

·基金纵横·

加强国家自然科学基金申报组织与过程管理的质量控制

邵晶晶 魏永祥

(首都医科大学附属北京同仁医院,北京 100730)

本文结合工作实践,就国家自然科学基金资助项目申报、中期及后期管理三阶段的质量控制谈几点认识。

1 把握项目申报质量是立项的关键

一个基金项目申报的基础在于平日的长期积累,是一个厚积薄发的过程。而申报的组织管理往往也起到关键作用。

1.1 严把基金项目的形式审查关

形式审查是基金评审工作的第一个环节,即初审,不符合相关手续及资助范围的申请都不能进行同行评议。申请者往往会将注意力放在标书本身的内容上,而忽视了形式上的要求,在初审时惨遭淘汰,痛失竞争的机会。例如:国家自然科学基金委生命学部面上项目中2004年因形式不合格而被初筛去掉的项目占5.35%,2005年占5.52%,2006年已占到6.81%。因此,总结与归纳项目初审不合格原因将有利于提高今后申报管理的有效性。针对基金委申请指南及管理辦法中提到的申请要求,我院将每年出现的形式问题总结归纳为如下几点并努力防范:

(1) 签章问题:项目负责人或项目组成员未签字;依托单位未加盖公章;合作单位盖章处未加盖合作依托单位公章,或项目组成员中有非本依托单位者未盖合作单位章。

(2) 资格问题:初级职称无博士学位者不具备申请资格;在读研究生(无职称)不具备申请资格;中级职称无两位高级职称同行专家推荐信或不全者;在职研究生无导师推荐信者(含已具有高级职称);青年基金申请当年超35岁者。

(3) 内容问题:申请项目为非基金资助范围(应用研究不予资助);申请书内容不全或过于简单。

(4) 超项问题:已获得过青年基金的重复申请;同一年度申请两项基金项目;不具有高级专业技术职务的申请者,当年申请及负责在研的面上项目数合计超过一项;具有高级专业技术职务的研究人员申请与承担(含参加)面上、重点和重大等类型基金项目的数量(不包括执行期一年及在一年以内的基金项目)累计超过3项。其中面上项目和按面上项目进行检索限项的项目累计超过2项。

通过总结问题,把好形式审查关,使申请项目无效数尽可能降低,对于申请单位和审批部门都大有裨益。我院因形式审查不合格及超项问题而被初筛的项目2004年占申请数的15.39%、2005年占10%,远远超过生命科学部的平均初筛率。2006年上报67项申请书未再出现被初筛的情况。值得一提的是,近几年发现学术界有少数申请者在基金申请时利用不正当行为,提供虚假信息,扰乱科学秩序,骗取基金项目,在科学界引起强烈反响。这提示我们要加大审查力度,本着对个人、单位、基金委负责的态度,要对申请者的资格及相关信息的真实性予以审核,特别是学位、职称,教育经历及研究基础方面的真实性,禁止不端行为的发生,构筑起基金管理的防火墙。

1.2 做好基金申请的组织宣传

组织宣传工作在基金申请的过程中也扮演着重要的角色。我们除做好形式审查外,还应协助申请者提高申请书质量。申请书的评价主要从有无创新性、立题依据是否充分、研究目标是否明确、研究内容及方法是否可行合理、研究队伍构成、研究基础与条件有无保证等方面考虑。对于项目所涉及的科学问题的凝练是项目申请成功与否的关键,申请书的撰写质量也很重要。要抓住申请书撰写的主线,理

本文于2006年11月28日收到。

顺思路,把研究的必要性、研究什么、如何研究及可行性等讲清楚。在实际工作中我们发现,有的申请者研究思路很好,但申请书撰写不到位,关键内容未突出体现,使申请质量大打折扣;而有的申请者选题就不到位,缺少创新性,存在盲目跟风的问题,研究目标过大,可行性差;前期积累缺乏,工作基础单薄。国家自然科学基金的申请、中期检查及结题的时间点非常明确且固定,这对于基金申请及单位组织申报科学基金是非常有利的因素,给申请者及组织部门留出时间从容开展工作。作为科技管理人员,我们要提前获取相关政策与信息,事先阅读申请指南及每年发布的项目指南,将工作重点及资助变化等信息及时传达给申请者。我院的做法是:重点学科在申报前,学科带头人反复召开讨论会,逐个对项目进行论证与讨论修改,挑选出选题较好的申请书;有组织地针对基金申请及申请书写作要求开展一系列的讲座:请基金管理专家、获资助的项目负责人及相关科技管理人员就政策、注意事项、如何写好申请书等方面进行专题讲座,帮助申请者理顺思路,掌握宏观政策,了解基金申请与评审趋势等。同时院长、副院长亲自进行专题讲座,并在基金项目申请上报前召开申请者座谈会,就基金申请中的问题展开答疑与讨论。同时医院积极参与校级科研处组织的预答辩,提早请相关同行专家按照基金评审的指标与要点给予指导与建议。实践证明,这些措施的实施起到了良好的效果,我院的立项数量稳中有升。

1.3 加强学科内与学科间的合作与横向联合

随着医学科学的发展,专业越来越细分,学科间的交叉融合逐渐增多。在组织申请项目时应本着突出优势、抓大促小的原则,加强学科内的合作,强化团队意识,将实力凝聚在一起,争取更大的竞争优势。而对于单位内弱势学科而言,则可大胆走出去,通过与本单位或外单位优势学科项目牵头人合作,找到双方的合作切入点,依靠双方的优势力量,采取以其之长补己之短的策略,不断积累经验,促进自己相对弱势学科的学术队伍建设及科研实力的提升,以期今后在国家自然科学基金申请时有所突破。我院虽未主持过国家自然科学基金重点项目,但通过与外单位合作,以合作者身份参与到重点项目中,使我们的研究队伍在此方面积累了经验。

1.4 重视一年一度基金申请后的总结工作

基金申请后的总结对于项目管理及申请者标书质量的提高有着重要作用。一方面是对国家自然科学基金申报、评审及资助方面的总结分析,使基金管

理者及申请者能从宏观角度掌握基金申报与资助的现状与形势,更好地了解同行的研究方向与趋势。另一方面是对申请者当年申请项目评审结果的总结分析。国家自然科学基金自2004年全面采用网上评议后,每年均会在11月左右将未资助项目的同行评议意见通过电子邮件的形式反馈给项目申请者及依托单位。这将有利于申请者了解项目评审情况及结果,掌握专家对项目的评价与建议,促进项目的进一步完善。我院申请者非常重视专家的反馈意见,对于专家提出的问题认真分析论证,将之作为下一年度基金申请的修改与补充。有些申请者将专家意见作为申请书的补充说明,从而使标书更加完善,并因此获得了基金资助。同时我院也会将当年的申请、评审及资助情况以大会的形式给予通报,使广大科研工作者了解本单位的申报情况。通过公布初审不合格名单、不予资助的同行评议意见及获资助名单,使大家更清楚地认识到问题及取得的成绩,起到“前车之鉴”与鼓舞士气的作用。

2 中期管理成为保证项目实施质量的必要环节

当前,科研单位在申请项目时积极性很高,而对立项后的管理则重视不够。作为项目依托单位,我们有责任加强项目执行情况的监管,协助基金委把好项目质量关,不让中期检查流于形式,从而更好地保证项目实施的质量。

2.1 做好项目计划是项目实施与过程管理的前提

每年在项目获批准后填写计划书时往往会出现问题,反复的调整与修改不可避免。有些项目负责人就是因为没有仔细阅读填写要求和经费管理办法,出现诸如预算不合理、预算科目比例超过规定范围,以及计划内容应调整而未做调整等问题。例如:原预定三年期的项目在批准项目立项时给予一年的小额资助,这就要求项目负责人将原三年的研究目标、内容、方案及预算等进行调整,缩减内容,集中解决几个问题并在一年之内完成。经费预算是项目实施后经费用使用的依据,应遵循预算与课题任务目标相关、预算符合基金委经费管理办法的规定、预算经济合理,在不影响课题任务的前提下,提高资金使用效率的原则。对于以上容易出现的问题,我们将注意事项重点列出的方式连同计划书填写要求一并通知给项目负责人,减少因未仔细阅读填写说明及经费管理办法而导致的错误发生率。

2.2 抓好项目年度考核与中期检查

为了有效保证课题顺利开展,掌握项目负责人

项目执行情况,科研管理部门应定期及时了解与掌握项目的进度与问题,对于未能取得预期进展或遇到特殊问题的项目,我们可通过组织协调来帮助项目负责人解决一些难题,保证课题顺利实施。对于年度进展,在向基金委报送进展报告前,单位通过组织有关专家在项目执行中期对项目采取汇报考核的形式,有效检验项目执行的进度及进展情况,使进展报告内容更加完整真实。

另外,科研项目经费管理也是对项目执行的一个监督与管理过程。有些单位对项目经费疏于管理,存在放任自流的现象。出现课题经费超支使用,经费挪用,固定资产重复购置,人员费用的不合理支出等。还有些课题负责人在项目开展很长一段时间后,仍未使用课题经费或使用非常少,这些都是项目执行过程中出现的问题。以上问题都应引起科研管理部门的足够重视,通过积极有效地加强监督,做到既要给项目负责人在项目负责制中合理支配经费的空间,也要在特殊支出科目上加强审批与经费预警并严格把关。我院借助经费账目的电子化,规范经费使用审批程序,在经费报销时先查询余额保证不出现赤字,同时在科研业务及实验材料的经费使用上本着不超出计划书经费预算的范畴或一定比例的前提下,尊重项目负责人的经费支配权;而对于如劳务费、学术交流会议费、协作费这样的支出需要进行严格审核,以判断其合理性。

3 加强结题管理及后期成果跟踪促进科研效益提高

结题及后期管理往往是目前项目管理中普遍存在的薄弱环节。基础研究或应用基础研究的产出往往以论文形式体现且项目研究周期长,短期内给出评价有一定难度。对于基金委而言,大量的受理、评审与资助工作已相当繁重,每年对结题项目再进行逐项考核在时间与人力上都存在一定困难,只能针对重点、重大项目采取中期评估及结题验收的形式,其余项目均以书面形式汇报结题情况。

结题管理工作是项目全过程管理的重要组成部分,是推进项目绩效考评工作的重要保证,项目的申请、实施、结题是一个有机整体,项目结题和项目申请应受到同样高度的重视。在基金委新修订的《国家自然科学基金面上项目管理办法》中也加强了对项目结题的规范管理,且项目完成情况也被作为项目申请者再次申请时优先考虑的一个因素。总体看,目前尚缺乏有效的措施与管理细则,捏造实验数

据,编造实验结果及经费决算,填报非直接相关的产出等问题不可小觑。参阅基金委生命科学部相关学科近几年的结题项目汇编,我们发现一些项目负责人在发表论文时未进行基金资助的标注或将未标注论文列入结题报告中,以致成果统计与实际查询到的标注国家自然科学基金资助的文章数存在差异,这将不利于掌握基金项目研究成果的状况。为了更好地加强项目的绩效考核,我院正在探索一些措施,如通过加强结题评议,规范经费决算与审计,建立结题后成果动态跟踪机制,定期将2—3年以上结题项目所产出的论文及成果结合结题报告时提供的数据进行定量分析等,来衡量基金项目完成情况及短期与长期效益,同时积极探索合理的项目评价指标体系,适当加强对后期产出的激励措施,以促进项目的产出,提高科研效益。

4 实施成效

自1986年国家自然科学基金设立至2006年,我院共获得资助项目50项,2002年以前平均年立项数不到1项,而近5年获资助项目达36项(占72%)。既体现了国家自然科学基金资助率的不断提高,也反映出我院近5年来通过针对国家自然科学基金申请阶段、中期考核及后期管理上的不同特点,加强基金项目三阶段的质量控制,从量的增长逐渐过渡到质的提高,在基金申请及验收方面均取得了良好效果。通过科学管理,我院国家自然科学基金项目近5年的立项数及中标率总体保持稳步提高(见表1),学科覆盖面也逐渐扩大,2003年前仅局限在眼科及耳鼻咽喉科,到2006年已经拓宽到心血管、检验、麻醉及内分泌多个学科,立项数在首都医科大学系统各附属医院中名列前茅。

表1 我院2002—2006年国家自然科学基金申请情况

年度	申请数	立项数	中标率(%)	批准经费(万元)
2002	70	2	2.86	27
2003	37	5	13.51	66
2004	52	12	23.08	239
2005	70	7	10.00	147
2006	67	10	14.93	255

通过加强中期及结题的质量管理,我院获资助项目均能较好完成,在最终验收考核中取得优、良成绩。多人在以往研究基础上多次获得资助,其中获得5次和4次资助的各1人,3次资助的3人,2次资助的2人。在结题项目中,我院主持的“超抗原诱导免疫无反应防治高危角膜移植排斥反应的研究”

(批准号:30271385)完全独立在本土进行研究,在国内核心期刊上发表论文3篇,SCI文章4篇(含眼科影响因子最高的期刊 Invest Ophthalmol Vis Sci),成

绩较为突出。除此,我院还有多个项目在国家自然科学基金资助下经过长期研究积累获得省级科技成果奖。

ENHANCEMENT ON QUALITY CONTROL OF APPLICATION AND PROCESS MANAGEMENT IN NATIONAL NATURAL SCIENCE FUND

Shao Jingjing Wei Yongxiang

(Beijing Tongren Hospital, Capital Medical University, Beijing 100730)

·资料·信息·

地球科学部认真开展筹划未来政策调研

2004年以来,地球科学部先后组织了“地球系统科学战略调研”、“地球科学部‘十一五’发展战略”、“中国与国际地球科学发展现状比较与资助战略分析研究”、“国外科学基金地球科学学科资助规律研究”等课题,较为系统地分析了国际地球科学的发展趋势,尤其是我国地球科学的特点、现状及与国际地球科学发展的差距。这些课题是“十五”战略与政策研究基础的延续和深化,吸取和整合已有的战略研究成果和资料,深入分析各类资助数据反映的政策内涵、各类项目资助现状和存在问题,为启动地球科学“十一五”规划提出思路 and 措施。

通过广泛资料检索和最新信息搜集分析,重点搜集以美国国家科学基金会为典型代表的国际主要国家科学基金组织(NSF, DFG, ESF, JSPS)等资助地球科学学科发展的具体管理制度、经费分配、资助导向等资料;深入分析国际主要科学基金组织地球科学学科资助特点和资助规律,研究国外主要科学基金组织对地球科学的学科资助格局及促进学科均衡发展的资助模式、管理措施;分析国外科学基金组织在地球科学研究项目、科研条件建设、资助战略、资助特点、优先领域、重要方向、人才培养等方面的经费统筹配置模式、协调管理战略及这些国家科学基金组织对学科发展的重点方向的把握、学科基础研究的前沿和重点领域,为我国地球科学的学科发展提供国际参照,为制定促进我国地球科学学科发展的战略提供依据。同时有关的资助政策和管理机制也可作为完善我国自然科学基金及地球科学领域学科资助政策的借鉴和参考。

在积极参与科学部调研工作的基础上,各学科处对地理科学、地质学、地球物理与空间物理、地球

化学、海洋科学和大气科学未来五年的发展战路进行了研究,形成了学科发展战略调研报告。

在上述工作基础上,地球科学部组建了以科学部领导为主、相关专家参加的战略调研组。调研组认真分析了国际科学前沿和国家社会经济发展战略需求中的重大科学问题,结合我国的优势和面临的挑战,提出了《地球科学“十一五”发展战略》(以下简称《战略》)的基本构架,经科学部办公会议讨论后在地球科学部网站上发布。在广泛征求学术界意见的基础上,又听取了2005年度各学科评审组和专家咨询委员会的意见。

《地球科学“十一五”发展战略》充分考虑了与“十五”优先资助领域的衔接,考虑了与《国家中长期科学和技术发展规划纲要(2006—2020)》的衔接,以及国家经济和社会发展对地球科学研究的需求。《战略》以我国经济和社会对地球科学的需求为导向,以地球系统科学为核心,以学科交叉与融合为特征,紧紧抓住我国区位优势,突出自主创新,构建我国地球科学基础理论的研究框架。《战略》提出全球变化及其区域响应、地球环境演化与生命过程、地球深部过程与大陆动力学、成矿成藏过程、机理与分布、陆地表层系统变化过程与机理、水循环、与水资源、人类活动对环境变化的影响及其调控原理、海洋环境与生态系统、天气与气候系统变化过程与机制、日地空间环境与空间天气、地球系统模式与模拟、地球系统探测、观测与信息处理的新原理、新方法和新技术等12个优先发展领域。

(地球科学部 吕克解 供稿)