

基础设施PPP项目的风险分担*

柯永建¹, 王守清¹, 陈炳泉²

(1. 清华大学建设管理系, 北京 100084; 2. 香港理工大学建筑及房地产学系, 香港)

[摘要] 基础设施PPP(Public-Private Partnership)项目投资大、时间长、风险高、合同结构相对复杂,项目谈判过程往往旷日持久,很多时候由于在实施过程中无法兑现承诺或发生其他原因而出现争议,以至于实践中只有少量PPP项目能正常运作。其中,很大原因在于公共部门和私营部门之间缺乏公平的定量风险分担标准。本文通过详尽的文献综述,首先归纳风险分担在项目过程中的时点和要点,并总结风险分担对项目资金价值的影响,最后比较分析已有的风险分担准则和不同的风险分担结果,以期为PPP项目风险分担的研究和实际操作提供可参考依据。

[关键词] 风险分担; 基础设施; PPP

Abstract: Negotiations among project participants in Public-Private Partnership (PPP) especially between government and the private consortium are time-consuming and costly. Disputes often arise during the operation period, due to the characteristics associated with PPP mode which typically involves huge investment, long concession period, high risks and complicated contractual structure. Earlier research works indicated that a fair quantitative risk allocation among the stakeholders is essential for the success of PPP projects; however, actual empirical research on the ground is limited. In light of these, this paper suggests the timing and key points of risk allocation in a PPP project, and then summarizes their influences on value for money and the criteria to allocate risks. A comparative study of several risk allocation schemes is also provided as a reference for further research and practice of PPP projects.

Key words: risk allocation; infrastructure; public-private partnership

[中图分类号] F407.9

[文献标识码] B

[文章编号] 1002-851X(2008)04-0031-05

1 引言

PPP(Public-Private Partnership)是一种提供公共基础设施建设及服务的方式,由私营部门为项目融资、建造并在未来的25~30年里运营此项目。它在英国、澳大利亚等国家的基础设施和公用事业领域的应用显示出巨大的优势,其应用范围涵盖交通、电厂、供水、污水/垃圾处理、

医疗、国防、监狱和警局等领域。

在PPP项目的实施过程中,风险管理对项目目标的实现至关重要,对于公共部门和私营部门而言,很有必要详尽地评估整个项目生命周期中的潜在风险。特别是在PPP项目合同谈判阶段,公共和私营部门必须对整个过程的给予特别的重视,以确保风险分担的公平性和合理性。但是,现有理论不足使得仍有许多问题需要解决,例如风险

* 基金项目: 国家自然科学基金(70471004 和 70731160634); Research Grants Council of the Hong Kong Special Administrative Region, China (RGC Project No. PolyU 511405 & N_PolyU 51407)

[作者简介] 柯永建(1984-),男,福建人,清华大学土木水利学院建设管理系博士研究生,研究方向: PPP项目的风险管理。

分担是否有固定解,如何确定风险分担的程度,类似的风险分担问题有待进一步深入研究。另一方面,实践中发现很多风险分担结果不甚理想,例如政府在合同谈判期间倾向于将尽可能多的风险转移给私营部门,特别是私营部门很难掌控的风险,如汇兑风险和利率风险^[1]。

本文将归纳总结在基础设施PPP项目中风险分担的时点,风险分担对项目绩效的影响,以及风险分担应遵循的基本准则,并比较分析几种典型的风险分担结果,以期有风险分担的研究或实际操作提供参考依据。

2 风险分担的时点

与传统工程项目不同,基础设施PPP项目投资大、风险高、合同结构复杂,一般包括准备阶段、招投标阶段、合同组织阶段、融资阶段、建造阶段、经营和移交阶段。其中,准备阶段的里程碑事件包括可行性报告的制定和招标文件的拟定;招投标阶段的里程碑事件是中标人的确定;而合同组织阶段则是特许权协议的签订,如图1所示。

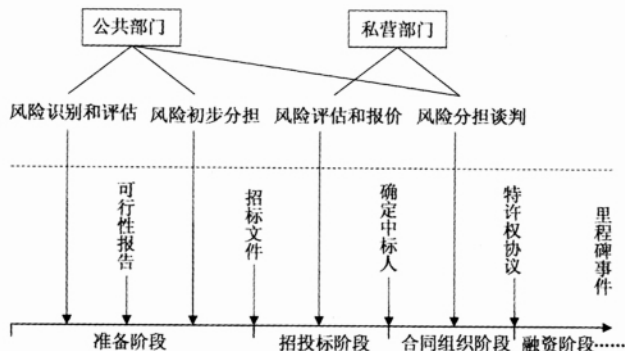


图1 PPP项目风险分担的时点

如图1所示,在项目准备阶段,公共部门需要在详细调查项目需求的基础上,通过对以往类似案例的学习或者咨询行业专家等方法,识别出项目潜在的风险因素并进行评估(不是所有风险都能在计划阶段识别出来^[2],因此各方在风险管理计划中都应该做好应对新风险的准备),从而制定项目的可行性研究报告。评估风险并计算风险价值的目的是:1)在可行性研究阶段判断项目是否应采用PPP模式;2)在确定采用PPP模式后,为选择最佳投标者提供评标依据^[3]。公共部门根据风险分析结果初步判断哪些风险是在公共部门和私营部门控制力之内的,哪些是双方风险控制力之外的,对于双方控制力之外的风险,留待下一阶段分担。公共部门最有控制力的风险是公共部门需要自留的,剩余的风险则需要转移给私营部门。公共部门在初步风险分担结果的基础上,制定招标文件并发布招

标公告。

在招投标阶段,私营部门首先就招标文件的初步风险分担结果进行自我评估,主要评估其拥有的资源(包括经验、技术、人才等),据此判断对公共部门转移的风险是否具有控制力。如果认为对该风险具有控制力,则对其进行风险报价,并反映于投标报价中;如果认为对该风险不具有控制力,则可以选择转移给第三方,并初步估计转移成本,同时也反映于投标报价中。公共部门根据自己在准备阶段的风险价值计算,比较各投标人的投标报价以及投标人的经验、能力等其他非价格因素,最后确定一个最合适的中标人。

采用PPP模式并不意味着公共部门可以将所有风险都转移给私营部门,很多实际项目都表明政府也需要主动承担一定的风险,才能达到风险的合理分担,并可降低风险管理成本。而政府承担风险主要通过权利义务的界定和付款机制的确定来实现^[4],也就是说,风险分担是通过合同条款来定义的^[5]。在合同组织阶段,政府和项目公司首先就特许权协议进行合同谈判,确定双方的权利和义务,以及服务定价和调整机制。在签订特许权协议之后,项目公司再与其他专业分包商/放贷方/保险方等进行合同谈判,将自己掌控不了的风险转移给对该风险更有控制力的第三方。

3 风险分担的影响

实践中,很多从业人员错误地认为“采用PPP模式就是要尽量多的风险转移给私营部门”(主要是公共部门官员)和“承担更多的风险就可以获得更多的回报,从而把承担风险看成是获得高额回报的机会”(主要是私营部门人员)。事实上,很多研究成果表明,随着公共部门转移给私营部门的风险增加,项目的效率不断上升,总成本不断下降,资金价值(Value for Money)不断上升。但是当风险转移到一定程度后,项目的效率将开始下降,总成本将开始上升,资金价值也将开始下降^[6]。因此,合理的风险分担是如图2所示的阴影部分。

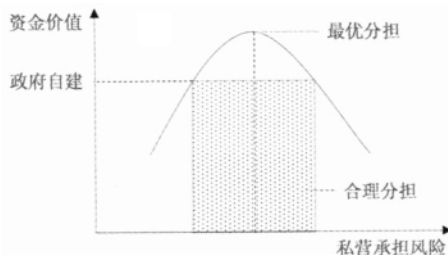


图2 风险分担对资金价值的影响

Oudot将风险分担对项目总体成本的影响归结为三个效应:生产成本效应、交易成本效应和风险承担成本效应。其中,生产成本效应是指风险分担可以激励承担者有效控制风险,降低风险的发生概率,减少项目的生产成本;交易成本效益是指如果具有明确的风险分担准则和格局,会避免双方在这个问题上的复杂谈判,减少谈判时间和成本;而风险承担成本效应是指承担风险的一方会要求相应的风险补偿,导致项目成本的增加^[9]。

如果在招标公告中,公共部门转移给私营部门的风险越多,投标人在特许报价中主张的权利也越多,例如要求自由调整价格,获得更高的风险补偿,导致特许价格更高,即增加了项目的风险承担成本,将导致资金价值降低。如果让私营部门承担其无法承担的风险,一旦风险发生时又缺乏控制能力,必然会降低提供公共设施/服务的效率和增加项目的生产成本(事实上也将增加公共部门的成本),甚至导致项目的被迫中止。

4 风险分担准则

以往的研究中,许多学者建议过不少风险分担原则,归纳如表1所示。其中,比较达成共识的准则包括:1)风险应该由最有控制力的一方承担,而控制力的概念则包括是否完全理解所要承担的风险、能否预见风险、能否正确评估风险对项目的影响、能否控制风险的发生、风险事件发生时能否管理风险和风险事件发生后能否处理风险带来的危害;2)风险分担与所获得的收益匹配;3)有承担风险的意愿。

风险分担并不存在绝对的原则,而是应该在基本原则的基础上,综合考虑双方对风险的态度和项目的具体条件^[9]。实际风险分担结果与获得利益往往不完全对称。对于先天经济性弱的项目而言,政府为了能够增加项目的财务可行性,往往放弃享有部分相应收益的权利。在这种风险分担安排下,当风险损失超过私营部门的承受范围时,政府承担超额损失,但是当风险收益超过相对范围时,政府却没能享有对应的超额收益,这是不太公平的。

5 风险分担结果的比较

现有可供参考的PPP项目风险分担结果主要来自三个部分:1)案例的分析总结;2)问卷调查/专家访谈的统计分析结果;3)政府部门所提供的PPP项目风险分担建议。然而,不同国家的经济形态、法律体系、政府机构设置、经济环境等因素不同,并不能笼统地将某一国家的PPP项目

表1 风险分担准则的归纳

风险分担准则	[7]	[3]	[5]	[8]	[9]
风险分担与控制力相对称					
能否预见风险					
能否正确评估风险对项目的影响					
能否控制风险的发生					
风险事件发生时能否管理风险					
风险事件发生后能否处理风险带来的危害					
完全理解所要承担的风险					
风险分担与收益相对称					
承担该风险是否能够获益					
所获得的利益是否与该风险匹配					
风险分担与投资者参与程度相协调					
承担的风险要有上限					
应承担因自身恶意行为引起的风险					
方便投保且费用较低者承担可担保风险					
由风险直接受害者承担风险					
有承担风险的意愿					

注:表头数字表示参考文献编号

风险分担安排简单地套用于其他国家。类似地,某一PPP项目的风险分担安排也不能直接套用于其他项目中。

表2简单比较了参考文献5、12、13(案例分析),10、11(统计结果),14、15(政府建议)的不同风险分担结果,该分析的局限在于所研究的风险因素并不完全相同。从表2可以看出,目前对风险并没有一个统一的分担建议,阴影标记表示各参考文献对该风险的分担不存在看法差异,而看法存在差异的包括:市场需求变化、通货膨胀、利率、汇兑风险等许多风险因素,在研究和实际操作中应特别注意这些风险。这也说明了,在PPP应用环境不成熟的中国,有必要研究适合中国国情的PPP项目风险公平分担机制,基于此背景,笔者申请了国家自然科学基金中港联合资助项目“中国PPP项目风险公平分担机制研究”。

通过比较还可以发现:1)项目公司应承担项目融资、建设、采购、经营和维护等风险;项目公司应再将相关风险分别转移给承包商、供应商、运营商或银行等;2)政府应承担公共政策、法律变更等风险;3)不可抗力风险由双方共同承担。

6 结 语

在基础设施建设领域中,PPP模式的应用可以有效减小公共财政负担、优化财政支出配置、引进先进的技术和管理经验、提高效率。但是,PPP模式本身并不是万

表2 风险分担结果的比较分析

风险因素	公共部门承担							共同承担							私营部门承担						
	5	10	11	12	13	14	15	5	10	11	12	13	14	15	5	10	11	12	13	14	15
政治	特许权收回/违背																				
	征用/公有化																				
	政治反对																				
	法律变更																				
	政局稳定																				
	审批获得/延误																				
	宏观经济变化																				
	行业规定变化																				
建造	融资工具可及性																				
	设计不当																				
	分包商违约																				
	工程/设计质量																				
	工地安全																				
	劳资/设备的获取																				
	地质条件																				
	场地可及性/准备																				
	工程/运营变更																				
	劳工争端/罢工																				
	土地使用																				
	效率低/材料浪费																				
	建造成本超支																				
	完工风险																				
	公共设备服务提供																				
	融资成本高																				
	技术不过关																				
	考古文物保护																				
经营	运营成本超支																				
	运营商违约																				
	服务质量不好																				
	维护成本高																				
	维修过于频繁																				
	运营效率低																				
	移交后设备状况																				
	设备维护状况																				
法律	合同文件冲突																				
	第三方延误/违约																				
	设施所有权																				
	项目公司破产																				
市场收益	收益不足																				
	材料费上涨(政府)																				
	材料费上涨(私营)																				
	收费/税收变更																				
	市场需求变化																				
	市场竞争(唯一性)																				

续表

风险因素		公共部门承担							共同承担							私营部门承担						
		5	10	11	12	13	14	15	5	10	11	12	13	14	15	5	10	11	12	13	14	15
财经	通货膨胀																					
	利率变化																					
	外汇风险																					
其他	不可抗力																					
	剩余风险																					
	天气/环境恶劣																					

能的, 合理公平的风险分担是PPP项目成功的关键因素之一。

本文首先归纳PPP风险在项目过程中的时点, 一般而言, 公共部门需要在项目准备阶段初步识别、评估和分担项目风险, 基于风险初步分担结果制定招标文件; 私营部门根据招标文件进行风险自我评估并提出考虑风险的投保报价, 公共部门选择最能接受的一个投保方案作为中标者; 中标者与公共部门就风险分担进行仔细地谈判, 最终达成协议。其次, 本文探讨了风险分担对项目资金价值的影响, 项目风险的合理分担应该是当项目资金价值大于政府自建的一段区间内。最后, 本文归纳总结了项目风险的分担准则, 并比较几种不同的风险分担结果, 为PPP项目风险分担的研究和实际操作提供了可参考的依据。▲

[参考文献]

- [1]Tiong RLK and Alum J. Final negotiation in competitive BOT tender [J]. Journal of Construction Engineering and Management, 1997, 123(1): 6- 10.
- [2]Rahman MM and Kumaraswamy MM. Risk management trends in the construction industry: moving towards joint risk management[J]. Engineering Construction and Architectural Management, 2002(2): 131- 151.
- [3]刘新平, 王守清. 试论PPP项目的风险分配原则和框架[J]. 建筑经济, 2006(2): 59- 63.
- [4]Milner M. Eurotunnel car traffic declines[N]. The Guardian, 21 March, 2004: 14.
- [5]Lam KC, Wang D, Lee PTK and Tsang YT. Modeling risk allocation decision in construction contracts[J]. International Journal of Project Management, 2007(25): 485- 493.
- [6]Oudot JM. Risk- allocation: theoretical and empirical evidences, application to public- private partnerships in the defense sector[C]. The 9th annual conference of the institutions of market exchange, Barcelona, Spain, 2005, June 23- 25.
- [7]罗春晖. 基础设施私营投资项目中的风险分担研究[J]. 现代管理科学, 2001(2): 28- 29.
- [8]张水波, 何伯森. 工程项目合同双方风险分担问题的探讨[J]. 天津大学学报(社会科学版), 2003, 5(3): 257- 261.
- [9]Loosemore M, Raftery J, Reilly C and Higgon D. Risk management in projects [M]. London: Taylor & Francis, 2006.
- [10]Ng A and Loosemore M. Risk allocation in the private provision of public infrastructure[J]. International Journal of Project Management, 2007, 25(1): 66- 76.
- [11]Li B, Akintoye A, Edwards PJ and Hardcastle C. The allocation of risk in PPP/PFI construction projects in the UK [J]. International Journal of Project Management, 2005, 23(1): 25- 35.
- [12]Arndt RH. Risk allocation in the melbourne city link project[J]. Journal of Project Finance, 1998, 4(3): 11- 25.
- [13]王守清. 项目融资的一种方式——BOT: 项目风险管理[J]. 项目管理技术, 2003(5): 46- 48.
- [14]National Treasury of South Africa Module 4: PPP feasibility study[M]. Public- Private Partnership Manual, 2004: 63- 66.
- [15]Victorian Department of Treasury and Finance, Australia. Partnerships victoria: risk allocation and contractual issues[M]. June, 2001: 178- 191. (编辑 吴颖)