

· 基金纵横 ·

完善科学基金评审系统,提高基金资源配置效力

刘文波 胡睦 陈馨 蒯本君 董澍滢

(上海市科学技术委员会基础研究处,上海 200003)

科学基金制是由出资人设置基金,采取自主申请、专家评审、择优支持的机制,资助特定科学技术研究的制度。科学基金是科学研究,尤其是基础科学研究的主要经费来源。支持基础研究的经费主要来自财政,政府作为出资方实施科学基金制的目的就是把平等竞争和激励创新的机制引入科学研究,克服行政拨款方式的某些弊端,实现知识生产要素的优化配置,不断推进符合科技发展规律的科技体制的建立与发展。我国科学基金制从1982年开始实施已有30年,在持续增长的科学基金的资助下,我国的科学研究取得了长足进步,产生了一批在国内外具有领先水平的研究成果,为国家科技创新能力的提升做出了不可磨灭的贡献。

科学基金要更广泛地调动起科学家们的创新积极性,不仅体现在财政投入的增长方面,科学基金评审制度的科学性同样至关重要。评价系统设计的合理与否,直接影响到科学基金的配置效力。

目前,我国科学基金评审主要依靠同行专家。随着科学基金事业的快速发展,一方面是项目申请数量大幅增长,申请的学科研究方向随着创新前沿的不断开拓而越来越多;另一方面是评审专家资源也越来越丰富,如何提高立项评审效率,快速地为大量的申请项目找到合适的评审专家,成为科学基金管理工作的重大挑战。

现行的地方科学基金项目评审的主要流程是初审—网审—会审。初审主要审查申请人资格、立项规定以及依托单位的法律责任等,这个环节相对容易。网审、会审需要分配专家进行评审。要进一步提高评审的科学性和效率,需要从简化报评流程、细化项目分组、协同单位项目管理和更新完善学科代码等方面入手。

近年来,上海市科委在完善自然科学基金评审系统方面不断地探索有效的方法。

上海市自然科学基金(以下简称自然基金)是上海市科技发展基金的组成部分,由上海市科学技术委员会根据《上海市自然科学基金管理办法》组织实施和管理,旨在通过资助具有重要科学意义的原始创新和自由探索项目,鼓励前沿科学研究和激发创新思维,积极发现优秀科技人才,促进各学科均衡、协调和可持续发展,推动上海市基础研究和应用基础研究的原始创新工作。

自然基金项目以鼓励青年科技人才自由探索为主,自由申报、自由选题,鼓励创新、宽容失败。自1987年设立以来,自然基金广泛资助上海市高校、研究所等各类研究单位的创新科研活动,投入不断增加,资助领域范围不断扩大,显著增强了上海市的基础研究活力。近年来,随着基金资助面的扩大,青年科学家们的积极性日益高涨,年度项目申请数快速增长。2011年有效申请项目数1825项,比上年增长44.15%,项目研究领域涉及数理、化学、生命科学、地球科学、材料与工程学、信息科学和管理科学等众多学科。2011年上海市自然科学基金的立项数量高达500项,投入经费5000万元。

自然基金的特点是量大面广,又是自由探索、自由选题,因而评审工作量越来越大,评审涉及的专业领域越来越分散,涉及评审专家数量越来越多,这给自然科学基金项目的评审带来了极大的挑战。为加强培育创新思维,广泛推动学科发展,提高资源配置效力,有效夯实科学基础,自然科学基金优化评审系统,实施申报项目自动分组、自动匹配评审专家,扩增专家库,确保评审过程公开、公平、公正,评审结果更加科学合理。同时,为激发原创思想活力,增进对原始创新性探索项目的支持,基金进一步完善了非共识项目评审机制,立项过程中加强了领域专家咨询。

具体的改进方法包括:

(1) 评审专家按学科代码分类管理。根据2010

本文于2011年12月28日收到。

年度国家自然科学基金委员会学科代码的分类标准,对参与自然基金评审的专家进行信息更新,更新中重点根据学科代码对专家进行专业分类,还增加擅长专业领域。在此过程中,对所有专家库内参与自然基金项目评审的专家都进行了分类梳理,同时根据评审工作的需要,新增了大量专家入库。

(2) 项目申报时根据学科代码分类申报。每个项目申报过程中,网上填写可行性方案时候,新增了一个环节,就是学科代码分类,必须针对专业情况进行学科代码分类,只有选择了学科代码分类,才能网上提交成功。

(3) 建立计算机自动分组、匹配专家的功能。由于专家按学科代码分类管理,申报项目也按同一学科代码分类申报,具备相同的分类标准,具备了通过计算机系统进行自动分组、自动匹配评审专家的可行性。在上海市科委的评审体系中,新增了针对自然基金项目评审的计算机辅助功能,即通过计算机对网评项目自动分组评审以及对分组后的项目自动匹配评审专家的功能。自动分组后,计算机自动产生的匹配专家,按照匹配度的高低排序,同一单位的专家以及申报人要求回避的评审专家在系统中自动屏蔽。在2011年上海市自然基金立项评审中,动用评审专家747人,其中90%由新的评审系统自动产生。

(4) 计算机自动汇总评审专家意见,并按评审分数排序。在网评结束后,计算机将自动汇总评审专家意见,按评审分数排序,并根据我们拟立项数量确定每个组的录取比例,确定每个组的录取分数以

及上线名单。这个评审成绩的确定对下一轮的会审奠定了基础,也是会审的重要依据。

上述这些尝试对基金资源的有效配置起到了积极的作用。完善并不止于此,基金工作未来还需要进一步从以下方面做好改进:

(1) 不断完善服务平台。上海市科委在项目管理过程中,不仅注重提高工作效率,而且更加注重营造公平公开公正的服务平台,并努力贯彻“服务没有最好,只有更好”的理念。在此过程中,上海市科委还根据自然基金特点,尽可能简化操作,方便申请者,尽可能为申请者做好服务工作。

(2) 遴选客观公正。自然基金评审系统中项目分组精细,可以确保每个评审专家都是小同行,评审结果更加客观公正。2011年的自然基金项目评审中第一次试运行,参与评审的小同行专家90%以上都是由计算机自动匹配的,以后这一数字有望更高。

(3) 发挥依托单位的项目管理作用。依托单位对项目进行审核,协助我们作好项目管理工作,依托单位科管部门还可以随时了解本单位在研项目状态。

(4) 后续仍有很多工作需要进一步完善。理论上讲,如果每个三级学科的专业领域都有足够多的专家,那么对所有的申报项目都可以实现计算机自动匹配专家;如果学科代码分类足够细的时候,每个自由选题的项目都有申报的通道;新兴学科以及交叉学科不断涌现,学科代码标准仍需根据学科的发展不断更新完善。

ATTEMPTS TO IMPROVE THE SCIENCE FOUNDATION REVIEW SYSTEM TO IMPROVE THE EFFECTIVENESS OF RESOURCE ALLOCATION

Liu Wenbo Hu Mu Chen Xin Kuai Benjun Dong Lianyan

(Basic Research Department of Science and Technology Commission of Shanghai Municipality, Shanghai 200003)

(上接第280页)

REVIEW OF THE ACHIEVEMENTS OF MAJOR PROGRAMME IN PREVENTIVE MEDICINE SUPPORTED BY NATIONAL NATURAL SCIENCE FOUNDATION OF CHINA

Zhang Zengli¹ Li Miaojing² Yang Jinghua³ Zhang Zuowen⁴

(1 Public Health School of Soochow University, Suzhou 215123; 2 School of Public Health, Mudanjiang Medical University, Mudanjiang 157011;
3 School of Public Health, China Medical University, Shenyang 110001; 4 National Natural Science Foundation of China, Beijing 100085)

Key words key program, major international (regional) joint research projects, national science fund for distinguished young scholars, review of the achievements