

<<航天无线电测控原理与系统>>

图书基本信息

书名：<<航天无线电测控原理与系统>>

13位ISBN编号：9787121064715

10位ISBN编号：7121064715

出版时间：2008-7

出版时间：电子工业出版社

作者：周智敏，陆必应，宋千 编著

页数：249

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>

<<航天无线电测控原理与系统>>

前言

航天测控技术是航天技术的重要组成部分，航天测控系统是航天工程系统的重要分系统，实现对航天器的飞行轨道、姿态以及有效载荷的跟踪测量与控制，保障航天器的正常运行。

随着航天技术的飞速发展，航天测控技术也在发生着巨大变化，各种新的、先进的测控技术和测控系统不断涌现。

为全面介绍航天测控技术的新发展，对原《现代航天测控原理》一书作了全面的调整、修改与充实，形成本书。

将原书的第4、5章以及第7章角度测量的内容压缩成航天外测系统一章，删除了有关系统设计方面的内容。

将遥测与遥控的内容分别扩展成两章，详细地介绍了遥测与遥控的基本理论与采用的新技术，增加了分包遥测与分包遥控等内容。

中继卫星系统独立成一章，详细介绍了其原理、技术与系统。

完善了全球定位系统的内容，重点突出了其在航天测控中应用的最新进展。

增加了航天测控新技术一章，重点介绍了深空测控技术、小卫星与多星测控技术、高级在轨系统等内容。

<<航天无线电测控原理与系统>>

内容概要

本书系统讲述航天无线电测控的原理、技术和系统，主要内容分三部分：航天测控的概念、原理，重点介绍航天无线电测控信号基本理论，信号调制与解调技术；统一载波测控系统，重点分析外测系统、遥测系统、遥控系统的结构、组成、工作原理；天基测控系统与测控新技术，重点分析中继卫星系统组成与工作原理，全球定位系统及其在航天测控中的应用。

本书可作为测控、雷达、导航、电子侦察等领域工程技术人员的参考书，也可以作为相关专业高年级本科生的教学用书。

<<航天无线电测控原理与系统>>

书籍目录

第1章 概论	1.1 引言	1.2 航天系统	1.3 航天测控系统	1.3.1 测控系统分类	1.3.2 航天测控系统的功能与组成	1.3.3 航天测控网	1.4 航天测控技术的发展历程与发展趋势	1.4.1 航天测控技术发展历程	1.4.2 航天测控技术发展趋势	思考题	第2章 航天测控基础	2.1 近地空间环境	2.1.1 大气层结构	2.1.2 电离层	2.1.3 太阳电磁辐射	2.1.4 带电粒子辐射	2.2 航天器运行轨道	2.2.1 常用天文术语	2.2.2 导弹飞行弹道	2.2.3 卫星轨道	2.3 空间坐标系统与时间系统	2.3.1 常用坐标系	2.3.2 坐标系转换	2.3.3 时间系统	2.4 空间定位几何	2.4.1 空间位置参量的几何意义	2.4.2 常用定轨方法	思考题	第3章 测控信号的调制与解调	3.1 引言	3.2 常用测控基带信号	3.3 信号调制	3.3.1 基带信号对载波的调制	3.3.2 N个正弦与M个方波副载波对载波的调角信号	3.3.3 调角信号的带宽	3.3.4 数字信号对副载波的调制	3.4 锁相接收机	3.4.1 锁相接收机中的载波跟踪环	3.4.2 信号调制对载波跟踪环的影响	3.4.3 锁相接收机主要技术指标	3.5 信号的相干解调	3.5.1 相干接收与相干解调的概念	3.5.2 调相信号的相干解调	3.5.3 调频信号的相干解调	3.5.4 数字信号对副载波调相信号的解调	附录3.1 随机脉冲序列的功率谱公式推导	附录3.2 ASK信号的功率谱密度	附录3.3 公式(3.95)推导	附录3.4 关于 $\cos(t)$ 的计算	思考题	第4章 航天外测系统	4.1 航天测速	4.1.1 多普勒测速	4.1.2 双频测速技术	4.2 测距原理	4.3 侧音测距	4.3.1 侧音测距原理及测距精度	4.3.2 准最优距离估计器	4.4 伪码测距	4.4.1 伪码的基本概念及其性质	4.4.2 m序列	4.4.3 复合伪随机码	4.4.4 伪码(PN)距离跟踪接收机	4.5 角度测量	4.5.1 圆锥扫描雷达测角原理	4.5.2 单脉冲雷达测角原理	附录4.1 特征多项式与序列周期的关系	思考题	第5章 航天遥测系统	5.1 遥测系统概述	5.1.1 遥测系统作用	第6章 航天遥控系统	第7章 统一载波测控系统	第8章 跟踪与数据中继卫星系统	第9章 全球定位系统及其在航天测控中的应用	第10章 测控新技术参考文献
--------	--------	----------	------------	--------------	--------------------	-------------	----------------------	------------------	------------------	-----	------------	------------	-------------	-----------	--------------	--------------	-------------	--------------	--------------	------------	-----------------	-------------	-------------	------------	------------	-------------------	--------------	-----	----------------	--------	--------------	----------	------------------	----------------------------	---------------	-------------------	-----------	--------------------	---------------------	-------------------	-------------	--------------------	-----------------	-----------------	-----------------------	----------------------	-------------------	------------------	------------------------	-----	------------	----------	-------------	--------------	----------	----------	-------------------	----------------	----------	-------------------	-----------	--------------	---------------------	----------	------------------	-----------------	---------------------	-----	------------	------------	--------------	-------	------------	--------------	-----------------	-----------------------	----------------

<<航天无线电测控原理与系统>>

章节摘录

<<航天无线电测控原理与系统>>

编辑推荐

<<航天无线电测控原理与系统>>

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>