



中科院高层论坛聚焦农业新动能

新华社电 由中国科学院主办的“科技促进农业供给侧结构性改革”战略与决策高层论坛上,专家表示,“吃得饱”依靠科技进步,“吃得好”更要依靠科技创新提供农业发展新动能。

中央农村工作领导小组办公室主任韩俊在论坛上指出,保障国家粮食安全是农业结构性改革的基本底线,实施“藏粮于地、藏粮于技”,通过结构调整、科技创新提供更多优质绿色农产品,满足我国食物消费结构的转变。中科院作为科技国家队,利用自身科技优势可以有效促进我国农业供给侧结构性改革。

中科院院士、南京土壤所原所长赵其国表示,功能农业是科技创新提供农业新动能的典型之一。如果说高产农业解决了人们“吃饱”的问题,绿色农业解决了人们“吃得安全”的问题,功能农业旨在解决人们“吃得健康”的问题。“到2020年全球有望推

出80种至100种功能农产品,解决人们“吃得健康”的问题,仅在我国产值就达1000亿元。”赵其国说。

中科院院士、植物研究所所长方精云认为,我国粮食总产量不断攀升,但同时居民膳食结构发生了显著的变化,口粮消费逐渐减少,通过实施“草牧业”科技创新,为我国提供更多优质绿色动物性食品,是农业供给侧结构性改革的重要途径。

中科院副院长张涛说,“十二五”期间,中科院共计有567位研究员、2357位研究人员直接从事农业领域的重大突破和重点培育方向的科研工作。

此次论坛主题为“科技促进农业供给侧结构性改革”,来自发改委、财政部、农业部、水利部、国家粮食局等相关部委以及20余个省市的代表参加了论坛。(董瑞丰)

我国数控机床攻克“卡脖子”难题

专项实施8年新增产值逾700亿元

本报北京6月26日讯(记者王静)今天,科技部、工信部召开“高档数控机床与基础制造装备”国家科技重大专项(以下简称数控机床专项)成果发布会。记者在会上了解到,经过8年连续攻关,我国数控机床领域在多项关键技术和装备方面实现了突破,新增产值约706亿元,先后为核电、大飞机等国家重大专项和新型战机、运载火箭等一批国家重大工程提供了关键制造装备。

工信部装备工业司副司长罗俊杰阐述,数控机床是工业的“工作母机”,发展高档数控机床既是工业和信息化领域供给侧结构性改革、加快推进制造强国建设的客观需要,也是实现军民融合深度发展战略、确保国家安全的紧迫要求。

以五轴加工中心为代表的高档数控机床,已在飞机典型结构件、航天复杂与精密

结构件、飞航导弹发动机零部件等领域实现批量示范应用,为大飞机、新型战机、探月工程等国家重大专项和重点工程提供了关键制造装备。

罗俊杰介绍,2009年国家科技重大专项数控机床专项,也就是高档数控机床与基础制造装备专项正式启动。专项实施8年多来,累计申请发明专利3956项,研发新产品、新技术2951项,新增产值约706亿元。通过专项的实施,突破了一批关键核心技术,解决了国防重点工程中的“卡脖子”问题,满足了国民经济重点领域对重大、关键高档数控装备的急需,部分产品达到了国际先进水平并进入发达国家市场。

统计显示,8年来,专项实施之初确定的57种重点主机产品,已有38种达到国际先进水平。机床主机平均无故障运行时间从

400小时至500小时提升至1200小时左右,部分产品达到国际先进的2000小时。在高档数控系统领域还打破了国外技术垄断,关键功能部件实现批量配套。国内市场占有率由不足1%提高到5%左右。专项提出的“五轴联动机床用S形铸件”标准通过国际标委会审定,实现了我国在高档数控机床国际标准领域“零”的突破。

“缺少少脑一直是‘中国制造’的短板,也是制约我国数控机床行业发展的瓶颈。”中国工程院院士、专项技术总师卢秉恒说,“实现‘中国制造2025’的目标,形成‘中国智造’的核心竞争力,离不开数控系统,包括伺服驱动、伺服电机等关键技术的创新。”

通过专项8年的引领和带动,已经形成了涵盖航空航天、汽车、机床等重点领域的十大标志性成果,基本代表了我国高档数控机床

与基础制造装备研发与应用的最高水平。

卢秉恒说,其中,8万吨大型模锻压力机和万吨级铝板张力拉伸机等重型锻压及数控冲压设备的成功研制,填补了国内航空领域大型关键件整体成形技术空白;大型贮箱成套焊接装备成功应用于长征五号等新一代火箭研制,在航天领域建立了首条采用国产加工中心和数控车削中心的生产示范线,已应用于新一代运载火箭、对接机构、探月工程差动机构等100余种、1万余件关键复杂零部件的加工,取得了显著的经济效益与社会效益。

关于今后的发展,罗俊杰表示,数控机床专项将着力攻克机床可靠性和精度保持性技术,加大应用验证和示范,满足国家战略需求,为全面实施“中国制造2025”提供支撑。

科学时评

主持:张林 彭科峰 邮箱:zhanglin@stimes.cn

近日,朱清时院士关于“真气”的讲座掀起波澜。“由物理学进入禅定”“现代科学与佛学汇合”,这些糅合了个人体验而提出的假设和观点超出了人们的一般想象,也与从前人们想象的严谨的科学家形象大相径庭。一时间,对于他的批评声此起彼伏。

纵观科学史,我们可以发现,很多科学问题在未被证实或者证伪之前,都是以假说的形式出现的。这些猜想、假说的提出,在当时看来或多或少都显得有些离经叛道,科学家本身也遭受了巨大的压力。然而,它们一旦接受了实践检验和不断修正,最终成为现实有效的科学理论,就会变成推动科技进步和社会发展的基础力量。元素周期律的发现源自门捷列夫基于大量实验研究而提出的假说。哥德巴赫猜想则推动了数学的发展。很多最后被证实是错误的假说,也帮助人们标注了需要注意的坐标。很多情况下,提出问题与解决问题同样甚至更为重要。朱清时敢于抛出他的假说和猜想,并身体力行地去验证,应该说是在做一个科学家该做的事情。

其次,营造“和而不同”“百家争鸣”的环境,一直是科学研究积极提倡和鼓励的。人们希望毫无障碍地对学术问题展开讨论、进行研究,通过学术争鸣获得更大的启发。科学家在开展科学研究的时候,无论看起来是不是你需要的姿势、是不是你喜欢的样子,实在不应该过多地去指手画脚,去大声呵斥。从这一点看,对于朱清时的努力与尝试,我们不是应该给予更多的宽容和理解呢?

再者,当今中国,现代科技与传统文化之间的“剪刀差效应”表现得似乎愈加明显——某些科技产品过于追求“效率”而缺乏对于人的关怀,科技发展带来诸多安全与伦理方面的社会问题,科技创新与传统文化中一些消极因素相抵牾的情况不断显现……这些都对传统文化带来新的挑战,同时也赋予传统文化新的内涵与活力。中国梦的缔造,需要物质文明和精神文明交汇融合、均衡发展。一方面,科技创新离不开传统文化孕育的独特人文精神的滋养,需要从优秀传统文化中汲取凝聚力和创造力;另一方面,传统文化同样需要借助现代科技吐故纳新、弘扬传承,科技之光也是中华文明基因中不可或缺的部分。现代科技与传统文化之间的落差,更需要不同领域的实践者勇于探索、创造性地予以弥合。习近平总书记曾多次强调文化软实力在综合国力竞争中的特殊意义,并提出“推动中华文明创造性转化和创新性发展,激活其生命力”的重要论断。把科学“带入”传统文化,或者以优秀传统文化滋养科技创新,都是极具挑战性的工作,以科学的视角审视、丰富以及弘扬传统,从而激发出传统文化的生命力,这样的想法无疑是好的。一个年过七旬成功成名就的科学家,没有躺在过去的功劳簿上睡觉,而是以持续的毅力去研究问题,这种精神是可敬可佩的。

当然,很多批评也是有道理的。比如,既然是科学探索,就必须遵循科学的规律和方法,必须要考虑语境、场合以及受众心理等各种因素。一些尚不成熟的科学问题,不适合向公众传递,更不必急于与公众分享。只有建立在科学事实与理论基础上,并且经过实践检验标准的假说有了准确的结论,才能真正推动科学的发展,也才能真正为社会普遍接受。这是每一个科学家都应该遵循的。

惟创新者进,惟创新者强,惟创新者胜。做科学与传统的衔接,弥合科技创新与传统文化之间的“落差”,是时代赋予我们的新挑战、新使命和新课题,需要我们共同努力,学会如何正确地做,怎样才能做得更好。

正确对待新课题

陈言

周济:人工智能是最重要的两用技术

长城工程科技会议第三次会议召开

中国科协先进材料科学学会联合体成立

本报北京6月26日讯(记者陈欢欢)由中国工程院和清华大学联合主办的长城工程科技会议第三次会议6月25日在清华大学召开。此次会议主题为“发挥军民融合优势,促进人工智能发展”。来自相关部委、企业和高校的200余人参会。

会上,“清华大学军民融合国防尖端技术实验室”正式宣布启动筹建,以面向国内高校、科研院所和企业,设置开放平台,探索军民融合的体制机制创新,促进高校科研创新和军民融合人才培养的结合。

中国工程院院长周济在致辞中指出,今后几十年中,人工智能是最重要的军民两用技术。在军民融合上升为国家战略的背景下,如何充分发挥军民优势、促进人工智能发展值得深入研究和探讨。他希望长城工程科技会议这一高端智库平台在国家工程科技创新发展中发挥更大作用。

发展改革委经济国防协调发展司副司长徐建平建议,通过机制体制创新、政策环境建设、龙头工程等先行先试,以及清华大学军民融合国防尖端技术实验室等军民重大基础平台的开放共享,集群智、聚合力,共同开创推进人工智能等领域军民融合发展的新局面。

军委装备发展部副部长张育林表示,军委装备发展部将在新起点上,推动装备领域包括人工智能在内的军民融合向更广范围、更高层次、更深程度发展。

日,中国科协先进材料科学学会联合体成立大会在吉林省长春市举行。中国科协党组书记、常务副主席、书记处第一书记尚勇出席会议并讲话。

尚勇指出,先进材料是我国重点发展的领域之一,对于促进传统产业转型升级,保障国家重大工程和国防建设具有重要意义。

尚勇强调,要发挥先进材料学会联合体的组织优势、专业优势和人才优势,组织协调各成员单位完成单个学会难以完成的组织和任务。一要集成材料科技领域顶尖专家资源,打造高端科技创新智库;二要搭建世界一流学术交流平台,打造国际知名学术品牌;三要积极搭建科技成果转化平台,建立产学研、研政、金、用相互促进的协同创新体系;四要加强对先进材料领域科技领军人才,特别是优秀青年科技人才的选拔和培养;五要不断创新工作机制,发挥联合体“开放型、枢纽型、平台型”特点,探索各成员单位团结合作、创新共享的有效途径。

尚勇希望,联合体围绕国家先进材料领域发展战略的核心任务,团结带领材料科技领域的广大科技工作者奋力创新争先,勇攀科技高峰。

中国科协先进材料科学学会联合体是由中国金属学会、中国有色金属学会等11家中国科协所属全国学会共同发起成立。中国工程院院士卢勇担任该联合体第一届主席团主席。

近日,2017年“蛟龙号”试验性应用航次(中国大洋38航次)科考任务顺利结束,标志着为期五年的“蛟龙号”试验性应用航次圆满收官。图为本航次途中拍摄到的海参图片。

中国大洋38航次历时138天,航行18302海里,为“蛟龙号”历史上时间最长、航程最远、科考任务最多的一次科考。“蛟龙号”累计下潜30次,足迹遍布西北印度洋、中国南海、西北太平洋,作业地涵盖海山、热液、海沟等典型海底地形区域。本航次采集到各种岩石、结核、壳、生物等珍贵的样品和数据。本报记者廖洋 通讯员李直东摄影报道

强降雨致南方多地受灾严重

据新华社电 连日来受强降雨影响,我国南方多地受灾严重,各地防汛和地质灾害防范形势依然严峻。

记者从浙江省防汛抗旱指挥部办公室获悉,连日来受梅雨强降雨影响,钱塘江发生流域性大洪水,兰江出现1955年以来第二大洪水。浙江全省有5座大型水库和36座中型水库超汛限水位,钱塘江中上游及其支流有两个代表站超保证、6个代表站超警戒水位。

截至6月26日6时,梅雨强降雨已造成杭州、金华、衢州、丽水等22个县(市、区)受灾。据统计,全省共转移人员15万人。

记者26日从湖南省防汛抗旱指挥部办公室了解到,据初步统计,受强降雨影响,湖南岳阳、张家界、衡阳、长沙、湘西土家族苗族自治州等11个市州60个县(市、区)582个乡镇175.42万人受灾,紧急转移人口16.03万人,农作物受灾面积118.49千公顷,倒塌房屋2111间。

气象部门预计,6月27日强降雨带位于湘中以南,6月29日至7月1日强降雨又杀“回马枪”回到湘西和湘北地区,会有持续暴雨、大暴雨。

尚勇:先进材料促传统产业转型升级

中国科协先进材料科学学会联合体成立

本报北京6月26日讯(记者陆琦)近日,中国科协先进材料科学学会联合体成立大会在吉林省长春市举行。中国科协党组书记、常务副主席、书记处第一书记尚勇出席会议并讲话。

尚勇指出,先进材料是我国重点发展的领域之一,对于促进传统产业转型升级,保障国家重大工程和国防建设具有重要意义。

尚勇强调,要发挥先进材料学会联合体的组织优势、专业优势和人才优势,组织协调各成员单位完成单个学会难以完成的组织和任务。一要集成材料科技领域顶尖专家资源,打造高端科技创新智库;二要搭建世界一流学术交流平台,打造国际知名学术品牌;三要积极搭建科技成果转化平台,建立产学研、研政、金、用相互促进的协同创新体系;四要加强对先进材料领域科技领军人才,特别是优秀青年科技人才的选拔和培养;五要不断创新工作机制,发挥联合体“开放型、枢纽型、平台型”特点,探索各成员单位团结合作、创新共享的有效途径。

尚勇希望,联合体围绕国家先进材料领域发展战略的核心任务,团结带领材料科技领域的广大科技工作者奋力创新争先,勇攀科技高峰。

中国科协先进材料科学学会联合体是由中国金属学会、中国有色金属学会等11家中国科协所属全国学会共同发起成立。中国工程院院士卢勇担任该联合体第一届主席团主席。

本报北京6月26日讯(记者王静)今天,科技部、工信部召开“高档数控机床与基础制造装备”国家科技重大专项(以下简称数控机床专项)成果发布会。记者在会上了解到,经过8年连续攻关,我国数控机床领域在多项关键技术和装备方面实现了突破,新增产值约706亿元,先后为核电、大飞机等国家重大专项和新型战机、运载火箭等一批国家重大工程提供了关键制造装备。

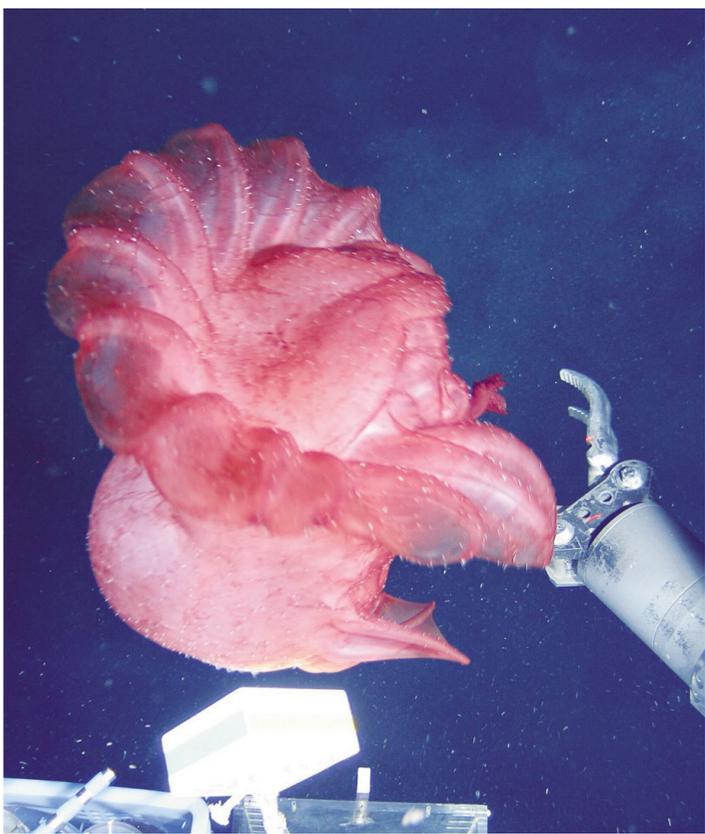
工信部装备工业司副司长罗俊杰阐述,数控机床是工业的“工作母机”,发展高档数控机床既是工业和信息化领域供给侧结构性改革、加快推进制造强国建设的客观需要,也是实现军民融合深度发展战略、确保国家安全的紧迫要求。

以五轴加工中心为代表的高档数控机床,已在飞机典型结构件、航天复杂与精密

本报北京6月26日讯(记者李晨阳、张晴丹)6月26日11时10分左右,在四川茂县山体高位垮塌救援现场,安监救援队伍的边坡雷达设备监测出垮塌位置发生位移和变形,极有可能发生二次滑坡,救援人员按照要求紧急撤离。专家指出,受灾地区仍存在诸多不稳定地质因素。

参与救援的中科院成都山地灾害与环境研究所研究员何思明告诉《中国科学报》记者,当前现场仍有可导致潜在风险的不稳定因素。“主要是两个方面:一是滑坡后续还存在不稳定体;二是坡面还残留大量松散物源,在降雨条件下,可能造成新的灾害。”

国土资源部地质灾害应急技术指导中心副主任刘传正指出,此次灾害不是单纯的高位垮塌,其主体还是山体滑坡。单纯垮塌或许还能留下较多生存空间,但滑坡除了土石砸落覆盖外,还会推动地面建筑等滑行一定距离。在这个过程中,大小颗粒的土石会填满空间,更易令受害者窒息。这种情况对搜救非常不利。何思明则表示,这次滑坡的破坏主



要体现在冲击破坏和淤理方面,救援难度非常大。他说:“这提示我们,诸如潜在灾害预判、定量风险评估等灾前工作非常重要。因为像这样的大型灾害一旦发生,现有的科技手段也很难挽救更多生命。”

据媒体报道,此次搜救过程中,四川安监应急救援队伍还紧急调用了三维激光扫描无人机,其直径2.7米,载重45.5公斤,30分钟可以扫描整个坍塌现场。无人机上搭载有激光雷达发射器,每秒可发射50万个激光束,能够快速、动态采集大量高精度点云数据,从而得到厘米级精度的三维模型,一方面反映地物实际特征,另一方面还可获取地物的绝对坐标。

此外,通过三维激光扫描,可以对坍塌现场的地形进行快速测绘建模,得到整个受灾现场及周边的数字模型,形成三维地形图。

目前,四川省安监局正在利用无人机和生命探测仪的协同作战,开展地毯式生命搜索。

中科院京区召开庆祝建党96周年大会

本报北京6月26日讯(实习生高雅丽 记者潘希)今天,中科院京区庆祝中国共产党成立96周年大会暨中国科学院求是论坛在京召开。大会设主会场和45个分会场,1700多名党员参加了会议。会议由北京分院纪检组组长、党组成员,京区党委副书记、纪委书记倪宏主持。

大会举行了新党员入党宣誓仪式。“我志愿加入中国共产党,拥护党的纲领,遵守党的章程……随时准备为党和人民牺牲一切,永不叛党”,在领誓人的带领下,新党员举起右手,面对党旗,作出郑重承诺。

北京分院党组成员常务副书记、副院长、京区党委常务副书记马扬向京区4万多名党员和党务工作者致以节日问候,并向新入党的同志表示祝贺。

马扬在会上表示,中国科学院党组坚持把党的建设与科技创新工作紧密结合,京区党委要在院党组的正确领导下,重点抓好三个方面的工作:一是不忘初心,永葆共产党人本色。科技战线上的党员要保持对人民的赤子之心,牢固树立“创新科技、服务国家、造福人民”的科技价值观,坚持信念引领科研,党建促进创新。二是抓好落实,夯实基层党建基础。树立党的一切工作到支部的鲜明导向,推动党建工作与科技创新深度融合,不断提高党建工作的科学化、制度化、规范化水平。三是服务大局,务求科技创新实效。京区各级党组织既要围绕科技创新目标“办实事”,也要面向党员实际需求“办小事”,牢固树立“全面从严、规范运行、创新发展、务求实效”的党建工作理念,增强党建工作新活力,提高党建工作新成效。

大会中会论坛部分也是北京分院对京区处级以上干部学习十八届六中全会精神的第二次专题培训,中央党校党建部主任张志明作了题为《学习贯彻六中全会精神 推进全面从严治党》的专题报告。张志明从治国理政战略布局把握六中全会精神、关于党内政治生活准则、关于党内监督条例、关于领导干部问责等四个方面全面阐释了十八届六中全会精神实质。