

DOI:10.16811/j.cnki.1001-4314.2019.06.001

世界一流科技期刊建设的内涵与目标

——在 2019 年学术期刊未来论坛上的发言

朱邦芬

清华大学物理学系,高等研究院,100084,北京

我很荣幸,已是第 4 次在学术期刊未来论坛上发言。每年发言我都要想一想中国科技期刊界在过去一年里面有什么重大的值得我们关注、思考和讨论的问题。对于 2019 年来讲,我想最重要的是,中国科协、中宣部、教育部、科技部 4 个部门在 8 月份联合印发了《关于深化改革 培育世界一流科技期刊的意见》,这是贯彻 2018 年 11 月 24 日举行的中央全面深化改革委员会第 5 次会议精神,推动我国科技期刊改革发展的重要文件。我相信这个文件将对我国科技期刊发展具有深远的影响。为了落实这个文件,中国科协、财政部、教育部、科技部、新闻出版署、中国科学院、中国工程院 7 部门在上个月联合提出了《中国科技期刊卓越行动计划》,以此为统领,推动我国科技期刊的发展。

今天迟到了,错过许多精彩报告,因为前面我参加了清华大学新物理楼的奠基仪式。在奠基仪式上,我想起了一件事:清华大学物理系于 1926 年成立,当年的系馆是现在的科学馆,历史上非常有成绩,我们国家很多两弹一星元勋、许多院士,都是从科学馆里面出来的。1952 年院系调整,清华大学物理系撤销了,只剩下物理教研组,1982 年重新恢复,以后修建了理科楼,开始重振辉煌;今天在我们奠基仪式上,清华大学前校长顾秉林院士说,这是第三个系馆,在第三个系馆,我们要把清华大学物理系建成世界上最好的物理系,很有雄心壮志。从这件事反映出,我们国家的科技发展确实进展很快,势头很猛,而且目标远大。对于一流的科学技术研究,我们的科技期刊必须上一个台阶,与它比翼齐飞,共同奔向世界一流。这 4 个部门联合发布的《关于深化改革 培育世界一流科技期刊的意见》,是一个非常重要、具有深远意义的文件。

下面我就培育世界一流科技期刊发表一些个人看法和意见。

1 什么是世界一流科技期刊?

对于科技学术期刊而言,世界一流科技期刊的内涵是必须能够持续地、集中地刊登某一个学科或多个

学科的具有世界一流水准的学术论文,而且刊登的其他论文总体而言也具有较高水准;从其外延也即影响力而言,发表的论文引领所在领域,在学术、技术、产业的某一方面或几个方面产生大的影响,还可能对生态保护、经济发展、人类生活、社会治理方式以至政府决策部门产生较大的影响。如此持续一段时间,一流科技期刊积累了学术声誉,便成为有口皆碑的世界一流刊物。这里“持续”“集中”2 个限定词很关键。“偶尔露峥嵘”还不能称世界一流。例如,我担任主编的《Chinese Physics Letter》,发表了一些高水准的研究文章,如赵忠贤先生“关于铁基超导薄膜世界最高超导临界温度”的文章,薛其坤先生“关于超薄 FeSe 膜超导温度大幅度上升”的研究,都是世界一流的研究成果。如果这类文章每月都有,那么我们这个期刊离世界一流就不远了。

2 怎样评价世界一流科技期刊?

1)我认为目前并没有公认的世界一流科技期刊标准。单凭一个因子评价刊物并不完全可靠。如国人最推崇的 JCR 每年公布的影响因子,Google 所采用的 H5-index(过去 5 年里面,一个刊物如果有 N 篇文章被引用 N 次以上,它的 H5-index 就是 N,Google 以此每年选出全世界 100 个最好的期刊,还以此对各个领域最好期刊排名),用这来判断世界一流科技期刊,虽然可作为很好的参考,但都还不够准确。JCR 影响因子只考虑 2 年内的引用而没有考虑长期的影响,也没有考虑发文量。例如,世界上影响因子最高的是加拿大的一个刊物,达 100 多,然而一年只发表几篇文章,很少有人知道。另一方面,H5-index 依赖总发文量,以致有的年发表论文 1 万多的刊物,虽公认不算一流刊物,但因 H5-index 也能名列前茅。如果要用定量指标,应该考虑多个因子:如所刊发的顶尖成果论文、每篇论文的平均影响力(扣除自引后的 2 年影响因子和 5 年影响因子)、长期影响(半衰期),以及发文总量,等等。我认为比较准确的还是同行的定性评价,即

由该领域的有资格的研究工作者每人提几个自己学科最好的期刊,虽然每人都有自己的偏爱,但人多了,这些偏差会被相互抵消,就像物理学里面的干涉效应一样,最后共识就是这个领域最好的期刊。其实,每一位有经验的科学家都知道自己所在研究领域哪几个期刊是最主要、最值得自己关注的。

2)中国现在还没有世界一流的科技期刊。我这里讲的世界一流的科技期刊是全世界该学科几乎每个科研工作者都知道、属于TOP 100的期刊。我认为目前中国还没有国际公认的世界一流的科技期刊,4部门的文件用“培育世界一流科技期刊”,用词是非常准确的。我们没有,但是要培育,要建设。中国科技期刊进步很快,已经有一批期刊进入Q1区,已有若干世界二三流的科技期刊。有的平均水准尚可,能够“偶尔露峥嵘”;有的影响因子比较高,但发文量偏小。总的来说,在国际同行中还没有形成较高的声誉,但势头可喜。近年来中国的科学研究和技术发展水平进步明显,有的领域已经进入或正在进入国际第一方阵,假以时日,中国一定会有一批世界一流科技期刊。

3)中国一流科技期刊的光荣使命。一流科学研究需要一流科技期刊的支持,一流科技期刊之所以成为一流,是因为发表了一流的科研成果,二者是相辅相成的。最有原创性的成果往往违反大家的共识,往往不容易通过同行评审发表在国际高影响因子刊物上;而具有重大原创性的成果,发表的时效性是第一位的,先发表是硬道理。中国的一流科技期刊,优先发表中国学者具有引领性和原创性的成果,支持中国一流人才的科学研究,既能提升期刊影响力,又能为科技发展做出贡献。因此,中国一流科技期刊要把发表中国科学家最有原创性的研究成果作为自己光荣的使命。

4)应该分类评价科技期刊。狭义的科技学术期刊主要是发表研究成果,而广义的科技学术期刊还包括技术开发型、工程设计型,以及科学技术普及型刊物。如果这些类型的期刊做到世界最好,也属于世界一流科技期刊。基础研究类、科技应用类、科普类期刊各有各的功能、各有各的使命,不能用同一标准衡量和要求。即使是基础研究类期刊,也不能只看影响因子,不同的学科领域引用情况很不一样。长期而言,评价基础研究期刊还要看它在推动科学重大突破上起了什么作用。科技应用类期刊,就要看所发表的文章如何推动技术的应用和发展,对行业的推动;中国的科技应用期刊更要看推动中国科技进步、提升中国产业技

术水准上面所起的作用。科普类期刊要看对提高全民科学素质,特别要看对提升青少年热爱科学、树立科学观、崇尚科学精神上发挥了什么作用。像《Physics Today》是一本物理学高级科普刊物,许多物理学家受益良多,我担任副主编的《物理》杂志,常以《Physics Today》为追赶目标。各类期刊应该有不同的评价标准,这样才能促使科技期刊得到良性的发展。

3 培育世界一流科技期刊是整个科技期刊界的大事

相对5000多个科技期刊,“中国科技期刊卓越行动计划”各类资助期刊入选的数目都比较少,有些科技期刊编辑认为培育世界一流科技期刊跟自己的期刊无关,我不这样认为。

1)我们科技期刊有一个明确目标,且目标比较高、比较远,大家学习有榜样,赶超有对象,都有奔头,这是非常好的一件事。中国有句古话:“取法乎上,得乎其中,取法乎中,得乎其下。”目标高一点,经过努力,也许不能达到,但可能实现一个比较高的水准;如果目标定得不高,最后实现的可能是一个比较低的水准。因而如果我们用世界一流科技期刊的目标作为我们所有科技期刊的努力方向,我想我们的四流期刊有较大可能性转变为三流,三流的可以升为二流,二流的可能会升为一流,大家都可能前进一步。这将带动我国科技期刊整体普遍向上提升一个台阶。

2)这个文件强调深化改革,我们科技期刊界存在许多问题,需要作者、编者、出版者、读者以及管理人员共同努力进行改革。我们如果能够借此契机,在改革上多下一点功夫,多采取一点措施,多向我们的上级单位呼吁,这将会产生深远影响。如果借此东风,中国能够形成强有力的学术出版集团,冒出一批杰出的出版家,甚至有可能结合先进的信息技术,在出版平台上有所创新,将会是一件幸事。

4 结束语

总的感觉,我们的科技期刊发展虽然很快,但还赶不上我们国家科学技术研究的发展。我们一定要加把劲,让中国的科技期刊和中国的科学研究比翼齐飞,共同奔向世界一流,实现国家为科学技术和科技期刊发展所设定的目标。

(2019-11-05 收稿)