

公共基础设施特许经营合约与风险治理研究 —以南京长江隧道工程为例

钱维^{1,2}, 龚向虎¹

(1. 南京理工大学经济管理学院, 南京 210094; 2. 南京市发展及改革委员会, 南京 210000)

[摘要] 结合南京长江隧道工程特许经营的成功实践, 分析特许经营过程中的风险构成; 基于公共基础设施项目特许经营的不完全契约本质, 提出恰当的风险治理结构是公共基础设施特许经营能否成功的关键因素。

[关键词] 特许经营; 南京长江隧道; 不完全契约; 风险; 治理

[中图分类号] F123.15 [文献标识码] A [文章编号] 1009-1742 (2007) 03-0062-05

公共基础设施项目的特许经营, 是指政府授予企业在一定期限内对某类基础设施项目进行投资、建设和经营, 并据此获得相应收益的权利, 是政府为了解决自然垄断管制而对具有特殊性质产品(服务)供给开创的可选择性方法之一。

南京长江隧道工程, 在国内率先采用了完全市场化的项目法人招标方式, 将规范政府和企业双方责、权、利的特许经营实施方案纳入招标文件, 成功地探索了一套公共基础设施项目特许经营的模式。这种模式改变了以往大型基础设施项目由政府投资、建设和靠财政补贴运营的单一做法; 广泛依靠具有经济实力和核心竞争力的企业致力于社会公共产品的提供, 是政府投资体制和管理体制的创新。这种创新不仅减轻了政府财政压力, 提高了公共基础设施项目的投资效益和运营效率, 更为重要的是, 它以新的政府投资体制改革为核心, 加快了政府职能的转变, 促进了政府投资体制的转型^[1]。

目前关于公共基础设施特许经营的分析, 大都停留在具体操作模式、过程环节的实务性总结与分析上^[2,3], 缺乏具有经济学和管理学意义上一般性的微观机理分析, 尤其是针对其合约本质及风险特征的分析尚不多见。

笔者结合南京长江隧道工程项目法人招标的成

功实践, 运用信息经济学及合约理论分析公共基础设施特许经营过程中政府部门与社会投资部门之间的关系, 针对公共基础设施项目特许经营的不完全契约本质, 尝试探讨能够实现特许经营成功的风治理结构。

1 完全契约及不完全契约与产权

公共基础设施特许经营, 是伴随国际上政府项目私有化浪潮而出现并发展的。但现有的研究文献大都采用“完全契约”分析模式。这些研究文献一般认为, 治理问题的出现主要源于道德风险或信息不对称。所谓完全契约, 是指签约各方能够针对未来可能出现的一切情况, 达成一致的、明确的、第三方可证实的协议, 以详细规定每种状况下的具体行为。针对“完全契约”的分析模式, O.Hart指出, 如果所考察的治理问题单纯是由于道德风险和/或信息不对称造成的, 那么具体的项目组织形式——包括所有权结构和企业边界, 都将是无关紧要的。因为如果所有的细节均能够在初始契约中加以详细规定, 那么资产无论是由政府所有还是由私人所有, 所有者都将不具备任何特殊权利, 也不会对运作效率产生影响^[4]。但现实经济运行显然与此相悖。

[收稿日期] 2006-08-18; 修回日期 2006-11-28

[作者简介] 钱维(1970-), 女, 江苏南京人, 南京理工大学博士研究生; 龚向虎(1983-), 男, 江苏徐州人, 南京理工大学博士研究生

应用完全契约思想来考察现实是不恰当的，现实中的各种契约都或多或少的带有不完全性，采用不完全契约的分析视角将更为合适。不完全契约，是指签约主体不能够对未来可能出现的所有情况，达成完全一致的、明确的、第三方可证实的合约安排。其理论框架主要由 Grossman & Hart, Hart & Moore 和 Hart 的工作构成，通常被简称为 GHM 模型^[5~8]。

关于不完全契约的原因，Tirole 给出了全面的概括^[9]。Tirole 认为，不完全契约的原因可以概括为三类：一是不可预见，即由当事人由于某种程度的有限理性，不可能预见到所有的或然状态，当事人不可能就合同签订后可能发生的自然状态做出全部界定；二是缔约成本，即使当事人可以预见到或然状态，但以一种双方没有争议的语言写进契约也是很困难的，或者成本太高。对此，各缔约方过去的经验也提供不了多大帮助^[8]；三是证实成本，即使关于契约的重要信息对双方是可观察的，但对第三方（如法庭）是不可证实的。这种“可观察但不可证实”的信息结构成为不完全契约理论的主要基础。

由于签约方不可能就契约的每项具体内容达成完全一致，即不可能针对未来可能出现的每种可能事件，在契约中均详细规定在各种可能性下的应对措施。同时，虽然一个不完全契约可以随着时间的推移而由签约方进行修正或重新协商，但这种修正或协商能够产生的效果有限，并且将会带来诸多成本。因此，以 Hart 为代表的学者认为，契约不完全性将导致事前投资激励的不足，他们主张通过某种机制来保证事前激励。Hart 及其他产权学派学者强调通过剩余控制权的安排来进行治理，因此其理论也被称为产权理论（PRT）。

公共基础设施特许经营，本质上是政府与社会投资部门就基础设施的建设、运营、收益等权利义务达成的总体合约。由于特许经营合约覆盖期限较长，而政府和企业不可能就特许经营期限内的所有问题在合约中完全予以明确，这就使得公共基础设施特许经营合约必然带有不完全契约特征。这种不完全契约的本质将演化为项目的不确定性风险。

2 公共基础设施特许经营合约与风险

为直观起见，笔者以南京过江隧道为例对基础设施特许经营合约与风险进行说明。

南京长江隧道工程是国务院批准《南京市城市总体规划》中一条重要的城市过江通道。该项目穿越长江主江段，总设计长度约6 000 m，设计时速80 km/h，为双向6车道城市快速路。其中隧道长度3 825 m，盾构直径约15 m，接近世界上盾构直径之最。项目总投资约30亿元，项目总工期约48个月。该工程由于盾构直径大，江底掩埋深，江中水压高，地质条件复杂，成为极具挑战性的世界级工程。

南京市政府采用完全市场化的项目法人招标方式，其目的不仅是选择具备经济实力的企业，更为重要的是，选择富有经验的建设、运营和管理队伍来参与这一世界级工程的建设和管理，从而确保项目建设质量，努力提高项目投资效益。

为切实保障和维护公共利益，确保中标单位高质量、高标准、按工期完成项目建设，以及在项目建成后，公众能够安全、顺利地使用隧道，南京市政府把有效规避风险体现在特许经营实施方案的各个部分。例如，要求在设计阶段采用“设计+咨询+施工图纸审查”的双院制模式来降低工程设计风险；要求采用“盾构机制造+海外专业公司现场监造”模式来降低设备采购风险；要求中标单位按照招标投标法的有关规定，对工程的勘察、设计、设备采购、施工、监理必须进行再招标，以降低工程建设风险；要求中标单位的法定代表人出任项目公司的法定代表人，以更好地整合中标单位内部资源；对项目公司采用“行业主管部门行政管理+政府聘请专家团队技术指导”模式进行监管，以确保工程的建设质量和工期；等等。

对于全权负责南京长江隧道工程投资、建设、运营、管理和移交的社会投资主体而言，能否克服工程建设风险，顺利完成项目建设，能否在日后运营过程中获得最大的收益是其最为关心的。虽然政府授予的特许经营权能够保障社会投资主体一定的权利，但是，由于特许经营期限跨越时间很长，决定了特许经营合约必然是不完全契约。社会投资部门对不完全契约产生的不确定性容易心存疑虑，这种疑虑在南京长江隧道工程项目法人招标过程中的答疑环节，得以较为充分的体现。

为充分体现不完全契约所带来的风险特征，笔者以风险可能受到双方利益扰动的程度作为契约的风险程度度量（见图1）。

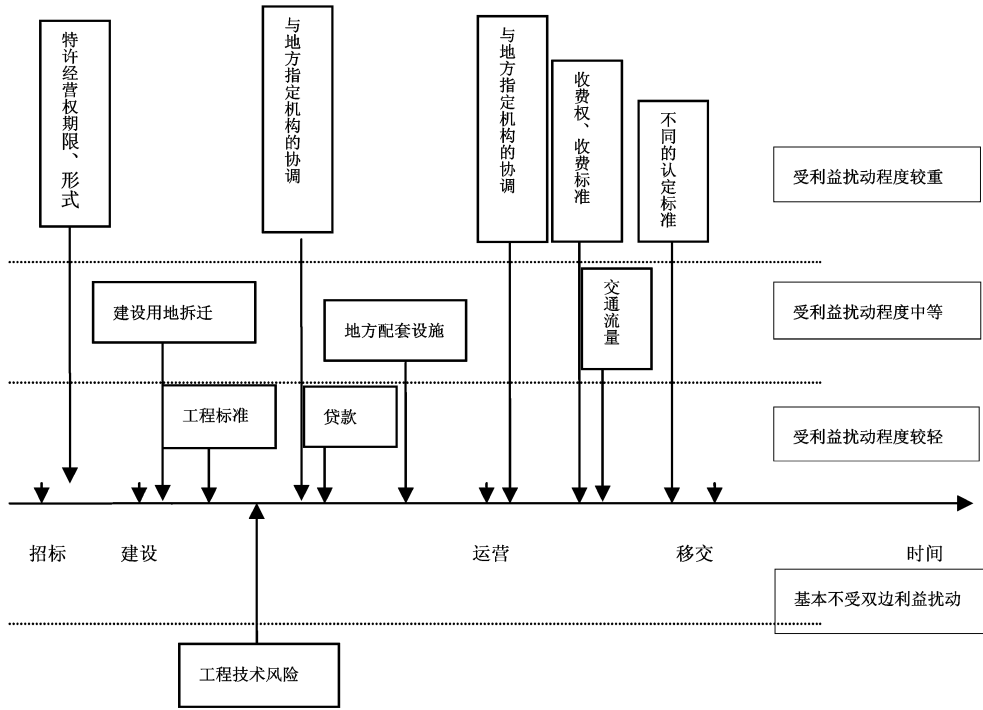


图 1 南京长江隧道特许经营风险表征与度量

Fig.1 Risk token and measure of Nanjing Across_River Tunnel

图中各类风险，根源于政府不可能与企业签订完备的特许经营合约。这些风险产生于以下几个原因：第一、有些风险签约主体事前未能预料到，因此未在合约中规定应对措施；第二、即使签约方意识到了某些风险，他们也难以一致同意的、准确无误的语言在合约中加以表述；第三是证实成本，在某些情况发生时，第三方（如法院等）无法证实哪一方来承担责任，这根源于可观测但不可证实性。上述风险对投资主体的投资激励将产生重大影响。能否有效化解这些风险，是决定项目法人招标成功与否的关键因素。

在南京长江隧道工程项目法人招标的答疑过程中，投标人的提问集中反映了对上述风险的担心。例如，由于政府指定两家单位（虽然股比仅为 20%）与中标人一起参与南京长江隧道工程的建设与运营，社会投资部门表达了他们对日后同这些指定利益部门之间协调上的疑虑：“在投标前，市政府确定的市属国有投资平台是否可以出具承诺文件，保证完全、无条件支持投标人在投标文件中所拟定的过江隧道公司成立方案与投资方案、融资方案、建设方案、运营和维护方案、财务分析、保险方案、移交方案以及对特许经营实施方案的响应，并对由于未能遵守有关承诺给中标的投标人和过江

隧道公司带来的损失进行赔偿？招标人是否可以承诺对市属国有投资平台由于未能遵守承诺给中标的投标人和过江隧道公司所带来的损失承担无限与不可撤消连带责任”？可见，由于社会投资部门担心政府的过多干预，担心地方部门在工程中存在利益，因此希望政府以可证实的方式明确这一点，保证政府指定的机构不会干预社会投资部门的决策和运作。

再如，针对特许经营的期限，社会投资部门亦希望政府能够以更明确的方式加以规定；针对直接决定工程收益情况的交通流量，社会投资部门担心工程开工建设后，政府会增加建设其他过江设施，从而导致其交通流量减少和投资收益降低，因而希望政府做出保证交通流量的明确承诺；针对建设用地的拆迁，社会投资部门担心在和当地部门协调过程中导致成本的不可控制性，要求政府提供担保，甚至希望由政府包办。

我们认为，在公共基础设施建设运营引入市场化运作的过程中，实质是市场主体与政府之间的一种“交易”。契约双方不可能达成完全契约，为公共基础设施特许经营留下众多风险，成为干扰社会投资部门投资运营基础设施的根本问题。这些问题导致的事前激励不足，事后协调效率差等问题，必

然需要寻找一套治理机制来进行协调，这种治理机制安排要求具有相对较高的效率，来有效解决交易中存在的各种问题。

3 契约风险治理

我国正在建设社会主义市场经济，这一经济转型尚未完成，政府部门的权利义务没有得到充分、明确的界定。政府拥有许多社会投资部门无法控制的自由行事权，为他们采取机会主义行为留下空间。而不完全契约给投资人带来的不确定性，会直接影响投资人的投资积极性以及投资效率。国内部分城市在试图采取特许经营的方式进行基础设施建设运营时，有一些不成功的案例，究其原因，在于政府部门权利义务的不明确性和契约的不完全性，对社会投资部门的投资积极性产生了重大影响。

针对这些导致投资人投资积极性降低的不确定性，我们需要建立妥善的风险治理结构安排以保证投资人利益，提高其确定性预期，发挥社会资源的配置效率。为此，尽量充分界定政府、社会投资部门的权力与利益，以及各自承担的义务，是建立这些治理结构安排的第一步。对于不可契约化的不确定性，根据不完全契约理论的思想，应当将剩余控制权授予对投资产生效率影响最大的一方，这里即指社会投资部门。通过剩余控制权的授予，投资者拥有针对未能包括在初始契约中的那些情况做出决定的权利，也就是具备剩余控制权。此举可以增强投资者对未来不确定性的掌控能力，降低其风险预期。

产权理论认为，剩余控制权的分配会对投资主体产生不同的激励，进而产生不同的绩效。针对政府与市场参与主体之间的产权特征关系，为叙述方便，可区分为三种特征化的治理结构模式^[9]：公共企业、受规制的社会企业和社会企业三种类型。公共企业是指大部分资产由政府所有的企业；受规制的社会企业是指所有权属于社会部门，社会部门享有对企业管理的剩余控制权，但其部分重要行为要受到政府规制的企业；社会企业是指完全由社会部门控制的企业。

为了能有恰当的变量研究政府与企业之间的关系，并将政府对企业拥有的权力划分为外部控制和内部控制这两个维度。我们假定，政府获得的权力范围是其行动的基础保证，这些权力要么是由于政府拥有企业所有权而获得的；要么是由法律规定政

府享有的；要么根据法律政府不具备该种权力。外部控制是指政府对企业与外部人（消费者、竞争者、纳税人或者缴费者等）相关联系变量的控制，这些变量包括价格、质量、产品选择、进入条件等方面。内部控制指的是政府对企业的投入和成本最小过程的控制，包括对经理激励方案的设定，对雇用、投资水平、投资地点、投资类型和政策等的干预。由此，可得到以上述几个维度刻画的三种产权结构特征下的表征（见表1）。

表1 不同治理结构间的差别
Table 1 Differences between different governance structures

名称	公共企业	受规制的社会企业	社会企业
外部控制	有	有	无
内部控制	有	无	无
剩余控制权归属	政府	社会部门 (部分残缺)	社会部门

由于公共基础设施普遍存在巨大的外部性，并带有自然垄断特征。采用完全社会企业的形式将带来社会福利的低下，这已为经典经济学理论以及一些盲目私有化的国家实践（例如阿根廷在20世纪90年代初的电信改革）所证实。采用公有企业的形式，即以国有企业的方式建设运营基础设施，由于面临多重委托代理问题，效率也有待提高，我国的传统实践也证明了这一点。

为有效规制社会企业，切实维护公共利益，同时努力降低由于契约的不完全性可能对社会投资部门造成的风险，南京市政府在南京长江隧道工程项目法人招标过程中采取了一些创新的做法，首次将特许经营实施方案70条内容列入招标文件中，明确告知投标企业其中反映公共利益的条款不允许更改。同时在项目法人招标过程中，又将投标单位提出的答疑问题，形成了27条澄清条款。特许经营实施方案和澄清条款都具备法律效力，界定了政府和企业双方的责权利。这种做法增加了特许经营合约的透明度，降低了合约的不确定性风险，提高了合约谈判的效率。通过公开、公平、公正的项目法人招标，最终，综合实力最强的中国铁道建筑总公司一举中标，与南京市政府确定的南京市交通建设投资控股（集团）有限责任公司（出资10%）、南京浦口区国有资产经营（控股）有限公司（出资10%）共同组建南京长江隧道有限责任公司。南京

市政府在保证对南京长江隧道有限责任公司有效控制权的基础上,充分授权其负责项目的投资、建设、运营、维护,在特许经营期满后移交给南京市政府。政府仅保留在可能导致公共利益受损的情况下对企业进行规制的权利,进而极大降低了社会投资部门的疑虑,提高了投资积极性。

可见,政府在维护公共利益的前提下,授权受规制社会企业建设、运营公共基础设施项目,通过将剩余控制权授予社会企业的方式,最大限度地降低了合约风险,保障了社会企业的投资积极性,有利于获得相对高的效率。

4 结语

以南京长江隧道工程项目法人招标的成功实践为案例,深入分析公共基础设施特许经营过程中存在的风险及特征,表明公共基础设施特许经营合同的不完全性是产生这种风险的重要因素。通过几种风险治理结构的比较,政府在维护公共利益的前提下,采取受规制社会企业的治理模式,将剩余控制权授予社会投资部门,可以有效降低契约不完全带来的风险,保证对社会投资部门的激励,提高社会投资部门的效率。

致谢 感谢南京市发展和改革委员会程晓蔚副主任、南京理工大学朱宪辰教授对本文的有益意见和

帮助。

参考文献

- [1] 钱 维, 尤伯军. 政府投资体制的制度创新——项目法人招标制[M]. 北京: 中国财政经济出版社, 2006
- [2] 许明杰, 孙 钰. 基础设施的特许经营研究[J]. 天津商学院学报, 2006, (5): 17~20
- [3] 张 欣, 王丹中. BOT 模式与我国基础设施建设[J]. 东北财经大学学报, 2002, (3): 47~48
- [4] Hart O. Incomplete contracts and public ownership: Remarks, and an application to public-private partnerships, Working paper, 2003
- [5] Sanford G, Hart O. The costs and benefits of ownership: A theory of vertical and lateral integration [J]. Journal of Political Economy, 1986, (94): 691~719
- [6] Hart O, Moore J. Property rights and the nature of the firm [J]. Journal of Political Economy, 1990, (98): 1119~1158
- [7] Hart O, Moore J. Incomplete contracts and renegotiation [J]. Econometrics, 1988, (56): 755~786
- [8] Hart O. Firms, contracts and financial structure [M]. Oxford: Oxford University Press, 1995
- [9] (法)拉丰, (法)梯若尔. 政府采购与规制中的激励理论[M]. 石 磊, 王永钦 译. 上海: 上海人民出版社, 2004

Analysis of Franchising Contracts and Risk Governances in Infrastructure Constructions

——by the Example of Nanjing Cross-River Tunnel

Qian Wei^{1,2}, Gong Xianghu¹

(1. Nanjing University of Science & Technology, Nanjing 210000, China;

2. Nanjing Municipal Development and Reform Committee, Nanjing 210000, China)

[Abstract] Aiming at the success of the franchise of Nanjing Cross-River Tunnel, this paper analysis the structure of the risks in the infrastructure franchise and its influences. For it is impossible to get a complete contract between the private sector and the government, the goverment should take some appropriate measures and set up a good governance structure to deal with these risks, which is a key factor to affect the success of franchise.

[Key words] franchise; Nanjing Cross-River Tunnel; incomplete contract; risk; governance