

## <<电视原理与系统>>

### 图书基本信息

书名：<<电视原理与系统>>

13位ISBN编号：9787560625997

10位ISBN编号：7560625991

出版时间：2011-7

出版时间：西安电子科技大学出版社

作者：赵坚勇 编著

页数：301

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>

## <<电视原理与系统>>

### 内容概要

当今，电视技术正与其他高新技术互相结合而不断创造出新的产品，电视正在实现数字化，且必将迎来更大的发展和更广泛的应用。

《电视原理与系统(第2版)》深入浅出地介绍了模拟电视的基本原理和应用，以及数字电视的原理、标准和接收技术。

全书共8章，主要内容有：人眼的视觉特性、色度学、电视图像的传送原理、彩电制式、地面广播、卫星广播、有线电视广播、摄像机、监视器、录像技术的发展、视频信号的传送和切换、串行传送控制信号、系统控制、视频信号的数字化和压缩、压缩标准、数码相机、VCD、DVD、多媒体技术及其应用、多路复用、信道编码、数字电视广播标准、数字电视的接收等。

本书可作为高等学校非电子类专业的“电视”课程教材，也可供从事电视技术工作的工程技术人员参考。

## <<电视原理与系统>>

### 书籍目录

#### 第1章 彩色与视觉特性

##### 1.1 光的性质

###### 1.1.1 可见光谱

###### 1.1.2 物体的颜色

###### 1.1.3 标准光源

###### 1.1.4 光的度量单位

##### 1.2 人眼的视觉特性

###### 1.2.1 视觉灵敏度

###### 1.2.2 彩色视觉

###### 1.2.3 分辨力

###### 1.2.4 视觉惰性

##### 1.3 色度学

###### 1.3.1 彩色三要素

###### 1.3.2 三基色原理

###### 1.3.3 颜色的度量

###### 1.3.4 显像三基色和亮度公式

##### 思考题和习题

#### 第2章 电视图像的传送原理

##### 2.1 电视传像原理

###### 2.1.1 逐行扫描

###### 2.1.2 隔行扫描

###### 2.1.3 CCD摄像机的光 / 电转换

##### 2.2 电视图像基本参数

###### 2.2.1 图像宽高比

###### 2.2.2 场频

###### 2.2.3 行数

##### 2.3 黑白全电视信号的组成

###### 2.3.1 图像信号

###### 2.3.2 消隐信号和同步信号

###### 2.3.3 开槽脉冲和均衡脉冲

###### 2.3.4 全电视信号

##### 思考题和习题

#### 第3章 彩色电视信号的传输

##### 3.1 彩色电视信号的兼容问题

###### 3.1.1 信号选取

###### 3.1.2 频带压缩

###### 3.1.3 频谱交错

##### 3.2 NTSC制

###### 3.2.1 正交平衡调幅

###### 3.2.2 彩条信号及色度信号

###### 3.2.3 色度信号的幅度压缩

###### 3.2.4 副载波的半行频间置

###### 3.2.5 色同步信号

###### 3.2.6 I、Q信号

##### 3.3 PAL制

## <<电视原理与系统>>

- 3.3.1 逐行倒相
- 3.3.2 相位失真的互补
- 3.3.3 副载波频率的选择
- 3.3.4 色同步信号
- 3.3.5 PAL编码器
- 3.3.6 PAL解码器
- 3.3.7 PAL制彩色电视的性能
- 3.4 SECAM制
- 思考题和习题
- 第4章 广播电视
- 4.1 地面广播
- 4.1.1 射频电视信号
- 4.1.2 电视频道的划分
- 4.1.3 地面广播电视发射机
- 4.1.4 地面广播电视接收机
- 4.1.5 电视机质量的提高
- 4.1.6 地面广播接收天线
- 4.2 卫星广播
- 4.2.1 卫星电视广播系统的组成
- 4.2.2 卫星数字电视接收机
- 4.3 有线电视广播
- 4.3.1 有线电视系统的组成
- 4.3.2 增补频道
- 思考题和习题
- 第5章 应用电视
- 5.1 摄像机和监视器
- 5.1.1 摄像机
- 5.1.2 摄像机的配套设备
- 5.1.3 监视器
- 5.2 视频信号的传送和切换
- 5.2.1 视频信号的传送
- 5.2.2 视频分配器和切换器
- 5.3 视频附加信息的产生与叠加
- 5.3.1 字符和图形的显示原理
- 5.3.2 画中画电视机
- 5.3.3 图文电视
- 5.4 录像技术的发展
- 5.4.1 磁带录像机的原理
- 5.4.2 硬盘录像机
- 5.5 串行传送控制信号
- 5.5.1 串行通信的基本概念
- 5.5.2 串行通信的标准接口
- 5.5.3 解码器
- 5.5.4 控制器和解码器的连接
- 5.5.5 接口电路的保护
- 5.6 系统控制
- 5.6.1 树型结构

## <<电视原理与系统>>

5.6.2 星型结构

5.6.3 总线型结构

思考题和习题

第6章 视频压缩技术

6.1 视频压缩的基本原理

6.1.1 视频信号压缩的可能性

6.1.2 视频信号的数字化和压缩

6.1.3 ITU-RBT601分量数字系统

6.1.4 熵编码

6.1.5 预测编码和变换编码

6.2 静止图像压缩

6.2.1 JPEG标准

6.2.2 JPEG2000标准

6.2.3 数码相机

6.3 活动图像编码

6.3.1 概述

6.3.2 帧间预测编码

6.3.3 ITU-T H.261

6.3.4 ITU-TH.263

6.3.5 MPEG-1标准

6.3.6 MPEG-2标准

6.3.7 MPEG-4标准

6.3.8 ITU-TH.264

6.3.9 先进音视频编码(AVS)

6.3.10 VC-1标准

6.3.11 VCD和DVD

6.3.12 网络视频监控

6.4 音频压缩的原理和标准

6.4.1 音频信号压缩的可能性

6.4.2 语音数字编码标准

6.4.3 MUSICAM和AC-3

6.4.4 MP3标准

6.4.5 MPEG-2AAC标准

6.4.6 多声道数字音频编解码技术规范DRA

思考题和习题

第7章 多媒体技术及其应用

7.1 多媒体信号和多媒体技术

7.2 多媒体信号的传输

7.2.1 PSTN

7.2.2 ISDN和STM

7.2.3 BIS()N和ATM

7.2.4 IP网络

7.3 多媒体技术的应用

7.3.1 会议电视

7.3.2 可视电话

7.3.3 远程医疗

7.3.4 多媒体电视监控报警系统

## <<电视原理与系统>>

### 7.3.5 交互式电视

思考题和习题

## 第8章 数字电视

### 8.1 多路复用

#### 8.1.1 节目复用

#### 8.1.2 系统复用

#### 8.1.3 数据增值业务

### 8.2 信道编码

#### 8.2.1 信道编码基础

#### 8.2.2 能量扩散

#### 8.2.3 RS编码

#### 8.2.4 交织

#### 8.2.5 LDPC缩卷积码

#### 8.2.6 LDPC码

#### 8.2.7 Turbo码

### 8.3 数字电视广播标准

#### 8.3.1 DVB-S的基带成形滤波与QPSK调制

#### 8.3.2 DVB-C的差分编码映射与QAM调制

#### 8.3.3 DVB-T的导频COFDM调制

#### 8.3.4 ATSC系统的网格编码和VSB调制

#### 8.3.5 ISDB-T标准的频宽分段传输和高强度时间交织

#### 8.3.6 我国地面数字电视标准

#### 8.3.7 手机电视标准

#### 8.3.8 直播星标准

### 8.4 数字电视的条件接收

#### 8.4.1 条件接收系统安全技术

#### 8.4.2 同密和多密

### 8.5 数字电视的接收

#### 8.5.1 概述

#### 8.5.2 卫星数字电视调谐器

#### 8.5.3 有线数字电视调谐器

#### 8.5.4 地面数字电视调谐器

#### 8.5.5 直播星电视调谐器

#### 8.5.6 解复用信源解码单片方案

#### 8.5.7 手机电视的接收

#### 8.5.8 高清电视的接收

### 8.6 数字电视的发展

#### 8.6.1 数字电视发展概况

#### 8.6.2 我国数字电视的发展措施和目标

思考题和习题

缩略词与名词索引

参考文献

<<电视原理与系统>>

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>