

“星舟”项目离成功还有多远？

载人发射之前的那些坎儿

▲“星舟”火箭发射升空后爆炸。

新华社发

► 4月20日由美国太空探索技术公司提供的视频截图的图片显示，新一代重型运载火箭“星舟”以及飞船集成系统在位于得克萨斯州博卡奇卡的发射基地升空。新华社发



美国太空探索技术公司新一代重型运载火箭“星舟”以及飞船集成系统20日首次试射，但火箭升空不久后爆炸，飞船未能进入预定轨道。

爆炸原因尚未公布

美国中部时间20日8时33分(北京时间21时33分)，太空探索技术公司确认“星舟”从位于美国得克萨斯州博卡奇卡的研发、测试和发射基地升空。几分钟后，火箭爆炸。目前爆炸原因尚未公布。

太空探索技术公司在社交媒体上说，火箭一二级分离前，“星舟”经历了“意外快速解体”。任务团队将评估相关数据，为下一次飞行测试继续努力。当天的试验有助于提高“星舟”的可靠性。

太空探索技术公司创始人、首席执行官兼首席工程师埃隆·马斯克在社交媒体上表示，从试验发射中学到了很多，有助于几个月后的下一次尝试。

“星舟”火箭以及飞船集成系统的首次试验发射原计划于4月17日进行，后因火箭的压力调节阀冻结而取消。

据太空探索技术公司网站介绍，“星舟”重型运载火箭总高度约120米，技术上包括两部分：火箭的上面级“星舟”飞船船舱和火箭第一级“超级重型”助推器。“星舟”属于可回收火箭，比太空探索技术公司现有的“猎鹰9”和“猎鹰重型”运载火箭更大。其设计目标是将人和货物送至地球轨道、月球和火星等。“星舟”可将超过100吨载荷送入地球轨道。

目标年产100艘“星舟”

“星舟”是迄今全球体积最大、推力最强的运载火箭，此次轨道首飞吸引广泛关注。这艘巨型运载火箭项目离成功还有多远？马斯克表示，在载人发射之前，“星舟”有许多里程碑需要跨越。

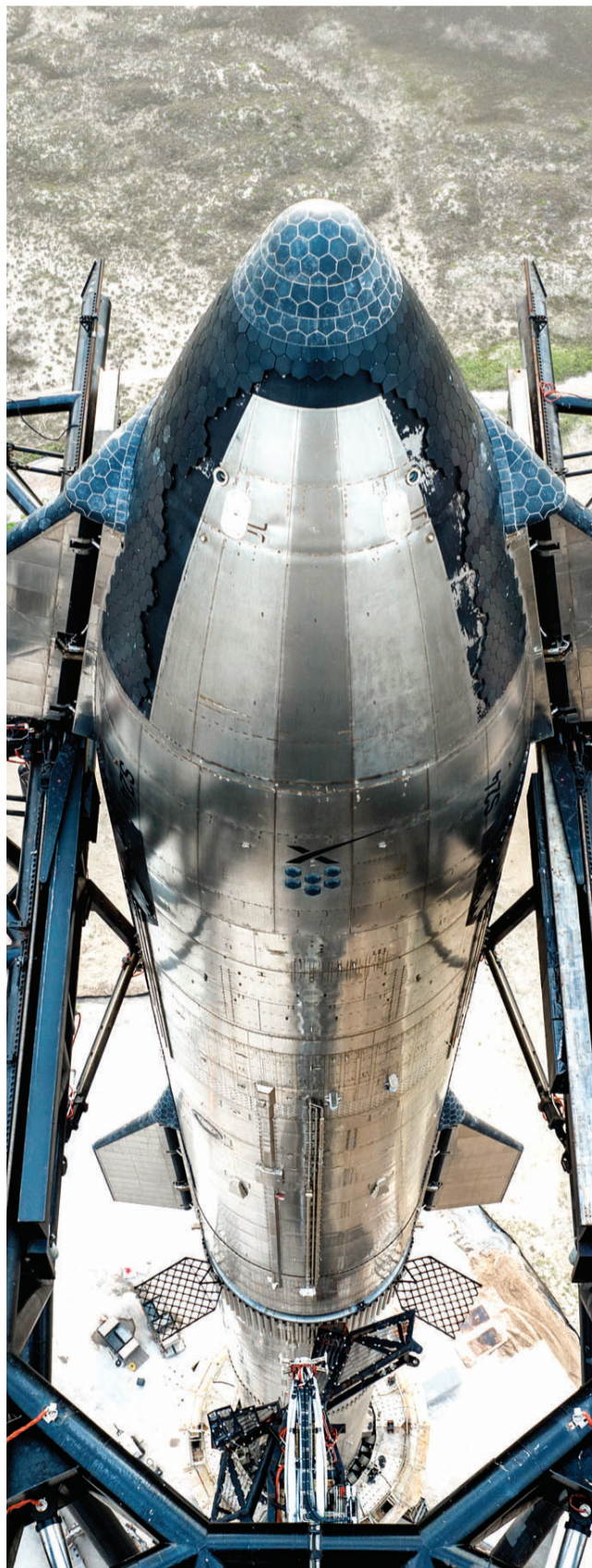
据太空探索技术公司网站介绍，“星舟”重型运载火箭总高度约120米，直径约9米，由两部分组成：底部的高约69米，配备33台“猛禽”发动机的火箭第一级“超级重型”助推器，以及顶部的高约50米、可重复利用的“星舟”飞船船舱。当天发射前，“星舟”装载了约4536吨火箭推进剂。

马斯克曾表示，开展载人任务前，“星舟”将执行数百次卫星发射任务，将卫星送至近地轨道，验证“星舟”各系统顺利工作。一旦相关试验成功，马斯克的目标是每年生产100艘“星舟”，在10年内建造1000艘，最终达到可将人类运送至火星的目标。

美国登月计划加速了重型火箭研发。去年11月16日，美国航天局研发的新一代登月火箭“太空发射系统”完成不载人首飞，成功将“猎户座”飞船送往月球轨道。“星舟”比“太空发射系统”体积更大、推力更强，具有较大潜力。

2021年，太空探索技术公司从美国航天局获得近30亿美元大单，建造商业载人月球着陆器，将美国宇航员送至月球表面。

据新华社电



“星舟”以及飞船集成系统在发射基地等待升空。

新华社发

美国将在德国培训乌军使用坦克

美国官员21日披露，美方将于几周后在德国培训乌克兰军人操作和保养“艾布拉姆斯”主战坦克，以便乌军在美方交付坦克后能立即上手。

不愿公开姓名的多名美国政府官员告诉美联社，美方将于5月底将31辆“艾布拉姆斯”坦克运抵德国格雷芬韦尔训练场。培训定于6月启动，持续大约10周。将有大约250名乌克兰军人受训，其中一些人学习如何操作坦克，其他人学习维修保养和后勤保障。10周培训结束后，美方还可能提供额外的实战训练。

这些官员说，这31辆坦克仅作训练用，并非美军承诺向乌军提供的主战坦克。美方今年1月宣布将向乌军提供31辆“艾布拉姆斯”主战坦克，这批坦克目前还在美国工厂翻新，最快也要等到今年秋季才能交付。

一段时间以来，北大西洋公约组织内部，尤其是美国和德国在援乌主战坦克问题上分歧不小。美国先前以“操作复杂、成本高、维护和训练困难”为由，反对向乌军提供美制“艾布拉姆斯”坦克，却鼓动德国等欧洲盟友向乌军提供德制“豹2”坦克。德国起初建议在军援问题上保持冷静，避免激化局势，同时希望美国在援乌坦克方面“先行一步”。

不过，德国政府最终不堪盟友压力，在今年1月25日“松口”，宣布向乌方提供14辆“豹2”A6型坦克，并同意盟友向乌提供德制“豹2”坦克。同日，美国宣布将向乌提供31辆“艾布拉姆斯”坦克。

据新华社电

基辅夜空突现强光 NASA否认卫星坠落

美国国家航空航天局(NASA)20日表示，乌克兰首都基辅前一天夜间天空突然出现的强光并非该机构一颗退役卫星坠落造成。

基辅市军方相关机构负责人谢尔吉·波普科在社交媒体“电报”上写道，基辅夜空19日22时出现“明亮光束”，触发空袭警报，但防空系统未予拦截。

据法新社报道，波普科当时说，强光由NASA一颗卫星返回地面造成。

乌克兰空军也称强光关联“卫星或流星坠落”，然而，乌方说法被NASA否认。该机构发言人告诉法新社，乌方所说卫星“依然在轨”。这颗卫星全名鲁文·拉马第高能太阳光谱成像探测器(RHESSI)，用于观测太阳耀斑的X射线和伽马射线辐射，2002年进入近地轨道，2018年已退役。

美国航天局17日曾宣布，重约300公斤的RHESSI预计19日落入大气层，届时其大部将在坠落过程中焚毁，但少部分可能落至地面，伤及人员的概率大约在2467分之一。

据法新社报道，乌克兰航天局20日表示，强光可能由流星引发，尚无足够数据判定触发强光事物的“确切性质”，“我们的监测设备显示发生强烈爆炸”。

波普科也改口说，19日的事件系“不明空中物体坠落”，“到底是什么，只有专家才能判断”。

据新华社电