

中文期刊数据库移动服务体系设计

■ 杨 征

收稿日期:2017-07-28

修回日期:2018-01-10

中国社会科学院图书馆,北京建国门内大街5号 100732

摘要 【目的】构建中文期刊数据库服务应用,为中文期刊数据库移动服务发展提供参考和思路。【方法】通过调研国内中文期刊数据库移动服务建设情况,分析期刊数据库移动服务的不足。【结果】从传统服务、延伸服务及融合服务3个方面提出中文期刊数据库移动服务体系设计构想。【结论】中文期刊数据库需要顺应移动互联网特点,制定和发展中文期刊数据库移动服务业务,为用户提供获取期刊的新途径。

关键词 中文期刊数据库;移动服务;服务体系;APP;延伸服务;融合服务

DOI: 10.11946/cjstp.201707280635

近年来,随着移动互联网技术的快速发展,手机网民数量与日俱增。截至2016年6月,中国网民规模达到7.10亿,中国手机网民规模达到6.56亿,网民中使用手机上网的人群所占比例由2015年底的90.1%上升至92.5%^[1]。随着智能手机、平板电脑等移动终端设备的快速普及,学术期刊数据库已发展移动服务。近年来,我国中文期刊数据库均以移动阅读模式为背景,开始加大移动服务业务的建设力度,但是建设的业务尚属简单,只能满足用户的基本应用需求,在延伸服务和融合服务方面还有待开发。因此,如何更加有效地在移动环境下构建中文期刊数据库服务应用,更加便捷地为用户提供移动期刊获取方式成为中文期刊数据库发展的新课题,也是本文的研究重点与创新点。

1 国内中文期刊数据库移动服务现状

1.1 文献资源建设现状

目前,我国正在出版的正式期刊共9928种,其中中文期刊为9512种,占全部期刊的95.81%^[2]。在国内中文期刊数据库服务商中,商业数据库以中国知网、维普中文科技期刊数据库、万方数字化期刊数据库使用频率较高,公益数据库以国家哲学社会科学学术期刊数据库(以下简称“国家期刊库”)普及程度较高。以上4家数据库的文献资源如表1所示,其中国家期刊库是以社科类期刊为收录对象的公益服务类期刊数据库。

表1 中文期刊数据库文献资源统计^[3-6]

数据库名称	中文期刊数量/种	论文数量/万篇
中国知网	>8000	>5000
维普中文科技期刊数据库	>14000	>5700
万方数字化期刊数据库	>8000	>1235
国家期刊库	>2000	>900

1.2 移动服务现状

从目前的发展趋势来看,学术期刊借助互联网尤其是移动互联网化工具实现移动化必将成为行业新业态^[7]。在移动服务方面,为顺应移动互联网发展趋势,中国知网、维普、万方均建立了微信公众号、微博、移动应用程序(APP)等。以维普数据库为例,2017年移动端(APP、微信)注册用户的数量为4200万,论文下载数量为472万次,占下载总量的5.30%。

此外,国内期刊出版社也早已开始了移动出版或者移动服务的建设。2010年起,《浙江大学学报(人文社科版)》已经顺利推出手机出版业务,截至2010年2月15日,该学报2010年第1期和2009年全年过刊已经同步出版至中国移动电子阅读平台,读者可以在移动终端上查询和下载上述论文^[8]。目前,浙江工商大学的《商业经济与管理》、上海大学的《上海大学学报(自然科学版)》、西南石油大学学报中心创办的《西油期刊》等开发了期刊APP^[9]。

1.3 移动服务对比分析

中国知网和维普数据库是国内较早开始建设移动服务的数据服务商,其移动服务业务见表2。可

作者简介:杨 征(ORCID:0000-0002-8109-9975),硕士,助理馆员,E-mail:214959696@qq.com。

以发现,经过多年建设,两者在移动服务领域取得了一些建设成果,但是开发的功能比较简单,在宣传推广方面较为薄弱,导致移动用户阅读和下载数量所占的比例较小。

表2 中文期刊数据库移动服务业务对比

功能名称	中国知网	维普
是否有 APP	有	有
期刊移动展示	有,较为单一	有,较为单一
文献同步阅读	无	无
多输入形态检索	有	有,不全面
统一登录	有	无
热点专题移动服务	有	无
定制化信息移动服务	有	有
个性化移动服务	有,功能较为简单	有,功能较为简单
跨库融合检索	无	无
多媒体互动体验	无	无
官方微博	有	有
微信公众号	有	有

2 建设意义

2.1 建立成熟的移动服务体系,顺应时代发展的要求

移动终端的快速发展和功能的逐渐强大,为期刊向纯网络电子期刊的转型开拓市场^[9]。《中国移动阅读用户研究报告(2014)》显示,手机阅读的应用率仅次于手机即时通讯、手机搜索、手机音乐。2013年,中国移动阅读市场规模达到62.5亿元,增长率高达80.1%。进军移动阅读将为出版社、在线阅读企业带来新的市场,获得运营商、技术资源以及用户群^[10]。因此,中文期刊数据库发展移动服务业

务,建设、推广完善的移动服务体系是适应时代发展的要求,也是为自身发展考虑的必然转型之路。

2.2 建设完善的移动服务业务,弥补现阶段移动服务体系的不足

以中国知网、维普为代表的中文期刊数据库移动服务内容较全面,但是在实际使用过程中,用户可以明显感觉到服务内容较为简单,搜索方式不够全面,尚未完全实现统一登录,个性化应用内容简单,热点专题内容不够丰富等。另一方面,现阶段期刊数据库移动业务对于文献的揭示深度尚浅,并且用户阅读行为分析方面也还没有达到移动互联网和大数据时代的高度,与文献关联度不够紧密,降低了文献的利用价值。

随着移动互联网、大数据时代的到来,数据融合是期刊数据库移动服务不可避免的发展方向之一,但是现有的中文期刊数据库往往不愿打破自身限制,将已有数据融合至整合平台或者其他数据库,这就降低了期刊资源的利用率,无法高效地为用户提供更多的服务。

3 中文期刊数据库移动服务应用

基于中文期刊数据库移动服务的上述不足,在现有服务内容基础上扩充业务,融合资源,从用户的角度出发,使移动服务内容尽可能地具备广泛使用性。中文期刊数据库移动服务内容可以分为移动传统服务、移动延伸服务和移动融合服务3个部分,只有3个部分的移动服务应用相辅相成,才能够更好地满足所有用户的移动服务需求(图1)。

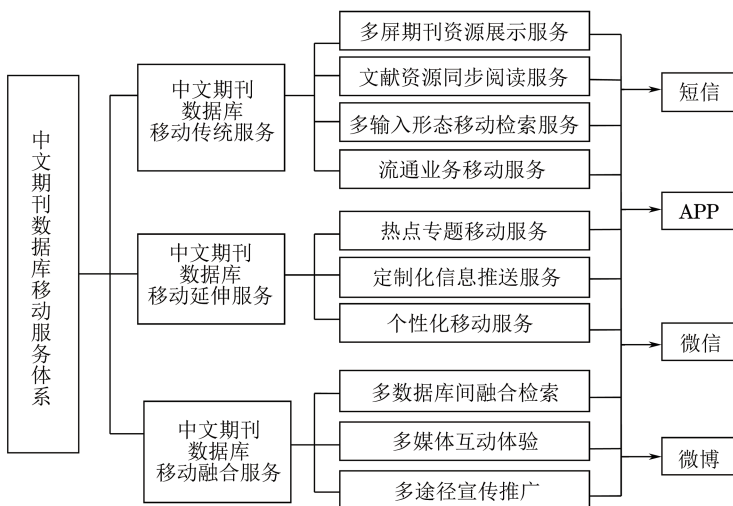


图1 中文期刊数据库移动服务体系

3.1 中文期刊数据库移动传统服务

中文期刊数据库移动传统服务包含多屏期刊资

源展示服务、文献资源同步阅读服务、多输入形态移动检索服务以及流通业务移动服务4个方面。用户

可以使用手机、平板电脑等多种移动终端设备方便、快捷地检索期刊文献信息,即时获取期刊 PDF、音频、视频等资源。

3.1.1 多屏期刊资源展示服务

期刊内容具有篇幅短小、报道及时、内容广泛等特点,适合在手机等移动设备上阅读。期刊数据库通过引进大量的期刊杂志,满足移动阅读资源种类的多样性^[11]。在建设期刊数据库移动应用业务时,期刊展示是期刊数据库移动服务的亮点之一。期刊展示中,可以按照期刊数据库自身的定位,分门别类且有组织地予以呈现。

期刊展示不仅可以按照学科分类展示,还可以按照专题展示,根据用户关注度最高的话题制作相关专题,展示相应期刊,另外还可以与出版社合作,集中展示某家出版社出版的期刊,同时将每一种期刊生成所属二维码,用户扫描二维码时,可以看到期刊的名称、出版社、简介等信息。

3.1.2 文献资源同步阅读服务

同步阅读是指用户能够在多个终端[手机、平板电脑、个人计算机(PC)等]之间实现阅读位置(例如某一页)和阅读信息(例如评论、收藏等)的同步。有的用户往往拥有不止一个手持阅读器,实现用户在多终端之间的平滑过渡、无缝转移将是未来阅读的一个趋势^[12]。移动阅读方式包含在线阅读和离线阅读。在线阅读实现同步阅读的方法是指用户在移动终端上阅读某篇文献时添加书签,通过互联网标记该文献阅读进度,在用户更换移动终端再次阅读该文献时,可以跟踪上一次阅读进度记录,实现同步移动阅读服务。离线阅读实现同步阅读的方法是指用户在离线状态下阅读已下载的文献,并且在结束阅读前添加书签,而后用户在能够上网时手动上传文献阅读书签,实现多屏移动终端间的同步阅读。

从技术层面而言,文献资源应用于移动端与 PC 端最大的区别在于如何更方便、快捷地加载文献供用户清晰阅读,根据现有的技术水平,最便捷的方法就是使用超文本标记语言(HTML)静态加载纯文本文件,纯文本文件与其他格式文件最大的区别就是不需要移动设备安装任何插件即可以最快的速度、最少的移动流量展示文献内容。

3.1.3 多输入形态移动检索服务

随着移动技术的快速发展,中文期刊数据移动检索服务应当支持多种输入形态,输入形态应当包

含文本检索、语音检索等,检索条件应当包含全文检索、题录检索、引文检索等,检索方式应当包含汉语拼音检索、联想检索、模糊检索、逻辑检索等。移动检索的资源范围与数量都应当尽可能地与 PC 端期刊数据库的资源一致,并且在检索字段设计上,设计者应当充分考虑移动终端显示方式以及用户使用习惯,仅显示标题、作者、出版社、关键词等主要题录信息。

3.1.4 流通业务移动服务

流通业务移动服务是指中文期刊数据库的用户基本移动服务,包含移动用户注册、登录,移动用户信息维护,专题活动移动通知,移动服务终端版本更新等。在中文期刊数据库使用中,移动端注册用户应当与 PC 端注册用户信息互联互通,共用相同用户数据池。

3.2 中文期刊数据库移动延伸服务

中文期刊数据库移动延伸服务是在移动传统服务的基础上,继续扩展移动服务范围,使中文期刊数据库具有更主动的服务职责。中文期刊数据库移动延伸服务主要包含热点专题移动服务、定制化信息推送服务和个性化移动服务。

3.2.1 热点专题移动服务

移动互联网没有时间、地域的限制,中文期刊数据库为用户与出版社、作者之间的知识传播提供载体,可以利用 APP、微信、微博等社交软件,推出专家访谈、活动直播等新媒体移动服务,让用户通过视频更直观地了解期刊、文献、出版社、作者的更多信息。

每个中文期刊数据库可以根据自身资源的特点推出具有某种特色的专题活动,可以是一次性的,也可以是一系列的,并且根据国内外重大事件或者节日为热点素材,搜集、整理相关期刊文献资源,定期组织热点专题活动,及时向用户推送专题活动通知,提升用户参与专题活动的积极性。

3.2.2 定制化信息推送服务

为用户提供定制化信息推送移动服务,可以有效地提升用户对期刊数据库移动服务的满意度。中文期刊数据库定制化信息推送移动服务可以包括期刊推荐、专题定制服务等。

中文期刊数据库可以从大众视野、传统观念、跨学科等角度揭示资源专题内容,向用户推荐优质的期刊资源,更好地满足用户对于感兴趣话题在广度与深度上的信息需求。用户可以根据中文期刊数据库的不同资源种类,订阅自己感兴趣的领域或者期

刊,而中文期刊数据库移动服务需要将用户已订阅的板块、期刊通过短信、APP、微信公众号等形式进行有效推荐,让用户可以第一时间收到所订阅内容的更新信息。

3.2.3 个性化移动服务

在设计中文期刊数据库移动业务时,应当注重用户的使用感受以及反馈,良好的个性化服务功能既可以指引用户获得自己最需要的服务和资源,也可以使期刊资源得到最有效的利用。

用户需求调研需要调研用户的分类、阅读喜好、文献需求和心理倾向,根据调研结果有针对性地为用户提供中文期刊数据库个性化移动服务,并且根据用户的阅读需求提供个性化设置,例如添加个人书架、文献书签等个性化服务,同时还可以通过短信、APP、微信等推送方式接收信息服务。

3.3 中文期刊数据库移动融合服务

在移动互联网时代,移动通信、移动互联网、广播通信的网络融合为中文期刊数据库开展移动融合服务提供了有利条件。中文期刊数据库移动融合服务主要包含多数据库间融合检索、多媒体互动体验和多途径宣传推广。

3.3.1 多数据库间融合检索

目前,我国中文期刊数据库在资源建设方面各具特色,通常擅长收集某一个或者某几个领域的期刊文献,但是不可能覆盖全部文献,用户若想获取较为全面的资源,就需要在各个中文期刊数据库中查找文献,因此建立移动融合检索入口,打破数据库间的资源壁垒,让用户以最便捷的方式获取最大范围的资源,是中文期刊数据库移动服务未来发展的方向之一。

融合检索用于支撑分散式信息资源集合或者查找服务记录,将检索提问分布到搜索引擎,然后合并检索结果,将数据转换成统一协调的格式呈现给用户^[13]。中文期刊数据库移动融合检索有3种实现方式:(1)合并多个同构中文期刊数据库,将所有资源集中于统一平台;(2)通过标准协议和中间件重新组织中文期刊数据库中的文献资源,集成整合分布于不同期刊库中的资源;(3)通过逆向工程将各个中文期刊数据库文献资源的元数据导入至新的数据库,用于用户融合检索字段。目前,由于每个数据库建设商都对期刊文献版权投入了一定的资金,有些期刊文献还购买了独立版权或者优先版权,因此前2种方法并不适用,只有第3种方法才能够既保

护数据库商购买的期刊文献版权,又提高用户使用中文期刊数据库移动融合检索的便捷性。

3.3.2 多媒体互动体验

除了基本的移动服务和用户个性化服务之外,中文期刊数据库移动服务还需要建立多媒体间的互动服务模式,让用户与期刊、用户与出版社、用户与作者、作者与出版社之间形成良好的沟通,从而提升中文期刊数据库移动服务的活跃度。书评就是一种很好的阅读交流和阅读推广方式,读者以切身体会评论图书的内容、价值以及对自己的影响,更加具有说服力和感染力^[14]。期刊数据库移动服务提供用户期刊评论,是从用户体验角度出发,让用户直接发表自己对于某种期刊或者某篇文章的评论,而不是单纯依靠期刊影响因子来判定一种期刊或者一篇文章,同时用户评论及时反馈给作者和出版社,让他们了解用户的真实感受,这也体现了移动服务所特有的互动性服务实质。

中文期刊数据库移动服务同时还需要建立用户服务中心,既能够为用户设置留言功能,让用户随时随地给期刊数据库提供中肯的意见和建议,又能够让读者在用户中心及时得到工作人员的解答和帮助,把用户的想法作为完善健全期刊数据库移动服务的资源和基础,日后为用户提供更好的服务。

3.3.3 多途径宣传推广

中文期刊数据库移动服务业务要想让用户更愿意随时随地在移动环境下使用期刊数据库获取文献信息,除了专业的业务设计、应用建设之外,还需要切实有效的多途径宣传推广。宣传推广就像保证业务顺利开展的助燃剂一样,可以让更多的用户知道、了解、使用期刊数据库移动服务业务。随着移动互联网的快速发展,短信、APP、微信、微博等移动互联网应用都可以成为中文期刊数据库宣传推广的媒介。

用户可以通过对期刊资源进行评价、推荐和留言互动,参与移动阅读服务推广宣传,同时服务人员需要及时回复用户的疑问、意见和建议,提高用户使用中文期刊数据库移动服务的活跃度。此外,用户可以通过阅读文献的一键分享,将喜欢的期刊或者文章分享至各种各样的新媒体社交软件,让更多的用户浏览该篇文献,从而扩大用户群,提升中文期刊数据库移动服务的社会影响力。

4 结语

随着移动技术的快速发展,中文期刊数据库服

务突破了原有的传统服务方式,移动延伸服务和移动融合服务是中文期刊数据库重要的发展方向。中文期刊数据库建设者一方面要坚持“内容为王”的宗旨扩充期刊资源,另一方面要充分利用移动互联网强调的用户互动体验特点,制定和发展中文期刊数据库移动服务业务,以更加开放、包容的态度,积极适应移动互联网环境下期刊数据库发展的特点,以更加快捷、方便的服务形式为用户提供获取期刊文献的新途径。

参考文献

- [1] 王蒙. CNNIC 第 38 次报告:网民规模破 7 亿 手机网民超 6.5 亿[EB/OL]. (2016-08-03) [2018-01-08]. <http://www.techweb.com.cn/data/2016-08-03/2369196.shtml>.
- [2] 搜狐公众平台. 我国期刊出版分布情况调研[R]. 北京: 搜狐公众平台, 2016.
- [3] 中国知网. 期刊数据库介绍信息[EB/OL]. [2018-01-08]. <http://kns.cnki.net/kns/brief/result.aspx?dbPrefix=CJFQ>.
- [4] 维普资讯. 维普期刊资源整合服务平台[EB/OL]. [2018-01-08]. <http://lib.cqvip.com>.
- [5] 万方数据知识服务平台. 中国学术期刊数据库介绍[EB/

OL]. [2018-01-08]. <http://www.wanfangdata.com.cn/periodicaltoIndex.do>.

- [6] 国家哲学社会科学学术期刊数据库. 国家哲学社会科学学术期刊数据库数据统计[EB/OL]. [2018-01-08]. <http://www.nssd.org>.
- [7] 刘伊念. 论移动互联网时代学术期刊的刊网融合[J]. 湖北师范大学学报(自然科学版), 2017, 37(3): 75-79.
- [8] 金更达. 浙江大学学报(人文社会科学版)首推学术期刊移动阅读[EB/OL]. (2010-02-25) [2018-01-08]. http://blog.sina.com.cn/s/blog_5c0175790100hdj.html.
- [9] 丁欢欢. 新时期移动阅读的浅析——移动图书馆服务及与电子期刊的合作[J]. 湖北函授大学学报, 2017, 30(3): 22-23.
- [10] 张聪, 宋宁, 刘晓宇. 期刊移动阅读未来发展趋势分析[J]. 出版参考, 2015(9): 9-10.
- [11] 朱海峰. 数字化图书馆的发展——无线图书馆[J]. 图书馆理论与实践, 2002(6): 14-15.
- [12] 谢强, 牛现云, 赵娜, 等. 图书馆移动服务模式研究[J]. 图书馆建设, 2012(8): 39-43.
- [13] 郑丽平. 以联邦搜索和图书馆门户网站为例的检索体验改善[J]. 创新科技, 2015(6): 74-75.
- [14] 吴志攀. 移动阅读与图书馆的未来——“移动读者的图书馆”[J]. 大学图书馆学报, 2004, 22(1): 2-5.

Mobile service system design of Chinese periodical database

YANG Zheng

Library of Chinese Academy of Social Sciences, 5 Jianguomen Inner Street, Beijing 100732, China

Abstract: [Purposes] This paper builds a Chinese periodical database service application to provide reference and idea for the development of Chinese periodical database mobile service. [Methods] By investigating the mobile service construction of Chinese periodical database, we analyzed the shortage of mobile service of periodical database. [Findings] We put forward the design conception of mobile service system of Chinese periodical database from the aspects of traditional service, extension service, and integration service. [Conclusions] Chinese periodical database should adapt to the characteristics of mobile internet, develop the mobile service business, and provide users with a new way to obtain periodicals.

Keywords: Chinese periodical database; Mobile service; Service system; APP; Extension service; Integration service

(本文责编:刘晶晶)