



交通运输部科学研究院
China Academy of Transportation Sciences

交科智丛·政策类

政府和社会资本合作(PPP) 在交通运输行业的应用研究

王利彬 王先进 翁燕珍 编著



人民交通出版社股份有限公司
China Communications Press Co., Ltd.



交科智丛·政策类

政府和社会资本合作(PPP) 在交通运输行业的应用研究

王利彬 王先进 翁燕珍 编著



人民交通出版社股份有限公司
China Communications Press Co., Ltd.

内 容 提 要

本书从交通运输行业政策研究创新与实践应用视角,论述了有关政府和社会资本合作(PPP)的理论基础与政策背景,PPP项目的实施要点与国际经验,PPP模式在交通运输主要领域的案例应用及实施程序,交通运输行业推进运用PPP模式有关问题的思考与展望。

本书既是交通运输行业PPP从业人员的入门读物,也可以作为交通运输PPP项目操作实务的参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

政府和社会资本合作(PPP)在交通运输行业的应用研究 / 王利彬等编著. — 北京:人民交通出版社股份有限公司, 2017. 11

ISBN 978-7-114-14036-5

I. ①政… II. ①王… III. ①政府投资—合作—社会资本—应用—交通运输发展—研究—中国 IV. ①F832.48②F512.3

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第168020号

交科智丛·政策类

书 名: 政府和社会资本合作(PPP)在交通运输行业的应用研究

著 作 者: 王利彬 王先进 翁燕珍

责任编辑: 牛家鸣 潘艳霞

出版发行: 人民交通出版社股份有限公司

地 址: (100011)北京市朝阳区安定门外外馆斜街3号

网 址: <http://www.ccpres.com.cn>

销售电话: (010)59757973

总 经 销: 人民交通出版社股份有限公司发行部

经 销: 各地新华书店

印 刷: 北京市密东印刷有限公司

开 本: 787×1092 1/16

印 张: 11

字 数: 175 千

版 次: 2017 年 12 月 第 1 版

印 次: 2017 年 12 月 第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-114-14036-5

定 价: 90.00 元

(有印刷、装订质量问题的图书,由本公司负责调换)

《交 科 智 丛》

编 委 会

主 编：石宝林

副 主 编：王先进 陈济丁

成 员：徐 萍 孙小年 江玉林 王 辉

谢素华 李忠奎 田春林 欧阳斌

姜彩良 萧 赓 杨新征 刘 方

陈宗伟 孔亚平 潘凤明 魏道新

王玉田 尚赞娣 陆旭东 孙志超

樊东方 潘新欣 杨洪路

《政府和社会资本合作 (PPP) 在交通运输行业的应用研究》

编 委 会

主 编：王利彬 王先进 翁燕珍

编写成员：刘 洋 杨建平 姚春宇 蒋桂芹

李晓峰 韩红云 邹光华

丛书前言

PREFACE

科技是国家强盛之基,创新是民族进步之魂。党的“十九大”站在全球发展和民族复兴高度,科学研判世界科技革命和产业变革走向,提出创新是引领发展的第一动力,是建设现代化经济体系的战略支撑,要加快建设创新型国家。交通运输部高度重视科技创新工作,围绕交通强国建设深化创新工作部署,明确科技创新支撑引领交通运输发展的主攻方向 and 目标任务,着力推进交通运输科技创新体系建设,大力推动以科技创新为核心的全面创新。

交通运输部科学研究院作为部直属科研事业单位,多年来坚持围绕中心、服务大局,取得了一大批政策研究和技术创新成果,为交通运输行业科技创新与技术进步作出了重要贡献。《交科智丛》丛书立足近年来院有关政策研究、技术研发等方面的科研成果,有计划地组织出版专著,注重专著的学术价值和应用价值,以展示科研精品、传播科学知识、培树高端人才、打造优质品牌,助力一流综合性科研院所建设,致力为交通强国建设做出新的更大贡献!

编委会

二〇一七年十二月

目 录

CONTENTS

第一章 政府和社会资本合作 (PPP) 的理论基础	1
一、PPP 的起源	1
二、PPP 的基本内涵	2
三、政府和社会资本合作的理论基础	3
四、PPP 模式的主要类型	6
五、PPP 与交通运输行业	9
第二章 我国推广 PPP 的背景和政策	17
一、我国推广 PPP 的背景	17
二、我国的 PPP 及相关概念辨析	21
三、主要政策概述	24
四、PPP 模式在我国近期走势	32
五、PPP 项目有关主管部门	34
第三章 PPP 项目实施要点分析	40
一、股权结构	40
二、风险分配机制	46
三、收益分配机制	49
四、绩效机制	55
五、退出机制	57
六、政府监管体系	60
七、物有所值	61
第四章 国外交通领域实施 PPP 的做法及经验	63
一、英国公路基础设施运用 PPP 模式的做法及经验	63
二、美国交通基础设施领域 PPP 模式的应用	73
三、有关国家和地区交通 PPP 项目失败成因分析	82

第五章 PPP 模式在我国交通运输行业的应用 94

一、总体情况 94

二、收费公路 PPP 模式的应用 95

三、非收费公路 PPP 模式的应用 102

四、客运场站 PPP 模式的应用 106

五、轨道交通 PPP 模式的应用 112

六、交通运输行业其他类型 PPP 模式简述 117

第六章 交通运输 PPP 项目实施程序 120

一、PPP 项目实施程序 120

二、PPP 项目前期工作要件类型、要点及审核 124

三、PPP 项目实施过程中的风险控制 128

第七章 交通运输 PPP 项目各参与方分析 135

一、交通运输行业 PPP 的特点和参与方 135

二、社会资本方的基本要求及趋势 139

三、金融机构参与 PPP 项目的现状及趋势 141

第八章 交通运输行业运用 PPP 模式的思考和展望 153

一、交通运输行业运用 PPP 的经验及存在问题分析 153

二、交通运输行业的发展有关趋势及其对 PPP 的影响 157

三、交通运输行业运用 PPP 模式展望 159

参考文献 161

后记 168

第一章 政府和社会资本合作（PPP）的理论基础

“PPP”是三个英文单词 Public-Private Partnerships 的缩写,主要用于概括采用公共部门与私人资本合作的提供公共服务和基础设施的方式。20 世纪 80 年代,我国在基础设施供给等方面尝试吸引政府以外的资本参与,同期学术界也开始研究 PPP,当时 PPP 主要是一个学术用语,其译法也比较多,使用较多的是“公私合营”或“公私合作伙伴关系”,强调私人部门的参与。十八届三中全会后,为了进一步转变政府职能并发挥市场在资源配置中的重要及决定性的作用,各级政府大力推广政府与社会资本合作,大量政策和学术界的研究将“政府与社会资本合作”与 PPP 相互替代,“政府与社会资本合作”或 PPP 逐渐成为具有相同含义的政策用语。虽然国内各部门在积极推动 PPP 模式的应用,而且各类政策也不断发布,但截至目前,还没有以 PPP 为核心的法律法规出台,因此这两个术语在我国还不能算一个法律用语。除此以外,“政府与社会资本合作”这一表述与 PPP 原意略有不同,但在研究和推广过程中,各方仍能以国际较为流行的 PPP 理念作为参照。

一、PPP 的起源

美国 PPP 国家委员会在其官网上提到美国使用 PPP 模式已经长达 200 多年历史。贾康和孙洁(2009)认为 PPP 的起源最早可追溯至 17 世纪英国收费公路的诞生。尽管有关历史难考证,但可以明确的是,早在几百年前的西方国家就有“公”(公共部门)、“私”(私人部门)开展合作提供公共产品或服务的模式。

PPP 的一些替代用词

关于 PPP, 还有其他一些替代用词。世界银行使用“私营部门参与基础设施建设”(The Private Participation in Infrastructure, PPI); 北美使用 P3; 澳大利亚使用“私营部门融资的项目”(PFP); 在英国, PPP 包括特许经营和 PFI(私人融资计划)。

二、PPP 的基本内涵

各国及国际组织给 PPP 作了较多的定义或描述, 但到目前尚没有一个公认、权威的定义。主要原因是 PPP 本身是一个内涵和外延都非常宽泛的概念, 加之不同国家和地区所处的社会经济发展阶段不同、意识形态不同、文化背景不同以及应用场合不同, 对 PPP 的理解和内涵设定也自然会有所不同。

部分权威机构的 PPP 的描述或定义

联合国发展计划署(1998)将 PPP 定义为政府、营利性企业 and 非营利性组织基于某个项目而形成的相互合作关系。通过这种合作关系, 合作各方可以达到比预期单独行动更有利的结果。同时, 在风险分担方面, 政府也不是把某个项目的责任全部转移给私人部门, 而是由参与合作的各方共同承担责任和融资风险。

联合国培训研究院(United Nations Institute for Training and Research)将 PPP 定义为涵盖了不同社会系统倡导者之间的所有制度化合作方式, 目的是为了解决当地或区域内的某些复杂问题。该定义包含了两层含义: 一是为满足公共产品需要而建立的公共和私人倡导者之间的各种合作关系; 二是为满足公共产品需要, 公共部门和私人部门建立伙伴关系进行的大型公共项目实施。

欧盟委员会在其 2004 年 4 月发布的《公私伙伴关系与共同体公共合同与特许法律绿皮书》中将公私伙伴关系定义为: “公私伙伴关系是指公共机构与商业社会之间为了确保基础设施的融资、建设、革新、管理与维护或服务的提供而进行合作的形式。”

世界银行(2007)认为 PPP 是私营部门和政府机构间就提供公共资产和公共服务签订的长期合同,而私营部门须承担重大风险和管理责任。

亚洲开发银行(2008)认为 PPP 是指为开展基础设施建设和提供公共服务,公共部门和私营部门之间可能建立的一系列合作伙伴关系。

综合联合国发展计划署、联合国培训研究院、世界银行等国际组织,以及英国、美国、加拿大等国家权威机构对 PPP 的定义或描述,可以归纳 PPP 应具备以下要素:

(1)公共部门和私人部门之间签订一份正式的长期协议,确定双方之间的合作伙伴关系。

(2)公共部门和私人部门发挥各自优势提供公共服务或基础设施,通常由私人部门对公共基础设施进行设计、筹融资、建设施工和运营。

(3)公共部门或公共基础设施使用者在协议约定的期限内为设施的使用向私人部门支付费用。

(4)在协议约定的期限内,公共部门和私人部门按照一定的原则风险共担、利益共享。

(5)当协议结束时,私人部门将公共基础设施的收益权移交给公共部门。

三、政府和社会资本合作的理论基础

PPP 模式系出现得较早,但在 20 世纪 80 年代才逐步发展起来的新型的公共产品供给方式。PPP 作为公共产品的供给制度,联合了政府等公共部门、企业部门、专业组织和公众各方,相关的理论形成和发展源自新公共管理运动中公共服务市场化改革取向,同时交易成本经济学、组织经济学(混合组织理论)和新规制经济学等为推动 PPP 改革实践提供了理论依据。

(一)新公共管理理论

西方国家为应对公共财政困境和传统行政模式的缺陷,于 20 世纪 70 年代后

期开始推行规模浩大的行政改革热潮。为了区别传统的公共管理模式,这次改革运动被冠以“新公共管理”的名称,也随之发展出系统化的新公共管理理论。具体来说,新公共管理理论主要包括以下内容:以市场机制或合同取代官僚的公共行政体制;引入私营部门的管理方法,明确各组织和个人的工作目标;通过市场测试将政府的某些功能外包出去,以缩减政府的管理成本;把社会公众视为公共管理的客户,确立清晰的服务标准;引入更多的竞争机制,如通过公开招投标等方式缩减政府开支,提高公共服务质量。

借鉴新公共管理理论的合理因素,基础设施和公用事业能够在以下方面实施有效变革:重新定位政府的职能,政府已不再是社会公共事务的全面干预者和管理者,而应是宏观调控者和监管者,不再是全能政府,而是有限政府;转变基础设施和公用事业管理手段,在管理中充分发挥市场机制的作用,通过市场化和企业化运作转变政府对于公共资源的垄断地位,通过签订合同、授权、参股、BOT (Build-Operate-Transfer,即建设—运营—移交)等多种形式,鼓励企业提供公共产品和服务;培育多元化的社会市场主体。新型基础设施和公用事业管理应充分发挥社会主体参与公共事务管理的能力,建立以政府为主导,包括企事业组织、第三部门、社会公众等多元主体共同参与的多中心管理体制。

(二)委托代理理论

委托代理理论分支认为 PPP 的效率源自三个方面:

一是 PPP 模式可以部分解决逆向选择的问题。政府通过外包,引入了竞争,迫使私人资本必须履行信息公开,公开建设运营成本、实施方案、团队水平等信息。在这些制度设计下,不好的私人资本难以通过报低价方式挤出好的社会资本,从而部分地解决逆向选择问题。

二是 PPP 模式在一定程度上解决了道德风险问题。PPP 模式往往捆绑了建设和运营两个阶段,覆盖了全生命周期,为降低成本,私人资本就不会在建设或运营其中某一个阶段消极履约,从而降低了道德风险,唯一可能出现的问题是在接近项目合作期满移交时的消极履约。

三是 PPP 模式也能够实现对地方政府的硬约束。PPP 通过将地方政府的预算软约束变成了预算硬约束,以往政府传统供给模式下政府对融资平台(事业型和企业型)给予兜底,融资平台没有任何节约成本的动力,而 PPP 模式下合同金额

是政府和私人资本双方的红线,基本不可能通过再谈判追加投资。

(三)交易成本理论

交易成本经济学认为 PPP 提高效率的影响因素包括以下两个方面:

一是 PPP 模式下的固定价格合同比传统模式下的成本加成合同对项目承接单位有更高的成本激励。融资平台因为是对国有资产进行运营管理,通过努力而节约的资金属于国有资产收益,而私人资本方节约的资金属于企业自身。因此,PPP 模式中的私人部门可以通过创新和优化管理降低成本支出,在提高自身收益水平的同时也提高了公共服务的供给效率。

二是 PPP 模式会增加交易成本。增加的成本包括招投标成本、谈判成本甚至后期合同执行过程中的再谈判产生的一系列成本等。显然,PPP 模式的效率取决于固定合同金额带来的成本激励与外包带来的交易成本增加之间的差额。可以认为,PPP 模式适用于由私人资本承接可以带来明显的成本降低的项目,但同时也需要考虑交易成本与项目规模和复杂程度呈正相关。

(四)新管制经济学

新管制经济学由拉丰和让·梯若尔于 1993 年确立,该理论与 PPP 合同理论密切相关。事实上,新管制经济学可以被看作是激励理论在公共部门的应用。为了确保实现公共服务有效率的供给,不管是由公共部门还是私人部门提供服务,如何对其进行激励和规制是核心的问题。新管制经济学中引出激励性规制的概念,它与传统的规制理念相对应。日本著名的规制经济学家植草益(1993)认为,所谓的激励性规制就是在保持原有规制结构的条件下,激励受规制企业提高内部效率,也就是给予受规制企业以竞争压力和提高生产或经营效率的正面诱因。激励性规制给予受规制企业一定的价格制定权,让其利用信息优势和利润最大化动机,主动提高内部效率、降低成本,并获取由此带来的利润增额。

自从拉丰和让·梯若尔于 1986 年在 JPE 上发表了经典论文《运用成本观察来规制企业》后,又联合在“新管制经济学”这一崭新的领域陆续发表了十几篇重要的论文,奠定了其在新管制经济学创始人的地位。他们所合著的《政府采购与规制中的激励理论》更被认为是规制经济学的圣经。新管制经济学所包含的内容

非常丰富,其中核心就是激励性规制。事实上,PPP本身就是激励性规制向私人部门的一种延伸。规制经济学大师拉丰曾对发展中国家的发展、规制和竞争等问题进行了分析,并研究了中国的改革进程。他认为,相对于发达国家而言,发展中国家在电信、电力、煤气、自来水、交通等基础设施结构方面很不完备,而这些产业的特点是投资额巨大、投资回收期长,所以发展中国家的主要挑战是如何吸引国内和国际长期资本的进入,其中,保证投资回报率是基本的解决办法之一。此外,拉丰还强调,尽管竞争一般有利于经济,但是在管理薄弱的地方推行竞争要谨慎,竞争须与强有力的政府相联系,税收低效、监管不足、低水平的教育和知识、不稳定或者争权夺利的政府很难真正推行竞争,因此,拉丰的思想对于 PPP 在中国的运用具有很强的启发意义。

上述主要理论为 PPP 模式在中国的广泛推广运用提供了理论依据,也对 PPP 实施方案设计、实施程序的确定以及合作合同的设计提供了重要支撑。

四、PPP 模式的主要类型

按照当前 PPP 项目运作方式的不同,可以将 PPP 模式大致分为三类:建设管理外包类、特许经营类及私有化类。具体的运作方式、适用项目类型、合同期限等,都有所不同。

PPP 与特许经营

根据《基础设施和公用事业特许经营管理办法》(国家发展改革委令 第 25 号),特许经营是指政府采用竞争方式依法授权中华人民共和国境内外的法人或者其他组织,通过协议明确权利义务和风险分担,约定其在一定期限和范围内投资建设运营基础设施和公用事业并获得收益,提供公共产品或者公共服务。

按照目前学术界比较一致的认识,通常认为特许经营属于 PPP 的一种形式,如果 PPP 合同构成了政府将公共事务的经营权转移给社会资本,则同时构成了特许经营。但是对于不具有经营性的公共事务,一般认为难以设定特许经营权。对于社会资本承担了融资、建设、维护等风险和责任,但政府并未将公共事务的经营权转移给社会资本的情况,也不构成特许经营。

(一) 建设管理外包类

1. O&M

O&M (Operation & Maintenance), 即委托运营, 是指政府保留存量公共资产的所有权, 仅将公共资产的运营维护等职责委托给私人资本或项目公司, 并向私人资本或项目公司支付委托相关费用, 私人资本或项目公司不负责直接向用户服务的一种 PPP 运作方式。这种模式适用于存量项目, 合同期限短则一年、长则数年。现阶段, 很多地方的公路大修、中小修外包给社会力量, 这种做法就是采用了 O&M。

2. MC

MC (Management Contract), 是指政府保留存量公共资产的所有权, 将公共资产的运营、维护及用户服务职责授权给社会资本或项目公司的项目运作方式, 政府向社会资本或项目公司支付相应管理费用。这种模式适用于存量项目, 合同期限通常会比 O&M 时间长。例如, 政府将高速公路的收费、运营和养护通过委托方式交给社会资本来提供。

3. PFI

PFI (Private Finance Initiative), 原意为“私人融资活动”, 是英国政府于 1992 年提出的, 在一些西方发达国家逐步兴起的一种新的基础设施投资、建设和运营管理模式。PFI 是指政府部门根据社会对基础设施的需求, 提出需要建设的项目, 通过招投标, 由选中的私营部门进行公共基础设施项目的建设与管理, 并在合作期 (通常为 30 年左右) 结束时将所经营的项目完好地、无债务地归还政府, 而私营部门则从政府部门收取费用以回收成本的项目融资方式。

(二) 特许经营类

1. BLT

BLT (Build-Lease-Transfer), 即建设—租赁—转让, 是指政府出让项目建设权, 由私人资本或项目公司负责项目的融资和建设管理, 在项目建成后租赁给政府, 并由政府负责项目运行和日常维护, 私人资本或项目公司用政府支付的

租赁收入回收项目投资、获得合理回报,租赁期结束后,项目所有权移交给政府。这种模式适用于新建项目。采用这种模式,需建立起相应的激励相容机制,也就是对私人资本给予合理回报,但也需要对其有一定的约束机制。个别地方为解决项目融资问题采用 BLT 方式通过数年向私人资本支付对价开展项目,没有建立起激励相容机制,本质上与 BT(Build-Transfer) 相类似。这类情况能否被定义为 PPP 项目还有一定的争议。

2. BOT/BOOT

BOT(Build-Operate-Transfer),即建设—运营—移交,或者 BOOT(Build-Own-Operate-Transfer),即建设—拥有一运营—移交,是指由私人资本或项目公司承担新建项目设计、融资、建造—运营—维护和用户服务职责,合同期满后项目资产及相关权利等移交给政府的项目运作方式。BOOT 与 BOT 主要的区别是 BOOT 模式下项目公司既有经营权又有所有权,政府允许项目公司在一定范围和一定时期内等一定条件下将项目资产为了融资的目的抵押给银行,以获得更优惠的贷款条件,从而使项目所提供的公共资产价格降低。这两类模式用于新建项目。比如, BOT 在我国收费公路领域应用已经有二三十年时间。

3. TOT

TOT(Transfer-Operate-Transfer),即移交—经营—移交,是指政府部门将存量资产所有权或收益权有偿转让给私人资本或项目公司,并由其负责运营、维护和用户服务,合同期满后资产及其所有权或收益权等再移交交还给政府的项目运作方式。这种模式适用于存量项目。在过去二三十年中,我国收费公路领域就有一些项目由政府还贷收费公路项目转变性质成为经营性收费公路,由过去政府拥有的存量项目通过招投标方式出让给私人资本或项目公司。这种做法可以认为是 TOT 模式。

4. ROT

ROT(Renovate-Operate-Transfer),即改扩建—运营—移交,是指政府在 TOT 模式的基础上,增加改扩建内容的项目运作方式。这种模式适用于存量项目。在收费公路领域,政府还贷收费公路需要改扩建,为解决资金问题,政府将改扩建任务一并通过出让的方式交给私人资本。再如,一些不收费公路(普通国省干线)需要改扩建,同样为解决资金问题,将项目建设、一定期限运营维护交给私人资本,

在合作期满后移交给政府,政府向私人资本在合作期内支付对价。

(三)私有化类

1. BOO

BOO(Build-Own-Operate),即建设—拥有一运营。这种模式由 BOT 方式演变而来,主要区别是 BOO 方式下私人资本或项目公司拥有项目所有权,但必须在合同中注明保证公益性的约束条款,一般不涉及项目合作期满移交。这种模式的目的是鼓励项目公司从项目全寿命周期的角度合理建设和经营设施,以提高项目产品/服务的质量,追求全寿命期的总成本降低和效率的提高,使项目的产品/服务价格更低。按亚洲开发银行等国际机构观点,BOO 是完全私有化,不属于 PPP。这种模式适用于新建项目。这种模式在交通枢纽场站应用较为普遍。

2. TOO

TOO(Transfer-Own-Operate),即由私人资本投资收购已建成的项目并承担项目的运行、维护、培训等工作,资产的产权归属于为项目专门设立的项目公司,而由企业负责宏观协调、创建环境、提出需求。

五、PPP 与交通运输行业

(一)PPP 对交通运输行业的适用性

无论在哪个国家,交通运输行业都是实施 PPP 的主要领域。收费公路、轨道交通尤其是城市轨道交通、枢纽场站,各国都有实施 PPP 的经典案例。首要原因是,交通运输基础设施具有典型的公益属性,政府有责任提供给社会公众使用。除此以外,以下几个方面特点与 PPP 的基本需求保持了一致:

第一,交通基础设施能够在一定程度上实现使用者付费,采用特许经营的方式实现政府与私人资本的合作。这种做法有相应的经济理论支持,同时也因为引入竞争机制提高了政府提供基础设施的效率,因而各国在收费公路、铁路以及城市轨道交通等项目上都进行过政府和私人资本合作的尝试。

第二,交通基础设施投资规模大,运营周期长,符合运用 PPP 提高运营效率的基本要求。由于投资规模大,较少的管理创新就能带来较大的绝对效益。由于运