

·基金纵横·

## 对地方科学基金的几点思考

宣晓冬

(浙江省自然科学基金委员会,杭州 310007)

科学基金制在我国的实行已经近 20 年了。它从一开始就受到了全国科技界的热切欢迎和广泛认可,同时也受到了国家领导人的高度评价。正因为如此,它为我国科技资助体制的全面改革起了非常积极的模范和推动作用。

科学基金制是我国学习和参照发达国家支持基础性研究的模式发展起来的。在我国加入 WTO 后,从总体上来说这种资助模式并不与 WTO 的“游戏规则”相冲突。但是,这并不意味着在一些科技计划必须立刻进行调整的时候,科学基金工作可以高枕无忧了。相反,正因为我国进入了一个新的发展时期,我们必须对科学基金工作进行再认识,为在全球化环境下发展我们国家和地方的竞争优势而努力。

为此,笔者走访了我省的 9 所大学、5 所研究院所,召开了科研人员座谈会,并分别分发了 189 份和 69 份无记名调查问卷。根据问卷调查的结果,笔者进行了一些初步的思考,供大家讨论。

### 1 遴选资助项目的标准

各地方政府拿出财政经费设立地方科学基金的主要目的之一,就是希望支持围绕地方发展目标而开展的基础性研究。最近,国家科学技术部对地方基础研究工作也提出了明确的意见:“省基础研究要在国家科技发展目标指导下,结合地方经济、社会需求及资源优势,以应用基础研究为主,为解决本地区经济和社会发展的突出问题提供战略性、基础性、前瞻性的知识储备和科学支撑,提高科技创新能力和水平”<sup>[1]</sup>。

然而,目前有个问题必须引起我们的关注。在许多单位政策的引导下,相当部分的科技人员申请地方自然科学基金的主要动力来源于岗位聘任和职称晋升。最近,我们做的问卷调查也表明:高等院校中有 21.2% 的科技人员认为如果获省自然科学基

金资助最大的帮助是岗位聘任,32.4% 认为说明研究水平;科研院所中 11.6% 认为岗位聘任,36.2% 认为说明研究水平。

笔者认为这并不是一种好的趋势。因为在这种形势下,容易造成“学术浮躁”——许多资助项目虽紧跟国际发展潮流,但并不能做一流研究工作,出有意义的研究结果。因为在急功近利思想左右的情况下很难出有分量的研究成果。

那么,地方科学基金组织能做些什么?笔者认为,除依靠“项目指南”引导外,明确资助项目的遴选标准也非常重要。要让申请者和同行评议专家都清楚地了解基金项目的评审标准,从而尽量避免因为大家“追求”基金项目的研究水平而自觉地将科学基金工作演变成科技人员研究水平的评价工作。

美国国家科学基金会明确提出:决定申请项目能否获得资助有两个方面的标准,一是建议的研究是否水平上属于优秀(intellectual merit),二是建议的研究能否对社会产生广泛的影响<sup>[2]</sup>。从总体上说,发达国家对基础性研究的支持也非常注重“国家目标”;当然,这种目标会看得比较远。

当前,各地都面临着如何实现可持续发展的问题。这需要在深层次上全方位地从自然科学的角度、技术工程的角度和社会科学的角度等考虑发展的问题,也就是说,需要开展系统的、长期的基础性研究工作,要在观念上、技术上和人才上等方面为可持续发展的实现提供保证。因此,地方科学基金应该大力支持地方实现可持续发展所需解决的关键科学问题和高级人才培养问题。

因而,项目的筛选标准应该将项目的研究水平(主要是创新性)和项目与地方目标的相关性视为同样的重要;两类指标的权重应该相近。此外,筛选标准也可考虑研究工作是否有利于人才的培养和聚集。

本文于 2002 年 5 月 8 日收到。

笔者认为,资助的项目具有必要的学术水平是保证研究结果有价值的基本前提;同时,在当前形势下,只有资助项目与地方目标紧密结合了,才能更好体现基础性研究工作的价值,体现地方科学基金的价值,体现科技人员在当今社会中的价值。

## 2 围绕主题开展项目的申请和项目的评审工作

根据地方科学基金组织的特点,笔者一直主张地方科学基金的管理工作应围绕若干研究主题而开展<sup>[3,4]</sup>。黎明和何鸣鸿也提出:必须注意项目研究目标的牵引性,靠目标来带动交叉,真正做到为达到研究目标而在研究过程中实现不同学科的交叉<sup>[5]</sup>。

我省的调查表明,多数科技人员(高等院校有64.8%,科研院所73.9%)接受省自然科学基金只支持围绕“地方目标”的研究的做法。只要我们更多更深地与科技人员进行沟通,解释清楚地方发展目标的含义,共同讨论基础性研究如何为实现地方发展目标服务,就有可能形成一些既务实又有前瞻性的研究主题,或者说研究计划;同时,也有可能引导更多科技人员参与到地方基础性研究工作中来,使科技人员体现自我价值的愿望能与“地方目标”有机结合起来。

通过围绕研究计划组织项目的申请,并且在项目的评审工作考虑项目的互补性,资助一批相关的课题,就有可能促进不同学科的研究人员走到一起,从不同的角度对地方发展中遇到的或将要遇到的一些科学问题开展研究,进行较全面的认识,提出合理、可行的建议,以尽量避免单一学科研究提出一些片面的建议。

一个研究计划的申请可以分批、分年度进行,根据研究工作的进展和需要有重点地引导一些学科的参与。我们不仅要引导自然科学家和工程师参与研究计划,也要引导社会科学家,以及有关的管理机构参与到研究计划中来。此外,想要指出的是,这样的计划应延续较长的时间(10—15年),以保证研究工作真正地出一些成果。当然,目标和内容根据发展作适当的调整是必要的。

## 3 促进创新、求实研究氛围的形成

我省的调查显示:大多数科技人员(高等院校88.3%,科研院所95.7%)认为地方科学基金主要是启动新研究。应该说,近年来各级政府和许多企业都增加了R&D的投入,但都觉得有创新的研究较

少。所以,在引导科技人员围绕研究计划开展工作的基础上,必须大力鼓励创新,建立有利于遴选出创新项目的机制。

笔者认为,目前有四个方面的问题值得考虑和花力气去做一些工作。首先,申请书的填写要允许科技人员有较大的空间来表述自己的创新思想;其次,选择的同行评议专家要有宽阔的思路和宽大的胸襟;再次,同行评议采用“双盲法”可能有利于集中关注申请项目的创新性(问卷调查表明有96.6%的科技人员支持这一做法);最后,评审指标的设置应考虑创新性指标应有较大的权重,而传统的对工作积累的评价可改为对课题组创新能力的评价,因为地方科学基金更多的是启动新研究。

促进受资助项目扎扎实实工作应该是当前地方科学基金组织的工作重点。从立项上,我们可以考虑加大资助强度并延长研究年限,避免科技人员总是忙于申请研究经费。在我们的调查中,有44.0%的科技人员认为5万元资助2—3年的研究工作难以取得有效的结果。为了提高资助强度和促使科技人员做好每一项课题,地方科学基金组织可以规定一位科技人员只能主持一项研究课题,结题验收后才能申请新项目。问卷调查显示,66.5%支持每位科技人员只能主持一项,60.9%支持项目负责人只有结题总结后才能申请新项目。

此外,相关的研究工作已获得有关部门的资助,地方科学基金可以不再考虑资助(调查中,有55.2%支持这一点)。有些科技人员谈到:虽然研究工作总是缺乏经费,获得政府的资助可以从一个角度说明研究工作比较重要,因而就有可能吸引产业界或单位本身的投入。欧盟科技参赞尚德思先生2001年10月在杭州的欧盟项目介绍会上也谈到欧盟立项后有助于企业对该研究的支持,因为这些项目是专家遴选出来的。

在项目结题时,可以组织相关领域项目开学术交流会(87.1%的被调查者认为是必要的),这既有利于检查项目的完成情况,交流各项目的研究结果,促进学科的交叉和科技人员的合作,更有利于讨论地方科学基金今后可以重点抓的方向。另一方面,地方科学基金组织也可以利用网站公布各课题的研究结果(86.0%的被调查者认为完全可以公开,其余的认为去掉该保密的部分)。这也是为了促进学术交流,促进科技人员建立自身的科研信誉,同时,也可以督促基金组织工作人员和项目评审专家的工作。

#### 4 抓好结题项目的总结工作

抓好结题项目的总结工作应该说大家一直在讨论。笔者认为,当前最重要的是我们项目承担者和科学基金各级管理人员都应该树立起强烈的责任心。目前科学基金经费还是比较少,每个项目的资助强度也比较低,但是,科学基金工作以及科学基金项目的承担者和管理人员想要真正地得到社会各界的认可,做好结题工作是一个大前提。这当然首先要靠责任心。

在欧洲,科学研究经费与纳税人利益紧密联系观念比较深入人心,一些国家十分强调科学家有责任使科学和公众更紧密地联系起来<sup>[6]</sup>。作为支持应用基础研究为主的地方科学基金组织确实可以对这一问题进行一些思考,以更好地体现科学基金的作用。

过去,项目承担者在撰写研究工作总结时往往只注重总结学术上的结果。其次,总结报到基金组织后大多也只能通过形成书面的汇编在学术圈进行一些交流。为此,我们是否可以要求项目承担者做三个方面的总结。一是学术性的总结;二是对本地区发展的思考和建议;三是公众应该了解的知识。

学术总结应主要针对新的发现、新的结论和新的认识等。根据这些新的研究结果,项目承担者应该对本地区的科技、经济或社会的发展进行一些思考,提出一些建议。在英国,对环境科学这类面向实际问题的研究工作都要求根据研究结果提出一些思

考或建议。

此外,目前让大众了解一些基本的正确的科学知识也是非常重要的。科学基金组织是否可以花一些精力,让项目承担者根据研究结果写一些科普性文章,对一些热点问题给予较全面正确的介绍,并通过大众媒介进行传播。

应该说,地方科学基金近十年来成长非常迅速,对地方的发展也起到了一定的作用。随着地方政府对可持续发展战略认识的不断提高,以及加入WTO后各地面临的新形势,地方科学基金只有勇于探索新思路,适应大改革、大开放的高要求,才能更好地发扬其先行改革所带来的优势,有效地用好纳税人的钱。

#### 参 考 文 献

- [1] 邵立勤. 科技发展展望及我国基础研究“十五”计划. 全国基础研究管理高级研修班资料汇编, 2001, 23.
- [2] National Science Foundation. NSF GPRA Strategic Plan FY2001 - 2006. www.nsf.gov. Sept 30, 2000, p. III.
- [3] 宣晓冬, 江用文. 对完善地方科学基金运行模式的一点思考. 中国科学基金, 管理专刊, 1997, 11: 66—68.
- [4] 宣晓冬, 陈荣光. 依靠灵活的机制, 推动科技创新——地方科学基金在推动创新中的作用. 中国科学基金, 2001, 15(2): 120—122.
- [5] 黎明, 何鸣鸿. 德意志研究联合会特殊研究领域及国家自然科学基金重大和重点项目资助方式探讨. 中国科学基金, 2001, 15(6): 364—365.
- [6] 张存浩. 加强科学道德建设, 促进科学事业发展. 中国科学基金, 2002, 16(2): 65—69.

## A PONDERING ON SOME STRATEGIES OF THE LOCAL SCIENCE FOUNDATION

Xuan Xiaodong

(Zhejiang Provincial Natural Science Foundation, Hangzhou 310007)