

# 生成式人工智能在电商中的伦理风险与治理机制研究

王凡

南京林业大学马克思主义学院, 江苏 南京

收稿日期: 2025年5月9日; 录用日期: 2025年5月26日; 发布日期: 2025年7月3日

## 摘要

在数字经济迅猛发展的时代背景下, 生成式人工智能在电商领域得到广泛应用, 重塑购物体验、优化运营模式, 为行业发展注入新活力。然而, 其应用也引发了诸多伦理问题, 如数据隐私泄露、算法偏见、虚假信息传播等, 这些问题威胁消费者权益、破坏市场公平竞争环境, 对社会稳定与可持续发展构成挑战。但目前学界对该领域伦理风险的探讨尚处于起步阶段, 缺乏系统性治理策略研究。本研究综合运用多学科理论与方法, 深入剖析生成式人工智能在电商应用中的伦理风险根源, 并从技术、法律、行业、教育层面构建系统性治理机制。研究表明, 生成式人工智能在电商发展中利弊共存, 需通过优化算法、完善法规、加强行业自律以及提升相关主体素养等措施, 规范其在电商中的应用。本研究为电商行业合理应用生成式人工智能提供理论支持与实践指导, 推动行业在伦理规范框架内实现可持续创新发展。

## 关键词

生成式人工智能, 电商, 伦理风险, 治理机制

# Research on the Ethical Risks and Governance Mechanisms of Generative Artificial Intelligence in E-Commerce

Fan Wang

School of Marxism, Nanjing Forestry University, Nanjing Jiangsu

Received: May 9<sup>th</sup>, 2025; accepted: May 26<sup>th</sup>, 2025; published: Jul. 3<sup>rd</sup>, 2025

## Abstract

In the context of the rapid development of the digital economy, generative artificial intelligence has

been widely applied in the e-commerce field, reshaping the shopping experience and optimizing operational models, thereby injecting new vitality into the industry. However, its application has also raised numerous ethical issues, such as data privacy breaches, algorithmic bias, and the spread of false information. These problems threaten consumer rights, undermine fair market competition, and pose challenges to social stability and sustainable development. Nevertheless, academic discussions on the ethical risks in this field are still in their infancy, lacking systematic research on governance strategies. This study comprehensively employs theories and methods from multiple disciplines to deeply analyze the root causes of ethical risks in the application of generative artificial intelligence in e-commerce, and constructs a systematic governance mechanism from the perspectives of technology, law, industry, and education. The research indicates that generative artificial intelligence in e-commerce development has both advantages and disadvantages, and its application in e-commerce should be regulated through measures such as optimizing algorithms, improving regulations, strengthening industry self-discipline, and enhancing the ethical awareness of relevant stakeholders. This study provides theoretical support and practical guidance for the rational application of generative artificial intelligence in the e-commerce industry, promoting sustainable and innovative development within an ethical framework.

## Keywords

Generative Artificial Intelligence, E-Commerce, Ethical Risks, Governance Mechanisms

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

在数字经济蓬勃发展的浪潮中,生成式人工智能(Generative Artificial Intelligence,以下简称 GenAI)异军突起,成为推动各行业变革的核心力量,电商领域便是其深度渗透与创新应用的重要战场。近年来,GenAI 技术取得了突破性进展,以 ChatGPT 为代表的大语言模型展现出强大的语言生成能力, Midjourney 等在图像生成领域成绩斐然,这些技术创新为电商行业带来了前所未有的机遇。艾媒咨询发布的《2024 年中国 AI 电商行业研究报告》显示,2020 年中国人工智能核心产业规模达 1500 亿元,预计 2030 年将飙升至 10,000 亿元,该产业细分领域规模的持续扩张,为电商行业发展注入全新增长动力[1]。此外,据安徽合肥发布的《中国人工智能区域竞争力研究报告》显示,2024 年,中国人工智能产业规模突破 7000 亿元,连续多年保持 20% 以上的增长率[2]。这些报告都显示出 GenAI 技术在电商领域的应用具有较大的增长潜力和市场规模。GenAI 在电商中广泛应用于个性化推荐、智能客服、虚拟直播带货等多个环节,极大地优化了购物流程,提升了用户体验,为电商企业创造了显著的商业价值。

然而,如同任何新兴技术一样,GenAI 在电商领域的应用也带来了一系列复杂且严峻的伦理问题。国内外诸多学者也对此进行了研究。国内学者主要从以下四个层面展开。首先,从数据层面来看,倪楠发现 GenAI 模型训练对海量数据的依赖,引发了严重的数据隐私与安全隐忧。2023 年就发生多起电商平台数据泄露事件,涉及数百万用户的个人信息,包括姓名、地址、购物偏好等,给用户带来了极大的困扰和潜在风险[3]。其次,在算法层面,朱晓磊指出 GenAI 算法偏见问题凸显,可能导致对特定用户群体的不公平对待。例如,在商品推荐中,某些算法可能对不同的消费者存在偏见,影响其购物体验,加剧社会不平等[4]。最后,牛子牛从社会影响层面分析,发现 GenAI 生成内容的真实性难以保障,虚假信息、误导性广告充斥电商平台,干扰消费者决策,破坏市场信任机制;同时,GenAI 的应用还对就业

结构产生冲击,大量重复性、规律性工作岗位面临被替代风险,可能引发社会不稳定因素[5]。此外,国外学者 Simona Vasilica Oprea 通过对 Web of Science 核心合集相关学术出版物的分析,揭示 AI 在电商领域的作用,他指出 AI 驱动的自动化使电商行业一些重复性、规律性工作岗位,减少了对人力的需求,引发了就业结构调整,可能导致就业压力和经济不平等问题,但也为与 AI 技术互补的岗位创造了机会[6]。Shaofeng Wang 探讨了 GenAI 如何影响跨境电商中小企业的国际化绿色创新绩效,阐明 GenAI 如何在国际化背景下促进可持续的商业行为,有助于理解技术在社会转型中的作用,研究结果为政策制定者和商界领袖在追求可持续性目标的同时有效管理人工智能的社会影响提供了宝贵的见解[7]。

基于以上研究我们可以发现,当前学界对 GenAI 在电商领域的研究呈现出不均衡的态势。多数研究聚焦于技术应用的可行性、商业价值的挖掘以及技术创新对电商业务模式的重塑等方面,而对其引发的伦理风险探讨相对不足,且缺乏系统性的治理机制研究。在为数不多的关于伦理风险的研究中,往往局限于单一维度的分析,未能全面深入地剖析伦理问题的根源、影响及应对策略。部分研究仅关注数据隐私问题,忽视了算法偏见和社会伦理等方面的影响;在治理机制研究上,多为零散的建议,缺乏系统性和可操作性。

有鉴于此,深入研究 GenAI 在电商中的伦理风险并构建全面有效的治理机制具有重要的理论与现实意义。从理论层面看,有助于丰富和完善人工智能伦理、电商治理等相关领域的学术研究体系,填补当前研究的空白,为后续研究提供理论基础和分析框架。从实践角度出发,能够为电商企业规范应用 GenAI 技术提供指导,帮助企业在追求技术创新与商业利益的同时,有效规避伦理风险,维护消费者权益,提升企业的社会责任感和公信力;为监管部门制定科学合理的政策法规提供决策依据,加强对电商市场的有效监管,营造公平、公正、安全的市场环境,促进电商行业的可持续健康发展。本文将综合运用法学、伦理学、管理学等多学科理论与方法,深入剖析 GenAI 在电商中伦理风险的产生根源、具体表现及影响,构建涵盖技术、法律、行业、教育等多层面的系统性治理机制,以期为解决这一现实难题提供有益的参考。

## 2. 相关概念定义

### 2.1. 生成式人工智能

生成式人工智能作为人工智能领域的前沿分支,具有独特的技术原理与强大的内容生成能力。它借助深度学习算法对海量数据进行学习和分析,模拟数据分布特征,进而生成全新的、具有一定创造性的内容,涵盖文本、图像、视频、音频等多种形式[8]。与传统人工智能侧重于数据分析和模式识别不同,GenAI 更强调内容生成,为各领域带来了创新的可能性。以 GPT 系列为代表,其在自然语言处理领域成绩斐然,能依据用户输入生成连贯、富有逻辑的文本,无论是撰写文章、回答问题还是进行对话交互,都展现出强大的语言理解和生成能力。Midjourney 等则在图像生成方面表现卓越,可根据文本描述创作出高质量图像,为设计、艺术等领域提供了新的创作工具。

生成式人工智能的核心技术包括生成对抗网络(GANs)、变分自编码器(VAEs)和大语言模型(LLMs)等。GANs 通过生成器和判别器的对抗训练,不断优化生成内容质量;VAEs 利用概率模型生成符合特定分布的数据;LLMs 基于大规模文本数据训练,具备强大的语言理解和生成能力,这些技术共同为 GenAI 在电商中的广泛应用奠定了坚实基础。在电商场景中,这些技术支撑着个性化推荐、智能客服、虚拟直播带货等功能的实现,极大地提升了电商的服务质量和营销效率。

### 2.2. 电商中的应用范畴界定

在电商场景中,GenAI 的应用广泛且深入,贯穿于营销、语言服务、供应链管理等多个关键环节,

成为推动电商行业创新发展的重要引擎。

首先，在营销端，GenAI 促使语言服务从传统手工生产向规模化、自动化智能生产模式迈进，催生人机协同模式，推动生产流程柔性化和模块化，实现个性化定制。一方面，它被用于个性化推荐系统，通过对消费者历史行为、偏好和实时需求的深度分析，精准推送商品信息。例如亚马逊利用深度学习算法结合 GenAI 技术，为用户提供高度个性化商品推荐，其 35% 的销售额得益于该推荐系统。另一方面，GenAI 能够创作引人入胜的产品描述、广告文案和营销视频。阿里巴巴借助 GenAI 生成的产品描述，有效提升了商品信息的吸引力，提高了搜索排名和点击率，增强了广告的创意和视觉效果，提升了品牌形象和市场竞争力。

其次，在语言服务领域，GenAI 助力智能客服实现质的飞跃。在服务形态上，推动其从单一文本形态向多模态智能交互形态转变，实现多模态信息的处理并催生出创新服务，还增强了情境理解和互动能力，达成“端到端”全流程智能化，提升服务体验[9]。以京东智能客服为例，基于自然语言处理和 GenAI 技术，智能客服能够理解复杂的用户问题，提供多语言支持，并实现 24 × 7 不间断服务。在促销活动期间，智能客服可快速处理大量重复问题，缓解人工客服压力，其智能引导功能还能帮助用户快速找到所需商品和信息，大幅提升购物体验。此外，智能客服通过情感分析理解用户情绪，及时调整回答策略，提供更人性化的服务，增强了用户与电商平台的粘性。GenAI 对语言服务行业产生了多方面的深刻影响。

最后，在供应链管理方面，GenAI 让语言服务融入更具价值的应用场景，拓展价值创造维度，推动产业链向高附加值环节延伸，促进与各行业深度融合，衍生新业态，助力行业专业化发展。电商平台运用 GenAI 技术分析历史销售数据、市场趋势、社交媒体舆情等多源信息，提前预测商品需求变化，优化库存补货策略，有效降低了库存成本，提高了库存周转率[10]。同时，GenAI 还能辅助评估供应商绩效，预测供应风险，确保供应链稳定运行。在跨境电商中，通过分析国际市场动态和物流信息，GenAI 有助于优化供应链布局，提高全球供应链协同效率，满足消费者对商品时效性和品质的要求。

### 3. 生成式人工智能在电商中的应用全景

#### 3.1. 营销创新：个性化推荐与内容创作

在电商营销领域，GenAI 正引领着个性化推荐与内容创作的创新变革，成为电商精准营销的核心驱动力。

GenAI 驱动的个性化推荐系统借助深度学习算法，深度剖析海量用户的购买和浏览数据，精准把握消费者的行为模式、偏好及实时需求，为用户提供高度契合其需求的商品推荐。亚马逊便是成功运用这一技术的典型代表，其凭借深度学习算法与 GenAI 技术的结合，为用户提供个性化商品推荐，该推荐系统为平台贡献了 35% 的销售额。这种个性化推荐模式，不仅极大地提升了用户购物的便捷性与满意度，有效增强了用户黏性，还显著提高了商品的购买转化率，实现了供需双方的高效对接，为电商平台创造了巨大的商业价值。

在内容创作方面，GenAI 展现出强大的能力。它能够依据产品的独特特点、目标受众的特征以及具体的营销目标，生成丰富多样、极具吸引力的营销内容。阿里巴巴借助 GenAI 生成的产品描述，使商品信息更具吸引力，有效提升了搜索排名和点击率。同时，GenAI 生成的短视频和图片被广泛应用于电商广告投放，这些充满创意的视觉内容，不仅能够迅速吸引消费者的注意力，还能增强广告的视觉冲击力，有力地提升了品牌形象和市场竞争力，为电商营销开辟了新的路径。

#### 3.2. 客服优化：智能交互与问题解决

电商智能客服在 GenAI 的赋能下，实现了质的飞跃，为用户提供了更加高效、便捷和个性化的服务

体验。

以京东智能客服为例，其基于自然语言处理和 GenAI 技术，具备强大的语言理解和交互能力，能够轻松理解复杂的用户问题，并提供多语言支持，实现全天候不间断服务。在促销活动等咨询高峰时期，智能客服能够快速处理大量重复问题，有效缓解人工客服的工作压力。同时，其智能引导功能可以帮助用户迅速找到所需商品和信息，大幅提升了购物体验。

此外，智能客服还融入了情感分析技术，能够精准识别用户的情绪状态，并及时调整回答策略，提供更具人性化的服务。当检测到用户情绪不满时，智能客服会采用更加温和、耐心的语气进行回复，积极安抚用户情绪，增强用户与电商平台的粘性，进一步提升了用户对电商平台的好感和忠诚度。

### 3.3. 供应链协同：需求预测与库存管理

在电商供应链管理中，GenAI 发挥着至关重要的作用，助力企业实现更精准的需求预测和高效的库存管理，提升供应链的整体协同效率。比如苏宁易购运用 GenAI 技术，整合历史销售数据、市场趋势、社交媒体舆情等多源信息，构建精准的需求预测模型，提前洞察商品需求的变化趋势，进而优化库存补货策略。通过这一技术应用，苏宁易购有效降低了库存成本，提高了库存周转率，减少了库存积压和缺货现象的发生。

同时，GenAI 在供应商评估与选择方面也发挥着重要作用。通过对供应商的生产能力、交货及时性、产品质量等多维度数据的分析，GenAI 能够辅助企业更全面、准确地评估供应商绩效，预测供应风险，确保供应链的稳定运行。在跨境电商领域，GenAI 通过分析国际市场动态、物流信息等，帮助企业优化供应链布局，合理规划运输路线和库存分配，提高全球供应链协同效率，满足消费者对商品时效性和品质的严格要求，提升企业在国际市场的竞争力。

## 4. 生成式人工智能伦理风险的多维度审视

### 4.1. 数据伦理：隐私侵犯与数据滥用

GenAI 模型训练对于数据的高度依赖也带来了隐私问题，训练中数据往往包含大量消费者的个人敏感信息，如姓名、联系方式、购买记录、浏览偏好等。在数据收集环节，部分电商平台为获取更丰富的数据以优化模型性能，存在过度收集数据的现象，甚至采用强制授权的方式，在用户不知情或难以拒绝的情况下收集数据，严重侵犯了消费者的数据隐私。例如，一些电商 APP 在安装时要求获取过多不必要的权限，包括访问用户通讯录、地理位置等信息，若用户不同意则无法正常使用 APP。

在数据存储和传输过程中，安全防护漏洞也成为数据隐私的重大隐患。2017 年 Equifax 数据泄露事件堪称典型，约 1.47 亿消费者的信息被暴露，涉及姓名、社会安全号码、出生日期等敏感内容，给消费者带来了巨大的潜在风险，包括身份被盗用、遭受诈骗等。此外，数据滥用问题在电商领域也较为突出。电商平台利用消费者数据进行精准广告投放时，“数据杀熟”现象时有发生，即对老用户提高价格或降低服务质量，这种行为不仅破坏了市场的公平竞争环境，也严重损害了消费者的信任。一些在线旅游平台对经常预订酒店的用户提高房价，或者在提供服务时降低服务标准，就是数据滥用的体现。

### 4.2. 算法伦理：偏见与歧视

GenAI 算法的训练基于大量数据，若训练数据存在偏差或不完整，便极易导致算法产生偏见。在商品推荐场景中，这种偏见可能表现为对特定性别或地域的消费者推荐不符合其需求的商品，从而影响他们的购物体验，加剧社会不平等。若训练数据中某类商品与特定性别关联过度，算法可能会持续向该性别消费者推荐这类商品，而忽略他们其他潜在的兴趣和需求。

在招聘环节，若使用 GenAI 筛选简历，且训练数据中存在性别或年龄歧视信息，可能会导致女性或老年求职者被不公平对待，限制他们的就业机会。如一些招聘平台的 GenAI 筛选系统，可能会因训练数据的偏差，对女性求职者的简历给出较低评分，即便她们具备与男性同等甚至更优秀的资质。算法偏见不仅对个体权益造成直接损害，还会破坏社会的公平公正原则，阻碍电商行业的健康发展，破坏市场的公平竞争环境。

### 4.3. 社会伦理：虚假信息传播与就业冲击

GenAI 生成内容的真实性难以得到有效保障，这使得虚假商品信息、误导性广告在电商平台上有了传播的风险。部分电商为追求短期利益，利用 GenAI 生成夸大产品功效、虚假宣传质量的信息，诱导消费者购买低质或无效商品，严重损害了消费者的利益，扰乱了正常的市场秩序。一些商家利用 GenAI 生成虚假的用户评价，干扰消费者的购买决策，破坏了市场的信任机制。

此外，GenAI 在电商领域的广泛应用导致了行业就业结构的调整。一些重复性、规律性的工作岗位，如客服代表、数据录入员等，面临被 GenAI 替代的风险，给相关从业者带来了就业压力。若不能妥善处理这一问题，可能引发社会不稳定因素。大量客服人员因智能客服的普及而面临失业风险，如果缺乏有效的再就业培训和过渡措施，可能会增加社会就业压力，影响社会的稳定和谐。

## 5. 治理机制的系统性构建

### 5.1. 技术保障：算法优化与数据安全加固

技术层面的优化与保障是应对 GenAI 在电商领域伦理风险的基础防线<sup>[11]</sup>。优化 GenAI 算法，提升其透明度和可解释性至关重要。可运用可解释性机器学习技术，如特征重要性分析、模型可视化等，让算法的决策过程和依据清晰呈现，便于及时发现并纠正其中可能存在的偏见。通过这些技术，能够深入了解算法如何对数据进行处理和分析，判断其是否存在不公平的决策倾向。建立完善的算法审计机制也不可或缺，定期对算法的公正性和合规性进行审查，确保其严格遵循伦理原则。这有助于在算法投入使用前及运行过程中，持续监督和评估其是否符合社会公平正义的要求。

在数据安全方面，加大技术研发投入是关键。采用先进的加密技术，对数据在收集、存储和传输过程中的各个环节进行全方位保护，防止数据泄露和篡改。通过加密算法，将敏感数据转化为密文形式，即使数据在传输过程中被窃取，攻击者也难以获取其真实内容。实施数据匿名化和脱敏处理，进一步降低数据隐私风险。在保障数据可用性的前提下，去除或加密那些可能直接识别个人身份的信息，确保消费者隐私得到有效保护。如此一来，既能充分发挥数据在 GenAI 训练中的价值，又能为电商领域的应用提供安全可靠的数据支持。

### 5.2. 法律规制：完善法规与严格执法

法律规制是规范 GenAI 在电商领域应用的重要手段。目前，针对 GenAI 在电商领域的应用，相关法律法规尚不完善，需要制定专门法律，明确数据收集、使用、存储和共享的详细规则，清晰界定算法开发、部署和应用过程中各方的责任。明确电商平台对消费者数据的保护义务，对数据泄露和滥用行为制定严厉且具有威慑力的处罚措施，提高违法成本，以遏制此类行为的发生。应将算法偏见和歧视纳入反歧视法律框架，切实保障消费者的平等权益，确保不同群体在电商交易中都能获得公平的对待。

在强化执法力度方面，建立跨部门联合执法机制是当务之急。加强市场监管、网信、公安等多部门之间的协作配合，打破部门间的信息壁垒，形成监管合力，提高监管效率和威慑力。完善消费者权益保护诉讼机制，降低消费者的维权成本，为消费者提供更加便捷、高效的维权途径，鼓励消费者积极维护

自身的合法权益。通过法律的严格约束和有效执行，为电商行业合理应用 GenAI 营造健康、有序的法治环境。

### 5.3. 行业自律：制定标准与加强监督

电商行业协会在规范 GenAI 应用方面应发挥积极的引领作用，制定全面且具有针对性的行业标准和规范，涵盖数据管理、算法设计、内容生成等各个关键方面。在数据管理方面，制定数据收集最小化原则，明确规定电商平台收集数据的边界，避免过度收集消费者数据；规范算法训练数据的来源和质量要求，确保数据的真实性、可靠性和合法性，从源头上保障算法的公正性和准确性。在内容生成方面，严格把控生成内容的真实性与合法性，防止虚假信息和不良内容的传播。

可构建场景化的分类分级审查机制，从纵向维度对平台数据使用行为规则加以细化，并开展算法听证工作，以保障多元主体参与算法设计过程[12]。此外，还要建立健全行业监督机制，对会员企业 GenAI 的应用情况进行定期评估和监督。对违规企业进行严肃惩戒，如警告、罚款、暂停会员资格等，督促企业严格遵守伦理准则。企业自身也应加强内部伦理审查，设立专门的伦理委员会，对 GenAI 项目进行全流程审查，包括事前评估项目的可行性和潜在风险、事中监督项目的实施过程是否符合伦理规范、事后评估项目的实际效果并及时进行调整优化，确保技术应用符合企业社会责任和伦理标准，推动整个行业的自律发展。

### 5.4. 教育引导：提升素养与强化意识

教育引导是推动 GenAI 在电商领域合理应用的重要环节，有助于形成全社会共同参与的良好氛围。通过线上线下多种渠道，广泛开展消费者数字素养教育，普及 GenAI 的基本知识和数据保护意识。可以通过举办专题讲座、发布科普文章、开展线上课程等方式，让消费者深入了解 GenAI 的工作原理、应用场景以及潜在风险，提高他们识别虚假信息和保护个人隐私的能力。在学校教育体系中，将人工智能伦理纳入课程设置，从基础教育阶段培养学生正确的价值观和伦理观念，使其充分认识到技术发展带来的机遇与挑战，掌握应对潜在风险的方法。

## 6. 结论与展望

本研究深入探讨生成式人工智能在电商中的应用、伦理风险及治理机制。GenAI 在电商营销、客服和供应链管理等环节发挥重要作用，推动行业创新发展，但也带来数据隐私、算法偏见、虚假信息传播等伦理风险，对消费者权益、市场秩序和社会稳定构成挑战。

为了突破这些障碍，需要遵循一系列具有针对性的发展路径。随着技术不断发展，GenAI 在电商领域的应用将更加广泛和深入，未来需持续关注新伦理问题，如人工智能创作内容的版权归属、人与人工智能协作中的伦理困境等。加强国际合作，共同应对跨境电商中 GenAI 伦理挑战，制定全球统一标准和规范。同时，积极探索新技术，如联邦学习、差分隐私等，在保障数据隐私和安全前提下，充分发挥 GenAI 优势，为电商行业创造更大价值，推动电商行业在伦理规范框架内实现可持续创新发展。

## 参考文献

- [1] 艾媒咨询. 2024 年中国 AI 电商行业研究报告[EB/OL]. <https://www.iimedia.cn/c400/98911.html>, 2024-02-08.
- [2] 新浪财经. 报告: 2024 年中国人工智能产业规模突破 7000 亿元[EB/OL]. <https://finance.sina.com.cn/stock/estate/integration/2025-04-27/doc-ineuqiwf7800896.shtml>, 2025-04-27.
- [3] 倪楠. 人工智能时代电子商务技术监管研究[J]. 行政论坛, 2020, 27(4): 131-136.
- [4] 朱晓磊. 基于人工智能技术应用对电子商务发展的分析[J]. 商场现代化, 2025(6): 37-39.

- 
- [5] 牛子牛. 生成式人工智能的意识形态风险与治理策略: 基于政治经济学批判方法的考察[J]. 人文杂志, 2025(1): 65-75.
- [6] Oprea, S. and Bâra, A. (2025) Is Artificial Intelligence a Game-Changer in Steering E-Business into the Future? Uncovering Latent Topics with Probabilistic Generative Models. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, **20**, Article No. 16. <https://doi.org/10.3390/jtaer20010016>
- [7] Wang, S. and Zhang, H. (2025) Generative Artificial Intelligence and Internationalization Green Innovation: Roles of Supply Chain Innovations and AI Regulation for SMEs. *Technology in Society*, **82**, Article ID: 102898. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2025.102898>
- [8] 顾立平, 成帆. 生成式人工智能的特征、应用与挑战[J]. 新媒体与网络, 2025, 2(1): 16-27.
- [9] 冯正斌, 徐瑶. GenAI 赋能语言服务: 潜力、挑战与未来发展趋势[J/OL]. 外语学刊: 1-7. <https://link.cnki.net/urlid/23.1071.H.20250506.1415.010>, 2025-05-09.
- [10] 张紫萱. 生成式人工智能对电商直播的影响[J]. 文化产业, 2023(35): 124-126.
- [11] 刘伟. GenAI 模型在公共治理中的风险预判与应对策略——基于 ChatGPT 的案例分析[J]. 理论月刊, 2024(12): 51-61+158.
- [12] 刘祖兵. 论 Sora 的伦理风险与我国治理因应——也谈我国参与人工智能算法伦理全球治理的基本路径[J]. 河海大学学报(哲学社会科学版), 2024, 26(5): 99-112.