

环球短讯

南共体成员国 将联手应对埃博拉

据新华社约翰内斯堡8月6日电(记者于大波)南部非洲发展共同体(简称南共体)成员国卫生部长6日在南非约翰内斯堡举行会议,商讨对埃博拉病毒。与会者表示将加强合作,防止埃博拉病毒蔓延至南部非洲。

与会者同意加强国与国之间的协调,相互交流经验,动员全社会积极参与预防工作。会议决定成立一个地区基金会,在成员国出现紧急情况时提供援助,指定南非为南部非洲地区埃博拉病毒诊断中心。

南非政府在会议上表示,将向疫情最严重的塞拉利昂派遣一支医疗队和一个移动实验室,以帮助该国抗击埃博拉病毒。

马拉维卫生部长琼·卡利拉尼在开幕式上说,目前南部非洲国家尚没有发现埃博拉病毒感染者,南共体成员国政府必须加强对防疫工作的领导,做好一切准备防止疫情在该地区暴发。

爱说谎的人 大脑活动有特征

据新华社东京8月7日电(记者蓝建中)判断一个人撒谎与否,今后也许会有“硬指标”。日本京都大学研究人员发现,通过检测大脑的特定活动区域,就能判断出一个人是老实还是爱说谎。

京都大学特聘副教授阿部修率领的研究小组,以约30名20至39岁的学生为对象进行了两个实验,利用功能性核磁共振成像检测他们的大脑活动。而且这些接受测试者并不知道实验是为了研究与说谎有关的大脑机制。

第一个实验测试的是“期待报酬时脑的活动”。接受测试者在正方形图像闪现的瞬间若顺利按下按钮,就能获得报酬。研究人员发现,那些内心强烈期待获得奖金的人,其脑内伏隔核在图像显现前的活动非常活跃。伏隔核亦称伏核,在大脑的每侧半球各有一个,被认为在大脑处理奖赏、快乐、成瘾等活动中起重要作用。

第二个实验是猜硬币的正反面,猜对了可获得奖金,猜错了则要扣钱。这个实验在两种条件下进行,第一种是测试者需提前预测结果,没有说谎机会;第二种则要求测试者只在自己心里预测,结果出来后由自己报告是否猜中了。在第二种条件下,如果准确率异常高,那么就可以认为有人为了奖金而说谎。

研究人员发现,在第一个实验中伏隔核活动越活跃的人,在第二个实验中说谎的几率也越高。也就是说,对报酬越敏感的人,说谎的几率越高。不过,也有在第一个实验中伏隔核活动很活跃,但是在第二个实验中被证明不说谎的人。研究人员发现,这样的人脑内背外侧前额叶区也非常活跃。背外侧前额叶区被认为是掌控理性判断和行为的区域。研究人员认为,这说明要想抵抗金钱的诱惑而不说谎,需要这一区域发挥积极作用。

研究人员称,这个研究显示,脑对报酬的反应,也就是伏隔核活动的个人差异,在一定程度上决定了人是否老实。这对于从科学角度理解人的道德很重要。

英国近6成 生鸡肉含弯曲杆菌

据新华社伦敦8月6日电(记者刘石磊)英国食品标准局日前公布的最新调查结果显示,在英国市场上出售的生鸡肉中,约有6成受到弯曲杆菌污染。不过这家机构并未公布出售被污染鸡肉的零售商名单。

食品标准局今年2月开始这项为期1年的调查,计划从屠宰场、零售商等生禽供应链中抽取4000只整鸡作为样本,专门检测生鸡肉及其包装上的弯曲杆菌。5日公布的这组数据是调查开展以来的第一批结果。在首批853个检测样本中,有59%检测结果呈阳性,4%的生鸡外包装上也存在弯曲杆菌。

对于此次公布的结果,英国消费者协会表示,生鸡肉受弯曲杆菌污染的程度之高让人无法接受,而食品标准局应该尽快公布出售被污染鸡肉的零售商名单,为消费者选择提供依据。

澳太阳能电动汽车速度刷新纪录

充一次电能跑500公里 平均时速超100公里

科技日报讯 澳大利亚新南威尔士大学的学生用他们制造的新型太阳能电动汽车,打破了一项沉寂了近26年的世界纪录。该项目由国际汽联(FIA)设置,测试标准是电动汽车单次充电后,在500公里行驶距离中的平均时速。新纪录将原有每小时73公里的平均时速提升到了100公里,也刷新了人们对电动汽车续航里程和行驶速度的认识。

本次挑战中,新南威尔士大学的 Sunswift 团队选择了一条位于澳大利亚维多利亚汽车研

究中心的环形赛道,该赛道单圈4.2公里长,测试车辆需要不断地沿着赛道行驶。为了避免疲劳,需要两名车手在更换轮胎时轮流驾驶。

物理学家组织网8月7日报道称,新南威尔士大学的 Sunswift 车队组建于1996年,是澳大利亚最大的太阳能赛车队,其中近四分之一的成员都是在校大学生。此次用来打破纪录的这辆电动汽车名为 Sunswift EVE,采用全电力驱动并融入了太阳能充电系统。Sunswift EVE 是该团队制造的第五代电动汽车。2011年,该团队制造的 Sunswift Ivy 曾创下“世界最快太阳能汽车”的吉尼斯世界纪录(约88.5公里每小时)。2007年的时候, Sunswift III 则创下了从珀斯到悉尼的“最快太阳能客车”纪录。

据介绍, Sunswift EVE 只可搭载两名成年人,整车重量只有318公斤,甚至比特斯拉 Model S 的电池组还要轻。其最高时速可达140公里/小时,一次充电最远可行驶800公里。在车顶和引擎盖上覆盖了800瓦的太阳能电池板,此外还内置了一块由松下公司制造的

重达60公斤的电池。使用普通电压的家用插座,充满电需要8小时;而如果使用标准的电动汽车充电电源,5小时即可充满。Sunswift 团队称,借助先进的太阳能电池系统,只要在阳光下泊车8小时,EVE就能连续行驶2个小时。即便在行驶途中,这些太阳能电池也能持续发电。因此,为了满足国际汽联的要求, Sunswift 团队专门关掉了 EVE 的太阳能发电系统,以确保其创造“最快电动汽车”的世界纪录。

参与该项目的大三学生海登·史密斯说:“这一测试旨在检验 Sunswift EVE 的性能,看其能否在中途不充电的情况下,达到实际的使用需求。新纪录刷新了人们对电动汽车续航里程和行驶速度的认识,证明了 EVE 的实用价值。”

Sunswift 团队称,他们想将 EVE 的技术应用到商业当中,并希望 EVE 能成为澳大利亚首部合法上路的太阳能汽车。目前该结果还有待国际汽联的最终确认。而如要走入寻常百姓家, EVE 还面临着多项强制安全测试。

(王小龙)

放射性物质可致灵长类动物血液改变 福岛周围猴子血细胞计数更低

科技日报讯 英国《自然》下属《科学报告》期刊近日发表的一则环境学研究显示,居住在日本福岛周围森林的野生日本猕猴和日本北部的日本猕猴相比,血细胞的计数更低。这项研究表明,在接触到福岛第一核电站事故泄漏出来的放射性物质后,可能造成了这些灵长类动物的血液改变,尽管导致这些改变的准确原因目前还需证实。

2011年3月发生在日本福岛第一核电站的事故,导致大量放射性物质被释放到环境中。在此次研究中,日本东京兽医生命科学大学的山田伸一与其研究团队,对距离福岛第一核电站70公里的61只猴子和距离核电站400公里的西北半岛的31只猴子进行了比较。结果显示,福岛猴子的红细胞和白细胞计数、血红蛋白和红细胞压积都比西北半岛猴子显著性更低。

肌肉中放射性铯的含量,是衡量放射暴露量的一个指标。在福岛猴子体内检测到的水

平,和它们栖息地的土壤核污染水平相关,而放射性铯水平则在所有下半岛猴子体内都完全无法被检测到。白细胞计数在幼年猴子(0岁到4岁)体内和肌肉放射性铯水平呈现负相关,但是在成年猴子(5岁以上)中没有发现这种相关性,研究人员认为,其意味着年幼的猴子更容易受到放射性物质的影响。

研究人员指出,血细胞计数低或是减弱的免疫系统的表现,这可能让猴子更容易感染流行性传染病。他们的研究排除了是疾病感染和营养不良导致了福岛猕猴血细胞计数低的可能性。不过,研究人员亦承认,需要进一步研究来确认这种血细胞计数低是放射损伤导致的。

今年稍早时间,日本学者已报告称,吃下了该核电站附近含有相对低含量人工铯的放射性植物后,蝴蝶幼虫可能更容易出现畸形和过早死亡,但当时的调查结果,尚不能套用到包括人类在内的其他灵长类物种上。(张梦然)

新催化剂可高效将CO2变身合成气

科技日报讯 美国伊利诺伊大学芝加哥分校的科学家合成了一种催化剂,能够在大幅度上将二氧化碳(CO2)转化成一氧化碳和氢气的合成气。研究人员称,使用这种催化剂大幅提高了转化效率,减少了催化反应中所使用的金、银等贵金属催化剂的用量,向温室气体产业化利用迈出了一大步。这项研究发表在近日出版的《自然·通讯》杂志上。

物理学家组织网的报道称,美国伊利诺伊大学芝加哥分校机械和工业工程教授阿明·萨利希-空姆和他的同事设计出了一种独特的接触反应,用二硫化钼和离子液体转移二氧化碳中的电子的方法,将二氧化碳转化为一氧化碳和氢气的混和气体。新的催化剂提高了效率,减少了反应中金、银这样的贵金属用量。

萨利希-空姆说:“有了这种催化剂,我们可以直接减少二氧化碳的排放,并将其转化为合成气,免去了昂贵的二次气化过程。与其他化学还原方法相比,新技术的优点是除了一氧化碳外,还能产生氢气,最终形成一氧化碳

和氢气的混合物。

研究人员称,二硫化钼是一种非常有用的材料,与其他催化剂相比,它更容易控制,活性更高,反应中也不必向其中插入其他材料。借助这种催化剂能保证数小时持续稳定的催化反应。如金和银这样的贵金属催化剂,催化活性都是由晶体结构确定的,而二硫化钼的催化活性都在材料的边缘上。对边缘结构的调整相对比较困难。他们能够很容易地将二硫化钼垂直排列,可以产生更好的催化效果。使用新的催化剂后,一氧化碳与氢气在合成气中的比例也可以很轻松地进行调整。

论文的第一作者、伊利诺伊大学芝加哥分校研究生穆罕默德·阿萨迪说:“这一研究向废气的产业化应用方面迈出了一大步。对于废气的利用来说,这是一个真正的突破,它能够在大幅度上用较为便宜的催化剂将二氧化碳转化为其他燃料,同时在环境上也十分友好。我们最终的目的是让实验室的成果在现实中获得广泛应用。”(王小龙)

今日视点



埃博拉试验性新药的是与非

新华社记者 林小春

对于埃博拉试验性新药,用不用成了一个冒险。一边是严峻的疫情,另一边是个别冒险的患者用药后病情有好转迹象。

处于舆论漩涡中心的这种药名叫 ZMapp,由美国一家公司生产。两名在利比里亚感染埃博拉病毒的美国医疗援助人员,原本家人都开始考虑他们的葬礼,但在服用这种药物治疗后病情开始好转,重新活下去的希望。现阶段,至少尼日利亚政府向美国政府打听过这一药物的情况。

围绕 ZMapp,人们主要提出三大疑问。首先,它是否适合给更多患者使用?这也是在6日的美非领导人峰会闭幕记者会上,美国总统奥巴马被问的第一个问题。他的回答是,对于试验性新药是否会起作用,“我认为我们还没有掌握所有信息”,“应该让科学指导我们”。总之,给西非国家提供这种试验性药物的时机仍“不成熟”。

此前,美国疾病控制和预防中心也认为,ZMapp 尚处于试验阶段,没有进行过人体安全或有效性测试,现在就说这种新药能有效治疗埃博拉出血热“为时尚早”。哈佛大学病毒学家马丁·赫希教授在接

受新华社记者采访时说:“报道所说的健康状况好转是否与用了 ZMapp 有关,我们现在无法判断。对于 ZMapp 疗法的利与弊,唯有严格控制的临床试验才能评估。”

现阶段看,谨慎使用的意见似乎占了上风。毕竟,在此次疫情中,虽然已有近千人死亡,但总体上仍有约40%的患者幸存。而 ZMapp 未进行临床试验,是否安全,可能的副作用,是否会带来更大伤害,均不得而知。世卫组织6日发表声明说:“任何新药的使用指导原则是‘不会造成伤害’。安全总是主要关切。”

其次,假如 ZMapp 有效,或被紧急批准可以使用,是否能马上大量生产?从目前获得的信息看,答案是肯定的。生产 ZMapp 的美国肯塔基生物处理公司发言人戴维·霍华德6日告诉新华社记者,他们和政府机构以及相关方面“正紧密合作以提高 ZMapp 的产量,但这个过程可能需要几个月”。而研制 ZMapp 的美国马普生物制药公司也表示,该药尚未进行人体安全试验,因此目前这种药的储备“极少”。

美国国家过敏症和传染病研究所所长安东尼·福奇则指出,生产 ZMapp 的技

术比较复杂,需要利用烟草生产相关抗体,然后进行纯化,整个过程极为缓慢。据他所知,即使少量生产也需要2到3个月时间。

新药在美国被食品和药物管理局监管,该机构确实有相关规则,允许在别无选择的情况下,在非临床试验中使用试验性药物,上述两名美国人就是在签署知情同意后获得 ZMapp 进行治疗。美国食品和药物管理局6日也根据这一规则,批准一种试验性埃博拉病毒血液检测技术给患者紧急使用。这一技术由美国国防部研发,所以也只限于美国国防部指定实验室使用。

第三,在资源紧张的情况下,谁应优先使用?这是世卫组织6日声明所提出的一个问题。正如世卫组织助理总干事玛丽-波勒·基尼所言:“我们需要向医学伦理学家请教,请他们指导我们去负责任的事。”

西非埃博拉疫情严峻。即便试验性新药有效,它在短期内也不会成为遏制疫情的灵丹妙药,不能因此干扰、偏移抗击埃博拉的主题,帮助西非加强公共卫生基础设施建设。

英国屏蔽近两万网站

新华社记者 刘石磊

从政府、媒体、互联网业界到网络用户,英国社会近年来愈发认识到网络服务的重要性。在各方共同努力下,网络服务、暴力内容正受到越来越多的限制,整个社会共同为未成年人的健康成长筑起一道“防火墙”。

英国“公开权利组织”上月公布的一份报告称,他们调查了超过10万家网站,发现被网络服务提供商过滤屏蔽的网站数量约为1.9万,其中主要是涉及色情、暴力、极端思想及侵权内容的网站。这体现了英国社会为创造无害网络环境付出的努力,也是监管机构、互联网行业及网络用户共同作出的选择。

就在去年,英国接连发生数起由网络儿童色情和网络暴力引发的悲剧,包括针对儿童的性虐待、网络暴力导致未成年人自杀等。英国社会对此进行了集体反思。在一贯崇尚“言论自由”的英国媒体上,呼吁加强网络监管成为主流观点。《泰晤士报》《金融时报》分别刊登专栏文章,呼吁在网络空间“除恶”,净化网络环境。

2010年卡梅伦政府组建后,加强网络监管、净化网络环境就被提上了议事日程。当年,英国首相卡梅伦委托慈善机构“母亲联盟”首席执行官雷吉·贝利进行独立调查,考察网络、报纸杂志及影视作品中的色情内容对未成年人的影响。在经过6个月的评估后,该机构发表报告认为,此类内容不利于未成年人身心健康。

贝利指出,监管机构应该负起更多责任,互联网、媒体则要加强对行业自律,为未成年人营造良好成长环境。他建议网络服务提供商为家长提供便利,让他们掌握选择网络内容的主动权,屏蔽不适宜孩子的内容。

伦敦互联网交换中心专家马尔科姆·赫蒂在接受新华社记者采访时表示,网络服务提供商赋予网络用户充分的工具和手段来自由选择、自我保护,才能从根本上淘汰那些负面、不健康的网络内容。

卡梅伦也多次呼吁网络服务提供商采取切实行动。去年7月,他针对打击网络色情发表讲话,承诺采取更有力的限制措施,并给网络公司施压,阻止有关色情内容传播。英国政府的主张首先得到了家长的广泛支持。据统计,截至去年,家中5至15岁少年儿童的用户当中,已有43%主动安装了家庭过滤软件,以保护孩子免受网上不良信息影响。

在政府推动和社会舆论压力下,互联网行业也加强了有关行动。英国电信、维珍网络、天空网络等主流网络服务提供商均已同意,从去年年底开始,把自动屏蔽色情网页作为所有新用户的默认设置,用户可选择是否关闭该模式。对于现有用户,网络服务提供商会通知他们决定是否增设成人内容过滤器。如果用户不作选择,网络公司将自动激活这个过滤器。

英国“儿童慈善组织关于互联网安全联盟”秘书长约翰·卡尔对此评论说,对互联网加强管控以保护孩子成长的做法很有必要。在网上海量内容中准确识别非法内容并不容易,但这项工作对于政策制定者、互联网企业和公众来说,都十分重要。

卡尔认为:“英国的互联网行业近年来已主动采取了很多自律措施,限制儿童色情和暴力等内容传播,但这些努力仍然不够,我们需要继续加快这一进程。”



古文明的再现——印度埃洛拉石窟群

8月6日,游客在印度马哈拉施特拉邦奥兰加巴德市附近的埃洛拉石窟群参观着那教的石庙。埃洛拉石窟群位于印度马哈拉施特拉邦的奥兰加巴德市附近。高高的陡峭玄武岩壁上,34座洞穴庙宇被开凿出来,一座挨一座,延伸2000多米。这些保存完好、排列有序的遗迹可追溯到公元600年至1000年,它们生动完好地再现了古印度文明。埃洛拉石窟群不仅艺术造型独特,技术水平高超,而且作为佛教、婆罗门教和耆那教的圣殿,它们是古代印度宽容、宽恕特性的精神体现。1983年,埃洛拉石窟群被联合国教科文组织列为世界文化遗产。

新华社记者 郑焕松摄