

<<绕月探测飞行控制>>

图书基本信息

书名：<<绕月探测飞行控制>>

13位ISBN编号：9787118067040

10位ISBN编号：7118067040

出版时间：2010-2

出版时间：国防工业出版社

作者：麻永平 编

页数：332

字数：311000

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>

## <<绕月探测飞行控制>>

### 前言

绕月探测工程是我国继突破人造地球卫星和载人航天之后，航天技术发展的第三个里程碑，是一项技术上复杂且可靠性要求极高的系统工程。

在绕月探测飞行任务中，飞行控制自始至终是一条主线，保障飞行控制任务的圆满完成是飞行控制中心的核心任务。

绕月探测任务飞行控制需求多种多样，涉及因素众多，各个系统间接口复杂，更重要的是轨道控制要求高，实时性要求强。

所有这些都对飞行控制中心提出了非常高的要求，这些要求是以往任何卫星测控任务和载人航天任务都不曾遇到过的。

针对绕月探测任务的特点和要求，如何规划一个有效、健全的飞行控制系统，如何设计这个系统的工作模式和控制模式，以及如何设计合理可行的飞行控制实施方案是飞行控制中心面临的重要任务。

同时，建设一个现代化的月球探测飞行控制中心，完成月球探测地面控制任务甚至后续的深空探测任务，还需突破一系列重大技术难点，完成一系列多学科交叉技术攻关。

针对绕月探测飞行控制的上述特点和要求，本书以飞行控制中心为立足点，阐述了绕月探测飞行控制技术及其飞行控制过程，在我国绕月探测领域，第一次较全面系统地论述了绕月探测飞行控制的技术体系及飞行控制总体技术，力图达到总结经验、培养人才的目的，并以此促进后续月球探测等深空探测飞行控制任务相关技术的拓展和研究。

本书由麻永平主编，周建亮、李剑和陈险峰为副主编。

第1章由高薇编写，概要地介绍了月球相关知识、人类探测月球的历史和现状以及我国绕月探测工程的基本情况。

## <<绕月探测飞行控制>>

### 内容概要

本书以飞行控制中心为立足点，阐述了绕月探测飞行控制技术及飞行控制过程，在我国绕月探测领域，第一次较全面系统地论述了绕月探测飞行控制的技术体系及飞行控制总体技术，力图达到总结经验、培养人才的目的，并以此促进后续月球探测等深空探测飞行控制任务相关技术的拓展和研究。

## <<绕月探测飞行控制>>

### 书籍目录

第1章 概论 1.1 概述 1.2 了解月球 1.2.1 月球的运动参数 1.2.2 月球的物理参数 1.2.3 月球的地形地貌 1.3 人类月球探测的历史和现状 1.3.1 第一次探月高潮 1.3.2 月球探测活动的宁静期 1.3.3 近期的月球探测 1.4 绕月探测工程的任务和目标 1.4.1 绕月探测工程任务 1.4.2 绕月探测工程目标 1.4.3 绕月探测工程测控系统任务 1.4.4 绕月探测工程测控系统测控要求 1.5 绕月探测工程的组成 1.5.1 卫星系统 1.5.2 运载火箭系统 1.5.3 发射场系统 1.5.4 测控通信系统 1.5.5 地面应用系统 1.6 绕月探测工程的飞行控制 1.6.1 绕月探测飞行控制的概念、地位和作用.....第2章 绕月探测飞行控制保障第3章 绕月探测飞行控制实施第4章 轨道测量与控制第5章 姿态测量与控制第6章 应急飞行控制技术第7章 月球探测的后续发展结束语附录参考文献

## <<绕月探测飞行控制>>

### 章节摘录

插图：月球是目前人类探测与研究程度最高的天体。

月球的运动不仅对人类的生产和生活产生了重大的影响，还对人类的文化发展与文明进步产生了深刻的影响。

人类对月球的观测与探测活动大致可分为四个阶段。

第一阶段：裸眼观测阶段。

本阶段主要靠裸眼对月球进行轮廓性的观测，对月球的认识大多是推测性的。

第二阶段：望远镜观测阶段。

17世纪，由于望远镜的产生，人类得以更清晰的辨识出月球的真实面貌，从而大大加深了对月球的认识。

伽利略于1608年至1610年间发现月球表面是坑坑洼洼、苍古斑斓的地形，阴影部分是广泛分布的月海，而反射阳光较强的部分则是月面的高地，月球表面布满了环形山。

1610年伽利略将望远镜观察到的月球景象绘制成了第一张月球正面图。

1645年赖塔绘制出比较精细的月面图，对第谷辐射撞击坑及哥白尼、克普勒、迪莫察利和朗格林诺斯等撞击坑的描绘更为清晰。

1647年赫维吕斯以及后来的许多天文学家不断绘制出更为精细的月面图。

第三阶段：月球探测阶段。

20世纪50年代以来，特别是在1959年至1976年间，随着美国和苏联一系列月球探测器的发射、探测与研究进程的逐步发展与深化，人类对月球的认识特别是对月球空间环境、地形地貌、地质构造、物质成分、月球的起源与演化等的认识发生了质的飞跃。

第四阶段：新的探测高潮阶段。

本阶段以20世纪90年代初为起点，以开发利用月球、在月球上建立科学实验室和加工厂并最终建立永久性长期居留的基地为目标。

到目前为止，人类共进行了117次月球探测活动。

本节将主要介绍20世纪50年代以来，人类对月球的探测历程。

<<绕月探测飞行控制>>

编辑推荐

《绕月探测飞行控制》：总装部队军事训练“十一五”统编教材

<<绕月探测飞行控制>>

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>