

“高质量完成‘十四五’规划”系列主题新闻发布会

山西“十四五”国资国企高质量发展成效显著

科学导报讯 记者隋萌 12月11日,中共山西省委宣传部、山西省人民政府新闻办公室举行“高质量完成‘十四五’规划”系列主题第十九场新闻发布会,省国资委有关负责人详细介绍了“十四五”时期全省国资国企高质量发展成效。

“十四五”时期,面对复杂多变的外部环境和转型发展的内在要求,全省国资系统深入学习贯彻习近平总书记关于国有企业改革发展和党的建设的重要论述,在省委、省政府的坚强领导下,国资国企发展质量稳步提升,支撑服务全省经济社会功能更加强劲,主要体现在以下五个方面。

稳经济大盘的“压舱石”作用更加坚实。“十四五”以来,面对多重超预期因素冲击,山西突出“一利五率”价值创造导向,全面推行“一业一策”“一企一策”差异化考核,统筹推进提质增效、扭亏减亏、成本压降等专项行动,推动省属企业经营质效稳步提升。截至2024年底,省属企业资产总额从3.28万

亿元增长到3.77万亿元,利润总额从208亿元增长到489亿元,年均增速分别达到3.12%和23.79%。省属企业的全员劳动生产率每人每年从24.93万元增长到40.64万元,增幅达63%;资产负债率下降了2.3个百分点。去年以来,煤价大幅回调,煤炭企业持续承压,但山西的非煤企业利润依然实现了两位数增长,达到了11%。

推动转型的“主引擎”作用更加强劲。山西下大力气优化结构,围绕传统煤炭能源企业调整布局,在生态环保、文化旅游、特色农业等领域组建了一批引领转型的“劲旅”,产业集中度显著提高。山西一手抓传统产业转型升级,累计建成先进产能矿井301座,占比达到95%以上,全国首个省级煤炭工业互联网平台上线运行,有力推进全省煤炭产业转型升级;一手抓新兴产业培育壮大,编制省属企业战略性新兴产业图谱,建立新兴产业项目库,新兴产业营业收入占比达到10%以上。山西的产业结构正在从传统的“一煤

独大”向多业支撑转变。

科技创新的“源动力”作用更加彰显。山西把科技创新摆在更加突出位置,研发经费投入强度从不足2%提升到2.3%,打造14个原创技术策源地,建成27个国家级创新平台、226个省级创新平台,积极参与国家级创新联合体建设,在智慧矿山、算力枢纽、煤与煤层气共采、高端装备制造、钠离子电池等领域集中攻克了一批关键核心技术。比如,云时代公司的国产化高亮度硅基OLED微显示模组在特种显示装备领域达到国内领先水平,太重集团的千万吨级露天矿用挖掘机设计控制关键技术打破多重技术壁垒,交控集团低碳耐久型不锈钢护栏等一批优秀成果也相继转化落地,山西在一些关键领域正从“跟跑”向“并跑”甚至“领跑”迈进。

深化改革的“排头兵”作用更加显著。山西持续推进国企改革三年行动和改革深化提升行动,推动省属企业普遍建立权责法定、权责透明、协调运转、有效制衡的公司治

理机制,党的领导有效融入公司治理,党委前置研究事项实行清单化、规范化管理,董事会应建尽建,外部董事管理建设日渐成熟完善,经理层成员任期制和契约化管理、管理人员末等调整和不胜任退出等市场化经营机制正有序推行。山西大力推进数智化监管,已建成国资监管大数据平台和国有资本数智化管理平台,完成与全国国资系统产权信息库的对接,基本实现了对重点领域的覆盖。

服务大局的“顶梁柱”作用更加突出。山西牢记“国之大者”,积极履行社会责任。在能源保供上,省属煤企坚决落实国家能源保供政治任务,2021年以来累计供应中长协电煤近10亿吨。在财税贡献上,去年一年,省属企业上缴税费就达1300亿元。在服务民生上,打通“县县通高速”的最后一公里,织密全省供气“一张网”,全力保障全省用水需求,主动担当吸纳就业,积极助力乡村振兴,用实际行动诠释了国企为民的初心使命。

山西认定17家单位为2025年度省新型研发机构

科学导报讯 山西省科技厅近日印发通知,认定17家单位为2025年度省新型研发机构。

此次认定的17家单位,紧扣山西省产业发展需求,构建起多元化、多层次的创新矩阵。在先进制造领域,中国机械总院集团山西机电研究院有限公司、长治市孚斯特轴承制造有限公司等单位将聚焦核心零部件研发与装备升级;新能源与新材料领域,山西拜奥埃森纳新能源有限公司、山西富信新能源材料科技有限公司等将发力绿色低碳技术与新型材料创新;农业科技领域,山西省农业机械发展中心、山西农业大学高寒区作物研究所将助力现代农业提质增效;生物医药与生态环保领域,云鹏医药集团有限公司、山西晶赛生物科技有限公司、山西东大土壤科技股份有限公司等将深耕健康产业与生态治理技术研发;数字经济与智慧产业领域,山西万鼎空间数字股份有限公司、山西省智慧交通实验室有限公司等将推动数字技术与实体经济深度融合。

王佳丽

忻州市五台县东雷乡宝稿村

细心守护“龙头”保障饮水安全

初冬时节,朔风微寒,走进忻州市五台县东雷乡宝稿村,一幅水润民生的暖人图景正徐徐展开。村民张大爷拧开自家院里的水龙头,清澈的自来水汩汩而出,水花溅落间,漾起满心欢喜。“过去喝水全看老天爷脸色,挑水爬坡,储水防污,别提多费劲了!现在龙头一拧,清水就来,又清又甜,洗衣做饭方便得很,日子过得心里踏实!”张大爷朴实的话语里满是幸福感,这抹藏不住的笑容,正是宝稿村饮水安全保障工作成效的生动注脚。

民以食为天,食以水为先。近日,山西交控集团朔州公司驻五台县工作队心系群众所需、主动担当作为,对宝稿村供水工程管网、泵站等设施开展全覆盖“体检”,逐户走访用水村民,精准排查管网渗漏、水压不稳定等隐患,做到问题早发现、早整改。与此同时,工作队还化身“安全用水宣传员”,用通俗易懂的语言,向村民讲解水质保护、节水护水、水管防冻等实用知识,引导大家科学用水、安全用水。

“喝上放心水,日子有奔头。”下一步,宝稿村将持续巩固饮水安全排查整治成果,建立健全供水设施长效管护机制,紧盯水质、水压、水量关键环节,用心用情守护好群众的“水龙头”,让汩汩清泉滋润千家万户,切实提升村民的获得感、幸福感和安全感。 焦自强

翼城农商银行

筑牢反诈“前沿哨”守护百姓“钱袋子”

面对电信网络诈骗手段层出不穷、群众财产安全面临挑战的现状,翼城农商银行积极行动,将反诈工作融入日常服务,以扎实举措筑牢网点防骗屏障。一方面聚焦重点人群,精准宣传防风险。针对中老年客户等易受骗群体,该所利用客户等候时间,定期开展“反诈微沙龙”,用当地方言讲解真实案例,拆解“养老金投资”“保健品退款”等常见骗局。厅堂内设置宣传专栏,摆放图文并茂的折页,工作人员主动引导讲解,帮助客户识别诈骗话术与可疑链接。另一方面严把转账关口,多层次核实体保障。在柜面办理转账业务时,该行严格执行“四必问一确认”流程:询问汇款用途、对象是否熟悉、是否接到陌生电话或短信引导、是否知晓可能遭遇诈骗,最终由客户签字确认。智慧柜员机转账环节亦增设弹窗提示,实现风险提醒全覆盖。

今年以来,翼城农商银行已成功拦截8起可疑汇款,涉及金额20余万元。翼城农商银行将继续完善反诈联防机制,切实履行金融机构的社会责任,为守护群众财产安全站好岗、放好哨。 李雅坤

长治光益生科技有限公司创新发展实现“科技补D”新突破

K 亮点新闻

科学导报记者 武竹青

12月9日,长治高新区漳泽工业园区光益生科技有限公司传来好消息,该公司依托国内顶尖光学团队,历经数年科研攻关,研发出全国首款专业用于补充维生素D的医疗器械,在半导体光疗与大健康产业融合发展中迈出了创新一步。

走进该公司生产车间,一台台设计简约、色调清新的接触式紫外无创光疗椅顺利完成组装检测,即将发往全国各地的医院、月子中心及养老机构。该公司技术主管介绍,维生素D不仅是骨骼健康的“守护者”,更深度参与细胞修复、免疫调节、情绪管理乃至癌症预防。然而,现代生活方式导致天然阳光照射不足,传统口服补充又存在吸收率有限、可能带来代谢负担等短板。

面对这一全球性健康挑战,该公司依

托国内顶尖光学团队持续数年研发,成功锁定297nm UVB(代表波长为297纳米的中波紫外线,属于UVB辐射的一部分)这一“黄金波段”。该波段能精准复刻阳光中促进人体皮肤合成维生素D的最有效光谱,通过专利匀光系统,将光线均匀、稳定、高效地作用于皮肤,完美模拟并优化了人体内源合成路径,实现了“科技补D”的革命性突破。

据介绍,光益生接触式紫外无创光疗椅汇聚了7项核心科技,树立了维生素D光疗的新标杆,采用297nm UVB LED,精准高效转化皮肤中的7-脱氢胆固醇为活性维生素D;创新匀光技术,告别传统点状光源,光照均匀,避免局部过度照射;遵循人体肝肾羟化的自然过程,利用负反馈机制维持动态平衡,无过量中毒风险;纯物理光照补充,无需经口服与肠道吸收,安全无代谢压力;低温LED技术,使用过程中无灼热或刺痛感,体验舒适;内置高精度传感器,输出误差控制在±3%以内,远超国际标准;全线产品通过国家医疗器械认证,辐照强度(8μW/cm²)远低于国际安全限值。

产品的可靠性建立在坚实的科学证据之上。该公司联合国内多家三甲医院开展的临床研究显示,使用其设备的人群,血清25-羟维生素D3水平人均显著提升8.63ng/mL(表示每毫升溶液中含有8.63纳克的物质),而对照组则平均下降3.7%,且研究期间无一例不良反应报告,充分验证了其安全性和有效性。

在生产环节,该公司秉持极致匠心。整机采用医用级零部件,核心驱动来自德国进口电机,接触面料则选用环保有机硅材质,达到婴儿可咬的安全级别。同时具备抗菌、阻燃、耐磨、抗污等优异特性,极其适合机构环境使用。超万次的使用寿命和稳定的光源输出,确保了治疗的长效与精准。

谈及此项目为何选择落户长治,该公司技术主管表示:“长治LED光电产业基础扎实,发展势头强劲,特别是当地的大健康产业布局与我们的发展方向高度契合。”在京长对口合作机制的推动下,项目在资金、研发、市场等方面获得了有力支持,使创新成果得以快速转化。



12月15日,在忻州市河曲县山西鲁能河曲发电有限公司升压站区域,技术员头戴智能AI头盔开展巡检作业。据悉,这款智能AI头盔由该电厂携手中国电信共同研发,它在保留传统安全防护功能的基础上,深度整合了5G专网超高速传输、动态人机交互以及高精度北斗定位等前沿技术。这款集实时环境监测、动态风险预警、高清视频互联和云端数据协同功能于一体的新一代作业智能终端,大幅提升现场安全管控效能与数字化协同水平。

科学导报记者刘娜摄

K 视觉科学

吴叶凡

百万“抗癌针”并非神药

K 科学释疑

科学导报记者 刘娜

近日,高价“抗癌针”引发人们广泛关注与热议。有网友提出疑问:打了上百万一剂的“抗癌针”,真的就能让患者体内的癌细胞“清零”吗?

河南中医药大学第一附属医院血液肿瘤科主任医师徐玉秀表示,“抗癌针”并非传统意义上“打一针就治病”的药物,实质上是一种定制化的细胞免疫疗法,学名为CAR-

T治疗。

徐玉秀解释,T细胞是机体内一类免疫细胞,但有时候也不免“打盹儿”,给癌细胞可乘之机。而CAR-T细胞则是一种经过人改造的,专门对付癌细胞的特殊T细胞。

“每位患者的CAR-T细胞,都需用其自身细胞进行定制化培养,这也是‘抗癌针’价格昂贵的原因之一。”徐玉秀补充解释。

徐玉秀提醒,“抗癌针”并非万能,无法实现“包治百病”。

“目前,全球批准上市的CAR-T疗法共15种。对于白血病、淋巴瘤等血液系统肿

瘤,临幊上已经证实了CAR-T疗法的有效性,部分患者实现了长期生存。”徐玉秀补充介绍,但对于乳腺癌、肝癌、胃癌等实体肿瘤,该疗法仍处于研发阶段。

此外,“抗癌针”的副作用也需要注意。徐玉秀表示,在CAR-T打击癌细胞的过程中,病人可能出现高烧、癫痫、昏迷等比较严重的症状。不过,临床经验丰富的医院可以将副作用的发生概率控制在10%甚至5%以下。

因此,“抗癌针”并非能彻底清除所有癌细胞的“神药”,我们应理性看待这一疗法。

吴叶凡

遗失声明

张蓉遗失太原侨辰置业有限公司于2020年11月28日分别开具的太原万达西岸CLASS项 目3号楼-2-1402房款收据:编号0002173,金 额10000元;编号0002051,金额333814元。以 上两份收据声明作废。

K 科学微评

科学导报

AI进中小学,别丢了素养培育的初心

■ 张盖伦

秋季学期以来,我国多个省份全面启动中小学人工智能(AI)通识教育。AI进入中小学课堂,既有利于培养能适应未来社会的现代公民,也有助于为国家储备科技创新的人才火种。不过,一些地方AI课程在实践中出现的变形走样问题,也有待引起重视。

比如,有的AI通识课虽冠以人工智能之名,但老师授课时只是简单介绍AI概念或技术,重知识传授,轻思维训练,忽略了AI课程实践性、探究性强的学科特性。有些AI通识课在设计上缺乏连贯性和层次性,没能充分考虑不同年龄段孩子的认知规律和学习特点,适应不了学生需要。还有一些地方出现功利化苗头,把“AI教育”变成了“AI竞赛教育”,搞拔尖选拔,盲目鼓励参赛、考证等。

课程走样的背后有其现实原因,而胜任AI教育的师资力量不足是一大制约因素。尽管目前针对中小学教师的AI培训不少,但覆盖面仍然有限,系统性和深度也有不足。从调研数据看,接触过神经网络、深度学习的中小学教师凤毛麟角。此外, AI课是“强资源依赖型”课程,需要学生观察、实践、总结,他们要写代码、设计机器人、部署本地模型,但并非所有学校都能提供相应的硬件设施和实验环境。同时,一些培训机构渲染焦虑、推波助澜,把学AI与升学加分联系起来,使课程偏离了素养培育的轨道,加重了学生负担,扼杀了他们对技术探索的兴趣。

要让AI课回归本质,需从师资建设、课程设计、观念引导三方面破局。在师资上,可建立“高校+企业+学校”协同培训机制,借助社会力量补上师资短板;课程上,应摒弃知识灌输的老套路,根据不同年龄段特点采取不同教学方式,让孩子们自己动手做一次实验、写一行代码;在观念上,需明确推行AI通识教育是要培养适应并引领智能时代的未来人才,不能走功利化的老路。

AI的迅猛发展正在深刻改变人类社会生活,具备AI素养成为一种基本能力需求。中小学AI教育,目的就是推动学生全面发展,为国家科技创新和社会主义进步培养更多具有创新能力的复合型人才。守住素养培育的初心,才能让青少年更加从容地走进人机协作的未来。

K 科学进展

科学导报

调控底物通道内构象翻转提升催化效率

华东理工大学教授许建和、郁惠蓉团队联合上海交通大学教授赵一雷团队,提出通过调控底物通道内构象翻转提升催化效率的工程范式,并通过计算模拟定量揭示了突变降低翻转能垒的机制,为理性设计高效生物催化剂提供了新思路。相关研究成果日前发表于《德国应用化学》。江庆龄

研究人员探索肠道微生物组功能研究新范式

近日,中国科学院深圳先进技术研究院研究员戴磊团队联合北京大学研究员汪洁、香港中文大学教授李煜,建立了人体肠道微生物的蛋白质结构组数据库和结构检索方法,显著提高了对噬菌体蛋白、菌源宿主同工酶等功能暗物质的预测能力。基于新方法,研究团队还成功验证了肠道致病菌的噬菌体裂解酶,并揭示了肠道细菌的褪黑素合成途径。相关研究成果发表于《细胞-宿主与微生物》。刁雯蕙

科学家证实地球初期“源头之水”深埋于地幔

笔者12月14日从中国科学院广州地球化学研究所获悉,该所研究员杜治学团队首次通过高温高压实验证实,在地球形成初期极端高温的环境下,大量水分可通过矿物的结晶过程,被高效锁藏于地幔深处。这一发现更新了关于地球深部水储存与早期分布的认知。相关研究成果在线发表于国际学术期刊《科学》。叶青 孔令竹

丙肝病毒检测最快15分钟出结果

美国西北大学领导的研究团队开发出迄今最快的丙型肝炎病毒(HCV)检测技术,可在15分钟内给出结果,比现有快速检测方案提速高达75%。这一速度对患者的治疗至关重要,有望预防并发症,甚至挽救生命。相关研究成果发表于新一期《传染病杂志》。

张佳欣