

基于人工智能的高校图书馆智慧化建设研究

刘茹

西北工业大学图书馆, 陕西 西安 710072

DOI: 10.61369/ETR.2025310030

摘 要 : 近年来, 伴着信息科技的迅猛进步, 人工智能已慢慢融入各个行业, 高等院校图书馆同样如此。把人工智能运用到高校图书馆的智慧化建设当中, 凭借智能化方式, 图书馆能够更精确地掌握使用者的需求, 提供更具信息化、针对性的服务, 以此提高用户的满意程度。此外, 智慧化建设还有助于高校图书馆进一步加大数据管理和智能检索的力度, 增强图书馆的信息处置能力, 从而为强化图书馆智慧化建设打下稳固根基。针对这一情况, 本文先剖析人工智能在高等院校图书馆智慧服务中的应用范畴, 再论述基于人工智能的高校图书馆智慧化建设价值, 进而给出切实可行的建设途径, 希望能为相关教育研究者提供一定的参照与借鉴。

关 键 词 : 人工智能; 高校; 图书馆; 智慧化建设

Research on the Intelligent Construction of University Libraries Based on Artificial Intelligence

Liu Ru

Library of Northwestern Polytechnical University, Xi'an, Shaanxi 710072

Abstract : In recent years, with the rapid advancement of information technology, artificial intelligence has gradually integrated into various industries, and university libraries are no exception. Applying artificial intelligence to the intelligent construction of university libraries enables libraries to more accurately grasp users' needs through intelligent means and provide more information-based and targeted services, thereby improving user satisfaction. In addition, intelligent construction helps university libraries further strengthen data management and intelligent retrieval, enhance their information processing capabilities, and thus lay a solid foundation for strengthening the intelligent construction of libraries. In response to this situation, this paper first analyzes the application scope of artificial intelligence in the intelligent services of university libraries, then discusses the value of artificial intelligence-based intelligent construction of university libraries, and further puts forward feasible construction approaches, hoping to provide certain references for relevant educational researchers.

Keywords : artificial intelligence; universities; libraries; intelligent construction

引言

随着教育信息化的不断推进, 高校图书馆作为知识和智慧的聚集地, 其智慧化建设显得尤为重要。人工智能技术的应用, 不仅给高等院校图书馆带来了新的发展契机, 也为提高图书馆的服务品质和效能提供了强有力的技术保障, 借助智能化的方法, 图书馆能够对海量信息进行高效处理与剖析, 进而为使用者提供更精准且个性化的服务, 与此同时, 智慧化构建还能推动图书馆资源的优化调配与共用, 进一步提升图书馆的整体运作水准, 所以, 深入探究和研讨基于人工智能的高校图书馆智慧化构建, 对于促进高校图书馆的可持续发展有着重要价值。

一、人工智能在高校图书馆智慧服务中的应用方向

(一) 用户画像构建与个性化推荐

当前, 用户画像可以辅助高校图书馆准确了解与掌握用户真实需求, 持续提高其个性化服务水平。用户画像构建应当依托大量的用户行为数据, 如, 学术需求、兴趣爱好以及阅读习惯等信

息, 可以通过浏览记录、搜索记录以及借阅记录等方式搜集数据, 同时, 图书馆也能与学术成就、研究方向以及学历背景等个人信息相结合, 确保构建出的用户画像更加全面^[1]。另外, 高校图书馆充分利用人工智能技术构建深度学习模型, 深度分析以及处理相关用户数据, 精准识别用户兴趣特征、行为模型, 拔高用户画像的精确程度, 为后续的个性化推荐及服务提供有力支撑。

（二）智能问答与咨询服务

在高校图书馆智慧服务中智能咨询与问答服务属于重要组成部分,并且具备便捷以及高效等特征,通过简短提问便快速获取用户信息,促使用户的满意度、体验感得到进一步提升。图书馆也能搭建深度学习模型训练大规模语料库,学习语言模式和知识表示,确保智能问答系统能够精准回答、识别用户所提出的问题,用户则可以运用文本、语音等方式提问,系统利用自然语言处理技术理解与解析输入内容,自主检索海量信息中的有效信息,提高答案的精确性^[9]。除此之外,智能问答系统能够全天不间断为用户提供服务,使用者可随时随地进行咨询,这不仅能缓解工作人员的压力,还能确保图书馆智慧服务的精准性与便捷性。

（三）跨媒体内容生成与展示

在高校图书馆智慧服务中应用人工智能技术过程中跨媒体内容生成与展示也属于应用方向之一。在人工智能技术的帮助下,图书馆能够融合生成多类型内容,信息呈现方式也变得丰富多彩,用户所获得的服务体验更加丰富、全面,从整体上提升图书馆获取信息的效率。人工智能技术可结合上下文,依据作者提供的主题、关键词等主要文本内容,基于这一点,图书馆能够快速制作简介、摘要等基本文本资料,减轻人工撰写的负担^[9]。同时,人工智能技术也能根据需求自动生成插图、封面等视觉元素,并且随着人工智能技术持续发展,该技术还能自动生成图书导读、专业学术课程讲座、课程讲解微课等多媒体素材。

二、基于人工智能的高校图书馆智慧化建设意义

（一）有利于提高图书馆的服务质量

人工智能技术拥有强大的智能推荐与数据挖掘功能,能够在海量信息中快速提取重点语句、关键词,帮助用户快速找到自己所需的学术资源^[4]。例如,高校将 Hugh 机器人与图书馆搜索检索平台融合,利用机器人自动检索馆内图书名录,深度发掘用户浏览记录、阅读记录、常用搜索关键词等,依据他们的兴趣爱好智能推送感兴趣的书籍、文献材料。高等院校图书馆运用人工智能技术提供更加精准化和针对性的服务,能够更好地提升图书馆的工作效能与服务水准,进而为使用者带来优质的服务与阅读感受。

（二）有利于减轻馆员的工作压力

在以往的图书馆服务中,图书编目、归类、上架、整理和维护、部分参考查询信息和资料搜索等工作,基本由图书馆工作人员来完成,传统人力往往会耗费大量时间且容易出错,导致工作效率比较低。随着人工智能技术在图书馆智慧服务中的应用,不仅能够减轻工作人员的工作负担,也能让他们摆脱枯燥工作,有更多的时间专注于如何优化图书馆智慧服务^[6],而且还能减少对传统人力的依赖,进一步缓解由于经费问题造成的资源采购困难,能够给用户提供更好的服务体验。

三、基于人工智能的高校图书馆智慧化建设路径

（一）加大数据管理和智能检索

当前,高校利用人工智能技术开发信息智能检索服务,能够使用户获得个性化、智慧化检索体验,并保障他们可以快速获取所要信息,具体如下:第一,构建资源画像与用户画像相关联的模型。高校图书馆利用人工智能技术分析用户的查询习惯、阅读历史、兴趣偏好等个人特征,形成比较全面、准确的用户画像,也能利用人工智能技术为图书馆中的全部文献信息打上标签、归类与关联分析,以形成资源特征^[6]。高校图书馆依托深度学习构建用户特征与资源特征的映射模式,这也是提升图书馆智慧服务水平的重要基础。第二,合理应用语义分析技术与自然语言处理技术,高校图书馆利用这些技术对用户检索词进行切分、词性标注、语法分析等进行进一步操作,不断提升查询词的精确性,而且还可以采用语义分析技术准确了解用户查询需求,根据真实情况精准定位用户需求与资源特征,进而得到最佳、准确地查询结果推荐。第三,搜集和整合多种数据来源搭建知识图谱,归总融合图书馆内外的各类数据,像馆藏文献、外部的学术数据库、网络公开的数据等,借此搭建知识图谱。第四,重视算法优化与不断迭代更新。在优化智能检索算法的支撑下,结合用户反馈和用户评价来提升检索质量与用户体验。此外,定期对智慧搜索引擎进行更新,结合新科技与新算法,更好地应对用户信息需求变化与图书馆资源更新等问题^[7]。

（二）注重创新智慧服务媒介

在人工智能时代下,高校图书馆应该积极运用社交媒介与用户沟通交流,宣传图书信息、资源等,提供线上支持及协作设备,灵活运用社交媒介,提高用户参与性,增强图书馆影响力与阅读氛围。一方面,推广宣传图书信息与服务。高校图书馆应该灵活运用互联网社交平台,拓宽用户获取图书信息与资源的渠道,图书馆也可以定期发布藏书、服务内容更新信息、开闭馆时间等,确保用户能够第一时间了解与掌握图书馆最新情况。另外,高校图书馆能够利用互联网社交平台大力推广数字化图书,如电子书、数据库、期刊等,以拓展图书馆藏书内容,吸引大量用户合理利用图书馆资源^[8]。另一方面,完善在线支持与协作机制。用户可以利用社交媒体平台直接向图书馆提问、求助、咨询,图书馆运用即时通讯、聊天机器人等及时回答用户的问题。图书馆还可以利用社交网站,供用户分享自己的阅读资源、图书信息。此外,高校图书馆可以举办形式多样的活动,如讲座、培训、展览、阅读小组等,并且可以吸引更多用户参与到这些活动中,用户也可以利用社交媒体发布书评、学习感悟或者书籍推荐等信息,即公众生产内容,一种类似于社区营造的感觉使得人们更容易亲近图书馆,让用户感到更亲近图书馆。这样,通过运用社交媒体能够加强用户互动性与交流性,用户可以在上面反馈问题、交流经验以及给出建议,由此从根本上提高图书馆智慧服务水平。

（三）大力推广文化创意服务

高等院校图书馆是学校文献信息资源的核心,是学校人才培

育体系的关键构成部分，是学校教学和科学研究、科技创新、人才培育及学科建设的重要保障，也是大学生素质教育和校园文化、社会文化建设的重要阵地。因此，在人工智能背景下，高校图书馆应该充分发挥文化传播的作用，增强它的影响力及社会辐射性，打造全新的文化培育基地，从而开辟一种新的文化培育方式。另外，图书推广也是图书馆文化培育的主要方法之一，利用人工智能技术构建智能推荐系统，依据用户的兴趣、阅读习惯、知识结构，向他们推送更加个性化、精准化的图书资源。同时，用户也可向这一智能系统提出感兴趣与不清楚的图书资源问题，提升互动效果和体验感^[9]。同时，利用智能机器人帮助用户深入学习，解答他们不知或不易理解的问题，提升阅读质量。此外，高校往往拥有丰富的文化与历史遗产。高校图书馆可与本校相关部门（如博物馆、校史馆、宣传部等）建立协作机制，借助VR技术搭建“VR校园文化博物馆”，将校史沿革、文物藏品、区域特色文化等内容融入网络虚拟空间，实现文化设施的24小时开放式线上展示，拓展学校公共文化服务的边界，构建带有鲜明院校特色的数字文化场所，为社会大众提供了解院校的便捷渠道，助力提高院校文化影响力，打造“线上线下”深度交融、“馆内馆外”协同互动的文化育人系统。

（四）加大馆员队伍建设力度

智慧化图书馆顺利运行的关键在于“人”，而图书馆需要秉持“人本理念”入手，从“书、人、法”三要素入手，打造充满智慧、具有渊博文化知识、有较强信息素养和社交能力的馆员队伍，进而可以灵活、快速地深入读者需求，并及时应对突发性问题。这一目标的实现可以从以下几点入手^[10]。首先，针对校内

管理队伍综合能力有限的情况积极开展相关的培训工作。对高校图书馆而言，需要积极顺应大数据时代的发展，帮助馆员积极转变理念并提升自身素质水平。将培训和学习到的内容落实到实际工作过程中去，切实提升馆员队伍的服务意识以及信息化处理能力。其次，定期整合管内人力资源，设置“按需分岗”体系。人力专员需协同图书馆内业务部门，定期分析馆内缺乏哪些专业人才，并在招录新进人员时明确专业需求、对其进行综合考评。同时，也需要积极与当地人才部门、高校等进行沟通，积极引进专业人才，从而强化智慧化图书馆管理和服务的专业度，如，通过与高校联合引入图书馆学专业人员参与到管理过程、引入计算机领域人才参与到网络设备维护和信息化建设过程等，提升管理队伍的整体实力。

四、总结

在人工智能技术蓬勃发展的当下，高校图书馆推进智慧化建设已成为必然趋势。这不仅有助于提升图书馆服务效能，还能为高校师生打造更优质的阅读与学习空间，推动高校教育事业高质量发展。为此，高校图书馆需要深入理解人工智能与图书馆智慧化发展的核心内涵，主动顺应时代发展需求，并从加大数据管理和智能检索、注重创新智慧服务媒介、大力推广文化创意服务、加大工作队伍建设力度等路径着手。通过这些举措，能够充分发挥人工智能技术优势，持续推动人工智能技术深度融入图书馆智慧建设过程，从而切实提高图书馆智慧建设水平。

参考文献

[1] 黄亚平. 人工智能在高校图书馆智慧服务中的应用研究 [J]. 兰台内外, 2021 (28): 50 - 52.

[2] 王静, 李新春, 尹良伟, 等. 基于数字孪生的高校图书馆智慧服务数据治理自适应模式研究 [J]. 图书馆, 2023 (3): 1-7.

[3] 刘琼, 刘桂锋, 王鹏. AIGC 赋能图书馆阅读推广智慧服务的框架和应用研究 [J]. 图书馆学研究, 2024 (2): 107-108.

[4] 赵杨, 张雪, 范圣悦. AIGC 驱动的智慧图书馆转型: 框架、路径与挑战 [J]. 情报理论与实践, 2023(7): 9-16.

[5] 刘琼, 刘桂锋, 王鹏. AIGC 赋能图书馆阅读推广智慧服务的框架和应用研究 [J]. 图书馆学研究, 2024(2): 108-118.

[6] 曹寒雨. 高校图书馆智慧化建设的五大关键路径 [J]. 科技视界, 2023, (13): 13-15.

[7] 晁阳. 数智融合视域下高校图书馆智慧化建设探析 [J]. 参花 (上), 2023, (05): 98-100.

[8] 陈旭. 民办高校图书馆智慧化建设的探索与实践——以黄河交通学院图书馆为例 [J]. 时代报告 (奔流), 2022, (07): 113-115.

[9] 林元春. 高校图书馆智慧化服务与智库建设的融合发展探析 [J]. 河南图书馆学刊, 2021, 41 (12): 63-65.

[10] 韩来伟. 智慧校园平台在高校图书馆智慧化建设中的应用 [J]. 造纸装备及材料, 2021, 50 (07): 66-67.