

成功着陆 嫦娥六号将开始 世界首次月背“挖宝”

新华社北京6月2日电 这是人类探索月球的历史性时刻!6月2日清晨,嫦娥六号成功着陆在月球背面南极-艾特肯盆地预选着陆区,开启人类探测器首次在月球背面实施的样品采集任务,即将“蟾宫挖宝”。

北京航天飞行控制中心响起热烈的掌声,嫦娥六号着陆器和上升器组合体在鹊桥二号中继星支持下,成功着陆在月球背面南极-艾特肯盆地预选着陆区。

自5月3日发射入轨以来,嫦娥六号探测器经历了约30天的奔月之旅,在经过地月转移、近月制动、环月飞行等一系列关键动作后,完成了这举世瞩目的“精彩一落”。

相比于降落在月球正面,降落在月球背面可谓环环相扣、步步关键。特别是此次任务的预选着陆区——月球背面南极-艾特肯盆地,落差可达十多公里,好比要把一台小卡车成功降落到崇山峻岭中,每一步都不能掉以轻心,充满着中国航天人的智慧和创造。

“渐次刹车”减速接近月表——着陆器和上升器组合体实施动力下降,搭载的7500牛变推力主发动机开机,逐步将探测器相对月球速度降为零。其间,组合体进行快速姿态调整,逐渐接近月表。

“火眼金睛”选择理想落点——着陆器和上升器组合体通过视觉自主避障系统进行障碍自动检测,利用可见光相机根据月面明暗选择大致安全点,在安全点上方100米处悬停,利用激光三维扫描进行精确拍照以检测月面障碍,最终选定着陆点,开始缓慢垂直下降。

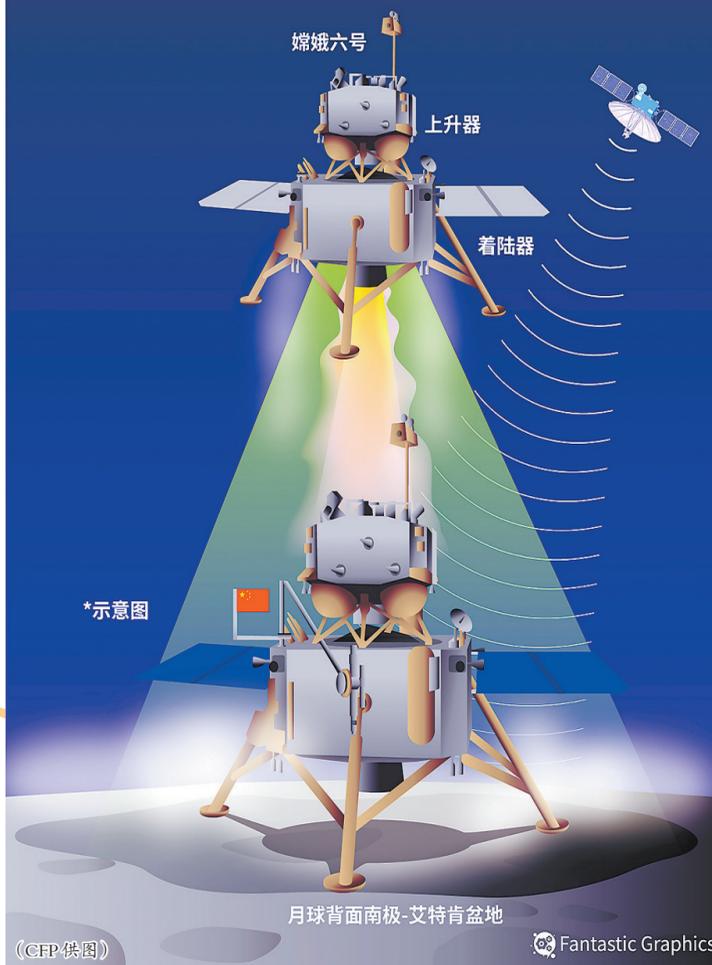
“关键缓冲”确保安全落月——即将到达月面时,发动机关闭,利用缓冲系统保障组合体以自由落体方式到达月面,最终平稳着陆在月球背面南极-艾特肯盆地。

月背着陆时间短、难度大、风险高,放眼世界也仅有我国的嫦娥四号探测器曾在2019年初成功实现月背着陆。此次嫦娥六号不仅要实现月背着陆,更将按计划采集月球背面的月壤,走别人没走过的路。

成功着陆月背,只是开始。后续着陆器将进行太阳翼和定向天线展开等状态检查与设置工作,随后正式开始持续约2天的月背采样工作,通过钻取和表取两种方式分别采集月球样品,实现多点、多样化自动采样。

同时,本次任务还将开展月球背面着陆区的现场调查分析、月壤结构分析等科学探测。让我们继续期待嫦娥六号“再接再厉”,不断传来更多好消息!

6月2日6时23分
嫦娥六号着陆器和上升器组合体在鹊桥二号中继星支持下,成功着陆在月球背面南极-艾特肯盆地预选着陆区



解码嫦娥六号月背之旅

6月2日6时23分,嫦娥六号着陆器和上升器组合体在鹊桥二号中继星支持下,成功着陆在月球背面南极-艾特肯盆地预选着陆区。

嫦娥六号任务实施人类首次月背采样返回,工程创新多,风险高,难度大。此次嫦娥六号探测器软着陆于月球哪个区域?如何稳稳地降落在月背?着陆后又将如何挖掘“月球土特产”?

落在哪?

人类对月球背面一直充满好奇。近几十年来,人类从月球采回数百千克月球样品,但至今仍缺乏从月背带回的原位样本。嫦娥六号任务开历史之先河,其预选着陆区和采样地点位于月球背面南极-艾特肯盆地。

选择这一盆地有何考量?专家介绍,南极-艾特肯盆地是太阳系中已知最大的撞击坑之一,被公认为月球上最大、最古老和最深的盆地,是月亮演化三个独立的地体之一,可能保存了月球上古老的岩石,科研价值高。

在该区域采集样品并进行分析研究,有望填补人类获取月球背面样本的空白,对月球科学新突破具有独特价值,将为深化人类对月球成因和太阳系演化历史的科学认知作出新贡献。

怎么落?

难以预知的着陆点环境,也给嫦娥六号探测器落月带来了挑战。嫦娥六号探测器“出发”前,地面科研人员只能通过卫星遥感影像了解着陆区概况。但着陆时会遇到多少石块、撞击坑?这些小尺寸的障碍物无法提前获知。

嫦娥六号着陆器和上升器组合体如何在短时间内完成一系列难度系数很大的动作,准确到达预选着陆区域上方,并稳稳地降落在月球表面?

中国航天科技集团黄昊介绍,为了让嫦娥六号更为平稳地实现月面软着陆,科研人员前期花了不少心思。在轨道设计上,相比嫦娥五号,嫦娥六号的近月制动从2次变成3次。通过3次近月制动,嫦娥六号可利用一系列控制方式,让探测器较为精准地飞行到预定着陆区上空,再择机

如何“挖”?

迄今为止,人类已进行的月球采样返回均位于月球正面,月球背面整体相对月球正面更为古老,具有重要科研价值。

成功着陆后,嫦娥六号着陆器将开始持续约2天的月背采样工作。科研人员为嫦娥六号精心设计了两种“挖土”模式:钻取和表取。探测器随身携带了钻取采样装置、表取采样装置、表取初级封装装置和密封封装装置等“神器”,将采取深钻、浅钻,以及“铲土”“夹土”等方式,采集月球

样品,并进行密封封装。

中国航天科技集团金晟毅介绍,钻取和表取的侧重点各不相同。钻取需要采集一定深度的月球次表层样品,要争取让采样装置采得更深,让样品种类更为丰富。而表取采样则是在一片区域里进行多次采样,主要采样目标是月球表面的风化层样品。两种“挖土”模式实现的技术途径、采集的月球样品种类不一样,科学价值也不尽相同。

针对月背着陆区月壤特性,科研人员对嫦娥六号采样封装程序进行多项升级,针对月壤特性设计了适应月球背面采样的控制算法和采样策略,进一步提高采样的智能化、自动化程度,以增强月壤采样效率、采样能力和在轨工作可靠性。

从发射升空到成功落月,截至目前嫦娥六号探测器表现出色,期待其顺利带回世界首份月背“土特产”。

加强大流行病应对能力 世卫大会修订 国际卫生条例

新华社日内瓦6月1日电 世界卫生大会1日通过一揽子《国际卫生条例(2005)》修正案,以确保所有国家建立起全面、健全的公共卫生制度,加强全球对大流行病等突发公共卫生事件的防范、监测和应对能力。

本次修正案引入“大流行病突发事件”的定义,旨在促进更有效的国际合作,以应对有可能成为或已经成为大流行病的事件。世界卫生组织说,“大流行病突发事件”定义建立在现有《国际卫生条例(2005)》机制基础之上,代表更高级别的警报。

修正案还包括建立“协调财政机制”,加强对发展中国家的资金支持力度,促进其核心能力以及大流行病预防、防范和应对能力建设。

此外,世卫组织成员国同意就“大流行病协定”的起草继续谈判。成员国决定延长政府间谈判机构的任期,使其在2025年世卫大会或2024年世卫大会特别会议之前,完成“大流行病协定”的谈判磋商工作。

世卫大会是世卫组织最高决策机构,通常每年5月在日内瓦举行会议。除例行会议外,世卫组织还可根据执行委员会或多数会员国的要求召开世卫大会特别会议。

世卫组织总干事谭德塞在当天的记者会上说,今天做出的“历史性决定”表明了各会员国希望保护本国和全世界人民,使其免于遭受突发公共卫生事件和未来大流行病风险的共同愿望。

谭德塞说,《国际卫生条例(2005)》修正案将加强各国的疾病监测、信息通报分享以及国际合作,以提高各国监测和应对未来大流行病的能力。

以色列总理表示: 哈马斯被摧毁前 不会有“永久停火”

本报讯 以色列总理内塔尼亚胡6月1日表示,在巴勒斯坦伊斯兰抵抗运动(哈马斯)的军事和治理能力被摧毁前,加沙地带不会有“永久停火”。美媒称,以方表态让人怀疑其对新停火协议的支持程度。

据《以色列时报》报道,以总理办公室发表声明称,内塔尼亚胡6月1日表示,以色列结束加沙军事行动的条件没有改变,即摧毁哈马斯的军事和治理能力,所有被扣押人员获释,并确保加沙地带不再对以色列构成威胁。

报道称,该言论是美国总统拜登发表讲话后数小时内,以总理办公室发表的第二份声明,其目的似乎是为了确定以色列最初同意的停火类型。

据此前报道,拜登5月31日宣布一项由以色列提出的新停火协议并要求哈马斯接受该协议。以总理办公室同日发表第一份声明说,以政府一直致力于让被扣押人员尽快获释,并正在努力实现这一目标。

《以色列时报》指出,以总理办公室的声明没有证实拜登宣布的协议是否与以色列提出的协议相同。

美联社指出,内塔尼亚胡1日的表态似乎破坏了拜登所说的由以色列提出的新停火协议。

以国家安全部长本-格维尔、以财政部长斯莫特里赫1日警告内塔尼亚胡,称如果他执行新停火提议,他们领导的政党将离开执政联盟。二人均声称,该协议无法完成以色列消灭哈马斯的核心军事目标。

以主要反对党领导人拉皮德则谴责这两名部长危害国家安全。他敦促内塔尼亚胡听从拜登关于加沙停火的呼吁,并表示,他的政党将确保以政府不会因新协议而垮台。

此外,被扣押人员家属也呼吁各方立即接受新停火协议,结束这场持续近8个月的冲突,让他们的亲人回家。

同时,新协议也得到卡塔尔、埃及的支持。据美国有线电视新闻网报道,美国、卡塔尔和埃及1日发表联合声明,呼吁哈马斯和以色列根据美方日前公布的新协议实现加沙地带停火。

报道称,哈马斯已表示对该协议持开放态度,但以色列此后发表的声明让人怀疑其对该方案的支持程度。

据埃及《金字塔报》报道,埃及将于当地时间2日在首都开罗举行与美国、以色列的三方会谈,以讨论重新开放拉法口岸。

消息人士强调,埃及要求以军完全撤出该口岸,并称以方应对该口岸的关闭及加沙地带人道主义局势恶化造成的后果负责。

报道称,自5月初以色列控制拉法口岸的巴勒斯坦一侧以来,该口岸一直处于关闭状态,人道主义援助无法通过该口岸进入加沙地带。(中新)

特朗普“戴罪”竞选 美国政治乱上加乱

美国被推入“未知领域”

美国东部时间5月30日,美国纽约市曼哈顿一家法院的陪审团裁定,特朗普为隐瞒2016年美国大选期间向一名成人电影女演员支付的13万美元“封口费”,伪造商业记录违反纽约州相关法律,34项刑事指控成立。

美国此前从未出现过前总统在刑事案件中被起诉,更不用说被定罪。美国媒体纷纷使用“历史性”“前所未有”等说法描述此事。美联社文章写道,美国被推入了“未知领域”。

“封口费”案主审法官胡安·梅尔尚将于7月11日宣布对特朗普的判决。根据纽约州法律,特朗普34项伪造商业记录罪名为最低级别重罪,每项罪名最高可判处4年监禁。美国法律专家指出,特朗普此前没有犯罪记录且立罪名为非暴力犯罪,他被判处监禁的可能性不大,更有可能被判罚款、缓刑等。

特朗普在陪审团裁定公布后已表示将上诉。根据法律规定,特朗普团队在法官判决公布后将有30天时间提交上诉状。检方则有6个月的时间完成所有上诉程序。检方则需在之后的约30天内作出回应。特朗普和检方之间的博弈可能持续数月甚至更长时间,因此在今年11月的大选投票日前大概不会产生最终结果。

美国前总统、共和党人特朗普日前被纽约市一家法院的陪审团裁定在“封口费”案中有罪,成为美国历史上首位在刑事案件中被定罪的前总统。连日来,美国民主、共和两党围绕此事“对轰”不断,将美国政治的撕裂与混乱暴露无遗。

特朗普不仅是美国前总统,而且已经锁定今年美国总统选举共和党总统候选人提名。美国媒体和专家认为,此案或为下一场“国会山骚乱”埋下祸根,将今年的总统选举乃至整个美国推入“未知领域”。 □新华

为总统竞选“火上浇油”

目前二人选情十分胶着。据美国选举信息网站“真正透明政治”的数据,截至6月1日,特朗普在全国性民调中领先拜登0.8个百分点。

特朗普被陪审团裁定有罪对今年美国总统选举的影响有待观察。有不少民调显示,无论特朗普是否被定罪,大多数甚至绝大多数选民的投票选择都不会受到影响。

美国埃默里大学政治学副教授安德拉·吉莱斯皮指出,美国总统选举结果很大程度上取决于动员和投票率。特朗普将继续利用其“政治猎巫受害者”的形象拉拢支持者,拜登则将加强宣传他比特朗普更适合担任公职,二人竞争仍将十分激烈。

美国民主“危机四伏”

众议员迈克·柯林斯在社交媒体上向共和党主政的“红州”总检察长和地区检察官喊话,称“该忙起来了”。保守派“网红”查理·柯克呼吁共和党检察官们“发挥创意”,准备一些关注度高的案件。

民主党方面的立场截然不同。按照民主党的说法,特朗普被陪审团认定有罪是“法治的胜利”,证明了“没有人可以凌驾于法律之上”。拜登表示,应该尊重司

法,特朗普指控裁决“被操纵”是鲁莽、危险且不负责任的。

特朗普的支持者在网络和社交媒体上发布美国国旗倒挂的照片,更有甚者主张暴力报复。美国约翰斯·霍普金斯大学历史学副教授利娅·赖特·里格尔说,“美国民主脆弱不堪、危机四伏”,特朗普被定罪或将又一次引发类似“国会山骚乱”的事件。