



科技期刊的创新与发展

——在第四届中国科技期刊发展论坛上的报告(摘要)

◆ 冯长根

1 学术论文是科技期刊承担科技创新历史责任的主角

在编辑部、学术论文和作者这3个群体之间,有一个大家共同关心的焦点,跳动的灵魂,这就是科学研究中的“创新成果”。我们说,科技期刊应该承担起科技创新的历史责任。准确地说,学术论文才是科技期刊承担科技创新历史责任的主角,因为直接的创新在学术论文。科技期刊自诞生之日起,就是这样和科学研究紧密联系在一起。科技人员完成一项研究后,就要把研究过程和研究成果写成学术论文并公布出去。这样做的目的,一方面是为了向世人宣布自己拥有某项科学发现或技术发明的首发权;另一方面是为了供那些与自己有共同研究兴趣的科技人员参考借鉴,并推进研究。同时,学术论文也起到了繁荣学术争鸣、传播科技知识、积淀科学文化、凝聚专家学者的作用。科技期刊就是为了满足这样一些需要而诞生、成长、发展起来的,也就是说,科技期刊的核心作用,是它的服务功能。如果说,学术期刊是现代科学技术全部过程中的一个重要环节,那么,这也是因为它的主角是学术论文。就像《西游记》没有孙悟空就不成为《西游记》一样。当前,中国科技界普遍不满足中文学术期刊的现状,应该从科技期刊的“主角”上找原因。要推动科技期刊的发展,首要的任务是要促进学术论文的发育和成熟。学术论文质量高了,学术期刊的质量才高,这样浅显的道理,却被人们熟视无睹。

1.1 科技期刊在科技创新中的作用

促进学术论文的发育和成熟是我们长期以来并不被重视的工作。不仅科技期刊的编辑部不愿意承担这个任务,而且相当一部分学术带头人也不愿意承担这个任务。由于一代一代的学者只重视

课题和研究在培养科学家中的作用,却不重视学术论文在培养科学家中的作用,所以科技界的多数人只会听国际上的科技专家讲创新的“故事”,却不会自己讲述这样的“故事”。岂不知,这和中国科学技术的发展现状相差甚远。试问:我们什么时候才能从听故事的角色,变为讲故事的角色?我以为,科技期刊在科技创新中的作用及承担的历史责任体现在4个方面:①通过学术论文的发表把科研人员的创新研究成果固化,实现学术研究的传承和积累,以此推动科学技术的进步;②今天的论文作者通过引用前人的研究成果,未来的研究者通过引用今天科学家的研究成果,逐渐把某个科学家成熟、正确的科研成果概括和提炼为科学共同体公认的科学概念、定理、定律、定义、理论等,形成本学科里程碑式的科技成就,继而推动科学技术的跨越式发展;③通过搭建学术交流和学术争鸣平台,创造培育科技新概念、发展科技新理论、扶持科技新人才的环境和氛围;④通过科技期刊编辑和论文作者的共同努力,推动科技新名词的出现和进化,继而促进科技创新。科技期刊杂志社、编辑部以及广大编辑在这4个方面和作者、审稿者、编委会共同努力,是大有作为的。

1.2 学术期刊如何承担科技创新的责任

上个世纪80年代初期,我在英国利兹大学留学攻读博士学位时,从事的研究是化学中的一个理论问题,即物理化学中的热爆炸理论。这个理论的奠基人是诺贝尔奖获得者——前苏联的谢苗诺夫院士。谢苗诺夫获得诺贝尔奖是源于他1928年发表的一篇学术论文,这篇论文的研究结果后来被学术界冠之为“谢苗诺夫理论”。此专业圈子内的人只要一提到“谢苗诺夫理论”,脑海中就会想起他在1928年发表的那篇论文的重要内容和结论。继谢苗诺夫理论之后,这个领域又发展了汤姆

斯理论、弗朗克·卡门涅斯基理论。用这些学者的名字命名一个学科的重要理论或重要规律，很大程度上要归功于后续的同行学者和学术期刊编辑们的精辟归纳和总结。很多学科甚至新学科本身，其新概念就是这样通过学术论文产生而发表的。由此可见，学术期刊通过学术论文承担了发展科学新理论新概念、举荐学术新人才的社会责任。学术期刊编辑们把这种科学新概念、科学新发现命名的荣誉献给与此相关的论文作者，同时又必然对论文作者提出科技创新的要求。一篇有质量的学术论文，其“引言”中总会列举一些自己课题的“上位”论文，通常是一些最顶尖的原创性学术论文。新的学术论文总是与这些一流论文紧密联系的。中文科技期刊的大量学术论文缺乏这个特点，自然就不能成为有质量的原创性学术论文。这样没有质量的论文充满了科技期刊，使得不少学术期刊不能成为主流学术期刊。因此编辑们要帮助作者发表具有一流论文特质的高质量论文。从这个意义上来说，学术期刊及其编辑也参与了科技创新的过程，经历了科技创新必要的重要环节，承担了科技创新的责任。所以说学术期刊编辑的责任是重大的，工作也是非常光荣的。

改革开放以来，尽管中国的科技期刊的数量在不断增加，质量也在不断提高，在构建国家科技创新支撑体系方面发挥的作用也越来越大，但与发达国家相比，与创新型国家建设的要求相比，仍然还有很大的差距。这主要表现在：①我国科技期刊发展的水平以及所发表的大量论文的成熟程度和创新程度与我国科学技术发展的总体水平还不相适应；②科技期刊发表学术论文的及时性与科研人员追求科技成果的即时要求和科学发现首发权的要求还不相适应；③科技期刊作为科学共同体的主要范式之一，在建设和谐学术生态中发挥的作用与国家创新体系建设的客观需要还不相适应。因此，把握发展机遇，创新办刊模式，加快自身发展，增强竞争能力，更好地服务于创新型国家建设，已成为包括学术期刊在内的整个科技期刊界重要而又紧迫的任务。

2 学术论文质量萎缩是当前科技期刊理论建设滞后的反映

学术论文是科技期刊承担科技创新责任的主角。当前，期刊界最大的问题是“主角意识”的缺

失。学术论文的质量严重萎缩便是此后果的一种反映。而产生萎缩的原因之一，是缺乏科技期刊的理论建设。理论是行动的指南。对中国的科技期刊，加强理论研究和学术建设工作今天尤为重要。中国真正意义上的学术期刊只有100多年的发展历史，尽管我国的科技期刊数量目前已经超过5000种，成为仅次于美国的第二大科技期刊大国，但我国科技期刊的质量尤其是具有国际影响力的还很不尽如人意。这固然与我国科学技术发展的水平同发达国家相比还存在很大的差距密切相关，但是，我国科技期刊建设的理论基础和学术研究还十分薄弱不能不说是其中的重要原因之一。

从我多年来担任几个学术刊物主编的编辑出版实践来看，我有一个感觉，编辑们都非常注重编辑出版业务知识的学习，主编和编辑部主任们都非常重视每一期刊物的正常出版，绝大部分的时间和精力都花在编辑业务水平的提高和编辑日常工作上了，却疏于学习、研究和发展与工作实际一致的编辑理论和期刊理论，尤其在主动学习、吸收发达国家具有世界影响的科技期刊成功办刊经验的主动性和迫切性方面。因此，我们的科技期刊创新的冲动不强，基础不牢，动力不够，后劲不足。中国社会的特色和中国化的特色使我们遇到了完全不同于西方先进国家办科技期刊的图像；我们的机遇和挑战十分巨大。该问题应该引起我们高度重视，许多深层次的问题值得我们重新认真思考。理论上许多问题没有搞清楚，将会直接影响我们的办刊理念和办刊实践。

我是1979年到英国留学时才开始真正接触学术期刊的。4年攻读化学学科博士学位的经历使我感觉到我所接触的英文学术期刊，编辑把主要功夫都用在学术论文上，积极参加学术活动，和科学家交朋友，想方设法争取高水平的学术论文；学术期刊的选稿、栏目设置、文字图表编排、标准和规范等等，都服从、服务于学术论文，并且非常人性化，非常适合于科研人员个人阅读。考察国际上一流的学术期刊，如Science（《科学》杂志），Nature（《自然》杂志），Cell（《细胞》杂志）等等，它们的封面就随着办刊理念的进步而经历了多次“革命”。我们今天看到的这些学术期刊，它们的封面不仅图片精美，令人喜爱，而且其本身就是学术论文的一个重要组成部分；每期的封面故事常常就是一篇研究小论文。封面的文字导读也和刊载的



学术论文内外呼应，浑然一体。这种学术期刊封面的“革命性”变化，在100多年前的科学共同体内也是无法想象、无法接受的。这就是办刊理念的发展，办刊指导思想的进步。我认为，这要归功于发达国家在学术期刊理论建设上所取得的成果。在发达国家，学术论文已经被视为科学技术研究和发展的一个重要环节。

反观国内的科技期刊界，1983年底我从英国学成回国后，国内科技期刊尤其是学术期刊给我的整体感觉是，编辑把大部分功夫大都放在期刊的编排上了，而对学术论文关注得太少。“主角”被“靠边站”了。比如说，一篇学术论文排版有6个页码多一些，如果单从期刊出版的角度来考虑，编辑的通常做法是删去一些参考文献，使文章凑成6个页码。“页码”要求（即版面限制）成了“指挥棒”。但是，如果从学术论文历史使命的角度来考虑，这样做无疑是错误的，因为它损害了这篇学术论文的完整性、科学性和严谨性。从事科学研究的人都知道，参考文献是学术论文的重要组成部分，完整、准确地标注参考文献，不仅反映了论文研究工作的来龙去脉，同时也反映了作者求实的研究态度和严谨的科学学风。这个“门槛”都迈不过去，要迈过更深层次的“门槛”，比如引用学术论文是科技创新的需要，就更不容易了！此外，许多国内学术期刊对学术论文的“推介”方式，几十年来基本上没变，期刊从封面设计到内容编排格式，从栏目设置到刊载的内容，几十年如一日。我们应该明白，学术期刊只是一个载体，发表学术论文、出版研究成果才是学术期刊的真正目的，编辑们要维护学术论文的“圣洁”面貌。期刊编辑部的主要工作精力应该放在完善和拓展对学术论文的编排、设计和对作者、读者的服务上。

重视并加强科技期刊的理论建设工作，意味着科技期刊主编和主要负责人应该多从期刊发展的战略高度考虑问题，多思考前瞻性的期刊发展战略问题；编辑人员应该经常开展相关的编辑理论学习和研讨。一般说来，发达国家一流学术期刊的主编不仅是优秀的科学家，而且也是出版方面的行家里手，他们在期刊出版理论上的远见卓识对学术期刊的发展产生了重大的影响。2007年7月去世的美国《科学》杂志前任主编丹尼尔·科什兰德 (Daniel E. Koshland) 不仅是一位优秀的生物化学家，获得过包括国家科学奖章在内的许多奖

励，是美国国家科学院院士和美国艺术与科学院院士，担任过美国生物化学家学会会长，他在学术期刊理论上的建树以及他的先进的办刊思想同样令人称道。丹尼尔从1985年起担任《科学》杂志的主编的10年间，把一半工作时间用在了办期刊上，他针对读者普遍反映这本杂志尽管学术性很强，但有点枯燥无味的意见，对杂志的办刊风格进行了改造，使其更加亲近读者。在这10年的时间里，他为《科学》杂志精心撰写了200多篇社评。这些社评多半是以他与虚拟的Noitall（英文“无所不知”的谐音，这是对某些科学家的讽刺）博士对话的形式出现的，幽默生动，不拘一格。《科学》杂志之所以被科学界如此推崇，和他的努力是分不开的，和他的先进办刊理念也是分不开的。上一任《科学》杂志的主编埃利斯·布宾斯坦，现在担任纽约科学院院长，他不仅是一位学者，也是一位成功的出版人。在他短短的4年任期内，《科学》杂志在美国境外的发行量跃升了3倍。这是不是也和他先进的出版理念、先进的经营理念有关呢？

因此，加强科技期刊的理论建设，把国际上最新的编辑理念、出版理念、经营理念引进来，使我们的视野更加开阔，真正了解并掌握当前国际上科技出版的最新发展形势和最新出版动态，注意学习、吸收国际一流刊物成功的办刊经验，努力提高自己。📖

