E-Commerce Letters 电子商务评论, 2026, 15(11), 244-253
Published Online November 2026 in Hans. https://www.hanspub.org/journal/ecl
https://doi.org/10.12677/ecl.2026.15111233

Hans汉斯

人工智能背景下“AI + 电商”深度融合路径研究

唐文丰

南京信息工程大学商学院，江苏 南京

收稿日期：2026年5月12日；录用日期：2026年6月16日；发布日期：2026年11月12日

摘 要

人工智能技术的突破性进展正在深刻改变电商行业的底层逻辑与运行模式。本文基于对近几年电商行业AI应用的系统分析，梳理了“AI + 电商”融合的发展背景与驱动因素，从前台交互、中台运营、后台供应链三个维度剖析AI赋能电商的核心应用场景，进一步提出融合的三个递进阶段和实现路径，并探讨了这一融合进程中的主要挑战与应对策略。研究发现，AI与电商的深度融合已超越单一功能优化阶段，进入以智能体为中枢、以场景重构为核心、以全链路闭环为目标的系统性变革时期，其融合路径呈现从“辅助工具”到“参与思考决策”再到“模式再造”的递进特征。本文旨在为电商行业从业者、政策制定者及相关研究者提供理论参考与实践启示。

关键词

人工智能，电子商务，深度融合

Research on the Deep Integration Path of “AI + E-Commerce” in the Context of Artificial Intelligence

Wenfeng Tang

School of Business, Nanjing University of Information Science and Technology, Nanjing Jiangsu

Received: May 12, 2026; accepted: June 16, 2026; published: November 12, 2026

Abstract

The breakthrough advancements in artificial intelligence technology are profoundly altering the

文章引用: 唐文丰. 人工智能背景下“AI + 电商”深度融合路径研究[J]. 电子商务评论, 2026, 15(11): 244-253.
DOI: 10.12677/ecl.2026.15111233

underlying logic and operational model of the e-commerce industry. Based on a systematic analysis of AI applications in the e-commerce sector in recent years, this article outlines the development background and driving factors of the "AI + e-commerce" integration, and examines the core application scenarios of AI empowering e-commerce from three dimensions: front-end interaction, middle-stage operation, and back-end supply chain. It further proposes the three progressive stages and implementation paths of the integration, and explores the main challenges and coping strategies in this integration process. The research findings indicate that the deep integration of AI and e-commerce has transcended the stage of single functional optimization and entered a systematic transformation period centered around intelligent agents, with scene reconstruction as the core and full-chain loop closure as the goal. The integration path shows a progressive feature from "auxiliary tools" to "participating in thinking and decision-making" and then to "model reengineering". This article aims to provide theoretical references and practical insights for e-commerce industry practitioners, policy makers, and related researchers.

Keywords

Artificial Intelligence, E-Commerce, Deep Integration

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

电商行业具有参与主体多、数据资产丰富等技术应用沃土，是十分有利于 AI 技术落地的领域[1]。近两年来，随着大语言模型能力的突破与 AIGC 技术的成熟，电商与 AI 的融合越来越深入。从最初的智能客服问答机器人，到算法驱动的个性化推荐系统，AI 的角色正经历从“锦上添花”到“不可或缺”的本质跃迁。2025 年至 2026 年间，国内主流电商平台几乎同步加码 AI 布局，阿里、抖音、京东三大巨头围绕 AI 技术展开了新一轮竞争[2]。高盛在 2026 年 Shoptalk 峰会上指出，消费者购物起点正发生结构性迁移，AI 平台正取代谷歌等传统搜索引擎成为电商流量的新入口。购物的起点，正在从搜索框和推荐页悄然转向对话框。

从应用广度来看，AI 已覆盖电商选品决策、营销转化、客户服务、物流调度等全流程环节[3]。现有研究已从技术赋能、场景应用及系统性障碍三个维度探讨了人工智能与电子商务的融合。首先，技术层面揭示了 AI 作为通用技术工具在电商领域的“降本增效”核心功能。牛建国和夏飞龙[4]从经济学与管理学双重视角出发，系统阐释了 AIGC 通过降低信息摩擦与边际成本、赋能精准营销与供应链优化，推动跨境电商高质量发展的内在逻辑。王宁宁[5]从应用层面梳理了大数据与人工智能在智能推荐、智能客服、智能供应链及动态定价中的具体作用，强调其对用户体验、运营效率与创新能力的全面提升。钟京东[6]从宏观数字贸易视角出发，分析了可信人工智能在降低交易成本、提升生产效率和重塑国际分工中的理论逻辑，并提出制度、技术与生态三位一体的优化路径。

其次，场景层面关注 AI 在不同电商细分领域与垂直行业的适配路径。何嘉扬[7]聚焦纸质文创产品跨境电商，系统分析了 AI 在解决文化设计适配性、环保合规、物流成本及多语言客服等现实瓶颈中的赋能路径，强调生成式 AI 与知识图谱在跨文化设计中的关键作用。张琼[8]则以饲料产业为对象，进一步验证了 AI 在优化供应链、创新商业模式及改善市场环境中的积极作用。

最后，系统性障碍与治理层面初步识别了算法黑箱、数据孤岛、组织碎片化及监管滞后等问题。鄢

文宏和姜铂[9]引入的 TOE 框架为分析 AI 融合中的系统性困境提供了重要理论工具。其研究指出，AI 应用面临技术“文化不适配”、组织“治理碎片化”、环境“支持体系薄弱”等现实障碍，强调单一技术视角难以解释复杂的融合失灵问题。钟京东[6]也指出算法透明度不足、数据质量参差、监管框架滞后及数据安全风险等挑战，制约着人工智能的可信应用。

然而，现有研究多聚焦于 AI 对电商运营全流程中单一模块的融合优化，对“AI + 电商”全方面深度融合的路径关注不足。同时，人工智能发展日新月异，现有研究可能存在时效性方面的不足。因此，基于人工智能的发展现状，本文试图通过对近几年电商行业实践的系统梳理，揭示“AI + 电商”深度融合的内在逻辑与实现路径，分析当前发展所面临的困难，为行业提供可以借鉴的理论依据与实践参考。

2. AI 赋能电商发展的背景与驱动因素

2.1. 发展背景

在数字经济高速发展的今天，电商正在经历一场深刻的生态重构。传统以流量驱动、平台主导的商业模式逐渐显现出增长瓶颈，而新技术的不断涌现正在重塑整个产业链条，其中，人工智能作为新一轮科技革命的核心驱动力，正在深度融入新电商生态的各个环节[10]。从用户洞察到商品推荐，从供应链优化到客户服务，展现出前所未有的价值。

AI 与电商的深度融合，并非偶然的技术叠加，而是在全球电商行业面临结构性压力与基础技术突破交汇之际形成的必然走向。近几年间，全球电商行业经历了深刻的重塑。一方面，跨境电商面临多国关税冲击、消费需求收窄、流量成本高等多种压力[11]，全球零售电商销售额增长率从 2020 年的 25.7%持续下滑至 2022 年的 6.5%，虽然 2023 年和 2024 年有小幅回升，但据 eMarketer 预测，该增长率将在 2027 年再次下滑至 7.4%[1]，行业增速从增量市场转入存量竞争的阶段；另一方面，美国对华持续加征关税、主流平台广告成本攀升等行业痛点，使 AI 技术成为突破增长瓶颈的核心战略工具。正是在这一转型压力之下，中国超 12 万家跨境电商企业的 AI 接入率已升至 60%至 70%[2]，折射出行业对智能化升级的迫切需求。

同时，AI 大模型技术也越来越成熟，逐渐走向规模化落地，为电商行业的智能化跃迁提供了基础。互联网大企业在 2026 年春节期间累计投入超过 80 亿元[3]，以红包补贴、场景免单等形式完成了一场面向全民的 AI 应用推广，如“千问 APP”，以“千问请你喝奶茶”的宣传爆火一时，消费者可通过与 AI 对话的方式，快速买到自己想要的东西。这标志着 AI 正逐渐从“功能”进化为电商的“基础设施”。2025 年，主要电商平台研发强度超 8%，我国云计算与大数据服务收入增长 13.6%[4]，为 AI 在电商中的深度应用提供了必要的技术储备和算力支撑。

2.2. 驱动因素

2.2.1. 技术创新

AI 大模型技术在过去两年经历了前所未有的技术创新，GPT、阿里千问大模型等大语言模型正在重塑电商行业的底层逻辑[12]。多模态能力的提升使得 AI 能够更精准地理解商品特征、用户需求及购物语境，为智能导购与个性化交互提供了坚实的底层支撑。与此同时，算力成本的持续下降构成了技术普惠的关键前提。研究数据显示，通过稀疏激活与知识蒸馏等技术优化[13]，单次推理成本已降至前代的五分之一，日均百万次商品推荐请求的云服务成本从万元级降至千元级，技术应用的门槛被大幅拉低。这场

[1]https://www.sohu.com/a/750448528_121123850
[2]https://news.qq.com/rain/a/20260415A04P7400
[3]https://finance.sina.cn/2026-03-13/detail-inhqvtip4128884.d.html?vt=4
[4]https://sg.mofcom.gov.cn/zcjx/zgsczc/art/2026/art_9e9d69c3bc0b49f1a04eb96a6fd1b99b.html

技术浪潮的核心在于算力成本下降、算法效率提升与工程化能力突破的三重影响。

2.2.2. 消费需求升级

从需求侧看，消费者行为习惯的变化成为推动 AI 电商发展的另一关键驱动力。近几年来，消费者的时间成本意识显著提高，对购物效率与个性化体验的需求大幅增强[14]。AI 购物显著降低了消费者的决策成本。用户通过自然语言对话，AI 即可完成商品筛选、价格比对、个性化推荐等复杂任务。2026 年春节假期，阿里千问 App 实现近 2 亿次“一句话下单”，活动第一天的实际订单达到 1500 万单，日活跃用户突破 7300 万 [5]；字节跳动的豆包在除夕当天创下 AI 总互动 19 亿次的纪录 [6]。这种从“猜你喜欢”到“给你想要”的体验升级，深刻反映了消费者对高效、精准、个性化服务的现实追求。其次，我国老年群体线上消费需求与日俱增，然而，相当一部分老年人仍面临操作复杂、界面混乱等技术障碍[15]，“AI + 电商”的发展可以降低老年人的线上消费门槛，获得轻松便捷的线上购物体验。

2.2.3. 企业降本增效需求

从供给侧看，电商企业面临的运营压力与竞争格局深刻变革[16]，迫使企业寻求技术方案以降本增效。在这一背景下，AI 已不再是一个可选项，而是企业突破增长瓶颈、实现效率跃迁的核心战略工具。

AI 的应用已全面渗透至电商企业的前端营销、内容生产、中台运营和后端供应链。数据显示，京东智能客服京小智 5.0 在 2025 年“双 11”期间服务 1.6 亿次，使商家转人工率降低 28%以上 [7]；一些电商企业 2025 年线上客户服务量超 50%由 AI 承接，为企业节省超千万元成本 [8]。在供应链端，AI 算法的动态选品与营销策略可将选品决策从“季度级”压缩至“按天响应”，大幅提升库存周转效率。

2.2.4. 政策驱动

从宏观政策环境看，国家顶层设计为 AI 与电商的深度融合提供了持续而有力的制度保障和政策催化。2026 年 3 月 20 日，《商务部等 6 部门关于更好服务实体经济推进电子商务高质量发展的指导意见》[9]，明确提出“发展‘人工智能 + 电商’，引导电商企业加强人工智能大模型等技术研发应用，优化消费体验、降低运营成本、提升流通效能”。国研新经济研究院指出，“AI + 电商”已从单点智能工具应用，迈入大模型深度赋能、全链路协同、供需精准匹配的新阶段，国家顶层设计与地方政策形成上下联动，加速行业向高质量转型。

3. AI 在电商中的核心应用场景

3.1. 前台交互

3.1.1. 对话式智能导购

传统电商模式中，用户需在搜索框输入关键词、浏览大量商品列表、在多应用间切换比价，最后返回下单，这一过程平均需要 7.2 次页面跳转和 3.4 个应用切换 [10]。AI 导购的出现将这一流程大幅压缩，其技术原理在于，系统能自动识别用户需求的关键维度——以用户“推荐适合敏感肌的平价面霜”为例，AI 可同时解析肤质、价格区间、品类三个核心维度，并关联成分安全性、用户评价等辅助信息进行综合推荐。这种基于对话的交互方式，将传统的“人找货”逻辑逆向转变为“货找人”逻辑，使消费者的决策成本大幅降低。

[5] https://www.zgswcn.com/news.html?aid=324642
[6] https://www.news.cn/tech/20260217/66a743e37e84406097bad8f2424d6ba9/c.html
[7] https://www.dutenews.com/n/article/10231119
[8] https://www.xfyun.cn/site/1938.html
[9] https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/202604/content_7064729.htm
[10] https://developer.baidu.com/article/detail.html?id=6828067

3.1.2. 平台入口的结构性迁移

更具深远意义的变化在于用户购物起点的迁移，AI平台正取代传统搜索引擎成为电商流量的新入口。2026年1月，千问App全面接入淘宝、支付宝等高德等阿里生态业务；5月，千问与淘宝进一步完成深度整合，用户可在千问App内完成从商品发现、智能比价到下单购买及售后响应的全流程闭环。这种“对话即购物”的场景正在从概念加速落地为现实。从商业逻辑来看，这意味着AI平台本身正在承担起电商流量分发的核心节点功能，传统平台依靠搜索排名和推荐位的流量分配模式正面临深刻重塑。

3.2. 中台运营

3.2.1. 提高内容生产的效率

电商营销对内容素材的需求量巨大且迭代频繁，而AI工具在这一领域展现了惊人的效率优势。商汤科技于2025年12月推出的如影营销智能体，以四个电商代理加数字人组成了“五大智能体矩阵”，覆盖店铺运营、直播场控、广告投放等端到端全链路。据商汤科技披露的数据，该智能体能够在无人工介入的情况下自动协同运营，推动电商增长从“人力驱动”全面走向“智能驱动”。百度慧播星向全行业开放数字人技术，数据显示使用该技术的商家转化率提升超63%，商家仅需一张商品图即可完成换品流程[17]，制作成本下降52%[11]。AI正在将内容生产从一个“人力密集型”的瓶颈环节，转变为“技术赋能型”的效率优势环节。

3.2.2. 智能客服

客户服务是AI在电商领域应用中较为成熟的场景[18]。行业调研显示，电商客服AI渗透率已超75%。京东京小智5.0依托AI大模型打造了覆盖客服、导购、跟单、分析的全链路智能客服矩阵；京小智后续推出的“思维链”功能，通过“可解释AI”技术完整呈现AI的思考过程，上线后商家咨询转化率提升3.27%、转人工率下降4.39%[12]。智能客服的另一重要进化方向是主动预判，当用户提及相关商品的负面评价时，系统可自动关联订单信息并预判退换货需求，直接推送申请入口，实现从“被动应答”到“主动服务”的关键跃迁。

3.3. 后台供应链

3.3.1. 需求预测与智能选品

传统选品高度依赖行业经验与市场直觉，而AI选品已初步实现基于全网实时数据的精准趋势预判[19]。阿里推出的AI智能体“遨虾”覆盖了选品决策、工厂寻源、智能询价与内容生成等关键环节，用户仅需上传产品图片或输入商品链接，系统即可自动完成市场调研与工厂匹配全流程。有行业报告指出AI已显著提升了供应链与物流领域需求预测的速度与准确性。这意味着电商的库存管理正在从“事后响应”转向“事前预判”，从而有效降低库存积压和补货不及时等带来的损失。

3.3.2. 智能仓储与无人配送

在物流环节，菜鸟于2026年宣布将在美国及欧洲等关键市场建成大规模的机器人仓库网络，主要采用自研的新一代仓储机器人及AI调度系统。与传统的自动化仓储方案相比，新机器人仓不仅存储密度更高，作业时效也将获得显著提升。与此同时，顺丰等物流企业也在积极推进“AI机器人 + 物流”赛道的智慧仓储与无人配送实践[20]。AI调度系统的核心价值在于，它能实时根据订单分布、库存状态和配送资源进行动态优化，将过去依赖人工经验的物流调度转变为数据驱动的智能决策。

[11] https://imgs-b2b.100ec.cn/detail--6653993.html
[12] https://tech.china.com.cn/sx/20251225/411672.shtml

4. “AI + 电商”深度融合的路径分析

4.1. 发展阶段

分析近些年来 AI 赋能电商的发展可以发现，“AI + 电商”的深度融合并非一蹴而就，而是呈现出三个递进阶段。

第一阶段中 AI 仅作为辅助工具。在融合的初级阶段，AI 主要用于替代电商运营中的重复性人力劳动，例如文案撰写、商品图像生成、客服问答等。这一阶段的核心逻辑是“降本增效”，即用 AI 以更低成本、更高效率完成既有的流程性工作。大量 AI 工具的落地即属于这一层级。这一阶段的优势在于应用门槛低、效果立竿见影，但没有从根本上改变电商的运营逻辑和消费者交互方式。

第二阶段中 AI 被赋予了决策思考能力。当 AI 能力从单一辅助工具开始嵌入决策支持和流程优化环节时，“AI + 电商”的融合进入了第二阶段。在这一阶段，AI 不再仅仅“做事情”，而是“想事情”，它将经营决策的部分职能从人转移到机器，给 AI 赋予了思考决策的能力。例如，京小智 5.0 从被动应答升级为主动预判的能力跃迁，以及京小智“思维链”中“快慢思考”双模式调度机制的设计，本质上是将专业导购的经验知识沉淀为可复用、可推演的 AI 决策逻辑。

第三阶段中 AI 改变了传统的电商模式。这一阶段的融合体现为 AI 驱动的商业模式与消费者交互范式的根本性创新。最典型的例子是“对话式购物”的新型流量入口。当用户直接在 AI 助手的对话框中进行商品发现、比价和下单，整个前置的浏览和搜索环节被省去了。购物起点从“搜索框”转移至“对话框”，正是这一阶段变革的集中体现。AI 已不再是依附于电商平台的工具，而是作为独立的中介者重新配置了用户、平台和商家之间的价值交换关系。从理论上看，这一阶段对应的是一次“范式转换”，电商的核心价值主张从“商品超市”转向“消费管家”。再结合商业模式画布进行分析，传统电商的核心资源是“商品陈列库”，而新模式的核心资源是“理解人的智能导购”；客户细分从“群体”细化到“个人”；客户关系从“自助超市”变成“私人管家”。渠道通路方面，对话框取代搜索框，本质上是将用户从浏览、筛选、比较的负担中解放出来，让 AI 承担全链路的决策辅助与执行。因此，这也要求企业重新设计成本结构与合作伙伴关系，同时也带来了用户粘性、隐私边界和商业伦理的新挑战。然而，一旦“消费管家”模式成熟，电商的终极形态将不再是“去购物”，而是“被满足”，这也正是“模式再造”阶段的核心所在。

4.2. AI 融合的方式变革

在融合的方式选择上，电商行业出现了两种不同的选择。早期是以电商平台作为入口端，在电商平台中接入 AI，如抖音商城接入豆包功能等，可供用户在选购商品时作为辅助工具使用，但是在实际生活中大部分消费者在进入电商平台页面后还是习惯于传统方式直接搜索浏览。而近两年的发展趋势则是以 AI 作为入口端，将电商平台的资源接入人工智能 APP，消费者可在与 AI 对话的过程中调取电商平台的信息，极大地提高了消费者使用的便利性，尤其是在一些特殊场景中。如消费者在下班开车回家的途中，想一回家就能吃到刚送来的外卖，而在开车途中又不方便操作手机，那么通过与 AI 对话来进行外卖下单就可以很好地解决这一问题。

4.3. 融合的演进路径——基于 TOE 理论框架

4.3.1. 技术路径(T)

技术能力的跃迁是推动融合阶段演进的核心动力。第一阶段依赖单点自动化技术实现重复劳动替代；第二阶段需要意图理解、因果推断等决策辅助能力，要求算法具备可靠性、低幻觉率和实时性；第三阶

段则要求生态级系统集成能力。技术路径方面，电商平台与 AI 技术企业的深度协同是关键。大型电商平台通过自研大模型与外部 AI 能力引入并举的方式，加速技术能力向应用场景的转化。阿里千问依托淘宝生态超 20 年积累的大量真实购物数据，将推荐精准度不断提升就是一个典型案例。从长期来看，技术能力的比拼将从模型参数的规模竞争，转向模型与业务场景的适配深度竞争，因为一个在通用对话场景中表现优异的模型，未必能准确理解电子产品的技术参数对比或美妆产品肤质适配等专业细分领域的需求。

只有技术不断提高稳定性、可信度和系统集成能力，才能支撑人工智能从工具替代到决策迁移再到模式创新的跨越。而高质量数据的沉淀与利用决定了 AI 智能化的进化上限。每次用户与 AI 的对话交互都在完善用户画像和商品知识图谱，形成持续迭代的决策模型。例如，通过分析大规模对话数据，系统能够发现特定消费需求的市场空白并据此指导产品开发。在这一过程中，数据的完整性与连续性至关重要。AI 购物助手之所以能在淘宝这样的大型电商平台中快速落地，离不开其多年消费行为数据的积累。

4.3.2. 组织路径(O)

组织的适应与重构决定了 AI 技术赋能能否转化为实质性融合。第一阶段企业只需使用 AI 工具替代一些最基础的重复性人力劳动，组织结构基本不变。第二阶段则需 AI 代替原有思考性工作，模型输出的决策建议纳入采购审批、营销预算等正式业务流程，允许算法替代部分经验判断。这一阶段的组织架构需要较大的调整，如人工智能客服取代人工客服，并非客服部被人工智能完全替代，而是需要吸纳更多的技术型人才。因为现阶段 AI 客服还不足够智能，常常会出现回答不全面甚至错误的情况，这需要有训练师等高技术人才对其不断训练调整，发现错误时及时人工介入，充分保证顾客的购物满意度。因此，这一阶段要求组织建立人机协同的决策流程，同时需要培养或引入懂 AI 的业务人员，避免技术和业务断层。第三阶段则倒逼商业模式与治理体系的重构。当购物入口变为对话框，原有的流量分发、广告竞价逻辑被颠覆，组织需要重新定义用户、商家与平台的角色及利益分配，运营重点需要从“商品货架”转向“用户意图”。对应的组织变革涉及设立 AI 产品经理、对话交互设计师等新岗位，还包括调整成本结构，改变合作伙伴关系等。这种变革往往会触及企业核心战略结构，需要高层主导推动，且伴随较大的组织学习成本和转型风险。

4.3.3. 环境路径(E)

环境为融合演进提供制度保障与市场土壤。第一阶段政策以包容鼓励为主，鼓励电商企业尝试 AI 应用，刚性法规较少。消费者对 AI 客服、推荐算法逐渐习惯，但整体信任度有限。此阶段的主要环境短板是复合型人才供给不足，既懂 AI 技术又熟悉电商业务的人才严重短缺，同时，数字基础设施尚处于建设初期，公共数据开放程度低。

第二阶段，随着 AI 深入决策环节，数据安全、算法歧视、隐私泄露等风险凸显。首先需不断完善算法备案、个人信息保护法等法律制度，明确 AI 应用的底线要求。其次，要加强人才供给体系，鼓励高校开设 AI + 电商交叉学科，职业培训机构批量培养“提示词工程师”“AI 运营专员”等稀缺人才。最后则是建立消费者信任机制，通过第三方认证、AI 服务申诉渠道、透明化说明等提升公众接受度。

第三阶段，当对话式购物与跨平台无缝衔接成为常态，环境必须出台前瞻性制度保障，包括跨平台数据流动规则、人工智能代理的法律责任界定、动态定价的公平性监管，并配套统一身份认证、可信数据空间等成熟基础设施，社会文化也需完成对人工智能作为交易中介的信任转型，否则新模式将难以规模化扩散。

最后，场景的全面融合是环境成熟的体现。AI 技术与具体消费场景的深度融合决定了商业价值的最终释放。当前 AI 购物正在由单一线上场景扩展至线上线下全场景融合。AI 技术正逐步打通电商销售、线下门店、即时零售与本地生活服务之间的信息隔阂，真正实现消费者在任何时间、任何地点、以任何

方式获得所需商品和服务的全场景购物体验。这意味着未来的消费者决策路径将不再是线性的、分割的，而是由 AI 在多个场景中无缝衔接、智能匹配，这正是深度融合的最终形态。

5. 面临的挑战

5.1. 数据隐私与算法责任

AI 购物服务的运行高度依赖对用户行为数据、购买偏好乃至对话内容的深度分析，这必然引发数据收集与使用边界的争议。在 AI 电商场景下，合规风险主要集中在两个维度。第一，企业利用算法实施价格歧视，即“大数据杀熟”的行为仍时有发生，算法决策过程的复杂性和不透明性使合规监管面临较大挑战。第二，部分平台在用户不知情或未充分授权的情况下过度收集个人信息，用于模型训练与精准营销，导致个人信息泄露，甚至许多用户反映自己的手机仿佛被安装了窃听器，刚刚与朋友谈论的商品和美食会马上被推送出来，这给广大用户造成了一定程度上的不安和反感。

与此同时，AI 推荐算法的内生逻辑若缺乏透明度，可能催生更为隐蔽的“动态差异化定价”和“算法偏见”问题。应对之道在于构建兼顾效率与隐私保护的制度框架。在技术层面，要不断发展在不过度采集用户敏感信息的前提下保障 AI 系统的推理能力；在制度层面，在获取个人信息时要保障用户的知情权，相关部门也要加大监管力度，完善相关法律法规。

5.2. AI 模型有时会产生“幻觉”

大模型在实际应用中经常会出现看似合理但与事实不符的回应，我们常常称之产生了“幻觉”。在电商客服等场景中，这一问题尤为敏感。多家平台的 AI 客服发现，对于赠品缺失等一些超出预设脚本的问题，AI 常常无法理解客户的核心诉求，仅能机械重复模板化答复。更为严峻的是，若 AI 对商品功能、促销规则或售后政策给出错误信息，将直接损害消费者利益与商家信誉，甚至引发退货纠纷与消费投诉。在行业实践中，公司引入 AI 话术辅助系统后，如何应对 AI 生成的不准确回复已成为客服团队日常培训的重要课题。

5.3. 不同电商平台之间存在信息壁垒

各个电商平台出于商业竞争和用户数据保护考量，形成了相互封闭的数据生态，例如豆包推荐抖音商城的商品，腾讯元宝推荐京东商城，千问仅能购买淘宝平台的商品，这限制了 AI 跨平台提供综合比价和最优方案推荐的能力，给用户造成了新的信息壁垒。而这一问题的出现也是当今企业竞争模式下的必然结果，“排他性”本就是行业竞争的关键词，电商平台在接入 AI 的初期都想独享这一技术优势，所以常常签署独家合作等协议，排斥其他平台的进入。这一问题的根本解决有赖于行业自律与政策引导并举，既需要电商平台之间探索适度的数据互通机制，使存在竞争关系的企业达成互利共赢的合作模式，也需要政策制定者建立统一的 AI 电商服务数据标准，从而在保障数据安全的前提下释放 AI 全场景协作的能力。

5.4. 对就业市场的冲击

AI 在电商领域的深度渗透正在引发就业市场的深刻变革。AI 所淘汰的如初级客服、美工、传统仓储管理员等岗位远多于新增的 AI 训练师等岗位。例如，几个 AI 训练师可以优化智能客服模型，从而替代数百名初级客服；一组算法工程师开发的智能设计系统，可能让上千名美工失去订单来源。岗位减少的趋势在短期内难以逆转，尤其对于以规模化和低成本为核心的电商行业而言，企业有强烈动机用 AI 替代人力。一边是大量低学历、低技能的普通劳动者被推出就业市场，另一边是新兴技术岗位人才缺口巨大，但无法吸纳这些失业人群。这种结构性矛盾导致“就业难”与“招工难”同时存在。大规模、持续性的结构性失业容易引发被替代群体的焦虑，甚至对社会和技术进步产生敌意，大大降低广大劳动人民的幸福

感与积极性。若缺乏有效的社会保障和再分配机制，可能增加社会不稳定因素。

5.5. 对中小企业及线下实体店的冲击

AI 技术在电商领域的加速落地，进一步拉大了大型平台与中小商家之间的竞争差距。大型电商平台凭借雄厚的资金与技术实力，能够率先部署先进的 AI 客服、智能推荐、动态定价及自动化营销系统，还能凭借 AI 带来的新模式吸引大量客户，从而显著提升运营效率与用户转化率。相比之下，中小企业在数据积累、算力投入和算法人才方面存在天然劣势，难以承担 AI 系统的开发与维护成本。导致中小商家在流量获取、用户留存和供应链管理等多个环节处于不利地位，市场份额进一步向头部集中。

与此同时，线下实体店面临的生存压力持续加剧。AI 驱动的电商购物服务不仅能够实现每天 24 小时的即时响应和 7 天无理由退货，还可以通过用户行为提供个性化推荐，大幅缩短从“浏览”到“下单”的决策时间，甚至还逐渐推出虚拟试穿、试用功能。与之相对，实体店的场景体验优势正在被技术手段快速侵蚀。

6. 结论与建议

6.1. 结论

本文系统考察了人工智能背景下“AI + 电商”深度融合的发展背景、应用场景、路径结构与挑战应对，主要得出以下结论：

第一，“AI + 电商”的深度融合正处于从“功能叠加”向“场景重构”转型的关键窗口期。AI 已超越传统电商辅助工具的定位，正全面嵌入电商业务的全链条，成为驱动行业效率跃迁的新动能。第二，融合路径呈现清晰的递进发展阶段，从单一的辅助工具，到业务流程的智能化重塑，再到商业模式的根本性再造。第三，深度融合的本质是技术、组织与环境三者的闭环耦合。技术突破提供了可能性，组织重构为技术升级提供高效保障，而制度环境保障下的多场景融合则将技术价值最终转化为商业价值。

6.2. 政策建议

第一，政府应出台数据隐私与算法责任相关管理法规，明确禁止“大数据杀熟”的具体情形并设立高额罚款，强制大型平台建立完备的隐私保护模型，降低合规试错成本。行业协会可以制定行业负面清单，对侵犯数据隐私的企业进行公示，推出“AI 电商”信用评级认证体系并设立消费者申诉调解中心。平台企业应设置用户知情同意告知及选项窗口，允许随时开启或关闭个性化推荐服务；技术提供商则需在合法合规合伦理道德的前提下不断进行技术研发，使 AI 在不侵犯隐私的前提下进行算法训练。

第二，政府相关部门应规定 AI 生成的不实信息造成消费者损失时由平台先行赔付，并要求在资金往来等高风险场景的 AI 回复须经人工复核。行业协会可以组织举办电商 AI 幻觉相关的交流研讨会，组织跨平台的对抗性测试与排名，相互交流探讨实际运营过程中出现的问题与解决经验，促进全行业共同进步。平台企业应当充分展现其社会责任担当意识，在 AI 幻觉造成不良后果时，要主动承担相关责任，不推诿，不扯皮，从而保持客户信任度。技术提供商则应不断完善 AI 模型，设置对无法回答的问题触发人工介入机制，避免不懂装懂回答错误信息，减少幻觉的出现。

第三，对于不同平台之间的信息壁垒问题，政府应出台数据互通指引，通过补贴等方式鼓励 AI 电商平台开放比价、库存等基础数据接口，并将 AI 独家合作行为纳入反垄断审查目录。行业协会需发起跨平台互通倡议，组织制定统一的商品编码与优惠券表示标准。平台企业应推出经用户授权的跨平台 AI 助手功能，允许 AI 安全读取订单信息用于比价。技术提供商则需研发更加安全稳定的跨平台代理框架模型，提供统一网关帮助中小平台低成本接入。

第四，关于就业保障方面，政府应设立专项补偿基金，向大量裁减 AI 替代岗位员工的平台企业征收社会责任税并专项用于失业人员转岗培训与创业贷款，同时对培训转岗员工的企业给予社保补贴，鼓励企业培训原有员工，让更多员工在新岗位上继续发挥作用。行业协会需总结 AI 电商人才转型路径，明确旧岗位消失与新岗位能力要求，组织相关专项培训。平台企业应充分落实裁员补贴、转岗培训等保障方案，在追求 AI 带来的降本增效利益的同时，也尽力守护人间温情，为基层员工提供力所能及的帮助与保障。

综上，AI 带来的技术红利不应以泄露隐私、大面积失业或丧失良好营商环境为代价。只有通过政府、行业、平台、技术方与公众的协同治理，才能使 AI 电商模式从“效率至上”走向“包容可信”，最终达到互惠共赢的效果。

参考文献

[1] 袁瑞萍, 贾梦竹, 邹顺洁, 等. 考虑商品数量配比的移动机器人履单系统动态货位优化研究[J/OL]. 系统科学与数学, 1-14. https://link.cnki.net/urlid/11.2019.o1.20260428.1259.012, 2026-05-12.

[2] 何倩, 毛思怡. 打通千问阿里打响 AI 购物入口争夺战[N]. 北京商报, 2026-05-12(004).

[3] 丑甜, 钟燕华, 邹宇龙, 等. AIGC 驱动非物质文化遗产电商化转型的机理、困境与对策研究[J]. 全国流通经济, 2026(7): 133-136.

[4] 牛建国, 夏飞龙. AIGC 促进跨境电商高质量发展的机制研究[J]. 企业经济, 2023, 42(10): 85-94.

[5] 王宁宁. 大数据与人工智能在电商运营模式中的应用及影响[J]. 商业经济研究, 2025(2): 38-41.

[6] 钟京东. 人工智能可信应用赋能我国数字贸易创新发展的理论逻辑、现实挑战与优化路径[J]. 西南金融, 2026(1): 16-29.

[7] 何嘉扬. 人工智能赋能纸质文创跨境电商发展[J]. 中国造纸, 2025, 44(10): 220-221.

[8] 张琼. 人工智能对饲料产业电子商务发展的推动作用及实现路径[J]. 中国饲料, 2025(12): 145-148.

[9] 鄢文宏, 娄铂. “十五五”时期人工智能服务乡村文化振兴的现实困境与化解路径——基于 TOE 框架的分析[J]. 世界农业, 2026(5): 68-85.

[10] 史依铭, 叶前林, 郑媛媛. 人工智能与新型消费: 赋能效应与作用路径[J]. 技术经济与管理研究, 2026(2): 51-58.

[11] 房超, 杜特. 关税冲击与中美贸易统计差异的反转——跨境电商视角的新解释[J]. 统计研究, 2025, 42(10): 93-105.

[12] 黄旭, 洪美玲. 生成式人工智能助力数字经济高质量发展的影响机制与提升路径[J]. 南方经济, 2024(8): 23-44.

[13] 魏巍, 曾铮, 刘蕾. 破除 AI 大模型发展体制机制藩篱释放人工智能发展新动能新活力[J]. 宏观经济管理, 2025(5): 42-51+84.

[14] 郭旭红, 孙小蒙. 零售企业数字营销对消费者购买意愿的影响——沉浸体验的中介作用[J]. 商业经济研究, 2026(6): 64-67.

[15] 何振宇, 罗伶俐. 银发经济视域下老年消费市场的综合治理路径研究[J]. 老龄化研究, 2026, 13(4): 168-174. https://doi.org/10.12677/ar.2026.134141

[16] 贾玉巧. 跨境电商综试区设立与消费品质量提升——基于“外贸内卷化”的传导机制[J]. 商业经济研究, 2025(19): 152-155.

[17] 陈积银, 李月. GenAI 视频生产能力的平台化: 产业解构、生态重构与价值捕获[J]. 传媒观察, 2026(4): 32-43.

[18] 吴昊, 李国鑫, 冯蛟. 服务型 AI 外显与内隐情绪线索对顾客满意的影响研究[J]. 管理学报, 2026, 23(5): 914-922.

[19] 林海英, 张伟涛, 李文龙. 跨境电商发展改善了产品质量吗?——基于中国出口东盟农产品的经验分析[J]. 宏观质量研究, 2026, 14(2): 32-47.

[20] 林晓玥, 吴冲. 人工智能促进新质生产力涌现的路径和机制研究[J]. 技术经济, 2024, 43(10): 1-13.