

· 基金纵横 ·

燕山大学获得国家自然科学基金资助情况和效果分析

陈子阳 王文棋 李国栋

(燕山大学, 秦皇岛 066004)

1 燕山大学 2005—2009 年度获得国家自然科学基金资助情况分析

燕山大学源于哈尔滨工业大学, 始建于 1920 年。1960 年独立办学定名为东北重型机械学院, 1978 年被确定为全国重点高等院校。1997 年 1 月南迁河北省秦皇岛后经原国家教委批准, 更名为燕山大学。2009 年起, 由国家工业和信息化部、国家国防科工局和河北省共建燕山大学。

(1) 资助项目数量和经费总体成上升趋势。2005—2009 年度燕山大学获得国家自然科学基金资助项目数量与资助经费总体成上升趋势(图 1)。其中 2008 年增长幅度较大, 获基金资助项目 43 项, 资助经费首次突破 1500 万元, 达到 1523 万元, 较 2005 年的 19 项、964 万元有大幅增长。这表明燕山大学基础研究实力不断增强, 承担国家自然科学基金项目的能力逐步提高。

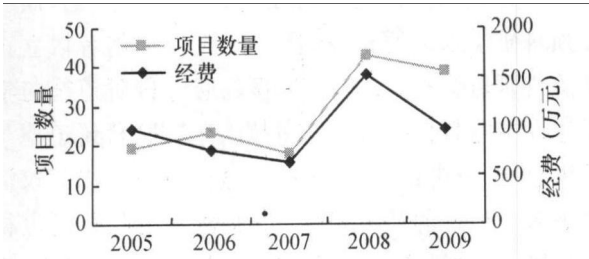


图 1 2005—2009 年燕山大学获国家自然科学基金资助项目情况

(2) 资助领域增加。从 2005—2009 年燕山大学获得国家自然科学基金资助项目学科分布情况(表 1)看, 获资助项目主要集中在机械与工程材料科学部、信息科学部, 占资助总数的 69%, 同时在管理科学部、数理科学部、化学科学部也取得突破, 这说明燕山大学在保持机械、材料、信息等特色优势学科的基础上, 在管理、数理、化学等非优势学科承担国家自然科学基金的能力也有所增强。

(3) 资助项目类别增加。从 2005—2009 年燕山大学获得国家自然科学基金资助项目类别分布情况(表 2)看, 2005—2007 年燕山大学获得资助的项目类别有面上项目、青年基金、重点项目和国家杰出青年科学基金, 但主要集中在面上项目上; 2008 和 2009 年增加了重大研究计划项目、专项基金、创新研究群体基金和国际合作交流项目, 获得资助类别达到 8 个。

表 1 2005—2009 年燕山大学获国家自然科学基金资助项目学部分布表

	2005	2006	2007	2008	2009
数理科学部	0	2	1	5	3
化学科学部	0	1	1	0	4
管理科学部	0	0	0	2	1
材料与工程科学部	12	13	10	24	19
信息科学部	7	7	6	12	12

表 2 2005—2009 年燕山大学获国家自然科学基金资助项目类别分布表

	2005	2006	2007	2008	2009
面上项目	16	21	12	25	22
青年科学基金	0	1	5	9	10
重点项目	1	1	1	2	0
国家杰出青年科学基金	2	0	0	0	1
重大研究计划项目	0	0	0	1	0
专项基金	0	0	0	2	5
国家合作与交流项目	0	0	0	3	1
创新研究群体基金	0	0	0	1	0

2 国家自然科学基金对燕山大学科研和人才培养的推动作用

国家自然科学基金是我校基础研究、应用基础研究的主要资金来源之一, 长期稳定的支持使我校的基础研究水平和创新能力得到了大幅度提高, 取得了一批具有创新性和应用前景的科研成果, 促进了高层次科研人才成长, 成就了一批优秀科技骨干, 推动了我校高水平科研平台建设。

本文于 2010 年 5 月 31 日收到。

2.1 国家自然科学基金对我校科研平台建设的推动作用

燕山大学亚稳材料制备技术与科学国家重点实验室筹建于 1998 年初,1999 年 12 月按省级重点实验室运行。经过近 10 年的建设,2006 年 7 月 28 日被国家科技部正式批准为国家重点实验室。

目前,实验室已成为一个分析检测设备齐全、制备设备特色鲜明的科研平台,实验室的科研平台可分为分析检测、特色制备、模拟计算 3 大类。实验室现有固定人员 53 人。其中有长江学者 3 人,国家杰出青年科学基金获得者 4 人。实验室获得国家自然科学基金创新研究群体项目、教育部创新团队和国防科技创新团队基金的资助。实验室以亚稳材料制备技术与科学为主题,立足于基础和应用基础研究,同时注重向应用开发延伸。在基础研究方面注重亚稳材料成分设计、形成理论、微观结构、物理性能和力学性能的研究;在应用基础研究方面注重亚稳材料制备技术及其装备、加工工艺和工业性开发。

实验室共承担和完成了“973”项目 1 项,“973”子课题 5 项,“863”项目 18 项、国家杰出青年科学基金项目 4 项、国家自然科学基金重点项目 4 项、国家自然科学基金面上项目 33 项、国家攻关项目 3 项。发表学术论文 662 篇,其中, *Phys. Rev. Lett.* 4 篇、*Appl. Phys. Lett.* 17 篇、*Phys. Rev. B* 25 篇、*Acta Mater.* 1 篇;出版专著 1 部;获国家发明专利授权 18 项;获国家级科研奖励 5 项,其中,国家技术发明奖二等奖 1 项,国家科技进步奖二等奖 4 项;获省部级科技奖励 11 项。从中可以看出,在国家自然科学基金等的连续资助下,产生了一大批高质量的科研成果,推动了亚稳材料制备技术与科学国家重点实验室的建设。

此外,2005—2009 年我校获得资助的其他国家自然科学基金项目对学校的“河北省电力电子与节能重点实验室”、“河北省特种光纤与光纤传感重点实验室”、“河北省计算机虚拟技术与系统集成重点实验室”、“河北省应用化学重点实验室”和“机械工业高精度轧制技术装备工程研究中心”建设也产生了很大的推动作用。

2.2 国家自然科学基金对我校人才培养的推动作用

国家自然科学基金在培养基础研究和应用基础研究人才方面发挥了重大作用^[1]。燕山大学在国家自然科学基金长期的资助下,涌现出一大批优秀的科研人才,他们在自己的研究领域取得了杰出的成绩。

田永君教授,国家杰出青年科学基金、创新研究

群体基金项目获得者。目前主要从事新型亚稳材料等方面的研究工作,获教育部高等学校科学研究优秀成果奖自然科学一等奖 1 项;获得其他省部级一等奖 1 项、二等奖 1 项、三等奖 3 项;在 *Phys. Rev. Lett.*、*Phys. Rev. B*、*Appl. Phys. Lett.* 等国内外著名学术刊物上发表论文 140 余篇。

刘日平教授,国家杰出青年科学基金获得者、“长江学者”奖励计划特聘教授、“973”计划“空间飞行器长寿命关键构件制备与服役中的基础问题”首席科学家。刘日平教授长期致力于非平衡相变与亚稳相截留等方面研究;他在 *Appl. Phys. Lett.*、*Acta Materialia*, 等期刊上发表高水平论文 170 余篇;获国家发明专利 1 项;获国家科技进步奖二等奖 1 项、省部级科技进步奖一等奖 2 项、二等奖 1 项。

青年人才培养不仅是高校人才培养、学术梯队建设的需要,更是高校可持续发展的保障。从 2007 年开始,燕山大学获得资助的青年科学基金项目数量和经费上升趋势明显,说明青年教师基础科研能力不断提升,青年科研人才培养成果显著(图 2)。

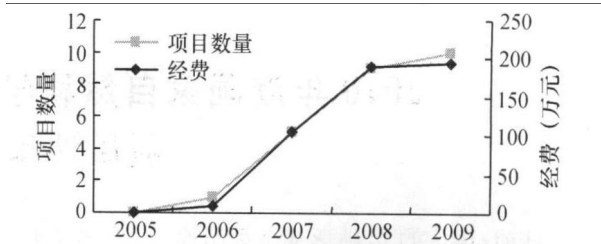


图 2 2005—2009 年燕山大学获国家自然科学基金青年科学基金资助项目情况

3 我校加强国家自然科学基金管理工作的措施

燕山大学高度重视国家自然科学基金的管理工作,严格执行基金管理条例,认真履行国家自然科学基金委员会赋予项目依托单位的职责,积极为项目创造良好的外部条件,并在此基础上采取了以下措施:

(1) 激励政策引导,充分调动科研人员从事基础研究和应用基础研究的积极性。制定和落实创新的激励政策是提高创新能力的有效手段。为此,学校、各学院都制定了相关的激励政策,营造有利于科研人员成长的良好科研环境,切实调动科研人员从事基础研究和应用基础研究的积极性,使广大教师参与到科研工作中来。

(2) 优化项目申报过程,提高申报项目质量。我校科研管理部门每年都举办国家自然科学基金相关的讲座问答,并给全校老师印发申报资料;校科研院及时根据最新公布的《国家自然科学基金项目指

南》制定出符合我校实际情况的详细申报计划,严格按照申报计划组织实施科学基金的申报工作。近两年来逐步完善申请书的校内学术评审工作,争取让每一份申请书都能够得到专家的批阅;力争提高形式审查工作的质量,培训各学院科研工作人员,开发了人员查重软件等,力争在最大程度上降低申请项目被初筛率。

(3) 加强已资助项目中后期管理,提高已获资助项目在结题后连续获资助的比例。对已获得资助的项目,说明该项目的选题、研究方案和前期工作基础已获得领域同行的认可,如能获得连续资助,则有助于科研人员进一步寻找突破点,以获得完整的、创新性的科研成果。我校在保证在研项目顺利实施的

情况下,鼓励在研人员积极参加国内、国际交流,加强对已资助项目中后期管理,提高资助的连续性。

(4) 注重项目梯队建设,加强对项目组成员的培养。国家自然科学基金项目组成员一般都包括一些青年科研人员,加强对项目组中青年科研人员的培养,使之能够独立申请、承担国家自然科学基金,不仅有利于提高基金项目获资助率,更是学校人才培养、梯队建设的需要。

参 考 文 献

- [1] 成银生. 科学基金与人才观念. 中国科学基金, 1987, 1(1): 53-54.

SURVEY OF THE GRANTS FROM THE NATIONAL NATURAL SCIENCE FOUNDATION OF CHINA ACQUIRED BY YANSHAN UNIVERSITY

Chen Ziyang Wang Wenqi Li Guodong
(Yanshan University, Qinhuangdao 066004)

· 资料 · 信息 ·

2010 年度国家自然科学基金与广东和云南联合基金项目评审工作顺利结束

日前,国家自然科学基金委员会-广东省人民政府自然科学基金联合基金(以下简称 NSFC-广东联合基金)及国家自然科学基金委员会-云南省人民政府自然科学基金联合基金(以下简称 NSFC-云南联合基金)项目评审会议在昆明召开。

2010 年 NSFC-广东联合基金受理项目申请 169 项,主要涉及农业、人口与健康、环境与资源、材料与工程、电子信息 5 个领域;NSFC-云南联合基金共受理项目申请 174 项,主要领域为生物多样性保护、人口与健康、资源与环境、矿产资源综合利用与新材料。经相关科学部组织同行专家通讯评审,NSFC-广东联合基金推荐了 42 项重点项目和 1 项面上项目进入会议评审,NSFC-云南联合基金推荐了 32 项重点项目进入会议评审。评审会上,来自全国各高等院校和科研院所的 64 位专家,分别听取了 74 位申请人的答辩,对两项联合基金的 75 个项目进行了认真评审。

评审会后,联合基金管理委员会召开会议,审议

批准了 2010 年联合基金资助项目,其中,25 项重点项目和 1 项面上项目获得 NSFC-广东联合基金资助,资助金额 4815 万元,17 项重点项目获得 NSFC-云南联合基金资助,资助金额 2925 万元。会上各位委员对 2011 年项目指南进行了讨论,指出联合基金的项目指南要进一步加强与区域特色、区域发展战略和产业化前期工作需求相结合,同时要进一步强调省内外研究单位的合作。

会议认为,地方联合基金实施几年来,在全国范围产生了较大影响,特别是近年来,联合基金不断吸引和聚集全国范围的科学家针对当地及周边区域经济社会发展中重大科学问题开展研究,特别是一批优秀科学家作为项目负责人进入到地方联合基金工作中,为提升项目总体研究水平、推动联合基金工作的进一步深化开创了良好的局面,地方政府可借此机遇进一步加强与国内一流科学家的合作关系。

(计划局 供稿)