

环球短讯

利用社交媒体减肥?靠谱

新华社伦敦9月14日电 肥胖现象日益普遍,在许多国家都成为问题,因此有些社交媒体提供了减肥服务,让减肥者在网上互相交流和鼓励。一项最新研究显示,这种服务确实有一定效果。

英国帝国理工学院的研究人员在新一期《医疗保健》杂志上报告说,他们综合分析了各个领域十多项研究的数据,其中涉及欧洲、亚洲、澳洲和澳大利亚使用社交媒体减肥服务的1884名减肥者。结果显示,这些减肥者的身体质量指数(BMI)平均下降了0.64,这个降幅虽然不是很大,但已经算是明显。

身体质量指数的计算方法是体重(千克)除以身高(米)的平方。一般认为,这个指数超过25为超重,30以上则属肥胖。

研究人员认为,这背后的原因可能是减肥者通过社交媒体形成了一个群体,他们能够互相交流、督促和鼓励,从而更好地完成减肥计划。由于社交媒体减肥服务成本较低,研究人员认为,有关方面制定公众减肥策略时可以考虑纳入这种方法。

不过,社交媒体减肥服务也有负面作用,那就是减肥者的隐私可能泄露,因此它不一定适用于所有减肥者。

以色列举办第四届国际网络安全会议

科技日报特拉维夫9月14日电(记者冯志文)由以色列网络安全局、总理办公室和尤瓦尔尼曼科技和安全研讨会共同举办的第四届以色列国际网络安全会议于14日在特拉维夫开幕,来自全球40多个国家和地区的3000多名代表参会,诸多国际网络机构、著名网络安全专家和公司出席会议,会议同时举办了以色列网络安全创新企业展,并宣布成立以色列跨学科网络研究中心。

以色列总理内塔尼亚胡到会致辞,他对以色列致力于建设全球网络安全并实现了对网络安全高速增长感到鼓舞,称以色列巩固和维护了自己的全球网络地位,以色列公司利用其独特优势和专业知识保护了国家并实现了对网络安全高速增长的承诺,作为最早开发网络安全程序和提供网络防御解决方案的以色列公司呈爆炸式增长,“仅去年一年就有20个初创公司融资1.7亿美元”。他指出,随着人们对网络的依赖不断增加,网络防御解决方案将是未来人类发展和经济增长的基础,呼吁国内外投资者关注以色列正在其南部打造的国家网络旗舰项目“网络火花”工业园。

韩国拟对禁止进口日本海产品相关措施进行评估

科技日报首尔9月15日电(记者薛严)韩国食品医药品安全处、外交部、产业通商资源部等相关部门15日表示,将组建以非官方专家为主的专家委员会,对2013年对日本福岛及周边8个县海产品实施的禁止进口措施进行科学评估。

韩国政府从2013年9月起禁止进口日本福岛及周边8个县的海产品,理由是日本核事故地区有大量放射性核污水泄漏。此外,除福岛及周边8个县,对于日本其他地区的海产品,韩方也要求日方提供相应的检验检疫证明。

世界贸易组织(WTO)的《实施动植物卫生检疫措施协议》(简称SPS协议)规定,在有关科学依据不充分的情况下,贸易组织成员可临时采取某种动植物卫生检疫措施,但要相应地在合理的期限内对动植物卫生检疫措施进行评估。因此,日本政府于2014年7月在瑞士召开的WTO SPS委员会会议上对韩国的禁止进口措施表示忧虑,并要求韩国政府解除相应措施。

韩国食品医药安全处表示,将组建包括消费者团体专家在内,以非官方人士为主的专家委员会,对日本提交的资料和相关国民的意见进行分析。有必要的话,该委员会将到日本当地进行调查,举行韩日两国专家会议等,将安全性与国民信任放在首位,对日本海产品的安全性进行评估。

美研制出坚固轻质的纳米陶瓷

可用于制造更轻更坚固的飞机和电极

科技日报讯 据美国麻省理工学院(MIT)《技术评论》杂志近日报道,美国科学家研制出了一种新的陶瓷材料,由纳米支杆相互交错而形成。研究人员表示,这是有史以来最坚固且最轻质的材料之一,如果他们能想到大规模制造出此类物质,那么,它可以被用来制造飞机、卡车以及电池的电极,研究发表在最新一期的《科学》杂志上。

由加州理工学院的材料科学家茱莉亚·格里尔领导的研究团队发现,通过对纳米材料的

支杆和节点进行认真地设计,他们可以制造出陶瓷、金属和其他压碎后能恢复的材料,就像海绵一样。这种材料不仅坚固而且轻质,可以像羽毛一样漂浮在空中。

传统材料的强度、重量以及密度紧密相关,比如,陶瓷很坚固,但也很重,因此,它们不能被用来制造重量非常重要的物件,比如,汽车车身。而且,一旦陶瓷被打碎,它们就像玻璃一样,粉身碎骨,无法复原。

但纳米世界并不遵循这一规则。在纳米

尺度下,陶瓷的结构和力学属性与其重量等属性的联系变得不那么密切,而且,其属性可以被精确地修改。格里尔说:“对陶瓷来说,越小越坚固。”这意味着由陶瓷材料制成的纳米尺度的构架可以兼顾轻质与坚固。

2011年,格里尔与其他科学家携手制造出了有史以来最轻质的材料之一:一种由中空的金属管制成的微网格。现在,她更上一层楼,制造出了拥有同样属性的陶瓷,这些材料由一些被调谐得非常好的结构制成,因此,

很难制造出来。

为了制造出陶瓷纳米支架,格里尔团队使用一种名为双光子干涉光刻(相当于成本极低的3D激光打印技术)的技术,首先,他们用这一方法,使用聚合物制造出了所需的结构-网格,接着,用氧化铝等陶瓷将聚合物包裹起来,随后,再用氧等离子体对其进行蚀刻,最终只留下中空的陶瓷管网格。

格里尔团队证明,通过改变管壁的厚度,可以很好地对材料是否容易破碎进行控制。

当管壁很厚时,陶瓷会在压力下粉碎,和我们想象的一样,但当管壁仅为10纳米厚时,材料在压力下也会弯曲,但随后会恢复其形状。

研究人员表示,这种新材料或许非常适合用作制造电池的原料。纳米结构拥有很大的表面积,而且非常轻质,这两点结合起来,可以制造能快速充放电且能容纳很多能源的电池。实际上,格里尔表示,她正在与德国博世公司携手将最新设计应用在锂离子电池的制造过程中。(刘震)

六方氮化硼石墨烯已具备实用价值

科技日报讯 随着人们生活需求的日益增长,各类电子产品的性能及功能得到了极大提高。同时,传统电子材料的物理限制也因此逐渐显现,人们愈加迫切地需要更具加大性能的新一代电子原材料作为电子工业继续腾飞的基石。

据物理学家组织网9月15日报道,英国曼彻斯特大学的研究人员在《自然·纳米技术》发表论文称,他们利用二维材料(即只有一个或几个原子层厚的薄膜材料)层叠成一种新材料,该材料展现出优异的能力,在未来或成为制造新一代晶体管的材料首选。

六方氮化硼又被成为白色石墨烯,在2004年曼彻斯特大学的一项研究中被人们发现,现已成为二维材料家族中的一员。当时,曼彻斯特大学的研究人员就表示该物质可能通过异质结的方式构建二维材料,使其在未来能够符合工业生产设计的要求。

现在,研究小组首次证实,可通过精确操控晶层堆叠方向的方式,极大地改变异质结中的电子运转方式,使这种材料真正具备了投入应用的实用价值。

由曾获2010年诺贝尔物理学奖的曼彻斯特大学教授康斯坦丁·诺沃肖洛夫领导的该小组,成功地合成了含有六方氮化硼夹层的石墨烯材料,这种材料具备储存电子能量和动量的功能。该材料的发明,为未来电子及光电传感器等超高频设备的设计制造开辟了一条新途径。

联合研究者、劳伦斯·伊夫斯教授说:“这项研究将经典运动定律与电子的量子波特性进行了良好的结合,使这种材料得以跨越障碍,达到了理想的效果。”

兰开斯特大学的弗拉基米尔·法尔库教授表示:“经隧道效应和负微分电导观测,我们认为,这种由多层石墨烯和六方氮化硼制成的新材料所展现的新系统具有在电子应用领域的可观潜力。”

据乐观估计,在经过进一步的设计改进后,该材料将会应用于高频电子设备的制造。或许,推动这种多层复合材料系统在电子材料领域大展身手的时机即将成熟,电子材料领域迎来更新换代的时刻可能已经不再遥远了。

(实习记者 刘燕庐)

直接喷墨技术令飞机涂装“信手拈来” 能创造出渐变色或逼真图案

科技日报伦敦9月15日电(记者刘海英)日前,空中客车公司推出了一项新的飞机喷漆解决方案,让喷涂那些面积大、构成复杂飞机涂装的工作变得更加容易、高效。新方案采用直接喷墨技术,极大地提高了生产速度、改进了工作方式。

空客公司位于德国汉堡的A320系列飞机喷漆工厂的工程师们研发了这一技术,它可以喷涂任何涂装设计——不论是摄影作品、现代艺术作品,还是其他复杂的图形,比传统的喷漆过程更迅速、更高效,更精细。

直接喷墨技术的原理和传统的喷墨打印机很相似,使用带有喷嘴的喷墨头,在飞机部件表面喷洒三色(蓝、绿、品红、黄)和黑色。喷墨头在7平方米的工作台上自上而下逐行喷涂出图案。喷涂完成后,飞机部件表面将会被密封上一层透明保护层。

空客技术经理马蒂亚斯·奥托表示,相比传统喷漆方式,直接喷墨技术拥有很多的优势。“我可以创造出传统喷漆技术无法实现的渐变色或是非常逼真的图案。”他指出,新方案还可以喷涂任何尺寸、任何形状的飞机部件。过去,复杂的涂装需要使用更重的印刷薄膜,但是这些薄膜易受高温、寒冷及高压影响,最后可能导致撕裂或脱落。

空客对直接喷墨技术的商业前景十分看好。传统喷漆中图案需要一层一层地建立,直接喷墨技术则完全不需要分层,大大减少了工作步骤,极大地降低了工作时长。此外,直接喷墨技术的喷涂过程不会出现过量喷涂或油墨蒸汽,为工作人员带来更好的工作条件和更健康的环境。

空客公司称,目前直接喷墨技术仍处于实验阶段,将在2015年初进行相关认证工作。

今日视点



德国老工业城市沐新丝路之风

新华社记者 饶博 杨洁 郭沛然



车行至德国老工业城市杜伊斯堡附近,远远就看见几根硕大的烟囱高耸入云。杜伊斯堡位于莱茵河畔,置身于德国著名的鲁尔地区,曾经是德国产煤和产钢的心脏地带。上个世纪90年代以来,随着煤炭和炼钢等产业的萎缩,杜伊斯堡逐渐开始了从工业到港口分发物流业为主的经济转变。如今,在杜伊斯堡港口附近分布着一座座占地巨大的货运场站,跨越“新丝绸之路”、连通重庆和杜伊斯堡的“渝新欧”货运班列的终点就位于场站之中。

日前,新华社“新丝路·新梦想”大型集成报道采访团来到杜伊斯堡,同杜伊斯堡经济促进局局长拉尔夫·莫伊雷尔畅谈新丝路之风给这座城市带来的变化。

“渝新欧”班列于2011年开通,连接着“新丝路”的两端。莫伊雷尔认为,“渝新欧”铁路拉近了杜伊斯堡同中国的距离,使得杜伊斯堡和重庆两座城市走到了一起。

每趟“渝新欧”班列可以运送41个集装箱的货物,产自中国江西、江苏、上海、浙江、深圳、厦门和重庆周边的汽车零部件、机械、电子和日用消费品等产品被运到杜伊斯堡,然后再经过公路、铁路和水路转运到德国各地及其他欧洲市场。德国汽车零部件厂家的产品也搭乘着“渝新欧”班列抵达中国。

自从“渝新欧”班列运营以来,莫伊雷尔和同事们与中国公司和媒体打交道也多了起来。“杜伊斯堡同中国的接触越来越多。相信以后到杜伊斯堡的中国企业数量将会更多,我们将尽力给予他们支持,帮助他们在杜伊斯堡开始自己的事业。”

莫伊雷尔本人同中国的联系由来已久。“我曾经多次去过中国,尤其是杜伊斯堡的友城武汉,两座城市结好已经超过30年了。”莫伊雷尔15年前第一次去中国,走访了武汉、北京、上海、青岛等多个城市。

“我喜欢中国文化,尤其喜欢中国菜,最

爱的是松鼠桂鱼,北京烤鸭也很好吃。”闲暇时,莫伊雷尔自己在家也会尝试做春卷等中国菜。杜伊斯堡市的中餐馆他也常光顾。

“渝新欧”铁路让越来越多的中国人知道了杜伊斯堡,也给杜伊斯堡带来了越来越多的中国元素。莫伊雷尔介绍说,杜伊斯堡的中国商店、中国餐馆也开了起来,在杜伊斯堡动物园甚至还有中国花园。莫伊雷尔还透露,杜伊斯堡的中国中心不久后将开始运营,“希望这些中国元素能让中国客人在杜伊斯堡有宾至如归的感觉”。

莫伊雷尔还谈到,目前杜伊斯堡有1800多名中国留学生,“渝新欧”铁路也将成为连接中国和家乡的通道”。

8月11日,新华社“新丝路·新梦想”大型集成报道采访团车队从新疆霍尔果斯口岸进入哈萨克斯坦,开启了丝绸之路境外段的采访活动。车队穿越哈萨克斯坦、俄罗斯、白俄罗斯和波兰,于9月4日进入德国进行报道。

英发现以异糖酸为食的微生物群落

有助于解决地下核废料安全处置问题

科技日报伦敦9月15日电(记者刘海英)英国曼彻斯特大学研究人员在最新一期《多学科微生物生态学杂志》(ISME)上发表论文称,

他们在英格兰北部地区的高碱性土壤样本中发现一些单细胞微生物,其不仅能够很好地适应高碱环境,还具有降解异糖酸(ISA)的能力。研究人员表示,这一发现或有助于找到安全处置核废料的办法。

核废料的处置对人类来说是一大挑战。当一些深埋地下的水泥基核废料与地下水接触后,会发生化学反应,变成高碱性。这种变化会驱动一系列化学反应,导致纤维素的化学降解,从而产生大量的有机污染物,而其中一种名为异糖酸的物质可与核废料中的多种有毒元素发生反应,形成可溶性复合物和放射性核素,对周围环境,甚至饮用水和食物链构成潜在威胁。

在该研究中,研究人员对英格兰北部峰区地区的土壤样本进行了研究。这些土壤中虽不含有放射性物质,但却因严重的高碱石灰岩废弃物污染而形成了与存放水泥基放射性废弃物类似的环境。在这些土壤样本中,研究人

员发现了一些特殊的极端微生物,它们不仅能够高度碱性石灰岩废弃物中生存,也能够模拟的中级水平放射性废弃物存放环境。这些微生物能够以异糖酸为食物和能量来源,在没有氧气情况下,利用水中的硝酸和铁等化学物质,进行新陈代谢。

虽然科学家很早就曾在原始土壤中发现有些微生物能够以一些工业废料为食,但找到能在核废料存放场所这样非常恶劣环境下生存的微生物,这还是第一次。

研究人员认为,这些微生物不同寻常的“饮食习惯”和自然降解异糖酸的能力,或有助于解决地下核废料的安全处置问题。他们表示,这些微生物仅仅经过几十年即适应了高碱性土壤环境,而核废料会被深埋地下几千年,给予了微生物大量的适应时间,很可能有些微生物会用类似手段适应核废料的影响。

韩举办第四届在韩中国留学生庆典

科技日报首尔9月15日电(记者薛严)第四届在韩中国留学生庆典于12日至14日在韩国忠清北道清州市艺术殿堂一带举行。本届中国留学生庆典主办方为韩国忠清北道政府,主管方为忠清北道知识产业振兴院,主题为“韩中亲交,永远的朋友”。

12日,韩国忠清北道知事李始钟、忠北大学校长、清州大学校长以及中国留学生、清州居民等1.5万余人出席了庆典开幕式。李始钟在致辞时表示,忠清北道政府将为中国留学生提供积极援助,使忠清北道成为中国留学生的第二故乡,成为韩中经济和人文交流的枢纽。

12日,约有300名韩国和中国大学生身穿传统服装举行了街头游行。当天的庆典活动还包括韩国本土片试映会、韩中传统婚礼再现

和世宗大王御出行等。开幕式后,包括B1A4、Orange Caramel等多个韩国人气K-POP组合进行了表演。

13日,中韩两国学生共同参加了中国留学生体育比赛、韩国大学生K-POP竞赛、韩中大学生电影节、韩中大学生研讨会等活动。150家韩国企业在庆典现场举办了就业博览会,针对中国留学生和韩国大学生进行面试并招聘新员工。14日,主办方还举行了中国留学生K-POP竞赛、韩语和汉语演讲比赛。

忠清北道政府方面表示,该庆典已成为在韩国举行的中国专题活动,庆典的举办有助于增进中国人对忠清北道的了解,忠清北道可以借此吸引中国游客,推动清州国际机场进一步发展。



科伦坡国际书展举行中国主宾国活动

9月15日,在斯里兰卡科伦坡,一名妇女带着孩子观看中国主宾国活动上用孩子们的照片组成的“追梦中国”图案。当日,第十六届斯里兰卡科伦坡国际书展中国主宾国开幕式在班达拉奈克国际会议中心举行。作为科伦坡国际书展的首任主宾国,中国主宾国活动为书展注入了丰富多彩的中国元素,为中新文化丝路增添了书香墨影。新华社记者 黄海敬摄