

我国大熊猫、雪豹等野外种群数量持续增长

新华社北京3月3日电(记者 胡璐)3月3日是世界野生动植物日。记者3日从国家林草局了解到,近年来我国旗舰物种种群数量持续增长,大熊猫野外种群总量由20世纪80年代约1100只增长至近1900只,雪豹恢复至1200多只。

根据最新监测结果,大熊猫野外种群总量由20世纪80年代约1100只增长至近1900只,雪豹恢复至1200多只,东北虎、东北豹数量分别由2017年建立国家公园体制试点之初的27只、42只增长至70只、80只左右,海南长臂猿野外种群数量由40年前仅存2群、不足10只增长至7群、42只,朱鹮由发现之初的7只增长至7000余只,亚洲象野外种群由150余头增长至300多头,藏羚羊野外种群恢复至30多万只。

在野生植物方面,野生攀枝花苏铁增长至38.9万株,成为欧亚大陆自然分布纬度最北、海拔最高、面积最大、株数最多、分布最集中的天然苏铁群落。德保苏铁、杏黄兜兰、报春苣苔、猪血木等206种濒危植物实现了野外回归,华盖木、云南蓝果树等多个物种得到有效保护恢复。华盖木由6株增长至1.5万多株,被发现时仅存3株的百山祖冷杉已野外回归4000余株,被发现时仅存1株的普陀鹅耳枥已野外回归4000余株,人工苗数万株。

这名负责人表示,下一步,国家林草局将结合编制“十五五”规划,开展野生动植物保护规划专题研究,扎实推进自然保护地体系、国家植物园体系及旗舰物种保护研究中心体系建设,完善野生动植物及重要栖息地和鸟类迁飞通道保护监测体系,强化野生动物收容救护网络、陆生野生动物疫源疫病监测防控网络建设,全面提升野生动植物保护能力和水平,推动建设人与自然和谐共生的现代化。

“陇电入鲁”关键配套工程庆阳北750千伏输电工程顺利投运

新华社兰州3月3日电(记者 王铭禹)记者从国网甘肃省电力公司获悉,位于甘肃省庆阳市环县的庆阳北750千伏输电工程于3月2日20时40分正式投运,为“陇电入鲁”工程顺利建设奠定了坚实基础。

庆阳北750千伏输电工程是国家“十四五”规划“陇电入鲁”工程的关键配套工程,也是600万千瓦新能源上网及新建陕甘省际联络线的重要枢纽。建成后,将大幅度提升当地电网供电能力及可靠性,有力促进陇东老区及周边地区的经济发展。

作为国内首个“风光火储一体化”大型综合能源基地外送工程,“陇电入鲁”工程西起甘肃庆阳换流站,东至山东东平换流站,每年可向山东输送电量360亿千瓦时以上,对带动陇东老区发展、保障电力供应、推动清洁能源转型具有重大意义。据国网甘肃省电力公司介绍,目前“陇电入鲁”工程已进入设备验收和调试阶段,预计今年5月份建成投运。

研究人员首次在生物活体内观察到隧道纳米管

新华社巴黎3月1日电(记者 罗毓)法国巴斯德研究所日前发布公报说,其团队借助显微镜在斑马鱼胚胎细胞间观察到隧道纳米管。这是科学界首次在生物活体内发现这一细胞间的连接结构。

隧道纳米管是存在于细胞间的膜管样结构,可以在细胞间传输激素、酶、细胞器和囊泡等物质。但由于隧道纳米管结构易破坏、存在时间短以及形成后不稳定,观察其动态形成与功能存在一定难度。

此前,研究人员已在活体外实验中观察到隧道纳米管。在新研究中,巴斯德研究所团队选用易于观察的透明斑马鱼胚胎,对胚胎细胞进行荧光标记,并借助活体显微镜细胞成像技术追踪观察。

结果发现,斑马鱼胚胎细胞间的绝大多数“突起”确认为细长、中空的隧道纳米管。此外,利用活细胞成像,他们还发现线粒体可通过隧道纳米管在细胞间转移,表明隧道纳米管在胚胎发育中也发挥重要作用。

隧道纳米管的确切结构、分子组成以及在疾病中的作用,都是近年来相关研究的关注点。此前研究发现,一些神经退行性疾病的致病蛋白可能通过隧道纳米管在细胞之间传播,某些病毒在生物体内的传播也可能与隧道纳米管有关。此外,隧道纳米管可能通过传输特定分子在某些癌细胞的增殖扩散中扮演了一定角色。

研究团队认为,隧道纳米管可以作为重要的治疗靶点,若能破坏或阻断隧道纳米管,则有望延缓或阻断某些疾病的发展。



2025 上海国际机床展开幕

3月3日,参观者在一个进行作业演示的机器人前驻足观看。当日,2025上海国际机床展在国家会展中心(上海)开幕。国内外1200家行业企业参展,聚焦新能源汽车、电子设备制造和航空装备等热门行业加工解决方案,集中展示数控机床核心功能部件、激光加工设备以及磨削钣金工具等产品和新技术。

新华社记者 方喆 摄

美月球着陆器“蓝色幽灵”号成功在月球着陆

新华社洛杉矶3月2日电 美国私营企业“萤火虫”航空航天公司2日宣布,其研发的月球着陆器“蓝色幽灵”号2日在月球表面成功着陆。“蓝色幽灵”号将在月球开展多项工作,帮助人类进一步了解月球环境,为未来人类登月任务做准备。

“萤火虫”公司官网消息显示,“蓝色幽灵”号于美国中部时间2日2时34分(北京时间2日16时34分)确认成功着陆,着陆点为月球正面东北部名为“危海”的一处盆地内。随后,“蓝色幽灵”号传回了成功着陆后拍摄的第一张月球图像。

“萤火虫”公司官网称,该公司成为历史上第一家实现“完全成功月球着陆”的商业公司,“月球上的这一小步代表着商业探索的一大步”。去年2月,美国“直觉机器”公司的月球着陆器“奥德修斯”在月球着陆,但降落到月面时侧翻,任务提前终结。

“蓝色幽灵”号和日本太空技术企业“i 太空公司”的月球着陆器“坚韧”号,于1月15日搭乘同一枚火箭从美国佛罗里达州发射升空。“坚韧”号还要飞行一段时间,然后在月球上的另外地点着陆。

“蓝色幽灵”号搭载了10款美国航天局科学技术仪器,着陆月球后将开展多项工作,包括月球地下钻探、风化层样本采集、耐辐射计算等。这些科学数据将帮助人类进一步了解月球环境以及太空天气和其他宇宙力量如何影响地球等,为未来人类登月任务做准备。

“萤火虫”公司是美航天局“月球商业运载服务计划”的月球着陆器承包商之一。该计划旨在向月球表面运送科学实验设备和货物,为美国“阿耳忒弥斯”登月计划奠定基础。

俄罗斯“进步MS-30”货运飞船与国际空间站对接

新华社符拉迪沃斯托克3月2日电(记者 陈畅)俄罗斯国家航天集团2日在其官网发布消息说,俄“进步MS-30”货运飞船当天与国际空间站完成对接。

消息说,莫斯科时间2日2时2分(北京时间2日7时2分),“进步MS-30”货运飞船与国际空间站俄罗斯舱段“星辰”号服务舱完成自动对接。

“进步MS-30”货运飞船莫斯科时间2月28日0时24分(北京时间28日5时24分)搭乘“联盟-2.1a”运载火箭发射升空,随后成功进入预定轨道。

据介绍,“进步MS-30”飞船此次为国际空间站送去2599公斤货物,其中包括用于太空行走的新宇航服“海鹰-MKS”、国际空间站所需燃料、饮用水及食品等。

我国载人月球探测任务稳步推进 主要飞行产品将重点开展初样各项大型试验

新华社北京3月3日电(记者 李国利 李陈虎)记者3日从中国载人航天工程办公室获悉,瞄准2030年前实现中国人首次登陆月球的目标,我国载人月球探测工程登月阶段任务各项研制建设工作按计划稳步推进。2025年,中国载人航天工程将扎实推进空间站应用与发展

和载人月球探测两大任务,为推动科技强国、航天强国建设作出更大贡献。

据介绍,目前,长征十号运载火箭、梦舟载人飞船、揽月月面着陆器、望宇登月服、探索载人月球车等主要飞行产品处于初样研制阶段,取得了阶段性进展,文昌发射场登月任务相关测试发射设施

设备正在有序开展研制建设,测控通信、着陆场等地面系统已完成总体方案,将陆续开展各项建设。

后续,船、器、箭、服等主要飞行产品将重点开展初样各项大型试验。为有效提高研制工作质量与效益,登月任务将持续推动工程数字化研制转型。

新研究:乳腺癌存活率因地区不同差异很大

新华社伦敦3月2日电(记者 郭爽)近日一项发表在《自然-医学》杂志上的新研究显示,乳腺癌是全世界女性最常见的癌症,年患病率上升,但乳腺癌患者的存活率则因患者居住的地区不同而有很大差异。

在这项由国际研究小组展开的最新研究中,研究人员利用全球癌症数据库分析并预测了2022年和2050年185个国家和地区的女性患乳腺癌的总体情况和按年龄组划分的情况。研究人员还使用五大洲癌症发病率数据库和世界卫生组织死亡率数据库分别调查了数十个国家和地区的乳腺癌发病率和死亡率在过去10年的趋势。

结果显示,2022年,全球女性乳腺癌新发病例为230万例,死亡病例为67万例;预计到2050年,全球女性乳腺癌新发病例和死亡病例将分别增加38%和68%。

研究还发现,全球乳腺癌的发病率和死亡率分布并不均匀。富裕地区乳腺癌的诊断率更高,但中低收入国家由于缺乏早期筛查和治疗选择有限,乳腺癌的死亡率更高,低收入国家50岁以下人群死于乳腺癌的可能性约是高收入国家的4倍。研究人员认为,该项研究结果可为全球卫生政策提供信息,以改善乳腺癌的诊断和治疗。

我国最早的钻木取火器实物在江苏兴化发现

新华社南京2月28日电(记者 蒋芳 朱筱)半米多高的新石器时代“打火机”长什么样?2月28日,江苏地域文明探源工程2024年度考古成果汇报会在南京召开。记者从会上获悉,考古工作者在江苏兴化草堰港遗址中发掘出一套完整的钻木取火器。经研究分析,其年代距今约7000年,为目前国内所见最早的实物。

草堰港遗址位于兴化市千垛镇草王村东,面积8万余平方米,主体年代距今7000年前后。遗址所在区域为江淮东部里下河腹地,整个遗址位于水面之下,为江淮东部已知年代最早的新石器时代遗址。经国家文物局批准,江苏省文物考古研究院、南京博物院自2022年起,对该遗址展开系统考古发掘工作。

江苏省文物考古研究院研究馆员、草堰港遗址考古发掘项目负责人甘恢元介绍,利用摩擦生热的原理来取火,是早期人类利用火的创造性发明,在我国远古神话中,就有“燧人氏”发明钻木取火的传说。

在草堰港遗址,考古人员已发现多件钻木取火器。本次出土的这件取火器由钻杆和取火板两部分组成,钻杆长60多厘米,取火板长30多厘米,整体呈棕褐色,其表面有10余个深黑色的圆形凹窝,并带有明显灼烧痕迹。

“这套取火器是此遗址发现的最长、保存最完整的钻木取火器具。”甘恢元说,取火板的一端还有一圈环形刻槽,可用于系绳,便于先民随身携带或悬挂。此外,先民在取火板上等距离预留了刻槽,以便在取火时,火星能够顺着刻槽下落,引燃火绒等易燃物。

长期以来,地理及考古学者多认为里下河地区在6500年前受海侵的影响,不太可能存在古遗址。草堰港遗址的发现改写了过往认知。目前该遗址已出土陶、骨、石、玉、木等各类质地小件文物3000多件,鹿科、猪、牛、狗及各类鸟禽等动物遗存,以及芡实、菱角、水稻等水生植物遗存,生动展现了先民们的生活方式和审美情趣。



全国爱耳日:人工耳蜗集采产品纳入北京医保报销

3月3日,在首都医科大学附属北京友谊医院,耳鼻咽喉头颈外科中心主任刘玉和(左)在为患者做人工耳蜗植入手术时,取出准备植入的人工耳蜗。当日是第二十六个全国爱耳日,今年活动主题是“健康聆听 无碍沟通”。自当日起,北京市全面执行国家组织人工耳蜗医用耗材集中采购中选结果,并将中选产品纳入医保支付范围。此举将大幅减轻听障患者医疗负担。

新华社记者 马宁 摄

新华社济南2月28日电(记者 黄涛川)葡萄是重要经济作物与大众消费水果。近期,我国科学家成功绘制出涵盖葡萄属三大地理种群的单倍型超级泛基因组图谱。相关成果来自潍坊现代农业山东省实验室(北京大学现代农业研究院)叶文秀研究员和郭立研究员团队,日前被国际科技期刊《自然·遗传学》在线发表。

据介绍,葡萄属于葡萄科葡萄属植物,分为麝香葡萄亚属和真葡萄亚属,目前已发现70余个种;根据葡萄的地理分布,可分为欧亚种群、北美种群和东亚种群。鉴于葡萄基因组因频繁杂交而具有高度杂合性,单倍型基因组能精确解析杂合区域序列,有助于分析葡萄育种历史。

“基于仔细筛选的72个葡萄种质材料,我们构建起葡萄单倍型系统发育进化树。”叶文秀说,研究显示,欧亚种群和北美种群存在较多杂交事件,而东亚种群较少,表明东亚种群未被充分利用。在漫长的持续驯化和育种改良中,现代葡萄品种的遗传多样性缩小,抗性丢失,使其易受病虫害、逆境等各种不利条件的影响。因此,未被利用的葡萄属植物具有显著的育种潜力。

在进一步研究中,科研人员还基于

我国科学家绘制葡萄育种“地图”

群和北美种群存在较多杂交事件,而东亚种群较少,表明东亚种群未被充分利用。在漫长的持续驯化和育种改良中,现代葡萄品种的遗传多样性缩小,抗性丢失,使其易受病虫害、逆境等各种不利条件的影响。因此,未被利用的葡萄属植物具有显著的育种潜力。

在进一步研究中,科研人员还基于

科学家揭示森林树木“抱团”奥秘

带森林,树种的聚集度与多度没有明显关系;而在温带森林,树种的聚集度与多度呈现显著的负相关关系——稀有树种的个体倾向于聚集在一起。然而,关于这种聚集分布格局如何随纬度变化,以及这些变化怎样影响森林多样性的长期维持,一直没有更深入的研究。

研究团队通过收集全球大型森林样地数据,分析树种的聚集度(个体的空间接近程度)和多度(个体数量)关系,发现了一个令人惊讶的格局:在热带森林,树种的聚集度与多度没有明显关系;而在温带森林,树种的聚集度与多度呈现显著的负相关关系——稀有树种的个体倾向于聚集在一起。然而,关于这种聚集分布格局如何随纬度变化,以及这些变化怎样影响森林多样性的长期维持,一直没有更深入的研究。

带离母树,使得这些树种的幼树分布更分散,表现为随机斑块分布;温带森林的种子传播主要依靠风力和重力,因此种子往往掉落在母树附近,导致稀有树种更倾向于“抱团”生长。

另一方面,菌根是菌根真菌与树木根系形成的共生体,不同类型的菌根塑造了树木的不同生存策略:热带树种多与丛枝菌根(AM)真菌共生,对土壤病原菌的抵抗力较差,容易受母树周围病原菌影响而减弱聚集性;温带树种多依赖外生菌根(EM)真菌,具有较强的病害防护能力,使

树木在母树附近更容易存活,提高了聚集性。

研究团队运用模型模拟方法,验证了动物传播驱动的随机斑块分布格局,是热带森林树种稳定共存的关键所在;而在温带森林中,树种可以通过菌根保护机制抵消同种个体带来的竞争压力,进而形成稳定的空间聚集分布格局。该研究揭示了森林树种在不同纬度地区通过不同的空间策略实现稳定共存的奥秘,为理解森林生态系统多样性、稳定性维持机制开辟了新方向。