

►昨日4时3分,我国在西昌卫星发射中心使用长征二号丁运载火箭,成功将遥感三十九号卫星发射升空。

新华社图
本版均为受访者供图(除署名外)



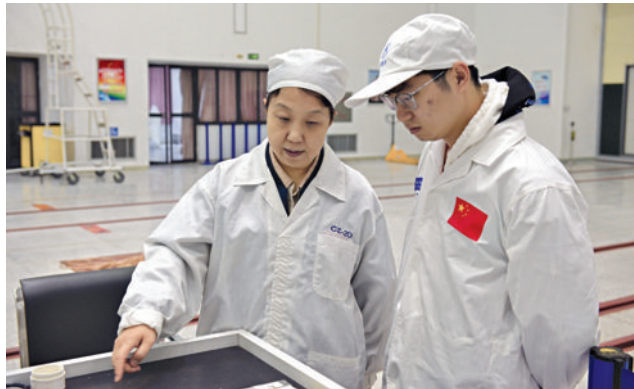
谈学军



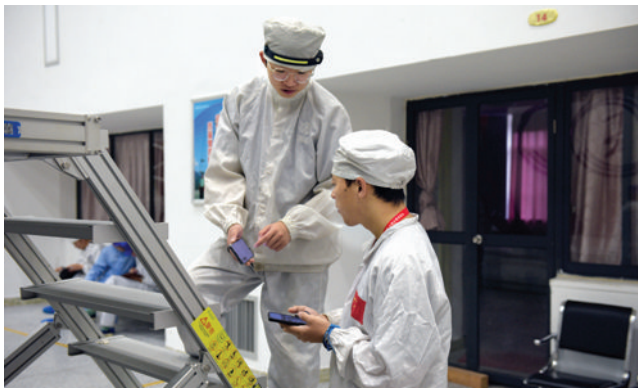
许凯



第200发成功发射! 本报专访幕后功臣 35年来每一次发射 都如全新的第一次



代孜尧(右)



叶勇智(右)

的发射服务综合能力,从常温到低温,从单芯级到固液捆绑,从几年一发到一年超三十发,不断转型升级,从成功走向成功,用一次次腾飞有力支撑国家空间战略实施,也打响了上海航天这一优质火箭品牌。

每一发都是开始

和总指挥的全盘掌握不同,长二丁此次发射前两天,95后的中国航天科技集团八院长征二号丁总体结构设计师代孜尧、长征二号丁控制指挥许凯以及长征二号丁箭上指挥叶勇智更多的还是在“学习”。这都不是他们第一次参与火箭发射,但他们告诫自己,要把每一发都当成是第一次做。“心态一旦放松,就可能产生操作上的大意,所以一定要在思想上不断提醒自己。”许凯说。

哈工大毕业的代孜尧前年参加工作,东华大学毕业的许凯则是去年新入职八院的新人。代孜尧去年7月作为实习生直接从上海来到西昌卫星发射中心,那是他第一次见着“竖起来的火箭”,一年过去,他参与发射的火箭已经到了第6发。许凯负责的是运载火箭控制系统工作,同样是去年7月第一次进场,到目前参与了8发火箭发射。叶勇智2019年从安徽大学毕业,参军入伍后被分配到酒泉卫星发射中心,2021年退伍后与八院结缘,当年12月入职专职测发队伍,到现在也是一年半的时间,这已是他参与的第17发火箭发射任务。

这也是让久经沙场的谈学军说起来都有些“羡慕”的地方——随着我国火箭发射的技术越来越成熟,给予年轻人的成长机会也越来越多。“我们毕业时两年才能打一发,但现在你看他们,都是刚入职就有机会进场。”长二丁火箭试验队中,七成都是35岁以下青年。

许凯和叶勇智所在的专职测发队,也是八院为青年人才培养打造的创新方式。自2021年起,八院就逐渐将发射场测试转向专职测发队,打造一支可以独立承担火箭集成综合试验和发射场测试、发射能力的专职队伍。“以往运载火箭的总测人员涉及多个单位,跨单位间兼岗困难,队伍管理、调控、协调事务复杂,而专职测发队成立后,对火箭状态的准备、判别更熟练,可以更好地进行把控,提高效率。”

谈学军还记得,上世纪80年代,一发火箭进场就要180人,从技术区测试到发射区测试再到加注发射要经历两个多月的时间,而这次的长二丁进场的发射团队不到60人,进场时间不到两周。

“加速”是方方面面的。自长征四号甲火箭成功首飞35年来,上海航天长征火箭用30年实现了第一个100发,用5年实现了第二个100发。在逐梦苍穹的征途中,长征四号、长征二号丁、长征六号、长征六号甲火箭应势而起,成绩亮眼。

也有多年来未曾改变的“节奏”。在西昌卫星发射中心,从发射场到试验队队员所住宿舍的路上,有一片湖,河边垂柳依依,几只白鹅惬意游过。每天工作完,这10多分钟放松心情散步,成为坚守在这里的代代航天人小小的乐趣。发射时的震撼只是一瞬,更多的是这样平凡的日常。甘于这样的平常,或许才能体验到震撼心灵的快乐。

青年报记者 刘晶晶

本报讯 昨日4时3分,长征二号丁运载火箭在西昌卫星发射中心点火升空,顺利将遥感三十九号卫星准确送入预定轨道,发射任务取得圆满成功。遥感三十九号卫星分别由中国航天科技集团有限公司五院、八院抓总研制。这是我国长征系列运载火箭第492次发射,也是八院抓总研制的长征系列运载火箭第200次发射。

昨日凌晨,作为中国航天科技集团八院长征二号丁总指挥,谈学军再次送长二丁这位“老朋友”飞上太空,此前长二丁的82次发射,他全部见证。而在航天八院创造的200发纪录中,他也已经历过近100发。第一次近距离见证火箭升空时的震撼,在35年后的今天,依然让他记忆深刻。35年间的每一次发射,对他来说也都依然如同全新的第一次。

每一发都有故事

10月22日上午,做火箭加注前的最后一次功能检查,给全箭的电机系统再通一次电,确认箭地、箭上产品状态完好;中午11点左右,对天气进行会商,了解发射基地这两天气象情况,

是否有中雨、雷电情况,以此确定发射窗口是否需要调整;下午4点30分召开指挥部会议。

10月23日上午,对火箭进行液体加注,230吨左右的推进剂将被加注到火箭四个箱体中;下午做射前功能检查,对火箭功能再做一次检查,随即开始进入临射阶段。

10月24日凌晨,火箭发射前4小时到4个半小时开启发射程序,所有人员到岗待命。

这是作为总指挥的谈学军在此次长二丁火箭发射前两天的日程表,在这个10月里,他将经历3次这样的“倒计时”——长二丁在一个月内执行3发发射任务。

长征二号丁运载火箭是在长征四号甲火箭基础上改进设计而成的常温液体推进剂两级运载火箭,1992年8月9日首次发射返回式卫星即获成功,正式成为了中国长征系列火箭家族中的一员。谈学军将之称为“老朋友”,是因为他参与了长二丁所有83次发射。“希望不久的将来能看到它突破100发。”这是他的新愿望。

在中国的火箭“成长史”上,长二丁的首飞成功在当时也具有特殊意义。上世纪90年代初,长二丁火箭研制团队首飞即获成功,成就了中国航天史上的

“龙抬头”。

1994年和1996年,在国内火箭发射连续失利的形势之下,长征二号丁火箭分别于1994年7月3日和1996年10月20日发射成功,再次实现了两次“龙抬头”,被原中国航天工业总公司授予“优质运载火箭”称号。

至今,这款“劳模”火箭已成功发射了“悟空号”“墨子号”“羲和”号等卫星,开启了我国多个领域的空间实验探测工程,成为助力科学家探测太空的天梯。还多次承担国际发射服务,成为世界航天舞台一道亮丽的名片。一箭41星的骄人战绩,更是刷新了中国一箭多星的发射纪录。

每一发都是锤炼

昨日凌晨,站在发射场中的谈学军,在看到火箭升空的那一刻,依然觉得心潮澎湃。再次回望职业生涯中参与的近100次发射任务,令他至今难以忘怀的还是第一次。

35年前的1988年9月7日,长征四号甲火箭在太原卫星发射中心成功首飞,将风云一号气象卫星送入预定轨道,开创了我国大型运载火箭首飞一次成功的新纪录,使中国成为世界上第三个能够独立发射太阳同步轨

道卫星的国家。1990年9月3日,长征四号甲火箭又进行了第二次发射,将3颗卫星同时送入预定轨道。

那两次发射,谈学军都在现场。“第一次现场看发射,心情特别激动,和在电视里看完全不一样,能感到整个大地都在抖。”35年后再次回溯,他感觉肩上的担子更重了。

“火箭是个高风险产品,每一发对我们来说都是锤炼。连发15组都成功的概率其实是75%不到,所以肯定轻松不了。”谈学军说,对每一发的要求都是把手头的工作做好。

谈学军还记得自己带队的每一发火箭发射,在一个多月里碰到了5个问题。“带去的电脑和发射场电脑全部中毒,大家通宵达旦地杀毒、重装软件,最终问题解决。”谈学军说,挺过了那样的压力,就觉得后面的都不是事了。“火箭发射是个系统工程,任何一个岗位出问题都会带来影响,所以不到点火那一刻,都不能放下心。”

35年来,上海航天长征火箭逐步形成了覆盖LEO、SSO、GTO、LTO等多种不同轨道,满足不同吨位、不同构型卫星发射需求,可提供全天时、全天候、多基地