

我国 PPP 项目落地率及其影响因素研究

马恩涛 李 鑫

(山东财经大学财政税务学院,山东 济南 250014)

[摘 要] 在我国 PPP 项目数量庞大、投资高额的背后,其落地率低的困境也一直存在。为了研究这一困境及其背后的原因,利用 AHP 层次分析法对影响 PPP 项目落地率的因素进行了权重赋值。在此基础上,结合各因素的客观数据计算出各省份 PPP 项目落地率的具体得分,并对东、中、西部地区进行比较分析。通过 PPP 项目落地率与各影响因素之间的回归分析,进一步明确了各影响因素对 PPP 项目落地率的影响效应,进而根据实证结果提出一些相应的政策建议。

[关键词] PPP;落地率;影响因素;地区差异

[DOI 编码] 10.13962/j.cnki.37-1486/f.2019.02.003

[中图分类号]F812.2 **[文献标识码]**A **[文章编号]**2095-3410(2019)02-0032-12

一、引言

自 20 世纪 90 年代以来,政府与社会资本合作(PPP)作为一种介于传统政府投资与完全私有化之间的新型模式,在世界范围内备受关注和推崇。当然,各国政府采取 PPP 模式的初衷可能有所不同:有的是出于将私人部门管理技术和经营效率引入到公共部门的考虑,有的是出于基础设施供需缺口与赤字和预算压力的考虑(马恩涛、李鑫,2017)^[1]。特别是我国自进入经济新常态以来,一方面,伴随着地方财政收入的增速放缓与新《预算法》的颁布实施,地方政府融资途径和融资能力严重受限;另一方面,公众对基础设施的投资需求却并未降低;因此政府不得不寻找新的融资途径来保证其基础设施投资职能的实现。鉴于 PPP 模式对缓解地方政府财政负担,化解地方政府债务风险,推进基础设施建设所具有的积极作用,故各级地方政府都积极推动 PPP 模式的运用和发展。根据财政部政府和社会资本合作中心数据,截至 2018 年 9 月底,全国累计 PPP 项目总数达到 8289 个、投资额达 12.3 万亿元,PPP 模式已俨然成为地方政府提供公共产品和服务的一种重要形式。

然而,在我国 PPP 项目总量庞大、投资高额的背后,其落地率低也一直困扰着理论界和实务部门。从 PPP 项目完整生命周期即识别阶段、准备阶段、采购阶段、执行阶段和移交阶段来

[基金项目] 国家社会科学基金重点项目“我国银行业政府或有债务风险及其财政成本研究”(17AJY024);山东省社科联人文社会科学课题“山东新旧动能转换的财政政策研究”(17-JS-20)

[作者简介] 马恩涛(1976-),男,山东德州人,山东财经大学财政税务学院教授、博士生导师。主要研究方向:财税体制与政府债务。

看,所谓的 PPP 项目落地率在数值上等于执行阶段和移交阶段的项目数量之和与除去识别阶段外剩余四个阶段的项目总量的比值。根据政府和社会资本合作中心公开的全国 PPP 综合信息平台项目库第 1-12 季度数据显示,自 2016 年以来各季度的 PPP 项目落地率分别为 19.6%、21.7%、23.8%、26%、31.6%、34.5%、34.2%、35.2%、38.2%、44.8%、47.3%和 49.3%,特别是截至 2018 年 9 月底,我国 PPP 项目累计落地总数仅有 4089 个,投资额 6.3 万亿元,落地率仅为 49.3%,情况不容乐观。理论界和实务部门对 PPP 模式的推崇与 PPP 项目落地率如此之低引发了学者们对个中原因的探讨。

目前,国内外学者针对 PPP 模式的研究多集中于其产生的问题以及如何进行风险管理,只有少部分学者针对 PPP 项目落地率及其影响因素进行研究。在对影响 PPP 项目落地率因素进行研究时,学者们的关注点也有所差异。有的学者侧重于研究 PPP 项目所在国的制度质量对 PPP 项目成功率所产生的影响,如 Banerjee et al.(2006)^[2]和 Panayides et al.(2015)^[3]通过实证分析认为,PPP 项目所在国的制度质量对 PPP 项目成功率具有显著的负面效应,这也就是说,一国制度质量越高,其 PPP 项目成功率反而越低。有的学者侧重于研究金融机构对 PPP 项目支持力度对 PPP 项目成功率所产生的影响,如 Estache(2005)^[4]与 Galilea 和 Medda(2010)^[5]发现,当 PPP 项目融资中存在国际金融机构的支持时,项目的成功率就会显著提升;包许航和叶蜀君(2018)^[6]还通过建立博弈模型重点分析了开发性金融对 PPP 项目落地的促进作用。有的学者将 PPP 实施国的制度质量和金融机构支持结合起来进行研究,如罗煜等(2017)^[7]和霍伟东等(2018)^[8]分别基于非洲国家和“一带一路”沿线 46 个发展中国家的 PPP 项目数据,探究了项目所在地政府的制度质量和多边金融机构支持是如何影响 PPP 项目成效的。凤亚红等(2017)^[9]基于对我国 28 个 PPP 项目实施过程的分析也认为,完善的 PPP 制度环境与体制、健全的金融体系及政府的契约精神是 PPP 项目成功的关键。还有部分学者从宏观经济环境和效率角度出发探讨了 PPP 项目成功的关键,如 Hammami et al.(2006)^[10]与杨丽花和王喆(2018)^[11]从 PPP 项目所在国的经济发展水平、市场需求以及对外开放程度等角度分析了 PPP 项目的落地率和成功率;而乔虹(2017)^[12]与刘穷志和彭彦辰(2017)^[13]从项目投资效率特别是经济效率、政策效率和社会效率三个方面分析了 PPP 项目效率的影响因素。PPP 项目落地率除了受到上述外部因素影响外,部分学者如 Bing et al.(2005)^[14]、Percocco(2014)^[15]以及 Schepper et al.(2015)^[16]还认为 PPP 项目的内部特征如社会资本投资者数量、项目风险结构以及项目持续时间与资金投资总额同样会对其成功率产生重要影响。

从以上国内外学者对 PPP 项目落地率影响因素的分析来看,其既涉及外部环境因素,也涉及内部自身因素;当然,出于各自的研究目的,学者们关注的侧重点可能有所差别。并且,少有学者将现有的外部环境因素与内部自身因素统一纳入到一个分析框架中去。鉴于 PPP 模式已然成为我国经济新常态下基础设施投资的不二选择,因此亟需我们对 PPP 项目落地率及其影响因素这一问题进行深入研究。为此,本文在已有研究的基础上,结合我国 PPP 项目落地率的现实状况试图回答两个问题:一是影响 PPP 项目落地率的因素有哪些?二是我国各省份的落地率状况如何,省际有何差异?如果我们能够科学回答上述两个问题,相信必将有助于加强对我国 PPP 项目管理和提升 PPP 项目的落地率。

二、PPP项目落地率影响因素的指标体系构建

通过借鉴国内外学者对PPP项目落地率影响因素的研究,我们将PPP项目落地率影响因素的指标体系归为两大类,即影响PPP项目落地率的外部环境因素指标和影响PPP项目落地率的自身因素指标。PPP项目外部环境因素指标主要是指贯穿于PPP项目整个生命周期中的经济因素、制度因素和社会因素;而对于PPP项目自身因素指标,我们主要选取总投资额、项目持续时间以及项目属性这三个指标。

(一)外部环境因素指标选择

1.经济因素指标选择

经济因素是影响PPP项目落地率外部环境因素中的关键。从世界范围来看,PPP模式的出现是社会经济发展到一定阶段的产物。在此阶段,不仅有从政府角度而言的对PPP模式的需求,而且有从市场角度而言的社会资本与金融服务所具备的条件。为此,本文用人均GDP、市场稳定性、市场需求、民营经济发展程度以及金融化指数五个表现经济发展阶段性特征的指标来作为各省份影响PPP项目落地率经济因素的测度。

人均GDP和PPP项目落地率呈正比。一般而言,一个省份人均GDP越高,其经济发展水平越快,对城市基础设施要求就会越高,无论是政府还是民众均更加需要PPP项目融资,故而PPP项目落地的可能性增大。

市场稳定性对PPP项目落地率具有促进作用。市场稳定性指标用 $1-\text{CPI}$ 增长率来测度。 $1-\text{CPI}$ 增长率越高表明该省份的物价波动越小,PPP项目中社会资本参与方的未来收益现金流风险越小(乔虹,2017),PPP项目的落地率越高。

市场需求与PPP项目落地率呈正相关。学术界通常用公共预算支出总额测度市场需求。一般而言,公众对城市基础设施的需求越高,越有利于PPP模式的进一步发展,同时政府也会越重视PPP项目的运营,使得PPP项目落地率有所保障。

民营经济发展程度对PPP项目落地率具有正向作用。以民营企业法人单位数与企业法人单位数的比值作为衡量民营经济发展程度的指标。民营企业是PPP项目的重要参与方,民营企业发展较好的省份,其PPP项目的资金来源相对稳定,有利于提升PPP项目的落地率。

金融化指数对PPP项目落地率具有正相关性。金融化指数用金融业增加值/GDP总额来衡量。一个省份的金融化指数越高证明其金融行业发展越好,PPP模式推进时资金调配可得性越强(李勇等,2015),PPP项目落地的可能性越高。

2.制度因素指标选择

PPP项目能否顺利落地,也取决于地方政府和社会资本双方之间的博弈能否实现均衡,而这种均衡是建立在双方动态信任特别是社会资本对于地方政府信任的基础上。如果地方政府能在制度设计上出台一些有利于增进其与社会资本之间互信的制度措施,那将会更有利地促进PPP项目的落地。为此,我们将政府是否出台专门支持PPP项目的文件和政府是否设立PPP发展基金这两个指标来作为制度因素指标进行考虑。一般情况下,政府制度或政策的支持力度同PPP项目落地率呈正比。有专门的支持文件或者设立PPP发展基金的省份,其PPP模式发展相对较好,更有利于PPP项目的落地,提高该省份的落地率。

3. 社会因素指标选择

社会因素指标包括常住人口、常住人口增长率以及常住人口城镇化率。常住人口越多、常住人口城镇化率越高的省份,其公众对于城市公共基础设施的需求更大、要求更高,而常住人口增长率越高的省份,其公众对城市基础设施的更新速度和多样化提出了更高的标准(贾康等,2014),这会对 PPP 项目的发展起到促进作用,同时对 PPP 项目的落地率产生更高要求。

(二) PPP 项目自身因素指标

本文以 PPP 项目总投资额、项目持续时间以及项目属性三个指标作为 PPP 项目自身参数研究其对项目落地率的影响。

项目总投资额、项目持续时间与 PPP 项目落地率之间存在负相关性。项目总投资额越大,持续的时间越长,其涉及的参与方越多,面临的融资风险和运营风险就越大,项目最终落地的可能性越低。对于项目属性,财政部政府和社会资本合作(PPP)中心将其划分成三类:使用者付费、可行性缺口补助和政府付费。采用可行性缺口补助以及政府付费模式的项目多为基础设施等民生工程,政府支持力度相对较大,故本文用政府付费和可行性缺口补助的项目数与总项目的比值作为衡量指标,此指标越大意味着在项目回报机制中政府付费的可能性越大,对社会资本的吸引力越大,PPP 项目落地可能性越大。

三、实证研究

(一) AHP 指标权重计算

为了计算 PPP 项目落地率各影响因素的权重,本文首先构建了三级指标体系如表 1 所示。这一指标体系源于上文对 PPP 项目落地率影响因素的分析。其次,邀请 PPP 相关专家对各因素的重要性进行打分。由于不同行业领域的 PPP 专家所站角度不同,其对 PPP 项目落地率影响因素重要程度的认知也会有所差异,故为了保证结果的客观性,本次问卷调查邀请的参与专家包括财政部门、项目管理部门、第三方评价机构以及从事 PPP 研究的高校和科研院所相关人员。以表 1 为基础,依据专家打分对每个影响因素进行两两比较进而构建判断矩阵。最后,根据判断矩阵的数值计算出各影响因素指标的权重。由于专家打分之间存在差异性,本文最终选取各专家打分的算数平均值作为各影响因素的权重值。以外部环境因素的二级指标为例,在对影响 PPP 项目落地率的外部环境因素进行评价时(以专家 1 打分结果为例),专家 1 认为经济因素比制度因素重要,具体重要程度介于两者同等重要与一方比另一方稍显重要之间,经济因素比社会因素重要,其重要程度介于明显重要与强烈重要之间,制度因素比社会因素明显重要,具体打分如表 2 所示。

为了验证专家矩阵标度的内在逻辑性和权重运算的科学性,本文借助 yaahp 软件对每位专家的判断矩阵进行一致性检验。若 C.R. 值小于 0.1,则说明矩阵符合一致性要求,可以作为计算各影响因素权重的合理依据。专家 1 的判断矩阵如表 3 所示,由结果可得专家 1 的判断矩阵均通过了一致性检验,故该矩阵得出的各指标权重完全符合客观思维判断逻辑,因此,后文中利用该权重计算出的各省 PPP 项目落地率的测算值也将客观有效。

通过一致性检验后,根据各判断矩阵的标度值,借助 yaahp 软件计算出各指标的权重值,结果如表 4 所示。在 PPP 项目落地率影响因素的一级指标中,外部环境因素指标体系的权重

表1 PPP项目落地率影响因素指标体系

目标层	一级指标	二级指标	三级指标	指标说明
PPP项目落地率 A	外部环境因素 B1	经济因素 C1	人均 GDP D1	地区 GDP 总额/地区常住人口
			市场稳定性 D2	1-该地区 CPI 增长率
			市场需求 D3	ln(地方财政一般预算支出总额)
			民营经济发展程度 D4	民营企业法人单位数/企业法人单位数
			金融化指数 D5	金融业增加值/GDP 总额
		制度因素 C2	政府是否有专门的支持文件 D6	虚拟变量,出台专门的支持文件的省份赋值为 1, 否则为 0
			是否设立 PPP 发展基金 D7	虚拟变量,设立 PPP 发展基金的省份赋值为 1, 否则为 0
		社会因素 C3	常住人口数 D8	ln(该地区常住人口数)
			常住人口增长率 D9	年末常住人口自然增长率
			常住人口城镇化率 D10	城镇人口数/年末常住人口数
	项目自身因素 B2	PPP 项目参数 C4	项目总投资数额 D11	ln(项目总投资数额)
			项目属性 D12	可行性缺口补助和政府付费模式的项目数/项目总数
			项目持续时间 D13	项目持续时间小于 25 年的项目数/项目总数

注:上述数据均来自《中国统计年鉴》、财政部政府和社会资本合作(PPP)中心。基于数据的可获得性,本文均选用 2016 年相关数据。

表2 二级指标判断矩阵

外部环境因素	经济因素	制度因素	社会因素
经济因素	1	2	6
制度因素	1/2	1	5
社会因素	1/6	1/5	1

注:限制于文章篇幅,本表仅以专家 1 打分为依据进行说明,最终权重为各专家打分的算数平均值。

表3 PPP项目落地率判断矩阵一致性检验表

矩阵	n	C.R.
一级指标矩阵	2	0.0000
外部环境因素下二级指标矩阵	3	0.0279
经济因素下三级指标矩阵	5	0.0516
制度因素下三级指标矩阵	2	0.0000
社会因素下三级指标矩阵	3	0.0176
PPP 项目参数下三级指标矩阵	3	0.0370

(0.525)略高于 PPP 项目自身因素指标体系的权重(0.475),从数值大小来看两者接近 1:1 的比例,这说明对于 PPP 项目落地率来说,外部环境因素和内部自身因素都相当重要,不能过分强调其中的一方面而忽视另一方面。在二级指标因素中,经济因素所占权重最大(0.6716),制度因素指标次之(0.2371),社会因素指标所占权重最小(0.0913)。这表明多数专家认为在

PPP 项目的外部环境因素中,经济因素对于 PPP 项目落地率的影响最大,社会因素对其影响最小,故改善经济环境是各省提高 PPP 项目的落地率的重要手段。具体到三级指标,经济因素指标体系中,各指标权重由大到小依次为市场需求(0.4096)、人均 GDP(0.2660)、金融化指数(0.1953)、市场稳定性(0.0709)和民营经济发展程度(0.0702),该权重排名说明一个省份对于基础设施的需求和该省份的经济发展程度对于 PPP 项目落地率的影响最明显。制度因素指标体系中,政府是否出台专门的支持 PPP 项目发展的文件(0.7764)对 PPP 项目落地率的影响程度高于设立 PPP 发展基金(0.2236)对其的影响,表明多数专家倾向于希望政府出台专门性文件支持 PPP 项目的发展。社会因素指标中,城镇化率所占权重最大(0.6427),在数值上表现为一半以上,常住人口数次之(0.2394),常住人口增长率最小(0.1179),这说明 PPP 项目落地率与城镇化发展有着密切关系,政府不能忽视城镇化的发展。针对 PPP 项目的内部影响因素,项目总投资额、项目属性和项目持续时间所占权重依次是 0.5320、0.2730 和 0.1950,从三者权重的具体数值上来看,大多数专家认为对 PPP 项目落地率影响最大的因素是项目投资额,投资额度越大,PPP 项目所要面临的风险则越大,给 PPP 项目落地率带来的负面效应也将增加,这确实是各省份面临的实际问题之一。

表 4 PPP 项目落地率影响因素指标权重表

一级指标	权重 W_1	二级指标	权重 W_2	三级指标	权重 W_3	总权重 W
B1	0.5250	C1	0.6716	D1	0.4096	0.1444
				D2	0.2660	0.0938
				D3	0.0709	0.0250
				D4	0.0702	0.0248
				D5	0.1953	0.0689
		C2	0.2371	D6	0.7764	0.0967
				D7	0.2236	0.0278
				D8	0.2394	0.0115
		C3	0.0913	D9	0.1179	0.0056
				D10	0.6427	0.0308
B2	0.4750	C4	1	D11	0.5320	0.2527
				D12	0.2730	0.1297
				D13	0.1950	0.0926

注:总权重 $W = W_1 \times W_2 \times W_3$ 。

(二) AHP 实证结果分析

基于上文所得权重,结合各省客观数据,我们计算出各省最终得分。由于文章篇幅有限,本文将全国 31 个各省份按照东、中、西部地区分别对 PPP 项目落地率进行解释。文章的原始数据来自《中国统计年鉴》和财政部政府和社会资本合作(PPP)中心相关数据库。

1. 描述性统计

PPP 项目落地率各影响因素指标的描述性统计如表 5 所示。就外部环境因素的各影响指标而言,从各指标均值来看,经济因素指标体系中,东部地区最大,中部地区次之,西部地区最小,这与我国地区间经济发展不平衡现状相一致,东部地区经济较于中、西部地区相对发达,对 PPP 项目落地率具有一定程度的促进作用。制度因素指标分值从高到低依次是中部地区、东部地区、西部地区,且西部地区的分值与中、东部地区差异较小。这说明在中、西部地区经济不太发达的境况下,地方政府选择从制度和政策上大力支持 PPP 模式来弥补该地区城市基础设施

施的财政缺口。从PPP发展基金建立情况来看,全国共9个省设立PPP发展基金,其中属于西部地区的有4个,3个属于中部地区,2个属于东部地区,这也进一步说明了政府制度因素对PPP项目落地率的正面影响。社会因素指标分值最大的是东部地区,其次是西部地区和中部地区,同时地区间分值差距很小,这说明我国一直推行的缩小地区间收入差距的政策效果显著,同时这也证明了社会因素权重赋值小是相对合理的,进一步验证了本文赋值结果的科学性。

在PPP项目自身参数体系中,项目总投资额分值排名从高至低分别为中部地区、西部地区、东部地区,且中、西部地区分值接近一致,这说明相比于东部地区,中、西部地区开展的PPP项目需要更大的投资,再加上中、西部地区政府性债务风险较高,很容易导致PPP项目半途夭折,降低该地区的落地率;中部地区项目属性的分值最高,其次是东部地区,西部地区分值最低,这说明相对于西部地区,政府更相信中、东部地区的PPP项目能够顺利开展,对中、东部地区PPP项目的运营阶段提供了更多的担保,提高其落地的可能性;项目持续时间分值从高至低依次为西部地区、中部地区和东部地区,原因在于项目持续时间越长,其面临的不论是经济风险还是政治风险都会增加,致使其不能顺利进行,从而降低了该地区PPP项目的落地率。

表5 描述性统计表

地区	东部地区			中部地区			西部地区		
指标	均值	最大值	最小值	均值	最大值	最小值	均值	最大值	最小值
经济因素	2.2724	2.6466	1.7003	1.9540	2.1616	1.7616	1.7498	2.0207	1.4178
制度因素	0.0691	0.1245	0	0.0876	0.1245	0	0.0567	0.1245	0
社会因素	0.1478	0.1847	0.1162	0.1389	0.1560	0.1080	0.1424	0.1664	0.1357
项目总投资额	1.9081	2.3783	0.6669	1.9825	2.3155	1.5950	1.9822	2.4468	0.7811
项目属性	0.1127	0.1297	0	0.1187	0.1297	0.1076	0.1004	0.1264	0
项目持续时间	0.0663	0.0926	0	0.0705	0.0887	0.0579	0.0525	0.0792	0

2. PPP项目落地率得分

表6为各省PPP项目落地率分值表。通过整理财政部政府和社会资本合作(PPP)中心的季报,计算了2016年我国31个省份的PPP项目落地率并进行排名(见表6实际名次),由于数据的不完整性可能导致存在一定的偏差,但最终名次与上文中计算的名次大体一致。根据表6显示的平均值来看,东部地区PPP项目落地率分值最大,中部次之,西部地区最小。究其原因,东部地区相较中、西部地区,经济环境好,城镇化率高,对基础设施的需求大,故其PPP落地率较高,与上文权重赋值相符,这也进一步说明经济环境因素和城镇化率确实对PPP落地率具有相当大的影响。具体到各省份排名状况,东部地区除了上海、海南和广西,其余省份的排名都相对靠前,江苏、山东、浙江、北京、福建、广东、河北均位居全国落地率前十名,这与东部地区市场环境优越、经济发展水平高息息相关。与此同时,上海作为经济强省,在各方面条件都相对优越的条件下,其计算出的落地率却排名靠后,这是因为由于截止到2016年底,上海市的PPP项目仅有2个,原因可能是上海经济发达,财政资金充足且各基础设施相对完备,政府不需要依赖PPP模式来缓解财政资金缺口,故对PPP模式并没有过多的支持,这也进一步证明了政府支持力度也是影响PPP项目落地率的重要因素之一。海南和广西虽然属于东部

地区,但其经济发展水平一直较为落后,这也是导致其落地率分值低的重要原因;中部地区和西部地区的各省份排名相对靠后,但也不难发现内蒙古、河南以及四川的排名十分乐观,这是因为政府十分重视 PPP 模式的发展,给予了很大的支持,出台了大量专门支持 PPP 发展的文件,同时内蒙古和河南还建立了 PPP 发展基金确保 PPP 项目正常开展。

表 6 各省份 PPP 项目落地率分值表

区域划分			省份	PPP 项目落地率得分	实际名次
东部	最大值		北京市	4.9929	4
			天津市	4.2611	18
			河北省	4.6363	10
			辽宁省	3.7819	13
	最小值		上海市	4.8324	30
			江苏省	4.4953	1
			浙江省	4.1784	3
			福建省	4.1959	7
	均值		山东省	3.4444	2
			广东省	5.2823	8
			广西壮族自治区	5.0243	25
			海南省	4.2844	27
中部	最大值		山西省	4.7957	28
			内蒙古自治区	4.2020	5
			吉林省	5.1613	24
	最小值		黑龙江省	4.8039	22
			安徽省	4.3793	17
			江西省	4.5106	21
	均值		河南省	4.7499	6
			湖北省	4.1194	15
			湖南省	3.9536	12
西部	最大值		重庆市	4.2392	19
			四川省	4.6927	9
			贵州省	4.6207	11
	最小值		云南省	4.4070	14
			西藏自治区	2.3346	31
			陕西省	4.3609	16
	均值		甘肃省	4.1907	23
			青海省	3.7443	29
			宁夏回族自治区	4.0116	26
			新疆维吾尔自治区	4.2379	20

3. 回归模型与结果

为了进一步研究各因素对 PPP 项目落地率的影响,我们建立回归模型对其进行分析,具体模型如下:

$$PPP_{lr} = \beta_1 \ln LFexp + \beta_2 GDPpc + \beta_3 Stability + \beta_4 PEdep + \beta_5 FI + C + \mu_i (i = 1, 2, \dots, 31) \quad (1)$$

$$PPP_{lr} = \beta_1 \ln LFexp + \beta_2 GDPpc + \beta_3 Stability + \beta_4 PEdep + \beta_5 FI + \beta_6 Policy + \beta_7 Fund + C + \mu_i (i = 1, 2, \dots, 31) \quad (2)$$

$$PPP_{lr} = \beta_1 \ln LFexp + \beta_2 GDPpc + \beta_3 Stability + \beta_4 PEdep + \beta_5 FI + \beta_6 Policy + \beta_7 Fund + \beta_8 RP + \beta_9 RPGR + \beta_{10} Urban + C + \mu_i (i = 1, 2, \dots, 31) \quad (3)$$

$$PPP_{lr} = \beta_1 \ln LFexp + \beta_2 GDPpc + \beta_3 Stability + \beta_4 PEdep + \beta_5 FI + \beta_6 Policy + \beta_7 Fund + \beta_8 RP$$

$$+\beta_9 RPGR+\beta_{10} Urban+\beta_{11} \ln Invest+\beta_{12} Nature+\beta_{13} Time+C+\mu_i (i=1, \dots, 31) \quad (4)$$

模型(1)为只有经济因素指标时各变量对 PPP 项目落地率的影响效应,模型(2)(3)(4)依次添加制度因素、社会因素和 PPP 项目自身因素,具体回归结果以及各变量说明如表 7 所示。模型(1)中市场需求因素(地方财政一般预算支出)在 10%的置信水平上显著,市场稳定

表 7 回归结果

解释变量 Variable	变量说明	被解释变量:PPP 项目落率(PPP _{lr})			
		(1)	(2)	(3)	(4)
LFexp	地方财政一般预算支出(取对数)	1.86 * (0.0392862)	1.94 * (0.0409898)	1.85 * (0.1310503)	2.70 * (0.1083387)
GDPpc	人均 GDP	-0.81 (0.0186814)	-1.02 (0.0210274)	-2.18 * * (0.0336973)	-4.07 * * * (0.0275592)
Stability	市场稳定性	-2.28 * * (6.770992)	-2.16 * * (7.49983)	-2.76 * * (9.248493)	-1.25 (8.25053)
PEdep	民营经济发展程度	-0.79 (0.1111645)	-1.02 (0.1219037)	-0.92 (0.123878)	-0.84 (0.0949487)
FI	金融化指数	-2.03 * (1.478206)	-2.15 * * (1.652042)	-1.9 * (1.820112)	-0.44 * (1.719753)
Policy	政府是否有专门文件支持		0.07 (0.0679333)	0.86 (0.0760233)	1.72 (0.0586791)
Fund	是否设立 PPP 发展基金		0.89 (0.075354)	1.06 (0.0745002)	2.13 * * (0.0605412)
RP	常住人口数			-1.49 (0.0000371)	-1.63 (0.0000292)
RPGR	常住人口增长率			0.75 (0.0127003)	1.88 * (0.0102238)
Urban	常住人口城镇化率			0.66 (0.7401621)	2.18 * * (0.7201192)
Invest	项目总投资额(取对数)				-1.92 * (0.0304369)
Nature	项目属性				-0.98 (0.2247689)
Time	项目持续时间				-1.15 (0.1856526)
_cons		2.17 * * (6.722803)	2.07 * * (7.43541)	2.64 * * (8.743476)	1.01 (7.890599)
R-sq		0.4388	0.4573	0.5504	0.7809

注:括号内为普通标准误, * * *、* *、* 分别表示在 1%、5%和 10%水平上显著。

性在 5%的置信水平上显著,从系数取值上看得出结论:地方财政一般预算支出每增加 1.86%,PPP 项目落地率增加 1%。模型(1)-(4)中人均 GDP 对 PPP 项目落地率都具有显著的负向作用,这与现实状况不符,可能是因为存在像上海这样人均 GDP 高,但其 PPP 发展规模小的省份,具体原因还有待进一步研究。模型(1)(2)(3)中市场稳定性均为 5%的置信水平上显著,但其系数为负,即市场稳定性与 PPP 落地率具有负相关关系,这与现实状况不符,继续添加因素指标发现市场稳定性不再显著,说明模型(1)(2)(3)中市场稳定性的系数不具有现实意义,不再进行解释。金融化指数在四个模型中系数均显著为负,原因可能是本文选取金融业增加值而非金融业基数值作为指标,因而导致系数为负的情况,但是不难发现四个模型中金融化指数均对 PPP 项目落地率具有显著的影响作用。模型(2)(3)中增加制度因素后都不太显著,继续添加变量,发现模型(4)中在 5%的显著性水平下,设立 PPP 项目基金对 PPP 项目落地率存在正向影响,由于该变量为虚拟变量,我们得出结论设立 PPP 发展基金的省份比不设

立 PPP 发展基金的省份的落地率高 2.13%。模型(4)中还可以得出如下结论:常住人口增长率和常住人口城镇化率都与 PPP 项目落地率呈正相关,常住人口增长率每增加 1.88%,PPP 项目落地率增加 1%;常住人口城镇化率每提高 2.18%,PPP 项目落地率提升 1%;项目总投资额与 PPP 项目落地率呈负相关关系,每增加 1.92%,PPP 项目落地率减少 1%。从以上回归结果中我们可以看出经济因素指标、制度因素指标、社会因素指标以及 PPP 项目自身因素指标中均有不同数量的变量存在一定的显著性,虽然并非所有三级指标均对 PPP 项目落地率有显著的影响效应,但是这也在某种程度上说明本文选取的指标具有一定的可行性,可以作为研究 PPP 项目落地率大小的影响因素。

四、结论及政策建议

(一)结论

为了研究我国各省 PPP 项目落地率及其影响因素,利用 AHP 层次分析法对影响 PPP 项目落地率的因素进行权重赋值,发现外部环境因素(0.525)比 PPP 项目自身因素(0.475)稍显重要;外部环境因素包括经济因素(0.6716)、制度因素(0.2371)和社会因素(0.09128),经济因素对 PPP 项目落地率的影响程度较大,比制度因素与社会因素之和还多;经济因素指标中市场需求(0.4096)、人均 GDP(0.2660)、金融化指数(0.1953)相对重要,制度因素指标中,政府是否出台专门性文件支持 PPP 项目(0.7764)很大程度上对 PPP 项目落地率产生影响,社会因素指标中,城镇化率(0.6427)占到半数以上,说明城镇化率对 PPP 项目落地率的影响较其他两个因素明显偏大;PPP 项目自身影响因素指标中,项目总投资额(0.532)所占比重最大,是最能够影响落地率的因素。

结合各影响因素的客观数据,本文最终通过计算得出各省份落地率具体分值并进行排序,同时将 31 个省份按照东、中、西部地区进行分析,得到结论:大部分位于东部地区的省份排名靠前,排名前 10 名的省份有 7 个位于东部地区;中、西部地区的省份虽然相较于东部地区省份的排名落后,但是在政府对中、西部地区 PPP 模式政策性倾斜的背景下,东、中、西部地区的差距将会逐渐缩小。

本文还建立回归模型进一步验证了各影响因素对 PPP 项目落地率的影响效应,得出结论:市场需求、是否设立 PPP 发展基金、常住人口增长率和常住人口城镇化率对 PPP 项目落地率有显著的正向作用,而金融化指数、项目总投资额对落地率具有一定的反向作用。

(二)政策建议

基于以上结论,本文提出提高 PPP 项目落地率的如下建议:

1. 优化 PPP 项目所处的外部环境

改善 PPP 项目所处的经济环境。中央和地方政府应大力改善适应 PPP 模式发展的经济环境。具体而言,首先是加大力度发展地方经济,提升人民生活水平,从而提高居民对于城市基础设施的需求。其次,确保金融行业持续健康稳定发展。金融行业是 PPP 项目的融资源头和重要中介,PPP 社会资本参与方大多是通过银行等金融机构进行融资,因此一个地区金融行业的发展很大程度上影响该地区 PPP 模式的发展。这就需要我们加强对金融行业支持 PPP 项目发展的政策支持力度。最后,维持市场稳定性,提升民营经济发展程度。市场稳定

性对参与PPP项目的民营企业方有很大影响,通过影响其未来收益现金流来影响其发展程度。一般情况下,市场越稳定,民营企业未来收益现金流面临的风险越低,发展趋势越好,越有助于PPP项目的落地和运营。

改善PPP项目所处的制度环境。政府应该从政策层面加强对PPP模式的支持:一是中央政府应该出台更多且更加明确的有利于PPP项目落地的法律法规和制度文件,特别是加快推进PPP的立法;地方政府也应该贯彻落实中央政府出台的相关制度规定;二是政府出台的文件应该涵盖PPP项目的识别、准备、采购、执行和移交五个阶段,并对每个阶段都做严格要求,避免大批量退库现象的发生;三是加快PPP发展基金的建设,并对该基金进行严格的监管,确保专款专用和提高资金的使用效率,协调好PPP发挥基金与政府引导基金和产业发展基金之间的关系。

改善PPP项目所处的社会环境。PPP项目受社会环境影响比较大,而如何优化社会环境来提高PPP项目落地率,有如下两个方面建议:一方面,贯彻落实全面二孩政策,增加常住人口的基数和增长率,加大对基础设施的需求,促进PPP模式的发展;另一方面,提高城镇化率,PPP模式多用于民生及公益性的城市公共交通和基础设施项目上,城市化水平的提升会使得政府更加重视PPP模式的落地情况。

2.重视PPP项目自身因素

PPP项目自身因素也会对落地率产生影响。从前面的实证结果来看,PPP项目投资额与PPP项目落地率成反向关系,因此,我们应该适当减少单个PPP项目的投资额,尽量避免进行大规模政绩工程建设。另外,考虑到PPP项目持续时间过长会致使其面临过高的政治和经济风险,可能会造成政府的隐性债务,故适当缩短单个PPP项目的持续时间也是很有必要的;鉴于使用者付费的项目更多依赖于市场需求,不可预见性较高,PPP项目落地的可能性没有保障,为了吸引社会资本,因此应适当加大政府付费和可行性缺口补助所占的比例,然而考虑到政府付费以及可行性缺口补助可能会在未来给政府带来一定的支出责任和财政负担如或有债务等,故在PPP项目回报机制的选择上也应该更加审慎一些。

参考文献:

- [1] 马恩涛,李鑫. PPP政府债务风险管理:国际经验与启示[J]. 当代财经, 2017, (07): 24-34.
- [2] Banerjee S G, Oetzel J M, Ranganathan R. Private provision of infrastructure in emerging markets: Do institutions matter? [J]. Development Policy Review, 2006, 24(2): 175-202.
- [3] Panayides P M, Parola F, Lam J S. The effect of institutional factor on public-private partnership success in ports [J]. Transportation Research Part A: Policy and Practice, 2015, 71(71): 110-127.
- [4] Estache A. PPI partnership vs. PPI divorces in LDCs [Z]. World Bank Policy Research Working Paper, 2005: 3470.
- [5] Galilea P, Medda F. Does the political and economic context influence the success of a transport project? An analysis of transport public-private partnerships [J]. Research in Transportation Economics, 2010, 30(1): 102-109.
- [6] 包许航, 叶蜀君. 试论开发性金融对提高PPP项目落地率的特殊作用——基于三方相互威慑讨价还价模型[J]. 中央财经大学学报, 2018, (02): 13-22.

- [7] 罗煜,王芳,陈熙.制度质量和国际金融机构如何影响 PPP 项目的成效——基于“一带一路”46 国经验数据的研究[J].金融研究,2017,(04):61-77.
- [8] 霍伟东,陈若愚,李行云.制度质量、多边金融机构支持与 PPP 项目成效——来自非洲 PPP 项目数据的经验证据[J].经济与管理研究,2018,(03):52-64.
- [9] 凤亚红,李娜,左帅.PPP 项目运作成功的关键影响因素研究[J].财政研究,2017,(06):51-58.
- [10] Hammami M, Ruhashyankiko J F, Yehoue E B.Determinants of public-private partnerships in infrastructure [Z]. IMF Working Paper,2006.
- [11] 杨丽花,王喆.私人资本参与 PPP 项目的影响因素分析——基于亚投行背景下的经验分析[J].亚太经济,2018,(01):53-61.
- [12] 乔虹.我国各省份 PPP 模式推进效率测度研究——基于 AHP 分析法[J].财经论丛,2017,(09):38-44.
- [13] 刘穷志,彭彦辰.中国 PPP 项目投资效率及决定因素研究[J].财政研究,2017,(11):34-46.
- [14] Bing A, Akintoye A, Edwards P J, et al.The allocation of risk in PPP/PFI construction projects in the UK [J].International Journal of Project Management, 2005, 23(1): 25-35.
- [15] Percoco M.Quality of institutions and private participation in transport infrastructure investment:Evidence from developing countries [J].Transportation Research Part A: Policy and Practice, 2014, 70(10):50-58.
- [16] Schepper S, Haezendonck E, Doms M.Understanding pre-contractual transaction costs for public-private partnership infrastructure projects [J].International Journal of Project Management, 2015, 33(4): 932-946.
- [17] 李勇,梁琳.PPP 模式、政府投资效率与金融集聚区建设研究[J].理论与改革,2015,(04):85-88.
- [18] 贾康,孙洁.公私合作伙伴机制:新型城镇化投融资的模式创新[J].中共中央党校学报,2014,(01):64-71.

(责任编辑:路春城)

Research on the Landing Rate of PPP Projects and Its Influencing Factors in China

MA Entao, LI xin

(School of Public Finance and Taxation, Shandong University of Finance and Economics, Jinan 250014, China)

Abstract: Behind large amount and high investment volume of PPP projects in China, the low landing rate has always existed. This paper uses Analytic Hierarchy Process (AHP) to assign weights to the factors that affect the landing rate of PPP projects, calculates the specific scores of each province's landing rate of PPP projects based on the objective data of each factor, and makes a comparative analysis between the eastern, central and western regions. By establishing a regression model, this article further studies the impact of various influencing factors on the landing rate of PPP projects and puts forward corresponding policy recommendations.

Key Words: PPP; Landing rate; Influencing factors; Regional difference