

数字化背景下农村电商物流对农村电商发展影响研究

——以绍兴市为例

董瑞光

河北工程大学园林与生态工程学院, 河北 邯郸

收稿日期: 2025年11月25日; 录用日期: 2025年12月24日; 发布日期: 2025年12月31日

摘要

在数字经济飞速发展的当下, 农村电商已经成为推动乡村产业振兴的关键引擎。此篇文章聚焦于浙江省绍兴市, 依据供应链整合以及公共资源协同治理的理论, 构建起分析的框架, 系统地考察数字化背景之下农村电商物流对农村电商发展的影响路径。经研究发现绍兴市通过创新“客货邮融合”这样的模式、开发智能交换箱这类系统、构建县乡村三级物流这一体系等许多举措, 在降低农村物流成本、提升配送效率方面有明显成效, 进而有力地促进了城乡商品的双向流通。数据所显示的, 2025年1月至5月里, 绍兴市达成的网络零售额为260.1亿元且同比有14.2%的增长, 其中农产品网络零售的情况是格外亮眼的。同时研究同样也揭示了当下发展之中存在的一些问题, 像是信息平台互联互通不顺畅、冷链物流设施欠缺、安全管理机制不完善、专业人才储备不够等情况。基于理论并且结合实地调研, 本文所提出的专业化农村电商物流体系构建、数字化人才培养强化、村级服务站点完善等相关建议, 旨在为绍兴市以及类似地区的农村电商发展给予理论上的借鉴以及实践方面的参考。

关键词

农村电商物流, 数字化, 供应链整合, 协同治理, 绍兴市

Research on the Impact of Rural E-Commerce Logistics in Rural E-Commerce Development under the Digital Background

—A Case Study of Shaoxing City

Ruiguang Dong

College of Landscape Architecture and Ecological Engineering, Hebei University of Engineering, Handan Hebei

Received: November 25, 2025; accepted: December 24, 2025; published: December 31, 2025

Abstract

In the context of the rapidly developing digital economy, rural e-commerce has become a crucial engine for revitalizing the rural industry. This paper focuses on Shaoxing City in Zhejiang Province. Based on the theories of supply chain integration and collaborative governance of public resources, an analytical framework is constructed to systematically examine the pathways through which rural e-commerce logistics influence the development of rural e-commerce against a digital backdrop. The research finds that Shaoxing City has achieved significant results in reducing rural logistics costs and improving delivery efficiency through innovative measures such as the “passenger-freight-post integration” model, the development of an intelligent parcel locker system, and the construction of a county-township-village three-tier logistics network. These initiatives have vigorously promoted the two-way flow of goods between urban and rural areas. Data shows that from January to May 2025, Shaoxing's online retail sales reached 26.01 billion yuan, marking a year-on-year increase of 14.2%, with online sales of agricultural products performing particularly well. Simultaneously, the study reveals several existing challenges in the current development, including inadequate inter-connectivity of information platforms, shortages in cold chain logistics facilities, imperfect safety management mechanisms, and a lack of professional talent. Based on theoretical analysis and field research, this paper proposes recommendations such as establishing a specialized rural e-commerce logistics system, strengthening the cultivation of digital talent, and improving village-level service stations. The aim is to provide theoretical insights and practical references for the development of rural e-commerce in Shaoxing and similar regions.

Keywords

Rural E-Commerce Logistics, Digitalization, Supply Chain Integration, Collaborative Governance, Shaoxing City

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

在数字经济蓬勃发展的当下，作为连接城乡市场重要纽带的农村电商，正成为推动乡村产业振兴与区域经济增长的关键力量。商务部数据所显示的 2024 年全国农村网络零售额在社会消费品零售总额里的占比持续提升，农村居民对于物流服务的要求不但在数量上快速增长，对于服务品质以及多样性也提出了更高的期望[1]。作为农村电商发展基础支撑的物流体系完善程度，会直接影响电商的运营效率、市场开拓能力以及长期发展前景。

从理论视角来审视，农村电商物流高效运作的本质乃是供应链整合以及公共资源协同治理的结果。供应链整合理论中通过信息流、物流、资金流的高效协同，来达成从生产端到消费端的全过程优化[2]。而关于公共资源协同治理理论则聚焦于通过多元主体(比如政府、企业、社会组织等)协作、去达成对公交运力、村级站点等公共或者准公共资源高效利用与共享的事情[3]。

地处长三角地区的绍兴市，在数字经济发展方面走在前列，农村电商发展成效显著。近年来，该市紧抓数字化改革契机，在农村电商物流体系建设方面进行了多项创新探索。2025年1月~5月，绍兴市网络零售额达260.1亿元，同比增长14.2%，增速位列浙江省第三。这一成绩的取得，与绍兴市大力推进农村客货邮融合、构建智能化现代物流体系密切相关。通过有效利用城乡公交一体化成果，创新运用公交车的闲置运力和固定线路，实现了快递和农产品的高效流转，既降低了物流成本，又提升了配送效率，是公共资源协同治理的生动体现，也切实解决了长期存在的农村物流“最后一公里”难题[4]。

本研究立足数字化发展背景，以绍兴市为研究对象，运用上述理论框架，深入剖析农村电商物流对农村电商发展的多重影响，重点探讨其通过资源协同与供应链整合实现降本增效的路径、成效及面临问题。通过实地调研和数据分析，旨在为绍兴市及类似地区农村电商物流的提质升级提供决策参考，并为丰富农村电商发展的理论对话提供案例支撑。

2. 理论框架与绍兴市农村电商物流的积极作用

基于“资源协同-链条整合”的分析框架，本章将结合理论，系统阐释绍兴市农村电商物流在模式创新、网络完善、产业融合与生态培育方面的积极作用。

2.1. 创新物流模式，降低农村物流成本：基于资源协同的视角

在绍兴市的农村电商物流发展过程中，“客货邮融合”模式是公共资源协同治理理论的典型实践。该模式通过政府引导，协同交通运输、邮政管理、商务等多部门及公交公司、快递企业等市场主体，对城乡公交运力这一公共资源进行整合与优化利用，科学布局物流网点，有效解决了农村物流配送成本高、效率低的难题。

从2025年5月开始，诸暨市陆续开通了10条城乡公交带货线路，连接主要乡镇与重点行政村，为当地特色农产品提供了便捷的“顺风车”通道。此模式充分利用了公交车闲置运力和固定班次，实现了资源的复用与共享。据调研数据，采用该模式后，农村物流配送成本下降了30%以上，配送效率提高了40%左右。

新昌县进一步升级，推出“客货邮融合+智能交换箱”组合模式。在城乡公交候车亭等节点安装容量为1.8立方米的智能交换箱，运用数字化技术实现快递智能存取与信息实时更新[5]。这一创新将服务频率从每日1次提升至2次，显著提升了农村物流服务水平，是资源协同与数字化技术结合的典范。

2.2. 完善物流网络，打通双向流通渠道：供应链网络的整合与下沉

绍兴市通过系统规划构建的“7+31+N”（即7个县级共配中心、31个乡镇共配中心、1427个村级服务站）三级快递物流网络，体现了供应链整合理论中网络布局优化与末端下沉的思想。该网络覆盖城乡，运作高效，为“快递进村”打下了坚实基础。问题。通过实地调研和数据分析，旨在为绍兴市及类似地区农村电商物流的提质升级提供决策参考，助力农村电商高质量发展和乡村振兴战略实施。

Table 1. Comparison of rural e-commerce logistics models in representative districts and counties of Shaoxing City
表 1. 绍兴市代表性区县农村电商物流模式对比

区县	核心模式	覆盖特点	配送时效	关键创新点
嵊州市	市镇村三级统一配送体系	238个行政村全覆盖	48小时内达	统一调度，分级配送，实现“村村通”
越城区	多元整合模式 (公交+无人机试点)	县到村覆盖率85%以上	“一日达”为主	灵活运用多种运力，打通双向渠道

续表

新昌县	客货邮融合 + 智能交换箱	重点行政村覆盖	每日两频次	数字化智能存取，提升末端服务效率
诸暨市	城乡公交带货专线	10 条线路覆盖重点村镇	按公交班次	利用公交闲置运力，专线化运营

如表 1 所示，嵊州市实现了全域覆盖的统一配送体系；越城区则通过多元模式保障了高时效覆盖率。这些实践共同推动了工业品下乡与农产品进城的双向供应链贯通，支撑了农村电商发展。

2.3. 促进产业融合，带动农民增收致富：供应链纵向整合的效应

绍兴市建立的“快递 + 农产品”双扶机制，本质上是将快递物流网络深度整合到农产品供应链中，实现了从生产、运输到销售环节的纵向协同。柯桥区重点扶持“稽东香榧”等特色农产品，自 2020 年以来累计线上销售相关产品 254.31 万件，直接带动农业总产值超 1.52 亿元，受益农户 3200 余户。

新昌县则由多部门协同构建农村货源组织体系，通过与加工企业、连锁店对接，开展线上线下合作，最初服务于季节性特产，后扩展至普通农产品，并建立市场需求信息共享机制。这一做法打破了农产品供应链中传统的信息不对称，使生产更能响应市场需求，为农民增收开辟了新路径。

2.4. 培育电商生态，激发农村消费潜力：产业生态圈的协同发展

绍兴市着力构建“电商 + 产业 + 品牌”融合发展的生态，是更高层次的产业协同。全市培育 120 个电商直播式共富工坊，深入生产一线。如上虞区“童你一起”共富工坊，日均 25 个直播间开播，带动童装产业数字化转型，参与者月均增收 3000 元以上。

此外，形成了越城黄酒、诸暨珍珠等区域公共品牌。诸暨华东国际珠宝城集聚超 5000 家直播商户和 1.5 万名主播，日均直播超 7000 场。这些直播电商集群不仅释放了农村消费潜力，更通过品牌塑造推动特色产业升级，形成了产业与电商物流互促共进的良性生态。

3. 数字化背景下农村电商物流面临的挑战

尽管成效显著，但从理论与现实结合的角度看，绍兴模式在深度协同与整合上仍面临挑战。

3.1. 信息平台互通不畅，服务标准有待统一

从协同治理视角看，多元主体间的信息壁垒是制约协同效率的关键。调研发现，各区县客货运信息平台及不同快递企业系统间存在“信息孤岛”。例如，嵊州市“中邮 E 通”平台覆盖有限，数据共享深度不足[6]。这种信息不互通增加了运营成本，也给农产品供应链的质量追溯与监管带来困难，影响了消费者信任。

3.2. 冷链设施建设滞后，制约农产品上行

供应链整合要求关键设施保障。绍兴部分山区乡镇冷链配送设备短缺，导致生鲜农产品损耗率高。冷链物流投入大、回报周期长，企业在需求分散的农村地区投资意愿弱，成为优质农产品上行、融入更广供应链的重大制约。

3.3. 安全管理存在隐患，运营模式亟待创新

“客货邮融合”模式在客流高峰期面临客货空间冲突、危险品混装等安全管理风险，需要更精细的协同管理规则。同时，部分项目(如某些共富驿站)依赖财政补贴，村级站点因业务量有限而盈利困难，运

营模式的可持续性面临挑战，反映出单纯资源协同背后商业闭环构建的不足。

3.4. 运营成本居高不下，专业人才严重缺乏

农村地区单件配送成本仍比城市高出 30%~50%，制约电商活力。同时，既懂数字技术又熟悉物流与电商的复合型人才稀缺。农村地区在生活配套与发展空间上的局限性，导致“人才不足 - 服务落后 - 发展受限”的恶性循环，从长远上制约了供应链的数字化整合与升级能力[7]。

4. 绍兴市农村电商物流优化建议

4.1. 构建专业化物流体系，完善政策支持

针对当下绍兴农村电商物流所存在的体系松散、协同欠缺等发展瓶颈的状况，首要的任务就是以省级规划作为纲领，去因地制宜地构建起一个层次清晰、分工明确、高度协同的专业化物流体系。基于全市城乡布局、产业分布以及物流需求精准分析的这个体系构建，是为了达成资源全局最优配置的目的而进行的。

具体来讲，需要自上而下地强化顶层的设计。在浙江省的《完善现代商贸流通体系推动批发零售业高质量发展的实施意见》的宏观指引下，由市级主管部门牵头，联合交通、商务、农业、邮政等许多部门，一同制定《绍兴市农村电商物流高质量发展三年行动方案》。该需要明确分阶段目标的方案，比如在现有“7 + 31 + N”网络基础上，在 2027 年之前，重点加密山区、海岛等薄弱地方的村级服务点，以使“快递进村”服务从那个“有”的状态朝那个“优”且“稳”的方向去转变。在政策的工具箱上，需要进行创新支持方式的操作，借鉴“政府搭台、企业唱戏”的成熟模式。比如说可以设立市级农村物流发展专项基金，对于建设县级自动化共配中心以及投放标准化新能源配送车辆的市场主体给予“以奖代补”；对于持续稳定运营且服务质量达标的偏远乡村站点，给予持续性运营补贴。与此同时积极运用 PPP 相关的模式，引导并且鼓励社会资本去参与大型冷链基地智能仓储等重资产基础设施的建设，从而形成“国有资本来引导、社会资本当主力、多元主体共获利”的良好投入局面，为体系内专业化、现代化的升级奠定下扎实的硬件以及财务基础。

4.2. 深化数字技术应用，提升运营效率

数字化转型是破解当前信息孤岛、提升整体运营效率的核心引擎。绍兴市的当务之急是打破各区县、各企业间的数据壁垒，推动物流要素的全域连接和智能调度，让数据流引领物流、商流高效运转。

为实现这一目标，应优先建设一个全市统一的“智慧农村物流信息平台”。该平台不应是某个企业或区县系统的简单翻版，而应是一个具有公共基础设施属性的开放平台。它必须强制接入所有快递品牌、客货邮融合线路及各级站点的关键数据，并制定统一的数据交换标准。通过这个平台，可以实现从市级分拨到村级送达的全链路可视化监控，一个包裹在何处、状态如何，均可实时查询。更为重要的是，平台应具备智能分析能力，能够基于历史数据和实时订单，动态优化公交带货线路的排班和货量分配，实现运力的精准匹配。在线下节点，应大力推广和标准化新昌县“智能交换箱”模式，将其作为村级服务的标准配置，并结合二维码、小程序等工具，实现村民自助取件，显著降低末端人工成本和等待时间。对于嵊州、新昌等地的山区，应系统性地规划并试点无人机配送网络，将其作为特殊地理环境下传统物流的有效补充和应急保障，形成“主线靠客车、末端线靠无人机”的立体配送体系。

4.3. 补齐冷链设施短板，助力农产品上行

当前的数字化转型乃是破解当下信息孤岛、提升整体运营的核心引擎。绍兴市当下最为紧要的是去

打破各个区县、各个企业间的数据壁垒，去推动物流要素的全域连接以及智能调度，让由数据流引领的物流、商流能够高效地运转。为达成此目标，首先得重点去打造一个全市范围的统一的“智慧农村物流信息平台”。这个平台不能是某个企业或者区县系统的单纯复制品，而得是具备公共基础设施属性的开放型平台。所有快递品牌、客货邮融合线路以及各级站点的关键数据必须被其强制接入，并且其必须制定统一的数据交换标准。通过此平台可达成从市级分拨至村级送达的全链路可视化监控，一个包裹在何处、状态如何，都能够实时查询。再者平台需要具备智能分析的能力，能够依据历史数据与实时订单，动态优化公交带货线路的排班以及货量分配，达成运力的精准匹配。在线下节点处，大力推广且被标准化的新昌县“智能交换箱”模式应作为村级服务的标准配置，同时结合二维码、小程序等工具来实现村民自助取件，这样明显降低了末端人工成本和等待时间。对于嵊州、新昌等地的山区而言，系统性被规划且被试点的无人机配送网络应作为特殊地理环境下传统物流的有效补充以及应急保障，从而形成“主干线靠客车、末端线靠无人机”的立体配送体系。

4.4. 创新人才培养机制，提升服务水平

既懂农村又懂电商及物流的复合型专业人才，是维系并提升整个服务体系水准的“软性基础设施”针对人才短缺的问题来进行解决，需要从培养、吸引、留住这三个环节去进行系统性的创新。

在人才培养端，必须建立“政校企”深度融合的协同育人机制。建议由市人社局、教育局牵头，联合绍兴文理学院、浙江工业职业技术学院等本地高校，以及邮政、顺丰等龙头物流企业，共同开设“农村电商与供应链管理”等定向专业或短期培训班。课程设置应理论与实践并重，将课堂直接设在共富工坊、共配中心，让学生在生产与物流一线学习。在人才吸引与赋能端，要树立和宣传本土成功典型。将柯桥区季国苗“非遗酱香飘云端”、上虞区王如生“上虞尚品”等成功案例编入教材，并组建“乡村振兴创业导师团”，为返乡青年、站点经营者提供一对一创业辅导。同时，政府应出台更具吸引力的人才激励政策，不仅对符合条件的高素质人才给予住房补贴、生活津贴，更应为其设计清晰的职业发展通道，例如，将优秀的村级站点负责人纳入乡村治理人才体系，提供上升空间，从根本上解决“留不住”的难题，为农村电商物流的长期发展储备核心人力资本。

5. 结论与展望

本研究基于“供应链整合”与“公共资源协同治理”理论，系统分析了绍兴市农村电商物流的创新实践。研究发现，绍兴通过“客货邮融合”等模式，有效协同了公共运力资源，初步整合了城乡供应链，在降低物流成本、提升效率、促进产业融合方面成效显著，2025年前五个月网络零售额260.1亿元、增长14.2%的成绩即是明证。

同时，研究也揭示其在信息协同、冷链设施、安全可持续运营及人才供给等深层次整合上面临挑战。未来需加强顶层设计，完善协同机制。绍兴的实践为同类地区提供了宝贵经验。随着5G、人工智能等新技术发展，农村电商物流的智能化、绿色化前景广阔。期待政府、企业、学界等多方持续深化协同，共同推动农村电商物流高质量发展，为乡村振兴注入持久动能。

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] 朱雯, 龙麒任. 农村电商数字化转型助力乡村振兴战略的对策探究[J]. 现代商业, 2025(10): 84-87.
- [3] 蒋传义. 农村电商物流高质量发展的制约因素及其破解路径[J]. 中国航务周刊, 2025(15): 84-86.
- [4] 曹雯, 姜方桃, 江春卉, 等. 基于数字化供应链农村电商物流优化改进策略[J]. 价值工程, 2025, 44(7): 52-54.

- [5] 张珊珊, 邢沛, 张泽玺. 乡村振兴背景下河南省农村电商物流发展问题与对策研究[J]. 销售与市场, 2025(5): 37-39.
- [6] 姜大伟. 数字经济背景下大连农村电商发展的问题及对策研究[D]: [硕士学位论文]. 大连: 大连海洋大学, 2024.
- [7] 刘笑, 靳永翥. 数字化时代背景下农村电商物流发展的实践困境及对策研究[J]. 物流科技, 2024, 47(16): 83-85.