



顾问：梁俊祥、容子、意如香、吴永健、吴家明
社长：沈德民博士（教授）
总编辑：李卓辉
编辑部：李卓辉、赵书凝、韦林汕、孙美玲、谭建源、赵周欢、张瑞钊、何磊
网站：www.har ianbaru.com
电话：081318597128

公元2020年5月9日（星期六）

第217期

开启中国载人航天新篇章

成功返回，新一代载人飞船试验船



新一代载人飞船试验船在地面进行试验

“三朵巨大的红白“伞花”在酒泉东风回收着陆场上空绽放，返回舱仿佛按下了慢放键，缓缓摇曳着向地面降落。

北京航天飞行控制中心的大厅里，人们紧张地注视着大屏幕上的同步画面。返回舱离地面越来越近，6个气囊打开，落地缓冲，平稳着陆。期待许久的掌声顿时充满了整个大厅。

新一代载人飞船试验船（以下简称“试验船”）的返回舱成功降落在酒泉东风回收着陆场预定区域，这标志着试验船飞行试验任务圆满成功，也意味着中国载人航天事业开启了

新的篇章。

完美验证七大关键技术，铺就太空新“天路”

这次任务的主要目标就是验证新一代载人飞船方案的正确性。据了解，为了验证更多的技术和设备，研制团队为试验船安排了高密度的飞行事件。在轨飞行过程中，试验船要完成数十个关键动作，开展多项搭载试验，可以说每一分钟都安排得满满当当。

从成功发射到安全返回，试验船表现完美。对科研人员而言，他们最关心的、关系到任务成败的7项关键技术一一得到验证，为下一阶段的新飞船研制指明了方向。

这7项关键技术是——

1.在轨飞行阶段，首次采用的国际上推力最大的单组元无毒发动机成功完成首秀。该发动机使用的HAN推进剂具有无毒、无污染、低冰点、密度大、比冲高和使用维护成本低等优点，后续将全面替代现有推进剂，进一步提高航天员的安全性。

2.首次采用的国内目前空间飞行器用的最大容积表面张力贮箱表现完美。这一贮箱采用铝合金内衬+复合材料缠绕结构，装载量更多，能为试验船

提供更大的轨道机动能力。在轨飞行期间，试验船轻松完成了多次变轨，进入了大椭圆轨道，为大再入角高速再入返回创造了充分条件。

3.更加全面的综合电子系统不负所托。任务过程中，该系统出色完成了整船总线管理、时间系统管理、数据存储、触点信号处理，以及热控管理等功能，让飞船的运行更高效。

4.更加智能的自主轨控技术发挥出色。在轨运行期间，姿控发动机进行姿态控制，保持了三轴对地姿态以及变轨和制动期间的姿态稳定性；轨控发动机实现多次变轨，并成功执行返回制动，精准操控着试验船完成太空飞行。

5.再入返回阶段，首次采用的新型耐热结构与材料经受考验。整个耐热结构在重量同比降低超过30%的基础上，保持了极高的耐热效率。采用的新型轻质耐热材料不仅承受住了再入返回过程中上千度的高温烧蚀，守护了返回舱的安全。而且耐热结构首次采用可拆卸更换设计，能够有效提高可重复使用率。返回后只需进行一次“体检”，更换一套新的耐热结构，返回舱就又能投入下

一次任务。

6.首次采用的群伞气动减速和气囊着陆缓冲技术护航回家路。返回舱进入大气层，到达指定高度后，2具减速伞和3具主伞依次打开，成功将返回舱的速度从“飞机飞行速度”降为“汽车市区行驶速度”；落地之前，6个气囊充气打开，帮助舱体平稳“软着陆”，最大程度保证了返回舱的安全、完整回收。

7.量身定制的在轨数据获取系统为未来研制提供科学支撑。任务期间，该系统通过多种传感器网络，获取了火箭分离冲击载荷，以及运载发射、在轨飞行和返回着陆过程的载荷环境；通过测量返回舱大底和侧壁表面特征点的压力和温度，获取了返回舱高速再入过程的气动力和热特性参数。这些宝贵数据都将为新飞船后继型号研制优化提供重要参考。

从跟跑到并跑，中国载人飞船向着世界一流坚定前行

载人航天代表着一个国家的综合国力和科技实力，能够促进多学科、多技术领域的向前发展。进入21世纪以来，太空作为人类第四疆域，已成为确保国家安全与实现国家利益的战略“制高点”。自1992年以

来，中国载人航天工程按照“三步走”的发展战略踏实前行，突破并掌握了一系列载人航天关键技术，实现了我国载人航天工程从无人到有人、从一人到多人、从一天到多天、从空间出舱到交会对接的跨越式发展。

经过任务验证，新一代载人飞船试验船的主要技术指标已经达到国际先进水平。与国际先进的天地往返航天器相比，我国新一代载人飞船的能力毫不逊色，具备适应多任务需求能力、更大的轨道机动能力、兼顾陆上和水上着陆能力等。

试验船飞行任务的圆满成功，标志着我国新一代载人飞船已具备雏形。后续科研人员将结合任务需求，开展新一代载人飞船总体方案深化论证，尽快完善和研制具备高承载人数和货运运输能力、适应近地空间站和载人深空探测任务的新一代载人飞船，使我国载人天地往返运输技术全面实现由跟跑到并跑的跨越，让中国人探索太空的脚步迈得更稳更远，为早日实现建设航天强国的伟大梦想贡献更大力量。

来源：中国载人航天工程官方网站

联合国副秘书长：

期待中国分享更多抗疫经验

当地时间5月7日，联合国负责人道主义事务的副秘书长洛科克通过视频接受了总台的独家专访。洛科克表示，全球新冠肺炎疫情迅速蔓延，需要筹集更多资金，保障本来就最脆弱的国家和地区人民免受新冠肺炎的威胁。他还对中国的抗疫努力表示赞赏。

联合国负责人道主义事务的副秘书长洛科克：由于全球经济收缩，以及很多国家实施的限制措施，让全球大量最穷困的人，特别是临时务工人员难以养家糊口。此外，饥荒和其他疾病的风险也加剧，所以我们需要解决这些问题。

洛科克表示，目前，部

分国家疫情已有所缓解，但仍要警惕再次暴发的风险。

联合国负责人道主义事务的副秘书长洛科克：我们不知道这一病毒和疾病会如何发展，我们必须对未来可能的风险保持最大的警惕。如果今年晚些时候或者明年年初出现另一次高峰，将会对全球经济造成更大影响。要

实现经济快速恢复，也就是V型恢复，最好的办法只能是控制住病毒。

赞赏中国抗疫努力 期待分享更多经验

洛科克还对中国抗疫努力表示赞赏，并期待中国分享更多经验。

来源：央视新闻客户端



联合国负责人道主义事务的副秘书长洛科克