

乡村振兴下农村电商数智化转型困境及提升路径

张 萍

扬州大学马克思主义学院, 江苏 扬州

收稿日期: 2026年5月6日; 录用日期: 2026年5月21日; 发布日期: 2026年7月13日

摘 要

数字经济深度渗透背景下, 数智技术与农村电商的融合成为推动乡村振兴战略落地的重要支撑, 也是农村电商高质量发展的必然趋势。国家相关政策的持续发力为农村电商数智化转型提供了良好导向, 但实践中, 基础设施短板、专业人才匮乏、数据治理与安全薄弱等现实困境, 制约了数智技术在农村电商全产业链的深度应用, 也影响了其赋能乡村振兴的效能释放。基于此, 结合农村电商发展实际, 立足乡村振兴战略需求, 在明确农村电商对农村经济发展、农户增收致富及乡村治理现代化核心赋能价值的基础上, 针对性探索夯实基础设施、构建人才培育体系、推动全产业链数智融合、完善政策保障的实践路径, 旨在破解转型困境, 推动农村电商数智化升级, 充分释放其赋能乡村全面振兴的内生动力, 为农村电商高质量发展与乡村振兴深度融合提供实践参考。

关键词

农村电商, 乡村振兴, 数字经济

Dilemmas and Improvement Paths for the Digital-Intelligent Transformation of Rural E-Commerce under Rural Revitalization

Ping Zhang

School of Marxism, Yangzhou University, Yangzhou Jiangsu

Received: May 6, 2026; accepted: May 21, 2026; published: July 13, 2026

Abstract

Against the backdrop of the in-depth penetration of the digital economy, the integration of digital

intelligence technologies and rural e-commerce has become an important pillar for the implementation of the rural revitalization strategy, as well as an inevitable trend for the high-quality development of rural e-commerce. The continuous advancement of relevant national policies has provided sound guidance for the digital intelligence transformation of rural e-commerce. However, in practice, practical dilemmas such as inadequate infrastructure, a shortage of professional talents, and weak data governance and security have restricted the in-depth application of digital intelligence technologies across the entire industrial chain of rural e-commerce, and also affected the effectiveness of its empowerment in rural revitalization. In view of this, combined with the actual development of rural e-commerce and based on the strategic needs of rural revitalization, this paper clarifies the core empowering value of rural e-commerce in rural economic development, increasing farmers' income and prosperity, and modernizing rural governance. On this basis, it explores targeted practical paths including consolidating infrastructure, establishing a talent training system, promoting digital intelligence integration across the entire industrial chain, and improving policy guarantees. The research aims to resolve transformation dilemmas, drive the digital intelligence upgrading of rural e-commerce, fully unleash its endogenous impetus for empowering comprehensive rural revitalization, and provide practical references for the in-depth integration of high-quality rural e-commerce development and rural revitalization.

Keywords

Rural E-Commerce, Rural Revitalization, Digital Economy

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. 引言

随着数字经济向纵深发展，物联网、大数据、人工智能等数智技术与各产业深度融合，重塑了产业发展模式与市场竞争格局，也为乡村振兴战略落地见效提供了全新路径。当前，我国农村电商正逐步迈入数智化转型的关键阶段。梳理现有研究，学界围绕农村电商与乡村振兴的关联展开多维度探索：部分学者聚焦发展现状与实践路径，分析政策、市场的推动作用及短视频、直播等模式的应用价值，认为其可打破农产品流通壁垒、为乡村振兴注入数字动能；另有研究指出基础设施不完善、人才短缺等是核心制约因素并提出优化建议；还有学者从数智融合视角，强调技术创新在电商转型中的核心地位[1]。但现有研究仍有不足：多数聚焦农村电商整体发展与一般路径，对其数智化转型的具体困境、全产业链融合机制及政策保障的系统性研究较为匮乏；且对困境的分析多停留在表面，缺乏理论支撑，难以剖析内在逻辑。“数字鸿沟”理论为解读基础设施与人才困境提供了重要视角，其涵盖的“接入鸿沟”“使用鸿沟”“能力鸿沟”，对应农村电商领域的突出问题：接入鸿沟导致农村 5G 覆盖不足、冷链短缺，制约数智场景应用[2]；使用与能力鸿沟加剧人才短缺，农村居民数字素养偏低，阻碍数智技术向产业效能转化，制约转型与赋能实效。基于此，结合农村电商数智化转型实践与乡村振兴需求，依托“数字鸿沟”理论剖析转型困境、探索提升路径，既能丰富数字经济与乡村振兴融合发展的研究成果，弥补现有研究不足，也能为农村电商高质量发展、推动乡村全面振兴提供实践参考，这正是本文的研究核心与价值所在。

2. 数字经济时代农村电商助力乡村振兴的重要性

2.1. 推动农村地区经济发展

数字经济背景下，农村电商的稳步发展已经成为推动农村产业升级、助力农村经济高质量增长的重

要力量[3]。以往农产品常常因为运输不便、销售渠道单一而出现滞销或低价出售的情况，农户辛苦生产却难以获得合理收益。农村电商的出现直接改变了这一局面，借助互联网平台，农户可以直接对接全国甚至更广阔的市场，不再依赖层层中间商，直接跟消费者进行线上交易，省去了中间的交易环节。

在带动收入提升的同时，农村电商还推动了农村经济结构的优化升级。基于电商平台积累的消费数据，农户和经营主体能够清晰了解市场需求，从而调整种植养殖结构，生产更符合消费者偏好的产品。同时通过电商销售，能够实时掌握农产品市场行情与价格变化，农户可依据市场实际需求进行灵活调整，让农产品供给更贴合市场需要[4]。随着电商产业不断壮大，与之配套的物流、包装、直播运营、售后服务等相关产业也在农村地区快速落地，形成了完整的产业链条。这些新产业不仅丰富了农村经济的业态，还创造了大量就近就业岗位，吸引外出务工人员返乡创业，让人才、资金、技术等要素重新向农村聚集。长期来看，农村电商持续激活农村内生动力，拓宽经济增长空间，不断增强乡村自身的发展能力，为乡村振兴提供了坚实稳定的经济支撑。

2.2. 带动农户增收致富

电商平台能够帮助农户将自家的农产品突破地域限制销往全国各地，进而拓宽农产品市场，实现农产品价值最大化[5]。除了直接提升农产品销售收入，农村电商还为农民开辟了更多元的增收渠道。不少农民借助直播带货、短视频营销等方式，不仅卖出了自家农产品，还打造出具有地域特色的农产品品牌，让优质农产品卖出更好的价格。一些留守妇女、老人等原本难以参与市场竞争的群体，也能通过参与农产品包装、客服、物流分拣等电商配套工作，获得稳定的工资性收入。这种增收模式不再依赖单一的种养收入，而是形成了多元化的收入结构，让农民的钱袋子真正鼓了起来。它不仅改善了农民的生活水平，更让农民看到了乡村发展的希望，增强了他们扎根农村、建设家乡的信心与动力，为乡村振兴注入了最鲜活的内生力量。

2.3. 赋能乡村治理现代化

数字经济时代的农村电商，不仅是经济发展的引擎，更是推动乡村治理体系和治理能力现代化的重要抓手。它以数字化工具为纽带，打破了乡村治理中信息传递滞后、资源分散的壁垒，让治理更高效、更透明、更贴近群众需求。农村电商的发展带动了乡村数字基础设施的普及，光纤网络、物流站点、智能手机等硬件设备逐步覆盖到偏远村落，为数字化治理打下了坚实基础。村民可以通过电商平台关联的政务小程序、村务群聊等渠道，随时查询政策信息、上报民生问题、参与村务表决，大大降低了治理成本，让村民的诉求得到及时回应，提升村民的获得感和满意度。同时，电商主播、店铺经营者、物流从业者等新兴群体逐渐成为乡村治理的积极参与者，他们熟悉市场规律和村民需求，能更精准地反映产业发展中的痛点和群众诉求，推动治理决策更贴合实际。这种“数字 + 治理 + 产业”的融合模式，让乡村治理从被动管理转向主动服务，逐步构建起共建共治共享的治理新格局，为乡村振兴提供了稳定有序的社会环境。

3. 农村电商数智化转型的现实困境

3.1. 基础设施短板

农村电商的发展离不开基础设施的支撑[6]。数字基础设施方面，尽管国家“数字乡村”战略持续推进，农村网络覆盖范围显著扩大，但覆盖不均衡、网速偏低、使用成本较高的问题仍较为突出。偏远乡村仍以4G网络为主，信号不稳定、网络卡顿等现象频发，无法支撑直播带货、大数据分析等数智化应用场景的正常运转，多数农村电商仍停留在基础线上陈列、交易层面，难以实现数智化运营升级。此外，

农村老年群体、低收入群体存在数字终端使用门槛，部分群体存在“用不起、不会用”的问题，进一步制约了数智技术向农村生产生活场景的深度渗透。除此之外，物流方面还存在的问题，农村人口居住分散，交通不够便利发达，村级物流网点覆盖率偏低，农产品出村需经过多环节中转，不仅推高物流成本，还易造成产品损耗，尤其是生鲜农产品，其保鲜所需的冷链物流、智能仓储等数智化配套设施更为稀缺。整体来看，农村地区所享受到的物流服务无法与城市地区相提并论，难以形成规模化、集约化的物流集聚效应，进而在一定程度上制约了乡村产业振兴与农村电商高质量发展的推进速度[7]。

3.2. 专业人才缺乏

专业人才缺乏是农村电商数智化转型面临的突出困境，直接制约转型进程。一方面，农村地区薪酬待遇不高，发展空间有限，生活配套也远不及城市，难以吸引具备数智化技能的电商人才下沉，多数专业人才更倾向于留在城市从事相关工作，导致农村电商数智化人才供给严重不足。另一方面，本土从业者多为农户或基层创业者，缺乏系统的数智化技能培训，多数仅能完成基础的线上销售操作，难以掌握直播带货、数据分析以及智能运营等数智化转型所需的核心技能，且现有培训存在同质化问题，还具有滞后性，与实际需求脱节，无法有效提升本土人才的专业能力。此外，农村地区难以留住高素质人才[8]，即便引入少量人才，也因农村电商企业规模小、职业晋升通道不畅等原因难以长期留存，进一步加剧了人才短缺的困境，不利于农村电商数智化转型的进程。

3.3. 数据治理与安全薄弱

农村电商在数智化转型过程中，会积累大量用户信息、交易数据以及农产品产销数据，但多数农村电商主体缺乏数据治理的意识和能力，没有建立规范的数据收集、整理以及存储体系，导致数据杂乱无序、利用率极低，无法为精准营销、供应链优化等数智化运营提供有效支撑。同时，农村电商的网络安全防护能力不足，缺乏专业的安全技术和人员，容易出现用户信息泄露、交易数据篡改等问题。农村地区部分从业者安全意识薄弱，不注重数据保护，进一步加大了数据安全风险，不仅会损害消费者权益，还会影响农村电商的公信力，阻碍数智化转型的推进。

4. 农村电商数智化转型的提升路径

4.1. 夯实数字化基础设施建设

夯实数字化基础设施建设，是农村电商实现数智化转型的根本前提，也是破解当前转型过程中各类难题的关键一步。在网络建设方面，要进一步扩大农村网络的覆盖范围，把偏远乡村的5G网络和光纤宽带建设作为重点工作推进，同时着力降低网络使用成本，让农户和农村电商主体都能高效地接入互联网，为直播带货、线上运营等数智化经营活动提供稳定可靠的网络保障。在物流建设方面，要结合农村产业的分布情况，合理规划建设乡镇级物流集散中心和村级物流服务点，着力打通农产品出村进城、工业品下乡的物流通道，切实解决物流配送“最后一公里”的梗阻问题。除此之外，还要注重完善农村电商相关配套设施，积极推进农产品仓储保鲜、智能分拣等设施的建设，不断提升农产品的数字化处理能力，帮助农村电商逐步从简单的线上销售模式，向更为高效的数智化运营模式转变。同时，要加大移动支付工具的宣传与普及力度，通过开展通俗易懂的宣传教育活动，帮助农民深入了解电子支付的使用方法和优势，不断提升农民对电子支付的认知水平和实际操作能力，进而提高移动支付在农村地区的普及度，让在线交易更加便捷，有效提升资金流转效率[9]。

4.2. 构建分层人才培养与赋能机制

专业电商人才队伍是农村电商持续创新、稳步发展的重要源泉[10]。要打破人才供给不足的困境，就

需要多方协同发力,构建全方位的人才培育与留存体系。政府要发挥引导作用,牵头搭建人才培育平台,结合农村电商发展实际,制定贴合本地需求的培训计划,避免培训与实际脱节。高校可依托自身专业优势,开设针对性的电商相关课程,培养具备数智化技能的专业人才,同时组织师生深入农村开展实践指导,助力农村居民提升电商素养。农村电商企业则要主动参与人才培育,结合自身运营需求,开展岗前培训和在岗提升培训,让从业者快速掌握适配岗位的技能。在人才留存方面,要完善配套保障措施,改善农村的工作和生活环境,提高从业者的薪酬待遇,拓宽职业发展空间,让人才愿意留下来、扎下根,将新理念和新技术引进到农村[11]。还要注重挖掘本土人才潜力,鼓励农村青年、返乡创业者参与电商行业,通过政策扶持、经验指导等方式,培育一批本土化的电商骨干,建立健全农村电商人才库,为农村电商发展提供人才保障。

4.3. 推动全产业链数智融合

农村电商的数智化转型,不能只停留在线上销售环节的数字化,而要贯穿农产品生产、加工、仓储、物流、销售、售后等全产业链,让数智化技术真正融入每一个环节,实现全流程提质增效。在农产品生产环节,可引导农户运用物联网、智能监测等技术,对农作物的种植、养殖过程进行精准管控,实时监测土壤、病虫害情况以及环境温湿度,既减少农药、化肥的不合理使用,保障农产品品质,也能通过数据记录形成产品溯源体系,增强消费者信任。在加工环节,引入智能加工设备,结合数智化管理模式,优化加工流程,提高农产品加工效率和产品标准化水平,避免加工过程中的浪费,同时根据市场需求精准调整加工品类和规格,更好适配线上销售场景。在仓储和物流环节,依托之前完善的基础设施,运用智能仓储管理系统,实现农产品库存的精准管控、智能调度,结合物流数据优化配送路线,减少货物积压和损耗,进一步提升物流配送效率。在销售和售后环节,利用大数据分析用户需求和消费偏好,精准推送农产品信息,优化直播带货、线上店铺运营策略,同时搭建智能售后服务体系,及时响应消费者诉求,提升用户体验。此外,要推动产业链各主体之间的数据互通共享,打破信息壁垒,让生产、加工、销售等环节的信息能够高效传递,实现产销精准对接,避免农产品滞销或供给不足的问题,让数智化技术真正成为带动农村电商全产业链升级、推动乡村产业振兴的重要动力。

4.4. 完善政策支持保障体系

农村电商数智化转型涉及基础设施、人才培育、产业链融合等多个方面,单靠市场主体自身发力难以实现突破。需要政府出台针对性政策,构建全方位、多层次的支持保障体系,为转型发展保驾护航。在政策制定上,要立足农村电商发展实际,结合不同地区的产业特色和转型需求,避免“一刀切”,制定差异化的扶持政策。针对数字化基础设施建设,可加大财政投入力度,对偏远乡村的网络、物流、仓储等设施建设给予资金补贴。同时出台优惠政策,吸引社会资本参与农村数字化基础设施建设,减轻政府财政压力。政府需构建多维度政策扶持体系[12],针对人才培育,可设立专项人才扶持资金,对开展农村电商培训的机构、吸纳专业人才的农村电商企业给予补贴。同时完善人才激励政策,对扎根农村、表现突出的电商人才给予表彰和奖励,提升人才的归属感和积极性。针对全产业链数智融合,可出台税收减免、信贷支持等政策,鼓励农村电商企业引入数智化技术和设备,推动生产、加工、销售等环节的数智化升级。同时支持农产品溯源体系、大数据平台等建设,助力产业链各环节数据互通。此外,要加强政策落实力度,建立健全政策执行监督机制,确保各项扶持政策真正落地见效,避免政策流于形式。同时,要完善农村电商监管体系,规范市场秩序,打击虚假宣传、假冒伪劣等行为,保障消费者和电商主体的合法权益,营造公平有序的发展环境,为农村电商数智化转型提供稳定的政策支撑。

5. 结语

农村电商数智化转型是数字经济赋能乡村振兴的核心抓手，其价值不仅在于拓宽农产品流通渠道、带动农户增收，更在于通过数智技术重构乡村产业生态、赋能乡村治理升级。基于“数字鸿沟”理论审视转型实践，基础设施失衡、数智人才匮乏、数据治理薄弱三大痛点，是制约转型效能释放的关键，多维度协同发力的破解路径，是推动农村电商从“线上化”向“数智化”跨越的核心支撑。实践层面，本文提出的转型路径针对核心痛点精准发力：夯实数智基础设施破解接入鸿沟，构建人才培育体系填补能力短板，推动全产业链融合释放技术效能，完善政策保障筑牢转型根基，为各地推进农村电商数智化、助力乡村全面振兴提供可行参考。综上，农村电商数智化转型并非简单的技术叠加，而是乡村产业、人才、治理的系统性变革，其有效推进能够为农业农村现代化注入持续的数字动能，助力乡村全面振兴落地见效。

参考文献

- [1] 马改艳, 杨秋鸾, 王恒波. 数字经济赋能乡村产业振兴的内在机制、现实挑战与突破之道[J]. 当代经济管理, 2023, 45(8): 33-38.
- [2] 王凤羽, 王永健. 我国城乡数字鸿沟的历史演进、治理困境与弥合路径[J]. 中国流通经济, 2024, 38(2): 3-12.
- [3] 游雅娟. 数字经济背景下农村电商发展现状、困境及完善路径[J]. 商业经济研究, 2024(3): 119-122.
- [4] 陈少妮, 杨凤英. 数字经济背景下农村电商发展困境与对策[J]. 农业灾害研究, 2025, 15(10): 37-39.
- [5] 梁承鑫. 数字经济时代农村电商助力乡村振兴路径研究[J]. 黑龙江粮食, 2025(12): 55-57.
- [6] 朱小丽. 数字经济背景下农村电商助力乡村振兴的路径研究[J]. 甘肃农业, 2025(11): 57-61.
- [7] 宋萌, 杜毛雨, 张文越. 乡村振兴战略下农村电商直播扶残助农实践研究[J]. 黑龙江科学, 2024, 15(19): 156-158.
- [8] 刘娜. 乡村振兴背景下农村电商赋能产业发展的路径与机制研究[J]. 农业开发与装备, 2026(3): 113-115.
- [9] 张佳佳. 互联网背景下农村电商发展存在的风险分析[J]. 时代经贸, 2025, 22(12): 42-44.
- [10] 张端民, 刘宏达. 数字经济时代农村电商助力乡村振兴策略研究[J]. 投资与创业, 2025, 36(6): 194-196.
- [11] 吴瑞鸿, 于伟宣. 农村电商服务乡村全面振兴的作用机理与路径选择[J]. 农村·农业·农民, 2025(12): 44-47.
- [12] 余荣. 新质生产力赋能农村电商的高质量发展研究[J]. 陕西农业科学 2025, 71(9): 115-119.