

电商企业ESG表现对绿色创新的影响路径与优化策略

常林莉

扬州大学商学院, 江苏 扬州

收稿日期: 2025年10月14日; 录用日期: 2025年10月29日; 发布日期: 2025年11月26日

摘要

在“双碳”目标与消费升级的双重驱动下, 电商行业作为连接生产与消费的核心枢纽, 其绿色转型不仅关乎自身可持续发展, 更对供应链上下游的低碳变革具有辐射作用。ESG (环境、社会、治理) 理念作为衡量企业可持续发展能力的核心框架, 正逐步成为电商企业绿色创新的重要驱动力。不同于传统制造业, 电商企业的绿色创新聚焦于平台运营、物流配送、数字技术应用等场景, 而ESG表现通过资源整合、声誉积累、风险管控等路径, 为绿色创新提供了独特的支撑逻辑。本文将从ESG三大维度出发, 剖析电商企业ESG表现对绿色创新的影响路径, 并结合行业特性提出优化策略, 为电商行业的可持续发展提供思路。

关键词

电商企业, ESG表现, 绿色创新

The Impact Pathways and Optimization Strategies of ESG Performance on Green Innovation in E-Commerce Enterprises

Linli Chang

School of Business, Yangzhou University, Yangzhou Jiangsu

Received: October 14, 2025; accepted: October 29, 2025; published: November 26, 2025

Abstract

Driven by the dual goals of “carbon peak and carbon neutrality” and consumption upgrading, the e-commerce industry, as a core hub connecting production and consumption, is undergoing green transformation that not only impacts its own sustainable development but also radiates influence

on low-carbon reforms across the supply chain. The ESG (Environmental, Social, and, Governance) framework, as a core metric for assessing corporate sustainability, is increasingly becoming a key driver of green innovation for e-commerce enterprises. Unlike traditional manufacturing, e-commerce green innovation focuses on scenarios such as platform operations, logistics delivery, and digital technology applications. Meanwhile, ESG performance provides unique support logic for green innovation through resource integration, reputation accumulation, and risk management. This paper will analyze the pathways of ESG performance influencing green innovation in e-commerce enterprises from the three ESG dimensions, propose optimization strategies based on industry characteristics, and offer insights for the sustainable development of the e-commerce sector.

Keywords

E-Commerce Enterprises, ESG Performance, Green Innovation

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

在“碳达峰、碳中和”目标成为国家战略与居民消费向“绿色化、品质化”升级的双重背景下，低碳转型已成为企业可持续发展的核心议题。电商行业作为连接上游生产端与下游消费端的关键枢纽，2024年中国网络零售额突破 15 万亿元¹，其运营活动覆盖物流配送、平台管理、供应链协同等全链条，不仅自身能源消耗与碳排放规模显著，更对上下游产业的低碳变革具有极强的辐射效应——据菜鸟网络数据，仅电商物流环节的年碳排放量已占全社会消费品物流碳排放的 23%，其绿色转型成效直接影响“双碳”目标的实现进程。与此同时，ESG (环境、社会、治理) 理念逐步从“合规要求”升级为企业核心竞争力，截至 2024 年，全球超 80% 的头部电商企业已发布 ESG 报告，但其绿色创新实践仍聚焦于包装回收、碳抵消等浅层环节，尚未形成“ESG - 绿色创新 - 价值转化”的闭环。

本研究的意义体现在理论与实践双重层面：理论意义：现有研究 ESG 与绿色创新的研究多聚焦传统制造业，未充分考虑电商“平台化、数字化、供应链枢纽”的独特属性，本研究可丰富 ESG 驱动绿色创新的行业差异化理论；解构 ESG 三维度的协同作用机制，明晰“环境倒逼创新、社会整合资源、治理保障可持续”的多路径逻辑，完善 ESG 与绿色创新的关系框架。实践意义：对电商企业而言，可为其提供可落地的绿色创新路径；对政策制定者而言，可为制定电商行业 ESG 指引与绿色创新激励政策提供参考；对供应链生态而言，可推动电商通过 ESG 影响力带动上下游企业低碳转型。

近年来，国内外学者围绕 ESG 与绿色创新的关系已开展诸多研究，形成了一定的理论基础，ESG 对绿色创新的整体影响研究已趋成熟，但行业针对性不足。现有研究普遍证实 ESG 表现对企业绿色创新具有正向驱动作用，孙娜等指出 ESG 可通过“合法性背书”帮助企业获取绿色融资，进而支撑绿色研发[1]；但此类研究多以制造业、高耗能行业为样本，忽略了电商企业“轻资产、重平台、强协同”的特性——传统制造业的绿色创新聚焦生产工艺改进，而电商的绿色创新集中于物流优化、数字技术应用等场景，现有理论难以直接适配。

ESG 三维度的差异化作用机制研究不深入，电商场景的特殊性未被关注。现有研究多将 ESG 视为整

¹全国电子商务公共服务网(国家统计局数据), 2025 年 1 月 17 日发布,
https://www.stats.gov.cn/xgk/jd/sjjd2020/202501/t20250117_1958339.html。

体变量,或仅强调环境维度的直接影响,对社会维度与治理维度的间接作用挖掘不足。尹振涛等分析了平台经济的垄断与监管问题[2],但未涉及电商平台的社会声誉如何转化为绿色创新资源;程雪军等探讨了互联网平台的数据治理[3],却未关联 ESG 治理维度对绿色创新的保障作用。

现有研究较少关注“行业特性如何放大或约束 ESG 对绿色创新的影响”,尤其未揭示电商“平台化、数字化、供应链枢纽”的特性对二者关系的调节机制。同时,现有优化策略多停留在“加强 ESG 信息披露”“加大研发投入”等通用层面,张丽平从消费金融角度提出绿色激励[4],但未针对电商物流、包装、供应链等具体场景设计方案,导致理论指导实践的有效性不足。

基于上述研究现状,本研究将以电商企业为样本,从 ESG 三维度切入,剖析其对绿色创新的影响路径,揭示行业特性的调节作用,并提出针对性优化策略,旨在填补理论缺口、解决实践困境。

2. 电商企业 ESG 表现对绿色创新的多维影响路径

电商企业的 ESG 表现并非单一维度的“合规指标”,而是通过环境、社会、治理三个维度的协同作用,为绿色创新注入动力。其影响路径既体现了企业可持续发展的共性逻辑,也蕴含了电商行业“数字化+平台化”的独特性。

(一) 环境维度:绿色运营需求倒逼绿色创新落地

环境维度是电商企业 ESG 表现与绿色创新最直接的连接点,其核心逻辑在于“绿色运营需求→技术与模式创新→降本增效与价值提升”。电商企业的环境责任聚焦于物流碳排放、包装废弃物、能源消耗等场景,这些场景的绿色化需求直接倒逼绿色创新的落地。例如,在物流环节,电商企业为降低运输过程中的碳排放,需推动“绿色物流”创新——京东物流通过 ESG 环境维度的碳减排目标,研发出“青龙系统”智能路径规划技术,实现车辆装载率提升 15%、单位货物碳排放降低 20%²;菜鸟网络则基于环境责任承诺,推出“绿色包装”创新,研发可降解快递袋、循环快递箱,并通过平台力量推动上下游供应商参与包装回收体系建设,截至 2024 年,其循环包装使用量已超 10 亿个,减少塑料废弃物近 5 万吨³。此外,电商平台的环境责任还延伸至上游供应链,通过设置“绿色商家准入标准”,倒逼供应商开展绿色生产创新,如拼多多的“农地云拼”模式,通过环境维度的农产品溯源要求,推动农户采用绿色种植技术,同时平台通过数字技术搭建“绿色农产品直供链路”,实现生产与消费的低碳衔接。可以说,电商企业的环境维度表现越优,其对绿色运营的需求越强烈,进而推动绿色创新在物流、包装、供应链等场景的深度渗透。

(二) 社会维度:声誉积累与用户信任为绿色创新提供资源支撑

社会维度是电商企业 ESG 表现间接驱动绿色创新的关键纽带,其核心逻辑在于“社会声誉→用户与伙伴信任→资源整合能力提升→绿色创新投入增加”。电商企业作为直面消费者的平台型企业,其社会声誉直接影响用户粘性与品牌价值,而 ESG 社会维度的表现(如消费者权益保护、员工福利、社区公益)则是积累声誉的核心途径。当电商企业在社会维度表现优异时,不仅能获得用户的信任,还能吸引供应链伙伴、投资者的青睐,为绿色创新整合更多资源。天猫通过“公益宝贝”计划履行社会责任,用户每购买一件标注“公益宝贝”的商品,平台即捐赠部分金额用于环保公益项目,这一举措不仅提升了平台的社会声誉,还吸引了超 100 万商家参与“绿色商品”上架,商家为匹配平台的社会价值定位,主动投入绿色研发,推出低能耗家电、有机食品等绿色产品;同时,良好的社会声誉也让天猫获得了绿色投资者的支持,2023 年其绿色债券发行规模达 50 亿元⁴,专项用于绿色物流技术研发与数字低碳平台建设。此

²京东集团《“青流计划”可持续发展白皮书 2024》<https://www.jdl.com/green>。

³菜鸟网络《绿色物流与包装创新实践报告 2024》<https://www.cainiao.com/index.html>。

⁴天猫平台公开实践数据 <https://www.alibabagroup.com/cn/sustainability/reports>。

外,电商企业的社会维度表现还体现在员工责任上,如字节跳动旗下抖音电商通过“绿色创新激励计划”,为员工参与绿色技术研发提供奖金与晋升通道,激发内部创新活力,其研发的“直播带货绿色节能技术”,通过优化视频编码算法降低服务器能耗,每年可减少电力消耗超 1 亿度⁵。可见,电商企业的社会维度表现通过积累声誉、凝聚信任,为绿色创新提供了“用户基础 + 伙伴支持 + 资金保障”的资源支撑,解决了绿色创新初期投入大、回报周期长的痛点。

(三) 治理维度: 制度规范与风险管控保障绿色创新可持续性

治理维度是电商企业 ESG 表现保障绿色创新“行稳致远”的核心支撑,其核心逻辑在于“治理机制→决策规范与风险规避→绿色创新稳定性提升”。电商企业的绿色创新涉及平台规则制定、供应链管理、数据安全等多个环节,若缺乏完善的治理机制,易出现“创新碎片化”“风险失控”等问题,而 ESG 治理维度的表现(如董事会可持续发展委员会设置、ESG 信息披露制度、供应链监督机制)则为绿色创新提供了制度保障。例如,亚马逊作为全球电商巨头,在治理维度设立“可持续发展委员会”,直接参与绿色创新决策,制定《全球电商绿色创新战略》,明确将 50% 的研发投入用于绿色技术,如无人机低碳配送、智能仓储节能系统⁶,同时通过完善的 ESG 信息披露制度,定期公开绿色创新进展,接受投资者与公众监督,避免创新方向偏离可持续目标;国内电商企业唯品会则通过治理维度的“供应链 ESG 监督机制”,建立供应商绿色评级体系,对参与绿色创新的供应商给予优先合作权,同时对违规排放的供应商进行淘汰,确保供应链绿色创新的稳定性。此外,治理维度的风险管控能力还能降低绿色创新的试错成本,如拼多多通过“绿色创新风险评估机制”,对新推出的绿色农产品溯源技术进行合规性与可行性评估,避免因技术不成熟导致的用户投诉与供应链纠纷,保障创新项目的顺利推进。可以说,电商企业的治理维度表现越完善,其绿色创新的决策越科学、风险越可控,进而实现“创新-价值-可持续”的良性循环。

3. 电商行业特性对 ESG 绿色创新关系的调节作用

电商行业的“平台化”“数字化”“供应链枢纽”特性,并非简单地承载 ESG 与绿色创新的关系,而是通过放大或优化 ESG 的影响路径,进一步强化绿色创新的效果。这些行业特性既是电商企业 ESG 表现的独特优势,也是其绿色创新的核心竞争力所在。

(一) 平台化特性: 放大 ESG 的“网络效应”, 推动绿色创新协同化

电商企业的平台化特性使其成为连接商家、用户、物流服务商的“网络枢纽”,这一特性放大了 ESG 表现的“网络效应”,让绿色创新从“企业个体行为”升级为“平台生态协同行为”。在 ESG 环境维度,电商平台可通过制定统一的绿色标准,推动全平台商家参与绿色创新,如淘宝推出“绿色商家认证体系”,商家需满足包装环保、物流低碳等环境要求才能获得认证,而认证商家商品将获得平台流量倾斜,这一机制吸引了超 200 万商家开展绿色包装创新与绿色产品研发,形成“平台引导-商家响应-用户选择”的协同创新生态;在社会维度,平台化特性让电商企业的社会声誉快速转化为全生态的绿色资源,如美团通过“绿色公益联盟”,联合 10 万商家、500 家物流企业开展“碳积分”活动⁷,用户购买绿色商品可获得积分兑换公益服务,商家参与绿色创新可提升品牌曝光,物流企业采用新能源车辆可获得平台补贴,实现“平台-商家-用户-物流”的多方共赢,进一步推动绿色创新的规模化。相较于传统企业,电商平台的 ESG 表现不仅影响自身,更能通过网络效应带动生态伙伴共同创新,形成“1+N”的绿色创新格局。

(二) 数字化特性: 优化 ESG 的“资源配置效率”, 提升绿色创新精准性

⁵字节跳动旗下抖音电商公开实践数据 <https://www.bytedance.com/zh/corporate?anchor=part-4>。

⁶Amazon《Global Sustainability Report 2023》<https://sustainability.aboutamazon.com/esg-reports/2023-amazon-sustainability-report.pdf>。

⁷美团《推动绿色消费》、“青山计划”<https://www.meituan.com/csr/society/environment>。

电商企业的数字化特性(如大数据、人工智能、区块链技术)为 ESG 表现与绿色创新的结合提供了“技术赋能”，通过优化资源配置效率，让绿色创新更精准、更高效。在 ESG 环境维度，数字化技术可帮助电商企业精准识别绿色创新的痛点，如苏宁易购通过大数据分析用户物流投诉数据，发现“包装破损”与“配送延误”是主要问题，进而针对性研发“智能缓冲包装技术”与“动态配送路径规划系统”，既降低了包装废弃物，又提升了配送效率；在治理维度，数字化技术可完善 ESG 信息披露，为绿色创新提供数据支撑，如阿里通过区块链技术搭建“ESG 数字台账”，实时记录绿色创新项目的投入、产出与碳排放数据，确保信息透明化，同时通过人工智能算法预测绿色创新的市场需求，避免盲目投入，如通过用户搜索数据预测“低碳家电”的销量增长趋势，提前引导供应商加大研发投入。此外，数字化技术还能降低绿色创新的成本，如京东通过“数字孪生”技术模拟绿色仓储的运营场景，在虚拟环境中优化节能方案，再落地到实际仓储，减少了实体试错的成本，使绿色创新的投入产出比提升 30%⁸。可以说，数字化特性让电商企业的 ESG 表现从“定性描述”转向“定量优化”，进而提升绿色创新的精准性与经济性。

(三) 供应链枢纽特性：延伸 ESG 的“辐射范围”，促进绿色创新全链条化

电商企业作为供应链的“枢纽”，连接上游生产端与下游消费端，这一特性让其 ESG 表现能够延伸至供应链全链条，推动绿色创新从“终端环节”向“源头环节”渗透。在 ESG 环境维度，电商企业可通过供应链管理推动上游供应商开展绿色生产创新，如网易严选通过“上游直采 + 绿色标准”模式，与原材料供应商签订 ESG 协议，要求供应商采用清洁生产技术，同时平台提供技术支持与订单保障，推动供应商研发可降解面料、无甲醛家具等绿色原材料；在社会维度，电商企业可通过供应链赋能，带动中小供应商参与绿色创新，如拼多多的“乡村振兴 + 绿色创新”计划，为农村供应商提供数字技术培训与绿色研发补贴，帮助其开发绿色农产品加工技术，同时通过平台直供模式减少中间环节，降低供应链碳排放。此外，电商企业的供应链枢纽特性还能推动绿色创新的“逆向延伸”，即从消费端需求倒逼生产端创新，如抖音电商通过直播带货收集用户对绿色产品的反馈(如“希望包装更轻便”“希望产品更节能”)，将需求数据传递给上游供应商，推动供应商针对性开展绿色技术研发，实现“消费 - 反馈 - 创新 - 生产”的闭环。这种全链条的绿色创新，不仅提升了电商企业自身的 ESG 表现，更推动了整个供应链的可持续转型。

4. 电商企业强化 ESG 驱动绿色创新的优化策略

尽管电商企业的 ESG 表现已初步展现出对绿色创新的驱动作用，但仍存在“环境维度聚焦表面、社会维度协同不足、治理维度落地乏力”等问题。结合行业特性与影响路径，电商企业需从“维度深化、生态协同、技术赋能”三个层面发力，进一步强化 ESG 对绿色创新的驱动效果。

(一) 深化环境维度：从“末端治理”转向“源头创新”，聚焦核心场景突破

当前，部分电商企业的环境维度表现仍停留在“末端治理”(如包装回收、碳抵消)，缺乏对核心场景的源头创新。未来，电商企业应将环境维度的重点转向“源头减碳”，聚焦物流、仓储、供应链三个核心场景突破：在物流环节，加大新能源车辆、无人机配送、智能路径规划技术的研发投入，如京东物流可进一步优化“青龙系统”，结合实时交通数据与碳排放数据，实现“低碳路径优先”；在仓储环节，推广光伏屋顶、智能节能设备，如菜鸟网络可在全球仓储中心布局“光储充一体化”系统，实现能源自给自足；在供应链环节，推动上游供应商开展绿色生产技术创新，如天猫可建立“绿色供应商研发基金”，为供应商提供绿色技术研发补贴，同时通过平台销量承诺降低供应商创新风险。此外，电商企业还应探索“碳足迹全生命周期管理”，通过数字化技术追踪商品从生产到消费的全链条碳排放，为绿色创新提供

⁸国家邮政局《全年减碳超 50 万吨 京东物流绿色供应链带动低碳转型》，
<https://www.spb.gov.cn/gjyzj/c204524/202505/49b03dfa955e42fdb0924471b6dac5a.shtml>。

精准的减碳方向。

(二) 强化社会维度：从“单一公益”转向“生态协同”，构建多方参与机制

部分电商企业的社会维度表现仍以“单一公益活动”为主，缺乏与绿色创新的深度协同。未来，电商企业应构建“平台主导、多方参与”的社会协同机制：在用户层面，推出“绿色消费激励体系”，如用户购买绿色商品可获得碳积分，积分可兑换平台优惠券或公益捐赠资格，同时通过直播、短视频等形式普及绿色创新知识，提升用户参与度；在商家层面，建立“绿色创新伙伴计划”，为参与绿色创新的商家提供流量倾斜、品牌曝光、供应链金融支持，如拼多多可对研发绿色农产品技术的商家给予“零息贷款”；在社区层面，开展“绿色创新社区共建”项目，美团联合社区建立“快递包装回收点”，同时推动社区居民参与绿色产品测试，为创新提供用户反馈。通过这种生态协同机制，让社会维度的声誉积累转化为全生态的绿色创新动力。

(三) 完善治理维度：从“合规披露”转向“战略引领”，健全创新保障体系

部分电商企业的治理维度表现仍停留在“合规披露”，缺乏对绿色创新的战略引领。未来，电商企业应将 ESG 治理融入绿色创新的全流程：在决策层面，设立“绿色创新专项委员会”，由董事会直接领导，负责制定绿色创新战略、审批重大创新项目，如亚马逊可进一步强化可持续发展委员会的决策权限，确保绿色创新投入占比不低于研发总投入的 50%；在监督层面，建立“绿色创新绩效评估体系”，将碳减排量、绿色产品销量、供应链绿色化率等指标纳入企业绩效考核，与管理层薪酬挂钩；在披露层面，推动 ESG 信息披露从“定性描述”转向“定量 + 案例”结合，如阿里可在 ESG 报告中详细披露绿色创新项目的投入、产出、用户反馈，增强信息透明度。此外，电商企业还应加强供应链 ESG 治理，建立“供应商绿色评级动态调整机制”，定期评估供应商的绿色创新进展，实现供应链绿色创新的持续优化。

5. 结语

电商企业的 ESG 表现与绿色创新并非孤立的两个议题，而是相互支撑、协同发展的有机整体。环境维度的绿色需求为创新提供了“方向指引”，社会维度的声誉积累为创新提供了“资源支撑”，治理维度的制度规范为创新提供了“风险保障”，而电商行业的平台化、数字化、供应链枢纽特性则进一步放大了这种驱动效应，推动绿色创新从“个体行为”升级为“生态行为”。在“双碳”目标与数字经济发展的背景下，电商企业应进一步深化 ESG 理念，通过维度创新、生态协同、技术赋能，让 ESG 成为绿色创新的“核心引擎”，不仅实现自身的可持续发展，更带动供应链上下游共同迈向低碳未来，为我国经济绿色转型贡献电商力量。

基金项目

扬州大学商学院研究生科研创新项目(项目编号：SXYYJSKC202416)。

参考文献

- [1] 孙娜, 曲卫华. “双碳”目标下 ESG 表现赋能企业新质生产力[J]. 统计与信息论坛, 2024, 39(10): 24-41.
- [2] 尹振涛, 陈媛先, 徐建军. 平台经济的典型特征、垄断分析与反垄断监管[J]. 南开管理评论, 2022, 25(3): 213-226.
- [3] 程雪军, 侯妹琦. 互联网平台数据垄断的规制困境与治理机制[J]. 电子政务, 2023(3): 2-18.
- [4] 张丽平, 任师攀. 促进消费金融健康发展助力释放消费潜力[J]. 管理世界, 2022, 38(5): 107-114+132+115-116.