

· 基金纵横 ·

宁波大学 2009—2013 年国家自然科学基金 资助情况分析

蒋开东* 林盛杰 邵洁

(宁波大学科技处, 宁波 315211)

[关键词] 地方大学, 国家自然科学基金, 组织管理, 统计分析

宁波大学是一所在改革开放中成长起来的新兴地方综合性大学, 1986年由包玉刚先生率先捐资创立, 在学校创建和发展过程中, 众多海内外“宁波帮”人士给予了大量帮助和广泛支持。1992年, 学校被国家教委列入全国第一批招生院校; 1995年, 首批通过国家教委本科教学工作合格评价。1996年, 宁波大学、宁波师范学院和浙江水产学院宁波分院合并组建新的宁波大学。1998年, 学校获得硕士学位授予权以及3个硕士点; 2000年, 被浙江省人民政府列为省重点建设大学; 2003年, 首批通过教育部本科教学工作水平评估获优秀等级; 2007年, 被增列为博士学位授权单位, 获3个博士点; 2011年国家海洋局与宁波市人民政府共建学校涉海学科专业; 2012年成为浙江省、教育部、宁波市共建高校。经过短短二十余年的努力, 学校建立了学士、硕士、博士不同层次创新人才培养体系, 完成了从教学型大学向教学研究型大学的转变, 实现了快速可持续发展。

学校自建校以来, 一直坚持“教学质量是立校之本, 科研工作强校之路”的发展思路, 着力发挥科研工作对学科建设、人才培养、队伍建设和服务地方的支撑作用。近年来, 学校十分重视体现源头创新和基础研究整体水平的国家自然科学基金的组织管理工作, 瞄准学科前沿和地方需求, 主动设计科研项目, 正确把握科技创新源头, 以国家自然科学基金为突破口, 强化科研项目辅导与策划, 不断凝炼项目研究内容, 提高项目申报质量, 取得了明显的效果。

1 宁波大学 2009—2013 年国家自然科学基金申请及资助情况统计

2009—2013年, 学校共申请国家自然科学基金项目1176项, 申报数由2009年的148项上升到2013年的268项, 增长了81.08%; 共获国家自然科学基金资助320项, 其中面上项目175项, 青年科学基金项目113项, 重大国际合作研究项目1项, 重点项目4项, 优秀青年科学基金项目1项, 获资助项目由2009年的36项上升到2013年的88项, 增长了近1.5倍。近5年, 获批国家自然科学基金资助经费总额超过1.42亿元, 资助金额由2009年1154万元上升到2013年的4384.5万元, 翻了近两番(图1); 面上项目资助金额从2009年696万元上升到2013年2741万元, 2012年度以3248万元排名全国科研机构第85位。

2 获资助项目的资助类型与学科特点分析

2.1 资助项目类型不断丰富, 资助结构进一步优化

从资助项目的类型分布来看, 主要以面上项目和青年科学基金项目为主, 两者分别占资助项目总数的54.69%、35.31%, 是学校获取国家自然科学基金资助的主要渠道; 从时间段上来看, 前期以面上项目和青年科学基金项目为主, 辅之以零星的专项基金项目和小型国际合作与交流项目, 到了后期在优秀青年科学基金项目、重点项目和重大国际合作研究项目上有所突破(表1), 资助项目类型结构进一步优化, 也表明学校在优秀青年科技人才培养和承担国家重大科研任务的能力上有了明显提高。

* Email: jiangkaidong@nbu.edu.cn
本文于2014年4月29日收到。

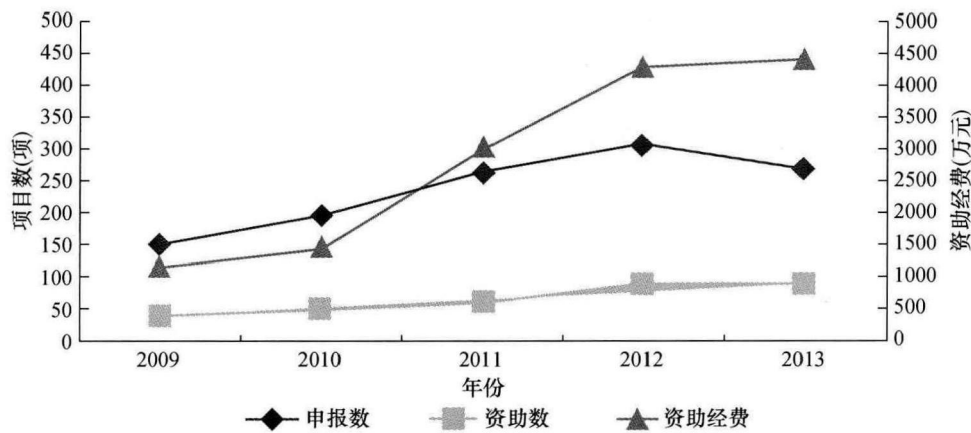


图1 宁波大学2009—2013年国家自然科学基金申请及资助情况

表1 2009—2013年国家自然科学基金项目立项情况表

| 年份 | 项目总数 | 青年科学基金项目 | 重点项目 | 优秀青年科学基金项目 | 重大国际合作研究项目 | 其他项目 |
|------|------|----------|------|------------|------------|------|
| 2009 | 21 | 11 | 1 | | | 3 |
| 2010 | 36 | 10 | | | | 2 |
| 2011 | 35 | 15 | 2 | | | 8 |
| 2012 | 45 | 33 | | 1 | | 9 |
| 2013 | 38 | 44 | 1 | | 1 | 4 |
| 合计 | 175 | 113 | 4 | 1 | 1 | 26 |

表2 2009—2013年资助项目负责人年龄分布和学位情况

| 年份 | 35周岁以下 | 36—45周岁 | 46—59周岁 | 60周岁以上 | 70后 | 80后 | 博士 | 硕士 |
|------|--------|---------|---------|--------|-----|-----|-----|----|
| 2009 | 13 | 18 | 5 | | 16 | 3 | 35 | 1 |
| 2010 | 16 | 16 | 15 | 1 | 23 | 5 | 44 | 2 |
| 2011 | 17 | 19 | 24 | | 31 | 6 | 54 | 6 |
| 2012 | 37 | 23 | 28 | | 52 | 23 | 84 | 4 |
| 2013 | 50 | 18 | 19 | 1 | 63 | 39 | 83 | 3 |
| 总计 | 133 | 94 | 91 | 2 | 185 | 76 | 300 | 16 |

2.2 资助项目学科分布渐趋均衡与稳定,学科优势和特色得到显现

资助项目的学科覆盖了自然科学基金的所有学部,学科分布渐趋均衡和稳定,体现了综合性地方大学的办学特色。就具体学科而言,主要集中在数理科学部、信息科学部和生命科学部,分别占资助项目总数的22%、22%和14%,体现了我校的学科特色和优势,以及拥有较为稳定的学科带头人和学科梯队,这与学校的学科建设与发展规划高度相关,水产、信息与通信工程、近海冲击与安全工程、应用非线性科学与技术等优势特色学科充分发挥了争取国家自然科学基金的生力军作用。

2.3 资助项目负责人年龄和学历结构优化,年轻化和高学历化特征明显

从获资助项目负责人的出生年月来看,1970年以后出生的(70后)185人,其中1980年以后出生的(80后)76人,分别占总数的57.81%和23.75%;就项目负责人的年龄分布统计,主要集中在45周岁以下,其中35周岁以下133人,占总数的41.56%,36—45周岁94人,占总数29.38%(表2),说明学校的科研队伍以中、青年教师为主,基础研究发展后劲较大。项目负责人的高学历趋势日益明显,具有博

士学位的300人,比例高达93.75%,高学历研究人员已成为学校基础研究的核心力量。

3 宁波大学国家自然科学基金项目持续增长驱动分析

3.1 启动优势特色学科建设,夯实科研创新组织基础

学科是高校建设的基本单元,是实现科研创新、培养高素质创新人才、产生高水平科研成果的重要组织基础。学校十分重视基础研究工作,积极探索促进重点学科建设和基础研究工作协同发展的新举措,以国家自然科学基金为突破口,不断凝练学科方向,汇聚学科队伍,培育学科优势和特色。

作为一所地方大学,学校以全面服务地方经济建设和社会发展为导向,调整学科结构布局,凝练学科方向特色,优先支持应用性学科发展,积极推动学科交叉与融合,鼓励传统、基础学科与应用领域的结合,形成新的学科增长点。重点遴选了与地方产业发展相关的海洋水产与生物技术、通信与信息工程、工程力学、理论物理等优势特色学科进行重点支持,充分利用现有人、财、物等办学资源,用于重点学科建设和科技创新能力建设,创造有利于学科发展的

工作条件和科研环境,极大地改善了优势特色学科的软硬件条件,提高了优势特色学科的资源获取能力和科研创新水平。

3.2 推进科研创新平台建设,优化科研创新基础条件

科研创新平台是将学科、人才与科技创新统一起来,实现创新资源统一配置和充分共享而形成的一种交叉的科研组织运行模式,是高校集聚创新人才、提高基础研究水平、提升科技创新能力的重要载体。

近年来,学校围绕国家科技发展目标和特色学科的发展需要,进一步加强资源整合,凝练平台研究方向,科研创新平台建设取得了显著成效,科研创新环境得到不断改善。目前全校拥有国家科技部、教育部、国家体育总局等高层次科研创新平台10个,其中:“海洋生物技术与工程”国家地方联合工程实验室1个,“新型通信与信息技术”国际科技合作基地1个,“应用海洋生物技术与工程”教育部重点实验室2个,“新型通信技术与系统”学科创新引智基地1个,“多媒体通信”教育部工程研究中心1个,有力地推动了通信与信息工程、海洋生物学、工程力学等学科的发展;全校教学科研仪器设备总值5.3亿元,10万以上的大型仪器设备634台套,为学校的基础科学研究和人才培养提供了重要的平台支撑。

3.3 加快基础研究人才队伍建设,提供科研创新人才支撑

人才队伍建设是高校学科建设和科技创新能力建设的核心。学校坚持“培养和引进并举”,实施多路径引才、育才、聚才策略。通过省市“钱江学者”、“甬江学者”等人才计划,引进高水平学科带头人;利用侨资大学办学优势,设立“包玉刚讲座教授”、“项目教授”等专项基金,聘请国外著名学者来校进行科学研究。将学科梯队和青年教师的培养作为学科负责人的一项工作任务和考核内容,积极扶持青年教师成长;设立重要学术会议基金、出国学术交流基金等,鼓励“请进来”、“走出去”,给青年学术骨干科技创新提供良好工作环境。依托高层次科研创新平台,促进学科交叉和资源共享,集聚跨学院、学科的高层次人才,建立“方向明确、学科交叉、问题导向”的创新团队,进行稳定支持,重点攻关国家、地方重大科学技术问题。推行“按需设岗、公开招聘;平等竞争、择优聘用;严格考核、合同管理”的用人制度,激励教师自主创新的积极性,营造有利于优秀中

青年人才脱颖而出的环境和氛围。通过高层次基础研究人才的培养和引进,学校基础研究人才队伍层次和水平得到进一步提升,承担高级别基础研究项目的能力得到进一步增强。

3.4 加强组织动员与申报指导,坚持申报数量与提高质量并重

任何质量都表现为一定的数量,没有数量就没有质量。建立固定的国家自然科学基金申报动员制度与流程,做好项目申报的组织动员和增长分析,不断提高项目申报数量。学校每年都会在11月份召开全校性的科研工作会,总结当年的自然科学基金项目申报和资助情况,布置安排下一年度的申报工作,制订申报工作方案和时间进度表,并落实申报责任。学校科技管理部门从会议召开之后到次年2月份,都会深入各院系进行调研和动员,组织教师学习科学基金申请指南和相关规定、办法、通知等精神,充分掌握各个院系的具体情况,挖掘申报潜力,保证科学基金申报数量逐年上升。

内容上,鼓励各学院以学科、团队为单位自行组织对科学基金项目申请书内容进行集中讨论和修改完善,提高申请书质量。通过这种预审机制,一方面让学院充分掌握本单位内部的申请情况,做好协调工作,整合研究方向,避免造成内部竞争;另一方面通过集中讨论和修改完善,完善申请书内容,提高项目资助率。形式把关上,建立二级学院初审和学校科技管理部门复核的双重审核机制,减少非学术性因素失败的可能性。创建学院科研秘书QQ群,大家可以互相交流、共享形审工作经验和心得,也便于将申报政策相关的资讯信息广泛快速传递,形审过程中遇到的问题能够广泛快速的得到反馈。新的经费管理办法出台以后,科技管理部门召开专题会议,加强辅导,认真讲解国家自然科学基金委经费管理有关规定,同时借助QQ平台,对学院科研秘书队伍进行二次培训,发挥科研秘书在指导教师编制经费预算中的个性化指导作用。

3.5 加强政策引导与激励,激发教师从事科研创新积极性

为加大科技创新支持力度,调动教师从事科技创新工作的积极性,提高科研项目的层次和水平,增强学校整体科研竞争力,学校自2006年开始,制定并不断修改完善《科研工作经费奖励与资助办法》,对获得高级别科研项目实行经费奖励及配套、补助、减免等多种资助形式。同时,结合学校人事制度和收入分配制度改革,进一步完善学院工作考核、激励

机制,建立健全以目标任务为导向的考核制度,根据财力每年设立一定额度的专项奖励经费,以业绩进位为主要目标,以实绩考核为导向,坚持重点考核、定量考核、聘期考核相结合,激励学院全面完成学校下达的各项目标任务。以岗位绩效工资改革为切入点,进一步完善科研评价机制,突出科研实绩和贡献评价,建立以岗位职责和目标责任制为依据的人事分配政策;并在职称评定、岗位聘任、科研任务考核、学院领导干部考核等方面加大科研的权重和激励机制,形成有利于科技创新的政策环境,激发学院和教

师科技创新工作积极性。

参 考 文 献

- [1] 宁波大学研究生院. 解析“宁波大学现象”(一)——面向区域经济社会发展建设特色学科. 高教领导参考, 2012年第14期.
- [2] 宁波大学科技处. 解析“宁波大学现象”(二)——构建创新平台 组建创新团队 支撑区域创新发展. 高教领导参考, 2012年第15期.
- [3] 国家自然科学基金委员会. 国家自然科学基金资助项目统计报告(2009年—2013年). <http://www.nsf.gov.cn>.

The Statistical Analysis of the Projects Supported by National Science Foundation in Ningbo University During 2009—2013

Jiang Kaidong Lin Shengjie Shao Jie

(Department of Science and Technology, Ningbo University, Ningbo 315211)

Key words local university, National Science Foundation, statistical analysis

· 资料信息 ·

2014 年度国家自然科学基金项目申请数量前 20 位的依托单位: 医学科学部

| 序 | 单位名称 | 项数 | 序 | 单位名称 | 项数 |
|----|---------------|------|----|---------------|-----|
| 1 | 上海交通大学 | 1704 | 11 | 中南大学 | 767 |
| 2 | 华中科技大学 | 1305 | 12 | 中国医科大学 | 708 |
| 3 | 复旦大学 | 1162 | 13 | 中国人民解放军第四军医大学 | 708 |
| 4 | 首都医科大学 | 913 | 14 | 同济大学 | 704 |
| 5 | 中山大学 | 887 | 15 | 北京大学 | 697 |
| 6 | 浙江大学 | 859 | 16 | 四川大学 | 674 |
| 7 | 中国人民解放军第二军医大学 | 816 | 17 | 上海中医药大学 | 628 |
| 8 | 南京医科大学 | 804 | 18 | 武汉大学 | 579 |
| 9 | 山东大学 | 795 | 19 | 苏州大学 | 554 |
| 10 | 中国人民解放军第三军医大学 | 792 | 20 | 哈尔滨医科大学 | 546 |

(张丽萍、李东 供稿)