

# 山西非遗消费艺术季(冬季)在太原启幕

科学导报讯 记者隋萌 刘娜 没有玻璃展柜的隔阂,没有“请勿触摸”的冰冷标签,取而代之的是融合晋剧水袖与街舞律动的潮服大秀,是老陈醋、螺钿、刺绣变身可尝、可玩、可戴的时尚单品。1月21日,以“非遗融入现代生活”为主题的“逸美无界”山西非遗消费艺术季(冬季)活动在太原钟楼街开启。

启动仪式上,货郎担情景再现,揭开了非遗作为“日用之艺”的原始面貌,重现了传统集市中人情交换的温度与手艺直面生活的诚恳。随后,稷山高跷走兽与现代舞的“斗舞”,麒麟采八宝与芭蕾的垂直对话,以及晋剧水袖与现代舞的水袖比拼,在充满张力的碰撞中,演绎了传统技艺与当代艺术语言的创造

## 山西5项先进节水技术设备入选国家推荐名录

科学导报讯 笔者1月16日从省水利厅了解到,近日,水利部公布《节水先进适用技术设备名录(2025年)》,工信部、水利部公布《国家鼓励的工业节水工艺、技术和装备目录(2025年)》,山西省5项节水技术设备入选。

这5项技术设备分别是:山西泽惠节水设备有限公司研发的“多泥沙水源水肥一体化灌溉首部”,山西恒强环保科技有限公司研发的“海德斯若电磁阻垢器”,晋中市红色清洗消毒中心研发的“一种二次供水节水系统”,阳泉市勤工技术实业开发有限公司研发的“橡胶闸板闸阀”,清创人和生态工程技术有限公司研发的“高盐难降解有机废水资源化零排放技术”。  
高桦

## 山西三家农机单位入选全国典型案例

科学导报讯 1月16日,农业农村部农业机械化总站公布《2025年区域农机社会化服务中心建设典型案例》名单,山西省三家单位入选,分别是山西现代农机推广展示服务中心(有限公司)、翼城县里城镇益农农机专业合作社、运农滴滴农机服务专业合作社联合社。

以上三家单位多年来聚焦农机社会化服务、应急救灾能力建设、农机手培育等关键环节,在健全服务体系、创新服务模式、提升服务效能等方面展开探索,其有效举措和成功经验有较强的代表性、示范性和可推广性。  
郭慧聪

## 山西省科技馆儿童科学乐园恢复开放

科学导报讯 1月21日,经过提质升级改造的山西省科技馆儿童科学乐园展区正式恢复正常对公众开放。

据介绍,全新亮相的儿童科学乐园以“生命、生活、生存”为主线,为低龄儿童构建了沉浸式科学启蒙空间。展区通过生动的科学故事,带领孩子们探寻生命奥秘、发现生活趣味、锻炼生存勇气。展区设计深度契合低龄儿童认知规律,将科学知识从“被动观看”变为“主动探索”,旨在寓教于乐,激发孩子们的好奇心与求知欲。

为保障参观安全与体验质量,展区明确面向身高130厘米及以下儿童开放,入园儿童须由成人全程陪同(每名成人限带两名儿童)。儿童科学乐园实行实名预约制,市民需提前通过“山西省科技馆”微信公众号完成预约,具体开放时段及预约细则可通过公众号查询。  
于健

## “创新积分贷”破解企业融资难

科学导报讯 1月21日,工商银行太原分行与太原市科学技术局签署战略合作协议,双方将依托“创新积分贷”,开展“名单互推、数据共享、模型互认”深度合作,让数据变信用,破解科技型中小企业融资瓶颈。

轻资产、高投入、无抵押,是科技型中小企业普遍面临的融资痛点。针对这一难题,工商银行太原分行向企业推出“创新积分贷”。该行相关负责人介绍,“这是我们基于经营快贷体系创新推出的特色场景融资方案。”在双方合作中,太原市科技局依托“创新积分制”评价体系,为企业精准“画像”;银行则瞄准市科技局积分库的企业,根据其创新积分排名及研发投入、专利成果等量化指标体系,形成授信依据,给予信用贷款支持。此举将针对性解决科技创新企业的资金需求,实现精准化“雪中送炭”。

截至2025年末,工商银行太原分行科技领域贷款余额达153.44亿元。该行负责人表示,将以本次签约为契机,全面推广“创新积分贷”,持续优化科技金融服务,让更多潜力科技企业获得金融活水的滋养。  
孟婷

性交融,生动诠释了“非遗的创造性转化、创新性发展”。

现场,山西省文旅厅发布了本次艺术季的特色玩法,解锁非遗新体验,让每个人都能成为非遗“头号玩家”。

此次艺术季打造了一座能买的“非遗美术馆”——“晋看非遗”艺术空间。这里以先锋视角解构传统,打造五韵非遗艺术空间,集合70余个非遗项目及产品,兼具产品营销以及艺术打卡功能。未来两个月,这里还将变身“非遗live现场”,6期非遗手作、6场动态演绎、6场互动直播轮番上演。通过周度预热以及线上报名征集的形式,让观众体验螺钿、剪纸、刺绣、面塑、糖画等手作乐趣,丰富非遗体验。

山西省文厅还为大家定制了一张“藏宝图”——“钟楼街非遗漫步地图”。从百年老字号大宁堂识百草,到中华老字号乾和祥闻茶香,再到新锐潮店晋礼玩转文创……更吸引人的是,活动启动了“一份小票,全城通兑”的梦幻联动。即日起至3月22日,只要消费者在任意一家参与活动的老字号或非遗店铺消费,凭小票就能在其他联动店铺享受独家折扣或惊喜赠礼,让逛街寻宝真正实现“一份消费,N倍快乐”。

艺术季重磅发起的“主理人共创计划”为城市潮品店主和非遗工坊带动人提供了机会。届时,他们将有机会与非遗传承大师深度共创,将“非遗·在场”转化为爆款体验,书写文化传承的当代叙事。同时,山西省文厅将

延续非遗时代新青年扶持计划,对青年传承人进行市场推广、产品创新等方面的赋能培训;推出与设计师、艺术家、商业品牌“共创”活动,打造融入生活场景、兼具文化内核与现代审美的非遗新品;对传承人新媒体账号进行扶持,助力传承人打造个人品牌,直接对话消费者,产生长期价值,推动山西非遗品牌实现长期可持续发展。

春节临近,艺术季同步启动了马年春节精彩瞬间有奖征集。从1月28日至3月6日,游客可用镜头捕捉山西独一无二的年俗瞬间,带上话题#年在一起亲晋点#@山西文旅,作品不仅可能亮相官方平台,更有机会赢取丰厚奖品。这个春节,让全世界通过游客的眼睛,看见最“晋”味的中国年。

## K 亮点新闻

吕梁消防

## 多措并举 筑牢校园安全“防火墙”

■ 科学导报记者 魏世杰 樊羽婷

为切实增强全体师生的消防安全意识、提升应急避险与自救互救能力,连日来,吕梁市各级消防救援队伍精心策划、创新形式,多角度、多层次推进校园消防安全工作,全力营造“人人关注消防、人人了解消防、人人参与消防”的浓厚社会氛围,为构建平安校园奠定坚实基础。

离石大队深入辖区创新实验幼儿园,以实际环境为“战场”,聚焦“六熟悉”实战需求,对教学楼、宿舍、食堂等重点区域的消防设施分布进行细致摸排,逐一核查室内外消火栓、灭火器的型号及完好情况,确认消防水泵接合器、疏散指示标志、应急照明灯的具体位置和功能状态,实地测试疏散通道、安全出口的畅通性,对建筑结构、楼层分布、消防控制室操作流程等关键信息进行登记备案。此外,消防宣传员结合学生认知特点,用通俗语言、鲜活案例,从火灾成因、防火注意点、逃生技巧等方面讲解,以口诀记忆、现场演示助孩子掌握关键

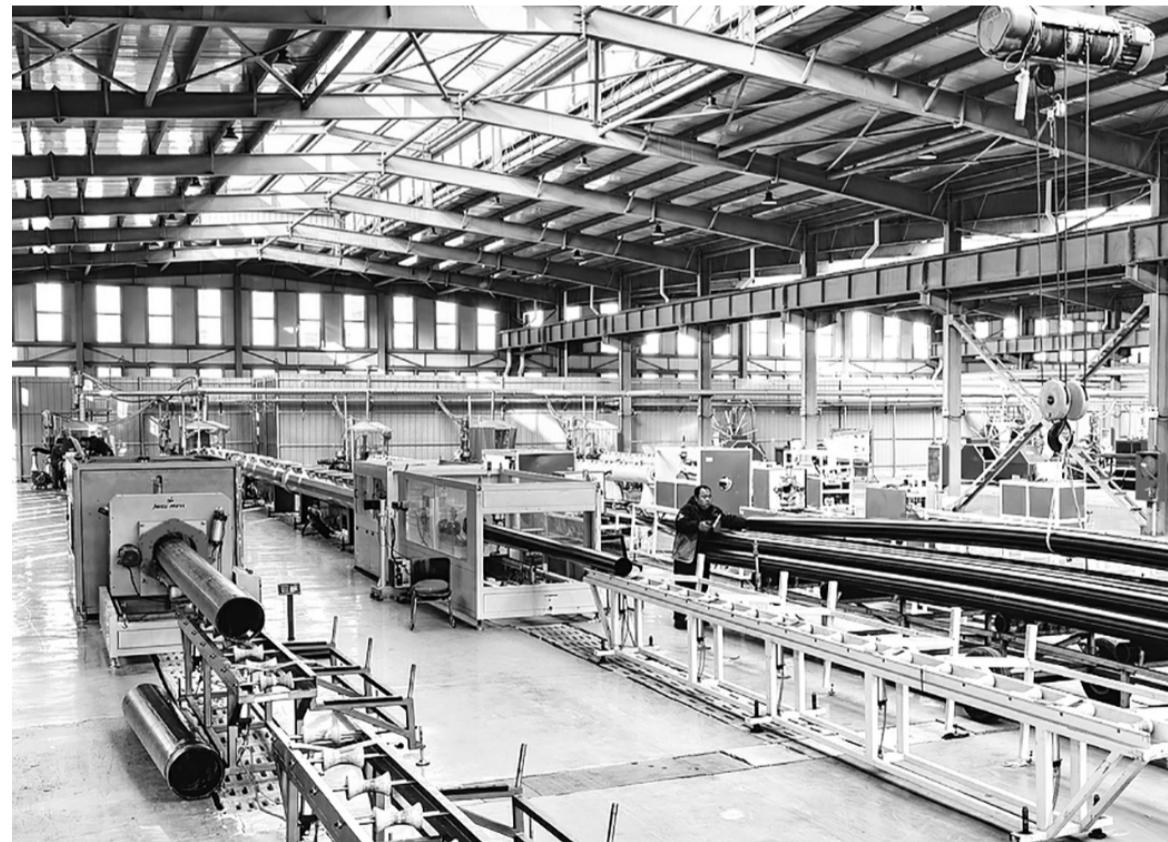
技能。随后,消防宣传员介绍常见灭火器类型、适用范围及“提、拔、握、压”使用方法,并演示,让师生清晰操作流程。

临县大队走进柏林苑学校,结合实战案例,详细讲解了装备的性能参数、适用场景及核心作用。灭火技能实操教学环节中,消防宣传员根据常见火灾场景,重点向学校师生讲解了干粉灭火器的正确使用方法。在专门设置的模拟火源区域,师生们轮流上场实操演练,在消防宣传员的指导下,规范完成灭火器操作流程,成功扑灭火焰。理论与实践的深度融合,让师生们真正将灭火知识转化为实操能力,有效提升了应对初期火灾的自信心和处置水平。

交口大队深入辖区幼儿园,结合学生的认知特点,用生动形象的语言、案例,从火灾的成因、火灾的危害、如何预防火灾、火场逃生自救技巧等方面展开讲解。“遇到火灾时,不能乘坐电梯,要弯腰捂鼻沿着疏散指示标志快速撤离”“在家不能玩火、摆弄电器”“发现火情要及时拨打119报警电话,说清火灾地址、火势大小和联系方式”……消防宣传员通过提问互动、情景模

拟等方式,将枯燥的消防理论知识变得鲜活有趣,孩子们认真聆听、积极思考,现场学习氛围十分浓厚。为了让孩子能够持续学习消防安全知识,消防宣传员还为每位学生赠送了消防安全主题书籍,书中用漫画、小故事等形式普及消防常识,引导孩子们在课后继续探索消防知识的奥秘,让安全意识融入日常生活。在器材展示区,消防宣传员搭建了“移动消防器材展台”,集中展示了灭火战斗服、空气呼吸器、破拆工具组、灭火毯等常用消防装备。“这是液压扩张器,能轻松撑开倒塌的墙体救人”“这是灭火毯,覆盖在起火物上能快速隔绝空气灭火”,消防宣传员逐一介绍各类装备的名称、用途及操作原理,并现场演示了灭火器“提、拔、握、压”使用步骤。师生们近距离观察装备细节,触摸专业器材,直观感受到消防装备的“科技感”与“战斗力”。

下一步,吕梁市各级消防救援队伍将持续开展形式多样、内容丰富的消防宣传活动,不断扩大消防宣传覆盖面,切实筑牢校园消防安全防线,为孩子们的健康成长保驾护航。



1月15日,山西润农新材料有限公司内,工人们在加紧生产新型PE管材。近年来,该企业以科技创新为支撑,采用新材料、新技术、新设备生产喷滴灌管材等系列产品,产品销往全国多地,深受用户青睐。

■ 李现俊摄

## 加紧生产

新型 PE 管材

## K 科学释疑

kexue shiyi

一到冬天,很多人管不住嘴、迈不开腿,站上体重秤看到飙升的数字,恨不得立刻开启减肥计划。

但真到执行时,不少人又开始纠结:花同样的时间,到底是更累的高速跑燃脂效率更高,还是舒缓的慢跑更“划算”呢?

国家体育总局体育科学研究所副研究

员张铭给出了答案:二者运动强度不同,热量消耗与身体负荷也有差异。“同等时长下,高速跑的燃脂效率更高,但它的‘性价比’要结合你的身体状态来看。”

从即时消耗来说,高速跑属于高强度运动,单位时间内肌肉发力更多、心肺负荷更大,能直接消耗更多热量。

比如30分钟冲刺跑的热量消耗,往往是30分钟慢跑的1.5~2倍。更关键的是,高速跑会触发后燃效应——运动结束后几小时内,身体还会持续消耗比平时更多的热量。

慢跑的优势则在于易坚持、低损伤。它强度温和,对膝盖、脚踝的冲击力小,适合新手或体重基数较大的人。

虽然慢跑即时燃脂效率低,但胜在能长时间稳定进行,而且慢跑主要消耗脂肪供能,对想精准减脂又怕受伤的人很友好。

张铭建议,想短时间高效燃脂、身体状态好,选高速跑;想稳扎稳打、降低运动风险,选慢跑。“最理想的方式其实是两者结合,冲刺跑间歇搭配慢跑恢复,燃脂效率拉满还不伤身。”

■ 李现俊摄

## 高速跑 VS 慢跑,哪个更燃脂

## K 科学释疑

kexue shiyi

一到冬天,很多人管不住嘴、迈不开腿,站上体重秤看到飙升的数字,恨不得立刻开启减肥计划。

但真到执行时,不少人又开始纠结:花同样的时间,到底是更累的高速跑燃脂效率更高,还是舒缓的慢跑更“划算”呢?

国家体育总局体育科学研究所副研究

## 科学导报

## K 科学微评

kexue weiping

## 机器人手术离不开统一价格“标尺”

■ 年巍

手术室内,主刀医生不再俯身于手术台前,而是凝视着高清显示器,指尖在控制台上轻盈移动。同步画面中,远端的机械臂如影随形,精准完成游离、牵引、钳夹、离断等每一个动作……这样的场景,未来有可能成为现代外科的日常“标配”。

机器人手术的优势无需多言,但没有一件事物是完美的。想要人“机”共舞,“钱”就是一大问题。过去的手术机器人收费,依照手术入路、应用部位、国内外品牌等因素确定,这种按设备收费的逻辑,使得手术机器人收费名目不清,甚至设有“开机费”等项目,不仅加重患者负担,也让医保难以规范报销,成了技术普及的“拦路虎”。

好消息来了!手术机器人收费有了统一“标尺”。近日,国家医保局发布《手术和治疗辅助操作类医疗服务价格项目立项指南(试行)》(以下简称《指南》),给手术机器人、3D打印等前沿医疗技术划定收费框架,让百姓就医看病更明白、更安心。

例如,通过超声技术,为手术提供可视化条件的机器人,可以收取手术超声引导辅助操作费;当机器人辅助精准完成手术的全部步骤或关键步骤时,才可收取与精准执行匹配的费用。这种按劳取酬的方式,意味着贴牌或仅有“规划功能”的产品在临床收费项目上难以“浑水摸鱼”,只有真正解决临床难题、技术过硬的设备,才能拿到合理报酬,倒逼业内企业踏实搞技术。

此外,为推动手术机器人的规模化应用,《指南》前瞻性设立“远程手术辅助操作费”价格项目,大城市大医院的专家,能远程操控机器人给偏远地区患者做手术,还能按规定收费。这既能让优质医疗资源流动起来,也能减少患者异地看病的奔波和开销,让好技术惠及更多人。

进一步说,医疗领域的创新点很多,从医疗器械到药物研发,从治疗方法到支付手段,每一个环节都值得关注,都是重要的发力点。这是挑战,也是机遇。紧跟社会发展,紧贴群众需求,更好促进科技与医疗的深层次融合,跑出科技赋能医疗事业的加速度,才能占据先机,不断降低医疗成本,增进社会福祉。

科技,正一点点拓宽医疗的边界。未来,手术机器人控制终端可能像笔记本电脑一样轻巧,医生带着它,在家里、在外地,随时随地能连接云端机器人做手术。让创新技术有“价”可依,才能更好惠及利企。

## K 科学进展

kexue jinhan

## 超紧凑电容可“听”到最微弱振动

据最新一期《先进材料技术》杂志报道,奥地利维也纳工业大学研究员开发出一种超紧凑平行板电容结构,间隙仅为32纳米,刷新了同类结构的微型化纪录,并在测量精度上逼近量子物理极限。研究团队认为,这是测量技术的一次飞跃,表明相关纳米结构已具备开发新一代高精度量子传感器的关键条件,有望推动量子测量技术和高端精密仪器的发展。

张佳欣

## 自主眼内手术机器人系统问世

中国科学院自动化研究所多模态人工智能系统全国重点实验室研究员边桂彬课题组成功研发出一款自主显微眼科手术机器人系统,并验证了临床可行性。该系统在整个眼内空间可实现视网膜下和血管内自主注射,显著提高眼底注射的精确性、安全性和一致性,最大限度减少医源性损伤,辅助外科医生更加专注于手术设计和监督任务。相关成果近日发表于《科学—机器人》。赵广立

## “离子筛分”破解热电池材料溶解难题

近日,中国科学院过程工程研究所研究员朱永平和王崧团队在热电池正极材料方面取得进展。他们在理论上提出基于“离子筛分”的选择性限域策略,有效抑制了正极材料溶解与穿梭效应,实现热电池电压、比容量和比能量的大幅提升,相关性能数据为目前可搜索文献中的最高值。相关成果发表于《先进科学》。

甘晓

## 新方法直接测量细胞膜厚度

美国斯克里普斯研究所科学家首次开发出一种可直接测量真实细胞膜厚度的新方法,揭示了细胞膜在不同结构和状态下的细微变化。相关论文发表于最新一期《细胞生物学杂志》,有望为细胞生物学研究和新药研发开辟全新路径。

刘霞