

· 基金纵横 ·

南通大学加强国家自然科学基金 管理工作的实践与探索

孙琳玲^{1*} 吴凡² 仇群仁³ 高强³

(1. 江苏省专用集成电路设计重点实验室,南通 226019; 2. 南通大学实验室与设备管理处,南通 226019;
3. 南通大学科技与产业处,南通 226019)

[关键词] 国家自然科学基金管理; 实践; 探索; 南通大学

DOI:10.16262/j.cnki.1000-8217.2015.05.020

南通大学是江苏省人民政府和交通运输部共建的地方综合性大学,现有基础医学、临床医学、信息与通信工程3个博士学位授权一级学科,17个一级学科硕士学位授权点。学校拥有省高校国家重点学科培育建设点、江苏省重点学科、江苏省高校优势学科建设工程一期项目、省临床医学重点专科、省高校优秀学科梯队等,构建了较为完备的学科体系和学科建设长效机制。学校自2004年合并组建以来十分注重国家自然科学基金项目的申报、组织和管理工作,在实际工作中不断总结形成了适合南通大学的科学基金项目管理工作模式,近5年南通大学科学基金项目受资助数有了显著提升。本文通过对南通大学合并10年来科学基金申报、立项、学科分布情况、项目负责人情况等的分析,总结科学基金管理工作的经验和存在问题,探索完善南通大学国家自然科学基金项目申报和提升管理质量的有效途径,进一步提高南通大学基础科学研究水平。

1 南通大学 2005—2014 年科学基金项目 申报和受资助情况

1.1 资助项目数和资助总经费情况

2005—2014年这10年间,南通大学共申报科

学基金项目2229项,获资助396项,资助总经费15201.5万元。申报数从2005年38项上升到2014年396项,增长了9.4倍;资助项目数从2005年6项上升到2014年85项,增长了13.2倍;资助经费数从2005年113万上升到2014年3423万,增长了29.3倍,科学基金资助金额的显著提升为南通大学基础研究的开展提供了强有力的资金支持(表1)。

1.2 资助项目类别情况

2005—2014年间南通大学获资助的396个项目中,面上项目189项,占总数的47.73%,资助金额10139万元;青年科学基金183项,占总数的46.21%,资助金额4252万元;重点项目3项,占总数的0.76%,资助金额635万元;国际(地区)合作与交流项目3项,占总数的0.76%,资助金额905万元;各类专项基金项目18项(含主任基金、应急管理项目、数学天元基金等),占总数的4.54%,资助金额166万元(表2)。前5年保持着面上项目为主体的格局,后五年青年科学基金快速增长,并在2012年和2014年数量上大大超过了面上项目,资助类别总体保持了面上项目为主体,青年科学基金为培育,其他基金项目为辅助的、相对稳定的资助格局。通过前5年的积累,南通大学在重点项目上实现了突

表1 南通大学 2005—2014 年科学基金申报、立项情况

年度	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
申报数	38	61	82	92	150	265	345	400	400	396
立项数	6	9	10	18	23	39	53	72	81	85
立项率(%)	15.79	14.75	12.20	19.57	15.33	14.72	15.36	18.00	20.25	21.46
获批经费(万元)	113	213	217	480	630	1316.5	2298	2844	3667	3423

收稿日期:2015-06-10;修回日期:2015-06-25

* 通信作者,Email: Sun.ll@ntu.edu.cn

表2 南通大学2005—2014年科学基金项目类别获批经费情况(万元)

年度	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
面上金额	80	167	193	377	489	602	1 490	1 862	2 737	2 142
青年金额	25	46	24	103	141	285	545	955	873	1 255
重点金额	0	0	0	0	0	395	240	0	0	0
国际交流	0	0	0	0	0	4.5	3	2	0	0
专项金额	8	0	0	0	0	30	20	25	57	26
获批总额	113	213	217	480	630	1 316.5	2 298	2 844	3 667	3 423

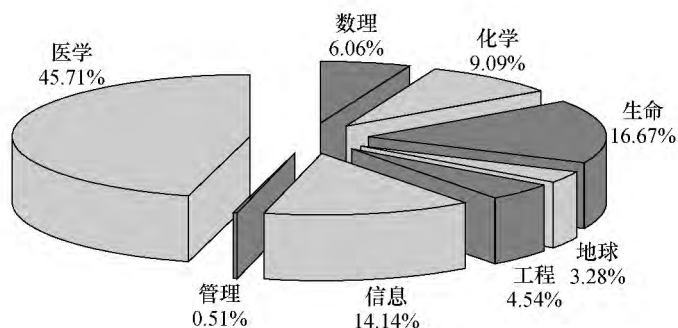


图1 南通大学2005—2014年科学基金学科分布

破,但总量还很低。

1.3 资助学科分布情况

南通大学受资助科学基金项目从最初的生命、医学、信息三类逐步涵盖到数理、化学、生命、地理、工程与材料、信息、管理、医学各个科学学部,但主要还是集中在医学、生命科学领域,这反映了南通大学的优势学科的分布(图1)。在科学基金的支持下,南通大学传统的优势学科,如基础医学、临床医学得到了进一步的巩固和发展,新兴的优势学科,如信息与通信工程、控制科学与工程实现了跳跃式发展,还带动了一批校级重点学科和重点培育学科快速发展。

1.4 项目负责人情况

获得国家自然科学基金的资助对每一位科研人员来说意义重大,南通大学教师不论年龄老少都积极投身其中,中青年教师凭着旺盛的科研劲头在资助总人数中获得了较高的占比。2005—2014年间南通大学获资助的项目负责人共396人次,其中有2人获批项目5次,有4人获批项目4次,有11人获批项目3次,有52人获批项目2次,实际获得资助的项目负责人共302人。因项目负责人的职称、学位、年龄在十年间会有变化,因此仍按照396人次分年度进行统计。

(1) 项目负责人职称分布。在获批的396人次中,正高职称140人次,副高职称89人次,高级职称合计占总数的57.83%,中级职称157人次,占总数的

39.65%,初级职称仅10人次,占总数的2.53%。南通大学科学基金项目负责人以中高级职称人员为主体,其中面上项目高级职称人员占比96.83%,青年科学基金中级职称人员占比78.69%,与近年来国家自然科学基金委的统计数据情况相近^[1]。

(2) 项目负责人学位分布。南通大学科学基金负责人学位以博士为主,占总数的68.69%。面上项目负责人博士学位占比75.66%,青年科学基金项目负责人博士学位占比59.56%。

(3) 项目负责人年龄分布。南通大学科学基金负责人平均年龄39岁,年龄在45岁及以下占比74.75%,以中青年科技骨干为主。面上项目负责人平均年龄45岁,青年科学基金项目负责人平均年龄32岁,年龄分布结构比较合理。青年科学基金项目负责人获后续资助的有18人,占比仅9.83%,说明南通大学在青年科研人员的培育发展上还需进一步提升。

2 南通大学近年来科学基金管理工作的措施和经验

2.1 科学基金申请前期准备扎实

南通大学高度重视前期研究准备,通过设立南通大学博士科研启动基金项目、南通大学引进人才科研启动费项目、南通大学自然科学前期预研项目等校级科研项目,为具有发展潜力的科研骨干提供良好的科研条件,为科学基金的申报作前期研究

积累。

南通大学重视人才队伍建设和科研创新团队建设,实施人才强校战略,大力推进“人才集聚工程”,积极培育和引进高层次人才,优化师资队伍结构,通过设立南通大学“杰青培养计划”、“拔尖人才基金”、“创新人才基金”等项目,加快推动人才队伍建设。通过设立南通大学科研创新团队项目,积极推进科技创新团队建设。

南通大学加强优势学科建设和科研基地建设,以科研平台建设促进基础研究发展。实施“学科建设水平提升工程”,重点发展具有较好研究基础优势学科,扶持具有发展潜力的省级重点学科,积极发展校级重点学科,重视加强基础学科建设,促进学科交叉渗透,推进多学科协调均衡发展。积极申报中央财政支持地方高校发展专项资金、省等项目,为科学研究争取更好的仪器设备等基础条件。

南通大学注重学术交流,积极鼓励开展多种形式的学术交流,坚持“请进来、走出去”并重的原则,设立专项经费支持邀请专家学者来校作学术报告,先后组织了近千场学术讲座,主办或承办了各类国际国内学术会议,为科研人员提供交流学习的平台;同时鼓励走出去,为科研人员参加国际国内学术会议提供一定的经费资助,营造浓厚的学术氛围。

南通大学制定了科研成果奖励办法,对论文成果、著作成果、获奖成果、专利成果都有明确的奖励金额,并在年度岗位业绩考核时核算相应的业绩分。在专利申报时给予一定的资金支持,对于获批授权的专利给予每项一万元奖励;近年来又根据学科实际情况进行了论文成果奖励的分区改进,切实调动了科研人员的积极性。

此外,在科学基金申报工作启动之前,对全校青年科研人员情况进行摸底,通过对青年科研人员以往课题申报和研究情况的统计分析,有针对性地进行申报前指导,提高科学基金申请书撰写的质量与效率。

2.2 科学基金申请组织程序精细

南通大学科学基金申请工作由项目申请人、各二级学院、学校科技与产业处三级协作完成,具体流程包括:学校组织申报动员→二级学院组织选题→个人撰写申请书→二级学院组织内容审核→申请人修改→提交申请书→学校组织形式审查。

南通大学科学基金由科技与产业处牵头组织申报,分管科技的校领导主持召开动员大会,总结往年

申报工作的经验和不足;科技与产业处领导组织专题报告,对基金申报政策进行详细的解析;邀请国内知名专家作基金申报专题讲座并开展面对面交流,针对项目选题、申请书撰写、创新点的提炼等做指导,为缺乏经验的申报人员提供经验参考;在申报过程中加强与二级单位的互动,通过QQ群等交流平台及时了解二级单位的申报动态并给予政策指导;充分利用南通大学各附属医院的优势资源,加强对各附属医院科学基金项目申报的动员、培训指导和审核,提高南通大学优势学科的覆盖范围。

南通大学科学基金充分发挥二级单位的作用,由二级单位针对自身学科特点组织多种形式的交流培训,邀请已申报成功者介绍经验和方法,积极开展宣传动员;二级单位在申报管理中重数量更重质量,注重形式审查和内容把关,指定专人负责对申请者资格、查重、经费预算等进行严格审核,鼓励学科负责人为申请者进行初稿审核,并联系外校本学科专家进行指导把关,为学校的基金申报工作有序高质的开展奠定好基础。

2.3 科学基金项目管理规范有序

学校在重视前期积累和申报工作的同时注重项目的中后期管理,对中期检查严格把关,比对项目任务书的内容是否按照计划进程开展,督促项目按期执行。此外通过每年科研成果和科研统计报表的汇总整理,及时发现问题,推动项目成果的有序产出。在项目结题时严把成果和经费审查关,规范执行国家自然科学基金项目经费审计办法。

3 南通大学科学基金管理工作中存在的问题

3.1 项目种类和层次还很局限

近年来南通大学科学基金在总体数量上有了显著提升,但主要都是面上项目和青年科学基金项目,重点项目的占比很低,重大项目、重大研究计划等高层次的项目尚无,优秀青年科学基金、国家杰出青年科学基金和创新研究群体项目上也没有突破,说明在项目申请的种类和层次上需要扎实做好战略布局,拓宽项目申请类型,提升项目申请层次。

3.2 人才培养的力度还需加强

青年科学基金项目负责人获后续资助的比例较低,虽然主要原因在于青年科学基金的获批峰值在近3年,后续资助的显性值需要未来几年验证,但从以前7年的情况来看,获后续资助的比例也不高,这

说明在青年科研人员培育和拔尖人才培养上还有很多空间可挖掘,需要进一步加大人才引进和培养的政策力度。

3.3 其他类项目研究基础薄弱

国际合作与交流项目虽然从2010年起有了突破,但获批数很少,获批金额也很低,说明在国际学术影响力方面还很薄弱;专项基金在基金总数中占比也很少,国家重大科研仪器研制项目依旧是空白,在这些项目的前期基础还不够充实,需要加大基础投入,同时做好该类项目的申报宣传。

4 进一步提升和改进南通大学科学基金管理工作的举措

科学基金项目系列着眼于统筹学科布局,突出重点领域,推动学科交叉,激励原始创新;人才项目系列着力培养领军人才,造就拔尖人才,培养创新团队;环境项目系列着眼于加强科研条件支撑^[2]。在总结经验基础上,正视存在问题,积极提出改进措施。

4.1 加大团队建设力度,提升学科建设水平

学校将进一步加强以科研任务为牵引的团队建设管理制度,加大培育力度,鼓励跨学科联合攻关,对社会发展重大理论和现实问题进行深入持续的研究;优化学科整体布局,高标准推进博士授权学科和优势学科的建设,加强人员梯队建设,培养创新、拔尖人才,着力提升学科建设水平;加强科研团队建设和科研基地构筑,打好冲击重点重大项目坚实的基础。

4.2 加大协同创新力度,促进产学研深度融合

南通大学科技园2014年晋级国家级科技园,为南通大学科研发展提供了新的机遇。学校将积极鼓励与有关高校、科研院所、企业等社会各方面资源的深度融合,以人才、学科、科研三位一体的创新能力的提升为核心,坚持高起点、高水准、有特色,积极探

索建立协同创新的新模式,营造协同创新的新环境,为未来科学基金申报构建创新平台。

4.3 加大政策扶持力度,完善激励与约束机制

创新科研管理体制机制,加强项目管理、过程管理。用完善的机制体制保驾护航,强化组织领导、高位推动。积极完善以激励与约束机制为牵引的目标管理制度,把学校科技工作任务要求分解到各二级单位,充分调动科研人员的工作积极性;进行科研经费管理条例修订,进一步规范科研管理,提高学校科技政策的落实效率与投入产出效率。

4.4 加大智慧科研力度,拓宽精细化管理覆盖面

在科研管理中严格落实精细化:复杂的事情简单化、简单的事情流程化、流程化的事情定量化、定量的事情信息化^[3]。利用智能辅助管理决策,形成科学基金项目管理各环节无缝衔接的“一体化管理”,实现“智慧科研”^[4]。高效利用信息化手段完善科研档案,提升科研管理智慧化水平。

5 结 语

围绕建设“有特色高水平地方综合性大学”的发展目标,南通大学在科学基金管理工作将继续秉承精细化管理理念,不断思考探索,进一步改进科学基金管理工作,推动南通大学科学基金的可持续发展,提升南通大学科研的整体水平。

参 考 文 献

- [1] 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. <http://www.nsf.gov.cn/publish/portal0/tab104/>.
- [2] 国家自然科学基金委员会. 2015年度国家自然科学基金项目指南. 北京:科学出版社,2015,1.
- [3] 刘超,蔡晖,周辉,等. 浅谈依托单位在科学基金精细化管理中的举措及其作用——以北京大学为例. 中国科学基金, 2012,2: 120—123.
- [4] 马建,刘卫,许伟,等. 智慧科研:让管理更科学——精细化自然科学基金项目管理新思维. 中国科学基金, 2011, 6: 331—334.

The practice and exploration of management of projects from NSFC in Nantong University

Sun Linling¹ Wu Fan² Qiu Qunren³ Gao Qiang³

(1. Jiangsu Key Laboratory of ASIC Design, Nantong University, Nantong 226019;

2. Laboratory & Equipment Management Department, Nantong University, Nantong 226019;

3. Institute of Science Technology and Industry, Nantong University, Nantong 226019)

Key words management of projects; practice; exploration; Nantong University