

# 中国科协科技期刊学术影响力的文献计量分析\*

马建华 莫京

收稿日期: 2012-03-27

修回日期: 2012-08-02

中国科学院文献情报中心 100190 北京市北四环西路 33 号 E-mail: majh@mail.las.ac.cn

**摘要** 利用文献计量学方法,对中国科协所属 1 050 种科技期刊的学术影响力指标进行了统计分析。国内数据来自 CJCR 数据库,统计分析了期刊总被引频次、影响因子、综合排名及发表高影响力论文情况。国外数据主要基于汤森路透的 Web of Science 数据库及 JCR 数据库,分别对影响因子、作者分布及引文分布等指标进行了统计分析。结果显示,中国科协科技期刊的国内影响力优势明显,无论在被收录比例、总被引频次排名、影响因子排名、综合排名,还是入选“2010 年中国百种杰出学术期刊”的比例、所发表的“2010 年中国百篇最具影响国内文章”的比例等方面,与国内科技期刊整体水平相比都表现出领先优势。同时,国际显示度日益扩大,体现在被国外重要数据库收录的期刊数量有所增加,影响因子世界排名明显提升,论文的国际化程度有所提高。

**关键词** 中国科协科技期刊 CJCR JCR Web of Science 文献计量

学术质量是科技期刊的命脉,任何知名期刊、品牌期刊都是建立在其具有较高的学术质量的基础之上。科技期刊学术质量的高低目前还没有一个客观、公认的评判标准,但通过一些相对有影响力的评价体系和定量指标的分析,可以一定程度上揭示某一期刊或某些期刊学术质量上的差异,为发现期刊质量上的问题和改进期刊质量提供依据。

截至 2011 年底,中国科协所属科技期刊达 1 050 种。近些年来,中国科协十分重视科技期刊质量建设问题,采取包括科技期刊精品工程在内的一系列措施不断提升科技期刊的质量水平,逐年显现出良好的效果。期刊的学术影响力不断增强,在推动学科发展、促进学术交流、激发科技创新中发挥了非常积极而重要的作用。

## 1 中国科协科技期刊国内影响力分析

文献计量学方法是评价期刊学术质量和影响力的相对客观的方法。本文的引用指标及数据均来源于《中国科技期刊引证报告(核心版)》。该引证报告选用的是中国科技核心期刊,期刊的确定过程经过了严格的同行评议和定量评价,并且每年进行调整,是中国各学科领域中较重要的、能反映本学科发展水平的科技期刊。以下将按照学科分类对期刊的被引用指标对中国科协期刊进行全面的统计和分析,从而在国内科技期刊比较的维度上分析中国科协期刊的影响力。

### 1.1 影响力在国内期刊中优势明显

《2011 年版中国科技期刊引证报告(核心版)》显示,被数据库收录的核心期刊共计 1 998 种,中国科协期刊被收录数量达到了 689 种,所占比例为 34.5%;数据库收录英文版期刊 64 种,其中科协英文版期刊 42 种,所占比例为 65.6%。被收录英文版期刊占科协 79 种英文期刊的 53.2%。

总被引频次在本学科排名第一的期刊中,中国科协期刊 43 种,在 61 个学科分类中占 70.5%;影响因子在本学科排名第一的期刊中,中国科协期刊 35 种,占 57.4%;综合评价总分在本学科排名第一的期刊中,中国科协期刊 40 种,占 65.6%。

将《中国科技期刊引证报告》中的期刊进行区域划分,共分为 4 个区域,分别是一区(前 5%),二区(前 20%),三区(前 50%)和四区(后 50%)。按照期刊的二八率原则<sup>[2]</sup>,前 20% 的期刊代表了最为核心的期刊。在数据库中按照学科领域对期刊从影响因子和被引频次这两个最能反映期刊影响力的指标上统计了科协期刊所占比例,从而能够发现中国科协期刊在哪些学科领域具有优势。统计结果显示(见表 1),冶金工程技术,物理学,基础医学,神经病学、精神病学,计算机科学技术,中医学与中药学,电子、通信与自动控制,土木工程,农艺学、园艺学,地球科学等 28 个领域,处于前 5% 的最核心区域的期刊全部来自中国科协,表明中国科协期刊在这些领域具有绝对优势,发挥着引领者的作用。

\* 本文是中国科协精品科技期刊工程项目——中国科协科技期刊质量建设子项目研究成果之一。

项目组成员:马建华、莫京、李苑、华宁、马峥、朱诚。

表1 中国科协期刊高影响力期刊的学科分布

分类名称	影响因子		被引频次	
	占一区	占二区	占一区	占二区
	期刊的	期刊的	期刊的	期刊的
	比例(%)	比例(%)	比例(%)	比例(%)
冶金工程技术	100	100	100	100
物理学	100	100	100	86
基础医学	100	89	100	89
神经病学、精神病学	100	86	100	86
计算机科学技术	100	80	100	60
中医学与中药学	100	77	100	69
电子、通信与自动控制	100	77	100	62
土木工程	100	75	100	75
农艺学、园艺学	100	67	100	33
管理学	100	50	100	50
化学	100	43	100	71
矿山工程技术	100	25	100	50
妇产科学、儿科学	100	20	100	60
地球科学	100	14	100	29
生物学	100	75	67	75
内科学	100	44	50	56
药理学	100	33	50	78
农学	100	33	50	44
机械工程	67	83	100	75
医学综合	50	33	100	33
预防医学与卫生学	33	46	100	69
地质科学	-	67	100	67
航空、航天科学技术	-	67	100	60
水利工程	-	50	100	50
化学工程	-	46	100	54
肿瘤学	-	40	100	80
动力与电气工程	-	29	100	43
军事医学与特种医学、医学影像学	-	20	100	20

以上分别就不同学科领域的各种引用指标进行了比较和分析,表2则是对整体情况的综合展现。在总被引频次大于1000的期刊中,有中国科协期刊298种,占48.93%,远高于科协期刊被收录的比例(34.48%)。在影响因子 $\geq 1$ 的期刊中,科协期刊所占比例更高,为56.09%,占科协被收录期刊的10.01%,而数据库中影响因子 $\geq 1$ 的期刊的比例仅为6.16%。期刊平均总被引频次指标方面,中国科协期刊的数值也显著高于数据库期刊总体的数值(1.37倍),说明中国科协期刊的影响力远远高于国内核心科技期刊的总体水平。

### 1.2 “2010年中国百种杰出学术期刊”中表现优异

中国科协学术期刊在国内高水平学术期刊群中具有较强的竞争优势。在中国科学技术信息研究所2011年发布的“2010年中国百种杰出学术期刊”中,有66种来自中国科协学术期刊。从2009至2011年,中国科协学术期刊群占据“中国百种杰出学术期刊”66或者67个席位,优势明显。

从学科分布来看,入选的66种中国科协期刊中,按照大的学科划分,工业技术24种、医药卫生23种、基础科学12种、农林牧渔6种、管理学1种。说明中国科协期刊在医药卫生、工业技术领域占据绝对的优势地位。

### 1.3 “2010年百篇最具影响国内文章”中占绝对优势

中国科协学术期刊群在国内具有较强的学术号召力,是国内优秀论文的主要发表平台。在中国科学技术信息研究所2011年发布的“2010年中国百篇最具影响国内文章”中,中国科协54种学术期刊发表的68篇论文入选,占三分之二以上的绝对优势。按照大的学科划分,工业技术40篇、医学29篇、基础科学20篇、农林牧渔11篇。其中,中国科协期刊入选的68篇文章,工业技术24篇(60%)、医药卫生21篇

表2 综合引证指标比较(CJCR 2011)

	数据库收录	总被引频次 $\geq 1000$	所占比例	影响因子 $\geq 1$	所占比例	平均被引频次
	期刊数量	的期刊数量	(%)	的期刊	(%)	(次/刊)
期刊总体	1998	609	30.48	123	6.16	970.61
科协期刊	689	298	43.11	69	10.01	1328.55
科协期刊比例(%)	34.48	48.93		56.09		

(72.4%)、基础科学17篇(85%)、农林牧渔6篇(54.5%)。从期刊分布来看,中国科协有7种期刊表现较为突出,分别是《软件学报》(3篇)、《生态学报》(3篇)、《草业学报》(2篇)、《光学学报》(2篇)、《计算机学报》(2篇)、《物理学报》(2篇)、《岩石力学与工程学报》(2篇),这7种期刊共有16篇文章入选,占总量的六分之一。

表3 2007~2011年“百篇最具影响国内文章”中国科协论文数量

发布年份	中国科协优秀论文数量
2007	56
2008	63
2009	69
2010	58
2011	68

## 2 中国科协科技期刊国际影响力分析

### 2.1 国外重要数据库收录情况

期刊被国际权威数据库收录情况能反映期刊在相应领域的重要性,从一个侧面体现期刊在促进科学知识和发现的传播中所做出的贡献。表4全面汇总了最近5年世界范围内重要数据库收录中国科技期刊以及中国科协期刊的年度数据。2011年国外数据库收录中国科技期刊数量为2175种,其中中国科协期刊为682种,绝对数量比上年增加了158种,所占比例增加了7个百分点。

表4 国外权威数据库2007~2011年收录中国科协科技期刊情况

年份	收录中国大陆 期刊种数	其中收录中国 科协科技期刊种数	中国科协科技 期刊约占比例(%)
2007	1830	437	23.9
2008	1909	458	24.0
2009	2077	512	24.7
2010	2158	524	24.3
2011	2175	682	31.3

#### 2.1.1 《科学引文索引》收录情况

汤森路透科学引文索引数据库(SCI)收录了世界80多个国家11000多种学术及技术期刊<sup>[3]</sup>,其内容涵盖了数学、物质科学、工程、资源环境、生命科学、社会科学等大的学科领域,其中科技类期刊为8400多种<sup>[4]</sup>,主要反映基础研究的产出状况和重要成果,是衡量科学研究产出的最重要评价工具之一。我国科技统计年鉴中,中国SCI论文数量是重要的统计指标之一。期刊能否被SCI收录,体现了科技期刊的国际影响力水平。统计显示,中国科协SCI期刊数量较上一年有所增加,达到了有史以来的最高值70种,显示了良好的发展势头。

表5 《科学引文索引》收录中国大陆科技期刊和  
中国科协科技期刊情况

年份	收录中国科协科技 期刊数量	收录中国大陆 科技期刊数量 <sup>①</sup>
2010	62	105
2011	70	129

<sup>①</sup>不包括没有CN号的中国机构主办的期刊

#### 2.1.2 《工程索引》(核心版)收录情况

《工程索引》(EI)数据库较全面地覆盖了工程科学研究领域,是当前世界上一种鉴定、评价科学研究人员、工程技术人员论学术成果的权威性工具。2011年EI核心库收录中

国大陆期刊216种,其中中国科协科技期刊102种,较上年增加13种,2011年收录总数占我国大陆被收录期刊总量的47.2%,所占比例提高了7.8个百分点。

表6 《工程索引》(核心版)收录中国大陆期刊和  
中国科协科技期刊情况

年份	收录中国大陆 期刊种数	其中收录中国 科协科技期刊种数	中国科协科技 期刊所占比例(%)
2010	226	89	39.4
2011	216	102	47.2

#### 2.1.3 《医学索引》收录情况

MEDLINE是美国国家医学图书馆(National Library of Medicine, NLM)编辑出版的国际综合生物医学信息书目数据库,是当今世界上最大也是最具影响的生物医学文献数据库。它收录了1966年以来世界70多个国家和地区出版的大约5500余种<sup>[5]</sup>生物医学核心期刊的文献题录和文摘,反映了全球生物医学领域较高水平的研究成果。涉及的主要学科领域有:基础医学、临床医学、护理学、口腔医学、兽医学、卫生保健及预防医学等。MEDLINE 2011年收录中国期刊总数为101种,其中中国科协期刊为60种,比上年增加了5种,表明中国科协期刊在生物医药领域期刊中占有相对重要地位。

#### 2.1.4 其他重要国际数据库收录情况

中国科协科技期刊被其他国际权威数据库收录的情况如表7所示,可以看出,绝大多数数据库收录中国科协期刊的数量都有不同程度的增加,显示了中国科协期刊越来越重视在国际文献数据库中的显示度,更多地融入国际学术交流圈,也体现了中国科协从政策鼓励到经费资助等措施带来的积极效果。

## 2.2 SCI指标

2011年中国科协期刊被SCI收录的期刊数量为70种,比2010年增加了8种。在JCR数据库中对这70种期刊的影响因子及其所在领域的排名情况做了统计。结果显示,科协期刊总体上发展态势良好,有18种期刊达到了世界平均水平以上,尤其是进入到前12%的期刊达到了3种,其中《分子细胞生物学报(英文版)》《分子植物(英文版)》均已进入到所在领域的前7%,成为具有较高学术影响力的国际化期刊。

#### 2.2.1 影响因子世界排名提升明显

统计显示,有6种期刊在期刊引证报告(JCR)中没有影响因子数据;在有影响因子数据的64种期刊中,影响因子提升的有36种,占中国科协被收录期刊的一半以上。从影响

表7 其他国际重要检索系统收录中国科协科技期刊情况

国家	文摘或数据库	收录中国科协科技期刊	收录中国科协科技期刊
		数量/收录中国大陆期刊 数量(2010年)	数量/收录中国大陆 期刊数量(2011年)
俄罗斯	文摘杂志(AJ)	95/675	160/534
美国	生物学文摘(预评)(BA)	44/89	56/106
英国	英国海事技术文摘(BMT)	2/9	4/16
美国	化学文摘(网络版)(CA)	365/1419	474/1507
英国	农业与生物科学研究中心文摘,公共健康研究数据库(CABI)	82/275	107/302
美国	剑桥科学文摘(CSA)	169/868	190/702
荷兰	医学文摘(EM)	41/78	84/145
英国	食品科技文摘(FS)	4/29	6/30
荷兰	地学数据库(GB)		20/42
美国	地质文献预评数据库(GRP)	11/61	21/60
波兰	哥白尼索引(IC)	95/450	117/450
美国	国际药学文摘(IPA)	7/18	13/20
日本	日本科学技术振兴机构文献数据库(JST)	320/764	388/762
美国	生物医学检索系统(简称)(Med)	57/94	60/101
美国	数学评论(MR)	15/117	17/113
美国	石油文摘(PA)	8/43	10/43
英国	高分子图书馆(PL)	2/12	3/15
英国	英国皇家化学学会系列文摘(RSC)	36/96	44/100
英国	物理学、电技术、计算机及控制信息社数据库(SA)	73/272	103/308
荷兰	斯高帕斯数据库(Sco)	192/481	233/511
菲律宾	西太平洋地区医学索引(WPR)	118/202	138/224
英国	世界纺织文摘(WT)	0/4	1/2
德国	数学文摘(ZM)	20/195	20/191
英国	动物学记录(ZR)	42/182	46/182

因子大小分布来看,影响因子最大的期刊已经达到史无前例的13.4,进入到世界同类期刊的前7%;影响因子大于2的期刊增加到4种,也是历史上的最好成绩;影响因子大于1的期刊数量增加了4种,表明越来越多的中国科协期刊影响因子向优质期刊靠近。但是,不得不注意的是,有22种期刊的影响因子较上年有所降低,而且有49种期刊仍然处于影响因子的平均水平以下,表明中国科协期刊的发展并不平衡,既有表现很突出的期刊,也有少数期刊在发展中存在一定的障碍,期刊的国际影响力提升动力相对不足。因此,中国科协期刊出版单位要不断总结经验,分析存在问题,探索提升影响力的对策及办法。

### 2.2.2 高影响力期刊成绩斐然

JCR 影响因子的增加,尽管可以反映期刊的影响力的提升,但是,影响因子所处的区域,更能体现期刊在相应学科领域与国际期刊的相对比较优势。JCR 将期刊按影响因子从大到小进行排序,按照排名的位次分了4个部分,如Q1就是处于前1/4的区域,Q4是处于后1/4的区域。图3是对中国科协期刊所属区域所做的统计。统计显示,2011年进入到前25%的期刊达到了3种,进入Q2区的期刊也从上年的10种

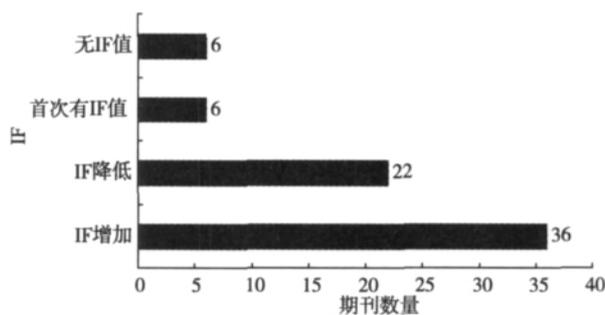


图1 中国科协 SCI 期刊 2011 影响因子较前一年的变化情况

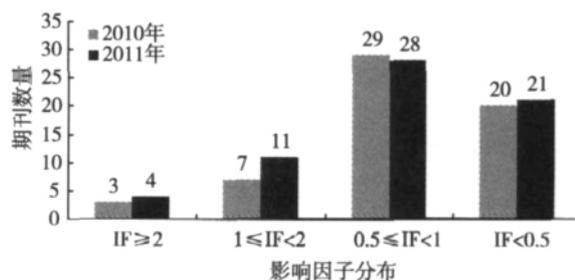


图2 中国科协 SCI 期刊影响因子分布

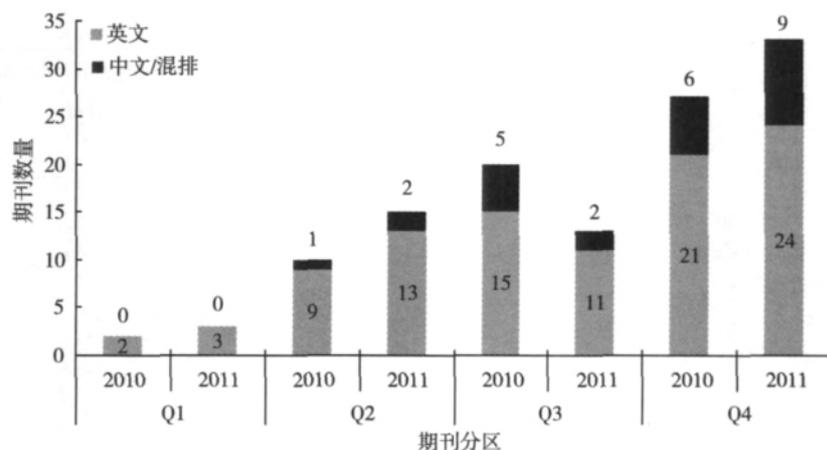


图3 中国科协 SCI 期刊所属分区分布

表8 影响因子排名处于前25%的中国科协期刊

中文刊名	影响因子	所在领域 中值影响因子	所在领域 名称	所在领域 期刊总量	所在领域 位置排名	所在区域
分子细胞生物学报(英文版)	13.4	3.376	细胞生物学	178	13	7.3% (Q1)
细胞研究(英文版)	9.417	3.376	细胞生物学	178	21	11.8% (Q1)
分子植物(英文版)	4.296	1.102	植物学	188	14	7.4% (Q1)

增加到了2011年的15种。但是,位于后50%的期刊总数仍然有46种,是进入到前50%的期刊量的2倍还多,说明中国科协期刊尽管有了很显著的进步,但是,与高水平的国际期刊相比仍有不小的距离,未来的路还很长。

表8是中国科协国际影响力最高的3种期刊。《分子细胞生物学报(英文版)》、《细胞研究(英文版)》、《分子植物(英文版)》均是由中国科学院生命科学研究院与中国科协相关学会主办的生物类学术期刊,也是仅有的进入世界领先水

平的中国科技期刊,代表了中国科协期刊的最高水平。尤其是《分子细胞生物学报(英文版)》自2009年首次改版即被SCI收录,而且影响因子首次出现数据就达到了13.4,进入到该领域的前7%。这些期刊的成功做法,值得认真总结,从而为其他期刊的质量提升提供宝贵的借鉴。

表9列出了位于Q2区域的科协期刊,可以看出,这15种期刊中,冶金类4种,物理类3种,化学化工3种,表明中国科协期刊在这3个学科有相对优势。

表9 影响因子排名处于25%~50%的中国科协期刊

中文刊名	影响因子	所在领域 中值影响因子	所在领域 位名称	所在领域 期刊总量	所在领域的 位置排名	所在区域
中国物理(B辑,英文版)	1.631	0.956	物理学	80	24	30.0% (Q2)
材料科学技术(英文版)	0.759	0.46	冶金	76	24	31.6% (Q2)
中国药理学报(英文版)	1.909	1.146	化学	147	48	32.6% (Q2)
中国有色金属学报(英文版)	0.676	0.46	冶金	76	27	35.5% (Q2)
中国昆虫科学(英文版)	1.129	0.901	昆虫科学	83	31	37.3% (Q2)
颗粒学报(英文版)	1.317	1.1	化工	135	51	37.8% (Q2)
稀有金属(英文版)	0.643	0.46	冶金	76	29	38.2% (Q2)
植物学报(英文版)	1.603	1.102	植物科学	188	73	38.8% (Q2)
物理学报	1.259	0.956	物理学	80	31	38.8% (Q2)
力学学报(英文版)	0.749	0.635	力学工程	122	50	41.0% (Q2)
中国物理快报(英文版)	1.077	0.956	物理学	80	35	43.8% (Q2)
地质学报(英文版)	1.408	1.278	地球科学	167	75	44.9% (Q2)
植物分类学报(英文版)	1.295	1.102	植物科学	188	86	45.7% (Q2)
金属学报	0.482	0.46	冶金	76	35	46.0% (Q2)
稀土学报(英文版)	1.086	1.028	化学,应用	70	34	48.6% (Q2)

## 2.3 论文的国际化水平分析

### 2.3.1 论文及引文的国家分布

期刊发表论文的国际化以及论文被引用的国际化,能从一个角度反映期刊的国际影响力。期刊发表论文的来源国家越多,说明世界上有更多国家的研究者了解该期刊的办刊宗旨,了解期刊的读者对象,因为科研人员都希望自己的研

究成果能被同行知晓,并获得同行的认可。发表论文的国家数量越多,说明期刊能够吸引更多国家的研究者投稿;而论文被引用国家的数量越多,更能说明论文内容获得了更多国家研究者的关注,论文的影响力也相对更为广泛。图4是对中国科协SCI期刊论文发文及引文的国家数量分布的统计。数据来源:汤森路透 Web of Science 数据库。

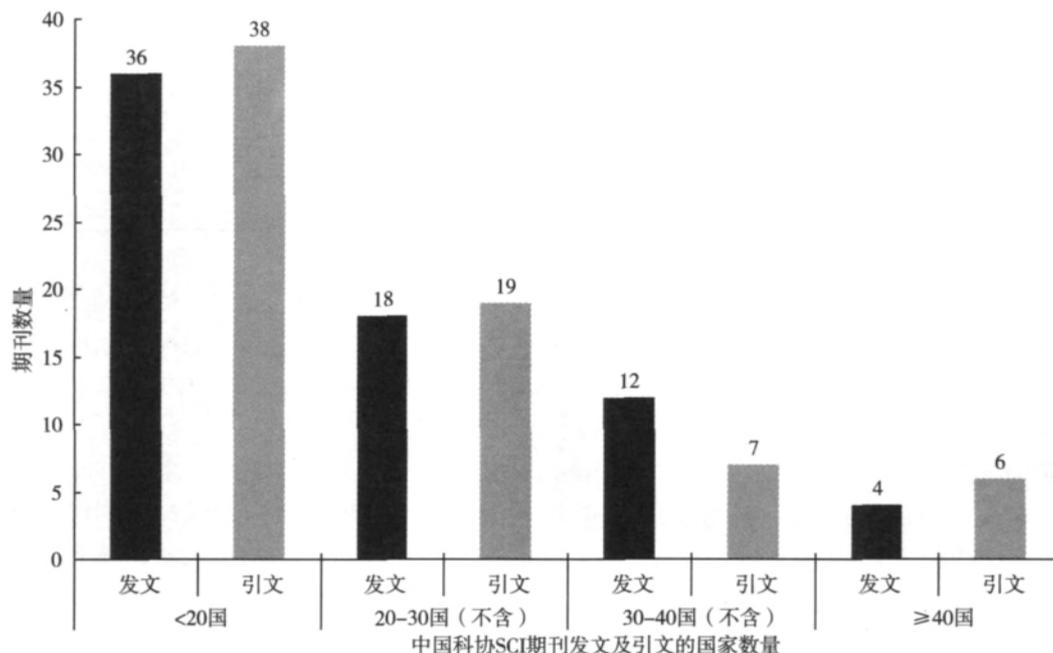


图4 中国科协SCI期刊发表论文及引文涉及国家数量的期刊分布

数据显示,在70种SCI期刊中,论文来源国家超过40个以上的期刊有4种,小于20个国家的期刊数量为36种,在20~40个国家的有30种,可见,中国科协SCI期刊吸引了很广泛的国际来稿,期刊的影响遍布世界多个国家。

论文被不同国家作者引用的情况,也同时印证了中国科协期刊影响力的扩大。其中被引用达到20以上国家的期刊有32种,表明中国科协期刊的国际影响力非常广泛。

期刊的国际化程度还可以通过论文数量的国家分布来显示。表10是挑选出来的国际化程度相对较高的几种期

刊,其中3种是最顶尖的中国科协SCI期刊,均处于影响因子的Q1区域。从中发现,除了《细胞研究》之外,其他3种期刊发文量中美国来稿所占比例最高,达到了32.7%~53.2%,而《细胞研究》尽管美国作者论文所占比例不是第一,但是也达到41.2%,可见这几种期刊不仅发表了大量中国本土作者的论文,同时也发表了很多高质量的美国、德国等发达国家的优秀研究成果。《动物学报》论文来源国家达到了41个。可见这些国际化程度很高的期刊,其影响因子也有不俗的表现。

表10 海外论文比例较高的期刊

中文刊名	发文第一国家 <sup>①</sup>	发文第一国家占比	发文第二国家 <sup>②</sup>	发文第二国家占比	作者来源国家数量	期刊所在区域
动物学报(英文版)	美国	53.21%	中国	16.67%	41	尚无数据
细胞研究(英文版)	中国	47.08%	美国	41.23%	29	Q1
分子细胞生物学报(英文版)	美国	42.06%	中国	29.91%	21	Q1
分子植物(英文版)	美国	32.72%	德国	23.46%	34	Q1

①是指该期刊发表论文比例最高的国家,②是指该期刊发表论文比例第2高的国家。

表 11 列出了被国外作者引用比例最高的科协期刊。《分子植物(英文版)》前两位高比例引用分别来自美国和德国,引文涉及了 53 个国家。《动物学报(英文版)》前两位引用来源国为美国和加拿大,尤其是美国引用比例达到了

59.3%,可见该期刊在北美的影响力非常大。同时引起更多美国作者关注的期刊是《分子细胞生物学报(英文版)》和《计算机科学与技术(英文版)》,该两种期刊被美国作者引用的比例都在约 50% ,表明这些期刊较强的国际影响力。

表 11 被国外作者引用比例较高的期刊

中文刊名	引文第一国家 <sup>①</sup>	引文第一国家占比例	引文第二国家 <sup>②</sup>	引文第二国家占比例	引文涉及国家数量	期刊所在区域
动物学报(英文版)	美国	59.30%	加拿大	8.14%	29	尚无数据
计算机科学与技术(英文版)	美国	50.00%	中国	47.73%	10	Q3
分子细胞生物学报(英文版)	美国	49.01%	中国	20.53%	26	Q1
细胞研究(英文版)	美国	43.12%	中国	20.06%	51	Q1
中国免疫学杂志(英文版)	美国	40.20%	中国	19.10%	37	Q3
分子植物(英文版)	美国	28.97%	德国	23.68%	53	Q1
植物学报(英文版)	美国	28.96%	中国	26.60%	45	Q2

①是指该期刊被引用的比例最高的国家,②是指该期刊被引用的比例第 2 高的国家。

### 2.3.2 论文及引文来源为中国的分布

中国科协期刊一个非常重要的使命就是将中国作者的研究成果向世界发布和传播,以体现和反映中国的综合科学技术水平。对 70 种被 SCI 收录的中国科协期刊的发文和引文来自中国的情况进行了全面的检索和统计,从而分析中国科协期刊在国际化方面的进步和不足。统计显示,中国论文占 90% 以上的期刊为 35 种,占 70 种期刊的一半;中国论文比例在 70%~90% 的期刊数量也达到了 24 种;中国论文比例低于 50% 的期刊只有 5 种。由此可见,多数中国科协 SCI 期刊仍然是以发表中国作者论文为主,承载了传播中国科学

家研究成果的重要责任,为中国的科技生产和传播发挥了重要作用。在对这些期刊引用情况的统计中发现,中国科协 SCI 期刊尽管有少数的引用主体来自国外,但大多数期刊的被引用主要还是来自国内。

从图 5 数据来看,引用主要来自国外的期刊有 18 种,而 50%~70%、70%~90% 以及 ≥90% 的引文比例来自国内的期刊分别有 15、17 和 20 种。可见,尽管科协期刊的国际化程度日益提高,但是中国期刊的被引用更多的是来自中国作者,也说明这些期刊在国际学术界的影响还不够大,国际影响力有待进一步提高。

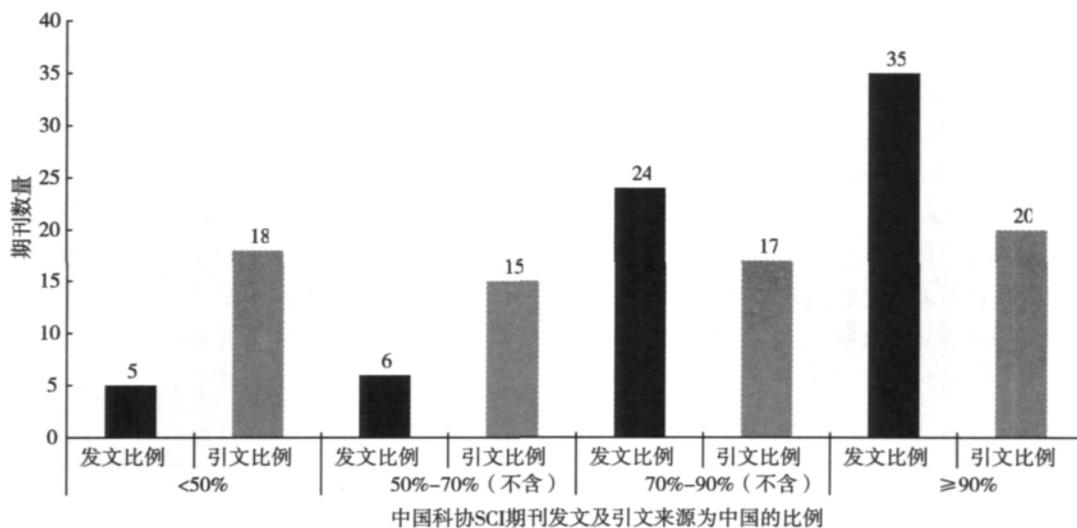


图 5 中国科协 SCI 期刊发文及引文来源为中国的分布

## 3 结果与讨论

中国科协科技期刊的国内影响力优势明显。据《中国科

技期刊引证报告 2011》(CJCR2011)显示,中国科协科技期刊无论在被收录比例、总被引频次排名、影响因子排名、综合排名,还是入选“2010 年中国百种杰出学术期刊”的比例、所发

表的“2010年中国百篇最具影响国内文章”的比例等方面,与国内科技期刊整体水平相比都表现出绝对的领先优势,彰显了中国科协对科技期刊的重视以及长期以来实施的各项扶持计划所带来的丰硕成果,也说明了各级学会及出版单位为提高期刊质量付出努力所产生的积极效果。

中国科协科技期刊的国际显示度日益扩大。2011年国外重要数据库收录中国科协期刊682种,比上年增加了158种。中国科协期刊占总被收录中国期刊的31.3%,比上年增加了7个百分点。2011年被SCI收录的中国科协期刊数量为70种,比2010年增加了8种。有18种期刊达到了世界平均水平以上,尤其是进入到前12%的期刊达到了3种,成为具有较高学术影响力的国际化期刊。70种期刊中,论文来源国家超过40个的有4种,20~40个之间的有30种,说明这些期刊能够吸引很多高水平国际稿件,已经融入到学术交流的国际大环境中,正在向国际一流期刊行列迈进。论文被不同国家作者引用的情况,也印证了中国科协期刊国际影响力的扩大。引用国家分布显示,被20个以上国家引用的中国科协期刊有32种,被30个以上国家引用的期刊为13种,有7种期刊,其论文被国外作者引用的比例超过了中国作者引用的比例,扭转了以往主要引文来自中国自身的局面,充分显示了这些期刊在国际交流中的作用,也说明中国科协推进

期刊国际化战略所产生的积极效果。

中国科协科技期刊尽管发展态势良好,在国内科技期刊中具有很强的引领作用,有些期刊已经开始迈进国际一流期刊的行列,在开展学术交流、促进学科发展、传播科学思想和科学方法方面发挥了很大作用;但是也应该看到,仍有不少期刊在发展中还存在许多问题并面临诸多困难。为此,在认真总结成功经验的同时,要深入分析并发现阻碍期刊进一步发展的关键问题,制定有针对性的措施和计划,逐步提升期刊的学术质量,为科学共同体提供更好的平台和服务,扩大期刊的世界影响力,为世界科技交流作更大的贡献。

#### 参考文献

- 1 中国科技信息研究所. 中国科技期刊引证报告(核心版). 北京: 科学技术文献出版社, 2011, 11
- 2 丁学东. 文献计量学基础. 北京: 北京大学出版社, 1993
- 3 [http://admin-apps.webofknowledge.com/JCR/help/h\\_jcrabout.htm](http://admin-apps.webofknowledge.com/JCR/help/h_jcrabout.htm). [2012-03-10]
- 4 <http://ip-science.thomsonreuters.com/cgi-bin/jrnlst/jlresults.cgi?PC=D>. [2012-04-05]
- 5 Number of Titles Currently Indexed for Index Medicus® and MEDLINE® on PubMed®. [http://www.nlm.nih.gov/bsd/num\\_titles.html](http://www.nlm.nih.gov/bsd/num_titles.html). [2012-04-05]

## IDEFO 模型在光学期刊集群数字出版平台建设运营中的分析\*

郑继承 邓迎 段家喜 童菲 杨蕾

收稿日期: 2012-04-28  
修回日期: 2012-11-06

- 1) 《中国激光》杂志社有限公司 201800 上海 800-211 信箱, E-mail: expert@siom.ac.cn
- 2) 中国科学院上海光学精密机械研究所 201800 上海 800-211 信箱

**摘要** 针对光学期刊集群数字出版平台长达十年的建设和运营情况,结合 IDEF 系统结构分析和设计技术的理论方法,深入阐述了光学期刊集群数字出版平台系统架构、建设历程。基于 IDEF0 功能建模方法按照平台输入、控制、机制、输出四个要素详细地分析了光学期刊集群数字出版平台的运营模式,为我国科技期刊专业集群数字出版平台的建设和运营提供了有益的理论探索 and 实践经验,具有一定的参考和借鉴意义。

**关键词** 光学期刊集群 数字出版平台 IDEF0 模型 中国光学期刊网 建设运营

### 1 引言

数字出版是引领二十一世纪期刊出版业的发展方向,是当前期刊出版中最活跃、最具发展前景的领域。期刊在数字

时代的内容分发、核心竞争力已然与内容的传播以及出版平台密不可分,大力发展数字出版成为科技期刊出版单位无法回避的必然选择。然而,我国的科技期刊出版单位大多为单刊、单社或小规模经营者,在人、财、物等方面无法单独开展

\* 基金项目: 中国专业数字化期刊集群的出版模式研究((10BTQ014);上海市科委科技创新行动计划资助项目(项目编号: 12511511100);基于网络平台的光学期刊集群化发展的改革方案(项目编号: 0919451X00)