

· 专题:2018年度基金项目评审工作综述 ·

2018年度国家自然科学基金项目申请、 评审与资助工作综述

郑知敏 刘益宏 于璇 雷蓉
李志兰 谢焕瑛 车成卫 王长锐*

(国家自然科学基金委员会计划局,北京100085)

2018年,国家自然科学基金委员会(以下简称“自然科学基金委”)坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,认真落实习近平总书记在两院院士大会重要讲话精神,按照《国务院关于全面加强基础科学研究的若干意见》和《国务院关于优化科研管理提升科研绩效若干措施的通知》等的要求和部署,形成了新时代科学基金深化改革的总体目标和改革思路,以不断提升科学基金资助效益,更好地发挥基础研究在科技强国建设过程中的战略引擎作用。自然科学基金委坚持“资助基础研究和科学前沿探索、支持人才和团队建设、增强源头创新能力”的战略定位,坚守“依靠专家、发扬民主、择优支持、公正合理”的评审原则,按计划完成了2018年度各类项目的申请、受理、评审和资助工作。

1 项目申请与受理情况

2018年,自然科学基金委在项目申请阶段切实开展减轻科研人员负担行动。一是以优秀青年科学基金项目 and 重点项目为试点,开展无纸化申请工作;二是取消国家杰出青年科学基金项目和创新研究群体项目提供依托单位推荐意见要求;三是简化申请书中论文相关填写要求。

2018年,科学基金项目申请量继续大幅增加,全年共接收各类项目申请225344项,比2017年增加11.38%。其中,在3月1日至3月20日的项目申请集中接收期间,共接收2384个依托单位提交的项目申请214867项^[1]。

经初步审查,自然科学基金委共受理项目申请

221673项,不予受理3671项,占接收项目申请总数的1.63%。“研究期限不符合填写要求”、“不属于本学科项目指南资助范畴”和“依托单位或合作研究单位未盖公章、非原件或名称与公章不一致”是3个主要的不予受理原因。

在规定期限内,自然科学基金委共接收不予受理项目的复审申请617项,占全部不予受理项目的16.81%。共受理复审申请464项;经审查,维持原不予受理决定440项;认为原不予受理决定有误、重新送审的24项,占全部不予受理项目的0.65%。

2 项目评审情况

2018年,自然科学基金委在评审工作中进一步加强廉洁风险防控,全面规范评审流程,不断改进项目评审工作。一是实行公正性承诺制度,营造风清气正的评审环境。首次实施申请人、依托单位、评审专家、工作人员四方承诺制度,明确行为规范并划定负面行为的底线。二是引导评审专家更加科学履行学术评价职责。进一步强调重视学术贡献与质量、不唯数量的一贯要求,要求评审专家根据项目定位和评审要点进行评审,不盲目追逐热点,遴选出真正具有创新性的项目,激励原始创新。三是继续促进通讯评审专家辅助指派系统的全面使用。2018年,使用计算机辅助指派系统的项目占比达到98.36%,比2017年提高了12.3个百分点。

3 项目资助情况

经过评审和审批程序,2018年共批准资助项目

44 054 项,直接费用 2 599 099.67 万元。

3.1 稳定支持自由探索,保证创新源泉

针对面上项目、青年科学基金项目 and 地区科学基金项目申请量大幅增长的情况,在总资助体量提高的背景下,继续保持自由探索项目的经费占比,保障科研人员自主选题大胆探索,推动学科均衡协调可持续发展。资助面上项目 18 947 项,直接费用 1 115 289 万元。资助青年科学基金项目 17 671 项,直接费用 417 644 万元。资助地区科学基金项目 2 937 项,直接费用 110 333 万元。

3.2 加强前瞻部署,力争形成重点突破

继续提高重点项目的资助规模,保持资助强度,体现优先发展领域,推动若干重要领域或者科学前沿取得突破。资助重点项目 701 项,直接费用 205 442 万元。

鼓励和培育具有原创性思想的科研仪器研制,为科学研究提供新的手段和工具,强化对原始创新研究的条件支撑。资助国家重大科研仪器研制项目(自由申请)86 项,直接费用 60 726.94 万元;资助国家重大科研仪器研制项目(部门推荐)3 项,直接费用 22 863.62 万元。

稳步深化开放合作,不断提升国际影响力。继续实施开放合作战略,鼓励中外科学家开展实质性合作研究资助重点国际(地区)合作研究项目 106 项,直接费用 25 700 万元。资助组织间国际(地区)合作研究项目 324 项,直接费用 57 735.66 万元。

3.3 优化人才成长环境和人才项目资助结构

针对科学基金人才项目有被异化为“头衔”和“荣誉”并与各种待遇直接挂钩等问题,2018 年自然科学基金委发布《关于避免人才项目异化使用的公开信》,强调科学基金人才项目不是荣誉称号,也不是“永久”的标签;坚持品德、能力、业绩导向,坚持凭能力、实绩、贡献评价人才,呼吁有关部门和依托单位设置科学合理的评价机制和标准。

2018 年继续加大对青年科研人员的支持力度,稳定和培育科研后备力量,青年科学基金项目的平均资助强度 23.63 万元/项,比 2017 年提高 3.46%。对于优秀青年科学基金项目、国家杰出青年科学基金项目和创新研究群体项目,继续保持高遴选水准,确保资助拔尖人才质量。资助优秀青年科学基金项目 400 项,直接费用 52 000 万元;资助国家杰出青年科学基金项目 199 项,直接费用 68 285 万元。资助

创新研究群体项目 38 项,直接费用 38 955 万元;对已实施 6 年的 10 个创新研究群体项目进行延续资助,直接费用 5 092.5 万元。

促进外国学者与中国学者开展长期的学术合作与交流,助力我国科技发展。资助海外及港澳学者合作研究基金两年期资助项目 80 项,直接费用 1 440 万元;四年期延续资助项目 22 项,直接费用 3 960 万元。促进外国学者与中国学者开展长期的学术合作与交流,助力我国科技发展。资助外国青年学者研究基金项目 140 项,直接费用 4 500 万元。

加强对科研人员结合数学学科特点和需求开展的科学研究,提升中国数学创新能力。资助数学天元基金项目 62 项,直接费用 3 500 万元。

3.4 积极对接国家战略需求

2018 年,自然科学基金委加强国家重大战略需求领域布局,重点支持前沿领域重大科学问题研究,优先支持与突破战略性关键核心技术相关的基础科学研究,加强源头部署。在关键领域、卡脖子的地方下功夫,选择一批关系根本的科学问题予以突破。

2018 年资助重大项目 36 项(课题 149 项),平均资助强度由 1 700 万元/项提高至 2 000 万元/项,共资助直接费用 68 722.48 万元。同时,按计划新启动了 4 个重大研究计划,分别为“多层次手性物质的精准构筑”、“糖脂代谢的时空网络调控”、“西太平洋地球系统多圈层相互作用”和“肿瘤演进与诊疗的分子功能可视化研究”;在此基础上,2018 年度专门增加 1 个重大研究计划立项指标,紧密围绕航空发动机和燃气轮机重大专项中的基础科学问题,组织实施“航空发动机高温材料/先进制造及故障诊断科学研究”重大研究计划。2018 年,29 个重大研究计划共资助项目 513 项,直接费用 88 320.7 万元。

加强重点领域资助部署,服务三大攻坚战重大战略。在金融风险防范领域,2018 年专项部署“防范和化解金融风险”重点项目群;加强对金融工程、金融管理等有关科学问题自由探索的资助力度。在脱贫攻坚领域,设立“新时期扶贫开发理论与政策研究”重点项目优先资助研究领域,部署“实施乡村振兴战略的理论、机制、制度与政策支撑研究”应急管理项目,支持科研人员围绕脱贫攻坚相关的关键科学问题开展系统性研究。在污染防治领域,部署“水污染控制过程中的新化学机理

和方法”等19个重点项目优先资助研究领域,继续实施“大气细颗粒物的毒理与健康效益”和“中国大气复合污染的成因与应对机制的基础研究”重大研究计划。

3.5 积极促进协同创新

继续发挥国家自然科学基金的导向作用,以问题为导向,需求为牵引,促进协同创新和区域创新体系建设,继续完善实施联合资助机制。2018年,27个联合基金共资助项目822项,直接费用140587万元。2018年自然科学基金委提出了新时期联合基金的工作思路,通过加强顶层设计,优化整合现有联合资助布局,围绕区域、行业、企业的紧迫需求,聚焦关键领域中的核心科学问题、新兴前沿交叉领域中的重大科学问题开展前瞻性基础研究,与联合资助方共同出资设立“国家自然科学基金区域创新发展联合基金”和“国家自然科学基金企业创新发展联合基金”,逐步建立新时期联合基金资助体系。

着眼于凝聚高水平研究队伍,继续试点实施基础科学中心项目,通过长周期的稳定支持,促进学科交叉融合,形成若干具有重要国际影响的学术高地。2018年共资助4项基础科学中心项目,直接费用75000万元。

4 2019年科学基金资助工作展望

2018年,自然科学基金委已经明确了新时代科

学基金深化改革的方向、任务以及推进方案等。2019年将是科学基金深入推进改革的攻坚之年。自然科学基金委将在新时代科学基金资助导向的指引下,探索试点分类申请与评审机制,根据申请项目的科学问题属性,采取与之相匹配、相适应的分类评审方法,统筹推进基础研究和应用基础研究;探索建立交叉融合推进机制,为构建交叉融合的学科布局奠定基础;坚持人才是第一资源的理念,完善人才资助体系,构建分阶段、全谱系、资助强度与规模合理的人才项目布局;探索成果运用贯通机制,扩大源头创新供给;与科学基金多元投入机制联动,进一步提升科学基金服务国家需求的效能;加强科研诚信环境文化建设,引导和支持科研人员潜心致学、安心钻研。

面向建设世界科技强国的宏伟目标,自然科学基金委将继续以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,坚定“四个自信”,增强“四个意识”,不忘初心、牢记使命,把握机遇、乘势而上,以时不我待的紧迫感和严谨的科学精神,凝精聚力推进改革,加快构建和完善新时代科学基金体系,为建设世界科技强国作出基础性贡献。

参 考 文 献

- [1] 郑知敏,贾玲,李志兰,谢焕瑛,王长锐. 2018年度国家自然科学基金集中接收项目申请与受理情况. 中国科学基金, 2018, 32(3): 306—308.

Proposal application, peer review and funding of NSFC in 2018: an overview

Zheng Zhimin Liu Yihong Yu Xuan Lei Rong
Li Zhilan Xie Huanying Che Chengwei Wang Changrui

(Bureau of Planning, National Natural Science Foundation of China, Beijing 100085)