

基于大数据的寿光蔬菜产业电子商务营销策略优化研究

杜春桃, 闫 翔

甘肃农业大学马克思主义学院, 甘肃 兰州

收稿日期: 2025年6月5日; 录用日期: 2025年6月18日; 发布日期: 2025年7月21日

摘 要

随着信息技术的飞速发展与互联网的广泛普及, 大数据已成为推动农业电商创新的重要动力。作为“中国蔬菜之乡”, 寿光市凭借其规模化、标准化、机械化的生产模式, 以及完整的产业链条, 为蔬菜电子商务营销提供了丰厚的基础。然而, 当前寿光蔬菜电商在标准化与品牌化程度、电商运营能力与人才储备、质量安全管控与品控等方面存在诸多瓶颈, 制约了其市场竞争力与经营效益的进一步提升。本文立足寿光蔬菜产业发展现状, 以寿光蔬菜产业的电子商务营销为研究对象, 探讨如何通过大数据技术对市场趋势、消费者需求、产品质量、供应链环节等多维度数据进行精准分析, 进而优化电子商务营销策略。研究发现, 需从强化标准输出与品牌矩阵联动、建立“新农人联盟”与开发轻量化应用工具、构建全域网格化监管与低成本溯源方案等方面入手, 推动寿光蔬菜产业电商营销实现高质量、可持续发展, 以助力乡村全面振兴。

关键词

大数据, 寿光蔬菜产业, 电子商务, 营销策略, 乡村振兴

Research on the Optimization of E-Commerce Marketing Strategy of Shouguang Vegetable Industry Based on Big Data

Chuntao Du, Xiang Yan

College of Marxism, Gansu Agricultural University, Lanzhou Gansu

Received: Jun. 5th, 2025; accepted: Jun. 18th, 2025; published: Jul. 21st, 2025

文章引用: 杜春桃, 闫翔. 基于大数据的寿光蔬菜产业电子商务营销策略优化研究[J]. 电子商务评论, 2025, 14(7): 1775-1782. DOI: 10.12677/ecl.2025.1472367

Abstract

With the rapid development of information technology and the widespread popularization of the Internet, big data has become an important driving force to promote the innovation of agricultural e-commerce. As the “hometown of Chinese vegetables”, Shouguang City provides a rich foundation for vegetable e-commerce marketing with its large-scale, standardized and mechanized production mode, as well as a complete industrial chain. However, at present, there are many bottlenecks in Shouguang vegetable e-commerce in terms of standardization and branding, e-commerce operation capabilities and talent reserves, quality and safety control and quality control, which restricts the further improvement of its market competitiveness and operating efficiency. Based on the development status of Shouguang vegetable industry, this paper takes the e-commerce marketing of Shouguang vegetable industry as the research object, and discusses how to accurately analyze multi-dimensional data such as market trends, consumer demand, product quality, and supply chain links through big data technology, so as to optimize e-commerce marketing strategies. The study found that it is necessary to strengthen the linkage between standard output and brand matrix, establish a “new farmer alliance” and develop lightweight application tools, and build a global grid supervision and low-cost traceability scheme to promote the high-quality and sustainable development of e-commerce marketing in Shouguang vegetable industry, so as to help the comprehensive revitalization of the countryside.

Keywords

Big Data, Vegetable Industry, E-Commerce, Marketing Strategy, Rural Revitalization

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

农业是国民经济的基础，蔬菜作为城乡居民生活中必不可少的重要农产品，其流通与销售模式的升级对于保障国计民生具有重要意义。近年来，农村电子商务在助力农业产业转型升级、促进农产品价值提升、推动乡村振兴方面展现出巨大潜力。特别是大数据技术的引入，使得传统的“种-产-销”模式向“生产数据化、销售精准化、管理智能化”方向转型，为农业电商提供了新动能。寿光市作为全国最大的蔬菜生产与出口基地，被誉为“中国蔬菜之乡”，其蔬菜产业具有种植规模大、技术水平高、产业链条完整的优势基础。与此同时，寿光市也率先开展了诸多电子商务探索实践，如“农村淘宝”落地、“寿光模式”逐步推广等，为蔬菜电商发展积累了丰富经验。

然而，在乡村振兴战略背景下，传统农业与电商的融合仍面临诸多挑战。一方面，寿光蔬菜电商在标准化与品牌化建设、电商运营能力及人才培养、质量安全管控与品控等方面存在短板；另一方面，蔬菜电商要从“量”的扩张向“质”的提升转型，必须充分利用大数据技术对市场需求、消费者偏好、供应链风险进行精准洞察与科学决策，从而实现营销策略的持续优化。因此，本文旨在基于大数据视角，系统分析寿光蔬菜电子商务营销的现状与问题，构建切实可行的优化路径，为推动寿光蔬菜产业电商营销高质量可持续发展提供理论与实践依据，也为其他蔬菜主产区探索电商发展路径提供借鉴意义。

2. 文献综述

2.1. 农业大数据与电子商务营销

近年来,随着云计算、物联网、人工智能等技术的快速发展,大数据在农业领域的应用逐渐深入。许多学者从不同维度探讨了大数据技术在农业生产、供应链管理、市场营销等环节的赋能作用。例如,孙先民和郑冰冰(2025)基于全国31个省份面板数据,研究电子商务对农业经济发展的影响,指出电子商务可显著提升农产品销售量,从而促进农业经济发展[1]。解佳欣(2025)则从物流基础设施建设、农产品标准化与品牌化、农村电商人才培养三个层面探讨电商助力农业发展的路径,为大数据驱动下的农业电商提供了实践参考[2]。

大数据驱动决策理论(Data-Driven Decision Making, DDDM)该理论强调以数据为基础作出战略与战术决策。在寿光蔬菜产业中,大数据可帮助识别不同区域的消费偏好、预测市场供需波动,并优化种植计划与物流安排。例如,基于历史销售数据与气候模型建立预测模型,可提前布局种植结构,避免供需错配以及通过消费者购买记录与点击行为分析,还可构建精准的产品推荐系统与动态定价机制,提高电商营销效率[3]。具体到大数据在电商营销中的应用,主要体现在以下几方面:首先,通过对电商平台交易数据、用户行为数据和社交媒体数据进行深度挖掘,能够实现消费者需求画像与精准营销;其次,通过对种植环节生产数据(如温室环境监测数据、土壤数据、农药使用数据)进行实时采集与分析,可提高产品质量可控性并为营销宣传提供“种养溯源”依据;再次,大数据可用于供应链优化与物流路径规划,提高物流配送效率并降低成本,从而提升电商企业与农户的收益。此外,区块链技术与大数据的结合为农产品的溯源与溯检提供了技术支撑,有助于在营销端建立“可追溯、可溯源”的品牌形象。

2.2. 寿光蔬菜产业与电商发展研究

寿光市作为中国最大的蔬菜生产基地,其蔬菜产业在国内外具有较强影响力。许有亮等(2021)通过实地调研,分析了寿光蔬菜产业化发展现状与存在问题,强调乡村振兴背景下蔬菜产业在产业振兴、文化振兴、生态振兴、人才振兴等方面的协同推进对实现可持续发展至关重要[4]。李培之(2017)则聚焦寿光蔬菜生鲜电商的发展现状,指出自“千县万村”计划推进以来,寿光蔬菜生鲜电商订单量与交易额快速增长,为蔬菜产业带来新的发展机遇,但同时需要解决冷链物流与品质管控等瓶颈[5]。此外,朱倩玉(2021)的硕士论文基于SWOT模型、PEST环境分析,探讨了寿光蔬菜电商模式的构建与优化,针对冷链物流、网络技术、食品安全、知识结构和市场竞争等问题提出对策建议,并对未来智能化电商模式进行预测,强调需由“网络化、信息化”向“智能化”转型[6]。陈宏广(2023)在“一带一路”倡议背景下研究寿光蔬菜产业发展路径,指出当前存在品牌意识弱、产业链较短等问题,并提出构建特色品牌、延长产业链、加强国际市场开拓等思路[7]。

2.3. 乡村振兴与农村电商人才培养

乡村振兴战略提出以来,农村电子商务已成为推动农村经济增长和农业现代化的重要引擎。梁骥(2025)基于全国农村电商数据,分析了农村电商在提升农产品网络零售、优化产业链条方面的“双重效应”,指出物流体系滞后、农产品标准化不足、复合型人才短缺等困境需突破,并提出建立三级智能物流体系与政企校协同育人机制等路径[8]。田小育(2025)强调农村电商法律保障与实践研究,指出电商平台责任模糊、地理标志农产品保护力度不足等法律风险,建议持续完善农村电商相关法律法规体系,为乡村电商发展保驾护航[9]。上述研究为本文从人才与制度层面审视寿光蔬菜电商发展提供了借鉴。

综上,可见国内学者在农业大数据、电商营销、乡村振兴及寿光蔬菜产业研究等方面取得了丰富成

果, 但针对“基于大数据视角下如何优化寿光蔬菜产业电子商务营销策略”的系统性研究尚不充分。因此, 本文拟立足寿光蔬菜产业实际, 以大数据为切入点, 提出可行的优化路径, 以期在理论与实践层面补足现有研究空白。

3. 寿光蔬菜电商营销现状与问题

3.1. 标准化与品牌化程度偏低

3.1.1. 标准化水平不高

寿光蔬菜种植历史悠久, 温室大棚技术发达, 但蔬菜生产环节仍以规模种植为主, 种植标准多为经验性、生产要素投入多、缺乏统一规范标准。寿光蔬菜虽在规模化生产方面具有优势, 但标准化生产体系不完善, 影响了产品质量一致性。在大数据环境下, 生产标准化是实现精细化管理与精准营销的重要前提, 但寿光蔬菜在种植过程中的肥料使用、农药用量、温室环境监测等环节尚未形成统一的数字化管理平台, 导致上游生产数据难以采集、整合与分析, 使得在电商营销端无法形成可视化、可追溯的生产质量保证体系。

3.1.2. 品牌化意识薄弱

寿光蔬菜虽地理标志知名度较高, 但企业品牌建设不足。寿光蔬菜电子商务交易平台能在一定程度上提升供求信息的及时性与即时性, 但平台所涉及的蔬菜品种、质量标准与品牌推广尚未充分利用大数据进行精准定位与整合营销, 品牌溢价能力有限^[10]。此外, 寿光蔬菜产业链上多为分散经营的农户与家庭农场, 缺乏整合品牌营销资源的主体, 消费者对“寿光蔬菜”品牌认知度高, 但对各生产主体及其产品特色的认知度相对模糊, 容易导致价格战与同质化竞争, 难以获得较高的利润空间。

3.2. 电商运营能力与人才短板

3.2.1. 电商运营能力有限

寿光市虽具备较为完善的蔬菜生产基础设施, 但在电子商务运营层面仍存在薄弱环节。一方面, 部分农户、电商企业在“互联网 + 农业”理念的理解和应用方面存在不足, 缺乏对电商平台的深度运营经验, 难以利用大数据进行精准营销、用户画像、推荐算法等操作。自“千县万村”计划实施以来, 寿光蔬菜电商订单量快速增长, 但物流配送、信息服务及运营支撑等方面仍需进一步提升。另一方面, 电商企业在推广渠道布局、社交媒体营销、内容运营及用户粘性维护等方面的能力不足, 无法形成多渠道、多业态的立体化营销矩阵。在竞争日趋激烈的电商环境中, 若缺乏对大数据分析结果的深度应用, 将难以实现对潜在客户的精准触达与高效转化。

3.2.2. 电商人才储备匮乏

农村电商人才培养是制约寿光蔬菜电商可持续发展的关键因素。当前, 寿光蔬菜电商运营主要依赖当地返乡农民及年轻创业者, 但这些群体多集中在农产品基础操作及传统销售经验, 对电子商务平台运营、数据分析、数字营销、供应链管理等专业技能掌握不足。农村电商在人才培养方面需“创新政企校协同育人机制”, 以培养兼具农业知识与电商运营能力的复合型人才。然而, 寿光在职业院校开设农产品电子商务相关专业方面仍有提升空间, 缺乏系统的培训体系与实训平台, 难以形成与产业发展相适应的人才输出。

3.3. 质量安全管控与品控挑战

3.3.1. 质量安全管控体系不健全

消费者对农产品安全性高度关注, 尤其是在生鲜电商领域。寿光蔬菜流通环节较长, 涉及生产、仓

储、冷链运输、分拣、包装等多环节,若缺乏统一、规范的质量安全管控体系,将导致产品质量难以保障。寿光蔬菜在生态环境与水肥管理方面虽具备优势,但质量安全追溯体系不完善、信息共享机制欠缺,使得消费者对产品安全性存在顾虑。冷链物流瓶颈与品质管控难题是制约寿光蔬菜电商发展的重要因素。在大数据环境下,质量安全管控应通过物联网与传感器实时监测生产环境参数,并将数据上传至云平台进行分析预警,以实现农残、病虫害、产品运输温度等关键指标的全程可视化与可追溯。但是,目前寿光尚未形成覆盖全产业链的数字化质量安全监测与管控平台,信息孤岛现象突出,难以满足消费者对于产品安全溯源的需求。

3.3.2. 品控体系标准化程度不足

除质量安全管控外,寿光蔬菜品控标准尚未与大数据分析紧密结合。蔬菜从采摘、分级、包装到售后服务,无一不需依据统一标准进行操作,但当前多数生产主体仍依据经验进行分级包装,缺乏基于大数据分析的分级标准与定价模型。蔬菜电商平台应实现“绿色蔬菜供求信息的准确性、广泛性和及时性”,但在具体品控环节尚无法将生产数据与销售数据打通,难以形成基于品质分级的动态定价策略[7]。同时,农村电商平台对售后退换货、质量投诉等环节的响应速度与处理流程仍较为滞后,缺少基于用户反馈数据的智能化改进机制,制约了消费者满意度与复购率的提升。

4. 寿光蔬菜电商营销优化路径

4.1. 强化标准输出与品牌矩阵联动

4.1.1. 构建大数据驱动的标准体系

为提升寿光蔬菜生产过程的标准化水平,应借助大数据与物联网技术,对温室环境、土壤养分、农药残留、病虫害监测等环节进行实时数据采集,并建立覆盖“种植-收获-分拣-包装”全流程的数字化标准化体系。具体而言,可通过在骨干大棚与主要生产基地安装传感器与摄像头,实现温度、湿度、土壤水分、二氧化碳浓度等环境参数的实时监测,为精准施肥、灌溉与病虫害防治提供数据支撑,同时对采摘后的蔬菜样本进行农药残留检测与品质分级,将检测数据录入云端数据库,形成可追溯数据链条。基于大数据分析,可进一步制定区域化、品种化的种植与分拣标准,做到“所产皆可溯,标准可依循”,从源头上保障产品质量一致性。

为激励生产主体采纳标准化管理,可由政府牵头,与农业龙头企业、行业协会合作,设立“寿光蔬菜大数据标准化示范基地”,并对符合标准的产区实行差异化补贴与金融支持,降低农户部署传感设备与大数据平台的成本负担。通过示范引领与政策引导,推动全市蔬菜生产主体逐步向“数据化生产、标准化管理”转变。

4.1.2. 构建品牌矩阵联动机制

寿光蔬菜品牌具有较高知名度,但品牌建设仍集中于“寿光”地域标识,缺乏多元化的品牌矩阵。为提升品牌溢价能力,应在保留“寿光蔬菜”核心品牌的基础上,结合品种特色、生态类型、口感风味等要素,通过大数据对市场消费偏好与流行趋势进行深度分析,构建“区域品牌+特色品牌+品类品牌”多层次品牌矩阵。例如,可根据大数据分析结果开发“绿色有机”高端系列、冬暖特色冬季大棚系列、营养强化系列等子品牌,以满足不同细分市场需求。各品牌可在包装设计、线上宣传、社交媒体互动、直播带货等环节统一优化,通过数字化营销工具实现品牌形象的精准触达与沟通。同时需强化产地与品牌之间的联动机制。政府可牵头建立“寿光品牌联合体”,汇聚优势农企、电商平台、行业协会等多方资源,形成品牌推广、市场拓展、标准制定等方面的协同效应。联合体可定期组织品牌推介会、线上直播带货活动,并通过大数据对直播场次流量、用户画像、转化率等指标进行监测与评估,及时调整品牌推

广策略。通过品牌矩阵联动,打破单一品牌“头重脚轻”局面,实现“多点开花、协同发力”,进而提升寿光蔬菜在全国乃至全球市场的影响力与竞争力。

4.2. 建立“新农人联盟”与开发轻量化工具

4.2.1. 建设“新农人联盟”平台

面对电商运营能力不足与人才短缺问题,需要在寿光范围内选拔一批具备互联网思维与电商运营能力的“新农人”或返乡青年创业者,通过组建“新农人联盟”,形成人才技术互助与经验分享的社区生态。联盟可依托地方农业职业学校与电商企业,共同开设实训课程与线上培训,涵盖电商平台开店运营、短视频与直播技巧、数据分析与用户运营、供应链管理等内容。通过大数据平台实时监控学员在线学习情况与实训效果,为培训机构与政府相关部门提供决策依据,实现培训内容与产业需求的精准对接。同时,“新农人联盟”应搭建线上社区平台,实现资源共享与协同创新。平台可通过大数据算法对联盟成员发布的动态、需求与建议进行实时分析,为其推荐适合的培训课程、合作伙伴与市场机会。通过“新农人联盟”这一组织形式,既可提升寿光蔬菜电商运营人才的整体素质,又可形成示范效应,引导更多农户与电商主体参与到数字化转型中来。

4.2.2. “新农人联盟”运作机制设计

为避免“新农人联盟”流于形式,需构建具有执行力的组织体系与激励制度。联盟可由政府牵头、电商平台参与、农业院校与本地新农人共同组建,采取“指导委员会+专业分组+服务平台”三层架构:首先,指导委员会负责政策统筹、资源协调、人才引进,成员包括农业局、电商龙头企业、职业教育机构代表。其次,按职能划分为内容创作组(直播/短视频)、平台运营组(流量转化)、数据分析组(用户画像/复购策略)等,成员可跨地区、跨企业。最后,构建联盟服务平台,线上平台提供“培训对接-项目孵化-技术服务-数据共享”一站式支持。平台集成课程库、直播工具、客户分析仪表盘等功能,为联盟成员提供资源支持。为激发参与积极性,可设立“农创挑战赛”“年度新农人评选”等活动,对优秀联盟项目给予创业基金、流量扶持及政府采购优先权。

4.2.3. 开发轻量化数据应用工具

为提高农户与小微电商主体对大数据技术的接触与利用效率,需要开发适用于基层农村场景的轻量化应用工具,这些工具应具备操作简单、费用低廉、功能实用等特点。针对不同应用场景,可分为以下几类:

(1) 种植辅助决策应用:该应用通过对土壤养分、温室环境、气象数据等信息进行简单可视化呈现,并结合大数据分析模型给出播种、灌溉、施肥、病虫害防治等操作建议。农户可通过手机 App 拍照上传地块图片与实时采集数据,系统自动识别作物生长阶段与潜在风险,提醒农户及时采取应对措施。

(2) 电商运营助手应用:针对小微电商运营者,可开发在线销售数据可视化工具,实时监测流量来源、转化率、热销品种、用户反馈等关键指标,将大数据分析结果以图表形式呈现,使运营者能够快速发现问题并优化推广策略。该应用可集成阿里、京东、拼多多等主流平台接口,实现多平台数据汇总与比对,让电商主体在后台即可一目了然地了解全渠道销售状况。

(3) 质量溯源扫码工具:为满足消费者日益增长的质量安全诉求,可在移动端开发简易的扫码溯源工具。每箱蔬菜包装上附有唯一的二维码,消费者扫码后可查看该批次蔬菜的生产基地、种植参数、检测报告、运输路径等信息。该工具应与大数据平台无缝对接,实现从生产端到消费端的全流程数据共享。对于农户与电商而言,扫码过程中系统自动收集用户行为数据,可用于后续的营销推送与品牌评价分析。通过轻量化工具的推广与应用,既能降低农户与小微电商主体的技术门槛,又能提高大数据在基层一线

的渗透率,使得大数据分析成果能够切实落地,为电子商务营销策略优化提供源头数据保障。

4.3. 全域网格化监管与低成本溯源方案

4.3.1. 构建全域网格化监管体系

在乡村振兴战略背景下,强化监管是保证农产品质量安全与产业可持续发展的重要环节。寿光市可借鉴“网格化管理”理念,将全市蔬菜生产基地、冷链仓储、加工企业、电商平台等纳入网格化监管体系。以村(社区)为基本单元,建立网格员队伍,负责收集生产环境、质量检测、物流流向等基础数据,将网格员收集的数据通过无线网络实时上传至市级大数据监管平台,监管平台对数据进行清洗、整合与分析,若发现异常(如农残超标、温度异常、物流延误等),系统自动触发预警,并通过短信、App 推送等方式通知相关责任主体及时处置,联合市场监管、农业、质检、商务等多部门,形成信息共享与联动处置机制,实现“有事早发现、无事可监督”。

网格化监管应与大数据分析深度融合。监管平台可基于历史数据与实时数据,开发风险预警模型,对可能出现的质量安全风险进行概率预测,形成“点-线-面”联动格局,实现生产端、流通端与监管端的信息互联互通,为电子商务营销提供可靠的质量安全保障。

4.3.2. 推行低成本溯源技术方案

在满足消费者对产品安全性和可追溯性的需求方面,应设计切实可行的低成本溯源技术方案,以实现“人人都用得着、都能用好”。可以通过以下路径实施:

(1) 二维/三维码溯源:在包装箱或产品标签上印制二维条码或射频识别(RFID)标签,实现产品从基地到终端全程信息记录。采用开源溯源平台或与第三方溯源服务商合作,以商业化低成本方案为基础,将生产批次、运输路径、检测报告等信息录入溯源系统。消费者可通过扫码或 NFC 识别,迅速获得溯源信息。

(2) 区块链技术辅助溯源:对于高端有机或特色蔬菜品种,可尝试区块链溯源技术,将生产、检测、运输、销售等环节数据以加密方式存储在区块链上,确保信息不可篡改。

(3) 移动端信息化平台:开发基于微信小程序或 App 的移动端溯源平台,将数据接入大数据监管平台,形成条码/二维码溯源、质量报告展示、用户评价反馈等功能模块。通过用户端反馈数据,进一步完善对市场需求与产品质量的认知,为下一步营销策略调整提供数据支持。同时该平台还可集成在线购买、会员体系、优惠活动等营销功能,实现溯源与电商营销的有机结合,提升消费者黏性与信任度。

低成本溯源方案的核心在于平衡“技术先进性”与“应用可及性”的关系,既要保障数据真实性与完整性,又要兼顾农户与电商主体的经济承受能力。通过分层次、分步骤地推进,既让大多数生产主体先行使用简单成熟的二维码溯源方案,又为重点企业和特殊品类蔬菜探索更高安全保障的区块链溯源路径,实现“全产业链、分层推进”与“长期可持续”目标。

5. 结语

本文立足寿光蔬菜产业发展现状,以电子商务营销为研究对象,深入剖析了寿光蔬菜电商在标准化与品牌化、电商运营能力与人才储备、质量安全管控与品控等方面的主要问题,并提出强化标准输出与品牌矩阵联动、建立“新农人联盟”与开发轻量化工具、构建全域网格化监管与低成本溯源方案等优化路径。基于大数据的寿光蔬菜产业电子商务营销策略优化研究,既是对寿光蔬菜电商发展路径的再认识,也为我国其他蔬菜主产区提供了可借鉴的“数字化+电商”发展范式。唯有在标准化和品牌化基础上持续深耕大数据应用,培养复合型人才,完善质量安全与溯源体系,才能真正实现蔬菜产业的高质量、可持续发展,助力乡村振兴战略目标的全面实现。

参考文献

- [1] 孙先民, 郑冰冰. 乡村振兴背景下电子商务对农业经济发展的影响研究[J]. 对外经贸, 2025(4): 42-45, 49.
- [2] 解佳欣. 乡村振兴背景下电商助力农业发展路径探究[J]. 现代农村科技, 2025(4): 132.
- [3] 董玉成, 范莎, 陈霞, 等. 诺贝尔经济科学奖与决策理论及其对数据驱动智能决策的研究启示[J]. 管理科学学报, 2025, 28(4): 174-190.
- [4] 许有亮, 刘元雷, 李颖琪. 乡村振兴视角下寿光蔬菜产业化发展调查研究[J]. 中国瓜菜, 2021, 34(7): 91-96.
- [5] 李培之. 寿光市蔬菜生鲜电商的发展现状及启示[J]. 中国蔬菜, 2017(5): 10-13.
- [6] 朱倩玉. 寿光蔬菜电子商务发展模式研究[D]: [硕士学位论文]. 西安: 长安大学, 2021.
- [7] 陈宏广. “一带一路”倡议下寿光蔬菜产业发展路径研究[J]. 中国储运, 2023(10): 118-119.
- [8] 梁骥. 农村电子商务在乡村振兴战略下的发展困境与优化策略[J]. 浙江工商职业技术学院学报, 2025, 24(1): 9-14, 27.
- [9] 田小育. 乡村振兴背景下农村电商法律保障理论与实践研究[J]. 商业经济, 2025(4): 110-113.
- [10] 张国凤. 中国寿光绿色蔬菜电子商务交易平台的设计与实现[D]: [硕士学位论文]. 青岛: 中国海洋大学, 2009.