数智驱动下 AI 技术与图书馆资源管理的融合机制研究

何秀姬

广东轻工职业技术大学, 广东 佛山 543002

DOI: 10.61369/ETR.20250023008

摘要：在数智驱动的发展下，人工智能技术与图书馆资源管理的融合成为图书馆资源管理创新发展的关键路径。基于此，本文深入探究了数智驱动下 AI 技术与图书馆资源管理的融合的意义、数智驱动下 AI 技术与图书馆资源管理的融合的策略旨在更好地向智能化、高效化、个性化方向发展，以此来满足读者日益多样化的信息需求。

关键词：数智驱动；人工智能；图书馆资源管理

Research on the Integration Mechanism of AI Technology and Library Resource Management under the Drive of Digital Intelligence

He Xiuji

Guangdong Polytechnic of Light Industry, Foshan, Guangdong 543002

Abstract：Under the development driven by digital intelligence, the integration of artificial intelligence technology and library resource management has become a key path for the innovative development of library resource management. Based on this, this paper deeply explores the significance of the integration of AI technology and library resource management under the drive of digital intelligence, as well as the strategies for such integration, aiming to better develop towards intelligence, efficiency, and personalization, thereby meeting the increasingly diverse information needs of readers.

Keywords：digital intelligence drive; artificial intelligence; library resource management

引言

中共中央办公厅 国务院办公厅印发《关于推进实施国家文化数字化战略的意见》明确指出一是统筹利用文化领域已建或在建数字化工程和数据库所形成的成果，关联形成中华文化数据库。二是夯实文化数字化基础设施，依托现有有线电视网络设施、广电5G网络和互联互通平台，形成国家文化专网。三是鼓励多元主体依托国家文化专网，共同搭建文化数据服务平台。四是鼓励和支持各类文化机构接入国家文化专网，利用文化数据服务平台，探索数字化转型升级的有效途径。五是发展数字化文化消费新场景，大力发展线上线下一体化、在线在场相结合的数字化文化新体验。六是统筹推进国家文化大数据体系、全国智慧图书馆体系和公共文化云建设，增强公共文化数字内容的供给能力，提升公共文化服务数字化水平^[1]。高校应该根据国家的政策性文件，走符合国家发展的道路，这样才能够更好地使图书馆向着智能化的方向发展。

一、数智驱动下 AI 技术与图书馆资源管理的融合的意义

（一）提升服务效能，增强用户体验

在传统的图书馆当中，往往受制于人力和时间限制，导致难以满足用户日益多样化的需求。人工智能的出现能够随时随地地对学生进行回答，使其能够快速准确地获取所需要的信息，从而节省了大量的时间和精力^[2]。除此之外，人工智能技术还能够对学生和教师的需求进行预测，这不仅能够增强他们的体验，还能够提高他们的阅读兴趣。

（二）优化资源配置，提高管理效率

图书馆作为信息资源的汇聚地，面临着数字化转型的紧迫需求。随着用户需求呈现出日益多样化的形式，他们已经不仅仅局限于简单的资源借阅，还渴望更精准、高效的知识获取体验。而人工智能技术凭借强大的数据分析能力，从海量数据中挖掘关键信息；其智能处理能力能够实现复杂任务自动化，大幅减少人力物力成本^[3]。

（三）促进知识创新，推动文化传承

人工智能技术能够更好地捕捉到海量的文献资源中的有价值的信息，从而为用户提供一些创新性的思路^[4]。例如：在文化传承方面，人工智能技术可以对文化遗产进行数字化保护和展

示,让更多的人能够了解和欣赏到珍贵的文化遗产。此外,还能够利用VR技术来让学生与教师有一个全方位的体验,这不仅能够使其进行真实的寻找,还能够在不费时间的前提下就找到相关的书籍和资料,从而使教师与学生有一个全方位的体验。

二、数智驱动下AI技术与图书馆资源管理的融合的策略

(一) 降低采购成本

传统资源采购决策往往依赖于采购人员的经验判断、读者反馈以及有限的调研数据,存在主观性强、信息不全面、决策滞后等问题。在书籍采购方面,人工智能的出现使图书人员在采购的过程当中可以整合图书馆内部的历史借阅数据、读者检索记录、馆藏资源使用频率等多源数据,还可以根据外部的学术趋势、出版动态、读者兴趣偏好等数据进行采购,这样能够更好地调整每一部分书籍的采购比例^[6]。在书籍成本优化方面,人工智能技术能够对市场价格波动、供应商信誉、资源质量等多维度的数据进行实时的检测,以此来评估不同供应商的报价。例如:人工智能技术在面对大量电子资源采购需求时可根据各数据库的使用频率、读者满意度、性价比等指标对不同数据库进行综合评估与排序,从而帮助图书馆选择最具价值的资源进行采购,避免出现资源浪费的情况^[6]。在采购质量评价方面,人工智能技术也能够对电子期刊中的影响因素引用次数、论文质量等标准来判断其文章的学术影响力;人工智能技术也能够对纸质图书的内容创新性、逻辑严谨性进行评估,从而保证采购的质量。由此可见,图书馆人员可通过人工智能实行科学化的决策^[7]。

(二) 提升分类编目的效率

在传统的分类编目方面往往依赖于人工进行操作,从而出现效率低下、易出错、更新滞后等问题,而人工智能技术的出现,可以实现分类编目的自动化、智能化与高效化^[8]。一是人工智能技术能够自动解析图书的书名、作者、出版信息、主题内容,并为每一本书分配类型编号,使学生在借书的过程中就知道在第几排第几列;二是人工智能技术能够实时追踪新书入库、旧书下架、资源更新,并自动调整分类编目的信息,保证学生进行借书的过程中只需要扫码和搜索就能够看到这本书所处的状态;三是人工智能技术能够根据学生借阅历史、搜索记录、偏好标签等数据来了解学生的需求与兴趣偏好,从而更好地为其推荐个性化的图书,提升学生的阅读兴趣;四是人工智能技术还能够保证图书资源的分类编目符合国际规范,便于国际间的资源共享与交流。人工智能技术通过自动化、智能化、个性化的服务模式,不仅提高了分类编目的效率与准确性,还为学生提供了更加便捷、高效、个性化的资源检索与利用体验^[9]。

(三) 提高资源整合的效率

传统图书馆的图书种类会分散在不同载体、格式的数据库

中,使教师和学生查找的过程中存在一定的困难。例如:研究西方文学研究的教师,在探索某一文学流派或作家作品时,既要翻阅厚重的纸质文学经典原著,又要寻找与之相关的电子学术期刊论文,更需在多个文学数据库、图书馆馆藏系统以及学术资源平台中进行反复对比与信息筛选,这就可能会使一些信息发生遗漏现象,导致研究效率低下、不够全面^[10]。人工智能技术当中的知识图谱技术能够在信息资源与知识体系的构建、组织、检索以及知识服务方面起到一定的作用,也就是可以将不同的,只要是与之相关的内容就能够联系起来。例如:教师输入“华兹华斯诗歌”这一关键词后,系统不仅会为其推荐《华兹华斯诗选》等经典书籍,还会为其推送涵盖不同教师地从主题、意象、语言风格等多维度进行的深度剖析的电子研究论文以及相关的视频资料,这不仅能够为教师提供多方面的思考方向,还能够让教师可以直接地进行比较,从而节省了很多的时间,可以应用到研究当中^[11]。

(四) 提升学生的体验

在数智驱动的发展中,人工智能技术能够更好地为学生进行服务。人工智能技术通过自然语言处理能力,能够对其提出的图书馆开放时间、馆藏资源分布等基础信息和研究课题咨询、学术写作指导等专业问题进行回答^[12]。其中,人工智能技术对于简单的问题能够直接地进行回答,对于复杂的问题则会转变成人工客服的形式进行回答。例如:天津泰达图书馆举办“数智前行,启航未来”AI智能阅读体验周活动,就对其回答内容进行了设置,这不仅能够更加的符合学生的需求,还能够使学生更愿意去进行阅读。图书管理人员充分发挥人工智能的技术优势能够为学生和教师提供更加优质、高效、个性化的服务,从而提升他们的满意度与忠诚度,推动图书馆更好地进行发展^[13]。

(五) 提高数据安全保护

在数智驱动的时代背景下,人工智能技术与图书馆资源管理的融合能够更好地提升服务效能、优化资源配置,然而,伴随出现的也有一些数据的安全问题,基于此,本策略对其进行了深入的分析。首先,从全流程的规范与责任视角出发,图书馆的建立应该从数据采集、存储、处理、共享及销毁方面来全面地展开^[14]。具体来说:数据采集在收集必要信息的过程当中,应该实施严格的身份验证与授权机制;存储环节是指利用访问日志记录所有的访问行为,便于对有问题地方进行查找;数据处理是指人工智能算法需要进行安全的评估,防止出现一定的问题导致数据出现泄露的问题;共享环节需要建立一定的层级制度,使每一个人都有自己能够查看的范围;销毁是到达保留期限且没有利用价值的应该进行销毁,防止占据内存。其次,图书馆应建立包含身份认证、权限管理及行为监控的控制体系。身份认证方面不仅可采用数字拼音和标点结合的方式,还可以通过短信验证码的方式,更可以通过人脸和指纹识别的方式,从而提升账户的安全性;管理权限方面可根据用户的角色在后台为其提供相应

的访问权限，在登录的过程中就不会出现访问内容过多的现象。最后，图书馆应建立完善的数据备份与恢复策略，确保数据在丢失或损坏之后能够迅速地恢复。图书馆可以采用定期自动备份与增量备份的方式进行结合，对于图书馆已经有的内容则只需要增加就可以，不需要重新再进行备份，从而节省一定的空间；利用人工智能技术将数据备份到多个地方，防止出现一个盘损坏其他地方用不了的情况。这样的方式能够更好地保证图书馆资源的安全^[15]。

三、结束语

数智驱动下人工智能技术与图书馆资源管理的融合，是图书馆顺应时代发展潮流、实现转型升级的必然选择。本文从降低采购成本、提升分类编目的效率、提高资源整合的效率、提升学生的体验、提高数据安全保护等策略方面进行了深入的分析，旨在更好推动图书馆行业发展的整体水平。

参考文献

- [1] 王佳. 基于大数据技术的图书馆资源管理策略 [J]. 中国管理信息化, 2025, 28(04): 160-162.
- [2] 何媛媛. 欧洲文化资源数字化建设实践与启示——以欧洲数字图书馆技术创新与管理模式为例 [J]. 新世纪图书馆, 2024, (12): 86-91.
- [3] 王晓琪. 区块链技术下数字资源集中管理平台构建研究——以四川省图书馆为例 [J]. 四川图书馆学报, 2024, (03): 63-68.
- [4] 张婧. 基于区块链技术的智慧图书馆数字资源管理 [J]. 文化产业, 2024, (01): 81-83.
- [5] 陆恒. 应用云计算技术加强图书馆信息资源安全管理的策略——评《图书馆信息资源安全：基于云计算环境下》[J]. 安全与环境学报, 2023, 23(11): 4209-4210.
- [6] 安子栋, 敬卿, 郝志超, 等. 基于生成式 AI 技术的图书馆文献资源管理创新策略 [J]. 图书馆工作与研究, 2023, (S1): 9-16.
- [7] 段超, 涂寓. 基于区块链技术的智慧图书馆数字资源管理浅析 [J]. 智能建筑与智慧城市, 2023, (06): 112-114.
- [8] 邱奉捷. 数字资源共建共享中的版权管理及风险防范研究 [M]. 知识产权出版社: 202303.207.
- [9] 崔丽丽. 数字化技术融入艺术院校图书馆艺术文献资源管理研究 [J]. 山东工艺美术学院学报, 2022, (04): 69-72.
- [10] 楼白宇. 基于区块链技术的公共图书馆数字阅读资源管理策略研究 [J]. 图书馆工作与研究, 2022, (06): 63-68+85.
- [11] 魏大威, 李志尧, 刘晶晶, 等. 基于区块链技术的智慧图书馆数字资源管理研究 [J]. 中国图书馆学报, 2022, 48(02): 4-12.
- [12] 刘滨霞. 计算机技术在高校图书馆资源管理中的运用探讨 [J]. 信息记录材料, 2021, 22(11): 87-88.
- [13] 王佳. 基于二维码技术实现高校图书馆纸质电资源相融合的管理与服务模式研究 [J]. 兰台内外, 2020, (23): 58-60.
- [14] 李鹏. 智能化技术在高校图书馆过刊信息资源管理中的应用 [J]. 通讯世界, 2020, 27(07): 189-190.
- [15] 程焕文, 赵冬梅. 资源为王服务为本技术为用——程焕文谈高校图书馆管理的理念 [J]. 晋图学刊, 2020, (01): 1-10.