



项目编号: 2018045

CALIS 全国农学文献信息中心研究项目 结题报告

项目名称: 利用 HistCite 对图书情报领域文献进行引文可视化分析的研究

项目关键词: HistCite 图书情报 引文可视化分析

项目单位(盖章): 图书情报

通信地址: 陕西杨凌邠城路 3 号西北农林科技大学南校区
图书馆 (712100)

项目主持人: 曹华娟

联系电话: 13759892084

电子邮件: tonightchj@163.com

提交日期: 2019 年 5 月 10 日

项目结题验收单

1 专家验收表

项目名称	利用 HistCite 对图书情报领域文献进行引文可视化分析的研究				
主持人	曹华娟	职务/职称	馆员		
所在单位	(加盖公章)				
专家意见	<p>CALIS 农学中心课题《利用 HistCite 对图书情报领域文献进行引文可视化分析的研究》以 JCR 网络版 (2018) 收录的信息科学与图书馆学 (Information science & Library science) 88 种期刊刊载的 SSCI 论文为研究对象, 以 Histcite、VOSviewer 为工具, 梳理了 2008-2018 年中国信息科学与图书馆学领域的重要作者、重要期刊、重要机构、主要合作国家、热点主题及重要文献。</p> <p>该课题综合运用了 Histcite 和 VoSviewer 这两种可视化分析工具, 此二者既互为补充, 又相互印证。</p> <p>自 2018 年 5 月立项后, 经过 1 年的工作, 课题组已经完成预定研究计划, 1 篇论文待刊 (2019 年 7 月), 1 篇论文在投。</p> <p>同意结题。</p>				
专家签字	赵善延	赵慧倩	孔香莉	杨建生	王芳
职务/职称	馆长/助理	研究馆员	研究馆员	副馆长	副研究馆员

利用 HistCite 对图书情报领域文献进行引文 可视化分析的研究

(曹华娟, 西北农林科技大学图书馆, 712100)

关键词: HistCite 图书情报 引文可视化分析

1 研究背景、目的及意义

1.1 研究背景

可视化技术指的是运用计算机图形学和图像处理技术,将数据转换为图形或图像在屏幕上显示出来,并进行交互处理的理论、方法和技术。可视化技术包含了科学计算可视化、信息可视化、知识可视化、数据可视化。信息可视化在图书情报领域有着广泛的应用,它的一个重要分支就是引文分析可视化。由于引文分析处理的是大量的抽象数据,使用具有形象、直观等诸多优势的信息可视化方法来进行引文分析,可以使引文分析的内容以一种更加直观的方式表现出来,促进引文分析相关研究的发展。

Histcite=history of cite,意为引文历史,是 SCI 创始人加菲尔德和他的同事们开发的引文编年可视化软件,它能够用图示的方式展示某一领域不同文献之间的关系,从而帮助我们快速了解某一领域的发展脉络,定位重要文献、重要作者、重要国家(地区)、重要机构等。

1.2 研究目的

为了清晰地把握图书情报领域研究的历史和现状,以 Web of Science 核心合集的 SSCI、JCR 为数据源,综合运用文献计量分析、引文分析和可视化技术,分析图书情报领域文献的特点和规律,并用可视化方法展示其研究的发展历史,以期为相关学者的研究提供参考。

1.3 研究意义

对图书情报领域已有文献之间的发展脉络的研究,是对图书情报领域发展态势研究的重要组成部分,有助于我们分析引文之间的施引关系并深入地探究图书情报领域的发展脉络、方向及重要成果。

2 研究内容及方法

2.1 研究思路

(1) 文献调研与分析。检索阅读相关文献,掌握我国信息科学与图书馆学领域外文文献可视化分析的发展概况。

(2) 确定研究对象。选定 2008-2018 年我国(包括港澳台地区)信息科学与图书馆学领域 SSCI 文献作为研究对象。

(3) 确定检索所使用的数据库(JCR2018 和 SSCI)及检索时参数的设置,包括选择检索时使用的字段、检索文献的时间段、文献类型等。

(4) 确定可视分析工具。选择使用 Histcite、VOSviewer 进行可视化分析。

(5) 下载数据并将数据导入可视化分析软件。

(6) 对图示内容进行分析并完成学术论文撰写。

2.2 研究方法

本项目综合运用了文献研究法、比较研究法、文献计量分析法、可视化分析法。

(1) 文献研究法。检索、阅读和收集我馆购买的数据库相关文献资料和因特网丰富的信息资源,如综述、论文、新闻报道、权威网站等,然后对收集到的文献信息进行整理和归纳。(2) 比较研究法。对研究对象做横向和纵向的比较。(3) 文献计量分析法。对研究对象从发文、作者、机构、期刊分布等方面进行计量分析。

(4) 可视化分析法。运用 Histcite、VOSviewer 等可视化分析软件,对研究对象进行可视化分析。

2.3 研究内容

以 JCR 网络版(2018)收录的信息科学与图书馆学(Information science & Library science)88 种期刊刊载的 SSCI 论文为研究对象,以 Histcite、VOSviewer 为工具,梳理了近十年(2008-2018)中国信息科学与图书馆学领域的重要作者、重要期刊、重要机构、主要合作国家、热点主题及重要文献。

2.3.1 文献概况

把从 SSCI 数据库检索到的 4349 篇文献导入 HistCite 软件,共导出 4348 条记录。涉及 6221 位作者,76 种期刊,133032 篇被引参考文献,5563 个关键词,LCS(local citation score)为 6444,GCS(global citation score)为 52641,CR(cited references)为 219716。

2008-2018 年 SSCI 收录的中国信息科学与图书馆学领域的文献(Article 和 Review)总量呈递增趋势(图 1)。2008 年文献总量为 173 篇,2018 年文献总量达到 588 篇,年均文献量约 395 篇,年均文献增长率为 13.01%。从本地被引总频次(TLCS)来看,2011 年发表文献的 TLCS 最高(875 次);其次是 2013 年(858 次);2018 年发表文献的 TLCS 最低(48 次)。说明 2011 年和 2013 年是近十年内我国信息科学与图书馆学发展较为活跃的时段;而由于发表时间短,2018 年发表的文献被

引频次累积少。另外，近十年发表文献的 TGCS 一直都远远高于 TLCS，说明信息科学与图书馆学获得全球其他研究领域学者的广泛关注，是一个多学科交叉的研究领域。

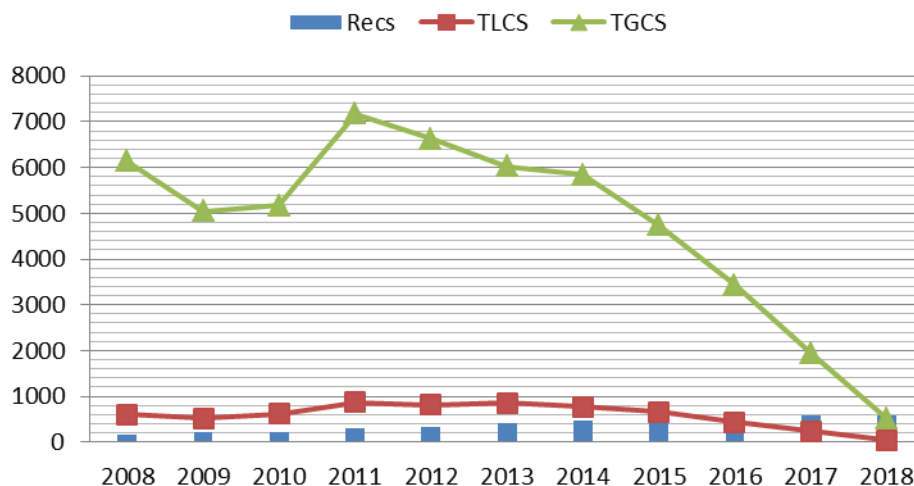


图 1 2008-2018 我国信息科学与图书馆学发文及其被引的年度分布图

2.3.2 作者分析

2.3.2.1 文献合著率分析

文献合著率指的是合著文献总数与文献总数的比值^[5]。统计发现，4349 篇文献中合著文献共有 3883 篇。因此，近十年我国信息科学与图书馆学领域文献合著率为 89.28%。由图 2 可知，2-4 人是本研究中最常见的合著作者数，共占比 73.79%。单独创作的作者数只占比 10.72%。除 2013 年稍有回落外，合著论文占年度发文的比例也在逐年提升（图 3），说明我国信息科学与图书馆学领域的作者之间的合作意识逐步增强。此外，进一步利用 Histcite 对文献作者进行统计，结果显示，一些作者在研究过程中逐渐形成了固定的合作团队，如：何玉山与付慧真、Ronald Rousseau 与刘玉仙、黎夏与刘小平、官建成与高霞。

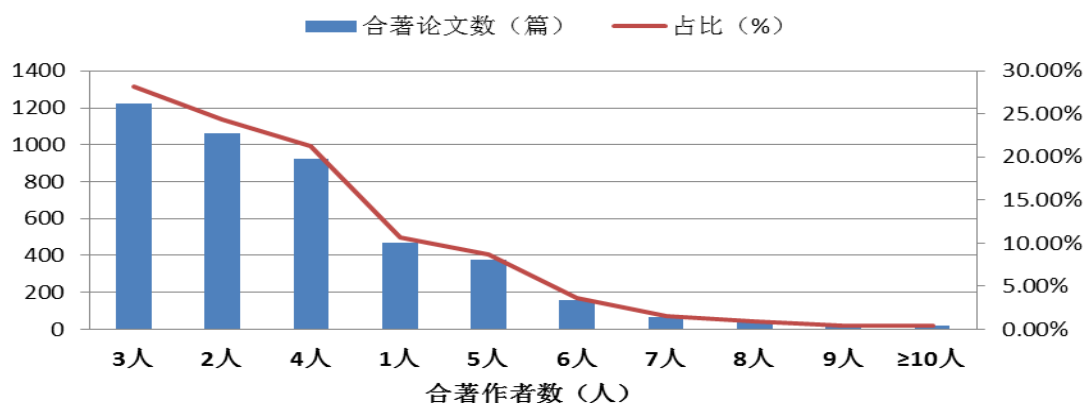


图 2 2008-2018 我国信息科学与图书馆学合著论文作者人数分布图

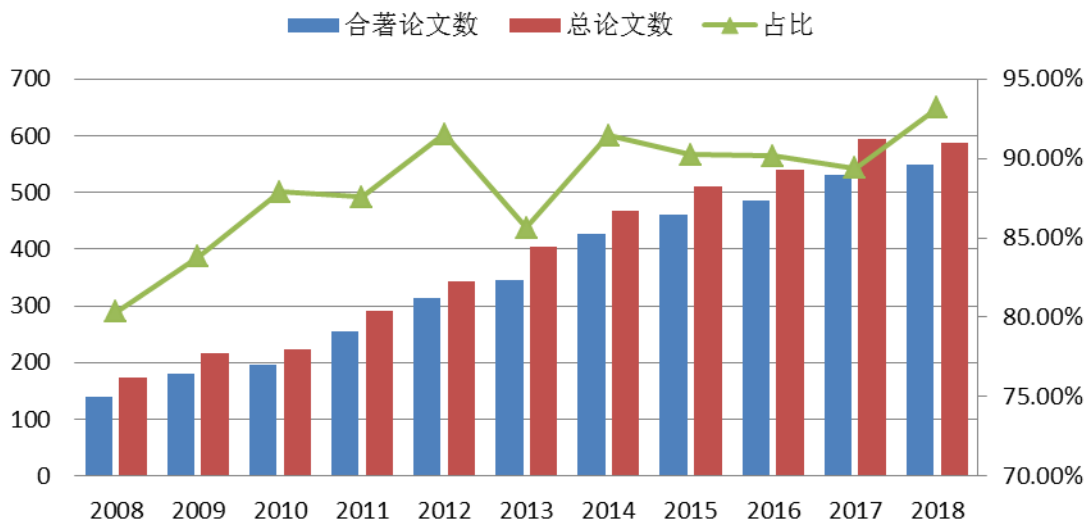


图3 2008-2018 我国信息科学与图书馆学合著论文年度分布图

2.3.2.2 高产作者分析

作者的发文数量是作者在某一研究领域活跃程度的体现，作者论文的被引频次，则是作者在某一研究领域影响力的体现。本研究内，发文2篇的作者有1073位；发文1篇的作者有3856位，占有作者总数的61.98%（图4）。这与洛特卡定律^[6]的结论非常接近。

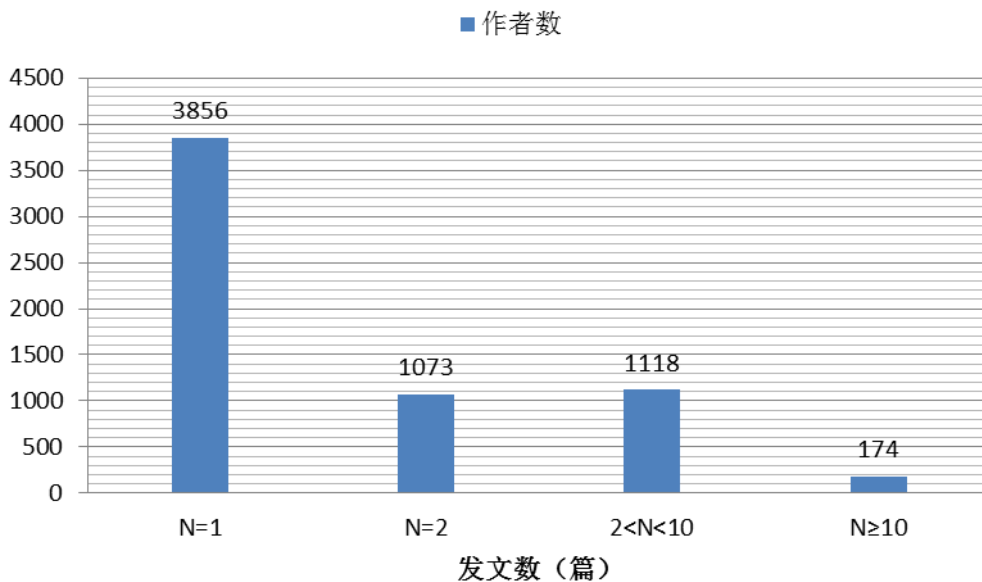


图4 2008-2018 我国信息科学与图书馆学论文数与作者数对应图

对近十年发表论文30篇以上作者（共16位）进行统计（表1），发现：从发文量来看，本研究领域产出SSCI论文最多的学者是Ronald Rousseau，2008-2018年共发表论文66篇（不区分署名次序）。Ronald

Rousseau 是比利时天主教鲁汶大学教授，中国科学院文献中心、大连理工大学、浙江大学、上海大学客座教授，河南师范大学荣誉教授。他曾获国际计量学领域最高奖——普赖斯奖，被誉为信息计量学之父，主要研究领域包括文献计量学、科学计量学、信息计量学和网络计量学等^[7]。台湾大学的黄慕萱、北京大学的刘瑜发文量紧随其后，分别是 56 篇和 49 篇。

表 1 2008-2018 我国信息科学与图书馆学发文 30 篇以上作者统计表

#	Author	Recs	TLCS
1	Rousseau R	66	176
2	Huang MH	56	108
3	Liu Y	49	63
4	Li X	46	146
5	Zhang Y	44	48
6	Chen DZ	38	81
7	Lowry PB	37	153
8	Zhang J	37	79
9	Guan JC	36	146
10	Liu XP	36	140
11	Chen Y	35	58
12	Ho YS	35	198
13	Li J	34	97
14	Zhang L	34	78
15	Chen J	32	52
16	Zhang X	32	82

从被引频次 (TLCS) 来看，排在第一位的是何玉山 (Ho YS) (图 5)。何玉山是北京大学长江学者讲座教授，台湾亚洲大学导师，水研究中心主任和文献计量研究中心主任。在文献计量学领域，他开创了平均被引用率分析及关键词分析趋势等文献计量指标^[8, 9]。TLCS 位列第二和第三的分别是 Ronald Rousseau 和 Paul Benjamin Lowry。

何玉山、Ronald Rousseau、Paul Benjamin Lowry、官建成、黎夏、刘小平 6 位作者的发文量和 TLCS 都名列前茅，说明近十年这些作者在我国信息科学与图书馆学领域的学术贡献和影响力最为突出。

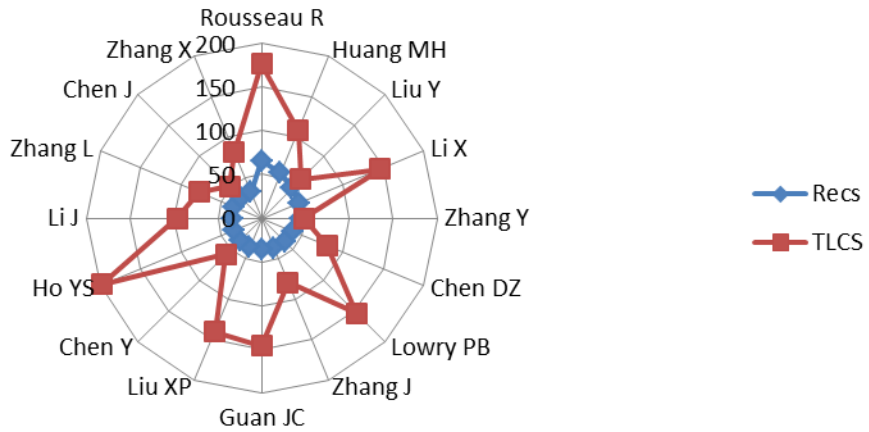


图5 2008-2018 我国信息科学与图书馆学高产作者雷达图

2.3.3 重要产出机构分析

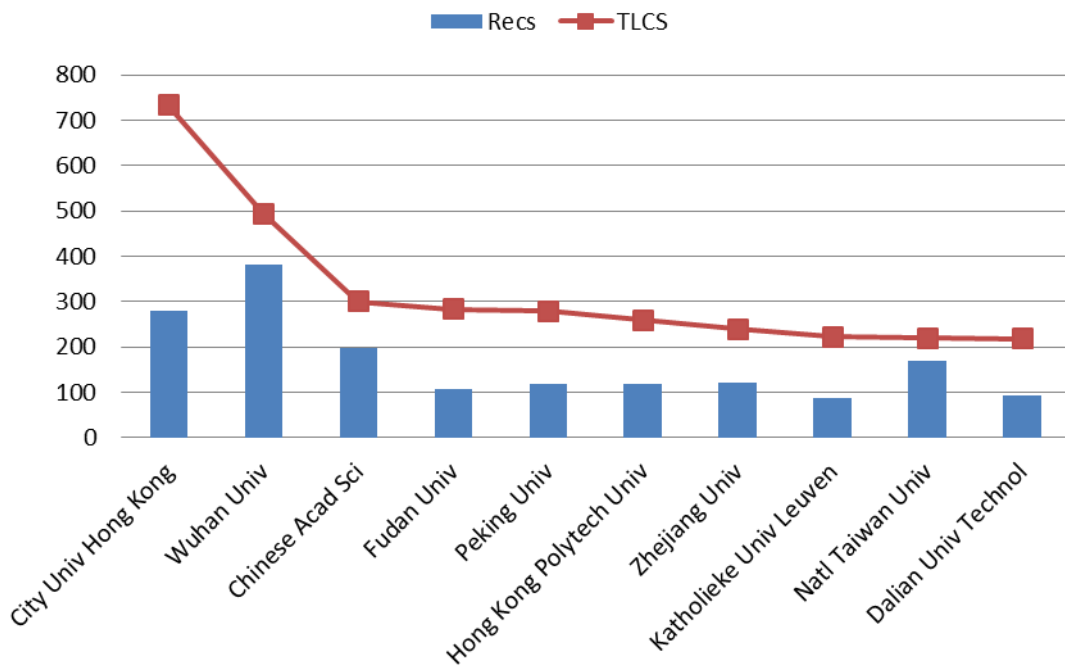


图6 2008-2018 我国信息科学与图书馆学 TLCS 排名前十的机构发文统计图

对 TLCS 排名前十的发文机构进行统计（图6），发现内地高校和科研机构有6所（分别是武汉大学、中科院、复旦大学、北京大学、浙江大学和大连理工大学），香港高校2所（分别是香港城市大学、香港理工大学），台湾高校1所（台湾大学），国外高校1所（鲁汶大学）。从发文量来看，内地高校和科研机构发文数占总论文数的23.43%，香港和台湾高校发文数占比13.01%。武汉大学在本研究领域表现最为活跃，发文量名列前茅；其次是香港城市大学和中国科学院，三者发文量分别为

383 篇 (8.81%)、279 篇 (6.42%) 和 199 篇 (4.58%)。从本地被引频次 (TLCS) 来看, 香港城市大学远超武汉大学, 跻身第一。根据上海交大 2018 年 ARWU 世界大学学术排名^[10], 香港城市大学的图书信息科学 (Library & Information Science) 位列全球第 6 位, 武汉大学位列全球第 30 位。由此可见, 香港和台湾高校是我国信息科学与图书馆学研究论文的重要产出机构, 且论文质量较高。国外机构中, 鲁汶大学与我国高校科研机构的国际合作相对较密切, 且合著论文的被关注度较高, 近十年共合著论文 87 篇。

2.3.4 重要期刊分析

表 2 2008-2018 我国信息科学与图书馆学载文量排名前十的期刊统计表

#	Journal	Recs	TLCS	JCR 分区	国别/出版商
1	SCIENTOMETRICS	694	1492	Q2	荷兰 SPRINGER
2	INTERNATIONAL JOURNAL OF GEOGRAPHICAL INFORMATION SCIENCE	333	363	Q2	英国 TAYLOR & FRANCIS
3	INFORMATION & MANAGEMENT	263	655	Q1	荷兰 ELSEVIER
4	INTERNATIONAL JOURNAL OF INFORMATION MANAGEMENT	186	379	Q1	英国 ELSEVIER
5	ELECTRONIC LIBRARY	185	120	Q3	英国 EMERALD
6	ONLINE INFORMATION REVIEW	167	210	Q2	英国 EMERALD
7	INFORMATION PROCESSING & MANAGEMENT	162	137	Q1	英国 ELSEVIER
8	TELEMATICS AND INFORMATICS	149	103	Q1	荷兰 ELSEVIER
9	JOURNAL OF INFORMETRICS	145	355	Q1	荷兰 ELSEVIER
10	JOURNAL OF THE ASSOCIATION FOR INFORMATION SCIENCE AND TECHNOLOGY	135	136	Q1	美国 WILEY

对载文量前十的期刊进行统计, 发现有 5 种期刊来自英国, 4 种期刊来自荷兰, 还有 1 种期刊来自美国 (表 2)。从出版商来看, 有 5 种期刊来自 ELSEVIER 出版集团, 2 种期刊来自 EMERALD 出版集团, 另外 3 种期刊分别来自 SPRINGER、TAYLOR & FRANCIS 和 WILEY 出版集团。从期刊所属 JCR 分区来看, 分区为 Q1 的期刊共 6 种 (5 种来自 ELSEVIER, 1 种来自 WILEY)。

聚类 3	network, problem, structure, area, experiment, feature, algorithm, set, comparison, task
聚类 4	Library, librarian, academic library, university library, reader, teacher, social implication

由表 3 可知，聚类 1 的主题是信息技术理论与用户信息行为研究，高频词主要包括 Effect(886 次)、user(775 次)、theory(733 次)、factor(718 次)、originality value (原创价值, 702 次)、design methodology approach (设计方法, 696 次)、use (625 次)、service (512 次)、context (511 次)、behavior (459 次) 等。聚类 2 的主题是文献计量学和科学计量学，高频词主要包括 article (685 次)、number (564 次)、author (545 次)、field (491 次)、country (436 次)、year (434 次)、journal (423 次)、researcher (407 次)、pattern (391 次)、science (381 次) 等。聚类 3 的主题是数据分析，高频词主要包括 network (541 次)、problem (454 次)、structure (389 次)、area (380 次)、experiment (365 次)、feature (325 次)、algorithm (算法, 323 次)、set (240 次)、comparison (239 次)、task (222 次) 等。聚类 4 的主题是图书馆学，高频词主要包括 Library (347 次)、librarian (87 次)、academic library (68 次)、university library (67 次)、reader (65 次)、teacher (40 次)、social implication (社会影响, 33 次) 等。这四个聚类揭示了当前我国信息科学与图书馆学领域的热点主题。

2.3.6 主要合作国家分析

从合作国家分布来看，与我国合著论文篇数排在前十的分别是美国、英国、澳大利亚、新加坡、比利时、加拿大、韩国、荷兰、德国、日本（图 8）。说明北美、欧洲和东亚是信息科学与图书馆学研究较为活跃的地区。所有合作国家中，美国与我国合作最为密切，共合著文献 978 篇（占比 22.49%），并且这些合著文献的 TLCS 也位居前列，说明这些合著论文得到了较多的学术关注，学术影响力较高。

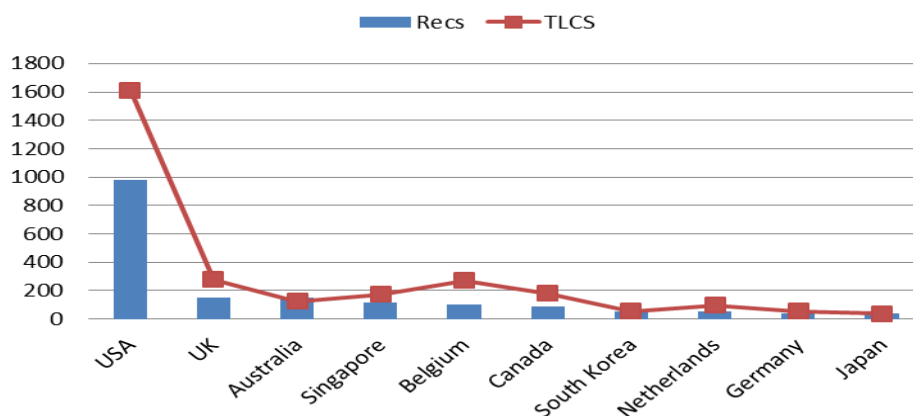


图 8 2008-2018 我国信息科学与图书馆学发文主要合作国家统计图

2.3.7 重要文献分析

#	Date / Author / Journal	LCS	GCS	LCR	CR
1	58 Hsu CL, Lin JCC Acceptance of blog usage: The roles of technology acceptance, social influence and knowledge sharing motivation INFORMATION & MANAGEMENT. 2008 JAN; 45 (1): 65-74	53	624	0	48
2	1038 Venkatesh V, Thong JYL, Xu X CONSUMER ACCEPTANCE AND USE OF INFORMATION TECHNOLOGY: EXTENDING THE UNIFIED THEORY OF ACCEPTANCE AND USE OF TECHNOLOGY MIS QUARTERLY. 2012 MAR; 36 (1): 157-178	36	1248	1	96
3	685 Chang HH, Chuang SS Social capital and individual motivations on knowledge sharing: Participant involvement as a moderator INFORMATION & MANAGEMENT. 2011 JAN; 48 (1): 9-18	32	227	0	30
4	118 Martinsons MG Relationship-based e-commerce: theory and evidence from China INFORMATION SYSTEMS JOURNAL. 2008 JUL; 18 (4): 331-356	29	81	0	66
5	75 Hsieh JPA, Rai A, Keil M Understanding digital inequality: Comparing continued use behavioral models of the socio-economically advantaged and disadvantaged MIS QUARTERLY. 2008 MAR; 32 (1): 97-126	27	222	0	112
6	155 Xie SD, Zhang J, Ho YS Assessment of world aerosol research trends by bibliometric analysis SCIENTOMETRICS. 2008 OCT; 77 (1): 113-130	26	121	0	55
7	167 Lin HF Determinants of successful virtual communities: Contributions from system characteristics and social factors INFORMATION & MANAGEMENT. 2008 DEC; 45 (8): 522-527	26	164	0	25
8	162 Chow WS, Chan LS Social network, social trust and shared goals in organizational knowledge sharing INFORMATION & MANAGEMENT. 2008 NOV; 45 (7): 458-465	24	374	0	27
9	528 Chen CJ, Hung SW To give or to receive? Factors influencing members' knowledge sharing and community promotion in professional virtual communities INFORMATION & MANAGEMENT. 2010 MAY; 47 (4): 226-236	24	175	3	35
10	328 Li LL, Ding GH, Feng N, Wang MH, Ho YS Global stem cell research trend: Bibliometric analysis as a tool for mapping of trends from 1991 to 2006 SCIENTOMETRICS. 2009 JUL; 80 (1): 39-58	23	127	0	54

图9 2008-2018 我国信息科学与图书馆学 LCS 排名前十的文献

利用 Histcite 对所有文献的 LCS 进行排序，得到 LCS 排名前十的文献（图9）。这些文献的研究内容主要集中在以下四个方面：

（1）知识共享。排名第一的文献对人们参与博客活动的动机进行研究。作者基于推理行为理论，开发了一个涉及技术接受、知识共享和社会影响的模型。研究表明，使用方便、享受愉快、知识共享（利他主义和声誉）与人们对待博客的态度呈正相关。排名第二的文献将统一的技术接受与使用理论（UTAUT）扩展到研究消费者对技术的接受与使用。文中提出的 UTAUT2 将享乐动机、价格价值和习惯这三个结构纳入了 UTAUT，并假设个体差异（即年龄、性别和经验）能够调节这些结构对行为意图和技术使用的影响。研究表明，与 UTA UT 相比，UTUT2 中提出的扩展在行为意图（56%–74%）和技术使用（40%–52%）的差异方面有了显著改善。排名第五的文献揭示了优势群体对个人网络曝光的反应倾向较高，而对于利用信息和通信技术、可用性和感知行为控制方面的享受和信心，则更有力地塑造了弱势群体持续使用信息和通信技术的意图。排名第八的文献开发了一个度量工具，并将三个社会资本因素（社会网络、社会信任和共同目标）与理性行动理论相结合，构建了一个理论框架。研究证实，社交网络和共同的目标极大地促进了一个人分享知识的意愿，并直接导致了组织所感受到的社会压力。社会信任对知识共享的态度和主观规范没有直接影响。

(2) 虚拟社区。排名第三的文献结合社会资本理论和个人动机理论,研究了虚拟社区中影响知识共享行为的因素,运用参与者参与概念分析了个人动机对知识共享行为的调节作用。通过对问卷调查结果的分析,发现利他主义、认同、互惠和共享语言对知识共享具有显著的正向影响。声誉、社会互动和信任对共享知识的质量有正向影响,但对共享知识的数量没有影响。排名第七的文献通过扩展 DeLone 和 McLean 的 IS 成功模型,构建了一个模型,该模型描述了系统特征(例如,信息和系统质量)和社会因素(例如,信任和社会有用性)对实现成功的虚拟社区的影响。结果表明,成员满意度和归属感都是决定社区成员忠诚度的因素。此外,信息和系统质量影响成员满意度,而信任影响成员对社区的归属感。排名第九的文献明确了影响社区知识转移的因素,并研究了这些因素对 PVCs (Professional virtual communities) 的影响。结果表明,互惠规范、人际信任、知识分享自我效能感和感知相对优势对 PVCs 知识分享行为有显著影响。知识贡献和收集行为与知识利用呈正相关。此外,虽然收集行为对社区推广有显著影响,但贡献行为对社区推广的影响有限。

(3) 电子商务。排名第四的文献采用战略管理的视角来审视我国电子商务所面临的独特挑战。文中对北京和上海的在线零售商以及 B2B 市场空间的案例研究揭示了与互补的服务提供商和国家代理机构的动态业务关系是如何克服制度缺陷的,指出基于短信服务(SMS)的移动商务(m-commerce)和其他跨越式的信息技术(IT)应用可以改变中国消费者的行为,提高经济效率。

(4) 文献计量。排名第六的文献对 1991-2006 年大气气溶胶 SCI 论文产出量及个人、研究机构和国家的研究成果进行了分析,并根据关键词被使用的频率判断其研究趋势。结果表明:多年来,研究成果显著增长;各研究机构及国家的参与和合作也越来越多,研究合作论文从国内机构间转移到国际合作。此外,医学领域以外的环境和化学相关领域的气溶胶研究是近年来的主流。排名第十的文献从 1991-2006 年 SCI 论文发表量趋势的指数拟合、来源出版物、作者关键词、附加关键词分析等方面对干细胞相关文章进行了评价,指出干细胞移植技术在人类疾病治疗中的应用,尤其是“胚胎干细胞”和“间充质干细胞”的相关研究是 21 世纪干细胞研究的方向。

3 结论与建议

(1) 信息科学与图书馆学领域是一个多学科交叉领域。该领域的论文受到了来自全球其他领域(数学、计算机科学、地理信息科学、经济学、社会学等)学者的广泛关注。同时,一些作者将其他学科的研究理念、研究手段、工具和方法应用到信息科学与图书馆学领域,拓宽了其研究的深度和广度。

(2) 该领域已经形成一批高产作者和高被引作者，并且作者间的合作意识逐步增强，一些作者在研究过程中也逐渐形成了固定的合作团队，如：何玉山与付慧真、Ronald Rousseau 与刘玉仙、黎夏与刘小平、官建成与高霞。这些跨国家、跨领域、跨机构的合作，对我国信息科学与图书馆学的进一步发展起到了重要的引领和示范作用。

(3) 从高产机构来看，既有科研单位（如中科院），也有各大高校。内地表现最好的机构是武汉大学，港澳台地区表现最好的是香港城市大学。香港和台湾高校是我国信息科学与图书馆学研究论文的重要产出机构，且论文质量较高。国外高校中，鲁汶大学与我国高校科研机构的国际合作相对较密切，且合著论文的被关注度较高。

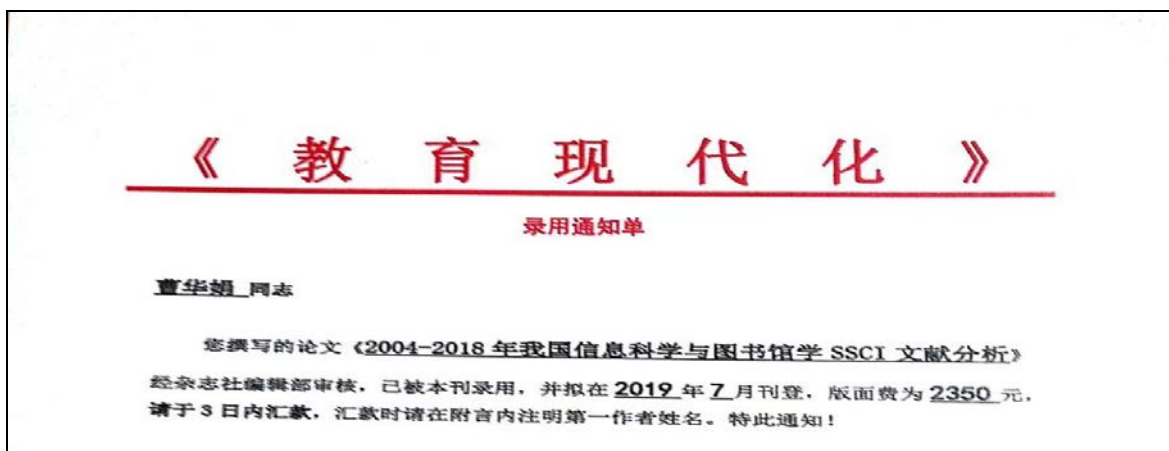
(4) 载文量最高的 10 种期刊，分别来自英国、荷兰和美国；其中有 5 种由 ELSEVIER 出版集团发行，且这 5 种期刊所属 JCR 分区全部是 Q1。

(5) 就合作国家而言，与我国合著论文篇数排在前十的分别是美国、英国、澳大利亚、新加坡、比利时、加拿大、韩国、荷兰、德国、日本。其中美国与我国的合作最为密切，且合著论文的学术影响力较高。

(6) 运用 VOSviewer 进行主题聚类分析，得到该领域近十年的热点主题包括信息技术理论与用户信息行为研究、文献计量学和科学计量学、数据分析以及图书馆学。这也与通过 Histcite 对文献进行 TLCS 排序后得到的十篇重要文献的研究内容相吻合。

4 项目成果

(1) 1 篇论文待刊：2019 年 7 月刊登，《教育现代化》



(2) 1 篇论文在投：《近十年我国信息科学与图书馆学 SSCI 文献分析》

5 参考文献

- [1] 邱均平, 侯婕. 近五年来国外图书馆学情报学论文的计量研究[J]. 中国图书馆学报. 2008, 34(06): 47-52.
- [2] 沈林林. 基于Web of Science的中国图书情报学文献计量分析[J]. 内蒙古科技与经济. 2016(16): 70-73.
- [3] 傅文奇. 基于SSCI的2000-2010年我国大陆信息科学和图书馆学论文的计量分析[J]. 情报科学. 2011, 29(07): 1079-1083.
- [4] 盖双双, 刘雪立. 我国图书馆学情报学研究的国际化现状——基于SSCI高影响力图书馆学情报学期刊引证分析[J]. 科技情报开发与经济. 2015, 25(11): 156-160.
- [5] 彭希羨, 朱庆华, 沈超. 基于社会网络分析的社会计算领域的作者合作分析[J]. 情报杂志. 2013, 32(03): 93-100.
- [6] 袁军鹏. 科学计量学高级教程[M]. 科学技术文献出版社, 2010: 109-110.
- [7] 中国社会科学研究评价中心. 国际著名信息计量学家Ronald Rousseau参观我中心[EB/OL]. <http://cssrac.nju.edu.cn/a/xwdt/tpxw/20151228/90.html>, 2012/2019-04-03.
- [8] 雷起宏. 北京大学教授何玉山到资环学院讲学[EB/OL]. <http://news.whu.edu.cn/info/1013/38812.htm>, 2008/2019-04-03.
- [9] 刘建国. 能动学院邀请北京大学“长江学者”何玉山教授作学术讲座[EB/OL]. <http://ndxy.imut.edu.cn/info/1003/1817.htm>, 2018/2019-04-03.
- [10] 上海交通大学. ShanghaiRanking's Global Ranking of Academic Subjects 2018 - Library & Information Science [EB/OL]. <http://www.shanghairanking.com/Shanghairanking-Subject-Rankings/library-information-science.html>, 2018/2019-04-03.
- [11] 李杰. 科学知识图谱原理及应用——VOSviewer和CitNetExplorer初学者指南[M]. 高等教育出版社, 2018: 99-103.