

# 促进我国科技发展的中国科学基金会

裘维蕃\*

我国党和政府一贯重视发展科技,振兴中华,主要因为科学技术是第一生产力。在改革开放实现四个现代化的过程中,如何促进科学技术的研究,如何使我国广大科技工作者的科研成果能更快地转化为生产力,这是当前摆在我们面前的艰巨课题。

现代的科学已经不能和十八九世纪时的科学研究同日而语。那时的大科学家、大发明家可以在非常原始和简陋的条件下,提出卓越的理论 and 伟大的创造发明。然而现在是二十世纪将过,二十一世纪即将到来的时期。物理和化学早已进入粒子领域,而生物学则已经进入分子领域,而且在技术上正在发展生物工程,创造新的物种或改造旧的物种。面临这样的时期,无疑,一切科学的理论不管是非生物的还是生物的都要以实验科学的数据分析为依据。一切现代的生物工程或非生物工程技术的创造发明,没有必要的现代实验条件是很难办得到的。仅就电子计算机一项而论,就能为科研节省无数人力、物力和时间。因此要使我国的科研早出成果,首先就要有胜任的科技工作者,同时要给以现代科学技术研究的必要条件。

我国的科学技术人员,不论是老、中、青,从智力和创新能力上来看,都不低于任何西方或东方人。有些人过去曾在非常艰苦的条件下,做出了西方人认为办不到的事情。只要看看我国的火箭和原子弹发展的过程,就可以深信不疑。这也是社会主义优越性的一个方面。如果国家能提供好的物质条件,我相信我们的科学事业的发展还要快得多,不久的将来走在世界的前列是不成问题的。十年前成立的中国科学基金会,支援了许多科研人员,使他们得以在非常困难的条件下,发挥他们的聪明才智,为祖国的科学事业做出贡献,国家自然科学基金会所起的促进作用是非常明显的。科学基金的资助,同时还培养了一大批中青年科技人员。非常明显,人的知识才能只有在不断地进行科研工作中,通过阅读大量科技资料,设计科研流程,学习使用辩证唯物主义的方法,分析科研结果,做出恰如其分的科学结论,从而提出水平更高的理论,指导更高级的科学实践,为我国社会主义的物质文明,做出切实而更大的奉献。

过去十年,中国科学基金会用经费来支援科学工作者,这当然是完全必要的,但是以我国目前的国情来衡量,我有两点建议:一、资助的经费要随着物价指数的上升有相应的增加。二、我国对于科技研究的后勤系统还不够健全,不够系统化,因此即使有了经济的资助,也未必能在短期内筹措到所需的设备和许多高科技需要的各种试剂,特别是像生物工程中应用的酶之类的试剂等。由于如此,致使我国科技人员在提出一个非常先进的课题并取得了资助后,往往还要奔波一年半载,才能初步就绪并“开工”。而在一些先进国家中同样课题的筹备,至多只需一周时间就能完备。因此在我国,一项先进的科研成果出来时,往往已经落在别人的后头了。为此,我建议中国科学基金会是否可以和有关科学仪器、设备和高技术试剂的经营单位,协同成立一个系统性的科技服务中心,专门为取得科学基金的单位或个人服务。使他们取得了经

\* 中国科学院学部委员、北京农业大学教授。

费后,可以迅速买到国内买不到的或难买到的实验材料,使研究得以早日“开工”,早日获得成果。这样就能大大提高科学基金的促进作用,那么未来的十年中,基金会将为四化建设做出不可估量的贡献。

## NATURAL SCIENCE FOUNDATION OF CHINA WHICH HAS MADE CONTRIBUTION TO THE PROGRESS OF SCIENCE AND TECHNOLOGY OF THE COUNTRY

Qiu Weifan

(Beijing Agricultural University)

### 53项优秀科研成果荣获第五次(1991)

### 国家自然科学奖

第五次(1991)国家自然科学奖的评审工作已于11月9日圆满结束。53项优秀科研成果获奖,其中二等奖10项,三等奖31项,四等奖12项。获奖项目按学科分布,数理13项,化学8项,生命科学12项,地球科学9项,材料与工程科学6项,信息科学5项。获奖项目的主要研究者共215人,其中具有高级技术职称的160人,中国科学院学部委员11人,女科学工作者26人,少数民族科学工作者4人,另有1项以编写组署名,未统计在内。

上述获奖项目是由国内近千名科学家、教授、专家以实事求是的精神,发扬学术民主,严格坚持奖励标准,本着宁缺勿滥的原则,经多层次评审确定下来的。

获奖项目都是处于当代世界科学发展前沿性的工作。有些项目为人类认识世界,探索自然规律做出了贡献,如中国科学院上海脑研究所罗弗荪获二等奖的“家兔外膝体神经元回路的研究”,通过脑内外膝体的研究,了解脑内细胞之间联系的形成,脑是如何按内外环境的变化,调节控制自身活动,揭示脑活动的基本规律,它为控制论、人工智能等学科提供了生物学原型。有些项目是属于具有广泛应用前景的应用基础研究,如北京大学杨应昌等获二等奖的“新型稀土-铁金属间化合物研究”,他率先研制了 $\text{ThMn}_{12}$ 型结构的稀土铁金属化合物,并系统地研究了这类化合物的结构和磁性,提出形成 $\text{ThMn}_{12}$ 型稳定化合物必须加入第三种元素,及提高 $\text{RTiFe}_{11}$ 化合物居里温度及饱和磁化强度的途径,为推动国际上对此类新一代永磁材料的研究起了重要作用。有些项目是广大科学工作者多年来科研成果的总结,如中国科学院南京土壤研究所获二等奖的“中国土壤和中国土壤国集”是建国以来我国土壤研究的科学总结,它系统地阐明了我国960万平方公里土壤资源的性质特点和分布规律,创造性地发展了土壤化学,而且带动了肥料和植物营养学、土壤改良学的发展,具有广泛的应用前景。

(国家自然科学奖励委员会办公室 钱浩庆供稿)