

第 633 次学术讨论会·强化中文科技期刊在国家科技创新战略中的作用

提高我国科技期刊出版水平是一件大事

邬书林

中国出版协会, 北京 100010
E-mail: linshuwu2008@sina.com

近年来, 随着我国科研投入的稳步增加, 科研水平的不断提高和科技论文数量日益增多, 如何提高我国科技期刊学术质量和出版水平的问题, 引起社会各界的关注和媒体的热议。与时俱进地认识科技期刊在反映科技成果、推动创新和社会经济发展中的基础性作用, 准确把握我国发展科技期刊的良好条件和需要克服的问题, 加快提高我国科技期刊的学术质量和出版水平, 是一件要认真研究的大事。

1 要全面把握科技期刊的社会功能

全面把握科技期刊的社会功能是重视和提升科技期刊水平的前提和基础。科技期刊创刊 350 多年来, 伴随经济发展、社会进步和科学研究规模的扩大, 人们对其功能的认识也在与时俱进。

第一, 科技期刊是推动科技创新的工具。中国科学院老院长卢嘉锡先生生前曾形象地说, “科学研究工作从查找科技期刊刊登的资料入手, 期间跟踪科技期刊发表的最新进展, 最后在科技期刊发表研究成果。因此, 科技期刊是科研工作的龙头和龙尾”^[1]。科技期刊的主要功能: 一是对科学技术的创新成果进行注册登记, 保护创新者的精神权利和财产权利(知识产权), 从而进一步推动研究和创新; 二是质量控制, 通过编辑的专业劳动和同行评审, 保证内容权威可靠; 三是广泛传播促进知识和信息的运用, 推动社会进步; 四是长期保存永续使用 (<http://www.markwareconsultation.com>)。

第二, 科技期刊是一个国家赢得科技话语权的重要工具, 在引领科研方向、保证科技文化安全、培育科学精神和科学方法、赢得国际尊重等方面的作用不可或缺。当今世界科技文化发达的国家往往都拥有一批有世界影响的科技期刊。一个国家拥有国际一流科技期刊意义重大。

第三, 科技期刊是文化产业的重要组成部分, 是文化产业核心竞争力的重要方面。当今世界最高水平的科技期刊是价格最高、盈利水准最高的。励讯集团 2017 年科技与医学(STM)领域的出版收入近 24.78 亿英镑。作为非盈利出版单位的美国化学学会的《化学文摘》(Chemical Abstracts), 2017 年收入 5.7 亿美元, 从 20 世纪 60 年代开始, 不仅不要美国化学学会资助, 并且目前已成为美国化学学会的重要收入来源之一。



邬书林 中国出版协会常务副理事长, 国家创新与发展战略研究会学术委员会委员, 南京大学、武汉大学、北京印刷学院兼职教授。1982~2004 年任中宣部出版局期刊处干事、副处长、处长、副局长、局长; 2004~2014 年任国家新闻出版总署副署长。2010 年哈佛大学高级访问学者。

第四, 科技期刊是科技工作的有机组成部分, 也与文化工作相关联。要按照科学技术的研究规律去认识和管理科技期刊, 根据学科和科学研究发展需要创办科技期刊, 同时又要处理好科技期刊与文化工作的关系, 自觉地随科技发展推动和鼓励科技期刊的繁荣发展。

过去 30 年是科技期刊历史上变化最快的时期。随着信息技术革命性的进步, 互联网、大数据、人工智能在期刊出版中的应用, 期刊的出版理念、流程、载体形式、管理方式都发生了巨大的变化。中国的科技期刊出版与国际期刊发达国家的先进水平存在明显差距, 而其中最关键的是理念问题。只有学术期刊出版的理念更新了, 服务科学研究、经济发展、教育文化、社会生活的能力才会增强。现在国际学术期刊已演变为以人类已有知识为基础的知识解决方案 (<http://www.relx.com/~media/Files/R/RELX-Group/documents/reports/20f/2012-20f.pdf>)。当今科技期刊的地位和作用日益重要, 已深深地融入到科学研究、经济发展和社会生活之中。我国的科技期刊发展, 在理念上、集团化、数字化等方面均要与时俱进, 跟上世界潮流。

2 要准确把握办好科技期刊的良好条件和需要克服的问题

改革开放 40 年来, 我国经济发展的速度有目共睹。随着科技投入的大幅度增加, 科技期刊随着科技成果产出的迅猛增加而不断发展。与国际主要依靠出版集团、学(协)会办刊不同的是, 我国在国家层面对科技期刊发展一直非常重视并给予积极支持, 期刊有着良好的发展环境。我国已具备了

办好国际一流科技期刊的能力,相信能够办好包括中文期刊在内的科技期刊。目前要实事求是地评估我国提高科技期刊出版水平的良好条件,认真研究和解决存在的问题。

2.1 良好条件

第一,我国经济社会快速发展和巨大的经济规模是科技期刊出版发展的坚实基础。我国的 GDP 已从 1978 年的 3645 亿元人民币增长到 2017 年的 87 万亿元人民币。

第二,科教兴国的基本国策为科技期刊出版发展提供了良好环境。2016 年,我国自然科学基金为 270 亿元人民币,出版基金为 5.5 亿元人民币。

第三,相对健全的出版体系是科技期刊出版发展的重要支撑。2018 年我国年出版图书约 50 万种,期刊 1 万多种,其中科技期刊 5000 多种。

第四,研发投入的稳步增长是科技期刊出版发展的不竭内容来源。2017 年我国研发投入 1.75 万亿元人民币,占 GDP 的 2.12%,已成为世界第二大研发投入国。

第五,研发人员数量和质量不断提升是科技期刊出版发展的重要力量。我国在校大学生 3000 多万人,近 1.6 亿人接受了高等教育。2012 年至今我国科技研发人员和博士毕业生数量不断上涨,已超过美国,可以看出我国在人力资本方面已具备良好条件。

第六,世界第二的论文数量是科技期刊出版发展现实基础。2012 年以来我国科技论文发文量呈上升趋势,高被引论文数量也逐年上升,表明我国学者的论文质量有了大幅提升。

2.2 要克服的问题

第一,学术期刊的功能异化。我国中文期刊虽然数量很大,但是应该清楚看到大量学术期刊并没有把是否有创新内容作为选择标准,而是主要成为研究生毕业、职称晋升的工具。偏离发表创新成果——这个科技学术期刊的根本功能是要解决的关键问题。

第二,一个怪圈。多年来,我国期刊水平不高造成大量高水平论文外流,论文外流又造成期刊水平下降。现在

到了需要研究切实可行的政策,打破这个怪圈的关键时期。当我国科研水平不高,要期刊界办高水平期刊,我们可以讲“难为无米之炊”,而当我国科研水平提高了,再不考虑办好科技期刊,参与国际竞争,就会丧失机遇。表 1 给出了我国高水平的论文近 10 年来在国外发表的情况。

第三,期刊出版部门条块分割,力量分散,期刊出版小而散,编辑部小富即安。据统计,2017 年我国 5020 种科技期刊共有 3232 个主办单位,4381 个出版单位,每个出版单位出版 1.15 个期刊^[2]。

第四,学术评估和期刊评价体系亟待完善。学术评估和评价受制于国外的数据库公布的指标。

3 要把提升我国科技期刊出版水平作为大事去抓

第一,首先要有一个科学的定位。中国是世界性的大国,应当建立起有自己话语权的、独立自主又参与国际竞争的文献生产、传播、评价体系。1946 年日本学者汤浅光昭发表了《解说——科学文化史年表》。他分析了 6000 多年来人类文明的进程,发现随着政治变革、思想解放和重大科技创新会带来一个国家和地区的经济社会的快速发展,在这个过程中会产生大量的思想文化成果,使这个国家和地区成为经济中心、科技文化中心,同时这个中心数千年来在不停地转移。他列举了中国春秋战国时期,欧洲文艺复兴和英国工业革命的状况^[3]。我们应从世界科技经济文化中心不断转移的规律去看中国科技期刊出版问题,把其放到中华民族伟大复兴的进程中去考量。提高我国科技期刊水平,既是中国创新发展的客观要求,也是对世界文明的贡献。

第二,抓好顶层设计。我国期刊出版涉及众多部门,要更新观念深化改革,形成合力,协同推进。可借鉴改革开放初期我国印刷业发展的经验。当时我国印刷业十分落后,一本书出版周期长达 1 年,杂志印制周期近 6 个月,严重影响科技文化的发展。在中共中央、国务院的高度重视下,印刷业从改革入手,对印刷业管理分类指导,结束印

表 1 2008 年 1 月~2018 年 4 月我国论文在国际期刊发表情况

Table 1 From January 2008 to April 2018, the papers of Chinese authors were published in the international journals

	ESI 化学		ESI 物理		ESI 数学	
	全球	中国大陆	全球	中国大陆	全球	中国大陆
论文总数(篇)	1656059	416993	1085758	231962	412394	81380
被高引论文数(篇)	16432	4999	10826	2159	4057	1185
中国作者高被引论文占全球高被引论文比例(%)	30.42		19.94		29.21	
中国期刊高被引论文占全球高被引论文比例(%)	0.37		1.66		0.84	

刷业特种行业管理,成立国家印刷装备领导小组,在“六五”和“七五”两个5年计划期间加大投入。短短10年,中国印刷业有了长足进步,成为世界第二大印刷国,2018年的年产值约1.2万亿元人民币。有效地促进了科技文化的发展。

第三,抓紧办几件实事。

(1) 鼓励我国的优势学科、优势产业,创办世界一流科技期刊。例如把在量子研究、高铁、特高压传输、移动通信、语音合成技术等方面的优势,变成办科技期刊的条件。推动像华为这样的企业办科技期刊,把研发成果变成知识成果。

(2) 鼓励优秀期刊创办子刊,形成集群效应。这是国际期刊发展的重要经验。爱思唯尔出版集团的《细胞》(*Cell*),1984年创刊时仅一种,随着科学研究的发展,学科的细分,现已有30多种子刊,年收入近5亿美元。

(3) 鼓励大型出版集团、重要的科技出版社把期刊作为发展重点。目前少数国际大型出版集团几乎垄断了重要的国际科技期刊,单个期刊很难与之竞争。我国虽然有了一些大型出版集团和科技出版社,但科技期刊出版至今没

有成为出版重点,应制定政策大力推动。

(4) 加大政策支持和资金投入做大做强我国的期刊数字传播平台。当前,快速进步的信息技术为我们提供了机遇。

(5) 切实解决好几对关系。一是科研院所、大专院校与期刊编辑部的关系;二是出版集团(出版社)与期刊编辑部的关系;三是国际国内办刊的关系。要克服部门所有、条块分割、力量分散、编辑部小富即安的弊端,组建大型期刊出版集团,着力改变我国科技期刊出版小而散的问题。国际科技期刊的经验证明,世界一流科技期刊是在国际竞争中产生的,要以国际市场为目标,为国际国内科技发展服务为任务,组织世界科学家协同办刊。

第四,建立科学的学术评估和期刊评价体系。改变受制于国外学术评估和评价的最好办法就是建立既能参与国际竞争又有自己话语权的权威学术评估体系。

第五,进一步加大对科技期刊投入,营造期刊发展的良好政策环境。把正在实施的“中国科技期刊登峰行动计划”、“中国科技期刊国际影响力提升计划”等工程推进好。

推荐阅读文献

- 1 Xie S L. Doing well scientific journal work for scientific research work (in Chinese). *Chin J Sci Tech Period*, 1995, (2): 3-4 [谢淑莲. 作好“龙尾、龙头”工作为科研工作服务好. 中国科技期刊研究, 1995, (2): 3-4]
- 2 China Association for Science and Technology. *Blue Book on China's Scientific Journal Development (2017)* (in Chinese). Beijing: Science Press, 2018 [中国科协学会服务中心. 中国科技期刊发展蓝皮书(2017). 北京: 科学出版社, 2018]
- 3 Tangqian G Z. Zhang L H, trans. *Commentary: Chronology of Scientific and Cultural History* (in Chinese). Beijing: Popular Science Press, 1984 [汤浅光昭. 张利华, 译. 解说——科学文化史年表. 北京: 科学普及出版社, 1984]

Summary for “提高我国科技期刊出版水平是一件大事”

Improving China's scientific publishing is imperative

Shulin Wu

The Publisher Association of China, Beijing 100010, China

E-mail: linshuwu2008@sina.com

In China, with the steady increase of investment in scientific research, there has been an improvement in research and growing numbers of research papers, which enable the country to establish and publish its first-class scientific, technical, and medical (STM) journals that adhere to international standards. To enhance the publication of STM journals in China, a complete understanding of their social function is primarily required. STM journals are an important tool for promoting a country's scientific and technological innovation as well as its discursive power in science and technology. They are essential for leading the direction of scientific research; safeguarding a country's security in science, technology, and culture; nurturing scientific spirit and methods; and winning international respect. Additionally, STM journals are an important component of a nation's cultural industries, demonstrated by the fact that the highest-level journals are also the most profitable journals worldwide. Being an integral part of science and technology work, STM journals should be understood and managed as per scientific-research laws. First, we should make conscientious efforts to encourage and promote the vigorous development of STM journals alongside the progress of science and technology. Second, we should accurately understand the difficulties we face as well as the conditions that favor STM publications. Third, enhancing the publication of STM journals is a major task for a huge country like China, and hence, we should orient it scientifically, build our discursive power, and emphasize independence as well as international cooperation in the production, communication, and evaluation of research papers. While top-level design is a priority, we should employ a strategy that encourages the creation of first-class STM journals in the disciplines and industries in which China has an advantage, and induce the formation of a cluster effect by developing high-quality journals in our national specialties. Large publishing groups and major STM publishing houses as well should place special emphasis on the development of such journals. Moreover, the government should provide greater policy support and more funding, particularly for developing large and efficient STM communication platforms.

STM's social functions, innovation, culture industry, China's chance and challenge, policy and reform

doi: 10.1360/N972018-01004