第一图书网, tushu007.com

<<电视机原理与维修>>

图书基本信息

书名：<<电视机原理与维修>>

13位ISBN编号：9787121094231

10位ISBN编号：7121094231

出版时间：2009-8

出版时间：电子工业出版社

作者：韩广兴 编

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

<<电视机原理与维修>>

内容概要

《电视机原理与维修（第3版）》是根据教育部职业教育与成人教育司颁布的中等职业学校电子电器应用与维修专业“电视机原理与维修”教学大纲和电视机技术的新发展，在原有《电视机原理与维修》的基础上重新编写的，以适应不断更新的市场需求和新型技能人才的培养需要。

全书共分15章，其中第1章和第2章主要介绍电视信号的形成、发射、传输、接收以及电视显像的基本原理。

第3章主要以典型彩色电视机为例，介绍了电视机的结构组成和各单元电路之间的相互关系。

第4章至第12章为电视机各主要电路的结构、工作原理和故障检修。

各章都通过对实际机型的信号流程分析和故障检修方法的演示，系统、全面地介绍了调谐器、中频、伴音、亮度/色度信号处理、扫描、电源、显像管及系统控制等电路的维修方法和维修技巧。

第13章和第14章介绍了大屏幕彩电和数字电视、液晶电视、背投电视以及等离子电视的结构、特点和工作原理。

第15章为彩色电视机故障检修实例。

《电视机原理与维修（第3版）》可作为各中等职业学校和各类职业技术院校的教材，也适合从事电视机装配、调试与维修的技术人员和业余爱好者阅读。

<<电视机原理与维修>>

书籍目录

第1章 电视信号发射与传输的基础知识1.1 电波的发射与传输1.1.1 无线电信号的传输特性1.1.2 广播电视信号的传输1.2 调制与解调的基本概念1.2.1 调制与解调的基本概念1.2.2 声音信号的调制和发射1.2.3 信号接收的基本过程1.3 电视信号的形成和传输1.3.1 电视节目的发射和接收1.3.2 PAL制电视信号的编码方法1.3.3 PAL制彩色信号的特点1.3.4 色度信号的解码过程1.3.5 电视信号的传输方法1.4 彩色电视信号三大制式简介1.5 数字电视的传输与接收第2章 彩色电视机图像和显像原理2.1 光和色的基本知识2.1.1 光与色的关系2.1.2 三基色原理2.1.3 光的三要素2.2 彩色显像管的基本结构和显像原理2.2.1 显像管的结构2.2.2 电子枪的结构和功能2.2.3 偏转线圈的功能第3章 彩色电视机的基本构成3.1 彩色电视机的整机构成3.2 彩色电视机的信号处理过程3.3 彩色电视机的控制系统3.3.1 数字量变成模拟量的控制方式3.3.2 I2C总线控制系统3.4 彩色电视机各单元电路之间的相互关系3.4.1 图像中放电路的相关信号3.4.2 亮度信号处理电路的相关信号3.4.3 色度信号处理电路的相关信号3.4.4 行鉴相（AFC）电路的相关信号3.4.5 开关电源的相关信号第4章 调谐器电路的结构和故障检修4.1 调谐器的基本功能和电路结构4.1.1 调谐器的基本结构4.1.2 调谐电路的信号处理过程4.1.3 调谐控制电路的结构4.2 调谐电路的工作原理4.2.1 输入电路4.2.2 高频放大器4.2.3 混频电路4.2.4 本机振荡电路4.2.5 自动频率调整电路（AFT）4.2.6 变容二极管及其特性4.2.7 UHF高频头电路实例4.3 调谐器电路实例分析4.3.1 频段分离电路4.3.2 VHF段高通滤波器4.3.3 高放电路4.3.4 本机振荡电路4.3.5 混频电路4.3.6 UHF频段的调谐4.4 调谐器的故障检修4.4.1 调谐器及前端电路的故障特点4.4.2 调谐器故障的检测方法4.4.3 调谐器的维修与更换4.4.4 典型彩色电视机调谐器及相关电路的故障检修第5章 中频电路的故障检修5.1 中频电路的结构和功能5.1.1 中频电路的基本结构5.1.2 中频电路的组成部分5.2 中频电路的工作原理5.2.1 视频同步检波器的工作原理5.2.2 消噪电路的功能……第6章 伴音电路的结构和故障检修第7章 亮度、色度信号处理电路的结构和故障检修第8章 行扫描电路的结构和故障检修第9章 场扫描电路的结构和故障检修第10章 电源第11章 显像管电路的结构和故障检修第12章 控制系统的电路结构和故障检修第13章 大屏幕彩色电视机的结构特点第14章 彩色电视机的新技术第15章 彩色电视机的故障检修实例

章节摘录

第1章　电视信号发射与传输的基础知识　　1.3　电视信号的形成和传输　　1.3.1　电视节目的发射和接收　　我们在电视屏幕上看到的节目，都是先由摄像机和话筒将现场景物和声音变成电信号（视频图像信号及伴音信号）送到发射台经调制发射，或是先用录像机将这些声像电信号记录下来进行编辑后送入发射机再发射出去。

为了能把声像信号传送到千家万户，要选择适当的射频载波信号。

50～1000MHz的射频信号如有足够的功率可以传输数十里至数百千米，只要天线发射塔足够高就可以覆盖较大的面积（城市及远郊）。

将视频图像信号和伴音信号“装载”（调制）到这种射频信号止就可以实现电视信号传输的目的。

电视节目发射前的图像和伴音信号的处理过程如图1.9所示。

从图中可见，视频图像信号由摄像机产生，音频伴音信号由话筒产生，分别经处理（调制、放大、合成）后由天线发射出去。

电视节目接收的处理过程如图1.10所示，天线接收的高频信号经调谐器放大和混频后变成中频信号。

中频载波经放大和同步检波，将调制在载波上的视频图像信号提取出来。

图像信号经检波和处理，在同步偏转的作用下由显像管将图像恢复出来。

音频信号经FM解调、低放后由扬声器恢复出来。

电视信号主要由图像信号（视频信号）和伴音信号（音频信号）两大部分组成。

图像信号的频带为0～6MHz，伴音信号的频带一般为20Hz～20kHz。

为了能进行远距离传送，并避免两种信号的互相干扰，发射台将图像信号和伴音信号分别采用调幅和调频方式调制在射频载波上，形成射频电视信号从电视发射天线发射出去，供各电视机接收。

……

第一图书网, tushu007.com

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