

“十四五”时期医学院校图书馆智慧服务分析与思考

王鹤 杨霏 张雪娇

(首都医科大学图书馆 北京 100069)

〔摘要〕 介绍智慧图书馆和智慧服务概念,在对47所医学院校图书馆进行网络调研的基础上,分析我国医学院校图书馆智慧服务开展现状并提出建议,包括筑牢智慧服务信念,推进智慧图书馆建设;注重新技术应用实践,提升用户使用体验等。

〔关键词〕 智慧图书馆;智慧服务;“十四五”;医学院校图书馆

〔中图分类号〕 R-058 〔文献标识码〕 A 〔DOI〕 10.3969/j.issn.1673-6036.2021.12.014

Analysis and Considerations on the Smart Service of Libraries of Medical Universities and Colleges during the “14th Five – Year Plan” Period WANG He, YANG Fei, ZHANG Xuejiao, Library of Capital Medical University, Beijing 100069, China

〔Abstract〕 The paper introduces the concept of smart library and smart service, analyzes the current situation of smart service in libraries of medical universities and colleges in China based on the network survey of 47 libraries of medical universities and colleges, and puts forward some suggestions, including strengthening the belief of smart service and promoting the construction of smart library; paying attention to the application and practice of new technology and improving users' experience, etc.

〔Keywords〕 smart library; smart service; “14th Five – Year Plan”; libraries of medical universities and colleges

1 引言

2021年是我国“十四五”的开局之年。《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》明确提出要推进学校、医院等公共服务机构资源数字化,加大开放共享和应用力度,积极发展在线课堂、互联网医院、智慧图书馆等^[1]。在此背景下,医学院校图书馆应抓住机遇、应对挑战,以用户为中心、需求为导向,利

用云计算、大数据、物联网、区块链、人工智能、虚拟现实和增强现实等技术实现图书馆服务智慧化,加快推进智慧图书馆建设,为数字中国建设提供助力。

2 智慧图书馆和智慧服务概念

2.1 智慧图书馆

最早由欧美图书馆界提出其概念。随着信息技术发展,图书馆界对智慧图书馆的认识和研究不断深入。2003年Aittola M、Ryhänen T和Ojala T^[2]将智慧图书馆描述为一个不受空间限制,用户可以使用移动设备、通过无线互联网访问图书馆内所有资

〔修回日期〕 2021-09-08

〔作者简介〕 王鹤,硕士,馆员,发表论文3篇。

源,完全基于软件的解决方案; Miller M C、Reus J F 和 Matzke R P 等^[3]将智慧图书馆解释为通过软件质量工程,确保最大限度降低用户使用图书馆时出错的可能性并提高其诊断、纠错能力的实践应用; Schöpfel J^[4]提出智慧图书馆是一个社交、开放、数字、互联、移动、网络化的生活、学习、工作和虚拟空间。2005年我国学者开始对智慧图书馆进行研究和实践^[5]。严栋^[6]提出智慧图书馆=图书馆+物联网+云计算+智慧化设备,是以一种更智慧的方法,通过物联网改变用户和图书馆系统信息资源的交互方式,从而实现智慧化服务和管理的图书馆模式;董晓霞、龚向阳和张若林等^[7]认为智慧图书馆是感知智慧化和数字图书馆服务智慧化的综合体,即将图书馆网络延伸至所有管理对象,为用户提供更高层次的知识服务;王世伟^[8]指出智慧图书馆是以数字化、网络化、智能化信息技术为基础,以互联、高效、便利为主要特征,以绿色发展和数字惠民为本质追求的现代图书馆科学发展理念与实践。综上所述,本文认为智慧图书馆是通过先进技术为用户提供全面感知、高效互联、可持续发展的智慧化管理和服务的图书馆模式。

2.2 智慧服务

图书馆的核心是服务,图书馆职能由服务体现。随着社会变迁、科技进步,图书馆服务模式不断发展、提升。柯平^[9]指出图书馆服务历经了文献服务、信息服务和知识服务3个阶段。当前图书馆服务已进入智慧服务新阶段,但智慧服务尚未形成统一定义。Schöpfel J^[10]认为智慧服务是智慧图书馆4个组成部分之一,是由技术创新和以用户为中心两个层面呈现的;乌恩^[11]认为智慧服务是运用创造性智慧对知识进行搜集、组织、分析、整合,支持用户知识应用和创新并将知识转化为生产力的服务;曾子明和金鹏^[12]指出智慧服务是图书馆在为读者提供信息服务的过程中提供的新知识理念、培养的新阅读习惯和能力、创造的新知识服务模式;陈远和许亮^[13]认为智慧服务是智慧的服务和为智慧服务。综合国内外图书馆界研究成果,本文认为智慧服务应是以用户为中心,利用先进技术,在将传统

文献服务、信息服务和知识服务智慧化的基础上,为读者提供知识创新并转化为生产力的服务。

2.3 智慧服务模式

2.3.1 自助服务 主要包括自助办理阅览证件、检索、借还、文印、缴费、寄存、消毒、24小时自助图书馆服务等。自助服务能够突出“以人为本,用户至上”的服务理念,促进图书馆业务工作重心转移,节省用户时间^[14],减轻工作人员工作量,提高图书馆服务水平^[15],是目前智慧图书馆最基本的服务之一。

2.3.2 移动服务 指可以供读者使用移动设备随时随地获取图书馆信息资源、完成图书借还和预约咨询等功能的服务,随着互联网技术飞速发展和我国移动互联网用户逐年增长,移动服务已经成为智慧图书馆最早开展的服务之一。目前国内图书馆界主要使用WAP网站、微博、微信或APP等方式为读者提供移动服务。

2.3.3 智慧空间管理服务 为满足读者多元化需求,图书馆逐步开始建造报告厅、展览厅、研讨室、多媒体室等共享空间。随着建筑面积及功能空间的增加,为方便读者高效、便捷使用馆内空间,图书馆开始提供空间管理服务。智慧空间管理服务主要包括图书馆空间预约使用、智能图书精准定位、3D虚拟导航和智能导览等。

2.3.4 智慧参考咨询服务 传统参考咨询服务主要采取面对面、电话、邮件或留言咨询等方式,受工作时间和场地限制而时效性不高。智慧参考咨询服务是指通过智慧馆员和人工智能系统为用户提供不受时间和空间限制的全方位咨询和推荐服务,包括社交媒体移动咨询、虚拟参考咨询、智能机器问答系统和智能机器人咨询等。

2.3.5 知识服务 指馆员凭借自身专业知识及技能,转化整合馆藏资源后为用户提供知识型产品和服务的过程^[16],包括情报、学科、智库服务和知识产权信息服务等。知识服务可以帮助读者进行知识挖掘、掌握研究前沿、完善知识结构,使图书馆由文化传承中心、文献信息服务中心和学术交流中心演变为知识创新服务中心^[17]。

2.3.6 创客空间服务 创客空间是一种集创意、实践于一体,供公众自由创造并分享创意的空间^[18]。国内图书馆的创客空间服务内容包括为读者提供一个带有3D打印机、多媒体和虚拟现实体验的半开放或全开放学习交流空间,供读者进行科研、知识共享和创业实践,使读者能够将创意变为现实,从知识交换进化到在知识驱动下进行创造^[19]。

3 医学院校图书馆智慧服务开展现状与分析

3.1 研究方法

本文以世界一流学科建设高校(医学)和在“全国第四轮学科评估结果”(医学)中排名靠前的医学院校图书馆为研究对象,选取包括北京大学医学部、复旦大学上海医学院等在内的17所综合性大学医学院(部),以及包括北京协和医学院、首都医科大学等在内的30所独立设置医学院校。采用网络调研法对上述47所医学院校图书馆官方网站和微信公众号进行调研,由此对我国医学院校图书馆智慧服务开展现状进行统计分析。目前我国医学院校图书馆基本都实现了服务部分智慧化,其中开展最普及的是自助服务、移动服务和知识服务,而应用程度最低的是创客空间服务。综合性大学医学院(部)图书馆借助大学整体资金、人员和技术优势(尤其是理工科类优势)等,其智慧服务开展程度明显高于独立设置医学院校图书馆,见图1。

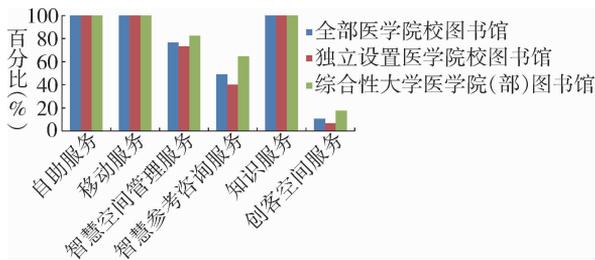


图1 医学院校图书馆智慧服务开展情况

3.2 现状分析

3.2.1 基本自助服务全面开展,新型智慧自助服务有待加强 医学院校图书馆目前都开展了自助检索、续借或寄存等基本自助服务;55.32%的图书

馆向读者提供自助借还服务;53.19%的图书馆提供自助扫描、打印、复印等文印服务;仅19.15%的图书馆提供自助缴费或智能(指纹、刷卡、刷脸等)寄存柜等服务。受经费限制目前医学院校图书馆将流通智能设备或系统采购重点确定为实现借阅服务智慧化,有条件的图书馆会采购其他设备或系统。此外大多数医学院校图书馆目前仍采用条码自助借还机提供自助借还服务,受无线射频识别(Radio Frequency Identification, RFID)标签成本高、设备运行需前期投资和改造等因素影响,RFID技术全功能应用并不普及,而创新性的手机和刷脸借阅等智慧服务模式只有华中科技大学图书馆投入实践,新型智慧自助服务有待加强,见图2。

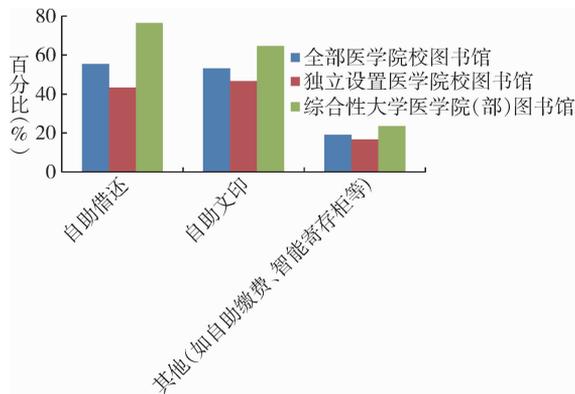


图2 医学院校图书馆自助服务开展形式

3.2.2 依托微信和APP的移动服务普及度高 目前医学院校图书馆基本都开展微博、微信或移动图书馆APP等移动服务。95.74%的图书馆提供微信服务,68.09%的图书馆上线移动图书馆APP,形成以微信、APP为主,微博等其他社交媒体为辅的移动服务模式。医学院校移动图书馆服务涵盖资讯通知、馆藏检索、图书借还、电子资源阅读下载、文献传递、智能咨询、座位和空间预约等功能,体现了智慧服务内容个性化、场所泛在化和空间虚拟化等特点^[20],受到读者欢迎,见图3。

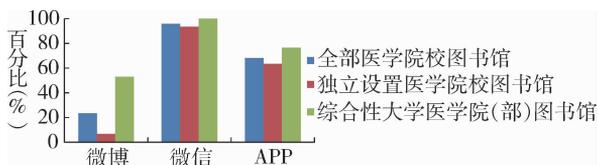


图3 医学院校图书馆移动服务开展形式

3.2.3 智慧空间管理服务逐步开展,新技术投入实际应用能力尚需提高 为解决医学院校图书馆阅览座位供需紧张、占座问题日益严重等问题,55.32%的图书馆引进座位管理系统,57.45%的图书馆提供网络空间预约服务,方便读者高效、便捷地预约会议室、研讨室等共享空间。但在利用物联网、虚拟现实等新技术实现3D虚拟图书馆导航、智能图书精准定位等方面,目前分别有6.38%和2.13%的图书馆由理论层面步入应用实践层面,新技术投入实际应用能力尚需提高,见图4。

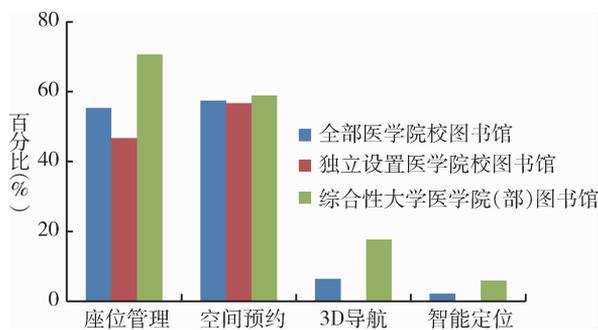


图4 医学院校图书馆智慧空间管理服务开展形式

3.2.4 人工参考咨询模式仍为主流,智能机器咨询服务亟待推进 医学院校图书馆目前主流参考咨询模式为人工参考咨询,形式包括面对面、电话、电子邮件和留言咨询等。46.81%的图书馆通过QQ等移动社交媒体和网络虚拟参考咨询系统等方式向读者提供不受时间和空间限制的馆员参考咨询服务。但受限于医学院校图书馆资金投入、技术实力等,仅8.51%的图书馆提供智能机器问答系统或智能机器人等智慧参考咨询服务,智能机器咨询服务亟待推进,见图5。

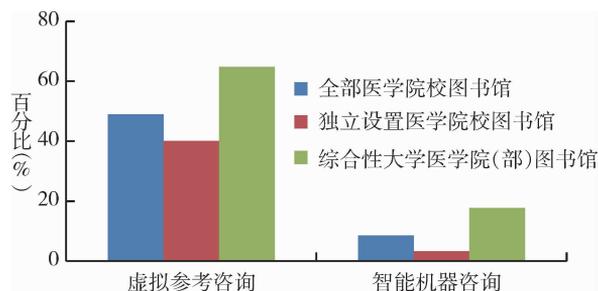


图5 医学院校图书馆智慧参考咨询服务开展形式

3.2.5 情报服务全面开展,知识产权信息服务有待加强 目前调研中所有医学院校图书馆都开展了文献传递、科技查新、查收查引等情报服务;74.47%的图书馆提供学科馆员、学科竞争力和前沿分析、学者影响力分析等学科服务;38.30%的图书馆提供智库服务。但由于从事知识产权信息服务的馆员数量不足,目前仅14所图书馆(占比29.79%)提供知识产权信息服务,其中10所是依托所在大学资源储备和整体实力开展服务的综合性大学医学院(部),仅4所独立设置医学院校图书馆提供此服务。医学院校图书馆知识产权信息服务有待加强,见图6。

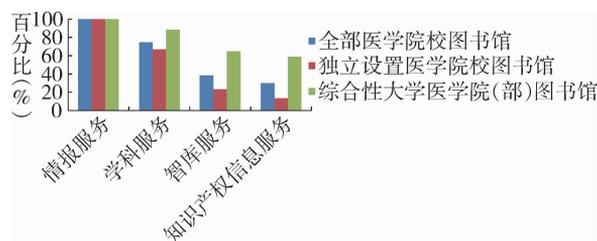


图6 医学院校图书馆知识服务开展形式

3.2.6 创客空间服务普及程度不高 创客空间服务需要图书馆采购智能化创新和体验设备并对现有空间进行改造,但受限于经费不足和空间有限等实际情况目前仅5所医学院校图书馆(占比10.64%)提供3D打印服务,仅复旦大学图书馆医科馆(占比2.13%)提供虚拟现实体验设备。医学院校图书馆创客空间服务普及程度不高,见图7。

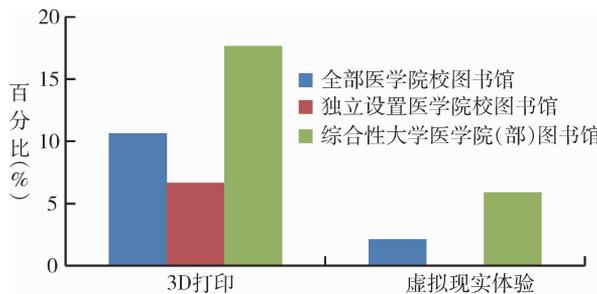


图7 医学院校图书馆创客空间服务开展形式

4 发展思考

4.1 发展环境

4.1.1 总体情况 “十四五”时期我国开启全面建设社会主义现代化国家新征程,向第二个百年奋斗目标进军。错综复杂的国际环境、日新月异的科技发展给我国医学院校图书馆发展带来更多的复杂性和不确定性,智慧服务发展面临新机遇和挑战。

4.1.2 机遇 积极发展智慧图书馆被写入《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》,将促使社会各界对智慧图书馆及智慧服务的发展投以更广泛的关注与支持;以云计算、大数据、物联网、区块链、人工智能、虚拟现实和增强现实等技术为代表的数字技术深入发展,将推动厂商创造出更加先进和多样化的智慧图书馆应用产品,为医学院校图书馆智慧服务建设提供更多产品选择;国家支持发展高水平研究型大学、注重培养学生创新精神等政策实施,为医学院校图书馆知识服务和创客空间服务提供更广阔的发展前景;“健康中国”战略将推动我国卫生健康事业高质量发展,医学院校建设要求随之发生转变,医学智库服务、学科服务、知识产权信息服务可以为院校改革发展提供强有力的数据支撑,其发展与转型将迎来机遇。

4.1.3 挑战 医学院校存在一定的经费压力,如何利用现有经费合理配置资源、最大化提升用户满意度是医学院校图书馆亟待解决的问题之一。国家分类推进事业单位改革,医学院校图书馆人员编制压缩,工资福利待遇不高,人才引进和智慧馆员队伍建设面临诸多困难。受复杂国际环境和疫情影响,国际人才互访和学术交流或将面临严重冲击。“十四五”时期医学院校图书馆应增强机遇意识和风险意识,立足于本馆实际情况,以用户为中心、需求为导向,抓住机遇、应对挑战,加快图书馆服务智慧化转型,切实推进智慧图书馆建设。

4.2 发展建议

4.2.1 筑牢智慧服务信念,推进智慧图书馆建设 《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》提出要积极发

展智慧图书馆,这是国家层面对数字中国建设的战略意图,是图书馆界未来发展方向。医学院校图书馆应贯彻落实这一行动纲领,将智慧图书馆建设纳入工作重点,制定符合实际情况的智慧图书馆发展规划。服务是图书馆工作核心,图书馆服务应由知识服务向智慧服务转型。因此医学院校图书馆应筑牢智慧服务信念,不断提高智慧服务水平,拓展智慧服务领域,创新智慧服务模式,推进智慧图书馆建设。

4.2.2 注重新技术应用实践,提升用户使用体验 智能书架、智能盘点与分拣机器人、人脸识别入馆及借还、虚拟现实体验等基于云计算、大数据、物联网、人工智能和虚拟现实等技术研发的图书馆智慧服务产品在公共图书馆和综合院校图书馆智慧服务中已经开始推广使用。但由于此类产品费用高、可选性小,且一部分应用效能尚处在评估或提升阶段,其在医学院校图书馆中普及程度不高。“十四五”时期医学院校图书馆应注重新技术应用实践,从用户需求出发,立足于本馆实际情况遴选用户满意度较高的智慧服务产品投入到实际应用中,最大限度提高服务智慧化水平,提升用户使用体验。

4.2.3 强化智慧馆员队伍建设,拓展知识产权信息服务 馆员能力决定了医学院校图书馆开展智慧服务的效能。“十四五”时期医学院校图书馆应逐步转变馆员工作重心,通过对现有馆员进行培训和引进专业人才等方式提高馆员队伍综合素质、职业素养和医学信息学专业能力,保证馆员队伍能够适应图书馆发展要求;同时充分发挥馆员主观能动性,提高服务意识和水平,从用户角度出发进行深入知识挖掘,在现有情报分析、医学智库建设、学科评估等服务基础上拓展知识产权信息服务,优化服务质量和效果,为用户提供更加精准、高效、多元化的智慧服务,支持医学科技创新,使馆员转型为智慧馆员,努力成为用户问题解决专家。

4.2.4 开展全方位医学馆藏建设,推进创客空间服务 “十四五”时期医学院校图书馆可以多媒体跨平台展示本馆现有解剖库、标本库、药材库、医学典籍等特色馆藏,开展全方位医学馆藏建设;同

时充分利用3D打印机、多媒体和虚拟现实技术开展器官、中药和医疗器械等3D建模打印服务,提供解剖、医学实验和手术过程等虚拟现实体验服务,为读者提供沉浸式体验,推进创客空间服务,从而激发读者创新精神,培养创新能力,鼓励读者知识交流,培养更多具有创新素养和实践能力的跨学科、高素质医学人才。

5 结语

本文从智慧图书馆和智慧服务概念出发,通过对47所医学院校图书馆官方网站和微信公众号进行网络调研,统计分析我国医学院校图书馆智慧服务开展现状,对“十四五”时期医学院校图书馆智慧服务发展提出建议。“十四五”时期智慧服务面临机遇和挑战,医学院校图书馆应筑牢信念、保持定力,抓住机遇、应对挑战,以用户为中心、需求为导向,趋利避害、开拓进取,为智慧图书馆建设开创新局面。

参考文献

- 1 《人民日报》. 中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要 [N]. 人民日报, 2021-03-13 (01, 05-14)。
- 2 Aittola M, Ryhänen T, Ojala T. SmartLibrary - Location - Aware Mobile Library Service [C]. Udine: Fifth International Symposium on Human Computer Interaction with Mobile Devices and Services, 2003: 411-415.
- 3 Miller M C, Reus J F, Matzke R P, et al. Smart Libraries: Best SQE Practices for Libraries with an Emphasis on Scientific Computing [EB/OL]. [2020-12-16]. https://digital.library.unt.edu/ark:/67531/metadc899063/m2/1/high_res_d/936460.pdf.

- 4 Schöpfel J. Six Futures of Academic Libraries [M]. England: Elsevier, 2017.
- 5 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.
- 6 严栋. 基于物联网的智慧图书馆 [J]. 图书馆学刊, 2010, 32 (7): 8-10.
- 7 董晓霞, 龚向阳, 张若林, 等. 智慧图书馆的定义、设计以及实现 [J]. 现代图书情报技术, 2011 (2): 76-80.
- 8 王世伟. 论智慧图书馆的三大特点 [J]. 中国图书馆学报, 2012, 38 (6): 22-28.
- 9 柯平. 图书馆服务理论探讨 [J]. 大学图书馆学报, 2006 (1): 38-44.
- 10 Schöpfel J. Smart Libraries [EB/OL]. [2018-09-29]. <https://www.mdpi.com/2412-3811/3/4/43/htm>.
- 11 乌恩. 智慧图书馆及其服务模式的构建 [J]. 情报资料工作, 2012 (5): 102-104.
- 12 曾子明, 金鹏. 智慧图书馆个性化推荐服务体系及模式研究 [J]. 图书馆杂志, 2015, 34 (12): 16-22.
- 13 陈远, 许亮. 面向用户泛在智慧服务的智慧图书馆构建 [J]. 图书馆杂志, 2015, 34 (8): 4-9.
- 14 孙颀. 加快高校图书馆自助服务步伐 [J]. 图书馆杂志, 2010 (3): 107-109.
- 15 宋兴辉. 基于RFID技术的智慧图书馆应用探索——以深圳智慧图书馆为例 [J]. 出版广角, 2020 (3): 85-87.
- 16 董玮, 詹庆东. 图书馆知识服务模式辨析 [J]. 图书馆学研究, 2016 (3): 72-79.
- 17 姚远, 徐世东, 郝群, 等. 基于大数据的高校图书馆知识创新服务研究 [J]. 中国电化教育, 2019 (2): 110-117.
- 18 姚占雷, 兰昕蕾, 吴翔, 等. 图书馆创客空间空间设计研究 [J]. 图书馆, 2019 (1): 88-94.
- 19 陶蕾. 图书馆创客空间建设研究 [J]. 图书情报工作, 2013, 57 (14): 72-76, 113.
- 20 马秀峰, 董同强. 5G技术场域中的图书馆移动服务: 特征与框架 [J]. 图书馆学研究, 2020 (1): 2-6, 15.

敬告作者

《医学信息学杂志》网站现已开通, 投稿作者请登录期刊网站: <http://www.yxxxx.ac.cn>, 在线注册并投稿。

《医学信息学杂志》编辑部