

■环球短讯

中国医疗专家陆续抵达 西非国家帮助应对埃博拉

新华社北京8月12日电(记者陈伟伟)商务部12日发布消息,中国政府提供的紧急人道主义物资和派遣的9名公共卫生专家已陆续抵达有关西非国家,帮助应对埃博拉疫情。商务部新闻发言人孙继文12日表示,中国政府8月7日宣布向有关西非国家提供3000万元人民币紧急人道主义物资,已由专机于当地时间11日至12日陆续运抵几内亚首都科纳克里、塞拉利昂首都弗里敦和利比里亚首都蒙罗维亚。中国驻三国大使及经商机构负责人、三国政府代表以及非洲联盟、西非共同体、世界卫生组织、国际红十字会等区域和国际组织代表分别到机场迎接。孙继文说,派往西非三国的9名公共卫生专家也自当地时间11日起陆续抵达。受援国政府对中国此次紧急援助表达了感谢之情,世界卫生组织等国际机构对中国快速高效的援助给予了积极评价。孙继文还表示,中国驻西非三国使馆及医疗专家将积极协助受援国政府尽快将援助物资投入使用,以发挥其最大效用。近期,部分西非国家相继爆发埃博拉疫情,严重威胁当地人民的健康和生命安全。据了解,这是近期中国政府专门向有关西非国家提供的第二批应对埃博拉疫情的紧急援助。本批物资援助重点选供医用防护服等个人防护设备以及监护仪、喷雾器、药品等医疗设备和物品。

法美药企将联手开发 吸入式胰岛素

新华社巴黎8月11日电(记者张雪飞)全球药业巨头法国赛诺菲集团11日宣布与美国曼金德公司签署全球专属许可协议,联合开发一种用于治疗糖尿病的吸入式速效胰岛素Afrezza。这是一种粉末状药物,配有小型吸入器,用于治疗成人1型和2型糖尿病。该产品已于2014年6月27日获得美国食品和药物管理局批准,用于改善成人糖尿病患者血糖控制。计划于2015年第一季度在美国上市的这种吸入式胰岛素,将在很大程度上避免日常胰岛素注射给患者带来的不便。据介绍,这种药物应于餐前口服,其粉末可深入患者肺部,迅速溶解并进入人体血液循环。患者血液中的胰岛素水平会在服药12至15分钟后达到峰值,并在约3小时后下降至基线水平。值得注意的是,对于1型糖尿病患者来说,服用Afrezza的同时,应搭配服用另一种长效胰岛素。此外,不建议糖尿病患者服用Afrezza,慢性阻塞性肺疾病患者、慢性呼吸系统疾病患者、哮喘患者以及吸烟患者用该药品治疗。根据协议,赛诺菲集团将对该项目投入近10亿美元资金,并负责药品的开发、法规事务和市场投放。而药品的生产则在曼金德公司位于美国东北部康涅狄格州丹伯里市的工厂进行。

南美洲人工饲养大猩猩 首次成功生下幼崽

新华社里约热内卢8月11日电(记者刘隆)巴西一家动物园里一只人工饲养的大猩猩近日成功生下一只幼崽。这是经过四十多年的努力后,南美洲第一只在人工饲养条件下出生的大猩猩幼崽,这对繁殖保护这个濒危物种有着重要意义。据巴西媒体报道,幼崽是在巴西利亚时间8月5日凌晨出生的。产崽的雌性大猩猩名叫“lou lou”,今年10岁,体重68公斤,来自英格兰,去年10月搬到巴西东南部贝洛奥里藏特市的动物园。目前大猩猩母亲和幼崽身体状况良好,但是因为最初几个月大猩猩母亲会时刻把幼崽抱在怀中,饲养员还无法确定幼崽性别。大猩猩幼崽的名字还没有确定,贝洛奥里藏特市市长已经宣布将通过全市居民的投票选出一个名字。大猩猩属于国际自然保护联盟“红色名录”中的濒危物种。巴西贝洛奥里藏特市动植物基金会从上世纪70年代开始该物种的人工繁殖保护工作,但之前一直没有成功。

液体中的纳米粒子可用于存储信息

有望制造出新型脑植入设备,提升人的脑力

科技日报讯 美国科学家最近开发出一种新技术,可以用悬浮在水中的纳米微粒来存储照片、视频和其他文档信息。这种名为“湿计算”的数据存储方法有望被用于制造更好的人脑植入设备,大幅提升人的脑力,让人能更快进行计算或回忆起更多信息。在最新研究中,密歇根大学的科学家借用所谓的“胶质簇”(一种微粒,当置于液体中时,其能改变状态)来存储信息。研究人员表示,纳米粒子的这种状态的变化可以像0和1一样,被用来为信息编码。而且,一汤匙这样的纳米粒子液体就能存大约1TB的信息,足以存储2000个小时的音频。领导这项研究的密歇根大学化学工程、材料科学教授莎伦·格罗特兹说:“我们希望通过最新方法证明,通过使用纳米粒子,我们能采用一种与传统硅芯片不同的方式来存储信息。”

格罗特兹教授表示,这种纳米粒子组合就像魔方一样,围绕一个中心扭转。而且,一个由12个纳米粒子组成的,连接到一个中央球体的“存储簇”,就拥有约800万种独特的状态,相当于2.86个字节的数据,足以以三个文本字符编码。格罗特兹解释道,如果科学家们能计算出所有不同的模式,并且厘清其如何从一种状态转变到另一种状态,那么,他们就有望采用这种方式为信息编码。英国《每日邮报》的报道说,在最新研究中,该研究团队制造出了一个由四个粒子组成的“胶质簇”,这四个纳米粒子置于一个中央球体上。将液体加热,该球体会慢慢变大,纳米粒子会采用可预期的方式自我重组。不过,为了让这种液体存储实现运用,他们需要找到一种方法,将大量液体内的胶质簇锁定成正确的形状。

研究人员表示,除了提升人脑的脑力之外,这一技术更直接的用途可能是制造具有生物兼容性的传感器,监测糖尿病患者体内的葡萄糖浓度。然而,该技术要想用于人体,仍然有很长的路要走。研究人员宣称,其最初的用途很可能是用在“柔性机器人”上。研究发表在最新一期的《软材料》杂志上。(刘震)

不同类型饱和脂肪酸对糖尿病影响不一 碳原子数量为偶数才增加患病风险

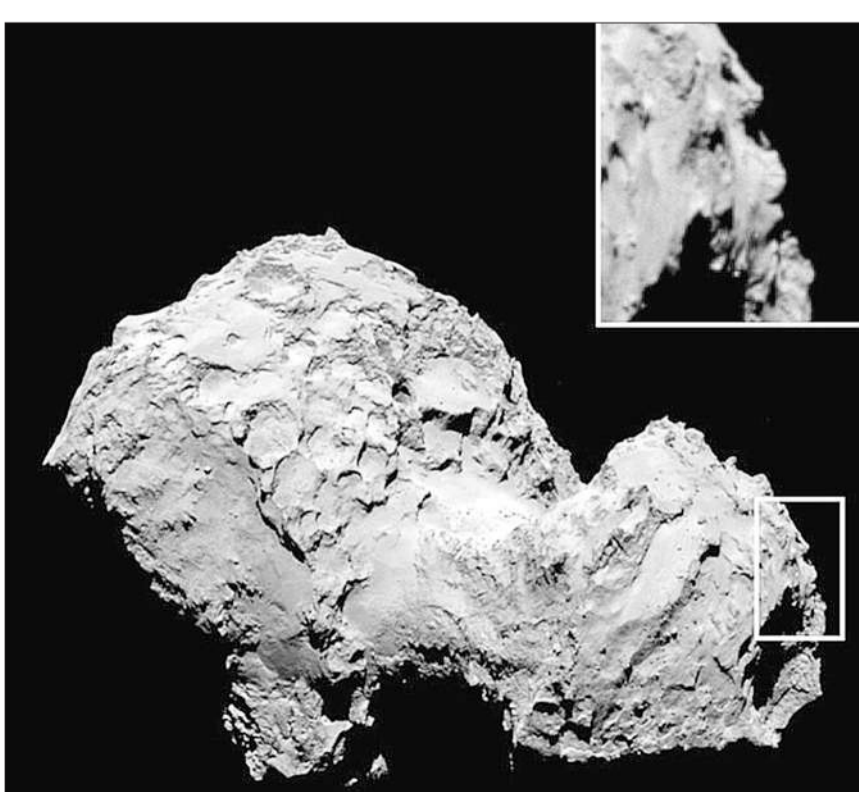
科技日报伦敦8月11日电(记者刘海英)健康饮食离不开脂肪,但饱和脂肪却多被诟病,摄入过多的饱和脂肪被认为是许多疾病的致病诱因。而对于饱和脂肪与II型糖尿病的关系,到目前为止学界还没有统一明确的认识。一国际研究小组在近期《柳叶刀·糖尿病与内分泌学》上发表研究论文称,饱和脂肪与II型糖尿病之间的关系可能比此前认为的更加复杂,它既可以增加II型糖尿病的风险,也可以降低患该疾病的风险,而这完全取决于血液中饱和脂肪酸的类型。在该研究中,研究小组对来自欧洲8个国家的12403名糖尿病患者血液样本进行了分析,探讨他们血液中9种不同饱和脂肪酸类型与II型糖尿病之间的关系。研究人员发现,如饱和脂肪酸链的碳原子数量为偶数(14、16和18个碳原子),饱和脂肪酸会增加糖尿病风险;而如脂肪酸链碳原子数为奇数(15和17个碳原子),患糖尿病的风险则较低。研究人员表示,这一研究结果无疑会进一步加剧脂肪与健康关系的争论,但却部分解释了为什么一些饱和脂肪酸含量高的食物,如奶制品,会降低II型糖尿病的风险。“我们的研究提供了强有力的证据,表明每个人体内的饱和脂肪酸并非都是一样的。现在要解决的问题是如何明确我们血液中这些不同的饱和脂肪酸类型与我们所吃食物的对应关系。”剑桥大学领导该项研究的尼塔·弗洛里博士说。他指出,酸奶和其他一些乳制品所含的饱和脂肪酸的碳原子数量是奇数,吃这些奶制品有助于防范II型糖尿病,这已被一些研究所证实。而相比之下,偶数链饱和脂肪酸的情况则比较复杂,因为除了摄入脂肪外,碳水化合物和酒精也会刺激血液中这些脂肪酸的产生。因此,要以此研究为基础提出针对性的饮食建议还为时尚早。饱和脂肪酸通常存在于动物脂肪比例高的食品中,如黄油、奶酪、红肉以及油炸食品。长期以来,饱和脂肪被认为是不利于健康的,应尽量减少饱和脂肪的摄入量。比如有饮食建议称,每日摄入饱和脂肪所产生的热量不应超过饮食总热量的10%。

美公司向利比里亚提供埃博拉试验性药物 现在说安全有效为时尚早

新华社华盛顿8月11日电(记者林小春)美国马普生物制药公司11日在一份声明中说,该公司已经应西非某国的请求提供了埃博拉试验性药物ZMapp,现在这种药物的供应已经“耗尽”。声明中没有公布具体国名。而路透社11日报道,利比里亚总统府网站发表声明说,美国政府代表将于本周把ZMapp交给这个西非国家。针对关于哪些人拥有这种药物优先使用权的质疑,马普生物制药公司在声明中说,该公司接受每一份有关获得ZMapp的请求,前提是申请方应该获得其在国必要的法律和监管批准。在所有情况下ZMapp都是免费提供,用药则必须由患者的医疗小组做出决定。马普生物制药公司官网介绍说,ZMapp这种药物是它和加拿大一家公司以及美加两国政府的合作成果,由3种单克隆抗体组成,在烟草厂生产,今年1月进入治疗埃博拉的候选药物名单,但从未在人体上进行安全性临床试验。因此,该药存量极少。加拿大公共卫生局一名研究人员对新华社记者证实,ZMapp是马普生物制药公司的药物MB-003和该机构的ZMAb药物的成分优化组合而成,其中两个抗体来自该机构的实验室,另一个来自美国制造。由于未得到授权,他拒绝透露更多信息。美国两名医疗援助人员在利比里亚感染埃博拉病毒,但在服用ZMapp后病情好转,这让这种试验性药物名声大振。但美国卫生机构和专家警告说,这种药物尚未进行人体安全试验,现在说安全有效为时尚早。世界卫生组织也于11日召开专家小组会议,讨论使用埃博拉试验性药物的伦理问题。

新彗星高清图上部分轮廓似人脸? 科学家:幻想性视错觉的又一次玩笑

科技日报讯“罗塞塔”号彗星探测器于8月6日已成功“踏足”目标彗星的轨道,让人们有机会近距离窥探彗星这一神秘天体的真容。而日前,德国航空航天中心于社交媒体上发布了一幅“丘留莫夫-格拉西姆科”彗星的照片,在该照片的右下角,人们竟然能够清楚地看到类似一张人脸的形象。不过,科学家指出,这仅仅是“幻想性视错觉”的产物。作为欧洲空间局组织的无人太空飞船计划,“罗塞塔”号已成功抵达目标彗星,并有望在今年11月份成为第一个登陆彗星的人类探测器。其目标“丘留莫夫-格拉西姆科”彗星平均直径约4公里,诞生于约46亿年前的太阳系形成初期。科学家认为研究这些彗星,有助于了解太阳系的原始化学组成与状态,还有望揭开地球生命起源之谜。



今日视点

拉美无人机发展方兴未艾

本报驻巴西记者 邓国庆

近年来,拉美各国为自己的武装力量装备各种型号的无人机已经成为一种趋势。原因在于,当前和未来技术的发展使无人机能够成功发挥以前部队和装备已经具备以及不能实现的功能。无人机的主要优势在于无人驾驶,因而军人的生命不会因无人机所执行的任务复杂和困难而受到威胁。无人机能在高放射性和化学污染区域行动,不需要复杂的机组人员生命保障系统。无人机在执行侦察、监视任务时已成为“空中千里眼”,能使地面操纵员实时跟踪和监控预定区域或预定航线上情况的发展。无人机发展经验证明,在今后15到20年,各类型号的无人机可执行绝大多数目前由有人驾驶飞机执行的任务。

重视无人机发展

巴西国土辽阔,边境线漫长,巴西政府高度重视无人机在边境保卫、城市安防领域发挥的重要作用。自2009年起,巴西政府陆续从以色列购买了12架“苍鹭”无人机,将其部署在西北边境地区,以打击当地泛滥的贩毒和走私犯罪活动。在2014年巴西世界杯期间,巴西联邦警察在圣保罗、里约热内卢等大城市上空使用无人机进行城市监控,实时传输赛场周边区域的现场情况,确保赛事安全顺利举办。哥伦比亚是拉美无人机技术使用经验最丰富的国家,该国从2007年就开始使用无人机。哥伦比亚空军最初装备的是由波音公司研制的“扫描鹰”无人机,时至今日,哥伦比亚的无人机总数已增加到18架,其中包括4架装备了夜间行动装备的“夜鹰”无人机。哥伦比亚将无人机用于执行非常复杂的国内安保任务,担负侦察监视等重要职能。2008年,厄瓜多尔从以色列航空航天工业公司购买了2架“苍鹭”无人机和4架“搜

民用领域前景广阔

航空装备的无人化、小型化和智能化已成为未来航空业发展方向,近几年无人机应用逐渐从军用扩展到民用领域,在防灾、电力、森林、气象、地质勘探、海洋勘探等多方面有着广泛应用。作为军民两用前沿装备,无人机综合集成航空技术、信息技术、控制技术、测控技术、传感技术以及新材料、新能源等多学科技术。无人机不仅可以广泛运用于军事用途,而且在安保、搜索和营救以及其他民用领域,特别是在许多复杂、危险的空中活动中,诸如地质灾害调查、森林防火、城市规划、海洋遥感、电力巡线和抢险救灾等方面更具独特优势。无人机在南美方兴未艾,该地区对无人机的需求在今后十年间还将大幅增加,这将为无人机进口和当地工业部门推进无人机研发活动开辟广阔前景。(科技日报驻巴西记者8月10日电)

新交互式系统可按用户习惯处理大数据

新华社布鲁塞尔8月11日电(记者张璐)大数据时代,由于人们的时间和精力有限,想要对所有的数据进行分析几乎是不可能的。但欧盟CEED-项目的研究人员开发出一种新的交互式系统,不仅可按用户习惯展示数据,还可根据用户疲劳程度调整数据展示方式。欧盟委员会11日说,这个沉浸式多模式交互系统设在西班牙巴塞罗那的培塔法布拉大学,研究人员称之为“经验归纳机器”。它可以通过虚拟现实技术使用户走进庞大的大数据世界。这个系统还包括一整套传感器,通过监控用户查看数据时的反应,寻找合适的方式向用户展示信息,例如,系统对用户的手势、眼球运动或心率进行监控,并据此调整数据展示方式。项目协调人、伦敦大学金史密斯学院心理学教授乔纳森·弗里曼说,系统如果识别出用户疲倦或面临信息量过大的问题,会做出相应调整。例如,系统会简化可视化数据来减少用户的认知负荷,从而减轻用户压力并提高他们的注意力,或者引导用户关注信息量较小的领域。研究人员认为,这个交互式系统可在诸多领域得到广泛应用,如卫星图像监测、石油勘探、天文学、经济和历史研究等需要对大量数据进行分析的领域。而在商店、博物馆、图书馆和音乐会等人流量大的地方,这个系统可以收集用户反馈并做出反应。

中国地震局代表团访问以色列

科技日报特拉维夫8月11日电(记者冯志文)以色列地震预防国家指导委员会邀请,中国地震局代表团8月10日至12日访问以色列,双方就防震理念、救援机制、监测预报、数据共享、地质调查、灾害评估等进行了深入交流,并进一步研讨了重新签署谅解合作备忘录事宜。代表团先后访问了以色列地震预防国家指导委员会、地球物理研究所、地质调查所,并实地考察了以色列国家地震台网、死海盆地地震监测站等。以色列地震预防国家指导委员会主席艾维·夏皮罗对刚刚发生在中国云南鲁甸的地震灾情非常关切,对中国在地震预防、抗震减灾、应急救援、灾后重建等方面取得的成就表示钦佩。以色列地震台网首席科学家拉米·霍夫施泰尔介绍了以色列地震台网建设、运行情况,并回顾了1000年以来死海断裂带地震活动。中国地震局副局长、代表团团长阴朝明介绍了中以在抗震减灾领域的合作情况。中国科学院院士、地球物理学专家陈颙参与了以色列地震台网建设、运行情况,并高度评价以色列的早期预警系统,看好这种集探测、处理、发布于一体的高效信息处理平台的地震预警应用前景,对中以在相关领域的合作未来充满信心。

所谓幻想性视错觉,是一种心理现象,主要表现为将模糊、随机、彼此并无必然联系的事物赋予关系和意义。觉得云朵像动物、汽车前灯和进气格栅像人脸等都属于此。其中人脸是最常见的假象物之一。在科学家们看来,人类的眼睛能够从周围的环境中识别出脸部形象,以此来从人群中找到家人朋友。而这能力也具有“副作用”,即让我们的想象力变得“过剩”,从一些并无意义甚至根本不存在的物中,“发现”人脸之类符合我们认知的东西。有趣的是,这一现象在天文学界已经发生不止一次。其中最著名的包括1976年7月25日“海盗1号”火星探测器于红色星球表面亚兰斯与班贝克火山口之间发现的人脸。那张让人印象深刻、栩栩如生的形象一度引起轰动,甚至被很多人看作是智能生命在火星留下的纪念物。不过2010年,美国航空航天局的高分辨率图片已确认,“火星人脸”其实是沙漠中央区的一座布满岩石的平顶山而已。用“海盗号”项目的首席科学家加里·索芬的话来说——这不过是光影给人类开的一个玩笑罢了。(张梦然)

左图正是这张照片在天文爱好者中引起轰动,细节图为彗星上疑似人脸的轮廓。