

防风险 保安全 促发展 惠民生

## 山西公安机关护航中国式现代化山西实践

**科学导报讯 记者魏世杰** 10月21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”系列主题第四场新闻发布会上获悉,在山西省委、省政府和公安部坚强领导下,山西公安机关聚焦推动高质量发展、深化全方位转型,统筹推进防风险、保安全、促发展、惠民生,为护航中国式现代化山西实践作出了新的贡献。

全力以赴“防风险”,国家安全防线更稳固。山西公安机关始终把捍卫政治安全置于首位,全面落实总体国家安全观,统筹推进反渗透颠覆反恐怖分裂反邪教斗争和网上斗争,加强专门体系、专门力量、专业能力建设,严密防范、严厉打击境内外敌对势力捣乱破坏活动,坚定捍卫国家政权安全、制度安全、意识形态安全,牢牢守住不发生影响政治

安全的重大敏感案事件和暴恐案事件的底线,为山西转型发展营造了安全稳定的政治环境。

毫不放松“保安全”,平安山西底色更鲜亮。坚持和发展新时代“枫桥经验”,持续加强矛盾纠纷排查化解,深化“百万警进千万家”活动,常态化推进扫黑除恶斗争,深入开展夏季治安打击整治等系列专项行动。同时,针对毒品替代滥用等新形势新特点,山西公安率先在全国以政府规章的形式对非列管可制毒化学品进行规范管理,部署开展“清源断流2024”行动,全省现有吸毒人员同比下降26.9%。扎实开展安全生产治本攻坚行动,紧盯民爆物品、道路交通等重点领域,推动公共安全治理模式向事前预防转型,全省伤亡类道路交通事故同比下降6.2%,连续7年未发

生民爆物品爆炸事故。

凝心聚力“促发展”,护航转型举措更精准。党的二十大以来,山西公安机关把服务保障重大战略实施作为重要聚焦点,坚持主动融入、精准护航,深入推进“昆仑”等专项行动,强化重点领域行刑衔接、集群打击,助力打造最优法治化营商环境。积极服务黄河流域生态保护和高质量发展,建立山西省内沿黄4市19县区协作生态警务新机制,助力“一泓清水入黄河”。聚焦高水平社会主义市场经济体制构建,坚持依法平等保护原则。常态化开展“护企安商”专项行动,全力保障企业安心发展。针对近年来山西文旅市场持续火热,演唱会、音乐节等密集举行的实际,全面加强安全监管和服务保障。

实干力行“惠民生”,服务群众成效更

著。山西省公安厅先后推出3批29项“民生实事”项目,扎实推进“高效办成一件事”落实,进一步激发了社会内生动力和创新活力。在治安户政方面,强化跨省协作和跨部门联动,推出户籍迁移和身份证首次申领“跨省通办”,企业注册注销、公民身后事、新生儿出生等13类高频事项“一件事一次办”等举措,大幅降低了群众办户办证的时间成本。在交通管理方面,深入推进“车驾管”业务35项便民服务举措落地,实施二手车转让登记和山西省内异地办理摩托车登记变更“一证通办”,小型汽车登记和驾考业务下放县级交管部门等措施。在出入境管理方面,推出服务山西省出境商旅企业、中外籍优秀企业家等便利措施,持续深化外国人永久居留身份证便利化应用,有力服务了山西对外开放大局。

加强动态监测 做好分层分类 确保应救尽救

## 山西深化社会救助帮扶制度改革

**科学导报讯 记者耿倩** 社会救助是社会保障体系的重要组成部分,党的二十届三中全会明确提出“健全社会救助体系”,为了做好这一工作,山西省14个部门和单位联合出台了《关于加强低收入人口动态监测 做好分层分类社会救助工作的实施方案》(以下简称《实施方案》),《实施方案》对社会救助体系进行了健全和完善,重点从动态监测、分层分类、应救尽救三个方面推出具体救助帮扶措施,确保兜住兜准兜好基本民生底线。

加强动态监测。采取依申请救助和主动发现相结合的办法,把需要救助帮扶的低收入人口找出来,纳入动态监测体系中。除了畅通低收入人口自主申报渠道之外,充分发挥部门之间“大数据比对”和基层工作人员“铁脚板摸排”的作用,线上线下相结合,及时、主动发现需要救助的困难群众。

做好分层分类。具体来讲,就是对象分层、救助分类,通过科学划分救助圈层和类型,调整制度定位、政策目标和工作举措。“对象分层”就是按照困难程度把低收入人口划分为不同的圈层。第一圈层是低保对象、特困人员;第二圈层是低保边缘家庭成员;第三圈层是刚性支出困难家庭成员以及其他困难人员。“救助分类”就是把各项救助帮扶政策分成基本生活救助、专项社会救助和急难社会救助,针对不同困难类型的低收入人口给予差异化的救助帮扶。

确保应救尽救。发挥各部门的职能,各司其职、齐抓共管,形成大救助格局。民政部门统一认定低收入人口后,对救助信息实行“一门入库、动态监测、分层管理、因需推送、分类帮扶、结果反馈”的闭环工作机制,建立“一户(人)一条救助链”,避免救助遗漏和重复救助。

针对低收入人口的救助帮扶措施主要从6个方面着手:一是基本生活救助,包括低保、特困供养;二是专项社会救助,包括教育、医疗、住房、就业、受灾人员救助;三是急难社会救助,包括临时救助、生活无着的流浪乞讨人员救助;四是服务类社会救助,针对低收入人口中生活不能自理的人员提供必要的探访、照料服务等,引入专业社会组织为有需求的低收入人口提供心理疏导、资源链接、能力提升、社会融入等服务;五是慈善帮扶,引导社会力量参与社会救助,为低收入人口提供个性化、多样化的救助帮扶;六是其他救助帮扶,比如,对符合条件的低收入人口给予取暖救助、殡葬费用减免,为符合条件的残疾人发放照料护理补贴和生活补贴等。

在救助帮扶实施过程中,实行“一次申请、分类审核认定”,乡镇(街道)在受理救助

申请、完成申请人家庭经济状况调查后,对照各类低收入人口的认定条件分类审核认定。符合低保条件的,按规定程序纳入低保范围;无劳动能力、无生活来源、无法定义务人或法定义务人无履行义务能力的,纳入特困人员救助供养范围;认定为低保边缘家庭和刚性支出困难家庭成员的,根据救助需求将数据推送给其他救助部门,符合条件的分别给予医疗、教育、住房、就业等专项社会救助。对遭遇突发性、紧迫性、灾难性困难的临时遇困人员,及时给予临时救助,帮助他们摆脱困境、渡过难关,重新树立起生活的信心。目前,全省纳入低收入人口动态监测的有132.1万人。

下一步,山西将进一步加大社会救助政策宣传和工作落实力度,充分发挥“大数据比对+铁脚板摸排”作用,及时发现救助需求,精准认定救助对象,做到应保尽保、应救尽救。

### 太原自助图书馆学府站 10月14日正式投入运行

**科学导报讯** “自助图书馆可真是太方便啦!以前去图书馆还得专门找时间跑一趟,现在只需通过手机操作,就可轻松完成图书的借阅和归还。”一位正在太原自助图书馆学府站借阅图书的市民说道。

据了解,太原自助图书馆学府站于10月14日正式投入运行,配备了先进的数字化设备和管理系统,实现了与太原市图书馆总馆资源共享和互联互通。这意味着市民在学府站借阅的图书,可以通过总馆的系统进行查询、预约和续借等操作,进一步提升了图书馆服务的便捷性和智能化水平。

太原市图书馆相关负责人表示,太原自助图书馆学府站的建设和运营,旨在打造更加便捷、高效、智能的图书馆服务体系,让每一位市民都能享受到均等、优质的公共文化服务。未来,太原市图书馆将继续加大投入、优化服务,不断满足人民群众日益增长的精神文化需求。

王俊丽

### 山西工匠学院首届工业机器人培训班开始报名

**科学导报讯** 10月23日,笔者从山西工匠学院了解到:“花开满园”职工职业技能培训首届工业机器人培训班启动报名通道。本期培训邀请享受国务院政府特殊津贴专家张元奎牵头授课,课程包括工业机器人在生产中选型、应用、编程与维护的相关课程。

本期培训时间为10月28日~11月1日。培训对象是从事或对工业机器人在生产中的选型、应用、编程与维护感兴趣的职工,主题是“解锁工业机器人在生产中的选型、应用、编程与维护之道。”培训属公益属性,对参训人员不收取任何费用。同时坚持开门办学,面向社会、服务社会,有意愿参加培训的单位可关注山西工匠学院微信公众号扫二维码报名。

郑勇飞

### 北京科技大学助力古交市固废资源高值化利用

**科学导报讯** 为加快固废综合利用产业发展,本着优势互补、互惠互利的原则,日前,经北京科技大学与古交市矾石沟煤焦有限公司友好协商,决定共同在古交市建设山西固废资源高值化产业研究院。

签约仪式上,双方签署《共建“山西固废资源高值化产业研究院”的合作协议》,共同推动加快固废综合利用。

此次签约既是落实太原“无废城市”建设的要求,更是产学研深度融合、培育新质生产力的重要举措。古交将凝聚共识,把高校先进的研究成果与古交实际相结合,做好煤矸石的治理、处置、有效利用。

张玉华



10月23日,朔州大医院与北京301医院共同携手在手术机器人的辅助下为患者切除子宫及双侧输卵管。据了解,手术在机器人患者端完成了麻醉、体位安置、机器人器械安装等一系列术前准备,随后在先进无线网络技术的支撑下,北京301医院机器人手术中心的“主力”医生娴熟地转动手腕,通过3D高清视野实时观察患者体内情况,相隔近500公里精准无误完成组织的分离、切割和止血等各个手术动作。这场“跨时空手术”不仅突破了资源配置的时空限制,也极大地降低了经济成本、提高了救治效率。

■科学导报记者刘娜 通讯员李妍摄影报道

**视觉科学**  
shijuekexue

## 防空警报设备如何发出最强音

**科学释疑**  
kexueshiyi

国防教育是建设和巩固国防的基础,是增强民族凝聚力、提高全民素质的重要途径。自9月21日新修订的国防教育法正式施行以来,各地各部门组织开展了丰富多彩的普法宣传活动。在今年的全民国防教育日,北京、上海、广州、天津等地试鸣防空警报。

防空警报是城市防空工程的重要组成部分,可用于灾情等紧急情况报知。为了让防空警报在关键时刻传遍大街小巷,防空警报设备不断升级,并在科技助力下愈加完善。

**个头小但“嗓门”大**

早期的防空警报器多为手摇式,个头不大,主要通过人力摇动手柄使机器运转。人们摇动手柄时,防空警报器里从大到小的齿轮会逐个转起,带动内部的鸣铃转动。鸣铃高速旋转将周围的空气压缩,被压缩的空气

会源源不断地“挤”向音窗,使其发出声音,其原理类似空竹。警报声音的大小取决于手柄摇动的速度。使用防空警报器时,需用手柄顺时针转动手柄,当转速达到每分钟50~80转,报警效果较为理想。

后来随着电力普及,防空警报器升级为电动警报器和电声警报器,大小和扩音喇叭差不多。河北高达电子科技有限公司技术总监王研介绍,电动警报器由鸣铃、定铃、电动机等关键部件组成。简单来看,电动警报器的工作原理是,电动机驱动电动警报器的鸣铃以约2880转/分钟的速度高速旋转,空气从侧面的进风口被吸入鸣铃,在高压下从定铃的窗口挤出,发出警报声。声音尖锐,穿透力强。

与电动警报器工作原理不同,电声警报器是将音频信号转换为声波,即将电能转换为声能,从而发出响亮的警报声。王研介绍,如今新型的电声警报器体积小、重量轻,可以有效传递各种灾情警报。除此之外,最新的多媒体警报器还能在LED屏上显示警报文字。

**“站位”高且覆盖广**

防空警报的声音覆盖范围不仅取决于警报器的功率和音量,还有赖于科学布设。在城市内,为了确保每个角落都能听到警报,防空警报器通常被安装在高处,如建筑物顶部、广播塔或专门的警报塔上。安装高度越高,声音传播越远,越不易被障碍物阻挡。

警报器的布设经过精确的计算和规划。防空警报器之间的距离需在合理范围内,以确保各个警报器发出的声音能够形成一个完整的声场。这种声场可以让声音穿透建筑物和其他障碍物,传播到更远的地方。

除此之外,现代防空警报设备还与广播、电视、移动网络等紧密结合。以河北为例,河北省国防动员办公室动员三处处长解敬敬说,目前河北省按照高低搭配、内外结合、功能互补、科学布点的原则,已经形成了以电动、电声警报器为主,以电视、广播、手机短信和互联网为辅的防空警报网络,全省各市、县主城区警报音响覆盖率均超过95%。

都瓦

**科学微评**  
kexueweiping

## 校服监管不妨善用科技力量

■余明辉

随着新学期开学,“买校服”再度成为不少家长群里热议的话题。书店、文具店、网店,甚至路边摊,到处都能买到学生校服,校服品牌五花八门,价格、质量也不尽相同。有的家长在市场上所谓的“校服销售点”购买,却买到了衣料质量明显较差的校服。

校服不仅是学生身份的象征,还关系到学生的身心健康与学校的整体形象。如今,校服生产和销售不再“指定”,市场已经逐渐走向开放。然而,市场上校服质量参差不齐的问题也随之产生,给监管带来不小的挑战。传统的监管方式已经难以适应市场发展和形势的需要,必须与时俱进改变思路,比如引入科技手段,为校服监管赋能。

首先要明确的是,校服监管不能仅停留在“指导购买”的层面。诚然,加强对合格校服购买的指导,可以在一定程度上降低家长买到“问题校服”的风险。但要从根本上解决问题,必须从监管校服生产厂家的质量监管体系入手,而科技手段正是实现这一目标的有效工具。

此前一些地方试点实施的校服监管码为例,这是在国务院办公厅印发的《关于加快推进重要产品追溯体系建设的意见》的指导下,专门用于校服品质监管的特殊二维码。通过为每一件校服赋予唯一的身份标识,实现了对校服生产、流通、使用等全过程的监管。这种监管方式不仅高效、精准,而且易于操作。家长只需扫描校服上的监管码,就可以轻松了解校服的来源、质量等信息,从而确保校服的安全可靠。更重要的是,校服监管码还可以为监管部门提供宝贵的数据支持,帮助他们及时发现和解决问题,提升监管效能。

关于科技赋能校服监管这一点,教育部在对政协相关提案的复函中指出,鼓励有条件的地区积极运用现代信息技术手段,探索建立校服信息管理服务长效机制。这为校服质量监管融入更多科技力量提供了思路和现实支持。然而,政策的制定只是第一步,关键在于落实。地方有关部门应积极响应国家政策要求,加大校服监管码等科技监管手段的推广力度,让更多的学校和家长受益。

当然,科技手段的运用并不是万能的。要想真正发挥科技在校服监管中的作用,还需要建立健全相关的配套制度。比如,要建立校服生产企业的信用评价体系,对违规企业进行严厉处罚,甚至将其列入“黑名单”,让其付出应有的代价。此外,还需要加强对家长的宣传和教

育,避免家长一不小心掉入“问题校服”的陷阱。简而言之,校服监管不妨善用科技力量。科技赋能校服行业监管,是一次监管方式的革新,更是一次教育理念的升级。让我们以科技为翼,以制度为基,共同守护孩子们的校服安全。相信随着科技加持的深化与政策不断优化的双重驱动,校服管理将迈向新的高度。

**科学进展**  
kexuejinzhan

## 中俄合作开发出耐热防护涂层

俄罗斯国立科技大学与中国矿业大学和河南省合作开发出一种保护耐热陶瓷产品不受高温破坏的防护涂层。相关研究成果发表在国际期刊《开放式陶瓷》上。

董映壁

## “切纸术”思路帮助造出柔性3D微波天线

美国德雷塞尔大学和加拿大不列颠哥伦比亚大学研究人员利用古老的切纸术,将一张涂有导电MXene墨水的醋酸纤维素纸变成了柔性3D微波天线,只需拉伸或挤压,稍微改变其形状,就能调整其传输频率。这种天线不仅轻巧灵活,而且耐用,非常适合用在可移动机器人和航空航天部件上。相关论文发表于新一期《自然·通讯》杂志。

张佳欣

## 人工智能设计出数千个新DNA开关

据《自然》杂志10月23日发表的论文,美国杰克逊实验室、麻省理工学院和哈佛大学布罗德研究所以及耶鲁大学的团队利用人工智能(AI)技术设计出数千个新的DNA开关。这些新设计的元件能够精准控制基因在不同类型细胞中的表达,为人类健康与医学研究提供了前所未有的可能性。

张梦然

## 巨型3D打印机可快速建造碳纤维中子火箭

制造大型复合材料火箭绝非易事,工程师团队需要耗费大量时间,手工铺设成千上万层碳纤维,以确保其精确对齐。据美国趣味科学网站10月22日报道,为大幅缩短这一耗时过程,美国火箭实验室公司使用了一款长达90吨的巨型3D打印机——自动纤维铺设(AFP)机,能将上述过程从几周缩短至一天。

刘霞