

# 国内外移动图书馆的应用发展综述

■ 叶莎莎 杜杏叶

**【摘要】** 主要通过文献调研和网络调研的方法,对美国、加拿大、英国和荷兰等15个国家的127个移动图书馆服务情况进行调查;其次,对我国(包括港澳台地区)151个移动图书馆的发展情况进行了具体调研,并从移动图书馆服务的开通时间、普及范围、服务方式和服务内容等方面进行统计分析和对比研究,最后对国内外移动图书馆的发展现状进行总结。

**【关键词】** 移动图书馆 发展现状 研究综述

**【分类号】** G250

## 1 引言

随着数字资源的丰富和移动互联网技术的发展,人们期待能够不受时间和空间限制地享受各种方便快捷的信息服务。移动图书馆作为一种新型的图书馆服务方式正日益受到广泛的关注。移动图书馆源自英文“mobile library”,原指大家熟知的“汽车图书馆”,G. Davidson等人认为早期的移动图书馆是指“为不能到达公共图书馆看书的民众设计的一种图书馆流动车,旨在为广大民众提供一种便捷的图书馆服务”<sup>[1]</sup>。这种以流动书车的形式为读者提供服务的图书馆,可称为传统的移动图书馆。随着信息技术的发展和移动设备的普及,移动图书馆逐渐从实体的流动图书馆发展成为利用现代移动设备获取信息的新型服务方式,这种通过现代移动设备为读者提供服务的图书馆,可称作现代的移动图书馆。笔者主要以现代的移动图书馆为研究对象。

从长远的角度看,现代的移动图书馆不仅具有广阔的发展前景,而且具有高度的便携性、互动性及用户海量性等优势,是未来图书馆的一个发展方向。通过相关文献的检索和阅读,笔者发现国内关于移动图书馆研究的综述类文献不少,但其中缺乏对国内外应用发展现状的对比研究,尤其缺少对国内外移动图书馆发展现状的综合性调查研究。因此,本文通过文献调研和网络调研相结合的方法,对国内外移动图书馆的应用发展状况进行系统的研究,希望能对今后的移动图书馆发展提供一定借鉴。

## 2 国外移动图书馆的应用发展状况

### 2.1 早期国外移动图书馆应用发展概况

国外图书馆最早采用移动方案始于医学图书馆,医学人员是移动图书馆的第一批用户<sup>[2]</sup>。早期对于移动图书馆的研究主要集中在PDA(personal digital assistant)设备的使用方面,美国亚利桑那州健康医学图书馆(Arizona Health Sciences Library)是最早使用掌上电脑开展移动服务的图书馆之一,1993年,该馆即为医学和护理专业学生提供培训,帮助他们使用掌上电脑。1993年11月,美国南阿拉巴马大学图书馆(University of South Alabama Library)推出了“无屋顶图书馆计划”(The Library without a Roof Project),目的是测试在图书馆环境中使用PDA的可行性,这是图书馆第一次系统地使用蜂窝通信网络将PDA接入联机公共检索目录(OPAC)、商业在线数据库(commercial online databases)和互联网<sup>[3]</sup>。然而,由于受到当时移动终端功能与普及率的限制以及通讯传输技术不成熟等因素的影响,该项目几年后就终结了,但是这次利用PDA来检索图书馆资源的实例,开启了图书馆为用户提供移动服务的先河。随后,世界各地的图书馆纷纷推出移动图书馆服务。

移动图书馆服务在国外图书馆中应用较早,其中以日、韩及欧美等国为主,例如:日本富山大学图书馆(Toyama University Library)、芬兰赫尔辛基理工大学图书馆(Helsinki University of Technology Library)、韩国西江大学图书馆(Sogang University Library)、英国汉普郡图书馆(Hampshire Libraries)以及美国的北卡罗来纳州

**【作者简介】** 叶莎莎,中国人民大学信息资源管理学院博士研究生,E-mail: permafrost@163.com; 杜杏叶,中国科学院国家科学图书馆《图书情报工作》编辑部主任,硕士。

收稿日期:2012-12-10 修回日期:2013-02-20 本文起止页码:141-147 本文责任编辑:易飞

立大学图书馆(North Carolina State University Library)等相继推出了移动图书馆应用服务。通过文献调研了解到,日本、芬兰和韩国是开展移动图书馆服务较早的几个国家,其早期的移动图书馆应用情况具体如下:

2.1.1 日本 在全球范围内,日本的移动通信技术较为发达,是世界上第一个开展 W-CDMA(一种第三代无线通讯技术)通信服务的国家<sup>[4]</sup>。日本图书馆较早地将移动技术应用于图书馆服务中,最早可以追溯到日本的富山大学图书馆——2000年9月,富山大学图书馆开发了首个基于“I-mode”服务的手机书目查询系统“I-Book Service”<sup>[5]</sup>(I-mode是日本NTT DoCoMo公司1999年推出的移动上网服务)。在I-mode模式下,移动用户可以随时连接互联网进行浏览,只要开机就能一直保持在线,这种随时随地传送信息的方式深受用户喜爱。2001年5月,日本东京大学图书馆(Tokyo University Library)也开通了基于I-mode服务的移动书目查询系统。图书馆移动手机用户可以进行在线书目查询,还可以享受图书的催还提醒、预约提醒、实时通知以及办理续借等服务。

2.1.2 芬兰 位于北欧的芬兰,是制定全球第一套GSM系统的国家,也是较早开展移动图书馆服务的国家之一。2001年11月,芬兰的赫尔辛基理工大学图书馆开始推行移动图书馆服务,通过使用Portalify公司开发的图书馆系统Liblet,以短信的方式为读者提供图书到期提醒、续借、预约通知、馆藏查询和参考咨询等服务<sup>[6]</sup>。随后,芬兰其他图书馆也陆续开展了移动图书馆服务。2002年2月,芬兰奥卢市公共图书馆(Oulu City Public Library)、赫尔辛基经济学院(Helsinki School of Economics)以及芬兰国会图书馆(Library of the Parliament)相继采用Liblet图书馆系统,主要通过短信形式提供移动图书馆服务。此外,芬兰奥卢大学图书馆(Library of University of Oulu)提供SmartLibrary服务,其最大的特色是将学生位置信息纳入图书馆服务当中,根据学生所在的位置提供基于地点感知(location-aware)的服务<sup>[7]</sup>,例如查询馆藏并通过PDA找到图书。SmartLibrary的服务对象不仅包括台式机用户,还包括PDA用户和手机用户。从某种程度上讲,SmartLibrary服务是移动图书馆智能化服务的延伸。

2.1.3 韩国 韩国也是较早开展移动图书馆服务的国家。2001年7月,韩国西江大学与WISEngine公司签订协议,共同推出了利用手机查阅馆藏资源的移动图书馆服务。该项服务以移动电话或PDA为无线通

信终端机,将现有的有线互联网网站的内容同步地传递给用户。学生们利用这种服务不仅可以随时随地查询书目,而且可以查看检索的图书是否借出,并及时预定图书;还可以查询自己借阅的图书目录、借出图书的期满日、归还预定日以及图书是否逾期等信息。韩国亚洲大学图书馆(Ajou University Library)则将传统的图书馆服务转到移动图书馆服务中,包括馆藏查询、图书续借、图书预约服务等,同时也提供电子书下载服务,方便学生利用PDA浏览,使学生可以突破时空的限制使用图书馆服务<sup>[8]</sup>。随着移动服务的增加,早在2002年,通过手机阅读书籍的e-Book服务就在韩国成为时尚,移动阅读服务不仅改变了人们的阅读习惯,而且成为了一种全新的生活方式。

日本、芬兰、韩国是开展移动图书馆应用服务较早的国家,但早期的服务范围比较有限。随着移动互联网和通信技术的飞速发展,目前国外许多图书馆都已经开展移动图书馆服务,其服务内容也在不断拓展,包括借阅到期提醒、图书续借、图书预约、书目信息查询、图书馆新闻通知、借阅信息查询、讲座信息、新书通告、书刊推荐、电子书阅读、移动参考咨询、图书馆导引视频、开馆时间查询、可用计算机设备查询、到馆路线导航以及查询离当前位置最近的图书馆等多种服务。

## 2.2 国外移动图书馆应用发展现状

为进一步了解国外移动图书馆发展现状,笔者对国外一些经典的移动图书馆进行了调研。主要采用网络调研的方式,对国外移动图书馆的最佳实践网站M-Libraries(<http://www.libsuccess.org>)中100多个移动图书馆逐一进行访问和调查。M-Libraries是国际上重要的英文移动图书馆网站,上面汇聚了世界著名的移动图书馆的网址和应用。截至2012年10月,笔者调查了美国、加拿大、英国、西班牙、荷兰、挪威、德国、丹麦和意大利等15个国家的127家移动图书馆,包括各类大学图书馆、公共图书馆和专业图书馆等,其中以美国的移动图书馆为主(约占78%),其次是加拿大和英国,即本次调研的对象主要为欧美的移动图书馆,此外还包括新加坡、南非、智利和墨西哥等国。

从服务开通时间来看,欧美等国的移动图书馆服务始于2001年左右,随后不断发展并走向成熟。2011年,国内有学者统计了美国排名靠前的20家大学图书馆和20家城市公共图书馆,其中有19家大学图书馆和18家城市图书馆已经开展移动图书馆服务,覆盖率达90%<sup>[9]</sup>,可见欧美国家的移动图书馆服务已经比较普及。

2.2.1 移动图书馆的服务方式 从移动图书馆的服务方式看,目前国外移动图书馆服务以 WAP( wireless application protocol 无线应用协议) 网站服务为主,以 SMS( short message services 短信服务) 为辅,还有一些图书馆使用 I-mode 方式和客户端软件服务方式。在这几种服务方式中,以 WAP 网站服务的应用范围最广,美国不少图书馆为满足特定群体的需要,纷纷建设图书馆移动门户网站,用户只要登录该网站,就可以随时随地利用图书馆的馆藏和服务。

相比较而言,短信服务则主要是作为 WAP 网站服务的有益补充。目前,国外移动图书馆的短信服务主要有 8 项内容: ① 图书到期提醒; ② 续借图书; ③ 查询馆藏图书; ④ 查询已借阅图书; ⑤ 查询过期罚款; ⑥ 查询可看书目; ⑦ 查询开馆时间; ⑧ 短信参考咨询。

此外,一些图书馆建立了专门的移动联机公共检索目录( mobile OPAC) 为用户服务,如德国慕尼黑的巴伐利亚州立图书馆( Bayerische Staatsbibliothek, München OPAC)、美国乔治城大学图书馆( Georgetown University Library OPAC)、新加坡国立大学图书馆( National University of Singapore Libraries OPAC)、加拿大瑞尔森大学图书馆( Ryerson University Library OPAC) 以及西班牙加的斯大学图书馆( University of Cadiz Library, OPAC) 等。移动联机公共检索目录( 简称移动 OPAC) 与移动图书馆 WAP 网站紧密相连、相互补充,共同为用户提供高效率、高质量的移动图书馆服务。

2.2.2 移动图书馆的服务内容 国外的移动图书馆提供的服务十分丰富。除传统的馆藏目录查询( search the catalog)、开馆时间( library hours)、移动数据库( mobile databases)、图书馆位置( library address/directions)、图书馆新闻和活动( library news & events)、参考咨询( ask a librarian)、读者账户( my account)、联系方式( contact us)、续借图书( renew books) 和新书通报( new acquisitions) 等服务之外,移动图书馆的服务内容还在不断地拓展。例如: 用户利用便携式移动设备实时查询图书馆的可用计算机情况( available computers)、预定研讨室/学习室( reserve a study room)、预定移动课程( course reserves),图书馆则通过移动服务提供相关移动应用程序( mobile apps)、为访客提供停车位( visitor parking)、提供到博客或社交网络( blog/social networking) 的链接、提供图书馆参观( library tour) 或视频导览( videos tutorials) 等等。为更清楚地了解国外移动图书馆的服务情况,笔者对所调

查的 127 家国外移动图书馆的服务项目进行了详细的归类和统计,通过 EXCEL 软件逐项分类、排序后得到国外移动图书馆的主要服务项目数量,如图 1 所示:

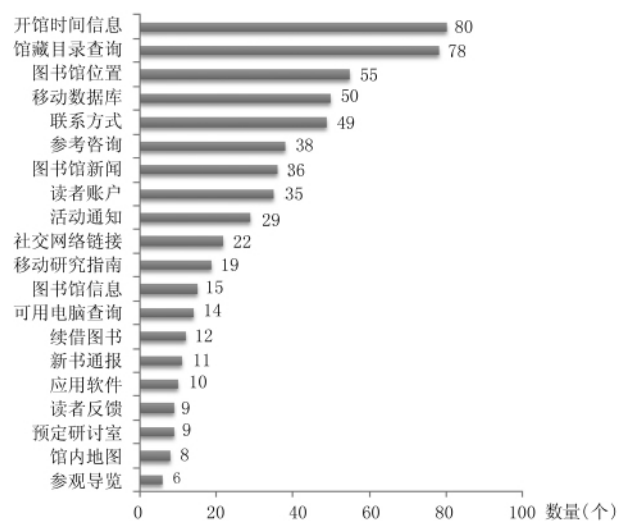


图 1 国外移动图书馆的主要服务项目

从图 1 中可以看出,传统的图书馆服务仍占据主要地位,如较多图书馆提供开馆时间、地理位置、联系方式、新闻和活动等方面的信息;还包括一些实用的移动图书馆服务,如馆藏目录查询、移动数据库、参考咨询、图书续借和新书通报等。一些新型移动图书馆服务正在逐步涌现,如社交网络链接、可用电脑查询、移动应用软件、预定研讨室、参观视频导览等。美国博伊西州立大学艾伯森图书馆( Boise State University, Albertsons Library) 提供的“computers busy”服务,使读者能够随时查看图书馆电脑的占用情况,不仅方便了读者,而且提高了计算机的利用效率<sup>[10]</sup>。美国伊诺克普拉特免费图书馆( Enoch Pratt Free Library) 提供 Facebook 和 Twitter 等社交网络的链接,还有关于讲座和健康建议等方面的播客( podcasts) 服务<sup>[11]</sup>。美国阿肯色大学医学图书馆( University of Arkansas for Medical Sciences Library) 为用户提供了 5 种不同类型的移动应用程序,分别适用于 Android、BlackBerry、iPhone/iPad、Palm 和 Windows 系统<sup>[12]</sup>;美国杨百翰大学图书馆( Brigham Young University, Harold B. Lee Library)、弗吉尼亚联邦大学图书馆( Virginia Commonwealth University Libraries) 以及北卡罗来纳州立大学图书馆提供研讨室/学习室预订服务。美国迈阿密大学图书馆( Miami University Libraries) 和加拿大的瑞尔森大学图书馆则为用户提供了移动视频导览( video tutorials) 等服务。

2.2.3 其他移动图书馆服务 除上述移动图书馆服

务外,还有些图书馆提供独特的移动馆藏资源,如西班牙的加泰罗尼亚理工大学图书馆(Biblioteca Rector Gabriel Ferraté. Universitat Politècnica de Catalunya)提供专门的移动“知识共享库”(称作UPCommons),包括各类教学、科研及特殊馆藏<sup>[13]</sup>。美国波士顿学院图书馆(Boston College Libraries)移动网站上设有的“数字馆藏精选”(digital collection highlights),包括一些珍贵的历史图片和档案等<sup>[14]</sup>。智利DuocUC(Sistema de Bibliotecas DuocUC Chile)移动图书馆的网站设计比较有特色,含有丰富的移动馆藏资源(如有声读物和数字文档等),并与维基百科(Wikipedia)直接相联<sup>[15]</sup>。美国切姆斯福德公共图书馆(Chelmsford Public Library)的移动图书馆服务还包括读者的购书建议(purchase suggestion)和在线报刊(online newsstand),并且在新书推荐中将书籍评价直接与亚马逊网站相联,方便了读者对书籍的了解和阅读<sup>[16]</sup>。

此外,在美国克劳利岭地区公共图书馆(Crowley Ridge Regional Public Library)移动网站上不仅可以下载免费音乐,还有为孩子们提供的阅读服务,并设有专门的儿童故事时间(children's storytimes)<sup>[17]</sup>。而荷兰阿姆斯特丹大学图书馆(University of Amsterdam Library)的移动网站比较注重用户的体验效果,设有简单便捷的网站好坏评价项,能够及时获得用户的反馈情况<sup>[18]</sup>。南非比勒陀利亚大学(University of Pretoria)移动图书馆服务中还包括移动字典和移动版大英百科全书,方便读者进行实时查询<sup>[19]</sup>。美国伊利诺伊大学图书馆(University of Illinois Library)的移动服务中有一项移动实验室(mobile labs)服务,包括校园公交站及时刻表、虚拟新书架、Android系统应用、iPhone应用程序等新型服务。调研结果显示,国外的移动图书馆服务开展较早、普及程度较高,具有服务内容丰富、服务形式新颖等特点。随着移动技术的发展,越来越多的图书馆意识到开展移动图书馆服务不仅能方便用户、提升用户体验,而且能提高图书馆的服务水平,促进图书馆的全面发展。

2.2.4 移动图书馆服务主导者 如今,移动图书馆服务的主导者除图书馆之外,还包括一些数据库提供商(如EBSCOhost Mobile、IEEE Xplore Mobile、Web of Knowledge Mobile、OCLC WorldCat Mobile)和网络出版商,如BBC有声图书出版社(BBC Audio books)。在数据库生产商中,OCLC的WorldCat Mobile是一个典型代表,它是OCLC和Boopsie公司共同合作开发的移动应用程序,不仅方便了用户通过移动设备查找图书、电

影和音乐资源,而且能够帮助用户找到附近的图书馆,查看图书馆信息(包括位置、电话和Email地址),并链接到馆藏目录中查找更多的信息,还可以直接电话咨询确认有用的资源<sup>[20]</sup>。全球联合目录WorldCat的移动版网站上还设有艺术摄影(artistic photography)、传记(biography)、儿童书籍(children's books)、烹饪(cooking)、绘画小说(graphic novels)、军事历史(military history)和电影评论(movie reviews)等多个项目<sup>[21]</sup>。而德国施普林格出版社的Springer eBooks在一些国家的发展速度较快,例如在土耳其,一些大学和研究机构的Springer eBooks使用率2008年比2007年增长了60%<sup>[22]</sup>。此外,以Google为代表的网络出版商也相应地推出了移动图书搜索界面<sup>[23]</sup>,并设有探险类(adventure)、商业和经济类(business & economics)、戏剧类(drama)和历史类(history)等18个分类项目,以满足不同手机用户查找图书信息的需要。随着移动设备功能的进一步增强、程序设计开发的完善及用户需求的提升,面向各种移动设备的图书馆应用程序将成为移动图书馆的发展趋势。

### 3 国内移动图书馆的应用发展状况

#### 3.1 我国移动图书馆的发展概况

我国移动图书馆应用可以追溯到2003年12月,北京理工大学图书馆在国内最早开通手机短信服务平台(主要功能是流通借阅通知的实时提醒),拉开了国内移动图书馆应用发展的帷幕。2005年,上海图书馆正式开通了全国首家基于短信服务的手机图书馆,其后又推出了集移动手机网站、移动聚合浏览器、移动书目查询、移动个人图书馆和移动阅读等为一体的服务平台。随后,重庆大学图书馆、吉林省图书馆、北京大学图书馆、清华大学图书馆和湖南理工学院图书馆等相继开展了以手机短信为主的移动图书馆服务。2008年,国家图书馆推出了“掌上国图”服务,内容包括移动数图、短信服务、WAP网站、手机阅读和国图漫游5个部分,为读者提供更方便、更快捷的移动图书馆服务。近几年,我国一些高校图书馆和公共图书馆纷纷将图书馆服务延伸到移动终端,开辟了移动信息服务的新天地。

#### 3.2 我国移动图书馆的现状调研

为更全面地了解我国移动图书馆的发展情况,笔者在2012年9-10月通过网络对国内开通移动服务的图书馆进行了详细调研。调查对象主要参考中国大型图书馆名录和国内图书馆名录而确定,包括我国华

东、华南、华中、华北、西北、东北和西南地区 31 个省的 141 家图书馆以及港澳台地区的 10 家图书馆,其类型主要为高校图书馆和公共图书馆。笔者对这些图书馆网站逐一进行了访问。

在所有调查对象中(除国家图书馆外),高校图书馆居多数,约占 68%,公共图书馆约占 28%,其他类型的图书馆则占 4% 的比例。如图 2 所示:

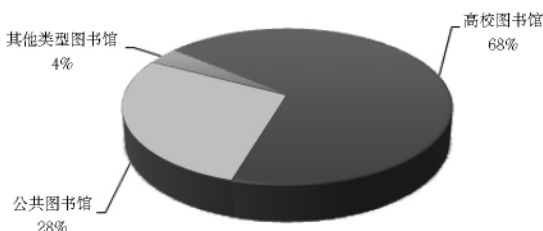


图2 我国开通移动图书馆服务的图书馆类型

从开通时间来看,国内移动图书馆服务始于 2003 年,从 2005 年起正式进入发展阶段;2007 - 2010 年,开展移动图书馆服务的图书馆数量逐年递增,但增长幅度不大;2011 - 2012 年间,国内开通移动图书馆服务的图书馆数量迅速增长。目前,全国开通移动图书馆服务的图书馆已经有 100 多家,如图 3 所示:

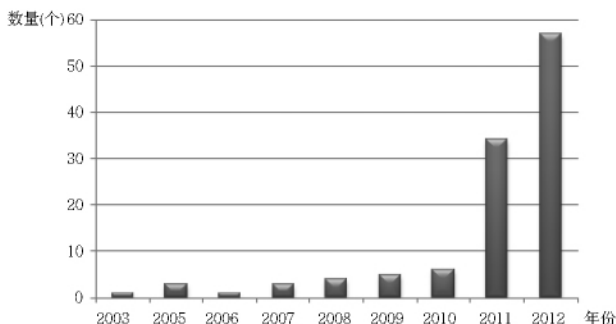


图3 我国移动图书馆服务的开通时间情况

从移动图书馆的地域分布来看,北京和上海开展移动图书馆服务相对较早,公共图书馆以国家图书馆和上海图书馆为代表,高校图书馆则以北京大学、清华大学、同济大学和复旦大学的图书馆为代表,同时两地的高校移动图书馆数量优势相对明显;近两年,东南沿海地区的移动图书馆发展迅速,广东、江苏、浙江和福建等地的移动图书馆数量增幅明显,其中以东莞图书馆、广东省立中山图书馆、苏州图书馆的移动图书馆服务比较有代表性;其次,陕西和湖北两地的移动图书馆数量也较多,以西安交通大学和武汉大学的移动图书馆服务为典型;与此同时,西南地区的重庆大学和成都理工大学的移动图书馆服务也比较有特色;我国港澳台地区的移动图书馆服务也开展得如火如荼,如“国

立”台湾大学图书馆、香港大学图书馆以及澳门科技大学图书馆均开展了移动服务。虽然目前国内有许多图书馆(包括新疆和西藏的图书馆在内)都相继开展了移动图书馆服务,但总体而言分布不平衡,主要集中在经济较为发达和教育资源比较集中的地区。

### 3.3 我国移动图书馆的服务方式

我国的移动图书馆服务以 SMS 短信服务和 WAP 网站服务为主,还有少数移动图书馆提供移动客户端软件和电子书阅读器服务。根据学者宋恩梅和袁琳的统计<sup>[24]</sup>,我国移动图书馆服务在 2007 年以前主要以短信服务为主,2007 年以后以 WAP 网站服务与短信服务互为补充。从服务方式来看,短信服务在催还提醒和预约书籍到馆通知等方面具有独特的优势,而 WAP 网站服务在信息浏览查询以及交互功能方面更有所长。目前,国内移动图书馆处于从短信服务向 WAP 服务的过渡阶段,实现的功能已从短信通知、图书续借、预约通知等简单的功能逐渐向书目查询、数据库检索,甚至统一检索、全文阅读等复杂功能转变。近几年,国内越来越多的图书馆陆续开通移动图书馆服务,其中多以 WAP 网站服务为主。但是从整体来看,无论是短信方式还是 WAP 方式,很多还是传统图书馆服务的转移,缺乏针对移动图书馆的特点而开展的服务。

### 3.4 我国移动图书馆的服务内容

我国移动图书馆的服务主要包括馆藏查询、期刊导航、图书导航、读者账户、意见反馈、热门推荐等,还包括一些活动通知、热门搜索、开馆时间、相关新闻、讲座信息、参考咨询、新书通报、服务指南、分馆导引和到馆路线查询等。最近几年,我国移动图书馆服务发展较快,出现了天气预报、微博链接、手机测速、二维码访问、热门评价和知识搜索等新型服务方式。我国港澳台地区的移动图书馆服务还包括预定研讨室、可用计算机设备查询、社交网络链接和 ISBN 检索(如“国立”清华大学图书馆)等,与国外移动图书馆的服务内容相近。为进一步了解我国移动图书馆的服务情况,笔者对所调查的 151 家国内移动图书馆的服务项目进行了梳理和统计,通过 EXCEL 软件逐项分类、排序后得到我国移动图书馆的主要服务项目情况,如图 4 所示:

与国外移动图书馆服务相比,我国的移动图书馆服务更注重期刊导航、图书导航、读者意见反馈和热门资源推荐等服务,主要服务项目中不包括国外图书馆所重视的移动参考咨询、社交网络链接和移动研究指南等。比较而言,国内移动图书馆更注重移动馆藏资

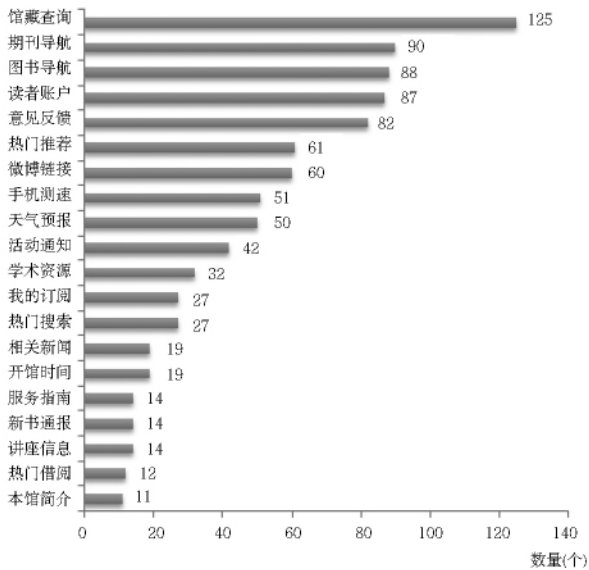


图4 国内移动图书馆的主要服务项目

源的建设,而国外移动图书馆则更注重开展新颖丰富的移动图书馆服务(如研讨室预定、参观视频游览、移动应用软件提供和移动课程预定等),可见,国内外移动图书馆在服务理念上还存在一定的差距。值得注意的是,国内外移动图书馆的主要服务中都包含馆藏查询项目,这说明国内外图书馆都在积极建设移动馆藏检索目录(移动OPAC),努力为用户提供更好的移动图书馆服务。

### 3.5 我国移动图书馆的建设模式

目前我国移动图书馆建设主要有三种模式:第一种是自主建设模式,第二种是合作联盟模式,第三种是第三方开发模式<sup>[25]</sup>。采用自主建设模式的图书馆,例如清华大学图书馆(TWIMS系统)、南京师范大学图书馆、上海交通大学图书馆及陕西师范大学图书馆等,通常具有较强的资源基础和技术实力,但是由于开发和维护成本较高,采用该模式的图书馆较少。相对而言,采用合作联盟模式的图书馆较多,有些选择与图书馆管理系统供应商合作,有些选择与通信运营商合作,还有些图书馆选择与信息技术公司合作;从调研结果来看,移动图书馆的短信服务与当地移动运营商合作得较多,而WAP形式的移动图书馆服务中以“超星移动图书馆”所占的份额最大,其次是“书生移动图书馆”和“汇文掌上图书馆”。采用第三方开发模式的图书馆较少,这种模式一般由非正式组织为促进资源共享和学习交流而采用推广,如2009年南京大学小百合工作室开发了WAP版书目查询系统。总体来看,我国的移动图书馆建设以合作联盟模式为主,其参与者包括

图书馆、图书馆系统供应商、移动运营商和信息技术公司等,而目前移动图书馆服务的主要推动者还是图书馆管理系统供应商、移动运营商以及信息技术公司,图书馆自身的积极性还未充分展现,因此我国图书馆界要增强危机意识,不断学习和探索,借鉴国外移动图书馆的成功经验,推动我国移动图书馆更快、更好地发展。

## 4 国内外移动图书馆发展比较

通过国内外移动图书馆发展状况的对比不难发现,目前我国的移动图书馆服务与欧美等国相比还存在一定差距。从移动图书馆的普及范围看,欧美等国的移动图书馆服务普及程度较高,而我国的移动图书馆服务尚未普及,并且地域分布不平衡。从移动图书馆的服务方式看,国外移动图书馆服务以WAP网站服务为主,短信服务为辅,还有一些使用I-mode模式和客户端软件方式,服务具有多样性,而国内的移动图书馆则以短信服务和WAP服务为主,仅有少数图书馆提供客户端软件服务,服务方式趋于雷同,缺乏多样性。

由于欧美等国的移动图书馆服务开展得较早、普及程度较高,因而具有服务内容全面、服务形式新颖等特点。相比之下,我国移动图书馆服务内容比较简单,服务相似度较高,服务形式缺乏新颖性。此外,国外的移动图书馆网站在用户界面设计等方面比较注重交互性和人性化,而国内移动图书馆建设在界面设计等方面的考虑还比较欠缺。从总体上看,国内外移动图书馆在服务理念、服务模式、服务内容以及服务深度等方面都存在一定的差距。

## 5 总结

本文主要通过文献调研和网络调研相结合的方式,对国内外移动图书馆的应用发展状况进行综述研究。首先,对国外移动图书馆的早期应用发展情况进行了梳理,并对日本、芬兰等国较早开展移动图书馆服务的情况进行了介绍;为进一步了解国外移动图书馆应用发展现状,根据国外移动图书馆的最佳实践网站“M-Libraries”,对欧美15个国家的127家移动图书馆进行了系统的网络调研,并从服务时间、服务方式、服务内容等方面对国外移动图书馆的发展现状进行了总结。与此同时,通过网络调研的方式对我国151家移动图书馆发展情况进行了调查(包括港澳台地区),并对我国移动图书馆的服务方式、服务内容、建设模式等进行了分析。在此基础上,对国内外移动图书馆的发

展状况进行了比较,希望能为今后我国移动图书馆的发展提供一定的参考。

#### 参考文献:

- [1] Davidson G, Dorner D. Selection criteria for mobile library collections[J]. *Collection Building*, 2009, 28(2): 51-58.
- [2] Spires T. Handheld librarians: A survey of librarian and library patron use of wireless handheld devices [J]. *Internet Reference Services Quarterly*, 2008, 13(4): 287-309.
- [3] Foster C D. The library without a roof[J]. *Online*, 1995, 19(5): 20-21.
- [4] Srivastava L. Japan's ubiquitous mobile information society [J]. *The Journal of Policy Regulation and Strategy for Telecommunications, Information and Media*, 2004, 6(4): 234-251.
- [5] Negishi M. Mobile access to libraries: Librarians and users experience for "i-mode" applications in libraries [C]//Proceedings of 68th IFLA Council and General Conference. Glasgow: Scotland, 2002: 1-8.
- [6] Pasanen I. Around the world to Helsinki University of Technology: New library services for mobile users [J]. *Library Hi Tech News*, 2002, 19(5): 25-27.
- [7] Aittola M, Ryhänen T, Ojala T. SmartLibrary-Location aware mobile library service [EB/OL]. [2012-09-20]. <http://www.mediateam oulu.fi/publications/pdf/442.pdf>.
- [8] Mobile campus information [EB/OL]. [2010-09-20]. <http://library.ajou.ac.kr/eng/>.
- [9] 高春玲. 中美移动图书馆服务 PK [J]. *图书情报工作* 2011, 55(9): 63-66.
- [10] Albertsons Library [EB/OL]. [2012-08-21]. <http://library.boisestate.edu/m/>.
- [11] Enoch Pratt Free Library [EB/OL]. [2012-08-21]. <http://prattlibrary.mobi/>.
- [12] University of Arkansas for Medical Sciences Library [EB/OL]. [2012-08-21]. <http://www.library.uams.edu/m/>.
- [13] Biblioteca RGF [EB/OL]. [2012-09-17]. <http://biblioteca.upc.edu/BRGF/m/>.
- [14] Boston College Libraries [EB/OL]. [2012-09-17]. <http://www.bc.edu/libraries/mobile/>.
- [15] Bibliotecas DuocUC [EB/OL]. [2012-09-19]. <http://mbiblioteca.auroralabs.no/>.
- [16] Chelmsford( MA) Public Library [EB/OL]. [2012-09-20]. <http://www.chelmsfordlibrary.org/mobile/>.
- [17] Crowley Ridge Regional Public Library [EB/OL]. [2012-09-20]. <http://m.libraryinjonessboro.org/>.
- [18] Bibliotheek UvA. University of Amsterdam library [EB/OL]. [2012-09-21]. <http://cf.uba.uva.nl/mobiel/>.
- [19] University of Pretoria Library [EB/OL]. [2012-09-21]. <http://www.library.up.ac.za/mobi/>.
- [20] Find in a library on your mobile device [EB/OL]. [2012-09-21]. <http://www.worldcat.org/mobile/default.jsp>.
- [21] WordCat Mobile Web Beta [EB/OL]. [2012-09-25]. <http://worldcatmobile.org/?site=www>.
- [22] Velde W V, Ernst O. The future of eBooks? Will print disappear? An end-user perspective [J]. *Library Hi Tech*, 2009, 27(4): 570-583.
- [23] Google book search [EB/OL]. [2012-09-25]. <http://books.google.com/m>.
- [24] 宋恩海,袁琳. 移动的书海: 国内移动图书馆现状及发展趋势 [J]. *中国图书馆学报* 2010(9): 34-48.
- [25] 余世英, 明均仁. 国内高校手机图书馆移动信息服务调查与分析 [J]. *图书馆杂志* 2011(9): 45-48.

## Review on Application Development Status of Mobile Library at Home and Abroad

Ye Shasha<sup>1</sup> Du Xingye<sup>2</sup>

<sup>1</sup>School of Information Resource Management, Renmin University of China, Beijing 100872

<sup>2</sup>Documentation and Information Centre of the Chinese Academy of Sciences, Beijing 100190

**[Abstract]** With the literature research and network research method, this paper investigates the services of one hundred and twenty-seven mobile libraries from fifteen countries such as United States, Canada, Britain and Holland, and the development situation of one hundred and fifty-one mobile libraries in China including Hong Kong, Macao and Taiwan. Then it makes a statistical analysis and comparative study on the mobile library from the perspectives of opening time, range of popularization, service modes and service contents. At last, it summarizes the development status of mobile libraries at home and abroad.

**[Keywords]** mobile library development status research review