

通往月球之路

——长征十号低空飞行试验与梦舟飞船最大动压逃逸全景目击

2月11日,我国在文昌航天发射场成功组织实施长征十号运载火箭系统低空演示验证与梦舟载人飞船系统最大动压逃逸飞行试验,火箭一级箭体和飞船返回舱分别按程序受控安全溅落于预定海域。

从文昌航天发射场指控大厅,到飞船返回舱打捞回收船;从万人齐聚观看发射盛况的文昌淇水湾,到见证长征十号一级箭体溅落海上的南海深处……新华社多名记者从多个角度密切追踪系列试验任务的一举一动,也见证了我国载人月球探测工程研制工作取得的重要阶段性突破。



2月11日,返回舱回收任务完成后工作人员合影留念。新华社记者 杨冠宇 摄

发射盛况撼天地

【现场目击】记者王晖余、刘一诺从文昌航天发射场报道:视野尽头,海天一色,我国首个载人登月发射工位巍然矗立。

与以往任务直到发射前箭船组合体“犹抱琵琶半遮面”不同,长征十号运载火箭和梦舟载人飞船组合体,从一开始就展露于公众视野之中。

高约120米的全新发射工位,并未采用神舟任务中常见的回转平台结构,仅配置了环抱平台,如两条手臂环抱着箭船组合体。

四级防腐体系的避雷塔、抗冲击的钢结构塔架,适配海南高温高湿高盐雾的滨海环境;国内首个单面双流道气动外形的导流槽静置静压,可高效疏导2600余吨推力产生的高温燃气;智能化加注系统可实现自动对接;大流量喷淋系统在15秒内释放近2吨冷却水;智能化测控系统可实现工位设施与箭船系统的实时数据交互。

这座新发射工位,专门适配长征十号运载火箭系列构型,每一处设计都紧扣载人登月的深空探测需求。

工作人员完成箭船最后一轮检查,液氧低温推进剂加注工作完成,一切就绪,静待点火。

作为发射任务的指挥决策中枢,此时的文昌航天发射场指挥大楼里忙而不乱。不同楼层内,航天工作者各司其职,实时汇报、分析箭船及各系统参数,确保任务全程稳定运行。

“10、9、8……3、2、1,点火!”01号指挥员马亚奇的口令声划破寂静。火箭发动机同步点火,火焰和雾气从箭体底部喷薄而出,轰鸣声随之回荡在发射场。

从新发射工位向东望去,是文昌发射场的“功勋双塔”。91.7米高的101工位是长征五号的专属发射平台,托举过天问一号探火、嫦娥六号探月,也将天和核心舱送入太空,开启空间站建造新征程;85.8米高的201工位见证了长征七号首飞,标志着我国首个滨海发射场正式投入使用,后续还将不断托举天舟系列货运飞船奔赴太空。

自2016年首次发射长征七号以来,文昌航天发射场构建起适配新一代航天任务的发射体系,完成了从“通用保障”向“深空专属支撑”的跨越。

【专家解读】文昌航天发射场张博:这次发射是一箭多“验”,既是新的发射工位综合保障能力的首次实战验证,也验证了长征十号多机并联工作的可靠性,更是梦舟飞船最大动压逃逸的关键试验。未来,这个工位将承担我国空间站和载人登月任务,继续书写中国迈向航天强国的崭新篇章。

千里万里为“看你”

【现场目击】记者赵叶华、陈子薇从海南文昌淇水湾报道:11日清晨开始,从市区通往发射场的航天大道,像是一条通向见证中国人航天发射重要时刻的“观礼通道”。

8时15分许,记者驱车前往文昌航天发射场。一路上,车流如织,行如龟速。公路旁的空地高处,三三两两的市民支起折叠椅,有的干脆席地而坐;沿线居民楼的屋顶上,陆续有人登高远望;更远处的海滩边,游客和当地居民迎着海风站立,目光始终朝向发射塔架所在的方向。还有不少人反复确认发射时间,有人举着手机调整角度,更多的人静静等待或焦急奔赴。

本次发射任务的重要性,在现场人群的自发聚集和耐心等待中已自然显现。从浙江专程赶来的航天爱好者刘明鹤激动地说:“我追过好几次发射,这次意义非凡,是为我们国家载人登月做准备!能在现场亲眼见证这一刻真的太开心了!”海滩上,一位父亲把孩子举到肩头,低声告诉他火箭将从哪里升空。孩子睁大眼睛,好奇地向远处张望。

临近中午,气温逐渐升高,人们的热情也愈发高涨。距离发射时间越来越近,原本在交谈的人群慢慢安静下来,几乎所有人的视线都投向同一个方向。忽然间,远处传来低沉而有力的轰鸣,白色烟雾迅速在塔架底部翻涌开来。

点火了!

火焰喷薄而出,火箭在轰鸣声中拔地而起。海滩、屋顶、路旁,观看发射的人群同时沸腾,欢呼声、惊叹声此起彼伏,有人挥手,有人高喊“中国加油”。天幕下,火箭拖着炽烈尾焰冲天,留下清晰而坚定的轨迹。这一刻,等待被点燃,目光被牵引,所有人的激动,都汇聚在那道向上的光影之中。

【专家解读】中国文昌航天发射场狄保君:这次发射试验意义重大,是我国逐步实施载人登月计划的重要一环,将为2030年前实现中国人首次登月奠定基础。未来,会有更多的游客来文昌观看发射盛况。

梦舟化“险”为“逃逸”

【现场目击】记者李国利、刘艺从文昌航天发射场指控大厅报道:指控大厅里,所有人都在注视着、等待着。

11时许,随长征十号运载火箭发射升空的梦舟载人飞船,到达了最大动压逃逸条件。

这是上升段风险较高的时段,也是梦舟飞船告别火箭的时刻。

“逃逸指令发出。”飞船接收火箭发出的逃逸指令,成功实施分离逃逸。

蓝天为幕,飞船脱离了那枚代表火箭的耀眼目光,划出一道长长的白色轨迹。铜鼓岭测控站传回的画面十分清晰。热烈的掌声,在指控大厅响起。很快,飞船返回舱和逃逸塔成功分离,一大一小两个目标如花开并蒂,再一次引得掌声雷动。

接下来,指控大厅进入了近两分钟的寂静。火箭在水母状的发动机羽流内调整姿态——由头部朝前调至尾部朝前。飞行高度越过“卡门线”,达到后续正式任务一级飞行高度105千米,进入近太空环境。

记者从指控大厅大屏看到,飞船返回舱拖着长长的尾迹在云间时隐时现,从空中下降速度约每秒150米,舱体承受着巨大的摩擦、震动、冲击。

“减速伞打开!”指挥控制大厅内有人轻呼。约半分钟后,3顶红白相间的主伞在晴空朵朵绽放,拉着返回舱悠然飘向大海,现场人们又一次情不自禁地鼓掌。

【专家解读】中国航天科技集团五院范松涛:这次最大动压逃逸飞行试验是我国首次组织实施全系统参加的上升段逃逸飞行试验。与正式飞行任务中“火箭先关机、飞船后逃逸”不同,这次试验中飞船逃逸飞行器需在火箭关机、初始高动压、大角速度等条件下快速完成服务舱与返回舱分离,对分离可靠性、安全性要求极高。

海空协同“救”梦舟

【现场目击】记者黄一宸、张斌从“南海救118”轮报道:南海之上,红白相间的降落伞牵引着梦舟飞船返回舱,顺着海风缓缓飘荡。

此时,多艘救捞船艇、3架无人机已分别从海空不同方向,朝返回舱预报落点快速逼近。

这是我国首次实现飞船返回舱在海上溅落。自1999年神舟一号返回以来,飞船返回舱均是在陆地安全降落,或落于内蒙古四子王旗草原,或降于西北戈壁的东风着陆场。行驶在波峰浪谷间,记者所在的“南海救118”轮时而颠簸时而摇晃。这艘代号为“蓝鲸”的救助船,船体以“救援白”与“深海蓝”为主色调,专门为这次任务而改装搭载的吊机、雷达等搜救设备,在海天间格外醒目。

站在甲板上,海风裹挟着咸湿气息扑面而来,吹得船上的五星红旗猎猎作响。连日来,由酒泉卫星发射中心航天搜救队和南海救助局等联合组成的海上搜救力量,已经进行了多次海上搜索演练,很多人的脸庞被晒得通红黝黑。“海鹰1号发现返回舱!”

很快,无人机的光学吊舱就捕捉到目标图像——上窄下宽呈圆台型的梦舟载人飞船返回舱,正随着浪涌上下起伏。“蓝鲸明白!”

“蓝鲸”调度冯浩明随即通报最新落点坐标。救助船抵近后,身高1.95米的操作手曾火桑从甲板上一跃而下,跳到返回舱顶部,与2名潜水员配合完成对返回舱的系挂固定。随后,吊机启动,将返回舱平稳吊运,放置在甲板上。

【专家解读】酒泉卫星发射中心李鑫:这是我国首次实施载人飞船海上搜索回收处置任务,对航天搜救由陆上着陆场向海上着陆场拓展、探索生成海上搜救能力、未来建设海上着陆场具有深远的实践意义。

“从天而降”创纪录

【现场目击】随船出海的通讯员韩庆策从“嘉海科7”科考船报道:在游弋深蓝的科考船上,能清晰看到长征十号从天而降——火箭一级展开的四片控制飞行姿态的栅格舵,就像小鸟的翅膀。

此时,火箭一级从距离地面105千米的高度,不断修正飞行位置和姿态,经历了滑行调姿段、动力减速段、气动减速段,进入最后的着陆段,向理论着陆点机动。

船上所有参试人员都屏住了呼吸,100米、50米、20米、10米,火箭一级在距离海面5米处实现准悬停,喷薄的尾焰在海面上冲刷出一朵巨大的圆形浪花,与升腾的水汽交融。随着中心发动机关机,火箭一级垂直溅落海面,像是一名跳水队员轻盈入水、不见波澜。

“太帅了!”“太牛了!”所有人都大声欢呼,现场响起热烈的掌声。

【专家解读】中国载人航天工程总设计师周建平:火箭从100多千米的高空下来,实际上速度是很快,要防得住热,多台发动机要实现两次可靠点火,还要按时序去工作,这是重大的挑战。实现准悬停,是体现整个技术的节点。所以那一刻大家都比较激动。这次飞行试验验证了我国火箭回收设计的理论和方法。

新华社记者(新华社海南文昌2月11日电)



春运路上,在甘肃试驾嘴近零碳服务区,新能源车通过“光储充超级充电站”实现20分钟快速补能。新华社记者 李杰 摄

权威部门研判,2026年春运,95亿人次的出行中自驾出行将继续处于主体地位,占比八成左右。新能源车出行总量将创历史同期新高,预计将达到3.8亿辆次。

作为自驾出行者的驿站,高速公路服务区保障水平如何?服务能力怎样?近日,记者深入甘肃、河南、江苏等地高速公路服务区,一探究竟。

加速新能源布局 保障绿色出行

作别甘肃兰州,55岁的河南平顶山人王耀军继续驾车踏上返乡路。在新疆塔里木大学工作的他,今年带着妻子、女儿一起回家过年,“三个人换着开,每天开八九个小时,今天就能开到西安了”。车辆缓缓驶入G222青兰高速试驾嘴服务区,令王耀军没想到的是,在“光储充超级充电站”里,20分钟就充满了电。

试驾嘴服务区是甘肃首个近零碳服务区,今年也是这个服务区“光储充超级充电站”迎来的首次春运。

甘肃省高速公路服务集团有限公司董事长刘涛告诉记者,2025年,甘肃省高速公路服务集团加速新能源布局,新建24座超充站,智能充电网络覆盖43对服务区。据统计,春运前五天,集团所辖充电站服务新能源车同比上升40.14%。

记者在多地高速公路服务区看到,新能源汽车充电变得更加智能化。

河南境内的高速公路主干线服务区不仅实现充电全覆盖,还上线智慧充电平台,支持实时查询空位、预约充电和无感支付。

除了绿色化、智能化的充电服务设施,不少地方还提前布局应对突发状况。

在湖北荆州,当地为在服务区首次使用充电设施的车主提供“一对一”操作指导,提升充电效率,应对充电高峰。在江苏苏州,国网苏州供电公司配合高速公路服务区完成大规模用能扩容改造,春运期间增设“应急疏导充电桩”,一旦监测到排队车辆超过5辆,搭载储能电池的移动充电车能在10分钟内抵达现场提供补能。

培育消费新场景 丰富旅途生活

“买份灌汤包还能看京剧非遗展示,这服务区比景区还入味!”G30连霍高速开封“宋文化”主题服务区,从江苏自驾而来的陈女士正带着家人“打卡”上河坊牌楼。

服务区还新增“宋式祈福墙”“活字印刷体验区”,邀请民间艺人现场展演。为了让返乡游子、途经司乘人员沉浸式感受当地文化魅力,河南高速融合洛阳牡丹文化、信阳茶文化等元素,同步升级5对特色服务区。

记者在采访中发现,多地高速公路服务区正从“功能保障”向打造“消费新场景”发展。

位于沪宁高速与沪蓉高速交汇点的阳澄湖服务区,日均人流量超10万人次,是目前国内体量最大的高速公路服务区之一。借鉴拙政园、狮子林等经典苏州园林内的特色元素,服务区建有四座迷你园林。

歇脚时,可以欣赏苏州评弹、体验VR驾驶;离开前,还可以在特产市集选购年货。经测算,新能源车用于充电的时间虽然减少了,但他们入区停留时间反而从过去的15分钟延长至45分钟。

不仅如此,各地还在服务区推出特色主题活动。浙江交通集团高速驿网服务区创新推出“高速上的戏台”系列文化活动;安徽交控驿达集团在陈埠、丰乐、新桥等重点服务区打造年货市集;甘肃在武威、定西等服务区开展非遗手作、民俗展演、剪纸糖画等活动,让司乘人员感受地道陇原年味。

打造服务新体验 护航温馨出行

针对自驾者不同的出行需求,多地高速公路服务区提供精准有力的运输服务保障,力求在服务体验上创新求变。

宁沪高速溧湖服务区设有房车专用车位,房车出行者不仅能扫码充电,还能补水、清理灰水。每到节假日,这个服务区就成为房车前往上海和浙江方向出游的重要补给点。

“2025年服务区升级改造,外场停车面积由原来的2.6万平方米扩展至7.5万平方米,更好满足不同群体的出行需求。”江苏宁沪高速公路股份有限公司常州溧湖服务区主任孙静说。

春运期间,高速公路上满载各类物资的车辆激增。甘肃率先推出“车货无忧”公众责任保险,为进入服务区货车及其货物提供保障。同时,还在所辖16个服务区设立高速医联体,为司乘人员提供医疗救助服务。

优化服务,只有进行时没有完成时。山东高速服务区免费提供热水供应、食品加热和手机充电三项基本服务,其中159对服务区还增加了免费淋浴服务;河北高速服务区设立“警保联动”便民服务站,方便群众快速处理简易无争议的交通事故;在河南高速服务区,3020个适老化坐便位全面投用,开水器加装双重过滤设备保障“放心水”供应。

对高速公路服务区而言,每年的春运,都是一次大考。只有用规范化、人性化的服务为群众提供便捷、舒适、温馨的出行环境,才能交出合格的2026“春运答卷”。

新华社记者(据新华社北京2月11日电)

CPI进行新一轮基期轮换 有哪些新变化

2月11日,国家统计局发布了以2025年为基期的全国居民消费价格指数(CPI)和工业生产者出厂价格指数(PPI)数据,这是本轮基期轮换后的首次数据发布。为什么要开展价格指数基期轮换?本轮基期轮换涉及哪些新变化?记者采访了国家统计局城市司负责人。

问:为什么要开展价格指数基期轮换?
答:基期轮换是价格指数编制的重要基础性工作,也是国际惯例和通行做法。按照统计制度安排,目前我国CPI和PPI每五年进行一次基期轮换,2026年开始编制和发布以2025年为基期的价格指数。

CPI是综合反映一定时期内居民消费的商品和服务价格水平变动情况的相对数。由于居民消费的种类和品种成千上万,通常选取一定时期内居民经常消费、对居民生活影响较大、有代表性的一组商品和服务作为“固定篮子”,用它们的价格变化来代表全社会所有商品和服务的价格变化。随着经济社会发展,居民消费结构也在发生变化,需要及时调整CPI调查的“固定篮子”。例如,随着我国居民越来越多地购买新能源小汽车,车用电力作为交通工具用能源需及时纳入CPI调查范围。CPI基期轮换就是对“固定篮子”和价格对比基期进行调整,以适应居民消费结构的最新变化,更加真实准确反映消费市场价格变动。

问:基期轮换涉及哪些内容?本轮基期CPI调查有哪些新变化?
答:价格指数基期轮换调整的内容主要包括调查分类目录、调查网点(企业)和代表规格品、分类权数和价格对比基期等。

本轮基期根据实际对CPI调查分类目录进行了调整。调整后,仍为8个大类和268个基本分类。在对部分分类删减、合并、拆分的基础上,新增了住房安防设备、老年用

品、洗碗机、车用电量、摄影服务、互联网医疗服务、医疗美容服务等反映消费新内容的商品和服务分类,进一步扩大新经济领域覆盖面。此外,根据调查实际涵盖的内容,将“食品烟酒”这一类别名称修改为“食品烟酒及在外餐饮”,“旅游”这一类别名称修改为“旅行社及其他旅游服务”;为更好反映居民出行消费价格整体变动情况,新增计算出行服务价格指数,这一衍生指数涵盖飞机票、火车票、在外住宿、交通工具租赁、旅行社及其他旅游服务等类别。

本轮基期,全国CPI调查网点合计约12万家,调查规格品约62万种,与上轮基期相比,调查覆盖范围进一步扩大。为充分反映居民消费新模式,不仅增加了会员制超市等新零售场所、闪购等新兴即时零售平台等调查网点,还增加了智能无人机等代表规格品。本轮基期还进一步优化了CPI数据采集方式,网络交易价格、企业电子数据、行政记录等大数据应用占比得到提升。

问:如何确定CPI权数?各大类权数是多少?和上一轮基期相比,权数有何变化?
答:CPI权数是指按对比期价格购买“固定篮子”中各类商品或服务支出占购买整个篮子所需支出的比重。具体来看,食品烟酒及在外餐饮、衣着、居住、生活用品及服务、交通通信、教育文化娱乐、医疗保健、其他用品及服务八大类的2025年基期权数分别为29.5%、5.4%、22.1%、5.5%、14.3%、11.4%、8.9%和2.9%。

与2020年基期相比,本轮基期CPI各分类权数总体变动不大。从结构看,CPI中服务权数有所上升,消费品权数有所下降,这符合经济社会发展规律与我国实际。从分类



2月11日,顾客在北京西单商圈逛商场。新华社记者 陈晔华 摄

看,食品烟酒及在外餐饮、交通通信、教育文化娱乐、医疗保健、其他用品及服务五个大类权数有所上升。

问:使用CPI权数时需要注意什么?
答:使用CPI权数时,需要注意区分权数的对比期。CPI权数根据不同的对比期,如基期年、上月、上年同月,可分为基期权数、环比权数和同比权数,分别对应定基指数、环比指数和同比指数。

此次发布的13个类别的权数为基期权数,对应定基指数,其月度环比和同比权数会在此基础上随价格自动变化。用户可根据需要使用,比如要测算猪肉环比价格变动对CPI环比指数的影响,应使用猪肉的环比权数,如果简单使用基期权数,测算结果会存在偏差。

问:基期轮换对CPI和PPI数据是否有影响?
答:基期轮换后,调查分类目录、调查网点和代表规格品、权数等变动均会对价格指数产生一定影响,但这些因素的影响方向和幅度各不相同,综合起来才是对总指数的影响。经测算,本次基期轮换对CPI和PPI各月同比指数的影响平均约为0.06和0.08个百分点,总体较小。

新华社记者(新华社北京2月11日电)

高速公路服务区迎来「春运大考」

自驾出行占比八成左右