

数字经济赋能农业产业链金融的作用机制与乡村振兴价值传导路径研究

周武能

贵州大学经济学院, 贵州 贵阳

收稿日期: 2025年4月29日; 录用日期: 2025年5月16日; 发布日期: 2025年6月17日

摘要

数字经济背景下, 农业产业链金融正在经历深刻的变革, 数字技术的快速发展为农业经济注入了新的动力, 尤其是在乡村振兴战略实施过程中具有重要作用。本文通过分析数字经济赋能农业产业链金融的作用机制发现数字经济通过促进农业生产、加工、流通等环节的信息共享与智能化, 优化了资源配置, 增强了产业链的竞争力, 在农业生产端, 数字技术如物联网、卫星遥感技术与大数据分析的结合, 实现了精准农业管理, 降低了贷款门槛, 提高了资金配置效率。在此基础上, 本文探讨了数字经济赋能农业产业链金融在推动乡村振兴中的经济、社会和生态价值, 发现数字经济通过打破传统金融服务的地理与抵押物限制, 推动了普惠金融的发展, 区块链和物联网技术也为农产品溯源和碳汇交易提供了保障, 帮助农民通过生态保护实现经济收益, 推动了绿色农业的发展, 然而, 要实现数字经济对农业产业链金融的最大赋能, 仍需加强农村数字基础设施建设, 提升农民数字素养, 并完善数据安全与隐私保护机制, 推动政策与多方主体的协同合作。

关键词

数字经济, 农业产业链金融, 乡村振兴, 信用评估, 生态价值

Research on the Mechanism of Digital Economy Empowering Agricultural Industry Chain Finance and the Value Transmission Path for Rural Revitalization

Wuneng Zhou

School of Economics, Guizhou University, Guiyang Guizhou

Received: Apr. 29th, 2025; accepted: May 16th, 2025; published: Jun. 17th, 2025

文章引用: 周武能. 数字经济赋能农业产业链金融的作用机制与乡村振兴价值传导路径研究[J]. 电子商务评论, 2025, 14(6): 1656-1665. DOI: 10.12677/ecl.2025.1461910

Abstract

Under the background of the digital economy, the agricultural industrial chain finance is undergoing profound changes. The rapid development of digital technology has injected new impetus into the agricultural economy, especially playing a significant role in the implementation of the rural revitalization strategy. Through analyzing the mechanism of how the digital economy empowers agricultural industrial chain finance, this paper finds that the digital economy promotes information sharing and intelligence in the production, processing, and circulation of agricultural products, optimizing resource allocation and enhancing the competitiveness of the industrial chain. At the production end of agriculture, the combination of digital technologies such as the Internet of Things, satellite remote sensing technology, and big data analysis has achieved precise agricultural management, lowered loan thresholds, and improved the efficiency of capital allocation. On this basis, this paper explores the economic, social, and ecological values of the digital economy empowering agricultural industrial chain finance in promoting rural revitalization. It is found that the digital economy breaks the geographical and collateral restrictions of traditional financial services, promoting the development of inclusive finance. Blockchain and Internet of Things technologies also provide guarantees for the traceability of agricultural products and carbon trading, helping farmers achieve economic benefits through ecological protection and promoting the development of green agriculture. However, to achieve the maximum empowerment of the digital economy on agricultural industrial chain finance, it is still necessary to strengthen the construction of rural digital infrastructure, improve farmers' digital literacy, and improve data security and privacy protection mechanisms, promoting the coordinated cooperation of policies and multiple stakeholders.

Keywords

Digital Economy, Agricultural Industrial Chain Finance, Rural Revitalization, Credit Evaluation, Ecological Value

Copyright © 2025 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

当前，数字经济正以前所未有的速度蓬勃发展，成为推动全球经济增长的核心力量。在我国，数字经济与实体经济深度融合，对各行业的变革与升级产生了深远影响。截至 2024 年末，我国数字产业完成业务收入 35 万亿元，同比增长 5.5%，实现利润总额 2.7 万亿元，同比增长 3.5%，同时在 2024 年底我国光缆线路总长度达 7288 万公里，累计建成 5G 基站有 425.1 万个，实现县县通千兆、乡乡通 5G，且 90% 以上行政村实现 5G 网络覆盖，数字产业呈现积极发展态势¹。我国作为农耕文明古国，农业与农村始终是国家发展根基，但在时代浪潮下，农村发展难题凸显，农民增收乏力，基础设施建设不足，严重制约农村进步[1]。农业作为国民经济的基础产业，在数字经济浪潮下迎来了新的发展机遇。与此同时，在数字经济的赋能之下，我国百万淘宝村、镇陆续崛起，农村网络零售额持续攀升，乡村振兴战略展现强劲活力，农业产业链金融在促进农业产业化、提升农业竞争力方面发挥着关键作用，但也面临着诸多挑战[2]。

¹光明网，《2024 年我国数字产业完成业务收入 35 万亿元》，
<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1826983578878098458&wfr=spider&for=pc>。

乡村振兴战略的实施，离不开农业产业链金融的现代化，更离不开完善的数字技术支撑，在此背景下，深入探究数字经济赋能农业产业链金融的作用机制及对乡村振兴价值传导路径具有重要的现实意义。基于此，本文将重点探讨数字经济与农业产业链金融深度融合的理论内涵及特征，剖析传统农业产业链金融现存的优势与短板，立足农业产业链金融发展中的现实问题，结合现实基础与战略需求研究数字经济赋能农业产业链金融的作用机制，从数字经济赋能农业产业链金融的视角探索新型的乡村振兴路径，以及提高农民收入的现实路径，最后提出具有现实可操作性的具体建议。

2. 数字经济与农业产业链金融的理论基础及研究进展

2.1. 数字经济的内涵与特征

数字经济是指以数据科技为关键驱动力，通过信息资产的生成、流通和运用以促进经济体系提升的新型经济形式。它是信息技术变革与市场经济活动紧密结合的成果，涵盖了大数据、机器学习、云计算、区块链等科技的广泛应用[3]。数字经济通过集成行业信息数据资源，夯实产业基础，助力攻克核心技术，进而增强供应链韧性[4]。在传统产业链特别是农业产业链的信息不对称问题上，及时的数据流动可促进上下游企业信息实时共享与业务协同，从而显著提升农业资源要素跨环节配置效率，同时数字技术能够加速资本与劳动要素的结合，其通过智能化替代低效生产活动形成更加高效的农业产业链生态体系，成为农业现代化的重要力量之一。

2.2. 农业产业链金融的概念

农业产业链是指涵盖农产品生产、加工、流通至消费的全链条体系，强调各环节的关联性与依赖性，主要包括种植、养殖、加工、运输、销售等核心阶段。该概念通过整合产业链上下游主体，优化资源配置与阶段协调，形成涵盖产前、产中、收获后的一体化发展框架，为现代农业构建结构化合作框架[5]。农业产业链金融则是指在农业产业链的不同阶段提供专门化金融服务和产品以满足特定需求的一种金融活动，这种金融模式识别并利用了农业产业链中的每个环节，从而能够针对性地解决资金瓶颈，优化资金分配，提高资金使用效率。在农业供应链结构中，上游包含种苗、化学肥料、植保产品等生产要素供应商，中游涵盖农民、种植园等农产品生产者，下游则关涉加工企业、批发商及零售商等市场主体。供应链的高效运行依靠各阶段的资源改进配置与合作运行，这有助于优化整体制造生产率、加速供应链响应速度、减少运营费用并加强行业影响力[6]。

2.3. 传统农业产业链金融运作模式与不足

我国传统的农业产业链金融有四大主导模式，分别是合作社主导型、龙头企业主导型、政府主导型和平台主导型[7]。合作社主导型模式以合作社为纽带，整合分散农户形成信用共同体，金融机构对合作社整体授信，由其社员分配贷款并提供担保，解决个体农户融资抵押不足问题。截至2024年10月底，纳入全国家庭农场名录系统的家庭农场近400万个，依法登记的农民专业合作社达219.7万家、联合社1.5万家，其中，有50.2万家新型农业经营主体注册了商标或通过了农产品质量认证，农民专业合作社发挥连接小农户和大市场的桥梁纽带作用，有12.1万家农民合作社创办了加工、流通、销售等实体²。但合作社主导型的农业产业链金融模式高度依赖合作社的管理水平，容易引发道德风险。龙头企业主导型模式以核心企业为枢纽，通过订单农业联结农户与合作社，企业提供技术指导、收购产品并负责加工销售，金融机构依托企业信用为合作主体提供信贷支持，将核心企业信用转化为农户融资能力，但过度依赖单一企业

² 农业农村部，《对十四届全国人大二次会议第3729号建议的答复摘要》，https://www.moa.gov.cn/govpublic/NCJJTZ/202408/t20240801_6460100.htm。

信用，一旦企业因市场波动陷入经营困境，信用风险将沿产业链传导。政府主导型则基于地方特色农业，通过规划建设农业园区整合农户，推动规模化、组织化生产，并牵头搭建政银合作平台，引导金融机构为产业链提供融资支持。该模式以政府资源与信誉为背书，降低金融机构风险，但存在市场化灵活性不足、盈利动力较弱的局限。平台主导型是以互联网平台为核心，通过跨区域对接合作社和农户，提供生产资料、技术服务并收购初级农产品，延伸布局加工、销售等多元环节。金融机构可针对平台及其合作主体开展双向信贷，依托平台海量数据优化风控，其优势在于跨区域协作与业态创新，但农户信贷缺乏传统主体担保，风险需通过多方参与分散，风控难度较高。

传统农业产业链金融在运作过程中均暴露出显著的结构性缺陷，合作社主导型模式下的农业产业链金融主要依赖合作社管理者的组织管理水平，但在大部分的农业合作社中管理人才缺乏，根据中国农村合作经济管理学会在 2023 年的报告中指出仅三分之一的管理人员接受过系统性管理培训，培训时长严重不足，暴露出传统农业产业链金融中存在的脆弱性，农业管理人才的缺乏加剧了农业产业链金融的道德风险，也相应地增加了金融机构贷款的管理负担，以至于农业借款难的现象进一步恶化。在龙头企业主导型模式中，农户和合作社的经营活动完全依附于核心企业，当企业因行业竞争加剧、产品滞销等问题出现资金链断裂时，整条产业链的金融安全将遭受重创。同理，政府主导型模式虽然能在一定程度上保障农业生产稳定，但过度依赖行政力量干预，使得市场对价格信号的敏感度降低，难以快速响应市场需求变化，削弱了农业产业链的竞争力。最后，平台主导型模式中，互联网平台虽具备数据优势，但在缺乏实体抵押物和强担保主体的情况下，面对自然灾害、市场价格剧烈波动等风险时，金融机构难以通过传统风控手段有效止损，一旦风险事件发生，极易引发系统性金融风险。这些问题充分表明，传统农业产业链金融的脆弱性亟待通过创新模式加以解决，数字经济中的智能决策系统可以降低农业产业链金融对管理人才的依赖，还可以通过线上金融服务平台减少人力需求，可以在一定程度上弥补传统农业产业链金融的不足。

2.4. 数字经济与农业产业链金融融合的必要性

马文婷，蒋先玲，俞毛毛发现数字经济依托服务覆盖广、受众基础广、交易成本低等优势，通过线上化服务满足农户及农村企业短期资金需求，加速了渗透乡村场景，为实现乡村振兴目标注入了新动能[8]。例如数字经济依托的互联网技术与移动终端，可实现金融服务的远程化、自动化覆盖，优化农村支付、存贷等基础金融服务流程，有效缓解传统金融服务在农村地区的覆盖盲区与服务低效问题，助力农户扩大生产规模、提升收入水平，推动农村经济提质增效。刘显著认为数字经济可通过聚焦优质农业企业搭建供应链融资平台，运用大数据、区块链等技术构建新型融资模式，精准缓解农户及农村企业融资的风险控制成本，推动农业产业链的资本配置优化与产业生态重塑，加速农村产业集聚升级，创造大量就业岗位并提升农民工工资性收入[9]。在数字经济赋能的农业产业链金融中，董崇山发现其运作模式则以通过大数据、人工智能、区块链特定的数字技术对接产业链各环节资金需求为核心，借助多元化金融工具与机制提高资源配置效率[10]。此外，张蕴萍，栾菁还发现数字经济具有“蒲公英效应”，以数据要素的易传播共享特性推动农业生产数字化与农村产业结构化，催生农村电商等新业态以拓宽农产品流通渠道并带动就业增收[11]。由于传统农业产业链金融长期受制于交易时间长、交易成本高和风控成本大的“三座大山”，其发展速度和规模长期受到了制约，而数字技术的深度渗透可通过数据要素的流动共享、信用评估的重构优化等重塑农业金融生态的底层逻辑。在乡村振兴战略深入推进的当下，农业产业链金融作为支持农业产业发展的重要力量，却面临诸多困境，数字经济与农业产业链金融的融合成为破局的关键因而具有显著的必要性。

3. 数字经济赋能农业产业链金融的作用机制分析

3.1. 数字经济驱动农业产业链数据流动共享与信用评估体系优化

截至 2024 年末,我国已累计建成 5G 基站 425.1 万个,具备千兆服务能力的 10GPON 端口达 2820 万个,建成千兆城市 207 个,实现县县通千兆、乡乡通 5G,90%以上行政村实现 5G 网络覆盖。全国在用算力中心标准机架数超过 880 万,累计建成 5G 虚拟专网 5.5 万个,广泛覆盖工业、港口、能源等重点应用场景³。数字技术通过重塑农业产业链金融的基础设施、数据交互方式和风控逻辑,可从根本上解决传统模式下信息不对称、信用缺失和交易成本高等问题,其核心是通过技术手段打通产业链数据流从而重构了金融服务的底层逻辑[12]。在农业产业链金融领域,传统信用评估体系因信息缺失、标准不统一等问题,难以适应产业发展需求,成为制约金融服务精准性与效率的瓶颈。而大数据技术的崛起,为构建科学高效的产业链信用评估体系带来了新契机[13]。数字技术正成为农业产业结构升级的核心驱动力,其价值体现在两个维度的深度赋能。一方面,数字技术加速了农业产业链的数据共享,数字经济以互联网为底层架构,借助物联网、大数据、人工智能等技术手段通过推动传统产业数字化转型驱动农业产业链的数据流共享从而对农业产业链的生产、加工、流通等全要素进行数字化再造。这种再造不仅促使劳动力等传统生产要素的配置方式发生变革,更推动乡村产业价值链向高端化跃升,例如当数字技术深度融入农业种植环节的成长监测、加工环节的智能品控、流通环节的溯源管理时,农业与文旅、康养等乡村产业的关联度得以显著增强,农业数据与其他产业数据的交叉融合催生出智慧农场、数字文旅等新业态,为乡村打造出具有竞争力的数字化产业集群。另一方面,数字技术正加速乡村数字产业化进程,农业产业链的数据共享催生了智慧农业,农村电商和乡村数字治理等多个数字化产业,在智慧农业领域,数字技术降低了农业的生产风险,推动农业从“看天吃饭”的被动模式向“知天而作”主动范式跃迁,农村电商打破地域限制,让农户在田地中也可以打造“超级卖场”,在数据共享的基础上,金融机构也能够获取更全面、更准确的农业产业链相关数据,例如农户的生产经营数据、企业的订单履约数据、产品的市场流通数据等。这些海量的数据也成为了驱动农业产业链发展的重要力量,也为农业产业链的信用评估提供了多维度、立体化的重要支撑。

大数据技术的深度渗透促进了农业产业链金融信用评估的创新,在农作物的生产端中,农户部署的土壤传感器,在气象卫星接收终端实时捕获作物生长环境的参数后可将数据传回数据库,经过大数据的智能抓取后生成农作物生长报告,不仅可以帮助农户实时监测农作物的生长情况,还可以降低农户与金融机构之间的信息不对称,从而降低贷款成本,而在农作物加工端,工厂可以采集产能利用率和质量检测等帮助金融机构及时了解生产加工的情况,最后在消费端中采集电商平台的交易数据、消费者评价,利用生产端,加工端和消费端的综合数据实现从传统抵押物依赖向数据信用评估的范式转移。大数据信用评估模型的创新性突破体现在运用神经网络等机器学习算法,对农户历史行为数据例如还款记录和生产周期稳定性等与企业供应链数据例如订单履约率和应收账款周转率等进行交叉验证。以阿里蚂蚁金服、京东金融为例,其依托业务开展积累海量农村信用数据,构建数字信用体系,有效破解农村信用主体信息缺失难题,再通过整合农村信用主体在社交平台、电商交易、经营活动及线上缴费转账等场景产生的行为数据,将其转化为可量化的信用信息验证了数据信用评估的有效性。此外,人工智能可通过构建智能风险模型,基于企业或者农户的历史数据与实时信息动态校准风险评估参数,实现风险的自动化识别与预警并且在减少人工干预的同时增强管理效率与准确性[14]。人工智能与大数据的结合形成了覆盖风险识别、评估、应对的全流程动态监控体系,从而进一步降低了农业产业链中风险控制的成本,例如网

³工业和信息化部,《2024 年通信业统计公报解读:通信业高质量发展再上新台阶》,
https://www.gov.cn/lianbo/bumen/202501/content_7003026.htm。

商银行的“大山雀”系统建立了 28 个专属的风控模型，涵盖水稻、小麦、玉米等主粮作物，以及苹果、柑橘、桃等经济作物的全生长周期识别模型，地块识别、云块识别等模型，以此来验证农户种的是什么、种多大面积、预期有多少经济价值等问题，同时深入了解分析不同区域、不同行业种植成本的差异，对农户申贷时间的合理性做出评价，结合各地的农忙时间，在不同季节节点给予差异化的授信方案，随即这一模式在全国快速铺开，全国大量涉农县区与网商银行相继建立合作，“大山雀”支持主粮和经济作物的识别，以及果园、大棚等类别，识别准确率超过 90%，截至 2024 年 8 月底，“大山雀”已识别 16 大农产品产业，覆盖全国 31 个省、自治区、直辖市，累计已有超 178 万种植户通过“大山雀”获得无接触贷款，享受到科技带来的普惠价值⁴。

3.2. 数字经济推动农业产业链整合

3.2.1. 生产端：物联网技术下的精准农业管理

数字经济通过整合农业生产、流通、消费全链条资源，重构了农业产业链的价值分配机制与协同范式，形成以数据为核心驱动力的新型农业生态系统[15]。这一重构过程突破了传统农业因主体分散、信息割裂导致的效率瓶颈，通过技术赋能与模式创新实现产业链智能化升级与价值链增值。在传统的农业产业链金融模式下，农业生产端的金融支持高度依赖抵押和信用担保，使得金融机构对农户的信用评估局限于历史记录和固定资产，从而导致了贷款门槛高，贷款覆盖面小的局面。2023 年中国农村人口数为 49981.46 万人，中国农村市场普惠信贷市场规模约为 9.2 万亿元⁵，但仍有大量的信贷需求未被满足，尤其是在偏远农村地区，市场发展潜力十足。大量中小农户由于缺乏抵押物而难以获得资金支持，加上生产环节的信息不对称加剧了金融机构对资金用途和项目风险的动态监控难度，最终导致风控成本过高。而数字经济技术的应用，正是通过多维数据整合与智能分析，推动农业产业链金融从粗放式管理向精准化决策转型。例如基于卫星遥感技术的“大山雀”系统通过识别农田作物生长状况与资产价值，构建了无抵押信用评估模型，“大山雀”系统通过卫星遥感技术获取农田高清影像，结合深度学习算法识别作物种植面积、种类及长势，并融合气候、地理和行业数据构建动态风控模型，使产量预估精度提升 35%，截至 2024 年 8 月，该系统已覆盖全国 31 个省级行政区，识别 16 大类农产品，累计服务 178 万种植户，农户整体融资成本降低 40%，审批时效从 15 天缩短至实时响应，不良贷款率控制在 1.2% 以下，带动农户平均增收 12%⁶。

3.2.2. 加工端：数字技术与农业加工的协同创新

传统农业产业链金融的信息收集渠道有限，信息主要依赖企业或农户提供的财务报表、抵押物证明和金融机构实地调查获取信息等传统资料，信息处理效率低，且存在人工分析时的主观判断，难以全面、及时地掌握产业链上各主体的真实状况，但随着数字技术的深度应用，大数据、人工智能、区块链等在农业加工环节的市场监测方面具有重要意义，大数据分析和人工智能技术能够实时监测市场价格波动、企业经营状况变化等风险因素，提前预警潜在风险，及时调整信贷策略，物联网技术则可对抵押物进行实时监控和定位，准确掌握抵押物的数量、质量和价值变动情况，降低抵押物管理风险，区块链的不可篡改特性确保了交易数据的真实性和完整性。数字技术与农业加工端的深度融合可降低金融机构贷款中的信息成本，降低交易风险，同时也能降低金融服务门槛，扩大服务范围。微众银行推出的“微业贷”通

⁴ 中国经营网，《网商银行大山雀卫星遥感风控系统获 2024 年全国数字乡村创新大赛二等奖》，<http://www.cb.com.cn/index/show/gd/cv/cv1362267261496>。

⁵ 东方财富网，《2025 年中国农村普惠信贷行业市场深度分析：政策、市场规模及重点企业》，<https://caifuhao.eastmoney.com/news/20241121095930954631060>。

⁶ 中国经营网，《网商银行大山雀卫星遥感风控系统获 2024 年全国数字乡村创新大赛二等奖》，<http://www.cb.com.cn/index/show/gd/cv/cv1362267261496>。

过数字技术重构了传统农业加工企业的融资模式，中小微企业过去由于缺乏抵押物和财务数据等融资成本高达 8%~10%，但如今微业贷利用了大数据风控整合工商、税务、物流等 100+ 维度数据，同时采用了区块链技术与农业龙头企业合作搭建农业产业链金融平台，将交易数据上链存证，大大提高了风控效率，降低了交易成本，企业可通过微信小程序或 APP 在线申请贷款，贷款审批周期从传统模式的 15~20 天压缩至最快 2 小时，融资成本降至 3.5%~5%，截至 2023 年“微业贷”已服务全国 1.2 万家农业加工企业，其中 80% 为年营收 500 万元以下的小微企业，真正实现数字技术与农业加工的协同创新⁷。

3.2.3. 消费端：数字经济下的需求导向

传统农业产业链消费端的核心痛点在于市场响应滞后、流通环节冗长以及产销信息不对称等，而数字经济背景下，金融机构借助大数据收集和分析大量的消费端数据，包括消费者的购买行为、偏好、需求趋势等信息，可以帮助农业产业链上的企业和金融机构更准确地预测市场需求。电商平台上农产品的销售数据更能够了解不同地区、不同季节消费者对各类农产品的需求变化，从而指导农业生产的规模和品种选择。对于金融机构来说，准确的消费需求预测意味着能够更精准地为农业生产提供融资支持，避免农业生产与市场需求不匹配导致的资金错配。例如阿里巴巴“淘工厂”通过分析消费者评价、退货率等多维数据筛选优质农产品，联合网商银行推出“订单前置贷款”，大大缩短了资金到账周期，美团优选的“社区拼团 + 预售”机制将消费者需求直接传导至生产基地，基于订单量的定向采购贷款使融资需求匹配大大提高。数字经济赋能的农业产业链金融从底层逻辑上缓解了农民贷款难的问题，降低了金融机构贷款的信息成本和监管成本，促进更多的资金流向农业，为我国的农业现代化和乡村振兴提供了巨大的贡献。

4. 数字经济赋能农业产业链金融的乡村振兴传导机制分析

4.1. 经济价值传导

数字化信息通过技术渗透与模式创新的双重驱动，激发了农业产业链金融的活力，并实现了农产品价值增值与分配优化的双向突破，构建起“数字经济 - 农业产业链金融优化 - 经济效益提升 - 乡村振兴”的完整传导链条。数据显示，2022 年我国农业数字经济渗透率已攀升至 10.5%，数字技术对农业全要素生产率的贡献率突破 45%，同时 2023 年全国农业数字化行业投资笔数为 7 条，投资金额为 11.78 亿元，这组数据深刻揭示了数字经济正在成为农业现代化的核心引擎⁸。在山东寿光这个“中国蔬菜之乡”，数字技术与农业生产的深度融合堪称典范。超过 30 万个传感器被部署在智能温室中实时采集土壤墒情、空气温湿度、光照强度等 120 余项数据，通过云计算模型生成精准种植方案，如同给农田装上了“智慧大脑”。番茄种植由此实现了从“经验种植”到“数据决策”的跨越，单产提升 20% 的同时，化肥用量减少 15%，既提高了经济效益，又实现了绿色生产⁹。这种数据驱动的生产模式，不仅提升了农产品质量稳定性，更通过标准化数据积累形成产业知识库，为先进生产经验的规模化复制奠定了坚实基础。数字平台的崛起更是彻底改变了农业产业链的组织形态，其通过整合“研产销”全链条构建起一体化生态系统，有效破解了传统产业链协同低效的顽疾，金融机构借助数字技术创新融资模式，实现了资金流与信息流的深度耦合，为产业链各环节提供精准的金融支持。以拼多多“农地云拼”平台为例，其通过连接全国 800 个农产区的 1200 万农户与 8.8 亿消费者，构建起“产地直连消费端”的扁平化流通网络。这一

⁷ 东风新闻，《助力小微企业发展，微业贷打通小微企业融资“最后一公里”》，<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1804828617555122991&wfr=spider&for=pc>。

⁸ 前瞻经济学人，《2024 年中国农业数字化行业市场发展现状分析》，<https://www.qianzhan.com/analyst/detail/220/240301-bb9e02c6.html>。

⁹ 中国青年报，《蔬菜大棚变身智能工厂，数字化为山东寿光开启务农新路径》，<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1749181290280783006&wfr=spider&for=pc>。

模式将农产品平均流通环节从 5 个减少至 2 个，流通成本直降 35%。更具创新意义的是，平台实时采集的消费数据能够反向指导种植结构调整。在云南鲜花产区，农户根据平台订单数据，果断将康乃馨种植面积缩减 20%，转而扩大市场需求旺盛的蝴蝶兰种植，最终实现亩均收益提升 60%¹⁰。这种“以销定产”的模式，不仅优化了资源配置，更让农民从单一的生产者转变为多元价值的创造者，有效提升了其在产业链中的议价能力和收入水平。

4.2. 社会价值传导

在数字经济浪潮席卷农业产业的进程中，其价值创造不仅体现在经济效益提升，更延伸至社会公平改善与乡村治理优化层面。构建起“数字经济－农业产业链金融覆盖－社会公平改善－乡村振兴”的传导链条，金融机构借助大数据、人工智能、互联网等技术，打破传统金融服务的地理半径限制与抵押品依赖，构建起覆盖农村长尾群体的普惠金融生态。截至 2024 年 12 月，我国农村互联网普及率已达 65.6%，60 岁及以上老年群体互联网普及率达 52.5%，网络支付用户规模达 10.29 亿人，网络购物用户规模达 9.74 亿人，网上零售额、移动支付普及率稳居全球第一，移动互联技术的普及使金融服务突破物理网点约束，智能手机成为连接农户与金融资源的“数字桥梁”¹¹。农村金融一直是世界级难题，金融机构难以对农户的信贷风险进行科学有效的评估，其主要有两大原因，一是农户地域分散，二是农户数据难以采集，2024 年农业农村部大数据发展中心、网商银行及蚂蚁密算三方首次将时空大数据和密态计算技术相结合，采用 AI 计算技术和大数据计算分析平台，在满足“数据可用不可见”的合规前提下安全融合了多源数据并联合建模，形成了农业信贷实时评估指标，并为农户提供手机上随借随还的纯信用贷款服务，目前，超 606 万农户通过这一服务获得银行的贷款额度，累计授信 964 亿，这些农户来自全国超 2600 多个县级行政区，其中约 80% 的农户种植面积不到 10 亩，这一实践通过数字经济与农业产业链的融合应用，为破解三农金融信贷难题提供了新的样本¹²。

4.3. 生态价值传导

农业产业链金融与数字经济的融合，破解了生态产品价值评估与交易不便的难题，促进了乡村生态资源向经济资源的转化。在产品溯源领域，区块链具有不可篡改性，使用区块链技术作为地理标志给农产品赋予了独特的价值标签，有利于不同地区的农户打造自己的特色品牌，例如黑龙江五常大米借助“区块链+物联网”技术，对从育秧、插秧到收割、加工的 32 个关键环节进行全流程数据记录。消费者只需扫描产品二维码，就能获取种植地块的水质监测报告、土壤成分分析数据，甚至加工车间的卫生评级信息。这种透明化的溯源体系，让正宗五常大米的市场溢价率达到 100% 以上，实现了生态品质与经济价值的双重提升，为更好保护五常大米优质品牌，防止外地大米贴上“五常大米”标签，五常政府提出“人－地－米－标”全联网溯源方案，将每个农户对应的每个地块绑定，对相应地块的产量和对应稻米的种植、收购、加工、销售等生产环节全面追溯，将 10 多万的农户、6000 多家合作社、240 多万亩水田、70 多万吨大米、470 多家生产加工企业、200 多家分装企业、400 多家地标企业、90 多家规模以上企业、50 多家经销企业等数据逐一录入产业大数据平台，能实时监控产业运行数据，掌握了五常大米品牌的数字化保护技术手段¹³。在碳汇交易领域，数字平台的介入带来了突破性变革，蚂蚁集团推出的“绿色能量助农”

¹⁰ 新闻晨报，《带动岗位愈 5500 万，拼多多如何激发电商“普惠性”就业生态繁荣？》，<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1821838762819467300&wfr=spider&for=pc>。

¹¹ 光明网，《聚力民生福祉、共享数字福利乡村数字化跑出“加速度”》，<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1821492195957789198&wfr=spider&for=pc>。

¹² 澎湃新闻，《助 600 万农户获得普惠金融服务 蚂蚁密算、网商银行项目入选大数据“星河”案例》，https://m.thepaper.cn/baijiahao_29775406。

¹³ 新华网，《新华网“溯源中国·稻乡五常”数字经济平台助力大米产业高质量发展》，<https://www.xinhuanet.com/info/20221117/078f010ee7734230a1e5082d157d8e47/c.html>。

项目利用了卫星的遥感技术，能精确监测云南哈尼梯田稻鱼共生系统的固碳量，并将生态保护成果转化为消费者可认购的“碳汇礼包”，这一举措带动当地农产品销售额大大增长，成功实现了生态效益与经济效益的有机统一¹⁴。在农业废弃物资源化利用方面，农业产业链金融与数字经济的结合同样发挥了关键的催化作用，从精准农业实现资源高效利用，到生态产品完成价值变现，再到循环经济构建产业闭环，数字经济对农业产业链金融的生态价值传导，本质上是通过技术创新与制度创新，将生态保护的外部效益转化为产业发展的内生动力。这种“技术赋能生态、金融反哺绿色”的发展模式，不仅重塑了农业生产方式，更为乡村振兴提供了可持续的生态经济解决方案。

5. 总结与展望

在数字经济迅猛发展的时代背景下，农业作为国民经济的重要支柱正在迎来深刻变革。本文通过梳理数字经济作用农业产业链金融的实现路径，系统分析了数字技术通过重塑信用评估体系、优化风险管理、促进产业链整合与价值增值三方面进而推动乡村振兴，并从经济价值、社会价值与生态价值三方面分析了数字经济赋能产业链金融下的传导路径，最后得出结论，第一，数字经济赋能农业产业链金融不仅有效解决了传统模式下信息不对称、信用缺失、融资难融资贵等问题，还通过大数据、区块链、人工智能等技术创新，重构了农业金融的运作模式，为农业产业链注入了强大动力。第二，农业产业链金融与数字经济的融合促进了农业生产端、加工端和消费端的协同作用，形成了产销联动、高效一体化的农业新生态。第三，从乡村振兴的角度看，数字经济赋能下的农业产业链金融不仅提升了农业的经济效益，还提高了农村金融的包容性，有利于拓展就业机会，提高农户的数字技能水平，实现生态资源到社会价值的有效转化。然而，要真正发挥数字经济赋能农业产业链金融的潜力，仍需持续完善农村数字基础设施，提升农民数字素养，健全数据安全与隐私保护机制，同时加强政策引导与多元主体协同，打造可持续、普惠性更强的农业金融生态体系。未来，数字经济与农业产业链金融的深度融合，将是推动我国农业现代化、建设宜居宜业和美乡村的关键力量。

参考文献

- [1] 杨帆, 闫博荣. 乡村振兴视域下农业现代化实践行动和路径[J]. 农业经济, 2025(4): 26-28.
- [2] 王鹏, 张路阳. 数字经济赋能乡村振兴的实现路径、挑战与对策[J]. 发展研究, 2023, 40(4): 18-23.
- [3] 赵涛, 张智, 梁上坤. 数字经济、创业活跃度与高质量发展——来自中国城市的经验证据[J]. 管理世界, 2020, 36(10): 65-76.
- [4] 胡本田, 李丹. 数字经济赋能制造业产业链高端化及其空间效应[J]. 现代管理科学, 2024(6): 82-92.
- [5] 郑嘉怡. 乡村振兴战略背景下抖音平台“三农”短视频助力乡村经济发展机制研究[J]. 中国商论, 2024, 33(14): 23-26.
- [6] 程晴. 农村土地流转对农村经济发展的作用及发展对策探究[J]. 活力, 2024, 42(14): 181-183.
- [7] 盛亦谦. 商业银行农业产业链金融服务模式研究——以新会陈皮为例[D]: [硕士学位论文]. 北京: 中央财经大学, 2023.
- [8] 马文婷, 蒋先玲, 俞毛毛. 数字金融发展能够降低企业杠杆率吗? [J]. 西南民族大学学报(人文社会科学版), 2021, 42(11): 101-110.
- [9] 刘显著. 数字金融、产业融合与农民农村共同富裕[J]. 统计与决策, 2024, 40(14): 58-62.
- [10] 董崇山. 农业产业链金融对农村经济发展的推动作用研究[J]. 农业开发与装备, 2024(10): 70-72.
- [11] 张蕴萍, 栾菁. 数字经济赋能乡村振兴: 理论机制、制约因素与推进路径[J]. 改革, 2022(5): 79-89.
- [12] 余东华, 李云汉. 数字经济时代的产业组织创新——以数字技术驱动的产业群生态体系为例[J]. 改革, 2021(7): 24-43.

¹⁴ 搜狐网, 《蚂蚁集团: 科技赋能绿色金融, 共筑可持续数字未来》, https://business.sohu.com/a/791905845_115377.

-
- [13] 向玉冰. 金融科技时代我国农村信用约束机制的重塑路径[J]. 金融与经济, 2022(4): 83-90.
 - [14] 刘光强, 王晓燕. 新质生产力赋能风险管理的实施路径[J]. 会计之友, 2025(4): 100-106.
 - [15] 马香品, 杨秀花. 数字经济驱动农业产业链建设的动力机制与路径选择[J]. 农业经济, 2024(7): 11-13.