时隔50多年人类再次奔月
“阿耳忒弥斯2号”的远征与考验

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/39041.html

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

时隔50多年人类再次奔月“阿耳忒弥斯2号”的远征与考验。中新社北京4月2日电 (记者 马帅莎)当地时间4月1日，美国新一代登月火箭“太空发射系统”(SLS)从佛罗里达州肯尼迪航天中心发射升空，执行为期10天的“阿耳忒弥斯2号”任务，开启载人掠月之旅。这是自1972年以来，人类首次飞向月球。

如果说“阿波罗计划”解决的是“能否抵达月球”，那么在新一轮探月热潮下，“阿耳忒弥斯”计划则是要回答“如何长期存在”。它旨在推动人类重返月球，并建立长期驻留基地，以此作为未来火星任务的“跳板”。

此次“阿耳忒弥斯2号”任务是该计划下的首次载人飞行，目标是将4名宇航员送往自由返回轨道，飞掠月球背面。

根据计划，“猎户座”飞船将在大椭圆轨道绕地飞行一天后，驶向月球，绕着月亮完成“掉头”后，返回地球，最终溅落在太平洋上。其间，飞船距离地球最远时将超40万公里，有望刷新人类最远飞行纪录。

沿着这条飞行路线，“阿耳忒弥斯2号”任务需要迈过多个难关。受访航天专家指出，大多数探月任务，都是由火箭直接将航天器送入地月转移轨道。这次任务中，“猎户座”飞船需要环绕地球飞行一天后，在近地点附近依靠自身发动机，抬升轨道高度，进入地月转移轨道，这对飞船而言是一大挑战。

另一大考验则来自飞船返回阶段的安全隐患。这是“猎户座”飞船首次执行载人飞行任务。在2022年的“阿耳忒弥斯1号”无人飞行试验中，“猎户座”飞船返回时，底部隔热罩出现了材料脱落问题。

考虑到设备更换的高额费用和时间成本，美国航空航天局(NASA)选择调整飞船的飞行轨迹，缩短飞船在危险热环境中的暴露时间。隔热罩性能对于保护宇航员在重返大气层时免受极端高温的影响至关重要，NASA的这一解决方案一度引发争议与不满。受访专家指出，虽然NASA前期对该方案进行了地面论证和测试，但仍需经过实战检验。

有观点认为，隔热罩异常是重大警示，应充分汲取此前“挑战者号”“哥伦比亚号”航天飞机事故的教训。美国为了“赶进度”，未能从根本上解决隔热罩隐患。

事实上，“阿耳忒弥斯”计划自运行以来，一直受困于成本超支、进度延误、技术问题等。

“阿耳忒弥斯2号”原计划于2月实施，但因两次综合演练中出现技术问题，发射时间一再推迟。

任务推迟后，NASA于2月底宣布调整“阿耳忒弥斯”登月计划。美国原计划于2027年实施“阿耳忒弥斯3号”载人登月任务，而根据最新安排，“阿耳忒弥斯3号”将进行“猎户座”飞船与商业月球着陆器的交会对接验证。载人登月任务调整为“阿耳忒弥斯4号”，计划于2028年实施。

就在上周，NASA又宣布调整月球探索战略，计划暂停现有“门户”月球轨道空间站项目，转而分三阶段推进月球基地建设。

受访专家认为，这一调整直接改变了“阿耳忒弥斯”计划的核心架构。“门户”项目由于进度滞后和成本超支严重，长期饱受诟病。取消月球轨道空间站这一中转环节，将资源集中转向月表建设，反映出NASA对成本控制和时间进度的现实权衡。但从目前各项技术进展来看，2028年能否实现载人登月，仍存变数。(完)

作者：马帅莎 来源：中国新闻网

更多 科学进展 请访问 https://www.iikx.com/news/progress/

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，爱科学iikx.com转发