

· 基金纵横 ·

国家自然科学基金对苏州大学基础研究的促进作用

郁秋亚*

(苏州大学科学技术与产业部, 苏州 215021)

[关键词] 科学基金; 学科建设; 人才引进与培养; 研究产出; 苏州大学

DOI: 10.16262/j.cnki.1000-8217.2015.03.020

国家自然科学基金准确把握“支持基础研究、坚持自由探索、发挥导向作用”的战略定位,以“尊重科学、发扬民主、提倡竞争、促进合作、激励创新、引领未来”为工作方针,实施源头创新战略、科技人才战略、创新环境战略和卓越管理战略,促进我国基础科学各学科均衡、协调和可持续发展,在推动我国自然科学基础研究的发展,促进基础学科建设,发现、培养优秀科技人才等方面取得了巨大成绩^[1-3]。

苏州大学是国家“211工程”重点建设高校、“2011计划”首批认定高校,是江苏省属重点综合性大学,其主要前身为创建于1900年的东吴大学。苏州大学将人才培养作为学校的中心工作,实施“顶天立地”科技创新战略,全面推进教育国际化战略,积极扩大对外合作与交流。苏州大学依托长三角地区雄厚的经济实力和优越的人文、地域条件,努力将学校建设成为具有学科、区域和国际化特色的国内一流、国际知名的高水平研究型大学,成为区域内高水平创新人才培养、高新技术研究、高层次决策咨询的重要基地,引领区域经济、社会和文化的发展。

近年来,苏州大学高度重视国家自然科学基金(以下简称科学基金)的申请和管理工作,深入研究各项资助政策,结合学校特点实施了一系列的举措,获得了良好的成效^[4]。同时,科学基金也对学校的学科建设、人才引进与培养、对提升研究产出及国际竞争力具有促进作用。

1 苏州大学近年来获得科学基金资助情况

1.1 科学基金申请及资助情况

2006年以来,科学基金申请量从2006年的253项迅速增长到2014年的1115项,增幅340.71%;获资助科学基金项目数从2006年44项增加到2014年324项,增幅636.36%;资助经费数从2006年的

1086万元增长到2014年的1.85亿元,增幅1610.41%。

1.2 科学基金资助类型及学科分布

苏州大学获得资助的1587个项目中,面上项目813项,占51.23%,青年项目605项,占38.12%,重点项目22项。

所有申请和资助的项目涉及国家自然科学基金委的全部8个学部,其中以医学科学部为主,获资助项目数占资助总数的35.35%(561项),其次为化学科学部,为17.08%(271项)。

1.3 科学基金项目负责人结构

对获资助项目负责人的年龄、职称、学位等的统计结果显示:35岁以下的占42.64%,36—45岁的占31.07%,45岁以上的占26.29%。其中,正高级职称占47.98%,副高级职称占25.08%,中级职称占22.73%;具有博士学位的项目负责人占87.41%,硕士学位的项目负责人占9.83%,学士学位及其他的占2.76%。

2 科学基金对学科建设的促进作用

高等院校是基础研究的主力军,其主要优势在于:(1)高等院校拥有稳定的从事基础研究的队伍,其中科技人员多,层次较高,高等学校具有良好的学术环境和基础教育条件;(2)高等院校的学科齐全,具有多门类、多层次的学科结构,有利于各个科学技术领域的相互渗透交叉,产生新的学科思想和成果,是开展综合性学科研究的沃土;(3)高等院校信息资源丰富,与国际科技界有广泛而密切的联系,能及时把握当今世界最新科技发展的脉搏;(4)高等院校教师通过开展基础性研究,可以不断提高其理论水平,有利于培养高层次人才。

科学基金资助体系对本校的基础研究有着积极、

收稿日期:2014-11-13;修回日期:2015-03-08

* 通信作者: yuqiuya@suda.edu.cn

持久的推动力,从提供基础研究条件到推动人才培养建设,并且配合积极有效的“环境条件”,对学校的学科建设起着不可估量的作用。基础研究的发展是有阶段性和规律性的,是从无到有,从小到大,由弱到强的发展过程,需要科研项目做基础,人才队伍作保障,环境条件作依托,科学基金推动了学校的学科建设,培育了新的学科生长点,加快了交叉学科的形成。

苏州大学获资助的项目主要集中在重点学科和学位点,如医学部(732项)、材料与化学化工学部(227项)等,这些学院(部)既是学校获得科学基金资助的大户,同时又是学校重点学科、优势学科的聚集点,在科学基金资助项目研究成果的推动下,不仅项目负责人成为了相关学科的学术带头人或骨干,而且推动了学校整体教学水平的提高,促进了相关学科快速发展,截止2014年9月,我校化学、物理、材料科学、临床医学、工程学、药理学和毒理学7个学科进入全球ESI(基本科学指标)前1%学科。

以获得资助的相关科学基金为基础,学校围绕国家基础研究、战略高技术研究目标和地方经济社会发展的需求,在相关学科的学术带头人带领下,组建了一批多学科交叉的重点科研基地,覆盖了学校全部重点学科,推动了重点学科的快速发展,同时,以学科基地为平台,科学基金申请的数量和质量都获得了提升,科学基金资助体系对学校学科建设的作用功不可没。

3 科学基金对人才引进与培养的促进作用

各类科学基金资助的项目负责人由于具备了很好的工作基础及较强的科研能力,往往能够进一步承担国家其他高层次的重点、重大项目,提升了科研人员的科研热情与信心,促进了学校的科技人才队伍建设,培养了一批活跃在科学前沿的学术带头人以及中青年科研骨干。近年来我校共引进包括中国科学院院士2位、外籍院士1位、教育部“长江学者”特聘教授3位、“国家杰出青年科学基金获得者”5位在内的各类优秀人才700余名,形成了一批具有国际竞争力的研究团队。同时,科学基金鼓励项目负责人进行国内外交流,参加学术会议,以了解相关领域的最新研究动态,提高自身科研水平。此外,在承担科学基金项目的过程中,大批的博士后研究人员、博士生、硕士生也参与其中,全面提高了学生的整体素质,培养了更多的创新人才,促进了人才队伍的可持续发展。

4 对提升研究产出及国际竞争力的促进作用

科学基金的资助带动了学校整体学术水平的提

高,取得了一批标志性成果。苏州大学积极扩大对外合作与交流,先后与美国、英国、加拿大、澳大利亚、法国、德国、意大利、俄罗斯、日本、韩国、新加坡等20余个国家以及香港、澳门、台湾等地区的150余所高校和研究机构建立了校际交流关系,学习和引进先进管理经验,创造更加有助于广大科学家开展国际合作与交流的良好环境。学校与新加坡国立大学共建了“中新联合开放实验室”和“功能高分子研究所”,与加拿大滑铁卢大学共建了“纳米科技联合研究院”和“绿色高分子工程与催化技术实验室”,与法国爱迪特集团共建了“测控技术国际联合实验室”等科研机构,开拓了我校基础研究国际合作与交流的新局面,有效提升了国际联合研究的能力与水平,进而提高我校的国际竞争力。

5 结语

综上所述,科学基金项目的资助带动了学科建设、人才队伍以及科研水平的发展和提升,培养了一批优秀的科研人员,为科技创新工作不断的努力奋斗,开拓了新的科学研究方向,使整体科研水平和创新能力得到提升。同时,学校必须在基础研究方面有所作为,进一步采取积极的对策,充分发挥基础研究在学科建设和人才培养中的作用:

(1) 继续鼓励已有一定学术水平和优势的中青年学科带头人或骨干,以课题或项目的方式组成学科群和学科梯队,并对在教学科研上有发展潜力的中青年教师实行科研项目申报评审的倾斜制度,帮助优秀人才从教学科研第一线中脱颖而出。

(2) 根据学校自身状况和发展的需要继续采取不同的激励措施,比如与职称评定、工作量计算和分配相挂钩,根据基金项目的要求和本校实际实行配套基金等措施。

(3) 对有发展前途的中青年培养对象委以重任,比如让其担任国家级或省级重点学科、重点实验室负责人,并赋予人、财、物的使用权,使之在重任之下受到全面的锻炼,提高其综合的科研能力及科研组织协调的管理能力。

(4) 加强师资队伍建设,对青年人晋升高阶职务实行倾斜政策。制定相应的奖励政策,建立利益驱动的激励机制。

参 考 文 献

- [1] 夏文莉,陈良.科学基金对大学基础科学研究发展作用分析——以浙江大学为例.中国科学基金,2014,28(4):276—280
- [2] 邱启荣.新限项申请政策下进一步推进地方高校科学基金精细化管理初探——以福州大学为例,中国科学基金,2014,28(2):127—130

[3] 国家科委. 中国科学技术指标. 科学技术黄皮书(第3号), 北京: 科学技术文献出版社, 1996, 36—37.

[4] 刘开强. 苏州大学2006—2013年国家自然科学基金资助项目情况与管理经验分析. 中国科学基金, 2014, 28(1): 76—78

Promoting Effect of National Natural Science Foundation of China on Basic Research of Soochow University

Yu Qiuya

(Department of Science Technology & Industry of Soochow University, Suzhou 215021)

Key words National Natural Science Foundation; discipline construction; introduction and training of talent; research output; Soochow University

· 资料信息 ·

中国工程科技 2035 发展战略研究正式启动

DOI:10.16262/j.cnki.1000-8217.2015.03.021

2015年3月26日,国家自然科学基金委员会(以下简称基金委)与中国工程院(以下简称工程院)联合开展的“中国工程科技2035发展战略研究”项目启动会在工程院召开。基金委杨卫主任和工程院周济院长出席会议并作重要讲话。基金委高文副主任,相关局和科学部领导、工程院代表、项目组成员近百人参加会议。工程院王玉普副院长主持会议。会议听取了基金委政策局副局长、项目办公室主任郑永和关于项目立项背景及前期相关工作情况的汇报,听取了项目工作组组长王崑声研究员关于项目实施方案的汇报以及项目总体组组长王礼恒院士对各领域组的前期工作及下一步安排的介绍。与会院士专家就会议相关议题发表了意见和建议。

杨卫主任指出,2015—2035年对于中国工程科技发展是非常重要的20年,是会发生天翻地覆变化的20年。随着未来20年中国工业化从量变走向质变,在这一过程中释放出来的巨大的经济社会需求,将为工程科技发展创造得天独厚的条件和千载难逢的机遇。党的十八大召开以来,国家加快实施创新驱动发展战略,无论是科技界还是政府部门,都对科技引领经济发展新常态充满信心。基金委和工程院联合开展的中国工程科技2035发展战略研究,旨在通过科学系统的方法,面向未来20年国家经济社会发展需求,勾勒出我国工程科技发展蓝图,为国家中长期科技规划提供有益的参考。他强调,中国工程科技2035发展战略研究之所以要采用科学系统的方法,是因为科技规划以及发展战略研究本身就是一门学问。我们要通过研究规划的改进性内容、循序性内容、发挥性内容和原创性内容,准确反映我国

工程科技发展从“再创新”到“交替创新”、从“过程创新”到“源头创新”、从“改造创新”到“方案创新”、从“发挥式创新”到“基石式创新”、从“参与潮流”到“引领规矩”、从“跟踪创新”到“增效创新”的独特过程。“中国工程科技2035发展战略研究”将广泛借鉴国际上相关研究的经验和成果,充分利用和吸收此前相关部门开展技术预见的成功方法。杨卫强调,我们与工程院的战略研究合作将长期坚持下去,使之成为能够代表中国技术预见水平的一个世界知名品牌。通过双方的战略合作,我们不仅希望与工程院共建高水平的国家工程科技智库,搭建我国工程科技规划平台,发展适合我国国情的科技规划学,而且希望科学基金规划战略研究能够与工程科技战略研究很好地结合,推动科学基金资助工作为我国工程科技发展提供强有力的支撑。

基金委与工程院共同组织开展的中国工程科技中长期发展战略研究始于2009年,2012年以来已联合支持三批共45项战略研究项目。此次开展的面向2035中国工程科技发展战略研究将采用技术预见等规范而成熟的战略研究方法,开展自上而下的系统性研究,广泛吸纳科技界、产业界、经济界和相关管理部门的集体智慧,凝聚我国产业升级和经济社会发展的战略需求,扫描重大共性技术和关键科学问题,提出推动与支持我国工程科技发展的政策工具及管理措施,为国家加快实施创新驱动发展战略作出应有贡献。

(政策局 孙粒 龚旭 供稿)