

医学图书馆移动服务现状及对策研究^{*}

王茜 方安 崔新蝶 王蕾

(中国医学科学院医学信息研究所, 北京 100020)

摘要: 本文以国内61家知名医学机构及医学类一本院校图书馆为调研对象, 基于全链条视角对其移动服务现状及问题进行分析。研究发现, 国内医学图书馆普遍加大移动服务力度, 利用微信公众号、APP及手机网页多种服务模式, 集成资讯、馆藏、数据库、互联网、特色专业知识多种资源, 提供馆情资讯推送、馆藏资源查阅、馆内业务服务及个性化定制多种服务。总体而言, 目前国内医学图书馆移动服务仍处于初级与起步阶段, 需在服务理念、服务定位、服务功能及服务产品等方面进行优化。

关键词: 医学图书馆; 移动服务; 知识服务

中图分类号: G250.76; G258.5

DOI: 10.3772/j.issn.1673-2286.2018.07.009

1 医学图书馆移动服务面临的挑战

随着大数据、云计算、智能技术、移动终端等新一代信息技术的推广与应用, 图书馆服务工作面临由粗放转向精细、由人工转向智能、由大众转向个性化等诸多新挑战。特别是随着移动设备和网络社区的应用, 图书馆移动服务平台以与用户无缝链接的特性逐渐成为图书馆信息传播方式和传播途径变革的突破口。如何利用互联网技术构建新型图书馆服务平台、搭建图书馆用户社区、协同线上线下资源、提升用户黏性成为图书馆界服务的重点和难点。学者们认为提高图书馆资源和服务的可访性^[1]、注重人的需求、可接近性、开放性、生态环境和资源融合、促进知识流通、创新交流环境、激发社群活力^[2]、理顺用户-渠道-内容三者关系^[3]是当下数字图书馆移动服务需要重点研究和解决的问题。医学图书馆作为医学院校的资源信息中心, 担负着为学生、老师、医生、卫生领域科研人员、卫生政策决策人员提供教学、科研及医疗工作服务的职能, 在技术与需求双重驱动下已经开始探索新信息环境下移动服务模式, 并取得初步成效。为进一步深入了解新常态下医学图书馆移动服务发展格局, 探究医学图书馆移动服务需

求、模式、功能等方面的现状与不足, 本文以国内医学图书馆为研究对象, 基于全链条视角对其移动服务现状及问题进行调研与分析并提出优化建议。

2 医学图书馆移动服务的现状

本文选取61家国内知名医学研究机构和医学类一本院校图书馆作为主要调查对象^[4], 通过图书馆官网、苹果应用商店、微信搜索等途径发现移动服务产品, 并从移动服务基本特征(机构、产品名称等)、服务模式(APP应用、微信服务、网页等)、功能设置、资源构成等方面对其移动服务现状进行调研。

2.1 服务模式主要以平台级应用为主导

在新一代移动通信技术推广与普及的背景下, 随着以微信、APP、微博等为代表的平台级移动应用的兴起, 医学图书馆移动服务模式也由传统的短信、电子邮件转向微信、APP应用及手机网页, 越来越多的医学图书馆开始或通过机构自主开发或接入第三方平台, 或者在已有平台级应用上搭建机构平台的方式来开展移动服务。

^{*}本研究得到中国医学科学院医学与健康科技创新工程服务“一带一路”战略先导科研专项“卫生信息服务研究”(编号: 2017-I2M-B&R-10)资助。

调研结果显示,截至2018年1月,在61家调研样本中,提供移动服务的有58家,占总量的95.1%,服务模式主要包括微信、APP应用及手机网页。其中,57家提供微信服务,占总量的93.4%,包括微信公众号、微信订阅号和微信服务号3种形式;提供APP服务的有45家,占总量的73.8%,主要通过机构自主研发设计和第三方APP应用两种方式;手机网页移动服务主要是将医学院校图书馆的官网内容直接进行电脑、手机、平板等多屏展示。

2.2 服务资源类型以文献资源为主

国内医学图书馆移动产品集成了资讯、馆藏、专业知识、新闻、数据库等资源,主要以文献资源为主,聚焦于电子图书和电子期刊(馆藏或数据库)资源,只有少量医学图书馆提供专业知识资源(见表1)。

表1 国内医学图书馆移动资源构成

资源类型	图书馆数量/家	占比/%
资讯资源	57	93.4
馆藏资源	55	90.2
专业知识资源	6	9.8
新闻资源	48	78.7
数据库资源	47	77.0

从调研结果看,资讯资源、馆藏资源是国内医学图书馆移动产品集成的主要资源,超过90%的医学图书馆移动产品提供这类内容。资讯资源包括通知、公告、动态等内容,主要介绍图书馆开闭时间、图书馆布局、新书推荐、讲座信息、移动服务平台使用说明等内容,属于服务类资源。馆藏资源作为图书馆馆藏数字化的成果呈现,覆盖馆藏图书、学位论文等内容,属于文献资源。但是,馆藏资源在使用过程中受版权限制影响,一般的医学图书馆移动服务产品不对外提供馆藏的电子书或全文。

新闻与数据库资源为次要资源,超过75%的医学图书馆移动产品提供这类资源。新闻资源由少量互联网采集和自加工的新闻资源组成,资源来源局限于新浪、凤凰网等一系列综合性新闻网站,较少提供与专业知识相关的新闻内容。数据库资源由于受版权制约,在资源使用上比较谨慎,往往通过支付一定费用的方式来获得图书、期刊、科技文献资源的使用权。目前,医学图书馆移动产品通过网页链接或打开其他APP的模式集成知网、万方、超星的国内数据库资源。虽然国

外数据库资源(如ClinicalKey^[5]、SpringerLink^[6])也提供APP服务,但绝大部分国内医学图书馆移动服务产品没有进行外文资源的集成。只有少量图书馆(如锦州医科大学图书馆、军事医学科学院图书馆)通过集成PubMed作为外文数据库资源。

专业知识资源占比极少,仅为总量的9.8%,涵盖视频、文献、药品、疾病、标准、机构等类型。如锦州医科大学图书馆微信公众平台开设丁香公开课,提供神经、骨科、感染、心血管方面的专业课程视频;广州中医药大学图书馆微信公众号利用泉方图书馆,通过本地PubMed检索、泉方学术等功能提供专业医学文献资源;中国中医科学院利用APP的形式,提供中药类、方剂类、药品类、不良反应类、疾病类、机构类、标准类7种专业医学知识资源^[7]。

2.3 服务功能模块多样化

国内医学图书馆移动服务涵盖资讯发布、资源查阅、业务办理、个性化服务4种功能。其中,提供资讯发布的有57家,占总数的93.4%;提供资源查阅的有58家,占总数的95.1%;提供业务办理的有55家,占总数的90.2%;提供个性化服务的有26家,占总数的42.6%。从调研结果上看,国内医学图书馆移动服务功能主要以咨询发布、资源查阅、业务办理为主,个性化服务功能覆盖面较少。

就各个功能模块具体内容而言,资讯发布功能包括图书馆情况介绍、通知公告、服务推荐等服务内容。资源查阅提供期刊在线阅读、在线课程资源播放、图书在线检索、古典音乐试听等服务内容,支持用户通过手机端进行资源的检索与查阅。其中,大众科普类图书、文化类在线课程、馆藏图书和音乐试听等非医学专业学术资源的服务权限不受限制,能满足用户随时随地使用资源的需求,而医学类专业学术资源(如专业学术期刊的在线服务)受用户身份认证、IP认证等限制,用户需要通过相应的认证机制来获取使用权限。业务办理功能包括图书馆基本服务、在线图书荐购、查新、查引及图书文检课堂等服务内容。中南大学图书馆在移动服务平台上提供科技查新、查收查引的功能,引导用户通过平台链接图书馆网页提交查新的网上委托,实现用户与图书馆馆员的信息交互。不同院校的移动服务平台还结合用户兴趣及图书馆资源获取状况提供个性化服务内容以提升平台使用率,如四川大学图书馆设置的照片墙、摇一

摇、知识竞赛,安徽医科大学图书馆提供的天气、快递信息查询,复旦大学图书馆医科馆提供的个人书签、图书评论、推荐、学术微博、云笔记、原迹手写批注,沈阳药科大学图书馆、锦州医科大学图书馆等提供的自习室选座、座位预约服务或研习室预约等。

2.4 用户使用权限因资源类型及服务模块而不同

国内医学图书馆移动服务产品的用户使用权限分为不受限、全部受限、部分受限3种(见表2)。不受限指资源或功能的使用不需要用户登录账号或进行IP认证;全部受限指用户先进行身份认证才能使用资源或获取资源;部分受限指某一资源在不同功能中,用户使用受限情况不同。其中,资讯资源、新闻资源在资讯发布过程中,不受用户角色限制(即不受限);馆藏资源在资源查阅服务过程中一般不受限;在业务办理(如借阅图书)过程中,需要用户先进行账户登录或身份认证才能使用(即全部受限);馆藏资源进行个性化服务(如图书评论、个人书签、图书推荐)时,大部分高校限制使用者的身份;图书馆自建的专业知识资源在资源查阅、个性化服务过程中,采用部分受限或全部受限的权限控制策略。一般情况下,用户检索自建资源时不受权限影响、资源下载时则需要用户权限认证。也有图书馆自建的专业知识资源如中国中医科学院中医药数据库,需要通过账户登录或IP登录才能进行资源检索。

表2 资源、功能与权限的对应关系

服 务	自建资源				采购资源
	资讯资源	馆藏资源	专业知识资源	新闻资源	数据库资源
资讯发布	不受限	-	-	不受限	-
资源查阅	-	不受限	部分受限/ 全部受限	-	部分受限/ 全部受限
业务办理	-	全部受限	-	-	-
个性化服务	-	全部受限	部分受限/ 全部受限	-	部分受限/ 全部受限

从调研结果来看,目前大部分图书馆采购资源通过支付一定费用给数据服务商(如超星、知网)的方式来获得多种图书、期刊、科技文献资源的使用权。这种资源获取方式决定了采购的数据库资源在资源查阅、个性化服务过程中,部分或全部受到用户角色限制。

3 医学图书馆移动服务的问题

3.1 资源主要聚焦于资讯和文献类,专业鲜活资源覆盖不够

合理的医学资源体系与结构是医学图书馆移动服务得以推进、提升用户关注度的重要前提和基础。在医学科学向数据驱动的第四范式转型过程中,医学图书馆服务于医学科研与教育、医疗服务及医疗决策的移动资源体系发生较大变化,不仅在资源结构上需要平衡医学资源为主体、其他同医学相关学科和社会科学资源为补充的关系,还需要在资源种类上汇聚与整合不同机构、不同模态的医学数据^[8]。从调研数据来看,目前医学图书馆移动资源在种类上主要覆盖资讯和图书类,而医学用户关注度高的科学数据、统计年鉴、科研成果、科研项目、科技报告、科研计划等文献类型的资源相对较少,以专家访谈、专家讲坛、医学会议、病例讨论、前沿资讯、医学课件、权威专家、在线课堂、行业动态、药品信息、药品安全、药品营销、食品安全、实验数据、权威机构等为代表的动态网络鲜活资源相对不足,覆盖内容及规模比较有限;在资源结构体系上,社会科学资源相对较多,而医学资源及与医学相关学科类资源不足。如首都医科大学图书馆移动服务平台提供视频和音乐资源,覆盖历史、人物、美食、管理、英语、考试、IT等普惠型内容;中国人民解放军医学图书馆、四川大学图书馆等机构在移动应用程序中提供教育、科技、财经、文史、人文、体育、娱乐、军事、外文等多种来自网易、新浪体育、中金财经的互联网新闻资源。

3.2 服务功能主要停留在传统层面,提升用户黏性的深度服务功能缺乏

尽管各大医学院校图书馆均依据自身移动渠道体系和馆藏资源优势,积极推出不同形式的移动服务,但就服务功能而言,目前各大医学院校图书馆所提供的服务仅涵盖资源检索与浏览、用户服务等基础服务功能层面,提升用户黏性的深度服务功能仍未覆盖,如面向医学用户的个性化服务功能。百度学术的产品设计思路可以为医学图书馆移动服务功能设计提供借鉴与参考。为提升用户黏性,百度学术在产品功能上设计了基础服务和深度服务两个层面的功能体系,通过基础服务功能满足用户文献资源检索需求,通过深度服务功能为科研用

户提供个性化信息服务,包括面向学者用户的实时追踪科研动态、科学管理学术成果、便捷归纳文献阅读、名家视角、学者地图等功能和面向学生用户的课题研究方案分析、推荐论文及交流讨论等功能^[9]。

3.3 服务内容相对浅显,专业知识服务能力不足

医疗任务决定医学用户群体在获取医学资源时具有及时性、快捷性、方便性和专业性的特征,而基于互联网的医学图书馆移动服务平台为满足医学用户随时随地获取医学资源提供了可行性解决方案。但调研数据显示,目前医学图书馆移动服务平台的服务内容设置与医学用户需求存在错位,主要停留在读者信息管理、图书馆资讯发布、资源检索与浏览等比较浅层次的事务型层面,对于医学及临床科研用户需要的临床科研信息服务、学科化服务、学术会议信息服务、流行病种发展动向服务等专业特色知识提供不足。在专业特色知识服务运营模式上,国内专业医学学术服务提供商可以提供很好的经验借鉴,如万方医学旗下的微信公众号在提供读者服务专区功能的同时,提供文献服务和专题活动服务功能,平台集成文献检索、期刊导航、知识库、医学视频、中医药知识库、临床百家等情报资源,满足各类医学用户随时随地阅读和获取医学情报需求。MedSci作为中国领先的专业科研与临床学术服务商,通过提供临床助手、科研助手及医讯达等功能模块为医学用户临床研究提供整体解决方案和为医生职业成长提供全方位支持^[10]。

4 对策与建议

4.1 重构医学图书馆移动服务理念与定位

在医学大数据环境下,互联网技术和信息技术的深入发展、医学资源共享体制和机制的推进极大地改变了医学图书馆用户资源获取的方式、途径及内容,关注重点由传统的文献资源和电子资源逐渐向经过加工整合的医学知识资源转化^[11-12]。而医学图书馆移动服务更应该回应用户的需求转变,打破传统图书馆服务理念束缚,重构移动服务的定位与机制。在服务理念上,面向医学用户知识服务需求,医学图书馆应从医学知识服务的视角来界定其移动服务,由传统文献服务模式向基于数据驱动的知识

服务模式转变;在服务定位上,作为基于医学知识的服务平台,医学图书馆移动服务应定位于快速、精准、个性化地释放生物医学领域重要知识、热点话题、重大事件等内容,打造生物医学领域的开放科学社区,有效地支撑医学院校的研究、创新、教学及学习等知识密集活动。

4.2 提升医学图书馆移动资源跨界整合能力

在医学研究和医学教育逐渐由经验医学、循证医学向精准医学范式演进的健康医疗大数据环境下,支撑医学院校用户医学研究、临床诊断、学习推进的资源需求也由原来的图书、期刊、文献等传统资源向科学数据、研究报告、规划文本、政策法规、模型工具、术语知识等泛在深度专业知识资源转变,并日益呈现出多模态、多领域、跨业态、跨区域特征。医学院校图书馆移动资源建设需要在面向用户需求的基础上,从存量资源盘活和增量资源拓展两个维度来提升跨界融合与关联能力。借鉴互联网企业资源整合的互联网思维,跨区域、跨行业、跨领域整合来自医疗卫生机构、政府、产业、专业信息服务机构等资源,实现图书馆数据库资源、特色资源、网络动态资源的跨界融合与关联,加大关于医学视频^[13]、医药卫生科技动态前沿^[14]、科研政策、科研动态、专题信息、医学图像信息、临床患者信息、专家学者信息等非文献资源的汇聚^[15],建立医学大数据资源池,有效地支撑医学图书馆移动服务能力的提升。

4.3 拓展医学图书馆移动新型服务功能

医学图书馆移动资源传统的信息检索、资讯发布及业务办理功能已无法满足全媒体时代医学图书馆用户信息获取、利用及分享的多样化需求,应基于大数据、云计算、物联网及语义网等新一代技术手段,积极探索智能推荐、个性化定制、深层次数据分析及社交等新型服务功能,着力打造支撑学习、服务科研、促进知识交流的多层次功能体系,提高医学图书馆移动资源利用效率,提升用户黏度。如通过将大数据分析技术应用于移动资源信息服务过程,关联图书馆的数据空间和用户的物理空间,根据用户的基本信息、行为习惯、检索历史实现用户精准画像,通过对用户特定环境下知识需求的把控来调配图书馆个性化服务模式及服务内容的自适应推荐,以实现在合适时间、合适地点为用户提供合适的服务;通过提供医学知识社交平台功能,汇聚生物医学领域专业人才,不仅能够促进医

学知识交流和交换,而且可以通过对科研用户行为数据的跟踪与收集,实现科研用户需求与资源的优化匹配,更有效地支撑与服务用户科研需求。

4.4 构建医学资源移动服务产品生态体系

针对医学院校用户多样化的科研、教学、学习、临床、创业需求,医学院校图书馆移动服务需要实现细分化和群组化发展,注重服务产品的多样化和垂直化,打造移动服务产品群,提升医学移动服务功能和内容的延展力。在打造多元化、多层次移动资源产品生态体系上,医学图书馆应立足于服务和分析两大基点,着力打造发挥医学图书馆资源优势的服务产品体系和情报分析产品体系。在服务产品层次上,不仅提供一次文献信息服务,还提供知识库、战略库、工具库等二次文献服务产品^[16];在情报分析产品层次上,医学图书馆面向智库转型的现实需要,提供学科分析、热点关注等高端情报产品。如中国科学院提供“学术小蜜蜂”“中国科讯”移动应用满足文献检索、资讯服务的用户需求,同时开设“人工智能快报”“天然产物研究与开发”“世界科技研究与发展”“中科瑞通”“联创通”多个情报产品栏目,打造专题情报服务群。

参考文献

- [1] NMC. Horizon Report: 2017 Library Edition [EB/OL]. [2018-01-16]. <http://cdn.nmc.org/media/2017-nmc-horizon-report-library-EN.pdf>.
- [2] 吴建中. 再议图书馆发展的十个热门话题 [J]. 大学图书馆学报, 2017, 43 (4): 4-17.
- [3] 戴咏梅. 互联网思维下高校图书馆用户信息渠道研究 [J]. 大学图书馆学报, 2016, 34 (3): 75-84.
- [4] 中商产业研究院. 2017中国最佳医学院校科学研究排行榜TOP50 [EB/OL]. (2017-06-16) [2018-01-16]. <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1570350862073804&wfr=spider&for=pc>.
- [5] ClinicalKey [EB/OL]. [2018-05-03]. <https://www.clinicalkey.com/#/>.
- [6] SpringerLink [EB/OL]. [2018-05-03]. <https://link.springer.com/>.
- [7] 中国中医药数据库·检索系统. 中国中医药数据库检索系统介绍 [EB/OL]. [2018-01-15]. <http://cintmed.cintcm.com/cintmed/html/all.jsp?method=all>.
- [8] 张雯, 于景红. 大数据应用下的医学图书馆服务定位研究 [J]. 中国卫生标准管理, 2018 (3): 8-10.
- [9] 百度学术. 关于我们 [EB/OL]. [2018-05-03]. <http://xueshu.baidu.com/usercenter/show/baiducas?cmd=intro>.
- [10] MedSci. 关于我们 [EB/OL]. [2018-05-03]. <http://www.medsci.cn/about/index.do?id=1>.
- [11] 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.
- [12] 饶敏. 大数据时代综合医院图书馆学科化服务理念与模式创新 [J]. 图书馆学刊, 2015, 37 (4): 50-53.
- [13] 张艳芬, 王勇. 医院图书馆医学视频资源建设 [J]. 中华医学图书情报杂志, 2015, 24 (2): 49-52.
- [14] 王晓娟, 吴珞华. 卫生信息化时代疾控中心医学图书馆信息资源建设与服务 [J]. 中华医学图书情报杂志, 2015, 24 (4): 49-52.
- [15] 牟冬梅, 王萍, 郑晓月, 等. 基于健康医疗大数据的医学信息学教学体系优化设计 [J]. 医学与社会, 2018, 31 (1): 80-83.
- [16] 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 (6): 4-12.

作者简介

王茜, 女, 1981年生, 博士, 馆员, 研究方向: 信息技术应用, E-mail: wang.qian@imicams.ac.cn。

方安, 男, 1976年生, 硕士, 副研究馆员, 研究方向: 医学知识组织与数字图书馆。

崔新蝶, 女, 1990年生, 硕士, 研究实习员, 研究方向: 大数据处理。

王蕾, 女, 1989年生, 硕士, 助理研究馆员, 通信作者, 研究方向: 信息技术、大数据处理, E-mail: wang.lei@imicams.ac.cn。

Research on the State and Countermeasure of Medical Library Mobile Service

WANG Qian FANG An CUI XinDie WANG Lei

(Institute of Medical Information, Chinese Academy of Medical Sciences, Beijing 100020, China)

Abstract: The paper takes 61 domestic famous medical institutions and medical university library as research objects, and analyzes the status and problems of its mobile service based on the full chain view. The study finds that domestic medical libraries generally increase their mobile services and use various service models such as WeChat public number, APP, and mobile web pages to integrate various resources such as information, collections, databases, the Internet, and specialized expertise, and provide various service functions of library information promotion, library resource review, library business services and personalized customization. But overall, the current domestic medical library mobile service is still in the elementary and initial stage, and needs to be optimized in terms of service concept, service orientation, service function and service products.

Keywords: Medical Library; Mobile Service; Knowledge Service

(收稿日期: 2018-05-09)