

双碳目标下跨境电商的发展研究

阮玉莲¹, 曾庆雨^{2*}

¹贵州大学大数据与信息工程学院, 贵州 贵阳

²遵义师范学院数学学院, 贵州 遵义

收稿日期: 2025年9月8日; 录用日期: 2025年9月19日; 发布日期: 2025年10月14日

摘要

随着全球气候变化问题日益严峻, 碳达峰与碳中和(简称“双碳目标”)成为各国政府的战略目标。中国在“十四五”规划中明确提出要加快推进绿色低碳发展, 以推动经济高质量发展。作为全球贸易数字化转型的核心载体, 跨境电商凭借其高效、便捷的供应链体系, 已成为中国对外贸易增长的重要引擎。然而, 在“双碳目标”的战略背景下, 跨境电商传统发展模式面临法规标准不确定、绿色转型资金不足、市场竞争激烈等新考验。本文分析了“双碳目标”对跨境电商的影响, 探讨了跨境电商发展过程中面临的机遇与挑战, 并提出了应对策略, 以期为跨境电商企业和政策制定者提供参考。

关键词

双碳目标, 跨境电商, 绿色发展

Research on the Development of Cross-Border E-Commerce under the Dual Carbon Goals

Yulian Ruan¹, Qingyu Zeng^{2*}

¹College of Big Data and Information Engineering, Guizhou University, Guiyang Guizhou

²School of Mathematics, Zunyi Normal University, Zunyi Guizhou

Received: September 8, 2025; accepted: September 19, 2025; published: October 14, 2025

Abstract

As global climate change becomes increasingly urgent, carbon peaking and carbon neutrality (collectively known as the “dual carbon goals”) have emerged as strategic objectives for governments worldwide. China’s 14th Five-Year Plan explicitly calls for accelerating green and low-

*通讯作者。

文章引用: 阮玉莲, 曾庆雨. 双碳目标下跨境电商的发展研究[J]. 电子商务评论, 2025, 14(10): 846-852.

DOI: 10.12677/ecl.2025.14103215

carbon development to drive high-quality economic growth. As a core vehicle for the digital transformation of global trade, cross-border e-commerce has become a vital engine for China's foreign trade growth through its efficient and convenient supply chain system. However, under the strategic framework of the "dual carbon goals," the traditional development model of cross-border e-commerce faces new challenges such as uncertain regulatory standards, insufficient funds for green transformation, and fierce market competition. This paper analyzes the impact of the "dual carbon goals" on cross-border e-commerce, explores the opportunities and challenges encountered in its development process, and proposes targeted response strategies based on the challenges to provide reference for cross-border e-commerce enterprises and policymakers.

Keywords

Dual Carbon Goals, Cross-Border E-Commerce, Green Development

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,全球气候变化的影响愈加显著,碳排放问题成为全球各国面临的共同挑战。中国作为全球第二大经济体,也在全球气候治理中扮演着重要角色。2020年,中国提出了“双碳目标”,即力争在2030年前实现碳达峰,努力在2060年前实现碳中和。这一目标的提出,不仅是中国应对气候变化、履行国际责任的承诺,也是推动经济结构转型、实现高质量发展的战略举措。在这一政策背景下,各行各业都在积极探索如何适应低碳经济发展趋势,跨境电商作为全球经济发展的重要组成部分,逐渐崭露头角。跨境电商的兴起,是全球化和互联网发展的产物。随着信息技术的迅猛发展,国际物流的日益便利,跨境电商的市场规模不断扩张。根据统计,跨境电商已经成为全球电子商务的一大亮点,尤其是在新兴市场国家,跨境电商的迅猛发展为全球经济带来了新的增长点[1]。然而,跨境电商的迅速发展也带来了新的问题和挑战。在“双碳目标”背景下,如何通过创新技术、优化供应链、提高资源利用效率等方式,实现跨境电商的绿色转型,成为业内亟待解决的问题[2]。跨境电商涉及全球物流、生产、消费等多个环节,这些环节的碳排放对全球气候变化产生了深远影响。如何在全球电商发展的同时,减少碳排放、推动绿色低碳发展,是跨境电商产业面临的重要课题。在“双碳目标”背景下,跨境电商不仅需要适应国内外对环境可持续性日益严格的法规要求,还需借此机遇拓展绿色发展领域。本文将深入分析跨境电商在实现“双碳目标”过程中所面临的机遇和挑战,并提出相应的应对策略。

2. 双碳目标对跨境电商的机遇

2.1. 新市场需求激发绿色消费潜力

随着全球消费者环保意识的提升,绿色产品和可持续消费逐渐成为主流,特别是在环保议题日益突出的背景下,消费者对绿色产品的偏好愈加显著。跨境电商作为全球贸易的桥梁,扮演着关键的角色,它不仅为消费者提供更多的绿色商品选择,也为企业打开了更广阔的市场空间。在一些发达国家,绿色消费需求正迎来爆发式增长。随着这些国家的消费者环保意识不断增强,他们对绿色、低碳、可持续产品的需求急剧上升。例如,在食品和饮品行业,越来越多的消费者倾向于选择有机、无添加的绿色食品;在家居领域,环保材料和节能型家电的销量持续攀升。这些消费趋势促使企业加大对绿色产品研发的投入,也推动了跨境电商平台积极响应这一变化,不断丰富绿色商品的供应。尤其在欧美市场,消费者的

环保需求不仅推动了绿色商品的进口, 也促进了全球供应链的绿色转型。在这一过程中, 跨境电商企业能够借助全球化的平台效应, 实现快速扩展, 同时响应消费者对于环保和可持续生活方式的需求。通过满足绿色消费的潜力, 跨境电商不仅能够增加市场份额, 还能促进全球环保理念的传播和实施。

2.2. 政策支持推动绿色电商发展

在“双碳目标”的推进下, 全球各国政府纷纷出台一系列绿色政策与激励措施, 这不仅推动了传统产业的转型升级, 同时也为新兴行业, 尤其是跨境电商提供了巨大的发展机遇[3]。这些政策背后体现的是绿色经济的战略布局, 既包含了对企业绿色转型的奖励, 又涵盖了对跨境电商等新兴产业的扶持。例如, 欧盟推出的“碳边境调节机制”, 要求对高碳排放的商品征收关税, 迫使进口国的企业提升其碳排放控制标准, 这也直接影响了跨境电商平台的产品选择和供应链管理[4]。因此, 跨境电商企业在这一过程中必须加速绿色转型, 推动产品的绿色认证和碳足迹透明化。而中国政府通过税收优惠、绿色金融支持、绿色信贷等政策措施, 帮助国内跨境电商企业获得更多的资金支持与创新动力。这种政策引导不仅降低了绿色产品的生产和运输成本, 也为企业在全球市场中塑造环保形象提供了机会, 进一步提升了中国跨境电商在国际市场中的竞争力。

2.3. 绿色物流创新提高效率 and 可持续性

跨境电商的绿色发展离不开绿色物流的支持, 尤其是在“双碳目标”的政策推动下, 绿色物流逐渐成为物流行业未来发展的关键方向。物流行业长期以来是全球碳排放的主要来源之一, 因此, 在这一政策背景下, 物流行业亟需进行创新升级, 以降低碳排放和能源消耗。跨境电商可以通过创新的绿色物流模式, 采取低碳环保的运输方式, 例如使用电动货车、绿色航运等, 来减少碳排放, 从而推动企业整体碳足迹的减少。与此同时, 数字化技术的引入使得物流管理更为高效, 物流路线的优化也能够显著提高运输效率, 进一步降低能源消耗。例如, 通过大数据分析 with AI 技术优化路线规划, 可以避免空载运输, 减少无效运输路径, 降低整体的碳排放。除此之外, 绿色包装的推广也是物流环节绿色化的重要组成部分, 通过使用可降解、可循环的包装材料, 可以有效减少环境污染。绿色物流不仅提升了跨境电商的运营效率, 同时也提高了其可持续发展能力, 符合全球消费者对环保和低碳生活的期待。

3. 双碳目标下跨境电商面临的挑战

3.1. 法规和标准的不确定性

尽管全球多个国家和地区已积极响应“双碳目标”, 并着手制定相关政策以减少碳排放, 但目前仍缺乏统一的国际标准和法规, 导致跨境电商企业在合规方面面临不小的挑战。特别是在碳足迹的计算和报告方面, 不同国家对排放标准和核算方式存在较大的差异。例如, 欧盟的“绿色新政”要求企业提交更详细的碳排放数据, 并对产品的碳足迹进行严格监管, 这对跨境电商企业尤其是那些面向多个市场的公司而言, 构成了巨大的合规压力。而一些发展中国家或地区的碳排放标准和执行力度较弱, 使得跨境电商企业在这些市场面临双重标准的困境。为了避免潜在的法律风险和巨额罚款, 企业必须不断更新法规知识, 了解各国的绿色政策变化, 并调整运营模式以适应这些变化。这不仅增加了合规成本, 也提升了企业的法律风险, 尤其是在全球化运营环境中, 企业需要在不同市场之间灵活应对, 确保产品和服务符合各地的法规要求[5]。

3.2. 绿色转型的资金压力

在“双碳目标”下, 绿色转型成为跨境电商企业发展的必由之路。然而, 绿色转型通常需要较高的投入, 尤其是在研发、生产、物流和供应链等方面的绿色技术改造。例如, 企业需要对生产线进行环保

升级, 采用低碳排放的原材料, 提升能源效率, 这些都需要相当可观的资金支持。然而, 对于许多中小型跨境电商企业来说, 资金问题无疑是他们在实施绿色转型过程中最大的瓶颈。即使是一些大型电商平台, 也需要巨额投资来进行技术创新、绿色产品的研发及基础设施的升级改造。尤其是在物流领域, 如何实现绿色配送和降低运输过程中的碳排放, 依然是一个昂贵且复杂的挑战。因此, 资金压力不仅影响企业转型的速度, 还决定了企业能否在未来的竞争中保持可持续发展。为此, 跨境电商企业可能需要寻求外部融资支持, 或者通过政策补贴、绿色债券等途径来缓解资金不足的困境。

3.3. 市场竞争激烈

随着全球范围内对环保和可持续发展的重视, 越来越多的跨境电商企业纷纷进入绿色发展领域, 争抢绿色市场的份额。然而, 尽管绿色产品市场具有广阔的发展潜力, 但随着行业竞争的加剧, 企业在进行绿色转型时面临的竞争压力也日益增大。许多跨境电商平台和品牌都在追求绿色产品和环保服务, 然而市场中绿色产品的种类繁多, 导致市场份额出现高度分散的现象。在这种情况下, 如何在众多绿色产品中脱颖而出, 并获得消费者的青睐, 成为企业面临的一大挑战[6]。除非能够在绿色转型过程中明确定位, 创新绿色技术, 提供优质的环保产品并提高品牌的绿色认知度, 否则很难在市场中占据一席之地。此外, 随着全球消费者对环保意识的不断增强, 跨境电商企业需要更加注重绿色营销和品牌建设, 采取差异化竞争策略, 争取更多的市场份额。如何平衡绿色创新与市场需求, 将是企业能否成功突破激烈竞争的关键所在。

4. 应对策略

4.1. 加强国际合作, 推动全球绿色电商发展

作为全球化的贸易平台, 跨境电商不仅承担着连接世界市场的核心功能, 也肩负着推动全球可持续发展的重要责任。在日益增长的环保需求和气候变化的全球挑战面前, 跨境电商应积极发挥其独特的优势, 以实际行动推动全球绿色电商的发展。首先, 跨境电商企业应加强国际间的合作, 通过资源共享、信息互通等方式, 携手推动绿色电商理念的传播与实施。通过建立跨国合作网络, 企业不仅可以帮助其他地区的电商企业了解并践行绿色发展理念, 还能实现互惠互利, 形成全球性绿色产业链。与此同时, 企业应积极参与国际绿色标准的制定, 与国际标准化组织、各国政府、行业协会等关键机构密切合作, 共同推动跨境电商绿色标准的统一与普及。随着各国环保政策的日益严格, 国际化的绿色标准将成为企业合规经营的关键。跨境电商平台可以利用自身的国际网络 and 影响力, 推动行业规则的制定与执行, 为全球电商企业提供更加明确的合规要求和实施指导。这样的合作不仅有助于提升企业的社会责任感, 也能为整个行业的绿色转型提供动力。

此外, 跨境电商还应加强与全球碳市场的互动, 积极参与碳排放交易、绿色认证等国际绿色政策的实施。通过参与全球碳排放交易体系, 企业可以为减少全球温室气体排放贡献自己的力量, 同时也能利用这一机制获得一定的市场优势。跨境电商平台应鼓励商家在产品的设计、生产、运输等环节中减少碳足迹, 并通过绿色认证等手段, 提高产品的市场认可度, 进而推动全球绿色电商生态体系的建设与完善。总的来说, 跨境电商不仅是全球贸易的纽带, 也应当成为推动全球绿色转型的先锋。通过加强国际合作、制定绿色标准、推动碳市场参与等举措, 跨境电商能够在全球范围内促进绿色电商的普及与发展, 为实现可持续的全球贸易环境贡献力量。

4.2. 推动技术创新, 提升绿色竞争力

跨境电商企业在应对“双碳目标”挑战的过程中, 面临着巨大的压力与机遇。为了顺应全球绿色发

展潮流, 企业应加大对绿色技术的研发和投入, 特别是在绿色物流与绿色包装方面, 通过技术创新推动可持续发展。这一过程中, 绿色技术的应用不仅可以降低企业的碳排放, 还能为企业带来运营效率的提升和市场竞争力的增强。

首先, 在绿色物流方面, 跨境电商企业应加快智能物流系统的建设与应用。通过发展先进的物流技术, 如无人驾驶车辆、智能仓储和自动化分拣系统, 企业可以显著提高物流效率, 降低人力成本, 并减少因过度运输而造成的碳排放[7]。此外, 通过优化配送路径和合理规划物流网络, 企业可以进一步减少运输环节的能耗, 减少二氧化碳排放。在这一过程中, 智能化的调度系统可以基于大数据和人工智能技术, 精准预测需求和交通状况, 实现动态优化, 为物流运输提供更加高效、绿色的解决方案。

在绿色包装方面, 跨境电商企业同样应加大投入, 采用可降解、可回收的环保材料替代传统的塑料包装。这不仅有助于减少环境污染, 还能提升消费者对品牌环保承诺的认同感。此外, 企业可以通过设计创新的包装方式, 减少包装材料的使用量, 并优化包装的结构, 降低运输过程中的空间浪费和能耗。绿色包装的推广, 能够有效降低资源浪费, 提高物资利用率, 同时提升品牌的绿色形象, 赢得环保消费者的青睐。

借助先进的数字化技术, 跨境电商企业还可以实现更加精准的资源配置和物流调度。利用大数据分析, 企业能够实时监控库存、订单、供应链状态以及运输路线, 优化运营决策, 减少过剩的资源投入和物流成本。云计算技术则能够帮助企业实现跨地域的协同合作, 提升信息共享和实时更新能力, 从而减少冗余工作, 确保资源利用的最大化。同时, 人工智能技术可以帮助企业预测需求波动、分析市场趋势, 从而实现精确的库存管理和产品供应调度, 避免资源浪费。

通过技术创新与绿色技术的深度融合, 跨境电商企业不仅能够有效降低运营中的碳足迹, 还能够提升自身在行业中的绿色竞争力。这种绿色优势将帮助企业在全球化市场中树立起可持续发展的品牌形象, 吸引越来越多注重环保的消费者, 扩大市场份额, 最终实现长期可持续发展和社会责任的双重目标。因此, 跨境电商企业应将绿色技术的研发和应用视为未来发展的关键驱动力之一, 在实现“双碳目标”的过程中抢占行业先机, 构建未来竞争优势。

4.3. 加强绿色供应链管理

跨境电商企业在推动可持续发展的过程中, 必须与供应商建立更加紧密和战略性的合作关系, 共同推动绿色供应链的建设与发展。为了实现这一目标, 企业应从供应链的源头入手, 选择符合环保标准的供应商, 并鼓励其使用环保原材料、采用节能减排的生产工艺, 以此来有效降低碳排放量。这一过程中, 企业可以通过优化生产流程、减少不必要的能源消耗和废物排放, 在源头就实现低碳化[8]。此外, 在产品的包装环节, 企业还可以通过选用可回收、可降解的环保材料, 进一步减少资源浪费和环境污染。此外, 在供应链的运输环节, 企业同样可以采取一系列绿色措施, 如优化物流路线、选择低碳排放的运输方式、提升运输效率等, 确保运输过程中的碳足迹最小化。

同时, 跨境电商企业还需要加强对绿色供应链的监测与追溯, 建立完善的信息追溯体系, 对产品从生产到销售的每一个环节进行数据化管理, 确保绿色供应链中的每项环保措施都能够得到严格执行并持续改进。这不仅有助于提升企业的环保管理水平, 也能够确保绿色承诺的兑现, 从而增强企业的社会责任感和品牌公信力[9]。随着消费者环保意识的不断提升, 绿色供应链的优化将大大提升企业的市场竞争力。消费者在购买决策时, 往往更加青睐那些在环保和可持续发展方面有明确承诺的品牌。通过绿色供应链的创新与实践, 跨境电商企业能够有效塑造企业的绿色形象, 赢得更多环保意识强烈的消费者支持, 从而提升品牌的市场份额并实现长期可持续发展。因此, 企业应将绿色供应链建设作为核心战略之一, 通过与供应商的深度合作, 推动产业链上下游的共同进步, 推动企业在全球市场中占据更有利的竞争地

位。

4.4. 提高产品的碳标签透明度

在市场竞争日益激烈的背景下, 跨境电商企业面临着越来越多来自消费者和监管机构对可持续发展 and 环境保护的要求。提升产品碳标签的透明度, 已经成为企业增强品牌竞争力和履行社会责任的重要手段。随着消费者对环保的关注不断提高, 他们对产品的环境影响有了更高的认知和需求。在这样的市场环境下, 跨境电商企业应积极采取碳标签认证体系, 公开展示产品的碳足迹, 并通过透明化的数据传递, 让消费者能够清晰、准确地了解其购买产品的环境影响。

碳标签不仅仅是一个环保标识, 它是企业在产品全生命周期内减碳努力的体现。企业可以通过引入国际公认的碳足迹认证体系, 对产品的生产、包装、运输等环节进行全面的碳排放评估, 并将结果以简洁易懂的方式展示给消费者。通过这种透明的做法, 企业能够增强消费者对品牌的信任感, 使其能够在选择商品时优先考虑那些具有环保认证的产品, 进而促进绿色消费的形成。这种自觉推动环保的态度, 不仅能够帮助消费者做出更加负责任的环保决策, 还能有效提升他们的绿色消费意识, 激励他们在日常生活中更多地支持环保友好的品牌。此外, 推动绿色认证体系的普及和透明化, 也有助于提升企业在市场中的公信力与可信度。越来越多的消费者在做出购买决策时, 会考虑企业的社会责任感和环保表现, 碳标签认证可以成为企业差异化竞争的有力工具。企业通过展示碳足迹数据, 证明其在减少碳排放、优化生产流程等方面的努力, 能够有效提升品牌形象, 树立起在环保领域的领导地位, 从而在激烈的市场竞争中脱颖而出。

然而, 要使碳标签认证体系发挥最大效益, 政府部门的支持至关重要。政府应加大对绿色认证体系的政策支持和推动力度, 制定科学、严谨的认证标准, 确保绿色认证体系的权威性和公正性。同时, 政府应通过完善相关政策, 为跨境电商企业提供明确的指导方针, 帮助企业顺利获得认证, 并解决在认证过程中可能遇到的技术、财务等问题。通过政府与企业的共同努力, 绿色认证标准能够不断完善, 为消费者提供清晰、真实的环保信息, 为跨境电商企业创造更有利的绿色发展环境。总之, 跨境电商企业在提升碳标签透明度的过程中, 不仅能够提升消费者的环保意识和品牌的市场竞争力, 还能够推动行业朝着更加可持续和环保的方向发展。而政府的政策支持与标准引导, 将为这一进程提供强有力的保障和推动力, 最终形成全社会共同参与的绿色发展格局。

5. 总结

在“双碳目标”背景下, 跨境电商迎来了新的发展机遇, 也面临着前所未有的挑战。为了实现绿色转型, 跨境电商企业必须采取一系列积极的应对策略, 包括加强绿色供应链管理、推动技术创新、提高产品碳标签透明度、加强国际合作等[10]。通过这些措施, 跨境电商不仅能够有效应对环境压力, 还能在绿色发展浪潮中脱颖而出, 抢占市场先机。最终, 通过持续的绿色发展实践, 跨境电商将在实现可持续发展的过程中, 发挥出更大的社会和经济价值, 并且推动全球电商行业朝着绿色、低碳、高效的方向稳步前行。

基金项目

本研究得到遵义市科技计划项目(遵市科合 HZ 字[2024]142 号); 遵义师范学院服务地方产业革命项目(遵师合地方产业字[2020]07 号)资助。

参考文献

- [1] 易善安, 张瑞夫. 《跨境电子商务监管框架标准》对我国国际贸易的影响分析[J]. 商业经济研究, 2018(19): 131-

133.

- [2] 侯晨波, 李丹. 跨境电商与会计准则的协同发展——以“一带一路”沿线国家为例[J]. 国际商务财会, 2024(13): 47-50.
- [3] 张夏恒. 跨境电商驱动新质生产力生成的逻辑解构[J]. 学术论坛, 2024, 47(5): 1-10.
- [4] 袁晓华, 冯超, 焦小平, 等. 关于加快高质量全国碳市场建设的问题研究及建议[J]. 中国财政, 2021(24): 43-46.
- [5] 牛奔. 兰州 XA 电梯公司营销策略优化研究[D]: [硕士学位论文]. 兰州: 兰州财经大学, 2024.
- [6] 蒋怡康. 乡村振兴背景下地方特色农产品的文化 IP 设计与推广路径[J]. 农村科学实验, 2024(20): 32-36.
- [7] 招青, 黄静. 国际物流产业发展对跨境电商的影响[J]. 中国航务周刊, 2024(30): 78-80.
- [8] 毛星月. “双碳”目标下跨境电商绿色物流体系构建[J]. 中国物流与采购, 2025(8): 104-105.
- [9] 马天宇. 绿色金融对企业发展的影响研究[J]. 金融客, 2025(5): 4-6.
- [10] 吴泽鸿. 数字经济赋能下我国跨境电商产业高质量发展路径研究[J]. 老字号品牌营销, 2024(13): 84-86.