

作者: 王敏 来源: 新华网 发布时间: 2012-6-16 21:50:24

选择字号: [小](#) [中](#) [大](#)

盘点神舟九号与神舟八号任务的十大不同

苍茫太空6月16日迎来神舟九号。“飞天”神九和此前神八相比，任务有何不同？记者为此采访了中国航天科技集团空间技术研究院的有关专家。专家表示，总体上来说，神舟九号飞船与神舟八号在技术状态上是一致的。但由于神九要执行载人交会对接任务，针对载人飞行的特点，神九在方案上进行了适当的修改。与神八任务相比，主要有十大不同。

第一，由无人参与到有人参与

由神八不载人到神九载3名航天员的全乘员组飞行，是最大的不同。由于神八不载人，因此，舱内装载了一些与载人无关的设备。神九为了实现载人的需要，飞船舱内取消了与载人无关的设备。

神九返回舱座椅配备为标准3人状态。由于3名航天员中有一名女航天员，女航天员被安排坐在座舱的左侧位置，同时，考虑到女航天员的生理特点，增加了女航天员专用的舱内服装备件包，包内专门配备了1套供女航天员专用舱内压力服和大小便收集装置，还有女性专用卫生用品包；飞船舱内配备了一个食品包，包内装载了可供3名航天员吃15天的航天食品和喝15天的饮用水，还有航天员内衣备件包和废物收集袋，这些都是神八上所没有的。

第二，组合体飞行方案不同

神八不载人，神九与天宫一号将载3名航天员，进行组合体停靠30人/天(3人×10天)的最长飞行任务验证。神九独立飞行时间与神八相同，正常情况下独立飞行3天，在应急情况下可以独立飞行5天；神九组合体停靠时间由神八的14天变为10天，目的是验证组合体最长飞行支持能力(3人10天)。

第三，交会对接进入方向不同

神八两次对接全部采用从后向进入对接，也就是说飞船在后，向前追赶天宫一号，在逐渐接近的过程中，与天宫一号对接，同时，第二次对接采用飞船撤退至140米的地方进行对接的方案。神九将进行前向对接，也就是说，飞船在前，由天宫一号追赶神九进行对接，在第二次对接中，采用飞船自动撤离、撤退至400米的地方进行前向对接的方案。

第四，交会对接方法不同

神八与天宫一号交会对接采用的是在飞船上的交会对接设备的引导下自动交会对接，而神九与天宫一号交会对接在进行自动交会对接的同时，还将采用人工手动控制方法进行，以验证航天员人工手动控制交会对接技术。

实际上，航天员对飞船的手动运动控制功能从神一到神八都具备，但此前我国进行的载人航天飞行中，航天员还没有实际进行操作，这也就是说，只是坐在座舱里，还没有亲自驾驶飞船。神九的航天员将第一次进行手动控制飞船，并进行手控交会对接，充分体会驾驶飞船的感觉。

第五，交会对接环境不同

由于神八是我国第一次进行空间交会对接，为减小空间各种光波对交会对接设备造成的干扰，根据技术上的考虑和设计上的安排，神八交会对接任务设计上采用的是在阳照区开始自动交会对接，待对接完成的时候，已经处在阴影区，而神九载人交会对接则在全阳照区间进行。由于太空各种光波对交会对接

相关新闻

相关论文

- 1 神舟九号载人飞船发射成功
- 2 神舟九号载人飞船发射成功
- 3 载人航天工程新闻发言人详解载人对接四大难点
- 4 海外媒体热议神九 关注发射深远意义
- 5 “神九”女航天员将成人类第57名女航天员
- 6 “神九”女航天员将成人类第57名女航天员
- 7 “神九”与“天宫”载人交会对接飞行方案公布
- 8 “神九”发射时间与航天员名单确定

图片新闻


[>>更多](#)

一周新闻排行

一周新闻评论排行

- 1 2012年度博士研究生学术新人奖公布
- 2 “万人计划”首批杰出人才人选公示
- 3 段振豪因贪污科研经费一审被判13年
- 4 澳大利亚昆士兰大学沥青实验已持续86年
- 5 华大基因：一群没戴博士帽科研人成了“科学家”
- 6 清华一毕业生元旦在美遇劫身亡
- 7 新世纪优秀人才支持计划入选者公布
- 8 清华成果三年两次被《科学》年度十大进展引用
- 9 2012年“创新团队发展计划”入选名单公布
- 10 方舟子曝武汉大学法学院院长抄袭论文

[更多>>](#)

编辑部推荐博文

- 水性并不杨花
- 驳“变审后发为发后评”——与黄信老师商榷
- 科研项目如何分？
- 砒霜和雄黄的现代故事（二）
- 很久很久以前，有一个国家叫南斯拉夫
- 爱走弯路的河流

[更多>>](#)

论坛推荐

- 《生物化学与分子生物学实验常用数据手册》
- 《菌物学概论》 第四版
- 一些自己考博士搜集整理的考博材料
- C++数值算法（第二版）和代码

接测量设备会造成干扰，在这样的环境下完成交会对接，其难度要远比神八大得多，交会对接设备将接受一次严峻异常的考验。

第六，由自成一体到联成一体

神八与天宫一号交会对接只是完成了两个飞行器的刚性连接，连接两个航天器的舱门并没有打开，因此，在舱内环境上来讲，并没有成为真正意义上的一个整体。

由于神九的航天员要进入天宫一号目标飞行器里，进行工作、生活和组合体载人环境的全面验证，因此，神九的航天员将打开两个航天器的舱门，这时，神九将首次实现与天宫一号的空间连通，成为运行在太空中连在一起的两个大房间，航天员穿过神九舱门，进入天宫一号，进行相关物品转移、工作和生活，这种情况下，天宫一号内的二氧化碳净化装置、微生物控制装置等环境控制和生命保障设备将开机，为航天员创造一个与地面一样的工作和生活环境。

第七，飞船内搭载设备不同

在神八飞行任务中已完成了在轨力学环境参数的测量，因此在神九上，取消了相应传感器和设备；还取消了神八专用于图像记录和下传的辅助CCD光学成像敏感器相机存储单元；返回舱配备了乘坐3人的座椅。

第八，紧急故障情况下处置预案不同

为应对目标飞行器和飞船发射、空间交会对接、分离返回等过程中出现意想不到的突发事件，神八针对交会对接任务，新增加交会对接过程的对接机构、交会对接敏感器等200多项故障预案。

在神九研制期间，研制团队设计了300多种故障模式与对策，进一步完善了其中与航天员操作相关的100多种故障模式。特别是针对载人航天情况下，为确保航天员的安全，增加了手控交会对接故障模式与对策、手动控制禁止指令无法正常发出等故障预案等，进一步确保航天员安全。

第九，控制方案进行了局部改进和优化

神舟九号载人飞船制导导航控制系统在总结神舟八号交会对接经验的同时，针对神九的任务，对自动交会对接与撤离、人工手动控制交会对接与撤离、返回控制等进行了局部改进和优化，并进行了大量的试验验证。

第十，返回方案变化

与神八相比，神九返回的控制方案中，对打开回收主开关关键指令相应增加了手动控制指令作为备份，返回的可靠性和安全性大为提高。

相关专题：神舟九号发射

特别声明：本文转载仅仅是出于传播信息的需要，并不意味着代表本网站观点或证实其内容的真实性；如其他媒体、网站或个人从本网站转载使用，须保留本网站注明的“来源”，并自负版权等法律责任；作者如果不希望被转载或者联系转载稿费事宜，请与我们联系。

▪ 最近自己看过的文献汇总

▪ 物理化学材料类 基金项目申请书

[更多>>](#)

[打印](#) 发E-mail给:

[GO](#)

2012-6-17 7:10:57 lw11c111

预祝任务圆满成功!

目前已有1条评论

[查看所有评论](#)

需要登录后才能发表评论, 请点击 [\[登录\]](#)