

数字普惠金融赋能乡村振兴

——基于河南省视角

张鸿愿*, 王羿丹, 宋建东, 宫明轩, 刘淑葶

大连海洋大学经济管理学院, 辽宁 大连

收稿日期: 2026年7月5日; 录用日期: 2026年8月6日; 发布日期: 2026年8月13日

摘 要

河南作为全国农业大省, 拥有“中原粮仓”的称号, 粮食种植、特色种养和乡村产业构成乡村振兴的核心底盘, 数字普惠金融依托大数据、区块链和物联网等数字技术, 成为破解河南传统农村融资难、融资贵和风控难的核心抓手。立足河南粮食主产区、豫南特色种养区、豫东果蔬产业带和豫西丘陵山区差异化资源禀赋, 本文结合省内政策落地与各地典型实践, 从技术 - 制度 - 能力三维协同框架切入, 梳理河南数字普惠金融嵌入全农业产业链的创新模式, 总结粮食供应链金融、特色产业定制贷、闲置资源数字化盘活和绿色碳汇金融四大本土化实践成果; 同时剖析河南在城乡数字基建失衡、农村数字鸿沟突出、涉农数据孤岛和新型抵质押制度细则缺位等现实瓶颈; 最终从技术适老化改造、分层农民数字培育、涉农数据联盟搭建和地方金融制度创新四个维度提出优化路径。研究表明, 河南已探索出适配中原农业大省特质的数字普惠赋能路径, 经验可辐射黄淮平原农业片区, 完善配套机制后能够持续释放数字红利, 助力河南农业强省建设与全域乡村振兴落地。

关键词

数字普惠金融, 乡村振兴, 河南省

Digital Inclusive Finance Empowering Rural Revitalization

—A Perspective from Henan Province

Hongyuan Zhang*, Yidan Wang, Jiandong Song, Mingxuan Gong, Shuting Liu

School of Economics and Management, Dalian Ocean University, Dalian Liaoning

Received: July 5, 2026; accepted: August 6, 2026; published: August 13, 2026

*第一作者。

文章引用: 张鸿愿, 王羿丹, 宋建东, 宫明轩, 刘淑葶. 数字普惠金融赋能乡村振兴[J]. 农业科学, 2026, 16(8): 1221-1227. DOI: 10.12677/hjas.2026.168147

Abstract

As a major agricultural province in China, Henan is known as the “Granary of the Central Plains”. Grain cultivation, characteristic planting and breeding as well as rural industries lay the core foundation for rural revitalization. Relying on digital technologies including big data, blockchain and the Internet of Things, digital inclusive finance has become a crucial approach to resolving the long-standing difficulties of financing access, high financing costs and risk control in Henan’s traditional rural areas. Based on the differentiated resource endowments of Henan’s major grain-producing areas, featuring planting and breeding zones in southern Henan, fruit and vegetable industrial belts in eastern Henan and hilly mountainous regions in western Henan, this paper combines local policy implementation and typical regional practices. From the three-dimensional collaborative framework of technology-institution-capacity, it sorts out innovative modes for digital inclusive finance to integrate into the entire agricultural industrial chain in Henan, and summarizes four localized practical achievements, namely grain supply chain finance, customized loans for featured industries, digital activation of idle rural resources and green carbon sink finance. Meanwhile, it analyzes existing constraints such as unbalanced urban-rural digital infrastructure, prominent rural digital divide, isolated agriculture-related data and incomplete detailed rules for new-type collateral systems. Finally, optimization suggestions are put forward from four perspectives: aging-adaptive digital technology upgrading, tiered digital literacy training for farmers, construction of agriculture-related data alliance and local financial institutional innovation. The study concludes that Henan has developed a targeted digital inclusive empowerment path matching its positioning as a large provincial agricultural base in the Central Plains. Its practical experience can be extended to agricultural regions across the Huanghuai Plain, and continual digital dividends can be unlocked with improved supporting systems to facilitate the construction of a strong agricultural province and comprehensive rural revitalization in Henan.

Keywords

Digital Inclusive Finance, Rural Revitalization, Henan Province

Copyright © 2026 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. 数字时代乡村振兴的河南命题

河南是全国小麦、花生和生猪的主产区，耕地面积超 1.6 亿亩^[1]，涉农主体数量庞大，而且县域产业地域分化明显：豫北豫中平原聚焦大宗粮食种植，豫东商丘、开封主打酥梨、瓜果等经济作物，豫南信阳、南阳以畜禽养殖、中药材、茶叶为支柱产业，豫西洛阳和三门峡依托丘陵发展林果与特色种养，全省 82 个县域形成规模化特色农业集群^[2]，是落实乡村振兴和粮食安全战略的关键阵地。近年来，紧跟中央一号文件、国家数字乡村建设与普惠金融顶层部署，河南省先后出台《河南银行业保险业加力推动普惠金融高质量发展行动方案》¹《河南省人民政府办公厅关于加快推进农业信息化和数字乡村建设的实施意见》²《中原农谷发展规划（2022—2035 年）》³等政策文件，锚定全省涉农贷款稳步扩容、农村互联网普及率持续提升、省级智慧农业示范基地建设和建成省级涉农大数据综合服务平台等目标，系统性

¹https://www.gov.cn/lianbo/difang/202405/content_6950428.htm

²<https://nyncj.xinyang.gov.cn/2024/12-17/186125.html>

³<https://fgw.henan.gov.cn/2023/06-25/2766322.html>

布局数字普惠金融落地场景。

政策层面，人民银行河南省分行联合省农业农村厅、省金融监管局和省财政厅构建“政银担企”协同机制，落地“一县一品、一产一贷”定制化金融政策，指导省内农商行、国有大行和城商行，创新豫农振兴贷、金燕农谷快贷、智慧农机贷与豫农惠养殖等场景化数字信贷产品，推动区块链在粮食仓单质押，以及特色农产品供应链金融落地应用。截至 2025 年末，全省涉农贷款余额 2.5 万亿元，占各项贷款比重 27.2%，高于全国平均水平 7.5 个百分点；普惠型涉农贷款持续增长，农业保险为 1451 万户次农户提供 2366 亿元风险保障[3]。数字普惠金融已成为河南破解传统农贷抵押不足、审批周期长和风控成本高的关键工具[4]。立足河南农业大省、县域经济分化显著的现实，如何依托数字技术打通金融资源下乡堵点和匹配差异化乡村产业融资需求，成为河南乡村振兴的核心现实命题。

2. 研究设计

为系统考察数字普惠金融赋能河南省乡村振兴的作用机理与现实约束，本研究采用多案例定性分析方法，依托“技术－制度－能力”三维协同框架，对省内四大典型农业产业区域的差异化实践展开比较分析。

案例选择。遵循理论抽样与最大差异原则，选取四类代表性区域：豫北平原粮食主产区(新乡、鹤壁、宁陵)、豫东特色果蔬产业带(宁陵、虞城、尉氏)、豫南种养生态区(信阳固始、南阳邓州)及豫西丘陵山区(洛阳、三门峡)。四类案例覆盖大宗种植、经济作物、畜禽水产与绿色生态等主要业态，且在数字普惠金融创新上均有成熟实践(≥12 个月)，具备省内代表性与跨区比较价值。

数据来源。研究资料全部来自公开可溯源的二手文本，包括三类：① 省级及地市出台的普惠金融、数字乡村、智慧农业相关政策文件(共纳入 23 份)；② 主要涉农银行(省农信联社、建行河南分行、农行河南分行、中原银行等)的产品说明、年度经营报告及省金融监管局发布的普惠金融统计数据；③ 地方政府官网、农业农村部门简报及权威媒体对典型项目的专题报道。由于条件所限，未开展一手访谈，所有结论均基于上述文本资料交叉验证得出。

分析流程。分三步进行：第一步，开放编码，对所有资料逐份标注与“技术应用”“产品创新”“制度配套”“实施效果”“瓶颈”等相关的内容片段，提取初始概念；第二步，轴向编码，按“技术－制度－能力”框架归并节点，同时细分“产业嵌入方式”“风控机制”等中间维度，提炼出四大实践模式与四大瓶颈主题；第三步，跨案例比较，对比同一金融产品在不同产业场景下的适配调整，归纳共性规律与差异化制约因素，确保研究结论扎根于经验材料。

3. 创新模式与瓶颈困境：河南本土化实践与现实短板

3.1. 河南数字普惠赋能乡村振兴四大特色实践

河南依托省内平原粮食、特色果蔬、畜禽养殖、丘陵绿色农业四大产业布局，因地制宜形成四类可落地、本土化数字普惠创新模式，深度嵌入农业产前、产中和产后全产业链，结合河南农业区域资源特征，全省划分四大农业片区并匹配差异化数字普惠金融产品与配套政策，具体布局如表 1 所示。

3.1.1. 豫北中原粮仓：“北斗遥感＋区块链仓单质押”粮食数字金融模式

豫北新乡、鹤壁和宁陵为河南小麦、玉米核心产区，对接中原农谷种业基地建设需求，参考辽宁铁岭粮食金融经验落地本土化改造：依托北斗遥感、气象大数据搭建全省粮食产销数字化平台，利用物联网传感器实时监测大田长势、预估粮食亩产；粮食仓储环节引入区块链存证，实现粮食仓单确权、流转全链条不可篡改，破解传统粮食贸易货权模糊、仓储监管成本偏高的痛点[2]。河南农信推出金燕农谷快贷、种植 e 贷线上产品，种粮合作社、种粮大户凭数字化电子仓单在手机银行一键授信，扫码田间作物

“数字身份二维码”即可申请纯信用贷款，贷款利率较传统线下农贷明显降低，融资审批周期大幅压缩，仓单质押率较传统纸质仓单有所提升。宁陵、浚县等粮食主产县已在多个乡镇落地该模式，宁陵依托“种植 e 贷”等产品累计投放粮食专项贷款，带动本地小麦加工产业持续增长，形成数字遥感估产 - 区块链仓单增信 - 线上循环授信 - 粮食产业增值良性闭环。

3.1.2. 豫东特色果蔬：“数字订单 + 供应链金融”模式

宁陵酥梨、尉氏红薯、虞城酥梨是河南标志性特色农产品。宁陵全县酥梨种植面积达 22 万亩，年产值超 25 亿元[2]。建设银行、河南农商行依托“豫农振兴贷”专项产品，围绕宁陵酥梨等 55 个县域特色产业[2]打造全链条数字金融服务体系：搭建酥梨产业云平台，对接京东、抖音电商后台数据，农户种植数据、订单数据实时上链生成区块链溯源档案，每件酥梨产品赋唯一数字 ID；电商平台销售回款自动划扣贷款本息，实现“以销定贷、回款自动还贷”[2]。宁陵酥梨种植户融资覆盖率显著提升，带动酥梨全产业链持续发展；虞城田庙乡依托村镇银行数字化授信，累计为数百户梨农投放专项贷款，依托梨花文旅 + 鲜果销售双赛道拓宽农户增收渠道。同时配套特色作物气象指数保险，大幅降低极端天气带来的种植亏损风险。

3.1.3. 豫南种养产区：大数据画像 + 乡村普惠贷盘活“三边一院”生态农业

豫南信阳固始主打“三边一院”（路边、塘边、林边、庭院）生态种养，固始鸡、固始鹅、水产养殖分散化、小额化特征突出；南阳邓州是红薯、中药材主产区，种养主体多为家庭农场与小型合作社，存在单笔融资额度小、需求频次高、缺少抵押物难题。中原银行、农行河南分行依托全国资金流信用信息共享平台，整合农户社保、土地确权、农资采购、线上订单多维度数据，通过 AI 算法批量生成农户信用画像，打破传统抵押物依赖，落地乡村振兴产业普惠贷、裕农快贷纯信用产品[2]。信阳市在乡镇农资网点、农机合作社布设智慧农机终端，农机作业轨迹、耕作亩数自动上传系统，农户作业完成扫码即可结算农机服务费、同步申请春耕专项贷。春耕期间，信阳辖内银行布放助农终端，为农户开通移动支付与线上信贷权限，涉农放款持续增长；南阳建行在“建行生活”App 开设西峡香菇、邓州粉条线上销售专区，线上销售数据直接作为授信依据，形成数字支付 - 订单溯源 - 信用授信一体化服务闭环。

3.1.4. 绿色农业创新：稻田碳汇质押 + 闲置乡村资源数字化盘活

借鉴辽宁盘锦碳汇金融经验，结合河南信阳沿淮水稻种植资源（全省优质水稻种植面积广阔），试点稻田碳汇质押数字金融：利用卫星遥感测算稻田甲烷减排量，依托稻米碳汇计量模型将减排量转化为标准化碳汇资产，纳入河南省环境权益抵押质押登记系统，稻米加工企业凭碳汇收益权向银行申请专项融资[2]；河南农担配套碳汇担保产品。在洛阳、平顶山老工矿周边乡村，落地闲置农房、废弃厂房数字化盘活：把乡村闲置宅基地、老旧厂房录入数字地图，AI 算法匹配民宿、农产品加工车间、直播基地等项目需求，推出闲置资产收益权质押贷，将闲置不动产预期经营收益作为抵押物撬动社会资本，带动农户参与农产品直播带货。

Table 1. The four major industrial layouts of Henan Province
表 1. 河南省四大产业布局

区域划分	下辖地市	主导农业产业	主推数字普惠产品	政策配套
豫北豫中平原区	新乡、鹤壁、郑州、许昌	小麦、玉米等大宗粮食种植	金燕农谷快贷、种植 e 贷、智慧农机贷	中原农谷专项金融扶持、区块链仓单质押试点
豫东果蔬产业带	商丘(宁陵/虞城)、开封(尉氏)	酥梨、红薯、瓜果经济作物	豫农振兴贷、订单供应链贷	特色作物气象指数保险、电商数据授信政策
豫南种养产区	信阳、南阳	畜禽、茶叶、中药材、水稻	裕农快贷、乡村普惠贷、碳汇质押贷	“三边一院”涉农专项扶持、稻田碳汇试点
豫西丘陵山区	洛阳、三门峡、平顶山	林果、闲置农地盘活、特色种养	闲置资产收益权质押贷	乡村闲置资源数字化改造财政补贴

3.2. 河南数字普惠赋能乡村振兴现存瓶颈困境

3.2.1. 技术断层与农村数字素养鸿沟突出

一是县域中小农商行数字化改造滞后，全省约 82% 县域农信机构数据接口不统一、系统相互封闭[5]，涉农社保、土地确权、农业补贴等政务数据无法无缝接入省级涉农征信平台，新型农业经营主体完整建档授信占比偏低，超六成涉农贷款仍依赖传统房产、土地抵押[2]，信用贷推广受阻。二是河南农村老龄化程度偏高，豫东、豫南偏远乡村 60 岁以上留守农户占比较高，60 岁以上群体数字金融产品使用率偏低，数字产品排斥率较高，多数农户不会自主操作手机银行、线上申贷，订单录入、信贷申请仍依赖合作社代办，造成农产品溯源数据完整度不足，数据失真影响授信精准度[2]。三是县域金融从业者专业能力不足，近半数县域银行客户经理未系统学习区块链、碳汇计量、大数据风控等新技术[2]，绿色信贷、碳汇质押等创新产品落地推广缓慢。

3.2.2. 跨部门数据孤岛与制度性壁垒显著

一方面，河南涉农数据分散在农业农村、自然资源、市场监管、气象、医保等多部门，尚未建成全省统一涉农大数据池[2][5]，碳汇资产确权、价值评估、产权流转缺乏省级落地细则，虽河南出台碳排放权抵质押指导意见，但配套估值标准缺失，信阳稻田碳汇质押仅局限于小范围试点，难以全省规模化复制；另一方面，跨行业数据标准不统一，工业大数据系统与农业溯源系统数据格式不兼容，部分银行照搬工业供应链金融系统应用于农产品产业链，因农业生产周期波动大、农产品难以标准化确权，个别试点项目坏账率偏高[2]。

3.2.3. 城乡数字基建不均衡，乡村数字化硬件短板明显

河南 5G 基站、云计算中心等数字基建集中布局郑州都市圈、各地市中心城区。但与此同时，全省 4.5 万个行政村已全部实现 5G 网络覆盖，行政村 5G 通达率达 100%，千兆光网实现乡镇以上全覆盖[6]。然而，智慧农业设备采购成本偏高，普通种养农户无力自主购置物联网监测设备，导致依靠田间数据授信的数字贷产品下沉受限。

3.2.4. 区域发展分化，普惠资源分配不均衡

郑州、新乡、许昌等平原县域数字普惠发展成熟，产品丰富、覆盖面广；豫西三门峡、豫南大别山偏远山区金融科技资源稀缺，金融机构下沉意愿低，同类涉农信贷产品落地滞后，全省数字普惠呈现中部强、东西弱、平原强、山区弱的空间分化格局[2]。

3.3. 优化策略与落地路径：立足河南“技术 - 制度 - 能力”协同改进方案

3.3.1. 技术分层适配 + 适老化产品研发，补齐数字技术落地短板

第一，联合本土金融科技企业、头部互联网平台开发河南农户语音版豫农贷 App，简化操作界面、去掉复杂菜单，嵌入方言语音申贷、一键呼叫村级金融联络员功能，适配老年农户使用习惯；在粮食主产区、特色农业县推进“溯源链 + 金融链”双链融合，将农产品种植、加工、销售数据自动转化为农户信用评分，系统自动核定授信额度，减少人工审核成本，提升老龄农户贷款通过率。第二，分区域落地差异化技术投入：郑州都市圈县域重点推进 5G + 智慧农田物联网全覆盖；豫南、豫西山区优先优化移动通信基建，政府财政补贴乡村宽带升级，降低农户使用数字金融的硬件门槛；组织县域银行分批次开展区块链、碳汇金融专项轮训，每年完成县域客户经理全员新技术培训考核。

3.3.2. 搭建省级涉农数据共享联盟，破除制度与数据壁垒

由河南省金融监管局、农业农村厅牵头组建河南涉农数据共享联盟，出台省级涉农数据确权、交换、

安全管理办法[2][5], 统筹打通自然资源、农业、气象、市场监管等部门涉农数据, 建成全省统一涉农大数据征信平台; 参照安徽涉农金融改革经验, 在新乡中原农谷、宁陵酥梨产业集聚区设立省级数字乡村金融特区, 试点碳汇资产证券化、闲置农产收益权标准化流转, 放开特区跨行业数据互通权限, 先行先试成熟后全省推广[2]。加快出台《河南省农业碳汇确权与抵质押管理细则》, 明确碳汇定价、登记、流转细则, 完善碳汇质押配套风控机制; 探索制定《河南乡村数字普惠金融发展条例》, 以地方性法规固化数据共享、跨域增信规则。

3.3.3. 分层搭建“中原乡村英才学堂”, 系统化提升农户数字金融能力

参照辽宁乡村人才培育模式, 在全省各县落地阶梯化乡村金融培训体系, 参训学员凭结业证书可享受信贷加分、利率优惠: 基础班(面向 60 周岁以上留守农户): 乡镇便民服务中心开课, 内容包含手机银行使用、线上申贷、电信反诈、移动支付实操, 结业证书可提升农户信用授信分值; 进阶班(新型职业农民、家庭农场主): 联合河南农业大学、省内农商行授课, 讲授供应链金融、农业保险、碳汇资产管理、订单融资等专业内容[7]; 高阶班(返乡大学生、乡村致富带头人): 对接省内银行总部实训, 定向培育本土乡村金融带头人, 充实基层数字普惠服务队伍。

3.3.4. 设立省级乡村数字普惠专项基金, 培育本土金融生态

河南省财政设立年度数字普惠乡村振兴专项扶持基金, 重点补贴县域智慧农业平台建设、涉农金融科技企业研发费用、偏远乡村数字基建升级[8]; 对落地县域特色产业数字贷的银行机构给予财政贴息、风险补偿, 鼓励银行持续下沉金融资源; 落地乡镇金融辅导员驻村制度, 每个行政村配备 1 名专职金融辅导员, 挂钩农户信贷落地成效绩效考核, 打通数字金融服务最后一公里[9]。

4. 结语

河南依托中原粮仓资源禀赋与多样县域特色农业, 以技术赋能、制度完善、能力培育三维协同为核心, 走出适配农业大省的数字普惠金融赋能路径, 粮食区块链仓单贷、特色产业定制贷、碳汇质押金融、闲置资源数字化盘活四大模式已在省内多地落地见效, 持续为河南粮食安全、乡村产业增收注入金融活水。但受制于城乡数字鸿沟、跨部门数据壁垒、区域基建失衡、农户数字素养不足等现实约束, 河南数字普惠金融仍存在下沉不充分、创新模式规模化复制难等问题。

未来随着省级涉农数据共享联盟落地、分层乡村英才学堂全域铺开、地方性金融配套细则不断完善, 河南可将现有数字普惠金融试点“试验田”转化为全域乡村振兴“丰产田”, 形成可复制、可推广的黄淮平原农业大省数字普惠样板, 依托河南区位优势辐射周边山东、安徽、河北等农业县域, 持续释放数字金融红利, 全方位助推河南农业强省建设与乡村全面振兴落地见效。

参考文献

- [1] 河南: 严守耕地红线 筑牢“中原粮仓”[EB/OL]. <http://wap.dnr.henan.gov.cn/2022/06-24/2474614.html>, 2022-06-24.
- [2] 中原银行精准赋能固始县“三边一院”生态种养模式——金融活水润乡土 产业振兴助增收[EB/OL]. https://ribao.xyxxw.com.cn/html/2026-05/28/content_169672.htm, 2026-05-28.
- [3] 全省普惠型小微企业贷款连续多年保持高速增长 普惠金融为民底色更加鲜亮[EB/OL]. <https://www.henan.gov.cn/2025/02-11/3122365.html>, 2025-02-11.
- [4] 河南: 持续推动金融资源向“三农”领域倾斜 有力支持农业强省建设[EB/OL]. <https://zhengzhou.pbc.gov.cn/zhengzhou/124178/2026031917402884515/index.html>, 2026-03-19.
- [5] 河南省发展和改革委员会等 20 部门关于印发河南省“数据要素×”行动实施方案(2024—2026 年)的通知[EB/OL]. <https://fgw.henan.gov.cn/2024/08-02/3031577.html>, 2024-08-02.

-
- [6] 河南省所有行政村通 5G 网络[EB/OL].
https://www.miit.gov.cn/xwdt/gxdt/dfgz/art/2024/art_97d8ef914c6f4f3692df5881bbbc6bd8.html, 2024-06-21.
- [7] 王安妍. 浅析数字普惠金融赋能乡村振兴的作用与路径[J]. 中国集体经济, 2025(9): 21-24.
- [8] 田勇, 陈辉, 徐美玲. 数字普惠金融赋能乡村振兴的机理、困境及进路[J]. 农业经济, 2024(8): 117-120.
- [9] 张然. 乡村振兴背景下农村数字普惠金融发展研究: 以连云港市为例[J]. 现代商业, 2025(4): 83-86.