

· 基金纵横 ·

国家自然科学基金“十二五”发展规划

国家自然科学基金委员会

(2011年4月)

序 言

党的十七大提出,要把提高自主创新能力、建设创新型国家作为国家发展战略的核心、提高综合国力的关键,作为转变发展方式、提高国家竞争力的中心环节。十七届五中全会强调,要以科学发展为主题,以加快转变经济发展方式为主线,坚持把科技进步和创新作为加快转变经济发展方式的重要支撑。提升基础研究整体水平和原始创新能力,服务创新型国家建设,是科学基金“十二五”发展的重要战略任务。

基础研究是高新技术发展的重要源泉,是培育创新人才的摇篮,是建设先进文化的基础,是未来科技发展的内在动力。基础研究决定着自主创新的广度和深度。现代基础研究“双轮驱动”特征愈加明显,从科学发现到技术应用的周期显著缩短,从更广范围和更深层次加快推进自主创新,全面提升原始创新、集成创新和引进消化吸收再创新能力,必须切实加强基础研究。基础研究正在成为国际竞争前沿的战略高地。世界范围内催生科学技术革命性变革已见端倪。主要创新型国家为把握科学革命的机遇,不断加大基础研究投入,强化创新研究和人才培养,构筑经济的未来。当前我国原始创新比较匮乏,是制约国际竞争力提升的“短板”。要想在未来激烈竞争中赢得主动,必须超前部署基础研究,大幅提升我国基础科学实力和国际影响力。基础研究是国家可持续发展的动力之源。当前世界经济发展比以往任何时候都迫切需要基础研究指引未来方向。掌握经济长远发展主动权、形成长期竞争优势,为加快经济发展方式转变提供强有力的科技支撑,必须以深入的基础研究作后盾。我国经济社会发展为基础研究提供了广阔空间。必须紧紧抓住战略机遇,繁荣基础研究,为科技引领国家经济社会发展奠定坚实基础。

在党中央、国务院的亲切关怀下,在国务院有关部门和广大科学家的大力支持下,国家自然科学基金委员会认真贯彻《国家中长期科学和技术发展规划纲要(2006—2020年)》(简称《科技规划纲要》)和科学基金“十一五”发展规划,准确把握支持基础研究、坚持自由探索、发挥导向作用的战略定位,认真落实尊重科学、发扬民主、提倡竞争、促进合作、激励创新、引领未来的工作方针,始终坚持依靠专家、发扬民主、择优支持、公正合理的评审原则,着力培育创新思想和创新人才,推进科学基金制不断完善和发展。“十一五”是科学基金工作取得新的显著进展的时期。五年来,科学基金运用国家财政投入约300.4亿元,资助各类项目9.2万余项,支持科研人员63.3万余人次,主渠道作用更加凸显。形成了研究项目、人才项目、环境条件项目三个系列,资助格局更加合理。建立了以《国家自然科学基金条例》(简称《条例》)为核心的行政法规和规章体系,法规制度更加完善。与国家部委、地方政府、国有企业、科研院所等建立多种合作模式,战略协作更加深入。构建了多层次、多方位、宽领域的国际(地区)合作网络和开放研究平台,合作交流更加广泛。积极营造尊重科学、公正透明、激励创新的科学基金文化氛围,文化建设理念更加清晰。科学基金科学管理能力不断增强,民主管理机制不断完善,依法管理水平不断提高,为完善国家创新体系、建设创新型国家做出了积极贡献。

面对未来挑战和机遇,必须清醒认识到,科学基金工作还不能很好适应国家经济社会发展和科技进步的更高要求。主要表现在,激励原创和培育科技制高点的战略引导有待进一步加强;统筹学科发展和稳定培养人才的政策措施有待进一步完善;落实定位和方针、推进卓越管理的实践有待进一步深入。

“十二五”是全面建设小康社会的关键时期,是

本文于2011年7月2日收到。

深化改革开放、加快转变经济发展方式的攻坚时期，也是科学基金在新的历史起点上实现更好发展的重要时期。科学基金工作要继承优良传统，始终坚持战略定位和工作方针不动摇，坚持科学民主决策机制不动摇，坚持依法管理不动摇，坚持营造创新环境不动摇；要增强责任感和使命感，增强机遇意识和忧患意识，着眼建设创新型国家的战略全局，科学把握基础研究规律，主动适应环境变化，更加奋发有为地推进我国基础研究发展取得新的更大突破。

第一部分 总体战略

第一章 指导思想和总体思路

(一) 指导思想。高举中国特色社会主义伟大旗帜，以邓小平理论和“三个代表”重要思想为指导，深入贯彻科学发展观，全面落实国家科技、教育和人才规划纲要，准确把握科学基金战略定位，贯彻工作方针，坚持更加侧重基础、更加侧重前沿、更加侧重人才战略导向，推动科学基金事业又好又快发展，为繁荣基础研究、建设创新型国家做出切实贡献。

(二) 总体思路。“十二五”时期，科学基金工作的总体思路是，战略引导，统筹发展，完善机制，激励创新。

战略引导是在基础研究资助多元化格局中把握定位的战略需要。要把三个更加侧重贯穿科学基金评审、资助及管理始终，作为推动科学基金事业又好又快发展的战略导向。更加侧重基础，就是要不断夯实基础研究健康发展的学科基础。加强对基础学科、传统学科、薄弱学科、濒危学科的支持，关注基本的数据积累和数据库建设工作。更加侧重前沿，就是要前瞻部署和支持能够引领科技、经济和社会发展的科学前沿研究。在全面布局的基础上推进学科交叉融合，着力培育和发展新兴学科和学科生长点，努力抢占影响未来战略性新兴产业发展的科技制高点，高度关注孕育新思想、新概念的变革性研究。更加侧重人才，就是要着力打造贯穿科研职业生涯的创新人才和团队培养资助链。切实尊重创新人才成长和基础研究队伍建设规律，坚持培养后备人才和激励一线人才相结合，稳定国内人才和吸引海外人才相结合，促进领军人才成长和培育创新团队相结合，完善科学基金人才资助管理机制。

统筹发展是增强基础研究发展协调性的根本要求。要统筹兼顾科学基金各项工作，正确处理科学基金管理中的各种辩证关系，促进基础研究协调发展。处理好稳定支持与竞争择优的关系，保障潜心

研究，鼓励攻坚克难。处理好全面布局与重点部署的关系，着眼整体推进，促进重点跨越。处理好营造宽松环境与加强绩效管理的关系，鼓励自由探索，强化绩效反馈。处理好依靠专家共识判断与支持非共识创新的关系，实行科学民主决策，鼓励变革创新。处理好利用国内资源与国外资源的关系，立足国内发展，扩大开放协作。处理好规范管理与分类指导的关系，遵循统一的基本规范要求，充分体现学科特点和差异性。

完善机制是科学基金又好又快发展的重要保障。健全科学基金管理体系和运行机制，切实提高激励科学家自由探索、自主创新的保障能力。完善战略规划机制，统筹把握科学前沿发展趋势和国家战略需求，坚持“自上而下”和“自下而上”的有机结合，有效发挥科学基金作为国家战略资源的导向作用。完善决策咨询机制，充分吸纳广大科学家的战略智慧，促进科学民主决策。完善同行评审机制，持续加强专家系统建设，增强评审专家贯彻战略导向的意识和能力，进一步提升评审的公信力。完善绩效管理机制，健全符合基础研究特点和规律的评估体系，提高管理效能和使用效益。完善监督制约机制，坚持弘扬学术和伦理道德，荡涤不良学风，防范道德风险。

激励创新是科学基金支持基础研究的根本使命。着眼建设创新型国家的战略目标，不断增强把握工作规律性、推动科学发展、激励自主创新的能力。促进学科均衡协调可持续发展，不断夯实基础研究持续健康发展的创新基础。激励原始创新，支撑集成创新和引进消化吸收再创新，着力构建孕育前沿学术思想的创新平台。完善人才发现、培养、资助与评价体系，系统优化人才成长和发挥作用的创新环境。充分发挥基础研究的先导作用，为科技、经济和社会发展提供人才和知识储备，为加快转变经济发展方式提供科技支撑，为增强自主创新能力、提升国家科技竞争力作出切实贡献。

第二章 发展目标与发展战略

(三) 发展目标。到2015年，科学基金总体发展目标是，形成更具活力、更富效率、更加开放的中国特色科学基金制；推动学科均衡协调可持续发展，促进若干主流学科进入世界前列；推动高水平基础研究队伍建设，造就一批具有世界影响力的优秀科学家和创新团队；推动我国基础研究整体水平不断提升，显著增强基础研究的国际影响力和若干重要科学领域的自主创新能力，为科技引领经济社会可

持续发展、加快建设创新型国家奠定坚实的科学基础。

(四) 发展战略。围绕发展目标,必须统筹部署实施五项战略,一是原始创新战略,二是创新人才战略,三是开放合作战略,四是创新环境战略,五是卓越管理战略。

原始创新战略。紧密结合国家未来发展战略需求和科学前沿发展需求,加强前瞻部署。尊重科学规律,加强稳定支持,鼓励潜心研究。完善学科布局,推进学科交叉,实行适合不同学科领域特点的资助模式,夯实支撑基础研究可持续发展的学科基础。关注支持可能产生新思想、新概念的非常规创新和变革性研究,激励原创突破,实现重点跨越。

创新人才战略。着眼国家人才工作大局,坚持服务发展,创新机制,高端引领,整体推进,加强人才资助系统布局。尊重科学规律,创新科学基金人才发现遴选、评价和激励保障机制,打造科学基金人才资助培养链,营造有利于人才成长和发挥作用的良好环境。统筹各类项目资助部署,优化人才资助结构和布局,支持边远贫困地区和少数民族地区人才培养,扶持女性科技工作者健康成长。重视发挥项目研究对研究生培养的引导和促进作用。

开放合作战略。把握基础研究国际化发展特点和规律,坚持平等合作、互利双赢、立足前沿、着眼长远、突出重点、注重实效。统筹利用国内外科技资源,推进实质性合作研究,营造有利于科学家更好参与国际(地区)科学合作的开放创新环境。在加强多层次、多方位、宽领域国际合作的同时,力争在具有我国特色和优势的某些领域逐步形成以我为主的合作格局,进一步提升我国基础科学的国际地位和影响力。

创新环境战略。加强与中央其他科技管理部门、地方科技管理部门和产业界的战略协作,调动多方面发展基础研究的积极性,促进自主创新体系协同发展。坚持科学评价,增进学术包容,促进资源共享,维护科研诚信,加强科研软环境建设。加强成果集成宣示,推进科学普及,促进公众和社会理解支持基础研究发展。

卓越管理战略。积极应对科学基金发展形势,转变发展方式,提高管理水平。实行集约、简约、节约型管理,集成管理事项、统筹安排评审,优化管理程序、提供便捷服务,节省管理成本、勤俭办事办会,保障科学家安心、专心、潜心科研。加强管理干部队伍、评审专家队伍和依托单位科学基金管理队伍系

统化建设。提升统筹科技资源的战略管理能力、适应学科发展规律的科学管理能力、集成科学家群体智慧的民主管理能力、守纪履职的依法管理能力。加强科学基金文化建设,健全保持公信力的长效机制,把中国特色科学基金制发展推向新阶段。

第三章 总体部署

(五) 总体资助格局。根据科学基金在国家创新体系中的战略定位,坚持三个更加侧重的战略导向,不断完善研究项目、人才项目和环境条件项目三个系列的科学基金资助格局。

研究项目系列主要着眼于统筹学科布局,突出重点领域,推动学科交叉,激励原始创新。人才项目系列主要着眼于蓄积后备人才,稳定青年人才,扶植地区人才,造就拔尖人才,培育创新团队。环境条件项目系列主要着眼于加强条件支撑,促进资源共享,增进公众理解,优化发展环境。研究项目系列主要包括面上项目、重点项目、重大项目、重大研究计划、国际(地区)合作研究项目等。人才项目系列主要包括基础科学人才培养基金、青年科学基金、地区科学基金、国家杰出青年科学基金、创新研究群体科学基金、外国青年学者研究基金等。环境条件项目系列主要包括科研仪器专项、联合基金、科普项目、青少年科技活动专项、期刊专项、国际(地区)学术会议和合作交流项目等。

三个项目系列的功能各有侧重,是相互联系的有机整体,共同构成定位明确、层次清晰、特色鲜明、衔接紧密的资助格局。充分发挥科学基金管理的整体效能,提高科学基金资助的整体效益,凝聚推进自主创新的整体合力。适应科技发展形势和国家战略需求,遵循不同科技活动的特点和科技人才成长的规律,动态调整、不断优化科学基金资助格局。

(六) 资助发展任务。按照“十二五”科学基金发展的指导思想、总体思路 and 战略部署,围绕发展目标,按照研究项目、人才项目、环境条件项目三个系列的资助格局,切实增强战略意识和全局意识,统筹安排资助计划。着力发挥推动学科均衡协调发展的重要作用,形成更为科学合理的学科布局,构建与创新型国家相适应的坚实学科基础;着力发挥激励和培育创新思想的重要作用,激励科学家自由探索精神和创造潜能,提升基础研究整体水平;着力发挥稳定和培育创新人才的重要作用,建设适应未来需求的高水平基础研究队伍,积累支撑创新型国家建设的智力资本;着力发挥调动科技资源配置的重要作用,推动科技资源整合,促进国家创新体系建设;着

力发挥统筹利用全球科技资源的重要作用,充分吸纳和利用海外资源,提升我国基础研究的国际竞争力。

第二部分 发展任务与专题部署

第四章 创新研究

(七) 加强前瞻部署,鼓励探索创新。科学分析我国基础研究队伍状况和基础研究发展需求,遵循基础研究特点和规律,引导科学家紧紧围绕科学前沿和国家战略需求,深入凝练深层次科学问题,开展探索创新。延长研究项目系列中若干类别项目的执行期,相应提高资助强度,努力营造宽松和谐的科研环境和学术氛围。

面上项目要全面均衡布局,瞄准科学前沿,促进学科发展,激励原始创新。重视发挥面上项目稳定基础研究队伍的重要作用,深入开展战略调研,把握基础研究需求,妥善处理资助强度与资助规模的关系,有效发挥资助率的杠杆调节作用,着力营造鼓励探索、宽容失败的良好环境。

重点项目要着眼优先领域,兼顾学科发展,整合创新资源,孕育重点突破。把重点项目作为落实三个更加侧重战略导向的重要战略举措,针对我国具有相对优势或急需发展的学科领域,兼顾学科整体布局,凝聚基础研究中坚人才,力争在某些领域实现创新跨越。

重大项目要面向国家需求,推动学科交叉,汇集创新力量,攻克科学难题。充分利用科学基金长期资助的学术积累,着眼长远,为促进我国产业结构优化升级和战略性新兴产业发展提供科学支撑。

重大研究计划要坚持有限目标、稳定支持、集成升华、跨越发展。要突出国家重大需求导向,充分发挥战略专家组的作用,加强顶层设计,合理配置培育项目与重点支持项目,准确把握启动集成项目的时间节点,着力提升某些领域整体创新能力并力争在若干重要方向有所突破。

国际(地区)合作研究项目要立足国际前沿,利用国际平台,推动资源共享,促进合作研究。推进战略型国际合作,鼓励我国科学家筹划和参与国际大型科学研究项目和计划,共同推进科学前沿,培育具有国际视野的创新人才,为我国基础研究走向世界营造更好的开放创新平台。

重视对变革性研究的支持,激励科学家开展变革性创新构思与实践。根据申请与资助情况确定资助规模和强度,充分发挥科学部的学术判断作用,逐

步建立针对风险高、探索性强的研究项目的特殊评审和管理机制。

第五章 人才培养

(八) 培育创新人才,强化智力支撑。着眼我国人才工作全局和总体部署,加强与国家其他科教管理部门的联系与协调,统筹人才资助计划,共同促进我国人才发展。加强各类人才项目资助部署的有机协调,形成贯穿科研职业生涯的人才资助培养链。

重视积蓄后备人才。基础科学人才培养基金资助工作要坚持促进基础研究与教育有机结合,依托国家理科基础研究和教学人才培养基地,加强对本科生的科研训练,提高实践能力,激发科学兴趣和创新意识,为科学研究提供高素质的人才储备。

大力培育青年人才。青年科学基金资助工作要着力稳定青年科技队伍,充分发挥青年人创新思维活跃的优势,激励创新探索。要结合国家战略需求,体现学科发展特点,坚持整体开发,注重潜质,不拘一格,科学评价,择优资助,促进我国基础研究人才结构和布局更趋合理。稳定资助强度,扩大资助规模,为基础研究队伍建设提供源源不断的后继力量。

积极扶植地区人才。地区科学基金资助工作要深入贯彻党的民族政策和国家区域发展战略,高度重视少数民族地区和西部地区人才的稳定与培养工作,逐步加大支持力度,提升区域科技人才整体水平,促进区域创新体系建设,推动科学基金资助与地区人才培养、学科布局、科技发展的统筹协调和有机衔接。

着力造就拔尖人才。国家杰出青年科学基金资助工作要坚持高端引领,构筑资助拔尖人才高地。要充分发挥基金推动学科发展的带动作用 and 延揽海外人才的示范作用,激励基金获得者潜心探索能够引领科技、经济和社会发展的科学前沿问题,造就科技自主创新的领军人物。

努力构建创新团队。创新研究群体科学基金资助工作要进一步加强战略筹划,调动各方面积极性共同推进资助管理机制完善与发展。要加强科学目标引导,发挥团队协作攻坚优势,着力培养和建设一批具有国际影响力、冲击世界科技前沿的杰出科学家和创新团队,力争使我国某些具有相对优势的学科领域进入世界前列。

注重搭建合作桥梁。外国青年学者研究基金资助工作要坚持延揽外国优秀青年学者来华开展和参与基础研究工作,推动中外青年学者建立面向未来的合作伙伴关系。海外及港澳学者合作研究基金充

分发挥境外科技资源优势,吸引境外人才,支持合作开展高水平研究,带动学科发展和队伍建设。

第六章 环境条件

(九) 加强条件建设,营造良好环境。着力提升研究手段,引导资源配置,促进合作交流,增进公众理解,营造创新环境,为创新研究和人才培养提供有力支撑。

国家重大科学仪器设备自主研制专项要加强战略布局和顶层设计,着力资助面向科学前沿、具有重大应用前景的原创性科学仪器设备自主研制,带动学科发展,开拓研究领域,提升国家自主创新能力。

科研仪器基础研究专款要着力改进研究手段,优化研究条件,提升研制能力,引导创新探索。重视对前沿研究所急需的重要科学仪器或实验装置的创新性研制或改进,着力解决科学仪器研制中的重要基础科学问题。要从新原理、新技术、新方法的设计和初步制作,拓展到研制出原创设备和仪器的样机。

联合资助项目要面向国家需求,引导多元投入,推动资源共享,促进多方合作。推动产学研结合,促进企业技术创新能力建设。推动大型科研设备共享,促进知识创新体系建设,发挥促进不同部门资源集成和科研合作的示范带动作用。推动与地方的战略协作,促进区域创新体系建设。

加强其他科研条件与环境项目部署。加强重要基础科学数据的汇集积累。提高公共科研设备的共享率。重视对重点实验室的支持,为科学研究提供更好的条件保障。加强对科普、青少年科技活动的资助,增进公众理解,提高科学素养,培养探索兴趣,营造良好环境,培养基础研究后备人才的创新精神和创新能力。

深化国际交流合作。加强合作与交流、国际暑期讲习班、组织间合作研究计划、双边学术研讨会等项目中对青年科学家的资助力度;鼓励我国科学家积极参与大型国际科学计划与工程,充分发挥我国科学家的智力优势,有效利用国际科技资源。

第七章 国际(地区)合作

(十) 国际(地区)合作与交流战略部署。鼓励广大科技人员与世界一流的科学家和科研机构开展广泛深入的国际(地区)合作与交流;继续推进实质性国际(地区)合作研究,促进我国更多科学领域进入国际前沿;积极推动参与和筹划双边和多边国际(地区)科学合作,有效利用全球科技资源,推进我国基础研究创新能力建设,提升我国在国际学术舞台

的影响力;加强应对和驾驭区域和全球科学合作的能力建设,发挥我国基础研究在国际科学创新体系中的积极作用,推动战略型合作;加强与国家相关科技管理部门的协作,联合发起和支持重大国际科学计划、重大国际合作项目和国际人才引进与培养工作。

加强政策调研,根据基础研究特点制定和调整科学基金开放合作的国别政策。要不失时机地拓展和深化与科技发达国家的合作,完善和优化现有双边和多边合作机制,关注与周边和发展中国家的合作,探索建立南南合作的项目资助机制;积极参与多边合作,充分利用和发挥国际科技组织在开展跨国跨境科学研究计划中的协调机制,推进我国科学家参与、筹划和开展有重要意义的区域和全球性研究计划;贯彻“一国两制”方针,持续加强与港澳台地区的合作。

(十一) 国际(地区)合作与交流发展任务。持续推动实质性国际(地区)合作研究。根据学科发展战略和优先发展领域部署,鼓励我国科学家与国外同行在前沿科学领域开展实质性合作研究,组织和参与多边形式的科学研究计划。不断拓展组织间联合资助的合作研究。根据合作协议或合作备忘录,继续共同组织和资助双/多边合作研究项目,逐步规范和完善联合资助、联合评审、联合结题等合作研究项目的管理模式。努力营造良好的国际(地区)合作与交流环境。继续支持我国科学家结合学科建设和发展战略,筹划和召开具有重要影响的双边和多边学术会议,鼓励根据学科特点开展形式多样的国际合作与交流项目。扩大国际(地区)合作交流项目的资助规模,着力提高国际(地区)合作交流的质量,在双/多边协议框架内,以暑期讲习班、双边研讨会和短期互访等多种方式支持承担科学基金项目的科学家特别是青年科学家参与和组织国际(地区)合作与交流项目。完善外国青年学者研究基金资助机制。扩大资助规模,逐步形成中国国家自然科学基金国际研究奖学金制度。同时探索设立中国国家自然科学基金高级访问学者基金,以吸引国际资深科学家来华工作讲学。鼓励和推动我国科学家建立以我为主的国际(地区)合作研究网络。围绕科学基金学科发展和优先资助领域,在若干前沿领域、基础学科领域以及我国相对薄弱的研究领域,鼓励和资助我国科学家和研究群体与国外合作伙伴建立长期稳定的合作关系,形成以我为主的国际(地区)合作研究网络。

第八章 学科发展(略)

第九章 重点领域(略)

第三部分 保障政策措施

第十章 保障经费投入

(十六) 争取财政投入。审视国际创新政策和基础研究投入发展趋势,分析我国基础研究发展形势和科学基金申请状况,把握科学基金研究队伍发展动态,着眼于保障我国基础研究持续稳定发展、夯实自主创新科学基础,科学预测经费需求,结合考虑国家财政科研投入的可能,积极争取中央财政持续稳定增加科学基金投入。

(十七) 吸引多元投入。促进国家创新体系各单元的协同发展,进一步加强与国家相关科技管理部门、社会团体、地方科技管理部门和企业的战略协作,完善联合资助机制,充分发挥科学基金的辐射效应,积极引导社会资源投入基础研究,调动多方面积极性,促进科技资源共享,推动产学研用结合,增强科学基金引导科技资源配置的能力。

(十八) 规范财务管理。健全科学基金财务管理体系,提高科学化、精细化管理水平。坚持量入为出、收支平衡的原则,认真编制预算,提高预算的科学性、完整性和可行性。规范预算执行,健全动态监控机制,保障项目经费准确、及时、安全拨付。进一步完善资助项目经费的财务管理制度,通过抽查审计强化依托单位的监管责任,保障项目经费依法、高效、合理使用。建立健全内部财务管理制度,加强行政经费和项目组织实施经费的管理与监督,严格控制各项管理性支出,努力降低管理成本,提高管理效率。

第十一章 加强战略筹划

(十九) 完善规划计划机制。统筹把握科学前沿发展趋势和国家战略需求,不断提升战略调控能力,有效发挥科学基金作为国家战略资源的导向作用。加强和改善宏观调控,提高资助政策的针对性和灵活性。切实提高项目指南的科学性、战略性和前瞻性。在继续采取渐进式资助计划经费分配策略的基础上,充分发挥科学部的主动性,以适当比例的增量经费供科学部根据学科发展战略和优先资助领域提出预算需求方案,经过充分论证,实现科学基金学科经费比例的动态平衡,促进学科均衡协调可持续发展 and 创新人才培养。

(二十) 加强战略决策咨询。健全咨询工作组

织管理机制,服务科学基金科学民主决策。完善科学部专家咨询委员会工作机制,充分发挥咨询专家的作用。加强战略咨询,定期听取科技界对科学基金资助管理、学科发展等方面的战略与政策的咨询意见。加强立项咨询,充分发挥科学家群体和有关学术团体的决策咨询作用,为重大项目和重大研究计划立项、制定和实施学科发展战略等提供咨询建议。凝聚专家智慧,组织开展学科布局与建设的政策调研,加强学科前沿动态与发展趋势战略分析,引导学科全面布局与健康发展。

第十二章 改进资助管理

(二十一) 推进依法管理。深入贯彻落实《中华人民共和国科学技术进步法》和《条例》,稳步推进科学基金法制建设进程。进一步完善以《条例》为核心,组织管理、程序管理、经费管理和监督保障相衔接和协调的行政法规和规章体系。加强科学基金资助与管理过程中的法律问题研究,不断将行之有效的成熟管理经验加以固化,努力形成比较完善的科学基金法律法规和规章制度体系,使科学基金资助管理有章可循。积极探索科学基金依法管理机制改革,落实科学基金依法管理责任制,切实维护依托单位、科学技术人员、评审专家的合法权益。

(二十二) 完善评审机制。针对高风险、创新性强的研究项目以及学科交叉研究项目,积极探索建立有别于传统同行评审的评审机制以及特别项目甄别与评价管理模式,试点实施,及时资助具有潜在深远影响力、高创新价值或具有变革意义的研究,提升原始创新能力。加强评审专家库建设,建立专家信誉评价机制,保障评审质量。开发建立面向项目评审的专家选派信息数据仓库,探索与实现评审专家智能选派,辅助提高管理效率。推进评审制度化和规范化建设,开展同行评审手册编制工作。落实项目定位,针对不同学科特点,完善项目评审标准和评价体系。建立对同行评审发展状况定期跟踪监测与评价的制度,完善同行评审监测体系。

(二十三) 改进项目管理。进一步发挥科学部的主观能动性,探索基于不同学科特点和不同类型项目的管理模式,提高科学管理能力。遵循科学规律,适当延长部分类型项目执行期,探索建立延续支持机制,进一步营造稳定支持的环境。简化限项规定,使之更切合实际,便于理解和遵循。充分利用科学基金信息服务与共享平台开展项目管理工作,完善项目研究结果公开评价管理机制。采取多种形式开展项目结题审查,简化工作程序,减轻科研

人员和评审专家负担。加强科学基金资助项目的成果管理,充分利用科学基金信息服务系统和国际化数据平台,实现成果数据的共享和向社会公众的开放。鼓励科学家在国内期刊发表成果,促进学术交流。加强研究成果有效集成,积极开展自主创新成果宣传。

(二十四) 加强绩效评估。建立和完善尊重基础研究发展规律、体现科学基金工作特点的绩效评估机制。完善绩效信息反馈体系和工作机制,持续改进科学基金管理工作,提升管理科学化和规范化水平。实施绩效公开制度,提高管理透明度和绩效信息监测水平,加强信息披露的力度,提高科学基金绩效管理能力。深入总结科学基金资助与管理绩效国际评估工作,探索通过整体评估促进科学基金事业科学发展的长效机制。

(二十五) 强化信息服务。推进信息系统建设,初步建成网络化、数字化以及安全、可靠和高效的科学基金业务支撑服务体系 and 信息共享环境。进一步提升信息化基础设施建设水平,拓展和完善数据中心的的服务能力,完善科学基金管理、电子政务、决策支持、信息共享服务。重点建设信息门户、科学基金管理服务、电子政务服务、管理决策支持与绩效评估支持服务、基础研究信息共享与用户服务、信息资源与知识管理、基础设施、数据中心、安全体系和保障体系,为科学基金资助管理提供高质量的信息化服务,为基础研究提供信息共享支撑平台,逐步实现从管理信息化到信息管理的战略转变。

第十三章 加强队伍建设

(二十六) 加强组织机构与机关队伍建设。按照国家关于事业单位与干部人事制度改革的总体要求,努力建设一支政治素养高、服务意识强、专业素质好、廉洁勤政的干部队伍。均衡配置与合理优化职能,细化岗位职责。完善新型用人机制,加强岗位管理,推动轮岗交流。充分发挥流动编制项目主任的作用。改进干部选拔任用和考核评价工作,严格干部管理。统筹规划培训工作,提升干部队伍综合素质和管理能力。加强反腐倡廉建设,建立健全教育、制度、监督并重的惩治和预防腐败体系,强化职业道德教育,努力构建廉政和职业道德风险防控工作机制,教育干部要像爱护自己的眼睛一样爱护科学基金声誉。以机关队伍为重点,加强包括各方面参与者在内的科学基金队伍系统化建设,努力建设一支具有共同理念、追求共同事业、相互联系、相互

制约的科学基金管理队伍。

(二十七) 推动评审专家队伍建设。坚持学术造诣和道德素养并重、以德为先的遴选原则,规范与细化评审专家遴选标准。加强政策引导,增强评审专家贯彻科学基金导向的战略意识。开展管理培训,提高评审专家科学、规范履职能力。建立评审专家行为规范,严格执行回避保密等制度,提升评审的公信力。建立包含评审专家个人信息和评审记录的专家信誉档案,加强信誉管理。完善评审专家队伍动态管理机制和激励约束机制。

(二十八) 促进依托单位科学基金管理队伍建设。完善规章制度,规范依托单位管理。建立分类指导机制,发挥获资助较多的依托单位在规范管理等方面的示范作用。加强培训,着力建设一支热爱科学基金事业、熟悉科学基金管理法规、精于科学基金项目管理的依托单位管理干部队伍。完善奖励制度,定期表彰和奖励在科学基金管理中做出贡献的依托单位和个人。发挥联络网的积极作用,完善联络网管理运行机制。加强与地方科学基金管理工作的联系与交流。

第十四章 营造创新文化

(二十九) 维护科研诚信。引导科技管理人员和科研人员形成符合科学发展观的政绩观和价值取向,促进科学道德和科学伦理建设,推动基础研究健康发展。发挥《条例》及相关法规的诚信规范作用,引导科研诚信建设步入法制轨道。认真执行《条例》关于原始记录、信誉档案、不端行为处理、经费监管等规定,充分发挥监督委员会的作用,进一步完善教育、制度、监督并重的不端行为惩戒和预防工作体系。加强学术规范建设,倡导良好科研实践,加强对参与项目研究的大学生、研究生的科研诚信教育。

(三十) 营造良好文化氛围。切实遵循基础研究发展规律和创新人才成长规律,改进创新研究和人才评价体系,防止简单量化、重数量轻质量、急功近利等倾向,努力营造平等争鸣、鼓励探索、宽容失败、激励创新的学术文化氛围。坚持以社会主义核心价值观体系为指导,加强以尊重科学、公正透明、激励创新为核心理念的科学基金文化建设,不断提升科学基金的文化凝聚力。大力弘扬求真务实、勇于创新的精神,不畏艰险、勇攀高峰的探索精神,团结协作、淡泊名利的团队精神,报效祖国、服务社会的奉献精神。

THE 12TH FIVE-YEAR PLAN OF THE NATIONAL NATURAL SCIENCE FOUNDATION OF CHINA