

环球短讯

美国对中国钢材产品发起“双反”调查

新华社华盛顿2月21日电(记者高攀 郑启航)美国商务部21日宣布,对从中国进口的碳素及合金钢盘条发起反倾销和反补贴调查。

美国商务部说,发起这项调查是回应阿塞洛米塔尔钢铁集团美国分公司、纽柯尔公司等6家美国钢铁企业的申诉。

根据美方程序,美国国际贸易委员会将于3月17日前后对该调查作出裁决。

根据美国商务部的数据,2013年美国从中国进口的这类产品金额为3.13亿美元。

法国农博会动物“明星”吸引儿童“粉丝”

新华社巴黎2月22日电(记者黄涵)第51届法国国际农业博览会22日在巴黎凡尔赛宫展览中心开幕,各种家禽牲畜成为这个展会的“明星”,而孩子们则是它们的头号“粉丝”。

为期9天的法国农博会素有“世界最大农场”之称,今年的展会共吸引来自22个国家和地区的1300多家参展商参展。

主办方特意在场馆内设立了“儿童天地”,供走累了的小“粉丝”们休息和玩耍。

展会除了这些动物“明星”外,还有红酒、奶酪、火腿、水果等各类农产品以及拖拉机、农业机械。

法国是欧洲第一农业大国,一年一度的法国国际农业博览会始于1964年,是世界著名的大型农业展览会之一。

科学家利用细菌开发出柔性活液晶 有望带来微流生物传感器设计新思路

科技日报讯 据物理学家组织网2月17日报道,最近,美国俄亥俄州特立大学和伊利诺斯州阿尔贡国家实验室合作,把活细菌和无生命的溶致液晶(LLCs,一种包含溶剂化合物在内的两种或多种化合物形成的液晶)结合在一起,开发出一种新型主动材料——活液晶,有望提高生物传感器的性能,在疾病早期诊断方面很有前景。

生物物理学协会第58届年会上提交他们的报告。活细菌在水基无毒的液晶中游泳,细菌和液晶之间的相互作用形成了一种新型软物质:活液晶。

此外,活液晶还有着极佳的光学属性。它能提供一种媒介,能放大微米和纳米水平的微小反应,这是分子和病毒相互作用的层面,并能对这些反应进行光学探测和分析。

过液晶双折射,只需一台简单的偏振显微镜,就能清晰看到24纳米粗细的细菌鞭毛(人头发的1/4000)的旋转运动。

研究人员指出,通过控制系统中的可变因素,比如细菌能获得的氧气量、混合物浓度或温度,可以控制和引导细菌主动运动。

加发现线粒体抵御疾病的“质控”机制

科技日报多伦多2月22日电(记者冯卫东)加拿大科学家发现,与遗传性帕金森症相关的两个基因参与了线粒体早期阶段的质量控制。

胞寿命期的完整性和功能性,被认为是包括帕金森症在内的某些神经变性疾病的发展基础。

蒙特利尔神经学研究所及附属医院麦吉尔帕金森项目的爱德华·冯表示,在细胞器内发生过氧化损伤条件下,PINK1和parkin基因可选择性地将线粒体的功能失调组件导入溶酶体。

在两项研究中,研究人员使用免疫荧光和共聚焦显微镜来观察囊泡如何从带有受损负载的线粒体中被剪除。

古城市与现代城市发展或遵循相同规律

科技日报讯 据物理学家组织网近日报道,最近,美国科罗拉多大学博尔德分校研究人员推导出一种描述现代城市区域发展模式的方程,并发现该方程也能很好地描述几千年前古代城市的发展变化。

里从公元前1150年开始,经历阿兹泰克时期,结束于大约500年前。

“这表明存在一个每种人类社会都非常相似的层面。”论文第一作者、该校人类学副教授斯科特·奥特曼说,“这种认识有助于打破过去和现在之间的壁垒,我们可以把历史时空中曾存在过的所有人类居住区看作是一个统一连续体,现代城市只是位于这个连续体上。”

“我们用考量现代城市的方式来分析这些数据,结果发现模型仍然管用。”奥特曼说。研究人员指出,古代和现代居住区或许都遵循着相同的发展模式,并且都可预测,这一发现对考古学家和现代的城市区域研究人员都具有重要意义。

过去几年来,论文合著者、奥特曼团队成员路易斯·贝登康特开发一种数学模型,能描述现代城市怎样随着人口增长变化。

新发现对研究现代社会也很有用。因为古代居住区通常比现代城市更简单,可作为一种简单的“模型系统”,对目前设计的现代城市模型进行测试。

奥特曼指出,他们将把这些变化用于方程中,比如外出成本、居住区规模、人口、社会活动的利益等,这些因素并不依赖任何特殊的现代技术。

“如果这些模型能充分解释现代城市会怎样发展,那它们对任何社会的任何一个居住区就都适用。所以,如果这些模型预测正确,它们对古代社会也是适用的。”

今日视点



洛杉矶治霾为何用了几十年?

新华社记者 薛颖

从上世纪40年代洛杉矶雾霾开始引起人们关注算起,到上世纪80年代雾霾情况大为好转,洛杉矶治理雾霾前后至少花了几十年。

受到石油工业界支持的一些研究人员公开驳斥哈根-斯米特的研究成果,使他不得不花费一年半时间投身学术论战。

第三,快速的社会发展延迟了治霾效果。1970年,哈根-斯米特在美国国家科学院发表演讲时说:“今天我们认识到我们在设定目标时总是过于胆小……现在已经很清楚了,不管每辆车减少多少尾气,汽车数量的增长最终会使空气污染回到原来的状况。”

为什么治霾要花几十年?从历史资料中我们可以看出,当年洛杉矶治霾之所以不能“速成”,是受一些客观条件限制的。

其次,行政力度薄弱使汽车工业治理尾气的改造又花了十几年。受限于美国的政治体制,政府要想治理雾霾先得推动议会立法,但是各种利益纷争使有关治理雾霾的立法进展缓慢。

1930年,加州只有600万人口,200万辆机动车。1950年,加州人口增加到1100万,机动车数量达450万。

首先,逐步查找雾霾成因花了十多年。从上世纪40到50年代,生产人工合成橡胶的原料丁二烯的工厂、炼油厂、普通家庭后院焚烧垃圾的炉子等等都是治理的对象,但雾霾没有根本好转。

虽然从1954年开始,当时美国汽车制造业的巨头——通用、福特、克莱斯勒就成立了研究机构,每年投入100万美元开发减少尾气的设备,但是它们需要时间进行车辆升级换代的准备和配套工作。

进一步挖掘雾霾的社会成因,或许我们可以回到19世纪60年代马克思撰写《资本论》时讨论的人与自然之间“代谢的裂隙”。

1950年,加州理工学院的科学家哈根-斯米特发现汽车尾气和炼油厂、加油站的挥发物是雾霾的重要成因。

但是,当时很少有人相信他的说法。不少人认为,与工厂的烟囱相比,小小的汽车排气管算得了什么呢?

而减轻这种人类社会的“代谢性中毒”,只能从减少“饮食摄入”开始。

一周国际要闻

(2月17日-2月23日)

本周焦点

德测得迄今最精确电子质量 德国马普核物理研究所科学家宣布对电子质量做出了迄今为止最精确的估算。

仿生“继电器”提高人造树叶反应速度

美国科学家发现自然界光合作用中一个中间步骤,进而模拟这一重要环节,开发出一种仿生电子“继电器”,大大提高了人造树叶的反应速度。

一周之“首”

美海军拟今夏部署首个激光武器

DNA有能力讲述历史

美开发出生物燃料低温电池

猴子身上首次实现“阿凡达”式异体控制

太阳系边缘能量带可作星际磁场“方向标”

利用自旋波开发出全息存储器

美首次在“原子线路”中观察到滞后效应

一周技术刷新

奇观轶闻

“石榴”电极可让电池容量增10倍

前沿探索

钓鱼线和缝线变超级强力肌肉

制造诱导性多能干细胞有新法

“石榴”电极可让电池容量增10倍

美国科学家领导的一个国际小组把普通钓鱼线和缝线搓捻、通电,让其变成廉价的强力人造肌肉。

《自然》杂志近日以两篇论文的形式阐述

受石榴启发,美国科学家开发出一种硅纳米颗粒和碳制成的新型电极,成功破解了此前锂离子电池中的硅电极容易破裂的难题。

美国科学家领导的一个国际小组把普通钓鱼线和缝线搓捻、通电,让其变成廉价的强力人造肌肉。

制造诱导性多能干细胞有新法

《自然》杂志近日以两篇论文的形式阐述

美国科学家领导的一个国际小组把普通钓鱼线和缝线搓捻、通电,让其变成廉价的强力人造肌肉。



“我与冰雕合个影”

2月22日,在加拿大多伦多约克维尔公园,游人在一个北极熊冰雕旁摆姿势留影。当日,加拿大多伦多举办一年一度的街头冰雕节,展出了用约9吨冰块制作的数十个冰雕作品,吸引了众多游人。

新华社(邹峥摄)

(本栏目主持人 张梦然)