

环球短讯

两颗伽利略导航卫星未能进入目标轨道

新华社巴黎8月24日电(记者张雪飞)欧洲阿丽亚娜航天公司24日宣布,日前由该公司发射的两颗伽利略导航卫星在与火箭分离后未能成功进入目标轨道。

阿丽亚娜公司说,初步分析表明,火箭的上部级与其他级分离后,飞行出现异常,导致卫星未能进入目标轨道。

此次发射的是欧洲伽利略导航系统的第5颗和第6颗卫星,于22日搭乘一枚俄罗斯“联盟”火箭从法属圭亚那库鲁航天中心发射升空。

火箭升空3小时47分57秒后,两颗卫星成功与火箭脱离。按计划,卫星应被送入高度约2.35万公里的中地球轨道。23日,阿丽亚娜公司宣布卫星未能正常入轨。

卫星目标轨道为圆形轨道,倾角55度,半径2.99万公里;而卫星实际进入的轨道是一个偏心率为0.23的椭圆形轨道,倾角49.8度,半长轴为2.62万公里。

阿丽亚娜公司说,目前火箭上部级和两颗卫星的状态和位置均已稳定,对人类安全不构成任何威胁。火箭上部级已排空剩余燃料,并正常减压。

欧盟委员会、欧洲航天局和阿丽亚娜公司决定从25日起,委任一个独立调查委员会,负责确定导致卫星未能正常入轨的确切原因。

伽利略卫星导航系统是欧洲计划建设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,目前已有4颗卫星在轨,计划在2017年完成全部卫星的组网。

眼睛会说话确有其事

据新华社东京8月25日电(记者蓝建中)俗话说,“眼睛是心灵的窗户”,“眼睛会说话”。日本一项新研究发现,人类和黑猩猩会因为“同伴”的瞳孔放大或缩小而改变自己瞳孔的大小,从而证实眼睛在交际过程中确实发挥重要作用。

此前有研究表明,有的人在相互交流时,其眨眼也会保持同步,这种同步行为被认为是人类保持顺畅社交的基础。

人类和黑猩猩的瞳孔会根据周围的亮度放大或缩小,以调节到达视网膜的光线量。此外,瞳孔在兴奋时也会扩张。日本京都大学长类研究所副教授永雅己等人新一期美国在线科学杂志《科学公共图书馆综合卷》上报告说,为了调查瞳孔大小的变化是否会保持同步,他们让18名学生和8只黑猩猩参与试验。

研究人员让学生和黑猩猩分别通过录像观看人类和黑猩猩的瞳孔放大和缩小,并用特殊摄像装置记录其瞳孔变化。他们发现,学生和黑猩猩在看到同类录像时,会瞬间改变瞳孔的大小,而且学生瞳孔的变化参数更大。不过,如果让学生看黑猩猩或让黑猩猩看人类瞳孔变化的录像时,两者的瞳孔都没有明显变化。

此前,研究人员曾发现黑猩猩之间会“传染”打喷嚏。这项新研究则显示,黑猩猩对于“同伴”瞳孔的变化也非常敏感,这对于了解灵长类动物的社交演化特点是个重要线索。而且,人类和黑猩猩只与“同伴”的瞳孔尺寸保持同步,这可能与共鸣等高层次社交有关。人类瞳孔的变化参数更大,可能意味着人类的交际层次更高。

友永雅己指出,“与‘同伴’的瞳孔变化保持一致,可以更容易领会对方的情绪,这有可能成为交际的润滑油。这说明‘眼睛会说话’确有其事。”

这一科研小组准备今后继续积累数据,开展进一步研究。

世卫组织一工作人员被查出感染埃博拉病毒

据新华社日内瓦8月24日电(记者施建国 张森)总部设在日内瓦的世界卫生组织24日发表公报,确认该组织派往塞拉利昂的一位工作人员被查出感染埃博拉病毒。

公报说,这位感染埃博拉病毒的工作人员目前正在接受治疗。公报没有透露患者的其他信息。

埃博拉疫情在非洲西部暴发以来,世卫组织已向几内亚、利比里亚、尼日利亚和塞拉利昂派遣了约400名工作人员。这是世卫组织首次出现工作人员感染埃博拉病毒。

据世卫组织统计数字,近6个月来,共有225名医务人员被查出感染埃博拉病毒,其中约130人死亡。

今日视点

到了火星咱住哪儿

——NASA“火星基地设计大赛”诞生三项绝妙创意

本报记者 张梦然

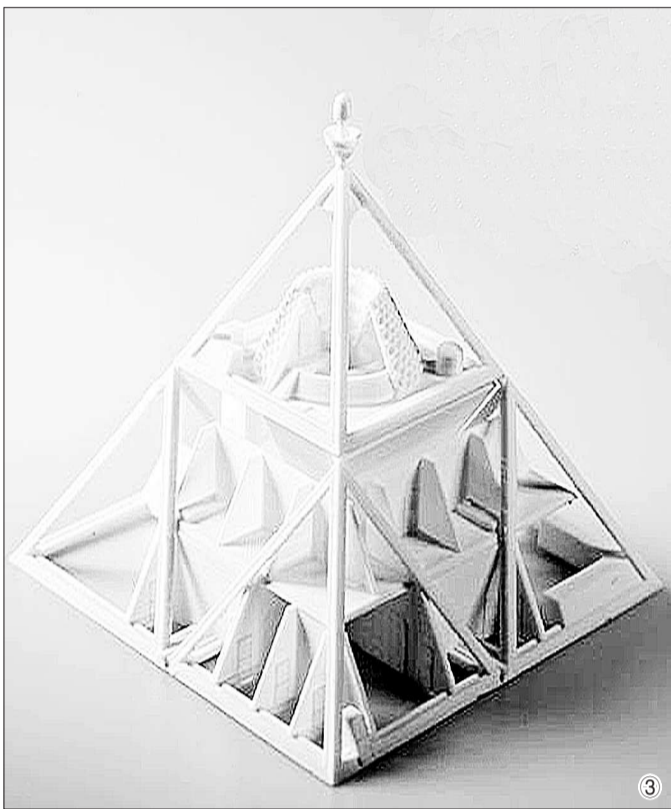
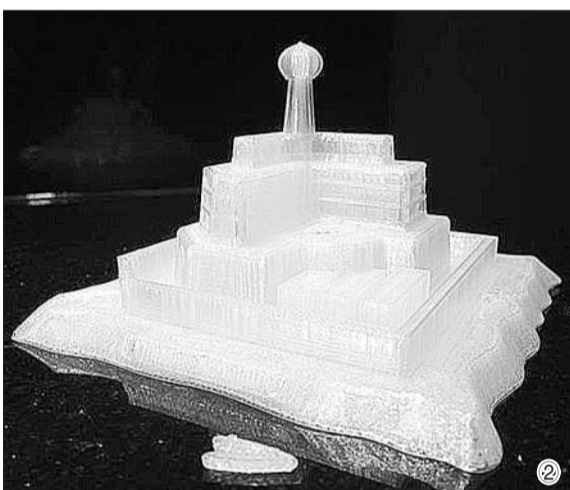
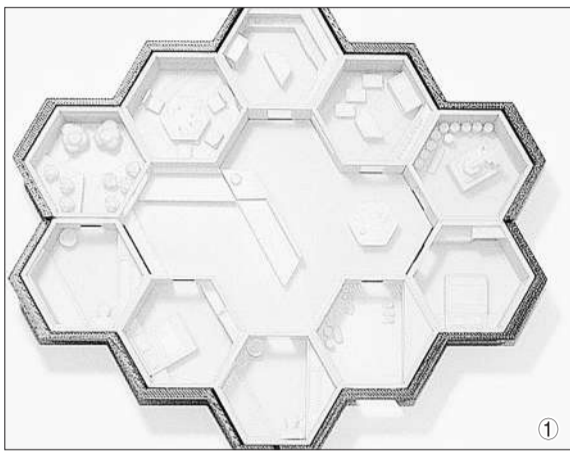
在最受人类关注的太空谜团中,火星的位置永远不会落后。从只能在地面上远望到发送各类探测器登陆,人们亲自驾上这颗红色荒凉行星的日子,注定不会太远。美国国家航空航天局(NASA)的目标就是在本世纪30年代登上火星表面,而剑指火星的私人太空企业也不在少数,甚至有推出“白菜价”前往火星的计划。

就目前而言,各个国家发展太空事业的精力,都集中在“如何抵达”的环节。但随着我们在这问题上不断取得进步,另外一个问题已经开始被不断提及。那就是,到了火星之后,我们住哪儿?

据美国《大众科学》杂志在网版8月22日报道,作为世界太空探索领域的领头羊,NASA早在很多年前就已经开始研究对策,并测试过很多种火星栖息地的设计方案。今年,NASA决定从更广泛的头脑和最时髦的生产方式中汲取灵感。该局与3D打印机生产商MakerBot合作,举办了一次面向社会大众的“火星基地设计挑战赛”,让每个人都有机会展示自己对人类火星栖息地的构想。

最终,三个来自非专业人士的方案获得了赛事前三名。现在,人们已经可以以一家“火星房地产公司”的眼光,来看一看这些3D打印出的设计模型,是否符合人们在火星安居乐业的标准。

这其中,作者诺阿·霍恩伯格设计的名为“蜂后B”(The Queen B)的作品,灵感源自蜂巢样式的仿生学,包含了2个卧室、2个浴室,此外还有花园、洗衣房和减压舱。依靠着铺设在屋顶的贫铀瓦片,火星上99.9%的致命辐射都将远离你和家人。而2.5英寸厚的外墙,则让人类能够以最小的能量消耗,度过这个星球严苛的冬季。此外,类蜂窝的六边形



①“蜂后B”
②“火星卫城”
③“火星金字塔”

结构,在抵御强风的同时,也营造了一个彼此亲近的社区氛围。

另一项“火星卫城”(The Mars Acropolis)的创意,来自克里斯·斯塔尔。该住宅不

禁令人想起矗立在雅典高处的古老卫城,但实际上却是极富都市感的前卫设计。它有着可让全地形车存放的车库和供航天飞机起降的码头。家中屋顶上的收集器能够从火星大

气中抽取水汽,而三个温室则确保户主始终有着充足的食物和氧气。

而最后的获奖作品“火星金字塔”(The Martian Pyramid),其创造者为瓦尔克罗。他

的设计仿照了埃及金字塔的外观,但四个表面均由玻璃覆盖。利用火星上的阳光以及水培技术,金字塔里将能够进行农业生产。所需的能量,则来自于太阳能光热技术,同时,地下室中还有一台小型核反应堆作为后备。

这三项获奖创意公布后,在网上引起热议,火星环境与我们熟悉的地球完全不同,要想在这种严峻的条件中生存,人类需要一个更加安全而可靠的庇护所。据目前掌握的资料,火星与地球的距离在5000多万到上亿公里之间(视二者位置变化而定),有利条件是四季分明,有稀薄的大气,探测还发现此地历史上曾经有水,并发现火星两极有大量的冰存在。

不过,这样的自然状态依然不适合人类直接“拎包入住”。其所谓“稀薄的大气”,是指密度仅为地球大气的1%。极端的气候不仅提供不了人类生存所需的氧气,高辐射、沙尘暴、巨大温差等等都可以轻易摧毁生命。

目前来看,三处“火星宅邸”的设计,都主要瞄准了以上弊端,力图最大限度克服人类移居后的不适。但它们究竟是否实用并耐用,模型只能给出参考,具体数据只能仰仗第一代火星移民的亲身体验——据悉,荷兰私人火星公司的计划表中,到2020年,将有搭载了居住舱、供给及生命补给系统、组建基地所需部件的火星车被运送到火星上,为人类的永久移民做准备,如果一切顺利,首批4名宇航员将在2022年踏上他们的旅程,并于2023年4月抵达火星,永不返回故园。

亦或许,届时我们有望看到,一个火星基地社区,就在这样的特殊房型中开始缓慢增长。

饮食或药物可使免疫细胞“焕发青春”

科技日报讯 英国伦敦大学学院、英国癌症研究中心、牛津大学和意大利罗马托尔维尔塔塔大学共同进行的两项研究,对参与衰老的营养、代谢和免疫系统间的相互影响进行长期跟踪后发现,通过饮食干预或是药物治疗,可以增强人们自身抵御疾病的免疫力,并且有助于使现有的免疫系统治疗更为有效。

随着年龄的增长,我们的免疫力不断下降。老年人在感染和癌症两方面的发病率增加,并且患病程度严重。另外,随着年龄的增长,接种疫苗效率降低。

曾在生物技术和生物科学管理理事会工作、现就职于伦敦大学学院的阿恩·阿克巴尔夫教授带领的研究小组发现,老化的免疫系统细胞即“T淋巴细胞”,被称为“p38丝裂原活

化蛋白激酶(p38 MAPK)”的分子控制,该分子能像“刹车”一样阻止某些细胞的功能。而且,这种制动作用可以通过使用p38 MAPK抑制剂得到逆转,从而使老化的T淋巴细胞重振活力。

该研究对营养、代谢与免疫系统之间的关联进行了很长时间的关注。在低营养水平下,年龄的增长或者衰老的信号会使p38 MAPK在细胞中被激活。研究还表明,对于老化的T淋巴细胞功能,可以通过阻断在参与过程中所涉及的几个分子中的一个进行复原。相关研究刊登在8月24日的《自然免疫学》上。

据物理学杂志网8月24日报道,另一篇发表在《临床研究杂志》上的相关研究表明,阻断p38 MAPK可刺激已表现出衰老迹象的细

胞焕发青春,同时改善线粒体的功能,并提高它们的分裂能力。

用于细胞分裂的多余能量是由细胞内分子进行回收生成的,这称为自噬过程。这凸显了在衰老的T淋巴细胞中存在一个共同的信号通路,以控制自身的免疫功能以及新陈代谢,进一步强调了老化的T淋巴细胞和代谢之间存在紧密的关联。

随着人们寿命的增长,与老龄化相关的医疗支出也更加巨大。而免疫系统的部分功能下降,必将让越来越多的老年人不得面临生活质量的下降。阿克巴尔夫说,“一个重要的问题是这类新研究是否可用于增强老化过程中的免疫力,许多药物公司已开发出p38抑制剂以试图治疗炎症性疾病,现在,这些抑制剂的一个新的潜在应用就是增强老年人的免疫力。另外,或可采取饮食替代药物干预来增强免疫力,因为代谢和衰老如同一枚硬币的两面。”

(华凌)

母乳喂养能降低产后抑郁症风险

科技日报讯 8月25日电(记者刘海英)初为人母,是女性一生中最幸福时刻之一,但许多新妈妈却被产后抑郁症所困扰。最近,英国和西班牙两国研究人员的一项研究称,母乳喂养可大大降低产妇患抑郁症的风险,这一结论或许会改变许多即将为人母或初为人母的女性的育儿方式。

研究人员对英国布里斯托尔地区超过1万名母亲进行调查后得出了上述结论。研究结果表明,那些计划并最终实施了母乳喂养的妈妈患产后抑郁症的风险要比那些没有想也没有这样做的母亲低50%;而那些产前原本打算要母乳喂养自己宝宝但最终没有这样做的新妈妈们,她们产后抑郁的风险比那些根本没有打算母乳喂养宝宝的妈妈们高出两倍还多。

研究数据表明,母乳喂养和产后抑郁间的关系在婴儿8周大的时候最为明显,而到婴儿8个月大后,这一关联则小得多。

“母乳喂养对婴儿有好处,有利于孩子的身体健康和智力发育,这已经广为人知。而我们的研究表明,母乳喂养也有利于母亲的心理健康。”英国剑桥大学的玛丽亚·亚科武博士说,“事实上,母亲的心理健康也会影响婴儿,许多研究表明,母亲抑郁会对孩子多方面的健康成长产生不利影响。”

研究人员指出,该项研究既顾及到新妈妈们产前的心理健康因素,也考虑到婴儿生产方式和是否早产等因素的影响,并将一些社会经济因素,如收入水平、社会地位等的影响也考虑在内,因而十分可信。

在乌干达感受中国温度

新华社记者 袁卿

乌干达疟疾高发、基础设施落后,医疗、农业、教育等民生领域是中国政府援助乌干达的重要方向。中国对乌干达的援助范围广、服务人口多、援助效果显著,为乌干达民众送去温暖的同时,也使中乌两国友谊不断升温。

据中国援建的纳谷鲁中乌友好医院院长爱德华·纳敦巴介绍,在2013—2014财年,该院为近18万人次乌干达患者提供了免费医疗服务。纳敦巴表示,感谢中国政府不仅援助抗疟药品,还帮助乌干达开展有关研究,这些援助让乌干达民众感受到了中国温度。

中国第16批援乌干达医疗队队长戴峰告诉新华社记者,中国的医疗援助,尤其是向非洲国家派遣医疗队,直接面对的是当地最普通、最基层的民众。

“纳谷鲁中乌友好医院是一家公立医院。在当地,广大普通民众才会去公立医院看病。我们在这里开展工作,会让普通民众感受到中国援助的存在。”戴峰介绍说。

据戴峰介绍,中国医疗队曾接待过一名6岁大的疟疾患儿,这名患儿因家庭贫困而没钱医治。中国医生免费为他做了手术,且恢复良好,“他的家人很感动,因为不会说英语,当时全家都跪下来向我们表示感谢。我们的医生开始不知道是怎么回事,当意识到这是他们表达最真诚的感谢时,也激动得热泪盈眶。”

据悉,乌干达整体医疗条件差,如果按照常规医疗标准,则无法开展工作。为此,中国医护人员在保证安全的前提下,因地制宜,用消耗少、简单易行的方式实现手术,为大量患者提供服务。

授之以鱼,不如授之以渔。中国医护人员不仅直接服务患者,还注重培训当地人才,手把手地传授医疗技术和手段。“有一名当

地泌尿科大夫非常虚心好学,他几乎参与每次手术,中国医生也毫无保留地传授有关知识,他目前已经掌握了切刀等外科手术技巧。”戴峰说。

中国援助乌干达的行动不限于医疗卫生,而是延伸至民生领域的方方面面。

中国驻乌干达大使馆经济商务参赞处官员欧阳道冰告诉记者,从2000年以来,中国政府援助乌干达的大部分项目都是民生项目,比如建设医院、学校、农业示范中心等。中国政府从2007年开始每年向乌干达捐赠抗疟药物,且都面向普通民众。

欧阳道冰表示,“我们还努力加强乌干达自身能力建设,比如中国每年邀请大约300名乌干达人前往中国开展短期培训,而且涉及几乎所有行业。”

据悉,针对乌干达水力资源丰富特点,中国援助乌干达农业示范中心选择了水产项目,这是中国援非项目中唯一的水产示范中心。中国在乌干达还进行技术推广和科研工作,并吸引了邻国卢旺达的官员前来参观学习。

中国援助不仅缓解了乌干达政府的财政负担,还给当地提供了更多就业岗位和培训机会。比如,在中国援助的乌干达政府办公楼项目中,中方承建公司聘用了大量本地员工,在短时间内完成项目建设,且为当地培训了大量技术人员。眼下,不少当地技工已成为中资公司的中层技术骨干。

谈到中国对乌援助,乌干达卫生部常务秘书阿苏曼·卢奇戈表示,中国经过数十年的发展积累了很多成功经验,中国是一个充满机会的国家,是非洲国家可以合作并学习的对象,乌方期待与中国开展更多互利共赢的合作。



华盛顿举行交通事故应急演练

8月24日,在美国华盛顿市中心举行的交通事故应急演练中,消防队员拆除事故车辆的顶棚以救助“伤者”。当日,华盛顿举行交通事故应急演练。演习模拟一辆有轨电车和汽车相撞出轨事故,以测试和锻炼交通、消防、急救、警察等部门的反应速度和协作能力。

新华社记者 殷博古摄