

# 中国空间站将于今年完成在轨建造

## 年内实施6次飞行任务，载人航天将从近地空间走向地月空间

4月17日，国新办就中国空间站建造进展情况举行发布会。根据任务安排，2022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。

空间站在轨建造完成后，初步计划每年发射两艘载人飞船和两艘货运飞船。航天员将长期在轨驻留，我国载人航天将从近地空间走向地月空间。

### 10月发射“梦天”实验舱

据中国载人航天工程办公室主任郝淳介绍，中国空间站建造分为关键技术验证和建造两个阶段实施，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及运营相关的关键技术。自2020年以来，我国实施了长征五号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，均取得成功，圆满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。

郝淳表示，今年将完成中国空间站在轨建造，共计划实施6次飞行任务——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，神舟十四号载人飞船乘组也是由三名航天员组成，他们将在轨驻留6个月时间；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舟十五号载人飞船发射任务。其中，神舟十五号载人飞船飞行乘组也是由三名航天员组成，这三名航天员将在轨和神舟十四号的航天员完成轮换以后，工作和生活6个月。

### 航天员将长期在轨驻留

郝淳介绍，今年完成空间站在轨建造后，工程将转入为期十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。

郝淳表示，为进一步提升工程的综合能力和技术水平，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得到了大幅提升，可以搭载七名航天员，另外它的上行和下行载荷能力也得到大幅度提升。同时，我国正在考虑研

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。

此外，空间站这十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和新技术试验。主要涉及空间生命科学与人体研究、微重力物理科学、空间天文与地球科学、航天新技术等众多领域。

郝淳透露，计划明年发射我国首个大型空间巡天望远镜，开展广域巡天观测，将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实验研究，有望取得一批新成果。

“在进行空间站研制建设的同时，我们也开展了载人月球探测关键技术攻关和方案深化论证。我相信，在不远的将来，中华民族千年来嫦娥奔月、蟾宫折桂的神话梦想将会成为现实。”郝淳说，中国载人航天将会从近地空间走向地月空间，进而迈向深空。

### 运行轨道已向全世界公布

发布会上介绍，北京航天飞行控制中心空间站任务总师孙军介绍，我们对空间站平台设备和航天员健康等状态进行全时的监测，同时也对空间环境、空间目标碰撞等情况加强监视和预警，采取必要的规避措施，今年2月份以来，已向全世界公布空间站运行轨道供世界各国航天员实体进行碰撞预警计算。

中国航天员科研训练中心研究员黄伟芬表示，三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，生活丰富多彩，任务完成出色。目前他们已经返回北京航天城，正在按计划开展后续的恢复工作，他们的身心状态很好。

### “问天”实验舱整装待发

发布会上，有记者问“‘梦天’和‘问天’两个实验舱现在的研制进展怎么样了？实验舱未来将主要发挥哪些作用？”中国工程院院士，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对此进行了回应。

杨宏介绍，空间站建造完成后，两个实验舱将是航天员在轨的主要工作场所，在两个实验舱里都可以开展密封舱内和密封舱外的空间科学实验与技术试验，这两个舱都配置舱内载荷实验机柜和舱外载荷安装平台，也提供了信息、供电和散热等支持与保障措施，可以开展空间科学、空间材料、空间医学以及空间探测等多个领域的试验。

问天实验舱配置了与核心舱一样的航天员生活设施，这里包括3个睡眠区、1个卫生区和厨房等设施，可以保障航天员生活。它还可以与核心舱一起来支持两艘载人飞船轮换期间6名航天员的生活；另外，还配置了一个小型机械臂，既可以单独使用，也可以跟核心舱的大机械臂组合使用，共同完成航天员的出舱、舱外设施照料、巡检等任务；另外，在问天实验舱还配置了航天员出舱气闸舱，空间站建成后，问天实验舱的气闸舱将作为航天员主用的出舱活动气闸舱，这时候核心舱的节点舱用于其他功能，只是作为备份；问天实验舱还具备核心舱对于组合体管理控制功能的备份舱段。也就是说，核心舱平台的功能出现故障的时候，可以切换至问天实验舱行使组合体控制和管理功能，这样可以整体上提高空间站的可靠性。

梦天实验舱配置了一个货物气闸舱和一个舱外展开试验平台。今后需要在舱外安装的科学实验设备，可以通过货运飞船运送到空间站，再通过货物气闸舱把载荷送到舱外，由机械臂或者航天员把它安装到舱外的平台上，这样可以实现舱外试验项目不断更新。

目前，问天实验舱和梦天实验舱在地面的研制进展顺利。其中，问天实验舱已经在天津完成了整舱的集成总装、测试和大型试验工作，整装待发；梦天实验舱目前已在天津完成了相应的集成总装和试验工作，正在开展地面测试，后续还将完成整舱热试验、回归测试等试验工作，正按计划推进。

综合新华社、央视、中新社



4月17日，以“中国空间站”为主题的巨型风筝在潍坊放飞。

文/片 齐鲁壹点记者 王琳  
见习记者 徐逸杰 通讯员 韩昀

都说在潍坊没有什么不能做成风筝；都说给潍坊人一根绳，他们能把全世界飞上天……4月17日上午，一只以“中国空间站”为主题的巨型风筝在潍坊滨海国际风筝放飞场首次放飞。放飞过程中，“航天”风筝展示了神舟十三号载人飞船与天和核心舱成功交会对接，以及航天员出舱漫步的过程，整个场面甚是壮观，吸引了不少游客前来围观。

17日上午，潍坊国际风筝会综合服务中心组织风筝爱好者在潍坊滨海国际风筝放飞场举行以“航天铸就中国梦”为主题的风筝放飞活动，庆祝神舟十三号载人飞行任务圆满成功。首次放飞的“中国空间站主题风筝”总长160多米，要八九个人合力才能将它放起。风筝前面的主体以天宫号空间站为原型缩比制作而成，宽度3.5米，长度8米，高度3.5米。后面的腰节长度150多米，前30件腰片展现了中国航天事业所取得的重大成就，象征中华腾飞，航天铸就中国梦。

“我们受潍坊国际风筝会综合服务中心委托，设计制作了这个以‘航天铸就中国梦’为主题的巨型传统风筝，从去年11月开始构思设计，制作周期一共是两个多月。”潍坊班墨风筝有限公司经理、第四代潍坊传统风筝代表性传承人刘志江介绍，主题风筝由潍坊传统风筝界20余位风筝艺人共同制作完成，将传统扎制技法与现代电脑绘画等技术相结合，利用遥控和手动双向操作，完美地展现出神舟十三号太空之旅。本次主题风筝属于巨型技巧性风筝，在目前的传统风筝技艺中已属少见形式。由于制作工艺复杂、构思精密，在成品风筝诞生前，这个巨型风筝经历过四次改版。而正是风筝传承人们一次次精益求精的修改、返工，才使得如此精妙的“中国空间站”主题风筝展现在大家眼前。

潍坊国际风筝会综合服务中心副主任张清斋表示，举行这个放飞活动是因为潍坊是风筝的故乡，风筝是最早的航天器。“制作天宫主题风筝，主要是迎接三名宇航员顺利返回。”

巨型风筝总长160多米，完美展现神舟十三号太空之旅

航天

### 周小川回应数字货币“五问”

## 科技公司想参与，就不能要小聪明

身也并非100%的稳定，其稳定与否还要看购买力。

他进一步称，以大型科技公司、金融科技公司为代表的第三方机构如果也想做数字货币或参与支付系统，就要讲究诚信，不能耍小聪明，要在不同程度上向高标准靠拢，例如很高的资本充足率、存款准备金要求、具备存款保险机制、强有力的监管及公司治理，因为一旦脱离上述标准，公司稳定性会出现问题，进而影响整个系统的稳定性。

二问：如何理解央行强调数字人民币的M0定位？

周小川表示，首先，强调研发数字货币是为了替代M0，表明是想把应用重点放在零售环节，特别是借助于互联网和移动互联网终端给民众提供更大方便。其次，央行管理M0和管理M1的是不同

部门。“研发的费用、试点的费用从哪儿出，都是有管理的。所以M0的定位也避免了大家打乱仗。”周小川说。再次，当前在央行和金融体系中，M1运行比较正常，进一步改进的空间不大，定位M0可避免对正常运行的M1系统造成冲击。

三问：央行是否应加快并多地发行数字货币？

“货币印多少可以自己决定，但是能否出去流通取决于应用。”周小川还指出，如果其他支付工具用得好，M0就会下降，比如说现在第三方支付的钱包其实没有真正的货币现金，都是账户式资金，大家觉得不用拿那么多现金，也有替代的关系。

周小川提到，现在有很多国际上的讨论认为中国数字货币发展快，是将来“了不起的武器”，但

货币发行是资产负债表的负债方，中央银行要通过制度保障、承诺和后援支持来保障发出的货币有购买力，从这个角度看，想把数字货币应用在其它方面并不是那么容易，特别是像地缘政治问题。

四问：当前数字货币存在着多种方案、多种产品的竞争选优，要求其具有通用性可能需要一个过程，应该怎么把握这种关系？

周小川称，不可能在一开始太强调高度一致性，不可能事先决定由谁来做标准，先进的标准不是制定出来的，只有在实践中多方案并行，使其竞争选优，到一定阶段后再有些机构来增强通用性，才能强制性或半强制性地推进互通性。

五问：数字货币是否必须要立法先行、要有国际标准？

“这个愿望是好的，但是还在

研发、创新过程中不可能把立法都搞那么清楚了。”周小川指出，中国人民银行法规定，人民银行负责发行人民币、管理人民币流通，同时要维护支付清算系统的正常运行，数字货币研发出来属于人民币，那就并没有说要先立法，不立法就不能有数字人民币。

他还表示，发行货币是主权事项，不涉及国际标准，虽然希望国际组织能起到一定作用，特别是在跨境支付标准中起到引导和建立秩序的作用，但没有法律上的要求规定必须先有国际标准才能做。

据中新社



扫码下载齐鲁壹点  
找记者 上壹点

编辑：于海霞 美编：马秀霞 组版：侯波