

# 什么样的农村人居环境项目 受地方政府债券青睐？

## ——基于四川乡村振兴专项债券项目的 模糊集定性比较分析

梁 晨 李建平

(中国农业科学院农业资源与区划研究所,北京 100081)

**内容提要：**破解我国农村人居环境融资难题，有效利用地方政府债券融资非常重要。本文基于委托代理理论，构建“压力-状态-反应”分析框架，运用模糊集定性比较分析方法，以四川省2018年-2020年发行的24只乡村振兴专项债券的77个项目为对象，研究地方政府债券融资的决策偏向及原因。研究表明：影响地方政府债券融资决策的因素包括地区经济水平、政府债务情况、债券期限、项目资本金比例、项目收益规模和项目收益来源；影响因素即农村人居环境治理项目利用地方政府债券融资的前因条件，可以组合构成六种路径，反映出地方政府债券在支持农村人居环境治理过程中存在主体稳健型、土地收益型和综合优势型三种决策偏向。

**关键词：**定性比较分析 地方政府债券 农村人居环境 乡村振兴 专项债券  
**中图分类号：**F812.0 **文献标识码：**A **文章编号：**1672-9544(2023)04-0021-13

### 一、引言

党的十九大以来，《中共中央 国务院关于实施乡村振兴战略的意见》《乡村振兴战略规划（2018-2022年）》《农村人居环境整治三年行动方案》等文件陆续颁布，农村人居环境治理提升到前所未有的国家战略高度。农村人居环境是一种公共资源<sup>①</sup>，具有公共物品属性，其治理过程就是对农村公共环境

资源的供给和分配过程，政府应承担主导责任。我国农村人居环境底子薄、欠账多、投入大、收益低，实难吸引金融和社会资本，长期以来高度依赖政府投资，供给主体单一。<sup>②</sup>因此，农村人居环境治理利用地方政府债券融资存在逻辑合理性和现实必要性。国家连续发布《关于实施乡村振兴战略的意见》《关于扩大农业农村有效投资 加快补上“三农”领域突出短板的意见》《农村人居环境整治提升五年行

〔收稿日期〕2022-10-30

〔作者简介〕梁晨，博士研究生，研究方向为农业经济管理、农村区域发展；李建平，研究员，博士生导师，研究方向为农业经济管理。

〔基金项目〕农业农村部软科学研究课题“互联网+农村社会事业思路与对策研究”（2020GM038）

## 专题策划：地方政府专项债务

动方案(2021-2025年)》等多项政策文件,强调“扩大地方政府债券用于农业农村规模、保障财政支农投入”。然而,与其他领域相比,农村人居环境治理利用债券融资进展较为缓慢,不仅项目数量少、融资规模小,单个项目实际批准发债额度与融资需求差距也较大。根据地方政府债券信息公开平台数据统计,2021年投向交通基础设施、市政和产业园区基础设施、保障性住房等领域的债券资金占发行总额6成多,投向农林水利、脱贫攻坚、异地扶贫搬迁的却不足1成。<sup>①</sup>2018年-2022年间,专门投向农业农村领域的乡村振兴专项债券,全国仅10个省份发行53只,总额度916.93亿元;同时期全国29个省市共发行了307只收费公路专项债券,总额度6958.69亿元;2018-2019年间(2020年停发),全国31个省份发行了216只土地储备专项债,总额度高达10180.36亿元。鉴于此,了解地方政府债券融资中受青睐的农村人居环境项目类型,对于解决农村人居环境治理融资难题、促进乡村振兴战略实施具有重要意义。

农村人居环境是一个新兴集合概念,随着乡村振兴战略实施逐渐成为研究热点,现有成果集中在农村人居环境的内涵界定、演化机理、现状特征、效果评价、影响因素分析,及其与经济发展互动关系等方面<sup>[3-8]</sup>,关于融资的系统性研究较少<sup>[9-10]</sup>,大都从农村基础设施和公共服务两个方面展开,具体内容包  
括融资现状、问题和原因,投融资对经济增长促进作用和对农民福利水平改进效果等方面内容。<sup>[11-16]</sup>至于特定融资模式和融资渠道的应用研究,现有研究绝大部分是关于政府与社会资本合作(PPP)模式的,内容涵盖投资决策、模式选择、利益分配、风险分担、绩效评价等多个方面。<sup>[17-21]</sup>目前,对于地方政

<sup>①</sup>根据地方政府债券信息公开平台数据统计所得。

府债券融资的研究大多集中在宏观层面,例如其对经济增长、政府财政安全、私人部门投资、社会福利等方面的影响。而在微观层面,尤其是作为一种融资渠道或在特定领域应用的研究却相对较少,尤其在农村人居环境领域更是几乎空白。这主要因为我国地方政府债券的发展历史较短,其在农村人居环境治理融资中的应用案例较少,相关数据和信息资料零散,整理难度较大。

本文在梳理农村人居环境治理利用地方政府债券融资现状的基础上,从成功发债的项目入手,以2018年-2020年四川省发行的24只乡村振兴专项债券所支持的77个实施项目为样本,立足微观应用视角,结合地方政府债券融资流程,构建“压力-状态-响应”(PSR)分析框架,运用模糊集定性比较分析(fsQCA)方法,对农村人居环境项目发债成功条件要素及其组合特征进行实证分析,通过对农村人居环境债券融资项目必要条件和成功路径的研究,推导地方政府债券融资的决策偏好及其成因,以期为扩大债券资金投入规模、拓宽融资渠道提供理论支持和经验借鉴。

## 二、理论分析框架

(一) 地方政府债券支持农村人居环境治理的实践经验与研究进展

人居环境即人类聚居生活的地表空间,由居住系统、支持系统、人类系统、社会系统和自然系统五大系统构成。<sup>[22]</sup>农村人居环境是农村居民在利用和改造自然过程中创造的用于开展居住、耕作、交通、文化、娱乐等各种活动的地理空间<sup>[23]</sup>,分为生产环境、生态环境和生活环境三个层次。<sup>[24]</sup>农村人居环境是保障农村居民生存权和发展权的基础,既包括居住、出行、休闲等生活基础设施,又包括道路、农田

水利、冷链物流等生产基础设施<sup>[25]</sup>,还包括山、水、田、林、湖、草等自然生态资源。

在国家政策支持鼓励下,近年来地方政府债券用于农村人居环境治理的规模持续扩大,地方政府债券特别是专项债券的重要性越发凸显。根据地方政府债券信息公开平台,2021年投向农林水领域债券发行量为3710.33亿元,占总发行量的8.65%;债券期限以5-15年的中长期债券为主,占总发行量7成以上。利用专项债融资的项目数量和融资金额远超一般债,当前主要有乡村振兴、农林水、市政产业园区基础设施、城乡冷链物流设施、生态环保等几个专项债品种。由于鼓励打包发行,利用地方政府债券融资的农村人居环境项目类型涵盖了农村生产、生活、生态各个方面。从高标准农田建设、旧棚改造、智能温室、冷链物流、生态产业园、农业科技中心等农业生产项目,到农村危房改造、农村公路、电商快递、公交服务、技能培训、社区医疗、老年养护等生活项目,再到农村清洁取暖、湿地恢复、绿化美化等生态项目,以及农村生活垃圾处理、污水治理、厕所革命、村容村貌整治等当前国家部署的重点任务,都有利用债券融资的案例。

从概念内涵来看,农村人居环境本质上是一种公共资源,属于典型的区域性公共产品<sup>[26]</sup>,农村人居环境的治理过程是对农村公共资源的供给和分配过程,需要政府在财政投入、政策引导和项目管理等方面发挥主导作用。在我国,农村主体分布在县域<sup>[27]</sup>,市县级政府承担农村人居环境治理的主要支出责任。地方政府对农村人居环境治理长期投入不足是一个不争的事实<sup>[28]</sup>。一方面,农村人居环境治理投资规模大、周期长、盈利不足,地方政府投资能力有限。另一方面,当前政治集权和经济分权背景下,地方政府出于自身利益和经济增长目标等因素考

虑,倾向于将更多财政资源投向城市和非农产业。此外,在农村人居环境项目中,地方政府又往往偏向投入可能带动经济发展的产业型、生产型项目,谋求经济利益最大化<sup>[29]</sup>而忽视对农村居民生活质量改善、农村社会稳定维护等方面的项目,如环保、教育、文化等。随着我国经济社会发展,农村经济的增长贡献势必不断下降,农村部门增加值占GDP的比重越来越小,地方政府投资的非农倾向不可避免成为一种常态。

地方政府的投资偏向进一步传递到地方政府债券资金投向上。作为一种债务融资工具,发行地方政府债券是地方政府的一种资金筹措方式,债券资金本质上属于财政资金。债务融资拓宽了融资渠道,能缓解地方政府的资金约束<sup>[30]</sup>,将其投入基础设施与公共服务,不仅改善发展环境、引导产业发展,还能通过降低成本、吸引人才等带来溢出效应,进一步推动经济增长。<sup>[31]</sup>地方政府在安排债券融资和支配资金投向方面拥有更多自主权,可以根据本地区的发展需求和优先事项来决定债券资金分配,往往也会偏向非农领域和产业型项目。2021年,投向交通基础设施、市政和产业园区基础设施、保障性住房等的债券占发行总额6成多,投向农林水利的却不足1成。而地方政府债券资金的有偿性、风险性则强化了这种偏向。根据2017年财政部发布的《新增地方政府债务限额分配管理暂行办法》,“新增限额分配应当体现正向激励原则,财政实力强、举债空间大、债务风险低、债务管理绩效好的地区多安排,财政实力弱、举债空间小、债务风险高、债务管理绩效差的地区少安排或不安排”。

根据2015年财政部发布的《关于对地方政府债务实行限额管理的通知》,我国地方政府债券实行限额管理,债券发行按照“自下而上申请,自上而

下分配”的原则进行。省级以下政府(以市县级政府为主,以下称市县级政府)没有自主发债权利,确有举债融资需要的,逐级上报申请由省级政府统一发行。省级政府负责在国家核定的债务限额内核定市县级政府新增债务限额,报财政部备案。在这种“代发-统管-转贷”融资机制之中,省级政府与市县级政府构成委托代理关系,市县级政府作为项目建设实施主体,委托省级政府代为发行债券。省级政府实际掌握融资决策权,负责代理市县级政府发债以及下达债券限额、分配债券资金、安排还本付息等。

委托代理理论为地方政府债券融资的决策分析提供了一个全新视角。<sup>[32]</sup>委托代理理论的核心议题是研究当委托人必须承担代理人行动后果和风险时,二者之间委托代理关系的相互作用机制、作用结果以及调整方案<sup>[33]</sup>。委托代理关系是一种契约关系,其基本内容是规定委托人与代理人的权利、责任和义务。<sup>[34]</sup>产生委托代理问题的根本原因在于非对称信息情况下,委托人和代理人的目标函数不一致。<sup>[35]</sup>代理人可能为自身利益最大化而采取逆向行动,损害委托人利益。委托人为减少损失和最大化自身利益,必然采取一系列约束和激励措施以控制代理人行动。<sup>[36]</sup>从管理体制和组织学角度看,作为上下级政府,省级政府与市县级政府之间主要是一种自上而下的单向垂直的委托代理关系,省级政府为委托人,市县级政府为代理人。<sup>[37]</sup>而在现行地方政府债券融资体制下,省级政府与市县级政府之间位置发生了互换,形成一种自下而上的委托代理关系,双向委托代理结构由此建立起来。<sup>[38]</sup>作为委托人,市县级政府在发展地方经济、应对政绩考核、缓解财政收支矛盾的压力下,存在强烈举债动机,争取债券限额最大化是其主要目标。而对代理人省级

政府来说,确保财政安全、债务可持续是其首要目标。非对称信息条件下,省级政府作为代理人,从自身利益出发,融资决策无疑会偏好财政实力强、债务风险低的承债主体和融资项目,这种代理行为可能导致省际范围内债券资金的分配不公平、不合理,市县级政府融资需求得不到满足,进而影响市县级政府公共投资和经济发展。

### (二) 地方政府债券支持农村人居环境治理的融资决策分析框架

加拿大统计学家 Rapport 和 Frien 提出的“压力-状态-响应”(Pressure-State-Response, PSR)模型最初主要用于“经济-环境”关系问题的评价<sup>[39]</sup>,经联合国环境规划署(UNEP)和经济合作与发展组织(OECD)改进后,成为研究可持续发展的理论框架,广泛应用于政治、经济、社会和环境等领域的评价指标构建与系统分析研究。压力即外界环境冲击和影响,状态是事物的基本现实和状况,响应则是在外界因素影响下采取的应对措施或者事物做出的反应。对于省级政府来说,地方政府债券融资决策会受到多方面的压力和状态因素的影响,并最终通过融资决策反映出来。PSR模型作为一种综合性的分析框架,能够识别省级政府在融资决策过程中面对经济发展需求、政府负债等压力因素,项目资本金情况、项目建设周期、项目收益等状态因素,以及应对这些压力和状态的响应策略。本文通过构建PSR模型框架(图1),深入了解融资决策偏好的形成过程,识别影响地方政府债券融资决策的因素,为合理制定融资政策和管理措施提供理论支持。

从理论上讲,影响省级政府融资决策的压力因素来自多个方面。一方面,从体制和职能角度看,省级政府处于自上而下的委托代理关系中,作为委托人需要综合考虑市县级政府的融资需求和利益、上

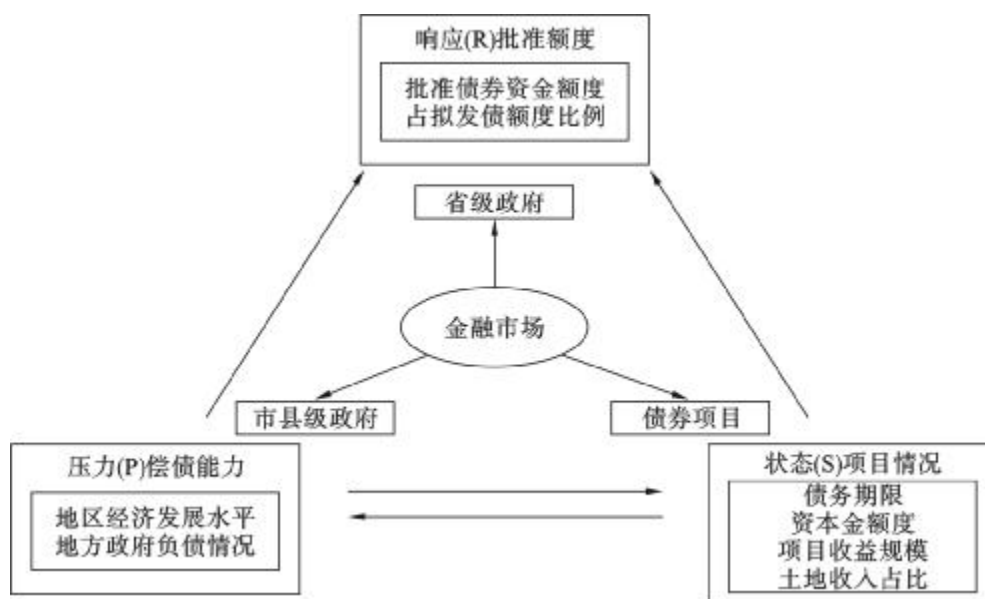


图1 PSR 地方政府债券融资决策分析框架

级政府的政策导向和目标,以及市场环境和经济形势等因素。另一方面,在债务融资申请制度形成的自下而上的委托代理关系中,省级政府作为代理人在信息不对称的情况下更加关注自身利益,存在逆向选择的可能性,倾向于优先考虑自身财政安全。此外,根据2022年国务院办公厅《关于进一步推进省以下财政体制改革工作的指导意见》,省级党委和政府对本地区债务风险负总责,省以下各级党委和政府按属地原则和管理权限各负其责。在这种情况下,市县级政府的偿债能力成为省级政府规避财政风险的主要考量因素,也是其融资决策的主要压力来源。因此,省级政府更倾向于批准那些经济实力更强、债务负担更小的市县级政府的发债申请,或者拨付更多债券资金。

影响省级政府融资决策的状态因素则主要来自农村人居环境治理项目本身,省级政府在审批市县级政府发债申请时,应当综合评估项目是否符合社会经济发展需求、技术方案是否成熟、投资规模是否合理、能否产生稳定收益以还本付息,以及面

临的技术、市场、政策等风险等。但作为代理人,省级政府出于注重本级政府辖区的经济增长、财政安全和政绩表现等原因,可能做出逆向选择,因而资本金占比更高、融资期限更短、运营更稳健、收益更可靠的项目更符合省级政府的目标,更容易通过审核或者获得更高的资金分配额度。

经过对压力和状态等因素的综合分析评估,省级政府会在融资决策中确定准予发债的项目以及分配给这些项目的可用资金额度,这也是省级政府对压力因素和状态因素评估后所采取的应对措施。不难看出,省级政府的逆向选择容易导致经济发展落后、缺乏建设资金的农村地区难以争取到债券项目,从而陷入“越穷-越需要钱-越借不到钱-越发展不起来”的恶性循环。

融资决策的因素实际上就是农村人居环境项目申请发债成功的前因条件,多个前因条件共同构成项目申请发债的成功路径,地方政府债券融资的决策偏向通过债券项目的成功路径表现出来。本文以乡村振兴专项债券项目为样本,从其组态特征入

手,分析项目发债的成功路径,探索地方政府债券融资决策偏好的具体表现,以期优化债券融资机制、扩大债券资金用于农业农村规模提供参考与借鉴。

### 三、研究方法 with 数据构建

#### (一)方法介绍

定性比较分析(Qualitative Comparative Analysis, QCA)是美国社会科学家查尔斯·拉金 1987 年所著《比较方法:在定性和定量策略之外》一书中提出的一种基于集合理论和布尔代数的组态研究方法。QCA 方法从组态视角入手,关注因果关系的非对称性,通过归纳因果关系的类型和特征,对各个条件变量的不同组合与结果变量所构成的多重并发因果关系进行系统分析。<sup>[40]</sup>传统计量研究模型假设各因素之间相互独立、组织外部环境与内部属性间为线性和单向因果关系<sup>[41]</sup>,对多因素的共同作用进行分析具有一定局限性,相关研究易陷入“盲人摸象”的窘境。农村人居环境项目得以应用地方政府债券融资是多重条件组合作用的结果,前因条件的组合构成具体项目综合优势,决定其能否顺利通过债券融资审批和获得足额资金支持。使用常规统计分析方法对各个条件独立作用或两两交互作用进行分析显然不能充分解释其中的规律和特征。QCA 方法分为清晰集、模糊集和多值集三种具体操作技术,分别用于对不同类型变量的分析<sup>[42]</sup>,本文采用针对连续变量的模糊集定性比较分析(fuzzy set QCA, fsQCA)方法进行研究。

#### (二)变量选择

##### 1.条件变量

根据压力因素分析,借鉴当前国内主要信用评级机构评级方法和模型,考虑到数据可得性,选取市县级政府在债券发行前一年的人均地区生产总

值(GDP)、政府负债率(DP)<sup>[43]</sup>2项指标,作为反映债券主体情况的条件变量。其中,政府负债率的计算公式如式(1)。

$$DP = \frac{\text{发债前一年年末政府债务余额}}{\text{发债前一年地区 GDP}} \quad (1)$$

根据状态因素分析,结合前人做法<sup>[44]</sup>,选取债券发行期限(MT)、项目资本金占比(CP)、收益本息覆盖倍数(CT)、土地相关收益占比(LR)4项指标,作为反映债券项目情况的条件变量。项目资本金占比和土地相关收益占比的计算公式如式(2)、(3)。

$$CP = \frac{\text{项目资本金额度}}{\text{项目总投资金额}} \quad (2)$$

$$LR = \frac{\text{土地相关收益估算金额}}{\text{项目总收益估算金额}} \quad (3)$$

##### 2.结果变量

根据响应措施分析,省级地方政府一般采取的应对措施是项目选择与资金分配。本文实证样本采用已发债成功的债券项目,属于“被选中项目”,因而响应指标只考察实际获批的债券资金情况。使用项目债务融资需求满足度,即债券实际批准发行额度占申请债券融资总额的比例(Y)来体现响应情况,计算公式如式(4)。

$$Y = \frac{\text{实际获批债券资金额度}}{\text{申请债券融资总额}} \quad (4)$$

#### (三)样本选择与描述性统计分析

乡村振兴专项债券是专门用于支持乡村振兴建设项目的一种项目收益与融资自求平衡的专项债券,债券资金纳入政府性基金预算管理,以项目收益为偿债来源,旨在提高农村基础设施建设、农业生产、农村社会事业、乡村旅游等方面的投资水平,推动农村经济发展。自 2018 年全国首只乡村振兴专项债券——四川省泸县乡村振兴专项债券公开发行人以来,截至 2020 年底,全国共计 6 个省市发行 32 只乡村振兴债券,总发行额为 225.99 亿元。乡

乡村振兴专项债券逐渐发展成为农业农村领域重要债券品种,是研究农村人居环境治理利用地方政府债券融资的理想样本。四川省作为乡村振兴专项债券的首创省份,2018至2020年间乡村振兴专项债券发行期数最多、发行额度最高、资金投向最广、项

目种类最丰富,累计发行24只债券,为77个项目筹资近120亿元,项目种类基本覆盖农村人居环境生产、生活、生态三个方面。因此,本文实证部分以这77个项目为样本展开研究。

**表 1 变量描述性统计分析**

		变量	最小值	最大值	平均值	标准差
结果变量	Y	实际获批债券资金额度占申请债券融资总额的比例(%)	1.05	100.00	36.48	27.63
条件变量	人均GDP	上一年人均地方政府GDP(元)	16242.00	107845.00	43983.03	16563.81
	DP	上一年度地方政府负债率(%)	8.15	3082.07	342.58	405.16
	MT	债券期限(年)	5.00	20.00	9.39	2.41
	CT	收益本息覆盖倍数(倍)	1.10	6.75	1.73	0.75
	CP	项目资本金占总投资比例(%)	20.00	75.18	38.48	15.22
	LR	土地相关收益占总收益比例(%)	0.00	100.00	40.92	39.57

主体方面,77个样本实际举债和实施主体均来自市县级政府,其中市级项目6个,区县级71个。债券批准发行额占项目总投资的比例平均为22.42%,最高78.68%,最低仅0.8%;按照项目方案足额(100%)批准债券限额的项目仅7个,批准额度达到和超过申请额度一半的项目数量不足三成(27.27%),不难看出省级政府的限额批准非常谨慎。77个样本项目中有66个项目所属市县人均GDP低于同年四川省人均GDP,普遍处于经济相对落后地区。政府负债率平均18.49%,最高59.94%,最低1.66%,低于平均负债率的政府42个。

24只乡村振兴专项债券的期限包括5年、7年、10年、15年和20年5种,其中,短期和中期(10年及以下)债券项目共72个,占绝大多数。项目收益本息覆盖本书平均1.73倍,最高6.75倍,最低1.10倍,绝大部分项目(61个)覆盖倍数介于1.10-

2.00。项目资本金绝大部分来源于财政预算资金、上级和本级政府专项资金,77个项目资本金占比平均38.48%,最高78.72%,最低20.00%,超过75%的项目资本金占比低于总投资额的1/2,大部分项目建设资金主要依靠债券投入。77个样本中共有63个项目的收入构成中包含土地相关收入,土地相关收入总额占所有项目总收入的比例达到43.99%,是最主要收入来源。

#### (四)数据处理

借鉴已有研究<sup>[4]</sup>对数据校准的处理方式,结合案例具体情况,规定0.05、0.5、0.95为校准参数,变量Y、GDP、MT、CP、CT、LR的完全不隶属校准标准为0.05,完全隶属为0.95,变量DP的完全不隶属校准标准为0.95,完全隶属为0.05。本文使用fsQCA3.0软件进行数据校准与分析,校准结果如表2所示。

表 2 变量校准

变量类型	变量名称		完全不隶属	交叉点	完全隶属
结果变量	响应指标(R)	Y	0.019	0.200	0.586
条件变量	压力指标(P)	人均 GDP	24367.200	38522.000	76291.600
		DP	33.100	16.809	5.540
	状态指标(S)	MT	7	10	15
		CT	1.194	1.570	2.762
		CP	0.201	0.339	0.647
		LR	0.000	0.399	1.000

## 四、数据分析与实证结果

### (一) 单个条件的必要性分析

条件变量一致性检测结果大于 0.9 时，表示该条件为结果的必要条件。<sup>[45]</sup>使用 fsQCA3.0 软件对各

项条件变量进行检测，所得结果如表 3 所示，所有条件的一致性水平均不足 0.9，说明不存在单个影响地方政府债券批准发行额度与计划总投资额比值的必要条件，而是多个条件因素组合作用的结果。

表 3 单个条件必要性分析

条件变量		批准的债券融资比例			
		高		低	
		一致性	覆盖度	一致性	覆盖度
人均 GDP	较高人均 GDP 水平	0.654	0.729	0.631	0.560
	较低人均 GDP 水平	0.605	0.674	0.694	0.615
DP	较低政府负债率	0.651	0.717	0.630	0.552
	较高政府负债率	0.593	0.668	0.677	0.607
MT	短期债券	0.727	0.668	0.833	0.609
	中长期债券	0.575	0.813	0.546	0.614
CT	高收益本息覆盖比	0.691	0.685	0.721	0.569
	低收益本息覆盖比	0.565	0.718	0.601	0.607
CP	高资本金占比	0.547	0.601	0.741	0.647
	低资本金占比	0.679	0.767	0.543	0.488
LR	高土地相关收入占比	0.646	0.706	0.571	0.497
	低土地相关收入占比	0.540	0.613	0.662	0.598



(二)条件组合的充分性分析

遵循已有研究的判别标准,结合观测样本的总体情况,本文组态充分性的一致性水平要求大于0.75<sup>[46]</sup>,频数阈值设定为1<sup>[47]</sup>,要求频数阈值涵盖

80%的观测样本<sup>[48]</sup>,同时为减少潜在的矛盾组态,PRI(Proportional Reduction in Inconsistency)一致性的最小值设定为0.75。

表4 条件组态分析

条件组态	组态 1	组态 2	组态 3	组态 4	组态 5	组态 6
人均 GDP	●			●	●	⊗
DP		●		●	●	●
MT	⊗	⊗	⊗			⊗
CT		●	●	⊗	●	●
CP	⊗	⊗	⊗	⊗		●
LR			●	●	●	●
原始覆盖度	0.352	0.279	0.261	0.260	0.270	0.161
唯一覆盖度	0.032	0.011	0.021	0.066	0.050	0.007
结果一致性	0.937	0.939	0.925	0.942	0.951	0.965
解的一致性	0.927					
解的覆盖度	0.533					

注:“●”和“●”表示条件存在,“⊗”和“⊗”表示条件不存在,“●”和“⊗”代表核心条件,“●”和“⊗”代表非核心条件,空白表示该条件变量对于结果没有影响。核心条件指的是条件变量同时出现在“简约解”和“中间解”中,对结果变量影响较大。非核心条件则只出现在“中间解”中,对于结果变量影响较小。

模糊集分析解出6个组态(见表4),总体一致性为0.927,总体覆盖度为0.533,6个组态单个解的一致性也都符合大于0.75的要求。解出的组态即省级政府在审批地方政府债券项目时给予更多限额支持的充分条件组合,也即当前农村人居环境应用地方政府债券融资的主要成功路径,具备这些组合特征的项目更受地方政府债券青睐,更易获得较高比例的债券资金。

路径1(人均GDP×~MT×~CP)中,核心条件为较高人均GDP、中长期债券期限与较低资本金占比,该路径表示当项目选择中长期债券融资,且项目资本金占比不高时,项目所在市县的经济实力成

为成功应用地方政府债券融资的重要因素。

路径2(DP×~MT×CT×~CP)中,核心条件为较低政府负债率、较高收益本息覆盖、中长期债券期限和较低资本金占比,该路径表示当项目选择中长期债券融资且项目资本金占比不高时,低水平的政府负债率和高水平的项目收益本息覆盖比就成为融资成功的核心条件。

路径3(~MT×CT×~CP×LR)中,核心条件是较高项目收益本息覆盖比、较高土地相关收入占比以及中长期债券期限和较低资本金占比,说明当项目选择中长期债券融资且项目资本金占比不高时,收益本息覆盖比高和土地相关收益占总收入比例高的

项目成容易获得债券融资。

路径4(人均GDP×DP×~CT×~CP×LR)中,核心条件是较高人均GDP、较低政府负债率、较高土地相关收益占比、较低项目收益本息覆盖比和较低资本金占比,说明当农村人居环境项目本身经济效益不高、项目主体资本金出资额也不高的情况下,所属市县如果具备较为坚实经济发展实力、较低的政府负债率、项目收益中土地相关收入比例较高的话,应用地方政府债券融资的成功率更高。

路径5(人均GDP×DP×CT×LR)中并不存在核心条件,但存在较高人均GDP、较低政府负债率、较高项目收益本息覆盖比和较高土地相关收入占比4个非核心条件,表示在市县经济实力、政府负债率与项目收入规模和结构等方面均具备一定条件,即使条件并不突出,但综合条件较好项目应用债券融资的成功率也较高。

路径6(~人均GDP×DP×~MT×~CT×CP×LR)中,核心条件是较低的政府负债率、较高的土地相关收入占比和中长期债券期限,较低的人均GDP、较低的本息覆盖倍数和较高的资本金占比为边缘条件,该路径表明对于中长期债券融资的农村人居环境项目,低水平的政府负债率和高比例的土地相关收入是发债成功的关键因素,其他条件只发挥边缘作用,对结果影响较小。

### (三)稳健性检验

参照前人做法<sup>[46]</sup>,判断fsQCA结果的稳健性的方法采用数据集随机删除法,即随机删除若干数据样本,对新生成的数据集按照同样操作重新校准和分析。若结果稳健,不同操作产生的解具有清晰的子集关系,且对结果的解读不会产生实质性的影响。本文随机删除2-5个样本后,必要条件检验中各变量的一致性与覆盖率变化微小,

条件组合分析均得到6条成功路径,各路径一致性与覆盖率变化不大。由此可知,本文的分析结果通过稳健性检验,研究结论具有可靠性和科学性。

## 五、进一步分析

从前文不难看出,各个前因条件在促使农村人居环境治理利用地方政府债券融资中的作用不尽相同。其中,较低的资本金占比作为核心条件出现在4条路径中,出现频率最高,说明当前农村人居环境治理项目普遍对债务融资依赖较强。而较低的政府负债率、中长期债券期限、较高的土地相关收益占比分别在3条路径中作为核心条件存在,显示出地方政府债券对项目主体财务状况、项目偿债压力、项目收益来源可靠性的偏好。而较高的项目收益本息覆盖倍数只在2条路径中作为核心条件出现,说明地方政府债券在对农村人居环境项目审核时,并非只关注经济效益,也考虑了项目的社会效益和长期投资回报。

通过对核心条件的分析,我们发现地方政府债券在融资决策中的确存在偏向性,结合乡村振兴专项债券项目的组态特征,可以将融资偏好分为主体稳健型、土地收益型和综合优势型三种。

一是主体稳健型。较高的人均GDP和较低的政府负债率两项作为核心条件在解出的6个路径中或组合出现或单个出现,反映出地方政府债券融资对项目主体、也即市县级政府的经济与财务稳健性的偏好。其中,较低的政府负债率在3个路径中处于核心条件,1个路径中处于非核心条件,说明大部分市县政府财务状况较好、有一定的举债空间,反映出债券融资对较低水平政府负债率的决策偏好。代表地区经济发展水平的人均GDP在2个

路径中处于核心条件,这与申报农村人居环境债券融资大都是经济实力薄弱的传统农区市县政府的实际相符。人均 GDP 低于平均水平而政府负债率却不高,说明上级政府的转移支付发挥了改善地方财政可持续性的作用<sup>[48]</sup>,有效弥补贫困地区部分财政赤字。

二是土地收益型。较高的土地相关收益占比在 4 个路径中出现,其中 3 个是核心条件,说明地方政府债券在支持农村人居环境治理时,融资决策偏好以土地相关收益为主的项目。主要原因来自两个方面。一是现实中我国地方政府财政长期高度依赖土地收入,这种依赖性在产业经济发展不顺畅、财政税收水平较低而土地资源较为丰富的农村地区尤为突出。二是农村人居环境治理项目收益大都通过以农业为主的农村产业产生,除土地相关收益外的其他类型收益来源,如种养殖业、休闲观光、旅游地产等,受市场波动等因素影响大,稳定性和可靠性较低。

三是综合优势型。在解出的 6 个路径中不难看出,较高的人均 GDP、较低的负债率、较长的债券期限、较高的收益本息覆盖倍数与较高的土地相关收入占比这 5 项有益债券增信的条件,在成功发债项目中至少包含 3 项,且必须是核心条件。尽管不同路径中的核心条件不同,但基本形成了互补态势。如,较低的资本金占比往往增加债券风险,可以由较高的人均 GDP 和较短的债券期限来补充(路径 1);当资本金占比和收益本息覆盖倍数两个条件均较低时,则需要较高的人均 GDP、较低的政府负债率和较高的土地相关收入占比三个核心条件来弥补(路径 4)。这种优势互补的项目组合,显然更能增强项目信用、降低融资风险,因而更受地方政府债券青睐。

## 六、结论与启示

本文基于委托代理理论构建 PSR 地方政府债券融资决策分析框架,分析梳理了影响地方政府债券支持农村人居环境治理的主要因素,运用 fsQCA 研究方法,以四川省 2018 年-2020 年发行的 24 只乡村振兴专项债券的 77 个项目为案例,通过分析成功发债项目的组态特征,识别农村人居环境治理利用地方政府债券融资的核心条件,由此判别地方政府债券融资的决策偏向。主要研究结论包括:第一,当前省际范围内代发代还的制度下,省级政府与市县级政府形成自下而上委托代理关系;信息不对称条件下,省级政府作为代理人,存在做出逆向选择的可能性。第二,单个条件的必要性分析证明,单一因素不构成农村人居环境治理利用地方政府债券融资的必要条件,获批债券资金是多种条件因素共同作用的结果。第三,条件组合的充分性分析得出 6 条路径,农村人居环境治理利用地方政府债券融资的核心条件主要包括较低的政府负债率、较高的土地相关收益占比、较长的债券期限以及较高的人均 GDP 等。第四,证实地方政府债券在支持农村人居环境治理过程中存在偏向,包括主体稳健、土地收益和综合优势三种类型。

研究结论对于实践中采取有效措施推动地方政府债券支持农村人居环境治理具有重要的政策启示。首先,由于单一因素不足以成为农村人居环境治理利用地方政府债券融资的必要条件,市县级政府在申请发债时,应充分认识自身基础和条件,对项目进行科学合理的规划,注重资源整合、项目“荤素搭配”,形成组合竞争优势。其次,针对主体稳健型偏向,应进一步完善财政扶持政策和转移支付制度,增强债券项目偿债能力,改善项目主体的财

## 专题策划:地方政府专项债务

务可持续性。针对土地收益型偏向,可以通过统筹公益性项目与产业性项目,推进农业转型升级和一二三产融合,提高项目投资回报率,丰富项目收益来源渠道,逐步摆脱对土地相关收益的依赖。最后,农村人居环境利用地方政府债券融资不存在唯一的路径,应充分利用现有资源和基础条件,选择适宜的发展路径。

### 参考文献:

- [1] 张颖.农村公共产品供给的国际经验及启示[J].商业时代,2007(36):57-58.
- [2] 李彦铎.公共服务供给主体单一的理论解释——基于政府选择偏好的视角[J].江西社会科学,2022,42(9):175-185+208.
- [3] 宁越敏,查志强.大都市人居环境评价和优化研究——以上海市为例[J].城市规划,1999(6):14-19+63.
- [4] 彭超,张琛.农村人居环境质量及其影响因素研究[J].宏观质量研究,2019,7(3):66-78.
- [5] 吕建华,林琪.我国农村人居环境治理:构念、特征及路径[J].环境保护,2019,47(9):42-46.
- [6] 孙慧波,赵霞.中国农村人居环境质量评价及差异化治理策略[J].西安交通大学学报(社会科学版),2019,39(5):105-113.
- [7] 郜慧,金家胜,李锋,周传斌.中国省域农村人居环境建设评价及发展对策[J].生态与农村环境学报,2015,31(6):835-843.
- [8] 李裕瑞,张轩畅,陈秧分,刘彦随.人居环境质量对乡村发展的影响——基于江苏省村庄抽样调查截面数据的分析[J].中国人口·资源与环境,2020,30(8):158-167.
- [9] 鞠昌华,朱琳,朱洪标,孙勤芳.我国农村人居环境整治配套经济政策不足与对策[J].生态经济,2015,31(12):155-158.
- [10] 李全文.改善我国农村人居环境的财政政策研究[D].财政部财政科学研究所,2015.
- [11] 晏强,李建华.农村基础设施建设投资存在的问题及其对策研究[J].当代经济研究,2014(3):71-74.
- [12] 袁丹丹.论乡村振兴背景下的农村基础设施建设[J].农业经济,2022(2):64-65.
- [13] 林振德,赵伟.农村公共基础设施投资区域差异影响因素研究[J].农村经济,2016(1):88-94.
- [14] 周君,周林.新型城镇化背景下农村基础设施投资对农村经济的影响分析[J].城市发展研究,2014,21(7):14-17+23.
- [15] 骆永民,樊丽明.中国农村基础设施增收效应的空间特征——基于空间相关性和空间异质性的实证研究[J].管理世界,2012(5):71-87.
- [16] 杨林,韩彦平,孙志敏.公共财政框架下农村基础设施的有效供给[J].宏观经济研究,2005(10):56-59.
- [17] 甘琳.PPP模式在农村水利基础设施建设中的应用研究[D].重庆大学,2011.
- [18] 郑春美,唐建新,汪兴元.PPP模式在我国农村基础设施建设中的应用研究——基于湖北宜都农村水利设施建设的案例分析[J].福建论坛(人文社会科学版),2009(12):23-27.
- [19] 王春福.农村基础设施治理 PPP 模式研究[J].农业经济问题,2008(6):64-67.
- [20] 贾康,孙洁.新农村基础设施建设中 PPP 模式的应用[J].地方财政研究,2006(5):4-7.
- [21] 汪文雄,钱圣,杨钢桥.PPP模式下农地整理项目前期阶段效率影响机理研究[J].资源科学,2013,35(2):341-352.
- [22] 吴良镛.“人居二”与人居环境科学[J].城市规划,1997(3):4-9.
- [23] 李伯华,曾菊新,胡娟.乡村人居环境研究进展与展望[J].地理与地理信息科学,2008(5):70-74.
- [24] 梁晨,李建平,李俊杰.基于“三生”功能的我国农村人居环境质量与经济发展协调度评价与优化[J].中国农业资源与区划,2021,42(10):19-30.
- [25] 杨解君.政府治理体系的构建:特色、过程与角色[J].现代法学,2020,42(1):15-30.
- [26] 梁华林.解读 2006 年中央一号文件 促进社会主义新农村建设[J].中共山西省委党校学报,2006(3):51-53.
- [27] 陈奕山,吴重庆,张慧鹏.以县域为中心的乡村振兴:城乡关系演变与县域经济发展[J].南方经济,2021(8):35-47.DOI:10.19592/j.cnki.scje.390987.
- [28] 高彦彦,周勤,郑江淮.为什么中国农村公共品供给不足?[J].中国农村观察,2012(6):40-52+93-94.
- [29] 尹恒,朱虹.县级财政生产性支出偏向研究[J].中国社会

- 科学,2011(1):88-101+222.
- [30] 司海平,李群.地方发债、债务投向与产业结构升级[J].工业技术经济,2020,39(1):136-143.
- [31] 张同斌,高铁梅.财税政策激励、高新技术产业发展与产业结构调整[J].经济研究,2012,47(5):58-70.
- [32] 韩文丽,谭明鹏.监管趋严背景下地方政府融资平台债务现状、评判及对策探析[J].西南金融,2019(1):55-63.
- [33] 赵蜀蓉,陈绍刚,王少卓.委托代理理论及其在行政管理中的应用研究述评[J].中国行政管理,2014(12):119-122.
- [34] 任勇,李晓光.委托代理理论:模型、对策及评析[J].经济问题,2007(7):13-15.
- [35] 张春霖.存在道德风险的委托代理关系:理论分析及其应用中的问题[J].经济研究,1995(8):3-8.
- [36] 陈会玲,刘锦虹.地方政府债券违约风险形成机制及防范——基于委托代理问题的分析[J].企业经济,2012,31(7):142-145.
- [37] 唐云锋.我国地方政府债务的扩张机制研究——基于委托代理理论框架下的分析[J].财经论丛(浙江财经学院学报),2006(2):54-59.
- [38] 徐敏宇.纵向政府组织博弈视角下的公共政策执行失灵探究[J].四川行政学院学报,2009(6):23-26.
- [39] RAPPORT D.J,FRIEND A.M.Towards a comprehensive framework for environmental statistics: a Stress - Response Approach.Statistics Canada,Ottawa,Ont.,1979:11-510.
- [40] Marx A,BRihoux and C.Ragin.“The Origins,Development and Application of Qualitative Comparative Analysis: The First 25 Years”,European Political Science Review,2014,6(1):115-142.
- [41] 杜运周,贾良定.组态视角与定性比较分析(QCA):管理学研究的一条新道路[J].管理世界,2017(6):155-167.
- [42] 李蔚,何海兵.定性比较分析方法的研究逻辑及其应用[J].上海行政学院学报,2015,16(5):92-100.
- [43] 李敏.中国地方政府债务风险管理研究[D].首都经济贸易大学,2014.
- [44] 李永友,马孝红.地方政府举债行为特征甄别——基于偿债能力的研究[J].财政研究,2018(1):65-77+100.
- [45] Ragin,C.C.and P.C.Fiss.“Net Effects Analysis versus Configurational Analysis: An Empirical Demonstration”[C].Ragin,C.C.,Redesigning Social Inquiry:Fuzzy Sets and Beyond,Chicago,IL:University of Chicago Press,2008.190-212.
- [46] Schneider,C.Q.and C.Wagemann,Set-Theoretic Methods for the Social Sciences:A Guide to Qualitative Comparative Analysis [M].Cambridge University Press,2012.
- [47] 张明,杜运周.组织与管理研究中 QCA 方法的应用:定位、策略和方向[J].管理学报,2019,16(9):1312-1323.
- [48] 杜彤伟,张屹山,杨成荣.财政纵向失衡、转移支付与地方财政可持续性[J].财贸经济,2019,40(11):5-19.

【责任编辑 成丹】

(上接第 12 页)

- [14] 方来,柴娟娟.地方政府自主发债的最优规模与风险控制——基于四省份的实证分析[J].中央财经大学学报,2017(10):12-20.
- [15] 温来成.“十三五”时期我国地方政府债券市场发展研究[J].地方财政研究,2016(3):4-8.
- [16] 刘穷志,刘夏波.经济结构、政府债务与地方政府债券发行成本——来自 1589 只地方政府债券的证据[J].经济理论与经济管理,2017(11):85-97.
- [17] 张海星,靳伟凤.地方政府债券信用风险测度与安全发债规模研究——基于 KMV 模型的十省市样本分析[J].宏观经济研究,2016(5):48-60.
- [18] LEWIN,K.Field Theory in Social Science[M].London,UK:Harper and Row,1951:11-20.
- [19] 斯蒂芬·罗宾斯,玛丽·库尔特.管理学(第 13 版)[M].刘刚,程熙镛,梁晗,等译.北京:中国人民大学出版社,2017:164.
- [20] 邱志刚,王子悦,王卓.地方政府债务置换与新增隐性债务——基于城投债发行规模与定价的分析[J].中国工业经济,2022(4):42-60.
- [21] 姚东旻,朱泳奕,张鹏远.政府债务的货币效应——基于新市场财政学“财政-央行双主体”货币调控理论[J].财经研究,2022,48(10):78-93.
- [22] 高艳,赵婉辰.地方政府债券信息主动公开现状与改进路径——基于省级财政网站信息查询分析[J].地方财政研究,2018(8):27-32.

【责任编辑 寇明风】