

# 中国科技期刊与科学研究纵横谈

汤宏波

(中国科学院文献情报中心《长江流域资源与环境》编辑部,湖北 武汉 430071)

**摘要:**我国是科研产出和科技期刊大国,但并不是科技期刊强国。科技期刊作为一个国家科技发展水平的窗口与创新水平的标志,已越来越受到各国及科学共同体的重视和关注。科技期刊作为国家自主创新体系中的一个环节,却和我国科研实力极不相称。作者认为有必要探讨一下中国科技期刊的发展,以期能发展出中国自己的精品期刊,从而使其和我国科学研究成为互动关系。

**关键词:**科技期刊;科学研究;发展;互动关系

**中图分类号:**G237.5 **文献标识码:**A **文章编号:**1003-8078(2007)05-0020-03

17世纪初,英国皇家学会等为鼓励科学家公开自己的研究成果,创立了一种激励机制,即要求科学家将自己的成果以书面通报形式寄到学会,学会记录收稿的日期,以确定其优先发现权。曾任英国《发现》、《英国化学工程》和《化学》编辑的威廉·E·迪克斯说:“从17世纪开始,定期期刊是报道新发明和传播新理论的重要工具。甚至说,如果没有定期期刊,现代科学将会以另一种途径以及缓慢的速度向前发展。”<sup>[1]</sup>

科技期刊是展示科学技术发展的一扇窗口,也是科技人员进行学术交流的重要阵地。许多重大的科学发现,以及各类科研成果都是以各类文献的形式发表于科技期刊中。截至2006年6月,我国科技期刊已接近5100种。

## 一、我国科技期刊现状

从数量上讲,我国是一个科技期刊大国;但从质量上看,在学科范围内有国际影响力的期刊很少,这说明我们科技期刊的质量不高,并不是科技期刊强国。科技期刊作为一个国家科技发展水平的窗口与创新水平的标志,已越来越受到各国及科学共同体的重视和关注。由于我国科技整体实力、研究水平有限,以及科技和人才评价机制等多

种因素的影响,致使中国科技期刊缺乏高质量的稿件,不仅难以吸纳高水平的国外论文,而且国内一流学术稿件也难以留住,大量外流,这严重影响到期刊的学术水平。<sup>[2]</sup>

另外,在中国的科技期刊面临着国际化程度以及知名度和影响力较低等问题困扰的同时,一些国际性科技期刊近年来也纷纷进军中国,并占据了相当的市场份额。

在我国出版的科技期刊中,共有4548种是用汉语出版的,占全部科技期刊的95.6%;173种英文科技期刊,占3.6%;其余有37种用少数民族语言出版。从统计来看,研究院所、高等学校、各类学会主办的科技期刊总数高达3433种,占科技期刊总数的72.2%。为数众多且直接面对生产和科技实践第一线的工矿企业,却仅仅主办了196种科技期刊,这可能是技术类期刊显著少于学术类期刊的主要原因之一。<sup>[3]</sup>

部分(重要)期刊自引率过高,造成不良影响。到2006年底,我国已有75种期刊被SCI—JCR收录。SCI统计数据显示,2001年至2002年间,中国大陆自然科学期刊自引率高于40%的不到10种期刊,而目前这一数字已高达20,这种趋势引起了国外期刊媒体的重视,可能产生不良后

收稿日期:2007-06-09

作者简介:汤宏波,男,贵州锦屏人,编辑,硕士。

果。<sup>[4]</sup>

一些较为权威的学者认为我国科技期刊目前的特点是:数量多,规模小,条块分割,资源垂直配置;结构不合理,反应迟缓;单位化、人格化、市场破碎、稿源外流;共同体化和国际化程度低;偏离为读者服务的模式;靠版面费支撑的营利模式脆弱等。还有学者指出,我国科技期刊发表周期长,缺乏时效性,也直接影响了期刊对作者和读者的吸引力。我国学术期刊的平均出版周期为14.1个月,而国际上学术期刊的平均出版周期平均为7个月。<sup>[1]</sup>

科技期刊人力资源建设亟待加强。目前,期刊从业人员总体数量不多,而且结构不合理,经营人员太少,专门从事期刊产品创意设计的几乎没有。据2006年调查,平均每个期刊人数为5.3人,其中编辑4.4人、经营人员0.5人、行政管理人员0.4人。这种人力分散、人员多能、作坊式的办刊模式,对期刊出版单位提高经营管理水平、创精品期刊、创国际品牌十分不利,更难与国外的科技出版集团抗衡。<sup>[2]</sup>

## 二、科技期刊与科学研究

1. 科技期刊和科学研究关系密切 曾任中国科学院院长的卢嘉锡院士认为,对科研工作来讲,科技期刊工作既是龙头,又是龙尾。科技期刊是科技成果发布传播的重要渠道,在学术界,论文的发表刊物对论文的传播力度有很大的影响。对于任何一家杂志来说,稿源都是第一位重要的,优秀的稿件无疑可以吸引更多的科学研究者,随之而来的就是发行量的提高与广告收入的增加,这样就可以使刊物进入一种良性循环的状态。

科学研究中创立的新学说,探索的新规律,创造的新方法,积累的新知识,往往首先发表在科技期刊上,再传播给广大科研、生产相关部门应用以及学生课本,使之成为人类进步的智慧结晶。所以说,科技期刊是国家自主创新体系中的一个有机组成部分。<sup>[5]</sup>

如果没有世界权威性的科技期刊,我国高水平的创新科研论文就只能依靠国外期刊发表,从而受制于国外同行学者的审定和认同,这样我国科学家很难成为学科研究的引导者。

我国科技期刊中只有0.3%的周刊(18份),月刊占27.2%(1295份),双月刊占39.3%(1868份),季刊占27.8%(1321份),这种迟钝

的反应机制贻误了我国许多科技成果的发布时间,比如在2003年我国SARS应急学术研究发布方面,我国研究人员的研究成果普遍比国外迟1个多月。<sup>[1]</sup>

2. 我国科技期刊影响力与科研实力极不相称 科技期刊的水平反映一个国家的科学技术水平和科技实力,办好科技期刊是国家科学技术研究的重要组成部分。从整体上来说,我国科技期刊的国际化程度低,影响力不足,知名期刊极少,这与我国的国际地位、综合国力和科学技术研究实力极不相称,这也在某种程度上影响了我国科技进步的进程和国际影响力。导致这种状况的原因主要有以下几个方面:近年来在国家项目申报、基金课题验收、高校教学评估及国家、省部级科技奖的评定及各单位规定在评定职称、津贴分配及博士生答辩时,必须有在SCI、EI等收录的源期刊上发表一定数量论文,致使我国各个学科的一流科研论文投向国外知名科技期刊;中国科技期刊发展历史与国际名刊相比时间较短,大部分期刊是第一次全国科学大会后创办的,只有20多年的历史,且基本为中文;我国科技期刊的管理体制存在一些问题,如主办单位的本位利益,领导的行政干预,人情稿等等,审稿制度不健全,审稿把关不很严格。

科学无国界,科学家将原创性的基础研究成果发表在世界顶级期刊是无可厚非的,但科学家有国籍,他们希望祖国的期刊在国际上能占有一席之地。我国科技期刊在国际上长期处于落后地位,这与国内多数有原创性的工作主要刊发在国外期刊上有极大关系,优秀论文都希望栖身一流刊物,这加剧了科技期刊出版界“强者越强,弱者越弱”的马太效应。因此,办好国内期刊必须以国内科学家理念转变为前提,他们对繁荣中国科技期刊负有责任,尽快转变科技期刊与国家科学技术发展实际水平不相称的局面。<sup>[4]</sup>

## 三、讨论

利用科技论文,特别是SCI论文进行科研绩效评估是国内甚至国际上的普遍作法。自“九五”计划以来,我国的国际论文总数快速增长,1996年中国的国际论文总数仅有2.7万篇,占世界总数的2%,排名世界第11位,到2005年,我国的国际论文总数达到了15万篇,占世界总数的近7%,排名世界第四位,仅次于美国

(占 29.8%)、英国(占 7.2%)和日本(占 7.1%);2005 年,主要反映基础研究状况的 SCI 所收录的中国论文为 68226 篇,比 2004 年增加 10849 篇,增长 18.9%,占世界 SCI 论文总数的 5.3%。按论文数排序,我国排在世界第 5 位,仅次于美国、英国、德国和日本,反映工程科学研究情况的 EI 收录期刊论文中,2005 年中国论文为 54362 篇,排在世界第 2 位,仅落后于美国,占世界的比例为 12.6%。<sup>[6]</sup>然而,目前也有科研人员建议“扔掉 SCI”,他们认为,SCI 虽然是一个国际性的权威检索系统,但是毕竟也有它的局限性,在某些基层科研部门的管理实践中,存在简单化使用 SCI 的问题。

显然,这与当前国家有关部门、科研院校、教育主管部门过分夸大和强化 SCI 等检索系统的作用,并把在国外发表论文和期刊被 SCI 收录作为评价科研人员业绩、职称评定、重点课题评审等唯一推崇的指标有密切关系。这在一定程度上也给国内科技期刊的发展造成了困难。作为我国科学研究主力集团军的中国科学院系统,1993 年以后,有 1/4 以上的优秀研究成果的论文投向国外期刊,部分研究所论文外投量超过其论文产出量的 50%,有的甚至超过 80%。<sup>[3]</sup>

而建设国内“精品”期刊也势在必行。中国科学院上海生命科学信息中心负责人汤江认为,今天中国期刊面临的挑战大于机遇,西方期刊已经形成核心效应,有先发优势,它们进军亚太地区,不仅将亚太地区看作市场,更看成研究成果的重要来源地。所以要发展精品期刊战略,需要政府、期刊工作者和科学家的共同努力,要用国际的眼光和科学家认可的标准来打造具有国际水平的精品期刊。事实上,为了加快我国部分重点学术期刊尽快与国际接轨,使学术期刊对我国的科学研究事业真正起到促进作用,国家自然科学基金委员会(NSFC)从 1999 年就开始每年投入 300 万元,择优资助了国内 24 种学术期刊,2002 年开始的第三轮评审资助,总经费还将有所增加;中国科协也自 1997 年以来,对所属的期刊每年资助 400 万元。<sup>[7](P28-33)</sup>

有研究表明,单纯的经费支持并没有显著地提高我国科技期刊的国际化程度及其在国际科学界的学术影响力。<sup>[8](P393-395)</sup>科技期刊的发展除了需要良好的外部条件外,期刊内部工作人员素质、数量还有待于提高。国际著名杂志《细胞》的主

编艾米莉·玛库斯说,《细胞》选择编辑的基本要求是:拥有博士学位,有在实验室做实验的经历、广博的科学知识和广泛的科学兴趣,还要有科学的鉴赏力和沟通交流能力,且处理事物公平和公正。期刊工作人员应当努力使稿源、读者国际化,从而有助于扩大期刊影响力。还有期刊论文的发表速度、文字表达准确与否等是保证期刊声誉的基石。

当然,国内各科技期刊应当找到自己的定位,国内近 5100 种期刊不应当、也没有必要都把进入 SCI 作为自己的奋斗目标。有些学者已经提出颇具参考价值的方案,也就是建立中国自己的相对客观的科学的且具有权威性的科技成果人才评价体系:结合我国科技发展的实际状况,建立能满足国家大型科技计划的评估需求的检索评估系统;根据主流学科、前沿学科、交叉学科和濒危学科的发展情况,结合学科本身的特殊性和存在的差异,参照 SCI 的选取原则和标准,提出切合实际并便于操作的指标,建立中国式 SCI 检索和评估系统。<sup>[6]</sup>

总之,正如中国科学院院士刘振兴所言:在 21 世纪,我们想成为一流的科学大国,就必须有一流的科学大国,就必须有一流的科学家,就必须有一流的科学期刊,扩大国家影响。

#### 参考文献:

- [1]王丹红. 聚焦精品科技期刊:路慢慢其修远兮[N]. 科学时报,2006-07-10.
- [2]延宏. 我国科技期刊发展面临诸多挑战[N]. 科技日报,2007-03-22.
- [3]中国科学技术信息研究所. 打造国际知名品牌科技期刊 结束中国科技期刊“自娱自乐”局面[N]. 科技日报,2006-06-10.
- [4]师昌绪,祖广安. 从科技期刊大国到科技期刊强国任重而道远[N]. 科学时报,2007-03-28.
- [5]张行勇. 制约中国科技期刊可持续发展的因素[N]. 科学时报,2006-10-25.
- [6]贺德方. 从科技论文世界排名提升看中国科技核心竞争力[N]. 科技日报,2006-11-08.
- [7]中国科协“学术期刊面临的问题与创新发展”专题调研组. 学术期刊面临的问题与创新发展调研报告[J]. 改革与发展,2005.
- [8]任胜利. 有关精品科技期刊发展战略的思考[J]. 编辑学报,2005,17,(6).

责任编辑 张吉兵