

• 医学信息组织与利用 •

“互联网 +”环境下综合性医院图书馆服务创新思考

张 雯 于景红 邱 茜

(聊城市人民医院图书馆 聊城 252000)

[摘要] 分析“互联网 +”环境下医院图书馆服务创新的契机和条件，详细阐述图书馆服务创新的具体措施，包括建设学科专业信息模块、提供智能信息聚合等方面，指出服务创新需要注意的问题。

[关键词] “互联网 +”；大数据；医院图书馆；服务创新

[中图分类号] R - 056 [文献标识码] A [DOI] 10.3969/j.issn.1673-6036.2018.04.015

Thinking on Innovative Service Provided by General Hospital Library in the "Internet + " Environment ZHANG Wen, YU Jing-hong, QIU Hong, *Library of Liaocheng People's Hospital, Liaocheng 252000, China*

[Abstract] The paper analyzes opportunities and conditions of innovation in service provided by hospital library in the "Internet + " environment, expounds on the specific measures of innovation in service provided by library, including establishing the subject professional information module, providing intelligent information aggregation and other aspects, and points out problems to focus on in the innovative service.

[Keywords] "Internet + "；Big data；Hospital library；Innovation service

1 引言

2015 年国家制定“互联网 +”的发展战略，基于“互联网 +”思维的图书馆服务创新研究，呈现出以全球为背景，以互联网为平台，以通信技术、网络技术、云计算技术等为支撑，以用户为中心的“互联网 2.0”+“服务 2.0”+“创新 2.0”全方位服务趋势，促进互联网与图书馆行业的深度融合，推进图书馆发展的新业态^[1]。医院图书馆作为医疗健康领域的信息开发传递载体，通过网络技术和信息通信技术，优化信息资源、服务创新模

式、交互服务内容，形成互联网时代专业图书馆发展的新特色。

2 互联网环境下图书馆服务创新的契机

2.1 “互联网 +”为医院图书馆提供创新路径和技术支撑

“互联网 +”是当前社会聚焦和探讨的重要概念。马化腾总结其特征是“跨界融合、创新驱动、重塑结构、尊重人性、开放生态、连接一切”^[2]，而创新是“互联网 +”的核心。互联网时代网络信息资源激增，各种搜索引擎技术的完善与强大使公众获取信息的途径趋于开放性和多元化。4G 通信技术实现了全球化覆盖发展，用户上网不再受时间和

[收稿日期] 2018-01-08

[作者简介] 张雯，馆员，发表论文 10 余篇。

地域的限制。人们可以利用手机、移动电脑、平板等在线阅读、下载各类信息，观看视频、图片等。图书馆资源的组织、存储和传递方式因信息技术的革命也发生巨大改变，云计算技术为图书馆的资源获取、整合及数据挖掘等提供技术平台，使图书馆资源得到有效利用，帮助图书馆提供高智能、多层次信息服务。在互联网通讯技术、网络技术、云计算、云存储等智能技术的推动下，医院图书馆突破时空、地域限制，整合重组各类信息资源，创建多媒体信息服务平台，打造专属的阅读基地^[3]。

2.2 大数据对医院图书馆服务创新具有推动作用

习近平总书记在中央政治局学习中强调，要深入了解大数据发展现状和趋势及其对经济社会发展的影响，推动实施国家大数据战略，推进数据资源整合和开放共享，加快建设数字中国，更好地服务我国经济社会发展和人民生活改善^[4]。随着医疗卫生体制改革的深入和服务需求的变化，医院大力开展信息化建设，医疗大数据开发应用于电子病历、医学影像、区域医疗、远程会诊、医院综合管理等方面，医疗服务管理信息化建设初见规模。医院图书馆作为医院信息服务前沿，引入大数据思维、数据分析、挖掘技术，为临床教科研提供精准医疗信息、动态研究热点、参考咨询服务等，推动图书馆服务创新，最终满足用户的多元化需求。

3 医院图书馆资源建设为服务创新提供保障

3.1 整合数据信息资源，建设统一检索平台

实现“互联网+”创新服务，首先要整合数据信息资源，不仅包括数字资源，还应将馆藏纸质资源纳入其中，利用物联网技术对图书馆所有信息资源按照统一的数据标准进行加工，建立数据之间的对应关联，形成完整、系统的资源整合体^[5]。这种整合资源存在各数据库信息交叉重合现象，检索数据明显庞大、繁冗。云计算和云存储技术的应用可以去除资源整合体的冗余数据，节约存储空间^[6]。物联网技术支持馆藏导航，节约检索时间。其次，在整合资源基础上建设统一的智能检索平台，通过

一站式跨库检索消除各数据库之间因检索方式、检索语言差异对用户造成的困扰。该统一检索平台应支持文字录入、语音、图像、二维码等多种识别方式，更智能地为用户提供检索服务^[7]，既涵盖所有整合资源，又简化检索程序，为用户节约检索时间，极大提高图书馆资源利用率。

3.2 扩展网站功能

目前医院图书馆网站服务内容主要包括图书导航、新书推荐、通告资讯、借还书预约、数据库及电子书链接、下载等，新的检索平台建设后应针对整合资源做好信息资源导航服务、信息推送服务等。学术探讨、读者心得、信息咨询等互动交流功能较少，缺乏对网站访问和资源利用情况的统计分析功能。网站升级拓展应形成系统化架构，以资源整合体、统一检索平台为基础，合理布局，拓展移动阅读、信息咨询反馈、微信、微博等各种创新服务功能。网站信息内容及结构随服务需求的发展可能会进行适当的调整，应预留模块以满足不同时期的用户需求。

3.3 移动图书馆建设和应用

移动图书馆信息服务模式包括通过短信、微博、微信、WAP 网站、APP 客户端等实现用户与图书馆资源信息的交流沟通^[8]。移动图书馆对于医院读者碎片化时间的利用发挥着重要的作用，服务重点内容应为在线获取资源及专题信息推送等。随着移动终端和智能手机的普及有些医学数据库或检索平台提供商不仅提供移动数据库服务，还在联合开发 APP 功能，推动图书馆资源整合。移动图书馆的建设逐步成熟，在推动移动阅读、移动学习和移动教育中扮演着越来越重要的角色^[9]。

4 医院图书馆服务创新具体措施

4.1 建设学科专业信息模块，服务重点学科

学科建设和人才培养是医院发展的基础，是为人民群众提供优质医疗服务的基本保障^[10]。大型综合性医院一般拥有多个重点学科和专业，用户的信

息需求呈现多层次、多元化趋势。针对各学科特点及研究热点建设一系列专业信息模块，包括各重点学科核心期刊资源及 SCI 文献链接、动态前沿资讯、研究热点分析、专业人才档案等系列。图书馆员可根据大数据统计分析学科研究热点，开展学科情报专题推送、信息咨询等服务。此外还可以对各学科论文科研产出进行统计分析，为医院领导关于重点学科和专业决策的制定提供参考^[11]。

4.2 完善读者信息，实现个性化定制服务

用户通过注册、审核可拥有个人数字图书馆，利用移动设备或智能手机等在院内外随时可以进行信息检索和咨询。通过数据分析统计图书馆员可获得用户个人信息素养、关注焦点、检索习惯等特征，根据这种个性化特征针对性地提供专需知识服务，如利用 QQ、微信等开展定题服务、课题查新、医学资讯推送等。也可以根据医院名医或科研带头人的申请，集合个人相关信息及科研产出、著作等，制定特色个人资源库，满足用户的个性化需求。

4.3 利用数据挖掘技术优化检索结果，提供智能信息聚合

互联网环境下通过对用户访问记录进行统计分析，挖掘用户关注点，以用户的信息获取习惯智能推荐聚合信息，使其更具有专业性、准确性，也更符合医院用户“碎片化”知识获取的特性。同时将阅读习惯、研究领域相近或有交叉的用户联系起来，交流沟通信息、分享经验成果、实现合作互动，形成动态的、开放的用户聚合体，从而有效提高信息推送的准确度，真正实现信息交流的价值^[12]。

4.4 利用新媒体构建交互式服务，提高图书馆粘合度

互联网新媒体强化信息传播的多元化、个性化、交互性、即时性、广泛性和开放性^[13]。利用微博、微信等新媒体创新图书馆服务，不仅包括书目推介、消息公告、学科资源导航等单向信息传播内

容，还可以组织读者开展阅读体验交流、热点专题讨论、新闻资讯分享等交互式服务，培养读者群体意识，增进阅读兴趣和互动，提高图书馆粘合度。

4.5 以移动图书馆为平台，开发资源共建共享模式

“互联网+”为图书馆信息资源共享模式带来新的视角。移动互联网下信息资源共享资源范畴进一步扩大^[14]，不仅包括传统的图书馆联盟之间，还包括图书馆与用户之间、图书馆与公共媒体及服务商等第3方之间的信息资源共享，构建“互联网+”环境下跨区域、跨行业的新型图书馆大联盟。

4.6 应用新技术拓展服务范围

党的十八大报告提出开展全民阅读活动。《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》要求推动全民阅读，将全民阅读工程列为“十三五”时期文化重大工程之一，全民阅读提升到国家战略高度。无线网络技术的成熟促进了医疗信息化建设的发展，医院无线网络的应用已经成为一种趋势。图书馆作为信息载体，结合现代通信技术和电子设备，开展就医指南、科普教育、健康宣传、预防保健、医院风采等多方面的信息推送，已成为开发外延服务的方向。在候诊厅设置电子书借阅机、病房里配置病床平板电脑等数字阅读终端，就医者可以通过扫描二维码进行阅读，也可以转发朋友圈分享。群众在就医时不受时空限制，享受阅读乐趣。这对推动全民阅读、优化就医环境、缓和医患关系、促进社会和谐、推进智慧城市建設都具有促进作用。

5 服务创新需要注意的问题

5.1 数据安全管理和维护

大数据环境下图书馆的数据更易于被截获、窃取、篡改和非法使用^[15]。大数据的应用、云存储、云计算、第3方数据共享等都可能带来信息安全隐患，泄露读者隐私。云存储使数据主体的时空、范围等造成迁移或变化，图书馆数据主权受到威胁；大数据的过度挖掘和分析导致读者的位置信息、活

动路径、浏览记录等隐私泄露^[16]，影响读者对图书馆的信任，甚至会引发读者的争议和纠纷。图书馆应增强信息安全防范，做好数据安全预警和溯源。网络维护由专业信息技术人员负责。对读者大数据的使用应坚持以服务为中心，尊重读者隐私保护权，不过度采集和分析读者的隐私数据。在与第3方服务商合作时应选择安全级别高、信誉度好的云服务商，采取联盟合作方式优先满足联盟需求，以保证数据资源的安全、知识产权和管理的主动权。如需与第3方共享读者数据应主动告知读者并签署隐私保护协议，合法合理地为读者提供更好的服务和体验。

5.2 人才培养

“互联网+”环境下，图书馆员应向精通图书情报专业知识、掌握互联网技术、具备相关医学专业基础的复合型人才发展。应培养馆员的大数据思维能力，增强数据意识和团队协作精神，主动为临床教科研提供数据分析、挖掘、推送等全方位、多元化、高精准知识服务。

6 结语

“互联网+”为医院图书馆的持续发展提供新的思维和方向，开创基于互联网、大数据和云计算的智能化信息获取与信息服务时代。随着“互联网+”的深入推进，医院图书馆服务模式不断创新，必将在医院发展中发挥更加重要的作用，开启图书馆服务的新未来。

参考文献

- 张兴旺, 李晨晖. 当图书馆遇上“互联网+” [J]. 图书与情报, 2015, 35 (4): 63-70.

- 马化腾. 互联网+: 国家战略行动路线图 [M]. 北京: 中信出版社, 2015: 4-62.
- 张晋华. 基于 4G 网络的高校图书馆移动阅读推广服务体系构建研究 [J]. 图书馆学刊, 2016, (7): 87-89.
- 习近平. 实施国家大数据战略加快建设数字中国 [EB/OL]. [2017-02-09]. http://www.cac.gov.cn/2017-12/09/c_1122085408.htm.
- 吴宇芬.“互联网+”高校图书馆智慧化服务模式探究 [J]. 农业图书情报学刊, 2017, 29 (2): 182-185.
- 杜鵑. 图书馆多源集成智能检索平台构建研究 [J]. 图书馆学刊, 2017, (7): 56-60.
- 秦进红, 秦向红, 董颖, 等. 移动图书馆资源整合服务模式探索 [J]. 图书馆, 2016, (12): 103-107, 111.
- 江波, 覃燕梅. 我国移动图书馆五种主要服务模式的比较研究 [J]. 图书馆论坛, 2014, 34 (2): 59-62.
- 崔伟, 杨嘉璇, 徐恺英, 等. 移动图书馆信息服务国内外研究进展的比较分析 [J]. 情报理论与实践, 2017, 40 (9): 14-19, 49.
- 王羽. 加强国家临床重点专科建设持续提高全国医疗服务能力 [J]. 中国医院, 2013, 17 (1): 1-6.
- 霍金荣. 面向临床重点专科建设的医院图书馆个性化信息服务 [J]. 医学信息学杂志, 2014, 35 (5): 80-83.
- 陈远, 王菲菲. 社会化网络环境下的商务信息服务模式探析 [J]. 情报资料工作, 2012, (2): 73-77.
- 王婉妮. 网络新媒体特点及其现状分析 [EB/OL]. [2016-05-09]. <http://media.people.com.cn/n/2014/1205/c391183-26155814.html>.
- 李卓卓, 韩静娴, 王芳. 共享经济视角下的图书馆信息资源共享模式的优化 [J]. 图书情报工作, 2016, 60 (17): 20-26.
- 马晓亭. 图书馆大数据平台多维度敏感数据保护研究 [J]. 图书馆, 2017, (2): 70-75.
- 马晓亭, 陈臣. 基于大数据生命周期理论的读者隐私风险管理与保护框架构建 [J]. 图书馆, 2016, (12): 62-66.