

基于CSSCI的国内移动图书馆研究的文献计量分析*

□ 张翔 / 中国科学技术大学管理学院 合肥 230026
王璨 / 安徽大学商学院 合肥 230001

摘要: 随着移动阅读时代的到来,移动图书馆的研究持续升温。文章通过对2002-2013年CSSCI核心收录的175篇相关文献的梳理,对发表文献的年度分布、期刊来源、核心作者、基金资助等情况进行统计分析,同时利用SATI3.2、SPSS 18.0、Ucinet 6.0等软件归纳出现有研究聚焦的主题内容,并在此基础上进行频次统计,以此概括命题研究的现状,并对未来领域研究的发展提出若干建议。

关键词: 移动图书馆, CSSCI, 文献计量分析, 共词分析, 主题分布

DOI: 10.3772/j.issn.1673—2286.2014.01.010

1 引言

iPhone、iPad、MP5等智能终端平台的广泛使用,以及移动通信技术的发展、3G网络的普及,不仅改变了信息传播的途径,还对人们的阅读习惯产生重要影响。在新时代背景下,移动图书馆的产生顺应了中国移动信息业务迅速发展的趋势,同时有效整合了移动技术的优点与图书馆资源的服务,扩展了信息获取的便捷性、快速性,打破了原有图书馆信息服务的时空限制,极大方便了读者,也开拓了图书馆发展的新契机。在移动阅读时代来临的新背景下,国内有关移动图书馆的研究日益受到重视^[1]。本文通过对国内CSSCI核心收录的相关期刊论文的文献计量分析,梳理出现有研究的文献变化规律、期刊分布、核心作者群、基金资助以及聚焦的主题内容等,归纳出命题研究的现状与特点,并指出未来领域的发展趋势,为国内的相关研究提供一定参考。

2 研究设计

2.1 数据来源

选择CSSCI数据库作为样本来源,依据江波与覃燕梅^[2]对移动图书馆的子属概念、外延概念与相似概念

(手机图书馆、掌上图书馆、无线图书馆)的辨析,本文以“移动图书馆”或“手机图书馆”或“图书馆+短信平台”或“图书馆+WAP”或“图书馆+手机服务”或“图书馆+移动信息+服务”等作为题名检索词,不限定时间范围,一共得到179篇文献。经过初步阅读,筛选掉会议综述、书评、集刊论文等类型,最终获得175篇作为样本。

2.2 研究方法

利用文献计量法对样本的特征,例如文献年度分布、期刊来源、作者合作情况、基金资助比率等进行统计;使用SATI3.2导入样本文献的题录,获得高频关键词,并经过处理后输出相关矩阵、相异矩阵,再运用SPSS18.0、Ucinet6.0等输出知识图谱。通过对样本特征的统计与主题内容的归纳,识别出现有研究的总现状。

3 统计分析

3.1 样本的时间分布

命题的某一阶段论文的数量和变化态势,大致可以反映出该领域研究的总体情况。通过对样本的统计,发现文献分布在2002—2013年间的11年中,其中2003

* 本文得到国家自然科学基金“提高知识型企业科技创新能力的文化网络影响机制的研究”(编号:10BTQ019)的资助。

表1 资源类型与分类元素的编码体系修饰语或规范档词表

年份	2002	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	合计
文献数(篇)	1	1	1	2	2	5	22	21	41	51	28	175

年无相关论文,2013年最新文献截止到2013年4月,如表1所示。

通过表1可知,该领域的研究大致可以分为3个阶段:(1)起始阶段(2002-2008年),该阶段期间,国内移动图书馆研究刚刚兴起,主要是一些国外概念或理论的引入、先进经验或示例的介绍与借鉴;(2)成长阶段(2009-2010年),在此期间,研究逐渐走向范式的形成、应用的扩展、体系的建构等,命题多元化趋势呈现;(3)高速发展阶段(2011年至今),随着3G网络、智能手机或其他终端平台的应用普及,图书情报领域掀起了移动图书馆研究的热潮,成果迅速增加,视角更加细致,论文总数达到119篇,占总数的68%。

因2013年收录时间截止到2013年4月(前4个月的文献数已超过2012全年的55%),也因为网上更新的滞后期有1-2个月不等,所以2013年预期的文献数应该不会低于近期的平均水平。由此,2002-2013年的文献年度变化呈现先缓慢增长后快速增加的发展态势。

3.2 样本的期刊分布

通过统计,样本文献分布在20个核心期刊上,其中图书情报类占到绝大多数,如表2所示。

表2 样本文献的期刊分布(发文量3篇以上)

刊名	篇数	刊名	篇数
图书馆学研究	28	图书馆杂志	8
图书情报工作	27	情报科学	7
图书馆工作与研究	19	情报资料工作	7
图书馆论坛	14	图书与情报	5
图书馆建设	14	情报理论与实践	5
现代图书情报技术	9	大学图书馆学报	4
图书馆	8	图书情报知识	4
图书馆理论与实践	8	情报杂志	4

从表2可知,国内发表移动图书馆相关研究最多的核心期刊是《图书馆学研究》(共28篇,占总数的16%),其次是《图书情报工作》(27篇,15%)、《图书馆工作与研究》(19篇,11%)。样本涉及的20个期刊,平均每个刊载8.75篇,超过9篇以上(包括9篇)的有6个核心期刊,论文总数占全部的63%,表明国内已经形成重点关注该命题研究的核心期刊群,以图书类期刊为主导。但从现有核心期刊分布来看,其他人文社科类的期刊比较少见,综合类的期刊仅有《河北学刊》一种,侧面反映出图书情报类以外的其他学科关注不多。

3.3 样本的核心作者

通过识别研究领域的核心作者,可以了解命题研究的主要方向与重要成果,从而明确研究的重点。对作者进行统计,发现175篇文献包括了253位作者(其中2人同姓),独立作者有76人,占全部作者的30%,独立完成的论文数占样本的43%,合作完成的论文比重为57%,初步反映了合作科研的倾向趋势。

按照第一作者来统计,得到150位作者,超过3篇(包括3篇)仅4人,达到2篇以上(包括2篇)只有15人,依据普赖斯定律,核心作者应该完成领域研究的论文总数的一半,其论文数的下限 $N=0.749X$ (最高产作者论文数的平方根)^[3],而本命题研究中以成都理工大学的程孝良发表论文数最多,为5篇,推出 N 为2篇。所以,核心作者的论文数至少为2篇以上,符合此要求的有16人,发表总数41篇,占样本的23%,远不到50%,说明本领域的核心作者群尚未形成。

3.4 样本的单位分布

为便于统计,只对第一作者单位进行计数,发现样本涉及的研究单位有114家,主要以高校图书馆、高校相关院系为主(共发文151篇,占样本86%),其次是国家及

表3 样本的单位分布 (发文量3篇以上)

刊名	篇数	刊名	篇数
武汉大学	6	天津科技大学	3
清华大学	5	北京大学	3
成都理工大学	5	南京农业大学	3
北京师范大学	5	华中科技大学	3
中国科学院	5	中山大学	3
山东大学	4	福州大学	3
重庆大学	4	四川大学	3
内蒙古科技大学	4		

各省市图书馆 (发文16篇, 9%)、其他单位 (例如科研机构、出版社、公司等, 发文8篇, 5%), 如表3所示。

从表3可知, 国内研究移动图书馆最多的单位是武汉大学, 特别是武汉大学的信息管理学院 (5篇), 论文数超过3篇的15个机构几乎都是高等院校, 特别是“985”高校。另外, 清华大学图书馆、北京师范大学图书馆、重庆大学图书馆、中国科学院国家科学图书馆则是研究较多的二级单位, 一定程度上反映了高等院校在该领域研究中的重要地位。

3.5 样本的基金资助

各类课题基金的资助有助于命题研究的开展, 经过统计有23篇文献受到基金资助, 占全部的13%, 以国家社科基金资助最多 (11篇)、各省市教育厅的科研基金 (6篇)、国家自然科学基金 (3篇) 其次, 基金论文中有4篇同时受到多个课题的资助。由此可见, 该命题研究的基金立项略显不足 (非基金文献比重87%), 国家课题资助较多、省市课题资助较少。

3.6 样本的高频关键词

为了更好识别出研究聚焦的主题, 本文将CSSCI题录导入SATI3.2软件, 利用关键词分析功能, 获得样本文献的关键词, 过程见参考文献[4], 一共有307个不同的关键词, 其中频次高于3 (包括3次) 的有46个 (占关键词数的15%), 其词频数占全部词频总数的56%, 符合高频关键词要求, 如表4所示。

表4 样本的高频关键词 (频次高于4次)

关键词	频次	关键词	频次
移动图书馆	78	移动信息服务	8
手机图书馆	77	智能手机	7
数字图书馆	17	云计算	6
移动服务	13	泛在图书馆	5
高校图书馆	13	泛在服务	4
信息服务	12	读者服务	4
3G	12	WAP网站	4
服务模式	11	移动学习	4
图书馆	10	四川大学	4
WAP	9	SoLoMo	4
移动阅读	8	移动终端	4
图书馆服务	8	短信服务	4

4 研究的主题分析

4.1 研究主题的划分

因为关键词中包括同义、相似的词语, 所以对这46个关键词进行整理: 例如, 3G与3G时代可以归类为3G; 而移动图书馆的概念包括了手机图书馆, 两者内涵高度相似, 所以用移动图书馆进行代表; 同时高校图书馆与大学图书馆内容基本一样, 所以合并; 最终获得43个高频关键词。利用整理后的高频关键词构建相关矩阵, 也因为相关矩阵中0值过多, 所以用1去减相关矩阵中的值得到相异矩阵, 过程参照文献[5], 然后将相异矩阵导入SPSS18.0中进行系统聚类分析, 选择组间联接法、平方Euclidean距离, 输出图1。

由图1可知, 移动图书馆与3G最先分为一类, 各关键词按照彼此之间的相对距离各自归类, 主要可以分为7类, 自上而下分别是: (1) 泛在图书馆、泛在服务; (2) SMS、手机、高校图书馆、读者服务等; (3) 移动终端、参考咨询、信息服务等; (4) 移动信息服务、数字资源、服务平台等; (5) 第五媒体、图书馆服务、SoLoMo等; (6) 移动图书馆、数字图书馆、3G、移动服务、移动阅读等; (7) WAP网站、用户体验、短信服务等。

另外, 再用SPSS18.0对相异矩阵进行多维尺度分

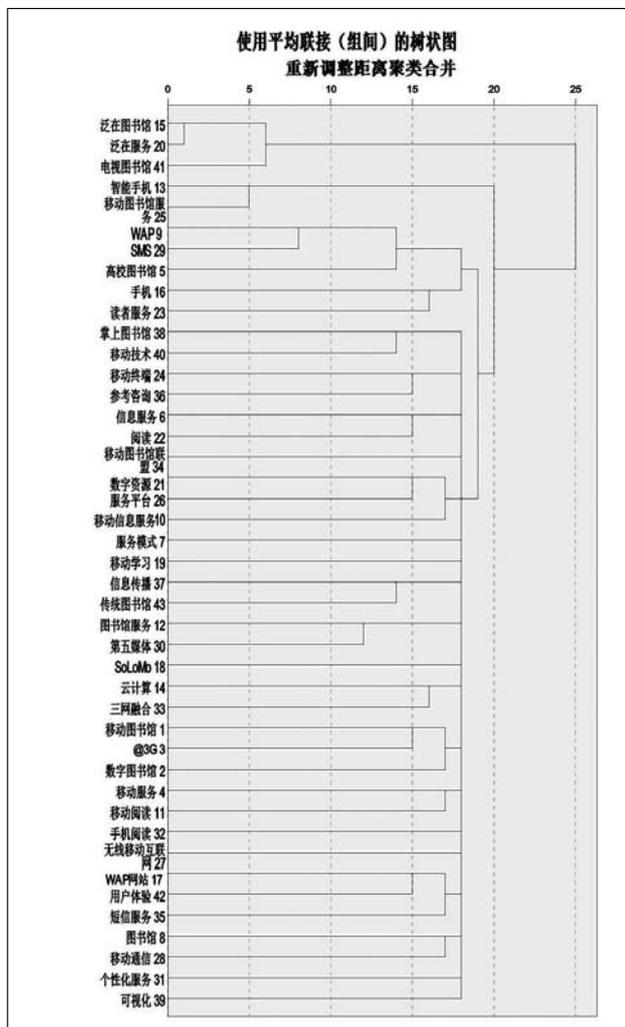


图1 样本的高频关键词聚类分析图

析,选择ALSCAL,设置为“数据为数据距离”、正对称形态,度量标准确定为Euclidean距离,输出图2。

经过多维尺度分析,得到Stress系数=0.15526,RSQ值=0.91656,符合统计学要求。通过图2可知,移动图书馆、移动通信、读者服务等关键词距离中心点较近,从左到右,大致可以分为7类:(1)泛在图书馆、泛在服务、电视图书馆;(2)移动服务、移动阅读、服务模式;(3)移动图书馆、移动图书馆联盟、数字图书馆数字资源等;(4)WAP网站、移动学习、移动终端;(5)参考咨询、信息服务、读者服务、移动信息服务、云计算等;(6)信息传播、短信服务、服务平台、三网融合、3G、移动技术等;(7)高校图书馆、手机、WAP、SMS、移动图书馆服务。

笔者依据聚类分析与多维尺度分析的结果,同时参照刘红丽^[6]对国内移动图书馆研究领域的主题内容划分,将现有研究分为7个大类,分别如下:

(1) 移动图书馆的基本理论研究。该命题包括了移动图书馆的概念内涵、理论范式、产生背景、发展前景等内容,例如方胜华与李书宁^[7]分析了移动互联网时代背景下移动图书馆研究的新特点与发展;江波与覃燕梅^[2]比较了移动图书馆、掌上图书馆与手机图书馆三个概念之间的异同性,界定了移动图书馆研究的领域边界;魏群义等^[8]通过对国内外相关文献的回顾,梳理了命题研究的脉络,建构了研究体系。另外,3G网络、SOLOMO兴起、移动阅读时代、云计算环境也是本命题聚焦的重要研究背景^[9]。

(2) 高校移动图书馆建设与服务现状。该命题以高校图书馆作为对象,探讨该类图书馆在新时代背景下如何发展移动图书馆服务,以便更好服务读者,提高信息服务的效率。本命题聚焦在SMS短信应用平台的开发,高校信息服务系统升级等相关内容,例如袁辉等^[10]讨论了重庆大学移动图书馆的建设情况,刘绍荣等^[11]阐述了河北师范大学移动图书馆的功能服务现状,李雄^[12]总结了地方高校移动图书馆构建的体系框架等。

(3) 泛在图书馆对移动图书馆发展的影响。泛在图书馆体现了开放存取、持续服务、海量数据的特点,打破时空限制,便于读者快速获取各种形式、各种类型的数据,对移动图书馆研究产生了重要的积极影响,也成为本领域的重要方向,例如蔡冰^[13]讨论了移动图书馆在泛在图书馆体系中的重要地位、实现路径,鄢小燕^[14]总结了泛在图书馆、泛在服务对移动图书馆的移动信息服务机制、模式与系统的影响。

(4) 移动图书馆的平台构建与系统设计。该类涉及了WAP网站、短信服务平台、移动智能终端、运行系统(安卓系统)、数字资源形式与存储等相关内容,是移动图书馆研究的重要内容,例如卢颖^[15]讨论了“985”高校移动图书馆建设中的WAP网站比较;潘志鹏^[16]分析了手机短信平台的服务延伸,其他还有曾莉^[17]设计的移动服务系统、吴政^[18]构想的通用手机图书馆系统等。

(5) 移动图书馆的服务模式与功能提供。该主题包括了移动图书馆提供的服务模式、服务内容(读者服务、信息服务、参考咨询等)、服务手段等,例如高春玲^[19]比较了中美移动图书馆服务模式的差异性,魏群义^[20]归纳了国内外移动图书馆的服务列表与服务功能,秦晓珠等^[21]设计了MaaS服务模型,其他还有茆意宏^[22]对我国图书馆的移动信息服务现状作了全面调查、总结与对策分析。

(6) SOLOMO等新时代下移动图书馆的变革。

书馆服务的主要内容。同时,从整个网络的外延来看,个性化服务、用户体验、第五媒体、SoLoMo、泛在服务、移动学习等关键词的连线较少,处于概念网络的边缘,是目前研究较少或刚兴起的新命题或新方向。

5 结论与讨论

通过对样本的统计分析,利用文献计量分析、聚类分析、多维尺度分析以及类社会网络分析等方法,得出如下结论:

(1)以CSSCI数据库作为检索来源,最早的相关文献见于2002年,从2002-2013年的文献年度变化来看,该研究的论文数呈现先缓慢增长后迅速增长的态度,研究热度不断上升。

(2)《图书馆学研究》与《图书情报工作》是本领域发表论文最多的核心期刊,期刊来源以图书情报类为主,特别是图书类期刊居主导地位,其他学科领域的核心期刊关注较少。

(3)在作者分布中,以成都理工大学的程孝良发表论文数最多,但本命题研究的核心作者群尚未形成,同时从合作发表的情况来看,本领域合作科研的趋势日益体现。

(4)武汉大学、清华大学等高校是重点关注的研究机构,具体到二级单位,则以武汉大学信息管理学院、清华大学图书馆、重庆大学图书馆、中国科学院国家科学图书馆等为代表。

(5)在样本中,非基金论文的比重87%,说明各级课题基金的资助略显不足,以国家社科基金资助最多。

(6)依据聚类分析、多维尺度分析的结果,将本领域研究划分为7个类别,包括移动图书馆的基本理论研究、高校移动图书馆建设与服务现状、移动图书馆的平台构建与系统设计等主题,并对各主题分布进行频次统计,发现移动图书馆的服务模式与功能设计是现有研究最多的主题,其他诸如基本理论研究、平台建设与设计、高校移动图书馆建设与服务现状也是关注较多的主题类别。

(7)从高频关键词的概念网络图谱中,发现移动图书馆、数字图书馆是本领域的核心,WAP、3G、云计算等也是移动图书馆兴起的重要背景或技术支撑,而个性化服务、用户体验、第五媒体、SoLoMo、移动学习则是一些目前研究较少或刚兴起的新命题。

本文在对样本进行文献计量的同时,为弥补文献

计量的定性研究不足的问题,以高频关键词的共词分析为基础,综合运用聚类分析、多维尺度分析、类社会网络分析等手段,对样本的内容特征和代表文献进行了阐述,对国内移动图书馆研究作了较为全面的总结。

另外,基于本文研究的结论,对今后研究提出如下建议:(1)理论研究应该在借鉴国外研究成果的基础上,形成适用于中国情境的研究范式,现有研究主要以概念解析、现状总结、文献梳理、技术说明为主,缺乏从系统观的视角构建起中国移动图书馆研究的体系框架;(2)现有研究聚焦在服务模式、服务内容、平台建设、系统设计、核心技术等方面,但对资源组织、系统保障、服务标准以及终端用户的移动与控制问题不够深入,需要在今后研究中加强此方面的探讨;(3)本命题的研究主要在于图书馆学的讨论,其他学科领域关注不多,但命题本身涉及信息学、计算机学、管理学等多学科,未来需要强化多层次、跨学科交叉研究的趋势;(4)对样本文献的阅读,发现研究的方法比较单一,以理论研究为主,实证或案例的比重较少,未来应该扩展研究方法的类型;(5)随着SoLoMo、泛在图书馆等新命题的兴起,需要对这些新时代背景下的新命题予以较多关注。

参考文献

- [1] 赵继海.移动图书馆发展的前景分析[J].图书馆研究与工作,2012(2):2-6.
- [2] 江波,覃燕梅.掌上图书馆、手机图书馆与移动图书馆比较分析[J].图书馆论坛,2012(1):69-71,88.
- [3] 徐婷.我国亿佬族(1980-2007年)文献研究的计量分析[J].图书馆,2009(3):64-66.
- [4] 刘启元,叶鹰.文献题录信息挖掘技术方法及其软件SATI的实现:以中外图书情报学为例[J].信息资源管理学报,2012(1):50-58.
- [5] 赵蓉英,李飞.基于社会网络分析方法的国内外信息计量比较研究[J].情报科学,2013(2):7-12.
- [6] 刘红丽.国内移动图书馆研究现状与趋势[J].国家图书馆学报,2012(2):92-98,112.
- [7] 方胜华,李书宁.走向移动互联网时代的图书馆服务[J].图书情报工作,2011(23):72-76.
- [8] 魏群义,侯桂楠,霍然.移动图书馆理论研究与实践应用综述[J].图书情报知识,2012(1):80-85.
- [9] 周慧.SoLoMo:3G时代移动图书馆建设推广新模式[J].图书馆工作与研究,2012(6):51-53.

- [10] 袁辉,杨新涯,王宁.移动图书馆的实践与展望:以重庆大学图书馆为例[J].图书馆建设,2011(11):66-70.
- [11] 刘绍荣,潘瑞雪.基于读者信息行为的移动图书馆功能分析:以河北师范大学移动图书馆试用问卷调查结果为例[J].图书馆学研究,2012(19):15-18.
- [12] 李雄.地方高校移动图书馆构建探析[J].图书馆研究,2013(2):23-25.
- [13] 蔡冰.论图书馆泛在服务模式实现的路径和方式[J].图书馆情报工作,2009(13):74-77.
- [14] 鄢小燕,李名洋.国内图书馆手机移动信息服务现状研究[J].图书馆学研究,2010(2):63-67.
- [15] 卢颖.“985工程”院校手机图书馆服务比较分析[J].图书馆学研究,2010(18):75-77,74.
- [16] 潘志鹏.基于手机平台的图书馆延伸服务:以武汉图书馆手机服务为例[J].情报理论与实践,2011(1):76-79.
- [17] 曾莉.大学图书馆移动服务系统的设计和实现[J].图书馆情报工作,2011(5):72-74,94.
- [18] 吴政.通用手机图书馆系统的设计与实现[J].现代图书情报技术,2009(1):98-104.
- [19] 高春玲.中美移动图书馆服务PK[J].图书馆情报工作,2011(9):63-66,44.
- [20] 魏群义,侯桂楠,霍然.移动图书馆理论研究与实践应用综述[J].图书馆情报知识,2012(1):80-85.
- [21] 秦晓珠,张兴旺,李晨晖.移动云计算环境下的数字图书馆云服务模式构建研究[J].情报理论与实践,2012(5):90-93,72.
- [22] 茆意宏.我国图书馆移动信息服务的现状与发展对策[J].大学图书馆学报,2012(2):35-41.
- [23] 郭启芝,王红.SOLOMO时代图书馆的发展策略[J].图书馆情报工作,2012(9):52-56.
- [24] 周慧.公共图书馆移动服务发展的SoLoMo营销策略研究[J].图书馆学研究,2012(14):74-76.
- [25] 姜光远,李菲.基于第五媒体的手机图书馆服务研究[J].情报科学,2008(6):900-903.
- [26] 叶爱芳.移动图书馆在我国的发展现状与展望[J].图书与情报,2011(4):69-71,93.
- [27] 申彦舒.我国手机图书馆研究文献计量分析[J].图书馆,2012(2):86-87.
- [28] 肖明,李立从.手机图书馆领域的可视化研究[J].图书馆学研究,2013(2):16-21.
- [29] 余静涛,刘锋.RSS技术在移动图书馆新书推荐系统中的应用与实现[J].图书馆情报工作,2012(1):116-119.

作者简介

张翔(1989-),男,中国科学技术大学管理学院硕士,研究方向:隐性知识管理。E-mail:xiang1991ustc@126.com
王璨(1973-),女,安徽大学商学院副教授,硕士生导师,研究方向:人力资源。

The Bibliometric Analysis of the Domestic Mobile Library Research Based on the CSSCI

Zhang Xiang / School of Management, University of Science and Technology of China, Hefei, 230026
Wang Can / School of Business, Anhui University, Hefei, 230001

Abstract: In the era of mobile reading, the research of mobile library continues to heat up. Through 175 CSSCI papers during the years of 2002-2013, the paper statistically analyzes the annual distribution of published literature, periodical sources, core authors, funds etc., taking advantage of SATI3.2, SPSS18.0, Ucinet 6.0 to conclude thematic contents that have been focused, and conducted the frequency statistics, in order to summarize the status of research propositions, and to make a number of suggestions on the future development of research in the field.

Keywords: Mobile library, CSSCI, Bibliometric analysis, Co-word analysis, Topic distribution

(收稿日期: 2013-08-20)