

商业银行科技金融业务模式创新与风险防控

李秋玲

中国农业银行股份有限公司潍坊分行，山东 潍坊 261041

DOI: 10.61369/ETR.2026140024

摘 要：中央金融工作会议将科技金融确定为“五篇大文章”之首，使其成为商业银行战略布局的核心板块。本文以商业银行科技金融业务的发展实践为载体，一方面深度阐述商业银行科技金融业务模式创新路径，分析商业银行科技金融业务从传统信贷向“商行+投行+生态”综合化服务模式的转型过程，并总结其在组织架构专业化、产品服务定制化、评价体系数智化、生态协同开放化等不同维度做出的创新举措。另一方面系统分析商业银行科技金融业务的风险防控策略，以此重塑风险认知框架，创新风险分担机制，优化收益平衡逻辑，从而实现科技金融业务的高质量、可持续发展。

关 键 词：商业银行；科技金融；业务模式创新；风险防控；全生命周期

Business Model Innovation and Risk Prevention and Control of Technology Finance in Commercial Banks

Li Qiuling

Weifang Branch, Agricultural Bank of China Limited, Weifang, Shandong 261041

Abstract： The Central Financial Work Conference has prioritized technology finance as the first of the "Five Major Tasks", making it a core strategic focus for commercial banks. Based on the development practice of commercial banks' technology finance business, this paper elaborates on the innovative paths of business models, analyzing the transformation from traditional credit to an integrated service model of "commercial banking + investment banking + ecosystem". It summarizes innovations in specialized organizational structure, customized product services, digital-intelligent evaluation systems, and open ecological collaboration. Furthermore, it systematically studies risk prevention and control strategies, reshaping the risk perception framework, innovating risk-sharing mechanisms, and optimizing the revenue balance logic, so as to achieve high-quality and sustainable development of technology finance business.

Keywords： commercial banks; technology finance; business model innovation; risk prevention and control; full life cycle

引言

在新时代，科技创新已经成为驱动我国经济高质量发展的核心动力。在科技强国背景下，科技金融坚持以服务实体经济发展为首要目标。然而，科创企业多数存在高技术、高风险、轻资产的特征表现，难以通过传统信贷模式获取资金贷款。因此，运用科技金融解决“不敢贷、不能贷、不愿贷”难题，构建业务模式创新与风险防控有机统一的新型金融逻辑，成为商业银行亟待解决的核心问题。

一、商业银行科技金融业务模式创新路径

（一）组织架构专业化：构建多层次专营体系

科创企业在成长逻辑、风险特征、金融需求等层面与传统企业存在鲜明差异，因此对应的金融组织架构、专业队伍与运营机制也要同步改革。

第一，总分行专营机构体系化布局。“总一分一支”是商业银行推进科技金融专营组织架构建设的基本思路。例如中国银行建立了“全层级科技金融组织架构”，通过总行科技金融中心联

动24家一级分行科技金融中心，为科创企业集中区域提供了特色网点，实现了服务全覆盖^[1]。

第二，配套专项机制保障专业化运营。科技金融业务的专业化运营需要依托完善的机制作为保障。例如招商银行建立了“六个专门”的管理机制，实现了“政策、产品、流程、机构、队伍、考评”等维度的垂直管控目的^[2]，可以有效调控资源倾斜与政策支持力度。

第三，差异化定位形成协同效应。各个银行有着独立的特色与商业逻辑，因此在科技金融组织架构设计上也会突出自身优

势。比如大型银行以综合化经营为中心，强调对全国服务网络的全面覆盖；股份行则突出自身的灵活优势，针对个别区域进行深耕细作；城商行则以本土优势为依托，针对本地科创企业提供特色化金融产品。

（二）产品服务定制化：覆盖企业全生命周期

商业银行需要突破传统路径依赖，针对科创企业的阶段性发展特征，建立覆盖全生命周期的产品服务体系。

第一，初创期产品聚焦“轻资产”痛点。科创企业在初创期往往轻资产且无抵押，针对该问题，商业银行需要建立新的授信模式和信贷产品。例如招商行在“科创贷”系列产品中推出了“科创人才贷”产品，将企业核心人才团队资本转化为金融信用，开创了新的授信依据^[3]。

第二，成长期产品提供多元化融资选择。科创企业在成长期面临着债权融资规模扩张与股权融资优化资本结构两大难题。商业银行一方面要提供科技创新债券承销业务，另一方面也可以推进银行系金融资产投资公司（AIC）股权投资试点扩围，由此通过“股权+债权”模式服务科创企业过渡成长。

第三，成熟期产品满足复杂金融需求。科创企业在成熟期则展现出技术壁垒高、市场地位稳固、现金流充沛的优势，其金融需求也逐步从资金融通向综合化、定制化服务升级。例如工商银行打造了“工银科创金融”服务品牌，可以为科创企业提供“股债贷保”全生命周期专属产品，可以满足其复杂需求^[4]。

（三）评价体系数智化：从“资金流”到“技术流”

商业银行应以智能化技术为载体，依托大数据、人工智能等技术建立评价标准，将科创企业的“技术、人才、专利”等转化为可定价的信用资源。

第一，构建多维量化评价模型。商业银行应积极构建人工智能大模型系统，根据科创企业的专利强度、技术成熟度、研发投入、团队背景、产业链位势等因素对其信贷资格进行评价。

第二，创新“技术流”授信评价模式。商业银行正积极建立“技术流”授信评价体系，将科创企业的“知识产权价值、科技创新能力、研发投入”等指标纳入评价模型，以此替代传统财务指标。

第三，实现线上化、智能化作业流程。商业银行应将业务流程数字化升级，通过线上平台与智慧服务提高工作效率。例如浦发银行推出的“浦新贷”产品已经实现全线上风险经营，最快可实现 T+1 天放款，同时还可以为客户提供“随借随还”服务^[5]。

（四）生态协同开放化：构建“股债贷保”综合服务网络

在科技金融高质量发展过程中，商业银行应积极转变角色定位，并从“单一服务商”向“生态组织者”转型，以此通过开放合作构建综合化服务网络。

第一，“股债贷保租孵撮联”一体化服务体系。例如浦发银行针对“股、债、贷、保、租、孵、撮、联”八类业务，建立了“商行+投行+生态”综合化服务模式，不仅为重点领域企业创业打通了“最初一公里”，而且也铺设了科技成果转化的“最后一公里”，体现了商业银行服务理念深刻变革^[6]。

第二，多方协同构建产融合作生态圈。商业银行应主动与政

府部门、证券交易所、科研机构、股权投资机构建立深度合作，以此共同营造科技金融生态。例如兴业银行建立“政策、创新、资本、产业、人才”五链融合体系，大幅提升了生态服务能力。

第三，银政担保协同破解风险分担难题。科技金融业务具有高风险属性，因此需要多方机构协同分担。商业银行可以与政府性担保机构、保险公司等建立新型合作关系，以此开发“政银保”“政银担”等不同的风险共担机制。

二、商业银行科技金融业务风险防控策略

（一）重塑风险认知框架：从“不确定性”到“系统集成”

建立科学的认知框架，才能构建科技金融风险防控体系，进而才能打破传统信贷文化禁锢，推动科技金融业务的可持续发展。

第一，确立“系统集成”视角的风险评估思维。“关键部件—冗余容错”原理是指导现代科技创新的基本理论。因此，银行应以此作为理论依据介入早期科创企业。例如在以 AI 算力集群的冷却系统创新企业中，随着 AI 算力行业的爆发式增长，其市场接受度的不确定性被大幅消除，甚至其产品可行性的不确定性也可以降低一半，即该技术可行性虽然仍存在不确定性，但其即使失败，已研发的技术与产品也可以用于其他领域或场景。因此，建立“非关键部件—冗余容错”逻辑，是现代商业银行实施信贷决策的重要切入点。

第二，建立“组合投资”思维替代“零不良”执念。科技金融的投资逻辑与股权投资逻辑更为接近，其建立在概率管理前提下，即允许部分项目最后结果为失败，但需要通过少数项目的成功获得高额综合回报。因此商业银行通常需要将科创贷款设定为资产组合，需要关注整体收益覆盖整体风险的水平，而非苛求所有贷款项目均获得完美成功^[7]。对此，需要全面改革内部机制，包括延长考核周期、改善贷款不良率容忍度上限等。

第三，确立“动态成长”思维替代静态财务分析。当前社会环境下的优质科创企业大多并非初创公司，而是已经基于“第一曲线”建立稳定盈利指标的成长期企业，其金融需求以突破“第二曲线”为目标。该类企业具有强大的内源融资和风险缓冲垫，因此商业银行机构需建立动态眼光，分析其应收账款周期长、治理结构不完善等问题，进而抓住“第二曲线”爆发机遇。

（二）构建全生命周期风险管控体系

在不同发展阶段，科创企业均有着不同的风险特征。商业银行应建立差异化、递进式的风险管控体系，覆盖其生命周期风险。

第一，初创期：构建“技术流+订单流+资金流”风控机制。初创阶段，商业银行需对科创企业的技术价值进行识别，并验证其商业模式可行性。因此需要在贷前对其“技术流+订单流+资金流”进行动态识别，贷中则要针对其关键事件进行预警，贷后应建立分层管理体系，并提供专家驻点辅导，建立风险管控闭环^[8]。

第二，成长期：强化估值管理与投贷协同风控。成长阶段的

科创企业往往会面临股权融资估值泡沫问题，同时也可能受到债权融资渠道受阻影响。因此风险管控需要从“估值合理性”与“融资结构优化”两方面入手。

第三，成熟期：防范多头授信与过度授信风险。成熟阶段的科创企业将会成为商业银行竞争的服务目标，但同样容易引发多头授信、过度授信及低价竞争等风险隐患。商业银行还需建立统一的授信总额管控机制，并采用银团贷款方式，适度分散各类风险。

第四，领军期：定制化风控应对复杂需求。领军阶段的科创企业通常拥有大量的现金储备，并拥有强竞争力的市场地位。但其仍面临着复杂的风险因素，商业银行应转变标准化信贷模式，针对企业产业链整合、战略并购、全球化布局等不同举措分别设计风控方案，并避免出现恶性竞争问题^[9]。

（三）创新风险分担与补偿机制

科技金融业务具有高风险特征，因此商业银行无法独立覆盖极端尾部损失，这就需要建立多层级的风险分担与补偿机制。

第一，“担保+补偿+贴息”组合兜底机制。发挥财政与政策性工具支持作用，一要提高科技企业贷款风险补偿比例与覆盖面；二要优化银行侧配置差异化方案，改进监管参数与考核权

益；三要以地区与产业为区分，建立限额管理机制。

第二，知识产权评估与处置机制完善。商业银行应与政府部门深度合作，共同优化知识产权交易平台及市场，建立统一的无形资产评估标准。

第三，“投贷担联动”风险共担模式。商业银行、担保机构与创投机构三方应建立激励耦合的“投贷担联动”模式，以此分散科技金融业务风险^[10]。同时，商业银行与外部投资机构应建立信息共享与项目互荐机制，以此采用“跟投、合投”等方式协同参与，从而分散风险，在组合服务中共享企业成长红利。

三、结语

综上所述，商业银行科技金融业务模式创新正在向组织架构专业化、产品服务定制化、评价体系数智化、生态协同开放化的方向转型升级，逐步构建起覆盖企业全生命周期的综合化服务体系。但针对科技金融业务面临的风险挑战不容忽视，需要商业银行重塑风险认知框架，构建全生命周期风险管控体系，并创新风险分担与补偿机制，进而在服务科技创新的长征中行稳致远，真正成为科技企业的“陪伴银行”和“首选伙伴银行”。

参考文献

- [1] 颜铭恺. 商业银行开展科技金融业务的风险管理策略 [J]. 金融客, 2025, (08): 22-24.
- [2] 张凤仪, 徐诗涵. 城商行科技金融业务投贷联动风险及其防控——以北京某商业银行为分析样本 [J]. 北方经贸, 2025, (05): 112-117.
- [3] 郑辛如, 阮超. 商业银行科技金融业务的风险防范 [J]. 中国金融, 2025, (07): 61-62.
- [4] 孙寒阳. 数据驱动型商业银行金融风险的监管治理研究 [D]. 西南财经大学, 2025.
- [5] 龙雨欣, 李侠. 金融科技、金融监管与商业银行影子业务风险 [J]. 生产力研究, 2024, (08): 142-147.
- [6] 张凤仪. 北京银行科技金融业务投贷联动风险管理研究 [D]. 湘潭大学, 2022.
- [7] 李展. 我国金融科技风险的度量与监管研究 [D]. 北京交通大学, 2022.
- [8] 李杨. 金融科技公司法律监管研究 [D]. 西南财经大学, 2022.
- [9] 赵盼盼. 商业银行供应链金融业务模式及风险防控策略 [J]. 企业改革与管理, 2021, (17): 116-117.
- [10] 卢文华. 科创板下商业银行科技金融发展策略研究 [J]. 西部金融, 2019, (11): 4-7+16.