

# NASA史上最强大登月火箭升空 重返月球 美国迈出第一步

## 为载人登月铺路

**特殊乘客**
**3位特殊乘客和一只史努比**
**顺利升空**
**美国发射新一代登月火箭  
开展无人绕月飞行测试**

据美国航天局介绍,此次“阿耳忒弥斯1号”任务时长约25天11小时,“猎户座”飞船飞行距离约209万公里(130万英里)。飞船预计于12月11日返回地球,溅落在美国加利福尼亚州圣迭戈附近海域。

**多次推迟**
**由于各种原因  
已经4次错失发射机会**

在此次发射升空前,登月火箭“阿耳忒弥斯1号”此前由于各种原因,已经4次错失发射机会。

NASA最早将发射日期定于8月29日,但在发射前40分钟,由于火箭的一个引擎排气出现问题,导致引擎无法达到适宜发射的温度范围,NASA叫停发射。

9月3日,在发射前3小时,NASA表示在向火箭输送燃料时出现泄漏问题,任务团队尝试解决这一问题但未成功,因此决定推迟发射。

9月26日,NASA宣布,受飓风“伊恩”的影响,把登月火箭从发射台上撤回。

**寄托梦想**
**NASA史上最强大的火箭  
在太空飞行最远的人造飞船**

据英国天空新闻网报道,搭载“猎户座”飞船的“太空发射系统”是NASA史上最强大的火箭。在太空中,它将部署10颗立方体卫星,在深空执行各种工作,涉及研究辐射如何影响DNA、月球上寻找水或冰。

这次任务是NASA深空探测系统首次综合飞行测试,该系统包括美国为深空任务设计的下一代飞船“猎户座”、NASA登月火箭SLS和肯尼迪航天中心地面系统。

“猎户座”距离月球表面最近时只有约97公里,然后利用月球引力进入远距离逆行轨道,彼时距离月球约6.4万公里。NASA表示,这是迄今为止人类建造的宇宙飞船在太空中飞行的最远距离。“猎户座”飞船在太空停留的时间将比任何一艘没有与空间站对接的人类宇宙飞船都要长。

从2022年开始的未来十年里,NASA将向月球表面发送一系列科学仪器和技术演示。NASA还计划在月

球轨道开发绕月空间站“月球门户”,并利用其SLS火箭或商业火箭发射组件,在太空组装。未来宇航员将乘坐“猎户座”飞船,搭乘SLS火箭前往月球轨道。“猎户座”飞船会与“月球门户”对接,宇航员转移到人类着陆系统,前往月球表面探索。

此次任务旨在测试“太空发射系统”的性能表现以及“猎户座”飞船的能力。美国航天局表示,“阿耳忒弥斯1号”无人绕月飞行测试任务是美国一系列月球探索任务的第一步,将为后续载人探月任务奠定基础。

11月8日,NASA再次宣布,受热带风暴“妮科尔”影响,原定于14日的新一代登月火箭“太空发射系统”发射计划再次被推迟至16日,以确保发射的最佳条件。

“阿耳忒弥斯”是美国政府2019年宣布的新登月计划,最初计划在2024年前将美国宇航员再次送上月球。由于预算不足等原因,美国航天局2021年宣布,美国宇航员重返月球的计划时间推迟,最早于2025年登月。在宇航员登陆前,美国航天局计划开展代号为“阿耳忒弥斯1号”的无人绕月飞行测试和代号为“阿耳忒弥斯2号”的载人绕月飞行测试。

SLS是NASA为深空探索研发的有史以来最强大的超级重型运载火箭,也是自土星5号重型运载火箭以来NASA为人类太空旅行建造的首枚探索级火箭。NASA表示,这是唯一一枚可以在一次任务中将“猎户座”飞船、宇航员和货物直接送往月球的火箭。一旦完成开发,SLS能让宇航员开始探索太阳系深处的目的地,包括人类的月球和火星探测任务,以及机器人的科学任务,前往月球、火星、土星和木星等。



在希腊神话中,阿耳忒弥斯是阿波罗的孪生姐妹,也是月亮女神。

NASA计划通过“阿耳忒弥斯”任务重返月球,将首位女性和首位有色人种送上月球表面,为长期驻留月球、送人前往火星铺路。

**“阿耳忒弥斯1号”任务:**

是一次不载人飞行测试,将发射“猎户座”飞船绕月飞行并于12月返回地球,顺带部署10颗立方星,沿途研究月球,或前往其他深空目的地。

**“阿耳忒弥斯2号”任务:**

是“阿耳忒弥斯”计划的首次载人飞行,2024年将送宇航员绕月飞行,为未来宇航员登月做准备。

**“阿耳忒弥斯3号”任务:**

将于2025年再次载人前往月球,依靠人类着陆系统登陆月球,这一次将创造女性在月表行走的历史,也是自1972年NASA阿波罗17号任务以来人类再次踏上月球。

NASA的重返月球计划将把美国宇航员送往人类从未涉足过的地方:月球南极。

在月球上,他们将寻找并使用水和长期探索所需的其他关键资源,探索月球的奥秘,了解更多地球和宇宙的知识。

“阿耳忒弥斯1号”任务携带了10颗立方星,这些立方星的尺寸比鞋盒大不了多少,它们将沿途研究月球或前往深空目的地。

猎户座飞船上还有3位“特殊乘客”——3个人体模型。这些模型将测试飞船系统,收集数据。一个人体模型的座位上配备了两台传感器,记录整个任务中的加速度和振动,人体模型所穿的宇航服也将配备两台辐射传感器。另外两个人体模型由模仿成年女性骨骼、软组织和器官的材料制成,模型上的传感器和探测器将测量辐射暴露。

同行的还有玩偶史努比,它将作为“阿耳忒弥斯1号”任务的零重力指示器。当飞船达到失重状态时,史努比可以提供视觉指示。史努比与NASA的缘分可以追溯到阿波罗时代。1969年,阿波罗10号宇航员一路前往月球,在着陆前进行最后一次检查,登月舱要在大约15公里距离内掠过月球表面,并巡视(snoop around)阿波罗11号的着陆点,宇航员就把登月舱命名为“史努比”(Snoopy)。

1990年是史努比的第一次太空飞行,当年它乘坐的是哥伦比亚号航天飞机。如今,史努比穿上橙色飞行服,戴上手套,胸前还有NASA的标志,与3位特殊乘客共享这趟绕月之旅。

**相关分析**
**美国为何要重返月球?**

自1972年阿波罗17号离开月球后,美国离开月球已近半个世纪。为何美国现在要耗费巨额资金,启动“阿耳忒弥斯”计划重返月球呢?

早在21世纪初,美国提出重返月球的星座计划,但NASA一直在月球和火星之间摇摆,无法确定是先载人登陆火星还是重返月球。与此同时,NASA也无法承受同时开展两个项目所需要的巨额开支。

2010年,美国前总统奥巴马取消重返月球的计划,强调前往火星的重要性。但随后,特朗普为了显示与前任总统奥巴马的不同,提出雄心勃勃的“阿耳忒弥斯”计划,准备在2024年将美国宇航员重新送上月球。

对于特朗普而言,一个重要原因是,航天技术的发展对于经济具有持续的拉动作用,不仅可以直接创造就业,还可以带来相关领域的技术升级,可以带来实实在在的回报。

“建立美国在月球的领导力并彰显美国的存在”则阐明了重返月球的政治意义。美国所面临的其他国家的竞争,也是美国加速实施月球计划的重要原因。

**本报综合**

ARTEMIS WE ARE GOING!

Explora Ground System BUILD • LAUNCH