青年报 2025年4月25日 星期五
责任编辑 马鈜 美术编辑 谭丽娜

神舟二十号载人飞船发射取得圆满成功

中国载人航天开启 第20次神舟问天之旅

4月24日，搭载神舟二十号载人飞船的长征二号F遥二十运载火箭在酒泉卫星发射中心发射升空。 新华社 图

神舟二十号载人飞船发射4月24日取得圆满成功，中国载人航天在“东方红一号”发射55载之际开启第20次神舟问天之旅。

当日17时17分，搭载神舟二十号载人飞船的长征二号F遥二十运载火箭在酒泉卫星发射中心点火发射，约10分钟后，神舟二十号载人飞船与火箭成功分离，进入预定轨道。目前，航天员乘组状态良好，发射取得圆满成功。

据中国载人航天工程办公室介绍，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，神舟二十号航天员乘组将与神舟十九号航天员乘组进行在轨轮换。在空间站工作生活期间，神舟二十号航天员乘组将在空间生命与人体研究、微重力物理科学、空间新技术等领域开展多项实（试）验与应用，进行多次出舱活动，完成空间站碎片防护装置安装、舱外载荷和舱外平台设备安装与回收等任务。

这次任务是我国载人航天工程进入空间站应用与发展阶段的第5次载人飞行任务，是工程立项实施以来的第35次发射任务，截至目前，我国已有26名航天员、41人次进入太空执行飞行任务。

这次任务也是长征系列运载火箭的第571次飞行、神舟飞船的第20次飞行。

据新华社电

■发射幕后

他们说，这是离星星最近的工作

航天事业从来不是一个人的征程，而是一群人的接力。4月24日，第10个中国航天日当天，神舟二十号载人飞船发射任务圆满成功，神舟二十号中国航天科技集团八院试验队的故事从上海书写到酒泉。“很浪漫。”他们说，因为这是离星星最近的工作。

青年报记者 刘晶晶 通讯员 陈帆 李同

90后们已独当一面

从设计师的笔尖到操作员的指尖，从深夜的会议室到晨曦中的发射塔，每一个平凡岗位上的坚守，让微光汇聚，火焰才能照亮苍穹。

3月7日，酒泉，测试厂房内。锂电池测试岗的周英洁、张振正在开展飞船主电源储能锂电池的活化工作，为了不耽误试验队大部队抵达后的进度，他们先行到达发射场开展测试工作。

多次进入发射场的周英洁，这次已然能够独当一面，面对此次发射场自己工作职责的变化，她坦言：“独立承担测试一岗就予我技术决策的主体责任，需自主研判电池容量状态，精准比对各阶段容量和电压数据的一致性要求。”设备恢复、电池测试等一系列工作，这个1998年出生的女设计师都已经可以熟练开展。

3月14日，酒泉，机场。飞机轰鸣声渐近，运输机搭载着神舟二十一号飞船在众人的期待中稳稳落地，此次，神舟二十一号将作为应急救援飞船待命。随机的舱体总装工艺员丁一然在落地后就立即开始了卸机前的准备。1999年出生的他，已经是第四次来到酒泉卫星发射中心，常年奔波于上海、北京和发射场之间，让这位年轻人拥有超出同龄人的沉稳和干练。

1996年出生的电源分系统设计师陈艺蕾，从事飞船型号已6年有余，这已经是第7次参加试验队任务了，一次次的历练已经让她对发射场电源分系统的测试流程了然于胸。面对此次首次带队的挑战，她始终保持“首次要有百倍的信心，百次要有首次的标准”的态度，将每一项当天测试的数据做好判读确认，对第二天要做的工作做好推演预想，为保证神舟二十号载人飞船发射任务圆满成功保驾护航。

每一次坚守都是一次担当

航天强国的征程上，伟大与艰辛始终同行。那些细微的光芒，可能是厂房里一个弯腰的背影，是测试数据前一次固执的坚持，或是发射成功后一抹悄悄擦去的眼泪。

“严起来、紧起来、动起来”，这是八院神舟二十号载人飞船试验队长丁同才在进场动员会上对全体队员的要求，“作为今年载人航天工程的首发任务，我们一定要保持一如既往的战斗力，全力以赴确保试验任务圆满成功！”每天，他总是同队员们一同到厂房，有时因为开会晚了些，他也要赶到厂房看看，对于屹立在厂房正在开展总装测试的两艘“大宝贝”，他总要现场确认当天的各项工作全部完成了才放心。

19:30，酒泉，调度室。试验队技术总负责陈启忠正聚精会神盯着手中的平板，一项项仔细地查看着提交上来的质量确认数据。各类审查会、报告会、评审会是他的工作日常，对于技术问题和疑点，他不会放过一分一毫，对不放心的事项，他总是直截了当和负责人讨论，直到有明确可行的解决方案。“多看、多想，保持深思、时刻警惕”是他对每位设计师的要求，面对操作人员，他也总是耐心地叮嘱：“操作要稳，不要着急”。作为八院飞控试验队队长，北京飞控中心也是他的常驻阵地，在结束发射场的主要工作后，他来不及休息，马不停蹄地奔赴北京，全身心地投入到下一阶段任务。

“各分队要时刻牢记产品安全、人员安全，严格遵守发射场各项规章制度。”“质量确认一定要细致。”“提醒队员晚上早点休息，确保每天工作有精神！”作为试验队技术负责兼副队长的孔旭东，每天的调度会上总是会多提醒两句，因为他知道，这些队员大多都是多次进场的，经验主义、麻痹大意的心态将给产品和人员带来很大风险。

神舟二十号中国航天科技集团八院试验队。 受访者供图

从神舟四号到神舟二十号，二十载光阴在47发的试验队技术综合杨华星额间刻下沟壑，却从未磨灭他心底的那团火。人们总说，航天人的时间是以任务节点计算的——可他记得的，却是无数个不眠的夜，戈壁滩上刺骨的寒风，还有发射前屏住呼吸的秒表读数……对待技术，他一丝不苟，任何变动他都能深层次剖析出是否可行。作为试验队的老前辈，一声声“老杨”是大家对他最亲切的称呼，也是对他二十载坚守最朴实的敬意。

青春力量向上托起“航天梦”。 受访者供图

85后90后带起了00后徒弟

总装四对师徒用青春托起“航天梦”

在神舟二十号载人飞船推进舱总装团队中，有中国航天科技集团有限公司八院149厂的四对师徒，他们或是打通质量数据通道的“捍卫者”，或是接续助力“翼”展太空的“接力者”，或是三人同行做放心产品的“奋进者”，都如“螺丝钉”一般，扎根在总装一线，用青春力量向上托起“航天梦”。

青年报记者 刘晶晶 通讯员 范文超

做产品质量“捍卫者” 打通质量数据传递新通道

“师之大者，为天下计，为长远计。”149厂有两对师徒，他们聚焦数字赋能，致力于打通质量传递新通道。90后主任工艺师许帆和他的徒弟95后工艺员王涛是“贯穿”推进舱总装的工艺人员，完成了结构化工艺编制，确保产品质量数据传递精准可靠。90后检验刘峰均和他的徒弟00后检验孙鹏辉则是把好最后一道“关”的总装检验，确保了每一个信息传递的“零差错”。

近年来，149厂启动产品数据包系统建设，聚焦各领域、专业的发展需求，分别从数据的结构化、标准化进行工艺基础搭建。经过多轮迭代，149厂开发了一套适用于飞行器外场试验的质量数据信息系统，从而打通质量数据“厂内-外场”离线传递的新通道。

如今，在外场试验工艺编制并受控后，工艺人员将离线工艺数据导入到外场试验设备。在载人飞船外场试验现场，总装检验刘峰均和孙鹏辉便可以通过离线信息采集系统将每日工作记录、拍摄的照片完整、清晰地上传，并做到实时更新。在需要查询时，大家可以通过信息检索功能查到指定的数据从而使得总装质量数据传递更畅通，提升了总装数字化水平。

“翼”展太空的“接力者” 实现从部装向总装跨越

“解锁”“展开”……这是每次太阳电池翼展开必经的过程，更是“牵一发而动全身。”完成“翼”展太空的正是149厂85后技师汪胤峰和他的徒弟——00后总装工刘骏所装调的太阳电池翼。

作为神舟飞船的重要部件之一，太阳电池翼的顺利开展、运行是“发射成功”的标志。为此，太阳电池翼的装调必须做到1万次、10万次的“零失误”。汪胤峰介绍：“太阳电池翼的装配不仅要有技术在手，还要有‘刺绣’般的细心、耐心、巧心。”

多年来，汪胤峰聚焦产品细节，始终坚持“一步一个脚印、一步一个台阶”，让产品部装装配更高效。随着逐步“任务化”向“产品化”模式转变，汪胤峰带着刘骏对部装过程中的“难点”“痛点”进行“小改小革”。

另一方面，汪胤峰放眼总装测试流程，让每一个环节都稳妥可靠。每一次操作前，师徒俩总要进行反复确认，哪里可以摸、哪里又碰不得，都一一细说。随着口令的下达，汪胤峰随着太阳电池翼展开方向缓缓前行，刘骏仔细观察着铰链的运动。此刻，太阳电池翼就如同“蝴蝶破茧”后的翅膀一般在吊挂装置下缓缓展开。

三人同行的“奋进者” 第一次就把事情做对做好

“人生在勤，勤则不匮。”忙碌而充实的工作是每一位航天人的真实写照。作为149厂90后掌舵人沈鑫，带领两名00后徒弟总装人员吴孝南、张育杰共同完成了各项任务。对于神舟飞船推进舱里“交错有序”的管路、“整齐划一”的电缆，他们师徒三人已是“如数家珍”，做到了“第一次就把事情做对、做好”，确保交付“放心”产品。

在总装一线“摸爬滚打”十余年间，沈鑫始终苦学原理，勤练技术，练就一身好本事，更是把“做放心的产品”践行到每一个环节，“像师父一样做放心产品最重要的就是要‘撒开手干’，”张育杰说，“我们手上的技术就是在一次次总装中练出来的。”

在每次到推进舱里操作前，沈鑫和吴孝南、张育杰都要进行推演工作，充分识别总装工作的风险关键点。针对这些风险关键点，沈鑫逐一开展以目标为导向的推演工作，“因人”“因地”地细化操作流程，明确操作规范，为产品操作打下良好的质量“堡垒”。

■新闻延伸

2027年每年能造千颗商业卫星

上海将建具有全球影响力的商业航天城

到2027年，上海商业航天产业规模力争达到1000亿元左右。商业火箭总装制造能力100发/年，商业卫星智能制造能力1000颗/年，智能终端智造能力100万个/年，打造特色应用场景超100个。记者从4月24日在沪举行的2025“中国航天日”主场活动启动仪式上获悉，上海未来将大力培育商业航天，目标是努力建成具有全球影响力的商业航天城。

上海市产业协同创新领导小组办公室主任彭崧在启动仪式上表示，商业航天是全球新一轮科技革命和产业变革的主要领域之一。近期上海市政府审议通过并印发了《上海市关于加快培育服务商业航天先进制造业集群的若干措施》，作为培育商业航天国家级先进制造业集群的综合性支持政策，围绕商业火箭、商业卫星、落实智能终端、应用服务4个发展重点，努力建成具有全球影响力的商业航天城。

围绕到2027年产业规模力争达到1000亿元左右，商业火箭总装制造能力100发/年，商业卫星智能制造能力1000颗/年，智能终端智造能力100万个/年，打造特色应用场景超100个等目标，若干措施主要提出4大类12类举措，助力“上海箭”“上海星”的打造。

加强企业共同发展。支持优势企业发展壮大，牵头承接重大专项，研制国际先进水平产品。鼓励链主企业开放需求，发布攻关需求，牵头开展应用场景研究。引育中小配套企业加快成长，构建商业空间，链主企业订单牵引，培育专精特新企业梯队。

提升产业规模化水平。支持标志性产品研制，商业火箭、商业卫星等重大项目最高支持3亿元，企业高端化智能化升级最高支持1亿元，生产能力建设最高贴息1500万元，建设智能工厂最高支持1000万元。支持首台创新产品应用，首台（套）产品应用最高支持2000万元，获得民航、船舶认证最高支持100万元。给予商业发射综合补贴，商业航天发射保险最高补贴1000万元，卫星商业保费最高补贴3000万元。

建设高标准产业集聚区。闵行建设商业火箭特色产业园，松江建设商业卫星及终端特色产业园，浦东新区临港新片区等因地制宜特色化发展。

优化产业发展生态，鼓励企业布局，建设产业创新服务平台，单个平台年度最高支持5000万元，标准制修订最高支持30万元。完善产业配套服务设施。建设卫星网络地面站，拓展陆海联动发射资源。加强商业航天人才引育，重点企业纳入人才引进重点机构，优秀人才专项奖励最高30万元。

记者在昨日开展的2025“中国航天日”航天科普展示活动上海专区中也看到，上海将以商业航天跨越式发展为牵引，围绕卫星制造、运载发射、地面系统设备、空间信息应用和服务等环节，加强卫星通信、导航、遥感一体化发展，推动空天地信息网络一体化融合。探索星箭一体新模式，构筑技术驱动新格局，建设数智制造新高地，开拓应用示范新场景，引领长三角区域空间信息一体化发展，为航天强国建设提供有力支撑。

青年报记者 刘晶晶

2025“中国航天日”航天科普展示活动上海专区。 青年报记者 刘晶晶 摄

公告专栏

上海证券报

姓名:余桂生,性别:男,身份证号码:310108193406050511,居住于上海市浦东新区祝头镇鹤岗路36号602室。2025年3月14日去世,老人生前为转岗教师安置,长期由住在博海家园的儿子张雷来照料及陪伴。为妥善安排老人的后事,现通过此公告寻找老人的亲属,如有知情者或老人的亲属见此公告,请尽快与张先生联系,张先生的联系方式:13916108966,以便办理相关手续。联系人:赵先生,联系电话:54145652

联系地址:上海市浦东新区航头镇鹤岗路88号南汇新城镇政府

遗失声明:上海市浦东新区联复检测安全技术中心,现因业务需要进行工作移交,现申请失,编号:沪浦川分发(2024)第20号,原工会法人证书,证书编号:1510035000,编号:第二期2024年9月30日至2029年9月29日以上所备案证有效期满之日起作废,现根自使用造成的任何法律责任与本公司无关,并造究使用者法律责任。

特此公告。

上海浦东新区熙馨佳园自主业委会

经营者:赵枝诗,法定代表人:熊正本,注册资本:人民币1000万元,注册地:上海市浦东新区张江镇张衡路1000号2幢2楼,营业期限:2010年01月05日至2050年12月31日,经营范围:从事电子科技、计算机科技、生物科技、医药科技、光电科技、新能源科技、信息科技、机电科技、环保科技、材料科技、建筑科技、网络科技、科技咨询、技术转让、技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术推广、从事货物及技术的进出口业务,因业务需要,现申请刻制法人章一枚,编号:310121021106602064,声明作废。

上海迈化化学品有限公司,法定代表人:王小平,注册资本:人民币1000万元,注册地:上海市浦东新区祝桥镇,经营范围:生产、加工、销售:化学品(危险品、易燃易爆品除外)、化工原料(除危险品)、化工产品(除危险品)、化工设备、机电设备、仪表、五金交电、建筑材料、装潢材料、汽车(除小轿车)、摩托车、自行车、电子产品、通信设备、计算机及辅助设备、文化办公用品、日用百货、食品、农产品、初级农产品、饲料、化肥、农药、农膜、种子、种苗、种畜、种禽、家具、家用电器、机械设备、金属材料、化工原料(除危险品)、纺织品、服装、工艺品、玩具、文具、体育用品、劳保用品、医疗器械(凭有效许可证经营)、医药(凭有效许可证经营)、化妆品、卫生用品、保健品、食用油、粮食、酒、饮料、茶叶、咖啡、糖、盐、调味品、干果、蔬菜、水产品、肉类、蛋、奶、水果、鲜花、盆景、盆栽、园艺产品、工艺品、文化用品