

直播电商重塑消费生态：动力、挑战与未来图景

周 爱

扬州大学法学院，江苏 扬州

收稿日期：2025年3月18日；录用日期：2025年4月3日；发布日期：2025年5月12日

摘 要

技术驱动、用户行为变迁与供应链革新形成直播电商行业生态重构的核心动力，但效率优先的发展范式引发流量垄断、信任缺失与可持续性失衡等结构性矛盾。针对上述问题，本文提出技术-制度-社会协同治理体系：通过算法优化与区块链技术重塑流量分配及信任机制，依托碳足迹核算与去中心化自治推动生态可持续；同时强调垂直店播深化与元宇宙融合的趋势，为行业从“流量竞争”转向“价值共生”提供路径支持。本文以直播电商生态重构为核心议题，构建“动力机制-矛盾分析-优化路径”三维研究框架，揭示其内在演进逻辑并提出系统性治理方案。整合复杂适应系统理论与治理工具设计，为平台、商家及政策制定者构建兼顾创新激励与风险防控的解决方案，助力直播电商实现从短期增长到长期健康的范式转型。

关键词

直播电商，区块链，生态红利

Live-Streaming E-Commerce Reshapes the Consumption Ecosystem: Driving Forces, Challenges and Future Prospects

Ai Zhou

School of Law, Yangzhou University, Yangzhou Jiangsu

Received: Mar. 18th, 2025; accepted: Apr. 3rd, 2025; published: May 12th, 2025

Abstract

The core driving forces of ecological reconstruction in the live-streaming e-commerce industry are technology-driven innovation, changes in user behavior, and supply chain reform. However, the

development paradigm that prioritizes efficiency has led to structural contradictions such as traffic monopolies, trust deficits, and imbalances in sustainability. In response to these issues, this paper proposes a technology-institution-society collaborative governance system: by optimizing algorithms and leveraging blockchain technology to reshape traffic distribution and trust mechanisms, and relying on carbon footprint accounting and decentralized autonomous governance to promote ecological sustainability; it also emphasizes the trend of deepening vertical store live-streaming and integrating with the metaverse, providing a path for the industry to shift from “traffic competition” to “value symbiosis”. This paper takes the ecological reconstruction of the live-streaming e-commerce industry as the core topic and constructs a three-dimensional research framework of “driving mechanism-contradiction analysis-optimization path”, revealing its internal evolution logic and proposing a systematic governance solution. By integrating complex adaptive system theory and governance tool design, it aims to build a solution for platforms, merchants, and policymakers that balances innovation incentives and risk prevention and control, facilitating the transformation of the live-streaming e-commerce industry from short-term growth to long-term health.

Keywords

Live-Streaming E-Commerce, Blockchain, Ecological Dividend

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. 问题的提出

近年来，直播电商以颠覆性姿态重塑全球商业图景。根据商务部《2024 中国直播电商发展报告》数据显示，2024 年全球直播电商交易规模突破 5.2 万亿元人民币，其中中国市场贡献率达 63.8%，日均开播场次超 200 万场[1]。这一现象级增长不仅体现在规模扩张层面，更深层次地反映出数字经济时代消费生态的范式转移——传统电商“人(消费者)、货(商品)、场(消费场景)”三要素正在被重新定义：“人”的角色从被动搜索者转变为互动参与者，“货”的流通从标准化供应转向需求即时响应，“场”的构建则从静态货架升级为动态社交空间。这种重构本质上是一场由技术革命、消费代际更替与商业逻辑进化共同驱动的生态变革。

从产业演进视角看，直播电商突破了传统电商的三重边界：一重，时空边界消解，通过实时视频流技术实现 24 小时“在线卖场”；二重，信息不对称弱化，主播的专业解说与即时问答机制大幅降低消费者决策成本；三重，情感价值增值，如李佳琦直播间通过“所有女生”话术构建的情感共同体，使购买行为从功能满足延伸至社交归属。这种转变使得直播电商 GMV 转化率(6%~8%)达到传统电商(1%~2%)的 3 倍以上，印证了其生态重构的有效性[2]。

尽管直播电商呈现强劲发展态势，其生态系统的可持续性正面临严峻考验。从系统动力学视角分析，当前生态重构存在两组核心矛盾：最明显的是流量分配的马太效应与普惠性失衡之间的矛盾[3]。头部主播凭借平台算法倾斜形成“赢家通吃”格局；二是用户注意力过度集中于促销场景，削弱品牌价值沉淀能力。另一核心矛盾是供应链敏捷性与稳定性博弈。直播电商的“瞬时爆单”特性对供应链提出双重挑战：一方面，C2M (Customer-to-Manufacturer)模式要求 72 小时极速反应，柔性生产体系尚未完全成熟；另一方面，冲动消费引发的退货率居高不下(服饰类目平均退货率 35%，珠宝类目达 28%) [4]，导致逆向物流成本占销售额比例超 12%，这种效率与成本的博弈正在动摇生态根基。

学术界对直播电商的研究仍存在盲区,现有文献多聚焦流量运营或技术应用等单点问题,缺乏对生态系统的整体性解构;对“情感-信任-购买”的作用机制尚未建立量化分析模型;跨境直播、元宇宙购物等新形态缺乏理论框架支撑。既有研究虽已关注直播电商的技术驱动、用户行为与供应链变革,但多停留于单维度分析,缺乏对生态系统动态演化机制的深入解构。传统理论框架难以解释生态重构中“技术迭代加速流量极化”“情感信任反噬品牌价值”等非线性矛盾,根源在于未将技术、行为与供应链视为具有适应能力的交互主体。本研究引入复杂适应系统理论(Complex Adaptive System, CAS),通过“适应性主体-非线性互动-涌现性”三层次框架,系统揭示直播电商生态重构的内在逻辑。首先,技术子系统(5G、AI 算法)、行为子系统(Z 世代用户、主播)与供应链子系统(C2M 模式、弹性网络)作为适应性主体,基于实时数据反馈不断调整策略(如算法优化流量分配、用户倒逼供应链敏捷响应),形成“刺激-响应”的持续互动。其次,主体间的非线性互动导致生态演化呈现路径依赖与突变特征:头部主播的流量垄断(马太效应)与中小商家的同质化竞争(内卷陷阱)即为微观策略互动引发的非预期后果。最后,技术赋能、制度约束与社会价值的交织催生涌现性——从“人货场重构”到“信任危机”,均非单一要素作用,而是多主体协同与冲突的宏观表征。本文突破既有研究的静态分析范式,构建“动力机制-矛盾分析-优化路径”三维框架,将 CAS 理论的“动态均衡”思想贯穿于生态治理设计,不仅弥补了直播电商领域整体性理论模型的缺失,更为解析数字经济时代的多重悖论提供了方法论创新。

2. 直播电商生态重构的核心动力:技术、行为与供应链的协同进化

直播电商的生态重构不仅是对传统商业模式的颠覆,更是数字经济时代技术、行为与供应链协同进化的产物。如引言所述,直播电商消解时空边界、重构人货场关系,形成了新型消费生态。这一重构过程的核心动力源于技术迭代的底层支撑、用户行为的代际变迁以及供应链体系的适应性革新。三者相互作用,共同推动生态系统的动态演化。本文将从这三个维度展开分析,结合最新行业实践与学术研究成果,揭示直播电商生态重构的内在逻辑。

(一) 技术驱动:从基础设施到场景创新的系统性突破

5G 网络的大规模商用(2024 年全国覆盖率超 95%)为直播电商提供了高带宽、低延时的技术底座。数据显示,5G 用户平均直播观看时长较 4G 用户提升 37%,卡顿率下降至 0.2%以下[5]。在此基础上,实时交互技术实现多维度突破:虚拟主播应用普及,现实(AR)场景渗透增强,美妆类目 AR 试妆功能使用率达 41%,京东“虚拟试衣间”使服装退货率降低 15 个百分点;多模态交互优化,抖音电商的智能弹幕系统能实时解析用户提问,主播响应速度提升至 0.8 秒内,互动转化率提高 22%。这些技术创新不仅重构了消费场景,更将直播间的信息传递效率推向新高度[6]。

直播电商的流量逻辑已从“人找货”转向“货找人”,其核心在于算法推荐系统的进化。抖音“兴趣电商”模式通过用户行为数据构建三层分析模型,最基础层为需求预测层,基于历史浏览、社交关系等数据预测潜在消费意向,准确率达 79% [7];第二层为内容匹配层,利用自然语言处理(NLP)解析直播话术,实现商品特征与用户偏好的动态适配;最后一层为实时优化层,通过 A/B 测试动态调整流量分配,头部直播间流量波动系数从 0.38 降至 0.12。这种数据驱动流量分配机制,使中小商家获得平等曝光机会。

针对直播电商的信任危机,技术创新正在重构信任机制,如区块链溯源系统,京东“智链”覆盖 85% 的自营商品,实现从原料到物流的全链条追溯,假货投诉率下降 43%;物联网动态监测使得生鲜类目通过温湿度传感器实时传输仓储数据,损耗率从 12%降至 4%;此外,抖音电商引入自动赔付系统等智能合约应用,商品描述不符时可触发即时退款,纠纷处理时效缩短至 15 分钟[8]。这些技术不仅提升消费者信任度,更推动生态参与者的行为规范化。

(二) 用户行为变迁：从功能消费到情感共鸣的代际革命

2024 年直播电商用户中，Z 世代占比达 72%，其消费行为呈现内容导向性、社交裂变性和情感依附性趋势，63% 的 Z 世代用户因短视频种草进入直播间[9]，同时决策链路从“需求 - 搜索 - 购买”转变为“兴趣 - 互动 - 购买”，这种行为变迁也倒逼商家重构运营策略。直播电商的信任构建呈现双重路径，一方面为人格化信任，主播的专业背书与情感互动形成强关联，如“东方甄选”董宇辉的知识输出模式，使农产品客单价提升 46%；另一方面表现为制度化信任，平台推出的“假一赔十”“极速退款”等政策，使消费者风险感知降低 28% [10]。信任关系的重构带来商业价值的质变。

消费者从“价格敏感”转向“价值认同”，催生垂直细分市场的爆发，最为典型的是文化消费，非遗品牌“盛风堂”通过技艺演示直播，吸引 25 万年轻用户，销售额同比增长 470%；健康消费增长也不容忽视，健身器材品牌“Keep”联合教练直播带练，带动智能器械销量增长 220% [11]；可持续消费理念带动环保服饰品牌“再造衣银行”通过直播展示回收工艺，复购率超行业均值 2 倍。这种圈层化趋势推动生态向多元化演进，形成“长尾市场”与“头部爆款”并存的格局。

(三) 供应链革新：从线性链条到弹性网络的范式转型

直播电商的实时反馈机制使 C2M (用户直连制造) 进入实践阶段，平台以及品牌从洞察需求入手，依托直播数据调整生产线并反向定制，提高库存周转率的同时降低成本，这种模式打破了传统供应链的“预测 - 生产 - 销售”线性逻辑，形成“需求 - 生产 - 履约”的闭环体系，重构了生产逻辑。

直播电商与实体产业带的融合催生新型产业集群，通过商家资源整合、联合协同创新以及数字化改造带来的效能提升，降低物流成本、赋予产品高价值并缩短交货周期。这种“云端 + 源头”的模式，使区域经济获得跨越式发展机遇。社科院研究显示，产业带数智化使企业平均利润率提升 5.8 个百分点。生态重构倒逼供应链末端革新，京东物流依托 AI 预测模型智能分仓，将生鲜商品配送时效压缩至 6 小时，损耗率降至 3% 以下；拼多多推出“退货险”与菜鸟驿站合作，逆向物流优化，使服装退货处理成本降低 42%；抖音电商的 AI 客服系统可自动处理 78% 的售后问题，售后数智化用户满意度提升至 91% [12]。这些变革使直播电商的供应链从成本中心转变为价值创造中心。

技术、行为与供应链的协同进化，构成了直播电商生态重构的“黄金三角”。未来，随着元宇宙技术的成熟，虚拟场景购物可能进一步打破物理边界；而区块链与 AI 的深度结合，或将催生去中心化的自治生态。然而，生态健康度仍取决于三大动力的平衡——技术创新需以用户价值为本，行为变迁需与供应链能力匹配，而供应链革新必须依托技术赋能。唯有实现三者的动态均衡，直播电商才能真正成为数字经济时代的生态标杆。

3. 生态重构中的挑战与风险：流量内卷、信任危机与可持续性困境

直播电商通过技术驱动、用户行为变迁与供应链革新完成了生态系统的初步重构，但其高速发展的背后已显露出深刻的系统性矛盾。根据《2024 中国直播电商发展报告》，尽管行业规模突破 5.3 万亿元，但退货率、投诉量与涉税案件数量同比分别增长 28%、34% 与 38.1%，表明生态系统的健康度正面临严峻考验。本文从流量分配失衡、信任体系脆弱性、供应链压力及合规风险四方面展开分析，揭示生态重构中的深层矛盾。

(一) 流量内卷

引用“注意力经济”理论与“平台资本主义”批判，便可揭示流量内卷的结构性根源。平台为最大化短期收益，优先将流量分配给历史表现优异的直播间(马太效应)，导致中小商家陷入“流量竞价 - 利润压缩 - 内容同质化”恶性循环。2024 年，抖音、快手平台 TOP50 主播贡献了 65% 的 GMV，而 80% 的中小商家场均观众不足百人。这种“赢家通吃”格局导致流量成本畸高，服饰类目 ROI 从 2020 年的 1:5 降

至 2024 年的 1:2.3, 商家利润被流量竞价挤压; 冲动消费场景下, 用户决策时间缩短至 15 秒, 迫使商家依赖低价话术争夺瞬时关注, 牺牲品牌价值沉淀[13]。为争夺流量, 商家陷入“低价 + 话术”的同质化竞争。2024 年, 超半数直播内容重复使用“全网最低价”“限量秒杀”等营销话术, 用户观看时长同比大幅下降。这种内卷化竞争不仅削弱用户体验, 更导致平台流量红利加速消退。东方甄选等知识型直播的崛起虽短暂打破僵局, 但其模式复制难度高, 未能形成可持续解决方案。GMV 导向的考核机制使平台缺乏激励优化长尾流量分配, 加剧生态失衡。

(二) 信任危机

直播电商的“即时性”特征为虚假营销提供温床。2024 年黑猫投诉平台累计收到 4 万起直播带货投诉, 其中 32% 涉及商品描述不符, 25% 为刷单造假。典型案例包括某主播宣称“进口保健品”实为贴牌生产, 以及直播间通过虚拟观众数营造虚假热度[14]。信任危机直接导致用户决策成本上升, 如 TikTokShop 等平台因未明确纳税主体, 引发出口退税套利争议; 虚拟商品规制缺失, 数字藏品、元宇宙直播等新形态缺乏质检标准, 数字艺术品直播因版权纠纷可导致千万元损失; 部分地区为吸引 MCN 机构落地, 变相放宽税务稽查, 地方执法差异加剧税收流失风险。现有法律对直播打赏等“瞬时性交易”的责任认定滞后, 维权成本高且时间长。头部主播过度依赖“人格化信任”, 一旦发生人设崩塌, 将引发系统性信任危机。

(三) 供应链压力

直播电商的冲动消费特性推高退货率。2024 年服装类目平均退货率达 35%, 珠宝类目为 28%, 逆向物流成本占销售额 12%, 凸显供应链敏捷性与稳定性难以兼得的矛盾。为满足“即时发货”需求, 过度包装与航空运输成为常态。研究显示, 直播电商单件商品碳足迹较传统电商高 1.8 倍, 塑料包装使用量增加 45%。此外, 农产品直播中为追求外观标准导致的商品损耗率高达 20%, 与可持续消费理念背道而驰。C2M 模式虽提升响应速度, 但对中小厂商构成巨大压力[15]。广东某家电代工厂因直播订单波动被迫频繁调整生产线, 设备闲置率高达 40%, 最终因资金链断裂倒闭。这种“规模不经济”现象揭示生态链协同机制的脆弱性。

4. 生态优化路径与未来趋势：构建技术-制度-社会协同的可持续发展体系

为破解直播电商结构性矛盾, 需从技术治理、制度创新与生态共治三个维度构建协同优化路径, 并前瞻性探索元宇宙、店播深化与绿色供应链等未来趋势。

(一) 动态均衡算法

上述流量分配的马太效应, 亟需通过算法治理与制度创新实现动态均衡。引入联邦学习与博弈论模型[16], 建立“长尾流量扶持机制”。平台接入商家历史数据(如转化率、用户停留时长), 通过联邦学习模型动态预测中小商家的潜在 GMV 贡献; 设立“长尾流量扶持基金”, 将 30% 公域流量按预测结果定向分配; 引入博弈论模型, 对头部主播设置流量天花板, 避免资源过度集中。

如, 快手电商在 2024 年测试的流量池动态调节算法, 将 30% 的公域流量定向分配给中小商家, 使其 GMV 占比从 12% 提升至 25%, 头部主播流量集中度下降 18%[17]。此举通过实时监测用户停留时长、转化率等指标, 动态调整流量权重, 形成“优质内容 - 精准匹配 - 正向反馈”的良性循环, 降低商家对流量的非理性竞价依赖。

整合多模态数据(直播画面、语音、交易记录), 构建实时风险识别模型, 可有效遏制虚假宣传与数据造假。区块链技术记录观众 IP 与互动行为, 将违规处置从事后追责转向事前预防, 消费者投诉处理周期缩短, 平台合规成本降低。此外, 区块链技术结合 NFT 技术构建数字商品确权平台(如中国版权保护中心“数藏通”系统), 可进一步解决虚拟商品交易纠纷, 降低退货率与逆向物流成本, 形成信任增强体系。

(二) 区块链确权

针对跨境直播的税务套利与监管真空问题,可借鉴欧盟《数字服务法案》(DSA),实施“白名单+黑名单”动态管理。例如,TikTokShop要求MCN机构缴纳50万美元保证金,并根据纳税记录、投诉率等指标进行信用评级,A级企业享受快速通关与退税优先政策。同时,联合海关、税务部门建立数据共享机制,对违规主体实施跨境封禁,形成跨境协同治理网络。

针对虚拟商品交易与元宇宙场景规范问题,制定《虚拟商品展示标准》,要求标注3D模型精度误差范围,并设立数字法庭通过智能合约自动执行判决。杭州互联网法院试点“元宇宙庭审”,使虚拟交易纠纷处理效率提升。此类制度创新为元宇宙电商奠定法律基础,同时降低消费者决策风险。

针对碳足迹核算与绿色激励机制问题,通过物联网与区块链技术追踪供应链碳排放数据,开发基于LCA(生命周期评价)的碳足迹算法。京东“青绿计划”为10万SKU生成环境标签,快手设立“零碳直播间”对环保商品流量倾斜,曝光量增加30%,税收减免(增值税减征2%),推动碳排放强度下降28% [18]。建立“退货险”资金池(拼多多模式),商家按退货率分级缴费,降低逆向物流成本。

(三) 绿色供应链

店播模式通过“产品力决胜”逻辑,降低对头部主播的依赖。抖音电商数据显示,2024年69%的商家通过店播实现动销,超1000个商家销售额破亿,产业带店播销售额达4300亿元[19]。平台通过免佣、流量扶持等政策(如抖音九条措施),助力中小商家将资源投入产品研发与服务质量提升,形成“品牌-用户”深度连接。由平台、协会与消费者代表组成的“直播电商生态治理委员会”,可发布《绿色包装指南》《主播职业健康标准》等规范,并建立跨平台黑名单共享库。同时,开展数字化培训(如拼多多“新农人计划”培训15万乡村主播),推动行业从“流量竞争”转向“价值创造”。此类实践不仅缓解就业压力,更推动区域经济协同发展。

5. 结语

直播电商的生态重构,是数字经济时代技术革命、消费代际更迭与商业逻辑演进的集中映射[20]。本文通过“动力机制-矛盾分析-优化路径”的研究框架,系统解构了直播电商从爆发增长到生态失衡的内在逻辑,揭示了其发展过程中效率与公平、增长与可持续的深层博弈。研究发现,直播电商的生态演进绝非线性增长过程,而是技术赋能、制度约束与社会价值多重力量交织的复杂适应系统。直播电商的生态演进,终将指向一个更具包容性与韧性的数字商业未来——那里不仅是商品交易的场所,更是技术创新试验田、制度变革先行区与社会价值共振场。唯有坚守“科技向善”初心,平衡商业利益与公共福祉,实现多方协同的动态均衡,才能推动行业从“野蛮生长”转向“健康共生”。

参考文献

- [1] 第55次《中国互联网络发展状况统计报告》发布[J]. 传媒论坛, 2025, 8(2): 121.
- [2] 网经社. GMV为3325亿同比增长54.6%双11最全直播电商数据战报出炉[EB/OL]. https://www.sohu.com/a/826701874_120491808, 2024-11-14.
- [3] 刘典. 数字人民币: 数字经济的生态重构与全球竞争[J]. 文化纵横, 2021(1): 40-48.
- [4] 电厂. 抖音直播调查: 高退货率从何而来?[EB/OL]. <https://www.huxiu.com/article/1887345.html>, 2023-08-04.
- [5] 牛梦笛, 李蕾, 李晓东, 等. 《中国网络视听发展研究报告(2025)》发布[N]. 光明日报, 2025-03-27(009).
- [6] 李东红, 陈昱蓉, 周平录. 破解颠覆性技术创新的跨界网络治理路径——基于百度Apollo自动驾驶开放平台的案例研究[J]. 管理世界, 2021, 37(4): 130-159.
- [7] 李洪涛. 数字化时代下智能营销体系的构建[J]. 时代经贸, 2024, 21(11): 165-168.
- [8] 赵磊, 石佳. 依法治链: 区块链的技术应用与法律监管[J]. 法律适用, 2020(3): 33-49.

-
- [9] 王宝义. 直播电商的本质、逻辑与趋势展望[J]. 中国流通经济, 2021, 35(4): 48-57.
- [10] 刘平胜, 石永东. 直播带货营销模式对消费者购买决策的影响机制[J]. 中国流通经济, 2020, 34(10): 38-47.
- [11] 魏炜, 章子琪, 苏治. 拥抱质价比: 化解消费降级困境的价值实现路径[J]. 清华管理评论, 2024(5): 40-50.
- [12] 侯娜, 刘雯雯. 新零售情境下企业动态能力如何影响价值链重构?——天使之橙和汇源果汁的双案例研究[J]. 管理案例研究与评论, 2019, 12(2): 136-151.
- [13] 吴布林, 孔晓璇, 王秋梅. “生态位”视角下短视频平台内容管理机制优化研究[J]. 临沂大学学报, 2024, 46(6): 108-112.
- [14] 喻国明, 李彪, 杨雅. 电商行业内容生态的现状、问题与治理对策[J]. 新闻与写作, 2023(3): 73-81.
- [15] 孙新波, 钱雨, 张明超, 等. 大数据驱动企业供应链敏捷性的实现机理研究[J]. 管理世界, 2019, 35(9): 133-151+200.
- [16] 朱建明, 张沁楠, 高胜, 等. 基于区块链的隐私保护可信联邦学习模型[J]. 计算机学报, 2021, 44(12): 2464-2484.
- [17] 搜狐. 快手电商 2024 年交易额大增 61.3%日均买家增 65.7 % [EB/OL].
https://www.sohu.com/a/877847280_122006510, 2025-03-31.
- [18] 陈文新, 谢春玲. 以新质生产力推进中国式消费现代化: 理论逻辑与实践路径[J]. 成都师范学院学报, 2024, 40(3): 102-111.
- [19] 电商派. 《2025 抖音电商店播发展趋势报告》发布[EB/OL].
<https://www.dsb.cn/news/01jmxz6tkr0ccgfsb0zx0pskx8>, 2025-02-25.
- [20] 欧阳日辉. 数字经济促进共同富裕的逻辑、机理与路径[J]. 长安大学学报(社会科学版), 2022, 24(1): 1-15.