

·基金纵横·

科学基金会应为基础研究做出更大贡献

王大珩*

(中国科学院,北京 100864)

4年前,我与何祚庥等人提出建议,希望中国科协能够拿出一些钱资助科技期刊。这项工作做了几年,大家反映还不错。但是,它只限于支持学会的刊物,限于科协系统,没有面向全国。有些学术期刊水平并不低,但是经费很紧张,只是靠收取作者版面费来维持刊物的生存。作为我们这样一个大国,出现这样的事似乎有些说不过去。

基金委员会的陈佳洱、王乃彦院士说,现在我国的科技界不光是人才外流,研究论文外流的更严重。近14年我国科学家在SCI系列期刊发表的文章的数量增长3多倍,然而在中国科技期刊上发表的文章只增加了13.5%。当前,绝大多数的高校或研究所的图书馆是没有足够的经费订阅国外专业期刊的。中国科学家在国外期刊发表的研究论文并不为国内科技人员所了解。因此研究论文大量外流的严重的局面对我国科学技术的发展非常不利。希望基金委员会在对科技期刊进行资助时,方式要不同于中国科协,对少数重点学术期刊应重点支持,不撒“胡椒面”。

对科技期刊资助,可以参考SCI已有的数据,经过专家推荐评审,资助力度要足够大。得到资助的期刊起码应当向作者免收版面费。这方面工作也应有原期刊的主管单位的积极配合,应该也适当加大对期刊的经费支持。有关部门应做出规定,鼓励研究人员多在国内科技期刊上发表高质量的研究论文。建议每个学科领域创办1种英文版期刊,把本领域各学科中文期刊上发表的优秀研究论文集中起来,译成英文发表。让外国科学家对中国的期刊不仅只是随手翻翻,而要让他感到有兴趣,有参考价值。另外的一个建议是,期刊的编辑要求论文作者撰写比较详细的英文摘要,使读者通过摘要、图形、表格等就能理解论文的内容,看出作者的思路和实

质的水平。按照SCI所使用的国际惯例,每篇论文都要有500—600字的结构式摘要和比较完整的参考文献。不能像目前国内大部分刊物上普遍出现的三言两语式的摘要,也不应限定参考文献的数量。各期刊编辑部如长期坚持下去,可以有助于国际同行了解我国的研究工作,对提高中国科学技术的国际影响起到很好的作用。

基金委员会应该支持科研人员在中国的期刊上发表文章。尤其是国内办的外文版期刊。要有这么个规定,促进我国期刊质量水平早一点赶上去。国家自然科学基金委员会也应有这个责任。国内的期刊要向基金委的刊物那样,与国外同学科的期刊签订协议,允许中国人在国外期刊发表的研究论文的中文稿在国内期刊上发表。这有利于推动我国科技事业的发展 and 科研人员的国内交流。多交换期刊也是一种扩大影响的好形式。

中国的科技期刊也不能都办成学术性很强的期刊,那些是代表国家研究水平的,应当重视它。但是我们也要有一些针对不同读者对象的不同档次的期刊,要鼓励不同领域的科研人员、技术人员发表文章。不论是青年学生,还是科研人员只要有研究论文,就应该给他发表的机会。比如,光学上的小工艺,虽然谈不上有什么学术水平。但只要有创新实践心得体会,值得向同行介绍,那就是有发表的价值。所以不同领域的、针对不同读者的科技期刊都应该有一些。我赞成基金委同志提出的科技期刊应该合理分流、重点资助的看法。希望基金委对国内科技期刊的资助能够经常地开展下去。国家自然科学基金会支持少数的重点期刊,各部门、各行业也应当支持一部分自己领域的优秀期刊。

基金委员会的领导应注意为原创性研究提供比较宽松的气氛和环境,对跟踪性、重复性的东西要严

* 中国科学院院士。
本文于2000年2月3日收到。

格控制。要把握课题的实际水平和质量,要防止出现科研人员应该做,但因经费关系又不愿做的事情发生。应当鼓励青年科研人员敢于承担大课题、构思大文章。不要让他们急于为晋升职称而迫使他们每年为汇报“成果”而以一些小文章来凑数交帐。基金委员会在这个问题上应当有所作为。

对于资助原创性研究,条件要宽松,研究人员要有敏感性。任何重大的发现都是在常人视而不见的情况下,由敏感的人、善于发现问题的人突破的。对摆在眼前的东西看不见,这是个观念问题。对所有事物都一样,能够看到问题的人就会发挥主观能动性地勇于解决问题。如果把看到的问题视为麻烦,绕开问题走,那只能培养一批懒人,对人类社会不会有什么贡献。要提倡开拓进取,开动脑筋。

创新只是科学工作者的个人行为,全社会就是个创新的金字塔,创新的最高层是包括最原始发现和对环境的创新。社会为创新提供基础和条件;没有最高层的创新,也就形成不了全社会的创新气氛。

创新的头一个人是很重要的,比如乒乓球运动,容国团在第25届世乒赛拿下男子单打冠军后,为什么后来大批中国人能够不断拿冠军?这正说明原创人的重要性。这其中也有个规律和窍门,值得我们去研究和探索。

原创性研究的成果也许今天用不上,为今后的科学发展提供储备。但要认识到这要形成风气,它代表的一个国家的科技实力。比如李四光的地质力学学说就属于原创性研究,但它对我们现在的地震预报、探矿等非常有用。为世人所瞩目,是中国人的骄傲。

科学基金将有较大幅度的增加是件好事,但这个数字并不算多。1982年国家自然科学基金委员会的前身科学院学部基金建立时每年总经费只有3000万元。后来虽逐年有些增长,但有时基金每年增长的速度赶不上当时物价上涨(通货膨胀)的速度。1982年国家自然科学基金刚开始时,科学基金纯粹是资助科研人员从事研究工作的经费补助。原单位并不会因为研究人员拿到了国家自然科学基金

金而中断原来的研究经费,科学基金更不会包括实验室的房租、水电、人员奖金补贴和管理等费用。所以,国家自然科学基金总经费比刚开始的3000万元在支持科研总量上实际并没有增加多少。国家对于科技的投入应大幅度地增加,应该能够赶上GNP的增长速度。对科技的投入也应向对教育的投入那样,与GNP挂钩,保证其应有的增长速度。早在90年代初,中央政府就已经口头承诺:到2000年,科技投入占GNP的总额应达到1%—1.5%,现在看来没有达到。

对研究成果的评价,要注意吸纳能提出问题的外单位的同行专家参与。科学基金项目应该这样,博士生的论文答辩也应这样。外面来的人不能一味说好话,而应能发表一些不同的见解,要包括一些与被评人有利害关系的人参与,保证这种评价的严肃性和公正性。这是一条国际上评价人才、发现人才的成功经验。

要注意自然科学与社会科学的结合,社会科学包括了人的因素,有人才有社会。自然科学工作者研究物质科学离不开人的因素。自然科学与社会科学在相互促进、相互影响。自然科学应当不断调整自己的研究思路,不应“循序渐进”,而要提倡创新、提倡“寻优勇进”。寻找最优组合和最优途径,在研究方法上能循序就循序,能跨越就跨越,当然这种跨越也不能脱离实际,欲速则不达。注意科技与经济的结合,提倡科技的产业化。比如金融数学、定量经济等,这些都是眼下国内经济发展所必需的。

顺便提起一件事,有关科研道德问题。其实这里最要紧的就是要尊重人家的劳动果实,这也是做人的根本原则。有一次我去国外访问一个朋友的实验室,朋友很高兴地告诉我,他刚刚得到的一个重大发现的全部内容。他知道我不会去剽窃他的成果。我为自己的朋友的重大发现也同样兴奋,为他的成功而由衷感到高兴。我认为这是人最本质的东西。我从小养成吃饭别剩下的习惯,我们的盘中餐是多少人用辛劳换来的。这也是尊重他人创造性劳动的体现。

NSFC SHOULD CONTRIBUTE MUCH MORE TO CHINESE BASIC RESEARCH

Wang Daheng
(CAS, Beijing 100864)