

成功发射40多次 中国北斗导航卫星在轨数量突破50颗！

11月23日,由中国航天科技集团有限公司一院抓总研制的长征三号乙运载火箭搭配远征一号上面级以“一箭双星”的方式将两颗北斗三号卫星成功送入预定轨道。此次发射是长征三号甲系列运载火箭的第107次发射,也是该系列运载火箭今年的第11次发射。

从2007年发射首颗北斗二号导航试验卫星算起,12年间,长三甲系列火箭用37次发射成功的表现,将51颗北斗导航卫星送入预定轨道。如果再算上更早前发射的北斗导航试验卫星,那么长三甲系列火箭已经41次、护送55颗北斗卫星进入轨道。

“一月双射”:长征火箭家族大“劳模”

继11月5日发射北斗三号导航卫星之后,23日上午,长征三号乙火箭再次将两颗北斗三号导航卫星送入预定轨道,以18天两发的高频率,完成“一月双射”。而在此之前,长三甲系列火箭已先后两次完成了这样的“壮举”。

长三甲系列火箭因其入轨精度高、轨道选择多、适应能力强,成为发射北斗导航卫星的“专属列车”。长征三号甲系列火箭总指挥

金志强介绍,长三甲火箭入轨精度高,既可“一箭单星”发射,也可“一箭多星”发射;既可用于标准地球同步转移轨道发射,也可用于超同步转移轨道或低倾角同步转移轨道发射,火箭在飞行过程中能够实现侧向机动变轨、多次起旋、消旋、定向等,满足卫星不同的入轨要求。

作为长征火箭家族中的大“劳模”,长三甲系列火箭也是我国目

前唯一进入“百次发射俱乐部”的系列火箭,保持了多项纪录:2015年,长三甲系列火箭创下109天执行7次发射的高密度发射纪录;2018年,长三甲系列火箭圆满完成14次发射任务,创造年度发射数量纪录;2019年4月,长征三号乙遥五十九火箭将北斗导航卫星送入预定轨道,长三甲系列火箭成为首个发射次数过百的单一系列火箭。

“高效统一”:连战连捷背后有“诀窍”

一直以来,长三甲系列火箭追求成功的脚步从未放缓。面对型号高强度密度研制、生产、发射成为常态的局面,为了让管理流程更加精细,将型号工作中总结的经验得到有效的固化、传递和应用,型号在精细化流程管理体系建设上下足了功夫。

航天型号研制作为复杂的系统工程,不仅需要各个参研单位的

紧密配合,还需要每个环节、每名人员的通力协作、顺畅衔接,才能确保每一项工作可以正确、规范、高效地完成,确保发射万无一失。

“精细化流程管理是精细化管理、流程再造、知识管理等与航天实践相融合而形成的一套管理理论和方法,其最大的优势在于,提供了一种科学的行之有效的方

效地统一了起来。”中国航天科技集团一院党委书记李明华说。

“为了更好地优化完善现场工作流程,型号在流程梳理、数据分析、工作‘双想’等方面都提出了明确要求,要用‘一张网’过滤现场工程流程项目,用‘放大镜’找寻隐藏的问题及隐患,用‘放电影’的方式做好预想和回想工作。”长征三号甲系列火箭总设计师陈闽慷说。

“金牌火箭”:成功的另一面是“汗水”

凭借高可靠、高成功率的表现,长三甲系列火箭享有“金牌火箭”的美誉,发射成功的背后,一支富有朝气、充满战斗力的研制团队,默默支撑着这型金牌火箭成长。

为了满足北斗工程的建设需要,长三甲系列火箭研制团队开展了大量的创新性工作,突破了以多轨道面设计技术、起飞滚转定向、双向高空风补偿、冷氢增压系统冗余等为代表的几十项关键技术,飞行可靠度提高到0.94的水平。

执行此次任务的长征三号乙火箭在可靠性和安全性上不断提升:箭上测量系统增加保护装置和防护手段,提升数据采集的可靠性;地面

设备通过升级改造和优化,安全性进一步加强,提高了使用安全性。

近年来,长三甲系列火箭高密度发射逐渐成为常态,虽然通过流程优化、火箭发射准备时间已经大大缩短,但研制团队在发射场出差的时间依然很长,团队骨干成员的年均出差时长超过200天,他们经常开玩笑将回北京称为“出差”,发射基地则成了他们的“第二个家”。

担任火箭常规动力指挥的朱平平,在一次常规推进剂加注过程中突然感到身体不适,为了不影响工作进度,他忍着病痛坚守在指挥岗位上,时刻关注着显示屏上加注量数据。加注完毕,他发现加注量

比要求值低了一些,神经顿时绷紧了他。他迅即对数据进行判读分析、对加注量重新计算,精准地完成了一系列危机处理动作。只有偶然间从额头滑落的几滴疼痛的汗水,诉说着他正在经历的煎熬。

经过紧张的讨论,大家认为加注结果满足任务需求,不影响后续工作。后来,火箭准时发射,精确入轨,朱平平却因急性肠梗阻住进了医院。

“我们不仅追求结果圆满,也追求过程的圆满。”长征三号甲系列火箭总指挥金志强说,正是这样的执着,支撑着这个团队向着更高的目标不断前进。 (新华社)

刘慈欣成“银河科幻名人堂”首位入选者

在22日开幕的第五届中国(成都)国际科幻大会上,雨果奖得主、科幻小说《三体》的作者刘慈欣入选“银河科幻名人堂”;茅盾文学奖得主、四川省作协主席、《科幻世界》杂志社前社长、总编阿来获银河奖特别贡献奖。

1999年,刘慈欣在《科幻世界》首次发表两篇作品《鲸歌》和《微观尽头》,同年首次凭借《带上她的眼睛》获得中国科幻银河奖一等奖。他获得雨果奖的作品《三体》最初也是在《科幻世界》上连载的。

“入选‘名人堂’并不是终点,我更愿意把它看作对我在科幻历程中途的一个鼓励。”作为“银河科幻名人堂”首位入选者,刘慈欣表示自己已经与银河奖一起走过20个年头,希望今后能够创作出更多让读者满意的作品。

阿来于1996年到《科幻世界》杂志工作,2007年离开,但此后仍一直关注中国科幻的发展。他表示,科幻的产业链很长,不管是已经取得成功的电影《流浪地球》,还是一些不那么成功的尝试,都值得好好总结。

编辑部位于成都的《科幻世界》创刊于1979年,被誉为“中国科幻作家的摇篮”,培养了刘慈欣、王晋康、何夕、韩松等一大批科幻名作家。由《科幻世界》设立的银河奖被誉为中国科幻界最高奖。

第五届中国(成都)国际科幻大会于22日至24日举行,邀请了来自14个国家的近60位国际嘉宾和300余位中国知名科幻作家、相关学者及科幻产业人士共同出席。 (新华社)

我国破解富水砂卵石地层盾构地铁施工难题

记者23日从中国铁建股份有限公司获悉,中铁十八局集团承建的成都地铁10号线、6号线工程,先后破解富水砂卵石地层中长距离地铁盾构施工难题,并在国内施工中首次采用钢套筒盾构接收技术,为我国地铁施工积累了重要经验。

据中铁十八局项目经理许杨平介绍,成都地铁10号线二期工程全长27公里,最高运行速度为每小时100公里。该公司负责施工的地段穿越富松散大卵石地层,地质情况十分复杂。细小沙粒中,又夹裹坚硬卵石,强度不均,施工难度罕见。

盾构始发后,项目部安排专人每天24小时对隧道沿线地面、建筑物及构筑物进行巡查,同时增加机械设备人员投入,在特殊地段对设备提前全面“体检”维修保养,确保了盾构零故障。

此外,该集团承建的成都地铁6号线土建项目还在国内首次采用钢套筒盾构接收技术。据了解,这项新技术是一种能够安全接收盾构机并保护钢套筒装置,主要作用是在富水沙层或者周边环境复杂时,确保盾构接收时洞门密封不漏水,土仓内建立起压力,更有效地保护好钢套筒,保证盾构接收安全。 (新华社)

习近平总书记提出并阐述中国梦

党的十八大召开后不久,2012年11月29日,习近平总书记和中央政治局常委李克强、张德江、俞正声、刘云山、王岐山、张高丽等来到国家博物馆,参观《复兴之路》基本陈列。习近平总书记在参观《复兴之路》展览时提出和阐述了“中国梦”。从这时起,“中国梦”就成为全党全社会乃至全世界高度关注的一个重要思想概念。

习近平总书记指出,每个人都有理想和追求,都有自己的梦想。现在,大家都在讨论中国梦,我以为,实现中华民族伟大复兴,就是中华民族近代以来最伟大的梦想。这个梦想,凝聚了几代中国人的夙愿,体现了中华民族和中国人民的整体

利益,是每一个中华儿女的共同期盼。历史告诉我们,每个人的前途命运都与国家和民族的前途命运紧密相连。国家好,民族好,大家才会好。实现中华民族伟大复兴是一项光荣而艰巨的事业,需要一代又一代中国人共同为之努力。空谈误国,实干兴邦。我们这一代共产党人一定要承前启后、继往开来,把我们的党建设好,团结全体中华儿女把我们国家建设好,把我们民族发展好,继续朝着中华民族伟大复兴的目标奋勇前进。

此后,习近平总书记多次深刻阐述实现中华民族伟大复兴的中国梦。强调中国梦的基本内涵是国家富强、民族振兴、人民幸福;中国梦

归根到底是人民的梦,人民对美好生活的向往就是我们的奋斗目标;实现中国梦,必须坚持中国道路、弘扬中国精神、凝聚中国力量;全体中华儿女要同心共圆中华民族伟大复兴的中国梦;中国梦是和平、发展、合作、共赢的梦,不仅造福中国人民,而且造福世界人民。

中国梦生动形象表达了全体中国人民的共同理想追求,昭示着国家富强、民族振兴、人民幸福的美好前景,为坚持和发展中国特色社会主义注入新的内涵和时代精神。中国梦已经成为凝聚党心民心、激励中华儿女为实现中华民族伟大复兴而奋斗的强大精神力量。 (新华社)

