

# 乡村振兴背景下农村电商发展中的物流短板与完善对策

李海亮, 何思漪, 刘新宇, 都冰冰, 魏昕昱

大连海洋大学经济管理学院, 辽宁 大连

收稿日期: 2025年11月27日; 录用日期: 2025年12月24日; 发布日期: 2025年12月31日

## 摘要

在乡村振兴战略深入推进与“快递进村”工程全面实施背景下,农村电商物流作为连接城乡市场、助力农产品上行与工业品下乡的关键纽带,取得了显著发展成效。目前,全国行政村快递服务覆盖率已达95%以上,县-乡-村三级配送框架基本成型,智能设备应用与产业融合深度持续提升,“快递+电商+农产品”的发展生态逐步完善。但与此同时,农村电商物流仍面临运营成本高企、服务覆盖不均、技术落地遇阻、人才与要素保障不足等结构性难题,制约了其对乡村振兴的支撑效能。本文基于乡村振兴战略要求,系统分析农村电商物流的发展现状与核心问题,从降本增效、补齐短板、技术赋能、强化保障、产业协同五个维度,提出针对性的发展对策与建议,旨在为构建适配乡村振兴需求的农村电商物流体系提供参考,推动农村电商物流高质量发展,助力城乡融合与乡村全面振兴。

## 关键词

农村电商物流, 乡村振兴, 高质量发展

# Logistics Shortcomings and Improvement Strategies for Rural E-Commerce in Rural Revitalization

Hailiang Li, Siyi He, Xinyu Liu, Bingbing Du, Xinyu Wei

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

Received: November 27, 2025; accepted: December 24, 2025; published: December 31, 2025

## Abstract

Against the backdrop of the in-depth advancement of the Rural Revitalization Strategy and the full

文章引用: 李海亮, 何思漪, 刘新宇, 都冰冰, 魏昕昱. 乡村振兴背景下农村电商发展中的物流短板与完善对策[J]. 林业世界, 2026, 15(1): 68-75. DOI: 10.12677/wjf.2026.151009

implementation of the “Express Delivery to Villages” project, rural e-commerce logistics, as a key link connecting urban and rural markets, facilitating agricultural product distribution to cities, and promoting industrial product circulation to rural areas, has achieved remarkable development results. Currently, the coverage rate of express delivery services in administrative villages nationwide has exceeded 95%, the county-township-village three-level distribution framework has basically taken shape, the application of intelligent equipment and the depth of industrial integration continue to improve, and the development ecology of “express delivery + e-commerce + agricultural products” is gradually improving. However, at the same time, rural e-commerce logistics still faces structural challenges such as high operating costs, uneven service coverage, obstacles to technological implementation, and insufficient talent and factor guarantees, which restrict its supporting effectiveness for rural revitalization. Based on the requirements of the Rural Revitalization Strategy, this paper systematically analyzes the development status and core issues of rural e-commerce logistics, and proposes targeted development countermeasures and suggestions from five dimensions: cost reduction and efficiency improvement, addressing shortcomings, technological empowerment, strengthening guarantees, and industrial collaboration. The aim is to provide reference for constructing a rural e-commerce logistics system that adapts to the needs of rural revitalization, promote the high-quality development of rural e-commerce logistics, and contribute to urban-rural integration and comprehensive rural revitalization.

## Keywords

Rural E-Commerce Logistics, Rural Revitalization, High-Quality Development

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

乡村振兴战略的核心是产业振兴，而农村电商作为激活乡村产业活力、拓宽农民增收渠道的重要引擎，近年来呈现蓬勃发展态势。农村电商物流作为农村电商发展的基础性支撑，其服务质量与效率直接关系到农产品流通效率、农村消费潜力释放与乡村产业升级进程，是打通城乡要素双向流动“最后一公里”与“最初一公里”的关键环节。随着“快递进村”“数商兴农”等政策的持续推进，农村电商物流网络覆盖不断拓展、技术应用逐步深化、产业融合持续提速，为乡村振兴注入了强劲动力。

然而，受农村地域分散、基础设施薄弱、资源配置不均等多重因素影响，农村电商物流仍存在诸多发展瓶颈，运营成本高、服务不均衡、数字化水平低、人才短缺等问题突出，不仅制约了农村电商的提质增效，也影响了乡村振兴战略的深入推进。在此背景下，系统梳理乡村振兴背景下农村电商物流的发展现状，精准识别其存在的核心问题，探索科学有效的优化路径，具有重要的理论价值与现实意义。本文将围绕上述核心内容展开研究，为推动农村电商物流高质量发展、强化乡村振兴产业支撑提供决策参考与实践指引。

乡村振兴战略的核心是产业振兴，而农村电商作为激活乡村产业活力、拓宽农民增收渠道的重要引擎，近年来呈现蓬勃发展态势。农村电商物流作为农村电商发展的基础性支撑，其服务质量与效率直接关系到农产品流通效率、农村消费潜力释放与乡村产业升级进程，是打通城乡要素双向流动“最后一公里”与“最初一公里”的关键环节。随着“快递进村”“数商兴农”等政策的持续推进，农村电商物流网络覆盖不断拓展、技术应用逐步深化、产业融合持续提速，为乡村振兴注入了强劲动力。

然而，受农村地域分散、基础设施薄弱、资源配置不均等多重因素影响，农村电商物流仍存在诸多

发展瓶颈,运营成本高、服务不均衡、数字化水平低、人才短缺等问题突出,不仅制约了农村电商的提质增效,也影响了乡村振兴战略的深入推进。在此背景下,系统梳理乡村振兴背景下农村电商物流的发展现状,精准识别其存在的核心问题,探索科学有效的优化路径,具有重要的理论价值与现实意义。本文将围绕上述核心内容展开研究,为推动农村电商物流高质量发展、强化乡村振兴产业支撑提供决策参考与实践指引。

## 2. 文献综述

### 2.1. 研究背景

在乡村振兴战略深入推进与“快递进村”工程全面实施背景下,农村电商物流作为连接城乡市场、助力农产品上行与工业品下乡的关键纽带,其发展质量直接关乎农村经济活力释放与城乡融合进程。当前全国行政村快递服务覆盖率已超 95%,县乡村三级配送框架基本成型,但农村地域分散、基础设施薄弱等问题仍导致物流成本高、服务不均等难题。梳理国内外相关研究成果,系统分析其发展现状、核心问题与优化路径,可为构建适配乡村振兴需求的物流体系提供重要参考。

### 2.2. 国内外研究现状

#### (一) 国内研究现状

国内学者围绕农村电商物流多维度展开研究。郭菲月(2025)指出农村物流虽覆盖率高,但偏远地区派费低、件量少及产运销对接卡点导致规模不经济问题突出;王曼曼(2025)创新性提出完善基础设施、文化赋能、构建物流共同体等对策,旨在助力数字化背景下农村电商发展[1]。何慧玲等(2025)从公共管理视角提出物流网络连接性差、人才技术匮乏等核心症结,建议加强网络建设与人才培养。贾红等(2025)基于数字化供应链的农村电商物流优化改进策略,通过分析当前农村电商物流的发展现状、存在的问题,提出针对性地优化措施[2];郭晖等(2025)实证证实农村电商可以通过促进数字普惠金融发展、推动产业数字化、提升科技创新水平来间接驱动乡村产业振兴[3]。饶世语(2025)指出农产品上行还面临物流综合服务及冷链配送体系不健全、农村电商实用型人才不足、农产品品牌化标准化程度不高、市场竞争无序等问题[4]。任超(2025)指出目前农村物流基础设施尚不完善、信息化程度较低、配送成本高昂以及电商专业人才匮乏等问题,并且深入分析农村电子商务与物流的现状及其存在的问题,探讨两者融合发展的途径[5]。张馨月(2025)通过分析其在电商人才短缺、冷链物流滞后、品牌建设薄弱及质量监管不足等方面面临的现实挑战,从本土人才培养、品牌价值提升、基础设施完善与监管体系构建等维度提出了系统性优化对策[6]。孙鑫益(2024)以地方案例指出基建薄弱、成本高、人才缺等阻碍,提出针对性对策。王振华等(2024)指出电商直播不仅改变了传统的电子商务销售模式,也为乡村产业的发展注入了新的活力;张南(2024)总结绿色物流与乡村振兴融合的典型模式。

#### (二) 国外研究现状

国外学者围绕农村电商与乡村发展关联展开多维度探索。Huihui Xian (2025)揭示了 CBE 和绿色金融在乡村振兴中的重要作用和异质性,为政策制定和区域发展提供了关键的科学依据,为农村产业升级提供动力[7];Xiaoyong Xiao (2025)实证证实增加农业收入、提升数字素养和完善农村物流通信基础设施是电子商务渗透提升农户消费多样性的三个关键机制。异质性分析表明,电子商务渗透主要提高了低收入农户的消费多样性[8];Kaixuan Wang (2025)指出区域电子商务发展过程中的核心矛盾体现在主体协同不足和资源整合低效,强调要通过政策引导激活市场活力[9]。此外,国外农村物流研究起步较早,聚焦城乡物流网络协同、农产品冷链标准化等领域,基于成熟市场机制,强调政企协同完善基建、优化配送路线,同时注重数字化供应链技术应用,为农村电商物流技术赋能提供借鉴。

### 2.3. 文献评述

现有研究已较全面分析农村电商物流发展现状与问题，涵盖基建、人才、服务、产业融合等维度，提出基建完善、模式创新等对策，形成多区域、多视角成果，为实践提供指导。但仍存在不足：一是对不同地区发展差异性与适配性探讨不足；二是数字化技术在农村复杂场景的落地难题与解决方案研究不深入；三是绿色物流与农村电商物流深度融合路径及长效机制研究需拓展；四是跨境要素与农村物流协同效应探讨不足。未来应加强跨区域对比，强化技术适配性与机制创新研究，深化国内外经验互鉴，提供更具针对性的理论与实践支撑。

## 3. 乡村振兴背景下农村电商物流发展的现状

在乡村振兴战略与“快递进村”工程的双重推动下，农村电商物流已从基础覆盖向提质增效迈进，网络布局、技术应用与产业融合均取得显著进展，整体呈现“基础夯实、动能增强”的发展态势。

### 3.1. 物流网络：从“覆盖”到“织密”，三级体系日趋完善

在乡村振兴背景下，农村电商物流网络覆盖持续完善，全国行政村快递服务覆盖率已达 95%以上，头部企业表现更优，以顺丰为例，其村级收派网络覆盖率超 99.5%，乡镇服务门店数量突破 25 万个，多数农村地区实现“取件不出村、寄件在家门口”，且 2022 年启动的县域商业建设行动已支持各地改造县级物流中心 1285 个、乡镇站点 1457 个，县-乡-村三级配送框架基本成型；针对山区、牧区等交通薄弱区域，“客货邮融合”“公交带货”等创新模式快速推广，甘肃瓜州县建成 13 个乡镇客货邮综合服务站，日均代运快件 1800 余件，安徽部分县域通过公交系统搭载快递，使顺丰进村件量月均超 5000 票，配送时效提升约 5 小时，同时企业普遍与村级小卖部、党群服务中心合作设立末端驿站，以轻资产模式快速补齐村级服务短板；基础设施配套也不断升级，《农村公路条例》明确农村道路升级改造要求，多地推动“产业路+物流路”建设以解决偏远村落通行难题，在农产品主产区，预冷库、移动冷库等冷链设施逐步落地，山东、陕西等省份的特色农产品产区冷链覆盖率已超 40%，初步缓解“最先一公里”损耗问题[10]。

### 3.2. 技术应用：从“试点”到“落地”，数字化转型提速

农村电商物流的数字化转型成效显著，智能设备在降本提效方面发挥关键作用，无人车、无人机等设备逐步在农村物流场景规模化应用，甘肃嘉峪关投入无人快递车后，单票快递成本降低 20%且配送时效提升 2 小时，顺丰在赣州脐橙、重庆巫山脆李等产地使用无人机运输，使短途运输成本节约 50%、时效缩短 95%以上，此外县域分拣中心普遍引入智能分拣设备，实现“集中存储、协同分拣”，在减少人工误差的同时，将分拣效率提升 30%以上；同时头部物流企业通过打造智慧物流中台整合“收派-中转-运输”全环节数据，顺丰、京东物流等推出“智能派单”“车辆可视化跟踪”功能，帮助农村快递员优化配送路线，包裹“数字身份凭证”的普及则实现从产地到消费者的全链路追溯，为电商商家备货、售后提供数据支撑，有效适配直播电商“短平快”的订单需求。

### 3.3. 产业融合：从“配送”到“赋能”，助力农产品上行

农村电商物流的产业融合不断深化，物流企业跳出单一配送范畴，积极构建“快递+电商+农产品”生态，深度参与农产品产业链，其中顺丰与抖音、快手等直播平台合作，针对直播订单“小批量、多批次”的特点提供“仓储+打包+即时配送”一体化方案，韵达则与农业合作社共建“产地仓”，为山东樱桃、云南鲜花等生鲜产品提供定制化包装与冷链运输服务，将产品损耗率降低至 15%以下[11]。

同时部分企业在农产品主产区布局多功能枢纽，打造整合“快递收发、产品展销、电商培训”等功能的农村服务综合体，浙江、江苏等地的农村物流枢纽还同步开设直播带货直播间，帮助农户直接对接消费者，2024年此类枢纽带动周边农产品线上销售额平均增长60%以上，实现“物流赋能产业、产业反哺物流”的良性循环。

#### 4. 乡村振兴背景下农村电商物流发展存在的问题

尽管农村电商物流取得显著进展，但受农村地域特性、资源配置差异等因素影响，仍存在成本高企、服务不均、技术落地难等结构性问题，成为制约乡村振兴与农村电商提质的关键瓶颈。

##### 4.1. 运营成本高企，市场活力不足

农村电商物流运营成本高企的问题突出，一方面配送成本远超城市，由于农村地域广、村落散，平均配送半径是城市的3~5倍，且路线复杂，像山区道路蜿蜒、牧区点位分散，这使得每单运输成本比城市高2~3元，以山西偏远农村为例，快递员日均派送量仅80~100单，不足城市快递员的1/3，而单票派费仅0.2~0.3元，收入难以覆盖时间与燃油成本，直接导致快递员进村意愿低[12]。另一方面设施投入回报周期长，冷链设施、智能设备前期投入大，加之农村市场需求分散，投资回报周期普遍超过5年，中小企业因资金实力有限，难以承担县域冷链中心、无人设备起降场等建设成本，社会资本也因“盈利慢、风险高”，对农村物流领域投入积极性不足，最终导致设施升级依赖政策补贴，市场自主造血能力弱。

##### 4.2. 服务覆盖不均，偏远区域存在“断层”

农村电商物流服务存在显著不均衡问题，“数字覆盖”与“实际可达”严重脱节，尽管全国行政村快递覆盖率已达95%，但云南怒江、四川甘孜等偏远山区、高原牧区仍存在“名义覆盖、实际不到位”的情况，快递仅能送到乡镇网点，村民需驱车1~2小时取件，广西还曾发生“几万斤西瓜因运输卡点烂在地里”的案例，根源就是偏远村落缺乏稳定的物流对接渠道，农产品“出村难”问题未得到根本解决[13]。同时不同区域服务质量差异显著，长三角、珠三角等经济发达地区周边的农村已实现“次日达”，还能提供上门取派、售后理赔等增值服务，而欠发达地区农村不仅配送时效慢，普遍需要3~5天，还存在“快件积压、包装破损”等问题，且村级驿站多为兼职运营，难以提供标准化服务，严重影响用户体验。

##### 4.3. 技术落地遇阻，数字化应用不深

农村电商物流的数字化应用仍面临诸多现实阻碍，智能设备适配性差的问题尤为突出，山区地形复杂且气候多变，常出现暴雨、大雾等情况，导致无人车、无人机定位不准、信号中断，甘肃部分山区就曾发生无人机因信号丢失偏离航线的现象，加之智能设备维护需要专业技术，而农村缺乏相关维修人员，设备故障后难以快速修复，直接影响正常运营；同时信息孤岛问题十分突出，农村物流参与主体众多，涵盖快递企业、供销社、电商平台、农户等，但缺乏统一的数据共享平台，快递企业的运力数据、电商平台的订单数据与农户的货源数据互不打通，导致“车找货、货等车”现象普遍存在，陕西某县域物流中心测算显示，因信息不对称，车辆空载率高达40%，造成了严重的运力资源浪费。

##### 4.4. 人才与要素保障不足，支撑能力薄弱

农村电商物流的支撑保障能力薄弱，一方面专业人才缺口大，农村青壮年多外出务工，懂物流运营、电商技术的复合型人才匮乏，村级驿站经营者多为中老年人，仅能完成“收件、派件”基础操作，无法处理智能设备调试、物流数据分析等复杂工作，县域物流企业也难以招聘到仓储管理、冷链运营等专业

人才,直接制约服务升级[14]。另一方面土地与资金要素受限,农村物流设施建设用地审批流程复杂,部分地区将物流中心归为“非农建设”,使其难以享受乡村振兴用地优惠,资金方面,除国家专项补贴外,银行因农村物流项目“抵押物不足”,贷款审批难度大,导致企业扩大规模时面临资金短缺问题。

## 5. 发展对策与建议

针对农村电商物流的核心问题,需从“降成本、补短板、强技术、优保障”四个维度发力,通过政策引导、市场协同、技术创新,构建适配乡村振兴需求的农村电商物流体系。

### 5.1. 降本增效:推动资源整合,激活市场活力

为有效降低农村电商物流运营成本,需从资源整合与政策扶持两方面发力,一方面深化“统仓共配”改革,由政府牵头整合县域内快递、邮政、供销、电商等企业的仓储与运力资源,建设共享型县级物流枢纽,实现“一次分拣、多网配送”,例如河南某县通过该模式将快递企业分拣成本降低30%,车辆空载率下降至15%以下,同时推广“定时、定点、定线”的县域货运班车,串联乡镇站点与村级驿站以进一步优化配送路线;另一方面加大成本补贴与金融支持力度,对偏远地区农村快递实行“派费补贴”,参考地方经济水平由省级财政给予每单0.5~1元补贴,保障快递员收入,设立农村物流专项基金,对冷链设施、智能设备投资给予30%~50%的补贴以降低企业投入成本,此外鼓励银行推出“农村物流贷”,允许以物流设施、应收账款作为抵押物,简化贷款审批流程。

### 5.2. 补齐短板:优化网络布局,实现服务均等

为解决农村电商物流服务覆盖不均与质量参差不齐的问题,需双管齐下推进优化,一方面全力攻坚偏远区域覆盖,对尚未通快递的行政村采取“一事一议”,通过“政府购买服务+企业运营”模式,由地方政府补贴运营成本,引导企业开设临时驿站或采用每周2~3次集中配送的“定期配送”模式,同时针对农产品主产区建设“产地仓+预冷库”,打通“田间到餐桌”的直达通道,例如在云南鲜花产区布局产地仓,实现“采摘后1小时内预冷、24小时内送达全国”[15]。另一方面着力提升服务标准化水平,制定《农村电商物流服务规范》,明确村级驿站的场地标准(如面积、货架配置)与服务流程(如派件时效、售后响应时间),开展“星级驿站”评选,对达标驿站给予资金奖励以引导经营者提升服务质量,同时推动快递企业建立农村服务质量监督机制,通过“用户评价+第三方抽检”倒逼服务升级。

### 5.3. 技术赋能:深化数字化应用,破解落地难题

为破解农村电商物流数字化应用难题,需从技术适配与信息整合两方面突破,一方面着力研发适配农村的智能设备,鼓励企业针对农村场景打造“低成本、高适配”的产品,如适用于山区的短续航无人机、防颠簸的无人配送车,同时在偏远地区建设“低空通信基站”“卫星定位补点”以解决信号弱的问题,并建立“县-乡”两级设备维护网点,培训本地人员掌握基础维修技能,保障设备稳定运行;另一方面重点搭建统一信息共享平台,由省级政府牵头整合交通、农业、商务等部门数据,建设“农村物流大数据平台”,接入物流企业、电商平台、农户等各类主体的信息,提供“货源匹配、运力调度、需求预警”等功能,例如通过平台实时显示某区域的农产品产量、快递运力,帮助农户快速找到运输车辆,帮助快递企业精准匹配货源,有效降低车辆空载率。

### 5.4. 强化保障:补齐人才与要素短板,夯实支撑能力

为强化农村电商物流的支撑保障能力,需同步推进人才培养与要素保障优化,一方面大力培育专业人才队伍,实施“乡村物流人才培养计划”,通过“校企合作”模式让职业院校开设农村物流专业,定

向培养仓储管理、冷链运营等专业人才,针对村级驿站经营者开展“线上+线下”培训,内容涵盖智能设备操作、电商基础知识、服务礼仪等,培训合格后给予补贴,同时推出“返乡物流人才创业补贴”,吸引外出务工人员回乡从事农村物流创业;另一方面持续优化土地与资金保障,将农村物流设施纳入乡村振兴用地保障清单,允许利用闲置厂房、校舍改造为物流站点并享受“农用地转用”优惠政策,资金方面扩大农村物流专项债券发行规模,鼓励社会资本成立农村物流产业基金,通过“政府引导+市场运作”为企业提供长期资金支持,此外探索“物流+保险”模式,由保险公司开发“农村物流设施险”“农产品运输险”,有效降低经营风险。

### 5.5. 产业协同:深化“物流+”融合,助力乡村振兴

为深化农村电商物流与乡村产业的协同赋能,需从产业融合与场景拓展两方面发力,一方面推动“物流+农业”深度融合,在农产品主产区建设“物流+产地加工”综合体,提供“仓储+分拣+包装+销售”一体化服务,帮助农户实现农产品增值,例如在山东苹果产区,物流企业与合作社合作,将苹果分拣、打蜡、包装后直接对接电商平台,使农户收益提升20%以上;另一方面积极拓展“物流+乡村服务”场景,依托村级驿站叠加“电商代购、生活缴费、农产品代销”等功能,将驿站打造为“农村综合服务点”,例如江苏某村级驿站通过帮农户代购家电、代销土特产,不仅增加了驿站收入,还解决了农村“购物难、销售难”的问题,实现“物流服务”与“乡村便民”的双向赋能。

## 6. 结语

农村电商物流是乡村振兴战略中衔接城乡、赋能产业的关键支撑。当前,其在网络覆盖、技术应用与产业融合上已取得显著进展,县乡村三级配送体系逐步完善,智能设备与“物流+农业”模式为乡村产业注入活力。但运营成本高、偏远区域服务不均、数字化落地难、人才要素不足等问题,仍制约其高质量发展,本质是农村物流“规模不经济”与“服务均等”“技术创新”与“场景适配”的深层矛盾。

破解这些矛盾,未来仍需政策、技术、产业协同发力:以政策补短板、以技术堵堵点、以产业促循环。未来,农村电商物流将向综合型乡村服务枢纽转型,唯有持续优化路径,才能真正成为乡村振兴的“加速器”,为城乡融合与共同富裕提供坚实支撑。

## 参考文献

- [1] 王曼曼. 数字化背景下农村电商发展中存在的问题与对策[J]. 农业科技创新, 2025(29): 21-23.
- [2] 贾红, 肖海燕. 基于数字化供应链的农村电商物流优化改进策略探讨[J]. 山西农经, 2025(22): 116-118.
- [3] 郭晖, 张威, 李景跃, 等. 农村电商对乡村产业振兴的影响效应与机制研究[J]. 商业经济研究, 2025(21): 93-97.
- [4] 饶世语. 数字乡村背景下农村电商政策支持体系与上行路径优化探析[J]. 当代农村财经, 2025(11): 40-44.
- [5] 任超. 乡村振兴战略背景下农村电商与物流融合发展的对策研究——以河南省为例[J]. 吉林蔬菜, 2025(3): 212-214.
- [6] 张馨月. 乡村振兴视角下黑龙江农村电商发展面临的挑战与对策[J]. 农村科学实验, 2025(23): 186-188.
- [7] Xian, H. and Zheng, Y. (2026) Cross-Border E-Commerce Development, Green Finance, and Rural Revitalization. *Finance Research Letters*, 87, Article ID: 109017. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2025.109017>
- [8] Xiao, X., Xia, Y., Xiang, Z. and Hu, Y. (2025) Village E-Commerce Enhances Rural Household Consumption Diversity: Evidence from Rural China. *Electronic Commerce Research*. <https://doi.org/10.1007/s10660-025-10068-2>
- [9] Wang, K. (2025) Research on Strategies for Enhancing Rural E-Commerce Participation: A Case Study of Jiaohe City, Jilin Province. *International Journal of Social Science and Education Research*, 8, 33-39.
- [10] 郭菲月. 95%覆盖率下农村物流的困境与突围[J]. 中国物流与采购, 2025(18): 32-33.
- [11] 孙鑫益. 乡村振兴战略下嘉兴农村电商物流发展现状问题及对策分析[J]. 中国储运, 2024(5): 152-153.

- [12] 谢逢洁, 方静. 农村物流[M]. 北京: 人民邮电出版社, 2023: 193.
- [13] 何慧玲, 李君泽, 张茜. 公共管理视角下农村电商物流发展路径研究[J]. 物流科技, 2025, 48(6): 35-38.
- [14] 张南. 绿色物流与乡村振兴交融互促的内在机理及优化策略[J]. 物流技术, 2024, 43(10): 64-73.
- [15] 王振华, 赵鑫磊, 陈慧英. 农村直播电商高质量发展路径研究[J]. 山西农经, 2024(17): 12-15.