

吴文庆 / 著

基础设施

JICHUSHESHI SHEHUI ZIBEN RONGZI

社会资本融资



经济科学出版社
Economic Science Press

基础设施 社会资本融资

吴文庆 著

经济科学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

基础设施社会资本融资 / 吴文庆著. — 北京: 经济科学出版社, 2007. 7

ISBN 978 - 7 - 5058 - 6431 - 3

I. 基… II. 吴… III. 基础设施 - 融资 - 研究 - 中国
IV. F299. 24

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 099544 号

责任编辑：黄双蓉 解 丹

责任校对：杨晓莹

技术编辑：王世伟

基础设施社会资本融资

吴文庆 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：100036

总编室电话：88191217 发行部电话：88191540

网址：www.esp.com.cn

电子邮件：esp@esp.com.cn

北京欣舒印务有限公司印刷

永胜装订厂装订

787 × 1092 16 开 17.75 印张 250000 字

2007 年 7 月第一版 2007 年 7 月第一次印刷

ISBN 978 - 7 - 5058 - 6431 - 3/F · 5692 定价：35.00 元

(图书出现印装问题，本社负责调换)

(版权所有 翻印必究)

序

改革开放以来，我国的经济发展十分迅速，但随着经济的进一步发展，基础产业和基础设施的滞后对经济增长和社会进步的制约越来越清晰地显示出来，使得它们常常成为区域经济、乃至整个国民经济发展的“瓶颈”，加快基础产业和基础设施建设成了全社会的共同愿望。在党的十六届六中全会作出的《中共中央关于构建社会主义和谐社会若干重大问题的决定》中，也对基础设施建设提出了新的要求。

一种流行的观点是：基础设施是公共物品，照理应该由政府投资。这种观点由来已久，而且被一些人认为不容置疑。然而，国外和国内的实践却一再表明，由政府包揽基础设施投资的做法是行不通的，即使勉强这样做了，效率通常也很低，从而所谓政府承担基础设施投资的责任，以及包揽基础设施投资的做法引起了关心这一问题的学者和官员的重新思考。

在我国，基础设施投资近30年来经历了从完全计划式的投资融资方式逐步转向市场化程度不断提高的融资方式，从初级的完全的计划投资转向计划或政府主导、银行贷款配套的转轨过程。目前，我国已经初步具备了多元化融资的渠道，但起主导作用的还是政府，资金来源或者是银行贷款，或者是有政府背景的投资企业的投资；信托、债券等多元化融资形式所占比重非常有限。

从近年来的统计资料可以了解到，银行贷款在基础设施投资中占的比重已越来越高。应当指出，其中蕴藏的风险也越来越大。一是集中度风险。如果对单一项目的投资过大，本身就蕴藏着巨大风险，这就是为什么几乎所有国家的商业银行监管原则都要求贷款必须控制集中度，单

一贷款占的比重不能过高。二是关联贷款的风险。这主要是指：地方政府控制着城市商业银行，而城市商业银行却为地方政府背景下的基础设施大量贷款。三是利率风险。长期贷款在中国的利率市场化不断推进的过程中不可避免地面临着风险。当然，在改革过程中，由政府部门直接投资改为由商业银行为基础设施融资，是可行的，也是必然的，因为我国金融资源主要掌握在商业银行体系的手里。但是随着这个市场的不断发展，它所蕴藏着的风险越来越大，这是由基础设施占用资金的长期性和商业银行资金来源的短期性的矛盾所决定的。这就需要我们调整基础设施投资的理念和政策，进行有针对性的金融创新，寻找更为有效的基础设施融资方式。

要知道，在当前我国的金融体系中，一方面缺乏长期的资金来源，只好用短期资金来长期运用，另一方面，有越来越多的长期资金找不到使用渠道，基础设施融资不畅实际上反映了金融资源配置的不畅。因此，从发展的方向来看，应该拓展多元化的投资渠道，以利于长期资金进入基础设施领域，重点吸收社会资本投资于基础设施领域。

近年来，中央政府和各级地方政府都十分重视对基础产业和基础设施的投融资问题，学术界也十分重视基础产业、基础设施与经济发展的相互关系的研究。2004年7月25日，国务院发布《国务院关于投资体制改革的决定》，明确提出了改革我国投融资体制的指导思想、目标和措施，特别指出要放宽社会资本的投资领域，允许社会资本进入法律法规未禁入的基础设施、公用事业及其他行业和领域。这无疑是从中央层面对基础设施社会资本融资问题提出了新的更高的要求。

本书作者吴文庆博士是一位有着比较深厚专业理论素养的政府行政管理人员，他结合自己多年在不同部门从事基础设施投资方面的工作体会，敏锐地捕捉到基础设施融资这一具有重大理论和现实意义的课题，对此进行了深入的研究。《基础设施社会资本融资》一书，分析了中国基础设施投资现状及面临的形势，对一些典型国家在基础设施融资方面成功和失败的经验教训作了分析，着眼于社会资本蕴藏的巨大投资潜力，提出了基础设施社会资本融资的一整套思路和方法，还运用理论研究成

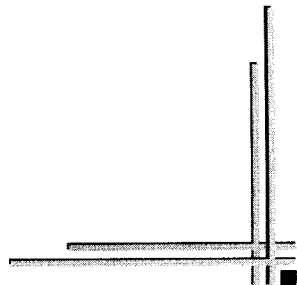
果对中国水利和交通基础设施融资问题进行了专题研究。值得一提的是，书中还研究了长期以来未被重视的一个重要融资渠道——保险资金进入基础设施领域问题，并提出了保险资金投资基础设施的战略。总的看来，该书的出版顺应了形势的需要，对当前创新基础设施融资机制有重要的理论和现实意义。我希望作者在此基础上，对保险资金投资于基础设施的问题再做进一步的研究。

厉以宁

2007年7月29日

于北京大学光华管理学院

序



前 言

基础设施是经济增长和社会进步的基础，一个国家经济的起飞大都要对基础设施进行先行投资。1943年，发展经济学平衡增长理论的先驱保罗·罗森斯坦-罗丹（P. N. Rosenstein-Rodan）在其著名论文《东欧和东南欧的工业化问题》中，提出了“社会先行资本”的概念，旨在强调“在一般的产业投资之前，一个社会应具备的在基础设施方面的积累”。Mschauer. Dd 于1959年对基础设施与经济增长关系研究得到的结论是：公共基础设施——特别是交通、水和能源供应，对地区经济发展有着十分重要的作用。美国学者埃莉诺·奥斯特罗姆（Elinor Ostrom）在《制度激励和可持续发展》一书中指出：“基础设施在支持经济增长中扮演着非常关键的角色，所以可持续基础设施就成为可持续发展的必备条件。”1994年世界银行发展报告指出：基础设施完备与否有助于决定一国的成功和失败。总之，国际经验和各种研究成果都已表明：公共基础设施的投资是推动经济增长的重要因素。

长期以来，我国基础设施投资一直是以政府投资为主，理论界的主流观点也一直认为基础设施作为公共物品应该由政府投资。然而，现实的情况是，公共财政可用于基础设施投资的资金有限，无法满足经济社会发展对基础设施建设的要求。“十五”时期国家基础设施建设的快速发展，主要得益于积极的财政政策及随之而来的国债资金，随着近两年国债的逐步淡出，基础设施投资形势急转而下。与此同时，中央作出了构建社会主义和谐社会的战略决策，公共财政必须尽快弥补对教育、医疗、社保等公共服务领域的欠账，这无疑对基础设施争取政府投资带来新的压力。虽然近年来银行资金在基础设施投资中所占比重逐步增大，但由于基础设施占用资金长期性与银行资金来源短期性的矛盾等原因，使银

行贷款投资基础设施的风险日益突出。

在既有主要投资来源普遍存在不可持续的背景下，把目光投向社会资本积蓄的巨大投资潜力，寻找一条既合乎我国国情又合乎经济规律的基础设施融资途径，是摆在我国未来经济社会发展中的一道重大而现实的课题。国际经验和经济史的研究表明，基础设施建设和维护要具有可持续发展的能力，关键在于要创造一种能够激励基础设施建设、维护的投融资机制，这种机制能够使得投资者的私人收益接近于社会收益。

基于以上考虑，作者结合在中国社会科学院数量经济与技术经济研究所学习期间所作博士论文，整理编写了本书。全书共分八章。第一章绪论，阐述了研究基础设施社会资本融资问题的背景及重要意义，明确了基础设施和社会资本的概念及其内涵。第二章对基础设施融资的重点理论进行了综述和分析。第三章分析了中国基础设施投资现状及面临的形势。第四章对一些典型国家在基础设施融资方面的成功经验和失败教训进行了分析研究。第五章基于对基础设施融资国际经验和中国基础设施建设实际的理解，提出了基础设施社会资本融资的指导思想和基本原则，建立了一个综合的融资机制模型和评价指标体系，并探讨了在实际中发展起来的一些融资模式，分析了它们的优缺点和应用范围。第六章针对以往基础设施融资渠道不畅问题，系统地研究了长期以来没有被充分重视的一个重要融资渠道——保险资金进入基础设施领域问题，提出了保险资金投资基础设施的策略和模式。第七章对中国水利基础设施的融资问题进行了专题研究，提出了水利投融资机制创新的思路、对策和措施，特别对水利行业一直比较薄弱的社会融资问题进行了深入研究，提出了水利基础设施社会资本融资的总体思路 and 可采用的融资模式。第八章分析了我国交通运输基础设施的发展现状及存在的问题，初步提出了改革交通基础设施投融资体制的总体思路和创新交通运输基础设施融资模式的建议。

本书的适用对象包括：与基础设施建设相关的各级政府部门人士；民营企业、上市公司、跨国公司等各类基础设施项目的投资者；银行、保险、信托等基础设施资金供应者；高等院校经济类专业的学生，以及

其他对基础设施投融资感兴趣的理论、实务工作者。

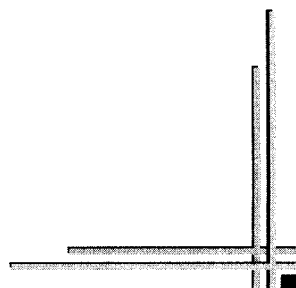
基础设施投资体制改革与创新是一个长期的过程，本书内容是作者在近几年学习和工作中总结的结果，也反映了作者本人对基础设施投融资的一些认识和观点，由于学识和经验有限，书中不妥之处在所难免，欢迎读者批评指正。

作 者

2007 年 5 月于北京

前

言



目 录

CONTENTS

序 / 1

前言 / 1

第一章 绪论 / 1

第一节 基础设施的概念及其重要性 / 3

一 基础设施的概念及内涵 / 3

二 基础设施的分类 / 6

三 基础设施与增长的关系 / 8

第二节 基础设施社会资本融资的背景 / 9

一 基础设施融资的现实难题 / 10

二 社会资本融资的提出 / 12

第三节 基础设施融资研究现状 / 14

一 国外研究现状 / 14

二 国内研究现状 / 15

第二章 基础设施融资的理论基础 / 19

第一节 公共物品理论 / 21

一 公共物品理论的发展沿革 / 21

二 公共物品的界定及其判别模型 / 27

三 公共物品的供给和政府的职能范围 / 34

四 基础设施的公共性 / 41

五	基础设施公共性的政策含义	/	43
第二节	自然垄断理论	/	45
一	自然垄断的定义	/	45
二	自然垄断的特性	/	46
三	基础设施的自然垄断性	/	47
四	基础设施自然垄断性的政策含义	/	49
第三节	外部性理论	/	52
一	外部性的概念及其发展	/	53
二	外部性的种类	/	56
三	外部性与效率	/	58
第四节	一般融资理论	/	60
一	MM 理论	/	61
二	平衡理论	/	61
三	新优序列理论	/	62
四	代理成本理论	/	63
五	控制权理论	/	64
六	信号传递理论	/	65
本章小结		/	66
第三章	中国基础设施投资现状及融资形势分析	/	67
第一节	中国基础设施投资现状及资金来源	/	69
一	基础设施投资量分析	/	69
二	资金来源分析	/	70
三	现有投资来源面临的挑战	/	71
第二节	中国基础设施的生产效率分析	/	72
一	生产效率现状	/	72
二	生产效率成因分析	/	75
第三节	中国基础设施投资管理体制分析	/	76

第四节 中国基础设施社会资本融资潜力分析 / 77

一 基础设施社会资本融资现状 / 77

二 社会资本融资潜力 / 77

第五节 中国基础设施社会资本融资面临的形势 / 79

一 基础设施社会资本融资的有利条件 / 79

二 基础设施社会资本融资面临的挑战 / 81

本章小结 / 85

第四章 基础设施融资的国际经验 / 87

第一节 日本战后基础设施迅速发展的经验 / 89

第二节 韩国探索民间资本进入基础设施的经验 / 91

第三节 美国水利基础设施投融资体制及政策 / 92

第四节 澳大利亚悉尼奥运场馆融资经验 / 94

第五节 英法海底隧道融资经验 / 96

第六节 马来西亚南北高速公路的融资经验 / 99

第七节 以色列卡梅尔隧道融资经验 / 100

本章小结 / 101

第五章 基础设施社会资本融资机制和模式分析 / 105

第一节 基础设施社会资本融资的指導思想和原則 / 107

一 基础设施社会资本融资的指導思想 / 107

二 基础设施社会资本融资的原则 / 107

第二节 基础设施社会资本融资模型 / 109

第三节 基础设施社会资本融资效果的综合评价指标体系 / 113

一 综合评价指标体系框架 / 113

二 对评价指标的解释 / 115

第四节 基础设施融资模式分析 / 121

一 股票模式 / 122

二	债券模式	/	124
三	信托投资基金模式	/	125
四	BOT 模式	/	125
五	TOT 模式	/	133
六	公共部门与私人企业合作模式 (PPP)	/	134
七	资产证券化模式 (ABS)	/	138
八	TBT 模式	/	141
九	私人主动融资模式 (PFI)	/	142
十	产业基金模式	/	144
第五节	基础设施社会资本融资的保障措施	/	144
一	转变政府职能, 为基础设施市场融资创造良好的政策环境	/	144
二	建立良好的利益补偿机制	/	146
三	建立有效的基础设施融资风险约束机制	/	147
四	建立基础设施社会融资服务与监督体系	/	148
	本章小结	/	149

第六章 基础设施融资的一个重要渠道——保险资金 / 151

第一节	中国保险资金运用状况分析	/	153
一	保险资金运用渠道回顾	/	153
二	保险资金运用现状与风险分析	/	155
三	保险资金运用的环境障碍	/	157
第二节	保险资金投资基础设施新渠道的开辟	/	159
一	保险资金投资基础设施观点的提出	/	159
二	保险资金投资基础设施的必要性	/	160
三	保险资金投资基础设施的风险分析	/	162
四	保险资金投资基础设施的现实可行性	/	164
第三节	保险资金基础设施投资组合策略分析	/	165

一 保险资金投资策略	/ 165
二 保险资金投资组合分析	/ 169
三 保险资金投资基础设施模式的多种选择	/ 175
本章小结	/ 177

第七章 中国水利基础设施融资研究 / 179

第一节 水利基础设施投资现状	/ 181
一 水利投资阶段回顾与分析	/ 181
二 水利投资来源分析	/ 183
第二节 水利基础设施融资面临的严峻形势和挑战	/ 187
一 水利基础设施投资需求保持在较高水平	/ 187
二 政府投资供给能力有减弱趋势	/ 189
三 水利投资供需矛盾分析	/ 191
第三节 创新中国水利基础设施投融资机制	/ 191
一 建立政府稳定的投入渠道	/ 192
二 扩大水利利用国内外贷款规模	/ 198
三 引导社会资本进入水利基础设施领域	/ 199
第四节 水利基础设施融通社会资本的主要途径和模式	/ 199
一 债券模式	/ 200
二 BOT 模式	/ 206
三 TOT 模式	/ 210
四 水权转让融资	/ 214
五 其他融资模式在水利上的应用前景浅析	/ 218
第五节 推进水利基础设施社会资本融资的具体措施	/ 220
一 为水利基础设施建设引进社会资本 创造良好的外部环境	/ 220
二 完善水利基础设施建设的利益补偿机制	/ 221
三 加快完善水权制度	/ 223

四 加快水利企业的资产重组	/ 224
五 做好水利基础设施社会资本融资的基础工作	/ 225
本章小结	/ 226

第八章 中国交通运输基础设施的融资机制创新 / 227

第一节 交通运输基础设施的发展状况	/ 229
一 运输里程	/ 229
二 运输能力	/ 231
第二节 交通运输基础设施发展中存在的主要问题	/ 233
第三节 交通运输基础设施投融资体制改革的思路	/ 234
第四节 交通运输基础设施建设融资手段的创新	/ 237
本章小结	/ 239

附录：《国务院关于投资体制改革的决定》及配套文件	/ 240
--------------------------	-------

参考文献	/ 259
------	-------

后记	/ 264
----	-------

第一章

绪论