

数字经济背景下电子商务产业发展趋势研究

祁凯璐

南京林业大学经济管理学院, 江苏 南京

收稿日期: 2025年11月4日; 录用日期: 2025年11月25日; 发布日期: 2025年12月19日

摘要

数字经济以数据和信息技术为核心驱动力, 深刻重塑全球经济格局。电子商务作为其最具活力的组成部分, 其发展质量直接关系到数字经济的渗透深度与应用广度。本文基于动态能力理论, 运用文献研究、案例分析与数据分析方法, 剖析电子商务产业发展现状, 重点探究其在技术应用、商业模式、产业融合、绿色转型及全球化布局等维度的发展趋势, 并提出应对市场竞争、政策风险、技术安全及物流瓶颈的优化路径。研究表明, 数字经济背景下电子商务正向智能化、多元化、融合化、绿色化与全球化方向深度演进, 未来需通过技术创新、政策完善、生态构建与规范治理, 推动产业高质量发展, 为数字经济转型提供坚实支撑。

关键词

数字经济, 电子商务, 发展趋势, 动态能力理论

Study on the Development Trends of the E-Commerce Industry in the Context of the Digital Economy

Kailu Qi

School of Economics and Management, Nanjing Forestry University, Nanjing Jiangsu

Received: November 4, 2025; accepted: November 25, 2025; published: December 19, 2025

Abstract

The digital economy, driven by data and information technology, is profoundly reshaping the global economic landscape. As its most dynamic component, the development quality of e-commerce directly influences the depth and breadth of digital economy penetration. Guided by the dynamic capabilities theory, this study employs literature review, case analysis, and data analysis to examine

the current state of the e-commerce industry. It focuses on exploring development trends across technological application, business models, industrial integration, green transformation, and global expansion under the empowerment of the digital economy. Corresponding strategies are proposed to address challenges such as market competition, policy risks, technological security, and logistics bottlenecks. Findings indicate that e-commerce is evolving towards intelligence, diversification, integration, green development, and globalization. To achieve high-quality development, it is essential to advance technological innovation, improve policies, build robust ecosystems, and strengthen governance, thereby providing solid support for the digital economy transformation.

Keywords

Digital Economy, E-Commerce, Development Trends, Dynamic Capabilities Theory

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

全球数字化进程的加速推进，使数字经济成为引领经济增长的新引擎。从全球范围看，互联网普及率的提升、移动支付技术的成熟、物流体系的完善以及消费者数字化习惯的养成，共同推动电子商务从传统零售补充业态升级为主流交易模式。数字经济赋予电子商务新的发展内涵，在此背景下，电子商务产业呈现出前所未有的创新活力，但同时也面临市场竞争加剧、政策法规适配滞后、技术安全风险凸显、物流体系承压等多重挑战。

系统解析上述发展与挑战，本文引入动态能力理论作为核心分析框架。该理论强调企业为适应快速变化的外部环境，需具备感知并捕捉机会、重构与整合内外部资源的能力。本文旨在借助该理论，构建一个理解电子商务如何通过技术吸收、流程再造与生态协同以实现持续发展的逻辑主线。

本文通过动态能力理论视角梳理电子商务产业在数字技术驱动下的演化规律，研究成果可为电商企业制定发展战略、政府部门完善监管政策提供决策依据与实践参考。

2. 文献综述

数字经济与电子商务的关联研究学者普遍认为，数字经济与电子商务存在深度互构关系[1]。数字经济为电子商务提供技术支撑、市场空间与资源配置优化能力，电子商务则成为数字经济的重要应用载体与价值实现路径[2]。刘华等(2025)进一步指出，数字平台是数字经济时代企业动态能力的重要载体，其通过数据驱动和网络效应，持续重构商业生态[3]。数字技术赋能、企业数字化转型、高质量发展成为该领域的研究热点，研究视角从单一技术应用转向产业生态重构[4]。

现有研究已关注到跨境电商、社交电商、直播电商等新兴业态的崛起[5]。张铭等(2024)基于技术-组织-环境(TOE)框架分析指出，技术准备度、组织敏捷性与政策环境是影响社交电商采纳的关键因素[6]。部分学者指出，人工智能与大数据技术推动电子商务向个性化、精准化方向发展；另有研究强调，电子商务-与传统产业的融合将成为重要趋势[7][8]。但现有研究多聚焦单一细分领域，缺乏对数字经济背景下电子商务产业整体发展趋势的系统性梳理，对技术创新、绿色转型与全球化布局的协同演进研究不足[9]。方湖柳等(2025)认为，产业融合本质上是企业在动态市场中对价值链的重新整合与能力重构[10]。

学界围绕网络安全、数据隐私保护、法律法规不完善等问题展开探讨，认为技术安全风险与监管滞后是

制约电子商务发展的主要因素[11]。危红波(2025)的实证研究表明,数据泄露事件平均使电商企业市值在事件日后一周内下跌约 3.5% [12]。同时,物流配送体系建设、中小企业数字化转型困难等现实问题也得到关注,李春兰等(2025)调研发现,超过 60%的中小企业受限于资金与人才,尚未建立专业的数字化运营团队[13]。但现有研究提出的对策建议针对性与可操作性有待加强,需结合数字经济发展新特征进一步优化[14] [15]。

综上所述,现有研究为理解数字经济与电子商务的互动关系、新兴业态及面临挑战提供了坚实基础,并初步触及了企业适应性与能力构建的重要性。然而,多数研究仍侧重于现象描述或局部实证,缺乏一个统合性的理论框架来系统阐释电子商务产业在动态环境中的整体演进逻辑与发展路径。特别是对于技术创新、绿色转型与全球化布局三者如何协同演进并塑造产业未来,尚缺乏深入的整合分析。本文试图弥补这一缺口,通过引入动态能力理论,构建一个整合性的分析框架,对电子商务产业的发展趋势、挑战与优化路径进行系统性再审视。

3. 数字经济背景下电子商务产业发展现状

3.1. 市场规模持续扩大, 增长态势稳健

全球电子商务市场呈现快速增长趋势,据 Statista 预测,2025 年全球跨境电商市场规模将突破 3.7 万亿美元[16]。我国作为全球最大的电子商务市场,2024 年网上零售额突破 15 万亿元,同比增长 12.5%,其中实物商品网上零售额占社会消费品零售总额的比重超过 30% [17]。

3.2. 商业模式多元创新, 新兴业态蓬勃发展

直播电商凭借实时互动、场景化展示等优势,为消费者提供沉浸式购物体验,市场规模从 2019 年的 4338 亿元增长至 2024 年的 3.8 万亿元,同比增速保持在 50%以上[18]。

在 RCEP 等区域贸易协定的推动下,跨境电商打破地域限制,成为推动全球贸易增长的重要力量。我国跨境电商进出口总额连续多年保持 20%以上的增速,海外仓数量超过 2500 个,覆盖全球主要市场,为企业“走出去”提供重要支撑[19]。

3.3. 产业融合趋势明显, 生态体系不断完善

电子商务与传统产业的融合深度不断加深:与制造业融合催生 C2M (用户直连制造)模式,实现按需生产,降低库存成本;与农业融合推动农村电商发展,助力农产品上行,促进乡村振兴;与服务业融合形成在线旅游、在线教育、数字医疗等细分领域。同时,电商平台、物流企业、支付机构、技术服务商等主体协同发展,构建起完善的电子商务产业生态。

3.4. 政策环境持续优化, 监管体系逐步完善

各国政府纷纷出台政策支持电子商务发展,我国先后发布《“十四五”数字经济发展规划》《“十四五”电子商务发展规划》等文件,从技术创新、基础设施建设、市场监管等方面为电子商务产业发展提供保障。

4. 数字经济背景下电子商务产业发展趋势

4.1. 技术驱动智能化升级, 全流程效率提升

人工智能将全面渗透电子商务全流程,从产品设计、生产、营销到售后服务,实现全链路智能化。元宇宙技术将重构电商消费场景,打造虚拟购物空间。消费者可通过虚拟形象进入电商平台,实现 3D 试穿、虚拟体验等功能,提升购物沉浸感。区块链技术将在商品溯源、跨境支付、数字版权保护等领域实

现规模化应用。

4.2. 商业模式多元化创新，消费场景拓展延伸

社交电商将从简单的“社交 + 交易”模式，向“内容 + 社交 + 服务 + 交易”的复合型模式升级。社交媒体平台将加强电商功能建设，通过短视频、直播、社群互动等丰富内容形式，提升用户粘性；同时，注重服务体验，提供一站式购物解决方案，实现从“流量变现”到“用户价值深耕”的转变。

产业带电商将依托区域特色产业集群，实现“产地直供”模式的规模化发展。电商平台将深入产业带，整合生产资源，帮助中小企业搭建线上销售渠道，减少中间环节，降低流通成本。同时，通过大数据分析消费者需求，反向指导产业带企业进行产品研发与生产，实现供需精准匹配。

4.3. 产业融合深度化，构建数字化产业生态

C2M 模式将成为电商与制造业融合的主流模式，实现从“以产定销”到“以销定产”的转变。电商平台通过积累的消费数据，为制造业企业提供市场需求预测、产品设计建议等服务，帮助企业优化生产计划，降低库存风险。同时，制造业企业将加强数字化转型，实现生产过程的智能化与柔性化，更好适应电商市场的快速变化。

4.4. 绿色低碳转型加速，可持续发展成为共识

在“双碳”目标引领下，电子商务产业将全面推进绿色转型。电商平台将推出绿色商品专区，鼓励消费者购买环保、低碳产品；同时，加强对入驻商家的绿色管理，要求商家采用环保包装、减少碳排放。阿里等头部企业已承诺实现碳中和目标，未来将带动整个电商行业向绿色化发展^[20]。

循环电商将成为绿色转型的重要方向，物流环节的绿色化将成为电商绿色转型的关键。电商企业将加大对新能源物流车、智能仓储、循环包装等领域的投入，减少物流环节的碳排放与资源浪费；同时，通过优化物流配送路线、推行集中配送等方式，提高物流效率，降低能耗。

4.5. 全球化布局持续深化，跨境电商提质增效

跨境电商将呈现区域化、本地化发展趋势，企业将根据不同区域市场的特点制定差异化策略。北美市场注重产品品质与服务体验，欧洲市场强调合规经营与环保要求，东南亚市场年轻消费者占比高，对新品类接受度快，拉美市场增长迅速但基础设施有待完善。数字贸易规则逐步完善，随着跨境电商的快速发展，数字贸易规则将不断完善。

5. 电子商务产业发展面临的挑战与优化路径

5.1. 主要挑战

5.1.1. 市场竞争加剧

电子商务市场竞争已从“流量争夺”进入“存量博弈”阶段，竞争维度呈现多元化、深层次特征。据艾瑞咨询《2024 年中国电商行业研究报告》显示，主流电商平台平均获客成本已突破 200 元/人，同比上涨 18%^[21]，部分垂直领域获客成本甚至高达 500 元/人，远超中小企业承受阈值。竞争主体从传统电商平台(淘宝、京东、拼多多)扩展至跨界玩家，这种跨界竞争不仅挤压中小企业利润空间，导致其平均毛利率从 2019 年的 25%降至 2024 年的 12%，还引发“低价内卷”乱象，2024 年电商行业低价恶性竞争投诉量同比增长 45%¹。

¹市场监管总局. 2024 年反垄断与反不正当竞争执法报告[R]. <http://www.samr.gov.cn>, 2025 年 1 月 18 日.

5.1.2. 技术安全风险凸显

随着数字技术的深度应用，网络安全与数据安全风险日益突出。根据中国信通院《2024 年数字安全报告》，电商平台是数据泄露的重灾区，2023 年相关安全事件超过 120 起。网络攻击、虚假信息传播等问题不仅损害企业与消费者的合法权益。其中，直播电商领域的“黑灰产”尤为猖獗，通过 AI 换脸、虚假流量脚本等技术手段，2024 年引发的诈骗案件同比增长 68%，单起案件平均损失达 3.2 万元²。网络攻击形式更趋复杂，黑客通过“供应链攻击 + 勒索病毒”组合手段，针对电商平台核心数据库发起攻击，2023 年某头部跨境电商平台遭勒索攻击，导致系统瘫痪 12 小时，直接经济损失超 2 亿元。任保平(2025)的研究更表明，数据泄露事件会显著冲击企业市场价值[14]。

5.1.3. 政策法规适配滞后

电子商务业态创新速度与政策法规更新速度存在“时间差”，导致部分新兴领域出现“监管真空”与“规则冲突”。在元宇宙电商领域，虚拟财产(如虚拟商品、数字藏品)的法律属性、所有权与继承权等问题尚未明确，2024 年全国涉及虚拟财产纠纷的案件达 1.2 万起，其中 80%因缺乏明确法律依据导致维权困难³。跨境电商领域的政策适配矛盾更为突出，数据出境方面，我国《数据出境安全评估办法》与欧盟 GDPR、东盟《跨境数据流动框架》存在规则差异，导致 30%以上的跨境电商企业面临数据合规风险，部分企业因数据出境审核流程复杂，错失海外市场机遇⁴。

5.1.4. 物流配送体系瓶颈

物流配送体系仍是制约电子商务发展的关键因素。国家邮政局数据显示，2024 年“双十一”期间，全国快递业务量突破 70 亿件，但农村地区快递延误率仍高达 12% [22]。跨境物流则面临海外仓容量不足、清关手续复杂、配送周期长等挑战。此外，即时零售的“最后一公里”配送在订单高峰期压力巨大，时常出现运力短缺和配送延误，影响消费体验。

5.1.5. 中小企业数字化转型困难

中小企业由于资金、技术、人才等方面的限制，数字化转型进展缓慢。中国中小企业协会的调研显示，超过 60%的中小企业尚未建立专业的数字化运营团队[13]。大部分中小企业难以有效运用大数据、人工智能等技术优化业务流程，在动态竞争环境中处于明显劣势，存在“不敢转、不会转、转不起”的困境。

5.2. 优化路径

企业层面：加大技术研发投入，聚焦人工智能、区块链、元宇宙等关键技术的场景化应用，打造差异化竞争优势。例如，在直播电商领域，探索 AI 虚拟主播的个性化交互功能，结合大数据分析用户偏好，实现“千人千面”的直播内容推送，某头部直播平台试点显示，AI 虚拟主播带货转化率较传统主播提升 15%，且运营成本降低 40%⁵；在跨境电商领域，运用区块链技术构建全链路溯源系统，实现商品从生产、物流到销售的全程可追溯，京东国际试点项目显示，溯源商品的消费者信任度提升 30%，退货率下降 22%⁶。

政府层面：完善政策法规，优化发展环境，加快完善电子商务领域的法律法规，针对新兴业态制定明确的监管规则，填补监管空白。加大对中小企业数字化转型的支持力度，提供资金补贴、技术培训、人才扶持等政策优惠。加强网络安全监管，打击网络攻击、数据泄露等违法犯罪行为，维护市场秩序。加大对农村及偏远地区物流网络的投入，支持跨境物流与海外仓建设。同时，应前瞻性地制定无人机配

²公安部网络安全保卫局. 2024 年网络诈骗案件统计分析[R]. <http://www.mps.gov.cn>, 2025 年 1 月 5 日.

³最高人民法院. 2024 年互联网纠纷审判白皮书[R]. <https://www.court.gov.cn>, 2025 年 3 月 10 日.

⁴商务部. 2024 年跨境电商合规发展报告[R]. <http://www.mofcom.gov.cn>, 2024 年 11 月 15 日.

⁵中国电子技术标准化研究院. 2024 年 AI 电商应用评估报告[R]. <https://www.cesi.cn>, 2024 年 8 月 22 日.

⁶京东集团. 2024 年区块链溯源应用白皮书[R]. <https://www.jd.com>, 2024 年 6 月 30 日.

送的技术标准与空域管理规范，为“城市空中物流网络”的试点提供制度保障。

行业层面：加强协同合作，构建良性生态建立电子商务行业协会，制定行业标准与自律规范，引导企业规范经营。推动企业间的协同合作，整合产业链资源，实现优势互补，共同应对市场竞争。推进国际合作，参与全球数字贸易规则制定，推动跨境电商市场互联互通。

5.3. 案例分析：无人机与无人车配送——破解电商“最后一公里”瓶颈的成本效益与政策配套探析

5.3.1. 案例背景与问题聚焦

“最后一公里”配送是电子商务物流链条中成本最高、效率最不稳定的一环，尤其在订单高峰期、偏远地区以及对时效性要求极高的即时零售场景中，传统人力配送模式面临巨大压力。为破解这一瓶颈，以无人机(UAV)和无人车(AGV)为代表的智能无人配送技术被视为关键解决方案。

5.3.2. 场景化应用与成本效益深度分析

无人配送并非适用于所有场景，其经济效益高度依赖于环境特性。目前，主要在以下三类场景中展现出显著优势：

场景一：封闭及半封闭园区(如高校、大型工业园区)

在校内建立无人车配送车队和智能快递柜，实现从校园驿站到宿舍楼/教学楼的自动化接驳配送。初期投入包括无人车购置成本(约 10~20 万元/台)、调度系统开发及维护费。以清华大学无人配送试点项目为例⁷，部署 10 台无人车，项目初始投资约 200 万元。无人车可 24 小时工作，单次充电可行驶 80~100 公里，完成数百件包裹配送。相比人力，在两年运营周期内，预计可将单件配送成本降低约 25%。实现“预约-定点-无人化”配送，分流驿站高峰压力，提升用户体验。打造智慧校园标杆，同时积累宝贵的真实场景运行数据，为技术迭代和商业模式复制奠定基础。

场景二：低密度城乡结合部及偏远农村

利用无人机进行乡镇配送中心到行政村投放点的直线航空运输，解决陆路绕行远、成本高的问题。以京东物流陕西延安无人机配送试点为例⁸，2022 年启动试点，投入 15 架载重 10~20 公斤的中型货运无人机，建设 8 个乡村起降场，初期总投入约 300 万元。该试点覆盖延安市 5 个县、20 个行政村，将原本需要 3~4 小时的陆路运输缩短至 30 分钟内，有效扩大电商服务半径。运行两年成效显著：无人机配送单位成本从传统陆路配送的 8 元/件降至 6.5 元/件，低于传统方式；农村地区生鲜农产品上行效率提升 60%，损耗率从 25%降至 8%；试点区域农村电商交易额同比增长 45%，激活了农村市场潜力。

场景三：城市高端楼宇即时配送

无人车与楼宇物业合作，承担从附近仓库到写字楼或高端社区内部的咖啡、午餐、文件等小件即时配送任务。以美团无人车北京国贸 CBD 试点为例⁹，2023 年部署 20 台无人车，完成楼内导航系统适配、电梯物联网改造等基础设施建设，初期投入约 250 万元。试点运行一年后成效显著：实现楼内“30 分钟送达”承诺，准时率达 98%，满足白领阶层对时效的苛刻要求；将骑手从楼内递送中解放出来，专注于更长距离的取送件，区域整体配送效率提升 30%；用户满意度达 92%，较传统配送高出 15 个百分点。

5.3.3. 关键制约与政策配套建议

技术的成熟仅是第一步，其规模化应用严重依赖政策与法规的同步创新。

⁷清华大学后勤管理处. 2024 年智慧校园建设白皮书[R]. <https://www.tsinghua.edu.cn>, 2024 年 10 月 20 日.

⁸陕西省商务厅. 2024 年农村物流创新试点报告[R]. <http://swt.shaanxi.gov.cn>, 2024 年 9 月 25 日.

⁹北京市交通委员会. 2024 年无人配送试点评估报告[R]. <http://jtw.beijing.gov.cn>, 2024 年 12 月 8 日.

挑战一：法规与标准缺失

无人车上路的法律地位不明确，发生交通事故时责任难以认定；无人机空域使用审批流程复杂，缺乏针对物流无人机的专用飞行管理规定。

应加快立法，推动出台《低速无人车道路测试与商业运营管理办法》¹⁰，明确其路权、行驶规范与事故责任划分。细化空管，由民航局牵头，划定城市无人机物流配送“低空绿色通道”，简化在 120 米以下空域飞行的审批流程，推行电子围栏与云端监控系统。

挑战二：基础设施与公共安全

城市缺乏为无人车设计的停靠点、充电桩；无人机起降场不足；公众对无人设备的安全性和隐私保护存在担忧。

应纳入新基建，将无人配送基础设施(如起降场、充电桩、5G 网络覆盖)纳入城市智慧建设规划，在新建园区和道路设计中预留接口。北京市已在朝阳区规划建设 50 个无人配送基础设施点位¹¹。设立示范区，地方政府可与企业合作，设立“无人配送综合示范区”，在示范区内集中测试技术、调整政策、收集社会反馈，并给予参与企业运营补贴和数据支持。

挑战三：技术与商业模式成熟度

恶劣天气下的稳定性、复杂城市环境的感知决策能力仍需提升；商业模式尚未实现大规模盈利。

应鼓励技术攻关：设立国家重点研发计划专项“智能无人配送技术创新”(来源：科技部《2024 年重点研发计划指南》)¹²，支持无人系统在感知、决策、协同控制等方面的核心技术突破。创新采购与补贴，政府可通过采购公共服务的方式(如利用无人车进行社区防疫物资配送、偏远地区药品运输)，为行业提供初始订单，帮助商业模式跑通。

6. 结论与展望

6.1. 研究结论

基于动态能力理论的分析框架，本研究表明，数字经济背景下，电子商务产业正迎来前所未有的发展机遇，呈现出智能化、多元化、融合化、绿色化与全球化的发展趋势。电子商务企业及产业通过感知技术趋势、捕捉市场机会、重构业务流程与生态系统，展现出强大的动态适应能力。技术创新是电子商务产业发展的核心驱动力，产业融合深度加深，绿色转型成为必然趋势，全球化布局持续深化。同时，电子商务产业也面临市场竞争加剧、技术安全风险、政策法规适配滞后、物流瓶颈及中小企业数字化转型困难等多重挑战。这些挑战本质上是企业动态能力的考验。为推动电子商务产业高质量发展，需要企业、政府与行业层面协同发力，通过技术创新、政策完善、生态构建与规范治理，破解发展难题，释放发展潜力。

6.2. 未来展望

未来，随着数字技术的持续创新与数字经济的深入发展，电子商务产业将进入新的发展阶段。企业的动态能力构建将愈发关键，智能化水平将进一步提升，虚拟与现实融合的购物场景将成为常态；商业模式将更加多元，个性化、场景化、服务化消费将成为主流；产业融合将向更深层次、更广范围拓展，构建起更加完善的数字化产业生态；绿色低碳将成为电商企业的核心竞争力之一，循环电商模式将实现规模化发展；跨境电商将在全球贸易中发挥更加重要的作用，推动形成全球数字贸易新格局。电子商务产

¹⁰交通运输部. 2024 年立法工作计划[R]. <http://www.mot.gov.cn>, 2024 年 4 月 10 日.

¹¹北京市规划和自然资源委员会. 2024 年智慧城市发展规划[R]. <http://ghzrzyw.beijing.gov.cn>, 2024 年 7 月 18 日.

¹²科技部. 2024 年重点研发计划指南[R]. <http://www.most.gov.cn>, 2024 年 2 月 20 日.

业作为数字经济的核心组成部分，其高质量发展将为经济转型升级、消费升级提供重要支撑。未来需持续关注技术创新与市场变化，不断优化发展策略，推动电子商务产业在数字经济时代实现更大突破，为全球经济增长注入新动能。

参考文献

- [1] 戚聿东, 肖旭. 数字经济时代的企业管理变革[J]. 管理世界, 2020, 36(6): 135-152, 250.
- [2] 徐芑. 双循环新发展格局下跨境电商发展探讨[J]. 时代经贸, 2022, 19(12): 84-86.
- [3] 刘华, 谢朝敏. 数字化转型对供应链韧性的提升机制案例研究[J]. 中国商论, 2025, 34(20): 107-110.
- [4] 张超, 陈凯华, 穆荣平. 数字创新生态系统: 理论构建与未来研究[J]. 科研管理, 2021, 42(3): 1-11.
- [5] 李鹤. 价值共创视角下社交电商平台价值诊断体系研究[D]. [硕士学位论文]. 南宁: 广西大学, 2021.
- [6] 张铭, 曾静, 曾娜, 等. “技术-组织-环境”因素联动对互联网企业数字创新的影响——基于 TOE 框架的模糊集定性比较分析与必要条件分析[J]. 科学学与科学技术管理, 2024, 45(3): 21-40.
- [7] 胡春华, 赵慧, 童小芹, 任剑. 推荐系统对消费者网购支出的影响研究[J]. 中国管理科学, 2020, 28(6): 158-170.
- [8] 林孔团, 周寒竹. 数字经济、技术创新与制造业转型升级——基于省级面板数据的实证分析[J]. 福建农林大学学报(哲学社会科学版), 2024, 27(1): 52-63.
- [9] 周雪峰, 韩露, 肖翔. “双碳”目标下数字经济对企业持续绿色创新的影响——基于数字化转型的中介视角[J]. 证券市场导报, 2022(11): 2-12.
- [10] 方湖柳, 丁雨濛, 陈德仙. 数字经济驱动农村产业融合的机制与效应[J]. 中国流通经济, 2025, 39(11): 57-70.
- [11] 殷旅江, 曾浪浪. 数字技术对长江经济带物流效率的影响[J]. 物流技术, 2024, 43(7): 149-160.
- [12] 危红波, 杨静. 我国跨境电商数据流动风险及其防治路径——基于耗散结构理论的视角[J]. 安徽大学学报(哲社版), 2025, 49(6): 111-118.
- [13] 李春兰, 吴庆福, 罗朝远. 数据资产视域下肇庆市中小企业数字化转型策略研究[J]. 商业观察, 2025, 11(31): 94-97.
- [14] 任保平, 王思琛. 新发展格局下我国数据要素市场治理的理论逻辑和实践路径[J]. 天津社会科学, 2023(3): 81-90.
- [15] 刘建华, 高新科, 葛世帅, 等. 黄河流域数字经济发展与能源利用效率的关联特征及作用机制[J]. 中国沙漠, 2025, 45(5): 338-349.
- [16] Statista (2024) Global E-Commerce Report 2024. <https://www.statista.com>
- [17] 国家统计局. 2024 年国民经济和社会发展统计公报[EB/OL]. <http://www.stats.gov.cn>, 2025-02-28.
- [18] 艾媒咨询. 2024-2025 年中国直播电商行业研究报告[EB/OL]. <https://www.iimedia.cn>, 2024-06-15.
- [19] 商务部. 中国电子商务报告 2023[EB/OL]. <http://www.mofcom.gov.cn>, 2024-08-20.
- [20] 阿里巴巴集团. 2023 阿里巴巴碳中和行动报告[EB/OL]. <https://www.alibabagroup.com>, 2024-03-05.
- [21] 艾瑞咨询. 2024 年中国电商行业研究报告[EB/OL]. <https://www.iresearch.com.cn>, 2024-07-08.
- [22] 中国信息通信研究院. 2024 年数字安全报告[EB/OL]. <https://www.caict.ac.cn>, 2024-09-15.