

<<黑白彩色电视机维修入门>>

图书基本信息

书名：<<黑白彩色电视机维修入门>>

13位ISBN编号：9787115112873

10位ISBN编号：7115112878

出版时间：2003-9

出版时间：人民邮电出版社

作者：梁友奖编

页数：440

字数：688000

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>

<<黑白彩色电视机维修入门>>

内容概要

本书是电视机维修技术的入门读物，主要内容包括：电子元器件实用知识、常用检测检修工具、常用检修方法、黑白电视机检修、彩色电视机检修等。

书中重点分析了多种国内外生产的电视机各单元电路的工作原理和故障产生原因，从多角度、多层次介绍了各单元电路的故障特征与检修方法，并列举了200多个维修实例。

本书内容深入浅出，实用性强；在普及的基础上兼顾提高，资料丰富。

本书适合于广大家电维修人员与无线电爱好者阅读，也可作为中等职业学校及家电维修培训班师生的参考书。

<<黑白彩色电视机维修入门>>

书籍目录

第1章 电子元器件实用知识 1? § 1?1 电阻和电容 1? 一、电阻 1?1?电阻的种类 1?2?电阻的主要参数 2?3?电阻的标志及识别 3? 二、电位器和可变电阻 7?1?电位器和可变电阻的区别 7?2?电位器的种类与型号 8?3?电位器的参数 9?4?电位器性能的测量 9? 三、电容 10?1?电容的种类 10?2?电容的主要技术参数 10?3?电容的型号和标志识别 13?4?电容的选用及性能检测 16? § 1?2 电感元件和变压器 17? 一、电感元件 17?1?电感元件的种类及电路符号 17?2?电感元件的参数及识别 17? 二、变压器 18?1?变压器的作用 18?2?变压器的种类及电路符号 20?3?变压器的使用注意事项 20? 三、电感元件和变压器的简单检测 21? § 1?3 晶体管 21? 一、晶体二极管 21?1?二极管的主要特性及型号命名规定 21?2?二极管的种类和型号 22?3?二极管的主要技术参数 25?4?二极管性能的检测 25? 二、晶体三极管 25?1?三极管的基本结构和主要特性 25?2?三极管放大电路的三种工作状态 27?3?三极管的种类和型号 27?4?三极管的主要参数的意义 28?5?三极管的引脚识别 29?6?三极管性能的简单测试 30? 三、晶体闸流管 32?1?晶闸管的基本结构和主要特性 32?2?晶闸管的种类和型号 34?3?晶闸管的主要技术参数 34?4?晶闸管性能的简单检测 35? § 1?4 石英、陶瓷和保险元件 36? 一、石英晶体元件 36?1?石英晶体元件的结构和特性 36?2?石英元件的种类、型号和参数 37? 二、陶瓷谐振元件 38?1?陶瓷谐振元件的结构和特性 38?2?陶瓷元件的种类、型号和参数 38? 三、保险元件 39?1?普通玻璃管熔丝 39?2?快速熔断元件 39?3?延迟型保险丝 39?4?熔断电阻 40?5?温度保险丝 40? 四、石英、陶瓷元件和保险元件的简单检测 40? § 1?5 开关和电声元件 41? 一、开关 41?1?开关的种类和型号 41?2?开关的主要参数 43? 二、扬声器 43?1?扬声器的种类和符号 43?2?扬声器的主要技术参数 44?3?扬声器的简单检测 45? 三、传声器 46?1?传声器的种类和符号 46?2?传声器的主要技术参数 47?3?驻极体传声器的应用要点 47? 四、耳机和耳塞机 48? 第2章 常用检测检修工具 49? § 2?1 指针式万用表 49? 一、结构 49? 二、使用方法 49?1?直流电流测量 49?2?交直流电压测量 50?3?电阻测量 50?4?音频电压测量 50?5?电容测量 50?6?晶体管静态共发射极正向电流放大系数〔WTBX〕h〔WTBZ〕??FE?测量 50?7?作测电笔用 50?8?作信号发生器用 51? § 2?2 数字式万用表 51? 一、选购 51? 二、使用方法及注意事项 51?1?使用方法 51?2?使用注意事项 53? § 2?3 示波器 53? 一、BS?7701型晶体管示波器 53?1?示波管电路 54?2?垂直系统(Y通道) 55?3?水平系统(X通道) 55?4?校准信号 56?5?感性元件测试信号 56?6?电源特点 56? 二、示波器的使用方法 56?1?面板上旋钮或开关的功能 57?2?显示屏读数方法 58?3?使用前的准备 58?4?示波器演示和测量举例 59?5?使用注意事项 60? 三、用示波器检修电视机 60?1?熟悉电视机中的两类波形 60?2?掌握故障波形的一般特征 60?3?选择测试点并确定正确波形 62?4?灵活变换示波器挡位 62?5?使用中应注意的问题和一些技巧 63? § 2?4 电烙铁 64? 一、高效多功能电烙铁 64?1?工作原理 64?2?结构与使用说明 64? 二、方便实用的烙铁电源 65? 三、电烙铁的使用 66?1?如何提高焊接质量 66?2?铝件焊接方法 66? 第3章 常用检修方法 68? § 3?1 直观检查法 68? § 3?2 电阻、电流、电压检查法 69? 一、电阻检查法 69? 二、电流检查法 69? 三、电压检查法 69? § 3?3 信号注入与信号跟踪检查法 70? 一、信号注入检查法 70? 二、信号跟踪检查法 71? § 3?4 短路、开路检查法 72? 一、短路检查法 72? 二、开路检查法 73? 第4章 集成电路黑白电视机检修 74? § 4?1 集成电路的分类、封装及检修注意事项 74? 一、分类与封装 74? 二、检修注意事项 74?1?正确判断 75?2?正确拆卸 76?3?正确安装 76?4?正确保管 76? § 4?2 TA系列黑白电视机 76? 一、图像中频通道 76? (-) 电路分析 76? (二) 检修方法 79?1?光栅正常,无图像和伴音 79?2?图像弱,有时不稳定 81? (三) 检修实例 81? 二、行扫描电路 82? (一) 电路分析 82? (二) 检修方法 84?1?无光栅,伴音正常 84?2?行、场均不同步 84?3?行不同步 85? (三) 检修实例 85? 三、场扫描电路 86? (一) 电路分析 86? (二) 检修方法 88?1?水平一条亮线 88?2?场不同步 89?3?场幅不足 89?4?场线性不良 89?5?光栅出现回扫线 90? (三) 检修实例 90? 四、伴音电路 91? (一) 电路分析 91? (二) 检修方法 93?1?有图无声 93?2?声小 94?3?杂音干扰 95? (三) 检修实例 95? § 4?3 μ PC系列黑白电视机 96? 一、图像中频通道 96? (一) 电路分析 96? (二) 检修实例 99? 二、同步分离与场扫描电路 101? (一) 电路分析 101? (二) 检修实例 103? 三、伴音电路 104? (一) 电路分析 104? (二) 检修实例 106? § 4?4 HA系列黑白电视机 107? 一、串联型稳压电源电路 108? (

<<黑白彩色电视机维修入门>>

一) 电路分析 108? (二) 故障检修 109?1?输出电压异常 110?2?整机电流大 110?3?电源输出纹波大 110?4?调整管发烫 111? 二、图像中频通道 111? (一) 电路分析 111? (二) 故障检修 113?1?无图像 113?2?图像不稳定 115?3?图像不清晰 115?4?出现回扫线 115? 三、行扫描电路 116? (一) 电路分析 116? (二) 故障检修 117?1?无光栅 117?2?行不同步 117?3?行扭 118? 四、场扫描电路 118? (一) 电路分析 118? (二) 故障检修 120?1?水平一条亮线 120?2?一条水平亮带 121?3?上半部亮下半部暗 121?4?场线性不良 121?5?场同步不良 122? 五、伴音电路 122? (一) 电路分析 122? (二) 故障检修 123?1?有图像无伴音 123?2?音轻 124?3?音质不好 125? § 4?5 TDA系列黑白电视机 125? 第5章 集成电路彩色电视机检修 127? § 5?1 概述 127? 一、基础知识 127? (一) 光和色 127?1?彩色三要素 127?2?三基色原理 127? (二) 彩色电视信号 127?1?兼容性 127?2?亮度信号 128?3?色度信号 128?4?三基色还原 128?5?大面积着色原理 128?6?频谱交错 128?7?平衡调幅与色同步信号 129?8?正交平衡调幅 129?9?彩色全电视信号 129?10?彩色电视制式 129? 二、PAL制彩色电视机整机电路组成 130? (一) 四片集成电路彩色电视机 133? (二) 两片集成电路彩色电视机 133? (三) 单片集成电路彩色电视机 135? § 5?2 电源电路 135? 一、长虹C2162~C2169型彩色电视机电源电路 135? (一) 电路分析 135? (二) 故障检修 137?1?开机烧保险管 137?2?开机无输出电压 137?3?输出电压偏高或偏低 138? (三) 检修实例 138? 二、康佳"06"型彩色电视机电源电路 139? (一) 电路分析 139?1?启动振荡 139?2?稳压过程 141?3?保护电路 141?4?遥控开关机电路 142? (二) 检修实例 143? § 5?3 高频通道电路 146? 一、康佳T2916A型大屏幕彩色电视机高频通道电路 146? (一) TDQ?3B型电子调谐器内部电路 146?1?输入滤波器 146?2?高频放大器 146?3?本机振荡器 148?4?混频器 148? (二) TDQ?3B调谐器的外围电路 148? 二、东芝X?753P机芯彩色电视机高频通道电路 149? (一) 高频头 149?1?各引出端子作用 151?2?工作原理 151? (二) 选台板电路 153?1?VL频段控制 153?2?VH频段控制 154?3?U频段控制 154? 三、彩色电视机调谐控制集成电路SAA1280 154? (一) 输入和显示控制电路 154? (二) 时钟发生器和程序控制 157? (三) D/A变换电路 157? (四) 波段开关解码和驱动 158? (五) 调谐信号发生器 158? (六) IM总线及存储器接口 158? 四、彩色电视机高频通道故障检修 159? (一) 灵敏度低 159? (二) 无图无声 159? (三) 某频段收不到图像 161? (四) 逃台 162?1?所有频道都逃台 162?2?个别频道(段)逃台 162?3?转换频道时逃台 163?4?自动频率调整AFT接通时逃台 164?5?一次性逃台 164?6?非规律性逃台 165? (五) 检修实例 165? § 5?4 遥控系统电路 169? 一、开/关机电路 169? (一) 电路分析 169?1?直流开/关机 169?2?交流关机 172?3?定时开/关机及无信号关机 173? (二) 检修方法 173? (三) 检修实例 174? 二、遥控发射与接收电路 174? (一) 电路分析 174?1?牡丹54C3A型彩色电视机遥控反射与接收电路 174?2?康佳T2910A型彩色电视机遥控发射与接收电路 177? (二) 检修方法 179?1?遥控发射器的检修 179?2?遥控接收电路的检修 180? (三) 检修实例 181? 三、微处理器工作条件及本机键盘输入电路 183? (一) 电路分析 183?1?微处理器必备工作条件 183?2?本机键盘输入电路 185? (二) 检修方法 185?1?微处理器供电异常 185?2?微处理器复位电压异常 186?3?时钟振荡电路异常 186?4?本机键盘输入电路异常 186? (三) 检修实例 186? 四、TV/AV切换电路 187? (一) 电路分析 187?1?康佳T2916A型彩色电视机TV/AV切换电路 187?2?熊猫C54L5型彩色电视机TV/AV切换电路 189? (二) 检修方法 189? (三) 检修实例 191? 五、屏幕字符显示电路 193? (一) 电路分析 193?1?康佳T2916A型彩色电视机屏幕字符显示电路 193?2?熊猫C54L5型彩色电视机屏幕字符显示电路 195? (二) 检修方法 196? (三) 检修实例 197? 六、选台信号控制与存储电路 199? (一) 电路分析 199?1?康佳T2916A型彩色电视机选台信号控制与存储电路 199?2?熊猫C54L5型彩色电视机选台信号控制与存储电路 204? (二) 检修方法 207?1?某频段收不到图像 207?2?不记忆 208?3?跑台 209? (三) 检修实例 209? 七、模拟量控制及静噪(静音)电路 210? (一) 电路分析 210?1?康佳T2916A型彩色电视机模拟量控制及静噪(静音)电路〔HT〕〔JY。〕 210?2?熊猫C54L5型彩色电视机模拟量控制及静噪(静音)电路〔HT〕〔JY。〕 212? (二) 检修方法 213?1?模拟量控制电路故障检修 213?2?静噪(静音)电路故障检修 214? (三) 检修实例 215? § 5?5 中频通道电路 216? 一、电路分析 216?1?熊猫C54L5型彩色电视机中频通道电路 216?2?康佳T2806型彩色电视机中频通道电路 218? 二、检修方法 223?1?光栅正常,无图像和伴音 225?2?无图像,有伴音 225?3?灵敏度低 226? 三、检修实例 226? § 5?6 亮度通道电路 227?

<<黑白彩色电视机维修入门>>

一、电路分析 227? (一) 黄河HC747?1型彩色电视机亮度通道电路 227? (二) 康艺KTN75154型彩色电视机亮度通道电路 229? (三) 北京8345 型彩色电视机亮度通道电路 230? 二、检修方法 232? 三、检修实例 232? § 5?7 色度通道电路 234? 一、电路分析 234? (一) 熊猫C54L5型彩色电视机色度通道电路 234? (二) 康佳T2916A型彩色电视机色度通道电路 237?1? PAL制的TV信号 237?2? 3?58NTSC制的TV信号 240?3? SECAM制的TV信号 240?4?自动相位控制(APC) 241?5?制式识别 241? 二、检修方法 242? 三、检修实例 245? § 5?8 末级视频放大电路 246? 一、电路分析 246? (一) 熊猫C54L5型彩色电视机末级视频放大电路 246? (二) 康佳T2916A/N型彩色电视机末级视频放大电路 249?1?共射-共基宽频带视频放大器 249?2?白平衡调整电路 249?3?关机消除亮点电路 251?4?共射放大器的射极静态偏置电路 251?5?视放电路的电源电压供给 252? 二、检修方法 252?1?图像缺色差或基色信号 252?2?图像底色偏色 253?3?色纯与会聚的调整 253?4?彩管阴极发射能力弱的判断 254? 三、检修实例 254? § 5?9 行扫描电路 255? 一、电路分析 255?1?行AFC鉴相电路 255?2?行振荡电路 255?3?行推动电路 255?4?行输出电路 257?5?X射线保护电路 257? 二、检修方法 258?1?无光栅、有伴音 258?2?无光栅、无伴音 258?3?行频不同步 258? 三、检修实例 259? § 5?10 场扫描电路 261? 一、电路分析 261? (一) 厦华XT75012型彩色电视机场扫描电路 261? (二) 长虹C2919P型彩色电视机场扫描电路 262? 二、检修方法 265?1?水平一条亮线 266?2?垂直不同步 267?3?场线性不良 267?4?场幅不足 267?5?场输出集成电路的代换 268? 三、检修实例 270? § 5?11 伴音通道电路 273? 一、电路分析 273? (一) 北京8345 型彩色电视机伴音通道电路 273? (二) 北京2132MA型彩色电视机伴音通道电路 274? 二、检修方法 276?1?无伴音 276?2?伴音失真 277? 三、检修实例 277? 【HS2】 【HTH】 【STHZ】 第6章 大屏幕彩色电视机检修 【HT】 280? § 6?1 电源电路 280? 一、康佳T2979DI型彩色电视机电源电路 280?1?输入整流电路 280?2?启动振荡电路 280?3?恒流驱动电路 282?4?取样稳压电路 282?5?遥控关机电路 282?6?行扫描电路电源的供给与控制 283?7?保护电路 283? 二、飞利浦MD1.0A/MD1.1A机芯彩色电视机电源电路 285? (一) 电路分析 288?1?开关电源的启动 288?2? IC7520工作原理及稳压过程 288?3?电源中的保护电路 290?4?扫描电路中的保护电路 291?5?软件保护 293?6?待机控制电路 293?7?待机保持电路与遥控开机触发电路 295?8?待机状态消"打嗝"电路 295?9?复位脉冲产生电路 296? (二) 检修方法 296?1?根据指示灯和开机响声判断故障范围 296?2?电源控制电路部分的检查 296?3?使用降压法对开关电源进行检查 297?4?输出端无电压故障的检查 297?5?过压保护动作故障的检查 298?6?始终处于待机状态故障的检查 298?7?输出端电压极低故障的检查 299? 三、两种常见开关电源的速修 299?1?三洋A6机芯开关电源 300?2?东芝F91SB机芯开关电源 302?3?屡损开关管故障检修 305?4?雷击电视机故障检修 305? § 6?2 遥控系统 306? 一、长虹T2982彩色电视机遥控系统 306?1?供电、时钟振荡及复位电路 307?2?遥控指令与键控指令输入电路 308?3?字符显示电路 309?4?电台识别信号输入及AFT电压输入电路 309?5?伴音制式控制电路 310?6?待机控制及定时开机控制电路 311?7?测试信号输出电路 311?8?消磁控制电路 312?9? CPU其他端子的作用 312?10? I?2C总线控制系统 312?11? I?2C总线系统故障分析 313? 二、海信TC2536彩色电视机遥控系统 314?1?遥控系统设计特点 314?2?遥控电路检修要点 315? 三、长虹CH710机芯彩色电视机遥控系统 318?1?系统控制电路分析 318?2?系统控制电路故障检修实例 323? § 6?3 中频电路 327? 一、海信TC2536彩色电视机高、中频电路 327?1?电路分析 327?2? AFT电路检修要点 329? 二、康力神箭彩色电视机中放电路 330?1?电路分析 332?2?中放通道故障检修 332? 三、彩色电视机图像中放IC关键测试点 333?1?中频信号输入端 333?2? IF AGC电压滤波端和RF AGC电压输出端 334?3? AFT电压输出端 334?4?视频信号输出端 334? 四、有光栅无图像无伴音故障的检修 335?1?光栅正常有噪波点 335?2?光栅偏暗无噪波点 336? § 6?4 视频电路 337? 一、PLL视频同步检波电路 337?1?电路分析 337?2?故障检修 338? 二、TB1231亮度信号处理及矩阵电路 340? 三、大屏幕新型数码彩色电视机IC视放输出电路 342?1?视放输出级电源供电电路 342?2?视放输出电路 342?3?关机亮点消除电路 343?4?过压保护电路 344? 四、单片视频放大器 344?1? TDA5112的特点与工作原理 345?2? TDA6108JF的特点与工作原理 347?3?故障检修 348? § 6?5 色度电路 350? 一、TDA8362/1单片机芯色度电路 350?1?电路分析 350?2?无彩色故障检修 353? 二、创维5D01数码彩色电视机视频基色信号处理电路 354? 三、松下M17W机芯宽屏彩色电视机Y/C分离电路 358?1?电路分析 358?2?故障检修 362? 四、TDA4555色度电路的检修 364? 五、TA8783色度

<<黑白彩色电视机维修入门>>

电路的检修 365?1?电路分析 365?2?故障检修 368? § 6?6 画中画电路 369? 一、长虹C2919P彩色电视机画中画电路 369?1?子画面通道组件板(PS板)电路 370?2?画中画处理电路 371? 二、画中画彩色电视机天线分配器原理与维修 382?1?电路分析 382?2?故障检修 384? 三、长虹G2966彩色电视机画中画电路检修 385?1?PIP框图 386?2?故障分析 387?3?故障检修 389? § 6?7 行扫描电路 393? 一、海信TC2536彩色电视机行扫描电路 393?1?行振荡控制与保护电路工作原理 394?2?行输出、枕校电路工作原理 395?3?行振荡电路的检修 396?4?枕形失真的检修 397? 二、创维5D01双频彩色电视机扫描电路 397?1?行、场扫描电路 398?2?枕形校正电路 399?3?保护电路 400?4?检修数据与调整 401? 三、行扫描电路故障检修常用方法 402?1?检查行振荡电路 402?2?检查行激励电压 403?3?检查行输出管集电极电压 404?4?检查行输出电流 405?5?导致行电流过大的原因 406?6?屡次损坏行输出管的原因 406?7?行不同步故障的检查 407?8?检查行扫描电路的电解电容 407? 四、行输出变压器故障的判断方法 407?1?电压检查法 407?2?电流检查法 408?3?波形检查法 408?4?短路电流比较法 408? 五、偏转线圈的检修 408?1?损坏的原因及部位 408?2?故障判断及修理 409?3?整机代用后的调整 409? § 6?8 场扫描电路 410? 一、TDA8362/1彩色电视机场扫描电路 410?1?电路分析 410?2?检修思路 411?3?检修要点 411? 二、倍频彩色电视机扫描原理 411?1?隔行扫描电视的缺点 411?2?帧内场插入法的工作原理 412?3?倍频彩色电视机扫描电路结构 413? 三、彩色电视机回扫线故障检修思路 415?1?回扫线产生的原因 415?2?回扫线故障检修 416? § 6?9 伴音电路 417? 一、海信TC2536彩色电视机伴音电路检修 417?1?伴音解调电路的特点 417?2?音频信号处理电路原理 419?3?伴音电路故障检修 420? 二、完全无伴音故障的速修 421? 三、长虹R2518A彩色电视机伴音电路检修 424?1?电路分析 424?2?常见故障检修 429? 四、创维5D01数码彩色电视机伴音电路 430?1?伴音电路的组成与信号流程 431?2?准分离的伴音处理电路 432?3?丽音(NICAM)接收电路 433?4?音频处理与功放电路 438? 参考文献 440?

<<黑白彩色电视机维修入门>>

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>