



“研”石成画

位于福建北部的武夷山是世界文化与自然双遗产地。其独特的丹霞地貌不仅孕育了独具岩骨花香的武夷岩茶，多彩的岩土也成为绘画的天然颜料库，造就了独具特色的武夷岩彩画。武夷岩彩画从传统中走来，融入现代艺术元素和技法，正逐渐成为武夷山地方文化特色。

科学家揭示高山植物多样性形成的秘密

中国科学院西双版纳热带植物园与国际机构的科学家共同研究发现，山地隆升与全球气候变化的长期叠加作用，是塑造地球高山地区丰富植物多样性的关键驱动力。这一发现将为预测和保护山地生物多样性提供关键的科学基础。相关研究成果于近日发表在国际学术期刊《科学进展》上。

“山地是植物物种的宝库，山地生物多样性从何处起源是一个关乎我们如何理解地球塑造生命、生命记录地球的深层命题。”论文第一作者丁文娜介绍，地球环境与生命在地质时间尺度上的协同演化塑造了当今的生物多样性格局，但高山植物多样性在漫长地质历史中的形成机制，至今仍缺乏系统性的解释。为回答这一问题，研究人员将植物系统发育分析与地质背景和古气候

重建相结合，系统梳理了高山植物区系的演化过程。研究涵盖了北半球五大山系的34个被子植物类群、8456个物种。结果显示，持续的山地抬升不断创造新的高海拔生境，为植物物种分化提供空间；而随后发生的全球气候变冷，则逐步扩展寒冷环境，将原本彼此隔离的高山地区连接起来，促进植物跨区域扩散与交流。

“这项研究把植物演化与地球的地质和气候历史联系在一起，揭示了高山生命形成背后清晰而可预测的机制。”中国科学院西双版纳热带植物园研究员星耀武说，经过亿万年的高山植物多样化演化，尤其是过去的五百万年间，全球气候变冷加剧了寒冷的北极地区与高山生境之间的联系，使北极-亚北极地区成为欧亚大陆和北美洲植物区系交流的“生物地理十字路口”。

涨幅超70%! 国际金价再创新高

受地缘政治紧张局势加剧、市场供需紧张及避险需求推动，国际市场黄金期货和现货价格当地时间12月23日均创历史新高。今年以来，国际金价累计涨幅已超过70%。

当天，美国纽约商品交易所黄金期货市场交投最活跃的2026年2月黄金期货价格上涨46.3美元，收于每盎司4505.7美元；2026年3月白银期货价格上涨2.572美元，收于每盎司71.137美元，也创下历史新高。

英国伦敦现货黄金价格当天也突破每盎司4500美元关口，同为贵金属的铂金现货价格当天涨幅超6%，突

破每盎司2300美元，均创历史新高。

分析人士指出，美国与委内瑞拉关系紧张导致的地缘政治压力，以及美元指数持续走低，给以美元计价的贵金属期货价格带来一定支撑。数据显示，美元指数今年以来累计下跌接近10%，或将面临2003年以来最差表现。

摩根大通在其2026年黄金市场展望报告中认为，由于驱动因素依然强劲，黄金市场在2026年或将延续上涨势头。市场分析人士预计，2026年白银需求也将继续增长。

人类会生火或可追溯至40万年前

据新一期《自然》杂志发表的一项最新研究，早期人类有意识生火的行为或可追溯至40万年前。本项研究发现早于此前发现的人类有意识生火证据，表明了人类行为的转变，这种转变或促进了脑体积和认知能力的增长。

制造和维持火的能力是人类发展史上的重要里程碑。火能提供温暖、抵御捕食者，并使人可以烹饪，这拓展了可供摄取的食物范围。人类聚居遗址中的火烧迹象可追溯至百万年前；但确定人类何时学会生火是个难题。在人类祖先有意识掌握生火技能之前，用火可能始于随机地采集自然产生的野外火种。

此前，早期生火的证据发现于法国的尼安德特人遗址，可追溯至5万年前，当地发现了疑似用于敲击黄铁矿产生火花的手斧。但此次大英博物馆研究团队发现的

证据表明，英国萨福克郡的巴恩汉姆40万年前可能就出现了生火行为。他们在约41.5万年前的古代土壤中发现了加热过的沉积物，伴有火烧裂痕的燧石手斧。这些特征表明，一个人类聚居地已能控制火。

此外，此处遗址还有第三项发现：两个黄铁矿碎片。这一矿物在该地区非常罕见，团队据此推测黄铁矿是特地带到此地用于生火的——这才表明生火行为的刻意性。

这些发现共同表明了人类在40万年前的复杂行为。团队认为，当时的人类可能已理解了黄铁矿作为一种生火工具的性质。而发展这种技能会带来很多好处，包括烹饪食物（这对人脑的演化可能有重要作用），潜在地推动了粘胶工艺的发展（因为有柄工具所需），这些促进了人类行为的显著进展。

为保住专业 韩国教授替学生考试

为保住岌岌可危的专业不被撤销，3名韩国大学教授亲自为学生代写考试答卷并篡改成绩，最终因妨碍学校正常工作遭到法律制裁。综合韩媒报道，韩国光州地方法院当地时间12月22日对上述案件作出一审判决，认定涉案的3名教授及1名助教构成妨碍业务等罪名，被分别判处150万韩元至600万韩元罚款。

法院审理查明，由于该校相关专业学生人数锐减，校方要求教授“保证招生并留住学生”。在学系专业的存亡压力下，涉案人员突破学术底线，不仅直接参与招生，还在学生面临成绩不达标、可能被除籍的情况下，多次替学生完成考试答卷并自行评分，严重干扰了学校成绩评定与学籍管理秩序。判决书显示，2022年至2023年间，相关人员分别实施4次至29次代考及成绩造假行为，其中一名助教还曾为亲属代考并将成绩纳入正式绩点评定。

案件还牵出学生“勒索”行为。有涉案学生在发现教授违规后，未通过正当渠道举报，而是以向教育部门揭发为要挟，通过电话、短信及当面交涉等方式要求教授退还其2022学年度第一学期、总额约360万韩元的学费。法院认定其行为构成恐吓未遂，判处150万韩元罚款。

土耳其农业区 出现700多个塌陷坑



当地时间12月18日无人机航拍显示，土耳其科尼亚省一处农田出现塌陷坑。

近日，由于降雨减少和地下水位下降，土耳其中部农业区出现数百个地面塌陷坑，引发农民和环境专家的担忧，他们将其视为气候变化发出的危险信号。

在土耳其科尼亚省卡拉珀纳尔地区，用于种植玉米、小麦和甜菜的农田遍布着巨大的塌陷坑，有些地块甚至密集分布着十余个。在山区，许多原先蓄水的大型古老塌陷坑现已基本干涸。

土耳其科尼亚理工大学地质学教授费图拉·阿里克表示，近年来科尼亚盆地塌陷坑的形成速度加快，总数已接近700个。“数量增加的主要原因是自21世纪初以来全球范围内的气候变化和干旱。由于干旱，地下水位每年都在轻微下降”。他表示，虽然新形成的塌陷坑迄今尚未造成人员伤亡，但其不可预测性仍对当地民众的生命财产安全构成威胁。

停电致美国标准时间 出现4.8微秒误差

据美国媒体当地时间12月22日报道，科罗拉多州受冬季风暴影响大范围断电，位于该州的国家标准与技术研究所博尔德园区12月17日发生故障，导致由此处原子钟组确定的美国标准时间慢了4.8微秒（1微秒为百万分之一秒）。

园区科学家指出，这4.8微秒的误差“既小又大”：“小”是指人们在正常生活中几乎无法感觉到它；“大”是因为对关键基础设施、电信、GPS信号和其他依赖精度的系统而言，它可能会造成严重后果。

国家标准与技术研究所博尔德园区12月21日已恢复供电，目前相关人员正对原子钟组展开评估和维修，计划在适当时候修正这4.8微秒的“时间漂移”。