

# 4.7亿年前新型陨石首次现身 或将帮助重塑陨石历史

科技日报北京6月14日电(记者张梦然)一颗4.7亿年前落到地球上的陨石首次在瑞典一座石灰石采石场被发现。这颗陨石与迄今已知陨石均有明显区别,属于一种新的类型。刊登于14日英国《自然-通讯》杂志上的这一发现,或将帮助人类重塑陨石历史。

和火星,对研究宇宙的形成很有帮助。而L型球粒陨石是最常见陨石类型之一,约40%被记载的陨石都属于此类。据认为,它们是约4.7亿年前一个较大陨石母体与一颗小行星撞击后产生的。不过,此前从没发现过这颗“肇事”小行星的痕迹。

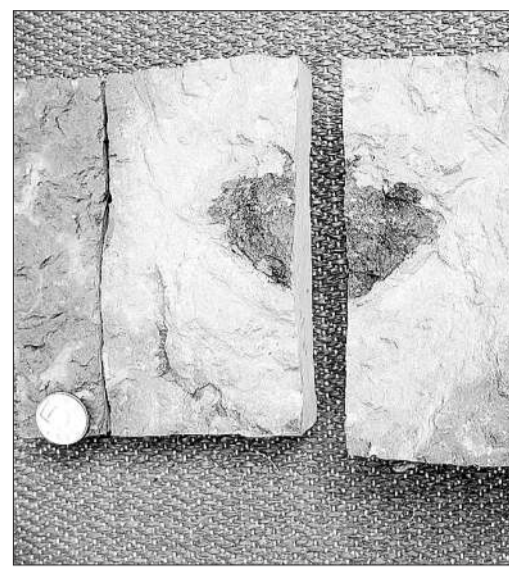
此次,瑞典隆德大学伯格·施米茨和他的研究团队,在一个瑞典采石场中发现了一种长度不足10厘米的新型陨石。他们把这颗陨石命名为“东方65号”,同

时发现的还有超过100颗4.7亿年前落到地球上的L型球粒陨石。为了将这颗陨石进行分类,研究人员使用了一系列岩石学及铀与钍同位素分析法,最后发现,从地球化学和岩石学角度,这颗陨石与至今为止落到地球上的已知陨石类型都有明显区别。

研究人员使用一种名为宇宙射线暴露年龄的测量方法分析后认为,这颗陨石产生于L型球粒陨石撞击事件发生的100万年之内。他们表示,这颗陨石的

母体小行星,可能正是那颗撞击并导致L型球粒陨石母体碎裂的小行星。但他们认为,“东方65号”的母体小行星,也可能在与L型球粒陨石母体的碰撞中被基本摧毁了,从而导致这种类型的陨石过去在地球上从未发现过。

研究人员同时表示,虽然这颗小行星的母体已基本被摧毁,其残余可能还在宇宙中与定期光顾地球的L型球粒陨石一起游荡着。



在石灰石采石场发现的陨石

研究发现动物界好丈夫十里挑一

## 雄性越「顾家」雌性越「高产」

科技日报北京6月14日电(记者王小龙)顾家的男人受欢迎,在动物中也是如此。英国赫尔大学的一个研究小组发现,在哺乳动物中,雄性越「顾家」,雌性的生育率越高。相关论文发表在最新一期的《自然-通讯》杂志上。

无论人还是其他哺乳动物,养育后代都是一件大事。科学家发现,在这个过程中,几乎所有的雌性哺乳动物都会投入大量的资源;雄性则通过直接或间接为雌性和后代提供食物的方式为养育后代做贡献。然而,如此「顾家」的雄性哺乳动物只有10%左右。因为对雌性而言,提供照顾可能意味着放弃额外的交配机会,所以照顾后代的行为只有在雄性获得更强的亲子确定性,或未来交配机会稀少时才容易出现。

为了探究雄性照顾后代的潜在益处,英国赫尔大学的汉娜·威斯特和伊莎贝拉·卡佩里尼收集并分析了529种哺乳动物的生活史特征和雄性的「顾家」行为,包括给雌性或后代提供食物,与雌性或后代挤住在一起,负责提供清洁环境和携带后代等。

研究人员结合这些物种的演化史分析后发现,雄性「顾家」的程度与雌性每窝生育量多寡直接相关。此外,给雌性提供食物和携带后代还能在一定程度上减少哺乳时间,从而让更频繁的繁殖行为成为可能。这些研究结果表明,长期而言,雄性的「顾家」行为可能会增加繁育机会并抵消交配机会减少的劣势。

### 今日视点

# “中国智造”凭什么闯入“明日科技”测试场

新华社记者 郭爽

在美国内华达州,各国媒体最想一探究竟的地方,不是耀眼赌城,而是漫漫荒漠:火星探索,超级高铁,无人驾驶,电动汽车,航空航天科技……无数前沿科技,正是从这里走向现实。

在这片「明日科技」的测试场,欧美主流媒体眼下关注的焦点,却并非特斯拉、谷歌这些「常客」,而是相对少见的中国「来宾」。

内华达州官员日前向新华社记者证实,全球第一款可载客的无人驾驶飞机「亿航184」将在内华达荒漠中的联邦航空局无人机系统试验场进行测试,内华达州将帮助总部设在广州的无人机公司「亿航」获得美国联邦航空局的审批认证。

一家来自中国的科技企业,是怎样步入「明日科技」测试场的?

与所有引人注目的科技公司一样,面向未来,首先需要梦想。

今年1月,「亿航184」在美国拉斯韦加斯消费电子展发布后,引发科技界和媒体圈广泛关注。惊叹、赞扬、质疑、期待,各种声音不断。

5月,美国伦格生物技术公司宣布与亿航公司开展15年合作,采购1000架定制版「亿航184」,专门用于运输供移植的人造器官。亿航公司首席执行官胡华智说,这代表「亿航184」向商业化应用迈出了坚实的一步,希望未来能将这款飞行器应用于不同领域,



「亿航184」载客无人机

把前沿科技理念转化成真正惠及于人类的商业价值。成为人类未来中短途日常交通运输工具,改变今天的出行运输方式,这就是「亿航184」承载的梦想。

第二,在前沿科技的竞技场,技术应为主要驱动力,而人才是技术研发的关键,「分享」则是发展

的助推器。

目前,亿航公司在美国硅谷等地已设立研发中心,积极吸纳当地优秀技术人才。数据显示,在亿航公司的总投入中,技术研发及相关成本投入已占70%以上。

# 天文学家发现最大的环“双日”行星

新华社华盛顿6月13日电(记者林小春)借助美国航天局开普勒太空望远镜,美国天文学家13日宣布发现了迄今最大的环双行星。站在这颗行星上,人们可以看到两个太阳的奇观。

最出名的环双行星也许是科幻电影《星球大战》中的「塔图因」星,它绕着一个双恒星系统运转,是天行者家族的故乡行星,其上能同时看到两个落日的景象是电影著名场景之一。此类行星也因此被称为「塔图

因」星。现实中,天文学家直到2011年才发现第一颗环双行星——开普勒-16b。

新发现的这颗环双行星代号为开普勒-1647b,位于3700光年外的天鹅座中,年龄在44亿年左右,跟地球的年龄差不多,也处于这个双星系统的「宜居带」内,但在其他方面跟地球没有相似之处。

美国航天局和州立圣迭戈大学研究人员报告说,这颗行星是一颗气态行星,无论质量还是大小,都跟木

星相似。因此,虽然它是迄今发现的最大环双行星,但上面应该没有生命存在。不过,如果这颗行星还有大型岩石卫星的话,这些卫星倒是有可能存在生命。

研究人员早在2011年就发现了开普勒-1647b的存在迹象,但它绕两个恒星的周期较长,达到1107天,刚好超过3年,因此研究人员花了很长时间才证实它确实存在,这也是迄今发现公转周期最长的环双行星。

参与研究的州立圣迭戈大学的威廉·韦尔什在一份声明中说:「除了宜居问题外,开普勒-1647b的重要之处在于:理论上预测存在很多大型长期环双行星,它是这个群体的冰山一角。」

这项研究结果当天在美国天文学会一个会议上公布,有关论文将发表在美国《天体物理学杂志》上。

# 美投两亿美元推动器官移植

新华社华盛顿6月13日电(记者林小春)美国白宫13日宣布,将与企业、大学、医院和一些非营利性组织一道采取一系列措施缩短器官移植等待时间。

这些措施主要分为三大类,第一类措施是投资2亿美元来推动器官移植相关研发,其中美国国防部是主要投资方,将与私营部门一起投入1.6亿美元成立「先进组织生物制造生产创新研究所」,研究能用于修补、更换细胞与组织甚至最终能用于器官更换的下一代生

产技术。美国国防部还将另外拿出700万美元给小企业研究器官与组织的保存技术。

第二类措施是将美国的器官移植手术每年增加约2000例。为达到这个目标,美国30多个移植中心宣布共享肾脏移植匹配较难患者的数据,估计每年能多帮助约1000名患者;今年3月,美国约翰·霍普金斯大学实施首例艾滋病患者之间的肝脏移植。现在,该大学将与美国国家过敏症和传染病研究所合作开展艾滋

病患者之间的器官移植研究,估计每年能惠及多达1000名患者。

第三类措施是让更多的美国人登记加入器官移植行列。调查显示,95%的美国人支持器官移植,但只有约一半的美国人完成捐赠登记。为此,包括谷歌、脸书等技术公司以及一些患者权益机构在内的20多家机构将开发新的登记工具并发起新的公共宣传活动,目标是增加器官捐赠登记量,简化器官捐赠登记难度。

总体而言,美国现在有超过12万人被列入器官移植等待名单,其中约10万人等待肝脏移植。因此,这些新措施是让患者获得器官移植、缩短等待时间的「重要一步」。



## 世界献血者日:血液连接你我

6月14日,在泰国首都曼谷,志愿者们在泰国红十字会的国家血液中心献血。

世卫组织在2004年与国际献血组织联合会等联合发起倡议将每年的6月14日定为世界献血者日,旨在感谢自愿无偿献血者献出可挽救生命的礼物——血液,同时提高人们对定期献血必要性的认识。今年世界献血者日的主题是「血液连接你我」。

新华社发(拉亨摄)

### 环球快讯

## 新法有望用于预测传染病疫情

据新华社伦敦6月13日电(记者张家伟)一个国际团队13日在期刊《生态学及进化方法》上报告说,他们开发出的新方法能基于气候变化、人口增长以及土地使用等因素预测人畜共患传染病的暴发,目前已经利用它来评估西非地区的拉沙热疫情。

英国伦敦大学学院等机构研究人员介绍说,许多传染病都属于人畜共患类型,其中包括埃博拉病毒和寨卡病毒引起的疾病,还包括裂谷热以及拉沙热等。拉沙热是常见于西非的一种传染病,由拉沙病毒引起,当地的啮齿类动物携带这种病毒,接触受其排泄物污染的食物或物品会被传染,拉沙病毒感染者的体液也可以传播病毒。

研究人员分析了1967年至2012年间西非出现的408次有记录的拉沙热暴发状况,相关信息包括这些疫情的地点、当时的土地使用和作物产出、气温和降水、当地卫生体系,以及传播病毒的老鼠种类。基于

这些历史数据,并结合未来气候变化的影响、当地人口密度的增长趋势以及土地使用新变化等因素,研究人员设计出了一个计算模型,可预测拉沙热的传播状况。

研究人员根据这个模型认为,当前西非地区每年的拉沙热病例数约为20万,到2070年这个数字会上升到40万以上。

拉沙热主要症状与疟疾等疾病类似,包括发热、呕吐、腹泻等。但一些人患拉沙热后不会出现太严重的症状,而症状明显的病例又很容易被误诊为疟疾,因此对病例数难以做到准确统计。研究人员说,这个新的计算模型通过综合性的环境因素来评估疾病传播状况,提供了一个估计病例数的好方法。

研究人员表示,这个计算模型不但能用来预测拉沙热,通过进一步优化,它还有望用于评估多种传染病的传播状况。

## 里约热内卢海滩发现「超级细菌」

据新华社里约热内卢6月13日电(记者赵焱陈成华)巴西里约热内卢联邦大学微生物学院近日发表报告称,在里约一些海滩中发现了耐药性非常强的「超级细菌」。里约州环保局13日表示,他们并未正式收到这所大学的分析报告,但人们应对这种细菌保持警惕。

里约联邦大学的科研人员说,他们在2013年9月到2014年9月间在里约热内卢市的博塔弗戈和弗拉门戈海滩各收集了10份样品,显示存在耐碳青霉烯肺炎克雷伯氏菌(KPC细菌),之后在科帕卡帕纳、依帕内玛和莱布隆海滩中也发现了这种细菌。

碳青霉烯类抗生素可被用于对付许多对其他药物有耐药性的细菌,被认为是对付细菌的最后一道防线,但KPC细菌对碳青霉烯类抗生素也产生了耐药性。此前,科研人员曾在2010年报告说在南非和英国发现了

这种细菌,它们被称作「超级细菌」。2014年里约的一些医院中也发现了这种细菌,曾造成病人感染并死亡。

本次调查协调人、里约联邦大学教授雷塔·皮康认为,在里约海滩发现的这种「超级细菌」可能会导致多方面感染,有可能是泌尿系统,有可能是肺部,有可能是血液,也有可能是神经中枢系统,可能导致脑膜炎,也可能导致肠胃炎。

但皮康也表示,完全健康的人不易受到感染。她说:「对于健康个体来说,这些细菌可能不会造成感染。但如果游客或运动员有免疫系统的问题,就比较容易感染。」

目前还需要对这种细菌进行更加深入的分析。皮康说:「这种细菌是危险的,如果发生感染,致死率会很高。我们要尽快进行分析和检测,看细菌数量是否足以致病。我们需要提示市民,但不用危言耸听。」

## 「盐浴」可延长充电锂电池寿命

据新华社堪培拉6月14日电(记者徐海静)澳大利亚联邦科学与工业研究组织(CSIRO)14日说,该机构科学家发明了一种「盐浴」的简单方法,可以延长充电锂电池的寿命,有望打破目前电动汽车的电池续航瓶颈。

CSIRO与皇家墨尔本理工大学、昆士兰科技大学合作研究发现,在电池组装前,将锂金属电极浸没在含有离子液和锂盐的混合电解液中,这样预处理后电池的续航时间可延长,性能和安全性得到增强。

离子液也称常温熔盐,是一种透明、无色、无味、且阻燃的独特液体。这些材料可以在电极表面形成一层保护膜,使电池在使用时保持稳定,解决了充电电池易着火、爆炸的问题,此外,这样处理过的电池还能放置长达一年而性能不减。

CSIRO电池专家亚当·贝斯特说,用这种方法预处理过的电池,其性能理论上强于目前市场上其他所有常规锂电池。

新一代动力电池是电动汽车行业发展的关键。这种简单的「盐浴」预处理将加速新一代储能方法的研发,进而解决目前电动汽车行业的「电池续航能力焦虑」,通过提高电池的续航和充电能力,使电动汽车在不久的将来真正能与传统汽车抗衡。

昆士兰科技大学的副教授安东尼·奥穆兰说,电池厂商很容易采纳这种新的电池处理方法,只需对现有生产线稍作转换即可。

「盐浴」中使用的混合电解液包含有多种化学成分,CSIRO拥有相关专利。研究人员目前正在研发基于这一技术的电池,同时寻找合作伙伴将其商业化。