

《“神七”技术设计揭秘》阅读理解试题及答案

作者：小六 来源：网友投稿

本文原地址：<https://xiaorob.com/zhuanti/ydlj/61864.html>

ECMS帝国之家，为帝国cms加油！

神七技术设计揭秘

在神舟飞船原有技术特点的基础上，神舟七号根据航天员开展太空行走以及个别技术的发展，设计上进行了多项改动，各种试验达80多项。

飞船轨道舱具备气闸舱的功能。神舟七号飞船长9.19米，总重近8吨，仍为推进舱、返回舱、轨道舱的三舱结构。与以往不同的是，神五和神六的轨道舱仅作为航天员在太空中的生活舱，吃喝拉撒睡都在这里进行。按照计划，神七飞行时，航天员将从这个舱进入太空。因此，它增加了作为气闸舱的功能。神舟七号飞船副总设计师潘腾解释说，其原理类似于潜水艇的闸门装置，通过泄压和复压过程实现空间环境和飞船载人环境的过渡。

泄复压设备组件安装在轨道舱前端，由5支高压气瓶和管路、阀门等组成。泄压不能过快，必须循序渐进，与此同时航天员也有一个吸氧排氮的过程。航天员在穿航天服时吸纯氧，用大概半个小时的时间来置换血液里的氮，这样再减压就安全了。与出舱过程相反，航天员从太空回到飞船内，则需要经历一个复压步骤将舱内的气压从零恢复到一个大气压状态。神七飞天前，在地面做了将近百项试验，保障气闸舱性能状态比较稳定，从而确保航天员能够安全、顺利地完成任务。

此外，科研人员还在轨道舱的装潢上颇下工夫。每个航天员的座椅都是量体特制，舱内色彩搭配柔和，让航天员有家的感觉。

飞船有效载荷增加。神舟七号飞船系统总设计师张柏楠说，从神五搭载一位航天员，到神六两名航天员，再到神七满载三人，这不仅仅是简单的人数增多，还意味着飞船提供的各项有效载荷的相应增加。比如携带更多的食品、水等消耗品，提高供气、供氧的流量，等等。

更重要的是，围绕出舱活动，飞船还增加了不少新的元器件，包括泄复压设备、两套舱外航天服、数据语音传输设备以及其他舱载设备等。

为了避免生活物品及大量仪器过多占用航天员活动空间的情况，工作人员通过计算机进行仿真设计，科学布置轨道舱的格局，将必要的设备尽量集中摆放，或装载在类似货架的格框上，提高空间使用率，将航天员活动空间保持在7立方米以上。

飞船首次安装中继卫星终端。细心的人不难发现，与前两次载人飞行相比，飞船推进舱外部多了一个银色的小装置，这就是中继卫星的终端天线。据神舟七号飞船副总指挥、副总设计师秦文波介绍，我国于今年4月成功发射了首颗中继卫星天链一号，这颗卫星已在神舟七号飞行中首次应用。

18. 本文说明的主要内容是。(2分)

19. 与神五神六相比，神七在设计上进行了哪些改动?(6分)

答：.

20. 第 段画线句运用了 的说明方法，其作用是。(3分)

21. 本文的说明顺序是。(1分)

参考答案：

18. 神七在设计上进行了多项改动。(2分)

19. 飞船轨道舱具备气闸舱的功能：在轨道舱的装潢上，让航天员有家的感觉；飞船有效载荷增加；飞船还增加了不少新的元器件；提高了轨道舱的空间使用率；飞船首次安装中继卫星终端。(6分)

20. 作比较；(1分)说明神七提供的各项有效载荷有所增加。(2分)

21. 逻辑顺序。(1分)

更多阅读理解 请访问 <https://xiaorob.com/zhuanti/ydlj/>

文章生成PDF付费下载功能，由[ECMS帝国之家](#)开发