

科普社会化  
kepu shehuihua

# “小小志愿者”播撒科普之光

■ 温竞华

“小朋友们,你们知道航天员在空间站是如何工作和生活的吗?”7月30日,中国科技馆“空间站的一天”展项前,10岁的“小小志愿者”王子星把自制空间站模型轻轻托在掌心,配合屏幕动画,用清脆的童声为小观众们讲解起了微重力环境下航天员的日常。

这一天,中国科技馆2025级“小小志愿者”正式“上岗”,利用暑假时间,为到馆参观的公众提供科普讲解服务。

王子星专业又充满童趣的讲解结束,掌声自发响起。几位家长连声称赞“清楚、有趣”,小朋友们把他围在中央,争先恐后地说“长大也要去太空”。

“第一天上岗就收获这么多掌声,这是对我最大的鼓励和肯定!”卸下了刚刚的“专业范儿”,王子星对自己的“首秀”表现既满意又兴奋。

据介绍,今年“小小志愿者”活动共有3800余名8~11岁的少年儿童报名参加,最终有200名学生成功入选。7月30日~8月17日期间的每周二至周日,小志愿者们都将坚守在儿童科学乐园为观众进行讲解。暑期过后的

周末和节假日,观众也会在展厅看到他们的身影。

中国科技馆科技辅导员胡杨说,在小志愿者的带领下,前来参观的小朋友们可以更快地获取展项体验方法,探究展品背后的科学原理,让复杂的知识变得通俗易懂。

据介绍,中国科技馆自2007年创办“小小志愿者”活动以来,始终以提升青少年科学文化素养、弘扬志愿服务精神为宗旨,引导青少年走进科技馆,深度参与科普实践。至今,已有2000余名小志愿者在展厅为观众服务,深受广大青少年和家长的欢迎。

与此同时,部分优秀小志愿者经过选拔成为“红领巾讲解员”,参与到科学家精神主题宣讲、“科技馆里的思政课”等多项重大科普活动中,成为传递科学知识、展现新时代青少年蓬勃朝气与创新活力的闪亮名片。

今年,为进一步提升“小小志愿者”志愿服务能力,中国科技馆还为新一届小志愿者开展了为期一周的岗前培训活动。培训课程涵盖了社交技巧、应急处理、展品科学课、展厅讲解实践课等,全面培养小志愿者们们在科学知识储备、语言表达、沟通技巧及现场应变等方面的能力。



2025年度“小小志愿者”培训活动  
■ 中国科技馆

中国科技馆展览教育中心副主任叶非非说,接下来,中国科技馆将深入总结活动经验,进一步引导青少年在服务中

“小小志愿者”王子星在为观众进行科普讲解  
■ 中国科技馆

学习、在服务中成长,培养他们“讲科学、爱科学、学科学、用科学”的意识和理念。

谣言粉碎机  
yaoyan fensuiji

## 空心菜吃多了会抽筋?



■ 资料图

**流言:**空心菜草酸含量高,吃多了会导致体内的钙流失,造成抽筋。此外还有说法是,空心菜长得像吸管,所以吸附重金属能力强,常吃会因为摄入过量毒素而抽筋。

**流言分析:**这是一个典型的“断章取义”谣言。草酸确实会与人体里的钙离子结合,形成草酸钙沉淀,影响钙的吸收。如果血液中钙离子含量过少,可能会导致肌肉痉挛,也就是俗话说的“抽筋”,但这主要出现在严重缺钙的患者身上。健康人食用空心菜摄入的草酸通常并不会造成这种影响,烹饪前还可以通过焯水的方式去除大部分草酸。

正规渠道购买的空心菜通常都要进行重金属含量抽检,不需担心安全问题。

在夏季,青翠爽口的空心菜是各地特别是南方最常吃的蔬菜。它口感脆嫩、烹饪简便,堪称物美价廉,很多人都爱吃。但“抽筋菜”的外号,又让人们在吃空心菜时心存疑虑。吃空心菜真的会导致抽筋吗?

**怕草酸就不吃空心菜?亏大了**

空心菜学名蕹菜,是旋花科番薯属植物。粤港澳大湾区叫它“通菜”,川渝地区则叫它“藤藤菜”。早在1700多年前的西晋时期,嵇含所著《南方草木状》里就出现了关于蕹菜的记载,赞为“南方之奇蔬”。

空心菜在水、陆均可种植生长,它学名里的“蕹”,源自能代指“四方有水曰蕹”的“雍”,体现了它适合水培的特点。古代,岭南地区将空心菜苗种在特制的带小孔的筏子上,让它浮在水面抽枝生叶。水培空心菜口感更嫩,但为了保证产量,市面出售的空心菜以陆地栽培为主。

空心菜种植方便、生命力强、生长迅速,可以连续采收,特别在长江以南的省份栽培广泛,甚至被誉为“广东省菜”。

粤菜中的蔬菜烹饪常用白灼做法,讲究原汁原味,但空心菜却是个例外,主要和蒜蓉、腐乳、虾酱等较为重口的调料搭配,大火快炒。

一方面由于空心菜加热过久后,里面

的酚类化合物会被氧化,造成颜色变深,不够美观;另一方面,蒜味、腐乳味也能掩盖空心菜自身特有的涩味,这种味道来自它所含的草酸。

空心菜的营养价值颇高,富含氨基酸、多种维生素、钙、磷等矿物质,膳食纤维含量也很高,有助于促进肠道蠕动,但并不会轻易造成肌肉抽动。

人们常说的“抽筋”,其实是肌肉无法自主控制收缩导致的痉挛现象。造成抽筋有多种原因,如运动过度、电解质不平衡等。如果摄入过多草酸,会与钙结合生成草酸钙沉淀,影响钙的吸收,导致血液中钙离子含量过低,提升肌肉兴奋度,增加痉挛的概率。但这种情况通常出现在本身就缺钙的人群,正常吃空心菜摄入的草酸量也不足以让血液里的钙出现锐减的情况。

所以,如果因为怕“抽筋”就不吃空心菜,反而是得不偿失。而且,在烹饪前将空心菜焯水处理,可以去掉95%以上的草酸,就更不用担心了。

**空心菜真能富集毒素吗**

四川话里,空心菜有个外号叫“无缝钢管”,用来形容它的茎空心的特点。网上有观点认为,这种形态会让空心菜比别的

蔬菜更容易富集重金属,甚至叫它“万毒之王”。

关于这一问题,学界已经开展了多种研究。结论显示,空心菜对不同元素的吸收和富集能力不一样,它对镉和铬的积累能力确实较强,对铅的积累能力较弱。同一棵空心菜不同位置富集的元素含量也有区别,茎和根部的元素浓度更高,叶部浓度较低。不同种类的空心菜、不同的种植方式,都会影响它吸收积累元素的能力,在种植环境遭到砷污染的前提下,水中种植的空心菜会比旱地栽培的富集更多的砷。

但正规渠道(如连锁商超、规范的菜市场等)购买的空心菜通常都要进行重金属含量的抽检,不需担心安全问题。

总的来说,健康人群吃空心菜并不会导致抽筋。食用种植在土壤、水质不符合生产标准的空心菜,的确对人体造成潜在健康风险,但并不是只有空心菜才会出现这种问题,只要是在污染环境生长的蔬菜,都会带来风险,并且由于其他蔬菜生长周期比空心菜长、扎根比空心菜深,富集的量可能还更高。在安全场地种植、通过正规渠道购买的空心菜都已经过检测,并不会对健康造成影响。

瑶华

科学导报

科普进行时  
kepu jinxingshi

## 浙江举办“走近国之重器”主题科普活动

7月28日,“走近国之重器”年度特别策划——深时数字地球大科学计划主题科普活动在浙江省科技馆举办。

此次活动是浙江省科协推出的“走近‘国之重器’”系列专题活动的第一场,活动聚焦深时数字地球(DDE)国际大科学计划,邀请了中国科学院地理科学与资源研究所研究员周成虎领衔科学家团队,向社会公众深入解读地球演化与生命起源的奥秘,并展示大数据、人工智能在地球科学研究中的应用。据悉,深时数字地球(DDE)是2019年由中国科学家倡议、13个国际组织与机构共同发起的国际大科学计划,致力于搭建全球地球科学家与数据科学家合作交流的国际化平台,推动地球科学在大数据时代的创新发展。

未来一个月内,浙江省科协还将陆续推出三场精彩纷呈的“走近国之重器”科普活动,分别聚焦省肿瘤医院重离子治疗项目、极弱磁场国家重大科技基础设施、超重力离心模拟与实验装置等“国之重器”。  
方佳佳 汪雨晨

## 山东莱州:义诊进企业,携手护健康

为弘扬中医药文化、普及健康知识、更好地关爱企业职工身心健康,7月25日,莱州市中医医院(市慢性病防治院)组织“健康科普专家走基层”团队走进山东新豪克轮胎有限公司开展义诊活动,受到企业员工的广泛好评。

活动现场,中医专家团队耐心细致地询问职工身体状况,为职工们提供把脉问诊、颈椎按摩等服务,并针对个人健康状况给出了专业的诊疗建议。本次活动共服务职工180余人,解答咨询80余人次,发放健康科普宣传资料200余份。

健康所系、民之所向,群众所需、服务先行。为广大市民提供近距离接触中医、感受中医药文化的机会,让群众真正感受到中医文化的博大精深和中医技法的简便与实效,营造“信中医、爱中医、用中医”的浓厚氛围,医院也会发挥专科特长,更好地为市民的健康保驾护航。  
袁联潮

## 江苏淮安:假期玩转机器人



7月30日,江苏省淮安市小朋友和加拿大“FRC Merge Robotics 2706”队员搭建机器人。  
■ 赵启瑞摄

略知一二  
lue zhi yier

## 基孔肯雅热发热不可随意选择退烧药服用

基孔肯雅热与登革热在早期症状(如发热、关节疼痛、皮疹)、传播途径、流行特征等方面存在相似性,患者很难自我辨别,在尚未明确诊断前,贸然使用某些退烧药物可能带来风险。阿司匹林和其他非甾体抗炎药(如布洛芬等),具有抑制血小板聚集的作用,若患者实际为登革热感染,可能增加出血倾向甚至诱发出血性并发症,市面上的复方退烧药可能同时含有布洛芬、对乙酰氨基酚等成分,不建议在未明确诊断前自行服用。因此,对于疑似基孔肯雅热的患者,首选对乙酰氨基酚作为解热镇痛药,因其对凝血系统影响小,相对更安全;待明确排除登革热后,才可以考虑选择布洛芬等药物。如患者有持续高热或剧烈关节痛,应及时就医,由专业医生判断并指导用药。

顾金保

## 清除牙菌斑,技巧胜于力量

清除牙菌斑的关键在于刷牙的技巧和频率,而不是力量。过度用力刷牙不仅不能更好地清除牙菌斑,反而会对牙齿和牙龈造成不可逆的损伤,导致刷牙出血、牙齿磨损以及牙龈萎缩等。牙菌斑是一种由细菌、食物残渣和唾液成分组成的生物膜,它非常柔软,附着在牙齿表面。它不是需要“刮掉”的硬垢,而是可以被轻柔刷动的刷毛去除的。掌握正确的刷牙方法,保持足够的刷牙时间和频率,并搭配使用牙线、间隙刷,才能清除牙菌斑。

海德拉

## 动物血补血?并非所有贫血都适用

贫血最常见的是缺铁性贫血,但贫血还包括:巨幼细胞性贫血(缺乏叶酸或维生素B<sub>12</sub>)、溶血性贫血、再生障碍性贫血等多种类型。动物血主要提供的是铁元素,对其他类型的贫血效果甚微。因此,在尝试“补血”之前,最重要的是就医诊断,明确贫血的类型和原因。而且身体对铁的吸收是有限的,并不是吃得越多就能吸收越多,过量摄入铁元素反而可能对身体造成负担。对于中重度缺铁性贫血,单纯依靠食补往往是不够的,需要在医生指导下服用铁剂或其他药物进行治疗。

张宇

科普述评  
kepu shuping

## 展“科普之翼”扶摇“科学星空”

“火树银花合,星桥铁锁开。暗尘随马去,明月逐人来。”古人何曾想过,夜游的美好竟会在城市发展日新月异的今天,被科学与艺术打开。

7月26日晚,伴着暑期清凉的夜风,数千名市民游客在合肥科学岛上度过了“奇妙一夜”。无论是激动人心的仿生机器狗互动、机器人格斗表演,还是充满艺术气息的光电粒子音乐会,这场“2025合肥科学之夜”赚足了人们的掌声和欢笑,让人们看到了合肥这座“科创之城”更柔软、更浪漫的表达方式。

在科学岛仰望“科学星空”,科技变得更加平易近人。在人们的印象里,科技往往蒙着神秘“面纱”且气质“高冷”。如何让人们可望可及、身处其中,

感受到科创文化的独特魅力?一场热闹且有料的“科学之夜”就是答案。夜色中的科学岛,掀起了神秘“面纱”的一角,来自各地的朋友们在这里看到了传统非遗鱼灯如何变身成为带有科幻色彩的“大鱼海棠”,看到了悬浮着的“飞行摩托”,抽到了独属于自己的量子盲盒……现场孩子们欢闹雀跃的掌声背后,是一颗颗科学好奇心的唤醒与萌发,人们在这春风化雨般的科普下,由惊喜转而心生自豪,从而燃起了更多科学热情。

科创文化已然成为合肥最耀眼的文化名片。在合肥,科创并不单单只是实验室里科学工作者的事,在高质量科普的土壤上,每个人都能亲近科学、热爱科学。其实,“科学之夜”只是合肥“科普星

空”中的繁星一点,还有更多的科普活动在在这片大地上沸腾。比如,暑期的合肥市科技馆新馆,天天预约爆满、场场活动精彩,孩子们“泛舟于科学之海”;中国科大、大科学装置、国家重点实验室等经常成为科普景点,科研工作者变身导游和讲解员;合肥科普研学基地迎来一批又一批的全国各地的研学客……科普之风吹遍整座都市,科创精神走进千家万户。

科技创新、科学普及是实现创新发展的两翼。埋头搞科创,精心促科普,合肥打开视野,实现了科学普及与科技创新两翼齐飞。合肥不仅承接了首届央视“科晚”,推出全国首部地方性科普法规、成立全民科学素质领导小组、完善建设科普设施,还挖掘科研资源,推动科创科



■ 资料图

普游成为全市“第一游”……去年10月,合肥市被中国旅游研究院评为“中国研学旅游目的地标杆城市”,科创科普游省外游客占比由过去的5%提升到17.5%,“科技创新看合肥,科普研学到合肥”盛名远扬。

展开“科普之翼”,徜徉“科学星空”,创新力量在这片热土激荡。

潘子璇