

充分发挥科技期刊的导向功能

To Give Full Play to Guidance Functions of Scientific and Technical Periodicals

王 葳 李长复

(中国科学院植物研究所 北京 100093)

专论科技期刊导向功能的文章始见于《编辑学报》创刊号中《论科技期刊的引导作用》^[1]一文。该文的可贵之处在于,作者较早地认识到并论证了科技期刊“引导作用”的普遍存在及其重要性;不足之处是作者未能将科技期刊的“引导作用”置于更广阔更久远的时空背景上加以论证,因而把科技期刊的“引导作用”同科技期刊的“文献记录与标志的作用”、“为经济建设服务的作用”、“发现人才、培养人才的作用”等别的作用并列起来,排列于“此外,它还具有引导科学技术发展的作用”的末等地位,显然评估不足。鉴于此,也鉴于当前科技编辑队伍中导向意识淡薄的现状,本文试就科技期刊的导向功能以及发挥这种功能的操作问题作一次笔探。

一、导向意识的确立

公元1665年1月和5月,世界上最早的科技期刊先后在巴黎和伦敦问世^[2,3]。由此打破了人类科技活动相对封闭隔绝的格局,极大地促进了科学理论、科学实验和技术应用三者之间相辅相成的局面,开创了近代科学技术的新纪元。

粗略地回顾科学史,曾有几件事犹如雷鸣闪电,照亮和震撼了人类的历史进程。

1895年,德国的物理学家伦琴把他在研究阴极射线时的“意外”发现——X射线的研究报告(《一种新的射线——初步报告》)投给了《耐尔茨堡医学物理学报》(德国)。文章发表后,引起众多科学家的高度重视,他们迅速纷纷转向对X射线的研究。仅仅在1896年一年内,有关X射线的研究论文就有1044篇之多。这些论文的载体——科技期刊,成为欧洲众多的科学家展示最新成果的殿堂,成为引导X射线研究向纵深探索的灯塔。法国的物理学家亨利·贝克勒尔受到伦琴这一发现的启示,于1896年研究发现了放射性“铀”。玛丽·居里夫妇又受贝克勒尔这一发现的启发,于1898年研究发现了放射性“钋”和“镭”,并测知它们的放射性比铀高出几

百万倍。伦琴射线的发现也吸引了英国的物理学家约翰·汤姆生,他从电磁理论研究转向研究阴极射线,结果发现了电子。卢瑟福在上述3位科学家发现放射性物质的基础上,探查放射线的性质,发现放射线中带正电的 α 射线和带负电的 β 射线,追踪研究又发现了原子核。上述以X射线为前导的接踵而至的科学发现,不仅动摇了经典物理学的大厦,导致本世纪初持续30年的物理学革命^[4],而且产生了推动人类文明历史的巨大作用。

1900年,德国的物理学家普朗克,为了解释19世纪著名的黑体辐射实验,提出一个大胆的革命性的假说——能量子假说。这一假说的论文于1901年在《物理学年刊》(德国)发表后,使爱因斯坦得到重要启示,并于1905年提出了光量子理论,圆满解释了经典理论所无法阐明的光电效应等实验。法国的物理学家德布罗意在爱因斯坦这一新思想的启迪下,于1924年提出了物质波假说,并很快被电子衍射等实验所证实。在德布罗意物质波假说的基础上,奥地利的物理学家薛定谔于1926年建立了著名的薛定谔方程,创立了波动力学,并证明它同玻尔、海森堡等在1925年建立的矩阵力学是等价的,以后统称为量子力学。

1905年,爱因斯坦把他的《论动体的电动力学》论文投往《物理学年刊》,该刊编委科学家维恩和普朗克立刻意识到其意义重大,两人慧眼共识,一拍即合。不久,《物理学年刊》载着这位时代巨人的崭新思想,闪电一般地传向世界各地。伟大而不朽的相对论就这样宣告诞生了。

众所周知,相对论和量子力学是现代物理学的两大支柱,是20世纪科学上最伟大的成就之一^[4]。它们不仅成功地带动了一系列科学技术和生产领域的长足进步,而且深刻地改变了我们对世界图景的认识,正极大地推动着新的科学技术革命。

以上事例雄辩地说明,科技期刊对科技发展的导向作用是何等的突出、何等的重要、何等的辉煌!

然而,历史上也有惨痛的教训。孟德尔呕心沥

血8年创立了遗传的分离定律和独立分配定律。如此重大的科学发现,却因植物学家耐格里的压制而未获发表,直至35年之后,才被重新发现并刊出。这一重大失误,致使遗传学发展滞后了1/3个世纪^[5~7]。由于科技期刊的误导,致使科学成果被埋没、科学人才被扼杀的事例,古今中外屡见不鲜。

历史的经验和历史的教训提醒、告诫我们:一种先进的思想或一项重大的科学发现和技术发明一旦被记载出版和传播,就能产生推动人类历史文明进步的巨大作用。这种巨大的难以估量的作用,往往依赖于科技期刊的导向作用。科技期刊有选择、有预见、有目的地传播最先进的科研成果,就是对科学技术创造活动的正确导向。科技期刊为什么会具有导向作用?这是因为:科技期刊较之其它科技传媒(科技书籍和科技报纸),具有传播快、射程远、覆盖广、渗透强等4者兼备的特点和优势,具有传播的深度和广度;科技期刊传播的是最新和最先进科技成果的精辟著作(富于启迪和鼓舞的力量),顺应了科技革命的潮流,越是具有影响力的科技刊物,越是传播最新和最先进的科技成果,就越具有强大的科技导向作用。

顾名思义,科技期刊就其主要属性而言,是传播科技信息的载体,其主要功能就是引导、促进科技发展。只有实现了科技发展的目标,才能使科学技术转化为生产力,才能为经济建设服务。显然,其第一位的主要的作用是引导科技发展。说它有“文献记录与标志的作用”,可它不是历史档案馆;说它有“为经济建设服务的作用”,它却不是经济类杂志;说它有“发现人才、培养人才的作用”,它也不是大专院校。但是,它确实有以上的作用,而这些作用不是直接的、主要的,而是派生的、附属的。因而不能把科技期刊的主要作用与其它作用并列起来,更不该把主要作用——导向作用,摆到“此外还有”的末等地位。

二、导向的艺术操作

科技期刊的导向意识是科技期刊编辑策略、编辑艺术的灵魂所在。然而,只有导向意识,而无正确的导向途径、导向方法,也达不到导向目标。因此,如何把导向意识通过具体操作化为导向艺术贯彻始终,是决定刊物优劣成败的关键。科技期刊的导向操作常见于以下4个方面。

1. 整体设计——编辑战略、战役的制定

科技期刊的整体设计集中突出地体现在它的发刊词中。发刊词对该刊物的性质、办刊宗旨、办刊方针等作了总的规划。发刊词就是刊物对读者的首次召唤,亦即对读者的引导。故写好发刊词并按照发刊词规范的方向去办刊物,是一件具有战略意义

的大事,办刊者决不可掉以轻心。有了正确的战略构想,还需设计好每一次体现战略意图、战略目标的战役。对科技期刊来说,年度、季度编排计划就如同组织战役,必须随着世界科技形势、经济形势的发展、各国不同时期科技方针政策的调整而适时变化,这样才能使期刊的导向功能得以因势利导,充分释放。

2. 首篇和要文的选择

期刊目次的编排体现了编辑部对稿件的质量评估,体现着编辑部的战略、战役意图。因而安排好每一期的首篇与要文,通过首篇与要文体现期刊的指导思想是诸多操作方法中具有决定性的一着。要使这种引导不发生偏差,就需采用一种“金字塔”式的选稿法。在编辑部大量的来稿中,哪一篇可作为某一期的首篇,哪几篇可作为某一期的要文,需要编辑部(包括编委会)以战略的眼光去选择。最佳方法就是用所有的来稿垒一座质量型的“金字塔”,取其尖端而用。因为只有用“尖端”的“高水平”的新发现、新发明,去引导、启迪和鼓舞科技队伍才是最有力、最成功的导向。垒“金字塔”需要编辑具备扎实的认知基础,还需要有强烈的责任感和公正廉明的职业道德做保障。当然,严格、严密的初审、复审、定稿制度是必不可少的。

3. 对科技论文的评论

许多重大科技成果在问世之初,它的读者群中都会产生陌生感和疑问:是真还是伪?价值几何?首先站出来介绍、解说、评估新成果的任务责无旁贷地落在了编辑工作者的肩上。因而,加强对期刊科技论文的评论,是编辑工作者义不容辞的职责。评论是对读者最直接最明快的引导。评论形式已有专论、编者按、编后语、专栏简介,还有极其灵活的“致读者”等。可惜这种方法不常应用于我国的科技期刊。

4. 防止误导的法宝——坚持“百花齐放,百家争鸣”

科技期刊的误导差错,多数发生于办刊者的主观武断。犯这种错误,除了权威人士受到历史的局限,对科学研究新的突破暂时不能认知外,往往还由于权威者害怕“误导”而贻笑大方,对自己尚未认识的新事物作了否定的判断。因此,明智的办法,一是谨慎,二是坚持“百花齐放,百家争鸣”,在栏目中大胆使用“一家之言”、“奇想异论”,倡导标新立异、独树一帜。在百家争鸣和实践中检验真理,既是一种科学思维的导向,也是一种科学行为和道德的导向。

三、对有争议的稿件,要鼓励不同观点的争鸣

期刊编辑部应如何处理有学术争议的稿件?是

吹毛求疵、求全责备,还是单凭专家“举手表决”来决定稿件的命运?

学术期刊的使命是推陈出新。一项学术研究成果的新颖性和创造性,也包含了它的不成熟性。对其吹毛求疵、求全责备,岂不等于扼杀创新!

《科学研究的艺术》一书作者贝弗里奇,曾经引用了别人的一段话:一项对知识的创造性贡献,其接受过程可分三步:第一阶段,人们嘲笑它是假的,不可能的或无用的;第二阶段,人们说其中可能有些道理,但永远派不上实际用场;最后,新发现已获得普遍承认,许多人又说这个发现并不新鲜,早已有人想到了。这段话生动剖析了人们对创新思想普遍存有的抗拒心理。正是这种抗拒心理,致使新思想最初难以脱颖,时常伴随着争议。而在这个阶段,真理往往是在少数人手中。因此,学术期刊的稿件审定,虽然主要是依靠专家力量,但不能绝对简单地遵循“少数服从多数”原则,不能完全依照专家的赞成否定票数来决定稿件的命运。

遇有争议的稿件,尤其在专家审稿人彼此之间意见悬殊或截然相反时(譬如,一方认为很有创造性,可以发表;一方认为是“奇谈怪论”,不可思议,不宜发表),期刊编辑部应当谨慎处理。首先,要进行细致的调查研究。适当地增加审稿人次,或组织有关的学术权威集体审议,组织作者与审稿人之间的平等对话是必要的。如果争议确实相持不下,编

辑部应建议持异议的专家撰写辩议性文章,随稿件一起发表。由此鼓励不同观点的争鸣。如果在这种情况下,只凭个人的感觉或感情偏听偏信任何一方,势必造成盲断。结果会武断地退稿,或不加辩议地刊出确实有争议的稿件。前者可能会埋没了有一定创见的成果,后者实际上压抑了不同观点,而不利于正确导向。

参考文献

- [1]张祖刚,论科技期刊的引导作用,编辑学报,1989.1(1):12~16
 - [2]于鸣镝,世界上第一种期刊的一些问题,中国科技期刊研究,1993.4(2):63
 - [3]徐克敏,我国最早的科技期刊《亚泉杂志》,中国科技期刊研究,1990.1(3):48
 - [4]周光召,迈向科技大发展的新世纪,见:朱丽兰主编,全国科学技术大会文献汇编(上),北京:科学技术文献出版社,1995:88~89
 - [5]张育、高淑桂、刘春华等,论期刊工作的马太效应,编辑学报,1996.8:76
 - [6]王维美,试论编辑审稿失实问题,编辑学报,1992.4:201
 - [7]曹育,孟德尔遗传学是怎样传入我国的,中国科技史料,1988.9(1):89
 - [8]编辑学报通讯员,科学家谈科技期刊出版工作,编辑学报,1996.8:65
- (责任编辑 王宏章)

(上接第7页)

在60年代,我国约有计算机500台,主要应用于科学计算与工程设计,如导弹弹道计算、核反应堆设计等。到70年代,我国约有计算机6000台,其主要应用,除科学计算外还有数据处理和大型生产过程的控制,如油气勘探数据处理,炼油厂、化肥厂生产过程计算机控制,供电网调度及铁路运输计划的编制等。到80年代,由于微机的出现,使计算机的数量与应用有了极大的发展,我国约有计算机(除微机外)9000台,另有微机50万台,广泛应用于工业控制、仪表控制、家用电器的控制(如电冰箱、洗衣机、照相机……)。到了90年代,全国的计算机已超过300万台,广泛应用于工业、农业、交通运输、商业、文化教育、体育、卫生各个领域,并开始进入家庭,银行电子化营业网点达6万多个,大型商场也广泛应用计算机系统。近几年来CAD、CAM、MIS系统在我国也有了很大的发展。

现在,很多工作不再是从一个地区转移到另一个地区,而是转移到服务于人的各种计算机上。

四、今后的一些变化趋势

根据以上分析,我们预期信息技术会有以下的

发展:

计算机大众化:出现电视计算机、电话计算机、手表计算机等等。

计算机更易用:包括可以用自然语言对话、手写输入、傻瓜化等,而且更符合人的习惯,与人协调。

信息服务将是一大热点:将形成新的产业并取得重大的经济与社会效益。

计算机与无线通信的广泛结合:人们可以用笔记本机随时随地与办公室或家中的计算机联系,或与个人数据库相联系,可随时随地取得所需的信息并发出个人信息。

计算机与各种家电、用具互联:例如与电视、电话、微波炉、冰箱、游戏机、防盗装置等互联,起监控作用。计算机成为家庭的信息中心与控制中心。

计算机作为个人助理:例如作为个人秘书与助手,管理个人帐目、安排日程等,把个人从各种事务中进一步解放出来。

总之,计算机的大众化、与通信结合、信息服务以及进入生产与管理的各个领域,将共同构建成一个意义重大的信息技术发展的新阶段。

(责任编辑 蔡德诚)