

可持续消费理念下绿色电商的发展路径探析

朱依骏, 孙国志*

南通大学马克思主义学院, 江苏 南通

收稿日期: 2026年1月22日; 录用日期: 2026年2月5日; 发布日期: 2026年3月18日

摘要

在全球可持续发展共识与我国绿色经济战略深度融合的背景下, 可持续消费已成为消费升级的核心方向, 绿色电商作为二者协同发展的关键载体, 其发展水平直接关系到“双碳”目标与高质量发展的实现进程。文章通过文献研究法、案例分析法, 系统梳理可持续消费与绿色电商的内在关联脉络, 深入剖析当前绿色电商在供给、需求、市场、生态层面面临的现实困境, 并结合政策导向与技术趋势, 提出“标准引领-供应链优化-消费激励-生态联动”的多主体协同发展路径。研究发现, 绿色电商需依托政府、平台、企业、消费者的协同发力, 以制度创新破除发展瓶颈, 以技术赋能提升绿色效能, 最终实现经济价值、社会价值与生态价值的统一。

关键词

可持续消费, 绿色电商, 多主体协同

An Analysis of the Development Path of Green E-Commerce under the Concept of Sustainable Consumption

Yijun Zhu Guozhi Sun*

School of Marxism, Nantong University, Nantong Jiangsu

Received: January 22, 2026; accepted: February 5, 2026; published: March 18, 2026

Abstract

Against the background of the deep integration of the global consensus on sustainable development and China's green economy strategy, sustainable consumption has become a core direction of consumption upgrading. As a key carrier for the coordinated development of both, green e-commerce's

*通讯作者。

development level is directly linked to the realization of the “dual carbon” goals and high-quality development. Using literature research and case analysis, this paper systematically sorts out the internal relationship between sustainable consumption and green e-commerce, and deeply analyzes the practical dilemmas currently faced by green e-commerce at the supply, demand, market, and ecological levels. Combining policy guidance and technological trends, the paper proposes a multi-agent collaborative development path of “standard leadership-supply chain optimization-consumption incentives-ecological linkage”. The study finds that green e-commerce needs to rely on the joint efforts of the government, platforms, enterprises, and consumers, break development bottlenecks through institutional innovation, and enhance green efficiency through technological empowerment, ultimately achieving the unity of economic, social, and ecological values.

Keywords

Sustainable Consumption, Green E-Commerce, Multi-Agent Collaboration

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

从国际视角来看,“双碳”目标、联合国《2030年可持续发展议程》等全球共识已形成强大合力,正推动全球消费模式向低碳化、循环化转型。可持续消费是破解资源环境约束、实现可持续发展的关键环节,而电子商务作为全球贸易的重要载体,其绿色化转型已经成为必然趋势。同时,国家层面相继发布《“十四五”循环经济发展规划》《“十四五”电子商务发展规划》等政策文件,明确提出以绿色电商为重要抓手,推动循环经济发展与新型消费培育,为绿色电商发展提供了制度保障与政策支持。

随着我国居民收入水平提升与消费观念转变,消费者需求已从“功能满足型”向“价值认同型”深度转型。绿色、环保、责任消费已成为新的消费趋势。相关调查显示,超六成消费者在购买决策中会优先考虑产品的环保属性与企业社会责任,绿色消费理念日益深入人心。在数字经济普及的背景下,电子商务已成为我国居民消费的主渠道。相关数据表明,我国电子商务交易额在不断提升。这一趋势表明绿色电商正逐步成为可持续消费落地的核心载体,消费者对绿色商品的需求通过电商平台得以集中释放,推动绿色消费从“小众选择”向“大众潮流”转变。

传统电商在快速发展过程中,逐渐暴露出资源消耗大、环境污染严重等问题。物流环节的碳排放、包装废弃物的大量产生、库存积压导致的资源浪费等,已成为制约电商行业可持续发展的瓶颈。我国电商物流行业规模持续扩大,包装废弃物量大、回收利用率偏低等问题突出,绿色低碳转型压力日益凸显。在此背景下,绿色电商成为电商平台实现差异化竞争、培育新增长极的重要突破口。“电商物流过程中的能耗与排放问题,主要集中在运输、仓储、包装等关键环节。”^[1]阿里巴巴、京东等头部电商平台相继推出“绿色供应链计划”“碳中和行动”,通过优化仓储物流、推广绿色包装等方式降低环境影响,不仅提升了品牌形象,也为行业转型提供了实践样本,绿色电商正是电商行业践行这一理念的具体体现。

2. 理论逻辑

2.1. 核心概念界定

2.1.1. 可持续消费

联合国环境规划署将可持续消费定义为“满足当代人需求而不损害后代人满足其自身需求的能力,

在产品生命周期的所有阶段都能最小化对环境的负面影响、最大化对经济和社会福祉贡献的消费模式”。结合我国实际, 本文将可持续消费界定为“以‘两山理论’为指导, 满足当代人需求且不损害后代人满足其需求, 兼具低碳化、减量化、循环化、责任化特征的消费模式”, 其核心在于实现消费行为与环境承载力、社会公平性的协调统一。

2.1.2. 绿色电商

参考国内学者研究与行业实践, 本文将绿色电商定义为“以可持续消费为导向, 依托数字技术, 通过商品绿色化、运营低碳化、供应链循环化、服务责任化, 实现环境友好与经济效益统一的电商形态”。与传统电商相比, 绿色电商更注重全产业链的环境影响, 强调从商品研发、生产、仓储、物流到消费、回收的全生命周期绿色化, 最终实现“经济-环境-社会”三重价值的协同。

2.2. 可持续消费与绿色电商的内在关联脉络

2.2.1. 需求牵引逻辑

可持续消费需求通过市场信号倒逼绿色电商在商品供给、服务模式上升级。随着消费者环保意识提升, 对绿色商品的需求不断增加, 这种需求通过电商平台的搜索、购买数据形成明确的市场信号, 推动电商平台扩大绿色商品品类、优化绿色服务。

2.2.2. 供给支撑逻辑

绿色电商通过场景搭建、成本降低, 为可持续消费提供落地载体。一方面, 电商平台通过搭建“绿色会场”“低碳专区”等场景, 降低消费者获取绿色商品的难度; 另一方面, 通过供应链优化、规模采购等方式降低绿色商品成本, 缩小绿色商品与普通商品的价格差, 解决消费者“想消费却消费不起”的问题。绿色电商正是通过优化供给, 让优质生态产品触达更多消费者。

2.2.3. 价值共创逻辑

可持续消费与绿色电商能够形成“消费需求-电商响应-产业转型-消费升级”的闭环, 实现三重价值共创。消费者的绿色需求推动电商平台优化供给, 电商平台的绿色化要求倒逼生产企业转型, 生产企业的绿色转型又会提升产品质量与环保属性, 进一步促进消费升级, 最终实现经济价值、社会价值与生态价值的统一。

2.3. 理论基础支撑

2.3.1. 可持续发展理论

可持续发展理论强调“既满足当代人的需求, 又不对后代人满足其需求的能力构成危害”, 为绿色电商的“环境友好+经济增长”双重目标提供理论基石。绿色电商通过全产业链绿色化改造, 在实现经济效益的同时降低环境影响, 正是可持续发展理论在电商领域的具体实践。

2.3.2. 消费行为理论

基于计划行为理论, 消费者的绿色购买意愿受态度、主观规范、感知行为控制三个因素影响。当前消费者绿色购买意愿与行为脱节的核心原因, 在于感知行为控制不足。绿色电商通过降低绿色商品价格、简化购买流程, 可有效提升消费者的感知行为控制, 推动购买意愿向实际行为转化。

2.3.3. 供应链管理理论

供应链管理理论强调对产品从生产到消费的全链条优化, 指导绿色电商在生产、仓储、物流、回收等环节实现低碳化。绿色供应链管理是实现产业可持续发展的关键, 其核心在于通过上下游协同降低环境影响。

2.3.4. 多主体协同理论

多主体协同理论强调政府、企业、社会组织、公众等主体通过互动合作实现共同目标, 为“政府 - 平台 - 企业 - 消费者”的绿色电商生态构建提供理论支撑。

3. 现实困境

3.1. 供给端：绿色供给与供应链转型滞后

3.1.1. 绿色商品供给不足

当前, 我国绿色商品品类仍较为单一, 主要集中于生鲜、家居等领域, 3C、服饰、美妆等主流消费品类的绿色产品供给相对不足, 难以满足消费者多样化的绿色消费需求。同时, 绿色商品标准模糊, “伪绿色”商品充斥市场, 如部分商家将“普通纸包装”宣传为“环保包装”, 将“低能耗”夸大为“零能耗”, 严重扰乱市场秩序, 绿色商品信任度持续下降。

3.1.2. 供应链绿色化成本高

仓储低碳改造、新能源物流车辆投入、可降解包装替代等环节的成本较高, 中小商家难以承受。以可降解包装为例, 其成本是传统塑料包装的 2~3 倍, 对于利润微薄的中小电商而言, 难以全面推广。同时, 绿色供应链的技术研发投入大、回报周期长, 企业参与意愿低, 导致供应链绿色化进程缓慢。

3.1.3. 绿色供应链协同不足

生产企业、电商平台、物流企业之间缺乏有效联动, 低碳标准不统一。例如, 生产企业的绿色生产标准与电商平台的绿色产品认证标准存在差异, 导致部分符合生产标准的商品无法进入电商平台的“绿色专区”; 物流企业的碳排放核算方法与电商平台的要求不一致, 难以实现全链路碳足迹追踪。这种协同不足导致绿色供应链的整体效能低下, 无法形成规模效应。

3.2. 需求端：消费意愿与实际行为脱节

3.2.1. “认知 - 行动”鸿沟

2023 年 6 月, 生态环境部与经济政策研究中心发布《公民生态环境行为调查报告(2022)》。“《报告》显示, 我国公众普遍具备较强环境行为意愿, 但在不同领域实际行为表现存在差异。其中, 行为表现较好的领域是‘呵护自然生态’‘关注生态环境’‘减少污染产生’‘节约能源资源’‘选择低碳出行’和‘分类投放垃圾’, 受访者在这些领域基本能够做到‘知行合一’; 行为表现一般的领域是‘践行绿色消费’‘参加环保实践’和‘参与监督举报’。”^[2]消费者对绿色消费的价值认知不足, 部分消费者认为“绿色消费是负担”“个人行为对环境的影响有限”, 缺乏主动参与的意识。同时, 绿色商品的溢价、购买流程烦琐等因素, 导致消费者即使有绿色购买意愿, 也会放弃购买。

3.2.2. 消费激励机制缺失

目前多数电商平台缺乏有效的绿色消费反馈与激励机制, 消费者参与绿色消费后难以获得实际回报, 持续参与动力不足。虽然部分平台推出了“绿色积分”, 但积分兑换的商品种类有限、兑换门槛高, 无法有效激发消费者的积极性。

3.3. 市场端：标准与监管体系不完善

3.3.1. 绿色认证标准不统一

不同机构的绿色认证标准差异大, 如中国环境标志、有机产品认证、低碳产品认证等, 认证指标、

检测方法各不相同, 消费者难以识别。例如, 部分洗衣液产品同时获得“中国环境标志”与“有机产品认证”, 但两类认证的环保评价指标与标准体系存在差异, 易导致消费者难以准确判断产品真实环保水平。这种标准不统一不仅增加了消费者的选择难度, 也为商家“钻空子”提供了空间。

3.3.2. 市场监管力度有待深化

针对“伪绿色”宣传、虚假认证等行为, 当前监管与治理仍存在优化空间。根据 2025 年修订的《中华人民共和国反不正当竞争法》第二十五条, 经营者实施虚假或引人误解商业宣传的, 一般情节处 100 万元以下罚款, 情节严重的处 100 万元以上 200 万元以下罚款, 可并处吊销营业执照。在现实中, 部分商家通过相关行为获取的收益与罚款金额存在差距, 使得处罚的约束效果有待进一步提升。同时, 面对电商平台海量商品信息, 传统以人工排查为主的监管方式在效率与覆盖面方面存在局限, 导致“伪绿色”商品的治理仍面临持续挑战。

3.3.3. 平台营销同质化

绿色场景搭建简单, 多数平台的“绿色专区”仅以“环保”为标签, 缺乏差异化的绿色价值传递。例如, 多个平台的绿色商品页面设计相似, 仅展示商品图片与认证标志, 未向消费者传递商品的具体环保成效(如减少多少碳排放、节约多少资源), 无法有效打动消费者。这种同质化营销导致绿色电商缺乏吸引力, 难以形成核心竞争力。

3.4. 生态端: 多主体协同机制不健全

3.4.1. 政府: 政策协同不足

政策激励覆盖范围有限, 当前税收优惠、补贴主要针对头部电商平台与大型生产企业, 中小商家难以享受。同时, 监管政策与引导政策缺乏协同, 如环保部门强调降低碳排放, 而税务部门的税收优惠却未与碳排放指标挂钩, 导致政策效果大打折扣。

3.4.2. 平台: 商业利益与绿色责任平衡难

绿色运营投入大, 短期内会影响平台利润, 部分平台缺乏长期战略规划, 仅将“绿色电商”作为营销噱头, 未真正落实绿色措施。

3.4.3. 企业: 绿色转型动力不足

生产企业的绿色生产转型需要投入大量资金用于技术改造、设备更新, 而绿色商品的市场溢价难以覆盖转型成本, 导致企业转型意愿低。同时, 企业与电商平台的绿色协同不足, 平台对企业的绿色生产指导有限, 企业难以准确把握市场需求, 导致绿色商品供需错配。

3.4.4. 消费者: 参与度与话语权不足

消费者的绿色消费意识薄弱, 部分消费者对绿色商品的认知仅停留在“无甲醛”“可降解”等表面层面, 缺乏对全生命周期环保影响的了解。同时, 消费者在绿色电商生态中的话语权不足, 难以参与绿色标准制定、商品评价等环节, 导致绿色电商的发展方向与消费者需求脱节。

4. 解决方法: 多主体协同的绿色电商发展路径

4.1. 供给端: 优化绿色供给与供应链低碳化转型

4.1.1. 建立统一的绿色产品认证标准

由政府牵头, 联合行业协会、电商平台、生产企业制定明确的低碳、环保指标体系, 推行“绿色标签”统一认证。参考国际标准, 结合我国实际, 将碳足迹、资源消耗、污染物排放等作为核心指标, 明确

检测方法与评价标准。“大众应遵循绿色消费观念，积极参加绿色行动，选择节能环保的生活方式。”^[3]同时，建立全国统一的绿色产品认证数据库，实现“一物一码”可追溯，消费者扫码即可查看商品的认证信息、环保成效，解决“标准不统一、识别难”的问题。统一的绿色认证标准正是提升绿色商品质量、规范市场秩序的关键。

4.1.2. 拓展绿色商品品类

引导电商平台与生产企业合作，推动绿色商品从生鲜、家居向 3C、服饰、美妆等全品类延伸。例如，平台可与 3C 企业合作开发“低碳电子产品”，要求产品在生产过程中减少重金属使用、提高可再生材料占比；与服饰企业合作推出“可持续面料服装”，使用有机棉、再生涤纶等面料。同时，平台可通过“绿色商品孵化计划”，为企业提供市场调研、技术指导等支持，帮助企业开发符合消费者需求的绿色商品。

4.1.3. 供应链全链路降本增效

仓储环节：推广光伏供电、智能节能设备；优化库存管理，通过大数据分析预测市场需求，减少库存积压，降低资源浪费。

物流环节：普及新能源车辆、循环包装；搭建逆向物流回收体系，针对 3C 产品、家电等开展以旧换新活动，实现资源循环利用。

协同环节：构建“生产企业 - 电商平台 - 物流企业”绿色供应链联盟，通过规模化降低转型成本。

4.2. 需求端：搭建“认知-激励-便捷”三位一体引导机制

4.2.1. 强化绿色消费科普

电商平台开设绿色专栏、短视频科普，联动 KOL 传递绿色消费价值。例如，平台可邀请环保专家、科普博主制作短视频，讲解绿色商品的环保成效、绿色消费对环境的影响；开设“绿色消费问答专区”，解答消费者关于绿色商品的疑问。同时，平台可与学校、社区合作，开展线下绿色消费科普活动，提升全民绿色消费意识。

4.2.2. 完善消费激励体系

推行“绿色积分”“碳账户”制度，积分可兑换优惠券、公益权益等。碳账户可以与个人征信系统打通，走“标准先行、数据合规、技术支撑、试点落地、监管协同”路径。先由国家层面统一碳核算标准、绿色行为清单及碳积分，明确正向激励定位，不替代传统征信指标。依托区块链、隐私计算实现跨平台数据互通与脱敏共享，严格遵循个人信息保护法规，建立用户授权、异议纠错与安全审计机制。技术上搭建碳账户与征信系统对接接口，将碳积分纳入征信报告作为绿色信用参考项。金融端推出碳信用贷、绿色信用卡等产品，给予利率优惠、额度提升等激励，同时防范数据造假与刷分行为。可以选择深圳、杭州等碳普惠成熟城市试点，分阶段扩大应用场景与地域范围，最终形成“低碳行为 - 碳信用 - 金融激励”的良性循环。

4.2.3. 简化绿色购买流程

电商平台搭建“绿色会场”，优化筛选功能，实现绿色商品“一键查找、便捷购买”。例如，平台在首页设置“绿色消费入口”，消费者点击即可进入“绿色会场”，会场内按品类分类展示绿色商品；优化搜索功能，消费者输入“绿色”“环保”等关键词，可直接筛选出经过统一认证的绿色商品，无需手动查看认证信息。同时，平台可推出“绿色消费套餐”，如“低碳家居套餐”“可持续服饰套餐”，为消费者提供一站式购买选择。

4.3. 市场端：健全标准与监管体系

4.3.1. 统一绿色认证与标识

由国家市场监督管理总局牵头，整合现有绿色认证机构，建立全国统一的绿色产品认证机构，负责认证标准制定、检测与监管。认证标识采用统一设计，标注商品的核心环保指标，确保消费者一目了然。同时，建立认证信息共享机制，电商平台、生产企业、监管部门可实时查询商品的认证信息，防止虚假认证。

4.3.2. 加强全流程监管

利用大数据、区块链技术，对商品生产、宣传、销售全环节监管，严厉打击“伪绿色”行为。例如，通过区块链技术将商品从生产、加工、物流到销售的每一步信息加密上链，分享记录商品的生产过程、检测报告、认证信息，确保信息不可篡改，形成唯一且不可删改的分布式账本，确保数据真实可信，再利用智能合约自动记录关键节点，减少人工干预，最后采用二维码绑定，消费者扫码即可核验真伪与流转路径。同时，多方节点共同维护账本，避免单点造假，提升溯源公信力，实现“来源可查、去向可追、责任可究”；利用大数据分析商品宣传内容，自动识别“伪绿色”宣传，并及时预警。同时，提高处罚标准，对“伪绿色”商品的商家处以高额罚款，并将其列入失信名单，限制其在电商平台经营。

4.3.3. 平台差异化营销

结合用户画像，推出个性化绿色消费场景，强化绿色价值传递。例如，针对年轻父母推出“儿童绿色用品专区”，强调商品的无甲醛、可降解特性；针对上班族推出“低碳通勤装备专区”，展示骑行装备、公共交通卡等低碳商品。同时，平台可通过故事化营销，讲述绿色商品的生产过程，让消费者感受到绿色商品的价值，提升购买意愿。

4.4. 生态端：构建多主体协同发展体系

4.4.1. 政府层面

政策激励：扩大税收优惠、补贴覆盖范围，将中小商家、小微企业纳入支持范围。例如，对绿色商品销售额占比超过 30% 的中小电商，给予增值税减免；对使用可降解包装、新能源物流车辆的商家，给予一定比例的成本补贴。同时，设立绿色电商发展基金，为企业的绿色技术研发、供应链转型提供资金支持。“建议采取‘政策激励 + 教育宣传’的双轨策略：一方面，在社区推行绿色积分制度，居民投递环保纸箱可兑换生活用品；另一方面，联合教育部开展‘绿色包装进校园’活动，培养青少年的环保意识。”

[4]

监管保障：我们需要健全《中华人民共和国电子商务法》《绿色产品认证管理办法》等法律法规的配套实施细则，厘清政府、电商平台与市场主体的责任边界。构建覆盖生产、流通、消费的全链条监管体系，以监管创新强化社会对绿色企业的信任，推动绿色消费形成广泛社会共识。例如，规定电商平台对平台内绿色商品的审核责任，若平台未发现“伪绿色”商品，需承担连带责任；明确环保部门与市场监管部门的协同监管职责，避免监管重叠或监管空白。

4.4.2. 平台层面

建立绿色运营考核机制：将低碳指标纳入商家入驻与评级体系，对低碳表现优秀的商家给予流量倾斜、费用减免等奖励；对未达到低碳标准的商家，限期整改，整改不到位的取消入驻资格。

加大技术研发投入：推动仓储物流智能化、低碳化改造，例如，研发智能仓储系统，优化库存管理；开发碳足迹追踪技术，实现商品全链路碳排放可视化。同时，平台可与高校、科研机构合作，共建绿色电商技术研发中心，加快技术成果转化。

4.4.3. 企业层面

强化绿色生产理念：将绿色生产纳入企业发展战略，在产品的设计阶段就考虑环保因素；与电商平台协同优化产品设计，根据平台提供的市场需求数据，开发符合消费者需求的绿色商品。“同时，建立商家环境信用评价机制也十分必要。” [5]

公开绿色生产信息：通过电商平台向消费者公开绿色生产信息，如原材料来源、生产过程中的碳排放等，接受消费者与社会监督。

4.4.4. 消费者层面

提升绿色消费意识：主动学习绿色消费知识，了解绿色商品的环保价值，树立“绿色消费即责任”的观念；在购买决策中优先选择绿色商品，用消费行为推动企业绿色转型。

参与绿色消费反馈：通过电商平台的评价系统，对绿色商品的环保成效、使用体验进行评价，为其他消费者提供参考；参与平台组织的绿色消费调研，为绿色电商的发展提供建议，提升自身话语权。

5. 结论

本研究通过对可持续消费与绿色电商的理论分析与现实困境探讨，得出以下核心结论：一是可持续消费与绿色电商存在深度联合关系，可持续消费需求牵引绿色电商供给升级，绿色电商为可持续消费提供落地载体，二者形成“需求 - 供给 - 价值共创”的闭环；二是当前绿色电商发展面临供给、需求、市场、生态四重困境，供给端的绿色商品不足与供应链协同不足、需求端的“认知 - 行动”鸿沟、市场端的标准与监管缺失、生态端的多主体协同不畅，共同制约了绿色电商的发展；三是绿色电商的发展需通过“供给优化、需求引导、市场规范、生态协同”四维发力，构建政府、平台、企业、消费者多主体联动的综合发展体系，以制度创新破除瓶颈，以技术赋能提升效能。由此可见，“电子商务的应用不仅可以促进我国经济效率的提高，而且也会对我国环境的改善产生积极的影响” [6]，能够帮助我们实现经济和生态的双赢。

基金项目

江苏省高校哲学社会科学研究重大项目“习近平新时代中国特色社会主义思想的理论特质研究”(2021SJZDA057)；江苏省习近平新时代中国特色社会主义思想研究中心“学习贯彻党的二十大精神”专项课题(23ZXZB019)。

参考文献

- [1] 朱元青, 汪琪. 电商物流的环保包装与节能减排[J]. 上海包装, 2025(11): 31-33.
- [2] 张蕾. 《公民生态环境行为调查报告(2022)》发布[N]. 光明日报, 2023-06-27(008).
- [3] 张沛, 高凤妮. 低碳经济背景下绿色物流的发展研究[J]. 物流科技, 2021, 44(7): 72-73.
- [4] 孙竞成, 余弦. 电商绿色供应链视角下环保纸箱的生产与回收协同机制[J]. 华东纸业, 2025, 55(10): 46-48.
- [5] 苗倩倩. 绿色电商发展现状及推进策略探究[J]. 营销界, 2025(14): 31-33.
- [6] 刘乃全, 邓敏, 曹希广. 城市的电商化转型推动了绿色高质量发展吗?——基于国家电子商务示范城市建设的准自然实验[J]. 财经研究, 2021, 47(4): 49-63.