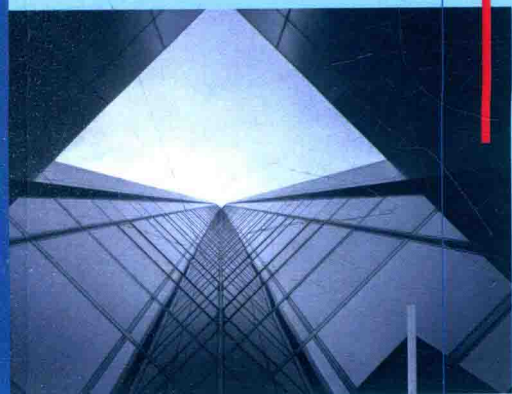


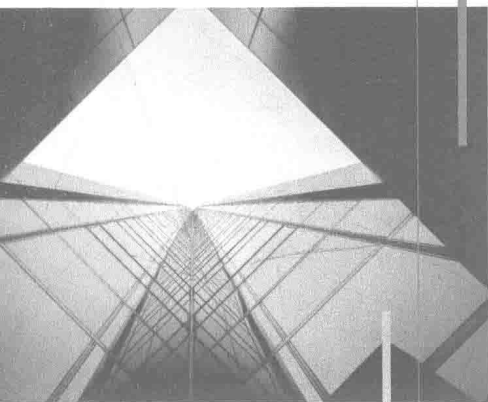


图书馆 移动服务模式研究

李 菲 著



科学出版社



本书获长春师范大学学术著作出版资助

本书系长春师范大学政法学院重点学科建设研究成果

图书馆 移动服务模式研究

李 菲 著

科学出版社

北 京

图书在版编目 (CIP) 数据

图书馆移动服务模式研究 / 李菲著. —北京: 科学出版社, 2016.4

ISBN 978-7-03-047651-7

I. ①图… II. ①李… III. ①图书馆服务—服务模式—研究 IV. ①G252

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 049136 号

责任编辑: 朱萍萍 侯俊琳 刘巧巧 / 责任校对: 邹慧卿

责任印制: 徐晓晨 / 封面设计: 铭轩堂

联系电话: 010-64035853

电子邮箱: houjunlin@mail.sciencep.com

科学出版社 出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码: 100717

<http://www.sciencep.com>

北京京华虎彩印刷有限公司 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2016 年 4 月第 一 版 开本: 720×1000 B5

2016 年 4 月第一次印刷 印张: 12 3/4

字数: 257 000

定价: 68.00 元

(如有印装质量问题, 我社负责调换)

前 言

随着我国三网^①融合进入实质性推进阶段,正式开启了全媒体融合发展的新媒体时代,带来了新的信息环境:信息资源数量呈爆炸态增多、质量上良莠不齐、类型上百花齐放;信息传播进入大众传播与小众传播并行时代,每位信息接收者就像镜子反射光线一样进行着镜众传播,实现了施传者和受传者的完整合一;信息用户群实现了合流,信息行为在一定的共性基础之上,更多呈现出分众行为及个性行为。图书馆与这种新型信息环境共生共长。图书馆有必要也有能力融入媒介环境,将“图书馆中心”形象顺势升级为“信息中心”或“知识中心”。

本书立足图书馆,借助与信息用户捆绑性最强、接收度最高的第五媒体(以手机为代表),进行全媒体背景下的移动服务模式研究。通过对国内外理论及实践研究现状的介绍、相关概念与研究理论基础的梳理,本书进行了图书馆移动服务内涵及机制的阐述,完成了对研究对象系统结构及要素间运行机制的完整分析。同时,为了更好地使服务内容符合媒体融合背景下分众群体的需求,本书进行了四百余人的调查问卷信息收集工作,数据结论较好地体现了信息用户的需求导向。在以上理论研究与具体调查基础之上,本书进行了图书馆移动服务主体模式构建及共享模式构建。其中,主体服务模式是以单一图书馆作为研究对象,从系统内微观角度进行的移动服务研究,内容涵盖图书馆发展的“三驾马车”——信息资源、信息服务、信息技术三个板块。共享模式,是超越单一的图书馆,从系统外的宏观角度进行的竞争与合作的服务研究,内容包括全媒体竞

① 三网指电信网、广播电视网和互联网。

合共享、商业运行共享、Living books 移动知识共享三个维度。为了更好地辅助及验证所构建模式的移动服务效果,本书通过实验法进行了移动知识学习推送服务实验操作。实验从准备到结束时间长达一年有余,参与前测试卷作答的学生超百人。实验制作测试数据,对控制组三十余名学生进行了半学年的移动知识学习推送服务。通过后测试卷作答情况及实验反馈问卷结论显示,所构建模型移动服务实验效果较好,符合实验预期。

本书共分九章,第一章从国内外图书馆移动服务发展源头开始,系统介绍了我国图书馆移动服务发展的脉络走向。第二章从理论维度上介绍了对图书馆移动服务开展比较有影响的基础理论内容。第三章系统地分析了图书馆移动服务的内涵与运行机制。第四章针对四百余名图书馆移动服务信息用户主体进行了信息资源及信息服务需求的调研及统计分析。第五章在用户需求导向的基础上进行了图书馆移动服务主体模式的构建,主要包括信息技术维度、信息资源维度、信息服务维度“三驾马车”。第六章进行了图书馆移动服务主体模式实验操作,实验结果呈现出较好的数据结论。第七章在共享理念的支撑下,进行了图书馆移动服务共享模式的构建,主要包括全媒体竞合、商业运营及 Living books 移动知识共享发展模式。第八章对图书馆移动服务建设及共享案例进行了部分介绍。第九章为研究不足与展望部分。

本书的写作过程中吸取了众多领域研究者的智慧结晶,正是站在巨人的肩膀上,才让我有能力望向远方,在此致以诚挚的感谢!“图书馆是个发展着的有机体”,在日新月异的信息环境中,势必还要继续发生变化。受本人学识和精力有限,书中难免存在疏漏和不足之处,敬请各位领域前辈、大师、同行及读者给予帮助和指点,特此深表谢意!最后,祝每位阅读者幸福安康!

李 菲

2015年12月

目 录

前言	i
----------	---

第一部分 图书馆移动服务梳理

第一章 图书馆移动服务现状	3
第一节 理论研究	3
一、图书馆移动服务萌芽	3
二、早期的图书馆移动服务研究主体	5
三、国外移动信息服务内容	6
四、国内相关文献研究现状	7
五、国内相关研究主要团体	16
第二节 国内实践应用现状	17
一、公共图书馆移动服务开展现状	18
二、高校图书馆移动服务开展现状	20
第三节 服务现状总结与新信息环境	22
一、服务现状总结	22
二、新信息环境	23
第四节 图书馆移动服务模式的研究意义	25
一、理论意义	25
二、实践意义	26
第五节 研究内容和研究方法	26
一、研究内容	26
二、研究方法	28
三、研究创新点	29
第六节 本章小结	29

第二章 相关概念与理论基础	31
第一节 相关概念	31
一、图书馆及相关概念	31
二、移动图书馆及相关概念	33
三、信息媒体相关概念	36
第二节 理论基础	38
一、科学发展观理论	38
二、图书馆学理论	39
三、传播学理论	41
四、心理学理论	44
第三节 本章小结	46

第二部分 图书馆移动服务模式构建基础

第三章 图书馆移动服务内涵与机制	51
第一节 图书馆移动服务内涵	51
一、图书馆服务	51
二、移动信息服务	52
三、图书馆移动服务	52
四、图书馆移动服务内涵	53
第二节 图书馆移动服务机制——要素及相互关系	53
一、图书馆移动服务系统的组成要素	54
二、图书馆移动服务组成要素间关系	55
第三节 馆移动服务机制——外部影响因素	56
一、移动信息用户的影响	56
二、移动信息终端的影响	57
三、移动信息网络的影响	58
第四节 图书馆移动服务模式逻辑框架	59
一、图书馆移动服务系统内模式	59
二、图书馆移动服务竞合共享模式	60
三、图书馆移动服务逻辑模型构建	60
第五节 本章小结	62
第四章 图书馆移动服务需求定位	63
一、新媒体环境带来的信息资源环境	63

二、新媒体环境带来的用户信息行为	64
第一节 前期相关调查结论	64
一、相关调查	64
二、共性调查结论	66
第二节 调查问卷设计	66
一、问卷设计原则	67
二、信息资源需求内容设计	68
三、信息服务需求内容设计	69
第三节 调查对象选择	70
一、CNNIC 数据报告导向	70
二、调查用户年龄定位	71
三、调查用户专业定位	71
第四节 数据分析与需求定位	72
一、信息资源需求分析及定位	72
二、信息服务需求分析及定位	78
第五节 本章小结	83

第三部分 图书馆系统内移动服务模式构建及实验

第五章 图书馆移动服务主体模式构建	87
第一节 用户需求导向的信息资源建设模式	87
一、特色资源数据库板块	88
二、传统资源升级板块	89
三、新媒体资源建设板块	90
第二节 社会心理驱动型信息服务建设模式	90
一、社会心理驱动的意义	91
二、社会心理驱动下图书馆移动服务模式	92
三、图书馆移动服务社会心理驱动流程	94
第三节 信息技术模式	95
一、SMS 模式	96
二、WAP 模式	96
三、客户端软件模式	97
四、微信公众平台模式	100
第四节 本章小结	101

第六章 主体移动服务模式效用实验

——以移动知识学习推送服务为例····· 103

第一节	实验目标·····	104
第二节	移动知识学习推送实验设计·····	105
一、	理论基础·····	106
二、	推送模型·····	108
三、	实验方法·····	110
第三节	实验流程·····	112
一、	实验前期·····	112
二、	实验中期·····	115
三、	实验后期·····	127
第四节	实验结论及建议·····	136
一、	实验结论·····	136
二、	实验建议·····	136
第五节	本章小结·····	137

第四部分 图书馆系统外共享移动服务模式构建

第七章 图书馆移动服务共享模式构建····· 141

一、	图书馆竞合对象分析·····	141
二、	图书馆竞合优劣势分析·····	142
第一节	全媒体竞合共享模式·····	142
一、	信息资源全媒体竞合模式·····	142
二、	信息服务全媒体竞合模式·····	143
第二节	商业运营共享模式·····	145
一、	技术导向的合作模式·····	145
二、	资源导向的合作模式·····	146
三、	营销导向的合作模式·····	147
第三节	“花园式” Living books 移动知识共享模式·····	147
一、	Living books 及移动知识共享优势·····	147
二、	Living books 移动知识服务流程·····	148
三、	图书馆移动知识共享服务模型·····	151
第四节	本章小结·····	155

第八章 图书馆移动服务建设及共享方案	156
第一节 中国国家图书馆移动服务案例	156
一、与歌华有线合作电视媒体传播	156
二、掌上国图服务项目	157
三、掌上国图资源列表	159
第二节 杭州图书馆移动服务案例	160
一、与华数传媒合作“电视图书馆”资源共享	160
二、杭州图书馆“文澜在线”移动图书馆服务	160
第三节 上海图书馆移动服务案例	161
一、与方正阿帕比合作移动服务建设	161
二、上海图书馆“手机图书馆”服务内容	162
第四节 书生移动图书馆介绍	163
一、北京书生移动图书馆公司	163
二、书生移动图书馆十大核心亮点	163
第五节 超星移动图书馆介绍	165
一、超星移动图书馆	165
二、超星移动图书馆功能优势	165
第六节 领域外移动服务案例	166
一、案例目标	166
二、具体内容	167
第九章 总结与展望	169
第一节 研究结论	169
第二节 研究局限与展望	171
参考文献	172
附录	182
后记	193

第一部分

图书馆移动服务梳理

第一章

图书馆移动服务现状

第一节 理论研究

一、图书馆移动服务萌芽

国外对移动信息服务的研究大约可分为三个阶段：第一阶段主要是围绕图书馆移动服务的可行性及服务价值展开论证；第二阶段针对移动服务所需的基础设施及软件环境进行建设；第三阶段将注意力转向了以读者需求分析为导向的服务平台优化。移动信息服务在第一研究阶段中，美国属于领跑地位。其研究主要是伴随着掌上电脑（Personal Digital Assistant, PDA）的移动应用而展开的，在 1993 年，美国亚利桑那州健康医学图书馆（Arizona Health Sciences Library）开始了使用 PDA 对医学人员提供图书馆移动信息服务的尝试。^① 同年，美国南阿拉巴马大学图书馆（University of South Alabama Library）推出“无屋顶图书馆计划”（The Library Without a Roof Project），利用移动 PDA 设备基于移动通信网络，使信息用户可以在任何有移动信息服务网络的地方检索利用图书馆 OPAC（Online Public Access Catalog）目录实现对图书馆资源、商业数据库、互联网信息的检索。该计划实际上也是一种实验，主要

^① Spires T. Handheld librarians: a survey of libraian and library patron use of wireless handheld devices[J]. Internet Reference Services Quarterly, 2008, 13(4): 287-309.

就是验证利用 PDA 来进行图书馆移动信息服务的可行性,虽然受当时移动设备及移动通信网络的影响,实验没过几年就终结了,但却开启了图书馆移动信息服务的先河。^①

2000 年前后,世界各国纷纷开始了对图书馆移动信息服务的应用操作实践。除美国发展迅速外,日本、韩国及欧美一些国家也都开始了对图书馆移动服务的实践。其中,受移动通信技术发展迅猛的带动,日本富山大学图书馆在 2000 年 9 月开始了基于 W-CDMA 第三代无线通信技术 i-Mode 移动上网服务的“I-Book Service”(手机书目查询系统服务)。随后在 2001 年 5 月,日本东京大学图书馆(Tokyo University Library)也开始了此项服务。在这种 i-Mode 服务模式,信息用户只要可以连接进入移动互联网,即可以实现随时随地与图书馆进行信息传送操作,实现传统图书馆的图书催还、图书续借、图书预约、图书馆信息公告等服务。^②

在 2001 年 7 月,韩国西江大学(SoKang University)与 WISEngine 公司(提供综合性的企业解决方案,能将不同的数据源聚合并传递给指定有需求的信息用户,提供针对性的个性化服务)签订协议,推出了基于移动终端的图书馆资源查询服务。该服务也是以手机或 PDA 等移动设备作为移动终端,利用 WISEngine 公司的软件产品技术,将有线网络中的内容同步传输给指定的信息用户。信息用户实现了可以随时随地使用传统图书馆所提供的书目查询、图书预定、已借阅书目信息、预定归还日期等信息服务。随后,韩国亚洲大学图书馆(AJOU University Library)也开展了类似的移动信息服务。^③受韩国经济、文化发展的影响,2002 年开始,通过手机阅读的 E-Book 服务在韩国成为时尚,改变了韩国国民的阅读习惯,也引领了一种全新的生活方式。^④

2001 年 11 月,芬兰赫尔辛基科技大学(Helsinki University of Technology)图书馆开始推行移动信息服务。实际上,早在 2000 年,在芬兰传递的短信就有 10 亿条,手机短信用户的数量及迅速扩张的态势,已引起了图书馆界的思考。2000 年年初,赫尔辛基科技大学图书馆即开始了对图书馆移动信息服务意愿的调查工作,调查结果显示,被调查数据中有 95% 的信息用户拥有手机,并普遍存在接收图书馆移动信息服务的愿望。随后,便开始了与 Endeavor Voyager 图书馆系统厂商、Portalify 软件公司厂商,在相关信息技术上的探索

① Clifton Dale Foster. The library without a roof[J]. Online, 1995, (9): 20-21.

② Lara Srivastava. Japan's ubiquitous mobile information society[J]. info, 2004, 14 (4): 234-251.

③ Mobile campus information[EB/OL]. [http://library.boisestate.edu/m\[2010-09-20\]](http://library.boisestate.edu/m[2010-09-20]).

④ 叶莎莎,杜杏叶.国内外移动图书馆的应用发展综述[J].图书情报工作,2013,3: 141-147.

过程。^①终于在 2001 年 11 月推出以短信方式为平台的图书馆到期提醒、续借、馆藏查询和参考咨询等信息服务。^②随后,芬兰其他图书馆也陆续开展了移动信息服务,如奥卢市公共图书馆(Oulu City Public Library)、赫尔辛基经济学院图书馆(Helsinki School of Economics Library)、芬兰国会图书馆(Library of the Parliament)。其中,奥卢大学图书馆(Library of University of Oulu)提供了 Smart Library 服务,能够根据信息用户所处的地理位置信息,提供地点感知(Location-Aware)服务,让信息用户能够更好地结合所处地点获取相关信息服务。^③

二、早期的图书馆移动服务研究主体

Gessler 等是早期基于 PDA 等手持接收设备,探索其实现 WEB 浏览器功能的可能性研究的研究者之一。该研究针对的主要问题是受手持接收设备屏幕空间狭小而导致的信息用户接收信息过程中的视域受限问题,并针对屏幕狭小而带来的移动信息服务接收影响也进行了后续探索。Catherine 等人于 2001 年开始探索对图书馆移动服务模型的构建,通过其研究实现了对图书馆移动服务的理论框架充实。瑞尔森大学图书馆(The Library of Ryerson University)于 2008 年开始针对在校生的手持移动设备访问信息源进行调查,其结果显示大学生经常性访问的信息源为:E-mail, Facebook 和 Internet。剑桥大学(University of Cambridge)和爱丁堡大学(University of Edinburgh)分别于 2009 年和 2010 年以调查问卷方式向大学生展开调查,调查得出的相同结论是:学生们需要的是,图书馆计算机机位的空缺状态、馆藏目录检索、数据库检索、个人图书馆使用信息记录查询、图书续借等服务。沈思^④对 Joan K.Lippincott、Ellyssa Kroski 等人给予了极高的评价。Joan K.Lippincott 是网络信息联盟的副执行总监,同时也是两届世界移动数字图书馆会议的主旨发言人,其对移动图书馆的服务创新做了深入研究。^⑤ Ellyssa Kroski 对移动信息技术与移动图书馆的发展提出了高站位的见解,在其论文中

① 贺伟等. 移动终端在图书馆读者服务中的应用[J]. 情报科学, 2006, 5: 767-792.

② Pasanen I. Around the world to Helsinki University of technology: new library services for mobile users [J]. Library Hitech News, 2002, 19(5): 25-27.

③ Aittola M, Ryhanen T, Ojala T. Smart Library-Location aware mobile library service [EB/OL]. <http://www.mediateam oulu.fi/publications/pdf/442.pdf> [2012-09-20].

④ 沈思. 国内外移动数字图书馆发展综述[J]. 情报资料工作, 2013, 06: 31-34.

⑤ cni. Joan K. Lippincott[EB/OL]. <http://www.cni.org/about-cni/staff/joan-k-lippincott>[2015-02-09].

提出了“图书馆移动先导计划”、创建移动网站及二维码应用等观点。^① 研究主体除以上的学者、学校图书馆外,国外的公共讨论小组也比较活跃,其中比较突出的是在 Google 及 Facebook 网站上的移动图书馆讨论小组。此外,国际上还经常性地针对移动图书馆召开国际性会议,如国际移动图书馆会议(The International M-Libraries Conference)、移动图书馆员联机会议(Handheld Librarian Online Conference)等。由此可见,移动信息服务研究日益受到国际图书馆界的重视,对于特定读者对象的需求分析及服务开展,也成为该领域发展的重点。

三、国外移动信息服务内容

第一类为传统图书馆的移动升级服务,如图书到期提醒、图书续借、图书馆资源查询、信息用户个人信息查询(如借阅信息、超期罚款信息等)、图书馆活动公告、信息咨询等信息服务。此类服务的特点是在传统图书馆服务中已经存在,利用图书馆移动信息服务的短信、WAP 等功能,能够实现对于信息用户在服务使用时间及空间上的个性化需求满足。但在服务内容的开展上,并没有超越原有传统图书馆服务的内容。

第二类为移动终端及移动网络带来的服务升级。国外很多图书馆都提供了移动数据库、社交网络连接、位置服务(座位预定、车位预订、移动终端所在位置的信息推荐)、视频导览、移动课程等服务。例如,杨百翰大学图书馆(Brigham Young University, Harold B. Lee Library)及吉尼亚联邦大学图书馆(Virginia Commonwealth University Library)等提供图书馆研习室的移动终端预订服务;迈阿密大学图书馆(Miami University Library)及加拿大瑞尔森大学图书馆(Ryerson University Library)等提供移动视频导览服务。^② 美国博伊西州立大学艾伯森图书馆(Boise State University, Albertsons Library)提供计算机使用查询服务,能够满足信息用户随时查询图书馆计算机被占用的情况,从而合理规划使用时间。^③ 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 Podcasts 播客方面的服务。^④ 这些服务项目往往是在传统图书馆开展过程中受技术限制难以实现的,在移动终端及移动网络的支持下才得以展开。此类图书馆移动信

① Kroski E. On the move with the mobile web: Library mobile technologies[J]. Library Technology Reports, 2008, (5): 1-47.

② 叶莎莎,杜杏叶. 国内外移动图书馆的应用发展综述[J]. 图书情报工作, 2013, 3: 141-147.

③ Albertsons Library[EB/OL]. [http://library.boisestate.edu/m/\[2102-08-21\]](http://library.boisestate.edu/m/[2102-08-21]).

④ Enoch Pratt Free Library[EB/OL]. [http://Prattlibrary.mobi/\[2012-08-21\]](http://Prattlibrary.mobi/[2012-08-21]).

息服务超越了传统信息服务的能力范畴,肯定地说是一种创新服务。结合龙泉^①等对 25 所世界大学图书馆移动服务内容现状的介绍,结合其内容做了如下统计排序,详见表 1-1。

四、国内相关文献研究现状

本书以中国知网所提供数据为基础,以(图书馆 and 移动)or(图书馆 and 手机)作为检索表达式,为保障数据的完整性,在 2014 年 12 月 28 日进行了对之前检索数据的更新操作,保障了 2014 年之前数据的统计全覆盖性。

1. 第一阶段

国内对于领域研究起点应始于 2002 年,东南大学图书馆系统部施晓军发表于《江苏图书馆学报》的题为“论移动/无线环境下的数字图书馆建设”一文,论述了移动计算技术对于数字图书馆建设的重要性,提出了通过先进的移动数据管理系统可以实现崭新的移动信息参考服务。在 2003 年,图书情报界并未出现相关领域研究成果,仅在《中国计算机报》《中国电脑报》上有两篇相关文章——《能够移动的图书馆》和《我的移动图书馆》,代表了对图书馆移动服务的研究仍在继续。

2004 年,可以认为是图书情报界对图书馆移动信息服务研究的萌芽起始阶段,经过对文章内容的筛选,有 14 篇相关文章。其中比较有代表性的有,黄群庆的《崭露头角的移动图书馆服务》一文通过对移动图书馆服务的定义,探索了将图书馆搬上移动空间的现实意义,分析了移动图书馆服务的现实模式(SMS、i-Mode、WAP、IBD),表达了移动图书馆应用前景的乐观状态。^②吴志攀的《移动阅读与图书馆的未来——“移动读者的图书馆”》一文中,从藏书楼到大众图书馆、大众普及节点的图书馆转型及困惑,到对手机应用与阅读结合的思考,提出了对移动化“图书馆”的描述,文章从图书馆发展史角度描画了图书馆的移动化未来。^③胡振华和蔡新的《移动图书馆信息服务系统》一文引入了移动图书馆信息服务的概念,分析了图书馆提供移动信息服务是数字图书馆的发展方向,在高速增长移动通信网络与移动设备支撑下,具有操作可行性,认为 WinCE 将成为未来移动终端设备的重要操作系统。该文章绘制了移动图书信息服务系统环境构架图及移动图书信息服务功能架

① 龙泉,谢春枝,申艳.国内高校移动图书馆应用现状调查及启示[J].图书馆论坛,2013,5:24,60-64.

② 黄群庆.崭露头角的移动图书馆服务[J].图书情报知识,2004,05:48-49.

③ 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,2004,01:2-5,13.