

# 数智时代农村电商服务乡村振兴的现实挑战与实践路径

胡茜雯

江苏科技大学马克思主义学院, 江苏 镇江

收稿日期: 2026年2月26日; 录用日期: 2026年3月11日; 发布日期: 2026年4月3日

## 摘要

在数智时代大背景下, 科学技术迎来革新, 这推动了农村电商的发展, 使之成为乡村振兴战略的重要载体。本文基于马克思主义生产力与生产关系的辩证关系原理, 讨论数智时代、农村电商与乡村振兴三者之间的联系与逻辑, 结合农村电商发展现状分析出其面对的四大挑战: 农村数字基础设施支撑不足、专业人才供需不足、农产品标准化品牌化建设不足、产业链供应链体系不完善并从夯实数字基建、强化人才培养、推进品控塑牌、完善产业链供应链这四个路径对问题进行优化, 旨在为数智时代农村电商高质量发展及促进乡村振兴提供理论和实践参考。

## 关键词

数智时代, 农村电商, 乡村振兴, 生产力与生产关系, 实践路径

## Real Challenges and Practical Path of Rural E-Commerce Service for Rural Revitalization in the Digital and Intelligent Era

Xiwen Hu

School of Marxism, Jiangsu University of Science and Technology, Zhenjiang Jiangsu

Received: February 26, 2026; accepted: March 11, 2026; published: April 3, 2026

## Abstract

Against the backdrop of the digital-intelligent era, technological innovation has propelled rural e-

commerce to become a pivotal driver of rural revitalization. Grounded in Marxist theory of productive forces and production relations, this study examines the interplay between the digital-intelligent era, rural e-commerce, and rural revitalization. Through analyzing current challenges—poor digital infrastructure, talent shortages, inadequate agricultural product branding, and fragmented supply chains—it proposes four solutions: strengthening digital infrastructure, enhancing talent development, improving quality control and branding, and optimizing supply chains. These recommendations aim to provide theoretical and practical guidance for advancing high-quality rural e-commerce and rural revitalization in the digital-intelligent era.

## Keywords

Digital Intelligence Era, Rural E-Commerce, Rural Revitalization, Productive Forces and the Relations of Production, Practical Path

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

数智时代背景下的大数据、人工智能等数字技术与乡村发展结合起来，让农村电商打破了城乡要素流动壁垒，成为了连接小农户与大市场的关键纽带。在党的二十大报告中指出“全面建设社会主义现代化国家，最艰巨最繁重的任务仍然在农村” [1]，“电商作为新兴业态，既可以推销农副产品、帮助群众脱贫致富，又可以推动乡村振兴，是大有可为的” [2]，这指明了农村电商服务乡村振兴的工作方向。当前，国家层面出台多项政策推动农村电商与乡村振兴融合发展，但在数智技术迭代与乡村发展基础条件的双重约束下，农村电商推动乡村振兴仍面临着不少现实挑战。本文以理论分析为主，系统阐释数智时代农村电商服务乡村振兴战略的内在机理，分析其面临的挑战并提出可行路径，为相关实践提供理论指引。

## 2. 数智时代农村电商服务乡村振兴战略的理论依据

### 2.1. 数智时代的内涵与特征

数智时代的核心是大数据、人工智能、物联网、云计算等，数字数据与生产要素实现融合发展，社会、经济、文化等各领域实现智能化转型与高质量发展，主要表现为三个特征：一是数据成为新的生产要素，是优化资源配置、驱动产业升级的关键力量；二是智能化的普及，人工智能、大数据、云计算等技术的应用使机器能够像人一样进行思考和学习；三是万物的互联互通，5G 技术的成熟极大地提高了信息的传播速度和范围，通过互联网进行交流、合作和竞争，形成了一个全球性的网络社会。因此，数智时代不是单一技术的升级，而是全方位、深层次、宽领域的变革转型，它不仅提供了新的发展机遇，也带来了新的挑战与要求。

### 2.2. 农村电商的内涵界定与发展演进

农村电商是数字经济与乡村经济融合发展的主要形式之一，是电子商务在乡村经济领域的具体应用。它的发展推动了产业集聚，对提升当地经济协作效率、优化产业结构、促进传统产业升级具有重要意义 [3]。从其发展演进来看，我国农村电商主要经历了三个发展阶段：1994 年，进入涉农电子商务阶段，我

国农产品信息化开始起步；2005年，生鲜农产品开始在网上进行交易，许多电商平台纷纷成立，这标志着我国进入农产品电子商务阶段；2012年，我国电商发展进入了高潮时期，也因此促进了农村经济的发展。2013年至今，这一时期的政府政策覆盖了基础设施建设、产业融合、数字化升级等多个维度，我国农村电商的发展进入了全面深化的阶段——农村电子商务阶段。2014至2022年，中国农村网络零售额从0.18万亿元增至2.17万亿元；2009至2022年，中国淘宝村数量从3个增长到7780个。与此同时，农民专业合作社数量也同步增长，依法登记的农民专业合作社数量从2015年10月底的约147万家增至2024年10月底的约214万家，这意味着农村电商发展与乡村产业主体培育之间存在紧密关联[4]。近年来，数字技术的发展推动了我国农村电商模式的不断创新，直播切片、直播带货等新形式又促使农村电商在服务乡村振兴的过程中起到更加积极的作用[5]。

### 2.3. 乡村振兴战略的核心内容

“加快农业农村现代化，扎实推进乡村全面振兴。”[6]《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十五个五年规划的建议》进一步强调了“农业农村现代化关系中国式现代化全局和成色”[7]。乡村振兴战略是新时代“三农”工作的总纲领，最早是习近平总书记于2017年10月18日在党的十九大报告中提出的，其核心要义在于通过系统的、全方位的乡村建设去解决城乡发展不平衡不充分问题并实现乡村的全面进步与农民的全面发展。产业振兴、人才振兴、文化振兴、生态振兴、组织振兴与实施乡村振兴战略的总要求相配合，形成了不可分割的有机整体。其中，产业振兴作为该战略的物质基础，是全局的重中之重；人才振兴则为其它一切提供人力资源支持；文化振兴为乡村治理提供道德约束和行为规范；宜居宜业和美乡村的环境前提是生态振兴，是生态文明建设的重要基石；组织振兴是“制度保障”，是把各类要素整合为可持续的治理结构的领导前提。乡村振兴是通过依托改革创新与科技成果转化，统筹推进乡村各方面的振兴与发展的战略，实施要遵循农业农村优先发展、城乡融合发展的基本原则。

### 2.4. 数智时代、农村电商与乡村振兴的互动机制

数智时代给予了农村电商技术支撑与发展环境，5G网络与云计算降低农村电商运营门槛，大数据、人工智能等技术打通物联网与智能物流的流通障碍，使农产品买难卖难的供需不平衡得到解决，推动传统销售向数智化运营转型。作为链接产销两地的关键纽带，农村电商重构生产要素组合激活乡村振兴内生活力，既借助数字渠道让农产品对接广阔市场，又倒逼农业生产标准化、品牌化升级，同时带动人才、资本等要素向农村回流，助力振兴产业、人才等多维度。而反过来，针对产业升级、民生改善等目标，乡村振兴的实践需求又对数智技术提出更高的要求。为了适配更高的现实需求，数字化的不断升级可推动农村电商在基础设施、服务模式、人才培育等方面持续优化，形成“技术赋能-产业联动-需求倒逼”的闭环互动关系，构成农村经济发展的良性循环。

### 2.5. 数智时代农村电商服务乡村振兴的内在逻辑

衡量农业高质量发展的核心指标是农业全要素生产率，而农村电子商务的兴起为传统农业生产效率突破瓶颈提供了新路径[8]。基于马克思主义生产力与生产关系原理，数智时代农村电商服务乡村振兴的核心逻辑是数智技术革新激活农业生产力，进而推动农村生产关系进行相应调整来适应新质生产力发展的要求，促进乡村振兴的进展，最终实现乡村高质量发展。

数智技术从本质上重新构建了农业生产力的三大核心要素，也重新塑造了劳动者之间的关系：在劳动资料层面，智能设备与技术替代了传统农具，成为农业生产与流通的新型劳动资料，物联网、智能物流等技术与土地、劳动力等传统要素深度融合让农业生产更精准、流通更高效，全要素生产效率显著提

升；在劳动对象层面，数据与农业生产资料融合成为了新的劳动对象，农村电商平台积累的市场需求、价格等数据和 AI 算法精准提供的生产指导，替代了需靠上一年市场行情或农户经验决策的传统情况，数据则成为农业生产过程中的核心生产要素；在劳动者关系上，农村电商使劳动分工细化，电商运营、专业包装等细分岗位替代传统产销一体的粗放模式，打破了小农户分散经营的孤立状态，通过合作社、电商联盟整合分散的小农户资源，并形成分工协作的新型劳动关系。这种生产力变革直接改变了农村利益分配机制，农户不再仅仅获取生产环节的微薄收益，而且还能参与电商销售、品牌运营等环节分享产业链增值收益，改变了传统农业中农户处于价值链底端的分配格局，让利益分配向农业生产者倾斜。同时，推动乡村治理从传统治理向数字治理转型，完善农村地区数字基础设施并提升农民的数字素养，实现生产关系与农业生产力发展要求的适配。

农村电商实现了产地与销地的直接对接，催生农产品深加工、直播电商等新业态，推动农业生产力从传统要素驱动转型为数智化驱动。生产力的发展决定了生产关系的调整。当前，数智技术融入农村电商，在“强强联合”的基础上实现生产力发展的同时，也构成了农村电商服务乡村振兴的合理逻辑，完全契合乡村全面发展的本质要求。

### 3. 数智时代农村电商服务乡村振兴的价值与现状

#### 3.1. 农村电商服务乡村振兴的现实价值

农村电商通过赋能乡村产业、民生、治理、生态实现其在数智时代背景下服务乡村振兴的现实价值。在产业振兴层面，农村电商不仅使产、销地更无障碍地连接，更推进了农产品的深加工，同时根据销地对农产品需求的反馈，倒逼非标农产品标准化、规模化、品牌化，甚至生产新品类，促使农业从低附加值生产跃升至全链高值产业，是推动乡村产业转型升级的动力。在民生改善层面，农村电商通过创造本地就业岗位、拓宽增收渠道等方式提升农民收入。不仅如此，还帮助工业品快速“下乡”，集成教育、医疗、养老的需求精准匹配相应服务的下沉，提升农村公共产品可及性与品质。在治理提升层面，农村电商不仅带动农村数字基础设施完善，还依托平台数据资源为乡村治理精准决策提供依据，把“交易数据”变成“治理信息”，培育农民的规则意识与数字素养，使乡村治理从传统管理向数字治理转型。在生态保护层面，农村电商依托数智技术精准对接消费需求，引导农业绿色生产转型，通过订单农业模式减少了农产品滞销与资源浪费，推动乡村绿色发展。

#### 3.2. 数智时代农村电商的发展现状

中国报告大厅发布的《2025~2030 年中国农村电商行业市场调查研究及投资前景分析报告》指出，截至 2024 年 11 月，中国 5G 通信基站总量已突破 419 万座，千兆光纤用户规模达 2.09 亿户，这为农村电商提供了高速稳定的信息通道。在物流层面，2022 年邮政农村投递线路已达 414.7 万公里，投递路线 10.4 万条。2022 年以来，通过县域商业建设行动，累计支持建设改造县级物流中心 1285 个、乡镇快递物流站点 1457 个。截至 2023 年，全国乡村级物流综合服务站点累计建成 33.8 万处。冷链物流设施覆盖率在 2024 年提升至 62%，有效将生鲜农产品损耗率从 25% 降至 15% [9]。据商务大数据监测，2025 年农村网络零售额、农产品网络零售额分别为 3 万亿元、7833.1 亿元，同比分别增长 6.7%、9.9% [10]。智能监测、智慧物流、精准营销等新模式逐步普及，国家层面还构建了涵盖基础设施、人才培育、品牌建设的政策体系。在技术革新与政策扶持双重驱动下，我国农村电商已从传统线上销售转型至数智化全链条服务，呈现高质量发展态势。但由于东部与中西部偏远农村在基础设施、运营水平、人才储备等方面存在显著差距，部分农村地区生产资料匮乏、生产要素不流通、社会网络封闭等，目前依然存在“数字鸿沟” [11]，区域发展不均衡问题突出使农村电商内在潜力还未充分释放。

## 4. 数智时代农村电商服务乡村振兴战略的现实挑战

### 4.1. 数字基础设施支撑不足，农村电商发展根基薄弱

除物流网点与交通基础设施，电子商务的发展还很大程度依赖当地的网络基础设施[12]。截至目前，我国农村地区宽带网络覆盖率明显上升，5G网络正逐步向乡镇和重点行政村延伸，但农村数字基础设施仍存在明显短板：一是网络与物流城乡存在显著差距，偏远地区的网络稳定性与宽带覆盖不足，三级物流体系未完全贯通，村级站点覆盖不够，冷链仓储建设不完备；二是站点运营维护能力薄弱，缺乏农村运维网点和专业技术人员，出现故障后的响应迟缓且滞后，因偏远地区运营成本高导致市场投入积极性不足；三是由于碎片化的农业生产、市场、物流等数据，统一的数字管理后台难以形成，因此供需精准匹配难以实现，影响农村电商数智化转型的质量。

### 4.2. 专业人才供需失衡，电商从业者培育不足

农村电商的高质量发展需要复合型人才，要既掌握数智技术又熟悉农业产业与电商运营，而当前农村电商领域符合这种条件的专业人才非常短缺。农村因经济水平、就业机会等因素导致青壮年劳动力大量外流，人才储备匮乏；高校与职校电商专业课程又多偏向城市电商，关于农村电商是缺少针对性培养方案和计划，因此培育适配农村电商需要的人才较难。现有农村电商从业者以本地农户为主，他们不仅要负责农产品的生产还要兼顾各自的电商运营，其数字素养与运营能力薄弱，多停留在初级销售阶段，且他们在直播运营前参与的培训多为短期基础操作，缺乏系统的数智技术应用培训，阻碍了农村电商的数智化升级。同时，农村电商人才激励与保障机制不完善，难以留住优质人才，影响农村电商人才队伍的发展与稳定性。

### 4.3. 农产品标准化品牌化滞后，市场核心竞争力弱

提升农村电商核心竞争力的关键是建设标准化品牌化的农产品，而当前我国对此的建设是不足的。农产品标准化建设方面，小农户分散经营导致产品品质、规格差异大，难以适配电商平台要求，另外，农产品标准体系不完善，部分特色农产品缺乏统一的国家、行业或地方标准，标准执行与监督力度不足，全链条品质追溯体系尚未健全，导致消费者信任度不足。农产品品牌化方面，农村电商从业者有着薄弱的品牌意识，而是更看重短期销售业绩；农产品品牌策划与运营能力不足，品牌定位模糊、形象不鲜明，难以形成差异化竞争优势；同时，我国对于农产品品牌保护机制尚不完善，假冒伪劣产品冲击市场，损害了优质农产品品牌声誉，甚至存在劣币驱逐良币的情况。农产品标准化品牌化建设的滞后直接导致农村电商销售的农产品停留在初级阶段，附加值低、同质化严重，难以实现可持续发展。

### 4.4. 产业链供应链不完善，流通效率偏低

推动农村电商高质量发展的基础是完善产业链、供应链体系。现阶段，我国农村电商产业链和供应链存在结构性缺陷：一是生产与市场脱节，农村电商仍以“先生产后销售”模式为主，缺乏对市场需求的精准研判，小农户分散经营难以满足平台大批量采购需求，易出现供需错位或滞销风险；二是加工环节薄弱，农村深加工企业数量少、规模小、技术低，难以实现价值增值，加工标准不统一，废弃物利用不足。产品的转化能力往往与科学技术以及经营者的思维有关，农村电商的发展能够倒逼该产业链的完善；三是物流效能不足，乡村物流资源整合不够，物流成本高、效率低，冷链体系不完善制约了生鲜农产品销售，也阻碍了农业高质量发展的进程。

## 5. 数智时代农村电商服务乡村振兴战略的实践路径

### 5.1. 夯实数字基建根基，强化农村电商支撑能力

农村数字基建核心支撑了农村电商发展，聚焦电商全链路需求来推进农村数字基建的建设：一是优化农村电商核心区域 5G 与千兆光纤覆盖，降低运营费用确保线上业务稳定；二是构建“县-乡-村”三级电商物流网络，加快村站一体化全覆盖，落实《加快建设农业强国规划(2024~2035年)》规划要求，在主产区建田头冷藏设施，将预冷、分级、包装前移至田间，通过“产地仓”降低产后损失率 5~8 个百分点[13]；三是搭建农村电商数据共享平台，打破信息壁垒，整合产供销运数据，健全数据安全体系提供精准研判支撑；四是加强对电商服务网点和运维人员的专业培训，建立故障快速响应机制，引导市场资本投入，保障基建跟上电商规模化发展，支撑农产品上行与工业品下行。

### 5.2. 强化人才培育，注入主体活力

数字经济快速发展的背景下，培养数字素养，准确获取数字信息、了解数字媒介和认识数字安全成为助推农村电商的重要手段[14]。电商人才短缺是农村电商发展短板，针对专业人才供需失衡与人才培育不完善的问题，需构建“引才、育才、留才”三位一体体系：引才方面，当地政府应出台创业补贴、社保优惠等政策，搭建对接平台，吸引城市电商人才、高校毕业生返乡投身农村电商，服务乡村振兴战略，奉献家乡；育才方面，优化高校电商课程，增设农村电商特色内容，有针对性地培养一批适配农村电商需求的从业人员，同时依托村站与产业园建实训基地，开展差异化技能培训，培育本土师资，加强培训师资队伍建设；留才方面，只有完善的制度和好的就业营商环境才能实现把人才留下来。当地政府应科学研讨，提供低息贷款、场地扶持等政策，完善创业扶持政策，健全社保与人才激励机制，以电商为纽带培育新型经营主体，整合小农户资源提升规模化运营水平，通过优质环境实现人才留存，为乡村振兴提供人才支撑。

### 5.3. 推进品控塑牌，提升竞争水平

农产品非标、品牌弱是电商上行障碍，也是我国农产品缺乏核心竞争力的关键原因，对此，需以电商需求为导向推进品控塑牌工作：一是健全电商适配的农产品标准体系，规范热销品类生产链条标准，通过企业示范带动小农户按标生产；二是培育电商品牌，依托地域特色打造公共与特色电商品牌，利用短视频、直播等渠道传播，提升品牌影响力；除此之外，注意完善知识产权保护和严厉打击假冒伪劣行为来维护品牌声誉；三是构建电商全链条追溯体系，依托物联网建设追溯平台，标注核心信息并对接电商平台上架要求，健全品控机制提升消费者信任，推动农产品向“电商爆品”转型，提升电商竞争力来带动农民增收与产业升级。

### 5.4. 完善产业链供应链，提高流通效率

农业产业链条长，一个产业分为上中下游，农业的上游之前还包含种子、农具、农药上游则主要以种植为主，中游以农产品的流通为主，下游则对应消费端，还有末端则是农产品的垃圾处理回收等相关工作。这样一条系统完备的产业链在我国目前的发展状态仍是偏低端和传统的。革新不仅要把目光聚焦在“农具”或土地政策等显性方面上，更要着眼于整条产业链。当前，农产品产业链供应链不完善推高电商流通成本，重点在于以电商为核心重构链条提升效率：一是依托大数据研判电商需求，引导社区支持农业或订单农业实现“以销定产”，培育规模化主体保障供给适配；二是扶持电商深加工企业，引进数智设备开发高附加值产品，推进加工标准化与废弃物利用；三是优化三级电商物流网络，整合资源构

建协同机制，加大冷链投入提升生鲜配送能力与辐射范围；四是搭建电商一体化平台实现全环节信息共享，深化数智技术应用，完善供应链金融与风控体系，使农产品高效触达消费者，助推电商助农与乡村振兴发挥最大化效能。

## 6. 结语

数智时代的技术发展为乡村振兴提供了硬件支持，农村电商发展也因此迎来了历史性机遇。2024年，商务部等9部门关于推动农村电商高质量发展的实施，提出“以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，围绕高质量发展和构建新发展格局，顺应数字经济发展趋势，深入实施数字乡村发展行动，推动农村商贸流通企业转型升级，促进电商与农村一二三产业全方位、全链条深度融合，培育新业态、新场景，构建协同、创新、高效的农村电商生态圈，畅通城乡经济循环，促进农民增收和农村消费”[15]。农村电商服务乡村振兴是系统性工程，需政府、企业、农户协同发力。政府需要发挥政策引导与制度保障作用，企业需强化技术创新与应用，农户则要提升数字素养与运营能力。在数智时代的大背景下，农业农村想要高质量发展，必须用数智技术赋能传统农业的全链条各环节，善用农村电商激活农业各要素活力，去实现乡村振兴战略目标。

## 参考文献

- [1] 人民网. 人民网评: 围绕“五个振兴”全面推进乡村振兴[EB/OL]. <http://opinion.people.com.cn/n1/2022/12/27/c223228-32594414.html>, 2022-12-27.
- [2] 中国农村网. 我国农村电商发展史浅论[EB/OL]. [http://journal.cnews.net/ncpsczk/2022n/d22q/nyncxhx/951597\\_20221206074312.html](http://journal.cnews.net/ncpsczk/2022n/d22q/nyncxhx/951597_20221206074312.html), 2022-12-06.
- [3] 何珮珺, 谭词. 电子商务与乡村经济韧性——基于“电子商务进农村综合示范”政策的经验证据[J]. 中南财经政法大学学报, 2023(1): 97-108.
- [4] 潘嗣同, 盖庆恩, 史清华. 电子商务进农村综合示范政策对乡村产业主体培育的影响[J]. 中国农村观察, 2025(6): 40-61.
- [5] 沈费伟, 叶温馨. 数字乡村建设: 实现高质量乡村振兴的策略选择[J]. 南京农业大学学报(社会科学版), 2021, 21(5): 41-53.
- [6] 中共二十届四中全会在京举行[N]. 人民日报, 2025-10-24(1).
- [7] 中共中央关于制定国民经济和社会发展第十五个五年规划的建议[N]. 人民日报, 2025-10-29(1).
- [8] 王萍萍, 曹芷畅, 黄卓, 等. 农村电商对农业全要素生产率的影响研究——基于电子商务进农村综合示范政策考察[J]. 财经理论与实践, 2025, 46(3): 125-132.
- [9] 中国报告大厅. 迈向3.2万亿: 2025年农村电商产业布局与数据洞察[EB/OL]. [https://m.chinabgao.com/info/1296119.html#:~:text=](https://m.chinabgao.com/info/1296119.html#:~:text=,), 2025-12-25.
- [10] 央视网. 商务部: 2025年农村网络零售额首次突破3万亿元[EB/OL]. <https://news.cctv.cn/2026/02/05/ARTISqvyJpGnGizNpGt62sD2260205.shtml>, 2026-02-05.
- [11] 戴祥玉, 胡癩. 农村电商高质量发展: 逻辑意蕴、现实挑战与适应性创新路径[J/OL]. 云南大学学报(社会科学版): 1-8. <https://doi.org/10.19833/j.cnki.jyu.20260211.004>, 2026-02-25.
- [12] 曹友斌, 郭峰, 熊云军, 等. 农村电子商务赋能乡村振兴——兼论农村内部的数字鸿沟[J]. 经济科学, 2025(5): 185-205.
- [13] 新华社. 中共中央国务院印发《加快建设农业强国规划(2024-2035年)》[EB/OL]. <https://china.huanqiu.com/article/4MBFkWcVcTr>, 2025-04-07.
- [14] 王海龙, 韩佳宁, 代兴梅. 数字素养对农村青年电商创业行为的影响研究[J]. 农业经济与管理, 2024(5): 118-128.
- [15] 流通发展司. 商务部等9部门关于推动农村电商高质量发展的实施意见[EB/OL]. [https://www.mofcom.gov.cn/zcfb/gnmygl/art/2024/art\\_bcd035118a9145b9a86526a80318ce12.html](https://www.mofcom.gov.cn/zcfb/gnmygl/art/2024/art_bcd035118a9145b9a86526a80318ce12.html), 2024-03-13.