

中小商业银行发展科技金融的路径探索

张弛

(重庆银行股份有限公司西安分行; zhangchi_2010@163.com)

摘 要: 2023 年召开的中央金融工作会议上指出, 金融要为经济社会发展提供高质量服务, 做好科技金融等五篇大文章。中国已经基本搭建起立体式、广覆盖的科技金融模式, 中小商业银行数量多, 但在业务规模、客户数量、科技投入上与大型银行还存在巨大差距, 面临的竞争环境也日趋激烈, 应对利差缩窄、资产质量承压等多重因素, 需要从科技创新领域实现高质量发展进行探索。本文更多从当前科技金融的使命发展阶段出发, 结合中小商业银行所处的市场地位与竞争环境, 分析中小商业银行开展科技金融与科技创新相互融合中的机遇与挑战, 以信贷业务作为切入点, 试图系统、全面探索中小商业银行开展科技金融的具体路径, 提出服务国家大局、加大产品创新、设立专营机构、推动科技赋能和强化协作的具体建议, 以期通过发挥金融行业细分领域的力量助推科技金融与科技创新的深度融合。

关键词: 中小商业银行; 科技金融; 科技创新; 实体经济

1 绪论

1.1 概念

科技金融是一项涵盖面广、交叉领域多的系统工程, 涵盖了政府、银行、中介、市场等多方参与主体。“科技金融”最早定义来源于为助力科技创新的发展, 金融行业总结与梳理出所能提供的一系列促进举措的汇总, 也就是科技在发展过程中金融所能发挥的作用。从早期出处看, 1993 年的《中华人民共和国科学技术进步法》中首次系统地涉及到科技金融这一领域, 提出旨在向与科技创新紧密相关的主体机构提供全方位的金融支持与服务, 即金融资本得以融入科技创新过程, 助力风险分散、价值挖掘与收益共享, 最终实现风险与收益的均衡配置。

从学界的研究看, 广义的科技金融是指通过改革财政科技投入方式, 实现科技创新链条与金融资本链条的有机结合, 为初创期到成熟期各发展阶段的科技企业提供融资支持和金融服务的一系列政策和制度的系统安排。从具体推动的抓手来看, 科技金融是指通过政府财政资金投入和引导促进银行、创投等各类资本, 支持科技创新和科技型企业的产品、服务和模式的应用和推广, 实现创新链与资金链的有机融合, 为科技型中小企业提供全生命周期金融服务的活动, 以推动科技创新加快形成新质生产力。直观来看, 科技金融可以明确为包括政府行业主管部门、各类金融机构和多层次金融市场中发生的, 为助力科技创新和科技型企业健康快速成长而开展的各种形式的金融支持活动。

1.2 文献研究

赵立博等(2021)认为, 科技型企业的发展依靠金融的支持, 金融是推动科技创新型企业可持续发展的核心动能。阳灿等(2022)认为, 科技金融能够为科技型企业提供创新发展过程中的资金, 通过金融信贷资金的定向支持, 提高其创新能力。陆岷峰认为, 信息不对称问题广泛存在, 科技金融机构依托自身经营优势, 通过专业化的信息服务, 可有效链接资金与需求信息, 提高科技项目的融资效率[6]。陈祥锋(2023)认为, 科技金融是指将科技创新活动中加大金融资源的投入力度, 通过间接融资资金的杠杆作用, 促进科技成果转化和产业升级。在数字经济高速发展阶段, 科技金融可发挥的作用日益重要, 已经成为当前推动经济高质量发展中的关键力量[3]。欧阳文杰(2024)则从风险管理的视角开展具体研究, 提出了科技金融要大力推进, 但也需

关注风险问题暴露，并给出通过精准的风险评估机制，来平衡创新与风险之间的关系[4]。张壹帆、陆岷峰(2024)强调科技金融的发展趋势，特别是人工智能、区块链等新兴技术在金融服务中的应用，这些技术的融合不仅优化了金融服务流程，还提高了金融服务的普及度和效率，为新质生产力的发展提供了强大的动力[1]。邓宇(2024)在研究中认为发展新质生产力的基础依托于科技金融支撑，科技金融高质量发展需要从量增走向质变，科技创新领域的发展于科技金融的推动息息相关[7]。

1.3 研究思路与框架

前述的研究成果和研究结论，对科技金融与科技创新的深度融合、协同发展提出了很多创造性的建议，并且从政策适配支撑、金融机构定位、科技企业发展、中介机构作用等方面提出了具体的措施。本文更多从当前科技金融的使命发展阶段出发，结合中小商业银行所处的市场地位与竞争环境，通过比较分析、SWOT等方法，深入分析中小商业银行开展科技金融与科技创新相互融合中的机遇与挑战，试图系统、全面探索中小商业银行开展科技金融的具体路径，提出服务国家大局、加大产品创新、设立专营机构、推动科技赋能和强化协作建议，通过发挥金融行业细分领域的力量助推科技金融与科技创新的深度融合。

2 科技金融的发展现状

2.1 科技金融的理论实践

比较来看，传统金融与科技金融之间的区别表现在：一是传统金融是基于企业经营数据回归分析后形成的商业信用创造，而科技金融则是更多地着眼于其科技成果未来的商业价值和持续创新能力预期转化的科技信用创造；二是传统金融在经济要素投入后呈现出发展阶段的“边际效用递减”规律，而科技金融通过自身的转化将会出现边际效用递增的新规律。

1985 年中国人民银行、国务院科技领导小组办公室发布《关于积极开展科技信贷的联合通知》，正式拉开了我国科技金融的帷幕。该时期科技金融的重点是银行信贷市场，主要形式是科技贷款，财政部也积极给予配套政策支持，对重点项目给予贷款贴息。1991—2003 年，国家对科创的支持扩展到了债券市场，科技企业债券及国家开发金融等债权融资加入科技金融，支持了一批国家高新技术园区建设。1999 年后，以股权投资为特色的风险投资又逐渐成为科技金融的重要力量。

2023 年 11 月，中国人民银行、科技部、国家金融监管总局、中国证监会四部门联合召开科技金融工作交流推进会，强调金融管理部门、科技部门和金融机构要深入贯彻落实党中央关于加快建设科技强国、金融强国重要战略部署，切实增强使命感和责任感，建立健全科技金融工作推进制度机制，抓紧制定加大力度支持科技型企业融资的实施措施。2023 年 12 月 11 日在北京举行的中央经济工作会议上，强调要借助科技创新的驱动力，来推动产业的革新升级。特别要聚焦于颠覆性技术和前沿科技的运用，以催生新兴产业、革新商业模式和激发新的发展动能，从而实现新质生产力的持续发展。

科技金融经过近年的发展与演化，从早期的科技信贷业务、互联网金融、金融科技等技术、模式的不断进步，科技与金融的相互融合、相互促进作用，内涵不断丰富。从科技金融第一阶段表现为信贷为主的特点，发展到“信贷+上市融资”为主的第二阶段，再到呈现多元化、多层次的科技投融资体系的 3.0 时代，期间经历了波浪式的跃升，发展过程中不仅是科技金融服务创新，还涉及战略层面顶层涉及、政府资源投入、社会的广泛参与等多方面协同。

科技金融是科技与金融的深度合作，是通过一系列政策配套制度、金融业务创新、监管体制优化、金融产品和服务提升来支持和推动科技创新型企业发展壮大、推动科技成果转化和关键产业升级的金融活动，对助推科技型企业发展、产业结构升级、关键卡脖子技术攻关、经济发展动力转型都有着重要作用。现阶段，建立科技金融生态主要以政府引导基金、科技信贷、科技资本市场、创业投资、科技保险等为基本构成要素，形成多层次协作、各领域协同的运作体系。

总体来看，中国已经基本搭建起涵盖以国家科创产业基金、中央企业科技投资为主的国家科技资本、“科创板+北交所”快速发展的资本市场、广泛参与的风险投资和股权投资、知识产权抵质押贷款、科技普惠贷款等政府引导科技信贷的立体式、广覆盖的科技金融模式。

2.2 科技金融的市场表现与应用成果

随着我国科技金融的迅速进步，近年来科技创新项目获取到多方面资金支持的比例不断提高，资金来源既有银行贷款、公开市场融资，还有风险投资、天使投资，以及诸如众筹、区块链融资等新兴金融服务。金融行业对科技创新的支持在力度、范围和精准度上都在持续增强，这些资金支持措施有效加速了科技成果的应用，促进了新质生产力的迅速增长。

从信贷规模上看，截至 2023 年 6 月末科技型中小企业贷款余额 2.36 万亿元，同比增长 25.1%；全国“专精特新”企业贷款余额为 2.72 万亿元，同比增长 20.4%。从产品创新上看，金融创新为科技创新的发展注入了新动能，以债券市场为例，2022 年 5 月，为贯彻落实党的二十大关于加快实现高水平科技自立自强的战略部署，完善金融支持科技创新体系，交易商协会推出科创票据，提升资本市场对科技创新领域全生命周期的融资服务能力。截至 2023 年，获得贷款支持的科技型中小企业 21.2 万家，获贷率达到 46.8%。高技术制造业中长期贷款余额 2.7 万亿元，同比增长 34%；科技型中小企业和“专精特新”企业贷款余额同比分别增长 21.9% 和 18.6%，明显超过全部贷款余额增速。截至 2023 年，高新技术企业本外币贷款余额 13.64 万亿元，同比增长 15.3%，高出同期各项贷款增速 5.2 个百分点。科技创新再贷款、设备更新改造专项再贷款等到期退出，存量资金持续发挥作用。

3 中小商业银行发展科技金融的机遇与挑战

3.1 中小商业银行的经营环境

根据银行的功能、股东背景、以及服务范围，我国银行体系划分为央行，即中国人民银行、政策性银行、国有商业银行、股份制银行、城市商业银行、农村商业银行、村镇银行等。

我国银行业竞争者众多，竞争梯队明显，国有行、股份行、城商行、农商行市场定位有所区别，同时协同发展，为客户需求提供差异化多样化的解决方案市场份额分割长期保持较为稳定的局面。按照原中国银保监会发布的数据看，截至 2021 年 6 月 30 日全国主要商业银行共 3968 家，其中国有大型商业银行 6 家、股份制商业银行 12 家、城市商业银行 130 家、农村商业银行 1569 家、村镇银行 1642 家。从市场份额来看，工商银行在存款市场、贷款市场均位于首位，市场份额分别达 10.58%、11.80%。国有商业银行共占贷款市场、存款市场规模比例 43.68%、47.01%。中小商业银行数量多，但在业务规模、客户数量、科技投入上与大型银行还存在巨大差距，面临的竞争环境也日趋激烈，应对利差缩窄、资产质量承压等多重因素，需要从科技创新领域实现高质量发展探索。

在银行业数字化转型不断发展到新高度的今天，银行业产业生态中金融科技必然将作为银行体系的重要支撑部分，是连接客户、业务以及银行本身的重要纽带，在贯穿银行各类业务，发挥着不可替代的作用。中小商业银行抓住科技金融历史发展机遇，聚焦关键阶段战略目标，围绕重点客群、核心场景，以数字化新模式开拓新市场、新产品创造新价值、新手段唤醒新产能，撬动银行高质量发展。

3.2 中小商业银行开展科技金融的机遇

围绕科技创新发展，中国的科技金融建设明显加快，资本市场、商业银行及风险投资、股权投资等发挥着愈加突出的作用。

一是科技创新的发展与金融支持密不可分。科技创新领域的特点是投入大、周期长，然而一旦科技创新的转化成果得到市场认可，呈现高增长、高回报甚至是爆发式发展，具有高风险、高回报的特点。随着我国对科创领域的持续培育和扶持，各类基础研究投入力度持续加大，研发活动增长对于资金、结算的需求联动增长，迫切需要金融进一步发挥跨期资源配置的作用，为科技创新提供持续的金融支持。

二是科技金融是金融行业发展的重要转型方向。伴随着经济结构的调整和行业发展的迭代升级，客户群体发生了重大变化，传统金融需求形式与中小商业银行持续经营的内生动力重新匹配，银行业也面临着自身发展挑战，其资金投向和客群分布也需要调整与优化，科技金融成为中小商业银行实现转型发展的必然选择。

三是科创客群数量出现了规模性增长，发展基础更加坚实。目前中国的专精特新“小巨人”企业超过 1.2 万家，专精特新中小企业 9.8 万家，创新型中小企业超过 20 万家，靶向定位科技型中小企业将是中小商业银行高质量科技金融的重要着力点。根据中国人民银行公布的数据，截至 2023 年末，获得贷款支持的科技型中小企业 21.2 万家，获贷率 46.8%，且科技型中小企业比同期各项贷款增速高 11.8 个百分点。科创领域的市场容量与发展速度，为中小商业银行把握新赛道，开展差异化竞争、实现特色化经营提供了市场基础。

3.3 中小商业银行开展科技金融的挑战

一是传统业务增速放缓，信贷结构调整迫在眉睫。科技金融已发展到高级阶段，发展新质生产力将驱动新旧产业更替、市场优胜劣汰，所对应的传统资产、新兴资产将对银行信贷资产结构带来一定冲击，迫使中小商业银行主动进行信贷资产结构调整，以解决传统产业信贷增速不足、科技产业信贷需求增长加快之间的供需矛盾。

二是中国的利率市场化进程加快，中小商业银行盈利能力不容乐观。金融监管部门和市场均要求降低综合融资成本，商业银行发展科技金融支持科技创新产业须注重自身的息差水平。统计显示，中国商业银行净息差从 2011Q3 的 2.5% 下降至 2023Q3 的 1.73%，降幅 30.8%；同期金融机构人民币贷款加权平均利率从 8.06% 下降至 4.14%，降幅 48.6%。中小商业银行发展科技金融不能仅依靠金融业务创新科技金融服务模式，提高科技投融资的匹配度和覆盖面，同时兼顾营利性、普惠性，为自身持续经营、提升盈利能力提前布局。

其三，传统金融业务服务手段单一，难以适应当下金融需求，与大行间的科技能力差距不断拉大。相比与大型商业银行充足的科技投入预算和前瞻的科技规划，中小商业银行发展科技金融和其他科技金融服务虽有一致的政策导向，但服务方式和路径却有较大差异，科技实现功能定位和服务半径存在不确定性，必须统筹规划，以实现科技金融资源配置效率最大化，支撑其长期可持续经营。

4 中小商业银行发展科技金融的路径探索

强化科技型企业信贷支持和金融服务是做好科技金融大文章的着力点，中小商业银行应围绕科技创新型企业的科创属性，建立研发投入、科技成果转化能力、科技应用能力等多维度评价体系，构建定位准确、适配度高、风控能力过关的创新产品，配套金融服务保障工作，探索科技金融发展路径。

一是切实提高政治站位，坚持服务国家大局。党的二十大报告提出，坚持创新在我国现代化建设全局中的核心地位。金融机构要以党的二十大精神为引领，围绕国家重大战略需求，加大对重大技术装备攻关工程、科技企业、战略性新兴产业融合集群的金融支持力度，推动科技企业发展与创新资本形成，助力我国加快攻克重要领域“卡脖子”技术，打赢关键核心技术攻坚战，塑造在国际大循环中的新优势。

二是加大产品创新，升级金融服务。金融机构要加强对科技创新领域的研究，针对科技企业轻资产、研发投入大、发展周期长、回报风险高的特征，探索科技型企业价值和风险评估识别体系，不局限于财务和现金流评估的传统企业，通过对知识产权的技术含量和产业化前景的判断，推出更加匹配科技企业需求的金融产品。依据科技企业不同生命周期阶段的资金需求和潜在风险特点，开发多样化贷款产品，积极开发投贷联动、股债结合等新型业务模式，拓宽企业融资渠道，打造覆盖全生命周期的综合金融服务。

三是建立专营机构，健全组织体系。金融机构要不断加强科技金融专营服务能力建设，加大科技金融专营机构的设立和专业服务团队的培养，在资源配置、授信审批、风险管理、考核评价、激励约束等方面建立专营机制，探索设立专营机构，积极对接科技创新主体，提升科技企业服务的效率。落实科技金融领域经办人员“敢贷愿贷能贷会贷”长效机制等要求，建立并动态优化信贷业务尽职免责负面清单，加大尽职免责政策落实力度。

四是强化风险管理，提升风控能力。整合政府部门、企业主体、第三方机构等的各类数据，建立涵盖科技型企业多维度的数据信息库，提升数据质量和有效性。运用数据挖掘、AI 机器学习等科技技术不断调整和优化风险模型，完善风险识别与监测指标，强化风险监测和早期预测，提升风险识别、处置的准确性、及时性、有效性，通过对跨市场、跨业态、跨区域金融风险的预警、隔离能力，发挥科技金融在风险防控领域优势作用。

五是加大科技投入，推动科技赋能。中小商业银行要加大科技资源投入力度，通过技术升级迭代，用好大数据、云计算、区块链等全球金融科技发展成果，实现科技金融业务发展的线上化、信息化、智能化、场景化和平台化，赋能科技金融发展。依托前沿信息技术的运用，对客户数据进行智能分析和精准画像，提升获客精准度和获客效率，并应用数字技术助力科技企业的综合金融服务，不断提升金融服务效能。

六是加强协同合作，构建服务生态。积极加强与引导基金和担保机构的交流合作，主动开展与科研院所、行业协会的沟通合作，提升对科技企业的研究能力和认知高度。加强与证券公司、保险公司等联动协作，搭建平台和渠道，推动形成各方互动机制，构建科技企业的金融服务生态，为科技企业提供信贷、投资等各类金融市场综合金融服务。

5 展望与建议

一是建立健全科技金融工作推进制度机制。科技金融涵盖经济社会诸多领域，政策制定要遵循市场规律，坚持市场化主导原则，政策制定需要考虑现有以及后续出台的经济社会规划、金融政策支持体系、产业发展导向和科技创新举措，切实做到金融政策与科技支持政策有效衔接、相互协调。

二是创新支持科技金融发展的信贷机制。创新信贷机构支持科技金融的政策措施考核机制，细化信贷机构业绩考核标准，提升科技产业领域信贷增量投放比重，优化科技创新领域信贷结构，将资金优先投向边际产出高、需求迫切的细分领域。积极发展政策性科技担保体系，帮助资金流动困难的科技型中小企业解决燃眉之急，探索短期周转和长期投资相结合的信贷运作模式。

三是构建“科技+金融”融合发展的生态体系。根据科技主管部门和金融监管部门要求，在科技产业基础深厚、发展潜力巨大的区域，探索“科技+金融”相互协调与融合的体系，用好政府部门搭建的科技资源和资本要素对接的服务平台，完善需求对接机制，形成金融部门、科研机构和实体企业之间多位一体的沟通机制。

参考文献

- [1] 陆岷峰. 数字科技赋能实体经济高质量发展: 融合优势、运行机理与实践路径[J]. 新疆师范大学学报(哲学社会科学版), 2023, 44(1): 136-144.
- [2] 陆岷峰, 欧阳文杰. 构建金融强国: 现代化金融生态系统与产业融合发展研究[J]. 社会科学辑刊, 2024(1): 150-160, 239, 241.
- [3] 陈祥锋. 供应链金融现代化建设的内涵及实施路径[J]. 社会科学辑刊, 2023(03): 135-141, 238, 241.
- [4] 陆岷峰, 欧阳文杰. 构建金融强国: 现代化金融生态系统与产业融合发展研究[J]. 社会科学辑刊, 2024(01): 150-160, 239, 241.
- [5] 张壹帆, 陆岷峰. 数字金融对金融新质生产力提升的作用机制研究[J]. 河南社会科学, 2024, 32(05): 74-84.
- [6] 阳灿, 刘明显, 刘忍妹. 科技金融政策提高了企业全要素生产率吗?—来自中国工业企业的证据[J]. 武汉金融, 2022(10): 33-41.
- [7] 邓宇. 中国建设金融强国的基础、内涵与路径研究[J]. 西南金融, 2024(2).