

# 知识服务及相关领域国内研究的文献计量分析

宁宝英<sup>1,2</sup>

(1. 中国科学院国家科学图书馆兰州分馆 甘肃 兰州 730000)

(2. 中国科学院资源环境科学信息中心 甘肃 兰州 730000)

**摘要:** 利用 CNKI 期刊数据库提供的文献详细信息,从文献计量分析的角度,透视中国图书馆知识服务研究的发表趋势。基于对该领域刊载论文的数量、研究地域、核心作者群、研究热点等指标的年际分布量化,分析了该领域所关注的研究内容与研究方向变化。分析结果表明,知识服务研究在我国发展迅速,但至今还远未行程核心作者群和核心研究单位,研究热点集中,主要分布在知识服务、图书馆、知识管理、信息服务等宏观层面,近期对微观技术层面的研究得到加强,对知识服务的主要提供者(学科馆员)和接受方(读者)的研究增加,对知识服务的研究更为全面和立体。

**关键词:** 知识服务; 文献计量分析

## 引言

1999年,任俊为首次将知识服务引入国内图书情报界,从而拉开了中国图书情报界研究知识服务的序幕。次年,张晓林发表《走向知识服务:寻找新世纪图书情报工作的生长点》的文章,阐述了知识服务的概念。此后,关于图书馆知识服务的研究在中国快速展开,文献大量出现,也有阶段性的对于具体研究的内容的综述性文献<sup>[1-8]</sup>,廖璠<sup>[9]</sup>和张利<sup>[10]</sup>分别在2006和2010年从文献计量的角度做了有益的探讨,但前者的年限较早,后者对统计分析方法的说明较少,对选取的指标数值的含义说明较少。本文意在前人工作的基础之上,以文献量发表最多的期刊文献为源数据,使用多种新型的统计分析软件,分析知识服务及相关领域的国内期刊文献发表趋势,希望对该领域的文献计量研究做点补充。

## 1. 研究方法

### 1.1 分析数据的获取

利用中国知网(CNKI)的中国期刊全文数据库<sup>[11]</sup>,以“知识服务”为主题词在核心期刊中进行第一次检索,然后使用“图书馆”做为主题词在检索结果内再次检索,年限为1999年至今,检索日期为2011年5月10日,共获取到766篇文献,将文献的题录信息(题名、作者、中文关键词、单位、中文摘要、基金、刊名、ISSN、年、期、第一责任人)以自定义格式导出,通过文献管理分析软件endnote的自定义全记录导入filter将题录信息导入到endnote数据库。经过筛选(剔除掉所有的短讯、培训通知、会议通知与介绍、会议纪要、目录、消息、人物介绍、新闻、杂谈、寄语、书评、编者的话、投稿须知等文献,仅保留学术研究论文,因为学术研究论文是科学研究成果的主要表现形式之一,是学术思想系统化和社会化的基本手段),共得到用于本文计量分析的研究论文673篇。

### 1.2 文献计量分析

科技文献是基础研究和应用基础研究活动的主要产出形式之一,是科技创新的重要载体,因此也是评价基础研究机构和研究者开展科研活动实力和业绩的主要指标之一。文献计量分析的统计结果给出的是研究领域发展的动态结果,可为研究领域的判断提供依据<sup>[12]</sup>。

### 1.3 数据统计方法

将检索得到的673篇文献利用Excel 2003、Endnote X4、Origin 7.0等软件进行统计分析,在分析过程中还用到了txt程序,主要用于导出文本的格式化,从而提取年份、第一作者、研究单位、关键词、期刊等有关信息并加以量化。

## 2. 结果分析

### 2.1 文献数量的年际分布

自1999年起至今,图书馆知识服务及相关领域的文献量总体处于快速增长趋势(除2008年文献量偏少外),2011年数据是截止到检索日CNKI期刊论文库的现有数据,仅供参考,这反映出我国对于该领域研究的关注在加强。

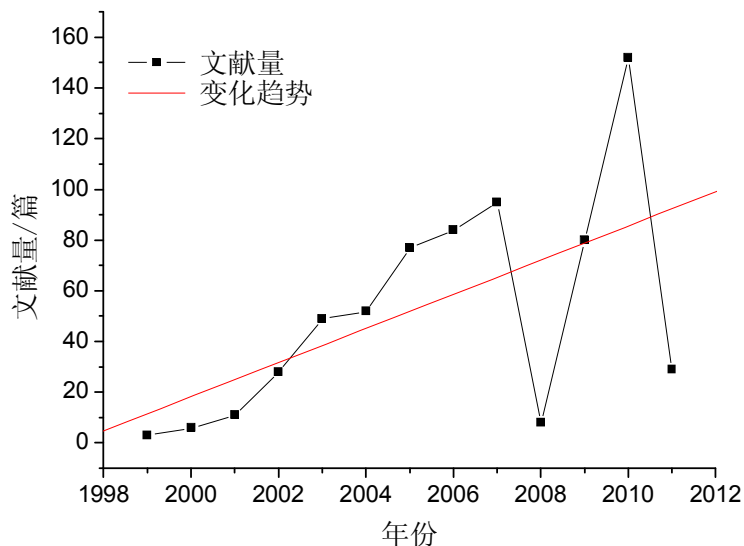


图1 文献数量的年际分布

### 2.2 文献作者的空间分布

空间分布指的是在一定的时间内,发表文献的作者地理分布的差异性和积聚度。本文中作者按其所在单位进行划分。鉴于在论文作者署名中通常有多个作者,而贡献度最大的基本为第一作者,所以此处选择第一作者的单位进行分析。

673篇文献的第一作者有366个单位,其中发文量超过总量1%的单位(不低于7篇)的单位主要有中国科学院国家科学图书馆、吉林大学、武汉大学、鲁东大学、国家图书馆、北京大学、宁夏大学、天津理工大学、湘潭大学和郑州大学,前三者以较大优势领先其它单位,在知识服务研究领域有更多探索,各单位的具体发文量见表1。

表1 发文较多的单位

单位	篇数	单位	篇数
中国科学院国家科学图书馆	23	北京大学	8
吉林大学	20	宁夏大学	7
武汉大学	19	天津理工大学	7

鲁东大学	10	湘潭大学	7
国家图书馆	9	郑州大学	7

### 2.3 文献的核心作者群

本处也仅对第一作者进行分析。核心作者群是指那些发文量较多,影响较大的作者集合。本文根据普赖斯所提出的计算公式确定核心作者的数量<sup>[12]</sup>:

$$M = 0.749 (N_{\max})^{1/2} \quad (1)$$

(1) 式中 M 为论文篇数,  $N_{\max}$  为所统计的年限中最高产的那位作者的文献数, 只有那些发表文献数在 M 篇以上的人, 方能成为核心作者, 即多产作者。根据文献计量学的络特卡定律以第一作者为统计对象, 在本文所统计的时间段内 (1999-2011 年, 共 673 篇期刊研究论文), 第一作者有 572 位,  $N_{\max}=6$ , 将其代入公式 (1) 中, 求出 M 值为 1.83 篇, 在实际运用中按照取整的原则, 取 M 值数为 2, 即发表文献在 2 篇以上的作者为核心作者群 (图 2), 姜永常、蒋永福、王子舟、毕强、陈红梅、刘冬梅、沙淑欣、盛小平、张晓林等是发文量较高的作者。

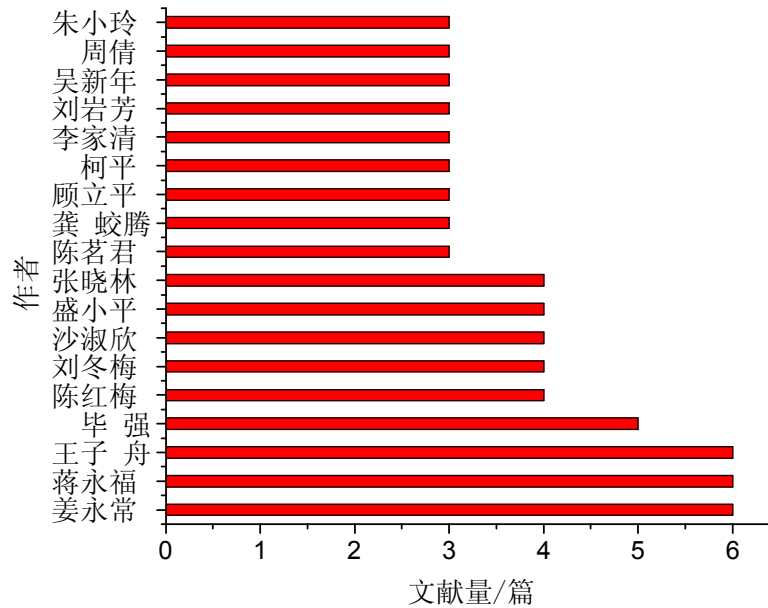


图 2 发表文献超过 2 篇的核心作者

分析以上统计数据可知, 核心作者人数占总人数的 3.32%, 他们总共发表论文 70 篇, 占总量的 10.4%, 这与普赖斯定律的 50% 还有很大差距<sup>[12]</sup>, 仅在文献上就说明核心作者群还远未形成。

### 2.4 主要期刊

673 篇文献共分布于 59 种期刊, 其中发文量超过总量 1% 的期刊 (不低于 7 篇) 的期刊有 18 种 (表 2)。这些期刊基本涵盖了图书馆研究领域的高层次核心期刊, 其中图书馆情报工作以 97 篇的发文量高居第一位, 是排名第二的情报杂志发文量的 2 倍。

表 2 发表文献超过 7 篇的主要期刊及文献量

排序	期刊名称	文献数量/篇	排序	期刊名称	文献数量/篇
1	图书情报工作	97	10	情报理论与实践	32
2	情报杂志	48	11	图书馆学研究	27
3	情报资料工作	46	12	图书馆工作与研究	24
4	图书馆	42	13	兰台世界	23
5	图书馆论坛	38	14	图书馆建设	23
6	图书馆杂志	37	15	图书情报知识	21
7	现代情报	37	16	中国图书馆学报	18
8	图书馆理论与实践	36	17	图书与情报	11
9	情报科学	34	18	大学图书馆学报	10

## 2.5 文献的关键词

文献的关键词从一个高度概括的角度反映研究的内容、方法、地域、对象等，从高频关键词的分布可以看出研究的热点，而低频关键词中则可能包括创新点。并且从关键词出现频次的时间更迭可以看出研究的变化趋势。

### 2.5.1 关键词总体分析

在全部论文中共有 986 个关键词，经过进一步的数据清理程序（如将 CNKI 和 CNKI 数字图书馆归类为 CNKI；blog、博客、学科博客归类为博客；核心能力和核心竞争力归类为核心竞争力），凝练为 946 个关键词，词频总量为 2407 次，词频超过 10 次的关键词见图 3，可以看出，对于知识服务这一概念、图书馆、知识管理、信息服务的研究较高，而对于践行知识服务的人员（学科馆员）、形式（个性化服务、参考咨询）、对用户需求的研究相对较少。由于关键词是含义非常确定的某一个点，由关键词扩展后，从更广的多个相关研究点可以构成研究领域，对其频次分布的统计可以看出哪些领域是热点（图 3）。

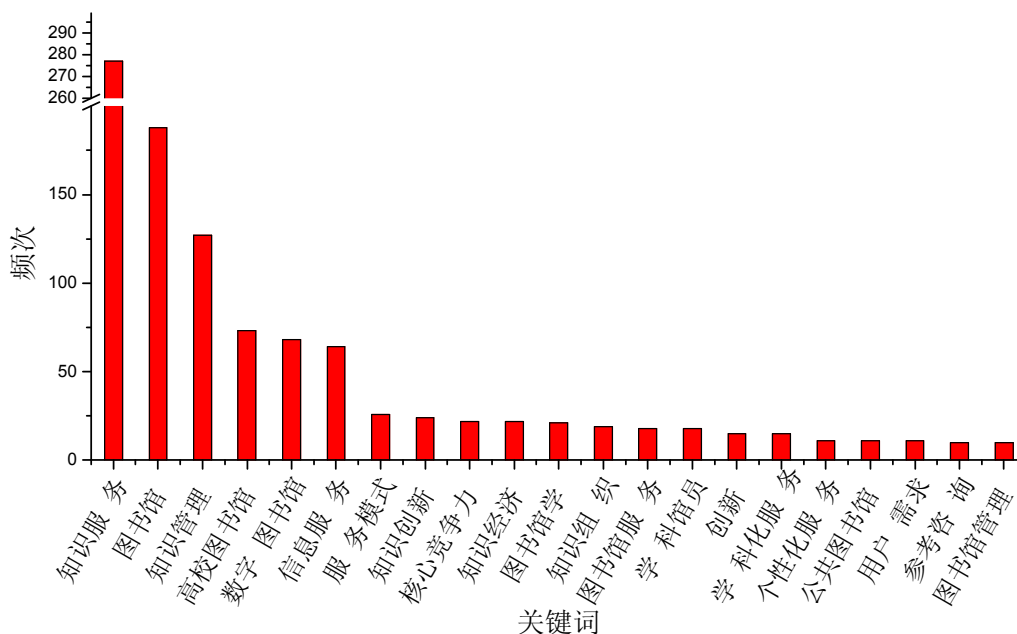


图 4 频次较高的关键词

表 3 热点研究领域

研究领域	频次	研究领域	频次
知识	624	用户、读者	48
图书馆、图书馆学、图书馆的服务与管理	320	个性化	26
信息	140	创新	25
数字图书馆	98	网络	24
服务	75	参考咨询	19
学科馆员与学科服务	48	语义	16

除知识服务这一关键词之外 (277 次), 对于知识的研究涵盖的范围很广, 关注度也很高, 主要包括知识创新、知识组织管理、知识经济、知识的共建共享与流通、知识网格与知识库、知识供应链条等, 涉及到从知识的挖掘产生到管理与流通的各个环节。关注度处在第二位的研究领域是图书馆、图书馆学、图书馆的服务与管理, 内容涉及到了图书馆业务的方方面面。其次是对信息和数字图书馆领域的研究, 对学科馆员与学科服务这一知识服务主要践行者和服务形式的研究, 同时在了了解用户需求与行为、开展个性化服务、创新服务形式、网络环境建设、参考咨询等研究领域的关注度也较高。对于技术层面的研究 (如语义) 也成为研究较多的新兴领域。

### 2.5.2 关键词时间变化

按文献出版年份对关键词进行统计, 通过关键词年度出现频次的变化, 可以更具具体地反映各热点研究领域的年际变化。从表 4 可以看出 (各个关键词后面列出次数), 知识服务、图书馆、知识管理、信息服务等一直是该领域的研究热点, 且这些关键词反映的研究热点大都集中在知识服务宏观层次; 2004 年至今, 知识创新、服务模式、知识组织和数字图书馆

已经成为热点；2002年开始出现的本体、知识组织、知识库和2003年开始出现的知识导航、知识元等的研究也逐渐增多，对知识服务从技术的角度和层面进行研究。近期，对于读者满意度和用户需求的挖掘，对学科馆员、学科化服务和图书馆核心竞争力关注成为热点。对知识服务的探索，呈现出由宏观至微观、由单一到多元的演进趋势。

表4 各年高频词关键词

年份	关键词(频次)
1999	知识经济(2)
2000	知识服务(2)、知识经济(2)
2001	知识服务(8)、图书馆(4)
2002	图书馆(8)、知识服务(8)、知识管理(6)
2003	知识服务(18)、图书馆(14)、知识管理(12)、图书馆服务(7)、图书馆学(4)
2004	知识服务(20)、知识管理(17)、图书馆(15)、信息服务(8)、知识创新(6)、服务模式(5)、高校图书馆(5)、知识组织(5)、数字图书馆(4)
2005	知识服务(28)、图书馆(24)、知识管理(16)、数字图书馆(13)、信息服务(9)
2006	知识服务(34)、图书馆(29)、知识管理(17)、信息服务(10)、数字图书馆(8)、高校图书馆(5)、知识创新(5)、服务模式(4)、知识经济(4)
2007	知识服务(34)、知识管理(27)、图书馆(26)、信息服务(11)、高校图书馆(10)、数字图书馆(9)、图书馆学(4)
2008	知识服务(8)
2009	知识服务(39)、图书馆(20)、高校图书馆(15)、知识管理(11)、数字图书馆(7)、信息服务(6)
2010	知识服务(69)、图书馆(38)、高校图书馆(25)、数字图书馆(12)、信息服务(12)、知识管理(11)、服务模式(8)、学科馆员(6)、公共图书馆(5)、核心竞争力(5)、用户需求(5)、Web2.0(4)、图书馆服务(4)、学科化服务(4)、隐性知识(4)、资源整合(4)
2011	知识服务(9)、数字图书馆(5)、高校图书馆(4)、图书馆(4)、知识管理(4)

注：由于1999、2000年文献量较少，所以出现频次最高的关键词也仅有2次。其它年份均取不低于4次的关键词。

### 3. 小结

知识服务研究涉及内容广泛，包括知识服务的概念、内容、特点、模式、策略等等，关于具体研究的内容可参见综述性文献，本文仅从文献计量的角度，通过对数据的统计分析，从宏观的角度认知中国开展知识服务的概况。根据上述的分析可以得出以下结论：（1）从1999年开始，相关文献量增长迅速，说明知识服务研究在我国发展迅速；（2）至今还远未行程核心作者群和核心研究单位；（3）研究热点集中，主要分布在知识服务、图书馆、知识管理、信息服务等宏观层面，近期对微观技术层面的研究得到加强，对知识服务的主要提供者（学科馆员）和接受方（读者）的研究增加，对知识服务的研究更为全面和立体。

### 参考文献：

- [1] 李贺, 刘佳. 我国图书馆知识服务研究热点述评[J]. 情报科学, 2010, 28(4): 632-638.
- [2] 李晓鹏, 颜端武, 陈祖香. 国内外知识服务研究现状、趋势与主要学术观点[J]. 图书情报工作, 2010, 54(6): 107-111.
- [3] 唐林. 新世纪图书馆服务范围的扩展: 知识服务—图书馆学研究热点综述[J]. 新世纪图书馆, 2008(2):

17-20.

- [4] 张丽静. 1999-2003年我国图书馆知识服务研究述略[J]. 图书馆理论与实践, 2005 (6) : 29-31.
- [5] 李鹏. 2004 年以来国内图书馆知识服务研究综述[J]. 晋图学刊, 2010 (5) : 75-78.
- [6] 李树霞, 刘志和, 刘晓. 国内图书馆知识服务研究综述[J]. 内蒙古科技与经济, 2008 (19) : 172-173.
- [7] 杨薇薇. 近十年来国内图书馆知识服务研究综述[J]. 现代情报, 2009, 29 (8) : 221-225.
- [8] 靳红, 程宏. 图书馆知识服务研究综述[J]. 情报杂志, 2004 (8) : 8-10.
- [9] 张利, 王桂枝, 杨春华等. 图书馆知识服务文献统计与分析[J]. 图书情报工作, 2010, 图书情报工作(增刊) : 21-23.
- [10] 廖璠, 麦桂芬. 近五年图书馆知识服务研究文献定量分析[J]. 图书情报工作, 2006, 50 (5) : 37-40.
- [11] 中国知网中国期刊全文数据库: <http://dlib.cnki.net/kns50/Navigator.aspx?ID=1>
- [12] 丁学东. 文献计量学基础[M]. 北京: 北京大学出版社, 1993: 204—232.