

神十五发射成功

6名航天员将在太空交接班

星河辽阔,再探苍穹。11月29日23时08分,搭载神舟十五号载人飞船的长征二号F遥十五运载火箭,在酒泉卫星发射中心发射升空。时隔17年再度飞天的费俊龙、“替补”24年多终圆飞天梦想的邓清明、12年如一日艰辛训练换来首次太空之旅的张陆,将开启为期半年的太空生活。

现代快报记者了解到,此次任务也是空间站首次在有人情况下迎接另一艘载人飞船。神舟十四号与神舟十五号航天员乘组将同时在轨驻留5-10天,6名中国航天员齐聚太空,共同完成中国航天史上首次航天员乘组的在轨轮换。

现代快报+记者 阿里亚
综合 新华社
储希豪 刘畅/视频制作



扫码看视频



11月29日,搭载“神十五”的长征二号F遥十五运载火箭
图源中国载人航天工程网官方微博

“神十五”乘组“低温出行” “神箭”穿上专属棉服保暖

11月29日20时18分,神舟十五号载人飞行任务航天员乘组出征仪式在酒泉卫星发射中心问天阁圆梦园广场举行。20时19分,中国载人航天工程总指挥、空间站阶段飞行任务总指挥部总指挥长许学强下达命令,费俊龙、邓清明、张陆3名航天员领命出征。

“5、4、3、2、1,点火!”当晚23时08分,随着指挥员清晰洪亮的点火口令,长征二号F遥十五运载火箭拔地而起,托举着神舟十五号载人飞船直奔苍穹。23时18分,火箭成功分离,测控大厅响起热烈掌声。23时21分,太阳能帆板展开,掌声再次响起。酒泉卫星发射中心宣布,神舟十五号载人飞船进入预定轨道,飞行乘组状态良好,发射取得圆满成功。

与以往神舟飞船系列任务不同,此次神舟十五号载人飞行任务发射窗口期正值寒冬暗夜时分。11月下旬,酒泉发射中心已经进入初冬。由于发射中心处于荒漠地带,昼夜温差大,夜间最低气温时刻逼近-20℃,已接近火箭发射的最低温度条件,是我国载人发射任务有史以来环境温度最低的一次。

作为中国第一型载人火箭,长征二号F运载火箭被誉为“神箭”。据悉,执行本次发射任务的长征二号F火箭是新批次火箭,对比长征二号F遥十四运载火箭,共有45项技术状态变化,火箭可靠性和发射成功概率进一步提升,飞行可靠性评估结果为0.9895。

温度过高或过低,都会影响火箭内的元件正常运行。不过,这难不倒科研人员。发射塔架外面风雪交加,塔内却明亮温暖,火箭表面温度有将近9℃,这样的温度也可以满足火箭内部元器件对于温度的需求。据酒泉卫星发射中心测发部门工程师李鹏冲介绍,在空间站建造阶段,发射场对塔架的空调进行了全面升级,配备了热泵、机组电加热和风管电加热系统。

为确保发射点火时火箭性能在最佳状态,除了开空调调暖风,研制团队还给“长二F”穿上了专属棉服。此外,火箭系统也在重要部位采取了粘贴保温层的措施。在运载“神舟”飞船的长征火箭顶端有一个类似避雷针的尖塔状逃逸系统装置,它又叫“逃逸塔”,被喻为航天员的“生命之塔”。这次发射中,为了保证航天员的安全,在逃逸塔顶端还增加了“保温衣”,相当于给它穿上了一件大的“羽绒服”。



神十四航天员乘组等待老铁们到来
(央视截图)



酒泉卫星发射中心问天阁圆梦园广场,航天员费俊龙(中)、邓清明(右)、张陆在出征仪式上 新华社发

两个乘组首次太空“会师”

空间站将实现首次两艘载人船停靠

还记得吗?17年前,也就是2005年10月12日,航天员费俊龙、聂海胜踏雪出征,乘坐神舟六号飞船飞向太空。这次飞天,费俊龙作为神舟六号的指令长,首次打破乘组规则(二老带一新),再次作为指令长,带领两位“新人”踏雪出征。

此时,距离地球400公里外的中国“天宫”,神舟十四号航天员乘组正翘首以待,迎接新的“太空出差三人组”。他们迫不及待地穿上了精心设计的衣服,准备迎接队友。“老铁来了”“天上宫阙待君来”“欢迎进驻”……除了欢迎词,神舟十四号航天员卫衣写着“我们还会回来的”。

随着神舟十五号的到来,两批航天员齐聚,空间站也将迎来首次6名航天员在轨共同生活的历史时刻。

今年6月5日,神舟十四号载人飞船发射成功,航天员陈冬、刘洋和蔡旭哲进驻核心舱。当时,担任指令长的航天员陈冬表示,当神舟十五号乘组入驻空间站时,中国

将会有6名航天员同时在轨,共同生活,共同工作,那时候的空间站会非常热闹,“期待与神舟十五乘组会师太空”。不到半年,这一期待即将成真。

现代快报记者了解到,神舟十四号和神舟十五号两个乘组都将在轨飞行6个月,将首次实现乘组在轨轮换,实现不间断有人驻留。两个乘组6名航天员将共同在轨驻留5-10天。神舟十五号飞行乘组与神舟十四号航天员在轨轮换后,在轨驻留6个月。在轨驻留期间,神舟十五号航天员乘组将迎来天舟六号货运飞船、神舟十六号载人飞船的来访对接,计划于明年5月返回东风着陆场。神舟十四号航天员乘组计划于一周内完成在轨轮换任务,返回东风着陆场。

任务期间,两艘神舟载人飞船首次同时停靠空间站。神舟十五号停靠于天和核心舱前向端口,神舟十四号停靠于天和核心舱径向端口。两艘飞船同时与空间站进行信息传输、通风换热、并网供电等。

“三舱三船”总质量近百吨

中国空间站将形成目前最大构型

决胜之年,关键之战。今年是完成空间站建造的决战决胜之年,神舟十五号飞行任务是中国空间站建造阶段的最后一棒,也是空间站应用与发展阶段的第一棒,具有承前启后的重要作用,看点不少。

神舟十五号载人飞船与空间站组合体交会对接后,中国空间站将形成独特的“三舱三船”构型。三舱,即天和核心舱、问天实验舱、梦天实验舱;三船,即天舟五号货运

飞船、神舟十四号载人飞船、神舟十五号载人飞船。这是中国空间站目前的最大构型,总质量近百吨,将向全世界展现中国载人航天工程的卓越能力。

而未来,我国空间站将在轨运营10年以上。并且预留了机、电、热等扩展接口,具备在现有三舱构型基础上,扩展对接3个新舱段,形成约180吨六舱组合体的扩展能力。

健康小食随身带,饼里有鸡蛋、山药、燕麦、薏米和苦荞 木糖醇桃酥饼:香酥好吃,粗粮营养高

不少人现在出门,口袋里都揣几袋桃酥饼。“很健康、很好吃”!这款桃酥饼对中老年、孕妇、身体肥胖的人是个大福音,粗粮很健康,又好吃。

这款桃酥饼里,用木糖醇替代了蔗糖,用植物油替代了动物油,用蒸烘培工艺替代了油炸,制成的桃酥无蔗糖、低脂肪、低热量。而且,它的制作工艺很考究,在鲜鸡蛋的基础上加入了山药、燕麦、苦荞和薏米等辅料,口感香酥,咬一口清香入脾,让人食欲大增!

每天吃几块理想代糖食品

木糖醇桃酥饼中的辅料,有原产地的快

棍山药,大凉山的苦荞,湖北蕲春的薏米,还有进口的燕麦,按照1:1:1比例进行粗粮科学配伍,无蔗糖又健康。木糖醇桃酥,包括铁棍山药薏米桃酥和苦荞燕麦桃酥两种口味,都是独立小包装。不管是早上做早餐,还是午觉起来吃个小食都很方便。

查购 | 199元5箱
特惠 | 买5箱送5箱(两种口味)



取自长白山成年壮鹿,每一口都是精华,温热暖身更健康 新鲜鹿茸血酒、鹿鞭酒,每瓶才18元

初冬渐凉,滋补正当时。长白山的鹿茸血酒、鹿鞭人参酒新品上市,原来299元1箱(8瓶)。现在买1箱送1箱,两箱16瓶才要299元,合下来一瓶才18块。

中医典籍中的珍贵药材

《本草纲目》上称鹿茸血“生精补髓、益血养颜、强筋健骨、久服耐老”。《日华子本草》说鹿鞭:“鹿鞭补中,安五脏,壮阳气,作酒及煮粥服。”

这款鹿茸血酒,选取的是长白山成年壮鹿的头茬鹿茸,采集新鲜鹿茸血,每一滴血都非常珍贵,再配以枸杞、茯苓、肉桂、丁香、黄精等珍贵本草,低温萃

取,辅以纯粮食酒泡制而成。喝下去,茸血香醇、味道纯美、酒香沁人心脾,温热暖身。

鹿鞭人参酒,采用长白山梅花鹿鹿鞭、鹿尾(去骨)、人参、山药、黄精、枸杞子、桑葚、肉桂科学组方,以酒为引,配制成鹿鞭人参酒。

