

<<航天科技知识解读>>

图书基本信息

书名：<<航天科技知识解读>>

13位ISBN编号：9787118072945

10位ISBN编号：711807294X

出版时间：2010-12

出版时间：国防工业出版社

作者：徐矛

页数：385

字数：365000

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>

<<航天科技知识解读>>

内容概要

徐矛编著的《航天科技知识解读》既是叙述航天科学技术基础知识的简明读物，也是通过介绍我国的航天科技活动，展示新中国建国以来航天事业取得的辉煌成就和颂扬爱国主义精神的读物。

内容包括天体(含人造天体)运行的动力学原理和火箭推进原理、航天器的运行轨道、航天系统工程的组成、我国航天基础设施的建设和发展等，以我国发射应用卫星、载人航天、深空探月三项航天工程为主，介绍了工程实施概况和相关航天科技知识。

《航天科技知识解读》可作为中学、大学在校学生的课外读物；同时，也是航天部门的非专业人员、从事科技宣传报导工作的传媒工作者和航天科技活动爱好者，了解航天科技知识的一本参考读物。

<<航天科技知识解读>>

书籍目录

第1章基本原理基础知识

- 1.1 天体运行的动力学原理
- 1.2 牛顿的伟大发现
- 1.3 宇宙速度
- 1.4 有关航天器轨道运行的基础知识
- 1.5 航天器的发射轨道与运行轨道
- 1.6 火箭推进原理及推进装置

第2章艰难创业奋建天梯

- 2.1 航天工程的组成
- 2.2 我国航天工程的创建和成就
- 2.3 航天运载火箭
- 2.4 航天发射场
- 2.5 航天测控通信网

第3章众星璀璨造福社会

- 3.1 卫星的基本保障系统
- 3.2 通信卫星及其应用
- 3.3 气象卫星及其应用
- 3.4 地球资源卫星与环境监测卫星
- 3.5 返回式遥感卫星
- 3.6 导航卫星
- 3.7 空间科学探测卫星
- 3.8 技术试验卫星

第4章载人飞天千年梦圆

- 4.1 概述
- 4.2 航天员系统
- 4.3 载人飞船系统
- 4.4 飞船运载火箭系统
- 4.5 空间应用系统
- 4.6 载人航天发射场系统
- 4.7 载人航天测控通信系统
- 4.8 载人航天着陆场
- 4.9 中国人千年梦圆
- 4.10 “神舟”七号实现太空漫步
- 4.11 我国载人航天的后续任务

第5章突破难关嫦娥奔月

- 5.1 月球概况
- 5.2 人类的探月之路
- 5.3 中国的绕月探测工程
- 5.4 “嫦娥”1号卫星
- 5.5 “嫦娥”1号卫星的运载火箭
- 5.6 “嫦娥”1号卫星的发射场
- 5.7 “嫦娥”1号卫星的远距离测控通信
- 5.8 “嫦娥”1号的奔月轨道
- 5.9 “嫦娥”1号的飞行控制
- 5.10 天文现象与空间环境对探月的影响

<<航天科技知识解读>>

- 5.11 “嫦娥”1号的数据解析
- 5.12 “嫦娥”1号运行一年硕果累累
- 5.13 中国月球探测工程展望
- 结束语
- 参考文献

<<航天科技知识解读>>

章节摘录

版权页：插图：又可有较少的控制力消耗，节省能量。

如果初轨之后还要转移轨道的话，选用霍曼轨道是最省能量的一种轨道转移。

(2) 地面测控网站布局的要求。

由于地面测控站布置限制，要求地面测控网站能对上升段进行跟踪观测的覆盖率达到100%，并根据观测情况对飞行进行控制，特别是要求能对入轨点、变轨点实施测控。

(3) 运载火箭各子级坠落区和返回舱着陆场的要求。

运载火箭在发射过程中抛落的各子级火箭，应落在本国领土或领海的安全区内。

对有回收任务的航天器要考虑回收、着陆场区的要求。

(4) 发动机启动次数的要求。

为提高可靠性，应尽量减少发动机启动次数。

(5) 过载的要求。

包括横向过载与轴向过载要求。

由于过载太大可能导致结构破坏或控制系统执行机构不能提供所需的控制力，故要求飞行中过载不能太大。

对载人航天器来说，太大过载会有损航天员的健康，一般要求过载不应大于 $5g_0$ 。

除以上要求以外，可能根据具体情况还有一些特殊的要求。

以上要求可能是互相矛盾的，因此必须分清主次或相互协调，求得妥善解决。

一般情况下，能量要求是主要的，然后再按其他要求进行适当修改以求互相兼顾。

2. 航天器发射轨道的入轨方式由于航天器的使命各有不同，其目标轨道不同，尤其是轨道的高度不相同，且高度差别很大。

因此，发射轨道采取的人轨方式也不相同。

<<航天科技知识解读>>

编辑推荐

《航天科技知识解读》是由国防工业出版社出版的。

<<航天科技知识解读>>

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>