

2021中关村论坛：深化国际科技交流合作的国家级平台

◎本报记者 何亮

9月15日,2021中关村论坛新闻发布会在国务院新闻办举行。发布会上,科技部副部长李萌表示,经国务院批准,2021年中关村论坛将于9月24日至28日在北京举行。

据了解,“创新与发展”是中关村论坛的永久主题,本届论坛的年度主题聚焦7个字:“智慧·健康·碳中和”。论坛将重点围绕平行论坛、展览展示、成果发布、前沿大赛、技术交易、配套活动6大板块,设置各类活动60场,同时举办贯穿全年的常态化系列活动。

“今年论坛的特点可概括为‘一条主线’‘四个提升’。”李萌表示,“一条主线”,就是国际科技合作与交流,“智慧·健康·碳中和”这一年度主题意义重大,它体现了科技和产业发展的新趋势、全球的高度共识和国家的重大战略,所以,它具有广阔的国际交流合作空间。

打造有国际影响力的高端论坛

中关村论坛从创立初始,就注重国际化。李萌在发布会上指出,在体现论坛特点的“四个提升”中,前两个就是“国际化”“高端化”。

据了解,世界知识产权组织、国际科学理事会、欧洲专利局、盖茨基金会以及《自然》《科学》期刊,都会通过发表致辞和合作举办平行论坛的方式参与2021中关村论坛。同时,数百位外国科技部部长、科学院院长以及重要的国际组织、跨国公司负责人将线上参会。

此外,诺贝尔奖、图灵奖得主等全球顶级科学家、知名科研组织代表、全球知名企业家和投资人也将齐聚论坛,共同探讨科技前沿与产业发展。

李萌强调,科技部非常重视突出中关村论坛的国际化地位,把它作为促进包括应对新冠肺炎疫情在内的国际科技交流合作的平台和展现北京建设具有全球影响力的科技创新中心的重要舞台。

由此,科技部将首次在举办的第五届中国—中东欧国家创新合作大会整体融入2021中关村论坛。会上,参与方将共同发布《中国—中东欧国家创新合作行动计划》。“这个‘合作行动’彰显了论坛的开放性和合作性。”李萌说。

此外,科技部还将举办全新的科技创新智库论坛,邀请包括两位诺贝尔奖获得者在内的国内外顶尖学者,围绕“开放科学”进行

专题研讨,并且举办中关村全球高端智库联盟签约仪式,体现国际合作的高端引领作用。

据了解,本届中关村论坛上,中国科学院将与北京市共同发起国际综合性科学中心研讨会暨国家科学中心国际合作联盟年会。

“通过这一平台,分享科学中心建设的经验,探索国家重大科技基础设施共享机制,谋划国际大科学计划合作,提升我国国家科学中心的国际影响力。”中国科学院国家科学中心建设工作小组办公室主任黄向阳表示,论坛上将有来自国内外相关机构的负责人围绕“新形势下国际科技合作新模式”开展交流。

聚焦新冠肺炎疫情等全球性挑战

新冠肺炎疫情等全球性挑战是国际社会关注的重要议题,也是2021中关村论坛策划国际交流合作的重点。

去年,中关村论坛举办的平行论坛——第一届全球科学与生命健康论坛得到1500万高度关注,5天内视频观看人数超过1500万。今年,科技部将继续举办第二届全球科学与生命健康论坛,邀请著名大学、科研院所、企业和疾控机构以及知名医院等方面参加,围绕病毒变异、疫苗研发和接种策略进行深入

探讨。

此外,科技部还将与盖茨基金会共同举办传染病防治生物医药国际科技合作论坛,邀请法国国家公共卫生委员会主席等嘉宾,围绕全球合作防疫、疫苗和药物研发等主题开展交流。

生物医药产业是北京市的重点支持产业,新冠肺炎疫情发生至今,北京市的生物医药企业一直在积极参与科技抗疫。北京市副市长靳伟在发布会上表示,“十四五”期间,北京将抓住医药健康产业爆发式发展的战略机遇期,推动产业高质量发展迈上新的台阶。

李萌在回答“科技部支持北京建设具有全球影响力的国际科创中心的举措”时表示,疫情发生以来,科技部和北京市建立了协同机制,应急支持在京单位牵头国家级疫情科研应急项目约78项,支持北京在疫苗、诊断试剂方面取得一批重要成果,已经应用到抗疫活动中。面向“十四五”,科技部会同21个部门共同制定实施了《“十四五”北京国际科技创新中心建设战略行动计划》。“我们将会同各方面落实好这个战略行动计划的部署,加快北京国际科技创新中心建设步伐,率先打造创新型国家的战略支点。”李萌说。

(科技日报北京9月15日电)



守正创新 积极探索

9月15日,中国科技新闻学会科技传播力促进工作委员会在京成立。来自首都科技界的领导、专家学者、科技记者及科技企业代表出席会议。

图为中国科技新闻学会科技传播力促进工作委员会成立大会会场。

本报记者 周维海摄

“实验6”首航结束 科考任务圆满完成

实验6号首航日记

◎本报记者 代小佩

9月15日,“实验6”科考船(以下简称“实验6”)在珠江口锚地抛锚,等待潮水涨起之后,返回出发地广州新洲码头。中国科学院南海海洋研究所研究员、副所长、“实验6”首航首席科学家杜岩表示,本次执行南海北部重大科学考察任务取得圆满成功。

本次航行中,科考队在9月6日至14日期间,一共对30个站位进行了综合科考作业。作业内容包括CTD(温盐深测量仪)采水、多联网生物采样、多管采泥、箱式抓斗、重力柱采样,以及布放漂流浮标、水下滑翔机、探空

气球、XCTD(投弃式温盐深测量仪)等。

据杜岩介绍,科考队伍中的藻类资源与生态工程组、海洋微生物天然药物生物合成组、海洋微生物膜组、海洋浮游生物生态学组、物理海洋与生态过程组均获得了大量样本。其中,一些单项研究项目获得的样品数高达750个。总样品超过2000个(组)。

中国科学院南海海洋研究所研究员黄思军表示,“实验6”首航的科考工作非常成功,短时间内获得了大量样品。目前,科考队员借助船载实验室已处理了大约1/3的样品,剩下的样品等回到所内实验室后再进一步处理、分析。

“实验6”首航期间,受台风“康森”和“灿都”影响,科考队对航次站位进行了调整,并以台风“康森”进入南海为节点,将科考任务分为

两个航段。第一航段的主要任务是对南海北部的中尺度暖涡和陆架陆坡过程进行研究。在第二航段中,主要目标是研究南海上层海洋对台风的响应。主要研究内容包括台风影响上层海洋暖涡的三维结构、高频内波和海水交换,以及影响浮游生物群落、生态过程等。同时,还补做了第一航段地质方面的科考任务。

杜岩表示,台风给这次科考作业带来了挑战,但也带来了机遇。“近40年记录中的类似‘康森’和‘灿都’的低纬度、近距离双台风事件,只有6对。这给我们研究台风对暖涡的影响提供了宝贵的机会。”

除了科考作业,“实验6”首航还有一个重要任务就是对船载的海洋科考仪器进行矫正。比如,用实验室盐度计及标准海水盐度标定船载CTD和修正XCTD误差,以及用探

空气球大气观测对比订正海洋大气辐射干涉仪观测等。

杜岩表示,在此次科考作业中,“实验6”上的船载科考设备发挥了很大作用。比如,船载ADCP(声学多普勒流速仪)观测到突发强流,中国科学院南海海洋研究所海洋科学考察船队工程技术中心工程师、“实验6”科考设备主管李先鹏称,在“实验6”已搭载的科考设备中,超过90%都在这次科考作业中得到应用,而且运行效果良好,只有个别设备有待改进。

李先鹏告诉记者,“实验6”总投资超过5亿元,其中超过40%的投资用于科考设备,还有一些设备正在陆续安装,“实验6”将会不断完善,成长为一艘成熟的综合科学考察船。”

(科技日报“实验6”船9月15日电)

液态金属人工肌肉驱动机器鱼游了40分钟

科技日报合肥9月15日电(记者吴长锋)记者从中国科学技术大学获悉,该校工程科学学院张世武教授、金虎副研究员与合作者合作,基于电化学方法改变液态金属表面张力,设计出可模仿肌肉的收缩及舒张功能的液态金属人工肌肉(LMAM),并驱动仿生机器鱼游动了40分钟,为柔性驱动器在微机电系统、生物医学等领域的应用提供了全新思路。相关成果日前发表在《先进材料》上。

最快速度接近汽车在高速公路上的速度……动物特异的运动能力,很大程度上得益于他们卓越的肌肉性能。人们对研制能够模仿肌肉运动如伸缩、旋转、弯曲等的人工肌肉越来越感兴趣。

镓基液态金属兼具液体和固体的一些特性,它极易被氧化形成表面氧化膜,未被氧化时,液态金属具有目前已知液体中最大的表面张力;氧化后,液态金属的表面张力可降至接近零。科研人员利用电化学方法快速,可

逆地实现这两种状态的切换,同时,通过机构设计,构造液桥,将液态金属液滴状态切换过程中的形态变化转化为驱动行程及驱动力。液态金属液滴在上下铜电极之间形成液桥,电极提供氧化电压时,液滴从近球状变成扁平泥状,液桥对上基底的作用力向下,液桥高度降低,人工肌肉“收缩”;电极提供还原电压时,液滴从扁平泥状恢复成近球状,液桥对上基底的作用力向上,液桥恢复初始高度,人工肌肉“舒张”。

研究人员通过对驱动参数优化、驱动单元的串联提升人工肌肉的性能,并基于LMAM驱动开发了一种自主游动的单尾仿生机器鱼。机器鱼仅由一节80毫安时锂电池供电,游动速度能达到10厘米/分钟,续航时间达40分钟。

该研究证实了液态金属人工肌肉在低输入电压下具备卓越的驱动性能,为未来开发基于低功耗驱动器机器人系统奠定了基础。

“我们自主研发的高光谱相机及解决方案,融合着数据收集传输、算法分析,既是高光谱技术的创新应用,也是物联网产业发展的综合体现。”长春光机所副所长、苏州医工所所长唐玉国说,谱视界的成立能充分结合长光辰谱和江苏双利合谱的优势,致力于将高光谱技术真正自主化、市场化,相信谱视界的未来会越来越美好。

值得一提的是,该项目落户无锡高新区,也关键在于目前无锡高新区是国内物联网产业做得最好、最为成熟的一个园区,以及地方政府在开展产教融合和实施科技成果转化上的政策和担当“店小二”的服务意识。

长春光机所谱视界项目落户无锡高新区

科技日报无锡9月15日电(孙嘉隆 徐逸卿 记者过国忠)由中国科学院长春光机所精密机械与物理研究所(以下简称长春光机所)、四川双利合谱科技有限公司和长春光辰谱科技有限公司联合投资成立的无锡谱视界科技有限公司(以下简称谱视界),9月15日在无锡高新区微纳园正式成立。

转化,推动高光谱技术的自主化和市场化,带动产业链上下游合作伙伴的发展。

据了解,长春光机所具有领先的光谱技术,是国内唯一一家以光谱滤光片为核心分光元件,聚焦光谱相机小型化、轻量化、集成化的高光谱系统,提供解决方案。

高光谱技术是一门新兴技术,近几年发展迅猛。该公司成立后,将以自主研发的滤光片式高光谱相机为核心,围绕智能制造、节能环保、食药安全、农业、安防、消费等市场,

加速推进一批科技成果产业化。

无锡高新区管委会主任、新吴区区长崔荣国介绍,当前,无锡高新区正在大力发展以数字经济为引领、以物联网为龙头的新一代信息产业,形成了涵盖技术创新、硬件制造、软件开发和场景应用的全链发展格局。

“我们自主研发的高光谱相机及解决方案,融合着数据收集传输、算法分析,既是高光谱技术的创新应用,也是物联网产业发展

◎本报记者 史俊斌 吴纯新

沉甸甸的米谷穗

“陕北的小米很养人。”民间早有此说法。初秋时节,行走陕西榆林的田间地头,放眼皆是沉甸甸的米谷穗,圆润饱满、金黄鲜亮。

科学检测发现,小米主要含有蛋白质、碳水化合物及氨基酸、脂肪及脂肪酸、矿物质、维生素等,营养价值高且全面均衡。

榆林米脂小米,久负盛名,从贡米到革命米、致富米,再到乡村振兴米、人民健康米。一粒粒金黄的小米,在陕北高原不断续写传奇,映照勤劳的陕北群众金灿灿的好日子。

品质上乘在这里

小米成就了陕北风物。陕北隶属半干旱大陆性季风气候,十分适合小米生长。2020年,榆林市小米播种面积80.3万亩,集中在以米脂为主的南部6县。

“其地有米脂水,沃壤宜粟,米汁渐之如脂。”米脂以此得名,是全国唯一一个以谷物命名的县,历来享有“小米之乡”美誉。

小米作为米脂特色产业,种植历史长达5000多年。米脂小米色泽金黄、颗粒浑圆,多项营养成分高于大米、小麦粉。

陕北人说,米脂小米煮成米粥,上面如同漂了一层米油,饿时当饭吃、渴时能解渴,冬能暖身、夏能去暑,越吃越香。在米脂当地,小媳妇坐月子,便有天3天只喝小米汤的习俗。

据测定,米脂小米品质上乘。明清两代即为全国“四大贡米”之一,解放战争时期,米脂小米与红色革命结缘,造就了“小米加步枪”佳话。

谷子是我国原生的粮食物种,位居杂粮作物之首。目前,谷子收入占山区农民耕种收入的30%左右,成为群众生活中不可替代的重要食粮和农民增收致富的主要经济来源之一。

近年来,米脂县立足小米产区地理优势,挖掘小米产业潜能,激发农民种植小米的热情,将小米产业作为全县乡村振兴和农业发展的主导产业。

映照金灿灿的好日子

用谷子穴播机新技术组织实施。经县农技站技术人员测产,1000亩渗水地膜谷子产量翻番,农户户均增收8000元。

产业发展前景广

9月9日,米脂县联合西北农林科技大学建立的米脂小米试验示范站揭牌成立。

此举旨在搭建产、学、研、销一体化平台,破解制约农业发展的技术难题,培养一批紧缺人才,转化推广一批应用前景良好的科技成果,进一步发挥米脂小米品牌优势。

“开会、布置任务、查看订单、接单发货、询问客服售后……”9月15日一大早,任宏宇又开启了忙碌的工作。3年前,大学毕业的他跨行参加西部计划,回到米脂,逐步走上创业之路。

任宏宇以高于市场价从农户手里收购小米,再通过代工厂加工、专业团队包装,在京东、淘宝等平台售卖。“目前我们的客户主要集中在长三角、珠三角及北京等地,复购率在30%以上。”任宏宇说。

挖掘小米潜能,打造高端小米品牌。随着电商企业全面开花,米脂小米品牌知名度不断攀升,对比近两年数据,米脂小米“双十一”当天的销售额连连翻番。

“米脂小米是‘金字招牌’,要通过科技、文化、创新给米脂小米赋能,走融合发展道路,推动米脂小米产业转型升级、延链拓面。”榆林市委常委、原米脂县委书记王国忠曾表示。

“我们打破原有单一种植模式,新建小杂粮加工厂,打响绿色、环保、高品质的申家沟小米品牌。”米脂县桃镇申家沟村第一书记霍跃军说,村里发展山地谷子种植,提高小米质量;同时,不断拓展线上线下销售渠道。

“光景越来越好了。”谈及生活,村民们喜笑颜开。

解放思想改革创新再接再厉 谱写陕西高质量发展新篇章

(上接第一版)他指出,绥德是黄土文化的重要发源地之一,非物质文化遗产资源丰富,孕育发展了优秀民间艺术,展现了陕北人民的热情、质朴、豪迈。民间艺术是中华民族宝贵的财富,保护好、传承好、利用好老祖宗留下来的这些宝贝,对延续历史文脉、建设社会主义文化强国具有重要意义。要坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,坚持以社会主义核心价值观为引领,坚持创造性转化、创新性发展,找到传统文化和现代生活的连接点,不断满足人民日益增长的美好生活需要。

位于绥德县城西南的张家砭镇郝家桥村,是绥德县委在抗战时期经过调查研究发现的一个模范村,通过开展“村村学习郝家桥,人人学习刘玉厚”活动,掀起了大生产热潮。党的十八次以来,郝家桥村积极发展特色产业,村容村貌和村民生活发生了深刻变化,荣获“全国脱贫攻坚楷模”荣誉称号。14日下午,习近平来到这里,详细观看村史展览,了解这个“红色山村”的细观革命历史以及革命传统传承情况。随后,习近平来到村民侯志荣家中看望。侯志荣一家曾因因病致贫,靠着各级帮扶和自身努力2016年摆脱贫困。习近平叮嘱,看到你们一家人日子越过越好,人丁兴旺,我感到很欣慰。让乡亲们过好光景,是我

们党始终不渝的初心使命,共产党就要把这件事情干好,不断交上好答卷。全党全国全社会都要大力弘扬脱贫攻坚精神,奋发图强、自力更生,不断夺取全面建设社会主义现代化国家新的更大胜利。

在村果蔬大棚基地,习近平详细了解该村产业规划发展情况,走进大棚察看葡萄长势。在村互助幸福院、村卫生站,习近平同村里的老人、医护人员等亲切交流。他指出,来到郝家桥,我深受教育和启发。山沟沟能走出致富路,过上好日子,靠的是政策好、人努力、天帮忙。这里能做到的,其他地方也应该能做到。重要的是深入调查研究,摸准情况、吃透问题,找到办法、总结经验,持续发挥典型引领示范作用,建好党支部、选好带头人,把基层党组织战斗堡垒作用充分发挥出来。

离开村子时,习近平深情对乡亲们说,无论是革命战争年代的大生产运动,还是新时代的脱贫攻坚战,郝家桥人始终勤劳奋进、开拓创新。希望你们继续发扬优良传统,感党恩、听党话、跟党走,敢为人先、奋力拼搏,努力把郝家桥建设成为乡村振兴的楷模。

丁薛祥、刘鹤、陈希、何立峰和中央有关部门负责同志陪同考察。