

人工智能技术在高校图书馆智慧服务中的应用研究

刘媛媛

南京师范大学中北学院，江苏 丹阳 212300

DOI: 10.61369/SDME.2025320023

摘 要： 随着人工智能技术的迅猛发展及其在各领域的深度渗透，高校图书馆正面临从传统服务模式向智慧化、个性化服务转型的机遇。作为知识传播与创新支持的重要场所，高校图书馆应不断优化升级，从而应对读者的多元化需求。其中，人工智能技术具有强大的数据处理、智能分析和自主学习能力，能够优化服务流程，让用户获得良好的体验。然而，在技术应用的过程中仍然面临数据隐私保护、算法透明性、人机协同机制等现实问题。这就需要聚焦于人工智能技术在高校图书馆智慧服务中的具体应用场景，并分析其赋能的路径，为推动图书馆服务的智能化升级提供支持。

关 键 词： 人工智能技术；高校图书馆；智慧服务

Research on the Application of Artificial Intelligence Technology in the Smart Services of University Libraries

Liu Yuanyuan

Zhongbei College, Nanjing Normal University, Danyang, Jiangsu 212300

Abstract： With the rapid development and in-depth penetration of artificial intelligence (AI) technology in various fields, university libraries are facing the opportunity to transform from traditional service models to intelligent and personalized service modes. As important venues for knowledge dissemination and innovation support, university libraries need to continuously optimize and upgrade themselves to meet the diversified demands of readers. Among enabling technologies, AI boasts powerful capabilities in data processing, intelligent analysis and autonomous learning, which can optimize service procedures and enhance user experience. However, practical challenges such as data privacy protection, algorithm transparency and human-machine collaboration mechanisms still exist during the process of technological application. Therefore, it is necessary to focus on the specific application scenarios of AI technology in the smart services of university libraries, and analyze its enabling paths, so as to provide support for promoting the intelligent upgrading of library services.

Keywords： artificial intelligence technology; university libraries; smart services

前言

在教育强国的关键时期，教育数字化转型成为推动高等教育高质量发展的重要力量。高校图书馆作为教学科研领域的重要支撑平台，传统以藏书借阅为核心的服务模式已经无法满足新时代师生对个性化、精准化、智能化知识服务的需求。而在高校图书馆服务中引入大数据、自然语言处理等技术，有助于促进图书馆的智慧化建设，拓展其服务功能。

一、人工智能技术在高校图书馆智慧服务中的核心应用场景

（一）资源管理智能化

对于高校图书馆而言，资源管理是其核心业务。传统资源管理存在编目效率低、资源整合难、配置不精准的问题，这也直接影响了图书馆服务的质量。人工智能技术通过深入分析和处理数据资源，从而实现资源管理的全流程智能化升级，进而提升资源配置的效率，提高了使用价值。在文献编目环节，利用机器学习

和自然语言处理技术能够自动识别文献标题、作者、关键词和摘要等信息，并快速进行分类、标引，其效率相对较高，有助于缓解馆员的压力^[1]。

（二）读者服务智能化

读者服务是高校图书馆智慧服务的落脚点，人工智能技术通过重构服务的流程和创新服务的方式，实现从被动响应转变为主动服务，从而实现转型升级，使用户获得良好的体验和感受。在智能检索服务上，利用自然语言处理技术的智能检索系统，支持模糊检索、语义检索、语音检索等方面的功能，用户可以利用自

然语言进行提问或利用语音指令获取所需的资源，无需掌握关键检索的语法^[9]。在个性化服务上，根据用户画像的智能推荐系统，能够根据用户的借阅历史和检索行为、学术背景等多元化的数据信息，构建立体化的用户需求模型，更好地实现个性化的服务。

（三）空间利用智能化

图书馆空间是教师和学生进行科学研究与实践的重要场所，其空间管理存在预约难、环境调控不及时、空间利用不到位等问题。人工智能技术与物联网技术的有效融合，有助于实现图书馆空间的全新升级，从而获得良好的体验和感受。在智能座位管理方面，根据物联网和计算机视觉技术的座位预约系统，能够实现线上预约、线下签到等功能，能够更好地保障图书馆系统服务工作开展的顺利性。在环境智能调控方面，根据传感器、智能决策算法的环境调控系统，能够实现监测图书馆内温度、湿度、光照和空气质量环境指标，自动调节空调、灯光等系统的运行状态的功能。除此之外，智能导航系统能够通过室内定位技术，为用户提供更加精准的馆藏资源位置导航和指引，帮助用户快速找到所需的文献资源^[10]。

（四）决策支持智能化

高校图书馆智慧服务体系的建设离不开更加科学完善的管理决策，人工智能技术通过对图书馆运营数据的分析和建模，能够为用户提供决策工作提供数据上的致贺词，从而保障决策的科学性。在服务质量评估方面，主要是根据多源数据的智能评估模型，整合用户的满意度调查数据等维度的指标，全面评估图书馆的服务质量、精准识别服务短板。在运营风险预警方面，智能预警系统能够及时监测到图书馆资源采购、经费使用、设备运行等方面的运营数据，从而对经费超支、设备故障、资源短缺等问题进行预警，为管理人员的处理提供帮助和支持。

二、人工智能技术在高校图书馆智慧服务应用中现存挑战

（一）技术适配性不足，融合应用深度不够

现阶段，部分高校图书馆在人工智能技术应用过程中出现技术适配性不足的问题，这也直接影响了智慧服务体系建设的成效。一方面，不同高校图书馆的馆藏规模、服务定位和技术基础之间具有一定的差异，并且市场上大多数人工智能产品缺乏针对性地设计，无法适配不同类型图书馆的需求。另一方面，技术与业务之间的融合深度不足。大多数高校图书馆的人工智能应用仍然停留在表面缓解的阶段，包括智能检索、智能客服等，没能渗透到资源建设和服务创新等核心领域，无法充分发挥出人工智能技术的应用价值^[11]。

（二）数据安全存风险，防护体系有待健全

数据作为人工智能技术应用的关键，高校图书馆在智慧服务建设中运用到大量的数据信息，包括个人信息、借阅数据、科研数据等。数据安全与伦理风险问题较为突出。在数据安全方面，部分高校图书馆由于缺乏完善的数据安全防护体系，存在数据储存不规范、传输加密不足等问题，这也容易导致用户信息出现泄

漏^[12]。例如，某高校图书馆由于数据库安全漏洞，导致近万名师生的个人信息出现泄露问题，造成严重的社会影响。

（三）专业人员数量少，人才队伍建设滞后

人工智能技术在高校图书馆智慧服务中的应用需要大批高素质人才，既需要一定的图书馆学领域的知识，还需要一定的人工智能、大数据领域的知识。现阶段，我国高校图书馆复合型人才匮乏问题较为明显，队伍建设滞后于技能应用的需求。一方面，图书馆馆员大多数具备图书馆学领域的知识，但是他们并不了解人工智能、大数据领域的技术知识，无法熟练操作智能设备和系统。另一方面，高校图书馆对复合人才的引进力度不足，受编制、薪资待遇等因素的影响，难以吸引人工智能领域的人才加入。此外，目前很多高校图书馆缺乏完善的人才培养体系，未定期开展人工智能领域的培训，这也导致馆员的技术素养难以适应智慧服务建设的需求。

（四）保障机制不健全，资金投入力度不足

人工智能技术应用与智慧服务体系的建设仍需要更多的资金作为支持，通过设备采购、技术研发、系统升级和人才培养等方面进行升级。然而，现阶段高校图书馆存在资金投入不足的问题，特别是中小型高校的图书馆，其整体经费有限，对于人工智能技术的应用方面的资金更是不足，难以确保其构建智慧化的图书馆。另外，目前的高校对图书馆智慧化建设的重视度不足，将有限的资源投入到教学科研采购领域，这也压缩了图书馆人工智能技术的应用空间。

三、人工智能技术在高校图书馆智慧服务应用中的优化对策

（一）提升技术适配性，深化技术业务融合

根据当前技术适配性不足和融合深度不够的问题，高校图书馆应根据自身的实际需求，促进人工智能技术和业务流程之间的有效融合^[13]。一方面，图书馆应明确自身的服务定位和核心需求，联合技术供应商进行个性化技术研发工作，打造适配自身馆藏特点和学科特色的人工智能产品。对于中小型高校图书馆，可采用共建共享的模式，联合区域内哆嗦搞笑共同研发或采购服务系统，降低技术的成本。另一方面，将人工智能技术融入到图书馆服务的全过程之中，从资源管理、读者服务、空间利用等方面，实现各环节之间的智能化升级。例如，在资源建设环节，利用人工智能技术对馆藏进行智能挖掘和整理，并进行智能化的服务，提升技术应用的针对性^[14]。

（二）保障体系安全性，规范伦理应用标准

为了防范数据安全性与伦理风险，高校图书馆应构建更加完善的安全防护机制，规范人工智能技术的伦理标准。在数据安全上，建立全流程数据安全管理机制，加强数据的采集、储存、传输和使用的安全管理。采用数据加密和访问权限分级管理等手段，保障用户信息的安全性。定期开展数据安全漏洞检测和修复，防范网络攻击和数据泄露事件。在伦理规范方面，制定更加完善的人工智能应用伦理准则，明确技术应用的边界，规范数据

采集、算法计算等方面的伦理要求。例如，在数据采集前需要充分告知用户采集的目的、范围和使用方法，确保获得用户的授权。与此同时，加强伦理宣传教育工作，使官员和用户形成这方面的意识，引导各方规范参与智慧服务体系建设工作之中^[8]。

（三）培养复合型人才，优化人才队伍结构

若要解决人才资源不足的问题，高校图书馆应构建引进、培养、激励的复合型人才队伍建设体系。一方面，加大复合型人才的介绍力度，通过优化薪资待遇，拓宽职业发展空间等方式，吸引人工智能、大数据、计算机领域的人才加入到队伍之中。引入兼职人才机制，聘请高校计算机学院、信息学院的教师担任技术顾问，为人工智能技术应用提供帮助。另一方面，加强对现有馆员的培训工作，制定分层分类的培训计划，开展人工智能技术领域的专项培训，确保提升馆员自身的业务能力和技术素养^[9]。例如，组织馆员积极参与人工智能和图书馆服务相关的培训专题之中，鼓励他们进行深入学习，了解人工智能发展的情况，了解图书馆如何使用人工智能技术，从而激发馆员学习的积极性。

（四）注重多元化保障，健全资源管理制度

为了确保人工智能技术应用与智慧服务体系建设工作

展，高校图书馆应加大资金上的投入力度，建立健全完善的资金保障机制。一方面，加强与学校管理层之间的沟通和协调，并争取增加图书馆年度经费预算，并将人工智能技术应用、智能设备采购、系统升级等费用纳入到专项预算之中，保障核心建设的需求。另一方面，建立健全使用管理机制，建立科学的资金分配和评估体系，并合理规划资金的使用方向，确保提升资金的使用效率。定期对资金使用效果做好评估，结合评估结果优化资金分配的具体方案。除此之外，加强资金使用的监督和管理，保障资金的专款专用，避免出现资源浪费以及违规使用等问题^[10]。

四、结语

综上所述，人工智能技术作为推动高校图书馆智慧服务转型的重要力量，在资源管理、读者服务、空间利用等方面具有重要的价值，有助于突破传统服务的局限，从而提升服务的质量和成效。为此，这就需要高校图书馆加强自身的智慧化建设，注重与5G、物联网、区块链等技术的有效融合，实现服务场景的全面拓展和服务能力的大幅度提升。

参考文献

[1] 温天晓. 数智时代高校图书馆智慧服务协同体系构建 [J]. 情报科学, 2024, 42(12): 159-167.
[2] 付昕. 人工智能驱动下高校智慧图书馆建设新路径探析 [J]. 山东农业工程学院学报, 2024, 41(07): 123-128.
[3] 潘琼. 高校“人工智能+图书馆”智慧服务体系的创建 [J]. 科技资讯, 2024, 22(13): 220-222.
[4] 朱慧琳. 我国“双一流”高校图书馆智慧服务研究 [D]. 黑龙江大学, 2024.
[5] 吉凌冈. 人工智能在高校图书馆智慧服务中的场景及应用研究 [D]. 郑州航空工业管理学院, 2024.
[6] 周雨涵. 高校图书馆智慧服务质量评价研究 [D]. 安徽大学, 2024.
[7] 孙港. 高校图书馆智慧空间场景化服务模式构建研究 [D]. 曲阜师范大学, 2024.
[8] 佟良. 人工智能赋能高校图书馆服务创新实践 [J]. 漯河职业技术学院学报, 2023, 22(05): 86-89+97.
[9] 高媛媛. 人工智能时代高校图书馆信息推广服务模式分析 [J]. 智慧中国, 2023, (07): 79-80.
[10] 陈雪芬. 面向智慧图书馆的高校图书馆员能力建设研究 [D]. 广西民族大学, 2023.