

2025年9月1日 星期一 编辑 张海 版式 吕燕 校对 汪智博

“

在航天迷讨论“星舰”还能不能于近期再飞时，当地时间2025年8月26日18时30分（北京时间8月27日7时30分），美国太空探索技术公司（SpaceX）的“星舰”新一代重型运载火箭从美国得克萨斯州南部基地发射升空，实施第十次试飞。

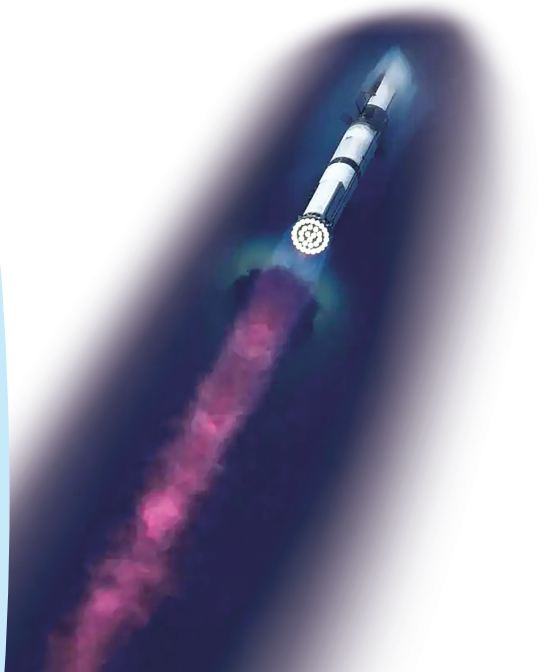
此次试飞标志着美国太空探索技术公司在可复用火箭技术上的又一重大进展，成功完成了多项关键测试任务，包括太空发动机重新点火和部署模拟卫星等。这次发射不仅克服了前期多次延误的挑战，还为未来的月球和火星任务奠定了坚实基础。

“星舰”作为美国太空探索技术公司的核心项目，是目前世界上体积最大、推力最强的运载火箭系统，由超级重型助推器和“星舰”飞船组成，总高度约120米，能够将超过100吨的有效载荷送入轨道。美国太空探索技术公司创始人埃隆·马斯克曾表示，研发“星舰”的目的是实现完全可复用，显著降低太空飞行成本，支持人类的多行星生活。

首次将8颗模拟卫星送入太空 『星舰』第十次试飞成功



“星舰”第十次试飞成功溅落印度洋。
图据光明网



发射升空的“星舰”。新华社发

1

进一步验证『星舰』的可靠性

直播画面显示，当晚伴随着轰鸣声发射升空后不久，“星舰”第一级助推器和第二级飞船分离，随后助推器受控脱落并溅落。

随着飞船进入太空，重新点燃发动机，“星舰”进入轨道部署有效载荷，首次将8颗模拟卫星送入太空。发射大约一小时后，“星舰”两级均成功溅落指定水域。

此次第十次试飞成功，进一步验证了“星舰”的可靠性和多功能性，引发全球科技界和航天爱好者广泛关注。马斯克在社交平台上表示，这次试飞“让人兴奋”，并分享了相关视频和照片，强调这是团队的努力。

根据美国太空探索技术公司官方数据，自2023年首次试飞以来，“星舰”已进行多次迭代测试，前九次试飞中虽经历了爆炸、失控旋转等挫折，但每一次都获得了宝贵的数据，使工程师后续优化设计。

第十次试飞的顺利进行，体现了美国太空探索技术公司“快速迭代、从失败中学习”的开发哲学，也是该公司区别于传统航天机构的独特优势。

2

第十次试飞有何技术亮点？

“星舰”第十次试飞的重点目标，包括在太空中部署模拟卫星、在轨道上进行发动机重新点火测试，以及验证再入大气层时的耐热性能等。这些任务旨在模拟未来实际运营场景，为“星舰”作为卫星发射平台和深空探测工具铺平道路。

部署模拟卫星是本次试飞的核心亮点之一。“星舰”飞船在进入轨道后，成功释放了多个虚拟卫星模拟器，这些模拟器用于测试部署机制的精度和可靠性。美国太空探索技术公司表示，这一功能未来将支持卫星网络的批量部署，以及其他商业卫星任务。这次部署过程顺利完成，没有出现任何偏差，标志着“星舰”从单纯的测试平台向实用运载工具转型。

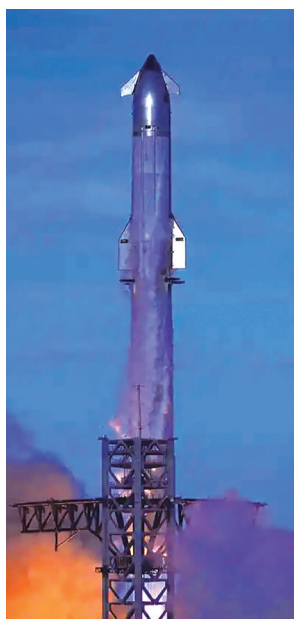
这一成就也回应了批评者对“星舰”可靠性的质疑。此前，在一些测试中曾出现载荷分离失败等问题。

其次，太空发动机重新点火测试取得了突破性进展。“星舰”飞船搭载的猛禽发动机在真空环境中成功重启，该测试验证了发动机在微重力条件下的点火序列、燃料管理以及推力控制，这些是长距离太空旅行（如前往火星）的关键技术。

在发射直播中，发动机重启后，“星舰”进行了姿态调整，并维持稳定轨道约一小时，最终在印度洋预定区域溅落。这一过程收集了大量数据，包括温度、振动和燃料消耗指标，将用于未来版本的优化。

此外，“星舰”在返回地球时经历了最大动态压力点、外部温度超过1370摄氏度、等离子体在飞船表面积聚等效应。尽管如此，飞船的热防护系统表现优秀，没有发生结构性损坏，飞船外壳在高温下保持完整，最终安全溅落。

本次实验技术的进步，不仅提升了“星舰”的整体能力，还为美国航空航天局的相关计划提供了支持。据美国航空航天局透露，计划在2027年使用“星舰”将宇航员送上月球表面，此次试飞成功的数据将直接用于该项目。



美国时间8月26日，“星舰”从位于美国得克萨斯州南部的发射基地升空。

新华社发

华西都市报·封面新闻记者 边雪