

打卡中部实验室

——新绝技擦亮产业新“名片”

新华社合肥7月7日电 当前,新一轮科技革命和产业变革突飞猛进,实验室是从“0”到“1”前沿科学创新的策源地,也是现代产业的孵化地。记者在安徽、湖南、山西、河南等地多个实验室里看到,新赛道上的新绝技,正擦亮一张张产业新“名片”。

在安徽合肥“科学岛”上的交叉科研楼,田明亮研究员正和大家围在电子显微镜前热烈讨论。电脑屏幕上,放大数十万倍的新型拓扑磁结构形似排列整齐的蜂窝。

“一台高性能超级计算机年耗电量相当于5万吨标准煤。”田明亮说,电子器件的高能耗制约未来信息技术发展。

拓扑——这种来源于几何学的概念逐渐应用在新材料结构的探索上。田明亮等人牵头成立中国科学院低功耗量子材料与器件建制化科研团队,材料、物理、化学等不同学科背景的科研工作者聚到一起,利用稳态强磁场大科学装置,对具有低功耗结构特性的量子材料和器件开展研究。研

究初步发现,利用一种具有纳米尺寸且稳定的“涡旋”状新型拓扑磁结构作为信息存储的介质,比传统磁存储器件的功耗低几个量级,有望实现高速度、低功耗存储。

在实验室的助力下,中部地区一批传统制造业在升级改造中焕发新的活力。

高度相当于8层楼高,体量比一个篮球场还要大,总重量近2000吨……放在世界任何一个矿场,这台由太原重型机械集团研制的WK-75型矿用挖掘机都堪称“庞然大物”。更重要的是,这台挖掘机能够实现精准远程驾驶,让操作人员告别了环境恶劣的工作一线,可以“穿着白衬衣上班”。

这离不开太重集团智能采矿装备技术国家重点实验室研究人员的科研攻关。

“我们花了两年多时间攻克一个个技术难题,确保达到现场精准作业水平。”实验室智能化研究所所长岳海峰说,“这套自动装载系统能将现场作业信息转化为机器可以‘理解’的数字语言,经人工智能精准快速分析后,形成辅助决策,结合工作装

备的动力学模型,协助操控设备作业,让远程操作人员感觉就像在现场操控。”

目前,这套自主研发的电铲远程操控系统订货量已经超过20台套。

在福建北部海域,全球首台16兆瓦海上风电机组迎风转动,源源不断输出电力。支撑着海上风电机组展翼“捕风”的关键核心技术之一——超大容量高服役性能风电能量转换系统,研发于千里之外的湖南长沙。

海上风力发电装备与风能高效利用国家重点实验室是目前我国风电领域唯一的国家重点实验室,科研团队也因此有一个诗意的名字:“追风者”。2023年获批成立以来,实验室联合多方团队,聚焦“复杂环境下海上风电全过程能量转换协同机制与风能高效利用”重大科学问题,攻关大功率风力发电装备设计制造、风能高效利用等关键技术。

“我们正在研制‘20兆瓦级海上新型风力发电机组’。如果满负荷运行,预计一年发电量可满足4.4万个家庭的用电需求。”海上风力发电

装备与风能高效利用国家重点实验室主任、湖南大学教授黄守道说,在当前中部地区能源原材料基地绿色低碳转型的趋势下,以风电技术创新“追风逐绿”大有可为。

面向我国粮食安全等重大战略需求,一批实验室成果在田间地头开花结果。

在河南省南阳市内乡县,河南牧元安粮合成生物技术有限公司的工厂已完成结构封顶,正在进行设备招标,预计今年年底正式投产,满后可年产3万吨合成生物产品。

这是河南的牧原实验室首个成果转化转移项目。瞄准合成生物领域科技发展前沿,实验室聚焦饲料粮豆粕减量替代,围绕生物合成氨基酸等产业难题开展攻关。牧原实验室相关负责人介绍,实验室已帮助部分养殖企业在不降低动物生产性能的前提下,使用一定比例的生物合成氨基酸替代豆粕,实现了低豆粕饲养。

新材料、新装备、新农事……以科技创新为引领,中部地区向“新”而行。

大湾区融合新里程碑! “港车北上”突破100万辆次

新华社广州7月7日电(记者王浩明)据港珠澳大桥边检站统计,自2023年7月1日“港车北上”政策落地实施以来,截至7日下午,经港珠澳大桥出入境的香港单牌车突破100万辆次,粤港澳大湾区融合迎来新里程碑。

据边检部门统计,今年上半年,港珠澳大桥珠海公路口岸6次刷新客流量纪录,港澳单牌车日均通行量达到7800辆次,港澳旅客超过4.2万人次,分别占口岸客流量总量的56.0%和60.9%,其中“港车北上”月均超11万辆次,6月份单月首次突破13万辆次,较政策实施首月增长17倍。

博兆医疗创始人陈博南几乎每周都要从香港前往珠海,他说:“以前,这样的行程需要半天时间,现在只需要一个小时,极大提高了我们科研工作的时效性。现在两地不断

简化的通关流程,让通行越来越便捷。”

据介绍,边检部门在高度便利化通关方面持续创新管理,不断简化边检备案手续,积极推动数据共享共用,实现“港车北上”网上申请、网上备案;与珠海市政府合作加快推进提升大桥口岸通关效率项目,年内有望将口岸小客车高峰时段单向通行能力由950辆次每小时,提升至1500辆次每小时,通行能力提升50%以上。

“高速增长反映出强需求。对于粤港澳大湾区而言,‘港车北上’既带来了人气,又带来了机遇,它将促进粤港澳大湾区的经济一体化进程,为区域内的科技创新和产业升级提供有力支持。”香港中文大学(深圳)公共政策学院院长、广州粤港澳大湾区研究院理事长郑永年说。

2024全球攀岩节上海北外滩首秀

新华社上海7月7日电 2024全球攀岩节上海站7日落幕。上海的高温天气挡不住户外运动爱好者的热情,精英选手和业余爱好者在北外滩共同向游人展示了攀岩的魅力与乐趣。

活动主办方在黄浦江边搭建了一座拱形攀岩墙和一块难度不大、适合业余爱好者体验的小型攀岩墙,对岸就是高楼林立的上海地标陆家嘴。活动为期两天,除了竞速赛之外,也有适合各年龄段人群参与的、丰富多彩的活动,现场分为巅峰空间、专业赛区、快闪店、越野部落四个区域,让参与者在城市中心也能体验到户外探索的乐趣。

在速度赛上,40来自全国各地的精英选手展开男子组和女子组的多轮角逐,青少年组则有7-13岁的100名爱好者。最终深圳香蕉攀岩俱乐部运动员余鑫和上海攀岩工厂俱乐部运动员肖孟涵分别获得男

子组和女子组冠军。

知名户外向导、教练孙斌说:“攀岩作为一个运动项目,除了能够锻炼人的体力和意志力之外,它的形式感也很重要。对于完全没有接触过攀岩的人来说,这项运动依然离他们的生活很遥远。这次的攀岩节把岩壁设置在上海北外滩这样标志性的城市中心地带,一定会唤起观看者们的的好奇心,让他们有兴趣去了解这项运动,很多人甚至现场就尝试攀爬了。”

全球攀岩节由户外品牌北面主办,除上海之外,今年还将在英国伦敦和美国纽约举行两站。威富集团亚太区副总裁、北面执行董事董力说:“我们希望通过举办各种各样的活动,包括城市街头滑雪、山地节、百公里越野跑等,让消费者能够体验到不同的户外场景,让他们获得更加多样性的、能够感受到户外乐趣的机会,而这些机会就在他们的身边。”

疾控专家建议做好洪灾后的卫生消毒工作

新华社长沙7月7日电(记者帅才)近日,南方多地进入汛期。疾控专家提醒,洪涝灾害后,水源可能受到污染,垃圾和污水堆积,易成为病原体滋生的温床。应做好卫生消毒工作,防止传染病流行。

湖南省疾控中心主任医师刘富强建议,在一些群众集中安置点要划定清洁区、生活区、污染区等。针对不同区域和物品,选择合适的消毒方法和消毒剂。清洁区要严格与污染区和生活区分开,生活区以清洁为主,适当进行预防性消毒,污染区的垃圾应做到每日清理。

刘富强提醒,洪灾之后,要做好

厕所等传染病易发区域的消毒,应每天至少进行两次全面消毒;推行垃圾分类制度,将生活垃圾和有害垃圾分开收集,便于后续的专业处理。

专家建议科学选择消毒剂,可使用含过氧化氢、75%乙醇等消毒剂,对厕所、垃圾存放点、临时厨房等重点区域进行彻底消毒,同时做好手消毒和手卫生。灾区群众要注意饮用水卫生,建议使用瓶装水,对非瓶装水进行煮沸;做好个人卫生,特别是保持手卫生,一旦发生腹泻、发热等症状,要及时就医并上报疾控部门采取相应措施。

山东肥城: 特色农业种出好“丰”景

新华社济南7月7日电(记者丛佳鑫 孙晓辉)近日,山东肥城市孙伯镇的百余亩金丝绞瓜进入采摘季。碧绿的瓜秧间,挂满了黄澄澄的绞瓜。村民们在田地里来回穿梭,小心地摘下绞瓜后,运往集中储存处,一片繁忙的收获景象。

“村集体种植的这15亩绞瓜,亩均产量达到5000多斤。村里和当地的一家食品公司签订了购销协议,一亩地净收益超过4000元。”孙伯镇西北角村党支部书记朱玉玲说。金丝绞瓜是孙伯镇地方特色农产品,其外形长圆,外壳金黄,果肉呈丝状,因为营养丰富、口感独特受到消费者欢迎。孙伯镇党委副书记、镇长李金宗介绍,当地绞瓜种植已经有百年历史,并在2018年获评“国家地理标志产品”。今年,全镇有8个村规模种植绞瓜,建设高品质示范田60亩。

孙伯镇金丝绞瓜种植专业合作社相关负责人介绍,金丝绞瓜种植、田间管护、收获全过程都需要人工操作,每亩地需要投入各类成本2000元

左右。近年来,合作社引进了高品质绞瓜种,并实行统一育苗、统一施肥、统一储存、统一销售,统一专家技术指导的模式,帮助村民提高种植效率、降低种植成本。同时,合作社建立的绞瓜种植基地吸纳周边60多名群众就业。

在肥城市振东有机蔬菜种植农民专业合作社联合社的温室大棚,今年种植的第一茬哈密瓜刚刚收完,工人们又忙着给第二茬哈密瓜授粉。这家联合社在肥城市边院镇东向北村流转了15亩土地,主要用于大棚瓜果蔬菜种植。“两茬哈密瓜加起来,亩产量能达到3万斤,亩产值3万余元。”边院镇有机蔬菜产业联合党委书记路大本说。

王庄镇中于村的特色甜瓜,新城街道、仪阳街道和桃园镇的肥城桃,潮泉镇的大樱桃,王庄镇的羊肚菌……近年来,肥城市坚持把发展特色产业作为乡村振兴的关键点和发力点,聚力打造特色农产品品牌,形成了“一村一品、一镇一业”的发展格局。

我国传染病网络直报系统已覆盖约8.4万家医疗机构

新华社海口7月7日电(记者 顾天成 陈凯姿)我国传染病网络直报系统现已覆盖约8.4万家医疗机构和2.8万个发热门诊,有200余家综合医院正开展15种以上呼吸道多病原体监测,流感等呼吸道传染病防控工作取得积极成效。

这是记者从正在海南博鳌举行的2024世界流感大会上获得的消息。

“中国政府高度重视流感及呼吸道传染病的防控和大流行的应对准备工作。”国家卫生健康委

副主任、中华预防医学会会长李斌表示,中国流感防控实现了从单向干预向综合管理的转变,采取了强化监测预警、免疫重点人群、推进多病共防、规范疫情处置、落实医疗救治、广泛宣传动员的综合举措,明显改善了流感防控的整体效果。

国家疾控局副局长孙阳介绍,目前,我国流感监测网络已覆盖全国所有地市,并向陆、海口岸县级市延伸;2023年,我国哨点医院累计监测到约1700万例流感样病例,网络监测实验室检测样本100多万份。同时,我国已在122个地级市

布设新冠病毒城市污水监测点。

孙阳表示,下一步,为防范和应对流感等呼吸道传染病引发的大流行,我国将创新医防协同机制,升级改造传染病网络直报系统,加强从人到环境和动物的全过程风险监测,改进病原识别能力。此外,我国还将加强与世卫组织合作,推动实施新修订的国际卫生条例。

“通过流感监测,可以及时掌握流感活动和流行情况。”中国疾控中心副主任李群说,对流感病毒的变异进行监测,能为疫苗的选择提供重要科学依据。

李群表示,由于流感病毒的变异性和难以预测性,维持并提高流感监测工作对于流感疫情的应对和处置非常重要。中国国家流感中心一直致力于促进全球和亚洲地区各国流感人群流感监测和防治能力、流感大流行应对准备能力的共同提高,得到区域国家及国际社会的普遍认可。

2024世界流感大会于7月5日至7日在海南博鳌举行,会议旨在交流分享全球先进流感及呼吸道传染病防控技术,加强国家、区域和全球的流感防控应对能力。

产量齐增 天山南北加“油”增“气”

新华社乌鲁木齐7月7日电(记者 顾煜)错落有致的抽油机频频“昂首”,整齐排列的压裂车马达轰鸣,星罗棋布的采气树日夜不停……从塔克拉玛干沙漠到准噶尔盆地,新疆各大油田今年上半年产量齐增,天山南北为保障国家能源安全加“油”增“气”。

盛夏时节,位于塔克拉玛干沙漠深处的中国石油塔里木油田各作业区内,高温难耐,但油气勘探开发有条不紊,钻机运转声此起彼伏,滚滚气流随着管道送往千家万户。

塔里木油田是我国最大超深油气生产基地,也是西气东输主力气源地,为新疆南部和下游沿线15个省市民生用气提供保障。今年上半年,塔里木油田面对勘探开发瓶颈期、产量增速换挡期、能源结构调整考验,锚定

目标,迎难而上,油气生产能力持续提升,油气产量完成全年计划的52.3%。

“今年上半年油田油气勘探保持良好态势,我们大力提升油气生产能力,加快新能源业务发展,不断提升综合能源供给能力,交出了高质量发展‘期中卷’。”塔里木油田生产运行部主任李旭光介绍,除了油气增产,油田加快新能源发展,推动了叶城县50万千瓦光伏发电项目、伽师县60万千瓦光伏发电项目相继转入全容量并网发电,上半年生产绿电超6亿千瓦时,为高质量发展注入绿色动能。

运送油气设备的车辆来回穿梭,高耸林立的钻机加速钻进……在距离塔里木油田塔中采油气管区不远的中国石化西北油田作业区内,不少油气井正在加速挺进地球深部。

作为中国石化增储上产的主力油田之一,西北油田今年上半年生产原油339.56万吨、天然气18.29亿立方米,分别同比增长0.6%、3.0%,油气产量实现双增长。

“上半年我们全力加快勘探节奏,强化老区综合治理,加快新区产能建设速度,持续加大技术创新,有力巩固了油气稳产上产势头。”西北油田分公司总经理云露介绍。

视线转向天山以北,以勘探开发准噶尔盆地为主战场的中国石化新疆油田表现同样亮眼:今年上半年累计生产原油731.35万吨、天然气22.37亿立方米,分别超半年计划7.45万吨、1.21亿立方米。

操作整齐排列的压裂车、紧盯智能化生产平台……新疆油田玛湖油田的石油工人们正在加快开采地下油藏。上半年新疆油田高标准推进吉木萨尔国家级陆相页岩油示范

区等重点工程项目建设,中国石油最大的“新能源+煤电+CCUS(二氧化碳捕集利用与封存)”一体化项目在新疆油田顺利启动,现代化综合性能源公司建设稳步推进。

在新疆三大含油气盆地之一的吐哈盆地,中国石油吐哈油田今年上半年也交出不俗成绩单:原油日产量稳步回升,一批重点探井获高产工业油气流,油气整体勘探效果创“十三五”以来同期最好水平。

“在加大勘探力度的同时,我们还坚持提质增效,深入推动油气勘探开发与新能源融合发展。”吐哈油田副总工程师晏书宾介绍,今年上半年光伏发电、储气库、制绿氢等新业务正逐步成为油田拉动“绿经济”的重要引擎。

放眼天山南北,新疆油气企业正开足马力,为打造全国能源资源战略保障基地加“油”增“气”。