

环球短讯

世卫预测未来数月 埃博拉病例数将超2万

新华社日内瓦9月23日电 (记者张森 王昭)世界卫生组织23日在《新英格兰医学杂志》发表报告预测,今年11月初,西非地区埃博拉病毒确诊和可能感染病例数量将超过2万。

报告称,当前西非埃博拉疫情去年12月在几内亚东南部森林地区暴发,3月23日几内亚卫生部门向世界报告疫情时已扩散至几内亚首都科纳克里,随后5至6月疫情继续蔓延至塞拉利昂与利比里亚。自7月起,受疫情影响的3国病例数量急剧上升。

对此次疫情的确诊病例分析显示,患者死亡率为71%,其中接受住院治疗的患者死亡率为64%,医护人员死亡率为69%。

报告指出,几内亚、利比里亚与塞拉利昂平均每名患者约新传染1.7至2人,上述3国的病例数量已在过去2至4周翻了一倍。如果疫情不能被完全控制,埃博拉出血热将在西非地区地方性流行。

报告预测,如果西非地区加强病例追踪与隔离、医护质量与管理水平及国际援助等疫情防控措施未得以快速改善,埃博拉病毒确诊和可能感染病例数量将于今年11月2日超过2万,其中利比里亚约9900例,几内亚约5700例,塞拉利昂约5000例。

世卫组织22日发布的最新疫情数据显示,截至9月17日,几内亚、利比里亚、塞拉利昂累计发现埃博拉病毒确诊、疑似和可能感染病例5843例,死亡2803人。此外,尼日利亚出现确诊、疑似和可能感染病例20例,死亡8人。塞内加尔出现1例确诊病例。

中国移动实验室短期内 将在塞拉利昂建成

新华社阿克拉9月23日电 (记者林晓蔚)弗里敦消息:中国疾病预防控制中心副主任高福近日在塞拉利昂首都弗里敦接受媒体采访时说,用于抗击埃博拉疫情的中国移动实验室将于短期内在塞中友好医院建成并投入使用。

作为本次中国疾控中心移动实验室检测负责人,高福表示,中国移动实验室检测队医人员的共同愿望就是帮助塞拉利昂人民战胜埃博拉病毒。他说:“只要人们遵从卫生部门宣传的预防措施,防控埃博拉疫情并不难。”

高福呼吁塞拉利昂民众在发现疑似埃博拉症状后要及早就医。由中国政府派出的59名医务人员组成的中国疾病预防控制中心移动实验室检测队17日凌晨抵达弗里敦。他们将在塞拉利昂开展埃博拉出血热检测工作。

联合国设立 埃博拉响应基金

新华社联合国9月22日电 (记者倪红梅 裴蕾)联合国秘书长发言人迪雅里克22日说,联合国当天设立了埃博拉响应多方信托基金,寻求募集近10亿美元以快速协调抗击埃博拉疫情。

迪雅里克说,这一基金寻求从会员国、地区立法机构、政府或非政府组织、企业及个人获得捐助。捐助者也可直接捐助给参与响应埃博拉疫情的联合国各机构。

迪雅里克还说,联合国埃博拉应急特派团先遣队22日已抵达加纳首都阿克拉。阿拉克将是特派团驻地。特派团另一支小队也已抵达利比里亚。

据世界卫生组织统计,截至9月22日,几内亚、利比里亚、塞拉利昂累计出现埃博拉病毒确诊、疑似和可能感染病例5843例,2803人因病死亡。

联合国秘书长潘基文本月18日宣布将建立联合国埃博拉应急特派团,全面调动联合国系统的能力,为受影响国家提供支持。埃博拉应急特派团有5项优先任务:阻止疫情暴发、治疗感染者、确保关键服务、维持稳定、预防再度暴发。

将于本月24日开始的第69届联大一般性辩论期间,联合国还将就抗击埃博拉疫情举行一次高级别会议。

“世界上眼神儿最好”螳螂虾能看到偏振光 模仿螳螂虾复眼结构可探测癌症

科技日报讯 为眼中所见万千世界中斑斓色彩而雀跃不已的你,可能很难想象水底小小螳螂虾眼中包含从近紫外到红外之间整个光谱以及12种原色的世界会是什么样子(人眼只能看到3种原色、看不到红外及紫外光)。近日,一项新的研究再次夯实了螳螂虾“世界上眼神儿最好”这一宝座——它们还能看到偏振光。

澳大利亚昆士兰大学的研究人员发现,螳螂虾的复眼能够很好地探测到人眼察觉不到的偏振光,成为了科学家们研制新型相机的极

佳模板,据此开发出的成像设备未来将会用于检测癌症和观测脑部活动。

昆士兰大学脑研究所的贾斯汀·马歇尔表示:“人们看到的‘颜色’是由色调与阴影构成的,并借助物体间的差异加以分辨,例如,人看到绿树上挂着红苹果(其中两者的色调、阴影、形状各不相同)。而偏振光也离我们并不遥远,常见的偏光太阳镜就是很好的例子,它们能够反射偏振光,减轻水面或湿滑路面反射出的强光对人眼的刺激。”

医学研究发现,癌组织会反射出与周边健康组织不同的偏振光,而螳螂虾的复眼能异常清晰地捕捉到这种肉眼看不到的偏振光,并能利用偏振光来探测和辨别物体。这一发现无疑让研究人员通过视觉影像检测癌组织成为了可能。

据物理学家组织网9月23日报道,昆士兰大学与英美两国的研究人员联合开发出一项模仿螳螂虾的全新相机,能对捕捉到的影像进行处理,将原本看不到的信息转化为人类可视的颜色信号。这种影像可以实时反馈出癌变区域或监测神经细胞的活动状况,在未

来能有效提高癌症的检测效率,减少繁琐的活体组织检查步骤,还可用于外科手术程序的指导。这项技术在未来或许还能推动智能手机摄像头的升级,帮助人们随时随地快速检查自己的健康状况,提早进行有针对性的治疗。

但想要亲眼“看到”神经元发出的光并鉴别癌组织,仍超出了人们现阶段的技术水平,研究人员还需要进一步深入研究。不过现在人们完全可以借鉴螳螂虾经数百万年进化而来的巧妙眼部结构,在研

究分析并重新架构后,简洁而高效地找到最佳方案,大大缩短科学家们从头设计的时间。

目前,昆士兰大学脑研究所还联合了美国华盛顿大学医学院、美国马里兰州巴尔的摩分校以及英国布里斯托大学共同研发这项技术。这次联合研究团队集结了视神经技术、物理和光电工程技术等方面的专家,这种跨学科合作,相信会加速新技术的开发。

(刘燕丹)

今日视点

美国的载人飞船准备好了吗?

本报记者 房琳琳 综合外电

9月16日,美国国家航空航天局(NASA)宣布,他们已经选定了波音和太空探索技术这两家公司作为载人航天运输工具,在未来几年中,这两家公司将负责运送航天员来往国际空间站。NASA管理层人士查尔斯·波顿在肯尼迪太空中心宣布了获胜者名单。

对NASA来说,重建从美国本土运载美国人到国际空间站的能力需要大量工作,而这个决定又将总体计划向前推进了一大步。

希望不再依赖俄罗斯

自从2011年NASA的航天飞机退役后,美国宇航员就一直乘坐俄罗斯的火箭,而每个座位的最新标价达到了7100万美元,NASA每年至少有4位宇航员搭乘俄罗斯“联盟”号前往国际空间站。价格不菲!

选定波音和太空探索技术公司将结束NASA对俄罗斯运送航天员到太空站的依赖。此轮竞争结束,NASA会向波音支付42亿美元,向太空探索技术支付26亿美元。

波音作为竞争者中的资深成员,会在佛罗里达州肯尼迪太空中心组装载人太空舱。本月初,波音CST-100“太空的士”

刚刚通过NASA一项极为严格的测试,波音在所有的技术节点上,都达到了较高的完成度,尤其是在货物与乘员重量模块的完成度上,分别达到了96%和85%,体现了波音公司设计的成熟度。其他突出的特征,如可重复利用10次、无缝一体结构和无线网络环境等,也为其在竞争中加分不少。

以加利福尼亚为基地的太空探索技术公司,2010年已经将太空飞行器发射入轨并成功收回。太空探索技术公司的“龙”飞船在2012年也完成了第一次向太空站运送补给的任务。

但是,当太空探索技术公司为其提供的运载货物能力感到骄傲时,NASA商用项目经理盖略特·雷斯曼却在新一轮资助竞争结束后说:“资助私人公司并不是为了让他们只带点T恤、食物和水,而是希望他们将人带入太空。”

“龙”飞船已经被增强设计成可运载7名宇航员的升级版“龙2”号了。但何时能达到载人航天的苛刻条件,到目前还不得而知。

空间站将交给私人公司运行

过去两年中,在NASA的合约下,商用成

员项目紧随已经成功的补给货物运输项目在稳步推进。除了波音和太空探索技术公司,佛罗里达州的塞拉·内华达公司也在一直推进迷你航天飞机的制造。今年以来,NASA向这三家私人公司注入了数百亿的资金,以激励其快速发展。

本报7月25日曾报道,被命名为“追梦人”的迷你载人航天器通过了严格的技术审查,也在积极争取这一轮的NASA资助,但是结果不容乐观,“追梦人”遗憾落选。

除了上述三家获得大量政府资助的公司外,弗吉尼亚州轨道科学公司也制造出了无人操控的太空货运飞船。

此外,位于华盛顿州的亚马逊创始人杰夫·贝索斯的蓝色起源公司,在前一轮竞争中获得了NASA的资助,然后宣布可能继续独立工作而非使用政府资助。这家公司几乎没有向外透露任何的细节、进展和目的。

NASA商用成员项目的计划目标在于,通过几年的努力,让NASA可以放心地将太空站交给私人公司运营,转而集中精力使宇航员进入真正的外太空,比如小行星或火星等。NASA一直在为10月份的第一次“猎户”座太空探索飞行测试做太空舱的准备。



波音CST-100“太空的士”

期待太空游商业活动

美国航天飞机自20世纪80年代初开始服役,帮助人们从事多种科学研究活动,其中包括发送和修理航天器、运送国际空间站组件和物资以及搭载科学家在失重环境下进行科学实验等。

然而,由于“挑战者”号和“哥伦比亚”号两架航天飞机分别在1986年和2003年发生意外,美国政府决定缩短航天飞机的服役期,在2011年协助完成国际空间站组建成后,航天飞机从此停飞。

太空探索技术公司创始人埃隆·马斯克说:“NASA对我们的信任让我们深感荣幸,这是一个漫长旅程中的关键一步,这个旅程

将最终带我们去往各个星球,并使人类能够在多个行星上居住。”

NASA商用项目负责人凯西·洛伊德斯说,除了飞行测试,合同将包括2到6次飞行任务。根据合同约定,签约公司对它们的运输工具享有所有权,并可以向NASA以外的客户出售搭乘,包括私人游客。

在波音公司通过本月初的测试后,前“亚特兰蒂斯”号航天飞机机长、现波音商业载人项目“乘员与任务操作”主管克里斯·弗格森对媒体说:“人类正一步步走向真正的商业化太空产业。作为企业,我们必须开始考虑,除了NASA,自己还有哪些潜在客户?他们有什么样的需求?未来的载人舱又该如何满足这些需求?”

高温烘焙花生更易触发过敏反应

科技日报伦敦9月23日电 (记者刘海英)英国牛津大学一项针对小鼠的研究表明,干烤花生与生花生相比更容易引发过敏。研究人员表示,高温烘焙导致的特殊化学变化会使花生更容易被免疫系统感知,从而在下次摄入花生后启动过敏反应。

这一研究结果或可解释为什么西方国家和东亚地区人群中花生过敏人数的比例存在差异。在西方,干烤花生是一种十分常见的食物,而东亚国家人群食用花生的方式多是生

食或水煮,食用方式的差异可能是导致西方国家中对花生过敏的人数远多于东亚国家的主要原因。两个地区人群中对其他食物过敏的人数比例则没有太大差别。

该项研究中,研究人员分别从干烤花生和生花生中提取纯化蛋白,然后分别以皮下注射、涂于表面受损皮肤和直接注入胃囊这三种不同方式将两种蛋白注入小鼠体内,随后对小鼠的免疫反应进行观察。结果他们发现,与摄入生花生蛋白的小鼠相比,最初

接触干烤花生的小鼠会强化对花生的免疫反应,而免疫反应的类型则具有过敏反应的诸多特点。

研究人员称,这是他们首次直接揭示花生过敏的潜在诱因。过去有研究表明,高温烘焙对花生蛋白的影响会改变免疫系统对蛋白的感知度,但并没有研究表明摄入经过高温烘焙的花生会引发过敏的免疫反应。

研究人员指出,过敏是由多种原因造成的,既有遗传因素,也有外在环境诱因,对花生进行高温烘焙属于后者。目前该研究还处于早期阶段,还不能据此结果就否定干烤花生及其制品,但对于触发花生过敏反应的化学变化的认知,有助于开发出新的食品加工方法,减少过敏人群。

太空探索技术公司开建商业化火箭发射基地

新华社休斯敦9月22日电 (记者张永兴)美国太空探索技术公司22日在得克萨斯州的博卡奇卡举行商业化火箭发射基地的破土动工仪式。公司希望该基地能在2016年启用,实现每个月至少发射一艘商业宇宙飞船的梦想。

太空探索技术公司创始人兼首席执行官埃隆·马斯克指出,人类未来可能向其他星球移民,因此他对这一行业的发展前景非常乐观。这一火箭发射基地有望在该公司实现人

类探索火星的飞行计划中扮演重要角色。

21日,太空探索技术公司成功发射了“龙”货运飞船,给国际空间站送去第一台3D打印机和20只小鼠。这是“龙”飞船第4次执行向空间站送货任务。

太空探索技术公司由亿万富翁埃隆·马斯克于2002年创建,其目的是以低成本火箭发射与国家主导的航天机构竞争,抢占商业发射市场。

日发现与肿瘤生长有关的新基因

新华社东京9月23日电 (记者蓝建中)肿瘤为了获得营养,会不断产生新血管,作为补充营养的通道。日本研究人员日前宣布,他们发现了一个能促使肿瘤产生新血管的基因。这一成果将有助今后开发出新的癌症治疗药物。

研究人员曾发现血管内皮生长因子基因与肿瘤新生血管有关,且已开发出数种阻碍这种基因发挥作用的药物,不过有时患者会产生抗药性,有时还会出现副作用。

日本三重大学教授田中利男率领的研究小组利用自己开发的斑马鱼改良品种“三重小

叮”展开实验。斑马鱼是一种小型热带鱼,但是基因序列约有80%与人类基因组相同,所以经常被用于科学实验。

研究人员将前列腺癌细胞植入斑马鱼体内后,发现一种名为“ZMYND8”的基因表达增强后,肿瘤就容易生成新的血管。而利用药物遏制这种基因的功能后,新血管的生成也受到了遏制。研究人员随后利用人脐带静脉血管内皮细胞展开实验,也获得了同样效果。

田中利男说:“今后科学界有望通过遏制这一基因的功能,开发出新的癌症治疗药物。”

美研究揭示为何孕妇得流感较危险

新华社华盛顿9月22日电 (记者林小春)美国斯坦福大学一项新研究显示,孕妇对流感病毒有着异常强的免疫反应,这一发现也许能解释为何孕妇患流感后病情比普通入更严重,并更易早产。

研究人员22日在美国《国家科学院学报》上报告说,此前医学界一般认为,女性的免疫反应会因怀孕而减弱,以防止身体对胎儿出现排斥反应,但他们的新研究发现情况恰恰相反。

负责研究的斯坦福大学助理教授凯瑟琳·布利希说:“这一发现让我们很惊讶。我们现在知道孕期再度流感是一种高炎性反应,而不是一种免疫缺陷状态。这意味着或许可通过调节免疫反应来治疗孕期流感。”

研究人员首先从21名孕妇和29名健康、未怀孕女性的血液中提取免疫细胞,然后让免

疫细胞分别接触曾于2009年肆虐的甲型H1N1流感病毒以及季节性流感病毒H3N2,结果发现,源自孕妇体内的样本有两种类型的白细胞免疫反应增强,它们分别是天然杀手细胞与T细胞,进而导致更多的免疫细胞被吸引到感染部位杀灭流感病毒。

布利希解释说,杀灭流感病毒并不是免疫细胞越多越好,在过量情况下反而成为坏事,因为它会导致肺部炎症,让人难以呼吸。他们接下来计划利用其他流感病毒测试孕妇的免疫反应。

布利希说,如果新发现在更多、更大范围的研究中被证实,那么它就能解释孕妇为何罹患流感后更易得肺炎、死亡和早产,它也将可能有助于开发出以免疫调节为基础的新疗法。

研究人员还表示,这一研究说明孕妇最好接种流感疫苗,从而避免出现高炎性反应。



纽约民众呼吁关注气候变化

9月22日,人们在美国纽约华尔街参加示威游行,呼吁关注气候变化。当日,数千民众在华尔街参加游行,呼吁世界各国关注气候变化。2014年联合国气候峰会将于23日在纽约联合国总部举行。这次峰会是2015年巴黎气候大会前最为重要的一次会议,关系到各国2015年能否达成新的全球气候协议。

新华社记者 殷博古摄