

·“我与科学基金”征文选登·

创新管理 引领未来

叶笃正*

(中国科学院大气物理研究所, 北京 100029)

国家自然科学基金委员会成立至今已经 20 年了。这 20 年来,基金委在推动科学发展、科技人才培养方面发挥了不可替代的作用,积累了丰富的管理经验,形成了成熟的管理模式和运行机制,得到了科技界的广泛认可。今天的基金委,作为直属于国务院的事业单位,在推动基础研究发展、提高我国科技源头创新能力方面发挥着越来越大的作用。

20 年前,在国家实行计划经济时期,我国的科研经费是按行政单位分配发放的。当时,广大科技界及教育界人士认为,这种分配方式有许多缺点和弊病,因而改革的呼声很强烈。1981 年,中国科学院 89 位学部委员联名向中央建议,设立面向全国的自然科学基金,促进基础研究持续稳定发展。我也是当时的签名者之一。这个建议送上去后,得到了中央的高度重视。1982 年,国务院决定拨专款设立中国科学院科学基金,其管理工作由中国科学院基金局承担。

虽然当时的中国科学院科学基金面向全国,申请不受部门、单位、地区的限制,但由于中国科学院也是受资助对象,科学基金由中国科学院管理,毕竟还是不太合适。记得中国科学院科学基金设立后不久,我熟识的一位北京大学的教授当面质问我:“我们大学的许多人,也都在上报中央的材料上签了名,为什么现在要把基金管理机构放在你们科学院,而不放在我们大学?”当时我确实难以回答。现在我想,可能当时各方面对科研经费管理的新体制还没有一个完整的认识,对自然科学基金的行政管理也缺乏经验,因而才暂时实行了由中国科学院“托管”的办法。这件事说明了自然科学基金在我国学术界的重要地位,也说明自然科学基金主管机构保持相对独立性的必要性。

应该说,中国科学院科学基金的运行是卓有成

效的,为探索科学基金管理积累了宝贵的经验,建立了“自由申请、同行评议、择优支持”的机制。国家自然科学基金委员会于 1986 年成立后,在国家层面优化资源配置,既很好地继承和完善了中国科学院科学基金的运行机制,又具有超脱部门利益的优势,为促进我国科学发展、提高基础研究水平发挥了重要的作用。

我认为国家自然科学基金在“公平”两字上做得较好,评审工作确实做到了公正公平,这是得到科技界公认的。科学基金由于其资助面广,覆盖了自然科学的所有学科,因此在推动各学科均衡发展、提升我国科技源头创新能力方面能够发挥独一无二的作用。我对自然科学基金是很有感情的,“爱之深,责之切”,因此在这里我愿意多谈一些希望和建议,因为基金委有很好的听取科学界建议并将合理建议付诸行动的传统。我希望基金委今后能够在推动我国科学发展、提升我国科技自主创新能力方面发挥更大的作用,为此有一些想法:

首先,希望基金委高度重视学科发展战略研究工作,组织调研我国所资助的各学科领域的发展现状、与国外的差距,并研究提出我们应该重点赶超的学科领域,对推动这些领域的发展提出政策措施。在科学基金的资助下,各学科研究的进展如何?应该每 4—5 年做个总结,不但包括科学基金资助所取得的进展,还应该包括国内外其他人取得的重要研究进展。自然科学基金学科覆盖面这么广,如果能坚持做好这件事情,在全国能够产生很大的影响,对各学科发展能够起到很好的指导作用。

其次,多组织一些跨学科领域的研讨与交流。总体来说,我国跨学科领域的交流平台太少。美国科学院和我国不一样,它自己没有研究所,但是它很好地发挥了学术交流平台的作用,经常就某些课题

* 中国科学院院士。

本文于 2006 年 3 月 24 日收到。

召集很多人在一起讨论。这些课题不是通过学科领域划分提出来的,而是各方面的社会需求提出的科学问题,或者是科学发展中产生的一些问题,这些前沿科学问题一般都有很强的交叉性,而参与研讨和交流的学者也来自各个方面,如大学、企业、军事部门、政府管理层等等。这种跨学科交流的机制就很好。中国科学院有很多研究所,这些研究所的研究水平还是比较高的,经常开展学术交流活动,但一般局限于各自研究领域内,跨学科的交流也有,但是不成规模,没有固定的机制。我认为,开展跨学科的学术交流,基金委最有条件来构建这样一个平台。基金委几乎与我国开展基础研究的所有大学和研究机构都有密切联系,又建设了包含各个学科领域的庞大的评审专家库,处于这样一种核心地位,基金委应该发挥更大的导向作用,不仅要做好资助工作,还应该建设一个学术交流平台。这个平台是开放的、跨学科的、国际化的,是国内最高水平的!我相信基金委有能力做到这一点。

再次,要重视对团队的资助和培养。自然科学基金的“创新研究群体”资助方式已经取得了明显成效,但我认为还不够,对团队的资助还需要加强。我们国家在某些领域的一些研究已经处于世界领先水平,但总体来看,我们和发达国家的差距仍然很大。如果在各个学科领域都有一个、几个乃至更多能和国际接轨的研究团队,那么我们的总体研究水平就有可能逐渐赶上去。培养团队的思想不能仅仅体现在对创新群体的支持上,而应该体现在科学基金工作的方方面面。例如加强项目实施中研究生的培养、促进项目资料的共享等等,在管理上可以研究采取多种措施。

最后,在项目后期管理以及促进研究资料的共享上还可以多做一些文章。自然科学基金的项目评审是很公正的,管理也比较尊重科学规律,较为人性化,这是应该充分肯定的。但是也要看到,与国外相比,我们在项目的后期管理、研究资料的共享、研究成果的交流和转化上还有很多的文章可做。与国外相比,自然科学基金委的工作人员太少,需要扩充,不然满足不了我国基础研究发展的需求。据我所知,自然科学基金委资助的项目和美国科学基金会资助的项目在数量上每年差不多,但是自然科学基金委的工作人员只有美国国家科学基金会的1/6。工作人员少也是自然科学基金项目后期管理相对薄弱的重要原因。国外看起来不怎么管,但是其实管得很细,它是“外松内紧”。我希望自然科学基金委能在促进项目研究成果和研究资料的共享上做些工作。例如,地球科学领域资助项目取得的许多观测数据就应该共享,这也是一些项目承担者的共识,但如何实现共享,目前还缺乏有效的管理和协调机制。我认为基金委就可以牵头建立一个项目成果的共享平台。

基金委成立20年来,在管理上不断创新,在全国科技界发挥了示范带动作用。今年的全国科学技术大会提出要用15年时间使我国进入创新型国家行列,在这一时期,经济社会发展比以往任何时候都迫切需要科技的引领和支撑,作为我国支持基础研究的主渠道,基金委肩负着空前重要的历史责任。我衷心祝愿基金委能够不断锐意进取,创新管理,发挥导向和引领作用,为我国科技和社会发展做出更大的贡献。

更正启事

由于排版及核对工作疏忽,本刊上一期(20卷第2期)中第128页左右两栏的最上面一行文字,应位于第127页下部(张立同文章)右栏的最后两行。特此更正。并向作者及读者致歉!本刊网络版已做更正。

本刊编辑部