

<<数码彩色电视机维修技能与实训>>

图书基本信息

书名：<<数码彩色电视机维修技能与实训>>

13位ISBN编号：9787121078958

10位ISBN编号：7121078953

出版时间：2010-3

出版时间：电子工业出版社

作者：温新权，廖贵成 主编

页数：237

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>

## <<数码彩色电视机维修技能与实训>>

### 前言

由于电子技术的飞速发展，家电产品更新换代的速度也显著地加快了。目前的电视技术已经跨过单片机、超级单片机向高清数字电视发展。然而当前的电视机教材特别是电视机实践实训类教材大都还停留在TA两片机时代，已经严重滞后于电视技术的发展。而由于教材的原因，各学校电视机的实习实训大部分也还采用了已经完全淘汰的TA两片机，这些都严重影响了电视机课程教学的效果，以及学生学习的兴趣和积极性。另外，作为衡量职业技能水平的家用电子产品维修工国家职业技能考试，不管是其理论试题还是技能试题，很多地方也都还停留在TA两片机的水平，从而出现了拿证的很多不会修电视机而修电视机的很多都没证这种奇怪现象。随着产品自动化、智能化程度的提高，设备故障的查找、定位和排除也变得越来越复杂，急需提高维修人员的维修技术水平。家电维修服务业正在快速发展，家电维修产业化是行业未来发展的方向，培养大批合格的从业人员是我们的职业教育和技能培训所面临的艰巨任务。

鉴于数码彩色电视机（包含单片彩色电视机和超级芯片彩色电视机）在我国城乡市场占有绝对多数的事实，本书以典型的长虹和康佳数码彩色电视机为例介绍了各种功能电路的构成、工作原理，以及常见故障现象的分析、检修方法和维修数据。

同时，本书还利用一定的篇幅介绍了电视机常用元器件的检测、电视机的识图与读图，以及常用仪器仪表的使用，并从总体上对电视机检修的一般程序和方法进行了介绍，以使读者能够建立起规范的维修分析方法，切实提高其检修技能。

本书将数码彩色电视机的理论分析与突出维修实用技术的描述结合起来，通俗易懂，具有较强的可操作性，可使读者触类旁通，有助于读者提高维修操作技能和理论水平。

本书是在电子电器应用与维修专业职教师资骨干教师培训中的《电视机原理与维修》课程讲义的基础上改编而成的。

广西工学院职教师资培训基地是全国52所国家重点建设培训基地之一，从2001年起，每年都承担自治区乃至全国的中职骨干教师暑期培训任务，迄今为止已经培训各专业中职骨干教师近4千人次。在培训期间，作者的《电视机原理与维修》课程的讲义及授课方法得到了广大学员的肯定与赞同，本书正是作者多年来培训教学及维修经验的总结。

本书第一章由温新权、陈海波、吴运红、梁世盛编写，第二章由廖贵成编写，第三章由温新权编写。

覃泽涛、廖贵成对全书进行了校对并做了修改。

本书由温新权、廖贵成主编，柳州师范高等专科学校蓝胜业主审。编写过程中得到了广西工学院国家重点建设职教师资培训基地、柳州师范高等专科学校、桂林工业中等专业学校、广西商业高级技师学院、广西二轻工业管理学校等领导的支持和众多培训学员的帮助，在此一并表示诚挚的感谢。

## <<数码彩色电视机维修技能与实训>>

### 内容概要

本书根据作者近10年的彩色电视机原理与维修实训教学讲义改编而成，是作者多年维修与教学工作的总结。

本书遵循“实用为主”、“必需和够用为度”的原则。

全书共分3章。

第1章为基本操作技能训练，主要介绍电视机常用元器件的检测、电视机的识图与读图、仪器仪表的使用、电视机检修的一般程序和方法；第2章以长虹CN.12机芯彩色电视机为例介绍单片数码彩色电视机各功能电路的构成、工作原理，以及常见故障现象的分析、检修方法和检修技能实训；第3章以康佳S系列机芯为例介绍大屏幕超级芯片数码彩色电视机的各功能电路构成、故障分析与检修技能。

教材中大量使用了实拍的照片来表述教学内容，对技术理论的陈述简洁而清晰，通俗易懂、可操作性强，易使读者触类旁通，有助于提高读者的理论分析水平和维修技能，是一本引领学生观察和思考的好教材。

本书可作为应用型本科、高职及中职电子类相关专业的实训教材，也可作为国家职业技能鉴定中、高级家用电子产品维修工的职业技能培训教材。

本书配有电子教学参考资料包，详见前言。

## &lt;&lt;数码彩色电视机维修技能与实训&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 基本操作技能训练 1.1 电视机常用元器件的检测 1.1.1 电阻 1.1.2 电容 1.1.3 电感 1.1.4 晶体二极管 1.1.5 晶体三极管 1.1.6 场效应晶体管 1.1.7 可控硅 1.1.8 光电耦合器 1.1.9 集成电路 1.1.10 显像管 1.1.11 彩色显像管插座 1.1.12 彩色电视机的高频调谐器 1.1.13 行输出变压器 1.1.14 其他特殊元件 1.2 电视机的识图与读图 1.2.1 电路图的种类和作用 1.2.2 识读各种电路图的基本任务和方法 1.2.3 识读电视机电路图的一般程序 1.3 仪器仪表的使用 1.3.1 万用表 1.3.2 双踪示波器 (YB4300系列) 1.3.3 彩色电视信号发生器 (S305A) 1.4 电视机检修的一般程序和方法 1.4.1 电视机检修的一般程序 1.4.2 检查电视机故障常用的方法 1.4.3 数字化I<sup>2</sup>C总线控制彩色电视机检修方法 思考题 实训内容 实训报告第2章 单片数码彩色电视机电路的分析与检修 2.1 概述 2.1.1 长虹G2132K彩色电视机概述 2.1.2 长虹H2186W彩色电视机概述 2.2 高频调谐器与预中放电路 2.2.1 电路工作原理的分析 2.2.2 高频调谐器及预中放电路常见故障的分析与检修 2.2.3 检修实例 2.3 小信号处理电路 2.3.1 小信号处理电路LA76810/76818简介 2.3.2 LA76810/76818对电视信号的处理过程 2.3.3 LA76810/76818小信号处理电路常见故障的分析与检修 2.3.4 小信号处理电路故障的检修实例 2.4 TV/AV切换电路及伴音电路的分析与检修 2.4.1 TV/AV切换电路 2.4.2 伴音电路 2.4.3 TV/AV切换电路、伴音电路常见故障的分析与检修 2.4.4 伴音电路检修实例 2.5 扫描电路的分析与检修 2.5.1 行、场扫描小信号处理电路 2.5.2 场扫描输出电路 2.5.3 行扫描输出电路 2.5.4 扫描电路常见故障的分析与检修 2.5.5 行/场扫描电路检修实例 2.6 显像管附属及末级视放电路的分析与检修 2.6.1 显像管附属电路及末级视放电路 2.6.2 常见故障的分析与检修 2.6.3 检修实例 2.7 电源电路的分析与检修 2.7.1 开关电源电路的分析 2.7.2 电源电路常见故障的分析与检修 2.7.3 检修实例 2.8 微处理器电路的分析与检修 2.8.1 微处理器电路工作原理的分析 2.8.2 长虹G2132K彩色电视机的软件调试技术 2.8.3 微处理器电路常见故障的分析与检修 2.8.4 检修实例 2.9 整机综合故障的分析与检修 2.9.1 三无故障的分析与检修 2.9.2 故障检修实例 思考题 实训内容 实训报告第3章 大屏幕超级芯片数码彩色电视机电路的分析与检修 3.1 概述 3.1.1 大屏幕彩色电视机 3.1.2 超级芯片 3.1.3 康佳S系列彩色电视机 3.2 高频调谐器与中频信号处理电路 3.2.1 大屏幕彩色电视机在高、中频电路中常用的新技术 3.2.2 康佳P2977S彩色电视机高、中频电路的分析 3.2.3 高频调谐器及中频信号处理电路常见故障的分析与检修 3.2.4 检修实例 3.3 超级芯片电路 3.3.1 超级芯片VCT38××A的内部结构与功能 3.3.2 VCT38××A的视频处理模块 3.3.3 VCT38××A的音频处理模块 3.3.4 VCT3801A在康佳S系列机芯中的应用分析 3.3.5 VCT3801A常见故障的分析与检修 3.3.6 超级芯片电路故障检修实例 3.3.7 I<sup>2</sup>C总线的调整 3.4 伴音通道电路的分析与检修 3.4.1 伴音信号处理电路 3.4.2 伴音功放集成电路TDA2616 3.4.3 伴音通道电路常见故障的分析与检修 3.4.4 检修实例 3.5 扫描电路的分析与检修 3.5.1 行、场扫描小信号处理电路 3.5.2 场扫描输出电路 3.5.3 行扫描输出电路及其附属电路 3.5.4 扫描电路常见故障的分析与检修 3.5.5 扫描电路检修实例 3.6 显像管附属电路及末级视放电路的分析与检修 3.6.1 显像管附属电路及末级视放电路 3.6.2 常见故障的分析与检修 3.6.3 检修实例 3.7 电源电路的分析与检修 3.7.1 开关电源电路的分析 3.7.2 电源电路常见故障的分析与检修 3.7.3 检修实例 思考题 实训内容 实训报告附录A参考文献

章节摘录

2) 蜂房式线圈 如果所绕制的线圈的平面不与旋转面平行, 而是相交成一定的角度, 则称这种线圈为蜂房式线圈。

而其旋转一周, 导线来回弯折的次数, 叫做折点数。

蜂房式绕法的优点是线圈体积小, 分布电容小, 而且电感量大。

蜂房式线圈都是利用蜂房绕线机来绕制的, 其折点越多, 分布电容越小。

3) 铁氧体磁芯和铁芯线圈 因线圈的电感量大小与有无磁芯有关。

在空芯线圈中插入铁氧体磁芯或铁芯, 可增加电感量和提高线圈的品质因素。

4) 铜芯线圈 铜芯线圈在超短波范围应用较多。

利用旋动铜芯在线圈中的位置可以改变电感量, 这种调整比较方便。

5) 色码电感 色码电感是具有固定电感量的电感, 其电感量标注方法同电阻一样, 即以色环来标记。

6) 阻流圈(扼流圈) 称限制交流电流通过的线圈为阻流圈或扼流圈, 它分为高频阻流圈和低频阻流圈。

7) 偏转线圈 偏转线圈是电视机扫描电路输出级的负载。

要求其偏转灵敏度高, 磁场均匀, Q值高。

8) 变压器 变压器是变换交流电压、电流和阻抗的器件。

变压器由铁芯(或磁芯)和线圈组成, 线圈有两个或两个以上的绕组, 其中接电源的绕组叫初级线圈, 其余的绕组叫次级线圈。

当变压器的初级线圈中通有交流电流时, 铁芯(或磁芯)中便产生交流磁通, 使次级线圈中感应出电压(或电流)。

常用的变压器有电源变压器、调压变压器、音频变压器、中频变压器、高频变压器、脉冲变压器。

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>