

本资产评估报告依据中国资产评估准则编制

工银瑞信河北高速集团高速公路封闭式基础设施证券投资基金年报涉及的河北瑞投高速公路管理有限公司持有的荣乌高速公路（大王店枢纽互通至冀晋界段）及其附属设施的公路
收益权项目

资产评估报告

大正评报字(2026)第 088A 号

北京国友大正资产评估有限公司

二〇二六年三月二十六日



中国资产评估协会

资产评估业务报告备案回执

报告编码:	1111020072202600068
合同编号:	2025-518A
报告类型:	法定评估业务资产评估报告
报告文号:	大正评报字(2026)第088A号
报告名称:	工银瑞信河北高速集团高速公路封闭式基础设施证券投资基金年报涉及的河北瑞投高速公路管理有限公司持有的荣乌高速公路(大王店枢纽互通至冀晋界段)及其附属设施的公路收益权项目资产评估报告
评估结论:	4,696,700,000.00元
评估报告日:	2026年03月26日
评估机构名称:	北京国友大正资产评估有限公司
签名人员:	夏洪岩 (资产评估师) 正式会员 编号: 11130120 廖文彬 (资产评估师) 见习会员 编号: 11240174
夏洪岩、廖文彬已实名认可	
	
(可扫描二维码查询备案业务信息)	

说明: 报告备案回执仅证明此报告已在业务报备管理系统进行了备案, 不作为协会对该报告认证、认可的依据, 也不作为资产评估机构及其签字资产评估专业人员免除相关法律责任的依据。

备案回执生成日期: 2026年03月26日

ICP备案号京ICP备2020034749号

目 录

声明	2
资产评估报告摘要	3
资产评估报告正文	7
一、 委托人、产权持有单位和其他资产评估报告使用人概况	7
二、 评估目的	10
三、 评估对象和评估范围	10
四、 价值类型	13
五、 评估基准日	13
六、 评估依据	13
七、 评估方法	16
八、 评估程序实施过程和情况	19
九、 评估假设	21
十、 评估结论	23
十一、 特别事项说明	23
十二、 资产评估报告使用限制说明	26
十三、 资产评估报告日	27
十四、 签名盖章	28
附件	29
一、 《荣乌高速公路大王店互通至冀晋界段交通量及通行费收入预测评估报告》	30
二、 资产评估汇总表	31
三、 不同评估方法校验说明	32
四、 产权持有单位基准日财务报表	33
五、 委托人与产权持有单位法人营业执照	34
六、 评估对象涉及的主要权属证明资料	35
七、 委托人和其他相关当事人的承诺函	36
八、 签名资产评估师的承诺函	37
九、 资产评估机构备案文件或者资格证明文件	38
十、 评估机构法人营业执照副本	39
十一、 负责评估业务的资产评估师资格证明文件	40

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、1、委托人或者其他资产评估报告使用人应当按照法律、行政法规规定和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违反前述规定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。2、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。3、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其评估对象可实现价格的保证。

三、资产评估机构及资产评估师遵守法律、行政法规和资产评估准则，坚持独立、客观和公正的原则，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清单由委托人、产权持有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，并且已提请委托人及其他相关当事人完善产权以满足出具资产评估报告的要求。

七、本资产评估机构出具的资产评估报告中的分析、判断和结果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。

工银瑞信河北高速集团高速公路封闭式基础设施证券投资基金年报涉及的河北瑞投高速公路管理有限公司持有的位于大王店枢纽互通至冀晋界段的荣乌高速及其附属设施的公路收益权项目

资产评估报告摘要

大正评报字(2026)第 088A 号

重要提示

本摘要内容摘自资产评估报告正文，欲了解本评估业务的详细情况和正确理解评估结论，应当阅读资产评估报告正文。

北京国友大正资产评估有限公司接受工银瑞信基金管理有限公司的委托，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，对因工银河北高速 REIT 基金年报事宜涉及的河北瑞投高速公路管理有限公司持有的位于大王店枢纽互通至冀晋界段的荣乌高速及其附属设施的公路收益权进行了评估。

1. 评估目的：对河北瑞投高速公路管理有限公司持有的位于大王店枢纽互通至冀晋界段的荣乌高速及其附属设施的公路收益权进行评估，提供其在评估基准日的市场价值，为工银河北高速 REIT 基金年报披露提供价值参考。

2. 评估对象：河北瑞投高速公路管理有限公司持有的位于大王店枢纽互通至冀晋界段的荣乌高速及其附属设施的公路收益权。

3. 评估范围：河北瑞投高速公路管理有限公司持有的位于大王店枢纽互通至冀晋界段的荣乌高速及其附属设施的公路收益权。

4. 评估基准日：2025 年 12 月 31 日。

5. 评估价值类型：市场价值。

6. 评估方法：收益法。

7. 评估结论：评估专业人员履行了必要的评估程序，以持续经营和公开市场等为前提，采用收益法进行了评定估算。具体评估结论如下：

至评估基准日，河北瑞投高速公路管理有限公司持有的荣乌高速公路（大王店枢纽互通至冀晋界段）及其附属设施的公路收益权账面值 468,923.33 万元，评估值 469,670.00 万元，评估增值 746.67 万元，增值率 0.16%。

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 无形资产	468,923.33			
2 公路收益权合计	468,923.33	469,670.00	746.67	0.16

8. 特别事项说明

本资产评估报告中陈述的特别事项是指在评估专业人员执行了评估程序，根据搜集的资料经过评定估算已确定评估结论的前提下，评估专业人员揭示在评估过程中已发现可能影响评估结论，但非评估专业人员执业水平和能力所能评定估算的有关事项。

（1）关于引用其他机构出具报告结论的情况特别说明

本次评估，2026 年及以后收入端预测引用了河北省交通规划设计研究院有限公司出具的交通量及通行费收入预测评估报告。河北省交通规划设计研究院有限公司为交通量预测专业机构，对荣乌高速公路（大王店枢纽互通至冀晋界段）交通量及收费收入进行了预测并于 2026 年 3 月出具了《荣乌高速公路大王店互通至冀晋界段交通量及通行费收入预测评估报告》。

评估人员就影响车流量、通行费收入的社会经济发展状况、项目公司历史交通情况、未来各类影响因素等进行了必要的核实，经综合分析，本次评估引用的车流量报告基本符合荣乌高速公路（大王店枢纽互通至冀晋界段）的经营状况。车流量、通行费收入的具体预测分析依据及过程请详阅《荣乌高速公路大王店互通至冀晋界段交通量及通行费收入预测评估报告》，本次评估是在假设预测期通行费收入与实际收入不会产生较大的差异的前提下做出的。

（2）关于权属资料不全面或者存在瑕疵的情形特别说明

1) 荣乌高速公路（大王店枢纽互通至冀晋界段）共涉及六宗土地，证载占地总面积 6,740,363.77 平方米，均为划拨用地，规划用途为公路用地。现已分别通过保定市徐水区、满城区、易县和涞源县国土资源局将相应 6 张《不动产权证书》

办理至河北高速集团有限公司名下，产证情况具体列表如下：

不动产权证编号	权利性质	用途	面积（m ² ）
冀（2020）保定市徐水区不动产权第 0002509 号	划拨	公路用地	2,099,697.78
冀（2021）满城区不动产权第 0000668 号	划拨	公路用地	457,857.00
冀（2020）易县不动产权第 0001553 号	划拨	公路用地	2,219,680.99
冀（2020）涞源县不动产权第 0002478 号	划拨	公路用地	366,623.00
冀（2020）涞源县不动产权第 0002479 号	划拨	公路用地	761,237.00
冀（2020）涞源县不动产权第 0002480 号	划拨	公路用地	835,268.00
合计			6,740,363.77

荣乌高速公路（大王店枢纽互通至冀晋界段）共有收费站 5 处，分别为满城北、狼牙山、坡仓、黄土岭和西黑山匝道收费站。各收费站所占土地均为划拨用地，面积分别为：满城北收费站占地面积 2,500 平方米、狼牙山收费站占地面积 3,359.17 平方米、坡仓收费站占地面积 7,500 平方米、黄土岭占地面积 2,977.2 平方米，西黑山匝道收费站占地面积 5,333.6 平方米。收费站用地属于主线 6 个《不动产权证书》的范围内，未单独办理土地证，证载权利人均为河北高速集团有限公司。

河北高速集团有限公司与河北瑞投签署了《关于荣乌高速公路(大王店枢纽互通至冀晋界段)之土地授权使用合同》及其补充协议(以下简称“《土地授权使用合同》”)，约定由河北高速集团以授权使用的方式将荣乌高速公路（大王店枢纽互通至冀晋界段）相关土地使用权提供给河北瑞投进行使用。河北高速集团已将上述 6 宗土地抵押于工银瑞投（代表工银瑞投河北高速公路 1 期资产支持专项计划），截至本次评估基准日，全部 6 宗土地的抵押登记已经办理完成。

2) 截至评估基准日，荣乌高速收费站以及办公区地上房屋建筑物均未办理产权证，所占土地由河北高速集团授权使用。涞源县自然资源和规划局、保定市自然资源和规划局满城区分局、保定市自然资源和规划局徐水区分局、易县自然资源和规划局已分别出具相关批复函件，确认产权持有单位持有的公路收费权的收费期内使用荣乌高速涞源县、保定市满城区、保定市徐水区、易县境内涉及的国有划拨建设用地使用权及其建筑物、构筑物、附属设施无异议。本项目原始权益人河北高速集团有限公司在此前签署的《关于荣乌高速公路（大王店枢纽互通至冀晋界段）之收费权及相关资产、负债、人员转移合同》中承诺：河北瑞投高速公路管理有限公司在合同期间对标的公路资产持续、稳定、独占、排他地经营使用，河北高速集团有限公司保证第三人不能对河北瑞投就标的公路资产主张任

何有碍于公路持续稳定运营的权利。

3) 本次评估是在设定产权持有单位在收费期内可以有效控制并使用上述房屋和土地使用权的前提下做出的评估值。

以上特别事项提醒资产评估报告使用人关注对其经济行为的影响。

9. 需要提示的其他事项

资产评估报告使用人应当按照法律、行政法规规定和本资产评估报告载明的使用范围使用资产评估报告；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其评估对象可实现价格的保证。

10. 评估结论有效期

本资产评估报告的评估结论有效期限在市场条件变化不大的情况下，从评估基准日起一年内，即 2025 年 12 月 31 日起至 2026 年 12 月 30 日止。

若评估结论在使用有效期内市场条件发生了较大变化，资产评估报告使用人应当关注对评估结论的影响或委托人重新委托评估机构进行评估。

11. 资产评估报告日

本资产评估报告日为 2026 年 3 月 26 日。

以上内容摘自资产评估报告正文，欲了解本评估业务的详细情况和正确理解评估结论，应当阅读资产评估报告正文。

工银瑞信河北高速集团高速公路封闭式基础设施证券投资基金年报涉及的河北瑞投高速公路管理有限公司持有的荣乌高速公路（大王店枢纽互通至冀晋界段）及其附属设施的公路收益权项目

资产评估报告正文

大正评报字(2026)第 088A 号

工银瑞信基金管理有限公司：

北京国友大正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、公正的原则，采用收益法，按照必要的评估程序，对工银河北高速 REIT 基金年报事宜涉及的河北瑞投高速公路管理有限公司持有的位于大王店枢纽互通至冀晋界段的荣乌高速及其附属设施的公路收益权在 2025 年 12 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、产权持有单位和其他资产评估报告使用人概况

本项目的委托人为工银瑞信基金管理有限公司，产权持有单位为河北瑞投高速公路管理有限公司，其他其他使用人为法律法规规定的报告使用人。

（一）委托人概况

企业名称：工银瑞信基金管理有限公司

企业类型：有限责任公司(外商投资、非独资)

法定代表人：赵桂才

注册资本：20000 万人民币

成立日期：2005 年 6 月 21 日

经营期限：2005 年 6 月 21 日 至 无固定期限

企业住所：北京市西城区金融大街 5 号、甲 5 号 9 层甲 5 号 901

经营范围：（1）基金募集；（2）基金销售；（3）资产管理；（4）中国证监会许可的其他业务。（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）产权持有单位概况

1. 工商信息

企业名称：河北瑞投高速公路管理有限公司（以下简称“河北瑞投”）

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：辜玉璞

注册资本：250000.0000 万人民币

成立日期：2022 年 08 月 26 日

经营期限：2022 年 08 月 26 日 至 无固定期限

企业地址：河北省石家庄高新区中山东路 856 号 2 号楼 16 层 1618、1619

经营范围：一般项目:经营性高速公路项目、其他相关交通运输基础设施项目的建设、运营、设计、施工、监理、养护、绿化、检测;信息系统运行维护服务;汽车拖车、求援、清障服务;交通设施维修;工程管理服务;技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;非居住房地产租赁;物业管理;广告发布(非广播电台、电视台、报刊出版单位);信息系统集成服务;信息咨询服务(不含许可类信息咨询服务);工程和技术研究和试验发展;公路管理与养护。(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)。

2. 历史沿革

河北瑞投高速公路管理有限公司于2022年08月26日设立，注册地为石家庄，注册资本250000万人民币，由河北高速公路集团有限公司(以下简称“河北高速集团”)出资。为设立基础设施基金前进行资产重组，河北高速集团与河北瑞投签订《收费权及相关资产、负债、人员转移合同》，河北高速将荣乌高速公路（大王店枢纽互通至冀晋界段）收费权划转给项目公司，相应的高速公路资产附随收费权而一并转移移交给项目公司经营，以上资产重组事项已于2023年5月1日完成。河北瑞投设立时股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	出资比例
河北高速公路集团有限公司	250000	100.00%
合计	250000	100.00%

2024年6月19日，工银瑞投河北高速公路1期资产支持专项计划成立，并

向河北高速集团购买了其持有的河北瑞投 100% 股权。同日，河北瑞投的有关股东变更工商登记手续已完成，工银瑞信投资管理有限公司（代表专项计划）成为河北瑞投的全资股东。上述变更后股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	出资比例
工银瑞信投资管理有限公司	250000	100.00%
合计	250000	100.00%

至本次评估基准日，股权结构无变化。

3. 近三年资产、财务、经营状况

近三年资产负债表

金额单位：人民币万元

项目	2023年12月31日	2024年12月31日	2025年12月31日
流动资产	28,425.64	22,506.53	20,089.26
非流动资产	556,409.15	517,665.18	475,988.84
无形资产	551,800.00	510,361.67	468,923.33
递延所得税资产	4,609.15	7,303.51	7,065.51
资产总计	584,834.80	540,171.71	496,078.10
流动负债	270,842.17	2,776.40	1,971.59
非流动负债	140,250.43	374,972.41	359,208.69
负债合计	411,092.60	377,748.81	361,180.27
所有者权益	173,742.20	162,422.90	134,897.82

注：公路收益权于 2023 年 5 月 1 日划拨入河北瑞投。

近三年利润表

金额单位：人民币万元

项目	2023年	2024年	2025年
一、营业收入	58,215.41	53,723.62	51,443.18
减：营业成本	46,397.36	48,651.30	48,304.73
税金及附加	185.75	159.27	199.71
管理费用	469.98	35.45	34.48
财务费用	14,571.55	29,853.16	30,191.33
加：资产减值损失	-12,677.41	-	-
二、营业利润	-16,086.64	-24,975.56	-27,287.07
加：营业外收入			
减：营业外支出			
三、利润总额	-16,086.64	-24,975.56	-27,287.07
减：所得税费用	-3,638.77	-3,077.25	238.01
四、净利润	-12,447.87	-21,898.31	-27,525.08

上述 2023 年度的财务数据为审计模拟备考报表数据，经德勤华永会计师事

务所（特殊普通合伙）审阅并出具了德师报(审)字(24)第 P00041 号《备考财务报表及审计报告》；2024 年度财务数据经德勤华永会计师事务所（特殊普通合伙）审阅并出具了德师报(审)字(25)第 P03538 号《财务报表及审计报告》；2025 年度财务数据为项目公司未经审计的管理层报表，由产权持有单位提供并确认。

（三）委托人和产权持有单位之间的关系

委托人工银瑞信基金管理有限公司为工银瑞信河北高速集团高速公路封闭式基础设施证券投资基金的基金管理人；产权持有单位河北瑞投高速公路管理有限公司为工银瑞信河北高速集团高速公路封闭式基础设施证券投资基金的项目公司。

二、评估目的

本项目评估目的是对河北瑞投高速公路管理有限公司持有的位于大王店枢纽互通至冀晋界段的荣乌高速及其附属设施的公路收益权进行评估，提供其在评估基准日的市场价值，为工银河北高速 REIT 基金年报披露提供参考依据。

三、评估对象和评估范围

（一）评估对象和评估范围

本项目的评估对象和评估范围为河北瑞投高速公路管理有限公司持有的位于大王店枢纽互通至冀晋界段的荣乌高速及其附属设施的公路收益权，具体核算为无形资产。各项资产账面价值如下：

金额单位：人民币元

科目名称	账面价值
无形资产	4,689,233,327.44
公路收益权合计	4,689,233,327.44

以上资产的账面价值未经审计。

委托的评估对象和评估范围与评估合同约定的评估对象和评估范围一致。

（二）实物资产的分布情况及特点

纳入本次评估范围的实物资产为无形资产。

无形资产为荣乌高速公路（大王店枢纽互通至冀晋界段）的公路收益权。

纳入资产组范围的公路具体包括：大王店互通至狼牙山互通段(对应号

K906.883~K928.993)、狼牙山互通至坡仓互通段(对应号 K928.993~K951.701)、

坡仓互通至黄土岭互通段(对应桩号 K951.701~K964.650)、黄土岭互通至涞源东互通段(对应桩号 K964.650~K987.388)、涞源西互通(张石高速)至驿马岭隧道(冀晋界)段(对应号 K995.646~K1012.209)，总里程合计为 97.068 公里。

公路收益权涉及的资产：包括但不限于标的公路(包括路段范围内的公路、桥梁、隧道等相关建筑物、构筑物)、相关收费站(包括满城北收费站、狼牙山收费站、坡仓收费站、黄土岭收费站)及综合楼或宿办楼等房屋、相关公路设施(包括公路安全设施、公路通信设施、公路监控设施、公路收费设施)及相关通信管道设施。

（三）高速公路概况如下：

荣乌高速公路是河北省“五纵六横七条线”高速路网规划中最主要的交通干线，对沟通环渤海和山西地区，改善河北省西部经济欠发达地区公路运输条件，促进保定、雄安新区乃至京津冀区域经济快速发展有重大意义。

荣乌高速公路徐水至涞源（冀晋界）段分为一期工程、二期工程，于 2010 年 5 月开工建设，起于河北省保定市徐水区保津高速公路连接京港澳高速公路商庄互通处，终于驿马岭接山西省境内接山西省灵山高速公路，主线路起自河北省保定市徐水区保津高速公路连接京港澳高速公路商庄互通处，途经保定市徐水区、满城区、易县、涞源县四县区，具体包括六个路段：徐水县商庄互通—徐水县大王店互通段、大王店互通至狼牙山互通段、狼牙山互通至坡仓互通段、坡仓互通至黄土岭互通段、黄土岭互通至涞源东互通段、涞源西互通（张石高速）至驿马岭隧道（冀晋界）段，分别自 2011 年 12 月 30 日起至 2018 年 1 月 30 日止期间依次陆续进行交工验收，之后依次陆续通车运营。

纳入本次评估范围的为二期工程，即荣乌高速公路(大王店枢纽互通至冀晋界段)，长 97.068 公里，设计速度 100 公里/小时，路基宽度 26 米。采用双向四车道高速公路标准建设。设收费站 5 处、养护工区 2 处、停车区 2 处、服务区 2 处。大王店互通立交至冀晋界段由五段组成，五段收费路段的划分和通车收费时间统计如下：

序号	路段	通车收费时间
1	涞源西互通（张石高速）至驿马岭隧道（冀晋界）段	2015 年 7 月 24 日
2	大王店互通至狼牙山互通段	2015 年 12 月 30 日
3	狼牙山互通至坡仓互通段	2016 年 6 月 20 日

4	坡仓互通至黄土岭互通段	2018年9月15日
5	黄土岭互通至涞源东互通段	2018年12月28日

（四）收费权主要情况如下：

2014年9月23日，河北省人民政府办公厅冀政办函[2014]83号《河北省人民政府办公厅关于同意河北省徐水至涞源（冀晋界）公路设置收费站的复函》，其中对收费权规定：河北省徐水至涞源（冀晋界）公路设置冀晋界涞源主线收费站1处（现已拆除），满城北、狼牙山、坡仓、黄土岭匝道收费站4处，自收费之日起，收费年限为15年。2020年8月21日，河北省人民政府办公厅下发冀政办字[2020]146号《河北省人民政府办公厅关于同意河北省徐水至涞源（冀晋界）公路增设西黑山收费站的复函》，其中对收费权规定：河北省徐水至涞源（冀晋界）公路增设西黑山匝道收费站1处，收取机动车辆通行费，收取标准、停止收费期限与河北省徐水至涞源（冀晋界）公路一致。

2022年9月16日，河北省人民政府办公厅下发冀晋办字[2022]122号《河北省人民政府办公厅关于同意荣乌高速公路（大王店枢纽互通至冀晋界段）转为经营性公路并延长收费期限的复函》，荣乌高速公路（大王店枢纽互通至冀晋界段）转为经营性公路，收费期限在15年的基础上延长5年，延长后累计收费期限为20年，车辆通行费收费标准不变。

（五）引用其他机构出具的报告结论所涉及的资产类型、数量和账面金额（或者评估值）

本次评估，2026年及以后收入端预测引用了河北省交通规划设计研究院有限公司出具的交通量及通行费收入预测评估报告。河北省交通规划设计研究院有限公司为交通量预测专业机构，对荣乌高速公路（大王店枢纽互通至冀晋界段）交通量及收费收入进行了预测并于2026年3月出具了《荣乌高速公路大王店互通至冀晋界段交通量及通行费收入预测评估报告》。

评估人员就影响车流量、通行费收入的社会经济发展状况、项目公司历史交通情况、未来各类影响因素等进行了必要的核实，经综合分析，本次评估引用的车流量报告基本符合荣乌高速公路（大王店枢纽互通至冀晋界段）的经营状况。车流量、通行费收入的具体预测分析依据及过程请详阅《荣乌高速公路大王店互通至冀晋界段交通量及通行费收入预测评估报告》，本次评估是在假设预测期通

行费收入与实际收入不会产生较大的差异的前提下做出的。

四、价值类型

根据评估目的、市场条件、评估对象自身条件等因素，选择市场价值作为此次评估的价值类型。

市场价值定义：即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

本项目评估基准日委托人确定为 2025 年 12 月 31 日。

评估基准日的确定由委托人确定，主要考虑了会计期末以及有利于本次经济行为实现等因素。

六、评估依据

本评估业务对应的评估依据为法律法规、评估准则、权属、取价等依据。

（一）法律法规依据

1. 《中华人民共和国资产评估法》（2016 年 7 月 2 日主席令第 46 号）；
2. 《中华人民共和国公司法》（中华人民共和国第十四届全国人民代表大会常务委员会第七次会议于 2023 年 12 月 29 日修订）；
3. 《中华人民共和国民法典》（2020 年 5 月 28 日第十三届全国人民代表大会第三次会议通过）；
4. 《中华人民共和国增值税法》（2024 年 12 月 25 日第十四届全国人民代表大会常务委员会第十三次会议通过）；
5. 《中华人民共和国增值税法实施条例》（2025 年 12 月 19 日国务院第 75 次常务会议通过）；
6. 《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕36 号）；
7. 《关于调整增值税税率的通知》（财税〔2018〕32 号）；
8. 《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）；

9. 中华人民共和国证券法（2019年12月28日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十五次会议第二次修订）

10. 中华人民共和国证券投资基金法（2015年4月24日第十二届全国人民代表大会常务委员会第十四次会议）

11. 《中华人民共和国企业国有资产法》（主席令2008年第5号）；

12. 《国有资产评估管理办法》（国务院第732号令，2020年修订）；

13. 《国有资产评估管理办法实施细则》（国资办发[1992]第36号）；

14. 《企业国有资产监督管理暂行条例》（国务院第378号令，2019年3月2日修正版）；

15. 《企业国有资产评估管理暂行办法》（国资委第12号，2005年）；

16. 《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）；

17. 《中华人民共和国公路法》；

18. 监管规则适用指引——评估类第1号（中国证券监督管理委员会监管规则）；

19. 监管规则适用指引——评估类第2号（中国证券监督管理委员会监管规则）

20. 《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）；

21. 《上海证券交易所公开募集不动产投资信托基金（REITs）业务办法（试行）》（上证发〔2025〕138号）；

22. 《上海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）》；

23. 《上海证券交易所公开募集不动产投资信托基金（REITs）规则适用指引第6号——年度报告（试行）》（上证发〔2025〕144号）；

24. 其他与评估工作相关的法律、法规和规章制度等。

（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

(1)《资产评估执业准则——资产评估报告》(中评协[2018]35号);

(2)《资产评估执业准则——资产评估程序》(中评协[2018]36号);

(3)《资产评估执业准则——资产评估档案》(中评协[2018]37号);

(4)《资产评估执业准则——资产评估委托合同》(中评协[2017]33号);

(5)《资产评估执业准则——利用专家工作及相關报告》(中评协[2017]35号);

(6)《资产评估执业准则——无形资产》(中评协[2017]37号);

(7)《资产评估执业准则——资产评估方法》(中评协[2019]35号);

4. 资产评估指南

(1)《企业国有资产评估报告指南》(中评协[2017]42号);

(2)《资产评估机构业务质量控制指南》(中评协[2017]46号);

5. 资产评估指导意见

(1)《资产评估价值类型指导意见》(中评协[2017]47号);

(2)《资产评估对象法律权属指导意见》(中评协[2017]48号);

6. 资产评估专家指引

(1)资产评估专家指引第8号——资产评估中的核查验证(中评协[2019]39号);

(2)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)。

(三) 权属依据

1. 《收费权及相关资产、负债、人员转移合同》及其补充协议;

2. 《不动产权证》;

3. 重要资产购置合同或发票;

4. 其他资产权属证明文件。

(四) 取价依据

1. 《全国银行间同业拆借中心授权公布贷款市场报价利率(LPR)》(2025年12月公布);

2. 《资产评估常用数据与参数手册》;

3. 产权持有单位提供的资产清单及其他资料；
4. 产权持有单位提供的财务会计、经营方面的资料；
5. 评估专业人员收集的市场资料、产业经济及宏观经济资料；
6. 评估专业人员现场勘查及调查所得的有关资料；
7. 同花顺 iFinD 资讯终端；

（五）其他参考资料

1. 项目公司基准日财务报表；
2. 河北省交通规划设计研究院有限公司于 2026 年 3 月出具了《荣乌高速公路大王店互通至冀晋界段交通量及通行费收入预测评估报告》。

七、评估方法

评估专业人员执行资产评估业务，应当根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集等情况，分析收益法、市场法、成本法三种基本方法的适用性，选择评估方法。

成本法是指按照重建或者重置评估对象的思路，将评估对象的重建或者重置成本作为确定资产价值的基础，扣除相关贬值，以确定资产价值的评估方法的总称。

本报告评估目的为基础设施证券投资基金年报用途，报告使用者关注的是资产未来带来的现金流或其市场交易价值，与成本法的技术路径存在差异，故不采用成本法。

市场法是指通过将评估对象与可比参照物进行比较，以可比参照物的市场价格为基础确定评估对象价值的评估方法的总称。

同类型资产在业务结构、经营模式、企业规模、资产配置和使用情况、企业所处的经营阶段、成长性、经营风险、财务风险等因素与评估对象相差较大，故本次评估不采用市场法。

收益法是指将评估对象的预期收益资本化或者折现，以确定其价值的各种评估方法的总称。

委估资产为高速公路收益权及相关资产，资产历史年度运营稳定，具备持续

经营的基础和条件，历史经营和财务数据资料充分，经营与收益之间存有较稳定的对应关系，并且未来收益和风险能够预测及可量化。故可以采用收益法进行评估。

本次评估根据评估方法的适用性分析，采用了收益法。

➤ 收益法

1. 收益法的定义及原理

收益法是指将评估对象的预期收益资本化或折现，确定评估对象价值的评估方法。

2. 收益法的应用前提

运用收益法进行评估，需满足以下前提条件：

- (1) 产权持有单位必须具备持续经营能力，可以预测预期获利年限；
- (2) 能够而且必须用货币来衡量委估对象的未来预期收益；
- (3) 能够用货币来衡量委估对象获得的预期收益所承担的风险；
- (4) 委估对象能够满足资产所有者经营上期望的收益。

3. 评估模型

结合评估目的、价值类型及评估对象，本次采用折现现金流法（DCF），根据纳入评估范围的高速公路及其附属设施的公路收益权，选用税前自由现金流量折现模型，基本公式为：

$$P = \sum_{i=1}^n \left(\frac{F_i}{(1+r)^i} \right)$$

式中： F_i —未来第*i*个收益期现金流量数额；

n —明确的预测期期间；

r —税前折现率。

4. 折现率 r 的确定

按照收益额与折现率口径一致的原则，本次评估收益额口径为企业税前自由现金流量，则折现率选取税前加权平均资本成本（WACCBT）。

$$WACCBT = (r_e \times w_e) / (1 - t) + r_d \times w_d$$

式中：

r_d ：债务资本成本；

t ：适用所得税税率；

W_d ：付息债务价值在投资性资产中所占的比例；

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

W_e ：权益资本价值在投资性资产中所占的比例；

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

r_e ：权益资本成本，采用 CAPM（Capital Asset Pricing Model）模型确定。

公式如下：

$$r_e = r_f + \beta (r_m - r_f) + \varepsilon$$

式中：

r_e ：权益资本成本

r_f ：无风险报酬率；

β ：企业风险系数；

$r_m - r_f$ ：市场风险溢价；

r_m ：市场报酬率；

ε ：公司特定风险调整系数

5. 预测期 n 的确定

河北瑞投高速公路管理有限公司为高速路建设运营公司，荣乌高速公路（大王店枢纽互通至冀晋界段）各路段分别于 2015 至 2018 年陆续通车收费，收费期限为 20 年，自各路段收费之日起计算，各路段收费路段通车时间统计如下：

序号	路段	里程（公里）	通车收费时间
1	涞源西互通（张石高速）至驿马岭隧道（冀晋界）段	16.563	2015 年 7 月 24 日
2	大王店互通至狼牙山互通段	22.110	2015 年 12 月 30 日
3	狼牙山互通至坡仓互通段	22.708	2016 年 6 月 20 日
4	坡仓互通至黄土岭互通段	12.520	2018 年 9 月 15 日
5	黄土岭互通至涞源东互通段	23.167	2018 年 12 月 28 日

2014 年 9 月 23 日，河北省人民政府办公厅冀政办函[2014]83 号《河北省人

民政府办公厅关于同意河北省徐水至涞源（冀晋界）公路设置收费站的复函》，其中对收费权规定：河北省徐水至涞源（冀晋界）公路设置冀晋界涞源主线收费站1处（现已拆除），满城北、狼牙山、坡仓、黄土岭匝道收费站4处，自收费之日起，收费年限为15年。2020年8月21日，河北省人民政府办公厅下发冀政办字[2020]146号《河北省人民政府办公厅关于同意河北省徐水至涞源（冀晋界）公路增设西黑山收费站的复函》，其中对收费权规定：河北省徐水至涞源（冀晋界）公路增设西黑山匝道收费站1处，收取机动车辆通行费，收取标准、停止收费期限与河北省徐水至涞源（冀晋界）公路一致。

根据《河北省交通运输厅、河北省发展和改革委员会、河北省财政厅关于因新冠肺炎疫情防控期间免收收费公路车辆通行费对等顺延全省收费公路收费期限的通知》，全省收费公路在已经批准的收费期限基础上对等顺延79天。

2022年9月16日，河北省人民政府办公厅下发冀晋办字[2022]122号《河北省人民政府办公厅关于同意荣乌高速公路（大王店枢纽互通至冀晋界段）转为经营性公路并延长收费期限的复函》，荣乌高速公路（大王店枢纽互通至冀晋界段）转为经营性公路，收费期限在15年的基础上延长5年，延长后累计收费期限为20年，车辆通行费收费标准不变。

综合以上批复文件，荣乌高速公路（大王店枢纽互通至冀晋界段）收费期限为20年，再加上由于新冠病毒影响顺延的79天，预计各路段收费期限如下：

序号	路段	里程（公里）	预计收费截止时间
1	涞源西互通（张石高速）至驿马岭隧道（冀晋界）段	16.563	2035年10月11日
2	大王店互通至狼牙山互通段	22.110	2036年3月19日
3	狼牙山互通至坡仓互通段	22.708	2036年9月7日
4	坡仓互通至黄土岭互通段	12.520	2038年12月3日
5	黄土岭互通至涞源东互通段	23.167	2039年3月17日

八、评估程序实施过程和情况

北京国友大正资产评估有限公司接受工银瑞信基金管理有限公司的委托，对河北瑞投高速公路管理有限公司持有的位于大王店枢纽互通至冀晋界段的荣乌高速及其附属设施的公路收益权进行评估，评估基准日经协商委托人定于2025年12月31日。

整个评估基本程序包括：明确业务基本事项；订立委托合同；编制资产评估计划；

进行评估现场调查；收集整理评估资料；评定估算形成评估结论；编制出具资产评估报告；整理归集评估档案等。主要评估程序实施过程如下：

（一）明确评估业务基本事项

由本公司业务负责人与委托人代表商谈明确委托人、产权持有单位和委托人以外的资产评估委托合同中约定的其他资产评估报告使用人；评估目的；评估对象和评估范围；价值类型；评估基准日；评估报告使用限制；评估报告提交时间及方式；评估服务费总额、支付时间和方式；委托人与资产评估专业人员工作配合和协助等其他需要明确的重要事项。

（二）签订资产评估委托合同

根据评估业务具体情况，本公司对专业能力、独立性和业务风险进行综合分析和评价，并由资产评估机构决定是否承接该评估业务。资产评估机构受理资产评估业务的应当与委托人依法订立资产评估委托合同，约定资产评估机构和委托人权利、义务、违约责任和争议解决等内容。

（三）编制评估计划

本公司承接该评估业务后，立即组织资产评估专业人员编制了资产评估计划。资产评估计划包括资产评估业务实施的主要过程及时间进度、人员安排及技术方案等。

（四）现场调查

根据评估业务具体情况，我们对评估对象进行了适当的现场调查。包括：

1. 指导委托人、产权持有单位等相关当事方清查资产、准备涉及评估对象和评估范围的详细资料；

2. 根据评估对象的具体情形，资产评估专业人员通过询问、核对、监盘、勘查、检查等方式进行调查，了解评估对象现状，关注评估对象法律权属；对不宜进行逐项调查的，根据重要程度采用抽样等方式进行调查。

3. 对产权持有单位所在行业进行调查：调查行业主要法规政策、发展趋势、面临的竞争情况、经营优势和劣势，并与企业管理层取得一致意见。

4. 对产权持有单位收益状况进行调查：评估专业人员主要通过收集、分析企业历史经营情况和未来经营规划以及与管理层访谈对企业的经营业务进行调查。

（五）收集评估资料

评估专业人员从市场等渠道独立获取资料，从委托人、产权持有单位等相关当事方获取资料，以及从政府部门、各类专业机构和其他相关部门获取资料。

评估专业人员对资产评估活动中使用的资料采取适合的方式进行核查验证，核查验证的方式通常包括观察、询问、书面审查、实地调查、查询、复核等。

（六）评定估算

1.根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集等情况，分析市场法、收益法和资产基础法三种资产评估基本方法的适用性，恰当选择评估方法；

2.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，形成合理评估结论。

（七）编制和提交评估报告

1.评估专业人员在评定、估算后，形成初步评估结论，按照法律、行政法规、资产评估准则的要求编制初步资产评估报告；

2.根据资产评估机构内部质量控制制度，对初步资产评估报告进行内部审核；

3.在不影响对评估结论进行独立判断的前提下，与委托人或者委托人许可的相关当事人就评估报告有关内容进行沟通，对沟通情况进行独立分析并决定是否对资产评估报告进行调整；

资产评估机构及其评估专业人员完成以上评估程序后，向委托人出具并提交正式资产评估报告。

（八）资产评估档案归档

出具的资产评估报告后，按照法律、行政法规和资产评估准则的规定，将工作底稿、资产评估报告以及其他相关资料归集形成资产评估档案，提交公司质量控制部门审核后移交公司档案部门存档。

九、评估假设

（一）公开市场假设

资产可以在充分竞争的市场上自由买卖，其价格高低取决于一定市场的供给状况下独立的买卖双方对资产的价值判断。

（二）企业持续经营

假设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。

（三）交易假设

假定所有评估标的已经处在模拟交易过程中。

（四）产权持有单位所在地宏观政治、经济、社会环境不发生重大变化；

（五）汇率、利率、税负、通货膨胀、人口、产业政策不发生重大变动；

（六）产权持有单位所遵循的现行法律、行政法规、政策和社会经济环境无重大变化；

（七）产权持有单位所处行业及领域的市场、技术处于正常发展的状态，没有出现重大的市场、技术突变情形；

（八）产权持有单位的主要经营资产能够得到有效使用，不会发生闲置等无效利用情况；

（九）产权持有单位人力资源、管理团队不发生重大变化，并且保持目前的经营方式持续经营；

（十）假设产权持有单位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；

（十一）委托人和相关当事人提供的资料真实、合法、完整；

（十二）无其他人力不可抗拒因素造成对产权持有单位经营的重大影响；

（十三）产权持有单位制订的经营计划和采取的措施等能按预定的时间和进度如期实现，并取得预期效益；

（十四）项目公司预测期内现金流均匀流入和流出的假设；

（十五）假设 2026 年 3 月河北省交通规划设计研究院有限公司进行预测并出具的《荣乌高速公路大王店互通至冀晋界段交通量及通行费收入预测评估报告》中车流量及通行费收入与荣乌高速公路（大王店枢纽互通至冀晋界段）未来年度实际的车流量、收入不会产生较大的差异；

（十六）假设企业在未来的经营期内，将不会遇到重大的应收账款回收方面的问题；

评估专业人员根据资产评估的要求，认定这些假设前提条件在评估基准日时

成立，当未来经济环境发生较大变化和前提条件改变时，评估专业人员将不承担由于前提条件改变而推导出不同评估结论的责任。

十、评估结论

本次评估采用收益法进行了评定估算。

至评估基准日，河北瑞投高速公路管理有限公司持有的荣乌高速公路（大王店枢纽互通至冀晋界段）及其附属设施的公路收益权账面值 468,923.33 万元，评估值 469,670.00 万元，评估增值 746.67 万元，增值率 0.16%。

收益法评估结果汇总表

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 无形资产	468,923.33			
2 公路收益权合计	468,923.33	469,670.00	746.67	0.16

评估结论根据以上评估工作得出。

十一、特别事项说明

本资产评估报告中陈述的特别事项是指在评估专业人员执行了资产评估程序，根据搜集的资料经过评定估算已确定评估结论的前提下，评估专业人员揭示在评估过程中已发现可能影响评估结论，但非评估专业人员执业水平和能力所能评定估算的有关事项。

（一）利用专家工作及报告结论提示性说明

本次评估，2026 年及以后收入端预测引用了河北省交通规划设计研究院有限公司出具的交通量及通行费收入预测评估报告。河北省交通规划设计研究院有限公司为交通量预测专业机构，对荣乌高速公路（大王店枢纽互通至冀晋界段）交通量及收费收入进行了预测并于 2026 年 3 月出具了《荣乌高速公路大王店互通至冀晋界段交通量及通行费收入预测评估报告》。

评估人员就影响车流量、通行费收入的社会经济发展状况、项目公司历史交通情况、未来各类影响因素等进行了必要的核实，经综合分析，本次评估引用的车流量报告基本符合荣乌高速公路（大王店枢纽互通至冀晋界段）的经营状况。

车流量、通行费收入的具体预测分析依据及过程请详阅《荣乌高速公路大王店互通至冀晋界段交通量及通行费收入预测评估报告》，本次评估是在假设预测期通行费收入与实际收入不会产生较大的差异的前提下做出的。

（二）权属资料不全面、存在瑕疵及抵（质）押担保的情形

1) 荣乌高速公路徐水至涞源（冀晋界）段占地总面积 6,740,363.77 平方米，均为划拨用地，规划用途为公路用地。现已分别通过保定市徐水区、满城区、易县和涞源县国土资源局将相应 6 张《不动产权证书》办理至河北高速集团有限公司名下，产证情况具体列表如下：

不动产权证编号	权利性质	用途	面积 (m ²)
冀（2020）保定市徐水区不动产权第 0002509 号	划拨	公路用地	2,099,697.78
冀（2021）满城区不动产权第 0000668 号	划拨	公路用地	457,857.00
冀（2020）易县不动产权第 0001553 号	划拨	公路用地	2,219,680.99
冀（2020）涞源县不动产权第 0002478 号	划拨	公路用地	366,623.00
冀（2020）涞源县不动产权第 0002479 号	划拨	公路用地	761,237.00
冀（2020）涞源县不动产权第 0002480 号	划拨	公路用地	835,268.00
合计			6,740,363.77

荣乌高速公路（大王店枢纽互通至冀晋界段）共有收费站 5 处，分别为满城北、狼牙山、坡仓、黄土岭和西黑山匝道收费站。各收费站所占土地均为划拨用地，面积分别为：满城北收费站占地面积 2,500 平方米、狼牙山收费站占地面积 3,359.17 平方米、坡仓收费站占地面积 7,500 平方米、黄土岭占地面积 2,977.2 平方米，西黑山匝道收费站占地面积 5,333.6 平方米。收费站用地属于主线 6 个《不动产权证书》的范围内，未单独办理土地证，证载权利人均均为河北高速集团有限公司。

河北高速集团有限公司与河北瑞投签署了《关于荣乌高速公路(大王店枢纽互通至冀晋界段)之土地授权使用合同》及其补充协议(以下简称“《土地授权使用合同》”)，约定由河北高速集团以授权使用的方式将荣乌高速公路（大王店枢纽互通至冀晋界段）相关土地使用权提供给河北瑞投进行使用。河北高速集团已将上述 6 宗土地抵押于工银瑞投（代表工银瑞投河北高速公路 1 期资产支持专项计划），截至本次评估基准日，全部 6 宗土地的抵押登记已经办理完成。

2) 截至评估基准日，荣乌高速收费站以及办公区地上房屋建筑物均未办理产权证，所占土地由河北高速集团授权使用。涞源县自然资源和规划局、保定市

自然资源和规划局满城区分局、保定市自然资源和规划局徐水区分局、易县自然资源和规划局已分别出具相关批复函件，确认产权持有单位持有的公路收费权的收费期内使用荣乌高速涞源县、保定市满城区、保定市徐水区、易县境内涉及的国有划拨建设用地使用权及其建筑物、构筑物、附属设施无异议。本项目原始权益人河北高速集团有限公司在此前签署的《关于荣乌高速公路（大王店枢纽互通至冀晋界段）之收费权及相关资产、负债、人员转移合同》中承诺：河北瑞投高速公路管理有限公司在合同期间对标的公路资产持续、稳定、独占、排他地经营使用，河北高速集团有限公司保证第三人不能对河北瑞投就标的公路资产主张任何有碍于公路持续稳定运营的权利。

3) 本次评估，亦未考虑收费站地上房屋建筑物未来办证过程中可能发生的税费支出。

（三） 本次评估是在设定产权持有单位持有完整产权前提下做出的评估值，根据《资产评估对象法律权属指导意见》，委托人和相关当事人委托资产评估业务，应当提供评估对象法律权属资料，并对所提供评估对象的法律权属资料的真实性、合法性和完整性承担责任。评估专业人员执行资产评估业务的目的是对评估对象的价值进行估算并发表专业意见，对评估对象法律权属资料确认或发表意见超出评估专业人员的执业范围，应当对委托人和相关当事人提供的评估对象的法律权属资料和资料来源进行必要查验，并对查验情况予以披露。本次根据提供的资料评估时设定完全产权，并非是对产权的确认，产权的确认应以当地相关部门确认为准。

（四） 评估程序受到限制的情形

评估专业人员未对各种设备在评估基准日时的技术参数和性能做技术检测，而是在假定产权持有单位提供的有关技术资料 and 运行记录真实有效的前提下和在未借助任何检测仪器的条件下，通过实地勘察作出的判断。

评估专业人员未对各种建、构筑物的隐蔽工程及内部结构(非肉眼所能观察的部分)做技术检测，而是在假定产权持有单位提供的有关工程资料是真实有效的前提下和在未借助任何检测仪器的条件下，通过实地勘察作出的判断。

（五） 评估基准日至资产评估报告日之间可能对评估结论产生影响的事项

评估专业人员做了尽职调查，未发现从评估基准日至资产评估报告日期间对

评估结论可能产生影响的重大事项。在评估基准日后、评估结论使用有效期之内，如果资产数量及作价标准发生变化时，应按以下原则处理：

1. 当资产数量发生变化时，应根据原评估方法对资产额进行相应调整；
2. 当资产价格标准发生变化时并对资产评估价值产生明显影响时，委托人应及时聘请有资格的评估机构重新确定评估值；
3. 对评估基准日后资产数量、价格标准的变化，委托人在资产实际作价时应给予充分考虑，进行相应调整。

（六） 本报告涉及由委托人和相关当事人提供并确认的与评估相关的营业执照、产权证明文件、财务报表、会计凭证、资产明细及其他有关资料是编制本报告的基础。委托人、产权持有人和相关当事人应对所提供的以上评估原始资料的真实性、合法性和完整性承担责任。

（七） 对企业存在的可能影响资产评估值的瑕疵事项，在委托时未作特殊说明而评估专业人员已履行评估程序仍无法获悉的情况下，评估机构及评估专业人员不承担相关责任。

上述特别事项，评估专业人员提请资产评估报告使用人关注对经济行为的影响。

十二、资产评估报告使用限制说明

（一） 本资产评估报告仅用于资产评估报告载明的评估目的和用途，不能用于其他目的和用途。因使用不当造成的后果与签字资产评估师及其所在评估机构无关。

（二） 委托人或者其他资产评估报告使用人未按照法律、行政法规和资产评估报告载明的使用范围使用资产评估报告的，本资产评估机构及其资产评估师不承担责任。

（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。

（五）自评估基准日起，市场条件或资产状况未发生重大变化时，本资产评估报告的评估结论使用有效期自评估基准日起一年内有效，即从资产评估基准日 2025 年 12 月 31 日起至 2026 年 12 月 30 日止；超过有效期或有效期之内期后事项的变化对评估结论有较大影响时，需重新委托评估机构进行评估。

（六）当政策调整对评估结论产生重大影响时，应当重新确定评估基准日进行评估。

十三、资产评估报告日

资产评估报告日为资产评估结论形成的日期，本资产评估报告日为 2026 年 3 月 26 日。

十四、签名盖章



北京国友大正资产评估有限公司

资产评估师：



资产评估师：



二〇二六年三月二十六日

附件

- 一、《荣乌高速公路大王店互通至冀晋界段交通量及通行费收入预测评估报告》
- 二、资产评估汇总表
- 三、不同评估方法校验说明
- 四、产权持有单位基准日财务报表
- 五、委托人与产权持有单位法人营业执照
- 六、评估对象涉及的主要权属证明资料
- 七、委托人和其他相关当事人的承诺函
- 八、签名资产评估师的承诺函
- 九、资产评估机构备案文件或者资格证明文件
- 十、资产评估机构法人营业执照副本
- 十一、负责该评估业务的资产评估师资格证明文件

附件

一、《荣乌高速公路大王店互通至冀晋界段交通量及通行费收入预测评估报告》

荣乌高速公路大王店互通至冀晋界段
交通量及通行费收入

预测评估报告

河北省交通规划设计研究院有限公司



工程咨询单位甲级资信证书

单位名称：河北省交通规划设计研究院有

限公司

住所：石家庄市建设南大街36号

统一社会信用代码：911300004017013269

法定代表人：王洪涛

技术负责人：李昆

资信等级：甲级

资信类别：专业资信

业务：公路，水文地质、工程测量、岩土工程

证书编号：甲032024010590

有效期：2024年07月01日至2027年06月30日

发证单位：中国工程咨询协会



证书查询

目 录

第一章 概述	1-1
1.1 项目公路介绍.....	1-1
1.2 研究技术路线.....	1-3
1.3 预测依据.....	1-4
1.4 报告架构.....	1-4
第二章 荣乌高速沿线地区经济发展水平	2-1
2.1 河北省经济社会发展状况.....	2-1
2.2 保定市经济社会发展状况.....	2-3
2.3 雄安新区经济社会发展状况.....	2-5
2.4 山西省经济社会发展状况.....	2-6
2.5 徐水区经济社会发展状况.....	2-9
2.6 满城区经济社会发展状况.....	2-10
2.7 易县经济社会发展状况.....	2-11
2.8 涞源县经济社会发展状况.....	2-12
2.9 荣乌高速沿途发展规划.....	2-14
第三章 荣乌高速交通量和收费情况	3-1
3.1 历史断面交通量.....	3-1
3.2 历史通行费收入.....	3-4
第四章 交通量预测	4-1
4.1 交通量预测概述.....	4-1
4.2 交通增长率预测.....	4-4

4.3 交通生成.....	4-7
4.4 交通分布.....	4-9
4.5 交通分配.....	4-14
4.6 交通量预测依据及合理性分析.....	4-19
4.7 实际交通量与可研报告预测交通量的差异情况.....	4-30
第五章 通行费收入预测.....	5-1
5.1 影响因素评估.....	5-1
5.2 交通量和通行费收入预测结果.....	5-3
第六章 总结.....	6-1

第一章 概述

1.1 项目公路介绍

荣乌高速公路是河北省“五纵六横七条线”高速路网规划中最主要的交通干线，对沟通环渤海和山西地区，改善省西部经济欠发达地区公路运输条件，促进保定、雄安新区乃至京津冀区域经济快速发展有重大意义。

荣乌高速公路项目途经保定徐水区、满城区、易县、涞源县 4 区县，荣乌高速公路保定段全长 121.495 公里（不含与张石高速公路共线段 8.258 公里），其中一期工程商庄互通至大王店互通段 24.427 公里（保定市高速北外环段）设计速度 120 公里/小时，路基宽度 28 米。采用双向四车道高速公路标准建设，于 2011 年 11 月 20 日通车，收费截止日期为 2027 年 2 月 7 日。

二期工程为大王店互通立交至冀晋界段，长 97.068 公里，设计速度 100 公里/小时，路基宽度 26 米。采用双向四车道高速公路标准建设。设收费站 5 处、养护工区 2 处、停车区 2 处、服务区 2 处。



图 1-1 荣乌高速位置示意图

终点和重要连接点：

保定市：位于河北省中部，太行山北部东麓，冀中平原西部。北邻北京市和张家口市，东接廊坊市和沧州市，南与石家庄市和衡水市相连，西部与山西省接壤。地处

京、津、石三角腹地。保定土地肥沃，粮丰果茂，是中国重要的农业生产基地，是北京、天津、石家庄等城市最大的食品及生活物资供应地。

徐水区：位于太行山东麓，河北省中部，属保定市管辖。于 2015 年 4 月 28 日由徐水县撤县设区而成。其东与雄安新区交界，南与清苑区、莲池区为邻，西与满城区、易县接壤，北与定兴县相连。徐水的矿藏有板石、高岭土、白云石、铁矿石等。板石资源主要分布于东釜山乡、义联庄乡，储量为 4 亿立方米，是世界三大板石主产区之一。

满城区：隶属河北省保定市，位于河北省中部，太行山东麓。北同易县接壤，南与清苑区毗邻，西和顺平县交界，东连竞秀区、莲池区和徐水区。总面积 658.18 平方千米，素有“金缕玉衣的故乡”、“草莓之乡”、“磨盘柿之乡”的美誉。满城工业生产形成了建材、造纸、食品、化工、机械、冶炼铸造、印刷、电器、服装、纺织十大主导行业，其中建材、食品、造纸、化工为四大支柱产业。

易县：地处太行山北端东麓，河北省中部，位于京、津、保金三角地带和大北京经济圈之内。易县西部太行山区矿产资源极为丰富，初步探明的矿点达 87 处，特别是河沙、石灰、石米等三类建材成为京、津、石、保等大中城市建设的货源地。目前，全县已初步形成了文化旅游、林果药材、肉牛柴鸡、矿产建材四个特色产业，并逐步成为京、津、保地区农副产品、矿产建材、劳务供应和旅游休闲度假基地。

涞源县：地处太行山北端，河北省的西北部，东邻涞水、易县，南接唐县、顺平、阜平，西界山西省灵丘县，北与河北蔚县相连。矿产资源丰富，矿产资源不仅种类多，品位高，而且埋藏浅，储量大。此外，涞源县旅游资源独特，游览面积 320 平方公里，景观景点达 218 个，集奇峰、怪石、云海、峡谷、瀑布、文物古迹于一体。

雄安新区：地处北京、天津、保定腹地，距北京、天津均为 105 公里，距石家庄 155 公里，距保定 30 公里，距北京新机场 55 公里，区位优势明显，交通便捷通畅，地质条件稳定，生态环境优良，资源环境承载能力较强，现有开发程度较低，发展空间充裕，具备高起点高标准开发建设的基本条件。

山西省：地处黄河流域中部，东有太行山作天然屏障，与河北省为邻；西、南部以黄河为堑，与陕西省、河南省相望；北跨长城，毗邻内蒙古自治区。山西分布有丰富的矿产资源，是资源开发利用大省，在全国矿业经济中占有重要的地位。山西省是知名的“小杂粮王国”，谷子、杂豆、莜麦等产量在全国名列前茅；苹果、红枣、核桃等干鲜果量也居全国前列。同时也是全国工业大省，近年来，煤炭、炼焦、冶金和电力四大传统支柱产业平稳扩大，产业的改造、提升以高端装备、轨道交通、新能源

汽车、生物医药、现代煤化工、新材料等为重点。

2022年09月16日，河北省人民政府办公厅印发《关于同意荣乌高速公路（大王店枢纽互通至冀晋界段）转为经营性公路并延长收费期限的复函》（冀政办字〔2022〕122号），荣乌高速公路（大王店枢纽互通至冀晋界段）转为经营性公路，由河北高速集团承接经营管理。荣乌高速公路（大王店枢纽互通至冀晋界段）收费期限在原收费期限15年的基础上延长5年，延长后累计收费期限为20年。车辆通行费收费标准不变。

表 1-1 本项目各段收费情况

名称	里程（公里）	收费截止时间
涞源西互通（张石高速）-驿马岭隧道（冀晋界）段	16.563	2035年10月11日
大王店互通至狼牙山互通段	22.11	2036年3月19日
狼牙山互通至坡仓互通段	22.708	2036年9月7日
坡仓互通至黄土岭互通段	12.52	2038年12月3日
黄土岭互通至涞源东互通段	23.167	2039年3月17日
合计	97.068	

1.2 研究技术路线

经过数据收集、基础年流量特征分析、交通模型建立、社会经济评估、交通量和收益分析等几个阶段的工作，完成了整个交通量和通行费收益预测工作任务。具体工作步骤和内容如下所述：

步骤一：资料收集。首先搜集有关荣乌高速的资料，包括河北省及荣乌高速邻近地区等区域的经济增长趋势、运输发展规划、和未来产业发展规划。

步骤二：基础年交通情况的分析。根据收集所得的数据，对荣乌高速周边地区的经济现状及产业发展进行总结。通过分析历史数据和收集到的特征流水数据，计算得到荣乌高速的2025年平均日交通量。时间价值及营运成本也会一并在这阶段估算。

步骤三：交通模型的路网建立。此项工作是为了建立一个计算机仿真程序去展现现在交通走廊的情况。该计算机仿真程序软件系统会被用作路网的建立及其后的调校和评估。未来年路网对项目交通量极为重要，需要收集拟建道路及基建项目数据构建未来年路网。

步骤四：**社会经济评估**。河北省及周边省份的社会及经济预测是另外一个重要的研究元素。对最新的政府公布资料进行分析及评估。这项工作的目的是要从历史交通量和社会经济统计资料找到相互关系，如果资料越多越细、得到的函数关系就越好。

步骤五：**交通模型的建立**。步骤一至四提供了最基本的要素去建立一个交通模型。剩下的工作是设计一个运算系统进行典型的收费公路交通分流分配法。调校完成的模型可以产生接近现实的交通量及类似现况的交通情况。在未来年研究中，交通量分配表会根据步骤五所得结果进行调整。

步骤六：**交通量及收益研究**。当未来年路网假设、社会经济元素、经济增长、通货膨胀及收费表完成后，详细的交通量及收益研究就可以进行。使用经最终校核的交通预测模型进行了详细的交通和收益预测工作。

1.3 预测依据

从河北省高速公路收费结算系统获取了全省的高速公路门架交通量数据。除了河北省站到站交通数据外，还收集到了以下数据，这些数据都将帮助分析荣乌高速公路大王店互通至冀晋界段交通量的历史演变，并指导未来年的预测。

1)荣乌高速公路大王店互通至冀晋界段各段里程、车道数、收费站进出车道数及其连接地方道路；

2)荣乌高速公路大王店互通至冀晋界段 2020 年至 2025 年通行费收入；

3)荣乌高速公路大王店互通至冀晋界段 2020 年至 2025 年出口分车型交通量；

4)荣乌高速公路大王店互通至冀晋界段 2020 年至 2025 年断面分车型交通量；

收集到的项目公路站到站数据能够准确反映交通出行的格局和特征，根据项目公路历史交通量的演变和历史经济增长建立的增长率模型是交通预测的传统方法，从该模型得出的交通和收益预测结果是可信的。

1.4 报告架构

第一章对荣乌高速交通量和收益预测工作的总体情况进行介绍，明确本次研究技术路线和依据；

第二章说明荣乌高速沿线社会经济发展水平；

第三章详细论述研究过程中开展的数据采集情况，并据此做出的数据特征分析；

第四章说明建立的交通预测模型关键技术；

第五章为未来高速公路的交通量和通行费收入的预测结果；
第六章总结。

第二章 荣乌高速沿线地区经济发展水平

2.1 河北省经济社会发展状况

河北省地处华北平原，界于东经 113°27'-119°50'，北纬 36°05'-42°40'之间，环抱首都北京，东与天津市毗邻并紧傍渤海，东南部、南部衔山东、河南两省，西倚太行山与山西省为邻，西北部、北部与内蒙古交界，东北部与辽宁省接壤，南北最长约 765 公里，东西最宽约 400 公里，总面积 18.88 万平方公里，现设石家庄、承德、张家口、秦皇岛、唐山、廊坊、保定、沧州、衡水、邢台、邯郸等 11 个设区的市，定州、辛集 2 个省直管市，49 个市辖区，19 个县级市，97 个县（含 6 个自治县），1946 个乡镇，48724 个村。

河北省自然资源丰富。海岸线总长 487.3Km，海岸带总面积 100 万公顷，海洋生物资源 200 多种，是中国北方重要的水产品基地。河北又是全国矿产资源大省，目前已发现各类矿产 128 种，已探明储量的有 76 种，其中保有储量居全国前十位的达 50 种。河北省旅游资源也十分丰富，从西北坝上高原到东部海滨，自然风光杂然多变，旖旎迷人，名胜古迹众多。

河北省是全国重要粮油产区之一，粮食、棉花、油料、果品、肉类、禽蛋等主要农产品产量位居全国前列。2025 年，粮食总产量 3919.8 万吨。（数据来源：国家统计局关于 2025 年粮食产量数据的公告）

河北省工业门类齐全，已基本形成以煤炭、纺织、冶金、建材、化工、机械、电子、石油、轻工、医药等十大产业为主体，布局基本合理的资源加工结合型工业经济结构。2024 年，河北省规模以上工业企业实现利润总额 1233.1 亿元。

1) 河北省人口

2024 年末¹常住人口 7378 万人，比上年末减少 15 万人。常住人口城镇化率为 63.42%，比上年末提高 0.65 个百分点。人口分布呈现出西北山区地广人稀、东南平原人口稠密的特点。2014 年至 2024 年河北省人口和自然增长情况如表 2-1 所示。

表 2-1 河北省历年常住人口（万人）

年份	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
常住人口	7323	7345	7375	7409	7426	7447	7464	7448	7420	7393	7378
增长率 (%)	0.49	0.30	0.41	0.46	0.23	0.28	0.23	-0.21	-0.38	-0.36	-0.20

注：表中数据来源于 2015—2024 年《河北统计年鉴》和河北省 2024 年国民经济和社会发展统计公报。

¹ 2025 年的国民经济和社会统计公报尚未公布。

2) 河北省国内生产总值 (GDP)

2024 年全年地区生产总值 47526.9 亿元，按不变价格计算，比上年增长 5.4%。分产业看，第一产业增加值 4522.3 亿元，增长 3.5%；第二产业增加值 17470.5 亿元，增长 5.8%；第三产业增加值 25534.1 亿元，增长 5.4%。河北省历年主要经济指标发展情况见表 2-2 所示。

表 2-2 2014-2024 年河北省经济指标发展情况表

年份	地区生产总值 (亿元)	三大产业比重 (%)			增长率	人均地区生产总值 (元)
		一产	二产	三产		
2014 年	25208.9	12.6	45.5	41.9	6.50%	34424
2015 年	26398.4	11.7	43.6	44.6	6.80%	35941
2016 年	28474.1	10.8	43.3	45.9	6.80%	38609
2017 年	30640.8	10.2	41.7	48.1	6.70%	41356
2018 年	32494.6	10.3	39.7	50.0	6.50%	43758
2019 年	34978.6	10.1	38.3	51.7	6.80%	46970
2020 年	36206.9	10.7	37.6	51.7	3.90%	48528
2021 年	40391.3	10.0	40.5	49.5	6.50%	54172
2022 年	42370.4	10.4	40.2	49.4	3.60%	56995
2023 年	43944.1	10.2	37.4	52.4	5.50%	59332
2024 年	47526.9	9.5	36.8	53.7	5.40%	-

注：1、表中数据地区生产总值为当年价格。2、表中数据来源于 2015~2024 年《河北统计年鉴》和河北省 2024 年国民经济和社会发展统计公报。

3) 河北省汽车拥有量

2023 年末全省民用汽车拥有量 2074.3 万辆²，比上年增长 4.61%，其中私人汽车 1848.3 万辆，增长 4.51%。河北省 2014 年至 2023 年汽车拥有量情况如表 2-3 所示。

表 2-3 2014—2023 年河北省汽车拥有量情况表

年份	民用汽车		私人汽车	
	数量 (万辆)	增长率 (%)	数量 (万辆)	增长率 (%)
2014	995.3	-3.89	895.4	14.53
2015	1137.1	14.25	1036.2	15.72
2016	1291.7	13.60	1186.6	14.51
2017	1413.8	9.45	1304.9	9.97
2018	1552.5	9.81	1433	9.82
2019	1666.7	7.36	1536.8	7.24
2020	1763.1	5.78	1621.3	5.50
2021	1903.2	7.95	1698.7	4.77
2022	1982.9	4.19	1768.6	4.11
2023	2074.3	4.61	1848.3	4.51

² 车辆保有量数据来源于《河北统计年鉴》，目前最新数据为 2023 年数据。

注：1、表中数据来源于 2015~2024 年《河北统计年鉴》。

4) 河北省公路运输量

2024 年公路货物运输总量 22.9 亿吨，比上年增长 5.3%；货物运输周转量 8825.4 亿吨公里，增长 4.2%。旅客运输总量 3.2 亿人，增长 8.2%；旅客运输周转量 128.1 亿人公里，增长 12.1%。河北省 2014 年至 2024 年公路客货运输量情况如表 2-4 所示。

表 2-4 2014-2024 年河北省公路客货运输量情况表

年份	客运		货运	
	旅客运输量 (亿人)	旅客运输周 转量 (亿人公里)	货物运输量 (亿吨)	货物运输周 转量 (亿吨公里)
2014	5.12	290.48	18.53	7019.56
2015	4.36	268.44	17.56	6821.48
2016	3.99	244.18	18.98	7294.59
2017	3.85	239.94	20.73	7899.32
2018	3.51	227.61	22.63	8550.15
2019	3.17	221.47	21.15	8027.16
2020	1.06	83.10	21.19	8103.25
2021	0.71	66.46	22.72	8650.10
2022	0.43	36.84	19.67	7890.34
2023	2.96	114.25	21.75	8472.24
2024	3.20	128.10	22.90	8825.40

注：1、表中数据来源于 2014~2024 年河北省国民经济和社会发展统计公报。

2.2 保定市经济社会发展状况

保定市位于河北省中部，太行山北部东麓，冀中平原西部。北邻北京市和张家口市，东接廊坊市和沧州市，南与石家庄市和衡水市相连，西部与山西省接壤。地处京、津、石三角腹地，市中心北距北京 140Km，东距天津 145Km，西南距省会石家庄 125Km。全市地势由西北向东南倾斜，地貌分为山区和平原两大类。保定东西最大横距约 240Km，南北最大纵距约 200Km，总面积 22190 平方公里。现辖 5 个市辖区、15 个县，代管 4 个县级市，设有 1 个国家级高新区。2024 年底，全市常住人口 904.62 万人。

保定土地肥沃，粮丰果茂，是中国重要的农业生产基地，是北京、天津、石家庄等城市最大的食品及生活物资供应地。保定市不仅盛产小麦、玉米、棉花、油料等农作物，而且林果种类繁多、产量可观。望都辣椒、安国药材、曲阳鸭梨、阜平大枣、满城草莓等驰名中外。2024 年，粮食总产量 421.1 万吨。

保定市的矿产资源丰富。西部山区蕴藏着丰富的铜、金、花岗岩、大理石等 50 多种矿产资源，锌、石棉、大理石储量和质量均居全国首位。东部平原的石油、天然气、地热储量丰富，开发利用潜力巨大。全市规模以上工业企业实现营业收入 4197.4

亿元，比上年增长 3.0%；实现利润总额 138.0 亿元，增长 80.5%。

保定是中国历史文化名城和河北省第一文物大市，有 24 处全国重点文物保护单位，109 处省级文物保护单位，401 处市（县）级文物保护单位。全市不可移动文物点 1600 余处，馆藏文物 8 万余件，其中国家三级以上文物 2637 件，凝古聚珍，神光灵藏。

保定是红色旅游之城。西部山区黄土岭战役闻名中外，狼牙山五勇士跳崖气吞山河，城南庄晋察冀边区司令部、冉庄地道战遗址、雁翎队战斗的白洋淀、唐县白求恩烈士墓等多处红色爱国主义教育基地。全年接待游客 1.2 亿人次，比上年增长 4.0%。旅游总收入 1322.6 亿元，增长 3.7%。

1) 保定市人口

截至 2024 年末，保定市常住人口 904.62 万人，其中，城镇常住人口 552.72 万人，比上年末增加 3.70 万人；城镇化率 61.10%，比上年末提高 0.76 个百分点。2014 年至 2024 年保定市人口和自然增长情况如表 2-5 所示。

表 2-5 保定市历年常住人口（万人）

年份	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
常住人口	1036.0	1042.1	1049.4	1058.2	1048.4	1063	1154.4	1028.3	914.4	909.9	904.6
增长率（%）	0.65	1.22	0.70	0.84	-0.93	1.39	8.60	-10.92	-11.08	-0.49	-0.58

注：表中数据来源于 2015~2024 年《河北统计年鉴》和保定市 2024 年国民经济和社会发展统计公报。

2) 保定市国内生产总值（GDP）

2024 年，保定市（不含定州）生产总值实现 4339.4 亿元，按不变价格计算，比上年增长 6.0%。其中，第一产业增加值 482.7 亿元，增长 4.2%；第二产业增加值 1422.1 亿元，增长 6.4%；第三产业增加值 2434.6 亿元，增长 6.0%。三次产业结构为 11.1：32.8：56.1。全市人均生产总值为 47830 元，比上年增长 6.5%。保定市历年主要经济指标发展情况见表 2-6 所示。

表 2-6 2014-2024 年保定经济指标发展情况表

年份	地区生产总值 (亿元)	三大产业比重 (%)			增长率	人均地区生产总值 (元)
		一产	二产	三产		
2014	3035.2	14.0	51.5	34.5	7.0%	26501
2015	3300.6	13.1	49.9	37.0	7.0%	28144
2016	3477.1	13.0	48.4	38.6	7.1%	29945
2017	3449.7	11.3	45.9	42.8	6.0%	29580
2018	3526.6	10.5	41.6	47.9	7.0%	-
2019	3224.0	10.8	34.4	54.8	6.7%	34301

年份	地区生产总值 (亿元)	三大产业比重 (%)			增长率	人均地区生产总值 (元)
		一产	二产	三产		
2020	3353.3	11.7	33.1	55.2	3.9%	36276
2021	3725.0	11.1	36.3	52.6	7.2%	40403
2022	3880.3	12.0	35.9	52.1	3.8%	42317
2023	4012.2	11.6	33.7	54.7	5.0%	43986
2024	4339.4	11.1	32.8	56.1	6.0%	47830

注：1、表中数据均为当年价格。2、表中数据来源于 2015~2024 年《河北统计年鉴》和保定市 2024 年国民经济和社会发展统计公报。

3) 保定市公路运输量

2024 年全市公路货物运输总量 1.2 亿吨，比上年增长 5.4%；公路货物运输周转量 367.6 亿吨公里，增长 4.2%。公路旅客运输总量 1441.2 万人，下降 14.3%；公路旅客运输周转量 9.1 亿人公里，下降 12.4%。保定市 2014 年至 2024 年公路客货运输量情况如表 2-7 所示。

表 2-7 2014-2024 年保定市公路客货运输量情况表

年份	客运		货运	
	旅客运输量 (亿人)	旅客运输周转量 (亿人公里)	货物运输量 (亿吨)	货物运输周转量 (亿吨公里)
2014	0.9	36.2	2	955.2
2015	0.87	37.6	0.93	312.2
2016	0.79	34.4	0.99	333.6
2017	0.7	28.4	1.1	359.7
2018	0.6	25	1.2	389.8
2019	0.6	25.3	1.2	393.7
2020	0.2	8.5	1.1	339
2021	0.1	8.8	1.2	361.1
2022	0.1	6.5	1	324.7
2023	0.2	10.3	1.1	352.8
2024	0.1	9.1	1.2	367.6

注：1、表中数据来源于 2014~2024 年保定市国民经济和社会发展统计公报。

2.3 雄安新区经济社会发展状况

雄安新区地处北京、天津、保定腹地，距北京、天津均为 105 公里，距石家庄 155 公里，距保定 30 公里，距北京新机场 55 公里，区位优势明显，交通便捷通畅，地质条件稳定，生态环境优良，资源环境承载能力较强，现有开发程度较低，发展空间充裕，具备高起点高标准开发建设的基本条件。

新区规划范围包括雄县、容城、安新三县行政辖区（含白洋淀水域），任丘市鄆州镇、苟各庄镇、七间房乡和高阳县龙化乡，规划面积 1770 平方公里。选择特定区

域作为起步区先行开发，在起步区划出一定范围规划建设启动区，条件成熟后再有序稳步推进中期发展区建设，并划定远期控制区为未来发展预留空间。

雄安新区 2021 年生产总值实现 313.0 亿元，比上年增长 20.85%。雄安新区历年主要经济指标发展情况见表 2-8 所示。

2020 年、2021 年地区生产总值连续两年保持 20%以上增长率。2024 年雄安新区全年固定资产投资同比增长 13.1%，快于全省投资增速 6.3 个百分点，贡献率超过 20%。

表 2-8 雄安新区 2019~2024 年地区生产总值指标

指标年份	地区生产总值(亿元)	地区生产总值增长率	固定资产投资增长率
2019	215.2	-	-
2020	259.0	20.35%	660%
2021	313.0	20.85%	22.1%
2022	-	-	7.9%
2023	-	-	16%
2024	-	-	13%

注：1、表中 2019~2021 年地区生产总值数据来源于《河北统计年鉴》；2、2020~2024 年固定资产投资增长率来源于中国雄安官网；3、近几年未对雄安新区地区生产总值进行统计。

2.4 山西省经济社会发展状况

山西省地处黄河流域中部，东有太行山作天然屏障，与河北省为邻；西、南部以黄河为堑，与陕西省、河南省相望；北跨长城，毗邻内蒙古自治区。山西省地处我国东西部的结合部，是全国的能源重化工基地，特殊的地理位置，复杂多变的地形地貌以及丰富而优质的煤炭资源，决定了山西交通在全国综合运输网中的重要地位。

山西省总面积 15.67 万平方公里，辖 11 个设区市，117 个县级行政单位。2024 年末全省常住人口 3445.96 万人。

山西分布有丰富的矿产资源，是资源开发利用大省，在全国矿业经济中占有重要的地位。当前已发现的矿种达 120 种，其中有探明资源储量的矿产 63 种。与全国同类矿产相比，资源储量居全国第一位的矿产有煤层气、铝土矿、耐火粘土、镁矿、冶金用白云岩等 5 种。保有资源储量居全国前 10 位的主要矿产为煤、煤层气、铝土矿、铁矿、金红石等 32 种。其中，煤炭保有资源储量 2709.01 亿吨，居全国第三位；煤层气剩余经济可采储量为 2304.09 亿立方米，全国首屈一指，具有良好的发展前景；铝土矿资源保有储量 15.27 亿吨（矿石量），居全国第一。煤、铝土矿等沉积矿产分布广泛，铁矿、铜矿等重要矿产分布相对集中。

山西省地处黄河中游的黄土高原区，山区面积占全省国土总面积的 80%，山西特殊的地理条件孕育了众多特色农产品。山西省是知名的“小杂粮王国”，谷子、杂豆、莜麦等产量在全国名列前茅；苹果、红枣、核桃等干鲜果量也居全国前列。在国内外山西的陈醋、小米、芦笋、杂粮等特色农产品深受欢迎。

山西省是全国工业大省，近年来，煤炭、炼焦、冶金和电力四大传统支柱产业平稳扩大，产业的改造、提升以高端装备、轨道交通、新能源汽车、生物医药、现代煤化工、新材料等为重点。2024 年全省全部工业增加值 9887.04 亿元，按不变价格计算，比上年增长 2.2%。

1) 山西省人口

2024 年末全省常住人口 3445.96 万人，比上年末减少 20.03 万人。其中，城镇常住人口 2285.41 万人，占常住人口比重为 66.32%，比上年末提高 1.35 个百分点。2014 年至 2024 年山西省人口和自然增长情况如表 2-9 所示。

表 2-9 山西省历年常住人口（万人）

年份	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
常住人口	3528	3519	3514	3510	3502	3497	3490	3480	3481	3466	3446

注：表中数据来源于 2015-2025 年《山西经济年鉴》。

2) 山西省国内生产总值（GDP）

2024 年全年全省地区生产总值为 25494.69 亿元，按不变价格计算，比上年增长 2.3%。其中，第一产业增加值为 1392.48 亿元，增长 4.0%；第二产业增加值为 11021.46 亿元，增长 1.8%；第三产业增加值为 13080.74 亿元，增长 2.4%。山西省历年主要经济指标发展情况见表 2-10 所示。

表 2-10 2014-2024 年山西省经济指标发展情况表

年份	地区生产总值 (亿元)	三大产业比重 (%)			增长率	人均地区生产总值 (元)
		一产	二产	三产		
2014	12094.71	6.18	49.32	44.50	4.9%	35070
2015	11836.39	6.13	40.69	53.18	3.1%	34919
2016	11946.40	6.01	38.54	55.45	4.5%	35532
2017	14484.27	4.63	43.65	51.71	7.1%	42060
2018	15958.13	4.64	44.33	51.03	6.6%	45328
2019	17026.68	4.80	43.80	51.40	6.2%	45724
2020	17651.93	5.36	43.48	51.15	3.6%	50528
2021	22590.16	5.70	49.60	44.70	9.1%	64821
2022	25642.59	5.23	53.98	40.79	4.4%	73675
2023	25698.20	5.40	51.90	42.70	5.0%	74144

年份	地区生产总值 (亿元)	三大产业比重 (%)			增长率	人均地区生产总值 (元)
		一产	二产	三产		
2024	25494.69	5.5	43.2	51.3	2.3%	-

注：1、表中数据均为当年价格。2、表中数据来源于 2015~2023 年《山西经济年鉴》。2024 年数据来源于山西省统计局网站。

3) 山西省汽车拥有量

2024 年末民用汽车保有量 992.18 万辆，其中，私人汽车保有量 871.64 万辆。山西省 2014 年至 2024 年汽车拥有量情况如表 2-11 所示。

表 2-11 2014-2024 年山西省汽车拥有量情况表

年份	民用汽车		私人汽车	
	数量 (万辆)	增长率 (%)	数量 (万辆)	增长率 (%)
2014	424.36	12.18%	367.02	15.10%
2015	468.97	10.51%	414.68	12.99%
2016	526.39	12.24%	472.94	14.05%
2017	591.98	12.46%	533.7	12.85%
2018	652.15	10.16%	588.35	10.24%
2019	710.55	8.95%	640.82	8.92%
2020	764.72	7.62%	687.57	7.30%
2021	820.09	7.24%	734.21	6.78%
2022	869.69	6.05%	778.25	6.00%
2023	925.94	6.47%	825.48	6.07%
2024	992.18	7.15%	871.64	5.59%

注：1、表中数据来源于 2015~2025 年《山西经济年鉴》。

4) 山西省公路运输量

2024 年全年全省旅客运输量 24322.8 万人次，比上年增长 7.3%。旅客运输周转量 96.2 亿人公里，增长 14.2%。货物运输量 13.0 亿吨，增长 6.4%。货物运输周转量 3424.1 亿吨公里，增长 1.2%。山西省 2014 年至 2024 年公路客货运输量情况如表 2-12 所示。

表 2-12 2014-2024 年山西省公路客货运输量情况表

年份	客运		货运	
	旅客运输量 (万人)	旅客运输周转量 (亿人公里)	货物运输量 (万吨)	货物运输周转量 (亿吨公里)
2014	27091	181.99	88491	1363.2
2015	22085	164.53	91240	1374.76
2016	18702	141.14	102200	1452.06
2017	17333	150.36	114880	1758.66
2018	15719	159.64	126214	1907.75

2019	14010	158.82	100847	2691.6
2020	7459	90.57	98206	2784.96
2021	5280	55.85	114698	3225.71
2022	2476	22.55	107024	3164.25
2023	22662	84.24	121751	3383.22
2024	24323	96.2	129550	3424.1

注：1、表中数据来源于 2015~2025 年《山西经济年鉴》。

2.5 徐水区经济社会发展状况

徐水区位于太行山东麓，河北省中部，属保定市管辖。于 2015 年 4 月 28 日由徐水县撤县设区而成。其东与雄安新区交界，南与清苑区、莲池区为邻，西与满城区、易县接壤，北与定兴县相连，总面积 723 平方千米。截至 2023 年末常住人口 60.7 万人。

徐水的矿藏有板石、高岭土、白云石、铁矿石等。板石资源主要分布于东釜山乡、义联庄乡，储量为 4 亿立方米，是世界三大板石主产区之一。产品具有稀缺、不可替代的独特优势，耐腐蚀、无放射、色泽鲜明、永不褪色，质感和强度俱佳，在国际建材市场享有很高声誉，主要用于房屋内装，出口美国、加拿大、德国、意大利、日本、西班牙等十几个国家。高岭土资源主要分布在义联庄乡五香坡附近，储量为 350 万立方米，主要用于日用陶瓷、造纸、化学工业等。石灰石资源主要分布于西部山区，埋藏浅，易开发，品位高，储量十分丰富。白云石为冶金用熔剂原料。

徐水的主要河流有瀑河、漕河、萍河，年均降水量 546.9 毫米，水质良好。南水北调中线总干渠从满城县白堡村东北进入该区，先后穿越义联庄、大王店、东釜山 3 个乡镇、13 个行政村，渠线长 13 千米。

1) 徐水区人口

2023 年末常住人口 60.7 万人，比上年末增加 0.14 万人。其中，城镇常住人口 30.6 万人，占常住人口比重为 50.51%，比上年末提高 1.34 个百分点。2014 年至 2023 年徐水区人口和自然增长情况如表 2-13 所示。

表 2-13 徐水区历年常住人口（万人）

年份	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
常住人口	58.48	58.92	59.36	59.61	59.81	60.36	60.46	60.52	60.56	60.7

注：表中数据来源于 2015~2024 年《河北统计年鉴》。

2) 徐水区国内生产总值（GDP）

2023 年徐水区国内生产总值 212.1 亿元。徐水区历年主要经济指标发展情况见表 2-14 所示。

表 2-14 2014-2023 年徐水区经济指标发展情况表

年份	地区生产总值 (亿元)	三大产业比重 (%)			增长率	人均地区生产总值 (元)
		一产	二产	三产		
2014	155.32	17.24	52.54	30.23	6.4%	25338
2015	161.19	17.18	49.1	33.72	9.6%	26083
2016	185.38	14.99	49.39	35.62	6.7%	29852
2017	263.36	8.99	62.42	28.6	9.1%	44164
2018	285.17	8.65	59.29	32.06	7.4%	-
2019	271.31	8.11	60.32	31.57	1.5%	-
2020	249.2	9.4	54.1	36.2	1.4%	-
2021	200.8	11.10	41.27	47.63	8.3%	33266
2022	207.63	11.83	40.28	47.89	3.9%	34296
2023	212.1	10.6	38.3	51.0	4.98%	34987

注：1、表中数据均为当年价格。2、表中数据来源于 2015~2024 年《河北统计年鉴》，目前最新数据为 2023 年数据，下同。

2.6 满城区经济社会发展状况

满城区，隶属河北省保定市，位于河北省中部，太行山东麓。北同易县接壤，南与清苑区毗邻，西和顺平县交界，东连竞秀区、莲池区和徐水区。总面积 658.18 平方千米，素有“金缕玉衣的故乡”、“草莓之乡”、“磨盘柿之乡”的美誉。截至 2022 年，满城区常住人口 39.18 万人。

满城工业生产形成了建材、造纸、食品、化工、机械、冶炼铸造、印刷、电器、服装、纺织十大主导行业，其中建材、食品、造纸、化工为四大支柱产业。建材产品有石灰、石碴、水泥及制品、大理石、铸石、玻璃等。食品行业主要有啤酒、柠檬酸、果脯、速冻果菜、肠衣等，其中啤酒、草莓系列制品、柠檬酸、肠衣已进入国际市场。化工产品有氧化镁、橡胶、碳酸钾、塑料制品等。造纸业产品主要有卫生纸、瓦楞纸、纸板及包装等。满城县 2022 年规模以上工业企业营业收入完成 201.08 亿元。

1) 满城区人口

2023 年末全区常住人口 39.3 万人，比上年末增加 0.12 万人。其中，城镇常住人口 23.0 万人，占常住人口比重为 58.5%，比上年末提高 1.61 个百分点。2014 年至 2023 年满城区人口和自然增长情况如表 2-15 所示。

表 2-15 满城区历年常住人口（万人）

年份	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
常住人口	39.75	39.9	40.2	40.37	40.51	40.68	39.12	39.16	39.18	39.3

注：表中数据来源于 2015~2024 年《河北统计年鉴》。

2) 满城区国内生产总值 (GDP)

2023 年满城区国内生产总值 155.3 亿元。满城区历年主要经济指标发展情况见表 2-16 所示。

表 2-16 2014-2023 年满城区经济指标发展情况表

年份	地区生产总值 (亿元)	三大产业比重 (%)			增长率	人均地区生产总值 (元)
		一产	二产	三产		
2014	96.24	20.42	53.36	26.23	7.4%	23857
2015	103.42	21.64	51.11	27.25	5.8%	25536
2016	108.38	20.31	47.8	31.89	5.5%	26695
2017	114.77	-	-	-	6.5%	28683
2018	115.55	17	36	47	6.8%	28321
2019	120.34	17.5	26.8	55.7	9.0%	29582
2020	126.58	19.2	24.7	56.1	4.0%	32340
2021	143.05	17.6	29.6	52.8	8.0%	36530
2022	150.19	18.05	30.30	51.65	3.8%	38343
2023	155.3	17.9	29.4	52.7	5.1%	39567

注：1、表中数据均为当年价格。2、表中数据来源于 2015~2024 年《河北统计年鉴》。

2.7 易县经济社会发展状况

易县地处太行山北端东麓，河北省中部，距北京 120 公里，天津 190 公里，保定 80 公里，位于京、津、保金三角地带和大北京经济圈之内。全县总面积 2534 平方公里，分山区、丘陵、平原三个类型区，地势西高东低，地形复杂，西部群山起伏，中部丘陵相连，东部地势平坦。

易县西部太行山区矿产资源极为丰富，初步探明的矿点达 87 处，有金、银、铜、铁、锰、花岗岩、玄武岩、麦饭石、石灰石、蛭石等 27 个品种，而膨润土、紫翠砚石、金红石则为本县特有的矿产资源，特别是河沙、石灰、石米等三类建材成为京、津、石、保等大中城市建设的货源地。

易县具有较雄厚的经济基础。目前，全县已初步形成了文化旅游、林果药材、肉牛柴鸡、矿产建材四个特色产业，并逐步成为京、津、保地区农副产品、矿产建材、劳务供应和旅游休闲度假基地。

1) 易县人口

2023 年末全县常住人口 47.6 万人，比上年末减少 1.5 万人。其中，城镇常住人口 21.3 万人，占常住人口比重为 44.72%，比上年末提高 1.8 个百分点。2014 年至 2023

年易县人口和自然增长情况如表 2-17 所示。

表 2-17 易县历年常住人口（万人）

年份	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
常住人口	55.41	55.65	56.07	56.31	56.5	56.24	48.42	50.17	49.1	47.6

注：表中数据来源于 2015~2024 年《河北统计年鉴》。

2) 易县国内生产总值（GDP）

2023 年易县国内生产总值 135.0 亿元。易县历年主要经济指标发展情况见表 2-18 所示。

表 2-18 2014-2023 年易县经济指标发展情况表

年份	地区生产总值 (亿元)	三大产业比重 (%)			增长率	人均地区生产总值 (元)
		一产	二产	三产		
2014	97.44	32.76	40.36	26.88	5.0%	16762
2015	110.93	31.62	44.57	23.81	7.2%	18995
2016	117.5	22.3	44.4	33.3	5.8%	20120
2017	136.6	19.4	45.7	34.9	8.0%	23625
2018	116.08	21	31.6	47.4	1.8%	19972
2019	108.7	25.9	19	55.1	4.8%	18635
2020	118.32	28.8	16.7	54.5	2.3%	20581
2021	124.6	25.5	19.5	55.5	6.3%	25527
2022	130.0	26.6	19.7	53.7	3.9%	26199
2023	135.0	25.6	17.9	56.5	5.7%	27910

注：1、表中数据均为当年价格。2、表中数据来源于 2015~2024 年《河北统计年鉴》。

2.8 涞源县经济社会发展状况

涞源县地处太行山北端，河北省的西北部，东邻涞水、易县，南接唐县、顺平、阜平，西界山西省灵丘县，北与河北蔚县相连。东西横距 61 公里，南北纵距 71.5 公里，总面积 2448 平方公里，辖 17 个乡镇，285 个行政村。

涞源县矿产资源丰富，矿产资源不仅种类多，品位高，而且埋藏浅，储量大，现已探明 43 种，主要有铁、铜、铅、锌、金、银、钼、石棉、大理石、石灰石、白云岩矿等。铁矿石储量 2 亿吨，铜矿金属储量 7 万多吨，铅锌金属总量 100 多万吨，金银储量居全省县份第二位，钼矿金属量约 26 万吨，大理石储量 1.2 亿立方米，开发前景广阔。

旅游资源独特，游览面积 320 平方公里，景观景点达 218 个，集奇峰、怪石、云

海、峡谷、瀑布、文物古迹于一体。由于地面抬升，群山环抱，涑源形成了独特的自然气候，夏季凉爽，被誉为“凉城”。涑源水泉汇集，涑水源、易水源、拒马源是拒马河的三大源头，三源泉水喷涌，四季温凉，这种“群泉汇聚荡清流”的景观，被称为华北一绝。涑源山峰秀美，有“小黄山”之称的白石山海拔 2089 米，山腰云海浩邈，气象万千，山顶奇峰缀宝，怪石装点，花草满目；“十瀑峡”景区飞珠溅玉，瀑潭相连，既气势宏伟，又秀气非凡，“仙人峪”景区两山壁立，一线中通，谷中有谷，洞中有洞，百步一景，景景称雄，在明清时代，就有“北方峨嵋”的盛誉。涑源古迹赫然，唐代的“兴文塔”，始建于明代，重修于清代的泰山宫，杨家将众多古迹无不充满魅力，令人心驰神往；辽代阁院寺的铁钟，目前全国考史绝无仅有；绵延 150 公里的内长城，威武雄壮。经专家详细考察论证，涑源县被列入为河北省凉城旅游度假区，通过短短几年的开发，已展示出了巨大的吸引力。

1) 涑源县人口

2023 年末全县常住人口 24.2 万人，比上年末减少 0.19 万人。其中，城镇常住人口 15.9 万人，占常住人口比重为 65.55%，比上年末提高 0.26 个百分点。2014 年至 2023 年涑源县人口和自然增长情况如表 2-19 所示。

表 2-19 涑源县历年常住人口（万人）

年份	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
常住人口	27.9	28.03	28.24	28.35	28.45	28.57	24.83	24.55	24.39	24.2

注：表中数据来源于 2015~2024 年《河北统计年鉴》。

2) 涑源县国内生产总值（GDP）

2023 年涑源县国内生产总值 86.79 亿元。涑源县历年主要经济指标发展情况见表 2-20 所示。

表 2-20 2014-2023 年涑源县经济指标发展情况表

年份	地区生产总值 (亿元)	三大产业比重 (%)			增长率	人均地区生产总值 (元)
		一产	二产	三产		
2014	72.69	5.37	65.72	28.92	4.5%	25170
2015	71.39	6.16	61.21	32.62	5.0%	24617
2016	64.87	7.85	53.59	38.56	6.0%	22446
2017	64.25	7.66	43.09	49.25	2.0%	22661
2018	60.6	-	-	-	0.8%	-
2019	63.49	11.36	60.32	25.59	6.7%	-
2020	70.11	12	61	27	4.9%	-
2021	81.16	11.12	33.65	55.23	7.9%	32453

年份	地区生产总值 (亿元)	三大产业比重 (%)			增长率	人均地区生产总值 (元)
		一产	二产	三产		
2022	82.71	11.67	32.28	56.05	4.9%	33799
2023	86.79	10.7	30.9	58.4	5.6%	35732.0

注：1、表中数据均为当年价格。2、表中数据来源于 2015~2024 年《河北统计年鉴》。

2.9 荣乌高速沿途发展规划

根据《中共河北省委关于制定河北省国民经济和社会发展第十五个五年规划的建议》，围绕加快建设经济强省、美丽河北，明确“十五五”时期经济社会发展的指导思想和主要目标。在此基础上再奋斗五年，到二〇三五年实现我省经济实力、科技实力、综合实力大幅跃升，经济总量跻身经济大省行列，城乡居民收入迈上新的大台阶，人民生活更加幸福美好，全面建成经济强省、美丽河北，同全国一道基本实现社会主义现代化。

发展壮大各市主导产业，推动县域经济高质量发展，加快产业模式和企业组织形态变革，实施集群数智化转型，强化集群“领跑者”企业遴选培育，培育更多千亿级集群。强化市场理念，推动“共享智造”赋能特色产业集群发展，加快“共享工厂”建设，扩大共享采购范围，构建共享物流体系，打造共享服务平台，培育区域公用品牌，提供金融特色产品，实现优势互补、互利共赢。强化标准引领，加强全面质量管理，高标准打造质量检验检测中心、产业计量测试中心、碳计量中心。支持集群关键技术攻关，推动创新型企业开发新技术新设备新产品，向产业链高端跃升。

构建现代化基础设施体系。统筹各类基础设施布局、结构、功能和发展模式，促进共建共享、协调联动、集成融合，提升安全韧性和运营可持续性。加快交通强省建设，完善综合立体交通网络，推动打造区际贯通、省际畅通、城际融通的轨道交通网络；贯通省内国家高速公路通道，加快重要通道和繁忙路段扩能改造，开展新一轮农村公路提升行动；推进石家庄正定国际机场和支线机场改扩建，建设一批通用机场；完善港口功能布局，加快打造多功能综合性现代化大港。

优化城镇空间布局。围绕构建现代化城市体系，优化城市规模结构，促进大中小城市和小城镇协调发展、集约紧凑布局，提高对人口和经济社会发展的综合承载能力。积极融入首都都市圈，推动环京津地区高质量发展。加快石家庄都市圈建设，全面提升省会发展能级，支持邢台、衡水及定州、辛集加快发展，提升整体竞争力。加快唐山“三个努力建成”步伐，做大做强邯郸、保定、张家口、沧州等区域中心城市，抓好承德、秦皇岛、廊坊等节点城市建设。推动主体功能区差异化发展、特殊类型地区

振兴发展，促进区域协调发展。

——保定

根据《中共保定市委关于制定保定市国民经济和社会发展的第十五个五年规划的建议》，紧紧围绕建设现代化品质生活之城，明确“十五五”时期经济社会发展的主要目标。

全面融入现代化首都都市圈。围绕首都通勤圈、功能圈、产业协同圈，强化产业、交通、生态、公共服务、文旅和安全韧性多个重点领域协同发展。加快融入京津冀产业链供应链体系，主动融入“六链五群”建设，实施智能网联新能源汽车等重点产业链图谱落地行动，打造联通京雄的电力及新能源装备产业廊道、生命健康产业廊道、智能网联新能源汽车产业廊道、空天信息空天装备产业等廊道。协同建设科技创新共同体，推进京津冀国家高新区联盟建设，深化与北京中关村国家自主创新示范区的创新合作，积极对接中国科学院、京津高校、国家重点实验室等创新资源，建设一批高水平的概念验证、中试验证平台，加快“京津研发、保定转化”。加快现代服务业对接合作。推动房涿涞一体化发展。拓展数智新型基础设施，加快京雄保车路云一体化试点建设。做好央企二、三级子公司或创新业务板块承接和服务保障。建立互联互通综合交通网络，积极打造京津雄“一小时交通圈”“半小时通勤圈”“环首都一小时鲜活农产品流通圈”。共塑和谐共生美丽生态空间，持续推动公共服务资源共建共享。共促文化遗产系统性保护与文旅融合发展。全方位提升空间安全韧性水平。聚焦职住协同打造通勤圈，率先实现通勤便捷高效、产业梯次配套、公共服务便利共享、要素自由流动、治理水平领先，加快推动同城化发展。

培育壮大新兴产业和未来产业。顺应数智时代发展趋势，实施产业创新工程，一体推进创新设施建设、技术研究开发、产品迭代升级。加快发展生命健康、绿色建筑、数据服务、新材料、新型储能、低空经济、安全应急装备、空天信息等新兴产业。久久为功建设国家区域医疗中心和国际医疗基地，打造特色专科引领、医产研教数养融合发展的一流生命健康之都。推广超低能耗建筑、建筑光伏一体化、装配式建筑、智能建造，发展绿色建筑全产业链。提升高性能膜材料产业链水平，创建全球膜材料技术策源、应用高地。开发多元储能技术方案，建设国际领先的储能产业基地，聚焦新型储能、消费电子等应用领域，高质量推动固态电池产业发展。

构建现代化基础设施体系。坚持优化提升、适度超前，统筹各类基础设施布局、结构、功能和发展模式。健全综合立体交通网络，加快建设雄忻高铁、石雄城际和京雄高速二期、荣乌新线二期、廊涿高速改扩建等项目，扎实推动保雄津水运航道建设，谋划保津港、保沧港两条陆海联运物流大通道，完善“五纵五横四联两环”高速公路格局，全力推进保定东站综合交通枢纽建设，加快通用机场布局。加快数智新型基础

设施建设，做好算力、信息网络、融合等基础设施谋划落地，推动智慧城市基础设施与智能网联汽车协同发展。积极建设清洁低碳安全高效的新型能源体系，加快推进能源数智化发展，构建新型电力系统，建设坚强智能电网，加强抽水蓄能、微电网、新型储能设施建设。完善市级水网体系，优化水利基础设施布局。全力推进环城水系二期、平急两用公共基础设施等项目建设，建设特大城市应急物资中转站。

——雄安新区

雄安新区为河北省管辖的国家级新区，位于河北省中部，地处北京、天津、保定腹地。拥有一个省级经济开发区，雄安高新技术产业开发区以核心区南北为两翼，布局空天园、信息园、生物技术园、新材料园、未来科技园等五大产业园区，围绕卫星互联网、北斗等七个创新生态链发展新一代信息技术产业，以生物制剂、细胞治疗、医疗器械等方向为主发展现代生命科学和生物制造产业，以增材制造、储能材料、半导体材料为主发展新材料产业，打造国际水平的产业园区。

《中共河北省委关于制定河北省国民经济和社会发展第十五个五年规划的建议》中提出，高标准高质量推进雄安新区建设，打造高水平现代化城市。全力打造北京非首都功能疏解集中承载地，健全清单内疏解和市场化疏解承接推进机制，加快建设首批、第二批疏解承接项目，做好后续批次央企、高校、医院疏解项目承接，推动金融机构、科研院所、事业单位的疏解转移；加快建设现代化城市，进一步完善规划体系和实施机制，尊重城市建设和发展规律，合理把握开发建设节奏和时序，推动数字城市与现实城市同步规划、同步建设，集中力量建设启动区和咎岗核心区，加快起步区第一组团、第五组团建设，支持雄县、容城县、安新县提质升级，全面提升城市功能品质。推动重大交通基础设施布局建设，前瞻研究磁悬浮列车等京雄未来交通模式；打造新时代创新高地和创业热土，积极争取国内改革开放前沿政策措施和具有前瞻性的创新试点示范项目在雄安新区落地，加快培育空天信息和卫星互联网、人工智能、新材料、数字科技、金融科技、绿色能源等高端高新产业，布局建设互联网卫星智造中心，争取国家布局一批重大工程项目，支持联动国家部委和央企等设立重大产业基金和创业投资基金，推动雄安新区打造新兴产业发展高地和未来产业先导区。加快把雄安未来之城场景汇打造成具有国际影响力的品牌。加强与省内各市的产业创新联动，更好发挥雄安新区辐射带动作用。

——山西省

山西是中国重要的能源基地，煤、焦、冶、电是其四大传统支柱产业，拥有四个国家级开发区。山西省重点培育特钢材料、新能源汽车、高端装备制造、风电装备、氢能、铝镁精深加工、光伏、现代医药、第三代半导体、合成生物十大产业链。未来产业以新一代信息技术、新材料、新能源、新装备、生物技术等与工业技术交叉融合

为驱动,代表新一轮科技和产业革命的发展方向,是支撑未来经济增长的主导性产业、决定未来发展方向的先导性产业、影响未来发展潜力的颠覆性产业、提升未来竞争能力的前瞻性产业,对生产生活影响巨大,对经济社会具有全局带动和重大引领作用。

“十五五”时期经济社会发展方面,明确几个方面的重点建设方向。建设国家重要能源原材料基地。按照绿色低碳、富有韧性、坚实可靠的要求,依托我省能源原材料资源禀赋与产业基础,加大科技创新和数智赋能力度,统筹推进煤炭稳产稳供、煤电兜底调峰、新能源和清洁能源规模化高质量开发利用、未来能源前瞻布局,统筹传统煤化工转型升级和现代煤化工布局发展,推动传统优势材料产业高质量发展,延伸产业链条,培育打造先进材料、前沿新材料、特殊功能材料等产业集群,推动能源原材料绿色低碳转型,进一步提升保障国家能源原材料安全的能力水平。

建设特色装备和先进制造基地。立足我省制造业基础和特色装备优势,突出智能化、绿色化、品牌化发展,围绕能源开发、绿色矿山、交通物流、工程建设等装备制造领域,着眼智能制造、生物制造等未来制造发展趋势,强化关键技术攻关和重大装备研发,推动优势产业延链补链强链,引导企业专注细分领域、深耕专业特长发展,统筹整机成套与关键零部件配套,壮大优质企业集群,推动先进制造业与现代服务业深度融合,显著提升以特色装备制造为代表的先进制造业竞争力。

建设文化旅游深度融合发展高地。保护好利用好山西深厚历史文化资源和丰富红色文化资源,坚持以文塑旅、以旅彰文,深入实施文旅产业融合发展行动,着力完善现代旅游业体系,发展全域、全季、全龄旅游,深入推动“文旅+”,丰富高品质旅游产品供给,更好满足人民群众多样化、多层次、多方面文化旅游需求,助力提升国家文化软实力和中华文化影响力。

建设“一带一路”大商圈重要节点和综合交通枢纽。充分发挥我省承东启西、连南接北、交通便利、资源丰富等优势,积极参与高质量共建“一带一路”,做实做优开放平台,加快建设综合交通枢纽和物流网络,提升贸易投资便利化水平,深化贸易、投资、产业务实合作,深入推进人文交流和民间往来,拓展科技创新、能源革命、绿色发展、文化旅游等领域合作新空间。

——徐水区

徐水区,隶属河北省保定市。位于太行山东麓,河北省中部。于2015年4月28日由徐水县撤县设区而成。地处京津石三角腹地,毗邻雄安新区,其东与雄安新区交界,南与清苑区、莲池区为邻,西与满城区、易县接壤,北与定兴县相连。徐水探明的矿藏有板石、高岭土、白云石、铁矿石等。板石资源主要分布于东釜山乡、义联庄乡,储量为4亿立方米,是世界三大板石主产区之一。产品具有稀缺、不可替代的独特优势,耐腐蚀、无放射、色泽鲜明、永不褪色,质感和强度俱佳,在国际建材市场

享有很高声誉，主要用于房屋内装，出口美国、加拿大、德国、意大利、日本、西班牙等三是抓产业、育新兴，在发展新质生产力上持续用力。坚持产业强区，以“2+1”主导产业为基础，重点培育壮大六大产业，打造支撑徐水高质量发展的四梁八柱。

产业规划方面，推动主导产业提质增效。加快推进智能网联新能源汽车产业发展，发挥长城汽车“链主”效应，以服务长城汽车为重点，争取更多新车型落户徐水，吸引更多上下游配套企业集聚，加快推动兆龙电器、天津玛斯特等汽车零部件项目签约，力促智能网联试验场、长城国际赛车谷项目落地。持续推进吊索具产业升级，发挥巨力索具龙头牵引作用，通过技术创新、设备更新、管理改革等，推动传统制造业向高端化、智能化、绿色化方向发展。加快壮大新型储能产业，全力做好风帆、蜂巢企业服务与项目承载，抢占产业发展新赛道。加快传统产业转型升级。推动电气装备产业转型升级，做大做强科畅电气、宝凯电气、镇中线材等电气装备头部企业，规范整治羽绒产业，鼓励奥儒、佰川等企业加大研发投入，打造集羽绒加工、服装制造、电商销售为一体的多业态羽绒小镇。积极培育壮大新兴产业。重点发展电子信息产业，推动百度云计算（徐水城区）中心项目落户，力争百度云计算（大王店）三期、四期建成运营，加快推进数字化产业与传统产业融合发展。十几个国家。

——满城区

满城区，隶属河北省保定市，位于河北省中部，太行山东麓。北同易县接壤，南与清苑区毗邻，西和顺平县交界，东连竞秀区、莲池区和徐水区。满城区有满城汉墓、张柔墓、古方顺桥、夜借遗址、要庄商周遗址等全国重点文物保护单位。地方特产有满城草莓、满城磨盘柿、红岗山桃等。满城区先后获“全国科技进步先进县”，“中华诗词之乡”，“中国草莓之乡”，素有“金缕玉衣的故乡”、“磨盘柿之乡”的美誉。

——易县

易县，隶属河北省保定市，位于保定市西北部，太行山北端东麓。东南与定兴县，南与徐水区，西南与满城区、顺平县，西与涞源县，北与涞水县相邻。

易县产业相关规划主要包括，持续推进产业升级。坚持强龙头、提质效、补链条，因地制宜发展新质生产力。文旅产业放大优势。围绕创建“国家旅游休闲度假目的地”目标，联合中旅集团等头部企业，推动“全域旅游”向“全域运营”转型升级。以“清西陵、狼牙山、易水湖、乡村游”四大旅游片区为重点，打造一批“文旅+百业”融合发展场景，挖掘系列乡村特色美食，建设45套特色主题民宿，推出“跟着节气游易州、品着美食游易州、听着故事游易州、读着诗词游易州”等系列活动，实现一季一主题，一月一活动。重点实施燕下都国家考古遗址公园、紫荆关长城国家文化公园

等项目建设。

康养产业抢抓风口。牢牢抓住银发经济发展机遇，围绕“引入、安居、留住”三个方面，提升服务承接能力，紧密对接物产中大集团、北京京能集团和京津养老协会，招引更多头部企业来易投资。推动易水学派医养康基地、易水居家服务中心等项目建设，吸引更多京津老人来易养老。围绕“养、食、居、游、学”等方面需求，加强供给端设计，持续打造“康养+”场景，推动全龄全域康养，叫响“旅居康养心向太行、颐养”。

支柱产业做强支撑。大力推进 39 家矿山企业复工复产进程，通过县级国有公司助推“废石”综合利用，促进与中建材等龙头企业达成合作。聚焦矿产资源开采、研发、加工、仓储、物流、交易等各环节，探索实施“在地化”生产、“共享化”车间加工和互联网“销售监管”一体化平台。推动西部（紫荆关）京津冀石材循环经济产业园、东部（高村）龙峰建材园区建设，构建两园引领、多点互补的绿色建材发展格局。新兴产业提升质效。聚焦未来能源方向，实施一批风电项目、一个储能园区、多个智算中心、建立售电平台。推动京能绿电制氢建成投运、抽水蓄能项目首台机组并网发电，京能 28 兆瓦光伏发电项目、京能 30 兆瓦风电项目开工建设。探索易县绿色零碳产业园模式，真正把算力交易变成新质资产。

——涞源县

涞源县，河北省保定市辖县，位于保定地区西北部、太行山北端，坚定不移培强现代化产业，在深度转型升级上奋力跑出加速度。

涞源县经济社会相关规划为，实施县域经济倍增计划，坚持强龙头、延链条，推进“2+1+1”产业向绿向新发展，绿色建材、绿色食品两个省级特色产业集群年营业收入力争分别突破 30 亿元、40 亿元大关。

有序推动矿业发展，坚定矿业产业作为县域经济发展重要支柱地位不动摇，强力破解矿业发展受制约、现实问题难解决的困境；壮大特色产业集群，加快推进宏福现代农业产业园、中庄柔性温室大棚、玖兴农牧 300 万套父母代肉鸡育种等项目建设，实现农业产业全链条发展，扩容省级绿色食品产业集群。全面落实《涞源县砂石料利用指导意见》，科学有序推动矿山固体废物处置利用，鼓励支持现有产业扩能增产，加快推动总投资 10 亿元的钼尾矿综合利用项目，做强省级绿色建材产业集群；培大育强战新产业，鼓励支持区内链主企业做大做强，深入推进以企引企、以商招商，吸引一批产业科技新、带动能力强的项目落地，推动区内产业链“多点开花”。

第三章 荣乌高速交通量和收费情况

3.1 历史断面交通量

荣乌高速作为国家高速公路中一条重要的东西向高速干线，并承担着蒙西、晋北地区与河北中部、天津、山东之间的过境交通需求。因 2020 年起高速公路计费方式由计重收费调整为车型收费，并实行门架计费，因此河北省高速公路分车型交通量由 2020 年开始统计，但 2020 年为实施门架计费初期，数据有部分缺失，因此本项目交通量自 2021 年开始统计。表 3-1 为 2021 年至 2025 年本项目分路段分车型交通量，表 3-2 为 2021 年至 2025 年本项目分车型折算交通量，表 3-3 为本项目车型比例。

本项目交通量变化情况总体呈稳定状态，2021 年本项目流量为 13785 辆/日，折算量为 33667 辆小客车/日；2022 年本项目流量为 12193 辆/日，折算量为 32132 辆小客车/日；2023 年本项目流量为 14889 辆/日，折算量为 35259 辆小客车/日；2024 年本项目流量为 14530 辆/日，折算量为 32696 辆小客车/日；2025 年本项目流量为 14543 辆/日，折算量为 31318 辆小客车/日。除 2023 年外，交通量变化基本均低于 10%。2023 年本项目流量大幅增长 22.1%，其中以 1 类客车最为明显，路段加权交通量较去年增长 52.32%，主要原因为疫情管控解除，出行者出行意愿较强。

本项目路段交通量以雁宿涯枢纽互通至涞源东枢纽互通段交通量最大，各年平均为 22538 辆/日，主要原因是该段为本项目和涞曲高速两条高速公路交通流合流段。

本项目客货车占比为 51:49，客货比例相当，其中占比最高的为 1 类客车，占比为 49.78%，其次为 6 类货车，占比为 35.74%，最少的为 3 类货车，占比 0.61%。

表 3-1 2021 年至 2025 年本项目分路段分车型交通量 单位：辆/日

年份	路段	客 1	客 2	客 3	客 4	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6	合计
2021	大王店-西黑山	7337	24	28	41	1051	236	73	143	51	4971	13955
	西黑山-满城北	6651	22	27	40	926	226	67	136	46	4489	12630
	满城北-狼牙山	5715	18	26	35	870	207	66	94	44	4889	11964

	狼牙山-坡仓	4456	16	20	31	793	204	63	99	44	5104	10830
	坡仓-黄土岭	4097	15	20	31	743	196	60	95	44	4878	10179
	黄土岭-雁宿涯	4211	16	20	31	764	200	61	95	44	4903	10345
	雁宿涯-涞源东	9264	36	56	76	1841	671	257	391	83	8616	21291
	涞源西-冀晋界	4176	22	33	29	1187	449	161	294	111	9585	16047
2022	大王店-西黑山	4866	13	14	19	760	190	50	87	50	4312	10360
	西黑山-满城北	4455	13	13	18	678	183	47	82	42	4182	9714
	满城北-狼牙山	4192	12	13	17	685	183	52	86	42	4932	10213
	狼牙山-坡仓	3599	11	12	17	642	185	51	91	42	5220	9871
	坡仓-黄土岭	3369	11	12	16	607	180	49	90	41	4950	9326
	黄土岭-雁宿涯	3442	11	12	17	624	182	50	91	42	4965	9436
	雁宿涯-涞源东	7231	27	36	55	1459	668	213	378	110	8965	19142
	涞源西-冀晋界	3138	14	16	14	897	409	117	280	150	9536	14571
2023	大王店-西黑山	7243	20	27	45	946	231	53	96	50	3536	12248
	西黑山-满城北	6779	20	26	45	854	227	50	94	50	3536	11681
	满城北-狼牙山	6243	18	24	40	849	236	57	112	52	5147	12778
	狼牙山-坡仓	5390	17	21	35	798	241	58	110	52	5505	12225
	坡仓-黄土岭	5012	16	20	34	746	231	55	106	50	5095	11363
	黄土岭-雁宿涯	5220	17	20	35	778	237	57	109	51	5138	11662
	雁宿涯-涞源东	10557	39	64	97	1742	818	236	435	171	9253	23412
	涞源西-冀晋界	5619	21	34	41	1106	519	133	312	219	9488	17493
2024	大王店-西黑山	7849	19	30	50	916	229	52	87	49	3193	12476
	西黑山-满城北	7398	19	29	50	806	224	49	84	48	3180	11888
	满城北-狼牙山	6829	18	27	45	839	232	55	105	52	4740	12942

	狼牙山-坡仓	5622	16	22	39	747	236	55	103	51	4945	11835
	坡仓-黄土岭	5354	15	21	38	700	231	52	94	50	4702	11258
	黄土岭-雁宿涯	5505	16	22	39	729	234	54	95	50	4648	11391
	雁宿涯-涞源东	10696	33	77	110	1715	838	215	400	187	8064	22335
	涞源西-冀晋界	6305	21	38	46	1134	577	123	300	241	8131	16916
2025	大王店-西黑山	8038	20	37	49	950	299	49	127	91	2623	12284
	西黑山-满城北	7694	21	40	52	848	297	48	121	91	2502	11713
	满城北-狼牙山	7378	20	38	49	903	323	55	140	97	4036	13039
	狼牙山-坡仓	6140	19	34	43	847	328	56	143	94	4415	12119
	坡仓-黄土岭	5866	18	34	42	810	325	54	138	94	4201	11582
	黄土岭-雁宿涯	5977	18	33	43	830	323	55	137	91	4064	11571
	雁宿涯-涞源东	10933	32	87	110	1798	903	207	398	224	7846	22538
	涞源西-冀晋界	6123	23	42	40	1150	611	105	323	282	7423	16121

表 3-2 2021 年至 2025 年本项目分车型折算交通量 单位：辆/日

年份	客 1	客 2	客 3	客 4	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6	合计
2021	5597	21	45	60	1060	490	282	462	250	25399	33667
2022	4284	15	26	34	831	455	222	425	289	25550	32132
2023	6526	22	47	72	1019	573	248	492	400	25859	35259
2024	6922	20	53	81	993	590	231	458	423	22926	32696
2025	7239	22	68	83	1066	703	221	533	590	20793	31318

表 3-3 2021 年至 2025 年本项目车型比例

年份	客 1	客 2	客 3	客 4	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6
2021	40.60%	0.15%	0.22%	0.29%	7.69%	2.37%	0.82%	1.34%	0.45%	46.06%

2022	35.14%	0.12%	0.14%	0.19%	6.82%	2.49%	0.73%	1.39%	0.59%	52.39%
2023	43.83%	0.15%	0.21%	0.32%	6.85%	2.56%	0.67%	1.32%	0.67%	43.42%
2024	47.64%	0.14%	0.24%	0.37%	6.83%	2.70%	0.64%	1.26%	0.73%	39.45%
2025	49.78%	0.15%	0.31%	0.38%	7.33%	3.22%	0.61%	1.47%	1.01%	35.74%
平均占比	43.40%	0.14%	0.22%	0.31%	7.10%	2.67%	0.69%	1.36%	0.69%	43.41%

3.2 历史通行费收入

本项目自 2015 年陆续开通，2018 年全线通车，具体情况如下：

表 3-4 本项目各段通车时间统计

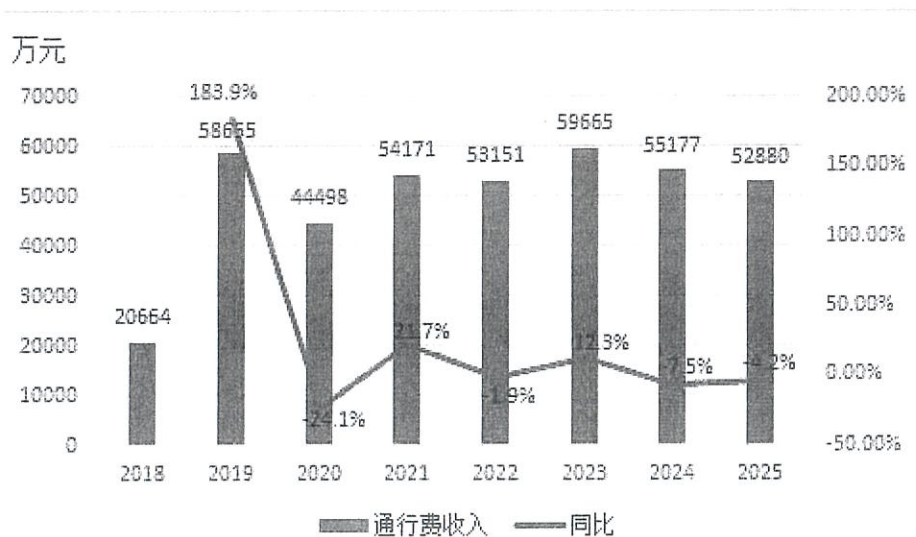
名称	通车时间
涞源西互通（张石高速）-驿马岭隧道（冀晋界）段	2015 年 7 月 24 日
大王店互通-狼牙山互通段	2015 年 12 月 30 日
狼牙山互通-坡仓互通段	2016 年 6 月 20 日
坡仓互通-黄土岭互通段	2018 年 9 月 15 日
黄土岭互通-涞源东互通段	2018 年 12 月 28 日

资料来源：河北高速公路集团有限公司荣乌分公司，2024 年

根据历史数据，本项目过去 7 年的通行费收入呈波动增长态势，具体如下：

荣乌高速公路（大王店枢纽互通至冀晋界段）于 2018 年 12 月 28 日全线通车，2018 年通行费收入为 20664 万元，2019 年为开通后第一个完整年度，通行费收入为 58655 万元，增长 183.9%；2020 年受新冠病毒影响和 79 天免费通行政策的实施，通行费收入较 2019 年下降 24.1%；2021 年新冠病毒传播得到有效控制，荣乌高速公路（大王店枢纽互通至冀晋界段）通行费收入较 2020 年增长 21.7%；2022 年新冠病毒再次大面积爆发，加之 2022 年第四季度货车通行费享受 9 折优惠，全年通行费收入较 2021 年略有下降；2023 年国内经济活动稳步复苏，2023 年本项目实现通行费收入 5.97 亿元，同比增长 12.7%；2024 年国内货运市场有一定萎缩，2024 年本项目实现

通行费收入 5.52 亿元，同比降低 7.5%；2025 年由于运输结构调整，“公转铁”力度大，2025 年本项目实现通行费收入 5.29 亿元，同比降低 4.2%。



资料来源：河北高速公路集团有限公司荣乌分公司，2025 年

图 3-1 本项目历年通行费收入

第四章 交通量预测

4.1 交通量预测概述

4.1.1 预测思路及方法

1. 预测思路

交通量预测是公路建设项目可行性研究、公路网规划、城市交通规划的一个重要环节，它的主要作用是把未来年的交通出行 OD 分配到未来年的道路网络上，从而获得新路网上的路段交通量。其结果可以用于路网评价、经济评价、财务评价以及确定工程建设规模。预测期内本项目周边区域新建公路为荣乌高速新线二期工程，但对本项目不产生影响。从交通需求来看，中远期本项目周边区域无新建高速公路的需求，因此本次交通量预测从审慎角度出发不考虑诱增交通量。

2. 预测方法

此次交通量预测从理论联系实际的角度出发，考虑影响区内交通量的分布、流向，在方法及模型的选择上主要采用了“四阶段”预测方法，以保证预测结果更为合理可靠。具体的预测步骤如下：

(1) 根据调研所获得的社会经济和交通运输资料，分析社会经济与交通运输之间的相关关系，在预测未来经济发展水平的基础上，充分考虑未来交通运输需求，估算各交通小区的交通运输增长弹性，确定未来各交通小区的交通生成量。

(2) 基于交通生成预测结果，根据交通分布的内在规律，利用弗雷特法进行交通分布预测，得到特征年的客车、货车出行 OD。

(3) 根据交通分布预测结果，结合公路网建设规划，采用“用户均衡模型”进行交通量分配，最后进行汇总，得到区域通道各路段的预测交通量。

具体预测步骤见图 4-1。

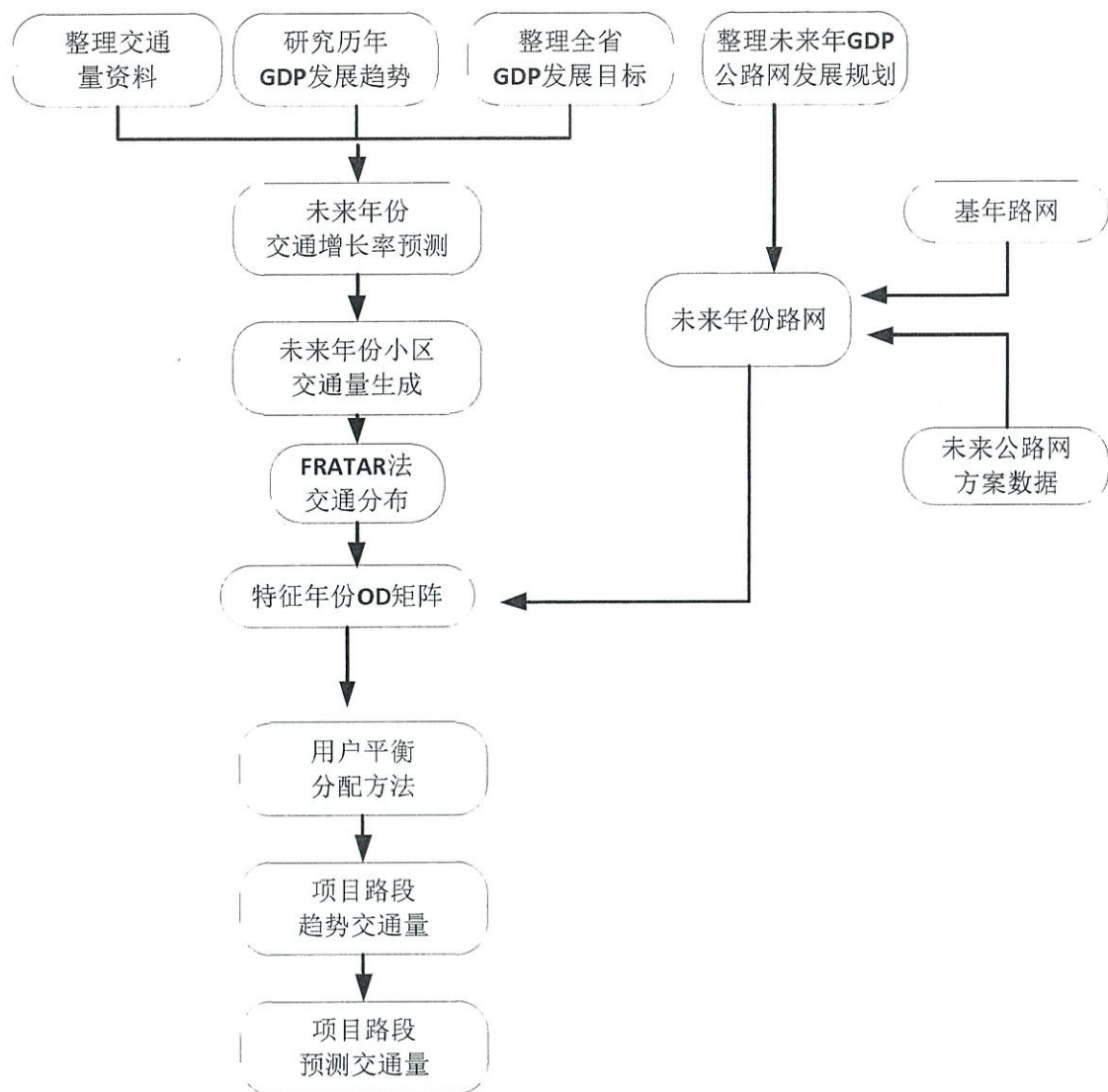


图 4-1 四阶段法预测步骤

4.1.2 预测年限

考虑到本项目财务分析的需求，本项目预测年限为 2026-2039 年，并结合我国经济发展 5 年制的特点，特征年确定为 2026 年、2030 年、2035 年及 2039 年。

4.1.3 规划路网

根据河北省高速公路规划，“十五五”期间项目周边实施的高速公路项目为荣乌新线高速公路二期工程，预计项目 2030 年建成通车，特征年高速路网见图 4-2。

荣乌新线二期采用双向六车道高速公路标准，设计速度为 120 公里/小时，整体式路基标准横断面为 34.5 米，分杨芬港至京台高速段和京港澳高速至京昆高速段两段。

杨芬港至京台高速段路线起自霸州市杨芬港互通西约 1 公里处，顺接津雄高速，

向北在小湾村东下穿保津高铁，在磨汉港西上跨国道 G112 及南水北调天津干渠，在得胜口村南折向西，经堂二里北、大韩家堡南，在三下场村南与津兴铁路交叉，后经徐柳村南，终于廊坊市永清县刘街乡南大王庄村南，顺接荣乌高速公路新线京台高速至京港澳高速段。路线长 22.998 公里。

京港澳高速至京昆高速段路线起自定兴县柳卓乡东，与京港澳高速交叉顺接荣乌高速公路新线一期工程，在肖金庄村北上跨 G107、京广铁路后，向西经肖村南、贤寓北，止于定兴县固店村东，与京昆高速交叉设置枢纽互通并预留西延条件。路线全长 20.001 公里。

京雄高速公路支线二期在廊涿高速公路北侧，距离本项目约 80 公里，京雄高速公路支线二期功能是服务涿州去往北京新机场的交通流，距离本项目较远，对本项目不会产生交通分流。荣乌新线高速二期西延段在荣乌高速商城互通至大王店互通北侧约 20 公里处，天津去往大同方向的车辆不论是通行荣乌新线高速二期西延段还是保津高速，到达京昆高速向西都需通行本项目，因此荣乌新线高速二期西延段不会分流本项目交通量。

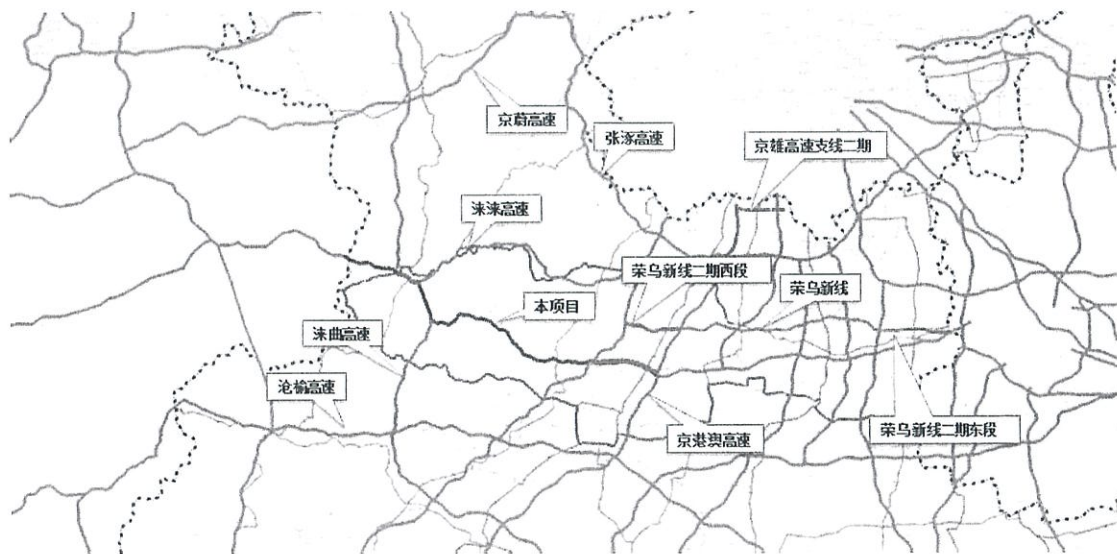


图 4-2 2030 年路网

4.2 交通增长率预测

弹性系数法是从整体上把握经济发展和交通运输的相关关系，是一种定性定量相结合的交通量综合分析预测方法，它通过确定交通量的增长率与国民经济发展的增长率之间的比例关系——弹性系数来确定。交通弹性系数是指交通量与某项经济指标的函数关系(或比值)。

趋势交通增长率预测公式为：

$$\gamma = E * \gamma_g$$

式中：E--客、货运输增长弹性系数；

γ --各分区客、货运输增长率（%）；

γ_g --各分区国内生产总值增长率（%）。

1.经济增长率的确定

各小区经济增长率采用第2章预测结果，各小区未来各时期经济增长率如表4-1。

表 4-1 未来年经济增长率预测值单位：%

影响区	2026-2030年	2031-2035年	2036-2040年
徐水区	6.55%	3.6%	2.0%
满城区	6.92%	3.8%	2.1%
易县	6.51%	3.6%	2.0%
涞源县	6.82%	3.7%	2.0%
保定	6.53%	3.6%	2.0%
河北	5.45%	3.0%	1.6%
山西	6.02%	3.3%	1.8%
天津	5.34%	2.9%	1.6%

2.影响区弹性系数预测

弹性系数主要参考区域历史弹性系数确定，根据区域主要干线公路历年交通量统计，2019-2024年区域客车、货车交通量增长率与河北省地区生产总值增长率之间的历史弹性系数分别为0.90、1.13。考虑到项目周边的经济总体水平不高，经济处于快速发展期，2030年前客货运弹性系数仍将保持在现有水平，2030年我国经济发展到一定水平后，高技术含量的产业和第三产业快速发展，单位产值的运输量下降，客货运弹性系数均有所下降。本次申报从谨慎角度出发，2026-2030年客车弹性系数取值0.85，货车弹性系数取值1.1，以后年度略有下降。

表 4-2 项目周边交调点历年交通量单位：辆/日

年份	荣乌高速徐水县崔庄		荣乌高速雄县东		京赞线易县高村		保深线满城县坨南		津保北线徐水县城西		保平线深源县银坊		北京环线易县紫荆关			
	客车交通量	货车交通量	客车交通量	货车交通量	客车交通量	货车交通量	客车交通量	货车交通量	客车交通量	货车交通量	客车交通量	货车交通量	客车交通量	货车交通量		
2012	13361	18637	4770	26164	4157	3350	1895	5659	2944	3316	516	457	984	2466		
2013	11439	17107	7527	20877	4001	3390	1970	5952	5423	3174	424	350	1076	2951		
2014	9069	9554	10776	19192	3858	3100	1732	5370	10910	4184	573	340	678	2298		
2015	14429	12378	13190	17656	4057	3192	2383	6341	10935	4842	645	380	687	2011		
2016	16085	13712	14854	18270	6317	4612	2666	6265	10919	4761	730	357	779	2024		
2017	16000	14133	16113	27704	9522	7047	2494	6107	11383	4021	882	519	1074	2728		
2018	24665	23938	16332	36061	10033	7580	2539	6474	11288	4101	802	521	767	2226		
2019	22694	22351	17134	33982	10519	5423	1743	4029	11370	5392	801	663	605	1373		
2020	23359	26115	17444	41859	10190	11127	860	2093	9230	4623	960	708	1058	3870		
2021	25070	20139	17719	32281	10931	12230	4670	8900	10733	5325	977	759	1442	2952		
2022	24876	21549	20462	37678	12055	13111	2099	4752	12580	6392	981	230	1210	1932		
2023	26617	22842	21891	40120	12953	14159	2214	4987	13407	6775	1028	833	1079	1699		
2024	28166	24292	22144	42576	13194	15363	2207	5497	14063	7181	1075	869	987	1574		
2019-2024 年复合增长率	4.41%	1.68%	5.26%	4.61%	4.64%	23.15%	4.83%	6.41%	4.34%	5.90%	6.06%	5.56%	10.28%	2.77%		
客车交通量复合增长率平均值												货车交通量复合增长率平均值				7.15%

表 4-3 项目周边交调点交通量弹性系数

指标	客车	货车
区域复合增长率平均值	5.69%	7.15%
河北省 2019-2024 年 GDP 复合增长率	6.32%	
河北省 GDP 增长率与客货车增长率弹性系数	0.90	1.13

项目周边的经济总体水平还不高，经济还处于快速发展期，较长一段时间内区域的客货运弹性系数仍将保持较高的水平。2030 年之后客货运运输弹性系数下降较快，2030 年我国经济到一定水平后，货运方面高技术含量的产业和第三产业快速发展，单位产值的运输量下降，对运输的依赖程度有所下降，运输弹性系数变弱。客运方面受互联网发展和人口老龄化影响，个体出行减少，运输弹性系数变弱。未来客货运弹性系数见表 4-4、表 4-5。

表 4-4 未来年客车弹性系数预测值

影响区	2026-2030	2031-2035	2036-2040
徐水区	0.85	0.77	0.73
满城区	0.85	0.77	0.73
易县	0.85	0.77	0.73
涞源县	0.85	0.77	0.73
保定	0.85	0.77	0.73
张家口	0.85	0.77	0.73
廊坊	0.85	0.77	0.73
沧州	0.85	0.77	0.73
河北	0.85	0.77	0.73
山西	0.85	0.77	0.73
天津	1.05	0.94	0.89

表 4-5 未来年货车弹性系数预测值

影响区	2026-2030	2031-2035	2036-2040
徐水区	1.1	1.06	0.96
满城区	1.1	1.06	0.96
易县	1.1	1.06	0.96
涞源县	1.1	1.06	0.96
保定	1.1	1.06	0.96
张家口	1.1	1.06	0.96
廊坊	1.1	1.06	0.96
沧州	1.1	1.06	0.96
河北	1.1	1.06	0.96
山西	1.1	1.06	0.96

影响区	2026-2030	2031-2035	2036-2040
天津	0.70	0.63	0.57

根据已确定的未来年弹性系数及项目影响区未来 GDP 增长速度预测结果，可计算得到未来年各影响区客、货车交通量增长率，结果见表 4-6~表 4-7。

表 4-6 未来年客车增长率预测值单位：%

影响区	2026-2030	2031-2035	2036-2040
徐水区	5.57	2.76	1.43
满城区	5.88	2.91	1.51
易县	5.54	2.74	1.42
涞源县	5.79	2.87	1.49
保定	5.55	2.75	1.42
张家口	4.54	2.25	1.16
廊坊	4.92	2.43	1.26
沧州	5.30	2.62	1.36
河北	4.63	2.29	1.19
山西	5.11	2.53	1.31
天津	5.58	2.76	1.43

表 4-7 未来年货车增长率预测值单位：%

影响区	2026-2030	2031-2035	2036-2040
徐水区	7.60	3.82	1.89
满城区	8.02	4.03	1.99
易县	7.56	3.80	1.88
涞源县	7.91	3.97	1.96
保定	7.58	3.81	1.88
张家口	6.19	3.11	1.54
廊坊	6.71	3.37	1.67
沧州	7.23	3.63	1.79
河北	6.32	3.18	1.57
山西	6.98	3.51	1.73
天津	3.74	1.85	0.91

4.3 交通生成

根据基年 OD 调查结果及客、货运输弹性系数，按增长率法预测未来各分区的发生量吸引量，公式为：

$$P_t = P_o * (1 + R_p)^t$$

式中： P_t —第 t 年客车（或货车）发生、吸引交通量；

P_o —基年客车（或货车）发生、吸引交通量；

R_p —客、货车交通量平均增长率(%)；

t—预测年数。

基于上式，预测得到各特征年小区发生吸引量见表4-8。

表4-8 特征年小区发生吸引量单位：辆/日

小区名称	发生量				吸引量			
	2026	2030	2035	2039	2026	2030	2035	2039
崔庄	1974	2676	3486	3844	2072	2776	3541	3881
留村	1184	1605	2091	2306	1244	1666	2125	2328
徐水	3948	5351	6972	7688	4145	5553	7083	7762
高林	789	1070	1394	1537	829	1110	1417	1552
遂城	1588	2074	2520	2720	2018	2634	3194	3445
大王店	2540	3319	4032	4352	3229	4215	5110	5512
瀑河	2222	2904	3528	3808	2825	3688	4471	4823
白龙	2066	2711	3354	3641	2162	2822	3454	3737
大册营	3099	4066	5030	5461	3243	4233	5181	5606
坨南	1033	1355	1677	1820	1081	1411	1727	1869
满城	4132	5422	6707	7281	4325	5644	6908	7474
西山北	769	1006	1233	1335	815	1067	1310	1419
狼牙山	615	805	986	1068	651	853	1048	1135
坡仓	1230	1609	1972	2135	1304	1707	2096	2271
良岗	461	603	740	801	489	640	786	852
富岗	4174	5386	6396	6853	4315	5572	6616	7089
裴山	2087	2693	3198	3427	2157	2786	3308	3545
紫荆关	6260	8078	9593	10279	6472	8357	9924	10633
易县	8348	10771	12791	13705	8629	11143	13232	14178
银坊	241	312	373	401	560	722	855	916
白石山	161	208	249	267	374	482	570	611
南屯	2715	3510	4211	4528	3179	4101	4896	5255
水堡	543	702	842	906	636	820	979	1051
王安	815	1053	1263	1358	954	1230	1469	1577
上庄	272	351	421	453	318	410	490	526
金家井	1086	1404	1684	1811	1272	1640	1958	2102
清苑	28840	37476	44594	47810	20886	27164	32344	34686
博野	9197	11971	14261	15295	5991	7804	9302	9978
顺平	42077	54493	65439	70329	43308	55991	66974	71885
阜平	31781	40881	48408	51783	31746	40798	48221	51550
定兴	21514	27778	32975	35330	22848	29504	35013	37508
雄安新区	13427	22622	40260	47844	9599	16395	29601	35278
廊坊	10785	13785	16214	17306	9166	11720	13790	14720
石家庄	15107	19436	23754	25658	13275	17078	20816	22466

沧州	15420	19936	23635	25300	16118	20841	24711	26453
张家口	14551	18594	22050	23592	16213	20845	25063	26936
北京	7687	9589	11095	11773	9497	11813	13640	14462
天津	8697	10729	12325	13035	7733	9477	10837	11440
大同	20931	27145	32617	35068	24426	31738	38257	41173
朔州	13954	18097	21745	23379	16284	21159	25505	27449
忻州	20301	26234	31453	33783	19620	25638	31378	33930
太原	6124	9050	13853	15928	8737	13611	22221	25932

4.4 交通分布

本项目交通分布预测采用“弗雷特法”，具体的计算模型形式如下：

$$T_{ij}^{(F)} = 1/2(T_{ij}1^{(F)} + T_{ij}2^{(F)})$$

$$T_{ij}1^{(F)} = T_{ij}^{(O)} \times E_i \times E_j \times \sum_j T_{ij}^{(O)} / \sum_j (T_{ij}^{(O)} \times E_j)$$

$$T_{ij}2^{(F)} = T_{ij}^{(O)} \times E_i \times E_j \times \sum_i T_{ij}^{(O)} / \sum_i (T_{ij}^{(O)} \times E_i)$$

式中：

$T_{ij}^{(F)}$ ：交通区 i 到交通区 j 各类车型 OD 量

$T_{ij}^{(O)}$ ：交通区 i 到交通区 j 基年各类车型 OD 量

E_i ： i 区各车型 OD 总发生量或总达到量的增长倍数

E_j ： j 区各车型 OD 总发生量或总达到量的增长倍数

利用上述公式经收敛计算，预测得到项目影响区未来各特征年的趋势型交通客货车出行分布 OD 表。客车货车相加得到各特征年趋势型汽车出行 OD 表。

诱增交通量为附近新建道路及自身通道完善后对沿线区域的诱增影响。根据河北省公路发展规划，预测期内本项目附近无新建公路。从交通需求来看，中远期本项目周边区域无新建高速公路的需求，因此本次交通量预测不考虑诱增交通量。

2026 年、2030 年、2035 年和 2039 年和趋势型汽车交通量分布预测结果见表 4-9~4-12。

表 4-9 2026 年汽车趋势性 OD 表单位：辆/日

Table with 50 columns (OD 1 to 50) and 50 rows (1 to 50). The table contains numerical data representing traffic volume trends for 2026. The values are organized in a grid format, with some cells containing zero or small integers, and others containing larger numbers up to 5000. The table is titled '表 4-9 2026 年汽车趋势性 OD 表单位：辆/日'.

表 4-10 2030 年汽车趋势性 OD 表单位：辆/日

OD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814	815	816	817	818	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	834	835	836	837	838	839	840	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855	856	857	858	859	860	861	862	863	864	865	866	867	868	869	870	871	872	873	874	875	876	877	878	879	880	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895	896	897	898	899	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923	924	925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936	937	938	939	940	941	942	943	944	945	946	947	948	949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959	960	961	962	963	964	965	966	967	968	969	970	971	972	973	974	975	976	977	978	979	980	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992	993	994	995	996	997	998	999	1000	1001	1002	1003	1004	1005	1006	1007	1008	1009	1010	1011	1012	1013	1014	1015	1016	1017	1018	1019	1020	1021	1022	1023	1024	1025	1026	1027	1028	1029	1030	1031	1032	1033	1034	1035	1036	1037	1038	1039	1040	1041	1042	1043	1044	1045	1046	1047	1048	1049	1050	1051	1052	1053	1054	1055	1056	1057	1058	1059	1060	1061	1062	1063	1064	1065	1066	1067	1068	1069	1070	1071	1072	1073	1074	1075	1076	1077	1078	1079	1080	1081	1082	1083	1084	1085	1086	1087	1088	1089	1090	1091	1092	1093	1094	1095	1096	1097	1098	1099	1100	1101	1102	1103	1104	1105	1106	1107	1108	1109	1110	1111	1112	1113	1114	1115	1116	1117	1118	1119	1120	1121	1122	1123	1124	1125	1126	1127	1128	1129	1130	1131	1132	1133	1134	1135	1136	1137	1138	1139	1140	1141	1142	1143	1144	1145	1146	1147	1148	1149	1150	1151	1152	1153	1154	1155	1156	1157	1158	1159	1160	1161	1162	1163	1164	1165	1166	1167	1168	1169	1170	1171	1172	1173	1174	1175	1176	1177	1178	1179	1180	1181	1182	1183	1184	1185	1186	1187	1188	1189	1190	1191	1192	1193	1194	1195	1196	1197	1198	1199	1200	1201	1202	1203	1204	1205	1206	1207	1208	1209	1210	1211	1212	1213	1214	1215	1216	1217	1218	1219	1220	1221	1222	1223	1224	1225	1226	1227	1228	1229	1230	1231	1232	1233	1234	1235	1236	1237	1238	1239	1240	1241	1242	1243	1244	1245	1246	1247	1248	1249	1250	1251	1252	1253	1254	1255	1256	1257	1258	1259	1260	1261	1262	1263	1264	1265	1266	1267	1268	1269	1270	1271	1272	1273	1274	1275	1276	1277	1278	1279	1280	1281	1282	1283	1284	1285	1286	1287	1288	1289	1290	1291	1292	1293	1294	1295	1296	1297	1298	1299	1300	1301	1302	1303	1304	1305	1306	1307	1308	1309	1310	1311	1312	1313	1314	1315	1316	1317	1318	1319	1320	1321	1322	1323	1324	1325	1326	1327	1328	1329	1330	1331	1332	1333	1334	1335	1336	1337	1338	1339	1340	1341	1342	1343	1344	1345	1346	1347	1348	1349	1350	1351	1352	1353	1354	1355	1356	1357	1358	1359	1360	1361	1362	1363	1364	1365	1366	1367	1368	1369	1370	1371	1372	1373	1374	1375	1376	1377	1378	1379	1380	1381	1382	1383	1384	1385	1386	1387	1388	1389	1390	1391	1392	1393	1394	1395	1396	1397	1398	1399	1400	1401	1402	1403	1404	1405	1406	1407	1408	1409	1410	1411	1412	1413	1414	1415	1416	1417	1418	1419	1420	1421	1422	1423	1424	1425	1426	1427	1428	1429	1430	1431	1432	1433	1434	1435	1436	1437	1438	1439	1440	1441	1442	1443	1444	1445	1446	1447	1448	1449	1450	1451	1452	1453	1454	1455	1456	1457	1458	1459	1460	1461	1462	1463	1464	1465	1466	1467	1468	1469	1470	1471	1472	1473	1474	1475	1476	1477	1478	1479	1480	1481	1482
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

表 4-12 2039 年汽车趋势性 OD 表单位: 辆/日

OD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	SUM					
1	21	12	41	8	35	56	49	29	43	14	38	16	13	16	10	10	5	15	20	0	0	24	5	7	2	10	890	75	163	17	110	1089	146	178	157	78	110	103	37	38	39	40	41	42	3844			
2	17	21	25	5	21	34	79	17	26	9	35	10	8	16	6	6	3	12	0	0	15	3	4	1	6	534	85	107	68	62	67	653	86	107	94	47	66	46	31	15	26	23	25	43	2864			
3	41	25	83	17	70	112	98	58	86	29	115	26	26	52	19	20	30	40	1	1	49	10	15	5	13	1781	150	327	34	219	2178	252	356	313	156	221	205	155	103	50	86	7688						
4	8	5	17	3	14	22	20	12	17	6	23	6	5	10	4	4	2	6	8	0	0	10	2	3	1	4	356	30	65	7	44	456	58	71	63	31	21	21	30	17	17	17	17	17	17			
5	29	18	59	12	17	26	23	53	80	27	106	64	51	103	39	39	20	54	78	4	2	34	7	16	3	14	188	23	31	15	101	221	51	71	77	142	63	28	369	240	12	2720	52	452				
6	47	28	94	16	33	37	32	74	112	37	149	90	72	144	54	55	27	82	110	5	3	48	10	34	5	22	300	36	209	23	142	369	72	100	108	198	88	40	505	336	28	16	3664					
7	41	25	82	16	33	37	32	74	112	37	149	90	72	144	54	55	27	82	110	5	3	48	10	34	5	22	300	36	209	23	142	369	72	100	108	198	88	40	505	336	28	16	3664					
8	41	25	82	16	33	37	32	74	112	37	149	90	72	144	54	55	27	82	110	5	3	48	10	34	5	22	300	36	209	23	142	369	72	100	108	198	88	40	505	336	28	16	3664					
9	53	32	106	21	86	137	120	0	0	0	67	54	108	60	106	52	196	208	25	17	48	17	35	52	17	26	328	487	51	107	50	185	228	67	45	84	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
10	18	11	37	7	12	15	101	1	79	0	102	39	25	47	17	12	9	16	24	0	0	39	12	17	12	12	15	101	1	79	0	102	39	25	47	17	12	9	16	24	0	0	0	0	0	0	0	
11	7	22	4	43	69	60	31	47	16	31	67	17	14	28	10	0	0	1	1	0	0	11	2	3	1	5	49	7	14	2	95	20	10	17	12	14	8	34	23	3	0	0	0	0	0	0		
12	11	7	22	4	43	69	60	31	47	16	31	67	17	14	28	10	0	1	1	0	0	11	2	3	1	5	49	7	14	2	95	20	10	17	12	14	8	34	23	3	0	0	0	0	0	0	0	
13	16	10	33	7	24	38	34	51	136	45	182	3	2	4	2	482	241	723	964	0	0	171	34	51	17	68	102	28	127	6	1769	142	363	134	98	1041	1029	64	1184	795	5	6	10279					
14	22	13	44	9	32	51	45	121	182	61	242	3	3	6	2	642	321	964	1285	0	0	228	46	68	23	91	136	37	169	8	2359	189	483	179	131	1388	1371	85	1592	1061	6	8	13705					
15	0	0	1	0	2	4	3	8	12	4	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
16	0	0	1	0	2	4	3	8	12	4	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	5	3	11	2	8	13	11	30	45	15	61	1	1	1	1	1	161	80	241	321	0	0	57	11	17	6	23	34	9	42	2	909	47	121	45	33	347	343	21	388	265	2	2	3427				
18	16	10	33	7	24	38	34	51	136	45	182	3	2	4	2	482	241	723	964	0	0	171	34	51	17	68	102	28	127	6	1769	142	363	134	98	1041	1029	64	1184	795	5	6	10279					
19	22	13	44	9	32	51	45	121	182	61	242	3	3	6	2	642	321	964	1285	0	0	228	46	68	23	91	136	37	169	8	2359	189	483	179	131	1388	1371	85	1592	1061	6	8	13705					
20	0	0	1	0	2	4	3	8	12	4	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	0	0	1	0	2	4	3	8	12	4	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	23	14	46	9	44	70	61	172	257	86	343	18	14	28	11	159	100	299	399	0	0	60	12	18	6	24	211	51	191	32	190	250	94	266	89	92	262	52	248	185	9	14	4528					
23	5	3	9	2	9	14	12	34	51	17	69	4	3	6	2	40	20	69	80	0	0	12	2	4	1	5	42	10	38	6	38	50	19	53	18	18	52	10	50	33	2	3	906					
24	7	4	14	3	13	21	18	51	77	26	103	5	4	8	3	60	30	99	120	0	0	18	4	5	2	7	65	15	57	10	57	75	28	80	27	27	79	16	74	50	3	4	1358					
25	2	1	5	1	4	7	6	17	26	9	34	2	1	3	2	20	10	39	49	0	0	6	1	2	1	2	21	5	19	3	19	25	9	27	9	26	5	25	17	1	1	433						
26	9	5	18	4	17	28	24	69	103	34	137	7	6	11	4	80	40	120	159	0	0	24	5	7	4	20	18	20	16	106	43	178	100	38	107	35	97	105	21	99	68	2	6	1811				
27	851	511	1762	360	141	236	198	114	171	57	229	91	73	146	55	70	25	142	139	107	12	47	33	56	7	10	84	20	176	30	192	432	174	100	68	49	102	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
28	56	33	111	22	20	32	28	9	14	5	19	5	3	10	11	11	11	14	16	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
29	290	174	590	116	164	262	229	697	510	333	1214	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
30	55	21	69	14	21	33	29	43	60	39	50	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
31	177	82	275	55	118	164	145	163	245	139	520	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
32	897	538	1894	388	529	645	415	563	452	629	226	895	181	145	280	109	716	338	114	4	4	184	123	30	6	9	3	12	134	1570	544	1552	845	3851	1013	484	9310	1037	876	778	3571	2380	4093	26	7029			
33	87	53	180	38	58	89	82	113	153	93	120	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	
34	107	64	213	43	50	81	82	72	61	92	31	32	20	16	32	12	157	78	259	314	39	26	299	60	90	30	120	35	8	925	572	752	3913	1029	0	0	1543	0	0	2262	1508	303	1007	17406				
35	80	48	161	32	178	205	180	24	37	12	49	12	17	35	13	462	231	693	913	3	2	125	25	35	13	50	3016	551	1039	71	4942	890	1286	3901	3867	0	0	403	772	35	24	35	51	23392				
36	115	69	230	46	56	89	78	61	91	80	122	27	22	43	16	593	256	839	1185	40	26	289	58	87	29	116	0	0	539	165	1897	0	0	1158	0	299	0	0	788	525	763	886	11773					
37	125	75	250	50	54	86	75	156	224	78	312	13	10	20	2	819	164	246	82	327	3402	1114	4288	888	2561	1846	2070	3205	3564																			

4.5 交通分配

本项目的交通量分配工作选择美国的专业性地理信息系统软件 TransCAD 作为预测平台, 研究建立了区域性交通规划地理信息系统。TransCAD 交通量分析与预测工作的过程与步骤如下:

1. 创建和编辑地图

TransCAD 中的地图是由若干个层组成的。所谓的层, 就是指同一类型的若干地图要素, 例如: 区域、路线和站点等。地图要素是诸如客户、河流、城市、省和公路等实体以点、线、面等形式在图上显示出来。因此, 在 TransCAD 中地图要素为点、线、面。与 AutoCAD 不同的是, 点、线、面三要素分别在不同层的地理文件中保存。

在构建路网时, 根据相关区域现状路网及规划路网等进行编辑; 最后再通过实地调查获得路段的属性数据, 修改补充, 编辑完善地图。分别建立了节点地理文件 Endpoint.dbd, 路网线地理文件 Roadnet.dbd 和面地理文件 OD-area.dbd, 由这三层文件构成数字地图。

2. 创建分配网络

建立特征年路网模型文件是四阶段路网交通量预测的重要准备工作, 它实际上是一个特殊的 TransCAD 数据结构, 它基于线层创建并用于分析旅客和货物或车辆的位移。在 TransCAD 中, 网络文件具有以下特征: 基于线层创建; 以.net 的文件格式保存; 包含线层要素的连接信息; 可以确定线层上一点到另一点的最短路径。

(1) 节点和路段

节点(Endpoint)是运输流起始、终止或分开的位置, 是一个路段的两个端点; 路段(Link)是承担节点间具有方向性运输流位移的线路。在网络中, 每个节点和路段都有相应的序列值(ID)。

TransCAD 一般对每个线要素都创建两个方向网络路段(AB 方向和 BA 方向), 某些线要素也可指定为单向网络。

(2) 网络属性

网络的属性数据包括路段的费用属性(如距离、时间、运行成本、通行费等)以及其它与费用有关的属性, 这些属性数据可以从线层的属性数据中选择, 也可以由其它数据库导入。一般网络不包含节点属性, 但有些情况下(如考虑交叉口延误以及转向信息)需要相应的节点信息。

(3) 区心和区心连线

区心是网络中的特殊节点, 代表出行起始和终止的地方, 区心可以由程序自动生成也可以指定。连接区心和网络中其他节点的路段叫区心连线。

(4) 未来路网的建立

本报告拟定未来特征年交通量预测路网模型遵循以下原则：

a. 与基年路网覆盖范围相同；

b. 在道路层次的选取上，遵循与交通调查时相同的原则，因交通调查主要在区域干道及以上的道路上进行，所以本次的路网构建主要包含高速路、普通国省道及部分与项目密切相关的县道。

c. 满足本项目交通量分析工作的具体需要；

d. 符合河北省最新的高速公路网规划及沿线各市的公路规划。

本次研究将影响区内的相关公路，按路线、地形、技术等级、行政等级、车道数、设计车速、竣工通车时间等属性变化情况和收费以及城镇、主要路线交叉点分成路段，按路段对各网络属性进行调查整理，输入路网地理文件。其中，技术等级分高速公路、一级公路、二级公路、三级公路、四级公路、等外路、城市道路、快速干道等 8 种。并确定各路段 AB 方向和 BA 方向自由流状态行车时间和 AB 方向、BA 方向通行能力。从编辑好的线地理文件 Roadnet.dbd 创建各特征年网络文件。

3. 创建矩阵

矩阵是 TransCAD 中一种含有行和列的数据结构，每一行有行 ID 代码，每一列有列 ID 代码。矩阵的每一项都是一个单元并有对应行列的值，每一行和每一列都涉及一个地图要素。通过矩阵索引将 OD 矩阵与路网联系起来，为交通分配作准备。

4. 公路交通量分配模型选取

交通量分配也就是把 i 区与 j 区的分布交通量分配到未来年的路网上去。交通量分配也称径路选择问题，其目的是通过了解各 OD 交通在道路网内的流动情况，预测各路段(Link)上的交通量。交通量分配是一项较复杂的工作，涉及到具有多种个性的人的行为，由于交通网络的复杂性及交通状况的动态性和随机性，且路径的选择基准不同，又是在不确定信息下通过主观判断进行路径选择，因而，建立具有普遍性的模型有一定困难。

关于交通量分配，TransCAD 提供多种交通量分配模型可供选择：全有全无、增量分配、容量限制分配、用户平衡、随机用户平衡、系统最优、多种车型分配和综合费用分配。每种方法要求的输入的属性数据是不同的。必须的网络属性有时间、路段的能力、预先加载的路段交通量、表示路段类型的代码；BPR 函数（美国联邦公路局车速流量公式）的 α 、 β 参数；运行的最大迭代次数以及收敛标准。如果考虑了收费公路对路径选择的影响，也可采用广义费用方法，即在原有方法的基础上再把费用包括进来，使路径选择的标准是时间和费用的综合体。

因为本项目影响区收费公路较多，且本项目也是收费道路，交通阻抗要考虑时间

和收费的综合值,需要把相应的费用及运行时间统一成一个指标来作为交通阻抗进行路网分配。本次以费用为标准,把运行时间转换成当量费用,再追加收取费用后进行路网分配。

本次研究,经过反复测试,采用考虑广义费用的随机用户平衡方法分配结果比较符合实际。

在交通量分配的过程中,“广义费用”的模型为:

广义费用=运输成本+运行时间×时间价值

5.公路交通量分配模型标定

在 TransCAD 的交通量分配过程中,本报告采用以下方法校核分配结果:

a.核查线分析过程

通过对比相应路段上分配交通量的值和观测交通量的值来检查分配结果是否正确。

b.随机用户平衡方法中的误差值

随机用户平衡方法中的误差值与模型中的某些参数之间存在一定的联系。改变误差值的设置可以调整分配结果,使其与实际更加相符。

c.网络设置

在网络设置中,某些不能在数据窗口中定义的属性可以事先定义,例如不同类型的路段之间的转换罚值,不同类型的路段的误差设定等等。使用这些做法也可改进网络的分配结果。

6.交通量分配结果

根据上述方法,就可进行路网分配,得到交通量分配结果。

交通量预测结果见表 4-13,表 4-14。本次交通量及通行费收入预测以 2025 年为基础年,预测年限为 2026 年至 2039 年。荣乌高速公路大王店互通至冀晋界段日均交通量从 2026 年的 34346pcu/d 上升至 2039 年 58499pcu/d,增长 70.3%,复合年均增长 4.18%。

表 4-13 本项目断面年均日交通量单位：辆/日

年份	大王店枢纽互通-西山	西黑山-满城北	满城北-狼牙山	狼牙山-坡仓	坡仓-黄土岭	黄土岭-雁宿涯枢纽互通	雁宿涯枢纽互通-涞源东枢纽互通	涞源西枢纽互通-冀晋界	里程加权平均
2026	13083	12475	13904	12935	12362	12348	24061	17237	15884
2027	13935	13286	14828	13806	13194	13177	25688	18431	16948
2028	14843	14151	15814	14736	14083	14063	27427	19708	18094
2029	15810	15073	16866	15730	15033	15010	29284	21075	19371
2030	16842	16056	17990	16791	16047	16020	31269	22537	20636
2031	17665	16840	18887	17640	16858	16828	32856	23708	21809
2032	18529	17663	19829	18532	17711	17677	34524	24940	22914
2033	19436	18526	20819	19469	18607	18569	36278	26236	24190
2034	20387	19433	21860	20455	19549	19507	38122	27601	25417
2035	21071	20084	22607	21162	20225	20181	39446	28580	25964
2036	21197	20204	22730	21271	20328	20285	39644	28706	26096
2037	21323	20325	22854	21380	20432	20390	39842	28833	26228
2038	21451	20447	22979	21489	20537	20496	40043	28960	26361
2039	21579	20570	23105	21600	20643	20603	40244	29089	26495

表 4-14 本项目分车型交通量预测结果单位：辆/日

年份	客 1 类	客 2 类	客 3 类	客 4 类	货 1 类	货 2 类	货 3 类	货 4 类	货 5 类	货 6 类	自然数合计	折算数 (pcu/d)
2026	7861	23	49	60	1164	512	97	233	161	5725	15884	34346
2027	8329	25	52	63	1251	550	104	250	173	6150	16948	36783
2028	8793	33	59	69	1359	608	124	276	189	6584	18094	39383
2029	9343	36	63	73	1466	657	135	298	204	7095	19371	42316
2030	9882	38	67	78	1572	705	145	320	219	7611	20636	45247
2031	10388	40	70	82	1670	748	154	340	233	8085	21809	47952
2032	10856	42	73	85	1763	790	163	359	246	8538	22914	50521
2033	11398	44	77	90	1871	838	173	380	261	9059	24190	53480
2034	11911	46	80	94	1976	885	182	402	275	9566	25417	56346
2035	12124	47	82	95	2025	908	187	412	282	9803	25964	57660
2036	12221	47	82	96	2030	910	188	413	283	9827	26096	57868
2037	12319	47	83	97	2035	912	188	414	283	9850	26228	58077
2038	12417	48	84	98	2040	914	189	415	284	9874	26361	58287
2039	12517	48	84	98	2044	916	189	416	285	9897	26495	58499

7. 通行能力分析

对高速公路的通行能力构成影响的因素主要有设计标准(设计车速)、车型构成、交通量时间分布(高峰小时系数)等。按照《公路工程技术标准》(JTGB01-2014),荣乌高速的设计服务水平应为三级($0.55 < V/C \leq 0.75$),在此服务水平下,“交通流处于稳直流的上半段,车辆间的相互影响变大,选择速度受到其他车辆的影响,变换车道时驾驶员要格外小心,较小交通事故仍能消除,但事故发生路段的服务质量大大降低,严重的阻塞后面形成排队车流,驾驶员心情紧张”,该标准提出应该在服务水平降低到三级服务水平下限之前实施改扩建。荣乌高速公路大王店互通至冀晋界段设计速度为100公里/h,三级服务水平断面的通行能力为 $1150 \sim 1600 \text{cu}/(\text{h} \cdot \text{ln})(0.55 < V/C \leq 0.75)$ 。荣乌高速公路大王店互通至冀晋界段设计小时交通量系数 $K=8\%$,方向不均匀系数为54%。各路段由于车型构成不同,平均标准小汽车折算系数在 $2.47 \sim 2.65 \text{pcu}/\text{辆}$ 。本项目三级服务水平下断面通行能力可如下计算得到:

$$1,600 \times 2 \div 8\% \div 54\% \approx 74074 \text{ (pcu/d)}$$

$$74074 \div 2.47 = 29989 \text{ (辆/日)}$$

表 4-15 高速公路服务水平分级

服务水平等级	V/C 值	设计速度 (km/h)		
		120	100	80
		最大服务交通量 [pcu/(h·ln)]	最大服务交通量 [pcu/(h·ln)]	最大服务交通量 [pcu/(h·ln)]
一	$V/C < 0.35$	750	730	700

二	$0.35 < V/C \leq 0.55$	1200	1150	1100
三	$0.55 < V/C \leq 0.75$	1650	1600	1500
四	$0.75 < V/C \leq 0.90$	1980	1850	1800
五	$0.90 < V/C \leq 1.00$	2200	2100	2000
六	$V/C > 1.00$	0~2200	0~2100	0~2000

资料来源：《公路路线设计规范》(JTGD20-2017)

按照预测，在 2035 年，荣乌高速公路大王店互通至冀晋段平均日交通量仍符合高速公路三级服务水平要求。

4.6 交通量预测依据及合理性分析

(1) 项目历史运营时间及历史经营收入

本项目自 2015 年陆续开通，2018 年全线通车，具体情况如下：

表 4-16 本项目各段通车时间统计

名称	里程（公里）	通车时间
涞源西互通（张石高速）-驿马岭隧道（冀晋界）段	16.563	2015 年 7 月 24 日
大王店互通至狼牙山互通段	22.11	2015 年 12 月 30 日
狼牙山互通至坡仓互通段	22.708	2016 年 6 月 20 日
坡仓互通至黄土岭互通段	12.52	2018 年 9 月 15 日
黄土岭互通至涞源东互通段	23.167	2018 年 12 月 28 日

资料来源：河北高速公路集团有限公司荣乌分公司，2023 年

根据历史数据，本项目过去 7 年的通行费收入呈波动增长态势，具体如下：

① 荣乌高速公路（大王店枢纽互通至冀晋界段）于 2018 年 12 月 28 日全线通车，2018 年通行费收入为 20,664 万元，2019 年为开通后第一个完整年度，通行费收入为 58,655 万元，增长 183.86%；

② 2020 年受新冠病毒影响和 79 天免费通行政策的实施，通行费收入较 2019 年下降 24.14%；

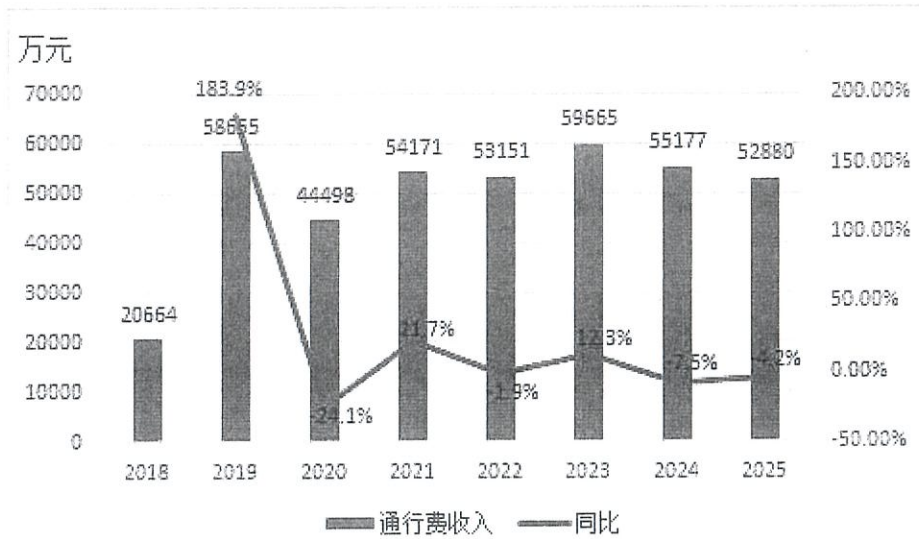
③ 2021 年新冠病毒传播得到有效控制，荣乌高速公路（大王店枢纽互通至冀晋界段）通行费收入较 2020 年增长 21.74%；

④ 2022 年新冠病毒再次大面积爆发，加之 2022 年第四季度货车通行费享受 9 折优惠，全年通行费收入较 2021 年略有下降；

⑤ 2023 年国内经济活动稳步复苏，2023 年本项目实现通行费收入 5.97 亿元，同比增长 12.26%。

⑥ 2024 年国内货运市场有一定萎缩，2024 年本项目实现通行费收入 5.52 亿元，同比降低 7.5%。

⑦ 2025 年由于运输结构调整，“公转铁”力度大，2025 年本项目实现通行费收入 5.29 亿元，同比降低 4.2%。



资料来源：河北高速公路集团有限公司荣乌分公司，2025 年

图 4-3 本项目历年通行费收入

（2）宏观经济及区域经济增长情况

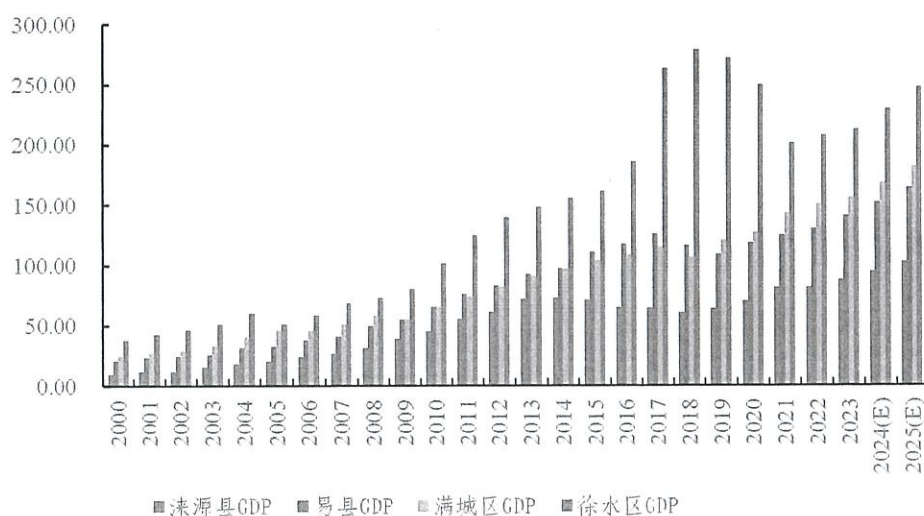
《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》提出到 2035 年我国将基本实现社会主义现代化，人均国内生产总值达到中等发达国家水平。2024 年，我国国内生产总值达 134.91 万亿元，同比上年增长 5.0%，人均国内生产总值达 95749 元，约合 1.33 万美元¹，离中等发达国家水平还有一定差距。随着社会主义现代化进程的稳步推进，预计未来我国经济仍将保持平稳健康增长。

荣乌高速是一条连接我国西北地区和华北地区的公路大通道，其自西向东连接内蒙南部、山西北部、京津冀地区、胶东半岛，是环渤海重要的出海通道，既是横穿雄安新区的第一条高速公路，也是“一带一路”的重要组成部分。荣乌高速沿线山东省、河北省、山西省、内蒙古自治区 2015 年至 2024 年 GDP 复合年均增长率分别为 6.32%、6.35%、9.21%和 7.89%，“十四五”时期前述四省的地区生产总值年均增长率预测值分别为 5.50%、6.00%、8.00%、5.00%。另外，雄安新区已进入大规模建设与承接北京非首都功能枢纽并重阶段，雄安新区基础设施建设不断推进，疏解北京非首都功能各

¹ 2024 年 12 月 31 日美元兑换人民币汇率为 7.1884。

项任务逐步落实中。2024年京津冀地区生产总值达到11.5万亿元，是2013年的2倍，十一年来经济总量连跨6个万亿元台阶，至2024年底，雄安新区重点项目累计完成投资8354亿元，较2023年底增长约28.52%。2024年，京津冀三地全体居民人均可支配收入分别为85415元（北京）、53581元（天津）和34665元（河北），与2013年相比，年均名义增速分别为6.9%、6.7%和7.8%。其中，农村居民人均可支配收入分别增长8.0%、7.1%和8.3%，均快于城镇居民，未来雄安新区将拥有广阔的投资和发展空间。

综上所述，本项目沿线区域较快的经济发展增速，将为本项目的交通量增长创造良好条件。



资料来源：Wind 公开查询、河北省统计局。

图 4-4 本项目沿线区县 GDP 情况

(3) 常住人口增长情况

根据河北省人口统计数据，2014-2024年河北省人口年均增长率为0.07%。近十年人口数量小幅增长，增长态势较为平稳。人口的平稳增长为出行需求提供支撑。

另外，雄安新区现有人口为125万，根据《河北雄安新区综合交通专项规划》，至2035年雄安新区人口达到300万，比现有人口增加逾一倍。本项目路段是雄安新区前往河北保定、山西大同及西部地区最便捷的通道，本项目路段及其东延路段（现改名为津雄高速）是目前唯一一条横穿雄安新区东西向的高速公路。伴随着雄安新区产业转移、人口集聚效应加快，2023年雄安新区上下高速公路交通量增长迅速，根据

本项目东延路段津雄高速在雄安新区的收费站分月车流量数据，客车同比去年增长66.8%，货车同比去年增长10.2%。雄安新区的人口增长将为本项目预测期内车流量增长提供保障。

表 4-17 河北省及项目所在市县历年人口统计

年份	河北省	保定市	徐水区	满城区	易县	涞源县
2013	7,287.59	1,029.83	58.00	39.50	54.94	27.71
2014	7,323.90	1,036.01	58.48	39.75	55.41	27.90
2015	7,345.20	1,042.14	58.92	39.90	55.65	28.03
2016	7,374.99	1,049.83	59.36	40.20	56.07	28.24
2017	7,409.14	1,058.152	59.61	40.37	56.31	28.35
2018	7,426.37	1,048.44	59.81	40.51	56.50	28.45
2019	7,446.56	1,063	60.36	40.68	56.24	28.57
2020	7,463.84	1,154.4	60.46	39.12	48.42	24.83
2021	7,448.00	1,028.32	60.52	39.16	50.17	24.55
2022	7,420.00	914.41	60.56	39.18	49.09	24.39
2023	7393.00	909.9	60.7	39.3	47.6	24.2
2013-2023 年年均增长率	0.14%	-1.23%	0.46%	-0.05%	-1.42%	-1.35%

资料来源：河北省统计年鉴（2012-2024 年）

备注：保定市人口数据不含雄安新区

表 4-18 本项目东延路段雄安新区收费站分月交通量

单位：辆

月份	2022 年		2023 年	
	客车	货车	客车	货车
1	609,978	208,641	851,252	137,908
2	491,822	131,305	836,098	215,351
3	462,596	254,954	868,126	278,731
4	341,645	257,564	976,052	272,201
5	480,195	279,266	1,048,799	266,984
6	574,603	240,196	945,788	259,908
7	865,659	243,622	954,899	249,030
8	782,894	252,667	1,008,442	322,056
9	843,442	322,056	965,941	306,907
10	453,901	215,551	1,050,465	279,651
11	230,740	183,527	787,888	257,640
12	439,258	189,518	675,921	214,469
1-12 月份同比增长率	-	-	66.8%	10.2%

(4) 民用汽车保有量

据统计，前述区域及城市 2012-2023 年民用汽车保有量复合年均增长率均达到较

高水平，其中河北省保定市为 9.64%，山西省大同市为 8.62%，河北省为 7.19%，天津市为 4.82%。

结合本项目交通流量增长情况，预计民用汽车保有量的增长将为本项目预测期车流量增长打下良好基础。

表 4-19 周边地区历年民用汽车保有量统计

单位：万辆

年份	河北省	天津市	河北省保定市	山西省大同市
2013	1,035.6	261.58	96.49	40.99
2014	995.3	274.14	115.79	45.33
2015	1,137.1	273.62	138.94	50.46
2016	1,291.7	273.69	151.23	60.83
2017	1,413.8	287.69	212.17	67.3
2018	1,552.5	298.65	226.4	68.9
2019	1,666.7	308.88	238	78.5
2020	1,763.1	329.41	204.6	81.5
2021	1,903.2	360.09	214.9	85.3
2022	1,982.9	389.81	229.98	88.7
2023	2074.3	418.66	242.28	93.7
2013-2023 年 复合年均增长率	7.19%	4.82%	9.64%	8.62%

资料来源：河北省统计年鉴（2014-2024 年）、天津统计年鉴（2014-2024 年）、大同市国民经济和社会发展统计公报（2012-2023 年）、保定市经济统计年鉴（2014-2024 年）

（5）新能源的推广普及对煤炭产业及运输的影响

荣乌高速是晋煤东运的重要便捷通道之一，煤炭消费带来的货车运输流量是本项目通行费收入的重要来源之一，每年能够带来较为稳定的通行费收入，发挥着压舱石的作用。

1) 新能源的推广普及对煤炭产业的影响

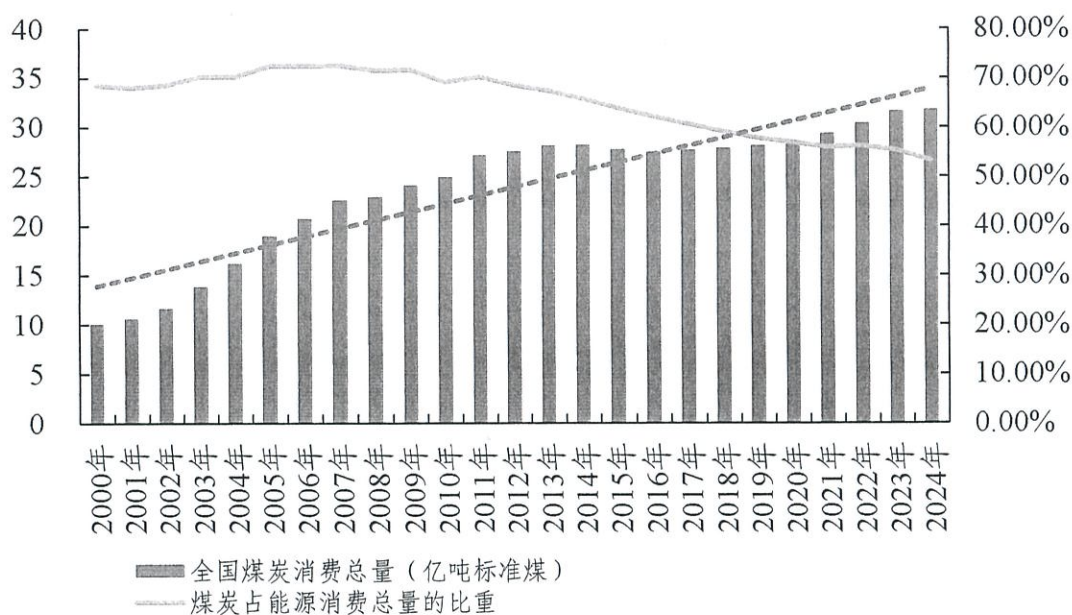
① “双碳”目标提出后，煤炭产业的运行状况

2020 年我国首次提出在 2030 年之前实现碳达峰，2060 年实现碳中和。根据中国电力企业联合会及国家统计局发布的 2024 年相关数据，截至 2024 年底，全国全口径发电装机容量 33.5 亿千瓦，同比增长 14.6%，其中煤电装机 11.9 亿千瓦，占总发电装机容量的比重为 35.7%，较 2022 年下降 8.1 个百分点；2024 年全国规模以上工业企业发电量 9.4 万亿千瓦时，同比增长 4.6%，其中全口径煤电发电量占总发电量的比

重为 54.8%，较 2022 年下降 3.6 个百分点，煤电仍发挥着基础保障性和系统调节性作用，是当前能源供应体系的重要支撑。

2000 年至 2020 年我国煤炭消费占能源消费总量的占比由 68.5% 下降至 56.80%，煤炭消耗总量由 10.07 亿吨标准煤增加至 30.40 亿吨标准煤，增长率达 202%，年均复合平均增长率达 5.68%。2020 年提出“双碳”目标后，煤炭消费占比持续下降，但消耗总量保持温和增长态势。据初步核算，2024 年全国能源消费总量达 59.6 亿吨标准煤，其中煤炭消费量占比降至 53.2%，较 2020 年下降 3.6 个百分点；煤炭消耗总量约 31.71 亿吨标准煤，较 2020 年增长 4.31%。值得注意的是，2024 年我国非化石能源发电装机容量达 19.5 亿千瓦，占总装机容量比重升至 58.2%，其中新能源发电装机首次超过火电规模，能源绿色低碳转型持续加速。

因此，随着国家“双碳”目标和能源转型工作的推进，虽然煤炭消费占能源消费总量的占比逐年稳步下降，但受全社会能源消费需求增长驱动，煤炭消费量仍保持温和提升态势，煤电的兜底保障作用与新能源的替代作用将长期协同发力。



资料来源：Wind 公开渠道，国家统计局

图 4-5 煤炭消费情况

②煤炭产业未来展望

根据市场研究机构数据，考虑能源转型和新型电力系统建设先立后破及煤炭兜底保供的要求，根据国家能源集团技术经济研究院联合中国科学院、清华大学开发的“中国能源系统预测优化模型（CESFOM）”，我国煤炭消费将在 2028 年达到 45 亿吨左右的峰值，此后经历 10 年左右峰值平台期后进入较为明显的下降通道，详情如下：

达峰阶段（2028年之前）。为实现2030年前二氧化碳排放达峰目标，煤炭消费尽快达峰是关键。为此，国家明确提出“十五五”减煤的要求。从下游行业用煤趋势看，发电供热用煤在社会用电量继续攀升的推动下仍处于持续增长阶段，炼焦用煤和其他终端用煤下降，其中现代煤化工用煤保持增长一定程度上减缓了“其他终端用煤”的降速。由于该阶段发电供热和化工用煤的增量高于其他领域用煤的减量，煤炭消费持续增长至2028年的45亿吨左右。

峰值平台期（2029-2037年）。发电供热用煤继续增长，到2034年达到峰值后缓慢下降，炼焦用煤和其他终端用煤继续下降。由于该阶段发电供热用煤仍有增长，煤炭总体消费下降并不明显，整体处于峰值平台期，2037年前煤炭消费量始终保持在40亿吨以上。

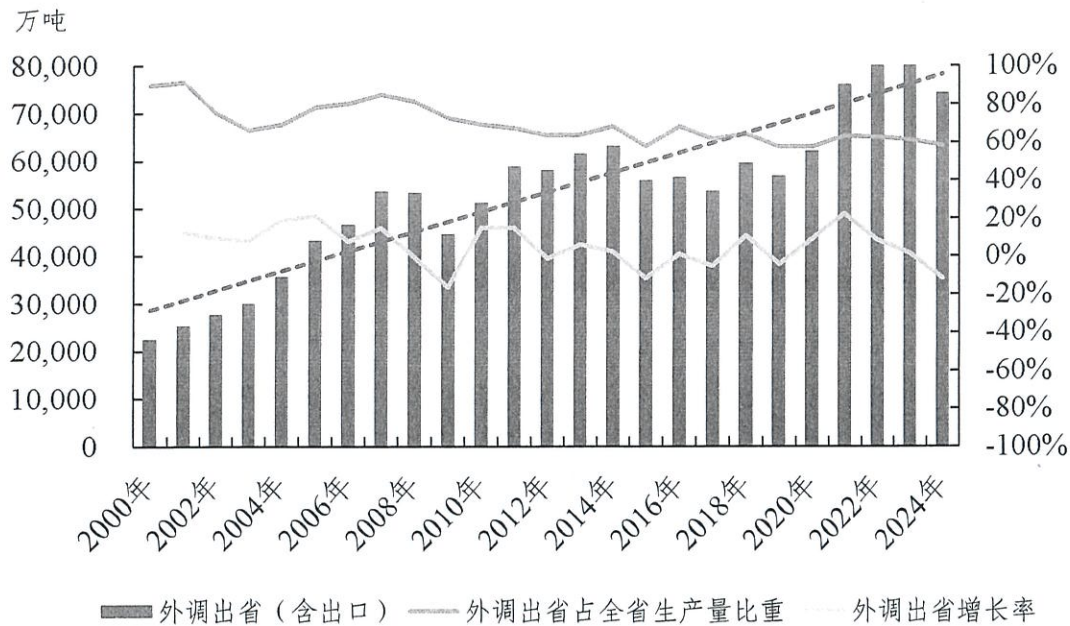
较为明显的下降阶段（2038-2050年）。2038年后发电供热用煤、炼焦用煤和其他终端耗煤均进入较为明显下降阶段，2050年煤炭消费总量降至25亿吨。

综上所述，考虑到未来煤炭消费需求2034年达到峰值后逐步下降，本项目预测未来运输煤炭车流量2034年达到峰值，2034-2039年受减碳影响，每年减少约4%。

2) 新能源的推广普及对煤炭运输行业的影响

根据市场研究机构数据，在实现“双碳”目标的过程中，我国中东部现有煤矿产量衰减速度逐渐加快，煤炭产业西移步伐加快，未来开发潜力主要集中在晋陕蒙新。预计2020-2035年，东部地区现有煤矿产量下降60%，中部地区下降36%，西部地区上升。未来煤炭开发潜力主要集中在晋陕蒙新地区，4省（区）规划煤矿产能占全国的86%，因此预计2038年前，在煤炭总体消费逐步达到峰值且东部煤炭产能衰减加速的大背景下，西煤东运仍将带来大量的运输需求。

荣乌高速是山西省煤炭运往河北省、天津市、山东省等东部地区的跨省主通道。2024年山西省煤炭外调出省量较2000年（含出口）增长229.40%，2020-2024年，山西省煤炭外调出省量复合年均增长率为5.1%。2021年9月，山西省与河北省、天津市等十四个省市签订煤炭中长期供应合同，保障能源供应。在相当长时期内，煤炭仍是能源安全稳定供应的“压舱石”，预期未来山西省煤炭外调出省量仍可保持长期增长趋势，对荣乌高速煤炭货运量进一步起到强有力的支撑作用。



资料来源：Wind 公开查询，山西省统计年鉴（2001-2025 年）

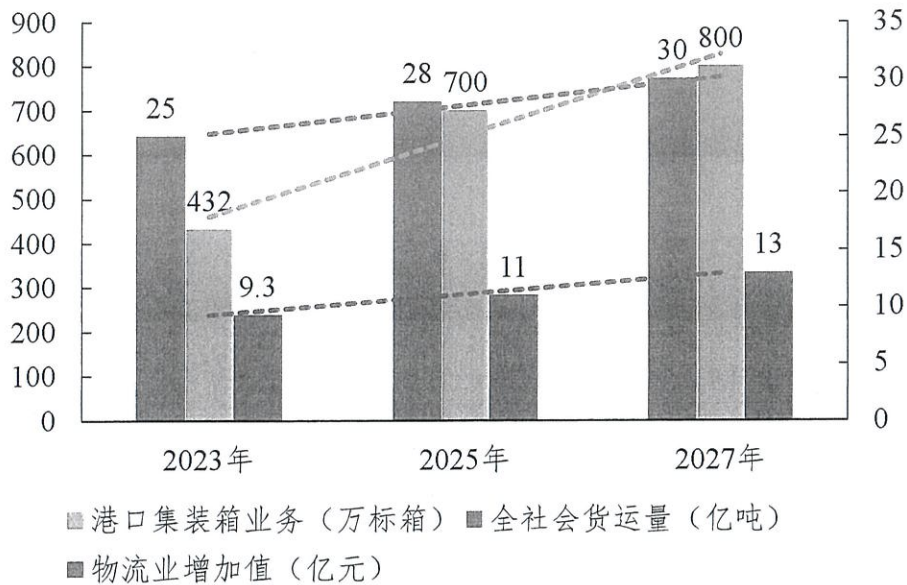
图 4-6 山西省历年煤炭外调出省量及其增长率

（6）与货运汽车相匹配的产业经济发展情况

1) 河北省“物流强省”政策的引领为本项目预测期车流量增长提供支撑

河北省人民政府办公厅 2023 年 3 月印发的《河北省加快建设物流强省行动方案（2023-2027 年）》提出，2023 年、2025 年、2027 年，全社会货运量分别达到 25 亿吨以上、28 亿吨左右、30 亿吨以上，年均增长率约为 4%；社会物流总额分别达到 9.3 万亿元以上、11 万亿元左右、13 万亿元左右，年均增长率约为 7.96%。港口集装箱业务分别达到 432 万标箱、700 万标箱、800 万标箱。河北省人民政府办公厅 2023 年 6 月印发的《关于推进现代商贸物流业高质量发展的实施意见》（冀政办字〔2023〕81 号）提出，支持保定、石家庄等 6 个国家物流枢纽承载城市，申请国家物流枢纽，不断完善“枢纽+通道+网络”运行体系。

本项目位于保定辖区内，同时也是中西部城市通往环渤海港口的要道，未来相关物流产业的发展将为本项目预测期车流量增长提供支撑。



资料来源：《河北省加快建设物流强省行动方案（2023-2027）》。

图 4-7 河北省未来物流产业发展情况

2) 新能源制造产业集群将对本项目预测期车流量的增长产生积极影响

作为中国低碳城市发展项目首批试点城市，保定市以新能源发电设备制造和新能源汽车为代表的“清洁低碳产业”体系已具雏形，保定市电力及新能源高端装备集群为国家先进制造业集群，拥有英利集团、长城汽车、国电联合动力、保变电气等光电、汽车、风电、输变电知名企业，是中国输变电和新能源高端装备的重要生产基地。

内蒙古自治区、张家口市是全国新能源发电的重要基地，截至 2025 年 11 月底，内蒙古的新能源总装机规模已达到惊人的 1.54 亿千瓦，稳居全国首位；根据《国家碳达峰试点（张家口）实施方案》，到 2030 年，争取可再生能源发电装机规模达到 5000 万千瓦以上，占电力总装机比例达到 90%左右。

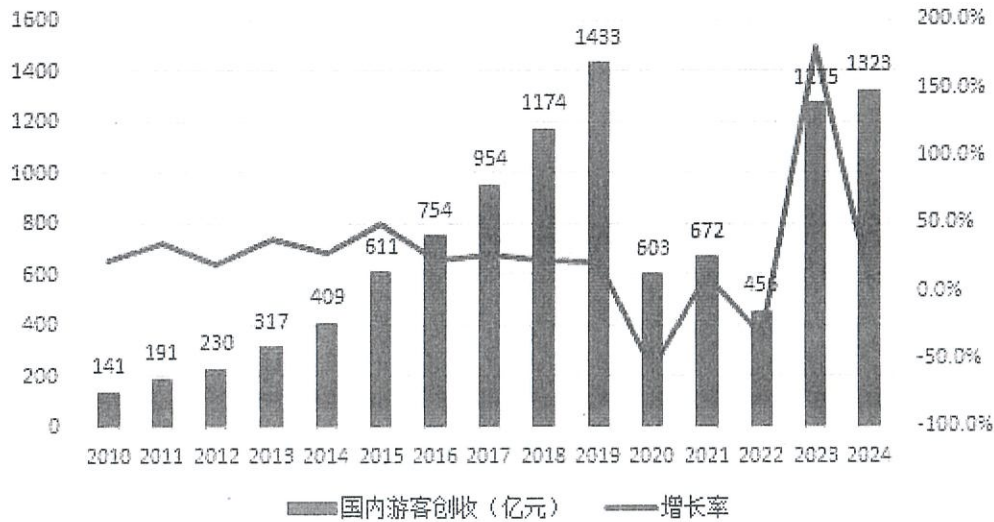
本项目向西延伸至内蒙古自治区，并与张石高速相连，新能源产业产成品可输送至内蒙古自治区及张家口市。因此，在本项目预测期内，新能源产业产成品向上述地区的输送将对货车流量的增长产生积极影响。

(7) 相关产业增长率情况

除上述第（6）点涉及的相关产业外，沿线旅游产业具有较大发展空间。新冠病毒爆发之前，本项目所在地保定市国内游客创收呈稳步增长趋势，2010-2019 年的复合年均增长率是 29.40%。

荣乌高速沿线有国家 5A 级旅游景区白石山、爱国主义教育基地狼牙山风景区、红色旅游黄土岭战斗遗址景区、华北明珠白洋淀景区等众多旅游景点。2024 年在河

北省开展“这么近，那么美，周末到河北”的刺激政策带动下，客运车辆显著增加。2024年荣乌高速客车日均断面车流量7239辆次，同比增长16.00%。2024年保定市接待游客1.2亿人次，比上年增长4.0%。旅游总收入1322.6亿元，增长3.7%。预计保定市和雄安新区未来旅游业收入呈增长趋势，为本项目预测期车流量增长提供支撑。



资料来源：保定市国民经济和社会发展统计公报（2010年-2024年）

图 4-8 保定市历年国内游客创收及其增长率

（8）未来竞品设施的修建情况

本项目周边现有竞品公路项目有涞涞高速(G9511)、沧榆高速保阜段、国道 G336（天津-神木）、国道 G112（北京环线）保定段。自 2018 年荣乌高速全线通车以来，周边现有竞品公路与本项目之间车流量的关系已趋于稳定。

荣乌新线高速公路二期工程建设会在河北省“十五五”期间实施。荣乌新线高速二期西延段在荣乌高速商庄互通至大王店枢纽互通北侧约 20 公里处，天津去往大同方向的车辆不论是通行荣乌新线高速二期西延段还是津雄高速（河北段），向西到达京昆高速都需通行本项目，因此荣乌新线高速二期西延段不会分流本项目交通量。

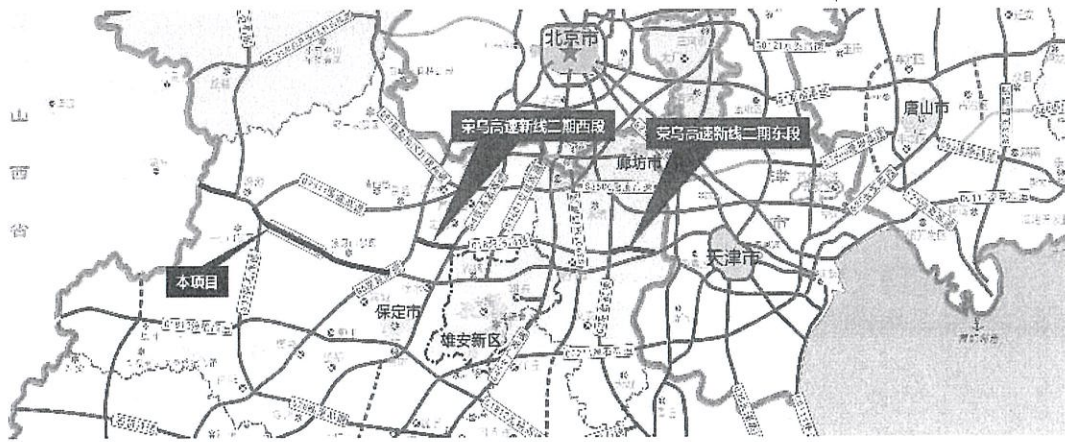


图 4-9 本项目周边路网

(9) 估值模型中车型构成和比例

本项目入池路段作为河北省“六纵六横一环”中横三的重要组成部分，充分发挥了国道主干线交通流快速集散的作用，是晋煤东运、冀北农副产品西运的通道，满足了保定市汽车制造、新能源发电设备制造、生物医药制造、文化旅游等产业集群运输需求，同时也是雄安新区通往西部最便捷的运输通道，直接服务并受益于雄安新区建设。因此，本项目车型结构体现为货车（以 6 类货车为主）占比较高，客车占比较低的特征。

结合我国货车发展趋势、现状观测数据以及预测模型，中型货车运输效率不如特大型货车（以 6 类货车为主），预测模型中小型货车和特大型货车所占比例逐渐增大。本项目预测期内，小型货车基本保持稳定。本项目预测未来运输煤炭车流量 2034 年达到峰值，2034-2039 年受减碳影响，每年减少约为 4%，因此 2034 年后特大型货车比重下降较快。此外，随着沿线地区社会经济的不断发展，人民生活水平逐渐提高，自驾出行量将不断增加，小客车比重呈上升态势。本项目估值模型车型构成和比例如下：

表 4-20 本项目估值模型车型构成比例

年份	客 1 类	客 2 类	客 3 类	客 4 类	货 1 类	货 2 类	货 3 类	货 4 类	货 5 类	货 6 类
2026	36.2%	0.1%	0.2%	0.2%	7.5%	2.6%	0.8%	1.4%	0.5%	50.5%
2027	36.1%	0.1%	0.2%	0.2%	7.6%	2.6%	0.8%	1.4%	0.5%	50.6%
2028	36.0%	0.1%	0.1%	0.2%	7.6%	2.6%	0.8%	1.4%	0.5%	50.6%
2029	36.1%	0.1%	0.1%	0.2%	7.7%	2.6%	0.8%	1.4%	0.5%	50.5%
2030	36.2%	0.1%	0.1%	0.2%	7.7%	2.6%	0.8%	1.4%	0.5%	50.4%
2031	36.3%	0.1%	0.1%	0.2%	7.8%	2.6%	0.8%	1.3%	0.5%	50.3%
2032	36.5%	0.1%	0.1%	0.2%	7.8%	2.6%	0.7%	1.3%	0.5%	50.1%
2033	36.8%	0.1%	0.1%	0.2%	7.8%	2.6%	0.7%	1.3%	0.5%	49.9%
2034	37.2%	0.1%	0.1%	0.2%	7.9%	2.5%	0.7%	1.3%	0.5%	49.6%

2035	38.7%	0.1%	0.1%	0.2%	8.1%	2.6%	0.7%	1.3%	0.5%	47.8%
2036	39.2%	0.1%	0.1%	0.2%	8.2%	2.6%	0.7%	1.3%	0.5%	47.1%
2037	39.8%	0.1%	0.1%	0.2%	8.3%	2.7%	0.7%	1.3%	0.5%	46.4%
2038	40.3%	0.1%	0.1%	0.2%	8.4%	2.7%	0.7%	1.3%	0.4%	45.7%
2039	40.8%	0.1%	0.1%	0.2%	8.5%	2.7%	0.7%	1.3%	0.4%	45.0%

4.7 实际交通量与可研报告预测交通量的差异情况

2018年12月28日荣乌高速公路（大王店枢纽至冀晋界段）全线通车，达到《荣成-乌海高速公路河北徐水至涞源(冀晋界)段工程可行性研究报告》（以下简称“《荣乌高速工可报告》”）中假设的全线通车条件；2019年河北省高速公路网采用最短路径计费方式，缺少荣乌高速公路（大王店枢纽至冀晋界段）断面交通量统计。因此无法将2019年及之前年度的工可预测交通量与实际交通量进行对比。

2020年1月1日至2020年2月17日全国实行门架计费方式调整，河北省收费系统处于调试中。2020年2月17日至2020年5月5日全国高速公路免费，河北省高速公路收费系统停止工作。因此荣乌高速公路（大王店枢纽至冀晋界段）2020年1月1日至2020年5月5日收费数据缺失。从过往河北省高速公路和荣乌高速公路交通量月度分布来看，1-4月交通量在全年处于较低水平，2020年实际交通量是采用5月6日至12月31日门架数据计算得到，过去年度的日均交通量在这段时间一般高于全年日均交通量，因此采用该段时间交通量计算的实际交通量偏于乐观，2020年实际交通量比工可预测交通量多7%。

表 4-21 工可预测交通量与实际交通量对比

年份	工可预测交通量 (pcu/d)	实际交通量 (pcu/d)	相差幅度
2020	29,287	31,440	7%
2021	30,935	27,105	-12%
2022	32,677	25,542	-22%
2023	34,516	28,428	-18%
2024	36,459	32,712	-10%
2025	38,511	31,318	-19%
2026	40,110	-	-
2027	41,776	-	-
2028	43,511	-	-
2029	45,318	-	-
2030	47,200	-	-

注：荣乌高速建设之初工可预测仅到2030年。实际交通量采用与《荣乌高速工可报告》相同

折算系数计算得到，折算系数如下：小客 1.0，大客 1.5，小货 1.0，中货 1.5，大货 2.5，特大货 4.0。

2021 年至 2025 年实际交通量同《荣乌高速工可报告》预测交通量的差异超过 5% 的原因是涞曲高速公路分流和新冠病毒影响，具体如下：

(1)《荣乌高速工可报告》编制于 2009 年 8 月，当时《河北省 2020 年高速公路布局规划》中并没有涞曲高速公路项目，《荣乌高速工可报告》中涉及的张家口、大同、涞源至保定、石家庄交通量考虑主要由荣乌高速公路（大王店枢纽至冀晋界段）承担，因此《荣乌高速工可报告》没有考虑涞曲高速公路对本项目的分流影响。涞曲高速公路起自涞源县雁宿崖村北，向南延伸，终点位于经曲阳县李东旺村北与京昆高速公路交叉，并与曲港高速公路顺接，路线全长 72.805 公里，于 2018 年 12 月底建成通车，涞曲高速公路线位如图 4-10 所示。涞曲高速公路通车后，大同、涞源去往定州、石家庄经涞曲高速公路比经荣乌高速公路行驶里程缩短 70 公里，部分大同、涞源去往定州、石家庄的交通量由荣乌高速公路转移至涞曲高速公路。2021 年涞曲高速公路分流荣乌高速公路交通量 3250pcu/d，2022 年涞曲高速公路分流荣乌高速公路交通量 5028pcu/d，2023 年涞曲高速公路分流荣乌高速公路交通量 5419pcu/d。

(2) 受新冠病毒影响，2021 年荣乌高速公路交通量减少 1409pcu/d，2022 年荣乌高速公路交通量减少 2164pcu/d。

(3) 2024 年经济复苏节奏加快但基础不牢，2024 年国内经济逐步回暖，GDP 增速回升至 5.2%，但消费和投资增速仍低于预期，货运需求复苏乏力。

(4) 2025 年全球经济回落，国内经济面临“需求收缩、供给冲击、预期转弱”三重压力，工业生产和货运需求增长乏力。且新高速公路的分流效应 2023-2025 年，河北省新增多条高速公路（如京德高速、津石高速），这些线路与荣乌高速形成竞争，尤其在京津冀城市群内部货运中分流明显。例如，京德高速连接北京大兴机场与德州，缩短了北京至山东的货运距离。



图 4-10 涞曲高速公路线位图

第五章 交通量预测结果

5.1 影响因素评估

本次交通预测工作在资料基本齐全以后，基于第四章的研究分析基础上，预测期为2026年至2039年，后续年份的交通量以基础年的数据为基准，考虑地区经济发展和道路网改变的影响，经过我公司的交通模型预测得到每一年的分车型年平均日交通量和断面年平均日交通量。根据模型分配的结果，下面就未来年对本项目造成较大转移或吸引影响的因素做具体分析。

表 5-1 对项目产生交通转移/吸引影响的公路

序号	公路名称	对项目产生交通转移/吸引的影响	对项目公路的影响程度
1	首都地区环线高速公路 G107 至榆林互通段、廊坊至涿州段改扩建工程	2025 年-2027 年进行改扩建施工，施工期间需要断交，荣乌高速分流廊涿高速断交后山西大同、河北张家口去往天津北部及唐山、秦皇岛及东北方向的交通量。	交通量影响：0.7% 通行费收入影响：+0.4%
2	荣乌高速公路新线荣乌旧线至京台高速段、京港澳高速至京昆高速段	2028 年山西大同、河北涿源去往定兴及廊坊南部的交通量会选择本项目。	交通量影响：+1.2% 通行费收入影响：+1.2%

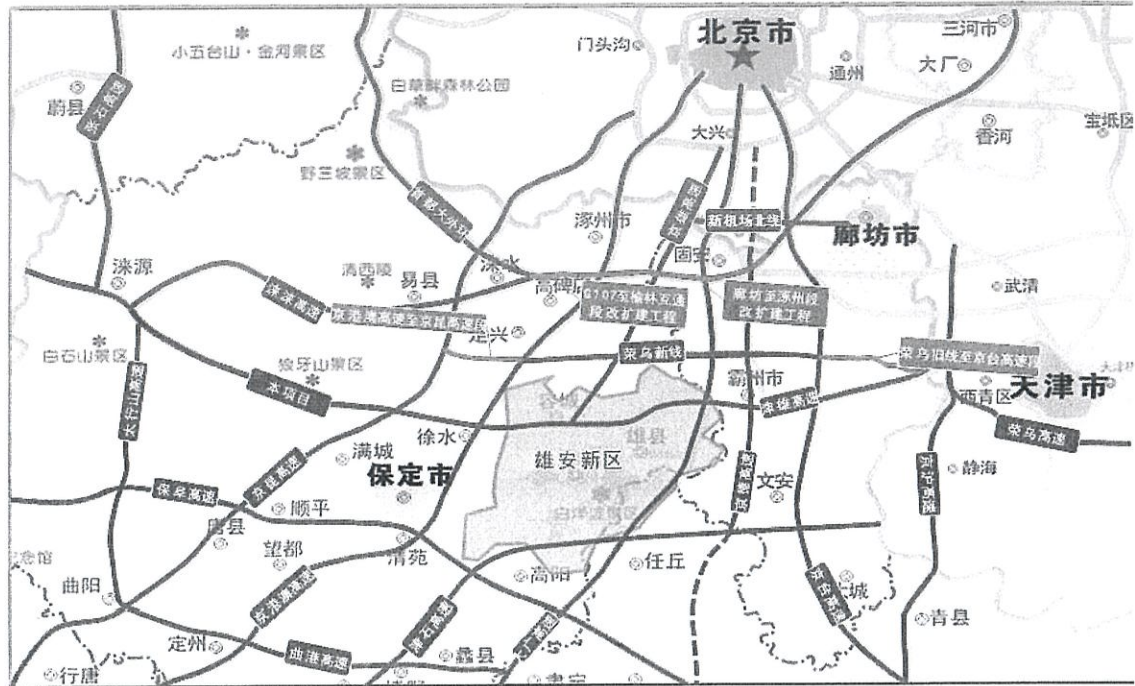


图 5-1 对项目产生交通转移/吸引影响的公路位置

1) 2025 年下半年首都地区环线高速公路 G107 至榆林互通段、廊坊至涿州段改扩建工程的影响

首都地区环线高速公路 G107 至榆林互通段、廊坊至涿州目前已经开工。为保证交通安全，2025 年下半年至 2027 年开展半幅封闭施工半幅通行的交通组织方式，期间，山西大同、河北张家口去往天津北及唐山、秦皇岛及东北方向的交通量，经本项目、津雄高速绕行。

表 5-2 首都地区环线高速 G107 至榆林互通段、
廊坊至涿州段改扩建工程 2025 年影响结果

有无公路	交通量（辆/日）	通行费收入（万元）
无首都地区环线高速公路 G107 至榆林互通段、廊坊至涿州段改扩建工程	15415	50733.93
有首都地区环线高速公路 G107 至榆林互通段、廊坊至涿州段改扩建工程影响	15523	50939.16
影响程度	0.7%	0.4%

2) 2027 年底通车的荣乌高速公路新线荣乌旧线至京台高速段、京港澳高速至京昆高速段

荣乌高速公路新线荣乌旧线至京台高速段、京港澳高速至京昆高速段计划 2025

年开工，2027 年底建成通车。

荣乌高速公路京港澳高速至京昆高速段开通后，山西大同、河北涿源去往定兴南部的北河店火车站、固城火车站里程缩短，原来经荣乌高速公路里程为 145 公里，其中高速公路 130 公里，普通公路 15 公里。荣乌高速公路新线荣乌旧线至京台高速段建成后，里程缩短为 129 公里，其中高速公路 118 公里，普通公路 11 公里。

荣乌高速公路新线荣乌旧线至京台高速段开通后，山西大同、河北涿源去往沿线的廊坊南部城镇及天津的车辆，多一个路径选择，现有的津雄高速公路服务水平为五级，如果 2028 年无荣乌高速公路新线荣乌旧线至京台高速段，预测其服务水平将为六级，届时由于拥堵原因，山西大同、河北涿源去往沿线的廊坊南部城镇及天津的车辆受到制约。涿源西互通立交至天津王庆坨枢纽互通经荣乌高速、津雄高速公路的里程为 214 公里，时间为 2.7 小时，全程主要为 4 车道高速公路。经荣乌高速、京昆高速、荣乌高速新线的里程为 227 公里，时间为 2.2 小时，6~8 车道高速公路里程 60% 以上。

表 5-3 荣乌高速公路新线荣乌旧线至京台高速段、
京港澳高速至京昆高速段 2028 年影响结果

有无公路	交通量（辆/日）	通行费收入（万元）
无荣乌高速公路新线荣乌旧线至京台高速段、京港澳高速至京昆高速段	18763	63444.38
有荣乌高速公路新线荣乌旧线至京台高速段、京港澳高速至京昆高速段	18995	64,291.06
影响程度	1.2%	1.3%

5.2 交通量和通行费收入预测结果

通过第四章所完成的经济及交通模型，预测得到交通量和通行费收入如表 5-4、表 5-5 所示。通行费收入预测是以基础年价格为基准，假设未来年的通行费率与基础年保持不变，预测得到未来年的通行费收入。

表 5-4 荣乌高速公路分车型日均交通量 (辆/天)

年份	客 1	客 2	客 3	客 4	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6	合计
2026 年	7861	23	49	60	1164	512	97	233	161	5725	15884
2027 年	8329	25	52	63	1251	550	104	250	173	6150	16948
2028 年	8793	33	59	69	1359	608	124	276	189	6584	18094
2029 年	9343	36	63	73	1466	657	135	298	204	7095	19371
2030 年	9882	38	67	78	1572	705	145	320	219	7611	20636
2031 年	10388	40	70	82	1670	748	154	340	233	8085	21809
2032 年	10856	42	73	85	1763	790	163	359	246	8538	22914
2033 年	11398	44	77	90	1871	838	173	380	261	9059	24190
2034 年	11911	46	80	94	1976	885	182	402	275	9566	25417
2035 年	12124	47	82	95	2025	908	187	412	282	9803	25964
2036 年	12221	47	82	96	2030	910	188	413	283	9827	26096
2037 年	12319	47	83	97	2035	912	188	414	283	9850	26228
2038 年	12417	48	84	98	2040	914	189	415	284	9874	26361
2039 年	12517	48	84	98	2044	916	189	416	285	9897	26495

表 5-5 本项目各预测年通行费收入预测值单位：万元

年份	通行费收入
2026	55,666.97
2027	59,636.28
2028	64,137.79
2029	68,709.65
2030	73,491.98
2031	77,903.52
2032	82,139.81
2033	86,922.68
2034	91,601.86
2035	89,076.26
2036	55,169.10
2037	38,924.13
2038	38,282.61
2039	6,023.18
合计	887,685.82

注：(1)预测得到的通行费收入为含税收入；(2)预测数据亦同时考虑到在春节、清明节、劳动节、国庆节等四个国家法定节假日 7 座以下(含 7 座)载客车辆将免费通行，预测未来年免费通行日数为每年 24 天；(3)各路段收费截止年通行费收费为实际收费时间通行费收入。

第六章 总结

本项目是国家高速公路网中 G18 荣乌高速公路的组成部分，是内蒙古、山西等地区通往天津、山东等地的重要通道，本次交通量及通行费收入预测的预测期限为 2026 年~2039 年 3 月 17 日，本次研究根据收集到的最新数据，预测结果如下：

1) 荣乌高速从 2026 至 2039 年，日均总车流量从 15884 辆/天增长到 26495 辆/天，期间增长了 66.8%；

2) 同期项目公路的通行费收益从 2026 年的 5.57 亿元/年增长至 2034 年的 9.16 亿元/年，2026 年至 2039 年间的收益总额达到 88.77 亿。

高速公路实际运营中存在以下一些不确定性，需要报告阅读者和引用者注意。

(1) 周边区域交通网络、城市规划等发生变化的风险

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，国省道、高铁、航空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。

(2) 交通量预测结果与实际偏高风险

交通咨询机构具有专业技能，拥有交通量预测领域丰富经验，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，资产价值的评估和基础设施项目收入的预测引用了相关预测结果。

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，且未来国际经济、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，预测值与实际结果之间会有出入。此外，本报告中所提出的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。

附件

二、资产评估汇总表

资产评估汇总表 (收益法)

评估基准日: 2025年12月31日

委估资产组: 荣乌高速公路(大王店至冀晋界段)收益权

单位: 人民币万元

项目	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年-1-3月	经营期末
一、营业收入	58,215.41	53,723.62	51,443.18	54,147.55	58,001.20	62,371.60	66,810.30	71,453.34	75,736.38	79,849.29	84,492.85	89,035.74	86,580.34	53,626.57	37,836.06	37,212.32	5,854.78	
减: 营业成本	46,397.36	48,651.30	48,304.73	46,295.36	46,563.22	46,862.07	47,166.28	47,483.69	47,782.07	48,072.31	48,394.56	48,712.74	46,988.87	28,325.55	18,239.99	17,779.50	2,549.03	
税金及附加	185.75	159.27	199.71	212.02	225.90	241.64	257.62	274.34	289.77	304.58	321.30	337.66	328.79	209.79	152.73	150.45	37.24	
管理费用	469.98	35.45	34.48	237.93	245.07	252.42	259.99	267.79	275.83	284.10	292.62	301.40	298.69	184.76	121.09	121.25	17.04	
四、息税前利润 (EBIT)	11,162.32	4,877.60	2,904.26	7,402.24	10,967.01	15,015.47	19,126.40	23,427.51	27,388.72	31,188.30	35,484.37	39,683.94	38,963.99	24,906.47	19,322.26	19,161.11	3,251.47	
加: 摊销	37,375.98	41,438.33	41,438.33	41,438.33	41,438.33	41,438.33	41,438.33	41,438.33	41,438.33	41,438.33	41,438.33	41,438.33	39,879.73	23,931.04	15,234.78	14,832.49	2,100.29	
减: 追加资本性支出				2,752.43	2,752.43	2,115.36	1,317.18	1,317.18	1,083.98	720.00	720.00	720.00	1,720.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	
减: 营运资金净增加				463.47	32.69	37.05	37.63	39.36	36.33	34.90	39.39	38.54	-20.80	-281.12	-135.03	-5.34	-121.22	
加: 回收营运资金																		195.87
五、税前净现金流量	48,538.30	46,315.93	44,342.59	45,624.67	49,620.22	54,301.40	59,209.92	63,509.30	67,706.74	71,871.73	76,163.31	80,363.72	77,144.52	48,118.63	33,692.07	32,998.94	4,472.98	195.87
折现期				0.50	1.50	2.50	3.50	4.50	5.50	6.50	7.50	8.50	9.50	10.50	11.50	12.50	13.10	13.21
折现率				8.52%	8.52%	8.52%	8.52%	8.52%	8.52%	8.52%	8.52%	8.52%	8.52%	8.52%	8.52%	8.52%	8.52%	8.52%
折现系数				0.9599	0.8846	0.8151	0.7511	0.6922	0.6378	0.5877	0.5416	0.4991	0.4599	0.4238	0.3905	0.3599	0.3425	0.3396
六、税前净现金流量现值				43,797.05	43,692.88	44,262.56	44,444.42	43,958.54	43,184.52	42,242.00	41,249.86	40,107.62	35,478.24	20,392.03	13,157.25	11,874.84	1,532.05	66.52
七、经营性资产价值				469,670.00														



附件

三、不同评估方法校验说明

工银河北高速 REIT（508086.SH）关于荣乌高速公路(大王店枢纽互通至冀晋界段)资产组市场价值采用第二种方法验证的说明

根据《上海证券交易所公开募集不动产投资信托基金（REITs）规则适用指引第 6 号--年度报告（试行）》中第二章第一节第十五条：基金管理人应当在年度报告中披露评估报告、评估报告摘要、基金管理人聘任评估机构以及评估报告内容的合规性说明，并披露采取其他不同评估方法进行校验的评估结果。

本次评估机构选取市场法作为本次评估校验方法。校验结果如下：

单位：万元

REIT 名称	资产类型	评估方法	评估价值	两种方法结果差异	两种方法结果差异率
工银河北高速 REIT (508086.SH)	荣乌高速公路(大王店枢纽互通至冀晋界段)资产组	收益法	469,670.00	27,230.00	5.80%
		市场法	496,900.00		

至评估基准日 2025 年 12 月 31 日，河北瑞投高速公路管理有限公司持有的荣乌高速公路（大王店枢纽互通至冀晋界段）资产组采用收益法评估结果为人民币 469,670.00 万元，采用市场法校验测算的评估结果为人民币 496,900.00 万元。经校验，两种方法结果差异在 10%之内，综上本次评估结果合理。



附件

四、产权持有单位基准日财务报表

资产负债表

2025年12月31日

会企01表

单位：元

资产	期末余额	年初余额	负债和所有者权益 (或股东权益)	期末余额	年初余额
流动资产：			流动负债：		
货币资金	187,820,848.34	214,422,589.19	短期借款	0.00	0.00
交易性金融资产	0.00	0.00	交易性金融负债	0.00	0.00
衍生金融资产	0.00	0.00	衍生金融负债	0.00	0.00
应收票据	0.00	0.00	应付票据	0.00	0.00
应收账款	3,363,034.13	8,840,613.02	应付账款	8,293,167.29	4,701,696.58
应收款项融资			预收款项	481,502.53	501,972.98
预付款项	6,979,174.41	992,231.00	合同负债	0.00	0.00
其他应收款	2,729,506.95	749,861.11	应付职工薪酬	0.00	0.00
存货	0.00	0.00	应交税费	1,402,718.43	1,464,673.85
合同资产	0.00	0.00	其他应付款	9,538,484.43	21,095,619.38
持有待售资产	0.00	0.00	持有待售负债	0.00	0.00
一年内到期的非流动资产	0.00	0.00	一年内到期的非流动负债		
其他流动资产	0.00	0.00	其他流动负债	0.00	0.00
流动资产合计	200,892,563.83	225,065,290.32	流动负债合计	19,715,872.68	27,763,962.79
非流动资产：			非流动负债：		
可供出售金融资产	0.00	0.00	长期借款	3,516,713,956.52	3,701,875,516.18
持有至到期投资	0.00	0.00	应付债券	0.00	0.00
长期应收款	0.00	0.00	其中：优先股		
长期股权投资	0.00	0.00	永续债		
其他权益工具投资	0.00	0.00	租赁负债	0.00	0.00
其他非流动金融资产			长期应付款	0.00	0.00
投资性房地产	0.00	0.00	预计负债	75,372,907.20	47,848,604.80
固定资产	0.00	0.00	递延收益	0.00	0.00
在建工程	0.00	0.00	递延所得税负债	0.00	0.00
生产性生物资产			其他非流动负债	0.00	0.00
油气资产			非流动负债合计	3,592,086,863.72	3,749,724,120.98
使用权资产	0.00	0.00	负债合计	3,611,802,736.40	3,777,488,083.77
无形资产	4,689,233,327.44	5,103,616,663.72	所有者权益 (或股东权益)：		
开发支出	0.00	0.00	实收资本 (或股本)	109,619,032.22	109,619,032.22
商誉	0.00	0.00	其他权益工具	0.00	0.00
长期待摊费用	0.00	0.00	其中：优先股		
递延所得税资产	70,655,067.86	73,035,145.25	永续债		
其他非流动资产	0.00	0.00	资本公积	1,860,380,967.78	1,860,380,967.78
非流动资产合计	4,759,888,395.30	5,176,651,808.97	减：库存股	0.00	0.00
			其他综合收益	0.00	0.00
			专项储备	0.00	0.00
			盈余公积	0.00	0.00
			未分配利润	-621,021,777.27	-345,770,984.48
			所有者权益 (或股东权益) 合计	1,348,978,222.73	1,624,229,015.52
资产总计	4,960,780,959.13	5,401,717,099.29	负债和所有者权益 (或股东权益) 总计	4,960,780,959.13	5,401,717,099.29

现金流量表

2025年度



会企03表

单位：元

项目	本年累计	上年同期累计
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	534,279,823.57	99,618,637.03
收到的税费返还	0.00	0.00
收到其他与经营活动有关的现金	1,922,518.09	776,078.15
经营活动现金流入小计	536,202,341.66	100,394,715.18
购买商品、接受劳务支付的现金	41,424,724.76	10,323,070.55
支付给职工以及为职工支付的现金	0.00	0.00
支付的各项税费	17,587,358.42	3,246,237.06
支付其他与经营活动有关的现金	2,456,714.08	1,269,959.00
经营活动现金流出小计	61,468,797.26	14,839,266.61
经营活动产生的现金流量净额	474,733,544.40	85,555,448.57
二、投资活动产生的现金流量：		
收回投资收到的现金	0.00	0.00
取得投资收益收到的现金	0.00	0.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	0.00	0.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	0.00	0.00
收到其他与投资活动有关的现金	0.00	0.00
投资活动现金流入小计	0.00	0.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	0.00	0.00
投资支付的现金	0.00	0.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	0.00	0.00
支付其他与投资活动有关的现金	0.00	0.00
投资活动现金流出小计	0.00	0.00
投资活动产生的现金流量净额	0.00	0.00
三、筹资活动产生的现金流量：		
吸收投资收到的现金	0.00	0.00
取得借款收到的现金	0.00	0.00
收到其他与筹资活动有关的现金	0.00	0.00
筹资活动现金流入小计	0.00	0.00
偿还债务支付的现金	185,161,559.66	47,161,031.17
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	316,233,721.59	141,538,968.83
支付其他与筹资活动有关的现金	0.00	0.00
筹资活动现金流出小计	501,395,281.25	188,700,000.00
筹资活动产生的现金流量净额	-501,395,281.25	-188,700,000.00
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	0.00	0.00
五、现金及现金等价物净增加额	-26,661,736.85	-103,144,551.43
加：期初现金及现金等价物余额	214,482,585.19	317,627,136.62
六、期末现金及现金等价物余额	187,820,848.34	214,482,585.19

利润表

会企02表

2025年度

单位：元

项目	本年累计	上年同期累计
一、营业收入	514,431,839.61	90,275,377.37
其中：主营业务收入	513,400,237.36	
其他业务收入	1,031,602.25	
减：营业成本	483,047,298.74	84,545,921.19
税金及附加	1,997,111.42	377,160.08
销售费用	0.00	0.00
管理费用	344,816.86	345,199.18
研发费用		
财务费用	301,913,327.99	80,618,839.45
其中：利息费用	304,676,586.64	81,182,917.47
利息收入	-2,764,747.87	-564,948.02
加：其他收益	0.00	0.00
投资收益（损失以“-”号填列）	0.00	0.00
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	0.00	0.00
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）	0.00	0.00
信用减值损失（损失以“-”号填列）	0.00	0.00
资产减值损失（损失以“-”号填列）	0.00	0.00
资产处置收益（损失以“-”号填列）	0.00	0.00
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	-272,870,715.40	-75,611,742.53
加：营业外收入	0.00	0.00
减：营业外支出	0.00	0.00
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	-272,870,715.40	-75,611,742.53
减：所得税费用	2,380,077.39	-13,209,311.55
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	-275,250,792.79	-62,402,430.98
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-275,250,792.79	-62,402,430.98
（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		
.....		
（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		
.....		
六、综合收益总额	-275,250,792.79	-62,402,430.98
七、每股收益：		
（一）基本每股收益		
（二）稀释每股收益		

附件

五、委托人与产权持有单位法人营业执照

此复印件仅用于
用途, 其他用途无效。



营业执照

(副本)(2-1)

统一社会信用代码

91110000717856308U



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 工银瑞信基金管理有限公司
 类型 有限责任公司(外商投资、非独资)
 法定代表人 赵桂才
 经营范围 (1) 基金募集; (2) 基金销售; (3) 资产管理; (4) 中国证监会许可的其他业务。(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。)

注册资本 人民币元 20000 万元
 成立日期 2005 年 06 月 21 日
 住所 北京市西城区金融大街 5 号、甲 5 号 9 层甲 5 号 901



登记机关

2025 年 06 月 11 日



营业执照

(副本)

副本编号: 1-1

仅限领导使用

统一社会信用代码

91130101MABY4FA47W



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 河北瑞投高速公路管理有限公司

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 覃玉璞

经营范围

一般项目: 经营性高速公路项目、其他相关交通运输基础设施项目的建设、运营、设计、施工、监理、养护、绿化、检测; 信息系统运行维护服务; 汽车拖车、救援、清障服务; 交通设施维修; 工程管理服务; 技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广; 非居住房地产租赁; 物业管理; 广告发布(非广播电视台、电视台、报刊出版单位); 信息系统集成服务; 信息咨询(不含许可类信息咨询); 工程和技术研究和试验发展; 公路管理与养护。(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)

注册资本 贰拾伍亿元整

成立日期 2022年08月26日

住所 河北省石家庄高新区中山东路856号2号楼16层1618、1619



登记机关

2024年06月19日

附件

六、评估对象涉及的主要权属证明资料



关于荣乌高速公路（大王店枢纽互通至冀晋界段） 之 收费权及相关资产、负债、人员转移合同

本《关于荣乌高速公路（大王店枢纽互通至冀晋界段）之收费权及相关资产、负债、人员转移合同》（以下简称“本合同”）由以下各方于2023年4月23日在中国河北省石家庄市高新区签署：

划出方（甲方）：河北高速公路集团有限公司

住所：河北省石家庄高新区黄河大道136号2号楼16层1618、1619

法定代表人：张建公

承接方（乙方）：河北瑞投高速公路管理有限公司

住所：河北省石家庄高新区中山东路856号2号楼16层1618、1619

法定代表人：孙明山

在本合同中，前述各方统称为“各方”，划出方和承接方合称“双方”，各自简称为“一方”。

鉴于：

1. 甲方系一家根据中华人民共和国法律合法成立并存续的有限责任公司，截至本合同签订之日，甲方合法持有并经营荣乌高速公路（大王店枢纽互通至冀晋界段）（以下简称“标的公路”）的收费权以及相关资产。

2. 乙方系一家根据中华人民共和国法律合法成立并存续的有限责任公司，财务状况和商业信用良好。

3. 甲方持有乙方100%的股权，甲方拟按照法律法规要求和本合同约定的条款和条件，向乙方划转其持有的标的公路所对应的收费权及相关资产、负债、业务和人员（以



下简称“拟定划转”)，乙方同意并愿意按照法律法规要求和本合同约定的条款和条件进行前述拟定划转。上述拟定划转完成后，乙方将承接标的公路对应的收费权，并对甲方划转并移交的标的公路资产进行运营，承接相关负债、业务和人员。

根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国公路法》《中华人民共和国企业国有资产法》《收费公路管理条例》《企业国有产权无偿划转管理暂行办法》《关于促进企业国有产权流转有关事项的通知》等相关法律法规规定，甲乙双方遵循自愿、公平、诚实信用的原则，经友好协商，签订本合同如下：





目 录

释 义.....	1
第一条 项目名称和经营内容.....	4
第二条 经营范围、划转标的和划转期限.....	4
第三条 划转对价.....	7
第四条 交割事项.....	8
第五条 甲方涉及的职工安置方案.....	12
第六条 甲方的权利和义务.....	13
第七条 乙方的权利和义务.....	17
第八条 公路养护和服务质量保障措施.....	18
第九条 经营风险的承担.....	18
第十条 公路养护责任.....	18
第十一条 公路移交的方式和时间.....	19
第十二条 争议的解决方式.....	20
第十三条 各方的违约责任.....	20
第十四条 合同变更和解除的条件.....	21
第十五条 合同期满后公路收费权的归属和移交事项.....	22
第十六条 不可抗力.....	22
第十七条 保密义务.....	23
第十八条 其他约定.....	23
附件一：公路资产基本情况.....	27
附件二：目标债务信息表.....	32
附件三：拟转移职工名单.....	34
附件四：养护标准和日常维修规范.....	38
附件五：披露函.....	43



释 义

除非上下文中另有规定，下述措词在本合同内有以下意义：

1. “**甲方**”：系指划出方河北高速公路集团有限公司（以下简称为“**河北高速集团**”），一家根据中国法律成立并存续的有限责任公司，具有独立法人主体资格；
2. “**乙方**”：系指承接方河北瑞投高速公路管理有限公司（以下简称为“**瑞投公司**”或“**项目公司**”），一家根据中国法律成立并存续的有限责任公司，具有独立法人主体资格；
3. “**标的公路**”：系指荣乌高速公路（大王店枢纽互通至冀晋界段），具体包括：大王店互通至狼牙山互通段（对应桩号 K906.883~K928.993）、狼牙山互通至坡仓互通段（对应桩号 K928.993~K951.701）、坡仓互通至黄土岭互通段（对应桩号 K951.701~K964.650）、黄土岭互通至涞源东互通段（对应桩号 K964.650~K987.388）、涞源西互通（张石高速）至驿马岭隧道（冀晋界）段（对应桩号 K995.646~K1012.209），总里程合计为 97.068 公里的相关路段，具体情况详见本合同第一条（项目名称和经营内容）；
4. “**标的公路资产**”：系指前述与标的公路相对应的相关公路资产，包括但不限于标的公路（包括路段范围内的公路、桥梁、隧道等相关建筑物、构筑物）、相关收费站（包括满城北收费站、狼牙山收费站、坡仓收费站、黄土岭收费站）及综合楼或宿办楼等房屋、相关公路设施（包括公路安全设施、公路通信设施、公路监控设施、公路收费设施）及相关通信管道设施；但标的公路资产范围不包括：标的公路路段内的服务区、停车区、养护工区（具体指狼牙山服务区、黄土岭服务区、桑岗停车区、涞源停车区、涞源养护工区、坡仓养护工区）以及标的公路路段内相关的生活、办公等动产附属设施，具体以本合同**附件一**列示为准。
5. “**收费权**”：系指由甲方基于法律规定和政府的行政特许批复等而依法享有的经营并收取标的公路项下车辆通行费收入的权利；
6. “**目标收费权**”/“**标的公路收费权**”：系指根据本合同约定的条款和条件，甲方持有并拟划转给乙方的标的公路收费权；
7. “**目标债务**”/“**标的公路债务**”：系指本合同第二条约定的甲方负有并拟划转给乙方的与标的公路及标的公路资产相关联的债务，包括金融借款债务、应付集团债务；
8. “**拟定划转**”：具有本合同“**鉴于**”部分第 3 项所赋予其的含义；
9. “**《审计报告》**”：系指由中天运会计师事务所（特殊普通合伙）河北分所出具的



《河北高速公路集团有限公司拟无偿划转荣乌高速公路（大王店枢纽互通至冀晋界段）收费权项目模拟财务报表专项审计报告》（中天运（冀）[2023]普字第 00004 号）；

10. “划转基准日”：系指 2022 年 12 月 31 日；
11. “划转生效日”：系指 2023 年 5 月 1 日；
12. “资产交割”：系指甲方与乙方根据本合同约定办理完成目标收费权、标的公路资产经营权及相关事项的交割事宜；
13. “资产交割日”/“资产交割完成日”：系指甲方与乙方根据本合同约定办理完成目标收费权、标的公路资产经营权及相关事项的交割事宜之日，具体指在河北省收费公路联网结算管理机构将标的公路收费权的通行费收入的收款账户变更为乙方账户之日，即 2023 年 5 月 1 日；
14. 划转期限：系指自划转生效日起标的公路项下各路段的剩余全部收费期限；
15. “担保权益”：系指抵押权、质权、留置权等第三方权利或权益；
16. “过渡期”：系指自划转基准日起至资产交割完成日的期间；
17. “交通部”/“交通运输部”：系指中华人民共和国交通运输部；
18. “税费”：系指税务机关征收或应缴纳给税务机关的各种形式的税项、收费、预扣款以及各种性质的征费（包括但不限于任何有关的罚款和利息）；
19. “中国法律”：系指中华人民共和国法律（为适用法律之目的，在本合同项下不包括中华人民共和国香港特别行政区法律、中华人民共和国澳门特别行政区法律和中华人民共和国台湾地区法律）；
20. “法律”：系指宪法、法律、条约、行政法规、部门规章、地方性法规以及由政府机构颁布的其他规范性文件；
21. “工作日”：系指除星期六、星期日、中国境内法定公共假日或政府、中国境内的银行根据有关法律有权需停止营业的日期以外的任何日期；
22. “日”/“天”：除另有特别说明外，均指自然日；
23. “元”：系指人民币元；
24. “本合同”：系指划出方、承接方签署的《河北高速公路集团有限公司与河北瑞投高速公路管理有限公司关于荣乌高速公路（大王店枢纽互通至冀晋界段）之收费权及相关资产、负债、人员转移合同》及其任何有效修改或补充。

除非另有约定，本合同中凡提及条、款或段落时，指的是本合同中相应的条、款或段落；本合同中的目录和标题仅为查阅方便而设，不以任何方式影响本合同的内容或理



解。



第一条 项目名称和经营内容

1. **项目名称：**荣乌高速公路（大王店枢纽互通至冀晋界段）的收费权项目（以下简称“本项目”）。

2. **标的公路情况：**本合同项下目标收费权所对应的标的公路具体包括：大王店互通至狼牙山互通段（对应桩号 K906.883~K928.993）、狼牙山互通至坡仓互通段（对应桩号 K928.993~K951.701）、坡仓互通至黄土岭互通段（对应桩号 K951.701~K964.650）、黄土岭互通至涞源东互通段（对应桩号 K964.650~K987.388）、涞源西互通（张石高速）至驿马岭隧道（冀晋界）段（对应桩号 K995.646~K1012.209），总里程合计为 97.068 公里。

为免疑义，各方一致同意并确认：荣乌高速公路徐水至涞源（冀晋界）段项下商庄互通至大王店互通段（对应桩号 K881.895~K906.883）之公路收费权益、公路资产及相关配套设施（包括徐水北收费站、徐水西服务区、徐水养护工区、徐水北监控中心）仍由甲方继续持有，不属于划转范围。西黑山收费站（含配套宿办楼，下同）将根据本合同以及甲方与瑞投公司等相关方签署的《关于南水北调雄安调蓄库建材通道西黑山收费站工程之运营管理养护协议》等协议约定，将西黑山收费站工程实体一并转移移交瑞投公司用于荣乌高速相关路段的收费使用，并由瑞投公司自行或委托河北高速集团进行管理、运营及养护，且在目标收费权的收费期限届满前均确保项目公司持续稳定且排他的运营使用。

3. **经营内容：**基于经营标的公路为通行车辆提供通行服务从而收取相应的车辆通行费收入，并依法承担标的公路的运营、管理与养护等职责。

第二条 经营范围、划转标的和划转期限

（一）经营范围

1、本合同项下标的公路的经营范围：根据依法获得的收费批复等经营许可资质，依法承担标的公路的运营、管理与养护等职责，主要基于经营标的公路为通行车辆提供通行服务从而收取相应的车辆通行费收入。

2、本合同项下作为划转标的之收费公路权益类型与范围为标的公路所对应的收费权，不包含标的公路所对应的广告经营权和服务设施经营权（本合同对于管道设施等另有约定的除外）。



3、承接方根据本合同约定承接标的公路收费权之后，有权视情况之需而组建专门的项目公司负责标的公路的运营、管理和养护等相关事宜，甲方应对此给予一切必要的积极配合与协助。

（二）划转标的

1、双方一致同意并确认，甲方根据本合同的约定将标的公路收费权划转给乙方，对应的，标的公路资产将附随标的公路收费权而一并转移移交给乙方经营，且与标的公路相关联的目标债务、与标的公路运营管理相关联的相关人员一并转移至乙方，以实现标的公路的持续、稳定运营。为免疑义，自划转基准日（不含该日）之日，相关通信管道设施（管道起止桩号：K906.883 至 K987.387、K995.646 至 K1012.209，计价总长度 97.068 公里；管道起止桩号：K906.883 至 K987.388、K995.646 至 K1012，计价总长度 96.859 公里；下同）的收入归属于乙方，甲方应协助与合同相关当事人沟通以签署相关业务合同的转移协议。

2、双方一致同意并确认，甲方根据本合同的约定将标的公路收费权划转给乙方，将一并如下目标债务无偿划转给乙方或确认给乙方承继：

（1）金融借款债务：截至本合同签署之日，河北高速集团（作为债务人）对中国建设银行股份有限公司石家庄分行、中国建设银行股份有限公司石家庄开发区支行、中国工商银行股份有限公司石家庄桥西支行等相关债权人负有与标的公路相关联的本金金额合计为人民币 16.5 亿元（大写：壹拾陆亿伍仟万元整）以及相应的应付利息及其他应付款项（如有）的金融借款债务；甲方将前述金融借款债务一并转移划转给乙方，由乙方作为债务人独立承担对金融借款债务的清偿责任，甲方在金融借款债务转移划转后不再承担对金融借款债务的还款责任。

（2）河北高速集团在“统贷统还”管理模式项下与标的公路相关的债务（以下简称“应付集团债务”）：基于河北高速集团根据《全口径模拟财务报表编制管理办法（试行）》等内部制度而确认的、与标的公路相关的本金金额合计为人民币 2,416,995,548.00 元（大写：贰拾肆亿壹仟陆佰玖拾玖万伍仟伍佰肆拾捌元整）以及其他应付款项（如有）的债务。本合同一经签署，即形成了项目公司对河北高速集团的应付集团债务，甲方或乙方经提前 5 个工作日通知对方后且无需对方同意，乙方应当或有权随时要求偿还部分或全部本金；对外，仍由河北高速集团继续对相关银行承担统贷统还的还款义务。



3、除目标债务外，乙方不承担甲方的其他任何债务，包括但不限于甲方因标的公路的建设而应支付的任何款项。

（三）目标收费权划转期限

1、标的公路收费期限相关情况

截至本合同签订日，本合同项下标的公路相关路段的收费取得了如下批复文件：

(1) 《河北省人民政府办公厅关于同意河北省徐水至涞源（冀晋界）公路设置收费站的复函》（冀政办函[2014]83号），同意在河北省徐水至涞源（冀晋界）公路建成后，设置冀晋界涞源主线收费站1处¹，满城北、狼牙山、坡仓、黄土岭匝道收费站4处，收取机动车辆通行费，以偿还建设债务。收费年限为15年（自开始收费之日起计算）；

(2) 《河北省人民政府办公厅关于同意河北省徐水至涞源（冀晋界）公路增设西黑山收费站的复函》（冀政办字[2020]146号），同意河北省徐水至涞源（冀晋界）公路增设西黑山匝道收费站1处，收费标准、停止收费期限与河北省徐水至涞源（冀晋界）公路一致；

(3) 《河北省交通运输厅、河北省发展和改革委员会、河北省财政厅关于因新冠肺炎疫情防控期间免收收费公路车辆通行费对等顺延全省收费公路收费期限的通知》（冀交公[2020]649号），自2020年2月17日0时至2020年5月6日0时，全省收费公路免收通行费共计79天，同意全省收费公路在已经批准的收费期限基础上对等顺延79天。

(4) 河北省人民政府于2022年9月16日，出具编号为冀政办字（2022）122号的《关于同意荣乌高速公路（大王店枢纽互通至冀晋界段）转为经营性公路并延长收费期限的复函》（以下简称“《经营性公路与延期确认复函》”），复函同意如下：“省政府同意自2019年6月23日中共河北省委办公厅、河北省人民政府办公厅印发《河北省高速公路管理局转企改制为河北高速集团有限公司方案》（冀办〔2019〕39号）之日起，荣乌高速公路（大王店枢纽互通至冀晋界段）转为经营性公路，由河北高速集团承接经营管理。荣乌高速公路（大王店枢纽互通至冀晋界段）收费期限在原收费期限15年的基础上延长5年，延

¹ 截至本合同签署之日，冀晋界涞源主线收费站已拆除。



长后累计收费期限为 20 年。车辆通行费收费标准不变。”甲乙双方一致同意并确认，上述经河北省政府批准的延长收费期限归乙方享有。

基于以上，标的公路相关路段的车辆通行费收取与收费期限情况具体如下：

路段名称	起点桩号	终点桩号	里程 (公里)	交工验收 时间	通车收费 起始时间	通车收费 截止时间
涞源西互通（张石高速）至驿马岭隧道(冀晋界)段	K995.646	K1012.209	16.563	2014年12月24日	2015年7月24日	2035年10月11日
大王店互通至狼牙山互通段	K906.883	K928.993	22.11	2015年12月24日	2015年12月30日	2036年3月19日
狼牙山互通至坡仓互通段	K928.993	K951.701	22.708	2016年6月17日	2016年6月20日	2036年9月7日
坡仓互通至黄土岭互通段	K951.701	K964.650	12.949	2018年9月7日	2018年9月15日	2038年12月3日
黄土岭互通至涞源东互通段	K964.650	K987.388	22.738	2018年1月30日	2018年12月28日	2039年3月17日

2、划转期限

双方一致同意并确认，在本合同项下，甲方将标的公路项下各路段的剩余全部收费期限作为划转期限全部划转给乙方，由乙方在划转期限内享有相关收费权。

为免疑义，在本合同约定的标的公路收费权划转期限内，如遇法律、行政法规、规范性文件、司法解释、行政规章以及国家政策等原因延长标的公路的收费期限，则该等延长的收费期限归乙方享有。除此以外，在本合同执行的过程中，如由于国家法律、法规、规章的修订或有权主管机关为了社会公共利益等需要变更标的公路收费期限的，则双方应就合同履行期限做适当的修订。

第三条 划转对价

双方一致同意并确认，以中天运会计师事务所（特殊普通合伙）河北分所出具的【《河北高速公路集团有限公司拟无偿划转荣乌高速公路(大王店枢纽互通至冀晋界段收费权项目模拟财务报表专项审计报告》（中天运（冀）[2023]普字第 00004 号）】作为依据，甲方向乙方划转其持有的标的公路所对应的收费权及



(本页无正文，为《关于荣乌高速公路（大王店枢纽互通至冀晋界段）之收费权及相关资产、负债、人员转移合同》签署页)

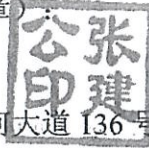


甲方：河北高速公路集团有限公司（盖章）：

法定代表人或授权代表（签字或签章）

联系电话：18531100178

详细地址：河北省石家庄高新区黄河大道136号2号楼16层1618、1619

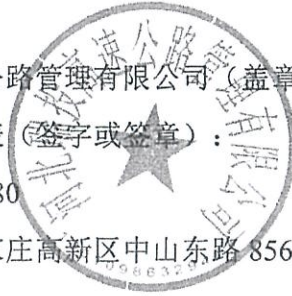


乙方：河北瑞投高速公路管理有限公司（盖章）：

法定代表人或授权代表（签字或签章）：

联系电话：18931158080

详细地址：河北省石家庄高新区中山东路856号2号楼16层1618、1619



_____年____月____日



附件一：公路资产基本情况

附件一 A：拟划转并移交项目公司的主要标的公路资产明细

序号	名称	账面价值（元）(截至 2022.12.31)
1	大王店互通至驿马岭隧道（冀晋界）段公路	1,067,173,815.26
2	大王店互通至驿马岭隧道（冀晋界）段公路	747,579,638.97
3	大王店互通至驿马岭隧道（冀晋界）段公路	2,128,479,888.56
4	满城北收费站	1,276,006.35
5	狼牙山收费站	6,818,388.78
6	坡仓收费站	11,369,132.10
7	黄土岭收费站	1,749,457.06
8	西黑山收费站（产权未移交）	-
9	满城北收费站综合楼	4,128,951.31
10	狼牙山收费站综合楼	6,117,447.91
11	坡仓收费站综合楼	6,295,473.58
12	黄土岭收费站综合楼	5,682,150.48
13	营尔岭隧道风机房	686,400.98
14	驿马岭隧道进口变电所	4,703,274.45
15	猫尔岩进口变电所	234,697.66
16	康家庄隧道进口变电所	268,405.37
17	营尔岭隧道进口变电所	41,187.89
18	营尔岭隧道出口变电所	404,908.15
19	寨头 1 号隧道出口变电所	351,701.76
20	猫尔岩进口消防泵房	234,822.26
21	营尔岭隧道	881,033,809.11
22	猫尔岩隧道	157,243,063.94
23	寨头 1 号隧道	99,395,295.00
24	刘岗隧道	56,643,106.60
25	黄土岭隧道	52,217,308.37
26	康家庄隧道	48,434,069.13
27	寨头 2 号隧道	15,059,107.16
28	驿马岭隧道	346,141,873.84
29	狼牙山收费站发电机房	413,996.75
30	黄土岭收费站发电机房	334,595.61
31	满城北收费站发电机房	223,968.11
32	坡仓收费站发电机房	214,504.91
33	公路安全设施	134,336,662.85
34	公路及构筑物	123,250,774.36
35	公路监控设施	39,404,820.09
36	公路收费设施	42,314,285.58
37	公路通信设施	4,612,643.80



38	试验设备及仪器	54,932.96
合计		5,994,924,567.08

附件

七、委托人和其他相关当事人的承诺函

委托方承诺函

北京国友大正资产评估有限公司：

因工银河北高速 REIT 存续期间的基金年报披露事宜，工银瑞信基金管理有限公司委托你公司对河北瑞投高速公路管理有限公司持有的位于大王店枢纽互通至冀晋界段的荣乌高速及其附属设施的公路收益权进行评估，提供其在评估基准日的市场价值。为确保资产评估机构客观、公正、合理地进行资产评估，我们承诺如下，并承担相应的法律责任：

- 1、资产评估的经济行为符合国家政策规定；
- 2、委托人方所提供的与评估相关的资料是真实、准确、完整的，有关重大事项已完全如实揭示；
- 3、委托的评估资产范围与经济行为涉及的资产范围一致，不重复、不遗漏；
- 4、监督产权持有单位所提供的公司生产经营管理资料客观、科学、合理；
- 5、不干预评估工作。

委托方（盖章）：工银瑞信基金管理有限公司

法定代表人（签字）

日期： 年 月 日



赵树才

产权持有单位承诺函

北京国友大正资产评估有限公司：

因工银河北高速 REIT 存续期间的基金年报披露事宜，工银瑞信基金管理有限公司委托你公司对河北瑞投高速公路管理有限公司持有的位于大王店枢纽互通至冀晋界段的荣乌高速及其附属设施的公路收益权进行评估，提供其在评估基准日的市场价值。为确保资产评估机构客观、公正、合理地进行资产评估，我们承诺如下，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、提供的财务会计资料及其他与评估相关的资料真实、准确、完整，不存在虚假、误导、或重大遗漏，有关重大事项揭示充分；
- 3、委托的评估资产范围与经济行为涉及的资产范围一致，不重复、不遗漏。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、所提供的公司生产经营管理资料客观、科学、合理；
- 5、不干预评估工作。

产权持有单位（盖章）：河北瑞投高速公路管理有限公司

法定代表人（签字）：

日期： 年 月 日



附件

八、签名资产评估师的承诺函

签字评估师承诺函

工银瑞信基金管理有限公司：

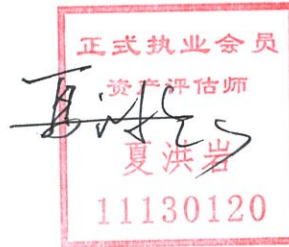
受贵单位的委托，我对工银河北高速 REIT 存续期间的基金年报事宜涉及的河北瑞投高速公路管理有限公司持有的位于大王店枢纽互通至冀晋界段的荣乌高速及其附属设施的公路收益权在 2025 年 12 月 31 日的市场价值进行了评估，形成了资产评估报告。在本报告中披露的假设条件成立的前提下，我们承诺如下：

1. 具备相应的执业资格。
2. 评估对象和评估范围与评估业务约定书的约定一致。
3. 对评估对象及其所涉及的资产进行了必要的核实。
4. 根据资产评估准则和相关评估规范选用了评估方法。
5. 充分考虑了影响评估价值的因素。
6. 评估结论合理。
7. 评估工作未受到干预并独立进行。



北京国友大正资产评估有限公司 138813

签字评估师：



签字评估师：



2026年3月26日

附件

九、资产评估机构备案文件或者资格证明文件

北京市财政局

2018-0008 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、沃克森（北京）国际资产评估有限公司
- 2、北京福汝盛世资产评估有限公司
- 3、连城资产评估有限公司
- 4、北京国友大正资产评估有限公司
- 5、北京中嘉盛源资产评估有限公司
- 6、北京信诚资产评估有限责任公司

7、北京中达信诚资产评估事务所（普通合伙）

8、北京工商企业资产评估有限公司

9、北京大唐天健资产评估有限公司

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。





单位会员证书

(电子证书)

评估机构代码: 11020072

设立备案机关: 北京市国有资产管理局

设立公函编号: 京国资估[1999]474号

设立公函日期: 1999年11月10日



扫码查看详细信息

机构名称: 北京国友大正资产评估有限公司

统一社会信用代码: 91110105633790321N

组织形式: 有限责任公司

法定代表人: 夏洪岩

注册资本: 500.25 万元

办公场所: 北京市朝阳区建国路乙118号京汇大厦8层808室

成立日期: 1997年02月28日

资产评估师数: 40人

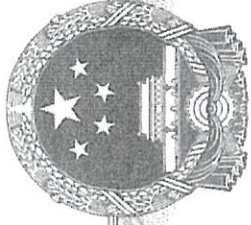
年检信息: 通过(2025年)

有效期: 2026年04月30日



附件

十、评估机构法人营业执照副本



营业执照

(副本(1-1))

统一社会信用代码

91110105633790321N



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 北京国友大正资产评估有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

注册资本 500.25 万元

成立日期 1997年02月28日

法定代表人 夏洪岩

住所 北京市朝阳区针织路23号楼-5至39
层101等【2】套内1层101号7层(电
梯楼层8层)801A室

经营范围 从事各类单项资产评估、企业整体资产评估、市场所需的其他
资产评估或项目评估；投资咨询；企业管理咨询。（“1、未经
有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得开展证
券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得
对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺
投资本金不受损失或者承诺最低收益”；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。）

登记机关



2026年02月10日

附件

十一、负责评估业务的资产评估师资格证明文件



中国资产评估协会 见习执业会员证书

会员编号：11240174

会员姓名：廖文彬

证件号码：441723*****5

所在机构：北京国友大正资产评估有限公司



年检情况：2025 年通过

职业资格：资产评估师



扫码查看详细信息

本人印鉴：



签名：

廖文彬



(有效期至 2026-04-30 日止)



中国资产评估协会 正式执业会员证书

会员编号：11130120

会员姓名：夏洪岩

证件号码：130623*****7

所在机构：北京国友大正资产评估有限公司



年检情况：2025 年通过

职业资格：资产评估师



扫码查看详细信息

本人印鉴：



签名：



(有效期至 2026-04-30 日止)