

华夏基金管理有限公司拟披露
“华夏越秀高速公路封闭式基础设施证券投资基金”定期报告
涉及汉孝高速特许经营权价值

资 产 评 估 说 明

中联国际评字【2025】第 OYMQB0220 号

（共 1 册，第 1 册）

中联国际房地产土地资产评估咨询（广东）有限公司

ALLIED APPRAISAL CO., LTD.

二〇二五年三月二十七日

目 录

关于评估说明使用范围的声明.....	共 1 页
资 产 评 估 说 明	1
第一部分 评估对象与评估范围说明	1
第二部分 资产核实情况总体说明	4
第三部分 收益法评估说明	11
评估结论	51
企业关于进行资产评估有关事项的说明.....	共 16 页

关于资产评估说明使用范围的声明

资产评估说明供国有资产监督管理机构（含所出资企业）、相关监管机构 and 部门使用。除法律、行政法规规定外，材料的全部或者部分内容不得提供给其他任何单位和个人，不得见诸公开媒体。

资 产 评 估 说 明

第一部分 评估对象与评估范围说明

一、 评估对象与评估范围内容

1. 委托评估的评估对象与评估范围

根据评估目的和资产组持有人的资产申报，委托进行资产评估的评估对象为湖北汉孝高速公路建设经营有限公司的汉孝高速特许经营权价值。

评估范围为于评估基准日汉孝高速特许经营权所涉及的资产组。

2. 委托评估的资产类型、账面金额

湖北汉孝高速公路建设经营有限公司委托评估的资产在评估基准日的类型、账面金额如下：

项目	2024 年 12 月 31 日	项目	2024 年 12 月 31 日
流动资产：		流动负债：	
货币资金	8,538,228.30	短期借款	
交易性金融资产	63,882,706.80	交易性金融负债	
衍生金融资产		衍生金融负债	
应收票据		应付票据	
应收账款	7,292,204.60	应付账款	36,991,555.45
应收账款融资		预收款项	4,145,493.24
预付款项	603,011.83	合同负债	
合同资产		应付职工薪酬	
持有待售资产		应交税费	8,401,070.66
其他应收款	970,989.57	其他应付款	26,246,366.37
存货		持有待售负债	
一年内到期的非流动资产		一年内到期的非流动负债	17,500,000.00
其他流动资产		其他流动负债	
流动资产合计	81,287,141.10	流动负债合计	93,284,485.72
非流动资产：		非流动负债：	
债权投资		长期借款	311,500,000.00
其他债权投资		应付债券	
长期应收款		其中：优先股	

项目	2024 年 12 月 31 日	项目	2024 年 12 月 31 日
长期股权投资		永续债	
其他权益工具投资		租赁负债	
其他非流动金融资产		长期应付款	1,419,833,333.33
投资性房地产		预计负债	
固定资产	916,674.83	递延收益	
在建工程		递延所得税负债	82,972,746.57
生产性生物资产		其他非流动负债	13,342,114.86
油气资产		非流动负债合计	1,827,648,194.76
使用权资产		负债合计	1,920,932,680.48
无形资产	2,188,501,399.62	所有者权益：	
开发支出		实收资本	709,916,666.67
商誉		其他权益工具	
长期待摊费用	1,191,029.40	资本公积	
递延所得税资产		减：库存股	
其他非流动资产		其他综合收益	
非流动资产合计	2,190,609,103.85	专项储备	
		盈余公积	
		未分配利润	-358,953,102.20
		归属于母公司所有者权益合计	350,963,564.47
		少数股东权益	
		所有者权益合计(剔除未处理资产损失后的金额)	350,963,564.47
资产合计	2,271,896,244.95	负债与所有者权益合计	2,271,896,244.95

于评估基准日汉孝高速特许经营权所涉及的资产组，账面净值为 214,826.35 万元，具体情况如下表：

科目	原值	净值
无形资产-公路经营权	286,777.84	223,004.52
长期待摊费用	151.59	119.10
减：递延所得税负债		8,297.27
总计	286,929.43	214,826.35

注：其中，无形资产账面值为华夏越秀高速公路封闭式基础设施证券投资基金合并层面的账面值。

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。

3. 委托评估资产（含相关负债）权属状况

以上各项资产均由湖北汉孝高速公路建设经营有限公司控制，各项资产均正常使用，没有重大毁损和明显不可收回情况。

上述各项负债均为湖北汉孝高速公路建设经营有限公司实际应承担的负债。

4. 委估资产的具体情况

无形资产-公路经营权科目中的资产包括：汉孝高速主线配套的办公楼、宿舍楼、食堂、机修库和变电所等；机场北连接线房屋及配套设施；公路附属设施如广告牌和机场北车棚等；公路及构造物和沿线设施如监控设施、收费设施、通讯设施等；汉孝高速公路项目所占用地，土地性质均为划拨，用途为公路用地。

长期待摊费用科目中的资产为公路配套的宿舍楼装修款。

递延所得税负债科目中的负债为因对公路特许权会计采用车流量法摊销与税务采用直线法摊销差异产生的递延所得税负债，属于特许权的备抵项目。

二、 企业申报的账面记录或者未记录的无形资产情况

资产组持有人未申报可确指无形资产。

三、 企业申报的表外有形资产的类型、数量

资产组持有人未申报资产负债表表外有形资产。

第二部分 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

1. 资产核实人员组织、实施时间

根据资产组持有人所属行业性质、资产类型和实物资产的技术特点，在进入现场清查前，成立了以项目负责人为主的资产清查小组。项目负责人在与资产组持有人充分沟通的基础上，按照资产的技术要求、分布地点和特点，制定详细的现场清查实施计划，按资产类型和分布特点，组织了财务会计、房屋建筑物、土地使用权、机器设备、无形资产和其他资产等多个核实小组，到资产所在现场开展资产核实工作。在企业相关人员的配合下，分别对各类资产进行了清查，对企业的经营业务进行调查、访谈。资产核实工作结束后，各小组对清查核实及现场勘察情况进行工作总结，并提交资产核实及现场勘察作业的工作底稿。

评估人员于 2025 年 3 月到资产所在地现场进行复核。

2. 资产核实过程

资产核实分为三个阶段进行：

(1) 沟通、准备阶段

评估人员和资产组持有人充分沟通，共同协商制定资产核实方案。资产组持有人安排熟悉资产分布的资产管理人员协助评估机构的资产核实人员，评估人员向资产组持有人协助人员交待资产核实的时间进度和工作要求，搜集有关资产清单和相应的权属证明文件及原始凭证。主要工作包括：

A. 评估人员辅导资产组持有人进行资产清查、申报评估资产明细

和整理收集整理评估资料

评估人员开展评估前期资料准备和表格填写的布置工作。评估师对企业资产评估配合工作要求进行了详细讲解，包括资产评估的基本概念、资产评估的任务、本次资产评估的计划安排、需委托人和被评估企业提供的资料清单、企业资产清查核实工作的要求、评估明细表和资产调查表的填报说明等。评估人员指导资产组持有人相关的财务与资产管理人員在资产组持有人自身资产清查基础上，按照评估机构提供的“评估资料清单”、“资产评估清查评估明细表”及其填写要求，进行整理、登记、申报，同时收集被评估资产的产权归属证明文件和反映资产性能、技术状态、经济技术指标等情况的文件资料。

B. 评估人员审查资产组持有人提供的资产评估明细表

评估人员通过查阅有关资料，明晰评估对象相关的评估范围，了解评估范围内具体资产的详细状况。然后审查各类资产评估明细表，检查有无填项不全、错填、漏填、资产项目不明确等现象，并要求资产组持有人及时更正。

(2) 现场核实阶段

评估人员依据资产评估明细表，到资产所在地现场，对委托人和资产组持有人的清查结果进行复核，对资产组持有人申报资产进行清点和现场勘察，对其提供的资料进行验证，同时对可能影响资产评估重大事项进行调查了解，并针对不同资产的性质、特点，采取不同的勘察方法。非实物资产主要通过查阅资产组持有人的原始会计凭证和核实有关经济行为证明文件的方式核查资产组持有人债权债务的形成过程和账面数字的准确性。实物资产清查资产包括固定资产，清查内容主要为核实资产数量、使用状态、产权及其他影响评估作价的重要因素。

对房屋建筑物、构筑物等主要通过了解其报建审批、购建过程，核实其权属的真实性，查阅其购建成本资料，现场对其所处地理位置、基础、结构、配套设施、周边环境等进行勘察，并向房屋管理人员了解其使用、维护、修缮等情况。

对土地使用权的核实工作包括了解土地的性质、来源、取得方式和取得日期、使用年期，调查土地所处区域的规划方案和土地市场，了解土地所处区位、地理现状、使用开发状况等土地的基本情况。

对于机器设备的核实工作包括查阅了主要设备的购建资料、竣工验收记录、运行日志、重大事故报告书、大修理和技改等技术资料 and 文件，并通过与设备管理人员和操作人员的深入沟通，了解设备的购置日期、产地和生产厂家、制造质量、各项购建费用的支出情况，了解设备的技术等级、实际运行是否达标、存在的隐患，查阅设备的运行和故障记录，填写设备现场勘察记录等。

非流动负债为递延所得税负债。核实的内容包括非流动负债的真实性、形成原因和实际应承担负债状况。

核查中，重点查验了产权权属资料中所载明的所有人以及其他事项，对产权权属资料中所载明的所有人与资产委托人和相关当事人不符以及缺乏产权权属资料的情况，给予高度关注，进一步通过询问的方式，了解产权权属，并要求委托人和相关当事人出具了“说明”和“承诺函”。

评估人员对资产组持有人申报的收益法有关表格进行了核实，核查内容包括通过了解资产组持有人的经营、管理状况，市场地位和所处行业的发展现状；查阅资产组持有人经营、财务管理等报表和有关记录、明细，现场了解其主营业务类型、历史的主要收入来源，主要成本、费用、税负的构成，核实其经常性损益发生的真实性；查阅资产组持有人

的融资和借款合同，了解其资金的使用和需求状况，访谈了解资产组持有人现有和准备的投资项目和规模，了解其发展规划；调查分析资产组持有人各项预测数据是否合理和符合资产组持有人的实际情况，收入、成本、费用、资本性支出等各项指标是否匹配，核查的主要内容如下：

A. 收集企业法人营业执照、经营许可证、公司章程、验资报告等资料，核实股权比例、经营期限及利润分配方式；

B. 了解资产组持有人经营发展和股权的历史沿革、经营现状和发展前景；

C. 收集资产组持有人的历史管理和财务报表及相关数据，收集财务预算、经营和投资计划、发展规划等资料，并进行核对；

D. 了解资产组持有人内部组织架构和主要经营业务人员组成，了解资产组持有人对外投资公司的股权架构，股权管理、收益和实际控制情况；

E. 了解资产组持有人的资产配置和使用情况，以及未来业务的发展规划，分析资产组持有人评估基准日资产负债，区分经营性和非经营性资产、负债；

F. 了解资产组持有人的资本构成情况，并对营运资产的规模和周转情况进行了分析，核实是否存在溢余资产，对大额固定资产的支出内容、规模和周期进行了解；

G. 与资产组持有人生产、财务、人事等部门就资产组持有人今后发展中的主要业务、收入、成本、费用、资金等指标进行访谈和必要的问卷调查；

H. 与资产组持有人发展、销售、技术等各职能部门就资产组持有人的发展、规划、投融资计划，以及资产组持有人的市场定位、发展潜

力等进行访谈和必要的问卷调查；

I. 调查收集资产组持有人所处和相关行业的有关资料，了解行业的发展历史、现状、区域市场容量、竞争态势和未来发展趋势；

J. 分析核实资产组持有人的税负种类、构成、计税基数、税率水平、享受的税收优惠和期限，核实资产组持有人的税收及其它优惠政策；

K. 收集资产组持有人历史收入、成本和费用的构成数据，并对主营业务收入来源进行分析，核实成本和费用的主要构成项目、发生原因、与主营业务收入的关联性，以及各项收入、成本、费用的历史水平和发展变化趋势；

L. 分析核实资产组持有人现金流量的构成情况、历史水平，并对资产组持有人现金流量的未来发展趋势进行分析；

M. 核实资产组持有人提供的未来收益各项预测指标的匹配性、合理性和可行性。

(3) 分析、总结阶段

根据清查结果，由企业进一步补充、修改和完善资产评估申报明细表，使“表”、“实”相符。最后，评估人员根据现场核实情况及收集的有关资料，对委托人和资产组持有人提供的清查结果进行整理分析并做必要调整，形成资产清查结论。

二、影响资产核实的事项及处理方法

无影响资产清查事项。

三、核实结论

1. 资产核实结论

(1) 权益性资产、负债

通过核查资产组持有人财务总账、各科目明细账、会计凭证，对权益性资产和负债进行清查，包括对记账凭证的重点抽查，对重要资产进行适当函证等。资产组持有人财务管理严格，账目清楚，未发现重大异常情况。

(2) 房屋建筑物、构筑物

经过调查，房屋建筑物账实相符，未发现重大毁损和存在重大结构隐患，房屋建筑物维护、使用基本正常，可以满足资产组持有人生产所需场地技术要求。

(3) 土地使用权

通过调查工作，土地使用权资产账实相符，土地使用、开发状况基本正常。

(4) 机器设备

经调查，机器设备账实相符，管理完善，使用、维护基本正常，未发现重大事故、大修理情况。设备的技术参数基本符合资产组持有人生产所需，实际运行基本达标、未发现存在重大隐患。

2. 资产核实结果是否与账面记录存在差异及其程度

资产组持有人财务管理完善，财务制度健全，各项资产均妥善管理，并对各项经营活动按会计准则及时记账，未发现与资产组持有人账面记录存在差异的情况。

3. 资产权属情况

经对资产组持有人各项资产权属进行核实，未发现资产权属不清晰情况。

4. 账外资产核查结论

委托人未申报账外资产，经对资产组持有人资产进行核查，评估人员亦未发现存在账外资产情况

第三部分 收益法评估说明

一、收益法运用实施过程

(一) 收益法的应用前提及选择理由和依据

1. 收益法的定义

收益法是指将资产组预期收益资本化或者折现，确定评估对象的评估方法。收益法常用的具体方法包括股利折现法和现金流量折现法（DCF）。

股利折现法是将预期股利进行折现以确定评估对象价值的具体方法，通常适用于缺乏控制权的股东部分权益价值的评估。

现金流量折现法通常包括企业自由现金流折现模型和股权自由现金流折现模型，并根据企业未来经营模式、资本结构、资产使用状况以及未来收益的发展趋势等，恰当选择现金流折现模型。

2. 收益法的应用前提

- (1) 被评估资产的未来预期收益可以被预测并可以用货币来衡量；
- (2) 资产所有者获得预期收益所承担的风险可以被预测并可以用货币来衡量；
- (3) 被评估资产预期获利年限可以被预测。

3. 收益法选择的理由和依据

由于资产组持有人具有完善的业务经营历史资料，稳定的业务渠道和收益来源，成熟的管理团队，在现有经营管理模式下，被评估资产在可见未来具有可持续获取收益的能力，其相关的收入、成本、费用，以

及投资计划、经营风险等因素可以进行预测并用货币来量化，即评估对象未来年度的收益与风险可以可靠地估计，而且，其预期获利年限也可以被合理预测，故可以采用收益法评估。

（二）收益模型选择理由及基本参数说明

1. 收益法评估模型选择

收益法常用的具体方法包括股利折现法和现金流量折现法。股利折现法是将预期股利进行折现以确定评估对象价值的具体方法，通常适用于缺乏控制权的股东部分权益价值的评估。现金流量折现法通常包括企业自由现金流折现模型和股权自由现金流折现模型，并根据企业未来经营模式、资本结构、资产使用状况以及未来收益的发展趋势等，恰当选择现金流折现模型。由于本次评估对象是特许经营权的价值，因此适用于现金流量折现法（DCF）。

2. 收益法评估计算公式

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i} + \frac{R_e}{(1+r)^n} - Z$$

式中：P：特许经营权价值

R_i ：特许经营权未来第 i 年的预计现金流量

R_e ：特许经营权在预计现金流量终止时的清算价值预测值

r ：折现率

n ：特许经营权预计未来现金流量的年限

Z ：铺底营运资金

3. 应用收益法时的主要参数选取

（1）现金流量和实现时点

特许经营权预计未来现金流量采用税前现金流量。

税前现金流量=收入-成本-销售税金及附加-营业费用-管理费用+折旧摊销-资本性支出-营运资金增加额

未来现金流量实现时点按年度预期收益报表时点设定按照年度经营均匀流入设定在每年的经营预测期期中。

(2) 预期收益的收益期

根据湖北省人民政府关于武汉至孝感高速公路设站收取车辆通行费等有关问题的批复(鄂政函(2006)203 号)、湖北省人民政府关于设立武汉至孝感高速公路机场北收费站有关问题的批复(鄂政函(2011)201 号)和湖北省物价局公告 2013 年第 4 号文件,汉孝高速收费期为 30 年。汉孝高速于 2006 年 12 月 10 日开始试运营收费,收费期至 2036 年 12 月 9 日。

本次评估的收益期及预测期为:自 2025 年 1 月 1 日至 2036 年 12 月 9 日。

(3) 预期收益终止时的清算价值

根据《收费公路权益转让办法》规定,“受让方依法拥有转让期限内的公路收费权益,转让收费公路权益的公路、公路附属设施的所有权仍归国家所有”和“收费公路权益转让合同约定的转让期限届满,转让收费公路权益的公路、公路附属设施以及服务设施应当处于良好的技术状态,由国家无偿收回,由交通运输主管部门管理”,因此,对于高速公路的特许经营权,其预期收益终止时待估权益的清算价值仅为可收回的营运资金。

(4) 折现率

按照预计未来现金流与折现率口径统一的原则,折现率 r 采用税前折现率。税前折现率 r 通过税后折现结果与税前预计现金流通过单变量求解

方式进行倒算。税后折现率 R 的确定应当以该资产的市场利率为依据，但由于无法直接从市场获得，本次评估使用替代利率估计折现率。替代利率根据加权平均资金成本（WACC）作适当调整后确定。

折现率

则：

$$R = r_d \times w_d + r_e \times w_e$$

W_d ：评估对象的债务比率；

$$w_d = \frac{D}{(E + D)}$$

W_e ：评估对象的权益比率；

$$w_e = \frac{E}{(E + D)}$$

r_d ：评估对象的税后债务成本；

r_e ：权益资本成本。本次评估按资本资产定价模型（CAPM）确定权益资本成本 r_e ；

$$r_e = r_f + \beta_e \times (r_m - r_f) + \varepsilon$$

式中： r_f ：无风险报酬率；

r_m ：市场期望报酬率；

ε ：评估对象的特性风险调整系数；

β_e ：评估对象权益资本的预期市场风险系数；

$$\beta_e = \beta_u \times (1 + (1 - t) \times \frac{D}{E})$$

β_u ：可比资产组的无杠杆市场风险系数；

$$\beta_u = \frac{\beta_i}{1 + (1 - t) \frac{D_i}{E_i}}$$

β_t : 可比资产组股票的预期市场平均风险系数

$$\beta_t = 34\%K + 66\%\beta_x$$

式中: K: 一定时期资本市场的平均风险值, 通常假设 K=1;

β_x : 可比资产组资本市场的平均风险系数;

D_i 、 E_i : 分别为可比资产组的付息债务与权益资本。

(三) 收益预测的假设条件

1. 假设国际金融和全球经济环境、国家宏观经济形势无重大变化, 交易各方所处国家和地区的政治、经济和社会环境无重大变化。

2. 假设所处的社会经济环境以及所执行的利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等不发生重大变化。

3. 假设国家现行的有关法律法规及行政政策、产业政策、金融政策、税收政策等政策环境相对稳定。除非另有说明, 假设资产组持有人经营完全遵守有关的法律法规。

4. 假设资产组持有人在评估目的经济行为实现后, 仍将按照原有的经营方向、经营方式、经营范围和管理水平, 以及在当前所处行业状况及市场竞争环境下持续按公司章程中规定的经营期限经营。

5. 评估只基于基准日资产组持有人现有的经营能力。不考虑未来可能由于管理层、经营策略和追加投资等情况导致的经营能力扩大, 也不考虑后续可能会发生的生产经营变化带来的影响; 假设资产组持有人将维持评估基准日的投资总额、财务杠杆水平等基本保持不变。

6. 假设资产组持有人按评估基准日现有的管理水平继续经营, 资产组持有人管理层是负责和尽职工作的, 且管理层相对稳定和有能力担当其职务, 不考虑将来经营者发生重大调整或管理水平发生重大变化对未来预期收益的影响。

7. 假设资产组持有人在持续经营期内的任一时点下，其资产的表现形式是不同的。

8. 假设评估基准日后资产组持有人的现金流入为平均流入，现金流出为平均流出。

9. 假设资产组持有人未来采取的会计政策和编写本报告时所采用的会计政策在重要方面基本保持一致。

10. 假设资产组持有人完全遵守所在国家和地区开展合法经营必须遵守的相关法律法规。

11. 除本报告有特别说明外，假设评估对象不会受到已经存在的或将来可能承担的抵押、担保事宜，以及特殊的交易方式等因素对其价值的影响。

12. 假设评估对象不会遇有其他人力不可抗拒因素或不可预见因素对其价值造成重大不利影响。

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，评估师将不承担由于假设条件改变而推导出不同评估结果的责任。

（四）评估对象及范围

本次收益法评估的对象是汉孝高速特许经营权价值。

本次收益法评估的范围为于评估基准日汉孝高速特许经营权所涉及的资产组。

二、影响企业经营的宏观、区域经济因素

（一）宏观经济环境

1. 国际方面

在经历多重冲击后，2024年世界经济趋于稳定，表现出惊人的韧性。这种韧性主要源于紧缩性货币政策影响较弱、主要经济体劳动力市场相对强劲等。尽管勉强避免了经济衰退，但大国战略博弈加剧，地缘政治风险上升，贸易保护主义抬头，全球经济增长动能不足，增长前景面临诸多不确定性影响。

(1) 经济在中低速轨道上曲折前行

2024年，全球经济在多重挑战下继续缓慢复苏。虽然地缘政治局势持续紧张、贸易碎片化加剧、主要经济体货币政策紧缩等因素加大了不确定性，但世界经济增长总体保持稳定，主要国际机构对经济形势的总体看法审慎中性。2024年10月，国际货币基金组织（IMF）预计2024年世界经济将增长3.2%，较2023年下降0.1个百分点，与7月预测持平。分国家类型看，预计发达经济体2024年的经济增速为1.8%，较2023年高0.1个百分点。其中，美国和日本的经济增速分别为2.8%和0.3%，较2023年分别下降0.1和1.4个百分点；欧元区和英国的经济增速分别为0.8%和1.1%，较2023年分别高出0.4和0.8个百分点。新兴市场和发展中经济体经济增速为4.2%，较2023年下降0.2个百分点。其中，中国和印度的经济增速分别为4.8%和7.0%，较2023年分别下降0.5和1.2个百分点；俄罗斯的经济增速为3.6%，与上年持平；巴西和南非的经济增速分别为3.0%和1.1%，较2023年分别高出0.1和0.4个百分点。

(2) 就业整体表现稳健

2024年全球就业形势较2023年有所改善，但在经济增长放缓背景下，各国情况明显分化，青年就业问题依然突出。2024年5月，国际劳工组织（ILO）预计，2024年全球失业率从2023年的5.0%降至4.9%，但就业机会

仍将持续缺乏，“就业缺口”（有意愿但未就业人数）仍高达4.02亿人。从失业率水平看，发达国家失业率普遍偏低，劳动力市场较为紧张；大部分发展中国家失业率普遍偏高。从失业率变化趋势看，发达国家失业率多为上升趋势，新兴市场和发展中经济体失业率则大多处于下降趋势。美国劳工部数据显示，2024年9月，美国经季调后失业率为4.1%，较2023年3.6%的平均水平明显上升。欧盟统计局数据显示，2024年8月，欧元区经季调后失业率为6.4%，为该机构自1998年4月开始发布这一指标以来的最低水平。英国和加拿大的失业率分别从2023年的4.03%和5.41%上升至2024年的4.45%和5.9%。主要新兴市场和发展中经济体失业率普遍偏高，但多呈现下降趋势。值得关注的是，俄罗斯失业率在2024年6月下降到2.4%的历史新低水平。此外，全球各国青年失业率偏高，且短期内很难发生显著改善。2024年8月，国际劳工组织预计，2024年全球青年（15—24岁）失业率为12.8%，约为25岁及以上成年人的3.5倍。其中，中低收入国家和中高收入国家的青年失业率分别为12.9%和15.3%。

(3) 通胀率进一步下降

2024年全球通胀率进一步下降。国际货币基金组织估计，2024年全球全年平均通胀率为5.9%，较2023年下降0.8个百分点。其中，发达经济体的通胀率为2.7%，较2023年下降1.9个百分点。美国劳工部数据显示，2024年9月美国消费者价格指数（CPI）同比上涨2.4%，环比上涨0.2%；剔除食品和能源的核心CPI同比上涨3.3%，整体通胀显示出缓和迹象。欧盟统计局数据显示，2024年9月欧元区通胀降温，调和CPI同比上涨1.7%，自2021年以来首次跌破欧洲央行2%的目标。与美欧的通胀率下行趋势相对，日本通胀率有所回升。日本总务省数据显示，2024年9月剔除生鲜食品的核心CPI同比上涨2.4%，为连续37个月同比上升。与发达经济体类似，新兴市场和发展中经济体的通胀率也在持续下行，2024年为7.9%，较2023

年小幅下降0.2个百分点。根据相关国家统计局数据，2024年9月中国、巴西、印度、俄罗斯和南非的CPI同比分别上涨0.4%、4.4%、5.49%、8.6%和3.8%。

(4) 杠杆率趋于下行但国别分化显著

全球债务总额继续攀升，但总杠杆率已开始下降。与此同时，显著的国别分化趋势表明全球债务风险分布不均。国际金融协会（IIF）报告显示，2024年第二季度全球债务总额达到312万亿美元，较年初仅增加2.1万亿美元，涨幅远小于去年同期的8.4万亿美元。虽然债务总额仍在上升，但全球总杠杆率（债务总额与GDP之比）已经开始下降。2024年第二季度全球总杠杆率为328.4%，较2023年同期减少0.8个百分点。这表明，全球债务风险整体趋于下行。分部门看，全球总杠杆率下降主要由家庭部门和非金融企业部门驱动。2024年第二季度，这两个部门的杠杆率分别为90.6%和40.9%，较去年同期分别下降1.1和0.9个百分点。分国家类型看，各国杠杆率变化趋势明显分化：2024年第二季度，主要发达经济体的总杠杆率为376.8%，较2023年同期下降3.9个百分点，其原因包括高通胀的债务稀释效应、紧缩性货币政策对本国国内私人部门债务积累的抑制效应等；主要新兴市场经济体的总杠杆率为245.2%，较2023年同期增加4.4个百分点，其原因包括发达经济体紧缩性货币政策导致外部融资成本上升、部分经济体实施了较大规模的财政刺激等。从各国财政政策看，2024年全球财政政策仍保持在较为宽松的区间。国际货币基金组织数据显示，在全球纳入统计的196个经济体中，预计2024年财政赤字运行的经济体占比高达78.6%，与2023年持平。财政赤字与GDP之比超过3%的经济体约占45.9%，较2023年减少5.1个百分点；超过6%的经济体占比为14.8%，较2023年增加1.0个百分点。分国别看，2024年发达经济体的广义政府基本财政赤字与GDP之比为2.7%，与2023年基本持平，财政政策保持不变；

新兴与中等收入经济体的广义政府基本财政赤字与GDP之比为3.5%，较2023年增加0.2个百分点，整体财政政策更为宽松。

(5) 全球股市普涨

2024年前10个月，全球股市普遍上涨，发达经济体股市延续了2023年的良好表现。其中，美国标普500指数强劲增长19.6%。欧洲市场中，除法国CAC40指数在2024年小幅下滑0.3%外，其他国家的主要指数均实现不同程度的增长，如德国DAX指数增长10.6%，英国FTSE100指数增长4.9%。亚洲市场同样表现出色，日经225指数涨幅达到16.8%。相比之下，新兴市场和发展中经济体的股市表现更为分化，但仍以上涨为主。中国上证综合指数和香港恒生指数分别反弹10.2%和19.2%，扭转了2023年的下跌趋势。印度、菲律宾、马来西亚、以色列和印度尼西亚的股市均实现正增长。然而，也有一些市场出现下跌，如俄罗斯RTS指数和墨西哥MXX指数分别下跌23.3%和11.7%。

(6) 利率总体步入下行通道

2024年除日本等少数经济体外，主要发达经济体纷纷开启降息周期。2022—2024年，美联储的货币政策经历了从加息周期到降息周期的重大转变。美联储本轮加息周期自2022年3月开启，到2023年7月共加息11次，累计幅度达525个基点，创下40多年来最强的加息周期。2023年12月14日，美联储宣布将联邦基金利率目标区间维持在5.25%—5.50%，这是自2023年9月以来，美联储连续第三次暂缓加息，也被普遍认为是此次加息周期的结束。2024年9月，美联储宣布将联邦基金利率目标区间下调50个基点，降至4.75%—5.00%，这是4年来美联储首次降息。2024年10月，欧洲央行宣布将存款基准利率、主要再融资利率和边际借贷利率均下调25个基点，三大关键利率分别降至3.25%、3.40%和3.65%，这是欧洲央行2023年10月停止加息以来年内第三次降息。英国央行在2024年7月宣布下调基准利

率25个基点至5.0%，并在9月暂停降息，维持5.0%的利率不变。中国央行在2024年10月21日公布，1年期贷款市场报价利率（LPR）和5年期LPR双双下调25个基点，分别由3.35%和3.85%降至3.1%和3.6%。此前，中国央行曾在2月20日将5年期LPR下调25个基点，在7月22日将1年期LPR和5年期LPR均下调10个基点。与其他发达经济体相反，日本央行在2024年3月和7月两次加息至0.25%，并在9月暂停加息，将利率维持在0.25%不变。与此同时，主要经济体的长期利率仍处相对高位。2023年美国、欧元区、英国、日本和中国的10年期国债收益率的均值分别为4.0%、3.3%、4.1%、0.6%和2.7%；截至2024年10月，美国、欧元区、英国、日本和中国的10年期国债收益率分别为4.3%、3.1%、4.4%、1.0%和2.2%。

(7) 美元汇率指数持续波动

由于全球经济状况的变化、地缘政治紧张局势以及美联储的利率政策，美元在2023—2024年经历明显波动。2023年年初，美元指数回落至103左右，此后在100—107的范围内波动。2024年前10个月，美元兑日元先升后降再升，于7月10日达到最高值1: 161.73，累计升值7.8%；美元兑欧元不断波动，累计小幅升值1.4%；美元兑人民币在2024年先升后降再升，累计小幅升值0.3%。根据国际清算银行（BIS）编制的实际有效汇率指数，2024年10月，美元和欧元的实际有效汇率指数分别为110.03和101.48，分别较上年同期下降0.39%和0.07%；日元和英镑的实际有效汇率指数分别为71.44和111.03，分别较上年同期变动-1.5%和3.9%；巴西雷亚尔、印度卢比和人民币的实际有效汇率指数分别为103.66、103.17和92.01，较2023年同期分别变动-9.2%、0.9%和0.5%；俄罗斯卢布和南非兰特的实际有效汇率指数分别为96.13和106.29，分别较2023年同期上涨4.6%和7.7%。

(8) 国际贸易逐步复苏

尽管地区冲突扩大导致贸易政策不确定性增加，但全球贸易仍在逐步复苏。世界贸易组织（WTO）统计显示，2023年国际货物贸易量较上年下降1.1%；货物贸易额较2022年下降4.9%至25.3万亿美元，服务贸易额较上年增长8.9%至6.9万亿美元。2024年10月WTO预计，2024年国际货物贸易量增长2.7%。2024年10月美国纽约联邦储备银行发布的全球供应链压力指数（GSCPI）显示，9月该指数为0.13，虽较8月的0.20略有回落，但较2023年同期上升120.2%，整体保持在接近历史均值的水平。值得注意的是，2024年7—9月连续3个月指数转为正值，虽然幅度较小，但可能预示着供应链压力出现了轻微回升的迹象。2024年10月24日，德鲁里世界集装箱运价指数为3095美元/40英尺高箱货柜（FEU），较2023年同期上升131%，相比2021年9月疫情期间的峰值10377美元/40英尺高箱货柜（FEU）下降约70%，但仍比2019年疫情前的平均水平1420美元/40英尺高箱货柜（FEU）高出约18%。

(9) 跨境投资持续下行但趋势有望缓解

2023年全球外商直接投资（FDI）持续下降。联合国贸发会议报告显示，受到疲软的增长前景、经济分裂化趋势、地缘政治紧张局势以及供应链多元化等多重因素共同作用，2023年FDI下跌2%至1.33万亿美元。若剔除少数欧洲中转经济体的影响，FDI实际降幅超过10%。虽然全球投资环境仍具挑战性，但2024年国际投资的下行趋势有所缓解。一方面，跨国企业的利润水平仍然处于较高水平，这将体现在利润再投资中，从而对跨境绿地投资形成有力支撑。另一方面，在已持续两年的高利率环境后，发达国家央行陆续步入降息周期，融资条件的改善有助于促进国际项目融资复苏和跨境并购交易回暖。2024年上半年，全球FDI投资规模增长1%，美国、越南、马来西亚、印度尼西亚、墨西哥等国家FDI流入速度明显加快，新能源和人工智能领域是投资重点行业。2025年全球流动

性趋于宽松但改善幅度大概率下降，私人投资有望呈现温和增长态势。全球FDI流入可能延续低增长态势。国际货币基金组织预计，2025年全球投资规模占GDP比重为26.4%，较2024年仅提高0.2个百分点。

(10) 大宗商品价格回落

2024年大宗商品总体呈现价格回落态势。国际货币基金组织数据显示，2024年全球大宗商品价格指数预计为165.2，较2023年小幅下降0.3%。然而，不同类别之间的价格变化差异较大。其中，能源价格方面，预计2024年的燃料价格指数为182.2，较2023年下降3.8%，主要由天然气和煤炭价格的下降驱动。与此相对，布伦特原油价格因地缘政治紧张和OPEC+减产而上涨，预计2024年平均价格为84美元/桶，较2023年均价增长4.2%。食品价格方面，预计2024年的食品和饮料价格指数为135.9，较2023年小幅下降0.3%，其中食品价格有所下跌，但饮料价格由于天气原因有所上涨。工业投入方面，预计2024年的工业投入品指数（含农业初级产品和金属）为164.5，较2023年小幅上涨0.5%，主要由农业初级产品的上涨驱动，金属价格因供应充足和需求疲软而整体表现为小幅下跌。

2. 国内方面

2024年，面对外部压力加大、内部困难增多的复杂严峻形势，在以习近平同志为核心的党中央坚强领导下，各地区各部门深入贯彻落实党中央、国务院决策部署，坚持稳中求进工作总基调，完整准确全面贯彻新发展理念，加快构建新发展格局，扎实推动高质量发展，国民经济运行总体平稳、稳中有进，高质量发展取得新进展，特别是及时部署出台一揽子增量政策，推动社会信心有效提振、经济明显回升，经济社会发展主要目标任务顺利完成。

初步核算，全年国内生产总值 1349084 亿元，按不变价格计算，比

上年增长 5.0%。分产业看，第一产业增加值 91414 亿元，比上年增长 3.5%；第二产业增加值 492087 亿元，增长 5.3%；第三产业增加值 765583 亿元，增长 5.0%。分季度看，一季度国内生产总值同比增长 5.3%，二季度增长 4.7%，三季度增长 4.6%，四季度增长 5.4%。从环比看，四季度国内生产总值增长 1.6%。

(1) 粮食产量再上新台阶，畜牧业生产稳定增长

全年全国粮食总产量 70650 万吨，比上年增加 1109 万吨，增长 1.6%。其中，夏粮产量 14989 万吨，增长 2.6%；早稻产量 2817 万吨，下降 0.6%；秋粮产量 52843 万吨，增长 1.4%。分品种看，小麦产量 14010 万吨，增长 2.6%；玉米产量 29492 万吨，增长 2.1%；稻谷产量 20753 万吨，增长 0.5%；大豆产量 2065 万吨，下降 0.9%。全年猪牛羊禽肉产量 9663 万吨，比上年增长 0.2%；其中，猪肉产量 5706 万吨，下降 1.5%；牛肉产量 779 万吨，增长 3.5%；羊肉产量 518 万吨，下降 2.5%；禽肉产量 2660 万吨，增长 3.8%。牛奶产量 4079 万吨，下降 2.8%；禽蛋产量 3588 万吨，增长 0.7%。全年生猪出栏 70256 万头，下降 3.3%；年末生猪存栏 42743 万头，下降 1.6%。

(2) 工业生产增势较好，装备制造业和高技术制造业增长较快

全年全国规模以上工业增加值比上年增长 5.8%。分三大门类看，采矿业增加值增长 3.1%，制造业增长 6.1%，电力、热力、燃气及水生产和供应业增长 5.3%。装备制造业增加值增长 7.7%，高技术制造业增加值增长 8.9%，增速分别快于规模以上工业 1.9、3.1 个百分点。分经济类型看，国有控股企业增加值增长 4.2%；股份制企业增长 6.1%，外商及港澳台投资企业增长 4.0%；私营企业增长 5.3%。分产品看，新能源汽车、集成电路、工业机器人产品产量分别增长 38.7%、22.2%、14.2%。四季度，规模以上工业增加值同比增长 5.7%。12 月份，规模以上工业增加值同比增

长 6.2%，环比增长 0.64%。1—11 月份，全国规模以上工业企业实现利润总额 66675 亿元，同比下降 4.7%。

(3) 服务业持续增长，现代服务业发展良好

全年服务业增加值比上年增长 5.0%。其中，信息传输、软件和信息技术服务业，租赁和商务服务业，交通运输、仓储和邮政业，住宿和餐饮业，金融业，批发和零售业增加值分别增长 10.9%、10.4%、7.0%、6.4%、5.6%、5.5%。四季度，服务业增加值同比增长 5.8%。12 月份，服务业生产指数同比增长 6.5%；其中，租赁和商务服务业，金融业，信息传输、软件和信息技术服务业，交通运输、仓储和邮政业生产指数分别增长 9.5%、9.3%、8.8%、8.3%。1—11 月份，规模以上服务业企业营业收入同比增长 8.2%。其中，租赁和商务服务业，信息传输、软件和信息技术服务业，交通运输、仓储和邮政业企业营业收入分别增长 11.5%、9.5%、8.3%。

(4) 市场销售保持增长，网上零售较为活跃

全年社会消费品零售总额 487895 亿元，比上年增长 3.5%。按经营单位所在地分，城镇消费品零售额 421166 亿元，增长 3.4%；乡村消费品零售额 66729 亿元，增长 4.3%。按消费类型分，商品零售额 432177 亿元，增长 3.2%；餐饮收入 55718 亿元，增长 5.3%。基本生活类和部分升级类商品销售增势较好，全年限额以上单位家用电器和音像器材类、体育娱乐用品类、通讯器材类、粮油食品类商品零售额分别增长 12.3%、11.1%、9.9%、9.9%。全国网上零售额 155225 亿元，比上年增长 7.2%。其中，实物商品网上零售额 130816 亿元，增长 6.5%，占社会消费品零售总额的比重为 26.8%。四季度，社会消费品零售总额同比增长 3.8%。12 月份，社会消费品零售总额同比增长 3.7%，环比增长 0.12%。全年服务零售额比上年增长 6.2%。

(5) 固定资产投资规模扩大，高技术产业投资增长较快

全年全国固定资产投资（不含农户）514374 亿元，比上年增长 3.2%；扣除房地产开发投资，全国固定资产投资增长 7.2%。分领域看，基础设施投资增长 4.4%，制造业投资增长 9.2%，房地产开发投资下降 10.6%。全国新建商品房销售面积 97385 万平方米，下降 12.9%；新建商品房销售额 96750 亿元，下降 17.1%。分产业看，第一产业投资增长 2.6%，第二产业投资增长 12.0%，第三产业投资下降 1.1%。民间投资下降 0.1%；扣除房地产开发投资，民间投资增长 6.0%。高技术产业投资增长 8.0%，其中高技术制造业、高技术服务业投资分别增长 7.0%、10.2%。高技术制造业中，航空、航天器及设备制造业，计算机及办公设备制造业投资分别增长 39.5%、7.1%；高技术服务业中，专业技术服务业、科技成果转化服务业投资分别增长 30.3%、11.4%。12 月份，固定资产投资（不含农户）环比增长 0.33%。

(6) 货物进出口较快增长，贸易结构持续优化

全年货物进出口总额 438468 亿元，比上年增长 5.0%。其中，出口 254545 亿元，增长 7.1%；进口 183923 亿元，增长 2.3%。对共建“一带一路”国家进出口增长 6.4%，占进出口总额的比重为 50.3%。机电产品出口增长 8.7%，占出口总额的比重为 59.4%。12 月份，货物进出口总额 40670 亿元，同比增长 6.8%。其中，出口 24099 亿元，增长 10.9%；进口 16570 亿元，增长 1.3%。

(7) 居民消费价格总体平稳，核心 CPI 小幅上涨

全年居民消费价格（CPI）比上年上涨 0.2%。分类别看，食品烟酒价格下降 0.1%，衣着价格上涨 1.4%，居住价格上涨 0.1%，生活用品及服务价格上涨 0.5%，交通通信价格下降 1.9%，教育文化娱乐价格上涨

1.5%，医疗保健价格上涨 1.3%，其他用品及服务价格上涨 3.8%。在食品烟酒价格中，鲜果价格下降 3.5%，粮食价格下降 0.1%，鲜菜价格上涨 5.0%，猪肉价格上涨 7.7%。扣除食品和能源价格后的核心 CPI 上涨 0.5%。12 月份，居民消费价格同比上涨 0.1%，环比持平。全年工业生产者出厂价格和购进价格比上年均下降 2.2%；12 月份，工业生产者出厂价格和购进价格同比均下降 2.3%，环比均下降 0.1%。

(8) 就业形势总体稳定，城镇调查失业率下降

全年全国城镇调查失业率平均值为 5.1%，比上年下降 0.1 个百分点。12 月份，全国城镇调查失业率为 5.1%。本地户籍劳动力调查失业率为 5.3%；外来户籍劳动力调查失业率为 4.6%，其中外来农业户籍劳动力调查失业率为 4.5%。31 个大城市城镇调查失业率为 5.0%。全国企业就业人员周平均工作时间为 49.0 小时。全年农民工总量 29973 万人，比上年增加 220 万人，增长 0.7%。其中，本地农民工 12102 万人，增长 0.1%；外出农民工 17871 万人，增长 1.2%。

(9) 居民收入继续增加，农村居民收入增速快于城镇

全年全国居民人均可支配收入 41314 元，比上年名义增长 5.3%，扣除价格因素实际增长 5.1%。按常住地分，城镇居民人均可支配收入 54188 元，比上年名义增长 4.6%，扣除价格因素实际增长 4.4%；农村居民人均可支配收入 23119 元，比上年名义增长 6.6%，扣除价格因素实际增长 6.3%。全国居民人均可支配收入中位数 34707 元，比上年名义增长 5.1%。按全国居民五等份收入分组，低收入组人均可支配收入 9542 元，中间偏下收入组 21608 元，中间收入组 33925 元，中间偏上收入组 53359 元，高收入组 98809 元。全年全国居民人均消费支出 28227 元，比上年名义增长 5.3%，扣除价格因素实际增长 5.1%。全国居民人均食品烟酒消费支出占人均消费支出的比重（恩格尔系数）为 29.8%，与上年持平；全国居

民人均服务性消费支出增长 7.4%，占人均消费支出的比重为 46.1%，比上年提高 0.9 个百分点。

(10) 人口总量有所减少，城镇化率继续提高

年末全国人口（包括 31 个省、自治区、直辖市和现役军人的人口，不包括居住在 31 个省、自治区、直辖市的港澳台居民和外籍人员）140828 万人，比上年末减少 139 万人。全年出生人口 954 万人，人口出生率为 6.77‰；死亡人口 1093 万人，人口死亡率为 7.76‰；人口自然增长率为 -0.99‰。从性别构成看，男性人口 71909 万人，女性人口 68919 万人，总人口性别比为 104.34（以女性为 100）。从年龄构成看，16—59 岁人口 85798 万人，占全国人口的比重为 60.9%；60 岁及以上人口 31031 万人，占全国人口的 22.0%，其中 65 岁及以上人口 22023 万人，占全国人口的 15.6%。从城乡构成看，城镇常住人口 94350 万人，比上年末增加 1083 万人；乡村常住人口 46478 万人，减少 1222 万人；城镇人口占全国人口的比重（城镇化率）为 67.00%，比上年末提高 0.84 个百分点。

总的来看，2024 年国民经济运行总体平稳、稳中有进，高质量发展扎实推进，中国式现代化迈出新的坚实步伐。但也要看到，当前外部环境变化带来不利影响加深，国内需求不足，部分企业生产经营困难，经济运行仍面临不少困难和挑战。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、三中全会精神，按照中央经济工作会议部署，坚持稳中求进工作总基调，完整准确全面贯彻新发展理念，加快构建新发展格局，扎实推动高质量发展，进一步深化改革开放，实施更加积极有为的宏观政策，扩大国内需求，推动科技创新和产业创新融合发展，稳定预期、激发活力，推动经济持续回升向好。

（二）区域经济因素分析

1. 区域整体概况

武汉市，简称“汉”，别称江城，湖北省辖地级市、省会，副省级市、超大城市，国务院批复确定的中国中部地区的中心城市，国家历史文化名城，国际性综合交通枢纽城市，中部经济中心、科技创新中心、商贸物流中心、对外交往中心以及长江中游航运中心，也是中国人民解放军联勤保障部队机关驻地，全面改革创新试验区。全市下辖13个区，总面积8569.15平方千米。2023年末常住人口1377.40万人，2024年地区生产总值21106.23亿元。

武汉市地处江汉平原东部、长江中游，长江及其最大支流汉水在此交汇，形成武汉三镇（武昌、汉口、汉阳）隔江鼎立的格局，市内江河纵横、湖港交织，水域面积占全市总面积四分之一，被评为国际湿地城市。作为中国经济地理中心，武汉素有“九省通衢”之称，是中国内陆最大的水陆空交通枢纽，其高铁网辐射大半个中国，可直航全球五大洲。

武汉市是楚文化的重要发祥地，春秋战国以来一直是中国南方的军事和商业重镇，元代成为湖广行省省治，明清时期被誉为“楚中第一繁盛处”和“天下四聚”之一。清末汉口开埠和洋务运动开启武汉现代化进程，使其成为近代中国重要的经济中心。武汉是辛亥革命首义之地，近代史上数度成为全国政治、军事、文化中心。

根据国家发改委要求和2035年远景目标，武汉市正围绕国家中心城市、长江经济带核心城市和国际化大都市总体定位，加快打造全国经济中心、国家科技创新中心、国家商贸物流中心、国际交往中心和区域金融中心。

2. 区域经济发展状况

2024年，武汉市区域经济发展呈现出总体平稳、稳中向好、进中提质的良好态势。全市地区生产总值（GDP）达到21106.23亿元，同比增长5.2%，三次产业结构为2.4:31.2:66.4。

在产业发展方面，第一产业增加值为506.82亿元，增长2.6%；第二产业增加值为6584.45亿元，增长3.5%；第三产业增加值为14014.96亿元，增长6.1%。都市农业提质发展，主要农产品再获丰收，农林牧渔业总产值达到897.75亿元，同比增长3.3%。工业生产总体稳定，高技术制造业成为增长亮点，高技术产业投资增长18.2%，其中高技术制造业投资增长22.4%。

固定资产投资规模扩大，全市固定资产投资比上年增长3.1%，扣除房地产开发投资后增长7.8%。重点领域投资保持增长，工业投资增长15.1%，基础设施投资增长8.0%，设备工器具购置投资成为增长主引擎，增速达38.8%。

消费品市场保持平稳，社会消费品零售总额达到7931.87亿元，同比增长5.3%。线上消费活力持续释放，限额以上单位通过公共网络实现的商品零售额增长25.4%。

对外贸易稳定增长，进出口总额增长11.8%，增速居副省级城市前列。金融规模不断扩大，为经济发展提供了有力支持。

在区域协同发展方面，武汉作为全省科技创新的主阵地，光电子产业成为第一大支柱产业，多个“追光”项目推动产业链协同发展。同时，武汉在汉襄宜“金三角”区域发展中发挥龙头引领作用，助力全省经济总量突破6万亿元。

总体来看，2024年武汉市在产业升级、投资增长、消费市场、对外贸易等方面均取得了显著成效，为高质量发展奠定了坚实基础。

三、 企业所在行业现状与发展前景

（一）行业市场现状

1. 总体概况

高速公路作为国家基础设施的重要组成部分，对区域经济发展、物流效率提升和人民出行需求的满足发挥着关键作用。截至2023年底，中国高速公路总里程已突破18.36万公里，稳居世界第一。行业已形成涵盖规划设计、投资建设、运营管理到维护保养的完整产业链。

2. 建设规模

近年来，高速公路建设规模持续扩大，但增速逐渐放缓。自2016年起，高速公路里程年同比增速稳定在个位数，2023年同比增长约3.6%。2024年1-11月，公路建设固定资产投资累计值为2.36万亿元，同比下降约10.8%，显示出投资规模有所回落。

3. 市场竞争格局

高速公路行业市场集中度较高，龙头企业占据较大市场份额。省级集团企业通常具有通车里程长、资产规模大、业务多元化的特点，其实际控制人多为省国资委或省交通厅。例如，2023年上半年，山东高速在高速公路业务营收中所占市场份额最大，达到14.08%，其次是浙江沪杭甬，市场份额为12.27%。

4. 区域差异

东部地区高速公路路网相对完善，未来建设任务重心将向中西部地区转移。2023年底，云南、广西等部分西部地区省份建设任务相对较重。此外，东部沿海地区和部分经济发达的中部地区将成为高速公路养护市场增长的热点区域。

5. 技术应用

随着智慧交通、新基建等概念的兴起，高速公路行业正加速向智慧化、绿色化转型。物联网、大数据、人工智能等新一代信息技术的应用，推动了智慧高速公路的建设。

（二）行业发展趋势

1. 智能化与绿色化转型

未来，高速公路行业将加速智能化和绿色化转型。智慧养护、智能收费和支付系统等将成为行业发展的重要方向。同时，国家高度重视绿色交通建设，鼓励企业采用新技术、新材料，推动节能减排和生态保护。

2. 区域协调发展

随着区域协调发展战略的推进，中西部地区的高速公路建设将加速发展，缩小地区间交通基础设施的差距。此外，高速公路与城市交通、物流等领域的融合发展也将成为未来的重要趋势。

3. 多元化投资与跨界经营

高速公路行业将吸引更多社会资本参与，推动多元化投资和跨界经营。地方政府通过特许经营权配置高速公路资源，鼓励企业参与建设和运营。

4. 国际合作与竞争加剧

随着“一带一路”等国家战略的推进，高速公路行业在国际市场的需求日益增长。中国高速公路企业将积极参与国际竞争，拓展海外市场。

5. 政策支持与改革深化

国家将继续出台政策支持高速公路建设，优化审批流程，鼓励社会资本参与。同时，行业改革将深化，推动市场化进程，提高行业整体效率。

（三）投资机会与风险

1. 投资机会

高速公路养护市场需求增加，特别是在东部沿海和经济发达的中部地区。智慧高速公路领域的投资规模持续增长，为相关技术和服务提供商带来机遇。中西部地区的高速公路建设任务较重，为基础设施建设企业提供了广阔市场。

2. 风险

宏观经济不及预期，可能导致交通流量增长放缓。收费政策变化可能影响高速公路企业的盈利能力。债务规模扩大和造价成本提高，可能增加企业的经营压力。

（四）资产组所在区域交通运输发展现状及规划

1. 交通需求

近年来，湖北省在综合交通运输方面取得了显著进展，抓住了新型城镇化建设、长江经济带和长江中游城市群建设等机遇，扩大基础设施规模，强化各交通方式的衔接，并提升运输服务水平。随着武汉都市圈的快速发展，武汉市作为区域中心城市的辐射作用不断增强，带动周边城市如孝感市的经济快速增长和社会稳定，这为汉孝高速带来了持续增长的交通需求。

2. 综合交通网络发展

铁路：湖北省已形成以武汉为中心的米字型高铁枢纽，与多个方向的城市建立了快速联系。

水运：构建了“高等级航道圈”，加强了沿江港口的功能，促进了水路运输的发展。

航空：形成了以武汉天河机场为核心，其他支线机场为补充的机场群，提升了空中通道的能力。

公路：湖北省公路网布局优化，实现了县县通高速公路的目标，农村公路也得到了极大改善，促进了乡村振兴。未来规划强调继续完善“三张网”（高品质快速网、高效率干线网、广覆盖基础网），并致力于实现“123 出行交通圈”和“全球 123 快货物流圈”。

高速公路：湖北省正在加速构建“九纵五横四环”的高速公路网络，旨在提高路网结构的合理性和服务水平。对于繁忙拥挤路段进行提质扩容，同时推进未贯通路段的建设，确保中心城市之间的快速联通。特别地，针对国家主通道改扩建工程，将重点放在京港澳、沪渝、福银等国家高速公路繁忙拥挤路段上，以增强这些路段的服务能力。

3. 对汉孝高速的促进作用

汉孝高速位于武汉至银川东西向大通道的关键位置，是湖北省骨架公路网的重要组成部分之一，不仅连接了西部地区与武汉之间的交通流，还充当着武汉北部地区与东部及东南部地区的转换通道。此外，作为武汉市重要的西向出口通道，汉孝高速对促进武汉与孝感间的紧密联系起到了重要作用，尤其是在支持临空经济区的发展方面，它提供了通往天河机场以及进出临空产业园区的便捷通道。

基于上述分析，随着武汉都市圈一体化进程加快，综合交通网络的进一步完善，路网效益得到充分发挥，加上项目沿线产业特别是物流业和产业园区的蓬勃发展，预计汉孝高速未来交通量发展有望继续保持增长态势。

四、 收益预测的说明

本次评估委托人专项委托第三方专业机构华设设计集团股份有限公司

司就特许经营权涉及的路费收入、养护成本、运营成本及管理费用等数据进行预测，并出具了《汉孝高速车流量及通行费收入预测分析报告》。本次评估，汉孝高速特许经营权涉及的路费收入、养护成本、运营成本及管理费用等数据引用了第三方机构华设设计集团股份有限公司出具的《汉孝高速车流量及通行费收入预测分析报告》。

（一）营业收入预测

高速公路的收入主要与交通量和项目路收费标准有关。

1. 交通量预测

经了解，公路交通量是经济社会发展对公路交通需求的反映，其发生和发展与沿线的经济社会状况密切相关，因此未来交通量应以研究区域未来经济发展目标为基础进行推算。通常，交通量的预测思路为：收集调查经济社会及交通现状资料后，分析经济社会与交通运输发展两者之间的相关关系，在预测区域未来经济发展水平的基础上，研究区域未来的交通生成和交通分布情况，推算其正常增长的趋势型交通量，以及与水运、铁路等其它运输方式相互转移的交通量，最终确定项目未来的交通量。

交通量预测一般采用传统的“四阶段法”进行预测，即通过基年交通调查了解项目影响区现状交通出行特征及构成，通过项目影响区的社会经济调查了解项目影响区的经济特点与发展趋势，在此基础上，结合项目影响区的经济与交通发展规划，通过经济发展预测、交通产生与吸引预测、交通分布预测及交通分配等四个步骤来预测项目的未来趋势型交通量；转移交通量的预测主要根据公路与轨道交通运输两种运输方式经济特性的不同，结合项目影响区未来产业发展布局和客货运输发展特点，在定性分析的基础上，参考已有类似项目的实际分流，考虑其分流

情况。

2. 项目路收费标准

根据《湖北省交通运输厅湖北省发改委省财政厅关于优化调整湖北省高速公路车辆通行费收费标准的通知》（鄂交发〔2021〕6号），2021年1月16日起，本项目的收费标准如下：

本项目客车现行收费标准

类别	车辆类型	核定载人数	收费标准（元/车公里）
1 类	微型、小型	≤9	0.55
2 类	中型、乘用车列车	10-19	0.825
3 类	大型	20-39	1.1
4 类		≥40	1.375

本项目货车现行收费标准

类别	总轴数	车长和最大容许总质量	收费标准（元/车公里）
1 类	2	车长小于 6000mm 且最大容许总质量小于 4500kg	0.50
2 类	2	车长不小于 6000mm 且最大容许总质量不小于 4500kg	0.93
3 类	3		1.53
4 类	4		2.20
5 类	5		2.54
6 类	6		2.87
7 轴及以上			每增加一轴在 6 类货车基础上增加 20 元

3. 主营业务收入预测

综上所述，《汉孝高速车流量及通行费收入预测分析报告》中的交通量及通行费收入预测数据与一般的交通量及通行费收入预测方法基本一致，因此，本次评估引用了第三方机构华设设计集团股份有限公司出具的《汉孝高速车流量及通行费收入预测分析报告》中的交通量及通行费收入预测数据。

4. 其他业务收入

根据《汉孝高速车流量及通行费收入预测分析报告》披露，汉孝高速公路的其他业务收入包含租赁收入及其他。服务区、停车区的租赁收

入按照合同金额分摊至每月，通信管道费按近几年入账12293.6元/月计算租金收入。汉孝高速近几年收入及预测经营期其它业务收入如下表：

年份	其他业务收入			其他收入合计
	服务区租赁收入	停车区租赁收入	通信管道费	
2025	362	52	15	429
2026	362	52	15	429
2027	362	52	15	429
2028	362	52	15	429
2029	362	52	15	429
2030	362	52	15	429
2031	362	52	15	429
2032	362	52	15	429
2033	362	52	15	429
2034	362	52	15	429
2035	362	52	15	429
2036	362	52	15	429
合计	4338	627	177	5142

综上所述，未来年度的营业收入情况如下：

营业收入预测情况表

金额单位：人民币元

年份	通行费收入	其他业务收入	合计
2025	22319	429	22748
2026	24851	429	25280
2027	27928	429	27841
2028	29804	429	30078
2029	32168	429	32597
2030	34936	429	35364
2031	37564	429	37992
2032	40511	429	40940
2033	43464	429	43892
2034	46771	429	47200
2035	50344	429	50773
2036	50800	429	51228
合计	442463	5142	445932

(二) 运营成本

高速公路运营期成本费用主要包括管理费用、养护工程费用（包括日常养护、小修保养、预防养护、养护专项、检测及预备费等）、机电工程费用（包括日常养护、专项工程、备品备件）以及其他费用。

1. 管理费用

管理费用是指高速公路运营企业为管理和组织企业的营运活动而支出的各项费用。汉孝高速管理费用主要包括水电费、车辆使用费、差旅费、业务招待费、维修费、办公费、物业管理费、审计律师咨询费、其它等，不含委托管理费。

根据《汉孝高速车流量及通行费收入预测分析报告》披露，2025年管理费用取项目公司预算数332万元，2026年取2022-2024年实际费用的平均值252万元，并以每年3%增长，预测至2036年。预测结果如下表：

年份	管理费用
2025	332
2026	238
2027	245
2028	252
2029	260
2030	267
2031	275
2032	284
2033	292
2034	301
2035	310
2036	319
合计	3375

2. 养护工程费用

养护工程费用涵盖了日常养护费用、小修保养、预防养护、养护专项、检测费用和预备费。

根据《汉孝高速车流量及通行费收入预测分析报告》披露，日常养护费用参考2019年6月编制完成并通过审核的《汉孝高速公路中长期养护规划报告》，以其制定的养护预算计划为基础确定。

养护工程费用具体预测数据如下表：

年份	养护工程：费用化	养护工程：资本化	合计
2025	438	3233	3671
2026	313	522	835

2027	241	401	642
2028	231	385	617
2029	642	1072	1714
2030	758	1264	2022
2031	319	531	850
2032	356	593	949
2033	409	682	1091
2034	1387	2314	3702
2035	1529	2551	4080
2036	1910	3185	5094
合计	8534	16734	25267

3. 机电工程费用

高速公路机电工程是指高速公路全线收费、监控、通信、照明、供配电和隧道机电工程系统（隧道机电工程含隧道监控、通风、照明、消防、供配电）的采购、安装、调试、试运营及开通。

根据《汉孝高速车流量及通行费收入预测分析报告》披露，机电工程费用具体预测数据如下表：

年份	机电工程：费用化	机电工程：资本化	机电工程费用合计
2025	116	284	400
2026	101	135	235
2027	105	139	245
2028	75	101	176
2029	94	124	219
2030	337	448	786
2031	89	120	209
2032	92	122	215
2033	105	139	244
2034	194	257	451
2035	77	102	179
2036	113	151	264
合计	1499	2123	3622

4. 其他成本费用

其他成本费用主要包括越通公司委托管理费、保险费、安全支出及广告及业务宣传费等。

根据《汉孝高速车流量及通行费收入预测分析报告》披露，其他成本费用预测结果见下表：

年份	委托管理费	其他成本	合计
2025	2748	215	2963
2026	2775	199	2975
2027	2803	205	3009
2028	2831	212	3043
2029	2860	218	3078
2030	2888	225	3113
2031	2917	231	3148
2032	2946	238	3184
2033	2976	245	3221
2034	3005	253	3258
2035	3036	260	3296
2036	3066	268	3334
合计	34852	2770	37622

5. 运营成本费用汇总

综上所述，《汉孝高速车流量及通行费收入预测分析报告》结合本项目未来各年管理费用、养护工程费用、机电工程费用和其他费用结果，其中养护工程资本化费用参考2022-2023年度资本化工程费用平均占比计算，机电工程资本化费用参考2022-2024年资本化费用平均占比的计算。

运营成本费用预测的具体情况见下表。

年份	管理费用	养护工程费用		机电工程费用		其他成本费用		合计
			其中：资本化工程		其中：资本化工程	委托管理费	其他成本	
2025	332	3671	3233	400	284	2748	215	7366
2026	238	835	522	235	135	2775	199	4283
2027	245	642	401	245	139	2803	205	4140
2028	252	617	385	176	101	2831	212	4088
2029	260	1714	1072	219	124	2860	218	5270
2030	267	2022	1264	786	448	2888	225	6188
2031	275	850	531	209	120	2917	231	4483
2032	284	949	593	215	122	2946	238	4632
2033	292	1091	682	244	139	2976	245	4848
2034	301	3702	2314	451	257	3005	253	7712
2035	310	4080	2551	179	102	3036	260	7865
2036	319	5094	3185	264	151	3066	268	9011
合计	3375	25267	16734	3622	2123	34852	2770	69885

(三) 税金及附加

根据资产组持有人报表，最近三年税金及附加主要为城市维护建设税、教育费附加和地方教育费附加、房产税、土地使用税等。

资产组持有人的城市维护建设税按应交流转税的7%计缴，教育费附加按应交流转税的3%计缴，地方教育费附加按应交流转税的2%计缴。

本次评估对资产组持有人前三年主营业务收入和当年应纳增值税进行分析，按其平均实际增值税负率计算未来年度各年应纳增值税额，然后按照应纳增值税额和相应的附加税率计算税金及附加。

未来年度税金及附加预测结果如下表所示：

税金及附加预测情况表

金额单位：人民币元

序号	项目	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
1	城市维护建设税	505,786.18	538,325.37	603,802.07	643,735.77	694,060.23	752,955.56
2	土地使用税	156,090.44	156,090.44	156,090.44	156,090.44	156,090.44	156,090.44
3	房产税	603,392.71	603,392.71	603,392.71	603,392.71	603,392.71	603,392.71
4	教育附加税	216,765.50	230,710.87	258,772.31	275,886.75	297,454.38	322,695.23
5	地方教育附加税	144,510.33	153,807.24	172,514.87	183,924.50	198,302.92	215,130.15
	合计	1,626,545.16	1,682,326.62	1,794,572.41	1,863,030.17	1,949,300.68	2,050,264.09
序号	项目	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年 12 月 9 日
1	城市维护建设税	808,892.08	871,628.24	934,464.00	1,004,865.78	1,080,910.90	1,090,604.70
2	土地使用税	156,090.44	156,090.44	156,090.44	156,090.44	156,090.44	156,090.44
3	房产税	603,392.71	603,392.71	603,392.71	603,392.71	603,392.71	603,392.71
4	教育附加税	346,668.02	373,554.95	400,484.56	430,656.75	463,247.52	467,402.00
5	地方教育附加税	231,112.01	249,036.63	266,989.71	287,104.50	308,831.68	311,601.33
	合计	2,146,155.26	2,253,702.97	2,361,421.42	2,482,110.17	2,612,473.25	2,629,091.18

(四) 折旧与摊销预测

1. 折旧预测

资产组的固定资产主要包括机器设备、运输工具和电子设备等。 固

定资产按取得时的实际成本计价。本次评估按照资产组持有人执行的固定资产折旧政策，考虑评估基准日经审计的固定资产账面原值、折旧年限、残值率和已计提折旧金额、加权折旧率等因素，以及未来年度资产组持有人由于新增固定资产投资购入固定资产增加的折旧，预测未来经营期的折旧额。

2. 摊销预测

截至评估基准日，资产组涉及的摊销主要为无形资产和长期待摊费用摊销。本次评估以评估基准日无形资产和长期待摊费用的账面原值、摊销期限、已计提摊销金额等为基础，预测其未来各年的摊销费用。

折旧和摊销预测情况表

金额单位：人民币元						
项目	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
折旧摊销额	161,600,598.32	159,682,825.73	160,016,873.35	157,692,651.54	155,757,935.16	150,305,696.42
项目	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年 12 月 9 日
折旧摊销额	151,423,612.17	152,725,266.96	150,429,018.98	158,098,541.01	170,619,161.10	202,979,263.42

(五) 资本性支出预测

资本性支出包括未来年度为保证正常经营而进行的路面中修及预防性养护和桥梁专项维修加固项目。根据华设设计集团股份有限公司出具的《汉孝高速车流量及通行费收入预测分析报告》预测的运营成本中资本化部分进行预测，详看“(二) 运营成本”

(六) 营运资金增加额预测

评估人员根据预期的各年期末各资产、负债、权益项目，按照“营运资金=流动资产-流动负债”计算得出各年期末营运资金，计算得出的营运资金比上一年的增量即为当年需补充的营运资金。新增营运资金预

测情况如下表所示：

营运资金增加额预测情况表

金额单位：人民币元						
项目	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
营运资金净增加	-26,085,343.27	95,565.53	-146,981.14	293,106.84	246,215.27	827,366.12
项目	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年 12 月 9 日
营运资金净增加	-276,667.75	-285,810.80	300,236.92	-1,289,197.10	-2,127,561.40	-4,606,510.72

(七) 清算价值

根据《收费公路权益转让办法》规定“受让方依法拥有转让期限内的公路收费权益，转让收费公路权益的公路、公路附属设施的所有权仍归国家所有”和“收费公路权益转让合同约定的转让期限届满，转让收费公路权益的公路、公路附属设施以及服务设施应当处于良好的技术状态，由国家无偿收回，由交通运输主管部门管理”，因此，对于与被评估单位类似的公路经营管理企业，其预期收益终止时待估权益的清算价值仅为可收回的营运资金。

五、 折现率的确定

(一) 无风险利率的确定

经查询中国资产评估协会网站，该网站公布的中央国债登记结算公司（CCDC）提供的国债收益率如下表：

中国国债收益率

日期	期限	当日(%)
2024-12-31	3 月	0.91
	6 月	0.96
	1 年	1.08
	2 年	1.14
	3 年	1.19

	5 年	1.42
	7 年	1.59
	10 年	1.68
	30 年	1.91

委估对象的收益期限为 11 年，根据《资产评估专家指引第 12 号——收益法评估企业价值中折现率的测算》（中评协〔2020〕38 号）的要求，无风险利率通常可以用国债的到期收益率表示，选择国债时应当考虑其剩余到期年限与企业现金流时间期限的匹配性，则本次评估选择 10 年期国债收益率作为无风险利率，即 $r_f=1.68\%$ 。

（二）市场风险溢价的确定

市场风险溢价是指投资者对与整体市场平均风险相同的股权投资所要求的预期超额收益，即超过无风险利率的风险补偿。市场风险溢价通常可以利用市场的历史风险溢价数据进行测算。本次评估中以中国A股市场指数的长期平均收益率作为市场期望报酬率 r_m ，将市场期望报酬率超过无风险利率的部分作为市场风险溢价。

根据《资产评估专家指引第12号——收益法评估企业价值中折现率的测算》（中评协〔2020〕38号）的要求，利用中国的证券市场指数计算市场风险溢价时，通常选择有代表性的指数，例如沪深300指数、上海证券综合指数等，计算指数一段历史时间内的超额收益率，时间跨度可以选择10年以上、数据频率可以选择周数据或者月数据、计算方法可以采取算术平均或者几何平均。

根据中联资产评估集团研究院对于中国A股市场的跟踪研究，并结合上述指引的规定，评估过程中选取有代表性的上证综指作为标的指数，分别以周、月为数据频率采用算术平均值进行计算并年化至年收益率，并分别计算其算术平均值、几何平均值、调和平均值，经综合分析后确

定市场期望报酬率，即 $rm=9.24\%$ 。

市场风险溢价 $=rm-rf=9.24\%-1.68\%=7.56\%$ 。

(三) 资本结构的确定

企业属高速公路行业，经过多年的发展，企业处于成熟期，其近年资本结构较为稳定，由于企业管理层所做出的盈利预测是基于其自身融资能力、保持资本结构稳定的前提下做出的，本次评估选择企业于评估基准日的自身稳定资本结构对未来年度折现率进行测算，计算资本结构时，股权、债权价值均基于其市场价值进行估算。

(四) 贝塔系数的确定

以同花顺高速公路行业沪深上市公司股票为基础，考虑被评估资产组与可比公司在业务类型、企业规模、盈利能力、成长性、行业竞争力、企业发展阶段等因素的可比性，选择适当的可比公司，以上证综指为标的指数，经查询同花顺金融终端，以截至评估基准日的市场价格进行测算，计算周期为评估基准日前60个月，得到可比公司股票预期无财务杠杆风险系数的估计 β_u ，按照企业自身资本结构进行计算，得到资产组持有人权益资本的预期市场风险系数 β_e 。

(五) 特性风险系数的确定

在确定折现率时需考虑评估对象与上市公司在公司规模、企业发展阶段、核心竞争力、对大客户和关键供应商的依赖、企业融资能力及融资成本、盈利预测的稳健程度等方面的差异，确定特定风险系数。在评估过程中，评估人员对企业与可比上市公司进行了比较分析，得出特性风险系数 $\varepsilon=1.7\%$ 。具体过程见下表：

特性风险系数分析表

叠加内容	说明	ε 取值(%)
------	----	---------------------

委估资产组规模	规模较大	0.20
所处经营发展阶段	资产组处在经营稳定阶段	0.20
经营品牌和行业地位	资产组形成了一定的行业地位	0.20
财务风险	资产组基准日现金流状况较好，财务风险一般	0.20
主营业务市场持续性	业务市场持续性较好	0.20
经营业务特点、产品和地区的分布	经营以高速公路收费为主，较为稳定	0.20
内部管理及控制机制	资产组的内部管理和控制机制较为完善	0.10
管理人员经验和资历	管理人员从业经验丰富	0.20
对主要客户及供应商依赖程度	对主要客户的及供应商的依赖度少	0.20
合计		1.70

(六) 债权期望报酬率 r_d 的确定

债权期望报酬率是取未来资产组允许税前扣除的各期融资平均利率。

(七) 折现率WACC的计算

将以上得到的各参数，代入公式，得到税后折现率。税前折现率通过税后折现率 $\div$ （1-所得税率）计算得出。如下表：

折现率计算表

	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
D	171,383.33	169,633.33	167,883.33	161,133.33	152,133.33	143,133.33
E	44,216.67	44,284.64	43,301.96	43,930.27	44,351.73	42,944.59
D/E	3.88	3.83	3.88	3.67	3.43	3.33
采用所得税税率	25%	25%	25%	25%	25%	25%
beta	1.52	1.51	1.52	1.46	1.39	1.36
行业风险报酬率	11.52%	11.42%	11.52%	11.06%	10.53%	10.32%
无风险收益率	1.68%	1.68%	1.68%	1.68%	1.68%	1.68%
企业特定风险调整系数	1.70%	1.70%	1.70%	1.70%	1.70%	1.70%
CAPM	14.90%	14.80%	14.90%	14.44%	13.91%	13.70%
Kd	5.39%	5.42%	5.45%	5.48%	5.49%	5.54%
WACC	6.27%	6.29%	6.30%	6.32%	6.33%	6.36%
税前 WACC	8.36%	8.39%	8.40%	8.43%	8.44%	8.48%

	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年 12 月 9 日
D	127,633.33	109,133.33	84,633.33	57,170.33	28,020.33	
E	45,400.22	45,391.98	46,975.98	46,869.57	45,695.60	
D/E	2.81	2.40	1.80	1.22	0.61	-
采用所得税税率	25%	25%	25%	25%	25%	25%
beta	1.21	1.09	0.92	0.75	0.57	0.39
行业风险报酬率	9.16%	8.26%	6.93%	5.64%	4.30%	2.95%
无风险收益率	1.68%	1.68%	1.68%	1.68%	1.68%	1.68%
企业特定风险调整系数	1.70%	1.70%	1.70%	1.70%	1.70%	1.70%
CAPM	12.54%	11.64%	10.31%	9.02%	7.68%	6.33%
Kd	5.60%	5.64%	5.69%	5.74%	5.81%	6.00%
WACC	6.39%	6.41%	6.42%	6.43%	6.42%	6.33%
税前 WACC	8.52%	8.55%	8.56%	8.57%	8.56%	8.44%

六、 铺底营运资金

铺底营运资金为保证资产组能正常生产经营所需要的最基本的周转资金数额，本次评估，铺底营运资金按照期初投入资金为0考虑，即Z=0万元。

七、 对权责发生制与实际现金流入差异的调整

此处主要指对其他业务收入中的停车区和服务区租赁收入的调整，根据《汉孝高速公路祁家湾停车区项目协议书》和《湖北汉孝高速公路机场北服务区经营权租赁协议书》的约定：

停车区项目的经营权租赁期限为2020年1月1日至2036年12月9日，经营权租赁费共计888万元，支付方式为在签订合同后的30天内支付总费用的30%；停车区正式开通后的30天内支付总费用的30%；停车区正式开通满一年后的30天内支付总费用的40%。

服务区租赁期限为2020年1月1日至2036年12月9日，经营权租赁费共计6416万元，支付方式为在签订合同后的30天内支付总费用的10%；第一个租赁期满后，在2021年5月31日前支付总费用的10%；第二个租赁期满

后，在2022年5月31日前支付总费用的20%；第三个租赁期满前即2022年12月31日前支付总费用的 20%；第四个租赁期满前即2023年12月31日前支付总费用的20%；第五个租赁期满前即2024年12月31日前支付总费用的20%。

根据 2022年签订的服务区租赁补充协议，2022年应支付的租金1283.2万元改变为 2022年支付600万元，2023年支付683.2万元。

截止评估基准日，针对其他业务收入中的停车区和服务区租赁收入，经与委托人和汉孝公司沟通，本次评估对合同范围内剩余租金的支付安排，按《湖北汉孝高速公路机场北服务区经营权租赁协议书》（HXLCH（2020）03号）等协议文件及相关诉讼判决约定进行预测。

因会计上对停车区和服务区经营权租赁费收入按权责发生制在租赁期内平均分摊确认收入，故在计算经营现金流时先减去不涉及现金流入的其他业务收入，再加上按实际现金流入方式确认的其他业务收入，另对基准日前已收到的租金简化在预测第一期中考虑。

八、 特许经营权资产组价值P

将得到的预期自由现金流量代入式（3），从而得出资产组持有人的经营性资产价值。计算结果详见下表：

金额单位：人民币元

项目	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
一、营业总收入	23,071.72	24,556.01	27,542.77	29,364.37	31,659.94	34,346.49
二、营业总成本	20,171.21	19,762.96	19,780.56	19,557.21	19,844.37	19,711.33
其中：营业成本	19,624.98	19,309.35	19,313.55	19,099.78	19,387.38	19,237.99
税金及附加	162.65	168.23	179.46	186.30	194.93	205.03
销售费用	-	-	-	-	-	-
管理费用	383.58	285.38	287.55	271.13	262.06	268.31
研发费用	-	-	-	-	-	-
财务费用	-	-	-	-	-	-
资产减值损失	-	-	-	-	-	-
加：其他收益	-	-	-	-	-	-
投资收益	-	-	-	-	-	-
三、营业利润	2,900.50	4,793.05	7,762.21	9,807.15	11,815.57	14,635.16

加：营业外收入	-	-	-	-	-	-
减：营业外支出	-	-	-	-	-	-
四、利润总额	2,900.50	4,793.05	7,762.21	9,807.15	11,815.57	14,635.16
减：所得税费用	-	-	-	-	-	-
五、净利润	2,900.50	4,793.05	7,762.21	9,807.15	11,815.57	14,635.16
加：折旧及摊销	16,160.06	15,968.28	16,001.69	15,769.27	15,575.79	15,030.57
加：带息债务利息×（1-所得税率）	-	-	-	-	-	-
减：不涉及现金流入的其他收入	428.52	428.52	428.52	428.52	428.52	428.52
加：涉及现金流入的其他收入	3,318.37	-	-	-	-	-
减：营运资金净增加	-2,608.53	9.56	-14.70	29.31	24.62	82.74
减：资本性支出	3,703.77	672.90	603.63	513.39	1,219.98	1,737.88
加：清算价值	-	-	-	-	-	-
经营性资产 EBITDA	21,950.42	20,332.81	23,335.38	25,147.90	26,962.85	29,237.21
净现金流	20,855.18	19,650.35	22,746.44	24,605.20	25,718.25	27,416.60
折现率	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
折现因子	0.96	0.89	0.82	0.75	0.70	0.64
年限（期中折现）	0.50	1.50	2.50	3.50	4.50	5.50
折现后现金流	20,034.54	17,418.61	18,601.76	18,560.29	17,891.07	17,584.86
项目	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年 12 月 9 日
一、营业总收入	36,898.06	39,759.81	42,626.10	45,837.51	49,306.35	49,748.54
二、营业总成本	19,188.99	19,414.15	19,305.83	21,198.56	22,535.35	26,236.95
其中：营业成本	18,698.04	18,904.25	18,776.70	20,649.34	21,964.13	25,654.77
税金及附加	214.62	225.37	236.14	248.21	261.25	262.91
销售费用	-	-	-	-	-	-
管理费用	276.33	284.53	292.99	301.01	309.97	319.27
研发费用	-	-	-	-	-	-
财务费用	-	-	-	-	-	-
资产减值损失	-	-	-	-	-	-
加：其他收益	-	-	-	-	-	-
投资收益	-	-	-	-	-	-
三、营业利润	17,709.08	20,345.66	23,320.26	24,638.95	26,771.01	23,511.59
加：营业外收入	-	-	-	-	-	-
减：营业外支出	-	-	-	-	-	-
四、利润总额	17,709.08	20,345.66	23,320.26	24,638.95	26,771.01	23,511.59
减：所得税费用	-	-	-	-	-	-
五、净利润	17,709.08	20,345.66	23,320.26	24,638.95	26,771.01	23,511.59
加：折旧及摊销	15,142.36	15,272.53	15,042.90	15,809.85	17,061.92	20,297.93
加：带息债务利息×（1-所得税率）	-	-	-	-	-	-
减：不涉及现金流入的其他收入	428.52	428.52	428.52	428.52	428.52	428.52

加：涉及现金流入的其他收入	-	-	-	-	-	-
减：营运资金净增加	-27.67	-28.58	30.02	-128.92	-212.76	-460.65
减：资本性支出	689.94	717.16	862.93	2,573.25	2,652.45	3,335.34
加：清算价值	-	-	-	-	-	-3,305.56
经营性资产 EBITDA	32,422.92	35,189.67	37,934.65	40,020.29	43,404.40	43,381.00
净现金流	31,760.65	34,501.09	37,041.70	37,575.96	40,964.71	37,200.76
折现率	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.08
折现因子	0.59	0.54	0.50	0.46	0.43	0.39
年限（期中折现）	6.50	7.50	8.50	9.50	10.50	11.47
折现后现金流	18,775.22	18,791.67	18,585.76	17,366.13	17,438.39	14,631.00
折现后现金流合计	215,679.29					
减：铺底营运资金	-					
减：期初设备价值	91.67					
委估资产组评估值	215,600.00					

评估结论

汉孝高速特许经营权价值在评估基准日的评估结论如下：

账面值为人民币 214,826.35 万元，评估值为人民币 215,600.00 万元。

企业关于进行资产评估有关事项的说明

一、 委托人、资产组持有人概况

（一）委托人概况

1、 基本情况

名称：华夏基金管理有限公司

统一社会信用代码：911100006336940653

法定住所及经营场所：北京市顺义区安庆大街甲 3 号院

法定代表人：张佑君

注册资本：23800 万人民币

成立日期：1998 年 04 月 09 日

经营期限：1998 年 04 月 09 日至 2098 年 04 月 08 日

2、 经营业务范围

（一）基金募集；（二）基金销售；（三）资产管理；（四）从事特定客户资产管理业务；（五）中国证监会核准的其他业务。（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。）

（二）资产组持有人概况

1、 基本情况

名称：湖北汉孝高速公路建设经营有限公司（下称“汉孝公司”）

统一社会信用代码：9142010075510289X6

法定住所及经营场所：武汉市黄陂区祁家湾街张家店

法定代表人：赵春璋

注册资本：70991.666667 万人民币

成立日期：2003 年 11 月 11 日

经营期限：2003 年 11 月 11 日至 2038 年 11 月 11 日

2、 历史沿革(包括隶属关系的演变)

汉孝公司系福德路桥投资有限公司（以下简称“福德路桥投资”）出资组建的有限责任公司，于 2003 年 11 月 11 日成立，2006 年 12 月 12 日通车运营。2010 年 12 月福德路桥投资将其持有汉孝公司 90%股权转让给翔丰有限公司，并于 2010 年 12 月完成股权变更手续，注册资本 36,941.10 万元，其中：外方翔丰有限公司 33,246.99 万元，占注册资本的 90%，福德路桥投资有限公司投资 3,694.11 万元，占注册资本的 10%。

2012 年 7 月，根据汉孝公司董事会决议和修改后的章程规定，汉孝公司申请增加注册资本 2,540 万元，由全体股东按各自出资比例于 2012 年 7 月 25 日前一次缴足，变更后汉孝公司注册资本 39,481.10 万元。

2012 年 12 月，根据汉孝公司董事会决议和修改后的章程规定，汉孝公司申请增加注册资本 5,555.60 万元，由全体股东按各自出资比例于 2012 年 12 月 17 日前一次缴足，变更后汉孝公司注册资本 45,036.70 万元。

2013 年 4 月，根据汉孝公司董事会决议和修改后的章程规定，汉孝公司申请增加注册资本 4,472.20 万元，由全体股东按各自出资比例于 2013 年 4 月 12 日前一次缴足，变更后汉孝公司注册资本 49,508.90 万元，本次增资经武汉公信会计师事务所有限责任公司出具武公信验字（2013）011 号《验资报告》验证。

2014 年 7 月福德路桥投资将其持有汉孝公司 10%股权转让给翔丰有限公司，2014 年 7 月完成股权变更，翔丰有限公司成为汉孝公司的全资

股东。

2021 年 8 月翔丰有限公司将汉孝公司 100%股权转让给越秀（中国）交通基建投资有限公司；2021 年 12 月越秀（中国）交通基建投资有限公司将汉孝公司 100%股权转让给湖北越通交通投资有限责任公司；

2022 年 1 月湖北越通交通投资有限责任公司将汉孝公司 100%股权转让给中信证券股份有限公司。之后汉孝公司的股东及注册资本未再发生变更。

3、 经营业务范围

建设、经营管理汉孝高速公路及所属的公路附属设施。

4、 近三年资产、财务、负债状况和经营业绩

资产、负债和财务状况简表单位：人民币万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日
总资产	245,927.79	236,571.67	227,189.62
负债	191,530.26	190,712.81	192,093.27
净资产	54,397.53	45,858.85	35,096.36
项目	2022 年度	2023 年度	2024 年度
营业收入	20,483.91	24,245.58	22,533.11
利润总额	-9,990.61	-7,078.77	-9,823.38
净利润	-10,718.36	-8,538.68	-10,762.50
审计意见	无保留意见	无保留意见	无保留意见

注：2022、2023 年财务数据分别摘自普华永道中天会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《湖北汉孝高速公路建设经营有限公司 2022 年度财务报表及审计报告》（普华永道中天审字（2023）第 26404 号）、《湖北汉孝高速公路建设经营有限公司 2023 年度财务报表及审计报告》（普华永道中天审字（2024）第 21616 号）；2024 年财务数据摘自容诚会计师事务所(特殊普通合伙)出具的《湖北汉孝高速公路建设经营有限公司 2024 年度财务报表及审计报告》（普华永道中天审字（2025）第 200Z0840 号）。

前三年均未出现不良资产处置情况。

5、 特许经营权介绍

2006 年 1 月 12 日，汉孝公司与武汉市交通委员会签署了《湖北武汉至孝感高速公路特许经营权协议》，协议约定汉孝公司在特许期内依法享有的特许权是依托在公路、公路附属设施上的无形资产，包括:收费权、

广告经营权、服务设施经营权，在特许期届满时，应无偿移交本项目资产（除汉孝公司的流动资产及在收费期形成的与项目经营无关且不在项目土地使用区范围内的资产外）。汉孝高速公路收费里程全长 38.496 公里，其中：

主线收费里程 33.528 公里，于 2006 年 12 月 10 日开始试运营收费，收费期 30 年（至 2036 年 12 月 9 日止）。路线起于黄陂区桃园集，止于孝感市华楚湾，与孝襄高速公路相接，全线设置 5 处互通立交，其中桃园集互通，接岱黄公路；横店互通跨武汉市绕城高速公路；张店互通跨孝天公路，通达天河机场；甘夏湾互通接机场北接线；跃进互通接横天公路，设计行车速度 120km/h。

机场北连接线是继汉孝高速公路通车运营后，为完善武汉天河机场综合交通枢纽功能而修建的又一重要交通项目，起于汉孝高速甘夏湾附近，止于武汉天河机场规划北门，收费里程为 4.968 公里，于 2011 年 10 月 30 日开始试运营收费，收费期截止日同汉孝高速主线。

汉孝高速公路历经 10 多年的运营，交通流量和收费收入快速增长，疫情前汉孝主线 2015-2019 年年均增长 10.04%，机场北接线年均增长 25.66%。2020-2024 年受疫情影响，汉孝高速的交通量和收费收入出现了一定的波动，2022 年交通量下降 10.8%（按折算数计，下同），2023 年交通量增长 19.2%，2024 年受疫情后受地缘政治变化、国内经济增长乏力等多种因素影响，交通量下降 7.2%。

2021 年 11 月 12 日，越秀集团旗下越秀交通公募 REITs 项目“华夏越秀高速公路封闭式基础设施证券投资基金”（下称“华夏越秀高速 REIT”）正式获得中国证监会准予注册的批复并取得深交所无异议函，并于 2021 年 12 月 14 日正式上市交易。

二、关于经济行为的说明

根据《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》的要求，委托人作为华夏越秀高速公路封闭式基础设施证券投资基金的基金管理人需披露基础设施基金定期报告。本次评估是为披露“华夏越秀高速公路封闭式基础设施证券投资基金”定期报告提供价值参考。

三、关于评估对象与评估范围的说明

1、评估对象

本次委托评估的评估对象是汉孝高速特许经营权价值。

2、评估范围

本次委托评估的评估范围为资产组持有人于评估基准日汉孝高速特许经营权所涉及的资产组，账面净值为 214,826.35 万元，具体情况如下表：

科目	原值	净值
无形资产-公路经营权	286,777.84	223,004.52
长期待摊费用	151.59	119.10
减：递延所得税负债		8,297.27
总计	286,929.43	214,826.35

3、评估范围内的资产均属于资产组持有人所有。

4、账面资产根据以往资产评估结果调帐情况

账面资产的账面值均按历史成本入账，未按以往资产评估结果调帐。

5、评估前不良资产核销或者资产剥离情况

本次评估前不存在不良资产核销或者资产剥离行为。

四、关于评估基准日的说明

1、资产评估基准日确定为 2024 年 12 月 31 日。

2、 评估基准日是根据与评估目的相关经济行为实现日接近的原则确定。

五、 可能影响评估工作的重大事项说明

1、 历史清产核资或资产评估、调账情况

无。

2、 影响生产经营活动和财务状况的重大合同、重大诉讼事项

无。

3、 抵(质)押、担保及其或有负债、或有资产

无。

4、 账面未记录的资产、负债情况

无。

六、 资产及负债清查情况的说明

为配合资产评估工作,资产组持有人已对评估范围内的资产和负债组织开展了清查工作,清查情况如下:

1、 清查范围

清查范围为纳入评估范围的资产和负债,同时对各项资产的产权状况进行了清查,其中实物资产包括办公楼、车辆、办公设备、路产等,主要分布于资产组持有人经营场地。清查的资产负债的种类、账面金额与基准日资产负债表一致。

2、 清查工作的组织实施

清查工作的实施由资产组持有人主管领导负责协调,组织了包括财务

会计、房屋建筑物、土地使用权、机器设备、无形资产和其他资产等有关部门的人员共同参加。清查时间为 2025 年 3 月。

(1) 清查工作

包括现金盘点、银行对账，将各项债权、债务逐一整理核对，财务固定资产账册与设备、基建等部门的台帐及实物逐一核对，对盘盈固定资产单独列表；对除固定资产以外的各项资产和负债进行了清查、核实，对存货进行盘点；对房地产、特许经营权、进口设备等重大资产的产权证明文件进行收集整理。

(2) 清查方法

在相关中介机构配合下，组织对价值高、数量大的各种资产做了实地盘点，对价值小的资产进行了抽查盘点。具体做法是：

a. 流动资产的清查：运用实地盘点与抽样相结合，通过点数、目测以及抽取样本计算等适用企业存货资产实际的方法，确定其实有数量。对应收应付等往来款项通过核对会计账簿，与有关单位进行账务核对进行清查。

b. 固定资产的盘点：通过实物数量盘点和调查资产质量相结合，清查固定资产的存放位置、使用部门和实际使用保管情况，按照清查要求做到了实事求是的反映各项固定资产的权属和使用保管情况。

c. 无形资产的清查：通过核实产权证明，向经办人询问资产的来源、账面值的形成，并结合实地察看相结合了解资产的使用状况。

3、 特殊资产清查中采取的措施

本评估单位无待处理、待报废固定资产，高、精、尖设备和特殊建筑物以及毁损、变质存货等特殊资产。

4、 清查中发现的问题和原因

(1) 应收账款的呆坏帐情况

无。

(2) 存货盘盈、盘亏、变质、毁损、报废情况

无。

(3) 投资的损失情况

无。

(4) 固定资产盘盈、盘亏、闲置、毁损、报废和鉴定情况

无。

(5) 无需偿付的负债情况

无。

5、 帐务调整

无。

七、 资产组持有人未来经营和收益状况预测说明

1、 行业市场现状

(1) 总体概况

高速公路作为国家基础设施的重要组成部分，对区域经济发展、物流效率提升和人民出行需求的满足发挥着关键作用。截至 2023 年底，中国高速公路总里程已突破 18.36 万公里，稳居世界第一。行业已形成涵盖规划设计、投资建设、运营管理到维护保养的完整产业链。

a. 建设规模

近年来，高速公路建设规模持续扩大，但增速逐渐放缓。自 2016 年起，高速公路里程年同比增速稳定在个位数，2023 年同比增长约 3.6%。2024 年 1-11 月，公路建设固定资产投资累计值为 2.36 万亿元，同比下降约 10.8%，显示出投资规模有所回落。

b. 市场竞争格局

高速公路行业市场集中度较高，龙头企业占据较大市场份额。省级集团企业通常具有通车里程长、资产规模大、业务多元化的特点，其实际控制人多为省国资委或省交通厅。例如，2023 年上半年，山东高速在高速公路业务营收中所占市场份额最大，达到 14.08%，其次是浙江沪杭甬，市场份额为 12.27%。

c. 区域差异

东部地区高速公路路网相对完善，未来建设任务重心将向中西部地区转移。2023 年底，云南、广西等部分西部地区省份建设任务相对较重。此外，东部沿海地区和部分经济发达的中部地区将成为高速公路养护市场增长的热点区域。

d. 技术应用

随着智慧交通、新基建等概念的兴起，高速公路行业正加速向智慧化、绿色化转型。物联网、大数据、人工智能等新一代信息技术的应用，推动了智慧高速公路的建设。

(2) 行业发展趋势

a. 智能化与绿色化转型

未来，高速公路行业将加速智能化和绿色化转型。智慧养护、智能收费和支付系统等将成为行业发展的重要方向。同时，国家高度重视绿色交通建设，鼓励企业采用新技术、新材料，推动节能减排和生态保护。

b. 区域协调发展

随着区域协调发展战略的推进，中西部地区的高速公路建设将加速发展，缩小地区间交通基础设施的差距。此外，高速公路与城市交通、物流等领域的融合发展也将成为未来的重要趋势。

c. 多元化投资与跨界经营

高速公路行业将吸引更多社会资本参与，推动多元化投资和跨界经营。地方政府通过特许经营权配置高速公路资源，鼓励企业参与建设和运营。

d. 国际合作与竞争加剧

随着“一带一路”等国家战略的推进，高速公路行业在国际市场的需求日益增长。中国高速公路企业将积极参与国际竞争，拓展海外市场。

e. 政策支持与改革深化

国家将继续出台政策支持高速公路建设，优化审批流程，鼓励社会资本参与。同时，行业改革将深化，推动市场化进程，提高行业整体效率。

2、 投资机会与风险

(1) 投资机会

高速公路养护市场需求增加，特别是在东部沿海和经济发达的中部地区。智慧高速公路领域的投资规模持续增长，为相关技术和服务提供商带来机遇。中西部地区的高速公路建设任务较重，为基础设施建设企业提供了广阔市场。

(2) 风险

宏观经济不及预期，可能导致交通流量增长放缓。收费政策变化可能影响高速公路企业的盈利能力。债务规模扩大和造价成本提高，可能增加企业的经营压力。

3、资产组持有人近年企业资产、负债、权益、盈利、利润分配、现金流量等资产财务状况。

资产组持有人于评估基准日的资产负债和利润情况如下：。

资产负债表

项目	2024年12月31日	项目	2024年12月31日
流动资产：		流动负债：	
货币资金	8,538,228.30	短期借款	
交易性金融资产	63,882,706.80	交易性金融负债	
衍生金融资产		衍生金融负债	
应收票据		应付票据	
应收账款	7,292,204.60	应付账款	36,991,555.45
应收账款融资		预收款项	4,145,493.24
预付款项	603,011.83	合同负债	
合同资产		应付职工薪酬	
持有待售资产		应交税费	8,401,070.66
其他应收款	970,989.57	其他应付款	26,246,366.37
存货		持有待售负债	
一年内到期的非流动资产		一年内到期的非流动负债	17,500,000.00
其他流动资产		其他流动负债	
流动资产合计	81,287,141.10	流动负债合计	93,284,485.72
非流动资产：		非流动负债：	
债权投资		长期借款	311,500,000.00
其他债权投资		应付债券	
长期应收款		其中：优先股	
长期股权投资		永续债	
其他权益工具投资		租赁负债	
其他非流动金融资产		长期应付款	1,419,833,333.33
投资性房地产		预计负债	
固定资产	916,674.83	递延收益	
在建工程		递延所得税负债	82,972,746.57
生产性生物资产		其他非流动负债	13,342,114.86

项目	2024年12月31日	项目	2024年12月31日
油气资产		非流动负债合计	1,827,648,194.76
使用权资产		负债合计	1,920,932,680.48
无形资产	2,188,501,399.62	所有者权益：	
开发支出		实收资本	709,916,666.67
商誉		其他权益工具	
长期待摊费用	1,191,029.40	资本公积	
递延所得税资产		减：库存股	
其他非流动资产		其他综合收益	
非流动资产合计	2,190,609,103.85	专项储备	
		盈余公积	
		未分配利润	-358,953,102.20
		归属于母公司所有者权益合计	350,963,564.47
		少数股东权益	
		所有者权益合计（剔除未处理资产损失后的金额）	350,963,564.47
资产合计	2,271,896,244.95	负债与所有者权益合计	2,271,896,244.95

利润表

项目	2024年
一、营业收入	225,331,098.56
减：营业成本	151,392,942.83
税金及附加	1,677,879.17
销售费用	
管理费用	3,195,079.09
研发费用	
财务费用	170,051,144.36
其中：利息费用	170,254,154.44
利息收入	209,012.48
资产减值损失	
加：其他收益	1,438,182.09
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	
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）	
资产处置收益（损失以“—”号填列）	
二、营业利润（亏损以“—”号填列）	-99,547,764.80
加：营业外收入	1,314,188.04
减：营业外支出	200.00
三、利润总额（亏损总额以“—”号填列）	-98,233,776.76
减：所得税费用	9,391,200.05
四、净利润（净亏损以“—”号填列）	-107,624,976.81

4、 未来主营收入、成本、费用等的预测过程和结果。

经资产组持有人通过对自身经营历史数据和经营情况的分析、总结，结合未来的经营发展方向、主导产品/服务定位、将来采取的经营管理模式，以及未来的投资计划、融资方案和市场拓展措施等经营策略，并根据华设设计集团股份有限公司于 2025 年 3 月出具了《汉孝高速车流量及通行费收入预测分析报告》，对企业的未来主营业务收入、成本、费用进行预测，其结果如下：

项目	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
一、营业总收入	23,071.72	24,556.01	27,542.77	29,364.37	31,659.94	34,346.49
二、营业总成本	20,171.21	19,762.96	19,780.56	19,557.21	19,844.37	19,711.33
其中：营业成本	19,624.98	19,309.35	19,313.55	19,099.78	19,387.38	19,237.99
税金及附加	162.65	168.23	179.46	186.30	194.93	205.03
销售费用	-	-	-	-	-	-
管理费用	383.58	285.38	287.55	271.13	262.06	268.31
研发费用	-	-	-	-	-	-
财务费用	-	-	-	-	-	-
资产减值损失	-	-	-	-	-	-
加：其他收益	-	-	-	-	-	-
投资收益	-	-	-	-	-	-
三、营业利润	2,900.50	4,793.05	7,762.21	9,807.15	11,815.57	14,635.16
加：营业外收入	-	-	-	-	-	-
减：营业外支出	-	-	-	-	-	-
四、利润总额	2,900.50	4,793.05	7,762.21	9,807.15	11,815.57	14,635.16
减：所得税费用						
五、净利润	2,900.50	4,793.05	7,762.21	9,807.15	11,815.57	14,635.16

项目	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年 12 月 9 日
一、营业总收入	36,898.06	39,759.81	42,626.10	45,837.51	49,306.35	49,748.54
二、营业总成本	19,188.99	19,414.15	19,305.83	21,198.56	22,535.35	26,236.95
其中：营业成本	18,698.04	18,904.25	18,776.70	20,649.34	21,964.13	25,654.77
税金及附加	214.62	225.37	236.14	248.21	261.25	262.91
销售费用	-	-	-	-	-	-
管理费用	276.33	284.53	292.99	301.01	309.97	319.27
研发费用	-	-	-	-	-	-
财务费用	-	-	-	-	-	-
资产减值损失	-	-	-	-	-	-
加：其他收益	-	-	-	-	-	-
投资收益	-	-	-	-	-	-
三、营业利润	17,709.08	20,345.66	23,320.26	24,638.95	26,771.01	23,511.59
加：营业外收入	-	-	-	-	-	-
减：营业外支出	-	-	-	-	-	-
四、利润总额	17,709.08	20,345.66	23,320.26	24,638.95	26,771.01	23,511.59
减：所得税费用						
五、净利润	17,709.08	20,345.66	23,320.26	24,638.95	26,771.01	23,511.59

八、 资料清单

提供给评估机构的资产评估资料包括：

- 1、 资产评估申报表；
- 2、 审计报告；
- 3、 车流量报告；
- 4、 资产权属证明文件、产权证明文件；
- 5、 重大合同、协议等；
- 6、 其他与评估资产相关的资料。

(本页为企业关于进行资产评估有关事项的说明的盖章页，以下无内容)

委托人： 华夏基金管理有限公司



单位负责人签字：



2025 年 3 月 24 日

(以下无正文)

资产组持有人：湖北汉孝高速公路建设经营有限公司



单位负责人签字：



二〇二五年三月二十七日



越秀高速 REIT 交通专项咨询项目

汉孝高速 车流量及通行费收入 预测分析报告

華設設計集團股份有限公司

二〇二五年三月二十六日



汉孝高速 车流量及通行费收入 预测分析报告

项 目 负 责 人	孙如石
主管主任工程师	魏永平
所 长	丁振强
技 术 负 责 人	胡斌
副 总 裁	胡斌
总 裁	孙如石
编 制 单 位	华设设计集团股份有限公司
编 制 日 期	二〇二五年三月二十六日

工程咨询单位甲级资信证书

单位名称：华设设计集团股份有限公司

住所：南京市秦淮区紫云大道9号

统一社会信用代码：91320000780270414F

法定代表人：杨卫东

技术负责人：邓润飞

资信等级：甲级

资信类别：综合资信

业务：所有专业规划咨询和评估咨询

证书编号：甲112024030722

有效期：2024年07月01日至2027年06月30日



证书查询

发证单位：中国工程咨询协会



目 录

1.1 项目概述	1
1.2 研究内容	3
1.3 研究依据	3
1.4 研究思路与方法.....	4
1.5 研究年限	6
1.6 基本假设	6
1.6.1 交通量预测基本假设.....	6
1.6.2 收费收入预测基本假设	6
1.6.3 成本费用预测基本假设	7
1.7 交通量分析与预测.....	7
1.7.1 交通量预测思路与方法	7
1.7.2 预测特征年确定	8
1.7.3 特征年路网	8
1.7.4 交通量预测结果.....	11
1.7.5 交通量预测结果分析.....	13
1.8 收入预测	17
1.8.1 收费期限	17
1.8.2 收费收入预测	17
1.8.3 其他业务收入	23
1.8.4 收入汇总	23
1.9 成本预测	24
1.9.1 运营成本费用	24

1.1 项目概述

汉孝高速公路是湖北省武汉-十堰高速公路起点段，是国家公路网规划中福州-银川大通道的重要组成部分，是湖北省高速公路网规划“九纵五横四环”的重要组成部分。它由汉孝高速公路主线及汉孝高速公路机场北接线（以下简称“机场北接线”）两部分组成。

从建设里程来看，汉孝高速公路全长 35.996km，包括 G70K968+603~K994+631、省道 S2K0+000~K7+500 和机场北接线 S24K0+000~K2+468 三段。G70 段长 26.028km，省道 S2 段长 7.5km，机场北接线长 2.468km。G70 全段和 S2 段中 K7+120~K7+500 为双向 4 车道，路基宽 28m，S2 段中 K0+000~K7+120 和机场北接线为双向 6 车道，路基宽 35m。

从收费里程来看，根据《湖北省人民政府关于武汉至孝感高速公路设站收取车辆通行费等有关问题的批复》（鄂政函〔2006〕203 号文），汉孝高速主线里程为 33.528km，收费里程即建设里程。根据《湖北省人民政府关于设立武汉至孝感高速公路机场北收费站有关问题的批复》（鄂政函〔2011〕201 号文），汉孝高速公路机场北接线收费里程 4.968km，含北接线建设里程 2.468 公里以及互通和集散车道的折算里程。

（1）汉孝高速主线汉孝高速公路（以下简称“本项目”）为福银高速公路湖北境汉十高速公路的首段，主线全长 33.528km，总投资 10.55 亿元，于 2006 年底通车试运营。路线起于黄陂区桃园集，与岱（家山）黄（陂）公路相接，在武汉市黄陂区横店镇晏家湾与武汉绕城高速公路东北段相交，经张家店，止于孝感市孝南区华楚湾，与孝襄高速公路相接。

该公路全线设置 5 处互通立交，其中桃园集互通，接岱黄高速公路；横店互通跨武汉市绕城高速公路；张家店互通接孝天公路，设计速度 120km/h。甘夏湾互通接机场北接线、跃进互通接横天公路。

（2）机场北接线是继汉孝高速公路通车运营后，为完善武汉天河机场综合交通枢纽功能而修建的又一重要交通项目，起于汉孝高速甘夏湾附近，止于武汉天河机场规划北门，全长 2.468km，于 2011 年 10 月 30 日开始试运营收费，收费期截止日同汉孝高速。



图 1 项目地理位置示意图

汉孝高速公路历经 10 多年的运营，交通流量和收费收入快速增长，汉孝主线 2015-2019 年年均增长 10.04%，机场北接线年均增长 25.66%。2020-2024 年受疫情影响，汉孝高速的交通量和收费收入出现了一定的波动，2022 年交通量下降 10.8%（按折算数计，下同），2023 年交通量增长 19.2%，2024 年受疫情后受地缘政治变化、国内经济增长乏力等多种因素影响，交通量下降 7.2%。

2021 年 11 月 12 日，越秀集团旗下越秀交通公募 REITs 项目“华夏越秀高速公路封闭式基础设施证券投资基金”（下称“华夏越秀高速 REIT”）正式获得中国证监会准予注册的批复并取得深交所无异议函，并于 2021 年 12 月 14 日正式上市交易。至今距离该基金上市已将近 3 年，为了更好地评估基础设施项目资产，华夏基金管理有限公司牵头，湖北汉孝高速公路建设经营有限公司通过招标程序确定华设设计集团股份有限公司（以下简称“华设集团”）为中标单位，开展汉孝高速公路的交通量、收费收入和成本费用预测等相关工作，作为项目资产评估的重要依据。

华设集团中标后，组织专业技术人员进行现场考察及访谈工作，收集到相关资料，在专业、独立、公正、客观的立场上进行详细的数据分析及论证，对汉孝高速公路未来经营期内的交通量、收费收入及成本费用等进行审慎预测，并完成报告编制。

1.2 研究内容

根据本次研究的目的，本次研究对象为包括机场北接线在内的汉孝高速公路，全长35.996km。

研究的主要内容为通过分析影响区社会经济与交通运输现状及发展形势，根据未来年份路网建设计划，预测汉孝高速公路 2025 年至经营期结束的交通量、收费收入及成本费用。主要研究内容具体如下：

- (1) 收集、整理研究区域内交通出行数据及路网交通量资料；
- (2) 收集、整理历史及最新的社会经济资料，掌握其增长趋势并对未来作出预测；
- (3) 研究区域交通发展趋势，对未来区域交通发展进行预测；
- (4) 分析未来综合交通网建设情况，研究竞争性通道对汉孝高速的影响，对汉孝高速公路 2025 年至经营期结束的交通量进行预测；
- (5) 根据交通量预测结果，结合湖北省高速公路车辆通行费收入收费标准及差异化收费政策，预测汉孝高速经营期内通行费收入；
- (6) 以《汉孝高速公路中长期养护规划报告》（越交〔2019〕198 号）为基础，近期参考项目公司计划数，远期按照养护规划报告中关于养护工程费用的投资计划，预测汉孝高速经营期内的经营成本。

1.3 研究依据

本次研究的主要依据：

- (1) 本报告编制的委托《合同》；
- (2) 《公路建设项目可行性研究报告编制办法》(交通部 2010 年)；
- (3) 《公路工程技术标准》(JTGB01-2014)；
- (4) 《湖北省国土空间规划(2021-2035 年)》；
- (5) 《湖北省高速公路网布局调整规划（2018-2035 年）》；
- (6) 《湖北省高速公路发展十四五规划》；
- (7) 《湖北省十四五铁路发展规划》；
- (8) 《武汉市国土空间总体规划（2021-2035 年）》；

-
- (9) 湖北省、项目沿线地区以及相关地区历年统计年鉴/公报；
 - (10) 湖北省、项目沿线以及相关地区国民经济和社会发展规划；
 - (11) 湖北省及相关路网的车流量统计数据；
 - (12) 《收费公路管理条例》；
 - (13) 《湖北省人民政府关于武汉至孝感高速公路设站收取车辆通行费等有关问题的批复》（鄂政函〔2006〕203 号文）；
 - (14) 《湖北省人民政府关于设立武汉至孝感高速公路机场北收费站有关问题的批复》（鄂政函〔2011〕201 号文）；
 - (15) 《湖北省交通运输厅 湖北省财政厅 湖北省物价局关于加快推进我省收费公路专项清理整改工作的函》（鄂交函〔2013〕173 号文）；
 - (16) 《湖北省交通运输厅 省物价局关于进一步降低企业物流成本实行高速差异性收费试点工作的通知》（鄂交投〔2018〕206 号文）；
 - (17) 《湖北省交通运输厅 省发展和改革委员会 省财政厅关于优化调整湖北省高速公路车辆通行费货车收费标准的通知》（鄂交发〔2021〕6 号）；
 - (18) 《汉孝高速公路中长期养护规划报告》（越交〔2019〕198 号）；
 - (19) 《华夏基金管理有限公司拟进行越秀公募 REITs 项目申报所涉及的汉孝高速特许经营权资产评估报告》[鹏信资评报字[2021]第 S172 号]；
 - (20) 其它相关文件。

1.4 研究思路与方法

本次研究主要是对项目交通量、收费收入及运营成本进行预测。其中交通量预测是在对项目影响区现状交通量分析的基础上，结合影响区的社会经济发展规划，采用“四阶段法”预测项目的交通量。具体研究技术路线如下图所示。

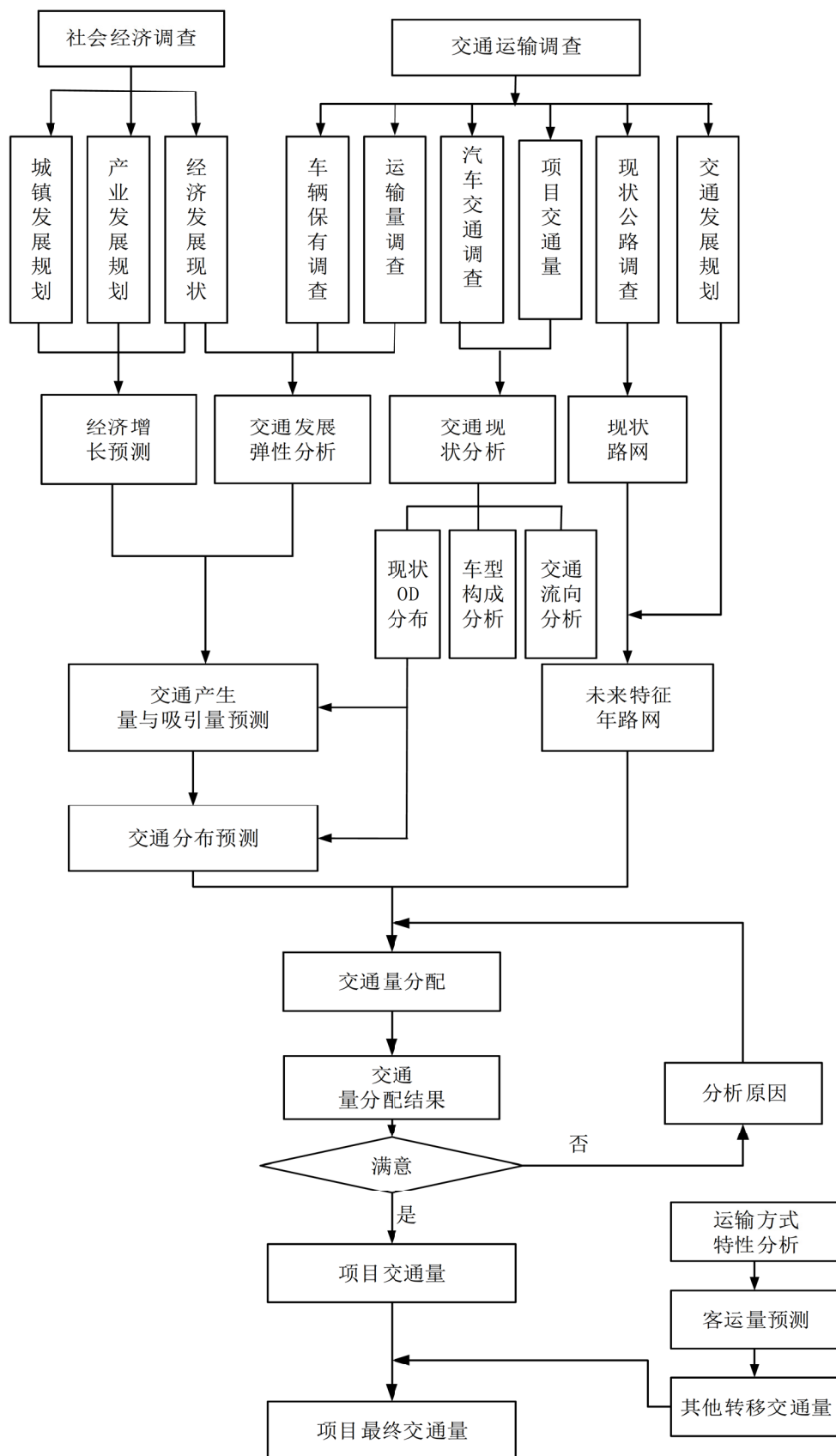


图 1 研究技术路线示意图

1.5 研究年限

汉孝高速主线于 2006 年底通车，自 2006 年 12 月 10 日开始试运营收费，收费期 30 年，收费截止日为 2036 年 12 月 9 日。机场北接线于 2011 年 10 月 30 日开始试运营收费，收费期截止日同汉孝高速主线。

本次研究基年为 2024 年，预测年限为 2025-2036 年。

1.6 基本假设

1.6.1 交通量预测基本假设

(1) 预测年限内，国家宏观经济政策、行业政策、有关法规政策不会发生大的变化；

(2) 预测年限内，经济社会不会发生大的变迁；

(3) 预测年限内，项目建设和路网布局同上位规划基本吻合，不会发生大的调整；

(4) 本项目运营期内一直能得到有效的养护管理并维持正常运营。

(5) 京港澳高速湖北段改扩建工程、福银高速孝感至随州段、襄阳段改扩建工程和岱黄高速改扩建工程，预计分别于 2025 年年底、2029 年 6 月底和 2029 年年底改扩建完成，收费标准不提高；

(6) 武汉都市圈环线高速公路黄陂至新洲段于 2027 年建成通车；

(7) 武汉都市圈环线高速公路孝感北段、轿孝高速西延线于 2028 年建成通车；

(8) 其他相关高速公路按计划建成通车。

1.6.2 收费收入预测基本假设

(1) 项目所在地区及中国的社会经济环境不产生大的变更，所在的行业保持自然稳定的发展态势，所遵循的国家现行法律法规、制度及社会政治和经济政策与现时无重大变化；

(2) 汉孝高速公路主线及机场北接线经营期截至 2036 年 12 月 9 日，本项目预测至经营期截止日。

(3) 依据《湖北省交通运输厅省发展和改革委员会省财政厅关于优化调整湖北省高速公路车辆通行费货车收费标准的通知》（鄂交发〔2021〕6 号）中规定的车型分类和收费标准在经营期内保持不变。本项目经营期内各年通行费收入的计算公式如下：年

收费额=Σ（分车型的收费交通量×相应的收费标准×收费里程×年天数×（1-P）÷10000）
（万元）。

其中：

1、平年收费天数取值 365 天，闰年收费天数取值 366 天，经营期末年收费天数为 344 天。

2、P--收费收入综合调整系数，用于消除 ETC 优惠、差异化收费、收费交易金额四舍五入等影响。根据 2023 年和 2024 实际收入与计算收入比值的平均值计算得出，主线 P=3.52%，机场北接线 P=3.95%，且在经营期内，P 值不会发生重大变化。

（4）ETC 优惠政策

《湖北省交通运输厅省发展和改革委员会省财政厅关于优化调整湖北省高速公路车辆通行费货车收费标准的通知》（鄂交发〔2021〕6 号）对通行全省联网收费的高速公路、长江大桥的 ETC 客、货车优惠政策给出了明确的指导意见。即 2021 年及以后，汉孝高速及机场北接线 ETC 车辆无差别优惠 5%，持续采用 2021 年鄂交发〔2021〕6 号文中收费标准保持不变。

1.6.3 成本费用预测基本假设

高速公路运营成本主要包括管理费用、养护工程费用（包括日常养护、小修保养、预防养护、养护专项、检测及预备费等）、机电工程费用（包括日常养护、专项工程、备品备件）以及其他费用。

1、本项目经营期内基本按照《汉孝高速公路中长期养护规划报告》中的养护计划进行养护。

2、根据高速公路运营期费用的构成分析，运营期费用的预测思路为：以历史成本费用分析为基础，近期参考项目公司计划数，远期按照养护规划报告中关于养护工程费用的投资计划。

1.7 交通量分析与预测

1.7.1 交通量预测思路与方法

本次研究采用传统的“四阶段法”进行预测，即通过基年交通调查了解项目影响区现状交通出行特征及构成，通过项目影响区的社会经济调查了解项目影响区的经济特点与发展趋势，在此基础上，结合项目影响区的经济与交通发展规划，通过经济发展预测、交通产生与吸引预测、交通分布预测及交通分配等四个步骤来预测项目的未来趋势型交

通量；转移交通量的预测主要根据公路与轨道交通运输两种运输方式经济特性的不同，结合项目影响区未来产业发展布局和客货运输发展特点，在定性分析的基础上，参考已有类似项目的实际分流，考虑其分流情况。

路网预测模型见图 3 所示。

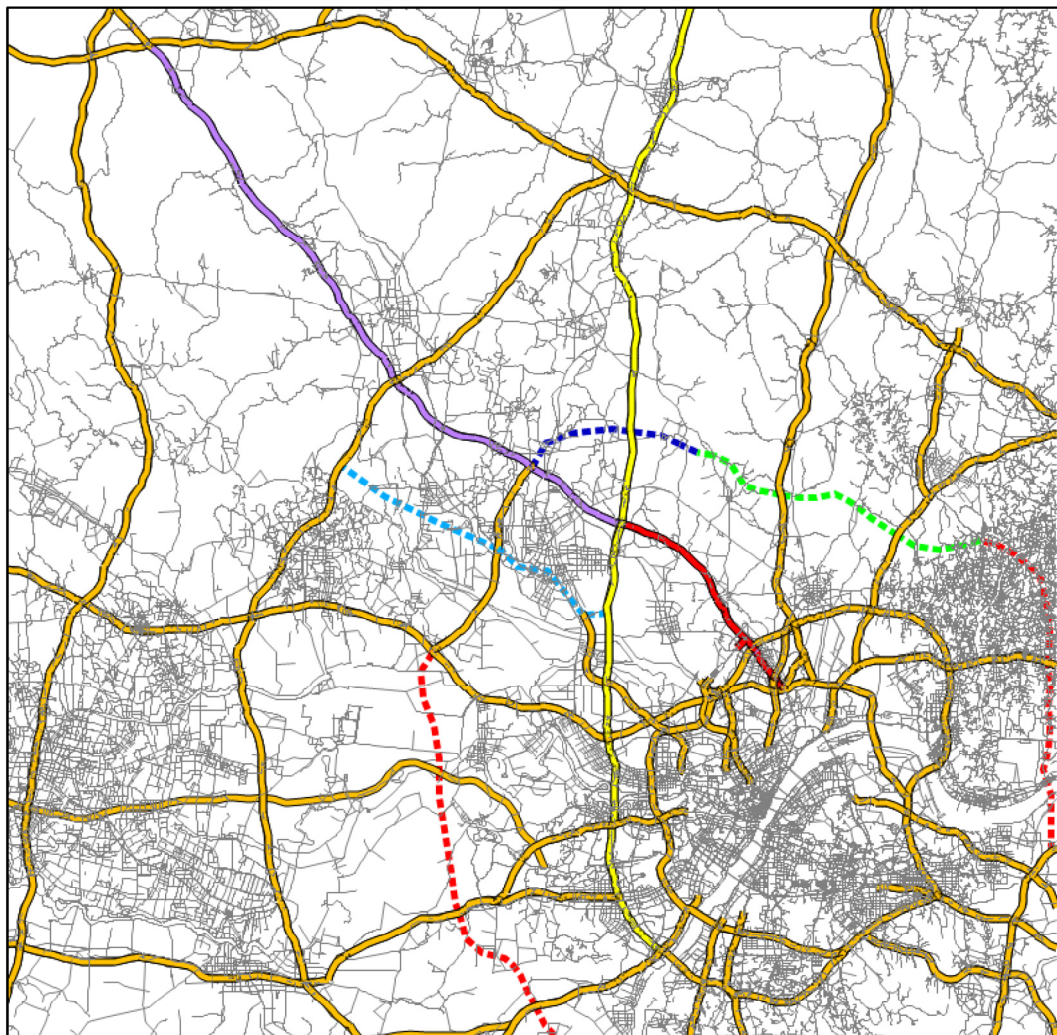


图 3 全路网交通量预测模型

1.7.2 预测特征年确定

汉孝高速主线收费年限自 2006 年 12 月 10 日至 2036 年 12 月 9 日，机场北接线自 2011 年 10 月 30 日开始试运营收费，其终止日期与汉孝高速主线终止收费日期一致。本次交通量预测以 2024 年为基年，根据汉孝高速收费年限，预测至 2036 年。根据交通量预测近期较细，远期略粗原则，以及相关项目建设计划，将本项目特征年确定为 2025 年、2026 年、2027 年、2028 年、2029 年、2030 年、2035 年和 2036 年。

1.7.3 特征年路网

根据有关规划，相关道路建设序列情况见表 1，影响区路网规划示意图见图 4。

表 1 相关道路建设计划

序号	道路名称	道路等级	车道数	开通年份	依据
1	京港澳高速湖北北段改扩建	高速公路	8	2025 年年底	工程进度
2	京武高速（河南段）	高速公路	6	2025 年年初	工程进度
3	随信高速	高速公路	4	2025 年 6 月	工程进度
4	武渝高速	高速公路	6	2025 年年初	工程进度
5	沿大别山高速（河南）	高速公路	4	2025 年年初	工程进度
6	武松高速	高速公路	6	2025 年 7 月	工程进度
7	新港高速	高速公路	6	2026 年	工程进度
8	汉南过江通道	高速公路	6	2027 年	工程进度
9	圈环线黄陂至新洲段	高速公路	6	2027 年	工程进度
10	圈环线孝感南段	高速公路	6	2027 年	工程进度
11	圈环线孝感北段	高速公路	6	2028 年	工程进度
12	硚孝高速西延线	高速公路	6	2028 年	工程进度
13	福银高速公路孝感至随州段改扩建工程	高速公路	8	2029 年 6 月底	福银高速公路孝感至随州段改扩建工程项目投资人 FYXSTZR-1 标段招标公告(2024 年 12 月 6 日)
14	福银高速公路襄阳段改扩建工程	高速公路	8	2029 年 6 月底	福银高速公路襄阳段改扩建工程项目投资人招标 FYXYTZR-1 标段(HBSJ-202411GL-124001001)招标公告
15	岱黄高速改扩建	高速公路	8	2030 年	模型设定。根据 S1 岱黄高速改扩建工程前期工作招标公告设定。

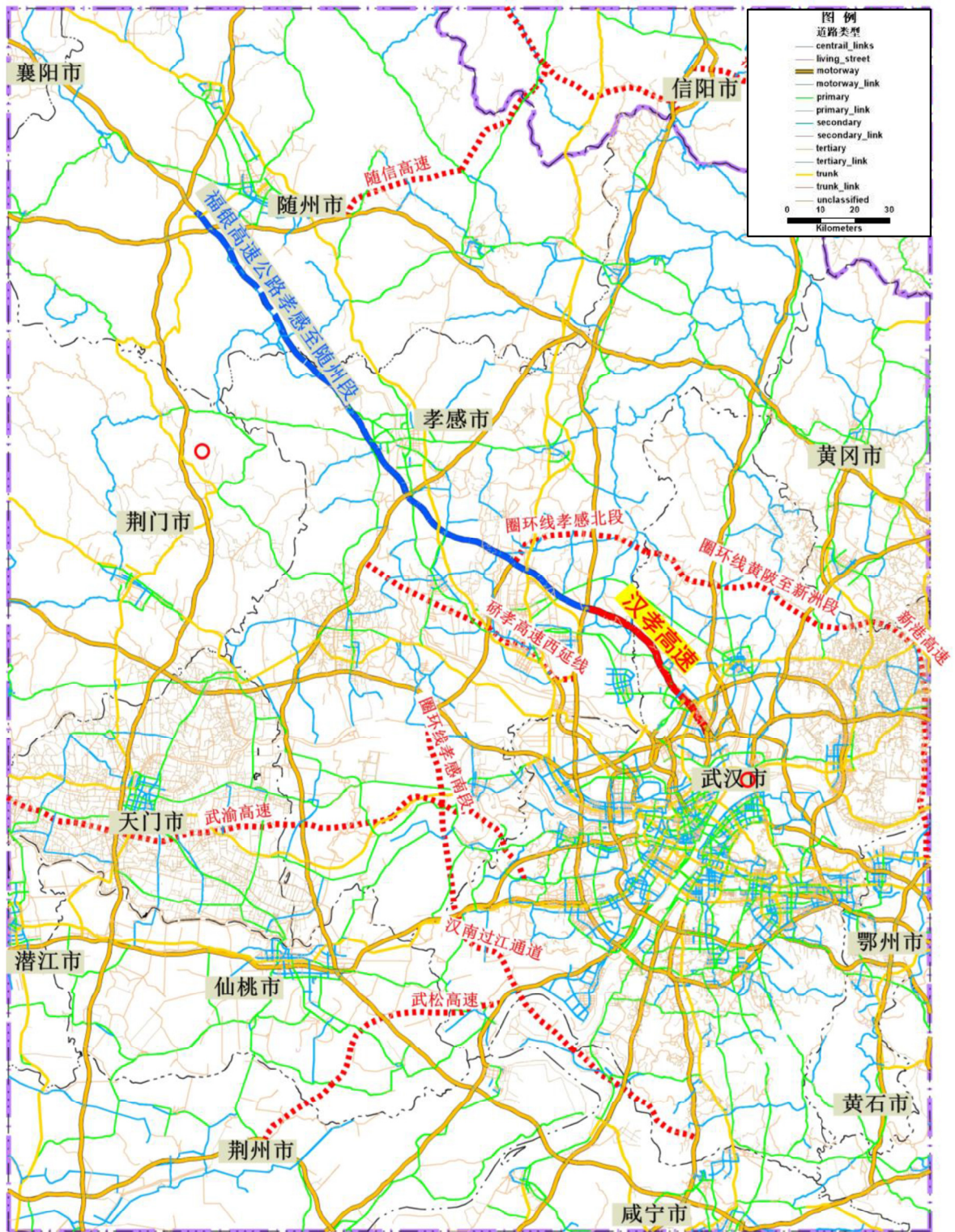


图 4 影响区路网规划示意图

1.7.4 交通量预测结果

在 TransCAD 中将路网准备好以后，把各特征年的 OD 矩阵导入，利用广义运行费用的随机用户平衡模型进行交通量分配，可得到项目各特征年交通量。交通量预测结果见表 2。

表 2 交通量预测结果 (pcu/d)

路段	里程(km)	2024 年	2025 年	2026 年*	2026 年	2027 年*	2027 年	2028 年*	2028 年	2029 年 1-6 月	2029 年 7-12 月	2030 年	2035 年	2036 年
桃园枢纽-横店枢纽	5.3	29160	31272	33523	34869	41185	41175	48779	46296	48860	50385	53425	75071	79216
横店枢纽-甘夏湾互通	1.4	39336	39707	40066	41412	46041	46003	51297	47968	50939	51651	55506	79045	84533
甘夏湾互通-汉口北	4.7	34511	34642	34760	36105	39917	39879	44220	41119	43666	44030	47051	66631	70859
汉口北-汉孝交界	22.128	30699	31116	31526	32872	36696	36658	41045	38538	41502	42255	45594	65197	70009
主线平均	33.528	31351	31994	32652	33997	38247	38214	43141	40520	43362	44181	47450	67537	72190
主线增长率			2.05%	2.06%	4.12%	12.50%	-0.09%	12.89%	-6.07%	7.01%	1.89%	7.40%	7.32%	6.89%
机场北-甘夏湾互通	4.968	8330	9461	10510	10736	12008	12008	13396	13396	14926	15172	16973	29024	31898
北接线增长率			13.58%	11.08%	2.15%	11.85%	0.00%	11.56%	0.00%	11.42%	1.65%	11.87%	11.33%	9.90%

注：带“*”为无相关项目建成时的交通量预测结果。2026 年京港澳高速湖北段改扩建完成通车；2027 年圈环线黄陂至新洲段建成通车；2028 年圈环线孝感北段、硚孝高速西延线建成通车；2029 年 6 月福银高速公路孝感至随州段、襄阳段改扩建完成通车；2030 年岱黄高速改扩建完成通车。机场北-甘夏湾互通里程为收费里程。

1.7.5 交通量预测结果分析

根据 2024 年汉孝高速交通量的实际完成情况，汉孝高速主线平均交通量为 31351pcu/d，较 2023 年下降 7.16%，主要原因是受年初的极端天气、区域路网变化和总体经济环境不景气等因素影响，导致交通量下降。2024 年机场北接线交通量为 8330pcu/d，较上年增长 27.27%，主要得益于武汉天河机场客货吞吐量的迅速回升。

2025 年汉孝高速主线预测交通量增长 2.05%，主要考虑武汉市及孝感市乃至湖北省经济增长乏力，虽然经济有一定恢复，但并没有大幅度增长。同时福银高速孝感至随州段计划 6 月份开展改扩建，对交通出行有一定影响，但由于福银高速孝感至随州段交通量不大，改扩建施工对通行不会造成太大影响。2025 年机场北接线交通量增长 13.58%，保持较高增长速度。主要是考虑到 2024 年机场北接线交通量逆势增长 27.27%，且 2025 年天河机场“三航站楼+三跑道”正式投入使用，旅客吞吐量、货邮吞吐量、通航城市数量分别达到 5500 万人次、60 万吨和 220 个。机场北接线的交通量增长与机场客货吞吐量相关性较高，根据天河机场客货吞吐量预测，2025 年天河机场客货吞吐量预计分别达到 3381 万人次和 27 万吨，分别增长 14.34%和 13.87%，2025 年机场北接线交通量增长 13.58%，低于客货吞吐量增长率，保持较高增长水平。

2026 年汉孝高速主线交通量预计增长 6.26%，是基于国民经济逐步恢复，带动汉孝高速交通量缓慢增长，以及京港澳高速北段改扩建完成，通行能力提升，运行更为顺畅，作为湖北省乃至我国中部地区最重要的南北向运输大通道，因改扩建而分流的交通量必将逐渐回流；而机场北接线预计增长 13.47%，同样基于经济社会的增长及天河机场客货吞吐量的增长，保持较高增长水平。

2027 年受地区经济发展、京港澳高速改扩建完成和天河机场客货吞吐量持续增长影响，带动汉孝高速交通量的持续增长，2027 年汉孝高速主线交通量增长 12.50%，机场北接线交通量增长 11.85%。作为湖北省联系最紧密的汉孝地区，汉孝高速在两地的联系中发挥重要作用。2027 年圈环线黄陂至新洲段通车，由于未接上京港澳高速和福银高速，对汉孝高速的影响很小，汉孝高速交通量只下降了 0.09%，对机场北接线基本没有影响。

2028 年持续 2027 年的增长趋势，汉孝高速主线交通量增长 12.89%，机场北接线交通量增长 11.56%；武汉城市圈环线孝感北段通车后，武汉城市圈环线形成闭环，连接了武汉北部地区的沪蓉高速、京港澳高速和福银高速。硃孝高速西延线通车后，连接了硃

孝高速公路二期、武汉城市圈环线高速、孝洪高速，并设置支线连接京港澳高速。根据联网收费数据路网分配，汉孝高速主线交通量下降 6.07%，对机场北接线基本无影响。

2029 年 1-6 月汉孝高速保持增长趋势，受 2028 年新通车项目分流影响，增长幅度有所下降，汉孝主线交通量增长 7.01%，机场北接线增长 11.42%。2029 年 7-12 月福银高速公路孝感至随州段改扩建完成后，充足的通行能力和更好的通行条件将吸引更多的交通出行。由于福银高速公路孝感至随州段本身交通量并不是很大，改扩建完成后交通量增幅不会太高，根据《福银高速公路孝感至随州段改扩建工程可行性研究报告》（湖北省交通规划设计院股份有限公司，2024 年 4 月），2023-2029 年福银高速公路孝感至随州段交通量年均增长 6%左右，对汉孝高速主线交通量增幅在 1.46%左右，对机场北接线交通量的增幅在 1.89%左右。

2027-2029 年岱黄高速改扩建施工，预计 2030 年改扩建完成。从现状路网来看，岱黄高速与汉孝高速基本呈“X”型交叉（见图 5-17），根据汉孝高速关键路段分析，对汉孝高速交通量贡献最大的路段主要集中在桃园集互通以南路段（见图 5-16），而与汉孝高速对接的有两条路径，一条是岱黄高速，另一条是机场东通道支线+武大高速滠口高架。同时岱黄高速桃源集互通-府河收费站段约 5km 为 4 车道，府河收费站-三环路段约 5.3km 为 6 车道，机场东通道支线+滠口高架均为 6 车道。从最近几年岱黄高速的交通量发展来看，交通量最大路段为桃源集枢纽-鞠家咀互通段，最大交通量为 2023 年 27745pcu/d，服务水平在一级或二级，4 车道路段服务水平维持在较高水平。因此总体上由于有替代路线，而且岱黄高速本身服务水平较高，通行能力充足，岱黄高速改扩建对汉孝高速不会有太大影响，汉孝高速保持自然增长。

2031 年至 2036 年，项目周边区域无分流通道建成，项目影响区经济持续发展，福银高速公路孝感至随州段改扩建完成带来通道充足的通行能力，天河国际机场中远期规划目标“四航站楼+四跑道”的逐步实现，都使汉孝高速交通量发展潜力较大，汉孝高速交通量保持一定的增长速度，2031-2035 年均增长 7.32%，2036 年增长 6.89%。机场北接线交通量基数较低，2031-2035 年均增长 11.33%，2036 年增长 9.90%。

汉孝高速交通量各年项目自然增长的增速以及各影响事件的影响比重表如下表所示。

表 3 汉孝高速主线交通量影响情况

年份	自然 增速	影响 比重	影响因素
2025 年	2.05%		经济增长缓慢恢复，交通量降幅收窄。
2026 年*	2.06%		国民经济逐步恢复，带动汉孝高速交通量缓慢增长。
2026 年		4.12%	京港澳高速湖北北段改扩建完成通车，原先分流交通量回流。
2027 年*	12.50%		地区经济发展、京港澳高速改扩建完成和大河机场客货吞吐量持续增长影响，带动汉孝高速交通量的持续增长。
2027 年		-0.09%	圈环线黄陂至新洲段通车，由于未接上京港澳高速和福银高速，对汉孝高速的影响很小。
2028 年*	12.89%		社会经济保持增长，持续 2027 年的增长趋势。
2028 年		-2.7%	圈环线孝感北段、硃孝高速西延线通车，分流湖北西部地区交通量。
2029 年 1-6 月	7.01%		社会经济保持增长趋势，带动汉孝高速交通量增长。
2029 年 7-12 月		1.89%	福银高速公路孝感至随州段、襄阳段改扩建完成后，充足的通行能力和更好的通行条件将吸引更多的交通出行。
2030 年	7.40%		福银高速公路孝感至随州段、襄阳段改扩建完成后，充足的通行能力和更好的通行条件将吸引更多的交通出行。岱黄高速改扩建，因有替代路线，对汉孝基本无影响。
2031~2035 年	7.32%		社会经济保持增长趋势，带动汉孝高速交通量增长。
2036 年	6.89%		社会经济保持增长趋势，带动汉孝高速交通量增长。

注：带“*”号年份为相关项目未完成时的结果。

表 4 机场北接线交通量影响情况

年份	自然 增速	影响 比重	影响因素
2025 年	13.58%		“三航站楼+三跑道”正式投入使用，客货吞吐能力大幅度提高。
2026 年*	11.08%		经济社会的增长及天河机场客货吞吐量的增长，保持较高增长水平。
2026 年		2.15%	京港澳高速湖北北段改扩建完成通车，原先分流交通量回流。
2027 年*	11.85%		地区经济发展、京港澳高速改扩建完成和天河机场客货吞吐量持续增长影响，带动汉孝高速交通量的持续增长。
2027 年		0.00%	圈环线黄陂至新洲段通车对机场北接线基本无影响。
2028 年*	11.56%		社会经济保持增长，持续 2027 年的增长趋势。
2028 年		0.00%	圈环线孝感北段、硃孝高速西延线通车对机场北接线基本无影响。
2029 年 1-6 月	11.42%		社会经济保持增长趋势，带动机场北接线交通量增长。
2029 年 7-12 月		1.65%	福银高速孝感至随州段、襄阳段改扩建完成通车，对机场北接线交通量的增幅在 1.65%左右。
2030 年	11.87%		社会经济和天河机场吞吐量保持增长趋势，带动机场北接线交通量增长。
2031~2035 年	11.33%		社会经济和天河机场吞吐量保持增长趋势，带动机场北接线交通量增长。
2036 年	9.90%		社会经济和天河机场吞吐量保持增长趋势，带动机场北接线交通量增长。

注：带“*”号年份为相关项目未完成时的结果。

3、分车型交通量预测

从未来汽车需求及销售市场发展趋势分析，由于经济水平和居民出行需求质量的不断提高，未来汽车需求将由公用型向私用型转变，车型结构由中间向两极分化。根据我国近年汽车生产和销售情况分析，未来微型客车是汽车需求的主导车型，私人小汽车在一定程度上仍将保持高速增长，因此未来客车载运系数将有所下降；对于货车，由于中型货车经济性较差，将逐渐向大型货车转化，未来货车车型将以大型货车、特大型货车为主，且货车载运系数将有所上升。

基于以上分析，参考汉孝高速 2024 年现状车型比例情况，综合考虑公路沿线经济社会发展，预测未来特征年本项目车型构成见表 5 和表 6，分车型交通量预测结果见表 7 和表 8。

表 5 汉孝高速主线车型比例预测结果

车型	2024 年	2025 年	2030	2035 年
客车一类车	80.89%	81.04%	81.52%	82.72%
客车二类车	0.11%	0.10%	0.10%	0.08%
客车三类车	0.44%	0.43%	0.41%	0.35%
客车四类车	0.45%	0.44%	0.42%	0.36%
货车一类车	5.42%	5.31%	5.00%	4.25%
货车二类车	2.71%	2.65%	2.50%	2.12%
货车三类车	1.11%	1.09%	1.03%	0.87%
货车四类车	1.11%	1.09%	1.02%	0.87%
货车五类车	1.00%	0.98%	0.92%	0.79%
货车六类车	6.75%	6.85%	7.10%	7.60%
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

表 6 汉孝高速机场北接线车型比例预测结果

车型	2024 年	2025 年	2030	2035 年
客车一类车	74.81%	75.11%	75.95%	76.62%
客车二类车	0.28%	0.28%	0.26%	0.25%
客车三类车	0.67%	0.66%	0.62%	0.59%
客车四类车	0.15%	0.14%	0.14%	0.13%
货车一类车	6.52%	6.39%	6.01%	5.71%
货车二类车	9.17%	8.99%	8.45%	8.02%
货车三类车	1.56%	1.53%	1.44%	1.37%
货车四类车	2.52%	2.47%	2.32%	2.21%
货车五类车	2.29%	2.25%	2.11%	2.01%
货车六类车	2.02%	2.18%	2.70%	3.10%
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

1.8 收入预测

1.8.1 收费期限

（1）汉孝高速主线

根据《湖北省交通运输厅湖北省财政厅湖北省物价局关于加快推进我省收费公路专项清理整改工作的函》（鄂交函〔2013〕173号文），汉孝高速公路收费期自2006年12月10日至2036年12月9日。

（2）机场北接线

根据《湖北省人民政府关于设立武汉至孝感高速公路机场北收费站有关问题的批复》（鄂政函〔2011〕201号文），汉孝高速公路机场北接线收费里程4.968km，其中主线里程2.468km，甘夏湾互通、集散车道折算里程2km，跃进互通折算里程0.5km。机场北接线自2011年10月30日开始试运营收费，其终止日期与汉孝高速主线终止收费日期一致。

1.8.2 收费收入预测

根据交通量预测结果，本项目收费收入预测结果见表9至表11。

表 7 汉孝高速主线分车型交通量预测结果（veh/d、pcu/d）

车型	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年 1-6 月	2029 年 7-12 月	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
客车一类车	19919	21166	23792	25343	27120	27632	29677	31934	34364	36977	39790	42817	45767
客车二类车	25	27	30	30	32	33	35	37	38	40	41	43	46
客车三类车	106	113	127	127	135	138	148	154	160	166	172	179	191
客车四类车	109	116	131	130	139	142	152	158	164	170	177	184	197
货车一类车	1306	1388	1560	1553	1662	1693	1818	1889	1962	2037	2116	2198	2349
货车二类车	653	693	779	776	830	846	908	944	980	1018	1057	1098	1174
货车三类车	268	285	320	319	341	347	373	388	403	418	434	451	482
货车四类车	267	284	319	318	340	346	372	386	401	417	433	450	481
货车五类车	242	257	289	287	308	313	337	350	363	377	392	407	435
货车六类车	1684	1789	2011	2207	2362	2407	2585	2811	3058	3325	3617	3934	4205
合计	24580	26119	29358	31089	33270	33898	36406	39050	41892	44946	48230	51760	55325
折算数	31994	33997	38214	40520	43362	44181	47450	50921	54646	58644	62933	67537	72190
折算数增长率		6.26%	12.40%	6.03%	7.01%	1.89%	7.40%	7.32%	7.32%	7.32%	7.32%	7.32%	6.89%

注：货车含专项作业车；分车型交通量及合计数单位为 veh/d，折算数单位为 pcu/d。

表 8 机场北接线分车型交通量预测结果（veh/d、pcu/d）

车型	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年 1-6 月	2029 年 7-12 月	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
客车一类车	5557	6306	7053	7939	8845	8991	10059	11214	12502	13939	15540	17325	19040
客车二类车	20	23	26	27	30	31	34	38	42	46	50	56	61
客车三类车	49	55	62	65	72	74	82	91	100	110	121	133	147
客车四类车	11	12	14	14	16	16	18	20	22	24	26	29	32
货车一类车	473	537	600	628	700	712	796	877	966	1064	1172	1291	1419
货车二类车	665	754	844	883	984	1000	1119	1232	1357	1495	1647	1814	1994
货车三类车	113	129	144	150	168	170	191	210	231	255	281	309	340
货车四类车	183	207	232	243	270	275	308	339	373	411	453	499	548
货车五类车	166	189	211	221	246	250	280	308	340	374	412	454	499
货车六类车	161	183	205	282	314	320	358	409	468	536	613	701	770
合计	7398	8395	9390	10452	11646	11838	13243	14737	16401	18253	20315	22611	24850
折算数	9461	10736	12008	13396	14926	15172	16973	18896	21036	23419	26071	29024	31898
折算数增长率	13.58%	13.47%	11.85%	11.56%	11.42%	1.65%	11.87%	11.33%	11.33%	11.33%	11.33%	11.33%	9.90%

注：货车含专项作业车；分车型交通量及合计数单位为 veh/d，折算数单位为 pcu/d。

表 9 汉孝高速运营期主线通行费收入预测结果（单位：万元）

车型	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	合计
客车一类车	13407	14246	16013	17104	18427	19974	21494	23192	24888	26781	28818	29031	253377
客车二类车	26	27	31	31	33	36	37	39	40	42	43	44	427
客车三类车	143	152	171	171	184	199	207	216	223	232	241	243	2383
客车四类车	184	195	220	219	236	256	266	277	287	298	309	312	3059
货车一类车	799	849	954	953	1026	1112	1155	1203	1246	1294	1344	1354	13292
货车二类车	743	789	887	885	954	1034	1074	1118	1158	1203	1250	1259	12354
货车三类车	502	533	599	598	645	699	726	756	783	813	844	851	8349
货车四类车	719	765	859	858	924	1002	1040	1083	1122	1166	1211	1220	11968
货车五类车	751	798	897	896	965	1046	1086	1131	1172	1217	1264	1273	12498
货车六类车	5914	6284	7064	7774	8375	9079	9874	10769	11680	12704	13817	13919	117253
优惠减免额	-815	-866	-974	-1037	-1117	-1211	-1299	-1399	-1498	-1609	-1728	-1741	-15293
合计	22373	23773	26722	28451	30653	33226	35660	38386	41103	44142	47415	47765	419669

注：2036 年计算至 12 月 9 日。通行费收入含增值税。

表 10 机场北接线通行费收入预测结果（单位：万元）

车型	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	合计
客车一类车	554	628	703	793	889	1002	1117	1249	1389	1548	1726	1788	13388
客车二类车	3	3	4	4	5	5	6	6	7	8	8	9	67
客车三类车	10	11	12	13	15	16	18	20	22	24	27	28	215
客车四类车	3	3	3	4	4	4	5	5	6	7	7	8	59
货车一类车	43	49	54	57	64	72	79	88	96	106	117	121	946
货车二类车	112	127	142	149	167	189	208	230	252	278	306	317	2477
货车三类车	31	36	40	42	47	53	58	64	71	78	86	89	694
货车四类车	73	83	93	97	109	123	135	149	164	181	199	206	1611
货车五类车	77	87	97	102	114	129	142	157	172	190	209	217	1692
货车六类车	84	95	107	147	165	186	213	244	279	319	365	378	2582
优惠减免额	-39	-44	-50	-56	-62	-70	-78	-87	-97	-108	-120	-125	-937
合计	950	1078	1206	1353	1516	1709	1903	2125	2361	2630	2930	3034	22794

注：2036 年计算至 12 月 9 日。通行费收入含增值税。

表 11 汉孝高速全线运营期通行费收入预测结果（单位：万元）

车型	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	合计
客车一类车	13961	14875	16716	17897	19316	20977	22611	24441	26277	28330	30545	30820	266765
客车二类车	29	31	35	35	38	41	43	45	47	49	52	52	494
客车三类车	153	163	183	184	199	216	225	236	245	256	268	270	2599
客车四类车	187	198	223	223	240	261	271	282	293	305	317	319	3118
货车一类车	842	898	1009	1010	1090	1184	1235	1291	1343	1401	1461	1475	14238
货车二类车	855	916	1029	1035	1121	1223	1282	1348	1411	1481	1556	1576	14831
货车三类车	533	569	639	640	691	752	784	820	853	891	930	940	9043
货车四类车	792	847	952	955	1033	1124	1175	1233	1286	1346	1410	1426	13579
货车五类车	828	885	995	998	1079	1175	1228	1288	1344	1407	1473	1490	14190
货车六类车	5998	6379	7170	7921	8540	9265	10087	11013	11959	13023	14182	14297	119835
优惠减免额	-854	-911	-1023	-1092	-1179	-1281	-1378	-1486	-1595	-1717	-1848	-1865	-16230
合计	23322	24851	27928	29804	32168	34936	37564	40511	43464	46771	50344	50800	442463

注：2036 年计算至 12 月 9 日。通行费收入含增值税。

1.8.3 其他业务收入

根据汉孝高速财务报表收入科目表可知，汉孝高速公路为主营业务收入包含车辆通行费收入，其他业务收入包含租赁收入及其他。服务区、停车区的租赁收入按照合同金额分摊至每月，通信管道租赁费按 12293.6 元/月收取租金收入。预测经营期其它业务收入如下表。

表 12 经营期其它业务收入预测表（单位：万元）

年份	服务区租赁收入	停车区租赁收入	通信管道费	合计
2025	362	52	15	429
2026	362	52	15	429
2027	362	52	15	429
2028	362	52	15	429
2029	362	52	15	429
2030	362	52	15	429
2031	362	52	15	429
2032	362	52	15	429
2033	362	52	15	429
2034	362	52	15	429
2035	362	52	15	429
2036	362	52	15	429
合计	4338	627	177	5142

注：其他收入不含增值税。

1.8.4 收入汇总

根据以上收入预测，汉孝高速收入汇总如下表所示。

表 13 汉孝高速收入预测汇总表（单位：万元）

年份	通行费收入	其他业务收入
2025	23322	429
2026	24851	429
2027	27928	429
2028	29804	429
2029	32168	429
2030	34936	429
2031	37564	429
2032	40511	429
2033	43464	429
2034	46771	429
2035	50344	429
2036	50800	429
合计	442463	5142

注：通行费收入含增值税，其他收入不含增值税。

经测算，汉孝高速收费期限内，从 2025-2036 年，通行费收入（含税）442463 万元，其他业务收入（不含税）5142 万元。

1.9 成本预测

1.9.1 运营成本费用

高速公路运营成本主要包括管理费用、养护工程费用（包括日常养护、小修保养、预防养护、养护专项、检测及预备费等）、机电工程费用（包括日常养护、专项工程、备品备件）以及其他费用。其中养护工程资本化费用参考 2022-2023 年度资本化工程费用占比计算，机电工程资本化费用参考 2022-2024 年资本化费用占比的平均值计算。

表 14 本项目运营期运营成本结果（单位：万元）

年份	管理 费用	养护工程费用		机电工程费用		其他成本费用		合计
			其中：资本化工程		其中：资本化工程	委托管理费	其他成本	
2025	332	3671	3233	400	284	2748	215	7366
2026	238	835	522	235	135	2775	199	4283
2027	245	642	401	245	139	2803	205	4140
2028	252	617	385	176	101	2831	212	4088
2029	260	1714	1072	219	124	2860	218	5270
2030	267	2022	1264	786	448	2888	225	6188
2031	275	850	531	209	120	2917	231	4483
2032	284	949	593	215	122	2946	238	4632
2033	292	1091	682	244	139	2976	245	4848
2034	301	3702	2314	451	257	3005	253	7712
2035	310	4080	2551	179	102	3036	260	7865
2036	319	5094	3185	264	151	3066	268	9011
合计	3375	25267	16734	3622	2123	34852	2770	69885

综合上表可以得出，预测汉孝高速 2025-2036 年运营期管理费用 3375 万元，养护工程费用 25267 万元，机电工程费用 3622 万元，其他成本费用 37622 万元，成本费用合计约 69885 万元。