

科学家获得月球表面化学成分分布图

对于揭示月球的物质构成和矿物岩石学特征至关重要

新华社长春11月25日电 我国科学家领衔的一支国际研究团队在探月领域再出新成果。该团队结合我国嫦娥五号、美国阿波罗、苏联Luna样品数据,采用深度学习方法,获得高精度月球表面化学成分(铁、钛、铝、镁、钙、硅)分布图,全面反映月球表面化学特征,为月球火山活动和热演化历史研究提供关键数据。研究成果近日发表于国际学术期刊《自然·通讯》上。

据介绍,月球表面的化学成分记录了月球的形成和演化过程,对于揭示月球的物质构成和矿物岩石学特征至关重要。目前,广泛使用的月球表面元素的丰度图主要是基于美国“克莱门汀”号月球轨道器数据和阿波罗样品的化学成分建立的。然而,美国阿波罗、苏联Luna的月球样品仅

揭示了30亿年前月球的演变,没有反映月球晚期活动。

2020年12月,我国嫦娥五号首次实现了月球采样返回,成功地从月球风暴洋北部带回了新的月球样品。分析显示,嫦娥五号样品具有前所未有的、20亿年的年轻火山活动证据和显著特征的物质组分。

吉林大学地球科学学院教授杨晨说,研究团队结合我国嫦娥五号、美国阿波罗、苏联Luna样品数据,基于深度学习建立了月球光学遥感影像光谱特征与月球样品元素含量之间的复杂非线性关系,对月球表面主要元素含量进行了精确估计(平均反演精度达96%),获得了全新的南北纬65°之间、分辨率为59米/像素的高精度

高分辨率月球表面化学成分分布图。

杨晨表示,研究人员根据最新计算的元素含量,标定了年轻月海玄武岩单元,这将为月球晚期岩浆活动和热演化历史研究及未来月球采样返回提供可靠数据。

杨晨教授团队长期从事月球探测研究,此前该团队在月球撞击坑智能识别和年代标定方面取得重大进展,新识别月球上近11万个撞击坑,并有超过18000个撞击坑被标定了地质年代。

此项研究由吉林大学联合中国科学院国家天文台、意大利特伦托大学、冰岛大学等中外科研机构联合开展,中国月球探测工程首任首席科学家欧阳自远等知名学者参与,得到国家自然科学基金专项项目资助。

药品耗材集采 严重失信企业 将被禁入或约束

国家医保局日前印发《关于加强和改进医药价格和招采信用评价工作的通知》,明确拓展价格招采信用评价的评定结果应用,在组织国家集采和省际联盟采购设置招采规则时,医保部门应充分考虑评定结果因素,对“特别严重”及“严重”失信企业实行不同程度的禁入或约束。

通知明确,要强化信用评价与价格治理的协同联动,在某个省份确定失信产品价格虚高空间后,应及时通知其他省份予以关注。

此外,各省级医保部门和医药集采机构均应在本单位门户网站醒目位置设置专栏,自2024年一季度起,向社会动态公告“特别严重”“严重”“中等”“一般”失信评定结果,国家医保局门户网站相关专栏将按季度公开有关情况。

据新华社

到2025年 全国三级中医医院 儿科设置实现全覆盖

为充分发挥中医药在保障儿童健康中的重要作用,国家中医药管理局日前发布通知提出进一步加强中医医院(含中西医结合医院、少数民族医院,下同)儿科建设,到2025年,实现全国三级中医医院、中西医结合医院儿科设置全覆盖,二级中医医院、中西医结合医院80%以上设置儿科。

根据国家中医药管理局关于进一步加强中医医院儿科建设的通知,中医医院应根据当地人口规模及儿童中医药服务需求,设置儿科门诊、病房床位,配备儿科医师。二级公立中医医院应普遍开设儿科门诊,三级公立中医医院应开设儿科病房,有条件的三级中医医院可设置儿科急诊,国家中医儿科优势专科应设置儿童重症监护室。

通知还强调确保儿童用药安全,提出中医医院应加强儿科用药管理,通过处方审核、处方点评、药学查房、药学会诊、合理用药干预、治疗药物监测等多种方式,杜绝抗生素、激素等化学药物的滥用。

据新华社

乌克兰方面说 遭大规模无人机袭击

新华社基辅11月25日电 乌克兰空军25日在社交媒体发文说,当天凌晨,俄罗斯出动“破纪录的”75架攻击型无人机对乌克兰发动空袭,其中71架无人机被乌防空火力拦截,空袭主要方向是乌首都基辅市。

基辅市政府发文说,基辅市空袭警报持续近6个小时,俄无人机从不同方向进入基辅市空域,乌防空火力拦截了近50架袭击基辅的无人机,这是冲突升级以来最大规模的无人机空袭。袭击造成基辅市77栋居民楼和120所机构停电,目前相关部门正在修复供电设备。

基辅市市长克利奇科当天在社交媒体发文称,截至当天早晨,已有5名市民在空袭中受伤。

以色列与哈马斯互放人质

以色列媒体24日援引以安全官员的话说,当天被巴勒斯坦伊斯兰抵抗运动(哈马斯)释放的13名以色列妇女和儿童已由以色列国家安全总局(辛贝特)接收。巴勒斯坦消息人士说,以色列当晚释放了39名被关押的巴勒斯坦人。

以军当天晚些时候发表声明说,已派出士兵和辛贝特人员一道陪同被释放的13人返回以色列。

按照以方此前公布的方案,这13人将在以色列南部一处空军基地接受初步检查,随后被送往医院进行进一步观察或治疗,并在那里与亲友团聚。

卡塔尔外交部24日晚发表声明说,卡塔尔确认红十字国际委员会在加沙地带接收了包括妇女和儿童在内的24名平民。这些人员包括13名以色列公民,其中一些人拥有双重国籍,以及10名泰国公民和1名菲律宾公民。声明还说,卡塔尔“确认以色列监狱关押的39名妇女和儿童获释,(以色列)履行了协议第一天的承诺”。

据新华社

以色列接收第一批被哈马斯释放人员。



一名被关押的巴勒斯坦人(左)获释后回到耶路撒冷。

益生菌或可帮助缓解功能性便秘

新华社北京11月25日电 补充益生菌已成为人们调节消化道功能、缓解便秘的一种常用方法,但不同益生菌菌株的效果存在显著差异。如何选择有效的益生菌菌株?香港大学等机构的研究人员日前发现,具有abfA基因簇的长双歧杆菌能够通过提高肠道菌群对阿拉伯聚糖的利用,从而缓解功能性便秘。

以往对益生菌功能的研究主要基于物种或菌株水平,很少关注功能基因对功效的影响。在本项研究中,借助野生长双歧杆菌菌株综合库,研究人员通过小鼠实验发现,有效缓解便秘的长双歧

杆菌菌株具有独特的abfA基因簇,它提高了肠道菌群对阿拉伯聚糖——这一难以消化的纤维的利用,缩短了胃肠道运输时间,从而改善便秘。

为了确定其改善人类便秘的功能作用,研究人员结合宏基因组学和代谢组学进行了临床试验和人-小鼠粪便微生物群移植试验。在这项随机、双盲临床试验中,参与者在补充了携带abfA基因簇的长双歧杆菌后,对阿拉伯聚糖的消化能力同样得到加强,便秘症状得到了改善。

进一步的研究发现,除长双歧杆菌外,对于其他肠道微生物来说,abfA基

因簇的存在与否与其缓解便秘的效果同样相关。研究人员还发现,功能性便秘患者肠道菌群中abfA基因簇丰度显著低于健康人,移植高abfA基因簇丰度粪菌可使无菌鼠便秘症状得到改善。

研究人员表示,这项研究解决了益生菌领域的一个关键挑战,即益生菌治疗功效中广泛但未知的菌株特异性,这为合理开发可定制的功能性益生菌建立了可推广的原则。此外,由于abfA基因簇在肠道微生物群中非常普遍,其丰度也可以作为预测功能性便秘的生物标志物。该结果近日发表在美国细胞出版社旗下期刊《细胞宿主与寄生体》杂志上。

是否让孩子玩智能手机,是否该限制孩子玩电子游戏的时间……研究称 电子屏对儿童的影响度是“低度至中度”

新华社北京11月25日电 澳大利亚一项新研究称,只要不达到极端水平,较长时间接触电子屏幕可能不会对儿童的行为或心理健康产生太多不利影响,关键在于使用方式和所展示内容等,因此对电子屏幕对儿童的影响不应一概而论。

许多父母或许都犹豫不决,是否应该让孩子拥有智能手机、自主使用社交网络,是否应该限制高中生玩电子游戏的时间。澳大利亚天主教大学的研究人员近期在英国《自然·人类行为》杂志发表的一项研究认为,对儿童接触电子屏幕的利弊不应一

概而论,对于相关结论应更加审慎。

研究人员对过往2451项研究进行了综合分析,这些研究涉及约190万名参与者。结果发现,接触电子屏幕对儿童的影响程度都只是“低度至中度”。

研究认为,一般来说电视和电子游戏等的使用与学习能力下降密切相关;另一方面,使用叙述性数字图书以及涉及触屏或使用增强现实技术的教育程序,则与学习能力提高有关。

此外,研究人员发现屏幕的使用与健康有“微弱负相关”,例如观看不健康食品

的数字广告与不健康的消费行为相关,而看电视则与青少年睡眠过少有关。

虽然世界卫生组织和许多政府机构都建议,应限制儿童和青少年接触电子屏幕的时间。但这项研究认为,电子屏幕的使用是一个复杂的问题,是否对行为和心理健康产生影响不仅与使用时长或设备类型有关,还与内容以及接触环境有关,而目前的许多建议则简化了这种复杂关系。该研究呼吁不要把重点放在减少使用屏幕时间上,而应更多关注屏幕使用方式。