

· 基金纵横 ·

国家自然科学基金联合基金 设立与资助管理机制探讨

朱蔚彤 孟宪平

(国家自然科学基金委员会计划局, 北京 100085)

作为国家自然科学基金战略定位中“发挥导向作用”的重要体现方式之一,国家自然科学基金委员会(以下简称自然科学基金委)以联合基金的资助方式,努力提高全社会各部门对基础研究工作的深入理解与支持,积极促进国家创新体系中相关主体的协同发展。本文通过介绍自然科学基金委联合基金设立和项目资助的基本原则与工作流程,结合对地方联合基金管理工作模式的探索与实践,进一步思考联合基金工作的精细化管理问题。

1 联合基金设立

1.1 工作目标与原则

自然科学基金委与中央或地方科技管理部门、产业界有关部门,即联合资助方共同出资设立联合基金,运用科学基金制,针对共同感兴趣的特定研究领域,联合资助目标导向型的基础研究。该项工作是为了促进联合资助方与高等学校和科学机构的结合,为国家经济和社会的可持续发展提供科学基础与人才储备,以推动我国相关领域、区域、行业自主创新能力提升和综合国力的提高。联合基金的设立在坚持国家战略需求导向与科学问题研究相结合的原则基础上,还需要满足下述基本要求之一:

(1) 围绕国民经济、社会可持续发展和国家安全中的重要科学问题,以及科学发展中的重要问题,开展基础研究,推动自主创新能力的提升。

(2) 依托和利用联合资助方所在部门、企业或地区具有的良好科学技术研究平台和基础设施,开展创新性和学科交叉研究,促进研究平台和基础设施的共享与对外开放。

(3) 针对部分具有经济或资源优势区域的可持续发展需要,开展基础研究,加快相关区域及其重要领域的科技发展和人才队伍建设。

1.2 遵循原则,精细化运行

设立联合基金一般分为两个阶段。首先是相关部门提出合作意向,自然科学基金委根据意向对该项工作进行可行性论证,在达成基本共识后,双方再通过共同起草协议文本等过程进行实质性问题协商。

在双方探讨联合资助前期,自然科学基金委计划管理部门需要与联合资助意向方进行多次的接触沟通,以了解对方的综合情况以及开展联合资助的意向和目标,同时要使对方充分理解自然科学基金联合基金设立目标与工作原则,这样双方才能够在共同的认识基础上,探讨进一步合作的可能。在接洽过程中,计划管理部门还需要充分了解联合资助意向方对基础研究的需求或已对基础研究的支持情况,判断共同支持的联合基金资助领域(或大科学问题)是否符合自然科学基金的资助定位。所有论证工作均需要在联合基金设立原则框架下,针对联合资助意向方的不同目标需求,探讨项目的资助管理模式,同时对联合基金的经费投入和保障情况进行分析,为领导提供了决策支持。在协议条款起草过程中,自然科学基金委计划管理部门要认真研究协议条款的合法性与适用性,与对方开展实质性协商,努力在操作层面达到充分共识,对有可能出现的问题,及时解决在联合基金设立前期等工作阶段,以保证联合基金资助工作顺利开展。

一般而言,一项联合基金的设立与否在自然科学基金委内将涉及到自上而下的各个层面,其上至委务会议决策层,下至计划、政策和财务管理部门以及各相关科学部。根据笔者多年的工作体会,自然科学基金委委领导的决策与指导是联合基金设立工作的核心,委内各部门的共同配合是该项工作的关键,而作为计划管理部门则需要开展大量的前期调研与论证工作。

本文于2011年9月16日收到。

2 联合基金项目资助与管理

2.1 项目资助原则

联合基金是自然科学基金的项目类型之一,一般情况下,凡是具有良好研究条件和研究实力的高等学校、科学研究机构的科学技术人员均可以申请该类项目。自然科学基金委特别鼓励高等院校、科研机构以及相关企业间跨地区和跨部门的合作研究;联合基金评审工作同其他类型项目一样,坚持依靠专家、发扬民主、择优支持、公正合理的评审原则;联合基金资助工作遵循并符合自然科学基金资助项目相关管理办法和运作流程。

2.2 管理机构设置

联合基金实施中的重要问题由联合资助双方共同研究决定,这是联合基金管理工作中一个特别环节。对于同时涉及多个资助领域或研究领域具有较强跨学科特点的联合基金,以及联合资助经费总量相对较大或实施周期较长的联合基金,联合资助双方一般成立联合基金管理委员会对联合基金的整体规划和运转中的重要事项进行决策。日常工作中,联合资助双方指定专人组建联合基金项目管理办公室负责联合基金项目资助与管理工作的协调与实施。联合基金管理机构的设置为联合基金资助工作提供了组织保障。

2.3 工作程序与职责

联合基金管理主体包括自然科学基金委和联合资助方,在各工作流程中,各管理主体的职责与分工有所侧重。在项目指南制定过程中,一般由联合资助方结合其战略需求先提出联合基金项目指南建议,自然科学基金委相关科学部再提出意见并组织有关专家对建议进行论证。申请项目的受理与通讯评审组织工作主要由自然科学基金委负责,联合资助方不参与具体工作,不介入评审专家的指派工作;有关申请项目受理的统计结果和通讯评审工作结果,通过一定方式进行通报。申请项目会议评审工作一般由联合资助双方共同组织,会前,双方将根据通讯评审的结果,共同研究确定进入会议评审的项目及数量等,联合资助方可以推荐1—2位熟悉相关领域背景或情况的专家进入专家评审组。会议评审后,联合基金项目管理办公室根据会议评审结果,将建议资助项目、资助强度及有关情况报自然科学基金委委务会议或联合基金管理委员会审定。在联合基金项目实施过程中,联合资助双方将共同对项目

进展情况监督与管理,部分联合资助方会根据需求直接跟踪部分资助项目的实施过程。

2.4 知识产权管理

项目知识产权管理是联合基金管理工作的又一特别环节。在2008年7月1日开始执行的《中华人民共和国科技进步法》中,国家明确规定了财政性投入所形成的知识产权,“除涉及国家安全、国家利益和重大社会公共利益的外,授权项目承担者依法取得。”联合基金经费若来自中央或地方财政投入,不应对联合基金资助项目知识产权提出主张,但联合资助方提供的经费若来源于非中央或地方财政,则可允许其对该类项目形成的专有技术和专利在一定时间内享有优先使用权。联合资助方特别是企业作为联合资助方一般非常关注知识产权的归属问题,联合资助方如果对知识产权归属有特殊要求的,其要求应在《项目指南》中向申请者事先明确说明,在项目批准后,联合资助方可以根据情况与项目依托单位商议签订有关知识产权协议。

3 地方联合基金管理工作模式探索

迄今为止,自然科学基金委与国内有关部门先后设立了17项联合基金和若干项联合资助项目,联合对象主要为中央及相关行业管理部门、地方政府部门和企业部门,目前联合资助方已达20余家。根据联合资助方的性质不同,联合基金的工作目标有所侧重,笔者将以与广东省人民政府开展联合资助工作为例,对地方联合基金管理工作模式的建立进行一些分析与思考。

3.1 制定实施细则,规范各级管理

国家自然科学基金委员会-广东省联合基金(以下简称NSFC-广东联合基金)于2006年设立,2011年3月联合资助双方签署了第二期合作协议。该项联合基金主要针对区域经济社会发展问题,吸引全国范围的高水平科技工作者,开展基础研究,带动地方科技队伍的建设,从而促进区域创新能力提升。NSFC-广东联合基金是自然科学基金委与地方政府签署的第一项联合基金,为保证资助工作有序规范地进行,联合资助双方首先以科学基金项目管理模式为基础,结合联合基金的特点,制定了《国家自然科学基金委员会-广东省人民政府自然科学基金联合基金实施细则》。通过实施细则,明确各级职责,规范管理工作。

3.2 建立管理体系,提高工作执行力

NSFC-广东联合基金同时支持多个研究领域的

科学问题研究,管理工作涉及多主体、多部门,为提高整体实施效果,该联合基金以资助领域作为基本管理单元开展相关工作。基于领域管理的工作特性,在联合基金基本工作程序的基础上,目前已经逐步形成了一套较为规范、有效和稳定的管理工作体系,该管理体系增加或强化了部分工作环节,为提高管理工作执行力奠定了良好的基础。以自然科学基金委计划管理部门和地方科技管理部门人员为主构成的NSFC-广东联合基金项目管理办公室(以下简称管理办公室)在该管理体系建立、完善和优化过程中发挥了重要的作用。

(1) 制定工作方案。为保证项目受理与评审工作顺利进行,管理办公室人员一般在每年项目集中受理之前,制定资助工作方案。该工作方案作为管理手册,细化与分解了相关部门和各基本管理单元在全年内各时间节点的工作职责与任务。

(2) 统一接收申请项目。为提高工作效率,防止工作多头化,同时减轻科学基金项目依托单位的负担,管理办公室统一接收申请书,并按照规则在科学基金管理信息系统中统一赋予每份申请项目编号,随后再将申请书分送至各资助领域所涉及的科学部完成项目受理与通讯评审工作。与此同时,管理办公室还对部分项目申请是否符合限项规定以及申请书填写形式要求等问题提出参考意见。

(3) 召开联席工作会议。每年项目通讯评审后,联合资助双方定期共同召开会议。管理办公室人员对前期申请工作进行综合分析并提出后期工作建议;领域负责人针对本领域申请项目的通讯评审意见提出会议评审建议;联合基金管委会在听取工作汇报后对后期工作提出决策意见。

(4) 召开管理委员会会议。联合基金项目会议评审工作一俟结束,作为NSFC-广东联合基金必备的工作程序之一,管理委员会当天或次日立即召开会议,听取各领域评审情况说明,对专家评审组的建议资助项目进行审议批准,同时审议批准次年项目指南及其他重要工作问题。

(5) 双方联合发文。国家自然科学基金委员会与广东省人民政府根据管委会决议,联合签署文件,发布当年联合基金资助项目情况。该环节为NSFC-广东联合基金特有的工作要求。

3.3 完善项目指南形成机制,发挥项目指南引导作用

项目指南是充分体现和表达联合资助双方的共同意愿与资助目标的最主要方式,是保证联合资助

工作有效展开并获得最终成果的重要环节,因此在宏观层面需要把握好项目指南的引导作用。例如,在NSFC-广东联合基金设立的前两年即2006和2007年,经统计,发现农业、人口与健康、资源与环境等领域研究方向数量较多,平均占到全部研究方向的75%以上,研究方向还表现出较强的地域特征。为此,管理委员会要求拓宽与完善联合基金项目指南产生途径,希望能够组织全国范围的科学家以广东省及周边区域经济社会发展为背景,提出并凝练重大研究问题。在具体工作中,管理办公室人员积极协调各领域负责人与联合方立足战略层面积极对话,做好顶层设计;同时逐步弱化指南建议“自下而上”的形成方式,消除可能产生的指南内容定向等问题;在项目指南论证中,充分征求专家意见,加强项目指南科学性。结果表明,上述相关领域的研究方向数量到2008—2009年有所下降,各资助领域趋于平衡,其中材料和电子信息领域的研究方向从原来的25%上升到35%。

3.4 建立管理制度,发挥示范作用

近年来,在NSFC-广东联合基金实施中建立了一些特有的管理制度,这些举措保证了各组织管理单元在精确、高效、协同和持续的环境下运行,亦为自然科学基金其他类联合基金的管理提供了参考,发挥了管理的示范作用。

(1) 设置领域代码作为项目第一申请代码。领域代码体现了地区联合基金项目研究方向的综合性与交叉性,有利于项目管理人员分类管理,提高了地区联合基金项目的申请和评审工作的精确性和效率。

(2) 实行领域负责人与协调人工作制度。由于地区联合基金项目的多领域特点决定了基本管理单元多元化,该工作制度赋予相关科学部的负责人和综合管理处室人员的领域负责人和协调人职责,保证了工作任务分配和执行的及时性和一致性,提高了管理工作效率。

(3) 实行联席工作会议制度或管委会扩大会议制度。NSFC-广东联合基金重要事项一般在联席工作会议或管委会扩大会议上由联合资助双方共同决策,从而保证了资助工作的公正与透明。该类会议的出席人员包括管委会成员、管理办公室成员、领域负责人和协调人等。

(4) 建立工作通报制度。由于NSFC-广东联合基金工作涉及多个领导和管理层面,为了及时了解领导层的战略决策、发布工作任务、通报与掌握各工

作阶段的管理动态,联合基金管理办公室以《工作简报》的形式通报各项工作,该项工作发挥了交流、总结、宣传与共享的管理功能。目前为止已编辑出版了 28 期《工作简报》。

综上所述,国家自然科学基金联合基金以资源和机制促进多方合作,积极引导科学家面向国家需求以及区域和产业发展需求开展科学问题研究,推动官产学研结合,从而促进国家创新体系建设。其管理工作在科学基金管理模式的示范与辐射作用下日臻完善。目前,联合基金工作发展趋势良好,作用和影响不断显现,合作需求日益增加,经费投入持续

加大,面对上述发展态势,作为科学基金管理人员应面对挑战,积极应对不断出现的新问题,加强思考,付诸实践,完善与优化管理机制,使联合基金资助工作向更为规范化与科学化方向发展。

参 考 文 献

- [1] 国家自然科学基金委员会. 国家自然科学基金“十二五”发展规划. 2011 年 3 月审议通过.
- [2] 朱蔚彤,何鸣鸿,孟宪平等. 国家自然科学基金联合资助工作实践与思考. 中国科学基金, 2008(6): 367—371.
- [3] 朱蔚彤,陈钟,刘权等. 积极探索国家自然科学基金与地方政府联合资助的新机制. 中国基础科学, 2007(1): 51—52.

MANAGEMENT MECHANISM ON JOINT FUNDING IN NSFC

Zhu Weitong Meng Xianping

(Bureau of Planning, National Natural Science Foundation of China, Beijing 100085)

(上接 29 页)

总的来说,科学基金制是我国政府尊重科学家主体地位和首创精神、推进科学民主管理的重要里程碑^[1]。科学基金评审制度经过 20 多年的实践已得到全社会的认可。随着我国科研环境的不断变化,科学基金评审制度也在不断改进之中,深入探索和完善的科学基金评审制度,是保障科学基金事业健康快速发展的基础。本文提出一种阶段评审机制并进行初步的思考,旨在抛砖引玉,希望能对进一步完善科学基金评审机制、提高评审的公正性有所裨益。

参 考 文 献

- [1] 杨安仙. 略论科学基金制. 中国科技论坛, 1986, 02: 37—39.
- [2] 李蔚辉,王茵娟,陈宜瑜. 构建最具公信力的科学基金评审制度平台. 人民政协报, 2008-03-03.
- [3] 王瑞,蔡德军,姚佐文. 传承 借鉴 创新——对科学基金文化促进高等院校科学研究发展的思考. 中国科学基金, 2010, 24(1), 21—24.
- [4] 陈宜瑜. 发展科学基金制 推动自主创新 建设创新型国家. 科学时报 2006-05-23.

REFLECTION ON THE EVALUATION SYSTEM OF SCIENCE FUND

Wang Rui

(Department of Science and Technology, Anhui Agricultural University, Hefei 230036)

Abstract The peer evaluation system is designed to allocate science fund to scientists. With the rapid development of science fund, the peer evaluation system has continued to be ameliorated and improved. Based on the analysis of the deficiencies in the current evaluation system of national science fund, this article proposes the independent phase review method and offers the preliminary feasibility analysis on this method from different levels.

Key words science fund, evaluation system, independent phase review