

人工智能技术在跨境电商领域的应用探索

甄真

广东生态工程职业学院, 广东 广州 510520

DOI: 10.61369/VDE.2025050039

摘 要 : 新时代下, 跨境电商已成为社会经济发展的重要支柱产业。而人工智能技术的日新月异也为跨境电商注入了新鲜动力。如何利用人工智能技术, 为跨境电商活动带来更强的技术助力, 促进经济效益的不断提升, 已成为社会热点问题之一。基于此, 本文将浅析人工智能技术在跨境电商领域的应用优势, 以及应用现状, 并探讨人工智能技术在跨境电商领域的应用策略, 以期为跨境电商行业的可持续发展提供一定理论参考。

关 键 词 : 人工智能; 跨境电商; 应用策略

Exploration on the Application of Artificial Intelligence Technology in the Field of Cross-border E-commerce

Zhen Zhen

Guangdong Ecological Engineering Vocational College, Guangzhou, Guangdong 510520

Abstract : In the new era, cross-border e-commerce has become an important pillar industry of social and economic development. The rapid development of artificial intelligence (AI) technology has also injected new impetus into cross-border e-commerce. How to use AI technology to provide stronger technical support for cross-border e-commerce activities and promote the continuous improvement of economic benefits has become one of the hot social issues. Based on this, this paper will analyze the application advantages and current situation of AI technology in the field of cross-border e-commerce, and discuss the application strategies of AI technology in this field, so as to provide some theoretical references for the sustainable development of the cross-border e-commerce industry.

Keywords : artificial intelligence; cross-border e-commerce; application strategy

引言

随着经济全球化进程的加快, 跨境电商迎来了新的发展机遇与挑战。当前, 人工智能技术在跨境电商领域的应用面临着技术、数据、人才成本等方面的问题, 企业需要积极探索人工智能技术在跨境电商中的有效应用, 充分释放人工智能带来的新质生产力, 推动跨境电商行业高质量发展。

一、人工智能技术在跨境电商领域的应用优势

(一) 提升选品质量匹配市场需求

跨境电商市场规模庞大且竞争激烈, 各个国家的消费者存在差异性。通过人工智能分析海量的市场数据: 客户消费历史、访问频率、搜寻的关键词等, 能够准确把握可能出现的消费趋势、畅销品。例如通过运用机器学习手段分析社交媒体、行业论坛的用户言论内容, 预测时尚趋势, 帮助企业快速地更新购物选项, 避免积压产品^[1]。另外, 还可以分析竞争对手的信息并通过机器学习向商人提供创新的选项, 使他们在残酷竞争的市场中脱颖而出。在跨境电商网站上, 消费者面临众多的产品时, 往往会感到迷茫, 不知如何选择。可依托人工智能技术, 如个人推荐, 通过对其消费的需求和行为模式进行预测, 可为每一个顾客创建专属

的购物清单。

(二) 智能客服与智能供应链管理

面对来自全世界的消费者及多种挑战诸如文化差异、时差等, 跨境电商需要跨越多重障碍给消费者提供好的服务。通过人工智能系统处理的人工智能客户, 可以随时随地为消费者解决问题, 并第一时间高效解决其相关问题^[2]。人工智能客服运用自然语言处理技术, 不仅能理解不同语言的意思, 也可以准确地回答各种简单提问、交易记录查询、售后服务等问题, 当遇到一些复杂的问题或者其他情况的时候, 系统会自动将问题转给人工客服处理, 实现了人机结合。跨境电商由于存在长链条、复杂过程的问题, 故而人工智能能够对其进行全链路的改善。通过预测模式, 能够准确测算产品的销量数据, 帮助企业合理地开展产销、存贷计划, 减少仓储成本, 防止产品缺货^[3]。在物流环节,

人工智能能够提供最合理化的配送路线，在考虑路况、天气变化等因素的基础上随机应变配送方案，提高了配送效率，降低时间成本。

二、人工智能技术在跨境电商领域的应用现状

（一）技术层面

虽然当前跨境电商中用到的人工智能算法模型能够在复杂的动态市场中显示出一定的优势，但还是有一些不足之处。比如说，在商品的选择过程中，此类算法虽然可以根据以往数据的分析发现发展态势，但对于全新的市场，或者是基于一些文化的消费要求，因为缺乏足够的样本训练，无法准确地进行预测。而有些算法在分析非结构化的信息时，会误解其中的语言含义，所以推荐的结果也难以满足消费者的要求，降低满意程度^[4]。许多跨境电商企业会应用到一些独立的管理系统和服务工具，如ERP系统、CRM系统等，人工智能技术想要融入这些已经存在的服务系统，就要解决如何集成的技术问题。而由于每个服务的资料结构、接口协议、工作原理各不相同，所以融合成本较高，难度大。因此许多小的跨境电商企业由于技术和资金的限制，不擅长更新和调整服务系统，导致了人工智能技术的无法应用。

（二）数据层面

高质量的数据是人工智能有效运转的基石，而跨境电商数据来自多个数据源和类型很繁杂，涵盖用户行动数据、市场情况数据、买卖交易数据等等，里面掺杂着许多无效数据、缺失数据以及重复的数据，需要投入庞大的人力物力对数据进行整理以及准备^[5]。例如，有的消费者为了方便自己使用会随便编造一些个人信息，导致消费者画像不够清晰，降低了个性化推荐的吸引力。由于跨境电商面向不同国家，且涉及的数据类型较多，因此，各国对数据保密的相关规定有着不同程度的差异。当人工智能技术在使用顾客数据时，若有数据泄漏或不当使用，不仅仅是侵犯消费者的利益，企业将会面临巨额罚款或面临法庭的诉讼。除此之外，来自黑客攻击等网络安全隐患也成为严重影响着跨境电商企业的数据安全的重要因素，如何在保证数据安全性和隐私性的同时如何合理地使用数据成为了企业面临的主要课题。

（三）人才成本层面

在跨境电商领域，对具有人工智能水平又掌握跨境电商知识的工作人员的需求与日俱增。但该类型专业人才目前在市场上较为稀缺，无法满足跨境电商企业用人的要求，企业一旦聘用到合适的人员，还需对其进行系统的培训才能让其适应岗位要求，这对企业是不小的压力。而且为了研究、实施及维护人工智能技术，还需要大量资金投入^[6]。从购买硬件设施到打造软件系统再到不断更新升级算法模型均涉及花费大量资金。这对于中小跨境电商企业来说是一笔较大支出，长此以往，势必拉大跨境电商领域大型企业与中小企业之间的差距。

三、人工智能技术在跨境电商领域的应用策略

（一）优化算法技术，提升技术应用能力

从技术手段上来说，一是重点加强算法模型的设计。跨境电商需要处理的是大数据且多以复杂信息形式出现，如产品信息、消费者行为、市场信息等，传统算法模型在大数据分析处理的情况下易产生精确程度不足或者反馈速度过慢的问题^[7]。因此，需引入新的深度学习算法如卷积神经网络(CNN)，将其用于分析产品图片，精准地定位到产品类、品牌、样式等属性方面，提高了产品上架与搜索的准确度；循环神经网络(RNN)或其变形长/短记忆网络(LSTM)，也可用于分析消费者的消费行为序列，追踪消费者的浏览、购买、加购等行为，预测消费者的未来消费趋向，进而实现了个性化推荐。二是利用集成学习算法，将多个单一算法模型复合在一起，可有效发挥每一种算法模型的优点，弥补单一算法模型的不足，进一步提高算法模型的整体效能与稳定性。此外，还应组建企业内部的科技创新小组，研究创新性人工智能技术如生成型AI和边缘计算等，并探索其如何与跨境电商相结合。例如利用生成型AI自动创作产品说明书或广告语可以提升内容的创造性和质量；利用边缘计算技术在最近于数据源的位置对数据进行计算、分析，可减少数据传输过程中耗费的时间，进一步提升智能客户服务等响应式应用的响应速度，不断引入新技术。

（二）加强数据管理，保障数据质量与安全

建立一个统一的有效的数据管理体系应对跨境电商面临的数据来源多平台多渠道的难题，包括电商平台中的买卖数据、社交网站中的买卖互动数据、物流信息等^[8]。要保证数据能够很好地统一融合在一起需要制定数据管理的战略并统一规定数据的采集、存储、整合的标准。此外，还要利用数据整合工具及技术，运用自动化方式进行数据采集、数据清洗、数据转换，提高数据处理的效率和准确性，并以此为人工智能技术提供良好的数据来源。完善的质控体系能够有效保障数据质量，建立完善的数据质检规范，包括数据完整性、准确性和规范性及实时性等因素，定期进行评估。例如，数据完整性评估参照数据项是否缺失进行评估；逻辑误差和异常值评估参照数据校验规则进行检查。一旦发现问题进行跟踪，及时做出对应的预防和整改措施。随着跨境电商交易业务拓展到世界各地，面临的安全威胁增加，如网络攻击、信息泄露、恶意程序攻击等。为保障数据信息安全，需加强全过程信息安全防护措施，例如，从管理层，制定全面详细的数据安全规章和工作机制、数据安全的工作职责和权力；加强工作人员数据安全教育，提高工作人员数据信息安全防范意识和技能；定期进行数据安全审查和隐患风险评估，及时发现和解决安全隐患。

（三）重视人才培养，降低应用成本问题

在人才培养层面，跨境电商企业应构建多层次、立体化的人才教育体系，为现有的员工定制人工智能技能培训计划。根据岗位的工作性质及员工的从业技术层次将员工人工智能学习模式分为初、中、高等三个层次^[9]。如初级的人工智能教育侧重于员工

掌握基础性人工智能知识，涵盖的人工智能知识以机器学习、深度学习的核心思想和所处的应用环境为主，使员工能够对人工智能技术有一个基本和全面的把握；中级的人工智能培训着重强调与国际贸易直接相关的高级技能，涉及相关人工智能技术在处理国际贸易市场数据、消费者行为预测方面的应用等，将人工智能相关技术运用在平时工作中；高级的员工人工智能教育则聚焦最新科学的研究成果和创新性的应用模式，激励员工发现新的人工智能技术在国际贸易中的新应用模式，培养员工的思维及科研水平。如此教育可多层次全面地提升员工的人工智能素养，以满足企业的不同时期对人工的不同需求。在降低应用成本方面，很多企业在开展基于人工智能技术的应用时，为了满足项目要求不得不花费巨资聘用外部企业，但现在企业自身的员工一旦被培训过，就能够负责该项目所需的工作，无形之中大大减少人力开支；而且由于企业自身的员工对所在行业更加了解，在利用人工智能技术解决业务问题时，更可能针对现实情况来开展相关技术研发、修改、完善等工作，并提高技术实施的成功率及实效性，避免造成由于外部人员对业务不熟悉造成的项目延期、沟通困难等问题。

（四）规范伦理与法律，营造健康发展环境

一方面，在企业内部设立专门负责 AI 算法的道德伦理监督小

组，对于企业的全部算法进行监管，从而确保 AI 算法的公平性、透明度以及可解析性。另外，对算法的创建过程中要避免使用具有偏见的数据来训练算法；在将算法应用于实践环节中，要定期对基于算法的决定的产出进行评判并校验，从而及时发现算法中出现的歧视问题。其次，对算法的底层原理及推理方式加以公示，从而提升大众对 AI 算法的力量信心^[10]。另一方面，企业还应积极参与有关跨境电商应用人工智能方面的法规制定工作中，结合自身实践情况向政府及行业组织建言献策，推动建立统一数据标准、算法标准、责任分配等，明确了人工智能生成物的所有权、算法决策责任等，为行业的发展提供明确的规范性法治遵循与标准指引，营造健康有序发展环境。

四、结束语

综上所述，新时代下，跨境电商企业应积极探索人工智能技术在跨境电商领域的有效应用策略，充分发挥人工智能在算法模型、数据管理、人才培养与营商环境方面的有利作用，为企业带来更高的经济效益和竞争优势，推动跨境电商行业的持续健康发展，为社会经济发展贡献力量。

参考文献

[1] 刘雪, 刘海明. 数智供应链赋能跨境电商企业发展研究——以华凯易佰企业为例 [J]. 商展经济, 2024, (24): 85–88.
[2] 刘倩, 钟颖, 林梅. 大数据技术背景下跨境电商物流优化路径研究 [J]. 中国商论, 2024, 33(23): 85–88.
[3] 王超. AIGC 技术助力农村跨境电商发展研究 [J]. 中国储运, 2024, (12): 145–146.
[4] 王东波. AI 技术在亚马逊跨境电商运营中应用的研究 [J]. 广东经济, 2024, (21): 77–79.
[5] 姜可欣. ChatGPT 在跨境电商领域的应用分析 [J]. 商展经济, 2024, (20): 41–44.
[6] 林烁. AI 在跨境电商营销中的应用与效果 [J]. 大众投资指南, 2024, (29): 131–133.
[7] 曹孟熙. 新质生产力助力我国跨境电商发展增“数”提“质”的策略研究 [J]. 商展经济, 2024, (17): 69–72.
[8] 付咸瑜. 探究人工智能技术在跨境电商中的应用与创新 [J]. 商场现代化, 2024, (19): 64–66.
[9] 李琪, 鹿鑫钰, 赖钰洁, 等. 数字经济视域下 AIGC 对跨境电商发展的影响 [J]. 科技和产业, 2024, 24(15): 42–46.
[10] 刘振华. AI 工具在跨境电商营销中的应用研究 [J]. 中国电子商情, 2024, (13): 16–18.