

月下棹神舟 星夜赴天河

——神舟十三号飞天纪实



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 刘磊 摄

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。灯火之外的暗夜里,隐没着无边无尽的广阔大地。

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——今天,翟志刚、王亚平、叶光富三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,中华民族在苍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。

15日晚,问天阁,三位航天员在此出征。

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,去到由自己建造的真正“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上,也印在了中华民族的精神星空上。

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、沉着的包裹下,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8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,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,从短期停留到长期驻留……中国载人航天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,可以让一个人能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,也有常人不为所知的危险。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。

为坚守一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。如今刘烽已经成长成为一名火箭副总师,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,成为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,被同事们称呼为“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。”三年过去,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。

/新华社记者 李国利、黎云、张汨汨、徐毅