

首次修订的《国家自然科学基金条例》已于今年正式施行 对原创性研究项目超常规资助

▶ 本报记者 李洋

首次修订的《国家自然科学基金条例》(以下简称“新《条例》”)2025年1月1日已正式施行。原《条例》于2007年4月1日发布。新《条例》有哪些变化,将对我国科研工作带来哪些影响?

近日,在北京市司法局主办,北京市科委、中关村管委会以及清华大学法学院联合主办的第二届科技与法治论坛上,国家自然科学基金委员会地球科学部常务副主任、计划与政策局副局长姚玉鹏围绕国家自然科学基金(以下简称“科学基金”)资助原则和导向、健全管理体制、完善资助制度、加强科研诚信建设等方面,对新《条例》内容进行了立法解读。

“新《条例》与原《条例》主体框架相同,仍然设7章,共45条。相较于原《条例》,新《条例》仅有1条未做修改,其余44条均为修改或新增的条文。”姚玉鹏说。

重点修订内容一:明确资助定位,确立科学基金资助原则和导向。

新《条例》确定科学基金资助项目,既要鼓励自由探索又要坚持目标导向,强调在遵循科学发现自身规律的基础上,结合国家战略需求和经济社会发展目标开展基础研究。对原创性项目建立差异化、超常规资助机制。确定科学基金资助项目,要充分依靠专家,采取宏观引导、自主申请、平等竞争、同行评审、择优支持的机制。科学基金资助工作定位是,用于资助基础研究、支持人才培养和团队建设,实行尊重科学、发扬民主、提倡竞争、促进合作、激励创新、引领未来的方针,遵循公开、公平、公正的原则。

重点修订内容二:健全管理体制,

适应科技创新发展新趋势新要求。

新《条例》明确责任分工,完善科学基金管理机构和国务院相关部门职责;落实资金来源,鼓励多元化投入,明确科学基金的资金来源主要是中央预算拨款,并将较为成熟的联合基金管理模式和已经实践的社会捐赠机制转化为法律制度,更充分调动社会各方力量参与、投入基础研究的积极性。

“多元投入机制的建立,在拓展资金来源的同时,还可以更好地发挥国家自然科学基金的平台导向作用,围绕地方发展、区域发展、企业发展中的重大需求及瓶颈问题,吸引和集聚全国优势科研力量开展基础研究。”姚玉鹏说。

同时,新《条例》加强信息化建设,完善科研诚信管理信息共享、项目成果共享等机制,主要表现为:科研诚信管理信息共享,为科研不端跨部门联合惩戒确立基础;基金资助项目成果共享,贯通开放科学的实施链条,推进构建要素融通、成果共享的创新生态;科技计划项目衔接协同,优化科研资源配置,提升科学基金资助效能。

重点修订内容三:完善资助制度,发挥科学基金促进基础研究发展的作用。

新《条例》新增对重大原创性、交叉学科创新等项目可以设置专门的申请与评审规定。现行项目遴选机制依赖同行专家共识,在识别和资助创新性高、风险性高的研究时可能存在局限。新《条例》授权国家自然科学基金委员会制定专门的申请与评审规则,打破了常规项目遴选机制的束缚,有助于更好地实现科学基金资助原始创新的目标。

重点修订内容四:加强科研诚信建设,营造良好创新环境。

新《条例》明确,通过签署承诺书,提升各方遵守科研诚信和科技伦理规定的意识,坚持预防与惩治并举,自律与监督并重。强化违规行为法律责任,新增违规行为类型,细化违规处理措施。按照不同主体和不同项目管理阶段,设置不同法律责任,这包括科研人员在申请阶段法律责任(第36条)、在实施阶段法律责任(第37条)、依托单位法律责任(第38条)、评审专家法律责任(第39条)、基金管理机构工作人员法律责任(第40条)。新增违规行为类型,纳入请托、违反成果发表规则、违反科技伦理规则等典型违规行为;增加兜底条款,以应对花样翻新的违反科研诚信和科技伦理的行为。细化违规行为处理措施:根据违规行为严重程度,设立包括情节较重、情节严重、情节特别严重等四档处理措施。最高处罚为终身不得申请或参与申请资金资助,确保不同科研不端行为得到相应的严肃处理。

国家自然科学基金是唯一以行政法规形式管理的国家科技计划,《条例》是目前法律效力层级最高的国家科技计划管理制度。新《条例》将进一步规范科学基金的管理与使用,明确各参与方的权益与责任,强化对科研诚信和科技伦理违规行为的监督与惩处,为持续提升科学基金资助效能提供坚实的法治保障。

姚玉鹏表示,2025年国家自然科学基金委员会计划制定、修订项目管理办法、科研不端行为处理办法等12项规范性文件,确保新《条例》落地落实。

北京怀柔科学中心 16个科技设施向全球开放

本报讯(记者 李洋)
近日,北京市、中国科学院发布怀柔综合性国家科学中心科技设施开放运行报告,怀柔综合性国家科学中心(以下简称“怀柔科学中心”)已布局建设37个科技设施,其中16个已向全球开放。

物质科学方向,综合极端条件实验装置、大科学装置用高功率高可靠速调管研制平台、材料基因组研究平台、清洁能源材料测试诊断与研发平台、先进光源技术研发与测试平台、轻元素量子材料交叉研究平台等6个科技设施开放运行,服务于先进材料、物态调控等领域,支撑新能源、电子信息、高端制造等产业发展。

综合极端条件实验装置于2025年2月通过国家验收,是国际先进的集极低温、超高压、强磁场和超快光场等极端条件于一体的用户实验装置,已支撑完成1500多个实验课题,其中1项用户成果入选中国十大科技进展新闻。

空间科学方向,空间环境地基综合监测网、空间科学卫星系列及有效载荷研制测试保障平台、空间天文与应用研发实验平台、先进载运和测量技术综合实验平台、国际子午圈大科学计划总部5个科技设施开放运行,为航空、航天等产业提供空间环境安全保障和技术解决方案。

空间环境地基综合监测网是国际上综合性能最强的空间环境地基监测装置,今年3月刚刚通过国家验收。该设施开展日冕物质抛射到达时间试预报,误差1.66小时,远优于国际主流模式的预报精度。

生命科学方向,多模态跨尺度生物医学成像设施和北京激光加速创新中心2个科技设施开放运行,服务于生命过程调控与模拟、干细胞与再生医学等领域,为生物医药、精准医疗等提供从基础研究到临床转化的全链条创新支撑。

多模态跨尺度生物医学成像设施于今年3月通过国家验收。该设施构建了空间尺度跨越亚纳米到米、时间尺度跨越毫秒到生命周期的成像实验环境,首次实现视交叉上核(SCN)近万颗神经元跨昼夜的钙成像,揭示了SCN神经元通过集体决策实现时间编码的新机制。

地球系统科学方向,地球系统数值模拟装置、深部资源探测技术装备研发平台、环境污染识别与控制协同创新平台等3个科技设施开放运行,为气象预测、资源勘探、环境保护等提供智能手段和技术支撑。

地球系统数值模拟装置是怀柔科学中心第一个通过验收的国家重大科技基础设施,其规模及综合技术水平位居世界前列。该装置运行以来,相关成果获得国家最高科学技术奖和国家自然科学奖二等奖各一项。

2024年,以上设施新增全球开放机时43万小时,吸引了剑桥大学、苏黎世大学、南洋理工大学等国际知名高校,以及华为、百度等国内企业主体开展科学技术研究。

自主创新引领发展,开放合作共创未来。下一步,怀柔科学中心将不断加大开放共享力度,不断建设协同创新生态,不断突破科学技术前沿,不断提高成果转化水平,打造世界主要科学中心和创新高地。

图片新闻

3月29-30日,北京市海淀区学院路街道联动辖区6所高校,推出“聚·科技体验开放日”“探·高校打卡漫游日”两大主题活动,限时开放10余处实验室、博物馆、校史馆等场馆,设置30余处校园文化打卡点位,吸引500多名学生和市民“零”距离感受科技创新与科技文化。

据了解,学院路辖区集聚了全国重点实验室30家、教育部直属高校6家、科研院所11家,院士近80名。



上图:学生们来到北京科技大学校史馆。



下图:参观者走进中国地质大学(北京)博物馆。

主办方供图