

环球短讯

涡虫被切百段也能超强再生

据新华社东京电(记者蓝建中)一种名叫“涡虫”的扁形虫即使被切成百段,一两周后每段都会再生出完整的涡虫。

德国研究人员曾发现,涡虫再生的奥秘在于其体内有一种散布全身的全能干细胞。

日本研究人员感兴趣的是,为什么涡虫被切成三段后,中间的断体依然是靠近头部的一侧再生出头,而靠近尾的一侧再生出尾。

研究人员还发现,一种名为“川胜细”的涡虫却是个例外,它被切下的尾部一段不会再生出头。

研究人员说,上述发现有望帮助开发出新的干细胞再生医疗技术。

瑞典发现影响抑郁的遗传因素

新华社斯德哥尔摩电(记者和苗报道员孙征)瑞典最新研究发现,一种特定的酶是影响抑郁和焦虑的遗传因素。

此前曾有研究显示,人若缺乏CYP2C19酶,患抑郁症和焦虑症的可能性就会降低。

瑞典卡罗琳医学院研究人员将人类的CYP2C19酶注射到实验鼠的DNA中,随后观察这些实验鼠后代的脑部活动和行为变化。

这些实验鼠后代在成年后,其脑部的海马体小于普通实验鼠。行为测试表明,它们变得焦虑,更容易受到压力的影响。

焦虑症让英国年损近百亿英镑

新华社伦敦7月25日电(记者刘石磊)压力大、节奏快的现代生活给人的精神健康带来许多负面影响。

英国剑桥大学等机构研究人员25日报告说,他们对英国2010年公布的最新流行病学数据和官方统计资料进行研究后发现,强迫性障碍、惊恐发作等焦虑症患者占英国总人口约13%,达到800万人。

调查还发现,有睡眠障碍的英国人多达520万,还有390万人受困于抑郁或其他情绪障碍。

研究人员称,这些精神疾患给英国社会带来了沉重的经济负担。

研究负责人剑桥大学教授芭芭拉·萨哈基安说,英国成年人口中有近三分之一会受到各类精神障碍困扰。

相关研究论文发表在英国新一期《神经药理学杂志》上。

于“峰回路转”后再看光伏之战

本报记者 张梦然

梦然丝语

尽管冷眼旁观的美媒用“弱弱的”(weak)来形容欧盟做出的和解动作,但此次达成的意向对参战双方都有利。

两个世界最大经济体交锋相对并不好看,尤其当硝烟已蔓延到其他行业上时——6月份中国宣布启动对欧盟葡萄酒反倾销和反补贴调查程序,法国和小伙伴们都惊呆了。

今日视点

先别急着把3D打印机搬回家——商用桌面3D打印机排放有害纳米颗粒

本报记者 华凌 综合外电

相信在看科幻电影《十二生肖》时,其中关于3D打印技术的一幕着实令观众惊叹;只见成龙戴着专业的扫描手套掠过兔首铜像时,另一处的一台3D打印机按照所扫描的数据竟然将铜像立刻一模一样地完美复制。

也许在许多眼中,3D打印技术就是一个点石成金的魔法,不过也有专家从不同角度表示审慎的态度。

有人大胆设想,以后如果在安装某设备时,突然发现少了一个螺丝,盛饭时不小心打碎了一只碗,以前会想赶紧出门到商店里去配置,而有了3D打印机之后,便以足不出户,在家即可打印出一个相符的螺丝和碗应急。

由此可见,未来的3D打印机将为家庭添色不少,是家庭中的必备家电产品,俨然就是一个“家中宝”。

首次测出有害纳米颗粒排放

科技是一把双刃剑,3D打印机也非集所有优点于一身。伊利诺伊理工大学的研究人员首次对

目前协议的细节仍在由欧委会审批中。据《独立报》29日消息称,协议将允许中国企业出口太阳能产品每年限量7吉瓦(1吉瓦=100万千瓦),每瓦价格不低于0.56欧元。

对中国企业来说,如今算是一个难得的喘息时间。而未来在配额限量与最低限价的“双限”下,该领域部分企业仍面临着被整合或者淘汰。

从好的一面来看,双反调查尚未导致出口的大幅下滑,而那些经历过生死劫的中国企

业,却已然被瞬息万变的国际对手打得磨身强气壮。美欧接连釜底抽薪确实让中国光伏摊开了大跟头,但挣扎爬起来之后的他们,很难再吃这大亏。

一场贸易纷争中,暂时的一致并不能保证最终的温和着陆,原因就在于中欧光伏战的实质——争夺新兴产业发展所带来的利益以及行业未来的主导权。

这也是分布式能源之所以成为第三次工业革命主要标志的一个体现,它对于如何在下个世纪安排人类生活和架构有着重要意义。

而今中欧光伏反倾销案已暂告歇,但反补贴案仍未裁定。8月,欧委会将宣布对中国光伏产品反补贴调查的初裁结果,形势扑朔。

但即便下个月双方完全解决了太阳能问题争端,中欧经贸局面依然紧张——光伏之战结束后,类似纷争后还将会上演,且不仅限于能源,任何面向未来的新兴产业,都将开始成为竞争的焦点,中国正进入贸易摩擦的高峰期。

目前,世界差不多三分之一的反倾销案和三分之二的反补贴案,都是针对中国产品而来的。想来由经济衰退带给他们的焦虑和压力,需要借此尽数释放吧。

英国《金融时报》日前提醒,德古赫特正在对中国制造的电信网络设备产生威胁。其实早在今年5月,欧委会就“原则上决定”了对产自中国的无线网络及关键设备展开双反调查。

不过,经此光伏一役,德古赫特的情绪比较难以预料,或他已知进退,也可能正掂着翻盘,但市场上“合则两利”这个账,不认也是不成的。



和室内活动的测量值,包括在煤气或电炉上做饭、烧香味蜡烛、操作激光打印机,甚至是香烟的燃烧。

对健康有何潜在危害

研究人员认为,除了基于PLA和ABS为原料的3D打印机之间所观察到排放率的较大差异,也可能存在因原料的化学成分不同而导致副产物超微粒子毒性的差异。

从健康的角度来看,人体吸入超微粒子的剂量值得重视。超微粒子会有效沉积在肺和肺部区域以及呼吸道的上端,同时,其在气道的聚集可导致通过嗅觉神经易位到大脑。

还可能对其他的吸附或凝聚化合物的高浓度。最近几项流行病学研究也表明,超微颗粒浓度升高对健康的不良影响包括总的心肺死亡率增加、中风住院和哮喘症状。

研究人员建议,由于目前大多这些设备是作为独立的产品出售,没有任何排气通风或过滤配件,在通风不足或未经过滤的室内环境中操作时,应谨慎使用该类设备。

另外,目前供3D打印机使用的材料无外乎石膏、无机粉末、光敏树脂、塑料等。有业内人士称,其中一些3D打印材料本身就具有潜在的危害性:塑料、树脂等大多难以降解,一旦大规模运用恐怕会给人体带来致癌危险。

新方法可在未出现症状前发现感染有望据此开发出快速检测芯片

科技日报讯 据物理学家组织网近日报道,美国杜克大学的生物医学工程师和基因组研究人员开发出一种能在患者未出现症状前发现感染的检测方法,且已经在人体标本实验中获得了验证。

新方法基于银纳米粒子导向目标追踪技术,能够在感染初期发现血液中一种特殊的分子标志物。

当光线照射到样品上时,纳米粒子就会立即附着在这种分子标志物上,从而形成一种特殊的光学指纹,提示感染。

负责该项研究的美国杜克大学普兰特工程学院特聘教授、菲茨帕特里克研究所光学研究中心主任因安·福·迪纳说,他们已经证实这种方法能够从人体中检测到特定的遗传物质。

在跨学科研究项目中,福·迪纳的团队与杜克大学基因组科学与政策研究所(IG-SP)的科学家进行了紧密的合作。

杜克大学的这项技术与一种被称为拉曼散射的现象密切相关。在实验中,当光线(通常采用激光)照射在样本上时,目标分子会发生振动并发出一种独特的光散射,这种现象被称为拉曼散射。

通常情况下,这种拉曼反应是极其微弱,难以察觉。但一旦目标分子与金属纳米粒子或纳米结构发生耦合后,拉曼效应会大幅增强,有时幅度甚至会超过100万倍,这时观察起来便容易得多。

新研究正是借助这一现象发现感染的。杜克大学基因组科学与政策研究所基因组医学部主任杰弗里·金斯伯格说,新研究为多基因组的标记铺平了道路,今后将有助于开发出更准确、快速的诊断设备。

基于这一技术的新设备将有望改善抗菌治疗的效果,加快精密医学的发展,帮助患者更快地摆脱疾病困扰。

该项目由美国国家卫生研究院、美国国防部高级研究计划局、美国国防部的支持。相关论文在线发表在《分析化学》杂志上,福·迪纳实验室的博士后王新能(音译)是论文的第一作者。(王小龙)

第五届“全法创新创业大赛”闭幕

科技日报巴黎7月28日电(记者李宏策)在我驻法国大使馆指导下,由法国海外留学人员创业者协会、中法创业孵化园、杭州经济技术开发区共同主办,中国旅法工程师协会、全法科技工作者协会、全法中国留学生学联会等18家社会团体联合主办的2013年第五届“全法创新创业大赛”于27日在巴黎落下帷幕。

一年一度的“全法创新创业大赛”为各个领域学习和工作的旅法科技工作者提供了创新性创业项目的展示和推广平台。

本届大赛自3月开赛以来,共吸引了50多个创新创业项目参与竞争,其中30多个优秀项目进入第二轮复赛并提交项目书。经过复赛评定,最终有11个团队脱颖而出入围决赛。

决赛之前,大赛组委会组织了参赛项目培训、浙江人才交流会、法国—中国北京高科技项目展示和洽谈视频会等一系列活动。

大赛决赛并致辞。由中国旅法工程师协会会长倪金城、法国国家科学研究中心主任研究员张勇民等知名学者及大赛组委会负责人李天伦、刘远、姜平组成评委会,经过多方面综合评审,最终,“IFORU”智能助残康复型机械外骨骼项目获得一等奖。

本届大赛自3月开赛以来,共吸引了50多个创新创业项目参与竞争,其中30多个优秀项目进入第二轮复赛并提交项目书。经过复赛评定,最终有11个团队脱颖而出入围决赛。

全球最薄可弯曲有机发光二极管问世

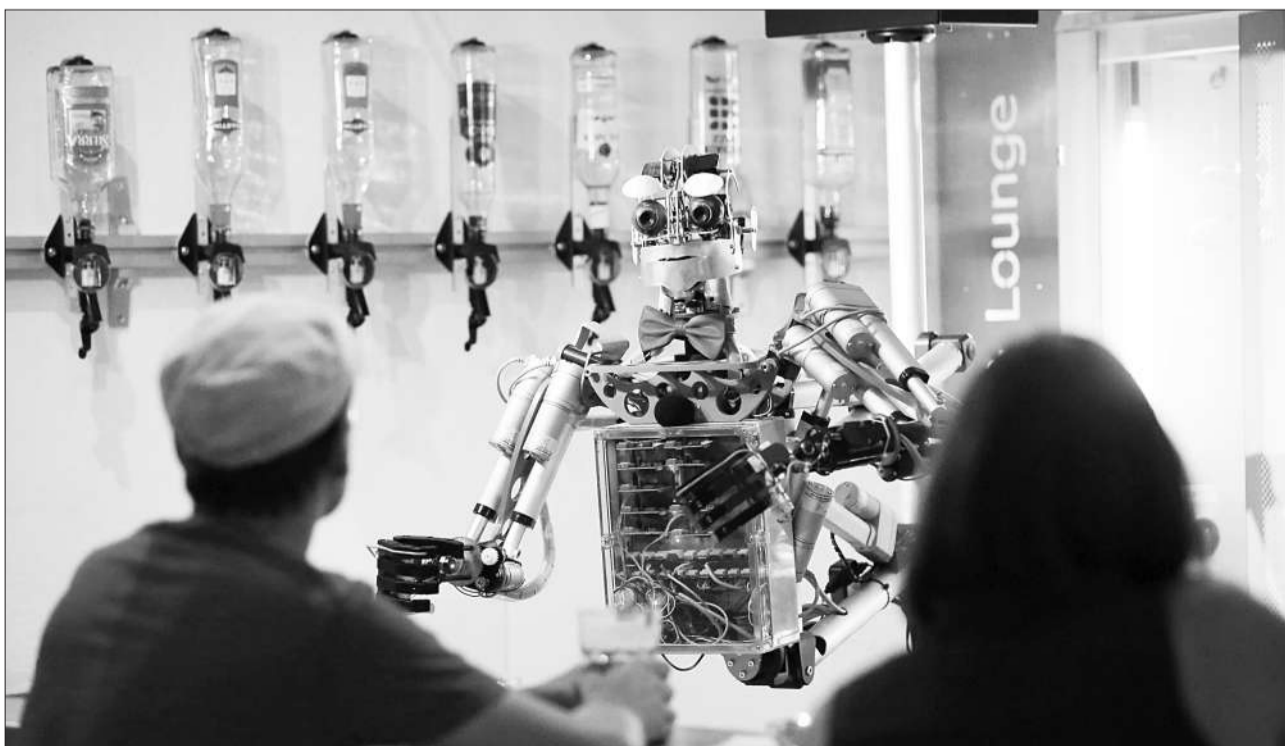
新华社东京7月29日电 日本东京大学和奥地利约翰·开普勒大学的联合研究小组最新宣布,他们研发出世界最薄最轻的有机发光二极管(OLED),可随意弯曲,厚度仅为2微米(1毫米等于1000微米)。

据日本时事社等网站29日报道,研究小组在厚度仅为1.4微米的超薄PET塑料薄膜上,成功制造了总厚度2微米、每平方米重量仅为3克的有机发光二极管。

它具有优良的柔韧性,任意弯曲都不会影响其通电性能。研究小组此前还利用超薄高分子薄膜,成功开发出由碳分子材料组成的超薄有机太阳能电池。

有机发光二极管和有机太阳能电池是近些年材料研发领域的重点项目,并且已进入实用阶段。有机发光二极管显示设备具有省电、色彩再现好以及反应速度快等优点,被视为下一代显示材料,对其轻量化和超薄化的需求一直驱动着相关技术进步。

相关研究论文已于28日发表在《自然·光子学》杂志上。



7月26日,在德国伊尔默默一家机器人酒吧,机器人“卡尔”为客人们服务。“卡尔”不仅能为客人调制鸡尾酒,还可以跟他们进行简单的对话。新华社/路透