

环球短讯

世卫组织庆祝《烟草控制框架公约》生效十周年

新华社日内瓦2月26日电(记者 聂晓阳 施建国)2月27日是《烟草控制框架公约》生效十周年的日子。世界卫生组织26日在日内瓦举行新闻发布会,全面介绍了该公约生效10年来所取得的成就和面临的挑战,并宣布2015年世界无烟日的主题将聚焦非法烟草贸易。据《烟草控制框架公约》秘书处官员介绍,公约实施十年来,已有80%的缔约方加强了控烟方面的立法,每包香烟的价格平均提高了一倍半。同时,越来越多的国家开始禁止在公共场所吸烟,世界各地民众的控烟意识也空前提高。世卫组织估计,如果目前的势头保持下去,到2025年全球非传染病造成的死亡数量将会减少四分之一,同时15岁以上人口的吸烟率将减少三成。该组织的数据显示,目前吸烟每年使全球近600万人丧命,其中绝大多数发生在低收入和中等收入国家。《烟草控制框架公约》秘书处官员介绍说,这一公约目前也面临着巨大挑战,比如烟草公司依然企图利用各种方式做大广告,一些改头换面的烟草产品在千方百计地吸引人们的注意,以及数量巨大的非法烟草贸易等。《烟草控制框架公约》于2003年5月在日内瓦召开的第56届世界卫生大会上获得通过,2005年2月正式生效。目前,世卫组织190多个成员中的180多个成员已经签署了该公约,覆盖全球90%以上的人口,是联合国有史以来得到最大支持和最快响应的国际公约之一。《烟草控制框架公约》也是在世界卫生组织主持下达成的第一个具有法律效力的国际公共卫生公约。公约规定缔约方须提高烟草的价格和税收,禁止烟草广告,禁止或限制烟草商进行赞助活动,打击烟草走私,禁止向未成年人出售香烟,在烟盒上标明“吸烟危害健康”的警示,并采取其他措施减少公共场所被动吸烟等。中国于2003年11月成为该公约的第77个签约国。2005年8月,全国人大常委会表决批准了该公约。

科学家发现胰腺癌基因组中存“弱点”

新华社悉尼2月27日电 澳大利亚科学家在最新一期英国《自然》杂志上报告说,他们进行的一项基因组比较研究发现,部分胰腺癌患者的肿瘤基因组中存有“弱点”,这一发现为开发个人定制化的治疗方法提供了可能性。胰腺癌是第四大致死性癌症。负责这项研究的加文医学研究所研究人员说,他们的研究分析了100个胰腺癌病人肿瘤组织的基因组,并绘制了相关的基因组图谱。研究人员说,图谱显示部分患者的胰腺肿瘤基因中隐藏着不稳定的区域,这些“弱点”有可能被现有药物攻破。在临床用于治疗胰腺癌的特殊化疗药物中,有一类药物通过攻击肿瘤中关键遗传物质脱氧核糖核酸(DNA)来治疗疾病,这种药物或许也能用于攻击胰腺癌基因组中的“弱点”。研究人员说,他们正设计相关的临床试验,为特定的胰腺癌患者量身订制治疗方案,通过实践检验这一研究发现。

印度未来五年增加铁路投资预算

新华社新德里2月26日电(记者 吴强)印度政府26日宣布,计划在今后5年投资约1370亿美元用于铁路基础设施及现代化等项目建设,提高铁路服务质量、技术和效率。印度铁道部长普拉布在议会下院作2015—2016年铁路预算报告时表示,政府的目标是建设一个为大众服务、高效率、现代化、干净清洁和高科技的铁路系统。政府将在本年度增修1200公里铁路,并排除铁路系统私有化的可能性。普拉布还表示,本年度印度火车票不会涨价,但对货车收费有所增加。铁路部门还将提高售票、车厢卫生、厕所清洁、顾客使用网络、女乘客安全等方面的服务。舆论认为,本年度铁路预算明显缺少新意,缺乏改革和创新意向和措施。据悉,这是印度人民党执政后提出的首个年度铁路预算。在此之前,总理莫迪多次表示希望引进外国先进技术和资金,以实现印度铁路现代化。印度铁路运输面临公路运输的激烈竞争,2014年铁路运输利润约24亿美元,其中70%以上来自货物运输。

一种中药提取物可预防埃博拉病毒感染

小鼠实验显示其能阻断病毒的感染和复制过程

科技日报北京2月27日电(记者王小龙)美国得克萨斯生物医学研究所的一个研究小组日前宣称发现了埃博拉病毒的细胞感染机制,并找到了一种可有效预防病毒感染的中草药提取物。该药物已经小鼠实验证实,无明显副作用和耐药性,有望成为一种防治埃博拉病毒的理想候选药物。相关论文发表在2月27日出版的《科学》杂志上。根据最新报告,埃博拉病毒已造成全球超过9400人死亡,且尚未呈现出减弱的迹象,目前在西非仍然有成千上万的感染者。这种病毒具有较强的传染性,患者会出现严重的出血热,目前还没有经过批准的疗法或者疫苗。物理学家组织网2月28日报道称,得克萨斯生物医学研究所的科学家已经在四级生物安全实验室中对埃博拉病毒进行了长达10年的研究,以期找到可靠的疫苗、疗法和检测病毒的方法。负责此项研究的免疫学和病毒学科学家罗伯特·戴维和尤因·哈赛尔主要专注于在病毒侵入细胞与细胞因子互动之前对其进行阻断,因为这是打击感染的关键第一步。

研究发现,埃博拉病毒首先会通过几种类型细胞表面蛋白结合进入细胞,然后通过内体途径或通过膜结合途径将病毒传送到其他细胞当中。在内体感染过程中,细胞中的钙离子能帮助细胞间通过生物电进行交流,但此前一直没有找到参与这个过程的方法。戴维说,他们发现细胞中的两个孔隙通道(TPCs)是参与埃博拉病毒感染的重要钙传感器,而只有TPCs打开的情况下,病毒才能正常工作。这两个孔隙通道其实是内涵体在细胞中以及在细胞与环境中进行移动的一种并不常见的钙离子通道。研究团队因此确定这两个通道在埃博拉病毒感染中起到关键作用,而这种现象此前还没有在任何其他病毒感染中被发现过。除了确定这个关键感染机制,研究小组还发现了一种具有一定疗效的潜在的治疗方法。通过与德国慕尼黑以及美国西南研究所合作,戴维的团队对多种小分子进行了测试,最终发现一种从中草药“防己”中提取的、被称为粉防己碱的小分子能够帮助小鼠抵御埃博拉病毒感染,且目前未发现明显的副作用。这种药物在实验中几乎没有任何与细胞毒性相关的证据,所需剂量小,未表现出耐受性,可以说是目前最理想的测试药物之一。戴维说:“当我们进行小鼠实验时,粉防己碱成功阻断了病毒的复制过程,显示了在病毒侵入细胞前将其阻断的能力,完全切断了病毒的连续感染过程。我们很高兴这项研究为世界各地积极寻找有效疫苗和治疗方法的科学家提供了一个新的思路。接下来,我们将对这种药物在非人灵长类动物身上的有效性和安全性展开测试。”

美新规禁止提供互联网“快速通道”

新华社华盛顿2月26日电(记者林小春)美国联邦通信委员会26日以3票对2票,通过互联网服务监管新规则,其主要内容是禁止网络服务提供商向支付更高费用的互联网公司提供更快的网速,即所谓“快速通道”服务,而是要求平等对待不同公司的合法内容。按照这项被称为“网络中立”的新规则,包括无线网络在内的互联网将被当作公共事业,其分类将从“信息服务”修改至“电信服务”,今后将根据1934年制定的《通信法》第二章进行监管,即像监管电话服务那样监管互联网服务。该规则对网络服务提供商提出3个“不得”:不得阻止访问合法的内容、应用、服务或不会造成损害的设备;不得损害或降低合法的互联网流量;不得提供付费优先服务或者说“快速通道”服务,也禁止网络服务提供商优先提供自己子公司的内容和应用。美国奥巴马在一份声明中说:“这一决定将会保护创新,并为下一代企业家提供一个公平竞争的环境。”美国联邦通信委员会曾在2010年推出类似“网络中立”计划,但去年1月被一家联邦上诉法院推翻。去年5月,它又推出修订后的“网络中立”方案,主要区别是允许网络服务提供商提供“快速通道”服务,但奥巴马对此表示强烈反对,新规则根据奥巴马的建议修改。就“网络中立”问题,美国国内存在巨大争议。众多互联网企业和消费者权益团体认为,允许某些网络内容进入“快速通道”将对其他内容构成歧视,损害网络中立性原则。此外,这也不利于创新公司的发展,使它们在面对财大气粗、可付费使用“快速通道”的网络巨头时处于劣势。另一方面,一些网络服务提供商称如果不能收费提供“快速通道”,它们就难以持续投资于互联网提速。它们同时也反对把宽带互联网当作公共事业进行监管。可以预计,这些网络服务提供商将会再次发起诉讼,以推翻新规则。

欧洲专利局去年受理专利申请数创新高

来自中国的专利申请数增加18.2% 新华社布鲁塞尔2月26日电(记者张晓明)欧洲专利局26日在布鲁塞尔发布2014年年度报告说,2014年该局共受理逾27万项专利申请,比2013年增加3.1%,创历史新高。欧洲专利局38个成员国的专利申请数量占总量的35%。欧洲以外的专利申请数量占总量的约三分之一,其中,美国以占总量26%的比例位居榜首,来自中国的专利申请数量为26472项,排名第四,约占总量的9%,与上一年相比增加18.2%。报告说,专利申请数量增长最为强劲的是生物技术、电力机械、计算机技术、数字通信和检测技术等领域,而机械、制药和有机化学等领域的专利申请数量出现下降。按申请公司来分,韩国三星公司以2541项专利申请数量名列第一,其次是飞利浦、西门子和LG。中国华为以1600项专利申请数量名列第五。这也使华为成为继2012年中兴通讯排名第十之后,第二家跻身专利申请数量前十榜单的中国公司。欧洲专利局局长伯努瓦·巴蒂斯泰利指出,欧洲地区专利保护需求增长稳健,已经连续五年呈上涨趋势。他强调,欧洲将继续发挥其作为全球技术和创新中心的核心作用,为更多全球企业服务。巴蒂斯泰利对记者表示,中国的专利申请数量增长显著,显示出中国经济充满活力以及中国强大的创新能力。但他同时表示,中国的专利申请主要集中在数字通信领域,华为和中兴通讯两家公司就占据了申请总量的约70%。此外,2014年欧洲专利局共批准了约6.46万项专利,但中国获批专利仅占总数批量的2%。对此,巴蒂斯泰利解释说,一项专利从申请到批准一般需要三到四年时间,因此出现这样的数据并不意外,但相比以前,中国的专利申请获批数量已大大增加。

今日视点

评估能源技术,请用“净能量”

美科学家提出制订能源政策的标准

本报记者 华凌



正如没有时速表不能更好地开车,没有高度表也不能很好地驾驶飞机一样,若采取一项新的能源技术,我们是否有一个有力的分析工具,精确地衡量出其在整个生命周期的能源产出比,对环境及气候的影响的可行性呢? 美国斯坦福大学的一项最新研究提出,政策制定者在评估能源技术的长期可持续发展时,应把“净能量分析”作为政策工具的基本标准之一。 什么是净能量分析,采取这种标准有多么重要呢? 净能量分析,即过程的最终获得物的总能量减去过程的各种能耗的分析。比如生物燃料生产的效率分析。 这项研究的带头人、该大学能源资源工程系副研究员迈克尔·考道:“最明确的答案是在推动社会发展,净能量是不需要花钱的。净能量分析可以识别技术开发中的潜在成本和障碍,而传统财务分析办不到。” 他说:“简而言之,我们需要‘花费’能源‘制造’能量。要考虑能源燃料经济过程和经济增长的可用性。如果能源部门仅能提供足够的能量来推动其自身的流程,而不能提供净能量,这将对社会没有多大的用处。” 研究人员进一步解释道,净能量分析提供了一种定量的方式,可以比较出节能技术产生的能量与其在生命周期中建设和维护所需的能量。该方法大大补充了常规能源的规划,而其往往集中于尽量减少能源生产的生产成本。 衡量可持续产业的标准 目前,哪些能源技术产业的发展具有净

能量的特点呢? 据物理学家组织网近日报道,该研究分析发现,在可再生能源方面,光伏产业大约在两年前成为净能量供应商;另外,2013年该大学使用净能量分析评估风能太阳能技术的长期可持续性,计算结果表明,一个典型的风力涡轮机在其生命周期中产生的电力,是在其制造和安装过程中消耗能源的约80倍多,而太阳能光伏发电系统产生的电力是其消耗的约10倍左右。 研究人员表示,净能量分析也可以用来评估能源技术和资源发展对长期土地和生态系统的影响,如加拿大的油砂。2013年的分析发现,油砂行业提供给社会的能源是其消耗的约5倍;是传统石油行业消耗的10至20倍。 这些结果表明,这两个行业都是净能量生产。然而,该研究小组指出,进一步的分析表明,油砂在其提取和处理过程中要比常规石油需要更多的能源。随着时间的推移,这增加的能源强度会导致每单位从油砂供给的能源对气候带来更大的影响。

对财务积极的影响 研究人员指出,净能量分析还允许投资者确定新技术发展潜在的成本和障碍。例如,最近一项对大规模制氢的能量平衡研究分析显示,具有5%转换效率的太阳能光电化学池在生命周期中至少需要五年的时间,其净能量收益为正。 研究人员说:“将生产设备的使用寿命延长30年,便可以提供6倍于制造其所使用的能量。类似的工作表明,对于电网规模的电力存储,增加一个电池充电和放电的次数是最重要的改进。” 能源分析甚至可以引导投资避免对那些财务稳健但不环保的技术选择。研究人员总结说:“当管理复杂的系统时,非常重要的是要有一套正确的指标来指导我们的决定,净能量分析可以指导决策者从家庭到政府所有层面。相信现在是让政策制定者更多地利用这个关键工具的时候了。” 该研究结果刊登在最新一期的《自然-气候变化》上。

联合国公布2015巴黎气候协定谈判文本

科技日报联合国2月26日电(记者王心见)《联合国气候变化框架公约》秘书处26日正式发布了2015年巴黎全球气候变化协定的谈判文本。此文本的公布标志着向年底巴黎会议上达成一项新的全球气候变化协定迈出了重要一步。 谈判文本是2月8日至13日在日内瓦举行的联合国气候变化会议上达成的。文本涉及巴黎协定将要包括的一些实质性内容,如减缓、适应、融资、技术和能力建设以及采取行动和支持的透明性。 谈判文本的发布拉开了完成新的全球气候变化协定的序幕。6月1日至11日,各国谈判代表将齐聚德国波恩,针对谈判文本寻找

共同点,并试图弥合分歧,在一些问题上达成共同谅解。此后,仍有两轮正式谈判将在波恩进行,时间分别是8月31日至9月4日和10月19日至23日。 《联合国气候变化框架公约》秘书处执行秘书格雷斯对谈判文本的发表表示欢迎。她指出,这将使各国政府尽早研究相关内容。 《联合国气候变化框架公约》于1992年获得通过。为落实《公约》,于1997年通过了《京都议定书》,并于2005年生效。《议定书》确定了发达国家和转型期国家减少和限制排放温室气体效应的目标。2011年,各缔约国明确表达了在2015年缔结新协定的愿望,以便能在2020年生效。

埃菲尔铁塔新添两个风力发电装置

新华社巴黎2月26日电(记者张雪飞)法国巴黎埃菲尔铁塔运营公司26日宣布,埃菲尔铁塔二层处安装了两个风力发电装置,可满足铁塔顶层商店的日常用电。 据该公司介绍,这两个风力发电装置每个高7米、宽3米,被垂直安装在铁塔二层距地面127米处,总发电量为每年1万千瓦时,可满足顶层商店的日常用电需求。为了不影响美观,两个风力发电装置外观均被刷成与铁塔钢结构相同的颜色,令其与塔身融为一体,丝毫不显得突兀。 作为世界上接待游客最多的单一建筑物景点,埃菲尔铁塔每年总耗电量高达670万千瓦时,相当于一个拥有3000人口的法国小镇。因此,埃菲尔铁塔风力发电的设计更具

象征意义,旨在借助这一举世闻名的景观倡导“节约能源”“积极开发可再生能源”和“推动可持续发展”等环保理念。 事实上,这并非是被称为“铁娘子”的埃菲尔铁塔的首次“环保之举”。此前,在铁塔的改装工程期间,铁塔顶层的全部照明灯泡都被换成了节能LED灯泡,顶层一侧的屋顶上还安装了用于发电的太阳能板和实现水资源再利用的雨水回收系统。 埃菲尔铁塔最初是为巴黎举办世界博览会而修建的,以其设计者、法国著名桥梁建筑工程师埃菲尔的名字命名,1889年建成。它高324米,重达1万多吨,共有上、中、下三层观景台供游人驻足。作为巴黎的地标性建筑,埃菲尔铁塔在2014年共接待了约710万来自世界各地的游客。



历经百年的可口可乐弧形瓶

2月25日,在美国亚特兰大可口可乐世界,参观者观看可口可乐弧形瓶艺术设计展。 2月26日,可口可乐公司宣布在全球启动为期一年的可口可乐弧形瓶诞生100周年系列庆祝活动。设计灵感来自可可爱外形的可口可乐弧形瓶诞生于1915年,这一产品包装设计历经百年,是历史上最成功的产品包装之一。 新华社发