

<<飞行器测控与信息传输技术>>

图书基本信息

书名：<<飞行器测控与信息传输技术>>

13位ISBN编号：9787118072136

10位ISBN编号：7118072133

出版时间：2011-10

出版时间：国防工业出版社

作者：刘嘉兴

页数：434

字数：502000

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>

<<飞行器测控与信息传输技术>>

内容概要

《飞行器测控与信息传输技术》包括测控与信息传输两大部分，共分为5章，第1章介绍了测控与信息传输技术的过去、现在与未来；第2章介绍了飞行器的跟踪测轨技术，主要介绍了连续波雷达的测速、测距、测角技术以及定位技术；第3章介绍了模拟传输和数字传输技术，除结合测控通信特点介绍了基本理论基础知识外，还介绍了遥测、遥控、遥感技术；第4章介绍了扩频技术在测控通信中的应用；第5章结合测控通信中无线传输通道中的特殊问题介绍了测控频段的发展，传输中的雨衰和大气衰减、电波传播对测轨精度的影响、多径传输的影响、极化分集合成等。

《飞行器测控与信息传输技术》的特点是全书贯穿测控与信息传输相结合的思想，结合了设备研制的实践，理论结合实际，以介绍技术理论基础为主要目的。

<<飞行器测控与信息传输技术>>

作者简介

刘嘉兴，男，研究员，“中国载人航天工程突出贡献者”奖章获得者，总装备部载人航天领域测控通信专家组成员。

享受政府特殊津贴专家。

1940年出生于重庆市，1951年-1957年就读于重庆广益中学，1957年-1962年在电子科技大学遥控遥测专业学习，1962年至今在中国电子科技集团公司第十研究所工作，从事测控、通信、雷达、广播电视等专业的的设计、研究工作。

当前的研究方向为飞行器测控通信总体技术。

自工作以来参加过我国“两弹一星”、“载人航天”、“潜射导弹测控”、“嫦娥探月”等工程的研制工作。

先后担任过多个航天测控通信系统工程的总设计师或副总设计师，多次获得过国家级、国防科技级、部省级等科学技术进步奖。

在国内、外学术期刊上发表过论文100多篇，编著出版过专著4本，个人论文集1本

<<飞行器测控与信息传输技术>>

书籍目录

第1章 绪论

- 1.1 概述
- 1.2 测控与信息传输
- 1.3 测控与信息传输系统的任务、功能和分类
- 1.4 测控通信技术的过去
- 1.5 测控通信技术的现在
- 1.6 测控通信技术的未来
 - 1.6.1 测控信息网的发展趋势
 - 1.6.2 测控通信设备的发展趋势
 - 1.6.3 测控通信中共性单项技术的发展趋势

参考文献

第2章 跟踪测轨技术

- 2.1 概述
- 2.2 飞行器定位及其轨迹测量
 - 2.2.1 定位
 - 2.2.2 布站几何与定位精度
 - 2.2.3 轨迹测量体制
- 2.3 测速技术
 - 2.3.1 多普勒测速原理
 - 2.3.2 多普勒频率测量方法
 - 2.3.3 测速精度分析及其频域分析法
- 2.4 测距技术
 - 2.4.1 连续波测距原理
 - 2.4.2 测距误差分析及其矢量分析法
 - 2.4.3 测距精度计算
- 2.5 测角技术
 - 2.5.1 天线跟踪测角技术
 - 2.5.2 干涉仪测角
 - 2.5.3 干涉仪在深空测控中的应用
 - 2.5.4 角跟踪精度计算
 - 2.5.5 宽带信号的角跟踪和四通道单脉冲方案

参考文献

第3章 信息传输技术

- 3.1 测控通信中的模拟传输技术
 - 3.1.1 模拟调制
 - 3.1.2 模拟信号的解调
- 3.2 测控通信中的数字传输技术
 - 3.2.1 概述
 - 3.2.2 数字信息传输的最佳传输响应
 - 3.2.3 数字调制 / 解调技术
 - 3.2.4 信道编 / 译码技术
 - 3.2.5 噪声对数传误码率的影响
 - 3.2.6 线性失真对数传误码率的影响
 - 3.2.7 非线性失真对数传误码率的影响
- 3.3 遥测信息传输技术

<<飞行器测控与信息传输技术>>

3.3.1 概述

3.3.2 遥测信息传输系统的基本模型

3.3.3 数字遥测的同步技术

3.3.4 分包遥测技术

3.3.6 深空遥测技术

3.4 遥控信息传输技术

3.4.1 概述

3.4.2 遥控信息传输系统基本模型

3.4.3 遥控差错控制技术

3.5 遥感信息传输技术

3.5.1 概述

3.5.2 遥感信息传输的基本模型及主要技术问题

3.5.3 遥感数据地面接收站的功能、组成和工作原理

3.5.4 高速数据的调制 / 解调

参考文献

第4章 扩频测控技术

4.1 概述

4.2 扩频测控的特点

4.3 扩频测控的基本方式

4.3.1 直接序列扩频

4.3.2 跳频扩频

4.3.3 直扩、跳扩的混合扩频

4.3.4 跳时扩频

4.4 扩频测控信号的捕获与跟踪

4.5 直接扩频测控的测量精度和跟踪门限

4.5.1 扩频接收机载波环的才目位误差

4.5.2 扩频测控的距离测量误差

4.5.3 扩频测控的速度测量误差

4.6 扩频测控系统的抗干扰

4.6.1 干扰类型

4.6.2 对抗脉冲干扰和智能干扰

4.6.3 阻塞噪声干扰情况下的误码率

4.6.4 部分带宽干扰或脉冲干扰下的误码率

4.7 混沌扩频测控技术

4.7.1 混沌序列的特性

4.7.2 混沌直扩测控系统

4.7.3 混沌跳扩测控系统

4.7.4 混沌跳码

参考文献

第5章 测控通信中无线传输信道的特殊问题

5.1 测控通信的工作频段

5.1.1 测控频段选择的原则

5.1.2 测控频段选择的限制

5.1.3 国外发展情况

5.1.4 测控通信系统向ka频段发展

5.2 信号传输信道中的降雨衰减和大气衰减

5.2.1 雨衰研究的重要性

<<飞行器测控与信息传输技术>>

5.2.2 雨衰的特点

5.2.3 雨衰的计算

5.2.4 降雨引起的系统噪声温度增加

5.2.5 抗雨衰技术

5.2.6 信号传输信道中的大气衰减

5.3 电波传播特性对测轨精度的影响

5.3.1 概述

5.3.2 对流层电波折射误差的修正

5.3.3 电离层电波折射误差的修正

5.3.4 影响修正精度的因素

5.4 多径传输的影响

5.4.1 多径效应引起的三种快衰落

5.4.2 反射系数的性质

5.4.3 多径传播时的路径损耗和起伏衰落

5.4.4 多径传播引起的测轨误差

5.4.5 减小多径干扰的措施

5.5 极化分集合成技术

5.5.1 概述

5.5.2 信号合成方式和合成准则

5.5.3 测控通信中常用的极化分集合成技术

5.5.4 测控通信系统中一种典型的极化分集合成方案

参考文献

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>