

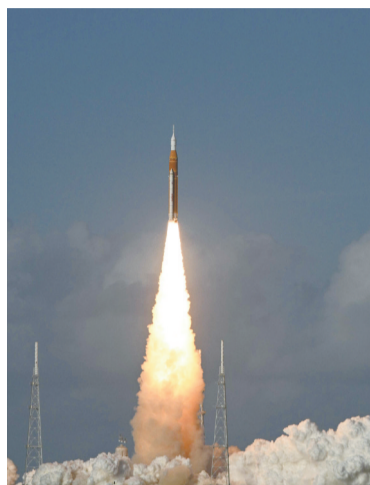
# 重返月球关键一步 “阿耳忒弥斯2号”载人绕月难在哪

美国航空航天局1日实施“阿耳忒弥斯2号”载人绕月飞行任务，使用美国新一代登月火箭“太空发射系统”和“猎户座”飞船，将4名宇航员送往月球轨道，展开为期10天的绕月飞行。

这是美国自1972年阿波罗17号登月任务以来的首次载人“探月之旅”，也是美国“阿耳忒弥斯”登月计划继“无人绕月”任务之后的第二步。这次不登月、只绕月的载人任务重要性几何？有哪些关键技术值得关注？宇航员安全又如何保障？



“阿耳忒弥斯2号”四人乘组



“阿耳忒弥斯2号”发射升空 视觉中国供图

## 为何不登月却依然重要

此次任务是美国“阿耳忒弥斯”登月计划的第二次任务，也是该计划下的首次载人飞行，被视为后续载人登月任务的关键铺垫。其核心目标并非抵达月面，而是对整套载人深空飞行体系进行系统验证。

美航空航天局表示，任务将在深空环境中检验宇航员搭乘的“猎户座”飞船的生命保障、导航控制、通信系统及任务运行能力，并通过实际飞行数据评估系统可靠性，为未来载人登月和深空探索任务降低风险、积累经验。

按任务设计，飞船在发射后将先在近地轨道飞行两圈，完成关键系统初步检查，再执行地月转移，进入绕月飞行轨道。任务期间，宇航员将对月球表面进行观测，并开展一系列与环境对人类健康相关的科学实验。

学实验。

“阿耳忒弥斯”登月计划于2019年启动，但进展缓慢，相关任务执行一再推迟，暴露出美国航天面临的多重问题和挑战。美国媒体指出，此次绕月飞行任务的结果将直接影响后续登月任务的节奏与窗口选择。美国公共广播公司(PBS)报道说，此次任务的重要性不仅在于技术验证，也是美国在新一轮国际航天竞争中的战略布局。

## 哪些关键技术值得关注

此次任务的一个突出特征，是新一代深空载人体系首次集中实战演练。“太空发射系统”火箭和“猎户座”飞船均首次执行载人任务，其可靠性将在深空环境中接受全面考验。虽然此前“阿耳忒弥斯1号”任务完成无人飞行验证，但载人状态下的系统协同仍需实战检验。

从任务设计看，多项关键技术值得关注：

一是深空环境下的通信与导航系统测试。飞船将在地球轨道短暂飞出全球定位系统(GPS)卫星及近地中继卫星覆盖范围，检验深空网络的通信与导航能力，确认相关系统为深空任务做好了准备。

二是手动飞行操作验证。在飞船与火箭上面级分离后，宇航员会将飞船切换至手动模式，操控其飞行轨迹和姿态，以上面级为目标，模拟与其他航天器对接的能力。这一步骤被称为“近距离操作演示”，它在地面难以完全模拟，将为后续月球轨道任务中关键的交会、近距离操作、对接等提供实战经验。

三是电力供应系统的分阶段保障。发射及初期飞行阶段使用飞船电池供电，以确保在最关键、最危险阶段获得稳定、可控电源；进入深空

后，飞船将主要依靠太阳能电池板提供持续能源，电池系统则在无光照或应急情况下提供补充电力。

四是自由返回轨道设计。在返航阶段，飞船将利用地月引力场作用，在地球引力牵引下自然返回地球，无需重新启动推进系统。多家媒体报道指出，这一设计被视为一项重要的安全冗余手段，可在推进系统出现故障时仍能利用引力完成返航。

这些技术亮点意味着更高的技术门槛。作为新一代重型火箭，“太空发射系统”规模庞大、耦合复杂，推进、低温燃料与控制系统高度联动，任何局部异常都可能产生连锁反应。此前演练中曾出现液氢泄漏、氦气系统故障等技术问题，凸显系统调试难度。

同时，绕月轨道推进精度要求极高，任何偏差都可能影响返回路径，深空通信延迟也增加了操作和

系统响应难度。

## 宇航员安全如何保障

要离开近地轨道、进入深空环境实施载人绕月，任务风险呈“叠加效应”。飞行距离更远、速度更快、环境更复杂，系统容错空间明显缩小。航天专家指出，载人深空探索风险不可避免，关键在于通过系统设计降低风险并确保可控。

美航空航天局为此次任务构建了一套覆盖“发射—飞行—返回”全过程的安全保障体系。

发射阶段确保宇航员的快速逃逸能力。“猎户座”飞船顶部配备发射逃逸系统，在发射阶段出现异常时，该系统可在毫秒内启动，将载人舱迅速拉离火箭主体，实现紧急撤离。发射台也配备有应急撤离设备，确保地面突发情况下宇航员安全转移。

宇航员所穿的“‘猎户座’任务组生存系统”宇航服，具备耐高温、阻燃能力，其内置接口系统可在紧急情况下提供氧气，去除二氧化碳，支持长达6天生存。绕月飞行期间，飞船内部部署多组辐射传感器，结合宇航员佩戴的个体辐射监测装置，可实时评估舱内辐射水平并发出警报。

通信方面，任务使用美航空航天局近空网络和深空网络形成通信链路。飞船飞至月球背面时将出现约41分钟通信中断，其余阶段均保持稳定。

分析人士指出，与“阿波罗”时代相比，“阿耳忒弥斯”引入更多商业航天参与，系统复杂性显著提升，对风险管理提出更高要求。此次任务安全设计与验证结果，将直接影响美国未来载人登月及深空任务的实施路径。

据新华社

## 遴选进入关键阶段

# 联合国会不会选出女性秘书长？

随着4月联合国秘书长候选人互动对话日期的日益临近，遴选工作已进入关键阶段，这场全球瞩目的人选角逐气氛正逐渐升温。

据悉，现任联合国秘书长古特雷斯于2017年1月开始任职，2021年6月获得连任，任期将于今年12月31日结束。



蕾韦卡·格林斯潘 据新华社



米歇尔·巴切莱特 据新华社

## 怎么选？

根据《联合国宪章》，联合国秘书长的产生必须先由安理会推荐，然后由联大任命，任期5年，可连任。

根据各会员国间一项默契，秘书长一职由亚洲、非洲、欧洲、拉丁美洲等地区人士轮流担任，且人选不能来自联合国安理会五个常任理事国。

对于这一职务，其候选人必须具备最高的效率、胜任能力和诚信标准，以及对《联合国宪章》宗旨和原则的坚定承诺。

一般来说，秘书长候选人在安理会15个成员国中，须得到至少9票支持并在没有常任理事国反对的情况下才能获得提名。随后，安理会将通过决议，正式确认向联大推

荐的人选，该人选将经联大通过并获得正式任命，新任联合国秘书长由此产生。

2025年11月，联合国启动新一轮秘书长遴选和任命程序。

## 都有谁？

当前联合国秘书长候选人名单已再次刷新。截至目前，公开有效的候选人包括阿根廷提名的国际原子能机构总干事拉斐尔·格罗西、哥斯达黎加提名的经济学家、哥斯达黎加前副总统蕾韦卡·格林斯潘、布隆迪提名的塞内加尔前总统麦基·萨勒以及智利、巴西和墨西哥三国联合提名的智利前总统米歇尔·巴切莱特。

值得注意的是，此前马尔代夫提名的弗吉尼亚·甘巴及智利对米

歇尔·巴切莱特的提名均已撤回。但因巴西和墨西哥尚未撤回，米歇尔·巴切莱特仍保留候选人资格。

尽管各位候选人国籍不同、背景各异，但细数过往履历，每一位候选人都具备扎实的国际事务处理能力和鲜明的施政主张。

国际原子能机构总干事拉斐尔·格罗西。2019年，国际原子能机构正式批准拉斐尔·格罗西担任总干事。他是国际原子能机构自1957年成立以来的第六位总干事，也是首位拉美裔总干事。

在去年6月国际原子能机构理事会召开的伊朗问题紧急会议中，拉斐尔·格罗西在声明中强调，恢复与国际原子能机构的合作，是外交方式解决伊朗核问题争端的关键所在。经济学家、哥斯达黎加前副

统蕾韦卡·格林斯潘。2021年，蕾韦卡·格林斯潘被任命为联合国贸易和发展会议(贸发会议)秘书长，成为贸发会议60年历史上首位女秘书长。联合国贸发会议作为联合国处理有关贸易和发展问题的常设机构，其会议宗旨是最大限度地促进发展中国家的贸易、投资机会。

2023年，作为贸发会议秘书长的蕾韦卡·格林斯潘，在接受中国媒体采访时曾表示，希望进一步加强与中国的联系，推动双方在建设繁荣和可持续世界领域的合作。

塞内加尔前总统麦基·萨勒。2012年，据塞内加尔全国大选计票委员会公布的数据，麦基·萨勒在塞内加尔总统选举第二轮投票中赢得了65.8%的选票，击败阿卜杜拉耶·瓦德，当选塞内加尔新一任总统。

2019年，麦基·萨勒在总统选举中获得58.26%的选票，再次当选塞内加尔总统。在担任塞内加尔总统期间，麦基·萨勒曾这样形容中塞关系。他表示，中国以平等、尊重的方式与塞内加尔合作，塞内加尔将与中国继续保持互利共赢的合作关系。

智利前总统米歇尔·巴切莱特。1951年出生于智利圣地亚哥的米歇尔·巴切莱特，曾于2006年至2010年和2014年至2018年两次担任智利总统，是智利历史上首位女总统。在2010年至2013年，她曾担任联合国妇女署的第一位执行主任。其后，她还担任联合国人权事务高级专员(人权高专)。

去年，来华出席全球妇女峰会时，米歇尔·巴切莱特表示：“我们需共同努力，通过改革强化联合国作用，携手应对全球性挑战。”

当前，全球正面临冲突升级、气候危机加剧、人道主义需求不断增长的问题，国际社会对下一任联合国秘书长寄予厚望，希望其能应对各类全球性挑战。

此外，鉴于联合国自成立以来还没有一位秘书长是女性，所以首位女性秘书长能否诞生，也成为此次遴选进程中的一大关注话题。

随着候选人的遴选进程进入关键阶段，每一位候选人的综合能力水平将接受各方检验，国际社会期待能选出一位强有力、尽职尽责、高效的联合国掌门人，为联合国的发展注入一针强心剂。

综合新华社、央视