

· 管理纵横 ·

# 国家自然科学基金助推苏州大学“人才强校”战略

钱福良\*

(苏州大学科学技术与产业部, 苏州 215021)

[关键词] 国家自然科学基金; 苏州大学; 人才强校

在中国科研资助体系改革的大背景下, 国家自然科学基金项目已成为高校基础研究经费的主要来源之一。本文基于苏州大学“十二五”期间国家自然科学基金研究类项目和人才类项目的资助情况, 对比苏州大学“人才强校”战略下引进人才在国家自然科学基金高强度资助项目的获资助情况, 分析苏州大学近5年来的论文产出, 显示国家自然科学基金项目的资助助推了苏州大学“人才强校”战略, 为苏州大学基础研究实力的进一步提升和人才引进提供必要的参考依据。

## 1 国家自然科学基金资助项目总体分析

根据《2014年全国科技经费投入统计公报》显示, 2014年我国研发经费投入强度(研发经费与国内生产总值的比值)为2.05%, 比上年提高0.04个百分点。我国研发投入强度已连续两年超过2%, 且呈持续上升态势。公报显示, 2014年, 我国研发经费投入总量为13 015.6亿元, 比上年增长1 169亿元, 增长9.9%。全时研发人员总量达380万人年, 位居世界第一<sup>[1]</sup>。随着国家科研资助体系改革, 国家自然科学基金成为基础研究资助体系的主战场, 且资助力度逐年加大, 成为科研机构争取基础研究经费的主要途径。

本文所涉及数据均来源于年度国家自然科学基金资助项目统计(网址链接: <http://www.nsf.gov.cn/publish/portal0/tab104>)、国家自然科学基金ISIS系统提供的项目综合查询(网址链接: <http://isisn.nsf.gov.cn/egrantindex/funcindex/prjsearch-list>)、中国科学技术信息研究所“年度科技论文产出统计报告”。

### 1.1 “十二五”期间苏州大学国家自然科学基金资助项目总体分析

在国家自然科学基金委员会(以下简称“基金委”)科学基金资助体系中, 研究项目资助体系和人才项目资助体系不论从影响力还是经费数均占有主导地位, 是衡量一个高校基础研究水平的重要参考指标。通过比较“十二五”期间苏州大学国家自然科学基金的申请数量和资助情况, 分析学校基础研究的现状和发展趋势。“十二五”期间苏州大学国家自然科学基金申请5 386项, 获资助1 454项, 资助率为27%; 获资助经费78 255.52万元。

从表1看出, 苏州大学“十二五”期间连续四年申请项目数保持1 000项以上, 资助项目数连续三年超300项, 资助经费连续5年过亿元, 且资助经费逐年上升(注: 2015年资助经费中不包含间接经费)。初筛通过率远高于国家平均初筛通过率; 资助率连年高于国家平均资助率。

表1 “十二五”期间苏州大学国家自然科学基金总体情况

年度	申请项目数	初筛通过率	资助项目数	资助率	资助经费(万元)
2011	896	98.44%	219	24.44%	10 739.00
2012	1 097	98.09%	288	26.25%	15 183.70
2013	1 067	98.97%	312	29.24%	17 581.97
2014	1 157	99.39%	322	27.83%	18 493.70
2015	1 169	98.72%	313	26.78%	16 257.15
合计/平均	5 386	98.74%	1 454	27.00%	78 255.52

### 1.2 “十二五”期间苏州大学国家自然科学基金在科学部分布情况分析

苏州大学目前拥有哲学、经济学、法学、教育学、文学、历史学、理学、工学、农学、医学、管理学、艺术学12个学科门类, 学科门类齐全。

收稿日期: 2015-12-14; 修回日期: 2016-01-12

\* 通信作者, Email: flqian@suda.edu.cn

从图 1 看出,苏州大学在基金委 8 个学部都有申请项目,医学科学部最多,申请数占申请总数比例为 49%;医学科学部资助数也最多,资助数占资助总数比例为 37%。从申请数与资助数来看总体符合苏州大学作为综合性高校的特征,但是地球科学部和管理科学部申请数与资助数较少,可作为今后学校人才引进的参考。

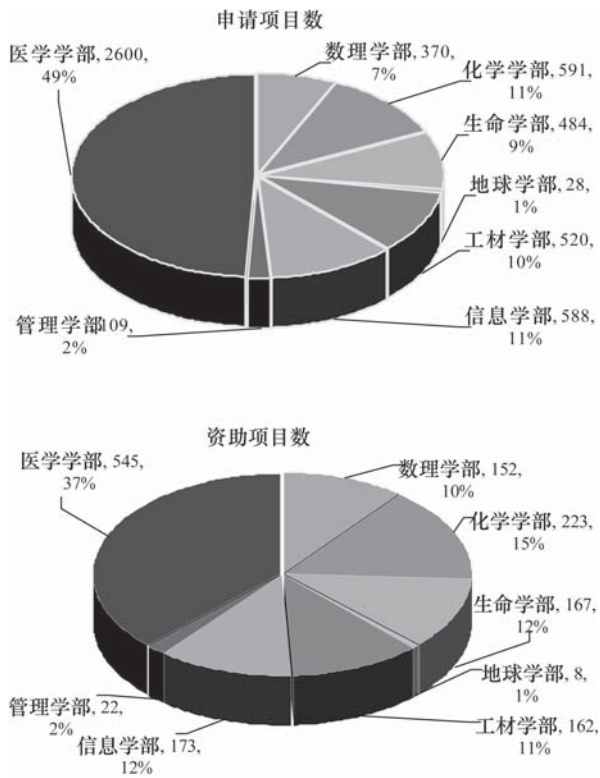


图 1 “十二五”期间苏州大学国家自然科学基金在科学部分布

## 2 国家自然科学基金助推苏州大学人才队伍建设

### 2.1 “十二五”期间苏州大学国家自然科学基金高强度资助项目获批情况分析

“十二五”期间,苏州大学围绕学科建设,深入实施人才强校战略,坚持“有选择性引进、有计划性培养”的方针,加强高水平人才队伍建设。以“学术大师+创新团队”模式组建创新团队和创新平台,全权委托他们进行人员招聘及团队建设,充分发挥教授组建团队的积极性。

从表 2 看出:2011—2015 年苏州大学在杰青、优青项目共获得 30 项,体现了苏州大学人才引进、人才储备的质量;获批重点重大项目共计 26 项,体现了学校团队建设的成效显著;获批重点国际合作项目 10 项,体现了学校人才国际化战略逐步得到体现。

表 2 “十二五”期间苏州大学国家自然科学基金高强度资助项目获批情况

年度	优青	杰青	重点、重大	重点国际合作	项目合计
2011	0	2	4	2	8
2012	5	1	3	0	8
2013	2	0	6	5	13
2014	10	1	6	1	18
2015	5	4	7	2	18
合计	22	8	26	10	66

### 2.2 苏州大学引进人才获批国家自然科学基金高强度资助项目情况分析

苏州大学“十一五”、“十二五”期间抓住机遇,提出的“人才强校”战略得到很好的落实,大力引进了各类高层次人才,这些人才逐渐获得基金委项目资助,特别在高强度资助项目中表现突出。

从表 3 看出:全校的 21 个优青、7 个杰青、22 重点重大、6 个重点国际合作是有近 10 年内引进人员获得,占学校总资助 84.85%。而且获得优青资助的有 21 人,全校共 22 人,充分体现了我校引进青年人才的质量。

表 3 “十一五”、“十二五”期间苏州大学引进人才获批国家自然科学基金高强度资助项目情况

引进时间	优青	杰青	重点、重大	重点国际合作	项目合计
2006		1	1		2
2007		1	1		2
2008	2		1	1	4
2009	3	2	4	2	11
2010	7	1	4	2	14
2011	2		3		5
2012	3	2	4		9
2013	3		1		4
2014	1		3	1	5
合计	21	7	22	6	56

## 3 近五年来苏州大学 SCIE 论文产出情况分析

从自然出版集团白皮书《转型中的中国科研》指出科研过程分三个重要阶段:科研资助、科研实施、科研传播<sup>[2]</sup>。科研论文是科研传播的主要方式,科研论文的数量、质量是同样是反映高校科研力量的重要指标<sup>[3]</sup>。

从表 4 中可以看出,苏州大学 SCIE 论文逐年增加,“表现不俗论文”数量同样逐年增加,“表现不俗论文”数量占总量的比例达到 40.78%;近五年入选百篇最具影响国际学术论文达 5 篇。“表现不俗论文”数量占总量的比例近两年连续在全国高校排名

表4 苏州大学 SCIE 论文产出情况

年度	总数	表现不俗论文	排名	百篇最具影响国际学术论文	表现不俗论文占总数比例
2010	881	201	27	1	22.81%
2011	1099	438	23	1	39.85%
2012	1267	428	22	0	33.78%
2013	1676	777	17	2	46.36%
2014	1962	964	19	1	49.13%
合计	6885	2808	/	5	40.78%

注:排名依据是“表现不俗论文”数量在全国高等院校中的排名。

第一。显示苏州大学 SCIE 论文质量不断提升,人才队伍的科研论文产出保量提质。

## 4 总结与建议

### 4.1 基础研究实力显著提高

我国对科研人员的重视空前,从世界范围内看,中国科研地位在全球舞台上日益增强,与我国科研资助体系、科研环境的完善是分不开的。作为科研人员科研经费资助来源之一的国家自然科学基金对此功不可没。苏州大学近年来将国家自然科学基金申请工作重心前移,加强组织、发动、策划,注重标书数量的同时,加强标书质量的提升。因此国家自然科学基金资助的项目数量、质量的全面提升,展示了学校自然科学基础与应用基础研究的整体实力、广大科研人员的基础研究能力和日渐浓厚的科研氛围,学校基础研究的实力显著提高。

### 4.2 国家自然科学基金推动学科发展

国家自然科学基金与学科发展之间存在相互促进作用。苏州大学在国家自然科学基金的策划中,注重优势学科与一般学科的相互支撑,加强顶层设计、长期规划、精心布局,围绕国家自然科学基金资助方向结合学科发展总体方向选题,通过学校设立的“预研项目”,扶持有一定研究基础的教师争取国家自然科学基金的资助,营造良性循环的科研氛围。以点带面,鼓励教师加强校内、校外、国际的交流合作,激发教师围绕学科布局争取项目资助。苏州大

学在基金委的医学学部、化学学部基金申请数、资助数较多,反映出我校医学学科、化学学科发展的强劲动力。截至2015年12月,我校化学、材料科学、物理学、工程学、临床医学、生物和生物化学、药理学与毒理学7个学科进入全球学科排名ESI(基本科学指标)前1%。其中化学学科入选2015年《QS世界大学学科排名》顶尖学科。符合学校近年来在医学、化学、材料、物理、生物方面人才引进的力度。

### 4.3 交叉学科项目呈现良性发展

随着科研竞争日益激烈,单一学科发展很难做到顶天,因此大力发展交叉学科将成为国家基础研究的一个重要途径。学校在科学基金的重大项目、重点项目、重点国际合作项目每年都有资助,与学校不断增加内部学科的交叉,协同创新、协同攻关,升级学科群体发展,组建学校层面的交叉学科团队与平台,同时给予资金、配套、人才引进、机制改革方面的特殊政策密不可分,实现了在国家新的资助体系下交叉类学科项目的纵深发展。

### 4.4 “表现不俗论文”促进资助项目质量提升

苏州大学 SCIE 论文产出数量总体上呈现逐年上升趋势,与基金项目上升趋势基本一致。近年学校出台一系列鼓励高水平论文产出的科研成果奖励制度,而且在学校教师专业技术职务评聘、岗位聘用方面要求必须要有高水平论文。苏州大学“十二五”期间通过大力引进人才,特别是高层次人才引进,促进了基础科学研究的整体实力,产出了一批高水平成果;高水平成果又支撑了高强度资助项目的获得,从而形成了良性互动,实现了苏州大学基础科学研究质量再迈新台阶。

## 参 考 文 献

- [1] 陈礼达. 基础研究:创新驱动发展的“源头活水”——国家自然科学基金委主任杨卫院士访谈录. 中国高校科技, 2015(5):4—7.
- [2] 转型中的中国科研. 自然出版集团白皮书, 2015.
- [3] 刘静、马建霞. 我国管理科学研究进展分析——以国家自然科学基金立项项目及论文产出为分析数据. 科技管理研究, 2015(4):249—258.

## Soochow University's strategy of "Strengthen University by Talents" boosted by National Natural Science Foundation of China

Qian Fuliang

(Department of Science, Technology and Industry, Soochow University, Soochow 215021)

**Key words** National Natural Science Foundation; Soochow University; Strengthen University by Talents