

山西征集能源领域科技创新需求成果

科学导报 笔者近日获悉,山西省科技厅与省能源局联合发布通知,面向全省征集能源领域科技创新技术需求、成果转化需求及中试项目需求,以加快能源科技创新,推动科技成果转化。

今年年初,山西出台《关于加快能源科技创新支撑能源转型发展的实施意见》,谋划了煤炭采掘等9条能源转型新路径,安排部署33个方面100余项重点攻关任务,旨在突破一批关键核心技术,提升能源科技创新

能力和水平,为能源转型提供科技支撑。此次征集围绕能源科技创新的9条路径展开,重点包括煤炭采掘技术集成创新、灵活高效发电技术、煤化工高端化多元化低碳化技术、煤层气勘探开发、新能源技术开发与应用、智能电网技术、固废处置利用、碳捕集利用与封存(CCCS)以及“人工智能+”能源创新等方向。

据了解,此次征集需求分为三类:一是企业技术需求,聚焦行业关键共性技术突

破与重大装备国产化替代;二是高校、科研院所成果转化需求,面向已形成的专利等成果的转化应用;三是中试项目需求,针对需原理、技术、产品或市场验证的技术中试环节。

山西将共同建立省级能源科技成果转化库、企业技术需求库和中试项目库,择优将征集项目入库,作为省级科技计划接续支持、创新平台布局及向国家推荐的重要来源。对入库成果,将向省内外能源企业、产业园区和投资

机构重点推荐,助力成果转化和产业化;对入库技术需求,采取“企业出题、政府立项、揭榜挂帅”方式,向省内外科研单位发布并择优支持;对入库中试项目,将加强中试服务,协调场地、设备、经费、合作主体等保障。两部分将建立成果转化协同机制,一体化配置项目、平台、资金、人才等创新资源,通过常态化举办产学研对接、成果路演、技术交易等活动,推动技术成果与产业需求精准对接,加速落地转化。 张磊

科学微评 kexue weiping

用好科创企业 加速成长“放大器”

金观平

近日,宇树科技科创板首次公开募股(IPO)申请通过上交所上市审核委员会审议,从3月20日IPO申请受理,到6月1日过会,历时仅73天。作为人形机器人领域的代表企业,宇树科技“跑步”奔赴资本市场,跑出了创新的力度、改革的温度、产业的热度。

看得见的技术、摸得着的产业、走得通的产业,是宇树科技得以顺利过会的硬核支撑。宇树科技扎根机器人领域多年,攻克机器人结构设计、运动控制算法、具身智能核心模型等一系列关键技术,公司核心部件自研自产率超过90%,在全球率先实现高性能四足机器人的公开销售及行业落地,产品覆盖工业巡检、特种作业、民生服务等多元场景。技术优势突出、商业化路径清晰、营收增长稳健,高度契合科创板硬科技定位。

73天的“快”,得益于制度改革的“进”。近年来,资本市场把支持科技创新、服务新质生产力放在更加重要的位置,不断深化改革,提升制度的包容性和适应性。2025年科创板“1+6”改革政策落地,优化审核流程、提高审核效率,为具备关键核心技术的硬科技企业开辟更加顺畅的融资通道。借力改革红利,宇树科技得以匹配科创板IPO预先审阅机制,实现优质优审,实现73天的过会加速度。这背后也传递出明确信号:资本市场的大门,向深耕实业、坚守创新的硬科技企业越开越大。

上市提速,为的是创新提速、产业提速、经济高质量发展提速。当前,全球新兴产业、未来产业发展风起云涌,谁能依托资本市场当好“放大器”,以一批优秀企业的成长撬动一个个产业集群的崛起,谁就能抢占竞争先机。人形机器人产业链条长、带动效应强,向上牵引芯片、传感器等上千个细分领域,向下赋能工业制造、民生服务等各类应用场景,是培育壮大新质生产力的关键抓手。铺设高效畅通的股权融资通道,催动以宇树科技为代表的优质企业加速成长,有助于牵引产业上下游供应链协同突破,实现从技术领跑到产业领跑的跨越,进而全球科技博弈中筑牢竞争优势。

当然,奔赴资本市场不是终点,是又一场长跑的起点。目前人形机器人产业仍处于走出实验室、落地工业与民用场景的攻坚期,宇树科技具身智能在环境感知、自主决策等“大脑”能力上仍待突破。上市之后,如何用好募集的资金,持续攻克关键核心技术,在全球同业竞速中守住领先地位,是企业长远发展的必答题。

科技自立自强,需要企业十年磨一剑的坚守,也需要资本市场精准有力的托举。随着资本市场持续深化改革、优化服务,科创企业融资壁垒将不断破除,让更多埋头攻坚、扎根前沿技术的硬科技企业乘势而上,为加快建设科技强国、推动实体经济高质量发展注入强劲动能。

科学进展 kexue jinzhan

瓢虫繁殖抑制可逆机制揭示

笔者近日从福建省农科院获悉,该院植保所粮食作物害虫创新团队在天敌昆虫工厂化高效繁育领域取得重要进展。该团队发现日本刀角瓢虫的繁殖抑制具有可逆性,突破了其规模化繁育瓶颈,为降低生物防治成本、保障粮食安全与生态安全等提供了全新的理论依据和技术路径。相关研究成果发表于期刊《害虫管理科学》。 谢开飞

高透光高导电 有机发光二极管制成

韩国首尔国立大学工程学院科学家研制出一款高性能有机发光二极管,集成了高导电性透明金属电极,透光率超过93%,有望在先进显示器等众多领域大显身手。相关论文发表于新一期英国皇家化学学会旗下的《材料视野》杂志,并被选为封面文章。 刘霞

我科研人员找到 人类胚胎发育停滞原因

笔者6月14日从中信湘雅生殖与遗传专科医院获悉,该院与北京生命科学研究所、北京家圆医院等单位联合组成的科研团队,利用国际领先的荧光活细胞显微成像技术,首次实现了对人类胚胎着床前发育过程的高清动态观察。相关研究成果近期发表于国际学术期刊《细胞》。 俞慧友

由激光写入的磁存储材料 切换数据提速千倍

据最新一期《应用物理快报》报道,日本量子科学技术研究开发机构研究团队开发出可由激光直接写入的新型磁性存储材料,其数据切换速度可达传统电流驱动磁存储器的约1000倍,有望用于未来AI芯片和高速信息系统,同时可降低数据中心能耗。 张佳欣

亮点新闻 liangdian xinwen

晚风邂逅非遗好戏 汾河畔绽放三晋古韵

科学导报记者 刘娜

6月12日晚,“非遗·非常有戏”2026年“文化和自然遗产日”暨山西非遗消夏季活动在太原汾河景区正式启幕。

夜幕降临,星光作伴,河水为幕。首场主题展演精彩开场——铿锵的太原锣鼓《牛斗虎》率先登场,急促激昂的鼓点划破夜色,雄浑声浪回荡两岸,瞬间点燃现场气氛。古韵接续而来,晋剧经典折子戏轮番亮相:《小宴》中演员翎子功灵动多变,生动演绎跌宕的三国往事;《挂画》更令游人屏息凝神,演员在方圈椅上完成单腿跳椅、旋椅、钻椅等高难度动作,扎实功底引得喝彩连连。乡音袅袅间,太原莲花落

《寻梦太原城》以地道方言诉说古城新貌,唤起太原人的城市记忆,掌声经久不息。与展演同步开启的“戏游集”非遗生活市集和“戏研社”非遗体验课堂,为盛会添满市井烟火。市集手作、美食、养生三大区域:手作专区里,晋绣细密的针脚、精巧的剪纸、别致的绳结一一陈列,非遗匠人现场展示代代相传的手艺,群众驻足近距离感受指尖匠心;美食区香气氤氲,地道灌肠、特色非遗饼类勾起舌尖乡愁,新潮小吃则俘获年轻游客的心;养生区人头攒动,古法火疗、刮痧、传统按摩等康养项目前排起长龙,古老技艺被更多人熟知。“戏研社”则提供亲手触摸传统文化的机会——非遗传承人面对面、手把手,带领群众体验植物印染、布贴画、拓印等传统技艺。

恰逢端午将至,非遗传承人在现场手把手教授植物印染、布贴画、拓印等技艺,并结合端午民俗开设五彩绳编织、福粽制作等课程,群众可以在动手实践中感受传统民俗魅力。

据悉,本次展演共设6场,6月12-14日、6月19-21日每晚7时,均有不同非遗节目上演。

山西坐拥182项国家级非遗项目、千余项省级非遗资源,文化底蕴深厚。此次活动跳出展馆剧场的固有模式,依托汾河天然休闲空间,让千年老技艺扎根烟火人间。活动将持续至6月21日,通过露天展演、非遗市集、互动课堂等形式,让深藏展柜中的三晋非遗走入群众的日常闲暇,成为山西省非物质文化遗产宣传周最亮眼的重头戏。

太重成功配套国内最大 碎煤加压气化炉核心设备

科学导报 太重集团6月15日发布消息,太重滨海公司成功中标大型煤制天然气项目气化炉配套灰锁设备订单,为国内最大规格碎煤加压气化炉提供核心配套设备。

此次项目所采用的碎煤加压气化炉炉体直径达5米,为当前全国同类型设备之最,设备规格超大、运行参数领先,对配套零部件的精度、性能、稳定性均设立了行业最高标准。太重滨海公司中标的灰锁设备,是该超大规模气化炉平稳高效运行的关键核心部件,堪称煤化工气化系统的“安全中枢”与“运行核心”。

作为煤化工领域公认的高难度核心设备,灰锁承担着至关重要的工况职能。设备可精准收集生产过程中的高温灰渣,有效隔离气化炉内高压工况与外部常压环境,实现自动化有序排渣作业,同时彻底杜绝煤气泄漏风险,是大型煤化工项目稳定投产运行的核心保障。

本次中标配套的灰锁设备再创行业规格新高,设备宽度约4米、高度约4.9米,为目前国内最大规格灰锁产品,制造难度实现全方位升级。相较于常规设备,该设备设计压力由4.6兆帕提升至5.1兆帕,罐体壁厚由75毫米增至100毫米。更高的承压标准、更厚重的罐体结构,对原材料材质性能、精密制造工艺、焊接精度、热处理技术等全生产流程,提出了更为严苛的精细化制造要求,是对企业核心制造能力的全方位考验。太重滨海公司发挥专项技术优势,聚焦焊接变形控制、精密装配校准、高压工况适配等核心难题,量身定制系统化、专业化生产制造方案,全力攻克超大设备生产工艺壁垒。 张秀丽

晋农高2号谷子 新品种下地试种

科学导报 6月15日,在晋中市太谷区南六门村晋中国农高区50亩谷子试验基地,晋农高2号优良谷子新品种试种工作全面启动。

试种现场,山西农业大学(省农科院)技术人员蹲在田垄间,仔细查看墒情、看土质,手把手指导种植大户调整播种参数。技术员王耀晋一边用对讲机与机手沟通,一边拨开表土检查播种深度。他介绍:“这次试种全程采用北斗导航精准播种技术,后期配套无人机飞防、全程机械化管理。”

晋农高2号谷子是适配当地气候与土壤条件的优质突破性新品种,由晋中国农高区携手国家谷子改良中心联合选育。

晋中国农高区联手国家谷子改良中心,一边试种,一边总结。产学研协同发力,加快晋农高2号的示范推广。坚持良种与良法双轮驱动,在试验中持续优化栽培方案,逐步形成一套成熟的谷子绿色高效种植模式,以种业创新、农机赋能、绿色种植为支撑,推动杂粮产业向标准化、高质量迈进。 张丽 高文静



以赛赋能 “植”得比拼

近日,山西农业大学植物保护学院第七届植物保护专业能力大赛成功举办,现场比拼氛围热烈。大赛秉持“以赛促教、以赛促学、以赛促选”宗旨,设九大竞赛模块,覆盖专业知识问答、实操实训、科创展演、科普创作等领域,从专业知识、实操技能、创新素养三个维度对参赛选手进行综合考核。 科学导报记者刘娜摄

视觉科学 shijue kexue

网传“人造大米有毒”不实

重组米是合规加工食品

科学释疑 kexue shiyi

“外实用的是人造大米,都有毒”“加了科技与狠活,出饭率高、久放不坨”……最近,网上有说法称,外卖米饭用的根本不是真米,吃了身体会不舒服。笔者就此采访食品领域的专家,证实这类说法经不起推敲。 调查发现,市场上的确有人造米,但因成本问题,外卖行业用的不多,主要用于自热米饭等。合规人造米与米粉、米线一样,都是利用淀粉加热熟化共熔、冷却老化定型原理制备的米制产品,没有科技与狠活,更没有毒。

国家粮食和物资储备局科学研究院粮食食品营养研究所所长刘明介绍,业内所说的重组米,也叫人造米、工程米,是以碎米等为主要原料,搭配合规食品辅料,经挤压熟化、切割成型、干燥等工序制得的米粒状食物。经过挤压熟化工艺的米粒,仅需数分钟就能复水熟透,口感好、分检性好。几

乎无米香,很容易甄别,使用它不大符合商业逻辑。“当然这方面也需要有关部门加强监管”。

那“出饭率高、久放不坨”,是加了有害物质吗?其实不然。朱大洲说,出饭率由淀粉组成和米粒结构决定,重组米生产可选用高直链淀粉的原料,本身吸水膨胀能力更好;挤压加工改变了大米内部的淀粉结构,使其吸水率显著提高;再搭配魔芋粉以及海藻酸钠等品质改良剂能锁住水分,出饭率比普通大米更高。并且,重组米经高温高压加工后,负责形成结晶网络的支链淀粉会大量降解,因此有较好的抗回生能力,不容易变干、变硬、结块。

“人造米有毒”是虚惊一场,但“陈米抛光”问题不容忽视。有黑心商贩会把陈化甚至发霉的稻谷,抛光、打蜡、喷香精,翻新新米卖,存在黄曲霉素超标等安全风险。有的商家图便宜使用了“问题米”,这才是公众在吃外卖时要重点关注的问题。专家建议,如果碰到清香不明显、表面发黄、带有霉味的米饭,一定要谨慎。 张申博

宇达青铜:以精工雕琢经典 以智造传承文脉

(上接 A1版) 从奥运盛会的各类国家级奖项,宇达青铜的作品频频亮相。2008年北京奥运会期间,团队承接奥运礼品制作任务,以精湛工艺传递奥运精神。2022年北京冬奥会筹备阶段,宇达青铜接到紧急任务,需要在短时间内完成国礼《奥运圣火》与青铜礼器《冬奥之尊》的制作。项目团队昼夜赶工,运用熔模铸造、三维雕刻与热着色多重工艺,仅用数日就交付成品。《奥运圣火》亮相国际盛会后,得到国际奥委会主席巴赫的高度赞誉,这件山西智造的青铜作品,成为诠释团结友谊的文化纽带。此外,CCTV体坛风云人物奖杯、金鸡奖、飞天奖等诸多知名奖杯、广州白云机场78米长巨型雕塑《五云九如》、鄂尔多斯480吨重《成吉思汗雕塑群》等重磅作品,均出自这里。三十余年间,宇达青铜累计制作安装青铜城市雕塑3000余尊、各类青铜艺术品20余万件,产品远销全球20多个国家,用一件件精品讲述中国故事。

三十余载光阴流转,熔炉烈火不息,匠心代代相传。在千年青铜文脉的滋养下,宇达青铜始终以匠心守护传统、以科技开拓未来,持续探索传统文化创造性转化、创新性发展的新路径。未来,这座扎根三晋大地的青铜产业高地,将继续以创新为笔、青铜为卷,在古老技艺与现代科技的交融碰撞中,向世界讲述源远流长的中华青铜故事。