

营造创新环境 繁荣基础研究 为构建和谐社会提供科技支撑

陈宜瑜*

(国家自然科学基金委员会,北京 100085)

1 关于 2006 年的主要工作

过去一年,是中国科技发展史上具有里程碑意义的一年。全国科技大会确立了走中国特色自主创新道路、建设创新型国家的重大战略,勾画了我国科技发展的宏伟蓝图。

过去一年,是科学基金工作备受党中央、国务院关心和重视的一年。中央财政切实加大了科学基金投入,温家宝总理、陈至立国务委员多次作出重要指示,促进了科学基金事业又好又快发展。

过去一年,是科学基金工作总结经验、筹划未来的一年。我们结合纪念建委 20 周年,总结工作经验,明确责任使命,立足新的起点,筹划未来发展。

过去一年,是科学基金工作实现“十一五”规划良好开局的一年。我们以提升国家自主创新能力为主题,以全面启动科学基金“十一五”规划为主线,积极促进学科发展,准确把握国家战略需求,努力营造创新环境,不断提高管理能力,为实现“十一五”发展的良好开局进行了不懈努力。

1.1 加强理论学习和政策调研,不断提高全面贯彻科学发展观的能力

认真落实党组中心组集体学习制度,2006 年我们组织开展了 10 次党组中心组学习活动,带领全委同志认真学习党的十六届六中全会、全国科技大会、国务院加强政府自身建设推进管理创新电视电话会议等重要会议精神,继续学习贯彻党章,深刻领会《江泽民文选》的思想内涵,努力营造良好的学习氛围,推进学习型组织建设;坚持学以致用,着眼于科学基金发展中的实际问题,自觉将学习体会和共识转化为谋划工作的思路、促进工作的措施,不断提高在科学基金工作中贯彻科学发展观的能力,推动科

学基金事业和我国基础研究健康发展。

我们贯彻科学发展观,落实《国家中长期科学和技术发展规划纲要(2006—2020 年)》(以下简称《规划纲要》)的部署,通过科学论证和广泛征求意见,完成了《国家自然科学基金“十一五”发展规划》制定工作,并经过五届三次全体委员会议讨论通过后正式颁布实施。深入开展了筹划未来政策调研工作,将科学基金政策研究与学习贯彻党的十六大以来的方针政策紧密结合,围绕完善资助格局与资助模式、推进人事制度改革、加强机关建设三项任务,通过调研形成了 50 余万字的调研报告,为落实“十一五”规划提出的卓越管理战略奠定了基础。召开党组(扩大)会议,在认真总结 20 年发展经验的基础上,确立了不断完善资助格局、明确项目定位、改进资助管理模式的总体设想,研究提出了推进卓越管理、提高服务效能的工作思路。

1.2 统筹安排资助计划,加强和改进资助管理工作

2006 年共受理各类申请 67 800 余项,比上年增长 11 300 余项,增幅为 20%。安排年度资助经费 44.63 亿元,批准各类资助项目 13 702 项。

(1) 保护创新热情,推动学科发展。资助面上项目 10 271 项,金额 26.86 亿元,有力推动了学科均衡协调可持续发展。其中,资助小额探索项目 649 项,金额 5523 万元,以鼓励高风险的探索研究,保护科学家的创新热情。在增量经费中继续向关系国计民生的健康科学领域倾斜经费 1 亿元,其中 8000 万元由生命科学部统筹,2000 万元用于引导其他科学部支持健康科学交叉问题研究。按照“十一五”优先发展领域的部署,资助重点项目 277 项,金额 4.43 亿元。

(2) 加强研究集成,促进跨越发展。重大研究

* 中国科学院院士,国家自然科学基金委员会主任。

本文系作者 2007 年 3 月 20 日在国家自然科学基金委员会五届四次全委会上工作报告的全文。

本文于 2007 年 3 月 22 日收到。

计划有力促进了关键领域的研究集成,为某些方向实现重点跨越奠定了基础。“网络与信息安全”、“纳米科技基础研究”等12个重大研究计划进展良好,资助211项,金额9170万元。组织开展了“十五”第三批重大研究计划的自评和中期综合评估。落实《规划纲要》和科学基金“十一五”规划关于综合交叉优先发展领域的部署,批准实施“基于化学小分子探针的信号转导过程研究”和“华北克拉通破坏”两个重大研究计划。

(3) 坚持以人为本,培育创新人才。发挥青年科学基金的稳定和育苗功能,按照适度控制强度、稳步扩大规模的思路,青年科学基金资助2429项,比上年增长25.6%。切实推进优秀学术带头人培养和团队建设,国家杰出青年科学基金资助158人。新启动创新研究群体22个,对22个实施3年的群体和5个实施6年的群体予以延续资助。支持海外优秀青年学者立足国内从事基础研究,国家杰出青年科学基金(外籍)共资助12人。

(4) 拓展合作渠道,深化国际合作。我们在稳定发展双边合作关系的基础上,进一步完善联合申请、国际评审、共同资助、合作研究、成果共享的机制,逐步形成了中、日、韩共同实施的A3前瞻计划、中加健康研究合作计划、中芬神经科学研究计划等若干相对稳定的资助计划。2006年资助国际合作与交流项目1174项,金额1.2亿元。其中,重大国际(地区)合作研究项目54项,双边协议项目543项,留学人员专项78项。

(5) 完善资助管理,提高服务水平。根据“十一五”规划关于完善保障措施的要求,在改进立项模式、规范项目管理、加强评审专家库建设、提高评审质量等方面进行了积极的探索与实践。完成了第三届科学部专家咨询委员会组建工作,修订印发了专家咨询委员会工作办法。顺利完成了第十一届专家评审组和第五届国家杰出青年科学基金评审委员会的换届工作。加强评审组织工作。继续完善网上通讯评议工作。稳步推进评审国际化,共邀请111位海外专家参加会议评审。

1.3 加强联合资助,推进国家创新体系建设

完善联合资助机制,发挥科学基金导向作用,促进科技资源整合,推动国家创新体系建设。一是推动产学研结合,促进企业技术创新能力建设。与二滩水电开发有限责任公司、宝山钢铁股份有限公司、中国石油化工有限公司分别设立的联合基金资助工作进展顺利。二是推动大型科研设备共享,促进知

识创新体系建设。与中国科学院共同设立天文联合基金,2006年度资助1500万元,对推进大型科学仪器、设备、设施的共享与建设,促进科研院所之间及其与高等院校之间的资源集成和科研合作将产生良好的推动和示范作用。三是推动与地方的战略协作,促进区域创新体系建设。与广东省政府共同设立自然科学联合基金,吸引和凝聚全国优秀科学家,紧密结合制约广东及泛珠江三角区域经济社会发展的重大关键科学问题,开展基础性、前瞻性和战略性研究。2006年资助39个重点项目、2个面上项目。资助项目70%以上由广东省内外科学家共同合作,主要围绕农业、人口与健康、环境与资源、能源、电子信息与新材料等领域开展创新研究。研究方向既体现区域特色,又具有前沿性,将对广东及泛珠江三角区域产生辐射作用,增强科技创新对区域经济社会发展的支撑力度。

1.4 开展建委20周年纪念活动,系统总结实践经验

以纪念建委20周年为契机,总结经验,明确目标,增进团结,扩大影响。我们以“发展科学基金制,推动自主创新”为主题开展了系列学术活动。成功举办“21世纪科学前沿与中国的机遇”高层论坛,扩大了科学基金制的国际影响。包括7位诺贝尔奖获得者在内的中外科学家,美国、德国、俄罗斯、韩国等7个国家的科学基金组织领导人等出席论坛,共同研讨中国科学的未来发展。召开了不同学科领域的学术或管理研讨会,审视科学前沿,总结资助成果,探索完善管理制度。开通了科学基金资助成果网站,积极推动科研成果共享。从回顾发展历程、展示创新成果、集成管理研究、弘扬科学基金文化等角度,编辑出版了6本各具特色的文集,对20年发展经验进行了深入思考和总结。召开科学基金管理工作会议暨表彰大会,总结交流了科学基金管理工作,集中表彰了一批科学基金管理工作先进单位、先进地区联络网和先进工作者,提出了加强依托单位科学基金管理工作的基本思路。

通过上述工作,我们深化了对科学基金本质和使命的认识,对战略定位和工作方针有了更准确的把握,进一步明确了加强制度和文化建设、服务创新型国家建设的目标。我们体会到,作好科学基金工作,必须把尊重科学规律作为工作的立足点,必须把尊重科学家的主体地位和首创精神作为工作的出发点,必须把培养科技人才作为工作的着力点,必须把发挥导向作用作为完善科学基金制的战略手段,必须把国际合作与交流作为增强自主创新能力的重要

渠道,必须把科学道德建设作为促进基础研究健康发展的重要保障。

1.5 积极推动科学基金法制建设

科学基金法制建设稳步推进。继制定章程后,我们积极促进将制定《国家自然科学基金条例》(以下简称《条例》)列入国务院立法计划。我们密切配合国务院法制办,深入开展立法调研,广泛征求科技界对规范科学基金管理的意见和建议。针对事关科学基金事业长远发展的重要机制和程序问题,开展专题研究。与法制办密切沟通,及时反映科学基金管理实际情况,提出政策建议,确保《条例》的科学性和可操作性。国务院常务会议审议了《条例》草案,决定将其向社会公布广泛征求意见后,再由国务院审议批准并公布施行。同时,我们抓紧各项内部规章制度建设。启动了《预算管理办法》、《项目资助经费拨款管理规则》等规章制定工作,进一步规范财务预算编制、执行等流程,保障资金安全高效运行。

1.6 加强监督工作,弘扬科学道德

从加强审计监督、评审监督、防范和处理不端行为等方面入手,切实增强监督实效,充分发挥监督委员会的作用,弘扬科学道德,共同营造创新环境。

(1) 开展审计监督。委托会计师事务所对京、津、冀地区和西北地区部分依托单位科学基金项目抽查审计,审计金额 1.83 亿元,涉及 50 个单位,230 个项目。审计监督工作增强了依托单位管好用好科学基金的责任和法律意识,促进了项目经费的合法合规使用。

(2) 加强评审监督。继续实行评审会派驻监督组制度。试行评审会专家会前承诺制,在部分学科评审组开展了评审公正性的监督评议,加大对严格执行回避、保密等规章制度的监督力度,进一步增强委内外专家的诚信意识和责任意识,促进评审公正性建设。

(3) 加强科学道德建设。突出正面引导,制定和发布了《关于加强科学基金工作中科学道德建设的若干意见》。在认真调查核实的基础上,对 50 件不端行为案例作出了处理决定,并在适当范围内公布,在科技界引起了强烈反响,发挥了典型案例的教育警示作用。

1.7 加强内部管理和机关建设

践行社会主义荣辱观,按照《贯彻落实〈建立健全教育、制度、监督并重的惩治和预防腐败体系实施纲要〉的具体实施意见》的要求,推进党风廉政建设。加强干部选拔聘任和考核工作。制订“十一五”干部

培训规划,拓展培训渠道,加强教育培训,提高干部队伍的整体素质。开拓管理视野,举办中美财务管理研讨会和中德人力资源研讨会,加强交流与合作。依据“十一五”信息化建设规划确定的目标,推进基于网络的电子政务和业务系统建设。科学基金期刊出版、机关后勤保障、外事服务等工作都取得了新的进展。加快改善办公条件的步伐,新评审业务楼建设工程即将启动。

此外,我们还受科技部委托,组织完成了 2006 年生命科学领域 61 个国家和部门重点实验室的评估工作以及国家科学技术学术著作出版基金等有关评审工作。在总结工作成绩的同时,我们也清醒地看到,科学基金工作中还存在一些问题和不足。例如,科学基金各类项目定位有待进一步明确,科学基金项目管理流程有待进一步规范,项目管理中防范职业道德风险的意识有待进一步增强,等等。对此我们一定要高度重视并认真研究改进。

2 关于 2007 年的工作设想

2007 年是深入贯彻科学发展观、积极推进创新型国家和社会主义和谐社会建设的重要一年,是科学基金工作进一步落实《规划纲要》、全面实施“十一五”规划、在新的起点上实现更大发展的重要一年。《中共中央关于构建社会主义和谐社会若干重大问题的决定》明确提出,到 2020 年,构建社会主义和谐社会的目标和主要任务之一是,全社会创造活力显著增强,创新型国家基本建成,明确要求“坚持把创新精神贯穿到治国理政的各个环节,使一切有利于社会进步的创造才能得到发挥,保护创新热情,鼓励创新实践,完善创新机制,宽容创新挫折,增强自主创新能力,建设创新型国家。”我们必须站在建设创新型国家的战略高度,充分认识科学基金工作的重要使命,努力发挥科学基金制促进科技资源优化配置的示范作用,推动创新文化建设的辐射作用,联系科技界的桥梁和纽带作用,推进自主创新的奠基作用,大力营造创新环境,广泛凝聚智慧力量,为加快建设创新型国家、构建社会主义和谐社会提供强大的人才和成果支撑。

2007 年工作的总体思路是:以邓小平理论和“三个代表”重要思想为指导,深入贯彻科学发展观,围绕构建和谐创新环境、服务创新型国家建设的主题,以贯彻落实《条例》为重点,全面推进科学基金规章制度建设;以实施卓越管理战略为重点,完善资助格局、加强评审系统建设;以构建和谐机关为重点,

深入调研和推进党建、监督工作和组织机构建设,以繁荣基础研究、推进自主创新的工作实绩迎接党的十七大的胜利召开。

2.1 抓住贯彻《条例》的契机,全面推进规章制度建设

国务院公布了《条例》并决定自今年4月1日起施行,这是我国科技法律体系建设和基础研究工作中的一件大事,在科学基金发展史上具有里程碑意义。《条例》是进一步规范科学基金管理、提高科学基金使用效益的根本法律制度。制度更带有根本性、全局性、稳定性和长期性。我们要深刻认识学习和贯彻《条例》的重要性和紧迫性,要建立宣传贯彻《条例》的领导体制和工作机制,深入开展学习宣传活动,主动适应《条例》对规范科学基金管理的新要求,树立大局观念,增强责任意识,提高贯彻执行《条例》的自觉性。坚持依法管理,严格自我约束,自觉接受法律监督,防范职业道德风险,把法制建设作为推进卓越管理,实现科学基金事业又好又快发展的基本途径和重要保障。要紧紧抓住学习、宣传和贯彻《条例》的重要契机,全面梳理科学基金规章制度体系,进一步推进科学基金规章制度建设,不断完善和健全程序严密、制约有效、公平公正、科学合理的科学基金管理体系,努力形成用制度管权、按制度办事、靠制度管人的有效机制,不断提高科学基金科学管理、民主管理、依法管理的工作水平。要加强沟通协调,与国务院有关部门、依托单位及广大科技工作者一道,共同履行《条例》规定的职责。加强对制度执行情况的督促检查,尤其要加大对违反制度行为的监督力度,坚决维护法律制度的权威性和严肃性,确保《条例》各项规定落到实处,切实发挥《条例》保障科学基金投入效益的制度优势。

2.2 完善资助格局,明确项目定位,不断提高科学基金资助效益

完善资助格局,是发展科学基金制的必然要求,是科学基金工作全面贯彻科学发展观的必然要求,是进一步发挥科学基金在创新型国家建设中重要作用的必然要求。完善资助格局的指导原则是,按照科学发展观的要求,切实尊重和准确把握不同科研活动的发展规律和不同科研主体的成长规律;目标是形成定位明确、层次清晰、特色鲜明、衔接紧密的资助格局;目的是充分发挥科学基金管理的整体效能,提高科学基金资助的整体效益,形成推进自主创新的整体合力,推进实现科学基金“十一五”规划提出的战略目标。科学基金资助格局包括互相联系、各有侧重的三个系列,即以培育创新思想为重点的

研究项目系列,以培养创新人才为重点的人才项目系列,以优化基础研究发展环境为重点的环境建设项目系列。

(1) 研究项目系列建设的思路是,坚持创新导向,统筹学科布局,突出重点领域,推动学科交叉,加强合作研究。研究项目系列包含五类,即面上、重点、重大项目,实质性国际合作项目、重大研究计划。面上项目要全面均衡布局,瞄准科学前沿,促进学科发展,激励原始创新。重点项目要着眼优先领域,兼顾学科发展,整合创新资源,孕育重点突破。重大项目要面向国家需求,推动学科交叉,汇集创新力量,攻克科学难题。实质性国际合作项目要立足国际前沿,利用国际平台,推动资源共享,促进合作研究。重大研究计划要按照有限目标、稳定支持、集成升华、跨越发展的思路,加强顶层设计,着力提升某些领域整体创新能力并力争在若干重要方向有所突破。

(2) 人才项目系列建设的思路是,蓄积后备人才,稳定青年人才,扶植地区人才,造就拔尖人才,培育创新团队。人才项目系列包括五类:基础科学人才培养基金、青年科学基金、地区科学基金、国家杰出青年科学基金(含外籍)、创新研究群体基金。基础科学人才培养基金要依托理科基地,促进学科建设,培养科研素质,积蓄后备人才。青年科学基金要稳定青年队伍,培育后继人才,扶持独立科研,激励创新思维。地区科学基金要扶植地区人才,支持潜心探索,凝聚优秀人才,促进区域发展。国家杰出青年科学基金(含外籍)要着眼于造就拔尖人才,延揽海外人才,发挥示范作用,推动学科发展。创新研究群体科学基金要坚持科学目标引导,增强协作创新,发挥团队力量,冲击国际前沿。

(3) 环境建设项目系列建设的思路是,加强条件支撑,促进资源共享,增进公众理解,优化发展环境。仪器专项主要资助基础研究实验装置和仪器的探索研究;期刊专项要着眼于建设具有国际品牌的中国学术期刊。科普、青少年科技活动等专项要增进公众理解,提高科学素养,培养探索兴趣,营造良好环境。联合资助项目要面向国家需求,引导多元投入,推动资源共享,促进多方合作。国际合作交流项目要为承担在研项目的科学家广泛参与国际合作与交流营造良好环境和条件。

完善资助格局是一项系统工程,要按照资助格局的总体战略布局,准确把握各类项目功能定位,深入调研,分类指导,稳步推进,抓紧修订和完善相应管理办法,改进资助管理模式,加强资助成果管理,

不断提高科学基金资助效益。

2.3 统筹安排资助计划,努力营造创新环境

2007年国家财政预算计划投入科学基金42.98亿元,比上年增长20%。我们根据国家财政预算制度改革要求和基础研究发展的需要,拟安排年度资助计划50亿元左右。统筹安排资助计划,要处理好以下几个关系:

一是“十一五”规划与年度计划的关系。要根据“十一五”发展规划的总体安排,统筹协调部署各类项目的立项工作,抓紧推进重点项目、重大项目的立项准备工作,保证有计划、有步骤、循序推进实现“十一五”总体目标。

二是稳定资助计划与调整资助格局的关系。要在保障资助工作连续性的同时,稳步推进资助格局调整工作,逐步按照各类项目定位实施资助管理,稳健过渡到调整后的资助格局。

三是总体资助模式统一性与学科资助方式差异性的关系。要从推动学科均衡、协调、可持续发展的总体要求出发,尊重学科发展的特点与差异,按照宏观统一、微观灵活的原则,采取相应资助模式。特别是对重大研究计划和创新研究群体,要根据学科特点,加强顶层设计。对于某些不适宜启动重大研究计划的关键科学问题,可采取重大项目等形式,科学合理地进行安排。

四是国家投入与社会投入的关系。要充分发挥科学基金的导向作用,不断完善联合资助机制,加强资助项目管理,进一步增强科学基金吸引、集成社会资源的作用,积极推进国家创新体系建设。

五是立足国内与对外开放的关系。要不断开阔战略视野,在完善和深化双边合作渠道的基础上,积极拓展协议渠道,依据国别政策发挥导向作用,全面落实“十一五”国际合作规划,充分发挥重大国际合作项目和双边协议下的合作研究项目的带动作用,引导科技工作者充分利用全球资源,在积极参与国际竞争的基础上,在某些领域逐步形成“以我为主”的合作格局,在提升实质性国际(地区)合作成效方面迈出坚实步伐,不断推动科学基金国际合作研究从“交流型合作”、“研究型合作”向“战略型合作”的实质性转变。

2.4 加强评审系统建设,不断提高评审质量和公信力

评审系统是科学基金管理的重要基础和依托,是科学、公正配置科技资源的根本保证。评审系统建设的思路是,严格专家遴选,实施动态管理,加强信息维护,实行信誉监督,完善评审机制,保证评审

质量,建设最具公信力的制度平台。按照《条例》的要求,明确遴选标准和条件,进一步作好专家遴选工作。及时补充在科研一线工作、相对年轻的专家,继续吸纳海外专家,努力拓展评审专家库。着手研究扩大会议评审专家数量,实行差额遴选。规范信息化建设标准,及时维护更新专家信息,提高准确度,保证遴选专家的质量。加强评审专家队伍信誉管理,着手建立信誉档案,推广评审专家会前承诺制度。进一步加强评审组织管理的规范化制度化建设,细化评审方案,严格评审程序,保障评审的科学性和公正性。

2.5 深入调研,推进机关党建、监督工作和机构建设

要按照胡锦涛同志在中央纪委第七次全体会议上倡导八个方面良好风气的要求,全面加强新形势下科学基金管理队伍作风建设,促进干部在思想作风、学风、工作作风、领导作风、生活作风等方面进一步转变。以改进党建工作、完善监督机制、造就一支政治过硬、业务过硬、作风过硬的管理队伍为主线,开展三项调研工作。

一是开展机关党建工作调研。要系统总结经验,进一步加强党的思想、组织和作风建设,推动和谐机关建设,为科学基金事业又好又快发展提供思想政治保证。在深入调研的基础上,总结利用党员先进性教育活动取得的经验,完善具有科学基金特色的机关党建工作长效机制。

二是开展完善监督机制调研。探索从源头上防范职业道德风险、防范和处理科学不端行为、加强科学道德建设的思路 and 措施,维护科学基金的公正性。

三是开展机构和队伍建设调研。要按照国家事业单位人事制度改革要求,探索进一步加强专业管理系统、综合管理系统、支撑服务系统建设的思路和举措。努力建设一支精于科学管理、具有宏观战略调控能力的高素质干部队伍,为科学基金事业发展提供人才保证和智力支持。

繁荣发展基础研究,是建设创新型国家、构建社会主义和谐社会、全面建设小康社会的重要基础工程。我们要紧密团结在以胡锦涛同志为总书记的党中央周围,高举邓小平理论和“三个代表”重要思想伟大旗帜,全面落实科学发展观,深入贯彻实施《条例》,发展和完善科学基金制,努力营造有利于自主创新的和谐环境,以更加优异的工作业绩迎接党的十七大胜利召开!