

绿色电商：可持续发展与电子商务的融合路径探索

马欣雨, 谭 雪

南京林业大学马克思主义学院, 江苏 南京

收稿日期: 2025年5月25日; 录用日期: 2025年6月13日; 发布日期: 2025年7月9日

摘 要

随着全球经济快速发展与环境问题日益严重, 绿色发展成为全球趋势。作为现代商业模式的重要组成部分, 电子商务面临环境污染、资源浪费等挑战。如何在这一快速发展的行业中实现绿色转型, 推动可持续发展, 已成为学术界与行业关注的重点。绿色电商作为结合电子商务与绿色发展理念的创新模式, 不仅能减少环境负担, 还能提升品牌价值与市场竞争力。本文从绿色电商的概念出发, 分析其内涵、发展现状与面临的挑战, 并提出推动绿色电商发展的路径。通过绿色供应链、绿色营销及创新技术的应用, 推动电子商务绿色转型, 助力全球绿色经济发展。本研究旨在为绿色电商提供理论支持与实践指导, 推动全球电商行业实现可持续发展目标。

关键词

绿色电商, 可持续发展, 绿色供应链, 电子商务

Green E-Commerce: Exploration of the Integration Path of Sustainable Development and E-Commerce

Xinyu Ma, Xue Tan

School of Marxism, Nanjing Forestry University, Nanjing Jiangsu

Received: May 25th, 2025; accepted: Jun. 13th, 2025; published: Jul. 9th, 2025

Abstract

With the rapid development of the global economy and the increasingly serious environmental problems, green development has become a global trend. As an important part of the modern

business model, e-commerce is facing challenges such as environmental pollution and waste of resources. How to achieve green transformation and promote sustainable development in this rapidly developing industry has become the focus of academic and industry attention. As an innovative model combining e-commerce and green development concepts, green e-commerce can not only reduce the environmental burden, but also enhance brand value and market competitiveness. Starting from the concept of green e-commerce, this paper analyzes its connotation, development status and challenges, and puts forward the path to promote the development of green e-commerce. Through the application of green supply chain, green marketing and innovative technology, we will promote the green transformation of e-commerce and help the development of the global green economy. This study aims to provide theoretical support and practical guidance for green e-commerce, and promote the global e-commerce industry to achieve sustainable development goals.

Keywords

Green E-Commerce, Sustainable Development, Green Supply Chain, E-Commerce

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,随着全球环境问题的不断加剧,绿色发展理念已成为国际社会关注的焦点。尤其是面对气候变化、资源短缺和环境污染等严峻挑战,如何实现经济发展与环境保护的协调发展,成为当代各国政府与企业共同面临的重大课题。党的二十大报告指出,我国要加快发展绿色转型,实施全面节约战略,发展绿色低碳产业,倡导绿色消费,推动形成绿色低碳的生产方式和生活方式[1]。

电子商务作为现代商业活动的重要组成部分,其全球市场规模逐年扩大。然而,电子商务的快速发展也带来了许多环保问题,如过度包装、物流运输排放、资源浪费等。这些问题的存在不仅影响了消费者的环保意识,也制约了电子商务行业的可持续发展。因此,如何将绿色理念引入电子商务,推动其绿色转型,已成为亟待解决的重大课题。

绿色电商作为将可持续发展理念与电子商务结合的创新模式,已经成为全球电商发展的新方向。绿色电商不仅要求企业在生产和销售过程中关注资源节约和环保,还包括通过绿色技术创新、绿色营销等手段提升消费者的环保意识,引导绿色消费。本文将探讨绿色电商的内涵与发展现状,分析其面临的挑战,并提出促进绿色电商发展的路径与策略。

2. 绿色电商的概念与发展背景

2.1. 绿色电商的概念

绿色电商是指在电子商务运营过程中,通过借助绿色环保技术和可持续的商业模式,减少对环境的负面影响,推动社会经济的可持续发展。其核心目标是通过整合绿色理念,优化产品生产、物流配送、消费行为等多个环节,降低对环境的破坏,同时促进经济的可持续增长。

绿色电商的主要表现形式包括:1) 绿色供应链管理:企业通过优化供应链中的各个环节(如原材料采购、生产、包装、配送等),利用环保材料、节能技术等手段,减少资源浪费和环境污染;2) 绿色物流:在物流运输中采用环保材料,优化包装和运输方式,减少物流碳排放和资源消耗;3) 绿色消费:通过绿色营销与环保宣传,推动消费者选择低碳、环保的产品,培养消费者的绿色消费习惯;4) 绿色技术应用:

新兴技术如大数据、云计算等在电商中的应用能够优化资源配置，提升运营效率，降低能耗并减少碳足迹。

2.2. 绿色电商的背景

随着全球环保意识的提升，绿色电商已逐渐成为主流电商模式。国际上，亚马逊等全球电商巨头已在运营中采用绿色措施。阿里巴巴则通过“绿色商道”项目推动电商产业链的绿色转型。国内方面，随着电商行业的快速发展，中国在绿色电商领域也取得了显著成效，政府推出了一系列政策支持绿色电商发展，如鼓励绿色供应链建设、推动绿色包装、提高环保标准等。

绿色电商的发展不仅是企业履行社会责任的体现，也与全球经济发展方向的转型息息相关。随着绿色消费成为趋势，越来越多的电商平台开始采取绿色措施，推动产业链绿色转型，形成了一个良性循环。

3. 可持续发展与电子商务的关系

3.1. 可持续发展的定义与电子商务的角色

可持续发展指的是在满足当前需求的同时，不危及未来世代满足其需求的能力。其核心思想是经济发展、环境保护和社会进步的和谐发展。联合国提出的可持续发展目标包括消除贫困、保护环境、促进公平经济增长等。对于电子商务而言，推动可持续发展尤为重要，因为电商行业涉及从生产到消费的各个环节，必须兼顾资源节约、环境保护和社会责任。

在推动可持续发展的过程中，绿色电商起到了关键作用，尤其是在以下几个方面：1) 环境可持续性：通过绿色物流、绿色供应链等措施，减少资源消耗，降低碳排放；2) 经济可持续性：绿色电商创新商业模式，推动产业升级，提高企业效益，实现长期盈利；3) 社会可持续性：提高消费者环保意识，推动公平贸易和社会责任履行。

3.2. 绿色电商推动可持续发展的实践

随着绿色电商的兴起，电商平台通过绿色措施积极响应全球可持续发展议题。绿色电商是指在电子商务活动中遵循可持续发展原则，通过采取一系列环保措施降低对环境的影响，实现经济、社会、环境的协调发展[2]，从而实现经济效益与社会责任的的双重目标。

然而，随着电商行业规模的扩张，绿色电商的挑战也日益突出。例如，物流运输过程中产生的碳排放、过度包装、废弃物处理等问题，逐渐成为制约电商行业可持续发展的瓶颈。这些问题不仅对环境构成威胁，也影响消费者对电商平台的认同感。因此，如何在电商行业中广泛推广绿色电商模式，减少资源消耗并实现可持续发展，已成为当前电子商务发展的重要议题。

4. 绿色电商的发展现状与挑战

4.1. 绿色电商的发展现状

绿色电商在全球范围内得到越来越多的应用和推广，尤其在环保政策日益严格和消费者环保意识增强的背景下，电商平台纷纷采取措施推进绿色转型。许多大型电商平台，如亚马逊、阿里巴巴、京东等，已逐步推出绿色电商计划，涵盖绿色物流、绿色供应链、绿色产品等多个方面。

1) 国际绿色电商发展：

例如，亚马逊的“气候承诺”计划致力于到2040年实现碳中和。亚马逊除了通过购买可再生能源和投资电动物流车来减少碳排放外，还推出了“Frustration-Free Packaging”计划，鼓励供应商使用更环保的包装材料。据统计，亚马逊2019年减少了超过40万吨的塑料包装垃圾。eBay则通过“绿色认证产品”

项目, 推动绿色商品的销售, 并在其平台上为绿色认证的商家提供更多曝光机会。同时, eBay 也优化物流配送路径, 减少空车运行和不必要的运输, 降低碳足迹。

2) 中国绿色电商发展:

在中国, 京东推出了“京东绿色物流”计划, 实施智能化运输路线规划和绿色包装技术。2021 年, 京东宣布其在绿色物流方面的投资已超过 30 亿元人民币, 涵盖了电动物流车、智能仓储系统等多个领域。京东数据显示, 2020 年其绿色物流覆盖的货物运输量已达到超过 6 亿件, 减少了大约 50 万吨的碳排放。

京东则通过“绿色商道”计划推动绿色供应链, 鼓励商家提供环保产品, 并在其平台上推广绿色消费理念。绿色食品五常大米每年产量仅 70 万吨, 但市场销售量却达千万吨; 为解决消费者绿色信任度低问题, 五常大米建立了区块链溯源平台, 并与京东集团共建五常大米监管仓, 京东超市“五常大米自营旗舰店”当年“双十一”整体成交额同比增长 249.85% [3]。绿色电商的发展不仅体现在企业技术创新上, 还体现在消费者需求的变化上。根据艾媒咨询发布的《2023 年中国绿色电商行业发展白皮书》显示, 近 80% 的中国消费者表示在选择电商平台时, 会优先考虑其环保和可持续发展措施。此外, 绿色产品逐渐成为市场上的重要需求, 尤其是年轻消费群体, 推动着绿色电商的蓬勃发展。

4.2. 绿色电商面临的挑战

尽管绿色电商具有广阔的发展前景, 但在实际操作中, 企业仍面临许多挑战, 这些挑战既涉及技术、成本, 也涉及市场和政策层面的困难, 一定程度上阻碍了绿色电商与可持续发展的深度融合, 以下将从多个维度进行剖析, 以引出后续的融合路径探讨。

1) 绿色供应链构建面临协同与成本双重障碍

与绿色供应链构建相对应的核心挑战是: 绿色化转型过程中的节点协同困难与运营成本上升。一方面, 绿色电商对供应链上下游的协同要求更高, 但现实中, 不同节点之间缺乏统一标准与信息互通机制, 导致物流中转繁杂、重复包装现象普遍, 难以实现高效资源配置和低碳运行。另一方面, 环保原材料采购和绿色物流设施投入使得整体成本大幅提升, 尤其在国内电商物流园区中, 绿色设施改造投资高昂, 中小企业在承受成本压力下往往无力推进绿色供应链的全面布局。

2) 绿色营销推广受消费者信任与认知瓶颈制约

对应绿色营销与消费者行为引导路径的, 是消费者层面对绿色产品的低认同感与市场信任缺失问题。由于“绿色”、“低碳”、“环保”等标签被泛化甚至滥用, 部分消费者对其真实性产生质疑, 认为这不过是商家的营销策略, 导致绿色产品购买意愿低下。此外, 缺乏统一的绿色认证标准, 使得企业绿色营销缺乏权威背书, 难以建立起与消费者之间的信任关系。这种信任危机和认知误区直接阻碍了绿色消费文化的形成, 也让企业在绿色营销上面临投入高但回报低的尴尬局面。

3) 绿色技术应用落地难、成本高、成效不确定

与绿色技术应用路径相对应的挑战是: 绿色技术在实际操作中面临较高的应用门槛和落地障碍。虽然大数据、区块链、云计算等前沿技术具备助力绿色电商的潜力, 但其系统部署复杂、初期投入高昂, 技术集成和维护成本也较大, 尤其令资源有限的中小企业望而却步。同时, 当前绿色技术在库存优化、碳排放监控、供应链透明化等环节的实际应用成效尚不稳定, 缺乏成熟可复制的模式。技术的应用的不成熟不仅抬高了绿色运营的门槛, 也削弱了绿色电商的整体效率和环保效益。

5. 绿色电商融合路径的探索

5.1. 绿色供应链的构建

为了实现绿色电商的可持续发展, 企业需要在供应链的各个环节进行绿色优化。这包括选择环保原

材料、优化生产工艺、降低能耗和减少废弃物排放等。国内电商物流园要实现线上交易和线下物流有机融合, 重视电商物流供应链全节点间的协同, 推进信息流、商贸流、资金流和物流的有机融合, 减少不必要的中转和重复性包装[4]。

5.2. 绿色营销与消费者行为引导

在中国, 由于“绿色”、“有机”、“环保”、“低碳”等概念的肆意使用与宣传, 已经使国内消费者对类似的产品特性产生疑虑, 甚至有部分消费者认为这些产品概念不过是“商家差异化自身产品的幌子”这可能成为阻碍消费者绿色购买行为的心理动因[5]。绿色营销是推动绿色电商发展的关键因素。通过绿色广告宣传、环保包装、绿色认证等方式, 企业能够提高消费者的环保意识, 促进绿色消费行为。同时, 政府和企业应共同推动绿色消费文化的普及, 鼓励消费者选择环保、低碳的产品。

5.3. 绿色技术的应用

随着大数据、云计算、区块链等新兴技术的发展, 绿色电商可以借助这些技术提高运营效率, 降低能源消耗。例如, 通过大数据分析, 企业可以优化库存管理, 减少物流过程中的碳排放; 通过区块链技术, 企业可以确保供应链的透明度和可追溯性, 提升绿色产品的市场竞争力。

6. 结语

绿色电商作为电子商务与可持续发展理念深度融合的创新模式, 既是应对全球环境挑战的必然选择, 也是电商行业实现长远发展的关键所在。通过构建绿色供应链、实施绿色营销与引导消费者行为以及广泛应用绿色技术等多维度的融合路径探索, 能够有效破解绿色电商当下所面临的困境, 推动其迈向高质量发展新征程, 助力全球绿色经济蓬勃发展。在未来的电商发展进程中, 政府、企业以及消费者等各方主体应携手共进, 凝聚合力, 持续完善绿色电商的发展生态, 使其在促进经济发展与环境保护协同共进的道路上发挥更为重要的作用。绿色电商作为电子商务与可持续发展理念深度融合的创新模式, 不仅有助于应对全球环境挑战, 也是电商行业实现长远发展的关键。通过构建绿色供应链、实施绿色营销、引导消费者行为及广泛应用绿色技术等多维度路径, 绿色电商能够有效破解发展中的困境, 推动电商行业迈向高质量发展的新征程。在未来的发展过程中, 政府、企业与消费者应共同努力, 完善绿色电商生态系统, 为全球绿色经济贡献力量。

参考文献

- [1] 党的二十大报告辅导读本[M]. 北京: 人民出版社, 2022.
- [2] 白东蕊, 岳永康. 电子商务概论[M]. 北京: 人民邮电出版社, 2022.
- [3] 证券日报. 地方政府联手京东向假冒五常大米发起收复战[EB/OL]. 2021-11-04.
<http://www.zqrb.cn/shipin/shipinhangye/2021-11-14/A1636879037357.html>
- [4] 郭跃, 张永新. 电商绿色物流生态体系评价模型研究[J]. 经济问题, 2019(2): 48-57.
- [5] 张露, 帅传敏, 刘洋. 消费者绿色消费行为的心理归因及干预策略分析——基于计划行为理论与情境实验数据的实证研究[J]. 中国地质大学学报(社会科学版), 2013, 13(5): 49-55+139.