

大数据时代智慧医院图书馆建设机遇与挑战

范宜峰 陆耀

沈汧

(上海交通大学医学院附属第九人民医院图书馆 上海 201999) (上海市儿童医院图书馆 上海 200040)

〔摘要〕 介绍智慧医院图书馆发展趋势, 阐述智慧医院图书馆发展机遇、面临的挑战、问题并提出建议, 包括利用空间改造机遇, 推进信息化网络建设; 保障经费来源, 做好特色馆藏资源建设工作; 加快引进复合型人才, 培养为临床科研服务的学科馆员。

〔关键词〕 医院图书馆; 医学大数据; 智慧医院

〔中图分类号〕 R-056 〔文献标识码〕 A 〔DOI〕 10.3969/j.issn.1673-6036.2021.02.017

Opportunities and Challenges of Building Smart Hospital Library in the Era of Big Data FAN Yifeng, LU Yao, Library of the Ninth People's Hospital Affiliated to Shanghai Jiaotong University School of Medicine, Shanghai 201999, China; SHEN Qian, Shanghai Children's Hospital Library, Shanghai 200040, China

〔Abstract〕 The paper introduces the development trend of smart hospital library, expounds the development opportunities, challenges and problems faced by smart hospital library, and puts forward some suggestions, including making use of a new round of space transformation opportunity to promote the building of information network of hospital library; ensuring funding source hospital library, doing a good job in the building of characteristic collection resources; accelerating the introduction of interdisciplinary talents, cultivating subject librarians suitable for clinical scientific research.

〔Keywords〕 hospital library; medical big data; smart hospital

1 引言

大数据时代正在改变人们生活方式和工作模式, 在此背景下以借阅为主的传统图书馆服务模式逐步向数字图书馆乃至智慧图书馆发展。智慧图书馆以数字化、网络化和智能化技术为支撑, 秉持以人为本原则为读者提供服务^[1], 研究热点主要集中在射频识别 (Radio Frequency Identification, RFID)、物联网、云计算、大数据等技术层面和以

个性化服务、信息服务、知识服务为主的服务层面。医院图书馆属于专业图书馆, 是医院教育科学研究的重要组成部分, 其根本目标是通过搜集、整理、存储、检索、研究医学信息, 及时为医务人员提供和传播先进医学技术, 提高其信息素养和获取信息资源的能力, 促进医院软实力发展^[2]。随着大数据技术发展, 医务人员需要更丰富的信息资源、更便捷的获取途径, 这对医院图书馆建设提出更高要求, 也使智慧医院图书馆建设面临机遇与挑战。本文分析未来智慧医院图书馆建设面临的机遇、发展中存在的挑战与问题, 在此基础上提出建议。

〔修回日期〕 2020-07-07

〔作者简介〕 范宜峰, 馆员; 通讯作者: 陆耀, 工程师。

2 智慧医院图书馆建设面临的机遇

2.1 物联网 RFID 技术促进馆藏建设

物联网在图书馆管理工作中的应用主要有 RFID、无线传感器、ZigBee 技术等,是智慧图书馆发展的重要技术支持。其中 RFID 技术较早被使用,包括医院战备库物资、综合档案库、病历管理等方面,可助力馆藏盘查系统,提高准确性、节省时间和空间。《三级医院图书馆设施规程》规定:医院图书馆在文献采集中应兼顾多种媒体形式,其中包括书籍和期刊的印刷和电子形式,数据库、网络资源和视听媒体等形式,按比例科学组织馆藏,保持重要文献和特色资源完整性和连续性^[3]。目前医院图书馆纸质书刊和电子数据库共同建设,但以数字化资源为主将成为建设趋势。RFID 技术可将馆藏盘查系统运用到医院图书馆以节省人力和物力,既保留特色藏书,又拓展图书馆利用面积并进行合理空间改造,为医护人员提供学习和交流场所。

2.2 云计算技术促进数据库资源建设

2.2.1 问题 云计算平台由用户界面、服务目录、管理系统、部署工具、监控和服务器集群组成,可为用户提供软件个性化定制。目前我国三级医院和部分二级医院设有图书馆和电子阅览室,但数字图书馆整体水平不高,普遍存在经费短缺、无力采购数据库资源等问题。医院图书馆大多通过接入校园网使用高校图书馆数据库资源,但仅局限于院内使用,而且为了临床信息安全病区内无法使用数据库,医务人员可在病区检索数据库全文资源较困难。

2.2.2 应对措施 云计算可以提供云服务平台,读者可以查询、获取、统一管理个人空间及在线编辑图书馆各类文献资源^[4]。如上海交通大学医学院图书馆联盟(以下简称“联盟”)的 10 余家附属医院成员馆,包括上海市第一人民医院、上海市儿童医院、上海市第六人民医院等,大都使用“泉方云图书馆”,医务人员可以在院内和院外通过电脑或手机检索医学院图书馆授权的 10 余个中外文

数据库全文资源。

2.3 大数据技术促进服务平台建设

医学研究成果不断涌现形成海量文献信息数据资源,对医院医疗、科研、管理极具应用价值^[5]。海量信息资源促使各种医学出版物和数据库媒介产生,辅助临床诊疗的循证医学数据库(Cochrane Library、ESSCO 等)、生物医学视频数据库(Biomedical & Life Sciences、EBSCO SMART IMAGE 等)得到发展。由于各种媒体都成为大数据收集平台,电脑、Ipad、手机等均发展为数字图书馆终端,医务人员利用高校图书馆资源的体验度得到提升,同时推动馆员咨询工作嵌入临床医疗和科研工作中,提高图书馆读者服务工作质量。例如“联盟”各成员馆应用的“泉方云图书馆”开设“文献编译”和“最新文献推送”等主动服务栏目。

3 挑战与问题

3.1 挑战

3.1.1 个性化服务平台建设 医院图书馆虽然已有数据库检索平台,但建设水平参差不齐,部分图书馆中文平台只有知网或万方数据库,外文平台只有 PubMed。随着云图书馆、移动图书馆、WebVpn 远程图书馆等产生,原有服务平台已不能适应智慧医院图书馆发展需求,需要建设更加个性化的服务平台^[6]。近年来上海交通大学医学院图书馆联盟资源共建共享项目完成了云图书馆建设及 Webvpn 远程图书馆检索系统,使附属医院在编职工可在院外利用图书馆开放的 25 个数据库资源。联盟各附属医院图书馆都已建立官方网站,搭载各具特色的服务功能,如上海市儿童医院图书馆网站设置“读者推荐”、“图情知识”、“读者动态”等栏目;上海交通大学医学院附属第九人民医院图书馆网站开设“新书通报”、“文献报道”、“科研报告”等栏目。

3.1.2 医院图书馆资源建设 医疗水平进步与发展以及医学科研成果增加使得中外文数据库资源不断扩充,要求图书馆员及时调整书刊和数据库资源

订购种类,根据专业特色配置馆藏资源,以有限的经费建设满足临床医教研发展需求,如上海交通大学医学院附属第九人民医院特色专业是整复外科、口腔医学、眼科学、耳鼻咽喉科学,图书馆在订购书刊和数据库时应向上述专业倾斜。

3.1.3 信息安全和知识产权维护 数据平台的建立使医院图书馆实现移动化、便捷化,但同时存在信息资源恶意盗用、离岗人员账户管理不严格等管理漏洞^[7]。图书馆管理人员在建立信息系统的同时还应注意对使用人员的动态监测,包括其登录、数据查询、下载等是否有异常,及时注销离岗人员账户^[8]。目前“联盟”10余家成员馆云图书馆账号注册管理中增加了医院OA邮箱认证激活功能,使用Webvpn远程图书馆账号加工号、密码加身份证后6位等身份确认措施,以维护信息安全和知识产权。

3.1.4 医院图书馆管理 近年来各类技术手段层出不穷,为数据平台维护带来挑战,如平台更新、数据后台监管、手机端及电脑端操作平台构建和升级等^[9],医院图书馆管理人员不仅要做好阅览室、书库、采购等方面的传统管理工作,还要做好数字图书馆管理工作,包括电脑和服务器维护、数据库账号验证、数据库资源订购等。医院图书馆管理人员应与时俱进,在工作中不断发现问题、解决问题,开拓服务范围,提高服务技能,提高管理质量。

3.2 问题

3.2.1 信息化基础设施更新缓慢 随着各医院医疗用房紧张,图书馆存在用房面积减小甚至撤销等问题,建设投入不足,致使设备陈旧,阻碍智慧医院图书馆发展,与现代化和信息化医院建设不相匹配。

3.2.2 经费预算不足 受“图书馆不需要纸质出版物,数字化可代替一切”等观念影响,医院图书馆书刊订购经费被压缩,经费短缺问题突出,与信息利用需求增长相矛盾。虽然大部分三甲医院图书馆可利用高校图书馆数据库资源,但无法满足医务人员对特色书刊资源的需求。经费预算严重影响馆藏质量,读者人数明显下降。

3.2.3 复合型专业人才缺乏 随着智慧图书馆发

展,对馆员检索能力、外文翻译水平、医学知识等综合能力提出更高要求。联盟中10余家附属医院成员馆中具有副研究馆员职称的仅2人,具有医学信息专业背景的较少。而由于岗位编制少,人才引进困难,严重缺乏复合型专业人才,致使开展查新、定题服务、文献编译等个性化服务及提升信息技术水平存在困难,对智慧医院图书馆建设形成较大障碍。

4 建议

4.1 利用空间改造机遇,推进信息化网络建设

应加快医院图书馆基础设施改造,引进自助借阅系统和触摸式查询一体机;将阅览室改建成现代化多媒体室,配备舒适桌椅并分隔独立区域,设置休闲书吧;配置小型学术报告厅等。复旦大学附属儿科医院、上海市胸科医院、上海市第一人民医院图书馆等单位已进行空间改造,其中第一人民医院图书馆新馆面积达1000 m²,由图书阅览区、期刊阅览区、电子阅览区、视听室、书库、培训室及自助服务区7大功能区组成,且实现有线无线网络全覆盖,视听室配备大型触摸屏电脑一体机及环绕音响,可召开小型学术沙龙或调取观看医院各类临床医学影像与临床报告。儿科医院图书馆新馆设置了阅览、休闲、检索、藏书等多功能区域。

4.2 保障经费来源,做好特色馆藏资源建设工作

特色馆藏建设需要医院图书馆长期积累及医院领导支持,保障经费来源。如上海交通大学医学院附属第九人民医院牙体牙髓科、口腔颌面外科、牙周科、口腔修复科、口腔正畸科、口腔黏膜科、整复外科等属于国家临床重点专科,图书馆利用有限经费针对性地采购中外文经典图书和期刊,努力做好特色馆藏资源建设工作。

4.3 加快引进复合型人才,培养为临床科研服务的学科馆员

随着医学类文献、数据大量增长,近年来我国

已建立多个医学资源数据库^[10]。智慧医院图书馆建设应重视数据库检索培训,开展中外文医学数据库资源整合、文献查重和查引、文献远程传递、课题查新跟踪、专题情报、文献翻译、为患者推送各类健康宣教信息等服务,馆员应具备信息分析、创新、网络安全维护、数据统计挖掘能力。专业医院图书馆需要配备图书情报、医学、计算机、英语、统计分析等相关专业高素质人才。近年来交大医学院图书馆面向附属医院临床医务人员和馆员进行数据库检索培训,内容涉及 UpToDate、EBSCO 等临床循证医学数据库及 Endnote 医学统计软件、Web of Science 文献计量分析工具,开展信息化病因查找及过滤等知识讲座;同时通过参加上海市图书馆学会和中国图书馆学会医学图书馆专业委员会年会推动馆员专业能力提升。医院图书馆一方面要设法引进医学信息学专业人才,另一方面要加强馆员培训,以适应医学信息学迅速发展,为科研不同阶段提供针对性信息知识服务,推动科研质量提升。

5 结语

智慧医院图书馆能为临床医疗、医学科研教学和医院管理提供更加便捷的服务^[1]。在传统医院图书馆向智慧医院图书馆转换过程中,对管理人员业务水平 and 综合能力提出更高要求,医院领导应引起

重视,积极培养和引进图书情报高级人才,推动智慧医院图书馆形成与发展。

参考文献

- 1 王世伟. 未来图书馆的新模式——智慧图书馆 [J]. 图书馆建设, 2011 (12): 1-5.
- 2 冯琦. 医院图书馆精细化信息服务探讨 [J]. 医学信息学杂志, 2016, 37 (11): 82-84, 88.
- 3 中国医院协会. 三级医院图书馆设施规程 [EB/OL]. [2011-10-10]. <http://www.cha.org.cn>.
- 4 陈平华. 基于云计算技术的高职院校图书馆发展对策初探 [J]. 电子世界, 2016 (18): 28.
- 5 沈汧. 医疗大数据对医院图书馆文献信息服务的影响 [J]. 图书情报工作, 2016, 60 (S1): 33-36.
- 6 祝业, 张建平, 王璇, 等. 智慧图书馆服务平台建设的思考 [J]. 中华医学图书情报杂志, 2018, 27 (6): 72-74.
- 7 王非. 基于网络环境下的高校档案管理系统信息安全问题分析 [J]. 科技资讯, 2015, 13 (2): 125.
- 8 Keshnee Padayachee. Taxonomy of Compliant Information Security Behavior [J]. Computers & Security, 2012, 31 (5): 673-680.
- 9 陈臣. 基于大数据的图书馆个性化智慧服务体系构建 [J]. 情报资料工作, 2013 (6): 75-79.
- 10 董瑞玉, 冯占英, 张晓梅, 等. 基于大数据应用的医学图书馆服务定位 [J]. 医学信息学杂志, 2017, 38 (1): 75-78.

(上接第 56 页)

参考文献

- 1 Bifan Zhu, Yanfang Wang, Jian Ming, et al. Disease Burden of COPD in China: a systematic review [J]. International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease, 2018 (13): 1353-1364.
- 2 沈洪兵. 大数据时代的临床医学研究——机遇和挑战 [J]. 南京医科大学学报 (自然科学版), 2020, 40 (3): 303-305.
- 3 郑劲平, 简文华. 慢性阻塞性肺疾病标准数据集 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2019.

- 4 黄跃, 魏岚, 张蕾, 等. 基于大数据的医院信息集成平台建设 [J]. 中国医学装备, 2019, 16 (4): 103-105.
- 5 陈钟, 关志向. 国产密码体系在区块链中的应用与挑战 [J]. 中国信息安全, 2019 (11): 71-73.
- 6 夏旭光. 光网络传输技术在电信网中的应用策略 [J]. 中国新通信, 2019 (11): 103.
- 7 张冬莹, 高怡, 简文华, 等. 肺功能检查技术在基层医疗卫生机构推广可行性及建议 [J]. 中国全科医学, 2020, 23 (29): 3638-3643.
- 8 崔春舜, 徐畅, 高东平. 国际健康大数据研究计划发展及启示 [J]. 医学信息学杂志, 2019, 40 (12): 8-12.