

SpaceX拟送 首名绕月旅行的太空游客奔月

美国太空探索技术公司(SpaceX)13日晚说,公司已签署合同送世界上首名绕月旅行的太空游客开启太空之旅。

公司在社交媒体推特上发文说,“大猎鹰火箭”(BFR)将帮助这名游客实现太空旅行,这将成为“让梦想太空旅行的普通人圆梦的重要一步”。

“历史上仅有24人去

过月球。阿波罗登月计划1972年结束后,再没有人去过月球。”推文说。

太空探索技术公司定于当地时间17日傍晚提供更多细节,包括旅客姓名以及绕月原因。

这不是这家科技企业第一次宣布计划送游客到月球附近转转。公司创始人埃隆·马斯克2017年2月宣布,计划在2018年下

半年为两名普通人开启“环月之旅”。他没有公开这两人姓名,仅说二人将搭乘“猎鹰重型”火箭发射的“龙”载人飞船实现绕月梦想。

马斯克后来说,利用“猎鹰重型”发射“龙”飞船的计划已基本搁置,这个任务将交给“大猎鹰火箭”完成。“大猎鹰火箭”将是太空探索技术公司的攻关重点。

太空探索技术公司介

绍,“大猎鹰火箭”近地轨道运力达150吨,堪称史上最强大。按照公司计划,这一火箭将采用太空探索技术公司为探索和移民火星专门研制的猛禽发动机,将在2022年执行火星货运任务,两年后执行火星载人任务。用马斯克的话说,“大猎鹰火箭”将是“实现星际移民、在月球建立大型基地及在火星建城市的理想选择”。(新华社微特稿)



新知

新型飞行机器人 像果蝇一样敏捷

新华社华盛顿9月13日电 荷兰研究人员在最新一期美国《科学》杂志上发表论文介绍,他们设计出一种昆虫仿生机器人,可以像果蝇一样敏捷机动,为开发新型无人机开辟了空间。

这个机器人重29克,翼展33厘米,充电一次可盘旋飞行5分钟,续航里程可达1公里以上。机器人还可以像果蝇一样,在遭遇危险时,以最大倾角“逃生”。

论文第一作者、荷兰代尔夫特理工大学研究人员马泰·卡拉塞克说,这个机器人最高飞行速度为每小时25公里,可完成360度翻转等高难度动作,如翻跟斗。

研究报告显示,这种轻型机器人通过扇动翅膀来提供动力并控制方向,可悬停在某处并迅速飞向任何方向。机器人每秒扇动翅膀17次,不仅能产生足够的升力停留在空中,还可通过翅膀运动的微小变化来控制飞行方向。

单基因突变 令人类擅于长跑

新华社华盛顿9月12日电 美国研究人员最新发现,200万到300万年前,单个基因突变使我们祖先的身体机能与运动能力发生了改变,成为动物界中最好的长跑“健将”之一,并引发一系列变化导致现代人类的诞生。

研究认为,当一种名为CMAH的基因发生变异时,人类祖先从树栖转变为主要生活在非洲干旱草原上。当时他们已开始直立行走,骨骼发生显著变化,获得富有弹性的长腿、大脚以及强有力的臀肌。他们还拥有了更多汗腺,可以比其他大型哺乳动物更有效地散热。

研究显示,这些变化让人类祖先更适合长距离奔跑,在其他食肉动物休息的炎热天气中追捕猎物,从而开始食用红肉。

研究人员敲除实验小鼠体内的CMAH基因,结果显示小鼠的奔跑能力、抗疲劳能力和后肢肌肉均得到增强,它们拥有了更多毛细血管,从而增加了血液和氧气供应。

论文共同作者、美国加利福尼亚大学圣迭戈分校医学院的阿吉特·瓦尔基说,该基因的缺失提高了骨骼肌利用氧气的的能力,为早期人类从居住的树上下来成为地面狩猎采集者提供了可能。

研究进一步发现,CMAH基因可能是应对古老病原体带来的进化压力时发生突变的,这让能人、直立人、智人和现代人改变了利用唾液酸的方式,不仅提高了长跑能力,而且增强了早期原始人类的先天免疫力。

研究人员同时指出,唾液酸也可能是癌症风险的生物标志物。某些唾液酸与导致2型糖尿病有关,并增加因食用红肉导致的癌症风险。“这是一把双刃剑,”瓦尔基说,“单一基因丢失,导致一个小分子发生变化,却深刻地改变了人类生理特征。”

相关论文刊登于新一期英国《皇家学会学报B》上。

云南禄丰发现 基干蜥脚型类恐龙 “孙氏彝州龙”

新华社昆明9月14日电 我国科学家在云南省禄丰县发现的一种中型基干蜥脚型类恐龙“孙氏彝州龙”,日前获正式研究命名。相关研究论文于9月7日发表在英国自然科学领域期刊《科学报告》上。

论文第一作者、中国科学院古脊椎动物与古人类研究所博士研究生张茜楠介绍,“孙氏彝州龙”体长约7米,于2002年由禄丰县国土资源局发现并组织挖掘,目前装架陈列于“禄丰世界恐龙谷”博物馆中。新种的命名是为了向中国古脊椎动物学家孙艾玲在古脊椎动物研究领域作出的杰出贡献致敬。

张茜楠说,“孙氏彝州龙”的头骨形态比较特殊,如上颌开始出现唇侧齿板,眶前孔和外下颌孔缩小,泪骨垂直等特征都与蜥脚类更为接近,分支系统学分析结果显示其属于蜥脚形类,较禄丰目前已知的所有其它基干蜥脚型类更为进步。该研究提供了完整、立体的头骨形态学信息,也丰富了基干蜥脚型类恐龙的多样性。同时,这一研究也表明头骨的镶嵌式演化在蜥脚型类不同属种间的差异比以往认识的更为复杂,“孙氏彝州龙”代表了向蜥脚类起源的演化过程中的重要一环。

八十年前,距今约1.9亿年的“许氏禄丰龙”的化石在云南禄丰被发现,禄丰及其周边地区的下侏罗统红层也成为世界上保存同期古脊椎动物化石最好的产地之一。

近年来,中国科学院古脊椎动物与古人类研究所尤海鲁研究员课题组与云南省禄丰县国土资源局密切合作,多次对禄丰及周边地区进行了较系统的野外考察,并收集了众多室内标本的相关资料,以期深入研究中国蜥脚型类的演化。

博览会上的高科技产品



9月13日在广西南宁国际会展中心拍摄的民用无人机。

在广西南宁举办的第十五届中国-东盟博览会上,智能机器人、新能源汽车、无

人机等高科技产品备受青睐。

新华社发

动物实验显示双酚A替代品不安全

据新华社华盛顿9月13日电 常见于婴儿奶瓶等塑料制品的化学物质双酚A由于存在健康风险,正被双酚S等材料替代。美国《当代生物学》杂志13日刊载的一项小鼠实验研究显示,这些替代材料同双酚A一样,仍可能导致生育问题。

当前市场上许多塑料制品都开始贴上“不含双

酚A”的标志,宣称可放心安全使用,这些产品大多使用与双酚A化学结构相似的化学物质双酚S等替代材料。

美国华盛顿州立大学和加利福尼亚大学旧金山分校的研究人员发现,接触双酚S的小鼠,其睾丸和卵巢中的生殖细胞在制造精子和卵子时,会出现DNA(脱氧核糖核酸)重

组问题,导致活精子数量减少和异常卵子数量增加。双酚F、双酚AF和二苯砜等替代品也可能导致类似后果。

此前美国就有研究称,双酚S可能与双酚A一样存在毒性,动物实验显示它会影响到大脑发育,导致多动,因此像孕妇这样的特殊人群应限制接触含双酚的物品。

南非发现7.3万年前最古老画作

考古学家认定,南非一处洞穴中发现的线条图案是迄今最古老的人类画作。对于当代人而言,这幅7.3万年前画作的内容看起来却很眼熟,类似社交媒体发帖常用的井号标签。

这幅人类最古老画作发现于开普敦以东300公

里的布隆波斯洞窟。画作绘在一块39毫米长、15毫米宽的不规则石片上,图案是6条赭色线条与另外3条同色曲线交叉。英国《自然》周刊12日刊载的研究报告说,这件作品比迄今发现的其他人类绘画早至少3万年。

参与研究的挪威卑尔

根大学研究人员克里斯托弗·亨希尔伍德说,远古人类用尖锐的赭石石片绘制了这些线条。鉴于石片上的线条突然终止,研究人员推测,目前发现的作品可能属于一幅更大的画作,在其完成后被故意剥落下来。

(新华社微特稿)