

多项政策组合加力

## 为山西经济高质量发展提供坚实财政保障

科学导报讯 记者杨凯飞 10月24日,记者从山西省政府新闻办举行的“推动高质量发展 深化全方位转型”系列主题第七场新闻发布会上获悉,今年以来,山西财政部门认真学习贯彻习近平总书记对山西工作的重要讲话重要指示精神,坚决贯彻落实中央和省、省政府各项部署要求,聚焦推动高质量发展、深化全方位转型,多项政策组合加力,为山西省经济实现质的有效提升和量的合理增长提供有力支撑。

力保财政平稳运行。面对财政收入承压的严峻形势,山西省财政部门加强分析研判,切实加强收入组织,保持适当支出强度,促进全省财政平稳运行。同时,进一步下沉财力,下达市县财力性转移支付超870亿元,有效缓解基层财政收支压力,持续增强基层“三保”兜底保障能力,山西省基层“三保”运行总体平稳。

### 农科110专家助力“特”“优”杂粮绿色发展



科学导报讯 山西被誉为“杂粮王国”。2024年,农科110专家、山西农业大学植物保护学院(山西省农科院植保所)赵晓军研究员带领团队,深入忻州市杂粮生产基地,积极示范推广杂粮病虫害绿色防控技术,掀起了一场杂粮绿色发展的革命。

在繁峙县大营镇万民庄村永禾丰农牧专业合作社,赵晓军团队建立了2000亩杂粮病虫害绿色防控核心示范基地。基地以“优质高产、绿色增效”为目标,紧密围绕杂粮病虫害生态调控这一核心议题进行布局规划。通过科学合理的种植模式和技术手段,示范基地旨在形成病虫“推拉”效应,即利用生态调控手段推动天敌种群增长、拉动害虫数量下降,从而实现病虫害的绿色防控。

赵晓军带领团队不断探索创新,将先进的防控技术应用于实际生产中,重点应用和示范杂粮病虫害综合防控技术体系与模式。这些技术体系不仅涵盖了病虫害生态调控、天敌保护利用等传统生物防治手段,还融入了现代科技元素,如病虫害生态调控技术、种植蜜源及趋避杀虫植物、病虫理化诱控技术、病虫生物防治技术等。

此外,示范基地还通过举办现场观摩会、技术培训会等活动,积极向周边地区乃至全国的杂粮种植户宣传绿色防控理念,推广先进的防控技术,推动杂粮产业的绿色发展。

在病虫害绿色防控技术的加持下,今年永禾丰农牧专业合作社的杂粮产品销量和价格均实现了稳步增长,电商平台也积极响应宣传绿色杂粮品牌,将杂粮产品推向全国市场,进一步拓宽了销售渠道。 申红涛

### 太原市启动实施“先投后股”创新模式

科学导报讯 为支持“晋创谷·太原”初创科技企业尽快实现成果转化,10月21日,太原市科学技术局开始以“先投后股”方式支持“晋创谷·太原”科技成果转化和产业化项目的申报工作,标志着太原市支持科技成果转化转化的又一项创新模式正式启动。

此次市科技局“先投后股”模式主要服务“晋创谷·太原”入驻企业,单个项目支持资金原则上不超过项目总投资的50%,且金额不超过500万元;重大项目可采取“一事一议”方式给予支持。“先投后股”项目实施周期原则上不超过6年,其中科研期2年、股权转化期2年、股权退出期2年。 魏薇

### 山西两博士生联盟驻京工作站揭牌

科学导报讯 10月23日,山西省博士生联盟驻京工作站、太原市博士生联盟驻京工作站揭牌仪式在山西证券北京分公司举行。

山西省博士生联盟是在团省委、省委人才办联合指导下,由在京的各山西籍社团联合发起成立,联盟理事会下设经济金融、社会建设、医疗卫生、新工科、乡村振兴和党史党建等7个专门委员会。山西省博士生联盟驻京工作站是山西省博士生联盟首个工作站,旨在建立山西与北京人才智力资源“双向流通”的新渠道新路径,打造山西聚集在京人才、培养青年人才的全新阵地。

山西这两家博士生联盟驻京工作站将持续拓展山西省“博士小院”建设、青年博士山西行等活动,逐步构建起山西多层次多领域的在京人才库,不断扩大山西省博联的覆盖面和影响力。 胡金阳

加大政策供给力度。组合使用税费优惠、专项债券、财金联动等多种政策工具,促进山西省经济持续回升向好,切实推动“两重”“两新”政策落地见效。有效发挥政府投资带动作用,争取专项债券资金609亿元,9月初已全部发行完毕,为重点项目建设和防范化解风险提供了有力支撑。充分发挥财政资金“四两拨千斤”杠杆撬动作用,借助政府性基金、开发性低息贷款、融资担保、保险等政策工具,激励引导金融资本源源不断流向实体经济,助力转型发展。

集中财力保战略保民生。编制大事要事保障清单,省级新增和统筹资金806.7亿元,进一步加大转型发展、区域协调、生态保护、保障和改善民生等重点领域投入力度。在大力支持发展新质生产力上,前三季度,全省教育和科技两项支出共计624.5亿元,占一般公共预算支出的14.8%。支持黄河流域生

态保护和高质量发展,全省节能环保支出150.9亿元,增长14.4%。加快推进城乡融合、区域协调发展,全省城乡社区和农林水支出均超400亿元。持续增进民生福祉,全省社会保障和就业支出867.4亿元,卫生健康支出367.2亿元。财政支出全力保障重大战略。

持续深化财税改革。年初提请山西省政府印发省以下财政体制改革方案,聚焦规范共同财政事权支出责任、加大省级收入下放市县力度、深化省直管县财政管理体制改革等方面,进一步理顺省以下政府间财政关系。今年3月,提请山西省人大常委会调整山西省煤炭和煤层气有关税目资源税的具体适用税率,加大税收对资源开采的调节力度。持续开展水资源税改革试点政策研究,进一步加强水资源保护利用。加快推进预算支出标准体系和预算管理一体化系统建设,不断提升

财政资源配置效率和资金使用效益。出台进一步完善国有资本经营预算制度的实施意见,健全完善国有资产管理体制。组织开展县级财政管理争先进位专项行动,制定进一步加强市县财政管理的指导意见,全面提升市县财政管理水平。

全力抓好政府债务风险防范化解。坚持把防范化解政府债务风险作为重大任务,持续健全规范政府举债融资机制,强化政府债券“借、用、管、还”全过程管理,抓实政府债务风险化解工作,为全省经济社会健康发展提供债务低风险环境。进一步完善全省防范化解地方债务风险总体方案,聚焦重点工作任务制定8个子方案,形成“1+8”化债方案体系。同时,积极指导各市特别是债务风险较高地区细化完善和组织实施“一市一策”化债方案,化债工作取得阶段性成效。



### 亮点新闻

## 古城煤矿:澡堂智能化 职工笑哈哈

科学导报记者 武竹青

“这个更衣柜分上下两层,虹膜解锁,既安全还卫生,也不用为忘记带钥匙发愁了,特方便!”10月23日,山西潞安矿业(集团)有限责任公司古城煤矿几位员工站在崭新的智能更衣柜前,高兴地向《科学导报》记者介绍该矿工澡堂新上的智能更衣柜的特殊功能。

去年以来,为给员工提供一个安全、干净、舒适的洗浴环境,古城煤矿先后对男女澡堂进行了整体智能化改造,改造后的智能化更衣柜贴心、暖心,获得广大员工的双手称赞。

“与普通更衣柜相比,我们安装的是集多模态生物识别、智能通风、智能消毒、温

度监测、智能断电、远程控制等技术于一体的智能更衣柜,可以解决传统更衣柜空气潮湿、异味严重、存在安全隐患等问题,提高员工穿戴的舒适性。”澡堂队负责人孙小红在四层男员工澡堂介绍说。

“智能更衣柜使用起来挺方便的,空间分布合理,可自行调节高度、自动调节温度、通风、消毒,衣服再也不怕干不了,穿衣舒适度大大提高了。”一位员工高兴地告诉记者。

智能更衣柜空间分为挂衣区、脏衣区、置物区和鞋帽区,柜体采用耐磨、耐腐蚀、防潮等材料。依据柜内温度、湿度等环境因素,可自动调节衣柜内部的控制系统,确保员工衣物干燥的同时,可以自动对衣物进行消毒,减少细菌滋生,不仅能为员工提供良好的穿衣体验,还能保障员工的健康。

此外,柜体安装语音广播系统及显示屏,可用于应急疏散及宣传教育展示、播放音乐,不仅方便了下井员工洗浴需求,同时也提高了澡堂消防安全系数。

“早在去年底,古城煤矿女职工澡堂就进行了整体升级改造,女职工澡堂更衣柜由原来普通铁皮柜更换为智能更衣柜,增设了虹膜识别、电子感应锁功能。”澡堂队长介绍道。

据介绍,虹膜识别技术的应用,可以快速、准确地进行身份验证,实现实时监控、自助存取等功能。电子感应锁更衣柜则是使用电磁手环感应开锁,临时洗浴的女职工洗浴前领取电磁手环,洗浴完成后及时归还,做到“一人一手环”,坚持“随洗随领”原则,避免出现错误,极大地提高了更衣柜使用效率及澡堂管理效率。

的惊喜和震撼。夜幕渐渐低垂,草地上,帐篷里,乐迷们或坐或躺,在耀眼的时光里,听着音乐、畅饮啤酒、烧烤聊天,享受恣意释放的快乐。更不乏全家老少一起,在轻松愉悦的氛围里,聆听稻田里的呢喃,惬意享受田园风光。

晋遇广西,乐聚太原。此次音乐节由山西、广西“双西”联袂奉献,“双西”联动区中央舞台文化演艺接连不断上演。壮族姑娘们带来的天琴经典曲目《放雁》婉转悠扬,引来阵阵掌声。山西民歌和广西山歌对唱,广西天琴与山西“诗人”应和、珠联璧合,惊喜不断。

以文塑旅,以旅彰文。2024太原稻田音乐节通过“音乐节+农文旅”形式,将歌声唱进新时代乡村振兴奋进激昂的主旋律之中,多维度展示广西、山西两省深厚的文化底蕴和丰富的旅游资源,全面呈现新时代新乡村的新风貌、新风俗、新风情,提升乡村文化品位,培育乡村发展新动能,推动农文旅产业融合发展,激发乡村发展的内生动力、自身活力、无限潜力,让文化活起来、景点热起来、消费火起来,助力再现“锦绣太原城”盛景。

### 科技创新 节能增效

10月21日,稷山经济技术开发区山西东方资源发展有限公司,锰铁自动化破碎生产线正在平稳运行。该公司以科技创新引领产业创新,在国内首创吹氧脱碳技术,进一步延伸了产业链,达到降碳减污节能增效,在创新驱动中实现锰铁产业高质量发展。 栗卢建撰

### 视觉科学

### 科学微评

## 科技创新不能让“无脑爽文”带节奏

关末

“中国一块钱打火机横扫全球,欧美日慌了!”“国产光刻机来了,芯片白美化在即”……浏览社交媒体,时常会刷到此类推文,乍看令人热血沸腾,仔细读来却处处透着夸张虚浮。

科技进步深刻影响生产生活,早已成为重要的公共议题。随着国际竞争愈发激烈,凡涉及智能设备、材料能源等信息,都很容易在舆论场引发广泛关注,大家也期待在那些“卡脖子”的关键领域,中国科技创新能够有所突破。这种朴素的情感,却成了自媒体、营销号的流量密码。一些博主主要么照扒相关单位的例行公示,自行换上耸人听闻的标题;要么截取只言片语故弄玄虚,动辄以“碾压”“终结”等夸张话术吸睛……左一个“诺奖级”,右一个“历史性”,逆袭反转的套路看似满满正能量,实则是毒鸡汤!

在科研这个最需要“较真”的领域,造谣捧杀与污名诋毁一样贻害无穷。比如,此前我国新托卡马克装置运行温度超过1亿摄氏度,标志着我国在可控核聚变领域的整体水平有了很大提升,可到了某些自媒体笔下,就成了“宣告石油时代接近尾声”;此前有科技企业被一众人“绑”着炒作,不得已发布辟谣公告“求放过”。多年来,我国科研工作者不懈奋斗,以实现科技自立自强为己任,在各领域取得了一个又一个重要突破。但必须看到,破国绝非朝夕可成,由于技术工艺、应用环境、市场需求等诸多条件限制,很多科技创新都少不了失败与波折,要投入应用和产业化需要一步一个脚印地往前走。

任由各色“爽文”传播,不仅误导公众、影响科普,让深耕于此的科研人员、企业莫名背上“雷声大雨点小”的骂名,更可能无形中打乱相关领域的创新节奏。特别是当前,科技领域自身短板、外部封锁依然严峻,急功近利、信马由缰的风气浓了,很可能会扼杀科研内生动力、错失发展契机。

重要成果不是靠嘴皮翻飞“自嗨”出来的。不同技术攻坚进程时快时慢,尤其在基础研究领域,“电光火石的瞬间”是少数,更多是成千上万次的练习而归。从这个层面来看,实事求是、有一说一,不仅是对科学工作者的要求,也是当前整个社会应当秉持的一种心态。不盲目自炫,也不盲目乐观,有包容失败与试错的土壤,更要有冷静看清前路的眼光。

最是聒噪扰人心。营造良好的舆论环境,把浮夸风掐灭在源头,才能让更多人无心旁骛投身所爱、顽强攻关,才能有更多厚积薄发成就真正的“大国骄傲”。

### 科学进展

## 新技术将煤质检测耗时由8小时缩至2分钟

煤质质量快速检测技术来了。10月24日,由国家能源集团和中国电子科技集团旗下海康威视联合研发的融合光谱煤质快速检测技术在京正式发布。该技术可实时检测煤炭的热值、水分、硫分和灰分等指标,成功推动煤质检测耗时由至少8小时缩减至2分钟。该技术的发布,标志着我国煤炭质量检测技术迈入全新的人工智能时代。 陆成宽

## 柔性传感器以边缘计算实现健康监测

由日本北海道大学和东京大学领导的一个研究团队,制造出一种柔性多模态可穿戴传感器贴片,并开发出相应的边缘计算软件。该软件能够安装在智能手机上,通过分析传感器收集的数据,监测用户是否出现心律失常、咳嗽和跌倒等情况。这项研究于10月21日发表在《设备》杂志上。 张佳欣

## 科学家发现全新心脏电信号传递路径

中国科学院院士、同济大学附属东方医院心脏内科主任陈义汉团队发现,心脏有一个完整的内源性胆碱能系统,可有效控制心脏生物电活动,失衡则可能导致致命性心律失常。这一发现揭示了心脏电脉冲扩布的新模式,为防治心律失常提供了体系化潜在干预靶点,并开辟了心律失常研究的新方向。10月23日,相关研究成果发表于《欧洲心脏杂志》。 江庆龄

## 自供电3D声学传感器突破人机交互障碍

近日,中国科学院北京纳米能源与系统研究所王中林院士、王杰研究员、周灵琳副研究员在《先进材料》发表论文,提出一种自供电摩擦电立体声学传感器(SAS)。研究人员通过缩减摩擦材料振动膜厚度、振动膜半径等,获得了较宽的频率识别范围和高信噪比,在1.77立方厘米的小尺寸上实现了超高灵敏度交互。该传感器能克服嘈杂界面干扰,可用于人机交互的全方位声音识别和追踪。 张双虎