保障水平与长三角平均水平大体相当，基本公共服务实现均等化，中等收入群体显著扩大；平安亳州建设达到新水平；人民美好生活谱写新篇章，人的全面发展、全体人民共同富裕取得更为明显的实质性进展。

“十四五”时期经济社会发展主要目标。锚定 2035 年远景目标，贯彻习近平总书记考察安徽时提出的强化“两个坚持”、实现“两个更大”的目标要求，落实市委四届十二次全会《决定》，坚定朝着经济强、百姓富、生态美的新阶段现代化美好亳州进军。“十四五”时期经济社会发展主要目标如下：

表 4-2 亳州市十四五经济社会发展主要指标

类别	序号	指标	2020 年（含预估值）	2025 年目标	年均增长	属性
经济发展	1	地区生产总值增长（%）	——	——	7.5 左右	预期性
	2	人均地区生产总值（元）	34000	52000	6.3 左右	预期性
	3	全员劳动生产率增长（%）	——	——	6.3 左右	预期性
	4	制造业增加值占 GDP 比重（%）	21.1	26	——	预期性
	5	常住人口城镇化率（%）	45	52 以上	——	预期性
	6	固定资产投资增长（%）	——	——	8.5 左右	预期性

4.3 阜阳市经济发展规划

2035 年基本实现社会主义现代化远景目标。根据党的十九届五中全会和省委十届十二次全会精神，结合阜阳实际，展望 2035 年，阜阳市经济实力、科技实力、综合实力迈上新台阶，经济总量和城乡居民人均收入较 2020 年翻一番以上，人均地区生产总值与全省平均水平差距进一步缩小，创新综合实力跻身全省

第一方阵；现代化建设取得新成效，基本实现新型工业化、信息化、城镇化、农业现代化，现代化经济体系建设有力推进；治理体系和治理能力实现新提升，各方面制度更加完善，人民平等参与、平等发展权利得到充分保障，法治阜阳、法治政府、法治社会基本建成；国民素质和社会文明程度达到新高度，社会事业全面进步，建成文化强市、教育强市、人才强市、体育强市、健康阜阳，文化软实力显著增强；绿色发展取得新进展，广泛形成绿色生产生活方式，生态环境根本好转，天蓝地绿水清的大美阜阳目标基本实现；对外开放形成新格局，落实长三角一体化发展、中原城市群和淮河生态经济带等国家战略取得重大历史性成就，皖北承接产业转移集聚区建设成效显著，长三角和中部地区区域重点城市地位更加巩固，基础设施和公共服务互联互通全面实现，现代化综合交通体系和现代流通体系基本建成，形成立体全面开放态势；协调发展实现新突破，中心城市竞争力显著增强，县域经济发展取得长足进步，集镇发展质量明显提升，常住人口城镇化率达到百分之六十以上；平安阜阳建设达到新水平，共建共治共享的社会发展局面基本形成，社会充满活力又和谐有序；人民生活得到新改善，中等收入群体显著扩大，基本公共服务实现均等化，城乡居民生活水平差距显著缩小，人的全面发展、全体人民共同富裕取得更为明显的实质性进展。

“十四五”时期经济社会发展主要目标。锚定2035年远景目标，深入贯彻习近平总书记考察安徽提出的强化“两个坚持”、实现“两个更大”的目标要求，认真贯彻省委十届十二次全会精神，全面落实市委五届十三次全会《建议》，综合考虑未来发展趋势和条件，坚持高质量、可持续支撑的追赶型发展战略，确定“十四五”时期经济社会发展主要目标：

表4-3 阜阳市十四五经济社会发展主要指标

类别	指标	2020年	2025年目标	年均增长（累计）	属性
经济发展	1.地区生产总值增长（%）	——	——	7.5左右	预期性
	2.人均地区生产总值（元）	34500左右	52100左右	6.1左右	预期性
	3.全员劳动生产率增长（%）	——	——	＞7.5	预期性
	4.制造业增加值占地区生产总值比重（%）	26.6	30左右	——	预期性

	5.常住人口城镇化率（%）	41.97	47.2	——	预期性
	6.固定资产投资增长（%)	7.5	——	10 左右	预期性
	7.进出口总额（亿美元）	16.7	21	5	预期性
	8.社会消费品零售总额（亿元）	1836.6	2550	7 以上	预期性

4.4 河南省经济发展规划

2035 年远景目标。展望 2035 年，河南省将紧紧围绕奋勇争先、更加出彩，坚持“两个高质量”，基本建成“四个强省、一个高地、一个家园”的社会主义现代化河南。以党建高质量推动发展高质量。思想政治统领更加有力，根本建设、基础建设、长远建设作用更加彰显，学的氛围、严的氛围、干的氛围更加浓厚，党建引领践行新发展理念、融入新发展格局、推动高质量发展的保证作用充分彰显。

经济强省。经济实力、综合实力大幅提升，发展质量和效益大幅提升，人均地区生产总值力争达到中等发达国家水平，基本实现新型工业化、信息化、城镇化、农业现代化，现代化基础设施体系更加完善，建成现代化经济体系。

文化强省。社会主义精神文明和物质文明协调发展，公民素质和社会文明程度达到新高度，文化事业和文化产业发展进入全国先进行列，文化旅游全面深度融合，黄河文化传播力和影响力更加广泛深远，文化软实力显著增强。

生态强省。生产空间安全高效、生活空间舒适宜居、生态空间山清水秀，在黄河流域率先实现生态系统健康稳定，绿色生产生活方式广泛形成，碳排放达峰后稳中有降，生态环境根本好转，生态经济优势彰显，基本实现人与自然和谐共生的现代化。

开放强省。融入共建“一带一路”水平大幅提升，贸易和投资实现高水平自由化便利化，营商环境进入全国先进行列，国内大循环重要支点和国内国际双循环战略链接地位基本确立，开放优势显著增强。

中西部创新高地。创新创业蓬勃发展，重点领域关键核心技术实现突破，科技创新对经济增长的支撑作用大幅提升，建成人才强省，创新型省份建设进入全国先进行列。

幸福美好家园。治理体系和治理能力现代化基本实现，人民平等参与、平等发展权利得到充分保障，平安河南建设达到更高水平，法治河南基本建成；居民收入迈上新的大台阶，中等收入群体显著扩大，基本公共服务实现均等化，城乡区域发展差距和居民生活水平差距显著缩小，文明健康生活方式全面普及，建成教育强省和健康中原，人的全面发展、全体人民共同富裕取得更为明显的实质性进展。

“十四五”时期经济社会发展主要目标锚定2035五年远景目标，聚焦高质量发展、高品质生活、高效能治理，今后五年要在奋勇争先、更加出彩上迈出更大步伐，努力实现以下主要目标：

表 4-4 河南省十四五经济社会发展主要指标

类别	指标		2020年	2025年	年均/累计	属性
经济发展	1	地区生产总值增长（%）	——	——	6.0左右	预期性
	2	全员劳动生产率增长（%）	——	——	＞5.5	预期性
	3	常住人口城镇化率（%）	54.2	＞60	——	预期性
	4	社会消费品零售总额增长（%）	——	——	7.0左右	预期性

4.5 长江三角洲区域发展规划

长江三角洲（以下简称长三角）地区是我国经济发展最活跃、开放程度最高、创新能力最强的区域之一，在国家现代化建设大局和全方位开放格局中具有举足轻重的战略地位。我国现在重点推动长三角一体化发展，增强长三角地区创新能力和竞争能力，提高经济集聚度、区域连接性和政策协同效率，引领全国高质量发展、建设现代化经济体系。

区域范围包括上海市、江苏省、浙江省、安徽省全域（面积35.8万平方公里），辐射带动长三角地区高质量发展。本项目核心影响区位于长江三角洲区域核心地区安徽省，区域的高速发展会对本项目带来较为重要的交通量增长驱动。

根据《长江三角洲区域一体化发展规划纲要》，长江三角洲地区的发展总体目标如下：

到2025年，长三角一体化发展取得实质性进展。跨界区域、城市乡村等区域板块一体化发展达到较高水平，在科创产业、基础设施、生态环境、公共服务

等领域基本实现一体化发展，全面建立一体化发展的体制机制。

城乡区域协调发展格局基本形成。上海服务功能进一步提升，苏浙皖比较优势充分发挥。城市群同城化水平进一步提高，各城市群之间高效联动。省际毗邻地区和跨界区域一体化发展探索形成经验制度。城乡融合、乡村振兴取得显著成效。到 2025 年，中心区城乡居民收入差距控制在 2.2∶1 以内，中心区人均 GDP 与全域人均 GDP 差距缩小到 1.2∶1，常住人口城镇化率达到 70%。

科创产业融合发展体系基本建立。区域协同创新体系基本形成，成为全国重要创新策源地。优势产业领域竞争力进一步增强，形成若干世界级产业集群。创新链与产业链深度融合，产业迈向中高端。到 2025 年，研发投入强度达到 3%以上，科技进步贡献率达到 65%，高技术产业产值占规模以上工业总产值比重达到 18%。

基础设施互联互通基本实现。轨道上的长三角基本建成，省际公路通达能力进一步提升，世界级机场群体系基本形成，港口群联动协作成效显著。能源安全供应和互济互保能力明显提高，新一代信息设施率先布局成网，安全可控的水网工程体系基本建成，重要江河骨干堤防全面达标。到 2025 年，铁路网密度达到 507 公里/万平方公里，高速公路密度达到 5 公里/百平方公里，5G 网络覆盖率达到 80%。

生态环境共保联治能力显著提升。跨区域跨流域生态网络基本形成，优质生态产品供给能力不断提升。环境污染联防联治机制有效运行，区域突出环境问题得到有效治理。生态环境协同监管体系基本建立，区域生态补偿机制更加完善，生态环境质量总体改善。到 2025 年，细颗粒物（PM2.5）平均浓度总体达标，地级及以上城市空气质量优良天数比率达到 80%以上，跨界河流断面水质达标率达到 80%，单位 GDP 能耗较 2017 年下降 10%。

公共服务便利共享水平明显提高。基本公共服务标准体系基本建立，率先实现基本公共服务均等化。全面提升非基本公共服务供给能力和供给质量，人民群众美好生活需要基本满足。到 2025 年，人均公共财政支出达到 2.1 万元，劳动年龄人口平均受教育年限达到 11.5 年，人均期望寿命达到 79 岁。

一体化体制机制更加有效。资源要素有序自由流动，统一开放的市场体系基

本建立。行政壁垒逐步消除，一体化制度体系更加健全。与国际接轨的通行规则基本建立，协同开放达到更高水平。制度性交易成本明显降低，营商环境显著改善。

到 2035 年，长三角一体化发展达到较高水平。现代化经济体系基本建成，城乡区域差距明显缩小，公共服务水平趋于均衡，基础设施互联互通全面实现，人民基本生活保障水平大体相当，一体化发展体制机制更加完善，整体达到全国领先水平，成为最具影响力和带动力的强劲活跃增长极。

4.6 世界中医药之都(安徽亳州)建设发展规划

亳州市根据《安徽省促进中医药振兴发展行动计划（2022-2024 年）的通知》、省卫生健康委等五部门《关于推动亳州现代中医药产业高质量发展工作方案》等文件精神，结合《世界中医药之都（安徽亳州）建设发展规划（2020-2030 年）》，亳州市明确任务职责，出台了《亳州市贯彻<安徽省促进中医药振兴发展行动计划（2022-2024）年><推动亳州现代中医药产业高质量发展工作方案>实施方案》，大力推进亳州市中医药产业建设。该产业规划将有效推进亳州市持续高速的经济增长和快速的物流运输需求增长。

《规划》分三阶段有序推进实施，即 2020 年是研究谋划阶段，在这一阶段中药产业、中医医疗、中医药文化旅游三大体系基本建立；2021－2025 年是潜能释放阶段，在这一阶段全面启动一批重大项目建设，构建行之有效的行业标准、质量追溯、诚信体系；2026－2030 年是优势展现阶段，在这一阶段深入推进中医药标准化与国际化进程，全力建设中医药海外文化和产业中心，中医药医疗、保健、科研、教育、产业、文化各领域全面协调发展，“世界中医药之都”初具国际影响力。

《规划》提出了打造“一核一带三中心”。“一核”指中医药产业创新发展核心区，即以亳州市中心城区、安徽亳州高新技术产业开发区、安徽亳州谯城经济开发区、亳州芜湖现代产业园区为主体，打造涵盖中医药产品制造、贸易、文化传承、健康服务、科研教育五大主要板块的中医药产业创新发展核心区。“一

带”指沿涡河绿色中药材种植及观光旅游经济带，主要发展以道地中药材为主的中药材种植、养殖、种药繁育等中药农业，融合发展生态观光旅游业；“三中心”指未来中医药产业拓展中心，即涡阳中医药产业副中心、蒙城中医药产业辅中心、利辛中医药产业辅中心，重点承接核心区产业功能外溢，实现亳州中医药产业全面协调与相对均衡发展。

《规划》谋划了 7 大领域 21 项重点工程。根据亳州市中医药产业总体发展的需求，围绕建设“四大中心”和强化“三大优势”，着力实施中药农业、中医药制造业、中医药贸易、中医药健康服务、中医药文化旅游、中医药科技创新、中医药人才建设等 7 大领域 21 项综合实力提升的重点工程，为夯实产业发展基础、提升产业发展动力、激发市场发展活力提供了坚实支撑。

《规划》计划到 2025 年，实现中医药产业总体规模超过 2000 亿元；到 2030 年，力争实现中医药制造业年总产值 2000 亿元、中医药年度贸易总额 2500 亿元，中医药产业总体规模突破 3500 亿元的目标，“世界中医药之都”建设初具成效。

4.7 安徽省旅游业发展规划

安徽省实施“南提、中起、北促”区域开发战略，即皖南提升、皖中崛起、皖北促进。发挥安徽省沿江近海、居中靠东的区位优势，优化旅游发展布局，打造新版图、新标杆、新格局，进一步提升安徽省在全国旅游发展大局中的战略地位。按照“点-线-面”区域组织原则，统筹城市、旅游轴带、特色产业板块，强调核心引领、辐射带动，发挥交通干线、发展轴带、旅游线路的要素疏通和联结功能，构筑形成点状发力、线状统筹、面状聚能的高质量旅游产业发展格局。

安徽省旅游发挥交通干线、发展轴带、旅游线路的要素疏通和联结功能，优化线路布局、提高流通效率、叠加共享理念，连线成网，促使客源地与目的地无缝对接，形成三纵三横旅游发展轴带为骨架，旅游廊道和旅游环线功能串联的全域统筹共享发展网。

亳阜高速位于安徽省旅游干线三纵中的济广高速旅游纵贯线——连接山东半岛城市群、环鄱阳湖城市群及粤港澳大湾区，串联亳州、阜阳、六安、安庆，

完善高速接驳交通系统，整合沿线旅游资源和目的地体系，发展文化体验、生态观光、红色旅游产品，打造成为纵贯安徽省南北的旅游发展轴。

同时依托沿涡河生态旅游廊道（亳州）、沿淮 1 号旅游风景道（阜阳）、亳州中医药养生休闲旅游度假区、亳州古城（含花戏楼、南京巷钱庄、古地道、华祖庵等），将更进一步推进项目沿线旅游出行需求，带来交通需求的不断提升。

5 社会经济-交通量预测模型

5.1 交通量预测方法

交通需求历来被认为是派生性需求，经济活动、社会活动等本源性需求的变化直接决定交通需求这一派生性需求的大小。因此，通过分析经济活动和社会变化规律，分析他们与交通运输的关系，便可较准确地掌握交通流量的变化规律。交通量的发生与吸引与交通小区的经济及社会发展状况密切相关，交通小区的社会经济的增长可以直接带动交通需求的增长，通过对交通增长相关的社会经济指标的发展预测，确定交通量的发展。

本次交通量预测采用四阶段预测法，即交通小区交通量发生吸引预测、方式划分预测、交通量分布预测，最后利用规划软件 TransCAD 在道路网上对基于互通之间的路段进行交通量分配。预测的方法流程如下图所示。

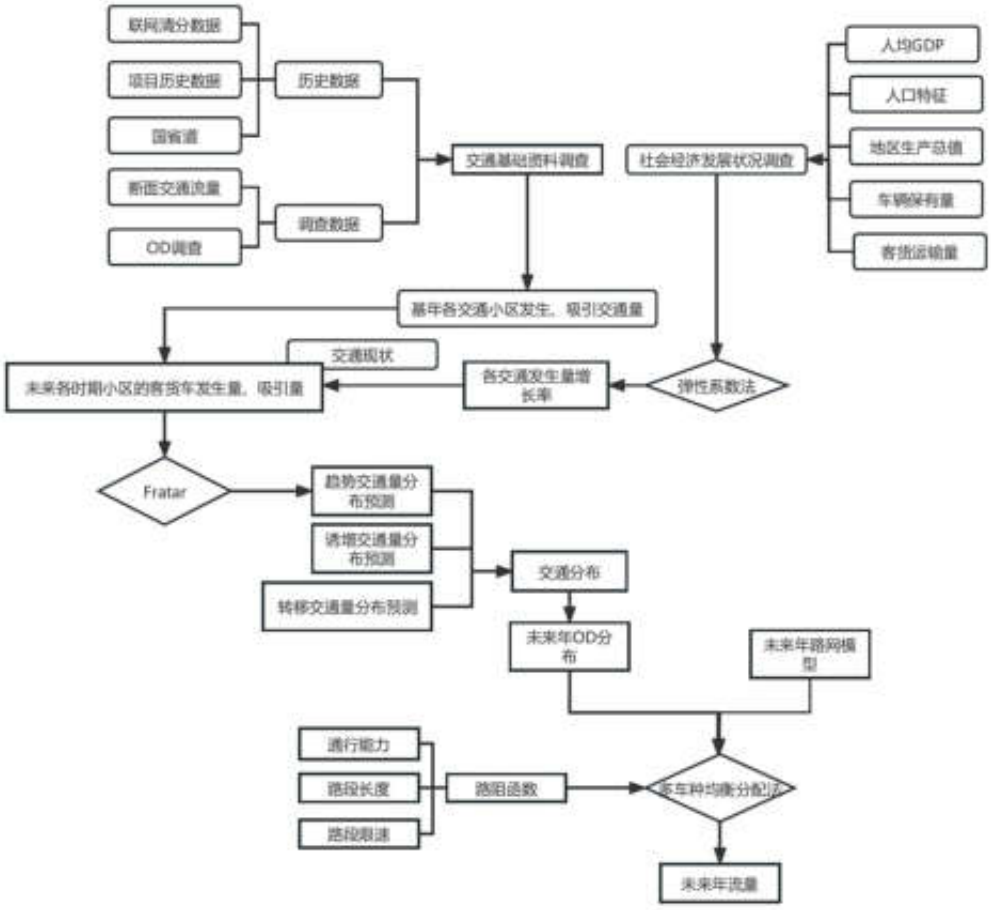


图 5-1 预测流程图

通过对本项目所在地区进行经济调查和资料分析，预测交通量发展水平和客货交通量构成、流量和流向特点，论述运输发展的经济合理性及建设标准、建设规模的必要性、紧迫性，为研究工作提供可靠的依据。交通运输同国民经济密切相关，所以可以通过分析国民经济主要指标，预测其增长系数。

5.2 社会经济分析

5.2.1 交通小区划分

社会经济发展是交通预测的重要影响因素，为充分研究交通出行和经济增长的关系，项目组需要根据交通出行特征的区划特性对基础 OD 进行交通小区及所属大区的划分。

参照交通预测常用的“四阶段法”，项目组将研究区域划分成 371 个交通小区，并结合相关经济指标的区划范围和时间节点将交通小区划分为 22 个大区。根据各交通大区的经济、人口及社会指标的历史基本情况，对各大区的经济指标和交通出行需求进行相关性分析。并结合专业机构和相关政策文件给出的未来年经济预测，结合既有经济和出行的相关性对未来年的出行需求增长进行预测。

各经济分析区划分如图 5-2 及表 5-1 所示：

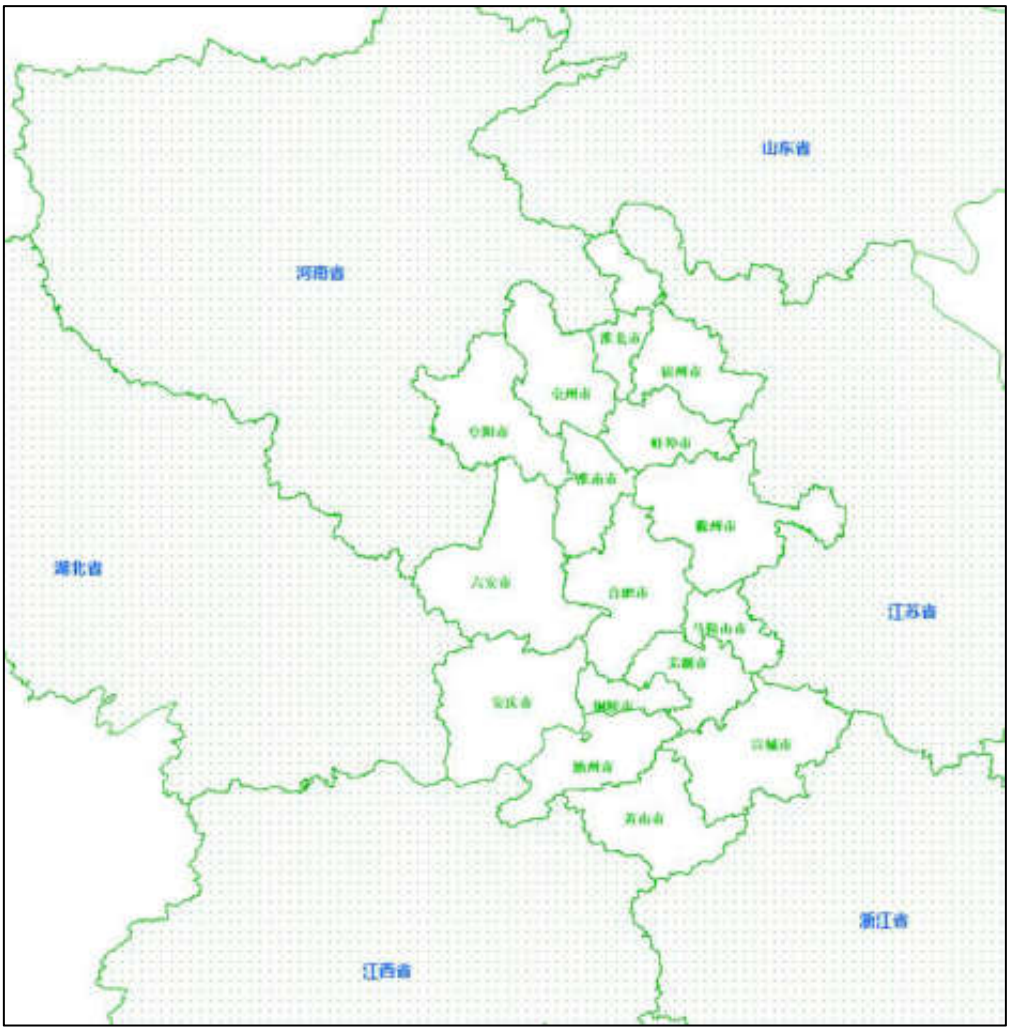


图 5-2 经济分析区划分图

表 5-1 经济分析区划分情况

大区编号	大区名称	范围
1	安庆市	安庆市区及下辖各县
2	蚌埠市	蚌埠市区及下辖各县
3	亳州市	亳州市区及下辖各县
4	池州市	池州市区及下辖各县

5	滁州市	滁州市区及下辖各县
6	阜阳市	阜阳市区及下辖各县
7	合肥市	合肥市区及下辖各县
8	淮北市	淮北市区及下辖各县
9	淮南市	淮南市区及下辖各县
10	黄山市	黄山市区及下辖各县
11	六安市	六安市区及下辖各县
12	马鞍山市	马鞍山市区及下辖各县
13	宿州市	宿州市区及下辖各县
14	铜陵市	铜陵市区及下辖各县
15	芜湖市	芜湖市区及下辖各县
16	宣城市	宣城市区及下辖各县
17	浙江省	浙江省及其以南
18	河南省	河南省及其以西北
19	湖北省	湖北省及其以西
20	江西省	江西省及其以西南
21	江苏省	江苏省及其以东南
22	山东省	山东省及其以北

5.2.2 社会经济指标分析

考虑到本项目为交通基础设施，其主要功能是为区域经济的发展服务，交通与经济的联系较为紧密，因此，可采用弹性系数法来确定本项目未来年交通量增长速度，即分析历史年份交通运输指标和社会经济发展指标之间的相互关系，得出交通运输指标对社会经济指标的弹性系数。

其基本思想是：交通产生和发展的根源是社会经济活动，同时交通运输事业的发展也会促进社会经济的进一步前进。在一定的生产力发展水平下，在某一地区，交通运输发展指标和社会经济发展指标之间，存在着密切的关系。弹性系数法能从交通总量上把握交通运输指标与经济发展指标之间弹性关系的变化趋势。

交通弹性系数的确定，一般选用汽车保有量、客货运输量、主要道路断面交通量与地区生产总值进行回归分析，或按上述指标变化的百分率计算弹性系数，在此基础上推算影响区未来客、货车出行的弹性系数。根据对项目区资料的搜集和分析，本报告采用汽车保有量、客货运输量与地区生产总值、人均 GDP 等指

标变化的百分率计算弹性系数。

本项目各交通小区发生集中交通量增长率采用弹性系数法预测，弹性系数即交通运输变化率同社会经济变化率的比值，反映交通需求与社会经济相关关系。具体公式如下：

$$E = r1/r2 \times 100\%$$

式中：E——运输弹性系数

r_1——交通运输增长百分率

r_2——GDP 总量增长百分率

确定弹性系数时，采用定性分析与定量计算相结合的方法。通过分析项目区域历年来典型运输指标与所在区域经济指标（GDP）的相关关系，研究弹性系数发展的历史规律，进而确定区域交通量对经济指标的未来弹性系数。

5.2.3 社会经济指标未来发展趋势

根据全国、安徽省、亳州市、阜阳市、河南省“十四五”发展规划，参考 2023 年经合组织 OECD 对中国 GDP 预测，考虑未来年经济增速逐渐放缓，预测未来年本项目所在区域 GDP 增速如下表所示。

表 5-2 经济分析区 GDP 增速

地区	2024~2025	2026~2030	2031~2035	2036~2040
全国	4.76%	4.03%	3.13%	2.32%
安徽	6.03%	5.11%	3.97%	2.94%
亳州	6.90%	5.84%	4.54%	3.36%
阜阳	6.60%	5.59%	4.34%	3.22%
河南	4.61%	3.91%	3.04%	2.25%

5.2.4 弹性系数预测

目前亳阜高速客、货车处于高弹性阶段，根据类似项目经验，弹性系数一般呈现 5 年或 10 年进行一次衰减的规律，结合亳阜高速公路周边区域经济情况。

由此基准场景下考虑弹性系数逐年折减，得到亳阜高速弹性系数预测结果如下表所示。

表 5-3 亳阜高速未来年客货车弹性系数预测

车型	2024~2025	2026~2030	2031~2035	2036~2037
客车	0.88	0.79	0.28	0.10
货车	1.18	1.03	0.41	0.13

5.3 交通预测模型

5.3.1 路网分析

（1）项目直接影响区现状路网分析

项目影响区总体交通现状路网如图 5-3 所示。

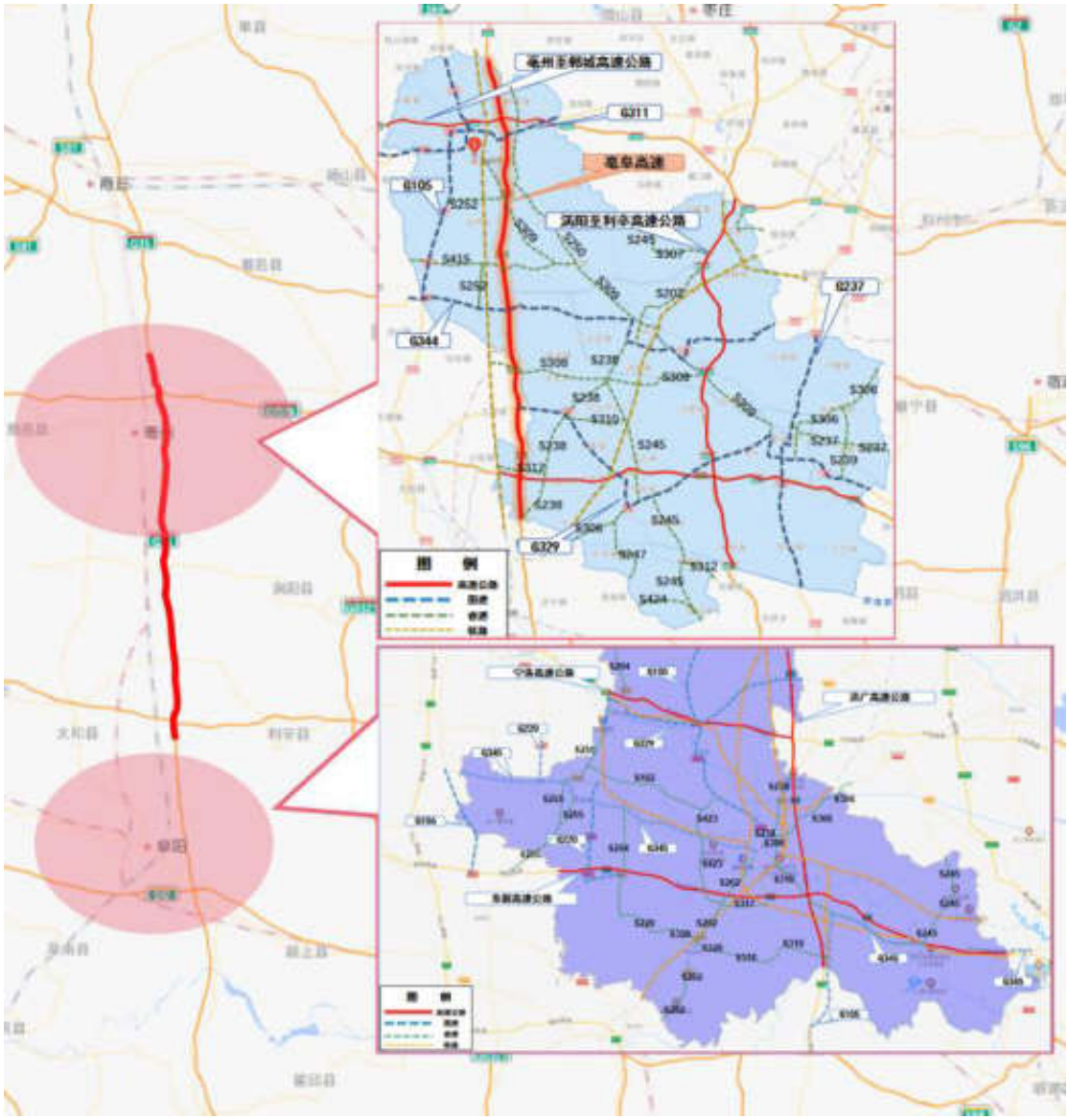


图 5-3 项目影响区总体交通现状路网图

其中，亳州市综合交通现状路网如图 5-4 所示。

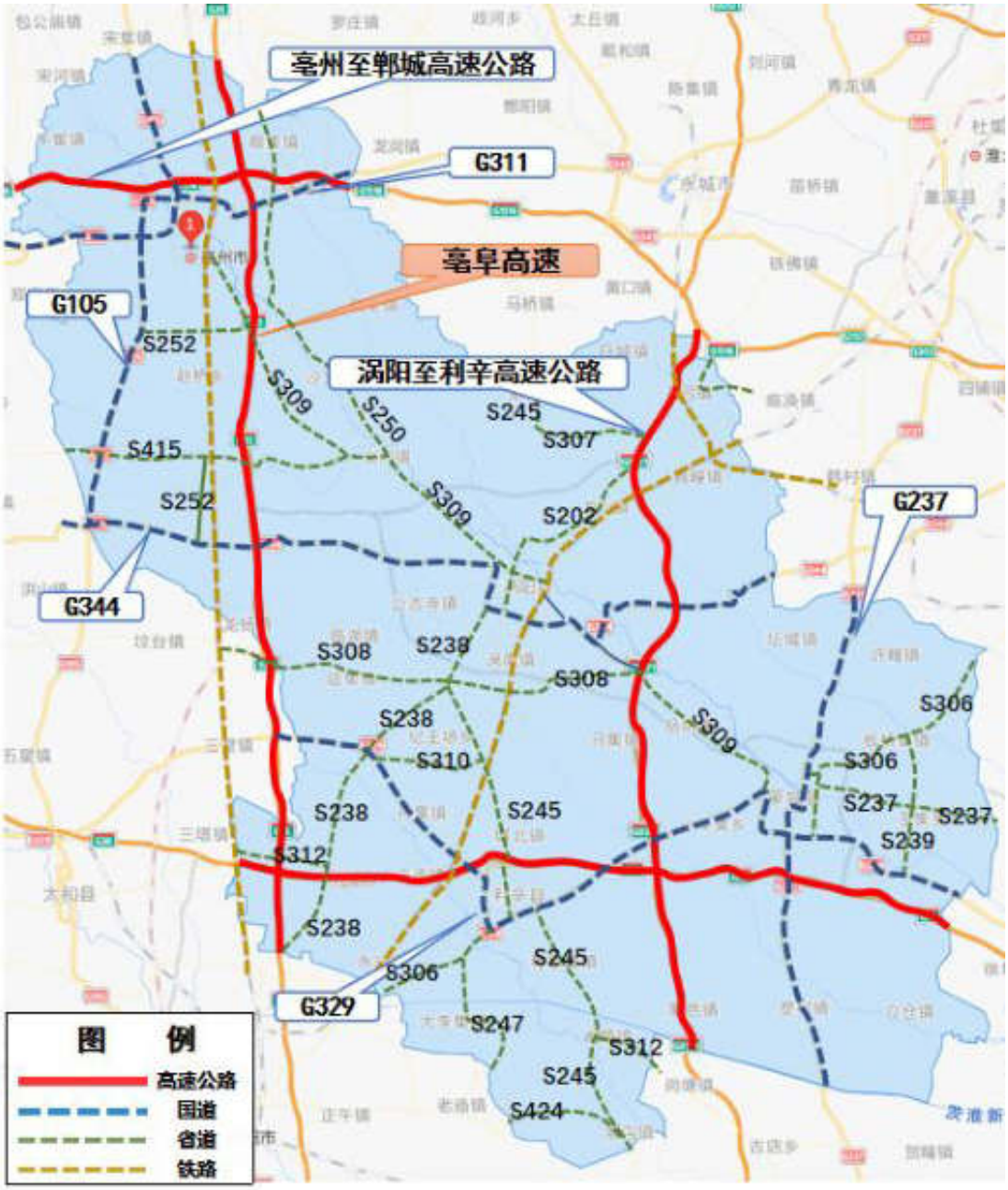


图 5-4 亳州市综合交通现状路网图

阜阳市综合交通现状路网如图 5-5 所示：

图 5-5 阜阳市综合交通现状路网图

（2）未来年路网分析

根据《国家高速公路网中长期规划》、《安徽省高速公路网规划修编（2020—2035 年）》、《安徽省综合立体交通网规划纲要》以及《安徽省普通省道网规划（2016-2030）》等相关规划确定，公路网规划图如下所示。

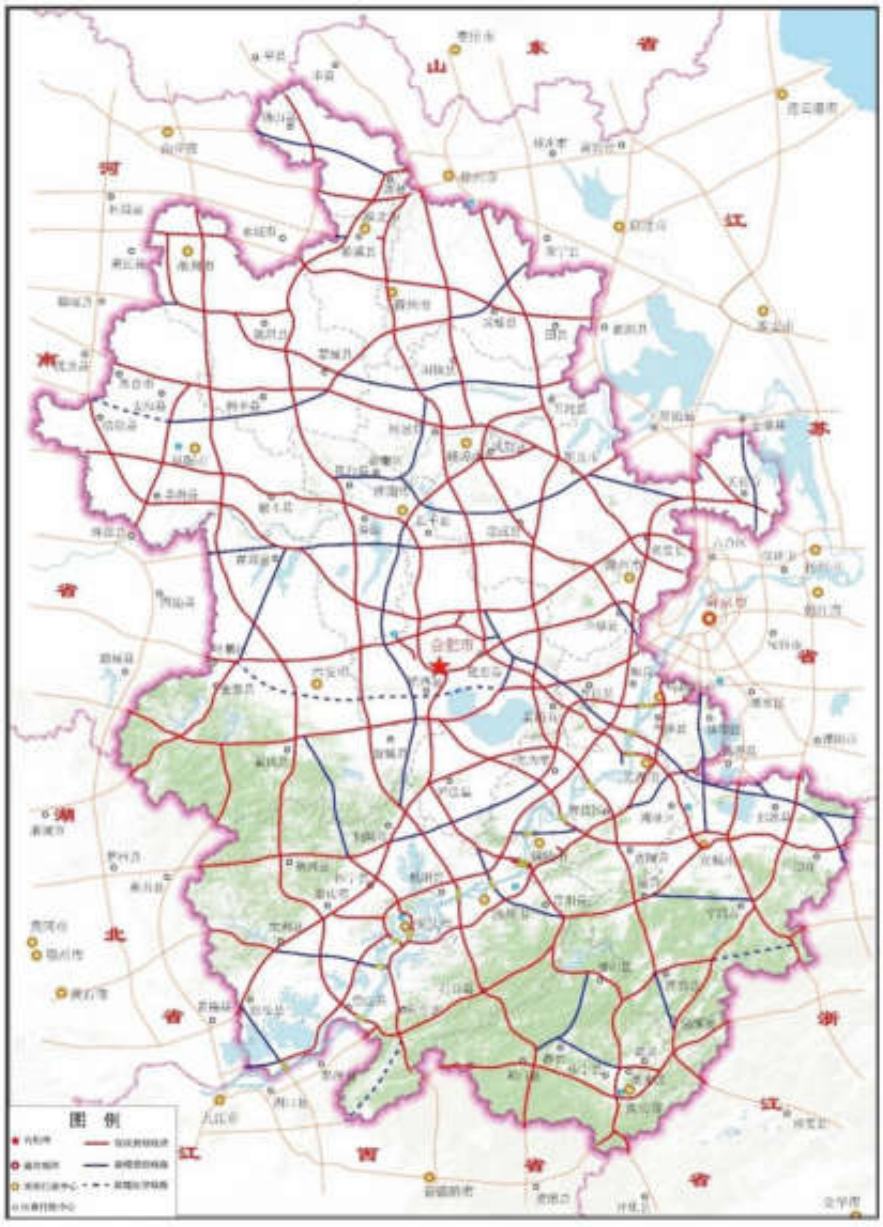


图 5-6 安徽省高速公路网规划修编（2020—2035 年）

1）公路及快速路关键影响分析

本项目未来年交通量主要影响因素为：

亳州市区三清大道：亳州市区东三清大道（东绕城快速）的通车将对本项目的客运和货运造成一定的影响。亳州市东绕城快速已于 2022 年底通车，通车后与已建成的北外环、南外环、西外环形成闭合快速外环线，并联系亳州市中心城区路网和 S309、G311、济广高速等国省干线，替代本项目原作为亳州东绕城的一部分功能，会对部分路段的交通形成分流。

图 5-7 亳州市区东三清大道（东绕城快速）区位示意

亳州至蒙城高速（一期）：安徽省亳州市亳蒙高速项目路线起于济广(亳阜)高速，终点位于蒙城县双涧镇，与宁洛高速交叉，路线全长约 105.6 公里，分两期建设。一期为谯城(立德)至涡阳(标里)段，全长 13.02 公里，路线按双向六车道高速公路标准建设，设计速度 120 公里/小时，路基宽 34.5 米，预计于 2024 年建成通车。

图 5-8 亳州至蒙城高速公路区位示意

合肥至霍邱至阜阳高速：该项目预计在 2024 年底通车。合肥至霍邱至阜阳高速公路是安徽省“五纵十横”高速公路主骨架网络中上海-合肥-西安高速公路联络线，该项目进一步增强合肥的辐射力和带动力，把阜阳打造成皖西北区域性中心城市。该项目采用双向四车道高速公路标准建设。该项目建成后，将与亳阜高速形成向长三角方向一条重要交通通道，将对亳阜高速客货运形成较大诱增。

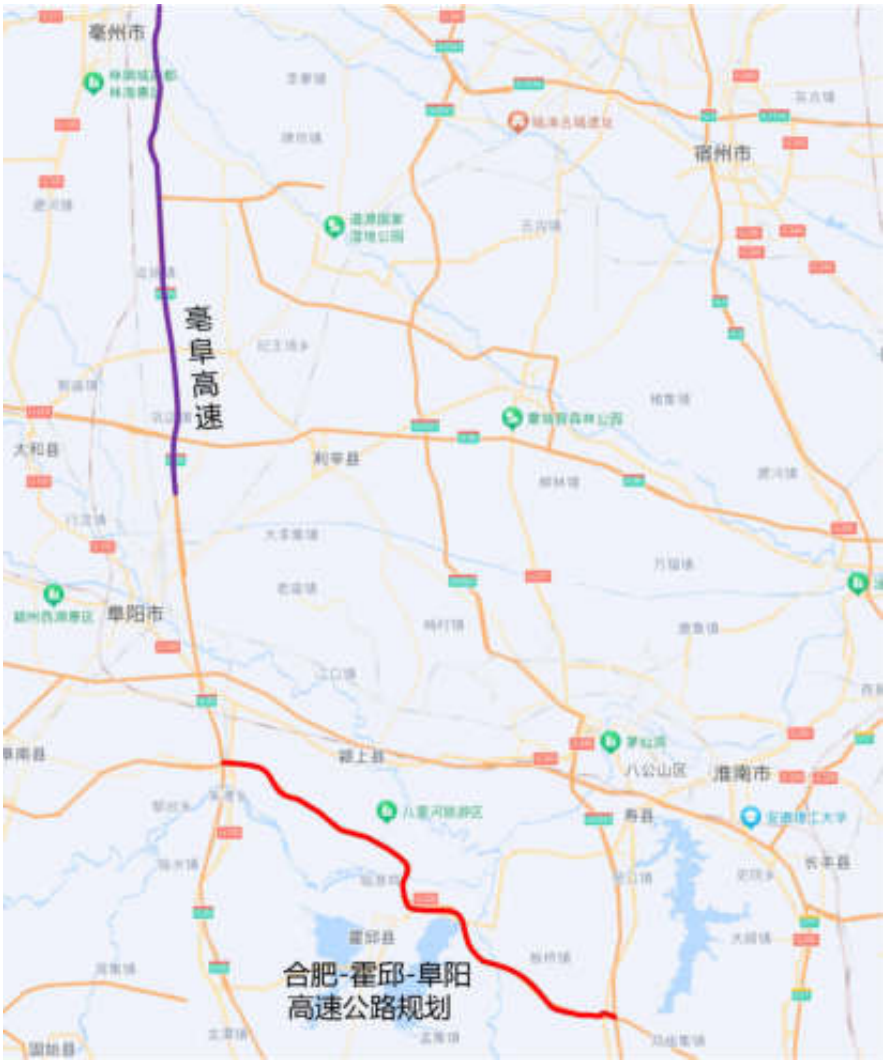


图 5-9 合肥至霍邱至阜阳高速公路区位示意

亳州至蒙城高速（二期）：该项目预计在 2025 年底全线建成通车。亳州至蒙城高速通车，将完善区域高速公路网络，与本项目共同构成一条新的快速通道，形成链接珠三角和河南主要工业产地的直接通道，产生诱增交通量的同时对部分路段形成交通转移。

五河至蒙城高速公路：亳州至郸城高速公路（亳州段）起到了衔接亳州至蒙城高速，构成了联通豫皖苏的重要省际通道，产生诱增交通量的同时对部分路段形成交通转移。

图 5-10 五河至蒙城高速公路区位示意

京德高速二期：京德高速二期任德高速公路起于沧州任丘市与津石高速交叉处，止于衡德高速公路交叉处（景县南枢纽），预计 2026 年末通车。项目建成后将形成南北走向的新通道，通过 G0321 在菏泽接济广高速，形成南北向的全新通道，为本项目带来交通诱增。

图 5-11 京德高速二期高速公路区位示意

2）铁路关键影响分析

亳州-蚌埠-滁州-南京城际铁路：高速铁路方面，主要影响因素为亳州-蚌埠城际铁路，城际铁路起于商合杭铁路亳州南站，经涡阳、蒙城、怀远，接入蚌埠市蚌埠站，最终接入南京，新建铁路全长 179.745 千米，设计时速 180km/h。本项目预计十四五末期建成通车，将对亳州至长江三角洲方向客运带来一定影响。

图 5-12 亳州-蚌埠-滁州-南京城际铁路区位示意

3）航空相关影响分析

亳州机场：本项目影响区范围内主要影响其交通流量的为亳州机场，机场位于亳州市涡阳县，距离市中心城区约 30 公里，机场建成后亳阜高速将成为连接机场和市区的主要快速通道，将会为本项目带来一定的客运流量。机场现已于 2021 年 12 月 16 日开工建设，预计 2025 年正式通航。机场未来客流将利用新建成的亳蒙高速公路通过立德枢纽转换至本项目。

图 5-13 亳州机场区位示意

各影响因素汇总如下图所示：

图 5-14 影响区域“十四五”相关规划路网图

具体各相关路网及关键因素对本项目影响分析如下表所示。

表 5-4 线路主要影响分析一览表

序号	影响因素	建成时间	走向	建设标准	预计投资规模（亿元）
1	亳州市区三清大道（东绕城快速）	2022 年底	北跨 G311 顺接北外环南至亳芜大道与 S309 交叉处	车道：双向 8 车道 设计速度：60km/h	13
2	亳州至蒙城高速（一期）	2024	项目起点位于亳州市谯城区立德镇，设枢纽互通接济广高速，自西向东，沿规划亳州机场北侧布线，经立德镇北、标里镇北，终点位于涡阳县标里镇，设枢纽互通	车道：双向 6 车道 设计速度：120km/h	21.3
3	合肥至霍邱至阜阳高速公路霍邱段	2024	起于合肥市岗集附近，经霍邱，于正阳关附近跨淮河，经颍上县接淮南至阜阳高速	车道：双向 4 车道 设计速度：120km/h	80
4	亳州至蒙城高速（二期）	2025	涡阳县标里镇北侧，接亳州至蒙城高速公路谯城（立德）至涡阳（标里）段及徐淮阜高速公路亳州段，向南经花沟镇、公吉寺镇后折向东，经楚店镇、涡南镇，蒙城县马集镇、岳坊镇、小涧镇，至板桥集镇接五蒙高速，之后再折向南，经王集乡止于蒙城县双涧镇西南侧，接 G36 宁洛高速公路	车道：双向 4 车道 设计速度：120km/h	122
5	五河至蒙城高速公路	2025	起于五河县双忠庙镇，接已建徐明高速公路及在建蚌五高速公路，经固镇县、怀远县，终于蒙城县，接规划亳蒙高速公路	车道：双向 4 车道 设计速度：120km/h	151.32
6	京德高速二期	2026	京德高速二期任德高速公路起于沧州任丘市与津石高速交叉处，止于衡德高速公路交叉处（景县南枢纽）	车道：双向 6 车道 设计速度：120km/h	139.5
7	亳州-蚌埠-滁州-南京城际铁路	预计十四五末	自江苏南京经安徽滁州至蚌埠	设计速度：180km/h	280
8	亳州机场	2025	涡阳县西部标里镇以西，刘竹村附近区域	民用机场	10.8

5.3.2 路阻函数

路阻函数是交通分配中计算道路阻抗的函数，它关系到路线流量分配结果的好坏。路阻函数因道路条件、交通条件和交通管理条件而异常。一个地区，其道路条件、交通条件和交通管理条件千差万别，若要保证分配结果可靠，最好的办法对每条道路进行研究，形成各自的路阻函数，这样工作量很大。每个路阻函数的形成，都要基于特定道路现状的观测，道路的现状并不一定代表未来，因此，没有必要对每条道路的路阻函数进行研究。路阻函数的研究要具有宏观性、抽象性和代表性。

最常用的回归公式为美国联邦公路局提出的模型。

$$t = t_0[1 + \alpha\ (V/C)^{\beta}]$$

式中：

t：实际通过该路段所需要的时间，min；

t_0：零流量时的路段行驶时间，min；

V：路段机动车交通量，pcu/h；

C：路段实用通行能力，pcu/h；

α、β，回归参数，根据车速、交通负荷资料用最小二乘法进行标定

5.3.3 小汽车转换系数

由于预测过程中，需要对本项目的通行能力进行合理评估从而确定分配模型中研究项目的通行能力。这一过程中需要对收费车型和标准小客车进行换算，结合相关规范和行业惯例，本项目标准小客车换算系数见下表：

表 5-5 各收费车型与标准小汽车之间的转换系数

车型	名称	车型分类标准	转换系数
客车	客一	≤9 座（车长小于 6 米）	1.0
	客二	0-19 座（车长小于 6 米）	1.0
	客三	≤39 座（车长不小于 6 米）	1.5

	客四	≥40 座（车长不小于 6 米）	1.5
货车	货一	2 轴（车长小于 6 米且最大允许总质量小于 4500 千克）	1.0
	货二	2 轴（车长不小于 6 米或最大允许总质量不小于 4500 千克）	1.5
	货三	3 轴	2.5
	货四	4 轴	2.5
	货五	5 轴	4.0
	货六	6 轴（含）以上	4.0

5.3.4 通行费收费标准假设

（一）现有收费标准

1、收费年限

安徽省人民政府以皖政秘〔2009〕129 号文批准：《安徽省人民政府关于亳阜高速公路收费经营期限的批复》：“同意亳阜高速公路收费经营期限为 30 年，即从 2006 年 12 月 15 日至 2036 年 12 月 14 日。到期停止收费，撤出站点。在收费经营期内，若国家有新的规定，则从其规定。”

2、收费标准

根据皖交路〔2019〕144 号《安徽省交通运输厅 安徽省发展改革委 安徽省财政厅关于印发我省收费公路车辆通行费计费方式调整方案的通知》，本项目收费标如下：

表 5-6 亳阜高速公路客车收费标准

类别	车辆类型	核定载人数	收费标准（元/车公里）
第 1 类	微型、小型	≤9	0.45
第 2 类	中型、乘用车列车	10-19	0.80
第 3 类	大型	20-39	1.10
第 4 类		≥40	1.30

表 5-7 亳阜高速公路货车收费标准

货车类别	总轴数	车长和最大允许总质量	收费标准（元/车公里）
1 类	2	车长小于 6000mm 且最大允许总质量小于 4500kg	0.45
2 类	2	车长不小于 6000mm 或最大允许总质量不小于 4500kg	0.90

3 类	3		1.35
4 类	4		1.70
5 类	5		1.85
6 类	6		2.20
7 轴及以上	六轴以上的货车，在第 6 类货车收费标准的基础上，每增加一轴，按 1.1 倍系数确定收费标准；10 轴及以上货车收费标准按 10 轴货车标准执行。		

另外由于本项目全线无满足收费标准中规定的进行桥隧加收的构造物，因此本项目无桥隧加收。

3、收费里程

亳阜高速现有收费里程表如下：

表 5-8 亳阜高速收费里程表（单位：km）

黄庄						
15	亳州互通					
19.7	4.7	亳州东				
34.1	19.1	14.4	亳州南			
82.9	67.9	63.2	48.8	太和东		
99.9	84.9	80.2	65.8	17	刘小集	
101.3	86.3	81.6	67.2	18.4	1.4	接阜周

（二）现行相关政策

1、小客车节假日免费

根据国务院于 2012 年 7 月 24 日转发并实施《重大节假日免收小型客车通行费实施方案》，免费通行的时间范围为春节、清明节、劳动节、国庆节等四个国家法定节假日，以及当年国务院办公厅文件确定的上述法定节假日连休日。

免费时段从节假日第一天 00:00 开始，节假日最后一天 24:00 结束（普通公路以车辆通过收费站收费车道的时间为准，高速公路以车辆驶离出口收费车道的时间为准）。免费通行的时间范围为春节、清明节、劳动节、国庆节等四个国家法定节假日，以及当年国务院办公厅文件确定的上述法定节假日连休日。免费时段从节假日第一天 00:00 开始，节假日最后一天 24:00 结束（普通公路以车辆通过收费站收费车道的时间为准，高速公路以车辆驶离出口收费车道的时间为准）。

以 2024 年为例，根据国务院给出的相关节假日安排通知，不含连休日各节

假日放假天数如下：

春节——共 9 日

清明节——共 3 日

劳动节——共 5 日

国庆节——共 7 日

未来预测年全年，小型客车（7 座以下，含 7 座）在春节、清明节、劳动节、国庆节等四个国家法定节假日免费通行，一年中的免费天数按 22 天（2024 年为 24 日）进行取值。

2、安徽交通卡折扣

根据安徽省交通运输厅、安徽省发展改革委、安徽省财政厅联合研究制定皖交路〔2023〕201 号《关于优化调整安徽省高速公路差异化收费政策的通知》，全省高速公路对安徽交通卡 ETC 套装货运车辆支付通行费给予八五折优惠，享受本优惠政策的货车占货车收入的 40%左右。另外结合现状政策执行情况，该优惠政策和 ETC 的优惠政策不叠加，货车收费时可选用两者中最优惠的政策。

3、ETC

根据皖交运函〔2019〕204 号《安徽省交通运输厅安徽省发展改革委关于落实收费公路 ETC 车辆通行费优惠政策的通知》在继续执行客车安徽交通卡支付通行费享 95 折优惠政策，货车安徽交通卡支付通行费享 85 折优惠政策的同时，对安徽省内收费公路的使用外省电子支付卡支付通行费的车辆，实行车辆通行费 95 折优惠政策。即 ETC、安徽交通卡两种折扣按可选更优惠的折扣进行测算，两种折扣不叠加。

根据安徽省联网中心提供的相关数据，2022 年度本项目客货车在各自车型中 ETC 比例、亳阜高速三处收费站流水测算其客货车比例如下表所示：

表 5-9 ETC 车型比例

车型 ETC 比例	客车	货车
安徽省全省统计	56.24%	76.41%
亳阜高速 3 处收费站统计	49.60%	65.54%

考虑到国内 2021 年以后未进行 ETC 相关的推广安装政策，未来年安徽省内

ETC 车辆占总车辆的比例趋于稳定。本次预测选用安徽省现有 ETC 车型比例作为预测基准。

（三）收费数据拆分

根据《安徽省收费公路通行费联网收费拆分管理暂行办法》（修订稿），通过交通运输部中心平台稽核业务产生的安徽省收款数据有对应收费信息的按原收费数据拆分情况进行拆分；对于不能确认原收费信息的情况，其中能够确定出口站按该出口站上一周期拆分至各分中心金额，综合该出口站拆分至全省总额占比匹配拆分结果；其中不能确定出口站按全省所有分中心上一周期拆分额，综合全省拆分总额占比匹配拆分结果。

因此，项目最终收费拆分存在部分不能确定出口站的拆分数据，这部分收费收入最终按照各公司的拆分结果比例分配。因此本次收费预测过程中，结合项目公司提供拆分交通量数据进行测算收费收入，并根据最终的收费收入进行校核。

5.3.5 通行能力评估

亳阜高速全线限速 120km/h，为了精确判断本项目的通行能力，项目组对项目沿线 ETC 门架数据进行了数据调取，调取时间周期为 2023 年 4 月 7 日-4 月 13 日一周，从而计算该项目的小时交通量系数。调研结果如下图所示：

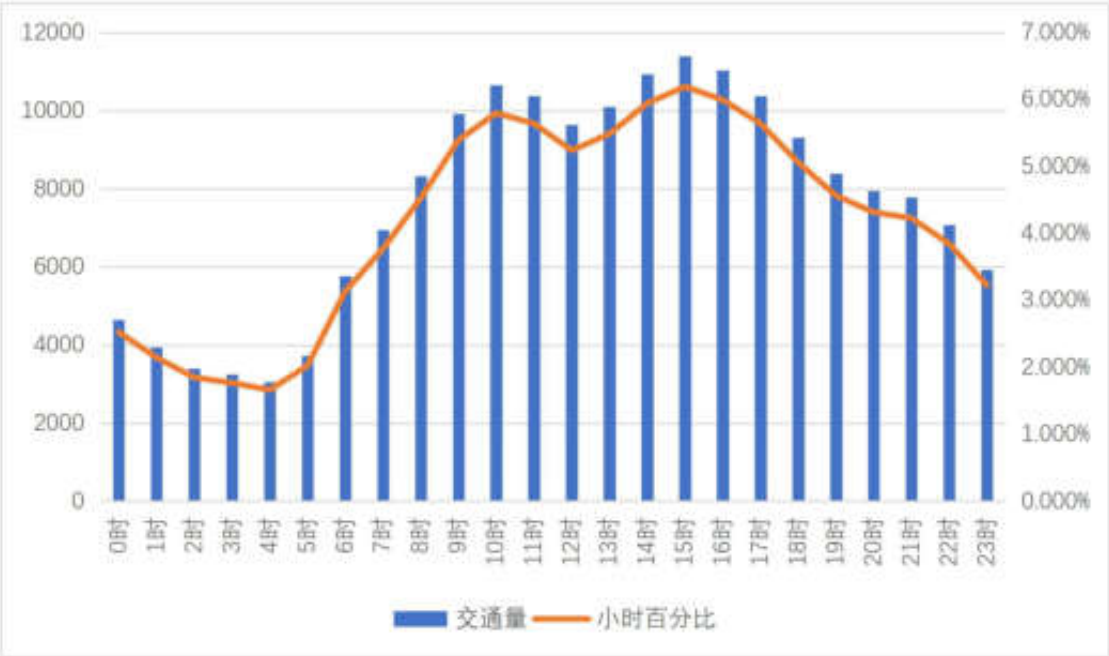


图 5-15 项目沿线交通量分时变化情况

为简化计算，参考同类项目选用高峰小时作为小时交通量计算标准，本项目高峰小时出现在 15 时附近，小时交通量系数 K 为 6.19%。

通过计算本项目混合交通量修正系数约为 0.542，计算项目日均通行能力如下：

表 5-10 亳阜高速通行能力水平测算

服务水平	一级服务水平	二级服务水平	三级服务水平	四级服务水平	五级服务水平	六级服务水平
120km/h 高速公路最大服务交通量（pcu/h/ln）	750	1200	1650	1980	2200	＞2200
交通组成修正系数 fhv	0.542	0.542	0.542	0.542	0.542	0.542
驾驶人总体特征修正系数 fp	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98
路侧干扰修正系数 ff	1	1	1	1	1	1
实际设计通行能力 C[veh/（h·ln）]	398	637	876	1051	1168	——
单向车道数 N	2	2	2	2	2	2
设计小时交通量系数 K	6.19%	6.19%	6.19%	6.19%	6.19%	6.19%
方向不均匀系数 D	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
双向四车道设计通行能力（veh/d）	25620	40992	56363	67636	75151	——

当项目处于三级服务水平时，本项目的通行能力为 56,363veh/d，而亳阜高速现状全线折算交通量为 14,621veh/d（2024 年一季度），远未达到设计通行能力，具有较好的交通量增长潜力。

且根据 6.3 节交通量预测结果，预测期末交通量远未达到饱和状态，本项目预测期末日均交通量处在一级服务水平，平均服务水平较好，没有改扩建需求。

5.3.6 出行分配过程

本项目采用多车种的均衡分配法进行交通量分配。基本思路是不断调整已分配到各路段上的交通流量而逐渐到达或接近均衡分配。在每步循环中，根据已分配到各路段上的交通流量再进行一次 0-1 分配(即全有全无分配)而得到一组各路段的附加交通量。然后用该循环中各路段的分配交通流量和该循环中得到的附加交通量得到下一循环中的分配交通流量。当相邻两个循环中的分配交通流量十分

接近时，即可停止计算。最后一循环中得到的分配交通量即是最终的交通量。

均衡分配法的分配步骤可归纳如下：

第一步：初始化。按照 $t_a = t_a(0) \quad \forall a$，实行一次全有全无分配。得到各路段的交通流量 $\{X_a^n\}$，令 n = 1；

第二步：更新；

第三步：寻找下一步的迭代方向。按照 $\{t_a^n\}$ 实行一次全有全无分配，并得到一组附加交通流量 $\{Y_a^n\}$；

第四步：确定步长。利用二分法求解满足下式的 a_n

$$\sum (Y_a^n - X_a^n) t_a \left[X_a^n + a_n \left(Y_a^n - X_a^n \right) \right] = 0 \quad 0 \le a_n \le 1$$

第五步：确定新迭代点。令 $X_a^{n+1} = X_a^n + a_n \left(Y_a^n - X_a^n \right) \quad \forall a$，

第六步：收敛性检验。

$$\max_a \left(\frac{\left| X_a^{n+1} - X_a^n \right|}{X_a^n} \right) \le 5\%$$

$\{X_a^{n+1}\}$ 即是要求的均衡解；否则令 n＝n＋1，返回第一步。

5.3.7 基础年模型校核

在使用交通模型预测未来年的流量之前要先对模型进行校核，以确保模型能够真实地反映交通出行。考虑到 2022 年受防控措施影响导致的数据部分出行特征失真，本项目预测 OD 数据以 2021 年为基准年，剔除免费车后，根据项目断面数据对影响区域 OD 进行校核，校核结果如下表所示。

表 5-11 交通量校核结果（单位：辆/天）

断面	实际	模型	差异
皖豫省界-亳州互通	18869	18784	-0.5%
亳州互通-亳州东	12669	12806	1.1%
亳州东-亳州南	13003	13114	0.9%
亳州南-太和东	13654	13612	-0.3%
太和东-刘小集	14577	14359	-1.5%
刘小集-接阜周	20891	20971	0.4%

从上表可以看出，交通模型给出的交通量数据与实际交通量相吻合（误差在±2%以内），这说明校准后的模型能够模拟出行模式和路径选择行为。因此模型可以作为预测未来年交通量和通行费收入的基础。

校核后的基准年 OD 数据如下表所示。

表 5-12 校核后基准年客车 OD（单位：辆/天）

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	9592	62	38	3281	65	87	4435	13	85	33	538	76	27	470	263	121	674	214	1578	816	471	6
2	55	3468	884	11	674	411	2608	269	775	2	143	72	590	69	170	4	3	432	80	26	229	148
3	36	875	2683	4	111	1477	1504	109	292	0	183	29	135	58	93	1	1	3406	65	34	112	4
4	3164	10	4	3190	23	10	289	2	9	395	27	161	6	2241	536	141	610	27	133	521	588	7
5	67	1123	284	31	3816	276	2634	97	476	13	151	475	287	40	226	35	12	462	116	21	5101	244
6	82	413	1476	9	150	4545	3501	75	1274	0	807	60	86	117	467	1	3	2342	109	68	504	3
7	4178	2614	1500	305	2510	3556	42992	509	6001	8	6039	1665	1033	3373	4468	9	8	1592	1103	167	4327	47
8	12	273	102	2	55	73	512	126	117	0	28	14	2559	16	35	0	0	333	16	5	176	4
9	76	746	288	10	391	1289	5909	119	4611	0	403	57	173	116	245	1	1	315	89	27	425	12
10	32	2	0	351	10	0	5	0	0	9186	0	74	2	971	931	412	2170	0	14	740	344	12
11	497	140	187	27	134	788	5747	29	390	0	10958	103	54	242	354	1	2	1052	555	70	1442	7
12	81	71	29	170	369	61	1610	13	57	76	103	13000	49	233	3483	271	84	93	63	98	5945	167
13	25	576	127	7	147	86	1023	2548	167	2	54	49	4888	29	75	4	3	2747	49	16	1084	1002
14	442	70	56	2285	37	132	3368	16	114	924	281	238	30	2197	1285	321	1324	208	101	121	735	9
15	268	163	89	550	181	530	4401	35	245	912	370	3476	74	1282	12814	3382	4063	861	160	399	4261	121
16	135	5	1	141	27	1	7	0	1	412	1	275	5	298	3370	8255	5185	2	113	126	1183	37
17	754	3	1	638	9	4	7	0	1	2203	3	95	4	1334	4330	5135	396	8	796	2041	215	20
18	205	465	3331	24	218	2311	1544	334	322	0	1105	83	2809	185	739	1	6	7794	167	212	2121	7
19	1344	83	63	144	93	110	1088	15	91	15	610	55	49	120	135	93	736	167	42	381	1093	19
20	809	29	35	541	16	67	159	5	30	732	67	74	17	102	404	131	1973	217	368	511	820	6
21	616	2381	1583	624	6361	1422	5129	879	1055	327	1609	6205	4721	758	4452	1188	245	9423	1658	973	1276	1367
22	6	175	4	8	191	4	53	3	16	12	8	187	1011	8	109	33	19	7	25	7	468	6

表 5-13 校核后基准年货车 OD（单位：辆/天）

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2592	31	16	2031	26	32	843	3	19	6	209	17	9	85	76	44	88	68	924	314	113	2
2	26	2512	246	16	857	132	801	101	261	1	38	38	184	20	168	4	4	214	226	35	119	60
3	17	260	1907	2	37	801	165	64	79	0	105	7	36	15	39	1	1	2514	81	25	31	1
4	1757	12	3	2538	7	6	76	1	5	64	10	139	4	416	253	47	96	17	52	884	204	1
5	22	1111	65	11	1159	164	663	32	206	2	65	265	74	11	77	20	22	244	242	20	2228	123
6	29	170	879	5	112	2040	507	17	492	0	639	15	18	30	155	5	1	1556	83	29	88	1
7	763	792	147	71	813	537	8807	63	864	3	1054	490	135	461	1784	17	9	618	1190	136	1606	11
8	3	89	71	1	18	16	55	70	14	0	4	5	454	4	21	0	0	127	16	4	45	1
9	16	255	78	4	229	514	880	14	2141	0	63	12	24	22	72	1	1	145	39	12	48	2
10	5	0	0	81	2	0	1	0	0	1196	0	8	0	168	90	110	820	0	1	251	27	1
11	235	33	152	9	74	519	1089	4	69	0	3145	25	9	29	78	3	1	733	688	39	315	1
12	14	36	5	125	158	17	427	4	13	5	28	1565	12	83	1410	107	41	42	41	50	1131	112
13	10	169	31	3	40	15	129	487	25	1	8	15	1620	12	24	3	2	1121	45	17	280	286
14	70	19	20	403	11	30	463	4	20	174	28	100	11	805	514	102	764	151	20	47	169	5
15	64	147	34	258	61	152	1796	12	66	86	59	1466	23	489	4471	2564	1322	411	101	150	1096	84
16	44	4	3	46	10	8	25	0	1	118	2	119	5	109	2694	3601	1087	42	164	76	228	23
17	74	3	1	87	9	3	9	0	1	755	1	35	2	684	1178	1005	64	12	329	247	122	11
18	76	250	2398	16	116	1331	711	135	161	1	630	51	1127	193	458	25	18	2419	624	455	1036	2
19	915	199	64	52	148	101	1384	16	51	1	690	44	55	34	133	68	323	512	11	56	1650	16
20	311	41	18	814	12	31	191	4	12	257	37	55	17	44	137	79	333	478	40	70	778	6
21	153	1277	279	223	2726	340	2326	583	158	30	341	1223	2559	242	1254	225	123	4429	3220	1144	197	193
22	3	65	1	3	58	1	19	1	3	3	4	113	238	6	67	35	15	5	45	12	124	0

亳阜高速公路疏解流量如下图所示，可以看出亳阜高速主要承担南北向联系5交通以及与合肥市的联系交通。

图 5-16 亳阜高速客车流量疏解示意图（辆/天）

图 5-17 亳阜高速货车流量疏解示意图（辆/天）

亳阜高速的客货车的出行分布如下表所示，可以看出来：

（1）客、货车出行分布基本相当；

（2）客车流量以安徽省出入交通（出入河南）为主（40.5%），其次为安徽省内部交通（亳州、阜阳、合肥等），与出入交通占比相当（39.5%），过境的中长途出行相对较少，占比 20.0%。

（3）货车流量仍以安徽省出入交通（出入河南）为主（48.9%），其次为安徽省内部交通（亳州、阜阳、合肥等），与出入交通占比相当（27.1%），过境的中长途出行相对较少，占比 24.1%。

表 5-14 亳阜高速客车 OD 分布

方向		占比
安徽省内部交通		39.5%
阜阳市	亳州市	11.4%
亳州市	亳州市	6.2%
合肥市	亳州市	4.2%
阜阳市	阜阳市	3.7%
阜阳市	合肥市	3.2%
淮南市	阜阳市	2.5%
阜阳市	蚌埠市	1.6%
六安市	亳州市	1.3%
安徽省出入交通		40.5%
河南省	亳州市	12.4%
河南省	阜阳市	9.3%
合肥市	河南省	5.1%
宿州市	河南省	3.7%
河南省	六安市	2.8%
河南省	安庆市	1.4%
淮南市	河南省	1.4%
铜陵市	河南省	1.2%
安徽省过境交通		20.0%
河南省	河南省	16.8%
河南省	江西省	1.4%
江苏省	河南省	0.8%
湖北省	河南省	0.9%

表 5-15 亳阜高速货车 OD 分布

方向		占比
安徽省内部交通		27.1%
亳州市	亳州市	8.3%
阜阳市	亳州市	8.5%
阜阳市	阜阳市	2.0%
阜阳市	淮南市	1.9%
六安市	亳州市	1.5%
阜阳市	蚌埠市	1.0%
安徽省出入交通		48.9%
河南省	亳州市	23.2%
河南省	阜阳市	8.1%
河南省	合肥市	4.6%
河南省	宿州市	2.9%
河南省	六安市	2.5%
河南省	芜湖市	1.8%
河南省	铜陵市	1.6%
河南省	淮南市	1.0%
安徽省过境交通		24.1%
河南省	河南省	10.4%
河南省	湖北省	6.1%
河南省	江西省	5.3%
江苏省	河南省	2.2%

5.3.8 趋势、诱增及转移交通量

（1）趋势交通量分布预测

典型的分布预测方法有重力模型法和增长系数法。重力分布模型仿效牛顿万有引力定律，认为交通小区间的交通量与交通小区各自的交通发生量和吸引量成广义的正比关系，而与交通小区间的交通阻抗（距离、时间、费用）成广义的反比。重力分布模型是一个非常有用的交通分布模型，它适用于运输网络出现较大变化时的未来交通出行分布预测。增长系数法基本依赖于各交通小区间基年的交通分布情况，把预测年的交通发生量和吸引量按基年交通分布的比例分布到路网中，该方法适应于宏观交通量的分布，不限于个别因素的影响，着重于总的趋势，

适应性较强。但基年交通分布的稍有偏差，对未来交通分布有较大影响。它以平均增长系数法、佛莱特法（Fratar 法，简称 F 法）和底特律法（Detroit 法，简称 D 法）等方法为主。本项目直接影响区的 OD 分区较为比较细致，小区划分到乡镇一级，相应小区之间的出行距离较短，若采用重力模型，会对小区预测交通量过大而失真。综合考虑用用增长系数法。

增长系数法应用最广的是 Fratar 法，由是 T.J.Fratar 提出的。主要引进一个与各交通小区有关数量关系，作为其增长率的修正依据。Fratar 法特点是：认为两交通小区间的未来出行量，不仅与这两个小区的增长系数有关，而且还与整个影响区内其他交通小区的增长系数有关；与其他增长率方法相比，收敛得要快一些；计算精确度高、误差小、应用最为广泛。根据各交通小区特征年的交通生成量预测结果，结合基年 OD 表，采用 Fratar 法计算趋势交通分布矩阵。其原理是小区之间出行流向不发生显著变化，小区之间的交通出行量既与交通发生量增长率有关，也与交通吸引量增长率有关，其模型表达式为：

$$Q_{ij}^{K+1} = Q_{ij}^{K} \times F_i^K \times G_j^K \times \frac{L_i + L_j}{2}$$

$$L_i = \frac{P_i^K}{\sum_{j=1}^{n}(Q_{ij}^K \times G_j^K)} \qquad L_j = \frac{A_j^K}{\sum_{i=1}^{n}(Q_{ij}^K \times F_i^K)}$$

式中：Q_{ij}^{K+1}— 未来年交通小区 i 与交通小区 j 之间的交通量；

Q_{ij}^{K}— 基年交通小区 i 与交通小区 j 之间的交通量；

F_i^K— 交通小区 i 的交通发生量增长倍数；

G_j^K— 交通小区 j 的交通吸引量增长倍数；

P_i^K— 基年交通小区 i 的发生交通量；

A_j^K— 基年交通小区 j 的吸引交通量；

n— 交通小区总数。

按照上式计算的Q_{ij}^{K+1}，一般不满足交通生成量约束，即：

$$\sum_{i=1}^{n} P_i^K = \sum_{j=1}^{n} A_j^K = T$$

式中：T—项目所在地区未来交通总生成量。因此须进行迭代收敛计算，即

Q_{ij}^{K+1}经过$K+1$次迭代计算，使F_i^K及G_j^K趋于 1，达到平衡，得出未来各特征年的趋势型 OD 分布矩阵。

（2）诱增交通量分布预测

诱增交通量是指由于道路新建或改建而产生新的交通量，由于高速公路的建成，必将明显改善道路的交通现状，使区域间的时间距离缩短，带动相关区域的产业结构变化，改善区域间的相互依赖关系，从而刺激新的出行，促进沿线区域的社会经济发展。因此，在进行交通量预测时，要进行诱增交通量预测。其方法为：将区域的运行时间作为考虑的主要因素，按照“有无比较法”原则，采用重力模型的思路，以正常（趋势）交通量为基数进行诱增交通量预测。其公式为：

$$Q_{ij}^{*} = ((D_{ij}/D_{ij}^{*})^{y} - 1)) \times Q_{ij}$$

式中：Q_{ij}^{*}—i区至j区的诱增交通量；

Q_{ij}—i区至j区间的趋势交通量；

D_{ij}^{*}—有本项目时，i区至j区间运行时间；

D_{ji}—无本项目时，i区至j区间运行时间；

y—重力模型参数。根据经验，本项目周边区域未来发展增速远高于其他地区，但本项目已经基本趋于成熟，该指标取值 0.25

（3）转移交通量分布预测

在本项目影响区范围内，铁路运输方面，亳州-蚌埠城际铁路与本项目承担的客运方向相似，故报告认为铁路对本项目具有一定的分流作用；航空运输方面，考虑到航空运输对出行时间和舒适度要求较高，多属长途运输，且航空客货运输增长较稳定，对本项目通道内的交通量分担影响很小；水路运输方面，项目影响区内无通航河流，因此也不考虑水运的影响。综合分析，本报告在进行交通分布预测时，仅考虑亳州-蚌埠城际铁路对本项目的转移交通量。

收费路交通量转移模型模型如下：

$$P_{\text{toll}} = \frac{1}{1 + e^{(a(I_{toll} - I_{free}) + b(C_{toll}))}}$$

式中:

P_{toll}—项目交通量使用收费公路的比例;

I_{toll}—收费公路的运行成本;

I_{free}—不收费情况下运行成本;

C_{toll}—公路收费标准;

a、b—回归参数。本项目根据周边高速铁路等其他交通方式发展状况，a、b取 0.5 和 0.52。

转移模型法较适合于路网简单，特别是与拟建项目仅有一条平行公路情况下的收费公路交通量预测。

6 交通量与通行费收入预测分析

6.1 各场景预测假设

结合上述预测关键要素的分析结果，考虑到 2022 年受防控措施影响导致的数据部分出行特征失真，本项目预测 OD 数据以 2021 年为基准年，利用 2022 年及 2023 年的相关运行数据对 2021 年 OD 进行修正，预测期限为 2024 年 4 月 1 日~2036 年 12 月 14 日。本项目主要场景方案假设如下：

1、基准场景

1) 2024 年全国经济增长维持在 4.90%左右。基准场景未来年经济增长水平维持在前文“社会经济预测部分的水平。

2) 路网相关影响参考前文“路网分析”部分。

3) 安徽交通卡 ETC 套装货运车享受 85 折优惠优惠政策将会继续持续至本项目经营期末，即 2036 年 12 月 14 日。

4) 本项目经营期截至 2036 年 12 月 14 日。

2、乐观场景

1) 2024 年全国经济增长维持在 5.00%左右。未来年经济增速（GDP 增长率）相对基准场景上浮 10%。

2) 路网相关影响参考前文“路网分析”部分。

3) 安徽交通卡 ETC 套装货运车享受 85 折优惠优惠政策将会继续持续至本

项目经营期末，即 2036 年 12 月 14 日。

4) 本项目经营期截至 2036 年 12 月 14 日。

6.2 影响因素评估

通过分析本项目关键影响因素分析，将影响道路纳入四阶段法模型分配，各相关道路对本项目影响如下：

表 6-1 亳阜高速未来年影响因素分析表

序号	影响因素	建成时间	对本项目交通量影响关系		影响年份
			客运	货运	
1	亳州市区三清大道（东绕城快速）	2022 年底	-7.57%	-6.73%	2024-2025
2	亳州至蒙城高速（一期）	2024	0.27%	-0.03%	2025
3	合肥至霍邱至阜阳高速公路霍邱段	2024	0.55%	0.55%	2025-2026
4	亳州至蒙城高速（二期）	2025	4.33%	-2.32%	2026-2027
5	五河至蒙城高速公路	2025	1.12%	-0.11%	2026-2027
6	京德高速二期	2026	10.71%	8.50%	2027~2031
7	亳州-蚌埠-滁州-南京城际铁路	预计十四五末	-0.27%	——	2026
8	亳州机场	2025	1.00%	——	2025-2030

注：上表中所列示的影响因素为未来年预测中对本项目造成较为显著影响的路网因素，其余路网因素参照未来年区域路网规划均在预测过程中纳入测算。

各因素分析如下：

亳州市区三清大道（东绕城快速）

三清大道为规划的亳州市东外环工程，南起 S309 线，北至 G311 线，全长 14.12km。全线采用一级公路标准（兼城市主干路功能），设计速度为 60km/h，双向八车道断面，道路红线宽度为 60m。三清大道通车后，将打通城区东部片区的南北向交通主动脉，有效缓解市区交通压力，提高城市交通运输，同时也对亳州市加快建设“省际毗邻区域中心城市”具有重要意义。

2022 年底建成通车，影响年份为 2023 至 2025 年。其中，2024 至 2025 年对客车分流影响约为-7.57%，对货车分流影响约为-6.73%。替代本项目原作为亳州东绕城的一部分功能，对部分路段的交通形成分流。

图 6-1 亳州市区东三清大道（东绕城快速）区位示意

亳州至蒙城高速

亳州—蒙城高速公路项目起于济广高速，立德镇李村附近，向东经立德镇及规划亳州机场北侧布线，与规划的徐淮阜高速共线，折向南终点于蒙城县双涧镇西南接宁洛高速，路线全长约 104 公里，项目总投资约 153 亿元。

亳州—蒙城高速谯城（立德）至涡阳（标里）段，起点位于亳州市谯城区立德镇，设枢纽互通接济广高速，自西向东，沿规划亳州机场北侧布线，经立德镇北、标里镇北，终点位于涡阳县标里镇，设枢纽互通。路线按双向六车道高速公路标准建设，设计速度 120 公里/小时，沥青混凝土路面。2021 年 6 月正式开工建设，预计 2024 年建成通车，影响年份为 2025 年，对客车诱增影响约为+0.27%，对货车分流影响约为-0.03%。一期的建成服务于新建成亳州机场和周边地区，产

生诱增交通量的同时对部分路段形成交通转移，由于暂未形成通道，造成的影响有限。

亳州—蒙城高速涡阳（标里）至蒙城（双涧）段，全线按双向四车道高速公路标准建设，设计速度采用 120 公里/小时，路基宽度 27.0 米，采用沥青混凝土路面。起点位于涡阳县标里镇北侧，接亳州至蒙城高速公路谯城（立德）至涡阳（标里）段及徐淮阜高速公路亳州段，向南经花沟镇、公吉寺镇后折向东，经楚店镇、涡南镇，蒙城县马集镇、岳坊镇、小涧镇，至板桥集镇接五蒙高速，之后再折向南，经王集乡止于蒙城县双涧镇西南侧，接 G36 宁洛高速公路。预计 2025 年建成通车，影响年份为 2026 至 2027 年，对客车诱增影响约为 4.33%，对货车分流影响约为-2.32%。建成通车后，形成链接珠三角和河南主要工业产地的直接通道，产生诱增交通量的同时对部分路段形成交通转移，对项目部分路段货运分流影响较大。

图 6-2 亳州至蒙城高速公路区位示意

5) 合肥至霍邱至阜阳高速公路霍邱段

合肥至霍邱至阜阳高速公路霍邱段全线按双向四车道高速公路标准建设，设计速度采用 120 公里/小时，采用沥青混凝土路面。起于合肥市岗集附近，经霍邱，于正阳关附近跨淮河，经颍上县接淮南至阜阳高速。预计 2024 年建成通车，影响年份为 2025 至 2026 年，对客货车诱增影响约为+0.55%，影响较小。建成通车后，形成连接合肥通道全新通道，产生诱增交通量。

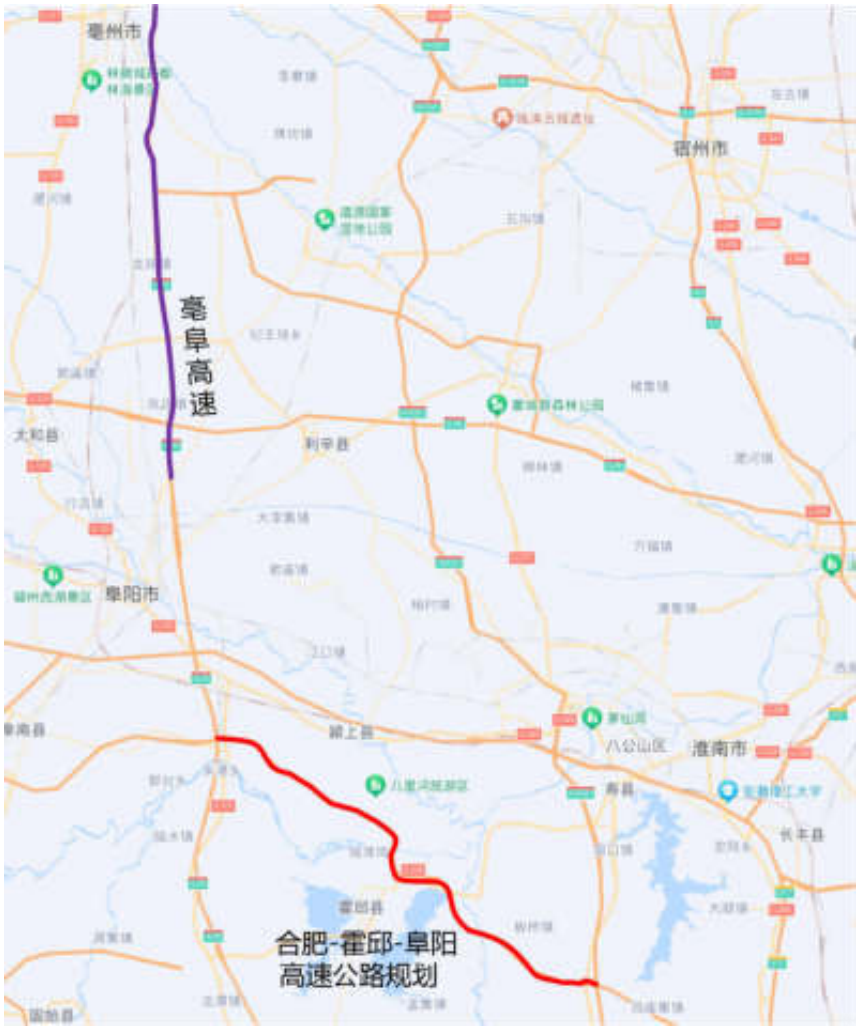


图 6-3 合肥至霍邱至阜阳高速公路区位示意

五河至蒙城高速公路

五河至蒙城高速公路全线按双向四车道高速公路标准建设，设计速度采用120 公里/小时，采用沥青混凝土路面。起于五河县双忠庙镇，接已建徐明高速公路及在建蚌五高速公路，经固镇县、怀远县，终于蒙城县，接规划亳蒙高速公路。预计 2025 年建成通车，影响年份为 2026 至 2027 年。建成通车后，衔接亳州至蒙城高速，是联通豫皖苏的重要省际通道，产生诱增交通量的同时对部分路段形成交通转移。对客车诱增影响约为+1.12%，对货车分流影响约为-0.11%，影响较小。

图 6-4 五河至蒙城高速公路区位示意

京德高速二期

京德高速二期任德高速公路起于沧州任丘市与津石高速交叉处，止于衡德高速公路交叉处（景县南枢纽），预计 2026 年末通车，影响年份为 2027 年到 2031 年，建成后其形成的新通道直接连接至本项目北侧。

根据现有路网出行需求特征，计算该新建路网带来的诱增需求。项目通道建成后，北京大兴机场往南将和现有济广高速形成一条新通道，绕行距离缩短了约 40km，通过模型测算，该通道的新建对客车诱增影响约为 10.71%，货车影响约为 8.50%。

图 6-5 京德高速二期高速公路区位示意

亳州-蚌埠-滁州-南京城际铁路

亳州-蚌埠-滁州-南京城际铁路自江苏南京经安徽滁州至蚌埠，预计十四五末建成通车，影响年份为 2026 年。

目前亳州至南京已形成成熟的高速铁路线路，全程直达约 2 小时 20 分钟。亳州-蚌埠-滁州-南京城际铁路线路建成后，全长约为 360km，该线路设计时速为 180km/h，理论运行时间仍需 2 小时左右。对比而言并未形成较大影响。

为谨慎考虑该线路带来的影响，基于亳阜阳高速公路客运出行数据，得到亳州至蚌埠城际铁路所在区域的客运出行在亳阜高速公路客运出行总量的占比，即 0.40%，综合考虑时间、价格等成本，亳州至蚌埠城际铁路对亳阜高速客车流量

影响比例不超过 0.27%，影响较小；对于货车流量不产生影响。本次预测按照最不利条件-0.27%考虑。

图 6-6 亳州-蚌埠-滁州-南京城际铁路区位示意

亳州机场

亳州机场按民用机场标准建设，位于涡阳县西部标里镇以西，刘竹村附近区域。预计 2025 年建成，建成后形成亳州市机场高速，其中部分段落为亳阜高速，预计 2025 至 2030 每年客流量随着新航线开通每年增多。亳州机场航站区按满足年旅客吞吐量 100 万人次、货邮吞吐量 2650 吨的目标设计，新建航站楼 11600 平方米、站坪机位 8 个。通过项目旅客吞吐量计算，项目达到饱吞吐量后，每日

可带来约 2000 自然车左右的小客车需求，将该需求叠加至路网中后，带来的客车增加量约为 1.0%。

图 6-7 亳州机场区位示意

6.3 交通量和收入预测结果

6.3.1 基准场景交通量和收入预测结果

表 6-2 基准场景分车型交通量预测结果

车型	自然车（Veh/d）															折算标准车（pcu/d）
	客一	客二	客三	客四	货一	货二	货三	货四	货五	货六	客运合计	客运增长率	货运合计	货运增长率	折算自然车	
2024	8579	21	39	63	1629	634	211	463	347	2722	8703	-1.25%	6006	1.08%	14709	25295
2025	9042	24	40	66	1710	675	225	494	370	2928	9171	5.38%	6403	6.60%	15574	26939
2026	10002	27	43	72	1774	711	236	522	391	3116	10144	10.61%	6751	5.43%	16895	28965
2027	11061	31	47	78	1899	774	256	568	426	3421	11218	10.58%	7345	8.81%	18563	31791
2028	12068	35	50	84	2038	844	279	621	466	3766	12238	9.09%	8015	9.11%	20252	34788
2029	12561	38	51	86	2098	883	292	651	489	3977	12737	4.08%	8388	4.66%	21125	36445
2030	12918	40	51	87	2137	914	301	675	507	4157	13097	2.83%	8692	3.61%	21789	37772
2031	13185	43	51	88	2158	938	309	694	522	4308	13366	2.05%	8929	2.73%	22295	38829
2032	13385	45	50	88	2165	956	314	710	534	4436	13568	1.51%	9115	2.08%	22683	39676
2033	13521	46	49	87	2158	969	318	721	543	4541	13704	1.00%	9251	1.49%	22955	40318
2034	13597	48	48	86	2139	978	320	729	549	4624	13779	0.55%	9338	0.95%	23118	40765
2035	13649	50	47	85	2110	981	320	734	552	4684	13831	0.37%	9381	0.46%	23212	41059
2036	13694	51	46	84	2079	984	321	737	555	4743	13874	0.32%	9419	0.40%	23293	41331

表 6-3 基准场景分段面交通量预测结果（单位：pcu/d）

断面	亳州互通-亳阜高速皖豫省界	亳州东-亳州互通	亳州南-亳州东	太和东-亳州南	刘小集-太和东	接阜周-刘小集	全线加权平均
2024	32875	23250	24874	23421	24215	33735	25295
2025	35017	24928	26636	24907	25713	35981	26939
2026	36760	26175	27962	27157	28039	39431	28965
2027	39391	28101	30038	30197	31162	43999	31791
2028	42080	30102	32211	33456	34495	48877	34788
2029	42935	30825	33033	35506	36578	51977	36445
2030	44837	32010	34316	36721	37840	52793	37772
2031	46439	32965	35353	37668	38827	53188	38829
2032	47808	33743	36200	38409	39602	53268	39676
2033	48944	34345	36858	38949	40172	53057	40318
2034	49853	34780	37336	39297	40545	52583	40765
2035	50581	35077	37663	39499	40768	51923	41059
2036	51244	35369	37984	39693	40987	50848	41331

表 6-4 基准场景收费收入预测结果（单位：人民币）

年份	分车型日均收入										年总收入	增长率
	客一	客二	客三	客四	货一	货二	货三	货四	货五	货六		
2024	379375	1689	4198	8079	68188	53055	26523	73224	59678	556845	450,492,299	0.96%
2025	399815	1852	4322	8395	71569	56500	28190	78156	63724	599127	478,751,969	6.27%
2026	442281	2133	4690	9155	74252	59539	29656	82491	67296	637425	514,255,147	7.42%
2027	489122	2452	5086	9979	79488	64756	32199	89862	73348	699877	564,351,398	9.74%
2028	533637	2776	5439	10728	85306	70625	35057	98163	80167	770522	619,425,454	9.76%
2029	555438	2995	5547	11001	87791	73888	36614	102856	84047	813647	647,445,676	4.52%
2030	571230	3182	5556	11145	89436	76477	37824	106717	87238	850527	671,355,945	3.69%
2031	583027	3351	5519	11203	90311	78483	38740	109781	89780	881450	690,450,613	2.84%
2032	591866	3507	5449	11198	90590	80033	39428	112219	91811	907650	707,752,936	2.51%
2033	597877	3648	5349	11135	90314	81139	39893	114044	93342	929121	717,539,459	1.38%
2034	601238	3775	5223	11020	89530	81822	40150	115282	94394	945974	725,768,991	1.15%
2035	603533	3896	5086	10884	88292	82109	40211	115965	94992	958367	731,217,322	0.75%
2036	605511	4016	4945	10741	86988	82349	40248	116581	95537	970309	704,011,731	-3.72%

6.3.2 乐观场景交通量和收入预测结果

表 6-5 乐观场景分车型交通量预测结果

车型	自然车（Veh/d）															折算标准车（pcu/d）
	客一	客二	客三	客四	货一	货二	货三	货四	货五	货六	客运合计	客运增长率	货运合计	货运增长率	折算自然车	
2024	8625	22	39	64	1640	638	213	466	349	2740	8749	-0.72%	6047	1.76%	14796	25454
2025	9132	24	40	66	1732	684	227	501	375	2966	9262	5.86%	6485	7.23%	15747	27256
2026	10143	28	44	73	1807	724	241	531	398	3173	10287	11.07%	6874	6.01%	17162	29453
2027	11261	32	48	80	1944	792	262	582	436	3501	11420	11.01%	7517	9.35%	18937	32475
2028	12331	36	51	86	2096	868	287	638	479	3872	12504	9.49%	8240	9.62%	20744	35689
2029	12881	39	53	88	2167	912	301	672	505	4107	13061	4.45%	8663	5.13%	21724	37545
2030	13284	42	53	90	2215	947	312	700	526	4308	13468	3.12%	9007	3.97%	22475	39039
2031	13585	44	53	90	2242	974	321	722	542	4477	13772	2.26%	9278	3.01%	23050	40230
2032	13812	46	52	90	2254	996	327	739	556	4619	14000	1.66%	9491	2.29%	23491	41184
2033	13966	48	51	90	2250	1011	331	752	566	4735	14155	1.11%	9646	1.64%	23801	41906
2034	14052	50	50	89	2233	1020	334	761	573	4826	14241	0.61%	9747	1.04%	23988	42406
2035	14111	51	49	88	2203	1024	334	766	577	4891	14299	0.41%	9796	0.50%	24095	42730
2036	14162	53	47	87	2171	1028	335	770	580	4954	14349	0.35%	9839	0.44%	24188	43030

表 6-6 乐观场景分段面交通量预测结果（单位：pcu/d）

断面	亳州互通-亳阜高速皖豫省界	亳州东-亳州互通	亳州南-亳州东	太和东-亳州南	刘小集-太和东	接阜周-刘小集	全线加权平均
2024	33081	23398	25033	23567	24366	33943	25454
2025	35430	25225	26957	25199	26013	36398	27256
2026	37381	26623	28444	27612	28506	40083	29453
2027	40241	28715	30699	30843	31825	44928	32475
2028	43174	30894	33065	34318	35379	50121	35689
2029	44236	31771	34053	36573	37671	53520	37545
2030	46347	33101	35493	37947	39097	54535	39039
2031	48121	34174	36658	39021	40214	55076	40230
2032	49632	35047	37607	39862	41093	55260	41184
2033	50878	35720	38343	40475	41738	55112	41906
2034	51865	36203	38873	40871	42160	54664	42406
2035	52645	36528	39231	41099	42412	54002	42730
2036	53355	36846	39580	41316	42655	52904	43030

表 6-7 乐观场景收费收入预测结果（单位：人民币）

年份	分车型日均收入										年总收入	增长率
	客一	客二	客三	客四	货一	货二	货三	货四	货五	货六		
2024	381390	1698	4220	8122	68651	53416	26703	73722	60083	560628	453,339,402	1.60%
2025	403791	1871	4365	8479	72480	57219	28548	79151	64535	606752	484,424,473	6.86%
2026	448514	2163	4756	9284	75614	60632	30200	84005	68530	649118	522,977,628	7.96%
2027	497931	2496	5178	10159	81350	66273	32953	91967	75066	716273	576,570,601	10.25%
2028	545251	2837	5557	10962	87708	72613	36044	100927	82424	792217	635,573,405	10.23%
2029	569586	3072	5688	11282	90665	76307	37813	106223	86798	840284	667,116,884	4.96%
2030	587394	3272	5713	11461	92686	79256	39198	110595	90408	881435	694,017,398	4.03%
2031	600731	3453	5687	11543	93842	81552	40255	114073	93290	915911	715,522,764	3.10%
2032	610744	3618	5623	11555	94324	83332	41053	116844	95595	945059	734,835,531	2.70%
2033	617559	3768	5525	11502	94174	84607	41599	118918	97332	968834	745,993,672	1.52%
2034	621372	3902	5398	11389	93445	85400	41905	120322	98521	987335	755,181,052	1.23%
2035	623974	4028	5258	11253	92194	85739	41988	121090	99191	1000726	761,185,713	0.80%
2036	626217	4154	5114	11108	90868	86023	42043	121782	99799	1013598	733,147,084	-3.68%

7 结论

亳阜高速公路是济南至广州骨架公路网中的一段，与京福、沪蓉等高速公路相通，形成高速公路网的规模效益，对增强皖西北公路运输能力、促进区域经济发展将起到极为重要的作用。因此，结合该项目的服务对象及线路走向，其具有以下五大特点：

（1）亳阜高速公路是安徽省路网规划中“五纵十横”高速公路网的干线公路网中一条重要通道，极大提高皖西北的公路运输能力，全面支撑交通强国建设和长三角区域一体化发展。亳阜高速公路与连霍国道主干线、界阜蚌高速相连，继而同沪蓉国道主干、京福国道主干线等高速公路相通，形成高速公路网的规模效益。

本项目地处的长江三角洲地区是我国经济发展最活跃、开放程度最高、创新能力最强的区域之一，在国家现代化建设大局和全方位开放格局中具有举足轻重的战略地位。本项目随着长三角一体化发展的推动，长三角地区日益增强的创新能力和竞争能力，经济集聚度的提高、区域连接性和政策协同效率提升，将为本项目带来稳定的客货运交通量增长。

（2）亳阜高速依托亳州现代中医药产业，有着较强的核心竞争力和发展潜力。亳州市作为世界中医药之都，近年深入推进中药材种植中心、中医药制造中心、中医药流通贸易中心、中医药健康服务中心、中医药文化传承中心、中医药创新研发中心建设，均取得明显成效。亳州中药材商品交易中心作为省中医药流通贸易中心，将为本项目客运及货运交通量带来明显的增长。

（3）亳州机场等相关综合交通运输体系的完善将进一步优化本项目的客运结构。亳州机场航站区按满足年旅客吞吐量 100 万人次、货邮吞吐量 2650 吨的目标设计，新建航站楼 11600 平方米、站坪机位 8 个，配套建设辅助生产设施，其建成后，本项目将成为亳州市机场高速的重要通道。随着相关产业的发展，将形成稳定的短途交通流量，补充本项目客运交通流量。

（4）较强的抗冲击能力

本项目具有较强的抗冲击、抗风险能力。2020~2022 三年期间，本项目在受到宏观经济影响的首波冲击后，交通量快速恢复到 2020 年前水平并稳步上涨，其中 2020 年、2021 年收费日日均交通量分别上涨 16.95%、10.40%，在连续防控的 2022 年，本项目交通量和收入仍未形成明显下滑，相比市场同类项目大幅不达预期，本项目 2022 年收入仅下滑 4.68%。另外，货运收入作为本项目核心收入，在 2022 年货运交通量仅下滑 0.32%。因此本项目有着较好的抗风险能力和抗冲击能力，并具有可持续性发展的潜力。

（5）可预期的持续增长和较少的负面影响

综合本项目地理区位、产业功能、短途交通增长、抗风险能力等要素的综合分析，本项目随着长三角区域一体化发展有着良好的交通量增长前景，其作为区域和国家干线公路的核心地位将更为凸显。其周边的中医药产业园、亳州机场等物流、产业园区和综合交通运输设施的逐步建设完善也将为本项目交通构成带来新的血液，其交通量和收费收入增长未来可期。且根据通行能力评估测算，本项目预测期末交通量在一级服务水平，服务水平较好。根据公司现有运营计划和周边区域路网规划，本项目未来年没有改扩建的相关安排，不会因改扩建施工封道对交通量带来较大影响。

8 本报告使用说明

1.本咨询报告仅供委托方用于测算目的对应的经济行为和送交资产估机构及其行政主管部门审查使用；本报告的使用权归委托方所有。

2.本咨询报告测算结论是在本报告载明的测算假设和限制条件下，为本报告列明的测算目的而提出的被测算对象于测算分析基准日市场价值的参考意见，该测算结果未考虑资产流动性及资金时间价值的影响。

3、本咨询报告只能用于报告载明的目的和用途，未经本公司同意，委托方不得将报告的全部或部分内容发表于任何公开媒体上。基础设施基金管理人及专项计划管理人、原始权益人可根据相关法律、法规、业务规则等将咨询报告的全部或者部分内容被摘抄、引用或者披露于监管及行业自律机构、交易所、投资人及潜在投资人。对不当使用本报告预测结果于其他经济行为而形成的结果，本公司不承担任何法律责任。

4.本次咨询的预测过程参考现有技术与业内惯例，然而基于各种原因，对于任何收费公路的预测都有不确定性。由于预测者无法完全掌握所有可能发生的变化，预测值与实际结果之间一定会有出入。

5.此咨询报告中所提出的预测结果主要是反映整体的长期趋势，在任何一特定年中预测值与实际结果也可能由于其它因素而导致差异。

6.根据国家的有关规定，本报告预测结论有效期为一年。自测算分析基准日2024 年 4 月 1 日起，至 2025 年 3 月 31 日止。

统一社会信用代码
91440300071093625X4

营业执照

名　　称　招商基金管理有限公司
类　　型　有限责任公司
法定代表人　王小青
成立日期　2002年12月27日
住　　所　深圳市福田区深南大道7088号

重要提示
1. 商事主体的经营项目由章程确定。经营范围中属于法律、法规规定应当经批准的项目，取得许可审批文件后方可开展相关经营活动。
2. 国家企业信用信息公示系统网址和许可审批项目等有关企业信用监管及年报信息和其他信用信息，请登录下列的国家企业信用信息公示系统或扫描右上方的二维码查询。
3. 各类商事主体应当于每年1月1日至6月30日通过登记机关报送上一自然年度的年度报告，并向社会公示。

登记机关
2021年06月09日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

仅用于中通诚出具亳阜高速资产评估报告使用

统一社会信用代码
91340100746759631

营业执照

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　安徽亳阜高速公路有限公司

类　　型　有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

法定代表人　袁毅

经营范围　高等级公路、公路及配套设施的投资、建设、经营，技术开发与咨询及配套服务，建筑材料销售，低温仓储服务（不含危险化学品），仓储设备租赁服务，冷藏车道路运输服务，物流配送服务（不含危险化学品），日用百货零售，酒店管理，物业管理，广告设计、制作、代理、发布，餐饮、住宿服务，卷烟、食品、书报刊、电子音像制品零售，果品蔬菜，茶叶销售，场地租赁，太阳能发电及电力供应，旅游信息咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

注册资本　叁亿伍仟万圆整

成立日期　2003年01月17日

营业期限　2003年01月17日至2035年01月08日

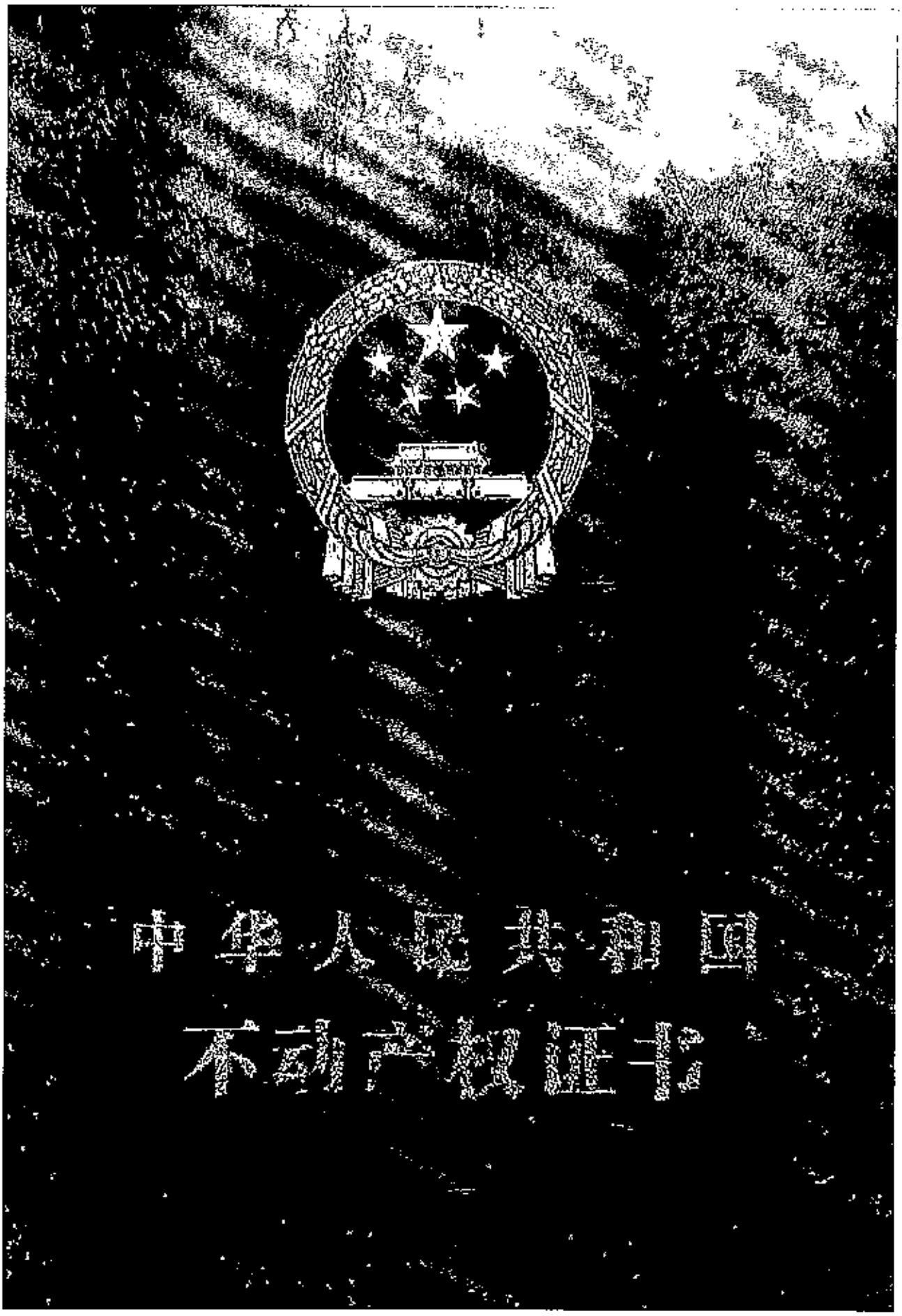
住　　所　安徽省亳州市高新区十九里镇亳阜高速亳州南收费站

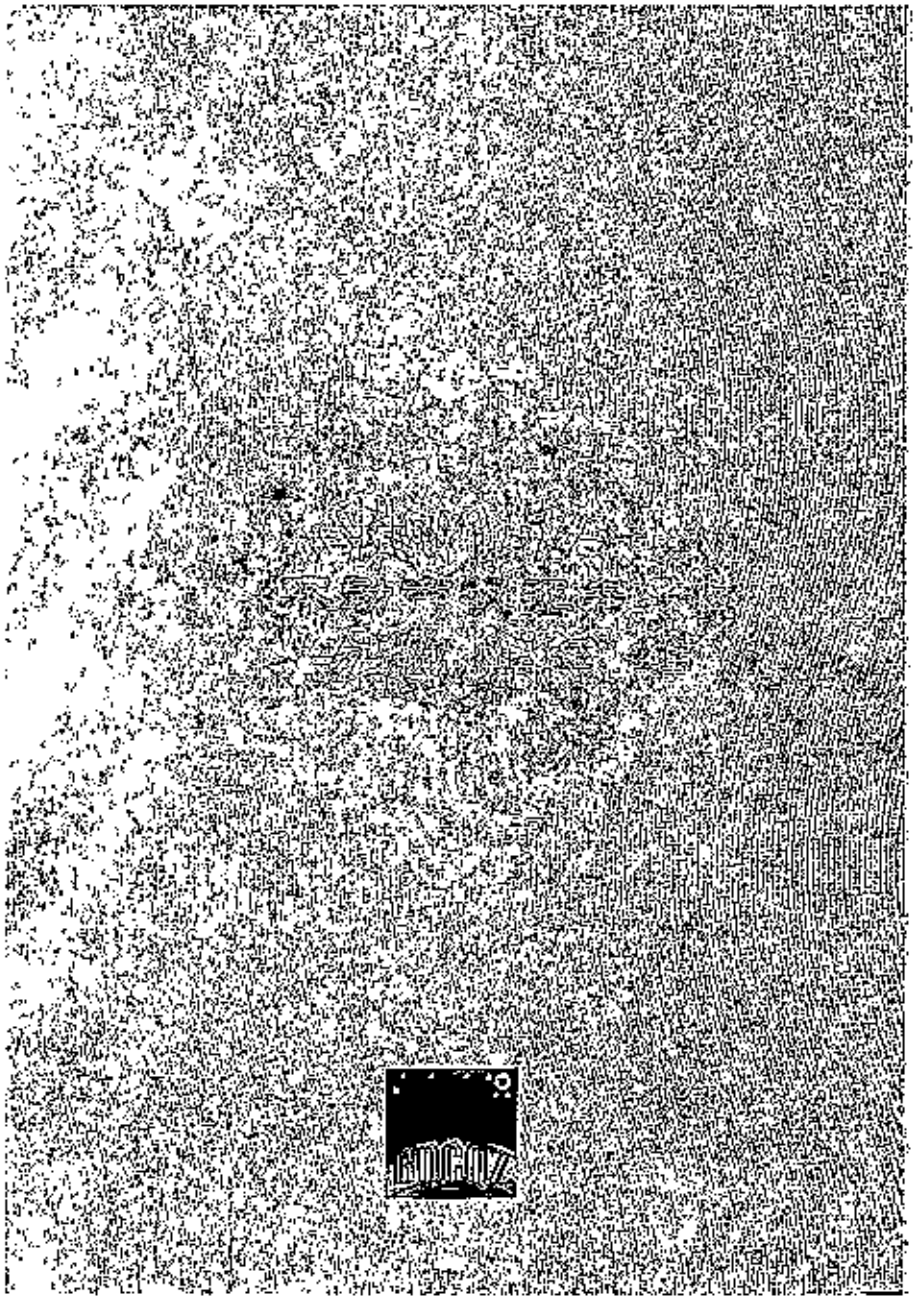
登记机关　亳州市市场监督管理局

2020年09月08日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制


中华人民共和国
不动产权证书



根据《中华人民共和国民法典》等法律法规，为保护不动产权利人合法权益，对不动产权利人申请登记的本证所列不动产权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

登记机构（章）

2024年03月25日

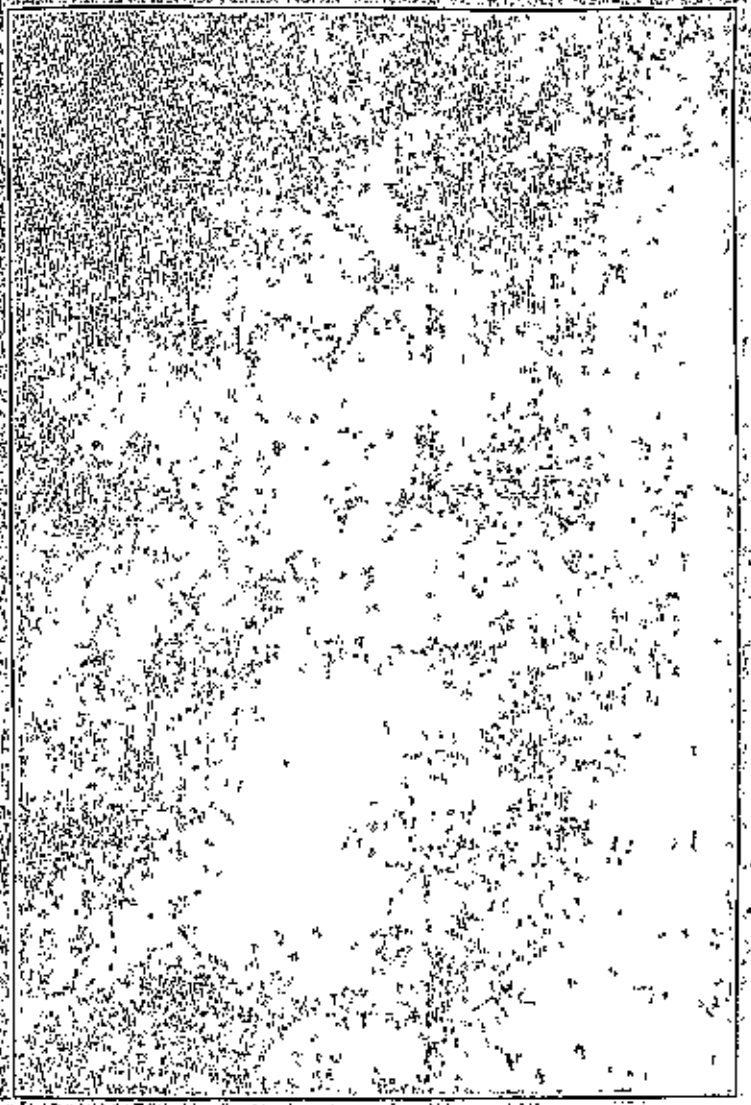
中华人民共和国自然资源部监制

编号NO 34016395168

皖（2024）利辛县不动产权第0005036号

附记

权利人	安徽省阜蒙高速公路有限公司
共有情况	单独所有
坐落	利辛县巩店镇
不动产单元号	341623012010GB00000W00000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	划拨
用途	公路用地
面积	715513.06㎡
使用期限	国有建设用地使用权 2017年11月17日 起
权利其他状况	



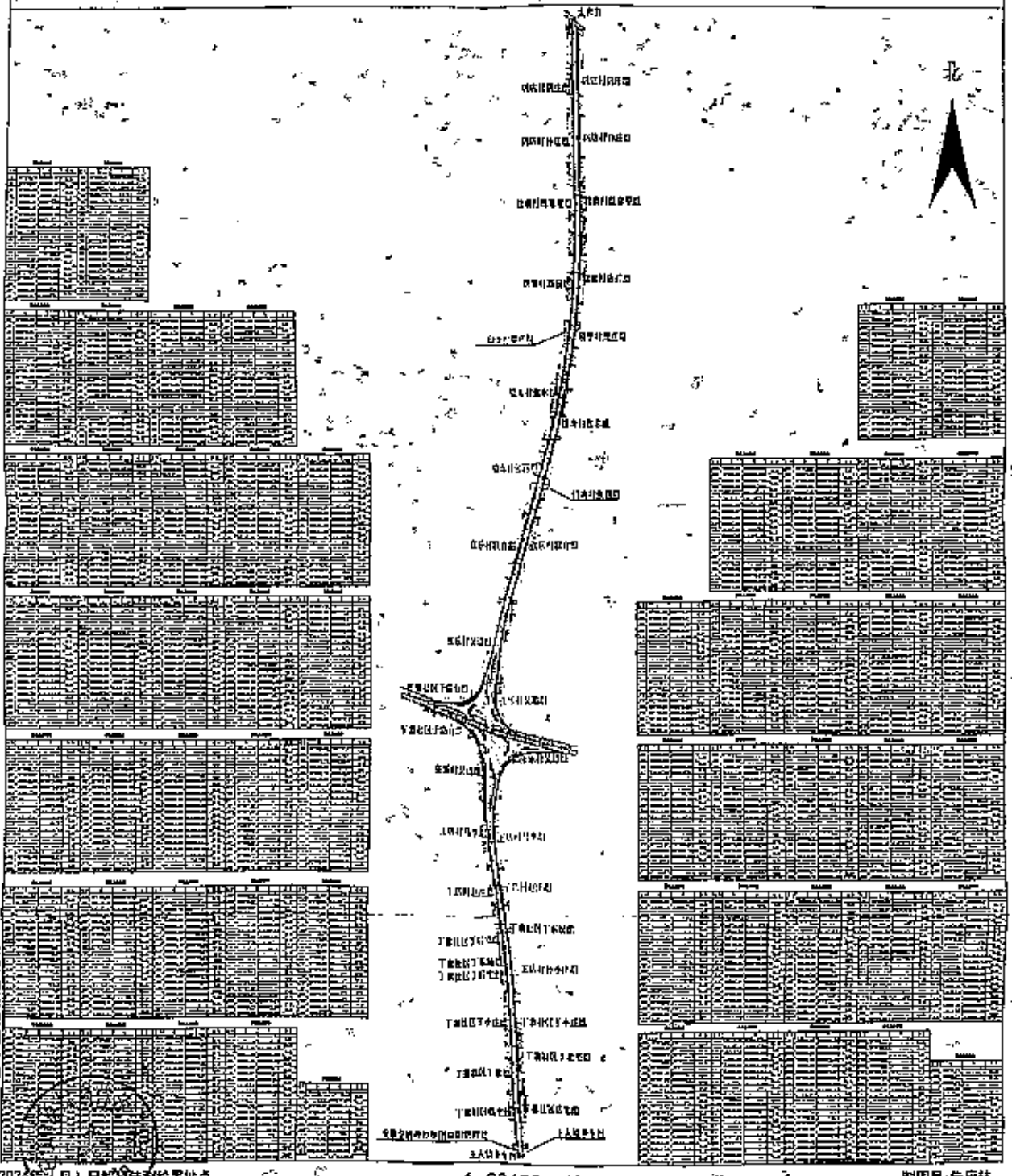
附图页

宗地图

单位：m²

宗地代码：341623012010GB00004　　权利人：安徽亳阜高速公路有限公司

所在图幅号：I50H133061、I50H134061、I50H135061
I50H136061、I50H137061　　宗地面积：715513.07平方米



安徽尚原规划咨询有限公司

2024年1月10日标注宗地界址点
制图日期：2024年1月10日
审核日期：2024年1月10日

1:33650

制图员：朱应林
审核员：吴　兵

世界地理

国家与地区

国語教科書

中村久弥 著

漢字書房 (2009)

中村久弥蔵書印

单位和个人依法使用的国有土地，由县级以上人民政府登记造册，核发证书，确认使用权。

——摘自《中华人民共和国土地管理法》第十一条

国家实行土地使用权和房屋所有权登记发证制度。

——摘自《中华人民共和国城市房地产管理法》第五十九条

依法改变土地权属和用途的，应当办理土地变更登记手续。

——摘自《中华人民共和国土地管理法》第十二条

依法登记的国有土地的所有权和使用权受法律保护，任何单位和个人不得侵犯。

——摘自《中华人民共和国土地管理法》第十三条

根据《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》规定，由土地使用者申请，经调查审定，准予登记，发给此证。

亳州市谯城区人民政府（章）

二〇〇九年九月

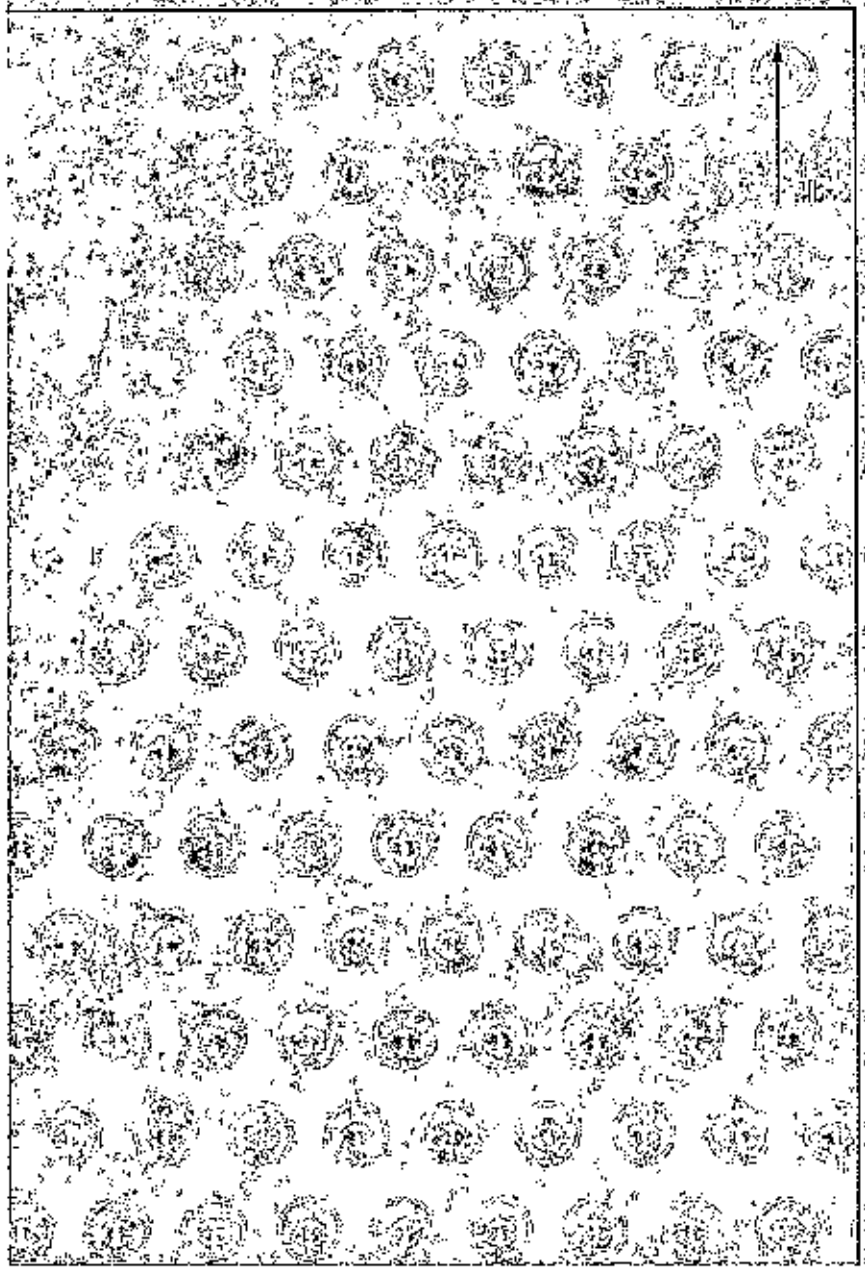
使用者	安徽新中侨基建投资有限公司		
坐落	安徽省亳州市谯城区		
宗地号		图号	
地类(用途)	公路用地	土地等级	
权利类型	划拨	终止日期	
使用权面积	4321800平方米		
其中分摊面积			

中华国土资源部

2009年3月24日

记事	
日期	内容
	由于宗地面较厚，另附：老（州）阜（阳）高速公路 亳州段 宗地图（河南省地质测绘总院 2007年3月）

注明边长（米）



注 意 事 项

一、本证是土地使用权的法律凭证，必须由土地使用者持有。

二、凡土地登记内容发生变更及土地他项权利设定、变更、注销的，持证人及有关当事人必须按照有关规定申请办理变更土地登记。

本证不得用于土地使用权抵押、转让等。

三、本证记载的内容以土地行政主管部门土地登记卡登记的内容为准。

四、本证实行定期验证制度，持证人应按规定主动向土地行政主管部门交验本证。

土 国用（ ）第 [illegible] 号

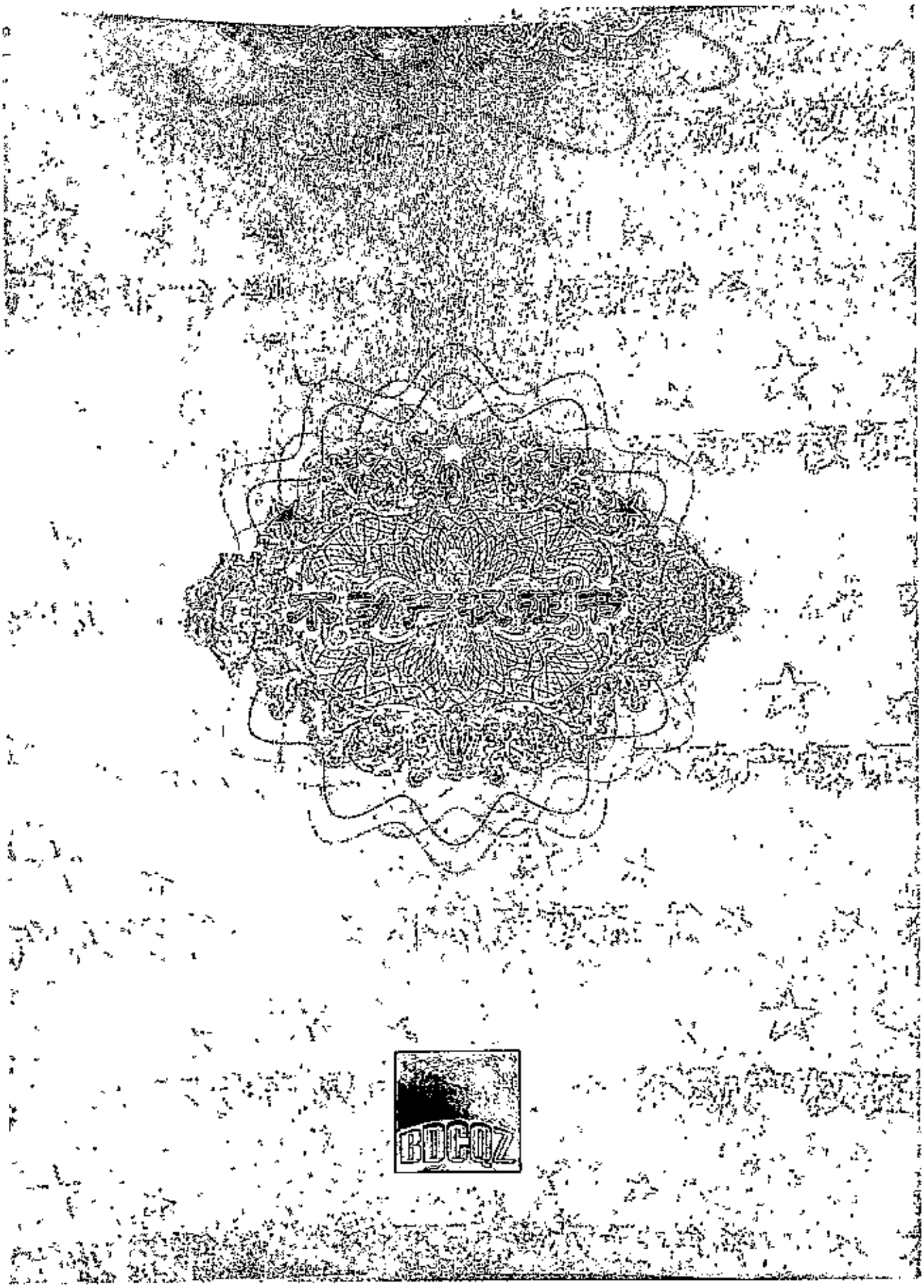
土地使用权人	[illegible]			
座 落	[illegible]			
地 号	[illegible]	图 号		
地类（用途）	[illegible]	取得价格		
使用权类型	[illegible]	终止日期		
使用权面积	[illegible]	其中	独用面积	[illegible]
			分摊面积	[illegible]

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规，为保护土地使用权人的合法权益，对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

- 本证是土地登记的法律凭证，由土地权利人持有，登记的内容受法律保护。本证书经监制机关、县级以上人民政府和土地登记机关共同盖章有效。
- 土地登记内容发生变更及土地他项权利设定、变更、注销的，持证人及有关当事人必须办理变更土地登记。
- 土地抵押必须按规定办理抵押登记。直接以本证作抵押的，抵押无效。
- 未经批准，不得改变土地用途。
- 本证应妥善保管，凡有遗失、损毁等情况，须按规定申请补发。
- 本证不得擅自涂改，擅自涂改的证书一律无效。
- 土地登记机关有权查验本证，持证人应按规定出示本证。

中华人民共和国国土资源部监制

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App



扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

根据《中华人民共和国民法典》等法律法规，为保护不动产权利人合法权益，对不动产权利人申请登记的本证所列不动产权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

登记机构（不动产登记专用章）

2020 年 12 月 28 日

中华人民共和国自然资源部监制

编号No 340182133359

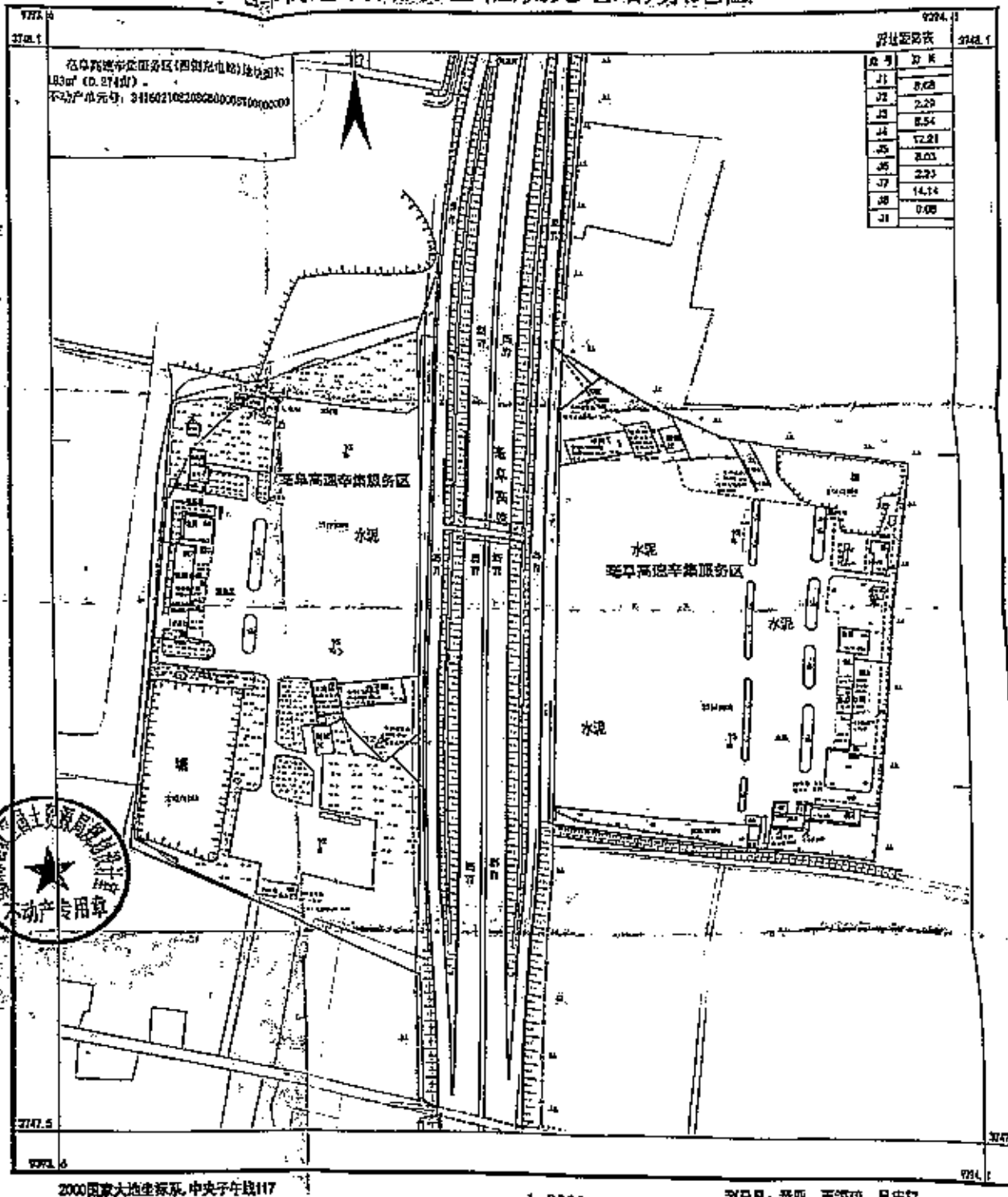
扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

皖（2023）谯城区不动产权第0000631号

权利人	安徽亳阜高速公路有限公司
共有情况	单独所有
坐落	安徽省亳州市谯城区谯东镇亳阜高速辛集服务区（西侧充电站）
不动产单元号	341602108208GB00008W00000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
用途	公用设施营业网点用地
面积	183.00㎡
使用期限	国有建设用地使用权 2023-10-30 起 2036-12-14 止
权利其他状况	

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

亳阜高速辛集服务区(西侧充电站)宗地图



2000国家大地坐标系,中央子午线117
1985国家高程基准
2017版图式
2023年11月

1:2000

测量员:
绘图员:
检查员:

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

根据《中华人民共和国民法典》等法律法规，为保护不动产权利人合法权益，对不动产权利人申请登记的本证所列不动产权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

登记机构（区）不动产登记专用章

28

中华人民共和国自然资源部监制

编号№ 34018213358

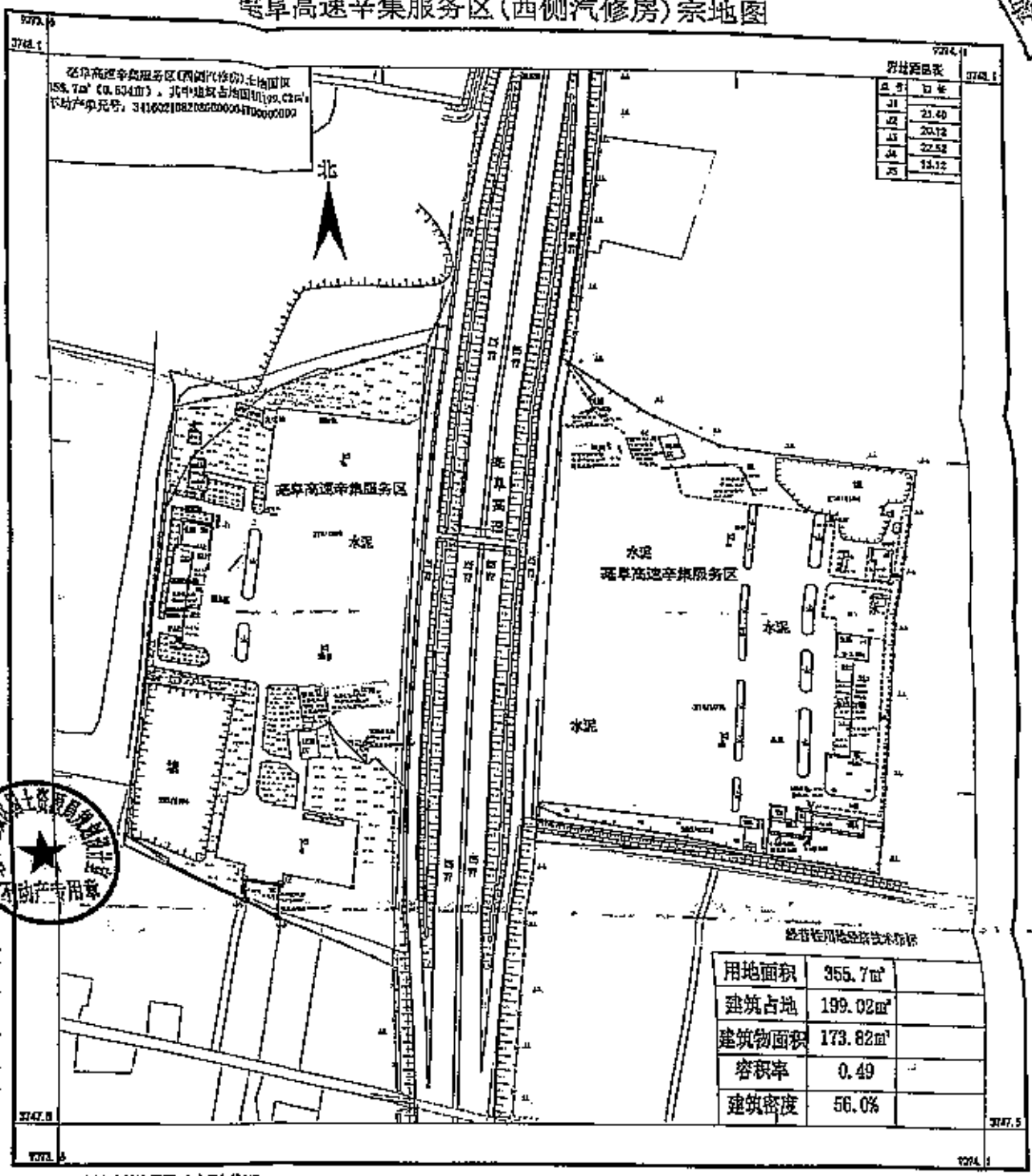
扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

（ ）不动产权第 号

皖 2023 谯城区 0000632	
权利人	安徽亳阜高速公路有限公司
共有情况	单独所有
坐落	安徽省亳州市谯城区谯东镇亳阜高速辛集服务区（西侧汽修房）
不动产单元号	341602103208GB00004W00000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
用途	其他商服用地
面积	355.70㎡
使用期限	国有建设用地使用权 2023-10-30 起 2036-12-14 止
权利其他状况	

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

亳阜高速辛集服务区（西侧汽修房）宗地图



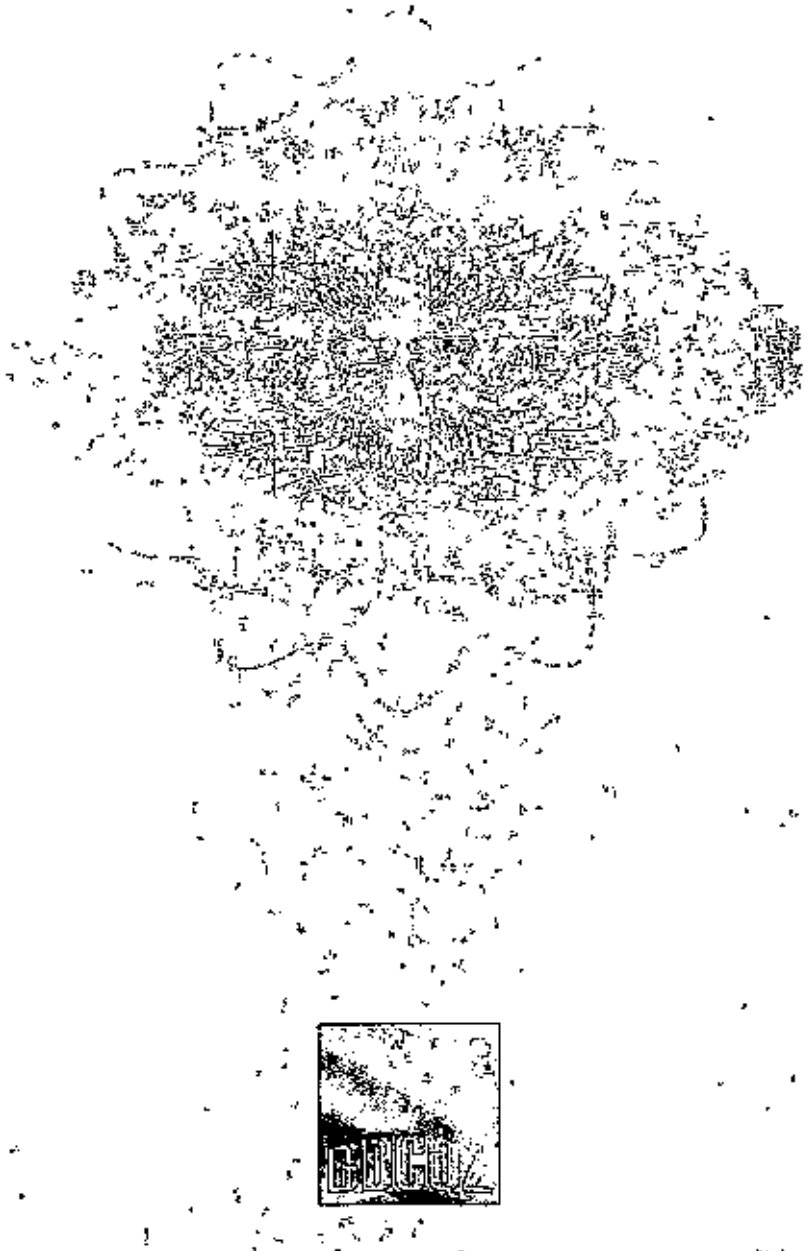
2000国家大地坐标系，中央子午线117
1985国家高程基准
2017版图式
2023年11月

1:2000

测量员：武亚、王海琦、吴庆智
绘图员：潘功李
检查员：张勇

亳州市谯城区国土资源局规划设计室

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App



扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

[redacted]

根据《中华人民共和国民法典》等法律法规，为保护不动产权利人合法权益，对不动产权利人申请登记的本证所列不动产权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

登记机构（章）

年 月 日

不动产登记专用章 28

中华人民共和国自然资源部监制

编号№ 340182133357

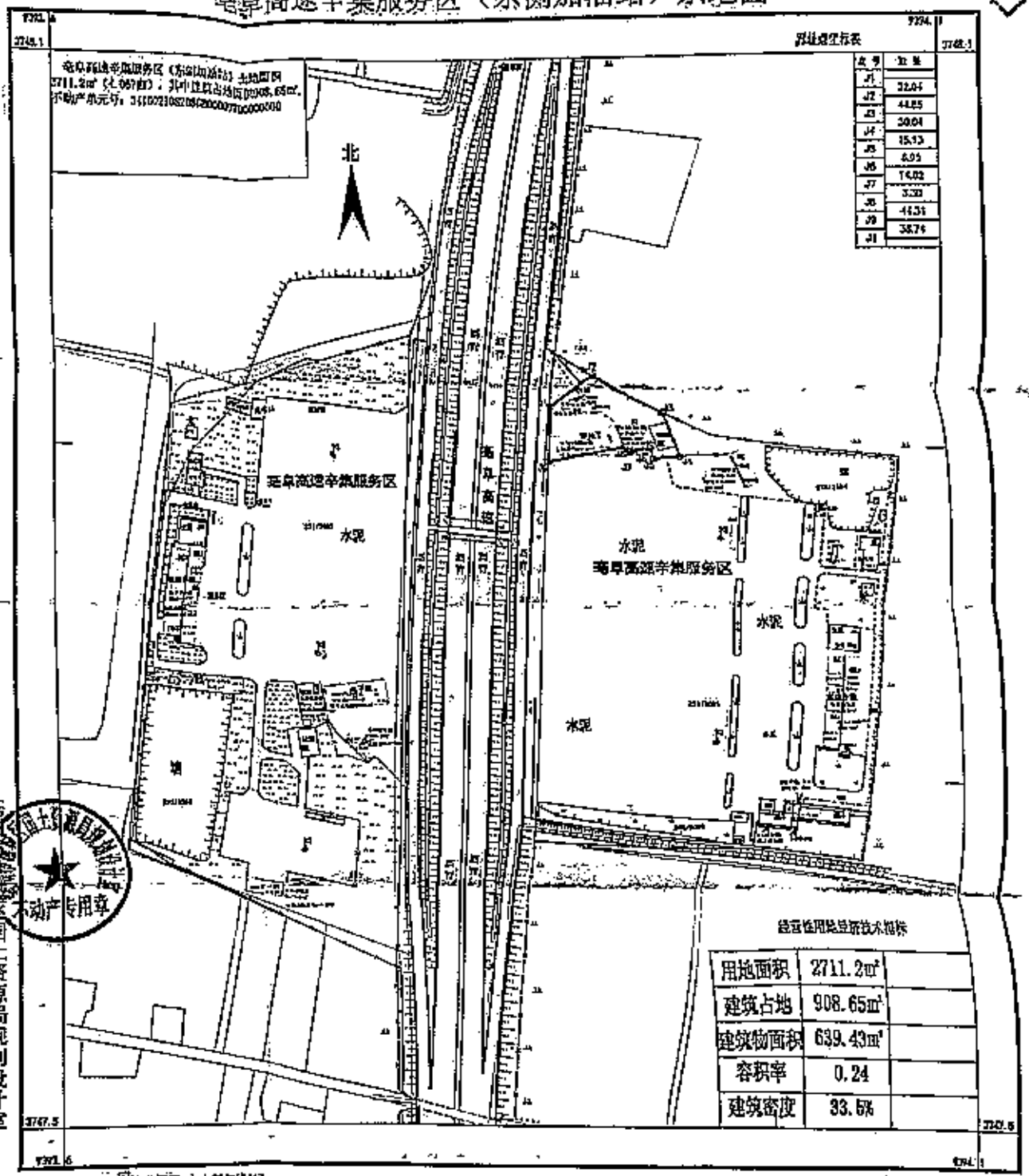
扫描全能王

皖（2023）谯城区 不动产权第 0000633 号

权利人	安徽亳阜高速公路有限公司
共有情况	单独所有
坐落	安徽省亳州市谯城区谯东镇亳阜高速辛集服务区（东侧加油站）
不动产单元号	341602108208GB00009W00000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
用途	公用设施营业网点用地
面积	2711.20㎡
使用期限	国有建设用地使用权 2023-10-30 起 2036-12-14 止
权利其他状况	

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

亳阜高速辛集服务区（东侧加油站）宗地图



用地面积	2711.2㎡	
建筑占地	908.65㎡	
建筑物面积	639.43㎡	
容积率	0.24	
建筑密度	33.5%	

2000国家大地坐标系，中央子午线117
1985国家高程基准
2017版图式
2023年11月

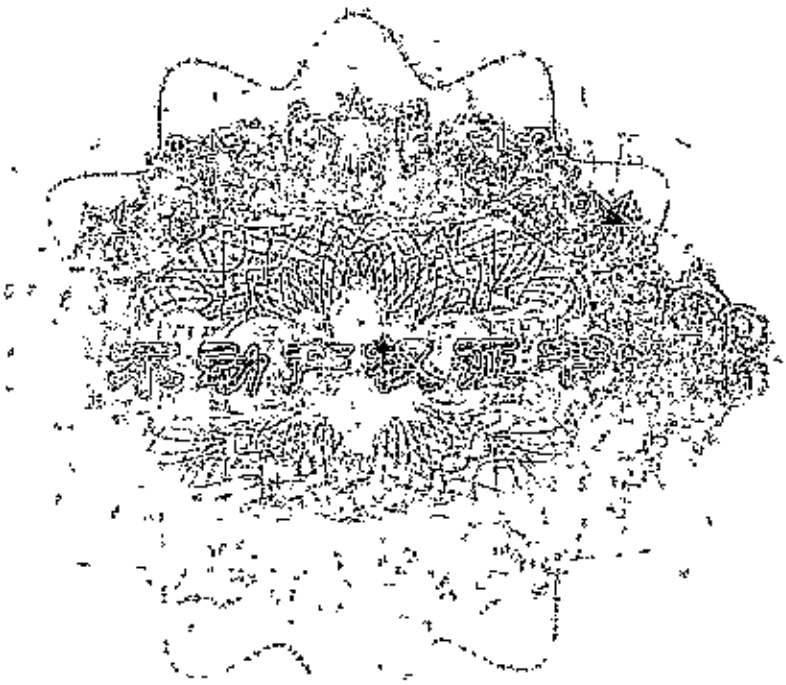
1:2000

测量员：雷卫、王海功、吴庆霞
绘图员：杨功宇
检查员：张勇

亳州市谯城区国土资源局规划设计室 不动产专用章

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App



扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

根据《中华人民共和国民法典》等法律法规，为保护不动产权利人合法权益；对不动产权利人申请登记的本证所列不动产权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

登记机构（不动产登记专用章）

2023 年 3 月 28 日

中华人民共和国自然资源部监制

编号№ 340182133356

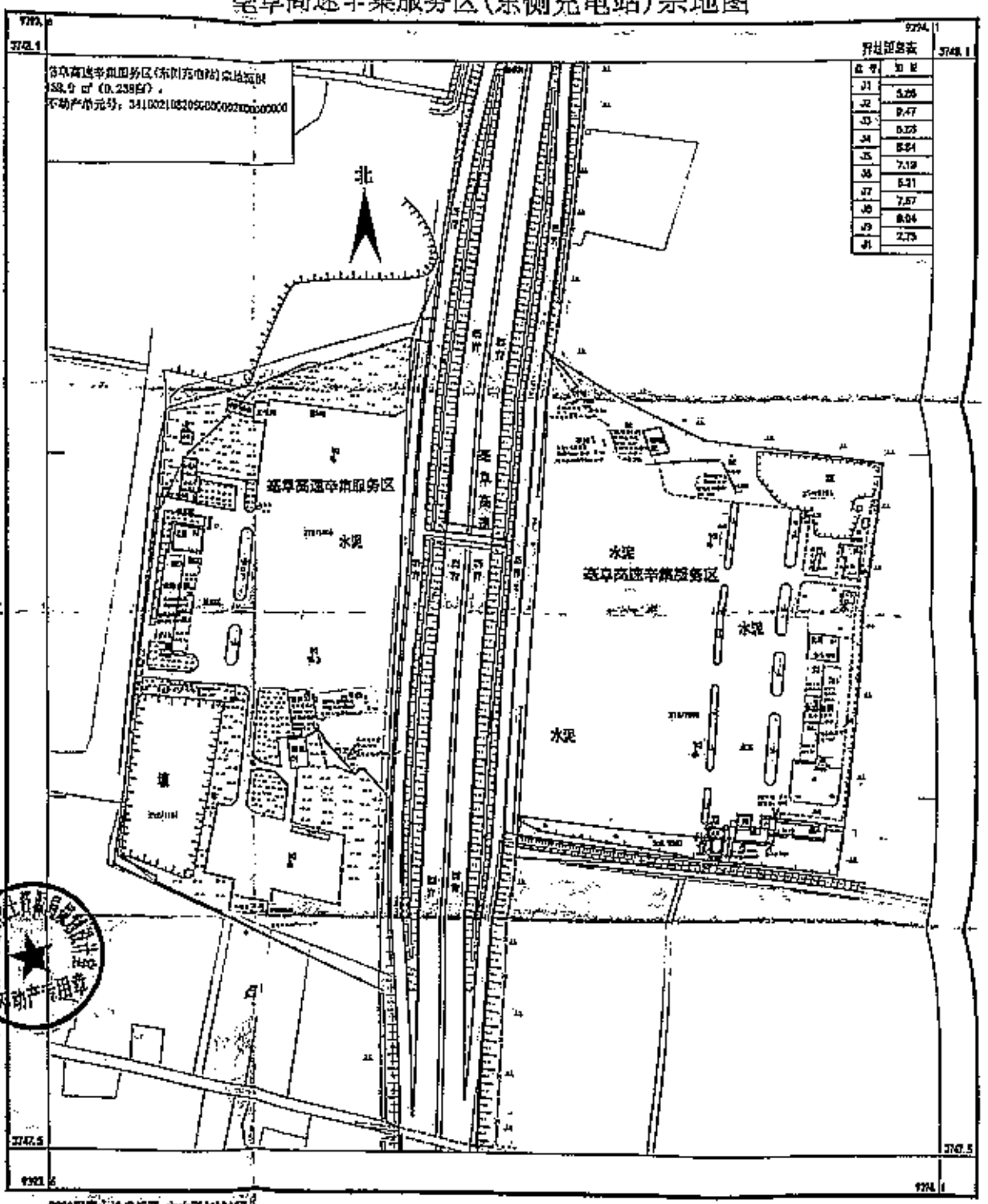
扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

（ ）不动产权第 号

皖 2023 谯城区 0000634	
权利人	安徽亳阜高速公路有限公司
共有情况	单独所有
坐落	安徽省亳州市谯城区谯东镇亳阜高速辛集服务区（东侧充电站）
不动产单元号	341602108208GB00002W00000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
用途	公用设施营业网点用地
面积	158.90㎡
使用期限	国有建设用地使用权 2023-10-30 起 2036-12-14 止
权利其他状况	

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

亳阜高速辛集服务区(东侧充电站)宗地图



亳州市港航公园工程建设发展局规划设计室

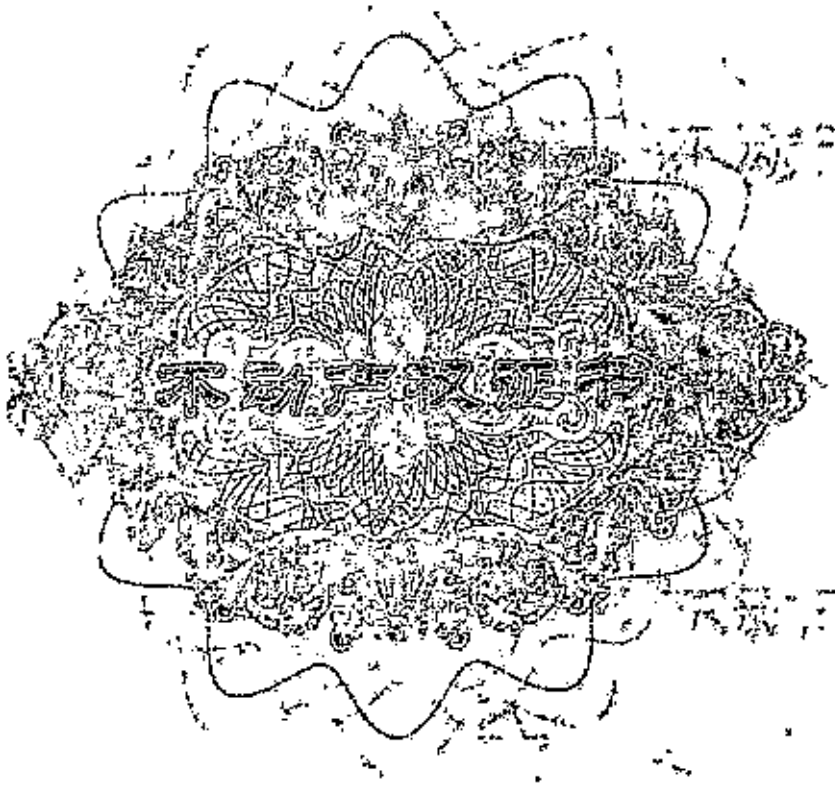
2000国家大地坐标系，中央子午线117°
1985国家高程基准
2017版图式
2023年11月

1:2000

测量员：董亚、王海琦、吴庆亚
绘图员：潘功宇
检查员：张明

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App



扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

根据《中华人民共和国民法典》等法律法规，为保护不动产权利人合法权益，对不动产权利人申请登记的本证所列不动产权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

登记机构不动产登记专用章 28

中华人民共和国自然资源部监制

编号No 34018213355

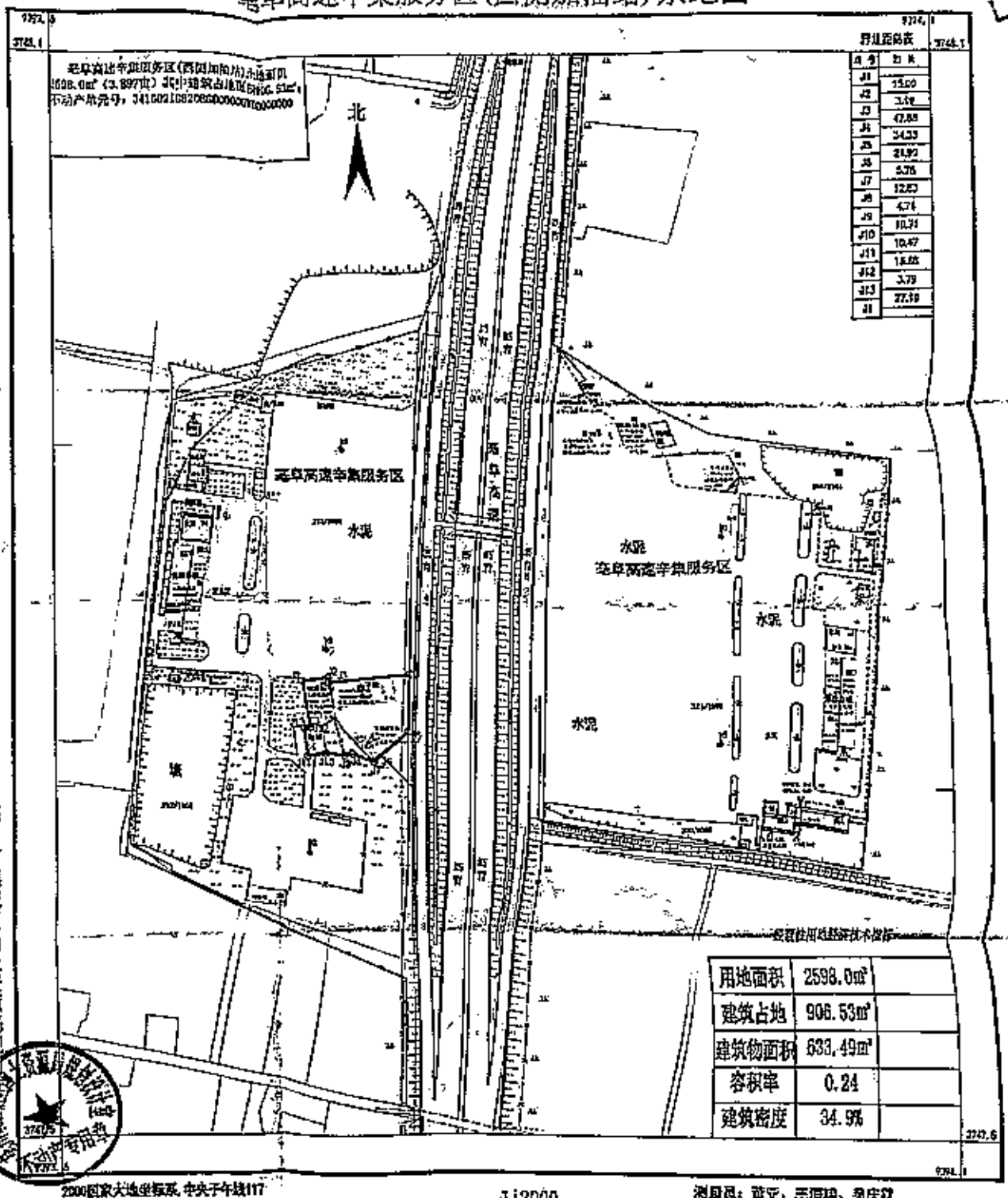
扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

皖（2023）谯城区不动产权第0000635号

权利人	安徽亳阜高速公路有限公司
共有情况	单独所有
坐落	安徽省亳州市谯城区谯东镇亳阜高速辛集服务区（西侧加油站）
不动产单元号	341602108208GB00006W00000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
用途	公用设施营业网点用地
面积	2598.00㎡
使用期限	国有建设用地使用权 2023-10-30 起 2036-12-14 止
权利其他状况	

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

亳阜高速辛集服务区（西侧加油站）宗地图



亳州市谯城区国土资源局规划专用章

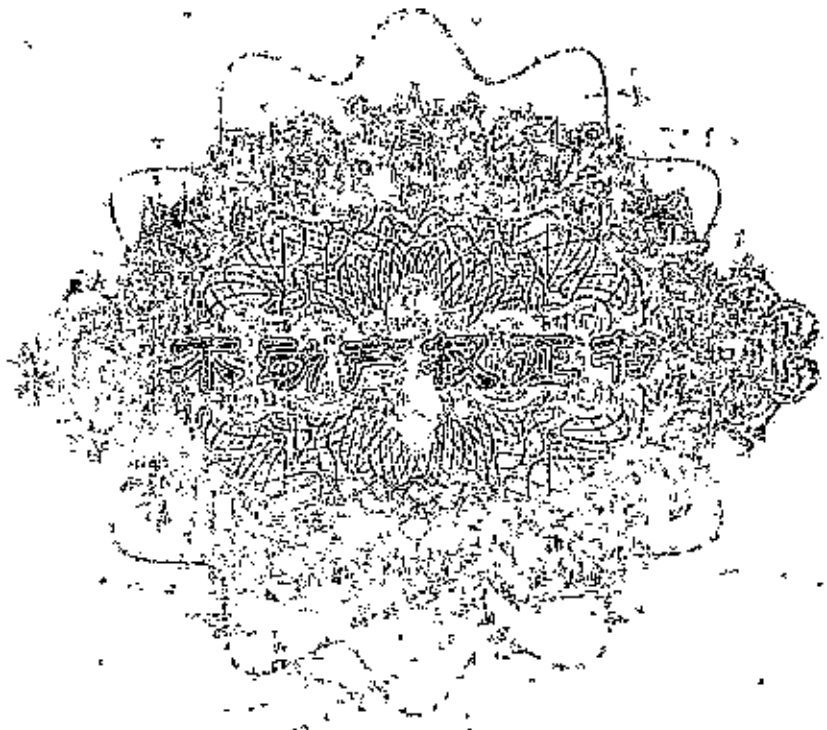
2000国家大地坐标系，中央子午线117
1985国家高程基准
2017版图式
2023年11月

1:2000

测量员：董立、王海鸥、吴庆立
绘图员：潘功宇
检查员：陈雨

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App



扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

根据《中华人民共和国民法典》等法律法规，为保护不动产权利人合法权益，对不动产权利人申请登记的本证所列不动产权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

登记机构（不动产登记专用章）

28

中华人民共和国自然资源部监制

编号No 340182133354

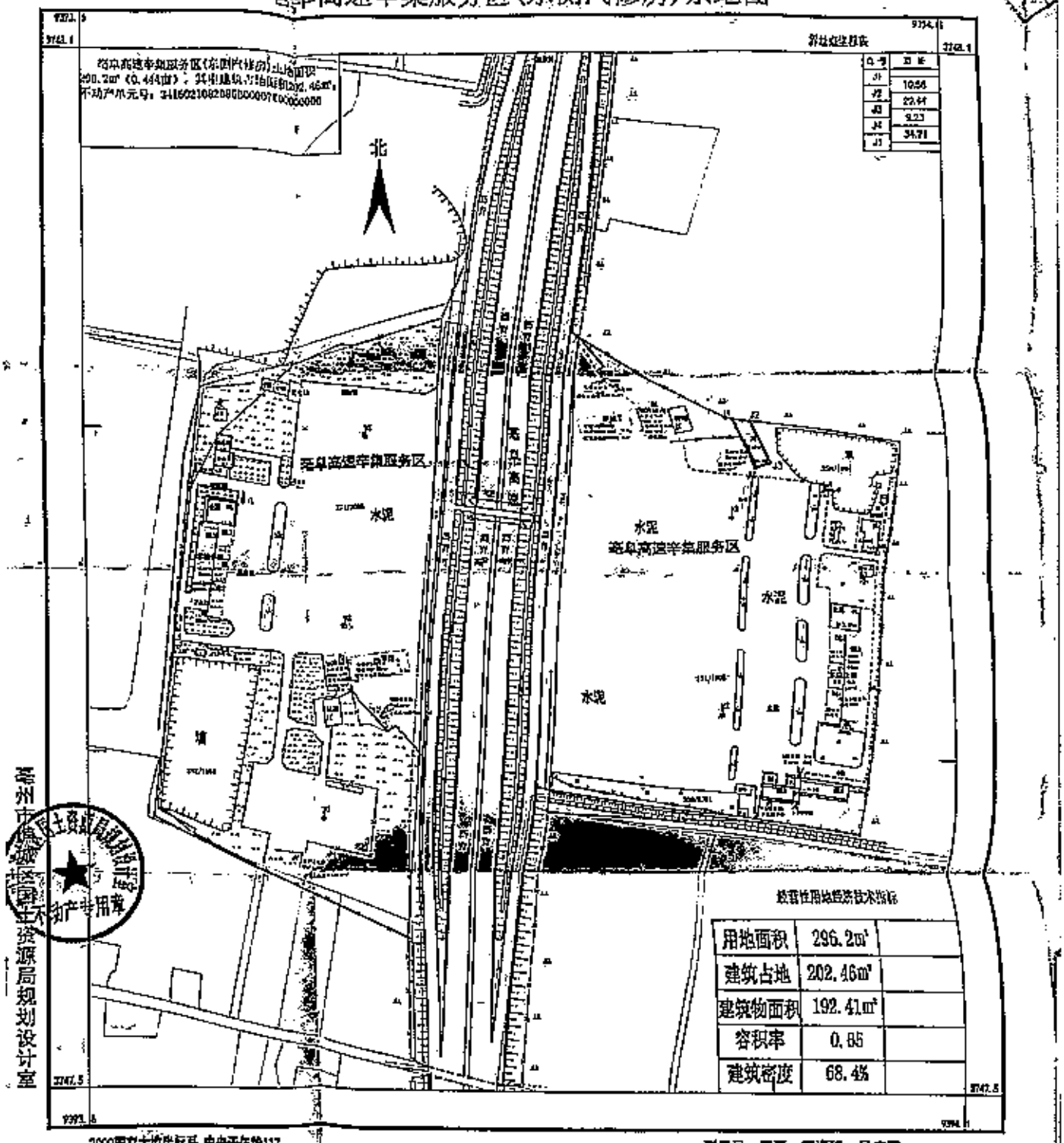
扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

皖（2023）谯城区不动产权第0000636号

权利人	安徽亳阜高速公路有限公司
共有情况	单独所有
坐落	安徽省亳州市谯城区谯东镇亳阜高速辛集服务区（东侧汽修房）
不动产单元号	341602108208GB00007W00000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
用途	其他商服用地
面积	296.20㎡
使用期限	国有建设用地使用权 2023-10-30 起 2036-12-14 止
权利其他状况	

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

亳阜高速辛集服务区(东侧汽修房)宗地图



拟建性用地经济技术指标		
用地面积	296.2m²	
建筑占地	202.46m²	
建筑物面积	192.41m²	
容积率	0.65	
建筑密度	68.4%	

亳州市[illegible]资源局规划设计室

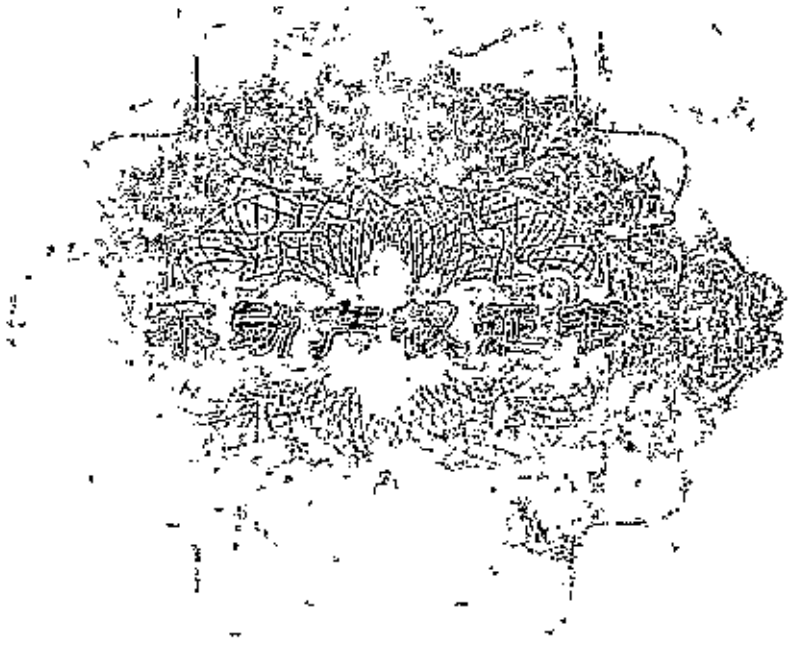
2000国家大地坐标系,中央子午线117
1985国家高程基准
2017版图式
2023年11月

1:2000

测量员:贾亚、王海坦、吴庆双
绘图员:陈功宇
检查员:张丹

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App



扫描全能王

根据《中华人民共和国民法典》等法律法规，为保护不动产权利人合法权益，对不动产权利人申请登记的本证所列不动产权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

登记机构：不动产登记局

不动产登记专用章

28

中华人民共和国自然资源部监制

编号No 34018213353

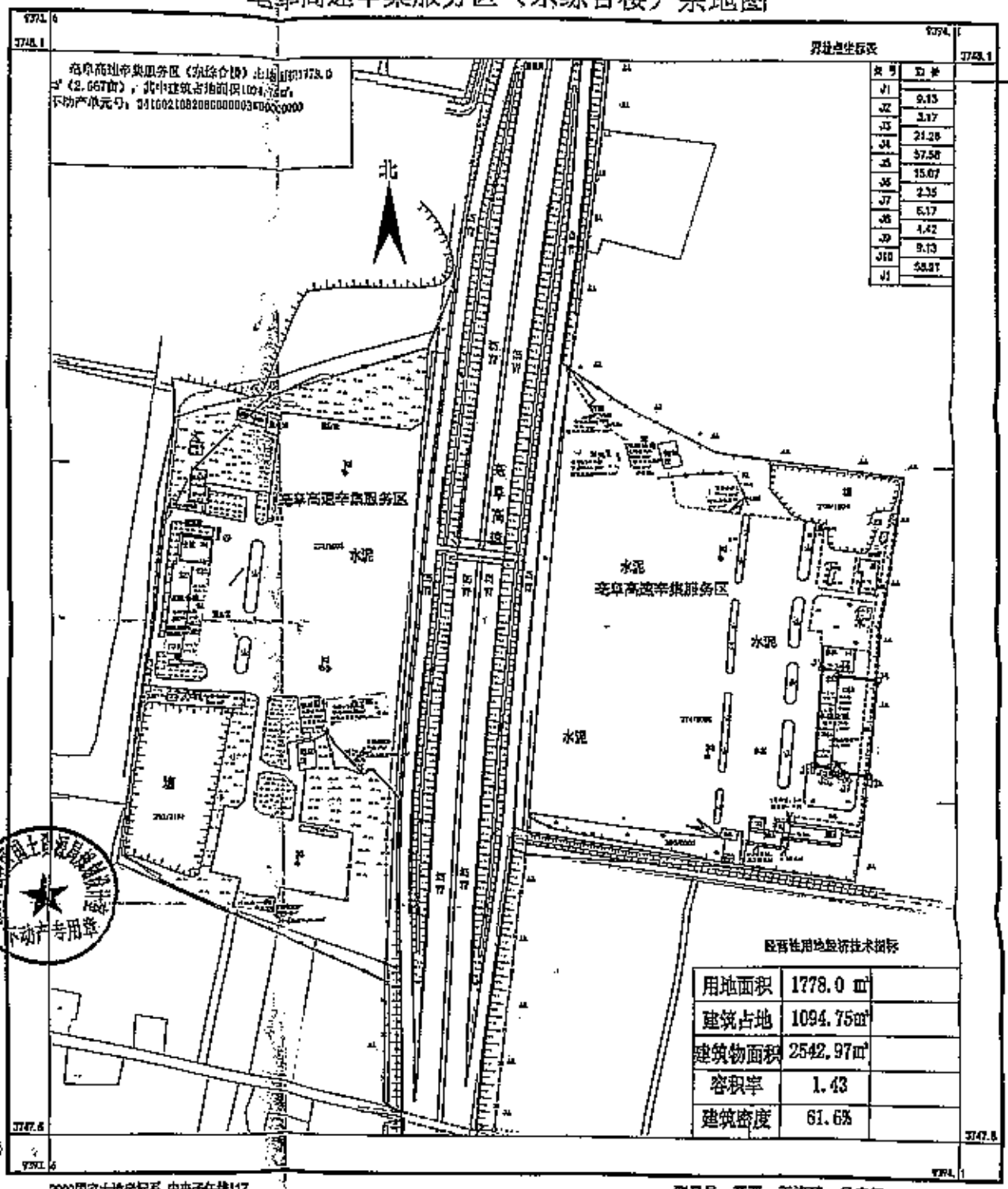
扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

_____（　　）_____不动产权第　　号

皖　2023　谯城区　0000637	
权利人	安徽亳阜高速公路有限公司
共有情况	单独所有
坐落	安徽省亳州市谯城区谯东镇亳阜高速辛集服务区（东综合楼）
不动产单元号	341602108208GD00003W00000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
用途	商业用地
面积	1778.00㎡
使用期限	国有建设用地使用权 2023-10-30 起 2056-12-14 止
权利其他状况	

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

亳谯高速辛集服务区（东综合楼）宗地图



界址点	边长
J1	9.13
J2	3.17
J3	21.26
J4	37.58
J5	15.07
J6	2.35
J7	6.17
J8	4.42
J9	9.13
J10	58.27
J1	

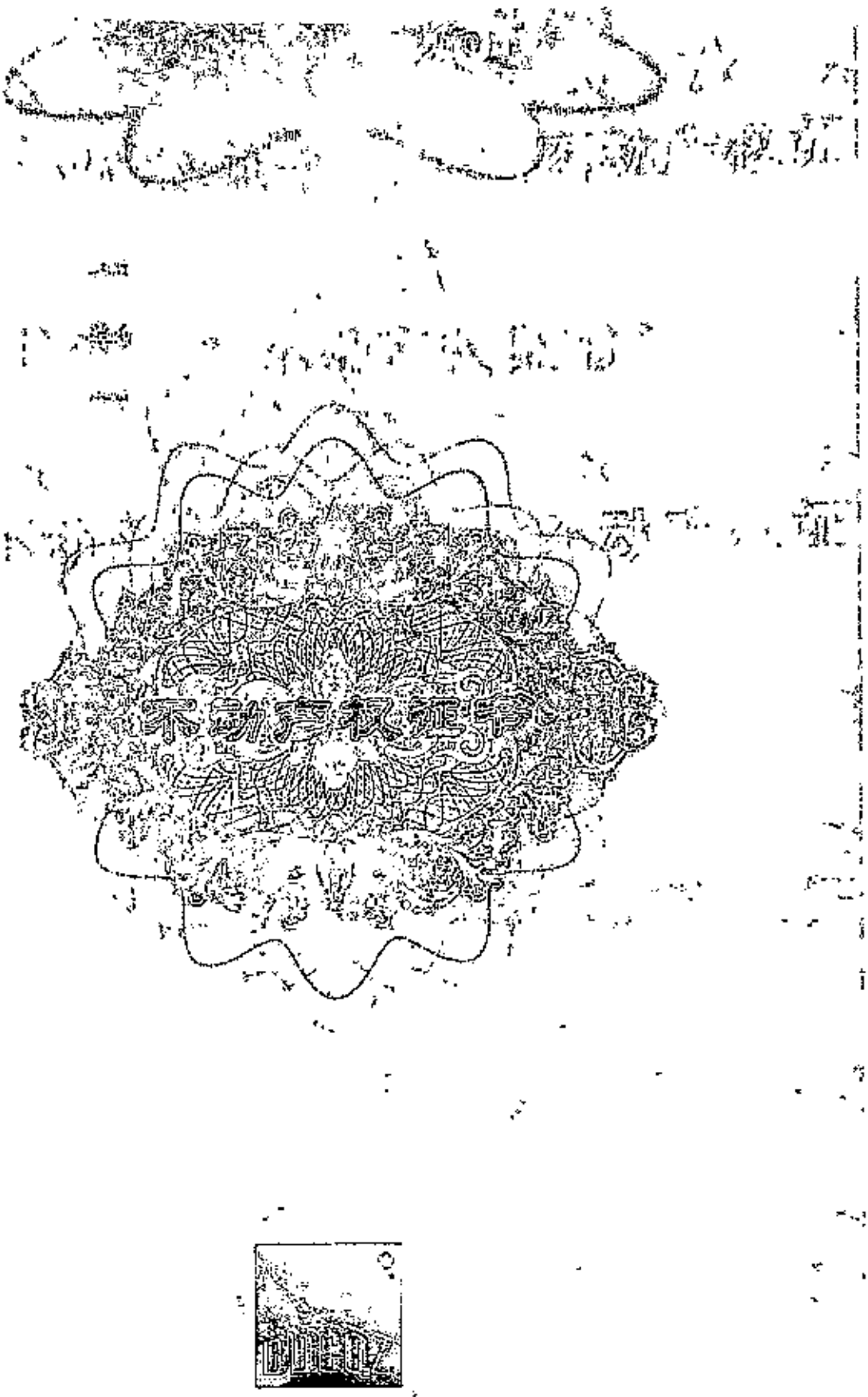
2000国家大地坐标系，中央子午线117
1985国家高程基准
2017版图式
2023年11月

1:2000

测量员：燕亚、王海琦、吴庆霞
绘图员：潘功宇
检查员：张国

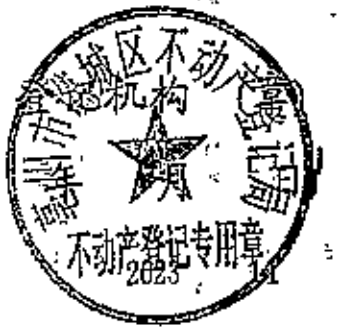
扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App



扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

根据《中华人民共和国民法典》等法律法规，为保护不动产权利人合法权益，对不动产权利人申请登记的本证所列不动产权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。



28

中华人民共和国自然资源部监制

编号NO 340182133352

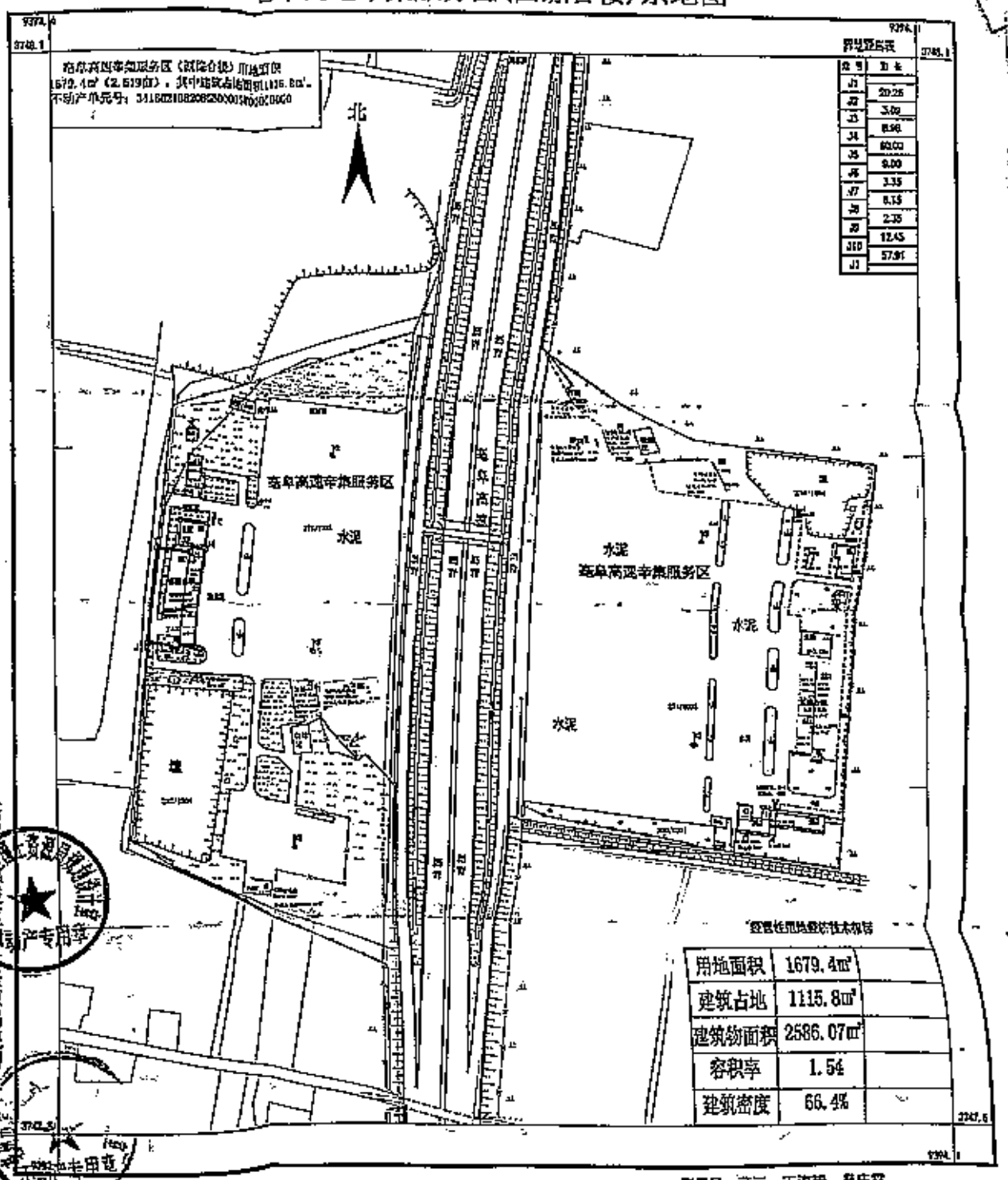
扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

皖（2023）谯城区不动产权第0000638号

权利人	安徽亳阜高速公路有限公司
共有情况	单独所有
坐落	安徽省亳州市谯城区谯东镇亳阜高速辛集服务区（西侧综合楼）
不动产单元号	341602108208GB00005W00000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
用途	商业用地
面积	1679.40㎡
使用期限	国有建设用地使用权 2023-10-30 起 2036-12-14 止
权利其他状况	

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

亳阜高速辛集服务区(西综合楼)宗地图



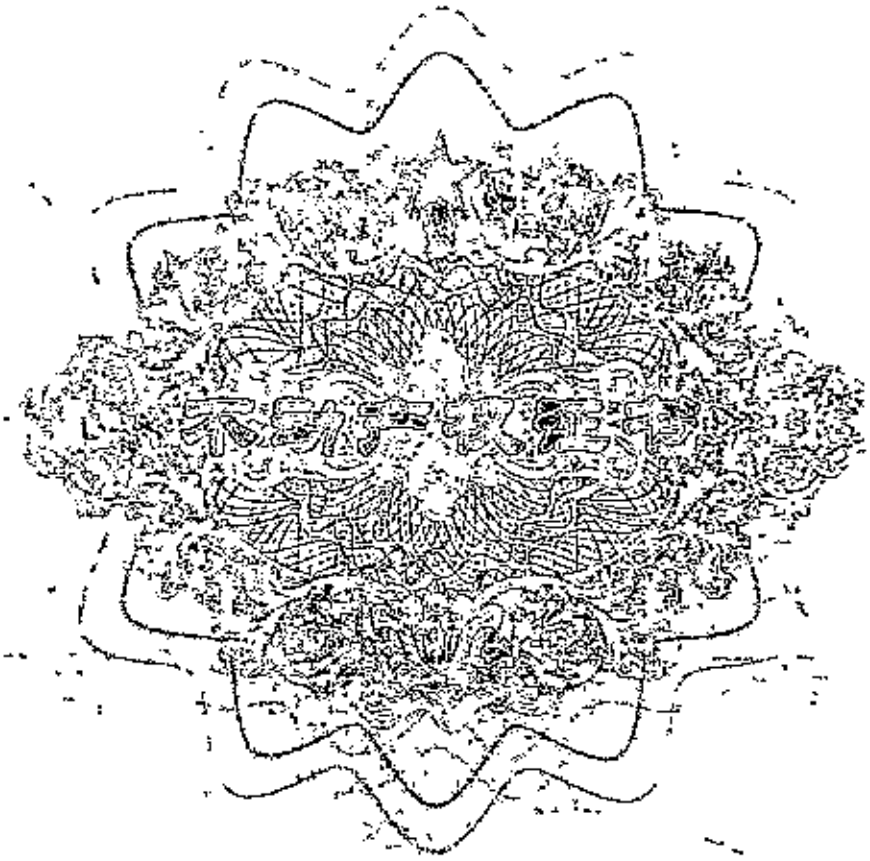
2000国家大地坐标系，中央子午线117
1985国家高程基准
2017版图式
2023年11月

1:2000

测量员：贾立、王海玮、吴庆霖
绘图员：潘功宇
检查员：张勇

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App



扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

根据《中华人民共和国民法典》等法律法规，为保护不动产权利人合法权益，对不动产权利人申请登记的本证所列不动产权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

自然资源部不动产登记专用章(2)

登记机构（章）

2023 年 11 月 03 日

中华人民共和国自然资源部监制

编号No 340191175341

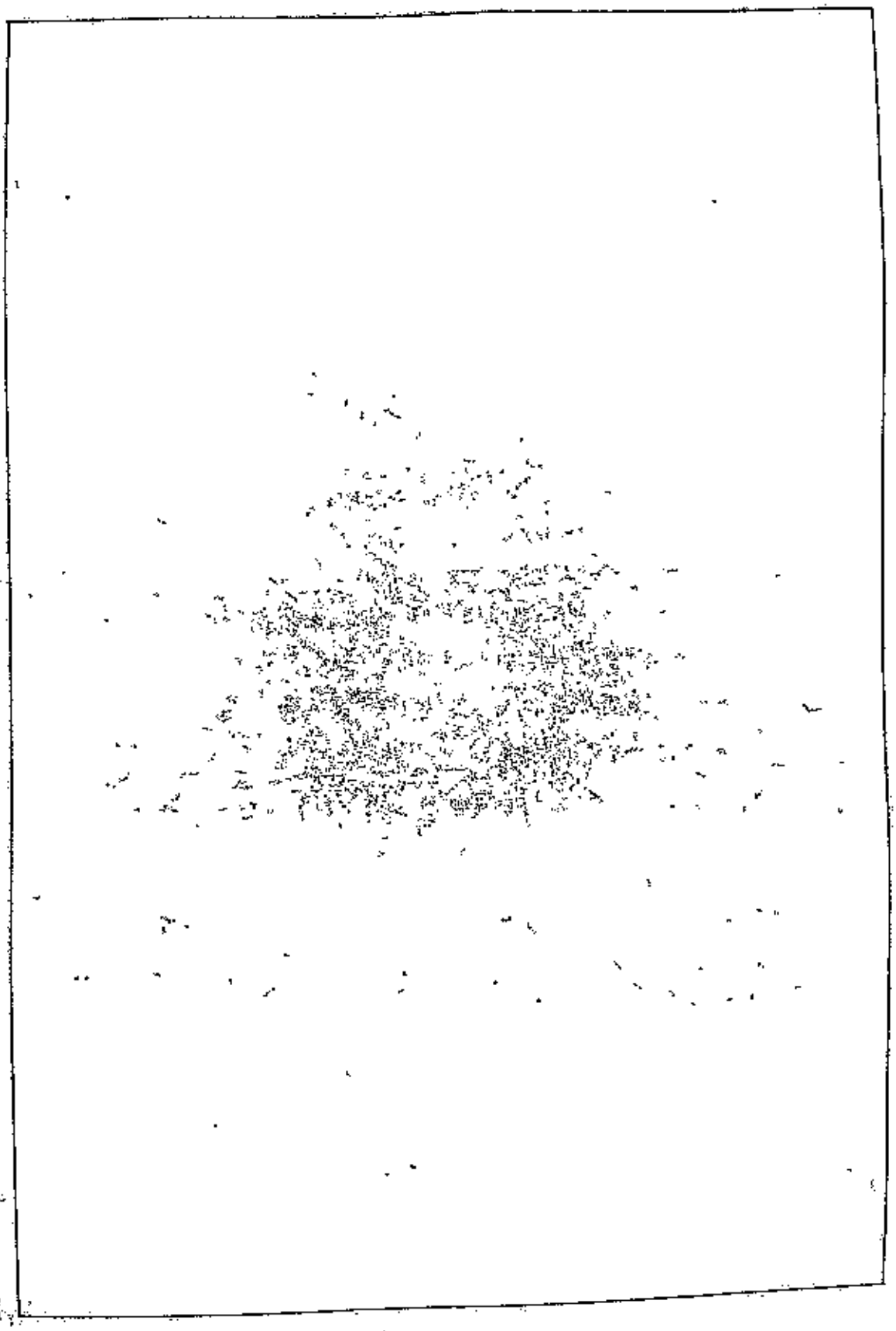
扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

皖（2023）太和县 不动产权第 0011191 号

权利人	安徽亳阜高速公路有限公司
共有情况	单独所有
坐落	太和县苗老集镇长睿服务区内
不动产单元号	341222013007GB00002W00000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
用途	其它商服用地
面积	335.10㎡
使用期限	国有建设用地使用权 2023年10月19日 起 2036年12月14日 止
权利其他状况	

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

附　记



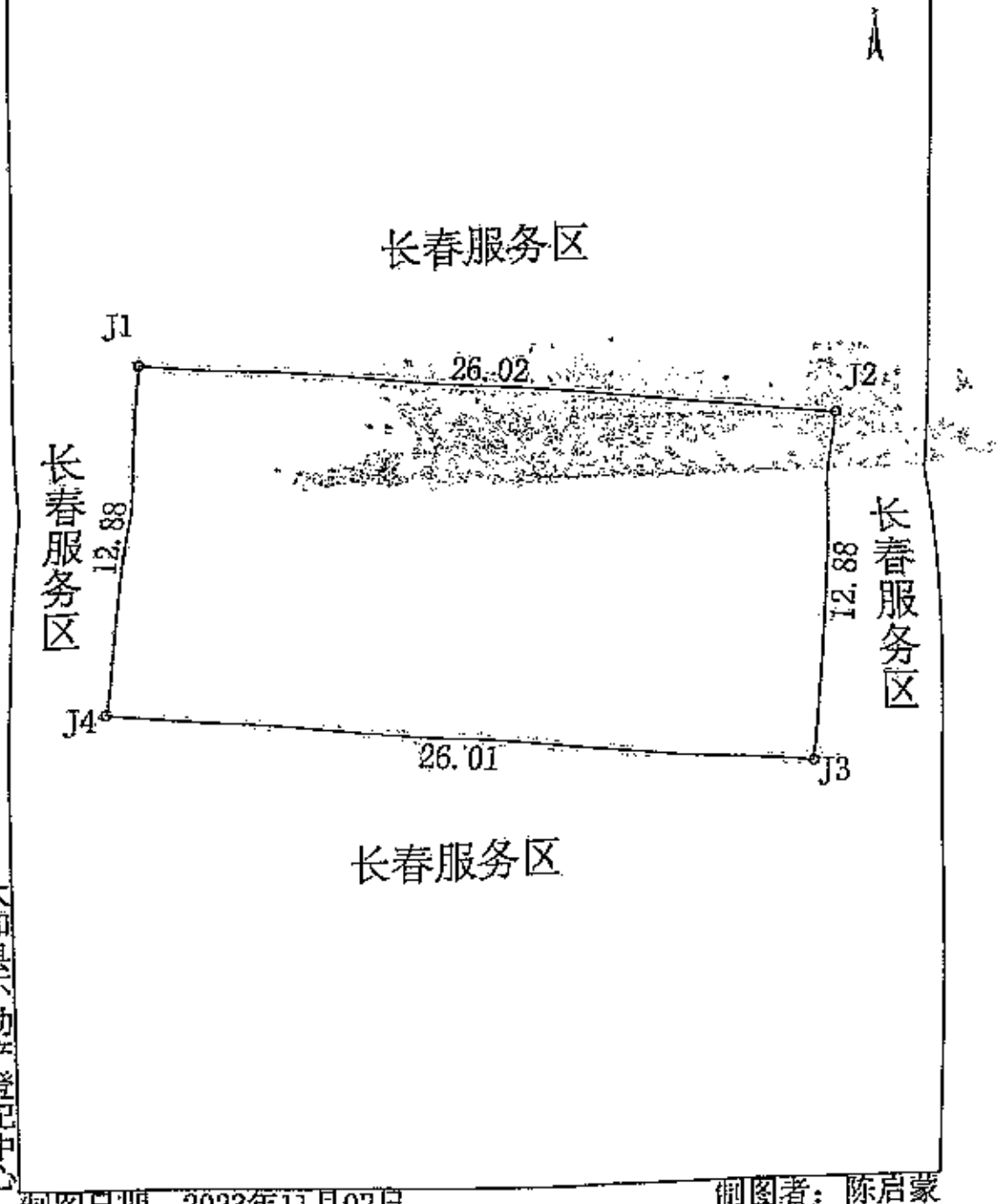
扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

宗 地 图

单位：

宗地代码：3412220130007GB00002　土地权利人：

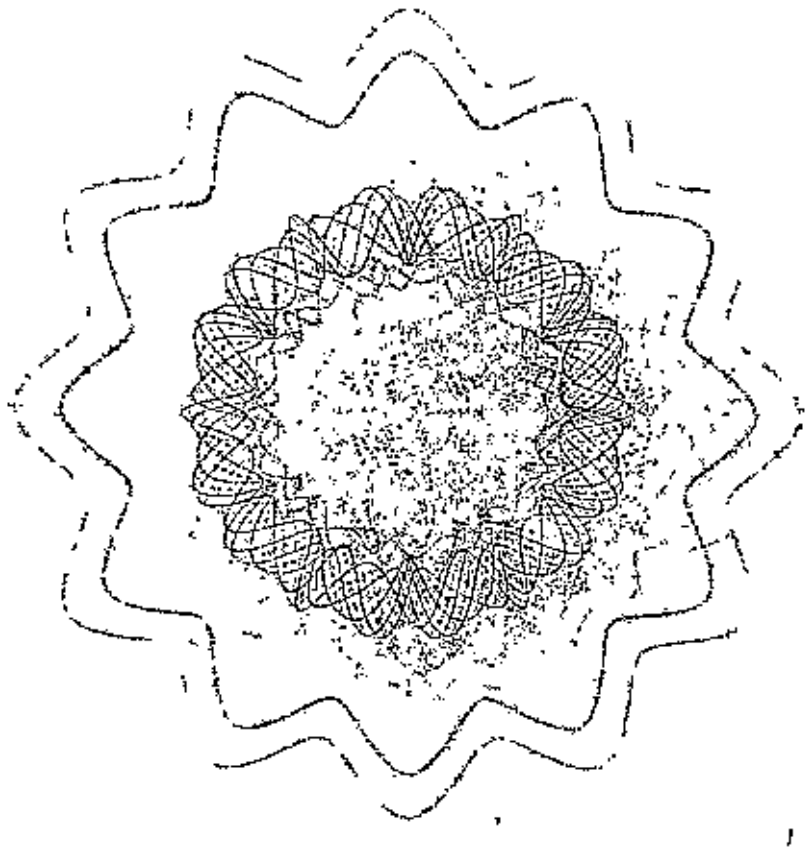
共用宗地面积：335.10



制图日期：2023年11月02日
审核日期：2023年11月02日

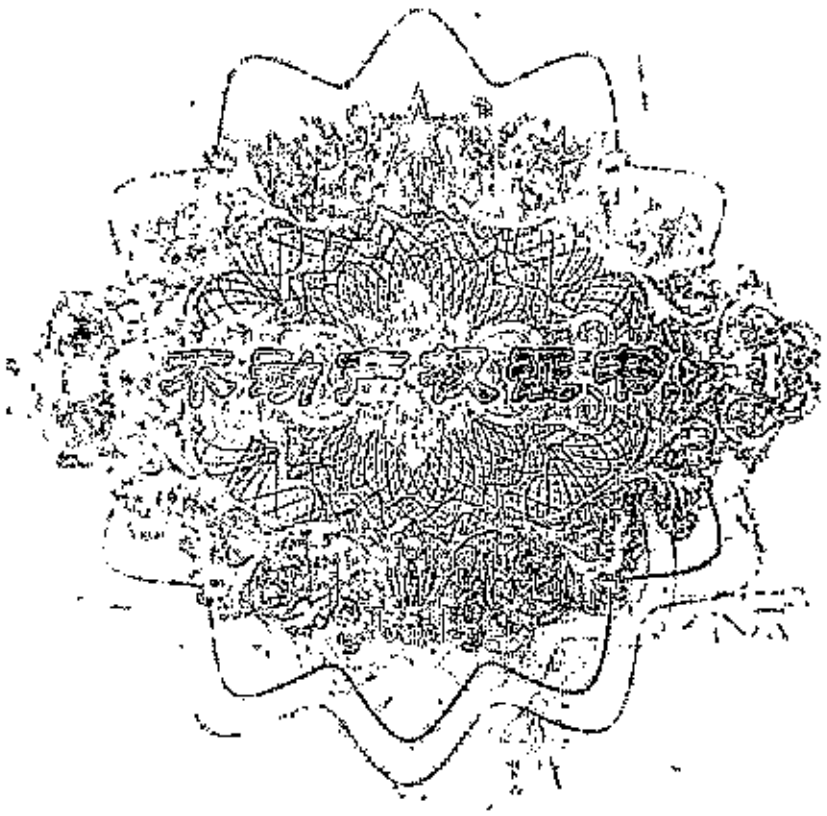
制图者：陈启蒙
审核者：李豫

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App



扫描全能王

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App



扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

根据《中华人民共和国民法典》等法律法规，为保护不动产权利人合法权益，对不动产权利人申请登记的本证所列不动产权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

登记机构（章）

2023年11月30日

中华人民共和国自然资源部监制

编号No 3401917534O

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

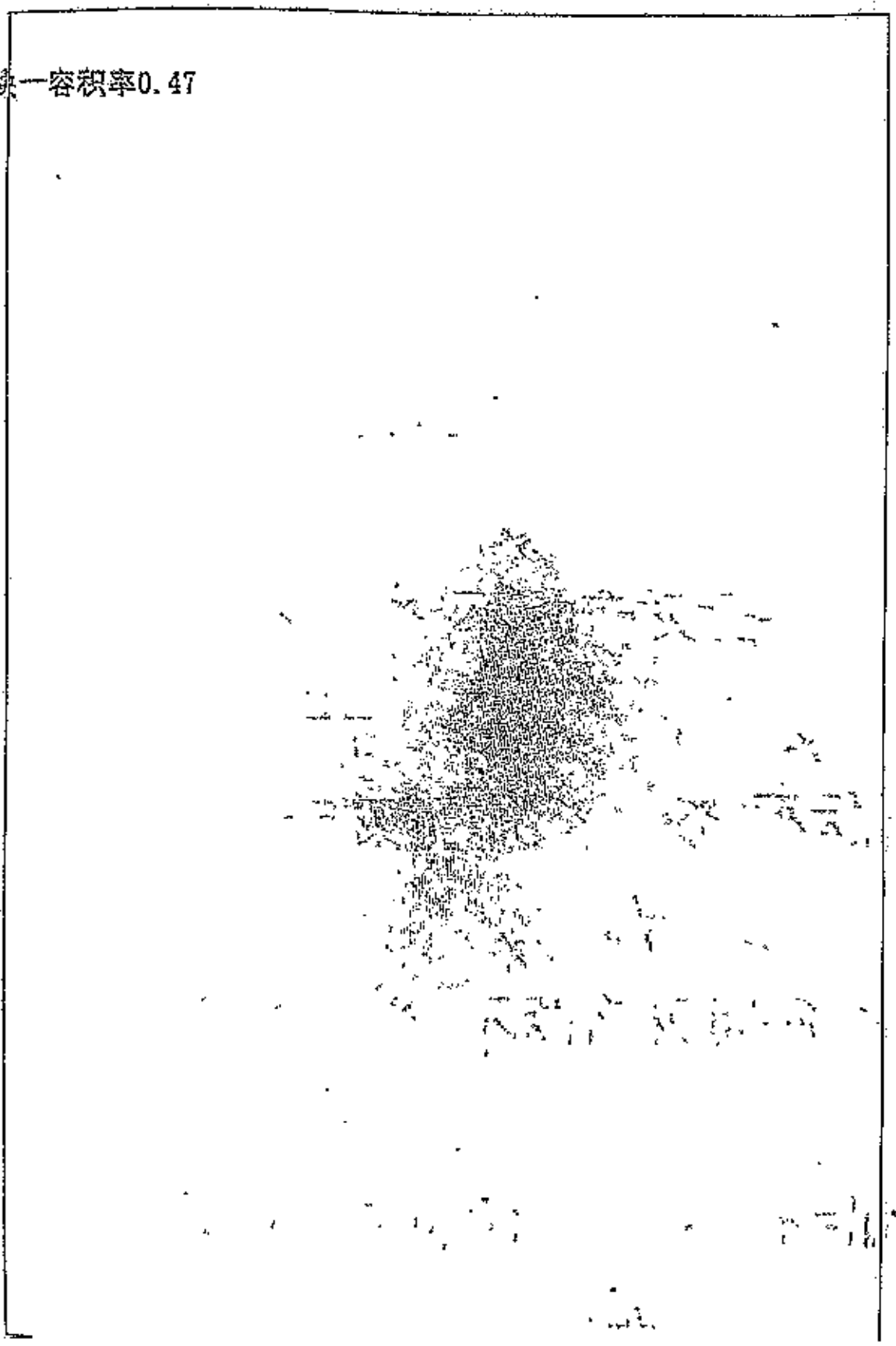
皖（2023）太和县 不动产权第 0011192 号

权利人	安徽亳阜高速公路有限公司
共有情况	单独所有
坐落	太和县苗老集镇长睿服务区内
不动产单元号	341222013005GB00001W00000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
用途	其它商服用地
面积	382.83㎡
使用期限	国有建设用地使用权 2023年10月19日 起 2036年12月14日 止
权利其他状况	

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

附　　记

地块一容积率0.47



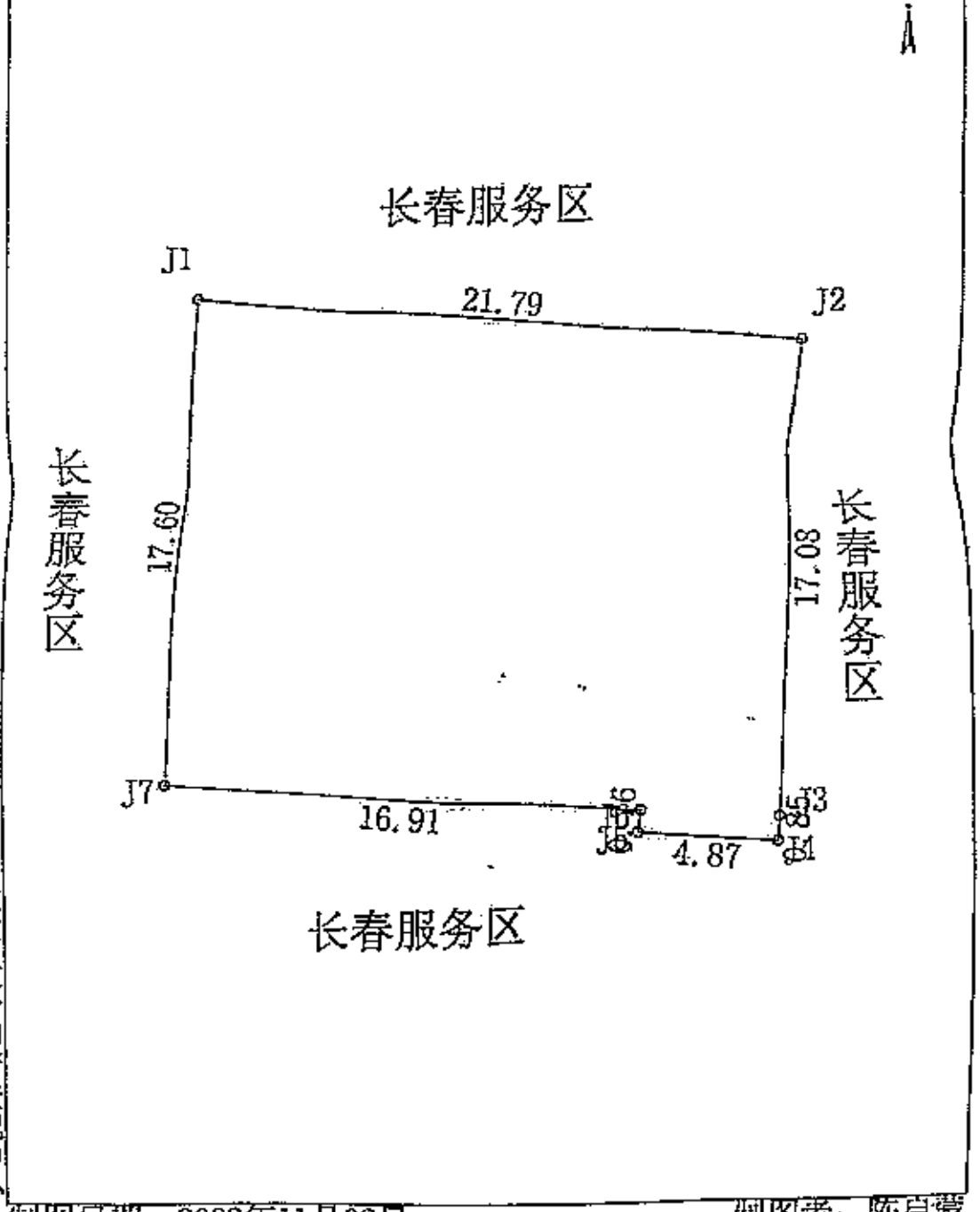
扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

宗地图

单位：

宗地代码：341222013005GB00001　　土地权利人：

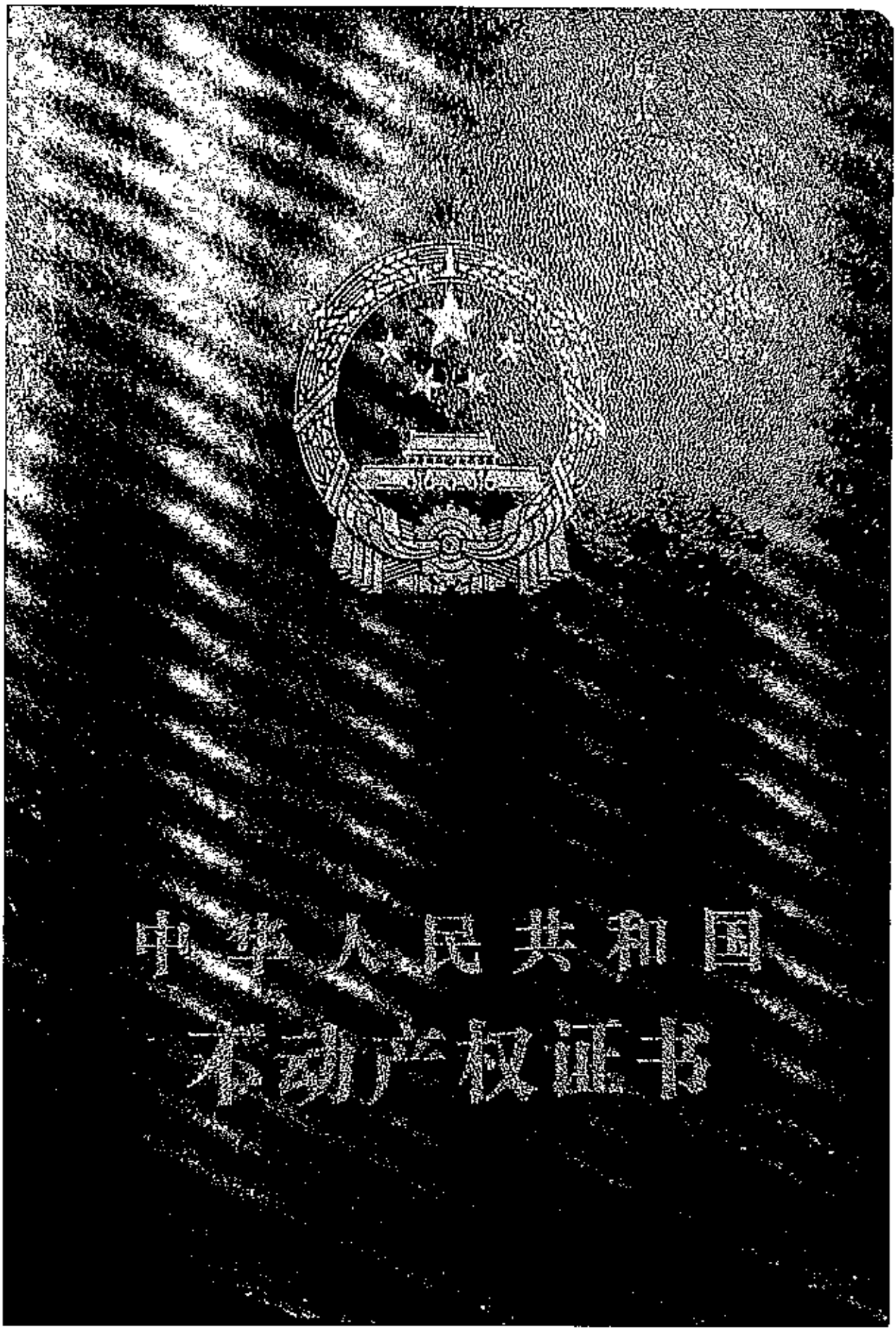
共用宗地面积：382.83



制图日期：2023年11月02日　　制图者：陈启蒙

审核日期：2023年11月02日　　审核者：李豫

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App



扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

不动产权证书

根据《中华人民共和国民法典》等法律法规，为保护不动产权利人合法权益，对不动产权利人申请登记的本证所列不动产权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

自然资源部
登记机构（章）
不动产登记专用章
(2)

年 月 日

中华人民共和国自然资源部监制

编号No 340112832836

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

皖（2023）太和县 不动产权第 0012122 号

权利人	安徽亳阜高速公路有限公司
共有情况	单独所有
坐落	太和县苗老集镇长青服务区内
不动产单元号	341222013005GB00006W00000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
用途	其它商服用地
面积	272.20㎡
使用期限	国有建设用地使用权 2023年10月19日 起，2036年12月31日 止
权利其他状况	

附记

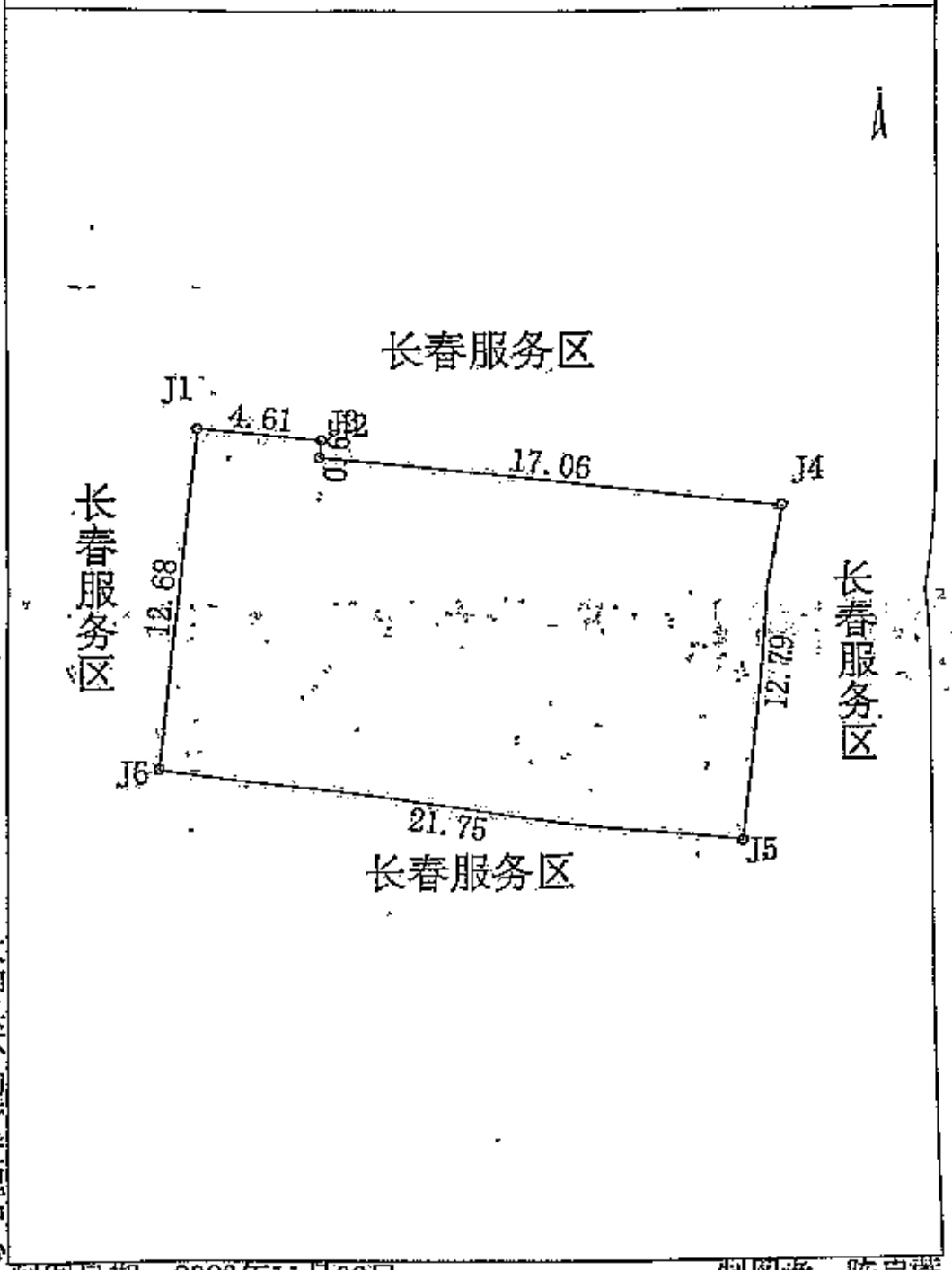
扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

宗地图

单位：

宗地代码：341222013005GB00006　土地权利人：

共用宗地面积：272.20

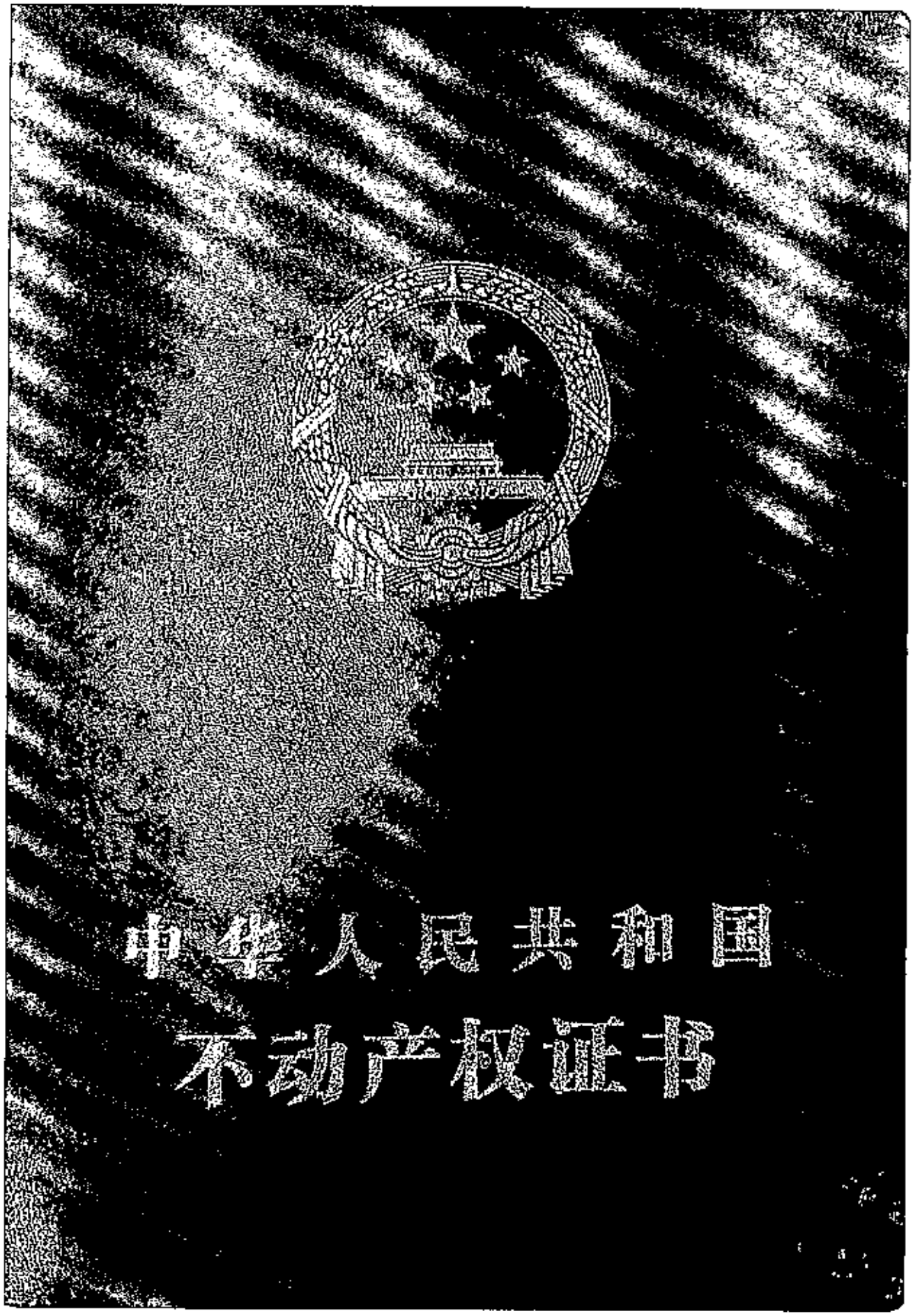


太和县不动产登记中心

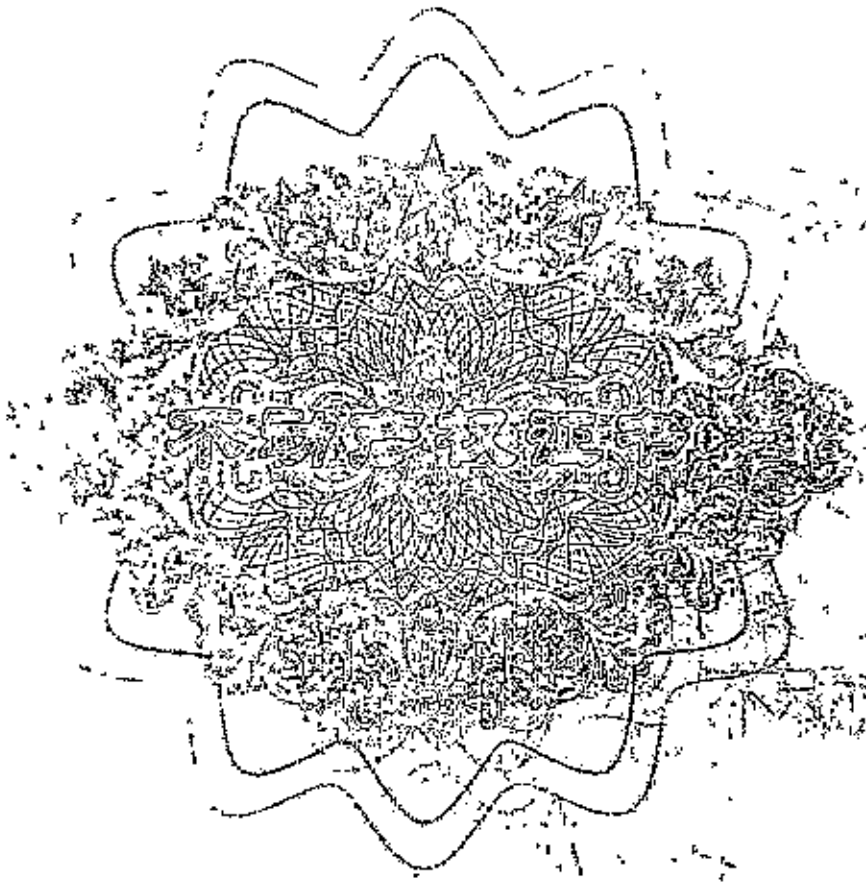
制图日期：2023年11月02日　制图者：陈启蒙

审核日期：2023年11月02日　审核者：李豫

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App



扫描全能王
7亿人都在用的扫描App



扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

根据《中华人民共和国民法典》等法律法规，为保护不动产权利人合法权益，对不动产权利人申请登记的本证所列不动产权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

登记机构 (章)

2023 年 11 月 03 日

中华人民共和国自然资源部监制

编号№ 340191753390

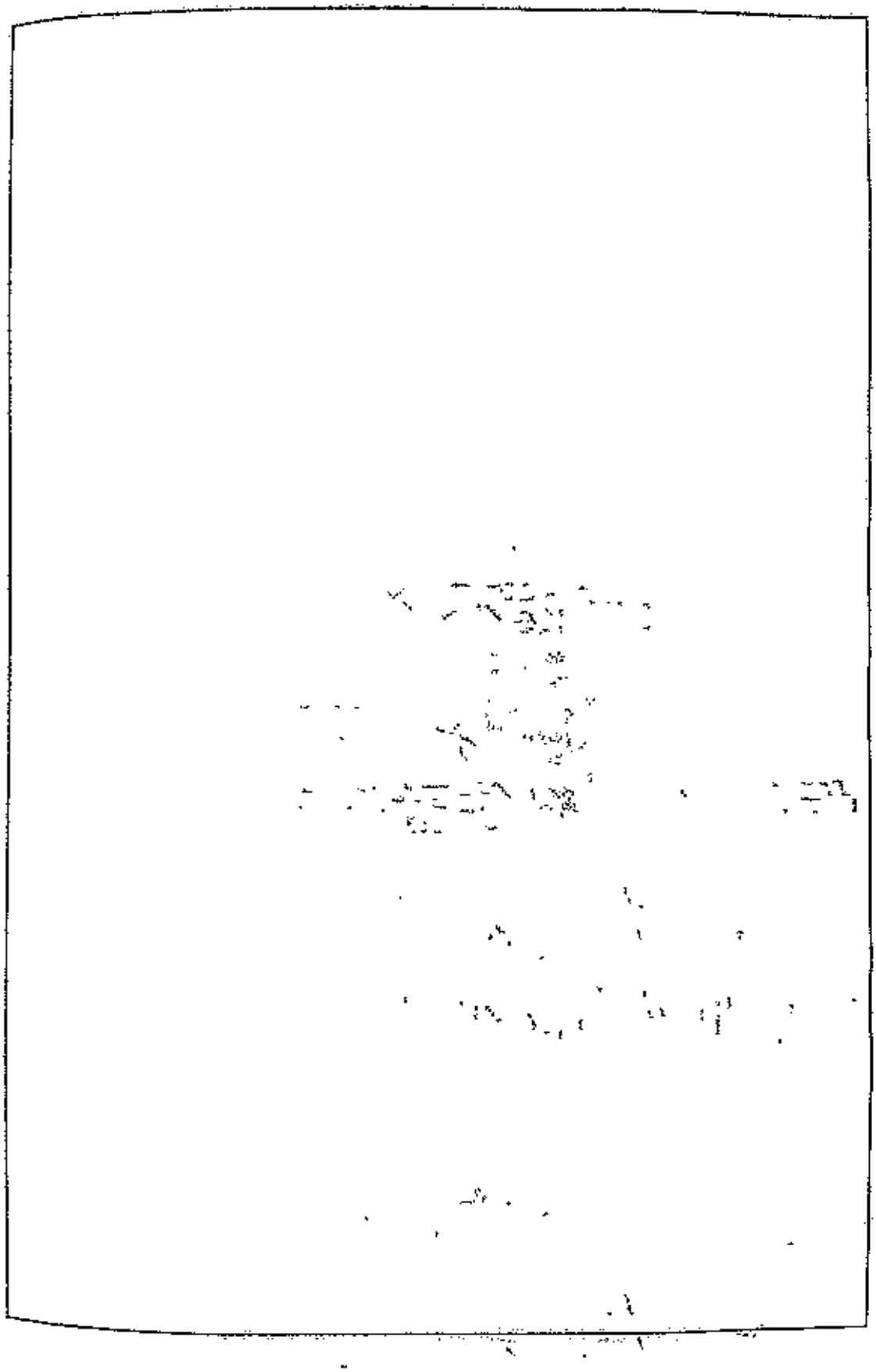
扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

皖（ 2023 ）太和县 不动产权第 0011194 号

权 利 人	安徽亳阜高速公路有限公司
共有情况	单独所有
坐 落	太和县苗老集镇长春服务区内
不动产单元号	341222013007GB00001W00000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
用 途	其它商服用地
面 积	1132.40㎡
使用期限	国有建设用地使用权 2023年10月19日 起 2036年12月14日 止
权利其他状况	

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

附　记

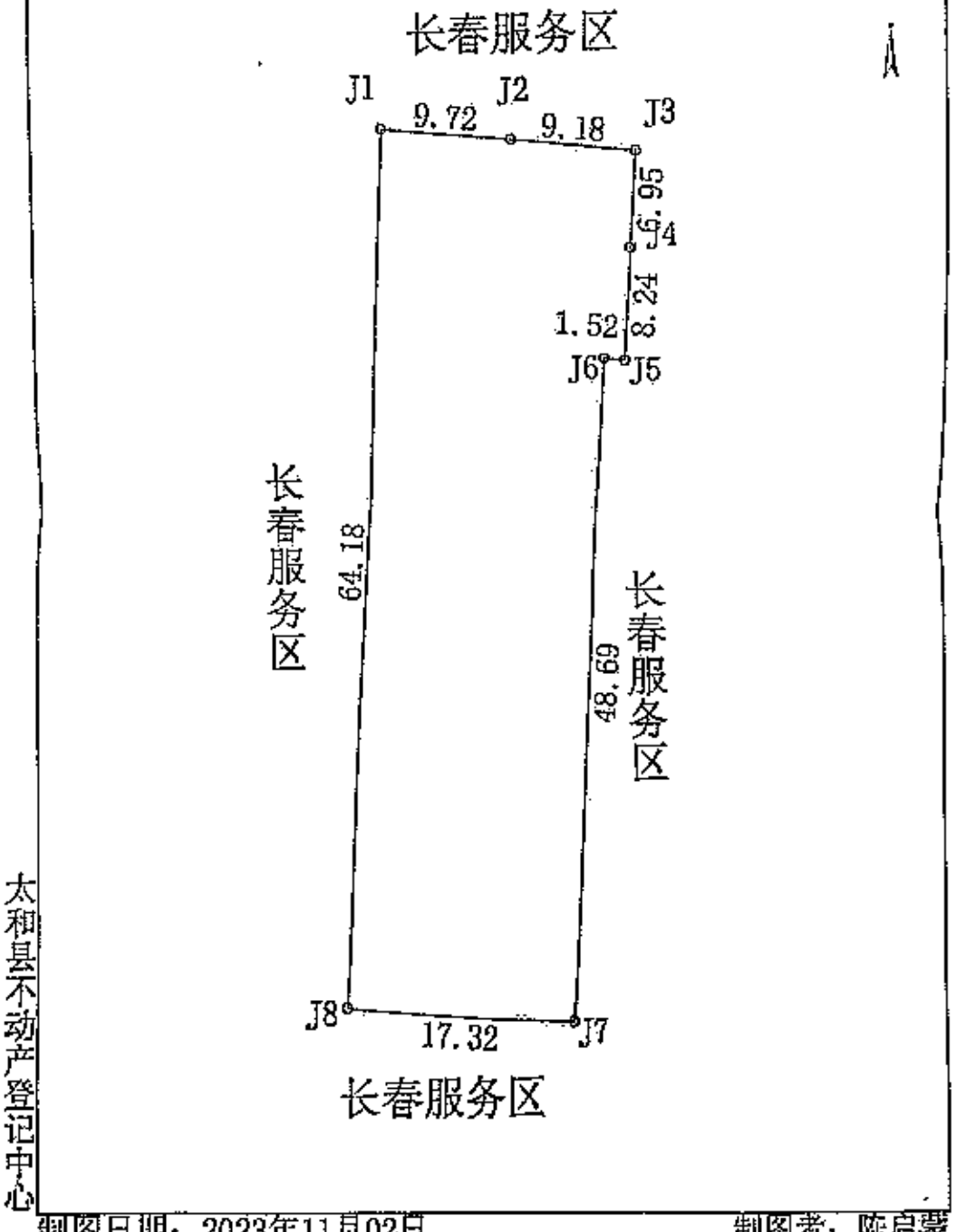


扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

宗 地 图

宗地代码：3412220130007GB00001　土地权利人：

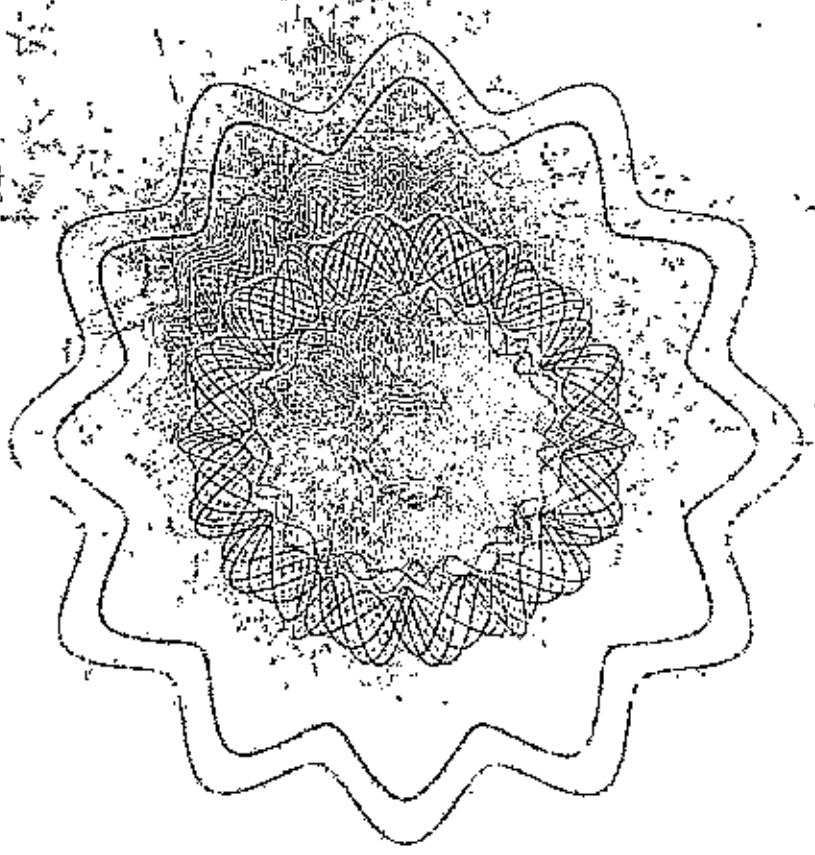
共用宗地面积：1132.40



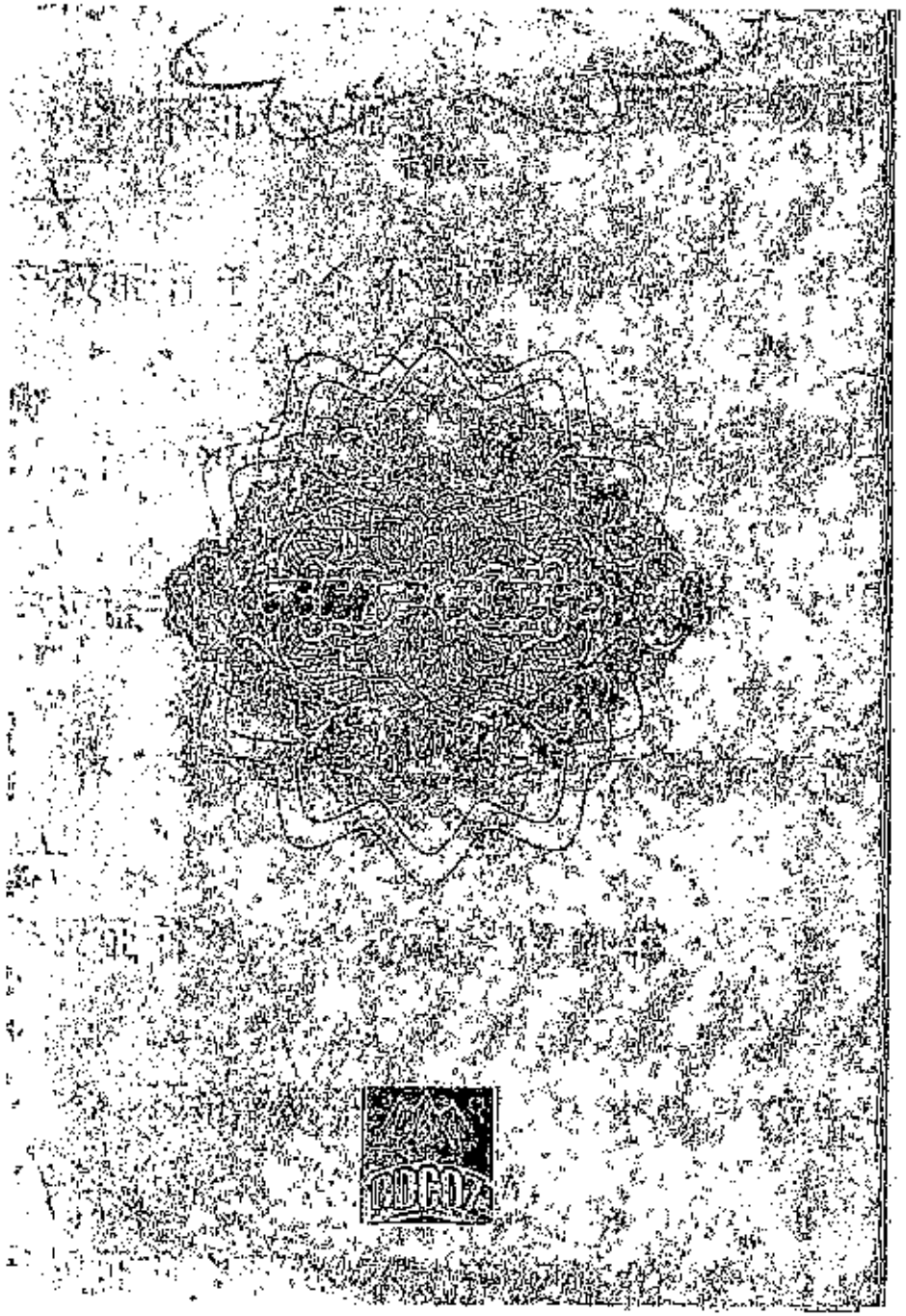
制图日期：2023年11月02日　制图者：陈启蒙

审核日期：2023年11月02日　审核者：李豫

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App



扫描全能王
3亿人都在用的扫描App



根据《中华人民共和国民法典》等法律法规，为保护不动产权利人合法权益，对不动产权利人申请登记的本证所列不动产权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

（登记机构盖章）

年 月 日

中华人民共和国自然资源部监制

编号No 340191753335

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

附图

宗地号	412201300508B00003W00000000	用途	商服用地	使用权类型	出让	使用权面积	2006.10㎡	终止日期	2023年10月19日	证号	房地产权证	备注	无

不动产权第 0011197 号

附图

宗地图 比例尺 1:500

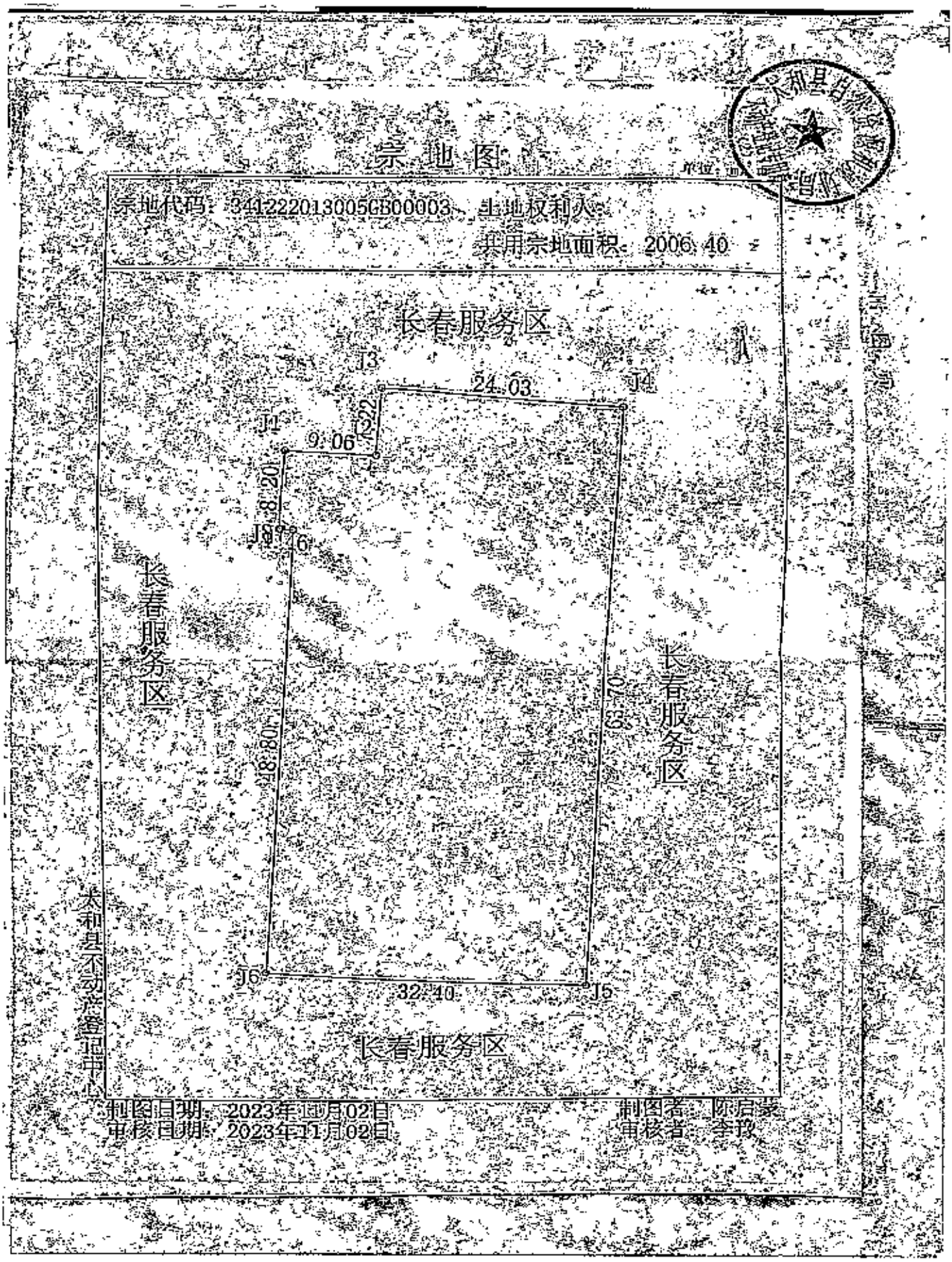
2023 年 月 日

宗 地 图

单位：m

宗地代码：341222013005GB00003　土地权利人：

共用宗地面积：2006.40



制图日期：2023年11月02日　　制图者：陈启蒙

审核日期：2023年11月02日　　审核者：李玲

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

根据《中华人民共和国民法典》等法律
法规，为保护不动产权利人合法权益，就
不动产权利人申请登记的本证所列不动产
权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

登记机构（盖章）

中华人民共和国自然资源部监制

编号NO 340191168000

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

一、2023	不动产权第	0001198	号								
权利人	安徽省非常公路运输公司										
共有情况	单独所有										
坐落	大别山旅游专线汽车服务区内										
不动产单元号	341222013005GD00002W00000000										
权利类型	国有建设用地使用权										
权利性质	出让										
用途	其他商服用地										
面积	1618.10㎡										
使用期限	自2023年10月19日起至2056年12月19日止										
权利其他状况											

附图

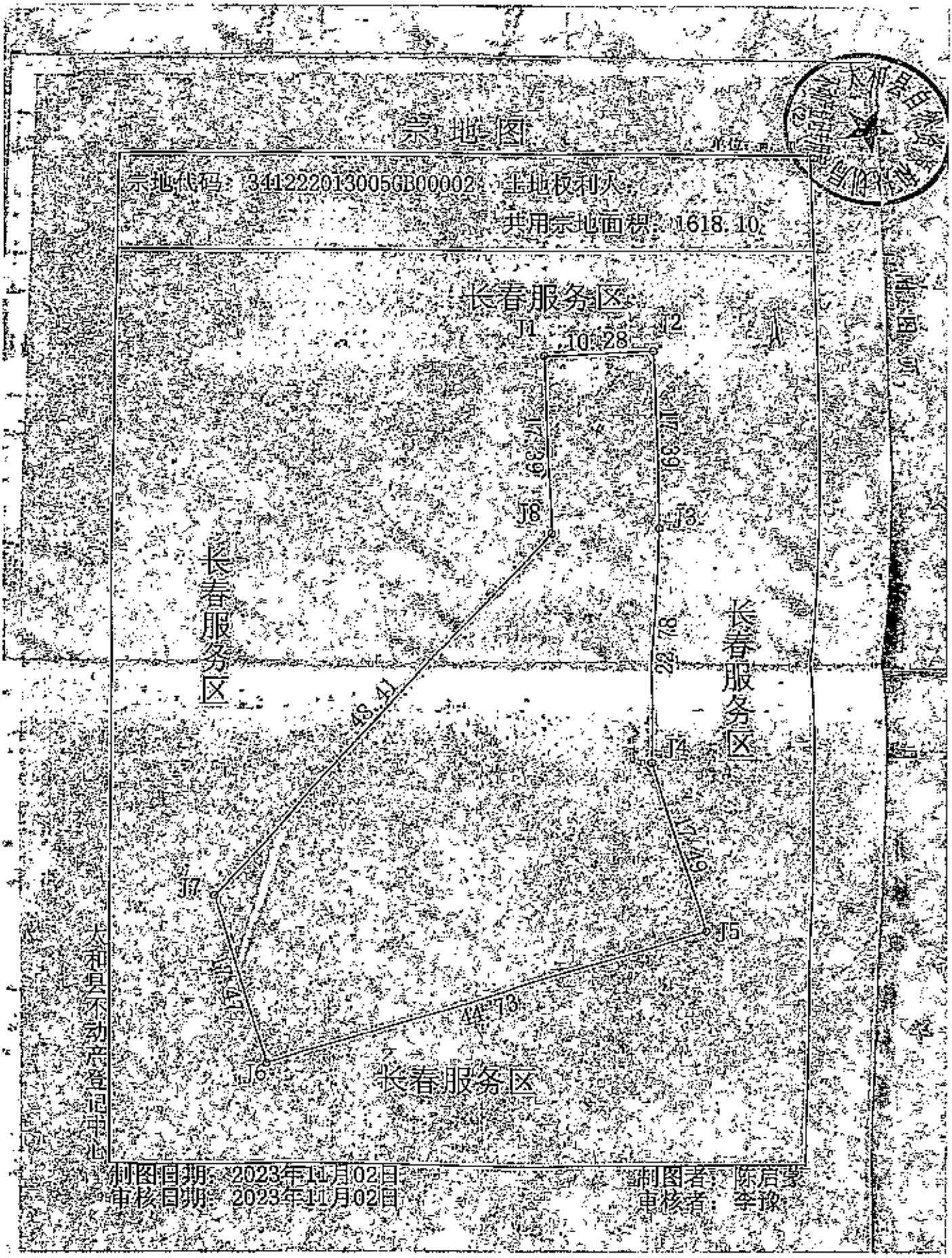
附记

宗地图

单位：

宗地代码：341222013005GB00002　土地权利人：

共用宗地面积：1618.10



制图日期：2023年11月02日　　制图者：陈启蒙

审核日期：2023年11月02日　　审核者：李琼

扫描全能王
3亿人都在用的扫描app

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

根据《中华人民共和国民法典》等法律法规，为保护不动产权利人合法权益，对不动产权利人申请登记的本证所列不动产权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

[illegible]

[illegible]

[illegible]

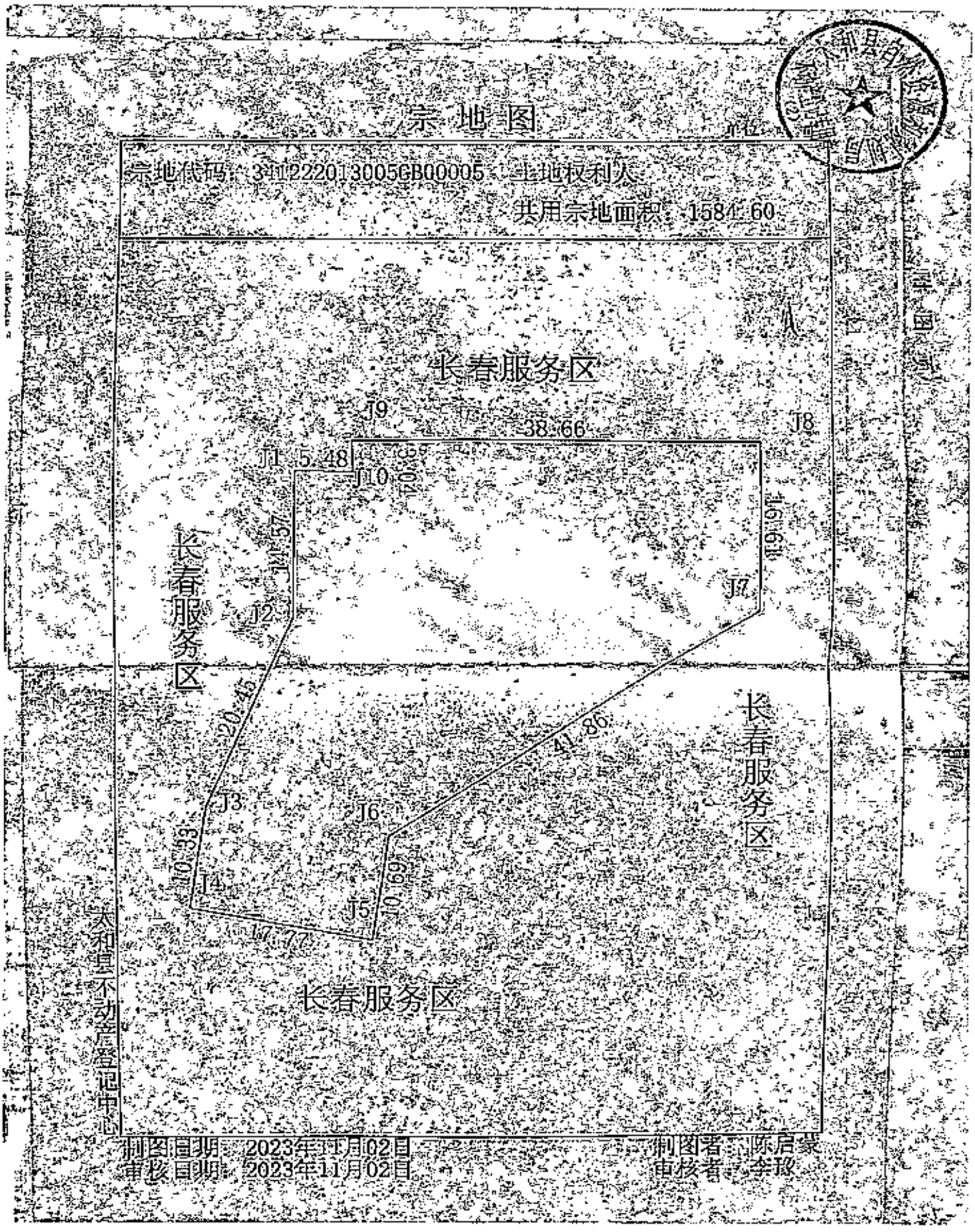
扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

不动产权证书

权利人	安徽皖北高速公路有限公司	共有情况	单独所有
坐落	太和县原老旧环卫服务区内	不动产单元号	341222019056B00005W00000000
权利类型	国有建设用地使用权	权利性质	划拨
用途	公共设施用地	面积	宗地面积:58.50m²
使用期限	自2023年10月19日起至2053年10月19日止	权利其他状况	无

附记

2024 年 10 月 10 日



扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

不动产权证书

根据《中华人民共和国民法典》等法律法规，为保护不动产权利人合法权益，对不动产权利人申请登记的本证所列不动产权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

自然资源和规划局
登记机构
2020年11月06日
不动产登记专用章
(2)

中华人民共和国自然资源部监制

编号No 340191-67997

扫描全能王

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

附记

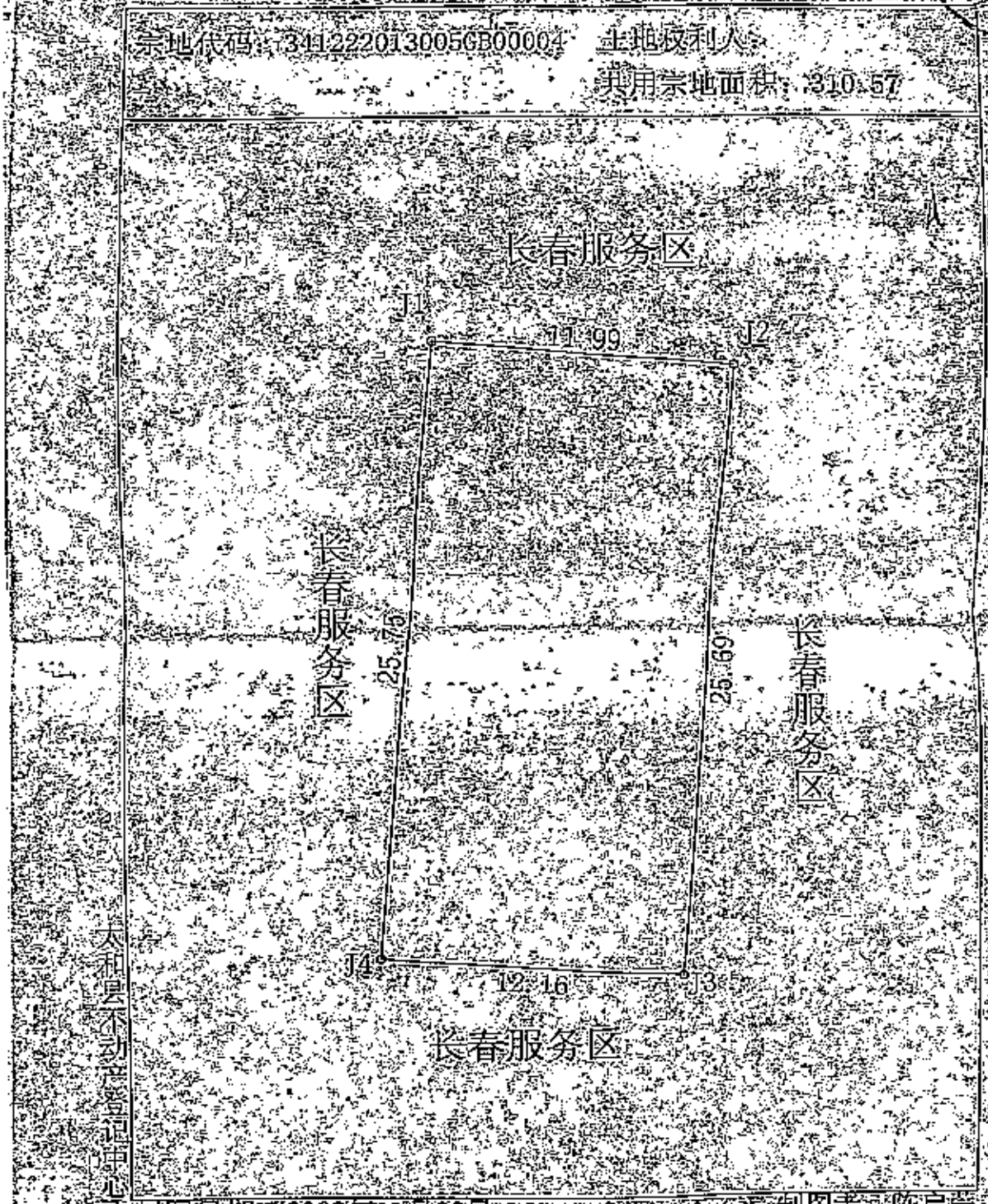
宗——(2023)——太和县——不动产权第0011201[illegible]号

权利人	安徽海阜高速公路有限公司
共有情况	单独所有
坐落	太和县苗老集镇长岭服务区内
不动产单元号	341222013005GB00004W00000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
用途	其它商服用地
面积	510.57m²
使用期限	国有建设用地使用权2023年10月19日起2056年[illegible]月[illegible]日止
权利其他状况	

宗地图

宗地代码：341222013005GB00004　土地权利人：

共用宗地面积：310.57



制图日期：2023年11月02日　制图者：陈启豪

审核日期：2023年11月02日　审核者：李玲

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

委托人承诺函

中通诚资产评估有限公司：

因招商基金管理有限公司拟以安徽亳阜高速公路有限公司亳阜高速公路资产组(含收费权益)发行公募 REITs 事宜，委托你公司对该经济行为所涉及的亳阜高速公路资产组(含收费权益)进行以 2024 年 3 月 31 日为评估基准日进行评估。为确保资产评估机构客观、公正、合理地进行资产评估，我单位承诺如下，并承担相应的法律责任：

1．资产评估的经济行为符合国家规定；

2．不干预评估工作。

法定代表人签字

委托人盖章

2024 年 4 月 17 日

被评估单位承诺函

中通诚资产评估有限公司：

因招商基金管理有限公司拟以安徽亳阜高速公路有限公司亳阜高速公路资产组(含收费权益)发行公募 REITs 事宜，委托你公司对该经济行为所涉及的亳阜高速公路资产组(含收费权益)进行以 2024 年 3 月 31 日为评估基准日进行评估。为确保资产评估机构客观、公正、合理地进行资产评估，我单位承诺如下，并承担相应的法律责任：

1. 资产评估的经济行为符合国家规定；

2. 所提供的财务会计及其他资料真实、准确、完整，有关重大事项揭示充分；

3. 纳入评估范围的资产权属明确，出具的资产权属证明文件合法有效；

4. 所提供的企业生产经营管理资料客观、真实、科学、合理；

5. 不干预评估工作。

法定代表人（或授权代表）签字

被评估单位盖章

2024年 4月17日

资产评估师承诺函

招商基金管理有限公司：

受贵公司委托，我们对招商基金管理有限公司拟发行公募 REITs 所涉及的安徽亳阜高速公路有限公司亳阜高速公路资产组(含收费权益)价值在 2024 年 3 月 31 日为基准日的市场价值进行了评估，形成了资产评估报告。在本报告中披露的假设条件成立的前提下，我们承诺如下：

一、具备相应的职业资格；

二、评估对象和评估范围与资产评估委托合同的约定一致；

三、对评估对象及其涉及的资产进行了必要的核实；

四、根据资产评估准则选用了评估方法；

五、充分考虑了影响评估价值的因素；

六、评估结论合理；

七、评估工作未受到非法干预并独立进行。

资产评估师签名：

资产评估师 吴晓霞 31160070

资产评估师 王海军 62080012

2024 年 6 月 18 日

北京市财政局

2018-0006号

备案公告

根据《财政部关于做好资产评估机构备案管理工作的通知》（财资〔2017〕26号）第十四条有关规定，下列原取得资产评估资格证书的资产评估机构，符合《资产评估法》第十五条规定条件，其原持有的资产评估资格证书已交回，现予以公告。

1、中通诚资产评估有限公司

2、北京普丰资产评估有限公司

3、北京德昊资产评估事务所有限责任公司

4、北京恒介资产评估有限公司

5、北京中评恒信资产评估有限责任公司

6、北京金诚立信资产评估有限公司

7、北京京隆资产评估事务所（普通合伙）

以上资产评估机构的相关信息可通过中国资产评估协会官方网站进行查询

特此公告。

2018年1月4日

统一社会信用代码

91110105100014442W

营业执照

（副本）（4-1）

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　中通诚资产评估有限公司

类　　型　有限责任公司（自然人投资或控股）

法定代表人　刘公勤

经营范围　各类单项资产评估、企业整体资产评估、市场所需的其他资产评估或者项目评估。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

注册资本　400万元

成立日期　2000年04月20日

营业期限　2000年04月20日至2050年04月19日

住　　所　北京市朝阳区胜古北里27号楼一层

登记机关　北京市工商行政管理局朝阳分局

2019年04月08日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

资产评估师职业资格证书

登 记 卡

（评估机构人员）

姓名：王海军

性别：男

登记编号：62080012

单位名称：中通诚资产评估有限公司

初次执业登记日期：2008-03-31

年检信息：通过（2023-05-11）

（扫描二维码，查询评估师信息）

所在行业组织：中国资产评估协会

本人签名：王海军

本人印鉴：62080012

打印日期：2023-05-17

资产评估师信息以中国资产评估协会官方网站查询结果为准

官网查询地址：http://cx.cas.org.cn

资产评估师职业资格证书
登 记 卡

（评估机构人员）

姓名：吴晓霞

性别：女

登记编号：11160070

单位名称：中通诚资产评估有限公司

初次执业登记日期：2016-10-11

年检信息：通过（2023-05-11）

（扫描二维码，查询评估师信息）

所在行业组织：中国资产评估协会

本人签名：

本人印鉴：资产评估师 吴晓霞 11160070

打印日期：2023-05-17

资产评估师信息以中国资产评估协会官方网站查询结果为准

官网查询地址：http://cx.cas.org.cn

资 产 评 估 结 果 汇 总 表

评估基准日：2024年3月31日

表1

被评估单位：安徽亳阜高速公路有限公司　　金额单位：人民币万元

项 目		账面价值	评估价值	增减值	增值率
		A	B	C=B-A	D=C/A×100%
1	流动资产	906.21			
2	非流动资产	195,617.82			
3	其中：可供出售金融资产	0.00			
4	持有至到期投资	0.00			
5	长期应收款	0.00			
6	长期股权投资	0.00			
7	债权投资	0.00			
8	其他债权投资	0.00			
9	其他权益工具投资	0.00			
10	其他非流动金融资产	0.00			
11	投资性房地产	0.00			
12	固定资产	1,149.62			
13	在建工程	0.00			
14	工程物资	0.00			
15	固定资产清理	0.00			
16	生产性生物资产	0.00			
17	油气资产	0.00			
18	无形资产	188,699.23			
19	使用权资产	0.00			
20	开发支出	0.00			
21	商誉	0.00			
22	长期待摊费用	5,768.98			
23	递延所得税资产	0.00			
24	其他非流动资产	0.00			
25	**资产总计**	**196,524.03**			
26	流动负债	2,966.20			
27	非流动负债	0.00			
28	**负债总计**	**2,966.20**			
29	**净资产（所有者权益）**	**193,557.83**	**377,533.56**	**183,975.73**	**95.05%**