

图书基本信息

书名：<<高清数字电视机使用与维修一点通>>

13位ISBN编号：9787111264637

10位ISBN编号：7111264630

出版时间：2009-4

出版时间：机械工业出版社

作者：刘修文 编

页数：268

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

我国目前正处在从模拟电视向数字电视全面过渡的新时期。

数字电视是指包括节目摄制、编辑、发送、传输、存储、接收和显示等环节全部采用数字处理的全新电视系统。

数字电视按照扫描标准、图像格式或图像清晰度等，一般分为标准清晰度电视（SDTV，简称标清电视）、高清晰度电视（HDTV，简称高清电视）。

高清电视与标清电视相比较，高清电视的图像分辨率成倍地提高，宽色域、16：9的大屏幕和5.1环绕立体声播映，使得电视节目具有前所未有的临场感、逼真性和感染力，欣赏高清电视节目是一种更高的精神文化享受。

可以极大地满足观众对节目欣赏水平日益增长的需求。

接收高清数字电视节目需要高清数字电视机。

高清数字电视机除能收看HDTV节目外，也能收看SDTV节目。

数字电视接收机是指能接收、处理和重现数字电视广播射频信号的一种终端设备，“机”就是机器设备的意思。

数字电视接收机也称数字电视一体机，或简称数字电视机。

按国际惯例，数字电视接收机须具备接收、处理地面数字电视广播射频信号并予以重放的能力。

因此数字电视与数字电视机、高清数字电视与高清数字电视机两者不是一个概念。

近几年随着我国高清数字电视频道的开播，高清数字电视一体机、高清数字电视机顶盒与高清电视机得到快速发展。

高清数字电视一体机内置了数字高频头与数字电视芯片，可以实现对数字电视信号的一体化接收与播放，使得数字高清电视节目能在更为广阔的区域迅速普及。

研究机构预测，到2013年左右，我国市场上52in以下的、分辨率为1920×1080高清液晶电视机的价格将大幅度下降，我国将迎来高清数字电视机消费的高潮。

为了使广大家电维修人员及时跟上高清数字电视机的发展步伐，尽快掌握高清数字电视机的使用与维修，我们特编写了本书。

高清数字电视机涉及数字电视信号接收、处理与显示。

接收是发送的逆过程。

没有调制，就没有解调；没有编码，就没有解码；没有复用，就没有解复用；没有加扰，就没有解扰，接收机中的电路与发射机电路有对应关系。

为了让读者对高清数字电视信号的组成、传输、处理过程有所了解，本书第1章简单扼要地介绍了高清数字电视信号的产生与传输，以帮助读者实现从模拟电视知识向数字电视知识更新。

家电维修人员对数字电视知识的了解，不求了解甚多，只需略知一二。

否则会在维修时很难判断故障是由外来信号引起的，还是高清数字电视机本身的故障，避免出现“头痛医足”的现象。

目前市场上的平板电视机（包括LCD、PDP电视机）的固有分辨力有些只能显示SD了V级别的图像，有些达到HDTV级别，因此，屏幕的幅型比为16：9的大屏幕平板电视机，不完全等同于高清电视机。

为帮助读者实现从CRT电视知识向平板电视知识更新，本书介绍了国内主要品牌平板电视机的整机电路框图、信号流程、电源电路及其故障维修。

<<高清数字电视机使用与维修一点通>>

内容概要

《高清数字电视机使用与维修一点通》针对家电维修人员及初学者的实际需要，以提高维修技能为目的。本着基础知识够用、整机电路适用、检修思路实用、维修实例精炼的原则，在书中穿插了【知识链接】、【知识要诀】、【小知识】、【小经验】，每节内容后附了【思考题】，增加了图书的可读性，让读者在轻松愉快的心情下掌握更新的技术与知识。

《高清数字电视机使用与维修一点通》在介绍高清数字电视信号的产生与传输后，着重介绍高清数字电视机顶盒与阴极射线管（CRT）高清电视机、平板电视机的基本知识与维修技能，适合广大家电维修人员及电子爱好者阅读，可作为中等职业学校电子技术应用专业学生的参考书，或供城镇工人和农民工上岗培训叫用作教材。

书籍目录

前言第1章 高清数字电视信号的产生与传输1.1 数字电视的概念1.1.1 数字电视1.1.2 高清晰度电视1.1.3 高清数字电视机1.1.4 我国高清数字电视发展概况1.2 数字电视信源编码1.2.1 数字信号的产生1.2.2 压缩编码的必要性与可行性1.2.3 视频压缩编码的有关标准简介1.2.4 音频J卡缩编码的有关标准简介1.3 数字电视信道编码1.3.1 数字信号的检错与纠错1.3.2 数字信号的差错控制方式1.3.3 种信道编码方式简介1.4 传输码流及其复用1.4.1 基本码流 (ES) 与打包基本码流 (PES) 1.4.2 节目码流 (PS) 1.4.3 传输码流 (TS) 1.4.4 传输码流中的节目专用信息 (PSI) 1.4.5 传输码流中的业务信息 (SI) 1.4.6 传输码流的复用1.5 数字电视传输方式1.5.1 数字电视地面广播1.5.2 数字电视卫星广播1.5.3 数字电视有线广播1.6 数字电视信号的调制1.6.1 二进制数字调制基本方式1.6.2 正交幅度调制 (QAM) 1.6.3 四相相移键控 (QPSK) 1.6.4 残留边带调制 (VSB) 1.6.5 正交频分复用调制 (OFDM) 第2章 高清数字电视机顶盒及其使用2.1 高清数字电视机顶盒概述2.1.1 高清数字电视机与高清数字电视机顶盒的区别2.1.2 高清数字电视机顶盒的组成2.1.3 高清数字电视机顶盒的外部接口2.1.4 三合高清数字电视机顶盒简介2.2 高清有线数字电视机顶盒2.2.1 特点2.2.2 前面板按键2.2.3 后面板接口2.2.4 内部主要芯片简介2.3 高清地面数字电视机顶盒2.3.1 特点2.3.2 前面板按键2.3.3 后面板接口2.3.4 内部主要芯片简介2.4 高清卫星数字电视机顶盒2.4.1 特点2.4.2 前面板按键2.4.3 后面板接口2.4.4 内部主要芯片简介2.5 高清数字电视机顶盒的安装与使用2.5.1 高清数字电视机顶盒与高清电视机的连接2.5.2 高清数字电视机顶盒的菜单应用第3章 阴极射线管 (CRT) 高清电视机3.1 CRT高清电视机与普通彩电的差异3.1.1 外部接口的区别3.1.2 内部电路板的差异3.1.3 工作方式上的差异3.1.4 部分电路的差异3.2 典型CRT高清电视机的整机电路结构3.2.1 采用MST5C16芯片的CRT高清电视机电路结构3.2.2 采用MST5C26芯片的CRT高清电视机电路结构3.2.3 采用DPTV-3D芯片的CRT高清电视机电路结构3.2.4 采用SVP-EXII芯片的CRT高清电视机电路结构3.2.5 采用FLI8530芯片的CRT高清电视机电路结构3.2.6 采用HTvI80芯片的CRT高清电视机电路结构3.3 CRT高清电视机数字板电路3.3.1 数字板的主要功能3.3.2 数字板上的主要集成电路3.4 CRT高清电视机的开关电源3.4.1 采用KA5Q1265RF模块组成的开关电源3.4.2 采用TDA16846模块组成的开关电源3.4.3 采用STR-F6456 / F6656模块组成的开关电源第4章 阴极射线管 (CRT) 高清电视机故障维修4.1 数字板电路常见故障的检修思路与实例4.1.1 数字变频板故障判定方法4.1.2 数字变频板的检修思路4.1.3 数字变频板的检修实例4.2 开关电源常见故障的检修思路与实例4.2.1 开关电源故障判定方法4.2.2 开关电源的检修思路4.2.3 开关电源的检修实例4.3 行、场扫描输出电路常见故障的检修思路与实例4.3.1 场扫描输出电路故障的检修思路4.3.2 场扫描输出电路故障的检修实例4.3.3 行扫描输出电路故障的检修思路4.3.4 行扫描输出电路故障的检修实例第5章 液晶平板电视机5.1 液晶平板电视机概述5.1.1 液晶彩色显示器5.1.2 LCD彩电和CRT彩电的区别5.1.3 液晶平板电视机的优点5.1.4 液晶平板电视机的性能参数5.1.5 液晶平板电视机的使用及注意事项5.2 典型液晶平板电视机的整机电路结构5.2.1 采用FL[2200+JAGASM芯片的液晶平板电视机电路结构5.2.2 采用GM1501芯片的液晶平板电视机电路结构5.2.3 采用GM2221芯片的液晶平板电视机电路结构5.2.4 采用FLI8532芯片的液晶平板电视机电路结构5.2.5 采用PW1306芯片的液晶平板电视机电路结构5.2.6 采用MST5151A芯片的液晶平板电视机电路结构5.2.7 采用MST718芯片的液晶平板电视机电路结构5.3 液晶平板电视机的电源电路5.3.1 有源功率因数校正电路5.3.2 同步整流电路5.3.3 海信TLM3277型液晶平板电视机的开关电源5.3.4 康佳LC-TM2718型液晶平板电视机的开关电源5.3.5 长虹GP03、GP04, 型液晶平板电视机的内置开关电源5.3.6 高压逆变电路第6章 液晶平板电视机故障维修6.1 数字图像信号处理电路常见故障的检修实例6.1.1 数字图像信号处理电路的结构特点6.1.2 数字图像信号处理电路故障的检修实例6.2 开关电源常见故障的检修思路与实例6.2.1 开关电源故障的检修思路与方法6.2.2 开关电源故障的检修实例6.3 液晶显示屏背光灯驱动电路板常见故障的检修思路与实例6.3.1 液晶显示屏背光灯驱动电路板的检测方法6.3.2 液晶显示屏背光灯驱动电路板常见故障分析6.3.3 液晶显示屏背光灯管的更换6.3.4 液晶显示屏背光灯驱动电路故障的检修实例第7章 等离子 (PDP) 平板电视机7.1 等离子平板电视机概述7.1.1 等离子彩色显示屏7.1.2 PDP平板电视机和LCD平板电视机的区别7.1.3 等离子平板电视机的优点7.1.4 等离子平板电视机的使用及注意事项7.2 等离子平板电视机的整机电路结构7.2.1 等离子平板电视机的基本电路结构7.2.2 采用FL[2200+REMBRANDT-I芯片的等离子平板电视机电路结构7.2.3 采用FLI2300 (S2300) +JAGASM芯片的等离子平板电视机电路结构7.2.4 采

用PW181+PW1232芯片的等离子平板电视机电路结构7.3 等离子平板电视机的电源电路7.3.1 等离子平板电视机开关电源的特点7.3.2 三星v4型等离子显示屏的电源电路7.3.3 LGV7型等离子显示屏的电源电路
第8章 等离子 (PDP) 平板电视机故障维修8.1 常见故障的检修方法与思路8.1.1 检修的基本方法8.1.2 等离子显示屏自检方法8.1.3 检修时的注意事项8.1.4 常见故障的检修思路8.2 典型故障检修实例8.2.1 不开机或自动停机故障8.2.2 屏不亮, 无图无声或无图有声的故障8.2.3 水平或垂直亮线 (亮带) 故障8.2.4 有图无声故障8.2.5 图像有干扰附录 数字电视技术常用缩略语参考文献

章节摘录

第1章 高清数字电视信号的产生与传输 数字电视系统是指音频、视频和数据信号从信源编码、调制、接收和处理均采用数字技术的电视系统。

高清数字电视是目前世界上发达国家积极开发应用的高新电视技术，它采用数字信号传输技术，比普通模拟电视信号传输具有更强的抗干扰性能；图像的清晰度显著提高；接收图像的宽高比为16：9；配合多声道数字伴音，可达到35mm宽银幕电影的放映效果。

本章在介绍数字电视的概念后，重点介绍高清数字电视信号的产生与传输。

1.1 数字电视的概念 1.1.1 数字电视 数字电视是指包括节目摄制、编辑、发送、传输、存储、接收和显示等环节全部采用数字处理的全新电视系统。

也可以说数字电视是在信源、信道、信宿三个方面全面实现数字化和数字处理的电视系统。

其中电视信号的采集（摄取）、编辑加工、播出发送（发射）属于数字电视的信源，传输和存储属于信道，接收端与显示器件属于信宿。

……

编辑推荐

其他版本请见：《高清数字电视机使用与维修一点通》

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>