

智慧图书馆视角下医学图书馆转型思考

黄 鹂

(南京鼓楼医院 南京 210008)

〔摘要〕 介绍智慧图书馆相关研究情况,从资源、馆舍、服务、人员 4 方面阐述如何开展智慧医学图书馆建设,为医学图书馆从传统数字图书馆向智慧图书馆发展转型提供参考和借鉴。

〔关键词〕 智慧图书馆;医学图书馆;图书馆转型

〔中图分类号〕 R-056 〔文献标识码〕 A 〔DOI〕 10.3969/j.issn.1673-6036.2019.04.018

Reflection on the Transformation of Medical Library from the Perspective of Smart Library HUANG Li, Nanjing Drum Tower Hospital, Nanjing 210008, China

〔Abstract〕 The paper introduces the situation of relevant studies on smart library, and elaborates on the building of the smart medical library from four aspects of resources, premises, services and staffs, providing references for the transformation of medical library from a traditionally digital library to a smart one.

〔Keywords〕 smart library; medical library; library transformation

1 引言

随着信息化的深入,物联网、云计算、大数据等技术的发展促进数字图书馆的研究,网络学术资源建设迅速发展。人工智能、“互联网+”等的出现为图书馆的发展提供技术基础,又推动着数字图书馆向智慧图书馆转变,智慧图书馆成为图书情报学界新的研究热点。2003 年芬兰奥卢大学图书馆学者发表“智慧图书馆:基于位置感知的移动图书馆服务”论文,提出智慧图书馆这一概念,指出“Smart Library 是一个不受空间限制、可被感知的移动图书馆服务,可以帮助用户找到所需图书和相关资料”。孙利芳在“再论智慧图书馆定义”一文中对我国智慧图书馆定

义的 5 种代表性学说:感知说、模式说、人文说、要素说和智能说进行讨论,提出智慧图书馆是以海量信息资源和先进技术设备为基础,以智慧馆员、用户、发现和管理为核心要素,以广、快、精、准的泛在服务为目标,不受年龄、种族、性别、宗教信仰、国籍、语言、空间或社会地位限制的共享图书馆^[1]。研究智慧图书馆要将数字图书馆与其区分,数字图书馆和智慧图书馆二者既有联系又有区别,都是在飞速发展的新一轮科技革命背景下应运而生。数字图书馆多从技术应用的角度对图书馆的软件、硬件、管理、资源建设等进行研究,而智慧图书馆则聚焦人员、技术、服务、管理等全方面,打破数字图书馆研究的物理壁垒,不再仅限于资源建设及软硬件的技术升级,向人人(馆员-读者)互联、人机互联方向智能化发展,整体升级。

〔收稿日期〕 2018-12-07

〔作者简介〕 黄鹂,硕士,馆员,发表论文 7 篇。

2 相关研究

在中国知网以“智慧图书馆”为篇名检索,得到441篇期刊文献。其中最早的一篇是2010年严栋的“基于物联网的智慧图书馆”,作者探讨物联网的定义、特点,提出智慧图书馆的概念、特征以及基本要求、发展阶段^[2]。此后,关于智慧图书馆研究的文献迅速增长,主要集中在智慧图书馆、物联网、智能图书馆、智慧服务、无线射频识别(Radio Frequency Identification Devices, RFID)、大数据、智慧图书馆员、云计算、智慧城市、社交本地移动(solomo)、图书馆服务等方面,侧重于智慧图书馆建设宏观层面的研究^[3]。在WOS数据库核心合集,检索式:TS = (smart OR wisdom) AND TS = library*, 精炼图书信息领域得到结果100条,发现国外人工智能应用于促进数字文化遗产和数字图书馆的研究项目不断增加^[4],研究内容集中在馆舍智能化以及大数据、知识服务等。2012年上海图书馆举办“智慧城市与图书馆服务”主题论坛,约翰逊教授做了题为“智慧城市、智慧图书馆、智慧图书馆员”的主旨报告,讨论智慧城市的特征以及图书馆和信息服务可为智慧城市发展做出的贡献^[5]。从智慧城市的角度出发,提出智慧图书馆需要从智慧建筑、家具、文献、网络、服务、治理、馆员、读者等诸多维度进行全方位的考量^[6]。以上研究说明学界和图书馆界已经意识到智能技术对图书馆带来的挑战和机遇,也正在进行图书馆和“智慧”融合的研究与实践。为使医学图书馆在智能时代得到更好的发展,在医学科学研究中发挥更大作用,应当深入思考,转变观念,提升竞争力。

3 建设智慧医学图书馆的思考

3.1 概述

当前医学图书馆发展面临着转型挑战,迫切需要顺应图书馆升级和技术发展的潮流,建设智慧医学图书馆。智慧图书馆的“智慧”主要集中体现在两个方面,即“硬智慧”和“软智慧”。“硬智慧”

更多地侧重于技术、资源、设备、空间等物理因素方面;“软智慧”则体现在馆员、管理、服务等内在因素方面。“硬智慧”和“软智慧”并不是相互独立的,其部分功能相互依赖和重叠,相互促进和统一,共同推动实现智慧图书馆整体水平的提升^[7]。本文将从4个方面展开对建设智慧医学图书馆的讨论,见图1。

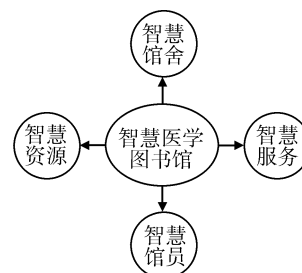


图1 智慧医学图书馆组成要素

3.2 智慧资源

首先,拓展资源建设范畴。医学图书馆的资源不应局限于传统数字资源,如图书、期刊、报纸、电子数据库,还应增加网络热点、医学行业、患者关注信息等,将用户进行数据搜索的行为信息作为重要采集资源,这样才能为用户提供基于需求和利用行为的数字化资源,为实现智慧服务提供资源基础。另外需增加对数字化资源的生产、收集、存储和利用,将经过关联、数据分析、组织后形成的二次数字资源加以整合,扩大资源范畴。其次,增加资源建设深度。组织加工是对资源的一种整序,其成果是资源的知识展现形式^[8]。建设智慧医学图书馆应面向3个方向对资源进行组织加工和整合:一是结构化数据资源——馆藏文献书目信息资源。如图书、期刊、报纸、科技报告等,是智慧医学图书馆资源的重要组成部分。二是非结构化数据资源——用户行为数据和科学数据。如用户信息、浏览记录、用户行为等,是智慧图书馆智慧服务与推荐的宝贵资源,需要深度挖掘、有机组织、密切关联,使其成为智慧服务的高效资源。三是多媒体数据资源。如病案、会议记录等文本型数据资源,CT图像等图像型数据资源,手术、教学视频等视频数据资源,通过数据挖掘技术从多媒体中挖掘数据资

源,实现特征提取、语义关联和自动聚类,发现数据相关性,整合有效同类资源,为用户提供类型丰富的多样化资源,是智慧医学图书馆的鲜明特色。最后,资源建设应与网络学术资源服务商、其他图书馆开展合作。网络学术资源服务商如知网、万方等,有其强大的数据资源和技术手段,医学图书馆在开发馆藏资源和其他用户资源、网络资源时可与其合作,结合前沿领域的信息采集和科学分析,共同开发一些信息分析产品。

3.3 智慧馆舍

随着互联网技术的发展,用户对基于大数据分析、挖掘实现个性化服务的需求日益强烈。医学图书馆专业性强,用户的网络检索能力和信息获取水平不断提高,不能仅停留在以往购买数据库或馆藏资源数字化等层面,需要积极应用先进技术打造智慧管理系统,建设智慧图书馆馆舍,迎合“互联网+”时代的用户需求。当前智慧图书馆研究有几项关键技术:RFID、Zigbee、可穿戴设备、数据挖掘、人工智能技术等。如利用 RFID 标签实现自助还书;Zigbee 技术应用于身份识别;可穿戴技术实现人机智能交互;数据挖掘及数据分析,在智慧图书馆用户行为、知识发展趋势、用户群变化、图书馆发展等预测领域具有绝对优势^[9]。人工智能技术作为当前最热门的新兴技术,成为构建智慧图书馆体系的核心。2016 年为充分发挥人工智能技术创新的引领作用,发改委牵头制定《“互联网+”人工智能 3 年行动实施方案》,推进在教育、健康医疗等重要领域开展人工智能应用试点示范,推动人工智能的规模化应用^[10]。这一方案与智慧图书馆建设紧密相关,目前虽然已有图书馆建立自助借还书、智能定位、3D 导航系统等,但是人工智能技术尚未真正应用于图书馆馆舍建设,尤其是医学图书馆,受到经费和人员、平台等的制约,国内的医学图书馆发展规模远远不如高校和公共图书馆,借此机会升级为智慧图书馆,能为其发展带来新的可能。

3.4 智慧服务

服务和资源是图书馆发展的“双引擎”,是图

书馆对外宣传的特色内容。随着科学技术及用户需求的不断变化和发展,图书馆服务由信息服务向知识服务再到智慧服务转变。张兴旺提出“信息智能获取——知识智能生产——知识智能认知——知识智能体验——知识智能推送”这一信息智能推荐业务链^[11]。临床工作既区别于科研工作又与其密切相关,作为专业性很强的工作,医生在临床工作中需要的知识服务与患者的需求密切相关,作为医学信息服务人员,如何精准把握患者和临床工作者双方的需求,提供有针对性、信息质量高的数据信息资源是需要深入探讨的问题。嵌入式学科服务在此背景下提出,将医学科研过程的全周期分成不同阶段,现有的知识服务嵌入医学科研过程,明确各个阶段参与者的主要目标,提供其需要获取的信息资源。智慧信息推荐、虚拟助理、智能选书等是图书馆智慧服务发展的产物。

3.5 智慧馆员

图书馆员是图书馆的核心,其素质和能力决定服务的水平,建设智慧图书馆首先要培养智慧图书馆员,其应具有一些基本特征:资质达到一定水准、致力于终身学习,具有灵活性、创造力、见多识广等^[5]。就医学图书馆来说,信息时代图书馆员的角色由临床馆员转变为信息专家,角色面临新的定位。目前,国外临床医学馆员、信息专家的学科化、嵌入式服务稳健发展,成为图书馆与医学科研和临床医疗人员之间的信息组织者与提供者^[12]。而国内受限于医学图书馆的管理体制和资源投入,医学图书馆规模较小,馆员素质和学历普遍不高,服务水平难以满足临床发展的需要,医学图书馆员应不断学习,努力向学科馆员、智慧馆员成长。

4 结语

在技术飞跃发展的同时,网络资源建设商的不断发展、用户群网络检索能力的提高、无纸化社会等对图书馆的存在和发展带来挑战。医学图书馆作为专业图书馆,服务对象包括医学生、教师、临床

(下转第 85 页)

- 营造全社会关注心理健康的氛围 [N]. 健康报, 2018-10-11 (1).
- 2 姚树桥, 杨彦春. 医学心理学 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2013.
- 3 饶红, 杨慧. 婴幼儿患者的心理行为问题 [J]. 南京军医学院学报, 2002, 24 (2): 119-120.
- 4 盛天. 玩具图书馆运营研究——以美国奥斯汀玩具图书馆为例 [J]. 四川图书馆学报, 2018 (4): 81-85.
- 5 石晶. 我国省级公共图书馆玩具图书馆服务 [J]. 图书馆论坛, 2018, 38 (3): 2-5.
- 6 张新可. 论儿童玩具图书馆的发展与功能探讨 [J]. 河南图书馆学刊, 2018, 38 (1): 99-100.
- 7 招建平. 关于“馆中馆”模式玩具图书馆的思考 [J]. 图书馆研究, 2018, 48 (2): 21-26.
- 8 宋瑞杰, 束漫. 美国玩具图书馆 Lekotek 的特殊儿童服务 [J]. 图书馆论坛, 2018, 38 (3): 16-22.
- 9 刘怡. 我国玩具图书馆发展探讨 [J]. 图书馆论坛, 2018, 38 (7): 96-100.
- 10 余晓帆, 周艳, 罗小茜, 等. 住院学龄期患儿医疗恐惧护理干预的研究现状 [J]. 现代临床护理, 2016, 15 (2): 71-75.
- 11 杨延砚, 黄东锋. 游戏的临床应用 [J]. 中国康复医学杂志, 2003, 18 (11): 699-702.
- 12 高兴莲, 刘英, 田蔚, 等. 兴趣游戏用于降低学龄前患儿术前焦虑的效果研究 [J]. 中华护理杂志, 2013, 48 (1): 27-29.
- 13 张智慧, 王文华. 兴趣诱导改善患儿术前心理状态和麻醉诱导配合度的研究 [J]. 中华护理杂志, 2017, 52 (4): 405-408.
- 14 张玉侠, 施媛媛, 顾莺. 情景游戏对住院儿童操作性疼痛和检查依从性的影响 [J]. 中华护理杂志, 2007, 42 (11): 969-971.
- 15 张业平. 以游戏形式开展的健康宣教对甲亢患儿服药依从性的影响 [J]. 中国药事, 2018, 32 (1): 104-111.
- 16 朱长银. 儿科住院患儿心理健康状况及人性化护理对策 [J]. 中国医药指南, 2013, 11 (23): 348-349.
- 17 蔡迎旗, 崔志月. 美国儿童玩具图书馆的运行模式及其启示 [J]. 图书馆工作与研究, 2016 (4): 103-108.
- 18 陈雅. 玩具资源建设及服务探索——以广州图书馆为例 [J]. 图书馆建设, 2018 (5): 42-47.
- 19 郭潇雅. 国内首个医疗游戏基地启动 [J]. 中国医院院长, 2018 (9): 24-25.
- 20 卢瞧. 评价紫外线、三氧消毒机、循环风空气消毒机对门诊采血室的空气消毒效果 [J]. 中国感染控制杂志, 2017, 16 (3): 240-242.

(上接第 80 页)

医生甚至患者, 对资源、服务、人员的专业性要求高, 应抓住契机, 利用新技术的优势, 建设智慧医学图书馆, 实现图书馆的转型。

参考文献

- 1 孙利芳, 乌思, 刘伊敏. 再论智慧图书馆定义 [J]. 图书馆工作与研究, 2015, 17 (8): 17-19.
- 2 严栋. 基于物联网的智慧图书馆 [J]. 图书馆学刊, 2010, 32 (7): 8-10.
- 3 李一新, 黄案敏. 国内外智慧图书馆研究的知识图谱分析 [J]. 图书馆学刊, 2017, 39 (10): 24-30.
- 4 Fabio Abbattista, Luciana Bordoni, Giovanni Semeraro. Artificial Intelligence For Cultural Heritage And Digital Libraries [J]. Applied Artificial Intelligence, 2003 (17): 681-686.
- 5 (英)伊安·约翰逊, 陈旭炎 (译). 智慧城市、智慧图书馆与智慧图书馆员 [J]. 图书馆杂志, 2013, 1 (1): 4-7.
- 6 王世伟. 略论智慧图书馆的五大关系 [J]. 2017, 4 (2): 4-10.
- 7 《图书馆报》. 图书馆未来的样子——“智慧图书馆”(上) [EB/OL]. [2018-08-15]. http://www.sohu.com/a/146221061_748548.
- 8 苏新宁. 大数据时代数字图书馆面临的机遇和挑战 [J]. 中国图书馆学报, 2015, 41 (220): 4-12.
- 9 李伟超, 贾艺玮, 赵海霞, 等. 近十年我国智慧图书馆研究综述 [J]. 现代情报, 2018, 38 (3): 171-176.
- 10 发改委、科技部、工信部、中央网信办. “互联网+”人工智能三年行动实施方案 [EB/OL]. [2018-08-15]. <http://www.ndrc.gov.cn/zcfb/zcfbtz/201605/W020160523579429905981.pdf>.
- 11 张兴旺. 以信息推荐为例探讨图书馆人工智能体系的基本运作模式 [J]. 情报理论与实践, 2017, 40 (12): 69-74.
- 12 郝继英, 刘铭, 张利, 等. 从临床医学馆员到信息专家: 医学学科馆员的发展与启示 [J]. 中华医学图书情报杂志, 2010, 19 (5): 24-27.