

Research on the Influence of PPP Introduction on Urban Planning and Construction

by

Ke Xu

A Dissertation Presented in Partial Fulfillment  
of the Requirements for the Degree  
Doctor of Business Administration

Approved March 2019 by the  
Graduate Supervisory Committee:

Pei-yu Chen, Co-Chair

Qigui Zhu, Co-Chair

Xin Chen

ARIZONA STATE UNIVERSITY

May 2019

PPP 引入对城市规划与建设影响的研究

徐克

全球金融工商管理博士  
学位论文

研究生管理委员会  
于 2019 年 3 月批准:

陈佩瑜, 联席主席  
朱启贵, 联席主席  
陈欣

亚利桑那州立大学

二零一九年五月

## ABSTRACT

In recent years, China's urbanization process has been accelerating. By 2020, the urbanization rate of China's permanent population will reach 60%, and the urbanization rate of household registration population will reach 45%. Along with the rapid advancement of China's urbanization process and the continuous improvement of the economic level, the demand for public goods and services has increased. The government's separate investment in public projects will lead to insufficient funds and inefficient management. At the same time, the government debt of different levels of local governments in China has reached a very high level. As of the end of 2017, China's local government debt was 16.47 trillion yuan, and the debt ratio (debt balance/comprehensive financial strength) was 76.5%. Local debts with repayment obligations amounted to approximately 12.9 trillion yuan, and the control and transformation of local government debt became one of the important features of the new economic normal. Under the pressure of local debt, PPP will replace land finance and local government financing, and provide sustainable financial support for China's new urbanization construction. The PPP model has become an important option for financing in the current urban construction sector.

Based on the case and empirical research methods, this paper explores the introduction of PPP mode under the constraints of local government debt under the constraint of local government debt, the construction land area, population planning

scale and capacity, and construction land property in urban planning. At the same time, considering the local government's policies, it is largely influenced by the promotion pressure and incentives of local officials, especially the municipal party committee secretary and mayor who are the top leaders of local government party and government. Discuss the impact of the promotion pressure and incentives of the municipal party committee secretary/mayor on the introduction of the PPP model. The study found that under the constraints of local government debt, the introduction of the PPP model significantly increased urban planning variables such as construction land area, population planning scale and capacity, and construction land attributes in urban planning. At the same time, local government officials used PPP to amplify urban construction. And the scale of the behavior, reflecting the PPP project in the process of introduction and use is largely influenced by the incentives of government officials.

## 摘要

近些年来，我国城市化进程不断加快，到 2020 年我国常住人口城镇化率将达到 60% 左右，户籍人口城镇化率将会达到 45% 左右。伴随着我国城市化进程的高速推进以及经济水平的不断提高，公共物品及服务的需求程度加大，政府单独出资建设公共项目会导致资金不足、经营管理效率低下等问题。与此同时，我国当前不同层级地方政府的政府性债务都达到了一个非常高的水平，截至 2017 年末，中国地方政府债务 16.47 万亿元，债务率（债务余额/综合财力）为 76.5%，其中地方负有偿还责任的债务约 12.9 万亿，地方政府性债务的控制和转化成为经济新常态下重要特征之一。在地方债务压力较大的情况下，PPP 将替代土地财政和地方政府融资，为我国新型城镇化建设提供可持续的资金支持，PPP 模式成为当前城市建设领域融资的重要选项。

据此，本文基于实证研究方法探讨在债务约束的背景下，在地方政府债务约束下，PPP 模式的引入，对城市规划中建设用地面积、人口规划规模与容量、建设用地属性等的城市规划变量的影响；与此同时，考虑到地方政府的政策很大程度上受到是由地方官员，特别是受到作为地方政府党政“一把手”的市委书记和市长的晋升压力和激励的影响，讨论市委书记/市长的晋升压力和激励对 PPP 模式引入效果的影响。研究发现，在地方政府债务约束下，PPP 模式的引入，显著增加城市规划中建设用地面积、人口规划规模与容量、建设用地属性等的城市规划变量；同时，地方政府官员存在利用 PPP 放大城市建设和规划规模的行为，反映了 PPP 项目在引入和使用的过程中很大程度上受政府官员的激励的影响。

## 目录

	页码
表格列表.....	viii
图表列表.....	ix
章节	
第 1 章 绪论.....	1
1.1 研究背景.....	1
1.2 选题意义.....	4
1.2.1 理论价值.....	4
1.2.2 应用价值.....	5
1.3 PPP 理论基础和相关文献综述.....	6
1.3.1 PPP 的概念.....	6
1.3.2 PPP 模式的理论基础.....	7
1.3.3 国内外相关研究综述.....	8
1.4 研究内容和研究框架.....	12
1.5 论文创新点.....	15
第 2 章 中国城市规划与建设现状及融资渠道分析.....	17
2.1 地方债务管理和控制的背景.....	17
2.1.1 地方债务扩张.....	17
2.1.2 地方债务政策控制.....	19

章节	页码
2.2 城市建设的内涵与特征 .....	23
2.1.1 城市建设的内涵.....	23
2.1.2 城市建设的特征 .....	23
2.3 中国城市化和城市建设资金筹集 .....	24
2.3.1 中国城市化进程 .....	24
2.3.2 中国城市化的预测 .....	26
2.3.3 城镇化与基础设施建设投资.....	27
2.3.4 未来城镇基础设施投资规模的估算 .....	27
2.3.5 中国城市建设投融资发展情况 .....	29
<b>第 3 章 PPP 模式的发展及其应用 .....</b>	<b>33</b>
3.1 PPP 模式在国外的应用 .....	33
3.1.1 欧洲地区.....	33
3.1.2 英国.....	35
3.1.3 美国.....	39
3.2.4 加拿大.....	39
3.2.5 发展中国家 PPP 的应用.....	41
3.2 PPP 在中国的应用 .....	42
3.3.1 PPP 模式在中国的发展阶段.....	42
3.3.2 现有 PPP 模式项目分布情况 .....	46

章节	页码
3.4 PPP 在与我国城市建设.....	50
3.4.1 PPP 引入我国城市建设领域的意义.....	50
3.4.2 PPP 引入我国城市建设领域的政策.....	51
3.4.3 PPP 引入我国城市建设领域的规模估计.....	55
3.4.4 PPP 与城建债务风险：PPP 与融资平台的比较.....	56
第 4 章 PPP 模式与城市规划和建设：理论与实证分析.....	59
4.1 理论分析与主要假设.....	59
4.2 实证设计.....	61
4.2.1 数据来源.....	61
4.2.2 模型设定.....	61
4.2 实证结果分析.....	68
4.2.1 PPP 模式对城市建设的影响.....	68
4.2.2 PPP 模式对城市规划的影响.....	70
4.2 本章结论.....	72
第 5 章 PPP 模式与城市规划和建设：官员特征的调节效应.....	73
5.1 理论分析与主要假设.....	73
5.2 实证设计.....	76
5.2.1 数据来源.....	76
5.2.2 模型设定.....	76



章节	页码
5.3 实证结果分析.....	77
5.4 本章结论.....	82
第 6 章 结论与建议 .....	83
6.1 主要结论 .....	83
6.1 主要建议 .....	83
参考文献.....	86

## 表格列表

表格	页码
2.1 2013 年 6 月底地方政府性债务余额举借主体情况表（单位：亿元） .....	18
2.2 2014 年以来涉及地方债务的主要文件及其内容 .....	20
2.3 主要国家城镇化率 .....	26
2.4 城镇化率与国民收入和非农产出占比的关系 .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.5 2016-2020 年城镇基础设施投资预测值（万亿元） .....	29
2.6 2016-2020 年城镇基础设施投资增速（%） .....	29
3.1 萌芽阶段我国 PPP 模式特点及案例 .....	43
3.2 探索阶段我国 PPP 模式特点及案例 .....	44
3.3 发展阶段我国 PPP 模式特点和案例 .....	45
4.1 主要变量描述性统计 .....	66
4.2 主要变量间相关性系数 .....	67
4.3 PPP 项目引入与城市建设 .....	68
4.4 PPP 项目引入与城市规划 .....	71
5.1 PPP 项目引入与城市建设和规划：GDP 增长压力的调节 .....	79

## 图表列表

图	页码
2.1 1997 年以来全国地方政府性债务余额增长率变化情况.....	18
2.2 中国城镇化率.....	25
2.3 中国城镇化率与城镇基础设施建设投资 .....	28
2.4 交通运输、仓储和邮政业资金来源.....	31
2.5 电力燃气水供应业资金来源.....	31
3.1 2007-2016 年欧洲 PPP 市场项目资产价值与数量.....	34
3.2 2016 年欧洲各国 PPP 项目总资产.....	35
3.3 2016 年欧洲各国 PPP 项目数量 .....	35
3.4 英国 PFI 与 PF2 签署项目数及投资额.....	37
3.5 英国 PFI 与 PF2 投资额的行业分布 .....	38
3.6 英国 PFI 与 PF2 项目数量的行业分布 .....	38
3.7 加拿大 PPP 项目投资额行业分布 .....	40
3.8 加拿大 PPP 项目数量行业分布.....	40
3.9 发展中国家公私合作主要领域结构.....	41
3.10 中国 PPP 项目投资额行业分布 .....	47
3.11 中国 PPP 项目数量行业分布 .....	48
3.12 国 PPP 项目投资额地区分布.....	49
3.13 中国 PPP 项目数量地区分布.....	50

图	页码
3.14 民间投资在固定资产投资和基础设施建设中的占比 .....	51
4.1 土地出让面积增长率 .....	64
4.2 城市规划人口增长率 .....	64

## 第 1 章 绪论

### 1.1 研究背景

改革开放后，特别是进入新世纪以来，中国城市化速度不断加快，截止 2017 年，我国城镇人口比例达到了 58.72%。根据世界银行的一项预测，预计到 2020 年中国常住人口城镇化率将达到 60%左右，户籍人口城镇化率将会达到 45%左右，中国将实现 1 亿左右农业转移人口和其他常住人口在城镇落户。伴随着中国城市化进程的加速以及经济发展水平的不断提高，基础设施和公共服务需求加大，政府单独出资建设公共项目会导致资金不足、经营管理效率低下等问题。2014 年 3 月全国新型城镇化规划发布以来，未来城镇化的发展路径、主要目标和战略任务成为地方推动城市建设的指导方针，据此也拉开了新一轮的新型城镇化发展阶段。根据测算，预计 2020 年城镇化投资的资金需求大约是 20-24 万亿元，这其中包含了大量基础设施需要政府规划建设。可以预见未来中国城镇化需要持续的资金保障。

与此同时，截至 2017 年末，中国地方政府债务 16.47 万亿元，债务率（债务余额/综合财力）为 76.5%，其中负有偿还责任的债务约 12.8 万亿。当前，中国各级地方政府的债务都达到了一个非常高的水平，相应的债务风险越来越高。更为重要的是，中国地方政府当前融资的渠道相对比较少，接近 40%的债务都是通过地方政府融资平台进行举借，而地方政府融资平台的资金来源中银行贷款又占据大头，由于银行信贷期限相对较短，抵抗违约的能力较低，这进一步加剧了中国地方政府的债务风险。

中央政府就已经注意到地方债务日益扩大存在巨大的风险，提出要把控制和化解地方政府性债务风险作为当前经济工作的重要任务。中央提出“建立规范合理的中央和地方政府

债务管理及风险预警机制”，对地方债务的管理进行更严格的规范。由此可见，地方政府性债务的控制和转化成为经济新常态下重要特征之一。

那么，在地方债务清理已经成为中央及地方政府的重中之重的情況下，如何实现城镇化的推进呢？2014年《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》文件发布，这意味着地方政府融资平台等为政府支出融资模式将大幅减少，PPP将替代土地财政和地方政府融资，成为推动新型城镇化改革的重要手段，为中国新型城镇化建设提供可持续的资金支持，成为当前城市建设领域融资的重要选项。

PPP的概念始于20世纪90年代初的英国，经过多年发展，在澳大利亚、欧洲、加拿大等许多国家得到广泛的应用。尽管不同国家PPP的定义不同，PPP项目也具有不同的特征，但是各国的实践都表明PPP在增强政府提供公共产品及服务的能力方面效果显著，有助于提高公共产品及服务的效率和质量，使社会资本得到充分利用。PPP模式作为政企合作的天然载体模式，在当前债务压力比较大的情景下，PPP模式因其能够缓解地方财政支出压力，减少债务规模而被寄予厚望。

2014年中国政府开始着力推广PPP模式，并且由财政部设立了统筹部门：政府和社会资本合作中心，这极大地拓展了城镇化建设融资途径，并在一定程度上对完善政府财政管理方式有着重要意义。2015年5月国务院办公厅在《关于在公共服务领域推广政府和社会资本合作模式的指导意见》中提出，要在能源、交通运输、水利、医疗、卫生、教育等公共服务领域，鼓励采用PPP模式。通过PPP模式的应用，地方政府在城市建设等公共服务项目中能够引入社会资本，既能提高公共物品及服务的开发效率，又能缓解地方政府的财政支出压力，为我国城镇化事业“添砖加瓦”。该文件的发出也将PPP提升至一个战略的

高度，此后 PPP 项目在各个地方和各个领域迅速发展起来。在政府债务风险受到广泛关注、经济面临下行压力、政府部门和私人部门收支不平衡的背景下，PPP 模式凭其使用私人资本进行基建投资的特点受到大力推广。PPP 不仅政府债务问题可得到一定程度缓解，还能有效激収民间资本活力，对于当前的宏观经济具有重要的现实意义。

截止到 2018 年 11 月，在财政部政府与社会资本合作库登记的项目达到了 12554 个，项目金额达到 175050 亿元，其中处于执行阶段达到 4710 个，采购阶段达到 2311 个，准备阶段 1536 个，总体落地率达到 55.04%。可见，在政府的强力推动下，地方政府大量引入 PPP 项目。那么，在债务约束的背景下，PPP 模式的应用，对于城市规划与建设的影响究竟是什么样的呢？是否促进了城市的新增规划和建设。具体地，在地方政府债务约束下，PPP 模式的引入，对城市规划中建设用地面积、人口规划规模与容量、建设用地属性等的城市规划变量的影响是什么样的？

值得注意的人是，尽管普遍认为 PPP 模式优势较为明显，能够降低项目全寿命周期成本、提高项目实施速度，有效的解决当前存在的政府债务扩大与政府支出需求之间的矛盾，但在 PPP 项目中地方政府是项目合伙人，是负有偿债责任的，PPP 项目全生命周期时间长，运作过程复杂，一旦引入的社会资本出现问题，最终的偿债主体还是地方政府本身。所以 PPP 项目的建立虽然意味着引入了社会资本，也意味着政府财政支出或隐性负债的增加。而地方政府的政策很大程度上受到是由地方官员，特别是受到作为地方政府党政“一把手”的市委书记和市长晋升压力和激励的影响，作为一个全新的融资选择，特别是在当前地方政府债务约束背景，市委书记/市长的个人晋升压力和激励是否会影响 PPP 模式的引入？对 PPP 模式影响城市规划与建设效应的影响又是怎样的？本文将市委书记/市长的个人特

征作为 PPP 模式引入影响城市规划与建设的效果的调节变量，探讨市委书记/市长的个人特征对 PPP 模式引入的影响。

## 1.2 选题意义

### 1.2.1 理论价值

PPP 模式为我国基础设施建设提供了新的改革思路，它一方面缓解了由政府改革和新型城镇化背景下的地方财政压力，有效提高了公共产品提供的水平和效率，有利于增进社会福祉惠及更多的人群，另一方面，PPP 模式使得更多的私人资本参与投资，有利于扩大民营资本的投资空间，促进现代市场体系的培育和经济结构的调整。但同时 PPP 模式在我国的实践也面临着越来越突出的一些问题：首先，PPP 项目的吸引力与可获得性存在较大差异，有些项目极具发展潜力和未来现金流保证，而有些项目投资回收不确定性较大而且回收期较长；再者，在“稳增长”压力下，一些地方政府存在“重融资，轻管理”的问题，PPP 项目成为变相的债务工具；最后，PPP 项目涉及大量相关方，现有体制机制仍然存在不健全的问题，这有可能导致项目交易和运行成本过高等问题。在些问题的综合干扰下，PPP 项目实际运营中公共产品质量低、供给效率不高、投资回报获益不足、投资中断等状况频出。

通过阅读国内外有关 PPP 项目发展困境的文献，同时结合国内外学者对现有 PPP 项目发展困境分析研究的基础上，本文基于城市建设领域 PPP 项目的应用，并结合我国财政分权体制和集权体制的背景下官员行为的影响，从行为约束和政绩激励角度梳理出我国各地 PPP 项目的引入及其效果，为研究我国 PPP 项目在城市建设与规划领域的应用与官员激励关系的提供新视角。特别地，本文在分析中，嵌入官员激励对 PPP 项目实行过程中影响因



素及路径的分析，挖掘其中的关系，为化解 PPP 项目发展中的官员任期效应约束和矛盾提供理论指导。

### 1.2.2 应用价值

在当前地方政府债务约束和融资难的背景下，对地方政府 PPP 项目供给对城市规划与建设的效应分析迫在眉睫。值得注意的是，仅仅探索 PPP 模式的在具体项目中框架以及 PPP 模式的效率进行定性和量化测算是远远不够的，亟待探讨 PPP 模式的引入对城市规划与建设的选择的效应，以及这种效应受到地方政府官员行为激励的影响。目前各方学者对 PPP 项目的研究主要聚焦于政府引入社会资本提供公共产品及服务的具体模式与效率评价，较少从一般意义上探讨 PPP 模式的引入对城市规划与建设的影响，本文基于官员行为的角度，探讨一种新融资选择的出现，地方官员的特征与背景如何影响 PPP 模式在城市规划与建设中的引入以及对城市规划与建设的影响，以期能为地方政府引入和推进 PPP 项目做出贡献。

公私合作模式的施行已成为政府体制改革的重要内容，也是政府职能转变的重要动力。随着 PPP 项目的推行力度和实际成果的明显增多，解决 PPP 项目推广实行过程中新出现的问题、推出相应的指导和规范意见是政府城市化建设改革的重要工作之一。目前已有的 PPP 项目发展困境问题的研究集中在对 PPP 项目本身，对 PPP 外部环境的探讨明显不足，这对我国公共服务公私合作提供的发展节奏将会产生制约影响。因此，在优化城市建设领域 PPP 项目方面，重点关注到地方政府和官员的行为及激励是一个重要趋势，本文 PPP 项目的成功引入和应用具有比较高的实践价值。

### 1.3 PPP 理论基础和相关文献综述

#### 1.3.1 PPP 的概念

世界各国对 PPP 模式的使用时间不同，在使用方法和认识上也具有一定的差异，欧盟委员会认为，PPP 模式是公私双方各取所长，共同承担项目带来的相关权益和风险，由私营部门接手了原来单纯由公共部门提供的产品和服务（European Commission, 2003）。

Savas（2002）认为，PPP 是民营化的另一种说法，广义的 PPP 是指公共部门和私营部门共同参与公共服务安排、生产和付费而构成的任何行动上的安排，是共同为消费者提供公共服务的过程；其次是指一些复杂的、由多方参与的被民营化了的基础设施项目。Mitchell Weaver, Manning（1991）将公众也加入了私营部门的阵营，认为他们也是公共服务提供者，提出 PPP 是政府部门与私营部门的结构关系的集合，在某些情况下，这个结构中还包括社会公众。从众多西方学者的观点中可以得出：一是他们都认同 PPP 是一种合作的关系模式，都是建立在公共部门和私营部门合作的关系前提之下，每一个有关 PPP 的概念中都有提到合作；二是项目的目标是公共部门与私营部门合作提供、共同创造公共产品或者公共服务，这类服务也可以简单地概括为基础设施建设提供；三是双方在合作的过程中必须秉承着利益共享，风险共担的精神。

中国学者也对 PPP 的概念进行了探讨。例如，王守清和柯永建（2009）从狭义和广义的角度对 PPP 模式进行了定义，他们认为广义的 PPP 模式是指公共部门与私营部门为了满足公众需要，完成公共服务提供和基础设施建设所建立的合作关系；狭义的 PPP 模式则是采用国际学术界普遍较为认同的方式，他们认为 PPP 模式可以具体指各种融资方式，强调公共部门与私营部门双方在项目中的契约精神，包括风险共担和利益共享机制。贾康和孙

洁（2015）认为，PPP 是以政府为代表的公共部门与非政府主体，包括企业、专业化的机构合作过程中，利用非政府主体的资源和优势提供公共服务服务提供的过程，帮助政府实现公共职能的同时为社会资本扩充投资渠道，带来更多的收益。|

### 1.3.2 PPP 模式的理论基础

公共选择理论认为，像城市公共基础设施这种公共物品本身具备非竞争性和非排他性，如果由私人提供公共服务，容易出现“搭便车”的行为，并导致供给不足。因此，基础设施等城市建设的提供主体在世界各国的实践中一般都是代表公共利益的政府部门。显然，尽管 PPP 模式的合作是公共部门与社会资本合作，并且社会资本占其投资的主要部分，但是其中其主导作用应该仍然是政府部门。公共选择理论可以部分解释 PPP 模式在城建领域应用存在的合理性，同时也可以利用公共选择理论中的寻租假说解释 PPP 项目的引入和其中的影响效果中官员行为和激励特征。

从福利经济学的观点来看，基础设施等城市建设投入属于“准公共产品”，为这类“准公共产品”提供相应的财政支持以实现社会福利最大化，因此基础设施领域中的大部分仍然都是由政府来投资和经营的，这也导致基础设施投资领域的低效率和高亏损成为全球性的普遍现象。同时，作为“准公共产品”的基础设施具有社会和经济双重效益，政府要根据社会发展的需要和公众的承受能力对基础设施所提供的产品或服务的价格进行控制，这就造成了相当多的基础设施项目自身经营的直接收益难以满足项目融资的要求。私营部门的投资目标是寻求既能够偿还贷款又有投资回报的项目，政府的社会经济目标是通过投资使社会福利最大化，而 PPP 是这两者最大化目标实现的有益结合形式。

从委托代理理论来看，就城市公共基础设施建设而言，民众与政府的关系为事实上的委托-代理关系。PPP 模式在基础设施等城市建设领域的应用，是将民众与政府在城市公共基础设施的委托代理关系进一步转变成，政府通过公平透明的合同约定将公共基础设施再一次委托给专业的社会资本，由其代为建设和管理。这种“再次委托”的契约安排将投资主体多元化，有利于减少政府部门在管理中寻租行为的发生；同时，PPP 模式部分实现城市建设基础设施市场化，提高基础设施运行效率。

政府失灵理论认为政府调节不是万能的，政府会因为时滞、强权、信息不对称、利己寻租等各种各样的原因导致公共决策出现失误甚至是失败。公共基础设施“搭便车”的特性从根本上就需要政府牵头来提供相应的服务。但政府在提供城市基础设施需要接受市场的检验，这可以由社会资本通过 PPP 模式带入到 PPP 合作中去，避免政府无视市场而出现的政府失灵。

### 1.3.3 国内外相关研究综述

由于本文主要探讨 PPP 模式对城市建设和规划变量的影响，以及这种影响如何受到官员激励的影响，本文主要就 PPP 模式与城市建设以及官员行为与城市建设的相关研究。

#### （一）西方的相关研究综述

Stigler（2010）从经济学角度分析论证了在经济生活中政府监管的产生，对 PPP 项目中的政府监管也产生了深远影响。Jonathan 和 Ramamurti（2003）提出政府在 PPP 项目中的作用对 PPP 项目的成败产生了决定性的作用，政府在项目中往往充当着多种角色，包括项目的发起人、监督者、规则制定者和遵守者，在公私双方权责明确的前提下，政府完成好自己应尽的责任有助于维护 PPP 项目的稳定发展。Salamon（2008）通过实证的方式

证实了公私双方在 PPP 项目中具体的权责，在公共服务提供的过程中，美国政府主要负责提供资金并对项目进行监督，将更多的服务提供自主空间留给了私营部门。但是这种情况要注意只能在政府内部利益集团强大时使用，在政府采购存在着腐败的风险时则要注意避免使用 PPP 模式，加强政府的监督作用（Oliver, 1995）。Iossa 和 Martimort（2008）通过定性的方式讨论出，如果政府没有契约精神和强大的契约承诺效力，可能会致使契约存在着单方面变动的风险，PPP 项目的收益就得不到保障，这将会对私营部门的投资冲动产生负激励。

与此同时，有西方学者将政府对 PPP 项目的影​​响细化到官员个人行为，从个人、PPP 项目组织以及所在州这三个角度对官员的任期绩效行为进行全面的分析，得出的结论是州政府的权力配置、州的经济发展水平以及州长的个人基本特征和政治经历等因素是其绩效的决定性因素（Roland, 2004）。

此外，也有学者关注 PPP 项目中相关的政府风险。在项目投融资阶段，Bettignies 等（2007）认为，存在一些政治原因（例如选举、考核）会导致政府融资继续投入在一些本该结束的不良项目上，而私人资本因为承担风险的能力有限，所以只会考虑资金门槛低，投资回报期望高的项目。Engel 等（1997）发现，因为 PPP 项目产出的主要是公共服务和产品，与公众的生活息息相关，当这些服务提供中断或者其他情况可能造成项目难以为继时，政府往往会通过增加财政资金投入，来帮助私营部门化解金融困境，避免遭受到公众的批判和反对。但从根本上来说，这隐形之中造成了公共部门财政风险提高，削弱了 PPP 项目合作提供公共产品共担风险的作用机制，最终受到侵害的还是公众的利益。从需求风险来说，依据西方国家先进的 PPP 项目发展先例，地区内公众的需要与较强的购买力是支

撑 PPP 项目落地发展成功的重要手段,在所有的风险中,需求风险最基础也影响最大(Beck, 2001)。从政治风险来说, Alum 和 Tiong (1997) 发现政府常常不顾及私营部门的抗风险能力,而随意将一些超过私营部门可承受范围的风险转移给他,其中包括金融风险、政策变动风险等,造成私营部门风险超额。

Fourie 和 Burger (2000) 认为 PPP 模式产生的主要原因是政府部门资金短缺以及运营效率底下,公共部门一般情况下会独自提供公共物品,只有在财政资金紧张或者公众舆论的压力下才会采用 PPP 模式。Grimsey 和 Lewis (2002) 也认为基础设施建设资金的不足是政府公共部门邀请私人部门参与项目融资建设和运营的主要原因。美国学者 Eiafdie and Massoud (2003) 对采用 PPP 模式进行固体废物处理的项目进行分析,通过比较项目前后的绩效、成本以及员工薪水,发现采取 PPP 模式进行固体废物处理不仅提高了效率,同时还节约了成本。Akintoye (2003) 对 PPP 项目融资进行了相关研究,认为项目的成本是制约 PPP 融资的关键因素,如果项目成本过高,会降低私人部门的参与意愿。Hoppe (2011) 认为相比传统的融资模式,PPP 模式具有更强的融资能力,也能更好的节省项目成本。此外外国学者还对 PPP 项目的治理、PPP 项目的风险等方面展开了相关研究,如 Grimesy 和 Lewis (2002) 将 PPP 项目风险划分为技术风险、运营风险、不可抗力风险等九大类。Li Big (2005) 等在将风险分为宏观、中观和微观三个等级的基础上,提出了风险分担的模型。

在 PPP 项目相关的研究中,国外的研究者多以本国或本地区为主,提出的针对 PPP 项目的问题也以各自的国家或地区为背景,在行政体制、社会背景与经济发展上与发展中国家存在着较大的差异,缺少对于发展中国家 PPP 项目发展情况的研究。

## （二）国内相关研究综述

政府行为对 PPP 项目的影晌机制从官员任期角度来说，学者们主要通过定量研究的方式，探究晋升激励对官员行为的影响。陶然和苏福兵（2010）以全国 268 名市长为研究对象，通过分析他们的个人背景、教育背景、工作经历以及他们的政治升迁状况得出这些因素都与官员升迁具有直接关系，可以帮助地方官员去一个经济绩效更好的市担任官员；而这个晋升的机会也为下一次官员政治升迁提供了很好的经济砝码。他们还得出在省一级别的政绩考核总，GDP 指标对官员的升迁具有重要的影响。惠铭生（2013）也指出考核体系直接影响着地方官员的升迁，对官员行为短期化也具有直接的影响作用，以 GDP 为中心的考核指标体系对官员的行为具有重要的影响，与官员的任期和升迁直接挂钩。

从定性的角度来说，王守清等（2014）通过 SWOT 分析法，对我国发展的 PPP 建设项目进行分析，在对项目可能存在的风险进行推断和归类时发现政治风险发生的可能性最小，但是影响最为深远，为此他们进一步通过结构性访谈的方式了解到政策法规与地方官员对 PPP 项目的影晌作用机制。最后，他们提出，如果国家的政策法规不够具体明确，难以保证施行的稳定性将会对 PPP 项目的发展造成影响，对项目的连续性产生危害。

与此同时，鉴于城市化和基础设施成是 PPP 应用的主要领域，部分学者开始研究 PPP 在这些领域的应用问题，这些研究涉及 PPP 应用该领域所产生的特殊风险（季闯等，2016）、效率（袁竞峰等，2012）、绩效（王俊豪和金暄暄，2016）、治理（上官健，2016；方达和张广辉，2017）等方面。总体而言，城市化和基础设施 PPP 的研究仍然滞后于中国基础建设和城市化的速度。

总体而言，在当前的中国，公私合作伙伴关系研究的现有成果在很大程度上综合反映其可行性与必要性的问题上。但是，我国目前关于官员激励对 PPP 项目引入及其对城市建设影响的研究仍然存在不足。在中国，城市建设等公私合作领域的发展迅速，因此，探究公私合作关系中官员行为，特别是官员激励的作用，具有重要的理论和实践价值。

#### 1.4 研究内容和研究框架

本文基于官员行为的角度，探讨一种新融资选择的出现，地方官员的特征与背景如何影响 PPP 模式在城市规划与建设中的引入以及对城市规划与建设的影响，本文计划由 6 章组成，各章内容安排与技术路线如下：

##### 第 1 章 绪论

本章主要讨论本文的研究背景及意义、国内外研究现状、相关重要概念、论文的主要框架与创新以及研究问题与研究方法。

##### 第 2 章 中国城市规划与建设现状及融资渠道分析

本章通过搜集我国城市规划与建设历史时期的相关数据，基于描述性统计分析我国城市规划与建设现状及融资渠道，并基于已有文献梳理关于地方官员行为对城市建设的影响，试图从城市建设本身的特征和以及城市建设融资困境两个方面系统梳理本文的主要研究问题。

##### 第 3 章 PPP 模式理论及其应用

本章通过细致梳理 PPP 模式的相关研究文献和 PPP 模型具体的合同文本，深入论述 PPP 模式的优劣及理论基础，包括公共物品理论、委托代理理论等；同时，广泛收集



PPP 模式在我国不同领域的已有实践，归纳 PPP 的“中国经验”，并试图通过多案例的方法探讨在中国经济制度和法治环境下 PPP 实践的特点和问题

#### 第 4 章 PPP 模式与城市规划和建设：理论与实证分析

在第 2 章分析城市建设融资特征和现状和第 3 章梳理 PPP 在中国实践经验和问题的基础上，本章基于地方政府融资约束的背景下，提出城市建设中引入 PPP 模式必要性和可行性，提出 PPP 模式引入对城市规划与建设影响的基本假设；基于手工整理的我国 70 个城市规划和建设的数据，利用面板数据 DID 回归方法，实证分析 PPP 模式引入与否和引入强度对对城市规划中建设用地面积、人口规划规模与容量、建设用地属性等规划变量的影响。

#### 第 5 章 PPP 模式与城市规划和建设：官员特征的调节效应

在第 4 章对 PPP 模式与城市规划和建设的实证分析基础上，本章基于我国地方政府官员的个人激励和偏好的现实，探讨市委书记/市长的个人风险偏好或者知识背景是否会影响 PPP 模式的引入，以及对 PPP 模式影响城市规划与建设效应的影响，将市委书记/市长的个人特征作为 PPP 模式引入影响城市规划与建设的效果的调节变量，探讨市委书记/市长的个人特征对 PPP 模式引入的影响。这种个人特征包括影响他们升迁和个人激励的任期、年龄、考核压力等方面。

#### 第 6 章 结论与建议

本章对前 5 章的主要发现和内容进行归纳和总结，并从法律法规建设、政府部门建设以及人才培养方面对 PPP 模式提出了相关建议，以保证 PPP 模式在我国城市规划与建设中更好的实施。

## 1.5 技术路线与研究方法

本文是比较标准的基于现象和制度分析展开的经验研究，主要的研究路线包括：文献综述-理论和事实分析-实证检验-研究结论和启示，具体的技术路线如图 1.1 所示：

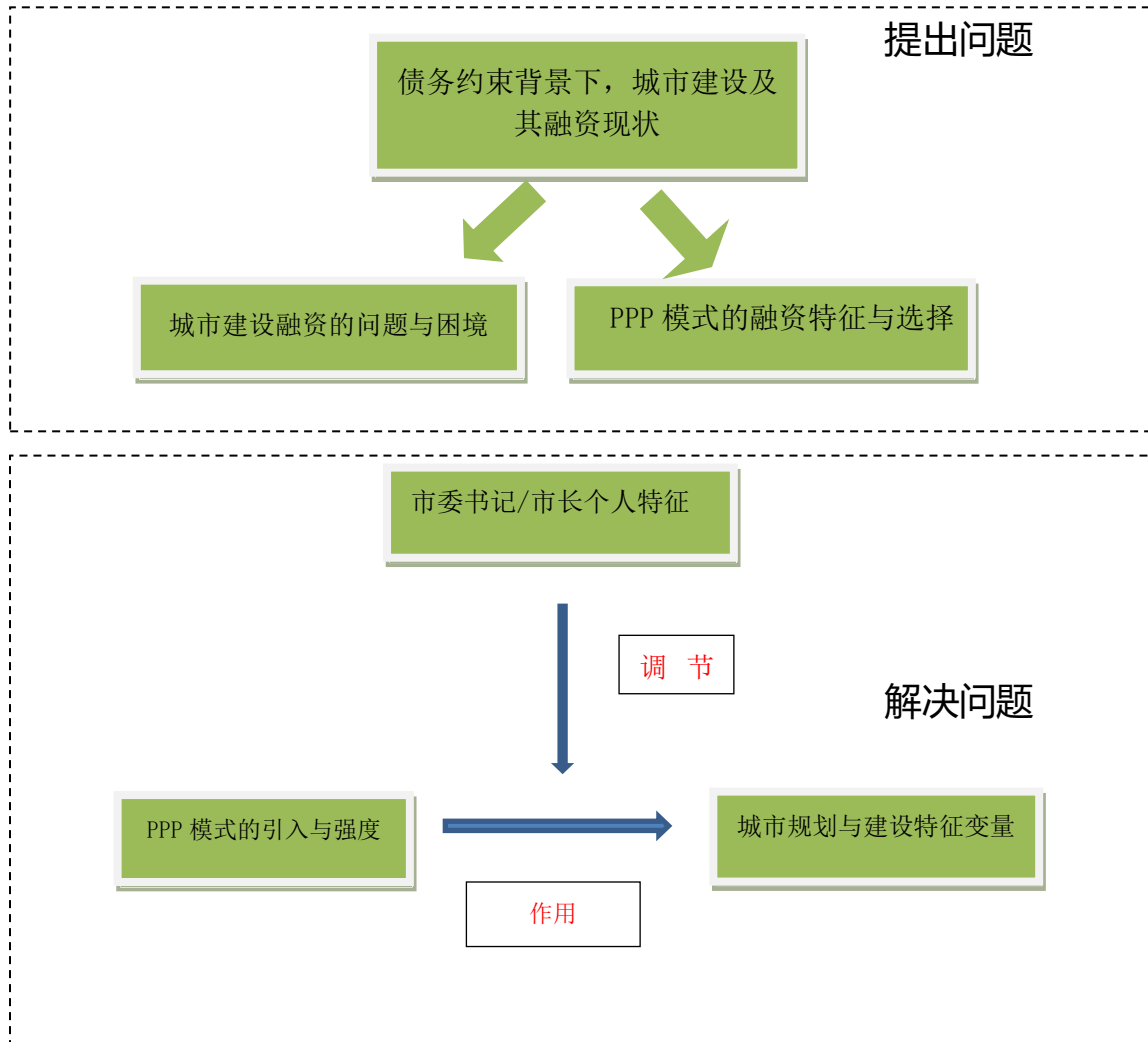


图 1.1 技术路线

本文的研究综合运用了以下的四种方法：

(1) 文献研究法。首先对国内外大量的城镇化相关文献进行收集、整理与分析；其次，在论文的选题、研究思路的设计等进行了全面的研究分析；最后，通过查阅在债务和融资约束背景下，城市规划与建设中遇到的问题进行梳理与分析，提出了确实可行研究意义。

(2) 归纳法。通过对我国城镇化发展历程和对应的城市规划与建设情况进行收集分析，归纳出了我国城镇化建设过程中的城市建设发展趋势，城市建设融资现状和特征，进而对当前存在的问题进行收集归纳，有针对性地提出对策。

(3) 实证研究法。本文通过搜集城市层面的 PPP 项目数据和城市规划与建设的数据，以及地级市市委书记与市长的个人特征数据，利用面板数据的计量经济学和统计学方法对相关问题的趋势进行探讨，说明主要观察变量的趋势和分布特征以及它们之间的因果关系。

(4) 跨学科融合法。本文综合运用了公共经济学、发展经济学、区域经济学、金融学和城市规划等多学科的基本理论，力求对本文研究问题进行多角度、全方位的分析。

## 1.6 论文创新点

国内外对于 PPP 模式在基础设施和公共设施领域的应用研究相对较多，但大多研究是基于单个项目之上，而城市建设不但涉及土地整理、基础设施建设等硬件项目，还涉及到招商引资、产业运营等软件项目，是对整个城市的规划建设，强调区域一体化开发、产业发展和城市开发相结合。目前各方学者对 PPP 项目的研究主要聚焦于政府引入社会资本提供公共产品及服务的具体模式与效率评价，较少从一般意义上探讨 PPP 模式的引入对城市规划与建设的影响，本课题基于官员行为的角度，探讨一种新融资选择的出现，地方官员

的特征与背景如何影响 PPP 模式在城市规划与建设中的引入以及对城市规划与建设的影响，以期能为地方政府引进 PPP 项目，以及 PPP 项目的顺利推进做出贡献：

### （一）研究视角创新

根据以往的研究成果显示，过去绝大多数研究 PPP 项目的失败都从较为宏观的法律法规的缺失、政府职能未转变、监管体系不完全等角度分析，但这类分析角度缺少具体的针对性。而对于政府层面，具体到地方政府中的官员视角来研究两者之间关系的研究比较少，本文试图从地方官员政治动机与个人经济利益动机的角度，从政府履行职能的层面，去探析在 PPP 项目陷入困境的过程中地方政府官员到底对项目的运作产生了怎样的影响及如何对其进行防控。

### （二）研究方法的创新

关于 PPP 项目的研究，既有成果都有一个共同的特点：理论支持理论。但是本文试图以理论为基础，选取 PPP 项目样本，并通过查阅书籍、上网搜索等途径，获取真实数据，用以支撑文字理论，实现理论与实证相结合的目标。

### （三）理论基础的创新

政府的“经济人”假设证明对 PPP 的研究，不能仅限于政治学的角度。因此，本文将在进一步的国内外相关文献比较的基础上，创建性的以政治学为基础，汲取经济学、社会学的相关理论知识，将其运用到任期约束作用下的 PPP 项目发展问题中去，有助于促进该领域研究的理论更新，丰富 PPP 项目研究的理论知识体系，同时也有助于为政府部门提供政策干预的理论出发点。

## 第 2 章 中国城市规划与建设现状及融资渠道分析

2007 年 6 月，财政部出台文件发布了《财政部关于坚决制止以地方以政府购买名义》文件，即俗称的 87 号文。该文件的出台，使得地方不能通过政府购买名义变相进行基础设施投资，这进一步限制了基础设施建设的资金来源。该文与之前颁布的《关于进一步规范地方政府举债融资行为的通知》（财预〔2017〕50 号）一道，形成了对地方基础设施建设资金来源的双制约，本章探讨在政策收紧背景下，城市建设等基础设施建设的资金需求及其资金来源的筹措。

### 2.1 地方债务管理和控制的背景

#### 2.1.1 地方债务扩张

以 GDP 增长为核心的“官员晋升锦标赛”机制被广泛认为是解释中国政府和官员自身激励的制度基础。大量经验研究也表明，由于 GDP 增长目标完成情况是官员考核体系中权重最高的项目，并且 GDP 增长也是财政收入、社会就业、全社会固定资产投资等其他经济目标完成的基础，因此省级和地市级政府会将 GDP 增长率作为政府经济工作的首要目标（周黎安，2007），而通过举债融资搞建设是短时期内提升 GDP 表现的重要途径，这导致地方债在一定时期内持续无须扩展，风险逐渐积累。

为应对 2008 年金融危机引发的经济增速下滑，我国政府进行了巨量经济刺激政策，2009 年后地方政府形成约 11 万亿负有偿还责任的债务及 7 万亿或有债务。虽然当时中央政府规划的经济刺激计划总规模估算为 4 万亿左右，但随后各地方政府自行推动上马各类基建项目，这导致实际刺激政策的规模远远大于“四万亿”（见图 2.1）。

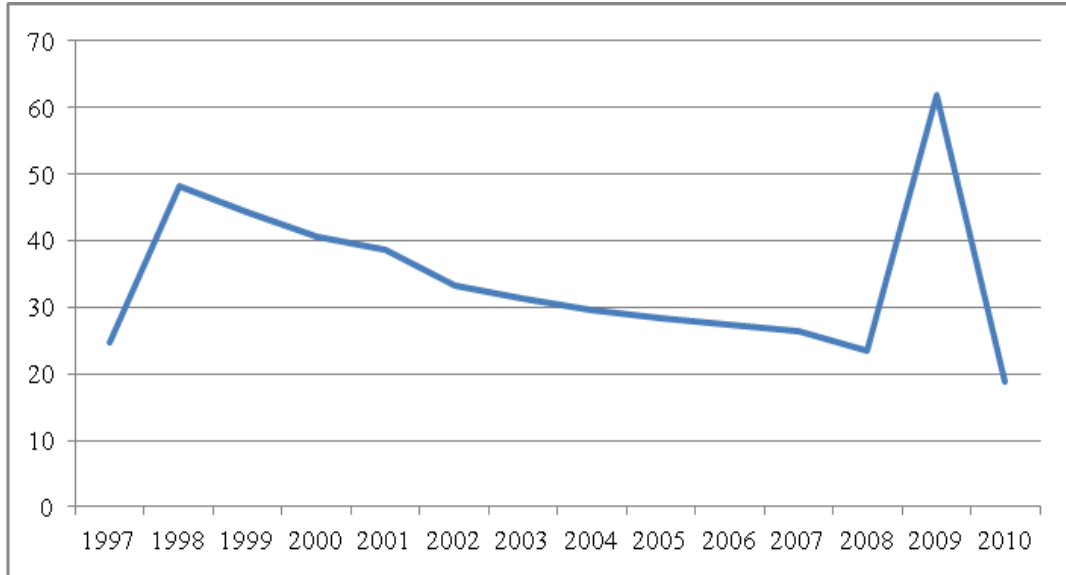


图 2.1 1997 年以来全国地方政府性债务余额增长率变化情况

根据审计署 2013 年发布的第 32 号《全国政府性债务审计结果》审计报告，截至 2013 年 6 月底，地方政府负有偿还责任的债务 10.89 万亿，负有担保责任的债务 2.67 万亿，可能承担一定救助责任的债务 4.34 万亿（见表 2.1）。

表 2.1 2013 年 6 月底地方政府性债务余额举借主体情况表（单位：亿元）

举债主体类别	政府负有偿还责任的债务	政府或有债务	
		政府负有担保责任的债务	政府可能承担一定救助责任的债务
融资平台公司	40756	8833	20116
政府部门和机构	30913	9684	0
经费补助事业单位	17762	1032	5157
国有独资或控股企业	11563	5754	14039
自收自支事业单位	3463	378	2185
其他单位	4403	975	1896
合计	108859	26656	43394

### 2.1.2 地方债务政策控制

与此同时，中央政府在意识到地方债务无序扩张给经济带来的巨大风险，加强了对地方债务的管理和控制。2014 年，国务院发布 43 号文，明确规定地方政府不得借助企事业单位进行融资，拉开了中央政府规范和控制地方政府债务的序幕。在国务院发布 43 号文之后，财政部又发布了 351 号文，确定了纳入地方政府债务管理的企业债务的标准，并特别强调 PPP 转化为企业债务的，不纳入地方债务管理。

表 2.2 列示了中央政府对地方债务管理的政策文件，从对地方债务管理的发展脉络可以看出，在 2014 年开始加强对地方债务管理之后，2015 年一度对地方融资平台发债开了口子，这也是当年经济下行压力加大所采取的措施。之后，政策层又加大了对地方债务的管理。财政部连发两文，防止地方政府通过 PPP 目和政府购买服务等形式变相举债。2017 年，基础设施建设固定资产投资完成额同比增长 11.4%，增长率呈现逐月下滑态势。这一定程度上反映了不断收紧的地方债务管理，限制地方政府变相举债之后导致基础设施投资资金来源。事实上，不论是否是政策收紧导致基础设施建设出现下降，但从目前态势看，鉴于债务问题有可能引发系统性金融风险，对地方债务的政策只会收紧，类似于 2015 年为一些特定领域开口子的情况可能不会再度出现。

表 2.2 2014 年以来涉及地方债务的主要文件及其内容<sup>①</sup>

文件名	主要内容
<p>《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 省级地方政府可以在中央政府批准的范围内举债，债务分为一般债务和专项债务，纳入预算统一管理，不得借助企事业单位进行举债。</li> <li>2. 符合条件的存量债务纳入预算管理，采取多种方式积极偿还债务。</li> <li>3. 鼓励社会资本通过特许经营模式参与城市基础设施等具有一定公益性事业的投资和运营。</li> </ol>
<p>《地方政府存量债务纳入预算管理清理甄别办法》（财预〔2014〕351号）</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 明确了纳入地方政府债务管理的企业债务的标准。</li> <li>2. PPP 转化为企业债务的不纳入地方政府债务。</li> <li>3. 纯公益类项目纳入一般债务，有收益类项目纳入专项债务。</li> <li>4. 债务超出警戒线的需要地方政府做出说明。</li> </ol>
<p>《养老产业专项债券发行指引》（发改办财金〔2015〕817号）、《战略性新兴产业专项债券发行指引》（发改办财金〔2015〕756号）、《城市停车场建设专项债券发行指引》（发改办财金〔2015〕818号）、《城市地下综合管廊建设专项债券发行指引》（发改办财金〔2015〕755号）</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 支持城投公司通过发行债券支持相关领域的建设。</li> <li>2. 放宽在相关领域的发债标准。</li> <li>3. 鼓励地方政府通过预算内资金等多种方式支持企业在相关领域的建设。</li> </ol>

<sup>①</sup> 资料来源：政府部门相关新闻网页和 Wind 数据库。



<p>《国家发展改革委办公厅 关于充分发挥企业债券融 资功能支持重点项目建设 促进经济平稳较快发展的 通知 》（发 改办 财 金〔2015〕1327 号）</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 鼓励优质企业发债为重点项目融资，募集资金用于七大类重大投资工程包、六大领域消费工程项目融资，不受发债企业数量指标的限制。</li> <li>2. 县域企业发行用于重点领域、重点项目的优质企业债和专项债券，不受发债企业数量指标的限制。</li> <li>3. 偿债保障措施完善的企业发行债券，不与地方政府债务率和地方财政公共预算收入挂钩。</li> <li>4. 将本区域企业发行企业债券、中期票据等余额一般不超过上年度 GDP8%的预警线提高到 12%。</li> <li>5. 鼓励企业发行债券用于 PPP 项目。</li> </ol>
<p>《国务院办公厅转发财政 部人民银行银监会关于妥 善解决地方政府融资平台 公司在建项目后续融资问 题意见的通知》（国办发〔2015〕40 号）</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 对于存量在建项目，银行不得抽贷。</li> <li>2. 对于已经完工项目，如果自身运营资金不能满足还本付息，金融机构可以重新签订合同，合理确定贷款期 限。</li> <li>3. 对于适宜采取 PPP 合作模式的项目，鼓励采取 PPP 模式。</li> <li>4. 对于不适宜采取 PPP 合作模式的项目，增量融资需求纳入政府预算管理。</li> <li>5. 金融机构要在自主决策基础上，做好在建项目的融资工作。</li> <li>6. 允许符合条件的地方政府利用存量财政资金为在建项目提供资金支持。</li> </ol>

<p>国家发展改革委办公厅关于简化企业债券申报程序 加强风险防范和改革监管 方式的意见（发改办财金〔2015〕3127号）</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 简化发债程序。</li> <li>2. 债项级别为 AA 及以上的发债主体（含县域企业），不受发债企业数量指标的限制。</li> <li>3. 支持企业利用不超过发债规模 40%的债券资金补充营运资金。</li> <li>4. 允许企业债券资金用于保本投资、补充营运资金或符合国家产业政策的其他用途。</li> </ol>
<p>《地方政府性债务风险应急处置预案》（国办函〔2016〕88号）</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 县级以上地方各级政府设立政府性债务管理领导小组，并形成定期监测和报告机制。</li> <li>2. 对地方政府债券，地方政府承担全部偿还责任，对于非政府债券形式的存量债务，地方政府根据出资承担 偿还责任。</li> <li>3. 对于存量或有债务，政府承担的比例不能超过二分之一。</li> <li>4. 确定了发生债务风险之后的处置程序。</li> </ol>
<p>《关于进一步规范地方政府举债融资行为的通知》（财预〔2017〕50号）</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 地方政府不得将公益性资产、储备土地注入融资平台公司，不得为融资平台公司提供各种形式的担保。</li> <li>2. 规范地方政府参与 PPP 项目的行为，严禁地方政府利用 PPP 变相举债、承诺回收本金等行为。</li> <li>3. 地方政府可以在中央政府规定权限内发行债券，但不得要求企业为政府举债或者变相举债，除国际转贷款外，地方政府不得为融资平台债务提供担保。</li> </ol>

<p>《关于坚决制止地方以政府购买服务名义违法违规融资的通知》（财预〔2017〕87号）</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 限禁止地方政府擅自扩大政府购买服务的范围，工程、融资行为都属于禁止范畴。</li> <li>2. 要先有预算后购买政府服务。</li> <li>3. 严禁利用或虚构政府购买服务合同违法违规融资。</li> </ol>
--	--

## 2.2 城市建设的内涵与特征

### 2.1.1 城市建设的内涵

一般认为城市建设基础设施应符合下述三个特征：一是其提供的服务和产品有利于其他经济、社会活动或者是为其他经济、社会活动开展的提高条件；二是这些服务和产品是由政府部门或者由政府控制的私营企业来提供，通常是按公共标准来收费或者免费；三是这些服务和产品无法通过进口获得。

城市建设可以分为经济性基础设施和社会性基础设施。经济性基础设施也可称为生产性基础设施，如桥梁、公路、机场等；社会性基础设施，主要有医疗、教育、文化等。按照区域基础设施又可以分为城市基础设施和农村基础设施，本文中出现的基础设施主要是指城市的基础设施。城市基础设施是城市存在、发展的前提条件，是经济发展的物质基础，对城市的发展和提高人民生活水平起着关键性的作用。

### 2.1.2 城市建设的特征

城市建设基础设施具有外部性、垄断性、投资金额大和回收期限长等特征。基础设施存在正反两方面的外部性，正面的外部性主要体现在，其所提供的物品和服务除购买者直接使用外，同时也会给周边区域带来积极的影响，如交通基础设施可以促进区域经济一体

化，让发达地区带动落后地区的经济增长。反面的外部性主要体现在建设过程中会给周边生活的居民带来不便，如扬尘污染、噪音污染等。

城市建设基础设施通常具有自然的垄断性，如城市供水供电供气系统、互联网通讯系统等。企业在缺乏竞争的情况下，为了使利益最大化，在建设和经营基础设施提供产品和服务的过程中很容易滥用市场支配地位，从而获得超额利润。此时，政府需要对企业进行监管，对价格进行控制，防止形成垄断利润。

城市建设基础设施工程项目通常配套性较强、规模较大，项目的建设资金一般少则几个亿，多则上千亿，如地铁项目。与其他工程项目相比，基础设施的建周期一般较长，因此项目的投资回收期也比较长。基础设施建设完成后，运营后要实现盈利所需要的时间比较长。基础设施具有社会公益性，其所提供产品和服务的价格会受政府控制，很难获得超额的利润回报。

## 2.3 中国城市化和城市建设资金筹集

### 2.3.1 中国城市化进程

总体来看，改革开放之前，我国工业经济虽然取得了一定进步，但仍是一个以农业为主、人口众多的经济落后的国家，计划经济下住房分配和严格控制人口流动，城镇化率一直在16%左右波动。改革开放之后，随着政策的放松和部分地区先富起来，人口流动慢慢开始活跃。图 2.2 描绘了 1978 年改革开放以来中国城镇化率及其增长率的趋势，不难看出中国城镇化率逐步提高，常住人口城镇化率由 1978 年的 17.9% 增长到 1988 年的 25.8%，城镇化率增长率保持在较高的水平。经历一段城镇化率增长放缓阶段，1996 年开始城镇化进程

又开始加快，2010 年之前，城镇化率增长速度基本保持在 3%以上。2010 年全国常住人口城镇化率刚刚达到 50%，截止到 2015 年，城镇化率为 56.1%。

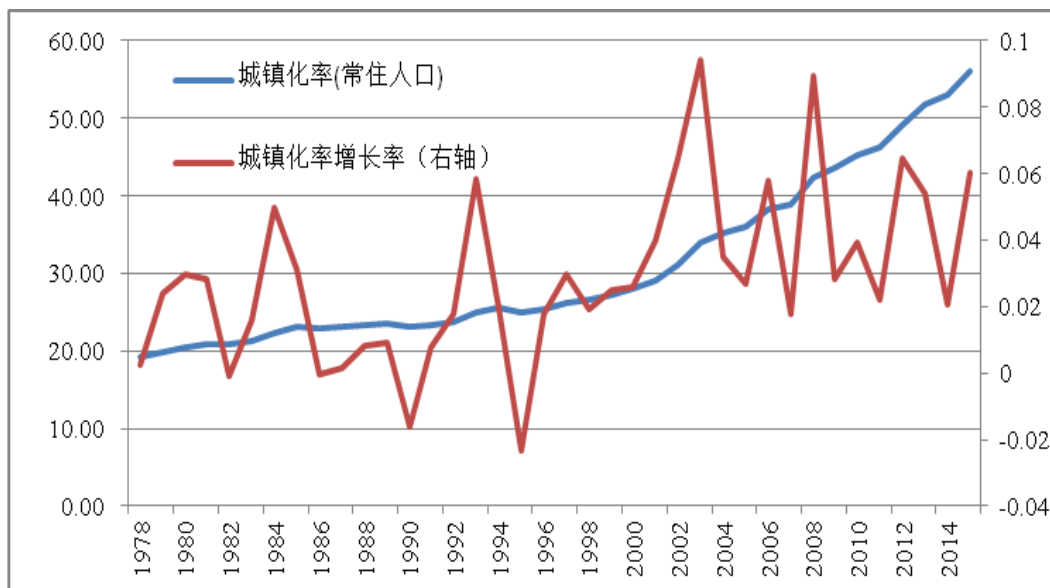


图 2.2 中国城镇化率①

尽管在过去二十年里，我国城镇化进程逐步加快，与主要发达国家相比，我国城镇化水平整体还是偏低的。我们在表 3.3 对比了主要国家的城镇化率，数据显示 2014 年中国城镇化率为 54%，同期美英德法的城镇化率分别为 81%、82%、75%和 79%，东亚邻居韩国和日本分别为 82%和 93%，同为金砖国家的巴西和俄罗斯是 85%和 74%，中国的城镇化水平仅比泰国和印度高。在 1994 年中国城镇化率还只有 30%时，除了泰国和印度，表中其余国家的城镇化率都超过了 70%，绝大多数在 75%以上。

① 数据来源：CEIC 数据库。

表 2.3 主要国家城镇化率<sup>①</sup>

	中国	日本	韩国	泰国	印度	阿根廷	巴西	美国	英国	德国	法国	俄罗斯
2014	54	93	82	49	32	92	85	81	82	75	79	74
2004	41	85	81	36	29	90	83	80	80	73	77	73
1994	30	78	77	30	26	88	77	77	78	73	75	73

### 2.3.2 中国城市化的预测

通过比较我国和世界主要发达国家和发展中国家的城镇化水平，可以发现，我国城镇化水平仍然处于比较低的水平上。随着我国经济快速发展和人均国民收入不断提高，未来中国城镇化仍会处于一个比较快速的发展阶段。我们借鉴已有文献通常采用的两种方法，对 2020 年我国城镇化率进行预测。

第一种方法是利用我国城镇化率平均增长率来预测。经计算，2011-2015 年我国城镇化率平均增长率为 2.35%，2015 年城镇化率为 56.1%，假设未来五年城镇化率按此平均增长率增长，那么到 2020 年我国城镇化率到达 63.0%。这种预测方法优点是简单方便，缺点是没有考虑影响城镇化率的重要因素。

第二种方法是采用学术界比较流行的一种样本外预测。采用国际数据进行样本回归和样本外（中国）预测。我国存在明显的户籍制度限制，而国外基本上没有这一限制，因此利用国际数据可以控制户籍制度因素，单纯考虑经济因素。参考相关文献（郭磊和卢亮亮，2016），那么可以预测 2020 年中国城镇化率为 62.5%，较 2014 年发达国家平均水平 80.0%，仍有较大差距。

<sup>①</sup> 数据来源：世界银行 WDI 数据库。

### 2.3.3 城镇化与基础设施建设投资

城镇化的核心是“人的城镇化”。人的城镇化并不是政府盖好楼人就会迁移过来，不仅要满足人民的公共服务需求，更重要的是保障居民的就业，不然居民没有生活来源，必然会出现空城。当人的城镇化不断提高时，对公共基础设施服务的需要必然增加，从而推动基础设施建设投资。

按当前美元价格计算，我国人均基础设施资本存量和 OECD 国家相比还是很低。1990 年中国人均基础设施资本存量为 79.87 美元，而排在第一名的日本是 26873 美元，排在 OECD 国家最后一名的葡萄牙也有 726.97 美元，是中国的 9 倍。到 2000 年，中国增长到 375.89 美元，日本达到 43064.47 美元，葡萄牙 1261.96 美元。2002 年之后，我国城镇基础设施建设投资加快，保持在 16% 以上的投资增速，因此到 2010 年，中国人均基础设施资本存量达到 3536.47 美元，超过了葡萄牙，但只有 OECD 排名倒数第二的澳大利亚的一半，而日本是 53456.02 美元。

### 2.3.4 未来城镇基础设施投资规模的估算

1996 年-2014 年，城镇化率稳定增长，由 1996 年的 30.5% 增长到 2014 年的 54.8%，平均增长率 3.4%。2002 年之前，城镇基础设施建设投资基本在 0.5 万亿至 1 万亿之间，增长较为缓慢，而 2003 年开始城镇基础设施建设投资迅猛增加，基本是每两年增加 1-2 万亿，从 2003 年的 4300 亿增加到 2014 年的 1.6 万亿，平均增长率为 22.6%。

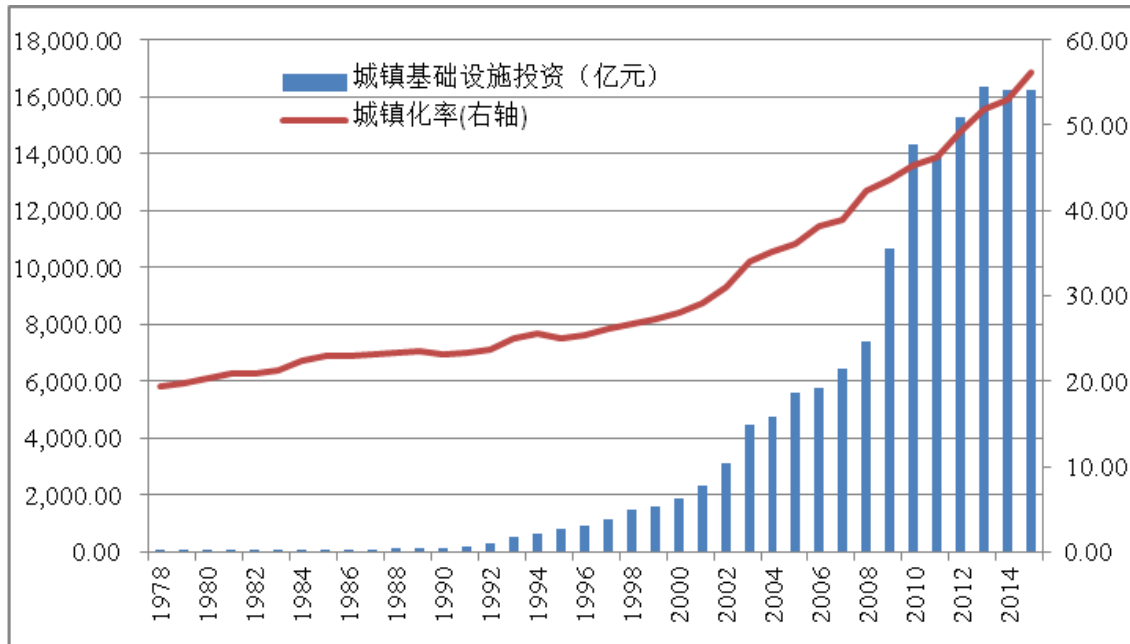


图 2.3 中国城镇化率与城镇基础设施建设投资①

城镇化率的提高会增加城镇基础设施投资的需求，为了估计基础设施投资增加，利用 1996-2015 年城镇化率和城镇基础设施投资的数据，本文估计了城镇基础设施投资对城镇化率的弹性为 5.39，也就是说城镇化率每增长 1%，城镇投资设施投资增长 5.39%。

根据前面的预测，方法一预测 2020 年城镇化率为 63.0%，较 2015 年的 56.1%提高了 6.9%，平均年上升 2.35%，那么城镇基础设施投资年增长率为 12.65%，2015 年城镇基础设施投资为 13.13 万亿，预计到 2020 年城镇基础设施投资为 23.82 万亿。方法二预测 2020 年城镇化率为 62.5%，较 2015 年提高 6.4%，平均每年增长率 2.19%，那么城镇基础设施投资增速为 11.80%，根据 2015 年城镇基础设施投资，可以估计 2020 年城镇基础设施投资为 20.13 万亿。考虑到基础设施建设 投资增速逐年递减，本文假设 2016 年

① 数据来源：CEIC 数据库。



到 2020 年 5 年间的基建投资均匀递升，则基建投资增速从 2016 年的 16.3% 下降到 2020 年的 9.9%。

表 2.4 2016-2020 年城镇基础设施投资预测值（万亿元）

年份	2016	2017	2018	2019	2020
方法一	15.27	17.41	19.54	21.68	23.82
方法二	15.09	17.05	19.01	20.97	22.93
差额	0.18	0.35	0.53	0.71	0.89

对比两种方法的结果来看，如果按照过去 5 年我国城镇化发展路径，相比世界平均发展趋势，每年需要多增加城镇基础设施投资，差额由 2015 年的 0.18 万亿增长到 2020 年的 0.89 万亿。

表 2.5 2016-2020 年城镇基础设施投资增速（%）

年份	2016	2017	2018	2019	2020
方法一	16.3	14.0	12.3	10.9	9.9
方法二	14.9	13.0	11.5	10.3	9.3
差额	15.6	13.5	11.9	10.6	9.6

### 2.3.5 中国城市建设投融资发展情况

城市建设领域的基础设施，作为一个国家或地区经济发展的前提条件，保障了人民生活水平，而且也是促进工业化和现代化的重要因素，推动了城市化的进程。世界银行发展报告中建议发展中国家的城市基础设施建设投资要占整个社会固定资产的 9%到 15%，占国内生产总值 GDP 的 3%到 5%。根据世行的研究报告建议，结合上文的分析，我国城市基础设施建设投资仍然不充足。

统计发现，在城市建设固定资产投资资金来源中，预算内资金约占 6%，其余来自银行贷款、自有资金、外资等。由于自有资金相当一部分也是银行贷款通过母公司转拨而来，因此资本市场是固定资产资金的主要来源。与其他行业投资相比，基础设施建设投资有两个突出特点，一是单个项目所需资金量大，二是具有较强正外部性，很多时候单靠项目自身难以保证还款，因此需要政府更多介入。但是在基础设施建设中，预算内资金也并非其资金主要来源。

这可以从交通运输、仓储和邮政业以及电力燃气水的生产供应业这两个基础设施建设的典型行业就可以发现。2016 年数据显示，在当年基础设施 13.1 万亿的投资中，交通运输、仓储和邮政行业的投资为 4.7 万亿，电力燃气水的生产供应业投资为 2.6 万亿。这两个行业的投资占固定资产投资的比重为 55.7%，基本上能够代表了基础设施建设行业状况。

图 3.3 和图 3.4 描绘了这两个行业的资金来源比例。从资金来源看，这两个行业投资的预算内资金比重分别为 15.6%和 7.3%。根据这两个行业的投资额，类推得到在基础设施行业中，预算内资金的比重约为 12.7%，其余资金需要依靠社会资本解决。过去的经验是，地方政府将土地 等资产注入投融资平台，依靠地方政府的担保，从金融机构获得贷款或者通过 融资平台发行城投债，其中以银行贷款为主。在这个过程中，地方政府的担保 更多的是起到了增信作用。但随着一系列控制和管理地方债务文件的出台，土地注入平台、地方政府增信的方式已经被堵死。尽管政策层为投融资平台发行 债券开了通道，但在当前金融体系开，投融资平台更多是依赖于银行融资。对于银行而言，在没有地方政府担保或者增信的情况下，这些贷款有可能无法享 受最高内部评级，银行有可能要为此增加拨备率，

对银行的资本充足率提出了更高的要求。加之基础设施建设投资单个项目金额大、期限长，银行有可能因为出于风险控制的考虑暂时对相关项目贷款处于观望状态。

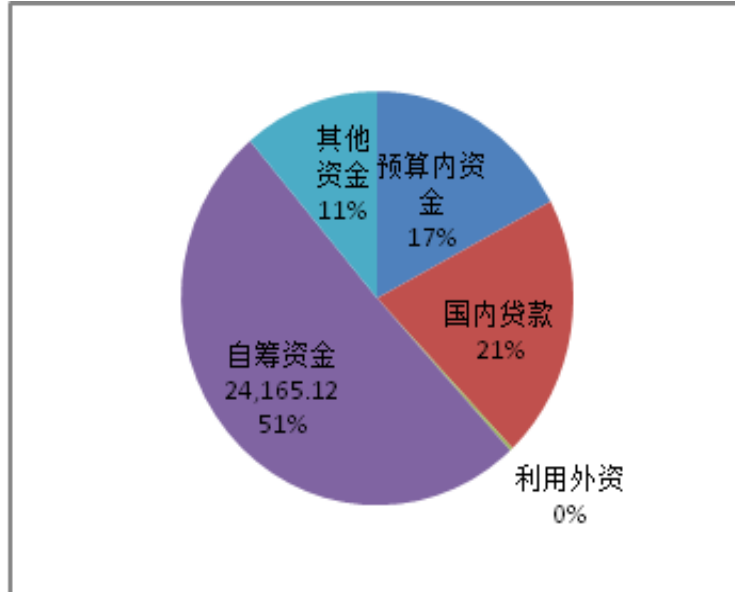


图 2.4 交通运输、仓储和邮政业资金来源

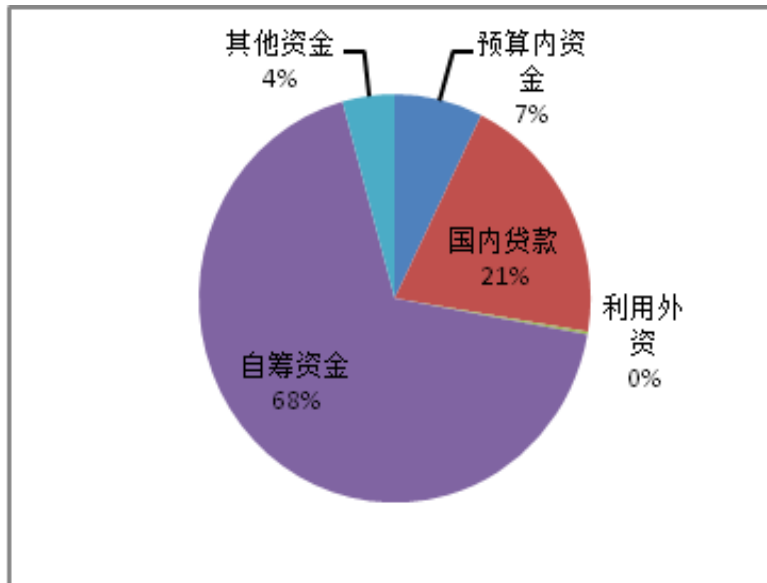


图 2.5 电力燃气水供应业资金来源①

① 数据来源：Wind 数据库。

2017 年上半年基础设施建设投资完成投资 7.4 万亿，要保持 13%左右的增长率，根据去年基础设施建设 15.3 万亿的规模推算，下半年还要完成 9.6 万亿的投资。到 2017 年年中，地方债务规模为 15.86 万亿，而地方债务限额为 18.82 万亿，即使债务空间全部打开，尚有 6.64 万亿的缺口需要通过其他渠道解决。而根据通常的预算安排，预算内仅能支持 1.3 万亿的资金，那么资金缺口更大。在此情况下，地方政府采取了多种措施为基础设施建设增信，包括为 PPP 项目提供担保，以政府购买服务为基础设施提供变相融资等形式。

作为与房地产投资、制造业投资并列的投资“三驾马车”，基础设施投资在固定资产投资中占 25%左右的比重，其变动直接影响到固定资产投资增速，进而对经济增长产生直接影响。无论是基础设施建设作为反周期调节的工具，还是基础设施建设本身强大的正外部性以及当前中国的发展阶段看，在防范地方债务风险基础上，为基础设施建设寻找稳定的资金来源将是政策层需要考虑的重点问题。与此同时在短期内，控制地方债务问题的政策不会放松，PPP 成为政府主推的基础设施建设的主要工具，PPP 也成为基础设施建设重要的资金来源。

### 第 3 章 PPP 模式的发展及其应用

上一章本文分析了在当前地方政府债务约束以及中央政府对地方债务的收紧。与此同时，分析了中国城镇化的未来趋势，估算了未来城镇基础设施投资的规模。结合两者，本文发现 PPP 模式将会成为未来我国基础设施建设的重要来源。本章研究 PPP 模式，系统讨论 PPP 模式的发展、应用以及在我国城市建设领域的重要作用。

#### 3.1 PPP 模式在国外的应用

##### 3.1.1 欧洲地区

与 PPP 相关的概念最早可追溯至上世纪 50 年代，由法国在公共服务领域首开先河，法国政府探索使用“付费机制+特许经营”模式，让私人资本参与公共基础设施运营和建设。该商业运营模式在法国持续使用了近 50 年，2004 年开始，法国专门立法通过政府与私人部门签署合作伙伴合同（Contract of Partnership, CP），又分别于 2010 年和 2011 年发布《PPP 项目指导手册》和合伙契约方法指南，推进政府购买模式，从单一的使用者付费机制转为多种机制并举。在管理方面，法国在可持续发展部、经济部、交通部等政府部门均设立专门的 PPP 管理机构，在财政部国库司设立 PPP 工作组，专门负责 PPP 政策的制定及实施监管。

在法国首开先河后，基础设施建设领域引入私人投资的探索很快发展至欧洲其他国家，欧洲成为最早也是目前最大规模采用 PPP 模式进行基础设施建设的地区，模式发展相对完善，PPP 模式在欧洲各国得到广泛应用，Eduardo Engel, Ronald Fischer, and Alexander Galetovic (2011) 的研究表明，欧洲在 PPP 合作方面较为系统和领先，年投资金额从 1998 年的 100 亿欧元左右逐步增长至 2008 年的 230 亿欧元左右。图 3.1 描绘了 2007-2016 年

欧洲 PPP 市场项目资产价值与数量的趋势，可以看出整体而言欧洲 PPP 项目的市场容量和  
实施力度仍保持着较高的水平。

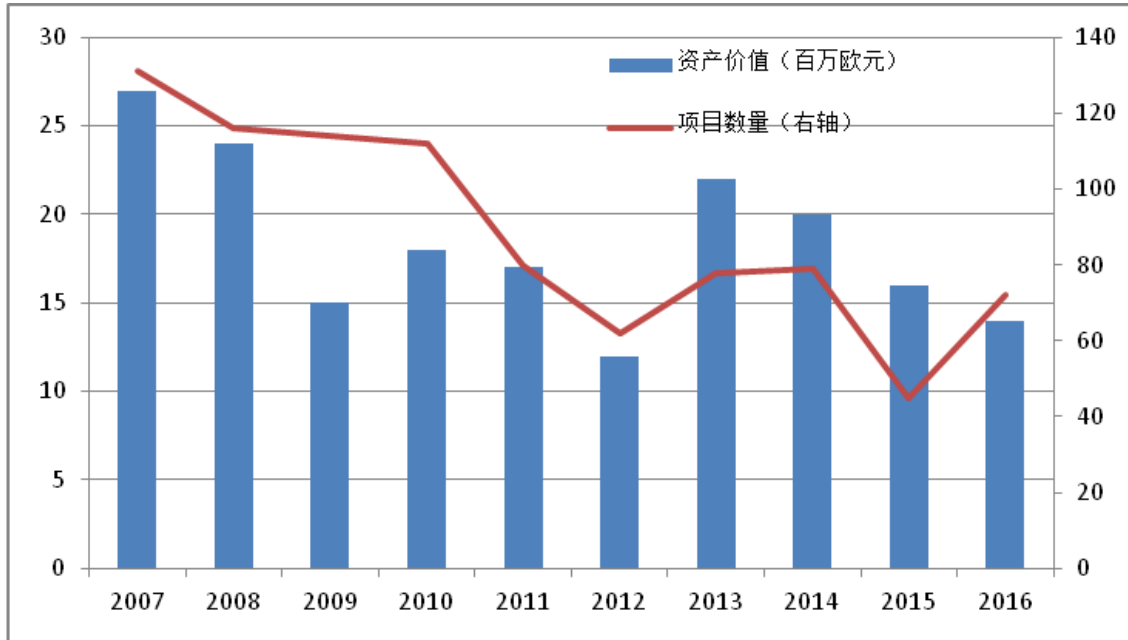


图 3.1 2007-2016 年欧洲 PPP 市场项目资产价值与数量<sup>①</sup>

从图 3.2 和图 3.3 欧洲各国 2016 年 PPP 项目资产和项目数量的情况可以发现，英国、  
法国和土耳其在 PPP 体量和实施力度上来看为最。

<sup>①</sup> 数据来源：The European PPP Expertise Centre (EPEC)和 CIB Research

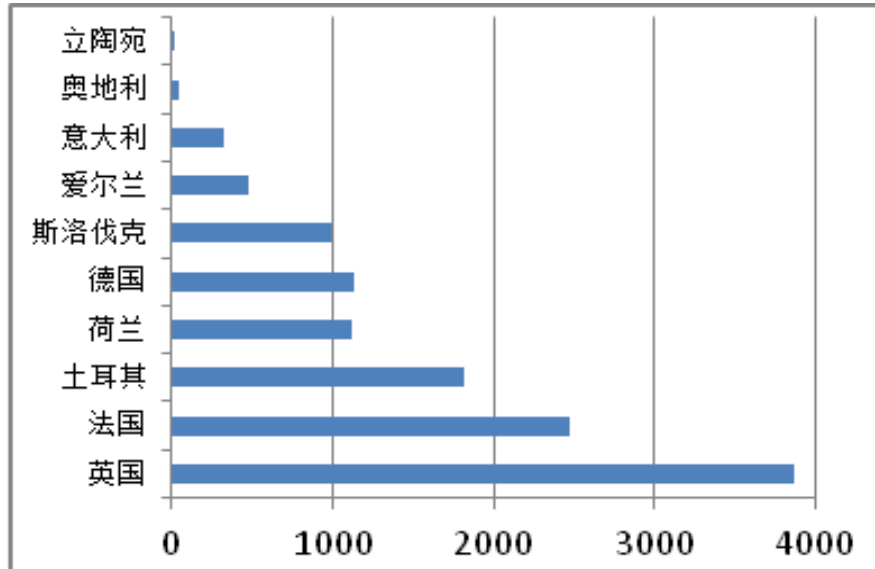


图 3.2 2016 年欧洲各国 PPP 项目总资产

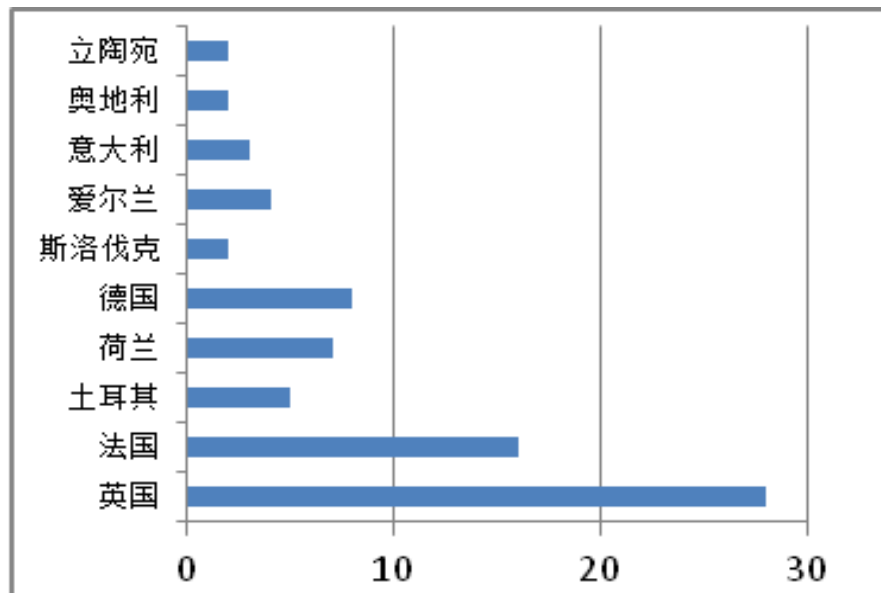


图 3.3 2016 年欧洲各国 PPP 项目数量<sup>①</sup>

### 3.1.2 英国

英国 PPP 模式发展起始于部分国有公共服务私有化改革时期，对中国当前基础设施领域的 PPP 发展有着特殊的借鉴意义，因此本文将英国 PPP 模式专门从欧洲各国的实践中单

<sup>①</sup> 数据来源：The European PPP Expertise Centre (EPEC)和 CIB Research。单位：百万欧元

独拿出来探讨。整体而言,英国的 PPP 模式大致分为两个阶段:私人融资计划(PFI, Private Finance Initiative)阶段和新型私人融资(PF2)阶段。PFI 源于 1992 年,时任英国财政部长提出在公共服务领域推行该计划,之后财政部下发一系列规范性文件进行指导和管理,至今并未有专门立法,以财政部 PPP 工作组进行管理,并由英国合作伙伴关系这一组织专项支持 PPP 工作组的项目筛选工作。

PFI 模式下,采用政府付费购买模式,付费费用包括可用性付费、使用量付费和绩效付费,较少采用使用者付费模式,实施的领域主要集中在学校、医院、城市公共设施、道路桥梁和生态环境治理等难以向使用者收费的领域。私人部门承接项目融资建设之后,负责长期运营并提供公共服务,政府由对基础设施的所有权主体转而成为追求购买服务的主体,从建设经营主体转变为公共服务管理主体,这是英国 PFI 的重要特点。与前文介绍的法国“使用者付费+特许经营权”模式下仍能发展大量高速公路项目不同的是,英国的付费公路只有一条,且客流稀少。公众在公共服务领域付费观念差异也是各国政府采用不同项目模式和回报机制进行项目运作的重要原因。

PFI 实施后的 2003-2009 年,英国的基础设施投资大规模拓展,每年落地的项目达 50 个左右,但这也带来了沉重的财政负担,2012 年英国修订了合同标准化,以期合理分配公私部门的风险和收益,此为为 PF2 阶段。财政部授权基础设施局(IUK)负责 PF2 的统筹管理,以及项目的审批和实施,此后英国的该类项目投资量锐减,每年落地项目不超过 10 个。图 3.4 描绘了英国 PFI 与 PF2 项目的签署数及其投资额,不难发现英国 PPP 发展的高峰时期已经过去,项目数和投资额都呈现大幅下滑的趋势。



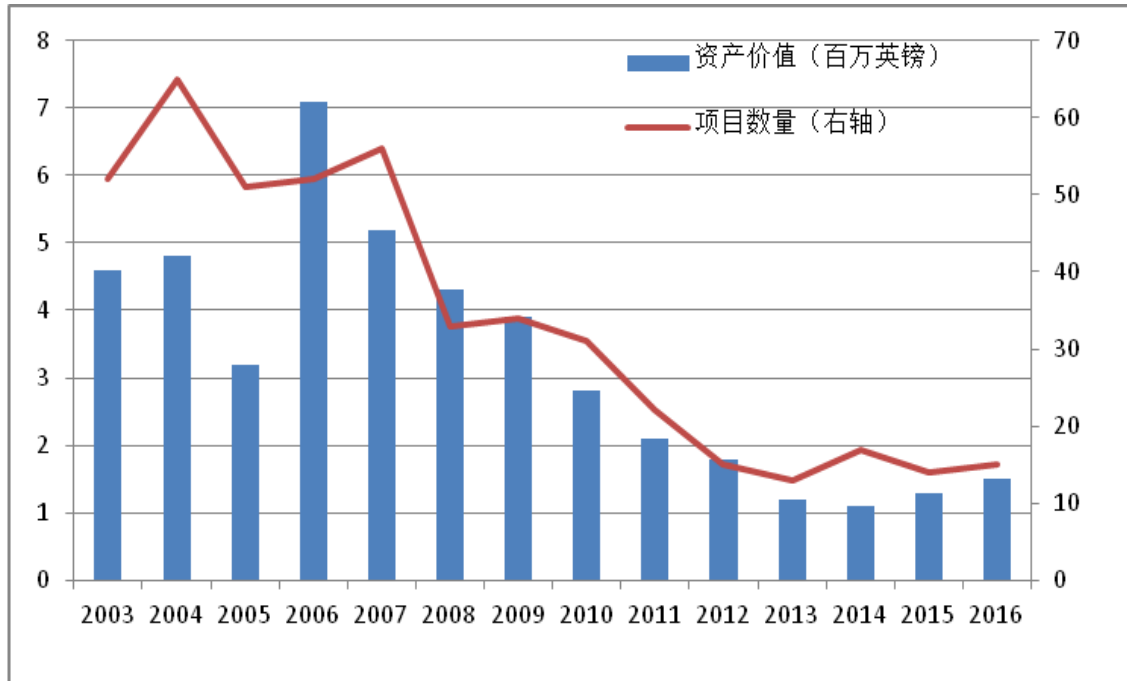


图 3.4 英国 PFI 与 PF2 签署项目数及投资额<sup>①</sup>

事实上，早在 PFI 提出之前，英国推行采用私有化的模式，将传统公共服务领域的项目投资建设和运营完全推向市场，而无法实现使用者付费、必须依赖政府付费的项目才采用 PFI 模式，因此在其基础设施投资领域，私有化程度很高，完全私有化项目占比约为 60%，传统的政府投资项目占比约 20%，采用各类 PPP 模式运作的项目占比仅为 20%。从英国以及欧洲近几年 PPP 项目投资的情况来看，政府付费模式的项目中途停止的项目越来越多，政府付费机制的逐步退出是公共基础设施达到一定饱和度及政府债务负担高企后的必然趋势。图 3.5 和图 3.6 描绘了英国 PFI 和 PF2 投资额和项目的行业分布，不难看出英国 PPP 主要集中在医疗、教育和国防等付费公共服务领域，这和英国 PPP 发展的初衷是吻合的。

<sup>①</sup> 数据来源：PPP Forum、CIB Research；当期项目的合同数量不包括已经到期的和终止的项目合同；数据截至 2016 年末。

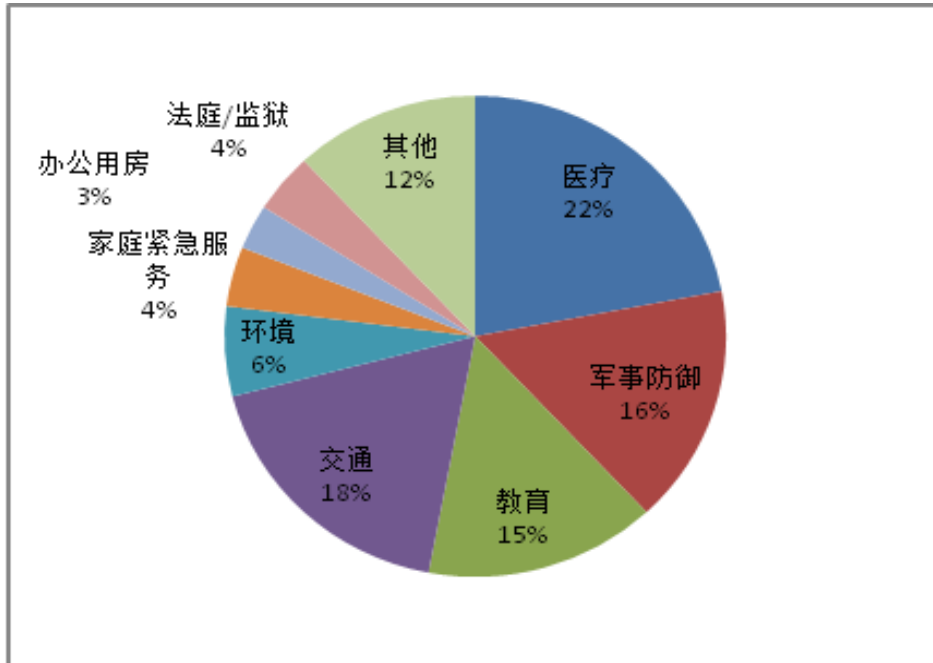


图 3.5 英国 PFI 与 PF2 投资额的行业分布

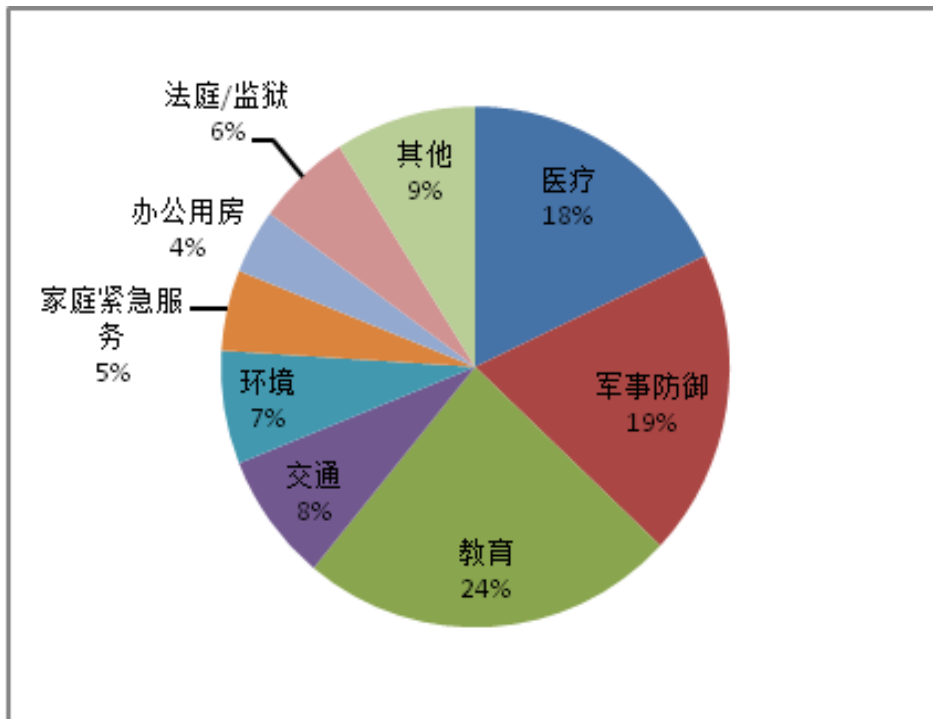


图 3.6 英国 PFI 与 PF2 项目数量的行业分布①

① 数据来源：PPP Forum、CIB Research；数据截至 2016 年 3 月末。

### 3.1.3 美国

20 世纪八九十年代，美国政府正式提出采用 PPP 模式提供公共服务，PPP 项目数量迅速增长。美国的 PPP 模式一个独特性是，PPP 项目在运用收益证券方面效果突出，这主要得益于美国存在一个完善的多层次的金融市场，各种金融工具创新层出不穷，使用便利。同时，PPP 项目融资渠道多样化，并且私营部门占据主导地位。无论从项目建设、风险承担还是项目收益来说，私营部门正逐渐在 PPP 项目中均占据主导地位。PPP 项目将私营资本、银行投资等不同渠道的资金有效地吸引到公共基础设施建设项目中来。

### 3.2.4 加拿大

加拿大 PPP 模式在国际上是比较成功。加拿大根据私人部门参与程度和项目风险程度将 PPP 的运作模式分为 7 类，从高到低依次为：私有化、特许经营、设计-建设-融资-维护-运营 (DBFMO)、设计-建设-融资-维护 (DBFM)、建设-融资 (BF)、运营-维护 (DM)、设计-建设 (DB)。公共部门将与基础设施开发相关的部分风险转移给私人部门，私人部门需要对 PPP 项目全周期承担责任，并按照项目运营情况和使用评估来确定其项目绩效。

2007 年以后加拿大 PPP 项目发展进入高峰期，每年完成融资项目均超过 10 个。截止 2017 年 2 月 17 日，加拿大有 252 个基础设施项目采用 PPP 模式，总资产价值超过 1200 亿加拿大元。从图 3.7 和图 3.8 描绘的加拿大 PPP 项目的行业分布可以发现，主要投向医院与健康护理、交通运输及环境治理等领域，其中处于运营期的项目有 159 个，占比超过六成。PPP 模式的发展对加拿大经济影响至深，是其经济增长的主要引擎，直接和间接带动等效全职就业岗位增加约 517430 个、税收收入增加约 75 亿美元、较其他模式下的基础设施建设和公共服务节约成本约 99 亿美元。

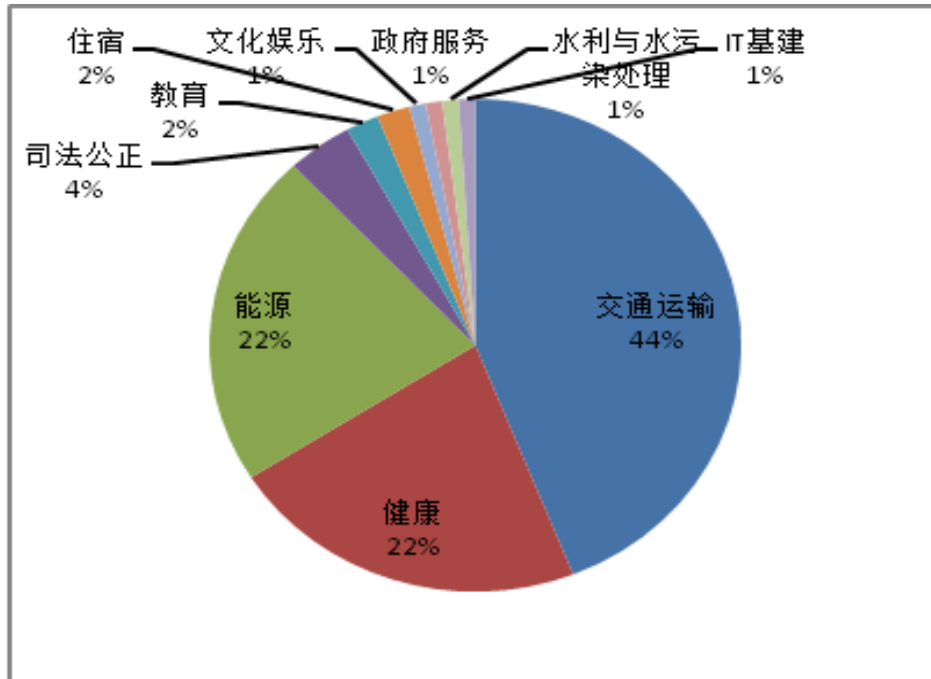


图 3.7 加拿大 PPP 项目投资额行业分布

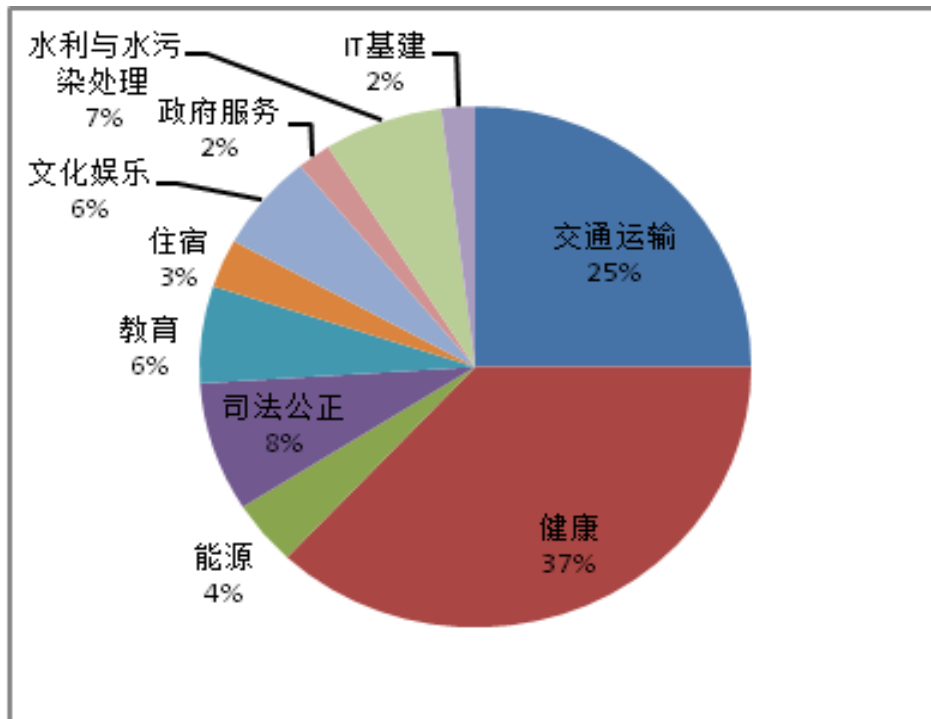


图 3.8 加拿大 PPP 项目数量行业分布①

① 数据来源：CCPPP DATABASE、CIB Research；数据截至至 2017 年 2 月。

### 3.2.5 发展中国家 PPP 的应用

发展中国家一方面由于公共服务资金缺口巨大，对 PPP 项目具有强烈的需求，但受制于私人投资法律保护制度和 PPP 立法的落后，PPP 模式发展比较缓慢。发展中国家 PPP 在交通和供水及污水处理两个领域民营资本参与最多。根据 PPIAF 统计，发展中国家民营资本参与基础设施的投资模式包括管理合约、租赁合约、ROT、RLT、BROT、BLO、BOT、BOO、租赁及私有化等多种形式。实际上在发展中国家政府还是基础设施的主要提供者，超过 70% 的基础设施由政府提供，不过民营部门也越来越多的开始提供基础设施。图 3.9 描绘了发展中国家公私合作主要领域结构图形，可以发现交通是占比最高的，达到 42%，其次是水和供水处理能够达到 32%，能源和通信占比分别为 18% 和 8%。

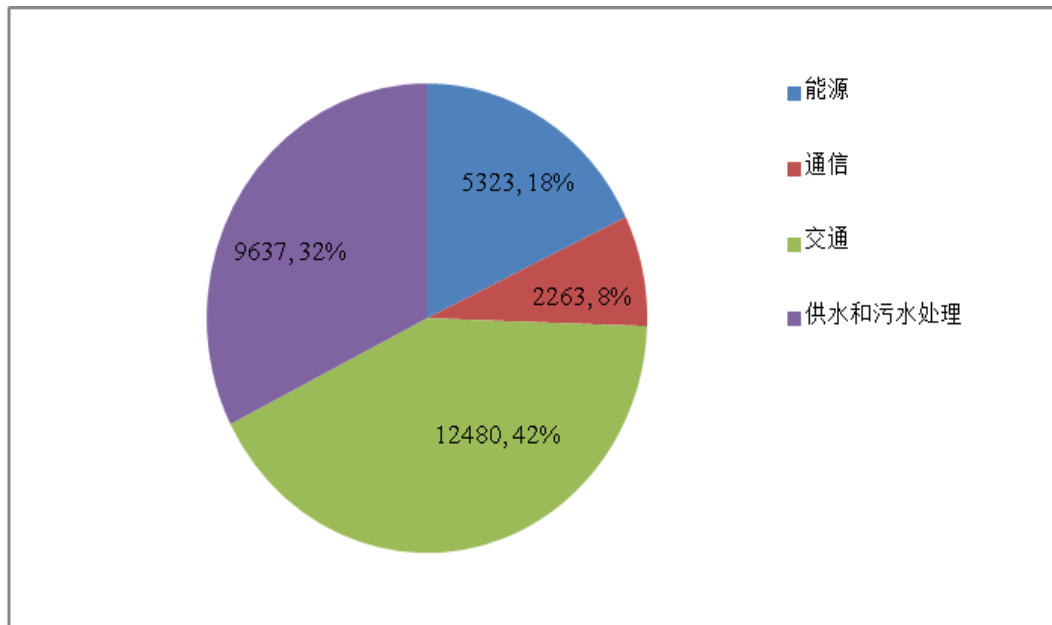


图 3.9 发展中国家公私合作主要领域结构

## 3.2 PPP 在中国的应用

### 3.3.1 PPP 模式在中国的发展阶段

自十八届三中全会提出“允许社会资本通过特许经营等方式参与城市基础设施投资和运营”在不到三年的时间里，全国各地共有 7110 个 PPP 项目纳入 PPP 综合信息平台，项目总投资约 8.3 万亿元，这一概念已经从一个陌生名词逐渐成为了大家所熟知的高频词汇。事实上，PPP 对于我国并非陌生人，上世纪末 PPP 就在我国已经显现雏形。自上世纪 80 年代中期引入我国以来，PPP 已经在各大领域得到了应用，至今已有近 30 年历史，大致可分为如下三个阶段：

#### (1) 萌芽阶段（上世纪 80 年代中期-1993 年）

上个世纪 80 年代中期开始，PPP 以 BOT 的形式在我国显现雏形，由此进入萌芽阶段。80 年代中期，BOT 概念首先由香港商人带入中国。当时由于面临债务危机，诸如土耳其之类的中等发达国家首次使用了 BOT 模式，以推动经济发展。另一方面，1978 年的改革开放后，部分境外资金开始进入基础设施领域的资金。这一时期 PPP 模式并没有获得太多的关注，仅仅有少量案例，例如深圳沙角 B 电厂，见表 3.1。尽管这阶段的 PPP 项目整体而言水平较低，但各地方政府在城市建设等公用事业领域探索特许经营模式，为后续中国 PPP 的进一步发展起到引领和带头的作用，其意义值得肯定。

表 3.1 萌芽阶段我国 PPP 模式特点及案例<sup>①</sup>

萌芽阶段特征	代表项目	项目特征
仅由地方政府自发推送，中央政府关注度低	深圳沙角 B 电厂	最终顺利移交
无严格招标过程，仅由投资人发起，和政府以谈判达成协议	北京国际饭店	投资商按特许经营期限设计项目，很多设施在移交给政府后需要重新建设
无法律法规，缺乏严格审批	广州白天鹅饭店	合同文件较简单、不够完善

(2) 探索阶段 (1993-2002)

1993 年开始，我国 PPP 项目虽仍然属于 BOT 模式，但由当时的国家经济计划委员会发起并推动，BOT 的可行性问题在投融资体制改革的进展中被正式提上议事日程。1993 年底由国家计委发起成立的博拓投资公司（即 BOT 音译），由此开启了我国的 PPP 项目试点的新篇章。之后的一年中，无论国家还是地方都逐步开展了各种 BOT 项目试点，可以说 1994 年是我国 PPP 试点的开元之年，其中不乏具有代表性的项目，表 3.2 对这一阶段 PPP 模式的特征和代表项目进行了总结。在这一阶段，一方面这一新模式在我国开始崭露头角，另一方面，由于机制不成熟，潜在的问题也在实际运营的过程中不断显现出来。

<sup>①</sup> 资料来源：申万宏源研究数据库

表 3.2 探索阶段我国 PPP 模式特点及案例①

探索阶段特征	代表项目	项目特征
由政府部门有组织地推动	北京的京通快速路 BOT 项目	未能成功
出现法律依据《关于试办外商投资特许权项目审批管理有关问题的通知》	广西来宾 B 电厂项目	国际经验的引进
中央、地方政府一齐参与	成都第六水厂项目	以《通知》为法律依据
涉及行业广泛，以电力、交通项目为重点	北京第十水厂 BOT 项目	从引进向消化的过渡
以外资为主	武汉军山长江大桥项目	合同文本至今仍被广泛参考，起到了标准文本的作用
试点性质，没有成为地方常规的投融资方式	北京西红门经济适用房 PPP 项目	国际经验的消化和本土化
以弥补基建投资资金缺口为主要目的，面临种种问题	刺桐大桥	缺乏规范的契约文本
	我国最早采用引入国内民营资本的 BOT 方式建设的路桥项目	项目前期未考虑排他条款，投资方权益无法充分保障

### (3) 发展阶段 (2003-2013)

随着 PPP 项目的不断推进，建设部于 2002 年底出台了《关于加快市政公用行业市场化进程的意见》。2004 年的“126 号文”（《市政公用事业特许经营管理办法》）等一系列针对性的文件将特许经营的概念正式引入市政公用事业，PPP 模式获得快速发展，见表 3.3 对这一阶段 PPP 模式特点的归纳。这一阶段，由于缺乏统领性的上层设计作为指导，一些

①资料来源：申万宏源研究数据库



地方政府仍以短期实用目为先，PPP 项目在实际操作中仍旧面临各种问题，但在这一阶段孕育出了许多成功的 PPP 项目。

表 3.3 发展阶段我国 PPP 模式特点和案例①

发展阶段特征	代表项目	项目特征
基本法律依据成形	北京地铁四号线	第一个官方称为 PPP 的项目
全国掀起 PPP 热潮	兰州自来水股权转让项目	聘请咨询公司以借鉴国内外的经验教训
以污水处理项目见多	合肥王小郢污水 TOT 项目	高溢价，运作效率提高
市场经济特征明显：外企、民企、国企同台竞争项目竞标过程公开透明溢价频出，增效改革效果初现促进传统企业主动改革	北京亦庄燃气 BOT 项目	竞争达到白热化
思想不够开放、项目运作方法不够科学，出现一些失败案例	西安自来水市场化	改革终止：在意识形态领域出现争论，对改革进行反思

#### （四）热潮阶段（2013 至今）

2013 年之后，我国的 PPP 发展进入了全新的篇章，“高速、高效、科学”等词汇成为新时期 PPP 模式的新定义。2013 年 11 月，中共十八届三中全会决定允许社会资本通过特许经营等方式参与城市基础设施投资和运营。2014 年 5 月，财政部政府和社会资本合作（PPP）工作领导小组设立。2014 年 12 月，财政部成立了政府和社会资本合作（PPP）中心；国家发改委同期下发了关于开展政府和社会资本合作的指导意见和通用合同指南。2015

①资料来源：申万宏源研究数据库

年1月《基础设施和公用事业特许经营管理办法（征求意见稿）》公开征求意见。我国 PPP 正动力十足的朝着新方向迈进，一套有法律法规为指导，实践机制做支撑的完善体系正逐步成型。放眼全国我国的 PPP 项目正百花齐放。

与此同时，注意到 PPP 项目的一个核心矛盾其是资金供需匹配的问题。PPP 项目周期通常都较长、所需的投资金额大，对大规模低成本的长期资金有大量需求，但受制于中国金融市场发展滞后，此类资金的供给在金融市场上并不乐观。针对这一问题，中央和各部委积极推出了鼓励创新投融资机制，规范项目付费的合同约定，例如央行就新的《应收账款质押登记办法》公开征求修改意见，效仿美国开启 PPP 项目收益权证券化之路。这些措施足见国家对 PPP 发展的重视程度空前，可以预见我国 PPP 良好的发展前景。

### 3.3.2 现有 PPP 模式项目分布情况

截止到 2018 年 11 月，在财政部政府与社会资本合作库登记的项目达到了 12554 个，项目金额达到 175050 亿元，其中处于执行阶段达到 4710 个，采购阶段达到 2311 个，准备阶段 1536 个，总体落地率达到 55.04%。

#### （一）行业分布

目前 PPP 项目主要集中于市政工程、交通运输和片区开发三个行业。全国 PPP 综合信息平台项目库中共包括能源、交通运输、水利建设、生态建设和环境保护、市政工程、片区开发、农业、林业、科技、保障性安居工程、旅游、医疗卫生、养老、教育、文化、体育、社会保障、政府基础设施和其他 19 个一级行业。由图 3.10 和图 3.11 可以发现，市政工程、交通运输、片区开发 3 个行业项目数和投资额均居前三位。其中，市政工程行业项目数为 3241 个，占比 34.91%，投资额为 27830 亿元，占比 26.26%；交通运输行业项

目数为 1132 个，占比 12.19%，投资额为 33238 亿元，占比 31.36%；片区开发行业项目数 554 个，占比 5.97%，投资额为 10128 亿元，占比 9.56%。不难发现，现有 PPP 模式主要应用在跟城市建设相关的领域。

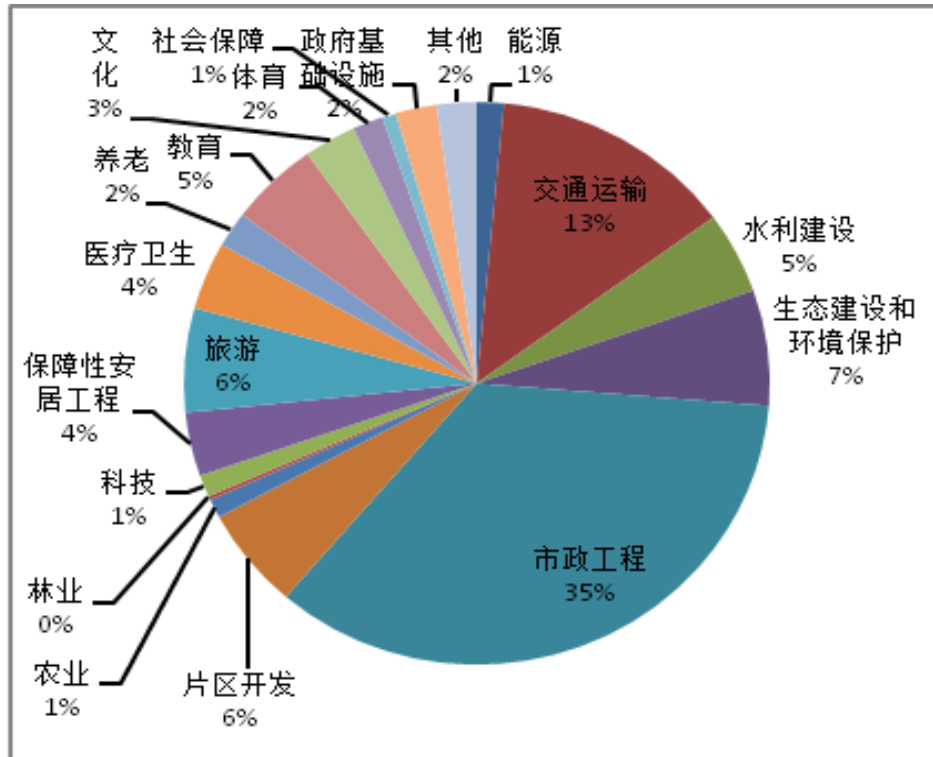


图 3.10 中国 PPP 项目投资额行业分布

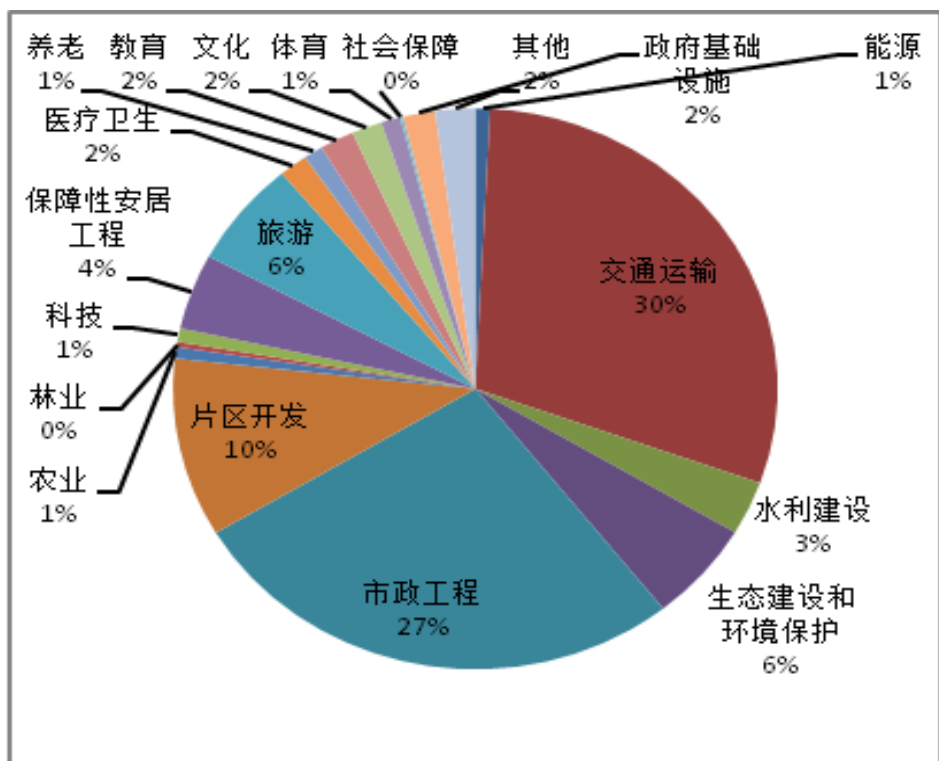


图 3.11 中国 PPP 项目数量行业分布①

进一步，市政工程类 PPP 项目主要集中在轨道交通等项目，共有 3241 个项目，总投资额 2.8 万亿元。其中，污水处理、市政道路、供水、垃圾处理 4 个二级行业的项目数分别为 740 个、514 个、367 个、277 个，占市政工程项目总数的 58.6%；投资额方面，轨道交通、市政道路、管网 3 个二级行业的投资额较大，合计约占市政工程项目总投资额的 64.6%。

交通运输类 PPP 项目集中在各级公路项目，合计 113 个，总投资额为 3.3 万亿元。其中，一级公路、高速公路、其他、二级公路 4 个二级行业的项目分别为 268 个、220 个、125 个、125 个，占交通运输项目总数的 65.2%；这四个二级行业的投资额分别为 1.8 万亿元、5072 亿元、3,269 亿元，占交通运输大类总投资额的 78.6%。

① 数据来源：Wind 数据库；数据截止至 2017 年年底。

片区开发类 PPP 项目由园区开发和城镇化建设两个领域组成，片区开发类共 554 个项目总投资额 1 万亿元。其中，园区开发和城镇化建设 2 个二级行业的项目分别为 280 个、125 个，占片区开发项目总数的 73.1%；这 2 个二级行业的投资额分别为 4765 亿元、3606 亿元，占到片区开发项目总投资额的 82.7%。

## （二）地区分布

从图 3.12 和图 3.13 描述的 PPP 地域分布来看，PPP 项目大部分集中于中西部地区。按入库项目，贵州、山东、新疆、四川、河南居前五位，分别为 1665 个、1034 个、784 个、748 个、699 个，约占入库项目总数的 53.1%。按投资额，贵州、山东、河南、云南、四川居前五位，分别为 1.3 万亿元、1.1 万亿元、8238 亿元、7878 亿元、7838 亿元，约占入库项目总投资额的 46.9%。

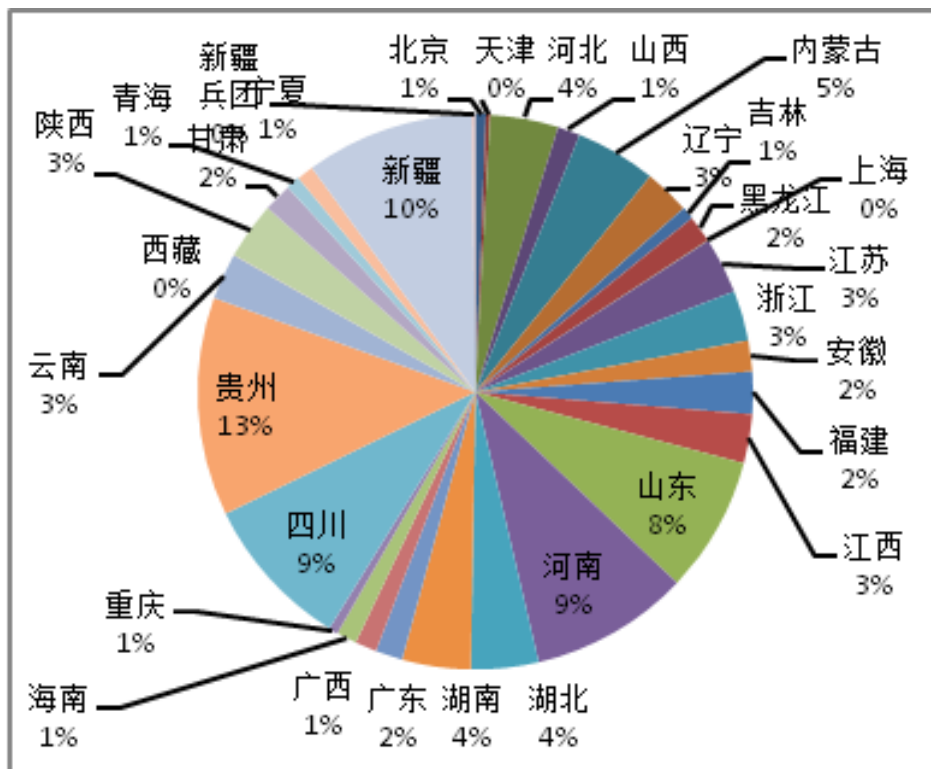


图 3.12 国 PPP 项目投资额地区分布

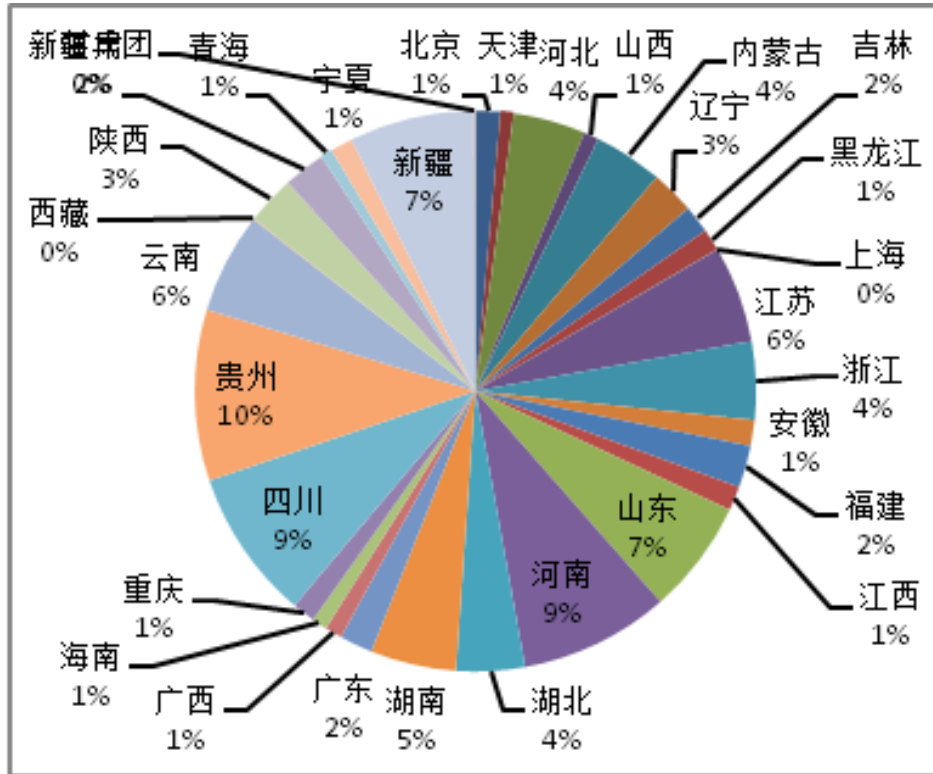


图 3.13 中国 PPP 项目数量地区分布①

### 3.4 PPP 与我国城市建设

#### 3.4.1 PPP 引入我国城市建设领域的意义

随着我国市场化改革的逐步深入，民营资本在整体经济中所占的比重越来越大。中国的固定资产投资已经由政府主导型向民营主导型逐步转变。从图 3.14 民间投资在固定资产投资和基础设施建设中的占比可以发现，2005 年中国固定资产投资中民营投资的占比还只有 36%，这一数据在 2010 年超过了 50%，2012 年以后更是一直稳定在 60% 以上。这也是市场化深入过程中必然发生的结果。

但与之对应的是基础设施建设领域民营资本所占的比重一直过低。从 2012 年到 2015 年这一比例一直在 20-25% 之间徘徊，明显低于整体固定资产投资中民营资本所占的比例。

① 数据来源：Wind 数据库；数据截止至 2017 年年底。

制度经济学理论认为，由于民营资本产权界定相对国有资本更为清晰，因此在经济运作过程中较国有资本更为有效。因此加大民营资本在基础设施建设中的投资比例将能更有效的提高基础设施建设项目的投资回报率，从而提高全社会资本的投资回报率。因此加大民营资本在基础设施建设中的占比成为我国政府在未来一个阶段基础设施建设领域市场化改革的重要目标。可见 PPP 模式则是达成这一目标的主要手段。

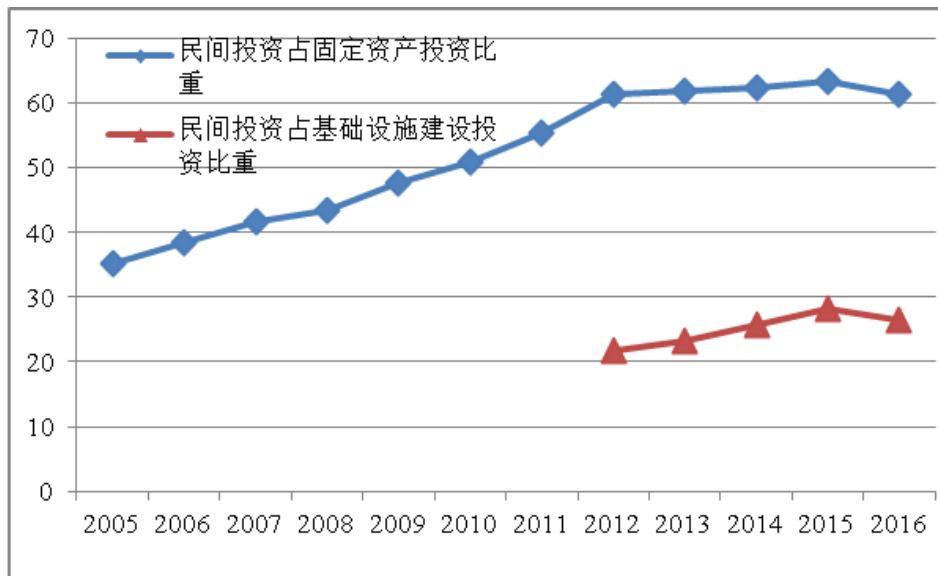


图 3.14 民间投资在固定资产投资和基础设施建设中的占比<sup>①</sup>

### 3.4.2 PPP 引入我国城市建设领域的政策

PPP 作为我国基础设施领域全新的融资模式是在经济发展实践中不断发展和完善起来的。首先，重要的转变在于全社会逐渐打破了基础设施领域应由政府投资，收益也由政府独享的思维定式。开始考虑更多市场化的手段来进行运作。2013 年 11 月，中共十八届三中全会明确提出，允许社会资本通过特许经营等方式参与城市基础设施投资和运营，让市场在资源配置中发挥决定性作用，PPP 模式获得政策基础。2014 年 9 月，财政部发布《关

<sup>①</sup> 资料来源：wind 数据库和申银万国证券研究数据库

于推广运用政府和社会资本合作模式有关问题的通知》，正式提出 PPP 概念。随后，国务院、发改委和财政部等部门密集出台了一系列法规政策，力推 PPP 模式，引导社会资本和政府资本在公共产品领域的合作投资。表 3.4 归纳了近些年中央政府各部门在城市建设领域推进 PPP 模式发布的重要政策文件，从这些文件不难看出，我国构建了比较完善的城建领域 PPP 模式应用的政策体系，为在城建领域大规模引入和发展 PPP 项目准备了较高的制度和政策基础。



表 3.4 中国城建领域 PPP 相关法规政策归纳

发布时间	发布单位	文件名称	主要内容
2017 年 2 月	发改委、住建部	《关于进一步做好重大市政工程领域政府和社会资本合作（PPP）创新工作的通知》	在各地申报的基础上，研究确定了开展 PPP 创新工作的重点中小城市名单。指出各地要切实做好推动落实工作。
2017 年 2 月	深交所	《关于推进传统基础设施领域政府和社会资本合作（PPP）项目资产证券化业务的通知》	鼓励支持 PPP 项目企业及相关中介机构依法积极开展 PPP 项目资产证券化业务。成立 PPP 项目资产证券化工作小组，积极推进符合条件的项目通过资产证券化方式实现市场化融资，为 PPP 项目联通资本市场提供配合与支持。
2017 年 2 月	上交所	《关于推进传统基础设施领域政府和社会资本合作（PPP）项目资产证券化业务的通知》	鼓励支持 PPP 项目企业及相关中介机构依法积极开展 PPP 项目资产证券化业务。成立 PPP 项目资产证券化工作小组，积极推进符合条件的项目通过资产证券化方式实现市场化融资，为 PPP 项目联通资本市场提供配合与支持。

2016 年 12 月	发改委、交通运输部	《关于进一步做好收费公路政府和社会资本合作项目前期工作的通知》	进一步规范调整收费公路 PPP 项目操作流程，确保收费公路 PPP 项目前期工作平稳有序推进。
2016 年 12 月	发改委、证监会	《关于推进传统基础设施领域政府和社会资本合作（PPP）项目资产证券化工作的通知》	明确了资产证券化 PPP 项目的范围和标准，提出优先鼓励符合国家发展战略的 PPP 项目开展资产证券化，做好 PPP 项目管理和尽职调查工作。
2016 年 7 月	发改委	《关于切实做好传统基础设施领域政府和社会资本合作有关工作的通知》	从加强项目储备、推行项目联审、做好项目决策、建立合理投资回报机制、规范项目实施、构建多元化退出机制、积极发挥金融机构作用、鼓励引导民间投资和外商投资等九方面做出规定。
2015 年 10 月	国务院	《关于推进海绵城市建设的指导意见》	提出积极推广政府和社会资本合作、特许经营模式，吸引社会资本广泛参与海绵城市建设。
2015 年 5 月	财政部、发改委、人民银行	《关于在公共服务领域推广政府和社会资本合作模式指导意见》	提出围绕增加公共产品和公共服务供给，在公共服务领域用 PPP 模式，并对总体要求、制度体系、实施路径、政策保障、组织实施进行了说明。
2015 年 4 月	发改委、财政部、住建部等	《基础设施和公用事业特许经营管理办法》	界定了特许经营的定义、适用范围、合作形式和期限，强调了财政预算制度对于特许经营的约束，项目前期融资方案的制定和创新融资渠道。

### 3.4.3 PPP 引入我国城市建设领域的规模估计

PPP 项目投向以基础设施为主，在 PPP 项目全生命周期过程中，可能形成的财政支出责任包括股权投资、运营补贴、风险承担、配套投入等，在未来城市建设领域具有广阔的发展前景，本文分别根据项目库口径和财政承受能力口径估计了未来 PPP 在我国城市建设领域的规模估计，见表 3.5。

本文按照财政根据财政部发布的《PPP 财政承受能力论证指引》，要求每一年度全部 PPP 项目需从财政预算中安排的支出，占一般公共预算支出比例应当不超过 10%。假设 2020 年前财政部项目库项目金额年均增长率为 1%，则到 2020 年项目库中总金额将达到 21.77 万亿，假设项目通过识别率为 80%（按金额），项目落地率达到 60%（按金额），则未来五年 PPP 项目投资空间在约 10 万亿的水平。此外，根据财政支出承受能力情况估计，未来 15 年我国财政平均能支付近 27 亿的投资项目。因此，本文认为，保守估计未来五年 PPP 项目投资空间在 10-20 万亿的水平。

表 3.5 城市建设领域 PPP 应用的未来规模匡算

财政部 PPP 项目库口径			财政承受能力口径	
	2017.12	预测		预测
入库项目总金额(万亿元)	13.5	21.77	全国地方一般公共预算支出 (万亿)	15.02
项目入库增长率(未来几 年月均复合增长, %)		1%	财政支出未来 18 年复合增长 率(%)	3%
通过识别比例(按金 额, %)	50%	80%	用于支付 PPP 项目的财政资 金比例	10%
落地比例(按金额, %)	60%	32%	合理利润率(%)	4.9%
			贴现率(%)	3%
			需要政府付费比例(%)	50%
			项目合作年限	18
未来五年投资空间(万亿)		10.45	未来五年投资空间(万亿)	26.55

#### 3.4.4 PPP 与城建债务风险：PPP 与融资平台的比较

根据前一章节的分析，PPP 项目的引入很大程度上是因为当前我国地方债务约束越来越强，而城市建设领域的资金缺口越来越大。鉴于我国当前地方政府债务问题主要有地方融资平台产生的，作为一种新的城市建设领域的融资来源，有必要比较一下 PPP 与地方融资平台，以说明 PPP 所有的独特优势。

地方融资平台债务的风险很大程度来源于后续滚动融资途径被封堵，而监管层收紧后续融资途径的重要原因是平台债务规模增长失控。地方融资平台主要任务是基建投融资，基建项目的公益性目的决定了其利润率不高，现金流不强，因此在通常期限为 3-5 年的初始建设期融资到期后，几乎不可能靠自身现金流立刻偿还贷款，必须经过一定时间的债务

滚动延续后逐步还清。事实上，银行为了避免存量平台贷款发生逾期、也为了避免在建平台项目发生烂尾，通过向平台公司的旧贷款展期，或发新贷还旧贷的等形式维持。2011年之后融资平台贷款增长速度太快，存在超出地方政府偿还能力的风险，因而促使金融监管当局严格收紧了平台的后续融资。经过2011年2013年两轮审计署对地方政府性债务实际规模的摸底，以及关于地方政府债务管理的立法得到完善后，中央于2015年开启地方债置换，将符合一定条件的存量地方平台贷款置换为地方债券，同时严格规定了后续每年地方政府发债规模的监控规则。此后随着地方债置换的陆续推进，以及新增地方政府债券的发行，地方政府融资平台债务问题陆续得到化解。

不难发现，政府背景贷款的风险不在于信用，而在于偿还期限的不匹配，金融监管当局出于防止地方政府债务增长失控的原因而全面收紧平台后续融资，而基建项目现金流回收缓慢的特性又要求平台融资不得不靠后续滚动融资来接续，由此才出现了债务危机。PPP模式从机制上规避了此前的错配因素，因此预计不会再次导致银行系统的风险。PPP项目库目前规模已达13.5万亿，后续仍有可能再度增加，从体量上看PPP项目未来将形成的总债务规模相比“四万亿”后的地方政府债务毫不逊色。

然而PPP模式与此前大规模基建投融资的区别在于：首先，PPP模式下有明确的偿债主体，即相关基建项目公司。该公司通常由政府和社会资本共同发起，政府原则上不控股。其次，PPP模式下项目未来现金流有财政预算的保证。为保障PPP项目的社会资本参与方未来能获得合理的收益水平，政府会在项目合同中约定，若未来基建项目提供的公共产品或服务需求低于一定标准时，政府会给予项目公司或社会资本相应的补贴。这就使得基建项目未来现金流有了财政预算的保证。最后，PPP模式下基建投资的总规模有明

确上限，不会出现债务总量失控问题。财政部发布的《PPP 财政承受能力论证指引》，其中的负担比例限制了 PPP 项目总规模的增长，因而避免了“四万亿”金融监管当局出于担心地方平台债务规模失控而叫停后续融资的问题。

PPP 项目初始投资建设期贷款到期后，即可以发行 ABS 方式接续融资，理论上亦可通过银行贷款展期、滚动后续融资。前文已述及，“四万亿”后地方平台债务偿还困难的重要原因是监管层收紧了银行向融资平台的后续融资，而收紧的原因是在摸清地方政府性债务实际规模之前，防止地方债增长失控。而在 PPP 模式下，相关项目的融资以及后续财政补贴规模都有较为明确的规范限制，甚至被纳入年度预算与中期财政规划，因而不存在再度被监管收紧的问题。如果 PPP 项目投建期结束后到了初始融资偿还期，而当时的 ABS 市场需求较弱或者市场利率水平超出项目公司的承受能力，则银行理论上可以对该 PPP 项目发行新贷款以偿还旧债。由于项目公司未来的收入现金流有保证，这种后续滚动融资本身的信用风险也不大。待 ABS 等融资工具市场利率回落时，项目公司可以通过这类工具以较低成本进行更长期限的融资以替换前期银行贷款。总体来看，在 PPP 模式下，银行对 PPP 项目的融资出现风险的概率不大，此前大规模基建融资后出现的债务偿还问题有望避免。

## 第 4 章 PPP 模式与城市规划和建设：理论与实证分析

在当前地方政府债务约束和融资难的背景下，对地方政府 PPP 项目供给对城市规划与建设的效应分析迫在眉睫。但仅仅探索 PPP 模式的在具体项目中框架以及 PPP 模式的效率进行定性和量化测算是不够的，亟待探讨 PPP 模式的引入对城市规划与建设的选择的效应。本章主要利用实证研究方法探讨 PPP 模式的引入对城市规划与建设的影响。

### 4.1 理论分析与主要假设

城市建设和社会制度分别构成了城市“硬”和“软”的部分。城市建设为城市居民各种生产和生活活动提供各种基础设施，例如街区、道路、公共交通、建筑和设施等，城市建设水平直接反映了当地经济社会的发展水平，对于区域经济的持续发展和提高人民生活水平起着关键性的作用。事实上，从各国的实践来看，一个国家从低收入水平发展到高收入水平的历史过程，往往城市化是其中的主要推动力量（Andersen, 2000）。

尽管在过去二十年里，我国城镇化进程逐步加快，与主要发达国家相比，我国城镇化水平整体还是偏低的。城市化发展滞后是中国城市化的一个典型特征（新华和黄崑，2010），中国的城市化还有很长的一段路要走。中国城市化发展速度相对滞后除了我国“城乡二元经济”和户籍制度限制外，一个重要原因是城市建设资金受到比较大的约束。世界银行在一份发展报告中建议发展中国家的城市基础设施建设投资要占整个社会固定资产的 9%到 15%，占国内生产总值 GDP 的 3%到 5%。在城市建设资金来源上，主要依赖自银行贷款和财政支出，前者受制于银行信贷的周期性特征而无法持续地投入到基础设施建设上，后者则在近些年土地财政的日益枯竭作用日渐式微。

与此同时，与其他行业投资相比，城市建设投资具有外部性、垄断性、投资金额大和回收期限长等特征。城市建设外部性体现在所提供的物品和服务除购买者直接使用外，同时也会给周边区域带来积极的影响，外部性导致私人投资该领域时出现供给不足的问题。城市建设通常具有自然垄断性特征，如城市供水供电供气等公用事业、地铁等网络化极强的领域都存在自然垄断性特征。这些自然垄断行业，如果私有化运营，通常在缺乏竞争的情况下，为了使利益最大化，企业在提供产品和服务的过程中很容易滥用市场支配地位攫取超额利润，因此对其所提供产品和服务的价格进行政府控制，这又使得城市建设很难获得直接超额利润回报。更为重要的是，自然垄断性的一个重要特征是规模经济，即城市建设规模一般都很大时才能降低单位成本，这往往导致在建设过程中，资金投入量很大，一般少则几个亿，多则上千亿，如地铁项目。而且规模经济要求，只有建设完成了才能够使用，城市建设基础设施维护的费用以及维修的费用数额也非常大。

我国的基础设施投资资金主要来源于政府，所以政府通常要独立承担基础设施投资中的资金成本，这大大减缓了我国基础设施项目发展速度。作为与房地产投资、制造业投资并列的投资“三驾马车”，基础设施建设投资在固定资产投资中占 25%左右的比重，其变动直接影响到固定资产投资增速，进而对经济增长产生直接影响。无论是基础设施建设作为反周期调节的工具，还是基础设施建设本身强大的正外部性以及当前中国的发展阶段看，在防范地方债务风险基础上，为基础设施建设寻找稳定的资金来源将是政策层需要考虑的重点问题。与此同时在短期内，控制地方债务问题的政策不会放松，PPP 都应该成为政府主推的基础设施建设的主要工具和重要的资金来源。据此，本文提出本章的主要假设：

相对于未采用 PPP 模式的城市，PPP 模式的引入显著提高了城市建设与规划的规模。



## 4.2 实证设计

### 4.2.1 数据来源

PPP 数据从财政部政府和社会资本合作中心 PPP 项目库, 手工整理采集 70 个配对样本城市的单笔城市建设领域的 PPP 项目信息数据; 城市规划与建设数据从样本地级市城市规划局获取城市规划中的规划面积、用地属性、规划人口、土地出让面积等信息; 城市数据从样本地级市统计年鉴、Wind 数据库和 CEIC 数据库整理获得城市层面的人口、GDP、地方债务、财政状况等信息。考虑到最近的城市层面的宏观数据更新到 2017 年以及本研究 PPP 效应未来 2 年, 故 PPP 样本点选择期间为 2011-2015 年。数据统计与回归使用 Stata 14 计量软件。

### 4.2.2 模型设定

本文使用双重差分 (Difference in Difference, DID) 和倾向得分匹配 (Propensity Score Matching, PSM) 相结合的方法, 考察 PPP 引进对城市建设的影响。城市建设受到宏观外部因素的影响, DID 方法能有效控制这些随时间变化的不可观测宏观因素的影响, 从而有效地识别 PPP 这一事件的效果, 并且该方法还可以消除随时间变动的个体效应的干扰 (Smith and Todd, 1997; 2005)。同时, PPP 的引入也受到城市层面自身因素的影响, 为了消除来访的内生性问题, 本文利用 PSM 方法, 从 GDP 规模、产业结构、建成区面积、财政状况和政府债务规模这几个方面对城市 PPP 引入的自选择效应进行控制。

DID 方法基于组内差分估计, 在考察 PPP 的处理效应时, 需要与处理组在事件发生前几年的城市建设与规划形成对照。将 PPP 引入前两年作为对照期间, 将首次引入城建领域 PPP 项目定义为事件发生年, 有些城市在样本期间在首次引入城建领域 PPP 项目后仍会有

大量的 PPP 引入，这仍取首次 PPP 年作为事件年。在利用 PSM 进行配对的过程中，按照 PPP 引入前一年的 GDP 规模、第二产业产值占 GDP 比重、建成区面积、预算内财政缺口和城市可供出让国有土地规模进行最近邻 1:1 放回匹配。匹配后最终得到处理组城市 70 家，对照组城市 63 家。由于 PSM 按照 1:1 逐年放回匹配法，因此匹配后各年是否引入 PPP 城市的数量基本相当（详见表 4.1）。

表 4.1 配对后样本分布

	2011	2012	2013	2014	2015	合计
对照组	9	12	15	19	8	63
处理组	9	15	17	21	8	70
合计	18	27	32	39	16	133

表 4.2 比较了处理组与对照组在匹配维度上的均值和差异显著性水平，以判断匹配后这些维度是否有显著差异。匹配前，没有引入 PPP 的城市与引入 PPP 的城市在这几个维度上存在显著差异，但是匹配后，没有引入 PPP 的城市与引入 PPP 的城市在这些特征变量上的均值不存在显著差异。因此，本文匹配方法的选择是恰当的。

表4.2 匹配前后城市特征变量的对比

匹配变量	对照组	处理组	P值
匹配前：			
GDP 规模（自然对数）	4.73	6.19	0.000
第二产业产值占 GDP 比重	0.33	0.68	0.000
建成区面积（自然对数）	19.60	21.15	0.000
预算内财政缺口（自然对数）	3.78	4.12	0.216
可供出让土地规模（自然对数）	14.23	17.93	0.000
匹配后：			
GDP 规模（自然对数）	5.74	5.92	0.230
第二产业产值占 GDP 比重	0.47	0.49	0.170
建成区面积（自然对数）	20.38	21.72	0.209
预算内财政缺口（自然对数）	3.15	2.30	0.337
可供出让土地规模（自然对数）	16.21	17.32	0.112

图 4.1 和图 4.2 比较了有 PPP 城建项目的城市与配对的 PPP 城建项目的城市在 PPP 城建项目引入后的变化。可以发现，PPP 城建项目引入前（-2 和 -1 年），有 PPP 城建项目城市与无 PPP 城建项目城市在土地出让面积增长率大致相当，但是 PPP 项目引入后，PPP 显著增加城市土地出让面积，而无 PPP 城市土地出让面积则相对增加不显著。同样的，在图 2 城市规划人口增长上可以看到同样的趋势，在 PPP 城建项目引入后，PPP 大幅增加了城市规划人口增长情况。这证实了本文的基本假设。此外，图 1 和图 2 显示的 PPP 城建项目引入前两组的趋势也反映了 PSM 匹配效果较好，满足了 DID 方法的趋势一致假设。

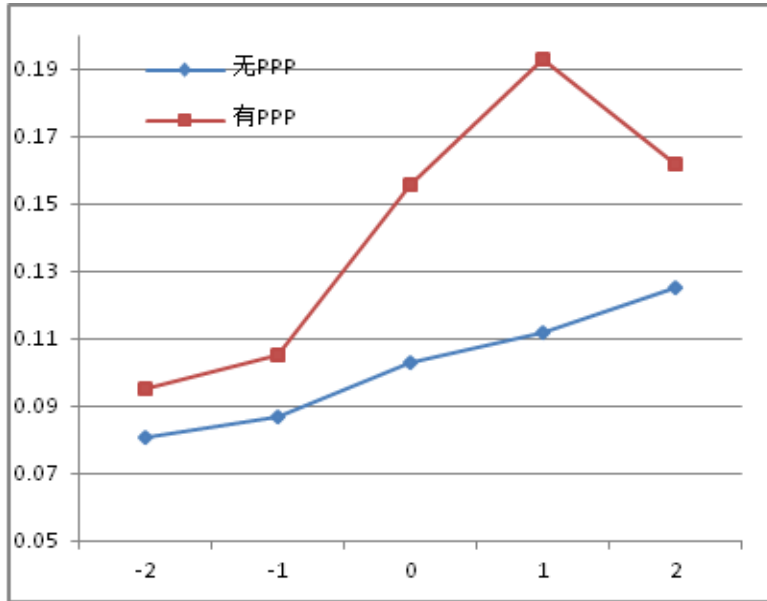


图 4.1 土地出让面积增长率

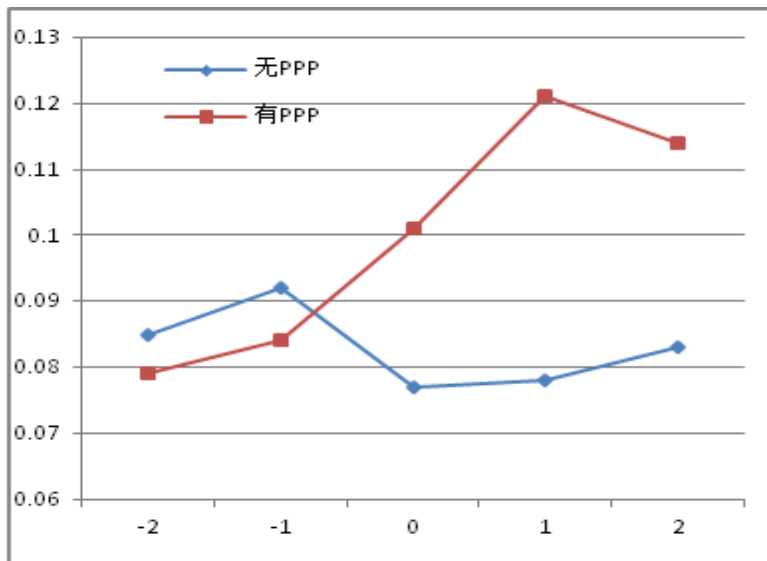


图 4.2 城市规划人口增长率

接下来，为了进一步识别 PPP 城建项目引入对城市建设与规划的影响效应，建立如下基于 DID 方法的计量模型：

$$Y = \beta_0 + \beta_1 \text{PPP\_Dummy} + \beta_2 \text{Event} + \beta_3 \text{PPP\_Dummy} * \text{Event} + \beta_i X + \varepsilon$$

其中， $Y$  指城市规划与建设相关的变量，包括土地出让面积 ( $lnarea$ )、城建领域固定资产投资 ( $lninvest$ )、新增规划人口 ( $lnpop$ ) 和新增规划面积 ( $lndesign$ )，这些变量仅为当年绝对增长量取对数，以反映增量的增长情况； $PPP\_Dummy$  指城市是否引入 PPP 模式的虚拟变量， $Event$  指城市引入 PPP 模式前后的时间虚拟变量，引入前 2 年取 0，引入当年和后两年取 1；交叉项  $PPP\_Dummy*Event$  即为 PPP 模式引入的处理效应。控制变量包括：GDP 规模 ( $lnGDP$ )、社会就业人口规模 ( $lnlabour$ )、城市资本存量 ( $lnk$ )、土地融资规模 ( $lnrz$ )、第二产业产值占 GDP 比重 ( $rgdp2$ )、城市预算内缺口规模 ( $lndeficit$ )、城市经济开放程度 ( $open$ ) 和可供土地规模 ( $lntsland$ )。具体见表 4.3 变量定义表

表 4.3 变量定义表

变量名	变量定义
PPP	城市是否引入 PPP 模式的虚拟变量，引入时取 1，否则取 0。
lnarea	土地出让面积规模，城市当年各类国有土地出让面积总和的自然对数。
lnpop	根据上年人口基数和规划人口增长率计算新增规划人口，取自然对数。
lninvest	城市建设领域的全社会固定资产投资总额的自然对数。
lndesign	城市规划的新增面积总和的自然对数。
lnGDP	当年 GDP 总额的自然对数。
lnlabour	城市就业总人数的自然对数。
lnk	城市资本存量规模的自然对数。
lnrz	城市土地融资总额的自然对数。
rgdp2	第二产业产值占 GDP 比重。
lndeficit	预算内财政缺口总额的自然对数。
open	引入外资总额占 GDP 比重。
lntsland	城市可供出让国有土地的总面积的自然对数。

表 4.4 报告了主要变量的描述性统计。

表 4.4 主要变量描述性统计

变量名	mean	sd	min	p25	p50	p75	max
PPP	0.500	0.500	0.000	0.000	0.500	1.000	1.000
lnarea	0.060	0.870	4.780	0.420	0.120	0.600	3.230
lnpop	5.750	0.890	1.550	5.230	5.890	6.430	9.360
lninvest	5.310	1.590	0.310	4.050	5.350	6.550	9.680
lndesign	6.600	1.030	1.950	5.880	6.520	7.200	9.980
lnGDP	5.890	1.330	2.490	4.960	5.910	6.820	9.930
lnlabour	4.020	0.830	1.720	3.490	3.950	4.460	7.460
lnk	6.940	1.420	1.990	5.970	6.950	7.930	11.270
lnrz	2.310	1.860	5.390	1.110	2.320	3.460	9.290
r gdp2	0.480	0.180	0.090	0.400	0.480	0.550	4.140
lndeficit	3.290	1.420	3.510	2.290	3.420	4.430	7.560
open	0.100	0.210	0.000	0.020	0.040	0.100	6.210
Intsland	16.380	11.310	3.210	6.550	9.460	18.340	46.230

表 4.5 报告了主要变量间的相关系数表，可以看出，PPP 与土地出让面积 (*lnarea*)、城建领域固定资产投资 (*lninvest*)、新增规划人口 (*lnpop*) 和新增规划面积 (*lndesign*) 等表示城市规划与建设相关的变量都显著为正相关，初步可以证明 PPP 的引入能显著增加城市建设与规划的规模。

表 4.5 主要变量间相关性系数

	PPP	lnarea	lnpop	lninvest	lndesign	lnGDP	lnlabour	lnk	lnrz	r gdp2	lndeficit	open	lntsland
PPP	1												
lnarea	0.6588*	1											
lnpop	0.5221*	0.6483*	1										
lninvest	0.5469*	0.1398*	0.2429*	1									
lndesign	0.1070*	0.1488*	0.4902*	0.5812*	1								
lnGDP	0.2723*	0.4715*	0.4607*	0.7888*	0.7379*	1							
lnlabour	0.1377*	0.4139*	0.5031*	0.7474*	0.7943*	0.7886*	1						
lnk	0.4601*	0.3818*	0.3144*	0.9590*	0.6758*	0.8710*	0.8125*	1					
lnrz	0.4949*	0.3295*	0.4200*	0.7757*	0.5755*	0.6629*	0.6559*	0.7465*	1				
r gdp2	0.1690*	0.2896*	0.1109*	0.1084*	0.1227*	0.0354*	0.0701*	0.0866*	0.2452*	1			
lndeficit	0.4838*	0.3195*	0.6201*	0.8049*	0.2595*	0.5087*	0.4320*	0.7271*	0.3505*	0.0465*	1		
open	0.2057*	0.2073*	0.1819*	0.1379*	0.1729*	0.0430*	0.2398*	-0.0627*	0.1612*	0.006	0.2814*	1	
lntsland	0.3487*	0.1099*	0.2194*	0.7777*	0.6006*	0.6455*	0.6344*	0.7619*	0.7024*	0.2657*	0.5463*	0.009	1

注： \* 表示在 5%水平以上显著。

## 4.2 实证结果分析

### 4.2.1 PPP 模式对城市建设的影响

表 4.6 第 (1) 列只控制固定效应, 被解释变量为城市土地出让面积增长率, 表示 PPP 城建项目引入处理效应的变量  $PPP*event$  在 5% 水平上显著为正, 系数为 0.540, 说明 PPP 项目的引入显著增加了城市土地出让面积; 第 (2) 列进一步控制了 GDP 规模 ( $lnGDP$ )、社会就业人口规模 ( $lnlabour$ )、城市资本存量 ( $lnk$ )、土地融资规模 ( $lnrz$ )、第二产业产值占 GDP 比重 ( $rgdp2$ )、城市预算内缺口规模 ( $lndeficit$ )、城市经济开放程度 ( $open$ ) 和可供土地规模 ( $lntslant$ ) 等因素后, 表示 PPP 城建项目引入处理效应的变量  $PPP*event$  在 5% 水平上仍显著为正, 系数为 0.482, 说明 PPP 项目的引入的确能显著增加了城市土地出让面积。

表 4.6 PPP 项目引入与城市建设

	土地出让面积		城建固定资产投资	
PPP*event	0.540**	0.482**	0.976**	0.461**
	[0.254]	[0.332]	[0.131]	[0.332]
PPP	-0.330***	0.104	0.197*	0.104
	[0.125]	[0.255]	[0.108]	[0.255]
event	0.045	0.068	0.002	0.068
	[0.115]	[0.270]	[0.115]	[0.270]
lnGDP		0.196***		0.200***
		(0.032)		(0.039)
lnlabour		0.164***		0.221***
		(0.056)		(0.054)



lnk		0.135**		0.047
		(0.056)		(0.060)
lnrz		0.164***		0.173***
		(0.018)		(0.020)
r_gdp2		1.897***		0.778***
		(0.215)		(0.218)
lndeficit		-0.356***		-0.049**
		(0.040)		(0.024)
open		-0.997***		0.285*
		(0.265)		(0.160)
lntsland		0.173***		0.149***
		(0.025)		(0.029)
Constant		-1.044***		4.097***
		(0.171)		(0.218)
时间趋势	C	C	C	C
地区效应	C	C	C	C
城市效应	C	C	C	C
Obs	532	532	532	532
R-squared	0.075	0.407	0.058	0.342

注： \*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.1$ ; 括号为稳健标准差。

表 4.6 第 (3) 列只控制固定效应, 被解释变量为城市建设领域固定资产投资, 表示 PPP 城建项目引入处理效应的变量  $PPP*event$  在 5% 水平上显著为正, 系数为 0.976, 说明 PPP 项目的引入显著增加了城建固定资产投资; 第 (4) 列进一步控制了 GDP 规模 ( $lnGDP$ )、社会就业人口规模 ( $lnlabour$ )、城市资本存量 ( $lnk$ )、土地融资规模 ( $lnrz$ )、第二产业产值占 GDP 比重 ( $r\_gdp2$ )、城市预算内缺口规模 ( $lndeficit$ )、城市经济开放程度 ( $open$ )

和可供土地规模 (*lntslnd*) 等因素后, 表示 PPP 城建项目引入处理效应的变量 *PPP\*event* 在 5% 水平上仍显著为正, 系数为 0.461, 说明 PPP 项目的引入的确能显著增加了城建固定资产投资。

#### 4.2.2 PPP 模式对城市规划的影响

表 4.7 第 (1) 列只控制固定效应, 被解释变量为城市规划人口增长量, 表示 PPP 城建项目引入处理效应的变量 *PPP\*event* 在 1% 水平上显著为正, 系数为 1.412, 说明 PPP 项目的引入显著增加了城市规划人口增长量; 第 (2) 列进一步控制了 GDP 规模 (*lnGDP*)、社会就业人口规模 (*lnlabour*)、城市资本存量 (*lnk*)、土地融资规模 (*lnrz*)、第二产业产值占 GDP 比重 (*r\_gdp2*)、城市预算内缺口规模 (*Indeficit*)、城市经济开放程度 (*open*) 和可供土地规模 (*lntslnd*) 等因素后, 表示 PPP 城建项目引入处理效应的变量 *PPP\*event* 在 5% 水平上显著为正, 系数为 0.438, 说明 PPP 项目的引入的确能显著增加规划人口增长量。

表 4.7 第 (3) 列只控制固定效应, 被解释变量为新增规划面积, 表示 PPP 城建项目引入处理效应的变量 *PPP\*event* 在 5% 水平上显著为正, 系数为 0.117, 说明 PPP 项目的引入显著增加了城市规划面积; 第 (4) 列进一步控制了 GDP 规模 (*lnGDP*)、社会就业人口规模 (*lnlabour*)、城市资本存量 (*lnk*)、土地融资规模 (*lnrz*)、第二产业产值占 GDP 比重 (*r\_gdp2*)、城市预算内缺口规模 (*Indeficit*)、城市经济开放程度 (*open*) 和可供土地规模 (*lntslnd*) 等因素后, 表示 PPP 城建项目引入处理效应的变量 *PPP\*event* 在 5% 水平上显著为正, 系数为 0.104, 说明 PPP 项目的引入的确能显著增加规划人口增长量。

表 4.7 PPP 项目引入与城市规划

	新增规划人口		新增规划面积	
PPP*event	1.412*** [0.528]	0.438** [0.332]	0.117** [0.051]	0.104** [0.050]
PPP	-0.32 [0.363]	0.104 [0.255]	-0.002* [0.001]	-0.001 [0.001]
event	-0.23 [0.398]	0.068 [0.270]	0.003 [0.008]	0.004 [0.006]
lnGDP		0.135*** [0.012]		0.119*** [0.023]
lnlabour		0.103*** [0.023]		0.445*** [0.048]
lnk		0.784*** [0.026]		0.337*** [0.042]
lnrz		0.045*** [0.008]		0.042*** [0.014]
r_gdp2		0.576*** [0.091]		0.356** [0.165]
lndeficit		0.061*** [0.015]		-0.115*** [0.026]
open		0.114 [0.075]		0.057 [0.167]
lnsland		0.142*** [0.013]		0.076*** [0.025]
Constant		1.684*** [0.083]		1.376*** [0.164]

时间趋势	C	C	C	C
地区效应	C	C	C	C
城市效应	C	C	C	C
Obs	532	532	532	532
R-squared	0.071	0.327	0.023	0.315

注： \*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.1$ ; 括号为稳健标准差。

#### 4.2 本章结论

基于中国地级层面数据，使用 DID 和 PSM 相结合的方法，实证研究发现在地方政府债务约束下，PPP 模式的引入，显著增加城市建设中的土地出让面积和固定资产投资，同时显著增加了人口规划规模与容量。结论表明，在当前地方政府债务约束比较大的情况下，PPP 作为一种更契合公共基础设施建设特征的融资方式，它的引入的确能帮助城市加快城市建设与规划，表明 PPP 可以作为一种有效融资工具促进城市建设。

## 第 5 章 PPP 模式与城市规划和建设：官员特征的调节效应

在中国制度背景下，研究城市建设问题需要关注政府在其中扮演的角色，更为重要的是城市建设是短期内拉动经济增长的重要动力，政府和官员在其中作用更加突出。在中国，“一把手”的政府治理体系将政治经济权力集中在市委书记，市委书记个人晋升诉求会促使他们动用所能控制和影响的资源扩大城市建设。同时，各级政府还掌握了土地的供给，加强了政府对城市建设的控制力。作为一个全新的融资选择，特别是在当前地方政府债务约束背景，市委书记的个人晋升压力和激励是否会影响 PPP 模式的引入？对 PPP 模式影响城市规划与建设效应的影响又是怎样的？本章将市委书记个人特征作为 PPP 模式引入影响城市规划与建设的效果的调节变量，探讨市委书记的个人特征对 PPP 模式引入的影响。

### 5.1 理论分析与主要假设

大量的文献对城市空间增长的机制进行了研究，从城市的空间形态（姜海等，2009；陈晓红等，2016）、空间拓展特征（赵晶等，2004；王伟武等，2009）、拓展方式（吴得文等，2011；李永乐等，2014）等不同的角度归纳了城市扩展的内在机理。上世界 80 年代，西方学者开始用政治经济学的理论和方法来揭示城市建设的规律。

在中国制度背景下，城市规划建设与政府和官员有着直接关系。这是因为，一方面，我国逐步建立了市场经济体制，市场在资源配置中的作用逐步加强，以产权为基础建立起来的政府和微观活动主体界限得到明确。例如，在十八届三中全会的公报中明确指出，全面深化改革的核心是处理好政府和市场的关系，发挥市场在资源配置中起决定性作用。但是，政府仍然掌握着诸如行政审批、土地征用、融资便利、政策优惠等重要资源的配置权（吴敬琏，2013），政府仍具有很强的干预城市建设活动的的能力。另一方面，尽管仍存在理

论和经验的争论，其中两种被广泛认可的理论是中国的财政分权与政治晋升体制。Qian 和 Weingast (1997) 认为，财政分权使得地方政府获得财政收支自主的权力，从而获得自主发地方经济的能力。中央政府在实施财政分权的同时，也采用政治晋升体制对地方官员进行监督与约束。GDP 增长、财政收入、社会就业以及上级政策意图的贯彻情况等，一直是我国官员政绩考评体系的重要内容，在此基础上的官员“晋升竞标赛”则强化了政府干预经济的积极性（周黎安，2007）。城市建设是经济活动的基础，对经济的影响举足轻重，官员为了完成考核，并争取“优异”的成绩获得升迁，通过选择特定大规模城市建设项目，将资源配置给能实现其政策目标的城市建设项目，干预和影响城市规划建设的形态。显然，在中国的背景下，地方政府逐渐呈现出企业化的倾向并且成为了城市建设的主体。

为什么中国制度背景下的官员对城市建设有如此强烈的直接控制倾向，而不是像西方国家通过人口和产业政策间接影响城市建设的空间扩张？一个重要的原因是，我国的官员的目标和行为呈现短视化特征（Policy Myopic Effect）。一方面，我国官员的任期相对较短，例如我国地级党政负责人的实际平均任期大约为 3 年，而根据领导干部任用实践，为了仕途，必须“争分夺秒”在短时期内层层爬升<sup>①</sup>；另一方面，官员晋升和考核的决定权在上级，其更多地基于官员对上级政府目标和政策的执行情况（钱先航等，2011），这导致官员不顾

---

<sup>①</sup> 例如，根据北京市委党校 2008 年针对北京市优秀官员成长规律的一项调查发现，如果到了 45 岁还没有被提拔为县处级领导，仕途基本要终止了；而在正科级之后，要保证 4 年左右升任到副处，不然就会被落下，之后能在三四年晋升为正处，那么再升任为正副局的空间就较大。类似的这种年龄阶段和级别越升在各个级别的领导干部任用中普遍存在。

长远利益只盯住眼前目标，上行下效而为<sup>①</sup>；此外，在“晋升竞标赛”的激励下，官员通常需要给上级传递可置信的政绩信号，往往去做“立竿见影”和“看得见”的工作，以便很快能在同级官员的竞争中脱颖而出。

于是，官员在多重激励下，将自身目标“摊派”到城市建设项目中，通过扩大城市建设规模，成为政府官员所能掌握的最快捷、直接、有力的工具之一。城市建设项目往往是“可见”的，特别是一些大型基础设施建设项目，信号作用更明显，并且城市建设投资作用可以“立竿见影”；其次，城市建设投资同 GDP、就业、税收以及上级政府意图等诸多政策目标都密切相关，影响也更为广泛；更为重要的是，城市空间和城市基础设施建设也是政府管理城市的重要途径，因为政府掌握着一级土地的供应，地方官员倾向于出让更多的土地来获取财政收益，而城市扩张和建设是提高可供出让土地数量和价格的重要途径。

根据上一章节分析，PPP 模式优势较为明显，能够降低项目全寿命周期成本、提高项目实施速度，有效的解决当前存在的政府债务扩大与政府支出需求之间的矛盾。与此同时，在 PPP 项目中地方政府是项目合伙人，是负有偿债责任的，PPP 项目全生命周期时间长，运作过程复杂，一旦引入的社会资本出现问题，最终的偿债主体还是地方政府本身。所以，PPP 项目的建立虽然意味着引入了社会资本，也意味着政府财政支出或隐性负债的增加。作为地方政府党政“一把手”的市委书记和市长晋升压力和激励的影响，作为一个全新的融资选择，特别是在当前地方政府债务约束背景，市委书记、市长的个人晋升压力和激励会

---

<sup>①</sup> 例如，2009 年 8 月 28 日马钢股份报道了时任安徽省委书记王金山来访，号召企业“加大自主创新，提升核心竞争力，使马钢尽快走出困境”（见 <http://www.magang.com.cn/article/4ae64024235e885a01235ed4a07f0003/0>），很快在 9 月 11 日，当地市委书记郑为文和市长周春雨访问该企业，承诺“全力支持马钢，多给一份理解，多给一份支持，支持企业创新脱困”（见：<http://www.magang.com.cn/article/4ae64024239c5ce70123b5e3c1d1000b/0>）。

影响 PPP 模式的引入，并对 PPP 模式影响城市规划与建设效应的影响起到扩大作用。根据上述理论分析，提出如下假设：

在晋升激励较大的市委书记任职的城市里，PPP 模式的引入显著提高了城市建设与规划的规模更为显著。

## 5.2 实证设计

### 5.2.1 数据来源

PPP 数据从财政部政府和社会资本合作中心 PPP 项目库，手工整理采集 70 个配对样本城市的单笔城市建设领域的 PPP 项目信息数据；城市规划与建设数据从样本地级市城市规划局获取城市规划中的规划面积、用地属性、规划人口、土地出让面积等信息；城市数据从样本地级市统计年鉴和 Wind 数据库整理获得城市层面的人口、GDP、地方债务、财政状况等信息。市委书记变更数据从政府网站和互联网手工整理获得。考虑到最近的城市层面的宏观数据更新到 2017 年以及本研究 PPP 效应滞后 2 年，故 PPP 样本点选择期间为 2011-2015 年。数据统计与回归使用 Stata 14 计量软件。

### 5.2.2 模型设定

采用政策评估的计量工具：双重差分模型。有无 PPP 模式的引入构成的“处理组”和“对照组”的 DID 方法能有效控制这些外部因素的干扰。PPP 模式的引入也受到城市因素的影响，为了消除引入的内生性，利用配对技术，对“处理组”和“对照组”城市进行匹配。据此，设定如下模型：

$$Y = \beta_0 + \beta_1 \text{PPP\_Dummy} + \beta_2 \text{Event} + \beta_3 \text{PPP\_Dummy} * \text{Event} + \beta_4 X + \varepsilon$$



其中， $Y$  指城市规划与建设相关的变量， $PPP\_Dummy$ 指城市是否引入 PPP 模式的虚拟变量， $Event$  指城市引入 PPP 模式前后的时间虚拟变量，引入前 2 年取 0，引入当年和后两年取 1；交叉项  $PPP\_Dummy*Event$  即为 PPP 模式引入的处理效应， $X$  包括人口、GDP、地方债务、财政状况等控制变量。

针对本章的主要假设，设定如下调节效应模型：

$$Y = \beta_0 + \beta_1 PPP\_Dummy + \beta_2 Event + \beta_3 PPP\_Dummy * Event * Politic + \beta_i X + \varepsilon$$

使用三重交叉项  $PPP\_Dummy*Event*Politic$  识别官员特征变量对 PPP 模式引入的处理效应的调节作用，本文主要考察晋升压力和晋升激励。

### 5.3 实证结果分析

尽管以 GDP 增长为核心的“官员晋升锦标赛”机制仍存在很多理论和实证上的争议，但是却被广泛认为是解释中国政府和官员直接干预微观经济活动的制度基础（张军，2009；周黎安，2016）。前文发现 PPP 的引入扩大了城市建设和规划，那么一个直观的猜测是 GDP 增长压力越大，官员越有可能利用 PPP 的引入扩大城市建设和规划。

为了验证这个猜测，按照 GDP 增长压力将样本分为高低两组，对上述模型进行检验。考虑到上级对官员的考核通常会采取相对绩效评价（周黎安等，2005），同时会遵循可比地区的原则（周黎安，2008），使用 PPP 事件发生年地市级的 GDP 相对增长率，度量 GDP 增长压力。将所在地 GDP 增长率与所在省均值进行比较，将相对 GDP 增长率小于 0 的地区定义为 GDP 增长压力高的地区，大于 0 则为 GDP 增长压力低的地区。我们在基准模型

的基础上加入三重交叉项 $GDP * PPP * event$ 识别官员受 GDP 增长压力特征对 PPP 模式引入的处理效应的调节作用，表 5.1 报告了相关结果。

表 5.1 的第 (1) 列的被解释变量为土地出让面积，可以发现三重交叉项  $GDP*PPP*event$  在 1%水平上显著为正，说明 GDP 增长压力越大时，地方政府越有可能引入 PPP 模式，从而扩大城市建设的土地出让面积；第 (2) 列的被解释变量为城建领域的新增固定资产投资，可以发现三重交叉项  $GDP*PPP*event$  在 1%水平上显著为正，说明 GDP 增长压力越大时，地方政府越有可能引入 PPP 模式，从而扩大城市城建固定资产投资；同样地，第 (3) 列和第 (4) 列的被解释变量为新增规划人口和面积，可以发现三重交叉项  $GDP*PPP*event$  均在 5%水平上显著为正，说明 GDP 增长压力越大时，地方政府越有可能引入 PPP 模式，从而扩大城市规划规模。

表 5.1 PPP 项目引入与城市建设和规划：GDP 增长压力的调节

	土地出让面积	城建投资	新增规划人口	新增规划面积
GDP*PPP*event	0.136*** [0.018]	0.093*** [0.019]	0.032** [0.016]	0.031** [0.012]
PPP	-0.078*** [0.013]	-0.059*** [0.013]	-0.011 [0.013]	-0.009 [0.011]
event	-0.033** [0.015]	-0.031* [0.018]	-0.030** [0.012]	-0.015 [0.012]
lnGDP	-0.193*** [0.042]	0.174*** [0.051]	-0.128*** [0.013]	0.124*** [0.029]
lnlabour	0.169** [0.075]	0.221*** [0.075]	0.013 [0.029]	0.357*** [0.066]
lnk	0.174** [0.074]	0.002 [0.081]	0.925*** [0.033]	0.431*** [0.060]
lnrz	-0.136*** [0.024]	0.157*** [0.027]	0.030*** [0.010]	0.008 [0.022]
r_gdp2	-1.853*** [0.275]	0.919*** [0.292]	0.431*** [0.112]	0.103 [0.214]
lndeficit	0.349*** [0.050]	-0.049* [0.029]	0.049*** [0.019]	-0.095*** [0.031]

open	-2.029***	0.521	-0.245	0.321
	[0.445]	[0.351]	[0.164]	[0.397]
Intsland	0.133***	-0.162***	0.098***	0.086**
	[0.034]	[0.038]	[0.016]	[0.036]
Constant	-1.267***	3.952***	-1.261***	1.139***
	[0.257]	[0.285]	[0.124]	[0.186]
时间趋势	C	C	C	C
地区效应	C	C	C	C
城市效应	C	C	C	C
Obs	532	532	532	532
R-squared	0.301	0.332	0.319	0.302

注： \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1; 括号为稳健标准差。

通常地级市委书记获得更高的升迁，其上任的年龄具有重大的优势，以上升年龄 50 岁为阈值划分政治前途高低两组；50 岁阈值的选择，按照一些省委组织部关于省部级干部选任的有关文件，一般低于 55 岁，按照市委书记平均 3 年多的任期，其上任时低于 50 周岁有较大的可能获得进一步升迁，而高于 50 岁其进一步实质升迁的可能性较低了。在基准模型的基础上加入三重交叉项  $Age * PPP * event$  识别官员晋升激励特征对 PPP 模式引入的处理效应的调节作用，表 5.2 报告了相关结果。

表 5.2 的第(1)列的被解释变量为土地出让面积，可以发现三重交叉项  $Age * PPP * event$  在 1%水平上显著为正，说明官员晋升激励较大时，地方政府越有可能引入 PPP 模式，从

而扩大城市建设的土地出让面积；第（2）列的被解释变量为城建领域的新增固定资产投资，可以发现三重交叉项 Age\*PPP\*event 在 5%水平上显著为正，说明官员晋升激励较大时，地方政府越有可能引入 PPP 模式，从而扩大城市城建固定资产投资；同样地，第（3）列和第（4）列的被解释变量为新增规划人口和面积，可以发现三重交叉项 Age\*PPP\*event 均在 1%水平上显著为正，说明官员晋升激励较大时，地方政府越有可能引入 PPP 模式，从而扩大城市规划规模。

表5.2 PPP项目引入与城市建设和规划：晋升激励的调节

	土地出让面积	城建投资	新增规划人口	新增规划面积
Age*PPP*event	0.014*** [0.005]	0.013** [0.006]	0.019*** [0.006]	0.026*** [0.012]
PPP	0.001 [0.004]	0.008 [0.005]	0.011** [0.005]	0.018* [0.010]
event	-0.009* [0.005]	-0.005 [0.004]	-0.010** [0.005]	-0.015 [0.009]
lnGDP	0.190*** [0.049]	0.175*** [0.059]	0.116*** [0.015]	0.126*** [0.034]
lnlabour	0.153* [0.087]	0.264*** [0.089]	0.031 [0.033]	0.283*** [0.078]
lnk	0.215** [0.087]	-0.048 [0.099]	0.967*** [0.039]	0.488*** [0.072]
lnrz	0.133*** [0.027]	0.147*** [0.031]	0.022** [0.011]	0.006 [0.028]
r_gdp2	1.872*** [0.319]	0.947*** [0.343]	0.295** [0.131]	0.025 [0.253]

Indeficit	0.337*** [0.059]	-0.033 [0.033]	0.051** [0.023]	-0.087** [0.038]
open	2.320*** [0.567]	0.62 [0.450]	0.233 [0.207]	0.59 [0.546]
Intsland	0.111*** [0.038]	0.136*** [0.043]	0.084*** [0.017]	0.066*** [0.002]
Constant	-1.346*** [0.258]	4.274*** [0.310]	-1.443*** [0.120]	1.109*** [0.239]
时间趋势	C	C	C	C
地区效应	C	C	C	C
城市效应	C	C	C	C
Obs	512	512	512	512
R-squared	0.398	0.322	0.324	0.373

注： \*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.1$ ; 括号为稳健标准差。

#### 5.4 本章结论

使用地级层面数据，利用 DID 和 PSM 相结合的方法，实证研究发现在 GDP 增长压力比较大和市委书记晋升激励比较大的城市，PPP 的引入对城市建设和规划的影响更大，反映出地方政府官员存在利用 PPP 放大城市建设和规划规模的行为，这反映了 PPP 项目在引入和使用的过程中很大程度上受政府官员的激励的影响。

## 第6章 结论与建议

### 6.1 主要结论

随着我国城市化进程的加速，城市化需求在不断提高。与发达国家相比，我国城市建设在近些年得到快速发展，但总体而言供给水平仍然偏低，城市建设的短缺仍然是我国经济社会发展的重要问题之一，而融资是当前制约我国城市建设近一步发展的重要方面。与此同时，我国当前各级地方政府普遍面临着债务约束问题。运用文献研究法和实证分析法，考察在债务约束的背景下，PPP模式的应用对于城市规划与建设的影响。具体地本文发现，在地方政府债务约束下，PPP模式的引入，显著增加城市规划中建设用地面积、人口规划规模与容量、建设用地属性等的城市规划变量。

注意到，PPP项目的建立虽然意味着引入了社会资本，也意味着政府财政支出或隐性负债的增加。而地方政府的政策很大程度上受到是由地方官员，特别是受到作为地方政府党政“一把手”的市委书记和市长个人特征的影响，作为一个全新的融资选择，特别是在当前地方政府债务约束背景，市委书记、市长的个人晋升压力对PPP模式影响城市规划与建设效应会产生影响，本文将市委书记/市长的个人特征作为PPP模式引入影响城市规划与建设的效果的调节变量，研究发现地方政府官员存在利用PPP放大城市建设和规划规模的行为，反映了PPP项目在引入和使用的过程中很大程度上受政府官员的激励的影响。

### 6.1 主要建议

PPP模式为我国基础设施建设提供了新的改革思路，它一方面缓解了地方政府财政压力，另一方面，PPP模式使得更多的私人资本参与投资，有利于扩大民营资本的投资空间。但同时PPP模式在我国的实践也面临着越来越突出的一些问题：首先，PPP项目的吸引力

与可获得性存在较大差异，有些项目极具发展潜力和未来现金流保证，而有些项目投资回收不确定性较大而且回收期较长；再者，在官员晋升激励下，PPP项目成为一些地方官员提升GDP表现的工具，这有可能导致项目交易和运行成本过高等问题。结合本文的主要发现，本文提出如下主要建议：

第一，加强PPP项目管理。PPP项目涉及公共部门与私营部门，两者需要就合作机制、产品价格、转移方式等方面进行磋商，在PPP协议条款中确定审批、建设、运营等项目全生命周期的规则。而且，PPP项目运作复杂，涉及到法律、财会、金融、管理等多方面的知识，因此，需要培养专门的PPP项目人才。对于政府所需要的PPP项目专业管理人才和官员，应提供PPP法规制度、审批流程等相关知识的系统培训，积极鼓励各种相关人才探寻外国成功发展经验，填补我国对于PPP项目发展晚、成功经验较少、制度体系不健全的劣势。

第二，强化政府对PPP项目的履约机制。从政府管理角度来说，应当建立PPP专门法规机制来规避政府任期风险，保障社会资本享受契约中的承诺，获得政府政策、财政、行为上的支持；从官员个人约束角度来说，必须建立官员PPP项目责任终身追责制，通过明确的法律法规加强对官员PPP项目政绩工程的约束，减少重复建设和盲目建设的风险，提高地方财政的使用效率；从下级政府政策延续性角度来说，需要将PPP事项作为官员离任交接的重要内容，增强项目和政策的延续性，加快履行官员了解地方项目和情况的速度，使其尽快进入工作角色。

第三，建立项目全过程的监督体系和评价体系。PPP项目生命周期较长，一般为15年以上。而我国地方官员的任期一般只有5年，存在着项目还未终结，负责项目建设运维的



官员就已经调任的现实情况。这就造成了很多 PPP 项目成为了官员晋升激励下个人利益导向的“面子工程”，项目作为提供公共服务和产品的手段，能为地方财政减轻压力，并使得地方民众获得更高效率提供的公共性产品，这类成效快、影响大的“显性政绩”是地方政府官员趋之若鹜的项目。私营部门同样是“经济人”，也会因为追求利益最大化而不顾 PPP 项目的社会公益性。为了使得 PPP 项目始终保持公益性，避免出现私营部门以 PPP 项目进行牟利的情况出现，需要建立健全机制体制，完善项目的监督体系和评价体系。

## 参考文献

- A. V. Thomas, Satyanarayana N. Kalidindi, Modeling and assessment of critical risks in BOT road projects, *Construction Management and Economics*, 2006 (4): 407-424.
- Bing Li, A. Akintoye a, P J. Edwards, C. Hardcastle a Critical success factors for PPP/PFI projects in the UK construction industry. *Construction Management and Economics*, 2005(23):459-471.
- Carbonara N Costantino N Pellegrino R. Concession period for PPPs: A win win model for a fair risk sharing. *International Journal of Project Management*. 2014, 32(7): 1223-1232.
- Char A P C, Chan A P L, Key Performance Indicators for Measuring Construction Success Benchmarking. *An International Journal* , 2004, 11 ( 2 ):203-21.
- Katrin Fischer, Katja Leidel, Alexander Riemann. An integrated risk management system (IRMS) for PPP projects. *Journal of Financial Management of Property and Construction*, 2010 (15): 262-269.
- Hart O, Incomplete contracts and public ownership: remarks and an application to public-private partnership. *Economic Journal*, 2003(113):69-76.
- Hammami M, Ychoue E, Determinants of Public-Private Partnerships in Infrastructure. *IMF Working Papers*, 2006:1-38.
- Li-Yin Shert, Alldrew Platten, X. EDeng. Role of Public Private Partnerships to manage risks in Public sector Projects in Hong Kong. *International Journal of Project Management*. 2006, (24):587-594.
- Michael JG Charles Y JC. Valuation techniques for infrastructure investment decision. *Construction Management and Economics*. 2003(22) : 373-383.
- Ng S T Xie J Cheung Y K. A simulation model for optimizing the concession period of public private partnerships schemes. *International Journal of Project Management* 2007, 25(8):791 -798.
- Pietroforte R Miller JB. Procurement methods for US infrastructure: historical perspectives and recent trends. *Build Res Inform*. 2002(6):425-34.
- Raisbeck P Duffield C Xu M. Comparative performance of PPPs and traditional

procurement in Australia. *Construction Management and Economics*, 2010, 28(4):345-359.

S. Ebrahimnejad, S. M. Mousavi, H. Seyrafiyanpour, Risk identification and assessment for build operate transfer projects: a fuzzy multi attribute decision making model, *Expert Systems with Applications*, 2010, 37: 575-586

Verweij S. Achieving satisfaction when implementing PPP transportation infrastructure projects: a qualitative comparative analysis of the A15 highway DBFM project. *International Journal of Project Management* 2014,28(2):129-142.

Walid Belassi, Oya Icmeli Tukul. A New Framework for Determining Critical Success/Failure Factors in Projects. *International Journal of Project Management*, 1996, 14( 3):141-151.

Xueqing Zhang. Critical Success Factors for Public-Private Partnerships in Infrastructure Development. *Journal of construction engineering and management*, 2005:3-14.

Yelin Xu, John F.Y.Yeung, Albert P.C. Chan, DanielW. M. Chan, Shou Qing Wang. Developing a risk assessment model for PPP projects in China-A fuzzy synthetic evaluation approach. *Automation in Construction*, 2010, 19 (7): 929-943.

Zhen-Yu Zhao,Jian Zuo. Critical success factors for BOT electric power projects in China: Thermal power versus wind power. *Renewable Energy*, 2010:1283-1291.

陈晓红, 张文忠, 张海峰. 中国城市空间拓展与经济增长关系研究——以 261 个地级市为例. *地理科学*, 2016, 36(8): 1141-1147.

郭上.北京地铁四号线 PPP 模式案例分析. *中国财政* 2014(9):32-33.

郭磊, 卢亮亮. 人口系列专题之四: 人口流动, 城镇化与基础设施建设投资趋势, 方正证券宏观研究报告,2016.

姜海, 夏燕榕, 曲福田. 建设用地扩张对经济增长的贡献及其区域差异研究. *中国土地科学*, 2009, 23(8): 4-8.

贾康, 孙洁.公私伙伴关系 (PPP) 的概念、起源、特征与功能. *财政研究*, 2009 (10): 2-10.

冷霜.我国基础设施 PPP 融资模式的应用浅析. *内蒙古科技与经济*.2012(08): 21-27.

刘薇. PPP 模式理论阐释及其功能现实例证. *改革*, 2015 (1): 78-89.

李永乐, 舒帮荣, 吴群. 中国城市土地利用效率: 时空特征、地区差距与影响因素. *经济地理*, 2014, 34(1): 133-139.

- 莫小龙,王长斌,杨光等.澳大利亚发展公私合作伙伴关系的经验与启示.环球财经,2013(6): 71-73.
- 戚伟,刘盛和,金浩然.中国城市规模划分新标准的适用性研究.地理科学进展,2016, 35(1): 47-56.
- 上海市城市发展信息研究中心.经营城市如何区分经营性和非经营性项目.中国城市经济, 2001(7): 13-15.
- 吴得文,毛汉英,张小雷.中国城市土地利用效率评价.地理学报,2011,66(8): 1111-1121.
- 王伟武,金建伟,肖作鹏.近18年来杭州城市用地扩展特征及其驱动机制.地理研究,2009, 28(3): 685-695.
- 王贤彬,徐现祥,李郁.地方官员更替与经济增长.经济学季刊,2009,8(3): 1301-1328.
- 王贤彬,张莉,徐现祥.地方政府土地出让、基础设施投资与地方经济增长.中国工业经济, 2014(7): 31-43.
- 王东波,王薇.基础设施生命周期理论与投融资 PPP 融资模式研究.地方财政研究,2014(1): 63-67.
- 徐现祥,王贤彬,舒元.地方官员与经济增长——来自中国省长、省委书记交流的证据.经济研究,2007(9): 18-31.
- 姚洋,张牧扬.官员绩效与晋升锦标赛——来自城市数据的证据.经济研究,2013(1): 137-150.
- 徐雅倩.城市公用事业中 PPP 项目何以成功——基于国家 PPP 示范项目的多案例分析.行政与法,2019(1): 19-29.
- 余靖雯,肖洁,龚六堂.政治周期与地方政府土地出让行为.经济研究,2015(2): 88-102.
- 祝昊冉,冯健.经济欠发达地区中心城市空间拓展分析——以南充市为例.地理研究,2010, 29(1): 43-56.
- 赵晶,徐建华,梅安新.上海市土地利用结构和形态演变的信息熵与分维分析.地理研究, 2004,23(2): 137-146.
- 赵芸淇,张新.城市基础设施建设融资方式探析.经济体制改革,2013(4): 57-60.