

环球短讯

联合国报告称 世界粮食浪费惊人

新华社开普敦9月12日电 (记者高原)联合国比勒陀利亚新闻中心12日发布的一项研究报告称,全球每年浪费的粮食达13亿吨,约占世界粮食产量的三分之一。...

这份名为《食品浪费足迹:对自然资源的影响》的报告称,全球14亿公顷的土地(相当于所有农业用地的28%)所生产的粮食要么损失了,要么被浪费掉。...

复发性流产或与类固醇水平低有关

新华社伦敦9月12日电 (记者刘石磊)英国一项最新研究称,孕妇体内类固醇水平偏低可能是造成复发性流产的主要原因之一。...

连续发生两次或以上流产即为复发性流产,在英国超过1%的女性受此困扰。此前研究发现,在许多发生过复发性流产的女性子宫内,一种被称为“自然杀手”的免疫细胞含量较高。...

英国沃里克大学等机构研究人员发现,子宫中“自然杀手”免疫细胞异常增多是由孕妇体内类固醇水平偏低所致。此外,体内类固醇水平偏低还会导致子宫内脂肪和维生素生产不足,无法给胚胎提供足够营养。...

参与研究的西沃恩·昆比教授特别指出,在尚未确定类固醇发挥作用的机制前,孕妇切勿擅自购买、服用类固醇补充剂,因为过高的类固醇水平同样可能引发流产。...

这项研究的论文已发表在新一期美国学术期刊《临床内分泌学与新陈代谢杂志》上。

日本“地球”号 深海探测船再出海

新华社东京9月13日电 (记者蓝建中)日本“地球”号深海探测船13日再次出海,前往日本纪伊半岛附近的“南海海沟”执行钻探任务,钻取地质样本以研究该区域地震的形成机制。...

“南海海沟”是日本列岛南部近海海底的海沟,因不同板块挤压形成。该区域被认为将来有可能发生较大地震。在为期约4个月的调查中,“地球”号将在目标区域多个地点进行海底钻探获取地质样本,并在海底深处设置地震观测仪器。...

“地球”号主要有三大任务:采集地幔物质、分析海底板块运动和探索地下生命。过去的气候变动、生物活动、地壳变动的痕迹都存在于地球内部,通过钻探,可以帮助科学家研究大地震的发生机制。

人类探测器冲出太阳系终获确认

旅行者一号已在寒冷黑暗的恒星际空间遨游一年

科技日报讯 据美国有线电视新闻网(CNN)9月12日消息称,美国宇航局(NASA)于本周四正式确认,人类向星际空间派出的首位使者——旅行者一号探测器已经飞出太阳系,在外太空无垠的恒星际空间中遨游了至少一年的时间。...

旅行者一号是一艘无人太阳系空间探测器,于1977年9月5日发射,迄今已经飞行

了36年。起初它的任务是探测木星与土星及其卫星与环,后来转变为探测太阳风以及对太阳风进行粒子测量。在到访过木星及土星后,它也成为第一艘能提供这两颗星球及其卫星高清图解清晰照片的探测器。...

旅行者一号的正常飞行速度比现有的任何飞行器都要快,其生涯曾受过几次的引力加速的驱动,早已是距离地球家园最远的人造飞行器。它身上配有探测空间等离子体电子密度的装置,而自2012年起,频繁有报道称旅行者一号装置接收到的射线和高能粒子

应可证实它飞离了太阳系。但截至2013年8月,NASA一直未予确认,只是声称在旅行者号周围的磁场环境发生改变前,无法就这一情况做出判断。...

直到本周四,NASA终于宣布,数据已能证明旅行者一号脱离了包裹着太阳系的由炽热而活跃的粒子组成的太阳圈顶层,进入了寒冷黑暗的恒星际空间,脱离太阳系的日期大约为2012年的8月25日,而此前所说的磁场变化并不是得出结论的决定要素。这份证明使旅行者一号正式拥有了“第一个离开太阳系的人造物

体”的头衔。

NASA曾表示,探测器上的两枚钷电池应可继续工作至2025年。一旦电池耗尽,旅行者一号虽然还将继续向银河系中心前进,但再也不会向地球发回数据了。

除极大丰富了人类对于太阳系及太阳系以外空间的认知,旅行者一号还担当着“传播地球文化和联络其他宇宙生物”的服务。其携带了一张镀金表面的铜质磁盘唱片,内容包括用55种人类语言录制的问候语和各类音乐、影像等,语言中甚至包括了古代美索不达

米亚阿卡得语等非常冷僻的语种,目的就是要向“地外生命”们表达人类最友善的问候。而音乐部分集纳了地球自然界的各种声音和27首世界名曲,其中有管平湖先生演奏的中国古琴曲《流水》。

不过,也有相当一部分人,出于对科幻作品中“宇宙社会学法则”的信仰,认为主动让自己被其他外星生命发现是非常糟糕的行为。而按照观点,旅行者一号正对着太阳系外的世界不断播放着地球的声音,有些过于高调了。(张梦然)

今日视点

明天的汽车:互联+感知

——法兰克福国际车展引领汽车电子技术新趋势

本报驻德国记者 李山

2013年9月12日,第65届法兰克福国际汽车展(IAA)在德国法兰克福展览中心开幕。汽车与网络的融合和对周围环境的动态感知,即所谓的“网络化”成为本届车展最重要的技术创新主题之一。

汽车与网络的全面融合

2013的IAA上,美国电动车企业特斯拉展示了它的Model S车型。几乎每一个坐进驾驶舱的参观者都会好奇而兴奋地点击Model S中控区那硕大的17英寸触摸屏。这里是Model S的控制中心,抛开电动车本身,这个基于Linux操作系统,集成了网络控制、导航、娱乐、通讯和网络应用的平台或许才是特斯拉彻底颠覆传统汽车的核心所在。...

对于传统汽车制造商而言,利用车载显示屏上网,打电话和导航,或者将空调、座椅和灯光等的控制移植到一个中控显示屏上并不是一件难事。特斯拉的Model S与传统汽车的不同点在于它是网络时代的电动车,其魅力在于它从设计之初就将网络与汽车集成融合在了一起。...

自动驾驶成为汽车新技术标杆 作为汽车业的巨头,2013的IAA上奔驰公司推出的S 500智能驾驶汽车备受关注。该研发车在一个月前成功完成了约100公里的实际道路自动驾驶试验。...

到目前为止,没有其他汽车公司可以向特斯拉一样,通过3G网络以空中下载技术(OTA)升级系统,将升级包推送到用户已经

购买的汽车客户端上。一定意义上的软硬件分离使得这种软件程序的升级成为可能。而与此形成鲜明对比的是传统汽车牵一发而动全身的问题依然严重。根据用户的需求,特斯拉的技术服务人员还可以通过3G网络连接Model S,检查汽车遇到的问题,如各种错误代码和日志,并指导客户进行一些基本的排错操作,或者直接远程进行一些重置的操作。...

此外,特斯拉的用户在购买Model S时都有一个App账号,除了预制的地图导航、语音识别、上网和影音等应用之外,特斯拉的平台上有更多个性化应用的可能,用户可以购买甚至订制自己的App服务,像智能手机一样不断增添新的应用软件。而用户的智能手机和平板电脑等也可以通过车载无线网络系统连入网络,从而强化了平台的向心力。...

自动驾驶成为汽车新技术标杆 作为汽车业的巨头,2013的IAA上奔驰公司推出的S 500智能驾驶汽车备受关注。该研发车在一个月前成功完成了约100公里的实际道路自动驾驶试验。...

到目前为止,没有其他汽车公司可以向特斯拉一样,通过3G网络以空中下载技术(OTA)升级系统,将升级包推送到用户已经

试验。奔驰公司希望成为全球第一家推出自动驾驶汽车的生产商,并将在2020年之前完成这一目标。

奔驰的智能驾驶计划始于2012年年初,开始时该公司在基于E级和S级车的三个技术平台上配备了所有可用的主动和被动安全系统进行试验。为了将来更好地将技术移植到产品中,试验中所用的传感器技术都是已经在量产的奔驰车上使用的经济实惠技术。而分析和规划行驶路线的算法则由奔驰与卡尔斯鲁厄理工学院(KIT)测量和控制技术研究所的合作团队共同开发。

在奔驰S级车的基础上,研究者在试验车上增加了一个立体摄像头,使汽车与其他物体间的距离不仅由雷达测量,还可以通过视频接收信号来计算。两个附加的远程雷达被安装在车辆前保险杠的侧面,以提供来自路口左右两侧的预警信息。另外一个远程雷达则观测后方的情况。四个近距离雷达可采集车辆周围以及其他道路使用者的情况。

此外,前挡风玻璃后面有一个90度视角的彩色摄像头,用来监测交通信号等情况。后窗玻璃上还有一个摄像头用来获取环境特征以便给车辆更加精确的定位。这些环境特征是事先输入到数字地图中的。通过相机即时获取的环境特征与地图中存储的信息进行比较,车辆可以比只用GPS定位显著提高定位精度。试验中所用的包括各种交通标志和交通灯位置信息的三维数字地图是奔驰的合作伙伴诺基亚完成的。对于奔驰的智能驾驶系统,

气候变化影响地球磁场强度

新华社东京9月13日电 (记者蓝建中 报道员甘璐)日本研究人员最新研究发现,地球磁场强度发生变动是由于极地冰盖增减导致地球自转速度出现变化造成的。这将有助于研究气候变化与地球磁场变化之间的关系。

地球磁场不仅能避免对生物来说有害的宇宙射线和太阳风,还能防止大气的散逸。科学界早已认识到,地球磁场是不断变化的,不仅强度不

恒定,磁极也会发生变化。最近的一次磁极逆转发生在约70万年前。通过调查海底沉积物,也发现了地球磁场强度曾出现大幅变动的证据,不过与气候变化之间存在怎样的关联并不清楚。

地球以数万年为一个周期,反复出现高纬度地区被冰盖覆盖的冰川期和冰川消退、比较温暖的间冰期。

日本海洋研究开发机构的研究小组发现,

冰盖大小出现变化后,地球自转速度就会受到影响。为了调查地球自转速度变化与地球磁场变化的关系,研究小组利用计算机模型推算发现,地球磁场强度会随地球自转速度的变化而变化。即使自转速度只有2%的变化,磁场强度的变化会达到20%至30%。

这一研究成果显示,地球磁场会受到气候变化的长期影响。研究人员认为,由于全球气候在变暖,冰盖正在不断减少,虽然规模还相当小,但是地球的自转速度和磁场强度有可能相应地发生变化。

相关研究成果将刊登在最新一期美国《物理评论快报》杂志上。

法发现褐藻合成酚类化合物的机制

科技日报巴黎9月12日电 (记者李宏策)据法国国家科学研究中心消息,法国巴黎六大海洋植物与生物分子实验室与布雷斯特海洋环境科学实验室的研究人员合作,通过对长囊水母的研究,发现了利用酶合成特化化学物质—鼠尾藻多酚的新机制及其关键步骤。...

鼠尾藻多酚是海洋褐藻所特有的一种酚类化合物,这种芳香化合物具有天然抗氧化功能,可用于生产各类化妆品,并能预防和治疗癌症、心血管疾病、神经退行性疾病及消除炎症。

一直以来,人们都未能探明鼠尾藻多酚的生物合成途径,从褐藻中提取这类天然化合物

的工业过程也十分复杂。研究人员在罗斯科夫生物研究站对褐藻进行基因组测序工作,并在长囊水母的研究过程中识别出其与陆生植物合成酚类化合物同源的有关基因。在此基础上,研究人员又进一步确定了直接参与合成鼠尾藻多酚的褐藻基因。而后,通过把这些基因引入细菌,制得了大量可合成酚类化合物的蛋白质酶。他们转向后基因组学(侧重蛋白质的功能研究),对其中的III型聚酚合酶(PKS III)进行观察,最终发现了其合成酚类化合物的机制。

除了揭示合成机制外,这一研究还发现褐藻酚类化合物有适应盐胁迫(植物由于生长在高盐度环境而受到的高渗透压的影响)的生物学功能。这些对生物合成的新认识也有助于人们探索植物调节新陈代谢的生物信号机制。

电子纸显示器可同步呈现手机信息

科技日报讯 据物理学家组织网近日报道,英特尔公司、阿姆斯特大学和华盛顿大学共同合作,建立了一个电子纸显示器,可通过近距离无线通讯技术(NFC),利用智能手机即将关机时的余电显示出手机里的图像信息。该研究成果将展示在9月份召开的ACM普适计算国际会议(UbiComp)上。

NFC是一种短距离高频无线通信技术,允许电子设备之间进行非接触式点对点数据传输(在10厘米内)交换数据。主要用于手机等手持设备的通信。新设备的工作原理是通过NFC获取接收数据以及将其转换成图像所需要消耗的能量,旨在解决由智能手机电池在使用中带电时间有限这个长期存在的问题。该研究团队并不是要改进手机里的电池或降低其功耗,而是努力寻求最大限度地提高其功率。结果显示,电子纸装置只在更新图像时需要电能,如更新一幅图,它是一个零静态电源装置,这些通常在电话

里显示的图像如地图或联系信息等,在手机即将处于关机状态时仍可以被传送到E-ink设备浏览,由此延长了手机电池的寿命。

该设备带有0.5MB嵌入式铁电存储器(FRAM),用以控制屏幕所需要显示的数据,研究人员说,如果需要的话,可以更换成更大的存储器以适应更大的屏幕。在使用该设备时,把手机和其放在一起,智能手机的软件启动,一会儿就像与其他NFC一样开始传输并显示在E-ink显示屏上。而在这个时候,手机可以处于关闭状态,也就是说,在没有任何额外电源的情况下,传送到新设备上的图像可以无限期显示。

当然,E-ink显示屏的品质还不及智能手机,只能显示出黑和白两色,但是,这并非不是该设备的关键点。它的唯一目的,是可以为在智能手机关机时也能显示出其上数据提供了一种手段。(华凌)



注入中国血液的意大利企业展新颜

这是9月12日在意大利塞纳戈拍摄的CIFA公司生产园区。当天,于1928年诞生的意大利混凝土机械企业CIFA公司举行双重庆典:庆祝公司成立85周年和中国中联重科收购CIFA五周年。中联重科于2008年收购CIFA,使当时萎靡不振的CIFA公司获得生机。新华社记者 许进之摄