

<<电视技术>>

图书基本信息

书名：<<电视技术>>

13位ISBN编号：9787560624280

10位ISBN编号：7560624286

出版时间：2010-8

出版时间：西安电子科技大学出版社

作者：肖运虹，胡小波 编著

页数：356

字数：541000

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>

## <<电视技术>>

### 内容概要

本书是按教育部颁布的教学大纲要求，跟踪当前电视技术的新发展，适应当前加强实践性教学环节的要求，由具有丰富教学经验和实践经验的教师编写的高职高专系列重点教材之一。

?

本书以彩色电视机为主，全面、系统、深入地讲述了彩色电视机的组成、原理和检测技术。具体内容包括：广播电视的基本知识、黑白电视的基本原理、彩色电视的基本原理、高频调谐器、图像中频通道、伴音通道、同步扫描电路、PAL制解码器、电视机电源电路、彩色电视机遥控系统及整机分析、大屏幕彩色电视机、数字电视等。

各章都附有习题。

?

本书最后一章的实训部分内容可以帮助读者结合理论，使用常用的电视机检测仪器，了解电视机的检测方法以及掌握有关电视机的故障判断和排除方法。

?

本书可作为高职高专电子类专业学生的教材，也可作为相关专业的本科生和科技人员自学电视技术的参考书。

## &lt;&lt;电视技术&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第1章 广播电视的基本知识

## § 1.1 图像光电转换的基本过程

## 1.1.1 像素及其传送

## 1.1.2 光电转换原理

## § 1.2 电视扫描原理

## 1.2.1 行扫描和场扫描

## 1.2.2 逐行扫描

## 1.2.3 隔行扫描

## 1.2 我国广播电视扫描参数

## § 1.3 重现电视图像的基本参量

## 1.3.1 亮度、对比度和灰度

## 1.3.2 图像的尺寸与几何形状

## 1.3.3 电视图像清晰度与[DW]电视系统分解力

## 1.3.4 视频信号的频带宽度

## 1.3.5 每帧图像扫描行数的确定

## § 1.4 全电视信号

## 1.4.1 图像信号

## 1.4.2 复合消隐信号

## 1.4.3 复合同步信号

## 1.4.4 黑白全电视信号

## § 1.5 电视信号的发送

## 1.5.1 电视信号的高频调制

## 1.5.2 图像信号的调幅

## 1.5.3 伴音信号的调频

## 1.5.4 全射频电视信号的频谱

## 1.5.5 电视频道的划分

## 习题一

## 第2章 黑白电视的基本原理

## § 2.1 黑白显像管

## 2.1.1 黑白显像管的结构

## 2.1.2 黑白显像管的调制特性和[DW]性能参数

## 2.1.3 偏转线圈

## § 2.2 黑白显像管的馈电电路和附属电路

## 2.2.1 黑白显像管的馈电电路

## 2.2.2 黑白显像管的附属电路

## § 2.3 黑白电视机原理框图

## 2.3.1 黑白电视机的组成及其[DW]各部分的作用

## 2.3.2 国产黑白电视机的[DW]基本参数和要求

## § 2.4 电视信号和信号通道的频谱分析

## 2.4.1 信号波形及其频谱

## 2.4.2 信号通道频率特性简析

## § 2.5 黑白电视机常见故障的分析

## 习题二

## 第3章 彩色电视的基本原理

## § 3.1 色度学的基本知识

## &lt;&lt;电视技术&gt;&gt;

- 3.1.1 光与色
- 3.1.2 白光源与色温
- 3.1.3 彩色的三要素
- 3.1.4 三基色原理
- 3.1.5 亮度方程
- § 3.2 彩色图像的分解与重现
- 3.2.1 彩色图像的分解
- 3.2.2 彩色图像的重现
- § 3.3 兼容制彩色电视制式
- 3.3.1 色度信号的编码传输
- 3.3.2 频谱间置原理
- 3.3.3 NTSC制编码的基本原理
- 3.3.4 PAL制编码的基本原理
- § 3.4 PAL制彩色全电视信号
- 3.4.1 彩色图像信号分析
- 3.4.2 色同步信号分析
- 3.4.3 彩色全电视信号波形的总结
- § 3.5 彩色电视接收机概述
- § 3.6 彩色显像管
- 3.6.1 彩色显像管的分类及特点
- 3.6.2 彩色显像管的色纯与会聚
- 3.6.3 彩色显像管的馈电和附属电路
- 3.6.4 彩色显像管及其[DW]馈电电路故障分析
- 习题三
- 第4章 高频调谐器
- § 4.1 高频调谐器的功用及性能要求
- 4.1.1 高频调谐器的作用和组成
- 4.1.2 对高频调谐器的性能要求
- § 4.2 高频调谐器的功能电路
- 4.2.1 输入电路
- 4.2.2 高频放大器
- 4.2.3 本机振荡器
- 4.2.4 混频器
- 4.2.5 高频调谐器实例分析
- § 4.3 电子调谐器
- 4.3.1 变容二极管和开关二极管
- 4.3.2 电子调谐器电路分析
- § 4.4 频道预置器
- 4.4.1 频道预置器的作用与组成
- 4.4.2 频道预置器实例分析
- § 4.5 高频调谐器常见故障分析
- 4.5.1 彩色电视机中常见的[DW]电子调谐器
- 4.5.2 电子调谐器常见故障分析
- 习题四
- 第5章 图像中频通道
- § 5.1 图像中频通道的功用及性能要求
- 5.1.1 图像中频通道的组成及作用

## &lt;&lt;电视技术&gt;&gt;

- 5.1.2 图像中频通道的性能要求
- § 5.2 图像中频通道的功能电路
- 5.2.1 中频滤波器与中频放大器
- 5.2.2 视频检波与输出电路
- 5.2.3 自动增益控制 (AGC) 电路
- 5.2.4 自动频率微调 (AFT) 电路
- § 5.3 电视机图像中频通道实例
- 5.3.1 图像中放集成块 [DW]TA7680AP 简介
- 5.3.2 图像中频通道实例
- § 5.4 图像中频通道常见故障分析
- 习题五
- 第6章 伴音通道
- § 6.1 伴音通道的功用及性能要求
- 6.1.1 伴音通道的组成及作用
- 6.1.2 伴音通道的性能要求
- § 6.2 伴音通道的功能电路
- 6.2.1 伴音中放与限幅电路
- 6.2.2 鉴频器
- 6.2.3 音频放大器
- § 6.3 电视机伴音通道实例
- 6.3.1 伴音中放与鉴频
- 6.3.2 伴音功放
- 6.3.3 静噪电路
- § 6.4 伴音通道常见故障分析
- 习题六
- 第7章 同步扫描电路
- § 7.1 概述
- § 7.2 同步分离与抗干扰电路
- 7.2.1 幅度分离电路
- 7.2.2 抗干扰电路
- 7.2.3 脉宽分离电路
- § 7.3 行扫描电路
- 7.3.1 行扫描电路的作用与组成
- 7.3.2 行振荡器
- 7.3.3 行激励级
- 7.3.4 行输出级
- 7.3.5 行扫描自动频率 [DW] 控制 (AFC) 电路
- § 7.4 场扫描电路
- 7.4.1 场扫描电路的组成与作用
- 7.4.2 场振荡级与场激励级
- 7.4.3 场输出级
- § 7.5 电视机典型行、场扫描 [DW] 集成电路分析
- 7.5.1 TA7698AP 介绍
- 7.5.2 行、场扫描集成电路分析
- § 7.6 同步扫描电路常见故障分析
- 习题七
- 第8章 PAL制解码器

## &lt;&lt;电视技术&gt;&gt;

- § 8.1 概述
- § 8.2 亮度通道
  - 8.2.1 亮度通道的组成
  - 8.2.2 副载波吸收电路
  - 8.2.3 图像轮廓校正电路
  - 8.2.4 直流分量恢复电路
  - 8.2.5 自动亮度限制 (ABL) 电路
  - 8.2.6 亮度信号延时电路
  - 8.2.7 亮度通道实际电路分析
- § 8.3 色度通道
  - 8.3.1 色度通道的组成
  - 8.3.2 色度带通放大器和ACC电路
  - 8.3.3 色同步分离和ACK电路
  - 8.3.4 延时解调电路
  - 8.3.5 同步检波器
  - 8.3.6 副载波恢复电路
  - 8.3.7 G-Y矩阵电路
  - 8.3.8 色度通道实际电路分析
- § 8.4 基色矩阵和末级视放电路
- § 8.5 解码电路常见故障分析
  - 8.5.1 亮度通道常见故障分析
  - 8.5.2 色度通道常见故障分析
  - 8.5.3 基色矩阵和末级视放电路[DW]常见故障分析
- 习题八
- 第9章 电视机电源电路
  - § 9.1 概述
  - § 9.2 串联型线性稳压电源
  - § 9.3 开关型稳压电源原理
    - 9.3.1 概述
    - 9.3.2 变压器耦合并联型开关电源[DW]工作原理
  - § 9.4 开关型稳压电源电路实例
  - § 9.5 开关电源电路常见故障分析
- 习题九
- 第10章 彩色电视机遥控系统及[DW]整机分析
  - § 10.1 彩电红外遥控系统概述
    - 10.1.1 红外线遥控信号
    - 10.1.2 彩电红外遥控系统的组成
    - 10.1.3 遥控彩电的常见遥控功能
  - § 10.2 红外遥控系统的组成原理与[DW]电路分析
    - 10.2.1 M50436-560SP遥控系统的[DW]组成原理
    - 10.2.2 M50436-560SP遥控系统的[DW]电路分析
  - § 10.3 遥控彩色电视机整机电路分析
    - 10.3.1 遥控彩色电视机概述
    - 10.3.2 NC—2T彩色电视机整机[DW]电路分析
- 习题十
- 第11章 大屏幕彩色电视机
  - § 11.1 大屏幕彩色电视机采用的新技术和[DW]新电路

## &lt;&lt;电视技术&gt;&gt;

- 11.1.1 大屏幕彩电的基本特点
- 11.1.2 大屏幕彩电采用的新技术和[DW]新电路
- § 11.2 NC—3机芯画中画大屏幕[DW]彩色电视机简介
- 11.2.1 NC—3机芯的组成
- 11.2.2 NC—3机芯的特点
- § 11.3 其它显示方式的大屏幕[DW]彩色电视机简介
- 11.3.1 液晶显示电视机
- 11.3.2 等离子体显示电视机
- 11.3.3 投影显示电视机
- 习题十一
- 第12章 数字电视
- § 12.1 数字电视概述
- 12.1.1 数字电视系统的[DW]基本原理框图
- 12.1.2 数字电视的分类
- 12.1.3 数字电视的突出优点
- § 12.2 数字电视的信源编码
- 12.2.1 模拟信号的数字化描述
- 12.2.2 电视图像信号的数字化技术和[DW]压缩编码
- 12.2.3 音频信号压缩编码技术
- 12.2.4 MPEG-2 ( ISO/IEC13818 ) [DW]标准简介
- 12.2.5 数字电视的多路复用
- 12.2.6 条件接收的实现
- § 12.3 数字电视的信道编码技术
- 12.3.1 纠错编码
- 12.3.2 数字调制
- § 12.4 数字电视的接收
- 12.4.1 数字电视信号接收的[DW]基本原理
- 12.4.2 机顶盒
- 12.4.3 交互式电视
- § 12.5 数字电视标准
- 12.5.1 数字电视技术标准的作用
- 12.5.2 世界三大数字电视标准
- 习题十二
- 第13章 实训部分
- 实训一 电视元器件的筛选检测
- 实训二 机芯电路重要波形和电压测试
- 实训三 彩色电视机的直观检查
- 实训四 高频调谐器的检测
- 实训五 图像中频通道的检测
- 实训六 伴音通道的检测
- 实训七 同步扫描电路的检测
- 实训八 PAL解码器的检测
- 实训九 色纯、静会聚及白平衡的调整
- 实训十 电源电路的检测
- 综合实训 彩色电视机整机调试
- 附录一 黑白电视广播标准
- 附录二 彩色电视广播标准

<<电视技术>>

附录三 世界主要国家（地区）的[DW]电视广播制式

附录四 彩色电视广播测试图说明

参考文献



<<电视技术>>

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>