

图/说/天/下



独特箭潮

近日,浙江省宁波市余姚钱塘江入海口,汹涌壮观的钱塘江大潮经过渔民放置渔网的阻拦后,拖出长长的白色“尾巴”,形成独特的箭潮。



挑战吉尼斯

3月8日,四川成都的1000位市民成功挑战了一项吉尼斯世界纪录——用乐高积木堆砌全球最大的城市画卷。该画卷总长9米,包含火锅、川剧等当地代表性的元素,耗时8小时。



捕猎高手

3月6日,黑龙江大庆市林甸县残雪未消,纵纹腹小鸮在冰雪中觅食,展现高超捕猎技巧。



古旱莲绽放

3月7日,陕西省汉中市勉县武侯祠景区内,世界唯一的一株400余岁古旱莲绽放。古旱莲开花时只有花而无叶,初开时呈玫瑰红色,盛开时红白相间。

科学家揭秘深海生物如何“抗压”

历经十余年努力,我国科学家首次通过基因组学对深渊钩虾、深渊鱼类、微生物等进行研究,揭开深渊生物高压下得以生存的部分秘密,多篇成果近日在国际学术期刊《细胞》(Cell)上发表,为深入理解生命如何适应深渊环境提供了新的见解,也为研究深渊生态系统提供了宝贵的数据资源。

生物如何“扛住”超高水压等深渊极端环境,一直是科学界的难题。2014年以来,中国科学院全球深渊研究团队、华大生命科学研究院、上海交通大学等多家高校和科研单位,以分别组合的合作形式,对全球多个深渊海沟的若干生物样本开展了多维度研究。

通过染色体水平基因组和群体遗传学分析,科研人员证明了端足目钩虾具有适应极端深渊环境的基因。同时,研究成果认为,与共生菌“合作”调控体内渗透调节物质的浓度以维持细胞完整性,可能是钩虾“抗压”的关键。另外,多不饱和脂肪酸的积累也能助

力鱼类对抗高压。

科研人员深入分析了11种深海鱼类的基因组数据。结果表明,一些古老的深海鱼类在1亿年前就已经开始适应深海环境,而所有3000米以下深海鱼类均存在的一种特殊基因突变,在鱼类的深海高压适应中发挥了潜在作用。

此外,科研人员构建了完整的深海原核微生物基因数据集,鉴定出7564个物种的代表性基因组,其中89.4%为尚未被公开的新物种。研究还发现,深渊微生物通过“精简型”和“多能型”两种适应策略,在高压、低温、寡营养环境中异常繁盛。



科研人员通过载人潜水器对深海沉积物进行取样。

维苏威火山爆发把人脑变成了玻璃

科学家近日发表一项研究认为,他们在意大利古城赫库兰尼姆一名遇难者头骨中发现了玻璃状物质(右图),正是人类大脑在极端条件下瞬间转化为玻璃的结果。

这种现象极为罕见。因为要形成玻璃,物质必须被迅速加热到至少510℃,然后急速冷却,以防止晶体结构的形成。对于含有水分的有机物来说,这种情况几乎不可能自然发生。然而,科学家在考古发掘赫库兰尼姆的一个遗址中发现了这一奇迹般的证据。

意大利罗马第三大学的科学家分析了一名死者的头骨和脊髓内提取的玻璃碎片样本。这名死者据信是学校的门卫,当时躺在床上,被突如其来的火山灰云瞬间吞噬。通过X射线和电

子显微镜成像等先进技术,他们发现这些玻璃碎片正是死者化石化的脑组织。科学家推测,是维苏威火山喷发时释放出的超高温火山灰云造成了这一切。这些火山灰云不仅温度极高,而且来去匆匆,它们迅速提升了人体温度,随后又快速消散,导致环境温度骤降。在这种极端条件下,遇难者脑组织瞬间经历了从液态到固态的直接转换,形成了独特的有机物玻璃,而他的头骨为这份珍贵的大脑标本撑起了保护伞,长久地留存了下来。



蓝色起源打算发送“全女性”航班上太空

美国蓝色起源公司近日宣布,美国流行歌手“水果姐”凯蒂·佩里、亚马逊创始人杰夫·贝索斯的未婚妻劳伦·桑切斯等6名女性预计今春参加该公司下一次载人航天任务。按该公司说法,这是1963年以来,首次有“全女性”航班飞向太空。

蓝色起源在一份声明里说,桑切斯制定了这次载人航天任务的参与人员名单,最终确定6名女性,除桑切斯和佩里,其余4人分别来自火箭工程、太空医学、电视主持和电影制片领域。

本次任务是蓝色起源“新谢泼德”飞行器第11次载人航天飞行。本次“太空游”长约10分钟,预计今春从美

国得克萨斯州西部一处发射场升空。该公司尚未披露具体发射日期。

蓝色起源由美国最大电商平台亚马逊网站创始人贝索斯创办。该公司的“新谢泼德”飞行器是一款可重复使用的亚轨道火箭系统,除将科研载荷送入太空外,还可用于太空旅游。自2021年以来,蓝色起源多次将游客送入太空。

随着太空旅游逐渐兴起,越来越多女性飞向太空。2024年11月,美国工程师兼电视主持人埃米莉·卡兰德雷利搭乘蓝色起源“新谢泼德”飞行器顺利完成太空飞行,成为第100名进入太空的女性。

1.4万份种子样本近日存入全球种子库

挪威政府近日在新闻公报中表示,来自21家机构的1.4万份种子样本近日被存入位于挪威北部的斯瓦尔巴全球种子库。这也是该种子库今年首次存入种子样本。

此次存入的种子样本包括来自世界各地的主要农作物品种,其中包括来自苏丹的高粱、珍珠粟以及来自马拉维、菲律宾和巴西的农作物种子。一些存储种子样本的国外机构曾遭受台风和火灾等破坏,相关机构将种子样本送至斯瓦尔巴全球种子库,以使

其获得更好的保存环境。

挪威农业与食品部国务秘书汉娜-贝丽特·布雷肯表示,种子库关乎全球粮食安全,挪威希望其对这一设施的支持,有助于确保人类子孙后代能够利用这些植物“遗产”。

斯瓦尔巴全球种子库于2008年2月投入使用,位于挪威斯瓦尔巴群岛的北极永久冻土之下。按设计,这座种子库可容纳450万份种子样本。该种子库提供安全存放服务,种子样本仍然归存入机构所有。