

·科技建议·

美国主要科学资助机构同行评议的进展

1986年,我国成立了国家自然科学基金委员会(NSFC),建立了采用科学家自由申请和同行评议的机制来支持科学研究的科学基金,标志着同行评议方法正式引入我国并在科技评价中发挥作用,并在科技界获得了良好的声誉。但新时期,NSFC亦面临着科学基金申请量剧增、评审国际化、非共识创新项目的遴选等多方面的挑战,需要了解和借鉴国外优秀资助机构的经验。本文简要梳理了美国国家科学基金会(NSF)和国立卫生研究院(NIH)有关同行评议的新进展。

1 NSF同行评议系统的主要变化

从NSF同行评议系统的历史发展和近年的变革措施来看,其发展呈现以下趋势。

1) 各季度平均分配全年的基金项目,缩短申请者的等待时间,提高工作效率。NSF每年会有近2万项新增和持续的资助活动,2015年之前,50%在第四季度完成,即几乎75%资助申请要在该财年的后半完成。但若在短的时间内集中处理大量的资助申请不仅增加了工作人员的负荷,也使IT工作系统和供评审小组使用的会议空间资源较为紧张。2015年9月30日,NSF通过将全年的基金申报评审工作平均分配到各季度来缩短申请基金的等待时间,同时也增加了受资助机构高效管理研究基金的能力。

2) 支持变革性研究。NSF的价值评议系统是世界各国评审和资助创新性研究的主要参考准则,因此,美国国家科学理事会(NSB)认为没有必要调整或修改NSF当前的价值评议系统,但建议设立一个新的、明确且独立的覆盖全基金会的计划,专门征集和支持挑战现有范式的变革性项目申请,即NSF将会考虑并支持具有风险性与挑战性的想法。这一计划还将在NSF开拓一条新的、非计划性的且非特定学科的途径,来听取和考虑这类研究想法。

3) 改变评审方式应对评审者数量的增加。为确保评审工作的顺利完成,NSF采取了一些措施来吸引更多合适的人加入评审者队伍。2002—2006年这5年间,NSF的评审专家库中的人数增加了15%。

2 NSF关于资助评审开展的主要试点

除了现存的同行评议手段,NSF也在不断进行新的尝试。在2012—2014财年中,NSF在已有的评议方法中添加了新的举措,进行的主要试点方式如下。

1) 在线评议。在线评议是专家会评形式的延伸,它允许专家在不同地点(办公室或家里)通过电子系统进行项目申请的评议。NSF计划在2014财年中至少有15%的评审会议实现完全在线评议,而事实上真正的完全在线评议会评率达到了31%,这有效的降低了评审成本,同时大大扩大了评审专家的选择范围。

2) 重大项目预申请。面对激增的项目申请数量,生命科学部与其下属的两个部门进行了为期3年评议试点运行,取消了过去每半年一次提交完整的项目申请书的评审方法,取而代之

的是项目申请书每年只提交一次,并将评审分为两个阶段:每年1月申请者提交一份4~5页的预申请,经同行专家评审后,遴选出15%~30%的申请者;在夏末提交完整的项目申请书参加最后的评议。

3) 附加赛制。针对具有重大意义和潜在变革性研究的申请,地理与空间科学项目组将此类重大项目的申报由每半年一次改为每年9月集中申报一次,在项目评审结束后,负责项目的管理人员会在落选的申请中挑选出有限的项目申请,并通知项目负责人对原申请书进行修改,并在2个月后再次提交,参加评议。

4) 同行异步评议。在评议专家提交了评审意见之后,专家可以在线参与该项目的评审交流,发表自己的见解,也可以了解其他专家的观点。此类平台的管理工作由NSF的项目管理人员负责。该平台的最大优势是能让评审专家最大程度地了解其他专家的观点和想法,并进行充分的交流,大大提高后期会评的评审效率。

3 NIH同行评议的新进展

NIH两级评审的同行评议体系已经确立了60多年,期间NIH多次对其进行了研究和改进,致力于建设一个透明、规范和负责任的同行评议系统。特别是近年来,NIH对其同行评议系统的改革力度越来越大,从其历史发展和近年的变革措施来看,其发展呈现以下趋势。

1) 常规评审机制与特别评审机制并重。从评审小组的调整变化来看,学术评审中心在逐步实现评审小组的小型化、专业化,与此伴随的则是评审小组数量的显著增加。但是评审小组规模变小也有不利之处,即不利于评审跨学科和交叉学科领域的研究,为此,NIH建立了特别评审机制,以弥补常规评审机制的不足,例如在申请书找不到合适评审小组时或者评审出现利益冲突时,或者为特殊项目类型的评审设立。每年所有特别评审组评审的项目总数约为常设评审小组的2倍。

2) 采取多种措施提高工作效率,缩短评审周期,并对申请者实行全程反馈。其措施包括:探索自动指派工作流程;缩短评审时间;缩短反馈时间等。

3) 推进评审的数字化和网络化。采取的重要措施有:完善网络辅助评审系统;推进视频会议;探索异步电子评审系统等。

本文主要并以美国科学资助机构(NSF和NIH)为例,简要介绍了其在同行评议中的最新进展,期待为中国科学基金同行评议相关政策制定和改革工作提供借鉴和启示。

文/陈绍英¹,孟庆峰²

作者简介:1. 东北林业大学外国语学院,副教授;2. 国家自然科学基金委员会政策局,副研究员。

(责任编辑 王丽娜)