doi:10.3969/j.issn.1000-7695.2022.21.005

财政协同金融助推中小企业科技创新路径研究

宋保胜¹, 刘淼¹, 赵明正¹, 赵翠萍¹, 田志强²(1. 河南农业大学经济与管理学院;
2. 河南农业大学科技处, 河南郑州 450046)

摘要: 基于系统动力学原理, 结合协同理论, 探索财政协同金融扩大资金供应路径, 形成以政府财政资金“小投入”撬动金融资金“大投资”的蝴蝶效应, 缓解中小企业科技创新的融资约束, 提高中小企业科技研发能力。

关键词: 科技创新; 动能禀赋; 财政杠杆; 蝴蝶效应

中图分类号: F812.0; F427

文献标志码: A

文章编号: 1000-7695 (2022) 21-0032-08

Research on the Ways of Fiscal Cooperation with Finance to Boost Scientific and Technological Innovation of Small and Medium-sized Enterprises

Song Baosheng¹, Liu Miao¹, Zhao Mingzheng¹, Zhao Cuiping¹, Tian Zhiqiang³

(1. School of Economics and Management, Henan Agricultural University;

2. Science and Technology Division, Henan Agricultural University, Henan Agricultural University, Zhengzhou 450046, China)

Abstract: Based on the principle of system dynamics and the theory of synergy, the paper explores the path of financial synergy to expand capital supply, and forms the "butterfly effect" of "small input" of government financial funds to leverage "large investment" of financial funds, so as to alleviate the financing constraints of SMEs' scientific and technological innovation and improve their R&D capabilities.

Key words: Scientific and technological innovation; Kinetic endowment; Financial leverage; Butterfly effect

1 问题提出及相关文献综述

科技创新是推进国家供给侧结构性改革、构建现代化经济体系、实现经济高质量发展的重要驱动力^[1-2]。根据中共中央办公厅、国务院办公厅于2019年4月7日印发的《关于促进中小企业健康发展的指导意见》, 中小企业是国民经济和社会发展的重要力量, 是扩大就业、改善民生、促进经济高质量发展的重要阵地, 在经济转型升级中发挥着重要作用^[3]。现阶段, 中小企业科技创新能力不断增强, 已成为技术创新和模式创新的生力军^[4], 也是解决关键核心技术“卡脖子”问题的重要保证^[5]。由于中小企业大多分布在价值链条较低的传统产业^[6], 其创新能力较低^[7], 专业化生产水平不高^[8], 资源利用不充分^[9], 亟需以科技创新推动企业全要素生产率提升。当前我国正处于第二个百年奋斗目标

的起点, 也是国内、国际双循环相互促进新发展格局构建的关键时期^[10], 加快推进科技创新体系建设, 尤其是加强对创新型中小企业的支持, 就显得尤为迫切^[11]。科技创新是一项涉及面广、系统性强、开发周期较长的工程^[12-14], 对资金需求量比较大^[15]。但一些中小企业囿于自身规模较小, 资金积累不够, 内源融资数量和质量都较低, 难以满足创新项目对资金的需求^[16], 迫切需要外源性资金的注入, 推动中小企业科技创新能力的提高。而财政资金使用的分散性和金融机构对风险规避的考量, 致使单一的财政资金扶持或者金融机构的信贷资金均不能有效解决中小企业对创新资金的诉求^[17]。

财政是国家战略执行的基础^[18], 金融是现代经济发展的核心, 两者之间的协同合作, 将产生蝴蝶效应, 能有效扩大资金的供应, 解决中小企业科技创新资金的不足问题^[19]。2021年12月11日,

收稿日期: 2022-04-08, 修回日期: 2022-06-30

基金项目: 河南省重点研发与推广专项(软科学)项目“河南省财政协同金融赋能中小科技企业发展: 绩效、束缚及政策优化研究”(222400410139); 河南省高等教育教学改革研究和实践项目“乡村振兴背景下农业硕士‘需求导向’型培养模式的构建及实践路径研究”(2021SJGLX152Y); 河南省高校哲学社会科学创新团队“制度创新与现代农业发展”(2019-CXTD-03)

工业和信息化部会同国家发展和改革委员会、科学技术部、财政部、中国人民银行等19个部门和单位联合颁布的《“十四五”促进中小企业发展规划》指出，提高中小企业融资的可得性，综合运用财政、货币等政策工具，发挥国家融资担保基金、政府性融资担保机构作用，利用财政资金引导金融机构对中小企业科技创新进行信贷支持^[20]。因此，绿色金融的有效供给离不开政府的作用^[12]。探索构建财政与金融协同模式，发挥地方财政与金融机构协同助推中小企业科技创新是值得关注的重大问题，成为诸多学者研究的热点。一是财政与金融协同能有效促进中小企业科技创新能力。王凤荣等^[19]认为，财政金融协同能够改善中小企业科技创新融资环境，打破信息壁垒，提高中小企业科技创新融资效率；吴莉昀^[21]指出，在财政政策的积极引导下，构建“政府+银行+保险”的信用担保体系，能较好优化中小企业科技创新的外源融资环境，提升财政与金融信贷资源的配置效率，提高中小企业科技创新资金的获取能力；关礼^[22]从政策实施后的效果分析，财政与金融政策作为两大资金配置手段，加强财政与金融政策联动，发挥有限资源的合力作用，突破资金总量约束和结构限制，增强科技创新驱动能力，促进经济社会可持续发展；谢婷婷等^[23]通过对2011—2019年A股上市公司中764家中小企业作为研究样本，利用实证模型验证了财政金融协同能够缓解中小企业融资约束，为科技创新提供充足的资金支持。二是制约财政与金融协同促进中小企业科技创新的因素。林小玲^[24]通过实证分析，验证了金融发展环境较差，制约着财政与金融的有效协同对中小企业科技创新的推动；盛虎等^[25]指出地方政府过多发放债券，金融机构从规避风险角度考虑，更倾向于把信贷资金流向信用等级更高的政府债券，从而降低中小企业信贷资金的可得性；吴胜泽等^[26]认为，现阶段财政与金融部门之间的信息不对称、共享机制不完善，造成二者之间协同效率不高，抑制了信贷资金对中小企业科技创新的支持；王泽彩等^[27]指出，地方政府的绩效管理制度健全、有效，影响财政与金融协同的质量，制约中小企业科技创新资金有效供应。三是加强财政与金融有效协同促进中小企业科技创新的路径。孙刚等^[28]认为，设置国家融资担保基金，加大银担合作机制，持续加大对中小企业科技创新融资额度；毛捷等^[29]指出，政府应积极调动各类财政性资源，将政府信用金融化，有效缓解中小企业的融资约束，提高资金可得性，从而推动中小企业创新创业发展；林小玲^[30]指出利用财政支持完善金融市场环境，

提高金融服务的涉及面，能够满足中小企业科技创新资金需求；张林等^[31]认为，通过降低中小企业创新项目的税负等财政政策，能够增强企业盈余累积，引导金融信贷资金注入创新项目；谢婷婷等^[23]指出，加强财政部门与金融机构的协同合作，构建“财金互动”模式，打造财政与金融信息共享平台，有助于全方位扶持中小企业科技创新活动开展。

诸多学者从不同层面对财政与金融有效协同促进中小企业科技创新进行了较为深入的研究，认为财政与金融有效协同能够纾困中小企业科技创新的融资需求，较少有学者对财政与金融协同的内在逻辑展开论述，也鲜见对财政、金融之间相互影响的机制分析。财政与金融两个系统对中小企业科技创新资金的协同供应，理论上仍处于探索阶段，这也将是我国科技创新战略发展面临的一项重要任务。因此，在明确财政与金融协同助推中小企业科技创新的内涵和外延基础上，通过对中西部部分地区实地调研，分析财政与金融有效协同助推中小企业科技创新的现实障碍和制约因素，厘清中小企业科技创新对财政与金融有效协同的现实诉求和行为逻辑，构建财政与金融有效协同助推中小企业科技创新路径，扩大对中小企业科技创新资金供应，促进中小企业科技创新能力提升。

2 财政与金融协同推进中小企业科技创新的内在逻辑

2.1 引导资金向中小企业科技创新项目集聚

从经济学角度来看，财政是一个经济范畴，是国家凭借政治权力参与部分社会产品和国民收入的分配和再分配的一种经济行为^[32]；金融则是一种重要的战略资源，利用社会的信任，广泛地集聚和吸引社会暂时不用的闲置资金，形成重要的资金供给源^[33]。因此，财政与金融协同可以引导资金向指定领域集聚，通过财政资金投入和相关政策引导，撬动金融机构信贷资金流向某一领域，从而对该领域的投资产生挤进效应，推动产业政策的落实，促进该领域产业优先发展。其内在逻辑为：一方面，从财政动能禀赋视角，通过直接的财政资源补充机制将资源更多导向重点产业，即有选择地给予重点产业更多补贴或税收优惠，使得重点产业的平均补贴水平或税收优惠程度显著高于非重点产业，利用财政资源配置各种生产要素，提供一些无偿性的基础设施和服务，增加或降低某种生产要素使用成本，提高其边际效应，促进项目孵化或产业转型的成功率，从而促进社会转型升级。另一方面，从信号传递机制视角，财政的扶持作为可视作企业与政府关系良好的信号，得到财政扶持的企业往往会被贴上

政府认可的标签，社会信任度有所提升，由此能够增强资金供应者的投资信心，而金融机构基于对政府信任的偏好，也会扩大对企业的信贷资金支持。因此，财政与金融的有效协同能够较好地纾困财政分配的无偿性和财政资金的局限性。利用较少的财政资源为前引，通过信号传递机制，引导金融机构信贷资金注入到国家政策所引导的科技创新项目中去，发挥财政资金的乘数效应，放大财政资金的杠杆作用，弥补财政未能完全覆盖的资金缺口，进而满足中小企业科技创新资金需求。

2.2 优化中小企业科技创新项目融资环境

财政与金融协同的实质在于强调财政和金融在服务社会经济实体过程中，二者之间要保持合作性、集体性的状态和趋势。一般通过财政牵头构建的融资保障体系，完善融资担保机制，以财政的公益性平衡金融的营利性，以财政的稳定性平衡金融的波动性，以金融的规模优势弥补财政的总量劣势，以金融的效率优势弥补财政的效率劣势，进而营造良好的融资环境，解决金融机构顾虑，提升其对服务中小企业科技创新融资需求的主动性，使中小企业真正享受到良好的融资环境和融资规模待遇的改善。其内在逻辑为：一方面，从增信角度分析，财政着力于调控经济运行和弥补市场缺陷，通过贴息贷款、融资性担保和设置信用保证基金等政策，为中小企业科技创新项目提升融资担保规模、扩大融资担保面提供支撑；通过低税、免税等税收优惠政策，增强金融机构服务中小企业科技创新的意愿和动力，助力解决中小企业科技创新的融资难、融资贵问题，力保中小企业科技创新对信贷资金的可得性。另一方面，从服务经济角度分析，金融机构依照财政各项补贴政策引导，对已取得各类财政补贴的中小企业科技创新项目，应在贷款程序与流程上予以简化，提升其融资服务水平和质量，增强其对中小企业科技创新项目融资效率。因此，财政与金融协同可以降低投资的风险性，增强财政对中小企业科技创新项目的融资保障厚度，引导更多金融机构对中小企业科技创新活动进行积极支持，改善当前重视大型企业融资而忽视中小企业融资的两极分化现象，实现更加公平的融资环境，使一些风险高、投资额大、期限长的科技创新项目得以有效开展。

2.3 打造满足科技创新需求的新融资工具

财政与金融在协同过程中，围绕中小企业科技创新阶段性特性，满足不同阶段对资金需求的特点，开办新的金融机构、开辟新的金融业务、开发新的金融工具，不断完善政策性融资担保体系建设，使纳入政府性融资担保体系范围内的成员为中小企业

创新发展提供合规的融资担保业务，由此形成财政部门与金融机构合作运营模式，并立足现实融资需求，强化资金杠杆、开发市场潜力、明确资金运营指向的重要力量，形成新的金融增长点，能够提升财政服务与金融服务信贷资源的配置效率，提高中小企业科技创新对资金的获取能力。其内在逻辑为：一方面，从财政资源配置功能分析，财政部门设立采用有限合伙制和契约制引导金融机构开发包括“财政补贴和贴息”“政府采购”“政府担保”“科技贷”“创投基金”和“科技保险”等融资产品。通过财政的资源配置，联合金融机构构建科技创新融资平台，打造满足金融规则的金融资产，以突破融资约束实现间接金融分权，扩大中小企业科技创新项目资金供应。另一方面，从金融辅助财政功能分析，金融机构通过信托、证券公司等资金通道，将自有资金或募集的理财资金参与有政府背景的3P模式（PPP）融资产品，促进财政资金与金融机构信贷资金高度融合，发挥财政扶持科技创新的杠杆功能，扩大金融机构信贷资金的乘数效应，增加中小企业科技创新项目资金供给量。因此，利用财政与金融的协同，打造针对中小企业科技创新项目的融资工具，能够充分利用两种资金供给体系的互补优势，对有限的财政供给科技创新体系进行有效补充，从而使财政金融、科技创新和经济社会发展形成可持续循环的格局。

2.4 降低科技创新项目的融资风险

科技创新是一项投资额度较大，周期较长、涉及到的程序较为繁琐的活动，科技创新在研发、推广应用过程中承担的巨大转移费用。一般来讲，科技创新及其相关的投资决策是着眼于未来的，科技成果的应用与推广受企业管理层对新技术的认识以及价值判断的影响，包括新技术会否损害科技创新企业的获利能力，运用新技术对企业现有技术进行改进的可能性以及新技术的运用是否需要大量配套设施投入等，造成科技创新的研发、应用推广存在诸多不确定性，成为中小企业的一项高风险活动。加强财政部门与金融机构协同服务中小企业科技创新融资，能够有效降低科技创新项目的融资风险。其内在逻辑为：一方面，金融系统安全需要财政部门协调运作，从引导效应方面分析，财政部门提供政策、资金、公共服务和监督保障等多方面支持来引导金融机构参与完善市场，减低科技创新的不确定性，为中小企业科技创新融资营造良好的融资环境，使中小企业科技创新项目能够获得金融机构信贷资金支持，支持中小企业的科技创新活动。另一方面，从倒逼效应分析，金融机构对中小企业科技

创新投入信贷资金，为保证信贷资金的合理使用和安全收回，金融机构会对中小企业科技创新活动资金的应用进行全过程监督，降低融资风险，提高资金利用效率。因此，财政与金融协同，可以纾缓科技创新的不确定性问题，也可以解决科技创新资本市场的失灵问题，又能够引导金融信贷资金进入资本市场，开拓资本市场潜力，强化资金杠杆的安全调节，破解中小企业开展科技创新的资金约束，需要财政与金融协同，扩大资金供应渠道，解决中小企业科技创新的资金需求。

3 财政与金融协同推进中小企业科技创新的现实审视

为了解财政与金融协同推进中小企业科技创新的资金供应情况，课题组分别从我国东部、中部和西部地区，选取广东、江苏、山东、内蒙古、河南、湖南、甘肃、四川和云南等9个省（自治区），并在每个省（自治区）又选出10个地级市财政部门、15家金融机构和60家中小科技企业进行实地调研或者函调。该次调查针对地方财政部门，共发放问卷92份，收回有效问卷83份，有效回收率90.22%；针对金融机构，共发放问卷133份，收回有效问卷121份，有效回收率90.98%；针对中小企业，共发放问卷545份，收回有效问卷503份，有效回收率92.29%，并涉及1362项科技创新项目。利用搜集到的数据，结合调研地区的政策及相关要求等，在广泛查阅文献的基础上，结合Stata17软件对数据进行处理，针对财政与金融协同情况以及二者协同推进中小企业科技创新的现状及存在的问题进行描述和分析。

3.1 财政协同金融推进中小企业科技创新的现状

结合调研数据，财政部门 and 金融机构能够贯彻落实党的十九届五中全会提出的要建立现代财税金融体制精神，将财政与金融领域的体制改革统一于经济社会高质量发展之中，坚持“政府引导、市场化运作”原则，创新了资金的供应方式，通过积极推动财政与金融协同联动，发挥“财政+金融”协同效应，使中小企业的支持力度和支持效果得以显现。收回的83份针对地方财政部门的调查问卷显示，近10年，财政支持中小企业科技创新力度逐年增加，从2012年度的1026亿元到2021年的3461亿元，年均增长率为12.93%。在财政资金注入的引导下，金融机构也加大了对中小企业科技创新的支持，根据收回的121份针对金融机构的调查问卷，科技创新贷款额度从2012年的1.32万亿元到2021年的9.21万亿元，年均增长率为21.44%。另外，财政部门加强与金融机有融资性担保公司、信用保证基金、科

技保险等各类政策性融资担保机构；有41.67%的财政部门联合金融机构，成立科技产业基金和创新投资基金。在财政和金融的有效协同扶持下，中小企业科技创新项目融资环境得以改善，融资渠道日趋多元化，融资的可得性日益增强。在调研的503家针对中小企业的样本中，82.68%的中小企业科技创新项目得到了地方财政部门的补贴或者各项基金的投资；由于有担保公司、保险公司、信用公司等机构的担保，78.39%的中小企业科技创新项目顺利地从金融机构得到了信贷资金支持；26.41%的中小企业科技创新项目同时得到了财政部门 and 金融机构的投资。

财政部门的引导、金融机构的参与，形成科技信贷、创投基金等诸多资本参与的科技金融投融资体系，有效缓解了中小企业科技创新的资金约束，企业创新能力得以提高，新技术、新产品的开发以及成果转化有了资金保障，并进一步有力推动了经济结构装型升级和经济高质量发展。10年来，503家中小企业科技创新成果逐年增加，发明的专利从2012年的312项增加到2021年的637项，年均增长率7.39%；申请获批的专利从2012年的253项增加到2021年的596项，年均增长率8.95%；专利的应用转化从2012年98项增加到2021年534项，转化率年均增长18.48%，产值也由2012年的7687万元增加到2021年的38679万元，年均增长率17.54%。财政与金融协同，促进了对中小企业科技创新资金供应的帕累托改进，促使产业结构转型升级，提高了中小企业的核心竞争力。

3.2 财政协同金融推进中小企业科技创新存在问题

3.2.1 财政协同金融的机制不健全，协同度有待加强

健全、有效的协同机制有利于不同部门间跨系统协作，促使各参与主体系统内的运行由无序状态转变为有序状态，资源在系统内部能够得到更好地配置，实现帕累托最优。由于财政部门与金融机构二者的关注点不同，扶持中小企业科技创新的态度和方式有别，在协同过程中，机制不健全、制度不完善、手续不完备^[34]，造成协同强度不够^[28]，出现形式化、碎片化等问题。根据83份针对地市财政部门的调查问卷，有52个地市没有设置财政与金融协同服务中小企业科技创新机构，占比62.65%；虽设置有财政与金融协同机构，但挂靠在地方财政部门的有27个地市；仅有4个地市独立设置有财政与金融协同服务中小企业科技创新机构，占样本总数的4.82%。协同机构的缺失或不独立，造成财政部门 and 金融机构之间就中小企业科技创新的资金需求业务，缺乏日常的组织管理，双方对资金的配置难以

进行有效的协调和沟通。另外，主动与财政部门协同服务中小企业科技创新的金融机构比较少，在调研的121家金融机构中，也只有32家金融机构主动与财政部门进行沟通协调，占比26.45%。同时，围绕财政与金融协同服务中小企业科技创新制定的规章制度较少，在调研的83个财政部门和121家金融机构中，有38家财政部门围绕与金融机构协同服务中小企业科技创新制定较为完善的规章制度，占比45.78%；有57家金融机构制定有与财政部门协同支持中小企业科技创新的规章制度，占比47.11%。财政与金融协同机制不健全，二者的横向协同效应难以纵向涵盖中小企业科技创新，导致资金集聚困难，行政审批手续繁琐，决策周期较长，资金投放落地成本较大，中小企业科技创新活动难以有效进展。在调研的1362项科技创新项目中，能够按时足额得到预期资金扶持的有313项，占比22.98%；虽然有527项科技创新项目能够按期得到资金，但资金没有按照申请的金额到账，占比38.69%；有367项科技创新项目不能按期收到资金，占比26.95%；剩余155项科技创新项目未得到财政部门与金融机构协同资金的支持，占比11.38%，整体支持中小企业科技创新能力需要加强。

3.2.2 财政协同金融机制中责权不对等，协同强度弱

协同系统中各参与部门和机构能够明确各自的权利和责任，可减少在协同过程中推诿扯皮和权利冲突的现象，促使各参与主体有序运行。这就要求财政与金融在扶持中小企业进行科技创新活动时，应明确各自的职责权限，相互配合，相互监督、制约，较好解决财政部门与金融机构之间存在的职能重叠、责任不清、收益外溢等问题，为中小企业科技创新提供充足的资金。但财政部门与金融机构在协同服务中小企业科技创新过程中，相互沟通协调不到位，二者间的职责界定不清晰，交叉重叠状况较为常见，协同的优势与作用不明显，协同服务中小企业科技创新效应有待提高。结合对83个财政部门有效调查问卷和121个金融机构有效调查问卷，能够明确各自权利和责任，界定各自出资方式、出资比例的分别有44个和58个，各自占比53.01%和47.93%。半数以上的财政部门 and 金融机构在协同助推中小企业科技创新方面，权利和责任划分不清，不按约定的出资金额和出资方式履行，造成部分中小企业不能按照预定时间获得相应资金支持，影响科技创新正常进行，服务中小企业科技创新的效果欠佳。在调研的1362项中小企业科技创新项目中，有769项按照财政部门 and 金融机构之间约定，应该由金融信贷资金支持，但由于最终是由财政资金投入了大

量资金，占比56.46%；还有593项科技创新项目，按照约定本应由财政资金支持的，但实际上金融机构信贷资金注入的比例较大，占比43.54%。业务上存在越位和缺位，造成财政部门或金融机构见利就上，见义就让，相互间绩效考核标准难以界定，导致难以从整体上推动财政与金融的有效协同。从根源上分析，主要是财政部门与金融机构协同服务中小企业科技创新中，二者所处的地位不平等，违背了协同的基本原则。在实际调研的90个地区中，有64个地区（占比71.11%）在某种程度上仍然是财政部门全权管制，造成金融机构的权利在协同助推中小企业科技创新中无法得到保证，致使金融机构参与的积极性和有效性不高，存在短期性和形式化问题，进而制约着财政与金融之间协同效应发挥，财政资金撬动金融资源成效不明显。

3.2.3 财政协同金融的信息不对称，协同合力不够

协同效果的发挥，一般需要双方就各自的基本情况充分的沟通、交流与即时共享，达到各参与主体信息对称。财政资金和金融机构的信贷资金是中小企业科技创新的重要资金供应来源，两者在助推中小企业进行科技创新过程中各有分工和侧重，又相互关联和影响，任何一个环节出现障碍，财政和金融协同服务中小企业科技创新就会出问题，可能会出现“1+1<2”的局面。因此，财政部门 and 金融机构在协同服务中小企业科技创新活动中，要及时加强信息的沟通交流，强化二者的相互协同配合，保持协同机制的平稳运行，有效防范和化解风险，提高财政与金融协同服务中小企业科技创新效率。在调研的83个地级市财政部门中，只有28个财政部门与金融机构共同构建了信息资源共享平台，占比33.73%；有46个财政部门直接下发文件通知金融机构参与中小企业科技创新项目的贷款，事先没有就资金需求规模、期限、担保或抵押等信息进行沟通，占比55.42%。另外，由于商业的保密性或金融机构出于自身利益的考虑，有54.36%的金融机构在与财政部门沟通交流时，没有告知近期的预算、经营目标、可供信贷的资金规模等信息，致使财政部门在确定支持中小企业科技创新资金供应方案时，规划的不详细，执行度不高，不利于中小企业科技创新资金的取得。金融机构是以盈利为目的的企业单位，若事先对中小企业科技创新项目了解不够，其积极性和参与度大打折扣，协同支持中小企业科技创新的效果将会受到一定程度影响。在调研的1362项中小企业科技创新项目中，有714项科技创新项目由于财政与金融之间的信息沟通不及时、不对称，造成资金不到位并影响科技创新进程的，占

比 52.42%。协同信息不对称，相同参与者的向心力不强，降低了服务中小企业科技创新效率。

3.2.4 财政协同金融运行监管不力，协同持续性不强

协同机制的监管就是对协同机制各参与方的协同行为进行监督管理和评估，修正参与主体不合理的行为，使各主体之间能够按照既定的行为规范与职责任务进行有效合作，促使各类资源得到有效配置。然而，财政部门 and 金融机构虽各有一套成熟的监管体系，财政监管只关注地方财政风险，对金融机构、金融资金的监管鲜少涉及；金融监管只管关注金融资金的安全，把地方债务作为金融资金支持的安全区、避风港。这就导致财政与金融协同机制运行监管的协同性不强，缺乏对财政与金融协同行为的规范和制约，使财政资金与金融机构信贷资金的投资目标难以有效调和，协同机制不免陷入无序的状态。在调研的 83 个财政部门中，有 25 个财政部门围绕与金融机构的协同，构建有监管协调机制，占比 30.12%。缺乏财政与金融协同的监管协调机制，会造成致使政府治理或单一金融市场不可避免的可能存在失灵困境，造成二者协同服务中小企业科技创新资金供应存在一定的混乱与困难。在调研的 1362 个科技创新项目中，由于协同监管不到位，有 341 个创新项目的前期调研、规划不科学，在资金投入后，科技创新项目进展却难以进行，信贷资金收回风险较大，占比 25.04%；有 467 个创新项目，由于财政资金划拨不及时，造成信贷资金衔接不上，影响到科技创新项目顺利进行，占比 34.29%；有 297 个科技创新项目，中小企业预算不科学，资金使用无计划，资金使用监管不合理，造成前期投资过多，而后期资金不足。另外，由于财政与金融协同机制的监管不力，对中小企业科技创新项目效果评估缺位和缺乏反馈修正能力，协同主体较少有对创新项目资金供应执行过程进行审视、反思和修正。在调研的 83 个财政部门中，有 46 个财政部门在与金融机构协同服务中小企业科技创新资金供应方面，缺乏对科技创新项目绩效的评估、反馈和问责，造成财政部门与金融金融机构出现互相推诿的情况，占比 55.42%，持续性协同服务中小企业科技创新能力不足。

4 财政与金融协同推进中小企业科技创新的路径

4.1 完善财政与金融协同机制，提高协同服务针对性

科技创新所具有的准公共产品特性和所拥有者的收益性特质，这就要求地方财政部门 and 金融机构应实现不同层级、不同区域之间的协同配合，完善协调组织机构，通过针对性的顶层设计，打破不同系统间的纳什均衡，提升协同效能^[18]。首先，财政

和金融都是国家调配资源的一种制度安排，是现代经济社会中的两个支柱，但同时又是具有不同职能的两个行业，有各自的运行机制。要提高二者服务中小企业融资的协同效率，应该设置一个独立机构，配备专业人员，制定相应的政策和规章制度，针对性的解决服务中小企业科技创新融资过程中存在的各行其是、不同步及服务“两张皮”问题。其次，针对金融机构不主动对接财政部门服务中小企业科技创新状况，财政部门应制定合理的财政激励和补偿性财政政策，诸如税负减免、财政资金部分兜底、贷款风险补偿机制、政策性融资担保、担保贷款贴息等引导金融机构及时与财政部门沟通，就服务中小企业科技创新项目进行交流，为中小企业科技创新提供资金支持。第三，应完善财政部门与金融机构协同服务中小企业科技创新的制度建设，结合中小企业科技创新融资的程序和特点，从中小企业科技创新项目的筛选、财政部门与金融机构如何协调、财政部门补助资金的划拨、金融机构信贷资金的发放、资金的使用的管理、项目完成后的效果评价及绩效考核等环节制定相应的规章制度，保证财政部门与金融机构协同服务中小企业科技创新业务有章可循。最后，协同组织要及时掌握国家相关的政策制度和优惠措施，加大宣传力度，使财政部门了解国家政策导向、金融机构明白扶持中小企业开展科技创新的补贴政策、中小企业清楚开展科技创新优惠措施等，进而在制度选择和政策环境上提高财政协同金融服务中小企业科技创新的精准度。

4.2 明确职责权限，提高财政协同金融的服务能力

协同效应是基于多元主体合作产生的，在合作的过程中具有明显的去中心化和权力、责任重新配置的特征。在财政与金融协同服务中小企业科技创新过程中，为避免单一主体权力过大，财政部门 and 金融机构应该明确自身的权力和职责，形成相互监督、相互制约的机制，促使协同机制的高效有序运行，达到协同效应的最大化。明确财政与金融协同服务中小企业科技创新的职责与权限，发挥双方协同的积极主动效应。首先，要充分整合中小企业融资服务体系之中财政部门、金融机构等不同主体的职能，明确财政部门 and 金融机构的职责权限，划定二者的服务领域和行为边界，确定各自出资比例、方式和期限，有效避免协同过程中二者由于权利、责任不清，出现矛盾和操作风险，保证二者成为一个共同协作、联合发力的整体，促使协同服务中小企业科技创新机制运行有序。其次，在协同服务中小企业科技创新活动中，财政部门应在征求金融机构意见、征集信贷支持意向的基础上，确定中小企业科技创新扶

持的范围和聚焦创新项目，制止出现一些发展潜力大的科技创新项目，资金到位率高；起点低的一些科技创新项目，由于资金到位率低，不能正常开展。财政部门 and 金融机构应按照约定的条款，按照时间要求时足额资助或发放款项，不越位、不错位，就保证中小企业科技创新项目按计划顺利推进。第三，要明确财政部门 and 金融机构各自的责任边界，实施清单管理模式，理顺财政和金融的功能定位和相互关系，优化财政运行模式，在协调服务中小企业科技创新融资过程中，财政部门由主导性地位转变为引导地位，发挥财政部门的调控和补充作用，提升中小企业科技贷款的可触达性，提升金融服务覆盖面。最后，财政协同金融支持中小企业科技创新融资是一项需要财政部门、金融机构和科技主管等多部门协调配合的系统工程，正确处理好财政与金融的关系，将财政与金融协同服务中小企业科技创新资金供应的职责与权限纳入法规体系之内，有效协调二者的利益关系，做到不越位、不缺位，保持标准统一，进行统筹协调，加强评估考核，完善问责机制，发挥财政的杠杆导向作用，推动社会资源向科技创新领域配置。

4.3 强化信息沟通，增强财政协同金融的合力

协调机制内各主体之间信息的沟通、交流程度关系着协同机制运行的发展，有效信息的沟通、交流，能够使协同机制内各个主体之间的信息相互共享，降低协同机制运行成本，发挥协同效应。在协同服务中小企业开展科技创新活动中，财政部门与金融机构应就相关政策、制度措施、资金流动、集聚、分配等进行交流、沟通，以便及时对科技创新资金供应和发放情况做出对应调整，提高协同服务中小企业科技创新的效率。首先，由政府牵头，整合财政部门 and 金融机构各类信息资源，探索信息共享新方式，构建功能齐全、渠道多样、覆盖面广的信息共享平台，收集、整理并深度挖掘市场数据信息方面，将各自的资源流、信息流、制度环境及其他外部关联关系，在财政部门 and 金融机构之间共享，相互之间信息更为透明，为中小企业科技创新融提高可得性。其次，针对中小企业科技创新资金需求情况，财政部门要保证金融机构商业秘密前提下，双方应就自身经营情况、近期的一些资金预算状况、收支情况进行充分交流，确定各自服务中小企业科技创新的资金额度、出资方式、利息、还款的方式等事项，有计划、按进度划拨、发放资金，保证中小企业科技创新活动有效开展。第三，针对中小企业科技创新项目的进展情况，应定期召开信息协调会议，就科技创新项目的进度、资金划拨到位及使用情况、

缺口状况以及存在的问题进行交流，通报财政部门 and 金融机构间的一些重要信息和重大事项，提高资金风险的预防能力，从整体上提高协同服务能力保证资金的安全和使用效率的提高。最后，针对协同需求，理顺财政系统与金融系统之间的信息持续输出和输入，对财政部门 and 金融机构之间的全部信息进行科学筛选，借助目标体系的牵引机制动态调整财政与金融协同的内容和方式，提高信息的有用性，增强信息交流质量，满足服务中小企业科技创新资金供应需求。

4.4 加强协同监管，促进财政协同金融的可持续性

科学合理的监督管理能够促使协同机制内各参与主体按照既定的行为规范与职责进行业务处理，保证协同措施和协同目标真正落到实处，促进协同机制有效运行。财政资金和金融机构信贷资金具有不同的资金属性，体现各自的监管特点，因此在协同服务中小企业科技创新活动中，要从多维度进行思考，强化协同监管力度，促进协同服务的可持续性。首先，针对财政部门 and 金融机构在协同服务中小企业科技创新过程中的权责不同、立场不同，造成的监管机制不统一，需要构建一套完善监管协调机制，按照统一标准对财政部门 and 金融机构在协同扶持中小企业科技创新中各自职责权限的履行情况进行综合性监控和绩效考核，以此提高财政与金融的协同效应和防范综合风险的能力，突出监管时效性以及针对性，通过规范参与各方的行为来实现各主体和各组成部分之间的分工与协同，持续强化财政政策和金融监管形成的合力。其次，加强对中小企业科技创新项目的监管，对中小企业申报的科技创新项目的可行性进行综合评判，对前期规划方案是否合理，聘请专家进行充分论证，对科技创新项目的效益情况进行科学预测，对后期信贷资金的回收进行实际模拟，同时，对协同服务中小企业科技创新资金供应的相关制度、协议、运作方案进行事前、事中、事后监督，要加大事中监管力度，保证资金按照计划拨和发放，促使资金使用合理有效。促使科技创新项目顺利开展。第三，加强对协同机制整体运行监督，突出目标指向或协同效应，按照协同任务确定考核指标，对协同扶持的科技创新项目进行科学、客观的评价和反馈，对于监管中发现的违规问题线索，进行有针对性的专题调研，摸清实情，找准问题，剖析根源，充分沟通，督促处理，提高反馈修正能力，促进协同服务的可持续性发展。最后，财政协同金融支持中小企业科技创新的运行机制是一个长期的动态博弈过程，紧盯财政和金融协同服务中小企业科技创新资金供应过程中的重点区域和关键环节，

对风险多发、高发区实施重点监控，对协调机制制度执行、不良资产管理、薪酬管理、信贷管理等各个条线履行监管职责，以此带动协同机制内部和外部的互动及目标实现，从而形成完整的协同管理常态，保证资金的高效使用。

5 结论

科技创新是我国经济高质量发展的逻辑起点和战略支撑，是全面实现供给侧结构性改革和进行现代化建设的重要抓手，也是实现国内国际双循环的基本保证^[35]。截至2021年年末，全国企业的数量达到4 842万户，其中99%以上都是中小企业^[36]，中小企业已成为科技创新的主阵地。进行科技创新，需要充足的资金作保证，但由于中小企业自身积累不够，拓宽外部资金来源途径成为必然。结合科技创新的特点，加强财政部门 and 金融机构的协同，科学合理进行顶层设计，创新协同发展模式，加强财政对金融机构的引导，发挥财政和金融的互补性，能够拓宽中小企业科技创新融资渠道，加强日常监督管理，管控协同风险，实现财政政策和金融政策的协同配合，合理配置资金，扩大中小企业科技创新资金的供应，满足中小企业进行科技创新资金需求，全面实现科技创新驱动经济高质量发展战略目标。

参考文献：

- [1] 郎香香,张朦朦,王佳宁.数字普惠金融、融资约束与中小企业创新:基于新三板企业数据的研究[J].南方金融,2021(11):13-25.
- [2] 李远慧,陈思.政府补助对机构投资者与企业创新产出关系的调节效应[J].科技进步与对策,2021,38(20):28-36.
- [3] 中共中央办公厅 国务院办公厅.《关于促进中小企业健康发展的指导意见》[EB/OL][2019-04-07](2022-06-22).http://www.gov.cn/zhengce/2019-04/07/content_5380299.htm.
- [4] 房旭平,巩键,杨东日.中小企业创新创业载体开发建设四大模式及启示[J].机器人产业,2022(3):95-100.
- [5] 陈劲,杨颖.优化我国科技结构 强化企业创新主体地位[J].创新科技,2022,6(6):1-11.
- [6] 邵伟,刘建华.营销能力对中小企业创新的影响研究:基于制度环境视角[J].财经论丛,2021(10):11-20.
- [7] 曾繁华,肖苏阳,刘灿辉.培育类产业政策对中小企业技术创新的影响[J].科技进步与对策,2022(12):112-122.
- [8] 郑焯,刘遥.政策引导对中小企业创新绩效的影响机理研究[J].科研管理,2021,42(4):73-81.
- [9] 郑雨,稀杨蓉.数字经济与企业创新:基于创新需求的视角[J].科技管理研究,2022,42(10):11-19.
- [10] 刘鹤:加快构建以国内大循环为主、双循环相互促进新发展格局[N].人民日报,2020-11-25(6).
- [11] 肖静华,胡杨颂,吴瑶.成长品:数据驱动的企业与用户互动创新案例研究[J].管理世界,2020,36(3):183-205.
- [12] 陈伟,陈银忠,杨柏.制造业服务化、知识资本与技术创新[J].科研管理,2021,42(8):17-25.
- [13] STEVEN H, MICHEL B, EDWARD C, et al. Identifying new product ideas: waiting for the wisdom of the crowd or screening ideas in real time [J]. Journal of Product Innovation Management,

- 2017,34(5):580-597.
- [14] GAO Y, SHU C, JIANG X. managerial ties and product innovation: the moderating roles of macro-andmicro-institutional environments [J]. Long Range Planning, 2017,50(2):168-183.
- [15] 唐要家,唐春晖.数据要素经济增长倍增机制及治理体系[J].人文杂志,2020(11):83-92.
- [16] 黄玥,宋加山,王仰东.创业投资引导基金资助下中小上市企业的发展特征与成长性[J].科技管理研究,2022,42(6):18-27.
- [17] 李善民,梁星韵,王大中.中国政府引导基金的引导效果及作用机理[J].南方经济,2020(8):1-16.
- [18] 肖鹏.强化预算统筹能力提升财政对国家战略规划的支撑保障[EB/OL][2021-11-10](2022-06-22).https://share.gmw.cn/topics/2021-11/30/content_35348561.htm.
- [19] 王凤荣,慕庆宇.政府干预异质性、中小银行发展与中小企业融资约束:结合经济换挡背景的分析[J].经济与管理研究,2019,40(5):47-60.
- [20] 工业和信息化部,国家发展和改革委员会,科学技术部,等.关于印发“十四五”促进中小企业发展规划的通知[EB/OL][2021-12-11](2022-06-22).http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2021-12/17/content_5661655.htm.
- [21] 吴莉昀.政府补助与中小企业融资约束:异质性作用结果与机制研究[J].商业研究,2019(8):14-24.
- [22] 关礼.财政金融统筹联动推动经济高质量发展[N].中国财经报,2021-11-18(002).
- [23] 谢婷婷,李嘉辉.财政金融协同发展缓解中小企业融资约束之效应:基于上市中小企业数据的研究[J].金融理论探索,2021(6):39-51.
- [24] 林小玲.金融发展、FDI与技术创新:基于中介效应模型的研究[J].金融发展评论,2019,(10):65-77.
- [25] 盛虎,程爽,杨怀东.地方政府债务、银行业结构与中小企业融资约束[J].金融与经济,2020(4):4-10.
- [26] 吴胜泽,张俊军,李闻闻.广西财政金融协同支持中小企业高质量发展研究[J].经济研究参考,2020(18):46-66,75.
- [27] 王泽彩,徐军伟.积极财政政策如何更加积极有为[J].中国货币市场,2020(8):12-16.
- [28] 孙刚,宋夏云.金融市场化、政府干预机制与企业创新投入效率[J].财经论丛(浙江财经大学学报),2016(2):47-55.
- [29] 毛捷,徐军伟.中国地方政府债务问题研究的现实基础:制度变迁、统计方法与重要事实[J].财政研究,2019(1):3-23.
- [30] 林小玲.中国财政科技支出与技术创新:基于金融发展调节效应视角的研究[J].广西财经学院学报,2019(4):68-80.
- [31] 张林,温涛.金融支持农村产业融合发展的政策协同[J].经济研究参考,2019(6):122-124.
- [32] 刘守刚.财政政治学的渊源、基础与理论体系构想[J].财政科学,2022(4):5-18.
- [33] 谭小芬,张怡宁.新发展阶段外部金融冲击与金融风险防范[J].新视野,2022(2):74-80.
- [34] 孙正.地方政府政绩诉求、税收竞争与财政可持续性[17].经济评论,2017(4):15-29.
- [35] 张方华,刘紫薇.高新技术企业高质量发展的影响因素与对策:以上市企业为例[J].创新科技,2022,22(3):42-56.
- [36] 邢婷婷,李芸.数说中国这十年|全国企业数量达4842万户 中小企业超99%.[EB/OL][2022-06-16](2022-06-22).https://www.ccdi.gov.cn/toutiao/202206/t20220616_199532.html.

作者简介:宋保胜(1969—),男,河南社旗人,教授,硕士生导师,硕士,主要研究方向为创新管理、区域经济;刘森(2000—),女,河南南阳人,硕士研究生,主要研究方向为科技创新治理;赵明正(1989—),男,河南南阳人,硕士生导师,博士,主要研究方向为企业管理;赵翠萍(1971—),女,河南长垣人,博士生导师,博士,主要研究方向为区域经济、技术经济管理;田志强(1976—),通信作者,男,河南安阳人,助理研究员,硕士,主要研究方向为科技创新管理。