

以图片为媒介的智慧图书馆核心业务融合研究

吴溢华 王政军

(青岛农业大学图书馆, 山东青岛 266109)

摘要: 提出以图片为媒介融合线下传统服务与线上知识服务, 实现图书馆服务智慧化, 探究从借阅服务、知识服务到实现智慧服务的途径阐述业务融合内容, 研究传统纸质文献借阅融合服务、知识服务业务融合服务、融合技术之翼的智慧化服务中的 3 种图片媒介服务产品。

关键词: 图片媒介; 智慧图书馆; 核心业务; 业务融合; 智慧服务

中图分类号: G25

文献标识码: A

DOI: 10.3772/j.issn.1674-1544.2020.06.007

Research on the Integration of Core Business of Smart Library Based on Picture Media

WU Yihua, WANG Zhengjun

(Qingdao Agricultural University Library, Qingdao 266109)

Abstract: This paper puts forward the integration of library services with pictures as a medium to realize service intelligence. It also analyzes the reasons for traditional services and online knowledge service and explores the way from borrowing services, knowledge services to the realization of intelligent services. Then it describes the composition of business integration content and studies three kinds of picture media service products, namely, the traditional paper document acquisition and fusion service, knowledge service business convergence service, and the intelligent service of the wing of integration technology.

Keywords: picture media, smart library, core business, business integration, intelligent service

0 引言

智慧图书馆是将智能技术运用到图书馆建设中而形成的一种智能化建筑, 是智能建筑与高度自动化管理的数字图书馆的有机结合和创新。在智慧图书馆背景下, 图书馆应积极转变发展理念, 优化人力和知识等服务资源, 融合线下传统服务与线上知识服务, 利用智慧技术实现服务智慧化^[1], 为用户营造一个和谐的智慧生态环境^[2-8]。图书馆一直从事着与知识相关的服务工

作。在纸质文献时代, 图书馆服务水平是以知识的纸质载体为介质进行衡量的, 具体内容涉及纸质文献的分类、编目及借阅等工作。在电子资源时代则以知识的电子载体为介质, 具体服务涉及电子资源的查询、使用及相关培训等工作。因此, 在迈向智慧服务的过程中, 则需要利用各种智慧技术综合提供各类服务。

图片是一种参与深层语义过程的信息。在信息爆炸的时代, 人们希望通过一种方式更加直观、生动、快速地获得他们所需要的信息, 而在

作者简介: 吴溢华 (1978—), 女, 青岛农业大学图书馆副研究馆员, 主要研究方向: 信息组织、知识服务 (通信作者); 王政军 (1980—), 男, 青岛农业大学图书馆馆员, 主要研究方向: 文化服务。

收稿时间: 2020 年 5 月 14 日。

一个清晰的视觉回忆任务中,更倾向于记忆图片信息,这种现象被称为图片优势效应^[9]。利用图片传达的信息,不仅可以引导文字阅读,而且可以使更多的人理解文字所传达的信息^[10]。有研究表明,在多数情况下,人们对图片的记忆总是优于对字词的记忆^[11]。

随着微信、QQ、在线业务系统等具有通讯功能的软件及智能终端硬件的普及应用,图片的传递越来越方便,并且用户也逐步倾向于通过读图来快速地获取信息^[10],这就为以图片为媒介集成图书馆各项业务提供了资源和技术的保障。在图书馆服务中,以图片为媒介融合图书馆线上线下服务,可以集多种内容于一体,方便传递、推介图书馆新型业务,发挥图片认知优势,使用户协同获取图书馆不同层次服务和各类型馆藏资源,配合利用智能技术实现智慧服务,进而提高知识服务效率。本文将图片为媒介,从融合服务的方式、融合服务的内容、融合服务的产品、融合服务的人才队伍建设以及融合服务产品图片的制作等方面研究探讨智慧图书馆核心业务的融合,满足用户需求,实现智慧服务。

1 融合服务的方式

文献借阅服务、电子资源服务、知识服务及智慧服务等虽然在服务形式、服务介质等方面区别较大,但其服务本质均是为用户提供“知识”。因此,以“知识”为主线,以图片为媒介,从借阅服务着手带动知识服务、打造核心知识业务链,进而带动跨部门业务的融合。

1.1 提供内容关联服务

智慧图书馆的服务宗旨是给提供用户需要的资源及贴心的服务。各种新技术在图书馆的应用,可以满足用户更加个性化的知识需求^[12]。图书馆从传统的文献借阅服务中分析用户需求主题,寻找相关主题涉及的图书馆馆藏资源、阅读推广、知识服务产品等,在推送借阅信息时进行服务内容关联,生成关系图,供用户自由选择,既可以有针对性地提高服务的精准度,又可以在服务转型中做好业务衔接。这种由浅入深的推送

知识服务的方式,容易引起用户的好奇心并自助点击查看相关内容,达到“润物无声”的渗透知识服务效果。

1.2 打造核心知识业务链

业务链是指来自不同业务系统的内部业务流整合后形成的新的业务流^[12]。在进行借阅服务、知识服务等综合业务的过程中,可以多角度分析用户潜在需求,对图书馆资源进行整合、挖掘与利用,拓展资源服务渠道。在服务过程中可以打造核心业务链,开展高端知识服务,为学校及科研机构的学科带头人、领军人物量身打造深层个性化服务。同时,分析学校及科研机构的人才现状,开展知识含金量高的其他各项工作,形成良性循环,为图书馆赢得更好的发展机遇。

1.3 与部门核心业务的融合

核心业务链的打造需要工作人员具备较高的服务能力,若围绕核心业务开发一些附带的业务,既可以为馆员拓展不同于一线借阅的工作,又可以带动跨部门业务开展,促进业务融合。例如在核心业务服务过程中,可能需要知识复制、传递及信息工作的传达、解释等,虽然这是知识服务工作的组成部分,但对图书馆员只需要进行拍照、发送等操作就可以完成相关工作。这样就可以将图书馆的借阅工作融入部门核心业务中,为其提供更加深入的知识服务内容。

2 融合服务的内容

在智慧技术的帮助下,知识服务内容可以开发成微书导读、思维导图、研究图表、各类服务内容交叉知识体系关系图等产品,还能以音视频、动画和文字等方式对文献进一步揭示等,为实现智慧服务做好过渡。以图片为媒介的融合服务主要体现在以下几个方面。

(1) 在文献借还服务方面:智慧图书馆的服务要充分体现智慧化,需要在图书馆服务对象、文献资源、读者服务方面实现精确化、精细化和精准化。根据用户的借阅信息,推送相关主题文献图片,实现图书馆服务“个人”化,并结合其他信息根据用户个人喜好提供精确服务。在给用

户发送文献信息的过程中，还可以与用户互动，进一步了解其更细化的需求，将相关资源的篇章等内容拍成照片发送给用户。这样既不浪费借阅资源，又可以让用户享受到智慧图书馆的精细、准服务。

（2）在阅读推广服务方面：阅读推广服务内容有些属于文学经典、红色经典、期刊等纸质文献^[13]，有些是利用微信、QQ等社交软件对文字或是微拍、视频、动画、图片等知识进行推送的电子资源^[14]。如果通过图片把相同主题阅读推广资源链接在一起，不仅可以促进业务协同，还可以根据用户的反馈和利用情况，引导用户参与阅读内容的分享，并从中发现阅读推广人才，形成由阅读爱好者组成的可以进行交流、传播和互动的阅读团队。当该队伍规模足够大时，可以通过软件平台跟踪和记录参与者的情况，采用相关的评价指标体系进行效果评估^[15]。对于相关的阅读推广内容还可以自动编目，形成推广书目^[16]。只有如此以点带面，层层推进，才能持续吸引读者^[17]。

（3）在知识及智慧服务方面：图书馆智慧服务需要创新。大数据、射频识别系统（FRID）、虚拟现实等技术的应用为图书馆创新发展提供了条件。可以从用户借阅服务入手，以图片为媒介进行知识服务内容链接。具体内容包括研究前沿、研究热点、发展现状、趋势分析，也可以链接学术社区、业务专题类网站等资源实现共享推介，还可以把历年国家自然科学、社会科学及教育部等能公开查询到的相关主题基金及成果进行链接。这样可以使基础服务和深层服务有机融合，满足用户的潜在需求，通过提高服务精准度和服务深度带动图书馆效益，体现图书馆价值。

3 融合服务的产品

以图片为媒介的核心业务融合服务是节约能源、探索智慧化服务的过渡手段，是以某一项服务或技术为主导进行服务融合探索。但是利用大数据、人工智能等技术开展主动推送的服务，往往推送的内容和网上推送的各种信息相混淆，可

能被用户作为干扰信息而不予关注。如果以图片为媒介向用户推送，用户则可以通过图片一目了然地获得所需要的基础服务，了解其他服务，从而促使用户主动关注更多的服务类型，自助获取相关的内容。

3.1 以借阅纸质文献为主导的融合服务

用户查找到目标文献，发送借阅信息，如果该用户在指定区域学习室，可以优选送书，馆员可以按用户预约时间地点进行操作，并向用户发送该书预期到达通知图。如果该图书配送到指定地点的配送柜，则可以发送到书通知图。如果没有相关文献，也可以发送图片信息解释原因并提供替代解决方案。所有信息通知图的下方均标注相关馆藏文献、阅读推广、知识服务等内容提示，并以二维码的方式进一步揭示详细信息，具体展示和借阅文献主题相一致的、与“借阅服务、阅读推广服务、知识及智慧服务”相融合的服务内容所涉及的服务产品。

3.2 以在线知识服务为主导的融合服务

在线知识服务是个性化的即时知识服务，需要服务人员发挥隐性知识在线提供服务。当用户提出服务需求后，首位负责人员分析用户需求，提炼相关主题，分配到细分服务馆员，相关服务人员再在线提供服务。服务结束后，可以把相关内容加工成知识产品，并对用户需求作进一步预测，选取合适的知识产品进行服务融合，并在图片上设置推送二维码，列明服务馆员信息，以方便用户下次有针对性地获取服务。同时，根据用户反馈信息不断总结经验，调整、完善服务产品。

3.3 融合技术之翼的智慧化服务

随着虚拟现实、人工智能等技术的不断成熟应用，以图片为媒介的融合服务手段将更加丰富多样，服务内容将更加个性、深化，服务人员将更加创新、智慧，服务技术将更加泛化、易用，服务设备将更加物美价廉，知识服务产品将更加完善，服务效果将更加精准、有效，逐步形成融合更多智能技术的智慧化服务。例如运用AR移动视觉搜索技术，实现特色化资源的虚拟展示^[2]，

相关虚拟现实作品制作软件的应用将更加普及,相关技术及软件使用将更加智能化,馆员应与时俱进开拓融合技术之翼的智慧化服务。

4 融合服务的人才队伍建设

图书馆提供知识服务,人才紧缺是常态,而以图片为媒介的融合服务人才更为匮乏。在现有的条件下,应从知识服务需求中寻找服务突破口,转变人才管理观念并创新服务内容,实现服务转型。

4.1 知识服务人才合作

当前,正处于知识服务普及开展、智慧服务开启的时代,图书馆员需要提供与介质无太大关联的知识。服务人员和用户只有在知识上有相同的背景,才能有服务切入点。而知识服务的效果还与人际交往、数据管理、新媒体素养、沟通能力、逻辑思维、合作能力、学科知识水平等密切相关。提供高端知识服务,还涉及多学科研究、终身学习、保护隐私、外语水平、职业管理、信息预测、领导等能力^[18]。这些能力集中体现在一个馆员身上,则需要其具有优秀的品质和素质。因此,知识服务需要馆员根据能力进行业务合作,可以以图片为媒介,为合作业务提供直观的集成界面。

4.2 创新人才团队管理

知识服务人才潜在优势能力容易被迅速挖掘,劣势能力却很难短期提高。以创新管理观念,把图书馆待开展的知识服务业务所需要能力分解为必要业务能力和辅助业务能力。再根据馆员优缺点进行SWOT分析^[19],明确其优缺点,并据此分析他们在知识服务业务中存在的机会和威胁,利用机会分配任务,依靠团队成员优势,在合作中进行业务整合与优化,形成互补团队。人才合作业务管理需要直观清晰的界面体现,可以尝试利用图片进行直观体现。在清晰明了的人才团队管理下,可以有计划、有针对性地深化服务,提升整体服务水平。

4.3 发挥知识服务人才的优势

知识服务内容是用户获取知识的终极目的,

其质量高低既与知识服务人员水平密切相关,又与知识服务方案密不可分。图书馆应该对用户特色和馆员水平进行充分调研,设计切实可行的服务方案,通过图片把传统服务和知识服务协同起来,再根据内容对任务进行分解,既可以发挥馆员的个人优势,又可以提高图书馆的服务效益。馆员在服务过程中不断提高自己的业务素养和服务效率,在协同推进用户各层次服务的过程中,开展深层知识服务水平。在人员不变的情况下,提高图书馆整体服务水平和效率。

5 融合服务产品图片的作用及其制作

以图片为媒介可以使用户在有限的版面内用较短的时间获取大量信息。在图书馆服务中,通过人员智慧可以巧妙地利用图片,使服务、用户和馆员之间建立关联,方便用户一次性获得各类服务。因此,图片是图书馆直观推介新型服务的理想工具。

5.1 融合服务产品的制作原则

图片可以反映可见即可得的一次信息、简单选择二次信息和三次信息。当用户需要一种服务类型时,利用图片直观显示的优势,有针对性地推送与其主题内容相关的其他类型服务信息图片,表达与此服务相关的服务信息,以供用户了解图书馆所提供的相关服务类型;还可以利用二维码进一步显示具体内容,根据图上二维码内容的标示引导用户选择识别二维码,使其体验不同服务深度的知识产品;必要时还可以用不同的颜色、符号对服务类型进行标注,使用户在查看图片时就可以直观地判断其所涵盖的服务类型。

5.2 融合服务产品图片的组织

融合服务产品类型组成图片上的一次性信息,是用户与所获取服务主题相关的其他服务类型,其内容组成可以按需求进行。例如按职能部门划分,可以列出文献借阅服务、学习支持服务、科研支持服务等;按具体的服务类型划分,可以直接标明借阅信息服务、阅读推广服务、专利服务、趋势分析、查重查新等;还可以按需求进行个性化服务类型组合。但每种服务产品组合

的内容只有在同一原则下进行组织，才能使馆员组织信息时有章可循。

5.3 融合服务产品图片的利用

对于图书馆来说，确定每一类融合服务产品内容及类型后，可以根据不同的服务需求设计图片界面、制作图片模板、形成图片库，再按需要更新图片所传递的具体信息，无须改变图片界面，在服务时可以根据用户资源需求匹配图片类型，选取合适的图片推送服务，图片作为媒介发挥了传递信息、融合内容的中介作用。对于用户来说，根据图片了解融合服务产品后，对其感兴趣的内容可以进行保存图片或识别、关注、收藏信息源等选择。

5.4 融合服务产品图片的制作示例

一是融合服务产品二维码图片内容的制作。二维码是用某种特定的几何图形按一定规律在平面（二维方向）上分布的、黑白相间的、记录数据符号信息的图形，是近几年来移动设备上流行的一种编码方式。在手机上可以简单地生成静态二维码，而在电脑上则可以生成动态二维码，其内容可以随时编辑修改，二维码则保持不变。扫描二维码的图形后，就可以便利地获得相关的信息。以微信小程序上的二维码生成器为例，解读二维码生成过程：打开微信界面，找到“发现”按钮，点击小程序，在小程序中找到“草料二维码”，使用草料二维码小程序输入信息生成二维码后保存图片。二维码可以单独使用，也可以合成在服务内容产品图片中供用户识别查找信息。

二是融合服务产品图片的形成。利用美图秀秀，把二维码合并到服务产品图片上的。图1采用的背景图是上海合作组织成员国元首理事会（简称“上合峰会”）标志。该图片表示服务人员“互信互利”、服务内容“合作共赢”之意。图1上的文字颜色采用黄色，可以直观表达服务类型信息。左侧“服务人员”二维码清晰标出服务人员介绍，右侧“服务内容”二维码清晰标出服务内容介绍。用户扫描右边二维码可以获取与其需求主题相关的融合服务内容，扫描左边二维码可以直接选择自己需要的服务人员。在实践应用中



图1 融合服务产品合成图片

还可以根据需求设计合适的图片、特殊标注等，为用户提供更有针对性的服务内容。

6 结语

在创新发展理念指导下，各类型图书馆均可以用用户需求为导向，利用现有的条件积极转型，通过服务融合实现智慧服务。图片是一个可见即可得的服务介质，它成本低廉，推送方便，把同一个服务主题下的不同服务信息进行融合实现智慧服务。图书馆在以图片为媒介进行各项服务融合过程中，应培养符合时代特色的人才，在突破人才客观壁垒的过程中转变服务观念、增强服务信心，利用人工智能技术、数据分析工具等，降低沉没成本、机会成本和目标成本^[20]，借鉴高水平图书馆的经验，丰富并拓展符合馆情的智慧服务。

参考文献

- [1] 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.
- [2] 储节旺, 李安. 智慧图书馆的建设及其对技术和馆员的要求[J]. 图书情报工作, 2015(15): 27-34.
- [3] 郭玲. 从数字图书馆到智慧图书馆发展探要[J]. 图书馆学刊, 2013, 35(9): 1-3.
- [4] 罗丽, 杨新涯, 周剑. 智慧图书馆的发展现状与趋势: “智慧图书馆从理论到实践”学术研讨会会议综述[J]. 图书情报工作, 2017(13): 140-144.

(下转第69页)

参考文献

- [1] 江苏省人民政府. 省政府关于推动生物医药产业高质量发展的意见[EB/OL].(2018-12-01)[2020-09-06]. http://www.jiangsu.gov.cn/art/2018/12/11/art_46143_7951383.html.
- [2] 沈嵘嵘, 蔡姝雯, 叶真. 江苏生物医药产业加速冲刺“世界级”[N]. 新华日报, 2020-05-09(1).
- [3] 江苏省人民政府. 推动生物医药产业高质量发展新闻发布会[EB/OL].(2018-12-04)[2020-09-06]. http://www.jiangsu.gov.cn/art/2018/12/4/art_46548_133.html.
- [4] 科技部. 省部共建放射医学与辐射防护国家重点实验室牵头组建放射医学与辐射防护行业联盟[EB/OL].(2019-05-31)[2020-09-06]. http://www.most.gov.cn/gnwkjdt/201905/t20190530_146905.html.
- [5] 冉浩, 白玉磊. 2018年度国家科学技术大奖放出, 读懂背后的江苏科技力量[J]. 科学大众, 2019(3): 10-15.
- [6] 段金彪, 唐志书, 吴启南, 等. 中药资源产业化过程循环利用适宜技术体系创建及其推广应用[J]. 中国现代中药, 2019(1): 20-28.
- [7] 科技部. 科技部印发《关于促进新型研发机构发展的指导意见》的通知[EB/OL].(2019-09-12)[2020-09-06]. http://www.most.gov.cn/mostinfo/xinxifenlei/fgzc/gfxwj/gfxwj2019/201909/t20190917_148802.htm.
- [8] 江苏省产业技术研究院. 关于我们-简介[EB/OL].(2015-12-01)[2020-09-06]. <http://www.jitri.org/yanjiuyuan.html>.
- [9] 段小华, 曹煜中, 程广宇, 等. 我国创新基地建设中的薄弱环节与调整思路[J]. 科技创新与生产力, 2011(5): 14-17.
- [10] 叶敏忠, 苏瑞波, 冯方平. 美国生物医药产业集群发展的经验模式及对广东省生物医药发展的启示[J]. 广东科技, 2012(15): 20, 2.
- [11] 李庆明, 徐欣, 巢俊. 江苏省新型研发机构发展研究[J]. 科技与创新, 2018(17): 15-17.
- (上接第51页)
- [5] 豆洪青, 刘柏嵩. “互联网+”高校图书馆传统借阅服务探索: 以宁波大学“智慧图书馆”APP应用为例[J]. 大学图书馆学报, 2017, 35(3): 53-58.
- [6] 通拉嘎. 智慧图书馆热发展背后的冷思考: 以台北市立图书馆智慧图书馆发展现状为例[J]. 图书馆学研究, 2016(7): 17-23.
- [7] HSIAO C H, TANG K Y. Investigating factors affecting the acceptance of self-service technology in libraries the moderating effect of gender[J]. Information Science & Library Science, 2015, 33(1): 114-133.
- [8] CAMPBELL D G, COWAN S R. The paradox of privacy: Revisiting a core library value in an age of big data and linked data[J]. Library Trends, 2016, 64(3): 492-511.
- [9] 李昂. 设计活动价值分析[J]. 包装工程, 2012, 33(10): 147-150.
- [10] 林欢, 谭浩, 赵江洪. 图片优势效应在网页设计中的应用[J]. 包装工程, 2014, 35(18): 13-16, 24.
- [11] 杨庆峰. 有用与无用: 事物意义的逻辑基础[J]. 南京社会科学, 2009(4): 38-42.
- [12] 罗昂, 于津. 基于异构平台的面向业务流整合的数据交换平台设计[J]. 福建电脑, 2007(11): 99-100.
- [13] 李园园. 高校图书馆阅读推广机制研究: 以同济大学图书馆立体阅读为例[J]. 图书馆学研究, 2014(7): 85-88, 96.
- [14] 蒋一平, 季亚娟, 王醒宇. 高校图书馆阅读推广创新实践与思考: 以浙江工业大学图书馆为例[J]. 图书馆学研究, 2014(20): 84-87, 99.
- [15] 谢蓉, 刘炜. SoLoMo与智慧图书馆[J]. 大学图书馆学报, 2012, 30(3): 5-10, 79.
- [16] 明均仁, 周知, 陈雪. 阅读推广推荐书目的自动生成研究[J]. 图书馆论坛, 2017(10): 94-99, 113.
- [17] 刘雅琼, 张海舰, 刘彦丽. 创意为先, 实效为王: 北京大学图书馆阅读推广活动的案例研究[J]. 大学图书馆学报, 2015(3): 77-81.
- [18] 上海图书馆. 智慧城市与图书馆服务: 第六届上海国际图书馆论坛论文集[C]. 上海: 上海科学技术文献出版社, 2012: 304-307.
- [19] ANAT E Z, ORIT H. Strategic analysis[M]. Cham: Springer International Publishing, 2017.
- [20] 詹姆斯·布坎南. 成本与选择[M]. 杭州: 浙江大学出版社, 2009.