

科研管理

同行评议国际化评审的国际比较研究^{*}

〔关键词〕 科学评价 同行评议 国际化评审

〔中图分类号〕 G3

范 英¹ 魏一鸣¹ 郑永和²

(中科院科技政策与管理科学研究所¹
会² 北京 100085)

北京 100080; 国家自然科学基金委员会

同行评议是科学共同体内部评价的一种常用的方法,也是国际科技界公认的科学评价的最重要的方法,已被许多国家广泛采用,特别是在各国基础科学研究资助部门,多数都采用同行评议方法作为遴选资助项目的基础。正如美国国家科学基金会(NSF)在《科学质量的评估》中所指出的:同行评议“是影响确定诸如谁学、谁教、谁领先、谁将进行科研工作,以及什么结果应被发表和应用等一系列关键决策的基础”。尽管这是一种主观的方法,但是由于科学家形成了较高的科学道德水准,使得同行评议制成为科学共同体的基本评价制度,到目前为止还没有找到可以取代它的更好的评价方法。

一、国际化评审的产生

最初参加评议的同行都是本国或本地区的科学技术人员,随着科学技术的发展和国际交往的深入,各个国家都不同程度地引入了国际同行参与项目评审。首先,科学技术的高度发展使得学科分类越来越细,在一个国家或地区内往往是大同行多而小同行少,这样,在国家资助的各个领域,在评审人的选择方面必然要进行广泛的国际化运作。其次,科学的发展存在地区上或国家层面上的不平衡,对一个国家而言,往往在某些领域或很多领域发展落后,与国际水平存在差距。如果局限于国内评审,往往无法及时、准确地把握被评项目在国际科学前沿的位置,出现资助低水平重复性项目的情况,不利于提高资助项目的质量和整个学科的研究水平。为保证项目的高起点、提高资助的效率、缩短与国外高水平研究的差距,很多国家不约而同地走向了国际化评审的道路,更好地保证了评审工作的公正性和客观性。

另外,受传统文化和历史习惯的影响,各个国家的科学研究领域在研究方法、管理模式等方面存在着多样性,在基础科学研究资助的评审与管理方

面也存在很多不同,比如:申请书的书写格式与表达习惯,对同行评议的认识,对前沿问题的理解,对多学科交叉与专业化的认识,对研究与教育关系的认识,对自然科学与社会科学关系的认识,对基础科学与应用科学关系的认识,等等。通过国际化评审,可以很好地起到交流与沟通的作用,如将其他国家或地区学者的新思想及专业知识引入本地学术界,可以推动国内学术研究迅速与国际主流研究方向接轨。

虽然各个国家或地区的情况和背景大不相同,但对国际化评审的趋势都有战略上的考虑。通过研究各国各地区在国际化评审方面的观点、动因、做法以及效果分析,可以为我国建立国际化的项目评审机制、实现基金项目评审的战略提升提供有益的启示。

二、国际比较研究

1. 部分科技领先的发达国家——不再区分评议人的国籍背景

在科技发达国家,很多领域都处于国际研究的前沿,在其国内就有世界一流的研究机构,聚集了大量国际领先水平的学者。这些国家的共同特点是,选择同行评议人时并不刻意追求其国籍背景,只考虑学术水平和在本领域的地位。

美国 美国是同行评议制度比较完善的国家之一,在美国的NSF、NIH等重要的科学研究资助机构都普遍采用以同行评议为基础的评审方法。NSF每一份申请都需经过至少3份外部评审,外部评议人不仅需对申请书给出综合等级评价,还必须附有详细具体的评审意见,否则无效。NSF拥有一个庞大的同行评议专家库,现已达到27万人,其中大约10%为外国人。NSF在选择同行评议人时非常重视专业性,他们总是想办法为每一份申请书找到真正意义上的“同行”进行评议。虽然并不强调国际评审,但如果必要,他们会邀请国外的专家进行通讯评审。NSF一般不邀请国外的专家参加会审,如果国外的专家正在美国访问,他们有可能受到邀请参加会审。NSF非常重视同行评议的会审,尤其重视会审

^{*}本文受国家自然科学基金委员会国际合作软科学课题支持;参加本课题研究的还有韩建国、韩宇、陈安、张林鹏、余炜彬、张永涛、张琳、刘瑞红等。

专家的讨论意见。

德国 德国 DFG 的基金资助率很高, 达到了 60 % 以上。除了重大项目要进行答辩和实地考察外, 一般项目的评审程序比较简单, 多采用 2 + 1 的通讯评审方式, 即首选两位独立的同行专家评议, 如果两位的意见一致, 则按同行专家的意见决定是否给予资助; 如果两位同行的意见不一致, 则选择第三位同行评议专家, 按第三位同行评议专家的意见决定是否资助。当然还需要经过资助委员会的会审。DFG 同行评议系统的主体是选举产生的评议委员会, 评议委员会的成员从众多科学学会推荐的人选中选举产生, 这实际上是将这些同行评议人置于全国范围的监督之下。这种选举的方式使得同行评议系统具有很高的权威性。通讯评议和会审的专家大多从评议委员会和海外专家中选择, 海外评议人的数目近年呈上升趋势。海外的科学家经常被邀请参加通讯评议, 也有些被邀请参加会审, 选择的原则是只考虑学术上的领先水平。

英国 英国的研究理事会 (ABRC) 是资助基础研究的主要机构。英国大学的科研项目主要是由英国大学拨款委员会以科研拨款形式下达的, 但也采用同行评议的方法进行评审和分配, 同时英国的大学也可获得 ABRC 的资助。1993 年 3 月 ABRC 对其当时所辖的 5 个研究理事会的同行评议状况进行过一次调查。根据这次调查结果, 调研小组对研究理事会的同行评议专家的选择提出若干建议, 其中就强调: 选择评议委员会委员的首要标准是, 考虑其在某专业领域的权威性, 应该提倡聘任国外的同行评议专家; 在对大型设备的建立或改造进行决策时, 同时选用国外和国内的同行评议专家, 应该成为制度。

欧洲科学基金会 (ESF) 设立于 1974 年, 其目的是在欧洲范围内加强基础科学研究的合作, 并处理有关研究政策的问题、交换学者等事宜。ESF 共包括 67 个科学组织 (研究理事会及科学院), 分别来自 23 个国家。ESF 有一套透明、全面的同行评议制度。ESF 的会员组织将联合对资助的研究项目拟定计划, 并在整个欧洲范围内组织完成同行评议工作。同行评议及确定资助的过程有 6 个月。

瑞士、新加坡、韩国等国家都极大程度地采用了同行评议, 这些国家的多数评审专家的产生一般都不再考虑其国籍背景, 而只是考虑其在本研究领域的地位。

2. 发展中国家和大部分发达国家 —— 逐步重视国际化评审

有很多国家和地区非常重视国际化评审, 希望通过评审的国际化避免国内评审的诸多弊端, 提高基金资助项目的水平。

奥地利 奥地利科学基金 (FWF) 在同行评议

中, 特别重视国际评审, 科研人员的经费申请书将会同时送到德国、法国、意大利、美国等国去评审。高水平基础研究由于会对国家的文化、经济、社会生活等产生影响, 所有的申请都将进入同行评议过程, 而且只能采用海外科学家进行评审, 以使研究内容和方向具有国际前沿性, 同时避免国内各种关系对评审产生的副作用。

澳大利亚 澳大利亚研究理事会 (ARC) 成立于 1988 年, 负责资助高等教育部门的基础研究、研究培训以及提供资助政策的咨询。ARC 属于独立的学术机构, 负责资助项目的评审。ARC 的评审程序与我国 NSFC 的程序非常类似, 初评挑选出不符合资格或不具竞争力的申请, 对余下的申请选择合适的同行评议人进行通讯评审。所不同的是, ARC 从成立之初就十分重视国际评审, 同行评议专家库中有 40 % 为海外学者。这从一定程度上保证了 ARC 的研究的国际化和高水准。

中国香港地区 香港研究资助局 (RGC) 在实施国际化评审制度方面做得较好, RGC 的评审专家数据库现已包括 10 000 名左右的海内外专家学者, 其中超过 85 % 为海外人士, 来自 60 多个不同国家。香港采取评审付费的方法, 大约每份返回的评审结果按照 900 ~ 1 000 港元付费。和美国不同, 香港强调采用海外人士参加 RGC 的会审小组。

中国台湾地区 台湾的科学技术委员会评审已经采用了海外专家的同行评议制度。虽然申请书仍采用母语 —— 繁体中文书写, 但由于台湾在海外的留学人员很多, 在欧洲和美国的很多大学和科研机构都有一定的影响力, 来源比较广泛。

三、关于建立我国海外评审制度的设想

许多国家的实践已经证明, 基金评审的国际化是一种良好的运行机制, 无论是发达国家还是发展中国家, 都把国际化评审作为同行评议制度的有机组成部分。因此, 基金项目的国际化评审是我国科学家参与国际竞争与合作的重要一步, 对我国科学事业的发展具有战略意义。

1. 逐步采用国际化评审机制

目前, 国家自然科学基金委员会国内的同行评议制度经多年实践的积累已逐步稳定。规范地引入国际评审机制, 是同行评议制发展和机制创新的必然, 也是提高我国国家自然科学基金的国际声誉的必由之路。邀请活跃在世界科学前沿的科学家参与同行评议, 可以客观地评价基金项目在世界科学舞台上的科学水准、提高项目的起点、增加新的创新思维, 并不断提供新的渠道加强国际合作, 将我国科学发展融入世界科学发展前沿的主流行列, 促进基金项目整体研究水平的提升。

同时,引进国际评审机制还可以消除国内同行评议中的某些弊端。过去,因学派不同、观点不同或评审人与申请人之间的个人关系等原因,产生了这样那样影响评审公正性的问题,海外评审是避免这些问题的一种必要手段。

2. 建立海外评审专家库

国际评审机制的建立需要首先建设一个丰富的动态更新的海外评审专家库。因为语言的限制,我们的项目申请书可能在很长一段时期内都只能以中文为主,这对国际化评审带来一定难度。但是,分布在世界各地的华人学者是同行评议的宝贵资源。所以,作为我国基金评审国际化的第一步,我们应该吸收世界各地优秀的华人学者,包括港台地区的学者,加以严格的遴选和规范化的管理,尽快启动,建成首批海外评审专家库。

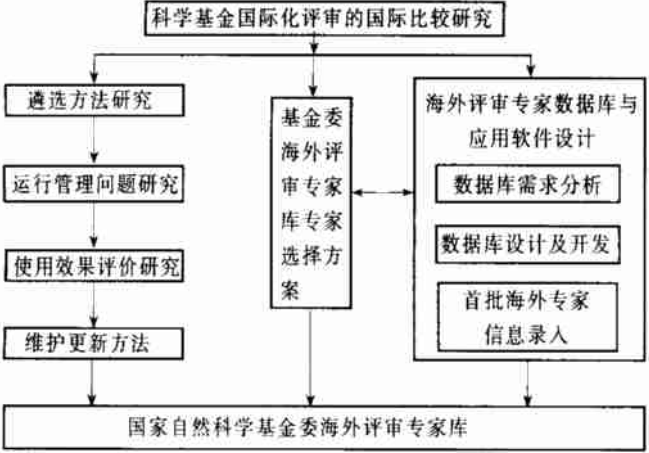


图1 海外评审专家库建设技术路线示意图

在所有项目中大规模规范地引入国际评审专家后,对现有同行评议制度会产生重要的影响,评审结果对基础科学研究从内容到方法也会产生深远的影响。我们应提前从理论上探讨引入国际评审对自然科学基金管理工作的影响程度,并制定相应的管理措施;研究国家自然科学基金海外评审专家库运行过程中的相关问题,包括运行成本估计、时效估计问题等;同时还要研究海外专家的使用效果评价问题和维护与更新问题。图1是建设海外评审专家库的技术路线示意图。

应在首批海外评审专家库运行完善的基础上,逐步提倡使用中文(为主)、英文(为辅)两个版本的申请书;并继续充实海外评审专家库,建立更加广泛的国际评审专家库,尝试采用外籍学者评审,提高基金评审的国际化程度。

3. 进一步完善同行评议管理制度

近年来,科学基金项目会评过程已经尝试开展了海外专家与评审的方法,取得了明显的效果。进一步扩大规模、遴选一大批海外专家参与基金项目评审,将对我们现行的同行评议制度提出挑战。今后,在保密原则、利益冲突、时效性、成本等诸多方面都需要不断完善,对参评专家的行为也应纳入制度化范围。

总之,引入海外学者参与同行评议和建设海外评审专家库是一项系统工程,在建设过程中同时要研究相关的管理和评价问题,逐步推广。尽快地建立“科学基金海外评审专家库”,加速基金评审的国际化进程,必将有力地推动基础科学研究的国际化、保证科学研究的前沿性,进一步促进我国基础科学研究事业的创新与发展。

参考文献

[1]吴述尧. 同行评议方法论[M]. 北京:科学出版社, 1996
[2]张英兰. 德国加强科学研究经费分配的同行评议[J]. 中国科学基金, 1998(5): 21-29
[3]王长锐. 澳大利亚研究理事会的大项目同行评议模式[J]. 中国科学基金, 1998(2): 121-123
[4]http://www.nsf.gov
[5]http://www.nih.gov
[6]http://www.ugc.edu.hk/rgc
[7]http://www.nserc.ca
[8]http://www.dfg.de
[9]http://www.esf.org
[10]http://www.fwf.ac.at
[11]http://www.snf.ch
[12]http://www.swtr.ch
[13]http://www.research-councils.ac.uk
[14]http://www.nfr.se
[15]http://www.jst.go.jp
[16]http://www.arc.gov.au
[17]http://www.nsc.gov.tw

(责任编辑 王宏章)

(上接第40页)

参考文献

[1]李宏伟,王前. 论技术生长空间[J]. 科学技术与辩证法, 2002(8): 24-27
[2]James M. Utterback, William J. Abernathy. The pattern of dynamic role in course and product innovation. "OMEGA" (33:6). 1975. P635-656
[3]Rebecca M. Henderson, Kim B. Clark. The innovation on structure: The reshuffle of existing system and the finalized the design of the failure of company. "Administration sci-

entific system". 1990(35). P9-35
[4][美]克雷顿·克里斯滕森. 创新者的窘境[M]. 江苏人民出版社, 2001:6
[5][美]斯蒂格里茨. 经济学. (上册). [M]. 中国人民大学出版社, 1997:10
[6][美]克雷顿·克里斯滕森. 创新者的窘境[M]. 南京:江苏人民出版社, 2001:30
[7][美]乔治·戴·保罗·休梅克. 沃顿论新兴技术管理[M]. 华夏出版社, 2002:37-38 (责任编辑 王宏章)