



地方政府法治、金融发展和 政府与社会资本合作模式

朱健齐¹, 李天成², 曾靖³, 孟繁邨⁴

1 佛山科学技术学院 经济管理及法律学院, 广东 佛山 528000

2 广州农村商业银行 博士后科研工作站, 广州 510663

3 同济大学 经济与管理学院, 上海 200092

4 华南农业大学 经济管理学院, 广州 510642

摘要:政府与社会资本合作(private-public-partnership, PPP)模式成为基础设施建设领域投融资体制的一种重要创新模式, 地方政府法治水平和金融环境不同使社会资本的进入模式有明显区别, 进而影响项目的PPP模式。

选取财政部政府与社会资本合作中心全国政府与社会资本合作综合信息平台的30个省级行政单位8 051个样本作为研究对象, 研究地方政府法治水平和金融发展对PPP模式私有化的影响。考虑到数据结构和潜在的计量问题, 使用OLS模型考察PPP规模问题, 并在省级层面进行聚类, 使用稳健标准误的方法纠正异方差; 在考察PPP模式特征时, 使用Order probit回归和Order logit回归模型。

研究表明, ①地方政府法治水平与运用PPP模式的项目投资额和PPP模式私有化均存在显著正相关关系, 地方政府法治水平的提高降低了社会资本参与PPP的合法权益被肆意侵犯的风险, 降低了契约成本; ②金融发展水平越高的地区, 信息不对称的问题越少, 有助于降低融资成本, 提高融资方式多元化; ③地方政府法治和金融发展均为社会资本参与运用PPP模式的项目提供更大的融资规模, 进而增加运用PPP模式的项目投资中社会资本一方所占的份额。因此, 政府法治水平与金融发展是相互作用、同向变化的两个因素, 存在互为因果的关系, 两者对扩大运用PPP模式的项目的投资额和提高社会资本合作模式的私有化程度具有互补效应。

以法与金融的视角理解地方政府法治和金融发展水平对PPP的影响, 并对这一关系进行实证分析, 是研究地方政府治理能否高效合理利用PPP模式的重要视角。有利于为财政部门减轻财政负担, 有效进行公私风险控制, 提高财政能力, 加快新型城镇化进程, 实现国家治理现代化。

关键词: 地方政府法治; 金融发展; 政府与社会资本合作; 融资成本; 投资额; 模式私有化
中图分类号: F830. 59 **文献标识码:** A **doi:** 10. 3969/j. issn. 1672 - 0334. 2020. 01. 012
文章编号: 1672 - 0334(2020)01 - 0154 - 15

收稿日期: 2017 - 07 - 05 **修返日期:** 2018 - 02 - 01

基金项目: 广东省自然科学基金(2018A030307040); 佛山科学技术学院2019年度“冲补强”专项; 佛山科学技术学院高层次人才启动项目; 广东省社会科学研究基地创新与经济转型升级研究中心资助

作者简介: 朱健齐, 管理学博士, 佛山科学技术学院经济管理及法律学院特聘教授, 研究方向为制度经济学和政府与社会资本合作(PPP)研究等, 代表性学术成果为“Arbitrage risk and the cross-section of stock returns: evidence from China”, 发表在《Emerging Markets Review》(在线发表, 网址 <https://doi.org/10.1016/j.ememar.2019.03.007>), E-mail: jqzhu@fosu.edu.cn

李天成, 管理学博士, 广州农村商业银行博士后科研工作站博士后, 研究方向为农村金融和公司治理等, E-mail: lycmf@163.com

曾靖, 同济大学经济与管理学院博士研究生, 研究方向为运营管理等, E-mail: 1054869147@qq.com

孟繁邨, 华南农业大学经济管理学院博士研究生, 研究方向为农村金融等, E-mail: mfc_105@163.com

引言

为促进民间投资,增强市场活力,党中央、国务院提出了一项重要改革措施,即推广政府与社会资本合作(private-public-partnership, PPP)模式,引导社会资本参与公共服务供给。中国城镇化建设的发展将基础设施和公共事业推向高峰,但也造成了巨大的资金缺口,PPP模式是解决这一资金缺口的有效途径之一。建立政府与民间资本的长期合作关系有利于为政府减轻财政负担,提高财政能力,加快公用事业项目的建设速度,改善投资效率^[1]。因此,作为政府投入机制和投融资行为的改革方向之一的PPP模式受到各级政府的重视。财政部和地方政府分别在中央和地方两个层面加强了相关的制度建设,以规范推进PPP模式工作。目前,已有一批运用PPP模式的项目落地。

据财政部政府与社会资本合作中心2019年季报显示,截至2019年1月末,全国PPP综合信息平台项目管理库入库项目共计8 735个,投资额13.2万亿元人民币。其中,落地项目共计4 814个,投资额7.3万亿元人民币,落地率55.1%。项目所属地区和行业分布广泛,主要为投资额较大、建设营运周期较长的基础设施项目和公共服务项目。众多学者研究表明,PPP模式的利益主体多元、涉及面广、持续时间长,合作关系的长期性和不确定性是PPP模式的主要风险。而政府和市场机制自身存在诸多问题,如部分项目刻意规避PPP的管理要求、一些地方借PPP模式搞变相融资,这些政策法律和金融风险都为推广PPP模式埋下隐患。有效实施PPP模式的基本保障是政府通过合同进行监督,私人部门承担主要风险和管理责任,所得回报与业绩挂钩^[2]。PPP模式的意义在于政府公共项目管理机制的进步和创新^[3],健全的法律体系至关重要。由于政府在PPP模式中担任多重角色,为避免政府规划、决策、实施和监管功能的错位,必须规范契约环境^[4],建立有效的法律纠纷解决机制和系统的监督管理机制^[5]。

融资约束问题是PPP模式推广过程中面临的首要难题,包括融资模式的不足和融资工具的单一性^[6]。这造成社会资本的融资成本过高,降低了社会资本获得金融支持的力度,限制了社会资本投资运用PPP模式的项目的规模。法律保护和金融发展有助于社会资本获得更多的银行贷款和更长的贷款期限,发达的金融发展水平能有效地减轻信息不对称的程度和代理问题,降低资本的融资约束^[7]。良好的法律制度能促进股票和信贷市场的发展,减少银行贷款的风险,使权益资金在资本市场中所占的比重上升,促进融资渠道的多元化,分散融资风险。

因此,在影响社会资本投资运用PPP模式的项目的因素中,尤其值得关注的是地方政府法治环境和区域金融环境两方面^[8]。各地区的政府法治水平和金融环境的区别,使社会资本的进入模式也有明显不同。提高法治水平能够提升投资者保护水平,进而给企业融资规模带来积极的影响。法治水平通过

影响社会资本的投资额,影响到PPP模式的私有化程度和其承担的风险。已有研究基本都停留在理论分析的角度,实证检验证据不够充分。本研究利用财政部政府与社会资本合作综合信息平台的30个省级行政单位的数据,实证检验地方政府法治水平和金融发展水平对PPP模式的影响程度,并探讨这两个因素对运用PPP模式的项目的规模和合作模式私有化程度的影响机理。在法与金融关系的视角下研究不同地区政府法治水平和金融发展水平对运用PPP模式的影响,这对于加快新型城镇化、实现国家治理现代化具有重要意义。

1 相关研究评述

1.1 PPP模式的内涵和分类

PPP模式的产生和发展与社会资本的经营方式和成长紧密相关。英国是最早提出PPP模式的国家,其将这一模式看作政府现代化的重要指标,不仅有助于政府提供优质的公共服务,也有助于提升国家竞争力^[9]。从狭义上定义,PPP模式只是对公共项目的一种融资模式^[10]。从广义上定义,PPP模式是政府与社会资本通过建立长期契约,对公共项目达成的一种合作关系,共同为消费者提供公共产品和服务,共担风险,共享收益^[11]。在这一关系中,社会资本主要发挥其技术水平和管理效率高、经营方式灵活等优势,对公共项目的设计、建设、运营和维护承担相应风险和管理责任,并通过消费者支付或政府支付的方式实现投资回报;而政府部门主要承担服务员和裁判员的角色,发挥行政和社会资源的优势,既为项目的实施提供便利,也可利用政府基金投资项目并承担相应的风险和责任,还负责对项目质量和公共服务价格进行监管,以最大化公共利益。这一关系贯穿项目的全生命周期。中国、欧盟、美国、世界银行等国家或国际组织对PPP模式的理解基本相似。有所区别的是,社会资本在西方国家仅包括私有资本或民营资本,而在中国当前PPP模式的实践中,社会资本不仅包括民间资本,还包括国有资本^[9]。

本研究以PPP模式的广义定义对其进行阐释。一个项目一般由设计、融资、建设和运营这几个环节构成。社会资本对每个环节的参与程度不同,意味着其承担风险的程度和享受收益的比例不同,形成了具有不同私有化程度的PPP模式。如果项目的所有权最终让渡给社会资本,这一PPP模式就是完全私有化的;如果项目所有权自始至终都在政府手中,这一PPP模式就是完全公有化的。所有的PPP模式都介于这两个极端之间或就在这两个端点上。因此,根据存在基础的不同,结合本研究样本中PPP模式分类的特点,按私有化程度和社会资本风险承担程度的大小将运用PPP模式的项目分为3类^[12]。①外包类,指政府完全投资并所有,只将部分业务承包给社会资本,并支付相应费用,具体模式有委托运营和管理合同;②特许经营类,指政府不投资或部分投资,并

根据一定的机制设计与社会资本共担风险、共享收益,具体模式有租赁-运营-转移、转移-运营-转移、建设-转移-经营、建设-运营-转移、改扩建-运营-移交、设计-建设-融资-运营-转让、区域特许经营;③私有化类,指政府不投资或部分投资,社会资本最终能获得所有权,通过消费者付费实现项目收益,具体模式有合资或股权转让、建设-拥有-运营。

1.2 基于法与金融理论的运用PPP模式的项目现状

已有研究从多个行动主体的角度研究法律环境对金融的影响。LA PORTA et al.^[13]和DJANKOV et al.^[14]的理论分析表明,普通法是国家对投资者最强的保护。此后一系列相关研究都表明,法律对投资者的保护能促进金融机构的发展和金融市场的繁荣,促进资本的合理配置以及企业投资和经济增长。从金融层面的宏观角度分析,法治环境相对较好的地区,区域金融发展水平越高^[15-16]、城市的经济发展水平越好^[17-18]、市场分配经济资源比重越高^[19]、金融服务质量和效率越高^[20]。从公司层面的微观角度分析,法治环境对上市公司行为发挥着重要的监督和促进作用^[21]。法治环境越好,投资者保护水平越高,公司股权集中度越低^[22]、价值越高^[23]、成长性越好^[24-25],公司能获得更多债务融资^[26-27],通过债务融资进行资本结构调整的速度越快^[28],债务融资期限也更长^[29],私人可以获得更多贷款^[30],公司投资效率更高^[31]。

PPP模式需要考虑一系列的风险因素^[8],而权衡PPP模式成功与否的关键因素,脱离不了法与金融的理论分析。亓霞等^[32]研究发现,PPP模式的风险因素主要分为法治不彰、制度不健全和建设经营等3个方面。其中,法治对PPP模式的影响值得关注。目前,在PPP模式物有所值评价中,在政府机构能力方面,强调考核政府转变职能、优化服务、依法履约等能力。此外,也须评估各地方政府的财政能力和与社会资本合作方的投融资能力。投融资是PPP模式的重要一环,解决融资难等是稳健推进PPP模式发展的重要举措。

可见,PPP模式作为一项金融制度创新受到法与金融的影响。在对PPP模式的实证研究中,认为PPP模式运行是否成功取决于法律框架、体制环境、组织解决问题的能力以及政府控制腐败的能力^[33-35]。法治成熟度越高,基础设施中运用PPP模式的项目质量越高^[36]。同时,加快相关法律法规体系建设、惩治腐败、提高行政效率^[37]、规范契约环境^[38],对完善运用PPP模式的项目风险分担方式、明确政府和社会资本的权与责显得尤为重要。

从理论基础看,已有研究多是以各国PPP模式的实施效果为切入点,深入研究法治水平与金融发展对PPP模式的影响。法律对投资者权利保护的程度使不同地区的金融发展出现差异。同时,良好的法律环境进一步优化地区的金融发展,为实施PPP模式提供支持。PPP模式作为一项政府与社会资本直接合作的金融制度创新,其合作的规模和方式深受地

方政府法治水平影响。中国正处于社会转型期和矛盾凸显期,经济发展和法治水平不仅存在较大的地区差异,同地区之间也不乏存在经济水平与法治水平不相匹配的现象。因此,本研究承袭法与金融的理论视角和逻辑推导,分析地方政府法治水平和金融发展水平在发展PPP模式中的作用。

2 理论分析和研究假设

2.1 地方政府法治水平与运用PPP模式的项目投资额和私有化程度

PPP模式的实施效果受地区法治环境的影响较大。运用PPP模式的项目的风险与政府腐败、行政干预、政府信用、监管缺失等因素密切相关,这些因素对项目实施过程中的采购、建设和运营等环节产生影响,需要设计特定的治理机制,以减少这些因素造成的交易成本较高的问题^[39-41]。以法与金融的理论视角,法对经济效果的影响通过投资者保护和金融发展呈现链式传导,即法源→商法(公司法)→投资者保护→企业融资和所有权结构→公司治理→公司价值→经济绩效和经济发展^[42]。

政府通过分享利益的方式吸引社会资本投资,将部分资金需求转移到社会资本上,以减缓债务压力。然而,社会资本投入部分需要以融资方式筹措。融资作为一种金融活动,其规模和方式受到法治水平影响已被很多研究证实。当法律对债权人保护较好、法律执行力较强时,法治水平的提高能减少契约执行成本,减少发生机会主义行为的概率^[43],企业能获得更多银行贷款^[26-27],债权人也更倾向于为企业提供长期债务融资^[29],公司的资本结构更加多元^[3]。PPP模式运用得好的国家都有比较成熟的PPP模式专门立法或相关立法以及规范性文件^[44]。通过总结PPP模式的成功运作经验发现,合理的风险分担机制有利于PPP模式的推广。这意味着政府和社会资本各自发挥自身优势,政府应担保法律变更、配套设施服务等方面的风险,而融资和市场风险则应由控制力更强的项目公司分担,且政府在合同签订中不应提供如固定投资回报率等担保^[5,12]。建立法定的政府管制机构,以立法的方式加强政府监管^[45-47],可以有效解决公共服务领域中价格高、质量差等问题^[48-49],确保项目风险可控,收入稳定^[50]。法律对政府的有效约束,可以简化项目审批程序,完善政府的监督机制,保障非政府主体的利益^[5],推进PPP模式的良性快速发展。

提高政府法治水平能够提升投资者保护水平,进而给企业融资规模带来积极的影响。具体到运用PPP模式的项目,法治水平通过影响社会资本的投资规模和所占份额,影响PPP模式的私有化程度和其承担的风险。在政府法治水平较高的地区,由于对企业机会主义行为的抑制,社会资本参与运用PPP模式的项目融资的成本更低,规模更大;运用PPP模式的项目整体投资金额越大,社会资本承担的风险越大,PPP模式的私有化程度越高。相反,在法治随意性较

大、监管缺位、水平较低的地区,社会资本因较难抵御法律风险和政策风险而对投资运用PPP模式的项目有所顾虑,降低了项目对社会资本的吸引力^[15,50]。因此,本研究提出假设。

H_{1a} 地方政府法治水平与运用PPP模式的项目投资额正相关;

H_{1b} 地方政府法治水平与PPP模式的私有化程度和社会资本承担的风险水平正相关。

2.2 区域金融发展水平与运用PPP模式的项目投资额和私有化程度

已有研究普遍认为,在金融发展水平较高的地区,企业的市场环境相对较好,企业融资渠道更为多样、便捷,更容易以较低的成本获得生存、发展、创新所需资金,增加项目投资。余明桂等^[51]认为,在金融发展水平高的地区,金融机构能有效获取待融资企业的信息,进而能有效评估企业投资项目的质量,因此能降低企业的融资成本。在金融发展水平较低的地区,存在较严重的信息不对称问题和代理问题,增加了道德风险和逆向选择的概率。因此企业信用降低,融资成本较高。金融发展水平的提高,减少了金融机构的信息收集成本,增加了信息透明度,有利于效率提升和金融创新^[52],显著地缓解了企业的融资约束^[53]。通过促使储蓄向投资转化,增加企业融资的资金供给,促进企业扩大生产规模^[12,27,54-55]。这将有利于PPP模式的运用和推广,有利于社会资本增加对使用PPP模式的项目的出资或入股比例,提高项目的私有化程度。

在金融发展水平高的地区,金融机构对社会资本和运用PPP模式的项目的质量评估较为准确,社会资本融资成本较低,规模较大,投入运用PPP模式的项目的资金较多,所占份额较大。金融的发展在促进政府融资的同时,金融机构和股市的发展更大程度地促进了企业融资。金融发展水平对社会资本融资规模的影响同样传导至运用PPP模式的项目中,受政府融资监管限制影响,金融发展对社会资本融资的促进作用远大于对政府的融资促进作用,这将提高社会资本承担的风险和PPP模式的私有化程度。因此,本研究提出假设。

H_{2a} 区域金融发展水平与运用PPP模式的项目投资额正相关;

H_{2b} 区域金融发展水平与PPP模式的私有化程度和社会资本承担的风险正相关。

2.3 地方政府法治水平与区域金融发展水平对PPP模式的投资额和私有化程度的互补效应

LEVINE^[54]认为法律起源和初始禀赋对于确定金融部门发展的制度结构很重要。提高政府法治水平有助于扩大金融部门的规模和提高工作效率^[56],投资者保护水平越高的国家拥有更好的金融体系^[57-58],更有能力从金融自由化中受益。尤其在转型国家,法治的实际执行效率比法律条文对促进金融发展更为重要。李勇等^[52]认为,金融集聚区是金融业高度发展的必然结果,加快其建设需要政府的

政策支持、投资引导和制度完善等大环境的配合。

上述研究说明,提高法治水平可以促进金融发展。相应地,金融发展需要法治作为保障,反过来促进政府法治水平的提高。MILETKOV et al.^[59]通过跨国跨年度的实证分析发现,金融发展显著促进了一国产权和法律制度的完善。PPP模式作为一种金融创新方式,其应用和推广需要较高的政府法治水平。面对新的金融模式,在运用PPP模式的项目推进过程中,政府通过修改法律条款,加强执法效率,可以有效地提高项目参与方的信用,降低市场、流动性、经营等方面的风险,有助于落实合同中有关项目的实施方式、收益来源、出资比例等核心条款,明确各方的责权利关系。这可以降低社会资本对政府契约精神不足的担忧,有效推动社会资本介入运用PPP模式的项目。此外,由2.1节和2.2节的分析可知,政府法治水平和金融水平的提高都可以通过社会资本融资规模的增加而扩大社会资本在运用PPP模式的项目投资中所占的份额。综上所述,地方政府法治水平和区域金融发展水平是相互作用、同向变化的两个因素,存在互为因果的关系,两者对扩大运用PPP模式的项目的投资额和提高PPP模式的私有化程度具有互补效应。因此,本研究提出假设。

H_{3a} 地方政府法治水平和区域金融发展水平是运用PPP模式的项目投资额的互补因素;

H_{3b} 地方政府法治水平和区域金融发展水平是PPP模式的私有化程度和社会资本承担风险的互补因素。

3 研究设计

3.1 样本和数据来源

利用财政部政府和社会资本合作中心(CPPCC)的全国PPP综合信息平台,对截至2016年4月30日的项目库数据进行抓取和记录,得到30个省级行政单位运用PPP模式的项目共8 051个,作为本研究的样本。由于中央要求地方将所有运用PPP模式的项目上报,录入项目库中的项目已经过主管部门筛选,符合国家对运用PPP模式的项目的实施要求,因此样本具有全面性和代表性。表1给出本研究运用PPP模式的项目样本的行业和年度分布。

由年度分布可知,库中项目的最早年限为2008年。2015年达到5 775项,即使与2013年相比,也增长了数十倍。由行业分布可知,市政工程项目占比最高,共计2 813项,占34.940%;其余依次为交通运输、片区开发、旅游、保障性安居工程、生态建设和环境保护、教育、医疗卫生、水利建设等基础设施,共计3 927项,占48.777%。以上数据表明在推广运用PPP模式的项目开发目的上,符合中央的增加基础设施和城镇化建设投资的政策目标。

①运用PPP模式的项目所属行业、投资额和实施模式数据来源于CPPCC的项目库。②地方政府法治水平的数据来源于中国政法大学法治政府研究院编制的《中国法治政府评估报告2015》^[60],通过9项一

表1 样本行业和年度分布
Table 1 Sample Industrial and Annual Distribution

样本年度分布									
年份	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年
样本量	2	1	6	10	112	244	797	5 775	1 104
样本行业分布									
行业	样本量	行业	样本量	行业	样本量	行业	样本量	行业	样本量
市政工程	2 813	交通运输	953	医疗卫生	388	能源	144		
生态建设和环境保护	427	保障性安居工程	436	文化	232	水利建设	369		
教育	422	社会保障	94	体育	146	片区开发	484		
旅游	448	养老	209	农业	92	科技	74		
政府基础设施	96	林业	8	其他	216	合计数	8 051		

级指标、26项二级指标、72项三级指标,对100个地方政府法治水平进行打分,满分为1 000分,600分为及格。该评估体系将客观评价与主观评价相结合,涵盖了法治政府建设的所有重点领域。③区域金融发展水平的数据来源于中国人民银行编制的2014年各省级单位金融运行报告和《2015中国金融年鉴》。④控制变量数据(不包括行业)中,2015年地方政府债务率来源于2015年各省级单位财政预算执行情况和2016年财政预算草案的报告,其余数据均来源于各省级单位统计部门编制的2015年统计年鉴。

3.2 模型设计和变量定义

为检验本研究提出的假设,分别设计回归模型,即

$$P_{pp} = \alpha + \beta_1 Llg + \sum \beta_i Cto_i + \varepsilon \quad (1)$$

$$P_{pp} = \alpha + \beta_2 Fir + \sum \beta_i Cto_i + \varepsilon \quad (2)$$

$$P_{pp} = \alpha + \beta_1 Llg + \beta_2 Fir + \beta_3 Llg \cdot Fir + \sum \beta_i Cto_i + \varepsilon \quad (3)$$

其中, P_{pp} 为被解释变量,表示实施PPP模式的效果; Llg 和 Fir 为解释变量, Llg 为地方政府法治水平, Fir 为区域金融发展水平; Cto 为若干控制变量; α 为常数项, β_1 和 β_2 为解释变量的回归系数, β_i 为控制变量的回归系数, ε_i 为残差项。

(1)被解释变量。本研究从两个方面测量实施PPP模式的效果,分别为运用PPP模式的项目投资额和PPP模式私有化程度。运用PPP模式的项目投资额反映每个PPP项目投资额度。PPP模式要素包括设计、建造、运营、拥有、移交、融资、修复重构或再造、维护等,根据11种PPP模式的社会资本风险承担程度和私有化程度,随着私人部门参与程度逐步提高,由小到大依次赋值,1为运营与维护,2为管理合同,3为租赁-运营-转移,4为转移-运营-转移,5为建造-移

交-运营,6为建造-运营-移交,7为再造-运营-移交,8为设计-建造-融资-运营-移交,9为区域特许经营,10为合资或股份转让,11为建造-拥有-运营。

(2)解释变量。PISTOR et al.^[61]的研究表明,执法力度的区域差异比法律条款的差异具有更强的解释力,因此对中国法律环境对投资者的保护程度的测量中包括法律条款的保护和执法保护。本研究使用中国政法大学法治政府研究院编制的《中国法治政府评估报告2015》^[60]中的法治政府总评分测量地方政府法治水平。这是一个正向指标,数值越大,表示政府法治水平越高^[62]。由于该指数更好地刻画了中国各地区法律对投资者权利的保护,同时与法与金融领域的研究结果也更为一致^[21],因此近年来被广泛采用,其测量的是地级市整体的政府法治水平,涉及人口占总人口比重在53%左右,因此需要通过人口加权平均估算省级单位整体的政府法治水平。

金融发展水平的量化指标分为两方面,一是融资规模的扩大,如金融资产的增多和金融机构的增设;二是融资结构的改善,如融资方式的多样性程度上升、权益资产占金融资产的比重上升、融资成本降低。本研究采用GOLDSMITH^[63]提出的金融相关比率测量地区金融发展水平。金融相关比率指全部金融资产价值与全部实物资产价值之比,可简化为金融总资产与GDP之比,本研究根据这一思想估算各地区的金融相关比率。本研究使用的金融总资产数据来自中国人民银行发布的各省《金融运行报告2014》,GDP数据来自国家统计局。为了克服内生性问题,解释变量以滞后1期的形式进入回归方程。

$Llg \cdot Fir$ 为地方政府法治水平与区域金融发展水平的交互变量,为避免多重共线性, Llg 与 Fir 相乘前需进行中心化处理,用来分析地方政府法治水平和区域金融发展水平对运用PPP模式的项目投资额和

PPP模式私有化程度的变化的共同作用。系数为正,表示两者是互补关系;系数为负,表示两者是替代关系。

(3)控制变量。中央推广运用PPP模式的目的是为了扩大社会资本投资规模,又好又快地增加基础设施和公共服务的供给,加快城镇化进程,缓解地方政府债务压力。根据这一目的,本研究参照郑志刚等^[16]和余明桂等^[51]的分析方法,将地方政府负债率、固定资产投资比重和城镇化提升率设置为控制变量。由于不同行业 and 不同地区之间的法治水平和金融发展水平存在一定的差距,本研究控制行业特征和地区的可能影响。参照RAJAN et al.^[64]测量资本结构和张佐敏^[65]测量政府债务余额的做法测量地方政府负债率。固定资产表示企业资产的抵押价值,是负债率的一个重要决定因素^[64],在其他情况相同的条件下,银行偏向给资产较多的企业贷款。城市化水平的提高显然有助于金融的发展,城镇化提升

率指标数值越高说明城市化的水平越高^[16]。

表2给出变量的定义和说明。

(4)数据结构。运用PPP模式的项目数据分布在2008年至2016年,地方政府法治水平和金融发展水平使用2014年的数据。*Llg*和*Fir*只用2014年数据的原因有以下几点。①早期的数据不可获得。地方政府法治水平的评分从2013年开始,这意味着,如果使用逐年的数据,2008年至2012年的项目和金融发展水平没有地方政府法治水平的数据与之对应。然而,删除这些项目将减少样本,破坏数据的全面性。②地方政府法治水平和金融发展水平对PPP模式的实施效果具有因果关系。样本中,如果解释变量与被解释变量逐年对应,则不能解释因果关系,可能产生内生性问题,使系数估计结果产生偏误。2015年至2016年的项目占总项目的比重超过85%,是样本的主要组成部分。而PPP模式实施效果受前1年~2年政府法治水平和金融发展水平的影响较大。因此,对政

表2 变量定义

Table 2 Definition of Variables

变量名称	符号	定义及解释
被解释变量		
投资额	<i>Inv</i>	个体层面,反映每个运用PPP模式的项目的投资额度
私有化程度	<i>Mod</i>	个体层面的排序变量,根据11种PPP模式的社会资本风险承担程度和私有化程度,由小到大依次赋值
解释变量		
地方政府法治水平	<i>Llg</i>	2014年各省级行政单位地方政府法治水平,估算方法为: $\sum (\text{地方政府法治总评分} \times \frac{\text{地级市人口}}{\text{省总人口}} \times \frac{\text{省总人口}}{\text{省内调查涉及人口}})$
金融发展水平	<i>Fir</i>	2014年各省级行政单位金融相关比率,估算方法为: $\frac{(\text{股票市值} + \text{银行存款余额} + \text{银行贷款余额} + \text{新增债券融资} + \text{保费收入})}{\text{GDP}}$
交互项	<i>Llg · Fir</i>	反映地方政府法治水平和金融发展水平对运用PPP模式的项目投资额和PPP模式私有化程度的变化的共同作用。系数为正,表示两者是互补关系;系数为负,表示两者是替代关系
控制变量		
地方政府负债率	<i>Dbr</i>	2015年各省级行政单位政府负债率,计算方法为: $\frac{\text{政府债务}}{\text{公共财政收入} + \text{政府性基金收入} + \text{国有资本经营收入} + \text{新发行的一般政府债券}}$
固定资产投资比重	<i>Far</i>	2015年各省级行政单位固定资产投资比重,计算方法为: $\frac{\text{社会固定资产投资总额}}{\text{GDP}}$
城镇化提升率	<i>Urb</i>	2015年各省级行政单位相对于2014年的城镇化提升的比率
行业哑变量	<i>Ind</i>	由于财政部PPP项目库将运用PPP模式的项目分为19个行业,遵照此分类方法,设置18个哑变量
地区哑变量	<i>Dis</i>	按照项目所在地,将地区划分为东部、中部和西部

府法治水平和金融发展水平使用滞后1年~2年的变量可以说明因果关系,起到克服变量内生性的作用。综上,本研究将样本看作一个横截面数据进行回归分析。为了进一步验证因果关系,在稳健性检验中,本研究删除2012年至2014年的观察值,只观察2014年各解释变量对2015年和2016年PPP项目规模和特征的影响,结果依然稳健。因此,本研究以全样本作为一个基准的结果,并在下文中用多种方法进行稳健性检验。

(5) 计量方法。考虑到数据结构和可能存在的潜在的计量问题,本研究针对不同模型分别采用OLS、Order probit 和 Order logit 计量方法。具体而言,当考察运用PPP模式的项目投资额时,使用OLS模型;为了减少可能存在的异方差并得到稳健性的结果,在省级层面进行聚类,使用稳健标准误的方法纠正异方差。当考察运用PPP模式的项目特征时,即被解释变量为 *Mod* 时,由于该变量为多元离散排序变量,主要使用 Order probit 和 Order logit 回归模型估计系数。

4 实证分析

4.1 描述性统计

表3给出主要变量的描述性统计结果。每个运用PPP模式的项目的平均投资额为11.543亿元人民币,但是不同项目投资额的差距较大,最低投资额仅为20万元人民币,而最高投资额达538.955亿元人民币,这说明在回归分析中控制项目行业特征有助于提高结果的准确性。私有化程度均值为6.289,说明PPP模式的私有化程度和社会资本风险承担程度整体处于中间水平;标准差为1.750,说明大部分运用PPP模式的项目的实施模式为特许经营类;中位数为6,与平均值接近,说明建造-运营-移交模式是当前采用的最主要模式。地方政府法治水平平均值为597.902,中位数为603.360,说明地方政府法治水平整体不高,只处于及格水平;而最小值与最大值的差距

表3 描述性统计结果

Table 3 Results for Descriptive Statistics

变量	均值	中位数	标准差	最小值	最大值
<i>Inv</i> / 亿元	11.543	3	30.719	0.002	538.955
<i>Mod</i>	6.289	6	1.750	1	11
<i>Llg</i>	597.902	603.360	55.058	483.074	755.950
<i>Fir</i>	3.148	3.489	1.108	2.049	15.760
<i>Deb</i>	0.971	0.741	0.478	0.481	1.889
<i>Far</i>	0.916	0.953	0.185	0.254	1.351
<i>Urb</i>	0.014	0.014	0.005	-0.005	0.020

注:样本量为8 051。

为272.876,体现了省级各区域间政府法治水平存在一定差异。金融发展水平的最小值为2.049,最大值为15.760,说明区域间金融发展水平的差距也较明显。

表4给出主要变量之间的相关系数,对角线左下方数据为Pearson相关系数,对角线右上方数据为Spearman相关系数。使用Spearman相关系数的原因是,该方法可避免原始数据的分布对相关性造成影响,结果更加稳健,更符合实际情况。由表4可知,① *Llg* 和 *Fir* 与 *Inv* 均在1%的水平上显著正相关,为检验 H_1 和 H_2 提供了初步证据;②解释变量和控制变量的相关系数的绝对值基本小于0.500,初步排除多重共线性问题。

4.2 多元回归分析

为了消除随机误差项可能存在的异方差,本研究使用稳健标准误方法进行回归,结果见表5和表6。

表4 相关系数

Table 4 Correlation Coefficients

变量	<i>Inv</i>	<i>Mod</i>	<i>Llg</i>	<i>Fir</i>	<i>Deb</i>	<i>Far</i>	<i>Urb</i>
<i>Inv</i>	1	0.032***	0.153***	0.135***	-0.074***	-0.129***	-0.008
<i>Mod</i>	0.007	1	-0.003	-0.019*	-0.018	0.026**	0.059***
<i>Llg</i>	0.075***	0.017	1	-0.170***	0.009	-0.657***	-0.002
<i>Fir</i>	0.068***	-0.008	0.017	1	-0.123***	0.510***	-0.065***
<i>Deb</i>	-0.041***	-0.002	0.084***	0.088***	1	-0.001	0.308***
<i>Far</i>	-0.060***	0.022**	-0.700***	0.113***	0.145***	1	0.259***
<i>Urb</i>	-0.052***	0.078***	0.044***	-0.138***	0.377***	0.324***	1

注:***为在1%的水平上显著,**为在5%的水平上显著,*为在10%的水平上显著,下同。

表5 地方政府法治、金融发展对运用PPP模式的项目投资额和私有化程度的影响
Table 5 Influence of the Rule of Law by Local Government and the Financial Development on the Project Investment Using the PPP and the Degree of Privatization

	模型1			模型2		
	OLS	Order probit	Order logit	OLS	Order probit	Order logit
	<i>Inv</i>	<i>Mod</i>	<i>Mod</i>	<i>Inv</i>	<i>Mod</i>	<i>Mod</i>
<i>Llg</i>	0.039*** (3.628)	0.001* (1.904)	0.002** (2.242)			
<i>Fir</i>				2.405** (2.135)	0.015 (1.170)	0.030 (1.240)
<i>Deb</i>	-1.979*** (-3.029)	-0.100*** (-3.181)	-0.228*** (-3.714)	-2.332*** (-3.196)	-0.095*** (-3.017)	-0.218*** (-3.518)
<i>Far</i>	1.107 (0.359)	0.169 (1.351)	0.514** (2.117)	-10.346*** (-3.521)	-0.026 (-0.307)	0.075 (0.453)
<i>Urb</i>	-250.350*** (-2.722)	17.982*** (5.296)	30.897*** (4.602)	-19.145 (-0.239)	20.908*** (6.435)	37.374*** (5.694)
<i>Ind</i>	控制	控制	控制	控制	控制	控制
<i>Dis</i>	控制	控制	控制	控制	控制	控制
截距	-9.959 (-1.285)			12.941*** (5.074)		
样本量	8 051	8 051	8 051	8 051	8 051	8 051
伪R ²	0.106	0.017	0.017	0.109	0.017	0.017
F值	28.010			27.582		
瓦尔德 χ^2		196.847	195.128		195.092	193.158
VIF	1.225	1.225	1.225	1.090	1.090	1.090

(1) 对H_{1a}和H_{1b}的检验

表5模型1给出地方政府法治水平对运用PPP模式的项目投资额和私有化程度影响的回归结果。由模型1结果可知,①地方政府法治水平与运用PPP模式的项目投资额的回归系数为0.039,在1%的水平上显著,即地方政府法治水平每提高1,PPP投资额就增加390万元人民币。这说明地方政府法治水平越高,该地区运用PPP模式的项目投资额越高。②在Order probit模型中,地方政府法治水平与私有化程度的回归系数为0.001,在10%的水平上显著;在Order logit模型中,二者的回归系数为0.002,在5%的水平上显著。这说明地方政府法治水平的提高有助于提高PPP模式的私有化程度,使社会资本承担更大的项目风险。即地方政府法治水平越高,社会资本参与到运用PPP模式的项目的意愿越高,也更愿意承担更大的项目风险。因此,H_{1a}和H_{1b}得到验证。在政府法治水平较高的地区,一方面,各项法规的完善能

更好地保护社会资本的合法权益,降低被肆意侵犯的风险,使社会资本更敢于与政府合作,更敢于对运用PPP模式的项目做出更大投资;另一方面,严格执法使政府的信用提高,使运用PPP模式的项目取得更加多元化的融资渠道,有利于扩大运用PPP模式的项目的融资规模。

(2) 对H_{2a}和H_{2b}的检验

表5模型2给出金融发展水平对运用PPP模式的项目投资额和私有化程度影响的回归结果。由模型2结果可知,①金融发展水平与运用PPP模式的项目投资额的回归系数为2.405,在5%的水平上显著,即金融发展水平每提高1,运用PPP模式的项目投资额就增加2.405亿元人民币。这说明提高金融发展水平有助于扩大运用PPP模式的项目的投资额。②在Order probit模型中,金融发展水平与私有化程度的回归系数为0.015,不显著;在Order logit模型中,二者的回归系数为0.030,不显著。这说明提高金融发展水

表6 地方政府法治与金融发展的互补效应对运用PPP模式的项目投资额和私有化程度的影响
Table 6 Complementary Influence of the Rule of Law by Local Government and the Financial Development on the Project Investment Using the PPP and the Degree of Privatization

	模型3		
	OLS	Order probit	Order Logit
	<i>Inv</i>	<i>Mod</i>	<i>Mod</i>
<i>Llg</i>	0.026*** (2.720)	0.001* (1.741)	0.002** (2.101)
<i>Fir</i>	0.523 (0.835)	-0.038 (-1.453)	-0.084* (-1.670)
<i>Llg·Fir</i>	0.014*** (3.217)	0.001** (2.296)	0.001** (2.521)
<i>Deb</i>	-2.499*** (-3.271)	-0.100*** (-3.169)	-0.229*** (-3.678)
<i>Far</i>	0.178 (0.054)	0.267* (1.879)	0.734*** (2.661)
<i>Urb</i>	-128.177 (-1.552)	17.855*** (5.021)	30.533*** (4.352)
<i>Ind</i>	控制	控制	控制
<i>Dis</i>	控制	控制	控制
截距项	-4.524 (-0.613)		
样本量	8 051	8 051	8 051
伪R ²	0.071	0.017	0.018
F值	25.707		
瓦尔德χ ²		201.627	201.146
VIF	1.400	1.400	1.400

平与运用PPP模式的项目的私有化程度和社会资本风险承担程度没有必然关系。因此, H_{2a}得到验证, H_{2b}没有得到验证。在金融发展水平较高的地区,一方面,金融机构对社会资本和运用PPP模式的项目有更准确的评估,降低了交易的不确定性,为社会资本参与运用PPP模式的项目提供更低的融资成本;另一方面,社会资本的融资资金来源更充裕、更多元。

以上两点为社会资本扩大参与运用PPP模式的项目的融资规模提供了保障。H_{2b}没有得到验证的原因可能有以下3点:①运用PPP模式的项目多为基础设施、公共产品和服务类的项目,具有一定的公益属性,其私有化程度需要更多地考虑公共部门的意识

形态和责任以及广大使用者的意识形态和现实利益等因素。这些因素对PPP模式私有化程度的影响扭曲了金融发展水平带来的影响。②金融发展水平高的地区,金融工具更多元化,公共项目的建设、运营和管理所需资金可以通过更多的融资渠道获得。这不仅对PPP模式的应用起到替代作用,而且分担了运用PPP模式的项目中社会资本的风险,同时降低了PPP模式的私有化程度。③金融发展水平较高的地区,社会资本进行投资的渠道呈现多元化,运用PPP模式的项目作为长期投资项目,对社会资金的占用时间较长,资金占用期限和收益率降低了PPP模式的私有化程度。

(3)对H_{3a}和H_{3b}的检验

表6给出地方政府法治水平与金融发展水平的交互项对PPP投资额和私有化程度影响的回归结果。由模型3可知,①*Llg·Fir*与运用PPP模式的项目投资额的回归系数为0.014,在1%的水平上显著。这说明地方政府法治水平与金融发展水平是增加运用PPP模式的项目投资额的互补因素。在政府法治水平或金融发展水平较高的地区,地方政府法治水平或金融发展水平对运用PPP模式的项目投资额的正向效应将被放大,具体表现为:一方面,区域金融发展水平越高,较低的融资水平和较多元的融资渠道有助于运用PPP模式的项目融资额的扩大,若该地区的政府法治水平也较高,较为完善的地区法律法规强化了对PPP各类投资者的保护,有助于提高各类投资者在运用PPP模式的项目的出资意愿;另一方面,若某地区法治水平较高,推动该地区的金融发展,有助于扩大该地区运用PPP模式的项目的投资额。②在Order probit模型中,*Llg·Fir*与私有化程度的回归系数为0.001,在5%的水平上显著;在Order logit模型中,二者的回归系数为0.001,在5%的水平上显著。这说明地方政府法治水平和金融发展水平是提高PPP模式私有化程度的互补因素。在金融发展水平较高的地区,地方政府法治水平对PPP模式私有化程度的正向效应将被放大,由于投资渠道的多元化,使投资者有较强的保护自身利益的需求,若政府法治水平较高,强化运用PPP模式的项目的法律法规建设,使投资运用PPP模式的项目更有保障,扩大了私有资本在运用PPP模式的项目的参与度。因此, H_{3a}和H_{3b}得到验证。由此可见,金融发展水平对PPP模式的私有化程度和社会资本承担的风险的影响需要依赖于地方政府法治水平,这一点很好地补充说明了H_{2b}没有得到验证的原因。

为了进一步考察地方政府法治水平影响运用PPP模式的项目的途径和机制,本研究进一步分析企业经营环境对PPP投资额的影响。采用王小鲁等^[66]《中国分省企业经营环境指数2013年报告》中的指标作为评估企业经营环境的参照,其中,有1个总指标评估企业整体的经营环境(*Ope*),包括8个方面的指数,分别为政府行政管理(*Adm*)、企业经营的法制环境(*Les*)、企业的税费负担(*Tax*)、金融服务(*Fin*)、人

表7 企业经营环境指数对PPP投资额的回归结果
Table 7 Regression Results for Enterprise's Operating Environment Index to PPP Investment

变量	系数	标准差	t 值	p 值	95%置信区间	
					下限	上限
<i>Ope</i>	1.338	5.940	0.231	0.822	-10.310	12.991
<i>Adm</i>	11.380***	3.340	3.412	0.001	4.821	17.938
<i>Les</i>	4.741	5.072	0.930	0.350	-5.206	14.680
<i>Tax</i>	-3.622	3.151	-1.47	0.250	-9.790	2.554
<i>Fin</i>	7.562**	3.459	2.193	0.029	0.783	14.340
<i>Hum</i>	6.418**	2.603	2.472	0.014	1.314	11.520
<i>Inf</i>	-11.444***	3.374	-3.389	0.001	-18.057	-4.827
<i>Med</i>	7.585	5.352	1.421	0.156	-2.902	18.079
<i>Ops</i>	-11.263***	3.892	-2.890	0.004	-18.895	-3.630
其他控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制

注:样本数为8 051。

力资源供应 (*Hum*)、基础设施条件 (*Inf*)、中介组织和技术及营销服务 (*Med*)、企业经营的法制社会环境 (*Ops*), 在8个方面指数以下各设若干分项指数和基础指数, 采用从1至5的赋值评价某一方面的企业经营环境。从1分到5分表示经营环境从最坏到最好。用企业经营环境指数的各项分指标对运用PPP模式的项目投资额进行回归分析, 考虑到企业经营环境分指标之间较强的相关性, 本研究分别将总指标和分指标单独加入回归, 回归结果见表7。

由表7可知, 基础设施条件的回归系数为负, 在1%的水平上显著, 表明可以将地方政府提供基础设施与PPP模式视为一种替代, 如果政府出资多, 则以PPP模式提供的基础设施投资额有所减少。

(4) 稳健性检验

①在运用PPP模式的项目的投资额问题上, 地方政府法治水平主要影响私人投资者的行为而非政府自身的投资行为。因此, 与私有化程度低的运用PPP模式的项目相比, 私有化程度高的项目受地方政府法治水平的影响程度更强。因此, 本研究选取PPP模式私有化程度最低的5种类型和私有化程度最高的5种类型进行对比, 回归结果见表8。在私有化程度高组, 地方政府法治水平的回归系数为正且显著; 在私有化程度低组, 虽然投资额与地方政府法治水平的回归系数为正, 却不显著。这从一个侧面再次验证了H₁, 即提高地方政府法治水平可以鼓励私有资本参与运用PPP模式的项目。

同样, 在PPP私有化程度的问题上, 本研究基于

表8 不同私有化程度的项目的对比
Table 8 Comparison of Projects with Different Degree of Privatization

	<i>Inv</i>		<i>Mod</i>	
	私有化程度高	私有化程度低	私有化程度高	私有化程度低
<i>Llg</i>	0.064** (1.972)	0.065 (1.610)	0.004** (2.147)	-0.006 (-1.483)
<i>Dbr</i>	-6.090** (-2.076)	-3.570 (-1.459)	-0.110 (-0.882)	0.220 (1.425)
<i>Far</i>	3.920 (0.270)	2.080 (0.183)	1.230* (1.811)	-3.170*** (-2.647)
<i>Urb</i>	-90.310 (-0.225)	-282.420 (-1.437)	37.950** (2.368)	67.340*** (2.873)
<i>Ind</i>	控制	控制	控制	控制
<i>Dis</i>	控制	控制	控制	控制
样本数	1 025	677	1 025	677
伪R ²	0.061	0.078	0.106	0.130

probit方法对不同私有化程度组进行比较分析。结果表明, 私有化程度高组, 地方政府法治水平对私人资本选择私有化程度更好的PPP模式有显著的作用; 而

在私有化程度低组,地方政府法治水平的作用不显著。基于Order logit方法的考察得到一致性结论,在此不再赘述。

②删除投资额最高和最低各1%的极端观察值后,回归结果没有发生较大变化。另外,通过Winsorize过程消除极端值的影响,结果也没有发生较大变化,说明回归结果稳健。

③对PPP模式的分组主要基于其原来融资模式细分为11类,本研究进一步根据私有化程度将其归为3大类,重新进行检验,结果依然稳健。

④本研究使用范围更精准的城市层面的政府法治指数作为地方政府法治水平的代理变量,这样做虽然会因为部分城市该指标的缺失而导致损失部分观察值,但优势在于可以对运用PPP模式的项目所在城市的法治水平有更好的测量。利用这个新的代理变量重新进行回归后,结果依然稳健,没有本质变化。

⑤删除2012年至2014年的PPP项目观察值(大约占15%),以解决少量数据的时间不匹配问题,在新的考察区间内,原有结论依然稳健。

因篇幅局限,以上稳健性检验结果没有一一列出,如需要可向作者索取。

5 结论

本研究选择财政部政府和社会资本合作中心的全国PPP综合信息平台的8051个项目作为研究样本,实证检验地方政府法治水平和区域金融发展水平对运用PPP模式的项目的投资额和PPP模式私有化程度的影响,并进一步探讨政府法治水平和金融发展水平是否在增加运用PPP模式的项目投资额和提高PPP模式私有化程度中为互补因素,拓展了法与金融的研究内容。研究结果表明,①地方政府法治水平对运用PPP模式的项目投资额和PPP模式私有化程度均存在显著的正向影响;②金融发展水平与运用PPP模式的项目投资额显著正相关,但对PPP模式私有化程度的正向影响不显著;③政府法治水平和金融发展水平是运用PPP模式的项目投资额和PPP模式私有化程度的互补因素,金融发展水平对其的影响依赖于政府的法治水平。

根据本研究结果可为政府和立法机关如何促进PPP模式的发展提供一些参考和借鉴。

(1)为推广运用PPP模式的项目运作,必需加强政府法治和金融环境建设。作为社会资本的项目合作方,政府在一定程度上既参与了项目的建设和运营,又承担了对项目质量和价格监管的职能,同时扮演了裁判员和运动员的角色,在PPP模式中居于强势地位。政府的契约精神严重影响着社会资本的投资信心,成为社会资本主要的风险来源。而法治水平和金融业市场化水平的提高有助于政府完善关于PPP模式的法律体系,建立与运用PPP模式的项目全生命周期相适应的财政预算管理体制改革,设立相关监督机制强化政府的契约精神和法律意识,减少地

方政府对银行与企业之间的自由信贷契约的破坏作用,以达到促进PPP模式推广的最佳效果。

(2)法律起源和初始禀赋对于确定金融部门发展的制度结构很重要,投资者保护水平越高的国家拥有更好的金融体系。在法治水平高的地区,信息较为公开和透明,可降低市场主体发生道德风险和逆向选择的概率。信息不对称程度的降低,也有助于提高市场信用,降低融资成本,促进融资市场的繁荣,扩大项目的投资额。此为法对金融的正面影响。相反,金融市场的发展也需法治作为保障,促进法治水平的提高。为推动社会资本介入PPP模式,政府需要根据新问题,改善保护投资者权利的法律条款,加强执法效率,以降低社会资本对政府契约精神不足的担忧。所以,金融发展与法治环境是互补因素,探索出如何协调发展的模式是深入发展PPP的关键。

当然,研究过程存在以下局限。①判断政府法治水平可能有多种指标和方法,选取定性金融发展的指标也比较复杂。本研究以数据的可获得性为基础,选择探讨法与金融的关系的指标。虽然数据的代表性较强、涵盖面较广,并且也比较新颖,但仍存在一定的偏见和瑕疵。②在判断对运用PPP模式的项目的影响时,还可从目前已运用PPP模式的项目的发起类型和运行时间进行分类和验证。如何细化各地级市的分项指标和项目经营私有化的可能影响,或以财政部颁布修订版“PPP物有所值评价指引”为指南,检验本地区项目是否符合要求。其中关键的基本指标,特别是与本研究相关的指标,如政府机构能力、可融资性、项目内资产相关性、区域带动以及行业示范性等,均是未来可以细化和深入探讨的研究方向。

参考文献:

- [1] 叶晓甦,徐春梅.中国公共项目公私合作(PPP)模式研究述评. *软科学*, 2013, 27(6): 6-9.
YE Xiaosu, XU Chunmei. Review and research on PPP pattern in China. *Soft Science*, 2013, 27(6): 6-9.
- [2] 王俊豪,付金存.公私合作制的本质特征与中国城市公用事业的政策选择. *中国工业经济*, 2014(7): 96-108.
WANG Junhao, FU Jincun. The essential characteristics of public-private partnerships and policy selections of Chinese city public utilities. *China Industrial Economics*, 2014(7): 96-108.
- [3] 肖作平,廖理.终极控制股东、法律环境与融资结构选择. *管理科学学报*, 2012, 15(9): 84-96.
XIAO Zuoping, LIAO Li. Ultimate controlling shareholders, law environment and the choice of financing structure. *Journal of Management Sciences in China*, 2012, 15(9): 84-96.
- [4] 陈婉玲.公私合作制的源流、价值与政府责任. *上海财经大学学报(哲学社会科学版)*, 2014, 16(5): 75-83.
CHEN Wanling. Origins, value and government responsibilities of public-private partnership. *Journal of Shanghai University of Finance and Economics (Philosophy and Social*

- Sciences Edition*), 2014, 16(5):75-83.
- [5] 刘薇. PPP模式理论阐释及其现实例证. *改革*, 2015(1):78-89.
LIU Wei. Theoretical explanation of PPP mode and its practical examples. *Reform*, 2015(1):78-89.
- [6] 郑子龙. 政府治理与PPP项目投资:来自发展中国家面板数据的经验分析. *世界经济研究*, 2017(5):62-77.
ZHENG Zilong. Government governance and PPP project investments: empirical analysis from panel data of developing countries. *World Economy Studies*, 2017(5):62-77.
- [7] GRIMSEY D, LEWIS M K. Evaluating the risks of public private partnerships for infrastructure projects. *International Journal of Project Management*, 2002, 20(2):107-118.
- [8] 李延喜, 陈克兢, 刘伶, 等. 外部治理环境、行业管制与过度投资. *管理科学*, 2013, 26(1):14-25.
LI Yanxi, CHEN Kejing, LIU Ling, et al. External governance environment, industry regulation and over-investment. *Journal of Management Science*, 2013, 26(1):14-25.
- [9] 逢金玉, 蒋三庚. 中国城镇化建设与投融资研究. 北京:中国经济出版社, 2014:9.
PANG Jinyu, JIANG Sangeng. *Research on China's urbanization construction and investment and financing*. Beijing: China Economic Publishing House, 2014:9.
- [10] 周正祥, 张秀芳, 张平. 新常态下PPP模式应用存在的问题及对策. *中国软科学*, 2015(9):82-95.
ZHOU Zhengxiang, ZHANG Xiufang, ZHANG Ping. The existing problems in the application of PPP mode under the new economic normality and their solution. *China Soft Science*, 2015(9):82-95.
- [11] 萨瓦斯·E·S. 民营化与公私部门的伙伴关系. 北京:中国人民大学出版社, 2002:221-289.
SAVAS E S. *Privatization and public-private partnerships*. Beijing: China Renmin University Press, 2002:221-289.
- [12] 刘晓凯, 张明. 全球视角下的PPP:内涵、模式、实践与问题. *国际经济评论*, 2015(4):53-67.
LIU Xiaokai, ZHANG Ming. PPP in the global perspective: implications, models, practice and problems. *International Economic Review*, 2015(4):53-67.
- [13] LA PORTA R, LOPEZ-DE-SILANES F, SHLEIFER A, et al. Law and finance. *Journal of Political Economy*, 1998, 106(6):1113-1155.
- [14] DJANKOV S, GLAESER E, LA POPTA R, et al. The new comparative economics. *Journal of Comparative Economics*, 2003, 31(4):595-619.
- [15] 王玺, 夏强. 政府与社会资本合作(PPP)财政承诺管理研究:以青岛地铁X号线PPP项目为例. *财政研究*, 2016(9):64-75, 29.
WANG Xi, XIA Qiang. Research of managing fiscal commitments of public-private partnership (PPP): a case study of Qingdao metro line X PPP project. *Public Finance Research*, 2016(9):64-75, 29.
- [16] 郑志刚, 邓贺斐. 法律环境差异和区域金融发展:金融发展决定因素基于我国省级面板数据的考察. *管理世界*, 2010(6):14-27.
ZHENG Zhigang, DENG Hefei. The legal environment differences and the regional financial development. *Management World*, 2010(6):14-27.
- [17] 董志强, 魏下海, 汤灿晴. 制度软环境与经济发展:基于30个大城市营商环境的经验研究. *管理世界*, 2012(4):9-20.
DONG Zhiqiang, WEI Xiahai, TANG Canqing. The soft environment in system and the economic growth: an empirical study based on China's 30 big cities's, environment for doing business. *Management World*, 2012(4):9-20.
- [18] 董志强, 张永璟. 禀赋效应与自发社会秩序:一个行为经济理论. *世界经济*, 2016, 39(10):174-192.
DONG Zhiqiang, ZHANG Yongjing. Endowment effect and spontaneous social order: a behavioral economic model. *The Journal of World Economy*, 2016, 39(10):174-192.
- [19] 刘穷志, 彭彦辰. 中国PPP项目投资效率及决定因素研究. *财政研究*, 2017(11):34-46, 84.
LIU Qiongzhi, PENG Yanchen. Research on investment efficiency and determinant of PPP projects in China. *Public Finance Research*, 2017(11):34-46, 84.
- [20] BECK T, DEMIRGÜÇ-KUNT A, LEVINE R. Law, endowments, and finance. *Journal of Financial Economics*, 2003, 70(2):137-181.
- [21] 陈克兢, 李延喜. 媒体监督与法治环境约束盈余管理的替代效应研究. *管理科学*, 2016, 29(4):17-28.
CHEN Kejing, LI Yanxi. A study on the substitution effect of media monitoring and legal environment in restraining earnings management. *Journal of Management Science*, 2016, 29(4):17-28.
- [22] LA PORTA R, LOPEZ-DE-SILANES F, SHLEIFER A, et al. Corporate ownership around the world. *The Journal of Finance*, 1999, 54(2):471-517.
- [23] LA PORTA R, LOPEZ-DE-SILANES F, SHLEIFER A, et al. Investor protection and corporate valuation. *The Journal of Finance*, 2002, 57(3):1147-1170.
- [24] DEMIRGÜÇ-KUNT A, MAKSIMOVIC V. Law, finance, and firm growth. *The Journal of Finance*, 1998, 53(6):2107-2137.
- [25] BECK T, DEMIRGÜÇ-KUNT A, MAKSIMOVIC V. Financial and legal constraints to growth: does firm size matter?. *The Journal of Finance*, 2005, 60(1):137-177.
- [26] DEMIRGÜÇ-KUNT A, MAKSIMOVIC V. Institutions, financial markets, and firm debt maturity. *Journal of Financial Economics*, 1999, 54(3):295-336.
- [27] MITTON T. Why have debt ratios increased for firms in emerging markets?. *European Financial Management*, 2008, 14(1):127-151.
- [28] 黄继承, 朱冰, 向东. 法律环境与资本结构动态调整. *管理世界*, 2014(5):142-156.
HUANG Jicheng, ZHU Bing, XIANG Dong. The legal environment and the dynamic adjustment of the capital structure. *Management World*, 2014(5):142-156.
- [29] FAN J P H, TITMAN S, TWITE G. An international comparison of capital structure and debt maturity choices. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 2012, 47(1):23-56.
- [30] DJANKOV S, MCLIESH C, SHLEIFER A. *Private credit in 129 countries*. Washington, DC: World Bank, 2006.

- [31] 张玉喜, 赵丽丽. 政府支持和金融发展、社会资本与科技创新企业融资效率. *科研管理*, 2015, 36(11): 55-63.
ZHANG Yuxi, ZHAO Lili. Government support and financial development, social capital and the financing efficiency of S&T innovation enterprises. *Science Research Management*, 2015, 36(11): 55-63.
- [32] 亓霞, 柯永建, 王守清. 基于案例的中国PPP项目的主要风险因素分析. *中国软科学*, 2009(5): 107-113.
QI Xia, KE Yongjian, WANG Shouqing. Analysis on critical risk factors causing the failures of China's PPP projects. *China Soft Science*, 2009(5): 107-113.
- [33] AKHMETSHIN E R, MUSTAFIN A N. Public-private partnership as a tool for development of innovative economy. *Procedia Economics and Finance*, 2015, 24: 35-40.
- [34] IRINA G, SERGEY L. Transaction costs and prospects for public-private partnership in the Russian Mineral Resource Sector. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 2017, 7(1): 403-413.
- [35] HAMMAMI M, RUHASHYANKIKO J F, YEHOUE E B. *Determinants of public-private partnerships in infrastructure*. Paris: IMF Institute, 2006.
- [36] ZHANG S B, GAO Y, FENG Z, et al. PPP application in infrastructure development in China: institutional analysis and implications. *International Journal of Project Management*, 2015, 33(3): 497-509.
- [37] 杜亚灵, 张凯红, 马辉, 等. PPP项目中控制对信任影响的多案例研究: 角色感知的调节作用. *管理学报*, 2016, 13(9): 1286-1295.
DU Yaling, ZHANG Kaihong, MA Hui, et al. Research on the impact of control on trust in PPP projects based on multiple cases: the moderating effects of role perception. *Chinese Journal of Management*, 2016, 13(9): 1286-1295.
- [38] 陆晓春, 杜亚灵, 岳凯, 等. 基于典型案例的PPP运作方式分析与选择: 兼论我国推广政府和社会资本合作的策略建议. *财政研究*, 2014(11): 14-17.
LU Xiaochun, DU Yaling, YUE Kai, et al. Analysis and decision of PPP operation model based on typical case: discussion on strategy suggest of spreading cooperation of government and social capital in China. *Public Finance Research*, 2014(11): 14-17.
- [39] PONGSIRI N. Regulation and public-private partnerships. *International Journal of Public Sector Management*, 2002, 15(6): 487-495.
- [40] CHAN A P C, YEUNG J F Y, YU C C P, et al. Empirical study of risk assessment and allocation of public-private partnership projects in China. *Journal of Management in Engineering*, 2011, 27(3): 136-148.
- [41] SHRESTHA A, MARTEK L. Legal risk impact in public private partnerships (PPPs): the case of the Chinese water sector. *World Journal of Management*, 2015, 6(1): 90-98.
- [42] 皮天雷. *法与金融: 理论研究及中国的证据*. 北京: 中国经济出版社, 2010: 1-8.
PI Tianlei. *Law and finance: theory study and evidence from China*. Beijing: China Economic Publishing House, 2010: 1-8.
- [43] JAPPELLI T, PAGANO M, BIANCO M. Courts and banks: effects of judicial enforcement on credit markets. *Journal of Money, Credit, and Banking*, 2005, 37(2): 223-244.
- [44] 王天义. 全球化视野的可持续发展目标与PPP标准: 中国的选择. *改革*, 2016(2): 20-34.
WANG Tianyi. Sustainable development goals and PPP standards in the view of globalization: China's choice. *Reform*, 2016(2): 20-34.
- [45] 孙凌志, 贾宏俊, 任一鑫. PPP模式建设项目审计监督的特点、机制与路径研究. *审计研究*, 2016(2): 44-49.
SUN Lingzhi, JIA Hongjun, REN Yixin. Study on the characteristics, mechanisms and approaches to audit supervision in PPP-model construction projects. *Auditing Research*, 2016(2): 44-49.
- [46] 付金存, 龚军姣. 政府与社会资本合作视域下城市公用事业市场准入规制政策研究. *中央财经大学学报*, 2016(4): 28-34.
FU Jincun, GONG Junjiao. Study on market access regulation policy for urban public utilities under public private partnerships. *Journal of Central University of Finance & Economics*, 2016(4): 28-34.
- [47] 喻文光. PPP规制中的立法问题研究: 基于法政策学的视角. *当代法学*, 2016, 30(2): 77-91.
YU Wenguang. Issues of legislation on the regulation on PPP: a perspective from law and policy. *Contemporary Law Review*, 2016, 30(2): 77-91.
- [48] 庆丽. PPP协议中公共工程合作方经营权与公民公共服务选择权的冲突及其协调研究: 基于PPP协议排他性条款的分析. *中南大学学报(社会科学版)*, 2016, 22(2): 42-50.
QING Li. On conflicts and coordination between public project contractors' managerial rights and citizens' options for public services: analysis of exclusive provisions in PPP protocol. *Journal of Central South University (Social Science)*, 2016, 22(2): 42-50.
- [49] 刘立枫. 公私合作模式与互联网金融相结合: 创新模式和推进思路. *河南师范大学学报(哲学社会科学版)*, 2016, 43(5): 92-97.
LIU Lifeng. Public-private partnership model combining with internet finance: innovative mode and insight for development. *Journal of Henan Normal University (Philosophy and Social Sciences Edition)*, 2016, 43(5): 92-97.
- [50] 张勇. PPP模式与地方政府债务治理. *价格理论与实践*, 2015(12): 136-138.
ZHANG Yong. PPP mode and local government debt governance. *Price: Theory & Practice*, 2015(12): 136-138.
- [51] 余明桂, 潘红波. 政府干预、法治、金融发展与国有企业银行贷款. *金融研究*, 2008(9): 1-22.
YU Mingui, PAN Hongbo. Government intervention, legal enforcement, financial development and bank loans to state-owned enterprises. *Journal of Financial Research*, 2008(9): 1-22.
- [52] 李勇, 梁琳. PPP模式、政府投资效率与金融集聚区建设研究. *理论与改革*, 2015(4): 85-88.
LI Yong, LIANG Lin. Research on PPP mode, government investment efficiency and financial agglomeration area construction for financial agglomeration area. *Theory and Re-*

- form, 2015(4):85-88.
- [53] 沈红波,寇宏,张川. 金融发展、融资约束与企业投资的实证研究. *中国工业经济*, 2010(6):55-64.
SHEN Hongbo, KOU Hong, ZHANG Chuan. An empirical study of financial development, financing constraints and corporate investment. *China Industrial Economics*, 2010(6):55-64.
- [54] LEVINE R. Finance and growth: theory and evidence // AGHION P, DURLAUF S N. *Handbook of Economic Growth*. Providence, USA: Brown University, 2005, 1A:865-934.
- [55] HENRY P B. Do stock market liberalizations cause investment booms?. *Journal of Financial Economics*, 2000, 58(1/2):301-334.
- [56] COORAY A. The role of the government in financial sector development. *Economic Modelling*, 2011, 28(3):928-938.
- [57] LEVINE R. Law, finance, and economic growth. *Journal of Financial Intermediation*, 1999, 8(1/2):8-35.
- [58] LEVINE R. The legal environment, banks, and long-run economic growth. *Journal of Money, Credit, and Banking*, 1998, 30(3):596-613.
- [59] MILETKOV M, WINTOKI M B. Financial development and the evolution of property rights and legal institutions. *Emerging Markets Review*, 2012, 13(4):650-673.
- [60] 中国政法大学法治政府研究院. *中国法治政府评估报告2015*. 北京:法律出版社, 2015:1-50.
School of Law-based Government of China University of Political Science and Law. *Assessment report of China's law abiding government 2015*. Beijing: Law Press China, 2015:1-50.
- [61] PISTOR K, RAISER M, GELFER S. Law and finance in transition economies. *Economics of Transition and Institutional Change*, 2000, 8(2):325-368.
- [62] 皮天雷. 经济转型中的法治水平、政府行为与地区金融发展:来自中国的新证据. *经济评论*, 2010(1):36-49.
PI Tianlei. The legality, government behavior, and regional financial development in economic transition: some new evidences from China. *Economic Review*, 2010(1):36-49.
- [63] GOLDSMITH R W. *Financial structure and development*. New Haven, USA: Yale University Press, 1969:9-11.
- [64] RAJAN R G, ZINGALES L. What do we know about capital structure? Some evidence from international data. *The Journal of Finance*, 1995, 50(5):1421-1460.
- [65] 张佐敏. 中国存在财政规则吗?. *管理世界*, 2014(5):23-35.
ZHANG Zuomin. Do fiscal rules exist in China?. *Management World*, 2014(5):23-35.
- [66] 王小鲁,余静文,樊纲. *中国分省企业经营环境指数2013年报告*. 北京:中信出版社, 2013:14-15, 130-270.
WANG Xiaolu, YU Jingwen, FAN Gang. *Business environment index for China's provinces 2013 report*. Beijing: China Citic Press, 2013:14-15, 130-270.

Rule of Law by Local Government, Financial Development and Public-Private-Partnership

ZHU Jianqi¹, LI Tiancheng², ZENG Jing³, MENG Fancun⁴

1 School of Business & Law, Foshan University, Foshan 528000, China

2 Postdoctoral Research Workstation of Guangzhou Rural Commercial Bank, Guangzhou 510663, China

3 School of Economics & Management, Tongji University, Shanghai 200092, China

4 College of Economics & Management, South China Agricultural University, Guangzhou 510642, China

Abstract: The government and private-public-partnership (PPP) mode has become an important innovation mode of investment and financing system in the field of infrastructure construction. The rule of law by local government and the regional financial environment makes the entry mode of social capital significantly different, thus affecting the PPP mode of projects.

This study selected 8051 samples from the 30 provincial-level administrative units in the PPP project base of the ministry of finance government and social capital cooperation center (CPPCC) as the research objects, then study the influence of the rule of law and regional financial development on the project investments and the privatization of PPP mode. Considering the data structure and potential measurement problems, the OLS model is used to investigate the scale of PPP project. Meanwhile, the clustering was conducted at the provincial level, and the heteroscedasticity was corrected by using the method of robust standard error. In examining the characteristics of PPP project, the Order Probit regression and Order Logit regression models are used.

The results showed that: ①The rule of law by local government positively correlates with both project using PPP investment shares and PPP mode privatization. In other words, the increase of the degree of rule of law reduces the risk of legitimate rights violation from social capital participation, and lowers the contractual costs. ②The regions with higher level of financial develop-

ment often has less information asymmetric problems, which helps to reduce the cost of financing and to promote the diversification of financing. ③The rule of law by local government and financial development provide a larger financing scale for social capital to participate in the projects using PPP, then expand the investment share of social capital in the projects using PPP. Thus, it exists the two-way, positive causal relationship between the rule of law and financial development, which are complementary factors for enlarging the investment of projects using PPP and increasing the privatization of PPP mode.

The theoretical implication is that, from the perspective of the relationship between the law and finance, researches focus on the influence of rule of law by local government and financial development level on the application of PPP, and to make an empirical analysis of this relationship, which is an important view for studying whether the rule of law by local government can effectively make use of the PPP mode. The practical implication is that it is beneficial for the fiscal administration to reduce the financial burden, to effectively control the public-private risks, to improve financial capability, to speed the progression of the new-style urbanization up and to achieve the modernization of state governance.

Keywords: rule of law by local government; financial development; private-public-partnership; financing cost; investment; privatization mode

Received Date: July 5th, 2017 **Accepted Date:** February 1st, 2018

Funded Project: Supported by the Natural Science Foundation Project of Guangdong Province(2018A030307040), Specially Granted Project for Discipline Construction of Foshan University(2019), High-level Talent Start-up Project Fund of Foshan University, and the Innovation and Economic Transformation and Upgrading Research Center of the Guangdong Social Science Research Base

Biography: ZHU Jianqi, doctor in management, is a professor in the School of Business & Law at Foshan University. His research interests include institutional economics and public-private partnership (PPP). His representative paper titled "Arbitrage risk and the cross-section of stock returns: evidence from China" was published in the *Emerging Markets Review* (Online publication, Website: <https://doi.org/10.1016/j.ememar.2019.03.007>). E-mail: jzhu@fosu.edu.cn

LI Tiancheng, doctor in management, is a researcher at the Postdoctoral Research Workstation of Guangzhou Rural Commercial Bank. His research interests include rural finance and corporate governance. E-mail: lycmfc@163.com

ZENG Jing is a Ph. D candidate in the School of Economics & Management at Tongji University. His research interest focuses on operation management. E-mail: 1054869147@qq.com

MENG Fancun is a Ph. D candidate in the College of Economics & Management at South China Agricultural University. Her research interest focuses on rural finance. E-mail: mfc_105@163.com

□