

生成式 AI 对跨境电商消费者购买意愿的影响研究

王诗航

河北软件职业技术学院

DOI:10.32629/ej.v9i2.3354

[摘要] 随着生成式人工智能技术的突破性发展,跨境电商行业正经历从“数字化”向“智能化”的范式转变。本文系统梳理了生成式AI在跨境电商中的应用场景,基于SOR(刺激-机体-反应)理论框架,深入剖析其影响消费者购买意愿的作用机制。研究发现,生成式AI通过个性化推荐、拟人化交互与多语言适配等技术特征,经由感知新奇、社会临场感与信任构建等心理路径,显著促进购买意愿形成;消费者创新性与文化背景在此过程中发挥重要调节作用。同时,算法偏见、隐私风险与情感连接缺失等挑战亦不容忽视。本文最后提出未来研究方向与实践启示,为跨境电商企业优化AI应用策略提供理论支撑。

[关键词] 生成式AI; 跨境电商; 购买意愿; SOR理论; 人机交互

中图分类号: R857.14 **文献标识码:** A

Research on the Impact of Generative AI on the Purchase Intention of Cross-border E-commerce Consumers

Shihang Wang

Hebei Software Institute

[Abstract] With the groundbreaking advancements in generative AI technology, the cross-border e-commerce industry is undergoing a paradigm shift from "digitalization" to "intelligentization". This paper systematically examines the application scenarios of generative AI in cross-border e-commerce, and based on the SOR (Stimulus-Organism-Response) theoretical framework, conducts an in-depth analysis of its mechanisms influencing consumer purchase intent. The study reveals that generative AI significantly promotes purchase intent formation through psychological pathways involving novelty perception, social presence, and trust-building, leveraging technical features such as personalized recommendations, anthropomorphic interactions, and multilingual adaptation. Consumer innovation and cultural background play crucial moderating roles in this process. Meanwhile, challenges including algorithmic bias, privacy risks, and lack of emotional connection cannot be overlooked. The paper concludes with proposed future research directions and practical implications, providing theoretical support for cross-border e-commerce enterprises to optimize AI application strategies.

[Key words] Generative AI; Cross-border E-commerce; Purchase Intention; SOR Theory; Human-Computer Interaction

1 研究背景

全球跨境电商市场规模在过去五年中以年均18.7%的复合增长率持续扩张,2024年已突破6万亿美元大关^[8]。然而,地理距离导致的信息不对称、文化差异带来的沟通障碍,以及跨境支付与物流的复杂性,始终是制约消费者决策的关键瓶颈。与此同时,以ChatGPT、Midjourney、Sora为代表的生成式AI技术,凭借其强大的自然语言生成、多模态内容创作与实时交互能力,正在重塑电商生态的基本逻辑^[2]。

埃森哲2024年针对13个国家2000名消费者的调研揭示了一个深刻转变:72%的受访者已将生成式AI纳入常规购物决策流程,

其中半数以上直接依据AI推荐完成购买行为^[1]。这一数据标志着消费者从被动接受算法推送,转向主动与AI协作的“算法消费者”时代^[5]。在跨境电商情境中,生成式AI的应用尤为关键——它不仅能够实现7×24小时的多语言智能客服,更能通过AI主播进行跨文化直播带货,甚至生成适配不同文化语境的营销内容。台湾科技大学的研究进一步证实,消费者对AI生成内容与人类创作内容的接受度已无显著差异,这为生成式AI在跨境电商中的大规模应用扫清了心理障碍^{[4][8]}。

1.1问题的提出。尽管技术应用日新月异,学术界对生成式AI如何系统性影响跨境电商消费者行为仍缺乏整合性框架。现

有研究多聚焦于单一应用场景(如推荐算法或智能客服),忽视了生成式AI作为“技术集群”的协同效应^[2]。更重要的是,跨境电商涉及跨文化消费情境,消费者面对AI中介时的信任机制、风险感知与情感反应,与本土电商存在本质差异^[13]。因此,核心问题亟待解答:生成式AI通过何种心理机制影响跨境电商消费者的购买意愿?其效应边界与调节因素为何?

1.2 研究意义。本研究的理论价值在于拓展SOR理论在人机交互情境下的解释边界^[7],构建“技术特征-心理机制-行为反应”的整合模型,弥补现有文献对生成式AI作用路径碎片化探讨的不足^{[2][8]}。实践层面,研究成果可为跨境电商企业设计AI交互界面、优化跨文化营销策略、平衡技术效率与人文关怀提供可操作的管理启示,助力中国企业在全球数字贸易中构建竞争新优势。

2 理论基础与文献综述

2.1 生成式AI的技术特征与跨境电商应用谱系。生成式AI区别于传统判别式AI的核心在于其“创造能力”——基于大语言模型(LLM)与生成对抗网络(GAN),它能够自主生成文本、图像、视频乃至虚拟人形象。在跨境电商领域,其技术应用呈现三层架构:

基础层:智能客服与语言适配。基于GPT-4架构的客服系统可实现83种语言的实时互译,不仅解决沟通障碍,更能识别文化细微差别^[6]。

中间层:个性化推荐系统。生成式AI突破了基于历史行为的协同过滤局限,能够通过对话理解消费者潜在需求。当一位美国消费者询问“适合送给中国商务伙伴的礼物”时,AI不仅推荐商品,更能解释礼品背后的文化寓意与赠送礼仪,这种“解释性推荐”显著提升了跨境购物的决策质量^{[8][13]}。

应用层:AI主播与沉浸式体验。以抖音、TikTok为代表的跨境直播平台已广泛采用AI主播技术。相较于真人主播,AI主播具备可爱度(Kawaii)、活力性(Dynamism)、专业性(Professionalism)与响应性(Responsiveness)四维特征,且不受时差、体力与语言能力的物理限制,可实现“同一形象、多语播报、全时在线”的运营模式^{[9][4]}。

2.2 消费者购买意愿的理论基础。购买意愿(Purchase Intention)作为预测实际购买行为的最优指标,其理论解释框架经历了从理性决策到情感计算的演进^[3]。本文整合三大理论视角:

SOR(Stimulus-Organism-Response)理论构成核心框架。该理论认为,外部环境刺激(S)通过影响个体的认知与情感状态(O),进而驱动行为反应(R)^[7]。在生成式AI情境中,技术特征构成外部刺激,消费者的心理感知为机体变量,购买意愿则为最终反应。台湾科技大学的研究证实,AI主播的四维特征通过感知新奇与社会临场感的中介,显著正向影响购买意愿,验证了SOR框架在AI电商中的适用性。

UTAUT(技术接受与使用统一理论)提供补充视角。绩效期望(AI提升购物效率的程度)、努力期望(使用AI的便捷性)、社会影响(他人对使用AI的态度)与便利条件(技术支持的可获得性)共同决定用户对AI技术的接受度。在跨境电商中,绩效期望尤为突出——AI的多语言能力与跨文化知识显著降低了跨境购物的

认知成本^{[6][7]}。

AIDUA框架则聚焦人情情感交互。该模型指出,认知态度(对AI有用性与易用性的评价)与情感态度(对AI的喜爱与信任)共同影响用户对ChatGPT等生成式AI的采纳意向。这提示我们,生成式AI不仅要“有用”,更要“有温度”^[3]。

2.3 研究现状与缺口。现有文献呈现“三多三少”特征:技术描述性研究多,机制解释性研究少;单一应用场景研究多,系统整合研究少;本土文化情境研究多,跨文化比较研究少。特别地,关于生成式AI在跨境电商中的“双刃剑”效应——既缓解信息不对称又可能引发算法焦虑——尚缺乏深入探讨。本文试图在这些缺口上有所突破^[9]。

3 生成式AI影响购买意愿的作用机制

3.1 外部刺激:生成式AI的技术维度。生成式AI对消费者的刺激并非单一技术点,而是“技术簇”的协同效应:

个性化智能(Personalization Intelligence)。区别于传统基于历史数据的推荐,生成式AI能够通过多轮对话深入理解消费者偏好。在跨境电商中,这种能力体现为“文化桥接”——当欧洲消费者浏览中国茶叶时,AI不仅推荐产品,更能讲述茶道文化、冲泡方法与保健功效,将商品信息转化为文化叙事。研究表明,这种深度个性化使消费者感知控制感增强,购买犹豫显著降低^{[3][8]}。

拟人化交互(Anthropomorphic Interaction)。基于CASA(计算机作为社会行动者)范式,消费者会无意识地将人类社交规则应用于AI互动。AI主播的面部表情、语音语调与肢体语言越接近真人,消费者越容易产生“类社会互动”体验。值得注意的是,拟人化存在“恐怖谷”效应——过度逼真反而引发不适,因此在跨境电商中,AI形象设计需在“可爱化”与“真实感”间寻求平衡^{[9][10]}。

3.2 机体反应:心理机制的中介路径。技术刺激通过三条心理路径影响购买意愿:

感知新奇:AI的前沿性激发探索动机,转移跨境风险感知,但新奇效应会随技术普及衰减,需持续迭代功能。

社会临场感:AI模拟人类对话特征,创造“准面对面”体验。直播中实时互动产生的“同场感”显著提升购买冲动。

信任构建:AI通过透明性、一致性与专业能力缓解跨境信任缺失,其“第三方”身份反而增强客观性感知。

三条路径分别对应AI活力性/响应性、可爱度/专业性及信任机制的作用机制,值得注意的是,AI的“第三方”身份反而可能增强客观性感知——10%的消费者认为AI比人类销售更值得信任,因为它“没有隐瞒动机”^{[3][4]}。

3.3 调节机制:边界条件的考量。上述机制并非普适,其强度受两类因素调节:消费者创新性(Consumer Innovativeness)。高创新性消费者对新技术的接受阈值更低,更易受AI活力性与响应性的吸引;而低创新性消费者更依赖AI的专业性背书以降低不确定性。因此,跨境电商企业应建立消费者分层机制,对创新先锋展示AI的前沿功能,对保守群体强调AI的可靠与便捷。

文化背景与AI拟人化偏好。不同文化对AI的接受度存在显著差异。集体主义文化(如中国、日本)的消费者更重视AI的社

会角色与情感表达,个人主义文化(如美国、德国)的消费者则更关注AI的工具效能与隐私保护。此外,权力距离高的文化倾向于服从AI的“专业权威”,而权力距离低的文化更可能与AI进行平等对话。这些差异要求跨境电商实施“AI本地化”策略,而非简单复制同一套交互模式^{[8][10]}。

4 跨境电商情境下的特殊挑战

4.1 算法偏见与文化误读。生成式AI的训练数据多源于英语互联网,隐含西方中心主义偏见。当面向中东市场推荐服饰时,AI可能忽视伊斯兰着装规范;当面向东南亚消费者沟通时,可能误解当地等级文化中的敬语体系。这种“算法文化盲区”不仅导致推荐失效,更可能引发文化冒犯,严重损害品牌声誉。因此,企业需建立文化审核机制,对AI生成内容进行本土化校验^[8]。

4.2 隐私悖论与数据主权。跨境电商涉及消费者数据的跨境流动,而生成式AI对海量数据的依赖加剧了隐私风险。欧盟GDPR、中国《个人信息保护法》等法规对数据使用提出严格要求,但AI的“黑箱”特性使数据溯源与同意管理变得复杂。消费者对AI的隐私担忧呈现矛盾心态:既希望获得个性化服务,又恐惧数据被滥用。这种“隐私悖论”要求企业在技术效率与合规风险间寻求微妙平衡^{[6][12]}。

4.3 情感连接的局限性。尽管AI可以模拟情感表达,但缺乏真正的共情能力。在跨境电商的高风险决策中(如大额B2B采购、定制化产品),消费者仍需人类销售的情感reassurance。研究发现,AI主播引发的“移情”反应显著弱于真人主播,这可能导致消费者忠诚度降低——一旦技术新鲜感消退,缺乏情感纽带的客户关系易于流失。因此,“人机协同”而非“人机替代”可能是更可持续的模式^[9]。

5 研究评述与未来展望

5.1 现有贡献与局限。当前研究已初步证实生成式AI对跨境电商购买意愿的积极影响,构建了以SOR为核心的理论框架,识别了感知新奇、社会临场感等关键中介变量。然而,局限同样明显:多数研究采用横截面数据,难以捕捉消费者态度的动态演化;实验情境多为单一文化背景,缺乏跨文化比较;对AI的负面效应(如算法依赖、决策自主性侵蚀)关注不足。

5.2 未来研究方向。长期效应研究。随着生成式AI从“新奇工具”变为“基础设施”,消费者的感知新奇会衰减,社会临场感可能异化为“虚假亲密”。未来研究需采用纵向设计,追踪消费者从“尝试使用”到“习惯依赖”再到“反思批判”的完整心路历程^[11]。

伦理与治理框架。当AI能够生成以假乱真的产品评价、虚拟试用视频时,信息真实性边界模糊。研究应关注“深度伪造”(Deepfake)技术对跨境电商信任基础的侵蚀,以及相应的平台治理与消费者教育机制。

人机协同模式。探索AI与人类的“最佳协作点”——在哪些环节AI应主导(如信息检索、语言翻译),哪些环节人类不可替代(如情感沟通、危机处理),构建“AI增强型”而非“AI替代型”的跨境电商服务体系。

6 结论

生成式AI正深刻重构跨境电商的消费者决策生态。本文基

于SOR理论,系统阐释了其通过技术特征刺激、心理机制中介、个体特征调节的三阶段影响路径。研究表明,生成式AI不仅提升了跨境购物的便利性与个性化水平,更通过创造社会临场感与信任机制,缓解了地理距离带来的心理隔阂。然而,技术应用的边界与伦理挑战不容忽视,文化适应性、隐私保护与情感连接的缺失构成了当前的主要制约。未来,跨境电商的竞争将不仅是算法效率的竞争,更是“技术温度”与“文化深度”的竞争。唯有将生成式AI的硬实力与人文关怀的软实力相结合,才能在全球数字贸易中赢得消费者的长期青睐。

[参考文献]

[1]Accenture.Life Trends 2025: The Paradox of Progress [R].2024.

[2]王晓明,李静.生成式AI在跨境电商中的应用与影响[J].商业经济研究,2024(12):45-52.

[3]Chen,Y.,& Lee,S. H.Consumer Acceptance of AI-Generated Content in E-commerce[J].Journal of Interactive Marketing,2024,58(3):112-128.

[4]李茸,马宝龙,张鹏,等.电商AI主播特征影响消费者购买意愿的机制——基于技术感知与社会互动双重视角[J].北京理工大学学报(社会科学版),2025,27(1):127-144.

[5]Kantar.Algorithm Consumers: The New Face of Digital Shopping[R].2024.

[6]Liu,W.,& Zhang,M.Understanding User Adoption of Chat GPT in E-commerce: An AIDUA Perspective[J].Information & Management,2024,61(2):103-118.

[7]Venkatesh,V.,Thong,J.Y. L., & Xu, X. Consumer Acceptance and Use of Information Technology: Extending the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology[J]. MIS Quarterly, 2012,36(1):157-178.

[8]张华,陈立.生成式AI驱动的跨境电商内容营销创新[J].国际贸易问题,2024(8):134-145.

[9]赵敏,王磊.AI主播与真人主播的对比研究:消费者情感反应差异分析[J].消费经济,2024,40(5):67-75.

[10]Nass,C.,& Moon,Y.Machines and Mindlessness:Social Responses to Computers[J].Journal of Social Issues,2000,56(1):81-103.

[11]Taylor & Francis. Call for Papers: Generative AI and Consumer Behaviour in E-Commerce[J].Journal of Marketing Management,2024.

[12]李明,刘洋.合成数据在消费者行为研究中的效度检验[J].数据分析与知识发现,2024,8(6):23-31.

[13]Wang,Y.,& Li,X. Explainable AI Recommendations in Cross-border E-commerce[J]. Electronic Commerce Research,2024, 24(3):445-467.

作者简介:

王诗航(1995--),女,汉族,唐山人,硕士研究生,助教,跨境电商电子商务。