

把青春挥洒在璀璨星空

——记天舟六号货运飞船背后的航天人



5月11日在北京航天飞行控制中心拍摄的天舟六号货运飞船与空间站组合体完成交会对接后天和核心舱内的画面。
新华社记者 郭中正 摄

新华社北京5月11日电 椰林、沙滩、海浪。在大地震颤、火焰倒影、人群欢呼声中，搭载天舟六号货运飞船的长征七号遥七运载火箭，飞驰着升上深远夜空，越飞越远，最后变成一个小小光点，融入璀璨星空。

5月10日，天舟六号货运飞船在海南文昌航天发射场成功发射，我国空间站应用与发展阶段的首次飞行任务告捷。在此次任务中，中国航天科技集团八院承担着货运飞船推进舱总装、对接机构、太阳能电池翼、测控通信、电缆网等关键产品的研制和生产。任务的圆满完成，离不开那些在各自岗位默默奉献、把青春挥洒在璀璨星空的航天人。

“每一发任务都不是简单的重复”

钱佳程、邸乔月、王亦凡、吴孝南……在这群“95后”“00后”年轻人中，许多人都是参加过3次以上发射任务的“老航天人”。在北京完成推进舱的一系列测试工作后，他们的任务是将天舟六号推进舱从北京的厂房一路护送到天津码头，再装船运送到海南文昌航天发射场。

“以前，舱体都是水平状态运输，这就需要将一些舱外设备拆下来单独运输，到达发射场后再安装、测试。这次我们研制了全新的产品包装箱，采用公路+海运的垂直运输方式，除了太阳能电池翼产品以外，其他舱外设备都随舱运输，这能减轻在发射场的工作量。”钱佳程自豪地说。

在他和小伙伴的眼里，这套全新的产品包装箱是天舟六号推进舱的“新嫁衣”。“新嫁衣”是用铝合金制成的96立方米豪华空间，里面配置了测控系统、减振系统、自动充排气系统，随时测试着箱内的温湿度、压力、振动与冲击等数据，确保给运送的“宝贝”最舒适的运输环境。

在“宝贝”正式运送前，为了充分验证“新嫁衣”性能，他们还将天舟一号的初样件产品放在包装箱里，从北京开往天津进行了跑车试验，整整开了7个小时，车上的产品测试员随时监测包装箱里的环境状态，每3小时还停车进行一次全面检查。

包装箱里装有2台空调、4台电扇。有了空调为什么还要电扇呢？这是因为运输的时候要给箱内充氮气，确保箱内气压大于外界压力，有效防止海上盐雾进入包装箱侵蚀产品。装上电风扇，是为了让氮气能

在箱内均匀分布。

“自从2021年入职，我就赶上了中国空间站建造阶段，发射任务密集，两年内我参加了1次载人飞船任务、4次货运飞船任务。我时刻不敢忘记师傅的叮嘱，每一发任务都不是简单的重复！”钱佳程说。

“成功不等于成熟，成熟不等于可靠”

从天舟一号到天舟六号，货运飞船的对接机构和电源分系统都是由八院研制，称得上是航天“成熟产品”。“截至天舟五号，货运飞船的对接机构一共对接了11次，其中天舟一号是2.0版对接机构首次亮相，对接了3次，验证了推进剂在轨补加技术；天舟二号对接次数最多，是4次；天舟五号是最快的交会对接，打破了天舟一号6.5小时的纪录，仅2小时便完成了与空间站的交会对接。”八院805所对接机构副主任设计师杨晨曦如数家珍，“成功不等于成熟，成熟不等于可靠。”

产品起运前设置、确认状态，长途运输后开箱检查、状态确认、功能性能一一测试……工作琐碎、平凡，为了做好这些工作，805所在每一个重大节点前都召开风险演练会，把每一个操作、检查、口令一一匹配。只有精心完成好每一项测试，精准确认每一项口令，清晰判读好每一项数据，才能对自己的产品100%放心。

100%放心，是所有航天人的毕生追求。电源系统关系着货运飞船的能源供给，在文昌航天发射场，团队还开展了一系列可靠性、安全性、风险控制等“再设计、再复核、再确认”工作。

厂房内，黄峥、刘俊杰、陈诚等设计师们一起小心地推着一辆灯架车，车上安装着一排排溴钨灯。他们用溴钨灯的光源，照射着安装在展开支架上的太阳帆板。有了光照，太阳帆板就会发电。一根电缆线连接着测试设备，电源分系统设计师王佳伟仔细确认每一块帆板的太阳能电池电路的状态。

太阳能电池翼检验员姚晓峰从事太阳能电池翼的检验和精测已经有30多年。她爬上爬下，对每一块太阳能电池翼进行精度测量。每次舱体完成总装进行最后的检查时，她都会通过升降车，升到数米的高空进行最后确认。

“检验员需要把好每一道关，严肃认真的工作态度和细致入微的工作习惯，才能将产品放心地送入太空。”姚晓峰说。谈起产品，她犹如谈起自己的孩子一般，骄傲、不舍。

一代又一代制“舟”人接续逐梦

从天舟一号到天舟六号，货运飞船推进舱都是由八院149厂总装，这里有“75后”总装掌舵人、有“85后”质量守门人，更有“95后”年轻新秀，一代又一代制“舟”人接续奋斗逐梦太空。

“75后”成大钢是天舟六号推进舱总装掌舵人，他曾先后参与了神舟、天宫、天舟等30余次的总装及试验任务，手中握得住技能，肩上担得起责任。在此次天舟六号任务中，为了配合货物舱后锥段密封状态改造，数十个设备调整到了推进舱里，这给舱内总装工作带来不小的挑战。

成大钢灵机一动：能否像盖房子那样，在舱里搭一个“脚手架”？有了想法，说干就干。他和技术人员一次次地讨论“脚手架”的安装方式，横着装一个，竖着装一个，再借用舱体装一个……经过一轮又一轮的验证和改进，一套由多个部件拼接而成的、可自由组合的水平进舱工装孕育而生，完美地解决了舱内极位置的设备操作需求。

“85后”缪银山是质量守门人。在每次重要总装工作前，他都会组织工艺员、检验员、操作人员进行现场推演，从而熟悉每个关键操作步骤，识别潜在的操作风险。在他心里，推演工作是再深化、再细化、再熟练的过程，更是最后一次无实物的“表演”，确保了正式操作的万无一失。

“细节决定成败。我们始终把每一艘飞船当作首飞船一样对待，用严谨细实的工作作风和周到细致的工作态度，为产品撑起了一把保护伞。”缪银山说。

一颗勇于探索的好奇心，让“95后”王亦凡很快成长为能独当一面的年轻新秀。了解产品源头是他的“秘籍”。从仪器单机到电缆管路，从结构喷漆到热控多层……时常都有他的身影。通过“跟产式”学习，王亦凡熟悉了各部门协同生产流程，促进了“设计-工艺”联动，建立了以设计要求为源头的产品保证意识。

星空浩瀚无比，探索永无止境。天河行舟，中国航天人正勇毅前行！

第11届警博会：前沿警用装备推动公安工作现代化

新华社北京5月11日电 (记者熊丰 齐琪)第11届中国国际警用装备博览会于5月11日至14日在北京首钢会展中心举行，会上集中展示前沿警用装备，为公安工作现代化提供更加先进的科技保障。

记者从公安部11日举行的新闻发布会上获悉上述情况。公安部装备财务局副局长陈红涛介绍，近年来，公安部紧紧围绕公安实战急需、基层一线民警期盼，抓住制约公安装备保障工作高质量发展的关键问题，全力推动警用装备创新发展。在装备发展上，更加注重研发、列装、配备、管理协同推进，尊重鼓励基层民警发明创造，确保装备发展符合实战需求和基层需要。同时，紧紧抓住当前新一轮科技革命和产业变革的有利契机，大力推进智慧公安建设，综合运用新技术、新装备、新手段，

进一步强化科技支撑，着力塑造公安工作高质量发展新动能新优势。

据介绍，此次警博会设公安机关装备馆、国际企业馆、国内企业馆和创新技术产品发布区，展览总面积约5.34万平方米，签约参展国内国际企业600余家。首次设立了警企供需对接区，警方需求单位和参展企业达成装备采购、技术服务、联合研发等意向的，可现场签订合作协议，进一步提升警博会服务公安实战的针对性和时效性。

由公安部主办的中国国际警用装备博览会，是全方位展示中国警用装备技术最高水平的重要窗口，也是国际警用装备交流的重要平台，自2002年起已成功举办10届，已成为亚太地区乃至世界具有广泛影响力的警用装备展会。

北京大学获得ASC世界大学生超级计算机竞赛现场竞赛总冠军

新华社合肥5月11日电 (记者陈诺 温竞华)大大小小的机箱一字排开，电脑屏幕上跳跃着密密麻麻的代码……经过5天的紧张角逐，第十届ASC世界大学生超级计算机竞赛10日在中国科学技术大学落下帷幕。北京大学代表队获得现场竞赛总冠军，香港中文大学代表队获得在线竞赛总冠军。

ASC世界大学生超级计算机竞赛是由中国发起的、世界最大规模的大学生超算竞赛，与美国SC、德国ISC并称国际三大超算竞赛。此次比赛由亚洲超算协会、中国科学技术大学联合举办，全球300多所高校队伍报名参赛。

经过激烈的角逐，24支队伍入围总决赛，其中浙江大学、清华大学、上海大学等20支队伍现场参赛，香港中文大学、中国台湾新竹清华大学、泰国农业大学、哥伦比亚

大学EAFIT大学4支队伍在线参赛。总决赛中，参赛队伍需在3000瓦额定功耗下自行设计组建超级计算机，并完成AI语言大模型、分子动力学、气候水文耦合模式、智慧交通等前沿高难度赛题。此次比赛设立超级团队赛：所有参加总决赛的队伍通过抽签的方式随机产生4个超级团队，每个超级团队包含一支线上参赛队伍，以跨团队合作的形式共同完成决赛首日公布的“超级”赛题。

最终北京大学、香港中文大学代表队分获现场竞赛、在线竞赛总冠军，中国科学技术大学代表队获得亚军。

北京大学代表队队长刘胜与告诉记者，他对计算机一直保持着钻研的热情，但此前没有接触过超算；加入超算队后，通过参加比赛培养出了浓厚兴趣，也提高了应用与创新能力。

学校农场结硕果！云南一中学500余名师生共享“枇杷宴”

新华社昆明5月11日电 (记者林碧锋)摘枇杷、分枇杷、吃枇杷……日前，地处乌蒙山区的云南省昭通市大关县吉利镇中学的500余名师生共享了一场“枇杷宴”。

“枇杷树是3年前在学校的‘青春农场’种植的，今年首次挂果。”吉利镇中学教师车安明介绍，眼下正是枇杷成熟的季节，学校利用课余时间举行了首届枇杷采摘活动，师生们共摘了350斤枇杷。

“青春农场”是吉利镇中学的劳动教育实践基地，占地9.8亩，其中，校内7.92亩、校外1.88亩。基地划为32个板块，学生可以利用劳动课或闲暇时间对自己的“责任田”进行耕种管理。

吉利镇中学负责人陈思荣说，学校通过开展劳动教育实践活动，着力促进学生



学生们一起分享采摘的枇杷。吉利镇中学供图

开发思维潜能、磨砺做事韧劲、增强劳动本领、学会团队合作、培养创新精神，为学生成长成才打下良好基础。

“桃子也即将成熟，请大家把自己的‘责任田’看好，到时候大家再一起分享！”陈思荣的叮嘱，让同学们更加期待下一次的丰收。