

·基金纵横·

# 科学基金工作的发展思路和 2000 年几项重点工作

陈佳洱\*

(国家自然科学基金委员会,北京 100083)

今后一个时期,科学基金工作要遵照江泽民同志提出的“目光远大,筹划未来”,“统观全局,突出重点,有所为,有所不为”的方针,贯彻国家科教领导小组的指示精神,通过制度和管理的创新,着力营造一个有利于激励和提升我国基础研究的原创能力和整体水平,取得基础研究重大突破的良好环境,以期为国家整体发展目标的实现作出应有的贡献。

## 1 改善资助环境,尊重科技工作者的首创精神,鼓励和支持源头创新

一个有创新思想的课题能不能顺利得到相应的、及时的资助?得到资助之后能不能坚持研究,直至达到创新的目的。如果以这样的基本问题来检验现行的资助环境是否确实有利于推动源头的科技创新,得到的结论是什么呢?这里的关键是在于对科学工作的评价标准、评估体系以及参与评审的专家的观念是否科学、合理,能否体现尊重科学家的首创精神。在科学探索之中,真理往往首先掌握在少数人手里。因此,我们在坚持运用竞争机制、“择优资助”的同时,需要有一个开放的、宽松的环境,使不同学术思想、观点、学派之间能真正地进行平等的竞争,鼓励科学工作者在学术上树立敢为人先的意识。在对研究工作的评估中,要提倡对不同学科、不同类型的工作,采用不同的标准,区别对待;提倡用长远的和发展的眼光,强化对项目、队伍和成果的意义、潜力和活力的质的评价。坚持以质取胜的方针,不简单地以一时论文数量的多寡论高低;基础研究是通过探索未知寻求真理,所以要允许失败,不能急于求成。怕失败,急于求成,往往只会助长浮躁情绪,不利于创新和取得重大的突破。

科技创新必须有制度和管理的创新来保证。随

着国家拨款的增长,首先要相应提高项目资助的强度,使科学家的探索和研究有更大的余地,还要研究如何优化资助率,使之达到有利于提升自主创新能力的最佳状态;进一步研究改进基金项目评审办法和标准,妥善处理非共识项目的申请;探索建立推动学科交叉研究的有效机制和管理模式;提高各类项目连续资助的比例,尤其要使那些创新性强、有望取得重大突破的研究项目确能得到持续稳定的支持;通过深入的调查研究,逐步建立一套符合科学规律和国情、有利于科技创新的项目评价标准和绩效评估体系;还要营造有利于产生新思想的学术环境。

## 2 着眼于学科发展和国家需求,实施科学基金重大研究计划

科学基金要着眼于学科和国家发展的需求,选择若干对我国经济社会发展和国家安全具有重大意义的学科前沿和关键研究领域,试点实施一种相对长期性的科学基金重大研究计划。借鉴国际重大科学计划的成功经验,在统一的总体研究目标和方向之下,把不同学科和层次的研究项目有机地组织在一个计划之中,形成网络。通过研究计划的实施,促进不同学科背景、不同学术观点人员之间的交流和“碰撞”,有效地促进学科和人员的交叉,形成科学发展的好“生态环境”。科学基金重大研究计划,是已有不同层次项目的集成与升华,体现战略性、前瞻性、交叉性和包容性以及注重科技源头创新的特点,与国家其他重大科技计划构成链条和互补的关系。

科学基金重大研究计划的资助周期可以在 5 年或更长一些。2000 年先进行试点。当前重点考虑处于国际科学前沿、孕育高新技术产业、改造和提升传统产业以及关系我国可持续发展战略的研究领

\* 中国科学院院士、国家自然科学基金委员会主任。  
本文于 2000 年 4 月 3 日收到。

域,特别是生命科学、信息技术、资源环境等学科领域。要积极响应中央实施西部大开发的战略,加大地区科学基金的支持力度;推动西部地区科技人才的培养;围绕制约西部可持续发展的关键科学问题制定研究计划,促进东西部科学家共同攻克重大科学问题。

### 3 坚持以人为本,加大培养和造就高层次青年科技人才的力度,支持以优秀科学家为带头人的研究群体

基础研究重大突破依赖高水平的科技人才,特别是高水平的青年科技人才的凝聚。今后二三十年,将是我国基础研究快速发展,可望取得重大突破的关键时期,也是当前的青年人走向成熟的时期。因此,要加大对青年科技人才的支持力度。拟在已实施的人才培养计划的基础上,适当加大青年科学基金的规模,逐步从现在的每年资助约700个项目,扩大到每年支持1300项左右。在支持青年科技人才方面,要着眼国内和海外两方面的智力资源,在加大对国内青年科技人才培养的同时,要进一步采取措施,吸引留学人员和海外学者以多种形式为我国科学事业服务。

与此同时,计划开展对以优秀科学家为带头人的研究群体的资助工作。在科学基金和相关部门的支持下,我国已经形成一批这样的研究群体。他们富有创新精神和研究活力,有在国内外产生较大影响的学科带头人,具有较好研究条件和研究环境。为了让他们能集中精力发挥特长,自主地从事研究,形成团队,拟给予他们以持续稳定的、较高强度的、滚动的研究经费支持,以有利于集聚优势人才,培育创新思维得以萌发和实现的创新群体。2000年,先选择10个左右研究群体进行试点,待取得经验后逐步适当扩大规模。

### 4 遵循基础研究规律,制定科学基金“十五”计划和2010年远景规划,加强基础研究学科建设

“十五”期间,要遵循基础研究规律,继续重视学科建设,根据国际科技发展的总体趋势和国家社会经济发展的长远需求,进一步完善和发展具有我国特色又符合当代科学发展的基础研究学科体系,本着既充分尊重和支持传统学科的发展又及时适应学

科自身的发展变化的原则,通过制定优先资助领域、政策倾斜、设立宏观调控经费等措施,对处于国际前沿的、活跃的学科领域予以倾斜;对我国已经形成优势或具有特色的学科领域加大支持力度;特别是要培育和瞄准新的学科生长点,探索新的研究方向和实现途径,开拓新的研究领域;大力推动和加强学科交叉研究,积极扶持新兴、边缘学科的发展,为实现科学研究的可持续发展奠定坚实基础。为此要根据国家有关部署,在国家发展基础研究的基本思路和总体框架下,立足于孕育引导世界科技潮流的重大突破,启动国家自然科学基金“十五”计划和2010年远景规划制定工作,确定今后5年和10年科学基金发展的指导思想、总体目标、战略构想、优先资助领域和政策措施,描绘科学基金发展的蓝图。

### 5 发挥科学基金优势,探索促进知识创新与技术创新更好结合的机制

在总结科学基金与产业部门和企业等联合资助经验的基础上,进一步推进这项工作,使科技源头上的知识创新能更好地与生产实践中的技术创新相结合,促进技术跨越和基础研究的社会化。拟以国家自然科学基金为纽带,与产业部门、企业和地方政府共同出资,联合设立专项基金。研究方向由出资双方共同提出,面向全国研究机构和大学招标申请,通过科学基金的运作方式,支持有任务和市场背景的基础研究工作。出资的需求方可优先享用研究成果并组织向现实生产力的转化。

### 6 坚持平等互利的原则,拓展国际合作与交流的广度和深度

为适应基础研究国际化的特点,更好地利用国际科技资源,提升我国自主创新的能力,要根据需要大力增加国际合作与交流的投入,拓展国际科技合作与交流的广度与深度。围绕科学基金“十五”计划和优先资助领域,组织若干重大国际合作研究项目,推动一些学科取得重大突破。在继续重视一些在国际合作方面具有优势的学科的基础上,加强生命科学、信息科学、材料科学等学科领域的国际合作,促进这些学科更好发展,为国民经济建设发挥更大的作用。选择一批研究群体,给予持续稳定的国际合作支持。努力探索国际合作与交流的新模式,在若干有条件的学科领域建立虚拟国际合作研究中心。

根据审慎选择、量力而行、多渠道投入的原则,积极参与国际重大研究计划。还要通过有效的资助方式,吸引更多的海外留学人员和海外学者为我国的科技发展服务。

### 7 强化基金管理,改善服务,提高运行效益

国家自然科学基金承担着对国家未来利益进行投资的重任。为此我们要以增强我国基础研究的自主创新能力为目标,改善服务,降低成本,提高效益。

要本着“用好常量,激活增量”的原则,积极探索改进经费分配方式。“用好常量”即指为各学科提供基本的经费保障,维持其稳定发展;“激活增量”即指建立以优先资助领域、科学研究计划和宏观调控经费为基本框架的增量经费分配体系。逐步增加科学部在确定经费使用方向、资助规模、强度、各类项目之间比例的灵活度,同时加强对科学部的绩效评估,逐步向前期评审与后期绩效评估并重的管理模式转换。

加强科学基金财务管理和相关法规建设,依法从严理财,降低基金项目成本,提高有限资源的

使用效益。加快网络信息化建设,提高科学基金管理工作的现代化水平。

### 8 加强机关建设,提高机关工作水平,造就一支精干高效的科学基金管理队伍

国家自然科学基金委员会机关的自身建设,是搞好科学基金管理工作的基础和保证。这方面的工作过去相对比较薄弱,今后必须以廉洁、勤政、务实、高效为目标,大力加强机关自身建设。这就要从政治思想、工作作风、制度建设和机构改革等方面加大工作的力度。

要进一步拓展思路,切实加强科学基金监督系统建设,认真做好监督工作。科学基金的监督既包括对评审资助工作的监督,也包括对资助经费使用情况的监督;既对基金管理人员的工作进行监督,也要对参与评审的专家进行监督。通过加强监督工作,不仅要为推动基础研究的健康发展发挥积极作用,还要促进科学界的精神文明建设,包括科学道德、科学精神、科学态度、科学学风的建设。

## THE DEVELOPMENT AND SEVERAL IMPORTANT TASKS FOR NSFC IN 2000

Chen Jiaer

(NSFC, Beijing 100083)

## 国家自然科学基金委员会第四届委员名单

姓名	单位	姓名	单位
陈佳洱	国家自然科学基金委员会	李衍达	清华大学
周炳琨	国家自然科学基金委员会	吴建屏	中国科学院上海脑研究所
王乃彦	国家自然科学基金委员会	吴德馨(女)	中国科学院微电子中心
朱道本	国家自然科学基金委员会	张尧学	教育部
朱作言	国家自然科学基金委员会	张泽	中国科学技术协会
马福臣	国家自然科学基金委员会	张恭庆	北京大学
袁海波	国家自然科学基金委员会	陈宜瑜	中国科学院
马德秀(女)	国家发展计划委员会	陈颀	中国地震局
王淀佐	中国工程院	钱绍钧	解放军总装备部
叶恒强	中国科学院金属研究所	席西民	西安交通大学
朱清时	中国科学技术大学	韩启德	北京医科大学
李大东	北京石油化工科学研究院	程国栋	中国科学院兰州分院
李学勇	科学技术部	詹静涛	财政部