

重大突破 我国首次实现火箭陆地回收

□新华社记者顾天成 彭韵佳 吉宁

2026年8月19日，朱雀三号遥二运载火箭在东风商业航天创新试验区发射升空，火箭一子级按预定程序成功完成陆地回收，飞行任务取得圆满成功。

此次任务是我国首次成功实施重复使用运载火箭一子级着陆腿方式回收，标志着我国重复使用火箭技术取得重大突破。

重复使用火箭助力低轨星座组网

朱雀三号运载火箭是由国家航天局批复立项的新一代低成本、大运力、高频次、重复使用液氧甲烷运载火箭型号。此型火箭采用单芯级两级串联构型，全箭长66.1米，一二子级箭体直径4.5米，整流罩直径5.2米。

型号研制负责人介绍，箭体主结构采用不锈钢材料，以“燃箱在上、氧箱在下”的总体布局优化飞行质心。

火箭一子级配备九台天鹊-12A液氧甲烷发动机，动力系统可在40%至110%的推力范围内调节，可在完成轨道发射后实施垂直回收与再利用。

2026年4月，我国部署加强新一代通信网等“六张网”规划建设。

站在“十五五”开局之年，以卫星互联网为代表的太空新质生产力、以重复使用火箭为代表的太空新质“运力”是实现空天地海一体、通感算智

融合的重要“底座”。

业界专家认为，朱雀三号“液氧甲烷推进剂+不锈钢箭体+垂直回收”技术路线的成功验证，有望助力我国低轨星座加速组网。

不仅“上得去”更要“回得来、落得准”

重复使用火箭的难点，不仅在于“上得去”，更在于“回得来、落得准”。

简化着陆动力方案，减少点火发动机数量，降低系统复杂度；升级安全控制策略，新增预示落点管控功能，提升回收安全性；提升二级发动机喷管扩张比，有效释放运载潜力……朱雀三号在此次任务中实现多项技术突破。

在卫星分离方面，火箭试验自研堆叠压紧释放装置，探索双保险设计保障多星分离可靠性。

从2023年8月朱雀三号立项，到2026年8月实现二子级成功入轨、一子级成功回收，世界的目光见证商业航天嫩芽破土、创新求索的“中国速度”。

火箭重复使用次数越多发射成本越低

“一般情况下，液氧甲烷燃料费用占发射成本的1%至3%，火箭一子级成本占全箭成本的约70%。火箭重复使用次数越多，发射成本越低。”型号研制负责人说。

据介绍，蓝箭航天计划尽快实施回收箭体的复用任务，加快构建“发射-回收-检测-复用”闭环体系，为后续高频次、低成本商业化运营奠定基础。

下一步，国家航天局将持续推进我国重复使用运载火箭工程化应用，切实提升我国大运力、低成本、高频次进入空间能力。

（新华社酒泉8月19日电）

◀ 8月19日，视频截图显示朱雀三号遥二运载火箭一子级在着陆过程中展开着陆支腿，正在着陆。

新华社发

▼ 8月19日，视频截图显示朱雀三号遥二运载火箭一子级按预定程序成功完成陆地回收。

新华社发

◀▲ 8月19日7时35分，朱雀三号遥二运载火箭在东风商业航天创新试验区发射升空，运载火箭全程飞行正常，一子级成功着陆于回收场预定位置，二子级将搭载的鸿鹄03星顺利送入预定轨道，飞行试验任务取得圆满成功。

新华社发

新闻链接

嫦娥七号计划近日择机实施发射 器箭组合体完成垂直转运

新华社海南文昌8月19日电（李国利 邓孟）嫦娥七号探测器和长征五号遥十四运载火箭在中国文昌航天发射场完成技术区相关工作，器箭组合体19日上午垂直转运至发射区。

据中国载人航天工程办公室介绍，嫦娥七号探测器、长征五号遥十四运载火箭分别于4月、7月运抵发射场，先后完成了总装、测试等准备工作。目前，发射场设施设备状态良好，后续将按计划开展发射前各项功能检查、联合测试、推进剂加注等工作，计划近日择机实施发射。

嫦娥七号任务目标是突破高精度月面软着陆、腿式行走、月面飞跃和月面永久阴影坑探测等关键技术，采用绕、落、巡、飞跃等综合探测方式进行月球南极环境与资源勘查，并开展国际合作。

▶ 8月19日，嫦娥七号探测器和长征五号遥十四运载火箭器箭组合体转运至发射区。

新华社记者杨冠宇 摄