

·基金纵横·

# 建立合理的专家动态管理体系

张守著

(国家自然科学基金委数理学部,北京 100085)

国家自然科学基金委员会成立 15 年来,在全国科学工作者共同努力和实践下,已制定了一整套基金管理的法规,形成了基本合理的基金评估管理体系,在全国科技工作者中建立了良好的信誉,成为我国口碑最好的科技管理部门。可是,最近几年,随着我国科研水平的总体提高、科研队伍的新老交替和科研单位的优化组合等,基金管理又有了许多需要认真思考的新问题。例如:(1)近几年一大批老的专家陆续退出科研第一线(文革前入校的大学生),许多年轻专家(文革后入校的大学生)逐渐成为科研的主力,基金评估队伍开始了较大规模的新老交替。怎样激励年轻一代专家继承老一代的光荣传统,以强烈的社会责任感,积极参与基金的评估,从而保证和进一步提高基金的评估质量;(2)随着一些大学合并,研究所优化组合,强手荟萃于同一单位,怎样更有效的执行回避制度,尽可能减少非学术的影响,从而能继续保持专家评估意见的科学性、公正性和学术权威性等;(3)在现有基金评审原则下,怎样更合理地评审交叉性项目和处理一些非共识项目,从而提高对具有原创性意义项目的遴选几率,(4)随着国际交流和出国留学人员的日益增多,国内一些研究单位水平的提高,怎样使一些跟踪、分散、点的研究逐渐发展成为在国际上有一定影响的学科或学派等等。另一方面,国家自然科学基金的总经费在逐年大幅度提高,也给基金管理工作提出了更高的要求。将根据部分专家的意见和自己的工作体会,对上述(1),(2)两个问题,抛砖引玉,谈谈几点个人看法和建议。

国家自然科学基金的评审原则是“依靠专家、发扬民主、公平竞争、公正合理”。依靠专家是第一条,也是后 3 条的基础,而依靠专家又是以专家在项目评议和评审中的科学性、公正性和客观性为基础。在基金评审管理工作中我们注意到:科学性主要是

由参评专家的学术水平决定的,而客观性和公正性则受专家的各种社会关系的影响和专家对基金评估工作认识的影响。因此,在我国现有社会环境和科技形势下,很有必要建立一个科学、合理的专家管理机制。这个机制以人为本,它既能鼓励专家积极参与基金的评审工作,又能使参评专家意识到他们的工作将受到社会的监督。所谓鼓励就是要增强专家在参评工作中的使命感、责任感和荣誉感,而监督则是使专家自觉地将他们的评审质量与他们的荣誉感密切地联系在一起。要做到这一点,也许有许多管理方式,作为探索,我们初步设想的一种为:按学术水平分级别聘请专家,按“优、良、中、差”评价参评专家的工作质量。

## 1 完善专家管理系统

受国际一些知名学术团体或组织管理模式的启示,可将专家初步划分为 5 个级别:

- (1) 初级评议专家 Junior Referee. JR
- (2) 协联评议专家 Associate Member of Referee. AMR
- (3) 资深评议专家 Senior Referee. SR
- (4) 评审专家 Panel Referee. PR
- (5) 顾问评议专家 Advisory Referee. AR

根据物理学科的现状和特点,这 5 个级别的划分标准大体为:

JR 主要由获得青年基金,或获得一次面上基金,或具有博士后经历的年轻科技工作者组成,学术上的基本要求为在近 3 年内,在他所从事的专业领域,在国际公认的学术刊物上(例如,中国高科技中心所指定的十几个学术刊物),作为第一作者发表过 3 篇以上的论文。

AMR 学术水平的要求:在国际很有影响的学术刊物上(对物理类,影响因子大于 2.0)发表过 10 篇

本文于 2000 年 9 月 13 日收到。

(第一作者)以上的论文,或两次获得过国家自然科学基金资助的专家(包括两次面上项目主持人;或者一次面上项目,一次重点(重大)项目子课题的主持人等);两次作为国家“863计划”、“973计划”、“攀登计划”,“国家攻关计划”3级子课题负责人,省部级下达重大(点)计划的2级子课题负责人以及具有两项专利者等。

SR在国际很有影响的学术刊物上(影响因子大于2.0)发表15篇以上论文,博士生导师;国家杰出青年科学基金获得者;3次获得国家自然科学基金资助者;国家自然科学基金重点(重大)项目、省部级下达重大(点)计划主持人、国家863计划、973计划、攀登计划、国家攻关计划2级课题负责人,国际知名学术杂志审稿人等。

PR是近几年在学术前沿非常活跃的专家,例如,在国际专业学术大会上做过大会特邀报告;受国际知名学术杂志或学术组织的邀请撰写综述报告;在国际比较严肃的学术组织中任职的;在Nature, Science等国际著名杂志上发表过论文,或在Phys. Rev. Lett.上连续发表数篇论文的专家等。这方面的专家不限于国内;应在国际上聘请一些活跃在第一线上的知名学者,尤其是一些华裔学者。例如,国家自然科学基金海外青年学者合作基金获得者。

AR中国科学院院士、中国工程院院士,第三世界科学院院士,中国科学院外籍院士,获得国家自然科学奖二等奖、国家发明奖二等奖以上的资深专家等。

上述划分是否恰当,需待仔细咨询专家。

在选择专家对基金项目评议或评审中,应充分考虑这5个级别专家的比例,对面上基金申请,JR一般不应超过2人,但最好能有1人,这样可以保证评审专家后继有人;SR以上专家(包括SR)最好能选2人,这样可以保证学术的权威性。对重点和重大项目的申请和国家杰出青年科学基金的申请,评议专家必须在SR以上,最好有PR或AR专家1名以上。对非共识(一些评议专家或评审专家认为有原创性内容)申请项目,建议请2名或3名PR专家再评议或评审。学科评审组专家应该半数以上的成员为PR。对重点(大)项目、国家杰出青年的评审专家组,应主要有PR和AR专家组成。制订或修改科技政策或科技规划、遴选优先资助领域等也应主要依靠PR、AR专家。

5个级别专家的产生:(1)接受个人的直接申请;(2)接受专家和单位的推荐;(3)每年科学基金新

资助项目的主持人;(4)通过国家科技情报中心查询等。

科学部或学科应给每位被聘专家发聘请函,聘请函要写明聘请级别和聘任期限等。

## 2 建立专家评议结果分析系统

对每位专家的评议或评审结果都进行分析。从坚持原则、公正认真、客观合理评议的专家中,每年遴选出一些最佳评议专家给予适当嘉奖。而对那些很不认真,提不出什么意见的专家以及违反评审规定,徇私舞弊或很不科学的专家下一年度不再提做评议人。对那些多年参与科学基金评审工作,但现已脱离科研3年以上的专家,应给予荣誉聘任,对他们过去曾为科学基金所做的贡献给予肯定和表示感谢。为了做好分析,要妥善保管项目最原始的评议和评审资料,并将其中的部分内容输入计算机(如果能达到网上评议,这一步会自动产生)。

分析可有多种内容和形式,例如:

(1)横向分析:对评议人在同一年所评项目的所有评议进行比较,分析判断其所给评审意见是否具有足够的科学性、公正性、合理性和针对性等。

(2)纵向分析:对评议人所评每个项目具体意见与其他4位评议人的意见进行比较,了解不同评议人所持标准的差异。综合比较,可以了解评议人的科学态度和严谨程度。

(3)典型分析:每年在整理同行评议意见时,要特别注意遴选最佳评议和废除最差评议。最佳评议是认真、公正、科学地明确指出问题之所在。最差评议往往带有明显的个人偏见,态度极不认真,或夹杂一些非学术内容等。把最佳评议作为资助与否的重点依据,而应把最差评议作废处理。对这两类评议都应特别记入评议档案。

(4)领域分析:将不同研究领域的同行评议综合分析比较,了解哪些领域同行间是彼此“抬”,哪些是彼此“压”。从而掌握领域间的总体状况。

(5)专业认识分析:对交叉项目一般需请相应两个专业的同行评议,将他们的意见进行比较,可以了解彼此对交叉项目的共识程度。

(6)定性分析:在上述分析的基础上,将评议专家也分成“优、良、中、差”4个档次。优先择聘“优、良”专家做为评审人。

(7)将评议人对他人的评议质量与他本人以后的申请适当挂钩是鼓励认真公正参加评议很好的手段。

### 3 计算机网络专家库管理

显然,要实现上述设想,需要做大量的工作,如果仅靠现在学科工作人员和管理条件几乎是不可能的,必须建立一个计算机网络专家管理系统。在建系统之初,应该有计算机专业技术人员负责;有全国广大科技工作者,尤其是各单位科学基金管理工作者支持。该系统至少应包括以下几个部分:

#### (1) 基本信息库

每一位专家都设一个网页,主要提供专家的姓名、年龄、职称、学术专长、学术成绩(包括论文、发明专利、获奖)社会职务、单位、地址等。这部分应结合各单位的专家网页来做,因一些专家不断更新自己的网页,不少单位每年都要统计科研人员的科研成果等,所以,这一部分应允许专家本人或单位通过网络自己更改自己的网页,对3年或3年以上没有改动的专家,系统应自动从库中取消相应专家网页。该信息库除国家自然科学基金委员会管理人员外,其他任何人都需经得专家本人和专家所在单位同意后才能查询。有关的设计内容和方案,可参考欧美等发达国家一些研究单位教授、专家信息网页。该库最好每年能更新一次。

#### (2) 专家评审信息库

将专家每年评审结果都录入该信息库。因录入工作量大,信息也很难求全,作为第一步,至少应录入专家对项目的综合评价,如果能实现网上送审,这部分内容应经过处理后自动产生,并且应能提供更多的信息。这个库中的信息应绝对保密,仅限于学科工作人员查询。

#### (3) 专家评审结果分析子系统

根据上面2个信息库所提供的材料,该子系统至少要完成2次分析:第1次是在每年同行评议结束之后,主要完成第2节中的(1),(2),(4),(5)等项任务,第2次是在项目批准之后,主要完成第3节中

的(6),(7)两项任务。分析结束后要提供相应的数据和名单。分析中一定要注意建模的合理性。

#### (4) 专家库管理子系统

该系统将在基本信息库和上面分析的基础上,完成第2节的任务,将专家分成5个级别。同时,该系统还要完成对整个计算机网络专家库的管理、更新和功能的扩充等。

### 4 有关问题的讨论

分5个级别聘请专家的设想,主要参考了意大利国际理论物理中心(ICTP)在发展中国家聘请专家的管理模式,并结合学科管理的实际操作。它是对细化和落实基金管理有关规定的理论探讨。因为在基金评审管理办法中已明确规定了同行评议或评审专家的遴选条件,学科也设立了专家库,管理人员在遴选专家时,也充分考虑了专家的学术水平、客观程度等,在此基础上,建立一个层次清晰的择“优”、淘“劣”的动态管理模式。之所以这样考虑,是因为从这几年的评议情况看,缺少学术性,夹杂着人情、门派或其他非学术因素的评议有逐年增加的趋势;一些年轻评议人甚至有些国家杰出青年基金获得者对项目的评议很不认真,这些现象如不遏制,会严重影响科学基金的信誉和发展。另一方面,分析每位专家的评议(或评审)质量,对学科综合同行评议意见,选择优秀项目,以及为来年遴选同行评议人等都非常重要。据了解,有些学科已对同行评议进行了不同形式的分析,并已有了一定的分析模式和程序。

对计算机网络专家库管理的设想则主要参考了美国一些高校和研究中心对专家网上的介绍,设想非常原始,也非常粗糙。综合计划局信息处正在试建的计算机网络专家管理系统。也许为本文探索的动态管理模式提供了更好的基础。

作者非常感谢胡仁元研究员的指导性意见。

## ESTABLISHING AN AVAILABLE REFERENCE SYSTEM

Zhang Shouzhu

(Department of Mathematics and Physics, NSFC, Beijing 100085)