

# 市政基础设施建设中投融资(PPP)模式的应用及案例分析

施艳丽

江苏省设备成套有限公司 江苏 南京 210009

DOI: 10.18686/cjsc.v2i3.1105

**【摘要】**随着中国城镇基础设施的蓬勃发展,良好的市政基础设施建设,可以改善人民生活居住水平,增强城市综合承载力及运营能力,加速中国城镇化进程。基础设施建设投资大,投资回收期长,投资缺口与政府财政的承受能力问题日益突出。与传统的政府投资建设或 BOT/BT 模式相比,PPP 模式能显著撬动社会资本方资金,减少财政支出的压力,以便有限的财政资源可以更好地用于公用事业。现从 PPP 模式的内涵、运作模式着手,结合现实案例进行研究、分析。

**【关键词】**轨道交通;市政基础设施;PPP 模式;应用分析

## 引言

国家发展和改革委员会关于加强城市轨道交通规划建设管理的通知(基础发展与改革[2015]49号)要求:每个城市都应建立透明和标准化的政府资本投资的长期机制,平衡年度财政债务负担,并确保资金到位。创新投融资体制,实现轨道交通向土地的全面发展,通过特许经营等多种形式吸引社会资本参与建设和运营。城市轨道交通是城市基础设施,工程初期建设投资数额较大,投资回收期较长,因此必须制定切实可行的筹资方式和合理的投资政策现实条件下,PPP 模式为我们提供了有益的借鉴。

## 1 PPP 模式的内涵

20 世纪 90 年代后,一种全新的融资模式—PPP 模式(Public-Private-Partnership)在英国发起,它在市政基础设施建设中起到重要作用,尤其是城市轨道交通。PPP 模式是一种更为优化的项目融资和实施模式,以各方实现共赢为基本合作理念。政府和社会资本以特许经营为基础,以便合作建设城市基础设施项目或提供某些公共产品和服务。建立长期的合作伙伴关系。PPP 模式不仅可以解决政府通过吸引私人资本提供基础设施资金不足的问题,还可以提高项目运作效率,提高整体公众满意度。

## 2 PPP 模式在市政基础工程建设中的实

在尽职调研基础上,结合与当地政府等当地有关部门等方充分交流,了解实际需求,梳理、研究、论证并确定项目实施的关键条件,形成“PPP 项目实施计划”,作为实施政府和社会资本合作项目的基

(1)尽职调研,制定整体工作计划

通过多种渠道收集项目相关资料,对项目情况及区域经济发展情况进行尽职调查,进一步熟悉项目所属

行业特点及项目背景条件;收集业内相关案例,研究经验教训和借鉴要点;与相关政府相关部门机构沟通访谈,了解相关方的思路、构想和考虑,为项目模式设计与论证奠定基础,并制定项目整体工作计划。

(2)物有所值评价

标准化的 PPP 模式可以将政府的发展规划,市场监管和社会服务功能与社会资本的管理效率和技术新型力量相结合。与传统的政府采购模式相比,减少政府过度参与微观情景可以降低项目生命周期成本。提高效率和质量,实现“物有所值”。根据本项目特点,可分别从风险分配、全生命周期成本、创新性、经济性、市场竞争等方面进行本项目的物有所值定性/定量分析。

(3)财务分析(含投融资模式分析)

财务分析包括与项目财务分析相关的基础研究,包括财务模型的构建,以及财务模型在实施项目财务分析中的应用;项目投资回报模式研究,包括为确定项目结构和基本操作模式,结合财务分析模块工作,研究并明确社会资本方的收入来源与成本结构,通常水务类项目的社会资本的收入来源有“使用者付费”、政府补贴、其它经营性收入。

此外要根据政府定价及预算管理机制,设计合理价格/付费调整机制,使项目投资回报模式为各方所接受,且符合合理收益、公众可承受等原则。

投融资模式分析是政府和社会资本合作项目重点研究内容,通过分析社会资本所承担资金的筹措机制,相应信用结构和融资担保安排,政府的补贴政策、所筹措资金对项目的进入方式(出资、收购、捐助、借贷等),以及 PPP 项目法人主体对资金的利用计划,计算项目的合理回报率,并选择适合项目的 PPP 模型。

(4)项目核心边界条件及总体结构设计

在投融资模式及各相关研究的基础上,确定纳

入与社会资本合作的项目范围和权责边界(如投资、建设、运营、维护、更新、产权归属等),项目法律结构及合同体系,社会资本投资回报模式,合作期限及变更程序,项目风险分担机制等。该部分工作将与实施方案编制同步进行,并必然包含较多的与各级决策者及利官方的沟通、汇报程序。

### 3 江苏省某市轨道交通 PPP 项目案例分析

#### 3.1 项目基本情况

##### (1)项目背景

江苏某市轨道交通项目总长 12.5 公里,预计总投资 21.1 亿元,技术经济指标 1.7 亿元/正线公里。该项目的范围包括土建,车辆,电源,通信,信号,综合监控和机电设备的采购,安装,调试和试运行。

##### (2)运作模式及合作期限

该项目在 PPP 融资模式下运作,并通过公开招标选择社会资本方进行合作。项目完成并被接受后,政府授予项目公司特许经营权,并为项目公司提供财政补贴和土地资源。运营期限 25 年(不含建设期 2 年),协议运营期内,由项目公司偿清贷款,投资者恢复投资和回报,项目在合同到期后无偿地移交给政府。预计投资回收期为 15 年,财务管理费率为 7.95%。

##### (3)股权结构

该 PPP 项目中,社会资本出资 35% 构成资本金,组建项目公司,剩余 65% 的资金通过银行贷款解决。政府以注入资源的开发收益、政府财政补贴以及工程总承包收益的方式满足社会资本的保值增值需求。

#### 3.2 项目回报机制

根据“财政部关于规范政府和社会资本合作合同管理的通知”(财[2014]156 号),项目回报机制主要包括社会资本获取投资回报的资金来源,包括用户支付,可行性缺口补贴和政府支付。

该项目的项目回报机制是可行性缺口补贴。该项目最初设定的特许经营期为 25 年(不包括建设期为 2 年),预计投资回收期为 15 年。政府授予项目公司电车特许经营权,政府补贴(资金+资源),税收优惠政策,沿线广告和商业开发权、土地抵押、国有公司担保(融资)、财税专户收入担保等。总之,政府注入资源的开发收益、政府补贴以及工程总承包收益是投资人的投资回报。

#### 3.3 财务分析(含投融资模式分析)

财务评估基于当前的国家财税政策和价格体系,分析预测项目的投资收益和费用,并计算财务评估指标。调查项目的盈利能力,流动性和可行性,以确定项目的财务可行性。

城市轨道交通是一项需要国家经济评估的公益项目。国民经济评估的基础是社会资源的合理配

置。从国民经济的整体利益出发,考察项目所花费的社会成本以及对社会的影响和国民经济的成本。以确定投资行为的经济合理性。

在计算各种财务评价指标后,项目计算期间盈利能力较差,抵御风险的能力普遍较高。运营期还存在资金缺口,为维持项目的正常运营和还本付息,需要政府补贴。政府补贴后,项目财务内部收益率可达 7.95%,财务净现值约 16000 万元,投资回收期 15 年。能够保证社会资本清偿贷款,收回投资及预期的 7.95% 的收益回报。

#### 3.4 项目绩效考核

建立和完善支付和接受机制,政府支付金额与绩效评估结果挂钩。在施工过程中,对每个项目进行评估和接受,重点关注项目施工过程是否规范,工程质量,安全,环保,档案等是否符合现行法律,法规和规章的要求。项目进度是否按时完成等。在特许经营期间,为运营和维护项目制定评估标准并进行评估。

#### 3.5 项目移交

由政府授权的国有企业和通过法律手段选择的社会资本形成项目公司(SPV),项目公司负责融资,设计和施工;政府成立相应的组织机构负责项目前期的征地拆迁等外围协调工作。项目完成并被接受后,政府授予项目公司特许经营权,并为项目公司提供财政补贴和土地资源。社会资本方与政府约定运营期限,运营期内,由项目公司偿清贷款,投资人收回投资及回报,合同期满后本项目无偿移交给政府。

#### 3.6 项目总结

本项目是一个典型的轨道交通市政基础建设项目,项目公司向银行融资,融资利率控制在国家基准利率及以下,项目公司通过合法经营和政府补贴的预期内部收益率约为 7.95%,项目公司仅获得微利。与政府直接投资项目相比,PPP 模式运营项目引入了社会资本,也将民营企业的管理方法与新型技术引入项目中来,它可以在一定程度的降低风险、减少建设成本和运营成本。

政府主要负责公共管理职能。通过 PPP 模式,引入竞争机制,选择最适合参与轨道交通建设的社会资本,可以提高运营效率,促进创新和竞争。

### 4 结论

在市政基础设施领域实施 PPP 模式可以充分吸收社会资本参与基础设施部门,另一方面,由于许多方面的参与,健全的监督管理机制可以提高资金使用效率(包括政府投资)。社会资本拥有先进的技术和丰富的管理经验。在项目的建设运营中引入 PPP 模式,一方面可实现政府监管与企业运作相分离,有助于建立独立、公正、可行和高效的监管体制;另一方面稳固的合作关系可确保双方共同分担风险和责任,并形成互利共赢的长期目标。