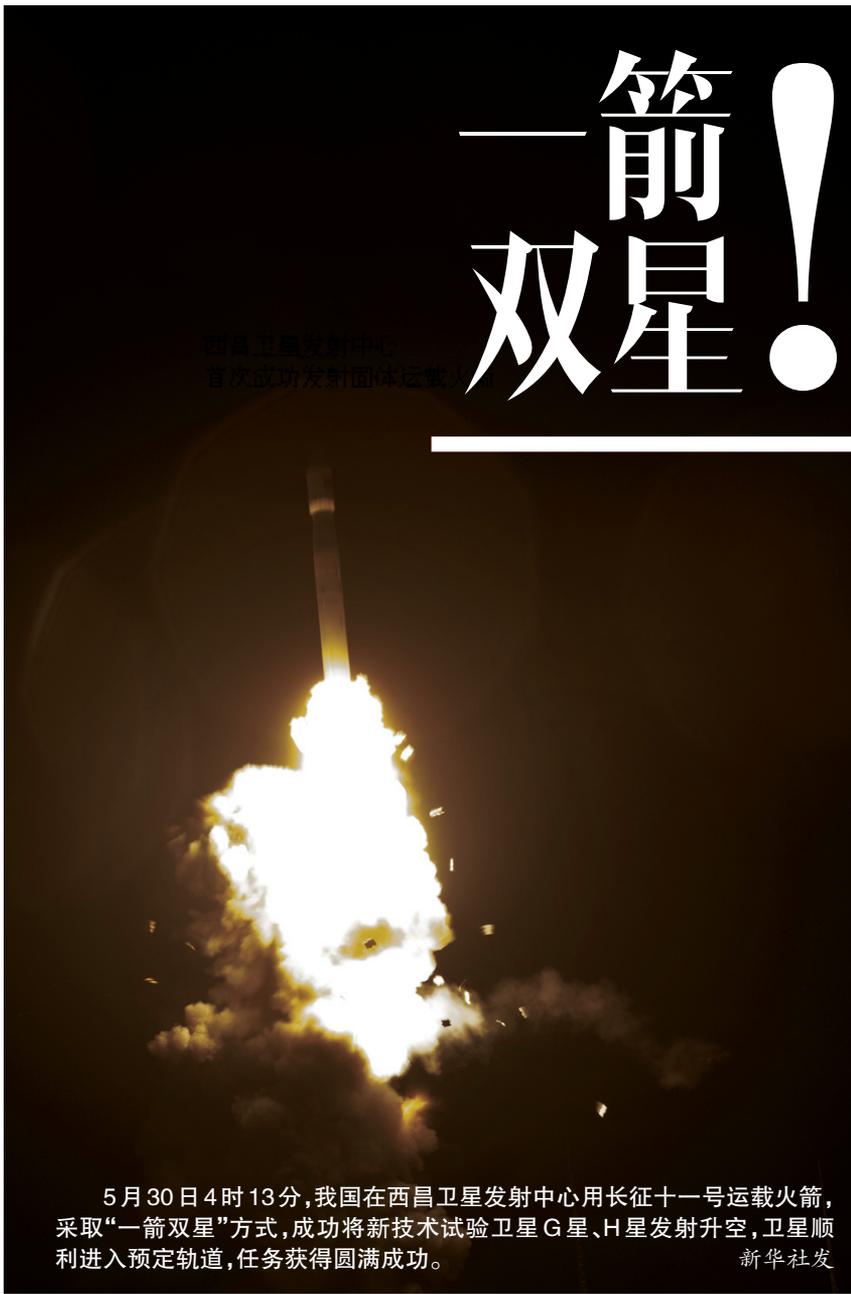


一箭双星!

西昌卫星发射中心 首次成功发射 固体运载火箭



5月30日4时13分,我国在西昌卫星发射中心用长征十一号运载火箭,采取“一箭双星”方式,成功将新技术试验卫星G星、H星发射升空,卫星顺利进入预定轨道,任务获得圆满成功。 新华社发

5月30日4时13分,我国在西昌卫星发射中心用长征十一号运载火箭,采取“一箭双星”方式,成功将新技术试验卫星G星、H星发射升空,卫星顺利进入预定轨道,任务获得圆满成功。

新技术试验卫星G星、H星主要用于在轨开展新型对地观测技术试验。

这是西昌卫星发射中心首次执行固体运载火箭发射任务,也是中国航天在全国两会胜利闭幕后的首次发射。

“这次任务极大提升了中心卫星发射快速组网和补网能力,为很好地满足自然灾害、突发事件等应急发射需求奠定基础。”西昌卫星发射中心党委书记董重庆说。

长征十一号固体运载火箭是目前我国唯一一型可以通过陆地和海上发射的运载火箭,2015年9月在酒泉卫星发射中心实现首飞,2019年6月海上发射取得成功。

为圆满完成这次任务,西昌卫星发射中心在疫情防控常态化前提下扎实推进各项任务准备工作,组织开展

厂房大门、龙门吊、桥梁道路等条件改造,全面深入开展质量复查整改和举一反三,深入查找问题隐患和薄弱环节160余个,制定整改措施330多条,确保了发射任务圆满成功。

组建于1970年12月的西昌卫星发射中心,自1984年以来已执行150余次发射任务,具备发射10多种长征系列运载火箭能力,是我国发射能力最强、发射次数最多、发射密度最高的航天发射中心。

近几年来,西昌卫星发射中心高密度发射已经常态化,2016年以来完成数十次航天发射任务,约占中心成立50年来发射总量的38%、我国同期发射任务数量的43%。

据了解,北斗三号最后一颗全球组网卫星6月将在西昌卫星发射中心择机发射。为此,这个中心针对西昌发射场区地域和季节风险特点、难点,打出防疫、防火、防震、防汛、防质量风险、防“三误”的“六防”组合拳,全力以赴防范风险,有力保证包括北斗任务在内的3次并行发射任务按计划顺利实施。

据新华社

快响利箭

长征十一号火箭 第九次成功发射三大突破

从2015年9月首飞至今,长征十一号火箭已连续九次成功将39颗卫星送入太空,连续9次高精度入轨、零窗口准时发射,充分展示了火箭优异的可靠性、任务适应性和多样化发射能力。



发射场景多: “大陆、大海”任尔翱翔

长征十一号火箭由中国航天科技集团有限公司所属中国运载火箭技术研究院抓总研制,是长征系列运载火箭中唯一一型固体运载火箭,可在不同发射场、海上和陆地实施发射。火箭全长近21米,重58吨,起飞推力120吨,兼容2米和1.6米两款整流罩,可将500公斤的有效载荷送入500公里的太阳同步轨道。

“与以往的发射任务相比,此次发射任务实现了三个突破。”长征十一号火箭总设计师彭昆雅介绍,这三个突破,即首次在西昌卫星发射中心执行火箭发射任务;首次采用2米直径整流罩;首次采用全新信息化发射平台实施发射。

继酒泉卫星发射中心的陆上发射和山东海阳的海上发射之后,此次长征十一号火箭首次在西昌卫星发射中心执行发射任务,充分利用新发射场的地

理纬度、海拔高度的优势,在较短的时间里完成了合练和首飞任务,充分验证了运载火箭的较强的环境适应性。

彭昆雅介绍,与此前1.6米直径的整流罩相比,此次任务首次采用2米直径整流罩,为卫星提供了更大的使用空间,更好满足多星发射需求。发射的两颗卫星采用串联布局,首次在固体运载火箭上设计了内支撑结构,将整流罩隔离出“loft结构”,能够为卫星提供良好的“居住环境”和“搭乘体验”。

在此次任务中采用的全新的发射平台具有高度集成、高度智能的特点,具备独立实施发射能力。可灵活选择发射点,大幅增强陆地发射的轨道适应性。采用智能化测试系统,大幅缩短了发射准备时间。

“通过此次发射充分验证了长征十一号火箭对发射任务的适应性和多样化发射的能力,未来火箭还将持续增强

海、陆全域发射能力,将长征十一号火箭打造为国内适应性较强的运载火箭。”彭昆雅说。

履约周期短: “快响利箭”名副其实

在新一代运载火箭家族中,长征十一号火箭有“快响利箭”的美称。更重要的是,科技人员在不断总结发射经验的基础上,不断革新,使“快箭”越来越快。

以往,长征十一号火箭发射任务的履约周期至少需要七八个月甚至一年,而现在在极限情况下,一发火箭从论证可行性到实施发射只用五个多月。

“这得益于型号队伍一直以来积极探索固体运载火箭的去任务化管理和并行设计思路。”长征十一号火箭副总指挥金鑫说,研制团队在火箭箭体总装去任务化基础上,实现了飞控软件的去任务化。

“总装和测试效率的提升,为今后长征十一号火箭进入高密度发射奠定了基础。履约周期越短,市场快速响应能力就越强。”金鑫说。

市场更广阔: “太空专车”席位亮相

目前,长征十一号火箭已经成为实用的商业火箭,在市场上真正实现了商业发射。未来研制队伍还将在现有基础

上研制一款新型火箭,运载能力达2吨。

“运载能力越大,每单位重量的有效载荷进入空间的成本就越低,火箭的经济性就越好。”长征十一号火箭总指挥李同玉说。

届时,火箭的发射价格仅相当于国际主流发射价格的三分之一,具备强劲的国际竞争优势,能为各类型载荷提供专属、定制服务,开拓中国长征火箭更为广阔的商业市场。

李同玉告诉记者,研制队伍在主载荷有剩余运载能力的情况下,开发了搭载服务,专门为未来剩余运载能力的开发开了窗口,中国运载火箭技术研究院每半年就在网上更新长征十一号火箭剩余运载能力的搭乘机会。

这种主动亮出“太空专车”席位的做法为长征十一号火箭争取到了更多用户。从2018年第三次发射开始,长征十一号火箭就采取“专车、拼车”等模式,满足小卫星多样化的发射需求。

“后续,我们希望把火箭的运载能力做得更大。为未来运载火箭的更新换代,为进一步提高运载火箭的经济性奠定基础。”李同玉说。

据新华社



扫二维码
看本文视频