

■环球短讯

科学家找到扩张型心肌病的基因源头

新华社悉尼1月20日电 澳大利亚新南威尔士大学日前发表新闻公报说,其研究人员参与的国际研究团队确认,扩张型心肌病患者比普通人更容易存在肌联蛋白基因突变。这为尽早诊断这种严重疾病提供了方法。

扩张型心肌病是一种病因长期不明的原发性心肌疾病,特征为一侧或双侧心室扩大,并伴有心脏收缩功能减退、心力衰竭。

近年来,科学界一直希望找到导致这种疾病的基因源头,但小规模的研究效果并不明显。由英国、美国、新加坡、澳大利亚等国的研究人员组成的国际研究团队,近期对5267名扩张型心肌病患者展开了基因分析,确认扩张型心肌病患者比普通人更容易存在肌联蛋白基因突变。相关论文已发表在美国《科学转化医学》杂志上。

参与这项研究的新南威尔士大学研究人员黛安娜·法特金说,目前还没有逆转肌联蛋白突变的好方法,但可以对扩张型心肌病患者的亲属测试肌联蛋白基因是否出现突变,并对有基因突变的人展开预防措施。这种家族基因测试可能会成为治疗管理扩张型心肌病患者的常规措施,这是前所未有的。法特金还表示,明确攻击目标后,也能帮助未来的科学研究集中全力,找到扩张型心肌病的基因疗法。

俄制订工业领域应对危机的措施

新华社莫斯科1月19日电(记者吴刚)俄罗斯总理梅德韦杰夫19日表示,俄政府已制订了在工业领域应对危机的措施。

梅德韦杰夫当天在政府工作会议上表示,俄政府已制订了工业领域应对危机的措施,以维持国内企业的生产规模,解决工业领域亟待解决的问题,并推动扩大在国际市场上有较强竞争力的俄罗斯商品的生产。他说,尽管俄罗斯目前面临的外部环境比较严峻,但很多企业能够保持积极生产势头,今年俄政府将向有意愿维持和扩大生产的俄罗斯企业提供帮助,帮助其渡过难关。

梅德韦杰夫说,考虑到西方对俄罗斯实施制裁,俄在制订政策时要全面考虑。实施“进口替代”政策是俄政府的既定方针,相关部门应在6月底前制订全面的“进口替代”方案,尽快确定俄罗斯哪些技术和研究有利于提高国内生产水平和减少资源的消耗。

梅德韦杰夫还说,俄罗斯在发展中国家生产和支持高科技产品出口方面有很大潜力,今后俄政府将对有竞争力的项目进行重点投资,更加合理地利用工业发展基金,更好地发挥国家采购机制的作用,增加俄罗斯国内生产和出口。

受西方对俄制裁和国际油价持续下跌的影响,俄罗斯经济发展下行的压力不断加大。根据俄经济发展部的最新预测,如果油价在每桶40美元至60美元之间,2015年俄罗斯国内生产总值将萎缩3%至5%。

日发布报告汇总 气候变化重点问题

新华社东京1月20日电(记者蓝建中)日本环境省20日发表报告,评估气候变暖对日本各方面的影响。这份报告首次汇总了需要解决的重点问题,并要求日本政府加紧采取应对措施。

日本环境省的小组委员会根据500多篇论文,分析了气候变暖对日本的农业、水产业、日常生活等56个项目造成的影响。结果发现,气候变暖对水稻、果树、洪水、高潮、大浪、中暑等9个方面的影响最为显著,且紧急性和预测的可靠程度也非常高,因此政府应迅速着手采取应对措施。

报告指出,由于气候变化,日本现在已经出现了大米质量下降等问题,从本世纪中叶到世纪末,问题将会更严重。由于改良品种需要时间,政府应迅速着手制订方案并开发相关技术。报告还预测说,本世纪末之前,水灾风险将会随着气候变化而加大。

报告列出的紧急性很高的课题还包括果树病虫害增加,主要港口所在地捕鱼量受影响,泥石流、滑坡以及大浪的危险性提高,65岁以上老年人中暑大幅增加等。

据悉,日本政府将以这一报告为基础,在今年夏季前制定应对计划,研究如何将气候变化带来的损失控制在最小限度。

新技术可显著提升激光成像质量

解决了长期困扰激光成像技术的“光斑”问题

科技日报讯 美国耶鲁大学的科学家开发出一种新的半导体激光器,成功解决了长期困扰激光成像技术的“光斑”问题,有望显著提高下一代显微镜、激光投影仪、光刻、全息摄影以及生物医学成像设备的成像质量。相关论文发表在1月19日出版的《美国国家科学院学报》上。

物理学家组织网1月20日报道称,全视场成像应用近几年来已经成为众多研究所关注的

焦点,但光源问题却一直未能得到解决。这项由耶鲁大学多个实验室合作完成的项目成功破解了这一难题,为激光成像技术大范围的应用铺平了道路。

耶鲁大学物理学教授道格拉斯·斯通说,这种混沌腔激光器是基础研究最终解决实际问题问题的一个典型范例。所有的基础性工作,都是由一个问题驱使的——如何让激光成像技术

更好地在现实中获得应用。最终,在来自应用物理、电子学、生物医学工程以及放射诊断等多个学科的科学家努力下,这一问题得到了解决。

此前,科学家们发现激光在成像领域极具潜力。但“光斑”问题却一直困扰着人们:当传统激光器被用于成像时,由于高空相干性,会产生大量随机的斑点或颗粒状的图案,严重影响成像效果。一种能够避免这种失真的方法是

使用LED光源。但问题是,对高速成像而言,LED光源的亮度并不够。新开发出的电泵浦半导体激光器提供了一种不同的解决方案。它能发出十分强烈的光,但空间相干性却非常低。

论文作者、耶鲁大学应用物理学教授曹辉(音译)说,对于全视场成像,散斑对比度只有低于4%时才能达到可视要求。通过实验他们发现,普通激光器的散斑对比度高达50%,而

新型激光器则只有3%。所以,新技术完全解决了全视场成像所面临的障碍。

论文合著者、放射诊断和生物医学助理教授迈克·乔马说:“激光斑点是阻碍激光技术用于临床诊断最主要的障碍。开发这种无斑点激光器是一项极具意义的工作,借助这一技术,未来我们将能开发出多种新的影像诊断方法。” (王小龙)

今日视点

美国要打网络战?

新华社记者 林小春

爱德华·斯诺登又爆料了!这位美国国家安全局前承包商雇员通过德国《明镜》周刊网站告诉全世界:美国情报机构正致力于准备网络战争。

大规模监听难道只是“冰山一角”?美国网络战发展到何种程度?美国有可能通过哪些途径破坏对方网络?

网络攻击迄今已有多次

斯诺登最新爆料显示,美国网络战的内容涉及网络战争、远程控制、植入性病毒、黑客攻击与反击等。

文件显示,美国及其“五眼联盟”(美国、英国、加拿大、澳大利亚和新西兰)盟友已不再满足于大规模监听活动。除“五眼联盟”外,任何国家和个人都可能成为被攻击对象。

事实上,美国发动网络战早有先例。据媒体披露,奥巴马曾在第一个任期内密令对伊朗核设施发起代号为“奥运会”的网络攻击行动。美方先在伊朗核设施的电脑系统中埋下名为“灯塔”的木马程序,窃取设备的内部运作蓝图。随后,美国与以色列联合编制一种复杂的蠕虫病毒“震网”,并利用间谍手段

将病毒送入与互联网物理隔离的伊朗核设施内网系统。

这次病毒攻击2008年奏效,但到2010年,“震网”病毒已传播到互联网上。美国政府此前从未承认对别国实施网络攻击,但“震网”给全球互联网用户带来很大安全威胁,由此也暴露了美国对伊朗的网络攻击行动。

《纽约时报》19日又报道说,早在2010年,美国就在韩国和美国其他盟友的帮助下,“直接侵入”朝鲜网络,并植入恶意软件,从而成功监控朝鲜网络的内部运作。

斯诺登曾对美国媒体说,当美国对伊朗实施“震网”病毒攻击时,实际上已经开启了网络攻击的时代。

网络部队今年组建完成

美国早在上世纪90年代就提出了网络战概念,近年来更是大力发展网络部队,打着维护国家利益的旗号在网络空间积极扩军备战。

2002年12月,美国海军率先成立海军网络司令部,随后空军和陆军也相继组建自己的网络部队。2010年5月,美军建立网络司令部,统一协调保障美军网络战、网络安全等与

电脑网络有关的军事行动,其司令部设在华盛顿附近的马里兰州米德堡军事基地。美军网络司令部司令兼任美国国家安全局局长。

美军网络司令部一开始编制只有900人,但2013年有报道称将扩编至4900人。2014年3月,美国国防部长哈格罗夫宣布,国防部计划于2016年将网络部队人数扩至6000人。而美军网络司令部司令罗杰斯在去年9月的比林顿网络安全会议上透露,网络部队人数将在2016年前增至6200人。

美国网军由3个分支组成,除保护美国国内电网、核电站等重要基础设施的网络部队外,还有协助海外部队策划并执行网络袭击的“进攻性”部队,以及保护国防部内部网络的“防卫性”部队。前者已于2013年9月投入运行,后两个分支也将在今年组建完成。

作战策略:先发制人

无论基础设施还是技术,美国在网络空间上均保持绝对优势。但美国却一直宣扬其面临所谓“数字·9·11”和“网络珍珠港”威胁,并以此为借口备战网络空间,其作战策略是先发制人。

世卫呼吁加强非传染性疾病预防工作

科技日报联合国1月19日电(记者王心见)世界卫生组织在19日发布的《2014年全球非传染性疾病现状报告》中指出,预防不仅可以大幅减少全球非传染性疾病造成的死亡,而且是最具经济效益的方法。

报告指出,2012年共有3800万人死于非传染性疾病,其中42%的人,即1600万人的死亡是本可避免的过早死亡,这高于2000年的1460万人过早死亡人数。非传染性疾病对中低收入国家的影响尤其严重,死亡总数中约四分之三(2800万人)以及1600万例过早死亡的82%发生在低收入和中等收入国家。

报告指出,非传染性疾病造成的过早死亡大多是可以预防的。为大幅减少非传染性

疾病导致的过早死亡,政府可以采取有关政策,减少烟草使用、有害使用酒精、不健康饮食和缺乏身体活动现象,并提供全民卫生保健服务。报告呼吁各国,尤其是低收入和中等收入国家,采取更多行动遏制非传染性疾病流行趋势。

报告介绍了世卫组织推荐的具有成本效益并可产生重大积极影响的“最划算的”干预措施,例如禁止一切形式的烟草广告,使用多不饱和脂肪酸代替反式脂肪酸,限制或禁止酒精广告,预防心脏病和中风,提倡母乳喂养,开展饮食和身体活动宣传计划,并预防性筛查子宫癌。许多国家已成功实施了这些措施。世卫组织总干事陈冯富珍在报告发布会上

指出,国际社会可以扭转非传染性疾病流行趋势。只要每年人均投资1至3美元,国家就可显著减少非传染性疾病的发展和死亡人数。陈冯富珍呼吁,2015年,每个国家都需制定本国目标并采取具有成本效益的行动。如果不这样做,仍将数以百万计的人过早死亡。

非传染性疾病是指病情持续时间长、发展缓慢的疾病,如心血管疾病、癌症、慢性呼吸道疾病、糖尿病等。非传染性疾病是目前全球首要死因。联合国大会于2011年举行了第一次预防和控制非传染性疾病问题高级别会议,会上通过了一项政治宣言,要求在发展议程中高度重视预防和控制非传染性疾病工作。第二次高级别会议于2014年举行,各国在会上承诺于2015年制定本国非传染性疾病目标。联合国大会将于2018年举行第三次高级别会议,审查各国在争取到2025年实现各项自愿性全球目标方面取得的进展。

美在索尼被黑前数年已侵入朝鲜网络

新华社华盛顿1月19日电(记者林小春)据美国《纽约时报》19日报道,早在2010年,美国国家安全局就已秘密侵入朝鲜网络,并植入恶意软件,也因此获得了所谓朝鲜黑客攻击索尼的证据。

《纽约时报》援引匿名的前美国官员、外国官员和熟悉相关行动的电脑专家的话,以及新披露的一份美国国家安全局文件报道,美国国家安全局在韩国等盟友的帮助下,“直接侵入”朝鲜网络,并植入了恶意软件,从而成功监控朝鲜网络的内部运作。

报道说,这一监控行动一开始主要用于收集朝鲜核计划及其领导人的情报,但2013年韩国银行和媒体公司遭大规模网络攻击后,监控重点转移至搜集所谓朝鲜网络黑客活动。

位于美国加利福尼亚州的索尼子公司——索尼影像娱乐公司去年拍摄了一部名为《采访》的电影,内容为美国中央情报局雇凶刺杀朝鲜

最高领导人金正恩。去年11月下旬,索尼影像娱乐公司遭黑客攻击,大量内部资料泄露,包括尚未上映的影片和剧本。美国政府随即指控朝鲜,但遭到美国专家的广泛质疑,最新报道显然是美国政府说服怀疑者的动作之一。

报道称,美调查人员最近断定,去年9月中旬至11月中旬,黑客用了两个多月的时间来绘制索尼电脑系统的结构图,然后于去年11月24日发起攻击。但报道同时质疑,既然朝鲜黑客的举一动都被监控,美国为什么没有事先警告索尼,只不过是事后于1月初宣布对朝鲜3家实体以及10名个人实施制裁。

18日,德国《明镜》周刊网站援引美国国家安全局前承包商雇员爱德华·斯诺登最新爆料文件显示,美国情报机构正致力于准备网络战争,此前被曝光的大规模监听活动只是其中一部分。从某种程度上说,《纽约时报》的最新报道为斯诺登的爆料提供了佐证。

德国人如何保护文物古迹

新华社记者 郭洋

砸重金修旧物是否值得?在德国人看来,保护文物可谓好处多多:节约资源、促进就业、发展旅游……甚至可以提高文化认同、助推社会和谐。德国在册文物古迹约有100万处,其中部分为州、县等地方政府所有,大部分则握在私人手中。那么,德国又是如何保护这些文物古迹的呢?

为了让文物保护有章可循,德国各联邦州分别立法,除定义何为文物,将本地文物列入“文物清单”供民众查阅外,还明确监管部门职责和文物使用规定。各州法律细节有异,但内容大致相同。例如,各州均规定文物所有者不得擅自更改建筑样貌,改建前需上报文物保护部门批准。改建获批后,文物保护部门还会就如何选择专业技术等提供咨询,避免使用错误的技术或建筑材料。

总体来讲,德国文物保护资金来源多样。州、县政府是文物保护主要出资方。2005年,各地方政府总计为文物保护和修缮投资近4.1亿欧元(1欧元约合7.2元人民币),占到公共文化支出的5.1%。同时,联邦政府会通过不同项目为文物保护拨款。2006年至2009年间,仅联邦政府“国家宝贵文化遗产”项目就为修缮文物古迹投入4300万欧元。

除联邦和地方政府外,基金会、协会以及文物所有人也是文物保护资金的重要来源。例如,德国文物保护基金会是一家私人基金会,截至目前,这家1985年成立的基金会已投入5.2

亿欧元,用于修缮德国4500余处文物古迹。又如,私人住宅也可能属于文物,维护费用应由所有人承担。不过,此事涉及公众利益,政府也会给予一定支持。为减轻文物所有人负担,掏钱修房子的所有人可以享受部分税收优惠。

在德国,文物古迹尤其是工业遗址再利用十分普遍。原来的厂房变身学校、住宅、博物馆或市政厅,既实现了文物保护,又避免了拆除重建的双重投资,特色外观还让更多人老建筑的新用途感到好奇。

对于文物保护宣传,德国有关政府机构和社团团体借助举办活动、设置奖项、出版物等方法提高民众文物保护意识。“文物古迹开放日”活动效果颇佳,每年都会吸引超过400万人前往数以千计、平日却较少开放的历史遗迹参观。

同时,德国还非常重视提高年轻人的文物保护意识。分散在德国各地的13个“青年工匠协会”每年都会各自招收数十名16岁至26岁的年轻人,这些年轻人会用一年时间学习文物保护相关知识和技能,积累人生经验。此外,一些基金会、协会等社会团体还会组织中小学生参观文物古迹,并为他们提供有关文化遗产保护的学习材料。

现如今,文物保护已经融入德国人的生活当中。随便走进一座小城,当地人几乎都能列出几样拿得出手的特色古迹。对德国人来说,承载历史的文化遗产不仅可以带来独特的精神享受,也是必须留给后人的宝贵财富。

第八届世界未来能源峰会强调能源结构多元化

1月19日,在阿联酋首都阿布扎比举行的可再生能源新技术与成果展上,由阿联酋马斯达尔集团推出的海上风力发电系统模型参展。

第八届世界未来能源峰会暨“阿布扎比可持续发展周”19日在阿布扎比国家展览中心拉开帷幕,与会代表强调在油价波动背景下应大力推动能源结构多元化。

第八届世界未来能源峰会暨“阿布扎比可持续发展周”19日在阿布扎比国家展览中心拉开帷幕,与会代表强调在油价波动背景下应大力推动能源结构多元化。

第八届世界未来能源峰会暨“阿布扎比可持续发展周”19日在阿布扎比国家展览中心拉开帷幕,与会代表强调在油价波动背景下应大力推动能源结构多元化。

新华社记者 安江摄