

2023太原国际通用航空博览会九月底启幕

科学导报讯 记者刘娜 8月31日,记者从山西省政府新闻办举行的新闻发布会上获悉,以“建通航示范强省,促航空产业发展”为主题的2023太原国际通用航空博览会将于9月27-30日在太原举办。

近年来,山西省以“飞起来”为核心,扎实推进国家通用航空业发展示范省建设,通用航空业实现积极进展。通过持续提升太原国际通用航空博览会的等级和规模,逐步形成“南有珠海、北有太原”的航展格局。

据介绍,本届博览会活动内容共设置航空论坛、静态展示、动态展示、大众体验等四大

版块和九个特色主题活动。九个特色主题活动分别为:第二十一届民航信息化发展论坛、飞行器静态展、航空产业展、山西特色航空应急救援及国防装备展、国际特技飞行表演、国内航空体育飞行表演、航空文化体验活动、航空文化配套服务活动。

此外,为了给青少年儿童、航空爱好者、广大群众提供更加多样化、趣味化的航空文化体验,今年山西省以“创意+科普+文创”的创新模式,策划了一系列丰富的航空文化体验项目。在场内的“山西航空科普文化体验馆”设置了波音737全真驾驶模拟、无人机机室

内音乐表演、各类通航模拟训练器等体验项目;在场外的“山西航空产业综合馆”,航产集团精心打造了省内首个集历史展示、模拟仿真、科普研学、互动体验于一体的大型综合航空文化项目,布置了近6000平方米的航空体验区,涵盖近70个航空科普文化展示点,配置超级战舰、C919飞行模拟器、歼-20战斗机模拟器、逃生训练舱、5D影院等60余台套互动体验类设施设备。

“希望大家在近距离观赏飞行表演的同时,能够通过全息幻像、裸眼3D、人工智能等先进技术,体验模拟飞行与航空运动竞技带来的

无限乐趣,了解通航发展历史和航空科技知识,营造出全民知航空、乐航空、爱航空的浓厚氛围。”山西航空产业集团有限公司党委书记、董事长陈阳说。

本届太原国际通用航空博览会由太原市人民政府和山西省发展和改革委员会联合主办。由山西航产集团、华航体育控股集团、清徐县人民政府主要承办,并得到了中国民用航空华北地区管理局、中部战区大同基地、国家体育总局航空无线电模型运动管理中心、民航山西监管局、中国航空运动协会、民航山西空管分局、山西省通航协会(筹)等单位的大力支持。

山西省第十二届残疾人运动会9月6日在大同举行

科学导报讯 以“残健共融,天下大同”为主题的山西省第十二届残疾人运动会将于9月6日晚8时在大同市开幕。

据了解,本届省残运会共设置13个个人项目和4个集体项目。与上届相比,增加了1个集体项目(旱地冰壶),个人项目增设射击、射箭,取消了硬地滚球、网球。全省11个市均组织代表团参赛,项目数量、参赛规模均超过上届。本届残运会采取集中与分散相结合的比赛方式,从2022年6月20日至今,先后在运城市、晋中市、临汾市、朔州市、大同市等地完成盲人门球、旱地冰壶2个集体项目,轮椅击剑、象棋、围棋、射击、射箭5项个人项目的比赛。开闭幕式期间,将举办田径、游泳、盲人柔道、乒乓球、羽毛球、举重、飞镖、盲人跳绳8项个人项目,聋人足球(5人制)、聋人篮球2项集体项目。

杨洋

2023年太原能源低碳发展论坛气候投融资平行论坛9月6日在并举办

科学导报讯 根据2023年太原能源低碳发展论坛工作安排,2023年太原能源低碳发展论坛气候投融资平行论坛将于9月6日下午在太原市迎泽宾馆举办。

本次论坛主题为“气候投融资赋能绿色低碳高质量发展”,由太原市人民政府、山西省生态环境厅、中国环境科学学会、亚洲开发银行共同主办,太原市生态环境局、太原市人民政府金融工作办公室、中国环境科学学会气候投融资专委会、山西银行共同承办。论坛主要包括领导致辞、主旨演讲、主题仪式、专题演讲及圆桌对话等环节,旨在搭建气候投融资经验分享、成果发布、对话交流和产融合作平台,为积极应对气候变化、实现高质量发展注入新动力。

论坛将邀请国家、省、市相关部门领导,国际、国内知名院士专家,国家气候投融资试点代表,研究机构、金融机构、重点企业代表,国家及省市媒体代表等180人参会。目前,气候投融资平行论坛各项筹备工作正在有条不紊地进行中。

王家隆

太忻一体化经济区校企协同科技成果转化对接活动举办

科学导报讯 8月30日,笔者获悉,在太忻一体化经济区校企协同科技成果转化对接活动中,山西大学、太原理工大学、中北大学、太原科技大学、山西农业大学、忻州师范学院6所高校分别与忻州市忻府区光子农业专业合作社、山西吸睛科技有限公司、山西支点科技有限公司、太原恒信科达重工成套设备有限公司、山西思玉农业发展有限公司、中国移动忻州分公司6家企业现场签订了科技成果转化协议。

本次活动围绕省委“打造科技成果转化高地”的要求,充分发挥山西高校在智能制造、新材料、电子信息、现代农业等领域学科优势,聚焦太忻一体化经济区省级重点产业链和专业镇建设,致力于搭建起“政产学研金介服”握手通道和高校与企业精准对接平台,推动校企协同、产创融合,对高校科创资源“聚宝盆”转化成为产业转型升级的“动力源”,赋能太忻一体化经济区高质量发展具有重要意义。

黄晓强

忻州市宁武县巩固脱贫攻坚成果

同乡村振兴有效衔接

农村饮水安全提档升级新举措

科学导报讯 宁武地处晋西北管涔山麓,全县共5镇7乡,共有251个贫困村。农村饮水安全一直是各级党委政府及相关部门关注和惦记的大事,截至2022年底,全县饮水安全工程270处,全县16.78万人受益。

今年年初,宁武县政府投资1196.07万元,由水利局承建农村饮水安全提档升级工程,经水利局局务会议研究决定为迭台寺乡西岭等8村找水源、打深井、建设贮水池、铺设管网,彻底解决8个村祖辈靠天吃水或者饮用泉水,水量毫无保障问题。

石家庄镇红土沟8村更换或延伸供水管网16000余米,达到饮水安全提档目的,使村民饮水更加安全方便、更有保障。目前宁武县农村饮水安全提升工程已完成总投资的86%,剩余工作正在有序推进。姚润贤 高祥云

K 亮点新闻

太重展览中心

装备强国 太重人在路上

■ 科学导报记者 王小静/文 刘娜/图

“各位请看,这面墙壁就是由小米砌成的。”讲解员皇甫倩蓉向参观者介绍,“1950年5月,中央重工业部在北京召开第一次全国机器工业会议,会议决定投资七亿五千万斤小米(折合人民币6075万元)建设‘新中国第一座重型机器厂’——太原重型机器厂。”8月30日,《科学导报》记者来到太重展览中心,了解重器担当的崛起之路。

太重展览中心以一条时间轴线在墙上的延伸,串联起太重与祖国同频共振,73年来为国家重点工程、重大项目建设所创造的太重奇迹,清晰记录下太重一个又一个值得永远铭记的历史足迹与高光时刻。

在太重展览中心一角的巨型投影纱幕上播放着太重的全球布局图、《国之大者》短片、大型火箭发射现场模拟等环节,记者身临其境地了解太重为国家重点建设项目所提供的具有代表性的产品。

“这就是咱们经常在山头上看到的风力发电,由风电机组和主轴、塔筒、钢柱

组成,公司具备风电整机研制和风场运维能力,可为核电用户提供重点装备,为化工业提供绿色装备,以及各个产品的耐久性优势,为实现‘碳达峰’、‘碳中和’目标作出贡献,是以风电设备为重点的绿色能源、清洁能源装备。”皇甫倩蓉介绍道,“在投影纱幕背后,展示了太重的‘制造+服务’、‘装备+材料’、‘产品+系统解决方案’的核心竞争优势。另外公司还有以起重机为重点的现代钢铁全流程工艺装备、以挖掘机为重点的智慧矿山、智慧矿井成套设备、先进轨道交通成套装备、以液压产品为重点的突破‘卡脖子’技术关键零部件和基础件,以海工装备为重点的蓝色经济领域。”

近年来,太重积极响应国家关于推动制造业智能化转型的战略部署,并结合行业的发展需求,引入5G、云计算、大数据、工业互联等技术,聚焦智能设计、智能制造、智能产品、智能服务,打造全生命周期管理与服务。

“这顿饭和现场操作挖掘机一模一样了。”记者亲身体验了模拟5G远程操控挖掘机,执行挖机行走、挖掘装车等一系列动作,并回馈操作结果;操纵者发出一个

位置指令,智能起重装备通过智能规划路线、自动避障,将指定物品送达指定位置,体验公司智能化焦炉设备“一键炼焦”强大功能等。来宾还可通过选择产品的不同配套设备或不同构件参数,通过隔空的手势互动对产品进行仿真测试分析与智能化调配,在得到最佳的参数和配置后形成完整的机器三维模型设计图。通过实拍画面实时依次进入下料中心、焊接中心、喷涂中心、加工装配联合厂房、运营中心了解当下生产制造情况,直观地体验产品从制造生产到后期运营服务的全过程。

参观至最后一个展厅时,皇甫倩蓉向记者介绍道:“尾厅右侧的漆画作品由清华美院设计制作,画面中的每个线条与色彩都蕴含着太重元素和太重人对未来的无限畅想。左侧的照片墙展示的是太重创造的500余项中国和世界第一!”

装备强国,惟有奋斗!在太重展览中心,看到了太重人拼搏的缩影。在这里,感受太重人的信仰薪火相传,生生不息;在这里,感受太重人在改革的道路上披荆斩棘,勇毅前行;在这里,见证太重人在崭新的起点上剑指一流,铸就华章。



图为记者“沉浸式”体验5G模拟智能化远程操控大型矿用挖掘机

海菜花为什么能在水面绽放?

K 科学释疑

云南大理,洱海湖面,海菜花已到盛花期,进入最佳观赏时节——远看星星点点,宛如繁星坠水;近看花娇叶繁,又如一幅流动的水彩画。

海菜花是水鳖科水车前属的一种沉水植物,为中国特有。海菜花有3片花瓣,呈白色倒心形绽放在水面上,花瓣洁白无瑕、晶莹剔透,中间包裹着一抹鹅黄色的花蕊。它的根生长在水底的淤泥里,细长的茎和叶在水中摇曳,仿佛一根风筝线,牵引着湖面的花朵。

海菜花对生长环境要求极高,只能在水体洁净、透明度较高的水体中生长,被誉为水质的“试金石”。海菜花曾广泛分布于云南、贵州、广西等地的湖泊、河流和池塘中,

由于人类活动等影响,分布面积逐渐缩小。如今,海菜花是国家重点保护的珍稀濒危野生水生植物,同时已被列入《世界自然保护联盟濒危物种红色名录》。

我们知道,水会隔绝空气,随水而生的海菜花,花开在水面上,根茎却生活在水下,如何进行光合作用?研究发现,二氧化碳在水体中的扩散速率仅是空气中的万分之一,虽然水中二氧化碳浓度低,但大多数水生植物浓缩二氧化碳的能力比陆生植物更强。海菜花的叶片可以吸收溶解水中的二氧化碳,以满足光合作用的需求,根系也可以从水底的淤泥里吸收和固定碳源,促进光合作用进行。

对海菜花而言,影响其生长最重要的因素是光照,清澈透明的水体能保证自身光合作用顺利进行。随着水深增加,沉水植物获得的水下光照显著减少,海菜花可通过改变自身的形态和生理特征适应水下的弱光环

境。研究发现,在一定的水深区间,海菜花的叶长、单片叶面积、株高和茎叶长均随水深增加而增加,从而获得更多可利用性光,来提高自身光合作用的效率。当然,如果水质不够清澈,没有足够的光照穿透水面,海菜花自身的形态和生理特征不论怎么改变也难以生存。这也是海菜花被人们称作水质“试金石”的原因所在。

近年来,随着保护力度加大,洱海水质持续向好,海菜花自然分布面积已有25万平方米左右。洁净的水质,也为洱海流域一些地区开展人工种植海菜花打下了基础。在大理白族自治州洱源县,当地在推进洱海流域水质保护与农业转型升级过程中,将人工种植海菜花作为生态产业进行扶持和培育。目前,海菜花在洱源县右所镇松村已实现连片种植,总面积达1500多亩,年产值1800多万元。

五一川

K 科学微评

反诈有力,保护网织密

■ 刘晓宇

一段时间以来,随着相关影视作品的热映,人民群众对电信诈骗的危害有了更深刻的认识,对打击电信诈骗、守护财产安全有了更强烈的需求。各地公安机关纷纷创新工作机制,加强反诈力度,全力守护人民群众“钱袋子”。

“多亏民警同志,及时帮我把银行存款冻结,不然养老都成问题。”80多岁的福建省厦门市市民林依伯回想起落入电诈陷阱的经历心有余悸,对民警的感激之情溢于言表。

今年以来,厦门市公安局刑侦支队紧盯电信网络诈骗追赃挽损问题,创新打造“急速+”模式,将冻结止付反应时间从原来的3至4小时缩短到15分钟以内。厦门市公安局刑侦支队负责人表示:“紧要关头,我们就是在和诈骗分子争分夺秒地赛跑,往往节约几分钟,群众财产就能保住。”在反诈时间上做“减法”,就是在守护群众财产安全上做“加法”,多节约一分钟,就能将保护群众财产的堤坝修高一层。

近年来,犯罪分子以获取公民个人信息为电信网络诈骗前提,针对不同群体开展诈骗活动。电信网络诈骗由广撒网式的“盲骗”向精准化诈骗转型,迷惑性、隐蔽性不断增强,令人防不胜防。新动态、新表现,迫切需要各部门“联合作战”。厦门民警驻点银行,警银协作利用好紧急止付的“黄金时间”;山西太原138家成员单位组建了反诈联盟,分类组合形成反诈宣传、打击、治理3个联盟矩阵;陕西铜川公安部门与运营商携手推进“打猫”“断卡”工作,警企联动完善反诈格局。凝聚各方合力,方能将防诈骗的保护网延伸到人民群众生活的方方面面,让诈骗分子无机可乘,为人民群众财产安全筑牢“防火墙”。

科技赋能,助力全民反诈。上线国家反诈中心APP,累计向群众预警超3亿次;开通96110预警劝阻专线,依托反诈机器人智能语音交互实时通话处置能力,对受害人发起主动保护;依托大数据、人工智能等技术发现潜在受害用户,并通过12381短信端口第一时间发送预警短信……科技助力,不仅将反诈保护网织得更密,而且实现了关口前移,以有针对性的科普预警让诈骗分子的花招充分暴露,帮助群众把“钱袋子”守护得更安全,展现了人民至上的价值理念。

利民之事,丝发必兴;厉民之事,毫末必去。天下无诈,是人民群众心之向往。对电信网络诈骗犯罪继续严打高压、严密防范,增强人民群众防骗意识和反诈能力,提升电信网络诈骗治理效能,就能更好守护人民群众财产安全,让人民群众的获得感、幸福感、安全感更加充实、更有保障、更可持续。

K 科学进展

科学家揭示纳米流体单分子行为之谜

纳米流体领域的一项发现可能会改变人们对最微小尺度分子行为的理解。瑞士洛桑联邦理工学院和英国曼彻斯特大学团队利用新发现的类石墨烯二维材料氮化硼的荧光特性,揭示了一个“隐藏的世界”。这种创新方法使科学家能追踪纳米流体结构内的单个分子,以前所未有的方式阐明它们的行为。该研究结果发表在新一期《自然·材料》杂志上。张梦然

维生素C和E可能加快肺癌生长

一项针对老鼠的研究表明,服用维生素C和维生素E等抗氧化剂补充剂可能会刺激肿瘤内的血管生成,导致肺癌生长和扩散。研究人员强调,癌症患者不必在饮食中避免这些抗氧化剂,但通过补充剂摄入超量抗氧化剂可能会造成伤害。8月31日,相关成果发表于《临床研究杂志》。

文乐乐

植入物结合AI将大脑信号转为语音

荷兰拉德堡德大学和乌得勒支大学科学家成功将人类的大脑信号转化为人们能听得见的语音。借助植入物和人工智能解码来自大脑的信号,他们能够预测用户想说的话,准确率为92%~100%。研究人员希望这项技术能够帮助瘫痪且无法沟通的患者再次“发声”。相关论文发表于最新一期《神经工程杂志》。

刘霞

AI“调香师”预测气味媲美人类

据《科学》杂志9月1日报道,英美科学家新设计的机器学习模型已达到与人类嗅觉水平相媲美的程度,能用语言描述化学物质的气味。研究人员用它“描绘”了与数百种化学结构相对应的气味图,例如“果味”或“青草味”。这张指南图可帮助研究人员设计新的合成气味,并可能提供有关人脑如何解读气味的新见解,意味着向气味数字化又迈进了一步。

张梦然