

4.8亿年的“地下水晶宫”



洞内发现的钟乳石景观

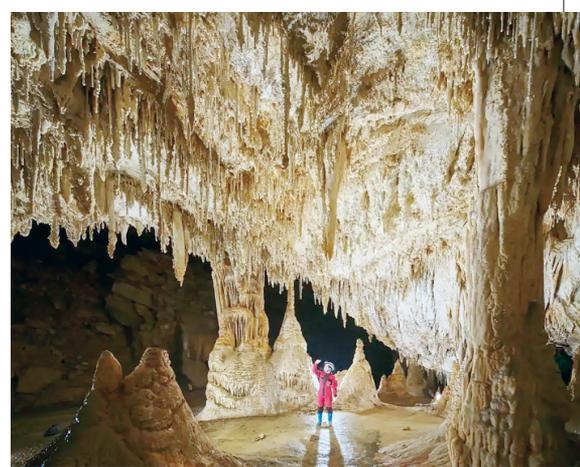
近日,在贵州省遵义市道真仡佬族苗族自治县奥陶纪白云岩山脉深处,一条为农业灌溉开凿的引水涵洞意外揭开了掩埋4.8亿年地层下的秘境。

“这是藏在4.8亿年奥陶纪地层里的洞穴。”中国地质学会洞穴专业委员会副秘书长赵揭宇说,这里因鲜有人类生活,毗邻贵州大沙河自然保护区,拥有极佳的水源且经数百米白云岩层长距离过滤,水质纯净,孕育出全球罕见的“洞穴沉积物基因库”。洞内有的穹顶高达100余米,水滴在下坠过程中,雾化成富含碳酸氢钙的“气溶胶”,在石笋、洞底凝结出千姿百态的石花、石枝、石葡萄、石珊瑚等,形成“雾化沉积”奇观。此外,在这个洞里还发现了许多穴珠,也叫洞穴珍珠,十分罕见。因为质感很好,纯净度非常高,晶莹剔透。

中国地质学会洞穴专业委员会副主任委员、世界地质公园评审专家张远海表示:“许多形态(如钙膜晶锥)此前仅见于理论模型,而这里竟以集群形式存在,目前这个洞穴从品质上讲,可能是国内绝无仅有的。”



洞内发现的石葡萄上长石花景观



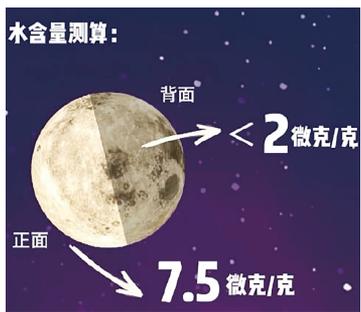
探险队员在洞穴内科考。



洞内发现的穴珠

嫦娥六号采回的样品又有新发现

我国科学家利用嫦娥六号采回的月球背面样品,首次证明月球背面月幔的水含量小于2微克/克(右图),为认识月幔水的时空演化提供了关键约束条件。相关论文日前发表在国际学术期刊《自然》上。



月幔水含量在揭示月球起源、岩浆活动、资源环境效应等方面具有重要意义。目前普遍认为约45亿年前,一颗火星大小的天体撞击原始地球,抛射出的物质经过重新吸积形成了月球,即月球的起点——大碰撞起源假说。在这个极其高温的撞击事件中,月球预期极度贫水。但近20年来,月幔水含量一直存在富水和贫水的争议,且所有发表的数据都集中在月球正面。

嫦娥六号从月球南极艾特肯盆地内的阿波罗撞坑采回了人类第一份月背样品。已有的研究成果显示,嫦娥六号玄武岩主期次喷发年龄为28亿年,这些玄武岩为认识月幔水的时空演化提供了重要机遇。

中国科学院地质与地球物理研究所胡森研究员和林杨挺研究员携手南京大学惠鹤九教授研究团队,对获批的嫦娥六号玄武岩屑样品开展了源区水含量的研究。结果显示,嫦娥六号玄武岩的月幔源区水含量仅为1至1.5微克/克,是已报道数据中的最低值,指示嫦娥六号玄武岩的月幔源区比月球正面月幔更“干”。科学家们猜测,原因可能是发生在艾特肯盆地的撞击事件改造了月幔源区的水。

这一研究结果为月球大碰撞起源假说以及月球的后续演化提供了关键制约。《自然》审稿人认为,这是一项具有高度原创性的研究,研究团队对人类首批月球背面玄武岩进行了月幔水含量的基础工作。另一位审稿人表示:“这篇论文首次报告了月球背面月幔的水含量,它将成为月球背面月幔水含量的里程碑式的研究。”

美国一公司宣称复活万年前灭绝的恐狼



近日,美国一家生物技术公司通过基因编辑和克隆技术,宣布成功复活约12500年前灭绝的恐狼。

据介绍,该公司复活的恐狼属于杂交物种,只是外观与已灭绝的恐狼相似。科学家们从1.3万年前的恐狼牙齿和7.2万年前的恐狼头骨中成功提取了DNA,与狼、豺和狐狸等现存犬科动物的基因进行比较,确定代表白毛和更长更厚的皮毛等恐狼特有特征的遗传代码。然后利用基因编辑技术对灰狼细胞的14个基因进行了20次编辑,将基因编辑过的灰狼细胞培养为健康胚胎,最终成功培育出恐狼幼崽(上图)。

恐狼是一种已经灭绝的大型犬科动物,曾是北美洲的顶级捕食者,体型比灰狼更大,头部略宽,皮毛轻盈厚实,下巴更强壮,主要以马和美洲野牛等为食,目前发现的最古老的恐狼化石距今已约25万年。恐狼曾是北半球生态系统的重要一环,复活该物种为人类深入了解古代生物的演化、生理特征及适应环境的机制提供了珍贵的活体样本,开启了古生物学研究的新大门。

此次恐狼被复活,证明了基因编辑和克隆技术在复活灭绝物种方面的可行性,有助于吸引更多资本和科研力量投身其中,推动基因技术在物种保护、生物制药等多方面的应用研究迈向新高度。

不过,该公司的基因项目也面临一定争议和挑战,如何在技术进步与伦理、生态保护之间找到平衡,是基因技术公司始终需要面对的重要课题。

英国伦敦跌出“全球最富城市榜”前五

据当地媒体报道,最新调查报告显示,过去一年,英国伦敦流失11300名百万富翁,其中包括18名千万富翁和两名亿万富翁。目前,伦敦拥有21.57万名百万富翁,位列“全球最富有城市榜”第六。

但在该榜单的前50个城市里,伦敦是过去十年(2014年至2024年)间仅有的两个百万富翁人数呈现负增长的城市之一,其数量比十年前减少了12%,约有3万名富豪离开。

据悉,自2014年以来,伦敦百万富翁减少的原因主要有增税、“脱欧”和英镑贬值。不过,在被问及上述调查结果时,英国文化、媒体和体育大臣莉萨·南迪称,“脱欧”是百万富翁大批外流的主要原因,并强调工党政府在征收财富税和支持企业方面采取了正确且平衡的方法。然而,部分批评者持有相反观点,他们将富翁流失的主要责任归咎于工党的税收制度,尤其是对“非英籍”税的全面改革。

有媒体报道,以往实行的“非英籍”税制规定在英国生活的富豪们只需每年支付3万英镑,就能使其全球资产免于在英国纳税。但自当地时间4月6日起,“非英籍”税被废除。如今,在英国居住超过四年的富豪,需对其全球收入缴纳英国所得税和资本利得税。若居住时间足够长,这些富豪的全球资产还将面临高达40%的英国遗产税。此政策由英国财政大臣里夫斯于去年10月提出。政府数据显示,7.4万人将受到影响。

不过,南非咨询机构“新世界财富”研究主管阿莫伊尔斯认为,伦敦表现不佳还有其他原因。他表示:“美国和亚洲在全球高科技领域的主导地位日益增强,这促使居住在英国的科技企业重新考虑企业位置。‘脱欧’无疑加剧了这种情况。”

但英国智库财政研究所所长约翰逊对此表示,世界上没有一个国家是通过征收财富税成功筹集大量资金的。据牛津经济研究院估计,从现在到2030年,“非英籍”富豪或减少1/3,政府每年将损失近10亿英镑税收。

本报综合新华社等报道