

我国2004—2008年被SCI收录期刊与国际出版集团合作状况简析*

□ 郭玉 马峥 / 中国科学技术信息研究所 北京 100038

摘要: 文章以2004—2008年被Science Citation Index—Expanded收录有文献计量学指标并且是我国正式出版的科技期刊为数据来源,进行了其中与国际著名出版集团合作的科技期刊的合作数量、合作对象、合作期刊的主办单位分布、合作期刊的学科、地域和语种分布、合作期刊影响因子和海外论文比变化的研究。

关键词: SCI, 科技期刊, 国际合作, 影响因子, 海外论文比, 中国

DOI: 10.3772/j.issn.1673-2286.2010.12.006

随着全球经济和科研的一体化的趋势,作为传播科技信息最大载体的科技期刊国际竞争日趋激烈,我国科技期刊也在逐步融入国际学术出版大环境,这是不可避免的现实,并且还将深入发展^[1]。近年来,我国已有为数不少的科技期刊探索多层次的国际合作模式,其中许多期刊与国际知名出版集团进行了合作。2006年有41种科技期刊与Elsevier进行合作,有36种与Springer合作^[2]。科技期刊与国际出版集团合作的主要目的是提高我国科技期刊的办刊质量,学术性科技期刊则更加重视提高期刊在国际上的知名度,得到国际同行的注意和认可,吸引国际投稿和得到更多更好的稿件^[3]。本文试图通过被《Science Citation Index—Expanded》2004-2008年收录的有文献计量指标数据的中国科技期刊为样本,研究我国科技期刊与国际出版集团合作的情况,包括合作期刊的数量、主办单位、学科、影响因子和海外论文比的变化等,以期为

我国科技期刊的国际合作做一从定性到定量的简析,从一个侧面对我国参与国际交流与合作的科技期刊进行深入的研究。

1 数据来源

本文以汤姆森-路透公司出版的《Journal Citation Reports》(JCR)为统计源,选择“Country/Territory”中的“Peoples R China”为统计对象,于2010年3月检索了2004-2008年我国被JCR收录的科技期刊,共为78种,检索得到刊名、影响因子、出版单位等数据。此外,我们还根据《中国科技期刊引证报告》核心版和《中国英文版科技期刊引证报告》检索和整理了以上期刊的海外论文比指标数据(未能直接检索到的个别数据,为作者依据期刊原文统计得出)。被收录期刊国际合作情况的数据绝大部分为通过电话调研的方式,从相关期刊编辑单位获取,少部分是来自JCR公布的数据和其他的公开数据

来源。在数据清洗的过程中,去除了香港、台湾出版的期刊,以及在我国大陆没有正式出版的期刊(无国内统一连续出版物CN号),如《Fungal Dibers》等。

2 2004—2008年被JCR收录的我国科技期刊与国际出版集团合作情况

纵观2004-2008年我国被JCR收录的78种科技期刊的国际合作情况,共有55种科技期刊在此期间与14个国际出版集团进行了合作,占收录期刊总数的70.5%;有23种科技期刊2004-2008年间是自行出版,占收录期刊总数的29.5%,即约有七成的收录期刊与国际出版集团进行了合作。

2.1 与国际出版集团合作被JCR收录的我国期刊数量分布

在5年时间里,我国被JCR收录

* 本研究受国家自然科学基金项目(70973118)资助。项目名称:发达国家科技期刊建设同经济实力、科技发展的关系暨期刊语言选择的历时性研究及其借鉴意义。

期刊的数量变化不大,基本在70种期刊上下浮动,但与国际出版集团合作的期刊却呈快速增长趋势,数量从2004年的17种上升到2008年的55种(见图1)。2004年被JCR收录的期刊为68种,有17种期刊与8个国际出版集团合作,占当年收录总数的27.0%。此后几年国际合作的期刊数量持续增加,到了2008年,

被JCR收录的期刊为73种,有55种期刊与10个国际出版社合作,占当年收录总数的75.3%。

国际出版集团对中国科技期刊也表现出很大热情。表1列出了2004-2008年被JCR收录的国际合作期刊的合作对象和合作期刊数量。由表可见,我国期刊的合作伙伴涉及了世界上各大学术期刊出版集

团。在2004-2008的5年时间段中,最有影响的2家国际学术期刊出版集团:德国的Springer和荷兰的Elsevier出版集团,与我国期刊的国际合作数量逐年增多。

我国科技期刊与国际出版集团合作的周期一般为3-5年,期刊与出版集团都会根据合作的效果进行选择。在本文统计的5年时间段中,被JCR不间断收录并进行国际合作的期刊为46种,另有9种期刊是在此期间被陆续收录或停收的;有44种期刊的合作单位为1个,占合作期刊总数的79.6%,其中合作5、4、3、2、1年的期刊分别有9、10、14、5和6种(有的是连续5年合作,有的是在陆续合作,有的是在统计时间段中被JCR收录时就有合作);11种期刊的合作伙伴发生变化,为2个,占合作期刊总数的20.4%。合同到期后,有的期刊选择继续合作,有的期刊就会变化合作单位。如《CHINESE PHYSICS B》和《CHINESE PHYSICS LETTERS》就是在2004-2008年连续与IOPP合作;而2005年开始合作、合同期为3年的《ACTA PHARMACOLOGICA SINICA》、《ASIAN JOURNAL OF ANDROLOGY》和《ACTA BIOCHIMICA ET BIOPHYSICA SINICA》,在与Blackwell的合同到期后都重新作了选择,《ACTA PHARMACOLOGICA SINICA》和《ASIAN JOURNAL OF ANDROLOGY》选择了Nature Publishing Group,《ACTA BIOCHIMICA ET BIOPHYSICA SINICA》选择了Oxford University Press^[2]。

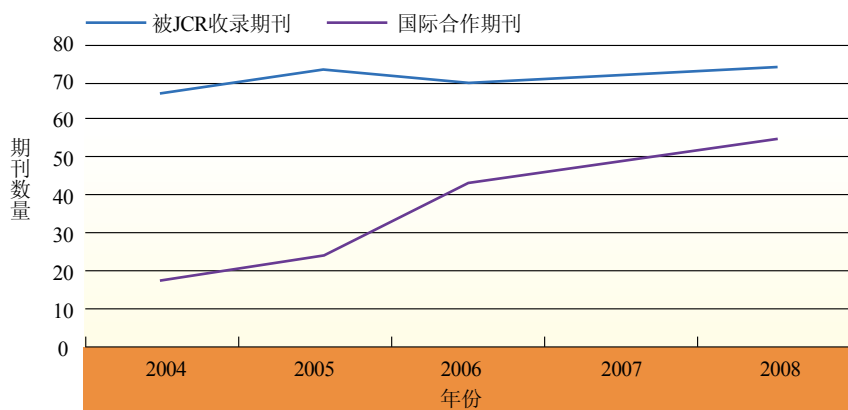


图1 2004-2008年被JCR收录期刊与国际出版集团合作期刊分布

表1 2004-2008年JCR收录中国期刊与国际出版集团合作期刊数量

	2004	2005	2006	2007	2008
Allerton Press Inc	2	2	2	2	1
Blackwell	0	4	4	5	
Wiley-VCH	0	1	1	1	
Wiley-Blackwell					4
Elsevier	0	0	11	13	20
IOPP	3	3	3	4	4
Kluwer Academic Publishers	1	1	1		
Maney	2	2	0	0	0
Nature Publishing Group	0	0	1	1	3
Oxford University Press	0	0	0	0	1
Springer	6	5	16	18	18
Taylor & Francis Group	1	1	1	1	0
VSP BV	1	1	1	1	1
World Scientific Publishing Company	0	2	2	2	2
American Geophysical Union	1	1	1	1	1

2.2 与国际出版集团合作被JCR收录的我国科技期刊主办单位分布

全国性学会主办期刊和中科院主办的期刊与国际出版集团合作数量较多。2004-2008年被JCR收录与国际出版集团合作的55种期刊中,以主要主办单位类型统计,有高校、研究机构、学会和出版社等,其中高校主办期刊7种,国家自然科学基金委员会主办1种,研究机构主办期刊19种,其中中科院所属研究机构主办期刊17种,由中科院所属科学出版社主办期刊7种,全国性学会主办期刊21种,见表2。其中,由中国科协主管的全国性学会主办期刊和中科院系统研究所、出版社主办的期刊与国际出版集团合作的比例达到81.8%,分别为38.2%和43.6%。

表2 2004-2008年我国被JCR收录与国际出版集团合作期刊主办单位分布

主要主办单位	期刊数量	所占比例%
研究机构	19	34.6
高等院校	7	12.7
学会	21	38.2
出版社	7	12.7
国家自然科学基金委	1	1.8

2.3 与国际出版集团合作被JCR收录的我国科技期刊学科分布

按照国家标准学科分类与代码GB/T13745-92F对被JCR收录的我国科技期刊进行学科分类,可知与国际出版集团合作的被JCR收录的期刊共有17个学科,为方便统计,

我们将这17个学科类别分成基础科学、农林牧渔、医药卫生、工业技术和综合类,见表3。

由表3可见,基础科学类期刊进行国际合作的数量最大,其次为工业技术期刊。在基础类期刊中,与国际出版集团进行合作最多的为化学类,有8种期刊,以后依次为数学、生物学、物理学、地质科学和力学。在工业技术类别中,材料科学类期刊与国际合作的数量最多,为4种。根据相关研究,我国基础科学类期刊的学术水平较高^[4],这也从一个侧面说明期刊的国际合作是双向选择,一方面我们在选择国外著名的有影响力的出版集团,反之他们也在选择我国的优秀科技期刊进行合作。

表3 2004-2008年被JCR收录期刊与国际出版集团合作的学科分布

学科	期刊数量	所占比例%
基础科学	33	61.1
农林牧渔	1	1.9
医药卫生	2	3.7
工业技术	16	29.6
综合类	2	3.7

2.4 与国际出版集团合作被JCR收录的我国科技期刊的影响因子分布

期刊影响因子是表征期刊影响力的一项定量指标。一种刊物的影响因子越高,也即其刊载的文献被引用率越高,一方面说明这些文献报道的研究成果影响力大,另一方面也反映该刊物的学术水平高^[5]。被JCR收录的我国科技期刊基本是学术型科技期刊,其进行国际合作的主要目的就是提高期刊的学术影响力,期刊影响因子的变化历程即可以从一个侧面说明期刊学术影响力及国际合作成效的情况。

图2显示了2004-2008年被JCR收录的我国与国际出版集团合作期刊的平均影响因子、非合作期刊的平均影响因子及JCR收录我国期刊平均影响因子的变化情况。由图可见,2004-2008年合作期刊平均影响因子的增长率高于非合作期刊平均影响因子增长率,至2008年合作期刊的平均影响因子已超过非合作期刊的平均影响因子,同时也超过了我国被JCR收录期刊的平均影响因子,这说明,国际合作期刊的影响因子的增长能力高于非国际合作期刊,2004-2008

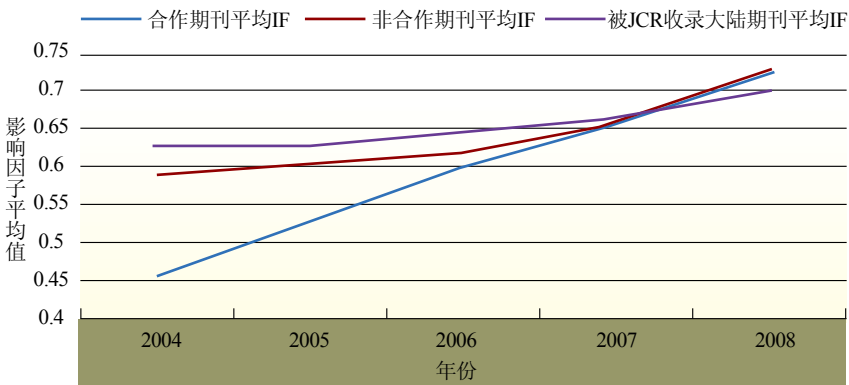


图2 2004-2008年被JCR收录期刊平均影响因子分布

年被JCR收录的我国与国际出版集团合作期刊对提升期刊平均影响因子的贡献更大。在与国际出版集团合作的55种期刊中,《CELL RESEARCH》期刊的影响因子最

高并持续增长,2008年为4.538,据检索,2009年已达到8.151。《JOURNAL OF COMPUTATIONAL MATHEMATICS》期刊5年影响因子的增长率最大,为4.46。

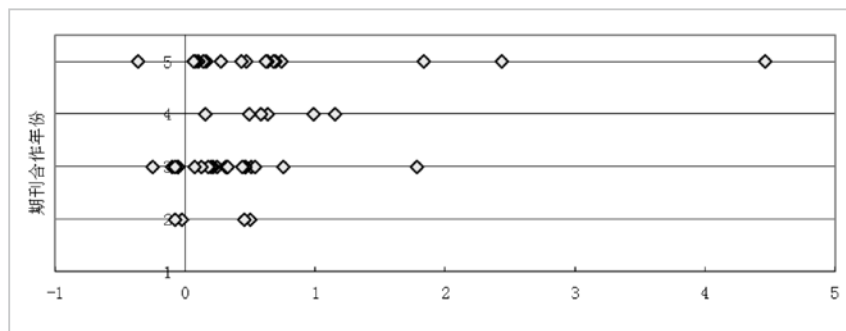


图3 2004-2008年与国际出版集团合作期刊影响因子增长率分布

图3显示了与国际出版集团合作时间为2、3、4和5年期刊的影响因子增长率的分布。由图可见,在2004-2008年被JCR收录期刊由于与国际出版集团合作时间的长短不同,其影响因子随合作年数的增长率也不尽相同,随着合作时间的增加,合作期刊影响因子的增长幅度也在增加,如在合作时间为2-5年的时间段中,

影响因子增长幅度的最大值分别为0.497、1.78、1.151和4.46;增长率最大是合作时间为5年的《JOURNAL OF COMPUTATIONAL MATHEMATICS》,为4.46;在增长率大于1的区域中,共有5种期刊,分别是合作时间为5年的《JOURNAL OF COMPUTATIONAL MATHEMATICS》、《JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE &

TECHNOLOGY》和《JOURNAL OF ENVIRONMENTAL SCIENCES-CHINA》期刊,合作时间为4年的《ACTA BIOCHIMICA ET BIOPHYSICA SINICA》和合作时间为3年的《SCIENCE IN CHINA SERIES G-PHYSICS MECHANICS & ASTRONOMY》期刊。合作时间段在2、3年的期刊影响因子的增长率均无超过1的。随着合作时间的增加,期刊影响因子的负增长率的数量也在减少,在合作时间段为2、3年的期刊,其有超过20%的期刊增长率在0至0.5区域内。这说明,国际合作的时间长短与期刊影响因子的增长呈正相关关系。

图4显示了2004-2008年被JCR收录整5年的与国际出版集团合作和非合作期刊影响因子的增长率分布,图的左边是非合作的17种期刊5年影响因子的增长率,右边是国际合作的17种期刊5年影响因子的增长率。由图可见,非国际合作期刊有12种期刊5年的影响因子增长率为负值,占5年收录非合作期刊的70.59%;有5种期刊的影响因子增长,增长最大的为《EPISODES》期刊,为2.39,占5年收录非合作期刊的27.8%;国际合作的17种期刊中只有1种期刊的增长率为负值,占5年收录国际合作期刊的5.9%;16种期刊的影响因子均为增长,增长最大的是《JOURNAL OF COMPUTATIONAL MATHEMATICS》期刊,为4.46,占5年收录国际合作期刊的94.1%。

图5显示的是18种期刊以2006年为分界年与国际出版集团合作前后3年影响因子平均值的变化情况。由图可见,有12种期刊与国际出版集团合作后3年平均影响因子增加,占总数的66.7%。其中增加

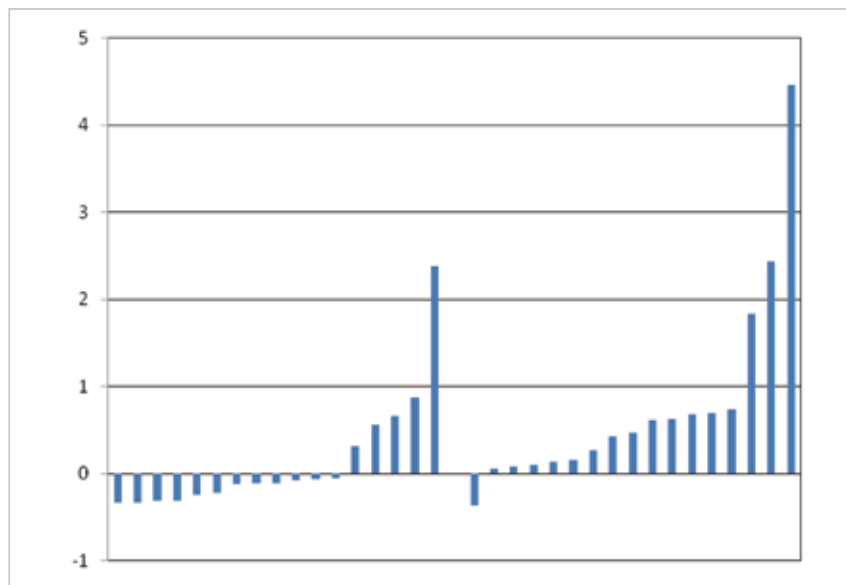


图4 2004-2008年合作5年和非合作5年期刊影响因子增长分布

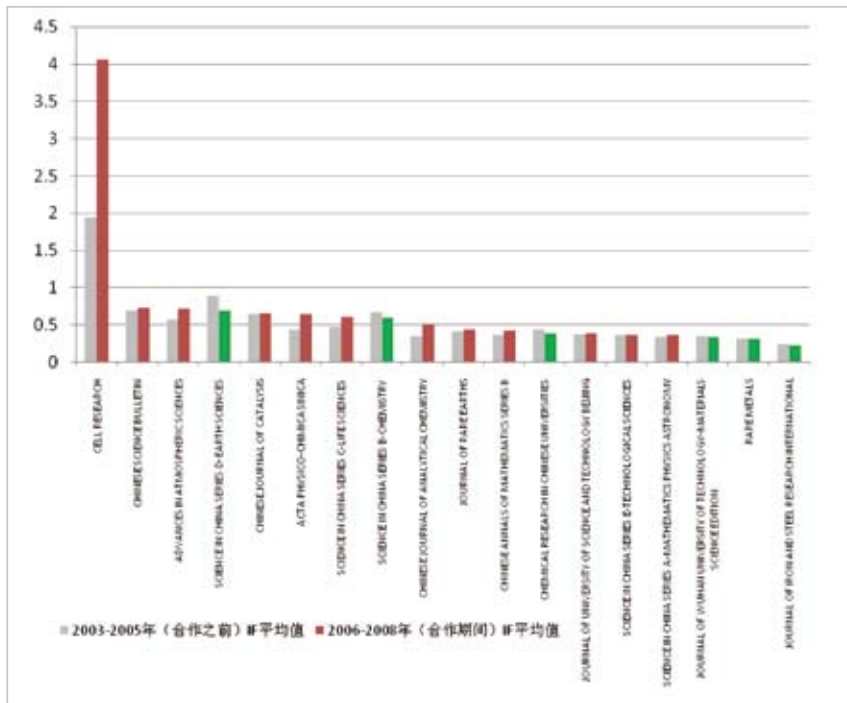


图5 18种期刊与国际出版集团合作在2006年前后3年影响因子平均值的变化情况

最多的是《CELL RESEARCH》，由2003-2005年合作前平均影响因子1.942增长到2006-2008年合作后的4.059，提高了2.09倍。据资料显示^[6]，通过与NPG出版集团合作，大大提高了该刊的论文传播效力，对提高期刊的学术影响、扩大国际影响力发挥了重要的作用。由此可见，与国际出版集团合作对期刊的影响因子的提升是有一定作用的。

2.5 与国际出版集团合作被JCR收录的我国科技期刊海外论文比分布

海外论文比是指海外作者发表的论文占全部论文的比例，这是衡量期刊国际交流程度的一个指标^[7]。科技期刊与国际出版集团进行合作，一个重要的目的就是借助国际出版集团的国际交流平台扩大期刊的影响力，吸引海外作者的投

稿，吸引高质量的论文，因此海外论文比指标也可以在一定程度上衡量期刊进行国际合作后对提高期刊学术影响力的效果。

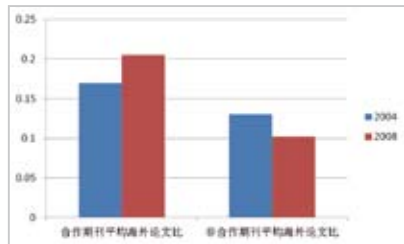


图6 2004、2008年期刊海外论文比变化分布

图6显示了2004和2008年被JCR收录的与国际出版集团合作期刊的海外论文比平均值的变化分布。由图可以看出，无论是2004年还是2008年国际合作期刊的海外论文比平均值均大于非合作期刊这两年海外论文比平均值，并且呈上升趋势；而非合作期刊海外论文比平均

值呈下降趋势。这说明国际合作对期刊吸引海外论文的数量是有所提高的。

中国的科技期刊由于语言和中国科技影响力的原因，对国际稿件的吸引力普遍较弱。据中国科学技术信息研究所统计，在2008年的1868种中国科技论文统计源期刊中，海外论文比 ≥ 0.2 的期刊只有18种，在全部中国科技核心期刊中所占比例大约为0.96%^[7]。

与国际出版集团合作的期刊在稿源国际化程度上有较大改善。在2004-2008年被JCR收录并进行国际合作的55种期刊中，共有12种期刊的海外论文比连续超过0.2，占总数的21.8%。其中连续5年合作的17种期刊中有4种，合作4年的期刊中有3种期刊，合作3年的期刊中有2种超过0.2，合作2年和1年的期刊共有3种超过0.2。

因此，与国际出版集团合作从一个方面提高了期刊海外论文数量，提升和拉动了期刊的国际影响力。

3 结论和启示

由以上的数据分析可见，2004-2008年被JCR收录的期刊可分为非国际合作类型和国际合作类型，随着时间的延续，在收录期刊数量轻微波动的情况下，与国际出版集团合作的期刊数量逐渐增多，从2004年的17种增长到2008年的55种。

(1) 2004-2008年在我国被JCR收录的期刊中，国际合作期刊数量增长较快，从2004年占期刊总数的27.0%上升到2008年的75.3%。

(2) 2004-2008年统计时间段中，我国被JCR收录科技期刊国际合作的对象基本为国际知名出版

集团,遍及英国、德国、荷兰、美国和新加坡。其中合作期刊数量较多、增长幅度较大的是德国的Springer出版集团和荷兰的Elsevier出版集团。

(3) 2004-2008年统计时间段中,我国被JCR收录的与国际出版集团合作期刊中有占总数80%的期刊与1个国际出版集团合作,有占总数20%的期刊重新选择了合作单位。

(4) 2004-2008年统计时间段中,我国被JCR收录的与国际出版集团合作期刊中有占总数为43.6%的期刊主要主办单位为中国科学院所属单位;有占总数38.2%的期刊主要主办单位为中国科协所属的学会。

(5) 2004-2008年统计时间段中,我国被JCR收录的与国际出版集团合作期刊中基础学科和工业技术期刊数量分列第一和第二,其中基础学科中又以化学学科期刊国际合作数量最多,工业技术学科中以材料学科期刊国际合作数量最多。

(6) 2004-2008年统计时间段中,我国被JCR收录的与国际出版

集团合作期刊的平均影响因子增长幅度高于非国际合作期刊,对提高我国期刊的平均影响因子的贡献较大;国际合作的时间长短与期刊影响因子的增长呈正相关关系。

(7) 在2004和2008年中,我国被JCR收录的与国际出版集团合作期刊的海外论文比均高于非合作期刊的海外论文比,并且增长的速度高于非合作期刊,国际合作在一定程度上提高了期刊的海外来稿数量,扩大了期刊的学术影响力。

从以上的结论可见,与国际出版集团的合作对提高我国学术期刊的学术质量,扩大在全球的学术影响力,吸引海外优秀论文,扩大读者面,拓展论文广泛快速的传播发挥了积极的作用,相对于没有合作的期刊,其优势是显见的。因此,建议我国科技期刊若根据自身的办刊宗旨、办刊方针和办刊的战略目标选择进行国际合作,则应明确自身的合作目的,对国外的出版集团的实力背景、知名度、发行渠道、网络平台、学科优势、品牌口

碑、服务水平、营销手段等进行深入的调查与了解,采取双赢的合作方式,慎重选择合作伙伴,达到使期刊增加国际知名度,提升国际化水平,力争在较短的时间内办成国际领先的知名期刊的目的。在这方面,《CELL RESEARCH》就是一个典型的例子,其2009年的影响因子已达到8.151,在国际细胞生物学领域发表原创论文的147种核心期刊中排名第14位,首次进入前10%^[8]。国际学术期刊出版集团具备丰富的资源和运作经验,是我国科技期刊迎接国内和国际的挑战,在激流中勇进所亟需的。这也是我国科技期刊开展国际合作的基本出发点。与此同时,我国期刊也不能忽视通过合作快速壮大自身实力,积累和提升期刊自身的国际学术影响力和号召力。

致谢:感谢中国科学技术信息研究所张玉华研究员、研究生许文婕、科学出版社任胜利博士为本文提供相关资料。同时向积极配合调研工作的各期刊编辑机构表示感谢。

参考文献

- [1] 张爱兰. 中国学术期刊国际化办刊初探[J]. 中国科技期刊研究, 2003, 14(z1): 758-760.
- [2] 周兆康. 中国科技期刊与国际出版社的合作情况和初步分析[J]. 中国科技期刊研究, 2007, 18(1): 38-42.
- [3] 周兆康. 上海英文科技期刊的国际合作情况[J]. 中国科技期刊研究, 2009, 20(4): 605-608.
- [4] 中国科学技术信息研究所. 2008年度中国科技论文统计与分析年度研究报告[M]. 北京: 科学技术文献出版社, 2010.
- [5] 王彦, 张小云, 李江. 昆虫学及部分相关学科SCI收录期刊介绍[J]. 环境昆虫学报, 2008, 30(3): 265-272.
- [6] 程磊, 张爱兰, 李党生. Cell Research的国际化视角与NPG(Nature)出版平台[J]. 第六届长三角科技期刊发展论坛论文集, 2009, 20-23.
- [7] 中国科学技术信息研究所. 2008年版中国科技期刊引证报告(核心版)[M]. 北京: 科学技术文献出版社, 2010.
- [8] 细胞研究杂志首次进入国际细胞生物学领域核心期刊前10%[OL]. [2010-06-21]. <http://sh.people.com.cn/GB/176739/11929459.html>.

作者简介

郭玉, 副研究馆员, 研究方向为科学计量学。通讯地址: 北京市复兴路15号中国科学技术信息研究所 100038。E-mail: guoyu@istic.ac.cn

Rule of International Publisher: Observable Changes in Chinese Academic Journals indexed in SCI 2004-2008

Guo Yu, Ma Zheng / Institute of Scientific and Technical Information of China, Beijing, 100038

Abstract: This research focuses on the situation changes of Chinese academic journals which were indexed in Science Citation Index—Expanded (SCI) from 2004 to 2008. Some indicators such as impact factor, total citations, the proportion of overseas articles etc. showed very different between those journals that got help from international publisher and the others who are independently driven by domestic publishers in the same time spans. The positive effect to Chinese academic journals from the collaboration with international publishes is observed.

Keywords: SCI, Academic journals, International corporation, IF, Oversea articles

(收稿日期: 2010-11-19)