

《中国载人航天科普丛书（全7册）》

图书基本信息

书名：《中国载人航天科普丛书（全7册）》

13位ISBN编号：9787600620432

10位ISBN编号：760062043X

出版时间：2011-06-01

出版社：中国宇航出版社

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《中国载人航天科普丛书（全7册）》

内容概要

《中国载人航天科普丛书》是我国首套全方位、立体化向广大读者系统介绍载人航天科技知识的大型科普图书。该项目于2006年立项，历时5年编写而成。包括总体卷，《梦圆天路——纵览中国载人航天工程》；航天员卷，《飞天英雄——追踪航天员飞天足迹》；空间应用卷，《探秘太空——浅析空间资源开发与利用》；飞船卷，《巡天神舟——揭秘载人航天器》；运载火箭卷，《通天神箭——解读载人运载火箭》；发射场卷，《戈壁天港——走进载人航天发射场》；测控通信和着陆返回卷，《碧空天链——探究测控通信与搜索救援》，共7册。

作者简介

王永志，中国载人航天工程高级技术顾问，中国工程院院士，2003年度国家最高科学技术奖获得者。历任中国运载火箭技术研究院总体设计部主任、副院长、院长，航空航天工业部科技委副主任。先后参加或参与领导了8个火箭型号的总体设计与研制工作。作为中国载人航天工程的开创者之一和首任总设计师，在工程立项后的14年中，组织攻克了许多重大关键技术，实现了中国载人航天飞行的历史性突破。2005年被授予“载人航天功勋科学家”荣誉称号。

王文宝，中国载人航天工程办公室主任。长期从事航天测控工作，曾任中国卫星发射测控系统部测控部处长、副部长、部长和中国卫星发射测控系统部副主席。从事航天事业40年，参加了包括中国首颗人造地球卫星东方红1号、首颗地球同步轨道卫星东方红3号以及神舟号系列飞船在内的上百次航天任务，获得中国载人航天工程突出贡献者奖章。

袁家军，中国航天科技集团公司副总经理，中国共产党第十七届中央委员会候补委员，中国科协副主席，国际宇航科学院院士，探月工程副总指挥。曾任中国空间技术研究院院长、国际宇航联合会副主席、神舟1号载人飞船系统副总指挥、神舟2号至神舟5号载人飞船系统总指挥。获得中国载人航天工程突出贡献者奖章，“探月工程嫦娥2号任务突出贡献者”荣誉称号，国家科技进步奖特等奖1项、一等奖1项。

书籍目录

《巡天神舟：揭秘载人航天器》第一章 载人航天器的发展1. 航天器的概念2. 什么是天地往返运输系统3. 天地往返运输系统有哪些用途4. 已经发展的三代载人飞船5. 联盟号系列飞船为什么经久不衰6. 阿波罗号飞船将人类首次送上月球7. 航天飞机的发展8. 早期的空间站9. 和平号空间站10. 正在建造的国际空间站第二章 空间站的构成与建造1. 空间站的种类和用途2. 什么是空间交会对接技术3. 中国正在发展空间交会对接技术4. 单模块空间站分几个舱段，它们的用途各是什么5. 多模块空间站是怎么在轨组装的6. 在排除天空实验室的故障中，航天员进行了哪些出舱活动7. 和平号空间站与国际空间站上的出舱活动8. 国际空间站有多大，它由哪些部分组成9. 国际空间站前三个舱段组成的复合体是怎样建造起来的第三章 飞船的总体设计1. 神舟号飞船的构型2. 神舟号飞船轨道舱的布局3. 神舟号飞船返回舱的布局4. 神舟号飞船推进舱的布局5. 神舟号飞船为什么要采用两对可转动的太阳能电池阵6. 神舟号飞船轨道舱留轨利用7. 为什么神舟6号飞船返回舱着陆点控制得很准8. 神舟号飞船返回舱是怎么产生升力的9. 返回舱再入大气层时，航天员为什么要坐在“倒座”上10. 载人飞船为什么要设置气闸舱11. 航天员出舱活动的主要程序12. 神舟7号飞船是如何发射、运行和返回的第四章 飞船的结构与机构1. 什么是飞船的结构与机构2. 结构与机构分系统的组成3. 结构与机构承受哪些载荷4. 什么是结构的固有频率，怎样避免飞船与运载火箭发生共振5. 着陆缓冲工作原理6. 对接装置第五章 载人航天器的防热结构1. 飞船再入大气层的气动热2. 克服气动热的途径3. 飞船的哪些部位气动热最严重4. 载人航天器典型的防热形式5. 美国航天飞机是怎样防热的6. 防热失效导致哥伦比亚号航天飞机失事7. “舍车保帅”--烧蚀防热结构8. 神舟号飞船的观察窗是怎样防热与密封的9. 神舟号飞船防热结构要作哪些地面试验第六章 飞船的环境控制与生命保障第七章 飞船的热控制第八章 飞船的电源第九章 飞船的推进分系统第十章 飞船的制导、导航与控制第十一章 飞船的数据管理第十二章 飞船的测控与通信第十三章 飞船的回收着陆第十四章 飞船的仪表与照明第十五章 飞船的应急救援第十六章 飞船地面测试与故障模拟第十七章 飞船的可靠性与航天员的安全性《碧空天链：探究测控通信与搜索救援》《梦圆天路：纵览中国载人航天工程》《戈壁天港：走进载人航天发射场》《飞天英雄：追踪航天员飞天足迹》《通天神箭：解读载人运载火箭》《探秘太空：浅析空间资源开发与利用》

章节摘录

3) 温、湿度控制子系统。控制飞船座舱的温度和相对湿度，保障人和舱内设备所需的温、湿度环境。

4) 水管理子系统。为航天员贮存足够的饮用水，提供饮水装置和加热手段：收集、贮存和处理温、湿度控制子系统生成的冷凝水，对于长期飞行，还须为航天员提供卫生用水，并对使用后的废水进行回收和处理。

5) 废物收集处理子系统。收集处理航天员的生理废弃物（大、小便，呕吐物）和日常生活中的其他废弃物，如食品残渣、包装物、个人卫生用品等：消除航天员大小便时排出的臭气，抑制对舱内环境的污染，为航天员创造一个卫生的环境。

6) 航天服循环子系统。它是座舱环控生保功能的一种安全冗余，飞行过程中一旦发生座舱失压等紧急情况，它将与舱内航天服配合，迅速转入应急工况，为航天员实施紧急供氧，以便飞船择机应急返回，确保航天员的生命安全。

7) 烟火检测与灭火子系统。监测飞船座舱可能出现的烟火异常情况，及时发出报警信号，为航天员提供必要的灭火装置，抑灭出现的火情，设置相应的灭火后处理措施。

8) 食品管理子系统。为航天员提供特殊制作的航天食品和支持设备，实现食品的加热、复水和食品残渣的收集。

9) 测量控制子系统。实现对于环控生保分系统各类参数的测量，显示、记录、储存、遥测发送，并按设定的工作模式实施系统的实时控制：在环控生保分系统出现故障时，实现故障的检测和报警，自动或在航天员参与下进入故障排除程序。

以上各子系统是载人飞船环控生保分系统的基本配置。对于大型空间站和未来星际飞船等长期载人飞行的航天器，为降低运行成本，减少货运支持，适应航天员长期在轨生存与工作的需要，将发展再生式的环控生保技术，实现氧气、水乃至食品的部分再生使用。

《中国载人航天科普丛书（全7册）》

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:www.tushu000.com