第一图书网, tushu007.com

<<载人航天器的故事>>

图书基本信息

书名：<<载人航天器的故事>>

13位ISBN编号：9787539639604

10位ISBN编号：7539639601

出版时间：2012-3

出版时间：安徽文艺出版社

作者：刘芳 编

页数：153

字数：150000

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：http://www.tushu007.com

<<载人航天器的故事>>

前言

载人航天器是绕地球轨道或外层空间按受控飞行路线运行的载人的飞行器。
载人航天器家族中有三个成员：宇宙飞船、航天飞机和空间站，人类就是乘坐它们飞出地球，摘星揽月的。
载人航天器基本上是无动力的，须依靠运载火箭，通常为第二级火箭提供的初速来运动。
运载火箭在燃料耗尽后就自动分离，向地球下落；航天器或者进入地球轨道，或者在给以动量情况下，继续飞向太空目的地。
载人航天器本身也可以装有小型液体火箭发动机供机动飞行之用。
在美国的“阿波罗”月球探测计划中，登月舱就装有火箭发动机，以便从月球起飞，再飞回轨道上。
飞船本身也得有足够的火箭动力使其脱离月球轨道返回地球。
载人航天器的设计异常复杂，它包含几百万个部件，要求高度微型化且可靠率要达到99.9999%以上。
如果汽车的零件达到同样的可靠度的话，那么在首次故障之前，就可运行100年。
在载人航天器上，还需要电源来带动所携带的各种设备。
在“太空实验室”上通常使用燃料电池，有时则为燃料电池与太阳电池的组合。
第一个航天器是1957年10月4日前苏联发射的“人造卫星”1号。
随后有许多不载人的前苏联和美国的航天器发射。
1961年4月12日，前苏联航天员加加林乘坐世界上第一艘载人飞船“东方”号，环绕地球飞行了108分钟，开创了人类载人航天的新纪元。
8年之后的7月20日，不甘落后的美国航天员阿姆斯特朗和奥尔德林乘坐着“阿波罗”11号登月飞船成功地登上月球，人类载人航天和空间探索取得了重大突破。
载人飞船独立往返于地面和空间站之间，如同人类沟通太空的渡船，能够与空间站或者是其他航天器对接后进行联合飞行。
但是，飞船容积小，所载消耗性物资有限，不具备再补给的能力，所以它的太空运行时间也是有限的，仅能够使用一次。
从20世纪70年代起，前苏联的载人航天技术进入以空间站为主体的研究、试验的新阶段。
1971年，前苏联发射了第一个空间站“礼炮”号。
与载人飞船相比，空间站容积大、载人多、寿命长，可综合利用，是发展航天技术、开发利用宇宙空间的基础设施。
1981年，美国发射了世界上第一架航天飞机“哥伦比亚”号，后又相继研制了“挑战者”号、“发现”号、“阿特兰蒂斯”号和“奋进”号航天飞机。
航天飞机是一种多用途航天器。
它能满足发射、修理和回收卫星以及运送人员、物资等需要，可多次重复使用，大大降低了运载成本。
它的出现是航天技术发展的一次飞跃，代表了载人航天器的发展方向。
但是由于多种原因，航天飞机即将全部退役，“国际空间站”开始成为人们的新宠。
“国际空间站”是一种更先进的多舱段空间站，它代表了当代空间站技术的最高水平。
并且可以预见的是，随着科学技术的突飞猛进，人类在载人航天方面必将取得更大的进展，或许有一天，我们能够在太空的某一位置像在地球上一样生活、工作……

<<载人航天器的故事>>

内容概要

载人航天器是绕地球轨道或外层空间按受控飞行路线运行的载人的飞行器。
载人航天器家族中有三个成员：宇宙飞船、航天飞机和空间站，人类就是乘坐它们飞出地球，摘星揽月的。

刘芳主编的《载人航天器的故事》是“征服太空之路丛书”之一。

《载人航天器的故事》内容涉及太空世界的各个侧面，文字浅显易懂，生动活泼。

<<载人航天器的故事>>

书籍目录

飞天梦想的实现
古人的飞天梦
万户升空
牛顿与地球大炮
科幻作品中的航天梦
火箭：架起通向太空的桥梁
戈达德与液体火箭的升空
走进航天时代
成熟的载人航天系统
未来的载人航天设想
进入太空的飞船
奠基太空飞行
首次飞出抛球的飞船
迟到的“水星”计划
人类的首次太空行走
一次成功的太空对接
人类登月梦的实现
庞大的“联盟”飞船家族
“神舟”飞船：中华民族的骄傲
“奥赖恩”：飞向更遥远的太空
航天飞机的辉煌时代
能够重复使用的航天飞机
美国首艘航天飞机的升空
震惊世界的“挑战者”号失事事件
战绩辉煌的“发现”号航天飞机
“阿特兰蒂斯”号：拉开俄美合建空间站的序幕
最后的航天飞机：“奋进”号
空间站时代的到来
打响发展空间站的“礼炮”
建在太空的“实验室”
“和平”号的风风雨雨
多国打造“国际空间站”
航天先驱与英雄
齐奥尔科夫斯基
赫尔曼·奥伯特
冯·布劳恩
谢尔盖·巴甫洛维奇·科罗廖夫
马克西姆·费格特
钱学森
尤里·加加林
捷列什科娃
尼尔·阿姆斯特朗
杨利伟

章节摘录

版权页： 插图： 二战结束后，论述有关可重复使用火箭飞机的设计思想更加活跃，参加的科学家和工程师也越来越多。
1946～1947年间，由美国贝尔公司设计的X-1型火箭飞机进行首次超音速飞行。
1947年，美国曾报道过一种往返月球的两级可回收的空间运输系统。
1952年，在美国的德国科学家冯·布劳恩全面论述了大型重复使用的助推器的概念。
1954年美国空军正式开始资助这项研究并取名为“保米计划”。
1957年在上述研究的基础上又形成了一个“轨道再入滑翔机”的计划，即所谓的“戴纳-索尔计划”，它的目的就是用火箭助推剂将滑翔机送到大气层以上，返回时利用滑翔无动力着陆。
实际上，这已体现了航天飞机的一些设计思想，但为当时技术力量所限，这些设计思想根本无法实现。
进入20世纪60年代，欧洲许多国家对发展航天飞机产生了浓厚兴趣，并希望与美国合作，但此时美国正全力以赴地开展登月计划，无暇旁顾，失去财力和技术支持的航天飞机研究只能陷入停滞。
直到1972年美国才正式启动航天飞机计划，经过对方案的论证及研制经费、技术能力和时间的权衡后，最终选择了一个两极式、部分可重复使用的航天飞机的折中方案，并将其作为70年代美国航天计划的重点。
20世纪70、80年代，前苏联、法国和日本等国也相继开始研制航天飞机，但由于技术和资金等原因，至今只有美国成功建造了航天飞机并实际执行了太空任务。
航天飞机是以火箭发动机为动力发射到太空，能在轨道上运行，且可以往返于地球表面和近地轨道之间，可以部分重复使用的航天器。
它由轨道器、固体燃料助推火箭和外贮箱三大部分组成。
一架航天飞机轨道器背驭了一只巨大的、一次性使用的外贮箱，在外贮箱的两侧各有一只固体助推器。
除了外贮箱不能回收外，其他主要部件都能回收和重复使用。

编辑推荐

第一图书网, tushu007.com

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:http://www.tushu007.com