

数字技术赋能下跨境电商生态体系重构与治理路径研究

刘 誉

南京信息工程大学商学院, 江苏 南京

收稿日期: 2025年9月12日; 录用日期: 2025年9月23日; 发布日期: 2025年10月17日

摘 要

在当下数字经济蓬勃发展的时代浪潮中, 数字技术正有力推动着传统产业各环节与跨境电商实现深度交融与协同共进, 为跨境电商的高质量发展注入了强劲动力。跨境电商作为连接国内国际双循环的关键桥梁, 它有力推动着贸易规模不断拓展, 让商品在全球范围内更高效地流通, 为经济增长注入源源不断的动力, 其生态体系也面临着机遇和挑战。基于此, 本文通过分析与研究数字技术赋能下跨境电商生态体系重构在数据安全与隐私保护、法律法规与监管和专业人才缺乏三个方面存在的问题, 提出相关治理措施, 为跨境企业的稳定发展提供启示。

关键词

跨境电商, 数字技术, 生态体系重构

Research on the Reconstruction and Governance Pathways of the Cross-Border E-Commerce Ecosystem Empowered by Digital Technology

Yu Liu

School of Business, Nanjing University of Information Science and Technology, Nanjing Jiangsu

Received: September 12, 2025; accepted: September 23, 2025; published: October 17, 2025

Abstract

Amid the vigorous growth of the digital economy, digital technology is powerfully driving the deep

integration and collaborative advancement of all segments of traditional industries and cross-border e-commerce, injecting strong momentum into the high-quality development of the latter. As a crucial bridge connecting domestic and international economic circulations, cross-border e-commerce is significantly expanding trade scale, enabling more efficient global flow of goods, and providing sustained impetus for economic growth. Yet its ecosystem also faces both opportunities and challenges. In light of this, this paper analyzes and examines the reconstruction of the cross-border e-commerce ecosystem under digital technology empowerment, focusing on issues in three areas: data security and privacy protection, laws regulations and supervision, and the shortage of professional talent. Based on the analysis, relevant governance measures are proposed to offer insights for the stable development of cross-border enterprises.

Keywords

Cross-Border E-Commerce, Digital Technology, Ecosystem Restructuring

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

近年来,云计算、大数据、人工智能、区块链等数字技术迅猛发展,数字技术已成为驱动跨境电商变革与发展的核心力量,深刻改变着跨境电商的运营模式、市场格局与竞争态势。数字技术在跨境电商中的应用,极大地降低了交易成本,提高了运营效率。借助大数据分析,企业能够精准洞察全球消费者的需求偏好、购买行为与市场趋势,从而实现精准营销;区块链技术则在跨境支付、供应链溯源、信用体系建设等方面增强了交易的透明度与安全性,降低了信任成本。

随着数字技术的广泛应用,跨境电商生态体系正经历着深刻的重构。传统的跨境电商模式逐渐向数字化、智能化、平台化方向转变,形成了以数字平台为核心,涵盖供应商、生产商、物流商、支付机构、消费者等多元主体的复杂生态系统。在这一生态系统中,各主体之间的关系更加紧密,协同合作更加频繁,数据成为驱动生态系统运转的关键要素。然而,数字技术的迅速发展也给跨境电商生态体系带来了一系列新的问题与挑战,如数据安全与隐私保护、法律法规与监管、专业人才缺乏等,这些问题严重制约着跨境电商的健康可持续发展。如何构建可持续性的跨境电商生态体系,成为中国跨境电商企业突破价值链低端锁定的关键。本文研究并分析了数字技术赋能下的跨境电商生态体系重构存在的主要问题,结合相关经验,为我国现行跨境电商生态体系提出了一些措施和对策,为我国的跨境电商的可持续提供了相关方案,具有一定的现实意义。

2. 文献回顾

近年来,全球主要经济体电商销售额持续增长,2024年我国跨境电商再创新高,交易额达到2.63万亿元¹。随着“一带一路”倡议提出,我国与沿线国家交流加强,使得这些沿线国家也成为我国跨境电商重要的市场[1]。张夏恒(2017)提出了跨境电商生态系统的概念,指出该系统以跨境电商平台为核心,整合了跨境企业、物流公司、支付平台、供应商、分销商、消费者及第三方服务代理机构等多个主体,共同构成一个有机整体。在该系统中,不仅各参与者之间进行资源与物质的交换,系统与外部环境之间也存在

¹来自中国政府官网: https://www.gov.cn/lianbo/bumen/202501/content_6998223.htm

能量与信息的流动和交互。这一生态系统构建了一种多元协同的合作机制，有助于优化资源配置、增强产业集聚效应，并持续推动企业国际化进程[2]。

2.1. 跨境电商的影响因素研究

汪琛(2017)通过对比传统物流与跨境物流指出，跨境物流不仅具备传统物流的风险特征，还因其运输距离远、耗时长、涉及关税问题等因素，面临更大的风险挑战。此外，在运输过程中一旦出现障碍，问题解决的难度显著增加。尤其是在“一带一路”战略背景下，跨境物流受国际复杂因素的影响更为突出[3]。Gessner (2015)等在针对美加跨境电子商务交易的研究中也指出，国家间关税制度的差异性会阻碍跨境电商的发展[4]。薛朝改(2020)等对影响跨境电商生态系统发展的内外部机制进行了深入分析，并指出加强海关监管是其中最具促进作用的因素[5]。张锡宝(2020)等研究发现贸易便利化政策可以通过提高信息化水平与经济发展水平来促进跨境电商的进一步发展，进而指出中国可以深化贸易便利化改革，为跨境电商的发展构建更加健全高效的制度体系[6]。

2.2. 数字技术赋能下跨境电商的发展研究

吴欣(2024)等以交易成本和生产效率所构成的双重中介效应为研究视角，深入剖析了数字经济对跨境电商发展产生影响的内在机理，其研究结果表明，数字经济能够显著推动跨境电商的发展[7]。李林秋(2019)指出，跨境电商通过数字赋能驱动了多方资源的互动与整合，从而有效促进了价值共创[8]。赵峭含(2022)等在研究中指出，依托互联网平台与信息技术赋能的跨境电商，在我国构建和推动“双循环”新发展格局中发挥着关键作用。该类企业能够通过革新传统贸易运营模式，显著降低交易成本[9]。

现有文献更多聚焦于数字技术赋能下跨境电商生态体系的研究仍较为有限，仅有部分研究探讨了数字经济下跨境电商生态体系的构成与路径。首先，现有研究对跨境电商生态体系数字化转型路径的关注相对不足；其次，尽管跨境电商企业已成为学术研究的热点对象，尤其是中国跨境企业引起了全球范围的广泛关注，但与之相关的案例研究仍较为缺乏，现有研究成果难以为数字赋能下中国跨境电商生态体系的重构提供切实有效的实施措施。

3. 数字技术赋能下跨境电商生态体系重构面临的治理挑战

3.1. 数据安全和隐私保护问题

在数字技术赋能下，跨境电商交易产生了海量的数据，包括消费者的个人信息、交易记录、企业的商业机密等。这些数据一旦遭到泄露或滥用，将给消费者和企业带来巨大的损失。同时，不同国家和地区的数据保护法律法规存在差异，也给跨境电商企业的数据安全管理带来了挑战，企业在跨境数据传输和存储过程中，难以确保数据符合各国家和地区的法律要求，可能导致跨境电商平台难以在全球范围内建立起统一的隐私保护标准。

3.2. 法律法规与监管方面存在滞后性

数字技术的发展使得跨境电商业务更加复杂和多样化，也给监管带来了新的挑战。不同国家和地区的法律法规、监管标准的不一致性，使得跨境电商企业在开展业务时面临着合规风险，进而导致市场秩序混乱。传统国际贸易监管模式在电子合同效力认定、数字支付合规性管理、数据跨境传输等新业态场景中表现出明显的不兼容性。跨境电商生态体系涉及平台运营商、物流服务商、支付机构及海外仓运营主体等多方参与者，这些主体在交易链条中通常兼具交易撮合与实际运营的双重职能，导致权责划分不清、业务边界模糊，进一步加剧了监管难度。若无法科学界定各参与方的法律定位、明确责任划分，并

构建高效的跨部门协同监管机制，将难以实现跨境电商领域的全链条有效监管，进而阻碍其健康、可持续发展的长远发展。

3.3. 专业人才缺乏

数字人才是发展跨境电商的核心资源。当前，我国跨境电商领域数字人才供给面临结构性失衡难题。国际营销、数字技术、供应链管理等跨领域的复合型高端人才严重短缺。高校专业设置与产业需求脱节，课程更新滞后，难以培养适配产业发展的创新型人才，培养机制亟待完善。操作型实用人才同样紧缺，跨境电商企业在产品开发、平台运营、店铺管理等核心岗位常遇招才难题。部分企业的人才招聘体制不完善，未能根据业务需求综合评估应聘者的理论知识和实践经验，导致选聘人员素质参差不齐，人才培养上也缺乏必要的分层、分类培训，培训内容针对性不强，过多侧重于外贸知识，而忽视了跨境电商最新政策以及操作方法的培训，无法有效提升员工素质，难以推动跨境电商生态系统建设。

4. 数字技术赋能下跨境电商生态体系重构的治理路径

4.1. 提升数据安全性与隐私保护能力

跨境电商涉及多个国家和地区，以及多个监管部门，应加强信用风险管理，政府部门需强化政策支持，通过税收优惠、财政补贴等措施推动跨境电商生态系统战略实施，引导企业规范化运作。跨境电商企业应构建全方位的数据安全防护体系，采用先进的加密技术对消费者个人信息、交易记录及企业商业机密等敏感数据进行加密处理，确保数据在传输和存储过程中的安全性；同时，企业可委托第三方机构开展合规审计、质量检测等服务及时发现并修复相关风险，提高跨境电商平台的数据安全防护水平。确保跨境电商在健康、可持续的轨道上长远发展。

4.2. 强化协同监管机制

一方面，政府应当建立健全监管机制，加快立法与政策创新，制定专门针对电子合同、数字支付及数据跨境流动的法律法规，明确其法律效力、合规标准及监管要求，严厉打击违反数据安全与隐私保护等违法行为，以起到震慑效果，促使企业和个人严格遵守相关规定[10]。并针对跨境电商生态体系中多方参与者权责划分不清的问题，应科学界定各参与方的法律定位，明确其在交易链条中的具体职责与业务边界，另一方面，为提升全链条监管效能，需构建跨部门、跨区域的协同监管体系，加强监管部门间的沟通与协作，实现信息共享，形成监管合力，同时利用大数据、人工智能等现代信息技术手段，提升监管的智能化与精准化水平。

4.3. 培养跨境电商复合型高端人才

政府部门应该出台相关政策，鼓励高校与企业开展产教融合，支持跨境电商的普及教育与高端人才培养，积极引导高等院校与企业严格依照既定标准开展人才培养工作并鼓励技术标准创新与信息标准体系建设。高校应加强与企业的合作，深入了解市场需求，开设相关专业和课程，推进商务英语与跨境电商课程的有机整合，在商务英语专业课程体系中，融入跨境电商平台运营、跨境物流、海外市场推广等相关内容，强化学生语言能力与电商知识，培养具有跨境电商和数字技术知识的复合型高端人才，从而能够为企业精准输送更多兼具扎实专业技能与系统知识储备的优质人才资源，为企业在跨境电商领域的业务拓展与竞争力提升提供核心人力支撑。企业本身也要为学生提供实习机会，让学生参与体验跨境电商工作的实际流程，提高学生的实践能力。同时，加强企业内外部学习，让员工能够高效补充专业知识、提升业务能力，并培养本地精英人才与吸收海外人才并举，引进来自不同文化背景的跨境电商人才，搭

建完善的企业人才职业发展机制。

5. 结论与展望

本文围绕数字技术赋能下跨境电商生态体系的重构与治理展开系统分析,指出在云计算、大数据、人工智能和区块链等数字技术的推动下,跨境电商取得了显著进展。数字技术不仅促进了跨境电商供应链各环节的协同与资源整合,也推动了全球贸易格局的重塑。然而,在这一过程中,跨境电商仍面临数据安全与隐私保护、法律法规与监管滞后、跨领域复合型人才短缺等多重治理挑战,这些问题已成为制约其健康可持续发展的关键瓶颈。在治理路径方面,本文从三个维度提出应对策略:一是加强数据安全与隐私保护机制,推动加密技术与合规审计等第三方机构在企业中的实际应用;二是构建跨部门、跨区域的协同监管体系,明确各类主体在法律与交易中的权责界限;三是推进产学研深度融合,加强高校与企业在课程开发与实践培训方面的合作,系统性培养具备数字素养与跨境业务能力的复合型人才。在多方共同发力,有效推动跨境电商生态体系实现更加安全、包容和可持续的发展,进一步提升我国在全球数字贸易体系中的竞争力。

参考文献

- [1] Yu, Y., Huo, B. and Zhang, Z. (2021) Impact of Information Technology on Supply Chain Integration and Company Performance: Evidence from Cross-Border E-Commerce Companies in China. *Journal of Enterprise Information Management*, **34**, 460-489. <https://doi.org/10.1108/jeim-03-2020-0101>
- [2] 张夏恒. 跨境电商促进双循环新发展格局: 理论机制、发展思路与相关举措[J]. 当代经济管理, 2021, 43(10): 59-65.
- [3] 汪琛. “一带一路”战略下我国跨境电商物流模式研究[J]. 物流技术, 2017, 36(6): 33-36.
- [4] Gessner, G.H. and Snodgrass, C.R. (2015) Designing E-Commerce Cross-Border Distribution Networks for Small and Medium-Size Enterprises Incorporating Canadian and U.S. Trade Incentive Programs. *Research in Transportation Business & Management*, **16**, 84-94. <https://doi.org/10.1016/j.rtbm.2015.07.005>
- [5] 薛朝改, 李思怡, 曹武军. 支付类跨境电商生态系统的构建[J]. 财会月刊, 2019(19): 143-150.
- [6] 张锡宝, 石以涛, 徐保昌. 贸易便利化与我国跨境电商发展——基于双重差分法的实证分析[J]. 华东经济管理, 2020, 34(2): 94-103.
- [7] 吴欣. 跨境电子商务服务供应链风险及优化分析[J]. 价格月刊, 2019(2): 91-94.
- [8] 李林秋. 数字化赋能出口型跨境电商的价值共创研究[J]. 商业经济研究, 2019(24): 68-71.
- [9] 赵峰含, 张夏恒, 潘勇. 跨境电商促进“双循环”的作用机制与发展路径[J]. 中国流通经济, 2022, 36(3): 93-104.
- [10] 李隽波, 张珏, 曲霏. 跨境电商生态圈构建及发展路径研究[J]. 科技管理研究, 2019, 39(23): 207-212.