

高校图书馆数字阅读服务现状与展望^{*}

□ 茆意宏 朱强 王波

摘要 伴随数字阅读的迅速普及,高校数字图书馆作为专业数字阅读服务门户与平台正变得越来越重要。目前我国高校图书馆已经基本建成了数字图书馆服务系统,在数字图书馆系统与平台、数字资源建设、数字阅读服务等方面都取得了一定的成绩。未来数字阅读比重将继续加大,阅读行为将逐渐泛化,高校图书馆的数字阅读将会在服务对象、技术手段、内容整合、服务策略、协同创新等方面发生更多的变化。

关键词 高校图书馆 数字图书馆 数字阅读

分类号 G258.6

DOI 10.16603/j.issn1002-1027.2017.01.012

技术是驱动信息服务发展的主要因素之一。世界知名咨询公司埃森哲发布的《2016 技术趋势与展望》报告提出,数字化渗透到了万事万物中,也带来了无处不在的、前所未有的改变:新的技术、新的解决方案、前所未有的数据量、传统与新系统交织……新的一切^[1]。在数字信息技术的推进下,经过 10 多年的发展,我国高校图书馆已经基本建成了数字图书馆服务系统。2016 年是“十三五”规划的开局年,国家“十三五”规划明确提出加快公共数字文化建设,各大高校图书馆也都纷纷提出加快发展数字图书馆。未来 5 年,高校图书馆的数字图书馆平台与资源建设、数字阅读服务与推广等将会面临一系列新的问题与挑战,需要学界与业界对高校数字图书馆的发展进行跟踪研究,感知变化,洞察趋势,为改进高校图书馆数字阅读服务出谋划策。

1 数字阅读趋势与高校图书馆的角色

2016 年 4 月在杭州举办的“中国数字阅读大会”上,中国音像与数字出版协会发布了《2015 年度数字阅读白皮书》^[2],数据显示目前中国数字阅读用户规模已近 3 亿。2016 年 4 月中国新闻出版研究院发布的第十三次全国国民阅读调查数据^[3]显示,2015 年我国成年国民数字化阅读方式(网络在线阅

读、手机阅读、电子阅读器阅读、光盘阅读、平板电脑阅读等)的接触率为 64%,较 2014 年的 58.1%上升了 5.9 个百分点,国民数字化阅读方式接触率迅猛增长;其中,2015 年有 51.3%的国民进行过网络在线阅读,60%的国民进行过手机阅读,8.8%的国民在电子阅读器上阅读,11.3%的国民使用 Pad 进行数字化阅读,2.1%的国民用光盘阅读;对电子书报刊的阅读情况考察发现,2015 年我国成年国民电子书阅读率为 26.8%,人均电子书阅读量为 3.26 本,电子报的阅读率为 12%,电子期刊的阅读率为 9.4%;2015 年我国成年国民每天接触新兴媒介的时长整体上均有不同程度的提升,手机阅读接触时长增长显著,人均每天手机阅读时长为 62.21 分钟,人均每天互联网接触时长为 54.84 分钟,人均每天微信阅读时长为 22.63 分钟,人均每天电子阅读器阅读时长为 6.82 分钟,人均每天接触平板电脑的时长为 12.71 分钟。可见,数字阅读已是大势所趋。尤其是对年轻人,生于网络时代的他们从小便习惯在计算机和智能手机、平板电脑等多屏设备间切换,对跨屏使用的需求尤为强烈,未来必将成为影响互联网发展的重要力量。

在数字阅读迅速普及的同时,数字阅读内容的质量却参差不齐。在 2016 年 4 月 19 日举办的全国

^{*} 国家社会科学基金一般项目“基于内容营销的深度数字阅读推广研究”(编号:16BTQ002)的研究成果之一。

通讯作者:茆意宏,ORCID: 0000-0002-1596-8837,maoyh@njau.edu.cn。

新闻出版单位数字出版工作交流会上,中国新闻出版研究院院长魏玉山作了题为《数字化阅读新趋势》的主题演讲^[4],他指出,从数字化阅读的发展趋势来看,数字化阅读方式接触率尤其是手机阅读接触率连续保持高速增长,以手机阅读为代表的数字化阅读方式的阅读时长超过了多数传统媒介的阅读时长,但从数字化阅读内容来看,与传统的纸质阅读相比,其数字阅读的内容质量需要提升。在推进数字阅读走向深刻的进程中,数字图书馆可以发挥独特的作用。2007年国际图联(IFLA)发布的《国际图联数字图书馆宣言》明确定义数字图书馆为数字对象的高质量在线馆藏。由此可见,高校数字图书馆服务在推进深度数字阅读服务上扮演了不可或缺的重要角色。根据前述两个调查报告的数据,目前我国有数字化阅读行为的国民年龄主要在18—29周岁、30—39周岁之间,与高校大学生、年轻教职员工的重合度较高,随着越来越多的年轻学生与学者通过互联网获取学习与学术研究信息,对他们而言,高校数字图书馆已成为至关重要的专业数字阅读资源与服务平台。

2 高校图书馆数字阅读服务现状

2.1 数字图书馆系统与平台建设

经过多年的发展,目前世界范围内的数字图书馆建设进入了一个相对稳定和成熟的发展阶段。我国高等院校图书馆也已基本建成数字图书馆系统。2000年以来,随着移动互联网的发展,移动数字图书馆也逐渐普及。同时,各高校的数字图书馆系统还陆续嵌入各类公共互联网平台与社区,如即时通信、BBS、博客、微信、微博、豆瓣等。总体看来,我国高校图书馆已经初步形成了数字阅读服务矩阵,包括网络数字图书馆、移动数字图书馆、图书馆虚拟社区等服务平台。在移动图书馆服务方面,从2003年北京理工大学率先开通移动信息服务到2015年底,高校移动数字图书馆发展迅速。根据笔者的在线调查统计,目前已有超过93%(约108所)的“211工程”院校建成移动数字图书馆。在图书馆虚拟社区方面,国内很多高校图书馆已经在探索把Web 2.0技术应用到图书馆虚拟社区服务当中,例如上海大学图书馆的图书馆社区、重庆大学图书馆的民主湖论坛等,将图书馆虚拟社区建成了有特色的个性化服务平台^[5]。武汉大学数字图书馆积极借助第三方

平台,包括新浪微博社区、博客、豆瓣等社会性网络服务(Social Networking Services, SNS)空间以及Wiki、RSS等社会化网络服务应用等,搭建知识社区并开展服务^[6]。笔者通过在线调查发现,我国“211工程”高校图书馆中有83所图书馆(约占71%)开通了微博。2012年以来,随着微信公众平台的崛起,越来越多的高校图书馆开始关注微信平台,尝试利用微信平台开展推送消息、读者互动、在线服务等,根据笔者的在线调查统计,目前我国“211工程”高校中有103所图书馆(约占89%)开通了微信公众平台服务号。

当然,我国高等院校图书馆在初步建成数字阅读服务平台的同时,也存在一些问题,比如,移动数字图书馆系统和图书馆社区的普及程度有待提升,服务功能有待改进,对大数据、云计算等新兴信息技术的应用需要加强等。

2.2 数字资源建设

根据美国伊萨卡战略与研究部对2013年大学图书馆进行的调查发现,大学图书馆正在从重视纸质藏书向重视数字资源转变,研究层次越高的大学对数字资源的依赖度也越高^[7]。近年来,在数字出版高速发展的同时,高校图书馆积累的数字信息资源也越来越丰富,这些数字资源涵盖电子图书、电子期刊、数据库、网络资源等类型。目前我国高校图书馆数字资源的总体情况是数量迅速上升,品类渐全,比重逐渐超过纸质资源。

从购置经费看,根据教育部高等学校图书情报工作指导委员会(以下简称“图工委”)发布的《高等院校图书馆文献资源发展状况报告(2005—2013)》^[8],全国“211工程”院校图书馆的电子资源购置经费自2013年开始超过纸本资源。图工委发布的《2014年高校图书馆发展概况》显示,2014年高校图书馆的电子资源购置费继续大幅攀升,549所填报数据的高校图书馆电子资源的总采购经费平均值约占馆均文献资源购置费的49.7%^[9]。在2015年北京图书订货会的全国图书馆出版社高层论坛上,清华大学图书馆公布的文献采购经费中,电子资源占到了65%,其中20%用于购买国内的产品,80%用于购买国外数据库^[10]。《北京大学图书馆2018行动计划》也提出逐步调整数字资源和纸质资源的经费结构比例,力争在5年中由目前的4:6调整到5:5。

在馆藏数量及比例方面,一些高校图书馆的数字资源比例迅速提高。从2012年起,武汉大学图书馆的数字化文献资源的馆藏量开始超过印刷型文献资源馆藏量^[11],2015年该馆共收藏纸质图书593万册、纸质期刊96万册、非书资料22万册,收藏电子图书794万册、电子期刊146万册、数据库474个^[12];根据复旦大学图书馆馆藏统计,2015年该馆共有纸本文献总量达500余万册,纸质期刊6124种,电子图书233.93万种,电子期刊6.52万种,中外文数据库271个^[13]。据有关调查统计^[14]，“985工程”高校图书馆中90%以上单位拥有100个以上的数据库,20%以上拥有200个以上的数据库;中文数字资源几乎囊括了国内各大中文数据库,主要集中在知网、万方数据资源系统、维普知识资源系统、人大复印报刊资料、超星数字图书馆等;外文数据库也是极其丰富,涵盖了期刊论文、电子图书、视频多媒体、图像资料、网络资源等,几乎涉及了所有的学科领域;这些中外数据库中,电子期刊的数量远大于电子图书;此外,一些高校图书馆自建特色数据库,包括教学参考书系统、本校毕业生学位论文数据库、本校专家学者学术库、学科导航库等。

总的看来,我国高校图书馆的数字资源类型中,电子图书与电子期刊、数据库数量相对丰富,而对公共网络信息资源的开发相对较少。数字资源以文本资源为主,多媒体资源相对不足。适合移动终端的数字阅读资源不足。缺乏对数字资源的进一步组织与挖掘、聚合。馆际数字资源的共建共享也比较薄弱。

2.3 数字阅读服务

数字资源建设的根本目的是为了服务用户,近年来我国高校数字图书馆的建设也逐渐从注重系统建设、数字化资源建设转移到数字阅读服务领域,以用户为中心,利用前沿数字技术,拓展多元服务形式,包括数字资源整合与导航、移动服务、数字阅读推广、数字阅读社区等,不断提高用户的满意度。目前,绝大部分“985工程”高校图书馆的电子资源门户已经实现了OPAC和资源导航整合,建立了面向用户提供跨平台、跨数据库、跨内容的新型检索平台^[14]。目前我国高校移动数字图书馆的普及率不断攀升,服务方式主要有APP应用软件、WAP浏览器和短信息,根据笔者对“211工程”院校图书馆的在线调查统计,几乎所有“211工程”高校图书馆都

开通了APP应用软件服务,其中86所(约占74%)开通了WAP浏览器服务,19所开通了短信息服务。在开展数字阅读推广方面,笔者通过在线调查发现,绝大多数“211工程”高校图书馆均通过各种方式进行数字阅读的推广,推广方式主要有数字资源宣传推广、好书推荐、微信推送文章、书评、影评、掌上阅读达人评选、创办主题论坛、馆办电子期刊等。在数字图书馆社区实践发展方面,目前国内大多数高校图书馆都在尝试提供社区性服务,但总体上仍处于探索阶段。

根据一些高校图书馆2015年的年终阅读服务数据统计报告^[15-19],我国高校图书馆开展数字阅读服务的业绩比较显著。从图书馆网站主页访问统计数据看,2015年,复旦大学图书馆主页访问量达407万次,中国人民大学图书馆主页总访问量计505万次,武汉大学图书馆网站主页访问量为771万次。从图书馆的电子资源利用统计数据看,2011—2015年北京大学图书馆电子资源的检索和下载量逐年攀升,2015年全年电子资源检索量达1.8亿次,电子资源下载量达2773万次;2015年上海交通大学图书馆电子期刊全文下载量达1700万篇,电子图书下载量313万册;2015年南京大学图书馆数据库总访问量超过2000万次;2015年武汉大学图书馆电子资源访问总量为409万次,其中中文数据库访问量292万次,外文数据库访问量116万次,不同类型数字资源的访问量占比分别是中文学位论文54%,中文全文电子图书13%,中文电子刊6%,外文学位论文11%,外文全文电子书6%,外文电子刊10%;2015年中国人民大学图书馆最受欢迎的中文数据库包括中国期刊全文数据库(中国知网)、国家标准全文数据库(中国知网)、读秀知识库、中国人民大学学位论文库、中国博士学位论文数据库(中国知网)、国泰安经济金融研究数据库、超星电子图书、万方数据资源系统—数字化期刊全文库、中经网统计数据库、中国优秀硕士学位论文数据库(中国知网),最受欢迎的外文数据库有JSTOR、Web of Science—SCI、Web of Science—SSCI、Elsevier ScienceDirect、EBSCO—Academic Search Premier;2015年上海交通大学图书馆全文下载量排名前100名的外文电子图书中,Springer出版社和约翰·本杰明出版社(John Benjamins Publishing Company)的电子图书所占比例最多,分别为24%和20%;从学科分布来

看,人文、艺术类的电子图书占40%,工业技术类占27%,生命科学、医药类占21%,社会科学类占7%,自然科学类占3%,经济、管理类占2%;2015年武汉大学图书馆最受欢迎中文数据库(排名前5位)是中国知网、万方数据知识服务平台、读秀中文学术搜索、维普资讯、中文社会科学引文索引,最受欢迎外文数据库(排名前5位)是Web of Science、Elsevier ScienceDirect、EI Engineering Village、Wiley Online library、Springer Link。据微博与微信用户统计数据,2015年北京大学图书馆的微博关注人数达2.7万人,微信关注人数达2.3万人;复旦大学图书馆官方微博关注人数新增2031个,总数达2万个;微信关注人数新增9043人,阅读数58万次,转发3.8万次;南京大学图书馆微博关注人数约1.4万人,微信关注人数总数已达2.3万人。

由此可见,目前我国高校图书馆用户已经基本形成通过互联网阅读电子图书与电子期刊、查询数据库的习惯,尤其是电子期刊和数据库,不少用户已经产生依赖。不过,现有的高校图书馆数字阅读服务方式还比较简单,移动服务和社会化服务水平急需提升,数字图书馆社区服务以图书馆资讯为主,数字阅读服务的比例并不高;被动服务居多,主动服务较少,对用户数字阅读需求与行为的研究不够,对数字阅读推广的重视程度相对不足,各高校图书馆之间鲜有协同服务创新举措。

3 高校图书馆数字阅读服务展望

尽管我国高校数字图书馆的建设与服务已经取得了一定的成绩,但在技术、内容、用户等因素的协同驱动下,未来高校图书馆的数字阅读服务将会发生更多的变化。2014年美国佛罗里达理工学院开启了一项新的改革,用电子书代替了纸质书,开设了一个全电子图书馆^[20]。未来,数字阅读服务在高校图书馆阅读服务中将发挥越来越大的作用。

3.1 数字阅读比重继续加大,阅读行为逐渐泛化

在“互联网+”时代,网络向社会的各个角落渗透,以无比强大的力量冲击、改变、吞噬着大众身边的一切,正逐步成为无时不在、无处不在的泛在网络,人与“人”、人与“信息”、人与“服务”等各种关系也将加速重构。“互联网+阅读”将进一步促进数字阅读的发展,在数量上,近年来国内外一系列关于数字阅读的调查报告均显示出数字阅读的快速扩展,

未来数字阅读的比例将会进一步提升;在内涵上,越来越多元化的数字内容生产与出版传播技术不断催生立体、融合性的流媒体内容,数字阅读行为会逐渐与视听、体验等融合,成为立体阅读、多维阅读,阅读行为的内涵越来越宽泛。

3.2 以年轻用户为重点,兼顾其他用户群

在服务对象上,高校图书馆将以用户迅速增长的数字阅读需求为依据,以年轻的大学生、教职员工用户群体为重点,兼顾校内其他用户群和校外社会用户,开展数字阅读服务。

根据中国互联网络信息中心2016年8月发布的《中国互联网络发展状况统计报告》^[21],目前我国网民年龄结构以10—39岁为主,占整体的74.7%。根据中国新闻出版研究院发布的第十三次国民阅读调查数据,我国成年数字化阅读方式接触者中,18~29周岁人群占到38.6%,30~39周岁人群占28.1%,40~49周岁人群占21.1%,50~59周岁人群占9.1%。高校图书馆应重点面向年轻用户群体开展数字阅读服务,同时充分利用数字图书馆平台的便利性,面向有阅读需求却因时间、交通等压力无法到馆的校外用户延伸服务,既扩大了用户群,提高了影响力,也能有效避免高校图书馆面向社会化服务带来的空间不足和用户管理上的难题。

3.3 数字阅读服务技术与时俱进

在服务技术手段上,高校图书馆将与时俱进,及时利用新技术,不断改进数字图书馆系统与平台,形成功能更强大的服务矩阵。以互联网和移动互联网为支撑,充分利用云计算技术和多元智能终端,依托大数据、语义挖掘等信息技术等开拓智能化的数字阅读服务。

(1)大力发展、普及移动数字图书馆系统。互联网正在加速向移动互联网迁移,当前我国的移动通信正在普及4G,并逐步向5G迈进;移动互联网用户数迅速增长,根据中国互联网络信息中心(CNNIC)2016年8月发布的《中国互联网络发展状况统计报告》^[21],截至2016年6月,中国网民规模达7.1亿,互联网普及率为51.7%;手机网民规模达6.56亿,网民中使用手机上网人群占比提升至92.5%。未来的互联网将进一步移动化,直至实现全面的移动互联。在移动互联网的支撑下,高校数字图书馆系统可以实现情境感知的嵌入式服务,面向用户在不同情境下的阅读需求,基于越来越多元的智能移动

终端(如智能家居、智能汽车、智能手表、智能眼镜等),实现即时精准的个性化数字阅读服务。

(2)在不断普及数字阅读的同时,高校数字图书馆还将不断提高数字阅读服务的智能化水平。应用数字资源发现与整合技术,将各种分散、异构的数字资源集成到一起,建立数字资源统一检索平台,通过简单易行的操作界面对外发布,使用户能更便捷地获取各种数字化信息。运用语义信息等技术对数字内容进行智能组织与挖掘,基于大数据、云计算等技术开发数字阅读推荐系统,实现面向用户的精准、个性化的数字阅读推荐服务。

(3)及时应用新兴信息技术,利用3D全息投影、虚拟现实(Virtual Reality,VR)、增强现实(Augmented Reality,AR)、混合现实(Mix Reality,MR)等现实呈现技术为用户提供各类新型立体阅读服务,利用电子墨水技术、新型屏幕制造技术等模拟并超越纸质阅读,改进用户的数字阅读体验。

3.4 数字阅读服务内容逐渐深化和立体

在服务内容上,高校图书馆将在稳定发展纸质文献的基础上,重点发展数字信息资源,既包括传统文献资源的数字化,也包括各种新型数字资源。在内涵上,加强对数字信息资源的组织与挖掘,满足用户深度阅读需求;在形式上,拓展多媒体信息资源,满足用户立体阅读的需求。

(1)数字阅读正在逐步走向深度阅读,高校图书馆可以发挥自身优势,不断推进深度数字阅读服务。艾瑞咨询发布的《2015中国手机网民微信自媒体阅读情况调研》表明,学习知识、获取资讯、休闲娱乐是微信公众号用户的三个最主要的用途,占比分别为63.1%、53.6%、50.0%^[22]。百度与教育部教育信息管理中心发布的《2015中国互联网学习白皮书》显示,2015年有近七成网民使用互联网进行学习^[23]。可见,深度数字阅读服务将逐渐成为主流。高校图书馆应顺应潮流,加强数字资源(包括传统文献资源的数字化和各种新型数字信息资源)的建设工作,将购买的商业数据库和自建数据库有机结合起来,加强机构知识库、原生数字资源、开放获取资源的建设,建立特色数据库。中国互联网络信息中心(CNNIC)发布的报告显示,青少年网民分享意愿、评论意愿、网络依赖程度和对互联网的信任程度均高于总体水平,信任互联网信息的比例达60.1%^[24]。高校图书馆可充分利用公共网络信息

资源,加强网络信息资源的整合与开发,将其与馆藏数字资源相融合,统一为用户提供数字阅读服务。2015年7月联合国召开了互联网大会,目标是“建设可持续发展的知识社会”,联合国报告指出,世界的大方向要往包容性、可持续的知识社会去发展。《国际图联战略规划(2016—2021)草案》提出,从信息和知识提供、文化遗产传承、自身能力构建等方面着力,加强图书馆在社会中作为信息中心、教育中心、研究中心和文化中心的作用。高校图书馆应加强知识管理,对馆藏数字资源进行深度加工、聚合,满足用户深层次阅读需求。

(2)拓展立体阅读服务。网络环境下,不断创新的数字信息技术突破了技术对内容呈现的阻碍,从文本到图文、音视频等多媒体,甚至3D、VR、AR等,内容表现力越来越强。而媒介的融合发展使数字信息资源逐渐呈现出多媒介(文本、图片、语音、电影、电视、动漫、AR、VR等)、多形态(数据、资料、知识、情报等)信息融合的趋势。高校图书馆应顺应多媒介信息融合的趋势,扩展数字多媒体信息资源,包括有声数字资源、视频数字资源、多维呈现的数字资源等,拓展立体阅读服务。目前视频媒介发展迅速,视频读物的规模越来越大。随着近年来虚拟现实技术的突破,VR读物逐渐崭露头角,将成为图书馆新的采购对象。有声图书自20世纪60年代在美国兴起,80年代以后在美国图书市场逐渐普及,目前在美国、英国、德国等发达国家发展态势较为强劲。进入数字时代,各种屏幕信息让人应接不暇,人们的眼睛不堪重负,需要开发耳朵的“阅读”功能,高校图书馆可以扩展(采购或制作)有声数字资源,发展听读服务,既能解放人的眼睛,又能满足用户在各种运动休闲时间的信息利用需求,延伸高校图书馆的阅读服务。

3.5 数字阅读服务策略越来越多元和有效

在服务策略上,高校图书馆将以用户为中心,依托各种数字服务平台和主流服务方式,大力开展融和移动阅读服务、社会化阅读服务、微阅读服务、智能(个性化、精准化)阅读服务、融合服务(多屏融合、新旧媒介融合、虚拟与现实融合)、阅读推广服务等于一体的数字阅读服务,提高高校图书馆数字阅读服务的效果和用户的满意度。

(1)建立以用户为中心的数字阅读服务机制。数字时代,用户获取内容的渠道越来越多元化,面对

竞争,高校图书馆将不断强化用户驱动的服务机制,基于数字服务平台,运用数据挖掘等手段,即时跟踪、分析用户的数字阅读需求与行为特征,开展用户自助、个性化、智能化等阅读服务。

(2)移动优先,不断拓展移动阅读服务。随着越来越多的用户从互联网向移动互联网迁移,高校图书馆将逐渐普及移动数字图书馆的建设与服务,利用智能手机、平板电脑、电子阅读器等移动终端为用户提供随时随地的阅读服务。

(3)不断普及社会化阅读服务。2016年4月中国互联网信息中心(CNNIC)发布的《2015年中国社交应用用户行为研究报告》提出,社交应用成为网民生活中不可缺少的一部分,沟通交流、关注新闻热点及感兴趣内容、获取及分享知识是人们使用社交应用的主要目的^[25]。高校图书馆将会充分利用微博、微信、SNS等各种公共的社会化服务平台或自建的用户互动平台,设立图书馆用户服务社区,即时与用户互动,既可为用户提供交流阅读心得、反映阅读需求的平台,又可从中了解用户的阅读动机、阅读兴趣,有针对性地进行阅读指导,宣传推广、交流分享各种数字阅读精品。

(4)利用微信息服务平台开展微阅读服务。随着微博、微信、微视频等微信息服务平台的崛起,越来越多的知识以碎片形式散布于微信息环境之中,用户直接参与碎片知识的生产与传播,在知识需求、获取、利用及交流等行为方面都发生了深刻的变化,催生和促进了微知识服务的发展。微知识服务具有内容简约、传播直接、用户易于接受等优点,高校图书馆应充分利用各类微信息平台开展微阅读服务,基于用户的需求,推荐优秀电子图书与期刊论文摘要、深度网文等内容。

(5)不断提高数字图书馆的智能化服务水平。随着移动互联网、物联网、大数据、知识组织与挖掘等信息技术的发展,情境感知服务、个性化服务、精准服务等智能化服务不断出现。高校图书馆可以利用移动互联网、物联网等技术开拓馆内外智能感知式阅读服务,提供基于用户所处实时情境的知识服务;可以利用大数据技术对高校图书馆用户需求与行为特征进行挖掘,利用语义网等知识组织技术对数字资源进行重组、聚合,针对不同的用户群开展智能推荐、个性化阅读服务,提高高校数字图书馆服务的精准度和用户的满意度。

(6)不断提高数字阅读一体化服务的水平。集成各种技术支撑的服务方式,积极开展多屏融合服务、新旧媒介融合服务、虚拟与现实融合服务,实现数字阅读一体化服务,优化用户的阅读体验。发挥云计算、云存储和跨屏云服务的优势,在云中集中组织、分发阅读内容,并统一管理用户阅读数据,满足用户在多元终端上不断切换、连续阅读的需求。协同安排线上与线下服务,对数字阅读服务与传统纸质阅读服务进行统筹安排,打通传统阅读用户群和数字阅读用户群,满足用户在线上线下关联阅读的需求。

(7)加强数字阅读推广,从被动服务逐渐转向主动服务。以熟悉数字阅读的年轻馆员和推广经验丰富的骨干馆员为核心,建立专业的数字阅读服务宣传推广队伍。通过搜索引擎优化等技术,引导用户使用高校图书馆数字资源。对馆藏数字资源与互联网上的知识资源进行收集、加工整理、聚合,通过网络推荐书目、网络文摘、网络书评、专题或热点知识推荐和链接等为用户提供知识推荐与导读。利用个性化推送技术,捕捉用户的兴趣爱好,即时将可能引起用户兴趣的内容推送给用户。围绕社会热点需求、主流用户的核心需求,主动开展专题阅读服务,通过送上门等多种手段吸引用户。通过社会化平台与用户互动,举办各种数字阅读推广活动,更好地满足广大用户对数字阅读的需求。发挥高校图书馆的学术资源优势,努力拓展深度数字阅读服务,进行优秀数字读物的导读、解读,引领越来越多的用户养成深度数字阅读的习惯,提高其数字阅读素养。

3.6 高校数字图书馆协同服务水平不断提升

在馆际协同服务方面,高校图书馆将不断加强建设高校数字图书馆协同服务与推广平台,充分发挥云存储、云计算技术的优势,突破一校一馆局限,实现高校数字图书馆硬件设备、软件系统、服务与数据的共建共享。通过馆际互借、文献传递、联合参考咨询、联合建库、集团采购等方式建立区域或专业系统范围内的数字阅读服务联盟。同时,可以与高校内部的教学行政职能部门、校外的数字出版机构、大众传播机构等协同开展数字阅读服务创新与推广活动。

参考文献

- 1 Technology vision 2016[EB/OL]. [2016-06-18]. <https://>

- www.accenture.com/us-en/insight-technology-trends-2016.
- 2 数字阅读白皮书发布:2015 数字阅读用户规模达到 2.96 亿[EB/OL]. [2016-06-18]. <http://media.people.com.cn/n1/2016/0413/c14677-28274021.html>.
- 3 第十三次全国国民阅读调查数据在京发布[EB/OL]. [2016-06-18]. http://cips.chuban.cc/kybm/cbyjs/cgzs/201604/t20160419_173544.html.
- 4 2016 全国新闻出版单位数字出版工作交流会在京召开[EB/OL]. [2016-06-18]. http://www.chuban.cc/zgcbkys/yjsdt/201604/t20160421_173556.html.
- 5 马新慧.“211 工程”高校图书馆虚拟社区的现状调查[J]. 图书馆学研究, 2015(4):36-50, 54.
- 6 胡媛, 胡昌平. 基于知识聚合的数字图书馆社区推送服务组织[J]. 国家图书馆学刊, 2016(2):66-76.
- 7 吴建中. 大学图书馆的昨天、今天和明天[J]. 图书馆杂志, 2014(12):4-8.
- 8 高等院校图书馆文献资源发展状况报告(2005-2013)[EB/OL]. [2016-06-18]. <http://www.tgw.cn/sites/default/files/attachment/tjpg/20150428.pdf>.
- 9 王波等. 2014 年高校图书馆发展概况[EB/OL]. [2016-06-18]. <http://www.tgw.cn/sites/default/files/attachment/tjpg/20151109.pdf>.
- 10 杜羽. 全国馆社高层论坛:图书馆倒逼出版社融合发展[N]. 光明日报, 2015-01-10(7).
- 11 武汉大学图书馆 2015 年度阅读报告[EB/OL]. [2016-06-18]. <http://gzw.lib.whu.edu.cn/pe/Article/ShowArticle.asp?ArticleID=2251>.
- 12 有关图书馆 2015 年度的那些数据[EB/OL]. [2016-06-18]. http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzAwOTIyNTQ4MQ==&mid=404517860&idx=1&sn=917ba9444130870_d23a16db078e6d74&3rd=MzA3MDU4NTYzMw==&scene=6#rd.
- 13 复旦大学图书馆电子对账单[EB/OL]. [2016-06-18]. <http://202.120.230.15/2015yueduzd/dzd.php>.
- 14 陆雪梅.“985”高校图书馆数据库服务导航现状调研与分析[J]. 图书馆学研究, 2015(11):56-60.
- 15 燕园年话数据秀——北京大学图书馆 2015 年终据献[EB/OL]. [2016-06-18]. <http://www.lib.pku.edu.cn/portal/zhanlan/2015annual>.
- 16 RUCLib 年终大总结[EB/OL]. [2016-06-18]. http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MjM5NTQwMTcyMA==&mid=402053263&idx=1&sn=ef88e43436eff013dc6f3257f6121867&scene=4#wechat_redirect.
- 17 2015 年上海交通大学图书馆读者阅读状况分析报告[EB/OL]. [2016-06-18]. <http://www.lib.sjtu.edu.cn/index.php?m=content&c=index&a=show&catid=211&id=1307>.
- 18 南京大学图书馆[EB/OL]. [2016-06-18]. http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzAxODAzMjQ1NQ==&mid=444613933&idx=1&sn=38027a3f890a10516e3fc1a5c332758f&scene=0#wechat_redirect.
- 19 武汉大学图书馆 2015 年度阅读报告[EB/OL]. [2016-06-18]. <http://gzw.lib.whu.edu.cn/pe/Article/UploadFiles/201601/2016012609364235.pdf>.
- 20 This university's library doesn't have a single paper book[EB/OL]. [2016-06-18]. <http://www.theverge.com/2014/8/31/6090397/this-universitys-library-doesnt-have-a-single-paper-book>.
- 21 中国互联网络发展状况统计报告[EB/OL]. [2016-08-18]. <http://www.cnnic.cn/hlwfzyj/hlwxbzg/hlwtjbg/201608/P020160803367337470363.pdf>.
- 22 艾媒咨询:2015 中国手机网民微信自媒体阅读情况调研报告[EB/OL]. [2016-06-18]. <http://www.iimedia.cn/39692.html>.
- 23 百度发布《2015 中国互联网学习白皮书》:互联网学习用户教师占四成[EB/OL]. [2016-06-18]. http://tech.gmw.cn/kjcm/2015-12/23/content_18215811.htm.
- 24 2014 年中国青少年上网行为研究报告[EB/OL]. [2016-06-18]. <http://www.cnnic.cn/hlwfzyj/hlwxbzg/qsngb/201506/P020150603434893070975.pdf>.
- 25 2015 年中国社交应用用户行为研究报告[EB/OL]. [2016-06-18]. <http://www.cnnic.cn/hlwfzyj/hlwxbzg/sqbg/201604/P020160408334860042447.pdf>.

作者单位:南京农业大学信息科学技术学院,南京,210095

北京大学图书馆,北京,100875

收稿日期:2016 年 9 月 1 日

Present Situation and Future Trends of Digital Reading Service in Academic Libraries

Mao Yihong Zhu Qiang Wang Bo

Abstract: With the rapid development of digital reading, academic digital library has become the important professional digital reading service portal and platform. At present, the digital library service systems have been basically completed in the academic libraries in our country, including the construction of digital library systems, digital resources, and digital reading services. In the future, the proportion of digital reading continues to increase, the reading behavior is gradually generalized, and the digital reading service in academic libraries will have more changes in the service object, technology, content, strategy, coordination and so on.

Keywords: Academic Library; Digital Library; Digital Reading