

Science of science and management of S. & T. (Monthly)

科学与科学技术管理

国家自然科学基金委认定的管理科学重要期刊
中文社会科学引文索引来源期刊 (CSSCI)
中国科学引文数据库来源期刊 (CSCD)
全国优秀科技期刊一等奖
国家中文核心期刊



ISSN 1002-0241 CN12-1117/G3
清华大学出版社

2010.7

科学学 与科学技术管理

(1980年5月创刊)

目 次

科学学研究

- 5 贝尔纳与默顿:科学社会研究的两种进路 张 雁 柏瑞平

科技政策与管理

- 10 科学基金管理绩效评估:基于项目资助与组织管理的视角 吴建南 马 亮 白 波 等
- 17 战略性 R&D 政策理论的新发展
——基于 2000 年以来的最新文献检索 任 重
- 23 研发效率对企业绩效的影响:基于企业层面数据的实证研究 史欣向 陆正华
- 28 政府补贴对企业 R&D 投入的影响
——基于我国高技术产业的实证研究 姜 宁 黄 万
- 34 基于政府科技投入的中国转制科研机构效率评价与研究 雷彦斌 李 微 欧国立
- 38 台湾地区科技园区产权制度探析 蔡祖国 王 林
- 42 中小城市集约发展的技术进步路径探析 石红波
- 49 中国电子信息产业技术效率趋势与空间收敛性研究
——基于随机前沿生产函数的分析 沈 能

创新管理

- 54 技术创新政策的实物期权价值研究 高峻峰 蒋 兰
- 59 我国核型结构产业集群中小企业创新问题机理研究 张永安 付 韬
- 64 互补资产对突破性创新绩效的影响研究——一个理论模型 李宏贵 熊胜绪
- 72 制造业自主创新能力动态演化过程研究 孙金花 胡 健
- 78 基于路径转换的企业蛙跳技术创新形成机理分析 雷宏振 张子超

知识管理

- 83 复杂产品研发团队知识集成能力影响因素研究 王娟茹 杨 瑾
- 88 供应链核心知识流失的利益博弈分析 徐晓静 杨 岑 王道平
- 92 产业集群隐性知识显性化研究 陈业华 杜慧娟 王月秋

科学基金管理绩效评估： 基于项目资助与组织管理的视角

吴建南¹, 马亮², 白波¹, 郑永和³

(1. 西安交通大学 公共政策与管理学院, 西安 710049; 2. 西安交通大学 管理学院, 西安 710049;
3. 国家自然科学基金委员会 计划局, 北京 100085)

摘要:国家自然科学基金委员会(NSFC)在2008年提出了国际评估的设想,期望对其资助与管理绩效进行整体评估。尽管科学学与科技管理领域对资助绩效评估的研究较多,但对管理绩效的关注却远远不够。基于实地考察和深度访谈,从项目资助流程和组织管理要素两个维度对NSFC资助与管理现状和特点进行分析,并据此提出了关键评估议题。期望能为设计NSFC国际评估方案提供启示,也能为同类科学资助机构管理绩效评估提供借鉴。

关键词:国家自然科学基金;绩效评估;管理绩效;公共部门

中图分类号:G311 文献标识码:A 文章编号:1002-0241(2010)07-0010-07

Management Performance Evaluation of Science Funding Agencies: Perspective from Project Funding and Organizational Management

WU Jiannan¹, MA Liang², BAI bo¹, ZHENG Yonghe³

(1.School of Public Policy and Administration, Xi'an Jiaotong University, Xi'an 710049, China; 2.School of Management, Xi'an Jiaotong University, Xi'an 710049, China; 3.Bureau of Planning, National Natural Science Foundation of China, Beijing 100085, China)

Abstract: The National Natural Science Foundation of China (NSFC) proposed the international evaluation agenda in 2008 to celebrate its achievements and improve its funding and management performance, which gave birth to management performance evaluation of NSFC. By utilizing fieldwork and interview materials, the state of play of funding and management of NSFC is examined through the lens of project funding process and organizational management essentials. We also probe into the key evaluation issues concerned with, which supplies recommendations for the design and implementation of the international evaluation of NSFC in the future.

Key words: National Natural Science Foundation of China (NSFC); performance evaluation; management performance; public sector

收稿日期:2009-12-04

基金项目:国家自然科学基金委主任基金项目“科学基金资助与管理绩效国际评估研究”子课题“科学基金资助与管理绩效评估总体方案研究”(J0910012);国家自然科学基金项目“目标责任考核、财政管理与组织创新——面向中国地方政府绩效改进的实证研究”(70873092);西安交通大学腾飞人才特聘教授项目

第一作者简介:吴建南(1970-),男,陕西西安人,博士,西安交通大学腾飞人才特聘教授、博士生导师,公共政策与管理学院副院长,绩效管理研究中心主任,中国行政管理学会政府绩效管理研究会副会长,研究方向:公共部门绩效管理。

0 引言

近年来,在“新公共管理”运动的影响下,世界主要国家都在大力推进公共财政支出政策改革,强调绩效、结果与问责^[1]。科技资助机构的绩效评估日益受到各国政府的重视,包括美国、英国、德国、日本、荷兰等在内的许多国家的科学基金会和研究理事会都已开展了整体性的绩效评估或国际评估,为公众理解公共财政的投入和产出情况提供了条件,也大大促进了这些机构的战略规划和绩效管理^[2-4]。作为我国科技体制改革的重要产物和国家基础研究的主要资助渠道,国家自然科学基金委(NSFC)至今已经走过了20多年的发展历程。NSFC在推动我国基础科学发展、培养科技人才和营造科学环境等方面发挥了“不可替代的作用”,得到了科技界的广泛认可^[5]。“适时启动科学基金资助管理绩效国际评估工作,总结经验与成效,评估和分析运行状况,进一步明确发展和完善科学基金制的着力点,不断提高管理水平和资助效益”,已经成为NSFC的重要议题^[6]。

2008年初NSFC开始关注整体性绩效评估,并将其定位为一次针对NSFC资助与管理活动的整体绩效的国际性评估^[6]。通过对NSFC资助与管理的运行状况进行系统评估,分析资助与管理的效率与效益,以期改进NSFC管理体系和运行机制^[7]。因此,系统描述NSFC的资助与管理过程,梳理其绩效形成机理及关键点,是国际评估需要完成的重要工作之一。

尽管许多国家都在科学资助机构绩效评估方面进行了积极的探索和实践,但目前国内外关于该领域的研究还极为不足,尚无法支持NSFC资助与管理绩效评估的实际需求^[3]。为了推进NSFC资助与管理绩效评估,我们结合国外实践和已有研究,通过实地考察和半结构化访谈的形式,对NSFC管理绩效评估进行了研究。2009年5月底,我们对NSFC进行调研,先后走访计划局、政策局、财务局、信息中心、科学部等5个部门,对10余位部门主管和工作人员进行了深度访谈。访谈内容涉及各个部门的职能、流程、NSFC发展中的关键事件以及NSFC资助与管理的要点等。

以访谈资料为基础,结合研究文献和文件材料,本文梳理和描述了NSFC项目资助与组织管理的基本状况,探讨了影响其绩效的关键因素,以期为其国际评估提供依

据。通过梳理政策文件与访谈材料,我们发现,NSFC的资助与管理活动主要围绕两条主线:一条是NSFC的组织管理,一条是NSFC的受资助项目管理。本文首先对科学资助机构管理绩效评估的实践进展和研究状况进行综述,并结合NSFC的实际情况提出其绩效评估的分析框架。其次,对NSFC受资助项目的管理状况加以考察,探讨项目资助与管理绩效评估的主要内容。再次,对NSFC的组织管理进行分析,明确组织管理绩效评估的关键议题。最后,我们提炼了NSFC资助与管理绩效评估的关键议题,并讨论了它在国际评估中的应用前景。

1 NSFC管理绩效评估的分析框架

1.1 实践进展与研究述评

尽管科学资助机构的职能单一,主要是接受国家公共经费投入并通过价值评议等竞争机制分配和管理经费,但它们却是一个混合体^[8]。传统的科技绩效评估将管理视为“黑箱”,仅仅考察投入与产出,后来扩展到对结果和影响的评价。相对于产出与结果,管理显得较为软性,通常是看不见的,因此常常被人们忽视^[9]。但随着研究的日益深入和实践经验的积累,人们对管理的认识日益清晰,并发现管理在联结投入与产出之间关系的关键地位,由此揭开了管理绩效评估的序幕^[10]。

美国国家科学基金会(NSF)和英国研究理事会(RCUK)的管理绩效评估较有代表性。NSF将管理作为其四大战略目标之一,并通过一系列量化方式对其各个目标进行评价^[11]。NSF管理绩效评估包括8个目标:及时决策、价值评议、顾客服务、扩大参与、管理大型设施、资助后监督、电子政务、信息技术安全。这些目标细分为23个指标,并设定了具体的标准。以及时决策为例,绩效目标是在6个月内将结果告知至少70%的申请人。尽管有其可取之处,但NSF侧重于年度绩效评估,很难完全适用于NSFC的纵贯评估。

RCUK主要通过问卷调查了解下属的8个研究理事会的服务对象的价值感知水平,藉此对其管理水平进行评价^[12]。RCUK委托专业调查机构设计问卷,通过电话访谈了解资助者对RCUK的专业性、效率、速度、服务质量等进行评价。通过这种大规模调查,RCUK可以识别资助者最为关注且最不满意的领域,并有意识地采取措施进行改进。这种方法在其他科学资助机构中也有采用,

并日益专业化和常规化。

虽然国外科学资助机构绩效评估实践取得了较大的进展,但国外研究仍然局限于科研项目、科技计划和研究实体层面,尚没有上升到科学资助机构整体绩效评估的层面^[2]。目前国内关于科学基金绩效评估的相关研究主要集中在两个方面:其一,从基础研究项目绩效评估的角度,对 NSFC 受资助项目后评估的理论、方法和指标等进行研究,如 NSFC 管理科学部^[13]。其二,借鉴美国、英国等发达国家科学资助机构的绩效评估实践,对 NSFC 绩效评估的价值、内容和方法等问题进行探讨^[14-15]。上述研究为 NSFC 国际评估提供了重要的理论基础和经验借鉴,但总体而言仍缺乏对 NSFC 资助与管理情况的系统描述,特别是从项目资助与组织管理的角度对 NSFC 的运行状况及其特征加以分析。

“管理至关重要”公共组织绩效的国际前沿研究领域即在于考察管理对组织绩效的影响^[1]。但由于复杂性和多向度,管理绩效也是非常难以评价的维度之一。著名的“政府绩效项目”(GPP)从能力的角度对管理进行评价^[10]。自 1998 年以来,GPP 每年都对美国 50 个州政府、较大的市县政府进行绩效评估并发布报告。GPP 借助新闻媒体和专家学者,从财政管理、人力资源管理、资本管理和信息技术管理等方面对政府管理能力进行排名。GPP 的经验表明,公共组织绩效评估需要聚焦管理的核心要素,从能力提升的角度加以考察。

NSFC 的管理有哪些特点?如何对其管理进行评估?其管理绩效形成过程中存在哪些关键点?目前的研究已经揭示了 NSFC 的核心在于制度创新,即建立和完善了具有中国特色的科学基金制^[5],其重点即是基于价值的同行评议制。一些学者还就科学基金文化进行了探讨,认为它对于科学基金制的运行具有重要价值^[16]。还有学者考察了科学基金绩效评估的意义^[15]。但上述研究都只是从某个或某些方面对科学基金资助与管理进行研究,往往失之片面,并没有形成一个整体性的分析框架。聚焦 NSFC 跨越 20 余年的系统评估,有必要在上述实践和研究的基础上,进一步凝练其关键内涵,形成 NSFC 管理绩效评估的框架和议题。

1.2 分析框架

科学基金制是科学和社会经济发展到一定阶段的产

物,设立 NSFC 的基本考虑是统筹国家在科学研究(特别是基础研究)上的经费投入和管理,加强对人才的培养^[5]。目前,世界上几乎所有的发达国家都已建立了科学基金会或研究理事会,表明这种组织和机制的优越性^[8]。NSFC 成立于 1986 年,把竞争机制引入科学研究资助领域,依靠科学家群体进行民主管理,是对以前依靠财政拨款和行政决策管理科学技术制度的改革和突破^[5]。

一般认为,“基金”包含“资金”(Fund)和“组织”(Foundation)两方面的含义。从资金上讲,基金是用于特定目的并独立核算的资金;从组织上讲,基金是为特定目标而专门管理和运作资金的机构或组织^[8]。相应地,对 NSFC 管理绩效的认识,至少需要基于上述两个层面进行考虑。一方面,NSFC 肩负着管理国家自然科学基金、监督受资助项目实施的责任,按照项目指南发布、申请与评审、资助与实施、监督与管理等流程对中央财政投入基础研究的经费进行集中管理^[5]。另一方面,作为国务院直属事业单位,NSFC 也需要协调其组织目标、组织结构、技术、资本和人员等组织构成要素及其匹配关系^[17]。

上述分析表明,对 NSFC 的管理绩效进行评估,需要首先认识 NSFC 的资助与管理过程,梳理其绩效形成机理中的关键点。刻画 NSFC 的资助与管理状况,至少可以从项目资助流程和组织管理要素两个方面加以分析。基于此,我们构建了 NSFC 项目资助与组织管理绩效的分析框架(如图 1 所示),对调研资料进行整理和分析,并考察其关键评估议题。

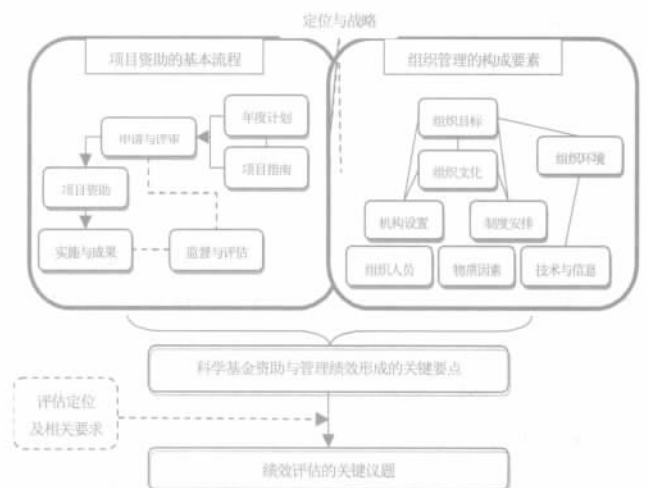


图 1 NSFC 项目资助与组织管理绩效的分析框架

具体而言,从项目资助的角度来看,可以依据基础研

究项目资助的基本流程,将其划分为年度计划和项目指南的编制、项目申请与评审、项目资助与实施、项目成果管理等基本环节,考察各个环节的实际运行情况,并明确其绩效关键点。从组织管理的角度来看,可以将 NSFC 视为特定公共组织,考察组织目标、组织文化、组织结构、人力资源、信息化建设等各个要素^[7],并分析各个要素的现实情况及其影响。上述两个方面统一于 NSFC 在国家创新体系中的定位和发展战略,同时又共同对其资助与管理绩效产生影响。

2 NSFC 受资助项目的管理要素分析

按照国务院 2007 年颁布的《国家自然科学基金管理条例》(以下简称《条例》)的规定,NSFC 对基础研究项目的资助大致可以包括发展规划和项目指南的编制,项目申请与受理,项目评审与资助,项目实施与成果管理,以及项目监督与评估等环节(如图 2 所示)。以下我们将依据项目资助流程对 NSFC 项目资助的实施现状及其绩效关键点进行分析。

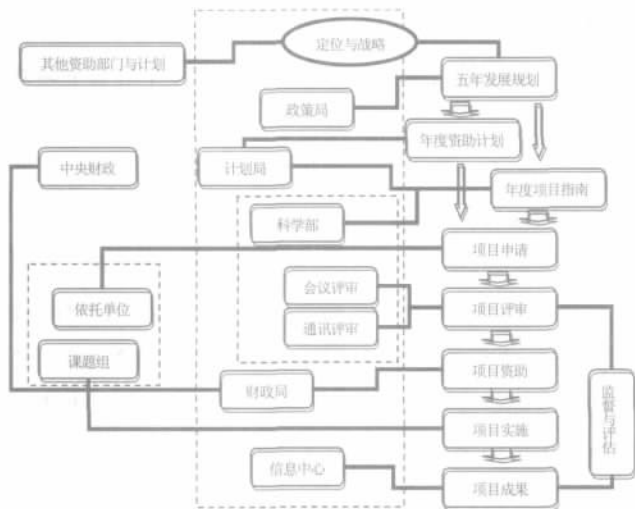


图 2 NSFC 项目资助流程示意图

2.1 发展规划与项目指南

《条例》规定,“基金管理机构应当根据国民经济和社会发展规划、科学技术发展规划以及科学技术发展状况,制定基金发展规划和年度基金项目指南”。实践中,NSFC 发展规划主要以五年为周期进行编制,体现在五年发展规划等政策性文件上。规划的依据与 NSFC 在国家创新体系中的战略定位、基础研究学科发展及经济社会发展需求密切相关,具体由政策局负责编制,主要内容为发展目标、主要任务等未来五年内的宏观发展方向。对于每年的

资助计划和项目指南,规定了资助项目的经费分配和内容导向,一般由计划局负责编制。具体而言,年度资助计划规定了中央财政在当年拨付的 NSFC 总额在各个科学部之间的分配比例,实践中往往采用“参照惯例”的做法(如无特殊标注,引号内文字为访谈对象口述内容,下文同),基本沿用前一年度的比例进行分配,“政策调控的力度并不大”。年度项目指南一般由各个科学部组织项目评审专家进行编制,主要依据“科学家对学科前沿的理解”,计划局负责将各个科学部的专家意见进行编纂并向社会发布。

事实上,伴随着科学基金制在我国的建立和发展,NSFC 对其战略定位的认识也经历了变化和发展的过程。因此,对 NSFC 发展规划的认识和评价,一方面应当从历史角度充分考虑其作为“先行者”的优势。如在 NSFC 设立之初,“依靠科学家自己管理”的模式和“课题制”的引入,对于当时历史条件下我国基础研究领域可谓是“一股清风”,是具有开创性的改革^[5]。另一方面,也要考虑当前国家创新体系背景下 NSFC 战略定位的“精确性”问题。由于当前我国基础研究资助体系体现了“多方资助”的特点,NSFC 的资助在国家基础研究总体经费支出中的比重客观上有所下降,这不仅提醒我们思考“过去的 8 000 万和现在的 70 亿,谁发挥的作用更大”的问题,也应当注重分析 NSFC 战略规划同其他科技计划的衔接问题。即 NSFC 如何体现“独特的作用”,如“对于一些濒临灭绝的学科,只能从基金获得资助以维持生存”。

调研中我们也了解到,目前的战略规划在内容和落实方式上也需要在未来的评估工作中予以关注。由于基础研究自身的特点,目前的五年规划常常表现出只有“干什么”的设计,而没有“干到什么程度”的预期;而战略规划在具体年度资助计划、项目指南以及日常管理中的细化与落实等问题仍有待于进一步改进。

2.2 项目评审与资助

目前基金项目的申请工作主要由依托单位进行管理,NSFC 的主要职责就是组织科学家对已受理的项目申请进行评审,对通过评审的项目进行经费资助。项目评审方面,NSFC 自成立之初就一直采用同行评议的方式对科技资源进行配置。同行评议是由科研人员对其同行的研究进行评价,充分体现了 NSFC 资助工作“依靠专家、发扬

民主”的原则,被认为是“科学基金优越性的重要体现”之一。NSFC的同行评议工作具体由各个科学部组织实施,通常的做法是“先从同行专家库中随机选择3名以上专家进行通讯评审,再组织专家进行会议评审”。项目资助方面,NSFC主要由财政局进行经费的划拨工作,单个科研项目的经费由依托单位具体进行管理。由于NSFC经费由国库统一支付,财政局主要发挥类似“出纳”的作用,可以调度的余地不大。

调研了解到,同行评议是科学基金制的焦点问题。一方面,制度本身的“优越性”获得了普遍的认同,在“充分发挥科学家群体在科研决策中的作用”、“实现科学资源的优化配置”等方面具有科学性和合理性,同时NSFC通过对同行评议的“匿名”和“回避”等机制的设计,也对其在“程序上的公正性”提供了保证,这也被认为是NSFC在“科学界获得广泛好评”的重要原因。另一方面,目前同行评议在实践中也面临一些亟待解决的问题。例如,在组织实施过程中,由于每年受理的申请数目不断增加,致使评审专家常常要对“十几个甚至几十个”项目进行评审,“评审工作量过大”在一定程度上影响了评审质量。由于评审专家的主观判断对项目评审结果有重要影响,“加强对评审专家的约束”就成为NSFC未来的重要工作。总体上看,作为“科学基金政策研究永恒的主题”,需要在未来的评估工作中对同行评议进行重点关注。

项目资助方面,目前学科之间的经费分配采用“参照惯例”的做法,在维护“学科门类齐全和持续发展”方面起到了积极作用,但“常年不变”的做法是否适应特定历史条件下“不同学科的发展现状”则值得探讨。另外,由于NSFC总量的相对固定,“总体资助率和单个项目资助强度就存在一定的矛盾关系”,在项目申请数目快速膨胀的情况下,现有资助率和资助强度的合理与否,也需要在评价项目资助工作时进行考虑。

2.3 项目实施与成果

《条例》规定,NSFC具有监督基金资助项目实施的职能。实践中,NSFC对受资助项目实施过程的管理方式主要以宏观管理为主,包括经费控制在内的管理职能主要利用依托单位的执行与监督予以实现,具体实施中需要“依靠依托单位和科学家的自觉”。由于NSFC的人员编制不足、精力有限,“没有组织专门性、经常性的检查”。在项目成果

方面,NSFC自2006年5月正式开通了“科学基金共享服务网”,对已结题项目的研究成果进行公示,目前公开的范围包括项目成果报告的摘要和部分成果的名称。

对于单个项目的实施与成果管理方式与基础研究项目注重探索性和允许失败有关,因而显得较为松散。NSFC项目的资助体现出“进门难、交账容易”的特点,相对于NSFC的宏观管理,依托单位和课题组自身在项目实施中发挥的作用更大。一种观点认为,“对NSFC管理绩效进行评价,重要的体现是资助落实的情况”,而不在于项目的成果。一方面,基础研究成果具有一定的不可预期性,科学家在其中发挥着主导作用。另一方面,由于NSFC的职责和精力所限,“在项目成果管理方面,依托单位发挥的作用要更大”。对于课题组提交的年度报告和最终成果报告,NSFC主要进行建档保存,对其信息真实性无法做到“细致的检查”。目前尚在探索阶段的成果公示对项目“成果信息的真实性具有一定的约束作用”,但仍然值得在国际评估中予以注意。

3 NSFC的组织管理要素分析

作为国务院直属的事业单位,NSFC除了具备上述基础研究项目资助的业务流程之外,还具有典型公共组织的构成要素和一般特征。这些组织管理要素也会影响其绩效的形成过程,需要在评估中加以考察。

一般认为,组织要素分为有形要素和无形要素。有形要素是指实现目标所需实施的工作、人员、物质条件、权责结构等,无形要素是指工作的主动性与积极性、良好的沟通网络和制度、和谐的人际关系、有效配合与通力协作等^[9](如图1所示)。在其20多年的发展历程中,NSFC的组织管理方式也经历了较大的调整与变化。根据调研中了解的情况,以下从组织文化、组织结构、人力资源管理等方面对NSFC的组织管理要素进行分析。

组织文化方面,学术文化与行政文化的交融形成了NSFC独特的组织文化^[10]。一方面,学术专家在整个组织管理过程中发挥了不可替代的作用,体现了“尊重专家、依靠专家、利用专家、发挥专家的作用”的学术管理特点。另一方面,NSFC的多数工作人员此前都曾有科研工作经历,使得整个组织的行政化和官僚化色彩较淡。NSFC带有一定的“平等主义”倾向,决策科学化、民主化的组织文化是“政府部门学习的典范”。

组织结构方面,NSFC 以科学部之间专业化分工和职能局室的统筹管理相结合的方式进行管理^[5]。科学部主任由科学家兼任,常务副主任为主要负责人,“组织的官僚化色彩较弱”。包括计划局、政策局、国际合作局等在内的职能局室承担了 NSFC 整体发展规划制定、制度建设和各个科学部之间的协调工作。相对于其他基础研究资助计划与部门,NSFC 在学科资助管理方面实施专业化分工的科学部制度是一个较为鲜明的特色,对于各个学科门类的齐全和可持续发展发挥了积极的作用。然而,科学部机构设置的长期不变,“各个科学部工作人员难以超越本学科发展的限制”问题也日益成为“值得探讨”的问题。

制度规范方面,以《条例》为“上位法”,目前 NSFC 制定了超过 30 部制度规范,涵盖了各类项目的资助管理、国际交流与合作、财务管理、成果管理、人员管理及信息公开等各个方面的内容,对规范 NSFC 的内部管理和项目资助工作发挥了不容忽视的作用。但是,对于各种制度规范的“完备性与自洽性尚有待于进一步的评价”。而且随着我国基础研究宏观环境的变化,各类管理办法也有待于进一步完善。例如,对项目经费管理的人员费、劳务费等规定就需要做大的调整。据了解,以《条例》的出台为契机,目前 NSFC 的各种制度规范都在修正和完善过程之中。

人力资源管理方面,目前 NSFC 的人员编制在 200 人左右,另有为数不少的临时借调人员。据了解,由于“刚性编制”和服务对象(项目申请)的不断增加,项目太多导致内部员工的工作压力较大,已经显现出超负荷运转的迹象。由于特殊的工作内容,编外人员的存在对于 NSFC 工作的保密性带来了隐患。另外,员工的流动性较低等问题也在调研中被提出,可能需要在未来的评估工作中予以考虑。

包括财务管理、信息化建设等在内的组织管理要素也在调研中被一再提及。信息化建设方面,“NSFC 建立伊始就对信息化建设高度重视,历届委领导中基本都有从事信息学科研究的专家”,其信息化建设水平在国内政府部门中具有一定的“超前性”,与国外同类机构相比也毫不逊色。2005 年,NSFC 实现了同行评议的完全电子化,加快了项目申请的受理和处理效率。信息化建设在 NSFC 的日常工作中发挥了重要的作用,它就“像空气一样,感觉

不到也离不开”,因此需要像 NSFC 一样对其作用进行专门评价^[11]。

4 NSFC 管理绩效评估的关键议题分析

综上所述,以调研资料为基础,上文分别从 NSFC 的项目资助流程和组织管理要素两个角度对其资助与管理现状进行了分析。从中不难发现,对于 NSFC 的职能实现和绩效形成,可能存在若干关键要点会对其绩效产生重要影响。从回溯历史的角度而言,这些要点是 NSFC 在 20 多年中“取得显著成就”的重要原因;从现实和未来出发,这些要点又是“提高管理水平和资助效益”的可能途径。因此,在国际评估中需要对上述内容予以充分关注。通过对上述关键要点的梳理,可以为关键评估议题设置提供依据。

由于国际评估既涉及对 NSFC 建立和发展 20 多年历史的回溯,同时又强调对其运行现状的评判,其评估内容是一个纵观、全面的体系。纵向的时间跨度和横向的评估领域都较为复杂,因此可能需要设置关键评估议题进行深入剖析。我们通过归纳对 NSFC 管理绩效形成机理中的关键点进行了初步探讨,也为国际评估的关键评估议题设计提供了参考(如表 1 所示)。

表 1 NSFC 资助与管理绩效形成的关键点

评估方面	评估议题	考察内容
战略定位 与 发展规划	在国家创新体系中的定位	在国家创新体系与基础研究资助格局中独特的历史作用
	战略与规划及其细化	与其他国家科技计划的衔接和互补 战略定位与年度资助计划的衔接 战略定位与年度项目指南的衔接
项目评审 与 资助	同行评议制度	制度的科学性、合理性 组织实施的有效性、公平性、效率性
	项目资助	学科均衡、协调、可持续发展 资助率、资助强度与资助结构
组织管理	组织结构	专业化分工与协调合作的均衡程度 学术管理与行政管理的协调性
	组织文化	平等主义、决策的民主化、鼓励创新
	制度规范	自洽性、完备性、与时俱进
	人力资源管理	员工规模、素质、流动性、工作压力
	财务管理	有效性、安全性、及时性
项目实施 与 成果	信息化建设	安全性、便利性
	项目实施管理	管理方式的有效性、经费控制的严格程度
	成果管理	成果公开透明程度、成果数据的真实性

5 结 论

通过对访谈资料和文件档案的归纳与整理,本文从项目资助流程和组织管理要素两个方面对 NSFC 的组织运行状况及绩效形成机理进行了初步分析。从项目资助的角度来看,NSFC 战略定位的落实、项目资助与评审、项目实施与成果管理等是其关键的职责和主要工作内容。从组织管理角度而言,包括组织文化、组织结构、人力资

源管理、制度规范等方面构成了其关键的管理要素。以上两个方面共同构成了目前 NSFC 资助与管理的基本情况。通过对以上两个方面的具体要点进行描述,发现这些要点对 NSFC 的绩效产生了不容忽视的重要影响。因此,无论对于“回顾历史、总结成效”还是对于“提高管理水平”,在未来的国际评估工作中均需要对这些要点进行重点考虑。

囿于研究条件的限制,本文仅以访谈对象的主观感知作为分析资料,对于 NSFC 资助与管理绩效的形成机理的探讨还处于探索阶段,尚待进一步的检验和挖掘。然而,作为 NSFC 国际评估研究的基础性工作,我们期望以上研究能对此次国际评估乃至未来 NSFC 管理机制完善发挥一定的参考作用。

致谢:感谢西安交通大学绩效管理研究中心同仁及国家自然科学基金委主任基金项目课题组成员在历次研讨会上提出的宝贵意见和建议。

参考文献

- [1] Boyne, G.A., Meier, K.J., O'Toole, L.J. Public service performance: Perspectives on measurement and management[M]. Cambridge: Cambridge University Press, 2006
- [2] 吴建南.科技计划(基金)绩效评估的国际实践——参加八国集团研究评估 2008 年会议的报告[J].中国科学基金,2009,23(4): 240-243
- [3] 吴建南,马亮,郑永和.科学基金国际评估的框架、内容与方法——基于多案例的跨国比较研究[J]. 科学学研究,2009,已录用待发
- [4] 吴建南,马亮,郑永和.科学基金国际评估如何报告绩效:关于日本学术振兴会绩效报告的叙事分析[J].科学学与科学技术管理,2009(12):55-59+69
- [5] 于维栋.科学基金制——科学研究永葆活力的催化剂[M].北京:科学技术文献出版社,1994
- [6] 陈宜瑜.坚持解放思想、推动科学发展,为提升国家科技竞争力做出更大贡献——在六届一次全委会上的工作报告[R].北京:国家自然科学基金委员会, 2008
- [7] 钱炜,罗晖.科学基金:试水科研投入总体绩效评估——访国家自然科学基金委主任陈宜瑜代表[N].科技日报, 2009-03-08
- [8] Braun, D. The role of funding agencies in the cognitive development of science[J]. Research Policy, 1998,27(8):807-821
- [9] Daft, R.L. Organization theory and design[M]. Cincinnati, Ohio: South-Western College Publishing, 2007
- [10] Ingraham, P., Joyce, P.K., Donahue, A.K. Government performance: Why management matters[M]. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 2003
- [11] NSF. FY 2008 annual performance report[R]. Washington D.C.: National Science Foundation, 2009
- [12] RCUK. Research Councils UK user satisfaction survey final report[R]. London: RCUK, 2007
- [13] 杨列勋,李若筠.管理科学基金项目绩效评估问题研究[J].中国科学基金,2001(3):183-186
- [14] 郑永和,刘云,何鸣鸿.科学基金绩效评估方案设计中的若干问题研究[J].中国基础科学,2008(2):41-44
- [15] 龚旭,赵学文,李晓轩.关于国家自然科学基金绩效评估的思考[J].科研管理,2004(4):1-6
- [16] 张恒力.科学基金文化特征探析[J].科学学研究,2009,27(4): 500-503
- [17] Rainey, H.G. Understanding and managing public organizations[M]. San Francisco, CA: Jossey-Bass, 2003

(责任编辑 李寿鹏)