

科普社会化
kepu shehuihua

2025 年宋庆龄少年儿童未来科学日举行

助力培养青少年科学兴趣

■ 叶晓楠

“你好,我的上牙痛。”“好的,这应该针灸合谷穴。”当观众把手掌放入指定位置后,机器人控制的模拟针灸探头随即被移动到手部相应的穴位上,示意将在此处进行治疗。8 月 17 日,在河北雄安新区展中心的展台上,来自广东的中学生肖宇婷和刘云文一起带来的人工智能(编程)作品“针美好”——智享针灸探索助手吸引了很多观众驻足观看,这件作品通过语音问诊和手部识别技术,能反馈相关位置和穴位知识。“我们希望通过这个作品让大家了解针灸技艺,感受中医智慧的魅力。”刘云文说。

8 月 17 日,由中国宋庆龄基金会、中国科学技术协会共同主办的 2025 年宋庆龄少年儿童未来科学日暨第二十届宋庆龄少年儿童发明奖颁奖活动在河北雄安新区举行。本届发明奖共有来自全国 31 个省(区、市)、港澳地区及马来西亚、新加坡的 5.7 万余名青少年积极参赛,4.6 万余件作品参评,创历届新高。经评审,获奖作品共计 590 件,其中发明作品 346 件(金奖 36 件、银奖 104 件、铜奖 206 件)、人工智能(编程)作品 183 件(金奖 20 件、银奖 57 件、铜奖 106 件)、创意作品 61 件。另外,还遴选出优秀科

技绘画作品 95 件进行展览。

在科学日展示现场,一件件充满了奇思妙想的作品,既涵盖了人工智能、机器人等热门领域,也关注到日常起居和交通出行,丰富的题材展示了青少年的多元智慧与无限创意。

“我带来的是智能廊桥守护系统,所安装的烟雾传感器和温湿度传感器,在危险来临时能触发声光报警设备。”来自浙江省丽水市的初中学生练家畅一边在用竹筷和纸板搭建的廊桥模型上操作模拟保护装备,一边进行介绍,“我们丽水保存着很多木拱廊桥,我在吴雪燕老师的指导下完成这套科技小制作,希望能帮助预防火灾等灾害,更好地保护廊桥等古建筑的安全。”

来自内蒙古自治区的小学生张翕媛和张志赫带来了那达慕—搏克皮影机器人,配合背景音乐现场进行表演。幕布后,两位小姑娘利用乐高 EV3 机器人的编程功能,通过机械臂操控皮影,光影交错中,搏克摔跤选手的动作栩栩如生。“通过这次实践,我学会了将编程和表演融合在一起,同时对蒙古族搏克文化与科技相融合也有了更深刻的了解。”张翕媛说。

来自北京市的初中学生徐美源带来了公园噪音检测提醒机器人,当周围声



选手(右)在展示参赛作品

■ 资料图

音超过 70 分贝 3~5 秒时,机器人就会用语音提示“请保持安静”,并会配以文字屏幕进行提醒。“我在校内外课程中学习了电子电路及机器人的基础知识,所以就想用所学知识为治理公园噪音提供帮助。”徐美源说,她在一个废旧机器人底座的基础上,更换了电机,编写了新的操作程序,经过反复测试,图传、巡线、避障、遥控、噪音源定位等功能基本实现正常运行。

为了关爱老年人及行动不便人士,来自天津市的左歆然带来了人工智能护理床,通过自主设计的程序和传感器集成,来实现健康监测、环境监测、语音控制及一键声光求救。“我希望这个护理

床能给老年人及行动不便的人士提供更安全舒适的生活环境,也让他们的家人更安心。”左歆然说。

本年度“宋庆龄少年儿童未来科学日”期间,中国宋庆龄青少年科技文化交流中心、中国科学技术馆等单位还组织开展了发明奖优秀作品展、与科学家面对面、雄安新区探索之旅、院士科普讲座、青少年无人机操作互动体验、“未来城市”主题展览展示、青少年可持续发展教育成果展示、海洋主题科普剧、“科学方法特训营”——“筑梦星球”夏令营等配套活动,营造讲科学、爱科学、学科学、用科学的浓厚氛围。

谣言粉碎机
yaoyan fensuiji

无根豆芽是用激素催生的,吃了会致癌?



■ 资料图

流言:市场上那些白白胖胖、口感脆嫩的无根豆芽,常被描述为“激素催出来的产物”,甚至有人说“吃了会致癌”。

分析:这是一种常见误区。制作无根豆芽所需的植物生长调节剂并不等于人类激素,而且我国对植物生长调节剂的使用有着明确规定,只要生产者在规定剂量内使用,这些物质的残留量会远低于每日允许摄入量的安全阈值。

消费者在选购豆芽时,应通过正规渠道,食用前也一定要做熟。

市场上那些白白胖胖、口感脆嫩的无根豆芽,常被一些传言描述为“激素+农药催出来的产物”,甚至有人笃信“吃了会致癌”。这些说法让不少消费者在购买时犹

豫再三,有的人干脆不再碰这种便宜又常见的蔬菜。

那么,无根豆芽到底是怎么长出来的?它们和激素到底有没有关系?

无根豆芽使用的什么激素

无根豆芽是一种利用植物生长调节剂抑制其长根的豆芽,所用到的植物生长调节剂又被叫做“无根水”,主要成分有 6-苄基腺嘌呤(6-BA)和 4-氯苯氧乙酸钠。它们的作用是调节植物生长过程,抑制根系伸长、让芽体更粗壮好看,从而提升商品性。

这里需要澄清一下:植物生长调节剂≠人体激素。植物生长调节剂的作用机制与人体内分泌激素完全不同,不会在人体内发挥类似激素的作用。

我国现行的《食品安全国家标准食品中农药最大残留限量》(GB2763-2021)中,对植物生长调节剂的使用有明确规定,只要生产者在规定剂量内使用,这些物质的残留量会远低于每日允许摄入量的安全阈值。

举例来说,成年人每天需要一次性吃下几十公斤含有最大限量残留的豆芽,才可能接近健康风险水平,这在现实中几乎

不可能发生。

随着消费者对健康的重视,市场上出现了越来越多的“无添加”或“绿色认证”豆芽。这类产品通过控制温度、湿度、光照等环境条件,以及选用特定豆种,不使用任何植物生长调节剂,也能生产出口感良好的豆芽。

如果你对植物生长调节剂格外介意,或者更倾向于天然食品,可以选择这类产品。但要注意,“无添加”不等于“绝对安全”,它仍需遵守卫生标准。

食用无根豆芽需要注意的问题

无论是否使用植物生长调节剂,豆芽生产的最大食品安全风险来自微生物污染。豆芽需要在温暖、潮湿的环境中发芽,这同样是沙门氏菌、大肠杆菌等致病菌的理想繁殖环境。如果生产过程卫生不达标,或储存条件不当,这些细菌可能大量繁殖,导致食物中毒。

因此,购买豆芽后应尽快食用,不要长时间放在室温。烹饪前要用流水反复冲洗,可适当浸泡 5~10 分钟。如一次不能用完,记得冷藏保存,并最好在 48 小时内食用完,食用前要确保豆芽都做熟了。

自己发豆芽的注意事项

不少人为了避免植物生长调节剂,会在家自己发豆芽。家庭制作确实可以确保不使用植物生长调节剂,但也存在卫生隐患:

- 1.器皿若未充分消毒,容易滋生细菌和霉菌。
- 2.使用自来水且存放环境温暖潮湿,更易引发微生物超标。
- 3.家庭缺乏像工厂那样的温湿度精准控制,容易造成品质不稳定。

所以,自制豆芽也必须严格注意清洁与消毒,必要时使用凉开水或净化水,并控制发芽温度和时间,食用时必须做熟。

在外购买豆芽时,想要安全可靠,应该选择正规途径购买。优先选择大型超市、知名农产品专卖店或有品牌保障的产品,并查看包装或标签上的产地、生产日期、保质期。对散装豆芽,观察其色泽是否自然、有无异味、有无明显黏液。

无根豆芽是一种价格亲民、营养丰富的蔬菜,只要来源可靠、处理得当,完全可以成为餐桌上的健康选择。面对食品安全谣言,我们要做的不是盲目排斥,而是学会辨别信息、选购正规产品、正确储存与处理,这样才能真正把食品安全掌握在自己手中。

徐来

科普进行时
kepu jinxingshi

2025 年天文爱好者星空大会举办

8 月 12~16 日,北京天文馆 2025 年天文爱好者星空大会在宁夏中卫市沙坡头举办。本次活动汇聚了 170 余名专家学者、星空摄影师和 200 余名天文爱好者。

星空大会已有 20 年历史,不仅为全国天文爱好者提供了交流平台,也助推我国天文科学传播。作为本次活动主会场的中卫沙坡头天文观测点地处北纬 37°黄金观星带,大气透明度好,被国际天文界称为北半球三大流星雨最佳观测地之一。此次星空大会恰逢英仙座流星雨迎来极大期。活动期间,科普专家向天文爱好者们介绍了英仙座流星雨的观测和拍摄技巧及夏夜星空指南,并带领大家走入位于沙漠腹地的“观星谷”,在浩瀚星空下感受“伸手触银河”的奇妙体验。

近年来,宁夏深度挖掘“星空+”潜力,整合自然景观与文化资源,打造文旅深度融合的产品,为游客提供多层次、多元化的文旅消费新体验,推动文化和旅游产业高质量发展。

焦思雨

青海省科协实地调研基层科普行动计划项目

近日,青海省科学技术协会调研组到全国科普教育基地(玉树州气象局)就基层科普行动计划项目实施情况展开实地调研,对气象科普宣传与项目建设成果进行“体检”。调研组一行先后到科普气象仪器展厅、科普长廊、三江源生态气象分中心、州气象台、州气象仪器检定室,详细了解气象科普宣传和项目建设工作,听取气象科普工作汇报,翻阅科普基地能力提升项目有关材料,并进行了质疑、询问及交流工作。对玉树州气象局多年来助力全民科学素质工作表示赞赏和感谢,尤其对虫草采挖季防雷科普专项活动给予肯定。

玉树州气象局将持续优化气象科普工作,以更严谨的态度规范资金管理,同时不断创新科普形式,丰富科普内容,为提升全民科学素质贡献气象力量。

路瑶

“生物科普”丰富暑期生活



近日,合肥综合性国家科学中心大健康研究院开展“生物科普研学营”活动,让孩子们在探索学习中感受生物科技的魅力。

■ 曹力摄

略知一二
luezhi yier

带状疱疹并非一生只会得一次

带状疱疹是由水痘——带状疱疹病毒引起的,这种病毒在首次感染水痘后不会被完全清除,而是会长期潜伏在神经节中。当人的免疫系统在控制初次感染后,病毒会处于休眠状态。虽然大多数人不会频繁复发,然而,在免疫力下降、年龄增长、压力增大或生病等情况下,病毒可能被再次激活,导致带状疱疹的复发。拿数据来说,带状疱疹中国专家共识中指出复发率在 1%~6%,如果年龄比较大并且合并一些基础疾病,或者自身免疫力较低的人群(如 HIV 患者)的复发率会更高。为了减少带状疱疹初次发作和复发,尤其是 40 岁或 50 岁以上的人群,推荐接种带状疱疹疫苗,国产疫苗获批用于 40 岁以上的人群,进口疫苗获批用于 50 岁以上的人群。

唐教清

补硒防癌没有科学依据

硒是人体必需的微量元素参与抗氧化、免疫调节等重要生理功能。一些流行病学调查发现,硒摄入量与某些癌症(如结直肠癌、前列腺癌)风险呈负相关,但由于研究方法的局限性,这些数据尚不足以证明补硒能有效防癌。2011 年发表在《美国医学会杂志》上的一项研究,为研究维生素 E 和硒对于预防癌症作用的功效,开展了涉及了来自美国、加拿大和波多黎各 427 个研究地点的 35533 名男性的临床研究。结果显示,维生素 E 和硒不但对于预防癌症没有作用,还会提高患前列腺癌的风险。综合来看,目前并没有足够可靠的科学证据能证实“补硒可以预防癌症”。

薛庆新

紫外线灯很难彻底消毒

紫外线灯有一定的消毒作用,其原理是通过高能紫外线破坏微生物 DNA/RNA 结构,杀灭表面病原体。紫外线灯照射的确能够杀死很多病原体但仅靠紫外线灯很难彻底消毒。一方面,紫外线的穿透能力很弱(一张纸就能阻挡紫外线),所以紫外线灯的消毒效果仅限于能被直接照射到的物体表面,它无法穿透物体杀灭内部病菌。另一方面,紫外线灯的消毒效果也与物体和紫外线灯的距离和时间有关。对一个房间来说,存在太多的“光照死角”,仅凭一盏紫外线灯不可能彻底消毒。

科学边角料

科普述评
kepu shuping

医疗科普莫成“流量生意”

一位院士曾说,“把科学讲成故事,科学才能走进千家万户”。近年来,乘着短视频的东风,医疗科普圈粉无数。有报告显示,在全国 10.74 亿网络视听观众中,92.1%的观众曾通过短视频平台接触健康科普内容,其中 63%的观众已养成定期关注健康科普账号的习惯。

短视频医疗科普提供专业知识,有利于公众提升健康素养。但同时,相关乱象也不容忽视。比如,有的靠同质化文案简单重复霸屏,有的“名为科普、实为卖药”,有的披着医学外衣玩“软色情”“擦边”,有的滥用 AI 技术假冒权威专家。表面上是科普,背后则是“流量生意”,不良内容误导公众,污染网络空间,亟待系统施治。

有规范引导,才能健康有序发展。

前不久,中央网信办、国家卫生健康委等 4 部门联合印发《关于规范“自媒体”医疗科普行为的通知》,明确要求“自媒体”账号对发布转发医疗科普信息的真实性、科学性负责。从分类核查认证账号资质,到严格标注医疗科普信息来源,从严禁违规变发布广告,到严惩违法违规信息及账号,落实落细有关要求,方能遏制医疗科普违规短视频“野蛮生长”,更好守护群众健康。

聚焦平台这个治理交汇点,既要大力治乱,也要完善机制。依法治网,该出手时就出手。江苏南京一医生在某平台发布短视频,含有“肉毒素”治疗效果相关内容,因违反广告法被处罚。有平台出现“5 天治愈糖尿病”等夸大宣传,被监管部门严肃约谈。多想办法,提升平台监

管质效。比如,某短视频平台联合中国医师协会健康传播工作委员会推出“同行评议”机制,对科普内容质量进行评定和认定,同时完善平台规则,发布医疗账号日常运营规范、医疗健康内容审核指南等,并对部分违规案例进行公示。

无论技术如何迭代,都必须守住伦理的底线。禁止不当牟利行为、禁止擅用职务身份、不得夸大治疗效果……细览上海推出的全国首个“互联网健康科普负面行为清单”,着力规范医务人员言行成为鲜明特色。推动行业加强自律,让“关键角色”守住科普初心,才能守住市场经济的规则边界、法治底线,弘扬尊重科学、追求创新的风尚。

当然,促进科普短视频健康发展,强监管不等于“急刹车”,而是以整治乱象

人民时评