

过度包装治理背景下电商物流绿色包装的采纳障碍与激励政策

杨 穗

贵州大学管理学院, 贵州 贵阳

收稿日期: 2026年2月10日; 录用日期: 2026年2月24日; 发布日期: 2026年4月10日

摘 要

随着电子商务的迅猛发展, 由其产生的物流包装废弃物已成为城市固体垃圾的重要源头, 过度包装问题尤为突出。在国家大力推进“双碳”目标和生态文明建设的背景下, 治理电商物流过度包装、推广绿色包装已成为行业可持续发展的必然要求。本文旨在系统分析在政策压力与社会期待下, 电商物流各参与主体(电商平台、商家、物流企业、包装供应商、消费者)采纳绿色包装所面临的多维障碍。研究指出, 这些障碍主要存在于技术经济成本、供应链协同、标准与认证、消费者认知与行为以及监管执行层面。针对这些障碍, 本文构建了一个多层次、多工具的协同激励政策框架, 提出应综合运用“命令控制型”、“市场激励型”与“信息倡导型”政策工具, 通过强化法规标准、创新经济激励、推动技术研发、培育绿色消费市场及构建协同治理生态, 以有效破除障碍, 加速绿色包装的规模化采纳, 最终实现电商物流系统的绿色低碳转型。

关键词

过度包装, 电商物流, 绿色包装, 采纳障碍, 激励政策

Adoption Obstacles and Incentive Policies of Green Packaging in E-Commerce Logistics under the Background of Over-Packaging Governance

Sui Yang

School of Management, Guizhou University, Guiyang Guizhou

Received: February 10, 2026; accepted: February 24, 2026; published: April 10, 2026

Abstract

With the rapid development of e-commerce, the resulting logistics packaging waste has become a significant source of urban solid waste, with excessive packaging being particularly prominent. Under the national push to achieve the “dual carbon” goals and advance ecological civilization, addressing excessive packaging in e-commerce logistics and promoting green packaging have become essential requirements for sustainable industry development. This paper systematically analyzes the multidimensional barriers faced by stakeholders in e-commerce logistics (e-commerce platforms, merchants, logistics companies, packaging suppliers, and consumers) in adopting green packaging under policy pressures and societal expectations. The study identifies these barriers primarily existing in technical-economic costs, supply chain coordination, standards and certification, consumer awareness and behavior, and regulatory enforcement. To address these challenges, the paper constructs a multi-level, multi-tool collaborative incentive policy framework. It proposes a comprehensive approach integrating “command-and-control”, “market-based incentives”, and “information advocacy” policy tools. By strengthening regulations and standards, innovating economic incentives, advancing technological research and development, fostering green consumer markets, and building collaborative governance ecosystems, the framework aims to effectively overcome obstacles, accelerate large-scale adoption of green packaging, and ultimately achieve the green and low-carbon transformation of e-commerce logistics systems.

Keywords

Excessive Packaging, E-Commerce Logistics, Green Packaging, Adoption Barrier, Incentive Policy

Copyright © 2026 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

1.1. 研究背景

中国电子商务市场的繁荣直接带动了快递物流业的爆发式增长。自 2014 年起,我国快递业务量已连续多年位居世界第一,2023 年全年业务量突破 1300 亿件[1]。海量包裹在便利社会生活的同时,也产生了巨量的纸箱、塑料包装袋、胶带和填充物等废弃物,其中为追求运输安全与外观奢华而导致的“过度包装”现象尤为突出[2]。这不仅消耗了大量原生木材、石油等资源,加剧了资源环境压力,也因末端回收体系不畅和处理不当,给城市固体废物治理和“无废城市”建设带来了严峻挑战[3]。

面对这一紧迫问题,国家层面政策密集出台,治理导向日益明晰。《中华人民共和国电子商务法》明确倡导“绿色包装”,《中华人民共和国固体废物污染环境防治法(2020 年修订)》则对“避免过度包装”作出了法律层面的规定[4]。国家发展改革委、生态环境部等部门发布的《“十四五”循环经济发展规划》以及国家邮政局的《推进快递业绿色包装工作实施方案》等文件,进一步将快递包装绿色转型纳入了国家循环经济与生态文明建设的顶层设计[5]。特别是在“碳达峰、碳中和”的战略目标驱动下,作为连接生产与消费关键环节的电商物流,其包装的绿色化、减量化和循环化已成为实现全产业链减排降碳不可或缺的一环[6]。

1.2. 问题提出与研究意义

尽管政策层面三令五申, 社会对绿色发展的期待也日益高涨, 但市场现实是, 电商物流中绿色包装(如可循环快递箱、全生物降解袋、原包装等)的采纳率与渗透率依然较低, 传统一次性、非环保包装仍占据绝对主导地位[7]。这表明, 在强有力的政策驱动与缓慢的市场响应之间, 存在一条显著的“落地鸿沟”。因此, 深入探究各相关主体(电商平台、商家、物流企业、包装供应商、消费者)在采纳绿色包装过程中面临的具体障碍, 并据此设计科学、系统、可操作的激励政策体系, 具有重要的理论与现实意义。

从理论层面看, 本研究融合了环境政策分析、供应链管理 & 创新扩散理论, 有助于深化理解绿色技术创新在复杂商业生态系统中的采纳与扩散机制[8], 尤其是当这种创新具有显著环境正外部性时, 其市场渗透所面临的独特挑战[9]。从实践层面看, 本研究旨在为政府部门制定更具针对性、协同性和可操作性的公共政策提供决策参考, 为电商平台及物流企业设计可持续的商业与运营模式提供策略指引, 从而实质性推动整个行业向绿色低碳方向系统转型, 助力国家“双碳”目标的实现[10]。

1.3. 研究框架与方法

本文采用定性研究方法, 综合运用文献研究、政策文本分析与多案例分析。首先, 对国内外关于绿色供应链、环境政策工具及创新采纳的文献进行梳理; 其次, 系统分析我国电商物流包装治理的政策演进脉络与当前监管重点; 进而, 结合对行业领先实践(如京东“青流计划”、菜鸟“绿色行动”、顺丰“丰景计划”等)的观察, 从多主体互动视角识别并剖析绿色包装采纳的核心障碍网络; 最后, 基于障碍分析, 构建一个旨在激发内生动力的多层次激励政策框架, 并提出具体的实施建议。

2. 理论基础与分析框架

对电商物流绿色包装采纳问题的剖析, 需建立在清晰的概念界定与坚实的理论根基之上。本研究中的核心概念具有特定内涵: “过度包装”在电商物流语境下, 特指超出商品保护、便利运输及必要信息展示等功能需求, 消耗过多材料、增大包裹体积、抬高成本并追求奢华外观的包装现象, 其典型表现为胶带过度缠绕、箱体“大材小用”以及填充物严重过量。而“绿色包装”则指在全生命周期中遵循“减量化(Reduce)、可循环(Reuse)、可回收(Recycle)、可降解(Degradable)”原则, 力求实现资源消耗最低、环境负荷最小的包装解决方案集合。“采纳障碍”则是一个系统性概念, 涵盖了阻碍电商物流生态系统各主体(供给方与使用方)做出并实施绿色包装决策的所有内外部制约因素。

为系统解析这些障碍, 本文引入多重理论视角。计划行为理论(TPB)为分析企业管理者及消费者的行为意向提供了框架: 一个企业是否采纳绿色包装, 取决于其管理层对该行为所持的态度(对绿色包装长期效益与短期成本的感知)、所感受到的主观规范(政府法规压力、客户要求、行业竞争氛围), 以及知觉行为控制(对自身技术、资金及供应链协同能力的评估)[11]。创新扩散理论则将绿色包装视为一项“创新”, 其市场渗透速度深受其自身属性的影响, 如相较于传统包装是否具有显著的相对优势(经济性、功能性)、是否与现有运营体系兼容、操作流程是否复杂等[12]。当前绿色包装在单件成本上的“相对劣势”是其扩散缓慢的主因之一。此外, 外部性理论揭示了市场失灵根源: 传统包装造成的环境污染成本(负外部性)并未计入企业成本, 而绿色包装产生的环境效益(正外部性)也未被企业完全获取, 这种扭曲需要通过政策干预来矫正[13]。

基于上述理论, 本文进一步将电商物流企业区分为两种理想类型: 平台型企业(如淘宝、拼多多)与自营型企业(如京东、顺丰)。平台型企业主要提供交易和信息中介服务, 不直接拥有物流资产, 对入驻商家包装行为的控制力较弱, 其采纳绿色包装的决策更多受制于平台治理成本和商家接受度, 主观规范(如政策压力与社会舆论)对其采纳意向的影响可能大于内部成本效益分析。而自营型企业垂直整合了商流与物

流,对包装采购、仓储打包、末端配送拥有较强控制力,其采纳决策更接近 TPB 中的“态度”驱动,即对绿色包装长期运营效率、品牌溢价和全生命周期成本的综合判断。从创新扩散理论看,自营型企业因其一体化运营体系,更易实现绿色包装的“兼容性”和“可试用性”,而平台型企业则需协调海量异质性商家,面临更高的“复杂性”挑战。这种类型学差异为后续分析采纳障碍和设计差异化治理策略提供了重要的理论途径。

基于上述理论,本文构建了一个“驱动-障碍-响应”的多主体分析框架。该框架认为,在政策规制与市场期待的驱动下,绿色包装的采纳进程受到一个由供给侧(材料与技术提供商)、使用侧(平台、商家、物流企业)和消费侧(终端用户)三方互动所形成的复杂障碍网络的制约。这些障碍相互关联、彼此强化。因此,任何有效的响应——即激励政策设计,都必须针对这一障碍网络的整体结构与关键节点,进行系统性、协同性的干预与破解。

3. 电商物流绿色包装采纳的多维障碍分析

3.1. 技术与经济成本障碍

绿色包装材料如合格的全生物降解塑料、环保油墨的成本通常数倍于传统材料;可循环快递箱的初始采购成本也远高于一次性纸箱。这直接冲击了利润敏感型商家的决策。同时,采纳绿色包装往往需要对现有仓储、打包流水线及分拣系统进行改造,而规模化运营可循环箱更需配套开发数字化管理系统(DPS)与线下回收清洗网络,其固定资产投资和运营维护成本高昂。更深层的问题在于,企业决策普遍基于短期显性财务成本,缺乏全生命周期成本核算视角。传统包装导致的垃圾清运、环境治理等社会成本(负外部性)未被内部化,而绿色包装的品牌美誉度等正外部性价值也未能有效转化为企业财务收益,导致其在成本比较中处于“账面劣势”。

3.2. 供应链协同与运营障碍

绿色包装的有效运行高度依赖于上下游的紧密协作。然而,不同平台与企业推广的循环箱在尺寸、锁扣技术、数据接口上往往标准不一,形成“物理孤岛”与“信息孤岛”,无法跨体系高效流转,严重限制了网络规模效应,推高了单位运营成本。更为关键的是,当前逆向物流体系薄弱是循环经济的“卡脖子”环节。消费者返还网点不足、流程不便,导致包装回收率低、周转慢、资产损耗大。此外,在平台、商家、物流企业、消费者之间,关于增量成本分摊、回收责任归属等权责利问题缺乏清晰的商业模式与契约安排,各方易陷入相互观望的“囚徒困境”。

进一步看,这种协同障碍在不同商业模式的企业中呈现出迥异的挑战。平台型企业面临的障碍更多源于供应链协同的“广度”。它们需要面对成千上万个规模不一、管理水平参差的商家,协调各方统一采用绿色包装标准、共享逆向物流网络的交易成本极高。在缺乏强制力的情况下,容易陷入“囚徒困境”,即单个商家因担心成本上升和客户流失而不愿率先行动。

自营型企业面临的障碍则更多体现为运营体系的“深度”挑战。它们虽然有能力进行大规模投资,但需要解决绿色包装(尤其是循环包装)与其高度自动化的仓储分拣系统无缝对接的“兼容性”问题,以及对循环包装进行精细化资产管理和高效逆向调拨的“复杂性”问题。京东的“青流计划”和顺丰的“丰景计划”的实践表明,即使是一体化企业,在实现循环包装的高周转率和低成本运营方面仍面临严峻考验。

3.3. 标准、认证与监管障碍

清晰、权威的标准是市场健康发展的基石。目前,国内电商绿色包装标准体系多为推荐性,强制力

不足,且对关键定义(如“可降解”)和技术指标(如循环次数)仍较模糊,导致“伪绿色”、“洗绿”产品充斥市场,挫伤了诚信企业的积极性。在监管层面,面对海量、分散、跨区域的电商包裹,传统的监管手段力不从心,对过度包装行为存在取证难、认定难、执法成本高的问题,导致违规成本低,法规威慑力不足。

3.4. 消费者认知与行为障碍

尽管公众环保意识提升,但“便利至上”的习惯往往主导行为,多数消费者不愿主动归还循环箱。同时,部分消费者对绿色包装的性能(如强度)和卫生状况心存疑虑,加之一些产品在开箱、返还流程上的用户体验有待优化,进一步削弱了使用意愿。

3.5. 创新生态与基础设施障碍

在技术层面,能同时兼顾环保性、功能性与经济性的突破性材料或设计仍然稀缺。在社会基础设施层面,面向公众的、便捷高效的包装废弃物分类回收与循环利用公共网络尚未健全,其与电商企业自建逆向体系之间衔接不畅,导致整体系统效率低下。

4. 促进绿色包装采纳的激励政策体系构建

4.1. 强化命令控制型政策:设定红线,明确预期

这是推动转型的基础前提。应加快制定并强制实施电商物流包装在重量、层数、空隙率等方面的强制性国家标准,并推行“包装减量化清单”和“绿色包装材料目录”。同时,要严格落实并深化生产者责任延伸制度(EPR),依法强化电商平台和快递企业的包装物回收处理责任,可探索设定差异化的回收率目标并与企业环境信用评价挂钩[14]。在监管执行上,应积极利用大数据、图像识别等技术开发智慧监测平台,实现非现场的风险预警与线索筛查,并通过跨部门信用联合惩戒,提高违法成本。

4.2. 创新市场激励型政策:内部化成本,激活市场

这是破解成本障碍的关键。财政方面,可对经认证的绿色包装研发生产及循环服务给予补贴、税收减免,并将其纳入政府绿色采购清单。在税收优惠设计上,可实施差异化比例。例如,对于采纳“原发包装”或可循环包装的中小商家,可给予其快递费用5%~10%的所得税税前加计扣除;对于投资建设逆向物流回收体系的自营物流企业,可对其固定资产投资给予增值税进项税额加计抵减或加速折旧政策。在消费端,可设计适合国情的循环包装押金制,并对消费者返还行为给予积分、碳普惠等即时激励。在宏观杠杆层面,应研究对高环境影响的包装材料征收环境税(费),并探索将包装减量产生的碳减排量纳入国家核证自愿减排量(CCER)等碳交易市场,让企业获得碳资产收益。此外,应鼓励金融机构开发“绿色包装贷”等绿色金融产品。

4.3. 深化信息倡导型政策:提升认知,塑造生态

结合前文对平台型与自营型企业的差异化分析,信息倡导型政策也应有所侧重。对于平台型企业,政策应侧重于构建“信息桥梁”和“声誉机制”。例如,由政府或行业协会牵头,建立统一的绿色包装供应商数据库和产品性能比对平台,降低平台筛选和管理商家的信息成本。同时,强制平台定期披露其入驻商家的包装合规性数据,并支持平台建立“绿色商家”评级体系,将环境表现转化为可识别的市场声誉。

对于自营型企业,信息倡导型政策应侧重于“技术引领”和“最佳实践推广”。政府可通过资助产学研项目,支持龙头企业开展绿色包装新材料、新模式的中试和应用示范。对成功实现显著减量或高循

环率的标杆案例,组织行业交流和现场观摩,将先进技术和管理经验通过行业协会等渠道向全行业扩散,加速创新在全社会范围内的扩散进程。此外,需加强公众教育,通过多渠道宣传揭示过度包装危害,并鼓励电商平台将“简易包装”设为默认选项,营造绿色消费风尚。

5. 结论与展望

治理电商物流过度包装、推动绿色包装采纳,是一项涉及技术、经济、制度与文化的复杂系统工程。本文分析表明,其核心障碍是由经济理性、供应链博弈、制度缺失、行为惯性与设施短板共同构成的深层结构性矛盾。特别地,本文通过引入企业类型学视角,揭示了平台型与自营型企业在采纳障碍上的结构性差异:前者受困于供应链协调的“广度”与“交易成本”,后者则直面运营体系整合的“深度”与“复杂性”。因此,单一政策工具难以奏效,必须实施“组合拳”,即构建一个以“强制性标准划定底线、市场化工具激发活力、信息化手段引导选择”为核心的协同政策体系,且该体系应针对不同类型企业的障碍特征进行精细化、差异化的政策工具匹配。

未来,研究与实践可重点关注以下方向:第一,深化数据驱动,利用区块链、物联网技术实现包装全生命周期碳足迹追踪,为精准施策与碳交易奠定基础。第二,探索商业模式创新,如“产品即服务”的包装租赁模式、基于数据的“定制化减量”模式等。第三,关注国际政策协同,随着全球塑料污染治理进程(如全球塑料公约谈判)的推进,中国的实践与政策有望为全球提供重要参考。

归根结底,电商物流包装的绿色转型,不仅是一场包装材料的革新,更是一次涉及生产模式、消费习惯、供应链关系与治理体系的深刻变革。只有通过政府、产业、学界、消费者与资本各方的持续努力与协同创新,才能有效跨越障碍,共同迈向高效、低碳、循环的电商物流新时代。

参考文献

- [1] 国家邮政局. 2023年邮政行业发展统计公报[R]. 北京: 国家邮政局, 2024.
- [2] 肖睿平. 过度包装治理: 绿色消费的觉醒之路[N]. 消费日报, 2025-06-05(A01).
- [3] 王雪雪, 陈瑛. “无废城市”建设背景下工业固体废物管理策略[J]. 中华环境, 2023(4): 25-27.
- [4] 国务院. 中华人民共和国固体废物污染环境防治法(2020年修订)[Z]. 2020.
- [5] 国家发展改革委, 生态环境部. “十四五”循环经济发展规划[Z]. 2021.
- [6] 刘雨琪. 我国绿色物流的发展路径以及对策研究——基于“双碳”目标的背景[J]. 时代经贸, 2024, 21(11): 56-58.
- [7] 王璐. 碳中和目标下电商包装绿色化转型的消费者支付意愿研究——基于SOR理论模型视角[J]. 消费与品牌传播, 2025(22): 13-18.
- [8] Rogers, E.M. (2003) Diffusion of Innovations. 5th Edition, Free Press.
- [9] Porter, M.E. and van der Linde, C. (1995) Green and Competitive: Ending the Stalemate. *Harvard Business Review*, **73**, 120-134.
- [10] 王佳琪. 价值视角下平台型企业可持续商业模式构建研究[D]: [硕士学位论文]. 西安: 西安电子科技大学, 2019.
- [11] Ajzen, I. (1991) The Theory of Planned Behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, **50**, 179-211. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-t](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-t)
Zhang, M. and Zhao, P. (2020) Logistics Challenges in Rural E-Commerce Delivery in China. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, **138**, 51-63.
- [12] Tornatzky, L.G. and Klein, K.J. (1982) Innovation Characteristics and Innovation Adoption-Implementation: A Meta-Analysis of Findings. *IEEE Transactions on Engineering Management*, **29**, 28-45. <https://doi.org/10.1109/tem.1982.6447463>
- [13] Pigou, A.C. (1920) The Economics of Welfare. Macmillan.
- [14] Lindhqvist, T. (2000) Extended Producer Responsibility in Cleaner Production. Ph.D. Thesis, Lund University.