

基于土地储备的城轨交通项目PPP模式研究*

向鹏成^{1,2}, 蒋秋燕¹

(1.重庆大学建设管理与房地产学院, 重庆 400045; 2.重庆大学建设经济与管理研究中心, 重庆 400045)

摘要: 提出基于土地储备的城市轨道交通PPP模式, 探讨该模式的利益协调关系及运行, 并以重庆轻轨4号线一期为例进行实证研究。研究结果表明, 基于土地储备的城市轨道交通PPP项目融资模式能够实现政府与私人投资者之间的利益共享、风险共担, 有助于解决城市轨道交通建设项目融资难的问题。

关键词: 轨道交通项目; 土地储备; PPP模式

中图分类号: F407.9 文献标识码: A 文章编号: 1002-851X(2016)03-0020-05

DOI: 10.14181/j.cnki.1002-851x.201603020

Research on PPP Model of Urban Rail Transit Project Based on Land Reserve

XIANG Pengcheng^{1,2}, JIANG Qiuyan¹

(1.Faculty of Construction Management & Real Estate, Chongqing University, Chongqing 400045, China;

2.Construction Economics and Management Research Center, Chongqing University, Chongqing 400045, China)

Abstract: This paper proposes the PPP financing model of urban rail transit project based on the land reserve, and explores the interest coordination and the operation pattern of the model. Then, conducts an empirical study of first-stage project of Chongqing NO.4 rail transit line. Results show that the PPP financing model of urban rail transit project based on the land reserve can effectively achieve benefit and risk sharing between government and private investors, and solve the financing difficulty.

Keywords: urban rail transit project; land reserve; PPP model

1 引言

城市轨道交通具有节能环保、安全高效、提升城市形象、带动区域发展等独特优势, 是我国城市建设优先发展的重点项目。根据中国行业研究网的资料预测, 在2013-2018年期间, 我国将有37个城市大力发展城市轨道交通, 建设里程将达到3127公里, 总投资约1.86万亿元。如此庞大的资金需求, 显然仅依靠政府财政是无法解决的。在政府财政能力有限的情况下, 通过PPP(公私合作)模式引入私人投资者、盘活民间资本, 提高我国城市轨道交通项目的建设运营效率, 是发展我国城市轨

道交通的现实需要, 也是其重要出路。

近年来, 我国一些地方政府积极尝试通过PPP模式来解决城市轨道交通项目的融资难问题, 如北京地铁奥运支线的BT模式、深圳地铁4号线二期工程的BOT模式、南京地铁1号线的“轨道+土地”模式等。这些早期PPP模式突破了传统融资模式的局限, 提高了城市轨道交通项目投资效率, 但也存在一些问题。

首先, BT项目的回购及后期运营使政府背上沉重的债务负担, 以至于政府“旧债未还、新债又添”; 而且由于BT项目是私人投资者只负责项目建设而不管后续运营的“一锤子买卖”, 其所暴露的工程质量问题不容忽视。其次, 在BOT项目中, 项目公司依靠票务收入和站内广告及零售经营难以维持项目的正常盈利, 继而将项目的亏损风险转嫁到政府身上, 而且政府对项目的控制性受到限制, 出现“政府出钱、民间做主”的现象, 影响项目的公共性。再次, 由于我国土地交易实行的是

*基金项目: 重庆市建委科研课题“城市基础设施投融资体制改革研究”(渝建[2014]372号)

作者简介: 向鹏成, 男, 生于1974年, 四川万源人, 教授、博士, 研究方向: 项目管理、风险管理、建筑经济、房地产与城市经济等。

收稿日期: 2015-07-23

“招、拍、挂”政策,“轨道+土地”的融资模式容易导致土地不明流失,并不完全适合我国国情。面对早期的城市轨道交通项目PPP模式的种种局限,探索新型融资模式,破解城市轨道交通项目的融资难问题,具有重要的理论意义和现实意义。

城市轨道交通项目的建设投资规模大、运营费用高、投资效益不理想、亏损风险大,这严重影响了私人投资者的积极性,也是我国城市轨道交通PPP项目推行的主要难题。因此,解决这一难题的关键在于如何使城市轨道交通项目可实现自我“造血”,能以自身稳定的盈利性吸引私人投资者。而城市轨道交通具有较强的正外部性,其客流量和便捷性能有效聚集人气,带动周边商业繁荣和土地增值。但在传统的PPP融资模式下,这些外部效益都不能为项目投资者所享有。显然,这不符合“谁投资、谁决策、谁收益、谁承担风险”的市场规则。基于此,为克服传统PPP融资模式的不足,本文提出基于土地储备的城市轨道交通PPP模式,将土地储备与城市轨道交通项目的建设结合起来,以期将形成“土地储备—增值收益—轨道建设”的良性循环,从而更好地实现政府、私人投资者和公众之间的利益共享、风险共担。

2 基于土地储备的城轨交通项目PPP模式的设计

2.1 基于土地储备的城轨交通项目PPP模式的思路

促进政府与私人投资者之间的利益共享、风险共担,是基于土地储备的城市轨道交通项目PPP模式的设计出发点和落脚点。政府与私人投资者充分利用各自的资源配置和技术管理等优势,共同完成城市轨道交通沿线的土地储备和线路开发,以储备土地收益支持城市轨道交通项目的建设,以周边物业发展引导城市轨道交通项目的运营客流。在前期规划中,政府和私人投资者依据股权出资比例划定相应的储备土地范围;随着项目建设的推进,储备土地的增值收益凸显,土地通过招拍挂实现收益后作为政府股本金投入到城市轨道交通专项基金中,不足股本金的部分由政府财政补贴,超出股本金的部分,私人投资者有权参与利润分成。在项目后期运营中,轨道沿线规划好的相关物业逐渐显现其引流作用,稳定的客流量使项目收益更有保障。由于城市轨道交通项目是公共性产品,因此,政府要掌握票价定价权,避免私人投资者的擅自涨价影响到公众的利益,政府也应相应地承担项目的价格风险,如果项目的客流量

达到了预期目标,依然出现严重亏损,政府应给予合理的票价补贴;对于客流量风险,采取共担的措施,在规划轨道沿线物业的时候要充分发挥物业的引流作用,另一方面要激励私人投资者提高运营效率和服务质量,保证公众利益。

2.2 基于土地储备的城轨交通项目PPP模式的意义

基于土地储备的城市轨道交通项目PPP模式将政府与私人投资者的利益有效地捆绑在一起,实现了激励相容。首先,能够将城市轨道交通规划与土地开发有效衔接,从而使城市轨道交通的设计更加合理,同时提升了城市轨道交通周边土地的开发价值;其次,为了避免后期运营客流量的亏损风险,政府和私人投资者将培育稳定客流的目标考虑到线路设计和储备土地规划中,科学定义沿线土地的功能用途和开发强度,以沿线土地的高效利用反哺城市轨道交通的发展。通过实施土地储备,将沿线土地储备与城市规划结合起来,有效引导城市空间聚集,带动旧城改造和新城建设,实现周边物业发展与轨道建设经营一体化,使城市交通、土地开发、区域发展协同推进。

基于土地储备的城市轨道交通项目PPP融资模式,有效地协调政府、私人投资者和社会公众的利益关系,保障其合理利益(图1所示)。

(1)对于政府而言,基于土地储备的PPP融资模式将传统的政府一次性投入资本金及负债融资模式变成土地储备融资担保和分期补贴的模式,缓解了政府自身财政压力,增加了城市轨道交通建设的资金来源,保证城市轨道交通的快速发展。政府与私人投资者是PPP合作伙伴关系,在项目建设与运营中涉及到公众利益的关键决策上,政府有一票否决权,有效避免了“政府出钱、民间做主”的现象。

(2)对于私人投资者而言,通过投入部分建设成本就可以获得项目的特许经营权,在政府的承诺下,私人投资者还可获得土地的增值收益分成及项目运营的定价风险补偿,其投资收益更加安全稳定。相比于“轨道+土地”模式,投资者成功地规避了土地开发的市场风险;尤其是对于不擅长地产开发的轨道交通建设投资者而言,有利于规避地产行业风险,充分发挥自身的管理优势和技术优势专注于城市轨道交通项目的开发。

(3)对于社会公众而言,土地储备保证了政府与私人投资者的激励相容,公众因此既能得到政府的合理票价承诺,又能享受到私人投资者的优质服务,其社会福利得到最大限度地满足。

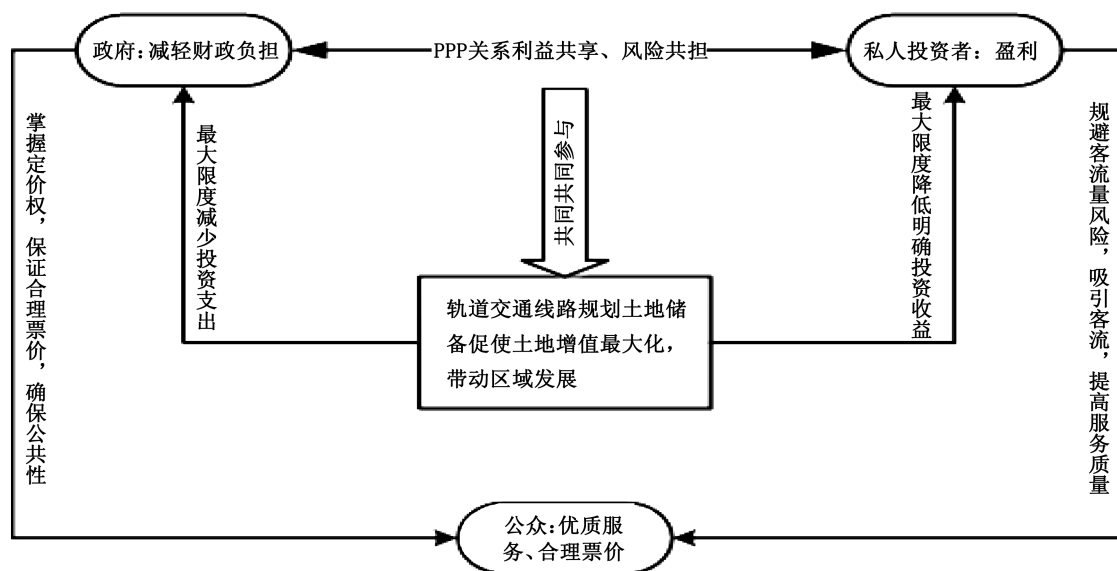


图1 基于土地储备的城市轨道交通项目PPP融资模式的利益关系协调图

3 基于土地储备的城轨交通项目PPP模式的运行机制

与早期的PPP融资模式相比,基于土地储备的城市轨道交通PPP项目融资模式最大的特点就在于通过实施土地储备,将储备土地的开发与项目后期运营结合起来,进一步降低项目的建设和运营亏损风险,从而提高项目对私人投资者的吸引力。运行过程如下:

(1) 在项目的前期规划阶段,以政府主导、投资者参与的方式,共同规划设计城市轨道交通线路和站点。以政府股本金比例为依据,核算土地溢价收益,确定轨道沿线的土地储备范围,将储备土地的规划用途和开发强度与轨道交通线路和站点设计统一协调起来,实现土地增值最大化。

(2) 项目进入建设阶段后,投资者作为项目建设的主导者,负责项目融资及建设管理,政府参与监督,确保工程质量。随着轨道建设的推进,交通便捷性使区位优势凸显,引起沿线土地增值。政府负责储备土地的上市交易,将储备土地的拍卖收益作为其股本金返还给私人投资者,保证项目建设资金到位。此外,私人投资者还可以就储备土地超出政府股本金的收益部分与政府进行利润分成,获得前期开发补偿。

(3) 项目开始运营后,私人投资者负责特许经营期内的项目运营维护,并获得项目运营的票价收入、站内广告及零售设施出租等收入。投资商承担客流量风险,即客流量低于预测时,运营亏损自行承担。考虑到城市轨道交通的高额运营费用,当客流亏损超过合同中约定的额

度时,投资商有权就亏损补贴与政府进行再谈判;政府承担定价风险,掌握定价权,即当客流量达到投资者的预测时,由于价格的原因引起的亏损政府给予财政补贴,避免投资者为保证利润而大幅提高票价,丧失项目的公共性。

(4) 特许经营期满后,项目无偿移交给政府,对于项目特许经营期内的超额收益,政府可参与分享,以支持后续城市基础设施的发展。

基于土地储备的城市轨道交通项目PPP融资模式的运行机制,如图2所示。

4 案例研究

实证研究的重庆轻轨4号线一期工程呈东西走向,起于渝北区新牌坊,止于江北区唐家沱,全长大约17公里,地下线约11公里,地面及高架线约6公里,沿途共设车站9个(地下站6个,高架站3个),总投资约90亿元。

重庆轻轨4号线一期工程全线均位于中国第三个国家级新区——两江新区,对于完善沿线区域功能,引导两江新区的经济发展,形成资源集聚意义重大。

重庆轻轨4号线一期工程在2010年规划时,沿线土地大部分都尚未开发,有足够的可供储备的土地资源。考虑到4号线一期与5号线同时在2013年年底开工,两条线路总投资将达到300多亿,政府的财政压力将非常大。因此,可将PPP融资模式与土地储备相结合运用到重庆轨道交通4号线一期工程中。

应用土地储备方式后,重庆轻轨4号线一期工程融资方案的具体运作设计如图3所示。

重庆轻轨4号线一期工程采用基于土地储备的PPP

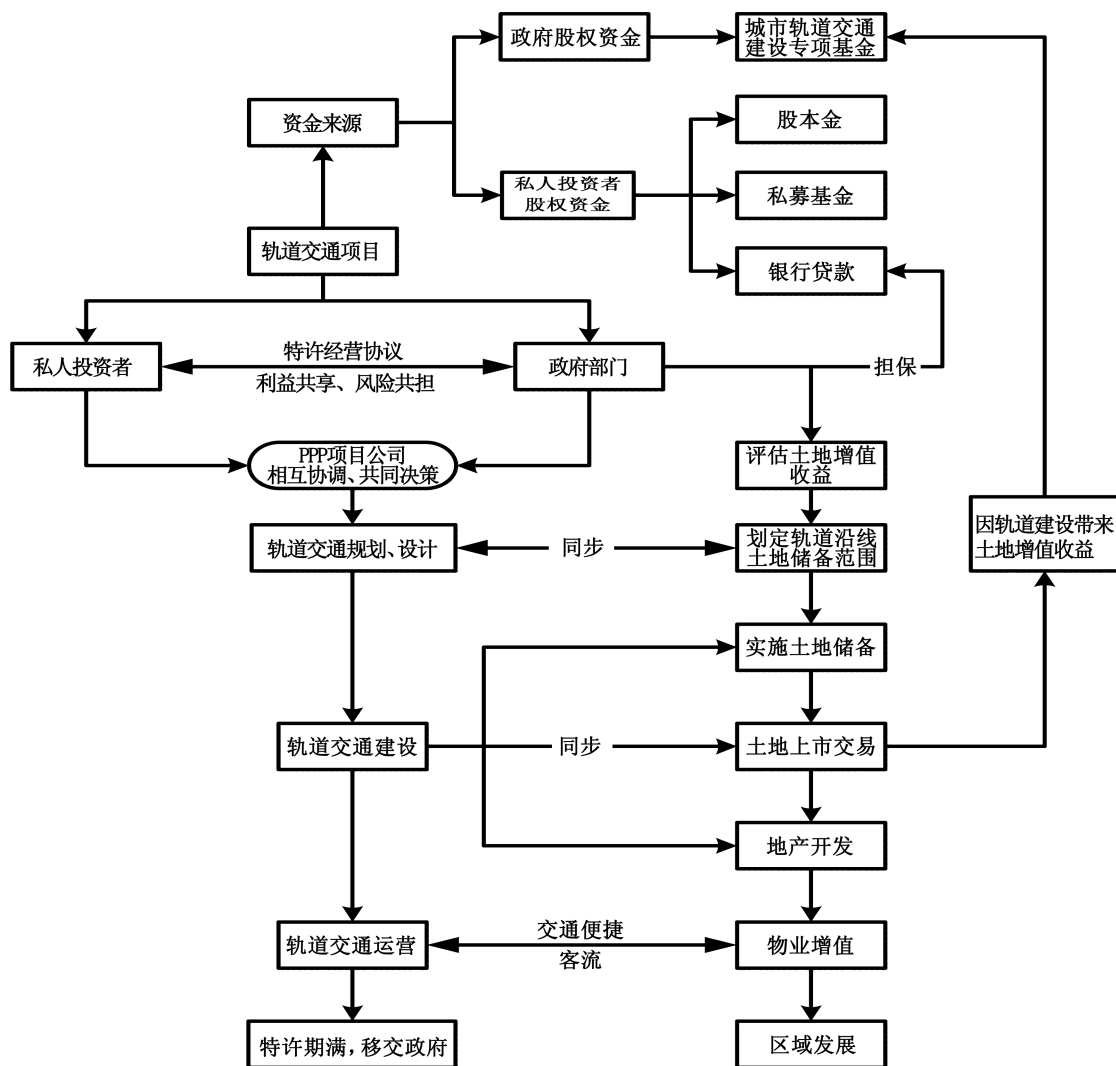


图2 基于土地储备的城市轨道交通项目PPP融资模式的运作图

融资模式，线路规划与土地储备计划同步，在进行土地储备时充分考虑以下因素：

(1) 所选地块既要有利于4号线一期工程的筹资，又要考虑到区域功能的完善，带动旧城改造和新城开发。

(2) 确定沿线土地的划分范围。将重庆轻轨4号线一期工程的站点半径500米范围内的土地纳入到土地储备的范围内，土地增值收益应充分考虑到轻轨开通带来的社会效益和经济效益。

(3) 实施土地储备应该结合轻轨4号线一期工程的线路设计，规划好站点周边的土地开发功能及强度，使城市土地资源得到集约利用。

在重庆轻轨4号线一期工程中实施基于土地储备的城市轨道交通PPP融资模式有利于形成轨道建设和土地开发的一体化。同时土地储备的开始早于轻轨建设，保证项目开工建设时就能有足够的现金流入，使项目顺

利进行。周边物业开发几乎与项目建设同步，项目建成后就能有稳定的客流，提高项目运营效率。而且运营采用计程票制，政府拥有对票价制定的监管权，保证项目的公益性。政府还可将站内广告及零售设施租赁权给予私人投资者，增加项目的盈利可能性，提高对社会投资者的吸引力。

5 结论与展望

本文提出的基于土地储备的城市轨道交通PPP项目融资模式能有效实现政府、私人投资者、公众之间的利益共享和风险共担。首先，这一模式使政府与私人投资者的分工与合作更加科学，政府负责土地储备，私人投资者负责项目的建设运营，同时政府储备土地时，又将土地用途与开发强度与城市轨道交通的客流引导结合起来，从而使得城市轨道交通的建设资金来源和未来

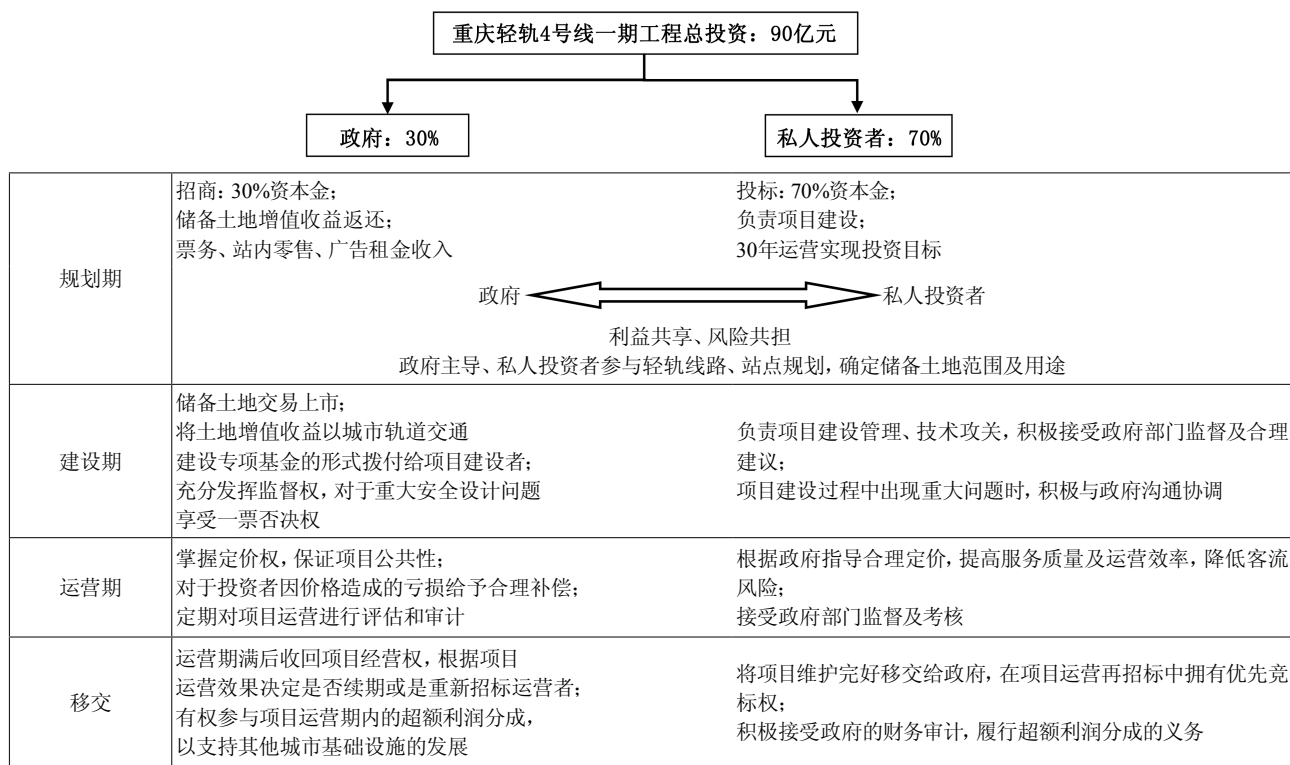


图3 重庆轻轨4号线一期工程融资方案

经营收益更有保障；其次，这一模式将城市轨道交通建设与土地储备统一协调起来，一方面体现了城市轨道交通的外部效益内部化，另一方面也促进了城市轨道交通沿线区域经济的协同发展；最后，基于土地储备的城市轨道交通PPP模式在不违背我国现行的土地招拍挂政策的前提下，既避免了国有土地的不明流失，又保证了城市轨道交通的建设发展。

本研究仅对基于土地储备的城市轨道交通项目PPP模式的运用提出了一个初步构想，关于该模式中的土地储备范围及定价研究仍然需深入探讨。▲

参考文献

- [1] 中经未来.2013-2017中国城市轨道交通行业发展模式与未来前景分析报告[R].2013.
- [2] 王灏.城市轨道交通投融资模式研究[M].北京：中国建筑工业出版社，2010.
- [3] 张文娟.城市轨道交通投资模式的适应性的分析比较[J].现代轨道交通，2011（1）：104-106.
- [4] 李志勇.PPP模式的作用与运用要点——基于《基础设施和公用事业特许经营法（征求意见稿）》的分析[J].建筑经济，2014（12）：39-41.
- [5] 赵小霓，张家春.深圳城市轨道交通投融资模式的发展变化及探讨[J].城市轨道交通，2011（2）：9-12.
- [6] 庄焰，王京元，吕慎.深圳地铁4号线二期工程项目融资模式研究[J].建筑经济，2006（6）：19-22.
- [7] 叶苏东.民间资本开发城市轨道交通项目的偿付机制研究[J].北京交通大学学报（社会科学版），2011（2）：33-39.
- [8] 樊志平，叶霞飞.东京城市轨道交通发展与土地利用的关联度分析及启示[J].城市轨道交通研究，2014（3）：21-24.
- [9] 王伟，谷伟哲，等.城市轨道交通对土地资源空间价值影响[J].城市发展研究，2014（6）：117-124.
- [10] Mohd Faris Dziauddin, Neil Powe, Seraphim Alvanides. Estimating the Effects of Light Rail Transit (LRT) System on Residential Property Values Using Geographically Weighted Regression (GWR) [J]. Journal of Transport and Land Use, 2014（2）：60-67.
- [11] 王冶，叶霞飞，明瑞利.城市轨道交通沿线土地合理开发规模探究[J].同济大学学报（自然科学版），2011（3）：376-380.
- [12] 张昊，张忠国.美国阿灵顿城市轨道交通发展模式的分析与借鉴[J].国际城市规划，2011（2）：80-84.
- [13] 郑捷奋，刘洪玉.深圳地铁建设对站点周边住宅价值的影响[J].铁道学报，2005（5）：11-18.