

# 山西将全面推行田长制

确保高质量完成耕地和农田保护目标任务

科学导报讯 12月8日消息,2024年底,山西将全面建立责任明确、务实管用、监管到位、奖惩分明的田长制制度体系,全省耕地保护利用水平明显提升,确保高质量完成耕地和永久基本农田保护目标任务。

这是省委办公厅、省政府办公厅印发的《关于全面推行田长制的意见》(以下简称《意见》)确定的目标。山西设立省、市、县、乡、村

五级田长,省、市、县、乡级田长由同级党委、政府主要负责同志担任。其中,省级田长领导全省田长制工作,对全省耕地和永久基本农田保护工作负总责,统筹全省耕地保护、建设、利用和监管工作。

《意见》确定的主要任务包括:严守耕地红线,确保数量不减少;坚持用养结合,确保质量不降低;严格耕地用途管制,确保耕地实

至名归;强化源头防控,建立快捷高效违法占用耕地发现查处机制。

严守耕地红线方面,强化规划管控作用,严格落实上级分解下达的耕地和永久基本农田保护目标任务。将每块耕地上图入库,落实到具体地块,明确保护人和保护责任。规范耕地占补平衡,严格落实占一补一、占优补优、占水田补水田,科学有序开发耕地后备资源,

新增耕地数量真实、质量可靠,完成补充耕地任务,确保耕地数量不减少。

山西将运用卫星遥感、智能视频监控、无人机监测等手段,结合实地巡查,构建“空地”一体化全覆盖的耕地动态监测体系。同时,改进违法占用耕地行为的受理、制止、报告、查处流程和办法,加大耕地保护执法力度,严肃查处各种违法占用耕地行为。 何宝国

山西放射学专家张瑞平  
牵头项目获批国家重点立项

科学导报讯 近日,科技部公示2023年度国家重点研发计划“前沿生物技术”重点专项立项名单。由山西省人民医院放射学专家、党委书记张瑞平牵头申报的“新型多模态影像融合技术研发及其疾病早期筛查和精准诊疗应用”获得立项,项目总经费1800万元。

据了解,该项目的主要研究内容是通过影像新技术对肿瘤、心脑血管等疾病进行早期筛查和智能诊断,由山西省人民医院牵头,联合中国科学院深圳先进技术研究院、北京肿瘤医院等单位共同申报。该项目的获批是张瑞平教授继2021年获批国家自然科学基金国际合作重点项目以来,在国家科技部高水平类项目申报中首次获批,成为山西省医学领域获批国家重点研发计划项目第一人。它标志着山西医学影像领域科研实力的显著提升,以及在服务国家重大战略需求、突破科技瓶颈创新能力的提升。

本报记者

晋城市泽州县公安局川底派出所  
扎实推进缉枪治爆工作

科学导报讯 为深入贯彻落实“平安泽州”建设,切实发挥好基层派出所平安建设“主力军”作用。按照晋城市泽州县公安局党委部署要求,川底派出所结合“百万警进千万家”活动,扎实推进缉枪治爆工作。自缉枪治爆专项行动开展以来,川底派出所坚持宣传教育不止步,结合日常工作,加大对缉枪治爆的宣传力度,组织民辅警深入辖区各村通过发放宣传单、张贴公告、村大喇叭广播、面对面讲解等形式开展缉枪治爆宣传活动。近日,辖区一村民主动上交一枚步枪子弹,有效消除了潜在的社会安全隐患,为维护和谐稳定的社会治安环境奠定了基础。

李航兵 袁东

大同市云冈区和旺街道

搭台唱大戏丰富居民精神生活

科学导报讯 近日,大同市云冈区和旺街道新建路社区福园小区内,传出一段段悠扬婉转的晋剧唱腔。新建路社区党支部坚持以党建为引领,以服务群众为导向,强力推进社区精神文化建设,丰富群众精神文化生活,举办了“戏曲入福园,欢乐心连心”演出活动,进一步弘扬中华优秀传统文化,丰富辖区居民精神文化生活。

本次活动邀请了大同市戏曲协会专业表演人员为居民表演,让居民感受戏曲魅力,享受文化盛宴。活动现场,晋剧表现细腻生动,情节跌宕起伏,现场观众有的打起了拍子,有的拿起手机拍摄记录下来,气氛非常热烈。散场时居民们口中仍哼着片段中的曲调,沉浸其中,意犹未尽。

刘颖珍 田又元

忻州农商银行

赋能人力资源 推动高质量发展

优秀的干部队伍是高质量发展的不竭源泉。忻州农商银行始终坚持人才是第一资源,发展是第一要务,积极落实“以员工为中心”的管理理念,强化党管干部、党管人才,通过加强员工培训教育,畅通晋升渠道,深化作风建设等措施,促进干部员工综合素质和业务水平快速提升,同时全方位做好培养使用,配套完善激励约束机制,激发干劲和效能,为全行高质量发展提供强有力的人才支撑。

完善人才培养,优化队伍结构。一方面完善选人用人机制,另一方面健全人才培养机制。同时坚持集中轮岗机制,在保持队伍相对稳定的前提下,采取年度内集中轮岗,通过轮岗机制有力提升员工的综合素质和能力。

优化岗位机制,激发经营活力。一方面优化岗位设置,推行综合营销岗,另一方面完善考核机制,实施差异化的考核机制。同时,强化考核结果运用,将各项考核结果作为干部选拔任用的重要参考。

加强规范管理,提升发展质效。一是推动管理信息化。二是推动服务标准化。三是推动关爱常态化。

强化作风建设,夯实服务定位。一是持续提升服务能力,转变服务意识。二是强化干部队伍建设,加大一线干部选用力度,加强专业人才引进,完善竞聘上岗、末位淘汰制度及干部考核评价体系。三是畅通培养晋升渠道,持续完善内训师管理考核制度,组织全员开展规定课程及自选课程学习,定期组织开展岗位技术大练兵、技能比赛。

赵岩 白三丽

## 智能护眼灯守护孩子“睛”彩“瞳”年

K 亮点新闻  
liangdianxinwen

科学导报记者 武竹青

“中科潞安‘教室护眼灯’让我们的教室大变样了!原来的日光灯变成了现在的宽宽的护眼灯,看黑板一点也不刺眼,更神奇的是护眼灯灯光特别柔和,老师写在黑板上的字一点都不反光,看得非常清楚。”12月2日,长治友谊小学的学生们高兴地告诉《科学导报》记者。

中科潞安“教室护眼灯”让该校教室的采光照明更加科学化、人性化、智慧化,每间教室除安装9盏LED护眼灯外,还在黑板前安装了3盏专业黑板灯。在每间教室的入口墙壁上,有一套智能灯光控制设备,分上课、课间、投影、自习、自动、放学六个模式,师生可以根据不同的应用场景,随意

切换模式。这种调控方式可以根据教室光强度智能调控,实现室内空间照明恒定,确保学生的桌面照度始终维持在一个最佳的范围,既能做到节能减排,又能对学生的眼睛起到很好的保护作用。

据不完全统计,中国有7亿近视患者,近视低龄化问题愈发突出,青少年近视率居世界第一。作为山西省高新技术企业,中科潞安有责任为孩子们打造健康舒适的生态环境,为推动山西教育现代化贡献自己的力量。“我们生产的‘教室护眼灯’具有高可靠性、防眩处理、长寿命、预防近视等特点,灯体采用优质金属,耐高温、抗腐蚀、抗氧化,使用寿命长达5万小时,灯芯教育照明专用光源,高亮度、高显指、无频闪。”中科潞安市场总监马楠介绍说。

相比之前的电灯,中科潞安“教室护眼灯”亮度不减,光线柔和,照射范围广,在教室光强度、均匀度、灯管频闪、眩光值

等方面都有了很大的改善,能有效提高学生用眼体验感,为学生营造了良好的学习环境。“现在灯一开,教室不仅比原先明亮了,还比以前更温馨了。”长治友谊小学的老师们表达了自己的心声,“现在孩子的视力真是个大问题,‘小眼镜’越来越多。护眼灯照射面积大,且不刺眼,真是明眸亮室的好举措。”

山西中科潞安紫外光电科技有限公司成立于2018年4月,位于长治高新区漳泽工业园。2021年,他们组建了健康照明与洁净校园项目团队,致力于给中小学、幼儿园提供更适合孩子健康的教育照明和洁净空间,产品包括LED护眼教室灯、LED护眼黑板灯、LED护眼面板灯、空气消毒机、空气小卫士、新风净化一体机、紫外LED杀菌灯具、商用净水机等系列产品,着力为学校提供专业的健康照明及洁净空间智能化解决方案。



优化营商环境  
吸引企业落地

12月6日,在山西宇铭汽车科技有限公司生产车间内,工人正在生产汽车零部件产品。近年来,运城市持续加大招商引资力度,优化营商环境,出台惠企措施,吸引大批企业落地生产,为当地经济社会发展注入新的动力。

K 视觉科学  
shijuekexue

K 科学释疑  
kexueshiyi

## 105℃的蒸馏水真的存在?

“Super idol的笑容,都没你的甜。八月正午的阳光,都没你耀眼。热爱105℃的你,滴滴清纯的蒸馏水。”

近期,某企业蒸馏水定制的广告歌《热爱105℃的你》火遍全网,传唱度极高。既然是蒸馏水的广告歌,那么蒸馏水是什么水,为什么能“滴滴清纯”?另外,105℃的温度也让大家好奇,为什么是“热爱105℃的你”,而不是100℃或者110℃呢?其中隐藏着什么样的科学知识呢?

### 蒸馏水是什么水

蒸馏水是指经过蒸馏、冷凝操作的水,简单而言,就是利用水的沸腾现象来提纯的纯净水。自然界中的水都不纯净,通常含有钙、镁、铁等多种元素,还含有有机物、微生物、溶解的气体(如二氧化碳)和

悬浮物等。由于水在1个大气压下有恒定的沸点100℃,用蒸馏方法收集沸点等于此温度的馏分,去除低温馏分,弃去蒸不出来的部分,就可以实现水的提纯,从而实现歌词中所说的“滴滴清纯”。

### 加压才能产生105℃蒸馏水

我们知道,水的沸点是100℃。据《热爱105℃的你》的出品方解释,105℃比100℃多了5℃,是为了致敬热爱工作和事业的精神。

那真实生活中,有没有105℃的蒸馏水呢?当然是有的。水的沸点与压强密切相关,气压为一个大气压也就是101.3千帕时,水的沸点为100℃。当水所受的压强增大时,它的沸点升高;压强减小时,沸点就降低。例如在高海拔的地方,水明明已

经烧开并已经沸腾,但是温度可能只有80℃左右。

由于低海拔的地表大气压为1个大气压,再改变海拔也无法实现大气压的增高,所以无法产出105℃的水。这个时候,就要使用增加压强的装置了。家庭厨房中,高压锅就是这样的装置。目前家用的明火高压锅压力最大时约为2.45倍大气压,水的沸点大约是128℃。在这样的温度下,食物会快速煮熟、软化,这也是高压锅广泛运用的原因。

要想得到105℃沸腾的水,使用的高压锅的压强需要适当调低。当然,一旦105℃的沸水离开高压锅,接触到1个大气压的空气后,沸点又将降低到100℃。所以我们大胆猜想,某企业的纯净水也是经过高压处理过的纯净水,因此才这样的“滴滴清纯”,与众不同。

徐乐彤

科学导报

K 科学微评  
kexueweiping

## 让国产无人机 “飞”得更高更远

■ 史志鹏

几年前,无人机还是一个特别“高大上”的小众工具;如今,凭借其独特的优势,无人机越来越多地融入日常生活。随着传感器、通信、航空运力等技术的不断成熟,以及人工智能技术的融合,中国无人机行业快速发展,应用场景日益拓展加深。

无人机的广泛应用,是中国无人机产业迅速发展的缩影。作为衡量一个国家高端制造业水平的重要标志,除了自身能形成庞大的产业链,无人机行业与各个行业都有融合的可能性,它在助力传统行业转型升级、新兴行业增量扩容方面大有可为。

为何国产无人机能不断“飞”上新高度?首先是市场的持续扩大。这几年,工业级无人机比重上升。与传统的消费级无人机不同,工业级无人机能“大展身手”的领域更多,市场更大。在农田,它能喷洒农药;遇火情,它能实时监测、协助扑火;电力等巡检时,它能发现人眼所看不到的隐患;甚至在为珠峰冰冻圈“体检”、外卖配送等场景中也都能扮演重要角色。令人欣喜的是,国产民用无人机特别是植保无人机,正越来越多地走出国门,受到众多国家和地区农户青睐,助力当地农业生产更加高效安全。

其次是技术的不断发展。技术创新是中国无人机发展历程的关键词。经过长期的研发创新,国产无人机在核心的云平台、飞行控制、任务载荷、图像传输、续航、避障等领域取得了长足进步,实现了一些突破,朝着智能化、协同化、集群化发展。比如,有的厂家生产的无人机有效融合多旋翼起降灵活和固定翼长时续航的双重优势,搭配多款商业应用挂载,能够满足不同场景作业需求,有的则转换赛道,另辟蹊径,研发水下无人机,应用于水下应急救援、海事海工、渔业养殖、科考环保等领域。

当前,国产无人机在工业级应用层面正处于蓄势待发的阶段。应用拓展、市场扩大的同时,也伴有激烈竞争。在此背景下,相关无人机企业要做强细分领域,在自己擅长的赛道加大创新力度,开发应用潜能。近年来,国家出台无人机法规政策文件,加强管理规范,无人机驾驶员等相关新职业蓬勃兴起、人才队伍陆续壮大,多地补强供应链、推动产业协同……这些都为营造良好的行业生态奠定了坚实基础。企业要抓住机遇,乘势而上,让国产无人机“飞”得更高更远。

K 科学进展  
kexuejinzhuan

## 衡量人体器官老化的 血检方法问世

《自然》杂志11月6日发表的一篇生物科学论文首次提出了一种新方法分析人体器官的老化,其可更好地预测疾病风险和老龄化影响。这项对逾5000人的调查分析显示,其中近20%的人表现出某一器官明显加速老化,这表明可能存在器官特异性疾病,或增加其死亡风险。

张梦然

## 锰抗氧化剂“帮助”早期 地球生命抗辐射

浙江大学教授华跃进、周如鸿、田兵与中国科学院化学研究所研究员乔燕等合作,通过一项模型研究发现,原始地球上可能存在过含抗γ辐射的锰抗氧化剂的细胞样结构,让生命得以演化。该研究有助于理解早期细胞如何在演化中保护自己免受辐射损伤。相关研究近日发表于《自然—通讯》。

冯丽妃

## 化学家创造出 彩虹色有机分子

稠合碳环具有独特的光电特性,一类被称为并苯的分子链经调节可发出不同颜色的光,这使它们成为有机发光二极管的理想候选者。并苯发出的光的颜色由其长度决定,但随着分子变长,它们也变得不稳定。美国麻省理工学院的化学家开发出一种新方法,可使苯分子更稳定,并能合成不同长度的并苯。他们成功造出了发射红色、橙色、黄色、绿色或蓝色的分子,拓宽了并苯的应用范围,为开发高度空隙及光稳定的发光材料和微型能量收集装置铺平了道路。相关论文发表在《自然—化学》杂志上。张佳欣

## 迄今最多逻辑量子比特 计算机问世

量子计算领域的一项纪录再次被打破:美国波士顿量子计算初创公司QuEra建造的新型量子计算机拥有迄今数量最多的逻辑量子比特——达到48个,是此前逻辑量子比特数量的10倍多。与标准量子比特不同,逻辑量子比特容错率更高。这一成果向构建出实用量子计算机迈出了重要一步,相关论文发表于最新一期《自然》杂志。

刘霞