

Research on Digital Academic Resource Management of University Libraries Oriented to the Construction of Double First-Class Universities

Ying Qin Yuanjing Zhang Jinhui Han*

Library of Beijing University of Chemical Technology, Beijing, 100029, China

Abstract

Facing the “Double First-Class” construction of universities in the digital academic era, this paper conducts research on the management of digital academic resources in university libraries. The paper investigates the current research status of digital academic resource management in university libraries at home and abroad, and conducts practical and effective management discussions from four aspects: knowledge integration based on ESI disciplines, establishment of a resource guarantee system, innovation in resource construction, and improvement of information security and preservation, so as to assist in talent cultivation and educational research activities in universities, promote the innovation of digital resource construction in university libraries, and support the “Double First-Class” construction of universities.

Keywords

double first-class; university; library digital academic resources; management

面向双一流建设的高校图书馆数字学术资源管理研究

秦颖 张元晶 韩锦慧*

北京化工大学图书馆, 中国·北京 100029

摘要

面向数字学术时代的高校“双一流”建设, 本文进行了高校图书馆数字学术资源管理研究, 首先调研了图书高校图书馆数字学术资源管理国内外研究现状, 然后从基于ESI学科的知识整合、建立资源保障体系、资源建设创新、提升信息安全及保存四大方面进行了切实有效的管理探讨, 以期助力高校人才培养、教育科研活动, 促进高校图书馆数字资源建设创新, 支撑学校“双一流”建设。

关键词

双一流; 高校; 图书馆; 数字学术资源; 管理

1 引言

伴随数字技术的飞速发展, 学术研究已经进入了一个全新的学术环境, 即数字学术时代。数字学术(DS)的概念

【基金项目】北京高校图书馆研究基金项目“面向双一流建设的高校图书馆数字学术资源管理与服务”(项目编号: BGT2024008)。

【作者简介】秦颖(1977-), 女, 中国山东淄博人, 硕士, 副研究馆员, 从事数字资源建设、信息素养教育、学科服务、信息情报分析服务研究。

【通讯作者】韩锦慧(1996-), 女, 中国陕西西安人, 博士, 图书馆馆员, 从事信息素养、科技查新、信息情报分析、学科服务等研究。

早在21世纪初就出现了, DS被描述为“用数字工具产生并以数字形式呈现的基于学科的学术”^[1]。高校图书馆作为研究型大学支持学术研究的重要阵地, 与数字学术具有天然的联系。高校数字学术的本质是数字技术工具和方法在大学教学、研究、出版和交流等学术实践活动中的深刻嵌入, 以多元学术主体、智慧学术空间、数字学术资源和生态学术文化为核心结构要素^[2]。高校数字学术是高校图书馆未来的发展趋势, 在促进高校图书馆创新发展中发挥了重要作用, 为高校图书馆数字资源建设与学术服务提供了新的思路。数字学术资源是数字技术应用于传统纸质图书馆逐渐向数字化图书馆转变过程中形成的, 在“图书-情报”学术领域中脱颖而出, 成为当代高校科学知识生产活动中人才培养、学术研究等的重要教育资源禀赋。且随着国家“双一流”战略实施, 学科建设日益重要。学科是高校培养高级专业人才的基本单位, 学科建设关系到高校的核心竞争力, 因此高校“双一流”

建设的根本是一流学科的建设,需要图书馆提供数字学术资源支持。

如何管理好高校图书馆数字学术资源?对于高校人才培养、学术研究交流等教育科研活动,高校图书馆数字资源建设创新,学校“双一流”建设等具有非常重要的现实意义。

2 数字学术资源国内外研究现状

2.1 国外研究现状

目前该领域,国外学者^[3-5]Macchia等讨论了促进公平和包容的教育环境的学术数字图书馆及学术图书馆的变化;Phan认为在学术界,使用数字技术获取和传播信息的情况持续增加;Tetrault从传统印刷材料的数字化收藏到电子数据库和电子书研究,证明通过新的信息技术可以访问的数字内容拓宽了学术研究、教学和内容创作的机会;Bernzins认为数字学术资源正变得越来越受欢迎,在各级教育中用于各种目的,越来越重要;Apuke研究了大学生使用网络资源进行研究和学习的访问形式和效用;Alphonse研究了学生对数字学术资源的使用的多样性、动机和挑战;Masinde和Okoh认为越来越多的数字学术资源已经引发了学术机构之间的转型链,在信息存储、访问和检索方面带来了巨大的变化;Thanuskodi、Selwyn等觉得随着信息通信技术的发展,大学生可以访问和使用不同格式的数字学习资源,比如幻灯片、录音、在线讲座、电子书、在线教程、学习管理系统等;Scott评估了澳大利亚医学生使用数字学术资源的情况,McMartin记录了用户使用电子书、期刊、数据库、CD-ROM等占比;Maloney等认为数字图像、图纸、照片、视频、海报和数字化文档、自主学习模块和单元指南等资源被大学师生以指数方式使用。Garg研究证明,访问和使用数字资源可以节省学生的时间,而寻找相关的学术资源非常耗时,原因在毫无结果的搜索上花费时间会导致大量不相关的资源或质量较差的资源;Henderson和Mwantomwa认为知识不足、信息通信技术基础设施短缺和互联网连接不可靠、检索信息的海量化、提取相关信息的时间有限性,都限制了数字学术资源的有效利用;Mbilyini和Msuya等认为数字资源为学生提供了复制和粘贴信息而不承认和引用来源的机会,数字学习资源的增加导致了抄袭的增加。Elisha Ondieki Makori等调研了研究生电子信息资源使用的微观因素;Jessica Urick Oberlin说明图书馆可以采用各种定量和定性方法来收集电子资源的数据,以持续的整体评估格式共享结果并为未来的收藏提出建议;Marinus Swanepoel研究了信息技术管理在学术信息服务中的应用。

2.2 国内研究现状

国内研究中^[6-12],学者吴婷总结了2014~2018年我国数字学术研究现状,从数字学术基本理论、数字学术资源、数字学术环境下的图书馆三方面进行深入分析和评价;曾熙和王晓光阐述了数字学术的概念、特征与案例分析;王娟以ChatGPT为中心,分析了智能时代大学数字学术的内涵、结

构与特征;吴云珊讨论图书馆学术数字资源的知识整合;蔡思明面向数字学术资源保障体系,建设支撑型学术图书馆;王希明研究“双一流”背景下高校图书馆数字资源建设转型;冯亚飞等构建数字学术资源用户隐私关注影响因素模型;吕凌峰和范静静分析了中国高校学术数字资源配置问题;郭春阳等研究民办高校数字图书馆建设中网络免费学术资源应用;王玉超从当前影响网络学术数字资源的主要因素,探讨如何加强网络学术数字资源的获取问题;刘莉等研究用户数字学术资源检索系统使用行为及其绩效;张和伟等分析图书馆学术数字资源的长尾效应及其启示。

总而言之,国外研究主要集中在数字时代图书馆的优势及变化、学术图书馆建设、数字学术资源使用和统计、数字图书馆服务等。国内研究主要集中在讨论数字学术内涵及发展现状、学术图书馆建设或者数字资源建设、数字学术资源的应用、数字学术资源信息安全及存储、数字学术服务调研分析等方面。国内外从综合管理数字学术资源角度的讨论鲜见报导。

3 高校图书馆数字学术资源管理研究

3.1 基于ESI学科的数字学术资源知识整合

图书馆数字资源建设到一定阶段,对图书馆数字学术资源进行知识整合成为必然。面向国家提出的“双一流”建设策略,可基于ESI学科进行数字学术资源的知识整合,如图1所示。首先需要调研高校ESI学科,以北京化工大学(下简称北化)为例,据2026年1月ESI数据库更新结果,北化的化学、材料、工程学、物理、生物和生物化学、环境/生态学、地球科学、计算机科学、农业科学、药理学和毒理学、临床医学11个学科,进入了全球机构学科排名的前1%;然后根据ESI学科进行知识整合。数字学术资源包括传统形式的学术型信息资源的数字化版本、电子资源数据库、基于Web的网络学术出版物新兴形式的学术型数字资源等,表现形式多样化,发布渠道多元化,即时生产、即时消费。选择某一ESI学科,比如北化进入ESI全球前千分之一的化学学科,把上述不同学术资源来源,属于化学学科的内容整合到一起;再按照资源类型分类,分成电子图书、电子期刊、课件、视频等;最后从ESI学科扩充到一流学科、潜力学科,由点及面,扩展到其他学科。

3.2 建立数字学术资源保障体系

知识整合有助于实现数字学术资源的学术价值,进行“一站式”查询。图书馆的数字学术资源学术性强,但因为来源迥异,数据存储的格式,登录检索首页,检索语句、访问方式、语义体系等都拥有自己独特的特色,所以科研工作者为了检索全面,需要在不同数据库中进行“重复劳动”,而且检索获得的结果之间没有语义关联。基于此,首先进行了各种类型的数字资源数据统计,然后把不同ESI学科的内容整合在一个平台上,形成数字学术资源保障体系,建立一个学术资源数字集成平台,实现跨库“一站式”检索。这种

检索基于知识整合,在吸收 Google、百度、搜狐等搜索引擎易操作性的同时,克服其检索结果冗杂的缺点,是一种检索结果更具有学术指向性的“知识搜索”,与按照中图法分类导航的检索平台不同,是一种更高层次的检索。

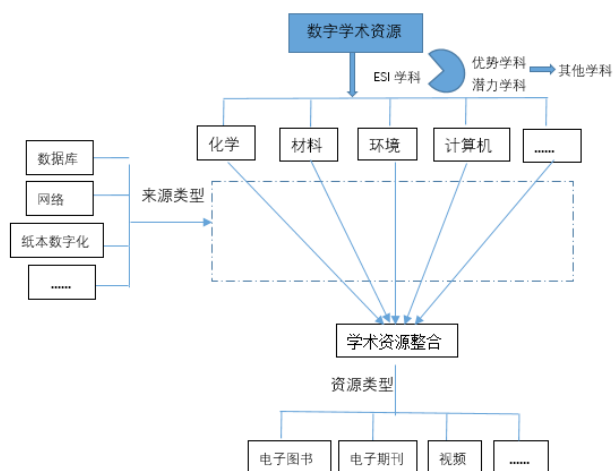


图1 数字学术资源整合

3.3 加强建设图书馆数字学术资源

随着国家“双一流”战略地提出,高校图书馆资源也随着发生了变化。传统图书馆以借还书,拥有资源为主,现代图书馆向数字化图书馆、“绿色”图书馆转换,主要以服务为主,尤其是信息服务保障。落实到数字学术资源,强调加强学术资源建设,应基于学科构建文献资源建设体系。可联合数据库商、学术出版社等,建立多方联盟制度。我们已联合爱思唯尔,科睿唯安, Nature, science, IEEE, CNKI, 万方, 超星等数据库商等建立联盟制度。以文献资源的可用性,数字学术资源发现和使用的容易度等为评价指标;质量监控数字学术资源化大自建库、机构知识库等情况;通过举办培训讲座,线上线下竞赛,读书月活动,新生入馆教育等加强数据库的学术宣传和推广,提高数字资源使用率等;进行电子资源分类统计,以此调整数字学术资源采购策略,以学科资源利用率和文献保障率为依据,转变以单篇成本核算的单一评估体系,譬如面对专业学术数据库,基于“双一流”学科建设目标,首先考虑 ESI、优势、潜力等优质学科的专业资源保障率,其次考虑引进试用数据库补充小学科、边缘学科等的学术资源,以满足师生的一时之需,从而保障数字学术资源的全面性和完整性。

3.4 提升数字学术资源的信息安全及保存

高校是高等教育进行学术研究、人才培养的重要基地,而数字学术资源是完成这些目标的重要资源,所以它的信息安全显得格外重要。尤其是外文数字学术资源,已上升为国家战略。众所周知,网络数字资源非常不稳定,由于上传者撤回、域名改变、网页打不开等各种原因,容易消失,生命周期短。所以需要对网络数字资源进行长期保存。并且由于网络资源质量参差不齐,真伪混淆,容易引起研究者混乱,错误、冗余信息浪费存储空间。加上网络数据库的有偿获得,

以及高校购买的各种学术数据库,只能购买使用权,有些中外文数据库不提供原始的 Marc 数据,所以寻求有效、经济的数字学术资源数据长期保存很有现实意义。北化图书馆建立了 UMS 后台管理,在数据库 IP 段控制外,增设一道“门槛”,登录需要输入用户名,密码认证,进一步保障电子资源数据安全。本人作为其中一名管理员,管理数据库电子资源部分。除此外,采用问卷星等方式调研北化数字学术资源面临的风险,分析其存在的信息安全风险,探讨高校规避数字学术资源信息安全风险的措施等;探讨在数字时代,利用信息新技术,如网盘,夸克,云空间等进行数据存储的方法。

4 结语

面向数字学术时代的高校“双一流”建设,图书馆数字学术资源可从基于 ESI 学科的知识整合、建立资源保障体系、资源建设创新、提升信息安全及保存四大方面进行切实有效地管理,从而助力高校人才培养、教育科研活动,促进高校图书馆数字资源建设创新,支撑学校“双一流”建设。

参考文献

- [1] 曾熙,王晓光. 数字学术:概念、特征与案例分析 [J]. 数字图书馆论坛, 2019, (03): 2-10.
- [2] 王娟. 智能时代大学数字学术的内涵、结构与特征——以 ChatGPT 为中心的分析 [J]. 大学教育科学, 2023, (05): 34-44.
- [3] Karen La Macchia. An academic digital library advancing an equitable and inclusive educational environment [J]. Digital Library Perspectives, 2021, 37 (1): 18-27.
- [4] Marinus Swanepoel, Adeline DuToit, Pieter A. Van Brakel. Management of information technology in academic information services [J]. Aslib Proceedings, 2001, 53(6): 224-237.
- [5] Garg, R. J., Kumar, V. Vandana. Factors affecting usage of e-resources: scale development learning and validation. Aslib Journal of Information Management, 2017, 69(1): 64-75.
- [6] 吴婷. 近五年我国数字学术研究现状与展望: 2014~2018 [J]. 内蒙古科技与经济, 2019, (20): 156-158.
- [7] 吴云珊. 论图书馆学术数字资源的知识整合 [J]. 图书馆理论与实践, 2011, (03): 17-19+52.
- [8] 蔡思明. 面向数字学术资源保障体系的支撑型学术图书馆建设 [J]. 农业图书情报学报, 2020, 32(09): 67-76.
- [9] 王希明. “双一流”背景下高校图书馆数字资源建设转型与学术出版社如何发挥优势形成助力——以社会科学文献出版社为例 [J]. 科技传播, 2019, 11(17): 163-164.
- [10] 冯亚飞, 胡昌平, 仇蓉蓉. 数字学术资源用户隐私关注影响因素模型构建——基于扎根理论 [J]. 情报科学, 2019, 37 (03): 3-8.
- [11] 吕凌峰, 范静静. 中国高校学术数字资源配置问题: 基于罗尔斯正义范式局限性的分析 [J]. 合肥工业大学学报(社会科学版), 2022, 36 (05): 14-26.
- [12] 郭春阳, 李英春. 民办高校数字图书馆建设中网络免费学术资源应用 [J]. 科技广场, 2013, (06): 146-149.