



中青年经济学家文库
ZHONGQINGNIAN JINGJIXUEJIA WENKU

建设项目PPP融资模式风险 识别及控制策略研究

陈 洁 / 著

JIANSHE XIANGMU PPP RONGZI MOSHI FENGXIAN
SHIBIE JI KONGZHI CELUE YANJIU

中国财经出版传媒集团



经济科学出版社
Economic Science Press

中青年经济学家文库

建设项目 PPP 融资 模式风险识别及 控制策略研究

陈 浩 著

中国财经出版传媒集团



经济科学出版社
Economic Science Press

图书在版编目 (CIP) 数据

建设项目 PPP 融资模式风险识别及控制策略研究/
陈洁著. —北京: 经济科学出版社, 2018. 4
(中青年经济学家文库)
ISBN 978 - 7 - 5141 - 9269 - 8

I. ①建… II. ①陈… III. ①基本建设项目 -
政府投资 - 合作 - 社会资本 - 融资模式 - 风险控制 -
研究 IV. ①F830. 59

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 089596 号

责任编辑: 李 雪 程辛宁

责任校对: 杨 海

责任印制: 邱 天

建设项目 PPP 融资模式风险识别及控制策略研究

陈 洁 著

经济科学出版社出版、发行 新华书店经销

社址: 北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮编: 100142

总编部电话: 010 - 88191217 发行部电话: 010 - 88191522

网址: [www. esp. com. cn](http://www.esp.com.cn)

电子邮件: [esp@ esp. com. cn](mailto:esp@esp.com.cn)

天猫网店: 经济科学出版社旗舰店

网址: [http: //jjkxcbs. tmall. com](http://jjkxcbs.tmall.com)

北京财经印刷厂印装

880 × 1230 32 开 7. 625 印张 200000 字

2018 年 4 月第 1 版 2018 年 4 月第 1 次印刷

ISBN 978 - 7 - 5141 - 9269 - 8 定价: 32. 00 元

(图书出现印装问题, 本社负责调换。电话: 010 - 88191510)

(版权所有 侵权必究 举报电话: 010 - 88191586)

电子邮箱: [dbts@ esp. com. cn](mailto:dbts@esp.com.cn))

前 言

政府和社会资本合作（PPP）模式，属于公共基础设施建设项目中的一种融资模式。在该模式下，鼓励私营企业、民营资本与政府合作，参与公共基础设施建设。本书的研究成果希望能有助于 PPP 项目降低风险、减少损失，进而优化完善风险管理系统，同时通过本书的深入研究以期为 PPP 融资未来改革发展和拓宽 PPP 融资思路提供参考借鉴。

本书具有较强实践性，可有效保证 PPP 模式下建设项目的顺利实施。在建设项目中，采用 PPP 融资模式具有复杂性，目前对该类项目风险识别及风险控制的深入研究不多，本书对建设项目 PPP 融资模式的风险理论具有一定的补充与完善作用。首先在分析融资模式理论和我国建设项目 PPP 融资模式风险现状的基础上，对建设项目 PPP 融资模式中的风险进行识别，进而分析建设项目 PPP 融资模式财务管控，最后提出切实可行的建设项目 PPP 融资模式风险控制对策。本书对建设项目 PPP 融资模式提出实施风险管理的思路，具有一定的实用性和应用价值，有助于政府相关部门对建设项目 PPP 融资模式做出风险识别和风险管理，为建设项目 PPP 融资模式的良好运行打下基础。

本书内容分为八章，具体章节内容如下：第一章，绪论。主要阐述研究目的和意义、国内外研究综述、具体研究内容和研究方法。第二章，建设项目 PPP 融资模式概述。主要阐述了 PPP 融资模式的定义、PPP 融资模式国内发展历程、PPP 融资模式的优势及其运作难点、建设项目 PPP 融资模式分类、建设项目 PPP 融资模式的特征。第三章，建设项目 PPP 融资模式相关理论。主要阐述了项目区分理论、公共产品理论、政府失灵

理论、委托代理理论、利益相关者理论。第四章,我国建设项目 PPP 融资模式典型案例。主要阐述了国内典型案例,南京长江三桥项目、北京地铁 4 号线项目、广州西朗污水处理厂项目、青岛海湾大桥融资招标项目、国家体育场项目和杭州湾大桥项目。第五章,国外建设项目 PPP 融资模式的应用和启示。主要阐述了国外建设项目 PPP 融资模式概述、英国 PPP 融资模式的应用和启示、澳大利亚 PPP 融资模式应用和启示、加拿大 PPP 融资模式应用和启示。第六章,建设项目 PPP 融资模式风险识别。主要阐述了 PPP 融资模式风险管理概述、建设项目 PPP 融资模式风险含义及特征、建设项目 PPP 融资模式风险识别、建设项目 PPP 融资模式风险识别分类、建设项目 PPP 融资模式风险识别案例。第七章,建设项目 PPP 融资模式财务管控。主要阐述了 PPP 融资模式运作流程、PPP 融资模式财务管控内容、PPP 融资模式财政管理与物有所值评价。第八章,建设项目 PPP 融资模式风险控制策略。主要阐述了建设项目 PPP 融资模式风险控制中的主要问题,建设项目 PPP 融资模式风险控制策略。

本书是国家社科基金重点项目“创新型企业知识产权质押贷款风险与预警研究”(14AJY004)课题,天津城建大学科研启动项目“建设项目 PPP 融资模式风险识别及评价体系研究”课题,天津市建设系统软课题(2016-软 13),天津市财政局天津市会计学会 2017~2018 年度重点会计科研项目“PPP 项目财务管控研究”(Y170402)课题的阶段性研究成果之一,同时本书也是天津市普通高校人文社科重点研究基地—天津城镇化与新农村建设研究中心资助项目。

本书在编写过程中,参阅了大量的资料,并在参考文献中尽可能逐一系列出,在此,特向这些作者表示深深的感谢。但极有可能出现一些遗漏,请见谅。限于本人水平,不足之处敬请读者批评指正!

2018 年 4 月

目 录

第一章 绪论	1
第一节 研究目的和意义	1
第二节 国内外研究综述	3
第三节 研究内容和研究方法	10
第二章 建设项目 PPP 融资模式概述	13
第一节 PPP 融资模式定义	14
第二节 PPP 融资模式国内发展历程	20
第三节 PPP 融资模式的优势及其运作难点	23
第四节 建设项目 PPP 融资模式分类	27
第五节 建设项目 PPP 融资模式特征	31
第三章 建设项目 PPP 融资模式相关理论	34
第一节 项目区分理论	34
第二节 公共产品理论	35
第三节 政府失灵理论	39
第四节 委托代理理论	42
第五节 利益相关者理论	45
第四章 我国建设项目 PPP 融资模式典型案例	49
第一节 南京长江三桥项目	49
第二节 北京地铁 4 号线项目	54
第三节 广州西朗污水处理厂项目	61

第四节	青岛海湾大桥 BOT 融资招标项目	70
第五节	国家体育场项目	76
第六节	杭州湾大桥项目	84
第五章	国外建设项目 PPP 融资模式的应用和启示	90
第一节	国外建设项目 PPP 融资模式概述	90
第二节	英国 PPP 融资模式的应用和启示	92
第三节	澳大利亚 PPP 融资模式的应用和启示	103
第四节	加拿大 PPP 融资模式的应用和启示	114
第六章	建设项目 PPP 融资模式风险识别	123
第一节	PPP 融资模式风险管理概述	123
第二节	建设项目 PPP 融资模式的风险内涵及特征	129
第三节	建设项目 PPP 融资模式风险识别	134
第四节	建设项目 PPP 融资模式风险识别分类	142
第五节	建设项目 PPP 融资模式风险识别案例	152
第六节	建设项目 PPP 融资模式风险应对方式	158
第七章	建设项目 PPP 融资模式财务管控	164
第一节	PPP 融资模式运作流程	164
第二节	PPP 融资模式财务管控的应用	189
第三节	PPP 融资模式财政管理与物有所值评价	199
第八章	建设项目 PPP 融资模式风险控制策略	215
第一节	建设项目 PPP 融资模式风险控制中的 主要问题	216
第二节	建设项目 PPP 融资模式风险控制策略	223
参考文献		230

第一章

绪 论

第一节

研究目的和意义

一、研究目的

政府和社会资本合作（public private partnership, PPP，也称公私合作模式），是公共基础设施中的一种项目融资模式。在该模式下，鼓励私营企业、民营资本与政府合作，参与公共基础设施建设。本书的研究成果有助于 PPP 项目降低风险、减少损失，进而优化完善风险管理系统，同时通过本书的深入研究将有助于探索出高质量、低成本，具有一定环保性的

PPP 项目。

本书研究成果具有较强实践性，可有效保证 PPP 模式下的建设项目的顺利实施。在建设项目中，采用 PPP 融资模式具有复杂性，目前缺乏对于该类项目风险识别及评价的统一认识。本书研究成果对建设项目 PPP 融资模式风险因素进行识别，并提出控制策略，以 PPP 项目和风险管理的相关理论知识为基础，对 PPP 项目风险展开比较全面的、系统的研究，可帮助建设项目参与者认识到融资中存在的风险，有目的地加强融资风险的监控，提高资金的利用效率以及建设项目融资风险管理水平。

二、研究意义

（一）理论意义

对建设项目 PPP 融资模式的风险理论进行补充与完善。本研究在分析融资模式理论和我国建设项目 PPP 融资模式的风险现状基础之上，对建设项目 PPP 融资模式中的风险进行识别，进而分析建设项目 PPP 融资模式财务管控，最后提出切实可行的风险控制对策。

（二）实践意义

对建设项目 PPP 融资模式提供实施风险管理的指导。建设项目 PPP 融资模式比较复杂，本书提出的控制策略具有一定的实用性和应用价值，可为政府部门提供风险分析和评价，作出风险管理对策，为 PPP 模式的长远发展奠定基础。

第二节

国内外研究综述

一、国外研究

随着 PPP 模式在世界各国得到越来越广泛的应用，研究也扩展到 PPP 模式的风险研究。基于福利经济学角度，通过对 PPP 模式项目参与方在建设运营中角色和责利分担进行分析，研究私营企业在多大程度上参与 PPP 项目建设，才能达到项目整体效益（私人利益和社会效益）最大化（Harvey Brooks et al, 1984）^①；在这个过程中，需要关注项目融资风险的划分，融资

^① Brooks H, Liebman L, Schelling C S. Public - Private Partnership: New Opportunities for Meeting Social Needs [J]. Journal of Policy Analysis & Management, 1984, 4 (2).

风险可划分为政治风险、市场风险、启动成本风险、运营风险、技术风险五大类,同时可进行进一步的细分(Hiramatsu, 1998)^①;虽然存在有诸多风险,但应该看到,社会资本参与的多样化投资能够有效缓解经济环境的持续低迷,成为国家经济发展新的动力。另外,政府和私人在项目建设运营过程中相互依存、相互制约,有助于提高项目的透明度,提高项目的质量和效率,增强私人投资实现预期目标的信心,从而推动城市基础设施的发展(S. Brooke & J. G. Vail, 1999)^②。同时,必须关注风险管理的必要性,从风险管理的角度对 PPP 模式融资风险进行分析,政府是 PPP 项目融资的主导者,并在项目融资成功方面具有非常重要的作用,政府的合理定位,在 PPP 模式项目中扮演重要的角色,这些都对降低项目风险和提高公私合作效率有重要意义。项目从招标到项目结束主要由政府管理,容易产生腐败、低效率等风险,政府部门应实施有效的措施管理风险、加强政府监督,发挥政府在项目融资过程中的主导作用,提高 PPP 项目融资建设的成功概率,增强社会效益

① Hiramatsu K. Status Quo and Problems of Private Infrastructure Projects in Asia; Risk Management on Project Finance [J]. Journal of College of International Studies, 1998, 21: 1-31.

② Brooke S, Vail J G. Public-and private-sector partnerships in contraceptive research and development: guiding principles. [J]. International Journal of Gynaecology & Obstetrics the Official Organ of the International Federation of Gynaecology & Obstetrics, 1999, 67 (S2): S125.

(R. Ramamurti, 2003)^①；公私伙伴关系在世界上已经使用了几十年，在不同国家以不同的速度增长并且取得了不同的成功，公私伙伴关系的关键成功因素成为关注的重点 (J. E. Nilsson & R. Pyddoke, 2007)^②。在这些关键成功因素中，可重点分析风险需求和私人投资者的努力程度，并对不同付费模式下的 PPP 模式效率进行分析，得出结论：私人投资者的外生风险需求和风险规避度越大时，PPP 模式采用政府补偿机制时，PPP 模式的效率更高。在不同的环境下，PPP 模式面临的风险不同，各种风险的防范措施存在差异，因此应根据 PPP 模式项目面临的风险不同选择不同的付费方式，以提高 PPP 模式效率 (R. K. Ilhon, 2011)^③。可根据重要性对风险因素进行排序，提供关键风险因素的优先分配，私营部门和公共部门对危险性的认识存在显著差异，建设和运营阶段是至关重要的。所以，对于公私合作项目的成功，公共和私营部门必须加强风险沟通，以避免风险临界感的差异 (O. Ahmad, Y. Ibrahim &

① Ramamurti R. Can governments make credible promises? Insights from infrastructure projects in emerging economies [J]. Journal of International Management, 2003, 9 (3): 253 - 269.

② Nilsson J E, Pyddoke R. Public Private Partnership in transport infrastructure: State-of-the art [J]. Vti Rapport, 2007.

③ Ilhan R K. Public Private Partnerships in Turkey [J]. European Public Private Partnership Law Review, 2011.

M. S. Minai, 2017)^①。

二、国内研究

我国引进 PPP 模式较晚，对其研究还没有深入，目前国内研究多是侧重于介绍 PPP 模式的含义、特点及运作模式，少有学者的研究涉及 PPP 模式的风险。

（一）PPP 模式内涵

王灏（2004）探讨了 PPP 的定义和分类，以地铁 4 号线为例分析了票价问题在 PPP 运作中的作用，并提出了适合中国轨道交通项目的前补偿模式和后补偿模式。贾康和孙洁（2009）指出，PPP 模式的特征包括：项目目标一致、利益共享和风险分担。PPP 模式区别其他项目模式的显著标志是政府部门和私人部门共同分担风险，此处的风险分担不是参与方都竞相承担最小风险，而是考虑彼此的风险承担能力，承担自己有相对承担优势的风险，从而使得项目的整体风险最小化，因此，需要

^① Ahmad U, Ibrahim Y, Minai M S. Public Private Partnership in Malaysia: The Differences in Perceptions on the Criticality of Risk Factors and Allocation of Risks between the Private and Public Sectors [J]. International Review of Management & Marketing, 2017, 7.

在机制创新层面理解 PPP 模式。史可（2014）指出要正确理解 PPP 项目的道德责任和风险分担理念。政府部门和私人部门应该是风险分担，而不是相互推卸风险和责任。孙洁（2014）指出研究 PPP 模式不仅要关注其融资模式特点，更要关注其管理模式特点。只有正确全面地认识 PPP 模式的内涵和特点，正确理解 PPP 模式的多样性、复杂性和长期性，才能更好地达到采用这一模式的目标要求。董光耀（2015）指出政府部门及业界对 PPP 的认识发生了重大转变，已经从作为政府部门融资工具的微观范畴上升至促进投资体制改革的宏观层面，而这一转变正是各种因素综合作用的必然。

（二）PPP 模式风险识别

彭桃花、赖国锦（2004）指出 PPP 项目的主要风险为政策风险、汇率风险、技术风险、财务风险和营运风险，科学地识别风险并将风险分配给相对最有利承担的 PPP 项目参与者方能实现项目价值的最大化。邓小鹏和李启明等（2006）指出风险识别的内容是对影响 PPP 项目进展的风险因素、性质及风险产生的条件和其可能引起的后果进行识别，据此衡量项目风险大小，并提出 PPP 项目风险管理的五大目标。王守清（2014）指出风险始终贯穿 PPP 项目的整个过程，PPP 项目承担者会面临很多风险，包括法规风险、政府信用风险、市场和收益风险、

融资和建造风险以及不可抗力风险。王海鑫（2015）通过研究构建了风险因素指标体系，即参与方在风险管理中需对政策持续风险、法律变更风险、合同文件冲突风险、融资风险、不可抗力风险着重关注。

（三）PPP 模式风险评价

屈哲（2003）引入基于动态分析的方法为项目融资风险评价进行定量分析。范小军（2004）等基于模糊集理论对大型基础设施项目融资风险做出了动态评价。张曼等（2004）通过运用 NPV 指标监控法、融资风险指标监控法和 B 指标监控法构建风险评价模型，并对基础设施项目进行了案例分析。冀伟等（2006）以熵度量的不确定性为基础，综合考虑风险收益和风险发生概率之间的相互影响关系，建立了 PPP 项目融资风险的三维评价模型，并通过对实际项目的投资决策分析证明了模型价值。唐文彬（2011）基于层次分析法和模糊评判理论，建立了城市轨道交通项目风险评价模型和指标体系，并运用模糊层次分析法对具体案例进行风险评价。张玮、张卫东（2012）通过问卷调查对 PPP 项目风险进行识别，并构建风险评价指标体系，采用网络层次分析法对 PPP 项目风险进行评估，并以具体的案例用网络层次分析法确定风险指标的权重和排序，对主要风险因素进行评价。魏泽佳

(2013)运用了模糊综合评价法对我国轨道交通的 PPP 项目进行了风险评估,运用了核对表法对 PPP 项目风险因素进行了系统的识别,识别出影响 PPP 项目成败的关键因素,结合具体案例用模糊综合评价法对 PPP 项目风险进行了定量的评估。岳金桂、朱伟(2014)基于模糊综合评价法,对 BOT 境外水电项目的风险进行评价,通过对现有风险因素的总结,引入了新的风险因素,建立了较为完善的模糊综合评价模型。梁冬玲(2014)基于复杂系统理论、演化值、不完全契约等理论对 PPP 项目的隐性风险进行了分类和风险分担,梳理了 52 个风险因素,分析了各风险因素对 PPP 项目的影响程度,并建立了 PPP 项目的多元回归隐形风险分担模型。向鹏成(2016)的研究是利用模型通过仿真分析对 PPP 模式下城市基础设施融资风险进行评价。

三、研究述评

国外对 PPP 项目风险的研究非常重视,对风险量化分析已有较为系统的观点和研究方法,提出了一些风险管理措施,并应用于实践。我国对于 PPP 项目风险研究主要是在国外研究的基础上进行的。但国外对 PPP 模式的研究,大多是以本国实践为对象,很少涉及其他国家或地区如何利用 PPP 模式加快公共

事业建设进程的问题，没有针对中国这类发展中国家如何有效运作 PPP 模式来解决私人资本参与公用事业建设的问题。因此本书在结合我国国情的基础上，对 PPP 项目风险进行评价，并将主要风险应对措施融入 PPP 项目风险控制的策略中，起到了完善 PPP 项目风险管理理论的作用。

第三节

研究内容和研究方法

一、研究内容

本书研究内容分为八章，具体章节内容如下：

第一章，绪论。主要阐述研究目的和意义；国内外研究综述；具体研究内容和研究方法。

第二章，建设项目 PPP 融资模式概述。主要阐述了 PPP 融资模式的定义；PPP 融资模式国内发展历程；PPP 融资模式的优势及其运作难点；建设项目 PPP 融资模式分类；建设项目 PPP 融资模式的特征。

第三章，建设项目 PPP 融资模式相关理论。主要阐述了项目区分理论、公共产品理论、政府失灵理论、委托代理理论和