

金融科技发展对企业技术创新效率的影响研究

毛丽莎

西南财经大学天府学院, 中国·四川 成都 610000

【摘要】金融科技的迅猛发展正在深刻重塑全球金融生态,推动传统金融服务向数字化转型,并且此金融科技经过技术创新,为企业提供更加高效便捷的融资渠道,同时降低信息不对称带来的交易成本。鉴于此,本文聚焦金融科技发展对企业技术创新效率的影响,提出引入区块链技术、应用大数据分析、搭建人工智能风控模型以及构建数字信用体系的具体路径,为理解金融科技与企业技术创新的协同效应提供新的视角。

【关键词】金融科技发展;企业技术;创新效率;影响研究

引言:

2021年12月,中国人民银行印发《金融科技发展规划(2022-2025年)》,明确提出“推动金融科技企业依托技术优势赋能实体经济,提升产业链供应链现代化水平”。此政策导向为金融科技与传统产业的深度融合提供战略指引,也为企业提升技术创新效率创造新的契机。在金融科技的驱动下,传统金融服务模式正经历深刻变革,技术创新与金融资源的协同效应日益凸显。在此背景下,深入探讨金融科技对企业技术创新效率的影响机制具有重要的理论。

一、金融科技发展对企业技术创新效率的影响

(一)精准匹配资源,降低信息成本

在传统模式下,金融机构与企业间存在显著的信息鸿沟,资金供给方无法精准识别创新项目的技术价值与风险特征,导致大量研发资源错配。企业可以基于人工智能的动态评估模型,穿透分析企业的技术专利布局、研发团队构成及产业链协同能力,形成立体化的创新潜力评价体系。此技术赋能的资源配置模式,既大幅压缩了传统融资流程中的信息验证成本,又利用智能推荐算法将资金精准导流至高成长性技术领域,显著提升创新要素的流动效率。除此之外,企业在供应链金融场景中,利用分布式账本技术可以全链路追踪研发资金流转,保证技术攻关各阶段的资金使用与项目进度严格匹配。

(二)赋能小微科技,激活创新活力

针对小微科技企业长期面临的融资壁垒,金融科技经过搭建开放式数字平台,突破传统金融服务的地理限制与资质门槛,使初创企业的技术研发需求能够直接对接多元化

资本渠道。同时,智能信用评估系统突破传统财务指标的局限性,创新性地整合研发投入持续性、技术专利含金量及团队创新能力等非结构化数据,构建起更贴合科创企业特征的价值评估框架。这种评估模式的革新,有效解决轻资产科技企业缺乏抵押物的现实困境,为其技术成果转化提供关键的资金支持。与此同时,金融科技还经过创新产品矩阵拓宽了小微企业的融资路径。知识产权证券化、技术收益权融资等新型工具的出现,将企业的无形资产转化为可量化、可流通的金融资产,这种价值转化机制一方面盘活了企业的技术储备资源,另一方面更借助市场化定价机制反向激励研发投入的持续增长。此外,金融科技平台整合的技术咨询以及市场验证等增值服务,形成从技术研发到商业落地的闭环支持体系。

(三)优化信贷审批,提速融资效率

金融科技对传统信贷体系进行颠覆性改造,经过构建技术创新能力评估模型,将研发方向的前沿性、技术路线的成熟度及团队执行能力等核心要素纳入授信标准,形成科技价值导向的信贷决策框架。此时智能审批系统运用自然语言处理技术解析技术文档与研发报告,能够自动提取关键创新指标,以此完成从技术价值识别到风险定价的全流程数字化决策。此外,区块链与物联网技术的协同应用,更进一步的释放信贷体系的赋能效能。在生物医药、高端装备制造等领域,智能合约与研发设备联网系统的深度耦合,可以随时验证研发进程还有资金拨付的精准匹配。同时,企业构建分布式账本技术的资金穿透式监管体系,还强化了研发资金使用的合规性与透明度,为持续创新创造

了可信的金融环境。

(四) 智能风控升级，保障研发投入

金融科技经过整合宏观经济趋势、技术替代风险及政策环境变化等多维度数据，建立了前瞻性的研发风险预警机制。最主要的是机器学习算法可动态识别技术路线的潜在缺陷，预判市场需求的结构性变迁，为研发方向调整提供决策依据，而且还能帮助企业在技术攻关早期规避系统性风险，提升研发投入的安全边际。另外，区块链技术的不可篡改特性，为研发资金管理提供可信的技术保障。在重大科研项目中，分布式账本系统完整记录每笔资金的使用场景与成果产出，形成可追溯、可验证的研发证据链，透明化管理模式能够有效防范资金挪用风险，同时更为后续技术迭代提供可靠的数据基础。除此之外，保险科技产品的创新突破，还能进一步拓展风险缓释的边界。

二、金融科技发展对企业技术创新效率的影响研究

(一) 引入区块链技术，优化供应链金融

区块链技术是一种分布式账本系统的核心载体，其去中心化、可追溯性及数据不可篡改等特性，为重构传统供应链金融体系提供技术支撑。传统模式下，供应链各环节存在信息孤岛，核心企业与上下游中小企业的交易数据难以互通，所以金融机构无法有效验证贸易背景真实性，授信决策依赖静态财务报表与人工尽调，风险评估滞后且成本高昂。

在具体技术落地过程中，企业可以把采购订单、验收单据等关键贸易信息实时上链，生成唯一数字指纹，保证数据源头真实性。然后供应商接收订单后，把生产进度还有质检报告等环节数据同步至链上，形成完整的贸易流程存证。而金融机构基于链上数据的时序性与关联性，开发动态风险评估模型，实时追踪订单执行状态与资金回流路径，构建授信额度与贸易规模、履约效率的正向关联机制。另外，企业开发智能合约的重点是解决业务逻辑的代码化转化问题，针对应收账款融资场景，合约代码需嵌入账期管理、利率计算及自动清算功能，当链上数据验证货物签收后，就会自动触发核心企业确权指令，并将应收账款信息生成标准化数字债权凭证。这时凭证持有方可在二级市场进行拆分流转或质押融资，链上所有权变更记录确保交易透明可信。对于存货融资场景，物联网设备采集的

仓储环境数据与区块链存证结合，保证能实时监控质押物状态，一旦监测到异常波动，智能合约自动启动预警机制并冻结相关融资权限。

(二) 应用大数据分析，精准评估创新风险

技术创新风险源于技术演进的不确定性与市场需求的动态错配，这是因为传统风险评估方法依赖有限的历史数据与专家经验，无法捕捉技术迭代的复杂关联性。但是突破性应用大数据技术，能够使得海量异构数据的实时采集与深度挖掘成为可能，为风险识别提供多维视角。同时，研发活动产生的技术专利数据、实验过程日志、产业链协同信息及市场消费行为轨迹，构成评估技术可行性与商业价值的底层数据资源，并且机器学习算法经过解析技术研发路径，识别关键技术节点的脆弱性，预判技术替代的潜在冲击。

企业应借助大数据分析精准评估创新风险，从多个关键环节入手，形成一套完整且高效的运作流程。企业要广泛汇聚多渠道数据，要整合内部研发部门的技术进度数据、生产部门的成本与效率数据、销售部门的市场反馈数据等各业务系统的数据，并且还要积极获取行业动态信息、政策法规变化、宏观经济数据等外部数据。为提高数据的完整性，企业可用自动化的数据采集工具与技术，对实时监控和更新各类数据源进行。此外，由于收集到的数据可能存在格式不统一、重复、错误等问题，需要运用专业的数据清洗算法与工具，去除噪声数据，统一数据格式，进行标准化处理，进而提高后续分析的准确性。随后，企业应运用先进的数据分析技术，深入挖掘清洗后的数据。经过建立风险评估模型，从多个维度量化分析创新风险，包括技术创新性、市场接受度、财务可持续性等，而且在建模过程中，还要不断优化模型参数，提高模型的准确程度。

(三) 搭建AI风控模型，降低融资成本

金融机构为对冲信息不对称带来的不确定性，一般采用保守定价策略，所以融资成本居高不下。如果引用人工智能技术，就可以为风险识别与定价提供全新的方法论。机器学习算法能够深度挖掘海量数据，捕捉技术研发活动的隐性规律，把技术成熟度、市场适配性及团队执行力等非财务指标转化为可量化的风险参数。此外，深度学习算法经过解析产业链数据，能够识别技术创新的外溢效应与潜

在风险传染路径，并预判研发投入的回报周期。企业在数据驱动的动态定价机制下，能把传统风控中模糊的风险溢价转化为可量化的成本系数，压缩风险覆盖的冗余空间。

搭建AI风控模型是一个复杂且细致的过程，需要企业有条不紊地推进。企业要先广泛收集内部和外部的数据，因为这些数据能反映企业的经营状况还有财务健康程度，而外部数据则有助于企业了解所处的宏观环境以及行业竞争态势。接下来，企业要把收集到的数据可能存在噪声、缺失值还有异常值等问题，进行数据清洗，去除无效数据；然后填补缺失值和处理异常值，提高数据质量。同时，还要归一化处理数据，以便后续的分析。接下来就需要选择合适的算法进行模型构建。机器学习算法逻辑回归、随机森林、支持向量机等都可用于风险评估，但是企业要根据数据特点或者业务需求选择最适合的算法。企业在构建模型过程中，要进行参数调优，必须不断尝试不同的参数组合，以此找到最优的模型配置。

(四)构建数字信用体系，提升融资效率

由于传统信用评估体系依赖静态财务数据与历史表现，所以无法全面反映企业技术创新的动态价值。但是技术创新活动的特殊性在于其投入与产出之间存在显著时滞，传统评估方法无法捕捉研发过程中的隐性价值创造。企业构建数字信用体系，可依托大数据与人工智能技术，把技术专利、研发投入、团队能力及市场潜力等非财务指标纳入评估维度，形成多维立体的信用画像。同时，机器学习算法对海量数据的深度挖掘，能够识别技术创新活动的关键驱动因素，量化研发投入的潜在回报率。此外，数字信用体系的动态更新机制，能够实时反映企业技术创新的进展与市场反馈，以及信用评级随技术成熟度与市场适配性的变化动态调整，可以形成风险与收益的精准匹配，从而提升融资效率。

企业构建数字信用体系应把内部研发数据、市场表现数据、专利信息以及产业链上下游的交易数据统一接入信用评估平台，这些数据包括技术文档、实验记录、设备运行日志以及市场反馈信息等。数据清洗环节利用自动化工具去除重复和无效信息，保证数据的准确性与完整性。接着，企业利用智能算法提取技术方案中研发投入强度、技

术路线可行性以及团队执行能力的关键参数，形成结构化的数据框架。随后，系统根据技术专利的引用次数、研发团队稳定性以及市场需求的匹配度等指标，生成企业的信用评分。当某项技术获得市场认可时，模型能够动态调整权重，并自动提升相关企业的信用等级。与此同时，企业在系统部署阶段，需要把信用评估结果直接嵌入融资管理流程，然后金融机构可以根据信用评分自动生成差异化的融资方案，如果系统检测到技术存在潜在风险时，会自动调整融资额度或增加风险缓释措施，保证资金安全。还有一点需要关注的是，如果某家企业按时完成技术研发并实现商业化，系统会提升其信用评分；反之，若研发失败或市场表现不佳，信用评分会相应下调，这种动态调整机制能够保障信用评估的准确性。

结束语

金融科技的深度发展，正在重塑企业技术创新的生态格局。技术驱动下促使的金融创新，既优化资本流动的效率，又在微观层面激活了企业的研发活力。随着隐私计算技术的成熟，跨机构数据协同将成为可能，进一步释放金融科技对技术创新的赋能潜力。在不久以后，金融基础设施的智能化演进，将持续推动技术创新与资本市场的深度融合，为产业升级注入持久动力。

参考文献：

- [1] 邱添,高良谋,张江朋.数字金融对科技型中小企业技术创新效率的影响——基于政府研究与开发(R&D)补贴协同作用的分析[J].科技管理研究,2024,44(21):63-71.
- [2] 向宇,钟荣芸,郑倩.科技与金融结合如何影响企业技术创新质量——来自“促进科技和金融结合试点”政策的证据[J].财经科学,2024,(11):135-148.
- [3] 岳宇君,柏玉馨.金融科技赋能企业绿色技术创新的作用机制——基于沪深A股上市公司的实证分析[J].北京理工大学学报(社会科学版),2024,26(05):175-190.
- [4] 陈丹,任晓刚,谢贤君.大数据发展、创新生态与企业技术创新质量——基于国家大数据综合试验区的准自然实验[J].中国科技论坛,2024,(09):79-89.

作者简介：毛丽莎(1986.03-)女，汉族，四川成都人，硕士，讲师，研究方向：金融学。