

·基金纵横·

# 谈上海交通大学国家自然科学基金 资助项目的申请与管理

张艳 管海兵 彭颖红

(上海交通大学科学技术发展研究院, 上海 200240)

目前国内各个高校均把能否获得和获得多少国家自然科学基金资助项目视为衡量自身学术水平、科学研究能力和科学管理水平的重要标志之一。上海交通大学也高度重视,通过强化本校的基础研究,调整科研结构,在国家自然科学基金资助项目的申请获得资助项目的管理等方面取得了较好的进展。

## 1 我校获国家自然科学基金资助情况

近几年我校国家自然科学基金项目申报量和获资助项目数均稳步增长,项目申报数从2001年的343项上升为2008年的1944项,增长了466.8%;面上项目的资助率从2003年到2007年均高于全国平均资助率,2004年资助率比全国平均资助率高出2.71个百分点,2005年高出2.31个百分点,2006年高出1.08个百分点。近5年基金资助项目批准数年增长率平均达19.7%。

2007年我校获国家自然科学基金项目资助总经费突破1亿元。按获资助的基金面上项目数统计,我校在全国的排名由2001年的第12名,上升到2007年的第4名。近3年来我校获国家自然科学基金各类重点项目资助累计35项,获得国家杰出青年科学基金(含外籍)项目12项。

## 2 我校采取的措施

### 2.1 领导高度重视,出台多项政策支持基金项目申请

以往我校获资助的重点项目主要集中在国家自然科学基金委员会(以下简称基金委)的生命科学部、工程与材料科学部、数理科学部和信息科学部。为此,学校提出了校基础研究发展规划以及学校重大、重点项目的培育计划,进一步整合优势力量,重点发展学校优势领域。具体措施:一是学校科研管

理部门密切关注基金委的资助政策动态,了解最新发布的信息并及时在学校的网上转载;二是为了鼓励教师积极申报基金项目,学校的科研奖励政策、学院的年终绩效考核办法、人事政策向基金项目承担教师倾斜,比如,副教授要晋升教授,必须要承担有像国家自然科学基金项目这样的国家级项目,再如,学校不断强化老师承担国家自然科学基金的重要性,进一步强化它在人员绩效考核的权重系数。由于学校政策的引导,我校教师申报基金项目的积极性非常高,使我校近3年国家自然科学基金项目申报数量居全国第一,例如在2008年基金项目申请中,我校基金申报量近2000项;三是抓规范管理。2007年4月1日《国家自然科学基金条例》正式实施,我校以《条例》的发布为契机,及时组织了教师们认真学习贯彻《条例》精神,严格按照《条例》规定执行。

### 2.2 加强学科交叉,培育有望获基金资助的生长点

学科交叉是科学前沿的生长点,高新技术的发祥地,基础性研究重在创新,学科交叉不容忽视<sup>[1]</sup>。从科学发展的趋势来看,学科交叉不仅仅是指学科内部的交叉,也是一个扩大的学科交叉,是指不同学科、不同领域的跨大学科的交叉。目前国家自然科学基金资助项目的竞争日益激烈,同一领域申报项目数不断增加。基金委自成立以来,一直十分重视对学科交叉研究工作的支持,适当增加了学科交叉项目资助强度,在近年来资助的面上项目中,学科交叉项目占有相当的比例。

我校高度重视不同学科之间交叉融合项目的组织与申报。近几年来在学校层面上出面组织了理、工、医、生、农、文大跨度的学科交叉,促进交叉创新,特别是医工结合方面的项目合作有了更大的进展。例如,我校2007年发布项目指南,引导教师们申报了近100项医工(理)交叉项目,经校内外专家评审,

本文于2008年6月12日收到。

从中遴选出5个重点项目,30个面上项目由学校提供经费资助,为今后申报国家自然科学基金项目提前“奠基”和“培育”。

### 2.3 加强项目的组织工作,健全校内专家申请书预审程序

校内专家申请书预审程序被证明是行之有效的措施。需要注意的是要请那些责任心强又能提出切实中肯的意见和建议的专家。根据不同领域和专业,我校在2005年成立了科技创新咨询专家组,拟申报国家级重大、重点等项目和有关校内项目评审的专家都从这个专家组中遴选确定。特别是对国家杰出青年科学基金的申请,学校在申报前就做好了准备工作,预先了解申报人员情况,组织专家预审,反复强调申报注意事项以及多次组织校内预答辩等等;请以往获得资助较多的二级单位和已获资助者介绍经验;对于经过校内专家预审后多次修改但质量还明显低下的申请书将不再申报。

### 2.4 加强学校与学院的互动机制,强化二级单位的作用

基金项目申请书质量是获得资助的关键因素。学校在做好全校基金项目申报的组织工作时,强化各二级单位的管理作用,加强对院、系科研秘书的培训,重点做好申请书院校两级的格式审查工作,使二级单位的科研管理人员明白其角色不应当是一个简单的“二传手”,而是要有针对性地做好前期申请材料撰写的指导工作,使教师在院、系一级得到相应的申请指导,申报材料得到及时审查和核实,学校科研院不再核实申请书的细节信息。学校要求学院以及课题组都要切实负起责任,严把申请书质量关,对每份申请书的申请人个人信息和相关内容严格把关,保证申请书的真实性与合法性,努力提高申请书的质量。学校特别注意请各二级单位结合自身实际情况,进行相应的动员和有针对性的具体讲解。学校科研管理部门的重点是严把资格审查关,把握申请材料的形式审查以及合理调控申请项目的类别和申报学科的总体布局,包括各院系所报项目是否有重复、经费预算是否合理、学校所报项目总体布局是否合理、是否违规申请、是否有人员超项申请等等。

基金超项申请和基金申请书形式审查不合格等被初筛掉,直接影响一个单位的基金项目申请的资助率,必须给予足够重视。被初筛的因素是申请前可以防范的。为此,我们采取的措施,首先是不断加强二级单位的管理和培训,强化科研秘书的责任心,同时科研管理部门提早下发通知,让老师早做准备、做好

准备,时常提醒,并对部分项目重点审核;第二,学校反复强调申请人一定要认真阅读基金委发布的项目指南,按申请书撰写提纲要求认真撰写申请书;第三,不断加强申请者对“超项”严重性认识;第四,要求申请人要学会利用基金委网上项目查询功能自查。

### 2.5 加强学校部门间的合作

科研管理部门在不断完善自身管理、加强内部监督工作的同时,也要加强了与其他部门(校办、学院、人事处等部门)之间的沟通与协作,因为很多申报信息仅凭科研部门的力量很难全面掌握,必须通过与其他部门间的合作、沟通与信息共享,才能从源头上杜绝一些弄虚作假现象的发生。同时,学校科研院也经常与二级单位保持联系,通过对二级单位的指导与服务,为老师们及时提供有关信息。

我校在2008年申报工作中,为了加强申请人和项目组成员的信息管理,学校要求各学院主管人事院领导或主管科研院领导对申请人和项目组成员基本信息负责,并亲笔签字、盖章,再经学校审核后正式上报基金委。同时学校科研管理部门也及时将基金委的监督委员会已查处并公布的部分典型案例(内容包括:抄袭剽窃他人科研成果、科学基金项目申请书弄虚作假、发表论文一稿多投等)汇总后发给学院和申请人供他们了解和借鉴,以发挥警示与教育作用。

### 2.6 重视在研基金项目过程管理和基金项目结题管理

在研项目过程管理和项目结题管理是科学基金管理的重要环节,如果项目负责人因为没有完成预期的目标而未按时结题,或虽已结题但未按时提交项目成果,将会影响到基金项目的完成质量以及今后学校的项目申请。因此,学校进一步加强项目后期管理和成果管理,制定了相应的管理办法,使大家跳出“重申请,轻完成”的误区。

为了更好地对项目执行过程进行跟踪管理,我校在管理体制上进行了改革,于2007年筹建成立了科技项目管理中心,以做好节点预报、预警和节点检查,认真组织项目结题验收,加强项目的成果管理,对各类科技项目的管理流程进行了改进,制定了相关管理制度,减少过程管理中的人为因素,加强了学校对科研经费使用的监管力度,提高了相关职能部门协调配合监管的效率等工作。

2007年我校的基金项目结题工作注重从以下几方面着手:(1)专门组织相关人员学习《国家自然科学基金条例》与有关的基金管理办法,注重发挥二级单位的作用,强调严格把关,确保报送材料的真实

性、准确性、规范性;(2)科技项目管理中心牵头与校财务处、审计处领导协调共同落实好财务、审计工作;两处审核人员逐一一对每个项目经费使用进行仔细审核,以保证项目经费决算的真实性、合理性;(3)校科研院高度重视项目年度报告和结题报告的工作,合理调配人力物力,管理人员认真负责,仔细阅核,保质保量地完成项目结题材料报送任务。由于措施得当,使得我校2007年基金项目的结题工作

顺利完成。

我校国家自然科学基金工作虽取得了一定成绩,但还有许多需要改进的地方。今后我们要不断总结经验,努力进取,进一步拓宽管理思路,在科学管理中求发展,以取得更大成绩。

### 参 考 文 献

- [1] 国家自然科学基金委员会编.国家自然科学基金管理研究:战略、政策与实践.北京:高等教育出版社,2006.5.

## APPLICATION & MANAGEMENT OF PROJECTS SUPPORTED BY NSFC IN SJTU

Zhang Yan Guan Haibing Peng Yinghong

(Department of S&T development, Shanghai Jiao Tong University, Shanghai 200240)

·资料·信息·

## 国家自然科学基金助喀斯特研究走向世界

近日,中国科学院地球化学研究所一项针对国家自然科学基金资助项目的分析表明:从1986年到2007年,国家自然科学基金的资助对喀斯特(岩溶)基础研究的发展和其研究队伍的培养都起到了重要支撑和导向作用。喀斯特基础研究项目的主题已从最初的地质地貌和水文等逐步过渡到对喀斯特生态环境问题及古环境和古气候重建等方面。

通过对国家自然科学基金支持轨迹的分析,研究者认为,不断加大的地区基金支持力度和资助额度有利于对喀斯特地域特色的生态环境和生物资源等的研究和保护。这篇署名程安云、王世杰等的文章发表在第二期的《中国岩溶》上。

根据国家自然科学基金委员会出版的《国家自然科学基金资助项目统计资料》和《国家自然科学基金资助项目汇编》及其官方网站发布的相关数据,研究者整理了1986年至2007年基金资助的喀斯特基础研究项目数据,统计分析后发现:一直以来,国家自然科学基金作为喀斯特科学基础研究的主要渠道,资助了众多喀斯特基础研究相关项目。国家自然科学基金对喀斯特基础研究发展及趋势产生了深远的影响。

“自1986年至2007年的22年间,基金委对喀斯特基础研究相关的资助项目总数超过370项,主要来自基金委的生命科学部和地球科学部,资助总金额逾9500万元,包括面上申请项目、青年科学基金、地区科学基金和重点项目及基金重大研究计划课题。”王世杰说,“其项目总数尽管有年际间的波动,但整体呈上升趋势,尤其在2000年以后,其资助强度大幅增加。”

值得注意的是,科学基金对地球科学部项目的资助强度平均要高出基金全部平均资助强度约25%,较生命科学部的资助强度平均高出约30%;这与地学研究的野外和室内分析工作较多的特点密切相关。

研究者还发现,科学基金支持的喀斯特基础研究,从基础研究开始,之后进入到某专题的深入研究,再进入到某方面的重点和重大专项研究,并进行阶段性的总结;此后进入到内容更广泛、更深入和更高综合层次的新一轮研究周期。这样精心的布局,有力地推进了喀斯特研究的发展。

随着一项项科研成果呈现在国际喀斯特研究领域,一个个国际地质对比计划(IGCP299,379,448)在我国科学家的主持下实施,我国的喀斯特研究逐渐被世界认可。2007年,世界岩溶研究中心在众多国家的竞争中最终选择落户中国就是一个有力的证明。

研究者认为,我国喀斯特研究具有很好的地域优势,如在更深层次上同全球变化的研究相结合,应更能使之转变成为学科优势。考虑到西南喀斯特石漠化(石漠化即喀斯特荒漠化或石化,与我国西北一带沙漠化现状相似,是土地劣化演变的极端形式之一)地区具有典型的生态脆弱区和社会经济贫困地区的双重背景,需要基金更好地发挥导向作用,对其进行系统的、全面的、综合的研究资助,这必将更好地为喀斯特地区的社会经济和生态环境恢复作出贡献。

(摘自科学时报)