doi. 10. 3724/1005-0566. 20260413

财政金融协同与“专精特新”企业韧性:基于双元创新的视角

王晓青,杨　飞
(南京审计大学经济学院,江苏　南京　211815)

摘　要:推动政府财政与市场金融的“政策统筹、同向发力”,有利于释放政策要素协同的“乘数效应”。基于科技金融试点和贷款风险补偿构造政策协同赋能的复合型准自然实验,评估财政金融协同对“专精特新”企业韧性提升的影响效应及作用机制。研究发现,财政金融政策对“专精特新”企业韧性具有显著的协同共促效应,且赋能效果比单一政策更为明显。机制检验表明,财政金融协同通过双元创新尤其是探索式创新增强企业韧性,知识搜索能够正向调节财政金融协同的作用。对于规模较小、非国有、产业结构优化程度低、东部地区的企业,财政金融协同赋能企业韧性的积极效果更为突出。研究结论为理解财政“小资金”撬动社会“大资本”的政策方针下推动有为政府和有效市场更好结合提供了实践依据,也对“十五五”时期“专精特新”企业选择创新战略、有效应对不确定性挑战具有重要启示作用。

关键词:企业韧性;财政金融协同;专精特新;探索式创新;利用式创新;知识搜索
中图分类号:F812. 0; F276. 44　　**文献标识码**:A　　**文章编号**:1005 - 0566(2026)04 - 0155 - 15

Financial and fiscal synergy and the resilience of SRDI enterprises: From the perspective of ambidextrous innovation

WANG Xiaoqing, YANG Fei
(*School of Economics*, *Nanjing Audit University*, *Nanjing* 211815, *China*)

Abstract: Promoting the “policy coordination and joint efforts” of government finance and market finance is conducive to unleashing the “multiplier effect” of policy element synergy. A composite quasi natural experiment based on technology finance pilot and loan risk compensation to construct policy synergy empowerment, the impact and mechanism of fiscal and financial synergy are evaluated on enhancing SRDI enterprise resilience. Research has found that fiscal and financial policies have a significant synergistic effect on the resilience of SRDI enterprises, and the empowering effect of composite policies is more significant compared to a single policy. Mechanism testing shows that fiscal and financial synergy enhances the resilience of SRDI enterprises through dual innovation, especially exploratory innovation. Knowledge search can positively regulate the role of fiscal and financial synergy. For enterpeises that are smaller, non-state-owned, with poorly optimized industrial structures, and located in the eastern region, the positive effect of fiscal and financial synergy in empowering enterprise resilience is more prominent. The research conclusion provides practical basis for understanding the policy of leveraging social “big capital” with “small funds” from the government, and

基金项目:国家社会科学基金项目“‘数智+金融’支持民营经济新质化发展的机制与政策研究”(25BJY097);教育部人文社会科学研究规划基金项目“科技金融赋能新质生产力:机制刻画、效应识别与靶向政策设计”(24YJA790067);南京市社会科学基金项目“金融开放创新助力南京科技企业高质量发展的机制与路径研究”(25ZN03)。

作者简介:王晓青(1973—),女,江苏南京人,南京审计大学经济学院副教授,博士,研究方向为科技金融、数字金融与数字财税。

promotes better integration between the proactive government and the efficient market. It also has important implications for SRDI enterprises to choose innovation strategies and effectively respond to uncertainty challenges during the "15th Five Year Plan" period.

Key words: enterprise resilience; fiscal and financial synergy; SRDI; exploratory innovation; exploitative innovation; knowledge search

"专精特新"企业具有专业化、精细化、特色化、新颖化四大特征,是解决关键核心技术"卡脖子"问题、"强链补链"的重要力量[1],其在外部不利冲击下的韧性能力至关重要。中央经济工作会议连续 3 年聚焦"促进中小企业专精特新发展",旨在强化企业创新主体地位,为加快形成新质生产力、建设现代化产业体系提供有力支撑。然而,"十五五"时期是我国发展环境面临深刻复杂变化,处于战略机遇和风险挑战并存、不确定难预料因素增多的时期,"专精特新"企业的创新活动因高度聚焦于特定细分市场和"两高一长"(即高投入、高风险和长周期)属性,容易呈现风险抵御能力不足、技术迭代路径依赖、新业态周期波动等脆弱性特征,甚至陷入成长锁定困境[2]。在此背景下,如何积极营造有利于创新的政策环境和制度环境,有效保持"专精特新"企业良好的韧性,成为现阶段亟待回应的重要议题。

我国政府高度重视运用经济政策来引导资金向科技创新和中小微企业重点领域流动,并逐步构建一个中央顶层设计与地方试点相结合的宏观治理政策框架,尤其注重财政与货币两大政策工具之间的协同作用。2025 年年末,全国财政工作会议围绕"加强财政金融协同、放大政策效能"做出重要部署。面对实现高质量发展的战略目标,提升"专精特新"企业韧性能力必然需要财政、货币政策的系统支持,增强宏观政策取向的一致性,强化政策协同实施效果。根据制度理论,制度安排不仅是规范行为的约束,也是塑造组织的适应方式。一方面,财政资金能够引导金融资本靶向支持企业,但资源相对有限且易形成"等靠要"问题;另一方面,金融资本可以弥补企业资金短缺和财政资源不足,但强调风险收益平衡,往往造成银企信息错配、期限错配和风险错配[3]。这种情况下,财政金融协同能否利用财政资金承担公共风险的优势撬动更大规模的金融资源,进而有效赋能"专精特新"企业的韧性能力,成为亟待检验的核心命题。

韧性是企业在不确定环境中抵御外部风险干扰、保持正常运营状态并持续成长的关键表征[4],这一过程呈现出事前预判、事中应对与事后复原的多维动态特征[5]。依托上述综合能力,"专精特新"企业能够在波动性、随机性、复杂性和模糊性(以下简称 VUCA)的危机环境中及时洞察创新机会,并通过持续创新保持竞争优势,进而凭借创新力量主导不确定性。在此情形下,政策工具作为正式制度安排,兼具可执行性与持续性的特点,既有助于统筹资源、畅通渠道,也能克服市场失灵缺陷,为增强"专精特新"企业韧性提供制度保障。然而,与本文相关的一类文献多侧重割裂式考察单一政策对企业组织韧性提升的局部影响,鲜有关注到财政金融协同的乘数效应。对于"专精特新"企业如何籍此构建能力并通过创新实现韧性跃升的微观过程,现有研究尚付阙如,这正是本文的着力所在。

鉴于此,本文选取 2009—2024 年中国上市"专精特新"企业为样本,以风险补偿政策和科技金融政策的实施作为外生冲击,探究二者协同对"专精特新"企业韧性的政策效果与作用机制。与既有研究相比,本文的边际贡献主要在于以下几个方面。第一,从企业应对危机的角度评估了财政金融协同的政策效果。本文按照"财政引导—金融赋能"的基本逻辑,将贷款风险补偿和科技信贷纳入同一框架中,揭示了政策工具互补联动的独特价值。在当前 VUCA 环境下,分析财政金融协同在塑造"专精特新"企业韧性方面的关键作用,为探索"有为政府"和"有效市场"相结合的政

策实践提供了新的经验证据。第二,拓展了企业韧性的研究范畴。本文聚焦财政金融协同这一政策工具,从双元创新视角切入,明确探索式创新和利用式创新的中介传导作用,厘清政策协同通过双元创新赋能“专精特新”企业韧性能力的具体路径,并探讨了知识搜索对财政金融协同与“专精特新”企业韧性关系的调节效应,丰富了该领域的机制研究维度。第三,采用双重机器学习方法进行经验刻画。本文将风险补偿政策和科技金融政策的实施作为一项复合型准自然实验并量化政策强度,相较于当前政策效果研究多采用双重差分模型,能够提高政策协同赋能研究结果的精确性和可信度,为强化财政金融政策协同效能提供了参考。

一、政策背景与文献综述

(一)政策背景

科技金融政策是财政金融协同推动创新发展的核心载体。科技部与“一行三会”于2010年共同发布了《促进科技和金融结合试点实施方案》,围绕增强企业自主创新能力、培育发展战略性新兴产业、支撑引领经济发展方式转变的目标,以试点带动示范,探索科技资源与金融资源对接的新机制。2011年,中关村国家自主创新示范区等16个地区(覆盖41个城市)确定为首批试点地区。2016年,厦门等9个城市成为第二批试点城市。截至2025年9月末,科技型中小企业贷款余额达3.56万亿元,同比增长22%,连续3年增速超过20%;“专精特新”企业贷款余额6.57万亿元,同比增长13%,远超贷款平均增速①。

风险补偿政策是政府为破解科技型中小企业和“专精特新”企业融资难题而设计的一项关键政策工具。风险补偿资金是政府出资设立的政策性专项资金,核心目的是通过分担金融机构的信贷风险,撬动更多金融资源投向小微、科技创新等国家重点扶持领域。在运作机制上,主要形成了“政银”联动与“政银担”联动两种模式。前者由政府资金池按约定比例直接补偿银行的贷款损失;后者则引入政府性融资担保机构,构建银行、担保、政府三方风险共担格局。这种制度设计由政府充当最终风险承担者,有效重构了银行与科创企业之间的风险收益结构,使财政资金得以发挥杠杆作用。

财政金融协同并非简单政策叠加,而是通过“政策联动、资金撬动、风险分担”机制,产生“1+1>2”的乘数效应,从而增强企业在不确定性中的生存与发展韧性。笔者根据全国代表性地区财政金融协同创新实践的相关资料总结了有代表性的财政金融协同创新模式,如表1所示。

表1　有代表性的财政金融协同创新模式

典型地区	创新模式	核心机制	实践成效
广东深圳	央地联动 财金协同	构建“百亿担保、千亿基金、万亿普惠”格局。通过“国家、省、市、区”四级政府性融资担保和“股贷债保汇”协同体系,为科技企业提供接力式金融服务	融担业务规模超1 049亿元,贷款平均利率降至3.64%,科技贷款余额超2万亿元,累计培育专精特新企业1.25万家
江苏镇江	“链”动式 产业链金融	聚焦高性能材料等重点产业链,构建财政、货币、产业政策的三维协同机制。整合财政贴息、央行专项工具、银行定制化产品,推行“一链一策”数字化授信,提供全链条金融方案	单场对接会授信16亿元;设备更新及科创项目获再贷款超6亿元;链上中小微企业续贷稳定支持占比达90%以上
湖北黄冈	知识价值 信用贷款改革	构建“政银风险共担+创新要素增信”机制。财政设立风险补偿资金池,政银按8:2比例共担风险,将企业知识价值数据转化为信用资产	累计放款超102亿元,撬动比例近170倍;近1.3万家科技型企业获得信用“数字画像”,催生创新集群效应
陕西榆林	财政奖补与 “科票通”结合	构建覆盖全生命周期的“政策奖补+货币工具”双轮驱动体系。对新认定专精特新“小巨人”等企业给予最高100万元一次性补贴,并创设“科票通”再贴现专项窗口	科技贷款余额达1 043.62亿元,同比增长17.99%,增速居全省第一;落地全省首笔地方法人机构专利权质押贷款
广东恩平	政府性引导 基金“以投促引”	落实“百千万工程”部署,构建“财政引导、资本驱动、项目落地”帮扶机制。省、市财政联合国有金融资本设立3亿元粤科恩高质量发展基金,投向专精特新及重点产业企业	带动工业技改投资增长71.6%;成功培育省级专精特新企业59家,占规上工业企业近三成

① 参见:数据来源于 http://www.npc.gov.cn/npc/c2/c30834/202512/t20251229_450858.html, http://bj.people.com.cn/n2/2025/1029/c14540-41394325.html。

(二)文献综述

1. 企业韧性的前置影响因素

企业韧性反映出企业在复杂环境中实现稳健运营与逆势发展的核心能力,也是评估宏观经济系统整体抗压能力和经济高质量发展的关键指标。针对影响企业韧性的前置因素,有学者主要集中在外部环境和内部特征两个维度进行了有益的探讨。从外部环境来看,社会信任度[6]、投资者保护制度[7]、财税政策工具[8]、区域创新政策[9]等能够增强企业风险承担能力,从而提高企业韧性。在内部因素方面,企业管理者及员工特质[10]、有效的治理结构[11]、企业 ESG 表现[12]以及资源配置能力[13]等都会显著影响企业韧性,特别是在数字经济条件下,数智技术创新和数字化转型能够有效增强企业韧性[14],但仍需注重颠覆性变革可能引发的诸多冲击所导致的企业脆弱性风险[15]。企业韧性的增强,既来自内部因素的持续优化,也源于与外部环境的动态适配。

2. 财政金融协同与企业经济行为研究

随着“小资金撬动大资本”政策方针的出台,财政与金融的协同配合逐渐引起研究者重视,并在推进现代财税体制改革的过程中,财政金融协同概念与时俱进地延伸拓展到更多微观领域。学界主要从财政金融政策对企业信贷可得性[16]、企业技术创新[17]、企业绿色治理[18]、低碳转型金融风险防范[19]以及企业新质生产力[20]等关联性揭示出政策协同具有“信用创造效应”[21]、“稳就业效应”[22],促进了创业活跃度和民营经济高质量发展[23]。此外,财政金融协同还通过增强企业风险承担、提升投资效率,推动了研发投入结构的优化[24]。然而,也有研究指出,财政与金融的“组合拳”仍有很大优化空间[25],协同过程中政策抉择仍需小心谨慎,避免可能造成的金融市场扭曲[26]。

综上,现有文献围绕企业韧性、财政金融协同对企业行为的影响进行了诸多探讨,但仍有进一步拓展的空间。第一,相关文献多聚焦于财政金融协同在经济环境稳定或上升周期时对企业信贷获得、技术创新和创业就业等方面的积极作用,鲜有研究系统考察财政金融协同如何提升“专精特新”企业韧性,因而亟须从企业韧性视角深化对财政金融协同经济后果的理解,揭示二者在不确定环境下的内在关联和传导机制。第二,已有研究多关注单一式财税改革和金融资本等资金支持对企业韧性的影响,而财政金融协同更强调推动政策协同与企业创新活动各环节的深度融合,其助力“专精特新”企业韧性能力发展的实践路径尚未体系化,且缺乏差异化应用场景,这为本文提供了契机。

二、理论分析与研究假说

(一)财政金融协同与“专精特新”企业韧性

企业韧性由脆弱性、灵活性、适应性和柔性共同决定,其中脆弱性的降低能够有效增强企业韧性[27]。“专精特新”企业的脆弱性包括资源、能力、管理、知识以及利益相关者认同度[28],构建韧性的关键是积累资源并提升资源配置能力。科技金融试点和贷款风险补偿分别作为金融政策和财政政策的代表工具,能帮助“专精特新”企业降低脆弱性,进而构筑其韧性。首先,科技金融能为企业提供创新资金支持,拓宽其融资渠道,使得企业有能力加大研发投入力度、扩展生产规模和优化资源配置,这是企业正常经营以及在危机中抵御风险的重要资源。同时,科技金融能发挥监督与治理功能,为企业提升资源配置能力提供方向指引,从而进一步增强企业韧性。其次,风险补偿能有效增强企业融资能力。一方面,风险补偿隐含政府信用担保,传递“政府认证”信号,具备为企业增信的功能;另一方面,风险补偿机制能激发社会资本跟投意愿,增强利益关联方的资金供给信心和对前期失败的包容[29]。与政府补贴不同的是,风险补偿并非直接对企业的转移支付,而是对合作金融机构提供科技贷款所产生的风险损失进行补偿,因而能有效避免直补类政策可能引发的替代效应(即替代企业原本用于研发投入的资金)、挤出效应(即要素需求增加造成研发成本攀升进而研发支出减少)以及偏离专业化发展路径[30-32],有助于瞄准特定方向加快专精特新梯次培育及韧性

构建。

相较于单一政策,政策组合要实现“政策统筹、同向发力”的协同效应需具备两个条件:一是目标一致性,即各政策工具战略方向相同,以保障资源叠加整合、形成合力;二是功能互补性,即不同政策工具在目标实现过程中应差异化弥补资源缺口,构建良性生态系统,实现协同增效。其中,前者关乎资源配置方向,后者影响资源转化效率[33]。财政与金融分别承载政府与市场的资金配置功能,是企业创新活动中除自有资金外最为关键的外部资金供给方。按照“财政引导—金融赋能”的基本逻辑,二者协同对“专精特新”企业韧性提升具有重要作用。从目标一致性层面来看,科技金融致力于赋能企业创新,提升其研发实力和关键核心技术突破能力;而风险补偿亦具有清晰的创新定位,通过财政资金的杠杆效应,系统性地缓解企业的融资约束,在推动金融机构加大对“专精特新”中小企业的信贷支持方面展现精准施策。因此,二者在提升企业创新能力这一韧性核心目标上高度契合,政策叠加所形成的资金合力能够为企业研发提供充分保障。从功能互补性层面来看,科技金融作为市场导向型政策供给,在长期中能优化资本结构、释放企业创新动能;而风险补偿则通过针对性地降低金融机构信贷投放风险,解决其因信息不对称和抵押物不足而“不敢贷、不愿贷”的问题,在短期内加大企业研发强度。因此,二者在提升金融资源转化效率上差别互补,通过建立风险共担机制引导更多金融资源支持“专精特新”企业,能够有效提升资源配置效率,以应对各种冲击。此外,政策协同还提供风险控制和评估机制等非资本性资源,有助于改善企业治理效率,更有效地赋能企业韧性提升。基于此,本文提出如下研究假设。

H1a:单一科技金融政策或风险补偿政策,均能显著提升“专精特新”企业韧性。

H1b:科技金融政策与风险补偿政策的协同实施,比单一政策更有利于提升“专精特新”企业韧性。

(二)双元创新的中介作用

创新是“专精特新”企业新颖化的体现,决定了企业是否能在细分产品领域制胜,获得市场领导地位[34]。“专精特新”企业属中小企业范畴,其技术创新受制于规模体量小、资金周转紧张、抗风险能力弱等先天不足,且因创新活动具有显著的正外部性特征,使得创新资源配置面临市场失灵问题[35]。财政金融协同本质是充分发挥政策协同优势,既借助金融渠道放大财政资金效果,又通过财政引导实现资源优化配置,能为处于重塑发展阶段的“专精特新”企业筑牢发展基石。一方面,政策共享机制以制度保障为金融资本“投早、投小、投硬科技”护航,进而降低企业研发失败的承压,提振其攻坚创新的信心;另一方面,政策协同可促使金融机构敢于“投长期”,为企业长周期研发活动提供时间保障,激发企业投入创新的积极性,最终增强其持续双元创新能力。

根据双元创新理论,探索式创新通过聚焦高端细分市场的破坏性和颠覆性知识变革组织内部的知识基础结构[36],通常表现为大规模或突破式创新,需要企业持续探索试错;利用式创新通过整合改进原有知识基础优化知识库效能[37],属于小规模或渐进式创新,通常不需要大量投资。“专精特新”企业双元创新的互动平衡以及创新能力的提升是增强企业韧性的关键驱动要素[38]。其中,探索式创新强调企业主动创造新知识,重塑技术范式或变革商业模式,在全新的市场空间获取长期竞争优势;利用式创新通过整合现有知识与资源,响应客户偏好进行产品、服务和流程的迭代优化,提供多样性、高质量、个性化的解决方案,以此巩固企业短期运营稳定性,应对不确定性。资源基础观认为,稀缺、难以复制且不可替代的资源是企业构建技术壁垒的关键要素,能最大限度地减少产品被低成本复制的风险,确保其在竞争中保持稳定[39]。相较于利用式创新,探索式创新不仅更能够规避路径依赖的制约,避免在外部冲击下因固守特定资源、技术和市场而陷入适应性缺失[40],还可通过灵活整合内外部知识网络资源,加

速技术升级与知识积累,有效破解路径锁定所形成的刚性桎梏,进而增强“专精特新”企业的抗风险能力和长期竞争优势。据此,本文提出如下研究假设。

H2a:科技金融政策与风险补偿政策的协同实施,通过促进双元创新增强“专精特新”企业韧性。

H2b:科技金融政策与风险补偿政策的协同实施,更倾向于通过促进探索式创新进而增强“专精特新”企业韧性。

(三)知识搜索的调节作用

财政金融协同为“专精特新”企业提供资金支持及风控、评估等非资本性资源,增强了企业创新能力。此外,创新成效还取决于企业自身的知识搜索水平。创新的本质在于借助融合不同的知识集来探索新的可能性,而知识搜索作为获取知识的有效途径,能促进知识的流动、转移和交互,从而提高企业创新效率[41]。知识搜索是指从组织内部来源和外部渠道搜寻、获取知识的学习行为,通常涉及已有知识的深化利用和创新思想及机会的探索[42]。

知识搜索能够正向调节财政金融协同与“专精特新”企业韧性的关系,其原因如下。第一,创新需要汇聚不同领域的知识,并对知识基础和知识结构进行延伸优化与变革创造。“专精特新”企业知识搜索程度越高,越有助于摆脱对现有知识要素的依赖,进而汲取并融合不同领域的知识元素,培育交叉创新优势。这是“专精特新”企业开展双元创新的资源基础,确保资源的持续储备积累。第二,创新需要企业敢于跨越既有技术路径的藩篱。“专精特新”企业知识搜索程度越高,越有助于企业打破组织边界,促进建立更广泛的知识库,从而提高知识深度和锁定创新焦点,更能适应变革频繁的技术环境。这是“专精特新”企业开展双元创新的能力基础,保证技术路径和产品边界的拓展突破。第三,财政金融协同的战略目标是促进“专精特新”企业持续寻求有前景的技术机会,从而形成创新驱动机制。因此,财政金融协同和知识搜索程度高的“专精特新”企业在目标导向上高度契合,这成为其推进双元创新的战略基础。据此,本文提出如下研究假设。

H3:知识搜索正向调节财政金融政策协同与“专精特新”企业韧性之间的关系。

三、研究设计

(一)数据来源

本文选取 2009—2024 年“专精特新”上市企业为研究样本,遵循现有研究惯例,对原始数据进行了如下处理:①剔除主要变量数据严重缺失的样本;②剔除经营状况异常的 ST、*ST 企业;③为减少极端值的影响,对所有连续变量进行上下 1% 的缩尾处理。经筛选,本文最终获得 7 720 个企业—年度观测值。企业创新数据来自于 CNRDS 数据库,“专精特新”上市公司名单及其财务数据来自于 CSMAR 数据库,政策数据通过浏览北大法宝数据库和各省市人民政府网手工整理获得。

(二)模型设定

与传统因果推断模型相比,双重机器学习(DML)在样本选择与参数估计方面具有显著优势[43]。一方面,企业韧性是衡量企业在遭受外部冲击下应对能力与适应能力的综合性指标,受企业自身以及所处经济社会环境等多重因素的共同影响,为准确识别政策效应,应尽可能排除其他潜在因素对企业韧性的干扰;另一方面,企业韧性发展过程中各变量间往往存在非线性关联,而常规线性回归由于模型设定偏误,会降低估计结果的稳健性。鉴于双重机器学习能够有效规避过多控制变量引致的“维度诅咒”,避免模型误判,保证了有限样本条件下政策处理效应的估计无偏性,因而更适用于本文的政策效果评估研究。

本文基于科技金融试点与风险补偿实施构造政策协同赋能的复合型准自然实验,构建部分线性的双重机器学习模型为:

$$Resilience_{it} = \beta_1(Tf_{it} \times Rc_{it}) + \theta_1(X_{it}) + U_{it},\ E(U_{it} \mid Tf_{it} \times Rc_{it}, X_{it}) = 0 \quad (1)$$

其中,$Resilience_{it}$ 为“专精特新”企业 i 在 t 年的韧性水平,Tf_{it} 为科技金融试点政策虚拟变量,Rc_{it} 为风险补偿政策虚拟变量,$Tf_{it} \times Rc_{it}$ 为财政金

融政策协同虚拟变量；β_1 为政策对应的处置系数。X_{it} 为高维控制变量集合；θ_1 是机器学习算法估计具体形式的函数。U_{it} 为误差项，条件均值为0。

进一步地，构建的辅助回归为：

$$Resilience_{it} = \theta_2(X_{it}) + V_{it}, E(V_{it} \mid X_{it}) = 0 \quad (2)$$

其中，$\theta_2(X_{it})$ 为处置变量对高维控制变量的回归函数，同样需要通过机器学习估计其具体形式。V_{it} 为误差项，条件均值为0。

（三）变量定义

1. 被解释变量：企业韧性（*Resilience*）

参考孙英杰等[44]的度量方法，本文将企业韧性具体解构为风险抵御能力和调整恢复能力两个维度，构建企业韧性的二维结构指标体系（见表2），并在此基础上采取熵值法测度企业韧性指数。

表2　企业韧性指标体系

一级指标	二级指标		
	名称	测算方法说明	指标方向
抵御风险能力	现金比率	现金及现金等价物期末余额/流动负债	+
	流动比率	流动资产/流动负债	+
	速动比率	（流动资产－存货）/流动负债	+
	负债权益比	负债合计/权益市值	−
	留存收益比	（盈余公积＋未分配利润）/资产总额	+
调整恢复能力	总资产净利润率	净利润/总资产余额	+
	流动资产比率	流动资产合计/资产总计	+
	营业毛利率	（营业收入－营业成本）/营业收入	+
	营业净利率	净利润/营业收入	+
	存货周转率	营业成本/存货期末余额	+
	固定资产周转率	营业收入/固定资产期末净额	+

2. 核心解释变量：科技金融试点政策（*Tf*）和风险补偿政策（*Rc*）

本文将科技部等五部委公布的两批“促进科技和金融结合”试点城市名单与“专精特新”企业数据进行匹配，并结合试点城市的设置时间构建科技金融政策虚拟变量（*Tf*）。若企业所在地区当年为科技金融试点城市，取值为1，否则为0。借鉴梁若冰等[45]的研究，风险补偿政策（*Rc*）以城市最早颁布政策时间表征政策的实际执行时间，若企业所在城市当年颁布风险补偿政策，取值为1，否则为0。$Tf \times Rc$ 为政策协同项，若企业所在城市当年既是科技金融试点城市又实施风险补偿政策，则取值为1，否则为0。

3. 机制变量

参考王雪璐[46]的思路，采用企业发明专利授权数量作为探索式创新（*Exploratory*）的代理变量，采用实用新型、外观设计专利授权数量之和作为利用式创新（*Exploitation*）的代理变量。在此基础上，使用两类专利授权数量之和作为“专精特新”企业双元创新（*Innovation*）的表征指标。借鉴相关研究[47]，选取企业当年专利申请中对本组织和其他组织的专利引用次数表征知识搜索（*Ks*）。

4. 控制变量（*Control*）

借鉴主流文献研究，本文还控制了一系列可能影响企业韧性的因素：企业规模（*Size*）、股权集中度（*Top*10）、所有权性质（*Soe*）、独立董事比例（*Indep*）、管理层持股比例（*Ianag*）、两职合一（*Dual*）、企业估值（*Tobinq*）。具体变量定义如表3所示。

表3　变量定义

变量类型	变量名称	变量符号	变量定义
被解释变量	企业韧性	*Resilience*	抵御风险能力与复原能力熵值法加权综合指数
核心解释变量	财政金融协同	$Tf \times Rc$	科技金融试点政策和贷款风险补偿政策交互项
机制变量	双元创新	*Innovation*	专利授权总数
	利用式创新	*Exploitation*	实用新型、外观设计专利授权数量之和
	探索式创新	*Exploratory*	发明专利授权数量
	知识搜索	*Ks*	对本组织和其他组织专利引用次数
控制变量	企业规模	*Size*	资产总额的自然对数
	股权集中度	*Top*10	前十大股东持股比例
	所有权性质	*Soe*	国企取值为1，否则为0
	独立董事比例	*Indep*	独立董事数/董事规模
	管理层持股比例	*Manag*	董监高持股数/总股数
	两职合一	*Dual*	董事长与总经理为同一人取值为1，否则为0
	企业估值	*Tobinq*	企业市值/资产总额

四、实证结果分析

（一）描述性统计

表4汇报了主要变量的统计特征。被解释变

量企业韧性（*Resilience*）的均值为 1.075，标准差为 0.267，最小值和最大值分别为 0.250 和 1.860，反映出样本企业的韧性水平存在一定差异和较大提升空间，意味着探索如何从政策端助力“专精特新”企业韧性跃升具有实践必要性。核心解释变量财政金融协同（*Tf* × *Rc*）的均值为 0.549，表明处于试点政策影响范围之内的企业约占总样本的 55%。此外，控制变量的描述性统计结果与以往研究基本一致。

表 4　描述性统计

变量	样本量	均值	标准差	最小值	最大值
Resilience	7 720	1.075	0.267	0.250	1.860
Tf × *Rc*	7 720	0.549	0.498	0.000	1.000
Innovation	7 720	37.388	53.157	0.000	1 483.000
Exploitation	7 720	20.685	33.765	0.000	1 024.000
Exploratory	7 720	16.703	27.477	0.000	673.000
Size	7 720	21.484	0.831	17.660	26.000
*Top*10	7 720	58.463	14.726	2.280	95.150
Soe	7 720	0.130	0.336	0.000	1.000
Indep	7 720	38.127	5.393	14.290	66.670
Manag	7 720	24.027	21.539	0.000	87.880
Dual	7 720	0.435	0.496	0.000	1.000
Tobinq	7 720	2.222	1.436	0.770	26.630

（二）基准回归结果

本文将企业韧性（*Resilience*）作为被解释变量，纳入双重机器学习模型框架。估计过程中，样本分割比例设为 1∶4，主回归和辅助回归借助随机森林算法进行预测求解，正则化参数通过五折交叉验证予以拟合，回归结果如表 5 所示。列（1）展示了以科技金融试点城市为处理组、“无试点”城市为控制组的估计结果，列（2）展示了以实施风险补偿政策城市为处理组、“未实施”城市为控制组的估计结果，*Tf* 和 *Rc* 系数可分别评估科技金融试点和贷款风险补偿政策冲击的净效应。结果显示，单一金融政策或财政政策对企业韧性的影响系数均显著为正，说明科技金融试点和风险补偿实施都对“专精特新”企业韧性提升有促进作用，假设 H1a 得以验证。在单一政策估计的基础上，参考韩先锋等[48]的研究，列（3）将政策协同样本设为处理组、“无试点”样本为控制组，以识别财政金融协同与“专精特新”企业韧性间的因果关系。P_1 回归系数为 0.059，在 1% 统计水平上显著，表明财政金融政策对“专精特新”企业韧性提升产生了积极的协同效应。此外，为探究政策协同是否比单一政策具备绩效优势，以政策协同样本为处理组、单一政策样本为控制组进行再估计。列（4）的 P_2 系数为 0.036，仍在 1% 统计水平上显著。由此可以发现，相较于单一政策，财政金融政策协同对“专精特新”企业韧性的提振作用亦更为突出。进一步地，列（5）展示了以政策协同样本为处理组、非政策协同样本（即单一政策和“无试点”）为控制组的回归结果，*Tf* × *Rc* 系数为 0.040 且在 1% 水平呈统计显著性，再次表明财政资金作为杠杆，撬动金融资源精准滴灌，能更有效协同提升“专精特新”企业韧性，即产生了“1 + 1 ＞ 2”的协同效应。综上，证实了本文的假设 H1b 成立。

表 5　基准回归结果

变量	*Resilience*				
	（1）	（2）	（3）	（4）	（5）
Tf	0.023 * （0.013）	—	—	—	—
Rc	—	0.018 *** （0.006）	—	—	—
P_1	—	—	0.059 *** （0.011）	—	—
P_2	—	—	—	0.036 *** （0.007）	—
Tf × *Rc*	—	—	—	—	0.040 *** （0.006）
Control	是	是	是	是	是
YearFE	是	是	是	是	是
FirmFE	是	是	是	是	是
观测值	7 720	7 720	6 572	5 384	7 720

注：括号内为聚类到企业层面的 *t* 值；***、**、* 分别表示在 p < 0.01、p < 0.05、p < 0.10 时有统计学意义。下同。

（三）内生性处理

1. 工具变量法（IV）

考虑到企业韧性的提升能够为其带来更多资源支持，从而进一步促使财政金融政策协同的增强，即二者可能存在双向因果关系。为有效缓解上述内生性问题，本文构建双重机器学习的部分线性工具变量模型为：

$$Resilience_{it} = \alpha_1(Tf_{it} \times Rc_{it}) + g_1(X_{it}) + U_{it} \quad (3)$$

$$IV_{it} = g_2(X_{it}) + V_{it} \quad (4)$$

其中，*IV* 为工具变量，其他变量符号同式（1）。参考熊灵等[49]的做法，采用 1978—1993 年各地级市金融机构数量作为政策协同的工具变

量。基础设施的空间分布具有较强的路径依赖,历史上的金融机构数量会在一定程度上影响地区金融发展基础。金融机构密度高的地区往往拥有较充裕的信贷资源和较强的风险承担能力,更有可能成为财政金融政策试点地区,符合工具变量的相关性原则。而历史上的金融机构数量不会直接对当前企业韧性水平产生影响,满足外生性要求。回归结果如表6的列(1)所示,工具变量的估计系数显著为正,表明即便控制内生性干扰,财政金融协同对“专精特新”企业韧性提升的促进作用依然显著。

2. 控制变量滞后一期

鉴于所选变量与财政金融政策试点地区之间可能存在的逆向影响,为降低估计中的内生性偏差,本文采用控制变量滞后一期来替换原控制变量,并将其代入基准回归模型中进行检验,回归结果如表6的列(2)所示。结果显示,核心解释变量的系数符号和显著性与基准回归结果一致,验证了本文结论的稳健性。

3. 倾向得分匹配(PSM)

科技金融试点和风险补偿实施的城市并非随机选定,通常与城市的经济基础及自然资源禀赋等密切相关,故仍可能在观察数据方面存在选择性偏差问题。为此,本文采用倾向得分匹配方法,以基准回归中的控制变量作为协变量,根据1:1最近邻匹配规则筛选控制组,并使用基准回归模型重新估计政策处理效应。表6的列(3)展示了对匹配后样本的估计结果,可以看出,财政金融协同的企业韧性提升效应依然显著,与基准回归结果相比无实质性差异,这在一定程度上表明,财政金融政策对提升“专精特新”企业韧性的积极影响是稳健的。

表6　内生性检验一

变量	工具变量	控制变量滞后一期	PSM
	(1)	(2)	(3)
Tf × *Rc*	0.302***	0.061***	0.038***
	(0.038)	(0.012)	(0.007)
Control	是	是	是
YearFE	是	是	是
FirmFE	是	是	是
观测值	7 720	6 774	4 854

4. 遗漏变量偏误检验

由于数据限制,尽管已经控制不同层面的固定效应和控制变量,但仍存在遗漏变量的可能。参考田丹等[27]的做法,分别对全集和有限集进行回归并计算系数间的差异比率,利用可观测变量评估未观测变量的偏差。结果如表7所示,差异比率为2.57~9,说明只有当未观测因素对因变量的解释力达到已选控制变量的2.57倍以上时,才可能对基准估计结果产生显著影响。据此可认为,遗漏变量导致内生性偏误的风险较低,本文基准结论具有稳健性。

表7　内生性检验二

有限集控制变量	有限集回归系数	全集回归系数	差异比率
部分控制变量和固定效应	0.040	0.036	9.000
仅控制变量和年份固定效应	0.049	0.036	2.769
仅控制变量和个体固定效应	0.050	0.036	2.571

(四)稳健性检验

1. 重新设定模型

为排除双重机器学习算法设定偏误对基准结果的潜在影响,本文进行以下稳健性验证:首先,将样本分割比由1:4改为1:7重新进行预测估计;其次,将随机森林算法替换为梯度提升算法;此外,为了验证结论并非依赖于特定的估计技术或高维变量筛选过程,进一步采用双重差分法(DID)进行估计。上述重设模型后的回归结果如表8的列(1)~列(3)所示。结果表明,无论是更换样本分割比例、机器学习算法以及传统DID策略,财政金融协同对“专精特新”企业韧性的影响均在1%的水平上显著正相关,印证了基本结论的稳健性。

2. 调整样本区间

考虑到2020—2023年新冠疫情对企业营商环境产生的外部冲击,可能会对本文估计结果造成干扰,故将样本区间调整为2009—2019年重新进行回归,结果如表8列(4)所示。在改变样本区间后,核心解释变量的估计系数仍显著为正,与基准模型结果一致,说明本文核心结论“财政金融协同提升了‘专精特新’企业韧性”依然成立。

3. 排除其他政策影响

样本期间潜在的政策混淆因素可能干扰研

究结论的稳健性，即试验区“专精特新”企业韧性的提升可能源于同期实施的其他政策干扰，而非财政金融协同本身的政策效应。因此，本文分别将 2012 年出台的知识产权示范城市政策（*Knowledge*）和 2016 年开始的各地级市人才引进政策（*Talent*）的虚拟变量加入基准模型，回归结果如表 8 的列（5）和列（6）所示。在控制两项政策影响后，政策协同的估计系数仍然显著为正，这表明财政金融协同对企业韧性提升的赋能效果依然存在。

4. 替换被解释变量

组织韧性被视为企业实现稳定运行、灵活应对与持续成长的关键属性，企业全要素生产率的提升是其韧性增强的重要特征。因此，本文采用 LP 法估算企业全要素生产率，以此作为企业韧性的替代衡量指标（*TFP_LP*）进行再估计，回归结果如表 8 列（7）所示。可以发现，TFP 测算方法替换被解释变量的结果与基准回归一致，财政金融协同战略的政策效应显著性不变，由此佐证本文基本结论是稳健的。

5. 替换核心解释变量

考虑到政策实际力度的边际影响，本文进一步构建政策强度指标考察实施效果。参考陶锋等[50]的做法，基于北大法宝数据库和各省政府网站，利用“科技金融”和“风险补偿”关键词手工收集相关的政策文件，并通过具体政策文本内容人工甄别科技金融政策和风险补偿政策，整理汇总得到各年份省级层面两类政策的累计数量，对两者均值加 1 后取对数，以此作为财政金融政策协同强度的代理变量（*TfRc*）。表 8 列（8）的结果显示，在替换核心解释变量之后，估计系数仍显著为正，验证了本文研究结论的稳健性。

表 8　稳健性检验

变量	重新设定 DML 模型		DID	调整样本区间	排除其他政策影响		替换被解释变量	替换核心解释变量
	分割比例 1∶7	梯度提升			*Knowledge*	*Talent*		
	（1）	（2）	（3）	（4）	（5）	（6）	（7）	（8）
	Resilience	*Resilience*	*Resilience*	*Resilience*	*Resilience*	*Resilience*	*TFP_LP*	*Resilience*
Tf × *Rc*	0.040***	0.055***	0.011***	0.047***	0.020***	0.041***	0.084***	—
	（0.006）	（0.006）	（0.012）	（0.007）	（0.007）	（0.006）	（0.014）	
TfRc	—	—	—	—	—	—	—	0.008***
								（0.004）
Knowledge	—	—	—	—	是	—	—	—
Talent	—	—	—	—	—	是	—	—
Control	是	是	是	是	是	是	是	是
YearFE	是	是	是	是	是	是	是	是
FirmFE	是	是	是	是	是	是	是	是
观测值	7 720	7 720	7 698	3 566	7 720	7 720	7 720	7 720

五、进一步分析

（一）中介机制检验

根据前文理论分析，财政金融协同可能通过双元创新路径影响“专精特新”企业韧性。因此，本文借鉴江艇[51]关于因果推断研究中介效应分析的建议验证这一作用机制。考虑到所选中介变量双元创新与被解释变量企业韧性之间具有较为明确的因果逻辑，因而本文机制检验着重于解释变量对中介变量的影响效应。从表 9 列（1）可知，估计系数在 1% 水平上显著为正，表明财政金融政策能协同促进“专精特新”企业双元创新。一方面，科技金融试点通过提供创新的金融工具，提高了企业创新资金的可得性；贷款风险补偿通过对金融机构的直接补偿，进一步优化融资环境，形成相互补充和增强的协同效果，进而有利于企业韧性建构。另一方面，科技金融试点通过在金融体系内推进符合科技发展的制度创新，财政风险补偿通常依托于国家科技发展战略驱动创新，两者实施路径的契合有效避免了政策执行中的摩擦和资源浪费，从而大幅提高了企业创新项目的成功率，进而有效增强企业韧性。此外，科技金融试点强调运用市场化风险评估优化资源配置，财政风险补偿通常伴随着严格的评审考核机制，两者机制共享可以更好地降低企业创新面临的系统性风

险,从而确保企业韧性的稳步提升。由此,初步印证了假设 H2a 成立。

1. 利用式创新

本文从利用式创新的视角检验财政金融协同如何帮助“专精特新”企业强化短期运营稳定性,从而为其韧性构建提供基础支撑。表9 列(2)结果显示,财政金融协同对反映“专精特新”企业利用式创新程度指标的回归系数在 5% 统计水平上显著为正。这一结果表明,财政金融协同对企业利用式创新有正向促进作用。利用式创新基于企业现有技术范式、商业模式及客户基础进行渐进式优化,聚焦于挖掘现有核心产品和服务的潜力,在面对市场需求波动、供应链短期冲击等常规风险时,能够通过改进产品服务、优化知识效能、降低运营成本等适应性方式快速调整应对,从而提升企业短期运营稳定性来应对不确定性,进一步支持了假设 H2a。

2. 探索式创新

本文从探索式创新的视角检验财政金融协同如何激励“专精特新”企业获取长期竞争性优势,从而为其韧性增强提供跃升动力。表 9 列(3)结果显示,财政金融协同对探索式创新的估计系数在 1% 统计水平上显著为正。这一结果表明,财政金融协同对“专精特新”企业探索式创新产生积极的促进效应。探索式创新以突破式技术研发和新价值创造为核心,重新界定产业结构与竞争规则,在面对技术封锁、产业变革等重大不确定性冲击时,能够通过核心技术探索、全新市场开拓、商业模式根本变革等塑造性方式提升战略灵活性,从而构建差异化竞争优势来应对不确定性,验证了假设 H2a。进一步比较列(2)和列(3)的结果可以发现,财政金融协同对探索式创新的影响效果更为明显。由此可知,在财政金融协同支持和鼓励下,“专精特新”企业开展探索式创新,不仅更能摆脱路径依赖的束缚,还能有效冲破路径锁定造成的刚性束缚,进而强化企业的抗风险能力和长期竞争优势,假设 H2b 得到验证。

(二)调节机制检验

企业创新不仅强调对现有内部知识的改进和重组,还需要跨界融合外部多元领域知识以满足不断变化的市场需求,这使得知识搜索(*Ks*)成为企业实现韧性能级跃迁的重要驱动力。当“专精特新”企业的知识基础呈现多元化来源时,可避免因过度专注单一知识搜索导致的路径依赖和短视。这通常意味着企业更加重视长期战略布局,在开放的学习框架下进行跨边界的知识搜索,不仅注重内部知识的深度挖掘以增强创新的专业性,同时广泛融合外部知识以提升创新的新颖性,从而追求可持续的创新绩效,以凸显其专业化、精细化、特色化和新颖化特征。将财政金融协同与知识搜索的交互项(*Tf* × *Rc* × *Ks*)代入基准模型进行检验。回归结果如表 9 列(4)所示,交互项系数在 1% 水平上显著为正,表明知识搜索能强化财政金融协同的作用,促使企业精准识别市场信息,利用不确定性带来的创新机会逆势成长,高效整合转化内外部知识资源以推动韧性提升,证实了假设 H3 成立。

表 9　机制检验

变量	双元创新	利用式创新	探索式创新	知识搜索
	(1)	(2)	(3)	(4)
	Innovation	*Exploitation*	*Exploratory*	*Resilience*
Tf × *Rc*	3.856***	1.315**	1.865***	0.018***
	(0.992)	(0.604)	(0.006)	(0.003)
Ks	—	—	—	0.008**
				(0.004)
Tf × *Rc* × *Ks*	—	—	—	0.014***
				(0.003)
Control	是	是	是	是
YearFE	是	是	是	是
FirmFE	是	是	是	是
观测值	7 720	7 720	7 720	7 720

(三)异质性分析

财政金融协同的效应发挥依赖于特定的内外部情境。为厘清这一效应的适用边界,本文进一步分析财政金融政策的协同实施对“专精特新”企业韧性的异质性影响。

1. 规模异质性

财政金融协同的效应发挥依赖于特定的内外部情境。为厘清这一效应的适用边界,本文进一步分析财政金融政策的协同实施对“专精特新”企业韧性的异质性影响。企业规模是影响财政金融协同提升企业韧性的重要情境因素。小企业往往决策灵活、调整成本低,这有助于其在需要快速响

应的政策效应中表现更为突出,其韧性能力提升效果更显著。为验证上述预期,本文按照规模的中位数将样本分为较小规模企业和较大规模企业,并进行分组检验,估计结果见表 10 列(1)和列(2)。结果显示,在规模较小组中,估计系数在 1%水平上显著正相关,而在规模较大组中的显著性水平和估计系数均下降,并且两组的组间差异系数显著。由此可推知,对于规模较小的企业,财政金融协同的赋能作用更为显著,这与本文研究的预期一致。

2. 产权异质性

产权属性是影响企业行为逻辑与资源获取的关键制度因素。考虑到国有企业在获得政策性金融资源上具有所有制属性的天然优势,会导致资源路径依赖甚至资源错配等问题,而非国有企业对市场信号与政策激励反应更为灵敏,具有更强的创新内驱力,会主动积极地寻求政策性金融支持以提升资源配置效率、形成市场竞争优势。为验证上述预期,本文就财政金融试点对两类企业韧性的政策效应进行分组检验,回归结果见表 10 列(3)和列(4)。结果显示,非国有企业样本中财政金融协同对企业韧性的回归系数显著为正,而国有企业样本则为负相关,这说明财政金融协同显著提升了非国有企业韧性,而对国有企业未能产生促进效应,这与本文研究的预期一致。

3. 产业结构优化异质性

产业结构优化程度反映地区经济转型阶段、要素配置效率与技术吸收能力。产业结构优化程度低的地区由于初始状态远离生产可能性边界,政策的微小推动都可能带来显著的边际产出提升,这有助于大幅降低制度性成本,从而对企业韧性产生“基数效应”和“结构变迁”的双重赋能效应。为验证上述预期,本文使用第三产业 GDP 占比来衡量产业结构优化程度,比例越高表示产业结构越合理。以中位数为界将样本分为产业结构优化程度高、低两组,检验结果见表 10 列(5)和列(6)。在产业结构优化程度较低组中,估计系数在 1%水平上显著为正,而较高组的估计系数不显著。由此可见,在产业结构优化程度更低的地区,财政金融协同对企业韧性的促进作用更大,这与预期一致。

4. 地区异质性

地区差异本质上是制度环境、市场化程度、要素禀赋与政策执行力度的综合体现。东部地区往往市场化程度高,法治环境与政策执行效率更优,有利于政策协同效应更有效地转化为企业的韧性能力;而中西部地区由于制度性摩擦较大、金融深化不足,政策协同效应的作用路径可能受到抑制。为验证上述预期,本文将样本企业按照地理区位划分为东部地区和非东部地区,回归结果见表 10 的列(7)和列(8)。东部地区组的回归系数显著为正,而非东部地区组不显著,这表明财政金融协同对东部地区的企业韧性有更强的促进作用,与预期一致。

表 10　异质性分析

变量	规模		产权		产业结构优化		地区	
	较小	较大	国有	非国有	低	高	东部	非东部
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Tf × *Rc*	0.042***	0.031**	−0.039***	0.049***	0.024***	−0.001	0.049***	−0.008
	(0.007)	(0.011)	(0.018)	(0.007)	(0.008)	(0.020)	(0.008)	(0.014)
Control	是	是	是	是	是	是	是	是
YearFE	是	是	是	是	是	是	是	是
FirmFE	是	是	是	是	是	是	是	是
观测值	3 891	3 829	1 001	6 719	3 800	3 920	5 980	1 740

六、结论与启示

“专精特新”企业作为中国突破“卡脖子”技术难题的关键主体,往往面临融资约束和创新外部性等困境,从而抑制企业的创新动力。财政资金发挥“风险缓释”和“成本补偿”的杠杆作用,金融系统发挥“资源配置”和“服务直达”的主体作用,能够协同助力“专精特新”企业开展创新进而提升组织韧性。本文基于我国科技金融试点和贷款风

险补偿构造政策协同赋能的复合型准自然实验,采用2009—2024年上市“专精特新”企业面板数据和双重机器学习因果推断方法,评估财政金融协同对企业韧性提升的影响。研究发现:①财政金融政策对“专精特新”企业韧性具有显著的协同共促效应,且赋能效果比单一政策更为明显;②财政金融协同通过双元创新尤其是探索式创新增强“专精特新”企业韧性,知识搜索能够正向调节财政金融协同的作用;③对于规模较小、非国有、产业结构优化程度低、东部地区的企业,财政金融协同赋能“专精特新”企业韧性的积极效果更为突出。

基于上述结论,本文得到以下政策启示。

第一,建立“风险兜底+多元增信”机制,强化财务经营的防御韧性。一是设立“政银担”三方共担的“专精特新”专项风险补偿基金。可由省级财政出资设立风险资金池,引导政府性融资担保机构和银行合作,针对“专精特新”企业信用贷款,实施“4222”或更高比例的风险分担机制,具体比例可根据区域金融生态与财政承受能力动态调整。二是推广“首贷贴息”与“无还本续贷”激励。对“专精特新”企业首贷,财政给予一次性贴息补助;对于办理“无还本续贷”或“中期流动资金贷款”的银行,按续贷金额给予财政奖励。三是推行“无还本续贷”白名单制度。工信部门和财政部门筛选出经营稳健、符合产业发展方向的“专精特新”企业,建立白名单。鼓励金融机构对名单内企业优先采用无还本续贷方式,财政部门可对符合条件的续贷成本给予适度支持。

第二,构建“链式协同+数字确权”生态,强化产业链的组织韧性。一是实施“链主+专精特新”供应链应收账款凭证流转奖补。鼓励龙头企业(链主)签发供应链电子债权凭证,金融机构基于确权凭证发放贷款,财政对链主企业签发凭证且实际融资到位的,可给予一次性奖励并与其带动的融资规模挂钩,对链上企业贴现费用给予补贴。二是探索“专精特新”设备更新与数字化转型的“财金联动租赁”。针对企业“智改数转”的设备购置需求,财政对融资租赁公司给予风险补偿,引导其为“专精特新”企业提供低首付、长周期的设备融资租赁服务。三是设立“链主+专精特新”订单质押与产能储备财政补贴。鼓励重点产业链的“专精特新”企业为“链主”企业提供“第二供应商”或“备份产线”服务,财政按产线闲置产能的投资额给予维护补贴,同时金融机构依据“链主”长期订单提供无抵押“订单贷”。

第三,打通“研发耐性+共享转化”通道,强化技术创新的进化韧性。一是推广“技术产权证券化”与“科技保险”联动。由地方国资平台牵头打包,发行“专精特新”企业知识产权资产支持证券(ABS)。财政给予发行总额补贴,并引入保险公司为底层资产提供履约保证保险。二是设立“专精特新”企业研发准备金制度及财政金融挂钩机制。财政对建立研发准备金制度的企业,给予增量研发投入的奖补,银行据此发放“研发贷”,同时财政对“研发贷”的坏账提供风险补偿。三是推进政府产业引导基金与银行“跟投跟贷”联动机制。财政、国资平台与社会资本共同设立“专精特新”科创母基金,对于获得基金股权投资的企业,合作银行自动匹配“跟投贷”或“投联贷”,并由财政设立专项风险拨备。四是发行科创类集合债券并给予财政贴息。财政对发债主体给予评级费用全额补贴和债券利息贴息,拓宽“专精特新”企业在直接融资市场的“长线”研发资金来源。

第四,优化“数字赋能+政策直达”体系,强化政策协同的治理韧性。一是建立“专精特新”企业韧性指数评估与差异化授信机制。韧性指数可综合企业研发强度、现金流覆盖率、供应链集中度、融资结构等指标构建,由地方金融局联合征信机构定期发布,供金融机构参考使用。对韧性指数排名前列的企业,财政给予“白名单”奖励,引导金融资源向真正具备强抗风险能力的企业持续集聚。二是搭建“专精特新”企业金融综合服务平台与风险预警系统。通过财政补贴方式鼓励平台整合税务、电力、社保等政务数据,为金融机构提供数据服务。设立“韧性指数”风险预警模型,当企业指数异常触发预警时,财政协调金融机构启动

“一企一策”纾困绿色通道。三是建设“数字金融大脑”实现政策免申即享。利用综合政务数据,构建“专精特新”企业信用画像模型,将财政贴息、风险补偿、保费补贴等政策的审核流程前置到系统中,实现符合条件企业的“免申请即到账”。

通过上述四个维度的协同发力,财政政策发挥“逆周期调节 + 定向引导”的杠杆作用,金融政策发挥“风险定价 + 资源配置”的主体功能,两者深度融合,从根本上提升“专精特新”企业在 VUCA 环境下的生存耐力、抗压能力、恢复速度与进化潜力。进一步而言,财政金融协同赋能“专精特新”企业韧性,既是一项系统性制度工程,也要求在政策设计、推进路径与风险防控之间实现动态平衡。唯其统筹中央与地方、兼顾财政可承受与金融可持续、协调政策引导与市场主导,方能真正构建起支撑“专精特新”企业穿越周期、行稳致远的制度基础。

参考文献:

[1]郑刚,朱国浩,邬爱其,等. 专精特新企业产学研知识共创与工艺类关键核心技术突破:基于隶属集团型企业中集圣达因的案例研究[J]. 管理世界,2025,41(4):193-218.

[2]冯永春,曹鑫锐,邬爱其,等. 专精特新企业如何打破成长锁定:基于明飞科技的案例研究[J]. 管理世界,2025(10):190-209.

[3]周阔,曲植,曾思棚,等. 科技金融与关键数字技术突破:来自“专精特新”企业的证据[J]. 世界经济,2025(11):3-32.

[4]DESJARDINE M,BANSAL P,YANG Y. Bouncing back: building resilience through social and environmental practices in the context of the 2008 global financial crisis [J]. Journal of management,2019,45(4):1434-1460.

[5]张强,白裕,张璐,等. 从“个体韧性”到“系统韧性”:企业韧性层级生成逻辑、知识框架与未来展望[J]. 科学学与科学技术管理,2024,45(10):40-55.

[6]LINS K V,SERVAES H,TAMAYO A. Social capital, trust, and firm performance: the value of corporate social responsibility during the financial crisis [J]. The journal of finance,2017,72(4):1785-1823.

[7]胡海峰,宋肖肖,郭兴方. 投资者保护制度与企业韧性:影响及其作用机制[J]. 经济管理,2020,42(11):23-39.

[8]潘越,柯进军,宁博. 不确定性冲击、政府采购与企业发展韧性[J]. 数量经济技术经济研究,2024,41(4):193-212.

[9]卢毅,郑青昊,刘心怡,等. 区域创新政策如何赋能企业韧性:来自长三角 G60 科创走廊的证据[J]. 首都经济贸易大学学报,2025,27(6):38-52.

[10]LENGNICK-HALL C A,BECK T E,LENGNICK-HALL M L. Developing a capacity for organizational resilience through strategic human resource management[J]. Human resource management review,2011,21(3):243-255.

[11]CARMELI A, MARKMAN G D. Capture, governance, and resilience: strategy implication from the history of Rome [J]. Strategic management journal,2011,32(2):322-341.

[12]赵云辉,孙源,冯泰文,等. 供应商 ESG 评级分歧何以影响企业运营韧性[J]. 中国工业经济,2024(11):174-192。

[13]钱悦,温雅,孙亚程. 乌卡环境下如何提升组织韧性:基于组织学习的视角[J]. 南开管理评论,2024,27(2):38-52.

[14]王鹏,陈蝶欣. 人工智能技术应用与企业韧性:来自机器学习构建 AI 词典的经验证据[J]. 经济学动态,2025(9):98-117.

[15]SCHOLZ R W, CZICHOS R, PARYCEK P, et al. Organizational vulnerability of digital threats: a first validation of an assessment method[J]. European journal of operational research,2020,282(2):627-643.

[16]刘冲,刘莉亚. 财政金融政策的协同效应:基于小微贷款利息收入增值税减免的研究[J]. 中国社会科学,2022(9):67-84.

[17]王振宇,逄雯婷. 地方财政金融协同如何提升企业创新:来自科技金融试点与地方债管理改革的证据[J]. 中国软科学,2024(7):137-146.

[18]洪祥骏,林娴,陈丽芳. 地方绿色信贷贴息政策效果研究:基于财政与金融政策协调视角[J]. 中国工业经济,2023(9):80-97.

[19]连飞,尚莹,吴晨. “双碳”目标下低碳转型的金融风险防范:基于财政补贴与绿色信贷的政策协同[J]. 财政研究,2024(10):79-96.

[20]沈华艳,李国年,陈泽锦. 财政科技支出赋能企业新质生产力研究:基于“财政—金融”协同下的结构性动力识

别[J]. 宏观质量研究,2025,13(6):16-30.
[21]余明桂,张萌萌,安剑锋,财政金融协同的实体经济促进效应:基于信用创造的视角[J]. 经济研究,2025(3):174-189.
[22]毛捷,任占尚. 地方债的稳就业效应:来自中小银行专项债的证据[J]. 数量经济技术经济研究,2025(3):26-46.
[23]吕炜,许炜宸,王伟同,等. 财政金融协同与实体经济发展:来自金融机构补贴的证据[J]. 世界经济,2025(8):3-31.
[24]付馨苇,谢家智. 财政金融协同能否破解研发投入结构失衡困境[J]. 山西财经大学学报,2023,45(11):60-72.
[25]吕勇斌,金照地,付宇. 财政分权、金融分权与地方经济增长的空间关联[J]. 财政研究,2020(1):25-44.
[26]郭长林. 积极财政政策、金融市场扭曲与居民消费[J]. 世界经济,2016,39(10):28-52.
[27]田丹,丁宝,刘芙蓉. “耐心资本”赋能新创企业韧性:企业风险投资和独立风险投资的差异化作用[J]. 中国工业经济,2025(7):156-173.
[28]易锐,夏清华. 开放式创新有助于改善新创企业脆弱性吗[J]. 科学学研究,2018(6):1096-1109.
[29]MANSO G. Motivating innovation [J]. The journal of finance,2011,66(5):1823-1860.
[30]LACH S. Do R&D subsidies stimulate or displace private R&D? evidence from Israel [J]. The journal of industrial economics,2002,50(4):369-390.
[31]LEAHY D, NEARY J P. R&D spillovers and the case for industrial policy in an open economy [J]. Oxford economic papers, 1997, 51: 40-59.
[32]武琼,徐涛, 柳扬,等. “诅咒”还是“福音”:政府补贴如何影响专精特新企业投资决策[J]. 系统管理学报,2025,34(3):753-765.
[33]鲁斯玮,高波. 政府引导基金与企业韧性[J]. 财经研究,2025,51(10):109-124.
[34]西蒙. 隐形冠军:未来全球化的先锋[M]. 张帆, 吴君, 刘惠宇, 等译. 北京: 机械工业出版社, 2015:228-229.
[35]陈金勇,汪小池,长昊东,等. “专精特新”认定政策与中小企业技术创新[J]. 科研管理,2024,45(3):20-30.
[36]孙永磊, 党兴华, 宋晶. 基于网络惯例的双元能力对合作创新绩效的影响[J]. 管理科学, 2014, 27(2):38-47.
[37]MARCH J G. Exploration and exploitation in organizational learning [J]. Organization science, 1991, 2(1): 71-87.
[38]罗良文,张琳琳,王晨. 数字化转型与企业韧性:来自中国 A 股上市企业的证据[J]. 改革,2024(5):64-79.
[39]BARNEY J. Special theory forum the resource-based model of the firm: origins, implications, and prospects [J]. Journal of management,1991,17(1):97-98.
[40]MARTIN R, SUNLEY P. On the notion of regional economic resilience: conceptualization and explanation [J]. Journal of economic geography,2015,15(1):1-42.
[41]刘姝伶,苏涛永,张鹏. 知识搜索及其双元性对专精特新“小巨人”企业数字创新的影响研究[J]. 研究与发展管理,2025(8):36-48.
[42]GRIGORIOU K, ROTHAERMEL F T. Organizing for knowledge generation: internal knowledge networks and the contingent effect of external knowledge sourcing [J]. Strategic management journal,2017,38(2):395-414.
[43]CHERNOZHUKOV V, CHETVERIKOV D, DEMIRER M, et al. Double/debiased machine learning for treatment and structural parameters [J]. Econometrics journal, 2018, 21(1):C1-C68.
[44]孙英杰,张雯婧,林春. 税收营商环境优化能否提升企业韧性?[J]. 税务研究,2025(6):107-114.
[45]梁若冰,王群群. 地方债管理体制改革与企业融资困境缓解[J]. 经济研究,2021,56(4):60-76.
[46]王雪璐. 数字化转型对战略性新兴产业双元创新的影响:基于“智能制造试点示范专项行动”的准自然实验[J]. 中国软科学,2024(11):201-211.
[47]王海花,吕梦凡,闫玥,等. 专精特新企业人工智能技术应用、知识搜索与突破式创新[J]. 研究与发展管理,2026,38(1):13-25.
[48]韩先锋,勾亚楠,肖远飞,等. 数字生态文明建设中制度创新的力量:政策协同赋能的视角[J]. 中国工业经济,2024(11):62-80.
[49]熊灵,闫烁,杨冕. 金融发展、环境规制与工业绿色技术创新:基于偏向性内生增长视角的研究[J]. 中国工业经济,2023(12):99-116.
[50]陶锋,翟少轩,王岭. 数字经济政策与传统企业跨界数字创新[J]. 中国工业经济,2025(2):118-136.
[51]江艇. 因果推断经验研究中的中介效应与调节效应[J]. 中国工业经济,2022(5):100-120.