

布局发展双语科技期刊 助推世界科学中心转移*

俞征鹿 马 峥 田瑞强

中国科学技术信息研究所, 100038, 北京

DOI:10.16811/j.cnki.1001-4314.2019.03.001

摘 要 科技期刊在科技创新体系中发挥着重要的作用,能够反映科学发展的竞争先机。科技期刊的语种选择因时代的不同而变化。本文通过对德国和美国的数据分析发现,在科学中心转移的过程中,本土语言科技期刊的发展对促进和提高本国科技水平起到重要的作用,而双语科技期刊则为提升本国科技影响力、扩大学术影响范围和确立世界科技地位等方面起到积极的促进和推动作用。近年来,中国在经济和科技方面的发展成为全世界关注的焦点。为了迎接世界科学中心的转移和成为创新高地,提高我国在全球范围的影响力和话语权,需要对我国科技期刊的语种合理布局,提前布局双语科技期刊,服务于我国的科技强国建设,为实现世界科学中心向中国转移做好充分的准备。而根据 ULRICHSWEB 的统计,我国目前的中英双语科技期刊数量非常少,仅占全部科技期刊数量的 1.0%,没有得到足够的重视。

关键词 中英文双语;世界科学中心;双语科技期刊

Developing S&T journals in Chinese and English bilingual edition contributes to transfer science center// YU Zhenglu, MA Zheng, TIAN Ruiqiang

Abstract S&T journals play an important role in the innovative system and can reflect the competitive advantage. Language choosing of scientific journals have been changing with the times. By analyzing the data of the United States and Germany, we find that during the process of science center transferring, S&T journals in native language promote internal S&T development level. The bilingual S&T journals play an important role in advancing the S&T influence and establishing leading position in the world. In recent years, China made great progress in economy and S&T and attracted the focus of the world. Based on the data from ULRICHSWEB, the number of S&T journals in Chinese and English bilingual edition is small which only accounts for 1.0%. In the near future, English will still be the global language. In order to meet the demand of the transfer of science center in the future, we need to pay more attention to S&T journals in Chinese and English bilingual edition and reasonable distribution of the S&T journals resources, which is helpful to get the discourse power, initiative and dominance in the field of science and technology.

Keywords Chinese and English bilingual edition; Science center; bilingual scientific journals

Authors' address Institute of Scientific and Technical Information of China, 100038, Beijing, China

在中华民族伟大复兴目标的指引下,创新驱动发展战略已经深入我国创新型科技大国建设工作的方方面面。习近平在 2018 年两院院士大会上强调:“中国要强盛、要复兴,就一定要大力发展科学技术,努力成为世界主要科学中心和创新高地。”^[1]科技期刊作为科技创新体系中的一环,在创新型科技发展进程中具有关键作用。我国未来成为世界主要科学中心,一方面要具备强大的科学技术研究发展能力,另一方面要具备主导地位的科技传播平台来引领科技发展方向,拥有国际学术话语权。科技期刊作为科学成果的重要传播载体越来越受到国家的重视。2018 年 11 月,中央全面深化改革委员会第 5 次会议通过了《关于深化改革培育世界一流科技期刊的意见》,再次确认了科技期刊在科技强国建设中的重要地位。科技期刊传承人类文明,荟萃科学发现,引领科技发展,直接体现国家科技竞争力和文化软实力^[2]。世界一流科技期刊的建设要与我国未来成为世界科学中心的目标与责任相匹配。在这个背景下,很有必要从科技期刊语种角度,对英语期刊、中文期刊和中英双语期刊的特点和作用进行统筹考虑,并做出合理布局。

1 科技期刊反映科学发展的竞争先机

科技期刊在我国科技强国建设中发挥着重要的作用,是改革开放伟大历史进程的见证者、记录者和参与者,也是中国解放思想、深化改革伟大事业的舆论引领者、发展受益者。科技期刊要站在新的历史起点上融合创新,进一步破除体制机制障碍,优化生态环境,夯实进军世界科技强国的基础,为实现“两个一百年”奋斗目标和中华民族的伟大复兴贡献智慧和力量^[3]。

科技期刊在科技创新体系中发挥着重要的作用,与学科建设的发展密不可分。科技期刊的发展水平依赖于所在学科的发展状况,通过科技期刊我们可以了解学科研究前沿,把握学科发展现状和方向,同时科技期刊又可以促进、引领学科的发展。通过科技期刊还可以反映机构、地区或国家在某学科的地位和作用。科技期刊所发表的论文,大多反映某领域最新的研究进展,或是原创的研究试验,或在理论上具有创新见解,或在实践中有创新应用,或是具有重要的文化积累价

* 国家社会科学基金项目(15BTQ059);中国科学技术信息研究所重点工作项目(ZD2018-18)

值,科技期刊在发布和传播科研成果方面有着不可替代的重要作用。科技期刊刊登的科技成果具有较强的专业性,是各个领域最新研究成果的直观反映,往往对该领域科研人员的研究有启示价值,对研究者的思维和科技创新具有导向作用,可以从根本上促进科研事业的发展^[4]。期刊作为思想交流的工具,在宣传真理、推动社会进步、凝聚社会共识方面有独特作用^[5]。

科技期刊在学术界之间以及学术和社会之间搭起有效的沟通平台,促进科技成果的转化,服务于科技发展和经济建设。科技期刊可以促进科技创新,加快产学研进程,作为重要的媒介加快科技成果的转化,为研究者、生产者和应用者之间搭建沟通的桥梁。随着数字化技术的发展,科技期刊在促进成果转化方面将发挥更为重要的作用。科学发展的关键在于人才的培养,而科技期刊在促进科技人才的培养和成长上也有着至关重要的作用。科技论文是科研成果的重要产出,科研人员的成长离不开科技期刊:一方面科研人员通过科技期刊汲取重要的知识和信息,开阔视野;另一方面在投稿过程中不断提高专业素养和成熟度,有效地与学术同行进行沟通和交流。科技期刊可以促进科技人才尤其是青年科技工作者的成长,同时科技期刊也是发现人才的重要渠道。

科技期刊在掌握全球科技竞争先机方面具有重要的作用。科技期刊可以为科研工作者争夺“首发权”,在激烈的竞争环境中抢占先机。科技期刊是争夺国际科技创新成果首发权的主要平台,是构建学科国际学术话语权、带领中国先进成果走出去的重要路径,肩负着时代赋予的使命,优秀的科技期刊可以在科技创新过程中发挥引领作用^[6]。

2 中国不断向世界科学中心迈进

世界科学中心的转移包括思想、科技体制、国家政策、教育、经济、民族特质与民族精神、意识形态等众多因素,未来的世界科学中心也可能呈现多中心的局面^[7]。近年来,中国基础研究重大成果不断涌现,战略高技术研究捷报频传。中国首次在半导体量子点体系中实现三量子比特逻辑门、首次发现铁基超导体中的马约拉纳束缚态,实现拓扑量子计算机重大突破、首次人工创建单条染色体真核细胞、“嫦娥四号”探测器首次成功登陆月球背面^[8],不断涌现的科技成果使中国成为全世界关注的焦点。中国在国家科技政策、科技体制、文化教育等诸多方面勇于创新,不断夯实基础,都在为中国成为世界主要科学中心和创新高地做准备。2016年,我国发布的《国家创新驱动发展战略纲要》就提出科技发展“三步走”的战略目标:到2020

年进入创新型国家行列;到2030年跻身创新型国家前列;到2050年建成世界科技强国,成为世界主要科学中心和创新高地。

科技论文是科学研究的重要产出成果,也是衡量国家和地区科研水平的重要标志,近年来我国的科技论文无论在数量还是质量上都有大幅的提高。国际论文方面:2017年《科学引文索引》(SCI)收录世界科技论文193.83万篇,其中中国科技论文36.12万篇,连续9年排在世界第2位,占世界份额的18.6%;我国国际高被引论文、热点论文数量继续保持世界排名第3位;在各学科最具影响力国际期刊上的论文数量连续8年排在第2位;国际论文被引用次数排在世界第2位;材料科学领域论文被引用次数保持世界首位,农业科学、化学、计算机科学、工程技术、环境与生态学、地学、数学、药学与毒物学、物理学、植物学与动物学等10个学科论文被引用次数世界排名第2位;在国际顶尖学术期刊上发表论文数量排名世界第4位。国内论文方面:《中国科技论文与引文数据库》(CSTPCD)2017年收录自然科学领域期刊2029种,发表我国科技人员作为第一作者的论文47.23万篇^[9]。

据经济合作与发展组织(OECD)2018年10月数据统计,2015年中国三方专利数量为2889项,排在世界第4位^[9]。我国研发人员总量在2013年超过美国,已连续5年稳居世界第1位。在研发经费投入上,2017年达17606.1亿元,按汇率折算,我国研发经费总量先后超过英国、德国,并于2013年超过日本,成为仅次于美国的世界第二大研发经费投入国家^[10]。

3 在科学中心转移中多语种期刊的作用

学术期刊诞生之前,科学界的交流大多以书信、会议或是口语的方式进行。1665年1月法国的《学者周刊》正式出版,同年3月英国皇家学会的《哲学汇刊》正式出版,这2种期刊被学术界公认为最早的学术期刊^[11]。当时世界的科学中心正处于英国,学术期刊发展至今已经有300余年的历史。日本科学史家汤浅光朝认为,如果一个国家的科学成果数占全世界的25%,就称其为科学兴隆期,兴隆期平均约为80年。按照这个定义,世界科学中心转移顺序为:意大利(1540—1610)、英国(1660—1730)、法国(1770—1830)、德国(1810—1920)、美国(1920—现在)^[12]。

在不同的世界科学中心时期,期刊的语种分布特点是不同的。德国在成为世界科学中心的进程中,一方面发展德法双语期刊,很好地起到了科学中心承接和过渡的作用,另一方面注重传播的广泛性和深远性,大力发展德英双语期刊,确立和巩固德国在世界科技界的重要地位。同样,世界科学中心在从德国到美国的转变过程中,美国创办英德双语期刊,在科学地位确

立后,为了应对未来的发展变化,强化其在世界科学界的主导地位,美国大力发展英德、英法等多种双语期刊。

1810—1920年,德国是世界科学中心。世界科学中心在从法国向德国转变的过程中,德法双语期刊起到很好的承接作用,为科学中心转移做好准备。在科学中心转移后,德法双语期刊依旧受到重视,巩固了德国在世界科技界的地位。根据ULRICHSWEB的统计,1850年以前德国共创办学术期刊35种,其中德语期刊19种,占54.3%;德法双语期刊4种,占11.4%。1851—1920年,共创办期刊229种,其中德语期刊124种,占54.1%;德法双语期刊36种,占15.7%。英语语种期刊在美国成为科学中心前已经在科学出版界占有很大比例^[13],为了更好地传播交流并在科学界占有主导地位,德国还创办了大量的德英双语期刊,1850年前,德英双语期刊8种,占22.9%;1851—1920年,62种,占27.1%。

1920年前,美国为迎接世界科学中心的转移,创办英德双语期刊7种,占总数的1.5%;在1921—1999年间,美国已成为世界科学中心,为了巩固自身地位应对科学中心多元化的发展可能,美国非常重视发展英语与其他主要语种的双语期刊。美国在此期间创办双语期刊266种,占期刊总数的2.9%,其中英德期刊58种,英法期刊118种,英语中文双语期刊11种。

英语在相当长的时间内将继续保持世界语言的地位。母语为非英语的科学家更加倾向于用英语发表论文^[14],普遍认为发表英语论文的期刊可以得到更多的引用和关注^[15]。我们对SCI收录的9000余种期刊进行统计,可用于语种分析的期刊数量为8973种。英语期刊占有绝对优势,占总数的88.0%;排在第2位的是多语种期刊,共计722种,占到总数的8.0%,远高于其他单语种期刊,详见表1。多语种期刊中,与英语混排的期刊占有大量的比例。

表1 2017年SCI收录期刊语种分布情况

语种	期刊数	所占比例/%
英语	7 892	88.0
多语种	722	8.0
德语	77	0.9
西班牙语	67	0.7
法语	46	0.5
葡萄牙语	43	0.5
中文	22	0.2
波兰语	17	0.2
土耳其语	16	0.2
荷兰语	14	0.2
意大利语	11	0.1
日语	10	0.1
俄语	7	0.1
韩语	6	0.1

4 发展中英双语科技期刊是助推科学中心转移的重要举措

在ULRICHSWEB数据库中,对发行中的学术期刊进行统计,我们选择中、日、韩、德、法等国家(地区)进行分析。中国以本土语言与英语混排的科技期刊占比1.0%,远远低于其他几个对比国家(地区),详见表2。

表2 部分国家(地区)学术期刊语种分布

国家(地区)	本土语言与英语混排期刊占创刊总数的比例/%
中国	1.0
日本	11.3
韩国	7.7
中国台湾	12.6
中国香港	8.9
德国	11.3
法国	15.0
俄罗斯	16.2
西班牙	17.0

2013年以来,人们对英文科技期刊的关注日益增长,尤其是中国科协等6部门共同实施的中国科技期刊国际影响力提升计划,更是促进了我国英文科技期刊的发展。根据中国科学技术信息研究所的统计,截止到2018年4月,我国共有英文科技期刊373种(有国内统一刊号),约占全国科技期刊总数的7.4%^[16],与上一统计年度的307种^[17]相比增长了1.2个百分点。

为了培育世界一流科技期刊,建设科技期刊强国,使我国早日成为世界主要科学中心和创新高地,我们要对科技期刊进行提前布局,既要关注英文科技期刊,也要关注中文科技期刊,尤其要重视中英双语科技期刊。近年来国家层面的扶持和资助,大多针对英文科技期刊,也注意到了中文科技期刊,但对于中英双语种科技期刊并没有引起足够的重视。

在一定限度内资助和支持英文科技期刊是合理的,因为“在相当长的一段时间内,处于(金字塔)塔顶的英文期刊是我国向世界展示科技软实力、参与国际化竞争的主力军”^[18]。英语作为国际交流的主流语言,在未来很长一段时间内不会发生根本性变化。英文科技期刊直接面对国际竞争环境,对于快速提升中国科研成果在国际上的显示度,实现中国科技期刊的国际化方面有着重要的意义。美国成为世界科学中心后,英语科技期刊也迎来了世界范围内的快速发展,为了保持与世界学术界的沟通和交流,我国对英文科技期刊“除数量上尚需进一步发展外,重点应做强学术内容,组约并及时发表国内外高水平论文,大幅度提升学术影响力,提高国际话语权”^[18]。但是,从长远角度

看,我国英文科技期刊的发展数量和空间都是有限的。

培育世界一流科技期刊,必须坚定文化自信,花大力气加强中文科技期刊建设。中文科技期刊在传承人类文明,抢夺学术成果首发权,服务国内广大科研工作者及读者方面发挥着重要的作用,在国际科技竞争日趋激烈的现代,办好中文期刊的重要性也将日益突显。中国科学院院士、《科学通报》主编高福呼吁:“当前,已经到了用我们自己的科技期刊引导我国研究方向的时候,我们期待更多中国科学家的原创性科研成果,能够发表在《科学通报》等我们中国人自己的学术期刊上。”^[19]随着社会对于科研诚信的重视和对科技期刊学术质量以及影响力的关注,中文科技期刊必将在参与国际学术交流、推动科技发展,特别是在现代化建设的伟大实践中发挥更多、更大的作用。精心布局、大力发展中文科技期刊,鼓励高水平期刊走向世界,参与国际学术交流,不仅是现实的需要,也是深谋远虑的百年大计,相信汉语会有成为世界主要通用语言的那一天^[18]。

历史的经验和现实都告诉我们,为加快我国向世界科学中心迈进的步伐,发展中英双语科技期刊是一项重要举措。中国科协主席万钢2019年3月20日在科学出版社专题调研一流科技期刊建设时指示:“尝试开发中英文双语期刊,为科技成果国际交流提供渠道,同时也可以扩大传播面,让更多的读者看到作者的思想 and 智慧。”^[20]双语科技期刊兼具中文期刊和英文期刊的长处,它以其特殊性既能吸收国内优秀科研成果,扩大稿源范围和读者群,又能提升我国科研成果的国际影响力,同时还可以吸收国外的优秀稿源,将国际优秀的科研成果服务于国内的发展需要,最大限度地满足国内外对于科研成果交流和应用的需求。20世纪末,日本的日英双语混排期刊比例不断增大,为提高日本本土的科技交流和科技期刊的国际化水平提供了有效的途径^[21]。日本的经验值得我们借鉴。我国建设双语科技期刊,将为我国与国际学术界之间的交流搭建重要的平台,随着我国科技实力的不断增强,国外对于我国科研产出水平的了解需求将不断加大,同时也会有更多的国外科研成果想要得到我国的关注。中英双语科技期刊的发展还可以更好地满足科研成果的首发权需求,将更多的话语权掌握在自己手中。

双语科技期刊的办刊模式比较灵活多样,主要是采取所有文章同时采用中英双语发表的方式,还可以采用国内文章用中文发表、国外文章用英文发表的模式,这样有利于为中外科技人员提供高水平的优秀论文,并都能顺利阅读。此外,还可以对中文期刊发表的文章增加英文长摘要,图、表、参考文献等采用双语标

注的方式,以利于引起外国科研人员的注意。

为了助推科学中心的转移,目前我国双语科技期刊过少的局面必须改变。建议主管部门系统、准确研判我国科技期刊发展现状,提前优化布局,审批并支持做大做强一批基础前沿、工程技术领域的中英双语期刊,尤其是中医药、生命科学、量子通信、纳米技术、化学、物理、材料等有明显的领先优势领域的双语期刊。

5 结束语

在我国正在培育的世界一流科技期刊的方阵中,双语科技期刊定将占有一定的比例。重视发展中英文双语科技期刊,提高双语期刊和中文科技期刊的地位,一方面需要科学共同体通力合作,把优秀论文发表在祖国期刊上,努力提升期刊自身的学术水平和影响力,另一方面要摆脱崇洋媚外思想的束缚,深化改革,建立自主而完善的具有中国特色的科技期刊评价体系,更为重要的是得到国家政策层面的认可和支持。

让我们在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下,提前布局双语科技期刊发展,服务于我国的科技强国建设,为实现世界科学中心向中国转移做好充分的准备。

6 参考文献

- [1] 习近平. 习近平总书记两院院士大会讲话金句[J]. 编辑学报, 2018, 30(3): 221
- [2] 习近平主持召开中央全面深化改革委员会第五次会议[EB/OL]. [2019-03-10]. http://www.xinhuanet.com/zgjx/2018-11/15/c_137607377.htm
- [3] 卓宏勇. 中国科技期刊改革开放40周年回顾与展望[J]. 编辑学报, 2018, 30(6): 553
- [4] 侯文, 李秋菊. 科技期刊在成果转化中的作用[J]. 科技传播, 2014(12): 204
- [5] 邬书林. 发挥好期刊的创新功能在服务建设创新型国家中推动期刊繁荣发展[J]. 传媒, 2014(18): 14
- [6] 张静, 郑晓南. 中国英文科技期刊国际学术话语权的构建[J]. 科技与出版, 2017(6): 111
- [7] 彭列汉. 世界科学中心转移与未来中国科学发展契机之研究[D]. 武汉理工大学, 2010
- [8] 中国科技网. 2018年,这些重大科技成果被科技部点赞[EB/OL]. (2019-01-09)[2019-05-09]. http://www.stdaily.com/zhuanti01/2019kjgz/2019-01/09/content_745724.shtml
- [9] 中国科学技术信息研究所. 中国科技论文统计结果: 2018新闻稿[EB/OL]. (2018-11-01)[2019-05-09]. <http://conference.istic.ac.cn/cstpcd2017/>
- [10] 每日经济新闻. 我国研发经费投入跃居世界第二对全球贡献超1/6[EB/OL]. (2019-05-07)[2019-05-10].

- http://finance.sina.com.cn/china/gncj/2019-05-07/doc-ihvnews0257871.shtml
- [11] 李武. 最早的两份学术期刊:《学者周刊》和《哲学汇刊》[EB/OL]. (2012-02-25)[2019-05-08]. <http://blog.sciencenet.cn/home.php?mod=space&uid=687369&do=blog&id=541241>
- [12] 汤浅光朝. 科学活动中心的转移[J]. 赵红洲, 译. 科学与哲学, 1979(2): 53
- [13] 王丽. 从科学中心转移的角度研究科技期刊语种的布局及策略[D]. 北京:中国科学技术信息研究所, 2011
- [14] BURGESS S. Packed houses and intimate gatherings: audience and rhetorical structure[M]//FLOWERDEW J. Academic discourse. London, UK: Pearson Education, 2002: 196
- [15] VAN RAAN A F J, VAN LEEUWEN T N, VISSER M S. Severe language effect in university rankings: particularly Germany and France are wronged in citation-based rankings[J]. Scientometrics, 2011, 88(2): 495
- [16] 中国科学技术信息研究所. 2018年版中国英文科技期刊引证报告[R]. 中国科学技术信息研究所, 2018
- [17] 俞征鹿, 许晓阳. 中国英文科技期刊的统计与分析[J]. 科技管理研究, 2017, 37(23): 85
- [18] 游苏宁, 陈浩元, 冷怀明. 砥砺前行实现科技期刊强国梦[J]. 编辑学报, 2018, 30(4): 334
- [19] 高福. 从《科学通报》论文到诺贝尔奖:写在青蒿素论文发表40周年[J]. 科学通报, 2017, 62(18): 1903
- [20] 中国科协学会学术部. 万钢赴科学出版社专题调研一流科技期刊建设[Z/OL]. 今日科协, 2019-03-23
- [21] 郑志军, 刘瑞兴. 日本科技期刊的语种及其分布[J]. 河北科技图苑, 1996(4): 34
(2019-05-11 收稿; 2019-05-19 修回)

《编辑学报》启事

1) 本刊为中国科学技术期刊编辑学会主办, 定位于科技期刊学研究, 以科技期刊办刊人、管理者为主要读者的专业学术刊物, 主要发表有关科技期刊编辑出版、经营管理、深化改革等理论与实际问题研究的文章, 为创建并完善科技期刊学、培养优秀办刊人才、培育世界一流科技期刊、建设中国特色科技期刊强国服务。凡不符合上述发文范围的文章, 请改投其他编辑出版类期刊。

2) 2018年11月14日, 中央全面深化改革委员会第5次会议审议通过了《关于深化改革 培育世界一流科技期刊的意见》。文件的出台, 开启了中国科技期刊的新纪元。为了学习、贯彻文件精神, 培育世界一流科技期刊, 建设科技期刊强国, 本刊拟开展“中国特色科技期刊强国之路”专题讨论, 欢迎大家结合各自的办刊实践发表真知灼见, 踊跃投稿。被录用的文章将优先陆续刊出。

3) 2019年是本刊创刊30周年, 为了总结过去, 展望未来, 本刊计划发表一组纪念文章, 欢迎为刊物成长、发展做出贡献的历届编委, 热心作者、读者积极撰稿, 并于2019年9月30日前发送至投审稿系统。

4) 在目前的众多来稿中, 文章格式不符合本刊要求者占了较大比例。敬请投稿者认真阅读本刊网站发布的相关资料及近期发表的几篇文章, 严格按其要求撰文。从2019年10月1日起, 拟对完全不符合本刊文章格式规范的投稿做拒收处理。

5) 本刊对参考文献著录严格执行 GB/T 7714—2015《信息与文献 参考文献著录规则》, 请尤其注意正确著录以下项目: 用西文和汉语拼音字母书写的著者的姓, 字母应采用全大写; 其他题名信息前的“——”应改为“:”; 作为刊名组成部分的“(××××版)”不应排成“:××××版”; 不设卷的期刊的“年”与“(期号)”间不应加“,”; 著录期刊中析出文献时应区分引文文献与阅读型文献, “页码”不应一律标注为文章的起讫页, 而是引文文献标注引用信息所在页, 阅读型文献标注起始页; 等等。

6) 本刊实行作者参与校对的编校制度, 务请认真校对校样, 力保准确无误; 对于文末多出的10行左右的“尾巴”, 请适当调整文字、图表, 设法前移至整版; 校样上不准许添加新的作者, 或改动署名顺序, 或新设通信作者(本刊不赞成成为功利目的而设置1位甚至多位通信作者)。

7) 本刊的稿件审理周期为自来稿登记之日算起的2个月。因故超过2个月未收到录用、退修或退稿意见的个别稿件, 作者可以自行处理。因本刊稿件录用率仅为20%左右, 所以退稿的稿件并不一定表示水平不高、价值不大, 作者更不必灰心气馁, 完全可以对其进行适当修改后改投其他合适的编辑出版类期刊。近几年已发现诸多本刊的退稿而在他刊发表或他刊退稿而被本刊录用的案例。

《编辑学报》编辑部
2019-06-01