

建立了一套处理利益冲突的规定和措施,并利用外部监督和申诉的组织形式减少了偏见进入科学研究的可能性。科学奖励系统中,公平原则和同行认可的作用也有利于荣誉的合理分配。

FURTHER DISCUSSION ON THE FUNCTION OF PEER REVIEW

Wu Shuyao

(Bureau of Policy, NSFC, Beijing 100083)

·科学基金论坛·

德国加强科学研究经费分配的同行评议

张英兰

(国家自然科学基金委员会国际合作局,北京 100083)

1997年《Science》杂志以“德国将经费投入同行评议”为题报道了德国教研部部长勒特格尔斯今年在德国科学研究界注入竞争机制的3项具体措施。首先,从1998年起,德国16个国家研究中心(即著名的冯·赫尔姆霍尔茨德国研究中心联合会HGF),年度经费的5%将用于设立一个新的“战略基金”。1998年HGF的预算为18亿美元,新设立的“战略基金”总额将达到9000万美元。该基金将由HGF理事会负责,经费将全部用于通过同行评议,并有非研究中心科学家参与的合作研究项目。其次,德国莱布尼茨学会所属的83个专业研究所1998年经费的2.5%将划给德意志研究联合会(DFG)使用。DFG是德国最主要的基金组织,它资助通过同行评议的科学研究项目。第三,德国10所大学,包括科隆大学、莱比锡大学和乌尔姆大学等,1998年的基本预算的一部分将有史以来第一次需要经过同行评议。

德国教研部的此项举措涉及的面比较宽,影响比较大。德国从事研究活动的部门有3类:第一类是高等教育院校,总数为326所,其中包括88所大学,138所学院等;第二类是所谓非大学研究部门,其中包括马普学会(109个研究所、研究组织和实验室)、弗朗霍夫学会(60个研究所)、冯·赫尔姆霍尔茨德国研究中心联合会(16个国家科学中心下设150多个研究所)和莱布尼茨学会(83个专业研究所);第三类是工业组织。从前,德国各大学只需要直接与其所在州的政府讨论经费问题。现在,有10所大学的部分经费需要经过同行的评议。16个国家研究中心以前可使用政府的经费从事他们自己选择的研究活动。现在政府要求他们与非国家研究中心的科学家进行合作共同去争取新设立的战略基金。为了重新获

本文于1998年7月8日收到。

得从年度预算拿走的5%的经费，国家研究中心的科学家们需要拿出象样的项目建议书来竞争。汉堡的德国同步辐射装置（DESY）甚至要求从现在一直到2002年豁免5%的战略基金。DESY的问题是它的所有经费都用于大型国际项目，例如，HERA电子-质子碰撞。如果DESY不能得到豁免的话，他们将只好每年有3—4个月的时间关闭HERA和停止其他一些项目。莱布尼茨学会83个专业研究所的经费分别由联合政府和州政府各承担50%。现在他们经费的2.5%将划给DFG。如果这些专业研究所想重新获得这些经费，则需要向DFG递交项目建议书，经同行评议决定是否予以资助。

虽然用于同行评议的经费所占的百分比很小，但这已经足以对德国科学家的态度产生很大的影响。马普学会会长马克尔评论说，部长先生的举措所引起的心理变化大于人们所看到的经费的变化。把竞争机制引入国家研究中心，这在某种程度改变着这里的文化。DFG主席温奈克指出，缺乏竞争机制的经费分配已经使得德国许多研究所变得衰老和不负责任，德国教研部的决定将使德国的科学变得更精干更有效。

从德国教研部把科研经费投入同行评议的举措中，我们看到两点：德国政府在科研经费分配中越来越重视同行评议这一决策手段；德意志研究联合会作为资助经同行评议科研项目的基金组织在德国科研经费分配中的地位得到巩固和提高。

DFG的前身是德意志科学救援联合会，成立于1920年，第二次世界大战后于1949年重建。1951年与当时的研究委员会合并，改称现名，总部设在波恩。该联合会是德国科学界的自治机构，采用会员制。现有87个会员，其中有64个高等院校，13个非高校科研机构，7个研究院，3个科技学会。DFG的经费分别由联邦政府和各州政府按年度提供。1996年DFG的经费为19.63亿马克，资助了20890个项目。联合会1997年的经费比1996年增长了大约17%，约为23亿马克，约占国家研究与开发经费的2.8%。DFG章程的第一条明确规定：“德意志联合会通过对科研任务经费上的支持为科学的各个领域服务……”。DFG作为德国最大的科学研究资助机构，主要资助包括自然科学和工程科学、生物学和医学、人文社会科学在内的所有学科的基础研究，资助项目有20余类，资助对象主要是全国高等院校。DFG资助高等院校的经费约占其总经费的90%。1998年起，莱布尼茨学会经费的2.5%将划给DFG使用。这样，DFG资助高等院校经费所占的比例会有所改变。

DFG的同行评议系统中最具特色的是它的从事同行评议的专业委员会。专业委员会成员候选人由全国200多个学术组织提名，DFG有义务接受提名，然后通过德国8万多名科学家无记名投票直接选举产生。这样的选举每4年在统一的时间，用统一的方式举行一次。专业委员会成员只能被连选一次。每个专业委员会当选的成员再选出自己的主任和副主任。DFG现有523个专业委员会成员（简称评议人）分别代表着180多个专业学科。每年大约有4万份评议意见由评议人提交给DFG，另外每年还要举行500—600次评审会议。由于评议人是由全国科技界选举产生的，这从根本上保证了DFG同行评议的科学性、公正性和权威性。德国教研部的一个高级官员称DFG的同行评议系统是德国科学教育界进行质量评估的楷模。现在DFG评议人的作用从进行DFG项目的同行评议拓展到更广的范围。大学和公共部门也越来越多的依赖DFG的同行评议系统。DFG在制定其每隔4年一次的《科学研究资助任务和财政计划》时，也要请专业委员会评议人编写有关章节。为此，DFG主席在前言中向评议人致谢的同时还表示“今后应更加注意不再增加评议人的现有任务，尽可能减轻他们的负

担”。看来，享有盛名的 DFG 同行评议系统也面临着需要改进和完善的地方。

与 DFG 的同行评议系统相比，欧洲许多国家科学组织的同行评议也有一些各自的特点。例如，英国的经济和社会研究委员会（ESRC）允许项目申请人自己提出项目评议人；荷兰科学研究组织（NWO）要求项目申请书用英文填写，以便使用国外同行评议评审；奥地利科学基金会（FWF）近年来已全部使用国外专家进行同行评议。特别值得一提的是国际著名《Nature》杂志的同行评议，《Nature》杂志与其它的杂志不同，它既没有聘用一个由资深科学家组成的编辑委员会，也不隶属于任何特定的科学学会或科学机构。那么，这个成立于 1869 年已有 100 多年历史的《Nature》杂志依靠什么力量在世界科学界中享有盛名呢？这是因为它在很大程度上依靠了《Nature》杂志内部的同行评议人即 20 名杂志编辑。《Nature》杂志公开在世界范围内招聘编辑，编辑都需具有博士后以上的研究经历，许多编辑都曾经在《Nature》杂志上发表过文章。在《Nature》杂志上发表科学论文有 3 条准则：报道原始科学研究（主要成果和结论不得在其它地方发表过或投过稿）；具有突出的科学重要性；令其它专业读者感兴趣。因此在《Nature》杂志上发表的论文在科学家中和在一般大众中具有极广泛的影响。《Nature》杂志的编辑依据以上 3 条准则，将平均每周收到的 170 篇论文中的 60% 送出进行同行评议，只有大约 10% 的论文能够在《Nature》杂志上发表，可见选稿标准是极其严格的。对一篇新投稿的论文，编辑需要决定该稿是否足以引起广泛兴趣而需递交同行评议。编辑在做出决定前，可向特别科学顾问咨询，并在几位编辑同仁之间进行讨论以取得一致意见。大多数论文要同时送交 2—3 位审稿人，有些论文要送交更多位审稿人。通常是由对相关领域最熟悉的编辑挑选审稿人。在挑选审稿人时要考虑到该审稿人是否能充分明确地、公平地评审该论文；该审稿人近来是否评审过其它论文；及该审稿人是否能在所要求的时间内评审该论文等诸多因素。负责这篇论文的编辑一旦收到所有审稿员对论文的报告，就要写一篇关于该论文的内容及审稿人意见的摘要，并起草一封给作者的信。这些材料供与其他编辑进行内部讨论之用。因此，《Nature》杂志能保证所有编辑所采用的准则是一致的，也能保证论文得到了同行专家的评审。一旦编辑们达成了共识，一封关于决定采用稿件的信会连同审稿人的报告发送给作者。编辑的信中还要求投稿人对论文做出进一步的修改，无需进一步修改的论文是极少数的。综上所述，英国《Nature》杂志的内部同行评议人在其同行评议系统中发挥了决策作用。

从内部同行评议人还是外部同行评议人在同行评议系统中发挥决策作用来说，英国《Nature》杂志和德意志研究联合会的做法是截然不同的。但这两组织的同行评议系统在使用最好的科学家选择最好的项目（论文）这一根本原则问题上是完全一致的。同行评议人是同行评议系统的源头。

GERMANY SPRENGTHEN PEER REVIEW TO SCIENTIFIC RESEARCH FUNDING

Zhang Yinglan

(Bureau of International Cooperation, NSFC, Beijing 100083)