

<<教你看懂CRT数字高清彩色电视机线路>>

图书基本信息

书名：<<教你看懂CRT数字高清彩色电视机线路图>>

13位ISBN编号：9787121085598

10位ISBN编号：7121085593

出版时间：2009-4

出版时间：电子工业出版社

作者：杨成伟

页数：284

字数：491

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>

<<教你看懂CRT数字高清彩色电视机线路>>

前言

随着电视技术的快速发展，CRT彩色电视机的整机芯线路也在不断地发生变化，特别是数字技术的广泛应用，CRT彩色电视机的整机芯线路由超级芯片技术很快发展到数字板控制技术，从而使传统的CRT模拟电视机一跃演变为CRT数字高清彩色电视机。

因此，CRT数字高清彩色电视机整机芯线路的最大特点是由主板和数字板两块印制电路板组成的，并且主板线路简捷，分立元件较少，但数字板中集成电路比较密集，其整板电路几乎完全由贴片式集成电路组成，仅有一些少量的贴片式阻容元件或晶体管。

由于CRT数字高清彩色电视机线路组成与传统机芯的整机线路有了较大变化，也就迫使社会维修人员必须在一个新的高度上重新认识整机线路的工作原理；但由于CRT彩色电视机普遍不带随机图纸，这就又为社会维修人员带来了极大障碍。

然而，任何事物总是不能孤立存在的，并且总有可寻的运动轨迹和内在的必然联系。CRT数字高清彩色电视机的整机芯线路也是一样，它不仅是在超级芯片基础上发展起来的，而且其数字板中的许多集成电路在过去一些进口机型的维修中也是耳熟能详的，并且在具体应用时，也都有一定的规律可循。

因此，只要从认识集成电路入手，就完全可以了解整机线路的基本组成，进而在没有随机图纸的情况下，仍能完成故障检修。

为帮助社会维修人员能够深入了解普遍存在的CRT数字高清彩色电视机整机线路的基本结构及工作原理，本书精选了一些具有代表性的整机线路进行分析介绍。

本书为方便读者查阅功能电路或单元电路的工作原理，在每一节或每一单元的编写过程中，总是直接点出功能电路的作用或集成电路的名称，并明确写在目录中，以使读者既能直接了解到功能电路或集成电路的基本性能，又能够看到在具体应用电路中的线路结构，从而起到举一反三、触类旁通的作用。

这是本书的最大特点之一。

参加本书编写的还有周海波、滕素贤、滕绍刚、杨长武、杨雅丽、滕艳玲、王庆喜、滕绍毅、韩晓明、杨丽华、杨丙文和夏庆臣。

本书所收集的电路图均按原机型绘制，其中涉及的电路图符号及技术说明会有不符合国家标准之处，但编辑时未做规范，主要是为了便于查阅。

由于作者水平有限，书中难免有错误之处，敬请读者批评指正。

<<教你看懂CRT数字高清彩色电视机线路>>

内容概要

本书采用将整机线路图分割成若干块，并在线路图中标注的方式，重点讲解了康佳P29FM186/P29FG188/P29ST217/P29MV102、海信HDP2902D/HDP2902H/HDP2911G/HDTV-3201、TCL王牌N21/N22机芯/NU21机芯等具有代表性的CRT数字高清彩色电视机的工作原理、集成电路的技术特点、引脚功能的具体应用及单元电路中的信号流程。

本书通俗易懂，可供电器维修人员和电子爱好者阅读。

<<教你看懂CRT数字高清彩色电视机线路>>

书籍目录

CRT数字高清彩色电视机概述第1章 教你看懂康佳P29FM186 (TB1274AF+PW1235机芯) 数字高清彩色电视机整机线路图 1. M37281中央微处理器控制电路 2. AMT02400高频调谐器电路 3. TDA2616伴音功放电路 4. TA1343N I2C总线控制的音频处理电路 5. N202 (TC4052) TV/AV音频信号转换电路 6. KA5Q1265RF开关稳压电源 7. TDA9116扫描处理器 8. MST9883数/模转换电路 9. UN1 (P15V330) 视频开关转换电路 10. UN3 (74HC153) 开关电路 11. UN2 (P15V330) 视频开关转换电路 12. AV输入接口电路 13. TB1274AF视频解码电路 14. PW1235数字视频处理器 15. HY57YV641620HG同步动态随机存储器 16. 控制板电路 17. KA2500宽带视频放大集成电路 18. 尾板LM2429TE宽带视频放大电路第2章 教你看懂康佳P29FG 188 (FL12300+SDA9380机芯) 数字高清彩色电视机整机线路图 1. MSP3463G音频处理电路 2. SDA555X中央微处理器 3. STV9379FA场输出电路 4. TDA61110视频输出放大器 5. SDA9380视频输出及扫描处理电路 6. FLI2300格式转换、3D处理、运动补偿电路 7. KM432S2030C快闪存储器电路 8. MST9883A视频模/数转换电路 9. 数字/模拟接口及扫描速度调制电路 10. VPC3230D视频解码电路第3章 教你看懂康佳P29ST217 (TB1306FG+SVP-EX11机芯) 数字高清彩色电视机整机线路图 1. 高频调谐器电路 2. 伴音功放电路 3. AV/TV切换电路 4. NJW1166L音频效果处理电路 5. KA5Q1265RF开关稳压电路 6. TDA8177场扫描输出电路 7. SVP-EX11【208】视频解码电路 8. IS42S16100AI-7T同步动态随机存储器 9. M30622SPGP微处理器 10. TB1306FGRGB及行场扫描处理电路 11. TDA61110末级视放电路 12. LA75520NVA中放电路 13. AV输入/输出插口电路第4章 教你看懂康佳P29MV102 (TDA9333H机芯) 数字高清彩色电视机整机线路图 1. TDA9808中频处理电路 2. SDA555X微处理器电路 3. TC4052 TV/AV转换电路 4. NJW1166音频效果处理电路 5. TDA8177F场输出电路 6. 行扫描输出电路 7. 开关稳压电源电路 8. 数字板引脚电路 9. BA7657电子开关电路 10. U1 (DPTVMV) 扫描格式转换及运动补偿电路 11. KM416S1020B数字视频信号存储器 12. AD9883A/MST9883图像数字化处理电路 13. TDA9333HI2C总线控制的TV输入处理电路 14. AV输入/输出插口电路 15. 尾板末级视放电路 16. 键盘控制及指示灯电路 17. VGA插口输入电路 18. 低电压稳压输出电路第5章 教你看懂海信HDP2902D (TDA9332机芯) 数字高清彩色电视机整机线路图 1. 高频调谐器电路 2. 数字板端口电路 3. TDA7497三通道音频功率放大器 4. TDA7439音频处理电路 5. TDA8177场扫描输出电路 6. KA7630电源管理电路 7. VM速度调制电路 8. 尾板末级视放电路 9. TDA9332H I2C总线控制的TV显示处理电路 10. SAA4979H 100/120Hz变频电路 11. SAA7118数字解码处理电路 12. SAA4993H运动补偿电路 13. HISENSE DTV-001微控制器电路第6章 教你看懂海信HDP2902H (TDA9332H机芯) 数字高清彩色电视机整机线路图 1. MSP3460G多制式声音处理电路 2. TDA7497三通道音频功率放大电路 3. SDA555XFL微处理器 4. STR-G9656开关稳压电源厚膜电路 5. TDA9885中频处理电路 6. TDA8351场扫描输出电路 7. 行扫描输出级电路 8. DPTVMV扫描格式转换及运动补偿电路 9. U11/U12/U13/U14 (KM416S1020B) 数字视频信号存储器 10. U16 (AD9883A/MST9883) 数据转换电路 11. U15 (TDA9332H) TV显示处理电路第7章 教你看懂海信HDP2911G (TDA9332H机芯) 数字高清彩色电视机整机线路图 1. 高频调谐及数字板接口电路 2. 5Q1265RF开关稳压电源电路 3. TDA7497三通道音频功率放大路 4. TDA7439音频处理电路 5. 尾板末级视放电路 6. 速度调制电路 7. HY57V643220随机存储器 8. TVP5147模/数转换电路 9. MST9883数/模转换电路 10. SN74CBT3257视频开关转换电路 11. TDA9332 I2C总线控制的TV输入处理电路 12. N901 (HISENSE DTV-004) 微控制器电路 13. FLI2300数字视频格式变换电路第8章 教你看懂海信HDTV-3201数字高清彩色电视机整机线路图 1. TDA8177场输出电路 2. 行扫描输出级和枕校输出级电路 3. KB2511行场扫描小信号处理电路 4. 高频调谐电路 5. 接插件接口电路 6. TA8256BH三声道音频功放电路 7. TA1218AN音/视频切换电路 8. AV板输入/输出接口电路 9. M52036同步分离输出电路 10. KAI10380待机电源电路 11. TDA4605-3主开关电源电路 12. U1 (DPTV-3D) 扫描格式转换及运动补偿电路 13. U4 (VPX3226E) 模/数转换电路 14. U2 (PD4811650) 动态随机存储器电路 15. U3 (PD4811650) 动态随机存储器电路 16. 数字板接口电路 17. N1601 (80C552) 单片机控制器电路 18. N1602 (74HC573) 锁存器 19. N1603 (27256) 程序存储器 20. XP621 (20PIN)、XP622 (20PIN) 单片机控制输入/输出接口电路 21. N1604 (MB90091AP

<<教你看懂CRT数字高清彩色电视机线路>>

) 字符处理电路 22 . N1605 (27C256) 程序存储器 23 . KA2500宽带视频放大电路 24 . VM速度调整电路 25 . TA2136N三维环绕声处理电路 26 . TA1216AN三通道音频处理电路

第9章 教你看懂TCL王牌N21/N22机芯数字高清彩色电视机整机线路图 1 . TMPA8809超级单芯片电路 2 . IC901 (HEF4052) AV视/音频转换电路 3 . IC601 (NJW1142LP) 音频前置处理电路 4 . IC602 (TDA7266) 双伴音功放输出电路 5 . IC202 (TDA9181) 梳状滤波器电路 6 . IC301 (TDA9116) 扫描处理电路 7 . IC302 (TDA8177) 场扫描电路 8 . TDA16846开关稳压电源电路 9 . UN102 (74HC123) 单稳态触发电路 10 . UN101 (TA1287) 双极性选择开关电路 11 . UN700 (MST79883) 数/模转换电路 12 . UN402 (74HCT86) 四路双输入异或门电路 13 . UN405 (74HC153) TV/HP行、场同步信号选择开关电路 14 . PW1225A数字视频处理电路 15 . UN301 (HY57V641620HG) 同步动态随机存储器 16 . UN103/1JN104 (TSH93) 视频信号输出电路

第10章 教你看懂TCL王牌NU21机芯数字高清彩色电视机整机线路图 1 . 高频调谐器电路 2 . AV输入/输出转换电路 3 . IC601 (NJW1136) 带重低音输出的音频处理电路 4 . IC602 (TDA8946) 双伴音功放电路 5 . IC603 (TDA8945S) 重低音功率放大电路 6 . IC801 (TDA16846) 开关电源控制电路 7 . 行扫描输出级电路 8 . 场扫描输出级电路 9 . TMP88CS38中央微控制器 10 . UD1 (VPC3230D) 视频解码电路 11 . UD16 (AD9883 KST-110) 数/模转换电路 12 . UD14 (P15V330) 视频开关电路 13 . UD18 (TA1287) 双极性选择开关电路 14 . 数字板接口 (JD2/JD3) 电路 15 . UIM (PW1235) 数字视频处理电路 16 . UD13 (TDA9332) I2/C总线控制的TV显示处理电路 17 . UD12 (HY57V641620HG) 同步动态随机存储器 18 . UD4C (PW1235) 引脚使用功能

章节摘录

(1) 超平显像管，它采用价格较昂贵的殷钢荫罩，能够显著提高透亮度和层次感，同时又能确保其热变形极小，使画面质量非常稳定，且色纯度很高，彩色更加逼真。

(2) 数字I2C总线控制技术，可通过I2c总线对数字板中的模块进行控制，完成各种调控功能，并且设计简洁，电路布局合理，整机可靠性更高。

(3) 数字梳状滤波器，可通过PAL / NTSC双制式梳状滤波器，将亮度、色度信号分离处理，进而更好地提高图像清晰度。

(4) 数字全功能几何校正，通过数字控制可完成EW、SOT等多功能校正，使线路中无机械调节点，产品一致性好，可靠性高。

(5) 数字频率跟踪，可实现实时自动跟踪电视信号频率的变化，保持图像、声音质量稳定。

(6) 数字全自动白平衡调整，通过计算机自动控制系统可以完成白平衡调整，且可靠性更高。

(7) 全自动暗平衡调整，整机的暗平衡无须任何调整，可完全由相应的暗平衡自动跟踪电路进行实时调控，能够避免因相关器件老化等因素而引起的暗平衡不良。

(8) 蓝电平 / 黑电平延伸，蓝电平延伸可使图像中白色区域更真实、自然，黑电平延伸可改善灰暗电平下的图像对比度。

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>