

权威发布

中国空间站在轨建造今年将完成

本报记者 余建斌

4月16日，神舟十三号航天员安全返回地面，神舟十三号载人飞行任务取得圆满成功。在4月17日国新办举行的新闻发布会上，中国载人航天工程办公室主任郝淳等介绍了中国空间站建造进展情况。

空间站建造和运营关键技术已全面突破

郝淳介绍，中国空间站建造分为关键技术验证和建造两个阶段实施，分别规划了6次飞行任务。其中，关键技术验证阶段主要任务是全面突破和掌握空间站建造和运营相关的关键技术。自2020年以来，先后成功实施了长征五号B运载火箭首飞，空间站天和核心舱、神舟十二号、神舟十三号载人飞船、天舟二号、天舟三号货运飞船共6次飞行任务，均取得圆满成功，完成了关键技术验证阶段的任务目标，为空间站建造阶段任务实施奠定了坚实基础。

在空间站关键技术验证阶段，包括航天员长期在轨驻留的生活和工作保障技术、再生式环境控制和生命保障技术、大型柔性电池翼可驱动机构技术、机械臂辅助舱段转位技术等关键技术都得到了突破，为后续空间站的建造攻克了技术难关。同时完善了任务的组织指挥体系，建立了载人飞船应急发射机制和航天员应急返回搜救机制等，保证航天员在轨安全和空间站稳定运行；初步建立了有中国特色的载人航天运营管理体系；取得了高水平的空间科学研究成果和显著的综合效益。包括利用核心舱上的空间科学实验设施，开展了以无容器和高微重力实验为主要内容的科学实验，取得了一批具有世界水平的成果。

我国已完全具备航天员长期飞行驻留保障能力

中国载人航天工程航天员系统总设计师、中国航天员科研训练中心研究员黄伟芬介绍，神舟十三号飞行乘组圆满完成了各项任务，创造了多项纪录。3名航天员在轨飞行期间身体和心理状态良好，协同配合默契、工作紧张有序、生活丰富多彩、任务完成出色，经受住了身心考验以及完成任务各方面的能力考验。进一步验证了我国航天员选拔训练技术的科学有效，同时也表明我国已完全具备了航天员长期飞行驻留保障能力，为后续任务奠定了基础，积累了更为丰富和宝贵的经验。

神舟十三号顺利返回后，目前在轨的是天和核心舱与天舟三号货运飞船组合体，状态正常，在轨各项运行参数稳定。

中国载人航天工程空间站系统总设计师、中国空间技术研究院研究员杨宏院士介绍，核心舱在轨运行将近一年时间里，顺利完成了与两艘载人飞船和两艘货运飞船的交会对接等一系列任务，功能性能优于设计。神舟十二号和神舟十三号两个乘组驻留期间，天和核心舱的再生生保系统为航天员提供良好的载人环境，满足航天员在轨的物质代谢需求。大型柔性太阳能电池翼及其电源技术，持续为核心舱及其组合体提供了能源，发电能力超出了设计预期，在出舱活动、交会对接、机械臂转位等能源需求较大的任务中提供了充足的能源供给。机械臂在整个关键技术验证阶段任务中发挥了重要的作用，完成了航天员出舱、转位货运飞船以及舱外状态巡检等多项关键任务。

北京航天飞行控制中心空间站任务总师孙军表示，通过空间站关键技术验证阶段的实践和技术积累，已掌握和初步验证了空间站组装建造阶段的核心关键飞行技术。同时，为稳妥应对空间安全风险，对空间站平台设备、航天员健康等状态进行实时监控，同时对空间环境、空间目标碰撞等情况加强监视预警，采取必要的规避措施。今年2月以来，已向全世界公布空间站运行轨道，供世界各航天实体进行碰撞预警计算。

神舟十四号载人飞船将于6月发射

郝淳表示，2022年是完成空间站建造的决战决胜之年，又恰逢中国载人航天工程立项实施30周年。建造中国空间站，建成国家太空实验室是实现载人航天工程“三步走”战略的重要目标，是建设航天强国、科技强国的重要标志。

随着空间站关键技术验证阶段的圆满完成，工程正式进入空间站建造阶段。

根据任务安排，今年将完成中国空间站的在轨建造，共计划实施6次飞行任务，分别是：5月发射天舟四号货运飞船；6月发射神舟十四号载人飞船，神舟十四号飞行乘组由3名航天员组成，将在轨驻留6个月；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3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舟十五号载人飞船发射任务。神舟十五号飞行乘组由3名航天员组成，这3名航天员在轨和神舟十四号的航天员完成轮换后，将在轨工作和生活6个月。

目前，空间站其他两个舱段——问天实验舱和梦天实验舱研制进展顺利。空间站建造完成后，两个实验舱将是航天员在轨主要的工作场所，在两个实验舱里都可开展密封舱内和密封舱外的空间科学实验和技术试验。

空间站完成在轨建造以后，将转入为期10年以上的应用与发展阶段。空间站建成后，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。还将研制新一代载人运载火箭和新一代载人飞船。新一代载人飞船综合能力也将大幅提升，可搭载7名航天员，上行和下行载货能力大幅度提高。同时，还考虑研发空间站的扩展舱段，为进一步支持在轨科学实验和为航天员的工作和生活创造更好的条件。

空间站这10年以上的应用与发展阶段，还将利用空间站舱内安排的科学实验柜和舱外大型载荷设施，开展更大规模的空间研究实验和新技术试验。特别是明年计划发射我国首个大型空间巡天望远镜，开展广域巡天观测，在宇宙结构形成和演化、暗物质和暗能量、系外行星与太阳系天体等方面开展前沿科学研究。

郝淳表示，中国空间站计划实施的投资规模总体适中，一直保持着与国家经济社会发展总体水平相适应的节奏。载人航天工程走出了一条符合中国国情、投入较少、发展较快、成果较多、可持续的、富有中国特色的发展道路。中国载人航天的发展始终坚持和平利用、平等互利、共同发展的原则。未来，中国载人航天也将会从近地空间走向地月空间，进而迈向深空。在进行空间站研制建设的同时，也开展了载人月球探测关键技术攻关和方案深化论证。

探索解决为民保供配送“最后一百米”——

“满天星”覆盖奉贤城乡社区

曹玲娟 杨珺

“今天我们开了一个‘女士专场’。”4月17日中午，刚刚结束一场社区群“直播带货”的上海奉贤区南桥镇正阳社区“星管家”何冰告诉记者。

“星管家”是“满天星便民超市”的志愿服务者。为了解决城乡居民疫情防控期间对生活用品的需求问题，奉贤区从实际出发，推出“满天星便民超市”计划，在老百姓家门口设立便民点，让封闭管理中的居民不出社区就能满足基本生活需要，以一间“满天星便民超市”解决社区保供配送“最后一百米”问题。

蔬菜套餐、肉类套餐、大米、食用油、调味品套餐、洗漱礼包、日用品礼

包、日常家庭用药、提前一天申请调配的特需药品……“满天星便民超市”有的只有10平方米大小，有的搭个棚子，有的由辖区内商户提供门店场地，以“居民下单、商超配单、志愿者送单”的形式，努力保障群众的基本生活。

正阳社区共有3个居委会、12个小区，何冰和“星管家”们建立了12个群，群里共有4000多人。“每天睁开眼睛，就想着还要满足那么多人的需求。”何冰的压力与成就感并存。他说，封控刚开始的时候，很多人的生活物资准备并不充足，不过，“满天星便民超市”开张一个星期不到，不少家庭

冰箱里都塞得满满当当了。

奉贤区委书记庄木弟介绍，建立“满天星便民超市”，为的是满足疫情封控期间三方面需求：一是基本生活物资的集采集配，全力保障蔬菜、肉类等主副食品和生活必需品的充分供给，实现“应供尽供”；二是奶粉、尿布、常用药等特殊物资的代配代购，解决个性化的物资需求；三是加大对社区困难人群的关怀帮扶。

从4月2日设立第一家“满天星便民超市”到16日，奉贤全区已建成443家，基本实现社区全覆盖，累计实现订单量45万多份，帮扶困难人群10.8万人次。



4月17日，上海市奉贤区西渡街道社区发展综合服务中心的工作人员入驻“满天星便民超市”，承担分拣配货等工作。

于 薇摄(新华社发)

江西省援沪第二医疗队——

齐心协力，每个环节都一丝不苟

本报记者 邱超奕

4月16日晚7时，江西省援沪第二医疗队队长、南昌大学第二附属医院副院长胡辉结束繁忙的工作，和队员们一起回到驻地。楼门口，摆着一排排晾衣架，大家把方舱医院的工作服挂上衣架，全身消毒、洗手，再仔细踩消毒脚垫，每个环节都一丝不苟。

胡辉说，疫情防控中，医务人员“零感染”同救治感染者一样重要。作为医疗队队长，胡辉担着重任：“带着这170个人义无反顾来，更要带着他们平平安安回。”

这支医疗队中，有1/3的人具有抗疫经历，其中9人支援过武汉。“出发前，我们针对上海的疫情和方舱医院特点组建团队，突出呼吸、心血管、中医、感控等专业力量，并配备外科、妇

科、重症医学科人员以应对紧急突发情况。”胡辉说，中西医结合、内外科兼顾，在面对急、慢性病患者时都能开展有效救治。

初到上海，人生地不熟。但这支队伍特别能吃苦、特别能战斗。4月6日，江西省援沪第二医疗队与第五医疗队共同接管新国博方舱医院N4舱，由胡辉担任执行院长，收治规模近1500人。从熟悉环境到整合队伍，在协调物资到沟通信息，千头万绪、错综复杂，前所未有的挑战接踵而来。

4月13日，N4舱迎来669人的出院高峰，联系出舱者、维持秩序、办理手续……人手骤然紧缺。关键时刻，一支党员突击队顶了上来，他们在舱内奋斗10多个小时，扛起大量繁复的

工作。“在穿戴防护服的情况下，连续10多个小时的紧张工作，大家已经逼近身体极限。我们齐心协力、咬紧牙关，拿下了这场硬仗。”胡辉说。

“自从穿上大白褂，我就是一名白衣战士。自从戴上党员徽章，我就是一名共产主义战士。是战士，就要随时准备上前线！”出发前，胡辉用这番话鼓舞自己，也凝聚起援沪医疗队队员空前的战斗力。

胡辉介绍，在医护、后勤、志愿者、感染者等全体人员共同努力下，N4舱各项工作走上正轨，运转效率大幅提升。

“实践证明，团结奋斗，才能攻坚克难。好的迹象正在显现，我相信最难的时候即将过去。”胡辉说。

抓细抓实各项防疫工作

『哪里最危险，我们就去哪里』

本报记者 邱超奕

“嗡嗡嗡……”4月15日下午两点半，上海市黄浦区小东门街道天灯弄居民区，几名“大白”身背脉冲式弥雾机，往小巷各处喷洒消毒汽雾。

“垃圾桶、门把手、过道角落，再仔细一点。”轰鸣声中，郭靖扯着嗓子叮嘱7名队员，他是这支抗疫环境消杀小分队的队长。他们的越野车上印着一行大字——兰州山河救援志愿服务队。

“我们有丰富的经验，申请支援上海！”一周多前，22名队员在获得甘肃省兰州市应急管理局等部门批准后，自带物资，开车2300公里，耗时三天两夜抵达上海，承担在黄浦区进行环境消杀的任务。

4月10日起，队员们每天都穿着防护服，背上沉甸甸的装备，在有阳性感染者报告的封控区进行环境消杀，“哪里最危险，我们就去哪里。”

15日上午，郭靖和队员们刚刚完成上百栋楼的环境消杀任务，下午又拿到一番任务单，要去的地方有十几个居民区。

不到半小时，防护面屏就蒙上一层薄雾。“弥雾机加上消毒液，背起来足有70斤重。有些小区要一层层爬楼，半天下来，真累得不行。”郭靖说，每天任务很重，要完成30万平方米，早上8点出发，干到晚上8点才回。每次完成任务离开前，他们都把污染物封装好，小心翼翼全部带走。

在黄浦区中华路乐业大厦，当队员们小心翼翼地脱下防护服时，耳边传来稚嫩的声音：“叔叔辛苦了，谢谢你们！”抬头一看，还有好多居民在楼上挥手。“注意安全”“以后去兰州看你们”……听到这些声音，郭靖招呼大伙站成一排，面朝楼上居民，庄重地行了一个礼。

卸下装备、摘下口罩，郭靖是个95后的小伙子，而队里最年轻的刚满20岁。这群坚毅勇敢、不辞劳苦的年轻人，是居民眼里的英雄。

上海加大力度救助困难群体

本报上海4月17日电（记者姜泓冰）上海近期集中出台一系列举措，对因疫情影响造成基本生活临时出现困难的群众，由户籍所在地街道（乡镇）给予临时救助；对因疫情造成重大生活困难的，采取“一事一议”方式加大救助力度。针对近期蔬菜价格上涨的情况，上海市对城乡低保对象、特困人员、支出型贫困家庭生活救助对象等困难群众发放一次性补贴。

上海对独居老人特别是高龄独居老人，或因家人被隔离收治而暂时无人照料的老人开展摸底排查，帮助不会线上采购的老人买菜、配药，提供接力送餐服务，对生活不能自理的老人提供居家上门照护。

对社会流浪人员，上海加大巡查力度，对核酸检测阳性人员及时转运收治，对核酸检测阴性人员做好分流处置。对本市户籍或有居所的人员，帮助其返回居住地；对有意愿在沪务工人员帮助其联系相关适合的岗位；对生活无着的流浪乞讨人员，劝导其到市、区两级救助管理站接受救助；对于其他特殊情形一时无法分流的，由属地落实临时安置点，做好基本生活保障。

上海逐步建立中医药抗疫屏障

——访首都医科大学附属北京中医医院院长刘清泉

本报记者 申少铁

“上海已经逐步建立起中医药抗疫屏障。”首都医科大学附属北京中医医院院长刘清泉说，在本轮疫情中，上海市坚持中西医并重、中西药并用，目前，在方舱医院，感染者中医药的使用率接近100%，做到了应服尽服。

上海市中医药抗疫有何特点？取得了哪些效果？如何对感染者进行分类救治？记者在上海采访了刘清泉。

因地制宜，不断完善诊疗方案

“上海本轮疫情晚于吉林，与其他地方不太一样，主要表现为绝大部分感染者为无症状和轻症，重症和危重症相对较少。”刘清泉介绍，上海市中医药治疗主要以国家最新颁布的《新型冠状病毒肺炎诊疗方案（试行第九版）》为依据。

近期，中国工程院院士张伯礼、中国科学院院士仝小林和广州中医药大学副校长张忠德，以及刘清泉等国家中医医疗救治

专家组成员，专门就上海市的中医药抗疫进行两次研讨，并结合上海市中医药防控新冠肺炎专家组的意见，提出了切合上海市实际的中医药防治方案。

“中医药对促进方舱医院的感染者核酸检测结果转阴，阻断疾病的发展进程和减少重症，起到了较好的效果。”刘清泉分析，从中医的角度看，奥密克戎变异株感染者的症候呈现风、热、湿、毒的特征。方舱医院内的感染者既有中青年，也有老年人和儿童。对于这些群体，既有通治药方，也有针对不同年龄人群的诊疗方法。

刘清泉说，上海感染者中有不少高龄老人，这个群体患有高血压、冠心病、糖尿病等基础疾病较多，且疫苗接种比例较低，因此，中西医结合治疗既关注新冠肺炎，又治疗基础性疾病。治疗儿童感染者最大的困难是喝中药难，为了解决中药苦、家长喂药难度大的问题，上海市中医药专家和儿科专家拟定了一个药食同源的方子，味道好，给儿童当茶饮。此外，推出了穴位按压、推拿、贴耳豆等非药物治疗方法，由医

护人员教给家长，有利于提升儿童的免疫力。

及时开展康复治疗。刘清泉说，在过去两年多的抗疫中，上海市已经形成了具有本地特色的中医药康复治疗方法，包括药物治疗和非药物治疗，能够改善康复者体质，恢复体力。目前，上海市多家中医院都推出了新冠肺炎康复门诊。

刘清泉表示，上海市中医药在应对疫情中已经形成了自己的特色。随着诊疗方案不断完善，诊疗方法不断推广和使用，中医药对于疫情防控将起到越来越重要的作用。

辨证施治，把疗效放在第一位

“目前来看，无论是上海几大中医院拟定的协定处方，还是其他省份的中医药治疗方法，基本原理都一样，遵循了《新型冠状病毒肺炎诊疗方案（试行第九版）》的中医治疗原则。”刘清泉说，比如有的方舱医

院教感染者打太极拳，有的方舱感染者做八段锦，手法不一样，但结果都是让气机通畅，促进身体恢复。

刘清泉介绍，对于不同类型的感染者，中医药采取辨证施治，分层分类救治，把效果放在第一位。

对于无症状感染者和轻症病例，中医药治疗的主要目的是核酸检测结果快速转阴，防止病情发展。无症状感染者不作为确诊病例，但从中医的角度看，他们症候已经表现出来。所以，在方舱医院中，对于无症状感染者和轻症患者都采取中医药治疗，让他们早日出院。

对于普通型病例，主要采取中西医结合的治疗方法。

对于重症病例，采取“一人一方、一人一策”。根据年龄、基础疾病等因素，中医对每个病例采取辨证治疗方子和策略。对于重症病例，在早期用中药治疗能够阻止病情进一步发展，防止基础疾病发作。

刘清泉表示，上海市的疫情形势严峻复杂，一些社区可能还存在感染者。目前，被封控小区的居民运动少，心情可能会烦躁，容易出现抵抗力下降。居民使用中药，可以养正气，即提高免疫力，降低感染病毒的风险，减少其他疾病的发生。

大规模推进中医药治疗，相关的药物供应是否有保障？刘清泉说，上海市的中医数量较多，中医药产业发达，药物供应不存在问题。下一步，中医药要重点研究孕妇、儿童、高龄老人等特殊群体的治疗，把治疗方案做得更精准。