# 我国城市基础设施投融资研究文献综述

# 李建华

(中央财经大学金融学院,北京 100081)

摘要:新型城镇化发展战略的提出,要由过去粗放型以房地产开发为核心的城镇化发展道路,向以人为核心强调人的城镇化注重城镇化发展质量和发展成果的普惠方向转变。城市基础设施是城市正常运行和健康发展的物质基础,是城镇化工程推进的基础,发力的关键点,对于改善人民的居住环境、提高居民的生态文明意识、增强城市综合承载能力、提高城市运行效率、稳步推进新型城镇化、确保 2020 年全面建成小康社会具有重要作用。解决好城市基础设施建设的投融资问题,理顺政府、市场主体参与的界限,明确各方参与主体的责权利关系,努力探索一种具有中国特色的基础设施建设投融资模式,是实现新型城镇化的重要前提,着力推进相关领域的投融资体制和运营机制改革。

关键词:城市设施;城镇化建设;建设投资;城市经济

中图分类号: F299.24 文献标识码: A 文章编号: 1004-292X(2015)09-0114-04

# The Urban Infrastructure Investment and Financing Research Literature Review

#### LI Jian-hua

(School of Finance, Central University of Finance and Economics, Beijing 100081, China)

Abstract: The new urbanization development strategy contains a general direction change, which is from the extensive to real estate development as the core of the development of urbanization, to the core of the emphasis on people's urbanization focus on urbanization development quality and development results. Urban infrastructure is the material basis of normal operation and healthy development, and the basic element of urbanization. The key points are to improve people's living environment, improve the ecological civilization consciousness, strengthen the city's comprehensive carrying capacity, improve the efficiency of urban operation, promote the new urbanization and ensure the construction of a well-off society in 2020. To solve the problem of investment and financing of urban infrastructure, straighten out the boundaries of government, make market players to participate in the main body of responsibility, and strive to explore a new type of investment and financing mode with Chinese characteristics are the influencing factors to make relative reformation by the specific departments.

Key words: Urban facilities; Urbanization construction; Construction investment; Urban economy

通过对以往有关基础设施研究的文献检索与阅读,大多数研究主要集中在以下两个层面:第一个层面是基础设施与经济增长关系的实证研究,自 Aschauer(1989a,1989b,1989c)开始发表了一系列有关基础设施与经济增长之间实证关系的学术研究,从此对基础设施的投融资研究开辟了新的领域(Canning and Bennathan 2000; Justman ,1995; Fay and Canning ,1993等。张军等 2007; 王进杰 2006; 踪家峰、李静 2006; 郭庆旺、贾俊雪 2006等)。绝大多数研究结果表明基础设施对经济增长有着非常显著的正向影响。第二个层面是对基础设施本身的研究,主要包括基础设施概念的界定、基础设施投融资模式、基

础设施投融资体制及基础设施投融资绩效方面的研究。

#### 一、城市基础设施概念界定文献研究

无论是发达国家还是发展中国家,基础设施建设都是经济增长非常重要的基础条件,但基础设施投资对 GDP 的贡献率、资本的产出效率以及带动的就业率,一直存有争议。其主要原因是不同的研究者对概念的内涵和外延理解的角度不同,使用也不一致。因此,概念的界定对基础设施投融资的研究是十分重要的。

发展经济学家非常重视对基础设施方面的研究。罗森斯坦·罗丹(1943)首次提出"社会先行资本"概念,认为一个社会在

收稿日期:2015-05-22

作者简介:李建华(1976-),男,北京人,博士研究生,研究方向:金融机构与金融市场。

基础设施方面的知识积累是必不可少的,尤其是在对产业投资之前。赫希曼(1953)将基础设施的内涵扩大,提出了广义的与狭义基础设施的标准,认为法律、秩序应包括在广义基础设施之内。世界银行于 1994 年提出的《1994 年世界发展报告》中的"为发展提供基础设施"部分对基础设施的内涵进行了界定。将基础设施定义为"永久性的工程构筑、设备、设施以及它们所提供的服务",并认为"它们都不同程度地存在着规模经济,存在着使用者与非使用者之间的利益溢出性(Spillovers from Users to Nonusers)"。具体包括:其一,公共设施,如电信、自来水、电力、卫生设施与排污,固体废弃物的收集与处理及管道煤气等;其二,公共工程,如大坝、公路、灌溉及排水用的渠道工程等;其三,其他交通部门,如城市交通,城市与城市间铁路,港口和水路以及机场等。一般认为上述范围的基础设施为经济基础设施,其它基础设施都为"社会基础设施"。文章主要以经济基础设施为研究对象。

20 世纪 80 年代以前国内对基础设施研究重视不够,学者的研究既不深入,也不系统,80 年代以后对基础设施问题的研究得到了快速发展,重视程度也大大提高。如钱家俊、毛立本(1981)最先提出"基础结构"(Infrastructure)概念,即狭义上的基础设施。樊纲(1990)认为经济性基础设施和基础工业应为"基础部门",而经济性基础设施包括交通运输、邮电通讯、电力等部门。魏礼群(1993)则认为经济性基础设施主要包括交通运输、通讯、水利和城市供排水、供气、供电等公用设施。此外,还有一些研究对其内涵进行了讨论(王辰,1998等)。

由于世界各国国情、国家性质存在着较大差异,对城市基础设施的概念也未形成统一的解释。1965 年经济学家 N.Hansen提出的广义和狭义城市基础设施的分类方法被认可,他认为,广义城市基础设施包括经济性基础设施和社会性基础设施。经济性基础设施是指那些直接参与、支持城市物质生产过程的基础设施部门,其核心内容包括城市能源供应、城市给排系统、交通运输系统和邮电通讯系统。而社会性基础设施是指那些旨在提高城市社会福利水平、间接影响城市物质生产过程的基础设施部门,包括文化、教育、卫生、福利、环保等系统。

由此可见,经过对现有文献的总结和归纳,对基础设施概念的界定主要是从两个方面着手:一是基础设施的范围,二是基础设施的性质。一般认为狭义基础设施对应于经济基础设施,广义基础设施对应于社会基础设施。目前绝大多数学者对基础设施的研究主要是从第二种分类的角度进行研究的,这种分类方式在实践中得到广泛认可,从理论上澄清了各种概念的混乱。因此,如果从市场为主的角度来研究基础设施投融资的边界和作用,主要是指经济基础设施。

# 二、城市基础设施投融资模式文献研究

# 1. 基础设施的性质与投融资模式的匹配研究

鉴于基础设施本身所具有的特殊性质,不能像市场经济中 其他产品与服务一样在市场竞争中能够进行自我调控以适应激 烈的市场竞争,从而使得基础设施的建设、经营以及投融资模 式受到更多的制约。

国内外学者对基础设施特性的研究集中在其公共产品特

性、外部性及其产业属性等几个方面。高培勇等(2002)分别界定了具有纯公共品特性、准公共品特性、外部性以及垄断性的基础设施。张馨(2000)通过分析城市基础设施服务于社会公众的共同消费及服务于个人的直接消费的两重性,确定了城市基础设施具有公益性、垄断性、收费性和竞争性的特点。从城市基础设施的内涵角度看,高培勇等的界定比张馨更直观,而张馨通过对城市基础设施的公益性和垄断性分析,更透彻地说明城市基础设施投资应是公共投资与私人投资的交叉点和结合部,是双方都必须参与的。

另外,基础设施同样具有产业属性。世界银行从可销售性指数角度指出,刘玉明(2003)从可经营系数方面用定量分析法界定了城市基础设施的产业属性。王俊豪(2001)通过有效竞争的规模和成本收益界定城市基础设施的有限竞争状态。张馨通(2000)过分析城市基础设施具有个人消费性,界定城市基础设施的可收费性和可竞争性。这些研究都为基础设施特性的明确做出了相应的解释,也为基础设施项目融资的分类提供了很好的依据。

基础设施项目性质的特殊性必然使得不同性质的项目融资模式与经营方式有着很大的差异,国内外很多学者也进行了深入的研究。孟祥林(2005)在界定基础设施项目性质的(经营性、准经营性及非经营性)基础上,通过对性质的细分,提出了以转换政府职能、营造市场环境等方法创新城市基础设施投融资机制。张迎春(2006)从我国改革的实际出发,分析了我国市场化过程中基础设施性质变化需应对的价格管制对策。李富成(2006)以基础设施性质分类为基础,探讨了各类基础设施经营中收费问题的法定性。

探讨基础设施投融资模式必须首先界定与明晰基础设施项目的性质,对不同类的基础设施项目进行不同的投融资分析。多数研究证明,对经营性基础设施采用项目融资的方式进行项目的投融资及其经营管理是效益最优的;对于非经营项目,如防洪基础设施等,政府应该主动承担投资;而对于准经营性项目,要按照项目的实际效益情况、是否自然垄断等项目特性,决定其投融资模式。

同时,现有研究多是在明确基础设施性质的基础上,以归纳的方法对特定领域的基础设施(如城市基础设施)进行分类,以分类表的方式对各类基础设施投融资模式进行阐述。采用这种归纳分析可以将现有各类基础设施的一般融资情况进行整理与总结,但由于基础设施项目个案的独特性,归纳总结的各种理论较难与新发生的实际情况相对应。而项目性质分类的明确又是项目投融资选择首先需要确定的内容,明确其方法在基础设施投融资选择过程中非常重要。

# 2. 政府主导还是市场主导的投融资模式研究

#### (1) 政府在城市基础设施投融资中的主导作用研究

亚当·斯密于 18 世纪提出 "建设并维持某些事业及公共工程" 是国家三项职能之一,其实质上就是指基础设施概念。因此迈克尔·泰勒(1987)认为只有国家才能为人们提供某些特定的公共物品。美国麻省理工学院的前院长梭罗教授(1997)也强调政府在国家基础设施建设方面的重要作用,他指出"只有政府对基础设施的投资,才能将经济开发引向新领域。"世界银行

1994年的年度报告指出,发展中国家"大约有90%的基础设施建设资金来自于政府,政府几乎承担了所有项目的风险,政府的财政负担很重"。

国内学者在基本沿袭国外研究的基础上,充分结合我国的实际情况进行研究。如徐曙娜(2000)认为政府应从消费方式、生产方式和资金筹集三方面进行干预。和宏明(2003)认为政府在现代城市基础设施建设中地位的应发挥多元化功能,主要体现在资金、规划、产品和服务标准及监控方面。李华一(2004)认为根据公共物品理论对城市基础设施进行理论分解,在此基础之上,从理论上将政府投资明确定位于非经营性基础设施和部分准经营性基础设施,为政府投资基础设施提供有力的理论指导。

大多数学者对于政府在投资中的作用研究认为,政府作为投资主体的优势在于:政府并不以利益最大化为目标,而是以社会福利最大化为目标,决策时既要进行成本收益分析,也要兼顾社会稳定和公平;政府是强有力的行政组织,提供的公共产品及服务,其供给不是单一由市场决策的结果,可以较为有效地解决市场失灵以及搭便车等问题。

## (2) 从政府主导向多元化投融资模式转变研究

付磊(2006)从市场经济条件下城市基础设施建设的特点入 手,通过借鉴发达国家和地区基础设施建设中的成功经验,提 出了市场经济条件下适合我国国情的基础设施投融资模式。康 锐(2006)研究伴随投融资体制的改革和相关法制体系的逐步建 成,借助新型金融投资工具,集合信托完全可以满足民间资本 进入盈利能力较强的港口建设的意愿,同时,信托投资可能带 来的控制权问题、财产流动性和独立性以及道德风险等问题仍 然不容忽视,必须通过进一步的制度完善加以预防。蔡龙、翟 照磊(2007)深入剖析当前多元化融资存在的困难与挑战,并从 开发性金融合作、市场化融资、政府投入与科学监管等方面提 出了环境基础设施项目的多元化融资前景。王秀云(2007)年研 究政府在基础设施投融资市场化运作过程的职能转变,在20 世纪 70 年代之前对城市基础设施实国有化经营。邹宇(2008)认 为,伴随着中国经济的快速发展、城市化进程的加快和城市基 础设施需求的不断增加,地方政府亟待建立一个政府信用和有 限财力支持,但又不单纯受制于地方财政实力的、市场化机制 运营的城市基础设施建设。

从城市基础设施投融资政府主导理论向政府在其中地位和作用的再论证,从而形成和开创了投融资体制多元化的方向,引入民间资本、形成多元化融资主体的投融资改革机制的呼声不断加强。

余杨、秦定、马凌(2008)较为详细地介绍了 PPP 融资模式,尤其是对 PPP 模式中怎样控制风险作了较深入的阐述,在对如何推广 PPP 模式进行探讨的基础上,尝试给出了小城镇基础设施建设的 PPP 模型。李颖(2009)随着我国基础设施建设规模不断扩大,推进融资模式的多元化发展势在必行。他认为要通过加强和规范政府投资项目 BT 融资建设管理,进一步改善我市的建设市场秩序,以科学发展观为指导,更好地发挥 BT 模式在推动秦皇岛市经济社会又好又快发展中的积极作用。刘禹、何佰洲、武文婷(2010)为了解决城市基础设施供给不足的问题,

需要大量的民间资本参与城市基础设施项目在建设和运营运程的投融资业务。目前,国家已出台政策鼓励民间资本采用 PPP项目融资模式参与城市基础设施项目的建设和运营。为了吸引大量的社会资本参与到城市基础设施项目,在不影响社会公共福利的情况下,基于价值集成理论,提出相关项目集成化开发的投资理论模式,希望能够探讨出为更多的社会资本共同分享城市基础设施项目的投融资市场,提供一种新的思路。

随着我国金融服务业的快速发展,金融结构、金融服务经济的水平有了明显的提高,尤其是金融产品、融资渠道的创新,为基础设施建设的投融资提供了更为多元化的空间。

徐丽梅(2010)研究近年来许多发展中国家通过创新多种金 融渠道和开拓政府增信手段和政府的让利民间的思路,成功地 为基础设施建设融到大量资金。我国政府也应该实时的修改相 关的法律法规,多渠道、多手段的拓展地方政府项目融资平 台,合理管控地方政府融资平台风险,不断解决地方政府基础 建设资金短缺的问题。张理平(2011)从资产证券化融资的交易 结构分析,可以根据 SPV 不同组织形式将资产证券化融资分为 合伙、公司和信托三种模式。崔健、刘东(2012)从政府融资平 台的视角,对后金融危机时代政府基础设施建设投融资进行分 析,认为通过运用多种金融渠道设备租赁、公私合营、代建移 交、权属证券化等融资模式不断的盘活存量资产;通过土地融 资、发行中票和短期融资券、PPP等运营方式,以及发行产业 基金、吸引保险资金、社保基金等融资模式相结合的策略,对 加快城市基础设施建设具有较强的带动作用。李秀辉(2002)等 人对于 PPP 模式的融资方式、仲裁机制、风险管理和操作方法 进行了具体分析。钱斌华(2012)对智慧城市基础设施的基本内 容和特殊经济属性进行了界定,分析了建设智慧城市基础设施 的公私合作运营模式 (PPP 模式),结合已有研究,提出建设智 慧城市基础设施的公私合作模式的三条路径。

随着我国市场经济体制改革不断深入,区域经济发展的不均衡性特点更加突显,对城市基础设施投融资模式研究也呈现出具有针对性、特色性、可操作性的特点。随着新一届政府的城镇化战略的提出,城市基础设施建设的先导作用再次被强化,明确提出在保障政府投入的基础上,充分发挥市场机制作用,加大金融机构支持力度,鼓励社会资金参与城市基础设施建设。建立政府与市场合理分工的城市基础设施投融资体制,在以市场起决定性作用的经济体制改革引领下,将逐步形成政府引导作用下的以市场为主导的投融资模式。

# 三、城市基础设施投融资体制文献研究

上世纪 90 年代以前,基础设施领域改革问题还是一个较为敏感的问题,但是,不可逆转的改革步伐将基础设施领域改革问题推向了前台,从而也出现了大量的研究。主要分为两大类:一类是对传统投融资体制的批判;另一类是对投融资体制改革的建议。

# 1. 对传统投融资体制的批判

多数研究都认为传统基础设施建设模式与融资体制已经无法适应市场经济的要求,而我国现阶段基础设施建设的资金紧张问题与传统体制有着直接的关系。唐建新(1998)认为,"国

家干预理论"是传统政治体制下基础设施投融资体制的历史产物。邓淑莲(2003)指出,我国目前的基础设施投资管理体制是完全由政府演绎的结果,而政府在税收政策方面和相关补贴方面存在严重的市场缺陷。菅和平(2003)在《上海市政、公用基础设施投融资发展战略研究报告》中指出,传统体制的弊病主要是对项目性质进行区分的重视不够。姜伟新(2001)认为,没有建立"谁投资、谁决策、谁收益、谁承担风险"的投资决策体制,是造成我国基础设施投资不足、长期形成资金"瓶颈"的重要原因。建设部课题组(2002)《中国城市基础设施投融资体制改革研究报告》中指出,城市基础设施传统投融资体制的病源在于政府和市场定位不清、界限不明,深化城市基础设施投融资体制改革时不我待。

#### 2. 对投融资体制改革的建议

对融资体制改革创新的探索。针对目前基础设施融资体制 中的问题, 各类研究对基础设施融资体制创新做了深入探讨, 认为融资主体与融资方式多元化是新时期我国投融资体制改革 的当务之急。建设部有关研究部门对城市基础设施投融资主体 及形式的多元化进行了深入的探讨,提出了城市基础设施融资 的层次概念,认为投融资体制的创新应该呼唤,基础设施专业 银行、专项基金的建设和多层次资本市场直接融资方面,以发 挥社会投资者的作用。扬军(2003)指出,解决现有基础设施发 展滞后和资金缺口问题,必须在政府和市场上下功夫,充分发 挥市场机制,鼓励民间资本进入这一领域。潘伟荣(2002)对基 础设施市政债券发行的政策问题及对策措施进行了分析。余池 明就民间资本进入城市基础设施领域的特许经营、服务合同等 途径进行了详细的分析。此外,国内学者还就城市基础设施的 地方政府债券、股票融资、基础设施产业基金、PFI 等融资方 式进行了专题研究。基础设施投融资体制机制,说到底还是政 府与市场如何合理分工的问题。如何合理有效地界定二者的作 用边界既是必要的,也是非常困难的。

# 四、城市基础设施投融资绩效研究

于琪敏(2011)基于 1990-2009 年的统计数据,实证分析了我国基础设施投融资促进经济增长的绩效,同时为进一步完善基础设施投融资体系提出了具体的建议。苑德宇(2013)基于中国 35 个大中城市 2002-2009 年面板数据实证考察了民间资本参城市基础设施建设的绩效影响。结果发现,从民间资本参与度的变化的短期和长期、东部和西部来分析,其推动绩效均存在较大差异。胡宗义、鲁耀纯、刘春霞(2013)分别从资金来源结构和资金投向结构两个角度出发,运用三阶段 DEA 方法对我国 2012 年城市基础设施建设投融资绩效进行评价,同时对影响投融资效率的因素进行分析。研究结果表明:中西部地区城市基础设施投融资效率主要受规模效率制约,东部地区主要受纯技术效率制约;城市基础设施建设投融资效率受环境因素影响较大;人力资本、经济基础和科技发展水平较高的省份在城市基础设施建设投融资效率方面占有优势。

由于基础设施本身所具有的特性,加上投融资模式多样化、复杂性很难形成具有较强说服力的评价指标体系及实证模型,研究起来非常困难,所以从这个角度对基础设施进行研究

的少之甚少。

#### 五、现有研究文献总结

综上所述,目前对于城市基础设施建设的投融资研究,大致可分为:一是对城市基础设施某一领域的投融资模式的研究,如对轨道交通、电力系统等的研究;二是对城市基础设施整体研究下的某一种投融资方式的研究,如很多学者对 PPP 模式、资产证券化、BT 模式进行研究,缺乏对综合投融资模式和多种金融工具的综合运用研究;三是从投融资模式的主导方面研究,逐渐从研究政府主导过渡到以政府主导的多元化投融资模式;四是对基础设施投融资绩效的评价研究。

随着新一届政府的城镇化战略出台,改革投融资体制势在必行,在市场起决定性资源配置的改革方向下,城市基础设施投融资模式也将让市场发挥更为重要的作用,甚至是主导作用。

建立政府与市场合理分工基础上的互相协作的城市基础设施投融资体制。政府应集中财力建设非经营性基础设施项目,要通过特许经营、投资补助、政府购买服务等多种形式,成立基础设施建设基金吸引包括民间资本在内的社会资金,参与投资、建设和运营有合理回报或一定投资回收能力的可经营性城市基础设施项目,在市场准入、市场退出和扶持政策方面对各类投资主体同等对待。创新基础设施投资项目的运营管理方式,实行投资、建设、运营和监管分开,形成权责明确、制约有效、管理专业的市场化管理体制和运行机制。改革现行城市基础设施建设事业单位管理模式,向独立核算、自主经营的企业化管理模式转变;进一步完善城市公用事业服务价格形成、调整和补偿机制;积极创新金融产品和业务,建立完善多层次、多元化的城市基础设施投融资体系;研究出台配套财政扶持政策,落实税收优惠政策,支持城市基础设施投融资体制改革。

## 【参考文献】

- Aschauer D.A. Public Investment and Productivity Growth in the Group of Seven [R]. Economic Perspectives Federal Reserve Bank of Chicago, 1989.
- [2] Justman M.. Infrastructure Growth and the Two Dimensions of Industrial Policy [J]. Review of Economic Studies, 1995, 62(1), 131-57.
- [3] Duggal ,V.G.. Infrastruture and Productivity A Nonlinear Approach [J].Journal of Econometrics ,1999(92) :47-74.
- [4] 张军 高远 傅勇 等. 中国为什么拥有了良好的基础设施? [J].经济研究 2007(3) :4-19.
- [5] 踪家峰 李静. 中国基础设施发展与经济增长的实证分析 [J].统计研究 2006(7) :18-22.
- [6] 罗森斯坦-罗丹. "大推进"理论笔记 [A].载 H·S·埃利斯. 拉丁美洲的经济发展 [C].纽约 泽马丁出版社 ,1966.
- [7] 赫希曼. 经济发展战略 [M].北京 经济科学出版社 ,1991 .73-74.
- [8] Hansen.N. Unbalanced and Regional Development Western Econ [J].Uol , 1965(4).
- [9] 高培勇 汪晶著. 城市财政管理 [M].经济科学出版社 2002.
- [10] 王俊豪. 政府规制经济学导论 [M].商务印书馆 2001.
- [11] 张馨等. 当代财政与财政学主流 [M].东北财经大学出版社 2000.
- [12] 邓淑莲. 中国基础设施的公共政策 [M].上海:上海财经大学出版社, 2003.

(责任编辑: Fan Zuofen)