

本资产评估报告依据中国资产评估准则编制

浙江浙商证券资产管理有限公司拟披露基础设施基金定期报告
涉及的浙江杭徽高速公路有限公司享有的特许经营权以及因享
有特许经营权持有的自留下至昱岭关杭徽高速公路（浙江段）
资产组价值项目
资产评估报告

世联资产评报字 RL0DXWX[2025]0106QTFC

深圳市世联资产评估有限公司

2025年03月25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:	4747130003202500084
合同编号:	世联资产ZQB20250017
报告类型:	法定评估业务资产评估报告
报告文号:	世联资产评报字RL0DXWX[2025]0106QTFC
报告名称:	浙江浙商证券资产管理有限公司拟披露基础设施基金定期报告涉及的浙江杭徽高速公路有限公司享有的特许经营权以及因享有特许经营权持有的自留下至昱岭关杭徽高速公路(浙江段)资产组价值项目
评估结论:	3,555,000,000.00元
评估报告日:	2025年03月25日
评估机构名称:	深圳市世联资产评估有限公司
签名人员:	宋秋红 (资产评估师) 正式会员 编号: 37160056 陈丽彬 (资产评估师) 正式会员 编号: 47190043
宋秋红、陈丽彬暂未实名认证	
	
(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: 2025年03月25日

ICP备案号京ICP备2020034749号

目 录

声 明	2
资产评估报告摘要	4
资产评估报告正文	8
一、委托人、产权持有人和资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人	8
二、评估目的	11
三、评估对象和评估范围	11
四、价值类型	12
五、评估基准日	12
六、评估依据	12
七、评估程序实施过程和情况	16
八、评估方法	18
九、评估假设	20
十、评估结论	22
十一、特别事项说明	22
十二、评估报告使用限制说明	25
十三、评估报告日	26
十四、签名盖章	27
资产评估报告附件	28

声 明

一、本资产评估报告依据财政部发布的资产评估基本准则和中国资产评估协会发布的资产评估执业准则和职业道德准则编制。

二、委托人或者其他资产评估报告使用人应当按照法律、行政法规规定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，资产评估机构及其资产评估专业人员不承担责任。

三、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。

四、资产评估报告使用人应当正确理解和使用评估结论，评估结论不等同于评估对象可实现价格，评估结论不应当被认为是对其评估对象可实现价格的保证。

五、资产评估报告使用人应当关注评估结论成立的假设前提、资产评估报告特别事项说明和使用限制。

六、资产评估机构及其资产评估专业人员遵守法律、行政法规和资产评估准则，坚持独立、客观、公正的原则，并对所出具的资产评估报告依法承担责任。

七、评估对象涉及的资产清单由委托人、产权持有人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。

八、资产评估机构及资产评估专业人员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。

九、我们已对评估对象及其所涉及的资产进行现场调查；已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，并对所涉及资产的法律权属资料进行了核查验证，对已经发现的可能对评估结论有重大影响的事项在本资产评估报告中进行了如实披露，并且已提请委托人及其他相关当事人完善产权资料以满足出具资产评估报告的要求。但我们仅对评估对象及其所涉及资产的价值发表意见，我们无权对它们的法律权属作出任何形式的保证。本报告亦不得作为任何形式的产权证明文件使用。

十、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。

十一、我们对设备、建（构）筑物等实物资产的勘察按常规仅限于其表观的质量、使用状况、保养状况等，并未触及其内部被遮盖、隐蔽及难于观察到的部位，我们没有能力也未接受委托对上述资产的内部质量进行专业技术检测和鉴定，我们的评估以委托人和其他相关当事人提供的资料为基础。如果这些评估对象的内在质量存在瑕疵，本资产评估报告的评估结论可能会受到不同程度的影响。

浙江浙商证券资产管理有限公司拟披露基础设施基金定期报告涉及 的浙江杭徽高速公路有限公司享有的特许经营权以及因享有特许经 营权持有的留下至昱岭关的杭徽高速公路（浙江段）

资产组价值项目 资产评估报告摘要

世联资产评报字 RL0DXWX[2025]0106QTFC

浙江浙商证券资产管理有限公司：

深圳市世联资产房地产土地评估有限公司接受贵公司的委托，遵守法律、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，履行必要的资产评估程序，采用收益法对浙江浙商证券资产管理有限公司拟披露基础设施基金定期报告涉及的浙江杭徽高速公路有限公司享有的特许经营权以及因享有特许经营权持有的自留下至昱岭关杭徽高速公路（浙江段）资产组在评估基准日的市场价值进行了评估。现将资产评估报告摘要如下：

评估目的：根据《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》、《上海证券交易所公开募集基础设施证券投资基金（REITs）业务办法（试行）》、《上海证券交易所公开募集基础设施证券投资基金（REITs）业务指南第2号——存续业务》的要求，浙江浙商证券资产管理有限公司需披露浙商证券沪杭甬杭徽高速封闭式基础设施证券投资基金（以下简称“基础设施基金”）定期报告。本次对该定期报告涉及的浙江杭徽高速公路有限公司享有的特许经营权以及因享有特许经营权持有的自留下至昱岭关杭徽高速公路（浙江段）资产组的价值进行评估，为上述经济行为提供价值参考。

评估对象：浙江杭徽高速公路有限公司享有的特许经营权以及因享有特许经营权持有的自留下至昱岭关杭徽高速公路（浙江段）资产组价值。

评估范围：浙江杭徽高速公路有限公司享有的特许经营权以及因享有特许经营权持有的自留下至昱岭关杭徽高速公路（浙江段）资产组。具体包括固定资产、在建工程及无形资产，账面价值合计 180,490.35 万元。

资产组账面价值已经容诚会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具了容诚审字（2025）310Z0402号无保留意见的《审计报告》。

评估基准日：2024年12月31日

价值类型：市场价值

评估方法：收益法

评估结论：

经采用收益法评估，评估结论如下：基于产权持有人管理层对未来发展趋势的判断准确及经营规划落实的前提条件下，采用收益法进行评估，评估结果如下：

浙江杭徽高速公路有限公司杭徽高速收费经营权及所在资产组在评估基准日的账面价值为180,490.35万元，评估价值为355,500.00万元，增值额为175,009.65万元，增值率为96.96%。即浙江杭徽高速公路有限公司杭徽高速收费经营权及所在资产组于评估基准日市场价值为人民币叁拾伍亿伍仟伍佰万元整。

资产评估结果汇总表（收益法）

金额单位：人民币万元

项 目		资产组账面价值	资产组评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100
固定资产	1	26,798.09			
在建工程	2	3,512.97			
无形资产	3	150,179.30			
非流动资产总计	4	180,490.35			
资产组	5	180,490.35	355,500.00	175,009.65	96.96

本资产评估报告仅为资产评估报告中描述的经济行为提供价值参考，评估结论的使用有效期自评估基准日起一年。

特别事项说明：

（一）关于引用其他机构出具报告结论的情况特别说明

本次资产评估车辆通行费收入预测引用了施伟拔咨询（深圳）有限公司2025年03月出具的《浙江省杭徽高速公路交通量及通行费收入预测研究报告（终稿）》中2025年至2031年的杭徽高速公路（浙江段）通行费收益（基本方案）预测数据。杭徽高速公路（浙江段）从2025至2031年，总通行费收入为人民币676,358.00万元。具体的通行费收益预测（基本方案）如下：

杭徽高速公路（浙江段）通行费收益预测（基本方案）

年份	日平均收益（元）	日增长率	年收益（万元）	年增长率
----	----------	------	---------	------

2025	2,206,433	7.0%	80,535	6.7%
2026	2,384,823	8.1%	87,046	8.1%
2027	2,571,035	7.8%	93,843	7.8%
2028	2,765,079	7.5%	101,202	7.8%
2029	2,958,900	7.0%	108,000	6.7%
2030	2,753,461	-6.9%	100,501	-6.9%
2031	2,931,230	6.5%	105,231	4.7%
合计	--	--	676,358	--

注:

(1)通行费收益预测是以当年价格为基准，作为非经济专业部门，顾问公司没有对未来各年的通货膨胀率作出假设；

(2)通行费收益预测结果已剔除了免费车；

(3)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 22 天；

(4)2029 年 12 月 25 日止，项目公路昌化至昱岭关段停止收费，该段里程约占项目公路的 30%，但是交通量较低，只是全路段平均交通量的 50%，因此 2030 年通行费收入下降幅度远低于该段的里程占比；

(5)2031 年 12 月 25 日止，项目公路全部停止收费。

本次评估对引用的《浙江省杭徽高速公路交通量及通行费收入预测研究报告（终稿）》进行了必要的分析和核实，就影响车流量通行费收入的社会经济发展状况、杭徽高速公路(浙江段)历史交通情况、未来新开通道路影响等因素，与施伟拔咨询(深圳)有限公司进行了访谈与核实，经综合分析，截至评估基准日，本次评估引用的车流量报告基本符合杭徽高速公路的实际运营状况。车辆通行费收入的预测分析依据、过程请详阅施伟拔咨询(深圳)有限公司出具的预测研究报告。

(二)截至评估基准日，杭徽高速公路及构筑物资产组(含收费权益)全线 13 处收费站(杭州西、老余杭、九峰、青山湖、临安、玲珑、藻溪、於潜、太阳、昌化、龙岗、颊口、白果)、2 处服务区(龙岗、临安)的所有房屋建筑物，除杭徽管理处杭州西管理处用房外，均未办理房屋所有权证。根据资产组运营主体出具的情况说明，杭徽高速公路昌昱段、汪昌段、留汪段房屋建筑物由浙江临安高速公路有限公司、临安杭徽高速公路有限公司、浙江杭州杭徽高速公路有限公司分别报批建设，三家公司作为土地使用权人通过合法建设的方式取得了昌昱段、汪昌段和留汪段房屋建筑物的所有权，三家公司于 2008 年 12 月 22 日合并新设成立杭徽高速公司，杭徽高速公司根据合并协议承继取得昌昱段、汪昌段以及留汪段房屋建筑物的所有权。本次评估根据杭徽高速公司出具的《承诺函》并经必要的核查，以房屋建筑物权属不存在争议为假设

前提，未考虑办理所有权证可能发生的费用对评估结果的影响。

（三）杭徽高速公路及构筑物资产组(含收费权益)昌昱段昌化镇西街村至清凉峰镇昱岭关村公路用地，土地使用权证证号为“临国用(2008)第 04726 号”，土地使用权人登记为“浙江临安高速公路有限公司”，尚未变更使用权人名称。浙江临安高速公路有限公司已于 2008 年 12 月 22 日被合并新设为杭徽高速公司，杭徽高速公司根据合并协议承继取得昌昱段项目的土地使用权。本次评估根据杭徽高速公司出具的《承诺函》并经必要的核查，未考虑该事项以及若变更使用权证可能发生的费用对评估结果的影响。

（四）本次评估中 2025 年度营业成本及新增资本性支出预测数据由杭徽高速公路运营管理中心提供的《年度预算汇总表》定稿版确认，2026 年及以后年度的资本性支出预测数据由杭徽高速公路运营管理中心提供的《杭徽高速公路 94 护栏提升预算及资金使用表》确认，评估专业人员对其进行了必要的分析和核实，若期后养护成本及新增资本性支出的预测数据发生变化，将影响评估结论。

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、限定条件、特别事项说明对评估结论的影响。

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。

浙江浙商证券资产管理有限公司拟披露基础设施基金定期报告涉及 的浙江杭徽高速公路有限公司享有的特许经营权以及因享有特许经 营权持有的留下至昱岭关的杭徽高速公路（浙江段）

资产组价值项目 资产评估报告正文

世联资产评报字 RL0DXWX[2025]0106QTFC

浙江浙商证券资产管理有限公司：

深圳市世联资产房地产土地评估有限公司接受贵公司的委托，遵守法律、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，履行必要的资产评估程序，采用收益法对浙江浙商证券资产管理有限公司拟披露基础设施基金定期报告涉及的浙江杭徽高速公路有限公司享有的特许经营权以及因享有特许经营权持有的自留下至昱岭关杭徽高速公路（浙江段）资产组在评估基准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、产权持有人和资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人

本次资产评估的委托人为浙江浙商证券资产管理有限公司，产权持有人为浙江杭徽高速公路有限公司，无资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人。

（一）委托人概况

委托人：浙江浙商证券资产管理有限公司

名称：浙江浙商证券资产管理有限公司（以下简称：“浙商资管”）

统一社会信用代码：91330000066913005R

类型：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

住所：杭州市下城区天水巷 25 号

法定代表人：盛建龙

注册资本：120000 万人民币

成立日期：2013 年 04 月 18 日

经营范围：证券资产管理业务，公开募集证券投资基金管理业务。

（二）产权持有人概况

（1）注册登记情况

名称：浙江杭徽高速公路有限公司

统一社会信用代码：91330185682917122X

类型：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

住所：浙江省杭州市临安区玲珑街道夏禹桥 29 号

法定代表人：侯显夫

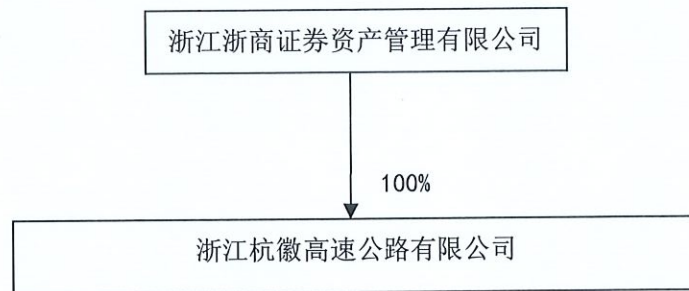
注册资本：100185.3 万人民币

成立日期：2008 年 12 月 22 日

经营范围：高速公路投资及经营管理；建筑材料销售。

（2）产权结构

截至评估基准日，公司产权结构如下：



（3）近三年的资产、财务、经营状况

浙江杭徽高速公路有限公司经审计后近三年的财务状况如下表：

金额单位：人民币万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日
货币资金	33,864.85	47,007.76	24,576.22
应收账款	3,013.58	6,864.41	6,466.27
预付账款	4.50	6.41	0.00
其他应收款	152.46	35.93	42.43
固定资产	30,911.79	26,779.99	26,798.09
在建工程	0.00	3,370.04	3,512.97
无形资产	195,463.42	172,755.05	150,179.30
资产总计	263,410.60	256,819.59	211,575.27
短期借款	49,242.22	48,429.33	16,013.15
应付账款	7,732.02	9,056.10	8,596.14

项目	2022年12月31日	2023年12月31日	2024年12月31日
应付职工薪酬	17.52	14.75	28.23
应交税费	379.52	385.68	377.81
其他应付款	12,280.42	20,308.76	2,731.93
一年内到期的非流动负债	0.00	0.00	26.26
长期借款	0.00	0.00	31,600.00
递延收益	1,166.33	933.06	699.80
其他非流动负债	210,000.00	210,000.00	198,643.00
负债总计	280,818.03	289,127.68	258,716.32
净资产	-17,407.44	-32,308.09	-47,141.05

浙江杭徽高速公路有限公司经审计后近三年的经营状况如下表：

金额单位：人民币万元

项目	2022年度	2023年度	2024年度
一、营业总收入	60,063.39	74,543.99	73,856.68
主营业务收入	59,608.69	74,006.99	73,312.21
其他业务收入	454.70	537.00	544.46
二、营业总成本	88,336.39	89,680.27	88,889.95
其中：营业成本	45,098.12	46,366.31	46,120.56
营业税金及附加	259.19	316.67	390.17
管理费用	10.60	10.60	9.00
财务费用	42,968.47	42,986.70	42,370.22
加：资产处置收益	-18.19	1.17	-55.08
信用减值损失	0.40	27.71	-0.84
其他收益	233.67	233.27	233.27
三、营业利润	-28,057.12	-14,874.14	-14,855.93
加：营业外收入	277.95	57.66	23.02
减：营业外支出	200.08	84.18	0.05
四、利润总额	-27,979.25	-14,900.65	-14,832.96
减：所得税费用	448.27	0.00	0.00
五、净利润	-28,427.52	-14,900.65	-14,832.96

上述2022年度以及2023年度的财务数据已经天健会计师事务所(特殊普通合伙)审计并分别出具了天健审(2023)313号、天健审(2024)422号无保留意见的《审计报告》；2024年度财务数据已经容诚会计师事务所(特殊普通合伙)审计并出具了容诚审字(2025)310Z0402号无保留意见的《审计报告》。

3.委托人和产权持有人之间的关系

委托人浙江浙商证券资产管理有限公司为产权持有人浙江杭徽高速公路有限公司以杭徽高速收费经营权所在资产组作为底层资产发行基础设施REITs后的专项计

划基金管理人。

（三）资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人

资产评估委托合同未约定其他资产评估报告使用人。

本资产评估报告仅供委托人和国家法律、法规规定的资产评估报告使用人使用，不得被其他任何第三方使用或依赖。

二、评估目的

根据《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》、上海证券交易所公开募集基础设施证券投资基金（REITs）业务办法（试行）、《上海证券交易所公开募集基础设施证券投资基金（REITs）业务指南第2号——存续业务》的要求，浙江浙商证券资产管理有限公司需披露浙商证券沪杭甬杭徽高速封闭式基础设施证券投资基金（以下简称“基础设施基金”）定期报告。本次对该定期报告涉及的浙江杭徽高速公路有限公司享有的特许经营权以及因享有特许经营权持有的自留下至昱岭关杭徽高速公路（浙江段）资产组的价值进行评估，为上述经济行为提供价值参考。

三、评估对象和评估范围

（一）评估对象

评估对象为浙江杭徽高速公路有限公司享有的特许经营权以及因享有特许经营权持有的自留下至昱岭关杭徽高速公路（浙江段）资产组价值。

（二）评估范围

评估基准日，评估范围内的资产组科目账面价值摘自容诚会计师事务所(特殊普通合伙)出具的容诚审字（2025）310Z0402号无保留意见的《审计报告》，科目仅包括固定资产、在建工程及无形资产。经会计师审计、产权持有人确认、评估师复核后资产组涉及的具体资产类型的账面价值确认表如下：

金额单位：人民币元

序号	科目名称	资产组账面价值
1	固定资产	267,980,881.41
2	在建工程	35,129,679.02
3	无形资产	1,501,792,979.27
4	资产组总计	1,804,903,539.70

（三）基础设施项目基本信息

基础设施项目详细信息如下：

项目名称	杭徽高速基础设施项目
所在地	杭徽高速公路起自杭州留下，终点位于浙皖两省交界昱岭关，与安徽黄山市至昱岭关高速公路相接，沿线经过余杭区、临安区。
行业	高速公路
建设规模	全线采用四车道高速公路技术标准，全长122.286公里，沥青混凝土路面，实行全封闭、全立交，共有桥梁191座29136延米，涵洞14座5374延米，设有3个中心所，分别为余杭中心所、临安中心所、龙岗中心所，管辖收费站15处（2020年1月1日省界昱岭关收费站拆除）；龙岗、临安服务区各1处，以及其它安全、养护、供电、照明、通讯等设施。
建设内容	杭徽高速的收费经营权及基于收费经营权而投资建设和拥有的杭徽高速资产。
用地性质	划拨用地
收入来源	通行费收入等高速公路运营收入
所有权人	浙江杭徽高速公路有限公司

（四）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）

本次资产评估收入预测引用了施伟拔咨询（深圳）有限公司 2025 年 03 月出具的《浙江省杭徽高速公路交通量及通行费收入预测研究报告（终稿）》。

四、价值类型

资产评估价值类型包括市场价值和市场价值以外的价值类型。经资产评估师与委托人充分沟通后，根据本次评估目的、市场条件及评估对象自身条件等因素，最终确定评估对象的价值类型为市场价值。

市场价值是指自愿买方和自愿卖方在各自理性行事且未受任何强迫的情况下，评估对象在评估基准日进行正常公平交易的价值估计数额。

五、评估基准日

本项目评估基准日是 2024 年 12 月 31 日。

评估基准日是由委托人根据有利于经济行为实现的原则，并考虑与审计时点相衔接，以及考虑到资产评估是对某一时点的资产提供价值参考，选择会计期末作为评估基准日，能够全面反映评估对象资产的整体情况等因素综合确定。

六、评估依据

（一）经济行为依据

1. 《公开募集基础设施证券投资基金指引(试行)》（2023 年 10 月 20 日，证监会

公告[2023]55号，中国证监会）；

2.《上海证券交易所公开募集基础设施证券投资基金（REITS）业务办法（试行）》（2021年01月29日，上海证券交易所）；

3.《上海证券交易所公开募集基础设施证券投资基金（REITS）业务指南第2号--存续业务》（2021年6月17日，上海证券交易所）。

（二）法律法规依据

1.《中华人民共和国资产评估法》（2016年07月02日，中华人民共和国主席令 第46号，中华人民共和国第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议通过）；

2.《资产评估行业财政监督管理办法》（中华人民共和国财政部令〔2019〕第97号）；

3.《中华人民共和国证券法》（2019年12月28日，中华人民共和国主席令 第37号，第十三届全国人民代表大会常务委员会第十五次会议修订）；

4.《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）；

5.《中华人民共和国公路法》（2017年11月4日，中华人民共和国主席令 第81号，第十二届全国人民代表大会常务委员会第三十次会议修订）；

6.《证券投资基金法》（2015年4月24日，中华人民共和国主席令 第23号，第十二届全国人民代表大会常务委员会第十四次会议修订）；

7.《中国证监会、国家发展改革委关于推进基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点相关工作的通知》（2020年04月24日，证监发〔2020〕40号，中国证券监督管理委员会）；

8.《公开募集基础设施证券投资基金指引(试行)》（2023年10月20日，证监会公告[2023]55号，中国证监会）；

9.《上海证券交易所公开募集基础设施证券投资基金（REITs）业务办法（试行）》；

10.《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）》；

11.《国家发展改革委关于进一步做好基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点工作的通知》（发改投资〔2021〕958号）；

12.《中华人民共和国企业国有资产法》（2008年10月28日，中华人民共和国主席令第5号，第十一届全国人民代表大会常务委员会第五次会议通过）；

13.《企业国有资产监督管理暂行条例》（2003年05月13日，中华人民共和国国务院令第378号，国务院第8次常务会议讨论通过）；

14.《企业国有资产评估管理暂行办法》（2005年08月25日，国务院国有资产监督管理委员会令第12号，国务院国有资产监督管理委员会第31次主任办公会议审议通过）；

15.《关于加强企业国有资产评估管理工作有关问题的通知》（2006年12月12日，国资委产权[2006]274号，国务院国有资产监督管理委员会）；

16.国务院办公厅转发财政部《关于改革国有资产评估行政管理方式、加强资产评估监督管理工作意见》的通知（2001年12月31日，国办发[2001]102号，中华人民共和国国务院办公厅）；

17.《浙江省企业国有资产监督管理办法》（2013年1月11日经省人民政府第102次常务会议审议通过，自2013年3月1日起施行）；

18.《基础设施和公用事业特许经营管理办法》（2024年3月28日，2024年第17号令）；

19.《收费公路管理条例》（2004年8月18日，中华人民共和国国务院令第417号，中华人民共和国国务院第61次常务会议通过）；

20.《中华人民共和国道路运输条例》（2023年7月20日，中华人民共和国国务院令第764号）；

21.《收费公路权益转让办法》（2008年08月20日，中华人民共和国交通运输部、国家发展和改革委员会、中华人民共和国财政部令2008年第11号）；

22.《市政公用事业特许经营管理办法》（2004年5月1日，中华人民共和国建设部令第126号）；

23.关于修改《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》和《中华人民共和国营业税暂行条例实施细则》的决定（2011年10月28日，中华人民共和国财政部令第65号，财政部、国家税务总局审议通过）；

24.《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税[2016]36号）；

25.《财政部 税务总局关于调整增值税税率的通知》（财税[2018]32号）；

26.《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，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）；

27.《企业会计准则—基本准则》（2014年7月23日，根据中华人民共和国财政部令第76号《财政部关于修改〈企业会计准则——基本准则〉的决定》修订）；

28.其他与资产评估相关的法律、法规等。

（三）评估准则依据

- 1.《资产评估基本准则》（财资〔2017〕43号）；
- 2.《资产评估职业道德准则》（中评协〔2017〕30号）；
- 3.《资产评估执业准则—资产评估程序》（中评协〔2018〕36号）；
- 4.《资产评估执业准则—资产评估报告》（中评协〔2018〕35号）；
- 5.《资产评估执业准则—资产评估委托合同》（中评协〔2017〕33号）；
- 6.《资产评估执业准则—资产评估档案》（中评协〔2018〕37号）；
- 7.《资产评估执业准则—利用专家工作及报告》（中评协〔2017〕35号）；
- 8.《资产评估执业准则—资产评估方法》（中评协〔2019〕35号）；
- 9.《资产评估执业准则—无形资产》（中评协〔2017〕37号）；
- 10.《资产评估执业准则—不动产》（中评协〔2017〕38号）；
- 11.《资产评估执业准则—机器设备》（中评协〔2017〕39号）；
- 12.《企业国有资产评估报告指南》（中评协〔2017〕42号）；
- 13.《资产评估机构业务质量控制指南》（中评协〔2017〕46号）；
- 14.《资产评估价值类型指导意见》（中评协〔2017〕47号）；
- 15.《资产评估对象法律权属指导意见》（中评协〔2017〕48号）；
- 16.《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）。

（四）权属依据

- 1.收费经营权相关批复文件；
- 2.其他权属证明文件等。

（五）取价依据

- 1.中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心2024年12月20日公布的贷款市场

报价利率（LPR）；

2. Wind 金融数据终端；
3. 产权持有人提供的以前年度及评估基准日的财务报表、审计报告；
4. 产权持有人提供的杭徽高速目前及未来年度预测资料；
5. 资产评估专业人员现场勘察记录及收集的其他相关估价信息资料；
6. 与此次资产评估有关的其他资料。

（六）其他参考依据

1. 委托人及产权持有人提供的资产清单和资产评估申报表；
2. 容诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具的容诚审字（2025）310Z0402 号《审计报告》；
3. 施伟拔咨询（深圳）有限公司出具的《浙江省杭徽高速公路交通量及通行费收入预测研究报告（终稿）》；
4. 国家宏观、行业、区域市场及企业分析统计资料；
5. 深圳市世联资产房地产土地评估有限公司数据库。

七、评估程序实施过程和情况

资产评估专业人员于 2025 年 1 月 14 日至 2025 年 3 月 18 日对评估对象涉及的资产实施了评估。主要评估程序实施过程和情况如下：

（一）接受委托

我公司与委托人洽谈，就评估目的、评估对象和评估范围、价值类型、评估基准日、资产评估报告使用范围、资产评估报告提交期限及方式、评估服务费及支付方式、评估工作各方参与人工作配合和协助等资产评估业务基本事项达成一致，签订资产评估委托合同，拟定评估计划。

（二）前期准备

针对本项目特点和资产分布情况，我公司制定了资产评估方案，组建了评估团队。

为便于产权持有人的财务与资产管理人员理解并提交资产评估资料，我公司对产权持有人相关配合人员进行了资产评估资料准备工作培训，并指派专人指导产权持有人清查资产、准备评估资料、核实资产、验证资料，对资产评估资料准备过程中遇到的问题进行解答。

（三）现场调查

资产评估专业人员于 2025 年 1 月 14 日至 2025 年 1 月 17 日对评估对象涉及的资产进行了必要的清查核实，对产权持有人的经营管理状况等进行了必要的尽职调查。

1. 资产核实

（1）指导产权持有人填表和准备应向资产评估机构提供的资料

资产评估专业人员指导产权持有人的财务与资产管理人員在自行资产清查的基础上，按照资产评估机构提供的“资产评估申报明细表”及其填写要求、资料清单等，对纳入评估范围的资产进行细致准确地填报，同时收集准备资产的产权证明文件和反映性能、状态、经济技术指标等情况的文件资料等。

（2）初步审查和完善产权持有人填报的资产评估申报明细表

资产评估专业人员通过查阅有关资料，了解纳入评估范围的具体资产的详细状况，然后仔细审查各类“资产评估申报明细表”，检查有无填项不全、错填、资产项目不明确等情况，并根据经验及掌握的有关资料，检查“资产评估申报明细表”有无漏项等，同时反馈给产权持有人对“资产评估申报明细表”进行完善。

（3）现场实地勘查

根据纳入评估范围的资产类型、数量和分布状况，资产评估专业人员在产权持有人相关人员的配合下，按照资产评估准则的相关规定，对各项资产进行了现场勘查，并针对不同的资产性质及特点，采取了不同的勘查方法。

（4）补充、修改和完善资产评估申报明细表

资产评估专业人员根据现场实地勘查结果，并和产权持有人相关人员充分沟通，进一步完善“资产评估申报明细表”，以做到：账、表、实相符。

（5）查验产权证明文件资料

评估人员对评估范围内资产的产权进行了调查，对权属资料不完善、权属资料不清晰的情况，提请企业核实。

2. 尽职调查

资产评估专业人员为了充分了解产权持有人的经营管理状况及其面临的风险，进行了必要的尽职调查。尽职调查的主要内容如下：

- （1）产权持有人的基本情况、产权结构等；
- （2）产权持有人经审计的资产、财务、经营管理状况；

- (3) 产权持有人的公路运营计划和财务预测信息；
- (4) 评估对象、产权持有人以往的评估及交易情况；
- (5) 影响产权持有人高速公路运营的宏观、区域经济因素；
- (6) 产权持有人高速公路所在区域的基础设施及城市规划等情况；
- (7) 其他相关信息资料。

(四) 资料收集

资产评估专业人员根据评估项目的具体情况进行了评估资料收集，包括直接从市场等渠道独立获取的资料，从委托人等相关当事方获取的资料，以及从政府部门、各类专业机构和其他相关部门获取的资料，并对收集的评估资料进行了必要分析、归纳和整理，形成评定估算的依据。

(五) 评定估算

资产评估专业人员针对资产的具体情况，根据选用的评估方法，选取相应的公式和参数进行分析、计算和判断，形成了初步评估结论。项目负责人对各类资产评估初步结论进行汇总，撰写并形成初步资产评估报告。

(六) 内部审核

根据我公司评估业务流程管理办法规定，项目负责人在完成初步资产评估报告后提交公司内部审核。项目负责人在内部审核完成后，与委托人或者委托人同意的其他相关当事人就资产评估报告有关内容进行沟通，根据反馈意见进行合理修改后出具并提交资产评估报告。

八、评估方法

(一) 评估方法的介绍

资产评估的基本方法有三种，即成本法、市场法和收益法。

1.成本法

成本法是指以申报的评估基准日所有相关资产和负债为基础，合理评估评估范围内各项资产价值，确定评估对象价值的评估方法。采用成本法的前提条件有：

- (1) 被评估资产处于持续使用状态或设定处于持续使用状态；
- (2) 可以调查取得购建被评估资产的现行途径及相应社会平均成本资料。

2.市场法

市场法是指将评估对象与可比交易案例进行比较，确定评估对象价值的评估方

法。其使用的基本前提有：

- (1) 存在一个活跃的公开市场；
- (2) 公开市场上存在可比的交易案例。

3.收益法

收益法是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。应用收益法必须具备的基本前提有：

- (1) 评估对象的未来收益可以合理预期并用货币计量；
- (2) 预期收益所对应的风险能够度量；
- (3) 收益期能够确定或者合理预期。

(二) 评估方法的选择

根据 2008 年 08 月 20 日中华人民共和国交通运输部、国家发展和改革委员会、中华人民共和国财政部令 2008 年第 11 号《收费公路权益转让办法》第十八条的相关规定，转让收费公路权益进行收费权价值评估，评估方法应当采用收益法，所涉及的收益期限由转让方与资产评估机构在批准的收费期限内约定。

根据 2023 年 10 月 20 日中国证券监督管理委员会发布的证监会公告[2023]55 号《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》第十二条，明确评估报告中评估结果的重要参数为经营权利剩余期间、运营收入、运营成本、运营净收益、资本性支出、未来现金流变动预期、折现率等，上述参数为收益法的主要参数。根据《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）》第 19 条，原则上以收益法作为基础设施项目评估的主要估价方法。

本次评估范围内的业务资产组具有独立获利能力、历史年度经营现金流量情况稳定，管理层能够提供未来年度的可靠盈利预测数据，根据资产历史经营数据、内外部环境能够合理预计资产组组合未来的盈利水平，并且未来收益的风险可以合理量化。

综上所述，本次评估采用收益法对浙江杭徽高速公路有限公司杭徽高速收费经营权所在资产组的市场价值进行评估。具体计算模型如下：

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

其中：P：经营性资产价值；NCF_i：详细预测期第 i 年净现金流量；r：税前折现

率；n：详细预测期；i：详细预测期第i年

九、评估假设

本资产评估报告分析估算采用的假设条件如下：

（一）基本假设

1.交易假设：交易假设是假定评估对象和评估范围内资产已经处在交易的过程中，根据交易条件等模拟市场进行评估。交易假设是资产评估得以进行的一个最基本的前提假设。

2.公开市场假设：公开市场假设是假定在市场上交易的资产，或拟在市场上交易的资产，资产交易双方彼此地位平等，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，以便于对资产的功能、用途及其交易价格等作出理智的判断。公开市场假设以资产在市场上可以公开买卖为基础。

3.持续使用假设：资产持续使用假设是指资产评估时需根据被评估资产按目前的用途和使用的方式、规模、频度、环境等情况继续使用，或者在有所改变的基础上使用，相应确定评估方法、参数和依据。

4.收费经营期内持续经营假设：持续经营的假设是指假设资产组所在企业以现有资产、资源条件为基础，在未来收费经营期内不会因为各种原因而停止营业，而是合法地持续地经营。

（二）一般假设

1.假设评估基准日后资产组所在企业及其经营环境所处的政治、经济、社会等宏观环境不发生影响其经营的重大变动。

2.除评估基准日政府已经颁布和已经颁布尚未实施的影响资产组所在企业经营的法律、法规外，假设收益期内与资产组所在企业经营相关的法律、法规不发生重大变化。

3.假设评估基准日后资产组所在企业相关的利率、赋税基准及税率、政策性征收费用等不发生重大变化。

4.假设评估基准日后无人力不可抗拒因素及不可预见因素对资产组所在企业造成重大不利影响。

5.假设评估基准日后资产组所在企业完全遵守所有有关的法律法规。

6.假设评估基准日后资产组所在企业采用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保持一致。

7.假设评估基准日后资产组所在企业的管理层是负责的、稳定的，且有能力担当其职务。

8.假设评估基准日后资产组所在企业在现有管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与目前方向保持一致，且经营不发生重大差错。

（三）特殊假设

1.假设资产组所在企业未来收益期不进行影响其经营的重大固定资产投资活动，高速公路正常运营所需资产以评估基准日状况进行估算。

2.本次评估不考虑评估基准日后对外股权投资项目或公募基金扩募事项对其价值的影响。

3.假设资产组所在企业未来收益期保持与历史年度相近的应收款项和应付款项周转情况，不发生与历史年度出现重大差异的拖欠养护工程款项的情况。

4.假设资产组所在企业未来收益期经营现金流入（除期末营运资金回收额）、现金流出为均匀发生，不会出现年度某一时点集中确认收入的情形。

5.根据《浙江省人民政府办公厅关于杭徽高速公路浙江段收费期限的复函》（浙政办函[2020]64号），核定杭徽高速公路浙江段收费期限为25年。故以杭徽高速公路收费期限为建成后25年计算，其中昌化至昱岭关段收费期限为2004年12月26日至2029年12月25日，汪家埠至昌化段和留下至汪家埠段收费期限为2006年12月26日至2031年12月25日。

6.根据《浙江省杭徽高速公路交通量及通行费收入预测研究报告（终稿）》基本方案假设内容如下：

方案	假设内容和考虑因素
基本方案	1、按照第三章的社会经济-交通模型确定的增长率。 2、2024年12月26日。国道G329玲珑至於潜段改扩建完成。 3、2025年杭徽高速安徽段边坡塌方影响恢复。 4、昌化至昱岭关段收费期到2029年12月25日，预测结果中交通量按项目公路全路段统计，通行费收益计算时将昌化至昱岭关段剔除；留下至昌化段收费期到2031年12月25日结束。

本资产评估报告评估结论在上述假设条件下在评估基准日时成立，当上述假设条

件发生较大变化时，签名资产评估师及本资产评估机构将不承担由于假设条件改变而推导出不同评估结论的责任。

十、评估结论

本次资产评估采用收益法对浙江浙商证券资产管理有限公司拟披露浙商证券沪杭甬杭徽高速封闭式基础设施证券投资基金定期报告涉及的浙江杭徽高速公路有限公司杭徽高速收费经营权所在资产组在评估基准日的市场价值进行了评估，根据以上评估工作，得出如下评估结论：

在评估基准日和本报告所列之假设成立的条件下，经采用收益法评估，浙江杭徽高速公路有限公司杭徽高速收费经营权所在资产组在评估基准日的账面价值为180,490.35万元，评估价值为355,500.00万元，增值额为175,009.65万元，增值率为96.96%。即浙江杭徽高速公路有限公司杭徽高速收费经营权及所在资产组于评估基准日市场价值为人民币叁拾伍亿伍仟伍佰万元整。

资产评估结果汇总表（收益法）

金额单位：人民币万元

项 目		资产组账面价值	资产组评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100
固定资产	1	26,798.09			
在建工程	2	3,512.97			
无形资产	3	150,179.30			
非流动资产总计	4	180,490.35			
资产组	5	180,490.35	355,500.00	175,009.65	96.96

详细情况见附件《收益法评估明细表》。

十一、特别事项说明

以下为在评估过程中已发现可能影响评估结论但非评估人员执业水平和能力所能评定估算的有关事项：

（一）关于引用其他机构出具报告结论的情况特别说明

本次资产评估车辆通行费收入预测引用了施伟拔咨询（深圳）有限公司2025年03月出具的《浙江省杭徽高速公路交通量及通行费收入预测研究报告（终稿）》中2025年至2031年的杭徽高速公路（浙江段）通行费收益（基本方案）预测数据。杭徽高速公路（浙江段）从2025至2031年，总通行费收入为人民币676,358.00万元。具体的通行费收益预测（基本方案）如下：

杭徽高速公路(浙江段)通行费收益预测(基本方案)

年份	日平均收益 (元)	日增长率	年收益 (万元)	年增长率
2025	2,206,433	7.0%	80,535	6.7%
2026	2,384,823	8.1%	87,046	8.1%
2027	2,571,035	7.8%	93,843	7.8%
2028	2,765,079	7.5%	101,202	7.8%
2029	2,958,900	7.0%	108,000	6.7%
2030	2,753,461	-6.9%	100,501	-6.9%
2031	2,931,230	6.5%	105,231	4.7%
合计	--	--	676,358	--

注:

(1)通行费收益预测是以当年价格为基准，作为非经济专业部门，顾问公司没有对未来各年的通货膨胀率作出假设；

(2)通行费收益预测结果已剔除了免费车；

(3)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 22 天；

(4)2029 年 12 月 25 日止，项目公路昌化至昱岭关段停止收费，该段里程约占项目公路的 30%，但是交通量较低，只是全路段平均交通量的 50%，因此 2030 年通行费收入下降幅度远低于该段的里程占比；

(5)2031 年 12 月 25 日止，项目公路全部停止收费。

本次评估对引用的《浙江省杭徽高速公路交通量及通行费收入预测研究报告（终稿）》进行了必要的分析和核实，就影响车流量通行费收入的社会经济发展状况、杭徽高速公路(浙江段)历史交通情况、未来新开通道路影响等因素，与施伟拔咨询(深圳)有限公司进行了访谈与核实，经综合分析，截至评估基准日，本次评估引用的车流量报告基本符合杭徽高速公路的实际运营状况。车辆通行费收入的预测分析依据、过程请详阅施伟拔咨询(深圳)有限公司出具的预测研究报告。

(二) 关于评估程序受到限制的情形特别说明

本项目不存在评估程序受到限制的情形。

(三) 关于评估资料不完整的情形特别说明

本项目不存在评估资料不完整的情形。

(四) 关于评估基准日存在的法律、经济等未决事项特别说明

本项目不存在法律、经济等未决事项。

(五) 担保、租赁及其或有负债（或有资产）等事项的性质、金额及与评估对象

的关系

本项目不存在担保、租赁及其或有负债（或有资产）等事项。

本次评估没有考虑将来可能承担的抵押、担保事宜，以及特殊的交易方式可能追加付出的价格等对评估结论的影响。

（六）关于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特别说明

本项目未发现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。

（七）关于本次资产评估对应的经济行为中，可能对评估结论产生重大影响的瑕疵情形特别说明

本项目未发现可能对评估结论产生重大影响的瑕疵情形。

（八）本次收益法评估中所采用的评估假设是在目前条件下，对委估对象未来经营的一个合理预测，如果未来出现可能影响假设前提实现的各种不可预测和不可避免的因素，则会影响盈利预测的实现程度。资产评估专业人员在此提醒委托人及其他报告相关方，我们并不保证上述假设可以实现，也不承担实现或帮助实现上述假设的义务。

（九）截至评估基准日，杭徽高速公路及构筑物资产组(含收费权益)全线 13 处收费站(杭州西、老余杭、九峰、青山湖、临安、玲珑、藻溪、於潜、太阳、昌化、龙岗、颊口、白果)、2 处服务区(龙岗、临安)的所有房屋建筑物，除杭徽管理处杭州西管理处用房外，均未办理房屋所有权证。根据资产组运营主体出具的情况说明，杭徽高速公路昌昱段、汪昌段、留汪段房屋建筑物由浙江临安高速公路有限公司、临安杭徽高速公路有限公司、浙江杭州杭徽高速公路有限公司分别报批建设，三家公司作为土地使用权人通过合法建设的方式取得了昌昱段、汪昌段和留汪段房屋建筑物的所有权，三家公司于 2008 年 12 月 22 日合并新设成立杭徽高速公司，杭徽高速公司根据合并协议承继取得昌昱段、汪昌段以及留汪段房屋建筑物的所有权。本次评估根据杭徽高速公司出具的《承诺函》并经必要的核查，以房屋建筑物权属不存在争议为假设前提，未考虑办理所有权证可能发生的费用对评估结果的影响。

（十）杭徽高速公路及构筑物资产组(含收费权益)昌昱段昌化镇西街村至清凉峰镇昱岭关村公路用地，土地使用权证证号为“临国用(2008)第 04726 号”，土地使用权

人登记为“浙江临安高速公路有限公司”，尚未变更使用权人名称。浙江临安高速公路有限公司已于 2008 年 12 月 22 日被合并新设为杭徽高速公司，杭徽高速公司根据合并协议承继取得昌昱段项目的土地使用权。本次评估根据杭徽高速公司出具的《承诺函》并经必要的核查，未考虑该事项以及若变更使用权证可能发生的费用对评估结果的影响。

（十一）本次评估中 2025 年度营业成本及新增资本性支出预测数据由杭徽高速公路运营管理中心提供的《年度预算汇总表》定稿版确认，2026 年及以后年度的资本性支出预测数据由杭徽高速公路运营管理中心提供的《杭徽高速公路 94 护栏提升预算及资金使用表》确认，评估专业人员对其进行了必要的分析和核实，若期后养护成本及新增资本性支出的预测数据发生变化，将影响评估结论。

（十二）本次评估范围经由会计师审计、产权持有人确认、评估师复核，评估范围内的资产组科目和账面价值，摘自容诚会计师事务所（特殊普通合伙）审计的容诚审字（2025）310Z0402 号《审计报告》，科目仅包括固定资产、在建工程及无形资产。

（十三）浙江杭徽高速公路有限公司合法合规获得划拨用地，且土地实际用途与土地证要求一致，均为公路用地，浙江杭徽高速公路有限公司享有的特许经营权以及因享有特许经营权持有的留下至昱岭关的杭徽高速公路（浙江段）资产组的评估方法采用收益法，评估结果主要取决于杭徽高速公路的运营收益，未考虑上述划拨用地的事项对评估结果的影响。

资产评估报告使用人应注意以上特别事项对评估结论产生的影响。

委托人和相关当事人未及时向评估人员说明对本评估结论可能产生影响的瑕疵事项，而评估人员履行了必要的评估程序无法正常获悉的情况下，评估机构及评估人员不承担相关责任。

十二、评估报告使用限制说明

（一）资产评估报告使用范围

1. 资产评估报告的使用人为：浙江浙商证券资产管理有限公司和国家法律、法规规定的资产评估报告使用人。

2. 资产评估报告所揭示的评估结论仅对本项目对应的经济行为有效。

3. 资产评估报告的评估结论使用有效期为自评估基准日起一年。委托人或者其他

资产评估报告使用人应当在载明的评估结论使用有效期内使用资产评估报告。

4.未经委托人书面许可，资产评估机构及其资产评估专业人员不得将资产评估报告的内容向第三方提供或者公开，法律、行政法规另有规定的除外。

5.本报告将在浙江浙商证券资产管理有限公司拟披露基础设施基金定期报告时被摘录引用，除上述情况外，未征得资产评估机构同意，资产评估报告的内容不得被摘抄、引用或者披露于其他公开媒体，法律、行政法规规定以及相关当事人另有约定的除外。

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

（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其评估对象可实现价格的保证。

（五）资产评估报告系资产评估机构及其资产评估师遵守法律、行政法规和资产评估准则，根据委托履行必要的资产评估程序后出具的专业报告，在资产评估机构盖章及资产评估师签章后方可正式使用。

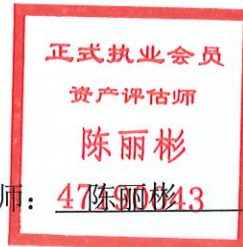
十三、评估报告日

本资产评估报告日为 2025 年 03 月 25 日。

十四、签名盖章



资产评估师：宋秋红



资产评估师：陈丽彬

深圳市世联资产评估有限公司



2025年03月25日

资产评估报告附件

附件一、容诚会计师事务所（特殊普通合伙）审计的容诚审字（2025）310Z0402号《审计报告》

附件二、施伟拔咨询（深圳）有限公司出具的《浙江省杭徽高速公路交通量及通行费收入预测研究报告（终稿）》

附件三、委托人和产权持有人营业执照复印件

附件四、评估对象涉及的主要权属证明资料

附件五、委托人和其他相关当事人的承诺函

附件六、签名资产评估师的承诺函

附件七、资产评估机构财政备案文件复印件

附件八、资产评估机构营业执照副本复印件

附件九、签名资产评估师职业资格证书登记卡复印件

附件十、收益法评估明细表

审计报告

浙江杭徽高速公路有限公司

容诚审字[2025]310Z0402号

容诚会计师事务所(特殊普通合伙)

中国·北京

目 录

<u>序号</u>	<u>内 容</u>	<u>页码</u>
1	审计报告	1-4
2	资产负债表	5
3	利润表	6
4	现金流量表	7
5	所有者权益变动表	8
6	财务报表附注	9 - 54

审计报告

容诚审字[2025]310Z0402 号

浙江杭徽高速公路有限公司全体股东：

一、审计意见

我们审计了浙江杭徽高速公路有限公司（以下简称杭徽高速公司）财务报表，包括 2024 年 12 月 31 日的资产负债表，2024 年度的利润表、现金流量表、所有者权益变动表以及相关财务报表附注。

我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了杭徽高速公司 2024 年 12 月 31 日的财务状况以及 2024 年度的经营成果和现金流量。

二、形成审计意见的基础

我们按照中国注册会计师审计准则的规定执行了审计工作。审计报告的“注册会计师对财务报表审计的责任”部分进一步阐述了我们在这些准则下的责任。按照中国注册会计师职业道德守则，我们独立于杭徽高速公司，并履行了职业道德方面的其他责任。我们相信，我们获取的审计证据是充分、适当的，为发表审计意见提供了基础。

三、管理层和治理层对财务报表的责任

杭徽高速公司管理层（以下简称管理层）负责按照企业会计准则的规定编制财务报表，使其实现公允反映，并设计、执行和维护必要的内部控制，以使财务报表不存在由于舞弊或错误导致的重大错报。

在编制财务报表时，管理层负责评估杭徽高速公司的持续经营能力，披露与持续经营相关的事项（如适用），并运用持续经营假设，除非管理层计划清算杭徽高速公司、终止运营或别无其他现实的选择。

治理层负责监督杭徽高速公司的财务报告过程。

四、注册会计师对财务报表审计的责任

我们的目标是对财务报表整体是否不存在由于舞弊或错误导致的重大错报获取合理保证，并出具包含审计意见的审计报告。合理保证是高水平的保证，但并不能保证按照审计准则执行的审计在某一重大错报存在时总能发现。错报可能由于舞弊或错误导致，如果合理预期错报单独或汇总起来可能影响财务报表使用者依据财务报表作出的经济决策，则通常认为错报是重大的。

在按照审计准则执行审计工作的过程中，我们运用职业判断，并保持职业怀疑。同时，我们也执行以下工作：

(1) 识别和评估由于舞弊或错误导致的财务报表重大错报风险，设计和实施审计程序以应对这些风险，并获取充分、适当的审计证据，作为发表审计意见的基础。由于舞弊可能涉及串通、伪造、故意遗漏、虚假陈述或凌驾于内部控制之上，未能发现由于舞弊导致的重大错报的风险高于未能发现由于错误导致的重大错报的风险。

(2) 了解与审计相关的内部控制，以设计恰当的审计程序，但目的并非对内部控制的有效性发表意见。

(3) 评价管理层选用会计政策的恰当性和作出会计估计及相关披露的合理性。

(4) 对管理层使用持续经营假设的恰当性得出结论。同时，根据获取的审计证据，就可能导致对杭徽高速公司持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况是否存在重大不确定性得出结论。如果我们得出结论认为存在重大不确定性，审计准则要求我们在审计报告中提请报表使用者注意财务报表中的相关披露；如果披露不充分，我们应当发表非无保留意见。我们的结论基于截至审计报告日可获得的信息。然而，未来的事项或情况可能导致杭徽高速公司不能持续经营。

(5) 评价财务报表的总体列报、结构和内容，并评价财务报表是否公允反映相关交易和事项。

我们与治理层就计划的审计范围、时间安排和重大审计发现等事项进行沟通，包括沟通我们在审计中识别出的值得关注的内部控制缺陷。



(此页无正文，为杭徽高速公司容诚审字[2025]310Z0402号审计报告之签字盖章页。)



中国注册会计师:  
李鹏

中国注册会计师:  
杨晓龙

中国·北京

中国注册会计师:  
朱幸垚

2025年3月15日



资产负债表

2024年12月31日

金额单位：元

编制单位：安徽高速公路有限公司

项目	附注	期末余额	期初余额	项目	附注	期末余额	期初余额
流动资产：				流动负债：			
货币资金	七、1	245,762,164.63	470,077,596.58	短期借款	七、8	160,131,511.10	484,293,275.00
交易性金融资产				交易性金融负债			
衍生金融资产				衍生金融负债			
应收票据				应付票据			
应收账款	七、2	64,662,666.10	68,644,104.22	应付账款	七、9	85,961,381.41	90,561,040.95
应收款项融资				预收款项			
预付款项	七、3		64,097.38	合同负债			
应收资金集中管理款				应付职工薪酬	七、10	282,307.90	147,476.49
其他应收款	七、4	424,326.11	359,275.39	其中：应付工资	七、10	57,345.25	
其中：应收股利				应付福利费			
存货				其中：职工奖励及福利基金			
其中：原材料				应交税费	七、11	3,778,119.83	3,856,754.33
库存商品（产成品）				其中：应交税金	七、11	3,680,627.30	3,755,469.61
合同资产				其他应付款	七、12	27,319,326.59	203,087,636.85
持有待售资产				其中：应付股利			
一年内到期的非流动资产				持有待售负债			
其他流动资产				一年内到期的非流动负债	七、13	262,631.01	
流动资产合计		310,849,156.84	539,145,073.57	其他流动负债			
非流动资产：				流动负债合计		277,735,277.84	781,946,183.62
债权投资				非流动负债：			
其他债权投资				长期借款	七、14	316,000,000.00	
长期应收款				应付债券			
长期股权投资				其中：优先股			
其他权益工具投资				永续债			
其他非流动金融资产				租赁负债			
投资性房地产				长期应付款			
固定资产	七、5	267,980,881.41	267,799,880.32	长期应付职工薪酬			
其中：固定资产原价	七、5	652,457,839.94	642,769,411.54	预计负债			
累计折旧	七、5	384,874,140.90	374,996,531.22	递延收益	七、15	6,997,950.00	9,330,600.00
固定资产减值准备				递延所得税负债			
在建工程	七、6	35,129,679.02	33,700,416.46	其他非流动负债	七、16	1,986,430,000.00	2,100,000,000.00
生产性生物资产				其中：特准储备基金			
油气资产				非流动负债合计		2,309,427,950.00	2,109,330,600.00
使用权资产				负债合计		2,587,163,227.84	2,891,276,783.62
无形资产	七、7	1,501,792,979.27	1,727,550,513.37	所有者权益（或股东权益）：			
开发支出				实收资本（或股本）	七、17	1,001,853,000.00	1,001,853,000.00
商誉				国家资本			
长期待摊费用				国有法人资本	七、17	1,001,853,000.00	1,001,853,000.00
递延所得税资产				集体资本			
其他非流动资产				民营资本			
其中：特准储备物资				外商资本			
非流动资产合计		1,804,903,539.70	2,029,050,810.15	减：已归还投资			
				实收资本（或股本）净额	七、17	1,001,853,000.00	1,001,853,000.00
				其他权益工具			
				其中：优先股			
				永续债			
				资本公积	七、18	210,427,000.00	210,427,000.00
				减：库存股			
				其他综合收益			
				其中：外币报表折算差额			
				专项储备			
				盈余公积			
				其中：法定公积金			
				任意公积金			
				#储备基金			
				#企业发展基金			
				#利润归还投资			
				未分配利润	七、19	-1,683,690,531.30	-1,535,360,899.90
				所有者权益（或股东权益）合计		-471,410,531.30	-323,080,899.90
资产总计		2,115,752,696.54	2,568,195,883.72	负债和所有者权益（或股东权益）总计		2,115,752,696.54	2,568,195,883.72

法定代表人：

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：



陈叶玲

陈叶玲



利润表

2024年度

编制单位：浙江嘉善高速公路有限公司

金额单位：元

项 目	附注	本期金额	上期金额
一、营业收入	七、20	738,566,754.95	745,439,875.07
减：营业成本	七、20	461,205,575.65	463,663,088.35
税金及附加	七、21	3,901,724.80	3,166,664.94
销售费用			
管理费用	七、22	90,000.00	106,000.00
研发费用			
财务费用	七、23	423,702,173.71	429,866,955.38
其中：利息费用	七、23	428,113,953.31	433,646,672.29
利息收入	七、23	4,417,419.49	3,786,418.11
汇兑净损失（净收益以“-”号填列）			
其他			
加：其他收益	七、24	2,332,650.00	2,332,650.00
投资收益（损失以“-”号填列）			
其中：对联营企业和合营企业的投资收益			
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益			
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）			
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）			
信用减值损失（损失以“-”号填列）	七、25	-8,447.19	277,084.83
资产减值损失（损失以“-”号填列）			
资产处置收益（损失以“-”号填列）	七、26	-550,815.69	11,742.03
二、营业利润（亏损以“-”号填列）		-148,559,332.09	-148,741,356.74
加：营业外收入	七、27	230,243.15	576,612.95
其中：政府补助			
减：营业外支出	七、28	542.46	841,789.48
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）		-148,329,631.40	-149,006,533.27
减：所得税费用			
四、净利润（净亏损以“-”号填列）		-148,329,631.40	-149,006,533.27
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）		-148,329,631.40	-149,006,533.27
（二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）			
五、其他综合收益的税后净额		-	-
（一）不能重分类进损益的其他综合收益		-	-
1. 重新计量设定受益计划变动额			
2. 权益法下不能转损益的其他综合收益			
3. 其他权益工具投资公允价值变动			
4. 企业自身信用风险公允价值变动			
5. 其他			
（二）将重分类进损益的其他综合收益		-	-
1. 权益法下可转损益的其他综合收益			
2. 其他债权投资公允价值变动			
3. 金融资产重分类计入其他综合收益的金额			
4. 其他债权投资信用减值准备			
5. 现金流量套期储备			
6. 外币财务报表折算差额			
7. 其他			
六、综合收益总额		-148,329,631.40	-149,006,533.27
七、每股收益			
（一）基本每股收益（元/股）			
（二）稀释每股收益（元/股）			

法定代表人：

主管会计工作负责人：

陈叶玲

会计机构负责人：

陈叶玲





现金流量表

2024年度

编制单位：浙江杭徽高速公路有限公司

金额单位：元

项 目	附注	本期金额	上期金额
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		765,363,058.85	729,330,592.88
收到的税费返还			
收到其他与经营活动有关的现金		5,004,804.49	5,181,712.88
经营活动现金流入小计		770,367,863.34	734,512,305.76
购买商品、接受劳务支付的现金		187,325,487.67	186,142,166.93
支付给职工以及为职工支付的现金		1,587,902.97	1,570,755.66
支付的各项税费		26,788,506.81	25,479,748.91
支付其他与经营活动有关的现金		282,270.92	1,801,015.66
经营活动现金流出小计		215,984,168.37	214,993,687.16
经营活动产生的现金流量净额		554,383,694.97	519,518,618.60
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资收到的现金			
取得投资收益收到的现金			
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		83,693.44	17,961.17
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			
收到其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流入小计		83,693.44	17,961.17
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		53,186,417.23	28,032,873.26
投资支付的现金			
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			
支付其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流出小计		53,186,417.23	28,032,873.26
投资活动产生的现金流量净额		-53,102,723.79	-28,014,912.09
三、筹资活动产生的现金流量			
吸收投资收到的现金			
取得借款收到的现金		476,000,000.00	484,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金			
筹资活动现金流入小计		476,000,000.00	484,000,000.00
偿还债务支付的现金		597,570,000.00	492,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		604,066,639.60	352,077,011.52
支付其他与筹资活动有关的现金			-
筹资活动现金流出小计		1,201,636,639.60	844,077,011.52
筹资活动产生的现金流量净额		-725,636,639.60	-360,077,011.52
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响			
五、现金及现金等价物净增加额			
加：期初现金及现金等价物余额		469,786,637.36	338,359,942.37
六、期末现金及现金等价物余额			
		245,430,968.94	469,786,637.36

法定代表人：

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：



陈叶玲

陈叶玲

所有者权益变动表
2024年度

编制单位：浙江双箭轮胎股份有限公司

金额单位：元

项目	实收资本(或股本)				其他权益工具			资本公积				盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
	优先股	永续债		其他	减：库存股	其他综合收益	专项储备	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备			
		其他权益工具	永续债											
一、上年年末余额	1,001,853,000.00						210,427,000.00						-1,535,360,899.90	-323,080,899.90
加：会计政策变更														
前期差错更正														
其他														
二、本年年初余额	1,001,853,000.00						210,427,000.00						-1,535,360,899.90	-323,080,899.90
三、本年年末变动金额(减少以“-”号填列)													-148,329,631.40	-148,329,631.40
(一) 综合收益总额													-148,329,631.40	-148,329,631.40
(二) 所有者投入和减少资本														
1. 所有者投入的普通股														
2. 其他权益工具持有者投入资本														
3. 股份支付计入所有者权益的金额														
4. 其他														
(三) 专项储备的提取和使用														
1. 提取专项储备														
2. 使用专项储备														
(四) 利润分配														
1. 提取盈余公积														
其中：法定公积金														
任意公积金														
储备基金														
#企业发展基金														
#利润归还投资														
2. 对所有者(或股东)的分配														
3. 其他														
(五) 所有者权益内部结转														
1. 资本公积转增资本(或股本)														
2. 盈余公积转增资本(或股本)														
3. 弥补亏损														
4. 设定受益计划变动额结转留存收益														
5. 其他综合收益结转留存收益														
6. 其他														
四、本年年末余额	1,001,853,000.00						210,427,000.00						-1,683,690,531.30	-471,410,531.30

法定代表人：

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：



陈叶玲

陈叶玲

所有者权益变动表
2024年度

金额单位：元

项目	上年金额						所有者权益合计
	实收资本(或股本)	其他权益工具		资本公积	减：库存股	其他综合收益	
		优先股	永续债				
一、上年年末余额	1,001,853,000.00			210,427,000.00			-174,074,366.63
二、会计政策变更							
三、前期差错更正							
四、其他							
五、本年年末余额	1,001,853,000.00			210,427,000.00			-174,074,366.63
三、本年增减变动金额(减少以“-”号填列)							
(一) 综合收益总额							-149,006,533.27
(二) 所有者投入和减少资本							-149,006,533.27
1. 所有者投入的普通股							
2. 其他权益工具持有者投入资本							
3. 股份支付计入所有者权益的金额							
4. 其他							
(三) 专项储备的提取和使用							
1. 提取专项储备							
2. 使用专项储备							
(四) 利润分配							
1. 提取盈余公积							
其中：法定公积金							
任意公积金							
# 储备基金							
# 企业发展基金							
# 利润归还投资							
2. 对所有者(或股东)的分配							
3. 其他							
(五) 所有者权益内部结转							
1. 资本公积转增资本(或股本)							
2. 盈余公积转增资本(或股本)							
3. 弥补亏损							
4. 设定受益计划变动额结转留存收益							
5. 其他综合收益结转留存收益							
6. 其他							
四、本年年末余额	1,001,853,000.00			210,427,000.00			-1,535,360,899.90

法定代表人：

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：



陈叶玲

陈叶玲

浙江杭徽高速公路有限公司

财务报表附注

2024 年度

(除特别说明外, 金额单位为人民币元)

一、公司的基本情况

浙江杭徽高速公路有限公司(以下简称本公司), 系由浙江临安高速公路有限公司、临安杭徽高速公路有限公司和浙江杭州杭徽高速公路有限公司新设合并成立, 于 2008 年 12 月 22 日在杭州市工商行政管理局临安分局登记注册, 总部位于浙江省杭州市。公司现持有杭州市临安区市场监督管理局核发的统一社会信用代码为 91330185682917122X 的营业执照, 注册资本 100,185.30 万元。

本公司所属行业为道路运输业, 经营范围: 高速公路投资及经营管理; 建筑材料销售。

本公司的母公司为杭徽高速资产支持专项计划。

本公司营业期限自 2008 年 12 月 22 日至 2038 年 12 月 21 日。

本财务报表及财务报表附注业经本公司于 2025 年 3 月 15 日批准报出。

二、财务报表的编制基础

本财务报表按照财政部颁布的企业会计准则及其应用指南、解释及其他有关规定(统称“企业会计准则”)编制。

本财务报表以持续经营为基础列报。

三、遵循企业会计准则的声明

本公司编制的财务报表符合企业会计准则的要求, 真实、完整地反映了本公司 2024 年 12 月 31 日的财务状况以及 2024 年度的经营成果和现金流量等有关信息。

四、重要会计政策和会计估计

1. 会计期间

本公司会计年度自公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

2. 记账本位币

本公司的记账本位币为人民币。

3. 记账基础和计价原则

本公司会计核算以权责发生制为基础。除某些金融工具外，本财务报表均以历史成本为计量基础。持有待售的非流动资产，按公允价值减去预计费用后的金额，以及符合持有待售条件时的原账面价值，取两者孰低计价。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相应的减值准备。

4. 现金及现金等价物的确定标准

现金指企业库存现金及可以随时用于支付的存款。现金等价物指持有的期限短（一般是指从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

5. 金融工具

金融工具，是指形成一方的金融资产并形成其他方的金融负债或权益工具的合同。

(1) 金融工具的确认和终止确认

当本公司成为金融工具合同的一方时，确认相关的金融资产或金融负债。

金融资产满足下列条件之一的，终止确认：

- ①收取该金融资产现金流量的合同权利终止；
- ②该金融资产已转移，且符合下述金融资产转移的终止确认条件。

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。本公司（借入方）与借出方之间签订协议，以承担新金融负债方式替换原金融负债，且新金融负债与原金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认原金融负债，并同时确认新金融负债。本公司对原金融负债（或其一部分）的合同条款作出实质性修改的，应当终止原金融负债，同时按照修改后的条款确认一项新的金融负债。

以常规方式买卖金融资产，按交易日进行会计确认和终止确认。常规方式买卖金融资产，是指按照合同条款规定，在法规或市场惯例所确定的时间安排来交付金融资产。交易日，是指本公司承诺买入或卖出金融资产的日期。

(2) 金融资产的分类与计量

本公司在初始确认时根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产分类为：以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。除非本公司改变管理金融资产的业务模式，在此情形下，所有受影响的相关金融资产在业务模式发生变更后的首个报告期间的第一天进行重分类，否则金融资产在初始确认后不得进行重分类。

金融资产在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益，其他类别的金融资产相关交易费用计入其初始确认金额。因销售商品或提供劳务而产生的、未包含或不考虑重大融资成分的应收票据及应收账款，本公司则按照收入准则定义的交易价格进行初始计量。

金融资产的后续计量取决于其分类：

①以摊余成本计量的金融资产

金融资产同时符合下列条件的，分类为以摊余成本计量的金融资产：本公司管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。对于此类金融资产，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其终止确认、按实际利率法摊销或减值产生的利得或损失，均计入当期损益。

②以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

金融资产同时符合下列条件的，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产：本公司管理该金融资产的业务模式是既以收取合同现金流量为目标又以出售金融资产为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。对于此类金融资产，采用公允价值进行

后续计量。除减值损失或利得及汇兑损益确认为当期损益外，此类金融资产的公允价值变动作为其他综合收益确认，直到该金融资产终止确认时，其累计利得或损失转入当期损益。但是采用实际利率法计算的该金融资产的相关利息收入计入当期损益。

本公司不可撤销地选择将部分非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，仅将相关股利收入计入当期损益，公允价值变动作为其他综合收益确认，直到该金融资产终止确认时，其累计利得或损失转入留存收益。

③以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

上述以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产之外的金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量，所有公允价值变动计入当期损益。

(3) 金融负债的分类与计量

本公司将金融负债分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债、低于市场利率贷款的贷款承诺及财务担保合同负债及以摊余成本计量的金融负债。

金融负债的后续计量取决于其分类：

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

该类金融负债包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。初始确认后，对于该类金融负债以公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，产生的利得或损失（包括利息费用）计入当期损益。但本公司对指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，由其自身信用风险变动引起的该金融负债公允价值的变动金额计入其他综合收益，当该金融负债终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得和损失应当从其他综合收益中转出，计入留存收益。

②贷款承诺及财务担保合同负债

贷款承诺是本公司向客户提供的一项在承诺期间内以既定的合同条款向客户发放贷款的承诺。贷款承诺按照预期信用损失模型计提减值损失。

财务担保合同指，当特定债务人到期不能按照最初或修改后的债务工具条款偿付债

务时，要求本公司向蒙受损失的合同持有人赔付特定金额的合同。财务担保合同负债以按照依据金融工具的减值原则所确定的损失准备金额以及初始确认金额扣除按收入确认原则确定的累计摊销额后的余额孰高进行后续计量。

③以摊余成本计量的金融负债

初始确认后，对其他金融负债采用实际利率法以摊余成本计量。

除特殊情况外，金融负债与权益工具按照下列原则进行区分：

①如果本公司不能无条件地避免以交付现金或其他金融资产来履行一项合同义务，则该合同义务符合金融负债的定义。有些金融工具虽然没有明确地包含交付现金或其他金融资产义务的条款和条件，但有可能通过其他条款和条件间接地形成合同义务。

②如果一项金融工具须用或可用本公司自身权益工具进行结算，需要考虑用于结算该工具的本公司自身权益工具，是作为现金或其他金融资产的替代品，还是为了使该工具持有方享有在发行方扣除所有负债后的资产中的剩余权益。如果是前者，该工具是发行方的金融负债；如果是后者，该工具是发行方的权益工具。在某些情况下，一项金融工具合同规定本公司须用或可用自身权益工具结算该金融工具，其中合同权利或合同义务的金额等于可获取或需交付的自身权益工具的数量乘以其结算时的公允价值，则无论该合同权利或合同义务的金额是固定的，还是完全或部分地基于除本公司自身权益工具的市场价格以外变量（例如利率、某种商品的价格或某项金融工具的价格）的变动而变动，该合同分类为金融负债。

（4）衍生金融工具及嵌入衍生工具

衍生金融工具以衍生交易合同签订当日的公允价值进行初始计量，并以其公允价值进行后续计量。公允价值为正数的衍生金融工具确认为一项资产，公允价值为负数的确认为一项负债。

除现金流量套期中属于套期有效的部分计入其他综合收益并于被套期项目影响损益时转出计入当期损益之外，衍生工具公允价值变动而产生的利得或损失，直接计入当期损益。

对包含嵌入衍生工具的混合工具，如主合同为金融资产的，混合工具作为一个整体

适用金融资产分类的相关规定。如主合同并非金融资产，且该混合工具不是以公允价值计量且其变动计入当期损益进行会计处理，嵌入衍生工具与该主合同在经济特征及风险方面不存在紧密关系，且与嵌入衍生工具条件相同、单独存在的工具符合衍生工具定义的，嵌入衍生工具从混合工具中分拆，作为单独的衍生金融工具处理。如果该嵌入衍生工具在取得日或后续资产负债表日的公允价值无法单独计量，则将混合工具整体指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债。

(5) 金融工具减值

本公司对于以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资、合同资产、租赁应收款、贷款承诺及财务担保合同等，以预期信用损失为基础确认损失准备。

①预期信用损失的计量

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指本公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。其中，对于本公司购买或源生的已发生信用减值的金融资产，应按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

整个存续期预期信用损失，是指因金融工具整个预计存续期内所有可能发生的违约事件而导致的预期信用损失。

未来 12 个月内预期信用损失，是指因资产负债表日后 12 个月内（若金融工具的预计存续期少于 12 个月，则为预计存续期）可能发生的金融工具违约事件而导致的预期信用损失，是整个存续期预期信用损失的一部分。

于每个资产负债表日，本公司对于处于不同阶段的金融工具的预期信用损失分别进行计量。金融工具自初始确认后信用风险未显著增加的，处于第一阶段，本公司按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后信用风险已显著增加但尚未发生信用减值的，处于第二阶段，本公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后已经发生信用减值的，处于第三阶段，本公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，本公司假设其信用风险自初始确认后并未显著增加，按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备。

本公司对于处于第一阶段和第二阶段、以及较低信用风险的金融工具，按照其未扣除减值准备的账面余额和实际利率计算利息收入。对于处于第三阶段的金融工具，按照其账面余额减已计提减值准备后的摊余成本和实际利率计算利息收入。

对于应收票据、应收账款、应收款项融资及合同资产，无论是否存在重大融资成分，本公司均按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

A. 应收款项/合同资产

对于存在客观证据表明存在减值，以及其他适用于单项评估的应收票据、应收账款，其他应收款、应收款项融资、合同资产及长期应收款等单独进行减值测试，确认预期信用损失，计提单项减值准备。对于不存在减值客观证据的应收票据、应收账款、其他应收款、应收款项融资、合同资产及长期应收款或当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司依据信用风险特征将应收票据、应收账款、其他应收款、应收款项融资、合同资产及长期应收款等划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

项 目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
应收账款——账龄组合	账龄	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与预期信用损失率对照表，计算预期信用损失
应收账款——应收通行费组合	款项性质	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失
应收账款——合并范围内关联往来组合[注]		
应收账款——PPP项目可用性服务费组合		
长期应收款——PPP项目可用性服务费组合		
其他应收款——账龄组合	账龄	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制其他应收款账龄与预期信用损失率对照表，计算预期信用损失
其他应收款——应收通行费组合	款项性质	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过

项 目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
其他应收款——合并范围内关联往来组合[注]		违约风险敞口和未来12个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失

[注]指沪杭甬公司合并范围内关联往来组合。

B. 债权投资、其他债权投资

对于债权投资和其他债权投资，本公司按照投资的性质，根据交易对手和风险敞口的各种类型，通过违约风险敞口和未来12个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

按组合评估预期信用风险并采用三阶段模型计量预期信用损失的金融工具。

项 目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
融出资金	履约保障比例和账户是否逾期	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来12个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失
买入返售金融资产——股票质押式回购业务	股票质押合约规定的具体最低及预警履约保障比例	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来12个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失
其他债权投资	外部评级、市场价格信息及违约概率等	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来12个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失

② 具有较低的信用风险

如果金融工具的违约风险较低，借款人在短期内履行其合同现金流量义务的能力很强，并且即便较长时期内经济形势和经营环境存在不利变化但未必一定降低借款人履行其合同现金流量义务的能力，该金融工具被视为具有较低的信用风险。

③ 信用风险显著增加

本公司通过比较金融工具在资产负债表日所确定的预计存续期内的违约概率与在初始确认时所确定的预计存续期内的违约概率，以确定金融工具预计存续期内发生违约概率的相对变化，以评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。

在确定信用风险自初始确认后是否显著增加时，本公司考虑无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。本公司考虑的信息包括：

A.信用风险变化所导致的内部价格指标是否发生显著变化；

B.预期将导致债务人履行其偿债义务的能力是否发生显著变化的业务、财务或经济状况的不利变化；

C.债务人经营成果实际或预期是否发生显著变化；债务人所处的监管、经济或技术环境是否发生显著不利变化；

D.作为债务抵押的担保物价值或第三方提供的担保或信用增级质量是否发生显著变化。这些变化预期将降低债务人按合同规定期限还款的经济动机或者影响违约概率；

E.预期将降低债务人按合同约定期限还款的经济动机是否发生显著变化；

F.借款合同的预期变更，包括预计违反合同的行为是否可能导致的合同义务的免除或修订、给予免息期、利率跳升、要求追加抵押品或担保或者对金融工具的合同框架做出其他变更；

G.债务人预期表现和还款行为是否发生显著变化；

H.合同付款是否发生逾期超过（含）30日。

根据金融工具的性质，本公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估信用风险是否显著增加。以金融工具组合为基础进行评估时，本公司可基于共同信用风险特征对金融工具进行分类，例如逾期信息和信用风险评级。

通常情况下，如果逾期超过30日，本公司确定金融工具的信用风险已经显著增加。除非本公司无需付出过多成本或努力即可获得合理且有依据的信息，证明虽然超过合同约定的付款期限30天，但信用风险自初始确认以来并未显著增加。

④已发生信用减值的金融资产

本公司在资产负债表日评估以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资是否已发生信用减值。当对金融资产预期未来现金流量具有不利影响的一项或多项事件发生时，该金融资产成为已发生信用减值的金融资产。金融资产已发生信用减值的证据包括下列可观察信息：

发行方或债务人发生重大财务困难；债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾

期等；债权人出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步；债务人很可能破产或进行其他财务重组；发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失；以大幅折扣购买或源生一项金融资产，该折扣反映了发生信用损失的事实。

⑤预期信用损失准备的列报

为反映金融工具的信用风险自初始确认后的变化，本公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，应当作为减值损失或利得计入当期损益。对于以摊余成本计量的金融资产，损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值；对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资，本公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产的账面价值。

⑥核销

如果本公司不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回，则直接减记该金融资产的账面余额。这种减记构成相关金融资产的终止确认。这种情况通常发生在本公司确定债务人没有资产或收入来源可产生足够的现金流量以偿还将被减记的金额。

已减记的金融资产以后又收回的，作为减值损失的转回计入收回当期的损益。

(6) 金融资产转移

金融资产转移是指下列两种情形：

A.将收取金融资产现金流量的合同权利转移给另一方；

B.将金融资产整体或部分转移给另一方，但保留收取金融资产现金流量的合同权利，并承担将收取的现金流量支付给一个或多个收款方的合同义务。

①终止确认所转移的金融资产

已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，或既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，但放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产。

在判断是否已放弃对所转移金融资产的控制时，根据转入方出售该金融资产的实际

能力。转入方能够单方面将转移的金融资产整体出售给不相关的第三方，且没有额外条件对此项出售加以限制的，则公司已放弃对该金融资产的控制。

本公司在判断金融资产转移是否满足金融资产终止确认条件时，注重金融资产转移的实质。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

A.所转移金融资产的账面价值；

B.因转移而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对于终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为根据《企业会计准则第 22 号-金融工具确认和计量》第十八条分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产的情形）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分（在此种情况下，所保留的服务资产视同继续确认金融资产的一部分）之间，按照转移日各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

A.终止确认部分在终止确认日的账面价值；

B.终止确认部分的对价，与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为根据《企业会计准则第 22 号-金融工具确认和计量》第十八条分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产的情形）之和。

②继续涉入所转移的金融资产

既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，且未放弃对该金融资产控制的，应当按照其继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

继续涉入所转移金融资产的程度，是指企业承担的被转移金融资产价值变动风险或报酬的程度。

③继续确认所转移的金融资产

仍保留与所转移金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，应当继续确认所转移金融资产整体，并将收到的对价确认为一项金融负债。

该金融资产与确认的相关金融负债不得相互抵销。在随后的会计期间，企业应当继续确认该金融资产产生的收入（或利得）和该金融负债产生的费用（或损失）。

(7) 金融资产和金融负债的抵销

金融资产和金融负债应当在资产负债表内分别列示，不得相互抵销。但同时满足下列条件的，以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：

本公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；

本公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

不满足终止确认条件的金融资产转移，转出方不得将已转移的金融资产和相关负债进行抵销。

(8) 金融工具公允价值的确定方法

金融资产和金融负债的公允价值确定方法见附注四、14。

6. 固定资产

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的使用寿命超过一年的单位价值较高的有形资产。

(1) 确认条件

固定资产在同时满足下列条件时，按取得时的实际成本予以确认：

- ①与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业。
- ②该固定资产的成本能够可靠地计量。

固定资产发生的后续支出，符合固定资产确认条件的计入固定资产成本；不符合固定资产确认条件的在发生时计入当期损益。

(2) 各类固定资产的折旧方法

本公司从固定资产达到预定可使用状态的次月起按年限平均法计提折旧，按固定资

产的种类、估计的经济使用年限和预计的净残值率分别确定折旧年限和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限(年)	残值率(%)	年折旧率(%)
房屋及建筑物	年限平均法	5-27	0-5	19.40-3.70
交安设施	年限平均法	7-30	0-3	14.29-3.33
机器设备	年限平均法	3-20	0-9	32.33-4.85
运输工具	年限平均法	3-8	0-5	33.33-11.88

对于已经计提减值准备的固定资产，在计提折旧时扣除已计提的固定资产减值准备。

每年年度终了，公司对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核。使用寿命预计数与原先估计数有差异的，调整固定资产使用寿命。

(3) 固定资产的减值

固定资产的减值测试方法、减值准备计提方法见附注四、9。

7. 在建工程

(1) 在建工程的初始计量

本公司在建工程成本按实际工程支出确定，包括在建期间发生的各项必要工程支出、工程达到预定可使用状态前的应予资本化的借款费用以及其他相关费用等。

(2) 在建工程结转为固定资产的标准和时点

在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的全部支出，作为固定资产的入账价值。包括建筑费用、机器设备原价、其他为使在建工程达到预定可使用状态所发生的必要支出以及在资产达到预定可使用状态之前为该项目专门借款所发生的借款费用及占用的一般借款发生的借款费用。本公司在工程安装或建设完成达到预定可使用状态时将在建工程转入固定资产。所建造的已达到预定可使用状态、但尚未办理竣工决算的固定资产，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按本公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

(3) 在建工程的减值

在建工程计提资产减值方法见附注四、9。

8. 无形资产

(1) 无形资产的计价方法

按取得时的实际成本入账。

(2) 无形资产使用寿命及摊销

①使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况：

项 目	预计使用寿命	依据
公路经营权	25	[注]
软件使用权	3-10	参考能为公司带来经济利益的期限确定使用寿命

[注]根据《浙江省人民政府办公厅关于杭徽高速公路浙江段收费期限的复函》(浙政办函〔2020〕64号)，杭徽高速公路浙江段收费年限为25年，其中昌化至昱岭关收费年限为2004年12月26日至2029年12月25日，汪家埠至昌化段和留下至汪家埠段收费年限为2006年12月26日至2031年12月25日。本公司原对公路经营权采用车流量法摊销，经公司2019年第四届董事会第三次会议决议，自2019年1月1日起，改按直线法摊销，总摊销年限为25年

每年年度终了，公司对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核。经复核，本期末无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计未有不同。

②无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产。对于使用寿命不确定的无形资产，公司在每年年度终了对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果重新复核后仍为不确定的，于资产负债表日进行减值测试。

③无形资产的摊销

对于使用寿命有限的无形资产，本公司在取得时确定其使用寿命，在使用寿命内采用直线法系统合理摊销，摊销金额按受益项目计入当期损益或计入相关资产的成本。具体应摊销金额为其成本扣除预计残值后的金额。已计提减值准备的无形资产，还应扣除已计提的无形资产减值准备累计金额。使用寿命有限的无形资产，其残值视为零，但下

列情况除外：有第三方承诺在无形资产使用寿命结束时购买该无形资产或可以根据活跃市场得到预计残值信息，并且该市场在无形资产使用寿命结束时很可能存在。

对使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。每年年度终了对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果有证据表明无形资产的使用寿命是有限的，估计其使用寿命并在预计使用年限内系统合理摊销。

(3) 无形资产的减值

无形资产计提资产减值方法见附注四、9。

(4) 划分内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段具体标准

①本公司将为进一步开发活动进行的资料及相关方面的准备活动作为研究阶段，无形资产研究阶段的支出在发生时计入当期损益。

②在本公司已完成研究阶段的工作后再进行的开发活动作为开发阶段。

(5) 开发阶段支出资本化的具体条件

开发阶段的支出同时满足下列条件时，才能确认为无形资产：

A.完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

B.具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

C.无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；

D.有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

E.归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

9. 长期资产减值

对固定资产、在建工程、无形资产等（存货、按公允价值模式计量的投资性房地产、递延所得税资产、金融资产除外）的资产减值，按以下方法确定：

于资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象，存在减值迹象的，本公司

将估计其可收回金额，进行减值测试。对因企业合并所形成的商誉、使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。

可收回金额根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。本公司以单项资产为基础估计其可收回金额；难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。资产组的认定，以资产组产生的主要现金流入是否独立于其他资产或者资产组的现金流入为依据。

当资产或资产组的可收回金额低于其账面价值时，本公司将其账面价值减记至可收回金额，减记的金额计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。

就商誉的减值测试而言，对于因企业合并形成的商誉的账面价值，自购买日起按照合理的方法分摊至相关的资产组；难以分摊至相关的资产组的，将其分摊至相关的资产组组合。相关的资产组或资产组组合，是能够从企业合并的协同效应中受益的资产组或者资产组组合，且不大于本公司确定的报告分部。

减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，首先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，确认相应的减值损失。然后对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较其账面价值与可收回金额，如可收回金额低于账面价值的，确认商誉的减值损失。

资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

10. 职工薪酬

职工薪酬，是指本公司为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。本公司提供给职工配偶、子女、受赡养人、已故员工遗属及其他受益人等的福利，也属于职工薪酬。

根据流动性，职工薪酬分别列示于资产负债表的“应付职工薪酬”项目和“长期应付职工薪酬”项目。

(1) 短期薪酬的会计处理方法

①职工基本薪酬（工资、奖金、津贴、补贴）

本公司在职工为其提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益，其他会计准则要求或允许计入资产成本的除外。

②职工福利费

本公司发生的职工福利费，在实际发生时根据实际发生额计入当期损益或相关资产成本。职工福利费为非货币性福利的，按照公允价值计量。

③医疗保险费、工伤保险费、生育保险费等社会保险费和住房公积金，以及工会经费和职工教育经费

本公司为职工缴纳的医疗保险费、工伤保险费、生育保险费等社会保险费和住房公积金，以及按规定提取的工会经费和职工教育经费，在职工为其提供服务的会计期间，根据规定的计提基础和计提比例计算确定相应的职工薪酬金额，并确认相应负债，计入当期损益或相关资产成本。

④短期带薪缺勤

本公司在职工提供服务从而增加了其未来享有的带薪缺勤权利时，确认与累积带薪缺勤相关的职工薪酬，并以累积未行使权利而增加的预期支付金额计量。本公司在职工实际发生缺勤的会计期间确认与非累积带薪缺勤相关的职工薪酬。

⑤短期利润分享计划

利润分享计划同时满足下列条件的，本公司确认相关的应付职工薪酬：

A.企业因过去事项导致现在具有支付职工薪酬的法定义务或推定义务；

B.因利润分享计划所产生的应付职工薪酬义务金额能够可靠估计。

(2) 离职后福利的会计处理方法

①设定提存计划

本公司在职工为其提供服务的会计期间，将根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

根据设定提存计划，预期不会在职工提供相关服务的年度报告期结束后十二个月内支付全部应缴存金额的，本公司参照相应的折现率（根据资产负债表日与设定提存计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率确定），将全部应缴存金额以折现后的金额计量应付职工薪酬。

②设定受益计划

A.确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本

根据预期累计福利单位法，采用无偏且相互一致的精算假设对有关人口统计变量和财务变量等做出估计，计量设定受益计划所产生的义务，并确定相关义务的归属期间。本公司按照相应的折现率（根据资产负债表日与设定受益计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率确定）将设定受益计划所产生的义务予以折现，以确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本。

B.确认设定受益计划净负债或净资产

设定受益计划存在资产的，本公司将设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。

设定受益计划存在盈余的，本公司以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰低者计量设定受益计划净资产。

C.确定应计入资产成本或当期损益的金额

服务成本，包括当期服务成本、过去服务成本和结算利得或损失。其中，除了其他会计准则要求或允许计入资产成本的当期服务成本之外，其他服务成本均计入当期损益。

设定受益计划净负债或净资产的利息净额，包括计划资产的利息收益、设定受益计划义务的利息费用以及资产上限影响的利息，均计入当期损益。

D.确定应计入其他综合收益的金额

重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动，包括：

(a) 精算利得或损失，即由于精算假设和经验调整导致之前所计量的设定受益计划义务现值的增加或减少；

(b) 计划资产回报，扣除包括在设定受益计划净负债或净资产的利息净额中的金额；

(c) 资产上限影响的变动，扣除包括在设定受益计划净负债或净资产的利息净额中的金额。

上述重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动直接计入其他综合收益，并且在后续会计期间不允许转回至损益，在原设定受益计划终止时，本公司在权益范围内将原计入其他综合收益的部分全部结转至未分配利润。

(3) 辞退福利的会计处理方法

本公司向职工提供辞退福利的，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：

- ①企业不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；
- ②企业确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

辞退福利预期在年度报告期结束后十二个月内不能完全支付的，参照相应的折现率（根据资产负债表日与设定受益计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率确定）将辞退福利金额予以折现，以折现后的金额计量应付职工薪酬。

(4) 其他长期职工福利的会计处理方法

- ①符合设定提存计划条件的

本公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划条件的，将全部应缴存金额以折现后的金额计量应付职工薪酬。

- ②符合设定受益计划条件的

在报告期末，本公司将其他长期职工福利产生的职工薪酬成本确认为下列组成部分：

- A.服务成本；
- B.其他长期职工福利净负债或净资产的利息净额；
- C.重新计量其他长期职工福利净负债或净资产所产生的变动。

为简化相关会计处理，上述项目的总净额计入当期损益或相关资产成本。

11. 收入

(1) 一般原则

收入是本公司在日常活动中形成的、会导致股东权益增加且与股东投入资本无关的经济利益的总流入。

本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。取得相关商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

合同中包含两项或多项履约义务的，本公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

交易价格是本公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项。在确定合同交易价格时，如果存在可变对价，本公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，并以不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额计入交易价格。合同中如果存在重大融资成分，本公司将根据客户在取得商品控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格，该交易价格与合同对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销，对于控制权转移与客户支付价款间隔未超过一年的，本公司不考虑其中的融资成分。

满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务；否则，属于在某一时点履行履约义务：

①客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益；

②客户能够控制本公司履约过程中在建的商品；

③本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，本公司在该段时间内按照履约进度确认收入，但是，履约进度不能合理确定的除外。本公司按照投入法（或产出法）确定提供服务的履约进度。当履约进度不能合理确定时，本公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，

按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

对于在某一时点履行的履约义务，本公司在客户取得相关商品控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品或服务控制权时，本公司会考虑下列迹象：

- ①本公司就该商品或服务享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；
- ②本公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有了该商品的法定所有权；
- ③本公司已将该商品的实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；
- ④本公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；
- ⑤客户已接受该商品。

(2) 具体方法

本公司收入确认的具体方法如下：

①通行费收入

在车辆过境且实际收到通行费或取得了收款的证据时，确认营业收入的实现。

12. 政府补助

(1) 政府补助的确认

政府补助同时满足下列条件的，才能予以确认：

- ①本公司能够满足政府补助所附条件；
- ②本公司能够收到政府补助。

(2) 政府补助的计量

政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额 1 元计量。

(3) 政府补助的会计处理

①与资产相关的政府补助

公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资产相关的政府补助。与资产相关的政府补助确认为递延收益，在相关资产使用期限内按照合理、系统的方法分期计入损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

②与收益相关的政府补助

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助，分情况按照以下规定进行会计处理：

用于补偿本公司以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益；

用于补偿本公司已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益。

对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，整体归类为与收益相关的政府补助。

与本公司日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益。与本公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

③政策性优惠贷款贴息

财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向本公司提供贷款的，以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

财政将贴息资金直接拨付给本公司，本公司将对应的贴息冲减相关借款费用。

④政府补助退回

已确认的政府补助需要返还时，初始确认时冲减相关资产账面价值的，调整资产账面价值；存在相关递延收益余额的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；属于其他情况的，直接计入当期损益。

13. 公允价值计量

公允价值是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。

本公司以公允价值计量的资产和负债包括：应收款项融资、其他非流动金融资产。

存在活跃市场的金融资产或金融负债，本公司采用活跃市场中的报价确定其公允价值。金融工具不存在活跃市场的，本公司采用估值技术确定其公允价值。所使用的估值模型主要为现金流量折现模型和市场可比公司模型等。估值技术的输入值主要包括无风险利率、基准利率、汇率、信用点差、流动性溢价、缺乏流动性折价等。

以公允价值计量非金融资产的，考虑市场参与者将该资产用于最佳用途产生经济利益的能力，或者将该资产出售给能够用于最佳用途的其他市场参与者产生经济利益的能力。

本公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，优先使用相关可观察输入值，只有在可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。

金融资产或金融负债公允价值变动形成的利得或损失（除与套期保值有关外）的处理见附注四、5。

采用公允价值模式计量的投资性房地产，以资产负债表日投资性房地产的公允价值为基础调整其账面价值，公允价值与原账面价值之间的差额计入当期损益。

在财务报表中以公允价值计量或披露的资产和负债，根据对公允价值计量整体而言具有重要意义的最低层次输入值，确定所属的公允价值层次：第一层次输入值，是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；第二层次输入值，是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值；第三层次输入值，是相关资产或负债的不可观察输入值。

每个资产负债表日，本公司对在财务报表中确认的持续以公允价值计量的资产和负债进行重新评估，以确定是否在公允价值计量层次之间发生转换。

五、会计政策、会计估计变更及差错更正

1. 会计政策变更

执行《企业会计准则解释第 17 号》

2023 年 10 月 25 日，财政部发布了《企业会计准则解释第 17 号》（财会[2023]21 号，以下简称解释 17 号），自 2024 年 1 月 1 日起施行。本公司于 2024 年 1 月 1 日起执行解释 17 号的规定。执行解释 17 号的相关规定对本公司报告期内财务报表无重大影响。

执行《企业数据资源相关会计处理暂行规定》

2023 年 8 月 1 日，财政部发布了《企业数据资源相关会计处理暂行规定》（财会[2023]11 号），自 2024 年 1 月 1 日起施行，本公司采用未来适用法执行该规定，该规定施行前已经费用化计入损益的数据资源相关支出不再调整。

保证类质保费用重分类

财政部于 2024 年 3 月发布的《企业会计准则应用指南汇编 2024》以及 2024 年 12 月 6 日发布的《企业会计准则解释第 18 号》，规定保证类质保费用应计入营业成本。执行该规定对本公司报告期内财务报表无重大影响。

2. 会计估计变更

本报告期内，本公司无重要会计估计变更。

3. 重要前期差错更正

本报告期内，本公司无重要前期差错更正。

六、税项

1. 主要税种及税率

税 种	计税依据	税率
增值税	以按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	3%、6%
房产税	从价计征的，按房产原值一次减除 30% 后余值的 1.2% 计缴；从租计征的，按租金收入的 12% 计缴	1.2%、12%
城市维护建设税	实际缴纳的流转税税额	7%

税 种	计税依据	税率
教育费附加	实际缴纳的流转税税额	3%
地方教育附加	实际缴纳的流转税税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	25%

七、财务报表项目注释

说明：本财务报表附注的“本期期初”、“期初”指2024年1月1日，“期末”指2024年12月31日，“上期期末”指2023年12月31日，“本期”指2024年度，“上期”指2023年度。

1. 货币资金

项 目	期末余额	期初余额
银行存款	245,762,164.63	470,077,596.58
合计	245,762,164.63	470,077,596.58

受限制的货币资金明细如下：

项 目	期末余额	期初余额
尚未上缴浙江省公路与运输管理中心的通行费	331,195.69	290,959.22
合计	331,195.69	290,959.22

2. 应收账款

(1) 坏账准备计提情况

①按账龄披露

账 龄	期末数		期初数	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
1年以内（含1年）	64,643,398.69	42,821.81	68,687,381.51	43,277.29
1至2年	62,089.22	-	-	-
合计	64,705,487.91	42,821.81	68,687,381.51	43,277.29

②按坏账准备计提方法分类披露

类别	期末数				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例(%)	金额	预期信用损失率(%)	
按单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的应收账款	64,705,487.91	100.00	42,821.81	0.07	64,662,666.10
1.账龄组合	4,738,150.00	7.32	23,690.75	0.50	4,714,459.25
2.应收通行费组合	59,878,104.54	92.54	19,131.06	0.03	59,858,973.48
3.合并范围内关联往来组合	89,233.37	0.14	-	-	89,233.37
合计	64,705,487.91	100.00	42,821.81	0.07	64,662,666.10

(续上表)

类别	期初数				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例(%)	金额	预期信用损失率(%)	
按单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的应收账款	68,687,381.51	100.00	43,277.29	0.06	68,644,104.22
1.账龄组合	4,561,800.00	6.64	22,809.00	0.50	4,538,991.00
2.应收通行费组合	64,063,492.29	93.27	20,468.29	0.03	64,043,024.00
3.合并范围内关联往来组合	62,089.22	0.09	-	-	62,089.22
合计	68,687,381.51	100.00	43,277.29	0.06	68,644,104.22

A.按账龄组合计提坏账准备的应收账款

账龄	期末数			期初数		
	账面余额		坏账准备	账面余额		坏账准备
	金额	比例(%)		金额	比例(%)	
1年以内(含1年)	4,738,150.00	100.00	23,690.75	4,561,800.00	100.00	22,809.00
合计	4,738,150.00	100.00	23,690.75	4,561,800.00	100.00	22,809.00

B 按合并范围内关联往来组合、应收通行费组合计提坏账准备的应收账款

类别	期末数		期末数	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
合并范围内关联往	89,233.37	-	62,089.22	-

类别	期末数		期末数	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
来组合				
应收通行费组合	59,878,104.54	19,131.06	64,063,492.29	20,468.29
合计	59,967,337.91	19,131.06	64,125,581.51	20,468.29

(2) 本期坏账准备的变动情况

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
应收通行费组合	20,468.29	-1,337.23	-	-	-	19,131.06
账龄组合	22,809.00	881.75	-	-	-	23,690.75
合计	43,277.29	-455.48	-	-	-	42,821.81

(3) 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

债务人名称	账面余额	占应收账款余额的比例 (%)	坏账准备余额
杭州市临安区交通运输局	42,024,701.86	64.95	13,426.89
浙江省公路与运输管理中心	10,832,110.31	16.74	3,460.86
杭州市余杭区交通运输局	6,333,725.15	9.79	2,023.63
浙江省商业集团有限公司	4,711,800.00	7.28	23,559.00
杭州市临安公共交通有限公司	687,567.22	1.06	219.68
合计	64,589,904.54	99.82	42,690.06

3. 预付款项

(1) 预付款项按账龄列示

账龄	期末数			期初数		
	账面余额		坏账准备	账面余额		坏账准备
	金额	比例 (%)		金额	比例 (%)	
1年以内(含1年)	-	-	-	64,097.38	100.00	-
合计	-	-	-	64,097.38	100.00	-

4. 其他应收款

(1) 分类列示

项目	期末余额	期初余额
其他应收款项	424,326.11	359,275.39

项目	期末余额	期初余额
合计	424,326.11	359,275.39

(2) 其他应收款项

①按账龄披露

账龄	期末数		期初数	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
1年以内(含1年)	362,617.62	1,813.09	288,960.39	1,444.80
1至2年	21,484.32	2,148.43	24,629.91	2,462.99
2至3年	24,629.91	4,925.98	61,991.10	12,398.22
3至4年	40,802.94	16,321.18	-	-
合计	449,534.79	25,208.68	375,581.40	16,306.01

②按坏账准备计提方法分类披露

类别	期末数				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	预期信用损失率(%)	
单项计提坏账准备的其他应收款项	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的其他应收款项	449,534.79	100.00	25,208.68	5.61	424,326.11
1.账龄组合	449,534.79	100.00	25,208.68	5.61	424,326.11
合计	449,534.79	100.00	25,208.68	5.61	424,326.11

(续上表)

类别	期初数				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	预期信用损失率(%)	
单项计提坏账准备的其他应收款项	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的其他应收款项	375,581.40	100.00	16,306.01	4.34	359,275.39
1.账龄组合	375,581.40	100.00	16,306.01	4.34	359,275.39
合计	375,581.40	100.00	16,306.01	4.34	359,275.39

A.按账龄组合计提坏账准备的其他应收款项

账龄	期末数			期初数		
	账面余额		坏账准备	账面余额		坏账准备
	金额	比例(%)		金额	比例(%)	
1年以内 (含1年)	362,617.62	80.66	1,813.09	288,960.39	76.93	1,444.80
1至2年	21,484.32	4.78	2,148.43	24,629.91	6.56	2,462.99
2至3年	24,629.91	5.48	4,925.98	61,991.10	16.51	12,398.22
3至4年	40,802.94	9.08	16,321.18	-	-	-
合计	449,534.79	100.00	25,208.68	375,581.40	100.00	16,306.01

③坏账准备变动情况

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来12个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
期初余额	1,444.80	2,462.99	12,398.22	16,306.01
期初余额在本期	—	—	—	—
--转入第二阶段	-107.42	107.42	-	-
--转入第三阶段	-	-2,462.99	2,462.99	-
--转回第二阶段	-	-	-	-
--转回第一阶段	-	-	-	-
本期计提	475.71	2,041.01	6,385.95	8,902.67
本期转回	-	-	-	-
本期转销	-	-	-	-
本期核销	-	-	-	-
其他变动	-	-	-	-
期末余额	1,813.09	2,148.43	21,247.16	25,208.68

④按欠款方归集的期末余额前名的其他应收款项情况

债务人名称	款项性质	期末余额	账龄	占其他应收款项期末余额合计数的比例(%)	坏账准备
杭州市余杭区人民政府五常街道办事处	养护费	216,000.00	1年以内	48.05	1,080.00
合计	—	216,000.00	—	48.05	1,080.00

5. 固定资产

(1) 分类列示

项 目	期末账面价值	期初账面价值
固定资产	267,583,699.04	267,772,880.32
固定资产清理	397,182.37	27,000.00
合计	267,980,881.41	267,799,880.32

(2) 固定资产

① 固定资产情况

项 目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
一、账面原值合计	642,769,411.54	50,678,748.84	40,990,320.44	652,457,839.94
其中：房屋及建筑物	294,461,691.04	6,735,488.00	-	301,197,179.04
交安设施	54,484,092.41	34,007,480.24	-	88,491,572.65
机器设备	285,706,278.12	9,687,603.61	40,720,912.85	254,672,968.88
运输工具	8,117,349.97	248,176.99	269,407.59	8,096,119.37
二、累计折旧合计	374,996,531.22	48,671,294.45	38,793,684.77	384,874,140.90
其中：房屋及建筑物	157,473,405.41	18,227,352.75	-	175,700,758.16
交安设施	8,206,620.35	7,621,850.47	-	15,828,470.82
机器设备	203,220,720.34	22,262,861.77	38,561,395.53	186,922,186.58
运输工具	6,095,785.12	559,229.46	232,289.24	6,422,725.34
三、固定资产账面净值合计	267,772,880.32	—	—	267,583,699.04
其中：房屋及建筑物	136,988,285.63	—	—	125,496,420.88
交安设施	46,277,472.06	—	—	72,663,101.83
机器设备	82,485,557.78	—	—	67,750,782.30
运输工具	2,021,564.85	—	—	1,673,394.03
四、固定资产减值准备合计	-	-	-	-
其中：房屋及建筑物	-	-	-	-
交安设施	-	-	-	-
机器设备	-	-	-	-
运输工具	-	-	-	-
五、固定资产账面价值合计	267,772,880.32	—	—	267,583,699.04
其中：房屋及建筑物	136,988,285.63	—	—	125,496,420.88
交安设施	46,277,472.06	—	—	72,663,101.83
机器设备	82,485,557.78	—	—	67,750,782.30
运输工具	2,021,564.85	—	—	1,673,394.03

② 未办妥产权证书的固定资产的情况说明

截至 2024 年 12 月 31 日，汪昌段、昌昱段和留汪段房屋所有权证尚未办妥。

(3) 固定资产清理

项 目	期末账面价值	期初账面价值	转入清理的原因
机器设备	379,344.56	27,000.00	待处置
办公设备及其他	17,837.81	-	待处置
合计	397,182.37	27,000.00	—

6. 在建工程

(1) 分类列示

项 目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
在建工程	35,129,679.02	-	35,129,679.02	33,700,416.46	-	33,700,416.46
合计	35,129,679.02	-	35,129,679.02	33,700,416.46	-	33,700,416.46

(2) 在建工程

①在建工程情况

项 目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
临安、龙岗服务区改造工程	427,350.00	-	427,350.00	-	-	-
高速公路护栏改造提升工程	29,929,045.72	-	29,929,045.72	30,875,649.95	-	30,875,649.95
公路附属设施综合整治	-	-	-	1,589,545.00	-	1,589,545.00
管理中心办公用房工程	-	-	-	895,721.51	-	895,721.51
高速公路基础设施数字底座平台项目	337,509.30	-	337,509.30	-	-	-
高速公路疏堵项目	920,352.00	-	920,352.00	-	-	-
2024 年杭徽收费站综合整治项目	968,706.00	-	968,706.00	-	-	-
施救驿站建设项目	2,238,216.00	-	2,238,216.00	-	-	-
零星工程	308,500.00	-	308,500.00	339,500.00	-	339,500.00
合计	35,129,679.02	-	35,129,679.02	33,700,416.46	-	33,700,416.46

②重要在建工程项目变动情况

项目名称	预算数 (万元)	期初余额	本期增加金 额	本期转入固 定资产金额	本期其他 减少金额	期末余额
临安、龙岗服务区改造工程	590.80	-	5,885,250.00	5,457,900.00	-	427,350.00
高速公路护栏改造提升工程	3,016.00	30,875,649.95	29,239,062.01	30,185,666.24	-	29,929,045.72
公路附属设施综合整治	70.00	1,589,545.00	549,067.00	2,138,612.00	-	-
管理中心办公用房工程	90.00	895,721.51	-399.51	895,322.00	-	-
联网收费升级改造项目	636.00	-	5,180,990.16	4,780,990.16	400,000.00	-
视频云联网升级项目	36.70	-	365,815.64	365,815.64	-	-
高速公路基础设施数字底座平台项目	204.00	-	337,509.30	-	-	337,509.30
高速公路疏堵项目	97.75	-	920,352.00	-	-	920,352.00
收费站综合整治项目	185.40	-	968,706.00	-	-	968,706.00
声屏障工程	140.60	-	1,405,645.00	1,405,645.00	-	-
施救驿站建设项目	229.67	-	2,238,216.00	-	-	2,238,216.00
零星工程	—	339,500.00	953,309.27	984,309.27	-	308,500.00
合计	—	33,700,416.46	48,043,522.87	46,214,260.31	400,000.00	35,129,679.02

(续上表)

项目名称	工程累计投入 占预算比例(%)	工程进度	利息资本化 累计金额	其中：本期利 息资本化金额	本期利息资 本化率(%)	资金来源
临安、龙岗服务区改造工程	97.00	97.00	-	-	-	自筹
高速公路护栏改造提升工程	96.94	96.94	-	-	-	自筹
公路附属设施综合整治	94.18	100.00	-	-	-	自筹
管理中心办公用房工程	99.52	100.00	-	-	-	自筹
联网收费升级改造项目	81.46	100.00	-	-	-	自筹
视频云联网升级项目	100.00	100.00	-	-	-	自筹
高速公路基础设施数字	16.54	16.54	-	-	-	自筹

项目名称	工程累计投入占预算比例(%)	工程进度	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率(%)	资金来源
底座平台项目						
高速公路疏堵项目	94.15	94.15	-	-	-	自筹
收费站综合整治项目	52.00	52.00	-	-	-	自筹
声屏障工程	100.00	100.00	-	-	-	自筹
施救驿站建设项目	97.45	97.45	-	-	-	自筹
零星工程	—	—	-	-	-	自筹
合计	—	—	-	-	—	—

7. 无形资产

(1) 无形资产情况

项目	期初余额	本期增加额	本期减少额	期末余额
一、原价合计	4,459,931,555.52	2,264,000.00	-	4,462,195,555.52
其中：公路经营权	4,458,383,595.76	-	-	4,458,383,595.76
软件使用权	1,547,959.76	2,264,000.00	-	3,811,959.76
二、累计摊销合计	2,732,381,042.15	228,021,534.10	-	2,960,402,576.25
其中：公路经营权	2,731,956,796.44	227,354,362.52	-	2,959,311,158.96
软件使用权	424,245.71	667,171.58	-	1,091,417.29
三、无形资产减值准备合计	-	-	-	-
其中：公路经营权	-	-	-	-
软件使用权	-	-	-	-
四、账面价值合计	1,727,550,513.37	—	—	1,501,792,979.27
其中：公路经营权	1,726,426,799.32	—	—	1,499,072,436.80
软件使用权	1,123,714.05	—	—	2,720,542.47

8. 短期借款

(1) 短期借款分类

项目	期末余额	期初余额
信用借款本金	160,000,000.00	484,000,000.00
信用借款利息	131,511.10	293,275.00
合计	160,131,511.10	484,293,275.00

9. 应付账款

账龄	期末余额	期初余额
1年以内(含1年)	63,735,338.88	53,054,611.76
1至2年(含2年)	1,169,687.09	11,981,888.15
2至3年(含3年)	1,027,555.40	6,649,766.00
3年以上	20,028,800.04	18,874,775.04
合计	85,961,381.41	90,561,040.95

账龄超过1年的大额应付账款主要系应付留汪段、汪昌段工程款。

10. 应付职工薪酬

(1) 应付职工薪酬列示

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
一、短期薪酬	141,099.07	1,456,939.51	1,400,483.20	197,555.38
二、离职后福利-设定提存计划	6,377.42	265,882.08	187,506.98	84,752.52
合计	147,476.49	1,722,821.59	1,587,990.18	282,307.90

(2) 短期薪酬列示

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
一、工资、奖金、津贴和补贴	-	1,103,346.01	1,046,000.76	57,345.25
二、职工福利费	-	103,639.36	103,639.36	-
三、社会保险费	226.17	102,622.10	102,764.27	84.00
其中：医疗保险费	84.00	100,379.38	100,379.38	84.00
工伤保险费	142.17	2,242.72	2,384.89	-
四、住房公积金	-	125,112.00	125,112.00	-
五、工会经费和职工教育经费	140,872.90	22,220.04	22,966.81	140,126.13
合计	141,099.07	1,456,939.51	1,400,483.20	197,555.38

(3) 设定提存计划列示

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
离职后福利：	-	-	-	-
1.基本养老保险	6,157.48	155,314.49	161,471.97	-
2.失业保险费	219.94	5,294.83	5,514.77	-
3.企业年金缴费	-	105,272.76	20,520.24	84,752.52
合计	6,377.42	265,882.08	187,506.98	84,752.52

11. 应交税费

项 目	期末余额	期初余额
增值税	2,194,921.21	2,262,136.53
代扣代缴个人所得税	231,272.81	231,185.60
城市维护建设税	136,489.55	141,798.60
教育费附加	58,495.52	60,770.83
地方教育附加	38,997.01	40,513.89
房产税	950,357.22	950,357.22
土地使用税	147,733.80	147,733.80
印花税	19,852.71	22,257.86
合计	3,778,119.83	3,856,754.33

12. 其他应付款

(1) 分类列示

项 目	期末余额	期初余额
其他应付款项	27,319,326.59	203,087,636.85
合计	27,319,326.59	203,087,636.85

(2) 其他应付款项

①按款项性质列示其他应付款项

项 目	期末余额	期初余额
借款利息	1,241.14	176,054,794.54
押金保证金	24,641,021.81	25,169,448.67
应付暂收款	650,980.29	654,044.77
其他	2,026,083.35	1,209,348.87
合计	27,319,326.59	203,087,636.85

②期末账龄超过 1 年的重要其他应付款项

项 目	期末余额	未偿还或结转的原因
杭徽高速公路汪昌段工程建设指挥部	9,113,101.67	未结算
核工业西南建设集团有限公司	2,279,374.24	未结算
合计	11,392,475.91	—

13. 一年内到期的非流动负债

项 目	期末余额	期初余额
一年内到期的长期借款利息	262,631.01	-

项目	期末余额	期初余额
合计	262,631.01	-

14. 长期借款

项目	期末余额	期初余额	期末利率区间(%)
信用借款	316,000,000.00	-	2.72
合计	316,000,000.00	-	—

15. 递延收益

(1) 递延收益情况

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
政府补助	9,330,600.00	-	2,332,650.00	6,997,950.00
合计	9,330,600.00	-	2,332,650.00	6,997,950.00

根据浙江省财政厅和浙江省交通运输局联合下发的《关于提前下达 2020 年车辆购置税收入补助地方资金(第一批)的通知》(浙财建(2019)159号)和《关于下达 2019 年车辆购置税收入补助地方资金预算(第十批)的通知》(浙财建(2020)6号),杭州市财政局向沪杭甬公司支付补助款,用于补助取消高速公路省界收费站设施和系统建设改造。沪杭甬公司向公司拨付补助款 18,661,200.00 元,公司将上述补助款计入递延收益,本期确认其他收益 2,332,650.00 元。

16. 其他非流动负债

项目	期末余额	期初余额
杭徽专项计划借款	1,986,430,000.00	2,100,000,000.00
合计	1,986,430,000.00	2,100,000,000.00

17. 实收资本

投资者名称	期初余额		本期增加	本期减少	期末余额	
	投资金额	所占比例(%)			投资金额	所占比例(%)
杭徽高速资产支持专项计划	1,001,853,000.00	100.00	-	-	1,001,853,000.00	100.00
合计	1,001,853,000.00	100.00	-	-	1,001,853,000.00	100.00

18. 资本公积

项 目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
资本溢价（股本溢价）	210,427,000.00	-	-	210,427,000.00
其他资本公积	-	-	-	-
合计	210,427,000.00	-	-	210,427,000.00
其中：国有独享资本公积	-	-	-	-

19. 未分配利润

项 目	本期金额	上期金额
上期期末余额	-1,535,360,899.90	-1,386,354,366.63
期初调整金额	-	-
本期期初余额	-1,535,360,899.90	-1,386,354,366.63
本期增加额	-148,329,631.40	-149,006,533.27
其中：本期净利润转入	-148,329,631.40	-149,006,533.27
本期期末余额	-1,683,690,531.30	-1,535,360,899.90

20. 营业收入和营业成本

项 目	本期发生额		上期发生额	
	收入	成本	收入	成本
1.主营业务小计	733,122,106.12	453,963,782.96	740,069,861.56	456,421,175.77
高速公路收费	733,122,106.12	453,963,782.96	740,069,861.56	456,421,175.77
2.其他业务小计	5,444,648.83	7,241,792.69	5,370,013.51	7,241,912.58
服务区业务	4,945,634.41	7,241,792.69	5,370,013.51	7,241,912.58
其他	499,014.42	-	-	-
合计	738,566,754.95	461,205,575.65	745,439,875.07	463,663,088.35

21. 税金及附加

项 目	本期发生额	上期发生额
城市维护建设税	1,595,960.26	1,588,597.06
教育费附加	683,982.96	680,824.48
地方教育费附加	455,988.63	453,887.57
印花税	61,159.70	45,588.74
房产税	950,357.22	345,991.85
土地使用税	147,733.80	44,320.14
车船使用税	6,542.23	7,455.10
合计	3,901,724.80	3,166,664.94

22. 管理费用

项 目	本期发生额	上期发生额
中介机构费	90,000.00	106,000.00
合计	90,000.00	106,000.00

23. 财务费用

项 目	本期发生额	上期发生额
利息支出	428,113,953.31	433,646,672.29
其中：租赁负债利息支出	-	-
减：利息收入	4,417,419.49	3,786,418.11
利息净支出	423,696,533.82	429,860,254.18
银行手续费	5,639.89	6,701.20
合计	423,702,173.71	429,866,955.38

24. 其他收益

项 目	本期发生额	上期发生额	是否为政府补助
政府补助	2,332,650.00	2,332,650.00	是
合计	2,332,650.00	2,332,650.00	—
其中：政府补助	2,332,650.00	2,332,650.00	—

25. 信用减值损失

项 目	本期发生额	上期发生额
坏账损失	-8,447.19	277,084.83
合计	-8,447.19	277,084.83

26. 资产处置收益

项 目	本期发生额	上期发生额	计入当年非经常性损益的金额
处置未划分为持有待售的固定资产、在建工程、生产性生物资产及无形资产的处置利得或损失	-550,815.69	11,742.03	-550,815.69
其中：固定资产	-550,815.69	11,742.03	-550,815.69
合计	-550,815.69	11,742.03	-550,815.69

27. 营业外收入

项 目	本期发生额	上期发生额	计入当期非经常性损益的金额
路产赔偿收入	229,937.09	505,568.64	229,937.09
无需支付的款项	-	68,198.62	-
其他	306.06	2,845.69	306.06

项 目	本期发生额	上期发生额	计入当期非经常性损益 的金额
合计	230,243.15	576,612.95	230,243.15

28. 营业外支出

项 目	本期发生额	上期发生额	计入当期非经常性损益 的金额
其他	542.46	841,789.48	542.46
合计	542.46	841,789.48	542.46

29. 现金流量表相关事项

(1) 现金流量表补充资料

补充资料	本期发生额	上期发生额
1. 将净利润调节为经营活动现金流量：		
净利润	-148,329,631.40	-149,006,533.27
加：资产减值准备	-	-
信用减值准备	8,447.19	-277,084.83
固定资产折旧、投资性房地产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	48,557,884.93	47,444,224.53
使用权资产折旧	-	-
无形资产摊销	228,021,534.10	227,591,905.61
长期待摊费用摊销	113,409.52	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	550,815.69	-11,742.03
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	-	-
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-	-
财务费用（收益以“-”号填列）	428,113,953.31	433,646,672.29
投资损失（收益以“-”号填列）	-	-
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-	-
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	-	-
存货的减少（增加以“-”号填列）	-	-
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	10,810,391.75	-37,087,461.99
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	-13,463,110.12	-2,781,361.71
其他	-	-
经营活动产生的现金流量净额	554,383,694.97	519,518,618.60
2. 不涉及现金收支的重大投资和筹资活动：		
债务转为资本	-	-

补充资料	本期发生额	上期发生额
一年内到期的可转换公司债券	-	-
新增使用权资产	-	-
不涉及现金收支的供应商融资安排	-	-
3. 现金及现金等价物净变动情况:		
现金的期末余额	245,430,968.94	469,786,637.36
减: 现金的期初余额	469,786,637.36	338,359,942.37
加: 现金等价物的期末余额	-	-
减: 现金等价物的期初余额	-	-
现金及现金等价物净增加额	-224,355,668.42	131,426,694.99

(2) 现金和现金等价物构成情况

项目	期末余额	期初余额
一、现金	245,430,968.94	469,786,637.36
其中: 库存现金	-	-
可随时用于支付的银行存款	245,430,968.94	469,786,637.36
二、现金等价物	-	-
其中: 三个月内到期的债券投资	-	-
三、期末现金及现金等价物余额	245,430,968.94	469,786,637.36

30. 所有权或使用权受到限制的资产

项目	期末账面价值	受限原因
货币资金	331,195.69	系尚未上缴浙江省公路与运输管理中心的通行费, 使用受限
合计	331,195.69	—

八、或有事项

截至 2024 年 12 月 31 日, 本公司不存在应披露的未决诉讼、对外担保等或有事项。

九、资产负债表日后事项

截至 2025 年 3 月 15 日, 本公司不存在其他应披露的资产负债表日后事项。

十、关联方关系及其交易

关联方的认定标准: 一方控制、共同控制另一方或对另一方施加重大影响, 以及两方或两方以上同受一方控制、共同控制的, 构成关联方。

1. 本公司的母公司情况

母公司名称	业务性质	产品规模	母公司对本公司的持股比例(%)	母公司对本公司的表决权比例(%)
杭徽高速资产支持专项计划[注]	资产支持专项计划	412,412.40 万元	100.00	100.00

[注]浙江浙商证券资产管理有限公司作为专项计划管理人代表专项计划进行工商股东登记。

2. 本期与本公司发生关联方交易或与本公司发生关联方交易形成余额的其他关联方情况

其他关联方名称	其他关联方与本公司关系
沪杭甬公司	[注]
浙江省交通投资集团有限公司(以下简称交通集团)	沪杭甬公司之母公司
招商银行股份有限公司	杭徽高速资产支持专项计划托管人
浙江省交通投资集团财务有限责任公司	交通集团下属公司
浙江之江智能交通科技有限公司	沪杭甬公司下属公司
黄山长江杭徽高速公路有限责任公司	沪杭甬公司下属公司
浙江大酒店有限公司	沪杭甬公司下属公司
浙江省商业集团有限公司	交通集团下属公司
浙江高信技术股份有限公司	交通集团下属公司
浙江交投物流集团有限公司	交通集团下属公司
浙江省交通集团检测科技有限公司	交通集团下属公司
浙江交工集团股份有限公司	交通集团下属公司
浙江顺畅高等级公路养护有限公司	交通集团下属公司
浙江沪杭甬养护工程有限公司	交通集团下属公司
浙商财产保险股份有限公司	交通集团下属公司
浙江省嘉维交通科技发展有限公司	交通集团下属公司
浙江数智交院科技股份有限公司	交通集团下属公司
浙江交投中碳环境科技有限公司	交通集团下属公司
浙江浙商物业服务有限公司	交通集团下属公司
浙江浙商金基企业管理有限公司	交通集团下属公司
浙江交工高等级公路养护有限公司	交通集团下属公司
浙江交投工程咨询有限公司	交通集团下属公司
浙江浙商文化发展有限公司	交通集团下属公司

[注]杭徽高速资产支持专项计划持有本公司 100.00%的股权，浙商证券沪杭甬杭徽

高速封闭式基础设施证券投资基金持有杭徽高速资产支持专项计划 100.00%的份额，沪杭甬公司持有浙商证券沪杭甬杭徽高速封闭式基础设施证券投资基金 51.00%的基金份额。

3. 关联交易情况

(1) 购销商品、提供和接受劳务的关联交易

采购商品、接受劳务情况

关联方	关联交易内容	关联交易定价方式及决策程序	本期发生额		上期发生额	
			金额	占同类交易金额的比例%	金额	占同类交易金额的比例%
浙江顺畅高等级公路养护有限公司	日常、专项养护工程	公允价	254,639.45	0.08	-1,182,192.00	-1.96
浙江沪杭甬养护工程有限公司	日常、专项养护工程	公允价	11,756,971.84	22.08	87,939,351.95	92.07
浙江交工集团股份有限公司	路面整修工程设计项目等	公允价	960,379.33	1.80	484,051.00	0.49
浙江省交通集团检测科技有限公司	路面养护检测	公允价	-	-	910,315.00	1.51
浙江数智交院科技股份有限公司	机电系统升级改造项目、系统开发及维护工程	公允价	4,679,245.87	8.79	99,760.00	0.17
浙商财产保险股份有限公司	财产保险费	公允价	2,566.04	0.03	488,964.94	5.15
浙江交投物流集团有限公司	采购办公设备软件	公允价	1,353,304.88	2.54	1,851,095.79	19.48
浙江交投中碳环境科技有限公司	电费	公允价	107,012.88	1.34	80,881.87	0.85
浙江浙商物业服务服务有限公司	食堂费用	公允价	-	-	65,455.00	0.69
浙江浙商金基企业管理有限公司	食堂费用	公允价	57,000.00	0.71	-	-
浙江高信技术股份有限公司	日常、专项养护工程	公允价	4,190,513.31	7.87	-	-
浙江交工高等级公路养护有限公司	日常、专项养护工程	公允价	63,961,180.73	18.92	-	-
浙江之江智能交通科技有限公司	日常、专项养护工程	公允价	544,339.62	1.02	-	-
黄山长江徽杭高速公路有限责任公司	物资费用	公允价	5,946.90	0.07	-	-

关联方	关联交易内容	关联交易定价方式及决策程序	本期发生额		上期发生额	
			金额	占同类交易金额的比例%	金额	占同类交易金额的比例%
公司						
浙江大酒店有限公司	培训费	公允价	141.51	0.00	-	-
浙江交投工程咨询有限公司	监理费用	公允价	101,886.79	1.28	-	-
浙江省交通投资集团有限公司	培训费	公允价	1,698.11	0.02	-	-
浙江浙商文化发展有限公司	办公场所费用	公允价	12,470.54	0.16	-	-

(2) 关联委托管理

根据本公司与沪杭甬公司签订的《杭徽高速基础设施项目运营管理服务协议》，本公司委托沪杭甬公司负责杭徽高速公路的运营管理。本公司本期确认委托管理费用 108,527,395.04 元。

(3) 服务区经营服务及服务区公共服务经营管理

本公司所辖临安、龙岗服务区的服务区经营及服务区公共服务由浙江省商业集团有限公司统一经营管理。本期，本公司确认服务区经营收入 4,466,727.01 元。

(4) 关联方资金拆借

1、根据杭徽高速资产支持专项计划管理人与公司签订的《债权债务确认协议》，杭徽高速资产支持专项计划自支付原股东 21 亿元债权转让款之日起，享有公司减资款债权 21 亿元，2021 年 6 月 9 日杭徽高速资产支持专项计划完成 21 亿元转让款支付，债权转让完成。该债务期末余额 19.8643 亿元，本期借款利率 20.00%，应计付其利息 4.169 亿元。

2、本公司向招商银行股份有限公司杭州分行借款，期初余额为 2.5 亿元，本期归还 2.5 亿元，期末余额为 0 元。本期应计付其利息 1,990,625.00 元。

(5) 关联方资金存放

1、根据本公司与浙江省交通投资集团财务有限责任公司签订的金融服务协议，浙江省交通投资集团财务有限责任公司按公平合理的市场价格和一般商业条款对公司提

供各类金融服务。截至 2024 年 12 月 31 日，本公司存放于浙江省交通投资集团财务有限责任公司的银行存款 1,163.62 元。本期确认其利息收入 10,195.61 元。

2、截至 2024 年 12 月 31 日，本公司存放于招商银行股份有限公司的银行存款余额为 245,149,157.43 元。本期确认其利息收入 4,405,569.79 元。

4. 关联方应收应付款项

(1) 应收项目

项目名称	关联方	期末数		期初数	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款	浙江省商业集团有限公司	4,711,800.00	23,559.00	4,561,800.00	22,809.00
应收账款	沪杭甬公司	89,233.37	-	62,089.22	-

(2) 应付项目

项目名称	关联方	期末余额	期初余额
短期借款	招商银行股份有限公司	-	250,240,625.00
应付账款	浙江沪杭甬养护工程有限公司	11,778,068.00	32,691,166.00
应付账款	沪杭甬公司	19,585,466.87	15,829,069.10
应付账款	浙江数智交院科技股份有限公司	4,122,274.00	29,400.00
应付账款	浙江交工集团股份有限公司	880,075.30	667,038.00
应付账款	浙江顺畅高等级公路养护有限公司	761,761.00	484,204.00
应付账款	浙江高信技术股份有限公司	137,369.70	123,509.61
应付账款	浙江交工高等级公路养护有限公司	11,862,843.00	-
应付账款	浙江交投物流集团有限公司	-	990,633.00
应付账款	浙江交投中碳环境科技有限公司	-	9,828.79
应付账款	浙江交投工程咨询有限公司	64,800.00	-
应付账款	浙江之江智能交通科技有限公司	86,550.00	-
其他应付款	浙江沪杭甬养护工程有限公司	1,699,441.00	2,836,043.00
其他应付款	浙江顺畅高等级公路养护有限公司	1,884,038.00	1,908,822.00

项目名称	关联方	期末余额	期初余额
其他应付款	浙江交工集团股份有限公司	975,577.20	975,577.20
其他应付款	浙江高信技术股份有限公司	167,230.79	157,637.53
其他应付款	浙江数智交院科技股份有限公司	56,915.80	56,915.80
其他应付款	杭徽高速资产支持专项计划	-	176,054,794.54
其他应付款	浙江省交通集团检测科技有限公司	-	51,747.00
其他应付款	浙江省嘉维交通科技发展有限公司	3,031.00	3,031.00
其他应付款	浙江交工高等级公路养护有限公司	870,333.70	-
其他应付款	浙江省商业集团有限公司	500.00	-
其他应付款	黄山长江徽杭高速公路有限责任公司	20.00	-
其他非流动负债	杭徽高速资产支持专项计划	1,986,430,000.00	2,100,000,000.00

十一、按照有关财务会计制度应披露的其他内容

收费方式调整

1. 临安区交通运输局与本公司签订《杭徽高速公路杭州西至临安路段小客车通行费收费方式调整协议书》，对杭徽高速公路杭州西收费站至青山湖收费站之间路段，杭州西收费站至临安收费站之间路段，青山湖收费站至临安收费站之间路段，余杭收费站至青山湖收费站，余杭收费站至临安收费站，使用不停车收费电子标签(ETC)的浙 A 牌照一类客车免收通行费，原车辆所需支付的通行费由临安区人民政府授权临安区交通运输局与公司按实结算。本期，公司该协议项下结算的含税通行费收入为 114,802,312.47 元。

2. 余杭区交通运输局与本公司签订《杭徽高速公路杭州西至老余杭路段小客车通行费收费方式调整协议书》，对出入 G56 杭徽高速公路杭州西收费站至九峰收费站，使用不停车收费电子标签(ETC)的浙 A 牌照一类客车免收通行费，原车辆所需支付的通行费由余杭区人民政府授权余杭区交通运输局与公司按实结算。本期，公司该协议项下结算的含税通行费收入为 36,117,089.65 元。

十二、财务报表的批准

本财务报表及财务报表附注业经本公司于 2025 年 3 月 15 日批准报出。



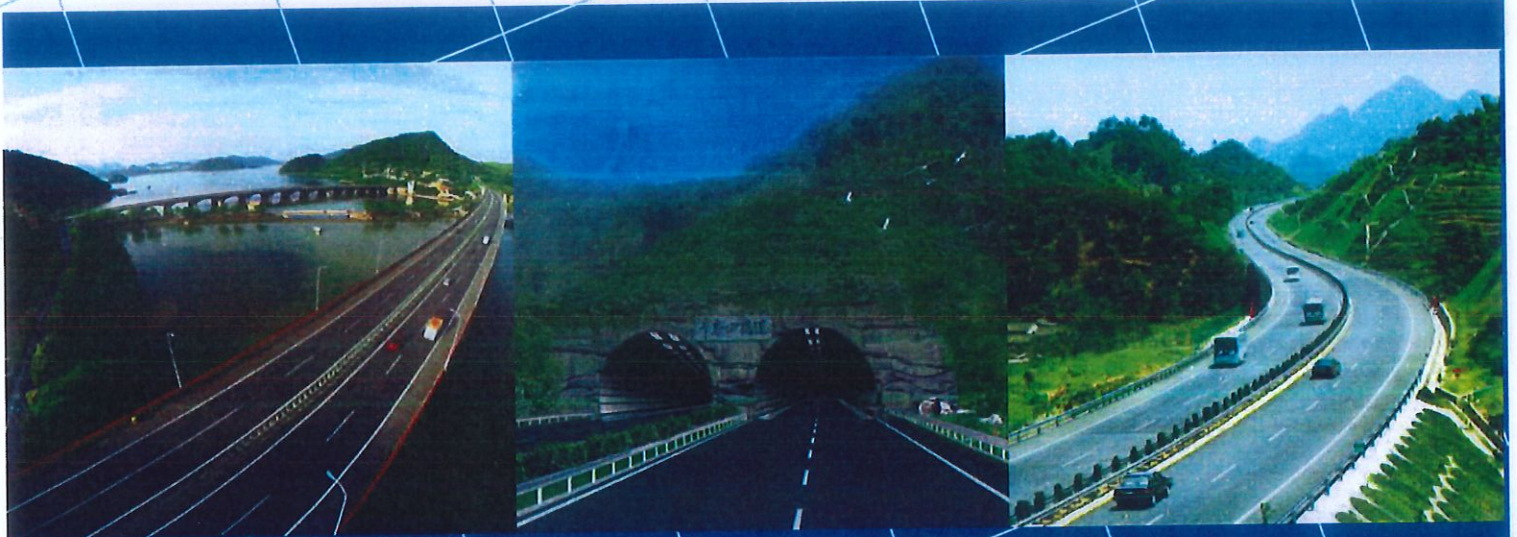
公司名称：浙江杭徽高速公路有限公司

日期：2025 年 3 月 15 日



浙江省杭徽高速公路 交通量及通行费收入预测

研究报告（终稿）



施伟拔咨询（深圳）有限公司
WB Group International Limited



浙江省杭徽高速公路 交通量及通行费收入预测

研究报告（终稿）

2025年3月

施伟拔咨询（深圳）有限公司



版本	报告类别	日期	准备	审阅	批核
01	终稿	2025年03月14日	JZ	DL	SC
0A	初稿	2025年02月21日	JZ	DL	SC

目 录

章	标题	页
1	概述	1-1
1.1	研究背景	1-1
1.2	技术路线	1-2
1.3	本次预测的依据	1-3
1.4	报告架构	1-4
2	项目公路影响地区发展现状	2-1
2.1	沿线地区发展现状	2-1
2.1.1	浙江省社会经济发展状况	2-1
2.1.2	杭州市社会经济发展状况	2-4
2.1.3	临安区社会经济发展状况	2-6
2.1.4	安徽省社会经济发展状况	2-8
2.1.5	黄山市社会经济发展状况	2-10
2.2	项目公路历史交通量及收益分析	2-13
2.2.1	项目公路历史交通量分析	2-13
2.2.2	项目公路收益数据	2-17
3	社会经济-交通模型	3-1
3.1	交通软件—EMME/3	3-2
3.2	模型技术路线	3-3
3.3	经济模型分析	3-3
3.3.1	经济分析区域	3-3
3.3.2	经济指标相关性分析	3-5
3.3.3	未来时间弹性系数假设	3-6
3.3.4	经济指标未来发展趋势	3-7
3.4	交通模型分析	3-12
3.4.1	路网	3-12
3.4.2	流量延误函数（Volume Delay Functions）	3-13
3.4.3	小汽车转换系数（Passenger Car Unit, PCU）	3-13
3.4.4	项目公路收费假设	3-14
3.4.5	未来年路网假设	3-17
3.4.6	通行能力	3-19
3.4.7	出行分配过程	3-20
3.5	项目公路OD出行模式	3-20

4	交通量与收益预测结果	4-1
4.1	方案假设阐述	4-1
4.2	新开通道路交通影响情况	4-1
4.3	基本方案预测结果	4-2
4.4	测试1-保守方案预测结果	4-6
4.5	测试2-乐观方案预测结果	4-10
5	结论	5-1



目录（续）

<u>表</u>	<u>标题</u>	<u>页</u>
表格 2-1	浙江省历年年末常住人口数情况表.....	2-1
表格 2-2	浙江省历年 GDP 增长情况表.....	2-1
表格 2-3	浙江省历年汽车保有量情况表（辆）.....	2-2
表格 2-4	浙江省公路客货运输量.....	2-2
表格 2-5	浙江省港口货物吞吐量.....	2-3
表格 2-6	杭州市历年年末常住人口数情况表.....	2-4
表格 2-7	杭州市历年 GDP 增长情况表.....	2-4
表格 2-8	杭州市历年汽车保有量情况表（辆）.....	2-5
表格 2-9	杭州市公路客货运输量.....	2-5
表格 2-10	临安区历年年末常住人口数情况表.....	2-6
表格 2-11	临安区历年 GDP 增长情况表.....	2-6
表格 2-12	临安区历年汽车保有量情况表（辆）.....	2-7
表格 2-13	临安区公路客货运输量.....	2-8
表格 2-14	安徽省历年年末常住人口数情况表.....	2-8
表格 2-15	安徽省历年 GDP 增长情况表.....	2-9
表格 2-16	安徽省历年汽车保有量情况表（万辆）.....	2-9
表格 2-17	安徽省公路客货运输量.....	2-10
表格 2-18	黄山市历年年末常住人口数情况表.....	2-11
表格 2-19	黄山市历年 GDP 增长情况表.....	2-11
表格 2-20	黄山市历年汽车保有量情况表（辆）.....	2-11

表格 2-21	黄山市公路客货运输量	2-12
表格 2-22	项目公路历史收费站出口交通量（辆）	2-14
表格 2-23	项目公路各车型免费车和 ETC 比例	2-18
表格 3-1	经济分析区区域划分情况表	3-5
表格 3-2	交通增长模型系数	3-6
表格 3-3	未来时间调整系数（B）取值情况表	3-7
表格 3-4	未来年各经济分析区民用客车保有量增长率假设	3-10
表格 3-5	未来年各经济分析区公路客运量年增长率假设	3-10
表格 3-6	未来年各经济分析区 GDP 年增长率假设	3-11
表格 3-7	小汽车转换系数	3-14
表格 3-8	项目公路客货车收费标准	3-14
表格 3-9	项目公路桥梁/隧道叠加费	3-15
表格 3-10	项目公路预测期内收费标准变化	3-16
表格 3-11	影响项目公路的路网建设情况表	3-17
表格 3-12	高速公路服务水平及最大服务量关系	3-19
表格 3-13	项目公路客车 OD 出行比例表	3-21
表格 3-14	项目公路货车 OD 出行比例表	3-22
表格 4-1	各方案的假设和考虑因素	4-1
表格 4-2	新开通道路和收费政策调整对交通影响情况	4-1
表格 4-3	项目公路分车型年平均日交通量预测值（基本方案）	4-3
表格 4-4	项目公路分路段年平均日交通量预测值（基本方案）	4-4
表格 4-5	项目公路分路段年平均日交通量预测值（基本方案-续表）	4-5
表格 4-6	项目公路通行费收益预测（基本方案）	4-6

表格 4-7	项目公路分车型年平均日交通量预测值（保守方案）	4-7
表格 4-8	项目公路分路段年平均日交通量预测值（保守方案）	4-8
表格 4-9	项目公路分路段年平均日交通量预测值（保守方案-续表）	4-9
表格 4-10	项目公路通行费收益预测（保守方案）	4-10
表格 4-11	项目公路分车型年平均日交通量预测值（乐观方案）	4-11
表格 4-12	项目公路分路段年平均日交通量预测值（乐观方案）	4-12
表格 4-13	项目公路分路段年平均日交通量预测值（乐观方案-续表）	4-13
表格 4-14	项目公路通行费收益预测（乐观方案）	4-14

目录（续）

图	标题	页
图 1-1	项目公路位置图	1-2
图 2-1	历史收费站出口交通量变化	2-14
图 2-2	历史断面加权平均日交通量	2-15
图 2-3	2024 年项目公路各段交通量	2-16
图 2-4	2024 年项目公路断面车型构成	2-16
图 2-5	历年通行费收入增长变化情况	2-17
图 3-1	EMME/3 模型工具版面	3-2
图 3-2	模型技术路线	3-3
图 3-3	经济分析区划分图	3-4
图 3-4	杭州市未来民用客车保有量增长趋势图	3-8
图 3-5	杭州市未来公路客运量增长趋势图	3-9
图 3-6	杭州市未来 GDP 增长趋势图	3-9
图 3-7	浙江省路网模型	3-13
图 3-8	影响项目公路的新建道路位置	3-18

1 概述

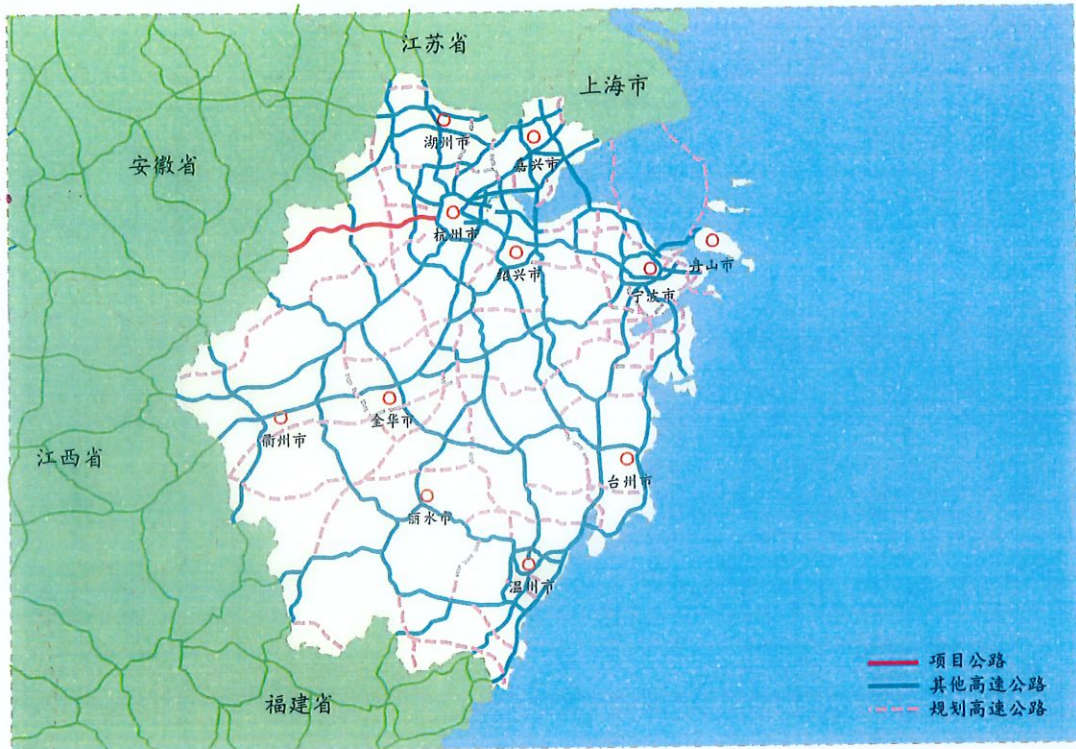
1.1 研究背景

施伟拔咨询（深圳）有限公司（「顾问公司」）于 2025 年 1 月受浙江浙商证券资产管理有限公司（「浙商资管」）委托，针对浙江省杭徽高速公路（「项目公路」）进行独立交通量和通行费收入预测研究，预测期为 2025 至 2031 年。本报告为交通量和通行费收入预测的最终结果。

项目公路起自杭州留下枢纽，终点位于浙皖两省交界昱岭关，与安徽省黄山市至昱岭关高速公路相接，沿线经过余杭区、临安区，全长 122.245 公里。项目公路分三期建设，其中昌化至昱岭关段于 2004 年 12 月 26 日建成投入运营，收费期为 2004 年 12 月 26 日至 2029 年 12 月 25 日；留下至汪家埠段、汪家埠至昌化段于 2006 年 12 月 26 日投入运营，收费期为 2006 年 12 月 26 日至 2031 年 12 月 25 日。

项目公路是浙江省公路网规划“二纵二横十八连三绕三通道”中的“一连”，也是国家高速公路网 G56 杭瑞高速公路的重要组成部分。全线采用四车道高速公路技术标准，沥青混凝土路面，实行全封闭、全立交，共有桥梁 191 座 29136 延米；涵洞 14 座 5374 延米；设 13 个收费站（主站）；龙岗、临安服务区两处；运行管理分中心一处，以及其它安全、养护、供电、照明、通讯等设施。项目公路位置见图 1-1。

图 1-1 项目公路位置图



来源：顾问公司，2025 年

1.2 技术路线

顾问公司在认真分析项目特点的基础之上，经过现场勘查、资料收集、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，完成了整个工作任务。具体工作步骤和内容如下所述：

步骤一：工作动员及资料收集—顾问公司首先搜集一切有关项目公路的资料及有关浙江省、杭州市、黄山市、安徽省的经济运输发展趋势和未来发展目标或预测的数据与资料。

步骤二：基础年交通情况的分析—根据收集所得的数据来建立及评估交通走廊的情况，通过分析历史数据和收集到的特征天流水之间的差异，推算得到项目公路的年平均日交通量。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电子计算机的仿真程序去展现目前交通走廊的情况。EMME/3 交通模型系统会被用作路网的建立及其后的调校和评估。

步骤四：社会经济评估—浙江省及周边城市的社会及经济预测是另外一个重要的研究元素。顾问公司对最新的政府公布数据进行分析及评估。这项工作的目的是要从历史交通量和社会经济统计数据找到相互关系，如果数据越多越细，得到的函数关系就越好。

步骤五：交通模型的建立—步骤二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、经济增长及收费表完成后，详细的交通量及收益研究就可以进行。以上所列的假设中达成共识的内容会被当成主要模型假设。

1.3 本次预测的依据

顾问公司从沪杭甬公司获取了 2021 年 9 月 5 日至 11 日和 2022 年 9 月 5 日至 11 日两周的全省站到站交通流水数据，以及 2024 年 9 月 5 日至 11 日杭徽高速站到站交通流水数据。这些数据记录了该时间段内使用项目公路的所有车辆的信息，包括：时间、入口站、出口站、车型、车牌、收费类型、通行费费额、客/货车、通行距离等。这些数据显示出一个正常周中最新的交通情况，并帮助我们了解项目公路的交通构成、车辆的来源和目的地、周变化、使用项目公路的距离等。

利用公路收费信息的站到站数据来获得高速公路车流分布的做法具有如下优点：

- 信息由电子设备记录，无需现场调查，消除对现场交通秩序的干扰和影响；
- 信息直接由结算系统取得，避免了由人手输入数据造成的 OD 错误记录、编码错误问题，提高了基础数据的准确性；
- 信息为 24 小时全天候记录，取样率为 100%（除去未领卡车辆）；
- 免除了调查的样本偏差问题，也不存在人手调查造成的重复抽样。

除流水数据外，顾问公司还从沪杭甬公司收集到了以下数据，这些数据都将帮助顾问公司分析项目公路交通量的历史演变，并指导未来年的预测。

- 1) 项目公路各段里程、车道数；
- 2) 项目公路收费标准，近年收费政策变化，近年交通管理措施等；
- 3) 2015年1月至2024年12月，项目公路所属13个收费站（主站）出入口分车型、分月交通量；
- 4) 2015年1月至2024年12月，项目公路每月分车型分方向断面交通量；
- 5) 2015年1月至2024年12月，项目公路每月拆分通行费收入。

顾问公司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

本报告为杭徽高速公路交通量和通行费收入预测结果的终稿，报告架构为：第一章对项目公路进行介绍，明确本次研究技术路线和依据；第二章详细讨论有关项目公路影响地区的经济及交通发展；第三章说明建立交通预测模型关键技术；第四章为项目公路未来年交通量和通行费收入预测结果。

2 项目公路影响地区发展现状

2.1 沿线地区发展现状

2.1.1 浙江省社会经济发展状况

浙江省地处中国东南沿海长江三角洲南翼，东临东海，南接福建，西与江西、安徽相连，北与上海、江苏接壤，是全国最具经济发展活力的省份之一。自改革开放以来，浙江省人民面对现实，抓住机遇，深化改革，扩大开放，促进发展了“经济大省”地位，综合实力明显增强。浙江省主要社会经济数据如表格 2-1、表格 2-2、表格 2-3、表格 2-4 和表格 2-5。

浙江省人口

表格 2-1 浙江省历年年末常住人口数情况表

年份	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
人口 (万人)	5890	5985	6072	6170	6273	6375	6468	6540	6577	6627

来源：浙江省统计年鉴（2024 年）

浙江省国内生产总值（GDP）

表格 2-2 浙江省历年 GDP 增长情况表

年份	GDP (亿元)	增长率	第一产业	第二产业	第三产业	人均 GDP (元)
2014	40023.48	7.7%	1726.57	19580.72	18716.19	68569
2015	43507.72	8.0%	1771.36	20606.55	21129.81	73276
2016	47254.04	7.5%	1890.43	21571.25	23792.36	78384
2017	52403.13	7.8%	1933.92	23246.72	27222.48	85612
2018	58002.84	7.1%	1975.89	25308.13	30718.83	93230
2019	62462.00	6.8%	2086.7	26299.51	34075.77	98770
2020	64689.06	3.6%	2166.26	26361.50	36161.30	100738
2021	74040.78	8.7%	2211.70	31173.99	40655.09	113839

年份	GDP (亿元)	增长率	第一产业	第二产业	第三产业	人均 GDP (元)
2022	78060.63	3.2%	2185.23	32973.81	42901.59	119022
2023	82553.21	6.0%	2331.97	33952.67	46268.57	125043

来源：浙江省统计年鉴（2024 年）

浙江省汽车保有量

表格 2-3 浙江省历年汽车保有量情况表（辆）

年份	载客汽车	载货汽车	其它汽车	汽车合计
2014	8959921	1115620	56595	10132136
2015	10124578	1039966	51739	11216283
2016	11403051	1128714	51693	12583458
2017	12668371	1245274	52845	13966490
2018	13913234	1367849	56193	15337276
2019	15083021	1474716	62160	16619897
2020	16059633	1614079	66716	17740428
2021	17444560	1732263	65105	19241928
2022	18684021	1738976	68459	20491456
2023	19765700	1741185	74399	21576855

来源：浙江省统计年鉴（2015-2024 年）

浙江省公路客货运输量

表格 2-4 浙江省公路客货运输量

年份	客运量 (万人)	旅客周转量 (亿人公里)	货运量 (万吨)	货物周转量 (亿吨公里)
2014	112915	558.06	117070	1419.43
2015	92304	544.76	122547	1513.92
2016	83033	465.12	133999	1626.78
2017	80099	431.56	151920	1821.21

年份	客运量（万人）	旅客周转量（亿人公里）	货运量（万吨）	货物周转量（亿吨公里）
2018	72013	402.8	166533	1964.1
2019	72799	378.39	177683	2082.11
2020	38861	204.84	189583	2209.95
2021	24246	176.87	213653	2636.97
2022	17939	139.23	205935	2650.38
2023	19680	178.06	222803	3142.23

来源：浙江省统计年鉴（2024年）

注：2013年按新口径统计。

浙江省港口货物吞吐量

表格 2-5 浙江省港口货物吞吐量

年份	沿海港口（万吨）	内河港口（万吨）	集装箱吞吐量（万标箱）
2014	108177	30894	2061
2015	109930	28206	2177
2016	114202	26664	2276
2017	125744	33088	2460
2018	133534	35676	2635
2019	135364	39681	2753
2020	141447	44009	2872
2021	149010	43824	3108
2022	154094	37876	3335
2023	162523	39986	3530

来源：浙江省统计年鉴（2015-2024年）

注：集装箱吞吐量是宁波-舟山港的集装箱吞吐量

2.1.2 杭州市社会经济发展状况

杭州位于中国东南沿海、浙江省北部、钱塘江下游北岸、京杭大运河南端，浙江省省会，辖区面积 16596 平方公里。杭州是国家信息化、电子商务、电子政务和数字电视的试点城市和国家软件产业化基地、集成电路设计产业化基地。杭州致力于打造“滨江天堂硅谷”，以信息和新型医药、环保、新材料为主导的高新技术产业发展势头良好，已成为杭州的一大特色和优势。杭州市主要社会经济数据如表格 2-6、表格 2-7、表格 2-8 和表格 2-9。

杭州市人口

表格 2-6 杭州市历年年末常住人口数情况表

年份	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
人口 (万人)	889.20	901.80	918.80	946.80	980.60	1036.00	1161.3	1220.4	1237.6	1252.2

来源：浙江省统计年鉴（2024 年）

杭州市国内生产总值（GDP）

表格 2-7 杭州市历年 GDP 增长情况表

年份	GDP (亿元)	增长率	第一产业	第二产业	第三产业	人均 GDP (元)
2014	9502.21	8.2%	266.62	3953.53	5282.07	95313
2015	10495.28	10.2%	278.98	4133.92	6082.38	102318
2016	11709.45	9.7%	293.63	4226.87	7188.96	111572
2017	13160.72	8.2%	299.96	4453.44	8407.32	122249
2018	14306.72	6.7%	305.56	4694.06	9307.10	129035
2019	15418.80	6.8%	325.72	4838.08	10255.00	134856
2020	16206.82	3.9%	329.56	4823.04	11054.22	137474
2021	18247.33	8.5%	337.49	5472.82	12437.01	150998
2022	18955.32	1.5%	333.18	5630.64	12991.51	154234
2023	20058.98	5.6%	347.10	5666.88	14045.00	161129

来源：杭州市统计年鉴（2024 年）

杭州市汽车保有量

表格 2-8 杭州市历年汽车保有量情况表（辆）

年份	载客汽车	载货汽车	其它汽车	汽车
2014	1992112	180475	11413	2184000
2015	2056143	177674	10950	2244767
2016	2127393	202775	11368	2341536
2017	2210376	229038	11812	2451226
2018	2310070	248614	12546	2571230
2019	2399022	259746	13039	2671807
2020	2497100	302251	14225	2813576
2021	3109706	328509	15511	3453726
2022	3459502	336000	16557	3812059
2023	3745878	329564	16426	4091868

来源：杭州市统计年鉴（2015-2024年）

杭州市公路客货运输量

表格 2-9 杭州市公路客货运输量

年份	客运量（万人）	旅客周转量（万人公里）	货运量（万吨）	货物周转量（万吨公里）
2014	17431	1143750	23202	2760873
2015	16591	1078054	23800	3003728
2016	12282	936574	25194	3217983
2017	13019	897116	29378	3615581
2018	10027	821267	30593	3875561
2019	9360	689970	31732	3928822
2020	4535	381790	34837	4599433
2021	5042	450070	38804	5521947
2022	4100	454726	35091	5527103

年份	客运量（万人）	旅客周转量（万人公里）	货运量（万吨）	货物周转量（万吨公里）
2023	4111	445160	35243	7496259

来源：杭州市统计年鉴（2024年）

注：2014年按新口径统计。

2.1.3 临安区社会经济发展状况

杭州市临安区位于浙江省西北部。地处浙江省西北部天目山区，东邻杭州市余杭区，南连富阳区和桐庐县、淳安县，西接安徽省歙县，北界安吉县及安徽省绩溪县、宁国市。临安区东西宽约100千米，南北长约50千米，总面积3126.8平方千米；下辖5个街道13个乡镇298个行政村。

临安区人口

表格 2-10 临安区历年年末常住人口数情况表

年份	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
年末常住人口（万人）	--	--	--	59.1	59.3	59.6	63.5	64.2	64.8	65.2

来源：杭州市统计年鉴（2024）、临安区国民经济和社会发展统计公报（2017-2020）

临安区国内生产总值（GDP）

表格 2-11 临安区历年 GDP 增长情况表

年份	GDP（亿元）	增长率	第一产业	第二产业	第三产业	人均 GDP（按户籍，元）
2014	431.67	8.3%	37.50	233.89	160.29	81701
2015	467.57	8.9%	39.72	244.81	225.22	88291
2016	518.76	8.5%	42.24	260.58	241.14	97789
2017	530.91	7.7%	43.27	263.91	223.73	99545
2018	539.63	7.3%	42.91	238.58	258.15	100607
2019	572.94	8.0%	45.86	257.28	269.81	106389

年份	GDP (亿元)	增长率	第一产业	第二产业	第三产业	人均 GDP (按户籍, 元)
2020	600.41	3.5%	46.01	280.05	274.35	111124
2021	658.35	7.6%	45.57	331.99	289.60	121638
2022	672.34	0.4%	46.99	341.11	284.24	123915
2023	686.45	3.5%	47.18	339.11	300.26	126136

来源：杭州市统计年鉴（2015-2024 年）

临安区汽车保有量

表格 2-12 临安区历年汽车保有量情况表（辆）

年份	汽车		私人汽车	
	数量	增长率	数量	增长率
2014	92156	2.46%	79610	2.96%
2015	93949	1.95%	81933	2.92%
2016	99076	5.46%	86500	5.57%
2017	148564	49.95%	91352	5.61%
2018	144862	-2.49%	119349	30.65%
2019	147169	1.59%	135657	13.66%
2020	150344	2.16%	138239	1.90%
2021	178662	18.84%	123022	-11.01%
2022	193483	8.30%	129917	5.60%
2023	202339	4.58%	189445	45.82%

来源：杭州市统计年鉴（2015-2024）

临安区公路客货运输量

表格 2-13 临安区公路客货运输量

年份	客运量（万人）	旅客周转量（万人公里）	货运量（万吨）	货物周转量（万吨公里）
2014	1211	--	529	--
2015	939	40550	495	66710
2016	539	27832	523	72348
2017	384	20358	499	80564
2018	207	16919	632	78362
2019	193	14211	655	81183
2020	106	7370	1384	182449
2021	84	7001	1303	104848
2022	81	5865	960	59781
2023	96	6287	873	74991

来源：临安市/区国民经济和社会发展统计公报（2014-2023）

注：2014 年按新口径统计。

2.1.4 安徽省社会经济发展状况

安徽省位于中国中东部，地处长江下游，是长三角经济区的重要组成部分。安徽省东连江苏，南邻浙江、江西，西靠湖北、河南，北接山东，处于全国经济发展的战略要冲和国内几大经济板块的对接地带。安徽省东西宽约 450 公里，南北长约 570 公里，延绵八百里的沿江城市群和长江经济带，内拥长江黄金水道，外承沿海地区经济辐射，具有得天独厚的发展条件。经过多年大规模建设，立体的交通网络日趋完善，全省铁路密度和高等级公路密度居中部地区前列，承东启西、连南接北的区位优势更加凸显。

安徽省人口

表格 2-14 安徽省历年年末常住人口数情况表

年份	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
人口（万人）	5,997	6,011	6,033	6,057	6,076	6,092	6,105	6,113	6,127	6,121

来源：安徽省统计年鉴（2024 年）

安徽省国内生产总值（GDP）

表格 2-15 安徽省历年 GDP 增长情况表

年份	GDP (亿元)	增长率	第一产业	第二产业	第三产业	人均 GDP (元)
2014	22,519.65	9.2%	2,294.95	10,982.59	9,242.11	37,580
2015	23,831.18	8.7%	2,376.05	10,838.34	10,616.78	39,692
2016	26,307.70	8.8%	2,489.76	11,517.48	12,300.46	43,686
2017	29,676.22	8.6%	2,582.27	12,681.24	14,412.71	49,092
2018	34,010.91	8.0%	2,638.00	14,094.44	17,278.47	56,063
2019	36,845.49	7.3%	2,915.97	14,970.00	18,959.52	60,561
2020	38,061.51	3.7%	3,184.95	15,216.46	19,660.10	62,411
2021	42,565.17	8.3%	3,363.88	17,240.14	21,961.14	69,676
2022	44,607.72	3.7%	3,516.52	17,946.85	23,144.35	72,888
2023	47,050.55	8.3%	3,496.58	18,871.82	24,682.16	76,830

来源：安徽省统计年鉴（2024 年）

安徽省汽车保有量

表格 2-16 安徽省历年汽车保有量情况表（万辆）

年份	载客汽车	载货汽车	其它汽车	汽车合计
2014	333.37	86.15	17.81	437.33
2015	408.16	87.56	17.11	512.83
2016	505.88	91.86	13.30	611.04
2017	605.79	99.79	10.50	716.08
2018	698.45	111.87	9.76	820.08
2019	781.86	121.52	9.47	912.85
2020	848.95	132.64	9.26	990.85
2021	915.01	140.09	9.29	1,064.39
2022	982.22	138.20	9.27	1,129.69

年份	载客汽车	载货汽车	其它汽车	汽车合计
2023	1043.60	139.71	9.33	1,192.64

来源：安徽省统计年鉴（2015-2024年）

安徽省公路客货运输量

表格 2-17 安徽省公路客货运输量

年份	客运量（万人）	旅客周转量（万人公里）	货运量（万吨）	货物周转量（万吨公里）
2014	131,403.0	7,993,702.0	315,223.0	73,923,653.0
2015	78,072.0	5,748,829.0	230,649.0	47,218,724.0
2016	70,523.0	4,912,659.0	244,526.0	49,157,085.0
2017	57,365.3	4,071,095.4	280,471.4	51,796,821.9
2018	50,769.7	3,768,860.9	283,817.1	54,516,155.0
2019	45,643.2	3,401,725.7	235,269.1	32,675,924.7
2020	22,776.0	1,681,473.0	243,529.0	34,122,365.0
2021	16,284.0	1,478,160.7	259,043.7	37,278,806.8
2022	7,284.0	756,104.0	245,982.0	36,959,840.0
2023	10,484.0	1,146,436.0	260,939.0	37,926,514.0

来源：安徽省统计年鉴（2015-2024年）

2.1.5 黄山市社会经济发展状况

黄山市，位于安徽省最南端，西南与江西省交界，东南与浙江省为邻，古称新安、歙州、徽州。1987年废除徽州建制，以境内山岳“黄山”之名设立地级市，下辖三区四县，总面积 9807 平方公里。

黄山市人口

表格 2-18 黄山市历年年末常住人口数情况表

年份	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
常住人口 (万人)	136.3	133.9	133.8	132.8	133.0	132.8	133.1	133.2	132.3	131.6

来源：安徽省统计年鉴（2015-2024）

黄山市国内生产总值（GDP）

表格 2-19 黄山市历年 GDP 增长情况表

年份	GDP（亿元）	增长率	第一产业	第二产业	第三产业	人均 GDP（元）
2014	513.85	7.6%	51.92	205.35	256.58	38204
2015	540.15	6.2%	53.43	202.77	283.94	40309
2016	594.39	7.8%	54.50	213.33	326.56	44358
2017	662.71	7.8%	56.30	227.54	378.87	49641
2018	738.88	7.7%	56.90	251.82	430.16	55555
2019	816.33	7.6%	61.76	279.70	474.86	61378
2020	850.37	2.8%	67.76	293.41	489.20	63938
2021	957.40	9.1%	74.60	341.28	541.52	71928
2022	1002.33	0.6%	78.20	355.27	568.86	75505
2023	1046.30	4.5%	79.86	359.81	606.63	79295

来源：黄山市统计年鉴（2015-2024）

黄山市汽车保有量

表格 2-20 黄山市历年汽车保有量情况表（辆）

年份	载客汽车	载货汽车	其它汽车	汽车合计
2014	88971	15423	21187	125581

年份	载客汽车	载货汽车	其它汽车	汽车合计
2015	111164	14145	21669	146978
2016	136476	13181	16914	166571
2017	160180	13584	11135	184899
2018	178135	14692	6068	198895
2019	194925	15697	4134	214756
2020	208188	17139	3769	229096
2021	208828	17179	3774	229781
2022	226892	17027	3498	247417
2023	235897	16725	3307	255929

来源：安徽省统计年鉴（2015-2024）

黄山市公路客货运输量

表格 2-21 黄山市公路客货运输量

年份	客运量（万人）	旅客周转量（万人公里）	货运量（万吨）	货物周转量（万吨公里）
2014	5928.0	417322.0	7779.0	2128804.0
2015	3962.0	301707.0	4491.0	995322.0
2016	3584.0	257928.0	4775.0	1038281.0
2017	3050.0	222904.9	5466.5	1095406.9
2018	2868.4	219356.9	5524.8	1151980.7
2019	2971.8	228831.2	3678.0	457386.8
2020	1478.0	112410.6	3882.0	487567.3
2021	1119.5	104285.3	4255.2	534073.3
2022	574.0	30880.0	3857.0	467944.0
2023	1371.0	57837.0	4562.0	566818.0

来源：安徽省统计年鉴（2015-2024）

注：2014 年按新口径统计。

2.2 项目公路历史交通量及收益分析

2.2.1 项目公路历史交通量分析

顾问公司从沪杭甬公司收集了项目公路从 2017 至 2024 年每月、每种车型的流量数据，通过分析发现项目公路近六年流量有如下特点：

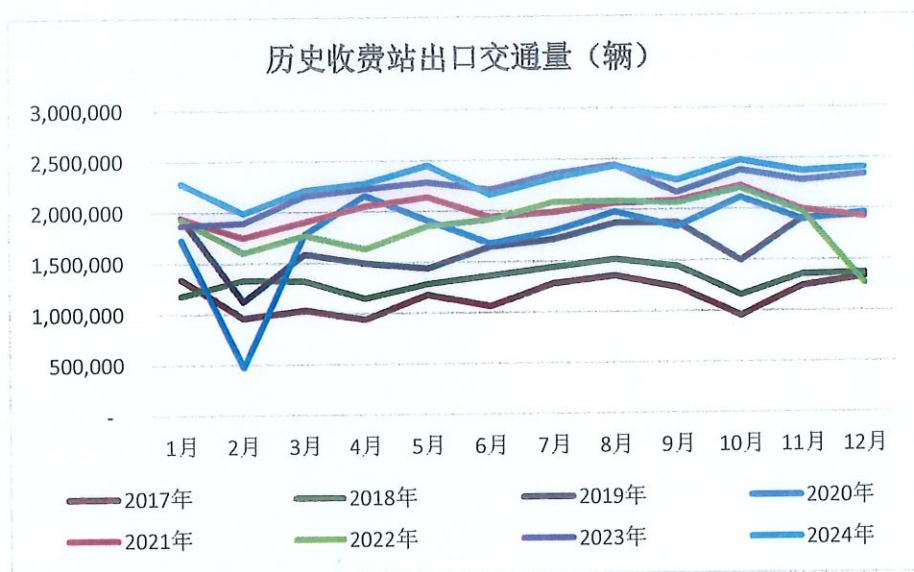
- 项目公路的流量以客车为主，约占 84.7%，其中客 1 占 83.4%。除此之外就是货 1 和货 6，分别占 6.6%和 3.8%。
- 项目公路客车流量的增长比较稳定，从 2017 年至 2019 年客车断面加权平均日流量增长维持在 9.3%至 10.5%，2020 年因受疫情影响，客车断面加权平均日流量增长为 5.2%，2023 年解除疫情管控以后客车断面加权平均日流量增长为 26.3%，2024 年受千黄高速安徽段和申嘉湖高速西延宁国段开通影响后客车流量增长为 0.8%，从 2017 年至 2024 年客车复合年均增长 7.3%；货车流量增长因 2016 年 G60 江西段施工结束回流、2016 年底杭新景高速二期开通、2022 年疫情影响、2024 年千黄高速安徽段和申嘉湖高速西延宁国段开通，运溪高架连接到余杭互通，以及 2024 年 6 月 27 日和 2024 年 7 月 7 日杭徽高速安徽段塌方影响，2017 年、2022 年和 2024 年货车断面加权平均日流量增长 3.7%、-13.1%和-2.2%，除此之外增长都在 10%以上（2023 年为 9.8%），尤其是 2020 年和 2021 年由于疫情期间免费通行和货车取消计重收费（在收费站入口进行称重，超载车辆不再允许上高速），该两年货车断面加权平均日流量增长为 17.4%和 28.7%，从 2017 年至 2024 年货车复合年均增长为 9.0%。
- 自 2017 年至 2021 年，项目公路的出口流量稳步增长，复合年均增长率为 14.5%，2019 年杭州西、余杭、九峰、青山湖、临安站点之间往返的“浙 A、浙 M”车牌七座及以下 ETC 小客车由政府付费以后，该路段的小客车有很大增长，2019 年总出口流量增长达到 25.8%，杭州西、余杭、九峰、青山湖、临安五站的出口小汽车增长为 47.8%。2020 年取消昱岭关收费站（省界站），并且受疫情影响，春节 7 座以下小客车免费通行增加 9 天，从 2 月 14 日至 5 月 5 日所有车辆免费通行，因此除了 2 月份因疫情管控使得收费站出口流量有较大下

降外，其它月份都较 2019 年有增长。2022 年受上海市疫情外溢和浙江省疫情管控影响，全年出口交通量同比下降 6.7%。2023 年解除疫情管控以后，全年出口交通量同比增长 18.8%。

项目公路所属 13 个收费站过去几年的交通量增长情况如图 2-1 所示。

历史收费站出口交通量

图 2-1 历史收费站出口交通量变化



来源：沪杭甬公司，2025 年

注：2017 年 6 月新开通了九峰收费站。

2020 年取消了昱岭关收费站（省界站），并且受疫情影响春节 7 座以下小客车免费通行增加 9 天，从 2 月 14 日至 5 月 5 日所有车辆免费通行，因此除了 2 月份因疫情管控使得收费站出口交通量有较大下降外，其它月份都较 2019 年有增长。2022 年受上海市疫情外溢和浙江省疫情管控影响，出口交通量有所下降。2023 年疫情管控解除以后，出口交通量有较大恢复。

根据从沪杭甬公司收集的数据，分析得到 2017 至 2024 年每月的收费站出口交通量变化如表格 2-22 所示。

表格 2-22 项目公路历史收费站出口交通量（辆）

月份	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
1 月	1,343,566	1,179,498	1,947,298	1,729,713	1,940,908	1,933,211	1,871,876	2,281,142
2 月	960,971	1,331,272	1,120,127	473,692	1,750,290	1,599,443	1,893,257	1,986,155
3 月	1,038,191	1,323,890	1,587,523	1,775,770	1,903,272	1,768,430	2,154,624	2,213,107

月份	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
4月	944,031	1,150,467	1,497,028	2,160,588	2,053,868	1,633,457	2,223,574	2,275,745
5月	1,180,587	1,288,543	1,442,145	1,912,138	2,138,322	1,853,818	2,285,634	2,451,091
6月	1,065,747	1,365,055	1,647,821	1,679,667	1,940,532	1,913,813	2,210,203	2,158,825
7月	1,285,294	1,444,575	1,717,239	1,796,600	1,980,675	2,079,209	2,354,797	2,313,213
8月	1,357,524	1,518,683	1,870,059	1,979,767	2,067,102	2,085,917	2,440,491	2,430,800
9月	1,235,534	1,444,171	1,872,262	1,833,411	2,084,512	2,066,010	2,169,666	2,288,701
10月	953,695	1,158,548	1,495,511	2,115,364	2,228,176	2,205,230	2,379,276	2,479,320
11月	1,244,245	1,358,586	1,903,927	1,895,034	1,993,113	1,979,198	2,280,272	2,369,683
12月	1,331,175	1,373,407	1,942,392	1,959,533	1,920,083	1,266,442	2,336,603	2,405,361
合计	13,940,560	15,936,695	20,043,332	21,311,277	24,000,853	22,384,178	26,600,273	27,653,143

来源：沪杭甬公司，2025年

历史断面交通量

根据从沪杭甬公司收集的数据，分析得到项目公路 2017 至 2024 断面加权平均日交通量如图 2-2 所示。

图 2-2 历史断面加权平均日交通量



来源：沪杭甬公司，2025年

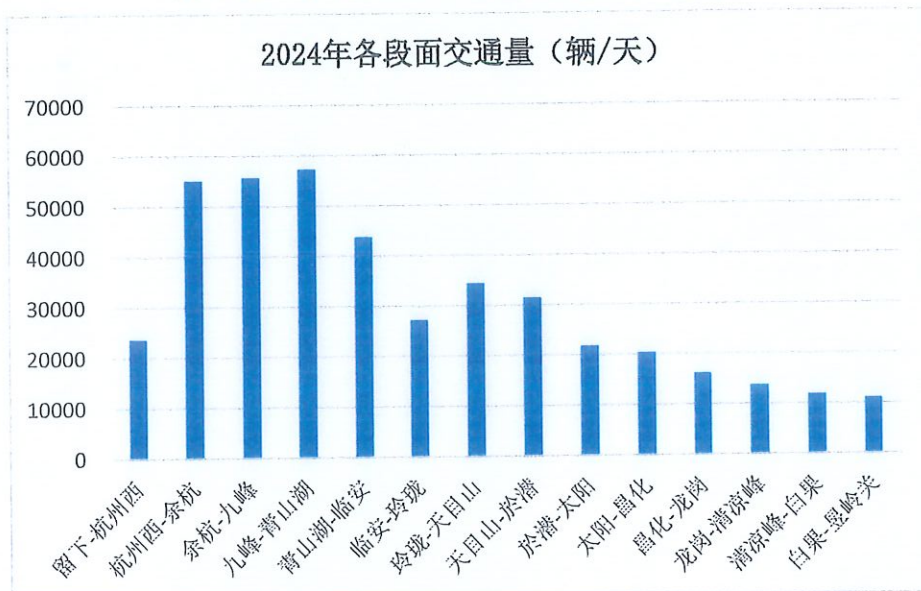
注：2020 年受疫情期间高速公路免费通行和货车取消计重收费，该年的货车交通量有较大增长；2020 年断面交通量包含疫情期间免费通行车辆。2022 年受上海市疫情外溢影响和浙江省疫情管控影响，交通量出现了下降。2023 年解除疫情管控以后交通量有较大恢复。

基础年断面交通量及其车型构成

根据沪杭甬公司提供的数据，分析得到项目公路 2024 年的各段交通和断面加权平均交通量的车型构成比例如下图 2-3 和图 2-4 所示。从

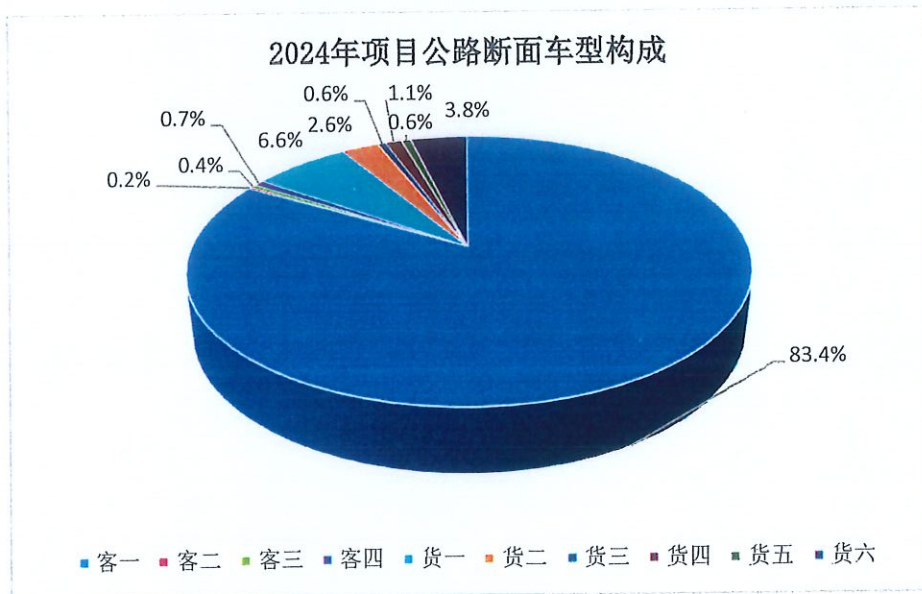
交通量在项目公路上的分布来看，越靠近城市（如杭州、临安）的交通量越高。从断面车型构成来看，占前面三位的分别是客车一型、货车一型和货车六型，分别占 83.4%、6.6%和 3.8%。

图 2-3 2024 年项目公路各段交通量



来源：沪杭甬公司，2025 年

图 2-4 2024 年项目公路断面车型构成



来源：沪杭甬公司，2025 年

注：车型划分依据《收费公路车辆通行费车型分类》（JT/T 489-2019）¹，“客一”至“客四”

¹ 《收费公路车辆通行费车型分类》（JT/T 489-2019）定义：客一为不大于 9 座的客车；客二为 10 座至 19 座客车；客

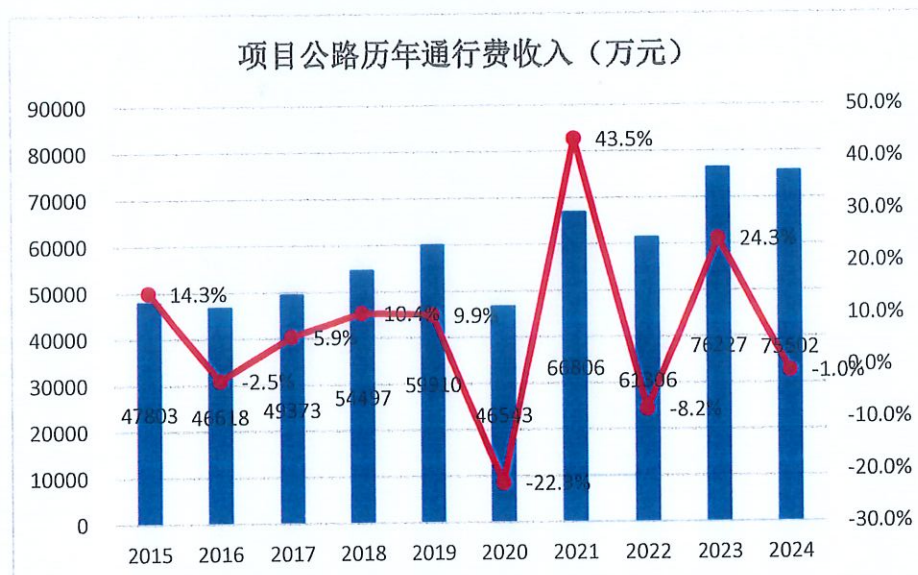
分别指一至四型客车；“货一”至“货六”分别指一至六型货车/专项作业车。

2.2.2 项目公路收益数据

历史通行费收入

过去几年项目公路的通行费收入分成三个阶段，2016年底杭新景高速二期开通，2017年的增长率只有5.9%，除此之外，2018年和2019年的通行费收入增长率分别是10.4%和9.9%。2020年因受疫情期间所有车辆免费通行79天和七座以下小客车春节假期免费通行16天影响，2020年的通行费收入比2019年有较大下降，但如果只考虑恢复收费的6至12月的通行费收入，同比2019年增长6.0%。因2021年没有疫情免费通行的措施，收入有较大的上升，而2022年因受上海市疫情外溢和浙江省疫情管控的影响，2022年比2021年收入下降8.2%。2023年解除疫情管控以后，通行费收入增长了24.3%。2024年受千黄高速安徽段和申嘉湖高速西延宁国段开通分流，运溪高架连接到余杭互通，以及2024年6月27日和2024年7月7日杭徽高速安徽段两次塌方影响，全年通行费收入下降1.0%。

图 2-5 历年通行费收入增长变化情况



来源：沪杭甬公司，2025年

注：该通行费收入为含税收入。2020年因受疫情期间所有车辆免费通行79天和七座以下

三为20座至39座客车；客四为不小于40座的客车；货一为二轴并且车长小于6000mm且最大允许总质量小于4500kg的货车或专项作业车；货二为二轴并且车长不小于6000mm或最大允许总质量不小于4500kg的货车或专项作业车；货三为三轴货车或专项作业车；货四为四轴货车或专项作业车；货五为五轴货车或专项作业车；货六为六轴及以上货车或专项作业车。

小客车春节假期免费通行 16 天影响，2020 年的通行费收入比 2019 年有较大下降；2022 年因受上海市疫情外溢和浙江省疫情管控的影响，通行费收入同比 2021 年有较大下降。2023 年解除疫情管控后通行费收入有较大恢复。

各车型免费车和 ETC 比例

根据收集到项目公路两周的流水数据，顾问公司总结了其各车型的免费车和 ETC 比例如下表所示，该免费车比例不含节假日免费通行的一类客车。

表格 2-23 项目公路各车型免费车和 ETC 比例

车型	客 1	客 2	客 3	客 4	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6	合计
免费车比例	0.0%	0.0%	0.6%	0.0%	0.7%	2.8%	1.3%	1.1%	0.0%	0.6%	0.2%
ETC 比例	77.1%	81.5%	92.6%	96.0%	60.7%	78.5%	83.1%	85.4%	97.8%	94.6%	76.8%

来源：顾问公司，2025 年

注：该免费车比例不含节假日免费通行的一类客车，也不包含政府付费的一类客车。

3 社会经济-交通模型

现今一般广泛应用在交通预测的数学模型被称为“四阶段模型”，四阶段模型的发展源于城市交通预测和应用。这种数学模型的建立需要大量的统计数据和时间，一般的中小型城市也需要半年到一年时间。这种模型的一般过程如下：

- 出行生成：利用人口和出行产生率建立每个小区总产生，利用就业岗位权重建立每个小区总吸引；
- 出行分布：利用从《居民出行调查》或者大规模访问调查得到的分布函数建立矩阵；
- 方式划分：利用二元或多元函数划分各种出行模式矩阵的权重；
- 出行分配：利用综合成本函数进行交通分配。

这种预测模型最重要的好处是能够准确反映土地利用和人口的变化对交通需求的影响，其限制是建立模型的时间和规划资料的不足，特别是在中国。

面对以上的限制和不同需求预测的针对性，简化四阶段模型一般普遍用在城际（Inter-City）交通预测和研究。这种简化模型主要的不同是没有方式划分的过程和功能，利用一个足够满足研究范围的交通调查来寻找和建立现状交通出行形态（Traffic Pattern）和交通量。交通调查通常包含交通量和起终点（OD）调查或站到站数据。

简言之，简化四阶段模型是利用交通调查去完成出行生成和出行分布阶段的工作内容，建立一个单模式的出行矩阵，然后利用一个计算机路网模型进行出行分配。从 OD 调查或站到站数据得到的出行生成和出行分布是一种间接方法得到的信息，因此，需要一套严谨的调查方法和数据扩展程序。另外，计算机分配模型的验证是影响预测精度的重要因素。

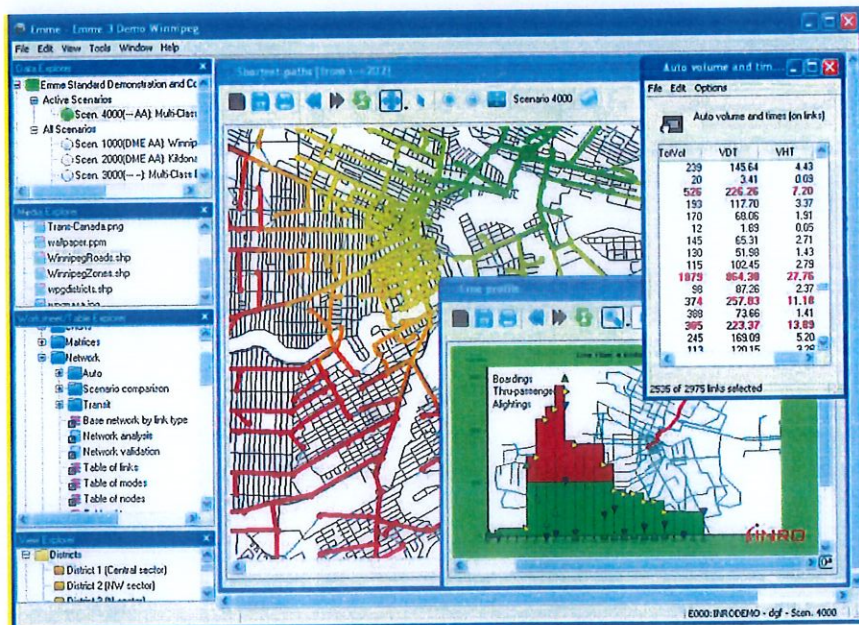
顾问公司就本项目建立了浙江省、安徽省、上海市高速公路的交通预测模型，来分析未来年项目公路的交通需求。本章介绍了本项目研究中使用的交通模型。

3.1 交通软件—EMME/3

EMME/3 用于模拟现状的公路网。作为城区、都市和地区交通系统规划领域的知名分析软件，它为规划者在交通需求建模，交通网络分析和评价等方面提供了一整套全面且灵活的工具。这个软件为模拟需求、分析和评价道路网提供了全面而灵活的工具。它是创建于 1976 年的 INRO 咨询公司的产品。该公司前身是加拿大蒙特利尔大学的运输研究中心。目前，EMME/3 被认为是交通领域中的领导软件，全球有 600 多家机构使用。

EMME/3 受到欢迎的主要原因之一在于它允许用户建立自己的数据库，从而支持对预设变化进行数量分析和评估。模型的数据包括交通基础设施（如道路网）、经济活动、研究区域的社会经济特征等。

图 3-1 EMME/3 模型工具版面



一旦建立了数据库，规划者就可以通过输入数据的即时视图化，交互式计算结果，分配结果以及其它从数据库中提取的信息进行交通规划。

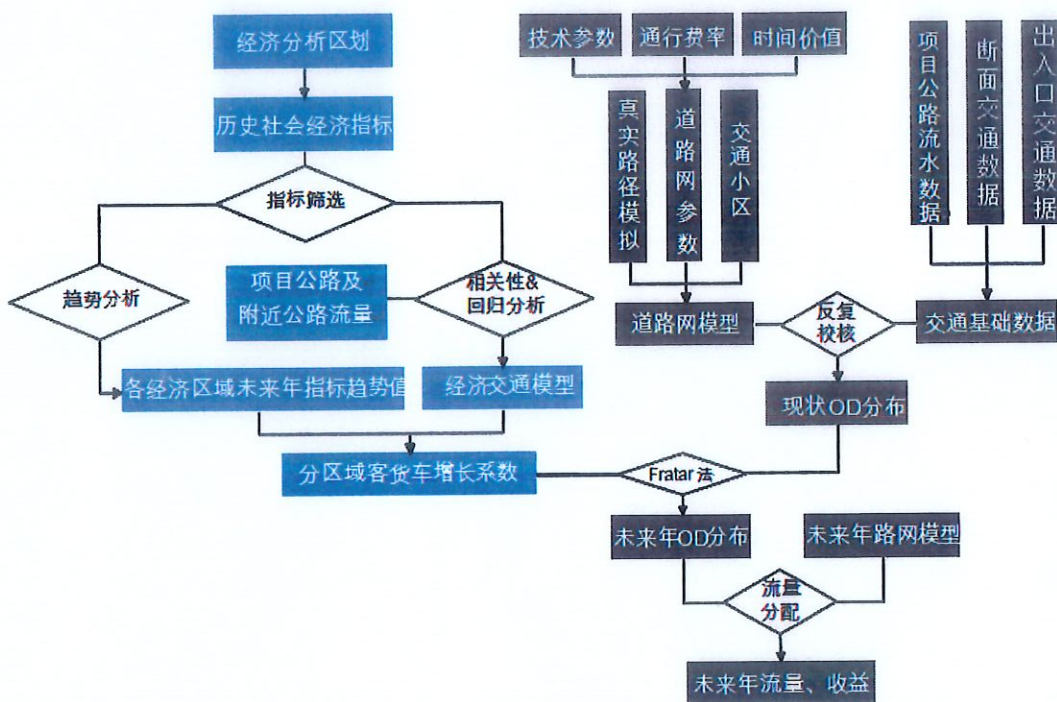
建立交通模型要求交通系统的两个方面：交通供给和交通需求。交通供给是指可供使用的道路网络；交通需求则指建立决定出行需求的模型，比如出行 OD 矩阵。平衡过程保证需求与供给水平之间保持一致，并由此预测交通设施上的车流量。

3.2 模型技术路线

为了对项目公路未来的交通量和收益的增长进行准确预测，顾问公司建立了一个复杂的社会经济-交通模型，该模型可以分成两个互相联系的子模型，分别是：

- 经济分析模型：用于确定交通增长的驱动因素；
- 交通预测模型：用于校核及分配交通流量，分析分流及诱增情况。

图 3-2 模型技术路线



来源：顾问公司，2025 年

3.3 经济模型分析

3.3.1 经济分析区域

在本次研究中，顾问公司对比了众多的社会经济驱动因素，建立比较综合的经济-交通模型。因此，在经济分析中，将主要包括以下几个部分：

- 与交通有关的社会经济指标的选取；

- 经济指标与交通产生增长之间的相关性及回归分析；
- 经济指标与交通产生增长的弹性系数分析；
- 经济指标增长的未来趋势分析。

在经济分析中，需要对每个经济分析区（Traffic Analysis Zone, TAZ）进行经济分析，建立 TAZ 交通产生量与经济指标的回归模型，并运用到每个 TAZ 中。但是面对 651 个 TAZ，其数据量及分析难度极大，因此，顾问公司将这些 TAZ 归编成了 16 个大区（经济分析区），分析得出这 16 个大区的经济指标增长，并运用到对应的 TAZ 中。顾问公司收集了项目公路以及附近的各高速公路的历史交通量，将这些交通产生量与项目公路关系最密切区域的经济指标建立关系模型，即经济 - 交通模型。将各个 TAZ 的经济指标增长预测值代入到经济 - 交通模型中，即可得到每个 TAZ 未来年分车型的交通出行增长。各经济分析区划分如图 3-3 及表 3-1 所示：

图 3-3 经济分析区划分图



表格 3-1 经济分析区区域划分情况表

大区编号	大区名称	范围
1	杭州市	杭州市区及下辖各县
2	宁波市	宁波市区及下辖各县
3	嘉兴市	嘉兴市区及下辖各县
4	湖州市	湖州市区及下辖各县
5	绍兴市	绍兴市区及下辖各县
6	舟山市	舟山市区及下辖各县
7	温州市	温州市区及下辖各县
8	金华市	金华市及下辖各县
9	衢州市	衢州市区及下辖各县
10	台州市	台州市区及下辖各县
11	丽水市	丽水市区及下辖各县
12	上海市	上海市区及下辖各区
13	江苏省	江苏全省及以北区域
14	安徽省	安徽全省及以北区域
15	江西省	江西全省及以西区域
16	福建省	福建全省及以南区域

来源：顾问公司，2025 年

3.3.2 经济指标相关性分析

传统上公路交通量预测一般都会选取 GDP 作为社会经济指标，但是为了使本次预测更科学、更具综合性，除了最常用的 GDP 指标，顾问公司还收集了项目核心区域的其他多个经济综合指标用于与交通出行进行相关性分析。

在分析区域经济指标值对各类车型的影响过程中，首先分析各类车型的属性，然后通过项目公路所经区域的历史公路客货运量与各区域内各经济指标历史值的相关性分析，对经济指标进行排序筛选，分别选出（注：在指标选取时，也要注意考虑各个区域指标获得的难易程度）：

- 一型客车、二型客车基本是个人或单位所有，只为个人或本单位人员服务的小型客运汽车，最终选取其增长最相关指标：民用客车保有量。
- 三型客车、四型客车基本是营运的城际客运或旅游出行，最终选取其增长最相关指标：公路客运量。
- 一型货车、二型货车、三型货车、四型货车、五型货车、六型货车基本是自用或营运的散货运输，与经济活动和产品生产、流通关系较大，最终选取其增长最相关指标：GDP。

在确定客货车增长的相关经济指标后，分别进行客货运需求量与经济增长的弹性分析，得到客货车的经济 - 交通增长模型。

$$Y_n = b \cdot (a \cdot X_1 + c)$$

注：因变量 Y_n - 各地区交通量的增长率；

自变量 X_1 -项目直接影响区域历史社会经济指标的增长率；

a、c-回归弹性系数。

b- 时间调整系数

通过线性回归分析，确定经济--交通增长模型中的各系数如下表格3-2所示：

表格 3-2 交通增长模型系数

车型	a	X_1	c	b
一型客车、二型客车	0.955	民用客车保有量	0.026	0.85-1.00
三型客车、四型客车	1.002	公路客运量	-0.032	0.85-1.00
一型货车、二型货车	1.146	GDP	-0.001	0.85-1.00
三型货车、四型货车、五型货车、六型货车	1.208	GDP	0.014	0.85-1.00

来源：顾问公司，2025年

3.3.3 未来时间弹性系数假设

国内外经验表明，经济与交通的时间弹性系数在一定时期内（3-5年）是相对稳定的。当经济处于较低水平时，运输需求较大，经济对运输的依赖程度高，则弹性系数较大；当经济发展到一定水平，运输弹性系数呈下降趋势，这是由于经济到一定水平后，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，对运输的依赖程度有所下降，

运输弹性系数变弱，表现为运输强度有所下降，运输紧张现状得到缓解，供需矛盾基本解决，交通运输在总量上基本适应国民经济的发展。

顾问公司在中国大陆十多年的工作实践中，完成了多个省市几十条收费公路的交通量预测，涉及地域包括浙江、东北、天津、河北、江苏、江西、广东、四川、上海、安徽等，尤其在浙江省完成多条收费公路的交通量和收益预测。从已经完成的收费公路中我们采集了多组交通量增长率和 GDP 增长率的数据，并对此进行了总结：未来时间弹性系数基本上保持在“0.50-0.95”之间。

项目公路未来年的时间调整系数取值情况如表格 3-3 所示。

表格 3-3 未来时间调整系数（b）取值情况表

车型	2021-2025	2026-2030	2031-2035
一型客车、二型客车	0.95	0.90	0.85
三型客车、四型客车	0.95	0.90	0.85
一型货车、二型货车	0.95	0.90	0.85
三型货车、四型货车、 五型货车、六型货车	0.95	0.90	0.85

来源：顾问公司，2025 年

3.3.4 经济指标未来发展趋势

一般来说，社会经济参数的未来增长率预测具有很大的不确定性，单一的趋势预测缺乏合理性，因此，作为非经济专业部门，我们对未来趋势的把握参考了多个方面，主要依据如下：

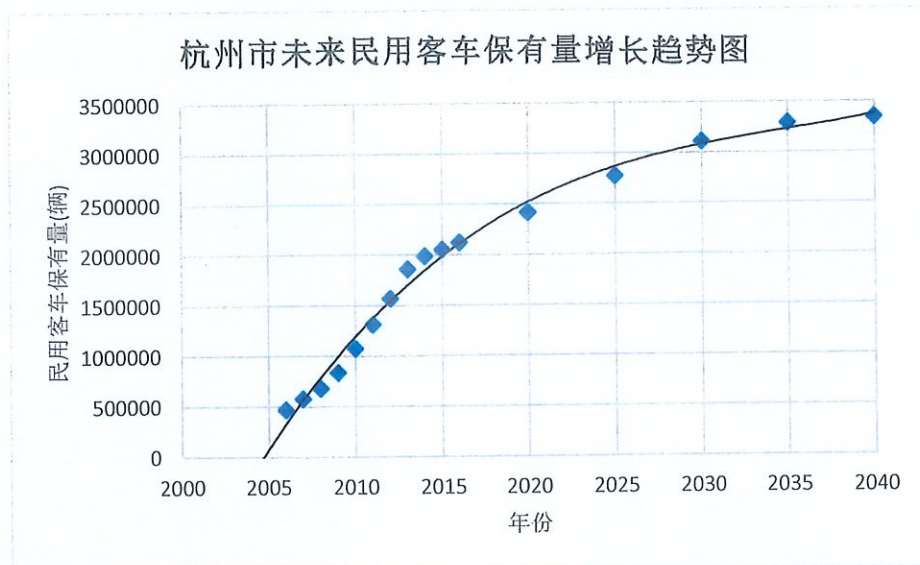
- 历史增长趋势：对历史数据进行收集判断；
- “十四五”规划：参考规划中对未来增长的目标和要求；
- 城市总体规划：参考规划中对未来增长的目标和要求；
- 同比国内/国际城市发展经验：同比参考国内外发达城市发展进程中的阶段性指标值；
- 其他行业规划：参考规划中对未来增长的目标和要求。

未来经济指标增长分析

本项目划分的各 TAZ 未来的经济指标增长判断的主要依据各地“十四五”规划的经济发展目标预计未来的经济发展趋势，以经济转变增长方式、稳健的发展政策和未来五年的经济指标增长率作为未来趋势的控制点。

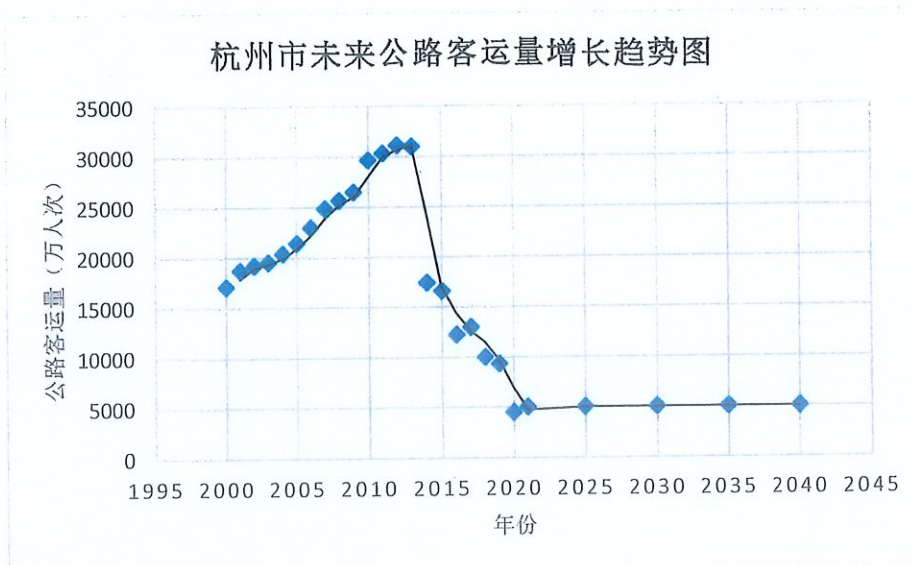
各 TAZ 历史 - 未来的发展趋势判断将根据各地的“十四五”规划及部分城市总体规划对近期、中远期经济目标的预期，过去五年浙江省大多数地方的 GDP 复合年均增长率都在 4%-6%之间，而未来的经济发展趋势将以平稳代替快速增长。如图 3-4、图 3-5、图 3-6 分别为杭州市各经济指标增长趋势图，其他分区的经济分析类似。考虑到近期国内经济形势，顾问公司对每个分区的经济指标预测时，特别考虑了近几年的增长情况。

图 3-4 杭州市未来民用客车保有量增长趋势图



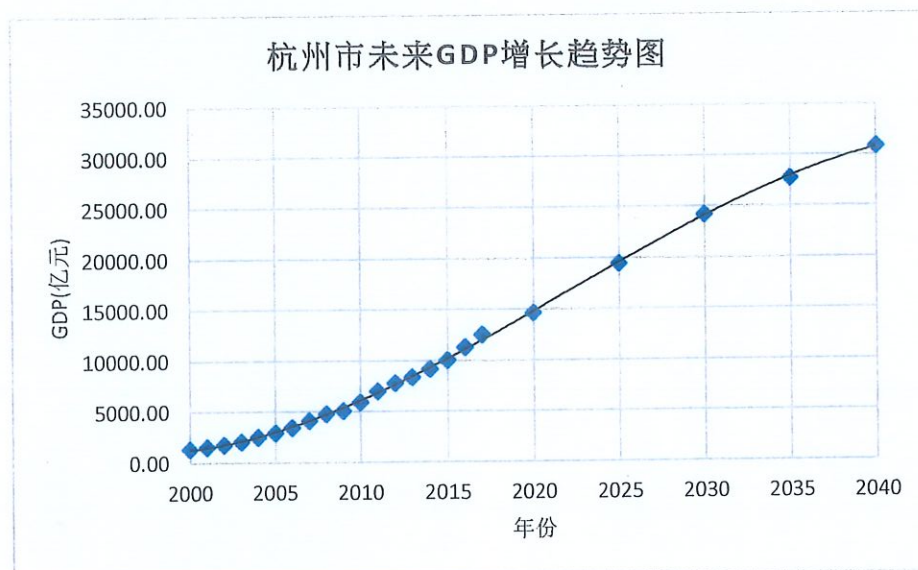
来源：顾问公司，2025 年

图 3-5 杭州市未来公路客运量增长趋势图



来源：顾问公司，2025 年

图 3-6 杭州市未来 GDP 增长趋势图



来源：顾问公司，2025 年

通过以上各种规划及参考依据对选取经济指标值未来趋势的判断（控制值），并结合各经济分析区历史数据的回归分析（趋势曲线），得到 16 个大区的未来经济指标增长总结如下表格 3-4 所示，并将这些增长运用到之前确定的经济-交通模型中，可计算出每个对应 TAZ 的未来年交通出行增长率。

表格 3-4 未来年各经济分析区民用客车保有量增长率假设

地区	2024-2025	2026-2030	2031-2035
杭州市	6.5%	5.5%	4.5%
宁波市	4.5%	3.5%	2.5%
嘉兴市	6.0%	5.0%	4.0%
湖州市	6.5%	5.5%	4.5%
绍兴市	4.0%	3.0%	2.0%
舟山市	4.5%	3.5%	2.5%
温州市	4.0%	3.0%	2.0%
金华市	6.5%	5.5%	4.5%
衢州市	5.5%	4.0%	3.0%
台州市	6.5%	5.5%	5.5%
丽水市	5.5%	4.0%	3.0%
上海市	5.5%	4.0%	3.0%
江苏省	5.5%	4.0%	3.0%
安徽省	6.0%	5.0%	4.0%
江西省	6.5%	5.5%	4.5%
福建省	5.5%	4.0%	3.0%

来源：顾问公司，2025 年

注：参考国际上较为发达城市，一般人均客车保有量不超过 0.4 辆/人，因此假设到 0.3 辆/人时开始限制增长，到预测期末最高不超过 0.4 辆/人。

表格 3-5 未来年各经济分析区公路客运量年增长率假设

地区	2024-2025	2026-2030	2031-2035
杭州市	0.0%	0.0%	0.0%
宁波市	0.0%	0.0%	0.0%
嘉兴市	0.0%	0.0%	0.0%
湖州市	0.0%	0.0%	0.0%

地区	2024-2025	2026-2030	2031-2035
绍兴市	0.0%	0.0%	0.0%
舟山市	2.0%	1.0%	0.5%
温州市	0.0%	0.0%	0.0%
金华市	0.0%	0.0%	0.0%
衢州市	0.0%	0.0%	0.0%
台州市	0.0%	0.0%	0.0%
丽水市	0.0%	0.0%	0.0%
上海市	0.0%	0.0%	0.0%
江苏省	0.0%	0.0%	0.0%
安徽省	1.0%	1.0%	0.5%
江西省	1.0%	1.0%	0.5%
福建省	1.0%	1.0%	0.5%

来源：顾问公司，2025年

表格 3-6 未来年各经济分析区 GDP 年增长率假设

地区	2024-2025	2026-2030	2031-2035
杭州市	5.5%	5.0%	4.0%
宁波市	5.5%	4.5%	3.5%
嘉兴市	6.0%	5.0%	4.0%
湖州市	6.0%	5.0%	4.0%
绍兴市	6.0%	5.0%	4.0%
舟山市	7.0%	6.0%	5.0%
温州市	6.0%	5.0%	4.0%
金华市	6.0%	5.0%	4.0%
衢州市	7.0%	6.0%	5.0%
台州市	5.5%	4.5%	3.5%

地区	2024-2025	2026-2030	2031-2035
丽水市	6.0%	5.0%	4.0%
上海市	5.0%	4.0%	3.0%
江苏省	5.5%	4.5%	3.5%
安徽省	6.0%	5.5%	4.5%
江西省	5.0%	4.0%	3.0%
福建省	5.5%	4.5%	3.5%

来源：顾问公司，2025 年

注：参照诸如经济合作与发展组织（OECD）等其它全球经济预测来源，2020 年以后的 GDP 增长率是根据 2019 至 2020 年的增长率假设，按照每五年递减 1.0-2.0% 进行预估的。

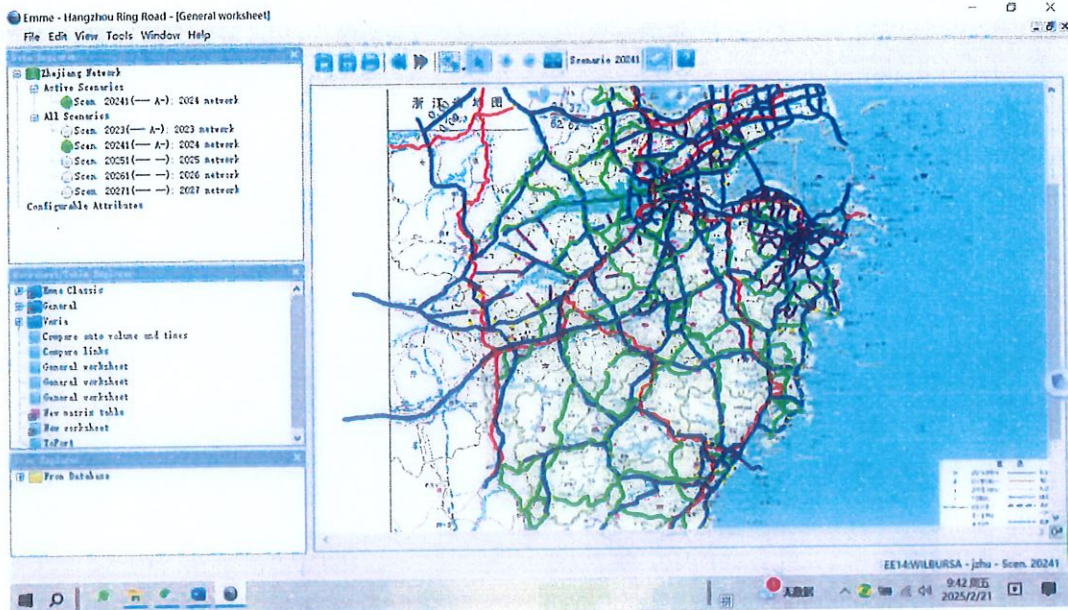
3.4 交通模型分析

3.4.1 路网

在本项目模型基本年路网的建立过程中，我们采用了从浙江省高速公路收费结算系统中的路网资料和浙江省交通运输厅官方网站的高速公路与规划网图作为基本参照依据，将道路网络输入 EMME/3 中以建立交通供给模型。主要道路都包括在模拟路网中，当中有高速公路和国道等主要干道。

路网的特征包括速度、通行能力和距离，服务状态由数量化的延误和费用函数代表。路网中站到站之间的距离均依据系统中的资料，有关国道和省道的位置和距离，我们参照了《浙江省地图》，以此作为基本年交通数据校核的基础。下图 3-8 显示了为本项目在 EMME/3 中建立的路网：

图 3-7 浙江省路网模型



来源：顾问公司，2025 年

3.4.2 流量延误函数 (Volume Delay Functions)

行车时间基本上由车速决定，而车速又随交通拥挤度变化。项目公路作为成熟的高速公路，其拥挤度已经比较高，在未来年随着交通量增长，将有必要通过容量约束的交通分配来估计车速。交通分配结果给出的交通量和服务水平储存在数据库中。在模型中所采用的通行力阻碍函数如下：

$$VDF = Len * [60 / S_f + A * (V/C - R_1) + B * (V/C - R_2)]$$

注： VDF = 通行力阻碍函数
 Len = 距离
 S_f = 自由流车速
 V/C = 饱和度
 R₁, R₂ = 参数应用的饱和度范围
 A, B = 模型的参数

3.4.3 小汽车转换系数 (Passenger Car Unit, PCU)

在一般其他的交通量预测研究中，交通模型分析会就不同类型的车辆转换为标准小汽车，表格 3-7 给出了顾问公司采用的小汽车转换系数。

表格 3-7 小汽车转换系数

车型	编号	名称	转换系数
客车	1类客车	≤9座（车长小于6米）	1.0
	2类客车	10-19座（车长小于6米）	1.0
	3类客车	≤39座（车长不小于6米）	1.5
	4类客车	≥40座（车长不小于6米）	1.5
货车	1类货车	2轴（车长小于6米且最大允许总质量小于4500千克）	1.0
	2类货车	2轴（车长不小于6米或最大允许总质量不小于4500千克）	1.5
	3类货车	3轴	2.5
	4类货车	4轴	2.5
	5类货车	5轴	4.0
	6类货车	6轴（含）以上	4.0
	集装箱	20/40/45英尺集装箱	4.0

来源：《公路工程技术标准（JTG B01-2014）》

3.4.4 项目公路收费假设

2019年5月16日国务院办公厅印发《深化收费公路制度改革取消高速公路省界收费站实施方案》，提出将在2020年1月1日起取消货车计重收费，统一按车（轴）型收费，并确保不增加货车通行费总体负担，同步实施封闭式高速公路收费站入口不停车称重检测。按照2019年12月30日浙江省人民政府办公厅《关于深化收费公路制度改革取消高速公路省界收费站收费政策调整意见的复函（浙政办函[2019]96号）》，项目公路的客货车收费标准如表格3-9所示。

表格 3-8 项目公路客货车收费标准

类别	客车/集装箱车	里程费率(元/车公里)	车次费(元/车次)
1类客车	≤9座（车长小于6米）	0.40	5

类别	客车/集装箱车	里程费率(元/车公里)	车次费(元/车次)
2类客车	10-19座（车长小于6米）	0.40	5
3类客车	≤39座（车长不小于6米）	0.80	10
4类客车	≥40座（车长不小于6米）	1.20	15
1类货车	2轴（车长小于6米且最大允许总质量小于4500千克）	0.450	0
2类货车	2轴（车长不小于6米或最大允许总质量不小于4500千克）	0.841	0
3类货车	3轴	1.321	0
4类货车	4轴	1.639	0
5类货车	5轴	1.675	0
6类货车	6轴（含）以上	1.747	0
集装箱	20/40/45英尺集装箱	1.4	0

来源：沪杭甬公司，2025年

注：自2020年2月12日起，对合法装载的集装箱运输车辆通行费不再计收车次费，国际标准集装箱运输车辆通行费优惠政策从10个指定收费站扩大到全省高速路网，统一按六五折收取。

除此之外，杭徽高速还有桥梁/隧道叠加费，分别如下表所示：

表格 3-9 项目公路桥梁/隧道叠加费

路段	桥梁/隧道叠加费
杭州西-余杭	2元/车次
余杭-九峰	1元/车次

根据浙江杭徽高速公路有限公司和临安区交通运输局签署的协议，对仅行驶杭徽高速公路杭州西收费站至临安收费站之间路段，进出均在杭州西、青山湖、临安等3个收费站，且使用ETC记账卡的“浙A、浙M”牌照1类客车免收通行费，原车辆所需支付的通行费由临安区

人民政府授权临安区交通运输局与浙江杭徽高速公路有限公司按实结算。

同时，根据浙江杭徽高速公路有限公司和余杭区交通运输局签署的协议，对仅行驶杭徽高速公路杭州西收费站至九峰收费站之间路段，进出均在杭州西、余杭、九峰等 3 个收费站，且使用 ETC 记账卡的“浙 A、浙 M”牌照 1 类客车免收通行费，原车辆所需支付的通行费由余杭区人民政府授权余杭区交通运输局与浙江杭徽高速公路有限公司按实结算。

根据浙江省人民政府办公厅《关于继续执行全省收费公路车辆通行费收费政策的通知》（浙政办发【2021】77号），明确自 2022 年 1 月 1 日起，省属及市、县（市）属国有全资和控股的高速公路路段，对使用我省货车非现金支付卡、货车 ETC 卡的合法装载货运车辆试行通行费八五折优惠。

基于上述论述，今后预测期内，在收费标准方面的变化总结如下：

表格 3-10 项目公路预测期内收费标准变化

年份	客车	货车
2025 年及以后	1. 参照表格 3-9 执行； 2. 仅行驶杭徽高速公路杭州西收费站至临安收费站之间路段，进出均在杭州西、青山湖、临安等 3 个收费站，且使用 ETC 记账卡的“浙 A、浙 M”牌照 1 类客车免收通行费，通行费用由政府支付。 3. 对仅行驶杭徽高速公路杭州西收费站至九峰收费站之间路段，进出均在杭州西、余杭、九峰等 3 个收费站，且使用 ETC 记账卡的“浙 A、浙 M”牌照 1 类客车免收通行费，通行费用由政府支付。	1. 参照表格 3-9 执行； 2. 使用浙江省办理的非现金支付卡、货车 ETC 的合法装载货运车辆实行通行费八五折优惠。 3. 国际标准集装箱运输车辆通行费优惠政策从 10 个指定收费站扩大到全省高速路网，统一按六五折收取。

来源：顾问公司，2025 年

除此之外，根据在 2012 年 7 月 24 日发布的《重大节假日免收小型客车通行费实施方案》，在春节、清明节、劳动节、国庆节等四个国家法定节假日，以及当年国务院办公厅文件确定的上述法定节假日连休日将实施小型客车免费通行，免费通行的车辆范围为行驶收费公路的 7 座以下(含 7 座)载客车辆，包括允许在普通收费公路行驶的摩托车。免费通行的收费公路范围为符合《中华人民共和国公路法》和《收费公路管理条例》规定，经依法批准设置的收费公路(含收费桥梁和隧

道)，包括项目公路。在本次研究中，顾问公司在预测项目公路流量及收益时，将一并把优惠方案带来的影响考虑在内并作出相关调整，以得到较精确的预测。

为评估此优惠方案每年所影响的平均日数，顾问公司参考了 2012 年《关于修改〈全国年节及纪念日放假办法〉的决定》，假设未来年春节、清明节、劳动节、国庆节等四个国家法定节假日的休假日数为：

- 春节 - 共 7 天
- 清明节 - 共 3 天
- 劳动节 - 共 5 天
- 国庆节 - 共 7 天

四个国家法定节假日的休假日数合共为 22 天，将作为计算未来年优惠方案对项目公路流量及收益影响的依据。同时，顾问公司假设此优惠方案将持续推行直至营运期结束。

3.4.5 未来路网假设

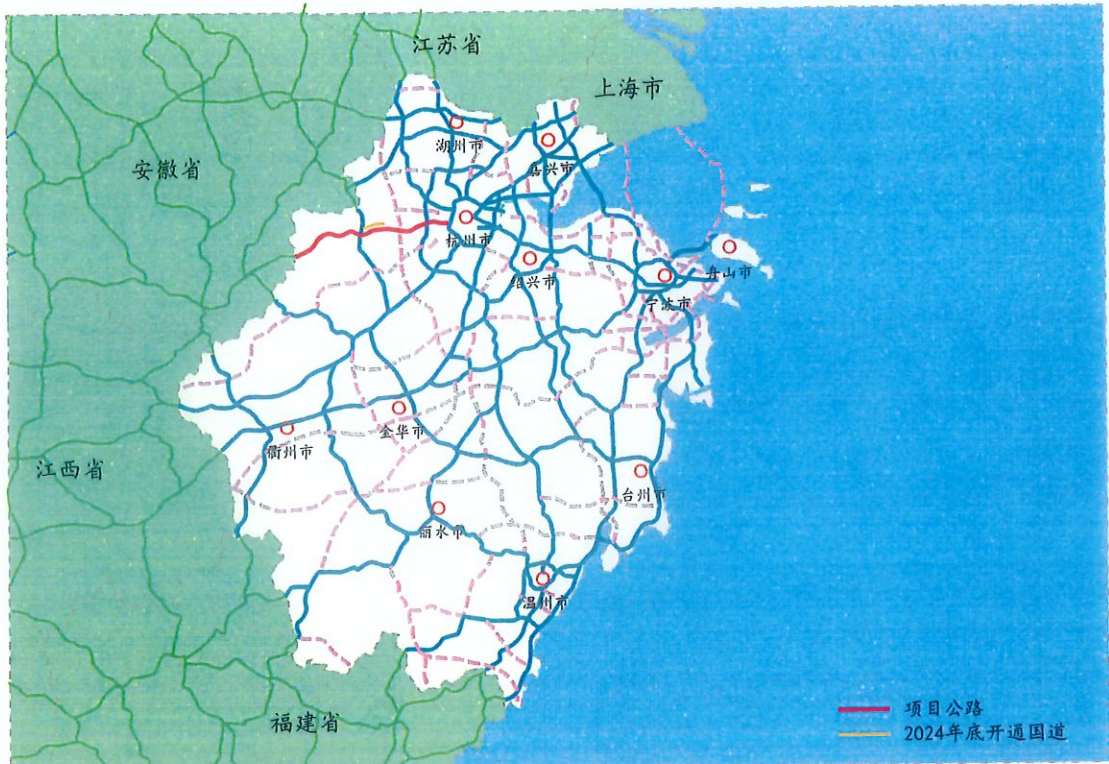
为了分析未来路网的变化对项目公路的交通流量的影响（诱增或分流），顾问公司收集了周边高速公路建设“十四五”规划及近期建设规划，并查看了目前在建公路的进度，总结了浙江省未来路网的变化，如下表 3-12 和下图 3-9 所示

表格 3-11 影响项目公路的路网建设情况表

编号	公路名称	开通年份	长度 (Km)	车道数	设计车速 (Km/h)
1	国道 G329 玲珑至於潜段改扩建完成	2024 年底	26.52	6	80

来源：顾问公司，2025 年

图 3-8 影响项目公路的新建道路位置



来源：顾问公司，2025 年

除了上述模型中已经考虑的路网因素之外，还有一个影响因素本次不作为基本方案的假设条件，即杭临绩高铁开通。顾问公司通过对项目公司相关人员的访谈，以及公开信息的分析，确认其在预测期内发生可能性非常低。

2017 年 10 月杭州铁路枢纽规划刚刚批复以后，中国铁路总公司在杭州组织召开了杭州至临安至绩溪铁路预可研审查会，但在 2018 年铁路部门又提出，杭临绩铁路未列入 2016 年国家发改委发布的《中长期铁路网规划》，项目建设依据不充分，前期工作搁置。后经杭州市政府努力，最终项目被列入 2020 年 4 月国家发改委、交通运输部发布的《长江三角洲地区交通运输更高质量一体化发展规划》（发改基础〔2020〕529 号），从而解决了项目实施依据问题。

从地方城市发展角度，杭临绩铁路上马的必要性和紧迫性都十分突出。但从铁路规划运营角度，由于杭临绩铁路是杭黄高铁的平行线路，二者起终点基本一致。杭黄高铁自 2018 年开通运营以来，日开行列车仅 38 对，利用率约为 27%，能力大量富余。铁路部门认为杭黄铁路尚在客流培育期，其主动要求上马的意愿不强。另外，今年 3 月份国家发布的《关于进一步做好铁路规划建设工作的意见的通知》（国办函〔2021〕

27号)，提出严控建设既有高铁的平行线路，既有高铁能力利用率不足80%的，原则上不得新建平行线路。同时设计时速350公里/小时的高速铁路需满足“双向客流密度2500万人次/年”等严苛标准，但杭临绩客流预期不足，所以短期内启动困难，需要等杭黄高铁客流提升至临界值（预计2030年后）。

高铁项目开工前期的流程中预可研、可研、初步设计、施工图设计、施工招标，基本上每一步都需要经过预审、评审、鉴修、再评审、批复的过程，前期工作耗费3-5年的时间是普遍状况，而杭临绩高铁目前仅停留在规划研究阶段，还没有启动前期工作。前期工作完成以后施工工期可以参考杭黄高铁（2014年6月30日至2018年12月25日）4.5年工期，综合分析，杭临绩高铁在项目收费期内（2031年12月25日）无法建成。

3.4.6 通行能力

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。针对项目公路设计车速为100公里/小时，根据公路工程技术标准（JTG B01-2014），三级服务水平断面的通行能力分别为1600（pcu/车道/小时），项目公路高峰小时系数PHF=6.73%，未来有可能随着拥堵加剧而减小；小汽车平均换算系数为1.178（pcu/veh）（来自断面交通量数据计算）。项目公路通行能力可如下计算得到：

$$1,600(\text{pcu/小时/车道}) \times 4(\text{车道}) \div 1.178(\text{pcu/veh}) \div 6.73\% \approx 80,727(\text{辆/天})$$

表格 3-12 高速公路服务水平及最大服务量关系

服务水平等级	V/C 值	设计时速		
		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	$V/C \leq 0.35$	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

来源：公路工程技术标准（JTG B01-2014）

3.4.7 出行分配过程

本项目采用综合费用（Generalized Cost）作为道路使用者路径选择的决定因素，以此进行交通流平衡分配。所谓综合费用下的交通流分配，即综合考虑影响道路车辆路径选择的所有成本因素，如行车时间、行车距离和行车成本。后者可进一步细分成汽车运营成本和通行费。某一路段的综合成本可以表示为：

$$GC_{ij} = T_{ij} + [C_{ij} + Tol_{ij}]/VOT$$

- 注：GC_{ij} = 出行的综合费
 T_{ij} = 由交通区i 到j 所需的出行时间
 C_{ij} = 由交通区i 到j 所需的出行成本，例如预计的车辆运营成本（Vehicle Operating Cost）
 Tol_{ij} = 由交通区i 到j 所需的路费
 VOT = 不同车辆类型的时间价值（Value of Time）

顾问公司采用的交通分配方法是用来衡量一般驾驶人愿意付费的程度。在过程中考虑了项目公路与竞争路线的速度与拥挤程度。在出行矩阵中每两个区之间的出行将被分配到综合成本最低的路径。分配是一个反复的过程，在每一次的循环中，车辆都会选择综合成本最低的路径。综合成本包含行驶时间、行车里程、公路收费及车辆使用成本。假设有两条同级数及里程的公路，但在该循环分配的交通量不同，则交通量较低的那条公路将被选择。在下次循环，这两条公路的相对综合成本可能又不一样而新的分配就会取决于新的相对综合成本。这个程序会反复进行，直到路网上的交通量达到一个平衡状态为止（Equilibrium）。

3.5 项目公路 OD 出行模式

浙江省交通需求矩阵在进行分配后，可以了解使用项目公路的交通量在每个出行小区之间的流量流向情况，顾问公司把 651 个起终点归类成了 16 个大区（跟经济分析一样），便于观察和阅读。

根据模型分配结果可以看出，客车交通中杭州市内部出行比例达到 78.1%，货车交通杭州市内部出行比例达到 60.3%，据此可得出以下结论：项目公路的交通组成中，区域通行交通特征比较明显。

表 3-13 及表 3-14 的项目公路客货车 OD 出行分布。

表格 3-13 项目公路客车 OD 出行比例表

OD	杭州市	宁波市	嘉兴市	湖州市	绍兴市	舟山市	温州市	金华市	衢州市	台州市	丽水市	上海市	江苏省	安徽省	江西省	福建省	合计
杭州市	78.1%	0.3%	0.4%	0.3%	0.8%	0.0%	0.2%	0.7%	0.3%	0.1%	0.2%	0.4%	0.4%	4.6%	0.1%	0.0%	86.8%
宁波市	0.4%			0.0%									0.0%	0.3%	0.0%		0.7%
嘉兴市	0.4%		0.0%								0.0%		0.0%	0.3%	0.0%		0.8%
湖州市	0.3%	0.0%			0.0%		0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%			0.1%		0.0%	0.4%
绍兴市	0.9%			0.0%					0.0%				0.0%	0.3%			1.2%
舟山市	0.0%													0.0%	0.0%		0.1%
温州市	0.2%			0.0%										0.0%			0.2%
金华市	0.7%			0.0%	0.0%								0.0%	0.1%			0.8%
衢州市	0.3%																0.3%
台州市	0.2%													0.0%			0.2%
丽水市	0.2%			0.0%									0.0%	0.0%			0.2%
上海市	0.4%													0.3%	0.0%		0.7%
江苏省	0.3%						0.0%	0.0%		0.0%				0.2%	0.0%		0.5%
安徽省	5.2%	0.3%	0.4%	0.1%	0.4%	0.0%	0.0%	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.4%	0.2%	0.0%		0.0%	7.2%
江西省	0.1%	0.0%	0.0%		0.0%								0.0%				0.1%
福建省	0.0%		0.0%														0.0%
合计	87.6%	0.6%	0.8%	0.4%	1.2%	0.1%	0.2%	0.9%	0.3%	0.1%	0.2%	0.8%	0.6%	6.3%	0.1%	0.0%	100.0%

来源：顾问公司，2025年



表格 3-14 项目公路货车 OD 出行比例表

OD	杭州市	宁波市	嘉兴市	湖州市	绍兴市	舟山市	温州市	金华市	衢州市	台州市	丽水市	上海市	江苏省	安徽省	江西省	福建省	合计
杭州市	60.3%	1.4%	1.7%	1.2%	1.5%	0.1%	0.1%	0.6%	0.1%	0.1%	0.1%	0.8%	0.7%	6.0%	0.1%	0.0%	75.0%
宁波市	1.6%			0.0%										1.1%			2.7%
嘉兴市	1.8%													0.7%	0.0%		2.5%
湖州市	1.2%				0.0%		0.0%							0.1%	0.0%	0.0%	1.4%
绍兴市	1.8%			0.0%									0.0%	1.0%	0.0%		2.9%
舟山市	0.0%													0.0%			0.1%
温州市	0.1%												0.0%	0.0%			0.1%
金华市	0.7%		0.0%	0.0%									0.0%	0.4%			1.2%
衢州市	0.2%			0.0%									0.0%				0.2%
台州市	0.2%													0.1%			0.3%
丽水市	0.1%												0.0%				0.1%
上海市	0.8%													0.3%	0.0%		1.0%
江苏省	0.8%				0.0%			0.0%	0.0%					0.1%	0.0%	0.0%	0.9%
安徽省	7.0%	1.2%	0.7%	0.1%	1.3%	0.1%	0.0%	0.3%		0.1%	0.0%	0.5%	0.1%	0.1%		0.0%	11.5%
江西省	0.1%		0.0%	0.0%								0.0%	0.0%				0.2%
福建省	0.1%												0.0%	0.0%			0.1%
合计	76.8%	2.6%	2.3%	1.3%	2.9%	0.1%	0.1%	1.0%	0.1%	0.2%	0.1%	1.3%	0.9%	10.0%	0.1%	0.0%	100.0%

来源：顾问公司，2025 年



施伟拔咨询（深圳）有限公司

文件名称：251303-01/01

4 交通量与收益预测结果

4.1 方案假设阐述

在之前的研究分析基础上，以 2024 年为基础年份，预测 2025 年至 2031 年，其中昌化至昱岭关段收费至 2029 年 12 月 25 日止；留下至昌化段收费至 2031 年 12 月 25 日止。后续年份的交通量以基础年的数据为基准，未来年平均日交通量的预测值由计算机交通分配模型计算所得。通行费收益预测是以当年价格为基准，作为非经济专业部门，顾问公司没有对未来各年的通货膨胀率作出假设。

表格 4-1 各方案的假设和考虑因素

方案	假设内容和考虑因素
(1) 基本方案	1、按照第三章的社会经济-交通模型确定的增长率。 2、2024 年 12 月 26 日。国道 G329 玲珑至於潜段改扩建完成。 3、2025 年杭徽高速安徽段边坡塌方影响恢复。 4、昌化至昱岭关段收费期到 2029 年 12 月 25 日，预测结果中交通量按项目公路全路段统计，通行费收益计算时将昌化至昱岭关段剔除；留下至昌化段收费期到 2031 年 12 月 25 日结束。
(2) 测试 1-保守方案	1、在基本方案假设基础上，经济增长率下调 20%。
(3) 测试 2-乐观方案	1、在基本方案假设基础上，经济增长率上调 20%。

来源：顾问公司，2025 年

4.2 新开通道路对交通影响情况

根据模型分析，未来年对杭徽高速有较大影响的年份有 2025 年、2029 年，该年新开通道路对杭徽高速的影响情况如下表所示。

表格 4-2 新开通道路和收费政策调整对交通影响情况

名称	日期	对杭徽高速产生交通转移/吸引影响	对杭徽高速的影响程度
杭徽高速安徽段边坡塌方影响	2024 年 6 月 27 日和 2024 年 7 月 7 日	杭徽高速安徽段 K124+100（杭向）边坡因暴雨发生坍塌事故，对项目道路的基础年的交通量造成负面影响，2025 年交通量会恢复正常。	交通量影响：+0.8% 收益影响：+0.9%

名称	日期	对杭徽高速产生交通转移/吸引影响	对杭徽高速的影响程度
国道 G329 玲珑至於潜段改扩建完成	2024 年 12 月 26 日	国道 G329 临安玲珑至於潜段改建工程起点位于杭徽高速玲珑互通出口处，终点位于於潜镇方元村，主线长 26.52 公里，按双向六车道建设，设计车速 80 公里/小时，沿途只有 2 个信号灯。该段道路主要分流临安、玲珑至天目山、於潜的短途交通，按照 2024 年 OD 分析，该部分 OD 总交通量为 4780 辆/天，按照各段里程折算全程交通为 900 辆/天，预计分流其中 91%。	交通量影响：-2.6% 收益影响：-2.3%
昌化至昱岭关段停止收费	2029 年 12 月 25 日	2029 年 12 月 25 日止，项目公路昌化至昱岭关段停止收费，该段里程约占项目公路的 30%，但是交通量较低，只是全路段平均交通量的 50%，因此 2030 年通行费收入下降幅度远低于该段的里程占比。	交通量影响：0% 收益影响：-13.2%

来源：顾问公司，2025 年

4.3 基本方案预测结果

按照表格 4-1 的假设条件，顾问公司通过第三章所完成的经济及交通模型，预测得到基本方案的交通量和通行费收入如表格 4-3、表格 4-4、表格 4-5 和表格 4-6 所示。

表格 4-3 项目公路分车型年平均日交通量预测值（基本方案）

年份	客 1	客 2	客 3	客 4	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6	客货比	自然车	标准车
2025 ⁽²⁾	26,014	65	111	192	1,977	798	175	350	204	1,210	85:15	31,096	36,676
2026	28,239	71	108	187	2,106	851	189	379	221	1,310	85:15	33,661	39,679
2027	30,552	76	105	182	2,239	905	205	409	238	1,416	85:15	36,327	42,806
2028	32,948	82	102	177	2,378	961	221	441	257	1,528	85:15	39,095	46,063
2029 ⁽³⁾	35,426	89	100	172	2,521	1,019	238	475	276	1,646	85:15	41,962	49,443
2030	37,980	95	97	168	2,669	1,079	256	511	296	1,769	85:15	44,920	52,938
2031	40,534	101	94	163	2,816	1,138	274	546	316	1,893	85:15	47,875	56,430

来源：顾问公司，2025年

注：

- (1) 交通量数据已包括普通免费车，不包含节假日免费车，车型按照新标准划分，参见表格 3-9。
- (2) 2024 年 12 月 26 日，国道 G329 玲珑至於潜段改扩建完成；2025 年杭徽高速安徽段边坡塌方影响恢复。
- (3) 2029 年 12 月 25 日止，昌化至昱岭关段停止收费，交通量按项目公路全路段统计，通行费收益计算时将昌化至昱岭关段剔除。

表格 4-4 项目公路分路段年平均日交通量预测值 (基本方案)

年份	昱岭关-白果	白果-清凉峰	清凉峰-龙岗	龙岗-昌化	昌化-太阳	太阳-於潜	於潜-天目山	天目山-玲珑
2025 ⁽²⁾	11,756	12,512	14,865	18,255	22,637	24,058	32,619	33,963
2026	12,750	13,566	16,113	19,777	24,510	26,046	35,314	36,767
2027	13,778	14,656	17,405	21,356	26,456	28,112	38,119	39,686
2028	14,836	15,779	18,739	22,991	28,473	30,255	41,027	42,713
2029 ⁽³⁾	15,921	16,933	20,112	24,677	30,558	32,471	44,032	45,843
2030	17,031	18,115	21,522	26,413	32,708	34,757	47,129	49,069
2031	18,161	19,321	22,963	28,192	34,917	37,107	50,306	52,381

来源: 顾问公司, 2025 年

注:

- (1) 交通量数据已包括普通免费车, 不包含节假日免费车, 车型按照新标准划分, 参见表格 3-9。
- (2) 2024 年 12 月 26 日, 国道 G329 玲珑至於潜段改扩建完成; 2025 年杭徽高速安徽段边坡塌方影响恢复。
- (3) 2029 年 12 月 25 日止, 昌化至昱岭关段停止收费, 交通量按项目公路全路段统计, 通行费收益计算时将昌化至昱岭关段剔除。

表格 4-5 项目公路分段年平均日交通量预测值（基本方案-续表）

年份	玲珑-临安	临安-青山湖	青山湖-九峰	九峰-余杭	余杭-杭州西	杭州西-留下	折算全程	增长率
2025 ⁽²⁾	28,321	47,586	63,299	61,327	59,871	26,659	31,096	6.8%
2026	30,644	51,489	68,496	66,381	64,739	28,736	33,661	8.2%
2027	33,060	55,558	73,916	71,654	69,817	30,899	36,327	7.9%
2028	35,564	59,786	79,553	77,142	75,103	33,145	39,095	7.6%
2029 ⁽³⁾	38,151	64,169	85,404	82,842	80,595	35,474	41,962	7.3%
2030	40,815	68,699	91,458	88,747	86,287	37,882	44,920	7.0%
2031	43,545	73,365	95,937	94,312	92,171	40,365	47,875	6.6%

来源：顾问公司，2025年

注：

- (1) 交通量数据已包括普通免费车，不包含节假日免费车，车型按照新标准划分，参见表格 3-9。
- (2) 2024年12月26日，国道G329玲珑至潜段改扩建完成；2025年杭徽高速安徽段边坡塌方影响恢复。
- (3) 2029年12月25日止，昌化至昱岭关段停止收费，交通量按项目公路全路段统计，通行费收益计算时将昌化至昱岭关段剔除。

表格 4-6 项目公路通行费收益预测（基本方案）

年份	日平均收益 (元)	日增长率	年收益 (万元)	年增长率
2025	¥2,206,433	7.0%	¥80,535	6.7%
2026	¥2,384,823	8.1%	¥87,046	8.1%
2027	¥2,571,035	7.8%	¥93,843	7.8%
2028	¥2,765,079	7.5%	¥101,202	7.8%
2029	¥2,958,900	7.0%	¥108,000	6.7%
2030	¥2,753,461	-6.9%	¥100,501	-6.9%
2031	¥2,931,230	6.5%	¥105,231	4.7%
2025 至 2031 年合计	--	--	¥676,358	--

来源：顾问公司，2025 年

注：

- (1) 通行费收益预测是以当年价格为基准，作为非经济专业部门，顾问公司没有对未来各年的通货膨胀率作出假设；
- (2) 通行费收益预测结果已剔除了免费车；
- (3) 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 22 天；
- (4) 2029 年 12 月 25 日止，项目公路昌化至昱岭关段停止收费，该段里程约占项目公路的 30%，但是交通量较低，只是全路段平均交通量的 50%，因此 2030 年通行费收入下降幅度远低于该段的里程占比；
- (5) 2031 年 12 月 25 日止，项目公路全部停止收费。

4.4 测试 1-保守方案预测结果

按照表格 4-1 的假设条件，顾问公司通过第三章所完成的经济及交通模型，预测得到测试 1-保守方案的交通量和通行费收入如表格 4-7、表格 4-8、表格 4-9 和表格 4-10 所示。

表格 4-7 项目公路分车型年平均日交通量预测值（保守方案）

年份	客1	客2	客3	客4	货1	货2	货3	货4	货5	货6	客货比	自然车	标准车
2025 ⁽²⁾	25,699	64	111	192	1,951	788	173	345	201	1,194	85:15	30,718	36,226
2026	27,587	69	108	187	2,053	829	184	369	215	1,275	85:15	32,876	38,738
2027	29,533	74	105	182	2,157	871	197	393	229	1,361	85:15	35,102	41,336
2028	31,536	79	102	177	2,263	915	210	419	244	1,451	85:15	37,396	44,022
2029 ⁽³⁾	33,590	84	99	172	2,372	959	223	446	259	1,544	85:15	39,748	46,776
2030	35,696	89	96	167	2,483	1,003	237	474	275	1,641	86:14	42,161	49,609
2031	37,850	95	94	162	2,596	1,049	252	503	291	1,740	86:14	44,632	52,510

来源：顾问公司，2025年

注：

- (1) 交通量数据已包括普通免费车，不包含节假日免费车，车型按照新标准划分，参见表格 3-9。
- (2) 2024年12月26日，国道G329玲珑至潜段改扩建完成；2025年杭徽高速安徽段边坡塌方影响恢复。
- (3) 2029年12月25日止，昌化至昱岭关段停止收费，交通量按项目公路全路段统计，通行费收益计算时将昌化至昱岭关段剔除。

表格 4-8 项目公路分段年平均日交通量预测值（保守方案）

年份	昱岭关-白果	白果-清凉峰	清凉峰-龙岗	龙岗-昌化	昌化-太阳	太阳-於潜	於潜-天目山	天目山-玲珑
2025 ⁽²⁾	11,606	12,354	14,680	18,029	22,361	23,764	32,218	33,547
2026	12,442	13,241	15,729	19,311	23,938	25,438	34,485	35,906
2027	13,297	14,149	16,806	20,628	25,562	27,163	36,823	38,340
2028	14,170	15,078	17,910	21,981	27,233	28,937	39,229	40,844
2029 ⁽³⁾	15,060	16,025	19,038	23,367	28,946	30,758	41,696	43,413
2030	15,966	16,991	20,189	24,784	30,702	32,624	44,223	46,046
2031	16,882	17,969	21,359	26,229	32,495	34,531	46,802	48,735

来源：顾问公司，2025年

注：

- (1) 交通量数据已包括普通免费车，不包含节假日免费车，车型按照新标准划分，参见表格 3-9。
- (2) 2024年12月26日，国道G329玲珑至於潜段改扩建完成；2025年杭徽高速安徽段边坡塌方影响恢复。
- (3) 2029年12月25日止，昌化至昱岭关段停止收费，交通量按项目公路全路段统计，通行费收益计算时将昌化至昱岭关段剔除。

表格 4-9 项目公路分段年平均日交通量预测值（保守方案-续表）

年份	玲珑-临安	临安-青山湖	青山湖-九峰	九峰-余杭	余杭-杭州西	杭州西-留下	折算全程	增长率
2025 ⁽²⁾	27,973	47,013	62,539	60,590	59,161	26,344	30,718	5.5%
2026	29,923	50,300	66,919	64,851	63,265	28,082	32,876	7.0%
2027	31,935	53,698	71,450	69,259	67,511	29,876	35,102	6.8%
2028	34,003	57,202	76,125	73,810	71,896	31,724	37,396	6.5%
2029 ⁽³⁾	36,123	60,805	80,938	78,499	76,415	33,624	39,748	6.3%
2030	38,293	64,504	85,884	83,322	81,063	35,574	42,161	6.1%
2031	40,506	68,296	90,961	88,277	85,843	37,573	44,632	5.9%

来源：顾问公司，2025年

注：

- (1) 交通量数据已包括普通免费车，不包含节假日免费车，车型按照新标准划分，参见表格 3-9。
- (2) 2024年12月26日，国道G329玲珑至於潜段改扩建完成；2025年杭徽高速安徽段边坡塌方影响恢复。
- (3) 2029年12月25日止，昌化至昱岭关段停止收费，交通量按项目公路全路段统计，通行费收益计算时将昌化至昱岭关段剔除。

表格 4-10 项目公路通行费收益预测（保守方案）

年份	日平均收益 (元)	日增长率	年收益 (万元)	年增长率
2025	¥2,179,632	5.7%	¥79,557	5.4%
2026	¥2,329,187	6.9%	¥85,015	6.9%
2027	¥2,483,926	6.6%	¥90,663	6.6%
2028	¥2,643,883	6.4%	¥96,766	6.7%
2029	¥2,801,364	6.0%	¥102,250	5.7%
2030	¥2,582,815	-7.8%	¥94,273	-7.8%
2031	¥2,730,928	5.7%	¥98,040	4.0%
2025 至 2031 年合计	--	--	¥646,564	--

来源：顾问公司，2025 年

注：

- (1) 通行费收益预测是以当年价格为基准，作为非经济专业部门，顾问公司没有对未来各年的通货膨胀率作出假设；
- (2) 通行费收益预测结果已剔除了免费车；
- (3) 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 22 天；
- (4) 2029 年 12 月 25 日止，项目公路昌化至昱岭关段停止收费，该段里程约占项目公路的 30%，但是交通量较低，只是全路段平均交通量的 50%，因此 2030 年通行费收入下降幅度远低于该段的里程占比；
- (5) 2031 年 12 月 25 日止，项目公路全部停止收费。

4.5 测试 2-乐观方案预测结果

按照表格 4-1 的假设条件，顾问公司通过第三章所完成的经济及交通模型，预测得到测试 2-乐观方案的交通量和通行费收入如表格 4-11、表格 4-12、表格 4-13 和表格 4-14 所示。

表格 4-11 项目公路分车型年平均日交通量预测值（乐观方案）

年份	客 1	客 2	客 3	客 4	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6	客货比	自然车	标准车
2025 ⁽²⁾	26,331	66	111	193	2,002	808	177	354	207	1,227	85:15	31,476	37,131
2026	28,902	72	108	187	2,159	872	194	389	226	1,345	85:15	34,454	40,625
2027	31,597	79	105	182	2,324	940	213	425	247	1,472	85:15	37,584	44,312
2028	34,412	86	103	178	2,497	1,010	232	464	270	1,608	85:15	40,860	48,184
2029 ⁽³⁾	37,345	93	100	173	2,678	1,083	253	506	293	1,752	85:15	44,276	52,228
2030	40,326	101	97	168	2,862	1,157	275	548	318	1,901	85:15	47,753	56,356
2031	42,978	108	94	163	3,026	1,223	294	585	340	2,042	85:15	50,853	60,058

来源：顾问公司，2025 年

注：

- (1) 交通量数据已包括普通免费车，不包含节假日免费车，车型按照新标准划分，参见表格 3-9。
- (2) 2024 年 12 月 26 日，国道 G329 玲珑至於潜段改扩建完成；2025 年杭徽高速安徽段边坡塌方影响恢复。
- (3) 2029 年 12 月 25 日止，昌化至昱岭关段停止收费，交通量按项目公路全路段统计，通行费收益计算时将昌化至昱岭关段剔除。

表格 4-12 项目公路分路段年平均日交通量预测值（乐观方案）

年份	昱岭关-白果	白果-清凉峰	清凉峰-龙岗	龙岗-昌化	昌化-太阳	太阳-於潜	於潜-天目山	天目山-玲珑
2025 ⁽²⁾	11,906	12,670	15,052	18,481	22,915	24,353	33,021	34,381
2026	13,064	13,896	16,503	20,251	25,091	26,663	36,156	37,642
2027	14,270	15,175	18,018	22,103	27,374	29,087	39,448	41,068
2028	15,523	16,504	19,596	24,036	29,759	31,621	42,890	44,650
2029 ⁽³⁾	16,819	17,881	21,234	26,047	32,245	34,264	46,474	48,383
2030	18,153	19,300	22,927	28,131	34,826	37,008	50,191	52,255
2031	19,521	20,757	24,668	30,281	37,496	39,849	54,039	56,266

来源：顾问公司，2025年

注：

- (1) 交通量数据已包括普通免费车，不包含节假日免费车，车型按照新标准划分，参见表格 3-9。
- (2) 2024年12月26日，国道G329玲珑至於潜段改扩建完成；2025年杭徽高速安徽段边坡塌方影响恢复。
- (3) 2029年12月25日止，昌化至昱岭关段停止收费，交通量按项目公路全路段统计，通行费收益计算时将昌化至昱岭关段剔除。

表格 4-13 项目公路分路段年平均日交通量预测值（乐观方案-续表）

年份	玲珑-临安	临安-青山湖	青山湖-九峰	九峰-余杭	余杭-杭州西	杭州西-留下	折算全程	增长率
2025 ⁽²⁾	28,670	48,162	64,062	62,068	60,584	26,976	31,476	8.1%
2026	31,375	52,696	70,096	67,935	66,235	29,400	34,454	9.5%
2027	34,215	57,467	76,448	74,114	72,186	31,948	37,584	9.1%
2028	37,182	62,467	83,111	80,601	78,434	34,619	40,860	8.7%
2029 ⁽³⁾	40,271	67,689	90,080	87,393	84,976	37,411	44,276	8.4%
2030	43,472	73,122	95,692	94,066	91,805	40,320	47,753	7.9%
2031	46,785	78,768	96,750	97,544	96,754	43,321	50,853	6.5%

来源：顾问公司，2025年

注：

- (1) 交通量数据已包括普通免费车，不包含节假日免费车，车型按照新标准划分，参见表格 3-9。
- (2) 2024年12月26日，国道G329玲珑至於潜段改扩建完成；2025年杭徽高速安徽段边坡塌方影响恢复。
- (3) 2029年12月25日止，昌化至昱岭关段停止收费，交通量按项目公路全路段统计，通行费收益计算时将昌化至昱岭关段剔除。

表格 4-14 项目公路通行费收益预测（乐观方案）

年份	日平均收益 (元)	日增长率	年收益 (万元)	年增长率
2025	¥2,233,328	8.3%	¥81,516	8.0%
2026	¥2,441,295	9.3%	¥89,107	9.3%
2027	¥2,660,449	9.0%	¥97,106	9.0%
2028	¥2,890,797	8.7%	¥105,803	9.0%
2029	¥3,123,729	8.1%	¥114,016	7.8%
2030	¥2,928,393	-6.3%	¥106,886	-6.3%
2031	¥3,107,267	6.1%	¥111,551	4.4%
2025 至 2031 年合计	--	--	¥705,985	--

来源：顾问公司，2025 年

注：

- (1) 通行费收益预测是以当年价格为基准，作为非经济专业部门，顾问公司没有对未来各年的通货膨胀率作出假设；
- (2) 通行费收益预测结果已剔除了免费车；
- (3) 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 22 天；
- (4) 2029 年 12 月 25 日止，项目公路昌化至昱岭关段停止收费，该段里程约占项目公路的 30%，但是交通量较低，只是全路段平均交通量的 50%，因此 2030 年通行费收入下降幅度远低于该段的里程占比；
- (5) 2031 年 12 月 25 日止，项目公路全部停止收费。

5 结论

杭徽高速公路是连接徽州（黄山市）与杭州两大世界著名旅游胜地的陆路快速通道，也是东南沿海通往华中、华东地区 G56 杭瑞高速重要组成部分。

本次交通量及通行费收入预测的预测年限为 2025 年至 2031 年，本次研究根据收集到的最新数据，结合顾问公司的专业技能和对收费道路的多年经验基础上作出的。本次研究的预测过程运用了最新的技术方法与业内惯例。然而基于各种原因，对于任何收费公路的交通量与收益的预测都有不确定性。由于预测者无法完全掌握所有可能发生的变化，预测值与实际结果之间一定会有出入。此外，此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其它因素而导致差异。因此，本研究公司虽竭力确保所提供资料的技术性，但本公司不保证所提供数据的准确性或可靠性，且概不会就因有关资料所带来的任何损失或损害负上任何责任。预测结果总结如下：

- 1) 基本方案假设下，项目公路从 2025 至 2031 年，总通行费收入为人民币 67.64 亿元。
- 2) 保守假设下，项目公路从 2025 至 2031 年，总通行费收入为人民币 64.66 亿元。
- 3) 乐观假设下，项目公路从 2025 至 2031 年，总通行费收入为人民币 70.60 亿元。

内部资料
妥善保管



营业执照

(副本)
统一社会信用代码 91330000066913005R (1/1)

名称	浙江浙商证券资产管理有限公司
类型	有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)
住所	杭州市下城区天水巷25号
法定代表人	盛建龙
注册资本	壹拾贰亿元整
成立日期	2013年04月
营业期限	2013年04月18日至长期
经营范围	证券资产管理业务, 公开募集证券投资基金管理业务。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)



本复印件仅用于 评估机构使用



登记机关



2018年12月14日

应当于每年1月1日至6月30日通过浙江省企业信用信息公示系统报送上一年度年度报告



营业执照

统一社会信用代码
91330185682917122X



扫描二维码
“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	浙江抗微高速公路有限公司
类型	有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)
法定代表人	侯显夫
经营范围	高速公路投资及经营管理;建筑材料销售。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)
注册资本	壹拾亿零壹佰捌拾伍万叁仟元
成立日期	2008年12月22日
营业期限	2008年12月22日至2038年12月21日
住所	浙江省杭州市临安区玲珑街道夏禹桥29号



SCJDGL 登记机关

2021



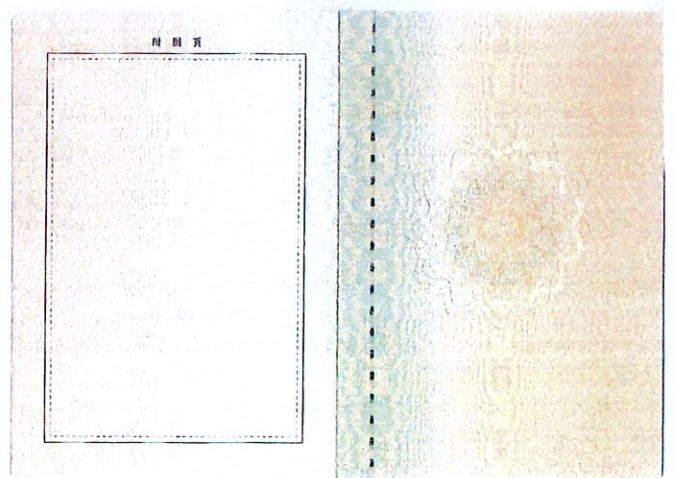
浙江省编号: 000320101001001011110
 证(2021) 杭州不动产权第 0001234 号

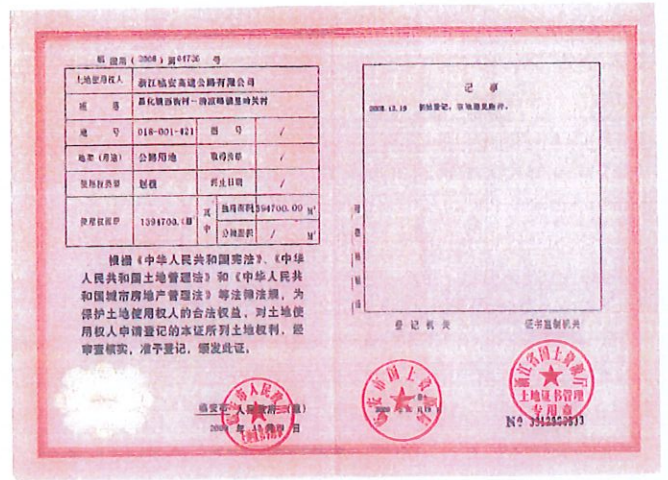
权利人	浙江德隆高速公路有限公司
共有情况	单独所有
坐落	杭州四季青五马路天目山新苑16号
不动产单元号	3201101300002000100900010001
权利类型	国有建设用地使用权/房屋(含建筑物)所有权
权利性质	划拨/其他
用途	公路用地/仓储用
面积	土地面积: 100.00 m ² / 房屋建筑面积: 300.00 m ²
使用期限	
权利其他状况	土地用途为划拨, 0120-0202, 其中划拨土地面积2100 m ² , 房屋建筑面积300 m ² 房屋结构: 钢筋混凝土结构

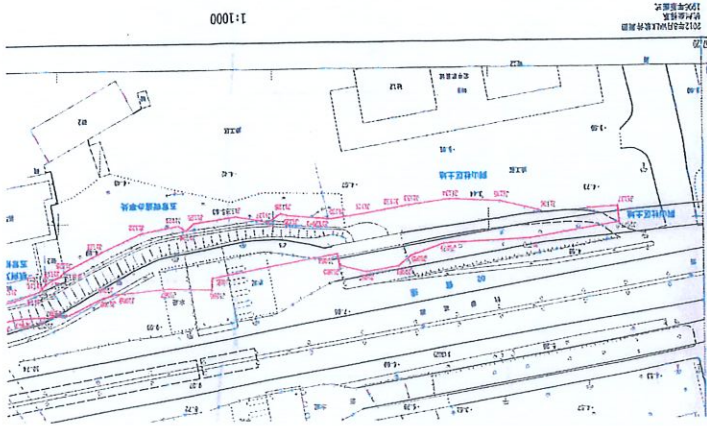
附记

1. 宗地批准用途为交通用地, 房屋用途为仓储;
2. 房屋用途为仓储。

扫描二维码, 获取不动产单元信息





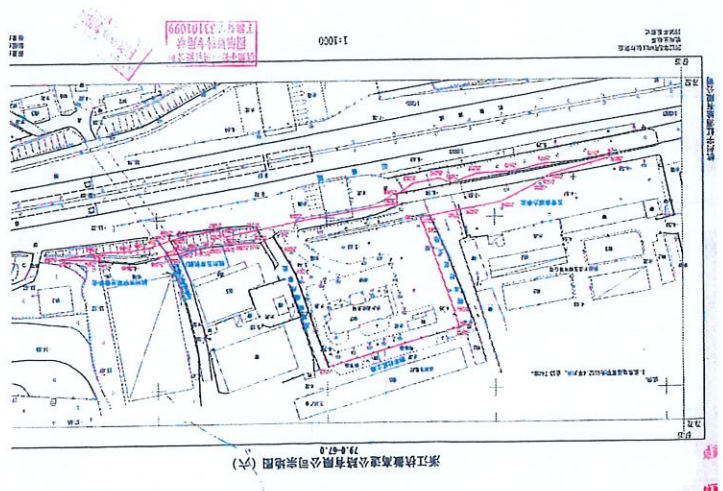


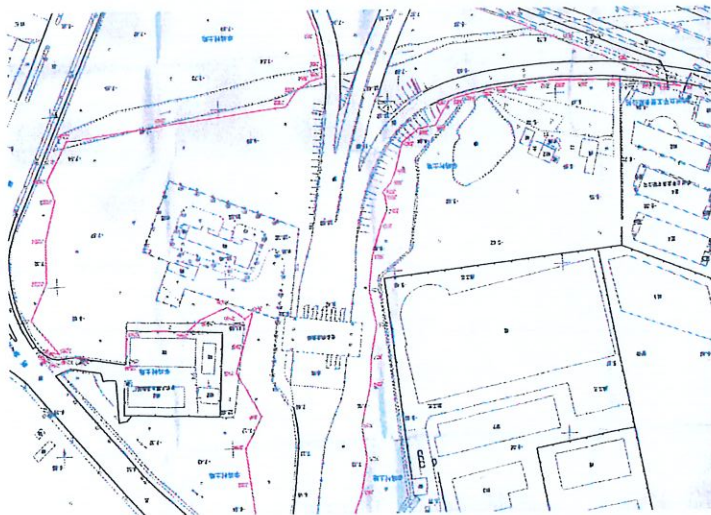
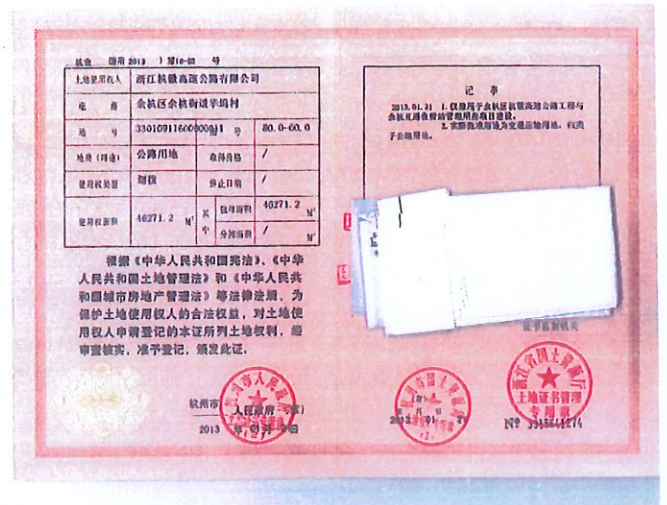
杭土 国用 (2013) 第 79-07-0 号	
土地权利人	浙江杭甬高速公路有限公司
座落	余杭区五常街道荆十社区
地号	33010611300700039号 79.0-07.0
地类(用途)	公用用地 取得日期 /
使用权类型	划拨 终止日期 /
使用权面积	9162.4 M ² 其中 自用面积 9162.4 M ²
	分摊面积 / M ²

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规，为保护土地权利人的合法权益，对土地权利人申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

杭州 浙江省人民政府 (章)

浙江省土地登记
土地证书管理
专用章





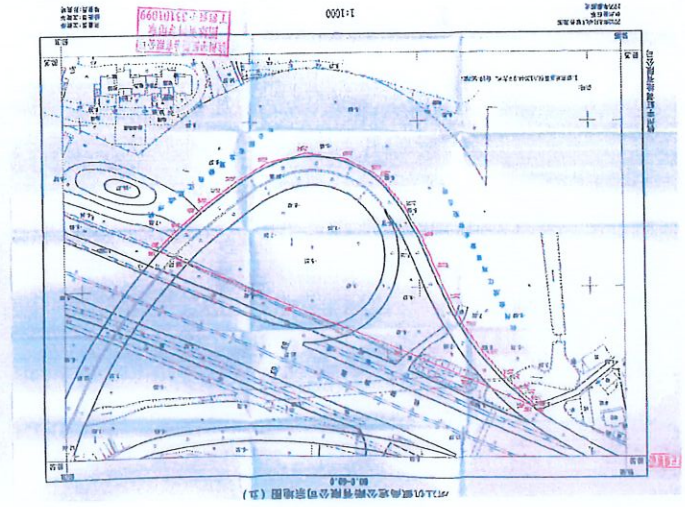
杭州 国用(2013)第116-049号

土地权利人	浙江杭嘉高速公路有限公司		
用途	余杭区余杭街道凤凰山村		
地号	33010211601000011号	宗地号	0100033
地类(用途)	公用用地	取得价格	/
取得权来源	划拨	终止日期	/
使用权面积	12044.9 M ²	其中	总用地面积 12044.9 M ² 分摊面积 / M ²

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》、《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规，为保护土地权利人的合法权益，对土地权利人申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

杭州 市人民政府(章)
2013 年 11 月 26 日

登记机关 证书编号杭嘉
2013 11601000011



中华人民共和国
国有土地使用证

杭州 国用(2014)第119-047号

土地权利人	浙江杭嘉高速公路有限公司		
用途	余杭区中泰街道高塘村		
地号	33010211901000011号	宗地号	0100011
地类(用途)	公用用地	取得价格	/
取得权来源	划拨	终止日期	/
使用权面积	2000.94 M ²	其中	总用地面积 2000.94 M ² 分摊面积 / M ²

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规，为保护土地权利人的合法权益，对土地权利人申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

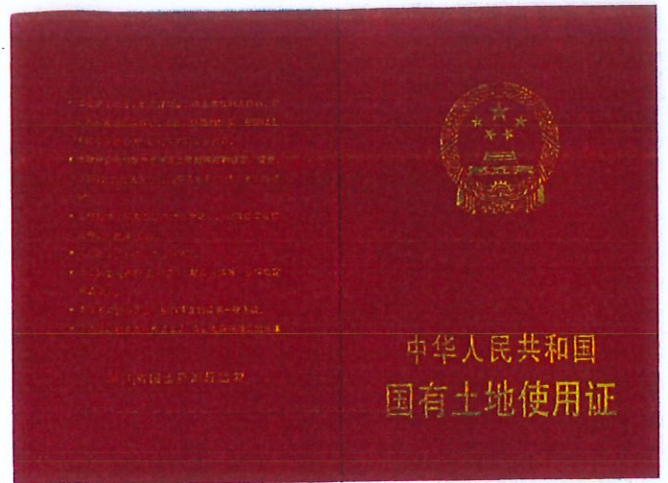
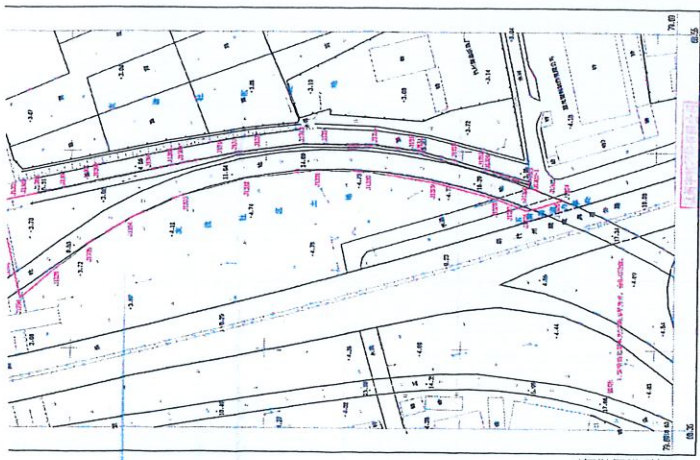
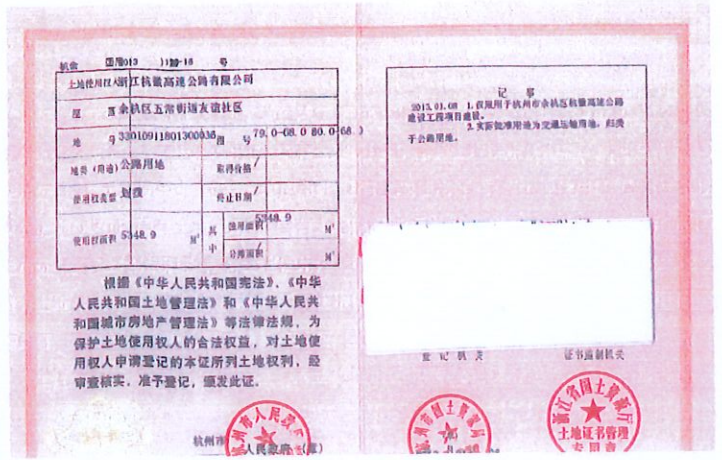
杭州 市人民政府(章)
2014 年 11 月 26 日

杭州 国用(2014)第119-047号

土地权利人	浙江杭嘉高速公路有限公司		
用途	余杭区中泰街道高塘村		
地号	33010211901000011号	宗地号	0100011
地类(用途)	公用用地	取得价格	/
取得权来源	划拨	终止日期	/
使用权面积	2000.94 M ²	其中	总用地面积 2000.94 M ² 分摊面积 / M ²

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规，为保护土地权利人的合法权益，对土地权利人申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

杭州 市人民政府(章)
2014 年 11 月 26 日

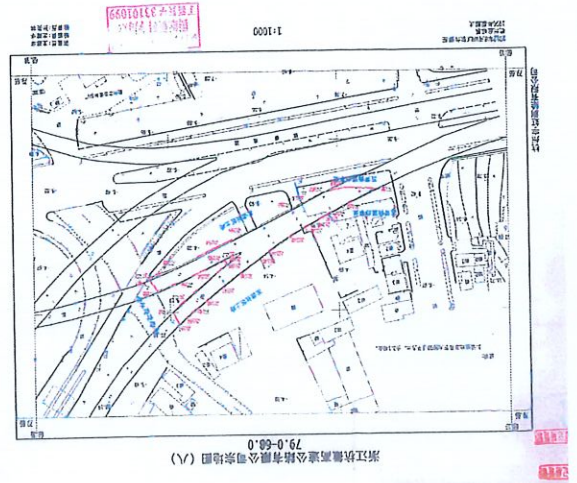


杭余 国用 (2013) 第120-30 号

土地权利人	浙江杭徽高速公路有限公司		
座落	余杭区五常街道友谊社区		
地号	33010911801300002	号	79.0-08.0
地类(用途)	公路用地	取得价格	/
使用权类型	划拨	终止日期	/
使用权面积	2099.2 M ²	其中 自用面积	2099.2 M ²

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规，为保护土地使用权人的合法权益，对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

登记机关：浙江省国土资源厅
证书印制机关：浙江省国土资源厅土地证书管理专用章

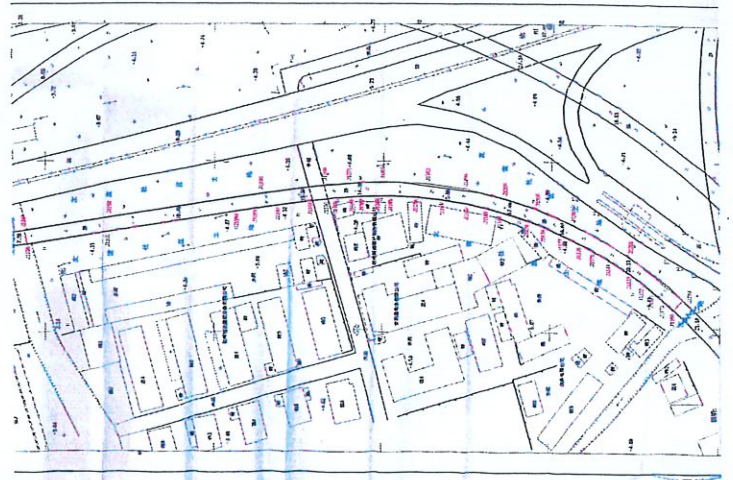


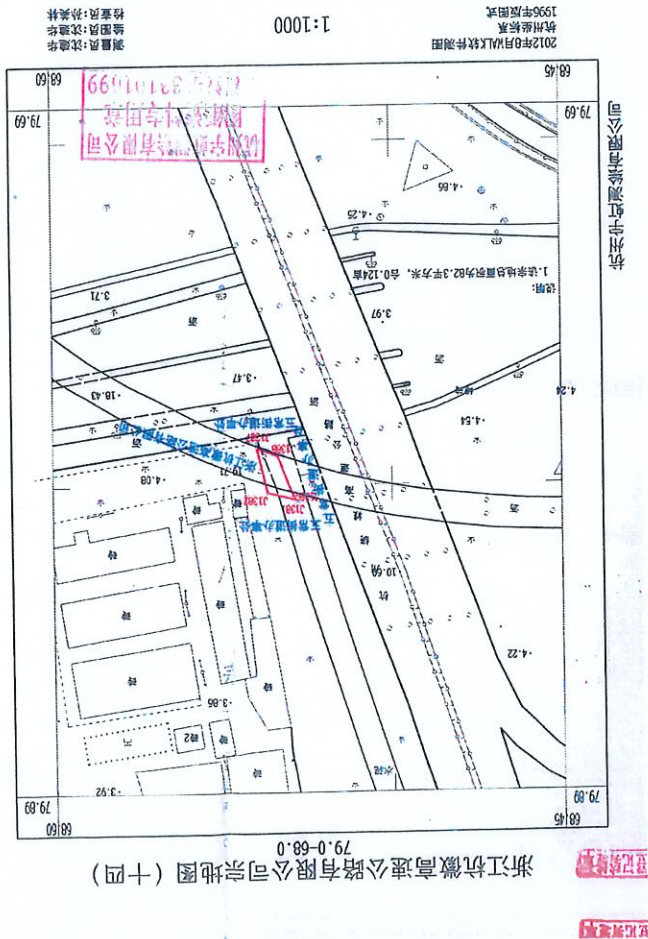
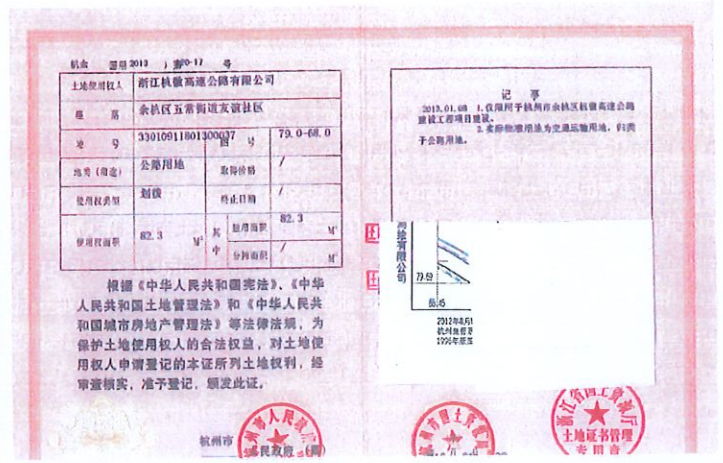
杭余 国用 0019) 第20-15 号

土地权利人	浙江杭徽高速公路有限公司		
座落	余杭区五常街道友谊社区		
地号	33010911801300001	号	79.0-08.0 80.0-08.0
地类(用途)	公路用地	取得价格	/
使用权类型	划拨	终止日期	/
使用权面积	3435 M ²	其中 自用面积	3435 M ²

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规，为保护土地使用权人的合法权益，对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

登记机关：浙江省国土资源厅
证书印制机关：浙江省国土资源厅土地证书管理专用章

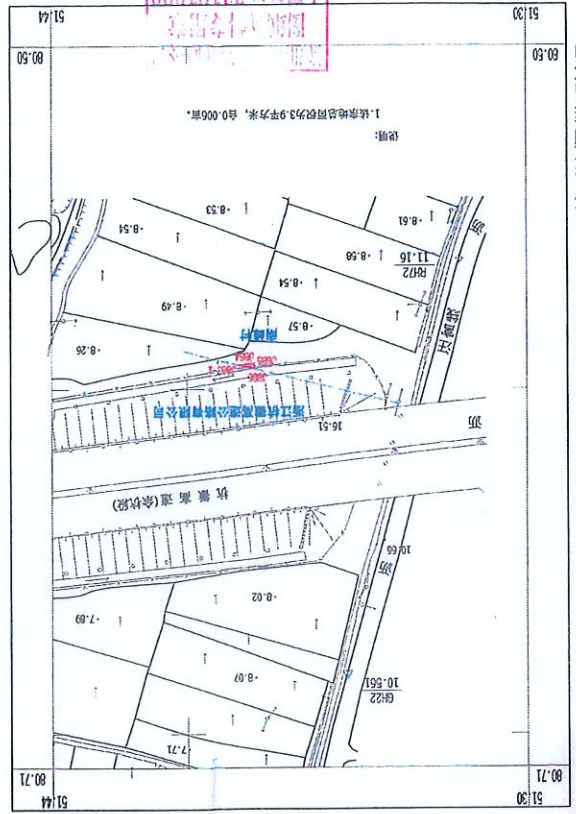




测量员: 沈建华
绘图员: 沈建华
检查员: 沈建华

1:1000

杭州经纬
1996年版图式
2012年8月MJK测图



杭州经纬有限公司

浙江杭徽高速公路有限公司宗地图(二)
80.00-51.00

土地权利人	浙江杭徽高速公路有限公司		
座落	余杭区中泰街道前峙村		
地号	330109110005000003	图号	80.00-51.00
地类(用途)	公路用地	取得价格	/
使用权利类型	划拨	终止日期	/
使用面积	3.9	其中	3.9
		分摊面积	

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》、《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规,为保护土地权利人的合法权益,对土地权利人申请登记的本证所列土地权利,经审查核实,准予登记,颁发此证。



记事
2012.01.08 1.发放用于杭州市余杭区杭徽高速公路建设工地的项目用地。
2.发放用途用途为交通用地,归用于公路用地。

土地登记簿

登记机关 证书印制机关



土地权利人	浙江杭徽高速公路有限公司		
座落	92省道一横公路中泰镇化康		
地号	003-12-38	图号	/
地类(用途)	公路用地	取得价格	/
使用权利类型	划拨	终止日期	/
使用面积	2486402.00	其中	186402.00
		分摊面积	

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规,为保护土地权利人的合法权益,对土地权利人申请登记的本证所列土地权利,经审查核实,准予登记,颁发此证。

登记机关 证书印制机关

委托人承诺函

浙江浙商证券资产管理有限公司：

因我公司为披露浙商证券沪杭甬杭徽高速封闭式基础设施证券投资基金（以下简称“基础设施基金”）定期报告的需要，特委托贵公司对该经济行为所涉及的浙江杭徽高速公路有限公司享有的特许经营权以及因享有特许经营权持有的自留下至昱岭关杭徽高速公路（浙江段）资产组价值进行评估。为确保资产评估机构独立、客观、公正地进行资产评估，本公司承诺如下并承担相应的法律责任：

1. 资产评估的经济行为符合国家规定。
2. 所提供的资产评估业务资料真实、完整、合法、有效，有关重大事项揭示充分。
3. 纳入评估范围的资产权属明确，出具的资产权属证明文件合法有效。
4. 本公司及本公司主要负责人和协助评估工作的人员均与资产评估机构和本次资产评估专业人员没有任何利益冲突或存在损害评估独立性的关系。
5. 不干预资产评估机构和资产评估专业人员独立、客观、公正地执业。



2025年 月 日

产权持有人承诺函

深圳市世联资产评估有限公司：

因本公司披露浙商证券沪杭甬高速封闭式基础设施证券投资基金定期报告需要，委托贵公司对该经济行为所涉及的浙江杭徽高速公路有限公司享有的特许经营权以及因享有特许经营权持有的自留下至昱岭关杭徽高速公路（浙江段）资产组的价值进行评估，评估基准日为2024年12月31日。为确保资产评估机构客观、公正、合理地进行资产评估，本公司承诺如下并承担相应的法律责任：

1. 评估目的所对应的经济行为符合国家法律规定并已经得到批准。
2. 本公司及下属公司所提供的评估资料真实、完整、合法、准确。
3. 本公司有关资产的抵押、质押、担保、诉讼及其他或有负债等重大事项等在“关于进行资产评估有关事项说明”中已揭示充分，无任何隐瞒事项。
4. 纳入评估范围的资产与经济行为涉及的资产范围一致，未重未漏。
6. 纳入评估范围内的资产权属明确，出具的资产权属证明文件合法、有效。
7. 纳入评估范围的资产在评估基准日至资产评估报告日发生影响评估行为及结果的重大事项，已全部如实告知资产评估机构，并提醒其在资产评估报告中披露。
8. 不干预资产评估机构和资产评估专业人员独立、客观、公正地执业。
9. 本公司及本公司主要负责人和协助评估工作的人员均与资产评估机构和本次资产评估专业人员没有任何利益冲突或存在损害评估独立性的关系。

产权持有人：



法定代表人(签字)：



2025年 月 日

资产评估师承诺函

浙江浙商证券资产管理有限公司：

受你单位的委托，我们对浙江杭徽高速公路有限公司享有的特许经营权以及因享有特许经营权持有的自留下至昱岭关杭徽高速公路（浙江段）资产组的价值进行了评估，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资产评估委托合同的约定一致。
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. 评估工作未受到非法干预并独立进行。

资产评估师签名：



资产评估师签名：



2025年03月25日

深圳市 财 政 局

深圳市财政局关于深圳市世联资产房地产 土地评估有限公司变更备案公告

(深财资备案〔2023〕10号)

深圳市世联资产房地产土地评估有限公司变更事项备案及
有关材料收悉。根据《中华人民共和国资产评估法》《资产评估
行业财政监督管理办法》的有关规定，予以备案。变更备案的相
关信息如下：

深圳市世联资产房地产土地评估有限公司股东由原来的王
卓 70.00%，王小方 2.50%，李娜 27.50%；变更为王卓 70.00%，
王小方 2.50%，陈迅 27.50%。相关信息已录入备案信息管理系统，
可通过财政部、中国资产评估协会官方网站进行查询。

特此公告。



(联系人：于曦，电话：0755—83938020)

抄送：深圳市资产评估协会。



营业执照

(副本)

统一社会信用代码
91440300576874288Y



名称 深圳市世联资产评估有限公司

类型 有限责任公司

法定代表人 王卓

成立日期 2011年06月23日

住所 深圳市福田区卓越梅林中心广场(南区)B座B单元
19层1905



重要提示

1. 商事主体的经营范围由章程确定。经营范围中属于法律、法规规定应当经批准的项目，取得许可审批文件后方可开展相关经营活动。

2. 商事主体经营范围和许可审批项目等有关企业信用事项及年报信息和其他信用信息，请登录左下角的国家企业信用信息公示系统或扫描右上方的二维码查询。

3. 各类商事主体每年须于成立周年之日起两个月内，向商事登记机关提交上一自然年度的年度报告。企业应当按照《企业信息公示暂行条例》第十条的规定向社会公示企业信息。



登记机关

2020年10月



中国资产评估协会 正式执业会员证书

会员编号：47190043

会员姓名：陈丽彬

证件号码：211322*****1

所在机构：深圳市世联资产评估有限公司



年检情况：2024 年通过

职业资格：资产评估师

扫码查看详细信息

评估发现价值 诚信铸就辉煌

本人印鉴：



签名：

陈丽彬



(有效期至 2025-04-30 日止)



中国资产评估协会 正式执业会员证书

会员编号：37160056

会员姓名：宋秋红

证件号码：370881*****9

所在机构：深圳市世联资产评估有
限公司

年检情况：通过（2024-04-29）

职业资格：资产评估师



扫码查看详细信息

评估发现价值

诚信铸就行业

本人印鉴：



签名：

宋秋红



(有效期至 2025-04-30 日止)

打印时间：2024年04月30日

资产评估结果汇总表（收益法）

评估基准日：2024年12月31日

产权持有人：浙江省杭徽高速公路有限公司

金额单位：人民币万元

项 目	账面价值	评估值	增减值	增值率(%)
	A	B	C=B-A	D=C/A*100
非流动资产	180,490.35			
其中：固定资产	26,798.09			
在建工程	3,512.97			
无形资产	150,179.30			
资产组	180,490.35	355,500.00	175,009.65	96.96

评估机构：深圳市世联资产评估房地产土地评估有限公司





世联资产

资产组价值分析测算表

评估基准日：2024年12月31日

金额单位：人民币万元

产权持有人：浙江省杭徽高速公路有限公司

序号	项目	预测期间										期末
		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031年1-12月				
一	营业收入	78,697.06	85,034.47	91,649.57	98,810.85	105,427.98	98,165.06	102,775.50				
1	减：营业成本	47,038.67	49,351.95	50,294.69	50,957.49	52,305.79	48,201.66	46,511.88				
	折旧摊销	27,280.78	27,174.93	27,228.60	26,837.60	27,266.48	22,622.34	22,558.16				
	人工成本	166.20	169.89	178.39	187.31	196.67	206.50	216.83				
	大中修及养护成本	5,230.05	6,743.78	6,733.78	6,823.78	6,733.78	6,861.15	4,233.75				
	日常运营成本	2,275.01	2,486.48	2,645.40	2,816.71	2,976.15	2,827.06	2,930.45				
	运营服务费	11,503.90	12,194.14	12,925.79	13,701.33	14,523.41	15,394.82	16,318.51				
	其他业务成本	582.74	582.74	582.74	590.75	609.29	289.78	254.18				
2	减：税金及附加	400.01	423.53	447.60	473.68	497.76	471.95	488.07				
3	减：管理费用	9.18	9.36	9.55	9.74	9.94	10.14	10.34				
4	减：财务费用	-435.58	-470.80	-507.56	-547.36	-584.13	-543.57	-569.15				
5	加：资产处置收益	-39.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
二	EBIT	31,645.62	35,720.42	41,405.30	47,917.31	53,198.62	50,024.88	56,334.37				
1	加：折旧及摊销	27,863.51	27,757.67	27,811.33	27,428.36	27,875.78	22,912.12	22,812.34				
三	EBITDA	59,509.13	63,478.09	69,216.63	75,345.66	81,074.40	72,937.00	79,146.71				
1	减：资本性支出	7,809.42	2,660.95	3,781.87	8,175.47	4,974.63	2,035.51	1,307.57				
2	减：营运资金追加额	-92.08	3.61	342.14	353.16	339.78	-757.33	735.79				
3	加：期末营运资金回收额											925.07
四	项目未来现金流量	51,791.78	60,813.53	65,092.63	66,817.03	75,759.99	71,658.83	77,103.35				925.07
	折现率	8.09%	8.09%	8.09%	8.09%	8.09%	8.09%	8.09%				8.09%
1	折现系数	0.9618	0.8898	0.8232	0.7616	0.7045	0.6518	0.6035				0.5809
2	折现期(年)	0.50	1.50	2.50	3.50	4.50	5.50	6.49				6.98
六	项目未来现金流量现值	49,815.15	54,113.03	53,583.93	50,885.14	53,375.85	46,706.33	46,528.42				537.35
七	资产组价值	355,500.00										

营业收入分析预测表

评估基准日：2024年12月31日

金额单位：人民币万元

产权持有人：浙江省杭徽高速公路有限公司

序号	项目	预测期间									
		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031			
	营业收入合计	78,697.06	85,034.47	91,649.57	98,810.85	105,427.98	98,165.06	102,775.50			
	营业收入增长率	6.55%	8.05%	7.78%	7.81%	6.70%	-6.89%	4.70%			
一	主营业务收入	78,189.32	84,510.68	91,109.71	98,254.37	104,854.37	97,573.79	102,166.02			
1	通行费收入	78,189.32	84,510.68	91,109.71	98,254.37	104,854.37	97,573.79	102,166.02			
二	其他业务收入	507.74	523.79	539.87	556.48	573.61	591.27	609.48			





世联资产

营业成本分析预测表

评估基准日：2024年12月31日

金额单位：人民币万元

产权持有人：浙江省杭徽高速公路有限公司

序号	项目	预测期间									
		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031			
	营业成本合计	47,038.67	49,351.95	50,294.69	50,957.49	52,305.79	48,201.66	46,511.88			
	营业成本毛利率	40.23%	41.96%	45.12%	48.43%	50.39%	50.90%	54.74%			
一	主营业务成本	46,455.94	48,769.22	49,711.95	50,366.73	51,696.50	47,911.88	46,257.70			
(一)	非付现成本	27,280.78	27,174.93	27,228.60	26,837.60	27,266.48	22,622.34	22,558.16			
	占主营业务收入比例	34.89%	32.16%	29.89%	27.31%	26.00%	23.18%	22.08%			
1	折旧	4,467.52	4,362.67	4,421.39	4,069.96	4,523.57	4,496.69	4,422.26			
	占主营业务收入比例	6.04%	5.58%	5.23%	4.47%	4.60%	4.29%	4.53%			
2	摊销	22,813.25	22,812.26	22,807.21	22,767.65	22,742.92	18,125.65	18,135.90			
	占主营业务收入比例	30.83%	29.18%	26.99%	24.99%	23.15%	17.29%	18.59%			
(二)	付现成本	19,175.16	21,594.29	22,483.36	23,529.13	24,430.01	25,289.54	23,699.54			
	占主营业务收入比例	25.91%	27.62%	26.60%	25.83%	24.86%	24.12%	24.29%			
1	人工成本	166.20	169.89	178.39	187.31	196.67	206.50	216.83			
	占主营业务收入比例	0.22%	0.22%	0.21%	0.21%	0.20%	0.20%	0.22%			
1-1	基本工资	103.50	108.68	114.11	119.81	125.80	132.10	138.70			
1-2	社会保险	34.74	36.30	38.11	40.02	42.02	44.12	46.32			
1-3	住房公积金	12.65	12.32	12.94	13.59	14.27	14.98	15.73			

营业成本分析预测表

评估基准日：2024年12月31日

金额单位：人民币万元

产权持有人：浙江省杭徽高速公路有限公司

序号	项目	预测期间									
		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031			
1-4	奖金、补贴及福利费用	12.81	10.21	10.72	11.25	11.82	12.41	13.03			
1-5	工会经费	2.31	2.19	2.30	2.41	2.53	2.66	2.79			
1-6	劳动保护费	0.19	0.20	0.21	0.22	0.23	0.24	0.26			
2	大中修及养护成本	5,230.05	6,743.78	6,733.78	6,823.78	6,733.78	6,861.15	4,233.75			
	占主营业务收入比例	6.69%	8.62%	7.97%	7.49%	6.85%	6.54%	4.34%			
2-1	日常养护工程费	5,230.05	6,743.78	6,733.78	6,823.78	6,733.78	6,861.15	4,233.75			
2-1-1	工程养护-日常养护	1,086.93	1,173.70	1,173.70	1,173.70	1,173.70	1,291.07	1,291.07			
2-1-2	工程养护-专项养护	4,123.12	5,456.08	5,446.08	5,536.08	5,446.08	5,456.08	2,885.68			
2-1-3	工程养护-房屋维修	20.00	114.00	114.00	114.00	114.00	114.00	57.00			
3	日常营运成本	2,275.01	2,486.48	2,645.40	2,816.71	2,976.15	2,827.06	2,930.45			
	占主营业务收入比例	3.07%	3.18%	3.13%	3.00%	3.03%	2.70%	3.00%			
3-1	保险费	36.97	37.71	38.46	39.23	40.01	40.82	41.63			
3-2	系统维护成本	375.68	394.94	425.78	459.17	490.02	455.99	477.45			
3-3	办公费	0.30	0.19	0.20	0.22	0.23	0.21	0.22			
3-4	动力费	528.00	538.56	549.33	560.32	571.52	582.95	582.72			
3-5	车辆使用费	180.86	191.63	206.60	222.80	237.77	221.26	231.67			
3-6	法律事务费	9.00	9.18	9.36	9.55	9.74	9.94	10.14			



世联资产

营业成本分析预测表

评估基准日：2024年12月31日

金额单位：人民币万元

产权持有人：浙江省杭徽高速公路有限公司

序号	项目	预测期间									
		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031			
3-7	票证费	20.07	20.47	20.88	21.30	21.72	22.16	22.60			
3-8	广告费	10.00	11.46	12.36	13.33	14.22	13.23	13.86			
3-9	办公场所使用费	18.10	16.55	17.84	19.24	20.53	19.10	20.00			
3-10	清障成本	769.29	860.78	927.99	1,000.76	1,067.99	993.83	1,040.60			
3-11	安全费	57.68	132.66	143.02	154.23	164.59	153.16	160.37			
3-12	邮电费	10.00	14.08	15.18	16.37	17.47	16.26	17.02			
3-13	差旅费	0.14	0.14	0.15	0.15	0.15	0.15	0.16			
3-14	慰问费	13.00	12.04	12.98	14.00	14.94	13.90	14.55			
3-15	收费设施维修费	64.15	84.25	90.83	97.95	104.53	97.27	101.85			
3-16	党团活动经费	0.20	0.20	0.20	0.21	0.21	0.22	0.22			
3-17	其他营运支出（含通行行业务服务费、上门收款服务	181.32	161.38	173.99	187.63	200.23	186.33	195.10			
3-18	业务招待费	0.25	0.26	0.26	0.27	0.27	0.28	0.28			
4	运营服务费	11,503.90	12,194.14	12,925.79	13,701.33	14,523.41	15,394.82	16,318.51			
	占主营业务收入比例	14.71%	14.43%	14.19%	13.94%	13.85%	15.78%	15.97%			
4-1	委托代管协议	11,503.90	12,194.14	12,925.79	13,701.33	14,523.41	15,394.82	16,318.51			
二	其他业务成本	582.74	582.74	582.74	590.75	609.29	289.78	254.18			
1	折旧	582.74	582.74	582.74	590.75	609.29	289.78	254.18			



世联资产

税金及附加分析预测表

评估基准日：2024年12月31日

金额单位：人民币万元

产权持有人：浙江省杭徽高速公路有限公司

序号	税种	税率/税额	预测期间								
			2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031		
	税金及附加合计		400.01	423.53	447.60	473.68	497.76	471.95	488.07		
	税金及附加占营业收入比重		0.51%	0.50%	0.49%	0.48%	0.47%	0.48%	0.47%	0.47%	
1	城市维护建设税	7.00%	165.97	179.31	193.22	208.28	222.20	206.97	216.68		
2	教育费附加	3.00%	71.13	76.85	82.81	89.26	95.23	88.70	92.86		
3	地方教育费附加	2.00%	47.42	51.23	55.21	59.51	63.49	59.14	61.91		
4	印花税	0.03%	5.02	5.68	5.90	6.16	6.38	6.68	6.17		
5	房产税		95.04	95.04	95.04	95.04	95.04	95.04	95.04		
6	土地使用税		14.77	14.77	14.77	14.77	14.77	14.77	14.77		
7	车船使用税		0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.64		





世联资产

管理费用分析预测表

评估基准日：2024年12月31日

产权持有人：浙江省杭徽高速公路有限公司

金额单位：人民币万元

序号	项目	预测期间									
		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031			
	管理费用合计	9.18	9.36	9.55	9.74	9.94	10.14	10.34			
	管理费用占营业收入比重	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%			
1	聘请中介机构费	9.18	9.36	9.55	9.74	9.94	10.14	10.34			





世联资产

折旧摊销分析预测表

评估基准日：2024年12月31日

产权持有人：浙江省杭徽高速公路有限公司

金额单位：人民币万元

序号	项目	预测期间									
		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031			
	折旧摊销合计	27,863.51	27,757.67	27,811.33	27,428.36	27,875.78	22,912.12	22,812.34			
一	折旧小计	5,050.26	4,945.41	5,004.13	4,660.71	5,132.86	4,786.47	4,676.45			
1	主营业务成本	4,467.52	4,362.67	4,421.39	4,069.96	4,523.57	4,496.69	4,422.26			
2	其他业务成本	582.74	582.74	582.74	590.75	609.29	289.78	254.18			
二	摊销小计	22,813.25	22,812.26	22,807.21	22,767.65	22,742.92	18,125.65	18,135.90			
1	主营业务成本	22,813.25	22,812.26	22,807.21	22,767.65	22,742.92	18,125.65	18,135.90			



资本性支出分析预测表

评估基准日：2024年12月31日

金额单位：人民币万元

产权持有人：浙江省杭徽高速公路有限公司

序号	费用明细项	预测期间									
		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031			
	合计	7,809.42	2,660.95	3,781.87	8,175.47	4,974.63	2,035.51	1,307.57			
一	用于现有生产能力维护方面的支出	299.98	160.95	1,781.87	8,175.47	4,974.63	2,035.51	1,307.57			
(一)	固定资产	299.98	160.95	1,777.49	8,175.47	4,974.63	1,995.51	1,254.31			
1	房屋建筑物	-	9.01	348.80	82.62	335.84	156.21	9.01			
2	机器设备	94.03	114.97	1,403.19	8,007.33	3,614.44	1,714.74	927.08			
3	电子设备及其他	169.44	36.97	25.50	53.14	182.99	37.85	233.20			
4	车辆	36.50	-	-	32.38	841.36	86.71	85.03			
(二)	无形资产	-	-	4.37	-	-	40.00	53.25			
二	用于新增生产能力方面的支出	7,509.45	2,500.00	2,000.00	-	-	-	-			
(一)	固定资产	7,430.70	2,500.00	2,000.00	-	-	-	-			
(二)	在建工程续建	78.75	-	-	-	-	-	-			





世联资产

营运资金分析预测表

评估基准日：2024年12月31日

产权持有人：浙江省杭徽高速公路有限公司

金额单位：人民币万元

序号	项目	预测期间									
		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031			
一	营业收入	78,697.06	85,034.47	91,649.57	98,810.85	105,427.98	98,165.06	102,775.50			
1	营业成本	47,038.67	49,351.95	50,294.69	50,957.49	52,305.79	48,201.66	46,511.88			
2	税金及附加	400.01	423.53	447.60	473.68	497.76	471.95	488.07			
4	管理费用	9.18	9.36	9.55	9.74	9.94	10.14	10.34			
5	财务费用	-435.58	-470.80	-507.56	-547.36	-584.13	-543.57	-569.15			
(一)	完全成本	47,012.28	49,314.04	50,244.28	50,893.54	52,229.35	48,140.17	46,441.14			
(二)	折旧摊销	27,863.51	27,757.67	27,811.33	27,428.36	27,875.78	22,912.12	22,812.34			
二	付现成本	19,148.77	21,556.38	22,432.94	23,465.18	24,353.58	25,228.05	23,628.79			
1	最低现金保有量	1,595.73	1,796.36	1,869.41	1,955.43	2,029.46	2,102.34	2,009.25			
3	应收账款	6,502.02	7,025.62	7,572.17	8,163.84	8,710.55	8,110.49	8,491.40			
5	其他应收款	42.43	42.43	42.43	42.43	42.43	42.43	42.43			
7	应付账款	5,568.28	6,270.77	6,528.95	6,832.63	7,094.24	7,343.83	6,882.11			
9	应付职工薪酬	13.85	14.16	14.87	15.61	16.39	17.21	18.07			
10	应交税费	249.17	266.00	285.57	305.67	324.25	303.97	316.88			
11	其它应付款	2,400.96	2,400.96	2,400.96	2,400.96	2,400.96	2,400.96	2,400.96			
三	营运资本	-92.08	-88.47	253.67	606.83	946.61	189.28	925.07			
四	营运资本增加额	-92.08	5.61	342.14	353.16	339.78	-757.33	735.79			



评估机构：深圳市世联资产评估有限公司

共11页，第11页。