

· 基金纵横 ·

# 新形势下依托单位在科学基金管理工作中的实践与思考

谷岩松 揭志忠

(武汉大学科学技术发展研究院, 武汉 430072)

国家自然科学基金(以下简称科学基金)是我国支持基础研究的主要渠道之一。依托单位作为科学基金资助项目申请和实施单位, 在科学基金研究体系中担当着重要的角色, 它帮助科研工作者申请项目、传递信息、提供研究平台和条件等, 是国家自然科学基金委员会(以下简称自然科学基金委)与科研工作者之间的一条纽带; 与此同时, 依托单位有义务协助自然科学基金委对研究项目进行管理和监督。

依托单位管理工作的有效性, 是促进科学基金在基础科学的研究中发挥最大效益的重要因素之一。尤其是2007年正式实施的《国家自然科学基金条例》(以下简称《条例》), 对依托单位的权利和义务提出了更高的要求, 这就需要依托单位在实际的管理工作中不断进行实践和思考。

## 1 科学基金管理中面临的挑战

科研管理部门是依托单位管理工作的最主要执行机构, 管理部门中的专职管理人员(基金联络人)是具体工作的执行者。对整体规模较小的依托单位而言, 有一定经验的基金联络人就可以较好地应对各项工作要求。但是在规模较大的依托单位中, 科研管理部门面临着申请项目数量激增、在研项目日趋庞大、涉及学科领域过广等复杂情况带来的巨大挑战。

以科学基金面上项目和青年项目为例, 近5年来, 武汉大学两类项目合计的申请量从2006年的945项逐年递增, 到2010年达到1245项, 合计资助项目从2006年的173项上升到2010年的303项, 批准率也呈现出总体上升的趋势, 详见表1。

表1 2006—2010年面上项目和青年项目申请和资助项目情况

年度	申请数(项)	资助项目数	批准率(%)
2006	945	173	18.31
2007	1053	181	17.19
2008	1074	192	17.88
2009	1174	248	21.12
2010	1245	303	24.34
合计	5491	1097	19.98

获资助项目涉及的学科领域越来越广泛, 管理的复杂性大大增加。武汉大学共有40余个教学科研二级单位(含人文类和自然科学类), 其中有33个单位申报科学基金项目, 获得资助项目分布在自然科学基金委8个科学部。以2010年面上项目和青年基金项目为例, 分布情况见表2。

表2 2010年面上项目和青年科学基金资助项目科学部分布表

所属科学部	面上项目(项)	青年项目(项)	合计(项)
数理科学部	11	8	19
化学科学部	20	7	27
生命科学部	20	4	24
地球科学部	27	17	44
工程与材料科学部	32	12	44
信息科学部	17	16	33
管理科学部	16	7	23
医学科学部	51	38	89
合计	194	109	303

由表2可知, 综合性大学在项目申请量逐步增加的大环境下, 学科门类齐全的优势得以体现, 传统优势学科和申请数量较大的学科都明显获得较多的资助(如: 地球科学、医学)。依托单位的专职基金联络人凭借个人能力, 已难以应对如此复杂的局面, 这也是同类型大学普遍面临的问题。

随着《条例》和科学基金各项管理办法的不断完善, 依托单位的工作也逐步向着制度化和标准化的方向发展。除了按照科学基金申报及日常管理要求采取的常规措施, 武汉大学也在通过不断的实践和

本文于2011年9月21日收到。

思考,逐步提升工作的效率和效果,为基础研究工作的进一步发展奠定坚实的基础。

## 2 厘清管理职责,强化二级管理

科学研究工作是严肃而神圣的,依托单位必须成为维护科学精神、科学道德的坚实堡垒。建立一支保障有力的科研管理队伍,有利于科学基金工作的良性发展,有利于为科研工作者营造良好的学术氛围,规范科研行为,也有利于维护科研诚信、杜绝学术不端。

武汉大学强调厘清管理部门的权利和义务,根据科学基金的管理要求和我校特点,建立了校、院系二级管理体制,明确了各自管理职责,充分调动院系在科学基金申报、过程管理等环节中的主观能动性,这对进一步加强科学基金管理力度,更加深入全面地执行自然科学基金委“十二五”发展规划及相关指导精神起到了至关重要的作用。

2011年初,科学基金网络信息系统(ISIS系统)开通了依托单位的二级单位管理功能,部分开放了依托单位内分级管理的权限,此举给了二级单位更多直接参与科学基金管理工作的机会,为依托单位内部加强二级管理职能提供了有利的条件。二级单位作为直接面对科研工作者的组织,对科研工作者的个体情况、科研条件、科研进展有着较为全面和客观的认识,在对其科研工作的检查和评价中有发言权,同时二级单位也为科研工作者提供必要的工作条件。

以科学基金申报工作为例,武汉大学全面实施分级管理,重点环节严格把关,要求二级单位必须进行内部的二次组织动员,确保信息传递的时效性和准确性。在形式审查过程中,全面实施三级核查,首先,教师本人自查,按照《武汉大学国家自然科学基金项目形式审查明细表》逐项核对并本人签名;然后,二级单位内部审查,由院系学术委员会成员对申请内容的科学性和真实性进行核查,确认后填写院系承诺书上报;最后,学校全面复查,科研管理部门会同人事、财务等相关部门针对材料信息进行最后一轮的集中复审。在科学基金申请数量日趋庞大的形势下,学校通过三级核查的方式,最大限度地确保了申请书的真实性和完备性。

## 3 加强过程管理,提升项目完成质量

武汉大学目前在研科学基金项目数804项(不含2011年8月新批准项目),从发展形势看,在研项

目数还会进一步增加。学校在努力做好各项日常管理工作的同时,积极推进原始实验记录管理和科学基金成果的评价方式更新。

《条例》第二十三条第二款规定“依托单位应当审核项目年度进展报告,查看基金资助项目实施情况的原始实验记录”。因各学科领域科研实验的条件和要求不同,实验记录在形式上和内容上都存在明显差异,不少学科的实验数据通过模拟实验产生,并被信息化采集和存档。这就需进一步分类归纳不同学科的检查要求和重点,以一个较为系统的体系来规范实验记录的保存形式,从而在业务量较大的情况下,确保检查工作的覆盖面和有效性。

针对这一情况,学校正在计划制定管理办法,由各二级单位结合自身学科特点提出原始实验记录的保存细则,学校再对这些细则进行分类整理、归纳共性问题、寻求解决方案,按照大学科分类提出试行的管理规范,旨在扩大检查的覆盖面,使规范内容简洁,可操作性强、记录便于查询。学校在项目进展报告和项目结题验收的实际工作中,按照广度与深度相结合的要求,采用点面结合的管理模式,以二级单位为主体组织检查、验收,规模较大的单位通过教授委员会会议,要求进展和结题的项目进行现场答辩并展示实验记录,同时科研管理部门对各单位进行定期抽检和跟踪,力争做到检查工作规范化、常态化。

在科学基金成果的评价方面,学校有效地运用多种综合政策,将科学基金成果的重心,由重视SCI论文的数量向追求论文的质量进行转变,及时调整论文奖励政策,对SCI实行分区奖励,激励教师在本研究领域的顶级刊物上发表论文,力争跻身国际科学前沿,获得学术话语权。

根据中国科学技术信息研究所公布的2008、2009年度中国科技论文统计结果显示,武汉大学的科技论文收录及引用情况总体趋势向好,论文质量逐年提升,检索情况详见表3。武汉大学在国际论文被引用篇数较多的高校中连续两年位列第8名,相比2007年的排名上升一位。

表3 武汉大学2008和2009年的三大检索数据表

	检索系统	2008年	2008年	2009年	2009年
		数量(篇)	高校排名	数量(篇)	高校排名
收录	国内科技论文	2 829	20	3 096	19
	SCIE检索论文	1 097	17	1 211	16
	EI检索论文	952	24	1 012	24
	ISTP检索论文	970	7	1 062	4
引用	国内科技论文	11 822	12	12 604	12
(次)	SCIE检索论文	5 776	8	5 613	8

#### 4 加强人才建设,做好前期培育

进一步提高科学基金的申请数量和质量,是依托单位的工作重点之一。解决这个问题要从人才入手。只有建立合理的人才梯队,不断培养有较强科研能力的青年骨干,才能保持依托单位的原始创新能力,促使科研事业的可持续性发展。

青年教师作为科研工作的生力军,充满激情和设想,但在其开展研究工作的初期,缺少经验、指导和前期积累,如果没有一定的条件支持就很难快速成长。与此同时,科学基金则重视申请者的科研能力和前期基础,并且对其工作的新颖性和创新性有着较高的要求。所以只有着力加强青年教师的前期培育,才能使其迅速完成角色转换,顺利融入以科学基金为代表的基础科学研究中心。

中央高校基本科研业务费专项资金的启动,为服务这一目标创造了有利的条件。武汉大学因时制宜地制定了《武汉大学自主科研项目管理办法》,将青年教师资助项目作为支持重点,在其申请条件中明确规定“资助青年教师在基础研究等领域开展自主选题的前沿性研究;申请者年龄在35周岁以下,具有博士学位,且尚未独立承担国家级各类科研项目;每人只能主持一次青年教师资助项目”。在评审形式方面,学校坚持“公平、公正、公开”的自由申请方式,通过良性竞争激发青年教师的科研热情,为其搭建科研启动平台;在评审结果方面,强调人才的长远培养,引导青年教师“轻结果、重意见”,更加注重评审专家的指导意见,放眼未来,及时发现存在的问题,凝练研究方向。

武汉大学自主科研项目启动3年以来,青年教师资助项目在2009年一年就资助了119名教师,2010年资助165名,2011年资助119名。通过该计划的实施,青年教师很快熟悉了科研工作的流程和

基本规律,科研能力和学术水平都获得一定程度的提高,科学基金青年项目的申请量和获批量也直线上升,详见表4。近3年累计申请青年基金项目数1371项,资助项目数335项,项目负责人中有177人之前获得了自主科研项目的支持,由此可见自主科研项目在青年人才的前期培育中发挥了较好效果。

**表4 2009—2011年自主科研项目和科学基金青年项目的比较情况**

年度	自主科研项目 (项)	青年基金申请数 (项)	青年基金获批数 (项)
2009	119	360	80
2010	165	419	109
2011	119	592	146
合计	403	1371	335

除了上述的一些作法,武汉大学也在尝试扩充管理队伍,培养专业对口、业务过硬的管理团队。武汉大学基金联络人队伍已招录了一位海外引进的人才,主要从事国际科技合作领域的工作,切实加强国际科技合作的导向性和时效性。经过近两年的努力,我校的国际科技合作工作已取得了一定进展,2011年获科学基金重大国际(地区)合作研究项目1项,取得了在该领域零的突破。随着国家自然科学基金事业的蓬勃发展,依托单位的管理工作将不断地面对新的挑战,我们将坚持在日趋完善的管理体制和机制的保障下,不断加大工作的力度,在实践中思考,在思考中总结,进一步发挥依托单位在科学基金管理中的作用,为科学基金工作贡献力量。

#### 参 考 文 献

- [1] 韩宇,王国骞.关于落实《国家自然科学基金条例》中有关依托单位职责制度的几点法律思考.中国科学基金,2010,24(3):106—110.
- [2] 梅伏生,段治国,颜宁江.贯彻落实《国家自然科学基金条例》,切实加强国家自然科学基金管理.中国科学基金,2010,24(6):349—351.

#### PRACTICE AND REFLECTIONS ON THE MANAGEMENT OF NATIONAL NATURAL SCIENCE FOUNDATION OF CHINA IN HOST INSTITUTIONS UNDER THE NEW CIRCUMSTANCES

Gu Yansong Jie Zhizhong

(Office of Scientific Research at Wuhan University, Wuhan 430072)