

Reform and innovation of university library service mode in the information age

Ruilin Feng

Xianyang Normal University, Xianyang, Shaanxi, 712000, China

Abstract

With the rapid development of information technology, university library, as an important knowledge and information resource center for teaching and scientific research, is facing unprecedented challenges and opportunities. The traditional library service mode can not fully meet the needs of modern university teachers and students, so the reform and innovation has become the inevitable trend of the development of university libraries. In view of this, this paper aims to discuss how to improve the service quality and efficiency of the library through the reform and innovation measures of the university library service mode under the background of the information age, so as to better meet the needs of learning and scientific research of teachers and students.

Keywords

information age; university library; service mode; reform and innovation; measures

信息化时代高校图书馆服务模式的改革创新

冯睿琳

咸阳师范学院, 中国 · 陕西 咸阳 712000

摘 要

随着信息技术的飞速发展, 高校图书馆作为教学科研重要的知识信息资源中心, 正面临着前所未有的挑战与机遇。传统的图书馆服务模式, 已经不能完全满足现代高校师生的需求, 因此, 改革创新成为高校图书馆发展的必然趋势。有鉴于此, 本文旨在探讨信息化时代背景下, 分析如何通过高校图书馆服务模式的改革创新措施, 提升图书馆的服务质量与效率, 以更好地满足师生学习与科研需求。

关键词

信息化时代; 高校图书馆; 服务模式; 改革创新; 措施

1 引言

信息化时代的到来使得数字资源的利用、智能化管理以及多元化服务成为高校图书馆改革的重点。信息化技术的广泛应用不仅提高了信息资源的获取效率, 还推动了高校图书馆服务体系的智能化、精准化和个性化发展。高校师生的需求亦发生变化, 不再满足于传统的图书借阅服务, 而是更加依赖于数字资源、远程访问、在线学术支持等多样化的服务模式。因此, 高校图书馆亟需突破传统服务模式的局限性, 积极探索符合信息化时代需求的创新策略, 以提升服务质量, 优化资源配置, 满足师生对知识获取的多元化需求^[1]。

【课题项目】咸阳师范学院、陕西省教育学会2021年教育教学改革研究项目: 高校图书馆在信息化时代的创新路径研究(项目编号: 2021Z012)。

【作者简介】冯睿琳(1968-), 女, 中国陕西咸阳人, 本科, 副研究馆员, 从事图书馆学研究。

本文围绕信息化时代高校图书馆服务模式改革的必要性、当前存在的主要问题以及具体创新措施展开探讨, 以期为高校智慧图书馆的发展提供理论支持和实践参考。

2 信息化时代高校图书馆服务模式的改革创新必要性

信息化技术的发展加速了高校教学科研模式的变革, 图书馆作为学术信息服务的重要平台, 其传统的服务模式难以满足新时代学术需求。首先, 数字资源的大规模应用使得传统纸质资源管理模式难以适应新形势, 高校师生对于在线数据库、电子书、开放获取资源等的依赖度持续上升, 而传统图书馆以实体馆藏为主的管理模式在资源整合与利用效率方面存在局限性。其次, 个性化信息服务需求的增长推动了高校图书馆从被动管理向主动服务转变, 传统的“书籍管理”模式已不能满足读者对精准化、智能化学术服务的要求。此外, 远程访问与移动互联技术的发展, 使得高校师生希望能够随时随地获取学术资源, 传统的线下借阅模式与固定服务时间已不适应新时代的学术需求, 迫切需要构建支持远程

访问、多终端兼容的数字服务体系^[2]。再者，高校科研活动的深入发展使得学术交流、数据管理、知识共享等功能的重要性日益凸显，图书馆需要通过信息化手段为高校科研提供支撑，而传统的文献管理模式难以满足科研数据管理和开放科学的需求。综上所述，信息化时代的高校图书馆服务模式必须进行深度变革，以适应新时代教学科研需求，提高资源利用效率，推动学术创新和知识传播。

3 信息化时代高校图书馆服务模式的改革创新措施

3.1 基于大数据的智慧化文献资源管理

借助大数据技术实现智慧化手段优化文献资源管理，提高资源配置精准度和检索效率，这是信息化时代下高校图书馆服务模式改革创新的重要措施之一。首先，高校图书馆针对教师与学生历史借阅记录、在线访问行为和检索特征，构建个性化用户画像，并结合自然语言处理技术优化检索结果排序，构建基于大数据分析的智能推荐系统，使推送资源与师生需求精准匹配。同时，引入强化学习机制，动态优化基于用户实际反馈的推荐策略，确保文献资源推荐具备适应性，从而提升资源利用效率。其次，建立多维数据分析模型，对图书流通情况、数据库访问频率及学科热点进行实时监测，精准识别低利用率文献和高需求领域，从而优化馆藏资源采购与淘汰机制，提升资源利用率。结合区块链技术构建馆藏资源溯源系统，确保数据完整性、安全性及可追溯性，同时基于知识图谱构建语义关联网络，提高跨学科信息检索的精准度。为优化未充分利用文献资源的存储与分配，采用深度学习算法识别潜在需求领域，在有效降低低频使用文献物理占用空间的同时有效增强了电子资源可访问性。同时，以实时数据监测和适应性推荐策略为基础对图书馆数据库订阅机制予以优化，通过对学科资源配置进行动态调整，使资源供应和研究动态同步。其三，高校图书馆还应建立多层用户反馈机制，利用强化学习对智能推荐系统决策质量进行优化，使其在长期运行中不断适应和调整，提高智能推荐的精准性和实用性。在数据安全方面，一方面须建立异常访问检测机制，杜绝数据外泄和滥用现象，另一方面则要采取零信任架构、访问控制以及数据加密等技术，保证用户隐私及相关数据安全。

3.2 构建智能化知识服务平台

为达到提高文献利用效率及给予科研活动的智能化支持目的，高校图书馆在信息化时代下还需要通过智能知识服务平台建设，以实现学术资源的精准获取。首先，结合人工智能技术建立智能语义检索系统。即智能语义检索系统须整合应用深度学习、知识图谱和自然语言处理等技术执行包括用户检索意图分析、同义词及上下文关联、学术专业词汇辨识等功能，同时优化检索算法使查询结果的相关性、精确度得到提高^[3]。另外，为了满足师生不同的学术需求，检索系

统要结合大型语料库对深度语义匹配模型进行训练，使检索系统对复杂的查询逻辑进行理解，同时还可以实现针对不同的用户提供个性化的推荐。其次，为提供精准学术咨询知识推荐，高校图书馆还须构建智能问答系统。基于预训练语言模型构建问答框架，通过实体识别、关系抽取、上下文理解等技术，提供高质量的学术解答，从而实现对自然语言问题的高效解析，并结合知识库构建结构化答案生成模块。同时高校图书馆还须以强化学习技术来优化模型的决策，提高回答的准确性和专业性。其三，为了提高师生科研工作的效率和规范化水平，还应构建自动化科研辅助工具。比如，基于机器学习的文献管理系统，完成包括文献知识点提取、文献标注与分类等功能，从而增强文献管理智能水平。结合自然语言生成技术，开发自动参考文献生成工具，支持多种学术写作格式（如 APA、MLA、IEEE 等）。此外，构建学术相似度分析系统，通过 TF-IDF、Word2Vec、BERT 等方法衡量文献之间的语义相似性，以支持学术不端检测、科研选题优化及学术成果对比分析。综合应用上述智能技术，高校图书馆可有效构建智能化知识服务平台，优化学术资源获取路径，提高科研辅助服务的智能化水平，促进学术研究的信息化发展。

3.3 实施开放获取资源整合与共享机制

高校图书馆在信息化时代，为增强科研信息服务能力以及对学术资源管理优化，须实施开放获取资源的整合共享机制。首先，要以先进的数字化存储技术和云计算平台为依托，构建包括学术论文、会议论文、研究资料、学位论文等多种文献类型的高校开放获取学术资源库，实现资源的规范化存储、原数据的深度标注和统一检索，以促使广大用户资源的获取方便快捷、高效。其次，建立机构知识库，制定规范的数据存储结构，实现学术成果长期归档、版本控制和知识产权管理，同时基于图书馆管理系统和科研管理平台为依托，配置公开许可保证资源的可用性和复用性。此外，通过采用数据同步自动更新技术，完善机构知识库与国内外知名开放获取数据库的对接机制，以增强本校学术成果的知名度和影响力。同时高校图书馆还应加强与国内外开放获取资源平台的合作，建立智能资源推荐系统，以用户画像分析和兴趣匹配算法对文献信息推送策略优化，从而给师生提供精准的学术资源服务^[4]。其三，为增强不同学科和领域之间的知识融合，提升文献资源利用的深度和广度，构建基于知识图谱和语义分析技术的学术资源关联网络。为确保整合后的资源具有权威性、可靠性和学术价值，高校图书馆应加强资源质量控制，制定开放获取资源的遴选标准和评估制度并引入同行评审机制。另外，通过优化数据共享和访问控制机制，增强图书资源共享的安全性和可追溯性。

3.4 加强学术数据管理与科研数据服务

信息化时代下高校图书馆为了更好地支持科研工作的可持续发展，还需在学术数据管理以及科研数据服务上开展

改革和创新工作。首先,高校图书馆应建立起涉及数据存储、共享、分析等功能的综合性科研数据管理平台。该平台既要高效且大容量的图书数据储存和备份能力,同时为实现科研数据的多样性和兼容性须支持多数据格式的转换处理。平台要支持跨学科数据共享以促进科研人员之间合作与图书数据再利用。同时还应采取权限管理机制,以增强保证数据的安全合规性。其次,完善学术数据归档制度是非常必要的。高校图书馆为确保图书文献资源及相关学术成果长期的保存和可追溯,保证全部数据使用完整与准确,应制定符合标准的数据存档规范。采取数据质量控制机制,进一步保证数据的使用过程准确和有效^[5]。其三,高校图书馆还可以把数据可视化技术引进起来,建立一个交互式的学术数据分析平台。即高校图书馆借助于可视化技术开发多功能可视化工具以实现科研数据的统计分析和趋势展示,同时提升分析平台交互性以使得师生能够按照自身需要自定义展示数据,这在给他们提供直观的数据观察方式的同时增强图书文献及相关学术成本的应用价值。其四,高校图书馆还须强化学术与科研数据标准化与规范化建设,这将有助于提升数据的互操作性和共享效率,从而实现高效管理与使用目的。对此,高校图书馆要结合行业相关规范及自身实际制定统一的数据标准和规范,如此一来确保学术与科研资源从录入、存储、使用以及管理各环节均可实现统一标准,防止出现数据混乱和错误现象而影响到广大师生使用。其五,高校图书馆要借助专题培训班、邀请业内专家召开讲座等方式组织馆内工作人员开展数据管理能力培养,一方面增强他们对数据重要性的认识以及培养他们在工作中主动进行数据管理和应用的意识,另一方面则是让他们能够更好地熟悉并掌握相关数据

管理与使用技术和方法,从而促使高校图书馆得以在信息化时代下为广大师生学习与科研工作提供更好的服务。

4 结语

综上所述,在信息化时代背景下,高校师生学习与教学科研需求已然发生了翻天覆地的变化,这给高校图书馆带来了机遇与挑战,推动着图书馆服务模式的改革创新。通过应用包括大数据、人工智能、数字化储存、云计算以及开放获取等先进技术赋能,借助智能化、精准化、多元化的学术服务体系建立,促进图书资源利用效率提升以及为师生提供更为优质的体验,加大信息技术与学术服务的深度融合研究力度,实现图书馆智慧化文献资源管理,构建智能化知识服务平台,实施开放获取资源整合与共享机制等服务模式的改革创新,促进高校图书馆服务教学科研的水平的提升,更好地发挥图书馆信息文献资源中心的功能。

参考文献

- [1] 金玲.信息化时代下高校图书馆读者服务的创新[J].齐齐哈尔高等师范专科学校学报, 2023(6):90-92.
- [2] 左亚婷.信息化时代下高校图书馆读者服务的创新[J].科学与信息化, 2023(1):28-30.
- [3] 高凯,杨宗玲.信息化时代高校图书馆管理与服务模式创新研究——《高校图书馆管理与创新实践》荐读[J].情报理论与实践, 2023, 46(6):206-206.
- [4] 鲁储珊.信息化背景下高校图书馆个性化服务模式研究[J].造纸装备及材料, 2023, 52(1):193-195.
- [5] 李明月.信息时代高校图书馆信息服务的分析研究[J].新浪潮, 2024(11):0034-0035.