DOI:10.16262/j.cnki.1000-8217.2004.05.018

·基金纵横·

用科学的发展观指导科学基金管理

冷疏影

(国家自然科学基金委员会地球科学部,北京100085)

作为中国改革开放的产物,自国家自然科学基金委员会(以下简称自然科学基金会)成立以来,借鉴西方市场化的科学研究管理模式,逐渐发展成为我国支持基础研究的重要组成部分。从宏观上担负着对国家财政拨款的组织、协调与管理的重要职责,即:根据国家发展科学技术的方针、政策和规划,按照与社会主义市场经济体制相适应的自然科学基金制运作方式,运用国家财政投入的自然科学基金,资助自然科学基础研究和部分应用研究,发现和培养人才,发挥自然科学基金的导向和协调作用,促进科学技术进步和经济、社会发展。

科学基金工作突破了计划经济体制下科研经费依靠行政拨款的传统管理模式和管理理念,全面引进和实施了国际上先进的科研经费资助模式,确立了"依靠专家、发扬民主、择优支持、公正合理"的评审原则,建立了"科学民主、平等竞争、鼓励创新"的运行机制,建立健全了咨询、决策、执行、监督相互协调的科学基金管理系统,不断发展完善以学科体系为框架,价值评议和绩效评估为依据的管理体系及一整套科学基金管理办法。科学基金在我国的国家创新体系中发挥着越来越重要的地位。随着我国社会主义市场经济体制的逐步完善和国家发展战略目标的要求,如何充分运用"基金模式",如何"选择基础研究方向",以及如何"处理科学发展与社会经济发展的关系"都是基金管理过程中面临的重大问题。面对这些问题,抓住科学基金以项目资助与管理为基本特点,坚持马克思主义辩证的发展观,处理好项目、人和制度的关系,正确对待科学基金管理过程中管理者与管理对象的关系,通过制度保障和文化建设,培育有时代特色的先进的科学基金价值取向,对促进科研成果的产出,提升管理水平,推动科学发展具有重要意义。为此,在具体工作中应当注意处理好以下几方面关系。

1 自由竞争与宏观调控

创新是基础研究不断深化和水平提高的动力,自然科学基金会在项目选择时把项目的科学和社会价值作为重要指标加以考虑。所谓科学价值,应该更多地体现在针对解决某一具体学科发展中的难点和瓶颈问题,通过创新的思路或者学科交叉的方法,探索解决的基本理论和途径,以此推动本学科的理论深化、发展和方法的进步。所谓社会价值,就是对解决当前和未来可预见的社会重大发展问题,提供基础的科学背景数据和决策依据。为了实现科学基金资助项目的双重价值,在项目遴选过程中,既要重视自由选题,通过项目竞争,推动学科发展;同时也要充分调查研究,把握国家需求,宏观指导项目选题,满足社会、经济发展的科学需求。要做好这一工作,关键是客观地理解、辩证地认识科学的发展规律,明确科学与社会的辩证关系。在实际工作中,既要看到项目是否有创新,也要分析其新在哪儿,以及是否符合基金资助的方向,避免凡是有创新的项目和方向就一定要支持。有超前预见性的研究可能对科学未来的重大突破产生影响,但是一定要慎重把握,尤其是作为一个发展中国家,支持基础研究的财力还非常有限,谨慎把握资金的投向是十分必要的。同时,要均衡学科发展。对新兴学科,刚刚起步又有很好发展潜力的交叉学科,应当采取保护和扶持的态度。宏观调控既要体现在"项目指南"中,更要体现在科学处和学科评审组遴选项目的指导思想中。在某一领域申请过多过热时,要通过遴选项目,进行具有前瞻性的引导。我们不能期待每个申请者都能全面了解所有学科门类和具体学科的发展状况,但是应该要求科学基金管理人员和学科评审组专家对

本文系作者在参加中共党校国家机关分校2004年春季班毕业论文基础上完成的.
本文于2004年7月7日收到.

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

学科发展具有战略性和全局性的思考和把握。

2 鼓励诚信与监督制约

诚信是可持续的先决条件,是市场经济发展的必然要求,同时也是科研道德的具体体现。作为与社会主义市场经济体制相适应的自然科学基金制,诚信不仅仅是一种道德上的准则和要求,更应该作为一种制度要素,参与到科学基金运作的全部过程中。科学诚信的建立要依靠科研人员及管理工作者个人精神世界的净化和提升,同时也要有合理的监督机制加以规范。在科学基金管理中,应充分发挥鼓励和约束的双重机制,发挥个体的主观能动性和监督制度的合理性,建立诚信的行为规范,促进科学基金工作可持续高效运行。

科学基金管理应有决策、执行、监督的完整过程。这里所说的监督,不仅仅是单独成立一个组织或者组织一群人行使监督职能,更重要的是使监督体现在管理的关键环节。例如,在项目的申请过程中,体现申请者诚信行为表现在两个方面:其一是申请者个人信息的准确填写,如出生日期、职称和身份证号码等,它是确定申请者资格的重要依据。国家自然科学基金现行的管理系统能够针对申请者的申请项目类别和所提供的个人信息进行检索,并依据基金管理办法确定是否违规。所有这些过程都是基于申请者填写的个人基本信息。因此,诚信提供个人信息是执行基金管理过程的关键。另一方面,作为一个完善的信息管理系统,至少应该具备两种功能:首先,各类项目申请者都应该录入统一格式的个人信息。其次,无论当年是否违规申请,一旦对比出新申请项目的申请者身份证号码与系统中以往储存信息不符,系统能够自动提示,以便科学处重点核实。只有这样,才能保证申请者一旦进入科学基金管理系统,必须输入准确信息。对于故意误填者,管理系统能够及时识别,并视情节轻重追究个人或单位责任;其二是申请者对个人工作和他人工作的客观评价。当前科学研究的广度和深度较过去有了很大的发展,同时引入了大量的新方法和新技术。这给同行评议带来了很大的困难。申请者对他人工作成果的客观评价,能为评议专家和科学基金管理者提供对申请项目的基本判别标准,从而认识申请项目的起点及在学科发展过程中的重要性。同时,对个人工作的客观评价,还可为评议者提供申请项目的真实价值,从而给出正确的资助意见。任何不实的评价都会给评审工作带来不利,影响遴选项目的准确程度。因此,在科学基金管理过程中,应该积极鼓励诚信,客观对待个人工作和他人成果,有效监督和约束不实行为。

年度进展报告是表达在研项目研究进展的重要文件。但是对有在研项目的申请者来说,目前的申请书中并未强调填写在研项目进展的必要性,也没有强调此部分论述要与在研项目的年度进展报告内容一致。如果在申请书中增加此部分内容,可以为学科评审组判断新申请项目资助的必要性提供重要依据。对有在研项目的申请者来说,把在研项目的进展情况反映在新申请项目的审批意见表中,也是加强在研项目管理的有效措施。同时,在学科评审组会议上,可以规定,对通过有在研项目申请者的项目,学科评审组投票应超过 2/3。这样做的目的是保证在研项目完成的质量,避免在规则允许的范围内,申请者一味追求资助项目的数量。对结题项目,科学处都会在结题报告中写出评价意见。组织若干同行专家对结题已 2 - 3 年的项目进行后期评估也十分重要。经验告诉我们,尽管这一工作有一定难度,但是很有意义。它可以使我们评估当年资助的项目是否具有前瞻性和战略性,是否符合学科发展的前沿;也可以检验当年资助的申请者是否具有较好的科学潜质,是否可以成为学术带头人;还可以检验结题时管理人员对项目的评价是否合理,科学基金的有关管理环节是否合理;最重要的是项目承担者之间的相互交流与借鉴可以促进该领域整体研究水平的提高。对于连续资助项目结题成果两次以上被评价为"优秀"的,应当考虑对第三次申请的项目免于同行评议,直接参加学科评审组会议评审。同时,结题项目成果一般的,对其新申请的项目,科学处和学科评审组一定要严格把关。

实际上,广大科研人员,尤其是认真开展科学基金项目的科研人员,非常拥护和积极配合这些管理措施的实施。在项目执行中和结题后 2—3 年内不断寄来项目的研究成果,希望基金管理部门了解他们的进展并建立良好的信誉。

3 个人奉献与价值需求

近年来,党和国家制订了一系列政策,不断改善我国科研一线人员的工作环境,本着"以人为本"的基本出发点,从很多方面对科研工作者的价值予以认同,这对稳定科学家队伍、促进创新成果频出起到了积极作用。但是,在科研管理战线,尚有一批默默奉献的人,社会也应认识他们工作的价值,并予以充

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

分的重视。在鼓励奉献的同时,还应该合理地运用利益激励的手段。“每个人对改善自身处境的自我努力”是经济人的基本心理动机。对于科学基金管理人员来说,一般都具有高等教育学历和一定的专业技术职称。改善自我处境的期望可能包括职称的晋升、职务的晋升、工资待遇的提高等等。自然科学基金会内的干部管理,应当建立健全正常的晋升渠道,保证在规定的考核年限内,按程序使每一个符合标准的干部自然晋级,使每一个合格的管理人员得到认可,使他们以更大的热情投入基金管理。

自然科学基金管理是专业性较强的工作,因此不同科学部、科学处之间管理人员的相互流动比较困难。为了加强管理人员的交流,提高每个人对管理工作的新鲜感以及由此带来的管理创新能力的提升,可以考虑科学处内部项目主任之间轮岗和科学部副主任与科学处处长之间轮岗。另外,为了加强科学部管理人员与科研单位和高等院校研究人员之间的交流与流动,允许和鼓励有流动愿望的基金管理人员在保留人事、工资关系的前提下,到科研单位或高等院校工作2—3年,不断了解科研一线的发展动态,同时把基金的管理模式带到那里去。

4　制度保障与文化建设

当前,在重视文化建设的大的时代背景下,各个部门、企业,乃至团队都在积极倡导和开展各自的文化建设。笔者认为,科学基金文化的建设,对于中国科技文化的建设尤为重要。所谓科学基金文化,应该是科学基金管理者和广大科研人员所拥有的共同的价值观。十余年来,正是由于科学基金“依靠专家,发扬民主,择优支持,公正合理”的指导思想,使科学基金在中国科学界树立了令人尊敬的形象,那就是透明、平等、公正。我们完全可以说,这就是科学基金文化。这种文化的产生依赖于严密的评审制度。在科学基金经费日益增长,其他科研资助部门严格限定项目承担者资格的今天,越来越多的科技界名人和各级领导把目光投向了国家自然科学基金。从学科评审组组成人员的职务可以看出,不担任领导职务的已不再是多数。我们相信科技名流和各级领导的关注,一定会推动基金事业的发展;同时,我们也应该注意到这种看似无意的现象所带来的负面影响,是否只有“优择仕”才会受到更多的重视?

中国少有一流的科研和教育成果,因为我们少有一心想当科学家和教育家的人。在我们把目光投向那些已经成为学界精英的同时,我们扪心自问,对那些默默无闻、一心一意做研究的科研人员,我们是否给予了足够的关注?科学基金在支持创新项目的同时,更重要的是发现和持续支持那些具有创新潜力,尚未成名的人才。投入足够的资金,保证他们有宽松的科研环境,保证他们享受同等的科研经费资源。只要我们坚持下去,就能够在新形势下继续发扬光大“透明、平等、公正”的基金文化,淡化“优择仕”的风气就一定会在我国科技界逐渐树立起来,这将是对中国科技的巨大贡献。

强调科学基金管理文化建设的另一个重要方面,是使管理者与科研人员树立共同的为科学事业献身,以科学进步和创新为己任的价值观。提倡把自然科学基金会建设为学习型的管理机构,首先强调的是学习,更重要的是强调变革的特点。引导管理人员在尊重科学规律、探索管理规律的同时,把握科学创新与管理创新的最终目的,为了创新而学习,为了变革而探索。权威可以由职权带来,也可以由知识、人格、威望等带来。我们希望作为科研管理机构,管理的权威性在于知识,在于科学性,而不仅仅是职权。

5　依靠专家与明确责任

国家自然科学基金的一个重要特点就是依靠专家。从项目指南的确定到资助项目的遴选,无不体现出专家在凝练科学问题,把握科学基金投向上的责任。这种科学的民主,使得项目的遴选过程和资助方向的引导过程宽松而有序,充分酝酿而决策有据。但是在这个过程中,以下两个问题应该明确:其一,专家是一个泛指的群体概念,不是一个明确的责任承担对象。虽然说有评议意见和投票结果作为项目资助的决策依据,但是结果是否合理,没有进一步的分析;倘若不合理,如何补救和改进,没有进一步的考虑;其次,在从指南到项目的整个环节中,科学基金管理人员的责任到底是什么,并不十分明确。我们可以说管理人员的责任是了解学科发展方向并发布指南,选择合适的同行评议专家评议项目,判定不同的项目等级类别并提交评审会。这种责任实际是通过什么具体形式表现的?是否可以建立一种责任制度,并遵照执行,检查监督;第三,在解释指南和专家意见时,管理者应该承担什么不可推卸的责任?现针对上述问题提出一些不成熟的意见。

第一,在评审过程中,无论是同行函评还是学科评审组会评,都应当鼓励具名评议。一切从科学问

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

题的讨论出发,避免非科学因素造成的不负责任的评议结果。评议专家的队伍建设,是科学基金工作可持续健康发展的一个重要方面,应当通过不断地完善评议制度,造就和遴选出一支遵守科学道德、学术水平较高的评议专家队伍。

第二,重视科学基金管理人员对项目指南的把握和解释。无论是面上项目还是按领域申报的重点项目,在广泛调研的基础上,科学处都有责任对专家提出的科学问题和研究方向进行凝炼,根据学科发展的需要,制订和公布项目指南。同时,应该对项目指南中的内容给予严格的界定和合理的解释。

第三,加强项目审批意见表中"科学处意见"的撰写。电子化同行评议实行以后,项目审批意见表中不再需要科学处撰写"综合意见",因此,"科学处意见"就显得更为重要,它是连接同行评议与学科评审组会议的关键环节,是科学处表达对该项目意见的唯一"合法"途径,也是确定送评审会项目等级类别的书面依据。透彻地分析、恰当地综合同行评议意见,提出明确的科学处意见,尤其是对申请项目背景材料的介绍,如在研项目的进展情况,已结题项目的情况等,既可以提高科学基金管理人员对科学问题认识和把握的能力,同时也使学科评审组对送审项目遴选依据的合理性进行有效的判断和监督。管理实践告诉我们,学科评审组非常重视阅读科学处意见,无论是送审项目,还是备查项目,科学处的意见对学科评审组确定资助项目都起到重要的参考作用。

总之,加强评议专家和科学基金管理人员两支队伍建设,明确两支队伍的责任,更好地发挥两支队伍的作用,将有助于提高两支队伍把握科学问题和学科发展的能力,提高科学基金管理水平。

综上所述,为了使国家自然科学基金事业健康持续发展,就是要以项目管理为中心,正确处理好创新与项目价值、诚信与监督、科学基金管理人员个人价值实现与基金事业发展、制度建设与基金文化培育、依靠专家与明确责任等方面的关系。既要坚持以发现和支持创新性项目为核心,又要重视分析项目的科学价值和社会价值,体现基础研究和服务国家建设的双重目标;科学基金管理过程既要加强监督制度建设,又要鼓励诚信,为科研人员诚信创造宽松的环境;既要宣传基金管理人员甘于奉献、献身科学基金事业的精神,又要重视对管理人员个人利益的关注和满足;既要强调制度建设在基金运作过程中的重要性,又要重视文化建设对制度建设的推动作用和提升作用;既要依靠专家,充分发扬科学民主,又要明确基金管理人员的责任,充分发挥对学科发展方向宏观把握的优势。

感谢国家自然科学基金委员会地球科学部宋长青研究员对本文的修改。

NATURAL SCIENCE FUND MANAGEMENT WITH THE GUIDING IDEOLOGY OF SCIENTIFIC DEVELOPMENT

Leng Shuying
(*Department of Earth Sciences, NSFC, Beijing* 100085)

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net