

图书基本信息

书名：<<有线电视交互电视与多媒体宽带接入 (精装)>>

13位ISBN编号：9787115079077

10位ISBN编号：7115079072

出版时间：1999-8

出版时间：人民邮电出版社

作者：黄孝建

页数：232

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>

## 内容概要

本书主要介绍有线电视、交互电视的原理与相关技术，以及多媒体宽带接入网的组成与应用。

本书共分七章，第一章介绍电视的基本原理和有线电视的组成、特点和分类。

第二章介绍有线电视系统中包括数字卫星电视节目在内的各种信源，以及有线电视前端系统的组成和各种前端设备。

第三章介绍有关有线电视的各种传输分配系统。

第四章介绍付费电视和相关的加解扰技术，以及有线电视管理信息系统的组成。

第五章给出多媒体宽带业务的需求和多媒体宽带网的系统结构，重点介绍包括HFC、ADSL在内的各种宽带接入技术方案。

第六章详细讨论HFC网络的系统组成、网络特性、信号传输调制方式、接入控制方法和以Internet接入为代表的业务应用和涉及的关键技术。

第七章则介绍在未来有线电视和多媒体宽带网中最有应用前景的交互电视。

本书适用于从事多媒体通信、有线电视及交互电视等工作的工程技术人员，也可作为高等院校的电子、通信专业的教材。

## 书籍目录

|                        |    |
|------------------------|----|
| 第一章 概论                 | 1  |
| § 1.1 有线电视与多媒体宽带接入网    | 1  |
| § 1.2 电视基础知识           | 7  |
| 1.2.1 电视信号与图像扫描        | 7  |
| 1.2.2 彩色电视系统           | 8  |
| 1.2.3 电视信号的频谱特点与频道分配   | 9  |
| 1.2.4 电视信号的数字化         | 13 |
| 1.2.5 数字视频压缩编码         | 14 |
| § 1.3 有线电视的组成、特点与分类    | 17 |
| 思考题                    | 20 |
| 第二章 有线电视信源与前端系统        | 21 |
| § 2.1 有线电视的信号源         | 21 |
| 2.1.1 无线电视台节目的接收与转播    | 21 |
| 2.1.2 模拟卫星电视节目的接收与转播   | 25 |
| 2.1.3 数字卫星电视系统         | 28 |
| 2.1.4 自办节目的播出与联网节目信号接收 | 37 |
| § 2.2 有线电视前端系统         | 38 |
| 2.2.1 有线电视前端设备         | 38 |
| 2.2.2 前端建设的依据与技术准备     | 43 |
| § 2.3 有线电视系统技术指标       | 44 |
| 2.3.1 噪声特性与载噪比         | 44 |
| 2.3.2 失真特性             | 47 |
| 2.3.3 信号电平及接口等特性       | 50 |
| 2.3.4 有线电视系统技术指标要求     | 52 |
| § 2.4 邻频前端系统           | 52 |
| 2.4.1 邻频前端系统的技术要求      | 53 |
| 2.4.2 邻频前端的技术指标分析      | 54 |
| 思考题                    | 56 |
| 第三章 有线电视传输分配系统         | 57 |
| § 3.1 同轴电缆传输分配系统       | 57 |
| 3.1.1 系统结构             | 57 |
| 3.1.2 同轴电缆特性及其均衡       | 58 |
| 3.1.3 线路放大器            | 64 |
| 3.1.4 用户分配网络           | 68 |
| 3.1.5 全同轴电缆网络性能特点      | 72 |
| § 3.2 微波传输与分配系统        | 72 |
| 3.2.1 微波传输的特点与设备组成     | 73 |
| 3.2.2 多频道微波分配系统MMDS    | 74 |
| 3.2.3 定向微波传输系统         | 77 |
| § 3.3 光纤传输系统           | 79 |
| 3.3.1 光缆有线电视系统         | 79 |
| 3.3.2 光纤传输设备与器件        | 81 |
| 思考题                    | 84 |
| 第四章 付费电视与有线电视管理信息系统    | 86 |
| § 4.1 付费电视及其基本功能       | 86 |

- § 4.2 有线电视加解扰系统的组成与基本要求 88
- § 4.3 加解扰技术实现方式 90
- § 4.4 有线电视管理信息系统 102
- 思考题 107
- 第五章 多媒体宽带网与接入技术 108
  - § 5.1 多媒体宽带网结构与系统组成 108
    - 5.1.1 传统通信网络 108
    - 5.1.2 多媒体业务及其对通信网的要求 109
    - 5.1.3 宽带网络组成与结构 112
  - § 5.2 宽带接入网 120
    - 5.2.1 接入网概述 120
    - 5.2.2 铜双绞线接入技术 124
    - 5.2.3 光纤接入技术 134
    - 5.2.4 无线接入技术 137
    - 5.2.5 接入技术的比较 139
  - 思考题 140
- 第六章 HFC宽带接入网 141
  - § 6.1 HFC有线电视网络结构 142
    - 6.1.1 传统有线电视系统 142
    - 6.1.2 HFC有线电视网 143
  - § 6.2 HFC宽带接入网 145
    - 6.2.1 双向传输实现方式 145
    - 6.2.2 HFC宽带接入系统结构 146
    - 6.2.3 HFC系统的频谱分配 147
    - 6.2.4 上行通道特性 148
    - 6.2.5 HFC上行通道调制与复用方式 153
  - § 6.3 HFC宽带交换与媒体接入控制 155
    - 6.3.1 基于ATM的HFC网络 156
    - 6.3.2 基于IP的HFC网络 160
  - § 6.4 多媒体宽带接入网中的若干关键技术 165
    - 6.4.1 网络接口、控制与管理 165
    - 6.4.2 服务器 167
    - 6.4.3 用户设备 168
  - § 6.5 宽带应用系统介绍 174
    - 6.5.1 HFC多功能服务系统实例一 174
    - 6.5.2 CATV多媒体网络方案实例二 186
  - 思考题 190
- 第七章 交互电视 191
  - § 7.1 引言 191
  - § 7.2 交互电视系统组成与运行方式 194
    - 7.2.1 交互电视系统参考模型 194
    - 7.2.2 交互电视系统构成 196
      - § 7.2 视频服务器 201
        - 7.2.1 视频服务器与点播电视 202
        - 7.2.2 视频服务器功能与结构 203
      - 7.2.3 多线程视频服务器 206
  - § 7.3 机顶盒 209

|                           |     |
|---------------------------|-----|
| § 7.4 交互电视应用系统介绍          | 216 |
| 7.4.1 交互电视技术的发展现状         | 216 |
| 7.4.2 数字视频服务器             | 218 |
| 7.4.3 基于CATV和PSTN的准点播电视系统 | 219 |
| 7.4.4 基于局域网的点播电视系统        | 224 |
| 思考题                       | 228 |
| 缩略语                       | 229 |
| 参考文献                      | 232 |

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>