

神舟八号飞船今晨发射

新华社酒泉 10 月 31 日电 中国载人航天工程新闻发言人 10 月 31 日宣布,天宫一号/神舟八号交会对接任务总指挥部第五次会议研究决定,神舟八号飞船瞄准 11 月 1 日 5 时 58 分发射,10 月 31 日实施运载火箭

推进剂加注。目前,参试各系统技术状态正确,系统间接口协调,地面试验充分,各类预案演练到位,飞行产品和发射场设施设备均处于良好状态,满足任务要求。

天宫一号/神舟八号交会对接过程解析

天宫一号/神舟八号交会对接任务总指挥部 10 月 31 日上午在酒泉卫星发射中心举行新闻发布会,中国载人航天工程新闻发言人武平详细介绍了天宫一号/神舟八号交会对接过程。

武平说, 神舟八号飞行主要任务是:发射神舟八号飞船,与天宫一号目标飞行器,进行我国首次航天器空间交会对接试验,突破和验证航天器自动交会对接技术;考核改进后的神舟飞船和长征二号 F 运载火箭的功能和性能,以及工程各系统间的协调性;验证组合体工作模式,并开展空间科学实验。神舟八号飞船不载人。

按照计划,长征二号 F 遥八火箭点火发射后,飞行约 584 秒,飞船分离,飞船进入近地点约 200 公里、远地点约 330 公里的初始轨道,并在两天内完成与天宫一号目标飞行器交会对接。

武平介绍,交会对接飞行过程分为远距离导引段、自主控制段、对接段、组合体飞行段和分离撤离段。

远距离导引段自神舟八号飞船入轨后开始,在地面测控通信系统的导引下,神舟八号飞船经 5 次变轨,从初始轨道转移到与天宫一号目标飞行器共面的 330 公里的近

圆轨道,在天宫一号目标飞行器后下方约 52 公里处,与其建立稳定的空空通信链路,开始自主导航。

自主控制段经历寻的、接近和平移靠拢三个阶段,神舟八号飞船自主导航控制到与天宫一号目标飞行器接触,自主控制飞行过程约需两个半小时。

对接段从对接机构接触开始,在 15 分钟内完成捕获、缓冲、拉近和锁紧四个过程,最终实现两航天器刚性连接,形成组合体。

组合体飞行段由天宫一号目标飞行器负责组合体飞行控制,神舟八号飞船处于停靠状态。组合体飞行 12 天左右,将择机进行第二次交会对接试验。其主要过程为:对接机构解锁,两飞行器分离,神舟八号飞船撤离至相距天宫一号目标飞行器 140 米处停泊,按程序进行第二次交会对接,再次构成组合体。

组合体继续飞行两天后,进入分离撤离段,两飞行器再次分离,飞船撤离至距目标飞行器 5 公里以外的安全距离,交会对接试验结束。此后,神舟八号飞船返回舱返回地面;天宫一号目标飞行器变轨至自主飞行轨道,转入长期运行管理。

交会对接任务瞄准“零窗口”发射

武平说,这次交会对接任务瞄准“零窗口”发射。为确保将飞船发射到与目标飞行器共面的轨道,神舟八号必须在天宫一号轨道面经过发射点后的一定时间内准时点火起飞,否则就需要消耗很多的推进剂来修正

两者之间的轨道面偏差。“这次任务中,提前 4 小时才能将发射时间精确到秒。”武平说,随着我国载人航天发射场能力的不断提升,这种精确时刻的发射能够实现。

近百种故障预案应对交会对接风险

“两个高速飞行的航天器在空间轨道上准确会合,精度要控制在十几厘米之内,其难度和风险可想而知。”武平说,空间飞行器交会对接是航天领域公认的技术难关,风险很大。从国际上已经进行的交会对接任务看,曾发生过飞行器相撞的事故。

武平说,工程采取了多种措施应对风险:一是确保飞行产品高质量,不带任何疑点发射;二是以最为关键的自主控制系统和

对接机构为重点,进行了大量的地面仿真与试验验证;三是针对交会对接过程中可能出现的故障,制定了近百种故障预案,并进行了反复的合练演练。

此外,针对不同类型的故障,设计了各种安全模式,以应对预案外的故障。比如为防止两飞行器碰撞,设计了飞船撤退和撤离两种安全模式。同时,设置了安全控制点,制定了安全判据,以此有效控制风险。

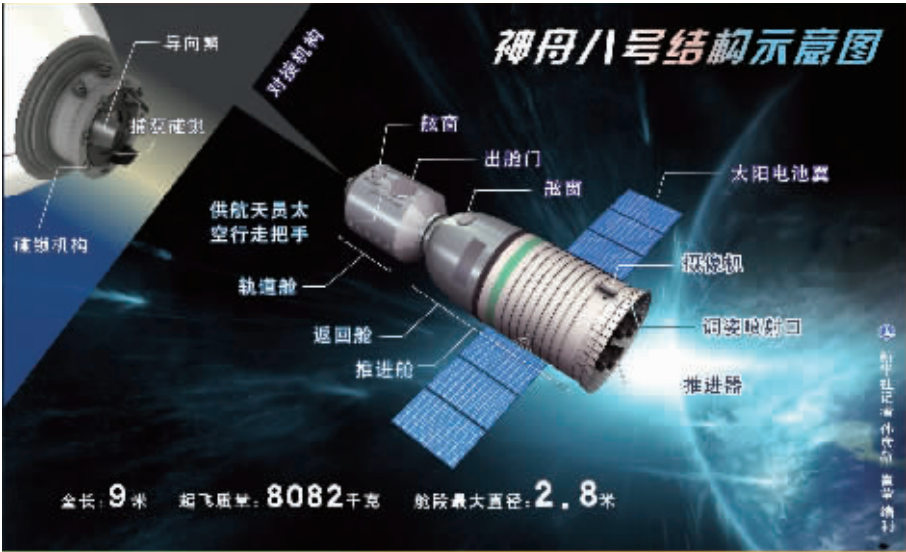
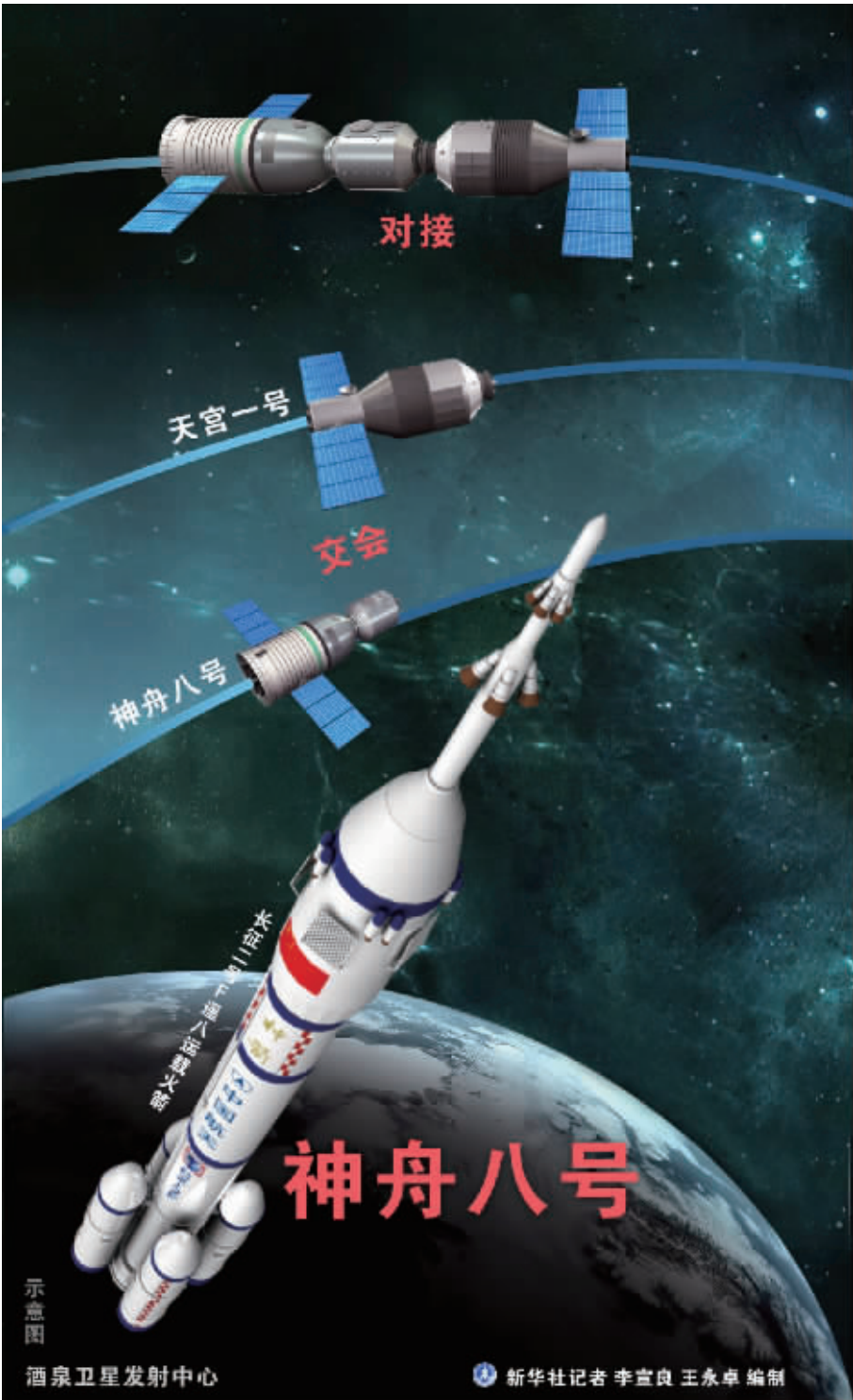
多项改进迎接交会对接任务

为了迎接交会对接任务,神舟八号飞船在前期飞船基础上进行了较大改进。

“600 多台套设备中,一半以上发生了技术状态变化。其中,新研设备约占 15%。”武平说,改进主要集中在两个方面:一是为具备自动和手动交会对接功能,新增和改进了一些设备;二是为提高飞船的性能及安全

性、可靠性,对部分系统进行改进,飞船具有与目标飞行器对接后停靠 180 天的能力。

武平表示,通过这些改进和交会对接任务的飞行验证,将逐步形成标准配置、状态固化的载人飞船,为后续任务的组批投产奠定了基础。



瑞安市供电局停电公告

因配合市政工程和线路检修等需要,瑞安市 11 月 2 日停电情况安排如下,遇雨天改期,希各相关用户谅解并做好生产安排。由于停电给您带来的不便,敬请谅解!

变电所	线路名称	停电时间	停电范围
五林变	青岙 367 线、石岗 368 线	7:00-19:00	上叶村、上灶村、代上村、凤山村
五林变	海东 371 线	7:00-19:00	海东村、海北村、海西村、凤山村
五林变	城南 372 线、海东 371 线、镇海 373 线、城东 374 线	6:00-19:30	海东村、五林村、浦桥村、龟山村、镇东村、镇海村

招聘启事

上海证券瑞安营业部诚聘英才,无开户指标!无存量门槛!

◆培训生:有志从事证券经纪人岗位但未取得从业资格的人员。
待遇:培训期间 1000 元/月,转证券经纪人后按经纪人待遇。

◆证券经纪人:取得证券从业资格,从事客户开发、服务、维护。
待遇:30-50%提成业绩。
咨询电话:65801129
地址:市区罗阳大道 1098 号(京都花苑)