

环球短讯

阿丽亚娜公司获得 伽利略导航卫星发射新合同

据新华社巴黎8月21日电(记者张雪飞)欧洲阿丽亚娜航天公司21日宣布与欧洲航天局签订合同,计划从2015年起发射12颗伽利略系列卫星,以加速欧洲伽利略卫星导航系统的建设。

阿丽亚娜公司介绍说,这12颗卫星将分别由3枚阿丽亚娜5ES型火箭从法属圭亚那库鲁航天中心送入轨道,每枚火箭搭载4颗卫星。

根据此前达成的协议,阿丽亚娜公司还将利用5枚俄罗斯“联盟”号运载火箭将10颗伽利略卫星送入太空,因此该公司总计将负责把22颗伽利略卫星发射至高度约2.4万公里的卫星轨道上。

伽利略卫星导航系统是由欧盟主导的新一代民用全球卫星导航系统,由两个地面控制中心和30颗卫星组成。

欧盟:支持机器人造飞机

新华社布鲁塞尔8月20日电(记者张晓茹 闫磊)费劲儿地挤进狭小的飞机架构内,每天忙于重复的操作流程——这种场景已被欧盟视为需要改进的工艺环节。欧盟委员会20日表示,其资助的VALERI项目将把机器人引入航空制造业,以代替某些高精度的单调人工操作。

汽车制造业中使用机器人已经有些年头了,但由于飞机制造方式的特殊性,在使用机器人方面仍面临挑战。迄今,飞机制造和组装依然需人工完成。

“如果我们能解决阻碍飞机制造中大规模采用机器人的复杂技术障碍,就可以解放劳动力,让他们从事附加值更高的工作。”项目协调人、德国夫琅未费工厂运营和自动化研究所工程师何塞·萨恩斯说。

目前,该项研究人员正在研发能进入飞机架构内、在多个位置工作的“移动手臂机器人”。研究者希望这些机器人不仅能固定在位置上保证较高的操作精确度,还要在移动时保持这种精确度。这类机器人还可用照相机对自己的工作成果进行检查,确保其符合标准。

何塞·萨恩斯还认为,引入机器人有望使飞机制造企业有更多精力组织培训,提高工人的技艺,帮助他们获得和施展专业技术,从而延长制造业工人的工作年限。

据欧盟方面介绍,上述构想目前处于“实验”阶段,研发人员正据此构建原型机械臂,并计划于2015年前投入工厂测试。

早产儿哭声高并非好事

据新华社东京电(记者蓝建中)婴儿呱呱坠地时的啼哭声令家人无比欣喜,哭声高的婴儿往往被认为身体更结实。而日本新研究显示,早产儿哭声高却不见得是好事,“越是早产的哭声越高”,哭声高可能与早产儿的迷走神经不成熟有关。

京都大学研究生院教授和政子率领的研究小组录下了64名婴儿空腹时的啼哭声进行了分析。这64名早产儿包括不到孕32周和孕32至36周的早产儿以及孕37至42周的足月产儿。

他们发现,不到孕32周的早产儿的哭声频率是460至642赫兹,孕32至36周的早产儿是435至609赫兹,而足月产儿则是361至524赫兹。这显示越是早产的婴儿哭声频率越高。不过研究人员没有发现婴儿哭声与体重的关系。

此前的研究显示,出生后不久的早产儿,其植物神经之一的迷走神经的活动非常低。研究人员认为,迷走神经具有缓和咽部紧张的功能,婴儿哭声高应该与声带过度紧张有关。迷走神经为第10对脑神经,是脑神经中最长、分布最广的一对。迷走神经含4种神经纤维成分,其中的特殊内脏运动纤维支配咽喉的横纹肌。

明和政子说:“哭声高显示了早产儿的迷走神经活动是不成熟的。”

地球上所有生命都有“外星血统”?

国际空间站外壳发现的浮游生物或为最新证据

科技日报讯 本周早些时候,俄罗斯科学家们使用高精度设备在对取自国际空间站窗户和墙壁的样本进行分析时,发现国际空间站的外壳竟然附着了海洋浮游生物,目前科学界对其来源还没有达成一致说法。而最新一项研究观点认为,这些浮游生物,可以成为“地球生命来自外太空”的力证。

俄罗斯科学家日前在国际空间站表面上找到的浮游生物痕迹,成为了大热的研究课题。空间站成员称该实验的结果“绝对是独一无二的”,但目前仍不清楚这些浮游生物是如星轨道上。

何进入太空的。它们在海洋中容易找到,但在俄罗斯的升空地点——位于哈萨克斯坦的拜科努尔发射场中却见不到。这项发现可表明,某些生物是能够在国际空间站的外壳上生存的,有科学家甚至认为,这些生物应该也可以在恶劣的环境下,例如真空、低温、辐射等航天条件下生长。

以往的实验也曾显示,细菌可以在地球以外的环境中生存,但这却是第一次在外太空发现了更复杂的生命体。据英国《每日邮报》在线版21日消息称,一项最新的来自英国白金

汉郡大学的研究认为,该发现证明了地球上的生命都是“外星血统”这个命题,不过,该结论目前仍有争议。

来自白金汉天体生物学中心的研究员钱德拉·威克拉马辛表示,藻类生物体或硅藻类,以前曾被发现经由陨石降落到地球上,“在斯里兰卡的陨石样本上就发现了硅藻类,但一直没有证据表明它们是从何处来的。而现在是有第一次有证据指向复杂生命形式可以“从天而降”来到地球。”

尽管有一种观点认为,这些浮游生物是从

“美国那部分”来的——因为美国航空航天局(NASA)的发射场多数临近大西洋。但威克拉马辛表示,鉴于空间站外部是一个完全真空的环境,那些说海洋浮游生物是从地球带过去的人,完全是无视物理定律。唯一的解释是,它们来自太空的其他区域。谢菲尔德大学的微生物学家弥尔顿·温赖特教授也认为,对于这项惊人的发现来讲,有压倒性证据表明它们来自外太空。

因此,研究人员认为,这些浮游生物支持了长期以来的一个命题——宇宙才是包

括人类在内的地球上所有生命的“发源地”。这一理论也被称为有生源说(panspermia),如果其确实站得住脚,将预示着宇宙中存在生命,且任何地方都有可能存在着这种情况。不过,该理论也一直遭受质疑,因为在传统观点看来,宇宙放射线对微生物构成的伤害将推翻这一可能。

而关于在国际站上发现的浮游生物一事,NASA尚未确认他们过去是否曾得出过相同的结论,也没对最新发现表明立场。

(张梦然)

今日视点

埃博拉治疗现曙光 全球加紧开发新药

新华社记者

随着两名美国埃博拉患者相继康复出院,对这一致命病毒的治疗有了新希望,英美等国也加大了资源投入,推动相关治疗药物和疫苗研发。

新药喜讯

美国的这两名患者都是在西非疫区救助埃博拉病患期间感染病毒,两人随后接受了试验性药物ZMapp治疗。经过两周疗程,现已确认康复出院。

目前美国多家药厂都在加紧开发对抗埃博拉病毒的药物和疫苗,其中以马普生物制药公司研发的试验性药物ZMapp最受关注。除了两名美国病患,还有数名病人接受了这种药物治疗。

鉴于埃博拉疫情严重,世界卫生组织在本月上旬对使用试验性药物治疗埃博拉给予认可。世卫组织21日通报说,3名利比里

的埃博拉患者日前接受了ZMapp治疗,其中两人病情明显改善,另一名病情严重的患者出现一定程度好转。但一名感染该病毒的西班牙神父使用这种药物后仍然不治身亡。

世卫组织说,专家们正在进一步检验ZMapp的治疗效果。目前这类试验性药物和疫苗供应都十分有限,依据ZMapp生产方反馈的信息,这种药物已全部耗尽。

力挺科研

与此同时,西非的埃博拉疫情仍然严峻。截至18日,该地区累计出现埃博拉病毒确诊、可能感染和疑似病例2473例,死亡1350人。

为鼓励新药和疫苗研发,英国政府21日启动了数百万英镑(1英镑约合10元人民币)的专项资金,用于鼓励有关埃博拉病毒的研究。

集思广益

鉴于各国的相关研发进度和标准不一,世卫组织在21日宣布,定于9月4日至5日在日内瓦总部召开专家咨询会,研讨在控制西非埃博拉疫情方面最具前景的试验性疗法和疫苗。

世卫组织说,来自制药、临床护理、伦理、法律等领域以及西非防疫前线的共计100多



位专家将参与此次咨询会,重点讨论对付埃博拉的潜在疗法和疫苗的安全性、有效性以及加快临床试验的创新措施与增加供应试验性药物等问题。

埃博拉病毒是迄今发现的致死率最高的病毒之一,尚无有效治疗方法。埃博拉病毒的潜伏期从2天到21天不等,目前感染埃博拉病毒的已知主要渠道是直接接触感染者的血液、分泌物及其他体液,或接触死亡感染者的尸体。

鉴于埃博拉病毒的传播特性,直接接触患者的医护人员受感染的风险更大,一些医生护士因此相继倒下,有的已失去生命。

联合国系统埃博拉病毒疾病高级协调员纳巴罗21日从美国纽约启程前往西非疫区。他行前告诉媒体记者,此行的一大目标是提振几内亚、利比里亚、尼日利亚和塞拉利昂医护人员抗击埃博拉疫情的士气。

(记者张淼 刘石磊 施建国)

两位美国埃博拉患者缘何康复出院?

新华社记者 林小春

美国疾控中心则发表声明说,这两人的血液内不再有埃博拉病毒,所以他们的日常活动不会受到限制。声明强调,只有直接接触埃博拉患者的血液、尿液、汗液等体液才会感染埃博拉病毒,已康复的患者不再具有传染性,不会对公众健康构成威胁。

这两位患者的病情原本都很严重,其家人甚至开始考虑他们的葬礼,因此医生才给他们使用试验性药物ZMapp作最后一搏。随着两人病情持续好转,ZMapp也受到更多关注。但埃默里大学医院的里布纳说,这两

人是首批使用ZMapp的患者,“坦率地说,我不知道这种药物是否帮助他们,还是没什么不同,或者从理论上说,甚至延迟了他们的康复”。

此前,利比里亚卫生部门也证实,接受ZMapp治疗的3名非洲医疗工作者没有出现“明显好转迹象”。不过,这种新药没能挽救75岁的西班牙天主教神父米格尔·帕哈雷斯的生命。

事实上,在没有埃博拉疫苗和特效药的情况下,虽然此次疫情中已有1300多人死

亡,但总体上仍有约40%的患者幸存。里布纳认为,相比之下,可能是更好的医院护理水平帮助了两名美国患者康复。“治疗埃博拉病毒感染的关键是有力的支持性治疗”,比如给病人补充含电解质的液体和抗凝血治疗。他指出,西非某些地区缺乏相关基础设施和检查设备,因此当初把两位美国患者接回治疗是“正确决定”。

里布纳还认为,这两人的成功康复将“有助全世界更好地了解如何治疗埃博拉病毒感染,提高埃博拉患者生存率”。现阶段,埃默里大学医院正在编写治疗指导意见,并准备将其提供给西非的医疗工作者。

上图8月21日,在美国亚特兰大埃默里大学医院,33岁的美国医生肯特·布兰特利(右)与其妻子在新闻发布会上。

新华社/法新

全球变暖缘何放缓

新华社华盛顿8月21日电(记者林小春)过去15年地球变暖的速度明显放缓,这令科学界困惑不已。中美科学家21日在美国期刊《科学》上报告说,这可能是由于许多热量被存储到了大西洋和南大洋深处,这一变暖减缓现象还将持续15年左右。

该报告的作者之一、中国海洋大学的陈显尧教授对新华社记者解释说,由于人类大量排放温室气体,过去150多年中全球气温一直在持续上升。但与1970年至1998年相比,1999年至今全球表面平均气温的上升速度明显放缓,近15年来该平均气温的上升幅度不明显,这就是所谓的变暖停滞现象。科研人员提出许多理论试图解释这一现象,包括大气中水蒸气和气溶胶的变化等,而他们的研究则着眼于

海洋。

陈显尧说,与大气、高海拔或高纬度的冰冻区域相比,海洋有巨大的热容量,大约是大气1000倍。过去十几年间,海洋表面一直在吸收热量,但是海洋表面温度的变化并不完全取决于它吸收的热量,还取决于海洋内部的交换过程。“这种海洋和气候系统内部的调整过程使得海洋表层热量向深海输送,因此减缓了地球表面温度上升的趋势”。

陈显尧和这份报告的另一位作者、华盛顿大学的董家杰教授利用全球海洋观测数据分析了海洋在不同深度的温度和含盐量,结果发现北大西洋的含盐量近些年来快速上升导致表层海水下沉,将热量输送到深海,进而推动向地球两极输送热量的大西洋洋流从1999年

前后加速,将“加热”地球的热量存储到海洋深处。

陈显尧说,曾有研究认为向深海输送热量主要发生在太平洋,但他们的研究发现,过去十几年间太平洋海域300米以下深层的热量输送并未发生很大变化,这项输热工作主要被大西洋和南大洋“承担”了。

历史观测数据表明,这种变暖减缓的现象在上世纪50年代至70年代也曾发生过,还曾引发地球是否开始进入小冰期的担忧。陈显尧和董家杰提出,类似事件以30年左右为周期交替出现。“按照已经过去大约15年计算,地球表面变暖减缓的时间可能会再持续约15年左右”,此后地球有可能再次加速变暖。

陈显尧说:“我们的研究结果显示,气候系统特别是海洋的内部变化过程会调节全球变暖的进程。但需要说明的是这只是根据历史观测做出的一种估计,由于观测时间有限,我们很难认定未来会发生怎样的变化。”



8月7日,在比利时海滨小城东代恩凯尔克,渔民们骑着马在海里捕虾。

东代恩凯尔克的渔民们至今保持着一项古老的传统——骑马捕虾。在退潮时,渔民们将特制的渔网拴在马上,骑着马在一米多深的水中徒步行进不到一小时,就能收获到一些鱼虾和螃蟹。骑马捕虾已有约500年的历史,曾经在法国北部、比利时、荷兰和英国东部的沿海地区非常普遍,但现在只有在东代恩凯尔克还能见到,而这里也只有12个渔户家庭还掌握着这一技能。目前骑马捕虾已经成为东代恩凯尔克的标志,每年为这个小城带来数以千计的游客。2013年底,联合国教科文组织将骑马捕虾列入非物质文化遗产。

新华社记者 龚兵摄

三星平板电视全球市场份额创新高

科技日报首尔8月21日电(记者薛严)根据市场调研机构NPD Display Search8月21日发布的数据,三星电子平板电视产品2014年第二季度全球市场份额达31.8%,创历史新高。由此,三星电子已经连续34个季度稳居全球电视市场占有率第一的位置。特别值得一提的是,2014年第二季度和整个2014年上半年,三星超高清电视(UHD TV)在中国的市场份额占第一位。

2014年上半年三星电视全球市场份额达30.7%,同样创历史新高。排名第二的LG电子的全球市场占有率为16.7%,三星电子和LG电子在全球市场中的份额之和达47.2%,这意味着全球每两台平板电视中有一台就是三星电

子或LG电子的产品。另外,日本索尼(7.7%)、中国海信(5.8%)、中国TCL(4.3%)的全球市场份额分别第三到第五位。

目前,三星电子在平板电视、LCD电视、LED电视、超高清电视市场的份额均位居全球第一,有分析认为这归功于三星曲面超高清电视和60英寸电视等高级产品热销。三星电子在售价1500美元以上的高档电视产品市场中的份额已经超过50%。

在中国市场上,由于本土企业拥有较大价格优势,三星电子始终无法在总体市场份额方面打开局面。但是,2014年第二季度和整个上半年,三星电子在中国超高清电视市场中的份额已经分别达32.1%和22.2%,首次超过中国本土企业。

美国政治经济相对实力正在萎缩

新华社华盛顿8月21日电(记者刘劭)华盛顿智库彼得森国际经济研究所所长亚当·波森近日表示,随着中国等发展中国家崛起,美国在政治和经济上的相对实力正在从上个世纪的统治地位逐渐衰落。同时,富裕国家的发展放缓,在上世纪发展竞赛中落伍的国家与富裕国家的差距正在快速缩小,世界格局回到了没有一个国家可以在地缘和经济体量上主宰世界的“老常态”。

波森近日在新加坡国立大学李光耀公共政策学院的一次演讲中说,美国经济的相对体量已经出现根本性萎缩。从绝对值上看,美国依然富有且拥有先进科技,但是人们已经看到之前有关美国实力下降的预言已经变成现实。

同时,全球科技进步有减弱态势,使得发展中国家得以赶上发达国家。今天,世界在科

学技术领域只是偶尔产生一些进展,并且发展缓慢,对社会产生的影响不如蒸汽机、铁路、内燃机、空调等发明带来的影响大。这些因素导致世界格局回到19世纪末时的“老常态”。

他指出,在“老常态”下,经济周期变得更加剧烈,在不同国家之间更加分化,宏观经济条件更加艰难。这是因为,美国曾经是全球经济的“压舱石”,当别国出现衰退时,美国可以从这些国家加大采购。由于一些小的经济体依赖美国,经济周期在全球范围内是同步发生的。但是像中国、日本、韩国、巴西等国家的经济实力和增长已经出现根本性萎缩。从绝对值上看,美国依然富有且拥有先进科技,但是人们已经看到之前有关美国实力下降的预言已经变成现实。

随着发展中国家影响力逐渐增强,富裕国家实力相对下降,这会导致国际磋商产生更多矛盾和混乱,还可能出现更多区域化现象。