



智慧图书馆系统支撑下的阅读推广模式与实践*

□赵发珍 杨新涯 张洁 潘雨亭

摘要 大数据时代,用户阅读环境的不断变化及新型技术的层出不穷给阅读推广带来了挑战。文章通过总结阅读推广发展现状,分析现有阅读推广所忽略的几个问题及智慧图书馆系统下阅读推广的优势,并进一步构建了智慧图书馆系统支撑下阅读推广模式框架。最后结合重庆大学智慧图书馆系统实践提出了进一步发展的建议。

关键词 阅读推广 智慧图书馆 智慧门户 阅读服务

分类号 G25

DOI 10.16603/j.issn1002-1027.2019.01.010

社会环境的变化及信息技术的不断发展驱动了图书馆的转型,在图书馆转型发展之路上新型服务、新技术的应用层出不穷。作为新型的图书馆模式,智慧图书馆将成为图书馆未来建设及发展的新方向。同时,随着阅读推广工作的深化,基于用户需求的阅读推广服务内容越来越个性化和专业化。在此环境下,以大数据分析与应用智能技术为代表的智慧图书馆的发展为阅读推广带来了新的思路,促使我们思考如何充分发挥智慧图书馆的智慧性,更加高效地助力阅读推广的开展,从而满足用户更加多元及个性化的阅读需求。2017年11月,重庆大学图书馆启动了图书馆前沿研究高级访问馆员计划,笔者很荣幸获选为访问馆员之一,前往重庆大学图书馆进行为期1个月的学习交流,期间学习了重庆大学智慧图书馆系统建设。结合重庆大学智慧图书馆实践,本文分析了智慧图书馆系统支持下阅读推广的优势,并构建了智慧图书馆系统支持下阅读推广模式框架。

1 相关文献回顾及问题分析

1.1 图书馆阅读推广文献综述

(1) 阅读推广基础理论研究。

阅读推广基础理论研究包括阅读推广的内涵及特征、图书馆在阅读推广中的地位、服务模式及评价机制等。目前阅读推广还没有形成统一的定义。王

波认为阅读推广是为了推动人人阅读,以提高人类文化素质、提升各民族软实力、加快各国富强和民族振兴的进程为战略目标,而由各国的机构和个人开展的旨在培养民众的阅读兴趣、阅读习惯,提高民众的阅读质量、阅读能力、阅读效果的活动^[1]。谢蓉探讨了图书馆利用其信息资源、设备设施、专业团队和社会关系等各种条件,鼓励各类人群成为图书馆的读者,并培养其阅读兴趣、养成阅读习惯或提升其信息素养的各种实践^[2]。陈幼华认为阅读推广是在传承文化、提升素质的时代要求之下,组织或个人开展的能起到培育社会对于有价值的多元媒介作品的阅读兴趣与习惯、提升阅读技能与效果、增进社会阅读数量与质量作用的阅读推广空间营造、阅读推广平台创建、多元阅读引导活动举办的实践^[3]。可以看出阅读推广的目标是培养读者的阅读兴趣、提升读者的阅读能力。在基础理论构建方面,范并思认为^[4-7]:阅读推广已经发展成为现代图书馆的一种主流服务,阅读推广需要理论自觉、服务自觉、管理自觉,并梳理了阅读推广基础理论的流派,以促进阅读推广基础理论的进一步发展,为阅读推广实践提供理论支持,谢蓉等总结了图书馆阅读推广的研究范式和理论层次等^[8]。在阅读推广模式研究方面,学者们从不同研究对象、角度去构建,如儿童阅读推广模式^[9]、基于信息技术、社交群组的阅读推广模

* 国家社科基金项目“智慧图书馆理论与系统实践研究”(编号:13XTQ009)的研究成果之一。

通讯作者:赵发珍,ORCID:0000-0002-2108-0674,邮箱:zhaofzh@lzu.edu.cn。



式^[10-11]、精细化阅读推广流程模式探索^[12]等。在数字阅读推广方面,严贝妮认为数字阅读推广研究数量、范围、应用性逐步在增大,但还需拓展推广主体的研究视角、加强数字阅读推广的评估指标研究等^[13]。

(2) 阅读推广活动案例研究。

近些年各类型的图书馆在阅读推广工作中涌现出了大量活动及案例,从教育部高等学校图书馆情报工作指导委员会读者服务创新与推广工作组自2015年以来每年举办的“全国高校图书馆阅读推广案例大赛”中看出,其活动特点是以实体场所中的纸质资源阅读、推荐为主,主题、内容及形式新颖、丰富如诗歌、散文朗诵、话剧、微电影、知识竞赛等,融入了很多创新观念及时尚元素。部分阅读推广活动也突破了时间、场所的局限形式,借助网络及新媒体平台开展数字阅读,读者分享、互动、“晒资源”等。通过众多活动案例,总结其实践经验形成了丰富的成果供其他图书馆参考借鉴,如沈阳师范大学图书馆围绕阅读推广不断进行实践创新,形成了一系列活动案例成果^[14]。除此之外,还有很多图书馆移植或者模仿一些娱乐节目将本馆的资源与服务融入进来形成了较有特色的品牌活动。

(3) 阅读方式、行为及对象研究。

对阅读行为的持续关注 and 深刻了解是开展阅读推广活动的重要基础。伴随数字阅读的迅速普及,充分把握用户的阅读兴趣及偏好,通过多种途径开展阅读推广才具有时效性。张沪月分析了大学生移动阅读交互行为,认为移动阅读推广策略有推广人员深度介入、形成扁平化的推广团队、引导群体凝聚力建设^[15],宁砾嘉提出阅读行为相关学术概念的整体框架,并将其分为读者、阅读行为、阅读认知三个板块^[16]。茆意宏认为未来数字阅读比重将继续加大,阅读行为将逐渐泛化,图书馆在服务对象、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^[17]。除此之外,还有关于阅读推广制度、立法、合作、评价等相关研究。

1.2 阅读推广所忽视的问题

(1) 阅读推广忽视了用户阅读行为与资源之间的相关性研究。

大数据时代,相关性比因果关系更主要。亚马逊三分之一的销售额来自于它的个性化推荐系统,其主要是通过挖掘用户搜索记录,掌握用户的行为

偏好,以此来推荐与该物品相关/相似的其他物品,这无疑增加了用户购买其他相关物品的几率。图书馆馆藏资源的利用情况与读者的阅读兴趣、阅读行为、搜索轨迹等行为密切相关,如何挖掘、分析读者阅读行为数据了解其阅读兴趣,并向读者推荐相关馆藏资源以提高馆藏利用率、节省读者搜索时间。以往阅读推广只关注馆藏借阅量与阅读推广的关系,却忽视了用户阅读行为和馆藏资源、用户与用户、资源与资源之间的变化规律及相关性分析,这3个相关性直接影响着读者阅读质量、阅读能力及阅读的深浅等,而阅读推广的初衷正是引导读者进行深阅读,并提升读者阅读的兴趣及阅读能力。通过数据背后用户与用户的相关性分析,可以识别有着共同阅读兴趣的读者,以便相互进行阅读分享交流体会;对于资源与资源的元数据关联整合目的是将读者感兴趣或研究领域相关的资源推荐给该读者。

(2) 阅读推广忽视了用户阅读需求及相应智能技术的应用。

以往阅读推广数据支持较少,其阅读推广效果以借阅量为判断标准,缺乏对用户阅读行为数据的掌握,缺乏了解读者的阅读兴趣及阅读需求。对读者搜索行为、阅读记录、收藏评价等行为进行有效的分析,能够掌握该读者的偏好需求,阅读兴趣,有针对性的开展阅读推广。同时除了利用时下较为流行的微博、微信等新媒体技术进行推广外,较少有探索智能技术在阅读推广中的应用。根据笔者对文献的调研,关于智慧图书馆、信息技术、数据为支撑,系统研究图书馆阅读推广方面的成果较少,尚处于理论探讨阶段。王彦力等分析了北京大学图书馆等一些精彩的阅读推广案例,总结出了以多媒体技术、新媒体平台、大数据推广理念、游戏式推广、业务流程再造为支撑的五种基于信息技术的阅读推广模式^[18];王天泥分析了大数据技术“3A5步”法应用于图书馆阅读推广的可行性及价值,进而探讨了“3A5步”法应用于图书馆阅读推广的实现流程^[19];杭茂燕概括了从推广对象大数据的采集和获取、智慧图书馆阅读推广的内容、阅读推广的形式、智慧图书馆阅读推广的技术支持4大模块构建智慧图书馆阅读推广的运行模式^[20]。面对数字阅读的迅速普及和用户阅读方式的多元化,阅读推广应重视传统阅读和数字阅读推广相结合,并利用智能技术推动阅读推广的深化发展。



(3) 阅读推广忽视了数字阅读及专业阅读推广。

据我国国民阅读调查数据,我国国民数字阅读率逐年上升、电子书阅读量逐年上升、纸质书阅读偏好逐年下降、移动端阅读时长逐年增加^[21]。然而当下所开展的阅读推广较重视馆藏实体资源及场所的要求。同时以往的阅读推广活动主观意愿较强,推广主体往往决定了推广内容,缺乏其合理性,且都是以大众阅读为主,较少涉及专业性阅读推广内容。通过高校图书馆借阅量排行榜^[22]可以看出,借阅量较高资源类型偏向文学小说类的图书,推广主体多围绕借阅量排行、文学奖、畅销书等主题开展阅读推广。

2 智慧图书馆系统支撑阅读推广的优势

智慧图书馆以新一代信息技术为基础(云计算、物联网以及其他智能技术等),感知、分析、整合图书馆资源、用户、服务与管理等各方面的数据,从而对用户多元个性化需求做出智能响应,实现更高效、更便捷的图书馆运作模式。对大数据的感知分析及智能技术的应用,能最大限度地满足用户不同层次、不同类型的需求,其阅读推广内容更精准到位,推广形式更丰富多样,推广对象更全面细致。

(1) 智慧图书馆系统为阅读推广提供了大数据分析 with 智能技术支撑。

通过智慧图书馆系统可以获取用户阅读相关行为的数据、图书馆资源分布及利用的动态数据以及图书馆管理与服务相关数据。用户数据包括用户基本信息数据(性别、年龄、专业等)、用户阅读信息数据(阅读记录、浏览记录、搜索记录、收藏/订阅记录等)。馆藏资源数据主要有资源元数据、资源分布数据、资源利用数据,同时还有在图书馆管理及服务过程中产生的数据。对这些大数据进行科学分析可以合理开发馆藏资源、掌握用户阅读偏好及兴趣,进一步细分用户并规划阅读推广、对用户动态资源需求进行智能推送,还可以分析阅读推广效果。为用户提供更加智能、精准的阅读服务。

(2) 智慧图书馆系统为阅读推广提供了线上智慧服务平台。

传统的阅读推广大多在实体场所、纸质资源之间进行,其阅读推广活动局限于具体场所及固定的时间,组织起来有一定的成本,加之现场读书分享交流记录及成果不易保存,交流时间有限等很容易影

响阅读推广效果。智慧图书馆系统为阅读推广搭建了一个集资源、用户以及服务一体的网络门户平台,该平台在资源、用户、服务之间形成了强大的关联。根据用户信息行为轨迹适时、智能的推送相关资源,可对资源进行评价、个性化订阅、用户之间形成互动。利用该平台围绕特定阅读主题进行交流、探讨、分享甚至组织虚拟阅读活动,不受时间、场所的影响,可以随时互动,内容丰富、传播迅速、覆盖面广、成员众多,对阅读推广和深化读者阅读活动具有独特优势。

(3) 智慧图书馆系统为阅读推广提供了科学合理的规划方案。

在精准了解用户、资源及相关服务等信息的前提下进行规划、决策,形成“资源+平台+服务”的智慧阅读推广解决方案,不但能够提高阅读推广效率,还能保障阅读推广的合理性、时效性和适应性,从而有效避免以往靠主观经验推广而导致的低效率问题。

3 智慧图书馆系统支撑下阅读推广模式框架

智慧图书馆系统下的阅读推广重点在于发现用户数据及资源数据背后的规律,掌握用户的兴趣偏好,进一步细分用户,注重大众与分众阅读推广相结合,对数字阅读、专业阅读、主题阅读等内容的深化,以提高不同类型用户的阅读兴趣及能力。其推广目标聚焦于数字阅读,搭建阅读互动平台,提升数字阅读素养。

智慧图书馆的发展以更全面的数据感知、更广泛的互联互通、更和谐的人机交互和更深入智能化为基础。在其支撑下的阅读推广是对用户及资源的大数据感知、汇聚、关联分析以及情境感知、偏好发现、个性化推荐/定制等智能技术的应用,形成阅读推广规划、细分推广对象、分析资源推广策略、通过用户数据及资源数据的变化情况分析其推广效果。最终阅读推广通过图书馆智慧门户来体现,其智慧门户由面向馆藏资源管理的资源门户(以资源为对象的管理平台,具有资源采集、管理、推荐通过及流转等功能)、面向读者群体特征的协作门户(具有共同学习兴趣及特征的读者群体形成的学习空间)以及个性服务特征的个人门户(在智慧图书馆服务门户中具有明显个人特征的学习空间)构成。智慧图书馆系统在统一的智慧门户上集成了图书馆用

户、资源、管理与服务相关的各个系统,这些系统在平台上聚集了海量的数据。智慧图书馆系统从海量堆积的交互数据、非结构化数据、动态数据中发现带有趋势性、前瞻性的信息,为阅读推广工作带来了巨大的价值。根据以上分析构建了智慧图书馆系统下阅读推广模式框架,如图1。

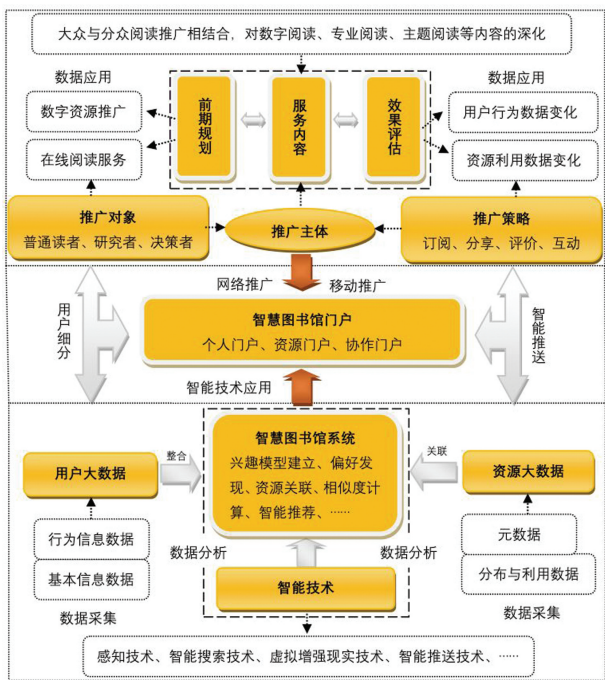


图1 智慧图书馆系统支撑下阅读推广模式框架

3.1 数据与技术支持

图书馆数据来源主要有用户数据和馆藏资源数据。

本文将用户数据划分为静态信息数据、动态信息数据两大类。用户静态数据包括用户性别、院系专业、年级、联系方式等,动态信息包括搜索、浏览、收藏、阅读、分享、选择、互动停留时间等行为信息,对于这些数据可以通过智慧图书馆系统后台记录及访问日志获取。我们将用户分为三类:普通读者、研究者、决策管理者,根据用户阅读行为数据将大部分本科生、小部分硕士生及教辅岗位的教师归为普通读者;部分硕士生、博士及院系教师归到研究者;学校及院系机关教师归到决策管理者。对用户数据进行分析以便掌握用户阅读兴趣、偏好进而细分读者以便开展更为智能、精准的服务。需要注意的是对用户动态信息数据需要定期关注监测以便做出调整。对于普通读者在阅读推广时的定位是以培养读者阅读兴趣、逐步提升阅读能力为主,注重用户体

验、吸引力、活跃度。由此智慧图书馆门户要有足够的吸引力才能激发此类读者的阅读兴趣。对于研究者具有一定的阅读能力,注重阅读资源的价值及优质的服务。此类读者强调对专业领域的阅读需求兼具跨学科领域知识扩展需要进行推广。对于决策管理者阅读推广的定位主要是了解校内外各学科的发展态势、科学研究的发展动向、各研究领域的专业人才以及教育教学相关动态信息。此类读者注重宏观上了解教学、学科、人才等的发展以备学校发展做出科学判断及决策。

将馆藏资源分为实体资源和网络资源。实体资源主要有纸质图书、期刊报纸、特藏等,网络资源有数据库资源、知识库资源、开放资源、电子图书等。资源数据主要是馆藏资源的分布数据、资源的利用数据。实体与网络资源相关元数据以便描述、组织、挖掘、整合等等。对资源数据的分析是为了能够与用户偏好、阅读兴趣以及研究领域等进行关联,然后进行相似度匹配从而智能推送相关资源,为用户带来所关注领域及更有价值的相关资源。另外对资源的数据分析还能发现某段时间热门的资源以便给相关用户进行推荐,还能监测图书馆所购买资源的利用情况,为资源采购做出科学适时调整。

以上对图书馆各种数据进行采集、分析、整合匹配,进而对用户需求做出智能响应需要相应技术来支持。如感知和获取数据的感知技术;将数据汇聚传输的网络通信技术、传输控制技术;对动态数据进行分析、处理的数据描述与认知技术、关联技术、维护与管理技术、存储技术;面向服务架构的智能搜索技术、虚拟现实增强现实技术、智能决策关键技术等。另外开展基于面向多元、复杂读者群体的多端阅读推广模式如移动阅读推广模式已成为一种趋势与潮流。

3.2 智慧图书馆系统下的阅读推广要素分析

(1)推广主体。阅读推广的主体不仅仅是馆员还可以鼓励更多阅读推广对象的参与,让推广对象变成真正的阅读推广人。如学院教师、知名人士、学生团队以及其他校内外、社会各界的组织机构。

(2)推广内容。①普通读者主要是培养读者阅读兴趣、逐步提升阅读能力,注重读者对智慧门户的体验及吸引力,通过游戏、虚拟增强现实等引导读者进行阅读,阅读内容以大众阅读为主激发读者阅读兴趣。在形式上为了鼓励读者阅读进行积分等级排



名。通过不同读者,读者之间的互动以及对资源的评价,让读者去发现优质的阅读资源。②研究者以学科专业相关领域阅读为主,系统对该类读者建立规则,监测他们的阅读行为,侧重点是对学科专业领域阅读资源的推荐。③管理者的阅读以学科发展态势、教育教学动态、专业领域人才的关注为主,可以推荐一些学科研究进展及报告、相关会议、学科领域专家等等。也可以针对三类读者策划组织大众型阅读推广内容,如阅读理念及阅读工具的普及、校园文化及民族文化的推广、科学知识的推广等。

(3)推广方式。主要通过门户/线上、移动端进行推广,注重用户体验。智慧图书馆系统下的阅读推广以门户形式进行,通过虚拟场景设置,将所需资源通过不同场景呈现给用户,除了利用微博、微信等新媒体进行移动端的推广,还可以开发智慧图书馆APP等。

(4)在推广实施过程中需注意时时关注监测用户数据及资源数据的变化情况以评估阅读推广的效果。考察智慧图书馆支持下阅读推广的效果,从阅读推广实施前系统的数据调研、实施过程中的数据变化监测和实施后的服务效果用户在线反馈等全面进行评估。即用户在这段时间内的阅读浏览行为、借阅量、访问量、数字资源的浏览/下载量等变化情况。

4 重庆大学智慧图书馆系统支撑下的阅读推广实践

自2016年12月重庆大学图书馆正式上线“智慧门户”系统以来,运行效果良好,得到了业界的关注、用户的积极参与和认可。关于重庆大学智慧图书馆系统建设情况在相关文献中已说明,在此不再赘述^[23-24]。重庆大学智慧图书馆系统可通过记录读者上网浏览时的账号、设备型号,随时随地感知和捕获读者的使用设备、浏览信息、检索信息、借阅记录、收藏信息、订阅信息等。针对用户个人资源库记录(阅读记录、文献订阅、收藏书架、检索档案、文献评论等)信息进行深度挖掘分析。在阅读形式上智慧图书馆门户设计了响应式网站界面,将“个人资源库”“猜你喜欢”“搜索引擎”等模块呈现出来,最大限度满足了用户移动端的数字阅读及体验。同时,重庆大学图书馆微信公众号中也嵌入了智慧图书馆门户中的书评中心、检索、收藏、预约等功能,大大拓展

了数字阅读的渠道。

4.1 馆藏资源智能推荐服务

自重庆大学智慧图书馆门户上线以来,推出了针对单个读者及群体读者的一系列相关资源智能推荐服务,如“猜你喜欢”“课程文献中心”“科研专题资源库”等。

(1)“猜你喜欢”是根据每位读者的检索、浏览、阅读记录,分析该读者的兴趣模型。根据兴趣模型来匹配图书馆的馆藏资源,然后从匹配的资源中又进行二次过滤,把一些文献质量较高的内容推送给读者。系统会为每位读者都建立了兴趣模型,所以推送的内容完全是个性化计算出来的,不会和其他读者完全重复。

(2)“科研专题资源库”是以一个研究方向(主题)为单元,组织文献内容。主要是根据这个方向(主题)的描述规则,来进行馆藏资源的自动匹配。系统会根据科研专题的描述词与院系专业的描述词进行匹配,将这些主题所涉及的资源包含教科书、工具书、中外文数字期刊文献、专业数据库等进行聚类整理,优先向专业匹配的读者推送,也会随机向全部读者推送。读者可直接进入相应的专题资源库查阅所需文献资源,还可关注科研专题资源库的其他用户,结识科研伙伴。

(3)“课程文献中心”是以一门课程为单元,组织文献内容,包括了教材教参、文献订阅、相关资料上传分享。教材教参是向教务处拿到的课程指定书目信息,然后从馆藏文献中精确匹配出来的内容。文献订阅是基于该门课程的主题词,匹配图书馆的馆藏文献,自动模糊匹配出来的文献集合,描述主题词主要由创建这门课程的读者指定,一般是来自于课程的公开描述信息。相关资料分享就允许读者进行上传,加入该课程的读者都有权限上传各种文献资料如PPT、笔记、慕课等资料(需要通过审核),分享学习经验,结成兴趣小组进行线上交流。

经过1年多的运行,重庆大学智慧图书馆智能推荐系统取得了较好的成绩,图书馆纸质资源的借阅量逐步回升、数字资源浏览量、访问量及使用量均有明显提高。

4.2 用户线上参与式阅读开启深阅读模式

在阅读推广中,读者不仅仅是一个被动的接受者,更需要扮演参与者的角色。只有读者亲身参与其中,激发思考、想象、体会、感悟等一系列认知感受



才能发生,深阅读才有可能形成。重庆大学智慧图书馆门户在对资源进行智能推荐的同时,读者可对资源进行订阅、订制、评价、与用户之间进行互动、学习资料可以上传到平台进行分享。对个人所借阅图书及期刊文献进行内容评价及星级评分。图书馆开发的“我的书斋”和“悦读会”系统为读者参与互动提供了平台。“我的书斋”主要由书评中心、藏书架、文档库、文献互助、RSS 订阅等模块组成,读者可以互动分享书评,科研文档上传保存及求助,对感兴趣的内容进行订阅。书评中心主要有个人书评、所关注好友的书评及推荐书评组成。“悦读会”于 2016 年研发、启用,是以重庆大学图书馆馆藏图书阅读为核心,将相同兴趣的书友组织起来,为书友间提供可以实时交流、深度探讨的平台^[25]。这些推广平台的特点是参与式交互阅读,包括认知参与、行为参与、情感参与。这三个维度的参与能让读者深化思考,提升阅读热情,使读者能更加投入阅读中。正是这种读者阅读参与的作用,会让读者呈现出与浅阅读不同的状态和收获。

重庆大学智慧图书馆系统实践表明,智慧图书馆系统可以更有效的实现数字资源和纸质资源的推广,在智慧图书馆门户上可以提供更多形式的阅读服务内容。图书馆以智慧图书馆系统门户的建设为契机不断开拓创新阅读推广的服务内容,同时形成了以数字阅读推广为主的创新方案。将原来以实体场所及纸质资源的推广活动逐步与以智慧图书馆门户为主的在线阅读推广结合。通过智慧图书馆门户中细分读者,开展针对普通读者的数字资源阅读体验服务、针对研究者学科专业领域开展以学科馆员为主体的专业知识阅读推广。

5 建议

(1) 尽快建立文献元数据和运行大数据平台有利于推进阅读推广工作。

对馆藏文献资源元数据进行结构化描述、整合、组织及资源本身内容的挖掘便于用户从多个角度去考量该文献资源的价值性,如读者可以通过该资源所揭示的内容、其他用户的评价、引用率等去判断是否阅读此文献。为了打造新一代的图书馆智慧型资源门户,重庆大学图书馆对现有的资源元数据进行了重新梳理和组织。打破了图书馆馆藏中只有资源没有数据的壁垒,通过建立文献元数据仓储,对所订

购的各数据库、图书资源进行去重、排序,将纸本文献元数据与数字文献元数据整合在一起,进而将纸质文献和数字资源进行整合、聚类,实现了以“篇”为单位的文献数据的标引^[26]。同时,重视图书馆运行大数据平台的建设,目前重庆维普公司和国内暨南大学、西南交通大学、重庆大学等十几家图书馆合作共同打造智慧图书馆系统及平台,其目标是管理及利用好资源及用户数据,提供更加智慧的服务。

(2) 融入多维度用户偏好的智能推荐使阅读资源推广更精准。

馆藏资源智能推荐最大的特点是分析单一用户、多用户之间信息行为与资源之间的相似性来匹配资源,智慧图书馆系统下阅读推广的基础是资源的推荐及推送,现有的智能推荐系统根据用户兴趣偏好、资源之间的相关性进行推荐,却忽略了用户的意见、互动、评价、情感态度等。从用户在智慧图书馆系统的阅读、检索、交互等历史记录中挖掘出用户的情感偏好、用户的兴趣偏好以及用户的社交偏好等。当用户在系统中被记录的内容越来越丰富,如对资源的打分及评价、与关注的用户互动,这些记录可以利用情感分析方法进行文本分析及情感属性层匹配,进而挖掘出用户的情感偏好。对于用户兴趣偏好的挖掘主要通过集合用户对资源的评论挖掘出资源本身细粒度的属性特征,如资源的质量、页码、薄厚、版本、年代等,这些属性特征可以在用户评论中表现出来,也是用户选择资源的一些依据。在用户网络交互关系中融入推荐算法可以增加推荐的准确性。用户之间的网络社交关系可能是显性的(如相互关注的好友)也可能是隐性的(如用户之间共同讨论了某个阅读资源),通过对用户情感偏好、兴趣偏好及互动的分析可以计算出用户之间的相似度即挖掘用户的社交偏好。基于以上多维度的用户偏好融合,能更好地挖掘用户的目标资源,从而达到精准的智能推荐,实现面向用户更为精准、个性化的数字阅读推荐服务。

(3) 用户数据的深度挖掘与揭示,深化数字阅读与专业阅读。

用户数据可帮助图书馆精确了解用户需求,为图书馆调整服务战略和规划提供参考依据,因此对于用户数据的管理及利用极为重要。用户数据不能只建立在访问量、浏览量、收藏量、下载量以及文献流通数据增减等指标上,更有赖于对页面停留时间、



留言和资源评论及用户之间互动等非结构化数据的监测管理和透视挖掘。另外,开展与不同部门机构系统之间的对接,对用户数据进行多维分析,如结合学校的选课成绩系统、机构知识库等,将读者的专业及其教务部门系统提供的个人选课信息、成绩情况、机构知识库中个人的学术成就等关联,分析用户的阅读行为及与学术成就的相关性,为专业阅读推广及效果评估提供依据。

(4)智慧图书馆门户应体现读者最佳个性化体验,以吸引用户阅读。

现有的智能门户各模块较为固定,有搜索引擎、资源智能推荐、个人门户及其他系统组成的协同门户构成,读者登录后应根据自己喜欢的风格定制喜欢的模块,包括对个人门户、资源搜索及推荐、协同门户具体功能模块、布局、背景颜色或音乐等的选择。这样才能形成最佳体验,增加粘性,吸引阅读。尽管智慧图书馆系统支撑下阅读推广具有极大的优势及价值,随之而来的更多问题需要我们去思考,比如智慧图书馆系统中读者的隐私问题、共享资源的知识产权问题等。

参考文献

- 1 王波.阅读推广、图书馆阅读推广的定义—兼论如何认识和学习图书馆时尚阅读推广案例[J].图书馆论坛,2015(10):1-7.
- 2 谢蓉,刘炜,赵珊珊.试论图书馆阅读推广理论的构建[J].中国图书馆学报,2015(9):87-98.
- 3 陈幼华.论阅读推广的概念类型与范畴界定[J].图书馆杂志,2017(4):19-24.
- 4 范并思.阅读推广的理论自觉[J].国家图书馆学报,2014(6):3-8.
- 5 范并思.阅读推广的服务自觉[J].图书与情报,2016(6):72-76.
- 6 范并思.阅读推广的管理自觉[J].图书馆论坛,2015(10):8-14.
- 7 王丹,范并思.图书馆阅读推广基础理论流派及其分析[J].大学图书馆学报,2016(4):23-29.
- 8 谢蓉,刘炜,赵珊珊.试论图书馆阅读推广理论的构建[J].中国图

- 9 张丽.公共图书馆学前儿童阅读推广模式构建探究—以西安图书馆为例[J].图书馆论坛,2014(9):51-57.
- 10 王彦力.以信息技术为支撑的阅读推广模式研究[J].大学图书馆学报,2016(4):30-35.
- 11 张沪月.基于社交网络的群组式阅读推广模式研究[J].图书情报工作,2016(17):53-58.
- 12 秦疏影.高校图书馆精细化阅读推广模式研究与效果评价[J].图书情报工作,2015(16):45-49.
- 13 严贝妮,吴庆梅.多视角阐释下的中外图书馆数字阅读推广研究进展[J].图书馆,2017(7):61-67.
- 14 王宇.创新视域下图书馆阅读推广规划与实践[J].图书情报工作,2017(6):5.
- 15 张沪月.高校移动阅读推广活动中读者互动行为研究——基于社会网络分析视角[J].图书情报知识,2016(3):89-95.
- 16 宁砾嘉,李桂华.当代阅读行为研究:研究导向与概念构成[J].国家图书馆学报,2017(4):3-12.
- 17 菲意宏,朱强,王波.高校图书馆数字阅读服务现状与展望[J].大学图书馆学报,2017(1):85-91.
- 18 王彦力,刘芳兵,杨新涯.以信息技术为支撑的阅读推广模式研究[J].大学图书馆学报,2016(4):30-35.
- 19 王天泥.大数据技术在图书馆阅读推广中的应用——以“3A5步”法为例[J].情报资料工作,2014(4):96-99.
- 20 杭茂燕.基于智慧图书馆的阅读推广运行模式研究[J].河南图书馆学报,2017(10):2-6.
- 21 聚焦全国国民阅读调查[EB/OL].[2017-11-25].http://www.chuban.cc/ztjj/yddc/.
- 22 吴汉华.我国“985”高校图书馆借 阅排行榜分析[J].大学图书馆学报,2016(6):63-69.
- 23 许天才,魏群义,张洁.需求驱动的图书馆智慧门户建设[J].图书馆论坛,2017(7):17-21.
- 24 杨新涯.论新一代图书馆系统的特征[J].图书馆论坛,2017(7):2-8.
- 25 谷诗卉等.读书会网络化服务模式与实践研究——以重庆大学图书馆“悦读会”系统为例[J].图书情报工作,2017(5):73-78.
- 26 杨新涯.需求驱动的图书馆系统发展思路与实践[R].2016年教育部高校图工委信息技术应用工作年会报告.重庆:重庆大学图书馆,2016-06-02.

作者单位:赵发珍,兰州大学图书馆,兰州,730000

杨新涯,张洁,潘雨亭,重庆大学图书馆,重庆,400030

收稿日期:2018年1月3日

Reading Promotion Model and Practice Supported by Smart Library System

Zhao Fazhen Yang Xinya Zhang Jie Pan Yuting

Abstract: In the era of big data, the constant changes of users' reading environment and the endless emergence of new technologies have brought challenges to the promotion of reading. By summarizing the current status of reading and promoting development, the article analyzes the problems neglected in the current reading promotion and the advantages of reading and promoting under the support of Smart library system, and further proposes the frame of reading promotion mode under the support of the intelligent library system. Finally, combined with the Smart library system of Chongqing University practice it puts forward further development proposals.

Keywords: Reading Promotion; Smart Library; Smart Portal; Reading Service