

· 基金纵横 ·

地方工科类高校推进国家自然 科学基金管理工作的探讨

——以福州大学为例

郑世珠

(福州大学科技处, 福州 350108)

福州大学创建于1958年,是国家“211工程”重点建设大学,目前已发展成为一所“以工为主、理工结合,理、工、经、管、文、法、艺等多学科协调发展”的福建省属重点大学。经过50多年的发展特别是“211工程”的10年建设,学校进入跨越式的发展期,带动了人才培养、科技创新、社会服务三大功能的快速发展。

1 近10年福州大学获国家自然科学基金资助概况

近10年来(2000—2009年),福州大学获国家自然科学基金(以下简称自然科学基金)资助项目共201项,资助总经费5705.8万元(图1,2)。

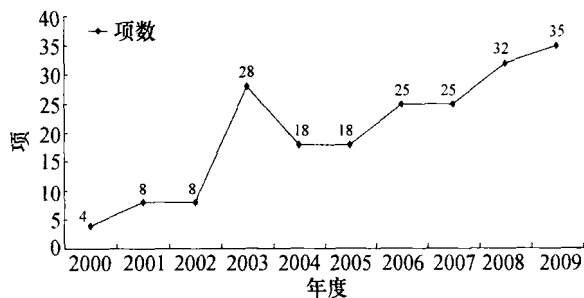


图1 近10年福州大学获国家自然科学基金资助项目总体情况

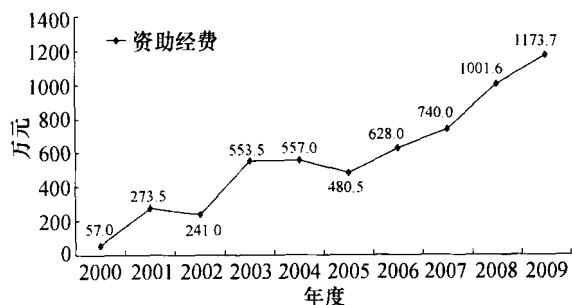


图2 近10年福州大学获国家自然科学基金资助经费总体情况

(1) 按项目类型划分:国家杰出青年科学基金3项、重点项目8项(含重点管理的专项)、面上资助项目145项、青年科学基金资助项目45项(图3,4)。

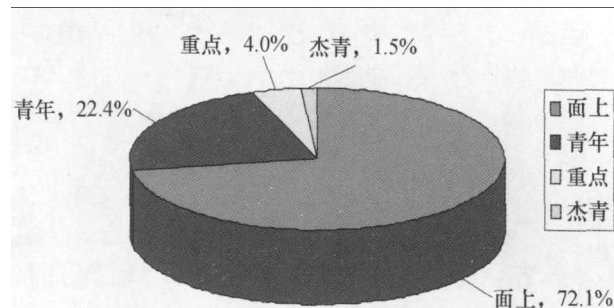


图3 近10年福州大学获国家自然科学基金资助项目类型分布

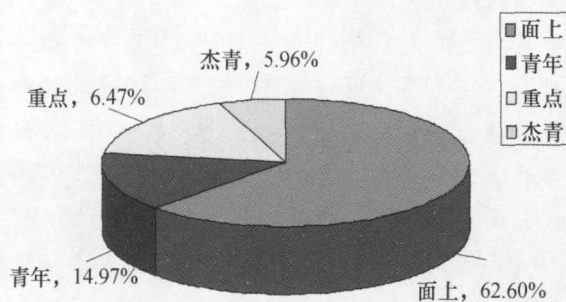


图4 近10年福州大学获国家自然科学基金资助经费类型分布

(2) 按项目所属科学部划分:数理科学部24项,化学科学部79项,原生命科学部5项,地球科学部12项,工程与材料科学部42项,信息科学部22项,管理科学部17项(图5,6)。

本文于2010年1月25日收到。

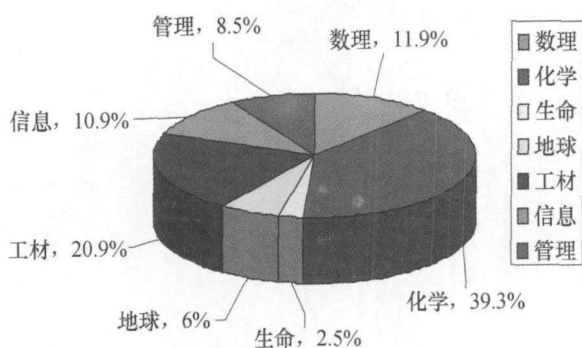


图5 近10年福州大学获国家自然科学基金资助项目科学部分布

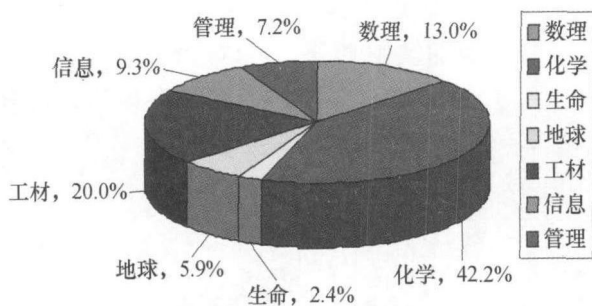


图6 近10年福州大学获国家自然科学基金资助经费科学部分布

2 推进国家自然科学基金资助项目管理的一些举措

2.1 注重连续资助,促进基础研究类项目与应用研发类项目接轨

基础性研究一般是在具体的研究目的和一定的研究深度范围内开展工作,如果能够连续获得自然科学基金的资助,可使科研人员从上一个项目已取得的成果出发,进一步寻找突破点,不断开发新的研究,以期获得完整的、有突破性的、创造性的研究成果,有利于促进基础研究向深度和广度发展,促进科研人员在研究领域形成自己的学科特色、优势和稳定的学术梯队,这不仅是知识发展的自身特点所决定的,同时也有利于人才培养的稳定性。

据统计,近10年福州大学承担的201项自然科学基金资助项目的132名负责人中属连续资助的有35名,约占26.5%。同时,像福州大学这样以工为主的地方高校是推动区域经济建设的技术支撑,为此,学校积极引导和鼓励广大科研人员努力争取获得应用基础研究项目与应用类研发项目的交叉资助,实现同期接轨,使应用研发中的实践经验为基础理论研究提供可靠的依据,基础理论研究为应用研

发提供原理性或机理性指导,相辅相成、相得益彰^[1]。据统计,近10年福州大学承担的201项自然科学基金资助项目的132名负责人中获应用类研发项目的有54名,约占40.9%。

2.2 发挥特色学科优势,提高资助绩效

以工为主的地方高校在科学基金选题上应本着“有所为,有所不为”的方针,在某一些领域,某一些方面,甚至某一点上形成自己独有的优势和尖峰,才能开辟出各具特色的地方高校基础研究主攻方向^[2]。一方面,地方高校要积极面向国家战略需求与科学技术前沿,力争在国家科技创新前沿的若干领域占有一席之地,开创国内乃至国际一流的基础研究方向;另一方面,地方高校要主动贴近、主动融入、主动服务于地方区域经济建设,在面向市场需求的应用研发项目中提炼出急需解决的一些基础性科学问题,开创服务于区域经济发展的特色方向,把提升原始创新能力和提高区域创新能力作为高校服务地方的目标。如,福州大学化学学科是卢嘉锡院士创办的,现已拥有物理化学国家重点学科、化学和化学工程两个一级博士点,在光催化、食品安全等研究方向已获得自然科学基金重点资助项目;在量子光学、离散数学等研究方向已获得国家杰出青年科学基金、自然科学基金重点项目资助;在光催化、离散数学领域的研究成果先后获得了国家科技进步奖二等奖一项、国家自然科学基金二等奖一项等。

2.3 开设福大论坛,推进理工交流

设立学术交流专项基金,围绕着福州大学“发展工科特色,夯实理科基础”的学科建设新思路,通过开设“福大论坛”,邀请国内外学者来校交流,校内不同学科间科技人员的互相交流,尤其是注意促进数学、物理、化学、地学、生命等基础学科间的交叉和融合,极力挖掘基础学科的发展对工程学科的引领和支撑作用,推进形成多学科融合和培育新的学科增长点的科学研究良好氛围,如:邀请生命科学的科技人员给数学领域科技人员做专题报告,提出并讨论生命科学研究过程碰到的数学问题,激发研究灵感,积极寻求学科互补合作。

2.4 激励政策导向,扩大我校基础研究范围

近年来,福州大学制定了一系列激励政策措施,引导并鼓励广大科技人员特别是青年科技队伍积极投身于基础科学研究事业,开创了学校基础研究的新局面。

(1) 制定校一级的科技奖惩办法:每年拨专款

近500万元,设立科技奖励专项。其中获得自然科学基金资助项目,可按资助经费的10%一次性给予奖励(经费来源于学校专款);此外,对于35岁以下的青年科技人员还设立了“学术新人奖”,每位获奖者再给予1万元的奖励。

(2) 设立校一级的科技发展基金:每年拨专款100多万元,设立启动基金和育苗基金;启动基金重点资助为申报自然科学基金的前期预研项目;鼓励科研人员将地方基金(省基金)与自然科学基金项目申报相衔接,以便提供良好的项目源。

(3) 设立校一级的科研关键岗位:岗位面向承担国家级、省部级重大科研任务的人员;或取得优秀科研成果的人员;或创建省部级科技创新团队和科技创新平台方面的人员,设立的校一级科研关键岗位,分为特级岗、一级岗位、二级岗位、三级岗位四类,相对应的上岗条件和岗位津贴都存在一定的差异性,聘期一般为3年。不同类别和层次的科研项目、科研成果等等都设置了相应的指标对应积分表,科技人员可根据近3年累计总积分值确定上岗级别。其中承担自然科学基金等国家级项目作为上岗的必备条件,原则上承担自然科学基金的项目负责人都至少能达到三级科研岗位的积分值。

(4) 核定科研工作量:每年拨专款近200万元,核定科研工作量编制。其中,自然科学基金项目的资助经费调节系数按1.5计算。

3 几点建议

3.1 设立海外回国青年国家自然科学基金专项

近年来,海外回国青年科技人员的数量正在急剧增长,但大部分回国的青年科技人员错过了每年3月份集中受理申报期限,建议国家自然科学基金委员会能设立海外回国青年科学基金专项,每年9月或10月集中受理一次,这不仅可为刚刚回国的青年科技人员提供一定的科研启动经费,更重要的是提供了一个发展契机,可及时延续在国外的科学研究。

3.2 引导依托单位侧重自然科学基金资助绩效奖励

获得国家自然科学基金资助历来被视为国内该学科领域同行对申请者基础研究工作的一种认同,国家自然科学基金项目获资助数历来也被作为衡量依托单位科研实力的重要标志之一,在原有基础上项目数量和资助经费增长常用于反映依托单位科研水平的发展趋势^[3]。长期以来,各依托单位特别是许多地方单位加大了对国家自然科学基金项目获资助者的奖励和经费配套。科研人员获得自然科学基金项目立项资助,仅仅是学术界的一种信任和肯定,能否完成预期研究任务,能否取得有突破的研究成果都还是未知数。因此,建议采取适当的措施引导依托单位把奖励工作与项目的结题评估结合起来,这样才能推动多出人才、多出成果。

3.3 建立依托单位科学基金管理评估机制

历来有一种倾向是各依托单位把工作立足点放在基金项目前期管理上,认为争取到自然科学基金项目和经费是管理工作的重点,是反映科研工作的指标,而对后期跟踪管理有所松懈,科研项目的按期执行和跟踪管理工作,很大程度上取决于科研人员和科研管理人员的责任心,因此,建议建立依托单位管理水平评估体系,强化跟踪管理,注重绩效挂钩,建议国家自然科学基金委员会采取有力措施,对连续3年科学基金管理评估均为“特优”的依托单位给予表彰和奖励,促使依托单位通过不断学习和管理创新,提升自然科学基金管理水平^[4]。

参 考 文 献

- [1] 郑世珠. 促进应用基础研究与应用基础研究接轨的探讨. 科技管理研究, 2001, (2): 40—41.
- [2] 王炜. 高校科技创新基地建设的思考. 科技与管理, 2006, (3): 156—157+170.
- [3] 俞建飞, 张红霞, 毛卫华. 关于院校加强国家自然科学基金项目过程管理的思考. 中国科学基金, 2004, 18(1): 53—55.
- [4] 郑世珠. 科学基金项目依托单位管理水平评估模型的研究. 福州大学学报, 2007, 21(1): 77—80.

LOCAL ENGINEERING COLLEGES AND UNIVERSITIES TO PROMOTE MANAGEMENT OF THE NATIONAL NATURAL SCIENCE FOUNDATION —Fuzhou University as an Example

Zheng Shizhu

(Department of Science and Technology, Fuzhou University, Fuzhou 350108)