

天舟六号货运飞船发射任务取得圆满成功

空间站应用与发展阶段飞行任务首战告捷

新华社海南文昌5月10日电 (记者 李国利 孙鲁明 郭明芝) 5月10日21时22分,搭载天舟六号货运飞船的长征七号遥七运载火箭,在我国文昌航天发射场点火发射,约10分钟后,船箭分离并进入预定轨道,之后,飞船太阳能帆板顺利展开工作,发射取得圆满成功。后续,天舟六号货运飞船将与在轨运行的空间站组合体进行交会对接。

据中国载人航天工程办公室介绍,天舟六号货运飞船装载了神舟十六号和神舟十七号6名航天员在轨驻留消耗品、推进剂、应用(试)验装置等物资。为提高货物运输能力,本次任务天舟六号货运飞船进行了优化改进,将货运飞船发射需求由1年2次优化为2年3次,有效降低了运输成本。此外,飞船还搭载了大连理工大学试验卫星等项目。

这次任务是我国载人航天工程进入空间站应用与发展阶段的首次飞行任务,是工程立项实施以来的第28次发射任务,也是长征系列运载火箭的第472次飞行。

整船物资有效装载容积扩大20%,“带货”实力再升级;长征七号运载火箭与天舟货运飞船六度携手,测发时间进一步缩短、流程可靠性进一步提升;将聚焦空间生命科学与生物技术等领域,开展29项科学实验和应用试验……

5月10日晚,我国在文昌航天发射场用长征七号运载火箭成功发射天舟六号货运飞船。这是2023年我国载人航天工程任务的首次发射,也是我国空间站应用与发展阶段首次飞行任务。此次的“天舟快递”有何升级?发射任务有哪些看点?

看点一 新一组批生产的货运飞船“首发”

5月5日,天舟五号货运飞船顺利撤离空间站组合体,转入独立飞行阶段。如今,中国空间站又迎来了新伙伴。

本次发射的天舟六号货运飞船,承担着空间站物资保障、在轨支持和空间科学实验的任务。相较于空间站全面建造阶段发射的天舟四号、天舟五号货运飞船,天舟六号货运飞船有着“不凡”的身份——我国载人空间站应用与发展阶段发射的首发航天器;我国改进型货运飞船首发船;天舟六号到天舟十一号组批生产的首发货运飞船。

作为空间站的地面后勤补给航天器,天舟货运飞船采用型谱化方案,设计了满足不同货物运输需求的全密封货运飞船、半密封货运飞船和全开放货运飞船3种型谱。

截至目前,天舟一号至天舟六号货运飞船均由航天科技集团五院抓总研制,其中天舟六号为改进型全密封货运飞船,是世界现役货物运输能力最大、在轨支持能力最全的货运飞船。

为了满足密集发射需求,航天科技集团五院在天舟货运飞船生产过程中实行组批生产方式,即天舟三号至天舟五号一批生产研制,天舟六号至天舟十一号一批生产研制,从而确保同一批次的外形、功能相似或相近。

从天舟六号开始,技术团队针对



发射现场

新华社记者 杨冠宇 摄

“天舟快递”大升级

——天舟六号发射四大看点

后续任务需求,对货运飞船进行了系统升级,如对货舱进行较大改进,大幅度增强密封舱的货物运输能力等,给航天员提供的物资可以支撑更长的时间。

看点二 “带货”实力再升级

天舟货运飞船承担了补给空间站推进剂消耗以及运送航天员生活物资的使命,对于空间站的后勤保障具有十分重要的作用。本次任务中,天舟六号货运飞船装载258件(套)货物,运输物资总重量约5.8吨,包括6名航天员在轨驻留消耗品、约700千克补加推进剂和多项(试)验载荷。

中国航天员中心高级工程师、航天员系统副总指挥尹锐介绍,此次携带的航天员生活物资主要包括服装、食品、饮用水等,其中新鲜水果重达71公斤,约是天舟五号携带水果重量的两倍,可满足神舟十五号和神舟十六号乘组需求。

一艘货运飞船,其“带货”实力——货物装载能力的强弱是其“硬核”评判标准。因此,如何有效提升货物装载能力成为天舟六号的研制重点。

进入空间站应用与发展阶段,航天科技集团五院货运飞船系统团队将全密封货运飞船拓展为标准型8个贮箱和改进型4个贮箱两种状态,根据空间站补加推进剂上行需求选用。

改进型全密封货运飞船拓展了全密封货运飞船型谱,提高了密封舱货物装载能力,可使货运飞船发射频次由2年4发降低至2年3发,切实提高空间站工程综合效益。

天舟六号货运飞船为改进型全密封4个贮箱状态,以天舟五号货运飞船为基线进行了改进,将原非密封的后锥段更改为密封舱,以扩大密封舱装载空间,提高密封舱货物上行能力。

同时取消了一层贮箱,原后锥段舱内设备调整至推进舱。

改进后,整船物资有效装载容积扩大了20%,整船物资装载能力提高至7.4吨,这是我国货运飞船货物装载能力首次突破7吨。

看点三 “老搭档”加速再出发

六度携手的长征七号运载火箭与天舟货运飞船已是一对“老搭档”。长征七号运载火箭成为“天地运输走廊”的“货运专列”,以每年1至2次的发射频率为我国空间站正常运转提供物资保障。

在取得连续成功的同时,长征七号运载火箭研制队伍也在持续优化火箭设计和发射场测发流程。

在测发流程方面,本次任务优化了地面测控软件,并进行了单机、系统和全箭验证,测发流程可靠性得到进一步提升。同时,经过流程优化,发射场测发时间从27天缩短至25天。”航天科技集团一院长征七号运载火箭总体主任设计师邵业涛说。

回首来路,长征七号运载火箭自第一发任务至今,发射场工作流程所需时间从38天压缩至25天。或许在常人看来,13天的时间不足为奇,但为了这13天,长征七号运载火箭型号队伍走了近7年。

压缩时间,绝不是对流程、步骤的简单取消,而是在吃透技术的基础上对流程的进一步优化。航天科技集团一院长征七号运载火箭总体副主任设计师郭金刚介绍,以往团队采用高精度水平测量仪来测量火箭的垂直度,之后团队以厂房平台等设施为参考,保证了火箭“站立”安全,简化了发射场操作项目,也为火箭整体降本增效作出了贡献。

航天科技集团一院长征七号运载火箭动力系统副主任设计师周宏介

绍,研制队伍对火箭发动机等产品进行了可靠性提升改进,进一步消除薄弱环节。

看点四 未来将开展更多科学实验

本次天舟六号货运飞船除携带各项物资外,还搭载了多项载荷,用于开展科学实验和验证。

载人航天工程空间应用系统副总师、中科院空间应用中心研究员吕从民介绍,天舟六号货运飞船与空间站完成快速交会对接后,将由航天员将相关产品转运至空间站舱内,按飞行任务规划陆续开展空间生命科学与生物技术、微重力流体物理与燃烧科学、空间材料科学、空间应用新技术试验等四个领域共29项科学实验和应用试验。

“我们将在问天实验舱生物技术实验柜内,开展空间微重力环境对干细胞谱系分化的影响研究、干细胞3D生长及组织构建研究、蛋白与核酸共起源及密码子起源的分子进化研究、微重力环境对细胞间相互作用和细胞生长影响的生物力学研究等4项科学实验。”吕从民说。

按计划,还将利用梦天实验舱外空间辐射生物学暴露实验装置,开展空间辐射损伤评估科学与应用关键技术研究、极端环境微生物对空间暴露环境的耐受性及其机制研究、空间暴露环境下生命分子的光化学行为研究。

吕从民介绍,在空间应用新技术试验领域,还将利用问天实验舱元器件与组件舱外通用试验装置,开展大规模集成电路、新型半导体器件、光纤及光电子器件等元器件与部件的空间环境效应试验,为新型元器件与部件的研发以及空间应用与防护提供技术支持。

新华社记者 宋晨 李国利 陈凯姿

新华社海南文昌5月10日电

中国品牌日活动在上海开幕

云南品牌展示创新力



本报记者 王毅 摄

本报讯(记者 王丹) 5月10日,2023年中国品牌日活动在上海开幕。我省携40家企业参加中国品牌博览会线上线下展览,呈现云南产品向云南品牌的“蝶变”历程,展示高原特色产业发展迸发出的创新力、品牌力。

此次展会,我省以“象往云南”为主题,重点打造乡村振兴、产业发展、健康生活三个展示板块。跟随“大象旅行团”的足迹进入乡村振兴板块,苗乡三七、大益茶、德潞咖啡等为代表的20家乡村振兴领域企业集中展示了云花、云药、云茶、云果、云咖啡等产品,助力书写新农村建设篇章。产业发展板块呈现来思尔、潘祥记、摩尔农庄等为代表的10家企业发展历程,成为云南产业基础能力和产业链现代化水平稳步提升、品牌影响力逐步扩大、认可度和美誉度显著提升的缩影。国家非遗“永子”制作技艺、鹤庆银器锻制非遗技艺、民族传统手工刺绣等

10家代表性企业亮相健康生活版块,向参观者展示“有一种叫云南的生活”。

今年中国品牌博览会线下主题展区中,首次新增创新100+精品展区,对各地方和央企推荐的百余件具有行业引领性的创新产品进行集中展示。我省的云南白药集团股份有限公司、云南大益茶业集团有限公司、昆明杨月季园艺有限责任公司3家企业的产品入选亮相该展区,展示本土企业的创新魅力。博览会同步搭建线上线下展示平台,线上展览全年在线开放,打造永不落幕的品牌盛会,云南博浩生物科技等企业参加线上展览。

本次品牌日活动以“中国品牌,世界共享;品牌新力量,品质新生活”为主题,由国家发展改革委联合中宣部、工业和信息化部、农业农村部等共同主办,包括中国品牌发展国际论坛、系列特色活动等内容。

国家自然科学基金委员会表示

加大对评审专家被“打招呼”的惩戒力度

国建设的实际成效,必须进一步维护评审公正。

下一步,国家自然科学基金委员会将持续推动专项整治工作走深走实,不断优化评审管理流程,提高大同行专家比例,加强警示教育宣传,尽最大可能使“打招呼”起不到效果,将“打招呼”的作用降到最低,为评审专家独立、公正开展评审工作提供保障,从根本上整治评审专家被“打招呼”的顽疾。

国家自然科学基金委员会主任裴敬康表示,国家自然科学基金是国家支持基础研究的主渠道,肩负着支撑推动我国基础研究高质量发展的“光荣使命”。项目评审的公平公正,事关优秀人才能否得到及时有效的支持,事关国家科研事业的发展大局,事关科技强国、人才强

国建设的实际成效,必须进一步维护评审公正。

下一步,国家自然科学基金委员会将持续推动专项整治工作走深走实,不断优化评审管理流程,提高大同行专家比例,加强警示教育宣传,尽最大可能使“打招呼”起不到效果,将“打招呼”的作用降到最低,为评审专家独立、公正开展评审工作提供保障,从根本上整治评审专家被“打招呼”的顽疾。

裴敬康表示,国家自然科学基金委员会要广泛深入调研,形成优化国家杰出青年科学基金等科学基金项目评审流程的具体工作举措,并在今年项目评审工作中抓好组织落实。

被联邦陪审团认定性侵和诽谤女作家

特朗普表示将上诉

的延续。

特朗普现年76岁,共和党人,2017年1月至2021年1月担任美国总统。去年11月,特朗普宣布再次竞选美国总统。

今年4月4日,特朗普在纽约市出庭应诉,成为美国历史上首位被刑事起诉的前总统。特朗普被诉34项伪造商业记录重罪,被指控在2016年美国总统选举前后伪造商业记录以对选民隐瞒负面影响和非法活动。

特朗普还被牵扯进其他几项调查,涉及2021年1月6日“国会山骚乱”、卸任总统时对机密文件的处理、干预2020年美国总统选举计票等。特朗普否认有不当行为。

有风的地方 有电的温度

——南方电网云南大理供电局全力保障旅游安全用电

“苍山不墨千秋画,洱海无弦万古琴”。著名旅游胜地大理白族自治州的苍山洱海间,那悠然自得、惬意舒适的田园生活已然成为人们向往的生活方式,“总要去一趟有风的地方”成为社交平台热门话题。为保障大理州旅游业发展的安全可靠供电,南方电网云南大理供电局加快智能电网建设,推动新型电力系统示范区建设,打造“有风的地方,有电的温度”服务品牌,让电的“温度”吹进每一个游客心头。

智能电网助旅游跑出加速度

近年来,大理州旅游业发展势头强劲,7000多家民宿、客栈接待着八方宾客,用电需求日益增大。为保障用电安全,大理供电局不断增加投资、改革创新,有序推进旅游核心区智能电网建设,切实降低电网风险,持续提升客户满意度,以可靠电力供应链助力大理旅游业蓬勃发展。

“为提升网架可转供电和供电保障能力,我们加快智能电网建设,紧密结合大理旅游发展和配网现状,聚焦提升线路联络率、可转供电率、自动化有效覆盖率三个关键指标,通过‘试点网格实现遥控自愈’成果的运用,逐步推进

所有县市线路实现自动自愈,持续提高供电可靠性。”大理供电局电网规划与建设部经理李琳说道。

为此,大理供电局加快线路新建、联网环网、配电自动化完善、自愈功能等项目实施,安装智能断路器47台、智能环网柜45台。目前,大理古城10千伏线路配电自动化覆盖率达95.4%,可转供电率达91.1%。

大理供电局积极开展大理洱海生态廊道电力线路改造,配合大理市政府完成洱海生态廊道环湖4个区域10千伏线路35处、0.4千伏电力线路34处处全部电缆入地。结合州委、州政府“十大惠民实事”和乡村振兴惠民工程,新建和

改造10千伏线路60千米、低压线路31.2千米,新增配电变压器60台。配合大理洱海保护生态搬迁“1806小镇”项目完成了海东镇、喜洲镇、大理市太和街、大理古城4个地块全部用电接入。

同时,大理供电局加快大理市环洱海旅游热点区域“分布式储能+高过载台区应用”示范区建设,推进充电基础设施建设,投入1067万元在大理崇圣寺、蝴蝶泉、金梭岛等旅游景区建设13个电动汽车充电桩项目,新建10千伏线路1.77千米、配变12台,建成充电桩44个和充电桩64个,实现了大理州电动汽车充电基础设施“乡乡通”和4A、5A级景区充电基础设施全覆盖。



工作人员到大理崇圣寺三塔文化旅游区进行用电设备巡查



供电人员在大理旅游热点区域对设备进行“全面体检”

贴心服务让民生保障有温度

今年五一,面对“假日+返乡+旅游热潮”多重保供电压力,大理供电局精准预测、提早介入,统筹安排应急抢修和服务资源,以优质可靠的配网运维做好客户服务,节日期间党员服务队走街串巷,抢修及时、服务快速。借着热播剧《去有风的地方》引起的大理旅游热潮,开展“有风的地方,有电的温度”服务品

牌宣传活动,让广大客户感知供电企业的温情服务。

大理苏武村一家餐厅老板说:“我家餐厅靠近洱海生态廊道,供电部门不仅把电线全部接入,还增加了几台变压器,现在用电很充足。”

为切实打造“有风的地方,有电的温度”企业服务形象,大理供电局根据区域的负荷特性,与酒店、客栈客户签订了6708份供电协议。网格经理信息覆盖到大理古城每个自然村、每

个商业用户,建立了微信服务群149个;在应急服务点摆放宣传展板,在旅游核心区客栈、酒店、民宿、商铺设置服务桌牌,建立了27个特色服务点,开展分类管理和差异化服务;在旅游热点地区设置“电小二”服务驿站,在为居民及游客提供手机充电、热水等服务的同时,还现场收集、解决客户用电问题。

欧阳婷婷 沙子键 刘凯
·专页·