

# 神舟十七号发射场区展开全系统合练

## 三名航天员按流程进入飞船返回舱，开始人船箭地联合检查测试

神舟十七号船箭组合体已于本月19日转运至发射区，计划近日择机发射，22日，发射场区组织各单位展开全系统合练。

此次合练，酒泉卫星发射中

心测发系统全部岗位参加，在发射场系统的统一调度下，塔架、火箭、飞船等分系统进行系统功能检查，神舟十七号三名航天员按流程进入飞船返回舱，开始人、

船、箭、地联合检查测试。演练中，航天员要模拟真正执行飞行任务，身着舱内航天服，从整流罩的登舱口进入飞船。一切准备就绪之后，火箭开始模拟起飞，航天员

要完成整个待发和起飞过程中的关键操作动作。

目前，中国空间站组合体状态和各项设备工作正常；神舟十六号三名航天员状态良好，准备

迎接神舟十七号乘组的到来。这几天，着陆场系统也陆续展开搜救回收演练，为迎接神舟十六号返回做准备。

据央视新闻

相关链接

随着神舟十七号载人飞行任务日益临近，正在中国空间站坚守岗位的神舟十六号航天员乘组也即将完成他们的飞行任务。繁忙的工作之余，太空菜园再次喜获丰收，航天员们在轨采摘并品尝了自己种出的新鲜蔬菜。



在空间植物培养技术实验室，有一套被称为“太空菜园”的太空栽培装置，它和空间站里的栽培装置是一样的。(视频截图)

## 航天员品尝新鲜蔬菜 太空菜园再迎新升级

### 两个太空栽培装置种出生菜、小葱和樱桃番茄

随着神舟十七号载人飞行任务日益临近，正在中国空间站坚守岗位的神舟十六号航天员乘组也即将完成他们的飞行任务。返回在即，三位航天员依然毫不懈怠，保质保量按照计划继续完成各项工作，并积极开展体育锻炼，为返回地球做好体能准备。繁忙的工作之余，太空菜园再次喜获丰收，航天员们在轨采摘并品尝了自己种出的新鲜蔬菜，干净又卫生。空间站在轨共有两个被称为“太空菜园”的太空栽培装置，分别种植了生菜、小葱和樱桃番茄，目前都长势喜人。

### “太空菜园”新升级 可循环使用

进入空间站阶段以来，航天员

在太空种植蔬果所使用的“太空菜园”装置，是由中国航天员科研训练中心新设计的第二代空间植物栽培装置，它采用模块化、开放式的结构，可以更好地开展在轨失重条件下的植物栽培试验。

在空间植物培养技术实验室，有一套被称为“太空菜园”的太空栽培装置，它和正在空间站里运行的栽培装置是一模一样的，起到天地同步对照实验的作用。植物生长所需要的光照、水分和营养在这里面可以得到科学的自动化配置，跟上一代的太空栽培装置相比较，它最大的特点是实现了轮番、多批次的种植，为未来大规模的太空种植奠定了基础。

据中国航天员科研训练中心杨润泽介绍，照明组件通过设计合适比例的红蓝白三色光，把频率和光照度调整到植物的最佳光照条件。而栽培杯组件可以为植物的生长提供合适的根系空间，其中类似土壤

的部分，叫作基质，它上行的初始状态是干瘪的，通过航天员在轨补充的水，逐渐变为适合植物生长。

他说，植物生长后，不可食的部分可以通过粉碎和压缩，重新生成一个基质块，这些基质块通过航天员的注水，重新为植物提供合适的生长空间。同时其中间还有一些缓释肥，这些缓释肥也会为植物提供一些养料。它的供水组件，供给的是和航天员一样的饮用纯净水。目前也在进行新一代的植物栽培技术研究，将植物所需要的水分和养料直接供给到植物的根的附近，同时通过一些循环再生装置，把这些多余的水分和养料回收，尽最大可能减少不可用部分的浪费，增加可以循环的比例。

### 为未来受控生态 环控生保技术奠定基础

从神舟十一号飞行任务开始，

已有多位航天员陆续在太空进行植物栽培实验。随着中国空间站进入常态化运营，航天员在轨工作生活长达半年，对新鲜蔬果以及太空绿色鲜活环境的需求增加，植物种植的面积和数量将会越来越大。当然，太空种菜可不是为了让航天员吃点新鲜蔬菜，目前正在开展的太空植物栽培实验，作为下一代环控生保系统的核心技术，将为未来的深空探测任务奠定基础。

目前，空间站在轨设置有2套太空栽培装置，第一套装置于6月22日启用，开展生菜栽培验证实验，目前长势茂盛，已完成4批次叶片采摘；第二套装置于8月16日启用，开展樱桃番茄和小葱的栽培实验。

第二代物化再生式环控生保系统目前已在空间站稳定运行。结合我国未来载人航天发展规划，科研人员研究并制定了以植物栽培为核心的受控生态环控生保系统技术体系。

杨润泽说，未来这套系统主要是应用于深空探测领域，包括载人登月和载人登火星的任务当中，植物栽培装置可以作为环控生保中的一个重要组成部分，利用光合作用，吸收空气中的二氧化碳生成氧气，然后利用蒸腾作用对水再生和净化。

目前，失重条件下的植物栽培验证实验已经完成，为未来的深空探测以及受控生态环控生保技术奠定了基础。

据央视新闻

## 前三季度经济企稳向好

# 如何推动第四季度持续发力？

这两天，多个行业公布的前三季度经济数据显示中国经济企稳向好，发展动力持续走强，这些数据透露出什么信号？推动第四季度经济持续发展该如何发力？

### 物流业前三季度高速增长 商品直抵消费端

今年前三个季度，我国邮政行业的快递业务量同比增长13.6%，快递业务量同比增长16.4%，都达到了两位数。而我国国际/港澳台快递业务量同比增长更是达到了55.3%。有了高速增长物流支撑，下一个领域“消费”——不论是实体消费，还是网络消费，就都有了丰富的消费产品保障。

商务部20日公布的数据显示，前三季度，电子商务在扩内需、稳外贸、深化国际合作方面发挥积极作用，网络零售拉动消费效应显著。

### 金融对实体经济发展的支撑和服务必不可少

我们看到，从制造，到物流，再到消费，社会经济当中最主要

的几大实体领域在今年前三季度的总趋势都在企稳并开始恢复增长。而这些实体经济领域的发展都离不开一个重要支持，那就是资金。这个时候，“金融”的重要性就凸现出来了，我国金融行业的表现又怎么样呢？

金融监管总局的最新数据显示，今年三季度银行业保险业服务实体经济质效不断增强，为经济持续回升向好营造良好的金融环境。

### 三大效应推动 经济企稳向好

前三季度经济活力、动力从哪里来？中国宏观经济研究院战略政策室主任盛朝迅介绍，主要有三大效应推动经济企稳向好。

一是结构升级效应。主要表现为经济加快向高质量发展转变，生产端加快回升，前三季度装备制造业增加值增长6%，比全部规模以上工业快2个百分点。特别是电动载人汽车、锂离子电池、太阳能电池等出口“新三样”表现亮眼，带动产业结构持续优化。

二是政策促进效应。今年以来，国家陆续出台了一系列稳增长、调结构的政策，国家加大了促进民营经济发展壮大、推动稳外贸稳外资等系列政策，加大了宏观调控力度，有效扩大内需、提振信心、促进增长。

三是服务拉动效应。餐饮住宿、交通物流、文化旅游等服务业持续较快恢复，数字经济、网络零售等服务业新业态快速发展，接触型集聚型服务业和现代

服务业带动作用增强。特别是今年8月份刚刚推出的“服务零售额”指标表现亮眼，前三季度同比增长18.9%，消费成为拉动经济增长主动力，贡献达到83.2%。

### “五箭齐发”推动 四季度经济持续向好

推动第四季度经济持续发展该如何发力？怎么把前三季度这些动力动能利用好，使最后一个季度也能持续发力，实现全年定下的5%的增速目标？

盛朝迅说，前三季度国内生产总值同比增长5.2%，为实现全年5%的目标打下了良好基础。最后一个季度，要把经济企稳向好的势头呵护好、巩固好，需要在以下五个方面继续发力。

一是进一步加大财政政策支持力度。向社会释放稳增长、降税费、激发展内生动力、推进各项改革提供基础条件，给市场注入信心。

二是进一步加大货币政策支持力度。保持货币供应适度宽松，并完善货币政策传导机制，促进资金更多流入实体经济，加大制造业中长期贷款、贴息贷款等支持力度，进一步降低实体经济实际利率。

三是进一步优化产业政策。加大对新兴产业发展的支持力度，进一步畅通科技-产业-金融循环，加速从技术研发到产业化的进程，尽快形成新质生产力。

四是进一步完善外资外贸政策。在稳住欧美市场的同时，积极拓展发展中国家市场空间。

五是进一步优化房地产政策。扩大有效投资，引导房地产向新发展模式转变。

据央视新闻