

## 一千亿年后 宇宙将消散

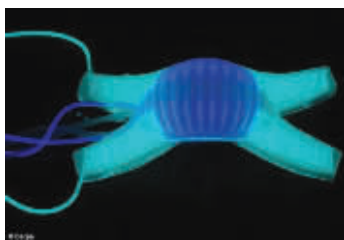


谁能想象,璀璨星空正在不断远离我们,终有一天会永远消失?诺贝尔奖获得者布莱恩·施密特指出,这就是正在发生的事实——宇宙终将消散。

“1000亿年以后,除了我们所在的银河系,所有星系都将消散,人们看到的宇宙将空无一物。”施密特在近日举行的第28届国际天文学联合会大会上接受新华社记者采访时说。这一推论的基础正是令施密特获得2011年诺贝尔物理学奖的重大发现——宇宙正在加速膨胀。

此前,天体物理学家曾经普遍认为,引力会使宇宙的膨胀速度逐渐减缓。1998年,施密特与亚当·里斯带领的高红移超新星搜索队与超新星宇宙学计划这两个研究团队,分别发现宇宙膨胀的速度并非如预期一样减缓或是停滞,相反正在加速。科学家们正在积极搜寻地球外的生命信号,然而这项任务在施密特描绘的未来宇宙中将变得不切实际。 新华社

## 神奇变色机器人 30秒内完成伪装



据国外媒体报道,美国国防部高级研究计划署和哈佛大学近日联合研制出一种神奇的机器人,这种机器人可以爬行到任何物体表面然后将自己伪装成与环境同样的颜色,从而达到“隐形”的目的,因此它可以胜任多种侦查工作。科学家认为,这种机器人不仅有其战略价值,它还能被应用到医学领域。

这种由软质硅胶制成的机器人在拥有“变色”功能之前是用来穿越细小缝隙的。影迷们在《未来战士》系列电影中都曾目睹过类似的技术,现在这种技术真的出现了,不过这种机器人每次“变色”需要30秒的时间。这种机器人是由美国国防部高级研究计划署和哈佛大学联合研制的。它可以爬行、可以变色、可以在黑暗中发光,甚至可以使周围环境的温度发生变化。这种机器人因此能被应用到医学领域,它可以模拟血管和肌肉的形态来进行相关的医学试验。

新浪科技

## 最高温的人造材料 可达5.5万亿摄氏度

最近,欧洲粒子物理研究所另一个研究团队利用大型强子对撞机创造出人类历史上最高温的人造材料。此前的纪录保持者是一种温度高达四万亿摄氏度的材料,而这次科学家创造出来的新材料温度高达5.5万亿摄氏度,将原纪录提高了大约38%。

欧洲粒子物理研究所三个独立的研究团队“ATLAS”、“CMS”和“ALICE”项目组在同时进行这项研究工作。“ATLAS”和“CMS”团队在最近关于发现希格斯-波色子存在证据的新闻中有过出场,而“ALICE”团队正致力于将粒子进行撞击产生夸克-胶子等离子体,这是一种被称为“原始汤”的物质,因为这种物质被认为是在宇宙大爆炸之后紧接着出现的。

新浪科技

# 首款3D打印比基尼 性感且富有弹性

据英国《每日邮报》近日报道,全球第一款利用3D打印技术“打印”出来的比基尼泳衣已经开始在网上出售。

这款名为“尼龙12”的比基尼泳衣由美国时尚工作室Continuum Fashion设计,美国3D打印公司Shapeways生产,采用尼龙12作为制作材料。这种结实的尼龙材料完全由3D打印机直接制造,然后进行无缝拼接。Shapeways公司指出,这种尼龙材料非常“洁净、结实、且富有弹性”,这种性能使其在“打印”泳衣的过程中不会被折断。

这件比基尼的设计展现出3D打印技术能够带来美丽繁复的图案,也凸显出使用尼龙材料制造出颇具柔韧性的产品所面

临的技术挑战。设计师们表示,比基尼只是个开始,今后还可能还会出现完全用3D打印机生产出的裙子和拉链等产品。而随着技术的发展,任何种类的衣服可能都能够直接由这种数字技术制造,而不使用人工或机器缝制。

3D打印机出现在上世纪90年代中期,实际上是利用光固化和纸层叠等技术的快速成型装置。它与普通打印机工作原理基本相同,打印机内装有液体或粉末等“打印材料”,与电脑连接后,通过电脑控制把“打印材料”一层层叠加起来,最终把计算机上的蓝图变成实物。

中国日报网



这款就是用3D“打印”出来的比基尼

## 见多识广



本期问题:猜猜图中物品是什么?  
上期答案:婴儿床

请将答案通过短信发送至13675161755,请注明姓名、地址和邮编。我们将选取五位答对的读者发给纪念奖。南京市读者请到报社领取奖品。地址:南京市洪武北路55号置地广场602室。领奖时间:每周二到周五下午。外地读者我们将按地址邮寄奖品。

获奖名单:孔庆波(南京市北京西路)张红(南京江宁区)韦景丽(南京市栖霞区)李延峰(镇江市)杨千(太仓市)



浙江大学出版社友情推荐  
作者:沈童

本期奖品:《隐形设局人》

## 新型伪装油彩,可抵御爆炸高温

美国科学家近日研制出一种高科技伪装油彩,涂在脸上后的厚度不及一张纸。这种新型伪装油彩不仅能够抵御蚊虫,帮助士兵躲过敌人的视线,同时还能保护他们免遭爆炸产生的高温侵袭。

这种抗热面部油彩专为美国军方研制,被称之为数百年来伪装术的一次最根本变革。除了士兵外,消防员也将成为这种高科技油彩的受益者。据悉,这种油彩能够抵御600摄氏度的高温,相当于香烟燃烧时的温度。研究领导人、南密西西比大学的罗伯特·罗奇希德博士表示:“爆炸产生的热能冲击波虽然只持续短短两秒钟,但却能对面部、手部和暴露在外面的其他皮肤造成伤害。”



罗奇希德和同事研制的油彩就像防晒油一样,能够保护士兵免遭爆炸产生的高温侵袭。通常情况下,这种油彩在自身温度达到能够对皮肤造成轻微灼伤之前可为士兵提供长达15秒的保护,在一些测试中甚至达到60秒。值得一提的是,这种油彩还有无色版。

使用传统的化妆品成分,例

如油或者蜡基脸彩,在遇到高温时会在脸上融化,灼伤皮肤。为此,研究人员将目光转向不易燃的硅树脂材料。除此外,研究人员还必须让伪装油彩具备防水性能,不刺激皮肤,同时按照军方的要求添加避蚊胺。罗奇希德说:“避蚊胺是一种易燃物,国防部要求我们添加这种物质,但我们认为很难做到。”

罗奇希德率领的研究小组最后采取的解决办法是将避蚊胺封入一种富含水的物质,防止与高温接触。目前,研究小组计划在其他表面对他们研制的油彩进行测试,以确定能否防止衣物、帐篷或者其他物品在遇到高温时燃烧。在美国化学学会举行的年度会议上,研究人员公布了他们的研究成果。

新浪科技



编者按:生活有真相,科学乐不停。如果你有些稀奇古怪的念头想知道真相,那就拨打025-84783612和“真相帝”谈谈吧。

□现代快报记者 戎丹妍

## 人能完全当食肉动物吗?

有人在网上提出,住在寒冷地带的因纽特人只吃肉不吃蔬菜,但他们的身体似乎好得很,而且几乎不得心脏病。相反很多吃素的人倒显得面黄肌瘦,不像那些肉食性动物,比如老虎、狮子那么强壮。所以,人是否可以只吃肉呢?

南京市第一医院营养科专家徐殿松说,人如果一点素食都不吃,那么很容易得坏血病,以及糖尿病、高血脂、高血压等。因为肉类主要成分是蛋白质、脂肪、铁、钙、钠、钾等矿物质,还有脂溶性维生素及少量维生素D、E等。蔬菜瓜果所富

含的维生素C、膳食纤维等元素,是肉类所缺乏的。人如果缺乏维生素C就容易得坏血症。而过多摄入高蛋白、高脂肪,也会引发糖尿病、高血脂等疾病。

因纽特人主要吃的是海产品,海中生物的肉类富含蛋白质,并且含有家禽等肉类动物所没有的多不饱和脂肪酸,这种物质能够有效降低心血管疾病的发生率,所以他们得心血管疾病概率低。而且因纽特人不可能一点蔬菜都不吃,他们肯定有他们维持营养均衡的办法,否则就很容易生病。

南京市中医院消化科主任

金小晶告诉记者,像老虎这样的食肉动物也不是一点素都不吃。比如当老虎生病时,它们会自己寻找一种草药来吃,以治疗身体疾病。而且食肉动物都是生吃别的动物,会吃掉包括毛皮、骨骼、血液等几乎整个动物,这些东西里包含的营养成分又和人类使用的熟肉有所不同。但和人类比起来,它们的生活质量还是不高,它们的寿命不长。人类如果一点素食都不吃,只吃肉产品,也许能够维持最低的生存需求,但是身体健康程度肯定没有营养均衡的人好,甚至可能寿命不长。

## 好消息

### 刷牙能防老年痴呆



据新加坡《联合早报》22日报道,美国一项研究发现,经常刷牙、保持牙齿和牙龈健康的人,患上老年痴呆症的风险比较低。

美国加州大学研究员对近5500名老年人进行长达18年追踪调查发现,每天刷牙不到一次的人患痴呆症的可能性有65%。负责此次调查的希尔说:“不仅精神状况能预示你的口腔健康习惯,而且口腔卫生习惯可能会影响到你是否患上痴呆症。”

研究发现,牙周病相关细菌引发的炎症,与多种疾病,包括心脏病、中风和糖尿病都有关系。希尔说,有些调查发现,与正常人相比,老年痴呆症病人大脑中的牙周病细菌比较多。她说,看来可能是牙周病细菌进入大脑,引起发炎和大脑损害。

中新网

## 新型锂电池 给汽车充电不要一分钟

韩国蔚山科技大学的一个科研小组开发出一种充电速度比传统锂电池快30到120倍的新型锂电池。这个小组相信,可用它为电动汽车制造一个电池组,这样给汽车充满电需要不到一分钟。

充电电池的一个主要问题是电池越大,充电时间越长。韩国科学家使用阴极材料——标准的锂锰氧化物(LMO),把它浸泡在一种含有石墨的溶液中。然后,将经石墨浸泡的锂锰氧化物进行碳化处理,石墨就会变成一个穿越阴极的导电网。这个新阴极接着被电解质和石墨阳极包起来,就制成了快速充电的锂电池。

这些碳化的石墨网十分有效,像血管一样运作,使电池的每个部分都能同时充电,致使充电速度快了30到120倍。

新浪科技

## 坏消息

### 常吃爆米花伤肺伤脑



爆米花浓浓的奶香味,让许多人欲罢不能。不过,据美国“每日医学”网站报道,最新研究显示,正是这黄油奶香味的爆米花,会损害人体的肺部和大脑。

双乙酰是爆米花中的一种常用配料。它还用于糖果、烘焙食品、宠物食品、人造黄油、快餐和各种零食中,能让这些食品带有一种明显的黄油味道。

以前,人们认为双乙酰是一种安全的食品添加剂,然而今年3月发布的一项毒理学报告显示:生产爆米花的工人如果经常接触含有双乙酰的人造黄油香料,会增加他们患上肺病的风险,虽然少见,但却是致命的。同时,研究人员在美国化学学会新闻发布会上宣称:每天都接触这种化学物质的食品加工工人患上老年痴呆症的几率也会增大。

生命时报