

我国成功发射通信技术试验卫星三号 长征家族三型火箭 圆满结束 2018 发射之旅

12月25日零时53分,随着长征三号丙运载火箭成功将通信技术试验卫星三号送入预定轨道,由中国航天科技集团一院抓总研制的长征火箭家族以23次成功发射的成绩,结束了2018年的征程。

回首2018,长三甲系列“十送北斗”“再送嫦娥”,长二丙辗转三地“六战六捷”,长十一3次发射将16颗卫星送上云霄。加上今年的23次成功发射,长征系列运载火箭已经完成了296次飞行。



12月25日零时53分,我国在西昌卫星发射中心用长征三号丙运载火箭,成功将通信技术试验卫星三号发射升空,卫星进入预定轨道。 新华社发(王玉磊摄)

高质量的长三甲系列:

布“北斗”送“嫦娥”完成14次发射

2018年长征三号甲系列火箭完成了14次发射,成功率达100%。布“北斗”、送“嫦娥”中都有它的身影,成为保障2018年重要发射任务的“功勋火箭”。

目前,长征三号甲系列运载火箭形成了从26吨、39吨到55吨的能力梯度,同时入轨精度与当今世界主流运载火箭相当,能满足当前我国各种中高轨道有效载荷以及当今世界上绝大多数地球同步转移轨道有效载荷的发射任务,是我国目前主力的中高轨道发射任务的运载火箭。

长三甲系列火箭副总指挥刘建

忠介绍,随着长三甲系列火箭近年来发射密度越来越高,许多内容相似甚至相同的任务为实践“去任务化”理念开了一条路。

“去任务化”是指同一种构型的火箭在单机、系统甚至整箭上互相通用,从而让火箭与不同任务自由搭配,火箭的研制可以先行一步,不被任务掣肘,质量管控也更容易。

刘建忠介绍,研制团队用近几年高强度发射的机会,进一步扫除技术与流程上的障碍,实行“去任务化”设计,有效提高了火箭生产效率和发射任务的适应能力。

高效率的长二丙:

三地发射“六战六捷”

2018年,长征二号丙共完成了6次发射任务。6次发射,跨越酒泉、太原、西昌三地,成为长征火箭家族最高效的一个。特别是在13天时间里,先后在西昌和酒泉两地发射成功,展现出良好的机动性能。

6月27日,长二丙火箭在西昌以“一箭双星”的形式将新技术试验卫星A星和B星送入预定轨道。

仅仅相隔13天,7月9日,同样是“一箭双星”的方式,长征二号丙又在酒泉将2颗巴基斯坦遥感卫星送入预定轨道。

长二丙火箭副总指挥郭武说,在13天内同一型号连续发射2次,这在中国航天的历史上并不多见。

5月25日长二丙队伍进入西昌

开始工作,6月27日发射。

6月5日同时在酒泉开展工作,7月9日发射……

面对23天的重叠时间,现场所有的操作测试、数据判读等各环节一项都不能少。

在发射场,火箭研制人员多头并进,在发射塔进行一发任务火箭测试时,也要对远在酒泉的另一发火箭开展测试。由于不同发射场的塔架设备、气候环境和飞行轨道各不相同,因此对火箭的适应性要求极高。

“只要工作做到位,技术水平达到要求,加强不同发射场的风险管控,长二丙火箭去哪儿都能发射,可以让火箭飞得更快些。”郭武说。

高效益的长十一:

渐成商业航天“生力军”

长征十一号固体运载火箭是我国商业航天发射领域的“生力军”。2018年,长征十一号运载火箭3次发射,成功将12颗卫星成功送入预定轨道,实现了其在商业航天领域的新突破:

1月19日,长十一火箭“一箭六星”。首次全商业发射,成功将吉林一号视频07星、08星和4颗小卫星精确送入预定轨道,实现了我国固体运载火箭首次向外国卫星提供搭载服务。

4月26日,长十一火箭“一箭五星”,将“珠海一号”5颗卫星精确送入预定轨道,创造了我国星座组网同一轨道面发射卫星数量最多的纪录。

12月22日,长十一火箭成功发射我国首颗低轨宽带通信技术试验卫星,创造了我国固体运载火箭履约周期最短的纪录。

“长征十一号火箭在2018年的3

次发射,都实现了飞行过程零问题、入轨精度百米级。”长征十一号火箭副总指挥金鑫介绍,长征十一号火箭有“快响利箭”的美称。与长征家族其他火箭相比,最大的优点就是快。

由于固体燃料提前填充在火箭内,免去了液体火箭在临发射前燃料加注等流程,对发射场设施依赖程度低,可将发射准备时间缩短至数天。高效益的密集组网发射,让长十一在商业航天领域有着强大的竞争力。

据了解,研制队伍正在研制低轨运载能力覆盖2吨的固体运载火箭,并计划在2019年实施我国运载火箭首次海上发射。

“未来长十一火箭还将为商业航天市场提供更多样、更高效益的发射方式选择。”金鑫说。

(据新华社北京12月25日电)