

为深入贯彻落实《国务院关于深化考试招生制度改革的实施意见》，稳妥推进高考综合改革，吉林省立足实际，制定了《吉林省深化普通高等学校考试招生综合改革实施方案》，打破了文理分科模式，增加学生选择权。高考招生录取科目设置采取“3+1+2”的模式，考生根据报考高校的要求和自身爱好、兴趣和特长，自主选择考试科目。

## 飞天梦永不失重 科学梦张力无限

□ 胡喆

2003年10月15日，中国首飞航天员杨利伟从酒泉卫星发射中心出发，迈出了中国人遨游星汉的第一步。

2021年10月16日，神舟十三号载人飞船成功在长征二号F运载火箭的托举下升空，开启了中国人又一次探索太空的壮举。

18年，从神舟五号到神舟十三号，从一人一天到3人半年，中国人奔赴星辰大海的步伐从未停止。

半个多世纪前，一曲《东方红》响彻寰宇。现如今，鲜艳的中国红闪耀太空。从“两弹一星”到“载人航天”，“航天梦”早已汇入伟大的“中国梦”，成为人类文明发展历程中的惊鸿之笔。

“嫦娥”奔月、“北斗”指路，“天问”问天、“天宫”览胜，“玉兔”探月、“祝融”探火、“羲和”探日……一个个饱含中华民族深厚文化底蕴与文化传承的任务，一次次展示着中国航天勇攀科技高峰的探索成就，展现了伟大的中国道路、中国精神、中国力量。

九霄逐梦再问天，阔步强国新征程。中华民族对无限宇宙的探索，永无止境。可上九天揽月，可下五洋捉鳖，谈笑凯歌还。航天征途上每一步创新和突破的背后，都离不开一代代航天人的艰苦奋斗、不懈拼搏、自主创新，成为一个国家和民族的共同记忆。

又是一载金秋十月，又是一度家国梦圆。这次太空之旅，不仅能刷新中国人在太空驻留时间的纪录，进一步开展更多的空间科学实验与技术试验，产出高水平科学成果，我们更能和他们一起体验在太空过春节……科学探索再次与航天梦想在太空奏响协奏曲。

“飞天梦永不失重，科学梦张力无限。”正如女航天员王亚平在出征前所说，只要敢于有梦、勇于追梦，用智慧和汗水打造自己的梦想飞船，就一定能够迎来自己梦想的发射时刻，飞向属于你的浩瀚星空！

让我们一同期待神舟十三号乘组在浩瀚苍穹再立新功，创造属于中国的太空探索新纪录。



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，顺利将翟志刚、王亚平、叶光富3名航天员送入太空。

新华社记者 连振 摄

科教观察编辑部  
主任：王志  
执行主编：明慧  
新闻热线：(010)56805252  
监督电话：(010)56805167  
电邮：whzk619@163.com

# 月下棹神舟 星夜赴天河

——神舟十三号飞天纪实

□ 刘利 黎云 张汭汭 徐毅

10月16日凌晨，在100多盏聚光灯的照射下，酒泉卫星发射中心载人航天发射场灯火通明。灯火之外的暗夜中，隐没着无边无际的广阔大地。

比大地还要广阔的是天空。秋夜星河灿烂，其中最亮的那组“星”，无疑是中国空间站。

比天空更加广阔的，是人的胸怀与梦想——当日，翟志刚、王亚平、叶光富3位中国航天员乘神舟十三号再征太空，开始我国迄今为止时间最长的载人飞行。

这是充满勇气的探索，这是携着梦想的远征。

作为中国空间站关键技术验证阶段的决胜之战、收官之战，和空间站在轨建设过程中承前启后的关键之战，神舟十三号开启了中国空间站有人长期驻留的时代。中国载人航天事业再树里程碑，中华民族在茫茫宇宙间有了新的坐标点。

## 爱星 爱月 爱太空

总装、测试、转运、检查……发射场的工作一环套一环，仿佛行进的乐章，层层推进，不断激扬。终于，这部大型交响乐进入了最激动人心的一节：发射即将开始，征途就在眼前。

10月15日晚，问天阁，3位航天员在此出征。

问天阁，欲问天何？

900多年前，也是这样一个清朗的秋夜，一位中国词人把酒问天，畅想乘风归去，天边应有琼楼玉宇。

而今天，充满浪漫也充满理性的中华儿女，将开始又一次超越梦想的飞天，去到自己建造的真正的“天宫”。那里，是一代代航天人智慧与血汗的积累，是让中国航天员、也让亿万国人无比踏实也无比荣耀的天上宫殿。

“总指挥长同志，我们奉命执行神舟十三号载人飞行任务，准备完毕，请指示！”身着白色的舱内航天服，翟志刚敬礼报告。

这是翟志刚第二次作为“飞天乘组”指令长，率队出征。2008年，他完成了中国人的首次太空行走。他的足印，印在了浩瀚的宇宙星空中，也印在了中华民族的精神星空中。

那次的“太空漫步”走了19分35秒，而接下来的登天路，翟志刚走了漫长的13年。这13年间，他先后作为神舟十号和神舟十二号任务的备份航天员。日复一日地训练，一次次接受挑选，是什么支撑他一路走来？

他只答两个字：“热爱！”

没有热爱，无以支撑足以交付青春乃至生命的磨砺。那是对于飞行的热爱、对职业的热爱、对祖国航天事业的热爱。在严谨、细致、冷静、沉着包裹下，这份热爱，无比炽热。

“五星红旗迎风飘扬，胜利歌声多么响亮……”熟悉的歌曲奏响。从神舟五号到神舟十三号，航天员的每一次出征，都伴随着这首背景音乐。歌声中有稚嫩的童音，来自一群中西部地区的孩子——再高的大山，也挡不住梦想的翅膀。这场“青春与星空的对话”，必将有着无比深远的回响。

孩子们的目光，更多地集中在

女航天员王亚平身上——2013年，这位美丽的“太空女教师”为全国6000多万名小学生上了一堂非凡的太空课，在许多青少年心中埋下科学的种子。

此次出征，王亚平将再次“带着孩子们的眼睛去触碰梦想”。“只要敢于有梦，勇于追梦，用智慧和汗水打造自己的梦想飞船，就一定能够迎来自己梦想的发射时刻，飞向属于你的浩瀚星空！”飞天之前，王亚平对孩子们说。

对于首次出征太空的航天员叶光富来说，太空是梦想的召唤，也是严苛的挑战。6个月的在轨飞行，复杂艰巨的实验与试验任务，对航天员的身心素质、知识技能、应急处置能力提出了极高的要求。航天员面临的挑战前所未有。为此，他们经历了八大类200余项的训练。

心在九天，路在脚下，实现梦想，永远要靠一步一个脚印地奋斗，其中的汗水与泪水，也许，只有经历过的人才能体会。

“向航天员学习！向航天员致敬！”观众区，来自五湖四海的群众挥舞着手中的五星红旗，有节奏地呼喊。少数民族群众身着盛装，跳起欢快的舞蹈。

此时，从华发老人到稚嫩的孩子，每个人的眼里都闪着星星。每一颗星星，都有可能是一个未来的惊喜。

## 有光 有梦 有英雄

2003年10月15日，在问天阁前，《歌唱祖国》的歌声响起，翟志刚与杨利伟紧紧拥抱，送战友首征太空。

18年后的同一天，同一地点，同一首歌声中，两位航天英雄再次出现在出征仪式现场。这一次，是杨利伟为翟志刚送行。

历史常常用巧合来见证成就。

18年来，从一人一天到多人多天，从舱内实验到太空行走，从短期工程先后突破掌握了天地往返、太空出舱、交会对接等关键技术，稳步挺进空间站阶段。

翟志刚、王亚平、叶光富3名航天员开启为期6个月的飞行任务。这是空间站关键技术验证阶段第六次飞行任务，也是收官之战。当这个由一名“60后”和两名“80后”组成的航天员乘组顺利返回后，中国载人航天工程将进入空间站建造阶段。

当年还是一线工作人员的刘烽，至今对杨利伟出征记忆深刻：那是长征二号F火箭首次执行载人发射任务，当航天员乘坐的电梯门缓缓打开时，杨利伟手提小方箱走出来，目光平静、脚步坚定。

四目相触，刘烽的心凛然一颤，一下就湿润了眼眶。是一种什么样的信念，可以让一个人义无反顾地走向未知的风险。

载人航天工程是一项高风险的事业，但从来就不缺少英雄。不仅仅是当年的首征太空，还有交会对接、出舱活动、穿越黑障……

6个月的长期太空驻留，对空间站、飞船以及航天员的身心健康，都提出了更严苛的要求。航天员的身心健康受到长时间的负面影响，肌肉骨骼系统、心血管系统失重效应会更加凸显，可能会出现睡眠障碍、疲劳、感染、胃肠道病症和心血管功能失调等问题，出现应急医学问题



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)和叶光富开启为期6个月的飞行任务。

新华社记者 据振华 摄

的概率也会增大。

当神舟十三号飞船成功升空的时候，另外一枚火箭已经竖立就位，另外一艘飞船也已整装待命，随时准备应对极端情况。

其实，危险并不仅限于太空。除了迈入太空的航天员，每一道工序、每一个岗位的科研参试人员，都是平凡英雄。

中国完全自主知识产权的舱外航天服的研制，也有常人不知的危险。舱外航天服交付前，需要由志愿者穿戴后进行低压舱试验，在近乎真空的模拟外太空状态下检查其各项性能指标。

哪怕有细微的差错，志愿者的生命都将受到严重威胁。但，每一次在科研人员中征集志愿者时，都有人主动报名。

为开展航天员地面野外生存训练，教员队伍需要在森林、戈壁中选定设置各种恶劣环境，走没有人走过的路，探别人没有探过的险。

还有剧毒、易挥发的特种燃料检验、运输和加注工作，但凡出现爆燃、泄漏，参试人员都可能付出生命代价。

心中若无千秋业，哪来盛世百花开。中国载人航天工程的每一座里程碑，都是每一名航天人带着梦想和信念，向着光芒一步一步走出来的。

为坚守代代航天人的理想信念，神舟十三号乘组进入酒泉卫星发射中心，除了开展专项训练、试验外，升国旗仪式和瞻仰东风烈士陵园等活动也写入了工作手册。在东风烈士陵园，安眠着700多位为了中国航天事业忠诚奉献、英勇献身的英雄先辈。

为传承载人航天精神，神舟十三号任务策划了系列的科普和公益活动，王亚平将再次成为“王老师”，还将结合传统节日的契机，弘扬我国传统文化。

当年目送杨利伟首征的刘烽，又出现在为新“太空三人组”送行的人群中。如今，刘烽已经成长为一名火箭副总师，他说这些年来，那种信念和勇气，从未丢失。

当神舟十三号飞船在夜色中腾空而起时，时针已经指向了10月16日凌晨。

57年前的10月16日，一朵巨大的蘑菇云在戈壁滩上腾空而起，中国第一颗原子弹爆炸成功。

## 无私 无悔 无止境

“5、4、3、2、1，点火！”0时23分，在零号指挥员口令声中，长征二号F遥十三火箭拔地而起，直入苍穹。

从竖立到发射，这枚火箭已经足足“站”了5个多月，成为了中国航天史上“站立”时间最长的火箭。

作为中国航天史上首枚集应急救援和发射任务于一身的火箭，自神舟十二号发射后，长征二号F遥十三火箭就担负了应急值班任务，一直“仰望”着星空，直到把神舟十三号飞船送入太空。

和长征二号F遥十三火箭一起仰望天空的，是中国航天人。伴随探索浩瀚宇宙的进度加速，中国将通过11次密集飞行任务，建成独立建造、自主运营的空间站。其间，还将进行多次回收任务和在轨关键技术的验证。

这是一项一辈子都干不完的事业。能休上一个完整的周末，成了很多参试人员的愿望，但也只能是一个愿望。

从神舟一号到神舟十三号，每一次发射任务，总装操作师傅陈为都没有缺席，被同事们称为“老法师”。有陈为在，大家心里都踏实。20多年来，虽然家在上海，陈为却对大漠戈壁里的东风航天城更熟悉，回到上海反倒不习惯。

这是一项必须心无旁骛的事业。瞄准轨道的数据如果偏差0.1度，入轨点就会偏差数百公里，后果无法想象。每一次发射，瞄准人员都是最后一批撤离队员，直到火箭进入发射倒计时15分钟，火箭状态已趋于稳定，才坐上撤离的车。

这也是一项永无止境的事业。2011年，神舟八号飞船与天宫一号目标飞行器实现轴向对接，我国首次实现无人空间交会对接，成为世界上第三个独立掌握空间交会对接

技术的国家。

“太空之吻”10周年之际，中国航天迎来首次径向交会对接。从无人到有人、从自动到手动、从几天到6.5小时、从轴向对接到径向对接，在无止境的探索宇宙征途中，载人航天科技不断突破创新，却永远在路上。

共振，这曾是一个世界级的航天发射难题。美国、法国等国家在火箭发射过程中，就曾经出现过持续数十秒的共振现象。在《太空一日》一文中，中国首位航天员杨利伟也曾回忆神舟五号任务中的共振现象：“痛苦的感觉越来越强烈，五脏六腑似乎都要碎了。我几乎难以承受，觉得自己快不行了。”

后来的任务中，航天员说：“我们乘坐的火箭非常舒适，几乎感觉不到振动。”

与中国其他卫星发射中心不同的是，酒泉卫星发射中心位于戈壁深处，方圆数十公里没有居民点。选择来到这里，就是选择了无私奉献。

然而，这里是自然的荒漠，却是科学的殿堂。繁重密集的航天任务，也给了年轻人迅速成长的平台和机会。2018年，重庆男孩陈启蒙大学毕业选择来到这里，整整一个月总流鼻血，“太干燥了，跟老家完全不一样。”3年过去，陈启蒙迅速成长为业务骨干，先后护送云海一号02星、神舟十二号飞船和神舟十三号飞船发射成功。

“我们将继续不遗余力，让更多有梦想、肯奋斗的年轻人在东风这片航天热土上成长成才。”酒泉卫星发射中心党委书记姜汉民说。

身处荒凉的戈壁，却有着精彩的人生。就在刚刚过去的国庆假期里，神舟十三号飞船发射任务前夕，120对新人在发射塔架下，举行了盛大隆重的集体婚礼。他们的新婚礼物，是中国航天员在太空中录制的祝福视频：“我们在中国空间站送上来自太空最诚挚的祝福，祝大家新婚快乐、百年好合、永结同心。”

那是属于航天人的浪漫。