



完善评审机制 促进负责任评审

编者按

同行评审是科学配置研究资源的重要机制,是遴选创新项目的重要保障。中共中央办公厅、国务院办公厅印发的《关于深化项目评审、人才评价、机构评估改革的意见》(以下简称《意见》)指出,“基础前沿研究突出原创导向,以同行评议为主”,强调要建立覆盖“三评”全过程的监督评估机制。国家自然科学基金委员会(以下简称自然科学基金委)自成立伊始就确立了“依靠专家、发扬民主、择优支持、公正合理”的评审原则,始终坚持科学性是根本、公正性是生命的工作理念,不断加强评审制度建设。2018年,自然科学基金委党组将“完善评审机制”作为新时代科学基金深化改革三大任务之一,与明确资助导向、优化学科布局统筹推进、一体推进。

完善评审机制主要包括3个方面的工作,一是实行基于“鼓励探索,突出原创;聚焦前沿,独辟蹊径;需求牵引,突破瓶颈;共性导向,交叉融通”四类资助导向的分类评审;二是构建“负责任、讲信誉、计贡献”(RCC)评审机制,激励评审专家更加积极主动遴选创新项目的责任意识,大力弘扬负责任的评审文化;三是完善智能辅助指派评审管理系统,为实行分类、科学、公正、高效的同行评审提供功能强大的信息系统平台。其中,分类评审是价值引领,智能系统是技术保障,RCC评审机制是关键所在。好的制度一定要由好的作风来落实。要实现评审工作的科学、规范、公正、高效,最终要依靠一支专业水平高、学风作风好、对科学事业具有高度责任感的评审专家队伍。

目前,每年参与自然科学基金委项目通讯评审的专家7万人左右,评审各类项目超过25万项,提供评审意见90万份左右。正是由于广大专家的勤勉尽责,科学基金才得到了科技界的信任和支持,一大批富有创新思想的研究和人才得到及时支持,我国基础研究得到长足发展。但是必须看到,近年来个别专家不负责任的评审行为时有发生,对于学术环境的破坏不容小觑。构建RCC评审机制的目的就是建立以明确评审专家负责任行为规范为基础、以建立评审专家长期信誉记录为手段、以“计贡献”方式给予评审

专家正向激励的评审机制,不断提升科学基金支持基础研究的精准度、公正性和绩效水平,大力营造良好学术生态,从而提高科学基金资助工作的整体效能。

2020年,自然科学基金委实施RCC评审机制试点方案,在每个科学部至少选择一个学科的一种项目类型、针对项目通讯评审工作开展RCC评审机制试点(见表1)。试点工作坚持正向激励、指标简约、审慎记录、严格保密、循序渐进的工作原则,明确了RCC评审机制3个组成部分的具体内涵。“负责任”既包括评审专家对科学基金资助工作的责任,即帮助科学基金择优遴选项目,也包括对申请人的责任,即对申

请人完善研究设想和研究方案有所帮助;“讲信誉”是指通过系统持续记录专家长期参与科学基金评审的负责

任状况和效果,激励专家在评审工作中注重积累信誉;“计贡献”既包括评审专家对资助决策的贡献,即为科学基金提供详细而明确的、具有重要参考价值的评审意见,也包括对申请人科研工作的帮助,即为申请人提供论点明晰、论据充分且具有启发性和建设性的评审意见。

科学部	试点学科	项目类型
数理科学部	A03 天文学	面上项目
化学科学部	B06 环境化学	面上项目
生命科学部	C09 神经科学与心理学 C18 免疫学	面上项目
地球科学部	D03 地球化学	面上项目
工程与材料科学部	E01 金属材料	面上项目、重点项目
信息科学部	F01 电子学与信息系统	面上项目
管理科学部	G02 工商管理	青年科学基金项目
医学科学部	H07 内分分泌系统/代谢和营养支持 H13 耳鼻喉头颈颌科学	面上项目

表1 RCC 评审机制试点学科

请人完善研究设想和研究方案有所帮助;“讲信誉”是指通过系统持续记录专家长期参与科学基金评审的负责

任状况和效果,激励专家在评审工作中注重积累信誉;“计贡献”既包括评审专家对资助决策的贡献,即为科学基金提供详细而明确的、具有重要参考价值的评审意见,也包括对申请人科研工作的帮助,即为申请人提供论点明晰、论据充分且具有启发性和建设性的评审意见。

地球科学部

“1+4 要点”助力评审更有针对性

■本报见习记者 刘如楠



地球科学部国家杰出青年基金项目2020年度评审会现场

2020年,地球科学部在项目受理、评审、资助工作中,认真贯彻落实科学基金深化改革精神,结合地球科学特点,进一步完善评审机制,坚持尊重规律、问题导向、客观公正,项目评审质量和效率明显提高。

在人才类项目评审中,地球科学部提出评审“1+4要点”,1是重点考查申请人的科学素质与能力,2、3、4、5是考查申请人成果对基础科学研究的学术贡献及其科学意义,评审专家可选择4点中一点或多点进行评价。具体如下:

1.独立原创能力,即是否真正具备较强的独立发现和提出重要科学问题的能力,在过往的研究经历和未来研究计划中体现在哪些

方面;2.方法学创新,即是否建立了原创性的科学研究方法或技术,可被用来解决重要的科学问题;3.关键科学证据,即是否为重要科学问题的解决提供了新的、关键的、可靠的证据;4.理论认知/国家需求,即是否对所在学科的认知体系,或对解决重要国家需求背后的基础科学问题作出了实质性贡献;5.学科发展,即研究工作是否可引领领域研究方向、范畴、视野/视角的变革或领域认知体系的显著进步,从而促进学科发展。

“地球科学部五要点的提出很有意义,对评审专家和申请人都有引导作用。评审专家心里有了一个标准,评价更客观、更有针对性,申请人根据这几点,也能更精准地把

握项目要求。”中国科学院院士周忠和说。周忠和认为,当前中国的科技体制改革进入了关键时期,常言道“不破不立”,很多时候“立”比“破”难,破除陈规的同时,也要制定出科学合理、操作性强的新规。地球科学部提出的五要点令人耳目一新,实际操作中也在积极落实,值得点赞。

在构建“负责任、讲信誉、计贡献”(RCC)评审机制中,地球科学部以地球化学学科的面上项目作为试点学科和试点项目类型参与了RCC试点。

具体实施过程中,地球科学部专门编写了“RCC试点常见问题”,附于评审通知后,对RCC进行解释,帮助评审专家理解其内涵。为侧重对评审专家的正向激励,地球科学部强调将“计贡献”作为RCC的核心。试验性地提出量化管理“计贡献”指标的思路,将“对资助决策的贡献”“对申请人的贡献”分别量化为一定分值,并采取不同标准进行测试。

“制定更加细化的规则,并不是为难评审专家,而是希望创造一个严谨求实的评审氛围。这由自然科学基金委带头做起来,把规则变成习惯,把习惯变成文化,把文化变成生态,坚持下去,就能够改善当前的学术生态。”自然科学基金委地球科学部副主任姚玉鹏说。

于个人因素影响评审的客观性。

中国地质大学(武汉)地球科学学院教授谢树成

“完善评审机制”改革的一大举措是智能辅助指派评审专家,这为科学遴选评审专家提供了有效的方法支撑。个人深切体会到这一“智能”方法产生的出色效果,指派到我这里的绝大部分项目都与本人的研究领域特别契合,属于真正的小同行评审。这种“智能”指派既提高了送审效率,也在一定程度上减少了请托、打招呼等不端行为,是实现评审工作“分类、科学、公正、高效”的关键一步。

依托单位负责人说——中国科学院广州地球化学研究所科技与规划处苟国宁

从本单位的情况来看,大家都很认可此次评审机制的改革措施。

以前科研人员觉得评审专家的监督机制和复审的反馈机制不够完善。自然科学基金委实行RCC评审机制后,科研人员可以对评审专家“反打”,专家的评审行为更加规范、客观,同时增加了反馈渠道,科研人员对评审意见的合理异议有了制度保障。他们也会更加理解科研管理部门的工作,对依托单位的基金管理有减压作用。

医学科学部

支持最优秀的思想、最优秀的人

■本报记者 张双虎



2020年医学科学部领域学科学部评审会现场

“520”是组有特殊内涵的数字。

不知是巧合还是刻意为之,5月20日是自然科学基金委党组决定面向新冠肺炎疫情防控一线科研人员“二次开放申请”的截止时间。医学科学部承担了“二次开放申请”的主要工作,接收项目申请2025项;加上此前4月20日截止的集中申请项目,医学科学部今年共接收各类项目申请8.4万多项,约占全委受理量的1/3。

“按照自然科学基金委党组的部署,医学科学部统筹推进科学基金深化改革任务和项目评审主体工作进展。在今年时间紧、人员少、任务重、抗疫特殊的特殊情况下,保障了8万多项科学基金项目评审工作的顺利完成。”自然科学基金委医学科学部常务副主任孙瑞娟说。

“在9月11日召开的科学家座谈会上,习近平总书记提出科技创新要坚持‘四个面向’,新提出的‘面向人民生命健康’,为科学基金在医学领域的

创新发展和战略布局指明了方向。”孙瑞娟说,“医学科学部2009年成立以来,共计受理各类项目申请57万余项,资助约10万项,资助经费超过470亿元。科学基金的长期投入为此次新冠肺炎疫情的科学研究快速反应提供了重要的科技和人才支撑。”

2003年SARS以来,科学基金持续资助了病毒和相关疾病基础研究7000多项,经费投入超过35亿元。在新冠“战役”中,这些人才和知识储备起到了非常关键的作用。“钟南山、陈薇、王辰等都是科学基金资助的优秀科学家代表。”孙瑞娟说,1月22日,自然科学基金委启动新冠病毒研究应急专项,支持科研人员针对关键科学问题开展基础研究。此后,又广泛征集创新思路建议1692条,召开双清论坛深入研讨科学问题,目前正在调研制定多学科交叉的新冠病毒基础研究重大计划的研究思路和框架。2月26日,率先启动无症状感染者感染流行病学研究专项布局,资助的

8个研究团队为我国启动全国流行病学调查提供了队伍和技术方案基础。

“医学科学部高度重视深化改革任务,不断完善评审机制,学部主任张学敏院士反复强调要支持最优秀的思想、最优秀的人。”孙瑞娟说,“为了达到这一目标,医学科学部采取一系列措施,努力营造风清气正的科研环境,弘扬科学家精神。”

医学科学部公开发布了“坚持正确价值导向,追求卓越医学创新”的倡议,并通过各种形式宣讲,在各类项目通讯评审、项目遴选过程中,要求工作人员和专家避免“四唯”,重视科学发现的原创性、科学价值和真实可靠性,重视代表性成果的质量、贡献和影响力,鼓励“十年磨一剑”的科学精神。

在面上和重点项目中,开展了基于科学问题属性的分类评审。并按照科学基金深化改革的要求,进一步优化计算机辅助指派系统,针对辅助指派系统中存在的问题,全面梳理专家库,优化指派算法,形成了一套“自动指派”方案。“在保证同行专家库质量、保证‘小同行’专业评审的前提下,今年医学科学部6个试点学科的数千份项目申请通过该方案‘一键完成’专家指派匹配工作,可以有效解决评审工作中项目量大、人手短缺和风险控制的问题。”孙瑞娟说。

“完善评审机制试点工作,主要包括分类评审、RCC(负责任、讲信誉、计贡献)评审、‘智能指派’等,这些尝试有助于保证评审质量,减少非学术性干扰,充分发挥信息评审系统的技术支持作用,保障了评审工作的科学、公正。”孙瑞娟说。

评审专家说——中科院院士、陆军军医大学教授卞修武

今年新冠疫情突发的特殊背景下,自然科学基金委在完善评审机制、加强分类评审方面成效显著。近年来,自然科学基金委工作人员在项目审查把关、评审专家遴选、申请人学术规范和评审纪律要求等方面都做得非常到位。尤其今年,会评专家的选择和分组进一步科学合理,把评审干扰降到最低。

另外,管理人员只管规则制度,充分信任评委、依靠评委,善于倾听

专家意见和建议,不干预、不诱导、不决定项目评审结果,这些机制和措施都保障了评审的公平公正。

依托单位负责人说——南京医科大学副校长季勇

医学科学部不断完善评审机制,突出科学问题分类属性,面对突发新冠肺炎疫情,及时启动新冠研究专项,为医学科技工作者做出更多有价值的原创性成果奠定了基础。

评审机制方面的改革有助于临床与基础医学科学家立足于“鼓励探索,

突出原创”,揭示生命规律,认识疾病本质并实现有效防治,从而推动医学科学卓越创新发展。

项目申请人说——中山大学肿瘤防治中心教授康邦邦

我的团队今年申请了9个项目,获资助6项。

申请中明显感受到今年的变化,会评分步进行、每阶段会评中专家禁止使用电子产品。这样,申请人、科管人员、专家等均轻松很多,基本上杜绝了各种困扰。