

激发创新活力 共享科技资源

山西省2025年度科技创新券兑现启动

科学导报 记者隋萌 记者2月24日获悉,山西省科技厅已就2025年度山西省科技创新券(以下简称“创新券”)兑现工作下发通知,旨在通过财政资金的后补助方式,进一步激发中小企业的创新创业活力。

通知要求,本次创新券兑现的申请主体须为在山西省内注册并具有独立法人资格的企业,有自主研发经费投入和研发活动,运行管理规范。同时,企业的科研诚信记录必须良好,未纳入“信用中国”失信主体名单。此外,申请企业还需通过科技型(创新型)中小企业评价并在库,或符合统计上中小微型企业划分标准的国家高新技术企业、专精特新中小

企业,以及入驻省级以上科技企业孵化器、众创空间、大学科技园、晋创谷创新驱动平台的企业或团队。

在支持范围方面,创新券主要用于支持企业以开展科技创新为目的,利用山西科技资源开放共享网络管理服务平台向服务机构购买各类测试检测、科学数据、科技查新、生物种质与实验材料、数据计算、技术(产品、工程)设计、样品加工、小试中试试验等创新服务。这些服务涵盖了企业研发过程中的多个关键环节,有助于提升企业的技术水平和产品质量。值得注意的是,创新券不支持已列入各级各类科技计划(基金、专项)或其他财

政性资金支持的科技创新活动,以及与科技创新无关的服务。这一规定旨在确保创新券的精准投放,避免资源的浪费和重复支持。

本次创新券兑现的时间范围为2024年10月1日至2025年6月30日期间发生的创新服务。对于2025年7月1日至2025年12月31日期间发生的创新服务,将根据年度预算情况开展兑付工作。如预算已完成,本年度将暂不兑现,相关服务将纳入2026年度兑现范围。

在兑现比例和额度上,创新券兑现将按最高不超过企业实际支付费用50%的比例核定。晋创谷外的企业,每年度兑现总额不超过50万元;晋创谷内的企业,每年度创新券补

助总额不超过100万元。省与市财政资金按1:1比例分担。此外,通知还鼓励有条件的市采取市级创新券补助额度高于省级创新券补助额度的方式予以配套,以进一步加大对企业的支持力度。

通知指出,根据《海南省科学技术厅 山西省科学技术厅科技创新券合作协议》相关约定,省内企业购买海南省服务机构的创新服务,可享受山西省创新券补助,服务机构须在山西科技资源开放共享网络管理服务平台及山西科技创新券管理信息系统注册。

通知明确,创新券申请兑现截止时间为2025年7月15日。

科学释疑

撑大饿小,胃的大小真会改变?

近日,“女子暴饮暴食医生胃里取出10斤食物”话题登上热搜,引发网友们的热烈讨论。不少人心中产生了疑问:人类的胃正常容量究竟是多少?胃会被撑大或饿小吗?

最大容量约3000毫升

海市东方医院消化内科副主任医师陆金来表示,胃的容量因人而异,它会因年龄、性别、体型等多种因素而有所差异。从结构上看,胃上端与食管相连,下端和小肠相接。当食物经食管进入胃后,胃壁肌层便开始有规律地蠕动。这一蠕动过程就像是一台精密的食物处理器,不仅能将食物进一步磨碎,还能让食物与胃液充分混合,随后通过蠕动把食物推送到幽门,进而进入小肠,开启后续的消化吸收之旅。

“在空腹状态下,胃可以收缩成管状,仅有拳头大小,容量约为50毫升。而随着食物和水的进入,胃就如同一个逐渐被撑开的口袋,但它的扩张是有限度的,正常情况下最大容量约为2000-3000毫升。”陆金来说。

胃容积的变化极为有限

“胃的容积虽然具有一定的伸缩性,但并不会像人们想象的那样,因为长期吃得多吃就变大,或者因为长期饥饿就变小。”陆金来解释,从生理机制来看,长期过度进食确实可能使胃壁的肌肉和神经适应能力增强,导致其扩张能力略微增加,不过这种变化极为有限。

很多时候,感觉自己胃口变大了,其实是人体感受饥饿和饱腹的机制在起作用。陆金来举例说,瘦素是由脂肪细胞分泌的激素,主要是向大脑传递饱腹感信号。当人体摄入食物后,尤其是摄入了较多的脂肪和碳水化合物,脂肪细胞会分泌更多的瘦素,告诉大脑已经吃饱了,应该停止进食。但如果一个人长期处于高热量饮食状态,可能会出现瘦素抵抗,即身体对瘦素的敏感性降低,即使体内脂肪含量增加,瘦素分泌增多,大脑也无法接收到有效的饱腹信号,就会感觉胃口越来越大,总是觉得吃不饱。

但是,陆金来提醒,长期暴饮暴食,胃部会持续处于膨胀状态,导致胃壁损伤和其他并发症。除了肥胖之外,还会导致胃部不适、胃酸反流、胰腺炎、心血管疾病、肝脏负担加重、血糖波动、心理健康问题、睡眠质量下降、营养失衡和免疫力下降等。

长期饥饿也并不会导致胃实际变小。当我们长期处于饥饿状态时,可能会出现食欲下降的情况,但这只是身体的一种自我保护机制,胃的实际大小并没有改变。“而且,长期饥饿对胃的自我修复非常不利,胃黏膜在缺乏食物刺激和营养供应的情况下,修复能力会减弱,容易引发胃炎、胃溃疡等胃部疾病。”陆金来提示。 吴琼

元宵佳节,华灯初上。一支青年文艺队挥舞着霸王鞭与秧歌扇昂扬行进,在巡演队伍中格外亮眼。他们洋溢着青春活力,以精彩纷呈的表演,展现五台魅力,让古老艺术焕发出青春光彩,引得众人纷纷注目,他们是谁?

“们五台”青年文艺宣传队,一路走来——
从零到一,把梦想变为现实

灵山秀水五台县,承载着悠久的历史 and 深厚的文化底蕴。早船秧歌、舞龙社火、八大套曲等传统文艺节目中,却鲜见年轻人的身影。2024元宵佳节之际,队长闫浩瀚萌生出组建一支五台县青年文艺队的想法。团队成员们积极响应、集思广益,最终凝结成宝贵的集体智慧。

万事开头难,青年文艺宣传队的组建最初一筹莫展。但队员们积极思索讨论,主动寻求排练场地、资源支持和专业指导,不断攻坚克难。最终团队将刚劲有力的霸王鞭与欢快活泼的秧歌相结合,每一次挥鞭、每一次跳跃

亮点新闻

太原市晋源区西邵村 撂荒地变身致富田

科学导报记者 王小静 通讯员 杨润德

晋罗旺斯西红柿枝繁叶茂、长势正旺,挂满枝头,红的娇艳欲滴,绿的如翡翠般晶莹,煞是喜人。村民们穿梭其中,手脚麻利地忙着打包装箱,一筐筐西红柿映红了村民的笑脸,整座大棚洋溢着幸福喜悦。2月21日,《科学导报》记者走进太原市晋源区西邵村的智慧温室大棚,一派生机盎然的景象映入眼帘。

西红柿的丰收离不开棚内先进的高智能化农业设备。智能温控系统能够根据外界温度自动调节大棚内的温度,为作物提供最佳的生长环境。自动灌溉系统则根据土壤湿度和作物需水量,自动精准地进行补水滴灌。远程监控系统更是让村民们实现了“掌上管理”,只需一部智能手机,就可以随时随地远程操控大棚光照和温湿度等。西邵村村“两委”还启动了“数字乡村”智慧平台系统,实现了对村情村况的全方位、多角度监管。通过智慧平台,村庄的各个角落尽收眼底,空气质量、水质情况、土壤湿度等数据也实现了精准掌握。村民只

需轻点手机屏幕,便能随时随地了解村里的最新动态,真正实现了“一屏观全村,一网管全村”的智慧化管理。

据了解,记者眼前看到的这片硕果累累的示范园,昔日曾是一片荒芜的撂荒地。一年前,这里地势低洼,每逢雨季,积水难排,内涝频发,致使土壤板结硬化,盐碱化问题严重,庄稼难以扎根生长。西邵村村“两委”流转整合闲置土地资源120余亩,带领全村大力整治盐碱地,积极发展设施农业,科学规划、整体布局建设温室大棚。为确保大棚作物高产优质,西邵村村“两委”还特邀农技专家选育沙瓤多汁、味道浓郁、不酸不涩、抗病性强、适应性广的优良品种,并进行现场指导,一对一传授种植技术。良种良田良技良法相融合,终于迎来了今日西红柿的大丰收。

“西邵村的晋罗旺斯西红柿个大沙甜、品质上乘,在市场上特别抢手,所以我才大老远跑来批发收购。”山西童小棉农业科技开发有限公司负责人梁慧建一边指挥着工人装车一边介绍道,“这些西红柿主要销往北京、天津、南京、郑州等大城市,在当地市场很受欢迎。”据悉,西邵村共种植了35个

大棚的晋罗旺斯西红柿,采收期将持续至今年4月,头茬产量预计近50万公斤,为村民带来了可观的经济收益。

村民郭改花是村里小有名气的直播,她别出心裁,将直播间搬进大棚,一边悉心照料西红柿,一边热情直播,向网友们展示着自己丰富多彩的生产、生活与生意场景,尽显乡村独特魅力,通过直播吸引了大量顾客慕名而来采摘,订单接踵而至。“年后这十来天已经卖了500多公斤。我相信,咱们村的日子肯定会越来越有奔头,大家的腰包也会越来越鼓,生活越来越美。”郭改花眼中满是对未来的憧憬。

“接下来,我们计划进一步延长产业链,打通产销各个环节,深度融合农文旅资源,精心做好农业‘特优’文章,坚定不移走规模化、标准化、产业化发展之路,促进一产往后延、二产两头连、三产走高端,把农业种植与生态研学有机结合,吸引游客前来体验农耕乐趣、欣赏田园风光、品尝地道乡村美食、选购新鲜农产品,同时全力打通线上线下销售渠道,让西邵村的农产品畅销全国,实现农业增效、农民增收。”西邵村党总支书记、村委会主任王志忠对未来发展满怀信心。



钢轨“B超” 护航铁路

2月19日,大秦铁路股份有限公司太原工务机械段钢轨探伤车间探伤工正在驾驶钢轨探伤车,为钢轨排查“隐患”。据了解,钢轨探伤车就像是给钢轨做“检查”的B超设备,通过车下搭载的6个探轮以及探轮中的耦合液配合晶片向钢轨发射超声波,并将接收到的钢轨反射回波直观地显示在屏幕上,智算出检查结果,方便工作人员将问题、隐患遏制在萌芽阶段,守护列车行驶安全。 科学导报记者刘娜摄

视觉科学

尚未结束,团队就再次开启排练模式,不放松任何细节要求,确保每一次表演都做到最好。元宵节的广场节目汇演,队员们从凌晨4:30便开始化妆,丝毫不敢马虎。
上元佳节,青春闪耀星光下
“难关难过关过,‘们五台’青年文艺宣传队在巡演队伍中正式亮相。首次巡演,队员们身着鲜艳红装,脸上挂满了青春的笑容,跳动的舞姿、激情的表演让观众纷纷赞叹。团队还精心设计了四盏五台文化灯笼,彰显了五台非遗文化的丰富内涵与深厚的历史底蕴。“悟空”装扮成为此次演出的一大亮点,吸引了更多年轻人的关注。

历经15天的排练与演出,“们五台”团队得到了父老乡亲的认可与支持。三个夜晚的

巡游和一天上午的广场表演,万人空巷,人山人海,激励了更多的青年投身其中。

汇聚青年,赓续五台文化血脉
“们五台”青年文艺宣传队为传统艺术霸王鞭与秧歌注入了新鲜血液,彰显了年轻一代对家乡的深厚情谊与责任担当,为五台文化的传承与发展贡献了不可或缺的力量。

自2023年暑假创立,“们五台”团队汇聚了省内外多所高校的五台籍大学生、研究生以及热爱家乡的社会人士。闫浩瀚表示:“梦想的种子一旦埋下,那就算暴风骤雨也要咬定青山。”

“弘扬五台文化,讲好五台故事”一直是“们五台”团队的使命。团队将坚定初心,继续用心用情输出家乡文化系列视频,躬身于五台文化传承与创新的实践中。正如团队骨干成员武煜晨感叹:“要永远坚信年轻人的力量!”

滹沱河畔,清水碧波;华北屋脊,山湖相映。“们五台”青年将继续以青春之笔,绘就更加壮美的山河画卷! 赵岩

东风夜放花千树 风华正茂看今朝 ——“们五台”青年文艺宣传队纪实

都展现着青年一代的创新精神和蓬勃朝气。团队精心挑选了充满青春活力的《相亲相爱》作为背景音乐,曲目与万家灯火、温馨祥和的节日氛围相得益彰。在招募的几天里,众多的年轻人踊跃报名,最终形成一支40余人、平均年龄为22岁、充满无限创造力与激情的青年文艺宣传队。团队在表演形式、内容设计和服装选择上融入了现代审美,队员们自己设计动作,并请有舞蹈基础的成员担任排练指导。
刻苦排练,从寒冬到春日
腊月的寒风中,“们五台”青年文艺宣传队开始紧张排练。尽管很多队员是零基础,但队员们怀揣着对家乡文化深深的爱,丝毫没有懈怠。数九寒天,呵气成霜,天气没有浇灭他们的热情,反而让团队愈发团结。春节假期

科学微评

人工智能,抢得走咱的饭碗吗

刘念

平地一声雷。个把月之间,人工智能模型DeepSeek从线上火到线下,由科技成果转化为新质生产力,俨然改变了现实生活。

放眼一看,你我身边似乎已有了“新同事”。AI司机、AI主播、AI助教、AI医生乃至所谓的“AI公务员”都接踵而来,科幻片秒变纪实片。人们在惊奇的同时也不免有些“破防”:这些“新同事”难不成是来抢咱饭碗的?

人工智能,确有许多亮眼表现。比如,在处理大量数据、执行重复性任务、提高效率等方面具有显著优势,甚至还有“不要工资不怕累”的特质。可见在某些层面上,人工智能确实对人力劳动构成了一定的替代性,“抢饭碗”一说并非杞人忧天。

然而,大可不必过度紧张。在引入了70名政务“数智员工”的广东省深圳市福田区,其相关负责人就表示,把“数智员工”称作“AI公务员”并不准确,它们实际上仅是公务员的助手,不具备单独决策能力,需在监护下开展工作。原因何在?人类的创造力、情感力和复杂决策力仍难完全替代。

一方面,人工智能虽集成海量信息与算力,但它仍属“模型”,是在模拟人类既有的认知框架,短期内还难以真正地超越定式、激发创造。另一方面,人是社会性的,多数的工作也因人的自我实现与人际连接而别具意义。政务服务中的面对面、心贴心,求医求学中的医者仁心、薪火相传,都能够让互动双方得到珍贵的情绪价值和人生体验。这也正是人工智能难以企及的。

当然,并不是说,人工智能的价值就大打折扣了。要看到,它能带来一定程度的“卷”,且并非消极“内卷”,而是有助于人们进一步扬长避短、术业有专攻。也不妨从辩证的、历史纵深的角度去看,人工智能与其说是来“抢蛋糕”的,不如说更像是来“做大蛋糕”的。毕竟,历次科技进步终究是以服务于人类福祉为归宿的。

作为职场上的个人,我们有理由乐见其成,亦有理由闻鸡起舞。既适应时代发展,学会让人工智能为我所用,同时也不忘锤炼“它无我有”的看家本领,发挥人的主观能动性,以备发挥拼搏精神的不变来应对万变,我们就能立于不败之地,同人工智能互利共生。

科学进展

AI首次“从零开始”设计蛋白酶

在新一期《科学》期刊上,诺贝尔奖得主、美国华盛顿大学的大卫·贝克及其团队发表了一篇突破性研究论文:他们首次利用人工智能(AI)技术,从零开始设计了具有复杂活性位点的丝氨酸水解酶。这项成就标志着酶工程领域的一个重要里程碑,表明现在人们有能力设计出具有天然酶活性的酶,并且这些人工设计的酶还具备实际应用潜力。 张梦然

质子内部作用力 详细图谱绘成

包括澳大利亚阿德莱德大学科学家在内的国际团队,成功绘制出了质子内部作用力详细图谱。最新研究有助科学家加深对物质基本性质的了解。相关论文发表于最新一期《物理评论快报》杂志。 刘霞

抑制胃癌肿瘤生长 有了新方向

南通大学附属医院胃肠外科副主任医师支小飞与美国哥伦比亚大学团队合作,证明了胃癌细胞与感觉神经元之间存在功能性神经元回路,并发现使用降钙素基因相关肽(CGRP)受体拮抗剂,可以使肿瘤细胞与神经元之间断联,减缓胃癌小鼠的肿瘤生长。该研究为胃癌患者治疗提供了新方向。相关研究成果近日发表于《自然》。 温才妃 范苏

新型蝙蝠冠状病毒 可利用人类受体进入细胞

中国科学院武汉病毒研究所联合广州实验室、广州医科大学、武汉大学、广东省科学院动物研究所、中国科学技术大学,研究揭示了一种新型蝙蝠HKU5冠状病毒支系(HKU5-CoV-2)能够利用人类血管紧张素转换酶2(ACE2)受体进入细胞,为理解冠状病毒的跨物种传播风险提供了新视角。近日,相关成果在线发表于《细胞》。 朱汉斌

布里渊显微镜 成像速度提升千倍

欧洲分子生物学实验室(EMBL)研究人员在布里渊显微镜技术成像领域取得了重大突破,使布里渊显微镜的速度和通量提高了1000倍,观察光敏生物样本更加高效,为探索生命科学提供了有力工具。相关论文2月20日发表于《自然·光子学》杂志。 张佳欣