

我国是世界公认的北温带植物种类最多、最丰富的国家,然而直至今日,我国传统的植物分类学研究举步维艰、后继乏人,几乎成为“绝学”。专家呼吁:

# 植物大国要摸清植物“家底”

据新华社电(记者张建松)我国被称为世界“园林之母”,是世界公认的北温带植物种类最多、最丰富的国家。然而直至今日,我国尚未完全摸清植物“家底”,传统的植物分类学研究举步维艰、后继乏人,专家呼吁这一状况亟待改变。

植物资源是人类赖以生存的基础,是一个国家重要战略资源。作为植物大国,我国

维管束植物(蕨类植物、裸子植物、被子植物)达3万多种,是欧洲和北美洲的总和。可持续地开发和利用植物资源,必须先要弄清植物的种类和组成,传统的植物分类学是所有学科发展的基础。

“与西方发达国家比起来,我国传统的植物分类学研究起步晚,任务重、底子薄、力量弱。在我国尚未完全完成植物分类研究的

时候,世界植物学就进入了分子时代。我国植物研究也不再崇尚大规模的野外调查,转而以发表SCI论文的多少为主要考核指标。”中科院上海辰山植物科学研究中心副主任、研究员马金双说。

2004年,我国编纂完成《中国植物志》,但并未将所有中国植物分类问题全部解决,还需要进一步修订。如部分卷册的疑难种较

多,还需经过专家进行研究;占全书90%以上的被子植物没有分科检索表;我国植物采集资料与文献收藏严重不足,缺乏系统整理等。

据马金双介绍,我国是世界植物学史上植物资源被采集时间最早、持续时间最长、采集国家来源最广、采集成果最多的国家。然而,关于来华人员的采集工作和成果,我国

至今没有完整的历史记录,各类原始资料散落世界各地,绝大多数文献没有被我国图书馆收藏。在过去的半个多世纪里,我国曾组织多次大规模的野外采集考察,但有关内容绝大多数没有及时、系统地整理或公开发表。

采集植物标本,特别是命名依据的“模式标本”,是每个国家进行植物分类基础的工作。由于历史原因,我国植物的“模式标本”绝大多数保存在海外的各类标本馆。据《中国植物志》采集史部分记载,我国至少有70%物种的命名模式现存国外。由于缺乏相应服务,我国学者至今难以参与研究。

为了完全摸清植物“家底”,我国传统的植物分类学还有很长的路要走,但过分依赖SCI的考核体系,又导致我国这一学科面临着举步维艰、后继乏人窘境。植物学家、华南植物园研究员杨宗二曾撰文指出,目前在我国许多高校,分类学几乎已成“绝学”,人才青黄不接;由于很难找到可靠的审稿人,我国权威的植物分类学期刊甚至不得不停止发表藻类分类学论文。

## 女科学家李英贤 破译“太空骨丢失”密码

本报讯(记者于宛尼)在近日由全国妇联、中国科协及欧莱雅中国共同主办的第十一届“中国青年女科学家奖”颁奖典礼上,获奖者之一、来自中国航天员科研训练中心的研究员李英贤带来了她最新的“太空骨丢失”解码。

在探索太空的过程中,骨丢失可能是人类航天员面临的巨大挑战之一。2008年,就在中国航天员实现太空行走之后不久,李英贤团队破解失重谜团的征程正式起步,用5年多时间找到了影响失重性骨的关键小核酸分子,并在实验中通过对上述小核酸分子进行干预,达到了预防和治疗失重性骨丢失的作用。在找到了影响骨生成的小核酸分子之后,李英贤及其团队正着手破译这个小核酸分子的作用机理,未来根据此原理研发出的药物,不仅能让在太空上的航天员在返回地面后正常生活,也能让更多的百姓受益。

## 姚斌研究团队 大显身手饲料用酶制剂

本报讯 由中国农科院饲料研究所姚斌研究员牵头的“饲料用酶技术体系创新及重点产品创新”项目,获得2014年度国家科学技术进步奖二等奖。

饲料用酶是一类应用效果极为显著的新型绿色饲料添加剂,可显著提高饲料利用率,降低排泄物中氮磷等有机物排放及减少药物性添加剂的使用,从而节约饲料用粮、保障环境和动物产品安全。据悉,姚斌研究团队潜心研究20余年,获得了具有自主知识产权和应用价值的新型饲料用酶基因百余个,创新了酶蛋白分子改良技术体系,使我国在饲料用酶基因资源的争夺上处于国际制高点。同时,该团队还构建并完善了饲料用酶制剂高效生产和综合配套应用技术,实现了饲料用酶制剂的低成本产业化生产与推广应用。(王苑)

## 青岛西海岸新区 研发出高速智能绒布喷气织机

本报讯(记者杨明清 通讯员韩丽)日前,青岛西海岸新区红旗纺机有限公司研发出世界首台JA11型高速智能绒布喷气织机,其织造效率是传统有梭织机的三倍,独特的电子控制起绒方式和恒张力的绒布织造系统均达到国际领先水平。

据悉,在纺机制造行业织造效率一直是该行业的生存根本。JA11型高速智能绒布喷气织机的车速接近450转/分钟,是传统有梭织机的二倍,并且优品率从传统有梭织机的70%提高至95%以上。织机品质的提升得益于技术的变革,电子起绒方式在织造过程中有稳定的起绒量,而恒张力绒布织造系统和管道片式绒布织机引纬系统则保证了布匹的松紧,保持了布匹质量的一贯性,由此传统织造方式对产品的负面影响基本得以解决。

## 塞宾全息音频 让立体声体验更精彩

本报讯 一种获得20项专利,利用3D声音的采集处理存储及传输技术,由北京塞宾科技有限公司研制的塞宾全息音频,近日成为音乐发烧友的新宠。这种便携式录音设备给人的立体声体验,远超专业录音笔的平面声音,借助手机便可随时随地使用或分享。

价值几千元甚至数万元的专业麦克风,可以很精确地测量空间某点的声压,却不能很好地代表人类耳朵的听觉体验。而借助塞宾全息音频,人们可以采集到各种声音的精彩瞬间,能够完整保存上下左右前后远近的各种细腻入微的声音细节,并通过网络与他人分享,而接收者只需借助普通的耳机,就可以体会同样的立体声世界。据介绍,塞宾全息音频是以人类听觉的自然特性为基础进行立体声音采集处理的,在声场采集处理、编解码、信道传输等方面的技术全球领先。(洪蕾)

## 苏家屯站 用安全文化促行为养成

本报讯 沈铁局苏家屯站加强安全文化建设,注重用安全理念引领行为,用高标准促进安全行为养成,实现了职工由“要人保安全”到“我要保安全”的渐进性转变,为推进运输安全有序可控、持续稳定提供了坚强保证。

这个站注重把安全文化融入制度建设和日常管理,用严格的标准规范职工行为养成,在思想深处筑牢“让标准成为习惯”等岗位理念。他们从安全风险管控各项规章制度中,分解梳理出4个主要行车工种的作业流程,17个安全关键岗位的作业职责和作业标准,并制作28块直观易懂的操作提示板,39个作业指导书,统一揭挂摆放在工作职场,使每处作业职场都有对应的“三化”提示图,每个岗位都有明确的作业流程图,每名职工都有本岗位风险提示卡,真正把繁琐的制度变成了每个岗位易于执行的作业行为规范。(田欣鑫)



经过建设者一年多的精心施工,广州本田汽车试验场主体工程于近日安全、优质、高效地完工。该工程包括全长4.17公里呈线碟状的高速环道和低速摩擦系数路、环路、弯曲路等20余种特种试车路面,工序复杂,施工技术难度大。 靳轩 摄

### 流言 1:冬天骨头会变脆?

来源:人的骨骼矿物质密度在冬季呈降低的季节性变化,由于冬天很多人活动量减少,晒太阳也少了,部分骨头会变得极为脆弱。在冬天,骨折人群尤其是中老年骨折人群随之增加就是这一原因。

真相:这种说法属于偷换概念。天冷时人们一般不大出门运动,受阳光照射的时间也少,的确会影响到钙、磷的正常吸收和骨化作用,体内钙质流失较大。但问题是,这并不一定会导致人体的骨骼在冬天变脆,因为冬天运动少、晒太阳少导致人体骨骼出现

也是一种基本的共识。

不过,长期服用降胆固醇药物可能有一定的副作用。事实上,胆固醇对人体而言并不是一个绝对的“恶棍”,只是当其过量时才会导致高胆固醇血症,对机体产生不利影响。为了避免人体胆固醇含量过高,药物并不是唯一的办法,通过合理健康的饮食也可以做到,例如多吃蔬菜,平时坚持少油少盐,减少肉食摄入量就是比较科学健康的饮食习惯。

### 流言 3:转发微信能赚话费?

来源:最近微信上又开始流传一个消息:“赶快转发!今天是移动和联通祝贺

力,复制粘贴就可以,就算是假的,转发的人也没有损失。另外,即使知道是假的,人们也会有心理期待“万一是真的”,所以往往无所谓真假便随手转发了。

### 流言 4:猪肉里又发现了虫子?

来源:“猪肉有寄生虫,红色的,比缝衣针还大!”近一个月来,贵州省黔南布依族苗族自治州12331食品药品投诉举报电话连接到7起关于“猪肉有虫”的举报。经过调查了解,“猪肉有虫”的怀疑和传言在网上已经流传一年多时间,从广西、广东、辽宁到贵州,影响颇广。

“大约三分之一的心血管疾病都与静电有关,静电还可致孕妇体内孕激素水平下降,继而引发流产或早产,抑制中老年男性的性激素生成,引起早衰及男性性功能减退”。

真相:人体静电是由于人身体上的衣物等相互摩擦产生的。穿化纤纤维制成的衣物就比较容易产生静电,而棉制衣物产生的就较少。而且由于干燥的环境更有利于电荷的转移和积累,所以冬天人们会觉得身上的静电较大。

在不同温度条件下,人体活动产生的静电电压有所不同。在干燥的季节,人体静电

样的能让孕妇流产的高能射线的。而产生X射线一般需要5万伏的高电压,这种高压电源基本上要1万块钱一个,只有这种特制的高压电源才可以激发出来那些对人体有害的X射线。市场上这种100多块钱的小太阳是不可能使用这种高压电源的,所以也不会产生X射线这样能让孕妇流产的射线。

虽然红外线不会让孕妇流产,但专家说,使用时间也不要太长,毕竟很多小太阳电暖器没有通过国家的3C认证,属于不规范的电器,可能会有一些其他的电磁辐射从那里射出来,但通过3C认证的小太阳还是



的钙流失等问题,完全可以通过春、夏、秋三个季节弥补回来。另外,人体骨头变脆是一个长时间渐变的过程。

而冬天骨折多来自两方面因素,一是冬季很多地方天寒地冻,地面常常会变得更为坚硬,在冰雪天人更加容易滑倒;二是当进入寒冷的冬天时,人们衣服会穿得比较厚,导致行动上变得笨拙,中老年人尤其如此。因而,冬天比其他季节更容易让人滑倒和骨折。

### 流言 2:老人要长期服用降胆固醇药物?

来源:最近网络上流传一种说法:为了降低心脑血管疾病和中风的风险,老年人应长期坚持服用降低胆固醇的药物。

真相:高胆固醇会提高心脑血管疾病和中风的风险,这已经被国内外科学界所证实,老年人可以通过服用降胆固醇药物来预防心脑血管疾病和中风,这个观点在国内医学界

2014年短信费突破100亿,你把此消息转发10户,你的户上会加290元话费,我们刚试过,是真的,快转,试后查话费,记得是发微信,别用短信。反正不花钱,试试吧。”

真相:转发话费到底有没有可能呢?拨打联通和移动的客服电话后,两家客服均肯定地表示:“100%是假的,绝对没有这样的活动!”两家运营商多位客服均表示,官方举办的活动在官方网站主页和营业厅会有通知,而下发短信通知用户的话会使用10010(联通)或10086(移动)的短信代码,并不会使用私人号码。不管你转发什么内容,转发多少条,运营商都不可能看到你的短信内容。而现在让转发的微信,属于腾讯公司的业务。但腾讯公司表示,自己根本没有这样的合作。

明知可能性极大,但是为什么人们还会随手转发呢?专家分析说,传播一种信息费用程度越小,获得报偿的可能性越大,人们就越容易选择去传播这种信息。转发并不费

●老人要长期服用降胆固醇药物? ●转发微信能赚话费? ●猪肉里又发现了虫子? ●冬天的静电会损害性功能? ●小太阳电暖气辐射会导致孕妇流产?

# 冬天骨头会变脆?

真相:在贵州黔东南苗族侗族自治州麻江县回龙寺农贸市场里,猪肉摊贩胡师傅把网上所谓的“寄生虫”直接从他摊位摆放的猪肉里“捉”出来给记者看,和网传一样,这些物质细长,有深红色和肉白色,乍一看很像虫,但横切开来都是空心抑或有血流出,其其实是静脉跟动脉。

据悉,自去年10月以来,“猪肉有虫”的传言先后出现在贵阳、黔东南州和黔南州。当地动物疫病预防控制中心多次对猪肉市场进行调查,化验,结果表明,这些疑似物体是血管和乳腺管,这些组织结构属于猪的正常生理结构,目前传播的“猪肉有虫”之说中的“虫”,其实都属于猪机体的神经纤维、动脉血管、淋巴管、筋腱以及肌纤维,这类物质有些本身就像虫体。

### 流言 5:冬天的静电会损害性功能?

来源:在网上有个流传广泛的说法,

可达几千伏甚至几万伏。实验证明,静电电压为5万伏时人体没有不适感觉,带上12万伏高压静电时也没有生命危险。所以,一般冬天人体身上带的静电是不会影响人体生理功能的,人们大可放心。

### 流言 6:小太阳电暖气辐射会导致孕妇流产?

流言:“亲爱的要记住,功率越大的电器辐射越大哦,所以在怀孕的时候最好还是不要使用小太阳电暖气……”最近,这种话传得很广。

真相:事实上,小太阳电暖气的电压是220伏,这个电压是不可能产生X射线这

## 12月 流言榜



# 塑化剂对人体有何危害?

## 科普小贴士

塑化剂是一类常用的塑料添加剂,普遍存在于环境和生物体中。塑化剂也叫增塑剂,主要作用是增加塑料材料的柔软性、延展性和可加工性。

塑化剂的种类多达上百种,如邻苯二甲酸酯类、己二酸酯类等。邻苯二甲酸酯类物质是使用最普遍的塑化剂,2011年台湾发生的塑化剂事件中主要涉及的是邻苯二甲酸酯类物质,白酒塑化剂事件中涉及的也是邻苯二甲酸酯类。常见的邻苯二甲酸酯类塑化剂有20多种,如邻苯二甲酸二甲酯(DMP)、邻苯二甲酸二乙酯(DEP)、邻苯二甲酸二丁酯(DBP)、邻苯二甲酸二(2-乙基)己酯(DEHP)、邻苯二甲酸二异壬酯(DINP)等。

塑化剂在环境和生物体中已经普遍存在。塑化剂如DEHP在塑料制品制造过程中会释放到空气中,在塑料燃烧以及夏季高温条件下,塑料制品中的塑化剂也容易释放出来。DEHP会释放到土壤中,也会溶于地下水或地表水中。随着工业废气、废水的排放,以及塑料制品的广泛应用,邻苯二甲酸酯类物质早已进入环境,普遍存在于大气、水体、土壤和生物体中。

粮食在生产过程中也会富集环境中的塑化剂,因此用粮食制造的产品,包括酿造得来的白酒中也很可能存在塑化剂。塑料应用于食物包装材料时,邻苯二甲酸酯类物质可能会迁移至食物中,对食品造成污染。大多数白酒包装都有塑料部件,市场上有大量白酒就是装在塑料桶或者塑料袋里出售的,这些塑料材料中的塑化剂都很有可能溶入白酒中。相关研究与调查结果显示,通过饮食而摄入邻苯二甲酸酯类物质的情况普遍存在。丹麦研究人员曾在

2000年调查研究了29种成人食品和11种儿童食品,发现50%的食品中含有邻苯二甲酸酯类物质。

国际相关研究表明,大部分邻苯二甲酸酯类物质对人类致癌性证据不足,DEHP等邻苯二甲酸酯类物质对健康的影响取决于其摄入量。根据欧盟、美国的毒理学研究结果,大部分邻苯二甲酸酯类物质都没有列入致癌物名单,其中DEHP、DBP、邻苯二甲酸丁酯苯酯(BBP)具有2类生殖毒性,即对动物产生生殖毒性,具有类雌激素作用,有可能引起男性内分泌紊乱,导致精子数量减少,但对人类致癌性证据不足,也尚未发现人体受危害的临床病例。

DEHP等邻苯二甲酸酯类物质对健康的影响取决于其摄入量。世界卫生组织、美国食品与药品监督管理局和欧盟分别认为,成人摄入25μg/kg·bw·d、40μg/kg·bw·d和50μg/kg·bw·d及以下的DEHP是安全的。

邻苯二甲酸酯类物质不是食品原料,也不是食品添加剂。2011年我国卫生部发布《关于公布食品中可能违法添加的非食用物质和易滥用的食品添加剂名单(第六批)的公告(卫生部公告2011年第16号)》,将邻苯二甲酸酯类物质列为食品中可能违法添加的非食用物质并且禁止在食品中使用。2013年底发布的《国家卫生计生委办公厅关于通报成人饮酒者DEHP和DBP初步风险评估结果的函》(国卫办食品函[2013]283号),文件中明确对白酒产品中DEHP和DBP的含量做出了限量规定,规定DEHP在5.0mg/kg,DBP含量在1.0mg/kg以下时为合格。

专家建议消费者不必恐慌,可到正规餐饮经营场所购买正规厂家生产的白酒。(此栏观点由中国科协科普部、中国食品科学技术学会组织专家编写)



## 投放海底地震仪

截至当地时间1月19日晚,正在西太平洋雅浦海山海域执行科考任务的“科学”号科考船,成功投放了7个海底地震仪,这也是我国首次在该海域投放海底地震仪。海底地震仪投放之后,需要在海底采半年到一年的时间,待回收之后,利用其采集的数据开展板块构造等方面的研究工作。 新华社记者 孟 蓓 摄

## 宇宙有几个维度?



电影《星际穿越》的播出,把五维空间这一概念推到了公众面前,并成为热议的话题。宇宙到底有几个维度?早期的宇宙是如何存在的,是否只有一个维度?对于这个困扰了理论物理学家们很久的问题,之前的英国《每日邮报》报道说,现在科学家们认为,自己很快将找到答案了。

解决这一问题的理论最早于2010年由布法罗大学的物理学家德扬·斯托科维克提出。根据这一理论,早期宇宙在从大爆炸创生之后首先经历了一维时期(就像直线),随后膨胀变成二维空间(就像平面),在之后变成了我们所熟悉的三维空间。粒子物理学家们对这一理论寄予厚望,因为如果能证实这一理论,那么它将帮助解决粒子物理学面临的一些重要问题。

目前,斯托科维克博士和同事们提出了一种能验证这一被他称为“维度消失理论”的实验。他们的研究认为,由于光速存在极限,因此光线和其他电磁波传播到地球上需要时间。这样一来,当我们使用望远镜观察夜空时,事实

上正回溯时间。而如果我们所用的望远镜足够强大,就有可能看到遥远的过去。也就是说,天文望远镜在某种程度上是一种时间机器。

斯托科维克博士坚信,他提出的这一理论将深刻地改变我们对于早期宇宙演化历史的观点。这一理论的核心观点是:宇宙的维度多寡取决于我们所观测区域的大小,所观测的空间区域越小,观察到的维度数量也将越少。这就意味着,随着宇宙进一步膨胀,未来将出现第四个维度,甚至或许现在在这一新维度已经开启。该理论还指出,在极早期宇宙那样的极高能状态下,维度数量也将更少。

如果这一理论被证明是正确的,那么将有助于物理学家们了解为何量子力学和广义相对论两大理论之间存在不兼容性。量子力学能较好描述极早期小尺度宇宙的状态,而广义相对论则能非常好地描述现在所观测到的大尺度宇宙现象。

根据这一理论,随着宇宙的进一步膨胀,将出现第四个维度。这将有助于物理学家们搞清楚为何会观测到宇宙正在加速膨胀。(汉霖)

## 最新科研动态

### 蛇为什么不长腿

据新华社电(记者郭译)人人都知道不能画蛇添足,但是蛇为什么没有腿呢?德国柏林自然博物馆近日公布的研究结果发现,在胚胎发育过程中,蛇的部分骨骼形成较晚,腿也就来不及长了。对于蛇的起源,科学界至今没有定论,它可能由陆生蜥蜴、穴居蜥蜴或海洋爬行动物进化而来。从解剖学上看,蛇以前应该是长腿的。不仅化石证明了这一点,现存少数蟒蛇中依然可以找到腿骨和腿后的痕迹。那么蛇腿究竟是如何消失的?

德国和瑞士的研究人员利用计算机断层扫描技术和骨骼染色技术对不同爬行动物的胚胎展开研究,并对其家谱进行分析。结果显示,在爬行动物进化过程中,骨骼在胚胎发育进程中出现的时间越来越晚。这在蛇的胚胎中体现尤为明显。蛇的很多骨头形成很晚,当胚胎发育完成时,有些骨头还未长好或根本没有形成,这就解释了蛇的头骨为何如此简单以及蛇为什么没有腿。

研究人员表示,爬行动物胚胎中骨骼形成推迟的这种进化趋势,致使部分动物骨骼难以发育完全,再加上许多蜥蜴体型变得越来越修长,蛇的出现就不难理解了。