

·基金纵横·

# 完善人才资助体系,吸引海外学者回国工作

## ——首批国家杰出青年科学基金(外籍)获资助者

### 执行情况调研报告

刘容光 王 岩 董尔丹

(国家自然科学基金委员会计划局,北京 100085)

2005年国家自然科学基金委员会(以下简称基金委)在国家杰出青年科学基金成功实践的基础上,适时启动了国家杰出青年科学基金(外籍)资助工作,旨在吸引和稳定海外杰出人才在我国国内从事科学研究,着力提升我国基础研究的实力和水平。

该项基金的设立和资助工作的开展,在国内外科技界引起广泛关注。这项资助工作涉及面较广,复杂程度较高,政策性很强,为了进一步做好此项目的资助工作,我局对2005年首批10名国家杰出青年科学基金(外籍)获资助者的执行情况进行了调研。

## 1 调研方案的提出与实施

本次调研采取的是实地考察的方式,到获资助者所在单位与获资助者面对面交谈;参观实验室,了解其工作环境;同时通过依托单位的其他科研人员和科研管理人员了解国家杰出青年科学基金(外籍)获资助者的情况。

### 1.1 调研提纲

(1)“国家杰出青年科学基金(外籍)”的设立对

吸引海外学有所成的华人学者回国工作是否起到了积极的引导和促进作用。

(2)研究工作开展得是否顺利,取得了哪些实质性进展。

(3)“国家杰出青年科学基金(外籍)”获得者所在的单位是否提供了必要的资金及资源进行配套支持。

(4)对海外科技人才在我国国内施展才华、实现价值创造平台方面有何具体建议。

(5)国家杰出青年科学基金(外籍)受资助者在我国的工作及生活等方面存在的困难,还需要国家和单位提供哪些方面的优惠政策和条件保障。

### 1.2 10位获资助者情况简介

2005年度国家杰出青年科学基金(外籍)共受理申请60人,经同行评议、各科学部专业评审组评审,推荐到国家杰出青年科学基金评审委员会会议答辩的候选人共有16位。评审专家在听取了候选人的报告后,经讨论以无记名投票方式表决,共有10人获得资助,其中美国国籍6人、英国国籍和澳大利亚国籍各2人。

2005年度国家杰出青年科学基金(外籍)资助一览表

| 序号 | 批准号      | 姓名  | 性别 | 国籍   | 学位 | 专业技术职务 | 专业            | 单位名称             |
|----|----------|-----|----|------|----|--------|---------------|------------------|
| 1  | 10588101 | 岳澄波 | 男  | 美国   | 博士 | 教授     | 低维流形          | 中国科学院数学与系统科学研究院  |
| 2  | 10588402 | 张卫平 | 男  | 澳大利亚 | 博士 | 教授     | 原子和分子物理       | 华东师范大学           |
| 3  | 10588503 | 卢建新 | 男  | 美国   | 博士 | 教授     | 场论中的基本问题和新方法  | 中国科学技术大学         |
| 4  | 30588001 | 韩敬东 | 女  | 美国   | 博士 | 研究员    | 细胞信息          | 中国科学院遗传与发育生物学研究所 |
| 5  | 30588002 | 陈雁  | 男  | 美国   | 博士 | 教授     | 生物化学和分子生物学    | 中国科学院上海生命科学研究院   |
| 6  | 40588001 | 曾永平 | 男  | 美国   | 博士 | 研究员    | 环境地球化学与生物地球化学 | 中国科学院广州地球化学研究所   |
| 7  | 50588201 | 赵勇  | 男  | 澳大利亚 | 博士 | 教授     | 高温超导材料        | 西南交通大学           |
| 8  | 60588101 | 任秋实 | 男  | 美国   | 博士 | 教授     | 生物电子学         | 上海交通大学           |
| 9  | 60588502 | 谢康  | 男  | 英国   | 博士 | 教授     | 光电子器件         | 电子科技大学           |
| 10 | 70588001 | 徐信忠 | 男  | 英国   | 博士 | 教授     | 工商管理          | 北京大学             |

本文于2007年6月14日收到。

## 2 调研情况总结

### 2.1 国家杰出青年科学基金(外籍)的设立对吸引华裔科学家回国服务起到了积极的引导和促进作用

在调研过程中,资助者对国家杰出青年科学基金(外籍)的设立给予了充分肯定。中国科学院广州地球化学研究所曾永平研究员说:“不容置疑,该项基金的设立对吸引优秀华裔科学家回国工作起到了非常重要的作用,为海外回来的学者为国服务和回国工作架起了一条畅通的桥梁。从这个意义上讲,该项基金所起的作用远远超过其100万元资助的影响”(注:从2006年起该项基金资助额度为200万元;首批国家杰出青年科学基金获得者(外籍)未拨付的经费按比例相应补足)。西南交通大学赵勇教授满怀深情地告诉我们:“就我自己的体会而言,国家杰出青年科学基金(外籍)的设立不仅为回国工作的华人学者提供了可观的研究经费,更重要的是提供了一个与国内同行平等发展的机会,为回国开拓事业创造一个较好的起点,对吸引海外学有所成的华人学者回国工作起到了积极的引导和促进作用”。电子科技大学谢康教授认为:“国家杰出青年科学基金(外籍)的设立为海外学者投身国内科技事业提供了平台,同时也真实、客观地展示出我国科技事业蓬勃发展的现状”。

上海交通大学任秋实教授以自己的亲身经历说出了海外学者的心声:“和我一样,许多在国外奋斗多年、并学有所成的学者对回国从事科研工作充满了期待和向往,国家为海外优秀科学家在国内从事科学研究提供了更大、更广阔的平台及机会;我们在国内做科研,有‘主人翁’的感觉,主动性、积极性得到了极大的发挥,而在国外做科研,由于政治、人文、社会等原因,总有‘局外人’、‘雾里看花’甚至会有‘替他人做嫁衣裳’的感觉。随着我国经济不断快速发展,尤其是建设自主创新型国家,给我们发挥自己特长,为社会创造价值,同时实现自己价值提供了更大的舞台和机会。有些外籍华人学者在国际上取得了较为出色的学术成就,然而回国后,由于对国内的科研环境不了解,申请科研资助的渠道及方法不清楚,对国内科研项目的评选过程缺乏足够认识,尤其是在人才培养方面的限制性条款(如国籍的限制),使许多优秀的科研人才无法在国内得到很好的发展。国家杰出青年科学基金(外籍)的设立对吸引海外学有所成的学者回国工作起到了积极的引导和促进作用”。

### 2.2 资助者研究工作顺利开展并不同程度地取得了一定进展

北京大学徐信忠教授于2002年任北京大学金融学教授,2004年曾主持国家自然科学基金重点项目“行为金融若干基础问题研究”。获得国家杰出青年科学基金(外籍)资助后,徐信忠教授的工作取得了很大进展,近期发表了6篇高水平学术论文,如发表在国际金融学领域顶尖学术刊物 *Journal of Financial Economics* 的“The Dynamics of International Equity Market Expectations”;发表在《管理世界》杂志上的“金融研究:回顾与展望系列概述”;发表在《经济研究》杂志上的“大宗股权定价的实证研究”;发表在《经济科学》杂志上的“中国股票市场动量效应成因分析”;发表在《管理世界》杂志上的“公司治理和投资者保护研究综述”等。

中国科技大学卢建新教授回国前的研究领域主要是超弦/M理论—目前国际公认最有希望的包括引力在内的量子统一理论,卢建新教授在非微扰超弦理论研究,尤其在超弦理论第2次革命中,做出了领先性的工作,是国际上最早开展这方面研究的五人之一,有多项公认的重要成果。回国后卢建新与国内同行们一道立足于改变目前国内超弦/M理论研究的现状,在缩短与国际先进水平差距的同时,走出了一条自己的路,他负责组建了以研究超弦/M理论为主的以理论物理、基础数学和宇宙学三学科交叉的中国科技大学交叉学科理论研究中心。三年来在依托单位的支持下,凝聚了国内外相关研究力量(如中心现有7位主要研究人员,9位兼职研究人员,其中3位来自美国的Harvard、Utah和Texas A&M大学,其中包括4位中国科学院百人计划入选者,3位国家杰出青年科学基金获得者,1位教育部长江学者特聘教授,6位长期从事超弦/M理论研究并取得了一定成绩的国内外知名学者)并为研究生和希望从事超弦/M理论研究的人员提供一个学术交流与合作的机会。此交叉中心自成立以来,无论在学术研究和交流还是在培养高级研究人才方面都取得了一定成绩。

西南交通大学赵勇教授近期研究工作取得了一些成果,主要包括:(1)在超导材料的基础研究方面取得了一些阶段性成果,包括新材料的合成和相关物理性质的研究;(2)合成了一系列新型的、可作为高温超导涂层导体中缓冲层的新材料。该材料可以在较低温度合成、用化学方法涂敷在金属衬底上,为全化学法制备高温超导涂层导体新技术奠定了一个

良好的基础;(3) 开发出了成本低廉、性能较好的制备高温超导涂层导体的化学方法,这种方法不含氟,对环境不构成污染,有望取代目前广泛使用的含氟技术;(4) 已发表高水平研究论文3篇,申请了两项专利;(5) 研究进展顺利,特别是在高温超导使用材料的制备技术方面,有望取得新的突破。

电子科技大学谢康教授受资助后研究工作进展顺利,探索了大型波导阵列的消逝波耦合模型,摸索出了谐振模式稳定运行的条件,研究结果发表在国际著名学术刊物 *Optics Communications*。

中国科学院遗传与发育生物学研究所韩敬东研究员在蛋白互作网络的预测,结构与进化的关系及衰老网络的模块化结构及其与衰老过程的关系等取得了一系列的实质性进展。

中国科学院广州地球化学研究所曾永平研究员在中国科学院“引进国外杰出人才计划”和国家杰出青年科学基金(外籍)的资助下,研究工作及实验室与研究团队建设进行得十分顺利,有关珠江有机污染物向外海运输通量的部分,已完成了采样任务,实验室分析工作量也完成了三分之二以上。部分结果以学术报告的形式在国际会议上交流。

### 2.3 依托单位为资助者提供了必要的条件支撑和资源配置,创造了良好的科研环境

赵勇教授说,西南交通大学给予了他强有力的支持,特别是在超导中心的基础设施建设方面给予了高强度的投入,并在人才引进方面提供了积极的支持和帮助。

谢康教授说,在电子科技大学的协调下,得以依托于“宽带光纤传输与通信网技术”教育部重点实验室。另外学校还为他提供了可观的设备建设经费。

韩敬东研究员说,无论是中国科学院还是遗传发育所都对我们的研究给予了大力支持并为我们的学术交流创造了有利条件。

徐信忠教授说,国家对管理科学研究高度重视,为管理科学学者提供了学术研究的优秀平台和最大力度的经费资助,所在单位北京大学光华管理学院学术气氛浓厚,具有完备的金融数据库(包括 Datas-tream)和金融实验室,并提供了相应的经费支持和制定了严格的科研成果奖励制度,与国际同行建立了广泛的实质性合作研究关系。

卢建新教授说,自回国以来,工作上得到了中国科技大学,中国科学院和国家自然科学基金委员会

的支持和帮助,也得到了同行和学术前辈的支持和帮助,才使得我能较顺利地开展工作并取得了一些成果,也正是这些支持和帮助使得我能克服个人、家庭、工作中的一些困难,忠于职守、尽心尽力在国内开展工作。

## 3 建议和意见

国家杰出青年科学基金(外籍)获资助者们就有关问题也提出了一些建议和意见,总结归纳为以下4个方面。

### 3.1 建议加大国家杰出青年科学基金(外籍)的资助力度

随着我国经济实力的增强,希望国家能在类似国家杰出青年科学基金(外籍)的项目上加大资助力度和投入,在适当的时机开设 FELLOWSHIP 之类的计划,吸引和稳定一批研究人员专注于具体的研究工作,使研究工作做得更加深入、扎实。

### 3.2 建议修改现行基金研究经费的使用方法,加大聘用研究人员的经费比例

建议修改现行基金研究经费的使用方法,加大对研究人员聘用经费的使用额度,允许项目负责人使用部分研究经费聘用全职相关研究人员。

### 3.3 建议减少高层次科学家的行政工作

我国目前的整体科研状况还处于发展阶段,很多地方需要改进,应减少高层次科学家的行政工作,有效地分离科研职能和管理职能,让高层次的科学家发挥最大的科研潜力而不是投入到大量的行政事务之中。

### 3.4 建议加强学术道德建设和规范管理

建议加强学术道德的建设,加大惩处学术作假和学术不端行为的力度,在国家层面上建立完善、公平和透明的学术监督机制;国家在科研的投入尤其是巨大项目和课题的投入上,加强部门之间的联系,增加透明度,并与产学研相结合,尽量减少重复资助和盲目投资。

在国家杰出青年科学基金(外籍)的资助下,10位获资助者都已全身心地投入到科学研究之中。

我们认为,这项基金资助工作刚刚开始,后续的资助工作还将继续,还需不断总结经验,努力做好调查研究和资助工作,以吸引、稳定海外优秀科学家到我国服务,促进我国基础研究的发展。

(下转 305 页)

解决,不过,我们也应该清醒地看到,项目管理人员自由裁量权的加大,也可能对“三公”原则造成一定的妨碍,为权力寻租带来空间。如何寻找一个平衡点,将是我们在今后工作中面临的一个重要课题。

### 2.3 交叉学科项目往往不易获得支持

随着科学技术的不断发展,学科交叉在科学研究中的地位也不断提高,越来越多的科研人员从事的研究工作都具备多学科交叉的特点。按照目前按学科评审的体系,交叉学科的项目往往难以获得专门学科专家的认同,使得交叉学科的项目难以获得公平资助的机会。

这个问题,也许可以通过评审方式的变革来解决,即通过相关多学科专家共同评审的方式,或者更多地选用那些在学科交叉方面较有建树的专家的方式来解决,也可以采取同类交叉学科项目单独成组

评审的办法。当然,第一种方式在具体操作程序上可能会遇到一些问题,第二种方式最大的问题是是否存在足够数量的此类专家,第三种方式对于地方自然科学基金来说,主要的问题是同类项目申请数量不足,难以进行比较评审。这就需要在以后的工作中寻找一个可行的操作办法,这也是公平原则的具体体现。

### 参 考 文 献

- [1] 徐冠华. 正确认识和充分发挥科学家及各方面专家在科技决策与管理中的重要作用. 浙江省科技信息网, 2007-04-30.
- [2] 宣晓冬. 狠抓人才和环境 加强自主创新源泉建设——浙江省“十五”基础研究工作总结. 中国基础科学·管理论坛, 2006, 3.
- [3] 徐冠华. 推动原始性创新 培养创新型人才. 中国基础科学, 2001, 2.

**STRENGTHEN THE EXECUTION OF THE PRINCIPLE OF OPEN,  
IMPARTIALITY AND JUSTNESS TO PROMOTE FOUNTAINHEAD  
INNOVATION AND TALENTS FOSTERING  
— Re-consideration of the Practice of the Office of  
Zhejiang Provincial Natural Science Foundation**

Qian Hao

(The Office of Zhejiang Provincial Natural Science Foundation, Hangzhou 310012)

(上接 298 页)

**IMPROVE THE SYSTEM FOR FUNDING TALENT TRAINING,  
AND ATTRACT OUTSTANDING OVERSEAS SCIENTISTS BACK  
TO HOMELAND TO WORK  
— An Investigation Report on the Implementation of  
National Science Fund for Distinguished Young Scholars  
(with Foreign Citizenship)**

Liu Rongguang Wang Yan Dong Erdan

(Bureau of Planning, National Natural Science Foundation of China, Beijing 100085)

(上接 301 页)

**ACTUALIZING THE STANDARDS ON QUALITY MANAGEMENT SYSTEMS  
AND PROVIDING LOGISTIC GUARANTEE TO EXCELLENT MANAGEMENT  
FOR SCIENTIFIC FOUNDATION**

Han Peili Peng Yiting Yu Xixing Zhang Mingqing

(Service Center for Administrative Affairs, NSFC, Beijing 100085)