



中国航天科技集团  
www.spacechina.com  
weibo.com/casc

中国航天科工  
www.casic.com.cn  
weibo.com/casic

2019年12月27日 星期五  
第251期 总第4042期  
邮发代号 1-183  
国内统一刊号 CN11-0024

中国航天科技集团有限公司 中国航天科工集团有限公司 主办

## 长征五号火箭第三飞获得圆满成功

### 实践二十号卫星进入预定轨道 将验证东方红五号新一代大型卫星平台关键技术

#### 在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下——新时代新作为新篇章

本报讯(记者 黄希 杨成) 12月27日20时45分,在中国文昌航天发射场震天动地的轰鸣声中,我国最大运载能力的火箭长征五号托举最重卫星、东方红五号卫星公用平台首飞试验星——实践二十号飞向太空,飞行2247秒后将卫星送入预定轨道。

至此,长征系列运载火箭圆满完成第323次飞行,中国航天2019年宇航任务以一出“重头戏”完美收官。

据长征五号总设计师李东介绍,作为我国新一代运载火箭中的“大力士”,长五火箭总长约57米,堪比20层楼高;火箭起飞质量约870吨,起飞推力约1078吨,具备将25吨级的航天器发射到近地轨道、将14吨级的航天器发射到地球同步转移轨道的能力。

这是长征五号运载火箭的第三次飞行,此前该型号于2016年11月首飞成功,但在2017年7月的第二次飞行中遭遇失利。随后,研制团队找出故障原

因,认真开展归零工作,进行了200余项技术改进。未来,长征五号火箭将执行我国月球取样返回、载人空间站建设、火星探测等重大航天工程任务。

实践二十号卫星是地球同步轨道新技术验证卫星,卫星重达8吨,将验证东方红五号新一代大型卫星平台关键技术,并实施多项新技术验证工作,随后开展地球同步轨道通信广播业务。

东方红五号卫星平台具有高承载、大功率、高散热、长寿命、可扩展、多适应等特点,可满足我国未来近20年的通信、微波遥感和光学遥感等载荷对卫星平台的需求。

“这个平台投入使用,意味着我国通信应用进入一个新的时代。”东方红五号卫星公用平台总指挥周志成院士如是评价。

长征五号运载火箭和实践二十号卫星分别由中国航天科技集团有限公司一院和五院研制。

2019年,我国长征系列运载火箭及捷龙火箭共开展了27次宇航发射,快舟火箭开展了5次发射,民营航天企业开展了2次宇航发射,全年共计实施34次宇航发射,这是继2018年后,我国宇航发射次数再次独居世界第一。

图为长五遥三火箭发射瞬间。

记者 宿东 摄

又讯 在长五遥三运载火箭发射实践二十号卫星任务期间,国防科工局局长张克俭、副局长吴艳华;中国航天科技集团有限公司党组书记、董事长吴燕生,总经理、党组副书记袁洁,党组成员、副总经理杨保华等领导来到中国文昌航天发射场指导发射,现场听取了火箭和卫星试验队的工作情况汇报,与发射场试验队进行座谈交流,并重点围绕发射前的现场操作、测试准备和数据判读、故障预案等提出明确工作要求。

头条报道  
航天信息股份有限公司 特约刊登



## 908天,终于等到你

### ——长征五号遥三火箭发射现场目击记

□ 本报记者 黄希

30年技术积淀,13年工程研制,908天艰苦攻关……

这是长征五号运载火箭走过的路,几个简单的数字,难以概括几代航天人之为倾注的心血。当地时间2019年12月27日晚上9时42分,当中国文昌航天发射场传来那声期待已久的“圆满成功”时,欢呼声、掌声此起彼伏,这一天的成功,航天人已经等得太久了。

27日的文昌发射场,一改前几天的碧空万里、暖意融融,气温骤降,乌云在头上游走,雨水随时可以倾洒而下,白天呼呼吹过的大风让人对傍晚的发射多了一丝担心。

傍晚,风渐渐停了,雨也没有下,天气给力。此时,火箭低温推进剂——液氢、液氧大部分已经加注完毕。

长五火箭第一总指挥李明华、火箭总指挥王珏、火箭总师李东从

下午起就一直在工作岗位上,细致地关注每一个细节,他们晚饭就在工位上和队员们一起吃了几个“成功包子”。此时,万事俱备,只欠东风!

天渐渐黑了,发射场区已经热闹起来了,车水马龙。很多观众此刻有序地集合在参观区。灯火通明中,火箭的摆杆渐渐打开,发射进入倒计时。

时针指向8时整,此时距离火箭点火只剩下45分钟,测控大厅里,气氛骤然紧张起来,在场的工作人员停止了交流,没有人走动,偶尔传来操作人员几声清脆的口令声。

晚上8时45分,在“点火”口令声中,长五遥三火箭犹如一条巨龙腾空而起,刺破天际。174秒时,助推器顺利分离。

当顺利度过“346秒”时,龙乐豪院士的脸上露出了微笑,长五遥三火箭最重要的考核——YF-77发动

机顺利过关。2220多秒后,星箭分离,发射圆满成功。现场掌声雷动,有人已经掩面而泣。

此时,一直坐在操作岗位上的火箭总指挥王珏第一个站了起来。终于,在他脸上看到了微笑,他起身和后排的领导、专家一一握手,真诚地表示感谢,现场每一个认识的人都向他道贺。

9时42分,实践二十号卫星被准确送入预定轨道,卫星工作正常。现场响起第三次掌声,任务取得圆满成功,火箭、卫星以优异表现赢得一个漂亮的“10分”。

现场队员们陆续在写着“任务圆满成功”的屏幕前合影留念,把自己的笑脸留在“成功”面前,转交给自己的朋友、家人,一起分享喜悦。外面的夜空中,已经燃放起绚烂的烟花。

再过几天,2020年的新年钟声就将敲响。新的一年,文昌的夜空将更加璀璨。



### “长五威武”

12月27日20时45分,长征五号遥三火箭在中国文昌航天发射场点火升空。发射成功以后,指控大厅里响起热烈的掌声,之前一直心情紧张的长五试验队员此时绽放笑颜、欢欣

鼓舞,大喊着“长五威武”,合影留念。自2017年7月长征五号第二次飞行任务遭遇失利以来,试验队已经奋战900多天,终于用扎实的工作迎来一次酣畅淋漓的成功。

图为试验队员们在合影庆祝。  
姜哲 摄

镜头里的中国航天  
中国航天科工二院 协办

## 牢记初心使命 迎接更大挑战

□ 本报评论员

12月27日,长征五号遥三火箭成功将东方红五号新一代大型卫星平台首飞试验星——实践二十号卫星送入预定轨道。此次发射任务取得圆满成功,意义非凡,影响重大。

作为新一代运载火箭中的“大力士”,长五火箭是真正的跨代研制项目,是我国由航天大国向航天强国迈进的重要支撑和标志。它将显著提高我国进入空间的能力,带动我国运载火箭全面升级换代,服务我国月球采样返回、载人空间站建设、火星探测等重大航天工程任务。使命之艰巨、责任之重大,前所未有。

长五遥三火箭不负众望,风风雨雨,这其中,有艰辛、有磨难、有泪水,也有执着、有坚守、有升华。两年归零,走出低谷,我们积累了诸多重要经验,型号队伍经受住了严峻考验,也为今后发展提供了宝贵经验与启示。

长五遥三火箭的成功发射,是航天人践行航天报国初心、航天强国使命的有力体现。长五火箭是中国航天迈向更

高、更远、更深太空的“通行证”。在长五的研制道路上,无论面临什么样的风险挑战,无论遇到什么样的艰难险阻,我们必须坚守初心与使命、怀揣光荣与梦想,去勇敢地迎接挑战、跨越险阻。秉承这份初心与使命,航天人就有了不断前进的根本动力。

长五遥三火箭的成功发射,是新时代传承弘扬航天“三大精神”的真实写照。经过几代航天人的接续奋斗,我国航天事业走出了一条自力更生、自主创新的发展道路,取得了举世瞩目的辉煌成就,积淀了深厚博大的航天精神。科研攻关殚精竭虑,创新创造敢想敢为,埋头苦干默默无闻,拼搏进取无私奉献……在长五火箭研制过程中,航天人把压力化为动力,用精神凝聚力量,终于迎来今日的成功发射。我们有理由相信,有航天精神的引领和支持,航天人就没有跨不过去的雄关险隘。

长五遥三火箭的发射成功,是中国航天推动科研生产走高质量发展道路的最新成果。在长五火箭开展归零工

作的两年时间里,航天人对“质量是政治,质量是生命,质量是效益”的理解和认识得到进一步升华,航天科技集团党组开展了一系列质量管理措施,着力推动集团公司质量工作从精细到精益再到卓越的转型发展,全面落实全员质量责任制。正是通过一系列行之有效、敢动真格的举措,才为长五历经艰辛取得成功打下坚实的基础。

习近平总书记指出,探索浩瀚宇宙,发展航天事业,建设航天强国,是我们不懈追求的航天梦。长五遥三火箭的成功发射,只是在建设航天强国征程中的一个新的起点,后续我们面临的任务将更加艰巨繁重,希望广大航天科技工作者继续保持高度的责任感和使命感,如履薄冰、如临深渊的态度,将严谨细致的工作作风投入到今后的工作中去,戒骄戒躁,再接再厉,去不断夺取新的更大的胜利。

责任编辑 魏京华 美术编辑 丁洁  
热线电话 68371389

**首都航天机械有限公司**  
中国航天  
全力构建新总装 打造中国航天制造企业旗舰  
●自动化成套非标装备产品研发  
●增材制造技术(3D打印)  
●特种合金、铸造产品 ●高精度冷拔研磨管  
●航空航天高端标准紧固件  
●特色焊接、总装测试、精密数控加工、特种加工  
●成形、涂装工程、计量理化无损检测等技术  
地址:北京市丰台区南苑西路2号  
电话:(010)68750301 邮箱:jykb.z11@163.com

**中国航天科工三院三部**  
COSIC  
总体设计·系统集成·试验验证·售后服务  
求真务实 创新驱动  
●提供环境、电磁兼容等试验服务  
●提供仿真系统方案设计与服务  
●提供200万次/秒的并行计算服务  
地址:北京7203信箱3分箱 邮编:100074  
电话:(010)88534264/8049 传真:88575275

**北京航天希尔测试技术有限公司**(航天七〇二所)  
源于航天 追求卓越  
致力于成为力学环境试验装备领域的领跑者  
●从事力学环境试验设备研发和生产  
●提供环境模拟试验完整解决方案  
●重大成果:综合70吨推力振动试验系统,4台35吨并机140吨推力振动试验系统,高精度感应式振动试验系统,16吨离心振动试验系统等  
网址:www.etsolution.net 电话:(0512)66572125

**北京卫星环境工程研究所**(五院总装与环境工程所)  
中国航天  
开放包容 务实创新  
●航天器总装集成与环境试验  
●航天器机电产品环境与可靠性试验  
●航天器系统集成与试验地面设施、设备研制  
●空间环境探测及其技术应用  
地址:北京市海淀区友谊路104号(100094)  
电话:(010)68744088 传真:68746751

**西安航天复合材料研究所**  
中国航天  
诚信为本 质量至上 科技报国 创新发展  
●复合材料压力容器  
●炭/炭、陶瓷基高温复合材料  
●复合材料网络结构及承力筒  
●树脂基、橡胶功能复合材料  
地址:西安市101信箱 邮编:710025  
电话:(029)83601606 传真:83311891

**珠海欧比特宇航科技股份有限公司**  
中国航天  
●宇航级SIP存储器(SDRAM, SRAM, FLASH及MRAM)  
●宇航计算机系统模块(OBC)  
●微纳卫星星座及卫星大数据  
地址:广东省珠海市唐家东白沙滩1号  
欧比特科技园(519080)  
电话:(0756)3391979 传真:(0756)3391980  
网址:www.myorbital.net

**宁波星箭航天机械有限公司**  
中国航天  
设计·制造·安装  
●通过GJB9001A-2001质量管理体系认证  
●提供完整的高压特殊介质流体系统解决方案  
●高压、特种介质阀门、软管、加注供气试验设备、液压试验设备  
通信地址:宁波市207信箱(315153)  
电话:(0574)88266711 传真:(0574)88266710  
网址:www.nbxj.com Email:xj@nbxj.net