

2030年前，月球见！

我国载人月球探测工程研制工作取得重要阶段性突破



梦舟飞船成功实施分离逃逸。

长征十号运载火箭一级箭体按程序受控安全溅落于预定海域。

我国于2月11日在文昌航天发射场，成功组织实施长征十号运载火箭系统低空演示验证与梦舟载人飞船系统最大动压逃逸飞行试验。

这次试验是继长征十号运载火箭系留点火、梦舟载人飞船零高度逃逸飞行、揽月着陆器着陆起飞综合验证等试验后，组织实施的又一项研制性飞行试验，标志着我国载人月球探测工程研制工作取得重要阶段性突破。

试验具有诸多亮点

据中国载人航天工程办公室介绍，这次试验具有新型号火箭、新型号飞船、新发射工位，以及火箭、飞船海上回收新任务等诸多亮点，参加试验的火箭和飞船均为初样状态。其中，火箭采用芯一级单级构型，前期进行了两次系留点火试验；飞船返回舱前期进行了零高度逃逸飞行试验。为开展此次试验，相关参试产品均按照可重复使用要求和流程完成了适应性改造，文昌航天发射场按照边建设边使用的策略克服各种困难确保试验如期实施，着陆场系统围绕飞船返回舱首次海上溅落回收技术难点开展针对性训练和演练。

11时00分，地面试验指挥中心下达点火指令，火箭点火升空，到达飞船最大动压逃逸条件，飞船接收火箭发出的逃逸指令，成功实施分离。

离逃逸。火箭一级箭体和飞船返回舱分别按程序受控安全溅落于预定海域。

这次试验是长征十号运载火箭首次初样状态下的点火飞行，是我国首次飞船最大动压逃逸试验，是我国首次载人飞船返回舱和火箭一级箭体海上溅落，也是文昌航天发射场新建发射工位首次执行点火飞行试验任务。这次试验成功，验证了火箭一级上升段与回收段飞行、飞船最大动压逃逸与回收的功能性能，验证了工程各系统相关接口的匹配性，为后续载人月球探测任务积累了宝贵飞行数据和工程经验。

返回舱海上搜索回收

在长征十号运载火箭系统低空演示验证与梦舟载人飞船系统最大动压逃逸飞行试验中，梦舟载人飞船成功实施最大动压逃逸并在海上安全溅落。

11日12时20分，海上搜救分队完成返回舱搜索回收任务。这是我国首次在海上实施载人飞船搜索回收任务，为后续空间站应用与发展任务和载人登月任务积累了重要经验。

据中国载人航天工程办公室介绍，此次参试的梦舟载人飞船，主要用于我国载人月球探测任务，兼顾近地空间站运营，飞船返回舱具备多次重复使用的能力。

/ 揭秘 /

创下多个国内国际“首次”

长征十号运载火箭系统低空演示验证与梦舟载人飞船系统最大动压逃逸飞行试验难度高、技术跨度大，不仅对我国载人登月工程后续实施具有里程碑意义，还在一次任务中实现多项关键技术验证，创下多个国内国际“首次”。

本次试验，一次性完成长征十号系列火箭一子级上升段飞行与梦舟载人飞船在最大动压条件下应急逃逸、网系协同搭载考核、火箭一子级真实剖面返回飞行和准确溅落3项核心关键技术验证，为载人登月任务安全可靠实施奠定重要基础。

由于需在单次飞行中串联多项高风险关键试验，本次任务飞行剖面复杂、控制精度要求高、技术挑战大，也因此一举实现3项国内国际“首次”突破。

中国航天科技集团朱平平说：“这是我国载人火箭研制第一次开展最大动压逃逸试验，搭

载验证了世界上第一个网系回收的回收方式，还有一个‘世界第一’是——把上升段的最大动压逃逸和重复使用返回段的飞行这两个试验结合在一起，而且上升的最大动压逃逸大概在27千帕这样的条件下，返回的动压目前也是国内动压最大的一个条件，热流也是最苛刻的，难度很大，挑战很大，风险也很高。”

“低空飞行”是本次试验的核心特征之一。试验飞行高度究竟是多高？为何定义为“低空”？

朱平平表示，“这个试验虽然叫低空飞行试验，但其实飞得高度一点也不低。这次飞行试验是采用了火箭的一子级，加上梦舟飞船。一子级飞行的最大高度大约在105公里左右，它跟未来真实飞行的高度基本一致，剖面跟真实飞行的过程基本上是一样的，所以它的低只是相对于以后入轨的高度略微显得低一些。”

本文版图据新华社、央视新闻

中国载人月球探测工程任务

任务目标

2030年前 实现中国人首次登陆月球

主要装备

| | | |
|--|-------------|-----------|
| | 梦舟 | 新一代载人飞船 |
| | 揽月 | 月面着陆器 |
| | 长征十号 | 新一代载人运载火箭 |
| | 望宇 | 登月服 |
| | 探索 | 载人月球车 |

项目进程

● 2023年

● 2024年2月

● 2025年2月

● 2025年6月

● 2025年8月

● 2025年9月

● 2026年2月

● 2030前

● 实现载人登月

● 指日可待！

● 2023年

● 2024年2月

● 2025年2月

● 2025年6月

● 2025年8月

● 2025年9月

● 2026年2月

● 2030前

● 实现载人登月

● 指日可待！