

10月30日凌晨，神舟十九号载人飞船发射取得圆满成功，浩瀚太空首次迎来中国“90后”访客。

出征

10月30日凌晨，神舟十九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圆梦广场举行。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学强下达“出发”命令，蔡旭哲、宋令东、王浩泽3名航天员领命出征。

发射

当日凌晨4时27分，搭载神舟十九号载人飞船的长征二号F遥十九运载火箭在酒泉卫星发射中心点火发射，约10分钟后，神舟十九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。

执行神舟十九号载人飞行任务的航天员乘组由蔡旭哲、宋令

东、王浩泽3名航天员组成。其中，航天员宋令东、航天员王浩泽为首次执行飞行任务的“90后”。

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4次载人飞行任务，是工程立项实施以来的第33次发射任务，也是长征系列运载火箭的第543次飞行。

对接

神舟十九号载人飞船入轨后，于2024年10月30日11时00分，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。

进驻

在载人飞船与空间站组合体成功实现自主快速交会对接后，神舟十九号航天员乘组从飞船返回舱进入轨道舱。北京时间2024年10月30日12时51分，在轨执行任务的神舟十八号航天员乘组顺利打开“家门”，欢迎远道而来的神舟十九号航天员乘组入驻中国空间站，“70后”“80后”“90后”航天员齐聚“天宫”，完成中国航天史上第5次“太空会师”。随后，两个航天员乘组拍下“全家福”，共同向牵挂他们的全国人民报平安。

后续，两个航天员乘组将在空间站进行轨轮换。其间，6名航天员将共同在空间站工作生活约5天时间，完成各项既定工作。

在空间站工作生活期间，神舟十九号航天员乘组将进行多次出舱活动，开展微重力基础物理、空间材料科学、空间生命科学、航天医学、航天技术等领域的实（试）验与应用，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各项任务。

相关链接

保障

毫米级跟踪精度 测控“牧星人”护航飞天路

火箭点火起飞后，测控人员要持续跟踪测量火箭在上升段的飞行状态，为飞船逃逸、火箭安全控制提供实时测量数据支撑。他们也被称为“牧星人”。

火箭在高速飞行过程中，航天测控不仅要跟得上，更要跟得稳、跟得准。近年来，测控区对雷达测量设备进行升级改造，能更准确地捕捉到目标物体的位置和速度。岗位操作手也都有一手绝活儿，能达到毫米级的跟踪精度。

本次任务已是酒泉卫星发射中心吴建霖参与的第8次载人航天任务，确认每一台参试设备按照技术要求状态设置，是保障任务圆满成功的重要条件之一。“我们要把隐患消除在任务实施前。”吴建霖说，通过屏幕上数据线条的变化、抖动、中断，他和同事可以敏锐地发现异常情况。

故障检测处理系统和逃逸系统是载人火箭独有的系统，酒泉卫星发射中心李文的愿望是，他所经历的每一次演练过程，在任务实施过程中永不出现。他的工作岗位要求在逃逸安控间，这是在运载火箭出现飞行故障后，确保航天员及时远离危险区域并安全返回地面的重要决策指挥场所。

在这里，李文和同事一次次为火箭“找茬儿”，不断利用仿真手段在各个关键环节寻找薄弱点。在火箭上升段的多种故障模式中，最紧急时，留给指挥员发出“逃逸”口令的时间仅有数十秒。“在这短暂的时间内能做多少事，取决于我们掌握的专业知识以及日常训练水平是否过硬。”李文说。

揭秘

优化布局搭载更多物资 神十九飞船“肚量”更大

神十九飞船与神十八飞船是组批生产的同一批次产品，可以说是“双胞胎”，在神十八飞船执行任务时，神十九飞船作为救生船在发射场应急待命。目前，神十八飞船已经在轨运行6个月，各平台的运行参数和状态都保持良好，测试数据均正常回传。

结束了半年的“站岗”待命，神十九飞船除了要安全护送3名航天员抵达空间站，还要同时携带水、食品等航天员短期所需的物资。“飞船上行和下行能力的提升，一直是我们研制团队在努力挖掘和优化的方向。”中国航天科技集团陈同祥介绍，要让神十九飞船有能力搭载更多的物资，就必须不断调整优化舱内布局。以能源系统为例，自神十八飞船起，飞船的主电源锂电池由镍镉电池更改为锂离子电池，其不仅能量密度更高、稳定性更强，自身质量也更轻。现在，它经受住了飞行6个月的考验，运行状态良好。

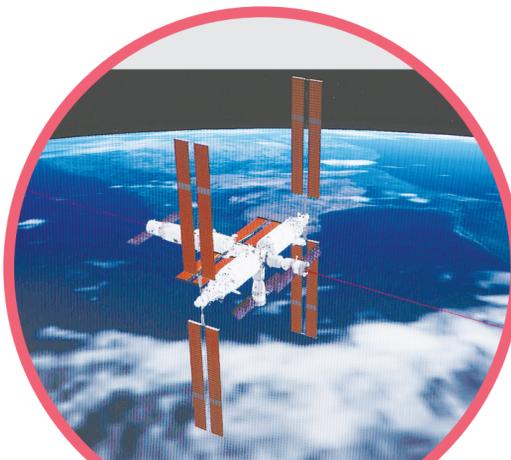
在本次任务中，神十九飞船在不改变主体技术状态的前提下，装载能力又有一定提升。“我们开展了系统设计，并且提前进行了安装模拟，对载荷增加后飞船的姿态、振动频率等技术状态都进行了确认，确保满足发射任务状态要求。”陈同祥说，这次，飞船搭载的货物体积、质量、数量都有所提升。



“太空会师”

神十九发射取得圆满成功 3名航天员顺利进驻中国空间站

中国航天太空“全家福”上新



对接模拟画面



航天员出征



点火发射

“龙马”奔腾踏九霄 ——记神舟十九号航天员

又是一年金秋季，“龙马”奔腾踏九霄。10月30日凌晨4时27分，新的“龙马组合”从这里腾空而起，飞赴天宇。

蔡旭哲

最短时间重返“太空家园”的航天员

时间过得真快。太空中忙碌充实的场景还历历在目，蔡旭哲又要重返太空了。不同的是，他这次是神舟十九号乘组指令长。

22个月，他完成了从隔离恢复到正常训练、再到备战神十九的全过程，成为目前我国执行两次飞行任务间隔最短的航天员。

2022年6月5日，神舟十四号航天员陈冬、刘洋、蔡旭哲飞赴太空。巧合的是，陈冬、刘洋的属相也是马。

细数那半年，蔡旭哲亲历了中国载人航天史上多个“首次”。随着问天舱、梦天舱先后与核心舱相连，中国人的“太空家园”升级为容积约110立方米的“三居室”。他第一个将睡眠区搬进了问天舱，担负起值守任务。工作之余，他喜欢透过舷窗眺望地球，特别是当空间站飞过家乡河北涿州上空的时候。

2022年11月3日，他见证了中国空间站“T”字基本构型组装完成。不久后，中国空间站全面建成，中国人有了属于自己的“太空家园”。

“作为一名航天员，我很幸运，生在一个伟大的祖国，也很骄傲，赶上了一个伟大的新时代。”他说。

2022年11月17日，随着核心舱与问天舱、梦天舱舱间连接装置

安装完成，我国在三舱舱外搭起一座“天桥”。

那一天，蔡旭哲第一个通过这座“天桥”，首次实现跨舱段舱外行走。

“飞架南北，天堑变通途。”通过天地通信链路，他的声音从太空传到北京。

别离之际，神十四号、神十五号两个乘组进行工作交接，6名航天员在确认书上分别签下自己的名字，从“太空会师”的那一刻起，中国空间站开启了长期有人驻留模式。

次日，蔡旭哲在日记中写道：“2022年12月3日，小麦最后一次浇水。合影，舍不得离开。”

又一次出征在即，又一次相逢在即。

这一次，蔡旭哲将带领两名“90后”飞赴苍穹。他说：“我们虽然有年龄、性别上的差异，但我们都有同一个目标，就是为国出征、为国争光。”

今年是龙年，右臂佩戴着的神舟十九号飞行任务标识也有“中国龙”的纹样，属龙的他说：“龙和马这两个属相在中国传统文化里都有着很好的寓意，相信我们在天上能够圆满展示‘龙马精神’，安全、顺利、稳妥完成各项既定任务。”

宋令东

我国首个飞天的“90后”男航天员

1990年8月，宋令东出生在山东曹县一个农村家庭。

儿时的记忆里，父亲经常天不亮就下地给棉花苗培土，以期长出更好的棉花。“就算是种庄稼，父亲也要做最好的庄稼汉。”宋令东说。

为了增加家庭收入，母亲在他一岁半时，骑着三轮车到县城整日走街串巷卖凉皮。只有在除夕那天，一家人才能难得团圆。

“肩负着生活的重担，他们却从不在我面前抱怨。”宋令东说，父母带给他的，是中国人骨子里的坚韧和乐观。

21年前，13岁的他观看神舟五号成功发射，飞天梦想的种子就此萌发。

高中毕业前夕，宋令东报名参加空军招飞，选择了离太空更近的天空。录取通知书送达家那天，母亲激动得放声大哭，父亲却把录取通知书锁进柜子，生怕它会长腿飞走。

最好的男子汉，去飞行！刚上大学时教员说的一句话，让宋令东热血沸腾。他暗自发誓：“我，就要当那个最好的男子汉！”这个目标，也成为他奋进路上的强劲动力。

王浩泽

我国首位女航天飞行工程师

“有时候我会说自己是春的女儿。”1990年春天出生的王浩泽说，她母亲的名字里也带有“春”字。

王浩泽说，母亲是自己心中的偶像。“妈妈一边干农活，一边自学考上大学，靠自己的努力改写了命运。”

母亲的言传身教，让王浩泽从小就明白，必须比别人付出更多努力，才能争取到理想成绩。

正是靠着这股“要比别人多努力些”的劲儿，她考入东南大学热能动力工程专业。读研期间，王浩泽跟随导师研究等离子体爆震。面对从未涉足过的领域，压力非常大，一向相信努力会有收获的她也由不得开始质疑自己。

“如果你不感兴趣就不认真做，也许以后遇到感兴趣的事，也没有认真做事的习惯了。”导师的话让她醍醐灌顶。

研究生毕业，这个从河北滦平走出来的女孩来到航天科技集团，从事火箭发动机预研工作。在这里，王浩泽报名并通过了我国第三批预备航天员选拔，成为我国首位女航天飞行工程师。

作为第三批航天员中唯一的女性，王浩泽同其他航天员一起，开始在训练中挑战生理心理的双重极限。

不服输的她主动找教员一遍遍加练，反复揣摩手抓握扶手的位置、反光镜的方位和身体姿态的扭转角度。慢慢地，她找到了巧劲儿，动作能一气呵成。

每次大型训练后，王浩泽都会写个训练小结，这是心得体会，更是激励自己勇往直前的战斗宣言。

48小时沙漠野外生存训练，王浩泽这样记录：晴天炎热，下雨寒冷，既感受到了沙漠温差几十摄氏度的残酷，又领略到躺在伞布上看着漫天星汉灿烂的浪漫柔情。

72小时狭小环境心理适应性训练，王浩泽这样描述：在一个门窗紧闭的房子里，时间长得让人如坐针毡，脑袋却如放弃治疗一般逐渐低垂，只能靠胳膊苦苦支撑……

结束海上训练后，王浩泽这样写道：直升机掀起的风浪直扑过来，即使背过身去也能感觉到呼啸的海风拍打着后脑勺，耳朵根被浪花“一刀刀割着”。

2023年，王浩泽被选入神舟十九号载人飞行任务乘组。她说：“我相信在指令长的带领下，在天地一心的默契配合下，我们乘组一定会顺利圆满完成任务。”

这个秋天，“春的女儿”将迎来又一次收获。

文/图 据新华社、北京晚报