

天舟六号发射四大看点

新华社记者 宋晨 李国利 陈凯姿

整船物资有效装载容积扩大20%，
“带货”实力再升级；长征七号运载火箭与
天舟货运飞船六度携手，测发时间进一步

缩短、流程可靠性进一步提升；将聚焦空间
生命科学与生物技术等领域，开展29项科
学实验和应用试验……



5月10日21时22分，搭载天舟六号货运飞船的长征七号遥七运载火箭，在我国文昌航天发射场点火发射，约10分钟后，火箭成功分离并进入预定轨道，之后，飞船太阳能帆板顺利展开工作，发射取得圆满成功。

5月10日晚间，我国在文昌航天发射场用长征七号运载火箭成功发射天舟六号货运飞船。这是2023年我国载人航天工程任务的首次发射，也是我国空间站应用与发展阶段首次飞行任务。此次的“天舟快递”有何升级？发射任务有哪些看点？

续任务需求，对货运飞船进行了系统升级，如对货物舱进行较大改进，大幅度增强密封舱的货物运输能力等，给航天员提供的物资可以支撑更长的时间。

同时取消了一层贮箱，原后锥段舱内设备调整至推进舱。改进后，整船物资有效装载容积扩大了20%，整船物资装载能力提高至7.4吨，这是我国货运飞船货物装载能力首次突破7吨。

载火箭动力系统副主任设计师周宏介绍，研制队伍对火箭发动机等产品进行了可靠性提升改进，进一步消除薄弱环节。

看点一 新一组批生产的货运飞船“首发”

5月5日，天舟五号货运飞船顺利撤离空间站组合体，转入独立飞行阶段。如今，中国空间站又迎来了新伙伴。

本次发射的天舟六号货运飞船，承担着空间站物资保障、在轨支持和空间科学实验的任务。相较于空间站全面建造阶段发射的天舟四号、天舟五号货运飞船，天舟六号货运飞船有着“不凡”的身份——我国载人空间站应用与发展阶段发射的首发航天器；我国改进型货运飞船首发船；天舟六号到天舟十一号组批生产的首发货运飞船。

作为空间站的地面后勤补给航天器，天舟货运飞船采用型谱化方案，设计了满足不同货物运输需求的全密封货运飞船、半密封货运飞船和全开放货运飞船3种型谱。

截至目前，天舟一号至天舟六号货运飞船均由航天科技集团五院抓总研制，其中天舟六号为改进型全密封货运飞船，是世界现役货物运输能力最大、在轨支持能力最强的货运飞船。

为了满足不同货物运输需求，航天科技集团五院在天舟货运飞船生产过程中实行组批生产方式，即天舟三号至天舟五号一批生产研制，天舟六号至天舟十一号一批生产研制，从而确保同一批次的外形、功能相似或相近。从天舟六号开始，技术团队针对后

看点二 “带货”实力再升级

天舟货运飞船承担了补给空间站推进剂消耗以及运送航天员生活物资的使命，对于空间站的后勤保障具有十分重要的作用。本次任务中，天舟六号货运飞船装载258件(套)货物，运输物资总重约5.8吨，包括6名航天员在轨驻留消耗品、约700千克补给推进剂和多项实(试)验载荷。

中国航天员中心高级工程师、航天员系统副总指挥尹锐介绍，此次携带的航天员生活物资主要包括服装、食品、饮用水等，其中新鲜水果重达71千克，约是天舟五号携带水果重量的两倍，可满足神舟十五号和神舟十六号乘组需求。

一艘货运飞船，其“带货”实力——货物装载能力的强弱是其“硬核”评判标准。因此，如何有效提升货物装载能力成为天舟六号的研制重点。

进入空间站应用与发展阶段，航天科技集团五院货运飞船系统团队将全密封货运飞船拓展为标准型8个贮箱和改进型4个贮箱两种状态，根据空间站补给推进剂上行需求选用。

改进型全密封货运飞船拓展了全密封货运飞船型谱，提高了密封舱货物装载能力，可使货运飞船发射频次由2年4发降低至2年3发，切实提高空间站工程综合效益。

天舟六号货运飞船为改进型全密封4个贮箱状态，以天舟五号货运飞船为基线进行了改进，将原非密封的后锥段更改为密封舱，以扩大密封舱装载空间，提高密封舱货物上行能

看点三 “老搭档”加速再出发

六度携手的长征七号运载火箭与天舟货运飞船已是一对“老搭档”。长征七号运载火箭成为“天地运输走廊”的“货运专列”，以每年1至2次的发射频率为我国空间站正常运转提供物资保障。

在取得连续成功的同时，长征七号运载火箭研制队伍也在持续优化火箭设计和发射场测发流程。

“在测发流程方面，本次任务优化了地面测控软件，并进行了单机、系统和全箭验证，测发流程可靠性得到进一步提升。同时，经过流程优化，发射场测发时间从27天缩短至25天。”航天科技集团一院长征七号运载火箭总体主任设计师邵业涛说。

回首来路，长征七号运载火箭自第一发任务至今，发射场工作流程所需时间从38天压缩至25天。或许在常人看来，13天的时间不足为奇，但为了这13天，长征七号运载火箭型号队伍走了近7年。

压缩时间，绝不是对流程、步骤的简单取消，而是在吃透技术的基础上对流程的进一步优化。航天科技集团一院长征七号运载火箭总体副主任设计师郭金刚介绍，以往团队采用高精度水平测量仪来测量火箭的垂直度，之后团队以厂房平台等设施为参考，保证了火箭“站立”安全，简化了发射场操作项目，也为火箭整体降本增效作出了贡献。

航天科技集团一院长征七号运

看点四 未来将开展更多科学实验

本次天舟六号货运飞船除携带各项物资外，还搭载了多项载荷，用于开展科学实验和应用试验。

载人航天工程空间站应用系统副总师、中科院空间应用中心研究员吕从民介绍，天舟六号货运飞船与空间站完成快速交会对接后，将由航天员将相关产品转运至空间站舱内，按飞行任务规划陆续开展空间生命科学与生物技术、微重力流体物理与燃烧科学、空间材料科学、空间应用新技术试验等四个领域共29项科学实验和应用试验。

“我们将在问天实验舱生物技术实验舱内，开展空间微重力环境对干细胞谱系分化的影响研究、干细胞3D生长及组织构建研究、蛋白与核酸共起源及密码子起源的分子进化研究、微重力环境对细胞间相互作用和细胞生长影响的生物学研究等4项科学实验。”吕从民说。

按计划，还将利用梦天实验舱外空间辐射生物学暴露实验装置，开展空间辐射损伤评估科学与应用关键技术研究、极端环境微生物对空间暴露环境的耐受性及其机制研究、空间暴露环境下生命分子的光化学行为研究。

吕从民介绍，在空间应用新技术试验领域，还将利用问天实验舱元器件与组件舱外通用试验装置，开展大规模集成电路、新型半导体器件、光纤及光电子器件等元器件与组件的研发以及空间应用与防护提供技术支持。

(新华社海南文昌5月10日电)

学思想 强党性 重实践 建新功

当前，以县处级以上领导干部为重点，学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育在全党扎实开展。各级领导干部要通过深入学习习近平新时代中国特色社会主义思想，深刻把握这一思想的世界观、方法论和贯穿其中的立场观点方法，牢固树立正确的政绩观，努力以经得起实践、人民、历史检验的实绩，在新的赶考之路上交出更加优异的答卷。

为官之道，首在政绩观。政绩观是世界观、人生观和价值观在领导干部身上的具体体现，是衡量领导干部履职尽责、干事创业的一把标尺。政绩为谁而树、树什么样的政绩、靠什么树政绩，不仅影响到领导干部自身健康成长，更关系到党和国家事业兴衰。

树立正确政绩观，起决定性作用的是党性。只有党性坚强、摒弃私心杂念，政绩观才能不出偏差。要以主题教育为契机，在学思践悟中坚定理想信念，知之而后信之，信之而后行之。要从党性的高度来认识政绩观问题，把树牢正确政绩观作为党性分析和专题民主生活会查摆问题、推进整改的重要内容，深刻剖析政绩观错位的思想根源与现实危害，决不当两面派、做两面人，决不拿党的原则做交易，始终保持对权力的敬畏感，不断提高思想觉悟、精神境界、道德修养，永葆共产党人的政治本色。

树立正确政绩观，必须强化实践、实干、实效。要牢牢把握主题教育的总要求和目标任务，在推动高质量发展过程中，处理好稳和进、立和破、虚和实、标和本、近和远的关系，带头大兴调查研究，按照规律办事，尊重客观实际，坚持底线思维，强化风险意识，自觉把新发展理念贯穿到经济社会发展全过程。对当务之急要立行立改，对长期任务要久久为功。防止政绩冲动、盲目蛮干、大干快上以及“换赛道”“留痕迹”等行为，坚决杜绝虚报浮夸，搞“数字政绩”“虚假政绩”。不慕虚荣、不务虚功、不图虚名，扎扎实实、踏踏实实搞现代化建设。

“共产党人必须牢记，为民造福是最大政绩。”坚持用习近平新时代中国特色社会主义思想凝心铸魂，推动主题教育取得成效，就要深刻领悟“坚持人民至上”这一重要立场观点方法，将其转化为自身改造主观世界和客观世界的强大思想武器，真正做到内化于心、外化于行。心中常思百姓疾苦，脑中常谋富民之策，始终以群众满意不满意作为根本评判标准，把对上负责与对下负责统一起来，既做显功，也做潜功，切实做到为官一任、造福一方。

随着主题教育不断深入，各级领导干部要进一步学思想、见行动，以党的创新理论为指导，以正确政绩观为导向，以“功成不必在我”的境界、“功成必定有我”的担当，努力做到对历史负责、对人民负责，为子孙后代、千秋万世计。

(新华社北京5月10日电)

树立正确政绩观 用实绩交出优异答卷

新华社记者 丁小溪 王明玉

中国品牌 世界共享 品牌新力量 品质新生活 2023年中国品牌日活动开幕

新华社上海5月10日电(记者陈炜伟 桑彤)2023年中国品牌日活动10日在上海开幕，活动主题是“中国品牌，世界共享；品牌新力量，品质新生活”。

活动由国家发展改革委联合中宣部、工业和信息化部、农业农村部、商务部、国务院国资委、国家市场监督管理总局、国家知识产权局和上海市人民政府共同主办。活动将持续到14日，包括举办2023年中国品牌发展国际论坛和中国品牌博览会，引导有关部门、地方、中央企业、行业协会、品牌服务机构等结合实际自行组织开展特色品牌创建活动。

其中，2023年中国品牌发展

国际论坛，包括1场主论坛和12场分论坛。中国品牌博览会同步搭建线上线下展示平台，线下展览占地近6万平方米，在上海世博展览馆举办；线上展览以线下实体展览为基础，遴选超过1900家优秀品牌企业进行展示，全年在线开放。

国家发展改革委有关负责人介绍，自2017年起，我国将每年5月10日设为中国品牌日，由国家发展改革委会同有关部门和各地方组织开展系列中国品牌日特色活动，在全社会广泛传播品牌发展理念，凝聚品牌发展共识，营造品牌培育的氛围，积极提升我国品牌建设发展成效。

深入一线、助推发展，“高质量发展调研行”主题采访活动即将启动

新华社上海5月10日电 高质量发展是全面建设社会主义现代化国家的首要任务。5月11日起，中宣部将组织中央主要媒体和有关地方媒体开展“高质量发展调研行”主题采访活动，助推高质量发展不断取得新的成效，切实服务我国经济社会发展大局。第一批采访首站为上海。

参与主题采访活动的媒体记者将深入实际、深入基层、深入群众，挖掘各地区各领域因地制宜、因事制宜，着力推动经济发展质量

变革、效率变革、动力变革的经验做法和突出亮点；抓住典型案例和一般规律的内在联系，充分展现各地各部门推动高质量发展的思路举措、生动实践、探索经验，从而更好凝聚共识力量，促进工作开展。

据介绍，活动计划分为5个批次展开，原则上每月一个批次。其中，将于11日启动的第一批次将陆续深入上海、江苏、浙江、安徽开展集中调研采访。整个采访活动预计持续到9月底。

文昌航天发射场三大“神器”解密

新华社记者 李国利 赵叶莘

5月10日上午，天舟六号货运飞船与长征七号遥七运载火箭组合体，静静矗立在文昌航天发射场发射塔架，等待点火飞天时刻的到来。

文昌航天发射场这个“后起之秀”，相比于酒泉、太原、西昌发射场，有很多“神器”。

——垂直总装测试厂房：船箭组合体测试的“巨型厂房”
在文昌航天发射场内，除了两座高近百米的发射塔架惹人注目，还有两座高近百米的单层建筑，它们便是为船箭进行卸车、水平测试、垂直总装和垂直测试的“巨型厂房”——垂直总装测试厂房。

此次天舟六号货运飞船和长征七号遥七运载火箭自安全运抵文昌，到垂直转运，便是在这个单层建筑内完成“变身”的。

天舟六号任务火箭吊装系统指挥员高鹏告诉记者，装载火箭的特制集装箱经海运抵达文昌清澜港，卸船后搭载特装车运抵发射场。集装箱在“巨型厂房”入口处与厂房内的水平车对接，确保集装箱内的轨道与水平车上的轨道连成一线。沿着轨道，火箭被从集装箱内推出至水平车上，此时吊车开始工作。吊装系统工作人员操

作吊车，将火箭吊起并平移至火箭支架上，使用火箭支车架，工作人员根据火箭型号，将飞船和分体的火箭推举到相应的垂直总装测试厂房内。

“正是在垂直总装测试厂房内部，芯一级、芯二级、整流罩、助推器等火箭部位，被分节稳稳地、准确地吊起来，翻转成垂直状态，并逐一安装至火箭活动发射平台上。”高鹏说。

卸车、平移、吊装，这几项工作看似简单，实则任务艰巨。长征七号运载火箭是我国新一代中型运载火箭，总长53.1米，要将这些精密的“大家伙”稳稳地吊装到准确位置，吊装系统工作人员需克服重重考验。

高鹏说：“航天任务必须万无一失，任务中，大家技术实力、精神状态都必须全面到位。为此，团队每周都利用训练模块进行训练，以确保随时接受任务检验。”因为表现出色，高鹏所在的吊装岗被评为“党员先锋模范岗”。

——活动发射平台：火箭“大管家”“大保姆”

5月7日上午，经过23天的总装、测试，船箭组合体搭乘活动发射平台缓缓驶出垂直总装测试厂房，在航天科技工作者们的簇拥下，历时2.5小时抵达发射工位。

天舟六号任务地面勤务系统指挥员周晗告诉记者，文昌航天发射场是我国首个使用“新三垂模式”做射前准备的发射场。这一模式能让射前准备更高效、发射更可靠。活动发射平台是实施这一模式的关键设备。

周晗说，活动发射平台既是一部火箭“载具”，更是一部包含大量精密仪器的五脏俱全的测控设备，地面与火箭的水电气液联系，都需要通过它这个媒介。平台上矗立的一根高高的立柱名为脐带塔，“通过塔内的电缆和气管，平台一刻不停地给火箭输送给养，好比是火箭的大管家、大保姆”。

垂直转运过程中，活动发射平台在不同路段使用不同速度，出库时4米/分，弯道时15米/分，直道上25米/分；活动发射平台车组还通过三级平衡梁对震动进行缓冲、释放。“慢速和减震策略保障整个垂直转运过程‘稳’字当头——产品设备状态稳、工作执行过程稳、火箭转运运行稳。”周晗说。

——大流量喷水降温降噪系统：保障塔架和平台免遭尾焰灼蚀破坏的最大功臣

据专家介绍，搭载船箭组合体的活动发射平台已经使用了十几次，至今仍“崭新如初”，奥秘就在于大流量

喷水降温降噪系统的装配和使用。据悉，这一系统也是文昌航天发射场两个塔架独有的配置。

在长征七号发射塔架，卢云生被同事们幽默地称为“流量王”，因为他所负责的大流量喷水降温降噪系统，在火箭点火升空的一刹那，每秒能喷射出20吨水，有效保障发射塔架底部4层和活动发射平台免于大火烧蚀。

卢云生告诉记者，这套系统由发射塔架顶部水池、塔身1.8米直径水管、塔架两侧12根0.8米直径水管和蝶阀系统、塔架底部19米深导流槽等共同组成。

从垂直转运前4天开始，卢云生就着手为水池水管蓄水、为蓄能器补水，为保障任务执行万无一失，忙碌了4个通宵。

“火箭点火发射时，大流量喷水降温降噪系统能快速在活动发射平台表面覆盖30—50厘米的水层，30%—50%的水汽化时快速降低温度，吸收部分声能，保障活动发射平台内部精密仪器不被高温和高分贝噪音损坏。”卢云生说，“蒸发出来的水汽挡住了火箭下半部箭身，这正是文昌火箭发射看不清火箭尾部的原因。”

(新华社海南文昌5月10日电)

迎接国际护士节



5月10日，在北京按摩医院举行的国际护士节庆祝活动中，医护人员在进行文艺表演。

当日，在国际护士节来临之际，北京按摩医院举行庆祝活动，通过护理技术操作秀、表彰先进、文艺演出等形式，表达对一线护理人员的致敬与问候。

新华社记者 卢焯 摄