

“长征七号”运载火箭文昌首飞成功,近10万民众现场观看—— 送“长七”出征,就像送孩子高考



“点火!”“起飞!”

昨天20时00分,新的01指挥员王光义发出响亮口令,伴随着震耳欲聋的轰鸣声,全新的长征七号运载火箭从南海边800米的发射平台上腾空而起,拖曳着一束耀眼的白色尾焰,飞越大海,飞向太空。

长征七号首飞成功!海南文昌航天发射场首飞成功!这是又一个载入中国航天历史的夜晚,南海之滨,中国航天事业拉开空间实验室任务的大幕,踏上新征途。

激动人心 603秒火箭成功进入轨道

20时20分许,随着载人航天工程总指挥张又侠宣布:“长征七号火箭首次发射任务取得圆满成功!”指挥大厅里,长征七号运载火箭副总指挥张涛终于长舒一口气,“长征七号就像是我们的‘孩子’,送它出征,就像送自己的孩子去高考。”

昨晚对中国航天又是一个大考:既是新一代大推力运载火箭的首飞,又是我国第一个低纬度火箭发射场的首秀。发射之前的晚餐,航天工作人员按照惯例吃了“成功包子”。

从20时00分点火发射,到20时10分载荷组合体与火箭成功分离,这是激动人心的603秒。

点火命令发出,刹那间,烈焰裹挟着蒸汽猛地从火箭底部喷涌开来,一束混合着蓝色的橘红色火焰喷薄而出,6台最新的大推力发动机,产生超过720吨的推力,托举着长征七号运载火箭与组合体拔地而起。

“看!橘红色,太壮观了!”沙滩上的人群传来兴奋的呼喊。

“仔细分辨,因为使用了全新的燃料,橘红色的火焰中其实多了一点蓝色,这让长征七号划过夜空的尾焰更亮眼。”发射场动力室工程师胡雷鸣介绍。

火箭发射点火的刹那温度高达2800摄氏度,塔架正下方的导流槽将高温气流导向两侧的导流通道,导流火箭发射时产生的巨大热量。与此同时,发射塔架的第11层的巨大水箱,通过发射平台旁的“大流量喷水降温降噪系统”,在火箭起飞时20秒内喷出400吨水。

“火箭飞行正常”“跟踪正常”“遥测信号正常”……指挥控制大厅内,来自各方的测控点接力传来长征七号运载火箭的飞行数据。

“火箭助推器分离”“火箭一级分离”,211秒,火箭抛整流罩。跟踪测量数据显示,整流罩残骸准确溅落中国南海黄岩岛附近海域。

约603秒后,载荷组合体与火箭成功分离,进入近地点200千米、远地点394千米的椭圆轨道,这标志着长征七号运载火箭首次发射圆满成功。

展现自信 8个发射观测点供民众观看

搬上小板凳,龙楼镇居民薛良才昨天早早地吃过晚饭爬到自己楼顶。从薛家楼顶望去,不远处就是海南文昌航天发射场,“我家过去就在发射塔架旁不到50米的地方。”6年前,为了支持发射场的建设,他们从祖祖辈辈居住的留风村搬了出来,住进了镇上新盖的航天社区。而文昌航天发射中心的指挥大厅则把村名保留了下来,取名“留风阁”。

昨晚的龙楼镇比过年还热闹,不仅是本地居民,海口、三亚、万宁……,近十万海南人从各地涌入龙楼。根据文昌市应急指挥中心提供的数据,从24日17时至25日17时,共有16.66万辆车次前往文昌龙楼方向,而龙楼



■ 六月二十五日晚,我国新一代运载火箭长征七号在海南文昌航天发射场点火升空
新华社记者 李刚 摄

【相关链接】

老天帮忙 从暴雨如注到天边祥云

直到昨天下午3时,龙楼镇上大部分人的心都是悬着的:虽然天气预报已经提示会下雨,但没人想到雨会下的这么大——上午下了三场大雨。尽管有人打气说,“今天文昌雨有点多,说明贵人要出门。”但直到下午3时,豆大的雨点依然让早早来到观测点的观众狼狈不堪。

这时,在发射场的会议室,也增加了天气预报的频率,每7分钟提供一组最新的

天气数据,尽管外面大雨如注,海南文昌航天发射场气象室高级工程师郭学文却依然淡定从容,“现在天象跟我们原来预计的天气差不多,总体情况还良好,发射窗口满足发射的最低气象条件。”

下午3时过后,天气果然如同设定过闹钟一样雨过天晴,夕阳时天边还出现了五彩祥云,与长征七号发射塔架构成了一幅“巨龙卧海”的美丽画卷。

等待收尾 返回舱今将内蒙古着陆

根据任务方案,长征七号运载火箭搭载的多用途飞船缩比返回舱,将于6月26日下午以弹道方式返回东风着陆场。

据着陆场系统相关部门负责人介绍,长征七号运载火箭搭载的上面级和返回舱组合体飞行第13圈后,开始实施第三次轨道控制,进入返回轨道。当组合体飞行至高度约170公里处,返回舱与上面级分离。随后,着陆场系统的测控设备开始实施测控

跟踪,在经历再入大气层、通过黑障等阶段后,待返回舱主伞打开,搜索回收系统展开作业直至回收完毕。

多用途飞船缩比返回舱,主要用于新一代飞船的气动外形设计的验证,获取相关气动特性数据等。

据了解,返回舱返回瞄准点位于内蒙古巴丹吉林沙漠腹地,着陆区域范围为2万多平方公里。目前,着陆场各系统已准备就绪。

府都以开放自信地态度来对待这次发射,没有太多封闭现场,而且制订好了交通和管理方案服务自发而来的观众,希望这也能成为我国航天的新开端。”

根据规划,因为文昌发射中心有着明显的位置与成本优势,未来,这里将是中国运载火箭参与国际商业航天发射的主要舞台,还将助力海南国际旅游岛的建设,所以“欢迎来文昌看火箭发射”有望成为未来的常态。

畅想未来 中国空间实验室大幕已开

乍看起来,长征七号与之前的火箭相差不多,但在长征七号运载火箭副总指挥张涛看来,除了“腰围”没变,其他都脱胎换骨了。

最根本的变化来自动力系统。它采用了液氧煤油发动机等新技术,一举将我国中型运载火箭低轨道的运载能力由8.6吨提高至13.5吨,达到国外同类火箭先进水平。未来,长征七号将作为我国建设空间实验室的主力

记者手记

新的“长征”

被大雨冲刷过的龙楼小镇,空气中弥漫着花香,火山泥土味。8年前这里还是沼泽密布、荆棘丛生、蚂蝗虫鼠遍地,8年后,这里已经是知名的航天特色小镇,中国航天的新起点。

昨天是长征七号运载火箭的第一次飞行,也是长征系列运载火箭的第230次飞行。46年前,长征一号火箭成功发射东方红一号卫星,从大漠戈壁到大凉山下,从黄土高坡到南海之滨,在一次次的“点火”声中,载人飞船、月球探测器、北斗导航卫星相继成功奔向太空。

面朝大海、仰望星空,我国依然处于由航天大国向航天强国迈进的征途中,而新型大推力火箭的发射成功,在文昌卫星发射中心副总工程师、海南文昌航天发射场建设指挥部主任周凤广看来,是开启我国航天事业新征程的奠基工程。

新的“长征”路刚刚开始,今年9月我国发射天宫二号空间实验室;10月将发射搭乘两名男性航天员的神舟十一号飞船,与“天宫二号”对接;明年上半年将发射天舟一号货运飞船;2018年前后,将发射试验核心舱,直到2022年前后建成我国自己的空间站。

中国航天,星辰大海。

运载火箭,“空间实验室任务之后,我国将真正迈入空间站时代的大门。”昨晚,中国载人航天工程新闻发言人武平说。

长征七号成功首飞,意味着我国空间站的建设已拉开大幕。我国载人航天工程自上世纪90年代启动,确定了“三步走”的发展战略,目前已实现第一步——发射无人和载人飞船,以及第二步第一阶段——航天员出舱、飞船与空间舱交会对接。当前,载人航天工程进入第二步第二阶段——短期有人照料的空间实验室建设。在这个阶段,长征七号将发射我国首款货运飞船,实现空间实验室物资运输与补给,同时也将为第三步建成长期有人照料的空间站搭建起“天地运输走廊”。

接下来的几个月,中国将陆续发射天宫二号目标飞行器、神舟十一号载人飞船和天舟一号货运飞船。而以长征七号运载火箭成功发射为标志,海南文昌正式成为继酒泉、太原、西昌之后的我国新一代航天发射场。大海边巍峨的发射塔架,宣示了中国航天事业追赶世界一流的决心。