

“十五五”时期中国数字金融发展的机遇、挑战与对策

王 博,荣师竹,康 琦

(南开大学金融学院)

摘要:数字金融高质量发展是推动经济转型和提升金融服务实体经济质效的关键。面向“十五五”新阶段,系统探讨数字金融发展的特征、机遇与挑战,对探寻数字金融高质量发展路径具有重要的理论价值与现实意义。我国数字金融历经20余年高速发展,已形成了消费导向与普惠特色的鲜明特征。从内生演进规律和外部形势变化来看,“十五五”时期我国数字金融将面临消费金融向产业金融转型深化、金融机构数字化加速、数字金融对多维度金融战略枢纽作用强化和数字货币跨境支付作用提升等发展机遇,为此应加大AI大模型等底层前沿技术的投入,搭建统一的数字金融基础设施,强化战略连接枢纽,进一步提升数字货币跨境支付的实用性。同时,我国数字金融发展也将面临产业数字金融初期发展困境、数字生产关系制度滞后和创新监管缺位三重挑战,为此应加强对产业链中小企业数字化转型的支持力度,积极探索科学合理的数据要素产权确立制度,促进要素资源在更大范围内畅通流动,构建“科技+法律”双维监管体系,不断提高监管部门的监管数字化水平。

关键词:“十五五”时期;数字金融;普惠金融;产业数字金融;数字生产关系

一、引 言

现阶段,我国经济已步入高质量发展阶段,正处于转变发展方式、优化经济结构、转换增长动力的攻关期,而传统金融体系在服务实体经济过程中面临着效率瓶颈与成本约束的双重挑战,难以适应数字经济时代对金融服务的即时性、普惠性和定制化等需求。通过技术重构与模式创新,数字金融能有效弥补传统金融短板,为金融体系注入新活力,且当前以大数据、人工智能、区块链、云计算等为代表的数字技术正加速与金融业深度融合,为数字金融创新提供了

强大发展动力。政策层面,我国已将数字金融发展提升至国家战略高度,如中国人民银行等七部门于2024年联合印发的《推动数字金融高质量发展行动方案》从基础设施建设、风险防控等方面对数字金融的发展做出了全面部署;2025年政府工作报告更是提出要完善数字金融体系标准,为数字金融发展指明了方向。政策支持为数字金融发展提供了良好的环境,并激励金融机构增大在数字金融领域的投入力度。在全球金融格局深度重构的背景下,数字金融已上升为国家战略竞争力的核心要素,且在数字化浪潮的持续推动下,以移动支付、互联

引用本文:王博,荣师竹,康琦.“十五五”时期中国数字金融发展的机遇、挑战与对策[J].河海大学学报(哲学社会科学版),2025,27(4):54-68.

基金项目:国家社会科学基金重大专项项目(24ZDA044);天津市科技计划项目(24ZLRKZL00050);云南省省院省校教育合作人文社科研究项目(SYSX202407)

作者简介:王博(1981—),男,教授,博士,主要从事数字金融研究。E-mail:nkwangbo@nankai.edu.cn

网借贷、智能投资理财和数字货币等为代表的数字金融在中国迅速发展。据统计,2024 年全球数字金融市场规模约 4.5 万亿美元,而中国数字金融市场规模达 3.2 万亿美元(占比 71%),已成为全球数字金融发展的重要引擎^①。中国数字金融在过去实现高速发展的原因,主要得益于消费互联网市场需求驱动、数字技术发展和相对包容的金融监管环境^[1-2]。当前,数字金融发展进入一个新的阶段:消费互联网市场逐渐趋于饱和,互联网平台对数字金融的支撑力减弱,而传统金融机构数字化转型仍处于探索期,致使发展机遇与结构性矛盾同步凸显。在此背景下,需结合数字金融发展的内生规律和政策导向,对“十五五”期间数字金融发展的趋势性变化进行研判,并系统分析新趋势下的挑战,从而为“十五五”期间数字金融高质量发展路径提供决策参考。

现有研究发现数字金融对经济活动的影响是多维度的,主要涉及企业部门、银行部门和家庭部门等方面。在数字金融对企业部门的影响方面,赵津等研究发现数字金融发展能够显著提升企业的风险承担能力,且对非国有企业、处于成长期及成熟期的流通企业风险承担能力的促进作用相对更为明显^[3]。乔彬等认为,数字金融加强了企业预防与逐利的动机,并降低了企业的融资约束,最终促进了企业的金融化水平^[4];Xia 等研究发现,新冠疫情对处于高数字金融发展水平地区企业发展的负面影响程度更低^[5]。在数字金融对银行部门的影响方面,那振芳等提出,数字金融发展能够通过提升银行经营效率和银行市场势力的途径而降低商业银行的风险承担水平^[6];贺水金等研究发现,数字金融发展能够显著提高银行的流动性创造水平,且对于东部地区银行流动性创造水平的提升效果更为显著^[7]。此外,数字金融对银行竞争具有显著的正向影响,其中数字金融覆盖广度对银行竞争的影响更为显著^[8]。在数字金融对家庭部门的影响方面,杨嵩等认为数字金融的发展能够挖掘消费者更多的潜在需求信息,进而提升城乡居民家庭消费水平^[9];部分学者亦发现,数字金融发展能够通过提高家庭收入多样性而加强家庭的经济韧性^[10],且数字

金融的发展拓宽了农村家庭获取各项资源的途径,促进了农村地区家庭脱贫速度^[11]。现有研究虽从企业、银行、家庭等多维度研究了数字金融发展的影响,但研究较为零散,并未形成统一的研究框架,且不同文献的研究对象和结论也表现出较大差异,缺乏关于数字金融更为系统性和连贯性的研究。总体而言,数字金融作为一个新兴的研究领域,仍缺乏较为成熟的理论框架来指导其进一步发展,且对于数字金融与传统金融的关系、数字金融监管等方面的理论研究仍待进一步深化。现阶段,数字金融发展所引发的风险不断更新,其产生和传播方式也呈现全新特征,给有效管理金融风险带来新的挑战,但目前关于数字金融风险的研究尚不够深入,应对风险的管理方法仍需进一步完善和创新。

因此,本研究在系统梳理我国数字金融发展主要特征的基础上,着重分析“十五五”时期我国数字金融发展的机遇、挑战 and 对策。首先,聚焦数字金融领域,明确文献梳理的核心范围与目标,涵盖移动支付、消费互联网金融、产业数字金融等具体形态。选取知网、Elsevier、Wiley、Springer 等权威学术数据库并参考政府工作报告和央行等部门政策文件,以及国家数据局、艾瑞咨询、金融科技企业年报等国家机构和第三方机构研究报告。其次,对现有文献进行系统梳理与信息提取,筛选近 5 年与“数字金融”相关度高的文献,提取其中关于机遇(如政策支持、技术驱动与市场需求)和挑战(如制度摩擦、监管滞后)等方面的核心观点。最后,整合归纳并结构化呈现研究内容,即通过梳理相关文献的演进脉络与内在关联,构建多维度分析框架,形成结构化的研究结论与对策趋势研判。

二、我国数字金融发展的主要特征

我国数字金融发展 20 余年来,最为重要的两个特征是面向消费端的数字金融蓬勃发展及其表现出的普惠性特征,前者反映了我国数字金融在初期阶段演化方式和高速发展原因,后者则体现了数字金融对社会产生的一系列深刻

① 数据来源:《全球金融竞争力报告 2025》。

影响。

1. 我国数字金融依托消费端实现快速发展

从历史演进逻辑来看,金融服务变革与生产力跃升紧密相关,历次产业革命均伴随着金融服务的重大革新^[12]。前三次工业革命在演进过程中,技术创新的规模化应用、经济结构转型和社会环境变迁推动金融创新发展,产生了以现代商业银行、现代投资银行和创业投资体系为特征的三次金融革命^[13]。随着数字技术在经济社会各领域的广泛渗透,以信息化和智能化为核心特征的第四次产业变革已全面展开,数字技术生产力与市场需求的共同作用推动了数字金融在消费互联网市场中的快速发展。

从技术层面分析,与前三次工业革命中技术创新通过融资需求扩张间接影响金融的路径不同,新一轮产业变革中,数字技术是通过降低交易成本的方式直接影响金融服务的核心功能。Goldfarb 等研究表明,数字技术可通过信息存储和传输效率的提升从而降低与交易相关的搜寻、复制和检验等成本,为数字金融缓解交易摩擦提供可能^[14]。一方面,移动互联网和智能设备的快速普及打破了传统金融物理网点的限制,极大拓展了金融服务半径,而电商、社交等消费互联网场景的兴起,为数字金融广泛触达客户提供了物理基础。另一方面,大数据分析 with 算法技术能够深度挖掘消费端高频、标准化的交易行为数据,据此可构建更为精准的信用评分和风险评估模型,有效缓解了传统消费信贷面临的信息不对称问题,从而能降低金融服务门槛和交易成本。

从市场需求层面分析,我国庞大的消费互联网生态为数字技术的快速应用与迭代提供了天然试验场和需求支撑。巨大的人口基数与经济快速增长阶段居民收入的持续提升,形成了大规模消费市场,而长期以来传统金融机构对市场金融需求覆盖相对不足,使得市场中积累了大量未被满足的金融服务需求。根据创新扩散理论,一项创新被采纳的速度取决于其创新属性和采纳者规模数量等因素^[15]。我国消费互联网庞大的用户群体和大量融资需求,恰好为金融科技创新提供了极佳的扩散途径,加速了其大规模应用。在消费互联网积累的亿级用

户基础与海量高频交易场景下,大量用户的交易与行为偏好数据得以聚集沉淀,进一步促进了以数据要素为支撑的数字技术迭代发展。由此可见,数字技术带来的交易成本下降与消费互联网的庞大市场需求共同推动了我国消费数字金融的高速发展。

值得注意,数字金融虽在消费互联网发展迅速,但在产业互联网渗透则明显不足。产业互联网是指利用数字技术连接产业链的各个环节,通过数字化赋能生产、交易和资金流,以提升整体效率与价值的新型经济形态。数字金融在消费端和产业端的发展呈现不均衡性,这主要源于数字化转型和市场交易成本等差异:一方面,参与主体的数字化能力影响了数字金融在不同市场的发展进程。数字金融发展的前提是参与主体实现必要的数字化,消费金融数字化由大科技平台主导,用户参与门槛低,属于供给侧主导模式,而产业数字金融则需要更为复杂的供需双方数字化转型,涉及产业链各环节和金融服务提供者多方协作完成数字化升级,属于全链条协同模式^[16]。龚强等研究发现,供应链上链企业达到一定数量且上链信息质量较高时,区块链通过共识机制揭示的企业信息将逼近真实信息,数字供应链金融得以发挥更大优势^[17]。数字金融发展初期阶段,产业链企业数字化能力普遍不足,制约了产业数字金融发展。另一方面,数据要素处理效率和制度摩擦等交易成本差异也造成了数字金融发展的不均衡性。数据标准化程度影响了信息获取和处理成本,消费互联网数据高度标准化利于规模化的风控建模,而产业数据的碎片化、非标性强,分散于多系统且缺乏统一标准,由此增加了数字金融信息处理难度。与此同时,产业数字化是在各经济组织中相对独立完成的,在数据权属、共享规则等制度缺失的背景下,企业之间的数据共享意愿低、数据隔离现象普遍,难以实现数据要素的有效流通和融合应用,由此阻碍了产业金融的创新^[18]。

2. 我国数字金融以普惠性为根基

数字金融的高速发展对社会产生了广泛影响,其最深刻的影响体现在普惠性上。长期以来,解决中小企业和低收入人群的融资困境是

关系社会经济增长和稳定发展的重要问题,传统金融机构面临获客成本高和风控有效性不足的双重挑战,很难实现金融服务的下沉,而数字金融依托大数据与人工智能大模型技术能有效破解这一难题,可将金融服务拓展至传统金融难以触达的中小企业和低收入人群。

数字金融与普惠性高度耦合,源于其服务模式与中小企业等“长尾客群”的结构特征高度匹配,具体机制体现在以下两个方面:一方面,数字金融的客户触达方式与中小企业分布特征相契合。中小企业大多规模小、数量多且分布散,其融资需求呈现“小额、高频和分散”等特点。受物理网点和服务模式的限制,传统金融机构存在明显的规模不经济,获客成本较高。相比之下,互联网金融平台通过电商、社交媒体和支付场景的大科技生态,能以极低的边际成本主动触达亿级用户,能显著拓宽金融服务半径,从而覆盖大量传统金融体系无法覆盖的长尾客群^[19]。另一方面,数字金融的风控技术与中小企业信用数据特征相契合。中小企业和低收入人群往往缺乏完整的信用历史,金融机构所依赖的传统财务和资信数据无法准确并全面地描述其信用风险情况,这种信息不对称性导致金融机构倾向于通过严苛准入条件或设置高抵押的要求实施信贷配给策略,多数中小企业因信用记录不足或抵押品缺失在贷款初审阶段即被排斥^[20]。数字金融通过数据维度扩展和模型技术升级能够突破这一困境:一是利用借款人交易、经营、消费和社交等多维数据,科技平台得以构建动态立体的用户信用画像,使信用记录不足的长尾用户获得精准风险定价成为可能,提高中小企业信贷可获得性;二是基于机器学习的大数据风控模型能够捕捉数据之间的隐性关联,对信用风险的预测精度和稳健性显著提升。尽管数字金融本质上并不能降低信用风险,但基于大数据模型的风控方式有助于准确刻画和预测用户的违约风险特征,从而改变数字金融提供者的风险承担行为。如,相关研究发现,对于信用卡历史记录小于一个季度的用户,大数据风控模型做出的信用评价高于传统模型^[19,21],表明数字风控能够改善信用历史缺乏用户的风险评级从而降低其融资门槛,提高金融普惠性。

相较之下,数字金融对正规融资渠道通畅的大型企业而言边际提升有限,由此进一步说明了数字金融普惠价值在长尾客群和大型企业间的结构性分化。大型企业在传统融资体系中具备显著比较优势,凭借规范的财务数据、充足的可抵押资产与资信优势,其可通过银行贷款、债券发行等方式实现低成本融资,在金融可获得性上无需额外改善。此外,大型企业融资项目普遍具有金额大、结构复杂和差异化强等特点,在当前金融发展阶段,更适用于传统金融机构单笔审查的服务模式。因此,数字金融在获客效率和标准化风控方面的优势对大型企业融资需求提升空间有限,但对中小企业和低收入人群而言,数字金融则实现了融资困境质的突破,其核心逻辑在于数字金融通过场景触达、多维数据整合和数据信用替代等方式,破解了中小企业因交易成本、信息不对称和抵押约束形成的融资约束三角。这一促进金融普惠性的实践,对全球范围内破解普惠金融难题具有范式意义。

三、“十五五”时期我国数字金融发展的全新机遇

随着我国经济向高质量发展阶段的纵深推进,数字金融正经历一系列深刻的结构性和趋势性变化,这些变化既源于数字技术驱动的内生演化趋势,也凸显了政策导向下数字金融服务实体经济的战略转型趋势。“十五五”时期,这些趋势变化将持续深化,同时,受新一轮产业革命变革、国内外经济金融形势演变等多重力量推动,我国数字金融发展将面临全新的发展机遇。

1. 从消费数字金融向产业数字金融转型的结构性变化更加明显

我国数字金融发展上半程,消费端凭借移动支付与大科技平台场景优势实现了高速增长。但近年来,消费数字金融的增长动能明显减弱:截至 2024 年,我国互联网网民规模达 11.08 亿人,互联网普及率升至 78.6%,用户增量空间已较为有限,消费金融市场供需缺口持续收窄^①。与此同时,产业互联网发展方兴未

① 数据来源:《数字中国发展报告(2024 年)》。

艾。研究统计,我国产业互联网市场规模可达消费互联网的数倍,产业端效率每提升1%,可创造年均200亿美元的经济价值^[12]。依托产业互联网技术生态,产业数字金融通过金融科技为产业链全链条提供资金支持,其核心创新在于突破传统供应链金融信用确权方式。传统供应链金融以核心企业为信用枢纽,仅能在核心企业确权增信基础上服务上下游企业,难以覆盖更广泛的链上企业,而产业数字金融通过主体信用与交易信用的双重确权体系,利用区块链不可篡改和可追溯的特点,可实现对全链条资产和贸易背景的实时确认,能有效摆脱对核心企业主体信用的过度依赖,从而显著优化产业链资源配置效率。

未来5年,在数字技术迭代、政策引导和市场需求驱动的影响下,数字金融向产业端的转型将进一步深化:一是从数字技术发展看,数字金融在不同市场领域的创新应用与数字技术发展水平紧密相关,随着数字技术的创新迭代,数字金融的产业适配能力将逐步提升。消费数字金融阶段,移动通信与大数据技术聚焦“规模效应”,通过拓宽覆盖面降低交易成本,而产业数字金融的核心在于提升产业生态内的信用构建,需更为复杂的数字技术手段予以支撑。当前,数字技术和金融基础设施建设不断完善,利用区块链不可篡改特性、物联网实时数据传输与人工智能算法有助于重构信用确权体系,能实现由“物的信用”代替“个体的信用”,为产业链数字孪生场景提供可信技术支撑。二是从政策导向看,我国坚持金融服务实体经济的根本宗旨,注重产业政策和金融政策协同,在数字金融发展与现代化产业体系加快建设过程中,产业数字金融将在政策引领下迎来黄金发展期。2023年中央金融工作会议提出要做好金融服务实体经济“五篇大文章”,为做好数字金融大文章,中国人民银行等七部门于2024年联合印发《推动数字金融高质量发展行动方案》,提出“支持提升数实融合水平”,要求金融机构嵌入产业数字化场景,助力产业数字化转型和中小企业数字化转型。2025年,《关于金融支持新型工业化的指导意见》进一步明确要深化产业链金融服务,为基于“数据信用”和“物的信用”

的产业链数字金融模式提供政策保障。可见,政策从多方面予以引导,形成了支持产业数字金融发展的整体体系,为产业数字金融在“十五五”的发展提供了清晰指引和坚实保障。三是从市场需求基础看,我国产业金融服务前期存在发展不充分、不均衡等问题,产业端存在巨大金融服务缺口。据世界银行研究报告统计,我国中小企业潜在融资需求达4.4万亿美元,有41%中小企业面临融资困境^①。传统金融因信贷管理成本高、中小企业动态贸易行为背景难确认等问题,对产业链中小企业融资支持较为有限,亟须通过金融科技建立新的供应链信用确权方式,释放产业链积累的大量融资需求。同时,产业链核心企业数字化转型的溢出效应逐步显现,通过技术溢出一定程度上能够带动上下游中小企业数字化升级,为产业数字金融提供用户基础与数据支撑。

在以上驱动因素的影响下,结合产业数字金融发展的内在要求,“十五五”时期我国产业数字金融可能会呈现以下特征:第一,数字金融供给主体更加多元化。产业金融市场体量数倍于消费金融,仅靠互联网平台企业提供金融服务的方式难以为继,而金融机构、科技公司和开发者等不同主体在资金和技术等方面各有优势,其互补性将推动产业互联网金融供给生态的构建。第二,数字金融的服务模式更加垂直细分。不同产业的产业链结构、交易模式差异大,标准化服务难以适配,随着物联网、大数据等技术在各行业的深入应用,其能精准捕捉细分领域需求,促使服务模式向垂直化、定制化发展。第三,数字金融参与主体的数字化转型程度更深,并注重数字化协同发展。产业数字金融以全链条数字化为基础,政策鼓励金融机构对产业数字化进行支持,同时在核心企业数字化转型溢出效应带动下,产业链各环节数字化程度将进一步加深。第四,供应链数字金融对核心企业的依赖度将逐步降低。区块链、人工智能等技术能实现对底层资产和贸易背景的实时确认,打破了传统对核心企业信用的过度依

① 数据来源:《中小微企业融资缺口:对新兴市场微型、小型和中型企业融资不足与机遇的评估》。

赖,为广泛服务链上企业提供了技术支撑。

2. 传统金融机构加快数字化转型趋势更加突显

对于金融机构而言,数字技术在改变信贷市场摩擦、提升风险管理和资源配置等方面能发挥革命性作用,数字化转型成为驱动金融机构转型升级和高质量发展的重要引擎。在我国数字金融发展上半程,商业银行等金融机构数字化转型主要体现在围绕客户的前端服务领域,以网上银行、智能客服等为代表的渠道数字化得到广泛应用。同时,金融科技在银行内部信贷管理中的应用得到初步尝试,如借助大数据风控和人工智能等技术,部分银行能对工商、税务和水电等政务数据进行整合,开发针对企业税费、水电费等流动资金贷款需求的便捷线上贷款产品。然而,涉及信贷决策和风险管控的数字化转型需要更为复杂的技术支持和金融生态构建,目前仍处于探索阶段。随着国家数字化转型系列政策的出台及前沿技术应用的逐步成熟,“十五五”期间金融机构数字化转型趋势将更加突显。

第一,政策鼓励将为金融机构数字化转型提供方向指引。金融机构数字化转型是我国数字金融发展的重要布局,近年来国家陆续发布多项纲领性和指导性政策,为“十五五”金融机构数字化转型提供了发展方向。2022年,《关于银行业保险业数字化转型的指导意见》提出,商业银行应“打造数字化的产业金融服务平台”;随后,中国人民银行同其他部门陆续印发《关于强化金融支持举措 助力民营经济发展壮大的通知》《推动数字金融高质量发展行动方案》《关于金融支持新型工业化的指导意见》等,鼓励银行业金融机构积极探索供应链脱核模式,以数字化作为脱核链贷的有效手段,并提出系统推进金融机构数字化转型的五大路径。在政策的鼓励和引领下,传统金融机构将逐步加快数字化转型步伐。

第二,数字技术发展推动金融机构通过数字化转型拓宽业务服务边界。我国传统金融机构信贷体系存在明显的二元结构特征,金融资源在大型企业和高净值客户群体中的分配较为集中,而对中小微企业和低收入人群供给不足,

无法满足其有效需求^[22]。这种信贷资源分配的二元分割性,在宏观上不利于社会公平和经济均衡发展,在微观上不利于中小企业发展和银行可持续性经营。因此,优化金融资源配置,大力发展普惠金融是我国深化金融供给侧结构性改革的重要举措。然而,在传统经营模式下,由于风险不易控和经济不可行等交易成本问题,银行对中小微企业等长尾群体提供普惠金融服务的内生性动力不足,普惠金融商业可持续性不牢固^[23-24]。在产业互联网兴起和数字技术快速发展下,产业链交易行为数据显性化和风险评估预测智能化,将有效缓解普惠金融服务中的交易成本,金融机构通过数字化转型拓宽业务服务边界的动机和可行性将显著提升。一方面,产业互联网数字技术使得企业生产和交易等行为数字化、透明化和可视化,中小企业在产业中的生产运营能力得到有效呈现。相比财务数据的静态性和易篡改性,数字技术捕捉的行为特征具有动态性且不易改变,可大幅增加信用评估和风险预测的准确性,同时有助于构建更加可信的供应链金融网络,降低信息不对称性引起的交易成本^[25]。另一方面,数字技术也加强了金融机构信贷管理的成本控制能力。产业链内各环节业务的数字化能够缓解以往由中小企业服务对象分散和个体差异大而导致的规模效应不显著,降低银行供应链金融服务的边际成本,普惠金融的经济可行性将有效提升^[26]。这些技术赋能带来的交易成本降低,将促使金融机构加快通过金融科技创新拓宽金融服务边界。

第三,行业竞争倒逼金融机构通过数字化转型提升盈利水平。互联网科技公司与商业银行存在竞争关系,从负债端来看,互联网平台通过改变商业银行存款结构并抬高银行存款付息成本,对银行传统业务和利润产生挤出效应。负债端结构的改变导致银行资产端风险承担偏好上升,以弥补负债端成本上升造成的损失^[27-28]。商业银行为维持盈利能力,不得不自研发金融科技,通过数字化转型应对激烈的市场竞争^[29]。在产业互联网市场中,商业银行的规模与潜力更为庞大,而互联网企业在生态能力建设与整合方面具备先天优势,对金融机

构能构成更激烈的行业竞争。在趋利动机驱动下,商业银行将进一步加强金融科技布局,以避免在产业金融市场陷入被先入者主导的被动局面。

3. 数字金融支撑多维度金融战略融合发展的枢纽作用更加突出

作为一种新通用技术,数字技术在经济社会中的应用和渗透范围极广,其内生性的巨大技术突破与成本下降力量能持续催生新产品、新业务,进而推动经济增长^[30]。以数字技术为核心的数字金融,同样将在服务实体经济的其他金融战略中发挥基础带动作用,赋能多维度金融战略协同发展。《推动数字金融高质量发展行动方案》明确提出,要推动数字技术在科技金融、绿色金融、普惠金融、养老金融等“五篇大文章”服务领域的应用,支持金融机构以数字技术提升服务质效,助力我国数字经济高质量发展。由此可见,数字金融对其他金融战略的支撑和枢纽作用,将成为“十五五”期间金融高质量发展的重要机制。

数字金融之所以能成为多维度金融战略的枢纽,核心在于其能缓解金融服务实体经济中的交易摩擦这一共同瓶颈。一是在科技金融领域,对科技型企业知识产权等创新资产的估值与信用评价一直是难题,而数字金融通过区块链存证技术与智能化估值模型,可有效降低知识产权交易中的信息不对称,同时能利用大数据分析构建科技型企业的动态信用画像,提升风险评估精度,使金融服务能更精准地触达初创期和成长期的科创企业。二是在绿色金融领域,企业环境数据验证成本高、碳资产追踪困难等问题制约了传统金融服务的渗透,但是随着数据要素市场化配置改革的深入,国家数据局联合气象、自然资源等多部门扩大公共数据供给,数字金融借助物联网和卫星遥感实时监测技术,已实现碳足迹全程可追溯^[31]。金融科技对环境大数据的运用,不仅能支撑节能环保项目建设,还能提升对低碳企业的服务效能,成为推动绿色低碳转型的关键工具。三是在普惠金融领域,如前文所述,金融机构开展业务的核心障碍是信息不对称与规模不经济导致的风险管理瓶颈,而数字金融依托大数据与智能风控模

型可显著提升对长尾客户的风险管理能力并降低边际服务成本,从而以更低成本向更多中小微企业及低收入群体提供便捷服务,扩大普惠金融的覆盖面与服务质量。四是在养老金融领域,市场存在明显的供需缺口,多数产品缺乏鲜明的养老属性,难以满足老年人需求^[32]。借助金融科技,金融机构可深度挖掘养老信息数据,基于老年人实际偏好与养老企业精准画像开发专属信贷产品。此外,银发金融服务长期面临的资金跨期匹配难、管理成本高等问题,也需通过“数字+养老”模式破解,即利用区块链和智能合约的去中心化设计,将长期动态资产配置策略按预设规则自动化执行,可提高透明度与可信度,降低中间环节摩擦与监督成本。

综上,数字金融对金融服务实体经济重点领域的交易成本具有显著缓解作用,“十五五”期间,数字金融将聚焦科技、绿色、普惠、养老等重点领域,探索多元化赋能方式,通过数字化、网络化、智能化推动传统产业升级,实现数字技术与实体经济的深度融合,提升全要素生产率,为经济社会高质量发展提供有力支撑。

4. 数字货币支持跨境支付的作用更加明显

数字货币跨境支付能够有效解决传统银行支付模式效率低下和透明度低等缺点,促使支付系统更加符合多元化的支付要求。在全球支付体系中,数字货币跨境支付体系具有支付系统“去中心化”特征,以此能够减少发达国家的管制。数字货币的跨境支付方式能够有效实现点对点的交易,即接收行与交易行不需要在代理行设立交易账户,直接交易数字货币,以此在很大程度上节约资金流动性。全球90%的央行已开展数字人民币研发或试点,其中中国、泰国、阿联酋等通过多边央行数字货币桥项目实现技术互联,且不同主体协同参与特征在数字人民币跨境支付体系中表现得更加明显^[33]。基于分布式账本技术,通过点对点的网络架构,数字货币可使交易双方直接完成价值转移,彻底绕过了传统跨境支付中平均3~5层的代理行清算链路,极大提高了交易支付效率。此外,数字货币也有助于交易成本的大幅度降低。

中国政府正通过多层次战略布局加速数字人民币在跨境支付领域的创新应用,构建以人

民币为核心的数字化国际支付新生态。如,雄安新区率先开展数字人民币跨境支付综合试点,海南自贸港也将数字人民币试点纳入“封关运作”配套政策,重点探究其在服务贸易项下如何实现高效跨境结算。此外,数字人民币跨境支付的应用场景正呈现多元化、规模化等发展趋势,主要包括在航运交易、留学缴费、跨境电商等领域。如,广州航运交易有限公司联合建设银行在南沙新区完成国内首笔航运金融业数字人民币跨境支付,实现了船舶交易场景下服务贸易的秒级结算,综合成本降低 30% 以上;2025 年,数字人民币在跨境电商物流领域实现“支付+追踪+融资”三合一功能。在数字人民币跨境原油交易结算方面,中国石油国际事业有限公司通过上海石油天然气交易中心平台,成功完成了国内首笔国际原油跨境数字人民币结算交易,该笔交易涉及 100 万桶原油进口,交易金额超 6 亿元人民币。该交易采用双边模式,资金绕过 SWIFT 系统,实现“支付即结算”,标志着数字人民币在国际能源贸易中的突破性应用。此外,作为内地与香港金融基础设施互联互通的创新项目,2025 年 6 月上线的“跨境支付通”通过内地网上支付跨行清算系统 (IBPS) 与香港快速支付系统“转数快” (FPS) 直接对接,实现了人民币与港币的实时跨境支付服务。中国积极推动数字货币与跨境支付系统的互联互通,为数字货币支持跨境支付提供新的发展机遇。

四、“十五五”时期我国数字金融发展的突出挑战

数字金融在“十五五”期间的机遇和趋势性变化,其发展过程中既存在特定阶段的特有障碍,也将面临共性的发展瓶颈,主要体现为产业数字金融初期的制度摩擦、数字生产关系的滞后性挑战及监管适配性难题等。

1. 产业数字金融初期发展面临阶段困境

与消费互联网发展相比,我国产业互联网发展相对滞后,后者的演进不仅依赖信息技术的突破,更涉及产业链价值分配重构与组织体系变革等多重挑战,其反映了金融创新在发展初期阶段面临的体制机制不完善的制度摩擦

问题。

(1) 产业链中小企业数字化转型激励不足

产业数字金融以全链条数字化为前提,但中小企业的数字化转型动机薄弱且政策激励针对性不足,导致其转型进展缓慢,由此不仅影响中小企业在产业互联网中获取合作机会与融资便利,更会造成产业互联网数据链的断裂,破坏产业数字金融生态的完整性。中小企业的核心困境在于转型成本与收益的失衡:一方面,数字化转型需投入大量资金用于设备更新、系统部署及人员培训,这会对资金实力薄弱的中小企业构成沉重负担,且当转型成本显著高于上链后可能获得的收益时,企业往往会选择维持现有生产模式。另一方面,企业数字化转型具有强外部性^[34],其带来的产业链效率提升等社会效益远大于企业个体收益,而中小企业普遍面临内外部融资约束、创新研发资金匮乏,导致其数字化投入远低于社会最优水平。我国虽已出台资金支持、税收优惠等政策鼓励企业数字化转型,但现有政策更适用于具备一定数字技术基础的头部企业,客观上推动资源向头部集中,对于技术基础薄弱、组织模式难以适配数字化运行的中小企业而言,转型初期反而可能面临流程紊乱、成本激增等风险,亟须更具针对性的政策激励予以支撑^[35]。

(2) 产业金融供给主体竞争合作机制有待探索

从供给主体客户覆盖度上看,传统金融机构虽具有低成本的资金优势,但缺乏产业链渗透能力;科技平台虽具有数据挖掘和场景触达专长,却受制于高资金成本和规模限制。二者风险偏好差异下,客户覆盖群体的不同可能导致对产业链部分企业出现服务真空。从供给主体在数字生态中的竞争合作关系来看,涉及数据要素资源共享合作机制不明和供给主体主导权争夺的问题,政府亟须对产业数字生态中公共及企业数据的采集、整合、传输、共享和产权确认问题做出进一步规定。此外,数据安全是产业数字化的核心基石,对企业而言,数据安全涉及商业机密保护、客户隐私合规及生产经营数据的主权界定;对银行而言,其业务依赖“封闭式”内网保障安全,而产业数字金融则需要

内外部数据交互以挖掘价值,这对数据跨境流动、系统接口防护等安全监管提出了更高要求。

(3)产业金融短期资金服务与长期创新融资的制度错配

产业数字金融主要依托产业互联网中各环节的贸易行为展开,然而,这些贸易行为固有的短期性特征加之互联网平台资金来源的特性,使得当前的产业数字金融服务天然地倾向于满足企业的短期融资需求。对于支持企业长期项目投资,特别是需要持续投入的创新研发项目而言,其在风险识别、周期匹配与价值评估等方面缺乏足够的技术支撑。尽管在金融“五篇大文章”融合发展的规划框架下,数字金融服务企业科技创新已有一定的设计方向,但如何将这些规划转化为具体、有效且可持续的服务模式,特别是针对中小企业长期创新项目的融资解决方案,具体落地路径和操作方式仍有待进一步探索和完善。

(4)产业金融发展中的数字技术“卡脖子”制约凸显

我国数字金融的快速发展主要依托庞大的市场规模优势,但数字技术的创新型突破较少,尤其是产业金融依赖的区块链等核心技术距国际先进水平仍有显著差距,产业链与创新链融合发展的协同机制缺乏。从应用层面分析,产业金融垂直细分服务模式形成的数据分割情形可能造成“数据孤岛”,算法黑箱和区块链悖论等技术难题也有待进一步突破。此外,近年来随着中美战略博弈的不断加剧,我国在数字技术方面也受到了很大的打压,美国政府对我国高科技企业在核心技术和设备方面实施的一系列技术限制对我国数字技术突破形成了较大挑战。

2. 数字生产关系滞后性带来的挑战

数字经济时代,数字技术与生产力三要素深度融合催生了以数字化和智能化为关键特征的数字新质生产力。《中共中央关于进一步全面深化改革 推进中国式现代化的决定》提出,要“加快形成同新质生产力更相适应的生产关系”。数字生产关系是指在数字化条件下,围绕数据等新型生产要素的权属界定、流通规则、收益分配及由此形成的各类主体之间协

作关系、组织形态、治理机制及相应制度规则体系的总和。构建这种新型的数字生产关系,有助于提高资源配置效率,为经济高质量发展提供新动能。由于数字技术和数字金融发展迅猛,已经出现了管理手段、制度和法律法规数字生产关系发展滞后的情况,并将可能持续出现,为此需处理好数字生产力发展与数字生产关系调整之间的重要关系。以下从生产和分配等维度进行探讨。

(1)处理好数字金融发展与数据要素产权界定适配性的关系

数据要素确权问题本质上是生产资料所有制在数字化领域的延伸,属于生产关系调整核心范畴。生产要素需要具有明确的产权,数据要素化的重要过程就是建立数据产权体系。我国在数字金融发展初期,存在数据权利界定不清晰的问题,数据流通和交易很多时候处于灰色地带。

数据要素产权界定的困难主要体现在数据要素的特殊性上。数据要素具有非竞争性、非排他性和非耗竭性等不同于其他生产要素的属性,无法直接适用现有的物权确权规则^[36]。具体而言,数据要素开发成本高,使用过程中可多次复制和转让,共享增值,具有较强的社会外部性,其权属界定需要在具体场景中实现隐私保护与信息采集、流转的合理平衡^[37-38]。并且,数据要素的底层逻辑不同于其他生产要素,劳动和资本等生产要素的投入量计入经济增长贡献,在使用过程中也将被消耗,但数据不被耗竭,即使没有进入生产过程、没有滋生经济价值,仍涉及人的基本权利(如人格权、隐私权等),其权责利不仅仅限于被当作生产要素的权责利。因此,数据在开放共享、交易流通和收益分配等方面都存在较大争议。尽管《关于构建数据基础制度更好发挥数据要素作用的意见》等文件明确了数据产权确立的原则性规定,但仍缺乏具体可操作的实施细则。

随着数字金融向产业端纵深发展,数据要素确权的挑战进一步增大,主要面临以下瓶颈:一是产业数字金融的多边数据确权难题。在产业互联网场景下,原材料供应商、制造企业、物流服务商、平台方、金融机构等多方主体对数据

权益的主张存在根本性冲突,导致跨主体数据确权存在困难。二是产业数字金融的垂直细分服务模式易产生“数据孤岛”问题。不同行业采用异构数据系统,易形成数据架构壁垒,产业金融定制化服务模式进一步强化了行业间数据标准分割,阻碍跨产业数据融合应用。三是数据开放利用与数据安全权衡的问题。全产业链数字化转型需要核心企业、中小企业、平台方、银行与政府部门之间的深度数据共享释放要素价值,但需建立完善数据分级分类保护机制,尤其是要平衡好对战略性行业核心企业工艺机密、中小企业经营数据及产业链末端个人隐私的保护强度和数据利用效率之间的关系。

(2) 处理好数字金融发展总量与金融服务资源结构性分配之间的关系

数字金融发展面临的结构性失衡问题,本质上反映了生产资料分配和获取的不平等,这一分配失衡的典型表现是数字鸿沟制约下形成的结构性矛盾。数字金融的普惠性特征表明,数字金融发展总体上具有减贫效应;微观层面,数字金融有助于缓解低收入者和中小微企业等金融弱势群体面临的融资约束^[39-40];宏观层面,数字普惠金融在地区之间的差异长期来看呈收敛化特点,有助于实现经济包容性增长^[41-42]。然而,也有大量研究指出数字鸿沟制约了数字金融发展,导致结构性失衡问题,主要体现在欠发达地区和发达地区、贫困户和非贫困户、老年人与年轻人之间获取数字金融服务的不平衡性。一方面,数字金融为能够接触到互联网等数字基础设施的居民和企业带来了金融服务便利,但也可能挤占未触网群体的金融资源^[43-44],进而,数字金融排斥可能加剧不同群体之间的收入不平等,形成显著的马太效应^[45];另一方面,地区经济发展情况也决定了企业数字金融需求情况,经济发展较慢地区的企业通过产业互联网获得数字金融支持的可能性大幅降低。两者结合下的数字鸿沟导致了数字金融发展结构性失衡这一生产关系落后的问题。

数字金融减贫效应与数字鸿沟效应相关研究的结论看似矛盾,其实反映了数字普惠金融在总量和结构性发展上的辩证统一,也体现了数字金融在不同发展阶段的差异。具体地,数

字金融在宏观统计上表现出贫困率降低和地区差异逐渐收敛的特征,但微观上可能加剧某些群体的不平等,总量减贫效应与结构性鸿沟效应同时存在。此外,在数字金融发展的初期阶段,数字金融容易因技术门槛等原因存在结构性发展不均的问题,但从长期来看,随着基础设施普及和完善,普惠效益将逐步释放,关键在于通过政策干预缩小数字鸿沟。

“十五五”时期,我国进入数字经济高质量发展的关键时期,处理数字普惠金融的非平衡性发展结构问题面临重要挑战。数字技术快速发展下,技术代差不断扩大,地区间的数字基础设施差距可能更加显著,而技术复杂度的提升也将带来更多的使用障碍,导致群体分化加剧。此外,在欧美国家推行“去中国化”数字标准的国际竞争背景下,国内双循环体系采取两套技术标准体系,加大了边缘地区数字技术适配成本。这些变化对我国普惠金融均衡发展提出了新的挑战,为此,政府需进一步建立完善普惠性数字基础设施和区域协调机制,提升金融服务覆盖率和可得性,加快实现从“鸿沟深化”向“普惠收敛”的转折。

(3) 处理好数字金融发展与平台经济垄断问题之间的关系

数字平台经济垄断本质上反映了生产主体支配地位固化的问题,是生产关系落后的表现。数字经济的新业态和新模式推动产业组织深刻变化,其特有的市场规模效应、技术壁垒和用户黏性,促使一批优势平台企业迅速崛起,并对市场实施具有垄断性倾向的策略性行为,为“赢家通吃”提供了极大可能。大型平台企业通过用户数据掌控和算法黑箱控制,实施差别化定价、搜索排序引导、数据封锁和限定交易等策略,加强自身市场垄断性地位,一定程度上阻碍了商品和要素在市场中的自由流动。此外,从价值分配来看,平台企业通过攫取“数据租金”和股权增值等方式获取了数字平台经济的大部分收益,而作为原始数据生产者的平台用户等主体在分配中所获份额极少,由此导致了平台垄断下的分配失衡问题。

为抑制平台经济垄断对市场公平竞争产生的不利影响,我国2020年中央经济工作会议首

次提出,要健全数字规则,完善平台企业垄断认定等方面的法律法规,坚决反对垄断和不正当竞争行为,防止资本无序扩张。此后,《中华人民共和国反垄断法》和针对数字经济的规范性文件对数字经济领域反垄断要求进行了进一步的明确。不过,也要看到,数字平台经济的垄断性产业组织特征在很大程度上具有内生性,数字经济下的一些产业新模式、新业态最初往往是由市场供给方根据潜在需求进行的探索式创新,少数先行者开辟新市场并捕获巨大需求,从而成为“天然垄断者”^[38]。同时,拥有更大用户基础的平台企业能够提供更优质的服务,吸引更多新用户,从而加强其竞争优势,使得市场趋于垄断,在此过程中形成的数字巨头企业,其垄断地位所蕴含的“垄断租金”中包含了一部分“创新租金”。这种创新租金在某种程度上属于良性租金,有助于激励企业投入后续创新活动,但对新兴企业的技术创新可能产生不确定的影响。因此,针对平台经济的反垄断治理,关键在于识别平台企业是否具有垄断性策略行为、是否滥用市场支配地位及对市场创新和迭代是否形成抑制。

“十五五”时期,数字经济和数字金融的趋势性演变将持续改变产业组织形态,对平台经济反垄断带来新挑战:一方面,在产业数字金融发展进程中,底层数字技术的演进可能推动平台垄断向更为隐蔽的数字技术能力垄断转变,为垄断行为的识别和反垄断规制提出了更高要求。另一方面,产业数字金融将进入创新与融合发展的关键期,部分优势大型平台企业凭借其资源整合能力,虽有利于集中突破关键技术创新研发并加速形成产业互联网新业态,但同时也可能加剧平台垄断现象,需要平衡好反垄断规制与保护创新激励之间的关系。

3. 数字金融监管面临多重困境

“十五五”时期,随着传统金融业务与数字信息技术的深入融合,数字金融的创新程度进一步加深,数字金融的监管方面同样也将面临更加复杂的挑战。

(1)监管法规的更新较难与数字金融的创新速度相匹配

数字金融领域的创新发展速度极快,借助

大数据、人工智能等数字化信息技术推动金融产品与金融服务的不断创新,形成如智能投顾、智能风险管理等创新应用,在很大程度上改变了传统金融服务模式。但监管法规的制定需经过严谨的调查、推证和审批过程,这使得监管部门对于监管法规的更新速度较数字金融创新速度慢。而当监管部门难以及时出台与新的数字金融经营模式相匹配的监管法规时,相关监管法规的缺失易产生金融风险。

(2)对于金融数据安全和客户隐私保护的监管更加困难

在数字金融的发展过程中,数据的收集、处理和分析等过程贯穿整个业务流程,其对于数据的依赖程度较高。数字经济时代,客户数据规模的指数级扩张与跨境数据流动的加速使得数据安全治理与隐私保护机制遭遇了史无前例的复杂挑战:一方面,不同国家对于数据隐私的保护监管标准存在一定差异,全球数据治理呈现碎片化格局。如欧盟、美国和中国分别以“隐私保护”“自由流动”和“安全优先”为主导理念,形成了差异显著的监管模式,这种国别间的立法冲突加剧了数据跨境流动合规的复杂性。随着数字技术的快速迭代,架构复杂性与技术漏洞的隐蔽性提升了数据安全防护的挑战性。另一方面,数字信息技术的复杂性增大了数据安全的防护难度。如2024年,仅金融行业数据隐私泄露规模就超过10亿条,此类事件在严重侵犯用户隐私权和财产权的同时更可能通过连锁反应对金融稳定性造成冲击。

(3)数字金融领域算法黑箱的结构性不透明问题有待破解

数字金融的核心业务场景(如信用评分、资产配置及反欺诈监测)已深度依赖人工智能算法驱动,但深度学习等复杂模型的固有特性使其决策逻辑呈现“黑箱化”特征,深度学习模型的“黑箱”特性使算法决策逻辑难以被追溯,这种技术不可解释性在阻碍监管机构对算法有效评估的同时,也容易掩盖因数据偏误或模型缺陷而引发的系统性风险。此外,生成式AI在金融领域的应用也会衍生出新型的信息风险,如其输出的虚假市场预测信息可能会误导投资者决策,引发资产价格异常波动与市场信任危

机。与此同时,传统合规检查手段无法实时监测 AI 生成内容的真实性,易形成监管盲区。

(4) 稳定币创新发展所面临的监管挑战

稳定币作为一种特殊的数字资产类别,其核心机制是通过锚定法币、商品或其他储备资产来实现价格稳定,这与比特币等波动性加密资产形成鲜明对比。自 2014 年 Tether(USDT)开创稳定币先河以来,这一市场已爆发式增长至 2 500 亿美元规模,其中美元挂钩型占比超 95%,凸显了其在加密生态中的核心地位。其一,稳定币存在法律属性界定的困难。稳定币作为一种新型数字资产,其法律属性呈现显著的“非传统性”特征,既不具备法定货币的主权信用背书,也无法简单归类于证券、信托或电子支付工具等既有金融工具范畴,导致法律归类存在一定不确定性,易引发套利风险。其二,对货币主权与资本管制构成威胁。稳定币具有跨境流通的功能,促使一国居民将本国货币兑换为外币支持的稳定币实现跨境转移,减弱了中央银行对于本国货币管理的能力。其三,存在潜在的管理挑战。当稳定币由非银行机构(如科技公司或加密货币平台)发行时,其业务模式与现行以银行为核心的金融监管体系存在结构性错配。银行体系依赖的“数据报送-间接申报”机制难以覆盖稳定币发行方的交易数据流,导致跨境资本流动、大额交易等关键信息出现监测盲区。

五、“十五五”时期我国数字金融发展的对策建议

“十五五”时期,我国数字金融发展将迎来广阔的发展机遇,应主动把握这一契机,全力推动数字金融的高质量发展:第一,加大区块链、AI 大模型等底层前沿技术的投入,攻克核心瓶颈,构建完全自主可控的软硬件体系,全面升级风险防控与服务支撑能力^[46]。此外,政府部门应在制度保障、税收补贴等方面给予政策倾斜,建立多方交流沟通机制,创建产业数字金融协同创新平台。第二,搭建统一的数字金融基础设施,强化战略连接枢纽。构建跨业态数据枢纽,贯通支付、信贷、资管、保险全链条信息壁垒,实现监管、市场与企业数据在合规框架内自

由流动。第三,聚合金融机构、科技公司、实体企业共建开放生态,将数字金融服务嵌入产业与民生场景。第四,进一步强化数字货币跨境支付的实用性。率先在贸易结算、跨境投资、人员往来等高活跃场景中普及数字货币支付,如支持外贸企业用数字货币进行货款结算,为中小微企业精简跨境资金支付流程。此外,可将数字货币跨境支付同产业链、供应链深度融合,如在跨境电商中加入数字货币支付选项,进一步提高消费者和商家的使用便利性。第五,金融机构应牢固树立服务实体经济的宗旨,探索产业数字金融业务新模式,将数字化转型上升为核心战略,以客户的实际需求为中心,通过数字化技术精简业务环节,提升服务效率。

对于产业金融发展初期面临的困境,一是加强对产业链中小企业数字化转型的支持力度。具体来讲,应大力支持产业链龙头企业开放数字系统接口,促进供应链上下游中小企业实施标准统一的数字化改造。推进产业集群完善共享工厂等数字化平台的建设,支持园区引进工业互联网平台,以此来提升中小企业的数字化发展水平。二是鼓励金融机构提高自身金融资产数字化占比,提升资产质量。具体来讲,通过构建“区域引领+财税激励”的转型激励机制,鼓励经济发展水平更高的地区支持中小金融机构结合自身发展定位探寻自身数字化转型的发展模式,以此更好地发挥示范效应。与此同时,通过税收激励等政策,对数字化转型效果明显的金融机构给予更多的财政补贴与税收优惠,减轻数字化转型成本。三是根据《中小企业数字化赋能专项行动方案(2025—2027 年)》等相关政策,积极发挥好中央财政资金的引导作用,进一步扩大城市与工业大县中小企业数字化转型试点,深入探索转型路径。对局部尝试的试点工作形成案例和总结,确立产业数字金融示范区,尽快将好的产业数字金融经验推广至更多行业和地区。

针对新型数字生产关系构建的挑战,首先,在数据要素确权及数据安全方面,应积极探索科学合理的数据要素产权确立制度。具体来讲,借助数字信息技术更为科学地确立数据要素产权,如运用区块链技术,基于其分布式记

账、不可篡改、可溯源等优势,实现更为科学的数据产权登记。对于企业层面的数据,市场主体依法依规具有使用、获取收益的权益,应不断探索企业数据授权使用的新模式,不断完善采集数据和质量评估的制定细则。对于个人层面的数据,数据的处理受限于个人授权范围,严禁过度收集个人信息,可由受托方代表个人利益监督市场主体处理数据的行为。其次,在数字金融资源分配方面,应结合不同区域(如东部地区、中部地区和西部地区、城市与乡村等)和不同类型群体(如金融弱势群体、小微企业等)对金融需求的差异性,出台专项政策引导资源向弱势群体倾斜,如对农村地区数字金融基础设施的建设给予更多的财政补贴、对小微企业的数字化金融产品实施更多的风险补偿。此外,应鼓励金融机构借助大数据技术,更加精准地识别出客户的实际金融需求,如基于企业实际经营流水信息及纳税数据等,开发更具针对性的数字化信贷产品,减少盲目放贷。最后,在平台经济垄断问题方面,应打破数据要素资源自由流动壁垒,促进要素资源在更大范围内畅通流动。营造公平透明的营商环境,降低数字领域市场准入门槛;强化反垄断监管,引导数字生态内产业主体共同参与监督,同时平衡好反垄断与保护创新激励的关系。

对于监管挑战问题,首先要构建“科技+法律”双维监管体系。科技维度,在数字人民币跨境支付、供应链金融等领域部署区块链节点,以此实现交易数据的实时上链存证。通过智能合约自动执行合规检查,提高违规交易的识别效率。此外,通过建设国家级金融数据中台的方式来整合工商、税务等跨部门的各种数据,并制定从数据搜集、使用至销毁的全生命周期标准。通过成立数字金融发展联盟,制定算法伦理、数据安全等发展标准,如科技企业联合金融机构创建科技合规解决方案,构建“技术输送+风险共治”的金融生态。法律维度,通过重新修订《中华人民共和国金融法》对分散的监管职责进行整合,明确提出央行、金融监管总局等各个部门的协同责任,并将数字信贷不良率归入监管考核要求,形成业务创新与风险防控平衡的发展模式。与此同时,不断提高监管部门

的监管数字化水平,如监管机构应利用大数据、云计算等技术,实现风险指标的动态监测与分析;组建专业化监管团队,提升对数字技术的理解与应用能力;平衡好监管与创新之间的关系,扩大监管沙盒范围,动态调整监管边界。在推动产业数字金融发展过程中,吸取消费数字金融的经验教训,稳步推进,相对审慎地选择对金融科技有较深理解和技术支撑较好的互联网平台准入市场,建立良好的产业数字金融体系。

参考文献:

[1] 黄益平,黄卓. 中国的数字金融发展:现在与未来[J]. 经济学(季刊),2018,17(4): 1489-1502.

[2] HE Z, WEI W, China ' s financial system and economy: a review [J]. Annual Review of Economics, 2023, 15(1): 451-483.

[3] 赵津,孙永彩,王迎. 数字金融对流通企业风险承担能力的影响效应研究[J]. 商业经济研究,2025(14):138-141.

[4] 乔彬,申钰晴,赵广庭,等. 数字金融与企业金融化:“脱实向虚”还是“脱虚向实”? [J]. 财经理论与实践,2024,45(6):19-26.

[5] XIA Y C, QIAO Z L, XIE G H. Corporate resilience to the COVID-19 pandemic: the role of digital finance[J]. Pacific-Basin Finance Journal, 2022, 74: 1-21.

[6] 那振芳,虎培森,朱方圆. 数字金融降低城市商业银行的风险承担了吗? [J]. 金融发展研究,2025(1):3-12.

[7] 贺水金,胡灵. 数字金融与银行流动性创造的U型关系——基于中国173家商业银行的分析[J]. 财经论丛,2022(8):37-48.

[8] GAO C Y, WANG Q. Does digital finance aggravate bank competition? Evidence from China [J]. Research in International Business and Finance, 2023, 66: 102041.

[9] 杨嵩,苏银凤,于琴. 数字金融驱动城乡家庭消费升级:数字鸿沟的“隐忧”与“破局”[J]. 华中农业大学学报(社会科学版),2025(4):59-71.

[10] 司传宁,张晓帆. 数字金融素养与家庭经济韧性——基于CHFS微观数据的分析[J]. 现代财经(天津财经大学学报),2024,44(12):52-67.

[11] CHEN B, ZHAO C K. Poverty reduction in rural China: does the digital finance matter? [J]. Plos One, 2021, 16(12): 1-21.

- [12] 黄奇帆,朱岩,邵平. 数字经济:内涵与路径[M]. 北京:中信出版集团,2022:217-246.
- [13] 陈雨露. 工业革命、金融革命与系统性风险治理[J]. 金融研究,2021(1):1-12.
- [14] GOLDFARB A, TUCKER C. Digital economics[J]. Journal of Economic Literature, 2019(57): 3-43.
- [15] ROGERS E M. Diffusion of innovation[M]. New York:Free Press, 1983.
- [16] 沈艳,江弘毅,胡诗云,等. 数字金融支持高质量发展:理论、机制和证据[J]. 金融研究,2024(7):20-39.
- [17] 龚强,班铭媛,张一林. 区块链、企业数字化与供应链金融创新[J]. 管理世界,2021,37(2):22-34.
- [18] 贺俊,庞尧. 数字技术驱动的产业融合发展范式与面向融合范式的政策体系调整[J]. 湖南科技大学学报(社会科学版),2023,26(4):71-79.
- [19] 黄益平,邱晗. 大科技信贷:一个新的信用风险管理框架[J]. 管理世界,2021,37(2):12-50.
- [20] STIGLITZ J E, WEISS A. Credit rationing in markets with imperfect information[J]. The American Economic Review, 1981(71):393-410.
- [21] FUSTER A, GOLDSMITH-PINKHAM P, RAMADORAI T, et al. Predictably unequal? The effects of machine learning on credit markets[R]. CEPR Working Paper, DP12448.
- [22] 何德旭,苗文龙. 金融排斥、金融包容与中国普惠金融制度的构建[J]. 财贸经济,2015(3):5-16.
- [23] 胡浩. 新时代大型银行发展普惠金融的若干思考[J]. 金融论坛,2018,23(12):3-9.
- [24] 贝多广. 强化银行普惠金融能力建设[J]. 中国金融,2017(22):25-27.
- [25] 宋华,韩思齐,刘文诣. 数字技术如何构建供应链金融网络信任关系?[J]. 管理世界,2022,38(3):182-200.
- [26] THAKOR A V. Fintech and banking: what do we know?[J]. Journal of Financial Intermediation, 2020,41:106-119.
- [27] 郭品,沈悦. 互联网金融、存款竞争与银行风险承担[J]. 金融研究,2019(8):58-75.
- [28] 邱晗,黄益平,纪洋. 金融科技对传统银行行为的影响——基于互联网理财的视角[J]. 金融研究,2018(11):17-29.
- [29] 方意,王琦. 商业银行数字化转型:特征事实、进展趋势与外部效应[J]. 金融市场研究,2024(8):110-127.
- [30] BRESNAHAN T, TRAJTENBERG M. General purpose technologies: engine of growth[J]. Journal of Econometrics, 1995(65):83-108.
- [31] 郭家堂. 公共数据开放与中国绿色全要素生产率:数据要素的视角[J]. 经济研究,2025,60(2):56-72.
- [32] 阳义南,刘振伟. 我国银发经济“产业-金融-消费”协同发展研究[J]. 河海大学学报(哲学社会科学版),2025,27(3):47-59.
- [33] 李礼,王鹏程,任志宏. 构建数字人民币跨境支付体系的前瞻性研究——基于粤港澳大湾区情境推演的视角[J]. 金融经济研究,2023,38(4):124-142.
- [34] ARROW K. Economic welfare and the allocation of resources for invention, in the rate and direction of inventive activity: economic and social factors[M]. Princeton: Princeton University Press, 1962:609-626.
- [35] 杨思莹,白桦. 供应链数字化推动企业开展供应链金融业务了吗?[J]. 中央财经大学学报,2025(6):35-51.
- [36] 武艺扬,乐昕,许莞璐. 形成同数字新质生产力相适应的生产关系——基于生产力二重性的理论视角[J]. 上海财经大学学报,2024,26(5):3-14.
- [37] NISSENBAUM H. Privacy in context: technology, policy and the integrity of social life[M]. Stanford: Stanford University Press, 2010:129-244.
- [38] 张文魁. 数字经济的内生特性与产业组织[J]. 管理世界,2022,38(7):79-90.
- [39] 杨艳琳,付晨玉. 中国农村普惠金融发展对农村劳动年龄人口多维贫困的改善效应分析[J]. 中国农村经济,2019(3):19-35.
- [40] 张龙耀,李渊,周南. 普惠金融发展与共同富裕——基于跨国数据的实证研究[J]. 国际金融研究,2023(10):3-15.
- [41] 刘博涛,涂正革. 数字经济促进了平衡发展吗?——基于287个地级市各领域发展差异的实证研究[J]. 东南大学学报(哲学社会科学版),2024,26(5):77-90.
- [42] 郭峰,王靖一,王芳,等. 测度中国数字普惠金融发展:指数编制与空间特征[J]. 经济学(季刊),2020,19(4):1401-1418.
- [43] 何宗樾,张勋,万广华. 数字金融、数字鸿沟与多为贫困[J]. 统计研究,2020(10):79-89.

[44] 葛林羽,安同良. 数字经济促进农村农民共同富裕研究[J]. 经济问题,2024(9):34-41.

[45] 王修华,赵亚雄. 数字金融发展是否存在马太效应? ——贫困户与非贫困户的经验比较[J]. 金融研究,2020(7): 114-133.

[46] 范柏乃,盛中华. 数字经济安全的维度识别、特征提取及分层模型——基于 LDA 主题分析与扎根理论编码的混合研究[J]. 浙江大学学报(人文社会科学版),2024,54(2):5-29.

The Opportunities, Challenges, and Countermeasures of Digital Finance Development during the 15th Five-Year Plan Period /WANG Bo, RONG Shizhu, KANG Qi (School of Finance, Nankai University)

Abstract: The high-quality development of digital finance is crucial for driving economic transformation and enhancing the quality and efficiency of finance in serving the real economy. As China enters the new phase of the 15th Five-Year Plan, exploring the characteristics, development opportunities, and challenges of digital finance development is of great theoretical value and practical significance for exploring pathways toward its high-quality development. Over more than two decades of rapid development, China’s digital finance has formed distinct characteristics of consumption orientation and inclusive finance. From the perspective of its endogenous evolution and changing external conditions, China’s digital finance will face development opportunities, such as the deepening transformation from consumer finance to industrial finance, the accelerated digitalization of financial institutions, the strengthened role of digital finance as a strategic hub in multi-dimensional finance, and the enhanced role of digital currency in cross-border payments. In the future, we should increase investment in underlying cutting-edge technologies such as AI large models, build a unified digital finance infrastructure, strengthen strategic connection hubs, and further enhance the practicality of digital currency in cross-border payments. Additionally, the development of digital finance in China will face three major challenges: the initial development predicament of industrial digital finance, the lagging system of digital production relations, and the absence of innovative supervision. In response, support for the digital transformation of small and medium-sized enterprises (SMEs) in the industrial chain should be strengthened. We should actively explore a scientific and reasonable system for establishing data element property rights, promote the smooth flow of factor resources on a larger scale, build a dual-dimensional regulatory system of “technology + law”, and continuously improve the digitalization level of supervision by regulatory authorities.

Key words: the 15th Five-Year Plan period; digital finance; inclusive finance; industrial digital finance; digital production relations