

<<CRT I2C彩色电视机疑难故障检修>>

图书基本信息

书名：<<CRT I2C彩色电视机疑难故障检修实例>>

13位ISBN编号：9787121097782

10位ISBN编号：7121097788

出版时间：2009-12

出版时间：电子工业出版社

作者：杨成伟

页数：175

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>

<<CRT I2C彩色电视机疑难故障检修>>

前言

CRT彩色电视机是目前社会中拥有量最大的一种玻璃管彩色电视机，而所谓CRT，则是英文“Cathode Ray Tubes”的缩写词。

其中文释意为阴极射线管，主要由电子枪、荫罩板和抽真空的玻璃管等组成，在彩色电视机中用做显示图像的终端器件，故常称为显像管。

其中用于显示图像的显像管表面又总被人们俗称为荧光屏。

自1949年美国RCA公司（美国无线电公司）研制出世界上第一支三枪三束管和1968年日本索尼公司研制成功单枪三束管，以及后来美国于1972年研制成功的能够自动校正会聚误差的彩色显像管，至今长达50多年，显像管一直是电视机最重要也是最成熟的显示器件。

然而，随着电视技术的飞速发展，CRT彩色电视机大有被LCD（液晶）和PDP（等离子）平板电视取代之势。

但是据2007年第一季度统计，中国彩色电视机内销总量达到982万台，其中CRT彩色电视机的销售量就有783万台，从而可以看出，CRT彩色电视机在我国社会中仍要有较长的一个生存时期。

因此，CRT彩色电视机的社会维修仍然是任重道远，特别是我国的广大农村。

近些年，由于CRT彩色电视机的机心技术更新速度极快，且种类繁多，并突出表现在整机芯片电路越来越高度集成化和数字化，如TDA8843 / 44、TDA9332H、TB1238、TMPA8829、LA76832、LA76931等超大规模集成电路，因此使CRT彩色电视机特定机型的生产时间极短，这就给社会维修带来极大压力。

目前，社会中的CRT彩色电视机从机心技术的发展角度划分，主要有以下3种：（1）I2C彩色电视机，它的机心电路主要由中央微控制器和电视信号处理器两只超大规模集成电路组成，并开始引入I2C总线控制技术。

（2）超级芯片彩色电视机，它的机心技术是在I2C彩色电视机的基础上，将中央微控制器与电视信号处理器合并成一只超级芯片电路，并增强编程软件的控制功能。

（3）“数字高清”彩色电视机，其机心电路的主要特点是引入数字板处理技术，并设置有VGA插口，可输入电脑视频信号。

但它仍然是传统意义上的模拟彩色电视机。

因此，上述3种CRT彩色电视机将是未来10年彩色电视机社会维修中的重中之重。

但由于商业竞争，各型彩色电视机不带随机图纸的现象又十分普遍，这给社会维修带来了极大的困难，因而也形成了诸多疑难故障。

为帮助社会维修人员，特别是农村的维修朋友们走出CRT彩色电视机疑难故障的维修困境，本书列举大量实践工作中的检修实例，并通过解析和总结找出疑难故障的产生原因及检修过程中的经验和方法，以起到举一反三、触类旁通的作用。

<<CRT I2C彩色电视机疑难故障检修>>

内容概要

本书借助DVD光盘视频图像和在高清数码实物照片上标注的方式,详细介绍LA76810A、LA76818/76820、LA76828/76832、TB1231/1238/TB1240N、OM8838PS/8839PS等机心彩色电视机疑难故障的故障现象、故障分析及检修经验总结,可使读者边看边学,身临其境,举一反三,同时也特别适合“三农”的需要。

本书的主要特点是图文并茂,具有启发性、指导性和资料性,是维修人员及初学者长期使用的最佳参考书。

<<CRT I2C彩色电视机疑难故障检修>>

书籍目录

- I2C彩色电视机概述第1章 LA76810A机心彩色电视机疑难故障检修 1. 长虹G2136(K)红灯亮不开机
 2. 金星D2130无图像,自动搜索不记忆 3. 金星D2130黄光栅 4. SVAD2130A图像画面上有较粗的横干扰亮线 5. SVAD2566电源指示灯微亮,不能开机 6. SVAD2966F屏幕上显示红色“电网电压过低请关机”字符 7. SVAD2966F屏幕上显示红色“电网电压过高请关机”字符,但调整维修软件中的“HIGHACIN”项数据无效 8. SVAD2930AF屏幕中间出现一条竖直亮线,持续一会儿后呈黑屏
 9. SVAD2966F光栅图像偏绿,但有时能够正常,有时又偏绿加重并伴有回扫线 10. SVAD2966F每转换频道时黑白图像无彩色、无伴音,且噪声很大,待2~3s后逃台,直至蓝光栅、无伴音 11. SVAD2966F时而出现菜单,又时而自动转换到AV状态,且遥控功能失效 12. SVAD2966F场输出块频繁烧坏,光栅为水平一条亮线 13. SVAD2966F蓝光栅无图像 14. SVAD2966F无伴音,图像正常
 15. SVAD2966F光栅枕形失真 16. 海信TC2588D彩色图像不清晰,伴音正常 17. 海信TC2588D音量调至最大时,有很小的声音,且有“沙沙”噪声,但图像正常 18. 海信TC2166L光栅左侧中间有约8cm长水平亮线,且时隐时现 19. 海信TC2199M光栅略有拉长,且扫描线变粗,图像字符为两行抖动 20. 海信TC2199A图像偏绿无红色,红字符呈黑色 21. 长虹G2138(K)屏幕顶部有细密回扫线 22. SVAD2170不记忆 23. SVAD2170刚开机时浅绿光栅 24. SVAD2170不同频道画面上有不同层度的间隔虚亮带干扰 25. 长虹H2199KB光栅图像一黑一亮抖动,但伴音正常 26. SVAD2566图像雪花大、白平衡失调、场幅压缩,小鸟菜单没有了 27. SVAD2566光栅抖动,图像一闪正常,又一闪为负像 28. 金星D2995光栅行幅增大,既而无电 29. 日菱TC-2928蓝光栅,无图无声,几秒后光栅跳动,形成水平亮线 30. 海信TC2539光栅上部有细密回扫线第2章 LA76818/76820机心彩色电视机疑难故障检修 1. 长虹H2186W蓝光栅,无图像,无伴音 2. 日野数码主板彩色电视机有图像无伴音 3. 日野数码主板彩色电视机关机时屏幕中心有亮点 4. 日野数码主板彩色电视机只能收到一两个电视节目,但AV视音频正常 5. 日野数码主板彩色电视机遥控失效,不能二次开机 6. 日野数码主板彩色电视机刚开机时能够有正常图像,但持续一会儿后,图像扭曲或雪花增大或无彩色或蓝光栅
 7. 海信TC2188H有图像无伴音 8. 康佳F2136A彩色时有时无,伴音正常 9. 康佳F2136A时而水平亮线 10. 康佳F2136A有电源指示灯,不能二次开机,但各组供电压均正常 11. 康佳F2136A刚开机时整机能够正常工作,但工作一会儿后,无规律自动关机 12. 康佳F2136A待机保护,电源指示灯亮 13. 海尔29F9K-PY图像雪花较大,有时无彩色 14. 海尔29F9K-PY声音沙哑,音轻,有时无声音,但图像始终正常第3章 LA76828/76832机心彩色电视机疑难故障检修 1. TCL2913E蓝光栅,无厂标字符 2. TCL2913E屡烧场输出块LA7841 3. TCL2913E烧场输出块LA7841 4. TCL2913E无规律出现AV自动转换功能 5. TCL2913E收看中突然无图像、无光栅,但过一会儿后又能正常工作,此后无规律出现该现象 6. 长虹H2535K在转换电视节目时都能有正常的图像和伴音,但在1~2s后图像伴音噪声增大,随即无图像无伴音,自动搜索时不能记忆 7. 长虹H2535K蓝光栅,无图无声,几秒后光栅跳动,形成水平亮线 8. 长虹H2535K水平一条亮线,频繁烧坏场输出块 9. 长虹H2599KBTV状态无图像,但AV状态图像正常 10. 长虹H2599KB开机工作一会儿后光栅西侧出现向内弯曲现象第4章 TBI231/TBI238/TBI240N机心彩色电视机疑难故障检修 1. 金星D2518光栅行、场幅度增大,且枕形失真 2. 金星D2518无彩色,伴音正常 3. 金星D2518无彩色 4. 金星D2523场幅度过大,帧线性变差 5. 金星D2523帧线性失真 6. 金星D2523水平一条亮线,有伴音第5章 OM8838PS/OM8839PS机心彩色电视机疑难故障检修

章节摘录

10.SVAD2966F每转换频道时黑白图像无彩色、无伴音，且噪声很大，待2~3s后逃台，直至蓝光栅、无伴音。检查与分析：这是一个比较复杂的故障现象，检查时不易找到入手点，但根据检修经验，可首先将E2PROM存储器换新一试，结果故障依旧，再检查中周和AGC电路均正常，因此，这时应进一步检查N10I(LA76810A)的引脚波形(如光盘中“04 SVA D2966波形”所示)及工作电压，以求发现故障原因的蛛丝马迹。

N10I(LA76810A)的一些主要引脚在正常工作状态下的信号波形如图卜27和图卜28所示，工作电压见表1-4。

经检查，在故障现象的演变过程中N10I主要引脚的信号波形大都异常，特别是19~21脚的波形抖动，最终无波形，但在蓝光栅时各引脚的直流电压与无信号静态电压基本相同，且电阻值也基本正常，因而陷入疑难故障。

但在反复检查过程中，发现N10I(LA76810A)38脚电压较正常值略高出1.0V左右，且该脚波形抖动不稳，因而怀疑这一现象可能就是故障点的踪迹，这时应重点检查38脚及其外接电路。

38脚是VCO振荡输入端，外接G20I(S4、43)晶体振荡器，它主要用于副载波恢复，以产生4.43MHz的基准频率。

经检查未见异常，但试用同型号机心中的G20I代换后，故障被排除。

因而说明原机中的G20I不良。

小结：G20I为4433.619kHz压控晶体振荡器，主要用于色度信号解调电路。

在传统老式机型中，当4.43MHz晶体不良或损坏时，一般总呈现比较稳定的黑白图像，且伴音一直正常。

而在该种I2C彩色电视机中，当4.43MHz晶体不良或损坏时就不仅表现为黑白图像，同时还伴有逐渐逃台和无伴音现象，这是该种彩色电视机疑难故障中的一个主要特征，它很容易使检修人员误判为E2PROM存储器或图像中周、AGC电路异常，因此，注意观察整机中一些主要工作点的信号波形就显得十分重要。

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>