

神舟十三号载人飞船今天凌晨成功发射

首次在轨驻留六个月 新“出差三人组”如何度过

■本报记者 许琦敏

北京时间2021年10月16日0时23分，搭载神舟十三号载人飞船的长征二号F遥十三运载火箭，在酒泉卫星发射中心按照预定时间精准点火发射，约582秒后，神舟十三号载人飞船与火箭成功分离，进入预定轨道，顺利将翟志刚、王亚平、叶光富3名航天员送入太空，飞行乘组状态良好，发射取得圆满成功。3名航天员将进驻中国空间站“天和”核心舱，首次在轨驻留6个月。

那么，这六个月，3名宇航员如何度过呢？

开展试验：深入验证空间站技术

根据任务安排，神舟十三号航天员乘组将在核心舱连续驻留6个月，这也是空间站运营期间航天员乘组常态化驻留周期。

神舟十三号载人飞行任务是空间站关键技术验证阶段第六次飞行任务，也是该阶段的收官之战。在接下来的6个月中，航天员乘组要完成多项任务，比如开展机械臂辅助舱段转位、手控遥操作等空间站组装建造关键技术试验；进行2到3次出舱活动，安装大小机械臂双臂组合转接件及悬挂装置，为后续空间站建造任务作准备。

此外，三人组将进一步验证航天员在轨驻留6个月的健康、生活和工作保障技术；进行航天医学、微重力物理领域等科学技术试验与应用，开展多样化科普教育活动；全面考核工程各系统执行空间站任务的功能性能，以及系统间的匹配性。

长期驻留：身心锻炼不能少

长达半年的太空生活，这对我国航天员来说还是第一次面对。长时间驻留太空，会对航天员带来什么影响？

全国空间探测技术首席科学传播专家庞之浩说，在生理方面，在长期太空生活的微重力影响下，航天员的骨质脱钙和肌肉萎缩很可能加剧。针对这些情况，航天员必须保持一定的锻炼强度，比如每天用跑步机和拉力器等多种器械锻炼2小时，经常穿企鹅服或使用下体负压装置。

在轨驻留时间的延长对航天员的心理也会产生较大影响。从神舟十三号乘组开始，我国航天员乘组都将6个月一轮换。庞之浩介绍，在航天员训练中，心理训练始终贯穿整个过程，包括心理健康教育、放松训练、表象训练、心理相容训练、狭小环境适应性训练等。其中，心理相容训练的目的是掌握与人沟通的技能，学会缓和人际关系、消除摩擦的方法。

长征二号F遥十三运载火箭集应急救援和发射任务于一身

今后一年两次载人发射会成为常态

■本报记者 郑蔚 通讯员 桑茜 张娟娟

载有3名中国航天员的神舟十三号载人飞船于10月16日进入预定轨道，发射取得圆满成功，打赢了我国空间站建造承前启后的关键之战。这标志着中国空间站建造阶段2021年度5次发射任务全部圆满完成，也为如期完成空间站在轨建造，实现中国载人航天工程三步走发展战略第三步的任务目标奠定了坚实基础。

刚刚结束应急值班“站岗”

自遥十二、遥十三火箭起，长二F火箭采取“发射1发、备份1发”及“滚动备份”的发射模式，进入值班状态的火箭如接到应急救援命令，最快10天内就能实施应急救援发射。

执行本次任务的长二F遥十三火箭，是中国航天史上首枚集应急救援和发射任务于一身的火箭，刚刚结束了长达90天的应急值班“站岗”。实际上，从“起立就位”算起，这枚火箭足足“站”了5个多月，时长创中国火箭之最。

200公里高度飞船也能紧急救生

常武权介绍，长二F火箭“Y”系列头项上尖尖的“逃逸塔”与整流罩内的飞船相连，塔高8米左右，是逃逸系统的重要组成部分。可别小看这个逃逸塔，长二F火箭飞行可靠性评估值0.9894，靠逃逸系统保障的航天员安全性评估值已达0.99996。

常武权说，“Y”系列从地面到太空的每个时段，都会第一时间保障航天员的安全——火箭起飞前900秒至起飞后120秒内，飞行高度在0至40公里时，逃逸塔能拽着轨道舱和返回舱与火箭分离，并降落在安全地带；逃逸塔分离后至抛罩前，飞行高度在40至110公里时，整流罩上的高空分离发动机带着航天员乘坐飞船逃逸；整流罩抛掉至飞船入轨前，飞行高度在110至200公里时，飞船能直接和火箭二级分离，实施紧急救生。

中国航天新篇蕴含“上海智慧”

■本报记者 史博臻

今天凌晨0时23分，在酒泉卫星发射中心，长征二号F遥十三火箭将神舟十三号载人飞船精准送入预定轨道。“神十三”将实现多个首次，即首次与三舱组合体自主快速径向交会对接；首次长期在轨停靠6个月，实现4个载人航天器形成组合体长期在轨飞行；首次具备天地结合多重保障的应急救援能力。

铸国之重器，赴星辰之约，“上海智慧”续写新篇。载人飞船兼货运飞船系统副总指挥顾侧峰介绍，中国航天科技集团第八研究院（上海航天技术研究院）此次承担了神舟十三号的电源分系统、对接机构分系统、推进舱结构与总装、测控通信子系统、总体电路分系统推进舱电网及三舱配电器等任务。

神舟十三号将首次与40吨级的空间站组合体自主快速径向交会对接。神舟八号以来的5艘飞船与目标都是轴向对接，而径向与轴向的夹角呈90度。“神十二”返回前在轨飞行期间，开展了绕飞和径向交会的试验，验证“神十三”径向交会对接技术。在发射“神十三”之前，天舟二号和天舟三号货运飞船分别停靠核心舱的前向端口和后向端口。这样的布局是为了满足“神十三”径向交会对接时的组合体姿态控制要求，对接机构也将面临前所未有的对接偏心角度变大的可能。

为此，中国航天科技集团八院第805研究所对接机构分系统通过全面分析对接工况，在增加可控阻尼器的基础上，配合总体完成任



10月15日晚，神舟十三号载人飞行任务航天员乘组出征仪式，在酒泉卫星发射中心问天阁广场举行。翟志刚（右）、王亚平（中）和叶光富即将开启为期6个月的飞行任务。新华社记者 李刚摄

太空过年：惊喜礼包已备好

根据任务时间安排，神舟十三号航天员将在太空过年。在出发前的航天员见面会上，王亚平表示，除夕夜，“出差三人组”会和大家一起守岁，并第一时间把来自太空的祝福送给祖国。留在太空过年的三个人，除夕会吃什么、穿什么呢？王亚平透露，工作人员已提前为他们准备了空间站春节大礼包，但里面究竟藏着怎样的惊喜，还要到除夕夜才揭晓。

中国载人航天工程航天员系统总设计师、中国航天员科研训练中心研究员黄伟芬表示，科研人员考虑到神舟十三号乘组将在轨过年，特地在太空餐食中为他们配备了饺子，服饰上也有所考虑，届时全国观众可以通过电视了解航天员如何在太空中过年。

火箭也要“精瞄准”

火箭精准入轨，发射前瞄准至关重要。在酒泉卫星发射中心长征二号F运载火箭塔架旁，有一座方方正正的小房子，距离发射塔架约150米，正是火箭的瞄准间，这里就是火箭校毫厘之微、蓄千里之力的地方。

长二F遥十三火箭地面支持系统发射队队长王超介绍：“火箭转场前，瞄准人员要完成瞄准仪自检，核定近10个关键参数，并开展预瞄准试验。”火箭瞄准分为粗瞄和精瞄，几乎贯穿火箭在发射区的全流程。转场后，火箭的瞄准通常称为粗瞄；进入发射日直至发射，火箭的瞄准通常称为精瞄。粗瞄首要任务是火箭正身姿、找定位。该箭地面支持系统发射队队长任晓伟介绍，火箭芯一级四个支撑点“踩”在发射台四个支撑臂上，支撑臂内置伸缩调节装置能通过调整高度为火箭找正。

火箭加注了数百吨推进剂，体重增加了十几倍，火箭会出现一定程度的下沉。因此，从发射倒计时6小时起，精瞄工作高密度展开。发射前15分钟，瞄准人员成为最后一批撤离的人。

200公里高度飞船也能紧急救生

常武权介绍，长二F火箭“Y”系列头项上尖尖的“逃逸塔”与整流罩内的飞船相连，塔高8米左右，是逃逸系统的重要组成部分。可别小看这个逃逸塔，长二F火箭飞行可靠性评估值0.9894，靠逃逸系统保障的航天员安全性评估值已达0.99996。

刚刚结束应急值班“站岗”

自遥十二、遥十三火箭起，长二F火箭采取“发射1发、备份1发”及“滚动备份”的发射模式，进入值班状态的火箭如接到应急救援命令，最快10天内就能实施应急救援发射。

中国航天新篇蕴含“上海智慧”

今天凌晨0时23分，在酒泉卫星发射中心，长征二号F遥十三火箭将神舟十三号载人飞船精准送入预定轨道。“神十三”将实现多个首次，即首次与三舱组合体自主快速径向交会对接；首次长期在轨停靠6个月，实现4个载人航天器形成组合体长期在轨飞行；首次具备天地结合多重保障的应急救援能力。

铸国之重器，赴星辰之约，“上海智慧”续写新篇。载人飞船兼货运飞船系统副总指挥顾侧峰介绍，中国航天科技集团第八研究院（上海航天技术研究院）此次承担了神舟十三号的电源分系统、对接机构分系统、推进舱结构与总装、测控通信子系统、总体电路分系统推进舱电网及三舱配电器等任务。

神舟十三号将首次与40吨级的空间站组合体自主快速径向交会对接。神舟八号以来的5艘飞船与目标都是轴向对接，而径向与轴向的夹角呈90度。“神十二”返回前在轨飞行期间，开展了绕飞和径向交会的试验，验证“神十三”径向交会对接技术。在发射“神十三”之前，天舟二号和天舟三号货运飞船分别停靠核心舱的前向端口和后向端口。这样的布局是为了满足“神十三”径向交会对接时的组合体姿态控制要求，对接机构也将面临前所未有的对接偏心角度变大的可能。

为此，中国航天科技集团八院第805研究所对接机构分系统通过全面分析对接工况，在增加可控阻尼器的基础上，配合总体完成任

务。神舟十三号将首次与40吨级的空间站组合体自主快速径向交会对接。神舟八号以来的5艘飞船与目标都是轴向对接，而径向与轴向的夹角呈90度。“神十二”返回前在轨飞行期间，开展了绕飞和径向交会的试验，验证“神十三”径向交会对接技术。在发射“神十三”之前，天舟二号和天舟三号货运飞船分别停靠核心舱的前向端口和后向端口。这样的布局是为了满足“神十三”径向交会对接时的组合体姿态控制要求，对接机构也将面临前所未有的对接偏心角度变大的可能。

李克强在广东考察时强调大力推动改革开放和高质量发展

保持经济平稳运行保障基本民生

据新华社广州10月15日电（记者邹伟）10月13日至15日，在出席第130届广交会期间，中共中央政治局常委、国务院总理李克强在中共中央政治局委员、广东省委书记李希和省长马兴瑞陪同下，在佛山、广州考察。他强调，要坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，认真贯彻落实党中央、国务院决策部署，多措并举应对不确定因素和能源供应等方面挑战，保持经济平稳运行，推动改革开放和科技创新，促进高质量发展。

李克强十分关心电力、煤炭供应保障。他来到顺德五沙热电公司，考察企业发电和煤炭库存情况，询问增加发电还有哪些困难。他说，电力等能源是工业化城镇化的动脉，是发展的基石。国家已采取多方面措施促进煤炭、电力增产保供，协调保障电煤运力，重点企业要履行供煤合同。要保障发电企业合理融资需求，落实完善燃煤电价扩大浮动范围政策。用市场化办法保障能源供应。稳物价是宏观调控重要目标，我们会继续采取措施防止大宗商品价格上涨向供应链下游传导，保证民用价格稳定，特别是今年我国粮食丰收已成定局，可以有力支撑居民消费价格平稳，不形成通胀趋势。我们还会研究实施阶段性减税，缓解下游中小微企业成本压力。

在美的集团，负责人反映集团部分企业受到限电影响。李克强说，保电既要确保民生用电，又要努力保企业正常生产用电。这就是保就业、保产业链供应链稳定，保经济平稳运行。尤其对制造业、吸纳就业多的企业要重点保障。同时要采取有力措施节约用电，对城市夜景亮化也要合理控制。他走进车间察看新产品，鼓励企业加大研发投入，制造美的产品，用勤劳和汗水创造美的生活。李克强说，要扎实推动中国制造走向中高端，既要做强自身品牌，还要继续发展加工贸易，这有利于学习先进技术和管理经验，有利于扩大就业。

李克强来到中山大学，参观校史馆和重点实验室，看望院士教授代表。他说，中山大学底蕴深厚、成果丰硕，希望不断攀登学术高峰，培养更多人才，为国家发展作出更大贡献。李克强听取了学校近年来毕业生就业情况汇报，并与现场师生们交流，勉励学生说，要秉持你们的校训，博学、审问、慎思、明辨、笃行，将来服务社会、报效国家。

在工美港创新中心，有关负责人汇报了广州市推动双创工作情况。李克强走进一家人驻双创企业，向创客们了解创意产品，询问创业中有什么困难。他说，普通人有上上智，大众创业万众创新很重要的是众人参与双创，三人成众，更何况万众，群众智慧力量能更好满足人们日益多元化的物质和精神需求。政府会继续推动“放管服”改革，优化营商环境、加大政策扶持，更大激发创新创业活力。

全国人大常委会党组举行会议 栗战书主持

据新华社北京10月15日电 中共全国人大常委会党组10月15日上午举行会议，学习贯彻习近平总书记在中央人大工作会议上的重要讲话和会议精神。中共中央政治局常委、全国人大常委会委员长、党组书记栗战书主持会议并讲话。

会议强调，学习贯彻习近平总书记的重要讲话和会议精神，要落实到行动上和具体工作中。一是把学习贯彻工作作为重大政治任务抓紧抓好。二是坚持党对人大工作的全面领导，坚决做到“两个维护”。三是更好发挥人大及其常委会在发展全过程人民民主中的重要作用。四是围绕大局履职尽责，不断提升人大工作质量和水平。五是按照“四个机关”的定位和要求，全面加强人大自身建设。六是加强对社会主义民主、人民代表大会制度的理论研究和宣传阐释。

全国对台工作系统表彰会议举行 汪洋出席

据新华社北京10月15日电 全国对台工作系统表彰会议15日在北京人民大会堂举行。中共中央政治局常委、全国政协主席汪洋出席并讲话，代表党中央和习近平总书记向受到表彰的对台工作先进集体和先进个人表示祝贺，勉励大家珍惜荣誉、再接再厉，在新征程上再创佳绩。

汪洋强调，解决台湾问题、实现祖国完全统一，是中国共产党矢志不渝的历史任务，要从党的百年征程中汲取奋进力量，从实现中华民族伟大复兴的战略全局中把握历史方位，切实承担起党中央对台工作大政方针和决策部署落下去、把海内外中华儿女促进祖国统一的智慧和力量凝聚起来的政治责任。

国务院医改领导小组印发意见 进一步推广三明医改经验

据新华社北京10月15日电（记者彭韵佳）为加快健全维护公益性、调动积极性、保障可持续的公立医疗机构运行新机制，国务院医改领导小组日前印发《关于深入推广福建省三明市经验深化医药卫生体制改革的实施意见》，要求进一步加大力度推广三明医改经验，深化医疗、医保、医药联动改革。

意见提出，各地要常态化制度化开展药品耗材集中采购，建立医疗服务价格动态调整机制，深化公立医院薪酬制度改革，深化医保支付方式改革，推进医疗联合体建设，增强县级医院临床专科能力，健全家庭医生签约服务，加强乡村医生队伍建设等。

体彩公报		七星彩第21118期公告	
排列3第21274期公告		中奖号码：8 2 1 3 7 6 + 0	
一等奖	0	二等奖	15
二等奖	41601元	三等奖	68
三等奖	3000元	四等奖	1811
四等奖	500元	五等奖	27559
五等奖	30元	六等奖	1029603
六等奖	5元	一等奖基金累积数：	28174628.94元
排列5第21274期公告		中奖号码：8 1 2 7 1	
一等奖	100000元	二等奖	10000元



搭载神舟十三号载人飞船的长征二号F遥十三运载火箭点火起飞。新华社发