

金融科技驱动普惠金融发展实践探索

□文 / 李 良 孙常辉
(黄河科技学院 河南·郑州)

[提要] 金融科技的快速发展为普惠金融体系构建提供技术支撑与创新动能。金融科技通过数字化手段显著降低运营成本与信息不对称性,使小微企业与低收入群体获得精准服务,技术创新重构信贷风控、支付清算等核心流程,形成“数据驱动+智能决策”新范式,技术融合催生多层次普惠金融生态。结合中国实践,需强化数据治理、平衡创新与监管、深化技术融合、提升金融素养。

关键词 金融科技 普惠金融 数字技术 风险管理

基金项目 2023 年河南省软科学研究项目:“金融科技助力乡村振兴的机制及路径研究”(项目编号:232400410092)资助成果

中图分类号 F83 文献标识码 A

收录日期 2025 年 4 月 18 日

DOI:10.13665/j.cnki.hzjykyj.2025.19.027

普惠金融的核心目标是通过可负担的金融服务满足社会各阶层需求,但传统金融模式因高成本与信息不对称难以覆盖长尾市场。人工智能、区块链、大数据等技术的崛起,为破解这一难题提供了突破口。技术驱动的金融创新不仅重构服务供给方式,更通过数据挖掘与智能应用推动金融服务向精准化、普惠化方向演进。实践表明,金融科技能够突破传统金融的物理边界与信息壁垒,实现金融资源的公平配置。

一、金融科技驱动普惠金融发展的理论逻辑

(一)核心概念界定。金融科技是指通过技术手段改进金融产品、服务与流程的创新模式,其技术内核涵盖大数据分析、智能算法、分布式账本等。根据国际清算银行(BIS)定义,金融科技的核心价值在于通过技术降低金融服务的边际成本,提升效率与包容性。

普惠金融强调以可负担成本为全社会提供包容性金融服务,尤其关注小微企业、农村地区与低收入群体。世界银行将普惠金融的目标归纳为“可及性、可用性、质量与可持续性”四个维度。二者的融合本质是通过技术手段降低金融服务的边际成本,扩大服务半径,实现金融资源的公平配置。

(二)技术赋能实现路径。金融科技对普惠金融的推动作用可归纳为以下四个维度:

1、成本优化:数字化流程替代人工操作。传统金融机构的运营成本高昂,以小微企业贷款为例,单笔贷款审核成本通常超过 200 元,且审批周期长达数

周。金融科技通过自动化审批系统与智能合约技术,显著降低运营成本。例如,中国网商银行依托大数据与 AI 算法实现“310”模式(3 分钟申请、1 秒放贷、0 人工干预),单笔贷款审核成本降至不足 2 元,服务效率提升 90%以上。

2、覆盖扩展:突破地理与信息边界。移动支付与线上信贷技术突破物理网点限制,触达传统金融难以服务的“最后一公里”。截至 2022 年底,中国移动支付用户规模达 10.7 亿,农村地区覆盖率超过 98%。支付宝“县域普惠金融模式”通过卫星遥感技术评估农田产值,结合气象数据与农户经营历史,为缺乏抵押物的农户提供信用贷款,累计服务超 2,000 万农村用户。

3、风控升级:数据驱动的精准评估。传统风控依赖抵押物与财务报表,导致长尾客户被排斥。金融科技通过大数据征信与机器学习模型实现动态风险评估。微众银行利用联邦学习技术整合工商、税务、社交等多维度数据,构建反欺诈模型,将不良贷款率控制在 0.7%以下,显著优于传统银行 2%~3%的水平。此外,区块链技术的不可篡改性可追溯交易全流程,例如深圳“供应链金融平台”通过区块链记录中小企业交易数据,融资成本降低 30%。

4、生态协同:跨机构数据共享与开放服务。云计算与区块链技术促进跨机构数据共享,构建开放型金融服务生态。中国央行数字货币(DC/EP)试点中,区

区块链技术保障跨境支付透明度,交易结算时间从数天缩短至秒级。开放银行模式通过 API 接口标准化,实现金融与电商、物流等场景的深度融合。例如,工商银行与京东合作,基于用户消费数据实时授信,用户获贷率提升 40%。

二、金融科技助力普惠金融实践优势

(一)技术分类与应用场景。根据巴塞尔委员会标准,金融科技可划分为支付结算、存贷款、投资管理与市场设施四大领域。中国实践中,技术应用已渗透至以下场景:

1、支付领域:效率与包容性提升。二维码支付与数字货币试点推动零售支付效率提升。2022 年,中国非银行支付机构处理网络支付业务超 1.2 万亿笔,金额达 350 万亿元。数字货币 DC/EP 在跨境支付中实现实时清算,交易成本降低 50%。

2、信贷领域:长尾客户覆盖。大数据驱动的线上贷款平台实现“秒级审批”。网商银行“310”模式累计服务超 4,000 万家小微商户,户均贷款金额不足 5 万元,年化利率低于 8%,远低于民间借贷成本。

3、保险领域:精准定价与快速理赔。智能理赔技术将农业保险赔付周期从 30 天缩短至 3 天。众安保险基于气象数据的“水稻险”实现自动赔付,2022 年惠及 50 万农户,赔付率达 95%。

4、监管领域:风险防控能力强化。区块链存证与 AI 监测系统提升监管穿透力。例如,中国银保监会利用 AI 分析超 10 亿条交易数据,识别异常交易模式,2022 年反洗钱案件破获率提升 25%。

(二)技术融合的乘数效应。金融科技的“ABCD”技术体系(人工智能、区块链、云计算、大数据)形成协同效应:大数据为风险定价与用户画像提供底层数据支撑。某银行整合工商、税务、社交等多维度数据构建动态信用评分模型,覆盖超 5,000 万长尾用户;人工智能优化决策流程。平安产险的智能核保系统将车险定价误差率从 15%降至 3%;区块链确保交易透明性。深圳试点“区块链+供应链金融”平台,中小企业融资成本降低 30%,云计算实现算力弹性配置。腾讯云支持某城商行峰值期每秒处理 10 万笔交易,保障服务稳定性。

三、中国金融科技赋能普惠金融实践进展

(一)多层次服务生态构建。中国已形成以商业银

行、金融科技公司、互联网平台为主体的普惠金融生态。(表 1)

1、商业银行:数字化转型加速。建设银行“惠懂你”平台通过大数据分析小微企业经营数据,提供线上融资服务,户均授信额度 50 万元,审批时间缩短至 5 分钟。截至 2023 年,该平台累计授信超 1.5 万亿元,服务小微企业超 300 万家。

2、金融科技公司:技术下沉农村市场。蚂蚁集团通过卫星遥感技术评估农田产值,结合物联网设备采集养殖数据,为内蒙古牧民提供无抵押信用贷款。2022 年,该模式覆盖全国 2,800 个县,农户户均贷款额度 3 万元,不良率仅为 0.8%。

3、互联网平台:供应链金融创新。京东数科构建供应链金融平台,基于核心企业信用为上下游中小企业提供融资。某汽车零部件供应商通过平台获得 500 万元贷款,利率较传统渠道低 2 个百分点,资金到账时间从 15 天缩短至 1 小时。

(二)技术创新突破与场景深化

1、智能风控:联邦学习与隐私保护。微众银行利用联邦学习技术实现跨机构数据联合建模,在保护用户隐私的前提下,整合银行、电商、社保等多源数据构建反欺诈模型,准确率达 99.2%。该技术已应用于超 100 家金融机构,降低欺诈损失超 50 亿元。

2、区块链:跨境支付与资产证券化。央行数字货币(DC/EP)跨境支付试点中,区块链技术实现交易实时清算,效率提升 80%,成本降低 50%。此外,某证券公司利用区块链发行资产支持证券(ABS),底层资产透明度提升,投资者认购规模超 100 亿元。

3、开放银行:场景融合与生态扩展。开放银行模式通过 API 接口将金融服务嵌入生活场景。例如,工商银行与美团合作,基于用户外卖订单数据提供即时消费贷,授信通过率提升 30%,户均贷款额度为 8,000 元。

(三)典型案例分析

1、小微企业融资:网商银行“310”模式。网商银行通过大数据分析小微商户交易流水、社交行为等数据,构建信用评估模型。2023 年,该模式累计服务超 4,000 万家小微商户,户均贷款 4.3 万元,年化利率低于 8%,不良率控制在 1.2%以内。

2、乡村振兴:卫星遥感与物联网金融。蚂蚁集团

表 1 中国普惠金融生态主体与成效一览表

主体	典型案例	成效
商业银行	建设银行“惠懂你”平台	累计授信超 1.5 万亿元,服务 300 万家小微企业
金融科技公司	蚂蚁集团“县域普惠金融模式”	覆盖全国 2,800 个县,农户贷款不良率 0.8%
互联网平台	京东数科供应链金融平台	为 10 万家中小企业提供低息贷款

在内蒙古试点“智慧牧场”项目,通过卫星监测草场长势,结合物联网设备采集牛羊健康数据,为牧民提供动态授信。某牧民凭借100头牛的实时数据获得30万元贷款,养殖规模扩大后年收入增长15%。

3、普惠保险:气象指数保险创新。众安保险推出基于气象数据的“水稻险”,当降雨量或温度超过阈值时智能合约自动触发赔付。2022年,产品覆盖50万农户,赔付周期从30天缩短至3天,赔付率达95%。

四、问题及建议

(一)当前面临的主要问题

1、数据治理不足:孤岛与隐私风险并存。金融机构间数据共享机制缺失,导致风控模型覆盖维度有限。某农村银行因无法接入社保与税务数据,信用评估误差率达20%。此外,数据泄露事件频发,2021年某网贷平台因安全漏洞导致超100万用户信息泄露,引发监管处罚与用户诉讼。

2、技术滥用风险:算法歧视与过度借贷。部分平台因依赖历史数据导致算法歧视。某消费金融公司农村用户信用评分系统性偏低30%,贷款通过率仅为城市用户的50%。过度借贷问题同样突出,2022年互联网消费贷逾期率升至6.5%,某平台利用行为数据分析诱导用户超额借贷,人均负债超年收入3倍。

3、监管滞后性:跨境支付与DeFi挑战。去中心化金融(DeFi)跨境交易游离于监管体系外。2023年,某DeFi平台因涉嫌洗钱被罚2亿美元,暴露监管漏洞。此外,技术依赖风险显现,某银行因云计算服务中断导致支付系统瘫痪6小时,影响超500万笔交易。

4、数字鸿沟:老年与低收入群体边缘化。老年与低收入群体数字技能不足,加剧服务不平等。2022年调查显示,60岁以上用户仅35%的能独立使用移动支付,农村地区超40%的小微企业主无法操作线上贷款平台。

(二)未来发展建议

1、强化数据治理:构建共享与安全体系。建立国家级金融数据共享平台,制定《金融数据安全分级标准》,明确敏感数据使用边界,推广隐私计算技术(如联邦学习、多方安全计算),实现数据“可用不可见”。某银行通过联邦学习整合10家机构数据,模型准确率提升12%;加强数据泄露追责机制,对违规企业处以营业额5%的罚款。

2、平衡创新与监管:完善监管框架。扩大“监管沙盒”试点范围,2023年新增区块链证券清算、AI投顾等10个试验项目;建立算法备案与审计制度,要求企业公开核心模型参数与训练数据来源;探索“监管科技(RegTech)”应用,利用AI实时监测跨境资金流动,识别异常交易模式。

3、深化技术融合:拓展应用场景。推动“5G+边缘计算”在偏远地区落地,将金融服务延迟降低至毫秒级;试点量子加密技术,提升支付系统安全性。某银行量子密钥分发网络已覆盖20个城市,交易破解风险降低99%;探索元宇宙在虚拟网点与金融教育中的应用,打造沉浸式服务体验。

4、提升金融素养:缩小数字鸿沟。开展“数字金融进社区”活动,2025年前覆盖全国80%行政村;开发适老化支付工具,简化操作流程,某支付平台推出“大字模式”与语音助手,老年用户使用率提升40%;设立普惠金融教育基金,资助农村地区小微企业主参加数字化培训。

综上,金融科技通过技术赋能与模式创新,正在重塑普惠金融的发展范式。未来,随着量子计算、元宇宙等新兴技术的成熟,普惠金融有望进一步突破时空与信任边界,迈向更高水平的包容性发展。

主要参考文献:

- [1]祝力,华雯君.金融科技在普惠金融发展中的作用探究[J].现代金融,2017(10).
- [2]陆岷峰,季子钊,王婷婷.金融科技助力普惠金融目标实现的研究——基于消费投资决策模型[J].金融理论与教学,2019(05).
- [3]李成.中国普惠金融的供需非均衡与可持续发展思考[J].北京工业大学学报(社会科学版),2019(04).
- [4]林胜,边鹏,闫晗.数字普惠金融政策框架国内外比较研究[J].征信,2020(01).
- [5]赵经涛.金融科技推动普惠金融发展的方向和策略探讨[J].甘肃金融,2019(06).
- [6]姜明宇.商业银行普惠金融可持续发展路径探析[J].新金融,2019(11).
- [7]江雪颖,朱武祥.金融科技公司助力传统银行贷款规模提升——来自网商银行县域普惠金融业务的证据[J].金融监管研究,2025(01).
- [8]冯朝睿,李欣.数字普惠金融对农村产业融合的影响研究——兼论数字普惠金融与传统金融的协同效应[J].财政科学,2024(11).
- [9]王仁曾,詹姝珂,刘耀彬.金融科技对普惠金融与绿色金融协同发展的驱动效应研究[J].厦门大学学报(哲学社会科学版),2024(04).
- [10]李振新,陈享光.数字金融能降低地方商业银行风险吗?——基于中国数字普惠金融和地方商业银行的证据[J].兰州大学学报(社会科学版),2023(03).