



总第 7187 期

国内统一刊号:CN11-0084
邮发代号:1-82

2018年12月13日 星期四 今日8版

新浪微博 <http://weibo.com/kesuebao>

www.sciencenet.cn



科学家最近的报纸

中国科学报 2019 欢迎订阅

国家自然科学基金委出台《意见》

强调依托单位切实履行科学基金管理主体责任

本报讯(记者甘晓)12月12日,国家自然科学基金委员会(以下简称自然科学基金委)出台《国家自然科学基金委员会关于进一步加强依托单位科学基金管理工作的若干意见》(以下简称《意见》)。针对当前依托单位项目实施管理不力、资助经费管理不严、科研诚信管理不实等现象,自然科学基金委要求依托单位切实履行科学基金管理职责,负责任地管理本单位科学基金项目。

《意见》强调,依托单位应建立完善科研伦理和科技安全审查机制,防范伦理和安全风险。按照有关法律法规和伦理准则,建立健全科研伦理和科技安全管理制度;加强伦理审查机制和过程监管,加强生物安全、信息安全等科技安全责任制;强化宣

传教育和培训工作,提高科研人员在科研伦理、科技安全等方面的责任感和法律意识。

《意见》首先界定了依托单位在科学基金管理中的角色和地位,即作为科学基金管理体系的重要组成部分,依托单位是本单位科学基金管理的责任主体,具有项目申请、组织实施、验收结题、资金使用、成果管理和诚信建设等方面的法人管理职责。

在优化对科研人员的管理和服务方面,《意见》指出,依托单位应赋予科研人员更大的人财物自主支配权,减轻科研人员不必要的负担。

在加强科研诚信方面,《意见》要求,依托单位应切实履行科研诚信建设第一主体责任,禁止处于失信惩罚期的科研人员申请或者参与申请

科学基金项目,积极配合调查。

在优化项目管理方面,《意见》强调,依托单位应加强基金项目申请、实施、结题等各个阶段的工作,避免“重数量、轻质量”“重申请、轻管理”“重立项、轻结题”的情形。

在加强科学基金资助监督管理方面,《意见》强调,将严格执行自然科学基金委对项目申请人、负责人、参与者违反《国家自然科学基金条例》(以下简称《条例》)及自然科学基金委相关规定作出的惩处决定。依托单位存在《条例》规定情形,不依法履行科学基金管理职责,情节严重的,自然科学基金委将给予通报批评,3至5年内不得作为依托单位。

同时,自然科学基金委将完善定期抽查制度,

建立依托单位综合信用评价体系和管理机制,按照信用评级对依托单位实行分级分类管理,将信用评级结果与间接费用核定及奖惩挂钩。

此外,《意见》还围绕依托单位科学基金管理和制度建设、资金管理及成果管理等方面作出详细规定。

据悉,自2007年《条例》颁布实施以来,自然科学基金委制定了一系列有关依托单位管理的规范性文件,形成了目前科学有效的依托单位管理模式。此次出台的《意见》旨在深入贯彻落实科技领域“放管服”改革,加强自然科学基金委对依托单位的科学有效管理,更好地发挥依托单位在科学基金工作中的作用,推进科学基金事业健康发展。(相关《意见》问答见第4版)

中国突破 120 万吨级乙烯装置核心技术

新华社电 记者从沈鼓集团了解到,由沈鼓集团研制的我国首套“120万吨/年乙烯装置用离心压缩机”近日通过中国机械工业联合会、中国通用机械工业协会等单位组织的产品鉴定。

“该装置已于2017年11月27日在中海壳牌石油化工有限公司二期项目中一次试车成功,实现持续稳定运行。”沈鼓集团董事长戴维表示,“这是我国大乙烯装置国产化的一次重大技术突破。”

离心压缩机是乙烯装置的“心脏”,一旦出现问题,将给乙烯生产造成不可挽回的巨大损失。全球只有美国、德国、日本等少数发达国家具有百万吨级乙烯压缩机制造能力。

近年来,沈鼓集团坚持自主创新,接连打破国际垄断,实现了80万吨、100万吨、120万吨级乙烯装置研制的“三级跳”。中海壳牌二期项目采用的120万吨级乙烯装置,是全球规模最大的乙烯装置之一,其核心设备裂解气、乙烯、丙烯压缩机全部由沈鼓集团研制和安装。

据介绍,从自主研发出我国第一台乙烯压缩机以来,沈鼓集团已累计生产各类乙烯装置用压缩机68台套。业界专家认为,沈鼓集团“120万吨/年乙烯装置用离心压缩机”的成功研制、稳定运行并通过鉴定,标志着我国已经攻克了百万吨级大型乙烯装置关键设备的核心技术。(石庆伟)

中科大研发“机器人柔性手爪”

新华社电 当机器人拥有了与人类一样灵巧的双手,提供精细化服务就成为可能。12月11日,中国科学技术大学发布了自主研发的新一代“机器人柔性手爪”,现场演示成功抓取从纸张、瓷碗到豆腐、蛋糕等物品。

据介绍,这是科研人员突破传统思路形成的“刚柔合一”新技术,有望将成本降至千元以下,加速应用于大众生活。

“机器人手爪”的学名是机器人末端夹持器,是机器人提供精细化服务和参与智能制造的关键部件之一。比如,家庭服务机器人需要抓取生活中各种形状、大小和表面特性各异物品,但现有的主流手爪产品性能难以满足需

求,高端进口产品的价格又非常昂贵,限制了普及应用。

根据现场演示,他们研制的新型“机器人柔性手爪”,对单薄的纸张、光滑的瓷碗、柔嫩的豆腐、蓬松的蛋糕等物品,均能自主判断物体形状和大小,准确、稳定、完好地实现抓取和放置。

中科大机器人实验室主任陈小平介绍说,新技术可大幅降低机器人手爪的成本,预期量产单个成本可降至1000元以下。新型“机器人柔性手爪”将首先配置在中科大研制的智能家庭服务机器人“可佳”身上,有望在养老服务、商业物流等多个领域得到应用。(徐海涛)

嫦娥四号完成“太空刹车”

进入环月轨道飞行

本报讯(记者甘晓)12月12日从国防科工局、国家航天局获悉,今天16时45分,嫦娥四号探测器经过约110小时的奔月飞行,到达月球附近,并成功实施近月制动,顺利完成“太空刹车”,被月球捕获,进入近月点约100公里的环月轨道。

近月制动是月球探测器飞行过程中一次关键的轨道控制。飞临月球附近时,探测器通过减速制动,使其相对速度低于月球逃逸速度,从而被月球引力捕获。16时39分,在航天飞行控制中心,科技人员发出指令,嫦娥四号探测器在距月面129公里处成功实施7500牛发动机点火。约5分钟后,发动机正常关机。根据实时遥测数据监视判断,嫦娥四号探测器顺利进入环月轨道,近月制动圆满成功。

嫦娥四号探测器准时发射、准确入轨,原计划在近月制动前实施的3次轨道中途修正,只于

12月9日进行了1次,达到预期目标。后续,嫦娥四号探测器将在环月轨道运行一段时间,调整环月轨道高度和倾角,开展与中继星的中继链路在轨测试和导航敏感器在轨测试,确保探测器最终进入预定着陆区,择机实施月球背面软着陆。

12月10日,大瑞铁路怒江四线特大桥钢拱桥合龙。

当天,云南大理至瑞丽铁路全线重点控制性工程——怒江四线特大桥钢拱顺利合龙,标志着我国“一带一路”中缅国际铁路通道建设取得重大进展。大桥主跨为单跨达490米的钢拱桥,一跨飞越怒江天堑,是目前世界上铁路拱桥的最大跨度。新华社供图



“东莞是我们第二个家”

——记中国散裂中子源建设团队

■通讯员 孙晓斯 本报记者 陈欢欢

中科院院士陈和生早就把东莞当成了自己的第二个家。自2011年10月中国散裂中子源(CSNS)奠基建设以来,作为CSNS工程指挥部总指挥和工程经理,他已数不清在这里度过了多少不眠之夜,闯过了多少工程难关。

同陈和生一样,100多名家在别的科研单位,经历了长达六七年,每年在莞300多天的异地工作,这才以“中国速度”实现了今年8月23日CSNS顺利通过国家验收。

陈和生告诉《中国科学报》,中国散裂中子源才刚刚迈出第一步,未来将努力实现稳定高效运行,扩大用户群体,不断完善升级,为解决国家重大战略需求和交叉前沿领域的研究提供先进平台。

攻坚克难

中子可与研究对象的原子核相互作用,精确反推出物质结构,有助于科学家探索物质科学、资源环境、生命科学、新能源等诸多领域的基础研究和高新技术。

但是,中子不易获得。由于造价高、技术复杂等原因,此前世界上只有英国、美国、日本拥有3台散裂中子源。

CSNS作为我国首台脉冲式散裂中子源,技术难度大、风险大、零经验。然而,项目法人单位——中国科学院高能物理研究所(以下简称高能所)却有着建设国家大科学装置的丰富经验和攻坚克难的优良传统。

2014年的一次意外,使得隧道土建工程延期1年多。为了保证对国家承诺的竣工时间“后墙不倒”,CSNS团队咬紧牙关,背水一战,将设备安装调试与土建施工并行,先在地面大厅安装调试设备,待地下隧道完工后再重新安装。最终,他们以成倍增加的工作量,抢回了宝贵的时间。

2014年夏天,南方连日的酷暑和高负荷的工作让陈和生的健康状况一度堪忧,此前他已经进行过多次心脏手术。团队都在为他的身体担心,他却一直坚守工作岗位,毫不松懈。

在技术和工程的双重挑战之下,团队自力更生,终于攻克所有难关。2017年8月28日,中国散裂中子源成功打靶并输出了第一束中子。

自此,我国首台、世界第四台脉冲式散裂中子源宣告成功。

同年11月,加速器、靶站和谱仪首轮联合调试就提前达到打靶束流功率的验收指标。短短几个月,CSNS团队完成了国外散裂中子源要花几个月甚至数年时间完成的事情,连外国专家都惊叹于这样的“中国速度”。

“散裂中子源可以为诸多领域的研发提供强有力的研究平台,对探索前沿科学问题、攻克产业关键核心技术、解决‘卡脖子’问题具有重要意义。”陈和生说。

舍小家顾大家

2009年,接近花甲之年的马力作了一个重要决定,从北京来到2000多公里外的东莞,担任CSNS工程常务副经理。

为了CSNS这个庞大的工程,马力经常不分昼夜地查阅、熟悉各种资料,各种会议纪要、技术通知单、招标项目书他全部记录在案。有一次,一份在档案馆找不到的文件,最后在马力电脑里查到。他也因此成为同事眼中的“活档案”。

4年以来,马力平均每年有超过330天待在东莞。即使这样,他仍然觉得时间不够用,周末也经常贡献给CSNS。2017年春节,他靠着3部电影视频和同事送来的水饺只身一人在东莞度过了除夕夜。

像马力一样的“永动机”式建设者还有很多。

自2014年8月开始,从美国进口的4台调速管陆续出现问题,5次返厂维修,严重耽误了工程进度。高频系统组顶住巨大的压力,全体成员连续3年维持着高强度的工作状态,除了开会、吃饭,大部分时间都在设备楼度

过。系统负责人李健已经有3个春节留守东莞;不少年轻职工因经常加班无法照看年幼的孩子;两位单身青年为了保证工作进度,将婚期一再推迟。

今年开年以来,为了迎接国家验收,CSNS进入紧张有序的工程调试阶段,一线建设人员整个春节期间坚守岗位,加速器技术部、中子科学部、技术支持部24小时轮岗值班。

从2009年立项开始,为了建设这一国家大科学工程,来自全国各地的老中青三代科研人员经历数年的异地建设期,远离父母、爱人、孩子,面临工作、生活、婚恋等诸多困难,用他们的智慧和汗水,确保了CSNS整体设备国产化率达到90%以上,并实现稳定高效运行。

传承战斗精神

从在东莞落地的第一天,CSNS的建设就离不开党组织的保驾护航。

东莞分部党组织从一个异地的全新基层单位组建开始,在高能所党委的统一领导下,经过5年多的努力,党员队伍稳步壮大,规章制度不断完善,党建工作不断取得新成效,逐渐摸索出一条行之有效的异地党建之路。

据了解,围绕CSNS建设,东莞分部切实发挥基层党组织战斗堡垒作用,灵活运用“三会一课”等多种形式,推进“三严三实”“两学一做”学习教育等,推动党建工作与工程建设紧密结合,引领真干、实干之风,保质保量完成工程任务。在全体党员齐心协力下,分部党总支连续多年在高能所党委的年终考核中获评优秀,并多次在院所举办的各项活动中获得荣誉。(下转第2版)

讲爱国奉献 当时代先锋

院士之声

百名院士解读习近平科技创新思想

广开贤路的「五把尺子」

要以识才的慧眼、爱才的诚意、用才的胆识、容才的雅量、聚才的良方,广开进贤之路,把各方面知识分子凝聚起来,聚天下英才而用之。

——《在看望参加全国政协十二届五次会议的民进农工党九三学社委员时的讲话》(2017年3月4日),《人民日报》2017年3月5日

学习札记

讲话充分体现了党中央对广大知识分子的高度重视和殷切期望,为如何营造尊重知识分子的良好的社会氛围指明了重要方向。

要慧眼识才。人才并不等于全才,不能要求全责备或一成不变的眼光来看待人才,而是要根据事业发展的需要,看专长、看特点、看未来、看是否有利于经济社会发展。要真诚爱才,从工作、生活两方面关心、帮助人才,使他们有宽松的科研氛围、优越的生活条件,从职业发展上选择两方面做人才的诤友益友。要大胆用才,一旦看准了人才,就应排除流言蜚语的干扰、摒弃狐疑犹豫的心态,大胆为人才搭建舞台、提供平台,为其创造大显身手的机会,让人才充分施展抱负。要宽容容才,充分信任人才,重要工作和重大决策广泛征求人才的意见和建议,对的就积极采纳。即使其观点是片面甚至是错误的,也要在包容的基础上加强沟通。要科学聚才,只有建立健全识才、选才、用才的科学制度,为人才在工作上提供强大支持、在生活上提供有效保障,营造公平、公正的选人用人环境,才能形成见贤思齐、群贤毕至的良好局面。

识才、爱才、用才、容才、聚才,聚天下英才而用之,这样的表述让大家备受鼓舞。中国知识分子面对世界前沿科技和理论,肩负着“迎头赶上”和“弯道超车”的双重任务。为实现这一目标,知识分子需要有面向世界的知识储备、俯仰古今的学术眼光,更需要立足中国的学术情怀、接续传统的学问功底,为人类在21世纪的知识增进贡献中国力量。

——郑健龙

郑健龙,中国工程院院士,长沙理工大学教授。主要从事道路工程与工程力学领域的教学与科研

融会贯通

知识分子是社会的精英、国家的栋梁、人民的骄傲,也是国家的宝贵财富。一代又一代知识分子为我国革命、建设、改革事业贡献智慧和力量。人才荟萃、人尽其才,也是实现国家富强、民族振兴、人民幸福的根本。

我们要充分调动各方面创新要素,激发各类人才的积极性,在全社会大兴识才爱才敬才用才之风,在创新实践中发现人才、在创新活动中培育人才、在创新事业中凝聚人才,聚天下英才而用之,努力造就一大批把握世界科技大势、研判科技发展方向的战略科技人才,集聚一大批善于凝聚力量、统筹协调的科技领军人才,培养一大批勇于创新、善于创新的企业家和高层次科技人才,为实现科技强国目标输送源源不断的创新人才。

我们要敞开大门,引四方之才,要进一步完善人才相关政策,进一步创造人尽其才的政策环境,在实施创新驱动发展战略中,让更多作出突出贡献的杰出人才、大师级的科学家涌现出来,让广大科技人才队伍的作用充分发挥出来。

我们要充分信任人才,广泛征求人才的意见和建议。以宽广的胸襟对待人才,做人才的挚友、诤友,做到集思广益、从善如流,就能把更多的人才凝聚在共同的事业上。要大胆为人才搭建舞台、提供平台,为其创造大显身手的机会,让人才充分施展抱负,为有担当的人才担当、为敢负责的人才负责。(本报见习记者赵睿整理)