

<<电视原理与接收机>>

图书基本信息

书名：<<电视原理与接收机>>

13位ISBN编号：9787111083061

10位ISBN编号：7111083067

出版时间：2005-7

出版时间：机械工业

作者：张丽华 编

页数：222

字数：329000

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>

<<电视原理与接收机>>

前言

信息化时代,电视机已成为家庭生活不可缺少的一部分,掌握电视原理与接收机知识;了解新型电视机的技术、器件和特点对于高职高专院校电子类、无线电技术专业的学生显得尤为重要。电视原理与电视技术是各层次电子通信类专业学生必修的专业课之一。为了满足教学与时代同步的要求,使教材适应电视技术飞速发展的需要,本书在第1版的基础上进行了修订。

本书具有如下特点。

1) 本书从内容结构上可分为基础理论(第1—10章)和电视新技术(第11、12章)两大部分。基础理论部分除了介绍电视基本原理外,对模拟电视接收机部分进行了精简、整合,删掉了一些过时落后的内容。

以信号及信号的变换、传输为主线,在阐述原理和分析电视机电路时以定性描述为主。体现了高等职业教育的特点,即理论教学内容以够用为度,注重讲清基本概念、基本原理和基本分析方法,并辅以适量的框图和单元电路,尽可能避免繁琐的数学公式推导和大篇幅的理论分析。

2) 注意内容的先进性,紧跟社会发展。

随着电视技术的发展,电视在图像质量、伴音质量、功能3个方面得到了长足的发展。

本书在介绍电视机各部分电路时还介绍了相应的新器件、新技术。

并在第11章、第12章以较大的篇幅介绍数字电视和平板电视机新技术。

3) 适用不同的专业和层次。

本书在内容的安排上兼顾了不同专业对电视技术课程的要求,尽可能适应不同专业与专业方向的需要。

各校在教学时可根据学生基础和专业要求对上课内容做适当调整。

<<电视原理与接收机>>

内容概要

本书主要讲述电视原理与电视接收机。

以彩色电视技术为主线，通过“兼容”原理，同时阐明了黑白电视原理。

前3章讲授黑白和彩色电视的基本原理，为全书奠定理论基础。

第4章～第9章以较先进的29英寸大屏幕彩色电视机东芝牌2929KTP机型为主，介绍各部分电路工作原理及线路分析。

第10章介绍整机电路分析，同样选用2929KTP机型为典型机型，详细分析了该机的信号流程及其线路。

第11章讲述电视新功能，重点介绍近年各种新型的电视新技术，如画质改善电路、画中国电视、图文重视、数字电视、高清晰度电视等。

除了介绍电视机单元电路的基本原理外，对电视系统中的新器件，一般均在有关章节中加以讲述。各章后均有小结及习题。

本书可作为各大专院校电子类、无线电技术专业教材，也可供电视机生产、维修人员以及广大无线电爱好者阅读。

<<电视原理与接收机>>

书籍目录

出版说明前言第1章 彩色电视基础理论 1.1 光的基本知识 1.1.1 可见光与彩色三要素 1.1.2 彩色光的复合与分解 1.1.3 三基色原理及其应用 1.2 电视系统的组成 1.2.1 黑白电视系统的组成 1.2.2 彩色电视系统的组成 1.3 摄像与显像 1.3.1 摄像 1.3.2 显像 1.4 人眼的视觉特性与电视参数 1.4.1 视力范围与电视机屏幕 1.4.2 主观清晰度与图像扫描行数 1.4.3 亮度感觉与电视图像的亮度、对比度和灰度 1.4.4 视觉惰性与图像场频 1.4.5 人眼的彩色视觉 1.5 电子扫 1.5.1 逐行扫描 1.5.2 隔行扫描 1.6 小结 1.7 习题 第2章 兼容制彩色电视原理 2.1 黑白全电视信号 2.1.1 黑白图像信号 2.1.2 消隐信号 2.1.3 同步信号 2.1.4 黑白全电视信号 2.2 兼容制彩色电视原理 2.2.1 兼容性 2.2.2 NTSC制彩色电视 2.2.3 PAL制彩色电视 2.2.4 SECAM制彩色电视简介 2.3 小结 2.4 习题 第3章 广播电视发送系统与接收系统 3.1 电视信号的调制 3.1.1 彩色电视信号的调制 3.1.2 伴音信号的调制 3.2 电视发送系统的组成 3.3 电视频道划分 3.4 电视机组成框图 3.4.1 黑白电视机 3.4.2 PAL制彩色电视机 3.4.3 集成电路电视机的组成框图 3.4.4 大屏幕多制式彩色电视机 3.5 小结 3.6 习题 第4章 公共通道 4.1 概述 4.2 高频调谐器 4.2.1 高频调谐器的基本组成和作用 4.2.2 电视机对高频调谐器的性能要求 4.2.3 高频调谐器的分类 4.2.4 全频道电子调谐器的工作原理 4.2.5 高频调谐器实例分析 4.3 中频通道 4.3.1 中频通道的组成和特点 4.3.2 中频通道的主要电路介绍 4.3.3 中频系统集成电路实例分析 4.4 小结 4.5 习题 第5章 伴音通道 5.1 伴音通道组成及特点 5.2 伴音通道主要电路介绍 5.2.1 伴音中放及鉴频 5.2.2 多伴音/立体声电路 5.2.3 丽音—728方式 5.2.4 环绕声处理电路 5.2.5 卡拉OK电路 5.3 实例分析 5.4 小结 5.5 习题 第6章 彩色解调与解码电路 6.1 PAL制彩色解调与解码电路介绍 6.1.1 亮度通道 6.1.2 色度通道 6.1.3 色同步电路 6.1.4 基色矩阵及本级视放电路 6.2 东芝2929KTP机图像信号处理电路介绍 6.2.1 音频对视频切换电路介绍 6.2.2 梳状滤波器 Y/C分离电路 6.2.3 彩色制式的识别与解调解码 6.2.4 视放末级电路 6.3 小结 6.4 习题 第7章 扫描系统 7.1 扫描系统组成 7.1.1 系统概述 7.1.2 同步分离电路概述 7.2 行扫描电路 7.2.1 行扫描电路的组成、作用和特点 7.2.2 何振荡电路 7.2.3 行激励电路 7.2.4 行输出电路 7.2.5 行AFC电路 7.3 场扫描电路 7.3.1 场扫描电路的组成、作用和特点 7.3.2 场振荡电路 7.3.3 锯齿波形成电路 7.3.4 场输出电路 7.3.5 场扫描电路交真补偿 7.4 数字分频式行场扫描电路 7.5 扫描电路实例分析 7.6 小结 7.7 习题 第8章 电源电路 8.1 电视机用电源的特点 8.2 开关型稳压电源的工作原理 8.2.1 开关稳压电源的类型 8.2.2 开关电源的工作原理 8.3 开关稳压电源的附属电路 8.3.1 恒流激励电路 8.3.2 过流保护电路 8.3.3 欠压保护电路 8.3.4 过压保护电路 8.3.5 延迟导通电路 8.3.6 二次负载过载保护电路 8.4 开关稳压电源各路电压的产生 8.5 小结 8.6 习题 第9章 控制系统 9.1 控制系统的组成与功能 9.1.1 控制系统的基本组成 9.1.2 控制系统的基本工作原理 9.1.3 键盘输入及遥控发射电路 9.2 I2C总线控制 9.2.1 I2C总线的基本概念 9.2.2 I2C总线控制的基本工作原理 9.2.3 数据传输的格式 9.3 2929KTP型机控制系统电路分析 9.4 小结 9.5 习题 第10章 东芝2929KTP型彩色电视机 10.1 概述 10.1.1 电路功能与特权 10.1.2 电路组成及框图 10.2 有关电路介绍 10.2.1 公共通道 10.2.2 解码电路 10.2.3 本级机放电路 10.2.4 行、场扫描电路 10.2.5 伴音系统 10.2.6 电源电路 10.2.7 频道选择控制电路 10.2.8 画中画(PIP)电路 10.3 小结 10.4 习题 第11章 电视新功能 11.1 画中画电视 11.2 图文电视 11.2.1 基本知识介绍 11.2.2 图文电视系统的组成 11.2.3 图文电视接收机 11.3 高清晰度电视 11.4 数字电视 11.4.1 数字电视概述 11.4.2 数字电视的优点和功能 11.5 小结 11.6 习题 附录 附录A 彩色显像管管脚排列 附录B 我国电视频道划分 附录C 世界各国电视标准 附录D 中华人民共和国国家标准 GB3174—1995 附录E 电视机用缩略语英汉对照表 参考文献

<<电视原理与接收机>>

章节摘录

第1章 彩色电视基础理论 1.5 小结 光是一种以电磁波形式存在的物质，可见光的波长范围是380 . 780m，在此范围里按波长从长到短变化，分别呈现红、橙、黄、绿、青、蓝、紫7种颜色。任一束彩色光都可用彩色三要素表示：亮度、色调和色饱和度。亮度表示人眼感觉到的彩色光的明暗程度，色调表示彩色光颜色的类别，色饱和度表示彩色光颜色的深浅。

某种颜色的光，可以是单色光，也可以是复合光。

由单一波长组成的光称为单色光，由两个以上波长的光混合而成的光称为复合光。

三基色原理是指利用3种基色以不同比例混合，可模拟出自然界绝大多数的彩色。

要求这3个基色是两两独立的，即不能用两个基色混出另外一种基色。

广播电视就是以三基色原理为基础建立和发展起来的。

它利用人眼对红、绿、蓝比较敏感，选择进3种颜色作为三基色，采用相加混色法，混成自然界中大多数颜色。

其过程为：首先在发送端把要传送的彩色图像在摄像机中先分解成红、绿、蓝3个基色图像，再通过光电换成为3个基色电信号，通过传输系统将三基色信号送至接收端。

在接收端，用三基色信号控制彩色显像管的3条电子束，实现彩色图像的重现。

摄像机是完成光·电转换的设备，它用光、电材料把每个像素的光信号变换为电信号进行处理放大，并通过电子扫描把它按顺序逐个传送出去。

<<电视原理与接收机>>

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>