

# 神舟十七号载人飞船发射取得圆满成功 神箭护神舟 天宫又迎新

本报记者 刘诗瑶 谷业凯



神舟十七号载人飞船发射升空。

由中国航天科技集团五院抓总的航天技术试验是空间站应用的另外一个重要领域，主要面向中国航天事业发展的战略需求和航天技术前沿，为未来我国航天技术发展和空间应用提供有力的技术支撑。

前期，航天技术试验领域已经开展了多项在轨试验。比如，首次开展了空间斯特林热电转换技术在轨验证。作为航天器电源系统新技术，斯特林热电转换系统具有结构简单、效率高、质量轻、启动快、振动小和噪声低等优点，在未来深空探测等不依赖太阳能的空间任务中具有广阔的应用前景。另外，前期持续开展导电环磨屑在轨观测情况，取得了重大进展，实现了我国首次在轨对导电环磨屑产生过程和团聚现象的观测。本次神舟十七号乘组任务期间，也将继续开展新一批次的航天技术试验，及时总结和推广试验成果。

上图：10月26日11时14分，搭载神舟十七号载人飞船的长征二号F遥十七运载火箭在酒泉卫星发射中心点火发射升空。

王晓博摄(影像中国)

## 飞天梦想再次从这里启航

本报记者 谷业凯

东风航天城迎来了一年中最美的时节。弱水河畔，载人航天发射塔巍然矗立，仿佛一尊钢铁巨人，环抱着神舟十七号飞船箭组合体。问天阁前，“再次出征、再夺胜利、再创辉煌”12个大字分外醒目。圆梦园广场上，旗帜招展，人们早在此等候，为即将出征太空的3名航天员送行。

10月26日8时24分，神舟十七号载人飞行任务航天员乘组出征仪式举行。军乐队奏响《歌唱祖国》的乐曲，汤洪波、唐胜杰、江新林3名航天员迈着稳健的步伐，从问天阁南门走出，他们身着乳白色的航天服，挥手向大家问好。

翘首企盼的人群瞬间欢悦起来，他们呼喊航天员的名字，挥舞着手中的五星红旗，如潮般的掌声接连不断，“向航天员学习、向航天员致敬”的呼声一遍又一遍地响彻整个广场。

从神舟五号到神舟十七号，从首次太空飞行到长期驻守空间站，20年间，我国载人航天事业实现了跨越式发展。

时隔2年多，第二次出征太空的汤洪波已经成为神舟十七号任务的指令长。他坚定地走到话筒前，行举手礼，铿锵有力地报告：“总指挥长同志，我们奉命执行神舟十七号载人飞行任务，准备完毕，请指示！中国人民解放军航天员大队航天员汤洪波。”航天员唐胜杰。“航天员江新林。”

“出发！”总指挥长下达了出征命令。

现场送行的人们挥舞着手中的国旗和鲜花，高举着给航天员加油鼓劲的标语条幅，目送3名航天员登车、向发射场驶进。3名航天员坐在车窗旁，不停地向人们招手致意。“总指挥长同志，我们奉命执行神舟十七号载人飞行任务，准备完毕，请指示！”

“倒计时30分钟准备！”“15分钟准备！”

“5、4、3、2、1，点火！”11时14分，随着零号指挥员点火指令的下达，长征二号F遥十七运载火箭托举着神舟十七号载人飞船和3名航天员直入苍穹！

(杜兵兵参与采访)

本版责编：沈寅 白之羽 林子夜  
版式设计：沈亦伶

话音链路通道，就已经能够实现载人飞船与空间站之间的双向通话了。空空通信的建立，使得正在空间站“办公”的航天员们也能随时关心神舟十七号乘组的旅途状况。

当神舟十七号飞船靠近空间站组合体，由中国航天科工集团自主研制的微波雷达承担了飞船与空间站交会对接过程中的测量重任。这种微波雷达能够精确输出两个空间飞行器之间的距离、速度、角度等相对运动参数，发射功率低、测量精度高、抗干扰能力强。同时，中国电科研制的激光交会对接雷达能够提供精确定位和测量支撑。专家介绍，在飞船制导、导航与控制分系统引导下，激光交会对接雷达可以完成对有限空域内目标飞行器的搜索、捕获、跟踪测量，实时获取相对距离、视线角等参数，为实现快速交会对接提供精准保驾护航。

### 我国空间站环控生保系统已连续在轨稳定运行900天

本次神舟十七号乘组在轨飞行，可以说挑战多、任务重。随着空间站应用与发展工程全面启动，航天员在载人航天中的主体作用更加突出。

首先，航天员任务繁重且专业技能要求高。神舟十七号乘组在完成常规的飞行器照料、例行医学检查与身体锻炼外，还要执行大量的设备维护、科学研究以及多次出舱活动任务。

其次，既要天地默契协同，也要充分发挥航天员的自主能动作用。据专家介绍，航天飞行非常复杂，试验开展频繁，航天员既需严格遵守相关作业流程，强化天地协同，也要充分发挥主观能动性，动态调整工作和生活安排，以期达到更好的驻留效果。

为了支持航天员更好地工作生活，针对神舟十七号乘组的配套产品性能也得到进一步提升。通过新技术的创新应用，航天员在轨健康锻炼设备、生活保障用品均有了升级改造，为航天员6个月在轨安全健康和高效工作，提供了更加可靠、更加便捷的保障。

神舟十七号乘组进驻后，神舟十六号乘组尚未撤离，两个乘组将共同在轨生活一段时间，环控生保系统的处理量会由3人提高为6人。目前，我国空间站环控生保系统已连续在轨稳定运行900天。

本次任务中，航天医学实验领域将继续从失重、辐射两个主要航天环境因素入手，研究长期飞行对航天员健康影响、航天员行为能力变化，探索先进的健康保障技术。尤其在航天员行为能力方面，深入研究精细操作能力，探索人机高效协作新技术。

### 神舟十七号乘组将继续开展空间科学实验和各项技术试验

如今，作为国家太空实验室的中国空间站，空间应用有序展开，应用成果转移转化成效显著。神舟十七号乘组在轨驻留期间将继续开展空间科学实验和各项技术试验。

由中国科学院牵头负责的随神舟十七号载人飞船上行的空间应用项目，叫作空间蛋白质分子组装与应用研究，包含以下内容：开展蛋白质/核酸及其小分子复合物的单晶体制备，进一步研究空间微重力环境和辐射等因素对分子结构和晶体结构、生物学功能、药效和药理等的影响，指导空间安全用药和地面药物设计与开发。

据中国科学院空间应用工程与技术中心研究员仓怀兴介绍，生命体是由蛋白质、核酸等生物大分子组成的，只有获知蛋白质的结构与功能，才能更好破解生命奥秘和进行药物设计。空间微重力环境能为蛋白质结晶生长提供一个相对均一和稳定的环境，有利于生长高质量蛋白质晶体，同时还能获得蛋白质分子的精细结构，更准确地揭示其生物学功能。

围绕这个实验项目，科研人员安排了蛋白质、多肽、核酸、生物材料、药物等5类29种实验样品，实验样品在发射场完成了现场制备和加载，并于发射前8小时左右放置于生物样品货包送往发射塔架，并安放至神舟飞船，

## 江西安义县 描绘乡村和美画卷

近年来，江西省南昌市安义县致力于推动乡村从传统向现代转型，力求实现乡村产业、乡村建设、乡村运营、乡村治理高质量发展。全县农村居民人均可支配收入从2019年的17437元提高到2022年的22178元。目前，村集体经济收入超20万元的村占比达100%，村集体经济收入超30万元的村占比达82.6%。

### 挖掘本土资源，延长产业链，打造宜业之地

安义瓦灰鸡是安义县特产品种。1999年，安义县开始大力发展安义瓦灰鸡养殖业，形成“龙头企业+瓦灰鸡养殖专业合作社”发展体系。

安义县每年安排专项资金，先后在新民乡、石鼻镇建设瓦灰鸡产业园，与餐饮、旅游等产业相结合，打通电子商务、农超对接、专柜专销等销售渠道。目前，全县瓦灰鸡种群已突破6000套，养殖规模达10万羽，村民养殖户数千户。

除了安义瓦灰鸡产业，手工米粉、新鲜蔬菜、特色水果等产业也都逐步发展为亿元大产业。2021年，安义被评为全国农业全产业链典型县。

延伸产业链条，让小米粉撬动大产业。安义全新打造米粉产业园，依托唯初原、万方圆等企业，把产业链条延伸至全国，在上海、南昌等城市设立安义米粉品牌店

52家，米粉年销量突破1万吨，米粉产值达2.5亿元。

优化产品供给，让小水果孕育大产业。安义鼓励各乡村打好“特色牌”，分季节分区域规划组建特色水果小镇，已建成蓝莓小镇、金果小镇、绿都生态谷等。

拓展增值空间，让小蔬菜长成产业。安义依托区位优势和产业基础，建成了以安义斐然生态园、赣新种业等为龙头的蔬菜产业集群，全力打造供沪、供粤绿色“菜篮子”基地。今年，绿能农业、春晖蓝莓等6家企业进入全省品牌价值100强，凌代表、伊蓝美等品牌成功入选“赣鄱正品”百强名单。

### 城乡融合发展，打造安义版“富春山居图”

长均乡白沙村像一幅千年古画，这里不仅有古朴的青石巷、清澈的绕村流水、静谧的小桥人家，还有文脉厚重的洪源书院。白沙村把挖掘原生态村居风貌和现代元素相结合，打造宜居乡村，形成“城乡融合型、文旅融合型、农旅融合型、文旅融合型”乡村发展格局。

安义以打造“美丽城镇”为推进城乡融合发展的突破口，通过“四好农村路”、万里绿道串联万村景区，推进示范精品村“串珠成链、连线成片”，建设乡村旅游黄金带。

古韵悠悠的黄洲镇、草丰林茂的新民乡、花团锦簇

的石鼻镇……安义县农村基础设施现代化水平不断提高，农村人居环境持续改善，农村基本公共服务提质增效，安义持续推进城乡融合发展，打造安义版“富春山居图”。

### 推动“美丽乡村”向“美丽经济”蝶变

留村组原貌、留住烟火气，打造村史馆、乡村书院。今年年初，安义县启动乡村运营突破行动，以“运营市场化、村庄景区化、盈利持续化”为目标，出台《安义县“奋进新安义，拼搏新征程”乡村运营突破行动实施方案》，先后投入资金5亿多元，打造80多个秀美村庄。

今年中秋国庆“双节”期间，11个秀美村庄示范点正式对外运营，共接待游客31.8万人次，带动旅游消费3105.89万元，实现了从“美丽风景”向“美丽经济”的蝶变。

### 管理网格化，服务精细化，筑牢乡村振兴基石

安义县全力打造乡村治理现代化先行示范区，以党建为引领，坚持“五治融合”，推广“综治银行”和“有事来

说”协商平台，形成乡村共建共治共享的社会治理新格局。安义县开展机关干部“进村入户调研”活动，今年以“萤火虫”行动为抓手，通过“夜访、夜谈、夜议、夜查、夜学”5种方式，密切干群联系，用实际行动搭建服务群众“直通车”。

106个部门单位赴挂点村开展综治帮扶，以县、乡、村三级综治中心为指挥平台开展网格化管理，让小事不出村、大事不出乡。

104个村设立集便民服务、民事代办等功能于一体的党群服务中心；创新搭建“有事来说”协商平台，推广“综治银行”，夯实服务群众的硬件基础。

管理网格化、服务精细化。安义县被评为国家乡村振兴示范县、生态文明建设示范区、全国农村创新创业典型县、全国休闲农业与乡村旅游示范县，南昌市平安建设先进县。

数据来源：中共安义县委宣传部



永南赣派小吃一条街

长均乡白沙村趣味游乐园

新民乡牛头山