

# 神舟二十二号载货飞赴空间站

我国首次应急发射任务取得圆满成功



在酒泉卫星发射中心点火发射

我国于11月25日12时11分成功发射神舟二十二号飞船，中国载人航天工程首次应急发射任务取得圆满成功。

当日的酒泉卫星发射中心载人航天发射场，天气晴朗但伴有大风。“连日来大风天气频发，气象团队精准预判气象风险，为火箭发射方案提供了关键依据。”酒泉卫星发射中心张芳说。

“5、4、3、2、1，点火！”随着倒计时口令的下达，长征二号F遥二十二运载火箭托举着神舟二十二号飞船点火升空。约10分钟后，船箭成功分离并进入预定轨道，发射任务取得圆满成功。

11月5日，神舟二十号载人飞船因疑似遭空间微小碎片撞击推迟返回。在总指挥部决策实施应急发射后，正在发射场待命的长征二号F遥二十二运载火箭和神舟二十二号飞船迅速进入待发状态，启动16天应急发射流程。

“这次应急发射，火箭系统有三个

不变：生命至上、安全第一的理念不变，火箭基本的技术状态维持不变，火箭飞行总体方案基本不变。”中国航天科技集团刘烽说，为争取时间，本次任务对发射场流程项目进行了调整。

从神舟十二号任务开始，我国载人飞船发射采用“发一备一”的滚动备份模式。一旦出现突发状况，备份的运载火箭与载人飞船可以迅速从待命状态转入发射状态，执行空间站应急救援任务。

据介绍，神舟二十二号飞船为无人状态，装载了航天食品、航天药品、新鲜果蔬、针对神舟二十号飞船舷窗裂纹的处置装置等，后续将作为神舟二十一号航天员乘组的返回飞船。

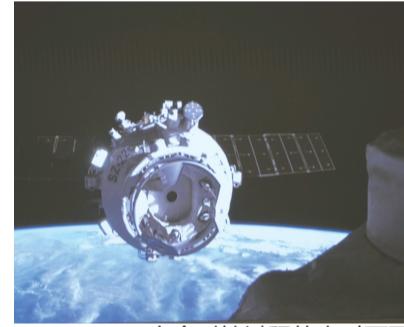
“神舟二十二号飞船作为新批次首艘飞船，开展了涉及仪表系统、载荷安装空间、元器件等多项技术改进。”中国航天科技集团刁伟鹤说。

## 15时50分与空间站组合体完成自主快速交会对接

神舟二十二号飞船入轨后顺利进入状态设置，于11月25日15时50分成功对接于空间站天和核心舱前向端口。交会对接完成后，神舟二十二号飞船将转入组合体停靠段，后续将作为神舟二十一号航天员乘组的返回飞船。

目前，神舟二十一号航天员乘组在轨状态良好，正在按计划完成各项既定工作。神舟二十号飞船将继续留轨开展相关试验。

据新华社



交会对接过程的实时画面

## 我国科研人员揭开嫦娥六号月壤黏性之谜

记者日前从中国科学院地质与地球物理研究所获悉，基于嫦娥六号月壤样品，该所祁生文研究员团队系统揭示了月球背面月壤表现出较高黏性特征的物理机制，从颗粒力学层面完整阐释了有关嫦娥六号月壤黏性的科学谜题。相关研究成果已在线发表于国际学术期刊《自然·天文》。

研究团队通过固定漏斗实验和滚筒实验，精确测量了嫦娥六号月壤的休止角——一个反映颗粒材料流动性的关键指标。实验结果显示，嫦娥六号月壤的休止角显著大于月球正面样品，其流动特性更接近于地球上的黏性土体。

“通常颗粒越细，形状越接近球形；而嫦娥六号月壤虽细，形态却更复杂。”祁生文说。

研究人员认为，这可能与样品中富含易破碎的长石矿物（约占32.6%），以及月球背面经历更强太空风化作用有关。嫦娥六号月壤又细又粗糙的颗粒特性，提升了摩擦力、范德华力与静电力的贡献，产生更高的休止角，造就了其更高黏性特征。

该研究首次从颗粒力学角度，系统阐释了月壤的独特黏聚行为，揭开了嫦娥六号月壤的黏性之谜，为未来月球探测任务提供了重要科学依据。

随着我国深空探测步伐的不断加快，这些研究成果将为月球基地建设、月面资源开发利用等提供关键理论基础，助力我国在月球科学的研究和资源利用领域取得新的突破。

据新华社

订阅热线：6231640

中心站：6224684  
幸福站：6220627  
开发站：6388865

环山站：6606290  
世回尧站：6017943  
福山站：6363640

新桥站：6512137  
莱山站：6722127  
牟平站：4218347

现订阅全年《烟台晚报》  
赠全年《早晨6点》一份

订阅价格：《烟台日报》540元/年  
《烟台晚报》252元/年

代理订阅：《老干部之家》96元/年

2026 订阅开启