

# 基于SCI数据库的在宁三甲综合医院科研能力研究 ——以南京医科大学第一附属医院为例

姜思羽<sup>1</sup>, 魏洪凯<sup>2</sup>, 刘超<sup>3</sup>

(1. 南京大学信息管理学院, 江苏 南京 210093; 2. 济宁市精神病防治院, 山东 济宁 272051; 3. 山西大学管理学院, 山西 太原 030006)

**摘要:**科技论文是科研成果的重要载体,在一定程度上可以反映一个单位或机构的科研能力和水平。文章采用文献计量学方法,对SCI收录的南京医科大学第一附属医院的论文情况,从论文数量、年代分布、来源期刊及其影响因子、国家和机构等多个角度进行分析,了解和认识该院的科研和学术水平,并对统计中发现的问题进行分析探讨。

**关键词:**南京医科大学第一附属医院;SCI;文献计量学;科研评估

中图分类号: R-058

文献标识码: A

文章编号: 1671-0479(2013)03-319-004

doi: 10.7655/NYDXBSS20130308

科研工作是提高医疗质量和培养医学人才的重要手段,科研能力是医院核心竞争力的重要体现。科技论文是科研成果的重要载体,在一定程度上可以反映一个单位或机构的科研能力和水平。科学引文索引(science citation index,SCI)创刊于1961年,由美国科技信息研究所编辑出版。它是目前国际公认的权威科技文献检索工具之一。科技论文能否被SCI收录和引用已成为评价个人、机构、地区以及国家学术水平、科研创新能力和论文质量的国际通用依据<sup>[1]</sup>。

## 一、行业概况

据了解,2011年江苏省卫生系统承担省部级以上科研课题306项、国家自然科学基金264项,建成12个临床医学中心、31个重点学科,新增国家临床重点专科建设项目19个、省临床重点专科48个<sup>[2]</sup>。随着国家省、部级科研资金的不断投入,医院尤其是三甲医院近年来的科研产出逐渐增加,科研产出的动态变化能直观地显示各研究科室的科研能力现状及存在的问题,有利于找出优势、不足和差距,从而可以采用定标比超<sup>①</sup>的方法,调整策

略及科研资源结构等,发挥优势科研特色不断提高医院整体水平。

位于南京市的非解放军系统下三甲综合性医院有:南京医科大学第一附属医院(江苏省人民医院)、江苏省中医院、南京市中医院、南京市第一医院、南京市第二医院、南京市鼓楼医院、东南大学附属中大医院、南京医科大学第二附属医院、江苏省中西医结合医院。本文首先对在宁三甲医院在SCI数据库中论文收录情况进行统计,见图1。结果发现,即使9家医院均属于三级甲等综合性医院,各医院之间的科研产出差距仍比较明显。

## 二、资料与方法

选取9家医院中发文量较多,较有代表性的南京医科大学第一附属医院为研究对象,采用文献计量学方法对该院SCI收录的科技论文进行文献分析,从科技论文产出这一角度,对其医药卫生科技水平进行全面、客观的分析,为科研管理提供量化参考依据。

本文资料来源于Web of Science收录的,机构中含有南京医科大学第一附属医院(包含该医院其

收稿日期:2012-11-27

作者简介:姜思羽(1988-),女,山东威海人,硕士研究生,研究方向为图书情报学。

① 定标比超,原为商业竞争的一种方法,即将本企业各项活动与从事该项活动最佳者进行比较,从而提出行动方法,以弥补自身的不足。

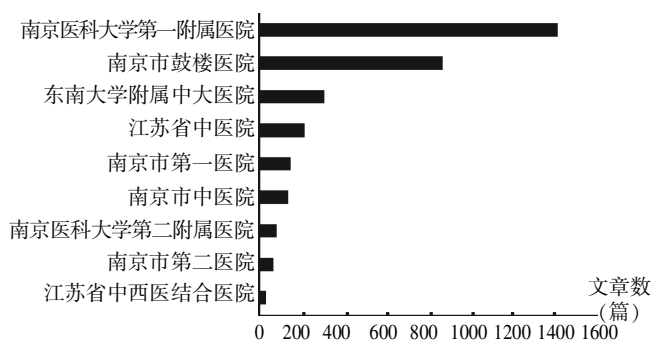


图1 南京市驻地三甲综合医院 SCI 论文收录

他名称)的文献,检索数据库为SCI-EXPANDED、SSCI、A&HCI,时间跨度为所有年份,文献类型选择Article、Review、Editorial Material;共命中1324篇;检索时间为2012年6月13日;期刊影响因子来源为Journal Citation Reports(JCR)网络版《期刊引文分析数据库》,2010年发布的5年影响因子平均值。

### 三、结果及分析

#### (一) 发文量年代分析

文献类型中 Article 1285篇,Review 39篇,Editorial Material 110篇。绘制文献类型年代分布曲线(图2)。不难发现,南京医科大学第一附属医院自2003年后发文量明显增加,且一直保持较高的增长态势。经调研发现南京医科大学第一附属医院自1936年成立以来,医院规模不断扩大,床位不断增加,2003年将江苏省妇幼保健中心并入,增挂“南京医科大学第一附属医院河西分院”牌后,医院规模逐渐扩大、科研水平不断提升,使得2003年后医院的科研综合能力呈现迅猛发展。

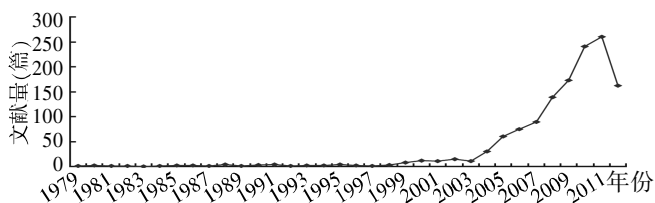


图2 南京医科大学第一附属医院 SCI 论文文献类别年代分布曲线图

#### (二) 期刊分析

1324篇文献分布于515种期刊,其中发表于国外期刊的文献数占80.30%,来源出版物中,出版物所在国最多的是美国(载文量占总文献数的27.95%),其次是英国(19.26%),再次是荷兰(12.31%),中国期刊有24种,其中包括台湾地区2种。期刊载录南京医科大学第一附属医院文献量最多的前10种期刊及期刊信息见表1。不难看出,刊载南京医科大学第一附属医院

文献量较多的前10种期刊,5年平均影响因子主要集中在1.5~2.5,其中最高的为美国《乳腺癌研究和治疗》杂志,其影响因子为4.576。

表1 南京医科大学第一附属医院 SCI 论文发表前10位的期刊情况

期刊名称	国别	5年平均影响因子	收录量(篇)	百分比(%)
中华医学杂志	中国	0.951	123	9.29
世界肠胃病学杂志	中国	None	54	4.08
分子生物学报告	荷兰	1.728	28	2.11
中国药理学报	中国	2.033	24	1.81
生物医学与药物疗法	英国	2.336	20	1.51
国际分子医学杂志	美国	1.819	17	1.28
生物化学与生物物理学研究通讯	美国	2.72	16	1.21
乳腺癌研究与治疗	美国	4.576	15	1.13
肿瘤报告	希腊	1.679	15	1.13
白血病和淋巴瘤	英国	2.089	14	1.06

目前为止,在南京医科大学第一附属医院发文的来源出版物中,影响因子最高为21.696,刊名《ENDOCRINE》,发文量为6篇。在进入新世纪以来,不同影响因子的文献都有明显增加,尤其以影响因子1~5的涨幅最突出。一方面,南京医科大学第一附属医院的发文量以2003年为分界点,在此之前,文献发表数量较少,并且主要发表在影响因子为0~1的分区中,在2003年之后,文献主要发表在影响因子1~5的刊物上。另一方面,对每年发表的文献量在不同分区内的数量进行统计<sup>[3]</sup>,发表文献大致可分为三类:一类是文献量一直在稳步上升的,即影响因子在0~1、5~10;另一类是文献量随着医院发展明显增加的,即影响因子为1~2、2~3、3~5;还有一类是随着科研的不断深入,高质量、高标准的文献开始涌现,即影响因子>10。

#### (三) 合作国家和机构分析

##### 1. 国家分析

通过SCI数据库对于结果的分析,按国别/地区统计,除去国内合作,与国外合作文章数为269篇。与南京医科大学第一附属医院合作最多的前12个国家见图3。分析结果显示,南京医科大学第一附属医院与全球23个国家的单位或机构存在合作关系,其中美国、日本、加拿大位列前3,载文量占总文献量(1324篇)的14.77%。将与南京医科大学第一附属医院合作最多的3个国家进行调查统计,列举合作发文最多的3个单位或机构,见表2。

对列表中各单位或机构进行调查了解发现,合作较多的单位或机构多属于该国著名大学,同时也

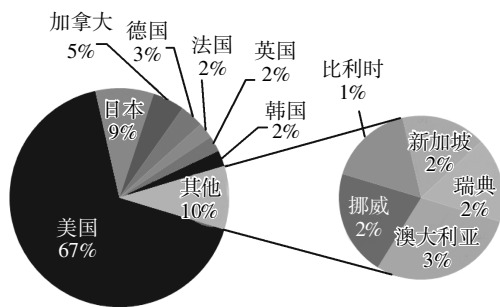


图3 南京医科大学第一附属医院与国外合作情况统计

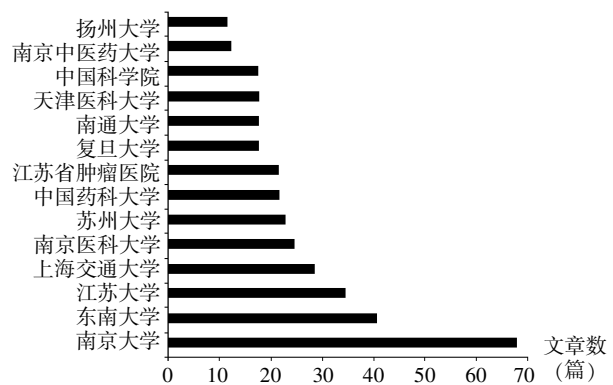


图4 南京医科大学第一附属医院与国内机构合作情况统计

表2 南京医科大学第一附属医院合作最多的三个国家中合作较多的机构

国家	机构	合作次数
美国	麻省大学	21
	美国东田纳西州立大学	17
	普洛威顿斯学院	11
日本	名古屋大学	4
	大阪大学	4
	滋贺医科大学	4
加拿大	麦克马斯特大学	5
	麦吉尔大学	3
	皇后大学	2

是我国留学生申请院校中较多的众多科研机构之一。由于美国处于世界科研、经济等的核心区,所以该院与其合作次数明显高于第2位的日本和第3位的加拿大;日本由于地理位置毗邻我国,同时日本也是亚洲为数不多的科研能力较强的国家之一,故而与该院的合作亦相对较多。

## 2. 机构分析

对检得文献的作者机构进行分析,除去机构为南京医科大学第一附属医院(及其他名称),按合作次数多少排序,见图4。可以发现,合作最多的前3位为南京大学、东南大学、江苏大学。对所有参与合作的国内单位或机构进行统计发现,南京医科大学第一附属医院的合作单位主要集中在江苏,尤其是南京,占到了所有合作机构的90%以上;其次是上海地区,由于上海地区集结各大高校科研院所及国内著名医院,同时又兼具地理位置的优越,故而合作较多。

## (四) 被引情况分析

引文分析是通过某种学术刊物及其所载论文被引用的情况进行统计分析,来判断某种刊物或某项研究成果的影响力大小。南京医科大学第一附属医院文献共被引7289次,去除自引后的被引频次6694次,施引文献6445次,去除自引后的施引文

献6069,篇均被引次数5.15,h指数为32。

检索的文献中,有相当高比例的文献被引频次较高,其中被引50次以上的共计40篇,被引83次以上的共计7篇。对被引频次较高的文献进行分析,发现其文献来源出版物的近5年平均影响因子均大于2.5,被引频次较高的来源出版物的最高影响因子为19.0,说明高影响力的期刊其文献被引就会相对较多,如此发展下去,可能会出现“马太效应<sup>①</sup>”。

## (五) 基金资助情况分析

各项科研活动的开展离不开相应资金的投入,随着科研项目的广度和深度的不断扩展,需要的人力物力方面的支持也相应加大,通过对科研资助基金或机构的统计,能够多角度了解科研项目的规模、广度及深度。

南京医科大学第一附属医院接受的科研资助基金或机构分布见表3,其中发文量最大的为自然科学基金,尤其是国家自然科学基金。由于医学类的科

表3 南京医科大学第一附属医院科研资助基金或机构分布

基金级别	基金资助机构	百分比(%)
国家级	国家自然科学基金	27.49
	中国博士后科学基金会	1.21
	国家重点基础研究发展规划项目(973计划项目)	1.21
省级	江苏省自然科学基金	7.93
	江苏省卫生厅项目	1.51
	江苏省医学精英计划	1.44
	江苏高等教育机构重点学术发展计划	0.98
	江苏省科学与健康教育基金会	0.91
	江苏省六大优秀人才基金会	0.91
	江苏省政府	0.83
校级	南京医科大学附属医院	0.98
	南京医科大学	0.98

①马太效应(Mathew Effect),指强者愈强、弱者愈弱的现象,与“二八定则”有相类之处,是十分重要的自然法则。

研成果主要发表在自然科学期刊上,故而其所得到的资助也是主要集中在自然科学;另一方面南京医科大学第一附属医院的科研资助情况主要是以国家为主,同时涵盖江苏省省级重点资助基金,并配以各高校的少部分资助。就资助基金等级看,基金等级相对较高的,科研成果亦相对较多。由此说明,高质量的科研项目,配以充足的科研经济支持,将会使科研工作如虎添翼。

#### 四、讨 论

通过对 SCI 收录的南京医科大学第一附属医院的文献数量统计发现,近年来医院 SCI 文献发表数量逐年增加,同时发现了医院发展的契机点为 2003 年,随着医院规模及科研的不断深入,医院科研水平显著提高。

##### (一)加强高质量期刊的文献发表量

统计发现,该院发表的文献主要发表在影响因子为 1~5 的期刊中,而且影响因子为 0~1、5~10 的期刊载文量在稳步提高,由此该院应在注重发文数量的同时注重质量,尽可能发表在高质量期刊上,并且保证其发文量的稳步提高。此外,在所有来源期刊中,发表在国外期刊的文献比例为 80.30%,而来源期刊最多的 3 个国家为美国、英国、荷兰,载文量比例分别为 27.95%、19.26%、12.31%。

##### (二)加强国际交流与机构合作

统计发现,该院主要科研合作国家散布在世界

各地,主要是美国、加拿大、日本,而且在与国外合作的机构中,绝大多数是国外的知名院校。与国内的合作机构中,亦是主要集中在高校院所,但合作较多的主要集中在江苏及周边地区。通过调查,该院在今后发展中,与国内的机构合作应加大与国家科研水平较高的科研院所的交流,扩大合作面;与国外的合作应在散布的同时,更有集中合作区域,加强与相关专业科研水平较高的机构合作。

##### (三)合理分配科研基金配比

在有科研基金支持的项目中,以国家自然科学基金为主,并辅助以江苏省级项目支持,全面、有序地开展科研,从数据不难发现,资助基金的等级不同,相对应的科研产出不同。故该院应加强科研项目的申请,对于国家级项目要尽可能立项,对省级项目加大立项,对于校级或单位级应合理分配,辅助科研活动的顺利展开。

#### 参考文献

- [1] 孙 君,权金华. SCI 与科技论文收录[J]. 科技情报开发与经济,2006,16(6): 15-17
- [2] 2011 年全省卫生工作进展情况[EB/OL]. [2012-11-17].<http://www.jsbst.gov.cn/gb/jssbst/wsyw/snxw/use-object1ai29324.html>.
- [3] 丁彩翠,黄明杰,李惠芳.北京大学第一医院 2005~2010 年 SCIE 收录论文的统计分析[J]. 中国医院,2011,15(6):53-56

## A study of scientific research ability about Nanjing 3rd-grade class-A hospital based on SCI

——Taking the First Affiliated Hospital of NJMU as an example

Jiang Siyu<sup>1</sup>, Wei Hongkai<sup>2</sup>, Liu Chao<sup>3</sup>

(1. School of Informtion Management, Nanjing University, Nanjing 210093; 2. Jining Psychiatric Prevention Hospital, Jining 272051; 3. School of Management, Shanxi University, Taiyuan 030006, China)

**Abstract:** Scientific papers are important carriers of scientific research, which can reflect the scientific capacity and level of a company or an agency to some extent. Using bibliometrics methods and taking SCI-Expanded database as sources, the article compared the research ability about the First Affiliated Hospital of NJMU, including dissertations, age distribution, sources journal, impact factors and multiple perspectives, such as national and institutional analysis, and from which we could learn about the research and academic standards of the hospital and analyse its problems from statistics.

**Key words:** the First Affiliated Hospital of NJMU; SCI; bibliometrics; scientific evaluation