

# 《卫星电视原理》

## 图书基本信息

书名：《卫星电视原理》

13位ISBN编号：9787118057157

10位ISBN编号：7118057150

出版时间：2009-1

出版社：国防工业出版社

页数：315

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《卫星电视原理》

## 内容概要

《卫星电视原理》分为卫星电视基础原理和专业原理两部分内容。基础原理主要以卫星电视相关的卫星、卫星通信、卫星转发器等基础科目为主；专业原理以卫星电视、移动卫星电视、卫星电视标准、卫星电视传输等专业科目为主，特别介绍了国际上最新的技术和技术标准。全书共分12章。第1章介绍了卫星的设计、制造、发射、运行、卫星的分类。第2章~第6章是通信卫星和高清电视卫星、宽带多媒体卫星的原理与技术，对卫星转发器进行了分析，介绍了卫星通信技术、系统和国际电联的规定。第7章分析了数字电视原理、并介绍欧洲DVB . s2标准等先进技术。第8章~第12章是卫星电视广播、传输、接收、干扰和损耗等原理和解决方案。

# 《卫星电视原理》

## 书籍目录

第1章 人造卫星 1.1 人造卫星 1.2 卫星分类 第2章 卫星系统 2.1 卫星系统 2.2 通信卫星系统 2.3 广播电视卫星系统 2.4 通信卫星的尺寸、质量和能量 第3章 通信卫星 3.1 通信卫星 3.2 通信卫星应用 3.3 通信卫星技术 第4章 广播电视卫星 4.1 广播卫星 4.2 直播卫星 4.3 高清电视卫星 4.4 宽带多媒体卫星 第5章 卫星转发器 5.1 卫星转发器 5.2 等效全向辐射功率 5.3 地球站品质因数 5.4 饱和通量密度 5.5 频率和极化计划 5.6 L/O关系曲线与功率回退 第6章 卫星通信 6.1 卫星通信 6.2 卫星通信技术 6.3 卫星通信系统 6.4 卫星通信应用系统 6.5 卫星通信频率与轨位 第7章 卫星电视 7.1 数字电视 7.2 数字信号 7.3 DVB—S标准 7.4 DVB—S2标准 7.5 AES—S标准 第8章 卫星电视广播 8.1 卫星电视广播 8.2 卫星电视直播 8.3 卫星电视广播系统 8.4 广播频段 8.5 调制技术 8.6 电波的极化 8.7 预加重与去加重 8.8 加权信噪比 8.9 服务区 第9章 卫星电视传输 9.1 卫星电视传输 9.2 卫星电视传输技术 9.3 载波调制 9.4 信源编码 9.5 MPEG - 4与H.264 9.6 多路复用与复接 9.7 频带传输 9.8 信道编码 9.9 噪声系数与噪声温度 9.10 载噪比 第10章 传输干扰与损耗 10.1 传输的干扰与损耗..... 第11章 移动卫星电视传输 第12章 卫星电视接收

第1章 人造卫星 1.1 人造卫星 1.人造卫星的概念 卫星是指围绕行星运转的星体，如天然天体的月球、土卫六等。广义的卫星是指卫星和人造地球卫星；狭义的卫星是指人造地球卫星。

人造地球卫星（Satellites）是指环绕地球在空间轨道上运行（至少一圈）的无人航天器。简称人造卫星或卫星。人造卫星是发射数量最多、用途最广、发展最快的航天器。人造卫星发射数量约占航天器发射总数的90%以上。人造卫星包括科学卫星、试验卫星和应用卫星三种，而应用卫星又分为军用卫星和民用卫星。人造卫星按运行轨道可以分为几种：低轨道（高度为200km~1200km）；中轨道（高度为2000km、15000km）；高轨道（高度为20000km以上地球静止轨道卫星的轨道高度为35786km，位于赤道O0上空。卫星必须按规定的高度运行，因为在运行轨道之间有2条十分危险的由高能粒子（高能电子和质子）组成的辐射带，称为范·艾伦辐射带。一条为内辐射带，高度在离地面1500km~1800km；另一条为外辐射带，高度在15000km~20000km。辐射带是太空的“百慕大”，因为这里的高能粒子穿透力很强，对卫星的电子设备损害很大，因此卫星必须避开这两个轨道禁区，即卫星可以迅速通过它但不宜停留。人造卫星的轨道是根据任务和应用要求来选择的。如对地面摄影的地球资源卫星、照相侦察卫星常采用圆形低轨道；若为了尽量扩大空间环境探测的范围，可采用扁长的椭圆形轨道；为节省发射卫星的能量，卫星常采用赤道轨道和顺行轨道；对固定地区进行长期连续的气象观测和通信的卫星，常采用地球静止卫星轨道；需对全球进行反复观测的卫星可采用极地轨道；要使卫星始终在同一时刻飞过地球某地上空，始终在相同的光照条件下经过同一地区，采用太阳同步轨道。

# 《卫星电视原理》

## 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:[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)