

北京地铁四号线 PPP 模式案例分析

□郭上

北京地铁4号线项目是我国城市轨道交通行业第一个正式批复实施的特许经营项目，也是国内第一个运用PPP模式、引入市场部门运作的地铁项目。4号线项目运用PPP模式进行融资，有效缓解了当时北京市政府的资金压力，实现了北京市城市轨道交通行业投资、运营主体的多元化，通过引入市场部门的参与，促进了技术进步和管理水平、服务水平的提升。北京4号线项目在研究PPP模式上具有典型意义，集中体现了PPP模式在打破基础设施建设融资难困境的创新价值，使政府部门和市场部门的力量形成一股合力，对于在现有预算框架下缓解地方债务，完善基础设施建设乃至推进新型城镇化，具有一定的借鉴意义和实践价值。

一、项目概况

北京地铁4号线是北京轨道交通路网中的主干道之一，南起丰台区公益西桥，北至海淀区安河桥北，全长28.2公里。4号线工程概算总投资153亿元，于2004年8月正式开工，2009年9月28日通车并开始试运营，目前日均客流量达到70万人次。

根据北京地铁4号线的项目设计概算，工程投资建设总体划分为A、B两个相对独立的部分：其中A部分主要为土建工程部分，投资额约为107亿元，

占4号线项目总投资的70%。A部分由已成立的4号线公司负责投资建设；B部分主要包括车辆、信号、自动售检票系统等机电设备，投资额约为46亿元，占4号线项目总投资的30%，由通过市场化方法组建的特许经营公司负责投资建设、运营和管理，实施特许经营。

特许经营公司是在PPP项目中通过审批取得特许经营权、实施特许经营的公司。在北京地铁4号线项目中的PPP特许经营公司是北京京港地铁有限公司，该公司是由京投公司、香港地铁公司和首创集团公司按照2：49：49的出资比例组建。京投公司作为业主单位和项目的实际运作人，负责项目方案的设计、招商、谈判等工作。

需要强调的是，在特许经营公司的组建过程中，必须严格遵守法律法规和实施方案的要求。如果特许公司是内资企业，根据《国务院关于固定资产投资项目试行资本金制度的通知》的规定，资本金比例应不低于总投资的35%，而北京市的标准是资本金比例应不低于总投资的40%，这是因为地方性法规的要求一般都要高一些。如果特许公司是外商投资企业，须遵守《国家工商行政管理局关于中外合资经营企业注册资本与投资总额比例的暂行规定》的要求，中方投资者占有的权益不应小于51%。资本金以外的部分由特许经营公司通过融资解决。在正式签署特许协议之前，特许经营公司还

应签署有关融资协议，以确保融资过程的稳定性。

针对本案例而言，城市轨道交通行业的PPP项目专业性极强，对项目的建设、运营都提出了较高要求，且城市轨道交通项目的施工质量、运营状况都与公共安全紧密相关，因此政府在选择社会投资者时需要格外谨慎。此外，PPP项目中对资本金比例的要求，也将直接影响社会投资者的股权投资回报率，因此采用竞争性谈判的方式来确定投资者。

二、项目运作

在北京地铁4号线项目竣工验收后，特许经营公司根据与4号线公司签订的《资产租赁协议》，取得A部分资产的使用权。特许经营公司负责地铁4号线的运营管理、全部设施（包括A和B两部分）的维护和除洞体外的资产更新以及站内的商业经营，并通过地铁票款收入及站内商业经营收入回收投资。与站内商业经营收入相比，地铁票款收入是特许期内特许经营公司的主要收入，其收入的多少是由乘坐地铁的客流量决定的。为使客流量的预测更加科学客观并能被市场部门认同，项目专门聘请了国际上著名的客流量预测机构MVA公司，MVA公司在确保独立性的基础上，经过充分的调研分析，对4号线项目作了一份专业预测报告。

按照协议约定，特许经营期为自试

运营开始后的 30 年。在如何确定特许经营期的问题上,考虑到轨道交通项目所具有的投资大、回收期长的特点,主要根据财务模型来计算投资回收期并设计了合理的盈利年限。特许经营期结束后,特许经营公司将 B 部分项目设施完好、无偿地移交给市政府,将 A 部分项目设施归还给 4 号线公司。根据相关财务指标测算,在 30 年特许经营期内,按 8% 的回报率计算,新建地铁项目 30 年财务净现值的总额,约占项目总投资的 30%,约 46 亿元。实际上,该项目的回报率超过了 8%,达到了 10% 左右。

三、项目股权结构

股权结构是公司治理结构的基础,是影响公司治理结构的重要方面。经过各方的充分论证,4 号线 PPP 特许经营公司(京港公司)的股东分别为京投公司、首创集团和港铁集团,各方出资比例分别为 2%、49% 和 49%。特许经营公司设立由 5 名董事组成的董事会,其中京投公司委派 1 名、首创委派 2 名、港铁委派 2 名,京投公司委派的董事担任董事长,首创和港铁各委派的 2 名董事分别担任副董事长和董事。

北京地铁 4 号线项目之所以采用 PPP 模式投资运营,不仅是为了解决融资问题,更深层的目标是引入先进的管理机制,打破行业垄断,提高行业效率和政府监管水平,更有通过产权的变化带动体制机制的变化的长远考量。虽然从理论上讲,由具备技术和管理优势的香港地铁公司作为特许经营公司控股方,会更有利于其积极性的发挥。但是由于《外商投资产业指导目录》的规定,特许经营公司应是中方控制企业,港铁持股比例不得超出 50%。这种股权结构的设定,可以有效保障社会公共安全、公共利益,尤其是在首都北京的轨道交通行业。而不设绝对控股方的做法,能充分发挥各方优势

调动股东积极性,有利于特许期结束后实现对 B 部分的有效接管。对于公司管理层设置则有利于充分发挥各方资源和经验优势。

四、项目风险分担

除国家政策、市场、不可抗力等系统性风险因素外,在非系统性风险中,对 4 号线 PPP 项目具有显著和直接影响的主要因素是建设期的完工风险以及运营期的客流风险和票价风险。特许经营协议对上述主要风险作出了妥善配置,设计了相应的风险防范机制,有利于保护协议各方利益。

完工风险。针对地铁四号线工程建设,特许经营协议设立了 23 个时间点,每一个时间点均设定了具体的完工日期。根据 A、B 部分的分工情况,23 个时间点的关键工期分别由地铁四号线公司和特许经营公司负责。

客流风险。按照特许经营协议的规定,特许经营公司获得的票务收入和票价差额补偿均直接和客流量相关,客流风险主要由特许经营公司承担。尽管有 MVA 公司对于客流量的专业预测报告,但影响客流量的因素非常多,因此客流风险比较大。如果连续三年的当年实际客流量比预测客流量低 20%,则特许经营公司可向政府申请补贴,如果双方无法在两年内就补贴额度达成一致,特许经营公司有权提出终止协议。上述规定将特许经营公司承担的客流风险控制在一定范围内。

票价风险。在特许经营期间,依据特许经营公司的票务收入和实际客流计算实际平均人次票价,如果实际平均人次票价低于特许经营协议规定的测算票价水平,市政府将就其差额给予特许经营公司补偿。如果实际平均人次票价收入水平高于测算票价收入水平,则特许经营公司需将其差额的 70% 返还给市政府。通过上述规定,特许经营公司基本

不承担票价风险。由于本项目执行市政府定价,由政府承担票价风险也符合风险分配原则。

五、项目中出现的问题

运用 PPP 模式进行基础设施建设的过程中难免出现各种各样的问题,在北京地铁 4 号线项目中间题主要集中在以下三个方面:

一是轨道交通业财政补贴机制的问题。北京地铁 4 号线项目引入社会资金 46 亿元,但每年的政府补贴却达到 7 亿元左右,运用 PPP 模式目的是节约政府资金,但有的时候却只是把短期负债变成了长期负债,没能充分发挥 PPP 应有的作用。

二是营业税、印花税等重复缴纳的问题。在北京地铁 4 号线项目具体实施过程中,由于社会投资方介入比较晚,京投公司垫付了部分款项,缴纳了部分营业税,在社会投资方介入后,一方面牵涉到营业税重复缴纳的问题,另一方面实际上要把合同变更到社会投资方,因此又要重复缴纳印花税。实行“营改增”之后,在同样是由京港地铁公司特许经营的 14 号线项目中,又出现了增值税进项抵扣的新问题,包括怎样把进项税变更到京港地铁公司名下等等。

三是项目审批时间过长的问题。北京地铁 14 号线项目 2012 年就已经签订了草签协议,但直到 2014 年 2 月才正式通过审批。一方面,许多繁冗的审批程序拖延了社会投资方介入项目的时间,而对项目工期完成的要求迫使京投公司不得不垫付款项,从而导致上文所述的税款重复缴纳的问题。另一方面,许多社会投资方对建设阶段更感兴趣,但介入时间晚导致部分投资方错过了建设阶段,结果降低了 PPP 项目对其的吸引力。

(作者单位:财政部财政科学研究所)

责任编辑 刘永恒