

完善科普人才评价机制 畅通科普人员晋升渠道

山西首次开展科学传播专业职称评审

科学导报讯 记者王小静 8 月 25 日,记者从山西省科学技术协会召开的新闻发布会上获悉,山西省从今年起面向全省各级企事业单位、民营企业、社会组织开展科学传播专业职称评审工作,这标志着全省科普工作者有了自己的专业职称评审渠道。这一举措必将进一步激发科普人员创新活力、优化科普人才发展环境。

据了解,山西是继北京、天津、江苏、安徽、湖南、新疆维吾尔自治区和宁夏回族自治区后第八家开展此项工作的省份。

长期以来,专业技术职称晋升掣肘着山西科普人才队伍的建设。截至 2022 年 10

月,山西专兼职科普工作者达到数十万人,专职科普工作队伍规模稳步增长,科普事业持续健康发展。但省、市(县、区)各行各业的科普工作者的专业技术职称却主要挂靠其他系列职称来解决。有的科普工作者虽具备晋升相应职称的条件,但因为没有属于自身业务特点的晋升渠道,缺乏专属的行业资格评定标准和评审组织,无法得到行业和社会的认可,直接影响到学术交流、人才流动和职业发展。

为加快落实国务院《全民科学素质行动纲要(2021~2035)》“制定科普专业技术职称评定办法,开展评定工作”的要求,“靶向”激

励全省科普工作者,切实打破限制科普人才发展的“天花板”,从 2022 年 10 月开始,山西省科协组织专人对全省专职科普工作者情况进行了摸排,并在省内外广泛开展科学传播专业职称调研,经山西省人社厅核准批复,成立山西省自然科学研究系列科学传播专业高级职称评审委员会和初、中级职称评审委员会,一举为全省市、县(区)、乡镇长期工作在基层一线的科普工作者打通职称晋升渠道。山西将是全国第八家开展此项工作的省份。山西省科协相关负责人介绍,科学传播专业职称设置了科学传播研究、科学传播制作和科学传播推广三个方向,分设初

级、中级、高级(高级分设副高级和正高级)三个层级,对应职称分别为:研究实习员、助理研究员、副研究员、研究员。具体评审工作由职称评审办事机构山西省科普服务中心承办。

科学传播专业职称评审将创新评价方式,立足品德、学历、资历、工作能力等条件,充分体现科普工作特点,着重评价工作业绩和业绩成果,对初、中级职称申报人员采取专家综合评议的方式进行评价,对高级职称申报人员采取面试答辩与专家综合评议相结合的方式评价,切实提高职称评价的针对性和科学性。

科学微评
kexueweiping

AI 写真, 合规才有未来

■ 郭如愿

在数字时代的多元应用场景下,算法算力的优化提升与数据体量的迅猛扩容,致使人工智能技术始终处于迭代升级状态。近日,作为人工智能应用场景的具体体现,AI 写真因系列 App 使用方便、功能全面、价格低廉而引发人们的广泛关注。

数据显示,2023 年我国写真市场目标人群突破 2 亿,越来越多人愿意为个性化写真买单。虽然 AI 写真相较于线下写真少了些许氛围感与参与感,但在效果上并不逊色于线下写真,既可打破线下写真的时空局限,又能为用户节省一笔费用,顺手发个朋友圈,还能收获留言点赞,自然受到青睐。

然而,AI 写真须用户上传一定数量的个人照片才能实现特定功能。在此过程中,因数据合规实效欠佳,极易带来风险。现实中,有的 App 曾被指出过度索取用户隐私权限。AI 写真,处理的主要是表征人脸的个人照片,即法律意义上的个人生物识别信息。不可否认,在通常情况下,人脸总是以可被外界直观感知的方式呈现,但这并不意味着个人的人脸信息可被随意收集、分析乃至保存。个人信息保护法已将生物识别信息归入“敏感个人信息”范畴。

当前,AI 写真可能引发的权益侵害风险是多元的。在个人层面上,若用户在未经他人许可的情况下,使用 AI 写真 App 处理他人照片,就易于引发肖像权侵害风险;若相关企业和平台违背个人意志处理个人照片等相关个人信息,就易于引发个人信息权益侵害风险。在公众层面上,考虑到使用写真 App 的用户数量之庞大,一旦发生泄漏用户数据的情形,就足以使公共利益面临遭受侵害的可能性。

技术的发展进步总是与风险挑战并存。从人脸识别到 AI 换脸、AI 写真,每有人工智能相关应用“出圈”,总会伴随风险挑战的讨论。正视风险挑战,才能享受技术红利。对于 AI 写真而言,合规才有未来。

规范 AI 写真,需要全社会形成合力。我国民法典、个人信息保护法、数据安全法、生成式人工智能服务管理暂行办法等法律法规已提供相关风险防范与权益救济之策,但政府有关部门仍需将保护网织密织细,让条文规则覆盖得更全面,监管更加有力有效。有必要强化用户的公益诉讼保护力度,提升法定主体公益诉讼积极性与能动性,依托国家力量筑牢公共利益保护底线。企业和平台应明确法律红线,把握技术尺度,建立健全信息安全和隐私合规的框架,把责任落实到人。用户要提升权益保护意识,注意保护肖像权、隐私权及个人信息权益,让 AI 写真实现良性健康发展,更好改变生活。

科学进展
kexuejinzhan

用泪液充电的 纤薄电池问世

新加坡南洋理工大学科学家开发出一种像人类角膜一样薄的柔性电池,当它浸入盐溶液甚至泪液中时可储存电力,未来可为智能隐形眼镜供电。该研究发表在《纳米能源》杂志上。

张梦然

新型艺术品 清洁剂无毒环保

艺术品的修复通常涉及有毒溶剂。现在,德国慕尼黑工业大学的研究人员首次制造出一种无毒、环保且可持续的艺术品清洁剂。新开发的清洁剂可增强艺术品修复的安全性。其主要成分是蓖麻油,这是一种价格低廉的天然产品,通过一定的合成工艺,可以将蓖麻油制与凝胶结合,制成一种有机凝胶。

葛润嘉

真实空间测量首次 检测到量子纠缠波

据发表在最新一期《物理评论快报》上的论文,芬兰阿尔托大学用有机分子设计了一种迄今最小的量子磁体,首次展示了真实空间测量中的色散三重子激发。这种量子磁体为探索复杂的量子多体现象提供了一个强大的平台。

张佳欣

设计的蛋白质 可在两种结构间切换

美国华盛顿大学研究团队受晶体管启发,设计出了可在两种不同的完整结构之间切换的蛋白质,这些蛋白质有望在智能药物递送系统、环境传感等领域大显身手。相关论文发表于最新出版的《科学》杂志。

刘霞

钙钛矿 LED 实现 亮度更高成本更低

俄罗斯乌拉尔联邦大学科研人员成功将钙钛矿发光二极管(LED)的亮度提高了一倍,使这种 LED 的生产比许多现代屏幕中使用的常见有机光源更容易、更便宜。相关研究发表在最近的《先进科学》上。

张佳欣

应县:设施蔬菜助农增收

亮点新闻
liangdianxinwen

■ 科学导报见习记者 王花

“这已经是我们的第二茬豆角,属于新品种,颜值和价格都不错,不仅营养丰富还易保存。”初秋时节,朔州市应县东南部连片发展的日光温室蔬菜大棚内外,菜农们一边搬运豆角,一边对记者说。只见一箱箱的豆角整齐划一,正源源不断运往蔬菜市场,成为外地菜商的抢手菜品。

应县是晋北地区无矿产资源污染的农业大县,土地肥沃,灌溉便利,空气优良,适宜发展无污染、高品质的名优特色农副产品,是全国蔬菜重点县。为巩固脱贫攻坚成果,应县县委、县政府瞄准全国反季蔬菜市场需求,抢抓国家产业政策支持机遇,变资源优势为产业发展优势,每年发展设施农业 2000 亩,目前全县现代设施蔬菜种植规模已达到 1.5 万余亩。

“感谢政府给我们搭建了这样的平台,

今年的收成还是很高的。”菜农赵建笑着说。

按照“规模推进、多元投入、延伸链条、龙头带动、利益联农”的总体发展思路,应县政府科学分析,研判推进产业振兴的资源优势和增收潜力,顺应群众开展农业集约化经营,依靠土地“淘金聚银”脱贫致富的产业发展趋势。以县城东部、南部土地水利条件较优的农业高产区为发展主体,统筹规划,规模推进,采取“政府+合作社+基地+农户”的发展模式,建立政府引导、政策支持、农户自投、抱团发展的现代设施农业投入机制,支持带动农户大力发展以日光节能温室大棚和暖式拱棚为主导的现代特色设施农业,深挖增收潜力,引领产业振兴,做大做强做优应县特色“土特产”品牌。

“以前我们只能种一茬,现在能种好几茬,收入自然就多了起来,这也是科技的力量啊!”蔬菜大棚管理员陈欣说。在规模化推进现代设施农业发展战略中,应县总结传统蔬菜大棚优质高效的成功经验,把充分利用光照、提升蔬菜大棚冬春温度,破解无霜期短的难题作为科研攻关项目,以多茬种植、

反季种销为主攻方向,加大科技投入和服务,引进新型保暖提温建材技术,创新性地发展水暖式日光温室、全棉钢架塑料大棚多茬复种蔬菜种植,变一茬收益为多茬收益。年均净收益每亩 4 万元左右。

据了解,近年来应县还围绕现代设施农业,名优特产,积极推进产业链条延伸,鼓励支持实体和农户大力发展蔬菜冷链和加工包装,打造区域性特色品牌,拓展市场销售领域。全县培育持证经纪人 1700 余名,外联各地菜商 3000 多家,农产品市场 500 多个,产品远销全国 30 多个省市,部分产品出口日本、韩国等国家。目前,应县建设大中型蔬菜预冷库 32 座,总库容 10.2 万立方米,年制冷蔬菜 3.5 亿公斤。建设脱水蔬菜企业 10 家,年处理转化蔬菜 2 亿公斤,生产干料 1200 余万公斤。以“应州绿”为主要标志的“三品一标”认证达到 53 个,菜豆、番茄、黄瓜等 9 个菜品通过了国家产地和产品认证。下一步,应县将以链条化增收、市场化拓展为方向,为山西的乡村振兴与高质量发展继续努力。



8 月 26 日,在运城永济市晋海电子一期项目高性能化成箔生产车间,化成箔智能自动生产线正在有序运行。晋海电子项目总投资 4.1 亿元,二期项目的 24 条高速化成箔生产线正在筹建。该项目建成后,将填补山西在电极箔行业的科研空白。

■ 李向东摄

科学释疑
kexueshiyi

降温颈圈走红 但有些人需慎用

今年立秋以来,“秋老虎”持续发威,我国多地持续出现高温天气,局地最高气温甚至突破 40 摄氏度。

最近,被称为“避暑神器”的降温颈圈颇受消费者的欢迎。相关商家称,这款神奇的冰颈圈不需要充电就能够实现降温。

那么,降温颈圈是怎么送清凉的?它的安全性如何?笔者就此采访了相关专家。

降温颈圈的外层是由热塑性聚氨酯弹性体(TPU)材料制成的,该材料具有耐油、防水、耐霉菌的特性,也经常被用于加工手机壳、智能手表表带、鞋底等物件,降温颈圈的内层填充物为相变材料(PCM),它具有降温功能。

“降温颈圈能实现降温主要靠内层填充的相变材料。”太原理工大学材料学院高分子材料系教授马彦龙在接受采访时解释道,物质有固相、液相、气三相,物

质从一种相转变为另一种相的过程被称为相变。

马彦龙告诉笔者,相变材料是指随温度变化而改变形态并能大量吸收或释放热量的物质。

以固—液相变材料为例,当达到相变材料会熔化的温度时,相变材料会出现从固相到液相的相变,在熔化的过程中,相变材料会吸收并储存大量的热;当相变材料冷却时,在一定的温度范围内,其储存的热量会散发到环境中去,进行从液相到固相的逆相变。

“我们常说‘下雪不冷,消雪冷’,就是这个道理。当雪变为水或水蒸气时,会吸收部分热量。”马彦龙说,降温颈圈中填充的相变材料在从固体转变成液体时,会吸收大量的热,从而给人体降温。降温颈圈里填充的相变材料为正构烷,该材料的相

变温度约为 28 摄氏度,这一温度一般会让人感觉比较舒适。

那么,使用该产品对健康是否会影响?专家建议,要尽量避免长时间佩戴降温颈圈。高温天气下,人们颈部容易出汗,长时间佩戴降温颈圈,其与颈部皮肤反复摩擦,可能会刺激局部皮肤,诱发湿疹、毛囊炎等皮肤疾病。除此之外,对热塑性聚氨酯弹性体材料过敏的人群,易因佩戴降温颈圈诱发刺激性接触性皮炎。

同时,佩戴期间大家应注意与降温颈圈接触的皮肤是否有不适感,有寒性荨麻疹、雷诺氏病等病史的人也应谨慎佩戴。

相关专家还提醒,降温颈圈的填充物为正构烷,该物质具有可燃性,故应使其远离火源和高温场所,使用环境不超过 50 摄氏度,不宜放在幼童和宠物能接触到的地方。

刘港 韩荣

科学导报讯 在近期开展的太原市 2023 年“五小”创新大赛中,山西大众电子信息产业公司 4 个项目获奖。其中集团技术(研发)中心信息设备工程部张勇主持研发的“新型 Micro-LED 综合智能头盔显示器”获一等奖,技术(研发)中心系统工程部刘革菊主持研发的“自主可控多用途制氧制氮机”获二等奖,万佳公司悦艳红研发的“可移动便携式相对高度测量工具”和三益科技公司樊正凯研发的“一种带凸缘火孔的燃气灶具燃烧器”获三等奖。大众电子还获得 2023 年“五小”创新大赛优胜单位奖。

近年来,大众电子集团公司认真贯彻落实省市总工会“五小六化”新要求,大力开展和持续推进“五小”竞赛活动,通过完善机制体制、畅通创新创效通道等方式,大力营造技术创新的氛围,激发广大职工立足岗位、创新创效的热情和积极性,涌现出许多创新创效能手,为公司提高经济效益、培育核心技术、锻炼人才队伍发挥了积极作用。

王蓓

泰山隆安煤业有限公司 巩固绿色成果 构筑生态屏障

泰山隆安煤业有限公司为了深入践行“绿水青山就是金山银山”的发展理念,坚定不移走以“生态优先、绿色发展”为导向的高质量发展新路子。公司高度重视环境保护和生态绿化工作,积极推进绿色矿山建设,巩固绿色发展成果,构筑绿色生态屏障,全力推动资源开发利用与生态环境协调发展。

在前几年绿色矿山建设的基础上,公司按照《绿色矿山创建标准》,一是持续对标查漏补缺、增加投入、补齐短板、恢复治理景观优势持续巩固,促进绿色矿山水平再提升;二是持续贯彻习近平生态文明思想,提高资源综合利用水平,改善矿山生态环境,有效促进了矿山持续健康发展;三是持续强化生态环境修复治理,按照“边生产、边治理、边恢复”的原则,集中力量组织多区域、多批次的苗木种植活动;四是持续改善运输环境,改善矿区运煤道路扬尘污染问题,对矿区主干道路进行修复及两侧绿化带进行补栽,建设道路洒水系统;五是持续开展地质灾害、地形地貌与土地资源损毁等监测及治理,通过工程稳坡、修建排水渠、覆土等措施,加固边坡稳定性,制定监测系统方案,制定台账及时掌握有效数据,保障了恢复治理推进有效进行;六是持续强化“三废”综合整治,聚焦防尘减排、污水治理、固废整治等“三废”治理工作,打好污染防治攻坚战。

在绿色矿山建设中,泰山隆安煤业有限公司所有人员目标明确,前赴后继,统筹兼顾矿产资源开发和生态环境保护,持续推进生态恢复治理,提高资源综合利用、加强信息智能化建设等相关工作,用实际行动打造“蓝、绿、美”的生态矿区。

张晋峰