

时隔50多年美载人飞船又飞向月球

为什么不直接登月?专家分析此次与阿波罗计划的差别

热搜·事件

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?

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 and 人类健康相关的科学实验。

“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。

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行电池供电,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



4月1日,“太空发射系统”从肯尼迪航天中心发射升空 新华社/美联

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

“项王故里”全国寻“霸王”

身高10倍计日薪,185厘米起步,报名已超700人

热搜·本地

两千多年前,西楚霸王项羽留下了千古传奇;两千多年后,这位“下相英雄”的故里正以一份特殊的“英雄帖”,向全国寻找当代“西楚霸王”。

记者4月2日从宿迁文旅集团了解到,项王故里景区面向全国招募项羽扮演者的消息一经发布,报名热度远超预期。

“就是由真人扮演项羽,在景区内与游客进行沉浸式互动,增加游客的体验感,给游客提供一定的情绪价值。”宿迁文旅集团一工作人员解释说。

“电话不间断,昨天一直响到晚上8点半,真没想到那么多人喜欢项羽,都是想来试一下!”4月2日上午,宿迁文旅集团一工作人员难掩激动地说,到2日上午8时,报名人数已超700人,由于报名人数比较多,将在4日分上下午进行海选。

这份“英雄帖”最大的亮点,莫过于独特的薪资计算方式——身高×10倍=日薪。185



古装表演已是项王故里一景 景区提供

厘米对应1850元/天,186厘米对应1860元/天,187厘米对应1870元/天……上不封顶,身高越高,日薪越高,且提供免费古装造型、免费食宿。

此次招聘报名截止日期为4月3日,活动期间,将最终挑选5人入选,工作周期为清明假期,工作地点在项王故里景区。其中“最佳项羽奖”1名还可额外奖励5000元现金,并有机会签约景区成为特邀演员。

招募条件明确:喜爱项羽、

热爱项羽,体型魁梧健硕、阳刚霸气、有力量感,具备台词功底,能进行简单的舞台互动,身高需在185厘米以上。

据介绍,线下评选环节设置3分钟综合展示,包含自我介绍、才艺表演、项羽经典片段演绎三部分,评委将从身高气质、台词演绎、形象贴合度、台风气场等方面现场打分。

截至发稿前,报名仍在持续火热进行中。

扬子晚报/紫牛新闻记者 高峰

美国纽约街头流弹击中七月大女婴……

热搜·国际

当地时间4月1日下午,美国纽约布鲁克林区发生一起街头枪击案,一名坐在婴儿推车里的7个月大女婴被流弹击中,送医后不治身亡。警方初步调查显示,此案疑似与帮派冲突有关,女婴为无辜的误伤者。

据警方通报,案发于当天下午1时20分许,事发地点在布鲁克林摩尔街与洪堡特街交叉口。当时两名男子驾乘一辆轻便摩托快速驶过该路口,后座男子突然朝路边人群开枪。一枚流弹意外命中推车里的女婴。

警方确认,遇难女婴名为考莉·帕特森·摩尔,为布鲁克林本地居民。事发后女婴被紧急送医,但最终被宣告死亡。

枪击后,两名嫌疑人驾摩托疯狂逃窜,在行驶两个街区后与迎面驶来的汽车相撞,剧烈撞击将二人甩出车外,后座枪手的鞋子甚至在冲撞中被甩掉。其中一名受伤嫌疑人已被送医,并因另一起无关案件被警方控制。调查人员认为,其体貌特征与开枪的嫌疑人高度



两名嫌疑人向人群开枪 图源:upuknews

吻合。而另一名嫌疑人已经逃逸,目前警方正通过调取周边监控追踪该嫌疑人。

当天,纽约市长佐兰·曼达尼前往案发现场举行发布会,会上曼达尼表示,一个刚刚开始的生命,瞬间就被夺去了,任何言语都无法抚平这个家庭此刻的悲痛。同时,曼达尼强调,这起案件再次敲响了警钟,提醒人们在减少枪支暴力方面仍有漫长的路要走。 马斌