

# 国道 311 线许周界至许昌西改建工程 PPP 项目物有所值评价报告



许昌市公路管理局

江苏现代资产投资管理顾问有限公司



二〇一九年三月

# 国道 311 线许周界至许昌西改建工程

## PPP 项目物有所值评价报告

### 编制人员

项目总监：康 峰

项目经理：陈海蔚 注册咨询工程师 高级经济师

参加人员：高 薇 管理学硕士

刘晓恺 管理学硕士

孙翠翠 会计学硕士

杨伟杰 经济学硕士

金亚东 律师

王骁睿 注册会计师 注册税务师

## 编制单位说明

江苏现代资产投资管理顾问有限公司具有的相关资质和近年获得荣誉如下：

- 世界银行注册咨询机构
- 财政部首批 PPP 咨询机构库成员
- 亚洲开发银行注册咨询机构
- 国家财政部财科所 PPP 专委会成员
- 江苏省 PPP 咨询服务机构库成员
- 福建省 PPP 咨询服务机构库成员
- 河南省 PPP 咨询服务机构库成员
- 浙江省 PPP 咨询服务机构库成员
- 海南省 PPP 咨询服务机构库成员
- 湖南省 PPP 咨询服务机构库成员
- 四川省 PPP 咨询服务机构库成员
- 吉林省 PPP 咨询服务机构库成员
- 山西省 PPP 咨询服务机构库成员
- 青海省 PPP 咨询服务机构库成员
- 贵州省 PPP 咨询服务机构库成员
- 中国工商联环境业商会理事
- 中国城市发展协会副理事长单位
- 江苏省 AAA 级信誉咨询机构
- 江苏省管理咨询协会副会长单位

➤ 中国具有影响力“管理咨询机构 100 家”

➤ 中国 PPP 咨询机构论坛理事会副理事长单位

江苏现代资产投资管理顾问有限公司自成立以来，一直专注于政府投融资决策和大型 PPP 项目的咨询服务，业务覆盖全国范围，涉及众多领域，对道路、桥梁、轨道、港口、片区开发、水务、垃圾处理、医院、养老、教育、燃气、供热等行业的 PPP 项目都有深入的研究和丰富的运作经验。公司现担任二十多个省、市的常年顾问工作，拥有中国城市投资网和中国城市发展协会等成员单位，发起并主办数届中国城市建设投融资论坛等活动。

# 目录

一、编制目的和依据 .....	1
（一）编制目的 .....	1
（二）编制依据 .....	1
二、项目简介 .....	5
（一）项目概况 .....	5
（二）PPP 运作方式 .....	6
（三）风险分配框架 .....	7
（四）投融资结构 .....	26
（五）回报机制 .....	26
（六）相关配套安排 .....	27
三、物有所值评价体系 .....	29
（一）物有所值评价程序 .....	29
（二）物有所值定量评价的特别说明 .....	30
（三）物有所值定性评价指标体系 .....	30
四、物有所值定性评价 .....	31
（一）指标分析 .....	31
（二）专家评分 .....	43
五、物有所值定量评价 .....	43
（一）定量评价分析步骤 .....	44
（二）计算说明 .....	45
（三）PSC 值计算 .....	46

（四）PPP 模式下政府支出计算 .....54

（五）物有所值定量评价结论 .....55

附件一：物有所值定性评估评分标准 .....57

附件二：物有所值定性评估评分表 .....61

附件三：建设期绩效考核标准 .....74

附件四：运维期绩效考核标准 .....76

附件五：移交期绩效考核标准 .....79

## 一、编制目的和依据

### （一）编制目的

本报告从定性视角对国道 311 线许周界至许昌西改建工程采用 PPP 模式进行物有所值分析,通过对六大指标及补充指标的定性分析,审慎考量本项目采用 PPP 模式的适用性、可行性以及效益性,并通过制定专家评分标准,最终根据专家打分结果判断本项目是否通过物有所值评价,为政府的决策提供参考。本报告同时使用定量分析,以佐证定性分析结果。

### （二）编制依据

- 《国务院关于加强城市基础设施建设的意见》（国发[2013]36号）；
- 《国务院关于加强地方政府债务管理的意见》（国发[2014]45号）；
- 《国务院关于创新重点领域投融资机制鼓励社会投资的指导意见》（国发[2014]60号）；
- 《财政部关于推广运用政府和社会资本合作模式有关问题的通知》（财金[2014]76号）；
- 《财政部关于印发政府和社会资本合作模式操作指南的通知》（财金[2014]113号）；
- 《关于规范政府和社会资本合作合同管理工作的通知》（财金[2014]156号）；

- 《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》（财库[2014]214 号）；
- 《政府和社会资本合作项目政府采购管理办法》（财库[2014]215 号）；
- 《国家发展改革委关于开展政府和社会资本合作的指导意见》（发改投资[2014]2724 号）；
- 《政府和社会资本合作项目财政承受能力论证指引》（财金[2015]21 号）；
- 《财政部关于印发 PPP 物有所值评价指引（试行）的通知》（财金[2015]167 号）；
- 《基础设施和公用事业特许经营管理办法》（国家发展改革委、财政部等六部委令[2015]25 号）；
- 《关于在公共服务领域推广政府和社会资本合作模式的指导意见》（国办发[2015]42 号）；
- 《国务院关于调整固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发[2015]51 号）；
- 《中共中央国务院关于深化投融资体制改革的意见》（中发[2016]18 号）；
- 《关于在公共服务领域深入推进政府和社会资本合作工作的通知》（财金[2016]90 号文）；
- 《关于联合公布第三批政府和社会资本合作示范项目加快推动示范项目建设的通知》（财金[2016]91 号文）；



- 《政府和社会资本合作项目财政管理暂行办法》（财金[2016]92 号）；
- 《政府和社会资本合作（PPP）综合信息平台信息公开管理暂行办法》（财金[2017]1 号）；
- 《关于进一步规范地方政府举债融资行为的通知》（财预[2017]50 号）；
- 《财政部关于坚决制止地方以政府购买服务名义违法违规融资的通知》（财预[2017]87 号）；
- 《交通运输部办公厅关于印发〈收费公路政府和社会资本合作操作指南〉的通知》（交办财审[2017]173 号）；
- 《关于规范政府和社会资本合作（PPP）综合信息平台项目库管理的通知》（财办金[2017]92 号）；
- 《政府和社会资本合作（PPP）项目专项债券发行指引》（发改办财金[2017]730 号）；
- 《关于加强中央企业 PPP 业务风险管控的通知》（国资发财管[2017]192 号）；
- 《关于规范金融企业对地方政府和国有企业投融资行为有关问题的通知》（财金[2018]23 号）；
- 《财政部关于进一步加强政府和社会资本合作（PPP）示范项目规范管理的通知》（财金[2018]54 号）；
- 《河南省人民政府办公厅关于印发河南省政府和社会资本合作（PPP）项目操作流程的通知》（豫政办明电[2016]62 号）；

- 《河南省交通运输厅关于印发河南省普通公路政府和社会资本合作 (PPP) 项目工作导则的通知》（2017 年 6 月 19 日）；
- 《河南省政府和社会资本合作 (PPP) 项目操作流程》（豫政办明电[2017]62 号）；
- 《关于印发河南省财政厅 PPP 项目库入库指南的通知》（豫财资合[2017]1 号）；
- 《建设项目经济评价与参数》（第三版）；
- 《国道 311 线许周界至许昌西改建工程（许鄢段）可行性研究报告》及相关批复文件；
- 《国道 311 线许周界至许昌西改建工程（许昌西环段）可行性研究报告》及相关批复文件；
- 其他与项目相关的文件资料。

## 二、项目简介

### （一）项目概况

#### 1、项目名称

本项目名称为：国道 311 线许周界至许昌西改建工程 PPP 项目（下称“本项目”或“项目”）。

本次拟实施项目起点位于国道 311 线许昌与周口交界，斜向西南，与郑阜高铁交叉，向西至新国道 107 线，利用新国道 107 线向南至省道 321 线（原省道 237 线），沿省道 321 线向西许州南路（许昌东环），沿许州南路与许昌南环交叉，沿许昌南环向西与国道 240 线（原省道 220 许繁路）交叉，沿国道 240 线（原省道 220 许繁路）向南，至毛屯刘村南，路线折向西，过谢庄北，进入榆林乡，至店后李村北侧，路线折向北，下穿兰南高速公路，过王子营村东，跨小泥河，在赵庄及干戈李村之间穿过，路线继续向北经水营村东、丁宋村东，结束于郭桥村东侧与现有国道 311 线（许南路）交汇，建设里程 64.6km。

#### 2、项目投资

本项目估算总投资 238165.28 万元（可研数据，包含征地拆迁等相关土地费用 45084.69 万元），项目建设工期 24 个月。

本项目总投资最终以政府审计部门出具的决算审计报告确认的数额为准。

#### 3、合作期限

根据《政府和社会资本合作操作指南》（财金[2014]113 号）等相关政策，PPP 项目一般合作期限为 10-30 年。另根据《基础设施和公共事业特许经营管理办法》第六条规定，“基础设施和公用事业特许经营期限应当根据行业特点、所提供公共产品或服务需求、项目生命周期、投资回收期等综合因素确定，最长不超过 30 年”。根据《收费公路管理条例》第十四条。“经营性公路的收费期限，按照收回投资并有合理回报的原则确定，最长不得超过 25 年。国家确定的中西部省、自治区、直辖市的经营性公路收费期限，最长不得超过 30 年”。

虽然一般的 PPP 项目合作期限不超过 30 年，但根据《收费公路管理条例》，经营性公路收费期限不超过 30 年。本项目属于经营性公路，项目建设期 2 年，采用使用者付费模式，不需政府承担付费和缺口补助义务。从项目运营稳定及合理收益回报测算的角度，本项目合作期限暂定为 32 年，其中建设期暂定 2 年，运营期暂定为 30 年。

## （二）PPP 运作方式

本项目采用 PPP 模式，通过市场竞争机制，择优选定社会资本，由社会资本全资组建项目公司。经许昌市政府授权，实施机构与项目公司签署 PPP 项目合同，依照合同授予项目公司项目经营权。

根据《政府和社会资本合作模式操作指南（试行）》，PPP 项目的运作方式主要包括委托运营(O&M)、管理合同(MC)、建设-运营-移交(BOT)、建设-拥有-运营(BOO)、转让-运营-移交(TOT)和改建-运营-移交(ROT)等。

根据本项目的基本情况，结合国家 PPP 的政策及运作实践，本项

目以 BOT 模式运作，即“建设-运营-移交”。本项目由许昌市人民政府（以下简称“许昌市政府”）授权许昌市公路管理局（以下简称“许昌市公路局”）作为本项目实施机构。许昌市公路局公开采购社会资本。由社会资本方出资成立项目公司。

- 社会资本方履行出资义务，具体负责本项目建设资金的筹措及项目公司的实际运行；
- 许昌市公路局作为项目的实施机构，负责监督本项目实施；
- 本项目范围内的规划方案、标准制定等工作由政府方负责；
- 项目公司负责本 PPP 项目的投融资、建设施工、运营维护和移交工作；

项目公司通过收取车辆通行费实现合理的投资回报；经营期限结束后项目公司将全部资产无偿移交给政府或其指定部门。

### （三）风险分配框架

#### 1. PPP 模式风险分配基本原则

“风险共担、利润共享”是 PPP 项目运作的基本原则，而传统观点认为“采用 PPP 模式就是要把尽量多的风险转移给私人部门”和“承担较多的风险就可以获得较多的回报（从而把承担风险看成是获得高额回报的机会）”是不合理的。在现实操作中，让社会资本承担其无法承担的风险，一旦风险发生时又缺乏控制能力，必然会降低社会资本提供公共设施或服务的效率和增加控制风险的总成本。由此可见，最优的风险分配并不是将所有风险都转移给社会资本方，而是寻求一种方案实现政府方和社会资本方的总管理成本最小化。因此，

在 PPP 实际运作中必须合理分担项目风险。

“风险共担、利润共享”是 PPP 项目运作的基本原则，而传统观点认为“采用 PPP 模式就是要把尽量多的风险转移给私人部门”和“承担较多的风险就可以获得较多的回报（从而把承担风险看成是获得高额回报的机会）”是不合理的。在现实操作中，让社会资本承担其无法承担的风险，一旦风险发生时又缺乏控制能力，必然会降低社会资本提供公共设施或服务的效率和增加控制风险的总成本。由此可见，最优的风险分配并不是将所有风险都转移给社会资本方，而是寻求一种方案实现政府方和社会资本方的总管理成本最小化。因此，在 PPP 实际运作中必须合理分担项目风险。根据财政部《PPP 项目合同指南（试行）》说明，PPP 项目应当按照风险分配优化、风险收益对等和风险可控等原则，综合考虑政府风险管理能力、项目回报机制和市场风险管理能力等要素，在政府和社会资本间合理分配项目风险，明确合同当事人之间的权利义务关系，以确保 PPP 项目顺利实施和实现物有所值。PPP 合同中风险分配的基本原则包括：

- 1、承担风险的一方应该对该风险具有控制力；
- 2、承担风险的一方能够将该风险合理转移；
- 3、承担风险的一方对于控制该风险有更大的经济利益或动机；
- 4、由该方承担该风险最有效率；
- 5、如果风险最终发生，承担风险的一方不应将由此产生的费用和损失转移给合同相对方。

按照风险分配优化、风险收益对等和风险可控等原则，综合考虑政府风险管理能力、项目回报机制和市场风险管理能力等要素，在政府方和社会资本方之间合理分配项目风险。作为 PPP 项目的风险分担主体政府方、社会资本方及项目公司，具有不同的比较优势和分担偏好。只有充分考虑风险分担主体的优势和偏好才能得到合理的风险分配结果。

## 2. 项目主要风险识别与分配

项目 PPP 风险分配需要根据项目实际情况，以及各方的风险承受能力，在谈判商讨的过程中确定。政府与社会资本合作（PPP）模式是项目融资模式的一种，项目公司基于项目的现金流与合同权益进行融资，成立项目公司在一定程度上起到了项目与投资人社会资本一定的风险隔离作用；在法律关系上，政府方、社会资本、项目公司在 PPP 模式下承担的风险分为直接承担的风险和间接承担的风险。此种模式下，作为投资人的社会资本方承担风险与作为项目实施主体的项目公司承担的风险不同，因此本项目风险承担的主体按照政府方、社会资本方和项目公司进行划分。

### 1、征地拆迁风险

本项目涉及征地拆迁工作，由政府方依据工程进度计划制定相关征地拆迁工作计划，并根据工程进度计划将土地分批次提供给项目公司供其建设使用。

如因被拆迁人对征地拆迁方案不满，征拆补偿政策变化导致的征地拆迁风险由政府方承担。因社会资本方征拆补偿资金没有及时足额

到位导致的征地拆迁风险由项目公司承担。

## 2、审批风险

### （1）项目建设审批风险

本项目按照审批制进行管理，实施机构（市公路局）应积极协助项目公司协调其与相关政府部门的关系，以便推进项目建设环节各项行政审批手续的申报和审批工作，降低该项目的审批风险。

本项目建设审批风险主要由政府承担，但因项目公司工作失误，如工程质量不合格，环保、安全措施不达标，提供的审批资料不齐全等造成的审批延误，由此造成的风险由项目公司承担。

### （2）收费权审批风险

收费公路 PPP 项目，是指社会资本方按照市场化原则出资，独资或与政府指定机构共同成立项目公司，通过特许经营等方式，参与收费公路投资、建设、运营和维护。本项目的建设符合许昌市公路发展规划，符合《收费公路管理条例》规定的收费公路的技术等级和规模。本项目已取得河南省发改委关于采取收费公路融资模式建设的批复，收费站的设置符合《收费公路管理条例》的规定，项目可行性研究报告已获得许昌市发改委批复。

本项目运营期收费权审批风险由政府承担。

### （3）收费标准审批风险

按照《收费公路管理条例》，车辆通行费的收费标准，应当依照价格法律、行政法规的规定进行听证，根据公路的技术等级、投资总额、当地物价指数、偿还贷款或者有偿集资款的期限和收回投资的期



限以及交通量等因素计算确定。基于收费公路收费标准定价机制已经考虑到项目投资及交通量的因素且社会资本可对全省收费公路收费标准的预期进行一定的风险评估。

本项目运营期收费标准审批风险由项目公司承担。

### 3、投融资风险

#### （1）总投资风险

项目总投资风险一般指在建设内容、建设标准不作调整的前提下，已经批复的《可行性研究报告》中项目静态估算总投资与实际工程投资需求产生较大偏差（一般指 10%以上），而导致实际静态总投资金额超出批复金额的风险。

本项目建设单位严格按照批准的施工图设计文件执行，项目总投资不超过批复的工程预算，未经批准不得擅自作修改或改动。

本项目总投资风险由社会资本和项目公司承担。

#### （2）融资风险

项目融资风险包括融资失败、成本过高、融资不及时、融资到位后无力偿还或融资机构提前收回资金等，因建设资金的缺口造成项目延误或停止的风险。

本项目融资风险由社会资本和项目公司共同承担。

### 4、建设风险

#### （1）项目设计及变更风险

项目全部设计工作由政府方负责组织编制完成。但社会资本作为成熟的建设施工供应商，应组织专人对设计图纸进行确认，其作为成

熟的建设施工供应商，对应当发现的设计缺陷和失误要进行优化，并向政府提出优化意见，未经政府批准项目公司或其委托的相关单位不得自行对设计进行变更。

本项目由政府方承担相应的设计和变更风险，因政府方原因造成项目总投资超出估算总投资的，由政府方承担相应补偿责任。因项目公司或其委托的相关单位责任而导致的设计变更风险，由项目公司承担，项目公司需自行支付因此导致的变更所增加的费用；社会资本未对其作为成熟的建设施工供应商而应发现的明显设计缺陷和失误提出完善意见，造成项目建设工程施工费用或工期损失的风险，由社会资本承担。

## （2）项目建设质量和安全风险

项目建设过程中可能存在因项目管理人员、建筑材料、物质产品质量问题、施工方法与技术不当、不良施工环境条件等因素造成的项目建设质量风险；本项目的安全生产风险主要指项目公司在进行建设、运营维护过程中，因违反安全生产的强制性规定而造成的工作人员或第三方人身伤亡等的风险。

项目建设质量和安全风险由社会资本方和项目公司承担。

## （3）建设期市场价格风险

本项目建设期 2 年，在项目建设过程中可能存在建设人工、材料、机械变动等因素造成的项目建设期市场价格风险。

该风险由社会资本和项目公司承担。

## 5、项目完工风险

### （1）政府方导致的延误

#### a) 征地拆迁导致的完工延误

本项目由许昌市政府依据工程进度计划制定相关征地拆迁工作计划，并根据工程进度计划将土地分批次提供给项目公司供其建设使用。

如因征地拆迁延误导致完工延误，则由政府方承担该风险。

#### b) 规划调整导致的完工延误

项目规划由政府负责，在建设过程中，如政府调整规划并导致完工延误，则由政府方承担该风险。

### （2）项目公司导致的延误

#### a) 资金未及时到位导致的完工延误

在建设过程中，如项目公司资金未及时到位并导致完工延误，则由项目公司承担该风险。

#### b) 工程质量缺陷导致的完工延误

在建设过程中，如发生工程质量缺陷，项目实施机构有权要求项目公司采取合理措施弥补该等过失，由此造成的完工延误风险由项目公司承担。

### （3）不可抗力导致的延误

在建设过程中，因不可抗力造成完工延误，则该等延误由政府方和项目公司按规定承担自身损失且建设期可以顺延。

### （4）发现文物导致的完工延误

在建设过程中，在本项目场地建设用地范围内发现有古墓、古建

筑或化石等具有考古、地质研究价值的物品，同时项目公司已经采取有效的保护措施，并及时通知政府相关职能部门。

上述情况发生且项目公司履行其应履行的义务后引起的完工延误由政府承担，建设期可以顺延，项目公司未履行其应履行的义务引起的完工延误由项目公司承担，建设期不予顺延。

## 6、项目运营维护风险

### （1）运营维护能力风险

项目的运营维护由项目公司负责，因项目公司组织机构设置不适用于项目的营运、项目公司管理层不能胜任项目的组织与管理等自身能力不足、因委托第三方而产生的运营职责范围内的相关风险由项目公司承担。

### （2）运营费用超支风险

项目运营期内，项目公司应按运营维护要求及时对公路进行运营维护，使公路状况处于良好的使用状态。

项目运营期内维护频繁，运营费用超支的风险由项目公司承担。

### （3）市场交通量风险

市场交通量风险是指由于宏观经济、社会环境、人口变化等其他因素使市场需求变化，导致市场预测与实际需求之间出现差异而产生的风险，对本项目来说主要指的是项目的市场交通量变化。

本项目进行可行性研究时，项目预测交通量由趋势交通量、诱增交通量两部分组成，采用“四阶段预测法”进行预测。社会资本可以通过交通量调查对项目交通量进行一定的风险评估，且本项目对新增

竞争性项目设置了一定的限制，同时对许昌市区道路进行了交通管控，对影响本项目收费收入的重中型货车设置限高措施。项目财务测算分析时对交通量做敏感性分析，项目收益率可达到行业收益率水平。本项目为使用者付费项目，项目公司直接从最终用户处获得费用，用于回收项目的建设和运营成本并获得合理收益，且项目公司的收益水平受交通量直接影响，可以促使项目公司通过提高项目产品或服务的质量来增加收益。

本项目的市场交通量风险由项目公司承担。

#### （4）新增竞争性项目造成的风险

新增竞争性项目主要包括增加平行收费或免费一级公路，现有平行公路取消收费等导致本项目流量减少的项目。新增竞争性项目造成的风险主要是指项目建成后，影响本项目交通流量，导致项目公司收入减少。

新增竞争性项目的审批管理责任由政府承担。

### 7、移交风险

#### （1）移交资产不达标风险

移交资产不达标主要指合同项下的项目资产存在权利瑕疵，移交时项目设施不符合约定的技术标准、安全标准，项目资产运营状况不良好等。

该风险由项目公司承担。

#### （2）技术转让风险

项目移交阶段涉及相关技术的转让，主要是指项目公司将项目运

营和维护所需要的技术移交给政府方，该等技术的转让不应因项目移交而使政府方使用该等技术而被任何第三方侵权索赔。

该等风险由项目公司承担。

#### 8、规划及法律政策环境变更风险

在项目实际运作中，可能存在国家法律法规及相关政策的变动风险导致道路设施改造、运维成本提升，或由于环境保护或项目运营维护标准等方面的要求提高导致必须投入改造费用或增加运行成本，则按照相关政策规定执行。

在项目实际运营中，若基于政策变动或政府决策意志导致项目无法正常运营，如国家出台相关政策取消对一级公路的收费等，此等风险由政府方承担；若政府方要求改造费用和增加的运行成本由项目公司承担，则由政府方与项目公司另行协商通过调整收费期限等方式予以补偿。

#### 9、税费风险

项目公司应按照我国相关的税收法律法规政策依法缴纳各项税费。本项目为使用者付费项目，项目公司自主经营、自负盈亏。

税费风险由项目公司自行承担。

#### 10、政府征收、征用风险

因政府对项目设施征收、征用等原因导致的风险由政府方承担。

#### 11、不可抗力风险

不可抗力风险主要由两种：因自然因素导致的不可抗力风险和因非自然因素导致的不可抗力风险。

### （1）因自然因素导致的不可抗力风险

由于不可预见的自然灾害（如地震、洪水、台风等）、病疫等事件导致本项目不能正常运转产生的风险由政府方和项目公司按规定承担。

### （2）因非自然因素导致的不可抗力风险

由于不可预见的战争、暴乱、罢工等事件发生导致本项目不能正常运转产生的风险由政府方和项目公司按规定承担。

## 3. 风险分配的基本框架

根据上述风险识别和分配分析，本项目主要风险的分担安排如表 2-1 所示：

表 2-1 项目风险分配表

风险类型	风险描述	政府承担	社会资本承担	项目公司承担
征地拆迁风险	土地征用、征收和补偿工作风险	√		√
审批风险	项目基本建设程序审批风险	√		√
	项目收费权审批风险	√		
	收费标准审批风险			√
投融资风险	项目总投资风险		√	√
	项目融资风险		√	√
建设风险	项目设计及变更风险	√	√	√
	项目建设质量安全风险		√	√
	建设期市场价格风险		√	√
	项目完工延误风险	√		√

风险类型	风险描述	政府承担	社会资本承担	项目公司承担
项目运营风险	运营护服务能力风险			√
	运营费用超支			√
	市场交通量风险			√
	新增竞争性项目造成的风险	√		
移交风险	移交资产不达标风险			√
	移交技术转让风险			√
规划及法律政策环境变更风险	地区布局规划风险	√		
	政策、法律、法规变更风险	√		
税费风险	税收政策导致的税费成本变化			√
政府征收、征用	政府对项目实施征收、征用等	√		
不可抗力风险	发生自然灾害、非自然灾害等不可抗力事件，致使项目不能或暂时不能正常运转	√		√

#### 4. 项目主要风险分析与防控

##### 1、征地拆迁风险

如因被拆迁人对征地拆迁方案不满，征拆补偿政策变化导致的征地拆迁风险由政府方承担。因征拆补偿资金没有及时足额到位导致的征地拆迁风险由项目公司承担，征地拆迁费用 45084.69 万元由项目公司限额承担。

如因征地拆迁风险导致完工延误，则免除项目公司的完工延误责任，建设期相应延长，运营期限保持不变，政府方不承担费用补偿责任。

征地拆迁由国家通过严格的法律法规予以归置，从征拆立项、审



批到补偿安置、拆迁动迁，所有的环节均由政府部门实施和监督，风险防控主要包括以下两个方面：一是政府建立征地拆迁领导小组，出台相应征地拆迁政策，完善管理程序，规范资金管理制度，并做好向社会公众的信息披露工作，确保征地拆迁工作的顺利进行；二是社会资本方和项目公司按照政府拆迁工作进度筹措资金，确保拆迁资金按计划到位。

## 2、审批风险

### （1）项目建设审批风险

本项目实施机构（市公路局）应积极协助项目公司协调其与相关政府部门的关系，以便推进项目建设环节各项行政审批手续的申报和审批工作，降低该项目的审批风险。但因项目公司自身原因造成的审批风险，由项目公司自行承担，且不得影响本项目的建设进度。

### （2）收费权审批风险

本项目运营期收费权审批风险由政府承担，若届时项目车辆通行费收费权未获得相关部门审批，按照项目提前终止条款约定相关责任进行补偿。

### （3）收费标准审批风险

本项目运营期收费标准审批风险由项目公司承担，按《收费公路管理条例》规定，由省、自治区、直辖市人民政府交通主管部门会同同级价格主管部门审核后，报河南省人民政府审查批准。项目公司按照批准的车辆通行费收费标准收取车辆通行费。政府不就审批的通行收费标准水平承担任何补偿责任。

审批风险防范措施主要包括两个方面：一是关于项目建设审批风险，社会资本方应提高履约意识，严格按照法律、法规和相关政策规定进行审批资料申报、细化技术论证方案，降低因不满足行政审批要求而导致的工期延误等审批风险。二是关于项目收费权和收费标准审批风险，政府方按照项目相关法律法规规定程序和要求进行审批。

### 3、投融资风险

#### （1）总投资风险

项目总投资风险由社会资本和项目公司承担。社会资本和项目公司承担因此增加的投融资责任。项目总投资以政府审计部门出具的决算审计报告确认的数额为准。

本项目工程量较大，施工过程中存在一定的投资不确定性。项目公司应在保证工程质量的前提下，通过投入先进的装备、采用先进的工艺和技术、提高建设管理水平等措施控制工程建设投资。

#### （2）融资风险

项目融资风险由社会资本和项目公司共同承担。社会资本应为项目融资提供必要的股东借款和担保等增信措施，政府方不承担任何担保责任。社会资本应尽可能以最优的融资结构来降低融资成本与融资风险，且需保证在约定时间内资金到位。政府方在项目合同中有权要求项目公司按时提交融资合同复印件及其他相关证明。项目公司负责本项目的全部融资工作，项目公司融资不足时，社会资本应向项目公司提供资金补足。

### 4、建设风险

### （1）项目设计及变更风险

因政府方原因造成项目总投资超出估算总投资的，政府方承担相应补偿责任。政府方向项目公司提供项目施工设计图，本项目设计变更的管理按照《公路工程设计变更管理办法》（交通部令[2005]第 5 号）、《河南省公路工程设计变更管理办法》（豫交文[2014] 28 号）等相关文件执行。

因项目公司或其委托的相关单位责任而导致的工程变更风险，由项目公司承担，项目公司需自行支付因此导致的变更所增加的费用。本项目项目公司收到政府方提供的设计图纸后可提出优化或完善意见，经政府同意后，由设计单位负责完善。

本项目社会资本确认设计图纸过程中，作为成熟的建设施工供应商能够发现的设计缺陷和失误，社会资本未明确提出完善意见，造成项目建设工程施工费用或工期损失的，由社会资本自行承担，不纳入项目投资建设成本，也不顺延工期。

### （2）项目建设质量和安全风险

项目建设质量风险和安全风险由社会资本和项目公司承担。由于本项目建设工程复杂，政府方不仅需要在项目验收时对其可用性进行验收核查，还需要在项目建设过程中做好跟踪监督职责。政府方有权通过行业监管和建设期考核等方式，对本项目的建设全过程进行监督管理。

### （3）建设期市场价格风险

本项目建设期 2 年，建设期人工、材料、机械变动风险由社会资

本和项目公司承担。建设期人工、机械台班费及管理费依据河南省建筑工程标准定额的文件豫建标定[2016]40 号文（关于发布《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》《河南省通用安装工程预算定额》《河南省市政工程预算定额》动态调整规则的通知）中的规定进行调整；建设期的主要材料价格及相应信息价浮动幅度根据许昌市造价管理机构发布的各期信息价和相关文件规定执行。

本项目建设风险防控措施主要包括两个方面：一是通过在可研的基础上，由行业专家、项目公司技术骨干和运营管理人员进行再论证，确保项目选用的施工、环保等工艺的可行性；二是细化、固化施工操作流程，降低技术应用过程中的偏差等。

#### 5、项目完工风险

因政府方造成的延误由政府方承担，可相应顺延工期；因项目公司原因造成的延误由项目公司承担，项目公司将就此等延误按 PPP 项目合同约定向政府方支付相应违约金。

如因政府方(或项目公司)原因导致停工时间超过 180 天，且无法确定预期复工时间的，则项目公司(或政府方)有权提前终止 PPP 项目合同。

本项目完工风险防控措施主要包括三个方面：一是加强项目施工和设备安装组织管理；二是通过优化施工方案、细化工期管理、强化现场监管等手段控制建设成本；三是细化量化工程承包商的违约责任，适当转移完工风险，但不因转移而免除项目公司的责任。

#### 6、项目运营维护风险

### （1）运营维护能力风险

项目的运营维护由项目公司负责，运营维护能力相关风险由项目公司承担，项目公司本着自主经营、自负盈亏的原则对运营维护能力造成的风险进行承担。

### （2）运营费用超支风险

项目运营期内运营费用超支的风险由项目公司承担，项目公司本着自主经营、自负盈亏的原则对运营费用超支造成的风险进行承担。

### （3）市场交通量风险

本项目为使用者付费项目，项目公司直接从最终用户处获得费用，用于回收项目的建设和运营成本并获得合理收益，且项目公司的收益水平受交通量直接影响，可以促使项目公司通过提高项目产品或服务的质量来增加收益，因此项目的市场交通量风险由项目公司承担，项目公司本着自主经营、自负盈亏的原则对运营过程中市场交通量原因造成的风险进行承担。

### （4）新增竞争性项目造成的风险

新增竞争性项目的审批管理责任由政府承担，可以在项目协议中约定对于新的竞争性项目，政府部门或其下属政府机关原则上不予批准。本项目交通量受许昌市政府道路交通管控的影响，许昌市政府需出台相关规定，对影响本项目交通量的车型（如重中型货车等）在其他区域内通行做出限制性规定；由政府有关部门加强路政管理，在周边道路设置交通引导标志牌和必要的限高设施，将货运车辆和外地客运车辆引导至 311 国道改建工程行驶。

本项目运营维护风险防控措施主要包括三个方面：一是加强项目公司的内部组织管理和操作技术培训，提高运维水平，强化管理；二是制订应急预案，及时应对意外事故及风险发生；三是做好前期调研，合理预测交通量。

## 7、移交风险

### （1）移交资产不达标风险

移交资产不达标风险由项目公司承担，项目公司按照规定的移交绩效考核标准中移交资产标准进行项目移交工作。

### （2）技术转让风险

项目移交阶段的技术转让风险由项目公司承担，项目公司按照规定的移交绩效考核标准中移交技术标准进行项目移交工作。

本项目设置移交期绩效考核，政府方或实施机构应当根据项目移交期绩效考核管理办法，内容包括绩效考核的流程和评分标准等，按照公开、公平、公正和成本节约原则组织绩效考核工作，降低移交资产不达标和技术转让风险。

## 8、规划及法律政策环境变更风险

在项目实际运作中，若政府方要求改造费用和增加的运行成本由项目公司承担，则由政府方与项目公司另行协商通过调整收费期限等方式予以补偿，调整方式参考变动因素引起的项目收费边界调整，调整后预期资本金财务内部收益率不得超过 6.5%的资本金财务内部收益率。

若法律政策变化使社会资本或项目公司在本项目中能获得更优

惠的待遇，项目公司有权立即取得或立即申请取得该优惠待遇，政府应积极协助进行申请。

在项目实际运营中，若基于政策变动或政府决策意志导致项目无法正常运营，如国家出台相关政策取消对一级公路的收费等，此等风险由政府方承担，政府需要与项目公司终止项目合作，并给予项目公司一定数额的补偿，相关补偿方式、金额、补偿触发条件将在实施方案具体章节和 PPP 项目合同中进行明确。

运营期内，若国家出台相关政策对通行费收费标准进行调整，项目公司应按规定执行，并与实施机构另行协商通过调整收费期限等方式予以补偿，调整方式参考变动因素引起的项目收费边界调整，调整后预期资本金财务内部收益率不得超过 6.5%的资本金财务内部收益率。

## 9、税费风险

项目公司应按照国家相关的税收法律法规政策依法缴纳各项税费。本项目为使用者付费项目，项目公司自主经营、自负盈亏，税费风险由项目公司自行承担。项目公司应合法合规合理地进行应税会计核算和纳税申报。

## 10、政府征收、征用风险

因政府对项目设施征收、征用等原因导致的风险由政府方承担，政府方应依据本项目《PPP 项目合同》约定给予项目公司相应补偿。

## 11、不可抗力风险

不可抗力风险主要由两种：因自然因素导致的不可抗力风险和因

非自然因素导致的不可抗力风险，该等风险由政府方和项目公司按规定承担。

对于不可抗力风险，在项目建设及运营过程中按照相关规定要求由项目公司为项目设施购买相关保险，减少不可抗力对项目造成的风险损失；另外要加强风险识别、风险管理方案的制定，针对不同风险采取风险自留、风险转移等不同应对措施。

#### （四）投融资结构

本项目由实施机构通过合法方式选择社会资本，由社会资本出资设立项目公司进行具体运作。

本项目总投资 238165.28 万元，根据《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发[2015]51 号）文件精神，本项目的项目资本金设定为不少于项目总投资的 20%，外部融资约占项目总投资的 80%。

#### （五）回报机制

根据财政部 PPP 项目合同指南（财金[2014]156 号），PPP 项目常见的收益来源有：政府付费、使用者付费和可行性缺口补助。

本项目符合《中华人民共和国收费公路管理条例》第十条，“县级以上地方人民政府交通主管部门利用贷款或者向企业、个人有偿集资建设的公路（以下简称政府还贷公路），国内外经济组织投资建设或者依照公路法的规定受让政府还贷公路收费权的公路（以下简称经营性公路），经依法批准后，方可收取车辆通行费”的允许收费的要



求，属于收费公路，本项目采用使用者付费的回报机制。收费标准依照价格法律、行政法规的规定进行听证，由省政府交通主管部门会同同级价格主管部门审核。合作期内，项目公司根据河南省人民政府批准的收费标准取得通行费收入获得合理的投资回报。

### 1、使用者付费

使用者付费是指由最终消费用户直接付费购买公共产品和服务。项目公司直接从最终用户处收取费用，以回收项目的建设和运营成本并获得合理收益。项目公司所提供设施或服务符合本项目《PPP 项目合同》约定的性能标准，项目通车运营后，车流量、收费标准和收费期限等项目公司获得使用者付费产生影响。其中车流量的大小主要由项目辐射区域内的经济发展状况等因素决定，目前参考项目可研报告中的交通量预测数据，并根据地区实际情况其他类车辆（大客车、小货车、中货车、大货车和拖挂车）按照可研预测交通量的一定比例测算；考虑到项目沿线分叉口较多，绕行较为便捷，小客车按照可研预测交通量的一定比例测算。项目车辆通行费收费标准根据河南省人民政府批准的收费标准执行，相关调价机制与调价方式按照规定执行。

## （六）相关配套安排

### 1、合作期满移交

本项目 PPP 合作期满后，项目公司将项目资产无偿移交政府指定机构。项目移交内容包括但不限于项目资产、文档和知识产权等，具

体移交内容、移交标准、移交程序将根据本项目《PPP 项目合同》约定执行。项目公司资产移交后，项目公司进行清算注销。

## 2、项目所需水、电、通信等等配套设施

本项目由政府方协调提供进入项目建设场地所需要的道路，项目建设运营所需的水、电、通信等项目红线边界范围外的相关外部配套设施，政府方负责协调相应接口。

## 3、土地配套

PPP 项目用地的获取方式有两种：无偿方式、有偿方式。无偿方式主要为划拨，有偿方式主要为出让、出租以及国有土地使用权作价出资入股；其中，出让方式又包括挂牌、招标、拍卖及协议出让。根据《划拨用地目录》（国土资源部令[2001]第 9 号）的规定，对国家重点扶持的能源、交通、水利等基础设施用地项目，可以以划拨方式提供土地使用权。对以营利为目的，非国家重点扶持的能源、交通、水利等基础设施用地项目，应当以有偿方式提供土地使用权。同一地块有两个或两个以上意向用地者的，市、县人民政府国土资源行政主管部门，应当采取招标、拍卖或挂牌方式出让。

本项目为交通基础设施项目，项目用地采用划拨的形式，项目用地由许昌市政府根据项目建设需要将项目范围内土地提供给项目公司使用，政府部门负责项目建设用地的规划、选址、征用及拆迁补偿工作，土地手续由政府方办理，由许昌市公路局登记申请土地证，相关费用列入项目总投资由项目公司承担。未经政府方书面批准，项目公司不得将该项目涉及的土地使用权转让给第三方或用于项目以外

的其他用途。

项目建成后依法需要恢复的临时用地，项目公司负责将其恢复原状并自行承担相关费用，并纳入项目总投资。

### 三、物有所值评价体系

#### （一）物有所值评价程序

根据《PPP 物有所值评价指引（试行）》要求，财政部门（或 PPP 中心）应会同行业主管部门共同做好物有所值评价工作，并积极利用第三方专业机构和专家力量。

1、本级财政部门（或 PPP 中心）会同行业主管部门根据项目特征及物有所值评价资料，明确是否开展定量评价；如果开展物有所值定量评价，应明确定量评价内容、测算指标和方法，以及定量评价结论是否作为采用 PPP 模式的决策依据。

2、本级财政部门（或 PPP 中心）会同行业主管部门，可与第三方专业机构共同编制物有所值评价报告，明确定性评价指标及其权重、评分标准等基本要求。

3、确定评价体系后，本级财政部门（或 PPP 中心）按规范从专家库中抽取 5-7 名专家组成专家组，包括财政、资产评估、会计、金融等经济方面专家，以及行业、工程技术、项目管理和法律方面专家。定性评价所需资料应于专家组会议召开前送达专家，确保专家掌握必要信息。

4、专家在充分讨论后根据评价指标逐项打分，按照指标权重计

算加权平均分，得到评分结果，形成专家组意见。

5、本级财政部门（或 PPP 中心）会同行业主管部门根据专家组意见，做出定性评价结论。原则上，评分结果在 60 分（含）以上的，通过定性评价；否则，未通过定性评价。

## （二）物有所值定量评价的特别说明

鉴于物有所值定量评价的测算方法，需要收集、统计、分析 PPP 相关数据，而在实践中缺乏充足的数据积累，难以形成成熟的计量模型，导致此阶段的数据获得较为困难，物有所值定量评价仍处于探索阶段。根据《PPP 物有所值评价指引（试行）》（财金[2015]167 号）要求，现阶段物有所值评价以定性评价为主，对定量评价不作要求，视项目具体情况开展物有所值定量评估。

## （三）物有所值定性评价指标体系

按照《PPP 物有所值评价指引（试行）》的要求，针对本项目的区域状况、行业特征、风险分配、合作模式等实际情况，建立基本评价指标与补充评价指标相结合的综合评价体系。

### 1、基本评价指标

（1）全生命周期整合程度指标。主要考核在项目全生命周期内，项目设计、投融资、建造、运营和维护等环节能否实现长期、充分整合。

（2）风险识别与分配指标。主要考核在项目全生命周期内，各风险因素是否得到充分识别并在政府和社会资本之间进行合理分配。

（3）绩效导向与鼓励创新指标。主要考核是否建立以基础设施及公共服务供给数量、质量和效率为导向的绩效标准和监管机制，是否落实节能环保、支持本国产业等政府采购政策，能否鼓励社会资本创新。

（4）潜在竞争程度指标。主要考核项目内容对社会资本参与竞争的吸引力。

（5）政府机构能力指标。主要考核政府转变职能、优化服务、依法履约、行政监管和项目执行管理等能力。

（6）可融资性指标。主要考核项目的市场融资能力。

## 2、补充评价指标

补充评价指标主要是六项基本评价指标未涵盖的其他影响因素，包括项目规模大小、预期使用寿命长短、主要固定资产种类、全生命周期成本测算准确性、运营收入增长潜力、行业示范性等。

鉴于项目的社会效益和时效要求，报告采用问卷型的专家评分机制，以下述表中指标作为关键评分要求展开定性分析。定性评价指标见下表所示：

表 2 定性评价指标表

类型	指标	权重
基本评价指标	全生命周期整合程度；风险识别与分配指标；绩效导向与鼓励创新；潜在竞争程度；政府机构能力；可融资性	80%
补充评价指标	项目规模大小；全生命周期预测准确性	20%

## 四、物有所值定性评价

### （一）指标分析

以项目的合作模式和关键点为基础，本报告从专业角度出发进行物有所值指标的初步分析说明。

### 1、全生命周期整合程度

全生命周期整合程度指标主要考核在项目全生命周期内，项目投融资、运营和维护等环节能否实现长期、充分整合。全生命周期整合程度指标作为物有所值定性评价主要指标，其权重设置为 20%。

本项目全生命周期应包括项目的投融资、建设、运营、维护和移交，主要通过以下操作进行本项目的全生命周期整合。

（1）本项目由许昌市公路局作为实施机构，实施机构既能够根据 PPP 合同在投融资、建设方面对项目进行有效的授权和监督，同时保证对项目全生命周期整合的主导性，为项目全生命周期整合提供了必要的机制基础。

（2）本项目由项目公司负责项目的投融资、建设、运营、维护和移交，项目规划设计工作由政府方负责完成，但给予社会资本方和项目公司提出设计优化或者完善意见的权利。

（3）本项目根据国家及地方相关法律法规政策，构建项目合同体系，整合了 PPP 基本合同体系中的投资、建设、运营及维护合同的主体和内容，通过长期稳定的合作，达到对项目全生命周期投融资、运营、维护等风险的有效控制，奠定了项目物有所值的基础。

在本项目经营期内，项目实施机构或政府指定的其他行政主管部门对项目公司在经营期限内的合同履行情况进行监督管理，定期对项目公司经营情况进行评估和考核；经营期满后，项目公司将项目资产

和设施完好并无偿移交到许昌市政府或其指定机构，满足全生命周期监督考核的要求。

综上所述，本项目基本整合了项目设计、投融资、建设、运营维护、移交等所有环节。

## 2、风险识别与分配

项目 PPP 风险分配需要根据项目实际情况，以及各方的风险承受能力，在谈判商讨的过程中确定。本项目主要风险的分担安排如表 1 所示。本指标权重设置为 15%。

## 3、绩效导向与鼓励创新

绩效导向与鼓励创新指标主要考核是否建立以基础设施及公共服务供给数量、质量和效率为导向的绩效标准和监管机制，是否落实节能环保、支持本国产业等政府采购政策，能否鼓励社会资本创新。本指标权重设置为 10%。

本项目建立了全生命周期的绩效考核体系，涵盖项目建设期、运营维护期、移交期绩效考核。

### （1）考核小组的人员组成

根据国家发展改革委关于印发《传统公共服务设施领域实施政府和社会资本合作项目工作导则》的通知（发改投资〔2016〕2231 号）第十九条规定：“项目实施机构应会同行业主管部门，根据 PPP 项目合同约定，定期对项目运营服务进行绩效评价，绩效评价结果应作为项目公司或社会资本方取得项目回报的依据”，本项目的绩效考核主体为由项目实施机构会同财政部门组成考核小组本项目考核小组共

由 5 名成员组成。其中，许昌市公路局 3 人，许昌市财政局 2 人。

## （2）考核评分办法

本项目以所有考核成员评分的总成绩除以考核人员人数得到的平均值作为最终成绩。

## （3）建设期考核

### 1）考核指标

本项目建设期考核为一次性考核，主要从建设期内的工程质量、建设工期、施工安全和环境保护等方面进行考核。考核标准见附件三。

### 2）考核机制

根据附件三中“建设期绩效考核标准”，在竣工验收阶段对项目建设结果绩效进行评价，分值在 80 分及以上的，不进行任何考核扣款；分值在 60 分-80 分之间的，插值计算对项目公司予以扣减数额，即扣减数额=总投资\*10%\*（80-分值）/（80-60）；分值在 60 分以下的，对项目公司以项目总投资 10%数额的扣减。扣减金额由项目公司支付，未按要求支付时直接从建设期履约保函中予以扣除，项目公司应在扣除履约保函后的 10 个工作日内恢复履约保函金额。

表 4-1 建设期考核扣款金额单位：万元

序号	当年考核得分	考核扣款金额
1	≥80 分	不扣款
2	[60, 80)	扣款金额为基准金额*（80-分值）/ （80-60）
注：基准金额为项目全部建设成本的 10%		

## （4）运维期考核



根据交通运输行业特点和 PPP 模式激励相容的原则，本项目建立运维期绩效考核机制。本项目回报机制为使用者付费，考核结果与项目收入相挂钩，设置运维期考核结果与 15%项目公司当年实际取得运营收入挂钩，具体视考核结果对项目公司扣款。

实施机构负责对该项目定期考核和临时考核，其中临时考核为许昌市公路局在不影响项目正常实施情况下，可以随时自行考核项目公司的运维服务绩效，如发现缺陷，则需在 24 小时内以书面形式通知项目公司。项目公司在接到书面通知后，应在绩效考核的时间内修复缺陷，否则许昌市公路局可按照相关约定提取项目公司提交的运营维护保函下的相应金额。临时考核结果一般不作为项目公司违约情形处理，除非临时考核发现的缺陷会导致道路可用性破坏、交通秩序受到严重影响，或存在重大交通安全隐患。定期考核具体内容如下所示。

#### 1) 考核指标

本项目由市公路局牵头对运营维护期的项目运营管理状况进行评定、考评打分，主要从公路养护、收费服务、运行监测和应急管理、安全生产管理等方面进行考核。考核标准见附件四。

#### 2) 考核频次

本项目运维期考核为一年一次。

#### 3) 考核时间

每年 2 月底进行（遇节假日或周六周日，考核时间向前调整至工作日）。

#### 4) 考核流程

A. 项目公司于每年 1 月底编制《年度运营维护情况报告》，并报送至许昌市公路局；

B. 许昌市公路局与财政局组成考核小组于每年 2 月底组织开展年度运营绩效考核工作；

C. 许昌市公路局根据绩效考核结果对项目公司进行评价，若分值在 85 分及以上的，不进行考核扣款；在 85 分以下的，对项目公司处以扣款。

#### 5) 考核机制

根据附件四中“运维期绩效考核标准”，运营期每年度 2 月底前对上一年项目运维服务绩效进行评价，分值在 85 分及以上的，不进行任何考核扣款。分值在 60 分-85 分之间的，插值计算对项目公司的扣减，即扣减数额=项目公司当年实际取得运营收入\*15%\*(85-分值)/(85-60)。分值在 60 分以下的，本年度对项目公司以项目公司当年实际取得运营收入 15%数额的扣减。扣减金额由项目公司支付，未按要求支付时直接从运营期履约保函中予以扣除，项目公司应在扣除履约保函后的 10 个工作日内恢复履约保函金额。同时实施机构以书面形式通知项目公司进行整改，项目公司在接到通知后，应在 45 个工作日内进行修复缺陷，否则实施机构可按履约保函的千分之一/日收取违约金，直接从项目公司履约保函扣除，项目公司应在扣除履约保函后的 10 个工作日内恢复履约保函金额。若连续 3 年考核分值低于 60 分，实施机构有权按照项目公司违约提前终止合同。

表 4-2 运维期考核扣款金额单位：万元

序号	当年考核得分	考核扣款金额
1	$\geq 85$ 分	不扣款
2	$[60, 85)$	扣款金额为基准金额 $\times (85 - \text{分值}) / (85 - 60)$
注：基准金额为项目公司当年实际取得运营收入的 15%		

#### (5) 移交期考核

项目移交期绩效考核主要针对项目移交时的设备设施的完好率、负债等情况来考核，确保项目移交时项目资产无抵押、项目项下权利无质押，且不随资产的移交被追索，确保设备设施的完好率达标，确保项目移交后正常使用。本项目在移交时需要达到项目运营期绩效考核得分 80 分以上，项目移交时具体的绩效考核指标见附件五。如有未达标的工程，实施机构可根据 PPP 项目合同约定提取项目公司移交期履约保函的相应金额，另外追加违约金，并要求项目公司在规定时间内完成修复工作，项目移交绩效考评标准见附件五。

实施机构依据评分方法计算项目公司考核得分，如未达到移交考核标准时，实施机构可根据考核办法约定提取项目公司提交的项目移交维修保函中的相应金额。具体考核得分及其对应提取的移交维修保函的百分比如下表所示：

表 4-3 移交期考核扣款金额单位：万元

序号	当年考核得分	考核扣款金额
1	$\geq 80$ 分	不扣款
2	$[60, 80)$	基准金额 $\times [(80 - \text{考核得分}) / 100 \times 3 \times 100\%]$
3	当年考核得分 $< 60$ 分	基准金额 $\times 100\%$ ，另外追加违约金
注：基准金额为项目公司提交的项目移交维修保函金额		

#### 4、潜在竞争程度

潜在竞争程度指标主要考核项目内容对社会资本参与竞争的吸引力。本指标权重设置为 10%。

##### （1）项目整体风险分配合理

本项目整体风险分配合理，社会资本承担的风险在其可控和可承受的范围内，对征地拆迁风险、政策风险、税务风险都设置了共同分担的机制，保障了本项目的潜在竞争程度。本项目属于交通收费公路项目，具有广泛的使用空间，收入来源为使用者付费，项目市场化经营程度较高，极大的提升了社会资本参与的积极性。

##### （2）公开招标采购社会资本

采用 PPP 模式，通过公开采购方式选择社会资本，在省级以上媒体上公开发布项目信息，既符合社会资本选择的竞争性和公平性原则，又有利于吸引较多的投资人参与竞争，降低项目采购成本，使公众和政府获得最优利益。

综上，本项目符合项目采购条件的社会资本数量较多，社会资本投资意愿较强，潜在竞争程度较好。

#### 5、政府机构能力

政府机构能力指标主要考核政府转变职能、优化服务、依法履约、行政监管和项目执行管理等能力。本指标权重设置为 5%。

本项目由许昌市公路局作为项目实施机构，对于项目进行全过程监管。为了项目的顺利推进和规范运作，建议成立由许昌市人民政府办公室、市公路局、市发改委、市财政局、市规划局、市国土局、市环境

保护局、市地震局等相关单位组成的项目专门协调机制，设立办公室处理日常工作。其中许昌市公路局为项目的实施机构，全面负责项目的实施管理工作，其他相关协调单位予以配合。

本项目以 PPP 模式运作，通过采购社会资本设立项目公司，可实现政府监管与企业运作相分离，促进转变政府职能公共服务的供给方式。项目公司通过企业化运作，在政府绩效考核监督下，有助于提高许昌市基础设施事业的公共服务效率，有助于建立独立、公正、可行和高效的监管体制。

## 6、可融资性

可融资性指标主要考核项目的市场融资能力。传统政府采购模式政府需要在当期举借大量债务，导致债务增加，可用于融资的资源减少，信用透支，融资成本上升，后劲不足，难以长期持续发展。采用 PPP 模式，资金通过社会资本融资可以更好的解决上述传统采购模式的问题。本指标权重设置为 20%。

### （1）政府负责征地拆迁相关工作作为项目运作提供有力支撑

根据《划拨用地目录》（国土资源部令[2001]第 9 号）的规定，对国家重点扶持的能源、交通、水利等基础设施用地项目，可以以划拨方式提供土地使用权。对以营利为目的，非国家重点扶持的能源、交通、水利等基础设施用地项目，应当以有偿方式提供土地使用权。

本项目为交通基础设施项目。政府部门负责项目建设用地的规划、选址、征用及拆迁补偿工作，为项目运作提供支持。

### （2）PPP 融资规范性文件的不断出台，为项目健康、规范运作

提供了强大动力

首先，PPP 项目融资规范性文件的不断出台，为 PPP 项目融资提供了强大的政策依据。《关于在公共服务领域推广政府和社会资本合作模式的指导意见》（国办发[2015]42 号）、《基础设施和公用事业特许经营管理办法》（国发等部委令[2015]25 号）、《关于进一步规范地方政府举债融资行为的通知》（财预〔2017〕50 号）、《关于坚决制止地方以政府购买服务名义违法违规融资的通知》（财预[2017]87 号）、《政府和社会资本合作（PPP）项目专项债券发行指引》（发改办财金〔2017〕730 号）、《关于规范金融企业对地方政府和国有企业投融资行为有关问题的通知》（财金[2018]23 号）等文件对 PPP 项目融资都提出了明确的意见，取缔了不规范的项目运作方式和不规范的融资模式，公用事业和基础设施 PPP 项目融资已经成为除发行市政债之外最为有效的融资方式。第二，PPP 项目较为清晰的增信措施和稳定的现金流规划，满足了金融机构的风控要求。根据有关规定，PPP 项目预期收益可用来对金融机构提供质押从而作为贷款的还款来源。这种信用模式的搭建，保证了 PPP 项目贷款融资模式的安全性和可行性。第三，PPP 项目特有的贷款政策以及传统融资模式与 ABS 等产品嫁接的方式，解决了 PPP 项目运作期限与融资期限相匹配的问题。虽然传统的固定资产贷款期限一般为 12-15 年，但目前 PPP 项目的资产证券化已逐步得到认可和推广，使得贷款资金能顺利实现退出和转换；且国家政策明确指出 PPP 项目贷款最长可达到 30 年，众多金融机构已尝试开发超长期的信贷产品。第四，国家鼓励通

过设立产业基金等形式入股提供项目资本金；鼓励采用成立私募基金、非金融企业债务融资工具等多种方式拓宽投融资渠道，保证了社会资本方及项目公司能够选择更为符合项目运作要求、更为优化的融资方案，从而保证了 PPP 项目的可实施性。

（3）本项目回报机制为使用者付费，收费标准制定规范、合理，提升了项目的可经营性

本项目收费标准按《收费公路管理条例》规定，由省、自治区、直辖市人民政府交通主管部门会同同级价格主管部门审核后，报本级人民政府审查批准，相关调价机制与调价方式按照有权部门规定执行。

使用者付费是指由最终消费用户直接付费购买公共产品和服务。项目公司直接从最终用户处收取费用，以回收项目的建设和运营成本并获得合理收益。项目公司所提供设施或服务符合本项目《PPP 项目合同》约定的性能标准，项目通车运营后，车流量、收费标准和收费期限等对项目公司获得使用者付费产生影响。其中车流量的大小主要由项目辐射区域内的经济发展状况等因素决定，收费标准的高低项目参照影响区域同类公路收费标准测定，收费期限为本项目合作期限。

综上，本项目采用 PPP 模式具备其他建设模式所不能比拟的融资优势，具有较强的市场融资能力。

## 7、补充指标

补充评价指标主要是六项基本评价指标未涵盖的其他影响因素，包括项目规模大小、预期使用寿命长短、主要固定资产种类、全生命

周期成本测算准确性、行业示范性等。定性评估的补充指标权重为 20%，其中任一指标权重一般不超过 10%。

根据本项目情况，采用项目规模和全生命周期预测准确性指标进行物有所值定性评价补充评估，权重分别设置为 10%和 10%。

### **(1) 项目规模**

本项目估算总投资 238165.28 万元（可研数据，包含征地拆迁费用 45084.69 万元），工期 24 个月。政府方负责项目用地的规划、选址、土地征用、拆迁安置、拆迁补偿等工作。

若按照政府传统投资建设模式，按照 20%的资本金要求，需要财政一次性至少支出约 47633.06 万元，对许昌市财政的短期支付形成较大压力，占用财政在其他基础设施和公用事业领域的支出，对城市整体建设发展产生不利影响。

本项目采用 PPP 模式，政府将短期主要的投融资压力转移至社会资本。通过合理的合作期设定，使社会资本方通过收取车辆使用费的方式获取合理回报，有效降低财政负担。通过撬动社会资本投资，促进政府资金使用效率的提高，使财政承受能力匹配更多的项目建设需求，有利于政府其它各项支出的合理安排。

### **(2) 全生命周期成本测算准确性**

本项目全生命周期成本测算可分为项目建设期投资成本、运营期运维成本和可能发生的风险造成的成本增加。其中，建筑安装工程费为可研估算的建筑安装工程费用按照招标确定的成本计算方式进行计算，最终建筑安装工程费以审计部门审计确定的数额为准；运营期



运营维护费用，则参考项目可行性研究报告计列。项目可能发生的风险造成的成本增加，可在项目初期进行风险识别，通过 PPP 项目合同的规定或遵循风险分担机制原则明确项目合作主体双方的权责来有效规避，并进行全生命周期的风险管理。

## （二）专家评分

### 1、物有所值评价方法

在上述物有所值定性评价各项评价指标中，六项基本评价指标权重为 80%，其中任一指标权重一般不超过 20%；补充评价指标权重为 20%，其中任一指标权重一般不超过 10%。每项指标评分分为五个等级，即有利、较有利、一般、较不利、不利，对应分值分别为 100-81、80-61、60-41、40-21、20-0 分。《物有所值定性评估标准》见附件一。

专家在充分讨论项目情况后，按指标进行逐项评分。针对每个指标，计算每个指标对应的平均分，再对平均分按照指标权重计算加权分，得到评分结果。《物有所值定性评估评分表》见附件二。

### 2、物有所值定性评价结论

通过专家评估结合物有所值定性评估评分表打分，本项目物有所值定性评估分数为 80 分，评价结论为通过（是否通过）。通过定性评估的，在通过财政承受能力论证且经同级人民政府审核同意实施后列入当地 PPP 项目目录。

## 五、物有所值定量评价

## （一）定量评价分析步骤

定量评价是在假定采用 PPP 模式与政府传统投资方式产出绩效相同的前提下，通过对 PPP 项目全生命周期内政府方净成本的现值（PPP 值）与公共部门比较值（PSC 值）进行比较，判断 PPP 模式能否降低项目全生命周期成本。

即： $VFM = PSC \text{ 值} - PPP \text{ 值}$

当 VFM 大于 0 时，说明 PPP 模式比传统采购模式更有效率，即应该采用 PPP 模式；而当 VFM 小于 0 时，说明 PPP 模式与传统项目经营模式相比，不能提高效率，可以不采用 PPP 模式。

### 1、PPP 值的计算

PPP 值可等同于 PPP 项目全生命周期内政府方股权投资、运营补贴、风险承担和配套投入等各项财政支出责任的现值。

### 2、PSC 值的计算

PSC 值是以下三项成本的全生命周期现值之和：

- 参照项目的建设和运营维护净成本；
- 竞争性中立调整值；
- 项目全部风险成本。

参照项目可根据具体情况确定为：

（1）假设政府采用现实可行的、最有效的传统投资方式实施的、与 PPP 项目产出相同的虚拟项目；

（2）最近五年内，相同或相似地区采用政府传统投资方式实施的、与 PPP 项目产出相同或非常相似的项目。

### 3、折现率的选取

用于测算 PSC 值的折现率应与用于测算 PPP 值的折现率相同，参照《政府和社会资本合作项目财政承受能力论证指引》（财金[2015]21号）第十七条年度折现率应考虑财政补贴支出发生年份，并参照同期地方政府债券收益率合理确定。

#### （二）计算说明

根据财政部《PPP 物有所值评价指引（试行）》，PSC 值=参照项目的建设和运营维护净成本现值+竞争性中立调整值现值+项目全部风险成本现值。政府传统模式下对公路的投资有政府直接投资和采用还贷公路投资模式，基于本项目为使用者付费项目，政府采用传统采购模式政府直接投资计算 PSC 值与 PPP 模式下计算 PPP 值不具有可比性，故假设政府采用传统采购模式对本项目的投资为采用政府还贷公路模式投资。

#### 1、建设和运营维护净成本

建设净成本主要包括参照项目建造、升级、改造、大修等方面投入的现金以及固定资产、土地使用权等实物和无形资产的价值，并扣除参照项目全生命周期内产生的转让、租赁或处置资产所获的收益。

运营维护净成本主要包括参照项目全生命周期内运营维护所需的原材料、设备、人工等成本，以及管理费用和运营期财务费用等，并扣除假设参照项目与 PPP 项目付费机制相同情况下能够获得的使用者付费收入等。

#### 2、竞争性中立调整值

竞争中立调整是指单纯由政府运营服务而产生的利或弊，针对这些利弊对成本进行增加或减少的调整，通过竞争中立调整可以排除由于政府部门通过公共关系可以得到的相对私营机构的竞争优势。竞争中立调整对于不同的项目其包含的内容有差异，应根据项目的具体情况进行分析，其根本目的是保证 PSC 与 PPP 报价的可比性和一致性。通常，竞争中立调整主要有两部分，一部分是由于公有制造成的国家税收义务上的区别，一部分是公有制带来的国家监管成本的差异。

根据《PPP 物有所值评价指引（试行）》竞争性中立调整值主要是采用政府传统投资方式比采用 PPP 模式实施项目少支出的费用，通常包括少支出的土地费用、行政审批费用、有关税费等。

### 3、项目全部风险成本

项目全部风险成本包括可转移给社会资本的风险承担成本和政府自留风险的承担成本。参照《政府和社会资本合作项目财政承受能力论证指引》（财金[2015]21 号）第二十一条风险承担支出应充分考虑各类风险出现的概率和带来的支出责任，可采用比例法、情景分析法及概率法进行测算。如果 PPP 合同约定保险赔款的第一受益人为政府，则风险承担支出应为扣除该等风险赔款金额的净额。

政府自留风险承担成本等同于 PPP 值中的全生命周期风险承担支出责任，两者在 PSC 值与 PPP 值比较时可对等扣除。

### （三）PSC 值计算

PSC 值是指政府采用传统采购模式提供与 PPP 项目产出说明要求相同的基础设施及公共服务的全生命周期成本的净现值， $PSC 值 = 初始$

PSC 值+竞争性中立调整值+全部风险承担成本

### 1、设定参照项目

设定参照项目遵循如下原则：

- 参照项目与 PPP 项目产出说明要求的产出范围和标准相同；
- 项目采用使用者付费模式，财务收入参照项目可行性研究报告中数据并结合实际适当调整；
- 参照项目采用基于政府现行最佳时间的、最有效和可行的采购模式；
- 参照项目的各项假设和特征在计算全过程中保持不变。

### 2、计算初始 PSC 值

初始 PSC 值=（建设成本-资本性收益）+（运营成本-第三方收入）  
+其他成本

#### （1）计算依据

A、建设成本：本项目建设期总投资 238165.28 万元（包括建设期利息，包含征地拆迁费用 45084.69 万元）。

B、资本性收益：该项目为交通基础设施建设类项目，期末残值为零，故资本性收益不计。

#### C、传统政府投资模式

本项目的传统运作模式为政府还贷公路，由许昌市公路局利用贷款或者向企业、个人有偿集资建设公路，并按照政事分开原则，许昌市公路局依法设立专门的以营利为目的的法人组织，对收费公路

进行运营管理和收费。政府还贷公路实行“统一管理、统一贷款、统一还款”的运营模式，法人组织收取的车辆通行费需上缴至财政专户集中、统一管理，后按照政府批准将财政专户中通行费列入支出预算，用于偿还贷款、集资款和支付必要的公路养护费用。

#### D、数据选择

本项目 PSC 值的测算以《国道 311 线许周界至许昌西改建工程（许昌西环段）可行性研究报告》、《国道 311 线许周界至许昌西改建工程（许鄢段）可行性研究报告》中的投资、运营数据作为基础，并以访谈的形式就相关数据的选取进行了调研，调研对象包括市公路局专家、公路行业专家，通过调研分析，相对客观、合理地预估政府自主投资时该项目的财务数据。

#### E、折现率的确定

用于 PSC 值的折现率与用于 PPP 值的折现率相同。考虑到本项目运作过程中通货膨胀、不可抗力等风险因素，参考同类型项目收益率情况，本项目运营期为 20 年，年度折现率拟定为 6%。

### （2）基本假设

A、PSC 模式下按照政府还贷公路建设运营，根据《收费公路管理条例》规定，政府还贷公路的收费期限按照用收费偿还贷款、偿还有偿集资款的原则确定，最长不得超过 15 年。国家确定的中西部省、自治区、直辖市的政府还贷公路收费期限，最长不得超过 20 年，故在计算 PSC 值时运营期为 20 年。

B、本项目总投资 238165.28 万元，假设传统模式下项目资本金

与 PPP 模式下的相同，即政府建设投资金额的 80%来自银行贷款，银行贷款利率为 4%（参照地方政府债券利率）。

C、运营期内按照等额本息方式偿还银行贷款，并相应计算各年度财务费用。

D、项目运营费用参考其他项目情况，并结合许昌市公路运维状况和本项目自身情况计列。

E、交通车流量按可研报告提供数据，根据地区经济情况，小客车按照车流量 20%（考虑公路交叉口分流的影响），其他车辆（大客车、小货车、中货车、大货车和拖挂车）按照车流量 100%取值。

### （3）建设成本和运营维护成本支出的计算

通过上述分析的建设投资支出、运营成本构建现金流模型，计算项目建设成本净现值为 218325.24 万元，年度日常运营维护成本净现值为 37836.46 万元，年度财务费用净现值为 48215.70 万元。

### （4）收取车辆通行费收入的计算

通过上述分析的交通车流量、收取车辆通行费收入构建现金流模型，计算项目收取车辆通行费净现值为 260060.09 万元。

## 3、竞争性中立调整值

竞争性中立调整值是为了消除政府传统采购模式下公共部门相对社会资本所具有的竞争优势，主要包括政府比社会资本少支出的土地费用、行政审批费用、增值税等有关税费。

本项目的竞争性中立调整主要集中在税费上，由于建设运营单位都属于政府职能部门，不需要交纳相关税费，而采取 PPP 方式运作，

需要组建项目公司，项目公司需缴纳增值税、城建税及教育费附加。

本项目 PSC 模式下按照政府还贷公路建设运营，根据《河南省水利建设基金筹集和使用管理实施意见》，应从省级政府性基金(包括车辆通行费)中提取 3%作为省级水利建设基金。经测算在企业化运营模式下本项目共缴纳增值税及附加税、水利建设基金等相关税费约 96801.59 万元，将运营期内竞争中立调整净现金流进行折现，则本项目竞争性中立的调整值为 29519.22 万元。

#### 4、风险承担成本

风险承担支出应充分考虑各类风险出现的概率和带来的支出责任，可采用比例法、情景分析法及概率法进行测算。由于项目的风险概率和风险后果值难以预测，因此结合本项目实际，风险承担采用分类比例法进行测算。

##### (1) 总风险值

在传统模式下，政府投资项目的风险主要由政府方承担，主要包括：征地拆迁风险、审批风险、项目总投资风险、项目融资风险、项目建设设计及变更风险、项目建设质量和安全风险、建设期市场价格风险、项目完工延误风险、项目运营收入风险、项目运营维护服务能力风险、规划及法律政策环境变更风险、税费风险、政府征收征用风险、不可抗力风险等。

由于项目投资额大且工程复杂，项目风险支出数额和概率难以进行准确测算，故利用比例法对风险承担支出进行预估，即按照项目全部建设成本、一定时期内的运营收入和一定时期内的运营成本的一定



比例确定风险支出。

### 1) 建设期风险

在 PSC 模式下，建设期政府方主要承担征地拆迁风险、建设程序及收费权审批风险、政策法规风险、不可抗力风险等，设置建设期风险支出为按照项目全部建设成本的 10% 确定风险支出。计算公式为：

$$\text{建设期风险承担支出} = \text{项目全部建设成本现值} \times \text{风险承担比例} = \sum \text{各年建设成本} \times \text{风险承担比例}$$

### 2) 运营期风险

在 PSC 模式下，建设期政府方主要承担项目运营收入风险、项目运营维护服务能力风险、规划及法律政策环境变更风险、税费风险、政府征收征用风险、不可抗力风险等，设置运营期风险支出为按照项目运营期总成本和总收入的 20% 确定风险支出。计算公式为：

$$\begin{aligned} \text{风险承担支出} &= (\text{项目运营期总收入现值} + \text{运营期总成本现值}) \times \\ \text{风险承担比例} &= \sum (\text{各年运营期总收入} + \text{各年运营总成本}) \times \text{风险承担比例} \end{aligned}$$

通常风险承担成本不超过项目建设运营成本和运营收入的 20%，经测算 PSC 模式下，本项目总风险净现值 81411.83 万元。

### (2) 自留风险支出

自留风险是指对风险的自我承担。在 PSC 模式下，即政府自我承受风险损害后果。本项目政府自留风险主要包括：项目运营期间受国家政府政策等影响可能发生的价格调整和收费权利的取消等，不可转

移和分担，由政府承担风险责任。本项目自留风险按照项目总风险值的 20%考虑。

自留风险承担支出=[（项目全部建设成本×风险承担比例+（运营期总收入+运营期总成本）×风险承担比例]×政府自留风险比例=Σ[（各年建设成本×风险承担比例+（各年运营期总收入+各年运营期总成本）×风险承担比例]×政府自留风险比例

本项目政府自留风险按照项目总风险 20%考虑，经测算 PSC 模式下，本项目政府自留风险承担成本为净现值 16282.37 万元。

### （3）转移风险支出

转移风险是指政府为避免承担损失，而有意识地将损失或与损失有关的财务后果转嫁给另一些单位或个人去承担的一种风险管理方式。转移风险又有财务型保险转移和财务型非保险转移两种方法。

可转移风险总值=[（项目全部建设成本×风险承担比例+（运营期总收入+运营期总成本）×风险承担比例]×可转移风险比例=Σ[（各年建设成本×风险承担比例+（各年运营期总收入+各年运营期总成本）×风险承担比例]×可转移风险比例

可转移风险为项目总风险的 80%，经测算 PSC 模式下，本项目可转移风险总值净现值为 65129.47 万元。

#### 1) 商业保险转移支出

第一类可转移风险包括：项目建设期间可能发生的项目建设和运营期间可能发生的组织机构、施工技术、工程、投资估算、资金、市场、财务等风险。该类风险是项目建设和运维最大的风险，约占可转

移总风险成本的 80%，风险净现值为 49992.519 万元。

即此类风险通过参加商业保险后进行有效转移，但转移风险需支付相应的保险费，交纳的各类商业保险费即为此类风险转移的成本，即为此类风险政府 PSC 模式下的风险成本，约占建设运营成本的 2%。

可转移风险 PSC 成本=（项目全部建设成本+运营期总成本）×商业保险支出占建设运营成本比例=Σ（各年建设成本+各年运营总成本）×商业保险支出占建设运营成本比例

按照上述公式，经测算，PSC 模式下政府第一类可转移风险成本支出净现值为 5123.23 万元。

## 2) 合同分担方式的转移

第二类可转移风险包括法规政治风险、自然灾害等不可抗力风险等风险。该类风险可以通过签订设计、施工等合同转移给合同对方，此类风险总值约占可转移风险的 20%左右，风险支出净现值 15136.96 万元。此类风险在 PSC 模式下，由政府与合同授予方按 50%比例分担，政府承担的风险成本为：

合同转移风险成本支出=[（项目全部建设成本×风险承担比例+（运营期总收入+运营期总成本）×风险承担比例]×政府分担成本比例=Σ[（各年建设成本×风险承担比例+（各年运营期总收入+各年运营期总成本）×风险承担比例]×政府分担成本比例

经测算政府方第二类可转移风险成本净现值为 7568.48 万元。

## （4）PSC 模式下政府风险总净现值

PSC 模式下政府风险总净现值=自留风险+第一类风险成本+第二类风险成本=28974.08 万元。

## 5、PSC 值计算结果

在政府传统采购模式下，PSC 现值为 102810.62 万元，其各组成部分如下表所示：

表 3：PSC 值构成（单位：万元）

序号	项目	现值（万元）
1	初始 PSC	44317.32
2	竞争中立调整	29519.22
3	风险调整净现值	28974.08
	PSC 值	102810.62

### （四）PPP 模式下政府支出计算

根据《PPP 物有所值评价指引（试行）》（财金[2015]167 号文件），PPP 值可等同于 PPP 项目全生命周期内股权投资、运营补贴、风险承担和配套投入等各项财政支出责任的现值。部分计算数据引自财政承受能力评估报告中的政府财政支出责任。

PPP 值=股权投资+运营补贴+风险承担+配套投入。

#### 1、政府股权支出

本项目由中标社会资本单独组建项目公司，政府不承担股权支出责任。政府股权支出责任为零。

#### 2、政府运营补贴支出

本项目为收费公路，采用使用者付费回报机制，政府不承担运营补贴支出责任。政府运营补贴支出责任为零。

#### 3、政府承担风险

在 PPP 模式下，本着“风险共担、收益共享”原则，政府将根据风险类型和控制力自留并转移部分风险到项目公司。经测算，本项目 PPP 模式下政府承担风险现值为 19912.41 万元。

#### 4、配套支出

根据《国道 311 线许周界至许昌西改建工程 PPP 项目实施方案》，本项目征地拆迁费用纳入项目总投资，政府配套支出责任为零。

#### 5、PPP 值计算结果

综合上述计算可以得到本项目 PPP 值 19912.41 万元，具体如表 4 所示：

表 4 本项目 PPP 值计算表（单位：万元）

序号	内容	净现值
1	股权投资支出	0
2	运营补贴支出	0
3	风险承担支出	19912.41
4	配套投入支出	0
	PPP 值	19912.41

#### （五）物有所值定量评价结论

按照物有所值定量评价方式，政府传统采购模式的 PSC 值和 PPP 模式下政府支出 PPP 值对比情况如下表所示：

表 5：物有所值定量评价结论表（单位：万元）

PPP 值	19912.41
PSC 值	102810.62
物有所值 (VFM)	82898.21

根据 PSC 定量分析框架，本项目物有所值定量评价结果为 82898.21 万元，即  $VFM > 0$ ，由于政府传统投资模式下 PSC 值计算时包含建设和运营维护净成本、竞争性中立调整值、全部风险承担成本，项目收费期限仅为 20 年，而 PPP 模式下 PPP 值仅计算了项目 PPP 模式下政府承担的风险成本，项目收费期限可延长至 30 年，故 PSC 值和 PPP 值计算出的 VFM 值较大，从定量分析的视角本项目采用 PPP 模式运作可行。因此，本项目满足项目物有所值定量评价的要求。

本项目通过定性指标体系构建和专家评分过程完成物有所值的定性评价，在此基础上通过对 PPP 项目全生命周期内政府方净成本的现值（PPP 值）与公共部门比较值（PSC 值）进行比较，判断 PPP 模式能否降低项目全生命周期成本，完成定量的物有所值评价。

无论从定性角度还是从定量角度出发，本项目采用 PPP 模式运作均能通过物有所值评价。

## 附件一：物有所值定性评估评分标准

编号	评价指标	评价内容	评分标准
1	全生命周期整合程度	项目在投融资、运营、维护等所有环节能否有机整合；能否有效提高全生命周期的工作效率。	81-100：项目所有环节都能整合； 61-80：项目所有环节基本完整，绝大部分工作得到整合； 41-60：项目所有环节中不能将某一环节整合； 21-40：项目所有环节中不能将其中的若干环节整合； 0-20：项目所有环节中的各项工作均为独立、分散，无法整合。
2	风险识别与分配	风险是否进行全面识别与合理分配，能否对风险进行有效控制	81-100：已进行深入的风险识别，各类风险识别全面，预计各类风险都能制定有效的风险应对措施，参与主体具有很好的风险控制能力； 61-80：已进行较为深入的风险识别，各类风险识别较为全面，预计绝大部分风险都将制定有效的风险应对措施，参与主体具有较好的风险控制能力； 41-60：已进行初步的风险识别，各类风险识别尚不够全面，预计一般风险都能制定有效的风险应对措施，参与主体具备基本的风险控制能力； 21-40：已开展了风险识别工作，但未能清晰识别项目中的各类风险，预计少部分风险能制定有效的风险应对措施，参与主体具备较弱的风险控制能力； 0-20：尚未开展风险识别，预计各类风险均无法制定有效的风险应对措施，参与主体具备较差的风险控制能力。
3	绩效导向与鼓励创新	项目是否以公共服务供给质量和效率建立绩效指标，监管机制和绩效	81-100：能够以公共服务供给质量和效率建立绩效指标，监管机制和绩效导向价格设置合理，项目可创新能力强； 61-80：能够以公共服务供给质量和效率建立绩效指标，监管机制和绩效导向价格设置

编号	评价指标	评价内容	评分标准
		导向价格是否合理；项目是否具有创新能力	<p>在可接受范围内，项目可创新能力较强；</p> <p>41-60：部分指标以公共服务供给数量、质量和效率建立，监管机制和绩效导向价格设置在可接受范围内，项目可创新能力一般；</p> <p>21-40：绩效指标设定较为随意，缺乏相关参考依据，监管机制不太具有合理性，项目可创新能力较弱；</p> <p>0-20：绩效指标设定无市场逻辑，缺乏相关参考依据，监管机制完全不具合理性，项目缺乏可创新能力。</p>
4	潜在竞争程度	能否引起市场主体广泛参与兴趣	<p>81-100：项目具有很大市场吸引力，存在较多可参与竞争的市场主体，已有多家市场主体有意向参与，竞争程度激烈；</p> <p>61-80：项目具有较大市场吸引力，存在较多可参与竞争的市场主体，预计将有多家市场主体参与，竞争程度较高；</p> <p>41-60：项目市场吸引力一般，存在可参与竞争的市场主体，预计将有一定数量的市场主体参与，竞争程度一般；</p> <p>21-40：项目缺乏市场吸引力，存在少量可参与竞争的市场主体，预计将有少量市场主体参与，市场竞争不足；</p> <p>0-20：项目严重缺乏市场吸引力，预计难以找到可参与竞争的市场主体，市场竞争严重缺乏。</p>
5	政府机构能力	政府履约能力及能否对项目进行有效监督	<p>81-100：政府具备很强的履约能力，不能履约可能性很小，相关政府部门能很好行使监督权；</p> <p>61-80：政府具备较强的履约能力，不能履约可能性较小，相关政府部门能较好行使监</p>



编号	评价指标	评价内容	评分标准
			<p>督权；</p> <p>41-60：政府具备较强的履约能力，但预计不能履约可能性较大，相关政府部门能基本行使监督权；</p> <p>21-40：政府履约能力不强，但预计未来将得到改善，相关政府部门行使监督权存在一定困难；</p> <p>0-20：政府履约能力不强，且预计未来无法改善，不能履约可能性很大，相关政府部门无法充分行使监督权。</p>
6	可融资性	项目融资是否具备可行性	<p>81-100：项目对金融机构吸引力很大，普遍容易获得融资，已有多家金融机构表达意向；</p> <p>61-80：项目对金融机构吸引力较大，且市场主体融资能力强，较容易获得融资；</p> <p>41-60：项目对金融机构吸引力一般，且市场主体融资能力不强，可取得更多支持条件获得融资；</p> <p>21-40：项目对金融机构吸引力较差，且市场主体融资能力不强，不易取得更多支持条件获得融资；</p> <p>0-20：项目对金融机构吸引力差，且市场主体融资能力不强，融资非常困难。</p>
7	项目规模	项目投资规模大小	<p>81-100：项目规模较大，有利于提高运作效率和市场吸引力；</p> <p>61-80：项目规模一般，能够提高运作效率和市场吸引力；</p> <p>41-60：项目规模较小，可以提高运作效率和市场吸引力；</p> <p>0-40：项目规模过小，难以提高运作效率和市场吸引力；</p>
8	全生命周期成本测算准确性	项目成本预测是否可行	<p>81-100：项目运作模式具有良好的全生命周期预测准确性；</p> <p>61-80：项目运作模式具有较强的全生命周期预测准确性；</p>

编号	评价指标	评价内容	评分标准
			41-60：项目运作模式全生命周期预测准确性一般； 21-40：项目运作模式全生命周期预测准确性不突出； 0-20：项目运作模式不具全生命周期预测准确性。

注：

1、本项目的定性分析评价由评审专家依据评价参考标准，结合评价指标体系中的各项评价内容进行分析评价，通过百分制评分法进行打分，结合权重算出各项评价内容的加权得分，得分保留两位小数。

2、本项目指标权重设定详见附件二。

3、项目得分范围及结论：

- 61-100：本项目适合采用 PPP 模式，与传统模式比较，具有物有所值；
- 0-60：本项目不宜采用 PPP 模式，与传统模式比较，不具有物有所值。

## 附件二：物有所值定性评估评分表

附件二：物有所值定性评估评分表

物有所值定性评估评分表

指标		权重	得分（百分制）
基本指标	①全生命周期整合	20%	65
	②风险识别与分配	15%	60
	③绩效导向与鼓励创新	10%	70
	④潜在竞争程度	10%	65
	⑤政府机构能力	5%	70
	⑥融资可行性	20%	65
基本指标小计		80%	52
补充指标	①项目规模	10%	80
	②全生命周期预测准确性	10%	65
补充指标小计		20%	14.5
合计		100%	66.5

专家签字：蒋修良

日期：2019.3.6

## 国道 311 线许周界至许昌西改建工程 PPP 项目

## 物有所值评价专家评审会专家意见表

<p>1. 项目的监管需考虑,一是通行费收入政府需要监管,通过加强通行费监管,以降低项目风险,并避免管控通行费收入,适当降低项目成本,降低项目风险,降低项目成本,二是政府方可考虑委派董事、财务人员加强对项目的监管,三是重点对项目公司工程招标、采购及重要合同进行监管。</p> <p>2. 要考虑收费站设置对通行费的影响,要考虑对原有车流量,增加项目吸引力。</p> <p>3. 收费站是否为三方是否必要? 2019年项目公司和社会资本方合作。</p> <p>4. 其他以项目发函为准。</p>
--

专家签字:

蒋少良

日期:

2019.3.6.

## 附件二：物有所值定性评估评分表

物有所值定性评估评分表

指标		权重	得分（百分制）
基本指标	①全生命周期整合	20%	85
	②风险识别与分配	15%	80
	③绩效导向与鼓励创新	10%	90
	④潜在竞争程度	10%	90
	⑤政府机构能力	5%	95
	⑥融资可行性	20%	85
基本指标小计		80%	68.8
补充指标	①项目规模	10%	90
	②全生命周期预测准确性	10%	90
补充指标小计		20%	90.18
合计		100%	86.8

专家签字：付岩

日期：2019年3月6日

国道 311 线许周界至许昌西改建工程 PPP 项目

物有所值评价专家评审会专家意见表

完善风险分配机制,提前处理条款,超额收益分配等问题

专家签字: 付崇配

日期: 2019年3月6号

## 附件二：物有所值定性评估评分表

物有所值定性评估评分表

指标		权重	得分（百分制）
基本指标	①全生命周期整合	20%	75
	②风险识别与分配	15%	65
	③绩效导向与鼓励创新	10%	70
	④潜在竞争程度	10%	65
	⑤政府机构能力	5%	75
	⑥融资可行性	20%	70
基本指标小计		80%	56
补充指标	①项目规模	10%	80
	②全生命周期预测准确性	10%	70
补充指标小计		20%	15
合计		100%	71

专家签字：赵海峰

日期：2019.3.6

## 国道 311 线许周界至许昌西改建工程 PPP 项目

## 物有所值评价专家评审会专家意见表

1. 项目测算收入时, 建议考虑其他收入, 如广告收入、沿线区段管收入等, 从社会资本方拓展项目收入来源, 提高收益水平。
2. 项目传统投资模式为政府还贷公路, 建议可考虑调整为传统收费公路的 BOT 模式或国道省道建设的财政投资模式。
3. 关于风险承担及本测算, 建议根据风险分两已框架分别就建设、运营和收入风险进行承担比例的测算。
4. 由于项目收费和审批风险由政府承担, 建议就本风险发生后, 政府应事后建立具体的解决办法。

专家签字: 赵瑜琦

日期: 2019.3.6



## 附件二：物有所值定性评估评分表

物有所值定性评估评分表

指标		权重	得分（百分制）
基本指标	①全生命周期整合	20%	85
	②风险识别与分配	15%	75
	③绩效导向与鼓励创新	10%	80
	④潜在竞争程度	10%	83
	⑤政府机构能力	5%	90
	⑥融资可行性	20%	70
基本指标小计		80%	63
补充指标	①项目规模	10%	93
	②全生命周期预测准确性	10%	80
补充指标小计		20%	17.3
合计		100%	80.3

专家签字：张旭东

日期：2019-3-6

国道 311 线许周界至许昌西改建工程 PPP 项目

物有所值评价专家评审会专家意见表

按照专家意见进一步修改完善，在风险分配、终止  
补偿方面优化，财务测算更加合理、准确。

专家签字：张旭东

日期：2019.3.6

## 附件二：物有所值定性评估评分表

物有所值定性评估评分表

指标		权重	得分（百分制）
基本指标	①全生命周期整合	20%	95
	②风险识别与分配	15%	90
	③绩效导向与鼓励创新	10%	85
	④潜在竞争程度	10%	82
	⑤政府机构能力	5%	97
	⑥融资可行性	20%	85
基本指标小计		80%	71.05
补充指标	①项目规模	10%	95
	②全生命周期预测准确性	10%	90
补充指标小计		20%	18.5
合计		100%	89.55

专家签字：任延强

日期：2019.3.6

国道 311 线许周界至许昌西改建工程 PPP 项目

物有所值评价专家评审会专家意见表

项目具有较好的可实施性,建议根据  
专家意见进一步完善报告内容。

专家签字: 任延顺

日期: 2019.3.6

## 附件二：物有所值定性评估评分表

物有所值定性评估评分表

指标		权重	得分（百分制）
基本指标	①全生命周期整合	20%	90
	②风险识别与分配	15%	85
	③绩效导向与鼓励创新	10%	85
	④潜在竞争程度	10%	80
	⑤政府机构能力	5%	90
	⑥融资可行性	20%	80
基本指标小计		80%	67.75
补充指标	①项目规模	10%	90
	②全生命周期预测准确性	10%	90
补充指标小计		20%	18
合计		100%	85.75

专家签字：

牛.虎

日期：

19年3月6日

国道 311 线许周界至许昌西改建工程 PPP 项目

物有所值评价专家评审会专家意见表

进一步论证核实风险分配各方权利、责任，细化  
风险承担条款。

专家签字：牛一凡

日期：19年3月6日

## 附件二：物有所值定性评估评分表

物有所值定性评估评分表

指标		权重	加权得分
基本指标	①全生命周期整合	20%	16.5
	②风险识别与分配	15%	11.4
	③绩效导向与鼓励创新	10%	8
	④潜在竞争程度	10%	7.8
	⑤政府机构能力	5%	4.3
	⑥融资可行性	20%	15.2
基本指标小计		80%	63.1
补充指标	①项目规模	10%	8.8
	②全生命周期预测准确性	10%	8.1
补充指标小计		20%	16.9
合计		100%	80.0

专家组签字：付强 张明 蒋修宝 赵瑞瑞 王磊  
任延超

日期：2019年3月6日

## 附件三：建设期绩效考核标准

## (1) 可用性付费建设期考核标准

建设期考核的考核指标及考核标准为：

- 工程质量：按照《公路工程技术标准》（JTGB01-2014）等国家、行业现行标准执行。
- 建设工期：按照相关合同约定的建设工期执行，本项目暂定 2 年。
- 施工安全：按照《建设工程安全生产管理条例》等相关法律法规执行。
- 项目团队：中标社会资本或其组建的项目公司要保证其管理团队的稳定性。

考核评分办法明细表

考核项目		考核标准	分值	评分标准
1. 工程质量		工程质量符合《公路工程质量检验评定标准》（土建工程）（JTGF80 / 1—2017）、《公路工程质量检验评定标准》（机电工程）（JTGF80 / 2—2004）、《公路工程竣（交）工验收办法》（交通部令 2004 年第 3 号）、《公路工程竣（交）工验收办法实施细则》交公路发[2010]65 号等合同约定的质量验收标准，并达到一次性交工验收合格。	30	符合相关质量验收标准并一次性验收合格得 30 分，二次性验收合格得 25 分，二次验收项目仍不合格，则本项不得分且整改至项目验收合格。
2. 施工安全	安全管理	施工安全符合《建设工程安全生产管理条例》（国务院令第 393 号）、《公路水运工程安全生产监督管理办法》（（中华人民共和国交通运输部令 2017 年第 25 号））、《公路工程施工安全技术规范》（JTGF90-2015）。	15	以建设期内许昌市相关行政主管部门对本项目安全生产通知为准； 被责令改正的，每一次扣 0.5 分； 被责令停工整顿的，每一次扣 3 分； 被市以上相关行政主管部门发出安全生产通知的，每一次加倍扣分。



考核项目		考核标准	分值	评分标准
	安全 事故	建设期内安全生产事故为零。（安全事故等级划分参照《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令 493 号）相关规定执行）。	15	发生一般事故的，每一起扣 5 分； 发生较大事故的，每一起扣 10 分； 发生重大事故或特别重大事故的，提前终止合同。
3. 建设工期		建设工期（自开工之日起，至项目工程交工验收合格之日止）符合合同约定，按时实现工程交工验收合格。	20	符合合同约定按时实现工程交工验收合格得 20 分，每延期 10 天扣 1 分。
4. 环境保护		参照《建设项目环境保护条例》（国务院 253 号令）。	20	以建设期内许昌市相关行政主管部门对本项目环境整改通知为准；  被责令改正的，每一次扣 0.5 分；  被责令停工整顿的，每一次扣 3 分；  被市以上相关行政主管部门发出环境整改通知的，每一次加倍扣分

## 附件四：运维期绩效考核标准

考核项目		考核标准	分值	评分标准
1. 公路 养护	公路技术状况		30	<p>根据《公路技术状况评定标准》（JTGH20-2007）中的规定，公路技术状况包含路面、路基、桥隧构造物和沿线设施四部分评价内容，通过专家打分法或委托第三方中介机构评定等办法获得公路技术状况指数。</p> <p>当公路技术状况指数 MQI=90-100 时，得 30 分； 当公路技术状况指数 MQI=80-89 时，得 15 分； 当公路技术状况指数 MQI&lt;80 时，得 0 分。</p>
	养护 管理	大中修专项养护	10	<p>立项报批手续齐全，得 2 分； 设计、施工方案合理、审批程序满足规定，得 2 分； 施工招标程序规范、过程管理及施工质量符合要求，得 3 分。 能按照养护工程管理办法规定，实现计划安排、设计、质量检测、验收评定等主要环节的规范管理，得 3 分。</p>
		日常养护	10	<p>养护计划编辑合理，依据充分，得 1 分； 计划执行情况良好，得 2 分； 病害处置及时，修复时限满足要求，有下单、施工、完工检查、质检、验收等资料和台帐，得 3 分； 路面、中央分隔带、路基边坡等无明显垃圾、杂物、积水等，得 2 分； 交通标志、标线和交安设施设置齐全规范、无明显污损缺失，得 1 分； 附属设施无缺损，得 1 分。</p>
	收费工作		15	<p>参照《中华人民共和国收费公路管理条例》（国务院令（2004）第 417</p> <p>各项管理制度健全、管理规范，得 2 分；</p>

考核项目		考核标准	分值	评分标准
2. 收费服务		号) 标准。		收费站日常票、款、卡的管理情况(包括填制、装订、归档等)以及日常与收费相关的业务管理情况规范;日常收费工作操作流程规范,得 10 分;收费站各项报表准确、及时,得 3 分。
	收费服务质量		5	收费站站容站貌干净整洁、美观,站内引导标识准确、明了;收费人员服务规范,着装规范,得 1 分;收费通道开放管理规范,有处置突发事件和特殊情况下提高收费通行效率的制度,得 3 分;对客户的投诉和举报进行快速、准确记录和处理,得 1 分。
	收费服务投诉率		5	目标值:收费服务投诉率达到当地行业主管部门检查平均分,达到目标值,得 5 分;每高于 0.01%,扣 1 分;发生重大投诉事件,每发生一起扣 3 分。
3. 运行监测和应急管理	监控系统	运营监测和应急管理包含项目日常运营中监测系统、应急管理、路政管理。	7	可实现路段监控可视、可测、可控,得 3 分;严格执行路网运行调度指令,得 4 分。
	应急管理		10	按照要求编制各类应急预案,并开展应急演练;相关记录资料齐全,得 5 分;严格执行路网应急指挥指令,得 5 分。
	路政管理		8	管理机构设置、人员和装备配备满足委托管理协议要求,得 2

考核项目		考核标准	分值	评分标准
				分； 路政巡查、管理许可（设施设置、超限运输、危险运输等审核）、强制措施、补偿处置、违法查处及路产档案管理等执法行为合法合规，得 4 分，发生 1 次违规扣 1 分； 清障救援管理要求符合所在省市行业主管部门要求，并按照执行，得 2 分。

## 附件五：移交期绩效考核标准

考核项目		考核标准	分值	评分标准
1. 移交事项	成立移交委员会	按要求成立移交委员会，并制定移交方案。	5	在移交前 12 个月内成立不少于 3 人的移交委员会，得 2 分； 移交委员会按移交方案配合政府方移交各项事宜，得 3 分。
	项目公司情况	按照项目《PPP 项目合同》约定内容移交。	10	项目公司无劳动纠纷、法律诉讼等，得 5 分； 项目公司应对有技术要求的监测系统、设备等操作办法和设备日常养护要求等对接收人员进行培训，直到接收人员熟练操作为止，得 5 分。
	移交内容		15	移交项目公司投入及因本项目产生的无形资产，得 2 分； 移交本项目设施、资产、文件等全部资产和权益，得 2 分； 移交与本项目设施使用相关的所有机械和设备，得 3 分； 移交所有零备件和配件及其他动产，得 2 分； 移交关于本项目的全部运营、维护、维修记录、移交记录和资料，得 2 分； 移交运营和维护项目设施所要求的所有技术和技术诀窍、知识产权等无形资产，得 2 分； 移交在用的各类管理章程和运营手册包括专有技术、技术档案、文秘档案、图书资料、设计图纸、文件和其他资料，以使项目能平稳地正常地继续运营，得 2 分。

考核项目		考核标准	分值	评分标准
2. 移交设备服务质量考核	移交公路技术状况	根据《公路技术状况评定标准》(JTGH20-2007)中的规定,公路技术状况包含路面、路基、桥隧构造物和沿线设施四部分评价内容,通过专家打分法或委托第三方中介机构评定等办法获得公路技术状况指数。	30	移交时公路技术状况,当公路技术状况指数 MQI=90-100 时,得 30 分;当公路技术状况指数 MQI=80-89 时,得 15 分;当公路技术状况指数 MQI<80 时,得 0 分。
	监控系统	移交项目日常运营中监测系统	10	移交监控系统可实现路段监控可视、可测、可控,得 5 分;监控系统严格执行路网运行调度指令,得 5 分。
	收费服务质量	参照《中华人民共和国收费公路管理条例》(国务院令(2004)第 417 号)标准。	10	收费站站容站貌干净整洁、美观,站内引导标识准确、明了;收费人员服务规范,着装规范,得 2 分;收费通道开放管理规范,有处置突发事件和特殊情况下提高收费通行效率的制度,得 6 分;对客户的投诉和举报进行快速、准确记录和处理,得 2 分。
3. 移交项目管理机制	应急管理	应急管理包含项目日常运营中应急管理、路政管理	10	移交项目按照要求编制各类应急预案及相关记录资料,得 5 分;移交项目严格执行路网应急指挥指令,得 5 分。
	路政管理		10	移交项目管理机构设置机制和装备,得 3 分;移交项目管理许可(设施设置、超限运输、危险运输等审核)及路政巡查、强制措施、补偿处置、违法查处及路产档案管理等执法规定,得 4 分;移交项目清障救援管理要求,符合所在省市行业主管部门要求,得 3

考核项目		考核标准	分值	评分标准
				分。