

“数实融合”视角下电子商务发展的困境与策略分析

方文婷

贵州大学经济学院, 贵州 贵阳

收稿日期: 2024年8月26日; 录用日期: 2024年9月6日; 发布日期: 2024年11月14日

摘要

数实融合是利用数字经济的数据要素、智能产品和数字化模式, 推动实体经济转变业务逻辑、重塑组织结构和创新价值创造方式的过程。在数字化时代, 电子商务作为数实融合的重要推动力, 正加速改变传统产业形态, 促进经济高质量发展。然而, 尽管电子商务发展迅猛, 其在技术基础设施、数据安全与隐私保护、市场竞争与商业模式、物流与供应链管理等方​​面仍面临诸多挑战。本文从数实融合的视角, 深入分析电子商务发展的困境, 并提出相应的策略建议, 旨在推动电子商务在数实融合背景下实现可持续发展和创新突破。

关键词

数实融合, 电子商务, 发展困境, 策略

Analysis of the Challenges and Strategies of E-Commerce Development from the Perspective of “Integration of Data and Reality”

Wenting Fang

School of Economics, Guizhou University, Guiyang Guizhou

Received: Aug. 26th, 2024; accepted: Sep. 6th, 2024; published: Nov. 14th, 2024

Abstract

The integration of data and reality is the process of utilizing the data elements, intelligent products,

and digital models of the digital economy to promote the transformation of business logic, reshape organizational structure, and innovate value creation methods in the real economy. In the digital age, e-commerce, as an important driving force for the integration of data and reality, is accelerating the transformation of traditional industrial forms and promoting high-quality economic development. However, despite the rapid development of e-commerce, it still faces many challenges in terms of technological infrastructure, data security and privacy protection, market competition and business models, logistics and supply chain management, and so on. This article analyzes the difficulties in the development of e-commerce from the perspective of the integration of data and reality, and proposes corresponding strategic suggestions, aiming to promote sustainable development and innovative breakthroughs in e-commerce under the background of the integration of data and reality.

Keywords

Fusion of Data and Reality, Electronic Commerce, Development Dilemma, Strategy

Copyright © 2024 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

党的二十大报告提出，要加快数字经济发展，促进数字经济与实体经济的融合，打造具有国际竞争力的数字产业集群。这一战略指导下，数实融合成为推动经济高质量发展的重要路径。数实融合是数字经济发展的核心方向，其中数据要素是关键驱动力。通过全面运用数字技术改造传统产业，推动数字技术、应用场景和商业模式的融合创新，其目标是提升全要素生产率，促进传统产业的转型升级，培育新兴产业、新型业态和创新模式[1]。然而，目前我国的“数实融合”产业仍存在发展不平衡、技术不充分、创新力度不足以及资源要素不协调等问题[2]。

在促进数实融合的众多路径中，电子商务作为最具活力和创新性的领域之一，发挥着关键作用[3]。电子商务不仅仅是简单的在线交易平台，它通过整合互联网、物流、金融等多种创新要素，推动了生产、流通和消费等各环节的全面数字化升级[4]。特别是在消费互联网向产业互联网升级的过程中，电子商务迅速成为引领传统产业转型和提升经济韧性的核心动力，推动了线上与线下经济的深度融合[5]。

随着数字技术的广泛应用，电子商务模式不断演变，直播带货、数字农人等新业态的兴起推动了行业创新和扩展。此外，电子商务还显著提升了城市的创业活跃度[6]和居民消费信心[7]，为经济发展注入新活力。国家层面上，国家发展改革委联合多部门陆续发布《关于开展国家电子商务示范城市创建工作的指导意见》《关于组织开展国家电子商务示范城市创建工作有关事项的通知》等政策文件，进一步推动了电子商务的规范化和创新发展，并将其作为促进数实融合的重要抓手[8]。

然而，电子商务在快速发展的同时，也面临着诸多挑战。例如，技术基础设施的不完善限制了电子商务的进一步拓展；数据安全和隐私保护问题给消费者信心带来了负面影响；激烈的市场竞争加剧了行业的不确定性；现有政策和法规尚未完全适应电子商务的快速发展，造成了监管滞后和市场秩序的混乱。为了更好地发挥电子商务在数实融合中的作用，本文将从数实融合的视角出发，分析电子商务发展面临的主要困境，并探讨相应的解决策略，旨在推动电子商务在数字经济背景下的可持续发展和高质量创新。这不仅有助于实现数实融合的战略目标，还能为我国经济的高质量发展提供持续动力。

2. 数实融合视角下电商发展现状

2.1. 数字技术催生电子商务创新

在数实融合的背景下，数字技术的快速发展为电子商务的创新提供了强大的驱动力。随着大数据、云计算、人工智能和区块链等新兴技术的广泛应用，电子商务的运营模式和服务模式发生了深刻变革。根据《2023 年中国数字经济发展报告》中的数据，人工智能驱动的个性化推荐系统帮助电商平台实现了精准营销，使得平台的用户转化率提升了 15% 以上。这些技术创新不仅改善了用户体验，还促使电子商务企业更灵活地应对市场变化。云计算技术的广泛应用显著增强了电商平台的弹性，能够在大规模促销活动期间(如“双十一”、“六一八”等)有效处理大流量需求。据阿里巴巴发布的数据，在 2022 年“双十一”期间，阿里云的云计算能力支持平台处理超过 5.8 亿笔订单，确保了系统的稳定运行。而区块链技术在跨境电商中的应用，也逐步提升了交易透明度和安全性，特别是在防止假冒伪劣商品流通上，取得了明显成效。

2.2. 新兴电商模式的崛起与现状

数字技术的进步促使电子商务行业不断探索和尝试新的商业模式，逐渐形成了更加复杂和多元的商业生态系统。例如，直播电商、社交电商、跨境电商和社区团购等新兴模式的出现，使电子商务不再局限于传统模式。直播电商快速发展，逐步成为主流网购方式，其具有较强的互动性、社交性等多重优势，成为品牌消费、激情消费、兴趣消费的主战场。据中国互联网络信息中心发布的《中国互联网络发展状况统计报告》显示，2023 年我国直播电商市场规模为 4.9 万亿元，同比增长 35%。社交电商通过社交媒体平台，借助口碑传播和社区互动，形成了新的消费增长点。在 2019~2022 年期间，我国跨境电商的成交额依然保持稳定增长，从 10.5 万亿元增长至 15.7 万亿元[9]。跨境电商借助全球供应链网络，实现了商品和服务的全球流动。跨境电商快速发展，既满足了国内消费者多样化个性化需求，又助力我国产品通达全球，成为外贸发展的重要动能。这些新兴模式不仅扩大了电子商务的市场覆盖范围，还提升了用户的参与度和黏性，促进了电子商务生态系统的形成和完善。此外，这些新模式的崛起推动了平台之间的竞争，进一步加速了电子商务行业的创新和发展。

2.3. 实体经济与电子商务的融合加深

在数实融合的推动下，电子商务与实体经济的结合更加紧密，尤其在零售、制造、农业等传统行业，电商正成为其数字化转型的核心引擎。电子商务平台通过数字化供应链管理、智能物流和仓储等技术手段，提升了传统零售业的运营效率，降低了成本，并改善了消费者的购物体验。以零售业为例，京东和阿里巴巴等电商巨头通过数字化供应链和智能仓储技术，显著提高了物流效率。拼多多的“多多农园”项目通过电商平台为农民提供直接销售渠道，2022 年帮助农产品线上销售额增长了 40%，极大提升了农产品的市场竞争力。根据《2023 年中国智慧物流发展报告》，智慧物流系统的应用使得配送效率提高了 20% 以上，同时有效降低了企业的运营成本。电子商务不仅推动了线上交易的增长，还通过与实体经济的深度融合，带动了线下产业的转型升级，这种线上线下的融合为实体经济注入了新的发展动力，提高了整体经济的韧性和活力。

2.4. 市场规模持续扩大

得益于数字技术的进步和新兴商业模式的推动，电子商务市场规模持续扩大。根据《中国电子商务报告(2022)》，全国电子商务交易额从 2011 年的 6.09 万亿元快速增长至 2022 年的 42.30 万亿元，显示出电子商务在中国市场的巨大潜力和增长空间[10]。特别是在跨境电商领域，借助“一带一路”倡议，中国

电商企业积极开拓国际市场。据商务部数据，我国与“一带一路”沿线国家的跨境电商交易额增长速度超过 20%，2022 年跨境电商交易额突破了 2.5 万亿元[11]。跨境电商的发展进一步拓宽了电子商务的市场边界，使中国的电子商务企业能够更加便捷地进入全球市场，提升了国际竞争力。农村电商的发展也表现亮眼，得益于政策支持和物流基础设施的完善，2022 年，中国农村电商交易额为 1.75 万亿元，农产品电商交易额占比为 40%以上，成为推动乡村经济振兴的重要力量[12]。

2.5. 政策支持与行业监管

自十九大报告提出推动数字经济与实体经济深度融合以来，各级政府出台了多项政策以支持电子商务发展。例如，2014 年财政部和商务部联合印发的《关于开展电子商务进农村综合示范的通知》，为我国数字乡村建设和农村电子商务发展提供了明确的政策支持[13]。国家通过补贴和基础设施投资，帮助 10 万个村庄实现了电商覆盖，极大改善了农村市场的物流条件和电商发展环境。《中国农村电子商务发展报告(2021~2022)》指出，农村电商市场进入平稳增长期，2021 年全国农村网络零售额 2.05 万亿元，2022 年上半年为 9759.3 亿元。在保障措施方面，《行动计划》提出，加大对电子商务发展的政策支持力度，组建电子商务发展联盟，形成电子商务发展的社会合力[14]。此外，《电子商务法》自 2019 年实施以来，为维护市场秩序和保护消费者权益提供了法律保障，同时政府加强了对电商平台的监管力度，严厉打击虚假宣传、售卖假冒伪劣商品等违法行为，以确保电子商务市场的公平公正。

3. 数实融合视角下电商发展存在的问题

3.1. 技术基础设施不足

技术基础设施是支持电子商务平台运营的关键。然而，目前我国许多地区的技术基础设施建设仍显滞后，尤其在网络带宽、数据存储和处理能力等方面存在较大不足。这不仅限制了电子商务平台的扩展能力，还导致用户体验不佳。例如，网络不稳定和数据处理延迟会导致用户在购物过程中的等待时间增加，从而降低用户的满意度和转化率，尤其是在高流量的促销活动期间，如“双十一”购物节。此外，偏远和欠发达地区的网络覆盖和基础设施不足，导致物流配送效率低下，消费者购物体验不佳，商家运营效率也受到严重影响。随着电商业务的快速扩展，订单量持续增长，传统的物流系统已经无法应对激增的配送需求。因此，物流系统的升级成为电商企业亟待解决的问题。部分领先的电商平台通过智能化仓储、无人配送和大数据预测需求等手段提升了物流效率，但这些技术的广泛应用仍受限于技术基础设施的滞后，尤其是在农村和欠发达地区。

3.2. 数据安全、隐私保护与法律监管挑战

在“数实融合”的背景下，数据成为电子商务的核心资产，数据安全和隐私保护问题变得尤为突出。电商平台积累了大量用户数据和交易信息，一旦发生数据泄露或信息滥用，不仅会严重损害用户隐私和企业信誉，还可能导致法律和经济风险。例如，近年来部分大型电商平台遭遇的数据泄露事件使得公众对平台的信任度降低，企业也因数据泄露面临巨额经济赔偿和法律诉讼。随着《个人信息保护法》等法律的出台，电商平台在用户数据采集、存储和使用方面的合规要求不断提高，跨境电商涉及的数据跨境传输也带来了更为复杂的法律监管挑战。尤其是在多国法律冲突的情况下，电商企业如何在提供个性化服务和保障数据安全之间找到平衡，成为行业亟待解决的关键问题。此外，数据跨境流动所带来的合规压力，也对电商企业的技术能力和法律团队提出了更高的要求。

3.3. 市场竞争与商业模式的局限性

随着电子商务市场的成熟，市场竞争日趋激烈。为了抢占市场份额，企业往往通过降价促销来吸引

用户，虽然短期内能够带来销量的提升，但长期来看却压缩了利润空间，损害了品牌价值。直播电商和社交电商作为近年来的新兴商业模式，也暴露出各自的局限性。直播电商高度依赖明星和网红效应，运营成本高昂，且销售额受偶发事件影响较大，效益波动明显。社交电商则存在用户粘性不足、复购率低的问题，难以维持长期稳定的增长。此外，传统电商模式的市场逐渐趋于饱和，企业在寻求新的盈利模式时面临较大风险，新商业模式的市场验证尚不成熟，这为电商企业的长期可持续发展带来了不确定性。未来，电商企业需要通过技术创新和业务模式的多元化发展，摆脱单一价格战带来的困局，实现高质量可持续发展。

3.4. 物流与供应链管理问题

物流和供应链管理是电子商务的重要支撑，但在数实融合的过程中，也暴露出一些问题。首先，农村和偏远地区的物流基础设施相对落后，导致配送成本高、时效性差，影响了用户体验。其次，电商平台在面对大规模促销活动时，常常出现物流系统超负荷运转的问题，导致配送延误和服务质量下降。此外，供应链的上下游协调难度较大，尤其是在全球供应链紧张和不确定性增加的背景下，电商企业需要更高效的供应链管理和风险应对能力。

3.5. 人才短缺与能力不足

电子商务的发展依赖于大量具备技术和管理能力的人才。根据国家统计局的报告，2019 年仅中国电子商务行业从业人员就达到 4470 万人，比上年增长 5.8% [15]，人才培养对于电子商务行业的可持续发展至关重要。然而，目前许多企业面临高端技术人才和电商专业人才短缺的问题。尤其在数据分析、人工智能、网络安全等领域，人才储备和技术能力不足，使得企业难以充分利用新技术提升运营效率和用户体验。由于教育体系和培训机构在电商领域的人才培养上存在不足，企业难以找到具备实践经验和前沿技术知识的专业人才。这种人才短缺不仅影响了企业的创新能力，也制约了行业整体的技术进步。

4. 数实融合视角下电商发展路径分析

4.1. 构建新一代数字基础设施，优化网络和数据处理能力

电子商务企业应加大对技术基础设施的投入，提升网络带宽和数据处理能力。同时，应积极引入和应用新兴技术，如云计算、大数据和人工智能，以提高运营效率和用户体验。优化网络基础设施意味着加快 5G 技术的推广和普及，以提升数据传输速度和网络稳定性，尤其是在农村和偏远地区，改善网络覆盖和带宽问题。除此之外，还需加强数据中心和云计算能力的建设，以应对大数据时代的存储和处理需求。电商平台应投资建设强大的数据分析和处理能力，利用边缘计算和人工智能技术提升用户体验和运营效率。通过优化基础设施，电子商务平台可以实现更高效的运作，支持大规模用户访问和复杂数据处理，从而增强竞争力。

4.2. 强化数据安全性与完善法律监管，保障电子商务健康发展

数据安全和隐私保护是电子商务发展的核心问题。为构筑全面的数据安全防线，电商企业需要采用先进的加密技术和多层次的安全防护机制，确保用户数据在传输和存储过程中的安全。企业应完善内部的合规管理体系，从数据采集、存储到使用各个环节都要严格遵守法律规定，特别是在涉及用户数据敏感性问题时，应采取最小化数据使用原则，减少数据滥用的风险。针对跨境电商，企业还应持续关注全球各国的法规动态，如欧盟《通用数据保护条例》对数据跨境传输的要求，以确保符合不同国家的法律规范，规避潜在的合规风险。同时，加强用户隐私保护教育，提高消费者的安全意识，构建一个可信的

数字生态系统，提升用户信任度。此外，政府应通过立法推动更加完善的法律框架，确保电子商务行业的合规运营。如《数据安全法》《个人信息保护法》《网络交易监督管理办法》等，建立健全合规的管理体系。同时，针对虚假宣传、假冒伪劣产品等不正当竞争行为，政府应加大打击力度，维护公平的市场秩序。通过建立透明、公正的市场环境，不仅可以有效保护消费者的合法权益，还能推动电商企业的合规运营，促进整个行业的健康发展。

4.3. 探索多元化竞争策略，超越价格战的商业模式创新

在激烈的市场竞争中，电商企业需要探索多元化的竞争策略，超越单纯的价格战。首先，企业应通过差异化战略来增强市场竞争力。提升产品质量、优化用户体验是关键。例如，提供更加便捷的售后服务、快速响应的客户支持，以及精准的物流配送服务，都能有效提升用户满意度。与此同时，电商企业可以通过会员制、订阅服务等模式，增强用户粘性和复购率。通过大数据分析，深入挖掘用户需求，进行精准营销和个性化推荐，满足不同消费者的偏好，从而在细分市场中建立独特的竞争优势。此外，直播电商、社交电商、跨境电商等新兴模式为企业带来了全新的商业机会。电商企业可以通过与社交平台合作，深入发掘用户的社交关系链，利用内容创造和互动营销提升品牌的认知度和忠诚度。通过多元化的商业策略，企业不仅可以有效规避价格战的负面影响，还能实现长期的可持续发展。

4.4. 重塑物流和供应链生态，提升效率以灵活应对挑战

高效的物流和供应链管理是电子商务发展的重要支撑。在数实融合的背景下，电商企业需要重塑物流和供应链生态系统，以提升整体效率和应对市场变化的灵活性。企业可以通过技术创新提升物流效率，减少运营成本。例如，无人机配送、无人仓库、自动化分拣系统和智能仓储技术的应用，可以显著缩短物流时间，提高订单处理效率，降低人力成本。此外，借助大数据和人工智能技术，企业可以优化配送路径，减少资源浪费，实现高效、环保的物流运作。在供应链管理方面，电商企业应通过加强与上下游合作伙伴的协同，提高供应链的灵活性和抗风险能力。例如，借助供应链可视化和数字化技术，企业可以实时监控供应链的运行状况，快速响应市场变化和突发事件。此外，通过本地化采购和库存管理，电商企业可以减少对全球供应链的依赖，确保供应的连续性和稳定性，从而增强市场竞争力。

4.5. 建立复合型人才梯队，推动技术与管理双轮驱动

电子商务的快速发展需要大量具备技术和管理能力的复合型人才。在技术层面，电商企业应积极引进并培养在大数据、人工智能、区块链、网络安全等领域的高端技术人才。这类人才不仅能够推动企业在技术上的创新，还可以帮助企业在大数据分析、用户行为预测和智能化运营方面取得突破，进一步优化用户体验和运营效率。此外，还需加强管理人才的培养，特别是具备战略思维和创新意识的管理者，以推动企业在复杂市场环境中的快速反应和灵活应对。企业可以通过内部培训和外部合作的方式，构建多层次的人才梯队，确保技术和管理的双轮驱动，为企业的长远发展提供坚实的人才保障。

5. 结论

电子商务在数实融合背景下已成为推动经济增长和创新的重要动力，但也面临着诸多挑战。要实现电子商务的可持续发展，企业应当优化数字基础设施建设、强化数据安全与隐私保护措施、创新商业模式和生态系统、提升物流和供应链管理效率，同时培养和引进数字经济领域的高端人才。此外，政府应进一步完善政策法规，提供更具针对性的支持措施，为电子商务的健康发展营造良好的环境。通过多方协同努力，电子商务可以更好地融合数字经济与实体经济，提升自身的创新能力和竞争力，推动社会经济的高质量发展。

参考文献

- [1] 欧阳日辉. 数实融合的理论机理、典型事实与政策建议[J]. 改革与战略, 2022, 38(5): 1-23.
- [2] 刘阳, 修长百. 数实融合对产业结构转型升级的研究[J]. 科学管理研究, 2022, 40(3): 123-129.
- [3] 贺梅, 王燕梅. 城市数字经济发展与技能溢价——来自国家电子商务示范城市建设的经验证据[J]. 经济评论, 2024(1): 54-71.
- [4] 叶秀敏. 数实融合背景下推动电子商务高质量发展[J]. 互联网天地, 2023(7): 18-23.
- [5] 陈凯旋, 张树山. 电商平台建设能推动数实融合吗?——来自国家电子商务示范城市的经验证据[J]. 当代经济管理, 2024, 46(8): 35-46.
- [6] 林伟芬, 胡耀, 何骏. 电子商务发展对城市创业活跃度的影响[J]. 中国人口科学, 2023, 37(5): 82-96.
- [7] 郭守亭, 熊颖, 赵昕. 电子商务发展如何影响居民消费[J]. 财会月刊, 2022(12): 147-153.
- [8] 中华人民共和国商务部. 商务部关于开展国家电子商务示范基地创建工作的指导意见[N]. 国际商报, 2012-01-06(B02).
- [9] 余伟. 中国跨境电子商务发展现状、问题及对策研究[J]. 湖北经济学院学报(人文社会科学版), 2024, 21(6): 54-57.
- [10] 陈莎, 马玉蓉. 电子商务用户行为分析与营销策略优化[J]. 商场现代化, 2024(16): 63-65.
- [11] 赵宝山, 高晓玲. 跨境电商背景下国际贸易专业人才培养模式研究[J]. 科技风, 2021(1): 154-155.
- [12] 张红梅, 刘勇. 新农村建设视角下农产品物流的挑战与机遇[J]. 热带农业工程, 2024, 48(1): 14-17.
- [13] 李荣华, 李想, 鲁玉秀. 电子商务发展推动了县域服务业集聚吗?——来自电子商务进农村综合示范政策的实证检验[J]. 现代财经(天津财经大学学报), 2024, 44(7): 75-90.
- [14] 韩成圆. 推动电子商务成为产业升级新动能[N]. 云南日报, 2024-02-11(004).
- [15] 周木子. 数字经济背景下电子商务发展的优势、困境与策略研究[J]. 佳木斯职业学院学报, 2024, 40(7): 110-112.