

DOI:10.20069/j.cnki.DJKX.2026037

演化博弈视角下政府性融资担保的经济效应

——来自小微企业创业与生存的证据

丁志国^{1,2}, 卢慧颖²

1. 吉林大学 数量经济研究中心, 吉林 长春 130012

2. 吉林大学 商学与管理学院, 吉林 长春 130012



移动端阅读

摘要:政府性融资担保是破解小微企业融资困境的关键政策工具。通过构建政府、银行与企业三方演化博弈模型,阐释政府性融资担保影响小微企业发展的内在机理,结合各城市政府性融资担保体系的渐进式推行特征,从地区小微企业发展视角系统考察政策实施效能。研究发现,政府性融资担保能有效提升城市小微企业的创业活力与生存韧性,且政策效能与地区数字技术发展水平和要素市场流动性具有互补效应。进一步研究发现,政策通过增信分险改善了银行贷款质量,并未显著加重地方财政负担,但其效能受地区财政压力制约。据此,提出建立风险分担比例动态调节机制、构建区域适配与数据协同的担保政策体系、优化银行端激励相容机制、创新财政支持方式等政策建议。

关键词:政府性融资担保;演化博弈;小微企业;创业活力;生存韧性;数字技术;要素流动;财政负担

文献标识码:A

文章编号:1002-2848-2026(04)-0145-14

一、问题提出

小微企业作为国民经济重要支撑,在促进就业增长、激励技术创新和维持宏观经济稳定方面发挥不可替代作用。然而,受制于轻资产运营模式、高风险经营特征与金融市场信息不对称问题,小微企业长期面临融资渠道狭窄、信用资源匮乏困境,其融资需求难以通过传统信贷模式得到有效满足。如何通过财政政策与金融市场协同创新,系统性破解小微企业融资约束,助力其实现可持续经营与高质量发展,已成为激发经济内生动力、推动现代化经济体系建设的关键议题。

在此背景下,政府性融资担保体系通过财政信用介入,重塑银企信贷关系,成为破解小微企业发展困境的重要政策探索。自2015年《国务院关于促进融资担保行业加快发展的意见》印发,中国逐步建立起以国家融资担保基金为核心、省级再担保机构为纽带、市县级融资担保机构为基础的三级融资担保体系。2025年,国家金融监督管理总局等8部门联合印发《支持小微企业融资的若干措施》,进一步强调推动政府性融资担保体系高质量发展,加大对小微企业融资增信支持力度。然而,尽管政策初衷明确,政策红利能否真正转化为小微企业发展动能仍面临实践挑战。政策红利的有效转化深嵌于政府、银行与企业三类主体动态策略互动之中。一方面,若过度强调风险防控而设置过高担保门槛,可能导致政策在操作层面空转,难以精准惠及确有需求的小微企业;另一方面,若片面追求担保规模扩张而疏于风险甄别,则可能诱发参与主体道德风险,导致信贷资源错配至低效领域或套利主体,造成金融资源浪费。而既有研究多

基金项目:国家社会科学基金重大项目(22&ZD124)。

作者简介:丁志国,男,吉林大学数量经济研究中心/商学与管理学院教授,博士生导师,研究方向为资本市场、公司金融、货币政策;卢慧颖,女,通信作者,吉林大学商学与管理学院博士研究生,研究方向为金融市场、数字金融,电子邮箱为huiying_26@163.com。

侧重于政策效果的宏观评估或单一主体决策分析,鲜有将多方主体策略互动纳入统一理论框架,从而揭示政策效能的微观形成机制与实际影响。因此,厘清多元主体在政府性融资担保体系下的互动逻辑与均衡状态,构建双重指标检验政府性融资担保对小微企业创业与生存的实际效果,是本文研究的重点关切与核心出发点。

本文可能的边际贡献有三点。第一,引入演化博弈分析框架,构建政府、银行与小微企业三方动态博弈模型,揭示政府性融资担保政策影响微观主体决策与资源配置的内在机理,为理解多元主体在政策执行中的策略互动提供新视角。第二,将政策效果检验从“有无”对比,深化至“创业”与“生存”双重维度,为全面评估政策对小微企业质量提升的实效提供系统经验证据。第三,构建“政策工具—传导路径—经济后果”全链条分析框架,从微观机制到中观效应系统考察政府性融资担保运行逻辑与制度效能,对推动金融资源向实体经济薄弱环节高效配置中政府与市场结合具有实践意义。

二、政策背景与文献综述

(一)政府性融资担保体系建设的政策背景

中国政府性融资担保体系建设历程体现了政策设计与制度创新的系统性推进。2015年,《国务院关于促进融资担保行业加快发展的意见》首次从国家层面明确构建政府性融资担保体系的战略方向,标志着行业进入规范化发展新阶段。2017年,《融资担保公司监督管理条例》进一步强化监管框架,确立国家推动建立政府性融资担保体系的法定地位。2018年,国家融资担保基金正式设立,通过“国家—省级—市县”三级架构统筹资源,引导地方机构聚焦小微企业和“三农”主体,构建财政资金与金融资源协同联动长效机制。这一系列政策创新与实践探索,逐步构建起财政、金融与产业政策协同发力的普惠性金融基础设施,为缓解中小微企业融资约束、服务实体经济高质量发展提供了制度性保障。在此基础上,2019年国务院办公厅印发《关于有效发挥政府性融资担保基金作用切实支持小微企业和“三农”发展的指导意见》,细化分层风险分担机制,明确“二八分险”模式与支小支农业务占比要求,推动银行业金融机构和政府性融资担保机构(以下简称“银担”)合作向标准化、规模化发展。2023年中央金融工作会议和2024年党的二十届三中全会进一步强调深化政府性融资担保体系对实体经济的支撑作用,强化逆周期调节功能。2025年,财政部等6部门联合发布《政府性融资担保发展管理办法》,系统性整合前期政策成果,明确政府性融资担保机构强化准公共定位,支小支农担保业务占比不低于80%,并构建“资本补充—风险补偿—担保费补贴”财政支持体系,提升机构可持续经营能力,同时弱化盈利指标,聚焦服务规模与风险管控成效。截至2024年,国家融资担保基金合作业务规模累计超5.6万亿元,服务就业超4700万人次,平均担保费率降至1%以下,综合融资成本控制在5%以内^①。这一系列政策与实践的协同推进,不仅缓解了小微企业和“三农”主体融资难题,更构建起财政、金融与产业政策联动长效机制,为经济高质量发展提供了有力支撑。

(二)文献综述

政府性融资担保作为财政与金融协同支小支农的重要政策工具,其经济效应的实现路径与潜在矛盾在学术界引发广泛探讨。既有研究普遍认同政府性融资担保通过风险分担和信用增级机制缓解中小微企业及农业经营主体融资约束。吴健梅等^[1]运用一般均衡(CGE)模型证明政府性融资担保在微观信用扩张、中观产业促进和宏观经济稳定方面具有显著促进效应。孙华臣等^[2]通过县域数据验证了政策性农业信贷担保能够显著增强银担互动有效性,发现其通过拓宽融资边界、降低融资门槛等四重效应促进农业发展,但该效果受金融可得性与政策支持力度调节,存在区域异质性。同时,政策性目标与市场化机制的矛盾使得政府性融资担保政策落地可能面临制度性冗余与结构性错配的现实问题^[3]。张明等^[4]基于西部某省份的调研指出,财政金融协同机制虽能通过融资担保、风险补偿等工具缓解中小企业融资难题,

^① 参见 https://jrs.mof.gov.cn/gongzuodongtai/202503/t20250310_3959586.htm。

但存在中央转移支付依赖导致政策效能衰减、普惠金融目标与风险防控张力加剧等结构性矛盾。尽管信用担保的介入能够显著增强银企合作过程中的信任度,提高小微企业信贷获得率^[5],但徐攀等^[6]基于浙江省数据的效率测算显示,超半数机构运行效率偏低且存在显著同群效应。此外,在担保主体方面,贾君怡等^[7]研究发现,相比于地方融资担保平台的“关联担保”,市场化融资担保机构通过提高贷前增量信息和降低贷后违约损失两个渠道发挥作用,表现出更强的风险缓释效果;肖夏等^[8]利用企业信用债数据研究发现,专业第三方增信机构中政府性融资担保机构层级越高,增信效果越好。在担保模式上,宋坤等^[9]研究显示,相比于银担分立式合作,银担协同式合作在扩大贷款规模的同时增加双方收益,提高风险防范能力。综上所述,学者们从不同角度对政府性融资担保的增信分险效果进行了分析,并强调充分发挥政府性融资担保功能的必要性及政策支持力度的调节作用,为本文提供了坚实的理论基础。现有研究虽从不同角度探讨融资担保的微观传导机制,但对于政府性融资担保体系中参与主体决策行为的动态关系、政策实施对各参与方的实际效果和政策发展的潜在经济后果仍需要系统性的科学分析与检验。

三、模型构建与研究假说

(一)情景描述与模型设定

在实践层面,根据《国务院关于促进融资担保行业加快发展的意见》(国发〔2015〕43号)及后续系列政策文件,政府性融资担保具有系统化的运行特征。具体而言,政府性融资担保机构与商业银行建立风险分担协议,通常采用“二八分险”模式(即银行承担不低于20%风险,担保体系承担剩余风险),并设定代偿率上限。业务流程为商业银行独立完成贷前审批、资金发放与贷后管理;地方担保机构提供批量担保服务;省级再担保机构与国家融资担保基金则通过再担保业务实现风险分散。这种标准化运作模式有效降低了传统银担合作中存在的重复尽调、审批链条过长等制度性交易成本,契合小微企业“短、频、急”的融资特点。基于上述制度背景,本文构建包含银行、企业与政府的三方演化博弈模型,以揭示主体间的策略互动规律。在模型设定中:银行作为资金供给方,其策略空间为{贷款,不贷款},决策依据包括资金成本、风险溢价及政府奖补政策;企业作为资金需求方,策略选择为{还款,违约},决策基于项目收益率、融资成本与违约惩罚机制;政府通过担保费率、奖惩机制等工具调节市场,在提升小微企业贷款可得性的同时,权衡财政支出与社会效益。基于《政府性融资担保发展管理办法》(财金〔2025〕11号)关于代偿机制、风险管控等规范性要求,本文参数设定如表1所示。

表1 参数说明

符号	经济含义	约束条件
R	企业项目总收益	$R>L(1+r+a)$
L	贷款本金	$L>0$
r	贷款利率	$r\geq 0$
C_1	银行无担保时的审核成本	$C_1>0$
C_2	银行有担保时的审核成本	$C_2<C_1$
F	企业违约惩罚(含信用损失)	$F>0$
p	政府担保代偿比例	$0\leq p\leq 0.8$
a	政府担保费率	$0\leq a\leq 1$
A	无担保时企业的抵押成本	$A>0$
S	政府社会效益	$S\geq 0$
C_g	政府担保成本	$C_g>0$
G	提供小微贷款的奖补	$G>0$
β	财政负担系数(代偿损失放大效应)	$\beta\geq 1$

(二)政府性融资担保主体决策的内在机理

基于上述设定构建“银行—企业—政府”三方博弈收益矩阵。其中,银行采取贷款策略期望收益为 U_{A1} ,采取不贷款策略的期望收益为 U_{A2} ,平均期望收益为 U_A ,即:

$$U_A=xU_{A1}+(1-x)U_{A2}=x[yz(Lr-C_2+G)+y(1-z)(Lr-C_1+G)+(1-y)z(pL-L-C_2+G)+(1-y)(1-z)(A+G-L-C_1)]$$
 (1)

其中, x 为银行采取贷款策略的概率, y 为企业选择履约的概率, z 为政府提供担保的概率, L 表示担保贷款金额, r 表示银行贷款利率, C_1 和 C_2 分别表示银行无担保和有担保时的审核成本, A 表示无担保时

企业贷款需要的抵押成本, G 表示银行业金融机构提供小微贷款时可获得的额外奖励补贴, p 表示发生违约时由政府出资的代偿比例。

银行的复制动态方程为:

$$F(x) = dx/dt = x(U_{A1} - U_A) = -x(x-1)(A - C_1 + G - L - Ay - zA + zC_1 - zC_2 + yL + Ayx + Lpz + Lry - Lpyz) \quad (2)$$

由复制动态方程的稳定性条件可知, 当银行策略的复制动态方程 $F(x)=0$ 且满足 $F'(x)<0$ 时, 该点是银行策略的演化稳定点, 即银行策略处于稳定状态。 x 的一阶导数和设定的 $G(y)$ 分别为:

$$d[F(x)]/dx = -(2x-1)[A - C_1 + G - L + y(L - A + Lr - Lpz) + z(-A + C_1 - C_2 + Ay + Lp)] \quad (3)$$

$$G(y) = A - C_1 + G - L + y(L - A + Lr - Lpz) + z(-A + C_1 - C_2 + Ay + Lp) \quad (4)$$

由于 $G(y)$ 是 y 的增函数, 令 $G(y)=0$ 得到:

$$y = y^* = -(A - C_1 + G - L) + z(-A + C_1 - C_2 + Lp)/L(1+r) - A + z(A - Lp) \quad (5)$$

此时 $d[F(x)]/dx=0$, 银行的策略不受演化系统影响。当 $y > y^*$ 时, $G(y) > 0$, 此时 $d[F(x)]/dx|_{x=1} < 0$, $x=1$ 为稳定策略, 即银行选择为小微企业提供贷款策略。因此, 随着 y, z 的逐渐增大, 银行的稳定策略由 $x=0$ (拒绝为小微主体提供贷款) 增加至 $x=1$ (提供贷款)。其中, 银行提供贷款的意愿与小微企业自身抵押资产、贷款利率、政府担保分险比例和小微贷款奖补正相关。

同理, 对小微企业和政府主体求解复制动态方程并推导演化策略。对企业而言, 当融资收益和违约损失大于信贷本息时, 企业选择履约还款; 企业履约策略与贷款利率负相关, 与融资收益和失信惩罚正相关; 对政府而言, 当社会效益和担保费收益无法覆盖风险代偿等成本时, 政府参与融资担保概率随银行提供贷款概率下降而提升。这说明即使政府性融资担保中政府主体是非营利性机构, 但当融资担保的经济效益与社会效益较低时, 政府参与意愿下降, 可能出现背离政策目标的使命漂移现象, 使信贷服务无法真正惠及小微企业, 政策效能减弱。反之, 政府参与融资担保概率随银行提供贷款概率增加而上升, 形成政府性融资担保机构和银行业金融机构共同参与、合理分险的银担合作机制 (以下简称“银担分险”), 有效缓解小微企业融资困境。基于上述演化分析, 本文得出如下命题:

命题1: 银行选取提供贷款策略概率和政府性融资担保选取提供担保策略概率正相关, 且小微企业抵押资产、政府担保代偿比例的提高能增强银行放贷意愿。

命题2: 随着政府选取提供担保策略概率提升, 小微企业履约还款的概率也提升。

命题3: 在政府性融资担保机构风险可承担条件下, 政府参与融资担保概率随银行提供贷款概率增加而上升。政府选取提供担保策略意愿与社会效益正相关。

通过联立三方复制动态方程, 并分别对 x, y, z 求偏导得到雅可比矩阵, 进行系统均衡点的稳定性分析。基于均衡点稳定条件得到:

命题4: 当政府性融资担保具有足够社会效益时, 银行、企业和政府将分别选取提供贷款、履约还款和提供担保策略, 系统达到演化稳定状态。

(三) 仿真分析与假说提出^①

为验证演化稳定性分析有效性, 结合政府性融资担保体系建设现实经济数据, 根据上述参数设定, 利用 MATLAB 软件通过数值仿真展示三方群体相互作用时系统演化轨迹及各主体策略选择。仿真结果趋于银行选择“提供贷款”、企业选择“履约还款”、政府选择“提供担保”的策略组合, 表明政府性融资担保具有“增信、分险、中介”功能, 能够切实提高金融机构放贷意愿, 增强小微企业信贷可得性, 从而为小微企业创业与生存注入长效动能。仿真结果进一步印证上文均衡点分析和相关命题。

基于前文相关命题经济意义, 结合微观主体行为来看, 在政府性融资担保参与中, 银企双方合作影响因素由传统信贷业务中小微主体自身抵押资本等转移到三者互动关系中。传统模式下, 小微企业往往存

^① 限于篇幅, 部分命题推导过程与仿真分析留存备案。

在抵押品不足困境,无法满足银行贷款要求。因此,传统普惠贷款供需双方存在信用担保与贷款成本两方面冲突,导致小微企业融资难、融资贵的问题愈发凸显,这不仅关乎企业的生存与发展,也影响经济整体活力。政府性融资担保通过为小微企业提供信用担保使其摆脱抵押物不足困扰,并通过信号传递效应增强银行对小微企业还款能力的信心,同时为金融机构代偿分险、化解传统信贷业务中的利益矛盾,进而实现宏观调控政策目的。此外,政策效能还受其产生的社会效益影响^[10],这与地区小微企业融资环境密切相关。地区生产要素充分流动是赋能小微企业发展的关键。优化要素市场资源配置能够为小微企业创造更多发展机遇,从而改善传统信贷模式下小微企业面临的金融排斥^[11]。同时,数字技术发展能够有效降低信贷市场信息不对称,增强银行与企业间信息流动^[12],便于银行扩展更多潜在优质小微客群,最终缓解小微企业融资约束。因此,当地区要素市场流动不充分、数字技术发展落后时,小微企业面临更加严峻生存挑战,此时政府性融资担保能够产生更大经济效益与社会效益。

基于以上分析,本文提出如下假说:政府性融资担保通过银担分险有效缓解小微企业融资难题,表现为地区小微企业创业活力与生存韧性提升,且政策效能受地区数字技术发展和要素市场配置水平影响。

四、研究设计

(一)变量与数据来源

1. 被解释变量

小微企业创业活力(*ED*)与生存韧性(*SR*)。本文旨在从小微企业实际生存状况角度探究政策效能能否真正转化为小微主体发展动能。政府性融资担保政策以城市为基本单元进行渐进式推行与区域化管理。同时,小微企业普遍存在财务数据不透明、微观信贷数据难以大规模获取的客观局限。因此,采用全国工商企业注册大数据并将其聚合至城市层面,能够最直接、有效地捕捉政策在区域经济总量上的净效应。变量构造严格遵循《中华人民共和国市场监督管理总局行业标准》,将注册资本或出资额在500万元及以下的企业认定为小微企业。依据全国工商企业登记注册信息,分城市、年度统计新注册、注销及存续企业数量。其中,将注册时间早于当前年度且注销时间晚于当年或注销时间为空的企业判定为存续状态。此定义与数据处理方式确保了研究样本的规范性、可比性与连续性。

创业活力以新增率衡量,计算方式为当年小微企业新增注册数/上年注册数。该指标反映政策能否激发新的市场主体进入,是政策增量效果和广度的体现,侧重于考察市场的准入环境与初创动能。生存韧性以生存率衡量^[13],计算方式为(小微企业当年存续数-当年新增数)/上一年存续数。该指标评估政策能否改善已存在小微企业的生存环境,是其“提质”与“造血”功能的体现。从“创业活力”到“生存韧性”的完整逻辑链条,避免了仅关注企业数量增长的片面性,为评估政策的长效机制提供了更全面的视角。

2. 解释变量

政府性融资担保(*DID*)。政府性融资担保体系建设是渐进推进过程,各地实际发展与开始时间不同。《国务院关于促进融资担保行业加快发展的意见》中提出“以缓解小微企业和‘三农’融资难融资贵为导向,以大力发展政府支持的融资担保和再担保机构为基础”的发展目标,并提出具体要求。本文按照要求,提取各市级政府工作报告中“政银担”“政府性担保基金”“政府性融资担保”关键词出现年份作为该地政府性融资担保介入点。对于政府工作报告中未体现政策性融资担保介入的样本,以国家层面总分垂直架构进行二次筛选:按照2018年国家融资担保基金成立后各省级再担保机构与其正式建立合作时间进行匹配作为地方政府性融资担保介入点。

3. 控制变量

为更全面准确地评估政府性融资担保对城市实体经济效应的影响,还需控制可能影响城市小微企业发展的其他因素。参考蔡运坤等^[14]的研究,选取的控制变量如下:人口密度(*PD*),以该城市年末总人口比行政区域土地面积取对数衡量;外商投资水平(*FDI*),为该城市当年实际使用外资与该城市当年地区生产总值的比值;政府干预程度(*GOV*),为该城市政府财政一般支出占地区生产总值比例;产业结构

(*IND*),采用第三产业增加值与第二产业增加值比值衡量;经济发展水平(*GDP*),采用人均国内生产总值(*GDP*)衡量。相关地区层面数据来自国家统计局和各城市统计年鉴。

(二)模型设定

考虑到各城市政府性融资担保体系建设的推进式特征,为科学评估政策对城市小微实体经济效应的影响,构建如下回归模型:

$$ED_{i,t}=\alpha_0+\alpha_1DID_{i,t}+\alpha_2X_{i,t}+C+Y+\epsilon_{i,t}$$
(6)

$$SR_{i,t}=\beta_0+\beta_1DID_{i,t}+\beta_2X_{i,t}+C+Y+\epsilon_{i,t}$$
(7)

其中,*i*表示城市,*t*表示年份;*ED*和*SR*分别表示城市小微企业创业活力和生存韧性;*DID*表示政府性融资担保体系建设;*X*为控制变量集合;*C*为城市固定效应;*Y*为年份固定效应; ϵ 为随机扰动项。估计系数 α_1 和 β_1 分别度量了城市小微企业创业活力与生存韧性在政府性融资担保政策冲击前后的平均差异。主要变量的描述性统计结果见表2。

表 2 变量描述性统计结果

变量	观测值数	均值	标准差	最小值	最大值
<i>ED</i>	3 012	0.167	0.099	−0.266	1.662
<i>SR</i>	3 012	0.919	0.054	−0.258	1.000
<i>DID</i>	3 012	0.375	0.484	0	1.000
<i>PD</i>	3 012	5.815	0.911	1.628	8.100
<i>FDI</i>	3 012	0.015	0.016	0	0.116
<i>GOV</i>	3 012	0.196	0.098	0.044	1.593
<i>IND</i>	3 012	1.083	0.599	0.175	5.652
<i>GDP</i>	3 012	5.701	3.404	0.692	25.691

五、实证结果与分析

(一)基准回归

表3报告了政府性融资担保体系建设对城市小微企业创业活力与生存韧性影响的回归结果。结果显示,对于创业活力和生存韧性,*DID*系数都在1%的水平下显著为正,表明政府性融资担保体系建设从“量”到“质”显著改善了小微经营主体生存状况。就创业活力而言,*DID*系数为0.021,意味着政策实施后城市新注册小微企业数量年均增长率提升2.1个百分点,政府信用担保介入显著缓解了初创企业融资约束,加速了创业资本形成。在生存韧性维度,*DID*系数显示政策实施后小微企业生存率提高1.6%,表明担保体系不仅促进创业,其增信分险模式进一步改善了小微企业生存环境,使更多小微经营主体实现从“干起来”到“干下去”的可持续发展。

表 3 基准回归估计结果

变量	(1) <i>ED</i>	(2) <i>SR</i>
<i>DID</i>	0.021*** (2.975)	0.016*** (3.239)
常数项	0.750*** (2.747)	1.288*** (6.824)
观测值数	3 012	3 012
<i>R</i> ²	0.373	0.295

注:1. ***表示1%的显著性水平。
2. ()内为经城市层面聚类调整后的*t*值。
3. 城市和年份固定效应已控制,控制变量估计结果留存备索。

(二) 稳健性检验^①

1. 平行趋势检验

进一步考察政府性融资担保政策的动态效果并提供平行趋势检验,模型设定如下:

$$ED_{i,t} = \sum_{k=-5}^5 \alpha_k [(t=k) \times DID_i] + \alpha_2 X_{i,t} + C + Y + \epsilon_{i,t} \quad (8)$$

$$SR_{i,t} = \sum_{k=-5}^5 \beta_k [(t=k) \times DID_i] + \beta_2 X_{i,t} + C + Y + \epsilon_{i,t} \quad (9)$$

其中, $t=0$ 代表政策实施时点(政府性融资担保介入时间),为避免多重共线性,以政策时点前1年为基期, t 值从-5至-2分别表示政策实施前的5期至前2期, t 值从1至5分别表示政策实施后1期至5期。其余变量含义同基准回归模型。

平行趋势检验中,关键变量系数 α_k 和 β_k 的变化反映了政府性融资担保对城市小微企业创业活力和生存韧性的动态影响。政策实施前回归系数均在0附近波动且不显著,表明政府性融资担保体系建设前实验组与控制组的城市创业活力与生存韧性未呈现明显趋势差异,满足平行趋势假设。政策实施后,政府性融资担保对小微企业创业活力和生存韧性的促进效应呈上升趋势,这与政府性融资担保体系建设的推进过程一致,说明完善“国家—省级—地市”政府性融资担保体系建设的必要性和有效性。

2. 安慰剂检验

由于多期DID中各单位政策时间不同,本文参考曹清峰^[15]的做法,通过为每个样本对象虚构政策时间进行安慰剂检验。具体为在每个省份组内时间变量中随机抽取一个年份作为城市样本政策时间,据此利用新样本重新估计基准回归式(6)(7),并将上述过程重复1 000次,得到DID估计系数。安慰剂检验结果显示,二者虚拟估计系数均分布在0值附近,与真实回归估计系数间隔较远,大部分估计系数不显著,说明政府性融资担保对城市小微企业创业活力和生存韧性的影响并非随机出现,实证结果稳健。

3. 其他稳健性检验

多期异质性稳健DID法。多期DID模型中双重固定效应估计可能存在异质性处理效应偏误,本文采用Callaway等^[16]的方法(简称CS-DID)进行稳健性检验。处理组平均处理效应的回归系数显著为正,结论稳健。

被解释变量滞后1期。考虑政策延续性,参考周瑛等^[17]的做法,将被解释变量滞后1期处理以减少效应时间内生性。结论稳健,假说得以验证。

剔除部分城市。不同地区资源禀赋、经济发展水平和市场完善程度存在差异。一线城市或省会城市小微企业获得的投资机会和倾向性政策支持可能更多。为避免地区发展失衡对研究结论的干扰,本文分别剔除省会城市、直辖市和副省级城市样本。结果显示,控制城市差异影响后,政府性融资担保政策对城市小微企业创业活力与生存韧性的影响依然显著为正,研究结论依然保持稳健。

排除其他政策的影响。本文考察期内,2008年渐进式创新型城市试点政策、2009年自主创新示范区政策及2016年国家级大众创业万众创新(双创)示范基地政策与本文密切相关^[18-20]。因此,本文在基准回归模型中依次加入国家自主创新示范区试点城市、创新型试点城市和国家级双创示范基地单位所在城市三项地级市层面政策虚拟变量,以控制其对结果的影响。结果显示,控制三项政策后政府性融资担保虚拟系数仍显著为正,说明政府性融资担保政策对城市小微企业具有明显的创业效应和生存效应,结论依然稳健。

(三) 机制检验

1. 政府性融资担保与数字技术发展的互补效应

随着移动互联网、大数据等数字技术快速发展,传统金融业态正经历深刻变革。数字技术凭借信息整合、平台化运营与高效触达等优势,显著缓解传统金融服务面临的地理限制、交易成本高与信息不对称

^① 限于篇幅,部分检验结果留存备索。

等约束^[21-22]。以银行为代表的金融机构通过应用数字技术,大幅提升信息获取与风险识别能力,使传统金融难以覆盖的“长尾”群体得以纳入服务范围^[23]。数字技术发展水平较高地区通常具备更完善的数字基础设施、更成熟的信用环境与多元化融资渠道,从而更易实现银企高效匹配。这一发展格局一方面为小微企业拓展了生存与发展空间,另一方面也相应降低了小微企业对政府性融资担保的政策依赖。为检验数字技术发展对政府性融资担保政策效果的影响,本文借鉴赵涛等^[24]的方法,构建城市数字技术发展水平综合指标,涵盖互联网普及率、信息技术从业人员规模、相关产业产出及移动互联网用户数等维度。在此基础上,将样本按各城市数字技术发展水平是否高于当年全国均值,划分为高数字技术组与低数字技术组进行分组回归。表4第(1)~(4)列结果显示,在数字技术发展水平较低的城市样本中,政府性融资担保对小微企业创业活力与生存韧性的促进效应更为显著,即存在政府性融资担保与数字技术发展的互补效应。该互补机制主要体现在三个方面。首先,在数字技术薄弱地区,传统信用基础设施不健全,银企间信息不对称问题突出。政府性融资担保通过提供官方信用增信,直接降低金融机构信贷风险顾虑,使其在缺乏有效数字风控手段情况下仍愿意放贷。而在数字技术发达地区,多元化风控方式已在相当程度上替代担保功能,政策边际效用相对有限。其次,数字技术落后地区金融机构多依赖线下网点和人工审核,服务效率较低。政府性担保通过标准化操作和风险分担机制,可快速提升其金融服务能力,扩大对小微群体的覆盖范围。最后,从企业端来看,数字技术落后地区小微企业多处于产业链末端,融资渠道更为狭窄。政府担保介入显著提升其信贷可得性,产生“雪中送炭”积极效果。相比之下,数字化程度较高地区小微企业可通过供应链金融、数据资产质押等替代方式融资,对政府性担保政策依赖度相对较低。

表4 机制检验估计结果

变量	ED		SR		ED		SR	
	(1)高数字 技术水平	(2)低数字 技术水平	(3)高数字 技术水平	(4)低数字 技术水平	(5)高市场 潜力	(6)低市场 潜力	(7)高市场 潜力	(8)低市场 潜力
DID	-0.002 (-0.164)	0.031*** (3.492)	0.005 (0.659)	0.020*** (3.495)	-0.008 (-0.701)	0.028*** (3.392)	0.012 (1.296)	0.020*** (3.341)
常数项	0.415 (1.241)	0.939* (1.940)	1.137*** (4.883)	1.240*** (4.611)	0.459 (1.071)	0.636 (1.455)	0.962*** (3.693)	1.359*** (5.678)
观测值数	827	2 147	827	2 147	764	2 065	764	2 065
R ²	0.592	0.337	0.435	0.309	0.346	0.395	0.348	0.310

注:1. ***和*分别表示1%和10%的显著性水平。
2. ()内为经城市层面聚类调整后的t值。
3. 城市和年份固定效应已控制,控制变量估计结果留存备案。

2. 政府性融资担保对要素市场流动的促进效应

政府性融资担保政策效果存在显著区域异质性,这一差异与地区市场结构、资源禀赋及要素流动效率密切相关。资本、人才、技术、数据等关键要素充分流动与高效配置,是提升区域经济活力、优化资源配置的基础前提^[25]。生产要素跨区域、跨部门流动不仅能够提升市场潜力,还有助于改善资源配置扭曲,从而为小微企业创造更广泛创业机会与生存空间。为检验要素市场配置对政府性融资担保政策效果的影响,本文借鉴韩峰等^[26]的研究,使用市场潜力指标作为地区要素流动代理变量,并通过分组回归方法检验政府性融资担保能否通过要素市场流动机制作用于小微企业创业活力与生存韧性。回归结果如表4第(5)~(8)列所示,政府性融资担保政策效能,在低市场潜力地区得以充分发挥,而在高市场潜力地区作用效果并不明显。结果表明政府性融资担保通过促进要素市场流动机制提高了小微企业创业活力与生存韧性,具体表现为三点。第一,低市场潜力地区经济基础较弱,小微企业面临资源相对匮乏、市场机会较少问题。政府担保提供关键信用支持,使这类企业能够获得原本难以获取的信贷资源,从而显著改善其创业与生存环境。相反,在高市场潜力地区,金融市场本身较为成熟,金融机构放贷意愿强,政府担保边际增益相对有限,其政策效果易被市场自身活力稀释。第二,政府信用介入在低市场潜力地区具有较强信号传递功能。政府性担保实施向市场传递出政策支持小微企业的积极信号,增强金融机构与市场主体信心,吸引更多资本流入实体经济薄弱环节,加速区域内要素流动与再配置,形成“政策信号—要素流

动—小微发展”的良性循环。第三,高市场潜力地区通常具备多元化融资渠道与成熟产业链协作网络,要素配置主要依靠市场化契约实现,小微企业在融资选择上更具灵活性。因此,政府性担保线性干预模式难以适应其复杂需求,政策效果受限。反观低市场潜力地区,政府担保作为关键外部增信手段,其作用更为凸显,有助于打破要素流动的制度性与结构性障碍。

六、进一步分析

上文通过演化博弈分析和对城市层面小微企业创业活力与生存韧性的检验,证实政府性融资担保政策能够有效缓解金融机构“惜贷”行为,显著提升小微企业信贷可得性,从而为其创业与生存提供关键支持。然而,小微企业作为政策扶持终端受益对象,其融资环境改善本质上依赖政府性融资担保体系中各方主体有效协同。在“银行—企业—政府”三方博弈框架下,理想政策效果实现需以各方激励相容为前提,任何一方行为偏差均可能引发系统性政策效率损失。因此,在验证政策对小微企业积极效应基础上,进一步从银行与政府主体视角考察政府性融资担保潜在经济后果,具有重要理论补充性与政策现实意义。本部分基于演化博弈理论推演,重点检验以下问题:第一,政府性融资担保是否在提升信贷规模的同时,有效控制银行资产质量,避免因不良率累计影响金融机构合作意愿;第二,政策实施是否会对地方财政可持续性造成压力,不同财政禀赋地区政策效能是否存在显著差异。进一步分析旨在揭示政府性融资担保在微观信用扩张与宏观风险管控之间的平衡机制,为优化政策设计、防范系统性风险提供经验依据与决策参考。构建模型如下:

$$NPL_{a,t} = \eta_0 + \eta_1 DID_{a,t} + \eta_2 X_{a,t} + B + Y + \epsilon_{a,t} \tag{10}$$

其中, a 表示银行, t 表示年份, B 为个体固定效应, Y 为年份固定效应, NPL 为银行不良贷款率。数据来源为中国经济金融研究(CSMAR)数据库2011—2022年商业银行数据,以此衡量银行所属城市政府性融资担保对贷款质量影响。若 η_1 显著为负,说明政府性融资担保通过为市场供需两端增信分险提高了银行贷款质量;若 η_1 显著为正,说明银行不良贷款率随地方政府性融资担保体系建设明显攀升,担保体系建设可持续性面临挑战。 X 为银行层面和地区层面控制变量,包括银行规模(BS)、贷款规模(LNS)、地区经济发展水平(GDP)、金融发展程度(FIN)、人口密度(PD)和财政投资力度(INV)。

$$DEB_{a,t} = \theta_0 + \theta_1 DID_{a,t} + \theta_2 X_{a,t} + C + Y + \epsilon_{a,t} \tag{11}$$

其中, DEB 代表地方财政负担,采用地方财政一般预算内支出/地方财政一般预算内收入衡量。通过观测估计系数 θ_1 显著性探究政府性融资担保如何与地方财政平衡。

(一)银行主体经济效应检验

基于上述理论分析,政府性融资担保对贷款质量影响可能存在双重路径:一方面,政府信用介入有助于降低银企之间信息壁垒与交易摩擦,提升信贷资源配置效率,从而改善贷款质量;另一方面,若风险分担机制设计不当,政府隐性担保也可能削弱银行审慎放贷动力与企业还款意愿,诱发道德风险,进而推高不良贷款水平。表5回归结果表明,政府性融资担保政策实施显著降低所在城市商业银行不良贷款率。该结果支持“增信优化”路径主导作用,说明在当前政策框架下,政府性融资担保并未引发显著银行道德风险或企业还款意愿下滑,而是通过有效风险共担与信息协同机制,助力银行识别并服务更多优质小微企业客户,从而在扩大信贷供给的同时提升资产质量,增强金融服务可持续性。

表 5 银行主体贷款倾向检验估计结果

变量	(1) <i>NPL</i>	(2) <i>NPL</i>	(3) <i>NPL</i>
<i>DID</i>	-0.281** (-2.326)	-0.317*** (-2.611)	-0.242** (-2.236)
城市层面控制变量	否	是	是
银行层面控制变量	否	否	是
常数项	1.991*** (37.846)	10.511*** (3.467)	20.317*** (3.643)
观测值数	3 707	3 233	2 481
<i>R</i> ²	0.492	0.510	0.590

注:1. ***和**分别表示1%和5%的显著性水平。
2. ()内为经城市层面聚类调整后的*t*值。
3. 银行和年份固定效应已控制,控制变量估计结果留存备索。

(二)政府主体经济效应检验

对于担保体系中的政府主体而言,政府在发生代偿或拨付奖补资金时,相关支出纳入公共预算可能加剧财政压力,而通过激励小微企业融资活动所带来的新增税收与社会效益,则能够在一定程度上抵补相应的支出成本。表6第(1)列结果表明,政府性融资担保并未引发地方财政困难或失衡,表明当前地方政府具备有效支撑该体系运行的财政能力。进一步地,本文基于财政压力进行分组回归,以考察地方政府财政状况对政策效果的调节作用。在中国以银行为主导的金融结构中,政府与企业在信贷资源获取上存在一定竞争关系,地方财政行为可能通过信贷渠道对企业融资产生“挤出效应”^[27]。已有研究指出,财政收支均衡有助于扩大企业信贷规模^[28]、释放长期信贷资源^[29],而长期信贷支持对企业可持续发展尤为重要。相比之下,小微企业更易受经济下行影响,难以获得长期信贷。表6第(2)~(5)列汇报了高低财政压力地区政府性融资担保对小微企业创业活力和生存韧性的影响。结果显示,在高财政压力地区政府性融资担保能够显著促进小微企业创业,说明政府性融资担保缓解了财政挤压对小微企业短期信贷的负面冲击;而在低财政压力地区,由于小微企业本身融资环境较好,政策创业效应不明显。在生存韧性方面,政府性融资担保在财政压力较高地区未能提升小微企业长期生存能力,表明该环境下政策难以引导银行释放长期信贷资源,小微企业仍依赖短期资金支持长期投资,面临较大流动性风险,长期生存条件未能得到实质性改善。

表6 地方政府财政平衡检验估计结果

变量	(1)DEB	ED		SR	
		(2)高财政压力	(3)低财政压力	(4)高财政压力	(5)低财政压力
DID	0.003 (0.056)	0.038*** (2.713)	0.007 (0.979)	0.004 (0.424)	0.020*** (4.107)
观测值数	3 012	1 012	1 981	1 012	1 981
R ²	0.892	0.464	0.357	0.390	0.346

注:1. ***表示1%的显著性水平。
2.()内为经城市层面聚类调整后的t值。
3. 城市和年份固定效应已控制,控制变量估计结果留存备案。

七、结论与政策启示

在金融改革深入推进的背景下,政府性融资担保作为一项重要的政策性金融工具,通过财政信用为小微企业增信分险,旨在激发银行“敢贷、愿贷”意愿,提升金融服务的普惠性和精准性。本文基于演化博弈视角,从理论上阐释了政府、银行与企业三方在担保体系中的互动机制,理论推演结果表明,政府性融资担保能够直接提高银行的放贷意愿,缓解小微企业融资难题。同时,担保政策的有效性并非一成不变,而是深刻依赖政府支持力度、银行放贷意愿与企业履约行为的协同演化。为系统评估其实际效果,本文以2011—2022年中国城市层面工商企业注册数据为样本,利用各地政府性融资担保政策的实施特征,实证检验该政策对小微企业创业活力与生存韧性的影响,并进一步从银行端与政府端考察其潜在经济后果。研究发现:第一,政府性融资担保能够有效提高地区小微企业创业活力与生存韧性,通过增信分险的银担协同模式从量到质优化了小微企业的长期发展与生存环境;第二,政府性融资担保政策对小微企业的经济效应存在区域适配性,能够通过与地区数字技术发展的互补机制和促进市场要素流动机制发挥作用;第三,从银行角度考察发现,政府性融资担保并未引发显著道德风险,反而通过优化银企匹配帮助银行拓展优质小微客户,从而提升资产质量;第四,从政府角度考察发现,尽管当前担保相关财政支出未对地方政府造成整体负担,但地区财政压力会显著调节政策效果。在财政压力较高的地区,担保政策虽能促进创业,却难以提升小微企业的长期生存韧性。基于以上结论,本文提出以下政策建议:

第一,巩固银担协同基础,强化对小微企业生存与发展的全周期支持。为巩固政府性融资担保对小微企业创业活力与生存韧性的提升效应,建议建立风险分担比例动态调节机制,优化银担协同治理结构。

各地可依据银行风控能力设定差异化担保比例与补贴额度。

第二,构建区域适配与数据协同的担保政策体系,提升政策普惠效能。鉴于政府性融资担保政策效果存在显著区域异质性,应避免“一刀切”模式,依据地区经济基础、数字技术水平与金融生态设计差异化担保方案。在数字技术薄弱、要素流动不畅的地区,重点实施高比例担保、财政贴息与流程简化,探索建立中央—省级风险补偿资金池,弥补市场不足。在数字基础设施好、市场机制成熟的地区,着力推动数据增信、信用担保和供应链金融模式。

第三,优化银行端激励相容机制,促进信贷扩容与风险防控并行。研究发现政府性融资担保能有效强化银企供需匹配且未造成信贷风险,为强化正向循环,建议创新融资机制与绩效管理,引导银行服务下沉。一方面,探索将银行的小微企业贷款绩效与担保支持力度、货币政策工具使用资格等挂钩,形成正向激励。另一方面,鼓励银行利用担保增信,开发针对小微企业的信用贷款产品,减少对抵押物的过度依赖。

第四,创新财政支持方式,保障政策长期可持续性。研究发现财政状况显著影响政策长期效果,需前瞻性防范潜在财政负担。一方面,创新财政金融协同支持工具,拓展多元化资金来源和风险分散渠道。另一方面,完善再担保分险机制,国家融资担保基金应进一步提高对欠发达地区、重点领域业务的再担保分险比例和效率。

参考文献:

- [1] 吴健梅,王涛,吕静怡.政府性融资担保对普惠金融发展的影响研究:基于CGE模型的实证检验[J].财政科学,2024,9(7):42-55.
Wu J M, Wang T, Lü J Y. Research on the effect of government financing guarantee on the development of inclusive finance: empirical test based on CGE model[J]. Fiscal Science, 2024, 9(7): 42-55.
- [2] 孙华臣,孙瑞琪,张彧.政策性农业信贷担保的效果与机制:基于银担互动有效性的解释[J].改革,2024,37(9):138-152.
Sun H C, Sun R Q, Zhang Y. The effects and mechanisms of policy-oriented agricultural credit guarantees: an explanation based on the effectiveness of bank-guarantee interactions[J]. Reform, 2024, 37(9): 138-152.
- [3] 孙同全,邓晗,田雅群.中国政策性农业信贷担保制度溯源、运行逻辑与演化前景[J].中国农村经济,2024,40(9):63-79.
Sun T Q, Deng H, Tian Y Q. The institutional origin, operational logic, and evolutionary prospects of the agricultural credit guarantee system in China[J]. Chinese Rural Economy, 2024, 40(9): 63-79.
- [4] 张明,路先锋,张建勋.如何通过财政金融协同支持中小企业融资:基于西部某沿边省份的调查研究[J].经济学家,2025,37(3):108-117.
Zhang M, Lu X F, Zhang J X. How to support SMEs' financing through fiscal and financial coordination: based on a field study in a western border province of China[J]. Economist, 2025, 37(3): 108-117.
- [5] 文学舟,张海燕,蒋海芸.小微企业融资中银企信任机制的形成及演化研究:基于信用担保介入的视角[J].经济体制改革,2019,37(3):143-150.
Wen X Z, Zhang H Y, Jiang H Y. Research on formation and evaluation of trust mechanism between banks and enterprises in the small and micro enterprises financing: based on the perspective of credit guarantee intervention[J]. Reform of Economic System, 2019, 37(3): 143-150.
- [6] 徐攀,李玉双.政策性融资担保机构运行效率的测算及其影响因素:基于浙江省微观调研数据的分析[J].财经论丛,2022,38(5):56-65.
Xu P, Li Y S. Calculation of policy financing guarantee institution's operational efficiency and its influencing factors: based on the analysis of micro-survey data from Zhejiang Province[J]. Collected Essays on Finance and Economics, 2022, 38(5): 56-65.
- [7] 贾君怡,于明哲,陈经伟,等.第三方担保与地方隐性债务风险化解:基于专业担保与关联担保的对比研究[J].中国软科学,2023,38(5):171-187.

- Jia J Y, Yu M Z, Chen J W, et al. Third party guarantee and risk resolution of implicit local public debts: a comparative study based on related guarantee and professional guarantee[J]. China Soft Science, 2023, 38(5): 171-187.
- [8] 肖夏, 杨小舟. 违约概率、融资成本与第三方增信效应: 民营企业债样本分析[J]. 金融经济学研究, 2021, 36(2): 87-98.
- Xiao X, Yang X Z. Probability of default, financing costs, and third-party credit enhancement effect: an analysis of private corporate bonds[J]. Financial Economics Research, 2021, 36(2): 87-98.
- [9] 宋坤, 王君妍. 农地经营权抵押贷款银担协作效应及模式选择: 基于风险分担的视角[J]. 农业技术经济, 2021, 40(4): 133-144.
- Song K, Wang J Y. Effects of bank-guarantee collaboration and mode selection of mortgage loans for rural land management right: based on the risk allocation perspective[J]. Journal of Agrotechnical Economics, 2021, 40(4): 133-144.
- [10] 李欣越. 定向降准对企业信贷的调控有效性研究: 基于三轮政策调整的视角[J]. 当代经济科学, 2021, 43(5): 86-100.
- Li X Y. Effectiveness of targeted required reserve rate cut on enterprises' credit: perspective of three adjustments of the policy[J]. Modern Economic Science, 2021, 43(5): 86-100.
- [11] 刘欣苗, 丁志国. 公平竞争、要素自由流动与企业专业化分工[J]. 经济理论与经济管理, 2024, 44(6): 19-36.
- Liu X M, Ding Z G. Fair competition, free flow of factors and enterprise specialization[J]. Economic Theory and Business Management, 2024, 44(6): 19-36.
- [12] 梁榜, 张建华. 数字普惠金融发展能激励创新吗: 来自中国城市和中小企业的证据[J]. 当代经济科学, 2019, 41(5): 74-86.
- Liang B, Zhang J H. Can the development of digital inclusive finance stimulate innovation: evidence from Chinese Cities and SMEs[J]. Modern Economic Science, 2019, 41(5): 74-86.
- [13] 丁志国, 王嘉晨, 许元铮. 数字普惠金融的纾困效应: 基于中小企业生存的视角[J]. 社会科学战线, 2025, 48(10): 248-255.
- Ding Z G, Wang J C, Xu Y D. The relief effect of digital inclusive finance: from the perspective of SME survival[J]. Social Science Front, 2025, 48(10): 248-255.
- [14] 蔡运坤, 周京奎, 袁旺平. 数据要素共享与城市创业活力: 来自公共数据开放的经验证据[J]. 数量经济技术经济研究, 2024, 41(8): 5-25.
- Cai Y K, Zhou J K, Yuan W P. Data factor sharing and urban entrepreneurial vitality: empirical evidence from public data openness[J]. Journal of Quantitative & Technological Economics, 2024, 41(8): 5-25.
- [15] 曹清峰. 国家级新区对区域经济增长的带动效应: 基于70大中城市的经验证据[J]. 中国工业经济, 2020, 38(7): 43-60.
- Cao Q F. Driving effects of national new zone on regional economic growth: evidence from 70 cities of China[J]. China Industrial Economics, 2020, 38(7): 43-60.
- [16] Callaway B, Sant'anna P H C. Difference-in-differences with multiple time periods[J]. Journal of Econometrics, 2021, 225(2): 200-230.
- [17] 周瑛, 王倩. 数字化消费赋能新质生产力: 来自国家信息消费试点城市的证据[J]. 软科学, 2025, 39(5): 84-93.
- Zhou Y, Wang Q. Digital consumption empowers new-quality productive forces: evidence from national information consumption pilot city[J]. Soft Science, 2025, 39(5): 84-93.
- [18] 方兰, 汤鹤延, 李军. 国家自主创新示范区建设对城市空气污染的影响研究: 基于准自然实验的证据[J]. 西安交通大学学报(社会科学版), 2022, 42(5): 49-62.
- Fang L, Tang H Y, Li J. Impacts of national independent innovation demonstration zone construction on urban air pollution: evidence from a quasi-natural experiment[J]. Journal of Xi'an Jiaotong University(Social Sciences), 2022, 42(5): 49-62.
- [19] 白俊红, 张艺璇, 卞元超. 创新驱动政策是否提升城市创业活跃度: 来自国家创新型城市试点政策的经验证据[J]. 中国工业经济, 2022, 40(6): 61-78.

- Bai J H, Zhang Y X, Bian Y C. Does innovation-driven policy increase entrepreneurial activity in cities: evidence from the national innovative city pilot policy[J]. China Industrial Economics, 2022, 40(6): 61-78.
- [20] 梅红, 成晋婕, 雷雨欣. 双创政策与文创产业创新活跃度: 来自双创示范基地的证据[J]. 当代经济科学, 2024, 46(6): 90-102.
- Mei H, Cheng J J, Lei Y X. Policies for mass entrepreneurship and innovation initiative and innovation activity in cultural and creative industries: evidence from mass entrepreneurship and innovation initiative demonstration bases[J]. Modern Economic Science, 2024, 46(6): 90-102.
- [21] 周文, 余琦. 数字经济与企业组织形态变革[J]. 江西财经大学学报, 2025, 27(6): 63-74.
- Zhou W, Yu Q. Digital economy and enterprise organizational transformation[J]. Journal of Jiangxi University of Finance and Economics, 2025, 27(6): 63-74.
- [22] 丁志国, 卢慧颖, 许元铮. 数字化赋能如何破解“普惠金融悖论”: 基于风险与收益权衡的视角[J]. 吉林大学社会科学学报, 2025, 65(3): 78-94.
- Ding Z G, Lu H Y, Xu Y D. How does digital empowerment resolve the “inclusive finance paradox”? A perspective based on the risk-return mechanism[J]. Jilin University Journal of Humanities and Social Sciences, 2025, 65(3): 78-94.
- [23] 刘晨跃, 董天丹, 彭飞. 跨越技术鸿沟: 数字普惠金融与包容性创新发展[J]. 当代经济科学, 2025, 47(6): 73-85.
- Liu C Y, Dong T D, Peng F. Bridging the technological gap: digital inclusive finance and inclusive innovation development[J]. Modern Economic Science, 2025, 47(6): 73-85.
- [24] 赵涛, 张智, 梁上坤. 数字经济、创业活跃度与高质量发展: 来自中国城市的经验证据[J]. 管理世界, 2020, 36(10): 65-76.
- Zhao T, Zhang Z, Liang S K. Digital economy, entrepreneurship, and high-quality economic development: empirical evidence from urban China[J]. Journal of Management World, 2020, 36(10): 65-76.
- [25] 马俊峰, 徐子尧, 邓国营. 多中心空间结构、要素跨市流动与民营经济活力[J]. 上海财经大学学报(哲学社会科学版), 2025, 27(5): 63-77.
- Ma J F, Xu Z Y, Deng G Y. Multi-centered spatial structure, cross-city flow of factors, and vitality of the private economy[J]. Journal of Shanghai University of Finance and Economics, 2025, 27(5): 63-77.
- [26] 韩峰, 柯善咨. 追踪我国制造业集聚的空间来源: 基于马歇尔外部性与新经济地理的综合视角[J]. 管理世界, 2012, 27(10): 55-70.
- Han F, Ke S Z. Tracing the spatial sources of China's manufacturing agglomeration: an integrated perspective based on Marshall externality and new economic geography[J]. Journal of Management World, 2012, 27(10): 55-70.
- [27] 梁若冰, 王群群. 地方债管理体制变革与企业融资困境缓解[J]. 经济研究, 2021, 56(4): 60-76.
- Liang R B, Wang Q Q. Reform in management system of local government debt and the alleviation of corporate financing predicament[J]. Economic Research Journal, 2021, 56(4): 60-76.
- [28] 刘金东, 徐军伟, 初虹, 等. 地方政府债务与企业商业信用: 基于供应链风险溢出的视角[J]. 中国工业经济, 2024, 42(11): 156-173.
- Liu J D, Xu J W, Chu H, et al. Local government debt and firm trade credit: from the perspective of risk spillover along supply chain[J]. China Industrial Economics, 2024, 42(11): 156-173.
- [29] 刘贯春, 程飞阳, 姚守宇, 等. 地方政府债务治理与企业投融资期限错配改善[J]. 管理世界, 2022, 38(11): 71-89.
- Liu G C, Cheng F Y, Yao S Y, et al. Local government debt governance and corporate investment-financing maturity mismatch alleviation[J]. Journal of Management World, 2022, 38(11): 71-89.

编辑: 张静, 王磊

The Economic Effects of Government-Backed Financing Guarantees from an Evolutionary Game Perspective

—Evidence from the Entrepreneurship and Survival of MSEs

DING Zhiguo^{1,2}, LU Huiying²

1. Center for Quantitative Economics, Jilin University, Changchun, 130012, China

2. School of Business and Management, Jilin University, Changchun, 130012, China

Summary Resolving the financing difficulties of micro and small enterprises (MSEs) is a crucial link in promoting high-quality economic development. As an important policy-oriented financial tool, whether the effectiveness of government-backed financing guarantees can be successfully translated into developmental momentum for MSEs and optimize the allocation of financial resources is a key focus for both theoretical and practical circles. Existing research predominantly focuses on macro-level impact assessments or single-agent analysis, with a scarcity of systematic examination of the strategic interactions among the three core actors: government, banks, and enterprises. From the perspective of micro-level agent interactions, this study theoretically and empirically investigates the dual impact of government-backed financing guarantees on MSE entrepreneurship and survival, their mechanisms, and potential economic consequences.

This paper first constructs a tripartite evolutionary game model involving the government, banks, and enterprises. Theoretically, it analyzes how government credit intervention influences the credit market equilibrium by altering the expected payoffs and strategy choices of the involved parties, revealing that the policy's effectiveness depends on the co-evolution of social benefits, compensation costs, and agent behaviors. Subsequently, utilizing nationwide industrial and commercial enterprise registration data from 2011—2022, and treating the gradual implementation of government-backed financing guarantee systems across cities as a quasi-natural experiment, we construct a multi-period difference-in-differences (DID) model for empirical testing. The reliability of the baseline results is ensured through a series of robustness checks. The findings indicate that: (1) Government-backed financing guarantees significantly enhance the entrepreneurial vitality and survival resilience of MSEs at the regional level, demonstrating the policy's positive effect in both stimulating market "increment" and ensuring developmental "quality." (2) The policy's efficacy exhibits significant regional heterogeneity, manifesting as a "complementary effect" with the level of digital technology development and a "promoting effect" on factor market mobility; the marginal effect of the policy is more pronounced in regions with weaker digital infrastructure and lower market potential. (3) From the bank's perspective, the policy does not induce significant moral hazard; instead, it improves bank loan quality by optimizing bank-enterprise matching, achieving a balance between credit expansion and risk control. (4) From the government's perspective, current guarantee expenditures do not impose an overall burden on local public finance; however, regional fiscal pressure significantly moderates the policy effect. In regions with high fiscal pressure, while the policy promotes entrepreneurship, it fails to effectively enhance the long-term survival resilience of MSEs.

The marginal contributions of this paper are threefold. First, by introducing an evolutionary game framework, it provides dynamic theoretical support for analyzing the micro-level mechanisms of government-backed financing guarantees. Second, it deepens the policy assessment from a simple "presence or absence" comparison to the dual dimensions of "entrepreneurship" and "survival," offering more comprehensive empirical evidence. Third, it constructs a holistic "policy tool-transmission path-economic consequence" analytical framework, revealing the policy's impact on both the banking and government sectors. The conclusions offer important policy implications for optimizing the government-backed financing guarantee system, implementing regionally adaptive policy designs, and balancing risk prevention with resource adaptation, providing a theoretical basis and decision-making reference for enhancing the effectiveness of financial services in supporting the real economy.

Keywords government-backed financing guarantees; evolutionary game; micro and small enterprises; entrepreneurial vitality; survival resilience; digital technology; factor mobility; fiscal burden