

清远市松苏岭公园
一期（黄腾峡大道以西）工程
物有所值评价



广东省国际工程咨询有限公司

二〇一六年八月

清远市松苏岭公园
一期（黄腾峡大道以西）工程
物有所值评价

项目负责人李远楠

技术负责人田司南

法定代表人蒋主浮

广东省国际工程咨询有限公司

二〇一六年八月



营业执照

(副本) (副本号:6-2)

统一社会信用代码 9144000045586047XG

名称 广东省国际工程咨询有限公司
类型 有限责任公司(法人独资)
住所 广州市越秀区环市中路316号金鹰大厦13楼
法定代表人 蒋主浮
注册资本 人民币壹仟壹佰万元
成立日期 1988年08月18日
营业期限 长期
经营范围 工程咨询、工程造价咨询、工程招标代理、工程监理(以上各项持有有效资格证书、资质证书经营), 投资咨询服务, 房屋租赁, 室内装饰及其设计, 建筑技术服务; 销售建筑材料及普通机械。(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。) 〰



登记机关



2015年9月7日

企业信用信息公示系统网址: <http://gsxt.gdgs.gov.cn/>

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制



工程咨询单位资格证书

单位名称: 广东省国际工程咨询有限公司

资格等级: 甲级

专业

综合经济、建筑材料、水利工程、港口河海工程、建筑

生态建设和环境工程、市政公用工程(市政交通、给排水、风景园林)、通信信息、其他(旅游工程)

公路、农业、电子、轻工、医药、机械

服务范围

评估咨询

编制项目建议书、编制项目可行性研究报告、项目申请报告、资金申请报告、评估咨询、招标代理*、工程监理*

编制项目建议书、编制项目可行性研究报告、项目申请报告、资金申请报告、评估咨询

项目可行性研究报告、项目申请报告、资金申请报告、评估咨询
项目可行性研究报告、项目申请报告、资金申请报告
编制项目建议书、资金申请报告

以上各专业均涵盖了本专业相应的节能减排和环境治理内容。取得编制项目可行性研究报告、项目申请报告、资金申请报告、评估咨询、招标代理*、工程监理*的单位,具备对固定资产投资项目的节能评估、环境影响评价、项目申请报告编制、评估咨询的能力。

证书编号: 工咨甲 12320070040

证书有效期: 至 2021 年 08 月 14 日

带*部分,以国务院有关主管部门颁发的资质证书为准



2016 年 08 月 15 日

中华人民共和国国家发展和改革委员会制

编制人员

主要参加人员	李远楠	经济师
	李宝中	高级经济师
		注册咨询工程师
	唐征恢	高级经济师
		注册咨询工程师
	黄瑶	高级经济师
	胡治郡	高级工程师
注册咨询工程师		
校核	张婉璐	经济师
	周东明	高级经济师
		注册咨询工程师
注册造价工程师		
审核	田司南	高级工程师
		注册咨询工程师
	张朝阳	高级经济师
		注册咨询工程师
审定	蒋主浮	高级经济师

目录

第一章 评估概况	1
1.1 项目名称.....	1
1.2 项目实施机构.....	1
1.3 评估目的.....	1
1.4 评估依据.....	2
1.5 物有所值评估总概.....	3
第二章 项目概况	8
2.1 项目背景.....	8
2.2 PPP 运作方式.....	12
2.3 项目基本情况.....	22
2.4 付费机制.....	24
2.5 移交说明.....	27
第三章 定性评价	29
3.1 定性评价程序.....	29
3.2 指标及权重.....	29
3.3 全生命周期整合潜力.....	31
3.4 风险识别与分配.....	32
3.5 绩效导向与鼓励创新.....	41
3.6 潜在竞争程度.....	43
3.7 政府机构能力.....	44
3.8 可融资性.....	48

3.9 全生命周期成本测算准确性.....	49
3.10 法律和政策环境.....	50
3.11 专家组评分结果.....	51
第四章 定量评价.....	53
4.1 定量评价程序.....	53
4.2 PSC 值的测算.....	55
4.3 PPPs 值的测算.....	61
4.4 定量评价结果.....	64
第五章 评价结论.....	65
第六章 附件.....	66
附件 1 专家评审打分表.....	67
附件 2.....	84

第一章 评估概况

1.1 项目名称

清远市松苏岭公园一期（黄腾峡大道以西）工程

1.2 项目实施机构

1.2.1 项目实施机构

项目发起人：清远市政府

项目实施机构：清远市代建项目管理局

1.2.2 项目物有所值评估实施主体

清远市财政局

1.2.3 物有所值评估机构

评估单位：广东省国际工程咨询有限公司

资质证书：工咨甲 12320070040

法定代表人：蒋主浮

发证机关：中华人民共和国国家发展和改革委员会

1.3 评估目的

本工程为清远市松苏岭公园一期（黄腾峡大道以西）工程，意向采用政府和社会资本合作（Public-Private-Partnership， PPP）模式建设。

为评估项目建设模式选择的可行性、科学性且符合国家政策规定及鼓励发展方向，清远市人民政府、清远市财政局委托我司对本项目全生命周期进行物有所值评价，对该项目采用 PPP 模式是否能够实

现比传统的公共采购模式更高的效率，即更高的投入产出比、更优化的资源配置或更合理的风险分配等因素进行定性、定量分析，对项目“物有所值”做出结论，为清远市政府建设模式选择（PPP 建设模式、政府传统采购模式）提供决策依据。

评估结论可作为本项目最终采用的建设模式（PPP 建设模式、政府传统采购模式）的建议：若评估综合结果表明采用 PPP 模式比传统模式更能提高公共服务效率、节约全生命周期成本，则推荐采用 PPP 模式；反之，若评估结果表明与传统模式相比，采用 PPP 模式并不能显著性提高公共服务效率、节约全生命周期成本，则需结合其它判断因素对本项目进行评估，若最终综合因素表明，采用 PPP 模式并不能促进公共基础设施和相关服务效率、节约全生命周期成本，则不能采用 PPP 模式进行建设操作。

根据《财政部关于印发政府和社会资本合作模式操作指南(试行)的通知》（财金[2014]113号）规定：本物有所值评估报告应与财政承受能力报告协同在项目识别阶段对项目进行综合评估，同时通过物有所值及财政承受能力评估的项目才能进行 PPP 项目准备阶段。

1.4 评估依据

1、 财政部关于印发政府和社会资本合作模式操作指南(试行)的通知（财金[2014]113号）；

2、 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）；

3、 财政部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）；

4、 关于进一步做好政府和社会资本合作项目示范工作的通知（财金〔2015〕57号）；

5、 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）；

6、 财政部关于印发《政府和社会资本合作项目政府采购管理办法》的通知（财库〔2014〕215号）；

7、 《基础设施和公用事业 PPP 合作管理办法》（中华人民共和国国家发展和改革委员会、中华人民共和国财政部、中华人民共和国住房和城乡建设部、中华人民共和国交通运输部、中华人民共和国水利部、中国人民银行令第 25 号）；

8、 财政部、住建部关于市政公用领域开展政府和社会资本合作项目推介工作的通知（财建〔2015〕29号）；

9、 财政部、环境保护部关于推进水污染防治领域政府和社会资本合作的实施意见（财建〔2015〕90号）；

10、 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）。

1.5 物有所值评估总概

1.5.1 物有所值概念

VFM (Value for money) 即物有所值是 PPP 采购过程中的决定性

因素。VFM是在满足公共需求条件下，全生命周期成本、风险、期限和质量的最优集合，也是决定采购是否选用PPP模式的重要考虑因素。通过物有所值的项目则表明采用PPP模式是否能够实现比传统的公共采购模式更高的效率，即更高的投入产出比、更优化的资源配置或更合理的风险分配。

国家发改委在《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）中规定：“为提高工作效率，可会同相关部门建立PPP项目的联审机制，从项目建设的必要性及合规性、PPP模式的适用性、财政承受能力以及价格的合理性等方面，对项目实施方案进行可行性评估，确保‘物有所值’，审查结果作为项目决策的重要依据”。

《财政部关于印发政府和社会资本合作模式操作指南（试行）的通知》（财金[2014]113号）规定“应对项目实施方案进行物有所值和财政承受能力验证，只有同时通过两项论证的项目，才能由项目实施机构报政府审核；未通过验证的，可在实施方案调整后重新验证；经重新验证仍不能通过的，不再采用政府和社会资本合作模式”。

根据此操作指南，物有所值主要运用于PPP实施全过程中的价值评估与绩效考核：在项目前期评价中，主要用于研判项目“是否应采用PPP模式”以及“采用PPP模式时选择何种社会投资者的投标方案更为有效”；在项目实施过程中和后期评价中，则主要用于绩效审核，考察“项目对于既定目标的实现程度”以及“项目的可持续性”。

1.5.2 本项目物有所评价关键点

清远市人民政府、清远市财政局委托本司对“清远市北江南岸公园工程 PPP 项目”进行物有所值评估，用于项目前期评价，研判项目“是否应采用 PPP 模式（还是传统采购模式）”以及“采用 PPP 模式时选择何种社会投资者的投标方案更为有效”。

主要解决的问题如下：

(1) 对项目立项的必要性进行分析。即对所提出的项目进行审核评估和排序，确定所将要实施的项目是否属于必须。

(2) 对项目实施的模式进行比选分析，即对采用传统政府投资模式和 PPP 模式采购项目的成本、所带来的效率和服务质量进行比较。

1.5.3 物有所值评价流程

根据《财政部关于印发政府和社会资本合作模式操作指南(试行)的通知》（财金[2014]113号）规定第八条规定“财政部门（政府和社会资本合作中心）会同行业主管部门，从定性和定量两方面开展物有所值评价工作。定量评价工作由各地根据实际情况开展”。

根据清远市的有关要求，本项目物有所值评价需开展定量评价。因此，本评估报告从定性及定量两方面对“清远市松苏岭公园一期（黄腾峡大道以西）工程”进行评估。由于本项目处于项目前期筛选阶段，故以定性评估为主，定量分析为辅，对项目物有所值进行双重检验。最终综合定性评价、定量评价和补充评价的结果，决定项目是否采用 PPP 模式并给与 PPP 模式选择方案建议。简要流程见图 1-5-1。

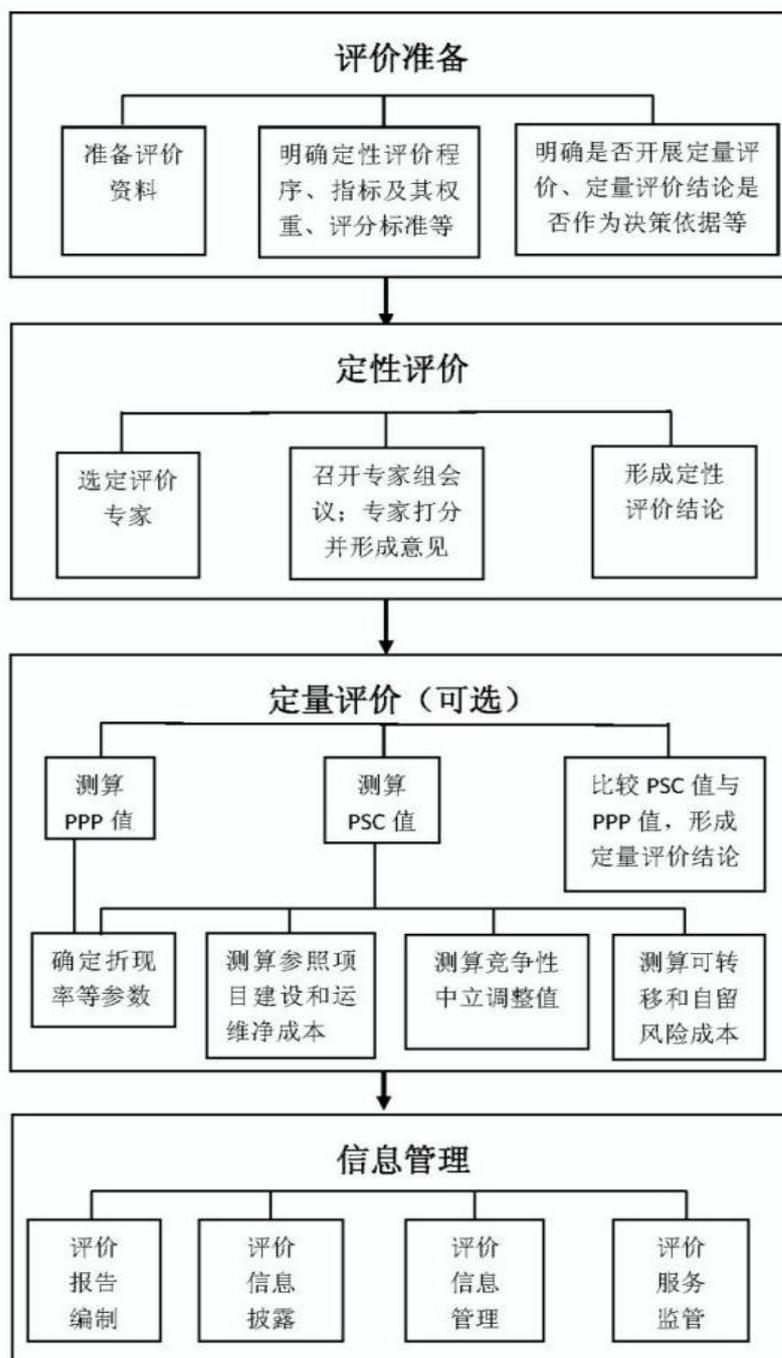


图 1-5-1 物有所值(VFM)评估流程

定性评估 PPP 运作方案的可行性、主观验证项目的建设目标、服务需求以及计划采用的具体模式是否有可能为私人部门提供足够的进入项目和利用关键价值驱动因素的空间，能否为政府部门提供物有所值，以及政府方是否可以负担。

定性评价项目采用**政府和社会资本合作模式**与采用**政府传统采购模式**相比能否降低全生命周期成本、能否增加供给、优化风险分配、提高运营效率、促进创新和公平竞争等。

定量评价主要通过对政府和社会资本合作项目全生命周期内政府支出成本现值与公共部门比较值进行比较，计算项目的物有所值量值，判断政府和社会资本合作模式是否降低项目全生命周期成本。

同时通过 VFM 定性及定量分析的，则表明此项目采用 PPP 方案较之传统政府采购方案更能节约全生命周期成本、提高运营效率，实现物有所值。若不能通过 VFM 定性或定量评价，则表明本项目采用的 PPP 模式方案不适合，则需对 PPP 运行模式进行调整；若仍不能通过 VFM 评价的，则表明项目不符合 PPP 基本准则，不建议采用 PPP 模式而推荐使用传统的政府采购模式。

基于物有所值论证，提供本项目 PPP 采用模式、服务制定、监督管理等建议，并为后续社会资本方的选择提供基础。按照公平、公正、科学、合理的原则，政企双方以发布的“竞争性磋商文件”和投资人提交的投标报价文件为基础，就谈判参数数据库中双方关心的问题_{进行磋商}，消除分歧、寻求共识，尽可能优化磋商条件。通过磋商，政府将与各投资人磋商的结果分别整理汇总，并将相关参数的变动情况反馈到财务模型中，得出谈判后的约定价，经投资人确认后结合本项目 VFM 计算公式($VFM=PSC-PPPs$)计算最终的 VFM 价值，原则上将 VFM 最大的相应投资人确定为中选人。

第二章 项目概况

2.1 项目背景

2.1.1 项目建设的由来

清远市位于广东省中部、北江中游，总面积 1.9 万平方公里，素有“珠三角后园美称的清远，拥有众多得天独厚的天然资源，也是广东省少数民族人口主要聚居地，温泉、漂流、山水风光、溶洞奇观、民族风情等这些独特的风土人情，使清远成为旅游品牌强市，随着这些良好的地形形象日益深入人心，政府树立旗帜鲜明的发展战略，招商引资势头迅速，经济社会发展日益加快，今天的清远市已发展成为一座巍然耸立在北江两岸的现代化滨江新城。

项目位于清远市现状清远城区东侧、燕湖新城北部、职业基地南侧、飞来峡景区西侧，项目的建设为清远市创建宜居宜业、生态安全、环境优美、低碳节能的健康环境，树立城市新地标，为进一步创建文明和谐的城市提供良好条件。

2015 年 5 月 15 日，清远市委书记主持召开市委六届第 117 次常委（扩大）会议，会议议定同意将清远市松苏岭公园等 36 个建设项目作为 2015 年建设项目。

同时，会议认为，清远市中心区域 2015 年建设项目十分必要，对加快推进市中心区域扩容提质步伐起到关键性作用。各有关单位要积极作为，抓紧项目资金筹措，加快项目开工建设。

2.1.2 项目建设意义

1、项目建设符合清远市城市建设规划。

《清远市城市总体规划（2011-2020）》将城市性质定位为“广佛清地区次中心城市、环珠三角高端产业成长新区、华南休闲宜居名城”。规划公布以来，清远市以“绿色经济强市、岭南宜居名城、华南休闲之都”为城市发展战略目标，充分利用清远优质的水环境和生态景观资源，相继制定了主体功能区规划、湖城水系规划和绿道规划等，以塑造独具特色的湖城清远。

《清远市城市近期建设规划》（2011-2020）提到，松苏岭公园所在位置位于城市中轴线上重要景观节点，同时是联系凤城公园、凤翔北路沿路绿化以及虎头岭森林公园，形成北江和北部山体之间的一条重要的城市生态廊道。

《清远市城市近期建设规划》（2011-2015）中提出建设“理想城市”，实施“扩容提质”，并确定近期建设理想城市的五大示范工程，而苏岭公园的建设被列为城市“中轴线”建设项目之一。

根据《清远市燕湖新城总体规划》，清远市燕湖新城定位为：绿色低碳生态新城，是清远未来的城市中心，包括市级服务中心、金融商务中心、商业中心、休闲体验中心，并形成“一轴一带四心九片区”的空间结构。松苏岭公园是燕湖新城生态文化景观轴线北端的一个核心景观节点，并紧邻未来城市行政服务中心，将成为清远未来的城市中心公园。

可见，清远市松苏岭公园的建设，符合清远市城市总体规划、清

远市城市近期建设规划和清远市燕湖新城总体规划。

2、项目建设为清远市建设绿色经济强市、岭南宜居名城、华南休闲之都奠定基础。

清远市是广东省地域面积最大的地级市，旅游资源丰富，先后被评为广东省文明城市、广东省卫生城市，并被国家有关部门授予中国优秀旅游城市、中国漂流之乡、中国龙舟之乡、中国温泉之乡、中国奇洞之乡、中国英石之乡。

近年省委省政府出台了《关于进一步促进粤东西北地区振兴发展的决定》，将清远定位为“珠三角北缘的门户城市”，作为门户城市，应具有较高的经济发展水平，能对外部产生极大的吸引力和辐射力。目前清远的经济实力在广东省各地市间的排名中等靠后，差距存在的同时也预示着潜力和机遇。

松苏岭公园近期目标一原生态、多元化的综合性城市中央公园。是在尊重自然与现状场地特征、立足生态的同时，通过基地山水资源的整合梳理、挖掘清远本土文化、岭南文化、以满足不同人群的生态休闲和运动健身为主要内容，打造一个原生态、人文结合健身休闲、游览功能为一体的综合性城市中央公园。

松苏岭公园远期目标一地标性的城市展示窗口。松苏岭公园的燕湖新城中轴线的重要地标，吸纳先进的国际化理念与标准，充分结合自身发展优势与条件，适度结合生态涵养、娱乐休闲、历史三文化和旅游观光于一体的大型综合性城市公园，将松苏岭打造成为清远城区内部重要的山水景观核心，生态高地和城景互动的展示窗口。

松苏岭公园是燕湖新城生态文化景观轴线北端的一个核心景观节点，并紧邻未来城市行政服务中心，将成为清远未来的城市中心公园。今后势必成为清远市未来重要的旅游热点区域，旅游产业的发展势必创造新一轮的经济效益增长。

此次苏岭公园的建设为城市核心区和中轴线区域提供休闲娱乐功能和配套服务功能，提升了新城区的魅力，这对清远房地产来说也是极大的利好，目前北江一路以东的翡翠壹号、懿峰雅居、富景天下等项目已经建成，今后还会吸引有更高尚住宅项目。所以建设清远市松苏岭公园将对承接大广州、吸引外来人口到清远置业安居有积极的推动作用。

可见项目建设为清远市建设绿色经济强市、岭南宜居名城、华南休闲之都奠定基础。

3、项目建设是全面提升区域环境景观品质，改善人居环境的需要。

城市公园应满足不同人的需求，包括周边原住民、城市发展过程不断融入的企业人员等，从而使得景观做到以人为本，建立人性尺度的景观空间。

建设高标准、高质量的综合性城市中央公园，是建设宜居家园不可分割的基础支撑。松苏岭公园所在位置位于城市中轴线上重要景观节点，同时是联系凤城公园、凤翔北路沿路绿化以及虎头岭森林公园，形成北江和北部山体之间的一条重要的城市生态廊道。串联着清远市中心城区各层次规划面，是城区市中心的重要公园绿地之一，起

着举足轻重的景观地位，有效改善城乡生产生活环境，进一步提高宜居水平。

清远市松苏岭公园的建设不仅能防洪固土、清洁水源、净化空气等，此外，通过一优一改进一步改善该区的生态系统状况。对绿地的生态优化将通过优化水体形状、优化植被群落、优化引鸟植物等各种手段，进一步提升区域生态状况。

部分现有建筑、构筑物破坏景观效果、影响生态效益的正常发挥，生态改造将主要围绕植被改造及人工构筑物的生态还原展开，对被人类行为破坏的环境进行恢复重塑。可以预见，松苏岭公园建成以后，将有效改善周边地带的环境质量，提高城市绿地率，对缓解城市热岛效应也起到积极的作用。

2.1.3 项目的前期工作

本项目可研已完成编制，并已经批复。

2.2 PPP 运作方式

2.2.1 PPP 运作的必要性分析

1、PPP 模式简述

2010 年，国务院发布的《国务院关于鼓励和引导民间投资健康发展的若干意见》（国发〔2010〕13 号文，“新 36 条”）提出：“进一步鼓励和引导民间投资...积极引入市场竞争机制，大力推行市政公用事业的投资主体、运营主体招标制度，建立健全市政公用事业 PPP 合作制度”。此后，国家发改委、财政部、住建部、工信部、国资委等近 30 个部、局、委、会、署先后发布了鼓励民间投资的实施细则，

力推各地政府引入社会资本，发挥市场配置资源作用，采用 PPP 模式授予授权法人和组织以 PPP 合作权，开展基础设施和公共事业的建设和经营。

根据国务院发布的《基础设施和公用事业 PPP 合作管理办法》，基础设施和公用事业 PPP 合作权，是指政府采用竞争方式依法授权中华人民共和国内外的法人或者其他组织，通过协议明确权利义务和风险分担，约定其在一定期限和范围内投资建设运营基础设施和公共事业并获得收益，提供公共产品或者公共服务。

2014 年，国务院发布《关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发[2014]43 号），进一步明确地方政府举债融资机制和权限，强调政府性债务只能“通过政府及其部门举借、不可通过企事业单位等举借...地方政府举债采取政府债券方式，以对应的政府性基金或专项收入偿还...剥离融资平台公司政府融资职能，融资平台公司不得新增政府债务”。鉴于中央对地方政府举债程序、融资渠道、债务规模控制、债务风险的严格考核，对于有一定收益的公益性事业项目，国务院鼓励地方政府积极采用 PPP 模式，授予社会资本 PPP 合作权，参与项目投资及运营。

PPP 项目一般操作流程如下：

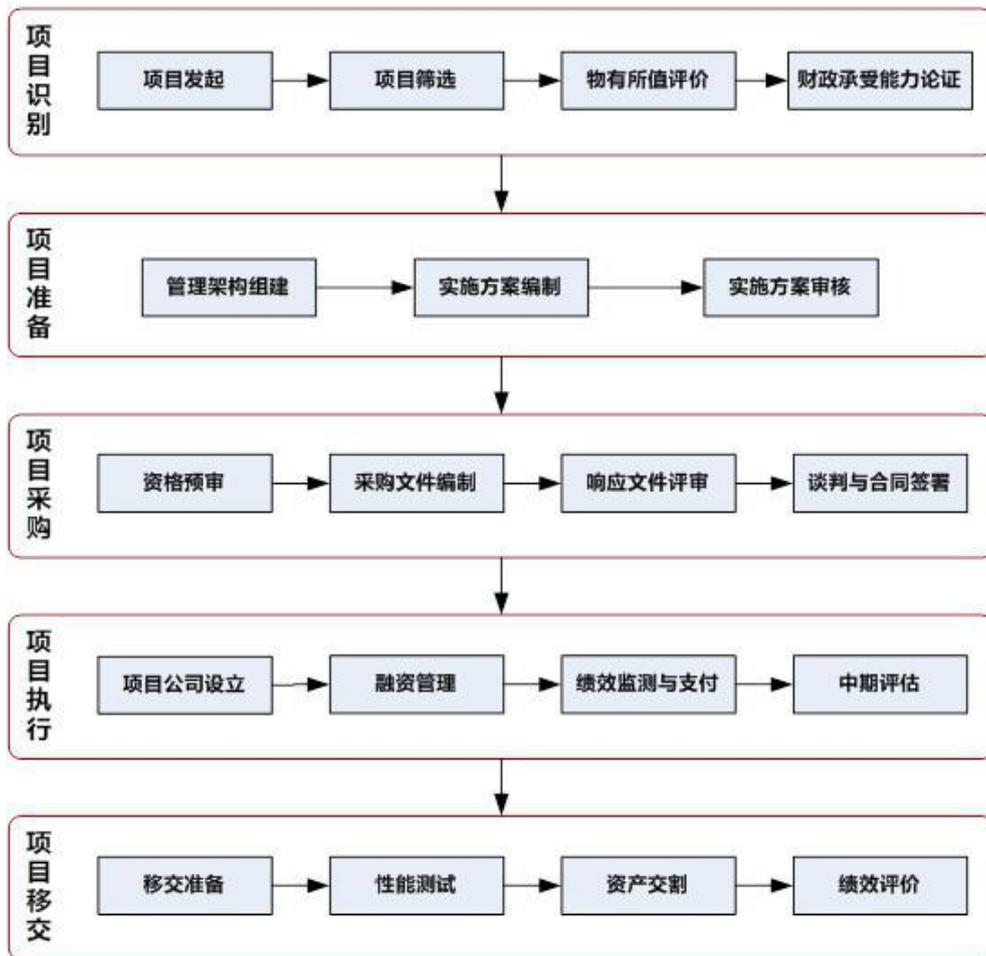


图 2-2-1 PPP 项目一般操作流程

目前，国家发改委已建立 PPP 项目库，首批向社会发布推介 1043 个项目，总投资近 2 亿元。财政部也在积极推进 PPP 示范项目建设，确定了 30 个项目，总投资约 1800 个亿，行业涉及供水、交通、供暖、新能源、环境综合治理、综合地下管廊等。同时地方政府也纷纷行动起来，安徽、湖南、四川、河南等陆续公布了拟实施 PPP 项目名单，涵盖城市轨道交通、收费公路、河流综合治理、垃圾污水处理、保障性安居工程、医疗养老设施等多个基础设施建设领域，拉动了社会资本的投资增速，从而保障了宏观经济和地方发展的稳增长。

2、基础设施建设属于国家政策鼓励的典型 PPP 项目

2014年国务院颁布的《关于创新重点领域投融资机制鼓励社会投资的指导意见》，进一步明确了“推进市政基础设施投资运营市场化”。该《意见》第四部分第十三条规定，“加强县城基础设施建设。按照新型城镇化发展的要求，把有条件的县城和重点镇发展为中心城市，支持基础设施建设...加快对市政基础设施建设运营引入市场机制的政策支持力度”；第五部分第十六条规定“改革完善交通投融资机制，完善公路投融资模式。建立完善政府主导、分级负责、多元筹资的公路投融资模式，吸引社会资本注入，多渠道筹措建设和维护资金”。这为引入社会资本参与城区基础设施建设提供了政策支持。

在党的十八届三中全会决定中也明确提出：“推进城市建设管理创新。建立透明规范的城市建设投融资机制...允许社会资本通过PPP合作等方式参与城市基础设施投资和运营，研究建立城市基础设施、住宅政策性金融机构。”该政策明确了PPP模式属于PPP合作的范畴，这对于吸引社会资本积极参与基础设施及市政配套建设十分重要。

根据《基础设施和公用事业PPP合作管理办法》：“县级以上地方政府政府有关行业主管部门或政府授权部门可以根据经济社会发展需要，以及有关法人和其他组织提出的PPP合作项目建设等，提出PPP合作项目实施方案...负责有关PPP合作项目实施和监督管理工作”。该政策明确县级政府的有关部门可作为PPP项目的发起主体，同时“县级以上地方人民政府应当建立各部门参加的基础设施和公用事业PPP合作部门协调机制，负责统筹有关政策措施，并组织协调PPP合作项目相关实施和监督管理工作。”

同时，《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）明确提出，为贯彻落实党的十八届三中全会关于“允许社会资本通过PPP合作等方式参与城市基础设施投资和运营”精神，拓宽城镇化建设融资渠道，促进政府职能加快转变，完善财政投入及管理方式，尽快形成有利于促进PPP模式发展的制度体系，要求确定示范项目范围。该规范性文件对适宜采用PPP模式的项目，做出了明确的规定，城市基础设施即名列其中。

因此，本项目采用PPP模式进行建设和运营管理，完全符合国家当前相关政策的要求。

3、项目采用PPP模式建设是缓解政府财政压力，提高项目总体运作效率的现实需求

PPP模式作为一种公私合作、实现“双赢”或“多赢”的运营机制，早在20世纪80年代就在世界范围内得到了快速发展并积累了诸多经验。20世纪90年代至今，我国应用PPP模式的领域也在逐渐扩大，在公路、市政、水务等基础设施和公用事业都有很多案例。

从转换政府职能、提高公共服务产品的质量和效率、促进投资主体的多元化的角度出发，本项目如采用政企合作模式（PPP模式）进行建设，将使社会资本参与到项目中，以达到提高供给质量和效率，合理化解和分担各类风险目的。政府与社会主体建立起“利益共享、风险共担、全程合作”的共同体关系。

本项目采用PPP模式可发挥以下几方面优势：

（1）通过PPP模式实施项目建设，让社会资本充分参与项目的

建设与运营可有效撬动各类金融资源为项目建设融资，从而进一步扩大项目建设融资渠道。

(2) 提高资产运营效率。在市政工程等建设完毕后，继续由社会资本方（包括具有管理经验的社会合作方）进行维护运营，这样可以提高经营管理的效率，也有利于让政府公共部门从一些具体、繁琐的事务中摆脱出来。

(3) 可以减轻政府履行公共职能的资金压力。本项目属于约定期限内 PPP 合作，社会资本方只在一定期限内，实施对项目的建设和竣工后的运营管理，从而收回全部投资。也就是说，清远市人民政府可以通过特许权的阶段性操作，在不投入或少投入资金的情况下，完成了原来需要财政投入很大的财力和人力才能解决的工程建设、运行管理、维护保养等问题。

所以，通过 PPP 模式建设本项目，是非常必要的。

2.2.2 PPP 运作模式简介

在公共服务领域推广政府和社会资本合作模式，是转变政府职能、激发市场活力、打造经济新增长点的重要改革举措。但我国的 PPP 项目运作尚在起步阶段，政府和社会资本合作模式运作项目的经验尚不成熟。在当前阶段，党中央、国务院颁布的一系列政策，对地方具体操作 PPP 项目有较强的指导作用。

因此，当前 PPP 项目的常见运作方式将主要以国家财政部、国家发改委发布的政策为主要依据，再根据市场实际情况加以补充。

1、国家财政部的相关政策

根据《关于印发政府和社会资本合作模式操作指南（试行）的通知（财金[2014]113号）》，PPP主要包括以下方式：委托运营（OM）、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）、改建-运营-移交（ROT）等。

具体运营模式简介如下：

（1）OM：委托经营是指受托人接受委托人的委托，按照预先规定的合同，对委托对象进行经营管理的行为。

（2）MC：管理合同是指具有管理优势的国际企业经由合同安排委派其他管理人员到另一国的某个企业承当经营管理任务，并获取一定的管理费。管理合同实际上是一种国际性的管理技术贸易。

（3）BOT：是指政府部门就某个基础设施项目与私人企业（项目公司）签订特许权协议，授予签约方的私人企业（包括外国企业）来。

（4）BOO：即建设-拥有-经营，承包商根据政府赋予的特许权，建设并经营某项产业项目，但是并不将此项基础产业项目移交给公共部门。BOT与BOO模式最大的不同之处在于：在BOT项目中，项目公司在特许期结束后必须将项目设施交还给政府，而在BOO项目中，项目公司有权不受任何时间限制地拥有并经营项目设施。

（5）TOT：即移交-经营-移交。TOT方式是国际上较为流行的一种项目融资方式，通常是指政府部门或国有企业将建设好的项目的一定期限的产权或经营权，有偿转让给投资人，由其进行运营管理；投资人在约定的期限内通过经营收回全部投资并得到合理的回报，双

方合约期满之后，投资人再将该项目交还政府部门或原企业的一种融资方式。

(6) ROT: 即修复-经营-移交。与 TOT 不同之处是项目建成一段时间之后，需要进一步维修方能使用，政府将项目转让给社会资本方，社会资本方需要投入资金将项目维修至正常使用，运营结束后再无偿移交给政府。

2、国家发改委的相关政策

根据《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)》、《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)》，各级政府可根据项目不同属性，选择采用不同的政府和社会资本合作模式(包括相关模式的组合)。

(1) 经营性项目：对于具有明确的收费基础，并且经营收费能够完全覆盖投资成本的项目，可通过政府授予 PPP 合作权，采用建设-运营-移交(BOT)、建设-拥有-运营-移交(BOOT)等模式推进。

(2) 准经营性项目：对于经营收费不足以覆盖投资成本、需政府补贴部分资金或资源的项目，可通过政府授予 PPP 合作权附加部分补贴、直接投资参股或调整价格弥补投资成本等措施，采用建设-运营-移交(BOT)，建设-拥有-运营(BOO) 等模式推进。

(3) 非经营性项目：对于缺乏“使用者付费”基础、主要依靠“政府付费”回收投资成本的项目，可通过政府购买服务，采用建设-拥有-运营(BOO)，设计-建设-投资-运营-移交(DBFOT)，委托运营(OM)

等市场化模式推进。

(4) 已建成投入使用的项目，可以采取转让-经营-移交(TOT)、转让-建设-移交(TBT)、购买-更新-运营(PUO)、租赁-建设-运营(LBO)、股权(产权)转让、作业外包、整合改制、技术资源合作、后勤社会化等方式，引入社会资本进行合作。

3、其他运作方式

财政部和发改委的政策中提及了 BOT、BOOT、BOO、TOT、ROT、OM、MC 等多种运作方式。此外，当前还存在 BTO、IOT、BOOT 等相对成熟的衍生模式：

(1) BTO: 即建设-移交-运营是指社会资本方为项目融资并负责其建设，完工后即将设施所有权（实体资产仍由民营机构占有）移交给政府方；随后政府方再授权该投资方经营该设施，在约定的期限内收回投资并获得合理回报。

(2) IOT: 即投资-运营-移交。即收购现有的基础设施，然后再根据特许权协议运营，最后移交给公共部门。

(3) BOOT: 建设-拥有-经营-转让，是社会资本方融资建设基础产业项目，项目建成后，在规定的期限内拥有所有权并进行经营，期满后将项目移交给政府。

类似的衍生运营模式还有很多种类，本方案中不再一一列举。根据财政部门及发改部门的政策，采用 PPP 模式实施的项目，可以根据项目本身的情况选择采用 OM、MC、BOT 以及其衍生出的一系列运作方式。

2.2.3 PPP 运作模式的拟定

根据《政府和社会资本合作模式操作指南(试行)》(财金〔2014〕113号)、《国家发改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)、《关于在公共服务领域推广政府和社会资本合作模式指导意见的通知》(国办发〔2015〕42号)和《基础设施和公用事业 PPP 合作管理办法》(2015 年第 25 号令)等文件精神,对于公益性项目或经营收费不足以覆盖投资成本、需政府付费部分资金的项目,可通过政府授予 PPP 合作权附加部分付费或直接投资参股等措施,采用建设-运营-移交(BOT)、建设-拥有-运营(BOO)等模式推进项目建设。

本项目是清远市松苏岭公园一期(黄腾峡大道以西)工程的建设及运营维护,目前本项目不向公众收取任何费用,自身是非经营性的。因此,项目是无法通过“经营性收入”和“使用者付费”的方式获得回报,属于无法直接盈利、需要依靠“政府付费”回收投资成本的基础设施。

根据上述模式分类,本项目属于“非经营性项目”,可通过政府购买服务形式,采用 BOT 模式,即建设-运营维护管养-移交。

综合考虑政府的财政支出负担和社会资本方的投资意愿,根本项目的特点,本项目合作期 12 年,其中建设期 2 年(含前期、施工期),运营期 10 年。

2.2.4 PPP 运作可行性分析

PPP 模式下,政府与社会资本的合理搭配组合能够找到可持续性

的运营模式，使社会资本在提供公共服务的同时，也能获得合理的投资回报。

项目设置合理的收益率，吸引社会资本投资建设。本项目为非经营性的基础设施工程，所以通过政府付费的方式对项目公司提供的产品和服务进行付费。政府给社会资本支付的费用包括：项目建设成本、运营维护成本及合理的利润。

本项目合作期 12 年，其中建设期 2 年（含前期、施工期），运营期 10 年，政府从以往的“补建设”转变成“补运营”，缓解了政府的财政压力。

综上所述，运用 PPP 模式，吸引社会资本参与本项目建设，政府与社会主体建立起“利益共享、风险共担、全程合作”的共同体关系，符合国家政策导向，可缓解地方政府财政压力，加快清远市配套市政及公共基础设施建设进度，有利于提高项目建设质量和运营服务水平，分散和降低风险，不仅十分必要而且初具可行性。

2.3 项目基本情况

2.3.1 项目建设内容

本项目是清远市松苏岭公园一期（黄腾峡大道以西）工程的建设及运营维护。

2.3.2 项目投资规模

本项目估算总投资为 68024 万元，包括建安费 41546 万元、其他费（含征迁费）21739 万元以及预备费 4739 万元。最终总建设成本

以市财政局财审为准。

2.3.3 项目产出说明

本项目建设用用地总面积约 163.6 公顷，主要建设内容包括：园路工程、广场工程、绿化工程、配套工程、水景观工程、市政工程及水土保持工程等等，具体建设规模见下表。

项目建设规模表

表 2-3-1

序号	项目	单位	工程量
一	总用地面积	公顷	163.6
二	园路工程	m ²	87129
2.1	主园路（宽 4-6m）	m ²	58864
2.2	次园路（宽 2m）	m ²	11795
2.3	支路（宽 1.5m）	m ²	7695
2.4	登山道（宽 2m）	m ²	8775
三	广场工程	m ²	
3.1	主入口广场	m ²	27910
3.2	一般入口广场	m ²	3470
3.3	重要节点广场	m ²	1800
3.4	一般活动场地	m ²	30300
四	绿化工程	m ²	
4.1	景观绿化区	m ²	134000
4.2	山体绿化工程	m ²	338000
五	配套工程		
5.1	停车场工程	m ²	24500
5.2	运动场地及设施工程		
5.2.1	篮球场	个	5
5.2.2	网球场	个	2
5.2.3	羽毛球场	个	6
5.2.4	乒乓球场	个	7
5.2.5	400 米标准足球场	个	1
5.3	配套服务设施（建筑）工程	m ²	5890
5.4	景观构筑物工程	m ²	2805
5.5	植物园温室及展览馆	m ²	2500
5.7	儿童游乐活动设施（室内）	m ²	1110
5.8	大型游乐设施及水上娱乐设施	项	1
5.9	街道家具工程	项	1

六	水域工程	m ²	
6.1	挖湖工程	m ³	95235
6.2	水景观工程	m ²	135251
6.3	河涌整治工程	m ²	25000
6.4	驳岸工程	m	47706
6.5	箱涵工程	处	5
6.6	蓄水坝	处	3
七	市政工程		
7.1	景观桥工程	个	6
7.2	场地平整及土石方工程	项	1
7.3	边坡工程	项	1
7.4	排洪渠生态景观工程	项	1
7.5	给排水工程	项	1
7.5	景观照明及电力工程	项	1
7.6	市政道路工程（长 600m，宽 18m）	m ²	20600
八	水土保持工程		

2.3.4 公司股权情况

根据财金〔2014〕113号文规定，在项目执行阶段社会资本可依法设立项目公司，政府可指定相关机构依法参股项目公司。

鉴于本项目建设资金需求量大，引入的社会资本方必须是一个具有投融资能力、符合本项目施工资质及能力且能对相关设施运营的独立法人，或由一个具有投融资能力又具有符合本项目部分施工资质及能力的单位与一个负责本项目建设运营公司组成的联合体，才能保证本项目得以高效实施。

2.4 付费机制

2.4.1 付费机制的设立原则

为了在政府方和社会投资人之间合理分配利益，明确合同当事人之间的权利义务关系，确保本项目顺利实施和实现物有所值，收费机

制遵循的基本原则如下：

- (1) 付费机制的设立应该对社会资本方有一定的吸引力；
- (2) 付费机制的设立应该确保项目具有可实施性；
- (3) 付费机制的设立可根据实际情况进行灵活调整；
- (4) 付费机制应设立最高和最低保底线，确保政府方和社会资本方避免极端费用的产生。

2.4.2 付费模式简介

付费模式主要说明社会资本取得投资回报的资金来源，包括使用者付费、可行性缺口补助和政府付费等支付方式。

使用者付费（User Charge），是指由最终消费用户直接付费购买公共产品和服务。（如供水、燃气项目），尽管此类项目的运营收入能够覆盖成本，但是由于项目的公益性特征，还需政府规制并参与调价机制。

可行性缺口补助（Viability Gap Funding），是指使用者付费不足以满足社会资本或项目公司成本回收和合理回报，而由政府以财政补贴、股本投入、优惠贷款和其他优惠政策的形式，给予社会资本或项目公司的经济补助。

政府付费（Government Payment），是指政府直接付费购买公共产品和服务，主要包括可用性付费（Availability Payment）、使用量付费（Usage Payment）和绩效付费（Performance Payment）。（如市政道路、垃圾焚烧、环境治理项目）。政府付费的依据主要是设施可用性、产品和服务使用量和质量等要素。

2.4.3 本项目付费机制的设置

由于本项目无经营性收入属于非经营性项目，本项目宜采用政府付费的方式来支付社会资本的建设、运营成本及合理收益。即政府根据非经营性项目的可用性（符合验收标准）向项目公司支付可用性服务费，并支付维持项目可用性所需的运营维护费（符合运营维护绩效）。

1、付费机制：可用性服务费+绩效服务费。

（1）可用性服务费：包括项目建设总投资、投融资成本、税费及必要的合理回报；由建设投资+投资回报组成。

（2）绩效服务费：包括本项目运营维护成本、税费及必要的合理回报；即运营维护费。

2、付费计算基数：

（1）可用性服务费以政府审计实际总投资为基础；

（2）运营维护费以投标报价为基础。

3、投资回报率：

投标人通过投标竞争报出政府购买服务费用每年应付具体数额，具体付费数额反推算出投资回报率不高于 8%。

4、付款周期：

可用性服务费采用等额本息（或等额本金）计取投资回报，自进入运营期开始，每个运营年度内，上半年末和下半年末各支付年付费额的 40%，余下的 20%待当年考核期结束后付清；

绩效服务费结合当年考核结果支付。

5、调价：

(1) 可用性服务费，合作期内不予调整。

(2) 绩效服务费原则上不调价。若设置调价可参考 CPI、PPI，可采用运维清单的，按人、材、机实际价格变化调整。

2.5 移交说明

PPP 项目合作期满后，项目公司应按 PPP 合作协议约定的移交范围、移交标准和移交程序等将项目设施向政府方进行无偿移交。

一、移交范围

移交的范围包括但不限于以下内容：

- (1) 项目建设完成后标定为社会资本方权属的设施；
- (2) 与项目设施相关的设备、机器、装置、零部件、备品备件、动产以及其他无形资产；
- (3) 项目实施相关人员；
- (4) 运营维护项目设施所要求的技术和技术信息；
- (5) 与项目设施有关的手册、图纸、文件和资料（书面文件和电子文档）；
- (6) 移交项目所需的其他文件。

二、移交的条件和标准

(1) 权利方面的条件和标准：项目设施、土地及所涉及的任何资产不存在权利瑕疵，其上未设置任何担保及其他第三人的权利。但在提前终止导致移交的情形下，如移交时尚有未清偿的项目贷款，就该未清偿贷款所设置的担保除外。

(2) 技术方面的条件和标准：项目设施应符合双方约定的技术、安全和环保标准，并处于良好的运营状况。具体标准应不违反本合同规定的有关基础工程等的具体运营技术标准。

第三章 定性评价

3.1 定性评价程序

定性评价主要是评估与传统模式相比，项目通过 PPP 模式能否为政府部门和社会公众提供物有所值的产品或服务，同时评估项目的建设目标、服务需求和计划采用的运作模式是否有可能为私人部门进入项目提供足够的空间，并对采用 PPP 模式后一些关键因素（如风险分配、全生命周期成本的分配、创新空间、资产利用效率、规模经济、私人部门投标竞争等）在项目中起的作用进行评估。

物有所值定性评价含三个程序：

1. 项目本级财政部门（或 PPP 中心）会同行业主管部门，按照评分等级对每项指标制定清晰准确的评分标准；
2. 项目本级财政部门（或 PPP 中心）会同行业主管部门组织召开专家组会议，专家在充分讨论后按评价指标逐项打分，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；
3. 项目本级财政部门（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。

3.2 指标及权重

物有所值定性评价主要突出以下三个方面要素：

- (1) 可行性评价要素：项目产出、成熟度，运营灵活性，公平、效率和问责，总体可行性；
- (2) 有益性评价要素：全生命周期成本，风险管理，创新，绩效

激励和监控管理，总体有益性；

(3) 可实现性评价要素：市场参与意愿，主办机关执行能力、竞争程度、项目落实潜力、政策环境可行性，总体可实现性。

根据本报告第二章项目概况及 PPP 运作可行性概况结论，本项目可行性评价要素满足 PPP 物有所值评价前提，总体可行。

基于有益性、可实现性要素，参考国家政策文件及其它物有所值定性评价指引，综合本项目特点，制定以下定性分析评价指标，见表 3-1-1。含基本指标及附加指标，共分 9 类，各类评分均为百分制，最终进行权重加权统计。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。设置参考指标，专家对参考指标内涉内容有异议的，则项目实施主体及相关单位需根据意见进行修改。

项目物有所值定性分析评价表

表 3-1-1

	指标	权重	评分
基本指标	①全生命周期整合潜力	20%	
	②风险识别与分配	20%	
	③绩效导向与鼓励创新	10%	
	④潜在竞争程度	10%	
	⑤政府机构能力	10%	
	⑥可融资性	10%	
	基本指标小计	80%	-
附加指标	⑦全生命周期成本测算准确性	10%	
	⑧运营收入增长潜力	5%	
	⑨预期使用寿命长短	5%	
	附加指标小计	20%	-
合计		100%	

根据评分结果和专家小组意见，根据流程做出定性分析结论。原则上，评分结果在 60 分（含）以上的，项目通过物有所值定性分析；否则，项目需重新制定 PPP 运作方案或不采用 PPP 模式。

3.3 全生命周期整合潜力

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。采用 PPP 模式，将项目的设计、建造、融资、运营和维护等环节整合起来，实际是通过一个长期合同将全部交由社会资本方负责，政府方主要负责监督，有利于激励社会资本充分利用自身经验、优势和资源，降低项目的全生命周期成本，是实现物有所值的重要机理。

81—100：项目资料表明，设计、融资、建造和全部运营、维护到将整合到一个合同中；对于存量项目采用 PPP 模式，至少有融资和全部运营、维护整合到一个合同中。

61—80：项目资料表明，设计、融资和建造以及核心服务或大部分非核心服务的运营、维护将整合到一个合同中；对于存量项目采用 PPP 模式，至少有融资和核心服务到大部分非核心服务的运营、维护将整合到一个合同中。

41—60 项目资料表明，设计、融资、建造和维护等将整合到一个合同中，但不包括运营；对于存量项目采用 PPP 模式，仅运营和维护将整合到一个合同中。

21—40：项目资料表明，融资、建造和维护等将整合到一个合同

中，但不包括设计和运营。

0—20: 项目资料表明，设计、融资、建造等三个或其中更少的环节将整合到一个合同中。

本项目整合了设计、建造、融资、运营和维护等环节。本项目合作期 12 年，其中建设期 2 年（含前期、施工期），运营期 10 年，社会资本方承担项目的设计、建设、融资和运营期维护，政府方主要负责监督项目公司的运作，并不参与到项目的建设运营中。

3.4 风险识别与分配

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得到合理分配。清晰识别和优化分配风险，是物有所值的一个主要驱动因素。在项目识别阶段的物有所值评价工作开始前，着手风险识别工作，有利于在后续工作实现风险分配优化。

81—100: 项目资料表明，已进行较为深入的风险识别工作，预计其中的绝大部分风险或全部主要风险将在政府与社会资本合作方之间明确和合理分配。

61—80: 项目资料表明，已进行较为深入的风险识别工作，预计其中的大部分主要风险可以在政府与社会资本合作方之间明确和合理分配。

41—60: 项目资料表明，已进行初步的风险识别工作，预计这些风险可以在政府与社会资本合作方之间明确和合理分配。

21—40: 项目资料表明, 已进行初步的风险识别工作, 预计这些风险难以在政府与社会资本合作方之间明确和合理分配。

3.4.1 风险识别

项目风险是指可能导致项目损失的不确定性, 项目风险是指可能导致项目损失的不确定性, 由于项目周期长, 成本高, 涉及的参与方多, 在项目的规划设计、建设实施、运营和移交等各个阶段必然存在各种风险, 根据类似项目经验, 本项目主要有**政治风险、法律风险、金融风险、设计风险、建造风险、运营风险、移交风险及不可抗力风险等**。项目可能出现的风险如表 3-2 所示。

项目风险因素表

表 3-4-1

序号	风险类别	风险因素
1. 1	政治风险	征用/公有化
1. 2		政治/公众反对
1. 3		审批获得/延误
1. 4		政府违约
1. 5		税收风险
2. 1	法律风险	政府可控法律变更
2. 2		政府不可控法律变更
3. 1	金融风险	利率变化
3. 2		汇率变动
3. 3		通货膨胀
3. 4		融资风险
4. 1	设计风险	设计不当
4. 2		工程设计质量
5. 1	建设风险	分包商违约
5. 2		工地安全
5. 3		地质条件
5. 4		建设成本超支
5. 5		完工风险
5. 6		建设质量
5. 7		工程变更
6. 1	运营风险	运行成本超支
6. 2		维修过于频繁

序号	风险类别	风险因素
6.3		项目公司违约
7.1	移交风险	项目移交不能满足移交标准
7.2		移交费用超预算
7.3		项目移交不能满足即时的新要求
8	不可抗力风险	包括不限于地震、台风、洪水、火灾、战争等

1、政治风险

政治风险是指由于政策风险是指出于政治状况发生变化而给项目带来的风险，以及政府对项目的一些干预而产生的风险。就本项目来讲，政策风险主要包括如下方面：

(1) 征用/公有化风险：是指中央或地方政府强行没收项目、暂停本项目建设或运营维护。

(2) 审批延误：项目需经过复杂的审批程序，花费时间长和成本高。

(3) 公众反对：由于各种原因导致公众利益得不到保护或受损，从而引起政治甚至公众反对项目建设所造成的风险。

(4) 政府违约：政府不履行或拒绝履行合同约定的责任和义务而给项目带来直接或间接的危害，如特许权收回，延期支付或拒不支付项目费用等。

(5) 税收风险：由于税收降低使政府收入难以覆盖支出，导致延期支付或拒不支付项目费用等。

2、法律风险

法律风险是指由于法律变更而给项目带来的风险，法律风险一般

分为政府可控法律变更和政府不可控法律变更。

(1) 政府可控法律变更：作为 PPP 项目合同签约主体的政府方直接实施或者在政府方职权范围内发生的某些法律变更事件。如本级政府对相关设施或地方法律导致项目无法进行或对社会资本造成损失。

(2) 政府不可控法律变更：超出 PPP 项目合同签约主体的政府方可控范围的法律变更，如由国家或上级政府统一颁行的法律等。如税收变化导致的本项目社会资本收益变化（多或少）。

3、金融风险

金融风险指项目控制能力以外的金融因素的不确定性对项目的潜在影响，这些会直接影响到项目的财务成本、偿债能力股东利益。本项目的的主要金融风险包括：

(1) 利率变化：市场利率变化带来的成本风险。

(2) 汇率变动：汇率变动通过影响项目的生产销售数量、价格、成本，引起项目未来一定期间收益或现金流量减少的一种潜在损失。若本项目不涉及外资企业，或相关产品、设施不涉及对外，则本项目无汇率变动风险。

(3) 通货膨胀：指整体物价水平上升，货币的购买力下降，导致项目成本增加等其他后果。

(4) 融资风险：指社会资本未能按时筹措项目建设资金。

4、设计风险

设计风险主要是指在由于设计过程中出现的失误或错误，引起工

程事故而导致经济损失的风险。本项目设计风险包括以下两个方面：

(1) 设计不当：项目建设设计不当造成的风险。

(2) 工程设计质量：工程设计质量不合理造成施工、运营、维护的损失。

5、建造风险

建造风险主要指项目建造施工过程中出现的各种风险。

(1) 分包商违约：分包商违约造成的经济和工期等损失。

(2) 工地安全：工地安全隐患发生而导致的损失。

(3) 自然/地质条件：项目所在地客观存在的恶劣自然条件，如气候条件、特殊的地理环境和恶劣的现场条件等。

(4) 建设成本超支：建设成本超过预定的建设投资。

(5) 完工风险：项目工期拖延超过预定目标。

(6) 建设质量：项目建设质量不符合验收标准。

(7) 工程变更：由工程变更指令形式产生的工程变更，或者由业主违约和不可抗力等因素被动形成的工程变更风险。

6、运营风险

运营风险指项目在运营维护过程中可能产生的风险因素。

(1) 运维养护成本超支：运维养护成本过高。

(2) 维修过于频繁：项目运营过程中由于设计、建造质量等造成的项目频繁维修维护。

(3) 项目公司违约：项目公司履行或拒绝履行合同约定的责任和义务而给项目带来直接或间接的危害。

7、移交风险

移交风险是指项目公司将特许运营的项目无偿移交给政府或其指定的机构过程中发生的风险。

(1) 项目移交不能满足移交标准：移交的项目没有达到约定的移交标准。

(2) 移交费用超预算：移交过程中发生的费用超过预算。

(3) 项目移交不能满足即时的新要求：移交的项目标准没有满足即时的新要求。

8、不可抗力风险

不可抗力风险指合同一方无法控制，在签订合同前无法合理防范，情况发生时，又无法回避或克服的事件或情况，包括但不限于地震、台风、洪水、火灾、战争以及其他按国际商业惯例可被接受为不可抗力的事件。

3.4.2 风险分配

本项目风险分配机制按照风险分配优化、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进行设计，在政府和社会资本之间合理分配项目风险。

(1) 最优风险分配原则。在受制于法律约束和公共利益考虑的前提下，风险应分配给能够以最小成本（对政府而言）、最有效管理它的一方承担，并且给予风险承担方选择如何处理和最小化该等风险的权利。

(2) 风险收益对等原则。既关注社会资本对于风险管理成本和

风险损失的承担，又尊重其获得与承担风险相匹配的收益水平的权利。

(3) 风险可控原则。应按项目参与方的财务实力、技术能力、管理能力等因素设定风险损失承担上限，不宜由任何一方承担超过其承受能力的风险，以保证双方合作关系的长期持续稳定。

具体应坚持如下基本原则：

- (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。

项目风险责任划分表

表 3-4-2

风险类别	风险因素	政府承担	社会资本承担	共同承担	备注
政治风险	征用/公有化	✓			
	政治/公众反对	✓			
	审批获得/延误	✓			
	政府违约	✓			
法律风险	政府可控法律变更	✓			
	政府不可控法律变更			✓	
金融风险	利率变化			✓	本项目预期利润率已随利率变化，风险共担
	汇率变动		✓		本项目不涉及进出口产品，汇率变动导致的风险由社会资本负责
	通货膨胀			✓	通过调价共担
	融资风险		✓		融资由社会资本负责
设计风险	设计不当	✓			本项目设计由政府负责，但最终转移给设计单位
	工程设计质量	✓			

风险类别	风险因素	政府承担	社会资本承担	共同承担	备注
建设风险	分包商违约		✓		
	工地安全		✓		
	地质条件	✓			转移分配给本项目勘探单位
	建设成本超支		✓		
	完工风险		✓		
	建设质量		✓		
	工程变更			✓	属于政府要求、或建设运营标准提高所造成的工程变更由政府方负责分担,其余由社会资本承担。
运营风险	运行成本超支		✓		
	维修过于频繁		✓		
	项目公司违约		✓		
移交风险	项目移交不能满足移交标准		✓		
	移交费用超预算		✓		
	项目移交不能满足即时的新要求	✓			
不可抗力风险	包括不限于地震、台风、洪水、火灾、战争等			✓	

3.4.3 风险控制

本项目风险因素较多，为避免因风险导致 PPP 项目合作遇阻，建议采取如下风险控制：

- (1) 对于双方彼此都不能很好管理的风险，可以考虑在不减损项目经济价值前提下进行商业投保，将项目风险转嫁给第三方；
- (2) 在不能如愿找到第三方的情况下，可事先对风险发生后的合同双方彼此的责任和义务予以清晰说明；
- (3) 将风险与收益进行对等，如果社会资本方在风险分配过程中主导承担一部分额外风险（如提供共担风险比例），则可提高与之匹配的收益率；如果政府方在风险分配的过程中能主动承担一部分额外

的风险（如运营、管理等商业风险），将会提高项目对投资者的吸引力。

风险管理办法

表 3-4-3

风险类别	风险因素	风险管理办法	对应法律协议
政治风险	征用/公有化	约定国家收回特许权时的补偿协议,及投资人救济方法	PPP 合作协议
	政治/公众反对	在 PPP 项目合同中明确界定各方的权利和义务, 及补偿协议	PPP 合作协议
	审批获得/延误	由政府直接推动项目进展,减小审批获得/延误风险	PPP 合作协议
	政府违约	在 PPP 项目合同中明确界定各方的权利和义务, 及补偿协议	PPP 合作协议
	税收风险	在 PPP 项目合同中明确界定各方的权利和义务, 及补偿协议	
法律风险	政府可控法律变更	在 PPP 项目合同中明确界定各方的权利和义务, 及补偿协议	PPP 合作协议
	政府不可控法律变更	规定明确的补偿机制或协商谈判原则与机制	PPP 合作协议
金融风险	利率变化	本项目利润率随利率浮动。	贷款协议
	汇率变动		
	通货膨胀	调价公式	PPP 合作协议
	融资风险	提前接触银行等融资机构,尽早开始项目评估	贷款合同
设计风险	设计不当	转由设计单位承担	设计合同
	工程设计质量		
建设风险	分包商违约	通过做好前期及监理工作,能较好的避免工程风险。通过开展项目“五制”建设:项目法人责任制、资本金制、招投标制、工程监理制、合同管理制,并谨慎选择施工单位,加强对施工单位的监	施工总承包合同
	工地安全		
	地质条件		
	建设成本超支		
	完工风险		

风险类别	风险因素	风险管理办法	对应法律协议
	建设质量	督、加强后期验收奖惩制度来避免	
	工程变更	做好前期工作，避免工程变更风险	PPP 合作协议
运营风险	运行成本超支	严格运营管理，加强人员培训；定期实施资产完备性检查；投保商业保险	服务协议、PPP 合作协议
	维修过于频繁	转由社会资本承担。社会资本通过提高建设质量来降低设施建设质量问题导致的维修风险	PPP 合作协议
	项目公司违约	通过设置绩效导向及履约担保，降低项目公司违约风险	PPP 合作协议
移交风险	项目移交不能满足移交标准	设置移交绩效措施，并在 PPP 项目合同中明确界定移交时双方责任及义务、设施可用性条件	PPP 合作协议
	移交费用超预算		
	项目移交不能满足即时的新要求		
不可抗力风险	包括不限于地震、台风、洪水、火灾、战争等	购买财产一切险等商业保险	保险合同、PPP 合作协议

3.5 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。

81—100: 绝大部分绩效指标符合项目具体情况，全面合理，清晰明确，符合节能环保政策，能鼓励社会资本创新。

61—80: 大部分绩效指标符合项目具体情况，全面合理，清晰明确，符合节能环保政策，较大程度能鼓励社会资本创新。

41—60: 绩效指标比较符合项目具体情况，但不够全面和清晰明

确，缺乏部分关键绩效指标，一定程度符合节能环保政策，能鼓励社会资本创新。

21—40：已设置的绩效指标比较符合项目具体情况和明确，但主要关键绩效指标为设置，较小程度符合节能环保政策，能鼓励社会资本创新。

0—20：未设置绩效指标或绩效指标不符合项目具体情况，不合理、不明确，不符合节能环保政策，不能鼓励社会资本创新。

3.5.1 绩效导向

本项目的绩效考核机制分可用性绩效考核（即政府对项目的可用性（符合验收标准）进行相关绩效考核）、运维管养绩效考核（即政府对项目的运维管养效果进行相关）。

3.5.2 鼓励创新

一般来讲，产出说明应主要规定社会资本合作方应付产出的规格要求，尽可能不对项目的投入和社会资本合作方具体实施等如何交付问题提出要求，从而为社会资本合作方提供创新机会。

当项目产出绩未达到约定标准的，项目实施机构应执行项目合同约定的惩处条款。本 PPP 项目政府拟采用 BOT 模式与社会资本进行合作，在政府与项目公司签订 PPP 合作合同中，政府提前根据项目预期的工程规模、投资估算和投资收益分析，提前制定项目的收费标准、经营期限。本项目合作期 12 年，其中建设期 2 年（含前期、施工期），运营期 10 年，项目运营期内由项目公司负责本项目的运营

维护，此合作模式核心内容为通过政府与社会资本合作，由政府依据项目设施的可用性和运营维护的绩效向项目公司付费。

本项目中，政府方对项目产出具体实施及如何交付不做具体要求，为社会资本合作提供创新机会。项目公司可通过技术创新降低投资金额、增加经营收入。

3.6 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。通过察看项目将引起社会资本（或其联合体）之间竞争的潜力，以及预计在随后的项目准备、采购等阶段是否能够采取促进竞争的措施等来评分。

81—100：项目将引起社会资本（或其联合体）之间竞争的潜力大且已存在明显的证据或迹象，例如参与项目推介会的行业领先的国内外企业数量较多。

61—80：项目将引起社会资本（或其联合体）之间竞争的潜力较大，预期后续通过采取措施可进一步提高竞争程度。

41—60：项目将引起社会资本（或其联合体）之间竞争的潜力一般，预期后续通过采取措施可提高竞争程度。

21—40：项目将引起社会资本（或其联合体）之间竞争的潜力较小，预期后续通过采取措施有可能提高竞争程度。

0—20：项目将引起社会资本（或其联合体）之间竞争的潜力小，预期后续不大可能提高竞争程度。

2015年9月，财政部召开的PPP示范项目督导会议透露，财政部正在开展第二批示范项目的评选工作，1000亿人民币PPP基金正在启动中，2亿美元（折合12亿人民币）PPP项目前期开发费用贷款已落户财政部PPP中心，对于政府债务中的存量项目转为PPP项目的，财政部或将给予2%的财政付费。

目前，政府大力推行无收益的非经营性项目采用政府购付费模式，国内已多例采用的政府付费模式的基础设施项目，政府付费纳入财政预算具有一定的保障，项目存在潜在的竞争可能性，本项目总投资估算约为63285万元，社会效益大，将吸引行业内的民企、国企等参与竞争。

3.7 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。

81—100：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很强。

61—80：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较强。

41—60：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一般。

21—40：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较欠缺且不易较快获得。

0—20：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较欠缺且难以获得。

省委、省政府高度重视 PPP 模式的推广运用工作，认真贯彻落实国家政策要求，省领导多次作出批示指示，省财政厅积极履行职能分工，牵头会同有关部门协同管理，优化政策环境，加强宣传指导，提升服务水平，在全省范围内扎实推进 PPP 各项工作。

1、构建广东 PPP 模式制度框架

印发《广东省关于在公共服务领域推广政府和社会资本合作模式的实施意见》，明确规定 PPP 模式的适用领域、运作方式、项目管理、回报机制、风险防范和保障措施等，作为广东省推广运用 PPP 模式的重要政策依据。

2、典型示范，以成功案例带动推进工作

一是积极争取国家示范项目。经严格评审，省财政厅筛选了 24 个备选项目报送财政部。其中，中山市轻型跨坐式单轨首期试验段项目等 4 个项目入选财政部第二批 PPP 示范项目。二是推广借鉴成功经验。从交通运输、能源、水利、环境保护等领域选取共 10 个典型案例，编写《政府和社会资本合作(PPP)模式典型案例选编》，为市县运用 PPP 模式提供借鉴与参考。

3、精心组织，成功举办广东省 PPP 项目推介会

推介会共推出 122 个项目，涵盖交通运输、市政设施、社会事业、水利工程、保障性安居工程、生态环境保护等 6 大领域，总投资额达 2814 亿元，规模全国居前。其中现场签约 10 个项目，签约金额 242

亿元。超过 300 家大型央企、省属国企、民营企业、港澳贸易发展机构等社会资本和各大金融机构参加了推介会。

4、分类管理，建立全省 PPP 项目库

依托财政部 PPP 综合信息平台，筹建全省 PPP 项目库，对全省 PPP 项目实行分类管理。对于国家和省的重点项目，重点关注项目签约和规范实施情况；对于储备项目，重点关注项目资本对接和签约率情况，并比照示范项目的标准，进一步补充完善项目材料，按照“成熟一项、上报一项”的原则筛选申报示范项目；对于新发起的项目，鼓励引导项目发起单位开展评估论证等前期准备工作，尽快理顺各方关系，识别符合 PPP 相关条件后立即纳入项目库管理。

5、明确分工，建立完善协同管理工作机制

先后印发《关于加强我省政府和社会资本合作(PPP)项目管理的通知》、《关于做好省级政府和社会资本合作(PPP)模式推广工作的通知》，在明确项目管理各环节职责分工和相关责任主体的基础上，建立协同管理工作机制，将 PPP 项目管理的责任分解落实到指定岗位和个人，实现 PPP 项目管理“纵向到底、横向到边”。

6、加强督导，促进 PPP 项目尽快落地实施

一是由省财政厅对接市县财政部门，实施全面督导，明确项目管理工作要求，加快运用平台系统，建立定期报送机制，通过市县财政部门跟踪当地项目的实施进展情况。二是由省级行业主管部门对接市县行业主管部门，实施分领域督导，按项目所属领域和主管部门落实处室间分工，明确任务要求，定期信息沟通交流，发挥业务处室及其

对口业务部门的专业优势。三是会同省有关部门组成联合调研组，对部分地区 PPP 项目情况进行实地调研和督导，督促各地加快推动项目落地实施。四是要求各地、各部门对每个国家和省重点 PPP 项目明确项目识别、采购、签约、开工建设和完工验收等各阶段的职责分工和时间要求。

7、扶持引导，研究设立省 PPP 基金

参照财政部设立 PPP 融资支持基金的做法，推动设立广东“省级政府和社会资本合作(PPP)融资支持基金”，落实财政出资部分资金来源，研究制定基金运作模式方案，依法采取竞争方式遴选受托管理机构和托管银行，按照“政府引导、市场运作、科学决策、防范风险”的原则，探索具有广东特色的基金模式。

8、加强指导，提高 PPP 业务管理能力

举办全省财政 PPP 管理专题培训班，向市县财政部门和省直有关部门讲解 PPP 管理政策要求和操作实务以及案例模式。并建立信息通达和对口联络机制，运用移动通讯工具开展实时在线答疑。

清远市政府 PPP 理念较强，为保障项目建设、运营质量，降低全生命周期成本、提高效率，实现物有所值，清远市财政局承担 PPP 项目管理、分析评价、部门预算项目评审、部门预算绩效评价等职责，授权实施机构严格参照国家及省内各 PPP 政策，以高标准执行本项目 PPP 建设。

随着城镇化、工业化加速，基础设施建设资金缺口加大，清远市政府设立采用 PPP 模式，是适应经济新常态，创新公共服务投入机

制的举措。加快政府投资职能转变，从以政府为主导加大投资拉动经济发展的方式，转向以市场为主导，鼓励让社会资本通过市场化的选择配置公共产品，让金融资本和社会资本进入清远市财政投资领域。同步建立政府购买服务及政府和社会资本合作投资公共产品的工作机制，研究推动一批适合市场化的项目建设，积极承接 PPP 项目在清远市顺利落地。

为保障本项目顺利进行，清远市政府、财政局、等部门多次召开了项目协调会，并在各部门选定了专人负责相关事宜。清远市政府积极推进项目的前期准备，确保项目的各项进程符合相关的规定。

本项目合作期 12 年，其中建设期 2 年（含前期、施工期），运营期 10 年，社会资本方承担项目的建设和运营期维养，政府购买社会资本方提供的日常维养服务。

3.8 可融资性

可融资性指标主要考核项目的市场融资能力。通过察看项目对金融机构的吸引力等来评分，项目对金融机构的吸引力主要包括项目在法律政策和经济两个方面的优势。金融机构的投资目的是为了盈利，机构在投资前必然需要综合评估项目的可行性与可盈利性，当项目的盈利性很强时，项目对金融机构的吸引力很高，若盈利性一般时则吸引力一般。

81—100: 预计项目对金融机构的吸引力很高，或已有具备强劲实力的金融机构明确表达了对项目的兴趣。

61—80: 预计项目对金融机构的吸引力较高。

41—60: 预计项目对金融机构的吸引力一般, 通过后续进一步准备, 可提高吸引力。

21—40: 预计项目对金融机构的吸引力较差, 通过后续进一步准备, 可提高吸引力。

0—20: 预计项目对金融机构的吸引力很差。

为拓宽城镇化建设融资渠道, 促进政府职能加快转变, 完善财政投入及管理方式, 形成政府和社会资本合作模式发展的制度体系, 国家发改委和财政部相继出台了指导意见和问题通知, 以推广运用 PPP 模式, 本项目符合现行的法律法规规章和政策要求。

项目合作期 12 年, 其中建设期 2 年 (含前期、施工期), 运营期 10 年, 社会资本方承担项目的建设和运营期维护, 政府方主要负责监督项目公司的运作, 并不参与到项目的建设及运营中。

本项目中的建设规模适中, 还款方式采用政府付费, 纳入政府预算支出, 项目收入稳定有保障, 项目可行性高, 对社会资本方的吸引力较大, 同时, 本项目符合清远市政策要求, 清远市的金融市场稳健增长, 投资潜力较大, 所以项目具有较高的融资可行性, 有较大的可能性可以顺利完成融资进入建设、运营阶段, 实现较快增加基础设施及公共服务供给。

3.9 全生命周期成本测算准确性

全生命周期成本测算准确性指标主要通过察看项目对采用 PPP

模式的全生命周期成本的理解和认识程度、以及全生命周期成本将被准确预估的可能性来评分。全生命周期成本是确定 PPP 合作期长短、付费多少、政府付费等的重要依据。

81—100: 项目相关信息表明, 项目的全生命周期成本已经被很好的理解和认识, 并且被准确预估的可能性很大。

61—80: 项目相关信息表明, 项目的全生命周期成本已经被很好的理解和认识, 并且被准确预估的可能性较大。

41—60: 项目相关信息表明, 项目的全生命周期成本已经被很好的理解和认识, 尚无法确定能否被准确预估。

21—40: 项目相关信息表明, 项目的全生命周期成本理解和认识还不够全面清晰。

0—20: 项目相关信息表明, 项目的全生命周期成本基本上没有得到理解和认识。

建设投资方面, 本项目的工程可行性研究报告已批复。运营期成本方面, 运维成本测算根据定额及市场价预测, 较为符合实际发生费用。总体来看, 本项目的全生命周期成本存在变动风险, 其预估准确性存在一定偏差。

3.10 法律和政策环境

法律和政策环境指标主要考核项目在运营期间的法律和政策环境的变动。并以因为法律和政策变动而影响项目的实施的大小作为评分的标准。

81-100: 法律和政策变化对项目影响非常小。

61-80: 法律和政策变化对项目较小。

41-60: 法律和政策变化对项目影响一般。

21-40: 法律和政策变化对项目影响较大。

0-20: 法律和政策变化对项目影响非常大。

3.11 专家组评分结果

根据《PPP 物有所值评价指引（试行）》，项目组邀请专家做出定性评价结论，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。

为此，清远市财政局组织了包括财政、资产评估、会计、金融以及行业、工程技术、项目管理和法律方面的 8 个领域的专家对本项目物有所值定性分析进行打分，专家在充分讨论后按评价指标逐项打分（专家打分表见附件）。按照指标权重计算加权平均分，该项目 PPP 物有所值定性分析评分结果为 75.54 分，专家认为项目以 PPP 作为建设模式是合理的。

PPP 项目物有所值定性分析专家评分表

表 3-11-1

指标		权重	评分							
			邱维	李凯	王保信	李雪梅	陈爱华	吴红宇	伍文中	方锐泉
基本	1 全生命周期整合程度	15%	75	83	72	83	80	70	80	65

指 标	2 风险识别与分配	15%	70	85	70	80	70	85	82	65	
	3 绩效导向与鼓励创新	15%	65	86	65	85	85	78	80	60	
	4 潜在竞争程度	15%	75	82	75	86	80	72	80	60	
	5 政府机构能力	10%	70	79	68	85	90	85	85	65	
	6 可融资性	10%	72	80	78	80	80	70	80	60	
	基本指标小计	80%									
附 加 指 标	7 全生命周期成本估计准确性	10%	62	70	68	85	65	60	82	60	
	8 法律和政策环境	10%	70	86	70	80	90	75	85	65	
	附加指标小计	20%									
合计		100%	70.15	81.9	70.7	83.1	79.75	74.75	81.5	62.5	
汇总得分										75.54	

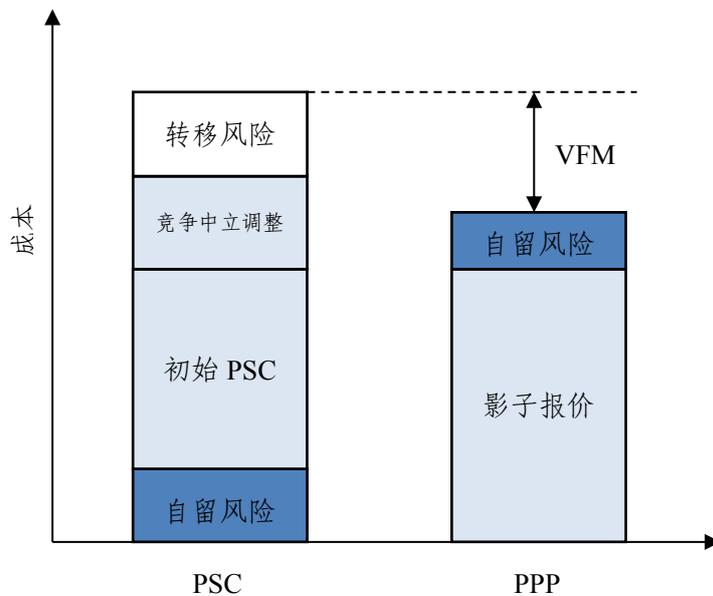
因此，该项目通过定性评价。

第四章 定量评价

4.1 定量评价程序

4.1.1 定量评价程序

物有所值定量分析是在假定采用 PPP 模式与政府传统投资和采购模式的产出绩效相同的前期下,通过对 PPP 项目全生命周期内政府支出成本的净现值 (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。



物有所值定量分析

物有所值定量分析的主要步骤包括:

1. 根据参照项目计算 PSC 值;
2. 根据影子报价和实际报价计算 PPP 值;
3. 比较 PSC 值和 PPP 值, 计算物有所值量值和指数, 得出定量

分析结论。

PPPs 值小于 PSC 值的，项目转入准备阶段，否则不宜采用 PPP 模式，应从当地 PPP 项目目录中剔除。

4.1.2 参数假定

1、VFM 折现率

《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，以下称《指引》）指出：“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。”2015年广东省政府10年期一般债券利率为4.05%。

2、通货膨胀

居民消费价格指数（CPI）是一个反映居民家庭一般所购买的消费商品和服务价格水平变动情况的宏观经济指标，其变动率在一定程度上反映了通货膨胀或紧缩的程度。在计算项目现值的过程中需考虑通货膨胀情况，过去10年2003-2014年我国CPI平均变动率为2.56%，因此本项目通货膨胀指数为2.56%。

计算 VFM 值过程中各参数指标如表 4-1-1 所示。

VFM 参数指标表

表 4-1-1

序号	项目	数值	备注
1	关键变量		
1.1	VFM 折现率	4.05%	无风险利率
1.2	通货膨胀指数（消费物价指数变动率）	2.56%	2003-2014年平均CPI变动率
2	常规		
2.1	每阶段的月份数	12	

4.1.3 设定参照项目

根据《政府和社会资本合作项目物有所值评价指引》（试行）中参照项目设定原则，设定本项目的参照项目如下：

1. 参照项目与 PPP 项目产出说明要求的产出范围和标准相同；
2. 参照项目与 PPP 项目财务模型中的数据口径保持一致，项目采用经营性收费模式，财务收入和财务费用参照项目可研报告中数据；
3. 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；
4. 参照项目的内容不一定全部由政府直接承担，政府可将项目部分内容外包给第三方建设或运营，但外包成本计入参照项目成本；
5. 参照项目的各项假设和特征在计算全过程中保持不变。

4.2 PSC 值的测算

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。

4.2.1 PSC 值公式

PSC 值=初始 PSC 值+竞争性中立调整值+可转移风险承担成本+自留风险承担成本。

4.2.2 计算初始 PSC 值

初始 PSC 值=（建设投资-资本性收益）+（运营维护成本-第三方收入）+其他成本

1、建设投资

本项目估算总投资为 68024 万元，包括建安费 41546 万元、其他费（含征迁费）21739 万元以及预备费 4739 万元。

2、资本性收益：指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，本项目资本性收益为零。

3、运营维护成本：运营维护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，以及管理费用等。

4、第三方收入：指项目可能的收费，本项目属于基础设施投资，运营期无收入。

5、其他成本：本项目不存在其他成本。

在折现率 4.05%，通货膨胀 2.56%的情况下，项目建设成本现值为 50845 万元，项目运营成本现值为 1547 万元。因此初始 PSC 值为 52391 万元，详见表 4-2-1 初始 PSC 统计表。

项目初始 PSC 值

表 4-2-1

单位：万元

		净现成本	名义值	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	建设资本成本														
1.1	建设投资	58641	68024	5000	63024										
1.2	建设期利息	0	0												
建设资本成本总和		58641	68024	5000	63024										
2	运营维护成本	1552	2077			415	428	441	454	468	482	496	511	526	4697
Raw PSC 总和		60194	70101	5000	63024	415	428	441	454	468	482	496	511	526	4697

4.2.3 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，在传统模式下政府拨付企业费用，不产生企业所得税和增值税，采用 PPP 模式项目公司取得收入应按照税法规定缴纳税金及附加、所得税、增值税。

本项目按照规定缴纳税金及附加、增值税、所得税，该部分税费是本项目竞争性中立调整值。由于本项目实施方案未明确税金及附加、增值税、所得税，因此本项目暂不计竞争性中立调整。

4.2.4 风险承担成本

由于拟建项目的风险概率和风险后果值难以预测，因此风险承担成本采用比例法计算。

1、项目自留风险

可转移风险是指项目建设期间可能发生的组织机构、施工技术、工程、投资估算、资金、市场等风险。通常风险承担成本不超过项目建设运营成本的 20%。考虑到项目公司可以通过参加商业保险后，大部分风险可以有效转移给保险公司。依据概率统计分析，可转移风险承担成本占项目全部风险承担成本的比例一般为 70-85%。

本项目风险承担成本按照项目建设成本的 20%考虑，其中自留风险占 30%，可转移风险占 70%。

项目自留风险=项目建设成本×风险比例×自留风险比例=4081 万元。

2、项目可分担风险

项目可分担风险指项目运营期间可能发生的消费物价指数、通货膨胀、利率等风险。

项目可分担风险=年运营成本×10%。

项目可分担风险

表 4-2-2

单位：万元

年份	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	合计
运营成本	415	428	441	454	468	482	496	511	526	4697	8917
可风险承担部分	42	43	44	45	47	48	50	51	53	470	892
可风险承担部分 折现	38	38	38	37	37	36	36	36	35	303	635

经测算，折现率为 4.05%时，项目可分担风险值的现值为 635 万元。

4.2.5 PSC 值计算结果

$\text{PSC 值} = \text{初始 PSC 值} + \text{竞争性中立调整值} + \text{自留风险承担成本} + \text{转移风险承担成本} = 60194 + 4081 + 635 = 64910$ 万元。

4.3 PPPs 值的测算

$\text{PPPs 值} = \text{影子报价政府建设运营成本} + \text{政府自留风险承担成本}$ 。

4.3.1 影子报价政府建设运营成本

$\text{政府建设运营成本} = (\text{政府建设成本} - \text{政府资本额资本性收益}) + (\text{政府运营维护成本} - \text{政府资本第三方收入}) + \text{其他成本}$ 。

1. 政府建设成本，包括政府以现金、固定资产或土地使用权等方式对项目设计、建设进行的投资补助。本项目政府采用政府购买服务模式，无其他资金补助。项目投资全部由社会资本负责，政府建设成本为 0。

2. 资本性收益，指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，本项目资本性收益为零。

3. 政府运营维护成本，包括政府向社会资本支付的可用性服务费和运营维护费。经测算，本项目的净现值为 61934 万元。

4. 第三方收入，指项目可能的收费，本项目无第三方收入。

5. 本项目无其他成本。

经测算政府建设运营成本现值为 61934 万元。

4.3.2 政府自留风险承担成本

政府自留风险承担成本包括政府比例的项目风险和政府承担的法律、政策等自留风险所指出的成本。

1、项目可转移风险

可转移风险是指项目建设期间可能发生的组织机构、施工技术、工程、投资估算、资金、市场等风险。通常风险承担成本不超过项目建设运营成本的 20%。考虑到项目公司可以通过参加商业保险后，大部分风险可以有效转移给保险公司。依据概率统计分析，可转移风险承担成本占项目全部风险承担成本的比例一般为 70-85%。

本项目风险承担成本按照项目建设成本的 20%考虑，其中自留风险占 15%，可转移风险占 85%。

政府承担项目自留风险支出=项目投资×风险比例×自留风险比例×政府股权比例=190 万元。

2、项目可分担风险

可分担风险指项目运营期间可能发生的消费物价指数、通货膨胀、利率等风险。政府和社会资本共同承担，分别承担 50%的风险。

项目可分担风险：年运营成本×10%×50%，详见表 4-3-3。

项目可分担风险

表 4-3-1

单位：万元

年份	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	合计
经营成本	415	428	441	454	468	482	496	511	526	4697	8917
可风险承担 部分	21	21	22	23	23	24	25	26	26	235	446
可风险承担 部分折现	19	19	19	19	18	18	18	18	18	152	318

经测算，折现率为 4.05%，项目可分担风险现值为 318 万元。

4.3.3 PPPs 值计算结果

PPPs 值=影子报价政府建设运营成本+政府自留风险承担成本
=61934+190+318=62442 万元。

4.4 定量评价结果

物有所值量值=PSC 值-PPP 值=64910-62442=2468 万元

物有所值指数=(PSC 值-PPP 值) ÷ PSC 值 × 100%

=2468÷62442×100%

=4.0%

物有所值量值和指数为正的，说明项目适宜采用 PPP 模式，

综合上述 PSC 值和 PPPs 值的分析，计算得到项目全生命周期 PSC 值和 PPPs 值，具体计算结果见表 4-4-1。

物有所值指标表

表 4-4-1

指标	单位	数值
PSC	万元	64910
PPPs	万元	62442
物有所值量值	万元	2468
物有所值指数		4%

物有所值量值和指数为正的，说明项目适宜采用 PPP 模式，否则不宜采用 PPP 模式。物有所值量值和指数越大，说明 PPP 模式替代传统采购模式实现的价值越大。

由物有所值指标表可以看出，本项目适宜采用 PPP 模式。

第五章 评价结论

1、本项目的建设符合清远市城市总体规划；为清远市建设绿色经济强市、岭南宜居名城、华南休闲之都奠定基础；是全面提升区域环境景观品质，改善人居环境的需要。因此，本项目建设实施是十分必要的。

2、项目投资。

本项目估算总投资为 68024 万元，包括建安费 41546 万元、其他费（含征迁费）21739 万元以及预备费 4739 万元。

3、通过对项目全生命周期整合潜力、风险识别与分配、绩效导向等七个基本指标及行业示范性、项目资产种类等三个附加指标分析，该项目符合《政府和社会资本合作项目物有所值评价指引（试行）》相关要求。

4、依据拟建项目物有所值定量分析结果，本项目物有所值量值为 2468 万元，物有所值指数为 4%，均为正，说明项目适宜采用 PPP 模式。

第六章 附件

附件一：专家打分及职称证书

附件二：项目可研批复及市委常委会议决定的通知

附件三、实施方案（另册）

附件四：可行性研究报告（另册）

附件 1 专家评审打分表

1、伍文中（财政专家）

清远市松苏岭公园一期（黄腾峡大道以西）工程 PPP 项目

物有所值定性分析评价表

指标		权重	评分
基本指标	①全生命周期整合程度	15%	80
	②风险识别与分配	15%	82
	③绩效导向与鼓励创新	15%	80
	④潜在竞争程度	15%	80
	⑤政府机构能力	10%	85
	⑥可融资性	10%	80
	基本指标小计	80%	-
附加指标	⑦全生命周期成本测算准确性	10%	82
	⑧法律和政策环境	10%	85
	附加指标小计	20%	-
合计		100%	

备注：

专家签字: 



粤高取证字第 1500101102450Q 号

伍文中 二〇一一年
十二月，经河北省高等学校教
师高级任职资格
评审委员会评审通过，
具备应用经济学教授
资格。特发此证



发证机关 广东省人力资源和社会保障厅
二〇一五年八月十三日

2、方锐泉（资产评估专家）。

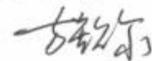
清远市松苏岭公园一期（黄腾峡大道以西）工程 PPP 项目

物有所值定性分析评价表

	指标	权重	评分
基本指标	①全生命周期整合程度	15%	65
	②风险识别与分配	15%	65
	③绩效导向与鼓励创新	15%	60
	④潜在竞争程度	15%	60
	⑤政府机构能力	10%	65
	⑥可融资性	10%	60
	基本指标小计	80%	-
附加指标	⑦全生命周期成本测算准确性	10%	60
	⑧法律和政策环境	10%	65
	附加指标小计	20%	-
合计		100%	

备注：

专家签字：



持证人经国家统一考试认证，具备土地估价师资格。

The bearer of this certificate has passed the national examination and qualified as a land valuer.



证号
No. 2004440233

姓名: 方锐泉
Full Name

性别: 男
Sex



身份证号码:
ID No. 440105197409013116

持证人签名:
Signature of the bearer

A handwritten signature in black ink, appearing to be '方锐泉'.

发证日期: 2009 年 01 月 01 日
Date of Issue

有效期至: 2028 年 12 月 31 日
Date of Expiry

发证机关: 中华人民共和国国土资源部
Issued by: Ministry of Land and Resources, PRC



持证人签名:
Signature of the Bearer

A handwritten signature in black ink, appearing to be '方锐泉'.

姓名: 方锐泉
Full Name

性别: 男
Sex

出生年月: 1974年09月
Date of Birth

专业类别:
Professional Type

批准日期: 2001年10月14日
Approval Date

签发单位: 广东省人事厅
Issued by

签发日期: 2002 年 03 月 19 日
Issued on



3、李雪梅（会计专家）。

清远市松苏岭公园一期（黄腾峡大道以西）工程 PPP 项目

物有所值定性分析评价表

指标		权重	评分
基本指标	①全生命周期整合程度	15%	83
	②风险识别与分配	15%	80
	③绩效导向与鼓励创新	15%	85
	④潜在竞争程度	15%	86
	⑤政府机构能力	10%	85
	⑥可融资性	10%	80
	基本指标小计	80%	-
附加指标	⑦全生命周期成本测算准确性	10%	85
	⑧法律和政策环境	10%	80
	附加指标小计	20%	-
合计		100%	

备注:

专家签字:李雪梅



粤高职业证书第1000101147863号

公民身份号码: 440221197101291625



1000101147863

李雪梅 于二〇〇九年
十二月, 经广州市高级会计师
资格

评审委员会评审通过,
具备高级会计师
资格。特发此证



发证机关: 广东省人事厅
二〇〇九年五月二十五日

4、吴红宇（金融专家）。

清远市松苏岭公园一期（黄腾峡大道以西）工程 PPP 项目

物有所值定性分析评价表

指标		权重	评分
基本指标	①全生命周期整合程度	15%	70
	②风险识别与分配	15%	85
	③绩效导向与鼓励创新	15%	78
	④潜在竞争程度	15%	72
	⑤政府机构能力	10%	85
	⑥可融资性	10%	70
	基本指标小计	80%	-
附加指标	⑦全生命周期成本测算准确性	10%	60
	⑧法律和政策环境	10%	75
	附加指标小计	20%	-
合计		100%	

备注：

专家签字：



吴红宇 于二〇一〇年
十二月，经广东省高等职业
技术学校教师高级专业技术
资格 评审委员会评审通过，
具备 经济学教授

资格。特发此证



粤高职业证书第 1000161001755 号



发证机关：广东省人力资源和社会保障厅

二〇一〇年三月九日

5、陈爱华（行业专家）。

清远市松苏岭公园一期（黄腾峡大道以西）工程 PPP 项目

物有所值定性分析评价表

指标		权重	评分
基本指标	①全生命周期整合程度	15%	80
	②风险识别与分配	15%	70
	③绩效导向与鼓励创新	15%	85
	④潜在竞争程度	15%	80
	⑤政府机构能力	10%	90
	⑥可融资性	10%	80
	基本指标小计	80%	-
附加指标	⑦全生命周期成本测算准确性	10%	65
	⑧法律和政策环境	10%	90
	附加指标小计	20%	-
合计		100%	

备注：

专家签字：



陈爱华 于二〇〇九年
十二月，经广州市建筑工程技
术高级工程师资格

评审委员会评审通过，
具备建筑工程管理高级工程师
资格。特发此证。



粤高职称字第 0900101134133 号
公民身份号码: 11022419720805005X
0900101134133



发证机关:
二〇〇九年三月十日

6、邱维（工程技术）。

清远市松苏岭公园一期（黄腾峡大道以西）工程 PPP 项目

物有所值定性分析评价表

指标		权重	评分
基本指标	①全生命周期整合程度	15%	75
	②风险识别与分配	15%	70
	③绩效导向与鼓励创新	15%	65
	④潜在竞争程度	15%	75
	⑤政府机构能力	10%	70
	⑥可融资性	10%	72
	基本指标小计	80%	-
附加指标	⑦全生命周期成本测算准确性	10%	62
	⑧法律和政策环境	10%	70
	附加指标小计	20%	-
合计		100%	

备注：

专家签字：



粤高取证字第 0760101078070 号

邱维 于二〇〇六年
十一月，经 广州市建筑工程
技术高级工程师资格

评审委员会评审通过，
具备 给水排水工程设
计研究高级工程师
资格。特发此证



发证机关：

二〇〇七年一月三十日

7、李凯（项目管理）

清远市松苏岭公园一期（黄腾峡大道以西）工程 PPP 项目

物有所值定性分析评价表

指标		权重	评分
基本指标	①全生命周期整合程度	15%	83
	②风险识别与分配	15%	85
	③绩效导向与鼓励创新	15%	86
	④潜在竞争程度	15%	82
	⑤政府机构能力	10%	79
	⑥可融资性	10%	80
	基本指标小计	80%	-
附加指标	⑦全生命周期成本测算准确性	10%	70
	⑧法律和政策环境	10%	86
	附加指标小计	20%	-
合计		100%	

备注：

专家签字：



粤高取证字第 0900101122114 号

李凯 于二〇〇九年
十一月，经 广东省路桥、航
运工程技术高级工程师资格
评审委员会评审通过，
具备 路桥高级工程师
资格。特发此证



发证机关：广东省人事厅

二〇〇九年三月二十五日

8、王保信（法律专家）。

清远市松苏岭公园一期（黄腾峡大道以西）工程 PPP 项目

物有所值定性分析评价表

指标		权重	评分
基本指标	①全生命周期整合程度	15%	72
	②风险识别与分配	15%	70
	③绩效导向与鼓励创新	15%	65
	④潜在竞争程度	15%	75
	⑤政府机构能力	10%	68
	⑥可融资性	10%	78
	基本指标小计	80%	-
附加指标	⑦全生命周期成本测算准确性	10%	68
	⑧法律和政策环境	10%	70
	附加指标小计	20%	-
合计		100%	

备注：

专家签字：

王保信

执业机构 广东国智 律师事务所	
执业证类别 专职律师	
执业证号 14401200410854291	
法律职业资格 或律师资格证号 A20025500000425	持证人 王保信
	性 别 男
发证机关 广东省司法厅	身份证号 445221197708114515
发证日期 2016 年 05 月 20 日	

清远市发展和改革局文件

清发改行审〔2016〕89号

关于清远市松苏岭公园一期（黄腾峡大道以西）工程可行性研究报告的批复

清远市代建项目管理局：

你局《关于要求批复清远市松苏岭公园一期（黄腾峡大道以西）工程可行性研究报告的函》（清代建〔2016〕438号）及相关材料收悉。经研究，批复如下：

一、为建设绿色经济强市、岭南宜居名城、华南休闲之都奠定基础，是全面提升区域环境景观品质，改善人居环境，根据《市委常委会会议决定事项通知》（〔2016〕25号）精神，同意建设清远市松苏岭公园一期（黄腾峡大道以西）工程。项目法人为清远市德晟投资集团有限公司；建设单位为清远市代建项目管理局。项目建设地址位于现状清远城区东侧、燕湖新城北部、职教基地南侧、飞来峡景区西侧。

二、建设规模及主要内容：项目用地面积约 163.6 公顷，其中园路工程约 87129 平方米，广场工程约 63480 平方米，绿化工程约 472000 平方米，停车场工程 24500 平方米，挖湖工程 95235 立方米，水景观工程 135251 平方米，河涌整治工程 25000 平方米，景观桥工程 6 个，篮球场 5 个，网球场 2 个，羽毛球场 6 个，乒乓球场 7 个，400 米标准足球场 1 个，以及其它配套工程，水域工程，市政工程，水土保持工程等。建设范围主要为凤翔北路以东，清远市气象中心以西，学贤路以南，东城大道以北的区域。建设内容主要包括园路工程、广场工程、绿化工程、配套工程、水景观工程、市政工程及水土保持工程等。

三、项目总投资及资金来源：项目总投资估算 68024 万元（不含融资、回购和运营成本），其中建安费约 41546 万元，工程建设其它费约 21739 万元（其中征地拆迁费约 15000 万元，管线迁移费约 900 万元），预备费约 4739 万元。建设模式为政府与社会资本合作模式（PPP）；项目建设资金来源由清远市德晟投资集团有限公司融资解决。

四、项目设计竣工验收时间为 2017 年 12 月。

五、项目节能方案及措施须符合国家节能规范标准。

六、工程招标核准意见见附表。



抄送：市统计局、市地税局

市委常委会议决定事项通知

〔2016〕25号

清城区政府，市政府办公室、市代建局、市发展改革局、市财政局、市交通运输局、市公路局，市德晟公司：

2016年3月18日下午，市委书记葛长伟同志主持召开市委六届第146次常委（扩大）会议，听取市代建局党组书记邱泽军同志汇报市中心城区2016年重点项目建设计划等有关问题的情况，会议研究并原则同意市代建局拟制的市中心城区2016年重点项目建设计划及有关安排，要求市代建局根据市委常委会精神进一步修改完善。

会议认为，启动市中心城区2016年重点建设项目，有利于加快中心城区扩容提质步伐，改善城市形象，提高城市吸引力和竞争力；有利于进一步扩大投资实现全年稳增长的目标。会议议定：

（一）原则同意将清远市人民医院二期工程、四大文化场馆、北江南岸公园等63个项目列入2016年重点项目建设计划并开工建设，并原则同意2016年启动项目的建设模式和

- 1 -

资金来源（最终实施时总投资按立项批复为准）。

（二）原则同意将环城西路等 28 个项目列为 2016 年储备项目，2016 年先开展环评、可研、勘察设计等前期工作，前期费用由市财政统筹解决。

（三）同意清廓路、东湖路、笔架南路 3 个项目由清城区政府负责实施，广清大道南延线（原银盏收费站至古钱岭互通出口）扩建改建工程由市公路局负责实施，人民西路西延伸段（岗头路至广清高速连接线）等 59 个 2016 年动工项目由市代建局代建。广清大道南延线、人民西路西延伸段 2 个项目与广清高速及其连接线业主单位的对接、协调工作由市交通局负责。

（四）对于采用 PPP 模式建设的项目，同意由市代建局作为项目实施单位，由市财政局统筹支付发生的相关咨询费用。

（五）沿江东路（北江三桥至福龙路）道路工程同意采用专项建设模式建设，征地拆迁费用由市财政局统筹解决。

（六）市技师学院图书馆综合大楼项目建设资金缺口由市财政局统筹解决。

（七）向农发行和江西银行广州分行融资的 2016 年动工项目，同意由市德晟集团公司作为项目业主单位和融资主体。

（八）同意市德晟集团公司提出的将北江四桥南引道（燕湖大道至银英公路）由原粤东西北基金改为向农发行融资。

会议要求，一要进一步加大融资力度，落实项目建设资金，保障项目建设需要。要综合研究融资方案，选择条件相对优惠的金融机构合作，降低融资成本。同时，要注重提高融资效率，如短期内协商不成，就选择与前期协商比较成熟的金融机构合作，尽快落实融资事宜。二要创造条件，加大征地拆迁力度，抓好前期工作，清城区政府和各相关部门要抓紧落实，确保2016年启动的63个项目年内能动工。三要确保项目的进度、质量和安全。四要建立联席会议制度，原则上每月召开一次。由贤林、柏洪同志牵头，组织相关部门召开联席会议，定期通报工作进展情况，及时研究项目推进中遇到的问题，部署下一阶段项目建设工作。

特此通知。请按照市委常委（扩大）会议意见办理。

- 附件：1. 2016年启动建设项目清单
2. 2016年储备项目清单


中共清远市委办公室
2016年3月22日

序号	工程名称	总投资 (万元)	建安费 (万元)	前期费(万元, 暂按 建安费14%考虑)	征地拆迁费 (万元)	投资模式	备注
10	华侨中学	382	335	47	-	财政直接投资	
11	药监局实验大楼	1425	1250	175	-	财政直接投资	
12	清远市特殊教育学校二期建设工程	1980	1737	243	-	财政直接投资	
13	清远市梓琛中学	691	606	85	-	财政直接投资	
13个财政直接投资项目小计		37209	29225	3567	4417		

二、PPP项目

1	职教一路道路工程(凤翔北至旅游大道)【规划名: 中宿路】	86838	49744	6964	30130	采用PPP模式	
2	松苏岭公园一期(黄腾峡大道以西)	64020	43000	6020	15000	采用PPP模式	
3	城市馆与博物馆建设工程	38856	31956	4474	2426	采用PPP模式	
4	图书馆建设工程	43837	35706	4999	3132	采用PPP模式	
5	科技馆、青少年活动中心	46282	37093	5193	3996	采用PPP模式	
6	艺术中心	57467	46558	6518	4391	采用PPP模式	
7	大燕湖防灾减灾综合整治一期工程	37126	21163	2963	13000	采用PPP模式	

序号	工程名称	总投资 (万元)	建安费 (万元)	前期费 (万元, 暂按 建安费 14%考虑)	征地拆迁费 (万元)	投资模式	备注
8	东城大道东（北江三桥至五桥）道路工程（含交叉口）【规划名：松苏岭路】	47382	35495	4969	6918	采用 PPP 模式	
9	职教一路道路工程西延线【规划名：沙田路】	21934	16368	2292	3274	采用 PPP 模式	
10	人民西延线段（岗头路至广清连接线）	24763	18480	2587	3696	采用 PPP 模式	
11	北江南岸公园（含游船码头）	63160	39565	3784	19811	采用 PPP 模式	
12	环城东路（清远大道至乐广高速）	268000	200000	28000	40000	采用 PPP 模式	
12 个 PPP 模式项目小计		799865	575128	78763	145774		

三、农发行融资统筹项目

1	清晖路南延段跨铁路桥工程	17080	11941	5004	135	农发行融资直接投资	
2	清晖路南延段下穿铁路工程	7056	5277	1695	84	农发行融资直接投资	
3	平安路下穿铁路工程	4031	2672	1276	84	农发行融资直接投资	
4	联西街道道路【规划名：连水路】	2388	1642	265	482	农发行融资直接投资	
5	迎龙三路（清晖南路至长隆大道东）	9900	8334	733	833	农发行融资直接投资	
6	长岗路	5369	4935	434	-	农发行融资直接投资	