

大数据驱动下高新技术企业融资模式创新研究

侯俊涛, 张波

华中光电技术研究所, 湖北 武汉 430223

DOI:10.61369/IED.2026020007

摘要 : 在大数据技术不断深化应用的背景下, 高新技术企业的融资方式呈现出明显的智能化、精准化、场景化趋势。本文基于“数据赋能”视角, 系统探讨了大数据在融资需求识别、信用评估、风险控制及服务优化中的核心作用, 揭示了高新技术企业融资方式的新特征, 并通过典型案例进一步分析其实践路径。研究表明, 大数据不仅提升了融资效率与匹配度, 也促进了数字信用体系与金融生态的重构, 为解决科技企业融资难题提供了创新方向。

关键词 : 大数据; 高新技术企业; 融资方式; 信用体系

Research on the Innovation of Financing Models for High-Tech Enterprises Driven by Big Data

Hou Juntao, Zhang Bo

Huazhong Institute of Electro-optics, Wuhan, Hubei 430223

Abstract : Against the backdrop of the continuous deepening application of big data technology, the financing methods of high-tech enterprises exhibit a notable trend towards intelligence, precision, and scenario-based approaches. From the perspective of "data empowerment," this paper systematically explores the core roles of big data in identifying financing needs, credit assessment, risk control, and service optimization. It reveals new characteristics of financing methods for high-tech enterprises and further analyzes their practical paths through typical case studies. The research indicates that big data not only enhances financing efficiency and matching but also promotes the restructuring of digital credit systems and financial ecosystems, providing innovative directions for addressing the financing challenges faced by technology enterprises.

Keywords : big data; high-tech enterprises; financing methods; credit system

引言

大数据技术作为新一轮科技革命的核心推动力量, 正加快对金融领域赋能升级, 尤其是给高新技术企业的融资渠道带来重大变革, 高新技术企业呈现出“轻资产、高风险、高成长”的典型特性, 其发展潜力受融资难题长期束缚, 传统融资模式往往有着信息滞后、审批手续繁琐、匹配度欠佳的状况, 难以契合其多样化的资金需求, 大数据以动态追踪企业全生命周期、整合非结构化数据和风险建模分析为途径, 在融资需求识别、信用的测评、风控的决策及融资的搭配等环节发挥巨大功效。

一、大数据对融资方式的赋能路径

(一) 数据驱动的融资需求精准识别

处在传统形式的融资体系里, 金融机构识别企业融资需求, 多借助定期财务报表或者主动申报的材料, 数据存在滞后性、更新频次低且无实时性, 无法及时抓取企业的实际融资诉求, 导致资金供给跟需求存在不协调现象, 大数据技术把税务、工商、交易平台、采购订单、发票、用电用水记录、员工社保缴纳等多维

数据源进行整合, 借助算法模型动态研判企业经营状态、现金流压力与发展阶段, 预先察觉融资迹象。

例如, 网商银行通过整合中小企业的电子发票、交易流水、用电记录等8类实时数据, 每天可处理企业动态经营数据超过500GB, 并构建“资金流压力热度图”, 系统日均识别约9.6万条融资信号, 对企业平均响应时长缩短至3.8秒以内。系统使用的“企业经营状态聚类算法”基于XGBoost建模, 模型训练样本超过150万家企业数据, 识别准确率达到92%以上。详情如表1所示。

表1 数据驱动的融资需求精准识别

项目	数据类型	日均处理规模	技术基础	融资识别响应时间
企业交易流水分析	非结构化数据	220GB	XGBoost聚类算法	3.5秒
电子发票匹配	半结构化数据	130GB	OCR+图像识别引擎	4.1秒
用水用电行为建模	时序数据	85GB	LSTM预测模型	3.2秒
企业整体识别频次	综合业务建模结果	9.6万条/日	综合特征向量矩阵融合	—

（二）融资风险的智能化评估体系

因轻资产且高成长的属性，高新技术企业，往往难以依靠传统的资产抵押及财务报表反映其真实信用状况，致使融资风险评估的难度与成本双高，大数据技术为风险识别提供的解决方案更具时效性与精准度，金融机构采用接入企业上下游交易数据、客户评价、物流履约状态、社交网络情报及行业舆情等非结构化数据渠道，采用自然语言处理、情感分析以及机器学习等技术打造“企业行为信用图谱”，由此达成动态、综合性的信用评估。

京东金融“金条”业务凭借用户在电商平台的交易频率、退款率、评论质量等行为数据开展业务，形成用户信用评级，并达成授信差异化、限额动态化与审批快速化，极大增进了风控的成效，与传统依据资产负债构建的静态风控模型相较，智能评估更贴合科技型企业的运营特性，为其创设更宽松的融资局面。

（三）多元化融资渠道的重构

在传统金融既有的结构框架下，银行贷款和政府扶持构成高新技术企业获取资金的主要路径，融资渠道狭窄，适配效果差，大数据的介入让信息获取渠道变得多样，也推动融资生态系统自“封闭对接”向“平台撮合”进化，依靠数据中台与信用数据流通机制，企业可把动态且真实的经营数据传至金融服务平台，以此获取融资机构的信赖与迅速反馈。

供应链金融平台凭借获取核心企业和上下游供应商之间订单履约的数据及物流资讯，给中小配套企业提供凭借“订单+信用”的短期融资安排，“融资租赁+大数据”的模式愈发成熟，一些设备制造企业依靠嵌入式传感技术，把设备运行状态实时回传，向融资方表明其资产的使用效益水平，借此打破抵押阻碍得到融资，再看股权众筹这样的平台，借助对企业发展前景展开的多维度数据分析，引导个人投资者投身初创企业的融资活动，大数据引导高新技术企业融资方式走向多元、弹性与分层之路，更贴切地适应不同阶段资金需求。

（四）金融服务的场景化与智能化

大数据跟人工智能技术融合后的应用，助力金融服务从“产品导向”升级为“场景驱动”形式，尤其是高新技术企业，体现出尤为明显的表现，于日常生产经营当中，依靠ERP、MES、CRM等系统实时催生大量经营数据，大数据平台可跟这些系统完成打通，察觉企业采购、订单、库存、应收账款等业务环节里的资金缺口，进而完成嵌入式、自动化融资服务的快速推送。

若企业ERP系统检测到应付账款高峰期临近，系统能自动朝企业推送短期周转贷款申请接口，待获得企业授权的时刻，采集

其历史数据与目前经营状态，迅速完成风险评估及相关授信，应用区块链和智能合约，可让融资资金按合同条款按期支付，还能实现对资金用途的监管，杜绝资金挪用及滥用的风险，增强了信贷的安全性以及资金使用的透明度，采用场景感知与智能应对机制，金融服务能贴合企业“何时产生需求、需求的量是多少、通过何种形式”的核心需求，进而开创“千企千策”个性化融资服务的全新格局。

二、高新技术企业融资模式的变革与新趋势

（一）数字化信用体系的建立与优化

在大数据技术的推动下，数字化信用体系正稳步替代传统资产信用评估模式，尤其在高新技术企业融资领域，展现出了显著的优势，因“轻资产、高风险、高成长”特质，高新技术企业，大多欠缺可供抵押的固定资产，传统金融机构依靠传统的财务报表和资产抵押评估其信用，传统手段作用有限。大数据技术如同精准的探测器，对企业的工商、税务、交易、社交、专利等多个维度的动态数据进行深度挖掘，为精准实时目标打造“数字信用画像”，为信用评估提供数据支持，以“信易贷”平台为例，该平台整合政府部门的全面数据与企业授权的相关数据，利用企业缴税、创新项目申请、知识产权等资讯迅速生成企业的信用分值，银行采用数据应用手段依据这些数据对企业定价，这种基于数字信用的授信模式，更适配地贴合了高新技术企业的特性，拓宽了融资渠道，增强了中小企业融资的公平性及可得程度，为应对传统融资难题提供了创新路径。

（二）融资流程的智能化与效率提升

高新技术企业在融资活动里碰到复杂繁琐的融资流程、审批周期漫长、信息传递不畅通等问题，这些问题直接阻碍了企业资金的及时到位，进而对企业的成长设限，过去的融资模式往往仗纸质材料和人工审核，引发资金与企业需求契合过程中匹配效率不足。运用大数据技术实现企业运营数据实时收集分析，可实现融资流程的深层次智能化重构，极大强化了融资成效，由微众银行打造的“310信贷模式”便是这一趋势的典型代表，该模式借助智能算法开展数据分析，快速可在3分钟内完成融资申请，1秒钟内完成放款，而且完全无需人工干预。

大数据的智能化运用在金融产品响应的灵活性上体现得尤为显著，在传统模式下，金融机构依赖具有实地性的线下审核流程，这显示出金融市场供需失衡，企业融资需求未及时得到满足，大数据技术可高效实时采集企业的交易数据、订单数量、应收账款等信息，自动生成信贷审批模型，进一步借助有效手段推动融资效率提升，在企业出现现金流短缺的时刻，系统会察觉出这一风险并推进授信审批流程，甚至可凭借无需人工操作的优势完成贷款发放。

（三）精准匹配的融资服务与个性化需求

高新技术企业在不同发展阶段所面临的融资需求差异极大且多样，创业开端阶段的企业普遍碰到资金不够充裕、技术验证面临难题等问题，而成长期企业则需要更多的资金来拓展市场版

图、完善产品，成熟期企业依赖资本市场这一关键途径实现资本运作与扩张，传统融资模式在应用时采用“一刀切”手段，无法有效贴合不同企业不同发展阶段独特的融资需求，大数据分析手段的运用可实现对企业运营数据的精准剖析，剖析企业于不同发展阶段的资金诉求，进而推荐与企业高度契合的融资产品。

这一精准匹配的能力，使得融资服务更显灵动且持有个性化特征，对企业历史数据、所处发展阶段等要素开展综合分析，为多元企业挑选相符的融资方式进行推荐，不停留在仅依据传统的固定资产或财务报表做决策。

（四）风险控制与合规管理的同步升级

尽管大数据技术凭借高效多样提升了高新技术企业融资的效率和灵活性，若忽视其带来的风险与合规问题，后果不堪设想，企业参与融资过程时需提供大量敏感信息，如经营数据、客户名单、交易记录等，怎样保障数据的安全性与合规性变成金融机构面临的一项挑战，金融机构着手搭建以“数据+算法+合规”为核心的新型风控体系，依托隐私计算、联邦学习、同态加密等风控体系关键先进技术，明确数据用途流程以杜绝敏感信息外泄。

从风控算法的设计角度出发，金融机构从优化层面加大了算法的透明性与可解释性力度，以避免“算法歧视”问题的发生，区块链技术的应用，让数据处理和合约执行的整个过程可追溯、可审计，从而为监管机构赋予了更高效的监控手段，以大数据与区块链技术的深度结合为背景，金融监管渐入数据流监管范畴，着重强化了数据来源备案、算法审核以及风控模型测试等核心监管工作，因此凭借技术为高新技术企业融资的合规性和安全性提供了保障。

三、蚂蚁链的科技金融应用案例分析

（一）破解科技企业融资难题的技术突破

科技前沿企业，尤其是刚刚起步的科技型中小企业，普遍碰到“轻资产、信用不稳定、担保匮乏”的共性麻烦，难以达到银行传统抵押贷款的授信范畴，尤其在发展刚开始的阶段，此类企业往往拥有的是技术、数据及创新能力，而不是量化的实物资产。

（二）平台建设：打造具有可信度的数据资产聚集池

蚂蚁链平台依靠“可信计算+分布式存证”作为核心方式，把企业经营数据变成拥有法律效力、可追溯的“数据资产”，企

业自愿授权上传诸如纳税记录、采购订单、销售流水、合同履行数据等核心运营信息，依托平台实现脱敏处理、加密存储和区块链的确权，保证数据真实可靠、完整无损且不可篡改。截至2024年底，蚂蚁链平台累计完成超1.3亿条企业数据资产确权上链，日均处理数据量达2.7TB，支持每秒并发5000笔数据授权与确权请求，每条数据确权平均耗时仅0.8秒。系统基于自主研发的AntChain Trusted Compute Framework，采用Intel SGX硬件隔离模块与分布式共识机制，确保数据脱敏后仍具备高可信度与法律追溯效力。

（三）技术机制：既重视隐私保护又兼顾金融合规

为应对数据流通里的隐私保护及风险管控事宜，蚂蚁链平台普遍采用多方安全计算（MPC）、零知识证明、同态加密等前沿技术，实现数据“可用而不可见”的运用样式，即企业在不引发原始数据暴露的前提下，可赋予金融机构调用并计算其信用模型的权限，保障数据的安全性以及隐私合规性，利用智能合约技术，可实现数据授权、信用评分、贷款发放等节点自动化处置，拉高了融资的效率，同时降低了人为干涉的风险，创建出闭合、可信且高效的数据金融生态格局。

（四）模式价值：推动“数据即资产”理念落地铺开

该案例切实地说明，数据并非仅仅是企业经营衍生出的附属产物，更可转化成直接投身金融交易的“新资产”，蚂蚁链构建起的数据金融服务格局，既打破了中小科技企业融资的准入障碍，进而推动金融机构从传统“抵押型授信”走向“数据型授信”转型，采用将企业动态经营数据资产化做法，平台显著增进了金融服务的精准度、包容度以及风险把控能力，也为传统银行业务实现数字化升级给出了范例。

四、结论

大数据正根本性地改写高新技术企业融资逻辑，从需求洞察到风控模型构建、从融资匹配到服务智慧化，均达成质的巨大跃升，以数据构建的信用体系逐步替换传统抵押担保机制，增进了融资覆盖程度与加快响应步伐，创建以数据驱动为核心的金融生态格局，会作为高新技术企业实现持续发展、创新的重要支撑力，需不断推动数据共享、风控合规及技术创新协同演变，达成融资途径的数字化蜕变与可持续进阶。

参考文献

- [1] 杨风鸣. 高新技术企业全面预算管理在数字经济时代的转型路径与模式创新 [J]. 中国市场, 2025, (27): 191-194. DOI: 10.13939/j.cnki.zgsc.2025.27.046.
- [2] 胡慧婷. 数字经济转型对山西省高新技术企业高质量发展路径影响的研究 [J]. 科技创新与生产力, 2025, 46(08): 43-45.
- [3] 余素琼. 技术—组织—环境因素对高新技术企业数字化转型成效的影响研究 [J]. 全国流通经济, 2025, (10): 129-132. DOI: 10.16834/j.cnki.issn1009-5292.2025.10.006.
- [4] 郑亚楠, 刘莹莹, 刘菲菲. 论数据统计工具及方法在高新技术企业会计工作中的运用 [J]. 中国乡镇企业会计, 2025, (09): 22-24.
- [5] 柯利佳, 陈丹, 陈怡玲. 新质生产力视野下高新技术企业与专精特新中小企业融合发展路径研究 [J]. 企业科技与发展, 2025, (05): 20-26. DOI: 10.20137/j.cnki.45-1359/t.20250424.001.