

在国家自然科学基金委员会第五次全体 委员会议上的工作报告(摘要)

唐敖庆*

一、1989 年工作报告

我委员会 1989 年的各项工作,是按照 1988 年底第四次全委会和 1989 年初全国基础研究和应用基础研究工作会议的精神与决定进行的。尽管 1989 年北京动乱和反革命暴乱造成了复杂的政治形势和困难的工作环境,但我委员会全体同志坚守岗位,努力工作,克服困难,顺利地完成了申请项目的受理、评审和第四次国家自然科学奖的复审,积极地开展了国际合作研究,进一步加强了科学基金资助项目的管理,制定了 1990 年《项目指南》和安排了 1990 年的申请工作,开展了学科发展战略研究和为完善科学基金制的政策舆论导向工作。

1. 项目受理与评审

(1) 自由申请项目:

1989 年共受理申请 12155 项,总金额近 6.7 亿元。批准资助 2669 项,资助率 22%,比 1988 年资助率 27% 低 5 个百分点;资助总金额 8900 多万元,平均单项资助强度 3.34 万元。其中,重点项目 117 项,联合资助项目 47 项,地矿部、建设部为这些项目共匹配资助 120 万元。承担资助项目的科技人员共 21461 人。

1989 年自由申请的项目数和金额数,分别比 1988 年增加了近 30%,经过评审,专家认为申请项目属优、良的达 35—40%。

(2) 青年科学基金项目

1989 年青年科学基金申请项目和申请金额均比 1988 年翻了一番。共受理申请 1278 项,申请总金额 5000 多万元。经择优资助 290 项,资助总金额 860 多万元,平均单项资助强度 2.97 万元。资助项目负责人中,已取得博士学位的 179 人,占 61.7%。专家评议认为,1989 年青年科学基金申请项目约 50% 是比较好的项目。有些申请项目负责人已在国内外一级学术刊物上发表过多篇高水平论文,如浙大洪敏纯获 1988 年教委优秀论文奖,国际上评价很高,其博士论文被世界数学家大会认为是世界数学重要的进展。

(3) 地区科学基金项目

我委员会从 1989 年开始,在内蒙古、新疆、西藏、青海、宁夏、广西、海南七省(区)试设了地区科学基金,重点资助结合当地资源和自然条件特点的研究工作,共受理申请 419 项,2500 多万元。经组织专家评审,择优资助 106 项,资助总金额近 260 万元。我们过去对这些地区实行

* 国家自然科学基金委员会主任、教授

同等优先资助政策,但实际批准资助甚少,1989年资助这些地区的项目和金额比1988年增加了6倍多。今年拟将地区科学基金资助范围扩大到贵州和江西,计划再增加一点经费。

(4) 重大项目

我们比较重视对国家自然科学基金重大项目的组织和评审工作,期望这些重大项目能在一些全局性、战略性、前沿性的基础研究工作中,较快地出成果、出人才,提高我国科学技术水平,促进社会经济发展。1989年,我们在过去已批准的56个重大项目、400个子课题的工作基础上,又组织评审批准了18个重大项目,100余个子课题,使科学基金重大项目达到74个,含500余个子课题,资助总金额达1亿多元(“七五”期间拟达到1.3亿元)。现承担重大项目研究的单位近300个,参加研究人员近万人(次),其中高级科技人员占55%,硕士研究生占26%。与有关部门联合资助6项,吸收有关部门投资693万元。批准资助的74项中有40个项目,同50个已建、在建和拟建的国家重点实验室相结合。在国家科委组织的软课题遴选的13个重大项目中,有8个项目与我委员会业已资助的19个重大项目的80个子课题内容交叉,关系密切,科学基金为这些课题的研究工作已投入约1900万元。

2. 第四次国家自然科学奖的复审工作

1989年受理各部门初审推荐265项,经我委员会专家系统通讯评议、学科复审组和科学部复审组认真评审,拟推荐奖励项目62项,其中一等4项,二等18项,三等25项,四等15项。经专家系统复审推荐奖励的62项中,科学基金资助过的项目28项,占45%。这说明科学基金资助有利于促进基础科学研究出高水平成果。

这次自然科学奖评审,实行部门初审,限额推荐。受理的范围扩大到港澳地区,复审推荐奖励的有香港大学张佑启教授的“有限条法”(二等奖)。这次复审先经3—5名同行专家通讯评议,被评项目的主要负责人不参加复审会议,进一步保证了公正性。参加复审的专家十分认真负责,坚持标准,有的查阅了大量资料,仔细推敲,从严掌握。

3. 国际合作工作

我委员会成立以来,已经先后与10个国家和香港地区的科学基金组织与有关学术组织签订了合作协议或备忘录,正与一些国家进行签订合作协议的洽谈。我们国际合作资助的重点是科研项目的合作研究和在中国召开国际学术交流会议。

1989年我们国际合作遇到了一些困难。但我们积极设法巩固已有渠道,开辟新渠道,官方不通走民间,双边不通走多边,在困难中仍取得了较大的进展。截止1989年12月1日统计,已批准资助合作研究项目132项,前三年批准的总数157项;资助出国参加国际学术会议项目188项,前三年资助的总数184项;资助来华项目82项,前三年总数77项;计划资助在华召开的国际会议84项,因故延期10项,取消2项,实现72项,而1988年是92项。国际合作总的情况是好的。

4. 学科发展战略研究和项目指南工作

国家自然科学基金委员会资助项目现已覆盖一级学科45个,二级学科381个,三级学科1113个。学科发展战略研究工作从1987年布置以来,经过我委员会内外400多名专家共同

努力,积极工作,现已有数学、机械、大气、地质、自动化、光电子等 10 个学科取得了初步成果。同时,我们还制定了“八五”期间组织重大项目的设想和优先支持领域,预计明年 4 月可以基本完成。1990 年《项目指南》已制订完成,正式发行。为加强资助项目与国家重点和部门开放实验室的结合,“指南”还对部分国家重点实验室和部门开放实验室的方向、主要设备、学术带头人及工作进展情况作了介绍。“指南”还增加了重大项目栏目。

5. 学科评审组换届工作

我委员会学科评审组现在是第二届,已届满,须换届。1989 年我们进行了换届的组织准备工作。第二届学科评审组共 51 个,612 名专家,在规模、学科覆盖面和兼顾部门、地区及年龄结构方面,比之第一届评审组有改进。两年来,他们工作认真、负责、公正,为完成项目评审工作,提高国家自然科学基金委员会的形象和声誉,做出了贡献。

第三届学科评审组的组数和成员数,基本上与第二届相同。但成员需更换 40% 以上,以注入新活力,保持工作连续性。此项工作拟在今年四月底结束。

进一步明确学科评审组的任务是:①学科发展战略及项目指南的研究拟订;②自由申请项目、青年科学基金项目、地区科学基金项目、高技术探索课题等的评审;③参与重大项目的立项讨论;④参与重要项目执行情况的检查及重要研究成果的评议、鉴定;⑤国家自然科学基金奖的复审;⑥参与国家重点实验室和部门开放实验室的评估。

6. 加强了科学基金管理工作

科学基金管理工作,包括前期管理和后期管理。

前期管理已经建立的一系列管理制度、管理程序和管理办法,实践证明是可行的,普遍反映是好的。但仍需要不断的完善。1989 年一些科学部向通信评议专家发函时附其它相关信息;利用学术会议事前对项目进行同行评议;对有申请项目的评审组专家,采取评审会议内回避和不参加评审会议回避的两种办法;有的学科评审组遴选资助项目时,采取在充分讨论的基础上无记名投票表决;等等。对此,今后将总结其利弊,不断改进。

后期管理工作,1989 年着重抓出成果、抓重点和抓动态。主要是:

首先,加强了结题报告的检查工作,对逾期不交报告采取催交,问明原因,要求改进,直至提出警告。据不完全统计,科学基金资助项目现已结题 3446 项,中止 56 项,收到结题报告 2754 项。现已对结题报告进行了初步的统计分析,为 1989 年评审新项目提供重要依据。

第二,对重点单位的重点项目,组织实地检查,奖优罚劣。对一些执行好的项目,选择可望取得重要成果而经费偏紧项目,适当增加经费。

第三,对重大项目实行滚动管理,对 1988 年前资助的 32 个已满一年的重大项目,实行一年一度的检查和子课题评议。检查表明绝大多数是好的和比较好的。对个别进展不好的子课题,提出了警告,对有的子课题进行了必要的人员、内容和经费调整。

第四,组织科学基金管理工作的经验交流,召开了北京地区和全国科学基金管理工作会议。

第五,进行了成果的综合统计工作。据截止 1989 年 11 月底对已接报告综合统计,科学基金资助项目的 1988 年前结题项目与在研项目,共发表论文(刊物和会议)45476 篇,出版论著

780 部,已评议鉴定成果 1885 项,获专利 150 项,推广成果 625 项,产生了较好的经济效益和社会效益。成果中获国家和省、部级奖励的 1372 项。由于科学基金资助获得博士后 149 人,获得博士学位 785 人,获得硕士学位 10873 人。

7. 加强了机关建设工作

二、1990 年工作安排和“八五”设想

1990 年我委员会科学基金工作,要狠抓学科前沿创新性的项目,为国家提供更好的科研成果和优秀的科技人才。特别要使资助项目为我国农业的发展做出贡献。要充分发挥我们的特长和优势,大力开展国际合作和学术交流活动。要加强党的领导,做好思想政治工作,动员全体职工团结协作,搞好廉政建设,全心全意为人民服务,积极完成各项工作任务。1990 年要在继续搞好项目受理、评审和各项常规性工作的同时,为下列几项主要工作和设想而努力。

1. 关于 1990 年科学基金经费问题

从 1986 年到 1989 年,国家在财政比较困难的情况下,累计拨给自然科学基金专款 4.26 亿元,平均每年 1.065 亿元,但还不能适应国家自然科学基金资助的需要。1990 年科学基金经费预算应有所提高。

理由是:(1)根据专家评审意见认为,有 35—40%的自由申请项目符合择优资助条件,应予资助;而现在 10—15%的项目忍痛不予资助,获得资助的项目所得经费也太低,实难很好地开展工作,造成了资助工作中的矛盾和困难。(2)现在自由申请项目已覆盖了自然科学领域的各分支学科,成为形成学科综合优势和推动跨学科高科技发展的种子,几十个重大项目实难替代其作用。(3)自由申请项目担负着发展我国基础研究和培养人才的关键作用。几年来,自由申请项目已经演化成一系列重大成果,还为我国科技人才的成长和硕士生、博士生的培养做出了贡献。

此外,国家自然科学基金资助的科技人员,今后大体上将稳定在 10 万人左右,仅占我国整个科技力量 960 万人中的 1%;其中高级科技人员约 2 万人,占全国 70 多万高级科技人员的 2.8%。这是一个很小的数字,但却是优中选优的精华部分,其中 65%是中、青年科技骨干,是整个科技队伍承上启下的关键。稳定这支为数不多但却是精华的基础性研究队伍,国家花钱不多,其影响和作用不小。国家自然科学基金委员会作为国家稳定支持我国基础研究的一个重要部门,作为团结激励上述科技队伍的重要阵地,各方面期待很大。因此,通过“治理整顿”把 1990 年科学基金经费提高一点实属必须。

2. 开展国家重点实验室和部分部门开放实验室的评估工作。

1990 年将全面开展上述工作,并于 5 月份出版《国家自然科学基金及国家重点实验室通讯》创刊号。国家重点实验室的建成验收及定期评估,为国家重点实验室、部门开放实验室发放运行费的评估等,是十分艰巨、细致的工作。这些工作都与科学基金资助工作有联系,对于我们了解信息,推动基础研究和应用基础研究的纵深发展具有重要的意义。上述工作委托国家自然

科学基金委员会承担,是我们专家系统信誉增强的标志。因此,应该克服困难,下决心依靠我们的专家评审系统,切实做好。

3. 加强资助项目管理工作

1990 年除继续改进受理评审等前期管理工作以外,要着重加强后期管理,进一步健全完善各项管理制度。要按照自由申请项目、重点项目和重大项目三个层次,分别进行不同形式的管理。对自由申请项目,坚持依靠专家、依靠学术会议、依靠有关单位,实行目标管理;健全和完善结题报告和年度执行报告制度,加强成果的统计分析工作。同时,在量大面广的自由申请项目基础上,选择少数意义比较重大的重点项目,进行跟踪管理,促进快出成果和快出人才。对重大项目,实行定期检查、滚动计划、浮动拨款、动态管理;要特别注意对 1990 年行将结束的 10 多个重大项目,加强检查和验收。

同时,要继续完善科学基金管理地区联络网的工作,加强信息和成果管理工作,继续加紧进行学科发展战略的研究工作,同时联系我们工作中的现实问题,加强对科学基金政策和管理方法的研究。要认真总结经验,使我们各项管理工作不断完善起来。

4. “八五”事业规划设想

国家自然科学基金委员会做为科技体制改革的产物,已经在促进基础性研究和培养高水平科技人才方面做了大量工作。“八五”期间,我们要在已经取得成绩的基础上,再接再厉,做好大体稳定支持全国约 1 万个项目(含重大项目的子课题)和 10 万名高水平科技人员的工作。要研究学科发展战略,发布项目指南,重点支持具有国际学术前沿水平、工作基础好的基础研究,具有重要应用背景的应用基础研究,具有我国自然条件和自然资源特点的基础数据研究。努力做好国家重点实验室和部门开放实验室的评估,以促进它们的发展;同时,把资助项目与这些实验室的工作结合起来,与高新技术和“八五”攻关项目结合起来,为提高全国基础性研究水平和科技综合实力做出贡献。要进一步加强和完善科学基金专家系统,充分发挥其在国家科技工作中的作用。要积极开展国际合作工作。要不断完善资助项目管理工作。要加强科研成果转化为生产力的工作。为此,我委员会“八五”期间的事业规模应有所增强,争取达到预期的目标,为提高我国科技水平,为国家经济发展和社会进步做出新贡献。

TALK AT FIFTH PLENARY MEETING OF NSFC COMMITTEE

Tang Aoqing