

代际数字反哺对中老年农民创业能力的 路径研究

黄启发, 贾心雨*

江苏大学管理学院, 江苏 镇江

收稿日期: 2025年12月3日; 录用日期: 2025年12月17日; 发布日期: 2025年12月31日

摘 要

在数字经济深度渗透乡村发展的背景下, 中老年农民创业面临数字技能不足与信息获取受限等挑战。本文以代际数字反哺为研究视角, 探讨家庭内部子代对中老年农民在数字技术、操作技能及数字认知上的支持如何提升其创业能力, 并分析数字素养在其中的作用路径。研究揭示了代际数字反哺对中老年农民创业能力提升的路径, 为优化农村数字能力建设、弥合数字鸿沟提供理论依据。基于此, 本文提出完善数字包容性创业服务、创新农村人力资本开发模式以及优化政策协同机制等政策建议, 为提升中老年农民创业能力、缩小代际与城乡数字鸿沟, 并推进数字乡村建设与乡村振兴提供实践参考。

关键词

代际数字反哺, 创业能力, 中老年农民

The Pathway Study of Intergenerational Digital Feedback on the Entrepreneurial Capability of Middle-Aged and Elderly Farmers

Qifa Huang, Xinyu Jia*

School of Management, Jiangsu University, Zhenjiang Jiangsu

Received: December 3, 2025; accepted: December 17, 2025; published: December 31, 2025

Abstract

Against the backdrop of the deep integration of the digital economy into rural development, older

*通讯作者。

文章引用: 黄启发, 贾心雨. 代际数字反哺对中老年农民创业能力的路径研究[J]. 电子商务评论, 2025, 14(12): 6170-6176.
DOI: 10.12677/ecl.2025.14124595

farmers face challenges in entrepreneurship due to limited digital skills and restricted access to information. This study adopts the perspective of intergenerational digital feedback to examine how support from younger family members in digital technology, operational skills, and digital cognition can enhance the entrepreneurial capabilities of older farmers, and analyzes the mediating role of digital literacy in this process. The findings reveal the pathways through which intergenerational digital feedback contributes to the improvement of older farmers' entrepreneurial abilities, providing a theoretical basis for optimizing rural digital capacity and bridging the digital divide. Based on these insights, the study proposes policy recommendations, including the improvement of inclusive digital entrepreneurship services, innovation in rural human capital development, and the optimization of policy coordination mechanisms, offering practical guidance for enhancing entrepreneurial capacity among older farmers, narrowing intergenerational and urban-rural digital gaps, and advancing digital rural development and rural revitalization.

Keywords

Intergenerational Digital Feedback, Entrepreneurial Capacity, Middle-Aged and Elderly Farmers

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

数字乡村是乡村未来发展的必然趋势,也是我国乡村振兴战略的重要指引。2020年,我国启动了数字乡村试点工作,明确要求探索乡村数字经济新业态,促进农业创新创业不断发展。《数字乡村发展行动计划(2022~2025年)》对未来数字乡村发展提出了规划部署和政策依据[1]。农民是参与数字乡村建设、促进乡村数字经济发展的主要力量,也是激发乡村发展活力、实现乡村现代化的关键。党的二十大报告还强调要拓宽农民增收致富渠道,加快数字经济发展,促进数字经济与实体经济深度融合。数字技术是激发农民内生发展动力和促进农民增收致富的利器,在数字经济时代,以数字技术与创业活动交叉融合为特点的数字创业为农村地区带来了全新的经济机遇,也为我国实施乡村振兴战略提供了有力支撑和重要参考。

据2016年千村调查公布的数据,60%创业农民是年龄在40~60岁的中老年农民,创业农民群体呈现出明显的老龄化特征[2]。中老年农民作为创业农民中的重要组成部分,他们长期积累的农业生产和管理经验是推动农村经济发展的宝贵资产[3]。但同时,这一群体在创业过程中也面临诸多困境。因此,虽然我国重视农村产业发展,先后推出脱贫攻坚、乡村振兴、共同富裕的政策支持,帮助农民创业,但是农民创业失败率较高[4],这与其难以突破自身能力困境、创业能力不高密不可分[5]。首先,中老年农民数字技能的缺失成为制约其创业能力的重要因素。中老年创业农民普遍缺乏数字技能[6]。许多年长的农村居民对智能设备的使用并不熟练,更难以利用数字化手段开展商业项目。相较于年轻一代的中老年农民,其认知水平有所下降,在接受新兴生产技术等方面的积极程度也略显不足[7]。其次,中老年农民数字素养较低是制约其创业能力的重要因素。数字技术赋能在一定程度上促进了农民创业的机会公平,但农民数字素养的差异使得其参与程度和受益水平存在明显差距[8],因而数字技术对提高农民创业收入的效果并不明显。许多地区农民的创业活动依旧以传统模式为主导,尤其是中老年农民,面临信息获取能力不足、信息分析水平有限、创新应用方面意识薄弱等现实困境,导致难以实现信息要素向农业生产效能的转化,从而使得数字经济促进农民增收的同时,也可能扩大不同群体间的收入差距。

在此背景下, 代际数字反哺作为家庭内部的一种非正式支持机制, 展现出破解这一困境的独特潜力。与政府组织的数字技能培训相比, 家庭内部的反哺路径具有亲密性高、持续性强的优势[9], 更能适应中老年人学习节奏慢、接受度低等心理特征。中国传统家庭文化注重代际支持, 在我国特殊的社会经济和文化背景下, 中老年人遇到数字化难题时, 子女成为其首选求助对象[10]。因此, 这种基于家庭内部的“代际数字反哺”如何帮助中老年农民提升创业能力?

目前学界关于代际数字反哺的研究多停留在社会学与传播学等领域, 涉及管理学范畴的探讨相对有限, 其在创业能力形成中的作用机制也缺乏系统分析; 且现有研究往往将数字技术对农民创业的影响视为“技术-能力”线性关系, 忽视了家庭内部代际互动在知识传递与能力生成中的嵌入性位置。鉴于此, 本研究立足乡村振兴战略推进与数字经济快速发展的时代背景, 重点探究代际数字反哺对中老年农民创业能力的作用机制, 并深入分析数字素养在这一影响过程中的作用路径。此项研究不仅有助于完善家庭代际互动与中老年农民创业能力关联领域的研究体系, 也能为推动农村中老年群体数字能力建设及创业政策制定提供理论支撑与实践参考。

2. 文献综述与理论分析

2.1. 代际数字反哺于中老年农民创业能力

“反向社会化”的过程被称为代际数字反哺, 它指的是子代对亲代的知识和技能等方面的传授活动[11]。具体而言, 代际数字反哺包括三个方面: 一是数字接入反哺, 即子女通过提供数字设备与产品支持、营造数字环境, 帮助亲代接触数字世界; 二是数字技能反哺, 即协助亲代掌握数字设备与产品的操作方法, 解决相关技术问题与服务使用障碍; 三是数字理念反哺, 即提升亲代的数字认知, 培养其数字思维方式[12]。创业能力作为一个多维度的概念, 目前在学界尚未形成统一界定。关于农民创业能力, 现有研究多以企业存续与创业持续性为分析视角, 与一般企业家的能力体系相比, 农民创业能力在维度划分上较为简化, 且通常弱化了如领导力、战略规划等高阶管理能力, 侧重于机会识别能力、资源整合能力与生产经营能力等基础性要素。庄晋财等与彭莹莹等将农民工创业能力归纳为运营管理与机会识别两个核心维度[13][14]; 而苏岚岚等则将农民创业能力细分为创新坚持、人际交往以及经营发展三个维度[15]。本文借鉴郑晓云等的研究, 将农民创业能力划分为机会能力和生产经营能力两个维度[16]。

2.1.1. 代际数字反哺于中老年农民的机会能力

机会能力指个体识别、评估和利用创业机会的能力。中老年创业农民由于信息获取渠道有限, 往往难以及时捕捉市场机会。而其子代作为“数字原住民”, 熟悉网络信息的获取与处理, 更能敏锐地洞察市场机遇。父母和子女是彼此接触最多、最为亲密的人, 且家庭内部的交流也更加方便和高效[17], 容易进行数字反哺。技术接受模型认为, 个体对信息技术的感知易用性和有用性会影响其使用意愿[18]。子代通过给予中老年农民数字技术方面的指导和帮助, 提升其对信息技术的感知易用性和有用性, 增强其主动接触、使用电子设备的意愿和实际操作能力, 帮助其打破数字技术壁垒, 进而完善中老年农民创业过程中的物质基础, 提升其数字化能力, 塑造其数字意识和行为方式。具体而言, 子女向中老年创业农民宣传数字技术所带来的便利性和高效性以及数字技术赋能创业活动的重要意义, 从而有效提升其数字认知; 为中老年创业农民购买、安装方便其开展创业活动的数字设备, 为其完善创业的数字化基础设施; 帮助中老年创业农民学会使用数字设备, 掌握基础操作并及时解决其使用中出现的問題。在此过程中, 中老年创业农民通过持续获取新知识、掌握新技术设备以及更新市场信息, 进而有效提升其机会识别与开发能力[19]。

2.1.2. 代际数字反哺于中老年农民的生产经营能力

生产经营能力是指个体在资源整合、生产管理、市场开拓及经营运作等方面所具备的综合能力。随

着信息化社会的发展,数据逐渐演化成为一种新型生产要素,其所承载的信息能在提升人力与资本使用效率的同时,有效增强农民的生产经营能力[20]。中老年农民虽然在长期的农业实践中积累了较为丰富的传统经营经验,但面对数字化营销等新兴经营模式时,往往表现出适应力不足,这种困境与其认知能力的相对滞后密切相关。系统理论视角下,个体行为决策受到核心决策系统与外部环境系统的共同影响,因此中老年农民的创业决策形成机制具有双重特征,既包含对经济利益的理性考量,又受到外部环境条件的显著影响。代际数字反哺能够帮助中老年农民逐步更新思维方式、拓展知识结构,有效改善其认知不足[21],从而更好地适应新兴创业环境。子代的指导与协助,是知识或技能的转移过程,更是影响中老年创业农民观念革新与认知结构重构的载体,不仅可以促进知识与技能在家庭内部的跨代流动,还有助于构建持续性学习氛围,为中老年农民提供稳定的数字资源支持与认知引导。此外,代际数字反哺可以帮助中老年农民更好地捕捉和整合数字技术所提供的生产技术、劳动力供给信息等农业生产经营资源,掌握农业生产经营新技能、新知识,提升生产经营能力[22]。在数字技术支持下,中老年农民能够获取较低的生产成本,降低资金约束,并通过集约化、标准化的生产方式提升生产效率,进而提升其生产经营能力和收入水平[23][24]。更重要的是,子代在引导过程中可以激发中老年农民对新型创业模式的兴趣与信心,推动其从“被动跟随”向“主动参与”转变,重构对“创业”的认知,从“传统摆摊”转向“数字经营”。

2.2. 数字素养的作用路径

吉爾斯特(Gilster)将农民数字素养概括为农民获取、理解和使用来自不同渠道的数字资源及信息的综合能力[25],农民数字素养的提升可以扩展信息获取渠道[26]。《数字农业农村发展规划(2019~2025年)》明确指出,“十四五”时期是实现农业农村数字化转型的战略机遇期,必须加快推进数字技术与农业产业体系、生产体系、经营体系的深度融合[27]。本文借鉴苏岚岚等的研究,将农民的数字素养划分为信息素养、社交素养、创意素养和安全素养四个维度[28]。

近年来,数字技术持续向农业领域渗透,催生出“互联网+农业”“智慧农业”等新型农业形态。但农村中老年群体虽对数字技能的需求不断增长,实际接触数字技术的机会却较为有限,其数字观念与参与意识相对薄弱,这在很大程度上制约了他们对数字技术应用场景的理解与参与能力。尤其在创业群体中,农村中老年创业者普遍面临数字素养不足的困境,数字化生产管理能力欠缺、智能设备操作技能薄弱,严重制约农业智能化、数字化转型。根据中国社会科学院信息化研究中心发布的《中国乡村数字素养调查分析报告》,农村居民数字素养得分仅35.1分,比城市居民低37.5%;而在不同职业群体中,农民得分最低,仅18.6分,较全国平均水平低约57%[29]。可见,当前农村地区的数字素养教育体系相对滞后,农民的数字素养大多仍停留在基础技能和初步认知层面[30],使用数字工具进行生产创新方面的能力与意愿仍有待提升[31]。

在这一背景下,代际数字反哺作为一种知识与技能传递机制,为提升中老年群体的数字素养提供了可能路径。相关研究表明,代际数字反哺能够在一定程度上弥补中老年人在数字技能上的短板,增强其数字适应能力与信息行为的积极性[32]。子代对中老年人的数字指导和技术支持,在中老年人数字媒体使用中发挥着重要的赋能作用[12],不仅在设备操作、内容获取、网络营销等方面提供帮助,还能够提升其数字素养与数字技能水平[9]。由此可见,代际数字反哺可以提升中老年创业农民的数字素养,还能在一定程度上激发他们参与数字经济活动的主动性。具体来讲,子代在日常生活中通过教授中老年创业农民使用智能手机、智慧农机等设备,有助于提升其数字信息素养;引导他们运用微信社群、社交电商等平台,能增强其与消费者的互动能力,进而提升数字社交素养;帮助其掌握短视频、直播等新媒体平台推广农产品的方法,可促进数字创意素养的提升;协助其识别诈骗信息、维护账户安全,提高数字安全素养。

从农户行为理论的视角分析, 农民作为理性经济主体, 其行为通常以追求利润最大化为目标。因此, 创业动机的激发本质上依赖于个体对资源获取与能力提升的主观认知。在此过程中, 数字素养作为一种综合能力, 可以增强创业农民信息获取、资源整合与外部连接的能力, 拓展其信息接收边界, 推动其在多维度上实现创业能力的系统性提升[33]-[35]。具体来说, 数字素养可以帮助创业农民利用互联网平台获取农业生产服务市场信息, 拓宽信息渠道, 整合服务资源, 从而增强其创业过程中的竞争优势[36]。同时, 数字素养可以帮助中老年农民打破传统农业经营中“重经验、轻创新”的路径依赖, 进而增强其参与产业融合与转型升级的意愿[37]。此外, 借助互联网与大数据技术, 创业农民可以更加精准地把握消费者偏好, 科学调整生产流程与经营策略, 从而有效降低市场风险[38]。

3. 研究启示

研究聚焦代际数字反哺, 剖析其对中老年农民创业能力的作用路径。代际数字反哺本质上构成了一个双向互动的知识转移系统, 其作用机制突破了传统单向知识传递的局限。年轻群体在数字技术反哺过程中, 不仅提升了中老年农民的数字素养和创业能力, 更重要的是在此过程中深化了对农业生产实践、农村社会网络和产业价值链的系统认知。这种代际间的知识交换形成了独特的“数字-经验”互补效应, 为构建新型农业知识创新体系提供了微观基础。

年轻一代作为数字反哺主体, 在参与农业创业实践时, 既提升中老年农民的数字素养和创业能力, 也加深自身对农业知识、农村社会结构及产业运作逻辑的理解。此现象表明, 在优化农村人力资本结构、推进农业可持续发展进程中, 需重视年轻一代在数字反哺中的价值。数字反哺成为年轻一代深入认知与参与农业的平台, 他们在助力中老年适应数字化的同时, 积累农业知识经验, 具备成长为农业新生力量的潜力。这既能缩小城乡和代际数字差距, 也为解决农村人口外流、农业人才短缺问题提供新方向。鉴于此, 后续农村数字发展政策制定与农业人才培养, 应着重设计代际协同机制, 增强青年群体对农业的参与感和归属感。通过政策引导、项目扶持等手段, 激发青年对农业的认同与兴趣, 推动其从“数字帮扶者”向“农业继承者”转变, 培育兼具知识、技能与意愿的农业青年队伍, 为农业农村现代化持续赋能。

4. 政策建议

4.1. 强化家庭内部的数字反哺激励机制

当前农村数字技能提升项目多以个体培训为重点, 容易忽略家庭内部代际资源互补的重要性。可通过设立“家庭数字学习激励计划”并对数字反哺表现突出的家庭给予积分、荣誉或补贴, 将子代为父母提供数字技能指导的行为纳入激励体系; 同时在乡村文化建设中设置“数字互助家庭”评选, 将代际互助融入基层治理的正向激励中, 提升其社会认可度。借助制度化激励机制, 使家庭真正成为中老年农民数字技能提升的基本单元。

4.2. 提升代际数字反哺的效率与规范性

为提高子代支持父母数字学习的有效性, 有必要构建标准化、可复制的反哺工具体系。可开发适用于家庭场景的数字教学包, 包括分步骤智能手机操作指南、视频教学资源 and 常见问题排查手册, 帮助子代以更高效率开展教学; 同时建设“小规模、体验式”的家庭数字训练营, 通过“子女演示-父母练习-共同复盘”的模式实现双向互动。通过降低沟通成本并增强教学材料的可操作性, 有助于全面提升数字反哺的质量与效果。

4.3. 构建基于家庭协同的创业赋能体系

中老年农民创业的发展不仅依赖个人技能的提高, 也需要家庭内生的协同支持。可通过“亲子协同

创业计划”提供联合式创业辅导, 促进家庭成员在项目选择、运营管理与数字营销环节形成合作。同时通过提供电商模板、短视频运营流程卡、农业品牌设计等工具, 强化家庭式创业的可操作性; 并在创业培训及乡村电商孵化项目中设置“代际协同模块”, 鼓励子代参与父母的创业规划, 使家庭资源逐步转化为创业资本。

4.4. 促进多部门协同支持代际数字反哺的制度化建设

数字素养提升与创业促进涉及教育、农业、科技等多部门, 需要通过协作机制实现系统化推进。可由学校、村委会与农业技术推广中心联合开设面向家庭的数字素养课程, 形成资源共享; 同时鼓励公益组织与企业参与反哺项目, 提供课程工具和数字服务, 构建多元主体协同的支持体系。

参考文献

- [1] 中央网信办, 农业农村部, 国家发展改革委, 工业和信息化部, 科技部, 住房和城乡建设部, 商务部, 市场监管总局, 广电总局, 国家乡村振兴局. 数字乡村发展行动计划(2022-2025 年) [EB/OL]. 2022-01-26. https://www.cac.gov.cn/2022-01/25/c_1644713315749608.htm, 2025-05-21.
- [2] 中国社会科学院农村发展研究所. 2016 年千村调查报告[M]. 北京: 中国社会科学出版社, 2016.
- [3] 胡博成, 朱忆天. 培育“中坚农民”: 新时代乡村振兴内生动力机制建构研究[J]. 现代经济探讨, 2022(6): 114-120.
- [4] 何孟臻. 农民创业失败的原因和影响研究[J]. 农村经济与科技, 2023, 34(17): 226-228+261.
- [5] 张默, 任声策. 创业者如何从事件中塑造创业能力?——基于事件系统理论的连续创业案例研究[J]. 管理世界, 2018, 34(11): 134-149+196.
- [6] 孙俊娜, 胡文涛, 汪三贵. 数字技术赋能农民增收: 作用机理、理论阐释与推进方略[J]. 改革, 2023(6): 73-82.
- [7] 李中建, 王志华. 大国小农的农业强国之路: 约束及破解[J]. 西南金融, 2023(12): 41-53.
- [8] 王杰, 蔡志坚, 吉星. 数字素养、农民创业与相对贫困缓解[J]. 电子政务, 2022(8): 15-31.
- [9] 周裕琼, 丁海琼. 中国家庭三代数字反哺现状及影响因素研究[J]. 国际新闻界, 2020, 42(3): 6-31.
- [10] 周裕琼. 数字弱势群体的崛起: 老年人微信采纳与使用影响因素研究[J]. 新闻与传播研究, 2018, 25(7): 66-86+127-128.
- [11] Ward, S. (1974) Consumer Socialization. *Journal of Consumer Research*, 1, 1-14. <https://doi.org/10.1086/208584>
- [12] 周裕琼. 数字代沟与文化反哺: 对家庭内“静悄悄的革命”的量化考察[J]. 现代传播(中国传媒大学学报), 2014, 36(2): 117-123.
- [13] 庄晋财, 芮正云, 曾纪芬. 双重网络嵌入、创业资源获取对农民工创业能力的影响——基于赣、皖、苏 183 个农民工创业样本的实证分析[J]. 中国农村观察, 2014(3): 29-41.
- [14] 彭莹莹, 汪昕宇. 社会网络对新生代农民工创业能力的影响——基于资源获取和创业学习的中介效应[J]. 湖南农业大学学报(社会科学版), 2017, 18(3): 30-36.
- [15] 苏岚岚, 彭艳玲, 孔荣. 农民创业能力对创业获得感的影响研究——基于创业绩效中介效应与创业动机调节效应的分析[J]. 农业技术经济, 2016(12): 63-75.
- [16] 郑晓云, 戚迪明, 毛维青. 关系嵌入、资源可得性对农民创业能力的影响——基于浙江省农民创业样本的实证分析[J]. 辽宁农业科学, 2020(2): 16-22.
- [17] Hoffman, J., Hoelscher, M. and Sorenson, R. (2006) Achieving Sustained Competitive Advantage: A Family Capital Theory. *Family Business Review*, 19, 135-145. <https://doi.org/10.1111/j.1741-6248.2006.00065.x>
- [18] 贺建平, 黄肖肖. 城市老年人的智能手机使用与实现幸福感: 基于代际支持理论和技术接受模型[J]. 国际新闻界, 2020, 42(3): 49-73.
- [19] 易朝辉, 罗志辉, 兰勇. 创业拼凑、创业能力与家庭农场创业绩效关系研究[J]. 农业技术经济, 2018(10): 86-96.
- [20] 文丰安. 乡村产业数字化、生态化质量转型: 基本内涵、问题分析及保障路径[J]. 宏观质量研究, 2023, 11(4): 109-118.
- [21] 刘伟, 彭琪. 政府满意度、生活满意度与基层人大选举参与——基于 2019 年“中国民众政治心态调查”的分析[J]. 政治学研究, 2021(2): 53-65+188-189.

-
- [22] 徐静, 万俊毅, 韩亮. 数字技术使用、农业生产社会化服务与农户经营性收入差距——基于 CLDS 数据的实证研究[J]. 山西财经大学学报, 2023, 45(6): 33-44.
- [23] 穆娜娜, 孔祥智. 中国式现代农业经营体系的构建逻辑、政策创新与重大意义[J]. 教学与研究, 2024(6): 83-94.
- [24] 李晗, 陆迁. 产品质量认证能否提高农户技术效率——基于山东、河北典型蔬菜种植区的证据[J]. 中国农村经济, 2020(5): 128-144.
- [25] Gilster, P. (1997) Digital Literacy. Wiley Publishing.
- [26] 华静, 潘嗣同. 数字素养鸿沟与农户收入不平等[J]. 华南农业大学学报(社会科学版), 2024, 23(3): 35-47.
- [27] 农业农村部, 中央网络安全和信息化委员会办公室. 中央网络安全和信息化委员会办公室关于印发《数字农业农村发展规划(2019-2025 年)》的通知[J]. 中华人民共和国农业农村部公报, 2020(2): 33-41.
- [28] 苏岚岚, 彭艳玲. 农民数字素养、乡村精英身份与乡村数字治理参与[J]. 农业技术经济, 2022(1): 34-50.
- [29] 中国社会科学网. 乡村振兴战略背景下中国乡村数字素养调查分析报告[EB/OL]. <http://iqte.cssn.cn/yjgg/fstvjzx/xxhvjzx/xsdt/202103/P020210311318247184884.pdf>, 2021-03-12.
- [30] 苏岚岚, 张航宇, 彭艳玲. 农民数字素养驱动数字乡村发展的机理研究[J]. 电子政务, 2021(10): 42-56.
- [31] 李强, 孟如. 数字素养是乡村生活数字化转型的驱动力吗?: 基于山东省 1037 位农村居民的调研数据[J]. 西北农林科技大学学报(社会科学版), 2024, 24(2): 140-150.
- [32] 王雨馨, 阮建海, 邓小昭. 数字反哺视角下城市中老年人个人数字存档行为影响因素研究[J]. 图书情报工作, 2023, 67(3): 85-95.
- [33] 李晓静, 陈哲, 夏显力. 数字素养对农户创业行为的影响: 基于空间杜宾模型的分析[J]. 中南财经政法大学学报, 2022(1): 123-134.
- [34] 杨佳利, 吴从亮. 数字素养、电商认知与农户电商参与行为: 基于湘粤地区 528 份调查数据[J]. 湖南农业大学学报(社会科学版), 2023, 24(6): 23-34.
- [35] 王汉杰. 数字素养与农户收入: 兼论数字不平等的形成[J]. 中国农村经济, 2024(3): 86-106.
- [36] 朱建军, 王慧敏, 张复宏. 数字素养对家庭农场农业生产服务供给的影响研究[J]. 农业经济与管理, 2025(2): 52-63.
- [37] 朱秀梅, 刘月, 陈海涛. 数字创业: 要素及内核生成机制研究[J]. 外国经济与管理, 2020, 42(4): 19-35.
- [38] 姜长云. 发展数字经济引领带动农业转型和农村产业融合[J]. 经济纵横, 2022(8): 41-49.