

高等学校科学基金是国家科学基金的补充

张劲勋 蔡礼义
(中山大学科研处)

随着科技体制改革的深化和国家自然科学基金所起的作用和产生的影响,近年来,全国有不少省、市、地区、部门、行业及基层单位都相继设立了各种形式的科学基金(或科技基金),这是对国家自然科学基金的补充和发展,也是科学基金体系在不同层次的不断完善,这对促进我国基础研究和应用基础研究起到了积极作用。中山大学科研基金的设立及其所发挥的作用就是一例。

我校科研基金设立于1987年,目的是为促进我校学科建设和人才成长,提高学术水平,对一些一时难以列入国家计划,得不到企业部门的支持,因缺乏研究经费,而难以进行的基础研究和应用基础研究课题给予资助。三年来,共资助理科各类研究课题120项。其中1987年49项,1988年41项,1989年30项。资助总额124万元。其中1987年资助54万元,1988年资助46万元,1989年资助24万元。从三年来受资助的理科各类课题研究工作的进展及所取得的研究成果看,都显示了学校科研基金的重要作用。

一、加强了基础研究和应用基础研究,推动了学校科研工作的发展,提高了学术水平

根据我校学科门类齐全、基础研究力量雄厚的优势和特点,学校科学研究基金重点放在资助基础研究方面。因为,基础研究不仅是技术开发的源泉,科技进步和经济发展的基础,而且也是培养人才和提高高等教育水准的重要途径。因此,学校科学研究基金设立以来,资助了具有主题思想新颖、意义较重大的基础理论研究课题89项,占三年来资助总课题数的75%,这些研究工作进展良好,并取得了一批研究成果。据不完全统计,在国外学术刊物上发表论文17篇,在国内全国性学术刊物上发表论文91篇。此外,还有22人次出席国际学术会议,并在会上宣读研究论文35篇。这些研究成果中,有3项达到国际水平,9项处于国内领先地位,2项获得广东省高校科技进步奖三等奖,2项获得部门奖励。三年来,由学校科学研究基金资助进行前期研究后,获得国家自然科学基金资助的有8项,获得国家教委博士学科点专项科研基金资助的有2项,获得广东省科学基金资助的有17项,可与国外合作研究的有2项。这对提高我校学术水平和学术地位,对加强学科建设,无疑起到了促进作用。

此外,在重点支持基础研究的同时,还择优支持了部分应用性基础研究和应用研究,对一些有应用前景和应用价值,一时难以得到有关部门的支持,缺乏研究经费,欲干不能、欲罢不忍的研究课题给予了资助。三年来,共资助这方面的研究课题31项,占资助课题总数的26%,并取得应用技术成果21项,其中通过评议(鉴定)的11项,已推广应用的11项,拟推广应用的8项,申请专利1项。

二、为部分中青年教师提供了一定的科研条件,促使优秀人才茁壮成长

由于我国管理体制上的弊病和财政上的困难,致使一些科研积极性高、科研创造力强、学术思想活跃的优秀教师,尤其是出国学习回来的年轻教师,因一时得不到社会支持,没有科研经费,而不能开展科研工作。针对这种情况,学校把科研基金资助的着眼点放在发掘人才、培

养人才、进行科学育苗的目标上,为优秀的年轻教师创造机会。在项目资助方面,重点支持45岁以下的优秀中青年教师,让他们有用武之地,以发挥他们的聪明才智和勇于开拓的精神,在学科前沿拼搏探索,为我校科研事业的发展积累后备力量。

学校科学研究基金设立以来,已对17位取得博士学位(包括博士后)的青年教师、出国学习回来的年轻教师提出的具有选题新颖、意义较重大的研究课题给予了支持。通过独立承担课题,使大部分年轻的优秀人才的聪明才智得到了发挥。三年来,通过学校科研基金资助,后来独立申请国家自然科学基金、广东省科学基金资助的有13人次,其中有4位年轻教师的4项课题获得国家自然科学基金以及广东省科学基金的资助。

三、加强了科研与教学的结合、促进了教学质量的提高

高等学校绝大多数教师,他们既从事科学研究工作,又肩负着教学的任务。

学校科研基金的资助,首先为培养人才提供了必要的条件,解决了部分研究生导师为多招研究生而苦于缺乏经费的实际困难。从学校科研基金设立以来所资助的课题中,共招收研究生108名(其中硕士研究生101名,博士研究生7名),已毕业并取得硕士学位的52名,博士学位的2名。为培养高级专门人才起到了有力的作用。

其次,通过承担学校科研基金资助的课题开展科学研究,有利于提高教学质量。有的课题组把科研中的最新成果不断地应用到教学中,丰富教学内容,扩大学生知识面,促使教学质量的不断提高。有的课题组,还把自己选出的最新研究课题作为本科生和研究生的毕业论文,有意识地培养本科生和研究生独立工作、独立开展研究的能力,以提高科研水平。

四、支持了一些跨学科的合作研究

进行跨学科的交叉研究,是当代科学研究的发展方向之一。我校是一个综合性多学科大学,学科门类齐全,如何把有关学科联合起来,发挥各自的优势,进行学科渗透,鼓励多学科交叉,不同学科以及校内外合作研究,这也是我校科研发展的方向之一。因此,学校科研基金设立后,更有条件注重这方面的工作。三年来,优先支持该类研究课题5项,并在研究中取得可喜成绩,形成了特色。

如大气科学系李铁芳副教授承担的学校科学研究基金资助的“广东近海渔场环境因子遥感遥测试验研究”,是一个多学科渗透的研究课题,是遥感科学应用于渔业发展且具科学意义和实用价值的一项研究,是现代地球科学发展的方向之一。它涉及计算机、遥感、气象、海洋生物等学科领域。在短短的一年多研究中,在有关单位的协助下,已完成了大亚湾及珠江口陆地卫星和气象卫星资料收集及预处理;完成了大亚湾1989年海水混浊度、叶绿素含量、风、流等因子的测试研究。在此基础上,大亚湾及珠江口海域环境遥感遥测“的研究课题”获得了国家自然科学基金的资助。

当然,由于缺乏经验,在具体工作中,还存在个别资助课题不够理想,研究进度计划执行不力,经费使用不当等问题。随着工作的深入和管理的加强,这些问题定会得到解决,学校科研基金的作用将会更加全面的发挥。

SCIENCE FOUNDATION AT UNIVERSITIES—COMPLEMENT TO NSFC

Zhang Jingxun Cai Liyi

(Zhongshan University)