第一图书网, tushu007.com

<<看图学修数字高清彩电>>

图书基本信息

书名：<<看图学修数字高清彩电>>

13位ISBN编号：9787121085802

10位ISBN编号：7121085801

出版时间：2009-4

出版时间：电子工业出版社

作者：刘建清 主编

页数：171

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

前言

数字高清彩电是在传统CRT彩电的基础上发展起来的，在家电市场中占有重要的地位，日常维修量很大，许多维修人员都希望有一本通俗易懂、图文并茂、拿来就用的维修书籍，本书正是为了满足这一要求而编写的。
在编写结构上，本书以数字高清彩电电路构成为框架，结合典型机型，对数字高清彩电的工作过程、维修要点和实例进行了较为详细的分析和总结。
本书的主要内容如下：? 第1章：主要介绍数字高清彩电的基础知识，主要包括：数字高清彩电的基本组成、信号流程以及电路板识别等。
? 第2章：主要介绍数字高清彩电开关电源电路的结构、原理及维修。
? 第3章：主要介绍数字高清彩电常见接口的类型、电路分析与维修。
? 第4章：主要介绍数字高清彩电高频/中频处理电路的原理与维修。
? 第5章：主要介绍数字高清彩电数字板的组成、电路分析与维修。
? 第6章：主要介绍数字高清彩电视频输出电路的原理与维修，并对显像管的结构及其附属电路进行了简要介绍。
? 第7章：主要介绍数字高清彩电伴音电路的组成、电路分析与维修。
? 第8章：主要介绍数字高清彩电行场扫描电路的组成、电路分析与维修。
? 第9章：主要介绍用示波器维修数字高清彩电的方法和技巧，并给出了大量极具参考价值的关键点波形。
? 第10章：主要介绍数字高清彩电软件故障的维修机理与维修技法，并对常用编程设备进行了简要介绍。
? 本书编写过程中，参阅了《家电维修》、《家电维修·大众版》等杂志，并从互联网上搜索了一些有价值的维修资料，由于这些资料经过多次转载，已经很难查到原始出处，仅在此向资料提供者表示感谢！
? 参与本书编写的人员有刘建清、王春生、李凤伟、陈素侠等，最后由中国电子学会高级会员刘建清先生组织定稿。
由于编者水平有限，加之时间仓促，书中难免会有疏漏和不足之处，恳请各位专家和读者不吝赐教。
?

内容概要

本书采用新颖的讲解形式，深入浅出地介绍了数字高清彩电的开关电源电路、接口电路、高频/中频处理电路、数字板电路、视频输出电路、伴音电路、行场扫描电路的组成、原理与维修，归纳总结了数字高清彩电软件故障的机理及编程方法，简要分析了用示波器维修数字高清彩电的基本操作技能与常用关键点波形，并给出了大量极具参考价值的维修实例，可供日常维修时参考查阅。
? 全书语言通俗，重点突出，图文结合，简单明了，具有较强的针对性和实用性，适合数字高清彩电初学者、家电维修人员、无线电爱好者阅读，也可作为中等职业学校、中等技术学校相关专业及培训班的教材。

书籍目录

第1章 数字高清彩电的基础知识?? 1.1 数字高清彩电的发展?? 1.2 数字高清彩电的基本组成及信号流程?? 1.2.1 数字高清彩电的基本组成?? 1.2.2 数字高清彩电的信号流程?? 1.3 数字高清彩电内部电路板识别?? 1.4 普通模拟彩电与数字高清彩电的异同?? 1.4.1 电路组成的异同?? 1.4.2 工作方式的异同?? 1.4.3 维修代换的异同??第2章 看图学修数字高清彩电开关电源电路?? 2.1 开关电源电路概述?? 2.1.1 开关电源的分类?? 2.1.2 开关电源的基本工作原理?? 2.1.3 数字高清彩电开关电源基本电路组成?? 2.1.4 数字高清彩电开关电源的结构形式?? 2.2 数字高清彩电开关电源电路分析?? 2.2.1 康佳P29AS390数字高清彩电开关电源电路分析?? 2.2.2 TCL N21机芯数字高清彩电开关电源电路分析?? 2.3 数字高清彩电开关电源的维修?? 2.3.1 开关电源的维修方法?? 2.3.2 开关电源常见故障的维修?? 2.3.3 开关电源的模块级代换方法?? 2.3.4 电源电路维修注意事项?? 2.4 数字高清彩电开关电源维修实例??第3章 看图学修数字高清彩电接口电路?? 3.1 数字高清彩电常见接口?? 3.1.1 ANT天线输入接口?? 3.1.2 AV输入接口和AV输出接口?? 3.1.3 S端子输入接口?? 3.1.4 色差分量输入接口?? 3.1.5 VGA输入接口?? 3.2 数字高清彩电接口电路分析与维修?? 3.2.1 数字高清彩电接口电路分析?? 3.2.2 数字高清彩电接口电路的维修??第4章 看图学修数字高清彩电高频/中频处理电路?? 4.1 数字高清彩电高频/中频处理电路概述?? 4.1.1 数字高清彩电高频头?? 4.1.2 数字高清彩电中频处理电路?? 4.2 数字高清彩电高频/中频处理电路分析与维修?? 4.2.1 数字高清彩电高频/中频处理电路分析?? 4.2.2 数字高清彩电高频/中频处理电路的维修?? 4.3 数字高清彩电高频/中频处理电路维修实例??第5章 看图学修数字高清彩电数字板电路?? 5.1 数字板的结构形式?? 5.1.1 “ PW系列扫描格式变换芯片 ”结构?? 5.1.2 “ FLI系列扫描格式变换芯片 ”结构?? 5.1.3 “ MST系列扫描格式变换芯片 ”结构?? 5.1.4 “ SVP/DPTV系列扫描格式变换芯片 ”结构?? 5.1.5 “ HTV系列扫描格式变换芯片 ”结构?? 5.1.6 “ SAA系列扫描格式变换芯片 ”结构?? 5.2 数字板电路分析与维修?? 5.2.1 视频解码电路分析与维修?? 5.2.2 扫描格式变换电路分析与维修?? 5.2.3 RGB和行场扫描电路分析与维修?? 5.2.4 微控制器电路分析与维修?? 5.3 数字高清彩电数字板维修实例第6章 看图学修数字高清彩电视频输出电路?? 6.1 数字高清彩电视频输出电路分析?? 6.1.1 视频输出电路概述?? 6.1.2 视频输出电路分析?? 6.2 数字高清彩电显像管及其附属电路?? 6.2.1 显像管的构造?? 6.2.2 显像管的主要参数?? 6.2.3 显像管附属电路?? 6.3 数字高清彩电视频输出电路的维修?? 6.3.1 无光栅（黑屏）?? 6.3.2 关机亮点?? 6.3.3 色纯度不良?? 6.3.4 图像发虚、模糊?? 6.4 数字高清彩电视频输出电路与显像管维修实例??第7章 看图学修数字高清彩电伴音电路?? 7.1 数字高清彩电伴音电路概述?? 7.1.1 伴音电路的组成?? 7.1.2 音频功率放大电路的结构形式?? 7.2 数字高清彩电伴音电路分析?? 7.2.1 音频处理电路?? 7.2.2 音频功放电路?? 7.3 数字高清彩电伴音电路的维修?? 7.3.1 无伴音?? 7.3.2 伴音小、失真、有杂音?? 7.4 数字高清彩电伴音电路维修实例??第8章 看图学修数字高清彩电行场扫描电路?? 8.1 数字高清彩电行扫描电路分析与维修?? 8.1.1 数字高清彩电行扫描电路的组成?? 8.1.2 行激励电路剖析?? 8.1.3 行输出电路剖析?? 8.1.4 典型数字高清彩电行扫描电路分析?? 8.1.5 行扫描电路的维修?? 8.2 数字高清彩电场扫描电路分析与维修?? 8.2.1 场扫描电路的组成?? 8.2.2 典型数字高清彩电场扫描电路分析?? 8.2.3 场扫描电路的维修?? 8.3 数字高清彩电行场扫描电路维修实例??第9章 用示波器维修数字高清彩电图解?? 9.1 示波器的使用?? 9.1.1 维修数字高清彩电需要什么样的示波器?? 9.1.2 双踪模拟示波器各功能按钮/旋钮的作用?? 9.1.3 示波器的基本使用方法?? 9.1.4 示波器探头的选用与调整?? 9.2 用示波器维修数字高清彩电的技巧?? 9.2.1 认识常见波形?? 9.2.2 熟悉和积累关键点波形?? 9.2.3 根据波形的故障特征确定故障范围?? 9.2.4 灵活变换示波器扫描速度挡位观察波形?? 9.2.5 灵活变换示波器的交/直流耦合方式观察波形?? 9.2.6 在对数字高清彩电的控制操作中观察波形?? 9.3 数字高清彩电常见波形的测量?? 9.3.1 开关电源电路常见波形的测量?? 9.3.2 图像处理电路常见波形的测量?? 9.3.3 音频处理电路常见波形的测量?? 9.3.4 行场扫描电路常见波形的测量?? 9.3.5 MCU电路常见波形的测量?? 9.4 用示波器维修数字高清彩电的实例??第10章 数字高清彩电软件故障的维修?? 10.1 数字高清彩电串行EEPROM存储器?? 10.1.1 EEPROM存储器的结构?? 10.1.2 EEPROM存储器的数据?? 10.1.3 串行EEPROM存储器的代换问题?? 10.2 数字高清彩电软件故障维修技法?? 10.2.1 EEPROM存储器数据出错、丢失的原因及处理方法?? 10.2.2 数字高清彩电的维修模式（工厂模式）?? 10.2.3 更换存储器后的初始化操作?? 10.2.4 用编程器重写存储器?? 10.3 数字高清彩电软件故障维修实例??参考

文献??

章节摘录

（3）过电流保护　　为了防止开关管因负载短路或过重而使开关管过电流损坏，所以开关电源必须具有过电流保护功能。

最简单的过电流保护措施是在电路中串入保险管。

数字高清彩电中所使用的保险管比较特殊，具有瞬间承受大电流冲击不会熔断的性能，称为延迟保险，这主要是为配合开机时的自动消磁特制的。

因此在电流过大时，保险管的动作不会很及时，只能起慢速保护的作用。

另外，在整流电路中常接有限流电阻，一般采用功率很大的水泥电阻，阻值为几欧，能起一定的限流作用。

另一种比较有效的方法是在开关管的发射极（对晶体管而言）或源极（对场效应管而言）串接一只过电流检测小电阻，一旦由某种原因引起饱和时的电流过大，则过电流检测电阻上的压降增大，从而触发保护电路，使开关管基极上的驱动脉冲消失或调整驱动脉冲的脉宽，使开关管的导通时间下降，达到过电流保护的目的。

（4）软启动电路　　开关电源一般在开机瞬间，由于稳压电路还没有完全进入工作状态，开关管将处于失控状态，极易因关断损耗大或过激励而损坏。

为此，一些开关电源中设有软启动电路，其作用是在每次开机时，限制激励脉冲导通时间不至于过长，并使稳压电路迅速进入工作状态。

有些电源控制芯片中集成有软启动电路，有些开关电源则在外部专门设有软启动电路。

（5）欠电压保护电路　　当市电电压过低时，将引起激励脉冲幅度不够，导致开关管因开启损耗大而损坏，因此，有些开关电源设置了欠电压保护电路。

开关电源还有其他保护电路，这里不再一一分析。

第一图书网, tushu007.com

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