

神舟十七号载人飞船昨发射成功

我国载人航天工程发射任务

20年20人30战30捷

神舟十七号是我国载人航天工程进入空间站应用与发展阶段的第2次载人飞行任务

10月26日11时14分,搭载神舟十七号载人飞船的长征二号F遥十七运载火箭在酒泉卫星发射中心点火发射,约10分钟后,神舟十七号载人飞船与火箭成功分离,进入预定轨道,航天员乘组状态良好,发射取得圆满成功。

飞船入轨后,将按照预定程序与空间站组合体进行自主快

速交会对接,神舟十七号航天员乘组将与神舟十六号航天员乘组进行在轨轮换。在空间站工作生活期间,神舟十七号航天员乘组将进行多次出舱活动,开展涉及微重力基础物理、空间材料科学、空间生命科学、航天医学、航天技术等领域的大量空间科学实验(试验),完成舱内外设备安装、调试、维护维修等各项任务。

这是中国载人航天工程进入空间站应用与发展阶段的第2次载人飞行任务,是工程立项实施以来的第30次发射任务。

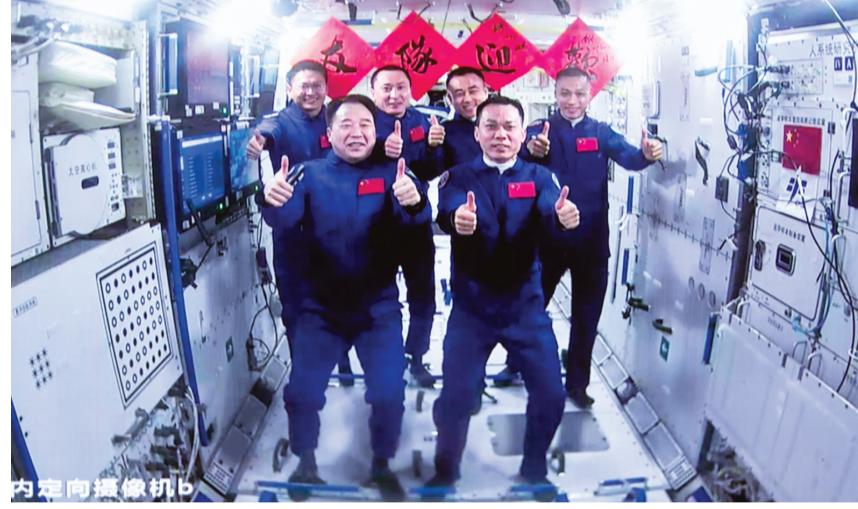
20年20人进入太空,华夏儿女叩问苍穹,步履不歇;

30战30捷一气呵成,中国载人航天工程,再立新功。

据新华社电

神舟十七号3名航天员顺利进驻中国空间站

“天宫”又来“娘家人”照张6人“全家福”



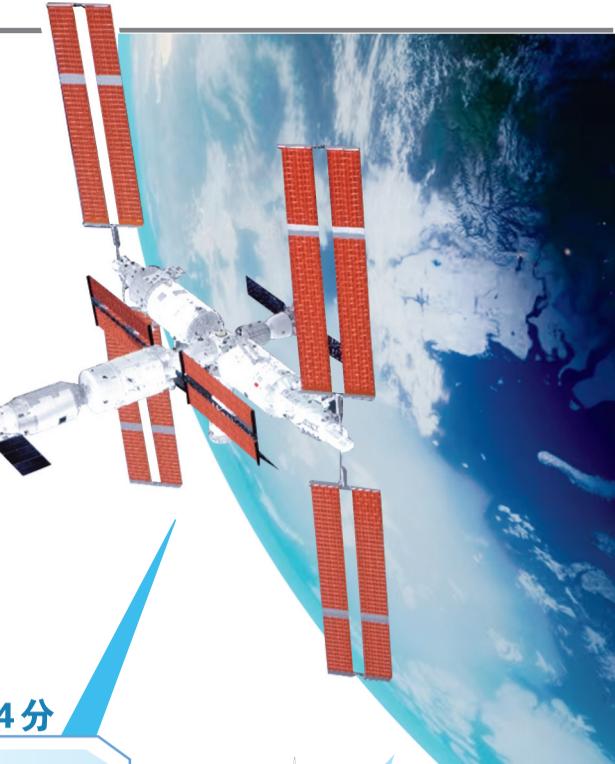
神舟十六号航天员乘组与神舟十七号航天员乘组“全家福”。

26日8时26分

中国载人航天工程总指挥、空间站应用与发展阶段飞行任务总指挥部总指挥长许强下达“出发”命令,汤洪波、唐胜杰、江新林3名航天员领命出征。



航天员汤洪波(左)、唐胜杰(中)、江新林在出征仪式上。



26日19时34分

神舟十六号航天员乘组顺利打开“家门”,欢迎远道而来的神舟十七号航天员乘组入驻“天宫”。

26日17时46分

神舟十七号载人飞船入轨后,成功对接于空间站天和核心舱前向端口,整个对接过程历时约6.5小时。

26日11时14分

搭载神舟十七号载人飞船的长征二号F遥十七运载火箭发射,约10分钟后,神舟十七号载人飞船与火箭成功分离,进入预定轨道,发射取得圆满成功。



神舟十七号载人飞船发射升空过程(拼版照片)。



航天员汤洪波正在进行工效学操作测试(2023年9月20日摄)。

神舟十七号“太空出差”新看点

10月26日,搭载神舟十七号载人飞船的长征二号F运载火箭,在酒泉卫星发射中心点火升空,将航天员汤洪波、唐胜杰和江新林顺利送入太空,神舟十七号载人飞船发射取得圆满成功。

神舟十七号是我国载人航天工程进入空间站应用与发展阶段的第二次载人飞行任务,此次发射正值我国首次载人飞行任务成功20周年之际,20年来我国载人航天工程发射任务实现30战30捷。本次任务有哪些看点?新任乘组“太空出差”干些啥?

看点一

重返“天宫”第一人带领最年轻航天员乘组出征

执行本次神舟十七号载人飞行任务的航天员乘组由汤洪波、唐胜杰、江新林3名航天员组成,汤洪波担任指令长。

“这是首次由第二批航天员带领第三批新航天员执行任务。”中国载人航天工程新闻发言人、中国载人航天工程办公室副主任林西强介绍,乘组包括1名第二批航天员和2名第三批航天员,是空间站建造任务启动以来平均年龄最小的航天员乘组。

“上次神舟十二号飞行任务,我参与的是空间站的建造,而这次我们将承担起大量科学实验与技术试验任务,真正体现建站为应用的目标。”汤洪波说。

本次任务中,出生于1989年12月的唐胜杰和1988年2月的江新林都是首次飞行。

“我的家乡甘肃自古以来就有着敦煌飞天的神话传说,飞行也是我一直以来的梦想和追求。”唐胜杰说,空间站系统异常复杂,乘组对每一项应急处置预案都进行了反复训练,已经形成肌肉记忆,一有情况能够快速反应、沉着冷静、精准处置。

“为了提高训练的质量效益,我们注重训练方法的小创新、小突破。”江新林说,如制作飞行卡片、总结比较形象的肢体语言,帮助乘组更好理解任务、精准操作,同时也让配合更加密切默契。



航天员唐胜杰正在进行海上救生与生存训练(2023年6月30日摄)。



航天员江新林正在进行水下训练(2023年9月8日摄)。

看点二

神舟飞船是我国可靠性、安全性要求最严格的航天器

作为“航天员专列”,长征二号F运载火箭从空间站建造任务开始,就开启了常态化快节奏发射。因其肩负保障航天员安全进入太空的特殊使命和责任,持续提升可靠性、安全性、适应性是研制团队始终不变的首要目标。

航天科技集团一院总体设计部总体设计室主任魏威介绍,本发火箭有多项技术状态变化,涉及设计改进、流程优化以及预案细化等方面——元器件国产化替代、软件配置项调整等优化改进,进一步提高了火箭可靠性与安全性;发射场操作流程的优化,进一步提高了发射场工作效率;发射场预案进一步细化完善,也有助于出现异常问题时快速及时处理。

目前,长征二号F运载火箭还开启了“发射一发、备份一发”及“滚动备份”的发射模式,为航天员安全加上“双保险”。

神舟十七号载人飞船在与空间站组合体前向交会对接后,3名航天员将进驻空间站核心舱,与神舟十六号乘组进行在轨轮换。作为航天员实现天地往返的“生命之舟”,神舟飞船由轨道舱、返回舱和推进舱构成,共有14个分系统,是我国可靠性、安全性要求最严格的航天器。

值得注意的是,神舟十七号载人飞船上共有50余幅页面显示飞船各部分的情况,也包括世界地图、航天员身体情况等相关内容。这源于仪表控制器应用软件采用独特的图形显示技术,通过文字、图形、动画等方式显示各类信息。

航天科技集团五院专家介绍,使用这一独特的图形显示技术,能得到新颖的仪表控制器显示效果,还实现了空间智能化仪表中图形、文字的处理与显示,为航天员执行任务提供了清晰、直观、舒适的显示界面。

看点三

舱外活动能力和水平提升到新高度

随着我国载人航天工程进入空间站应用与发展阶段,将常态化实施乘组轮换,乘组的在轨工作安排也趋于常态化,主要包括人员物资正常轮换补给、空间站组合体平台照料、乘组自身健康管理、在轨(试)验、开展科普及公益活动以及异常情况处置等六大类工作。

除常态化工作外,本次飞行任务将首次进行空间站舱外试验性维修作业。

为何选择在神舟十七号载人飞行任务中开展这项工作?林西强介绍,当前,空间碎片日益增多,长期运行航天器受到空间微小颗粒撞击的情况在所难免。前期检查发现,空间站太阳翼也多次受到空间微小颗粒的撞击,造成轻微的损伤。

“当然,这是在设计考虑之中,目前,空间站各项功能、性能指标均满足要求。”林西强说,但从面向空间站长期运行、验证技术能力出发,此次任务将由神舟十七号航天员乘组通过出舱活动进行舱外试验性维修,这是一项极具挑战性的工作,将使舱外活动能力和水平提升到新的高度。

看点四

未来我国空间站将再升级

目前,我国拥有完备的近地载人空间站和载人天地往返运输系统,有成熟的航天员选拔训练和保障体系,有计划明确的载人飞行任务,即每年2次常态化实施。

我国正在扎实推进各项研制建设工作,确保如期实现2030年前中国人登陆月球的目标。林西强表示,随着载人登月任务不断推进,待相关条件成熟后,未来也会正式邀请国外航天员一起参与登月飞行任务,共同探索浩瀚宇宙。

未来,我国还将发射与空间站共轨飞行的巡天空间望远镜,开展广域巡天观测。后续还将适时发射扩展舱段,将空间站基本构型由“T”字型升级为“十”字型。

据介绍,计划中的扩展舱段将上行多个领域的空间科学实验机柜和舱外实验装置,扩大应用规模,满足空间科学与应用新需求,同时也将升级航天员在轨防护锻炼、饮食、卫生等设施设备,提高航天员在轨工作、生活和健康保障水平。该项目正在进行方案阶段研制工作。

据新华社北京10月26日电