



2014年,中国科学院审议确定首批卓越创新中心和卓越创新研究院建设试点方案,正式启动研究所分类改革试点工作,中科院《“率先行动”计划暨全面深化改革纲要》组织实施工作进入起步开局阶段。

研究所分类改革是中科院实施“率先行动”计划和全面深化改革的突破口,也是牵动其他各项改革的“牛鼻子”。通过先行试点,旨在开辟“政策特区”和“试验田”,积极探索改革,不断总结经验,树立标杆,引领创新。

中科院首批确定的分类改革试点单位包括卓越创新中心、创新研究院、大科学研究中心以及特色研究所。目前,前三类改革试点单位正在按程序制订实施方案、进行论证决策。特色研究所试点工作方案将经冬季中科院党组扩大会议审议通过后实施。

“率先行动”计划破冰启航

7月7日

8月8日

12月2日

国家科技体制改革和创新体系建设领导小组第七次会议审议通过了中国科学院《“率先行动”计划暨全面深化改革纲要》。

习近平总书记对中科院“率先行动”计划作出重要批示,认为有目标、有思路、有举措、有部署,要求中科院抓好落实,早日使构想变为现实,为把我国建成世界科技强国作出贡献。总理李克强、副总理张高丽、刘延东分别作出重要批示。

为贯彻落实党中央国务院的要求,中科院发布“率先行动”计划组织实施方案,包括总体安排、任务分工、分类改革组织实施共三个部分。

卓越创新中心

为落实习近平总书记对中科院提出的“四个率先”要求,加快促进科技跨越发展,中科院决定实施卓越创新中心建设计划。经过近一年的谋划,首批5个卓越创新中心于2014年1月中旬下旬正式启动实施。

这5个卓越创新中心是:量子信息与量子科技前沿卓越创新中心、青藏高原地球系统科学卓越创新中心、粒子物理前沿卓越创新中心、脑科学卓越创新中心、钍基熔盐堆核能系统(TMSR)卓越创新中心。

卓越创新中心作为重大任务的载体、重大成果的发源地、杰出人才的聚集地、体制改革的试验田,中科院将出台一系列倾斜政策和激励措施予以支持。例如,赋予卓越创新中心必要的科研管理自主权;试行“中国科学院特聘研究员”计划,其中包括先期实施的“特聘杰出研究员”和“特聘青年研究员”;在人员经费、考核与激励、人才计划、条件平台建设等方面给予个性化的政策支持。

与此同时,中科院将对卓越创新中心实行严格的周期性评估,以独立第三方专家、国际评估为主,每2~3年进行中期检查,每5年进行综合评估,评估合格的继续支持,不合格的限期整改,整改后仍不能达到要求的将被摘牌。

预计2020年前,中科院将建设20个左右卓越创新中心;2030年前,在动态调整的基础上,中科院将建成30个左右卓越创新中心。

脑科学卓越创新中心

脑科学卓越创新中心主要依托中科院上海生命科学研究院神经科学研究所,参与单位有生物物理研究所、昆明动物研究所、自动化研究所、武汉物理与数学研究所、深圳先进工业技术研究院、中国科技大学。蒲慕明院士担任中心主任,郭爱克院士担任中心首席科学家。

未来,脑科学卓越创新中心将进一步聚焦脑科学的重要前沿方向,力争在脑科学前沿研究和技术发展方面取得国际领先的成果;继续凝聚并稳定支持脑科学领域最具创新活力的优秀人才,形成创新团队,成为我国脑科学研究领域杰出人才的聚集和培育基地;充分发挥脑科学研究的建制化集群优势,通过建立符合未来脑科学研究发展的组织管理和运行机制,尽早建成国际一流的脑科学研究中心。



1月20日,中科院脑科学卓越创新中心正式揭牌成立。

青藏高原地球科学卓越创新中心

青藏高原地球科学卓越创新中心主要依托中科院青藏高原研究所建设,主要参与单位有地质与地球物理研究所、成都山地灾害与环境研究所、寒区旱区环境与工程研究所、地理科学与资源研究所。

该中心将以中科院在青藏高原地球科学前沿领域已取得的领先优势为基础,通过会集最具创新活力的青藏高原研究优秀人才,建设世界一流的青藏高原科学研究平台。以青藏高原多圈层关键过程和相互作用为主线,形成我国青藏高原地球科学研究重大成果的发源地,作出原创的、里程碑式的科学成果,成为特色鲜明、国际公认、引领若干前沿研究的地球科学研究中心,为区域生态环境管理和社会可持续发展提供科技支撑。



1月21日,中科院青藏高原地球科学卓越创新中心在中科院青藏高原研究所成立。

创新研究院

创新研究院通过牵头承担重大科技任务,加强政产学研紧密结合,提升顶层设计、协同攻关和系统集成能力,在突破关键共性核心技术、解决重大科技问题、提供系统解决方案上作出关键性、引领性、系统性的重大创新贡献。

2014年,中科院试点培育微小卫星、信息工程、空间科学、海洋信息技术、药物等5个创新研究院。2015年,中科院将筹建第一批创新研究院,推动相关制度政策的落实;

首批试点建设的信息工程、微小卫星两个创新研究院,旨在面向国家重大需求,整合院内外优势力量,组织开展高水平协同创新。

其中,信息工程创新研究院以信息工程研究所为主体,根据新的改革发展需要,调整内部结构,凝练科研项目,优化科研布局,进一步整合相关优势科研力量,充实和加强科研队伍,涉及声学研究所、计算机网络信息中心、计算技术研究所、高能物理研究所、半导体研究所等5个研究所近100名科研骨干。

信息工程创新研究院还将进一步加强和拓展与国家有关部门及企业、高校的实质性合作,围绕“面向感知中国的新一代信息技术”等重大战略目标,发挥信息科技领域国家战略科技力量的作用。

微小卫星创新研究院将依托由中科院与上海市共建的上海微小卫星工程中心进行建设。该中心已有10余年发展基础,已成为我国航天科研领域的一支生力军。此次改革将围绕“立足卫星技术创新,加快航天技术发展”战略目标,在院市共建基础上,进一步探索开放合作、协同创新的体制机制,充分整合和集聚政产学研用等各方面创新要素和优势资源,在我国空间科学卫星创新研制等方面发挥主力军作用。

试点期间,微小卫星创新研究院将设立3个研究中心、4个卫星事业部、5个技术研究单元,形成科学分工、相互衔接、协调有序、富有活力的矩阵型、开放式创新管理模式。

空间科学创新研究院、海洋信息技术创新研究院和药物创新研究院的建设也正在推进中。

2016~2020年,中科院将加强对第一批创新研究院正式运行后的过程管理和动态调整,推进重大成果产出;同时,围绕国家重大需求,不断凝练重大科技问题,加强顶层设计,将启动对第二批和第三批拟组建的创新研究院进行遴选、筹建工作。

中科院将选择国家急需和具备条件的重点领域,于2020年前组建5~10个创新研究院;于2030年前再组建10~20个创新研究院。



专家组现场考察空间科学创新研究院。



专家组参观药物创新研究院安评中心。



1月15日,白春礼为第一个成立的中科院量子信息与量子科技前沿卓越创新中心揭牌。

量子信息与量子科技前沿卓越创新中心

量子信息与量子科技前沿卓越创新中心主要依托中国科学院大学建设,主要参与单位有中科院上海技术物理研究所、半导体研究所。中心将通过体制机制改革,用5~10年时间,开展基础性、前瞻性和系统性的科学研究,着力突破推动量子科技革命的前沿科学问题和战略性高技术问题,成为战略性新兴产业的摇篮。

2012年,中科院实施了“量子系统的相干控制”专项,针对实现可扩展量子计算和模拟存在的若干重大难题和关键技术进行集中攻关;2013年,中科院启动了千公里光纤量子通信骨干网工程“京沪干线”项目,将于2016年前后建成连接北京、上海的高可信、可扩展、军民融合的广域光纤量子通信网络。这些重大项目都是由量子信息与量子科技前沿卓越创新中心牵头承担的。



1月21日,中科院钍基熔盐堆核能系统卓越创新中心(TMSR卓越中心)在上海应用物理研究所成立。

钍基熔盐堆核能系统卓越创新中心

TMSR卓越中心致力于研究和发展第四代裂变核能系统——钍基熔盐堆核能系统的相关科学与技术,并在国际上首先实现钍基熔盐堆的工业化应用,目标是在十年内成为拥有国际上最先进、最完备实验设施和条件,以工业应用为目标的世界级钍基熔盐堆核能系统研究中心,成为国际上钍基熔盐堆核能系统相关领域系统科学知识、成套关键技术和科学技术骨干的主要来源之一。

TMSR卓越中心依托上海应用物理研究所,上海科技大学、上海有机化学研究所、上海高等研究院、金属研究所、长春应用化学研究所、上海硅酸盐研究所等单位共同参与建设。



1月22日,中科院粒子物理前沿卓越创新中心在高能物理研究所成立。

粒子物理前沿卓越创新中心

粒子物理前沿卓越创新中心依托中科院高能物理研究所建设,主要参与单位有中国科学院大学、中国科学技术大学、清华大学、北京大学、山东大学、南京大学、上海交通大学、北京航空航天大学、南开大学、中科院理论物理所等。

依托中科院“江门中微子实验”战略性先导科技专项、两个大型科学实验装置——大亚湾中微子实验和北京正负电子对撞机上的北京谱仪III,以及欧洲核子中心在LHC上的国际合作,粒子物理前沿卓越创新中心凝聚了近200人的科研团队,近年来取得了一批具有重大国际影响的成果,如大亚湾实验发现新的中微子振荡模式、北京谱仪III实验发现四夸克态新粒子Zc(3900)、深度参与LHC实验并在Higgs粒子的发现中作出实质性贡献等。

大科学研究中心

致力于建设公共大型科技创新平台,依托中科院已建成运行、在建和规划建设的一批重大科技基础设施,建设具有国际一流水平、面向国内外开放、提供高质量创新服务的大科学研究中心,有效集聚国内外科研院所、大学、企业,开展跨学科、跨领域、跨部门协同创新,建成国家大型科技公共平台和中科院交叉前沿研究、新技术研发基地。

到2030年,中科院将建设包括3个左右综合类中心和12个左右专业类中心在内的15个大科学研究中心。综合

类中心是在同一地域,以公用型设施为核心,整合和布局其他设施,发挥设施群的聚集、辐射和平台优势,形成国际上重要影响的、具有强大前沿科学和技术突破能力及产业推动能力的大型综合研究创新基地。专业类中心是以单一或同类设施为依托,围绕设施最有显示度的科学方向组建核心单元和支撑服务系统,针对重大问题,开展长期的系统研究和科技服务,促进重大成果产出,形成国际一流的专业型研究创新基地。中科院合肥、上海大科学研究中心近期成立了第一届理事会。

合肥大科学研究中心

中科院合肥大科学研究中心依托合肥研究院的法人机构,由中国科大和合肥研究院共建。中心围绕合肥地区现有的合肥同步辐射、全超导托卡马克EAST和稳态强磁场三个相互关联的大科学装置,其使命和定位是建设和运行国际先进的低能区同步辐射光源、强磁场和核聚变大科学装置,形成开放、共享、联用的大型科技创新平台。

中心依托开展核聚变与等离子体科学、量子功能材料、物质与生命科学交叉等前沿领域创新研究,产生重大科技突破,成为国际一流的综合性大科学研究中心;推动科教融合,培养高层次人才,聚集国际一流水平科学家和工程师队伍,成为我国大科学装置建设与科学应用的创新人才高地;提出国家重大科技基础设施建设和规划方案,成为国家相关设施规划与建设的主力军。

中科院合肥大科学研究中心的筹建,有望率先在核聚变与等离子体科学、量子功能材料、物质与生命科学交叉等方向取得若干重大创新突破,引领我国核聚变工程、先进光源、强磁场等领域大科学装置的发展,建设世界一流大型科技基础设施集群,为新能源、新材料、环境与健康等领域的新兴产业关键技术发展提供支撑,建成公共大型科技创新平台、人才高地和体制机制改革示范区。



本报记者沈春蕾整理