

发扬与时俱进、敢为人先、求是创新的科学基金精神*

杨卫**

(国家自然科学基金委员会,北京100085)

我怀着万分谦恭的心情,来到国家自然科学基金委员会(NSFC),这一为我国科学研究领航的灯塔,与在座同仁一起,承续支持中国科学研究的伟大事业。

经过27年的发展和各位前辈以及在座诸位的努力,国家自然科学基金委员会深受全国高校和科研机构的好评。两个月前,在浙江大学组织申报2013年国家自然科学基金的动员会上,我曾用12个“最”来褒扬国家自然科学基金。我当时说:国家自然科学基金是我国最呈稳步增长的基金;是最贴近科学工作者的国家级科研项目;是最为公平评审的科研资助,拥有透明且信得过的评审程序;它是我国最开放、具有最广参与度的国家科研项目;它拥有最能昭示年轻科学工作者学术地位的品牌;它也是最鼓励国际合作的科研资助机构。此外,国家自然科学基金拥有最重视自由探索的科研项目(面上项目、重点项目、重大项目、重大研究计划);它最重视原始创新的科研项目;最重视专家的指导作用和评审作用;最重视项目申报、执行、成果和结题时体现的科学诚信;它拥有最完备而没有争议的人才资助项目;拥有最顶尖的群体项目。

这些都是国家自然科学基金委员会所树立的丰碑。全国科技工作者,无论年长还是年轻,无论从事何种学科,无论工作于高等院校还是科研机构,都对此一致认同。我们一定要像爱护眼珠那样,珍惜这一弥足珍贵的荣誉。

过去的成绩使我们仍要保持与时俱进、敢为人先、求是创新的基金精神,沿着前辈基金管理者创下的路继续走下去。我觉得国家自然科学基金委员会的进一步发展可以在七个方面有所作为。

(一)在资源总量仍有上升的空间。2012年,美国国家科学基金会(NSF)70亿美元,中国NSFC约28亿美元,仅为美国NSF的40%,且占其中三分之一资助额的医学部实际对应着在美国资助体量更大

的美国国立卫生研究院(NIH)的范围。在中国GDP超过美国的50%,R&D接近美国的50%的总体形势下,自然科学基金经费总量仍有上升空间,应探索以更强的资助额来引发中国基础科学的百花争艳。我们应该用高质量工作来说服国家对自然科学基金有更大的投入。应该以超过GDP增速,超过R&D增速的步幅发展,助推中国基础科学研究的万紫千红。

(二)要对中国基础科学的发展进行深度的战略研究。美国NSF将要卸任的Subra Suresh教授,在其任期总结中陈述说:在美国过去60余年获得诺贝尔奖的研究中,有70%,也就是200余位获奖者,与NSF的资助相关。随着中国的崛起,中国的基础研究在今后二三十年将会全面崛起,与美国、欧洲一起,共同勾勒人类基础研究的天际线。而这其中的大多数最重要的基础研究应与基金委的资助相关。我们必须把握这一机遇,梳理科学发展、学科延伸的脉络,深入研究新兴学科的“地貌图”和我国基础科学学者的配置结构。要加强对科学基金整体性、一致性、共同性的探讨,拓展科学基金资助的新边疆。

(三)要编织好基础研究与国家需求的联系纽带。要从基础研究的视角上观察和应对人类和中华民族发展所面对的若干重大科技挑战。要探讨与相关部门和产业科研群共同资助方式,拓展中国知识链、教育链和创新链的长度和相互缠绕度,建立可冲击这些巨大挑战(Grand Challenges)的双赢机制和平台模式,资助旨在建设大科学平台的设备体系架构。

(四)要探讨如何支持真正的跨学科研究的资助模式。要从跨学科科学问题的产生、研究组织方式、里程碑设定、路线图描述等方面来设计高效率的资助体系。既要体现成果共享、协同汇聚、交叉创新,又要有可移植性、可视度和可评判性。在这些探讨的基础上力争构建跨学科研究的评价体系。

(五)要在科学诚信方面树立起我国科学界的

* 本文系作者2013年2月22日在中共中央组织部莅临宣布国家自然科学基金委员会第七届领导成员的全委职工大会上的讲话。

** 中国科学院院士,国家自然科学基金委员会主任。

本文于2013年2月28日收到。

旗帜。要积极采取措施,呵护与培育我国尊重知识产权、尊重创新的丰厚土壤。要像美国健康与人类服务部的研究诚信办公室(ORI)一样,做到程序规范、处理及时、案例完备、警示到位,要以更大的力度训诫申报基金的个别虚假行为,大幅度降低基金评审中的打招呼现象。要加强对国家自然科学基金的财务管理。在我们的共同努力下,基金委应成为我国科学界贯彻科学诚信的领航人与试金石,并为营造中国基础科学界的健康学术生态起到标杆作用。

(六)要因材施教地对不同年龄段的优秀科学研究人才进行支持。人才是科学研究的根本和灵魂。要建立从青年专家开始的、逐步上行、既适应科学工作者发展特征、又能保证他们可以心无旁骛进

行基础研究的人才资助体系。要注意到人才发展路径的多样性特征,要注意对人才的资助支持不应以削弱科学界的整体发展为代价。

(七)要进一步加强与国际科学基金会的合作。要探讨在中国崛起的视野下,共同面对人类发展所遇到的科学挑战的思路与机制。科学无国界,要更主动地参与国际科学界的主流研究,并加强在全球科研合作方面的领导力,发展全球合作的新模式。

各位同事,各位领导,党的十八大对加快建设创新型国家提出了明确的要求,我将与国家自然科学基金委员会第七届领导班子一起,尽我的能力,与你们在推动中国基础科学创新的航道上同行!

CARRY FORWARD THE NSFC VALUES; ADVANCING WITH THE TIMES, DARE TO BE THE FIRST, SEEKING THE TRUTH AND PIONEERING NEW TRAILS

Yang Wei

(National Natural Science Foundation of China, Beijing 100085)

第七届全国自然科学基金委员会领导成员简介

主任:杨卫教授(中国科学院院士)

杨卫,男,汉族,1954年2月生,湖南浏阳人,1969年1月参加工作。美国布朗大学工程系固体与结构专业毕业,研究生学历,博士学位,教授,中国科学院院士。

现任国家自然科学基金委员会主任、党组书记。第十二届全国人民代表大会代表。

从事断裂力学、细观与纳米力学研究。在宏微观断裂方面,解出动态分层和跨音速分层的裂尖奇异场;编辑 Elsevier 大型手册《结构完整性大全》第8卷《界面与纳观断裂》;提出电致断裂、电致疲劳裂纹控制和电致畴变增韧的模型;曾任亚太断裂学会主席。在细观与纳米力学方面,撰写英文专著《细观塑性及应用》,阐述了细观塑性理论的主要框架;近年在纳米晶体塑性理论和纳米结构的数值模拟等方面做出新工作;现任 IUTAM 执行局成员,微纳米力学工作委员会主席。成果《固体材料的宏细观本构理论与断裂》获得国家自然科学奖三等奖;成果《电陶瓷的力电耦合失效与本构关系》获得国家自然科学奖二等奖(均为第一完成人)。发表学术论文 11 部,国际期刊论文 200 余篇,被 SCI 引用超过 2400 多次。先后获得北京市五四奖章、中国青年科技奖、全国优秀教师奖章、中国青年科学家奖、全国五一奖章、何梁何利奖等多项奖励和“国家具有突出贡献的中青年专家”称号,在国际上获得国际工程科学学会的 Eric Reissner 奖和美国机械工程师学会的 Calvin Rice 奖。

