

“互联网 + ”背景下医学院校机构知识库建设调查与分析*

张 静 王 朋

(济宁医学院图书馆 济宁 272067)

〔摘要〕 介绍机构知识库发展情况, 调查分析国内医学院校机构知识库建设现状及存在问题, 提出建设策略, 包括加大对开放获取理念宣传及机构知识库推广, 完善服务功能、突出特色, 满足不同人群需求等。

〔关键词〕 医学院校; 机构知识库; 开放获取

〔中图分类号〕 R-058 〔文献标识码〕 A 〔DOI〕 10.3969/j.issn.1673-6036.2021.05.008

Investigation and Analysis of the Building of Institutional Repository in Medical Universities and Colleges under the Background of "Internet + " ZHANG Jing, WANG Peng, Library of Jining Medical University, Jining 272067, China

〔Abstract〕 The paper introduces the development situation of Institutional Repository (IR), investigates and analyzes the current situation and existing problems of the building of IR in domestic medical universities and colleges, puts forward some building strategies, including increasing the publicity of open access concept and the promotion of IR, improving service functions and highlighting characteristics, meeting the needs of different groups, etc.

〔Keywords〕 medical universities and colleges; Institutional Repository (IR); open access

1 引言

随着信息与互联网技术迅速发展, 大众对信息

资源共享要求越来越高, 开放获取意识更加强烈。为满足日趋增强的科研数据管理与共享需求, 目前已有越来越多的高校通过建立机构知识库 (Institutional Repository, IR) 以存储、发布、开放和共享科研数据^[1]。IR 兴起于美国, 是 20 世纪 90 年代末开放获取运动的产物, 是进行学术交流与资源共享的新模式^[2]。根据 Open DOAR 统计^[3], 中国 IR 数量落后于欧美国家。中国 IR 实际数量远超统计结果, 因为语言限制, 部分以中文为基础的 IR 未被统计在内^[5-6]。为全面了解我国医学院校 IR 建设情况, 本文从建设现状、宣传推广、服务功能体验、资源建设等方面进行研究, 总结成功经验, 以期为我国医学院校 IR 建设提供参考。

〔收稿日期〕 2020-07-13

〔作者简介〕 张静, 硕士, 馆员, 发表论文 8 篇; 通讯作者: 王朋, 硕士, 副研究馆员。

〔基金项目〕 2019 年山东省艺术科学重点课题研究项目“互联网 + 背景下医学院校图书馆服务型机构知识库建设实践研究” (项目编号: ZD201906419); 济宁医学院 2019 年国家社会科学基金培育项目“全媒体环境下图书馆用户情感体验研究与实践” (项目编号: JYP2019SK03)。

2 医学院校 IR 建设现状与分析

2.1 研究方法

根据软科网站公布的“2019 中国最好医科大学排名”名单^[7] (不包含综合类大学医学院), 于 2019 年 12 月 20 日 - 2020 年 3 月 20 日, 通过对 71 所医学院校图书馆网站逐一访问、百度搜索引擎进行搜索及文献调研相结合的方法进行数据补充, 调查我国医学院校 IR 建设情况。

2.2 总体建设情况

据调查统计, 共有 18 所医学院校已建设或筹备建设 IR, 其中上海中医药大学正在建设过程中, 山西医科大学处于调研阶段, 首都医科大学、南京医科大学等 6 所医学院校的相关链接无法正常访问, 因此统计对象为 10 所医学院校 IR, 占所调查对象的 14.08%。

2.3 宣传推广情况

在所统计的 10 所医学院校中, IR 链接放在图书馆页面中且能正常访问的有 3 所, 7 所医学院校 IR 网页通过百度搜索引擎可以查找。

2.4 服务功能

2.4.1 资源推荐 大连医科大学的典藏大医网站未设置资源推荐服务, 其他医学院校 IR 设有不同程度的资源推荐服务, 主要包括最新成果、热门成果、高被引成果、高被引作者等。10 所医学院校中有 8 所提供“最新成果”推荐功能, 7 所提供“热门浏览”推荐功能, 6 所提供“高被引”推荐功能。南京中医药大学和宁夏医科大学 IR “最新成果”、“热门浏览”和“高被引”3 个服务功能链接无法打开, 内蒙古医科大学 IR 上述 3 个服务功能链接打开后是同一个页面, 没有单独显示与功能相符的内容。

2.4.2 个性化服务 10 个 IR 中有 9 个具备“统计分析”功能, 其中两个需要登录。4 个 IR “统计分析”功能包括机构成果和使用情况分析, 昆明医

科大学的“统计报表”主要包括学校整体科研情况、院系分布和学科分布; 成都中医药大学“分析”功能提供最近 5 年引用和发文统计图, 按照中国学科、教育部学科和本校机构资源提供高产出分析; 山西中医药大学“数据分析”包括资源类型、期刊分布和机构发文趋势。10 个 IR 中有 4 个具备“学科服务”功能, 其中 1 个需要登录。昆明医科大学的“学科建设”按基本科学指标数据库 (Essential Science Indicators, ESI) 学科分类提供每一学科成果类型、成果统计图等; 成都中医药大学“学科”按中国学科和教育部学科分类, 提供核心研究群体和研究机构发文量分析; 大连医科大学的“ESI 学科动态”每月列出 ESI 上榜学科机构排名和高被引论文目录。5 个 IR 学者主页能够导出个人分析报告, 山东第一医科大学学者主页有替代计量学指标, 昆明医科大学学者主页提供二维码名片服务。

2.5 资源数量及类型

所调查 10 所医学院校 IR 平均文献量为 51 039.9 条, 其中南京中医药大学、昆明医科大学和哈尔滨医科大学文献总量排名前 3, 其文献总量占比 56.26%, 可见各医学院校 IR 资源数量建设水平存在一定差距。期刊、会议论文、学位论文和专利是 10 所医学院校 IR 均提供的文献类型, 占比分别为 79.07%、7.47%、10.05% 和 1.07%, 说明大部分医学院校 IR 资源收录以期刊为主, 资源类型比例差距较大。10 所医学院校 IR 中有 7 个提供图书资源, 5 个提供科技成果, 3 个提供标准、软件、奖励或课题等资源。

2.6 资源开放程度

10 所医学院校 IR 资源中有 5 所院校网页不能正常访问, 1 所院校的 IR 资源需要登录或 IP 授权, 其他 4 所院校 IR 主要通过以下 3 种方式提供资源利用: 一是可浏览、收藏、分享资源题录, 如成都中医药大学; 二是只提供资源原文链接, 如大连医科大学; 三是提供原文链接, 本校师生登录后可获取全文, 如山东第一医科大学、湖南中医药大学。

3 医学院校 IR 建设存在的问题

3.1 建设数量和水平相对较低, 宣传不到位

调查显示医学院校 IR 建设率较低, 后期未得到较好维护, 导致正常使用率低。较少医学院校 IR 在图书馆或学校主页增加链接服务, 即便是有链接位置也不够明显, 缺乏关于 IR 的宣传推广及人员培训等活动。建设 IR 的目的是服务于本机构人员及扩大本机构在国内及国际影响力, 而建好后不能通过搜索引擎或机构网页检索到, 或者网页体验感较差将无法充分发挥 IR 作用。

3.2 服务功能不完善

检索方式和分类浏览功能单一, 不能突出医学院校特色, 只有山西中医药大学和南京中医药大学结合自身特色设有专题浏览; 资源推荐功能网页体验差, 缺少文献计量工具等统计分析功能用以提高学者影响力, 只有少数学校提供学者科研产出、影响力、荣誉成果等个人报告; 未与学校管理部门、科研部门、院系等进行融合, 为师生提供方便的服务。

3.3 资源数量少, 类型单一, 开放程度低

各医学院校间资源数量差距较大, 部分医学院校资源数量不到 1 万条, 资源存储类型以公开发表的期刊为主, 开放程度较低, 且只限于对本校师生开放。以上因素可能导致 IR 利用率较低, 影响用户对 IR 的认知度和积极性, IR 不能真正发挥其功能和价值。

3.4 依赖第 3 方定制研发平台, 国际化水平低

从用户体验来看, 大部分医学院校 IR 平台建设采用商业软件, 部分院校 IR 界面相似度较高, 未充分发挥软件平台支持多种资源类型和不同文件格式资源存储的作用, 在语言设计上以中文版本承载英文科研论文。OpenDOAR 和 ROAR 是国外机构建立的国际开放获取组织网站, 以中文为基础的 IR 很难被收录统计注册, 影响机构参与国际学术交流与合作, 不能满足高校“双一流”建设目标。

4 医学院校 IR 建设策略

4.1 加大对 IR 及开放获取理念的宣传推广

龚亦农等^[8]调查显示中国大陆 80% 的 IR 建设主体是图书馆。医学院校图书馆应担负起对开放获取理念和 IR 推广宣传的主要责任。可通过校内网站、学校或图书馆官方微信、数字资源培训讲座、院系讲座、学科馆员培训、文献检索课、海报、宣传材料等方式向师生大力宣传、倡导开放获取理念和 IR 学术传播意义, 促使学校领导与师生对 IR 功能、核心价值和服务内容形成全面认识, 让更多医学院校参与到 IR 建设当中。

4.2 服务功能全面, 突出特色, 满足不同人群需求

4.2.1 了解服务对象需求 医学院校服务对象主要是教师、学生、科研人员、附属医院医疗人员、行政管理部门等, 了解服务对象需求, 有助于提供精准数据增值服务。可以通过问卷星平台设计需求调查问卷, 还可通过对院系和学生座谈的方式了解用户对 IR 功能、资源类型、提交与统计、评价分析等功能的需求。

4.2.2 完善 IR 基本功能及架构 首先, 根据用户需求及 IR 基本功能完善功能模块, 如基于医学院校特色提供检索、资源浏览、个人主页及资源提交、医学特色专题、统计分析等知识服务。其次, 将 IR 融入教务处、科研、财务、人力资源管理、职称评审、绩效考核等高校内部系统, 为校内部门、院系、个人等提供增值服务, 如为人事绩效考核、学术评价等部门决策提供数据支持, 避免教师重复填写各种评价材料, 方便各部门统计。最后, 考虑 IR 可持续发展, 使用支持多类型资源存储和数据基础互操作的规范系统^[9]。

4.2.3 拓展 IR 功能 建立学者个人主页, 内容包括学者研究方向、在研课题、合作关系、成果图谱、可视化分析等功能并提供收藏与分享、二维码服务, 展示医学院校学者研究概况及成果, 扩大国内和国际影响力。完善机构成果、使用情况、学科建设等科研成果统计分析功能, 增加文献计量统计

工具,如山东第一医科大学提供替代计量学指标,有效展示了学者研究成果及影响力。提供社交媒体功能,通过收藏、分享、评论与留言等功能促进用户与学者交流,增加用户黏性,增强 IR 活力,让 IR 成为学校学术交流生态系统的重要基础设施。哥伦比亚大学 IR 建设实践证明,教师与学生成为 IR 主导者是增强 IR 活力的有效途径^[10]。

4.2.4 支持研究数据服务 2018年3月国务院办公厅发布《科学数据管理办法》^[11],科学数据进一步得到国家和科研机构重视,对提升学术影响力和竞争力发挥重要作用。北京大学已经建设研究数据平台,收集研究数据并提供服务^[12]。提供研究数据服务的 IR 将更有发展潜力,也是未来 IR 重要功能之一。

4.3 完善医学院校 IR 资源内容建设,推动开放获取

4.3.1 形成学科专业特色 在资源存储上不应只局限在期刊、会议论文、图书、科技成果、基金等显性知识上,应注重对学科特色资源搜集和整理。除建立专家学者数据库、科研课题及成果数据库外,还要建立学位论文库、师生学术资源库,如临床经验分享手稿、技术报告、临床实验数据、名医大师教案等特色资源以及临床视频、数字图片、动画图表等新媒体资源。收集多种类型的学生研究成果,为学生提供成果保存、个人研究能力展示平台。通过整合上述特色资源,促进本机构学科领域特色学术资源传承与交流,推动医学研究发展。建立教学服务平台,如精品科研课程课件数据库,为教学提供支持。

4.3.2 开放获取 2018年12月在德国召开了第14届开放获取柏林会议,会上中国代表明确支持 OA2020 和开放获取 S 计划,支持公共资助项目研究论文立即开放获取^[13]。开放获取已得到我国机构和研究者支持,为部分资源开放获取创造了条件。对由于版权或出版商原因不能开放获取的资源,建议 IR 提供相应链接,方便用户查找。

4.4 充分利用平台功能,实现医学院校 IR 联盟化、国际化

4.4.1 国际化 目前 IR 在全球范围内呈现新的

发展趋势,IR + RIM (CRIS 框架)组合服务信息综合管理框架,不仅具有机构典藏功能还能实现 IR 互操作需求、仓储数据语义解析关联,支持多语言交互,实现英文界面及英文版本设计,推进国际合作,获得最前沿技术与热点^[9],对于推动医学院校发展具有积极作用。

4.4.2 联盟化 教学与实习使医学院校与附属医院关系密不可分。根据医学院校特点,南京医科大学 IR 采用集中与分散相结合的建设模式^[14],一方面能得到联盟机构政策、资金与技术支持,建设时间比较集中;另一方面共同建设医学院校与附属医院区域型医药学科特色 IR 可为本区域其他医疗机构提供深层次信息服务,以此带动相关区域及生物医学领域整体发展。

4.5 建立完善的 IR 政策

4.5.1 政策支持 IR 要实现长久可持续发展离不开政策支持。建议从国家、地方、机构等不同层面制定促进开放存取和 IR 发展的相关政策,提供资金、技术等支持。刘莉等^[15]通过对英国高校 IR 开放获取政策研究,提出我国应制定贯穿资源保存到使用整个生命周期的标准化开放获取政策。根据学校发展和学科建设情况制定符合学校发展的政策。医学院校资源存储类型呈现多样化特点,应充分体现其医药学科特色。

4.5.2 多方合作 各种政策制定离不开图书馆与学校各部门通力合作,应在 IR 建设、运行与维护过程中明确相关责任,不断赋予 IR 新功能和新增价值,教师和各部门实现在线办公,减少工作流程及手续,提高工作效率。

5 结语

目前我国医学院校 IR 建设尚处于起步阶段。构建医学院校 IR 要以服务于教学、医疗及科研为目的,注重对临床医学转化到实践中的知识储备,从用户实际需求出发建设符合学校特色和学科特点的 IR。在大数据与互联网发展推动下,下一代医学院校 IR 应着眼于国际发展,聚焦技术层面(数据

互操作规范、语义关联、内容评价机制等)和应用层面(开放获取、英文界面设计等),与临床医学研究数据相结合。

参考文献

- 1 曾丽莹,刘兹恒.全球高校科研数据知识库发展现状与思考[J].图书馆建设,2018(3):29-35.
- 2 陈美华,刘文云,刘昊,等.国内外机构知识库建设研究[J].情报理论与实践,2015,38(9):55-59,63.
- 3 University of Nottingham and Lund University. OpenDOAR [EB/OL]. [2020-03-26]. <http://www.opendoar.org/>.
- 4 吴建中.图书馆VS机构库—图书馆战略发展的再思考[J].中国图书馆学报,2004,30(5):5-8.
- 5 王丽,孙坦,张冬荣,等.中国科学院联合机构知识库的建设与推广[J].图书馆建设,2010(4):10-13.
- 6 徐春,张静.“双一流”建设背景下高校图书馆机构知识库建设现状及发展对策研究[J].图书馆学研究,2019(3):33-40.
- 7 软科.2019软科中国最好大学排名[EB/OL]. [2019-11-28]. <http://www.zuihaodaxue.com/news/20190123-859.html#top>.

- 8 龚亦农,朱茗.我国机构知识库建设现状调查[J].数字图书馆论坛,2018(9):20-28.
- 9 龚晓阳,刘啸,邵波.CRIS技术发展及应用对中国高校机构知识库建设启示[J].图书馆学研究,2019(10):38-44,67.
- 10 崔海媛.“双一流”背景下中国高校机构知识库服务推广策略[J].图书馆学研究,2019(8):72-80.
- 11 国务院办公厅.国务院办公厅关于印发科学数据管理办法的通知[EB/OL]. [2020-03-20]. http://www.gov.cn/zhengce/content/2018-04/02/content_5279272.htm.
- 12 北京大学.北京大学开放研究数据平台[EB/OL]. [2020-03-20]. <https://opendata.pku.edu.cn/>.
- 13 张晓林.让所有科研论文免费阅读,中国机构明确力挺开放获取[EB/OL]. [2020-03-22]. <https://www.sciping.com/23399.html>.
- 14 范晓磊,陈静.医科院校图书馆联盟机构知识库建设模型[J].南京医科大学学报(社会科学版),2017,17(1):63-66.
- 15 刘莉,刘文云,马伍翠,等.英国高校机构知识库开放获取政策研究[J].情报理论与实践,2019,42(3):171-176,145.

(上接第31页)

在线健康信息服务特性以及患者社会特征对用药依从性产生的影响。结果显示应当进一步提升服务的实用性和有效性,从而提高患者信任程度及传播欲望,提升自我健康管理水平,为进一步推动“互联网+健康信息服务”的普及与发展提供研究基础及方法参考。

参考文献

- 1 中国老年医学学会高血压分会与国家老年疾病临床医学研究中心中国老年心血管病防治联盟.中国老年高血压管理指南2019[J].中国心血管杂志,2019,24(1):1-23.
- 2 《中国高血压防治指南》修订委员会.中国高血压防治指南2018年修订版[J].心脑血管病防治,2019,19(1):1-44.
- 3 刘卫星.高血压患者的药物治疗依从性现状及危险因素研究[J].中国实用医药,2018,13(14):194-195.
- 4 李韩利,孙蓉,莫雨婷,等.浅析“互联网+医疗”对医疗服务模式的影响[J].医学理论与实践,2019,32

(14):2313-2315.

- 5 邓胜利.健康信息服务的供给侧结构性改革研究[J].情报科学,2019,37(4):144-149.
- 6 张帅,王文韬,李晶,等.国外用户在线健康信息行为研究进展[J].图书馆论坛,2018(9):138-147.
- 7 Doménech C S, González L A V. Therapeutic Compliance and Follow-up of Hypertensive Patients in Primary Care [J]. Medicina Clinica, 2012, 139(3):126-130.
- 8 Selma B, Hulya F K. Evaluation of Medication Adherence in Hypertensive Patients and Influential Factors [J]. Pakistan Journal of Medical Sciences, 2018, 34(4):959-963.
- 9 Zhang H, Sun J, Zhang H, et al. Correlation between Compliance in Patients with Anti-hypertensive Therapy and Blood Pressure Control [J]. Pakistan Journal of Pharmaceutical Sciences, 2017, 30(4):1455-1460.
- 10 张芝子,李伟,吴洋,等.“互联网+健康医疗”服务新模式分析[J].价值工程,2017(8):56-58.
- 11 Yan L, Tan Y. The Consensus Effect in Online Health-care Communities [J]. Journal of Management Information Systems, 2017, 34(1):11-39.