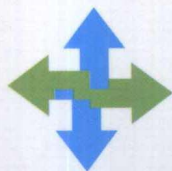


基础设施项目投融资 理论与实务

朱会冲 张 燎 著



.275.1

復旦大學出版社

6

1-289.275.1
Z816

基础设施项目投融资 理论与实务

朱会冲 张 燎 著

復旦大學 出版社

内 容 提 要

公共基础设施是城市社会经济活动的基础和增强城市综合竞争力的支点。中国城市大规模的基础设施建设要求对传统的公共基础设施投融资体制进行改革和创新。本书从理论与实务两个视角对我国公共基础设施的投融资体制机制进行了探讨和介绍,对包括 BOT 在内的项目融资及上海市在公共基础设施领域的创新尝试作了重点阐述。

本书适合于公共基础设施的政府管理部门、招商部门、投资者、融资机构和其他感兴趣的理论、实务工作者阅读。

图书在版编目(CIP)数据

基础设施项目投融资理论与实务/朱会冲,张燎著. —上海:复旦大学出版社,2002.11
ISBN 7-309-03403-1

I. 基… II. ①朱…②张… III. ①城市公用设施-基本建设投资-研究-上海市②城市公用设施-基本建设-融资-研究-上海市 IV. F299.275.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 081684 号

出版发行 复旦大学出版社

上海市国权路 579 号 200433

86-21-65118853(发行部) 86-21-65642892(编辑部)

fupnet@fudanpress.com http://www.fudanpress.com

经销 新华书店上海发行所

印刷 复旦大学印刷厂

开本 850×1168 1/32

印张 5.75

字数 149 千

版次 2002 年 11 月第一版 2002 年 11 月第一次印刷

印数 1 4 000

定价 12.00 元

如有印装质量问题,请向复旦大学出版社发行部调换。

版权所有 侵权必究

前 言

公共基础设施是一个城市的命脉,是整个城市社会经济活动的基础。建设一流的城市公共基础设施,是促进我国城市经济和社会可持续发展的基础性条件,是增强城市综合竞争力的重要因素,也是提高市民生活质量的需要。

城市公共基础设施具有公益性、社会性、超前性等特点,并且投资规模巨大,建设周期长,需要调动社会多方面资源,进行大量的协调和配合。所有这些特点决定了城市基础设施的建设应以政府为主导,通过制定合理的政策,来调动社会资源投入到公共基础设施项目,并对投资行为进行适当引导和规范。

步入 21 世纪,为了加快经济的发展,我国各省市在城市基础设施方面进行大规模建设,投资力度进一步加强。为此,城市公共基础设施建设的资金筹措、投融资体制改革成为我国各省市共同面临的问题。

国外几十年的实践证明,BOT 项目融资方式是一种非常合适基础设施项目建设的投融资模式,对于政府而言,可以提供通过特许经营权等政策,为基础设施项目筹集巨额建设资金;对于社会投资者而言,基础设施项目现金流量长期稳定,通过 BOT 项目融资可以控制投资风险,获取稳定收益;对于贷款银行而言,有限追索的 BOT 项目融资方式,可以有效地分散信贷风险。

20 世纪 90 年代,是上海城市建设力度最大、发展最快、变化最大的时期,计划经济体制下积累起来的交通拥挤、住房紧张、环境污染等“三大矛盾”得到明显缓解。未来二十年,上海将基本建成国际大都市和国际经济、金融、贸易和航运中心,对城市公共基

基础设施建设提出更加宏伟的发展规划。

伴随着上海城市建设的“大手笔”，是上海在城市基础设施建设投融资体制改革方面的“大思路”，在实践中不断创新、完善投融资机制，从政府举债搞建设；到土地批租，挖掘资源性资产；再到现在进入了全面创新阶段；采用 BOT 方式，进行社会化融资。上海在高速公路、轨道交通、黄浦江越江工程、水务领域的投融资改革取得了成功，民营资本等社会各类投资者积极参与。同时，上海在公共基础设施领域的投融资改革还在不断深化，从一般经营性项目扩大到非经营性项目；从标准的 BOT 模式，扩大到 BT、BOO 等模式；从新建项目授予特许经营权，扩大到存量资产的股权转让等等。

在公共基础设施领域的投融资改革方面，上海在全国处于领先水平，研究上海的成功经验，对于全国的公共基础设施投融资体制改革有借鉴作用。

本书对 BOT 项目融资进行了理论阐述，对上海在高速公路、轨道交通、水务领域等各个板块的投融资体制创新进行了剖析。本书还就城市公共基础设施项目，从政府如何进行投资者招商角度；针对政府推出的投资者招商项目，投资者如何进行投资决策分析角度；投资者招标以后，项目业主如何向银行商借长期贷款角度；以及银行如何进行项目融资角度等方面，进行了多维思考和分析，并提出相应的政策和策略建议。

本书的适用对象包括：城市公共基础设施建设相关的政府计划、建设和招商部门；民营企业、上市公司等各类城市公共基础设施项目的投资者；银行、证券、信托等资金供应者；以及其他对于城市公共基础设施项目投融资感兴趣的理论、实务工作者。

时至今日，中国公共基础设施投融资领域的改革和创新仍在继续，本书内容是作者在最近几年工作中思考和总结的结果，也反映了作者本人对基础设施投融资的基本认识和观点，限于作者的学识水平和经验，书中不妥之处在所难免，欢迎各界朋友批评指正。

目 录

前 言	1
第一章 城市公共基础设施项目投融资概述	1
第一节 项目投融资基本概念	1
第二节 城市公共基础设施	2
第三节 我国城市公共基础设施投资管理体制现状及 存在问题	7
第四节 政府在公共基础设施投资中的角色和作用	11
第五节 城市公共基础设施项目的区分理论	18
第二章 公共基础设施项目投资	22
第一节 项目投资决策分析概述	22
第二节 项目投资决策的外部环境分析	23
第三节 项目投资决策的经济性分析	24
第四节 项目投资的不确定性和风险分析	29
第五节 项目投资的决策模型	29
第三章 项目融资	31
第一节 项目融资基本概念	31
第二节 项目融资的参与者及其关系	35
第三节 项目融资的资金来源	39
第四节 银团贷款	44
第五节 项目融资银行财务评介	52

第六节 BOT——公共基础设施项目融资的典型模式	55
第七节 项目融资风险分析和控制手段	59
第四章 上海公共基础设施投融资体制创新介绍	65
第一节 上海公共基础设施建设投融资体制回顾	65
第二节 上海公共基础设施项目建设投融资创新—— 实行投资者招商,扩大社会融资	70
第三节 上海城市公共基础设施项目的主要投资者	74
第四节 民营资本参与上海公共基础设施投资的情况	78
第五节 上海城市公共基础设施领域银行融资情况	81
第六节 上海投资者招商实务介绍(一)——高速公路 板块:首创投资者招商模式	90
第七节 上海投资者招商实务介绍(二)——上海轨道 交通板块:首创“四分开”模式	97
第八节 上海投资者招商实务介绍(三)——水务项目 板块:国际惯例 BOT 投资者招商	106
第九节 上海投资者招商实务介绍(四)——黄浦江越 江工程板块模式:现金流量补贴	113
第十节 上海其他板块社会投资者招商情况介绍	117
第十一节 上海公共基础设施投融资创新的经验总结	121
第五章 我国城市公共基础设施建设投融资体制改革展望	125
第一节 BOT 投资者招商模式将被广泛采用	125
第二节 民营资本将成为主要投资来源	131
第三节 融资渠道进一步拓展	134
第四节 财务顾问作用日益重要	140

附录一	国务院关于固定资产投资项 目试行资本金制度的 通知.....	146
附录二	国家计委关于加强国有基 础设施权益转让管理的 通知.....	150
附录三	国家计委关于加强利用国 际金融组织和外国政府 贷款规划及项目管理暂 行规定.....	153
附录四	城市市政公用事业利用 外资暂行规定.....	162
附录五	国家计委关于促进和引 导民间投资的若干意 见.....	166
附录六	国家计委等四部门关于 实行城市生活垃圾处 理收费制度促进垃圾 处理产业化的通知.....	169
后记		174

第一章 城市公共基础设施项目 投融资概述

第一节 项目投融资基本概念

1. 项目的投资

项目投资是指投资者为了获得经济效益,而将一定的资金投入某个特定项目的一种经济行为。投资活动是有目的的,是为了获得预期的经济效益,同时投资必须有一定的资金。投资活动是一个完整的行为过程,包括投资的决策、实施和回收。

2. 项目的融资

投资必须有资金资源,由此,由投资活动而引出了融资的概念。项目的融资是指投资者为了投资特定的项目所需要,通过一定的渠道、采用一定的方式、在一定的条件下筹措一定量的资金的一种经济行为。

3. 投资和融资的关系

投资决定了融资,项目投资者背景、财务状况,投资项目的预期经济效益和风险水平等情况,决定了融资的结构、条件等。

同时,融资又制约着投资,如果没有顺利的融资相配合,投资者有再好的设想,也无法实施项目的投资活动。

4. 投融资体制

可以看出,项目的投资和项目的融资是整体的过程,项目的投资离不开资金的融资。融资的目的是为了进行项目投资。在我国

习惯上将投资和融资合并起来,称之为“项目投融资”。

而投融资体制是组织、管理投融资活动的基本制度和方式,其主要内容包括投融资的主体的确定及其行为的规范,投融资的决策程序,投资资金的筹措方式,投资项目的管理方式等。

不同的经济体制下,资源配置的外部环境、运行条件、作用基础不同,由此产生不同的投融资体制。

5. 公共基础设施项目的投融资

本书研究的是城市公共基础设施项目的投融资。即投资的对象是交通设施、水务、环境整治等具有公共性质的项目。与一般工业产品相比较,公共基础设施产品有其特殊性,与此相关投融资活动,包括投资过程、融资方式、融资结构等,也有其特殊的做法。

第二节 城市公共基础设施

一、城市公共基础设施的发展

城市公共基础设施与城市的形成和发展历史有着密切的联系。

人类社会演进使人类逐渐由分散居住发展为聚居,于是出现了城邦,随着城邦的出现,为满足居民生活需要,开始大规模兴建道路、供水、排水等市政公用设施。通常,这类市政公用设施由城邦管理当局组织兴建,通过劳役或税收的方式支付建设成本。在一些古代文明发展程度较高的地区,城邦公用设施的规模、复杂程度和完备性令人叹为观止。例如,考古发现就证实了 in 古罗马时期的城邦中就普遍存在大量复杂的排水设施等公用基础设施。

随着现代城市出现,科技日益发达,为提高城市居民生活质

量、满足城市经济发展需要而兴建的市政公用设施得到进一步发展,城市管理当局开始用城市规划指导市政公用设施的建设。不但市政公用设施的内容得到极大丰富,类型从以前的公用道路、桥梁、给水排水设施扩展到供气、供电、地铁、污水处理、垃圾处理等,而且其建设投资规模也随着城市规模的扩大而日益扩大。

因此,现代城市的市政、公用设施不仅满足城市居民的生活需要,还为城市经济运行、产业发展提供不可或缺的交通、通讯、能源、水务等基础性服务,我们将这些市政、公用设施统称为城市公共基础设施。

二、现代城市基础设施具体内容与分类

城市的发展使现代城市的功能极大地丰富,省会、中心城市除了是一个地区的政治、文化中心以外,往往还是该地区的经济中心和交通枢纽。常住人口和流动人口多,产业发达,城市基础设施的种类也非常多。我们按照使用功能将公共基础设施分为以下六类。

1. 道路交通

包括高速公路、市内高架道路、城市轨道交通(地铁、轻轨等)。

2. 桥隧

包括跨江跨河大桥、越江穿山隧道。

3. 水务

包括自来水厂、污水处理厂/站,以及相关的管线设施。

4. 能源

包括电厂、热电厂、供气、供热、供电。

5. 环保

包括河道综合整治、垃圾处理(固体物焚烧)。

6. 绿化

包括绿地、园林建设等。

7. 水路交通

包括港口、航道设施等。

三、公共基础设施的属性和特征

(一) 公共基础设施的经济学属性

对于城市公共基础设施的经济学属性,西方经济学界有基本一致的看法,通常将城市公共基础设施视为政府提供的一种公共物品,是在市场失灵的领域由政府这只看得见的手来提供和管理的一种产品或服务。

按宏观经济学的解释,公共物品是那些无论个人是否愿意购买,都可以使整个国家或地区的大众受益的物品,譬如国防、义务教育、基础卫生医疗、市政公用设施等等。与之相对应的称作私人物品,个人拥有的房产、食物就是典例。

当然,关于市场失灵领域的外延、哪些基础设施才是政府必须提供的公共物品、基础设施的民营化等话题,当代经济学家有颇多争论和各种不同的解释,我们将在以后的章节中进一步介绍。

(二) 公共基础设施的特征

了解城市公共基础设施的特征,有助于我们准确理解城市公共基础设施的投融资理论和实践问题。一般而言,城市公共基础设施具有如下四个特征。

1. 社会性

基础设施往往是涉及国计民生的基础性设施或服务,其质量好坏关系到城市居民的生活和城市产业的正常运转,会造成相当广泛的社会影响。例如某市修建高架道路时考虑不周,设计通行能力与实际车流量偏差严重,建成后长期塞车,恶化周边交通条件,轻则误事误工,引致民怨四起,严重时影响到附近大片地区的

产业布局和土地房产的价格。这就是基础设施社会性的一种反映。

2. 公益性

基础设施对社会公众具有积极的效用,即公益性,譬如有了污水处理设施,就能消除河水污染、黑臭现象,有利于改善沿岸居民生活质量和城市景观;而快速轨道交通设施则方便市民出行、通勤,节省时间。

积极的效用可以被基础设施的使用者或服务购买者所享用,也可以通过外在性发挥作用。经济学家一般把产品的生产或交易过程中给产品购买方之外的环境或第三方带来的影响称为外在性。外在性有益、害之别,基础设施大致属于这类能够带来有益(正)的外在性的公共物品。当然严格来讲,在特殊情况下,基础设施也存在负的外在性,例如市内高架道路或轻轨对沿线居民的噪声污染。

3. 共享性(非排他性)

由于基础设施是一种公共物品,决定了它通常是供社会公众所共享,即基础设施的使用一般具有非排他性:一个人在使用某个基础设施或享用基础设施服务时不能对其独占,而排除其他人对该基础设施的使用,或者排除其他人的使用要花费巨大成本。

经济学上有个术语把难以阻止他人使用公共物品的现象叫做“免费搭车者”问题,反映的就是共享性特征。

4. 使用边际成本低

增加基础设施的一个使用者几乎不会增加基础设施的边际使用成本,或者由此增加的边际使用成本很低,这是基础设施通常具有的特性。这一特性从基础设施的运营成本中主要是固定成本,与使用者数量相关的变动成本一般占比不大可以得到反映。

以城市轨道交通产品(地铁、轻轨)为例,其产品生命周期很

长,随着客流量的增加,经济效益是“往上走的”;项目建成投入使用以后,营运成本相对固定,由此,每增加一个乘客的边际成本趋向于零(见图 1-1 所示)。

运营成本相对稳定,每增加 1 个乘客的边际成本趋于零

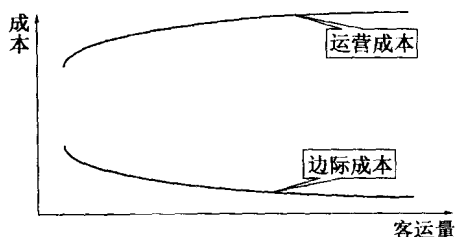


图 1-1 运营成本相对稳定

5. 时空性

公共基础设施产品对于空间、地域和时间具有极强的依附性,即在空间、地域和时间上的不可挪用性。一方面,公共基础设施产品的投资成本具有沉没性,一旦投资建成后,不能移作他用,基本没有残值。所以,公共基础设施产品一旦投资建成,必须按照既定用途使用下去,否则,巨额投资将无法收回。

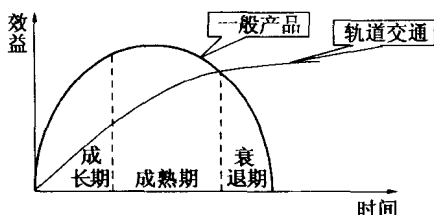
另一方面,时空性的特点,说明在建设公共基础设施与社会经济发展的安排上,必须要有适当超前意识,包括规划上的超前性和建设时间上的超前性。“想要富,先修路”即说明了这一点。

6. 投资规模大,使用寿命长

基础设施属于固定资产投资项目,投资规模往往是几千万、上亿,使用寿命短则十几年,长的超过五十年。

仍以轨道交通项目为例,国内地铁的造价非常昂贵,一条线路长度 20 多公里的地铁项目投资金额可以超过 100 亿,同时轨道交通项目如果维护得当,其生命周期很长,国外有 100 年以前造的地铁目前还在正常运行之中。

生命周期长(超过 100 年);自然寿命长;市场周期稳定;收益长期稳定



轨道交通与一般产品的生命周期比较

图 1-2 轨道交通产品收益特性

第三节 我国城市公共基础设施投资管理体制现状及存在问题

一、我国城市基础设施投资管理体制发展阶段

我国在相当长一段时间里国民经济运行实行计划经济体制，整个社会投资包括城市基础设施建设由政府包揽，投资主体单一；投资决策权和项目审批权高度集中到中央或省市一级政府；投资资金来源于财政预算拨款；投资运行靠行政系统和行政手段。改革开放 20 年来，基础设施投融资体制发生了较大变革，其进程大致可分为四个阶段。

1. 第一个阶段是改革开放开始到 20 世纪 80 年代末期

政府在项目投资、建设领域建立投资项目评估制度，并开始在工程建设中推行项目建设投资包干等措施。这一时期重点是在投资项目的实施阶段加强管理。

2. 第二阶段是从 20 世纪 80 年代末期到 90 年代中期

国家实行了投资体制改革，中央政府不再包办全国项目的投

资,中央政府与地方政府实行了以分税制为核心的中央和地方事权、财权划分。城市政府通过改革城市建设方面的财政拨付体制,变统收统支为归口使用包干,促进归口部门的改革积极性。这个时期各地政府纷纷成立自己的城建/城投公司,由政府授权对城市建设和维护资金进行筹措、使用和管理,从而使城市基础设施由政府直接投资转向间接投资。例如在上海成立了上海城市投资建设总公司,专门负责城市建设资金的筹集、使用等。

这一阶段后期,地方政府为解决建设资金问题,还尝试让其他政府投资公司和大型国有企业集团参与城市基础设施建设。同时,在诸如上海的一些城市政府通过分权明责,向区县下放项目审批权,确立了“两级政府、两级管理”的城市基础设施投资体制,从而使区县成为市政基础设施建设项目的重要投资主体。

3. 第三阶段是从 20 世纪 90 年代中后期到 2000 年左右

这一时期主要是对提高项目投资决策质量和建立投资约束机制进行了探索。重要措施包括实行“建设项目法人责任制”和“项目资本金制”,推行市政公用基础设施的国有资产授权经营等。

4. 第四阶段是从 2000 年开始到现在

以上海、深圳等为代表的部分城市开始尝试“政府引导、社会参与、市场运作,全面改革城市基础设施投融资体制机制”的新路。具体创新将在本书的以后章节进行探讨。

二、20 世纪 90 年代以来,我国政府有关基础设施投融资政策

20 世纪 90 年代,我国政府颁布了一系列有关基础设施项目投融资体制的重要政策,初步确立了市场经济条件下投资的风险约束机制和投融资管理体制。

1. 中共中央《关于建立社会主义市场经济体制若干问题的决定》

该《决定》(1993年11月)将投资项目划分为竞争性项目、基础性项目和社会公益性项目三类。指出将竞争性的项目推向市场,国家制定产业政策加以引导;基础性项目要鼓励和吸引各方投资参与;社会公益性项目由政府财政统筹安排,并广泛吸引社会资金。《决定》实际上提出了市场经济环境下实施公共基础设施投融资改革的思路。

2. 国务院《90年代国家产业政策纲要》

《纲要》(1994年4月)鼓励和引导社会各方面资金参与基础设施建设,并在股票和债券发行,国家政策性银行长期贷款等方面给予优先支持。

3. 国家计委《关于实行建设项目法人责任制的暂行规定》

《暂行规定》(1996年4月)规定基本建设项目必须建立项目法人,对项目的策划、资金筹措、建设实施、生产经营、债务偿还等全过程负责。

4. 国务院《关于固定资产投资项目试行资本金制度》

《资本金制度》(1996年8月)规定各种经营性投资项目试行资本金制度,必须落实资本金;公益性项目不实行资本金制度。

5. 全国人大《中华人民共和国招标投标法》

《招标投标法》(1999年8月)将市场竞争机制引入投资领域,规定公共基础设施项目的设计、施工、监理、采购等必须进行招标。

6. 国家计委《国家计委关于加强国有基础设施权益转让管理的通知》

《通知》(1999)对向外商和国内经济组织转让国有公路、桥梁、隧道、港口码头城市市政等公用基础设施的经营权、使用权、收益权以及股权等行为,作出明确的规定。使得公共基础设施项目的投资者招商有了操作依据。

7. 《国家计委关于促进和引导民间投资的若干意见》

《若干意见》(2001年12月)要求进一步转变思想观念,促进