

天舟四号成功发射!

# 中国空间站全面建造阶段揭幕之战五大看点

5月10日凌晨，天舟四号货运飞船在位于海南文昌的中国文昌航天发射场由长征七号遥五运载火箭成功发射。在历经数小时的飞行后，天舟四号顺利完成与空间站核心舱后向对接。

这是2022年中国空间站建造任务的首次发射，标志着中国空间站正式开启全面建造。

## 看点一：天舟四号肩负什么重要使命？

天舟四号任务是中国空间站开启建造阶段的揭幕之战，也是全面完成中国空间站建设、实现载人航天工程“三步走”战略目标的关键之战，将为稳步推进我国空间站工程任务、打造国家太空实验室奠定坚实基础。

航天科技集团五院天舟货运飞船系统主任设计师杨胜介绍，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、半密封半开放、全开放3种货物舱模块，与通用推进舱模块组合形成全密封货运飞船、半密封半开放货运飞船和全开放货运飞船3种型谱。

“天舟四号货运飞船为全密封货运飞船，是现役货物运输能力最大、在轨支持能力最全面的货运飞船。”杨胜说，它承担着为天舟十四号乘组提供物资保障、空间站在轨运营支持和开展空间科学实验的使命，停靠空间站期间将实施货物补给、推进剂

站期间将实施货物补给、推进剂

## 看点二：为空间站带去哪些“大礼包”？

为保障各项任务顺利完成，天舟四号携带了哪些“大礼包”？杨胜介绍，此次任务中，天舟四号搭载了航天员系统、空间站系统、空间应用领域、货运飞船系统共计200余件（套）货物，其中包括货包货物和直接安装货物，携带补给推进剂约750千克，上行物资总重约6000千克，将为神舟十四号乘组3人6个月在轨驻留、空间站组装建造、开展空间科学实验等提供物资保障。

为保证货物安全快速到“太空之家”，天舟四号采用货包、支架、贮箱等多种货物装载方式，货物种类、数量可根据空间站需求动态配置。同时，还具备承担空间站姿态轨道控制、并网供电以及空间站遥测、数据传输支持、空间科学实验等任务的支持能力。

值得注意的是，天舟四号有更为人性化的设计——根据航天员乘组的在轨使用意见，为了查找货物更加方便和直观，天舟四号通过标签和提手的色彩设计，增加了货包色彩标识；为方便航天员在轨操作，天舟四号开始为适配板和对应货架增设搭扣带，实现便捷防漂；为便于收纳存储，对货包内的缓冲泡沫进行分

块小型化优化设计，并增加气柱缓冲方案以减重。

## 看点三：如何“万里穿针”精准实现“太空之吻”？

要在茫茫太空中将“生鲜货”送达，天舟四号需“万里穿针”，与空间站精准、安全、可靠对接，实现“太空之吻”，这对货运飞船的对接机构是一场考验。

承担对接机构分系统研制的航天科技集团八院相关设计师介绍说，我国空间站的建造犹如“搭积木”，而连接起各个舱段的“关节”正是对接机构。在对接机构设计之初，设计师就充分考虑到了未来空间站建造需要适应8到180吨各种吨位、各种方式的对接。

对接过程中产生的巨大对接能量，给对接机构的缓冲耗能能力提出了更高要求。为了让两个重量级的航天器在对接时可以“轻盈优雅”，设计师们通过大量的技术攻关和方案论证，系统地提出了可控阻尼的控制思路，通过缓冲等措施，既不影响捕获性能，又可以抵消撞击的能量，突破了这项关键技术。

## 看点四：长征七号运载火箭有何变化？

长征七号运载火箭与天舟货运飞船已是一对“老友”。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介绍，本次是长征七号运载火箭与天舟货运飞船第四次携手奔赴太空，“太空快递小哥”与它的乘客已十分默契，火箭总体技术状态也趋于稳定。

为满足未来空间站的运营需求，由航天科技集团一院抓总研制的长征七号遥五运载火箭对发射前的流程进行了优化，将测试、发射周期减少4天，由原来的31天缩减到27天，这也是长征七号运载火箭首次在一个半月内完成测试、发射。

本次任务中，火箭共有发射前流程优化和可靠性提升等17项技术状态变化。航天科技集团一院长征七号运载火箭总指挥孟刚介绍，将火箭测试、发射周期减少4天是长征七号遥五运载火箭的一项重大流程改进任务，这不仅挑战着火箭的综合性能，也考验着发射队员在高强度工作环境下的应变能力，火箭的各个分系统必须同时开展流程优化工作才能达到最终目标。

## 看点五：何时完成空间站在轨建造？

根据任务安排，发射天舟四号货运飞船后，6月将发射神舟十四号载人飞船，7月发射空间站问天实验舱，10月发射空间站梦天实验舱，空间站的三个舱段将形成“T”字基本构型，完成中国空间站的在轨建造。之后还将实施天舟五号货运飞船和神

十五号载人飞船发射任务。

据介绍，神舟十四号和神舟十五号两个乘组均由三名航天员组成，都将在轨飞行6个月，并将首次实现乘组轮换，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到10天。

“今年完成空间站在轨建造以后，工程将转入为期10年以上的应用与发展阶段。初步计划是每年发射两艘载人飞船和两艘货运飞船。航天员要长期在轨驻留，开展空间科学实验和技术试验，并对空间站进行照料和维护。”中国载人航天工程办公室主任郝淳说。

此外，为进一步提升工程的综合能力和技术水平，我国还将研制新一代载人运载火箭和新一代载人飞船。其中，新一代载人运载火箭和新一代载人飞船的返回舱都可以实现重复使用；新一代载人飞船综合能力也将得到大幅提升，可以搭载7名航天员。另外，还将开展更大规模的空间研究实验和新技术试验。

“载人航天工程是一项‘既高大上，又要接地气’的伟大事业。”郝淳表示，未来，中国空间站还将开展空间生命科学、空间材料科学、航天医学等一大批科学实验和新技术验证，有望在科学探索和应用研究上取得重大成果和突破。同时，这些技术会更多地进行转化，服务于社会经济发展和国计民生。 据新华社

# 应保尽保、应助尽助

## ——多地加强民生兜底保障和遇困群众救助

建立低收入人口动态监测平台，逐年提高低保标准和补助水平，开展订单式、定向式和靶向培训……近期全国各地多措并举救助遇困群众，落实兜底保障政策，做到凡困必帮、有难必救，社会保障体系日趋完善。

山西省太原市小店区南畔社区是一个人口稠密的居住区。4月初为了防止疫情扩散，南畔社区采取封控管理。在建筑行业务工的赵振声没了收入，他试着拨通了针对困难群众帮扶的便民热线。

“当天政府就帮我解决了吃住问题，还对我进行了心理疏导。”赵振声说。4月3日以来，南畔社区所属的唐槐街道筹备组已经救助了22位像赵振声一样的生活困难外来务工人员。山西省民政厅数据显示，自3月上旬以来，全省累计实施临时救助4216人次，支出金额568.7万元。

同样受疫情影响的还有黑龙江省牡丹江市东安区的许先生。4月6日，处在封控区的许先生病情恶化，急需手术。情急之下，许先生拨打了“民呼我应”热线电话，30分钟后，诉求得到解决。当地防疫民情反馈员李延龙告诉记者，求助热线涵盖生活保供、就医购药等9类专线，一个接线员配备一个处置员，确保问题不遗漏。

黑龙江省民政厅副厅长孙楠飞说，目前已建成覆盖全省低收入

人口的基础数据库，省内各级民政部门积极为困难群众提供临时性生活救助，让困难群众急有所纾、困有所扶。

眼下，新疆喀什地区通过向遇困群众发放基本生活物资，提高遇困群众救助标准的方式，切实兜牢民生底线。喀什地区民政局社会救助科负责人何勇介绍，去年以来，通过两次提标，城市和农村低保标准分别提高至560元/月/人和4680元/年/人，因疫情原因给予遇困群众现金救助35万余人次，发放资金6147余万元。

疏附县60岁的独居老人帕提古丽·麦提没有固定收入来源，一直靠国家政策性补助维持日常生活，每年看病就医就要花去大部分收入。当地民政部门了解后，及时对其进行了临时救助，确保不发生返贫致贫，保障她的基本生活不受影响。

从“人找政策”到“政策找人”，河南省新乡市红旗区将社会救助服务向信息化、终端化延伸，加强困难群众监测预警，开展精准救助。近期，红旗区民政局通过与区医保局信息互通“大数据”普查，发现因孩子重病住院医疗费用支出大的董某一家人不敷出后，工作人员主动联系并将政策、救助送上门。

能够及时知晓困难群众诉求，并第一时间主动救助，这一切得益于河南省建立的低收入人

口动态监测平台。这几年，河南省民政厅加强低收入人口动态监测，加大低收入人口排查和救助力度。目前，已汇集近370万低保对象、特困人员和25万低保边缘、支出型困难等低收入人口信息。

稳定的就业岗位和收入来源对困难群众来说是最直接最有效的帮扶举措。受疫情影响，曾是建档立卡贫困劳动力的高泽英在县城经营的小餐馆关门了。“开餐馆只能勉强糊口，政府及时提供的免费培训机会，让我掌握了一技之长。”高泽英告诉记者。

2020年，高泽英在湖北省保康县公共就业和人才服务局参加了为期三周的育婴师培训后，在武汉市做起了月嫂工作。

这几年，湖北省积极开展订单式、定向式和靶向培训，促进劳动者提升就业技能，各地结合当地特色产业与用工需求，设置了150余个补贴性职业培训工种，参训人员可按规定享受就业技能培训补贴和创业培训补贴。数据显示，从2019年1月1日至2022年4月20日，湖北全省累计组织开展就业技能培训班2.86万期，组织199.22万城乡劳动者就业创业培训，为178.69万人落实职业培训补贴。

“目前，我签订的单期已经排到了11月，除去日常开支和孩子上学等费用，我每年可以存5万多元。”高泽英说。 据新华社

# 上海将增加防范区核酸筛查频次 开展第三方检测机构调查

新华社电 记者从5月10日举行的上海市新冠肺炎疫情防控工作新闻发布会上获悉，近期上海在流调中发现一些阳性感染者是来自防范区的流动人员。为了尽快消除隐患，上海将增加防范区的核酸筛查频次。在本周内（5月8日至14日），上海各区至少对防范区开展2次核酸检测。

上海市卫健委在会上同时表示，核酸检测是实现“动态清零”的重要支撑和关

键措施。针对网上部分市民对核酸检测结果的情况反映，开展对相关第三方检测机构的调查，如果发现违法违规问题，将依法依规从严查处，决不姑息。

近期，上海开展了基于三区划分的“抗原+核酸”组合筛查，根据筛查结果，5月9日上海全市共划分封控区9191个，涉及人口数211万人；管控区18925个，涉及人口数327万人；防范区46156个，涉及人口数1792万人。

## 以案释法

### 藏獒咬人，主人一定担责吗？

王某是某市的一名空调维修员，依约到崔某家维修空调，看到崔某家院子角落拴着的一条藏獒一直冲他叫，便用石头扔它，结果不慎被藏獒咬伤。随后，崔某将王某送往医院进行伤口缝合、注射狂犬疫苗，并垫付了医药费。后王某要求崔某赔偿各项经济损失。崔某以其所养藏獒系在家管养、其已经支付医药费、王某用石头扔藏獒具有过错为由，拒不赔偿。双方协商未果，

诉至法院。

#### 案例点评：

禁止饲养的烈性犬等危险动物造成他人损害的，动物饲养人或者管理人应当承担侵权责任。本案中，崔某饲养的藏獒属于禁止饲养的烈性犬。王某到崔某家维修空调，被院内藏獒咬伤，崔某依法应承担侵权责任。

(房司司)