

<<海信彩色电视机原理与维修>>

图书基本信息

书名：<<海信彩色电视机原理与维修>>

13位ISBN编号：9787115080011

10位ISBN编号：7115080011

出版时间：2000-04-01

出版时间：人民邮电出版社

作者：张作钦

页数：276

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>

## <<海信彩色电视机原理与维修>>

### 内容概要

本书为《名优家电系列丛书》之一。

书中主要介绍了海信电器股份有限公司前几年和目前正在研究、开发并大量生产的A3、A6机芯系列彩色电视机的工作原理与维修技术。

对三洋公司生产的集成电路芯片LA7680和LA7687A，结合具体线路进行了详细的分析介绍，并提供了大量的技术参数和维修实例，实用性较强。

本书可供家电维修人员、电视机专业技术人员以及电子爱好者阅读。

## &lt;&lt;海信彩色电视机原理与维修&gt;&gt;

## 书籍目录

- 第一章 概述 1
  - 第一节 A3-CA机芯的构成 1
  - 第二节 LA7680的技术特性 2
  - 第三节 集成电路LA7680参数 2
  - 第四节 集成电路LA7680内部组成 6
    - 一、中频信号处理部分 6
    - 二、伴音解调部分 6
    - 三、亮度信号处理部分 7
    - 四、色度解码电路 7
    - 五、行、场小信号部分 8
  - 第五节 LA7680引脚功能介绍 8
  - 第六节 LA7680和LA7681的区别 12
  - 第七节 海信电器公司使用A3机芯的情况 13
- 第二章 TC2125C型彩色电视机电路分析 15
  - 第一节 TC2125C型彩色电视机介绍 15
    - 一、电气性能 15
    - 二、外观及调试 15
    - 三、各种功能的操作方法 16
    - 四、遥控器及其使用 17
    - 五、其它操作 17
  - 第二节 电路总体介绍 18
  - 第三节 图像中放电路 21
    - 一、有线电视增补频道 21
    - 二、调谐器电路 22
    - 三、AGC控制原理 25
    - 四、AFT控制原理 25
    - 五、预中放电路 26
    - 六、N101内中频信号处理 28
    - 七、AFT形成电路 30
    - 八、AGC电路 31
  - 第四节 制式转换电路 32
    - 一、S—1状态下信号的分离处理(对应于PAL-D/K制式) 35
    - 二、S—2状态下信号的分离处理(对应于PAL-I制式) 37
    - 三、S—3状态下信号的分离处理(对应于NTSC-M制式) 38
  - 第五节 伴音解调及功率放大 40
- 第三章 彩色解码电路 44
  - 第一节 彩色电视信号的形成 44
  - 第二节 彩色解码的一般原理 48
  - 第三节 TC2125C型彩色电视机彩色解码电路 49
    - 一、色度带通滤波 49
    - 二、ACC放大器和ACK控制器 49
    - 三、梳状滤波器 51
    - 四、色同步分离电路 53
    - 五、副载波恢复电路 54
    - 六、自动相位控制电路 54

## <<海信彩色电视机原理与维修>>

- 七、同步解调 56
- 八、色差矩阵电路 57
- 九、基色矩阵电路 58
- 十、NTSC制式色度解码过程 58
- 第四章 图像重显电路 61
  - 第一节 AV/TV转换电路 61
  - 第二节 亮度信号处理 64
    - 一、色度陷波和亮度延迟 64
    - 二、轮廓校正电路和柔和度调整电路 65
    - 三、图像放大 66
    - 四、亮度钳位 66
  - 五、行、场消隐 69
  - 六、自动亮度限制电路 69
  - 第三节 行、场扫描电路 70
    - 一、同步分离电路 71
    - 二、自动频率控制电路 72
    - 三、计数分频电路 73
    - 四、行一致性检测器 73
    - 五、场振荡脉冲产生 74
    - 六、50Hz/60Hz识别电路 75
    - 七、行激励电路 76
    - 八、行输出电路 77
    - 九、扫描过程 77
    - 十、C441、C442取值对扫描的影响 79
    - 十一、扫描线性的校正 79
    - 十二、延伸性失真与S校正 80
    - 十三、行幅度的调整 81
    - 十四、并联阻尼电路 81
    - 十五、场输出电路分析 81
    - 十六、场脉冲引入触发器电路 81
    - 十七、锯齿波形成电路 82
    - 十八、场输出电路 83
    - 十九、LA7837/LA7838性能特点及其引脚功能 83
  - 第四节 显像管及其附属电路 84
    - 一、显像管供电电路 86
    - 二、视放电路 87
- 第五章 电源电路 89
  - 第一节 开关电源基本原理 89
  - 第二节 自激振荡电路 91
    - 一、整流滤波电路 91
    - 二、自激振荡电路 92
  - 第三节 稳压控制电路 93
  - 第四节 电源中其它电路 95
    - 一、电压输出电路 95
    - 二、热地—冷地隔离电路 95
    - 三、自动消磁电路 97
    - 四、副电源电路 98

## &lt;&lt;海信彩色电视机原理与维修&gt;&gt;

- 五、副开关电路 98
- 第五节 电路中其它元件的作用 98
- 第六节 电源性能的改进 100
- 第六章 遥控电路分析 101
- 第一节 遥控系统的基本原理 101
- 第二节 遥控器工作原理 102
- 一、按键位置的识别 102
- 二、键位编码和遥控信号形成 104
- 第三节 遥控信号的接收和识别 105
- 一、遥控信号的接收 105
- 二、遥控信号的识别 105
- 第四节 微处理器基本工作条件 106
- 第五节 屏幕字符显示原理分析 107
- 一、字符点阵的形成 107
- 二、字符显示位置的确定 107
- 三、字符的显示 109
- 第六节 节目的自动搜索和记忆 110
- 第七节 功能状态的存储 112
- 第八节 模拟量及状态控制过程和电视机工作状态的检测 113
- 第九节 微处理器的功能设置 116
- 一、特殊功能的设定和解除 117
- 二、本机键盘矩阵电路 118
- 第七章 彩色电视机的故障检修 120
- 第一节 检修前的准备 120
- 一、对修理员的心理要求 120
- 二、检修中的注意事项 120
- 第二节 常用的检修方法 121
- 一、检修方法 121
- 二、仪表、工具的变通使用 125
- 三、多脚元器件拆卸办法 126
- 第三节 有关元器件知识 127
- 一、电阻器 127
- 二、电容器 128
- 三、电感线圈 130
- 四、晶体二极管 130
- 五、晶体三极管 132
- 六、模拟集成电路 136
- 七、数字集成电路 138
- 八、敏感器件 140
- 九、元器件的损坏规律 140
- 第四节 A3-CA机芯彩色电视机维修数据 142
- 第五节 彩色电视机的调整 147
- 一、彩色广播电视测试图 147
- 二、TC2125C型彩色电视机各种可调参数的调整方法 149
- 第六节 A3-CA机芯特殊故障分析与检修 151
- 一、无光栅、有字符 153
- 二、图闪 155

## &lt;&lt;海信彩色电视机原理与维修&gt;&gt;

- 三、图像横向抽动(又称为拉丝) 155
- 第七节 各种故障检修方法 156
  - 一、电源电路的检修方法 156
  - 二、通道电路故障分析 159
  - 三、彩色解码电路造成的故障 163
  - 四、亮度信号处理电路的故障 166
  - 五、行扫描电路故障检修 167
  - 六、场扫描电路故障检修 172
  - 七、视放电路故障分析方法 175
  - 八、伴音电路故障分析 178
  - 九、遥控系统故障分析 180
- 第八节 A3-CA机芯故障检修实例 184
- 第八章 A3-CB机芯电路原理 212
  - 第一节 A3-CB机芯与A3-CA机芯的差异 212
    - 一、电源自动调整电路 212
    - 二、电源上的特殊器件——压敏电阻 214
    - 三、保护电路 214
    - 四、电源电路和A3-CA机芯的其它差异 216
    - 五、枕形校正电路原理 217
    - 六、视放电路 220
    - 七、制式转换电路 220
    - 八、伴音音量控制及输出 224
    - 九、静音控制 224
    - 十、AV输出电路 226
  - 第二节 TC2525P型电视机的画中画电路 227
    - 一、概述 227
    - 二、画中画技术基本原理 228
    - 三、图像的压缩和保存 228
    - 四、图像信号的量化和存储 229
    - 五、画中画的显示和特技的实现 229
    - 六、画中画工作过程总结 230
    - 七、TC2525P的画中画电路 231
    - 八、画中画调整操作方法 233
  - 第三节 A3-CB机芯常用维修数据 235
  - 第四节 A3-CB机芯故障检修实例 237
- 第九章 A6机芯原理介绍 243
  - 第一节 集成电路LA7687A介绍 244
  - 第二节 A6机芯微处理器介绍 253
  - 第三节 TC2139型彩色电视机原理介绍 254
    - 一、图像中放及解调 255
    - 二、伴音解调及功放 257
    - 三、视频信号处理过程 258
    - 四、行、场扫描电路 263
    - 五、电源保护电路 264
    - 六、总线控制电路 266
    - 七、电压比较式键盘电路 266
    - 八、微处理器的基本工作条件 267

## <<海信彩色电视机原理与维修>>

九、字符显示 267

十、LA7688和LA7687A之间的区别 267

第四节 各种故障分析 268

一、自动搜索不记忆的故障 268

二、无伴音故障的检修方法 269

三、图像不良故障的检修方法 269

四、模拟量不可调的检修方法 269

五、无彩色故障的检修方法 270

六、缺色差故障 271

七、色爬行故障 271

八、自动关机故障检修 271

第五节 A6-CB机芯电路原理及其故障检修方法 272

第六节 TC2139集成电路测试数据 272

第七节 A6机芯故障维修实例 276

<<海信彩色电视机原理与维修>>

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>