

# 重庆轨道交通PPP发展模式与路径优化<sup>①</sup>

重庆工商大学融智学院 王秀霞

重庆侨瑞建筑工程有限公司 程靖

**摘要:** 随着资本市场的日趋完善,原有的投融资模式已不能满足市场需求,为此PPP投融资模式应运而生,即引入社会资本与技术参与公共产品或服务的建设,缓解政府财政压力的同时,也进一步激发市场活力,推动我国经济体制改革。本文以采用PPP模式建设的重庆轨道交通9号线为例,详细分析了其建设与发展现状,深入探讨了其问题成因,为进一步推动地方政府在轨道交通建设中发展运用PPP模式提供可参考的优化路径。

**关键词:** 重庆轨道交通; PPP; 融资模式; 路径优化; 营运模式

**中图分类号:** F832

**文献标识码:** A

**文章编号:** 2096-0298(2021)02(a)-102-03

重庆市作为我国西部唯一的超级大城市,轨道交通在缓解当地公共交通运输压力中的作用不可替代。根据《重庆市城乡总体规划》,重庆市计划于2050年前建成18条轨道交通线路。为提高公共部门与私营机构的财务稳健性,提升基础设施服务品质,重庆市轨道交通9号线率先采用了PPP模式进行建设。PPP(Public Private Partnership)也称公共私营合作制,即政府部门与社会资本在具有合作伙伴关系的基础上,风险共担、利益共享。

## 1 重庆轨道交通PPP发展模式概况

重庆市作为组团发展城市,对于城市轨道交通的依赖性较强,尤其是对于大容量、高效率、高安全性能的轨道交通运输线路需求十分明显。目前,重庆市已全线开通的有1号线、2号线、3号线、6号线四条线路,部分开通的有环线与4号线、5号线、10号四条线路,另外,目前仍在建设的有环线二期、9号线、10号线二期、5号线二期、4号线二期等多条线路。预计至2020年,9条端线线路和一条环线线路将全部竣工。

### 1.1 融资模式

重庆轨道交通建设的资金主要由外商投资、商业银行贷款、政府资金组成。原来的以纯公有制经济为主导的建设模式下容易出现政府投资资金大、贷款利息高、还债压力大等现象,使得政府资金入不敷出,而且建设竣工运营的轨道线路大多都属于常年亏损状态,因此随着我国资本市场的逐步完善,重庆市政府已将融资渠道放宽,资金来源由过去的政府资金为主导逐渐转变为国内、国外贷款资金为主导的发展模式。总体而言,重庆轨道交通已落成的各条线路成本中政府投资均未超过50%。

#### 1.1.1 政府经济为主导

以重庆地铁二号线为例,二号线的投资成本约43亿元,其中,政府财政资金拨款约9.2亿元,国内商业银行贷款约为14亿元,而余下部分则是向轨道交通二号线的技术提供方所在国家政府,即从日本政府方取得的贷款19亿元。以上线路建设融资方均为单一政府,商业贷款的债务人也是政府,政府在每条线路

中的投资实际超过了50%,占据投资的主导地位。

#### 1.1.2 国有企业经济为主导

市政府改善现有的投资建设模式,由本市城市轨道交通投资开发有限公司负责成立了国有企业——重庆轨道交通(集团)有限公司,以期能以国有企业的形式对本市的轨道交通建设和运营进行统一专门管理。因此,自1号线、2号线之后,轨道交通建设开始由重庆轨道交通集团负责,政府不再直接参与轨道交通项目的融资和建设过程,即政府由建设管理方转变为监督管理方。

#### 1.1.3 公私合作为主导

2014年末,重庆轨道交通集团获得了中央关于轨道交通9号线建设项目的正式批复,9号线项目的PPP融资建设方案也一并获得了中央的批准,即首条采用PPP模式参与建设的线路正式成立,自此,重庆轨道交通的建设也正式由公有制经济主导向公私合作建设模式转变。这对于重庆轨道交通建设的发展不仅仅是传统模式上的改变,也标志着轨道交通公私合营模式在重庆市地区逐步打开了市场和发挥的舞台。

### 1.2 营运模式

重庆轨道交通的现有线路为政府经济、国有企业经济为主导所建成通车的线路,且采用PPP投融资模式发展的。轨道交通9号线仍处于建设当中,因此目前所有投入营运的线路均由重庆市轨道交通有限公司负责其后期的管理、维护与运营。

#### 1.2.1 车辆运输营运模式

在通过竣工验收后,轨道集团会安排新线路进行为期两个月左右的不载客试运营,试运营结束后,开始执行半年左右的载客试运营。在载客试运营期间,新线路与正式运营的老线路一样,均执行统一的票价。所有线路的乘车票价收入均归属轨道交通集团所有,由轨道交通集团将这部分资金用于轨道交通线路的修理、日常维护、设备更换及轨道交通体系内员工的薪酬发放。

#### 1.2.2 车站内店铺营运模式

重庆轨道交通体系作为全国载客量前10的运输系统,特别是周末节假日期间外来旅游人数激增,车站内每天均有巨大的

①基金项目: 本文系重庆工商大学融智学院校级重点项目: 城市轨道交通 PPP 大数据跟踪审计研究 (20178003)。

人流量。因此车站内的店铺十分紧俏,店铺租金与物业管理费也相对较高,车站内的所有店铺均采用租赁的方式对外使用,轨道交通集团雇佣了专门的物业管理公司,对这些店铺的物业管理服务进行了外包。

1.2.3 车站广告位营运模式

车站内外甚至车厢内外的各个广告位收入也是营运的重要收益来源。车站中的广告位实行的是租赁运营模式,向有广告需求的企业出租相应数量的广告位并收取租金;而对于车身上的贴膜、喷漆广告位,采用销售或租赁相结合的方式进行运营。线路运营票价收入、车站内店铺租金即物业费收入、车站内及列车内外的广告位收入为重庆市轨道交通体系营运中的主要收入来源。

2 重庆轨道交通PPP发展状况

2.1 施工进度拖沓现状

重庆轨道交通路线的工期多数都短于4年,而9号线作为第一条公私合营建设的线路,于2015年初开始建设,已历经4年工期,但仍未能实现全部或部分站点的通车运行,成为耗时最长的一条线路,与其采用PPP模式进行建设管理的初衷有悖。如选取郭家沱大桥作为嘉陵江的过江大桥,原本计划于4年内完成建设的郭家沱嘉陵江大桥,历时6年有余却仍未完成其总工程量的50%。再如,化龙桥站的设计方案受到“重庆天地”地产板块写字楼工程建设进度及方案的变更影响,后续经历反复的数次变更,对轨道交通9号线的建设造成了较大的影响。

2.2 融资效果与预期不符

商业贷款额度占比大,利息占比居高,而公共服务的产品定价不宜过高,这就造成收入多是入不敷出,甚至有个别期间的现金流入不足以偿还当期贷款利息,加之政府财政的亏损补贴力度较小,因此,巨额的贷款本息直接影响到建设项目的财务稳定性。不考虑其他因素影响的前提下,预计2012—2020年重庆轨道交通建设的负债偿还情况如图1所示。

以上数据可以看出,营运现金流量不足以支付贷款利息,还债压力大,收益情况效果不佳,且回收期限较长,继而使得很多投资人与债权人望而却步。

3 重庆轨道交通PPP模式发展问题探讨

3.1 项目施工地风险管理不到位

轨道交通9号线的施工进度已落后于预期,部分项目工地出现了暂时性荒废的现象。工地现场数月内无施工动静,材料长期堆放出现受潮、变质、生锈等情况,加之9号线以地下站点线路为主,挖掘后的隧道内积压大量地下水,均给后期项目的工程质量带来较大挑战。加之工期延长,作为融资主体的中建五局也在承受着巨大的贷款压力,合同未对因不可抗力等因素导致的工期延长问题作专项说明或备用条款,即在暂停施工的时间内仍然持续计息,且工期越长产生的贷款利息便会越高,而完工后营运的压力也会相应增大。

3.2 采购流程缺乏规范管理和控制

调研发现,轨道交通集团在对施工及投资方进行采购选择时,缺乏对采购流程的有效控制与规范管理。比如,未能建立有效的招投标采购管理办法,也未能对本次9号线轨道交通线路的工程采购予以足够的重视,未能充分考虑本次PPP融资建设模式与此前传统建设模式的区别,以及对供应商应当具备的条件差异需求。中建五局虽然在轨道交通工程建设上具有较为丰富的经验,但一直以来均是扮演施工方的角色参与到工程建设中,但并不具备丰富的公私合作建设经验,在建设过程中出现了融资成本过高、资金短缺、现金流管理不善等问题,耽误了施工进度,加大了项目建设顺利完工的难度。

3.3 内部控制与管理能力不足

轨道交通集团长期处于垄断竞争状态,缺乏市场竞争挑战,存在内部项目管理能力有待提升、行政效率较低、决策观点分散等现象。如在轨道交通9号线的部分站点设计上,未能对存在特殊施工结构的站点予以足够重视,未能及时提出要求在设计方案中的车站概算和工程结构上预留出充分的变动空间和调整余地,这就导致后期因周边楼房结构变化,而部分站点的设计方案直接被推倒重来,延误了大量施工时间。

4 重庆轨道交通PPP模式发展优化路径

轨道交通9号线采用PPP模式为重庆市推广PPP模式进行建设轨道交通线路起到了带头示范作用,但其后期建设与营运

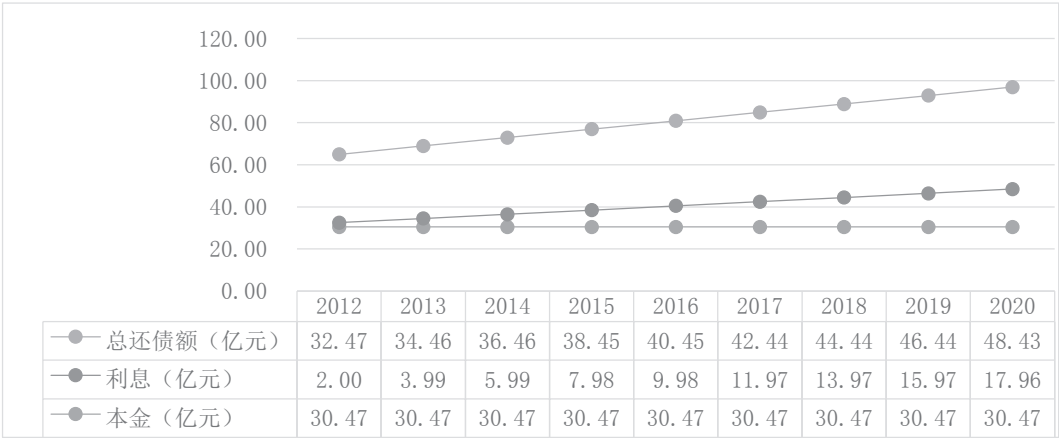


图1 重庆轨道交通2012—2020年偿债趋势分析

仍面临不小的挑战,如何提高PPP模式在重庆市轨道交通建设中发挥高效作用,提高政府与社会公众对PPP的管理与监督水平,尚需持续优化发展路径。

#### 4.1 加强施工进度监督与风险管理

鉴于轨道交通9号线的线路中要穿过郭家沱大桥,该处常年闷热潮湿,原材料废弃耗损导致项目施工拖沓,所以项目要对施工进度加强监督,及时进行风险管理。另外充分考虑多方可能性并作出相应的调整空间,即使出现施工设计变更的情况,也要及时论证变更的可行性,以及对工程造价的影响,并附上详细的变更说明、影响的工期与工程预算金额,以便对施工进度进行实时监督与风险管理。

#### 4.2 完善采购流程的规范制度

招标投标结果的好坏,关系到建设效果是否能达到预期,选择的供应商在履行合同义务时是否具备相应的实力。轨道交通集团需要在轨道交通建设、后期运营板块实行分类而治。严格依照项目预计投资金额的大小、融资结构及建设模式选择恰当的采购筛选标准,在评标中重点关注投标企业的轨道交通建设经验、资金与技术团队等实力,后期的运营,如环保、物业、技术维修等业务,应充分考虑经济效益及供应商是否具有从事对应业务的经验和资质。不同的建设与营运阶段,制定严格的、不同的采购管理流程与制度,对于项目的风险防范具有重要意义。

#### 4.3 增强市场化竞争

促进市场涌入更多有实力、有能力、有技术的优秀企业,带动大批配套设施产业发展,同时增强市场活力。将公私合营充分协调,由企业资本占据资金投入和管理的主导地位,减轻政府财政资金压力,更好地使得公有经济和企业经济在轨道交通建设

领域充分发挥各自功效。另外,可建立稳定的亏损补贴机制与适当的税收优惠政策,或在项目资本金不能及时到位时,政府给予贴息支持,以便吸引广大社会资本,完善PPP模式在轨道交通建设营运中的发展路径。

### 5 结语

本文选取重庆市首条采用PPP模式建设的轨道交通9号线作为分析对象,并对其当前建设与发展现状进行探讨,梳理后发现该工程项目存在施工进度拖沓、施工难度不断增加、融资效果不佳、投资成本管理不足、利息成本过高且政府补贴较少等问题,加大了中建五局建设难度与还款付息压力。接着进一步分析其产生诸多问题的原因,如施工地风险管理不到位、采购流程缺乏规范性等。最后结合现状提出重庆轨道交通PPP项目应加强施工进度监测与管理、完善后期采购流程、增强市场化竞争等手段,以期轨道交通PPP发展模式提供可借鉴的路径。

### 参考文献

- [1] 魏建刚,朱涛,张益,等.重庆市轨道交通建设营运投融资模式经验与探索[J].现代城市轨道交通,2011(12).
- [2] 乐云,林洪波,阙洪生,等.重大基础设施类PPP项目利益相关方关系网络研究——以郑州轨道交通3号线项目为例[J].华东经济管理,2016(06).
- [3] 颜红艳,贺正楚,李晶晶,等.城市轨道交通PPP项目主体行为风险评价[J].科学决策,2019(04).
- [4] 马德隆,李玉涛.城市轨道交通PPP与土地联动开发研究——现状、制约因素与实施思路[J].中国软科学,2018(08).

(上接101页)

有梧桐树,自有凤凰来。良好的城市环境、合理的住房价格能够更好地吸引和留住所需要的人才。政府出台相应的人才住房制度改革,并配套相应的教育、医疗、社会保险服务,如配置国际化学校、国际医疗机构等。做好人才评价机制改革创新工作,围绕创新能力、服务质量、社会贡献等为导向建立健全科技人才评价体系。坚定不移加强科研投入力度,加强市场主体与科研院校的合作,推进产学研一体化,落实股权、现金等各项奖励政策,切实激发广大科研人员的积极性和创造性,让他们既有科技创新的成就感,又有成果收益的获得感<sup>[8]</sup>。

### 参考文献

- [1] 方芳.抚顺营商环境优化对策分析[J].现代营销(创富信息版),2018(12):132.
- [2] 索志林,金晔.“放管服”改革视阈下营商环境优化及服务型政府建构的逻辑与推进路径[J].东北农业大学学报(社会科学版),2019,17(6):21-26.
- [3] 张晓磊.葫芦岛市营商环境存在问题及对策研究[D].阜新:辽宁

工程技术大学,2018.

- [4] 吴思康.深圳营商环境评估的五个维度及优势分析[J].人民论坛,2019(28):46-47.
- [5] 满海红,张强.沈阳民营经济营商环境发展现状及提升分析[J].辽宁经济,2017(12):28-29.
- [6] 冯志明,张莉云,单钧,等.南通市营商环境调查分析与思考[J].江苏工程职业技术学院学报(综合版),2016,16(4):31-36.
- [7] 杨波.中小企业营商环境的挑战与优化对策分析——以天津市为例[J].环渤海经济瞭望,2020(02):23.
- [8] 原琳,王欢,迟美琦.黑龙江省营商环境分析[J].统计与咨询,2019(03):22-25.