

·基金纵横·

科学基金项目依托单位如何实施“卓越管理战略”

夏文莉 张敏

(浙江大学科技处,杭州 310027)

《国家自然科学基金“十一五”发展规划》中指出,“十一五”期间国家自然科学基金委员会(以下简称自然科学基金委)将实施四大战略:即源头创新战略、科技人才战略、创新环境战略、卓越管理战略。其中卓越管理战略的内容是完善科学基金管理体系和运行机制,加强管理队伍建设,发挥项目依托单位的作用,全面提高科学基金管理能力和水平,保障科学基金使用效益。明确指出项目依托单位是科学基金管理队伍的重要组成部分。作为连接自然科学基金委和广大科研人员的桥梁,项目依托单位不仅仅承担着上传下达的角色,更重要的是作为科学基金管理队伍的重要组成部分,发挥着纽带和桥梁的作用。本文将从科学基金项目依托单位的角度,结合我校科学基金管理工作实践,分析研讨加强项目依托单位管理的重要性及如何加强项目依托单位的管理。

1 加强项目依托单位管理的重要性

自然科学基金委作为国家层面支持基础研究的重要渠道,支持的科学研究几乎覆盖了自然科学所有学科方向,加之学术界对科学基金制公开、公平、公正的项目评审体系的广泛认可,国家自然科学基金申报量连续几年快速增长。2006年国家自然科学基金集中受理期共受理各类申请项目63330项,继2005年突破5万项之后,再创历史新高,比2005年同期增加了20.3%,连续四年大幅度增加。由此分析科学基金从申请项目、批准项目、在研项目、结题项目及后续成果管理等一连串的工作量均明显增长。与此同时,自然科学基金委内工作人员并没有明显增长,工作量的增长给基金项目评审工作带来了极大的压力。

从项目依托单位情况分析,一方面是新加入到基金项目申请单位明显增多;另一方面一些科研规模较大的单位,尤其是若干重点高校申报量快速增

长。以我校为例,2000年我校申请各类基金项目近八百项,到2006年申请量达到一千四百余项;相应的,批准各类项目数也由2000年的169项增长到2006年的339项。这些都对项目依托单位的管理能力和水平提出了更高的要求。目前我国许多研究型高校存在办学规模较大,学科门类齐全,科研人员、科研总量均较大的现状,申报国家自然科学基金项目数呈快速增长的趋势,2006年申报量达6.3万余项,隶属国家教育部的高校申报量占到40%以上,位居申报量前十余位的均为高校。面对如此大的申报量,要确保项目材料真实、完整、及时,项目依托单位尤其是综合性研究型高校的科学基金管理部门面临严峻的挑战。

2 浙江大学贯彻落实“卓越管理”战略的举措

2.1 打造诚信浙大,树立项目全过程管理理念

我校在国家自然科学基金工作方面具有较好的传统,国家自然科学基金尤其是面上项目是我校科研工作的一个亮点。目前,我校基金项目申报量已连续四年突破千项,近几年每年的在研项目近千项,结题项目近300项。如何保持并发展我校在国家自然科学基金工作的优势和特色,促进科学研究可持续发展,就必须建立诚信制度,树立科学基金项目全过程管理的理念。

为此,学校出台了加强项目过程管理的有关规定,加强宣传,加强绩效管理。一是建立重要问题学校把关制度。涉及财务、人事、研究生等等科研相关方面由科技处牵头学校各部门联动,力求学校的“小政策”符合国家的“大政策”,确保国家自然科学基金相关规定办法的贯彻落实;二是基于绩效管理调整学校科研相关政策。科研政策不再一味地导向“争取项目”,而更侧重于“做好项目”,为此我校改变了基金项目补贴人工费的做法而加大了对产出成果的

本文于2007年1月8日收到。

奖励,从而有效地促进了科学基金项目的开展;三是建立科研人员诚信记录,对以往执行项目不认真,完成不好的项目、情况做记录,在项目执行过程中重点掌握预先提示。

2.2 结合浙大特点,建立完善校、院两级管理体系

浙江大学办学规模大,学科门类全,科研工作发展较快。近几年学校的科研工作增长势头良好,尤其是在国家自然科学基金项目的申报争取方面保持稳定增长的同时也保持了较高的资助率。但申报量快速增长加之校区地域分散,增加管理工作量的同时也给管理工作带来了考验。

为确保基金工作的组织管理,实事求是从工作实践出发,我校建立了完善了校、院两级管理体系,即建立了由学校科技处和22个学院科研办组成的校、院两级管理体系,重点是做好分层管理,各负其责。学校层面重点是充分理解并及时宣传落实国家自然科学基金有关管理政策、要求,做好全校层面基金工作总体布署。我校建立与完善校、院两级管理体系有两个重要抓手。一是加强校、院科管人员的业务学习及培训指导。为此,我们学习借鉴了科学基金联络网的做法,将学院科研办当作是联络网成员单位,采用培训和编制手册的方式加强对院级科管人员的培训指导;二是利用自然科学基金委网站与浙大行政办公网建立信息交流平台。自然科学基金委网站除了信息发布、政策法规等常规信息之外,其科学基金网络管理系统即ISIS中有许多信息查询检索功能,为项目依托单位管理提供了方便。我们充分利用这两个信息互通的平台,使自然科学基金委、学校层面的信息能及时快速准确地下达到学院,下达到每一位从事、关心基金工作的教师。目前学校正着力建立“教职工数据信息系统”,力求将学校各部门数据信息加以综合完善,从而将进一步提高基金管理效率和准确性。

2.3 发挥浙大优势,做到基金管理工作点面结合

结合我校学科门类全、申请承担基金项目人员较多的优势,针对国家自然科学基金不同项目类型特点,我们力求在科学基金管理工作中做到点面结合。面上项目量大面广是做好基金工作的基础,也是我校科研工作的亮点。学校侧重宣传、指导,充分发挥学院的力量进行申请书辅导及初审工作。在项目申请量小幅增长的同时重在提高申请书质量提高批准率,以保持我校在面上项目的优势。重点、重大项目是整合发展优势学科、培养人才的重要抓手。我校的工作重心是以国家中长期科学技术发展规划

纲要为指导,围绕国家重大需求及学科发展前沿,结合优势基础提前布署、预先培育;同时及时向自然科学基金委有关学科汇报沟通,做好参谋和推荐工作。人才类项目是科学基金的重要部分也是高校科技工作做大做强的根本。我校的工作重点是加强自主培养与有选择的引进相结合;国家、省部及校内人才计划相结合,创造条件有序推进,重点关注35岁左右有潜力的青年科技人才。

通过以上一系列举措的实施,我校科学基金项目取得了较好的成绩。近几年,我校承担科学基金项目的的能力明显增强,科研工作尤其是基础科研工作稳步发展,孕育了一批高水平科技成果,培养和稳定了一批高水平科技人才,科研实力显著增强。同时,科学基金管理工作也得到了自然科学基金委和校内广大教师的认可。浙江大学作为2001—2005年度国家自然科学基金管理工作先进单位受到国家自然科学基金委员会的表彰。

3 思考与建议

3.1 依托单位层面

做好科学基金项目依托单位的管理工作,使自然科学基金委各项规定要求落到实处,保障基金使用效益,依托单位领导重视措施到位非常重要。这样才能促进学校内部科研管理理念及政策导向更加科学、更加有利于创新、更加有利于科学基金项目的争取及开展;同时也为保持依托单位基层科研管理队伍高素质、高效率及稳定发展提供了保障。

作为科学基金项目依托单位科研管理人员,应作基金管理的有心人。从学习认识科学基金制及相关管理办法规定、程序要求做起,踏实做好日常工作的同时应善于发现问题和总结提高;同时,应加强对科技前沿动态及国内外科技政策战略的学习了解,提高自身的业务素质和管理水平。另外,作为自然科学基金委与项目承担人的桥梁,应发挥承上启下的纽带作用,努力担当科技工作者的参谋、伯乐,积极参与本单位科技战略规划制定、科技人才发掘、重点重大项目组织协调推荐等工作,积极向上级部门献计献策。

3.2 自然科学基金委层面

管理创新是科技创新的“空气”,没有科学的管理就没有科学研究的肥沃土壤。科学基金制是打破原有科技资源计划分配体制,引入竞争择优理念的创新科研资助模式。经过20年的发展已形成一种独特的基金文化,其中“卓越管理”是基金文化的一

个重要内涵;作为科学基金管理职能的延升,将加强项目依托单位管理提高到“卓越管理”的高度也是科学基金制的独到之处。建议自然科学基金委进一步深化“卓越管理”战略的实施,加强对项目依托单位

基金管理工作的指导;通过制定相应的管理办法使依托单位管理工作规范化、制度化;通过培训学习等方式提高依托单位管理人员业务水平和管理能力,保障科学基金使用效益。

HOW TO IMPLEMENT EXCELLENT MANAGEMENT STRATEGY

Xia Wenli Zhang Min

(Science and Technology Division, Zhejiang University, Hangzhou 310027)

·资料·信息·

物理研究所在薄膜生长动力学研究中取得新进展

近日,中国科学院物理研究所表面物理国家重点实验室 SF4 研究组及其合作者在薄膜生长动力学研究中取得新进展。他们从实验和理论上研究了 Si(111)单晶衬底上 Pb 薄膜中的厚度变化对原子表面扩散运动的影响,证明了量子尺寸效应对原子表面扩散运动的调制作用。该成果被选作封面图片发表在美国《物理评论快报》(*Phys. Rev. Lett.* 97, 266102 (2006))上。

晶体表面的原子扩散是薄膜生长动力学中的一个基本过程,对薄膜的生长模式和形貌起着非常重要的作用。在任何一个单晶表面上,对某个生长体系来说,原子的表面扩散系数是一定的。但如果薄膜厚度小到某个尺寸,量子尺寸效应变得重要时,不但薄膜的物理/化学性质会发生变化,薄膜的生长动力学过程也会受到这个尺寸效应的影响而发生变化。例如,在 Pb/Si(111)量子阱体系中,双层生长模式以及幻数厚度 Pb 岛的出现等等。这意味着,量子尺寸效应的确会影响和改变表面的原子扩散系数。

该研究组与美国犹他大学的刘锋教授合作,分别在不同厚度的 Pb 薄膜和楔形 Pb 岛表面沉积了不同覆盖度的 Fe 原子,利用扫描隧道显微镜对 Fe 原子在初始生长阶段的形核密度进行了统计分析,发现 Fe 在不同厚度 Pb 薄膜上的形核密度可以相差近一倍左右。在楔形 Pb 岛表面,他们则发现 Fe 原子的形核密度随着 Pb 岛局域厚度的增加发生周期性的变化。结合对费米能级附近电子态密度的测量,他们从实验上直接证明了量子尺寸效应对原子表面扩散运动的调制作用。结合动力学蒙特卡罗模拟以及第一性原理计算,他们从理论上推算出 Fe 原子在不同厚度 Pb 薄膜上的表面扩散势垒的大小,结果和实验吻合得很好。

此项工作得到了国家自然科学基金委员会、“973”项目和中国科学院知识创新工程的资助。

(中国科学院物理研究所 供稿)