

填补月背研究历史空白

嫦娥六号月球样品成分揭秘

嫦娥六号月球样品的首份研究成果出炉!

记者18日从中国科学院国家天文台获悉,我国科学家揭秘了嫦娥六号月球样品的物理、矿物和地球化学特征,解析了其中蕴含的月球早期演化、月球背面火山活动相关信息,填补了人类月背研究历史的空白。

该研究由中国科学院国家天文台李春来研究员、嫦娥六号任务总设计师胡浩、中国航天科技集团五院杨孟飞院士领导的联合研究团队完成。

嫦娥六号月球样品具有怎样的独特价值?

月球是离我们最近的星体,千百年来,人类从未停止过对月球的探索。嫦娥六号任务首次完成人类从月球背面采样的壮举,带回1935.3克珍贵样品。在此之前,人类获取的所有月球样品均来自月球正面。

嫦娥六号采样点位于月球背面

南极-艾特肯盆地内部阿波罗撞击坑边缘,该区域月壳极薄,有望揭露月球背面早期撞击盆地的原始物质。

李春来介绍,嫦娥六号月球样品不仅包括了记录采样点火山活动历史的玄武岩,还混合了来自其他区域的非玄武质物质。这些样品如同月球远古时期的“信使”,为我们研究月球早期的撞击历史、月球背面火山活动以及月球内部物质组成提供了重要的第一手资料。

嫦娥六号月球样品成分构成是怎样的?

此项研究中,团队发现,嫦娥六号月球样品密度较低,表明其结构较为松散,孔隙率较高。样品的粒径呈现双峰式分布,暗示样品可能经历了不同物源的混合作用。与嫦娥五号月球样品相比,嫦娥六号月球样品中斜长石含量明显增加,而橄榄石含量显著减少,表明该区域的月壤明显受

到了非玄武质物质的影响。

研究发现,嫦娥六号采集的岩屑碎片主要由玄武岩、角砾岩、粘结石、浅色岩石和玻璃质物质组成。其中,玄武岩碎片占总量的30%至40%,角砾岩和粘结石由玄武岩碎屑、玻璃珠、玻璃碎片以及少量的斜长岩和苏长岩等浅色岩石碎屑物质构成,进一步揭示了样品来源的复杂性。

矿物学分析显示,嫦娥六号月球样品的主要物相组成为斜长石(32.6%)、辉石(33.3%)和玻璃(29.4%)。此外,样品中还检测到少量的斜方辉石,暗示了非玄武质物质的存在。

进一步分析表明,嫦娥六号月球样品中的铝氧化物和钙氧化物含量较高,而铁氧化物含量相对较低,这与月海玄武岩和斜长岩混合物的特征一致。此外,样品中的钽、铀和钾等微量元素含量显著低于克里普玄

武岩,与阿波罗任务和嫦娥五号任务获取的月球样品表现出了巨大差异。

上述研究成果已于日前在学术期刊《国家科学评论》发表。

“这些发现不仅填补了月球背面研究的历史空白,为我们研究月球早期演化、月球背面火山活动和撞击历史提供了直接证据,也为理解月球背面与正面地质差异开辟了新的视角。”李春来说。

中国探月工程已走过20年历程,从嫦娥一号拍摄全月球影像图,到嫦娥四号实现人类首次月球背面软着陆,从嫦娥五号带着月壤胜利归来,到嫦娥六号实现世界首次月球背面采样返回,一步一个脚印,不断开拓向前。随着对嫦娥六号月球样品研究的不断深入,越来越多的传统认知将被刷新,人类将认识一个“全新”月球。

(新华社北京9月18日电 记者张泉 宋晨)

国务院关税税则委员会:

停止执行对台部分农产品进口零关税政策

新华社北京9月18日电 记者18日从国务院关税税则委员会办公室了解到,国务院关税税则委员会近日发布公告称,自2024年9月25日起,停止执行

对原产于台湾地区的鲜水果、蔬菜、水产品等34项农产品免征进口关税政策,相关农产品进口关税按现行有关规定执行。

外交部公布关于对美国军工企业采取反制措施的决定

新华社北京9月18日电 外交部18日公布关于对美国军工企业采取反制措施的决定。全文如下:

关于对美国军工企业采取反制措施的决定 (2024年9月18日中华人民共和国外交部令第12号公布,自2024年9月18日起施行)

美国近日再次宣布向中国台湾地区出售武器,严重违反一个中国原则和中美三个联合公报,严重干涉中国内政,严重损害中国主权和领土完整。依据《中华人民共和国反外国制裁法》第三条、第四条、第六条、第九条、第十五条规定,中方决定对美国内华达山脉公司、摇杆舵公司、立方公司、S3航空防务公司、特科姆公司、文本矿业公司、扁平地球管理公司、ACT1联邦公司、埃克索维拉公司等9家后附《反制清单》列明的企业采取以下反制措施:

- 一、冻结在我国境内的动产、不动产和其他各类财产;
- 二、禁止我国境内的组织、个人与其进

行有关交易、合作等活动。

本决定自2024年9月18日起施行。附件:反制清单 外交部 2024年9月18日

- 附件 反制清单 一、内华达山脉公司(Sierra Nevada Corporation) 二、摇杆舵公司(Stick Rudder Enterprises LLC) 三、立方公司(Cubic Corporation) 四、S3航空防务公司(S3 AeroDefense) 五、特科姆公司(TCOM, Limited Partnership) 六、文本矿业公司(TextOre) 七、扁平地球管理公司(Planate Management Group) 八、ACT1联邦公司(ACT1 Federal) 九、埃克索维拉公司(Exovera)

相继发生传呼机和对讲机爆炸事件,造成多人死亡数千人受伤

黎以局势何去何从?

黎巴嫩17日和18日相继发生传呼机和对讲机爆炸事件,主要目标针对黎巴嫩真主党,已造成多人死亡,数千人受伤。黎通信设备爆炸的原因是什么?各方如何表态?地区局势走向何方?

爆炸原因是什么

去年10月7日新一轮巴以冲突爆发以来,黎巴嫩真主党总书记纳斯鲁拉曾警告称,以色列情报机构已侵入真主党手机网络。为避免被追踪,真主党成员普遍放弃智能手机,转而使用技术含量较低、更难追踪的传呼机,尤其是在多名指挥官因以色列定点袭击被暗杀之后。

关于传呼机如何被引爆,目前说法不一。一种说法认为,爆炸部件在制造或供应过程中被植入设备。黎巴嫩网络安全专家哈迪·库利接受黎媒体《东方-今日报》采访时说,不排除这些传呼机“供应链遭到恶意干预”的可能性,“从工厂组装到运抵黎巴嫩,每个阶段都可能被入侵”。也有说法称,操控者通过网络攻击导致设备电池过热爆炸。

继传呼机爆炸事件后,黎巴嫩真主党使用的对讲机18日在该国多地发生爆炸,已造成9人死亡、300多人受伤。至此,真主党还有哪些通信设备遭到入侵,成为疑虑焦点。以色列《国土报》援引消息人士的话说,真主党现在很可能会投入大量时间实施防御,查找安全漏洞并找出责任人。

各方如何表态

传呼机爆炸事件发生后,黎巴嫩



9月17日,在黎巴嫩贝鲁特一家医院,人们等待为传呼设备爆炸事件伤者献血。 新华社发

真主党发表声明说,以色列实施此次袭击,将受到惩罚。黎巴嫩外交部17日发表声明说,黎巴嫩已决定向联合国安理会启动对以色列的申诉程序。以色列方面尚未针对黎巴嫩通信设备爆炸事件表态。以总理内塔尼亚胡办公室要求官员不得接受媒体采访。

联合国秘书长古特雷斯18日说,此次袭击意味着黎以紧张局势面临着急剧升级的“严峻风险”。

美国白宫发言人表示,对黎传呼机爆炸事件事先不知情。正在埃及访问的美国国务卿布林肯18日表示,美国仍在对该事件进行研判,但该事件无疑令推进加沙停火谈判更加困难。

俄罗斯外交部发言人扎哈罗娃

18日说,俄方强烈谴责针对黎巴嫩及其公民的“空前袭击”,在黎以边境局势日益紧张的背景下,这种“不负责任的行为”将造成极其危险的后果。

阿拉伯国家联盟(阿盟)秘书长盖特17日发表声明,谴责以色列“背信弃义地攻击黎巴嫩通信设备”。声明说,这些袭击与以色列领导人扩大与黎巴嫩南部战线冲突的“鲁莽言论”不谋而合,有可能严重破坏地区稳定。

叙利亚外交部17日晚发表声明,指责以色列利用先进技术以前所未有的方式传播“死亡和流血”。

伊朗外交部发言人纳赛尔·卡纳尼17日晚强烈谴责通过引爆通信设备针对黎巴嫩公民的“恐怖主义”行动,称这种行为应受到国际起诉、审

判和惩罚。

地区局势走向何方

此次事件发生时,正值国际社会担心黎以边境冲突可能升级之际。黎巴嫩真主党自8月25日凌晨突然向以色列发射数百枚火箭弹后,每日维持着向以色列北部发射数十枚火箭弹的“低强度”规模。

根据以色列总理府17日发布的一份声明,以色列安全内阁已经更新“战争目标”,增加了“让北部疏散居民安全回家”的内容。以国防部长加兰特16日与美国防长奥斯汀通电话时说,以黎边境冲突的外交解决窗口正在关闭。他还对来访的美国总统特使霍克斯表示,只有军事手段才能让因冲突而疏散的数万以色列北部居民重返家园。

以色列特拉维夫大学中东问题专家埃亚勒·齐塞尔在接受新华社记者采访时说,尽管以色列没有正式宣布对黎通信设备爆炸事件负责,但外界普遍认为这是以色列所为。用如此方式入侵黎巴嫩真主党,不仅让真主党难堪,也对其造成了实际打击。黎巴嫩政治分析人士里法特·巴达维告诉新华社记者,以色列破坏通信网络,削弱了真主党的作战能力,同时传达出强烈的威慑信息。

事发后,有以色列分析人士认为目前地区局势已升级,以黎双方可能接近全面战争。对此,齐塞尔认为,尚不能因这次事件就判断双方开战,需要进一步观察黎巴嫩真主党的反应。(新华社贝鲁特/耶路撒冷9月18日电 记者谢昊 王卓伦)

中国代表团出席国际原子能机构第68届大会

新华社维也纳9月17日电 9月16日,国际原子能机构第68届大会在奥地利维也纳举行。中国国家原子能机构副主任刘敬率团参会并在一般性辩论中发言。

今年是中国加入国际原子能机构40周年。刘敬在发言中指出,中国的发展离不开世界,世界的繁荣也需要中国,中国始终以实际行动支持国际原子能机构在全球核领域合作中发挥中心作用。面对全球可持续发展的机遇和挑战,中方愿同机构和广大成员国从三方面携手为原子用于和平和发展作出更大贡献。一是推进核安全共建共治共享,妥善应对各种传统和新兴核安全、核安保、防护风险挑战,增强全球核产业供应链韧性和安全;二是推动核能技术协同创新,有序扩大核科研设施及实验平台开放共享,与全球伙伴共谋合作、共促创新、共享发展;三是促进核能发展普惠包容,加大资源投入,为全球南方国家和平利用核能,推进现代化建设和可持续发展提供更多支持和帮助。

刘敬表示,截至目前,中国大陆在运核电机组56台,核准及在建核电机组46台,成为全球核能发展的重要引擎,为全球应对

气候变化、加快能源绿色低碳转型作出重要贡献。同时,中国大力发展核科技产业,推广核技术在工业、农业、医疗、环保、安全等领域应用,增进人民福祉、助力社会经济可持续发展,取得丰硕成果和宝贵经验。

刘敬重申了中方对日本单方面启动福岛核污水排海的坚决反对,强调福岛核污水排海问题引起国际社会普遍关注,中方呼吁通过利益攸关方有效参与等方式加强长期国际监测,确保全人类健康和海洋环境安全。

一年一度的国际原子能机构大会是该机构最重要的会议。大会重点议题为讨论和平利用核能,特别是核能、核科学与应用等有关问题。会议期间,为庆祝中国加入国际原子能机构40周年,国家原子能机构举办了“开放合作、共享发展”主题边会、“核创未来、核美家园”主题展览等活动,重点推荐了共享12个核科研设施和实验平台作为全球公共产品,并向国际原子能机构捐赠钱三强先生铜像。

来自全球各成员国以及多个国际组织的2000多名代表参加了本次大会。

运-20首次飞抵南非 亮相非洲航空航天与防务展



9月18日,中国空军1架运-20亮相在南非首都比勒陀利亚举行的非洲航空航天与防务展。这是运-20首次飞抵南非,并将在航展上进行静态和动态展示。 新华社发

人工智能可帮助寻找暗物质

新华社北京9月18日电 瑞士研究人员开发出一种人工智能算法,可从天文观测数据中分辨出与暗物质有关的信号,将其与容易混淆的其他信号区别开来。

瑞士洛桑联邦理工学院科研人员开发的这一深度学习算法利用了“卷积神经网络”技术,这是一类强大的、为处理图像数据而设计的神经网络。用源自一个宇宙学模型的大量

模拟数据训练该算法后,在理想条件下,该算法分析星系团图像时区分暗物质信号与其他信号的准确率达到80%。相关论文已发表在新一期英国《自然·天文学》杂志上。

通常认为暗物质是维系宇宙的无形力量,它约占所有物质的85%;暗物质不发光,也不参与其他电磁作用,因而无法直接观测,只能通过引力效应间接研究。此前研究发现,暗

物质粒子之间可能发生相互作用,影响暗物质的运动和分布,在星系尺度上可观测到这一现象的引力影响。

由多个星系组成的星系团拥有大量密集的暗物质,是研究暗物质的理想对象,但星系众多也导致其中有不少“噪音”。例如星系中央超大质量黑洞释放能量影响周围物质的运动,所产生的“活动星系核反馈”效应就容易与暗物质相互作用产生的效应相混淆。

该研究模拟了在不同暗物质和“活动星系核反馈”效应下的星系团。通过输入数千张模拟的星系团图像,这一人工智能算法学会了区分由暗物质相互作用引起的信号和由“活动星系核反馈”引起的信号。

这一成果表明,人工智能可能在分析天文观测数据时非常有用,其表现出的适应性和可靠性特点使其成为未来暗物质等天文研究中很有前途的工具。

北京汽车携旗下车型亮相海南国际会展中心

近日,北京汽车携旗下车型——BJ60雷霆、BJ30魔核电驱版、BJ30轻野版、全新BJ40城市猎人版、全新BJ40攀登者、BJ40荣耀版、新X7、魔方等产品重磅亮相海南国际会展中心。现场也迎来了BJ60雷霆在海口区域的正式发布,当日还公布了北京汽车悦己产品线新X7与魔方的产品性能以及全系车型最新销售政策。

BJ60可城可野的优异表现,让中国家庭玩得更多。BJ60雷霆定位于“世家级豪华电驱SUV”,为“顾家

爱玩的探享家”而生,作为魔核电驱的落地车型,BJ60雷霆差异化优势在于“雷霆三少,太极一多”。“焦虑少”“限制少”“花费少”,北京汽车研发的“太极”柔性越野底盘,亦刚亦柔,尤其安全。当面对复杂多变的路况,底盘能够巧妙分散对电池的冲击力,冒险旅途让车上人员多一份安全可靠。

2023年北京汽车发布品牌焕新战略,围绕“家庭、户外、乐趣”三大核心用户需求,将产品梳理成“悦野、悦

己、悦旅”三个系列。技术上,积木2.0整车技术、无疆越野技术、先机智能技术、魔核动力技术四大技术品牌,筑起了大北京汽车的技术体系。用户方面,北京汽车以“同行者的姿态”,聚焦“户外”核心要素,构建起“以人为中心,以车为半径”的用户生态新模式。

悦己系列北京X7、魔方、新EU5 PLUS等产品也受到了观展客户的广泛关注。各车型最新销售政策请咨询海口经销商。(曾楚媛)

关于和风·家园住宅项目E5102地块规划设计方案变更的公示

本项目根据小区配套功能需求,对项目方案进行优化调整以提升项目品质,提高居住舒适度。为广泛征求社会各界和市民意见,现按程序对调整方案予以公示,主要内容如下:

- 一、调整内容 (一)图纸变更: 1.1#~12#住宅楼原立面GRC装饰线条取消,改为涂料饰面;原立面阳台玻璃栏板及屋顶防护玻璃栏板调整为深灰色金属栏板。 2.商业楼2~5层预留餐饮条件,屋面增加出屋面风井及设备基础;南、北立面局部由白色铝板调整为白色涂料;东、西立面由白色铝板调整为白色涂料,增加广告位。

- 3.幼儿园大门方案修改:南侧围墙新增1米绿化带;车位整体向西移动1.5米;幼儿园东墙增加花池。 4.3#、9#楼南侧增加消防车道。 (二)指标变更: 原指标表中建筑占地面积统计有误,原建筑占地面积为16297.48㎡,调整为17143.12㎡;建筑密度由14.17%调整为14.91%(控规建筑密度要求为≤25%),此项指标变更不涉及图纸调整。 二、公示主要图纸 1.相关技术图纸及效果图(调整后对比)。 三、公示时间 7个工作日(2024年9月19日至2024年9月27日)。

- 四、公示地点 海口市人民政府门户网站(http://www.haikou.gov.cn/)、海口江东新区管理局官网(http://jdxq.haikou.gov.cn/)、海南日报、海口日报、拟建项目现场。 五、公示意见反馈方式 1.电子邮件发送至hksjdgj@163.com; 2.书面意见邮寄至海口市美兰区江东大道202号规划统筹部; 3.意见应在公示期限内反馈,逾期视为无意见。 六、咨询方式 咨询电话:65686619,联系人:符工。 附件:公示材料 海口江东新区管理局 2024年9月19日