

月球背面月幔相比月球正面的更“冷”？

嫦娥六号样品研究新成果解析

新华社北京10月6日电 10月6日,国家航天局和国家原子能机构联合发布嫦娥六号月球背面样品研究最新成果。我国科学家首次基于嫦娥六号月球背面样品(月壤)研究发现,月球背面月幔相比月球正面的更“冷”,进一步深化了人类对月球“二分性”现象的认识,为月球正面与月球背面的月幔温度差异提供了岩石学与地球化学等科学依据,为月球演化和“二分性”特征研究提供了科学数据。

中核集团首席科学家李子颖介绍,月球就像一本记录了太阳系历史的书籍,而月幔是这本书的“核心章节”。月幔位于月亮之下,是月球体积最大的组成部分,月球古老的火山活动正是由月幔物质上涌形成的。因此,月幔等月球内部特征对于月球演化研究至关重要。

“在研究中,我们利用可‘侦探’的多种手段,对嫦娥六号从月球背面带回的玄武岩样品进行了精细分析。”中核集团核工业北京地质研究院分析测试研

究所青年科研工作者何升说,这些样品的化学成分如同一个“黑匣子”,记录了其形成时的深部温度压力等信息。

据介绍,研究团队通过对月壤玄武岩样品中典型单斜辉石、斜长石等矿物的成分分析,运用“单斜辉石单矿物温压计”“单斜辉石-熔体平衡温压计”“斜长石-熔体平衡温压计”三种不同的温压计来计算玄武岩形成的温度与压力。为确保研究结果的科学性,团队还通过岩石学模型模拟了嫦娥六号玄武岩结晶过程。以上方法得出了一致结果:嫦娥六号玄武岩样品的结晶温度约为1100摄氏度,比来自月球正面的嫦娥五号等样品低约100摄氏度。

研究团队还通过玄武岩全岩成分重建原始岩浆化学组成,计算月幔潜能温度,发现月球背面月幔潜能温度(约1400摄氏度)低于月球正面(约1500摄氏度)。此外,团队还利用月球遥感数据在更大区域尺度上进行验证分析,选取了月球正面和背面的月海

玄武岩区域,通过卫星遥感获取的表面岩石化学成分计算,表明月球背面月幔潜能温度低于正面约70摄氏度,与样品分析结论相近,进一步增强研究成果的可信度。

此前研究发现,月球正面和背面在地形地貌、元素分布和岩石特征等方面均存在巨大差异。如正面相对平坦开阔,背面布满沟壑、峡谷和悬崖,地形起伏也更大;月球正面有着较多的月海,这是由早期火山活动形成的平坦的玄武岩区域,占据了月球正面30%以上,而月球背面只有约1%至2%的月海等。科学家们将月球正面和背面的差异性称为“二分性”现象,将其列为探索月球奥秘的几个关键科学问题之一,认为这可能与月球的形成与演化历史密切相关。

该研究结果由中核集团核工业北京地质研究院、北京大学、山东大学共同合作完成,已刊发于国际学术期刊《自然-地球科学》官网。

(记者宋晨)

“双节”同辉！

3年后中秋国庆将再次“喜相逢”



双节“喜相逢”。新华社发 王鹏作

据新华社电 10月6日,农历八月十五,中秋节与国庆节上演“喜相逢”,带来8天的假期。天文科普专家表示,出现这种情形,主要是闰六月的结果。中秋逢国庆这种情形再次出现,要等到2028年,彼时中秋节在10月3日。

中国天文学会会员、天津市天文学会理事杨婧介绍,农历依据月相阴晴圆缺的变化周期定月,每一个周期称为一个朔望月,平均长度为29.53天。为了方便计数,农历月份分为大月和小月,大月30天,小月29天,积12个朔望月为一个农历年,长度354天或355天,与一个回归年,即地球围绕太阳运动的公转周期(约365.24天)相差11天左右。

如果循环积累,这种差异将会导致农历月份与四季脱节,影响生产生活。为了避免出现这种情况,农历增加了闰月的概念,即每隔两三年增加一个闰

月,在19个农历年中加入7个闰月,即19年中有12个平年(全年12个月)、7个闰年(全年13个月)。这样,就使得农历年的平均长度和回归年的平均长度基本相符。

农历乙巳蛇年是闰年,有一个闰六月。受其影响,乙巳蛇年闰六月之后的农历节日,如中秋节等,都会向后推迟。例如去年中秋节对应的公历日期在9月17日,今年中秋节对应的公历日期则在10月6日。

“中秋节在公历中的日期可能在9月7日至10月8日中的任意一天。如果闰月出现在农历的八月之前,大多数会造成中秋国庆‘喜相逢’的情况。”杨婧说。

杨婧表示,中秋国庆“喜相逢”是正常历法现象,上一次出现在2020年10月1日(闰四月),下一次要等到2028年10月3日(闰五月);10月6日再逢中秋,则要等到2063年(闰七月)。(记者周润健)

人力资源社会保障部： 今年以来 从5方面稳就业

据新华社电 记者近日获悉,今年以来,人力资源社会保障部扩增量、稳存量、抓重点、强培训、优服务,从5方面全力确保就业大局基本稳定。

拓展岗位挖潜扩容广度方面,印发岗位挖潜扩容实施方案,上半年已释放岗位1224万个。各部门立足传统产业升级扩岗位,结合新兴产业培育拓空间。各地还积极扩大挖潜领域,例如浙江围绕先进制造、基建维护等开发岗位超过90万个。

加大政策减负稳岗力度方面,推广直补快办,加大稳岗返还、社保补贴、培训补贴等政策落实,同时启动社会组织吸纳毕业生扩岗补助,提高稳岗扩岗贷款额度,扩大社保补贴范围,支持劳动者就业创业。

提升群体就业帮扶精度方面,面向毕业生开展实名服务,离校前推动就业公共服务向校园延伸。面向农民工开展稳岗服务,强化输入地、输出地劳务对接,稳定农民工特别是脱贫人口务工规模。面向失业人员开展集中帮扶,帮助相关行业企业失业人员及早就业。

提升职业技能培训效度方面,推出“技能照亮前程”培训行动,面向新质生产力领域推出数字人才、先进制造等培训,开展新职业、新领域、新赛道培训,同时面向民生急需领域启动养老护理、家政服务培训,推动民生需求改善和就业提质扩容有机融合。

保持就业公共服务热度方面,持续建设“家门口”就业服务站、“15分钟就业服务圈”,密集开展就业服务活动。目前,百日千万招聘专项行动已经收官,发布岗位超过1600万个。启动就业政策宣传月,通过政策宣传进企业、进社区、进校园、进园区,切实提高政策知晓度和到达率。

人力资源社会保障部有关负责人表示,将会同有关部门坚决抓好政策落实、服务提质,以最大努力做好就业这项最大的民生工作。(记者 张晓洁)