

AI客服在电子商务中的应用现状与未来

——以淘宝为例

韩颖

扬州大学马克思主义学院, 江苏 扬州

收稿日期: 2025年4月11日; 录用日期: 2025年4月26日; 发布日期: 2025年5月31日

摘要

随着人工智能(AI)技术的迅猛发展, 电子商务行业正经历着从“信息化”到“智能化”的深刻转型。在这一过程中, AI客服作为连接消费者与商家的核心纽带, 通过自动化、智能化的交互方式, 显著提升了服务效率并降低了企业运营成本。淘宝作为中国最大的电商平台之一, 其AI客服系统“阿里小蜜”不仅是技术应用的标杆, 更反映了行业未来的发展方向。本文将探讨AI客服在淘宝中的应用现状, 并分析其未来的发展趋势。

关键词

AI客服, 电子商务, 应用现状, 发展趋势

The Current Situation and Future of AI Customer Service in E-Commerce

—A Case Study of Taobao

Ying Han

School of Marxism, Yangzhou University, Yangzhou Jiangsu

Received: Apr. 11th, 2025; accepted: Apr. 26th, 2025; published: May 31st, 2025

Abstract

With the rapid development of artificial intelligence (AI) technology, the e-commerce industry is undergoing a profound transformation from “informationization” to “intelligentization”. In this process, AI customer service, as a core link connecting consumers and merchants, has significantly improved service efficiency and reduced enterprise operating costs through automated and

intelligent interaction methods. As one of the largest e-commerce platforms in China, Taobao's AI customer service system "Ali Meituan" is not only a benchmark for technological application but also reflects the future development direction of the industry. This paper will explore the current application status of AI customer service in Taobao and analyze its future development trends.

Keywords

AI Customer Service, E-Commerce, Current Application Status, Development Trend

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

AI 客服作为电子商务变革领域中的重要应用之一，正逐步代替传统人工客服。虽然 AI 客服在淘宝等电子商务平台中的应用已取得显著成效，但是 AI 客服在处理复杂问题、情感交互和数据安全等方面仍存在严峻的挑战。

2. AI 客服在淘宝中的应用现状分析

(一) 高效服务与个性化体验建构

以淘宝的 AI 客服阿里小蜜为例，借助自然语言处理技术，能够精准剖析用户问题，实现及时回复。当用户对商品价格、规格、物流等常见咨询，AI 客服可自动给出准确解答，帮助用户快速了解商品基础信息。只要用户输入订单号，AI 客服就能迅速响应，不仅能反馈当下物流状态，还能详细说明退换货政策，让用户对订单动态及售后规则一目了然。面对用户的退换货申请时，AI 客服也能独立完成处理流程，这样既有效降低人工客服介入频率，又提升了商家的售后效率。

AI 技术在电子商务中的运用十分广泛，其中智能推荐算法作为 AI 技术在电商场景的典型落地应用，已成为优化用户决策链路与提升平台转化效率的关键支柱。推荐系统是一种基于用户历史行为和偏好，通过数据挖掘和机器学习等技术，为用户推荐个性化的商品或服务的系统[1]。阿里小蜜不仅能够与用户进行简单的多轮对话，而且还能基于消费者的浏览历史、购买记录等数据，为其提供个性化的商品推荐和服务，这极大提升用户发现心仪好物的概率。例如，用户咨询“敏感肌适用洗面奶”时，AI 客服不仅推荐商品，还可能推送“换季护肤指南”等内容，引导消费者加购关联产品。在用户咨询产品售后问题时，AI 客服不仅仅单纯解决用户的售后问题，还会主动出击，依据用户的消费特征，主动推送一些优惠券或促销信息，巧妙地激发了用户再次购买的欲望，从而有效地提高了商品的复购率。

(二) 多模态交互与助力精准营销

语音识别、AR 可视化指引等技术正在融合，用户可通过语音查询订单，AR 功能可指导产品安装，为用户带来前所未有的便捷体验。以某家具电商为例，当用户购买了家具产品后，往往会在安装环节遇到诸多难题。在接入 AR 客服功能后，用户只需打开相关应用，扫描家具部件或产品说明书上的特定标识，AR 功能便能迅速启动，在手机屏幕上呈现出三维立体的家具安装模型，以可视化的方式一步步指导用户进行产品安装。从部件的识别、组装顺序到螺丝的拧紧位置，每一个细节都清晰明了，就如同专业安装师傅亲临现场指导一般。多模态交互技术的应用，不仅提升了用户的购物体验，更切实解决了用户在使用产品过程中的痛点，有效减少了因安装困难等问题导致的退货现象，为电商企业的持续发展注入

新的活力[2]。

智能客服都如同敏锐的数据收集器，不断积累丰富的数据维度。比如，通过用户对不同商品的询问倾向，能精准洞察其消费偏好，是钟情于潮流服饰，还是热衷于电子产品；从用户对价格的询问方式及反馈态度，可深度剖析其价格敏感度，判断是追求高性价比，还是对品质有要求且对价格相对不敏感；依据用户对服务的诉求和期望，能清晰勾勒出其服务期待值，像是否希望得到更快速的响应、更个性化的推荐等。电商企业手握如此详尽的用户画像数据，便拥有了强大的决策依据。基于此，企业能够精准调整选品策略，引入契合目标用户群体喜好的商品，优化商品结构[3]。同时，借助这些数据开展精准营销活动，向不同类型的用户推送高度匹配其需求的产品信息与促销内容，大幅提升营销效果与转化率，为企业创造更多商业价值。

(三) 情感分析与投诉处理

当下，新一代智能客服借助前沿技术革新用户与商家的沟通模式。其搭载的情绪识别算法，深度融合语义分析，不仅理解字面意思，更能通过用词、语气等精准洞察用户情绪波动。比如，当消费者因物流延迟抱怨“快递咋还没到，等好久了”，智能客服瞬间捕捉到焦虑情绪，马上推送“理解您焦急，已加急跟进，很快反馈”等安抚话术，同时自动触发优先转接人工机制，将咨询转至人工客服队列前端，确保问题得到妥善解决，提升用户体验。

同时，AI 客服在海量对话数据的处理上也展现出卓越优势。它会对高频投诉问题进行系统性梳理，从大量用户反馈中筛选出反复出现的痛点，像商品质量频繁不过关、物流配送总是延误、售后处理流程繁琐等[4]。借助先进的数据挖掘算法，AI 客服深入挖掘这些高频投诉背后的根源，是供应链品控环节存在漏洞，还是物流合作伙伴的服务水平有待提升，亦或是售后流程设计不够合理。基于精准分析结果，为淘宝提供极具针对性的优化建议，助力淘宝对服务流程进行全方位升级，进而显著提升用户满意度，稳固其在电商领域的领先地位。

3. AI 客服的优势与挑战

(一) AI 客服的优势

1. 用户体验提升的显著成果

淘宝 AI 客服的广泛应用，为用户带来了全方位的体验升级。在咨询响应速度上，AI 客服 7 × 24 小时不间断服务，平均响应时间低至数秒，彻底打破了人工客服在工作时间与响应速度上的限制[5]。无论是凌晨购物的“夜猫子”，还是忙碌间隙抽空咨询的上班族，都能在第一时间获得回复，大大节省了用户的等待时间。

在服务的准确性与专业性方面，AI 客服基于庞大的商品知识库与精准的自然语言处理技术，能够准确回答各类商品咨询与售后问题，避免了人工客服可能出现的知识遗忘、回答错误等情况。当用户询问某款高端数码产品的复杂技术参数时，AI 客服能够迅速给出详细、准确的解释，展现出专业的服务能力。

个性化服务更是让用户感受到了专属的关怀。AI 客服依据用户画像提供的个性化推荐，推荐商品的点击率、转化率大幅提升，用户能够更快速地找到心仪商品，购物效率显著提高。据淘宝用户体验调查显示，在引入 AI 客服后，用户对客服服务的满意度从 70% 提升至 85% 以上，用户复购率增长了 15%~20%，充分证明了 AI 客服在提升用户体验方面的卓越成效[6]。

2. 为商家带来的运营效益增长

对于淘宝平台上的众多商家而言，AI 客服的价值体现在多个关键运营环节。在客服成本控制方面，AI 客服的引入显著降低了人工客服的工作量与人力成本支出。以往需要大量人工客服应对的高频基础咨询，如今大部分可由 AI 客服高效处理。某中型服装商家在接入 AI 客服后，客服团队规模从 20 人缩减至

8人，每年节省人力成本超过50万元。

在销售转化促进方面，AI客服的个性化推荐与主动营销功能发挥了重要作用。通过精准推荐商品，引导用户加购、下单，商家店铺的商品转化率得到有效提升。以某美妆商家为例，借助AI客服推荐，店铺商品的平均客单价提高了20%，月销售额增长了30%。

在售后环节，AI客服快速处理退换货申请，缩短了售后周期，减少了用户因售后问题产生的不满与流失。同时，通过分析售后数据，商家能够及时发现商品质量问题、用户反馈痛点，进而优化产品与服务，提升整体运营效率与竞争力。

3. 对电商平台的战略意义

从淘宝平台的整体战略视角来看，AI客服的应用是其数字化转型与创新发展的关键举措。在提升平台竞争力方面，高效、优质的客服服务成为吸引用户、留住用户的重要因素。在电商市场竞争日益激烈的当下，淘宝凭借AI客服带来的卓越用户体验，与竞争对手形成差异化优势，巩固了其在行业中的领先地位。

在数据资产积累与利用上，AI客服与用户交互产生的海量数据，成为淘宝宝贵的数据资产。通过对这些数据的深度挖掘与分析，淘宝能够洞察市场趋势、用户需求变化，为平台的商品品类规划、营销策略制定、技术研发方向提供数据驱动的决策支持。在大数据时代，数据资产的价值愈发凸显，AI客服作为数据收集的重要渠道之一，为淘宝的可持续发展注入了强大动力。

AI客服还推动了淘宝平台生态系统的协同发展。它促进了商家与用户之间的高效沟通，提升了商家运营效率，进而带动整个平台交易活跃度的提升。同时，AI客服技术的发展也为相关技术供应商、服务提供商创造了合作机会，完善了平台的技术服务生态，实现了多方共赢的良好局面。

(二) AI客服面临的挑战

1. 复杂问题处理能力的局限性

尽管淘宝AI客服在基础问题与常见场景的处理上表现出色，但在面对复杂问题时，其能力仍存在明显短板，如商品质量纠纷涉及生产厂家、物流配送环节出现货物丢失或损坏且责任界定不清、跨店铺订单售后协调等，AI客服往往难以有效解决[7]。这类问题需要综合考虑多方因素，协调不同部门的资源与流程，而AI客服目前缺乏对复杂业务流程的全面理解与灵活协调能力。

在处理复杂问题时，人工客服的介入率居高不下。淘宝内部数据显示，在涉及商品质量鉴定、多方责任判定等复杂售后场景中，人工客服介入率高达60%~70% [8]。其根本原因在于AI客服自然语言与知识储备更新的局限性，即使是简单的句子，由于语境、语气、文化背景等因素的影响，也可能有多种解释，AI客服可能难以准确理解用户问题的意图，并且AI客服的知识来源于预先训练的数据和模型，如果训练数据不全面或缺乏某些领域的知识，它就无法准确回答相关问题[9]。随着时间的推移，产品、服务、法规、行业知识等都在不断变化和更新。如果AI客服的知识不能及时跟上这些变化，就会导致回答过时或错误。例如，当新的产品功能推出或政策法规发生变更时，AI客服可能仍然按照旧的知识进行回答，给用户带来误导。

2. 用户情感理解与交互的不足

在与用户的交互过程中，淘宝AI客服在情感理解与人性化交互方面存在欠缺。AI客服虽能识别用户语言中的字面含义，但对于用户话语背后隐藏的情感、情绪变化，难以做到精准捕捉与有效回应[10]。当用户因物流延迟产生焦虑、对商品质量不满而愤怒时，AI客服往往只能按照预设话术进行回复，缺乏情感共鸣与安抚技巧，无法真正缓解用户的负面情绪。这是因为AI客服是基于算法和模型运行的，没有真正的情感和意识，无法像人类一样从自身的情感体验出发去理解和感受用户的情绪，也难以产生真正的同理心。这使得AI客服在与用户进行情感交互时，可能会显得生硬、机械，无法给予用户真正的情感

支持和安慰[11]。

据淘宝用户反馈数据,约40%的用户认为AI客服回答生硬机械,交流缺乏情感,在遇到问题时,更期望与能够理解其情绪的人工客服沟通。要让AI客服生成自然、流畅且具有情感感染力的回应内容是一个挑战。一方面,现有的语言生成模型在生成文本时,往往更注重语法和语义的正确性,而难以自然地融入情感元素。另一方面,要使生成的回应符合特定的情感风格和语气,同时又要与对话的上下文相契合,这需要对语言生成过程进行精细的控制和调整,目前的技术还难以达到这样的水平[12]。

3. 数据安全与隐私保护隐患

随着AI客服在淘宝的广泛应用,数据安全与隐私保护问题日益凸显。AI客服的运行依赖于对大量用户数据的收集、存储与分析,这些数据涵盖用户的个人信息(如姓名、地址、联系方式)、购物偏好、消费记录等敏感内容。一旦数据安全出现漏洞,用户数据面临泄露风险,将给用户带来严重的权益损害,如个人信息被滥用、遭受诈骗骚扰等。

近年来,电商行业数据泄露事件时有发生,给行业敲响了警钟。淘宝虽在数据安全防护方面投入了大量资源,采取了加密存储、访问权限控制等措施,但随着黑客技术的不断演进,数据安全风险依然存在。数据存储系统遭受外部攻击,导致部分用户数据泄露;内部员工违规操作,泄露用户信息等[13]。一旦发生数据安全事件,不仅会损害用户利益,还将对淘宝平台的声誉造成巨大冲击,引发用户信任危机,影响平台的长期发展。

4. 未来发展趋势展望

(一) 技术突破驱动的能力升级

首先,复杂问题解决能力提升。通过多轮对话策略优化,使AI客服可处理跨品类咨询(如“如何搭配西装外套与休闲裤”)、多条件组合查询(如“搜索价格在500~800元之间、支持快充且具备防水功能的手机”)等高阶需求。未来,复杂问题自主解决率将从当前的38%提升至65% [14]。其次,生成式AI创新应用。在商品描述生成方面,AI客服会综合分析商品的各项属性信息。以一款智能手表为例,大模型首先从产品参数中提取关键信息,如具备多种运动模式监测功能、支持蓝牙通话、续航时长可达7天等核心卖点。然后,依据过往海量的商品描述文本数据以及用户搜索习惯和偏好,生成一段生动且富有吸引力的商品描述。而个性化推荐语的生成更是生成式AI的一大亮点。AI客服依据用户画像,能够深入洞察用户的消费偏好、生活方式以及所处的人生阶段等关键信息。最后,复杂逻辑推理能力大幅上升[15]。在淘宝AI客服的智能体系中,基于大模型的链式思维技术,正引领着复杂逻辑推理能力的巨大飞跃,在未来,当用户提出诸如“露营帐篷如何防潮且通风”这类涉及多个领域知识的复杂问题时,AI客服能够整合材料学知识、气象数据以及用户历史购买记录等多方面信息,为用户生成一份包含产品推荐使用技巧及关联商品的全方位解决方案,真正满足用户在复杂场景下的多样化需求,提升用户的购物体验与户外出行准备的专业性。

(二) 多模态交互的深度融合

运用多模态交互融合技术,能够使AI客服更全面、准确地理解用户需求,并以更自然、丰富的方式与用户进行交互。AI客服可以通过多种渠道收集不同模态的数据,如用户在客服界面输入的文本、与客服语音通话的录音、上传的相关图片或视频等,对收集到的数据进行清洗、降噪、格式转换等预处理操作,以提高数据质量,为后续的分析 and 处理做好准备。将提取的不同模态特征进行融合,常见的融合方法有早期融合、晚期融合和混合融合[16]。早期融合是在特征提取阶段就将不同模态的数据进行融合,然后一起进行后续的处理;晚期融合则是分别对不同模态的数据进行处理和决策,最后将结果进行融合;混合融合结合了早期融合和晚期融合的优点,在不同的处理阶段进行模态融合。基于多模态交互的深度

融合技术, AI 客服不仅能够更准确地了解用户的需求和偏好, 为用户提供更精准的产品推荐和服务引导, 而且还提升了理解能力, 帮助用户更精准地找到问题的关键, 减少问题解决的时间[17]。

(三) 伦理与治理框架的完善

首先, 在淘宝 AI 客服的运行过程中, 透明化 AI 决策机制的构建至关重要。随着 AI 技术在商品推荐、服务引导等方面的广泛应用, 用户对于背后决策逻辑的知情权诉求日益强烈。为此, 淘宝需着力打造一套可查询的推荐逻辑系统。其次, 淘宝需严格恪守《个人信息保护法》的各项规定, 将数据最小化采集与匿名化处理落实到每一个业务环节。在数据采集阶段, 摒弃以往过度收集用户信息的做法, 仅收集与用户购物行为、服务需求直接相关的必要数据。比如, 在用户注册环节, 仅要求提供用户名、手机号码等用于账号注册与基本沟通的信息, 避免收集过多无关的个人隐私数据。在数据处理过程中, 采用先进的匿名化技术, 对用户的敏感信息进行加密与变形处理[18]。最后, 为保障 AI 服务公平, 淘宝可以组建 AI 伦理委员会, 成员涵盖技术、法律、社会学及消费者权益代表等领域专家。委员会重点审查 AI 算法偏见, 如定期剖析商品推荐算法, 查看有无因品牌合作、产地等因素导致的不公。一旦发现算法对特定地区商品优先推荐或歧视小众品牌, 便立即要求技术团队优化。这需要持续监督, 购物咨询环境才会更加公正平等。

5. 结语

AI 客服已成为电商智能化转型的核心基础设施, 在提升效率、优化体验、积累数据资产等方面展现显著价值。以淘宝为代表的实践表明, 尽管面临复杂问题处理、情感交互、数据安全等挑战, 随着多模态融合、大模型推理等技术的突破, 以及伦理治理框架的完善, AI 客服将从“功能型工具”升级为“战略型入口”, 推动电子商务从“技术驱动”向“用户价值驱动”演进, 最终实现“智能化”与“人性化”的深度融合。未来, 如何平衡技术创新与用户体验、数据利用与隐私保护, 将成为行业持续探索的关键命题。

参考文献

- [1] 徐琴. 人工智能在电子商务个性化推荐系统中的应用研究[J]. 现代商业研究, 2024(23): 20-22.
- [2] 杨姣. 数字经济时代下人工智能在电子商务供应链优化中的应用[J]. 中国电子商情, 2024(18): 95-97.
- [3] 王伟. 人工智能在电子商务个性化推荐系统中的应用与优化[J]. 高科技与产业化, 2024, 30(9): 60-61.
- [4] 张志聪. 人工智能技术在电子商务中的作用与应用分析[J]. 营销界, 2024(18): 137-139.
- [5] 谭小燕. 基于人工智能的电子商务信息化变革和产业机遇——评《5G + AI 智能商业: 商业变革和产业机遇》[J]. 中国科技论文, 2023, 18(6): 711.
- [6] 刘俊丽. 淘宝客服在电子商务活动中的重要性分析[J]. 时代农机, 2016, 43(11): 80-81.
- [7] 袁媛. “海底捞模式”应用在电子商务客服人员管理领域的研究[J]. 数码世界, 2015(12): 38-40.
- [8] 张蕊, 张丽, 李治军. 人工智能技术在电子商务中的应用[C]//中国智慧城市经济专家委员会, 中国智慧城市经济专家委员会. 2023 年智慧城市建设论坛深圳分论坛论文集. 2023: 250-251.
- [9] 陈娥祥. 大数据技术在电子商务数据分析中的运用[J]. 数字通信世界, 2022(12): 105-107.
- [10] 石家钊. 人工智能技术对传统电子商务的挑战及其在电子商务中的应用[J]. 营销界, 2023(22): 41-43.
- [11] 陈芝仪, 张亮. 人工智能技术在客服平台中的现状及发展前景[J]. 信息系统工程, 2024(6): 37-40.
- [12] 靳楨. 论电子商务平台经营者的积极协助义务——兼评《电子商务法》第 61 条[J]. 法律适用, 2024(4): 132-143.
- [13] 包永红. 自然语言处理技术在智能客服系统中的应用与优化[J]. 互联网周刊, 2024(2): 21-23.
- [14] 孙曦彤. 电商场景下智能客服满意度影响因素研究[D]: [硕士学位论文]. 北京: 北京交通大学, 2023.
- [15] 唐义杰. 人工智能技术在电子商务中的应用概述[J]. 现代商业, 2023(10): 35-38.

- [16] 黄少威. 在线客服质量对用户电子行为忠诚的影响研究[D]: [硕士学位论文]. 南京: 南京理工大学, 2022.
- [17] 孙克, 鲁泽霖. 人工智能在电子商务中的应用发展趋势研究[J]. 贵州社会科学, 2019(9): 136-143.
- [18] 杨诗哲. 电子商务客户服务方式的演变及其影响因素研究[D]: [硕士学位论文]. 武汉: 华中师范大学, 2019.