

智能技术驱动下跨境电商发展新趋势与对策建议

东 艳

(中国社会科学院世界经济与政治研究所)

摘要: 跨境电商已经成为全球贸易发展的新动力,智能技术如大数据、云计算和人工智能的引入,将推进跨商业态的快速迭代更新。智能技术有助于促进供需对接、优化成本结构、扩展市场和适应消费者偏好,与此同时也带来数据隐私保护、标准差异、政策壁垒,以及中小企业技术门槛等挑战。需要加强国际合作,推进制度创新,构建市场公平竞争秩序。

关键词: 跨境电商;人工智能;大数据;供应链管理

随着互联网技术的发展,跨境电商逐渐成为我国外贸增长的新动能和全球贸易发展的重要推动力量,而智能技术的应用将推进跨商业态不断创新迭代。根据海关总署的统计数据,2023年我国跨境电商进出口规模达2.38万亿元人民币,较2018年增长了1.2倍。2024年上半年我国跨境电商进出口为1.22万亿元,同比增长10.5%。2024年9月,中国国际服务贸易交易会上,人工智能的应用成为跨境电商亮眼的“标签”。随着智能技术的不断突破及其在跨境电商领域的应用,供应链优化、数据驱动的决策支持、云端商务、智能化精准营销、智能客服系统等一系列新进展

不断涌现,不仅促进全球供应链与消费市场发生变革,还推进跨境电商构建更加精准、灵活、高效的商业生态系统。在提升自身效率的同时,跨境电商也在引领产业带发展、促进全球产业链数字化与绿色化转型、推进低空经济等新业态发展中发挥积极作用。

一、智能技术驱动跨境电商发展的特点与趋势

智能技术通过降低运营成本、优化供需对接、促进市场扩展以及改变消费模式,推进资源配置效率的优化。2024年6月,商



鼓励数字平台企业与中小企业开展深度合作，实现资源共享与技术互通，促进产业链上下游的协同发展，提升整个跨境电商行业的竞争力，为中小企业创造更多的发展机遇。图 / 李桑羽 摄

务部等9部门发布《关于拓展跨境电商出口推进海外仓建设的意见》，提出推动跨境电商供应链降本增效，鼓励有实力的跨境电商企业在遵守国内外法律法规前提下，积极应用大数据、云计算、人工智能等新技术新工具，提高数据分析、研发设计、营销服务、供需对接等效率。

（一）智能技术促进成本结构优化，提升资源配置效率

跨境电商的发展降低了贸易成本、搜索成本和物流成本，对消费者福利有显著的促进作用。而智能技术通过自动化、数据分析和供应链优化，将进一步降低跨境电商的边际成本，提升资源的配置效率。在物流和仓储管理方面，人工智能和机器学习技术在库存管理中的应用主要通过精准预测消费者需求，优化供应链管理，从而减少仓储和物

流成本。在数据分析方面，通过大数据分析可以降低摩擦成本，减少信息不对称。通过合规流程和合同执行机制的自动化，减少了法律合规与交易风险成本。

首先，智能技术将推进跨境物流从仓储、运输到清关、配送的全链条自动化，减少人为干预，提升物流效率。例如，亚马逊于2023年10月推出Sequoia（“红衫”）机器人系统，有助于增强库存识别和存储，减少订单处理时间和存储成本，该系统将配送中心处理订单的时间缩短了25%，将识别和存储库存的速度提高了75%。其次，智能口岸通过促进贸易便利化发展，简化清关流程，实现实时的数据交换和自动审核，提升清关效率。再次，无人机、自动驾驶车辆等基于人工智能的决策系统，实现了配送自动化，解决“最后一公里”难题，并带动低

空经济等新兴产业的发展。例如，2024年9月10日，华中地区实现首例跨境电商进口商品无人机配送，搭载商品的无人机从武汉新港空港启程，仅用20分钟就将商品送达位于13公里外的金银湖万达广场的消费者手中。

（二）智能技术推动供需匹配效率提升

供需匹配效率是市场均衡效率的关键，智能技术基于大数据分析，能够精准把握消费者偏好，分析目标市场产品定位，提升跨境电商平台的供需匹配效率，减少市场信息不对称。通过构建基于数据驱动的市场均衡机制，不仅能够缩短决策时间，还显著降低了商品的搜寻成本与交易成本。跨境电商企业根据消费者的偏好、历史购买和浏览数据，提供精准化、个性化的产品推荐，增加消费者效用，提升企业的销售转化率。此外，机器学习等模型通过分析顾客的购买模式来识别新兴趋势，促使企业及时调整商品供给。

基于大数据基础的智能预测模型，其发展将推进市场效率的提升。智能预测模型利用机器学习、深度学习和自然语言处理等先进技术，基于大量历史数据和实时信息，对市场趋势进行精准分析和预测，不仅提高了预测效率，更增强了企业的市场适应能力和战略决策的科学性。例如，多层次贝叶斯网络将贝叶斯概率论引入神经网络，通过概率分布来处理神经网络的参数，使其在不确定性和复杂推理问题上具有强大的分析能力。这项技术在跨境电商领域可被用于供需预测、个性化推荐和风

险管理等环节，帮助企业有效应对复杂和动态的市场环境。

（三）智能技术推进市场扩展与全球化

市场扩展是企业寻求规模效益和利润最大化的有效途径，从实践中看，京东、网易、阿里巴巴等我国电商企业正在加大对国际市场的布局。我国跨境电商主要出口目的地包括美国、东盟、澳大利亚、日本、韩国等地，而主要进口来源地包括韩国、日本、美国、澳大利亚、新西兰、欧洲等地。近年来，随着“一带一路”倡议的推进，“丝路电商”合作取得了显著成效。《区域全面经济伙伴关系协定》（RCEP）的签署，对加强中国—东盟数字贸易合作发挥了积极作用，也为跨境电商的发展提供了便利条件。2024年7月发布的《中非数字合作发展行动计划》提出，要把握数字时代机遇，加强中非数字合作。跨境电商正成为中国对外合作的新业态。

智能技术通过克服跨境贸易中的语言、文化和支付障碍，助力跨境电商的全球化扩展。特别是在进入新兴市场时，通过智能化的翻译技术和区块链技术，打破了传统的语言壁垒和支付障碍，推动了跨境贸易的全球化布局。AI翻译技术通过网站本地化、产品描述翻译和多语言的客服支持，提升了消费者的购物体验。例如，阿里巴巴、eBay等平台依托AI翻译工具实现了买卖双方的无缝沟通，在提升用户满意度的同时促进了全球市场的业务拓展。据国际数据公司IDC分析，2030年，全球智能语音服务市场规模将达约731.6亿美元，复合增长率27%。

未来，智能技术将进一步拓展市场模式，如智能技术与虚拟购物相结合，实时在直播中为消费者提供定制化的购物建议和推荐，结合多语言翻译功能，服务全球不同语言国家或地区的消费者，提供跨语言的实时商品推荐和价格比较等服务。

（四）智能技术提升消费者福利

消费者福利的提升是市场效率提高的直接反映。相关研究表明，我国跨境电商的发展，不仅对跨境电商综合试验区所在地产生正向福利，也提升了国外消费者的福利水平，并通过推进出口目的国的投入产出结构优化，对境外地区产业产生正向福利效应。智能技术通过提供个性化服务和即时满足，将显著提高消费者的购物体验 and 福利。随着 5G、AI 和区块链等技术的发展，AR 和 VR 的应用将更加深入融合，消费者在全景虚拟的购物体验场景下，在虚拟和现实的结合中能够做出更明智的购物决策。例如，ASOS 推出的“See My Fit”功能允许消费者通过 AR 技术在不同体型的模特上查看服装效果，帮助其在购买前获得更直观的商品展示。通过这些创新应用，AR 技术正在将在线购物体验变得更加沉浸和个性化，提升了消费者的满意度和转化率。

未来，智能技术将进一步推动跨境贸易的全流程智能化，企业将实现从产品推荐到产品交付的无缝连接，为中小企业提供更大的竞争优势。随着 AI 技术与区块链的结合，供应链的透明度和数据安全性也将进一步提升，不断推动全球贸易生态

系统的优化。

二、我国跨境电商智能技术应用中面临的挑战

跨境电商在快速发展的同时也面临数据隐私与法律合规、标准差异及政策壁垒、中小企业的技术门槛等诸多挑战。

（一）数据隐私与法律合规

当前，全球数字贸易规则仍在不断形成过程中，跨境电商的迅猛发展对数据隐私的保护提出了更高要求。消费者在跨境购物中的个人信息和敏感信息，特别是在支付和物流环节中的跨国运输，面临着数据安全和数据隐私保护的挑战。2018 年 5 月，欧盟发布《通用数据保护条例》（General Data Protection Regulation, 简称“GDPR”），该条例强化了对个人数据的保护，要求企业在收集、处理和传输个人数据时，必须取得用户的明确同意，并提供透明的隐私政策，告知用户其个人数据的用途和处理方式。美国的《加利福尼亚州消费者隐私法案》（CCPA）于 2020 年 1 月 1 日正式生效，该法案是美国专门制定的首部全面数据隐私法律之一，赋予消费者对其个人数据的访问、删除和拒绝出售的权利，旨在加强加州居民对个人数据权利的保护。随着各国隐私保护法规的加强，跨境电商企业需要确保在国际合作中遵守相关规定，因此在全球开展业务时面临更复杂的法律合规挑战，增加了企业的合规成本。根据 Reuters Events 相关报告，

2023 年跨境电商企业的合规成本平均增加了 15%，这主要源于各国隐私保护法规要求企业在数据处理和跨境数据传输中采取更严格的安全措施。

（二）标准的差异及政策壁垒

不同国家的关税政策及其他相关政策也会对跨境电商发展产生影响，使企业经营面临的不确定性和风险增加。由于全球各国在税收、海关管理和产品监管上的标准存在差异，跨境电商企业常常需要面对较为繁琐的海关流程和较高的税收成本。此外，不同国家在产品质量、安全标准和认证要求上也存在差别，跨境电商企业需要确保商品符合当地市场的规定，如在电子产品、化妆品和食品领域，各国合规要求不同，企业可能需要进行额外的产品检测和认证，进一步增加其运营成本。

（三）中小企业面临的技术门槛

智能技术在跨境电商中的广泛应用，为大型企业带来了显著的竞争优势，但对于中小企业而言则面临技术成本高、人才缺乏以及技术应用知识不足等多方面的挑战。高昂的技术成本和人才短缺也构成了一定的技术门槛。与此同时，数据获取难度和数据处理能力的有限进一步阻碍了智能技术的有效应用。在市场竞争中，中小企业往往处于劣势地位，难以与已经具备完善人工智能技术体系的大型企业抗衡，数字平台的垄断有所显现。根据 Reuters Events 相关报告，2023 年全球跨境电子商务领域超过 75% 的大型企业已成功将智能先进技术整合到运营中，而能够充分利用人工智能、大数据和

自动化等技术来提高其运营效率的中小企业不足 30%。

三、数字技术背景下推动我国跨境电商高质量发展的政策建议

面对智能技术为跨境电商发展带来的机遇与挑战，需要进一步加强国际合作、强化政策支持与技术推动，推进制度创新，加强对中小企业的支持。

第一，加强数据共享与国际合作。跨境电商的迅猛发展伴随着跨境数据流动需求的激增，而各国的隐私保护法规差异往往造成了数据流动的障碍。为应对这一挑战，需进一步加强国际合作。我国正积极推进加入《数字经济伙伴关系协定》（DEPA）的谈判，以促进数字经济和跨境电商的可持续发展。

第二，推进制度创新引领。通过持续优化跨境电商综合试验区等平台的建设，推进无纸化贸易、电子认证和电子签名的应用，提升贸易便利化水平。同时，进一步发展和优化跨境电商海外仓建设，探索在海南自贸港开展境内海外仓业务，加大跨境电商的全球化布局。

第三，强化对中小企业的支持，规范数字平台企业有序竞争。为降低中小企业经营风险，政府应提供更多的技术支持和合规指导，帮助企业应对复杂的国际合规要求。此外，通过建立健全相关法律法规，明确数字平台企业的责任与义务，从而保障中小企业的合法权益。鼓励数字平台企业与中小企业

开展深度合作，实现资源共享与技术互通，促进产业链上下游的协同发展，提升整个跨境电商行业的竞争力，为中小企业创造更多的发展机遇。

参考文献

[1] 张洪胜, 谢月星, 杨高举. 制度型开放与消费者福利增进——来自跨境电商综试区的证据 [J]. 经济研究, 2023, 58(08): 155-173.

[2] 马述忠, 郭继文. 制度创新如何影响我国跨境电商出口? ——来自综试区设立的经验证据 [J]. 管理世界, 2022, 38(08): 83-102.

[3] Liu A, Osewe M, Shi Y, Zhen X, Wu Y. Cross-Border E-Commerce Development and Challenges in China: A Systematic Literature Review. [J]. Theor. Appl. Electron. Commer. Res. 2022, 17, 69-88.

[4] Kumain K, Chaudhary P, Joshi N. E-Commerce Security Issues and Role of AI: A Review [J]. Social Science Electronic Publishing.

(作者系中国社会科学院世界经济与政治研究所研究员)

Driving Factors and New Characteristics of Cross-border E-commerce in China

Dong Yan

Abstract: Cross-border e-commerce (CBEC) has become a new driving force in global trade, and the development of smart technologies such as big data, cloud computing, and artificial intelligence is accelerating rapid iterations in this industry. These technologies play a positive role in connecting supply and demand, optimizing cost structures, expanding markets, and adapting to consumer behavior. However, CBEC also faces challenges, including data privacy protection, differences in standards, policy barriers, and difficulties for small and medium-sized enterprises (SMEs) in adopting new technologies. To address these issues, international cooperation needs to be strengthened, innovation should be promoted, and a fair competitive market order should be established.

Keywords: Cross-border E-commerce; Artificial Intelligence; Big Data; Supply Chain Management