

· 基金纵横 ·

# 江苏省部分高校国家自然科学基金资助项目情况分析

毕建新 黄培林 李建清

(东南大学科研院, 南京 210096)

每年度国家自然科学基金委员会(以下简称自然科学基金委)在公布各项目依托单位获科学基金资助项目清单后,网络上在第一时间就会出现相关的排行榜。对什么进行排名?当然是资助项目数排名以及资助经费排名。国家自然科学基金资助项目(以下简称科学基金项目)数量及资助经费已经成为各大学和科研单位评价本单位基础研究实力的一项重要指标,这种排名在一定程度上能够反映大学和科研单位的科研实力,但并不能真实、准确地反映大学和科研单位的科研水平和科研发展趋势。这种评价方法的最大问题在于评价标准模糊,评价方法和手段单一,评价结果公信力不高,未能形成公认的基础研究评价体系。本文拟以江苏地区几所高校科学基金资助情况为例,提出以科学基金项目资助率、科学基金大项目资助情况、科学基金团队与人才项目资助情况三大指标来评价学校和科研单位基础

研究水平的观点。

## 1 2012年度江苏省4所高校获科学基金资助情况

本文以江苏地区南京大学、东南大学、苏州大学、南京医科大学等4所高校为例,统计其2012年度获科学基金项目获资助情况,所有数据来源于自然科学基金委ISIS系统项目综合查询系统。其中,科学大项目指的是批准经费在200万以上的各类项目,包括重大项目、重点项目、重大研究计划重点项目、重大仪器专项等。团队与人才项目包含两方面,即创新研究群体与杰出人才项目,这其中杰出人才项目包含国家杰出青年科学基金项目 and 优秀青年科学基金项目。2012年度4校科学基金项目获资助情况如表1所示。

表1 江苏4校2012年度获科学基金资助情况

学校	总申报数	总获资助数	总资助率(%)	面上申报数	面上获资助数	面上资助率(%)	青年申报数	青年获资助数	青年资助率(%)	大项目	创新群体	杰出人才
南京大学	1076	387	36.0	602	228	37.9	243	104	42.8	28	0	15
东南大学	1001	253	25.3	592	131	22.1	302	111	36.8	5	1	5
苏州大学	1097	259	23.6	598	144	24.0	398	105	26.4	3	0	6
南医大	934	223	23.9	496	118	23.8	381	93	24.4	7	0	5

从表1可以看出,4所高校总申报量均处于1000项左右,基本持平。获资助项目数南京大学以387项遥遥领先,其他3所高校均为200余项,处于同一梯队。但是,从资助率来分析,可以看到南京大学的总体资助率高达36%,远高于其他3所高校。就面上项目和青年科学基金的资助率而言,南京大学的分项资助率也高于其他3所高校,尤其是青年科学基金的资助率,已经超过40%。在大项目和杰出人才项目方面,南京大学的优势更为明显,其项目总数超过其他3所高校的总和。

## 2 评价指标分析

### 2.1 科学基金项目资助率

前些年的合并高潮在全国造就了许多高校“巨无霸”,很多高校通过合并,拥有了庞大的专任教师队伍。从而在申报科学基金项目时就有着先天的人数优势。近年来,自然科学基金委每年接收的申请书数量逐年大幅增长,然而资助规模却一直维持在一个稳定的水平,资助强度则大大增强。作为科研单位应该增加高质量的有效申请,着力提高这部分申请的资助率。从自然科学基金委的角度来看,每

本文于2012年11月9日收到。

年海量的申请书报送至各个科学部,自然科学基金委需要花费大量的人力、物力、财力来整理、审查、派送评审专家。从评审专家的角度来看,每年需要花费大量的精力评阅那些低质量的申请书而无法仔细阅读评阅其他申请书,容易导致评审失误的出现。因此,考察大学和科研单位基础研究水平,不仅要看科学基金项目的申报量,更要看其项目资助率。资助率这一指标兼顾了申报量和资助数两个方面,更体现了整体科研水平的高低,更能够反映一所大学和一个科研单位基础研究的水平。从前文的数据,这一观点也能够得到验证。南京大学位于全国高校综合排名前列,该校2012年度科学基金总资助率达到36%,青年基金资助率更是高达42.8%,体现出其在江苏地区基础研究不可撼动的地位,而东南大学科学基金资助率仅以微弱优势领先于苏州大学与南京医科大学。

## 2.2 科学基金大项目资助情况

本文将大项目界定于资助经费在200万元以上的项目,基本上将自然科学基金委的重大项目、重点项目、重大研究计划重点项目、重大仪器专项等包括在内。这类项目能够体现一个单位在已有研究方向或学科生长点上是否能够开展深入、系统的创新性研究,是否重视学科的交叉与渗透,是一个单位对重大基础科学问题攻关能力、对科研前沿的引领能力的重要体现。仍以2012年度为例,南京大学获得各类超过200万的重点项目15项,重大研究计划2项,仪器专项2项,联合基金1项,基础科学人才培养基金8项,总数达到28项,而其他3所高校一共只有15项。从学科分布上看,南京大学的28个科学基金大项目分布于数理、地球、生命、工材、化学、医学等几个学部,而其他3所高校的大项目只分布于化学、信息与医学3个学部。可见,南京大学的基础研究学科分布更广更均匀,其他3所高校则相对偏重于自己的传统优势学科,基础研究发展不够均衡。

## 2.3 科学基金团队与人才项目资助情况

团队与人才项目的本质是考察科研单位人才培养和人才吸引的能力。创新研究群体项目不同于一般的研究项目,也不同于一般的人才基金,它能够与研究团队营造一个良好的学术环境,促进学科交叉,加强凝聚力,稳定队伍,推动群体成员之间交流与融合,培养高水平的、能参与国际竞争的人才。因此,能否获得创新研究群体项目的资助,可以直接体现一个单位某个学科领域是否取得了重要的突破性进展,是否进入国际先进水平的行列。国家杰出青年

科学基金项目 and 优秀青年科学基金项目均为人才类项目,两者之间形成有效衔接。对这两类项目的考察,可以显示科研单位能否培养和吸引锐意进取、开拓创新的青年科技人才。在团队与人才项目指标上,南京大学2012年度共获得国家杰出青年科学基金项目 and 优秀青年科学基金项目15项,东南大学5项,苏州大学6项,南京医科大学5项,东南大学在本年度还获得创新研究群体1项。

## 3 东南大学存在的问题及对策

### 3.1 存在问题

从上述分析可以看出,南京大学的基础研究在江苏地区具有明显优势,东南大学在各项指标上明显落后于南京大学,仅微弱领先苏州大学与南京医科大学。就我校而言,造成这种情况的原因在于以下几方面:

(1) 从事基础研究的教师人数偏少。我校专任教师人数偏少,只有2400余人。由于我校是以工科为特色的综合性研究型大学,专任教师同时承担大量的应用基础和应用研究以及军工项目,人均科研量已接近饱和。2012年度科学基金项目申报数已达教师总数的42%,已经接近申报总量上限。

(2) 我校生命、医学学科相对偏弱。近年来,很多高校非常重视生命及医学学科的培育和发展,在自然科学基金委生命科学部、医学科学部获资助数量急剧增加。在对全国高校科学基金项目的数据库检索中发现,生命科学领域和医学学科领域项目资助数量大幅增长。而庞大的增长量相当一部分来源于各综合性大学的附属医院。如:苏州大学共获得资助259项,生命和医学学科项目129项,其中附属医院获资助57项;南京医科大学共获得资助223项,全部为生命及医学学科项目,其中附属医院获资助147项;南京大学共获得资助387项,生命和医学学科项目83项,其中附属医院获资助36项。这是江苏地区的情况,其他省区市这样的情况也明显,有些高校生命及医学学科项目的比例甚至占到总数的60%以上。而我校253项获资助项目中,生命及医学学科项目仅51项,附属医院仅贡献了21项。

(3) 承担科学基金项目的激励政策大量取消。我校以往对获得科学基金项目资助的教师给予一定数额的配套资金和奖励,现都已相继取消,导致一部分教师缺乏申报积极性。

(下转第59页)

学基金对肿瘤学的持续稳定资助,我国的肿瘤学研究和学科发展将迎来更美好的明天。

### 参 考 文 献

- [1] Douglas Hanahan, Robert A. Weinberg. Hallmarks of Cancer: The Next Generation. *Cell*, 2011,144: 646—674.
- [2] Fengyan Yu, Herui Yao, Pengcheng Zhu, Xiaoqin Zhang, Qiuhui Pan, Chang Gong, Yijun Huang, Xiaoqu Hu, Fengxi Su, Judy Lieberman, Erwei Song. let-7 Regulates Self Renewal and Tumorigenicity of Breast Cancer Cells. *Cell*,2007, 131: 1109—1123.
- [3] Ding J, Huang SL, Wu SQ, et al. Gain of miR-151 on chromosome 8q24.3 facilitates tumour cell migration and spreading through downregulating RhoGDI. *NATURE CELL BIOLOGY*,2010,12(4),390-399.
- [4] Jingqi Chen, Yandan Yao, Chang Gong et al. CCL18 from Tumor-Associated Macrophages Promotes Breast Cancer Metastasis via PITPNM3. *Cancer Cell*, 2011, 19:541—555.
- [5] Huijian Wu, Yupeng Chen, Jing Liang, et al. Hypomethylationlinked activation of PAX2 mediates tamoxifen-stimulated endometrial carcinogenesis. *Nature*, 2005, 438 (7070): 981—987.
- [6] Yongfeng Shang. Molecular mechanisms of oestrogen and SERMs in endometrial carcinogenesis. *NATURE REVIEWS CANCER*,2006, 6(5):360—368.
- [7] Yan Wang, Hua Zhang, Yupeng Chen, Yimin Sun, Fen Yang, Wenhua Yu, Jing Liang, Luyang Sun, Xiaohan Yang, Lei Shi, Ruifang Li, Yanyan Li, Yu Zhang, Qian Li, Xia Yi, Yongfeng Shang. LSD1 Is a Subunit of the NuRD Complex and Targets the Metastasis Programs in Breast Cancer. *Cell*, 2009,138:660—672.

## SCIENTIFIC GRANTS GUIDE BASIC ONCOLOGY RESEARCH IN CHINA —Review of 26-year Support by Experience of National Natural Science Foundation

Li Cui Hong Wei\* Xu Yanying Zhang Liping Zhang Jun Jiang Hujun Dong Erdan  
*Department of Health Sciences, National Natural Science Foundation of China, Beijing 100085*

(上接第54页)

### 3.2 对策

(1) 对现有教师实行传帮带,着力提高申报质量。提高基础研究水平并非靠数量庞大的教师队伍一窝蜂地申报项目,而应该靠扎实的高水平的项目申报。我校在近些年的科学基金项目申报工作中对年轻教师实行传帮带,由在研科学基金项目负责人对初次申报科学基金项目的年轻教师进行一对一的申请书撰写辅导并帮助反复修改,着力提高申请书的质量,以提高资助率。

(2) 对生命、医学学科的发展予以政策倾斜,促

进两个学科的发展。对我校涉及生命、医学学科的相关学院在学科建设、科学研究、人才培养与引进等方面予以政策倾斜,促进相关的科研基地与科研团队的建设,做到数量与内涵建设同步发展。

(3) 营造良性循环的科研生态环境,促进基础研究规律性的增长。改变以往靠物质奖励来刺激基金数量增长的观念,积极改变科技评价体制,营造一种宽松的良性循环的科研生态环境,促进基础研究规律性的增长。

## ANALYSIS OF NSFC PROJECTS IN FOUR UNIVERSITIES OF JIANGSU PROVINCE

Bi Jianxin Huang Peilin LI Jianqing  
*(Department of Science & Technology, Southeast University, Nanjing 210096)*