

五星红旗在火星上顺利展开“有讲究”

科普进行时

新华社兰州6月12日电(记者张文静)6月11日,国家航天局在京举行天问一号探测器着陆火星首批科学影像图揭幕仪式。记者从中国航天科技集团有限公司五院510所了解到,科学影像图显示,由510所研制的器表国旗和国旗装置成功在火星上展示。

2021年5月22日,祝融号火星

车安全驶离着陆平台,到达火星表面,正式开启探秘火星的神奇之旅。本次共有两面五星红旗跟随天问一号探测器登陆火星,他们分别是贴在火星车表面的器表国旗和安装于着陆平台上的国旗装置,这两面国旗均由510所研制。

510所国旗装置主管设计师赵印中介绍,贴在火星车表面的器表国旗此前成功应用于嫦娥三号与嫦娥四号月球探测器,而安装于着陆平台上的国旗装置是在我国航天器上首次使用。它采用了国旗卷绕

锁定一展开的展示模式,同时具有重量轻、展开冲击小等特点。

据介绍,贴在火星车表面的器表国旗相对较小,长96毫米、宽64毫米;安装于着陆平台上的国旗装置长360毫米、宽240毫米。目前,从祝融号火星车传回的影像资料可以看到,安装于着陆平台上的国旗装置已经顺利展开。

据了解,安装于着陆平台上的国旗装置实现了三个方面的创新。

一是重量轻。为了让探测器“轻装上阵”,国旗装置驱动机构采用形

状记忆复合材料,使整个国旗装置的总重量小于200克。

二是展开方式新。结合中国传统文化,研制人员创新设计了卷绕锁定—展开的国旗展示模式,这种方式不同于贴装或折叠收纳展开等常规携带方式,适用于较大尺寸的国旗,且动态展开过程栩栩如生,展示效果佳。

三是可靠性高。解锁设计采用加热缓慢展开,形状记忆复合材料展开几乎没有振动与冲击,对其他部件影响小。

卫生与健康

近日,欧洲杯赛场上发生了让人揪心的一幕:当地时间6月12日,欧洲杯小组赛B组首轮,丹麦VS芬兰,在比赛进行到42分钟时,丹麦球员埃里克森突然倒地,随即进场的医疗人员发现埃里克森出现了心脏停跳,立刻使用除颤器(AED)对其进行了心肺复苏,最后有关方面宣布埃里克森并无大碍。按理来说,运动员尤其是专业运动员,都是经过严格挑选,身体是非常强壮和健康的,那专业运动员在运动场上为什么容易发生猝死呢?今天我们就来聊聊什么是运动猝死?如遇有人发生猝死该如何应对?

如何应对运动猝死?

运动猝死,是指运动员和进行体育锻炼的人在运动中或运动后24小时内的意外死亡。据国家体育总局体育科学研究所的一项调查显示,运动猝死发生比例最高的运动项目是跑步包括马拉松,占三分之一,约33.98%,其次是足球、篮球。足球是一种高爆发力、高强度的运动,虽然很多运动员的身体素质好,但个别运动员其实有并不知晓的潜在性疾病,诸如心律失常或主动脉夹层瘤,在剧烈运动过程中出现破裂现象,或强力奔跑心脏功能透支衰竭现象,从而发生猝死。

运动猝死不是由运动的单一因素导致的,而是由运动和潜在的的心脏疾病共同引起的。运动员猝死的病因包括主动脉夹层、肥厚性心肌病、瓣膜病和冠状动脉畸形。

◎心脏骤停如何判断?

心脏骤停(CA)简单的说,是指心脏泵血功能突然终止。大动脉搏动与心音消失,重要器官(如脑)严重缺血、缺氧,甚至导致生命终止。根据触不到颈动脉或股动脉搏动,心前区听不到心跳可迅速识别心脏骤停。

◎什么是黄金抢救4分钟?

心脏骤停的生存率很低,根据不同的情况,医院外猝死生存率小于5%。抢救成功的关键是尽早进行心肺复苏(cardiopulmonary resuscitation, CPR)和尽早进行复律治疗。

心脏骤停发生后,时间就是

生命!

1分钟内实施胸外心脏按压,抢救成功率可达90%;4分钟内实施胸外心脏按压,成功率降至50%;10分钟以上开始抢救,患者的死亡率几乎为100%;每延误1分钟成功率下降10%。研究表明:心脏骤停黄金抢救时间是4分钟。也就是说抢救的关键时期是心脏骤停之后的4分钟内,错过这4分钟,人体重要脏器可能就会因为缺血、缺氧而出现不可逆的损伤。

◎如遇有人心脏骤停,普通人如何施救?

80%以上的猝死发生在医院外,而120急救车受距离、路况等各种因素的影响,最快也要5分钟才能到达现场。如果坐等医护人员来急救,显然太迟了。那么紧急关键时刻,怎么办?紧急徒手进行心肺复苏(CPR)和AED除颤,关键时刻可以救命。

AED,全称为自动体外心脏除颤仪,通过电击终止致命性心律失常(室颤、室扑),再使心脏恢复跳动。但它不会对心电图直线者进行电击,此时应立即进行心肺复苏(CPR)。

◎如何进行心肺复苏?

- 1.迅速召唤病人,确认是否有意识。
- 2.紧急呼叫120呼救。
- 3.快速判断是否有颈动脉搏动。
- 4.紧急胸外心脏按压30次。
- 5.实行口对口人工呼吸2次。
- 6.施救者持续2分钟进行标准的心肺复苏操作。(陈思妍)

探班科普 共享基地

“5·12”汶川特大地震纪念馆是全国唯一以地震为主题的国家级纪念馆。纪念馆通过实物展品、视频、照片、沙盘、油画等方式记录了“5·12”汶川特大地震灾难、抗震救灾、灾后重建历程和灾区经济社会的新发展。

不能忘怀的“汶川”

——探访“5·12”汶川特大地震纪念馆

“5·12”汶川特大地震纪念馆位于绵阳市北川县曲山镇,包括“三遗址”“两馆”“两中心”。“三遗址”即北川老县城地震遗址、沙坝地震断层遗址、唐家山堰塞湖地震遗迹,“两馆”包括主馆、副馆,“两中心”指地震纪念馆服务中心、防灾减灾宣传教育中心。

纪念馆主体建筑名为“裂缝”,寓意将灾难时刻闪电般定格在大地上,留给后人永恒的记忆。整个建筑形象低俯,且紧密结合地形,通过地面切割、抬起,形成主要的建筑体,并通过下沉广场和步道向外延伸,与平缓的草坡融为一体,局部翘起露出地面,寓意新生和希望。

主馆一层包括序厅、旷世巨灾破坏惨重展区、万众一心抗震救灾展区三大板块,二层包括科学重建创造奇迹展区、发展振兴时代丰碑展区、尾厅三大板块。这些展厅真实记录了“5·12”汶川特大地震灾难、抗震救灾以及灾后重建的历程。

走进主馆内,一面青铜浮雕群《山川永纪》映入眼帘,这组浮雕群高6米,长45米,是目前全国室内场面最大、体量最大的纪实性浮雕之一。据工作人员介绍,《山川永



地震科普体验馆



青铜浮雕群《山川永纪》



地震中被倒塌楼房砸得车身变形的汽车



打通都江堰水上生命通道的冲锋舟

纪》从左至右有7个部分,依次为山崩、地陷、救援、大爱、感恩、重建、新生,共展现了97个在汶川特大地震中参与抗震救灾和灾后重建中的人物形象,包括了人们熟知的“吊瓶男孩”李阳、“敬礼男孩”郎铮等。

再往右走,一个大的电子显示屏循环播放着视频,还原着5月12日的北川县、青川县、汶川县以及映秀镇、汉旺镇等几个极重灾区的受灾情况。

穿行在展品中,地震中被倒塌

楼房砸得车身变形的汽车、永远定格在14:28分的时钟、打通都江堰水上生命通道的冲锋舟、军人用身体所搭建的“人梯”模型、各方驰援灾区的照片……仿佛时间又穿越到了13年前地动山摇的那个下午,我们为灾区群众的遭遇到揪心的同时,也为一方有难、八方支援的万众一心而感动。

主馆旁是地震科普体验馆,它以“感受地震、传播知识、珍爱生命”为主题,分为时空隧道、灾难现场、解密地震、穿越地震断裂带、震前防御、避险与救援六个展区,在这里不仅能学到关于地震的科学知识,还能掌握遭遇地震时的避险方法。

此外,纪念馆附近配套建设防灾减灾宣传教育中心和防灾减灾实训基地,还可进行“理论+实训”的防灾减灾教育。(廖佳妮)

“人体电池”未来可给手机充电

一种能发电的衬衫也诞生了。“10分钟的运动可使LCD手表运转30分钟。”美国加州大学圣迭戈分校教授约瑟夫·王介绍说,他手臂上佩戴的是带负电荷的材料,躯干上佩戴的是带正电荷的材料。当跑步时就会摩擦并产生电力。汗水也同样可用于发电。

报道称,科学家们痴迷于将人体变成电源是有原因的。人体维持在36摄氏度左右的正常温度,会散发大约100瓦的热能。如果把整个身体看成一个发电机,按计算,这种热能可以提供日常生活所消耗电能的10%左

右。身边的电源是最理想的电源。“电源”也将变得多样化。日本大阪大学的关谷毅教授等人制作了厚度小于1毫米的薄布,当发生弯曲时就会产生电压。贴到关节上,可以通过膨胀和收缩提供0.2瓦的电力。

也许有人会冷嘲热讽地说,一旦可贴在衣服和设备上的超薄太阳能电池问世,人体发电将毫无用处。正如可再生能源需要太阳能发电和风力发电相结合一样,四反田功说:“促进电源多样化的)每项技术都应该产生互补的效应。”(据《参考消息》)

右。身边的电源是最理想的电源。

“电源”也将变得多样化。日本大阪大学的关谷毅教授等人制作了厚度小于1毫米的薄布,当发生弯曲时就会产生电压。贴到关节上,可以通过膨胀和收缩提供0.2瓦的电力。

也许有人会冷嘲热讽地说,一旦可贴在衣服和设备上的超薄太阳能电池问世,人体发电将毫无用处。正如可再生能源需要太阳能发电和风力发电相结合一样,四反田功说:“促进电源多样化的)每项技术都应该产生互补的效应。”(据《参考消息》)

兴文县:万“粽”一心反邪教

午节”系列活动。

活动中,兴文县反邪教协会充分发挥社区网格员和反邪教志愿者作用,紧紧围绕“崇尚科学、反对邪教”这一主题向社区群众进行反邪教科普宣传。网格员和志愿者还与群众开展了包粽子比赛,并将包好的粽子与反邪教宣传资料一起送给

参加活动的社区群众,同时提醒他们要谨防邪教人员利用传统节日捣乱滋事、蛊惑诱骗,造成人身损害和家庭财产损失。一句句耐心的讲解,体现了兴文县反邪教协会为群众办实事的极大热情;一个个饱满的粽子,体现了兴文县反邪教协会为群众献爱心的人文关怀;一份份反邪

教宣传资料,体现了兴文县反邪教协会为群众服好务的社会责任。

据统计,此次活动共向社区群众发放反邪教科普书籍等资料260本(册)、反邪教宣传品200余个。活动有效增强了社区群众对邪教的辨别、防范和抵御能力。

(省反邪教协会供稿)

科技前沿

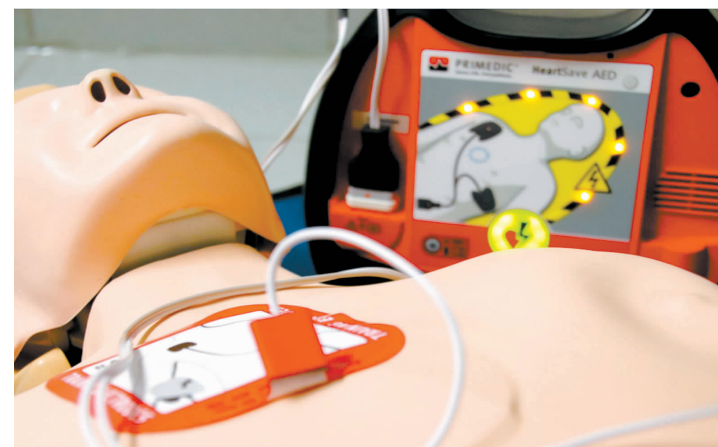
据《日本经济新闻》6月13日报道,通过人体给手机充电将不再是遥远的梦。

报道称,30%的人可能患有一种新的现代疾病——“电池恐惧症”。人们需要携带的电子设备数量增加,电池“剩余容量为零”成了一种可怕的事情。大家固然知道应该在什么时候充电,但却经常忘记。不过别担心,人体每天通过饮食产生能量。“有急事,自己解决”。将人体变成发电机的技术,有可能起到缓解焦虑的作用。

新加坡国立大学的唐·斯威辛

崇尚科学 反对邪教

本报讯 近日,宜宾市兴文县反邪教协会联合县古宋镇香水山社区,在中心广场组织开展了喜迎“端



遗失公告

张建超遗失雅安市正达置业有限公司翡翠云庭车位249号定金收据(日期:2020年10月14日,收据号:0016928,金额:10000元)、车位款收据(日期:2020年10月14日,收据号:0016929,金额:52000元),声明作废。2021年6月18日

遗失公告

侯凯祥遗失宜华大东展一期、成都宜华置业有限公司开具的7-2404购房收据(票号:0001133,金额:431843元,票号:0001004,金额:20000元),声明作废。2021年6月18日

本版图片来自网络,请图片作者与本报联系,以付稿酬。