

PPP 模式与地方财政压力：来自中国地级市的经验证据

唐祥来 谢雨轩

(南京财经大学,江苏南京 210046)

摘要:以中国 262 个地级市的面板数据为样本,利用双向固定效应模型,实证检验 PPP 模式对财政压力的作用机制及效果。研究发现:实施 PPP 模式显著缓解了地方政府的财政压力;PPP 模式主要通过提升政府公共服务供给能力和提高地区基础设施水平两个路径降低了地方政府财政压力;PPP 模式缓解财政压力的效果存在异质性,东部地区效果最明显,中部地区次之,西部地区不显著。建议通过完善 PPP 法规体系,合理配置 PPP 资源,分层设立风险预警机制,有效防控 PPP 模式财政风险等措施,提高 PPP 模式的经济和财政治理效能。

关键词:PPP 模式;地方财政压力;公共服务供给

中图分类号:F812.7 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-6260(2023)09-0058-11

DOI:10.19337/j.cnki.34-1093/f.2023.09.006

一、引言

为应对宏观经济的波动,中国自 2016 年起已连续多年实施减税降费政策。按国际可比口径计算,中国宏观税负水平从 2016 年的 28.1% 降至 2021 年的 25.4%, 税收占国内生产总值比重从 17.5% 降至 15.1%, 处于世界较低水平。^①近三年(2020—2022)来,一般公共预算收入年均增长仅为 2.47%^②,一般公共预算支出年均增长 3.23%^③,财政赤字明显。尽管 2021 年后财政赤字控制在 3% 以内,但因为新冠肺炎疫情对经济财政影响的滞后效应以及“三保”的刚性需求,地方政府的财政压力凸显。

既要减缓经济下行压力,又要避免大水漫灌式的政府投资,一种供给侧结构性改革的创新工具——PPP 模式“应运而生”。2014 年,国务院提出“建立健全政府和社会资本合作(PPP)机制”^④,财政部及国家发展和改革委员会随之相继出台了相关指导意见^{⑤⑥}。中国各地很快掀起了一股 PPP 投资热潮。仅在 2015 年 8 月 20 日,广东省在广州市召开推广运用政府和社会资本合作(PPP)模式项目推介会上就

收稿日期:2022-12-25

作者简介:唐祥来(1964—),男,安徽枞阳人,南京财经大学财税学院教授。

谢雨轩(1998—),男,新疆克拉玛依人,南京财经大学财税学院硕士生。

基金项目:国家社会科学基金项目“PPP 政府担保财政风险测度、管理模式及其政策构架研究”(19BJY219)。

① 资料来源:“财政部长发文透露中国宏观税负:处于世界较低水平”,<https://m.yicai.com/news/101326493.html>。

② 根据《国民经济和社会发展统计公报》(2020—2022 年)计算得到。2020—2022 年,全国一般公共预算收入增长分别为 -3.9%、10.7% 和 0.6%。

③ 根据《国民经济和社会发展统计公报》(2020—2022 年)和《中国统计年鉴》(2020—2022 年)计算得到。

④ 2014 年 11 月 26 日,《国务院关于创新重点领域投融资机制鼓励社会投资的指导意见》(国发[2014]60 号)明确提出,“建立健全政府和社会资本合作(PPP)机制”。这是中国官方第一次确认并推广政府和社会资本合作(PPP)机制。

⑤ 2014 年 11 月 29 日,财政部《关于印发政府和社会资本合作模式操作指南(试行)的通知》(财金[2014]113 号),为构建 PPP 模式提供了操作指南。

⑥ 2014 年 12 月 2 日,《国家发展改革委关于开展政府和社会资本合作的指导意见》(发改投资[2014]2724 号),为开展政府与社会资本合作提供了实操指导。

发布 122 个 PPP 项目,总投资达 2814 亿元。^① 截至 2022 年 5 月 16 日,全国 PPP 综合信息平台管理库项目数量共 10237 项,总金额 163592 亿元。

从实践来看,PPP 模式从需求和供给两端促进了经济增长,但关于 PPP 模式能否缓解政府财政压力却存在两种相异的观点:一种是 PPP 模式能提升供给效率,减轻政府财政支出压力(Leibenstein, 1966; 张勇, 2015; Kornai et al., 2003; 贾康, 2015); 另一种是 PPP 模式会带来财政风险(Hellowell et al., 2009; 姚东旻等, 2019)。PPP 模式“财政观”分歧明显:前者从经济效率出发,即 PPP 模式通过引入竞争机制,促进公共服务领域资源配置优化,提升公共支出效率,继而缓解财政支出压力;后者从政府预算层面,即 PPP 投资虽然不计入政府资产负债表,但给政府财政带来隐性债务风险,从而形成财政压力。纵观已有研究,主要是宏观层面的定性分析,即使有部分实证研究也未能从机制上进行深入探讨及检验。本研究的边际贡献体现在两个方面:一是实证检验 PPP 模式通过提高基础设施建设水平和公共服务供给能力两个路径来提升公共支出效率,进而缓解财政支出压力;二是以地级市数量与地级市 PPP 示范项目个数的交互项作为工具变量,检验方法满足模型的要求,更符合中国的 PPP 实践。

二、理论分析和假说提出

(一) PPP 模式与地方政府财政

PPP 模式是政府和社会资本就某个项目而形成的相互合作关系的一种,区别于传统方式的公共服务供给方式。早期的 PPP 是 1992 年发端于英国的 PFI^②。PFI 的提出,目的是在公共服务领域引入私人资本,以解决公共部门独家供给公共产品和服务不足的问题。换言之,PFI 就是以私人融资替代公共融资,缓解政府的财政压力。而与传统的政府采购相较,PPP 模式拥有较低的建造和运行成本,在公共服务领域引入私人资本,使得项目具有一定的竞争性。PPP 模式能够减轻政府财政压力的关键在于效率,具体表现在三个方面:其一,PPP 模式的结构效率。PPP 模式有着独特的结构优势。在公共服务领域引入私人资本和竞争机制,克服了政府和公共企业组织结构的低效率(Leibenstein, 1966)。公私合作资本效率高于纯公共资本效率。英美国家的经验表明,私营部门发展基础设施的成本低于公共部门(Viscusi et al., 2018)。澳大利亚 PPP 项目的成本和交付时间效率均优于传统方法采购的项目^③,项目规模越大,政府越倾向于选择 PPP 模式。公私资本合作促进了公共资本的投资效率和公共服务供给效率。其二,PPP 模式的运行效率。首先,PPP 模式将建设和运营作为一个整体发包,降低了建设和运行总成本,提升了项目的运营效率,减少了政府支出,提升了公共服务水平(Hart, 2003)。其次,PPP 模式将建设和运行“绑定”,实现外部性内部化^④,提升了公共资金的投资效率^⑤。其三,PPP 模式的创新效率。相较于传统的公共服务供给模式,PPP 模式借助私人部门的技术创新和管理创新,大大提升资源配置效率。例如,北京地铁四号线的 12 项管理创新不仅解决了项目融资难问题^⑥,更为中国地铁 PPP 模式提供了融资范本。

PPP 项目可以减轻地方政府财政压力,有效隔离风险,防止预算软约束,规范地方政府债务(张勇, 2015; Kornai et al., 2003)。日本政府曾明确表示借鉴英国私人融资计划(PFI)解决财政困境、提高公共

① 资料来源:<http://www.tanpaifang.com/ppp/201508/2246947.html>。

② PFI(private finance initiative)意为私人融资创制,是 1992 年由英国保守党大臣罗兰·莱蒙特提出。

③ Raisbeck et al.(2010)分析澳大利亚的 21 个 PPP 项目和 33 个传统项目的成本效率后发现,前者为 30.8%,后者为 11.4%,PPP 项目的成本效率优势明显,且平均 3.4%的 PPP 项目提前完成,23.5%的传统项目延期。

④ 传统的公共部门供给公共产品中,建造和运行分属于不同的企业,建造不对运行负责,建造可能对运行产生负的外部性,项目整体效率下降。

⑤ 公共资金的投资效率可以用投入产出予以衡量。鉴于 PPP 模式引入了私人资本,在公共资本不变的前提下,公共产品及公共服务的水平和质量都提高了,公共资本的投资效率也相应提升了。

⑥ 参见:王灏,“‘PPP’开创北京地铁投融资模式先河”,《中国科技投资》,2009 年第 12 期,第 63~65 页。

服务质量,并在后来以此模式推动东南亚基础设施建设(徐成彬,2020)。在发展中国家,PPP项目缓解政府债务的证据并不充分,但整体而言,大型PPP项目对政府财政预算平衡是积极的。

大力推行PPP模式以缓解地方政府债务压力是中国政府的初衷之一^①。不仅如此,PPP模式还因其卓越的治理绩效而备受政府青睐。在公共服务领域通过引入社会资本,拓宽了基础设施投融资渠道,政府基础设施建设的大部分资金支出压力转移给社会资本方。在使用者付费的回报机制下,政府无需承担显性支出责任。即使是政府付费和可行性缺口补助的回报机制,政府也可以节约传统模式下从建设到服务产出之间的融资利息,并将全部融资利息分配到20~30年的多期,平滑财政支出,从而减轻政府的即期支付压力。

基于以上分析,本文提出:

假说1:PPP模式缓解了地方政府财政压力。

(二)PPP投资基础设施的宏观经济、财政效应

基础设施投资是联合国2030年可持续发展议程的一个关键组成部分,而PPP投资基础设施的宏观经济增长效应和财政效应尤为突出。

PPP投资基础设施的宏观经济效应。20世纪90年代以来,有大量文献研究了投资基础设施可能带来的发展收益和投融资问题(李建军等,2018;Carranza et al.,2014)。研究表明,改善基础设施可以提高生产力,刺激私人投资,促进国内和国际贸易,从而维持经济的可持续增长(Esfahani et al.,2003)。但历史条件、自然环境、国土面积、人口结构、政治和经济体制甚至是文化禀赋的不同,公私合作制的适用模式、实践效果、监管体系等存在诸多差异,加之,不同的国家或地区PPP投资决策的影响因素^②有所不同,以及同一个国家不同地区的政府对PPP模式的偏好^③的差异,PPP投资基础设施的宏观经济效应差别明显。肯尼亚的经济发展实践表明,基础设施投资可以通过降低贸易成本并整合市场产生长期经济收益,有可能改变贸易成本高的偏远且贫困地区的经济格局(Jedwab et al.,2016)。美国的实践也表明基础设施投资对市场整合和经济发展有积极影响(Donaldson et al.,2016)。中国各地区资源禀赋差异巨大,城镇化和经济发展不均衡,各地对基础设施的需求不同,PPP项目在地区的投资效率存在差异(刘穷志等,2017),加之地方政府在治理模式的选择上具有较强的自主性,尤其当地方政府财力不足以满足自身职能实现时会考虑不同的融资方式(陈菁泉等,2022),影响地方的PPP项目规模,PPP模式的投入比例和作用效果差别明显。

PPP投资基础设施的财政效应。PPP模式与基础设施建设相伴而生,并持续互动与耦合,直接和间接地产生财政效应。近年来,为应对新冠肺炎疫情的影响而建立的紧急卫生措施、支持个人和公司的一揽子财政计划以及收入减少导致全球债务水平增加,公共服务均等化所需的政府转移支付支出存在扭曲行为(李丹等,2016),而财政支出效率减弱也间接加大了财政压力。公共投资的财政空间的缩小,叠加政府赤字水平居高不下(李欣,2021),政府可能倾向于将PPP模式作为避免使用公共资源的手段,继而推升基础设施投资水平。

通常情况下,PPP模式治理成本更高,但提供了更高质量的基础设施,并拥有比国有投资更好的即期交付记录。因此,PPP模式在减少私人投资和基础设施投资不足及减少失业和贫困方面更为有效。PPP模式能为经济增长发挥催化剂作用且长期积极有效(Abouzar et al.,2014),加之PPP模式在建设和交付速度上享有优势(Buffie et al.,2016),这不仅令地方政府青睐,更是带来较多的税收和使用费收入,

^① 《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》(国办发[2015]42号)指出,PPP模式能够在当代人和后代人之间公平地分担公共资金投入,符合代际公平原则,有效弥补当期财政投入不足,有利于减轻当期财政支出压力,平滑年度间财政支出波动,防范和化解政府性债务风险。

^② 在发展中国家,一般公共预算平衡、人口规模、货币供应和投资等都是PPP活动的重要影响因素(Jedwab et al.,2016)。

^③ 在波兰,负债水平较高的直辖市进行PPP招标的可能性较高,而更依赖中央拨款或获得更多欧盟拨款的地方PPP投资更少(Kopanska et al.,2019)。

在一定程度上减少了财政调整的支持性需要,且更容易实现债务的可持续性。

基于以上分析,本文提出:

假说 2: PPP 模式对财政压力的影响在地区之间存在差异。

三、研究设计

(一) 数据来源

本文 PPP 项目数据主要来源于财政部政府和社会资本合作中心全国 PPP 综合信息平台项目库,选取其中 262 个地级市面板数据为分析样本^①。各项控制变量数据来源于中国社会与经济发展统计数据库中的《中国城市年鉴》,其它数据来源于各地级市统计年鉴以及 EPS 数据库,缺失数据由相邻两年取平均数代理。

(二) 模型设定

立足于 262 个地级市面板数据,采用双向固定效应模型进行检验,模型设定如下:

$$\text{Pressure}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{LnPPP}_{it} + X_{it} + \alpha_i + \mu_t + \xi_{it} \quad (1)$$

其中: Pressure_{it} 是地级市 i 第 t 年的财政压力, LnPPP_{it} 是地级市 i 第 t 年的 PPP 项目投资额的对数, X_{it} 为一系列控制变量。同时,本文还控制了样本数据的时间效应 α_i 和个体效应 μ_t , 以避免地方政府的时变差异。使用聚类稳健的标准误, 以免使用标准误时横截面的重叠。

(三) 变量选择

1. 被解释变量: 财政压力 (Pressure)

财政压力通常指政府无力应对现时和未来债务的一种财政状况,除了彻底的财政崩塌,还没有普遍接受的精确指标对其进行衡量。通常使用三种财政压力指标:一是税收负担,即税收收入与政府收入的比率;二是税收限制,即地方政府可以税收征收的任何限制;三是拨款,即政府间资金来源占资金份额。诸多因素影响地方政府收入。当预算收入与实际收入不一致时,便表现出财政压力。此三种指标均以收入或支出的单一角度度量财政压力,忽略了财政收支平衡。唐云锋等(2017)从政府财政自给和预算约束两个层面认识财政压力,并以财政收支缺口作为财政压力的代理变量,避免单方向财政压力测度不平衡的问题。本文考虑 PPP 模式对财政收支均产生影响,选择“平衡式”指标进行度量,更契合中国经济社会实际及 PPP 实践。具体计算方法有两种:(一般公共预算支出 - 一般公共预算收入)/一般公共预算收入;(地方一般公共预算支出 - 地方一般公共预算收入)/地区 GDP。

2. 核心解释变量: PPP 投资额 (LnPPP)

考虑到只有进入执行阶段的 PPP 项目才对宏观经济和财政产生实质性影响,本文采用地级市一年内所有政府与社会资本合作项目库中执行阶段的 PPP 项目投资总额之和计量 PPP 投资额,并取对数(若为 0,则加 1 取对数)予以处理。

3. 控制变量

一是使用地级市人均 GDP、人口密度、工业化水平、产业结构水平、房地产投资完成率和金融发展水平控制城市经济发展情况。二是借鉴孙玉栋等(2021)的做法,使用外商投资额控制政府竞争,用 PPP 项目平均年限控制公共资本投资回收期。三是利用财政支出分权控制财政分权,以及利用科技支出占财政支出比重控制当地科技发展水平。本文以 2003 年为基期,对财政收支、GDP、PPP 投资总额等按消费价格指数平减处理。

变量说明与描述性统计结果如表 1 所示。

^① 儋州、三沙、铜仁、吐鲁番、拉萨、克拉玛依等 31 个地级市,因数据样本严重缺失而剔除。

表 1 变量说明及描述性统计结果

类型	名称	符号	处理方法	均值	标准差	最大值	最小值	观测量
被解释变量	财政压力	Pressure1	(一般公共预算支出 - 一般公共预算收入)/一般公共预算收入	1.6442	1.6531	36.0761	-0.4590	4454
		Pressure2	(一般公共预算支出 - 一般公共预算收入)/地区 GDP	0.0915	0.0748	0.6896	-0.1180	4454
解释变量	PPP 投资额	LnPPP	PPP 投资额取对数	3.4633	5.7764	16.7751	0.0000	4454
	人均 GDP	LnGDP	人均 GDP 取对数	10.4588	0.9725	13.5175	7.7795	4454
	人口密度	PD	人口密度	3437.6555	2730.2176	20093.0000	58.0000	4454
	工业化水平	IL	第二产业增加值/GDP	0.4767	0.1275	1.0020	0.1139	4454
	产业结构水平	IS	第三产业增加值/第二产业增加值	0.8973	0.4675	5.6132	0.1286	4454
控制变量	房地产投资完成率	ER	房地产投资完成额/GDP	0.0960	0.0723	43.0000	0.0013	4454
	外商投资额	FDI	实际利用外资完成额/GDP	0.0263	0.0318	0.9014	0.0001	4454
	金融发展水平	FDL	地区年末金融机构贷款余额/存款余额	0.6569	0.2065	2.0079	0.0598	4454
	项目平均年限	PN	项目年限总和/项目数	5.5252	9.5735	1.0020	0.0000	4454
	财政支出分权	FD	地市人均财政支出/地市、省级、中央人均财政支出之和	0.3802	0.1082	5.6132	0.0434	4454
	科技发展水平	S&T	科学技术支出/一般公共支出	0.0139	0.0374	43.0000	0.0001	4454

四、实证分析

(一) 基准回归结果

PPP 项目多为时间跨度长的大型项目,存在时间维度效应。本文通过控制时间效应,以减少遗漏变量的影响,且所有回归均在地级市层面进行聚类。表 2 结果显示:PPP 模式的发展显著降低了政府财政压力;为消除相关因素的干扰,加入控制变量,回归结果仍然显著,PPP 模式使政府财政压力至少平均下降 1.42%^①。总的来看,基准回归结果证实了 PPP 模式对政府财政压力的缓解作用,假说 1 得以验证。

表 2 基准回归结果

	Pressure1	Pressure2	Pressure1	Pressure2
LnPPP	-0.0156*** (-3.5735)	-0.0010*** (-3.6660)	-0.0247*** (-2.6627)	-0.0013*** (-3.5697)
LnGDP			-0.9077*** (-5.3309)	-0.0731*** (-7.2033)
PD			-0.0001 (-1.1082)	0.0001 (1.0349)
IL			0.2412** (2.1953)	0.0372* (1.8819)
IS			0.1939 (1.4459)	0.0049 (0.7303)
ER			-2.4689*** (-3.3012)	-0.0229 (-0.8337)
FDI			1.3294** (2.0635)	0.1558*** (2.8263)
FDL			-0.2027 (-1.5559)	-0.0221** (-2.3827)

^① 参考毛其淋等(2020)及冯秋樵等(2021)对回归系数的解释,PPP 项目投资每增加 1 单位标准差,分不同统计口径来看,Pressure1 平均下降 1.50% (0.0247/1.6442),Pressure2 平均下降 1.42% (0.0013/0.0915)。

(续表 2)

	Pressure1	Pressure2	Pressure1	Pressure2
PN			0.0085* (1.6798)	0.0003* (1.9021)
FD			4.6367*** (3.0564)	0.2879*** (4.3329)
S&T			-0.6503 (-0.8355)	-0.0500 (-1.1869)
_cons	1.2649*** (26.4377)	0.0541*** (24.7981)	8.0522*** (6.1474)	0.6203*** (7.9040)
控制时间	是	是	是	是
控制个体	是	是	是	是
观测值	4454	4454	4454	4454

注:***、**、* 分别代表在 1%、5% 和 10% 的水平上显著;括号内为聚类稳健标准误下对应的 t 值。

(二) 内生性问题

本文使用工具变量处理内生性问题。从逻辑关系上看,地方政府财政压力与 PPP 项目投资之间可能存在内生性。其源于两个方面:一是 PPP 模式和政府财政压力存在反向因果关系,即地方政府可能为了减轻财政压力而选择 PPP 模式;二是可能存在遗漏变量。本工具变量需满足“排他性约束”,即其与 PPP 投资关联,而与财政压力及残差没有直接联系,是外生变量。省份地级市数量满足外生性要求。在现行行政管理体制下,晋升激励机制致使地方官员聚焦于辖区经济绩效的提高并以此向上级展现自身执政能力,但其晋升的空间在金字塔式的科层制结构下愈来愈小。在晋升压力下,为追求短期的经济增长,地方政府会在某些行业或项目过度投资,晋升激励越大,地方政府官员为促成 PPP 项目的落地愿意承担的风险越大(蔡显军等,2020)。另外,各省份地级市数量为固定值,在本文样本选择期间内保持不变,且其取值由中央政府直接决定,不取决于地级市的经济变量,满足外生性要求。

考虑单独采用所在省份地级市数量作为工具变量会因固定效应而使度量出现偏差,故本文选择构造所在省份地级市数量(与个体变化有关)与截至当年累计地级市 PPP 示范项目数(与时间有关)的交互项,作为地级市 PPP 模式发展的工具变量。其中,PPP 示范项目是财政部认定的可复制、可推广的实施范例,由于这些项目是在全部实施后经过权威评审确立的,因此累计地级市 PPP 示范项目个数由于时间上的差异并不会对当年地级市 PPP 项目总数产生影响,也不会对当年地级市财政形成压力。

表 3 汇报了工具变量回归的结果:一阶段回归结果显示,工具变量和核心解释变量存在显著的相关性,说明不存在弱工具变量问题;二阶段回归结果表明,地级市层面 PPP 投资额对财政压力具有显著的负向效应。进一步支持了假说 1。

表 3 工具变量法回归结果

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	LnPPP	LnPPP	Pressure1	Pressure1	Pressure2	Pressure2
地级市数量	0.0160*** (5.3600)	0.0085*** (5.6900)				
LnPPP			-0.2679*** (-2.5742)	-0.4206*** (-2.8005)	-0.0088*** (-3.3390)	-0.0128*** (-2.7060)
控制变量	否	是	否	是	否	是
城市固定效应	是	是	是	是	是	是
年份固定效应	是	是	是	是	是	是
聚类到地级市	是	是	是	是	是	是
F 值	28.78	32.38				
观测值	4454	4454	4454	4454	4454	4454

注:***、**、* 分别代表在 1%、5% 和 10% 的水平上显著;括号内为聚类稳健标准误下对应的 t 值。

(三) 稳健性检验

一是缩短样本区间。考虑到中国 PPP 模式发展事实^①以及新冠肺炎疫情的强烈冲击,本文选择 2011—2019 年地级市样本数据进行回归检验,观测在相关政府部门推动下,PPP 模式对政府财政压力是否具有缓解作用。表 4 列(1)、(2)结果显示,解释变量系数均在 10% 水平下显著为负,即 PPP 模式改善了地方政府的财政压力。

表 4 稳健性检验结果

	(1)	(2)	(3)	(4)
	Pressure1	Pressure2	Pressure1	Pressure2
LnPPP	-0.0162* (-1.8723)	-0.0004* (-1.9386)	-0.0256** (-2.5156)	-0.0010*** (-2.7421)
控制变量	是	是	是	是
控制时间	是	是	是	是
控制个体	是	是	是	是
聚类到地级市	是	是	是	是
观测值	2096	2096	3995	3995

注:***、**、* 分别代表在 1%、5% 和 10% 的水平上显著;括号内为聚类稳健标准误下对应的 t 值。

二是剔除样本数据。剔除所有省会城市以排除省会城市财政压力较低的潜在替代性(梅建明等, 2022),将剩余样本进行稳健性检验,结果如表 4 列(3)、(4)所示,解释变量系数分别在 5% 和 1% 水平下显著为负,进一步验证结论的稳健性。

五、机制检验与异质性分析

(一) 机制检验

1. 提升政府公共服务提供能力

政府财政压力主要源于社会公众对公共产品和服务的需求。PPP 模式能在一定程度上加大公共服务和公共产品的供给。首先,PPP 模式能降低政府和公共企业组织结构的低效率(Leibenstein, 1966)。其次,公私合作既可以增加基础设施投资的资金以提升公共资金的投资效率^②,也可以通过转让私营部门的专业知识从而提高运营效率(Ahwireng - Obeng et al., 2002)。最后,PPP 模式不仅是一种改善公共采购和“现代化”公共部门的治理机制,也是一种规避预算限制和创造财政空间的措施(World Bank, 2017)。政府公共服务能力的提升有利于减轻政府财政支出压力。PPP 项目能够缓解面对城镇化、老龄化历史进程的财政支出压力,使政府更好地发挥作用(贾康, 2015)。

表 5 机制分析结果一

	(1)	(2)	(3)	(4)
	Service	Service	Road	Road
LnPPP	0.0069*** (2.7611)	0.0097*** (2.9786)	14.6360*** (3.3707)	24.7481*** (4.1205)
年份固定效应	否	是	否	是
控制变量	是	是	是	是
城市固定效应	是	是	是	是
观测值	4454	4454	4454	4454

注:***、**、* 分别代表在 1%、5% 和 10% 的水平上显著;括号内为聚类稳健标准误下对应的 t 值。

① 深圳沙角 B 电厂是中国第一例 PPP (BOT) 项目(1987 年),《市政公用事业特许经营管理办法》(建设部令第 126 号)为在市政基础设施的六个领域全面推行特许经营提供了制度支撑(2004 年),财政部及国家发展和改革委员会联合助推 PPP 模式供给公共服务(2014 年)。

② 公共资金的投资效率可以用投入产出予以衡量。鉴于 PPP 模式引入了私人资本,在公共资本总量不变的前提下,公共产品和服务水平和质量都提高了,公共资本的投资效率也提高了。

本文选择人均医生数、人均床位数、生均中学教师数、生均小学教师数、每万人高等学校在校学生数和人均藏书量等作为公共服务质量指标,采用主成分分析法测算得到公共服务综合值(Service),并以此为政府公共服务职能的代理变量和中介效应的被解释变量,其他控制变量定义与前文相同,以PPP项目投资额为解释变量进行回归。回归结果如表5列(1)、(2)和表6列(1)、(3)所示,可以看到,PPP模式显著提高了政府的公共服务能力,进而有效缓解了地方政府财政压力。

表6 机制分析结果二

	(1)	(2)	(3)	(4)
	Pressure1	Pressure1	Pressure2	Pressure2
LnPPP	-0.0226** (-2.4691)	-0.0228** (-2.4727)	-0.0011*** (-3.2822)	-0.0011*** (-3.1550)
Service	-0.2199** (-2.1981)		-0.0154** (-2.4377)	
Road		-0.0001* (-1.7149)		-0.0001** (-2.1106)
控制变量	是	是	是	是
城市固定效应	是	是	是	是
年份固定效应	是	是	是	是
观测值	4454	4454	4454	4454

注:***、**、*分别代表在1%、5%和10%的水平上显著;括号内为聚类稳健标准误下对应的t值。

2. 提高地区基础设施建设水平

鉴于PPP模式主要应用于大型基础建设及公共服务,因此,PPP投资在一定程度上表现为基础设施投资。截至2022年8月,全国PPP综合信息平台项目库中处于执行阶段的PPP项目共计8434个,均不同程度地涉及道路交通建设。交通基础设施建设投资直接促进经济总量的增长,促进企业的生产、运输和交易效率的提高(程中海等,2021)。PPP模式可以保持低成本进行基础设施建设,高效提升基础设施建设水平(唐祥来,2011)。英美澳等发达经济体的经验表明,私营部门发展基础设施的成本低于公共部门(Viscusi et al.,2018)。随着中国产业结构的转型,经济结构也发生相应变化,基础设施建设在带动并促进经济发展的同时,也带来财政收入的增加,进而提升地方政府的财政支出能力。

遵从常规做法并考虑数据的可获得性,本文选择地级市公路里程(Road)作为基础设施的衡量指标并进行回归分析。表5列(3)、(4)表明,在加入控制变量的情况下,PPP模式显著提升地级市基础设施建设水平。表6列(2)、(4)显示,基础设施作为机制变量对财政压力的影响分别在10%和5%水平下显著为负。

由此可见,PPP模式通过提升政府公共服务提供能力和提高地区基础设施建设水平,从而提高了政府的公共服务供给水平,且缓解了地方政府的财政压力^①。

(二) 异质性分析

考虑到中国区域经济发展不平衡,PPP模式对地方政府财政压力的影响可能存在差异。本文将262个地级市分别按东、中、西部三个地区设定虚拟变量,其中,东部地区赋值1,中部地区赋值2,西部地区赋值3,并将PPP项目投资额和地区虚拟变量的交互项(Interact)纳入模型。

$$Pressure_{it} = \beta_0 + \beta_1 LnPPP_{it} + \beta_2 Interact_{it} + X_{it} + \alpha_i + \mu_t + \xi_{it} \quad (2)$$

其中:Interact_{it}表示地级市i第t年的地区交互项,其余各变量定义同式(1)。

将不同地区的样本分组回归观测,结果如表7、8所示。当控制其他变量时,交互项系数显著为正,解释变量系数变大,表明PPP模式对政府财政压力有显著缓解作用,且缓解效果逐渐增强。分样本回归结果显示,东部、中部城市的系数至少在10%水平下显著为负,即PPP模式改善了东部及中部城市地

^① 虽然加入中介变量后解释变量仍然显著,但显著性水平有所下降。

方政府的财政压力。西部地区不显著,可能与西部地区自身财政和经济下行压力更大以及西部地区 PPP 模式发展较为缓慢等因素有关。实证结果证实假说 2 成立,即 PPP 模式对财政压力的缓解作用具有地区异质性。

表 7 异质性分析结果一

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	Pressure1	Pressure1	东部	中部	西部
LnPPP	-0.0247*** (-2.6627)	-0.0436*** (-3.9103)	-0.0251* (-1.8671)	-0.0215* (-1.9294)	-0.0246 (-1.0516)
Interact		0.0105** (2.3901)			
_cons	8.0522*** (6.1474)	8.6614*** (6.5637)	4.9064*** (4.1687)	16.1143*** (7.0785)	18.8870*** (4.4382)
控制变量	是	是	是	是	是
城市固定效应	是	是	是	是	是
年份固定效应	是	是	是	是	是
观测值	4454	4454	1683	1666	1105

注:***、**、* 分别代表在 1%、5% 和 10% 的水平上显著;括号内为聚类稳健标准误下对应的 t 值。

表 8 异质性分析结果二

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	Pressure2	Pressure2	东部	中部	西部
LnPPP	-0.0013*** (-3.5697)	-0.0037*** (-7.9056)	-0.0016*** (-3.6594)	-0.0012** (-2.4168)	0.0001 (0.0850)
Interact		0.0014*** (7.5778)			
_cons	0.6203*** (7.9040)	0.6991*** (8.9072)	0.4203*** (6.2031)	1.3795*** (11.9655)	1.4366*** (10.6649)
控制变量	是	是	是	是	是
城市固定效应	是	是	是	是	是
年份固定效应	是	是	是	是	是
观测值	4454	4454	1683	1666	1105

注:***、**、* 分别代表在 1%、5% 和 10% 的水平上显著;括号内为聚类稳健标准误下对应的 t 值。

六、结论和建议

本文基于 2003—2019 年 262 个地级市面板数据,实证检验了 PPP 模式与地方政府财政压力的关系。结果表明:PPP 模式能有效减轻政府财政压力,但存在地区之间的差异,东部地区缓解效果最好,中部地区次之,西部地区不显著。同时,PPP 模式是通过提升政府公共服务提供能力和提高地区基础设施建设水平两个路径,实现增强政府的公共服务供给水平,继而缓解了地方政府的财政压力。

有鉴于此,从促进 PPP 模式发展,提升公共服务水平角度提出如下建议:

一是完善 PPP 法规体系,提高 PPP 模式的治理效能。从治理层面来说,PPP 模式对于宏观经济和财政均具有积极的治理效能,其中,健康的 PPP 项目是关键。立足于完善 PPP 法规体系,从源头规范 PPP 项目的设计、建设、融资、运行和移交等行为,提高 PPP 项目的“健康率”。首先,自上而下设立 PPP 实施机构(PPP 中心)^①,对 PPP 项目运作的全过程进行指导与监督;其次,制定并完善 PPP 法规制度体系。从政府层面来说,在中央层面出台 PPP 法,地方层面出台 PPP 条例和管理办法。打造全国相对统

^① 现行 PPP 项目是由财政部门的金融处(科)代管,其主要发挥监督职能,缺乏决策和引导职能。

一的与地方经济社会发展相协调的 PPP 模式治理体系,进一步发挥 PPP 模式的治理效能。

二是发挥地方政府积极性,合理配置 PPP 资源。PPP 投资基础设施具有很好的财政治理效能,加之基础设施投资具有稳定的收益,因此,基础设施 PPP 项目受到政府和社会资本的广泛青睐,以致无论是项目数和投资额,基础设施 PPP 项目均处于决定地位。然而,仅 PPP 模式的财政治理功能,在地区之间尚且存在差异,经济治理功能必然也有所不同,加上地方政府尚未实现的其它功能^①,明显表现为地方 PPP 资源错配,而国家层面的宏观政策偏好是导致地方 PPP 资源错配的重要原因之一。要充分发挥地方政府的积极性,按照地方经济社会发展目标和战略规划制定 PPP 投资激励政策,引导社会资本有序进入基础设施以及养老、医疗、教育等公共服务领域,协调 PPP 投资的经济和财政功能,达成 PPP 资源的优化配置和公共服务的较优供给。

三是分层设立风险预警机制,有效防控 PPP 模式财政风险。PPP 模式既产生财政绩效又可能带来财政风险,而 PPP 模式的落地与稳定运行是达成经济发展和规避财政风险的关键。现行 PPP 模式风险管理主要采用“红线”^②和“预警”^③双约束库管理方式,这在一定程度上抑制了 PPP 模式的系统性财政风险的发生,但这种无差异的 PPP 模式供给政策与地方差异性的 PPP 模式需求实际不相匹配。建议分层设立 PPP 模式风险预警机制。首先,中央对地方实施 10% 红线管理。即年度全省(直辖市、自治区) PPP 项目从一般公共预算列支的财政支出责任达到当年一般公共预算支出的 10%,严禁该省份新项目入国家库,此为中央基于全局的 PPP 模式财政风险管控。其次,省(直辖市、自治区)对市实施风险预警机制。在 10% 红线的约束下,可以通过差别预警线的设立,调节 PPP 模式财政风险结构,契合地区(市)的 PPP 模式需求及其财政风险承担能力,最大限度地提升 PPP 模式的经济和财政治理绩效。

参考文献:

- 蔡显军,吴卫星,徐佳. 2020. 晋升激励机制对政府和社会资本合作项目的影[J]. 中国软科学(3):150-160.
- 陈青泉,刘淑敏,彭雪鹏,等. 2022. 地方政府融资方式的地区差异及其影响机制[J]. 经济理论与经济管理(12):32-47.
- 程中海,柴永乐. 2021. 交通基础设施、对外贸易与全要素生产率[J]. 华东经济管理(5):91-99.
- 冯秋樵,陈宁. 2021. 股价信息在投资决策中的作用:基于中国资本市场的证据[J]. 金融学季刊(3):26-49.
- 贾康. 2015. PPP 制度创新的六大正面效应[J]. 经济(7):9.
- 李丹,裴育. 2016. 均衡性转移支付能促进贫困地区基本公共服务供给吗:基于国定扶贫县的实证研究[J]. 财贸研究(3):91-98, 125.
- 李建军,李俊成. 2018. “一带一路”基础设施建设、经济发展与金融要素[J]. 国际金融研究(2):8-18.
- 李欣. 2021. 新冠肺炎疫情冲击下主要国家财政状况比较[J]. 财政科学(3):149-156.
- 刘穷志,彭彦辰. 2017. 中国 PPP 项目投资效率及决定因素研究[J]. 财政研究(11):34-46,84.
- 毛其淋,王翊丞. 2020. 僵尸企业对中国制造业进口的影响[J]. 国际贸易问题(10):17-30.
- 梅建明,邵鹏程. 2022. PPP 模式的经济增长质量效应研究:来自微观层面的证据[J]. 南方经济(9):1-17.
- 孙玉栋,席毓. 2021. 影响我国地方政府财政支出效率的因素研究:基于财政、晋升和发展压力的视角[J]. 经济理论与经济管理(6):37-49.
- 唐祥来. 2011. 公私伙伴关系的公共经济学分析[J]. 财贸研究(3):79-85.
- 唐云锋,马春华. 2017. 财政压力、土地财政与“房价棘轮效应”[J]. 财贸经济(11):39-54,F003.
- 徐成彬. 2020. 日本 PFI 模式的应用特点及借鉴价值[J]. 经济社会体制比较(4):160-169.
- 姚东旻,朱泳奕,庄颖. 2019. PPP 是否推高了地方政府债务:基于微观计量方法的系统评价[J]. 国际金融研究(6):26-36.
- 张勇. 2015. PPP 模式与地方政府债务治理[J]. 价格理论与实践(12):136-138.
- ABOUZAR Z, ADEL A. 2014. How public-private partnership projects impact infrastructure industry for economic growth [J]. International Journal of Social Economics, 41(10):994-1010.

① 如近年来急剧增加的养老需求,地方政府难以满足。

② 每一年度本级全部 PPP 项目从一般公共预算列支的财政支出责任不超过当年本级一般公共预算支出的 10%,对超过 10% 的地区严禁新项目入库。

③ 对财政支出责任占比超过 7% 的地区进行风险提示。

- AHWIRENG – OBENG F, MOKGOHLWA J P. 2002. Entrepreneurial risk allocation in public – private infrastructure provision in South Africa [J]. South African Journal of Business Management, 33(4) :29 – 39.
- BUFFIE E F, ANDREOLLI M, LI B G, et al. 2016. Macroeconomic dimensions of public – private partnerships [R]. IMF Working Paper, WP/16/78.
- CARRANZA L, DAUDE C, MELGUIZO A. 2014. Public infrastructure investment and fiscal sustainability in Latin America; incompatible goals [J]. Journal of Economic Studies, 41(1) :29 – 50.
- DONALDSON D, HORNBECK R. 2016. Railroads and American economic growth; a “market access” approach [J]. Quarterly Journal of Economics, 131(2) :799 – 858.
- ESFAHANI H S, RAMIREZ M T. 2003. Institutions, infrastructure, and economic growth [J]. Journal of Development Economics, 70(2) :443 – 477.
- HART O. 2003. Incomplete contracts and public ownership; remarks, and an application to public – private partnerships [J]. Economic Journal, 113(486) :C69 – C76.
- HELLOWELL M, POLLOCK A M. 2009. Non – profit distribution; the Scottish approach to private finance in public services [J]. Social Policy and Society, 8(3) :405 – 418.
- JEDWAB R, MORADI A. 2016. The permanent effects of transportation revolutions in poor countries; evidence from Africa [J]. Review of Economics and Statistics, 98(2) :268 – 284.
- KOPANSKA A, ASINSKI R. 2019. Fiscal and political determinants of local government involvement in public – private partnership (PPP) [J]. Local Government Studies, 45(6) :957 – 976.
- KORNAI J, MASKIN E, ROLAND G. 2003. Understanding the soft budget constraint [J]. Journal of Economic Literature, 41(4) :1095 – 1136.
- LEIBENSTEIN H. 1966. Allocative efficiency vs “X – efficiency” [J]. American Economic Review, 56(3) :392 – 415.
- RAISBECK P, DUFFIELD C, XU M. 2010. Comparative performance of PPPs and traditional procurement in Australia [J]. Construction Management and Economics, 28(4) :345 – 359.
- VISCUSI W K, SAPPINGTON D E M, HARRINGTON J E. 2018. Economics of regulation and antitrust [M]. 5th edition. [S. l.] : MIT Press.
- WORLD BANK. 2017. Public – private partnerships; reference guide Version 3 [EB/OL]. <http://hdl.handle.net/10986/29052>.

PPP Models and Local Fiscal Pressures : Empirical Evidence from Prefecture – level Cities in China

TANG Xianglai XIE Yuxuan

(Nanjing University of Finance and Economics, Nanjing 210046)

Abstract: This paper uses the panel data from 262 prefecture – level cities in China and employs a two – way fixed – effects model to empirically examine the mechanism and effect of the PPP model on financial pressure. The study finds that: (1) the implementation of the PPP model significantly alleviates the financial pressure faced by local governments; (2) the PPP model mainly reduces government financial pressure through two paths: improving the government’s public service supply capacity and enhancing regional infrastructure levels; (3) the effect of the PPP model in alleviating financial pressure is heterogeneous, with the most significant effect in the eastern region, followed by the central region, and no significant effect in the western region. It is suggested to improve the economic promotion and fiscal governance efficiency of PPP model by improving the PPP law system, rationally allocating PPP resources, setting up risk early warning mechanism at different levels, effectively preventing and controlling the financial risks of PPP model and other measures.

Keywords: PPP modes; local fiscal pressure; public service supply

(责任编辑 刘志炜)