神舟十二号与天和核心舱完成对接

3名航天员顺利穿舱"安家"

神舟十二号载人飞船入轨后顺利完成入轨状态设置,于昨天15时54分,采用自主快速交会对接模式成功对接于天和核心舱前向端口,与此前已对接的天舟二号货运飞船,一起构成三舱(船)组合体,整个交会对接过程历时约6.5小时。这是天和核心舱发射入轨后,首次与载人飞光和核心舱,标志着中国人首次进入民和核心舱,标志着中国人首次进入自己的空间站。

▶ 神舟十二号载人飞船航 天员乘组进驻天和核心舱 新华社 发

天和核心舱与载人飞船对接后,航天员乘组从返回舱进入轨道舱。按程序完成各项准备后,先后开启节点舱舱门、核心舱舱门,昨天18时48分,三位航天员先后进入天和核心舱,标志着中国人首次进入自己的空间站。

从2天到6.5小时 技术升级实现快速对接

2013年6月11日,神舟十号发射升空,6月13日,神舟十号与天宫一号空间实验室实现对接。2016年10月17日,神舟十一号发射升空,10月19日,神舟十一号与天宫二号实现自动交会对接。之前两器交会对接,差不多需要两天时间,为何神舟十二号在6.5小时后就能实现与中国空间站交会对接呢?

神舟十二号在原来的基础上技术升级,使用新的芯片和新的导航技术,采用了计算能力更快的国产芯片,具备在轨自主计算运行轨道的能力,不仅能够自主完成与中国空间站的交会对接,还大大缩短了时间。据神

舟十二号载人飞船系统总体副主任设计师 高旭介绍,神舟十二号就像是有着全自动驾 驶功能的"超跑",自主计算、自主判断到达 目的地。

在此次任务中,神舟十二号载人飞船的 交会能力得到加强,具有更复杂的交会对接 飞行模式,具备与空间站进行前向、后向、径 向对接口对接和分离的功能,并将在本次任 务中首次开展绕飞和径向交会对接试验。

从10个月到6个月 对接机构交付越来越快

中国航天科技集团八院载人航天工程载人飞船、货运飞船系统副总设计师张崇峰介绍,在一次次成就"太空之吻"的背后,八院研制的对接机构已经凭借其可靠稳定的优越性能,提前一步迈入了产品化的进程,这让团队在面临飞船的组批投产工作时,更加成竹在胸。

"我们计划每年投产 5-6 套对接机构,做 到在满足飞行任务需求的同时,还能保证一 定的存量。"805 所对接机构分系统主任设计师姚建介绍。

天和舱内定向摄像机a

八院研制团队在天舟货运飞船在轨飞行验证成果的基础上,提出了载人飞船与货运飞船对接机构产品通用的方案,将部组件产品化、通用化。通过一批投产、多船使用的方式,不仅大大节省了研制成本,还完善了部组件组批投产的机制,有效提高了双线作战的效率。"以往从生产、总装到试验,一套对接机构交付使用需要10个月,现在我们可以实现6个月。同时,组批意味着有源源不断的产品交付,一旦有临时发射需求,我们也具备在最短时间内实现总装测试并投入使用的能力。"

19个月不能发电 飞船"家族成员"慷慨解囊

在神舟飞船与空间站天和核心舱成功对接后,三舱组合体或五舱组合体飞行模式下,神舟飞船会经历最长 19 天的大面积遮挡周期,即太阳电池翼被遮挡、自身不能发电。

"整个空间站系统的电源能量是可以互相传动的。"中国航天科技集团八院电源分系统副主任设计师唐筱介绍,神舟飞船可以接受来自核心舱的并网供电,且源头很多,可以来自核心舱、货运飞船或者实验舱。

神舟飞船停靠在大面积遮挡区域时,舱 外的设备将长期处于极度低温的环境。研制 人员开展了空间环境适应性的分析,针对舱 外单机做了热设计的复核复算,并开展了模 拟舱外热流条件的低温热平衡试验。

中国航天科技集团八院电源分系统副主任设计师张思义说:"不同于核心舱、货运飞船,神舟飞船的分流调节器安装在舱外。为此,我们调整了分流调节器的加热回路,进一步提升了低温储存条件下的适应能力。"

空间站工程是一个大系统,核心舱+实验舱+神舟飞船+货运飞船,研制团队需要确保整个系统的正常能源供给。在这个大系统内,空间站家族成员们组成了和谐灵活的"供电大联盟"。 本报记者 叶薇

更加扎实细致做好安全生产工作

全国安全生产电视电话会议召开,龚正在上海分会场讲话

本报讯 国务院安委会昨天召开全国安全生产电视电话会议。市委副书记、市长、市安委会主任龚正在上海分会场强调,要认真贯彻落实习近平总书记关于安全生产重要指示精神,按照李克强总理批示要求和全国安全生产电视电话会议部署,在市委的坚强领导下,更加扎实细致地做好安全生产工作,全力确保城市安全有序运行,切实保障人民群众生命财产安全,用实际行动为建党百年营造良好氛围。

"安全生产是城市建设发展的基础,没有安全这个'1',其他一切都是'0'。"龚正指出,

在各方面的共同努力下,全市安全生产形势总体平稳、基本受控。但上海作为超大城市,安全防范压力仍然巨大。要提高政治站位,进一步强化红线意识和底线思维,警钟长鸣,锲而不舍抓好安全生产工作。

龚正指出,要切实筑牢城市安全生产防线,全力压实各类安全责任,确保责任体系全覆盖、责任落实不打折扣。要全力排查整治安全隐患,强化源头管控,建立制度化、常态化检查抽查机制,持续推进问题整改。要全力抓好重点领域的安全治理,对重点行业领域全面梳理问题隐患、制度措施"两个清单",对重

大风险隐患集中整治、重拳施治,对去年事故多发的领域强化精准治理。同时加强过程评估,组织开展"回头看",做到及时约谈、警示曝光、严肃追责。龚正指出,要进一步推进安全生产治理体系和治理能力现代化,强化依法治理,完善城市运行安全法规体系,推动应急管理综合行政执法改革落地。要用好科技手段,发挥新技术和"两张网"的作用,提高精细化、智能化管理水平。要加强社会共治,形成安全生产协同治理合力,开展公共安全知识普及教育,形成人人关心安全、人人注重安全、人人享有安全的社会氛围。

驻华使节 探访花博会

昨天下午,多国驻华使节来到第十届花博会现场参观。第一次来到世界级生态岛——崇明岛,各国使节感受到了与城区迥然不同的生态绿意。花博会南园,各色花卉姹紫嫣红,处处芬芳,各国使节徜徉其间,呼吸森林氧吧,感受生态崇明的魅力。上海园里,花团锦簇、百花齐放、色彩缤纷,给各国使节留下了深刻印象,大家啧啧称赞。

首席记者 刘歆 摄影报道



本报讯(记者 屠瑜) 今天上午,上海红色文化 资源信息应用平台"红途" 正式上线。全市 379 家革 命遗址、旧址和纪念设施, 147 家市级爱国主义教育 基地首批人驻"红涂"。

"红途"平台内容建设 实现"6个100",即百条精 品线路、百项特色展陈、百 个红色视频、百项红色文 创、百名红途讲师、百项主 题课程和体验活动,满足 广大党员干部和群众学习 教育的需求。

"红途"在"学习强国"和"随申办"系统上建设开发,由"强国应用+随申办应用+微信公众号"形成的"三位一体"移动端矩阵化应用组成。信息数据纳入一网通办、一网统管"两张网",包含场馆信息集成、网上展览展示、文旅活

动汇聚、红色路线导览等各项功能;实现了红色文化资源"一网统管"、红色文化应用"一网通办"、红色文化载体"一站服务"、红色文化资源信息"一站共享"。

目前,"随申办"+"红途"线上预约双通 道已打通,中共四大纪念馆等首批试点场馆 实现红途预约码+健康码"二码合一"人馆。

"强国应用"是中宣部为了进一步拓展丰富"学习强国"功能,发挥各省市主观能动性,集纳更多学习教育服务资源而专门开辟的应用集群平台,于2020年6月推出。"红途"可分别在"强国应用"专栏和上海学习平台头部栏目两处进行显示。

『**红金』今天上**後海打造红色文化资源信息应用平台