

图书基本信息

书名：<<新编CRT/LCD/PDP大屏幕彩电轻松入门教程>>

13位ISBN编号：9787121081781

10位ISBN编号：7121081784

出版时间：2009-3

出版时间：电子工业出版社

作者：王忠诚

页数：291

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

早在20世纪90年代初期,我国一些彩电生产厂商便开始大屏幕彩电的研究和开发工作,并于20世纪90年代中期,向市场投放了首批国产大屏幕彩电,拉开了我国彩电向大屏幕方向发展的序幕。由于国产大屏幕彩电是根据我国国情开发出来的,对我国消费者来说,它具有良好的性价比,因而很快地赢得了市场,并迅速走进千家万户。

从基本工作原理上来讲,大屏幕彩电与小屏幕彩电没有多大区别。但因屏幕尺寸的增大,会带来一系列新问题(如光栅失真、清晰度下降等问题),为此,在大屏幕彩电研发中必须使用一系列高新技术来解决这些问题。

再加上大屏幕彩电对多制式、多功能、高性能的不断追求,从而决定了大屏幕彩电的电路结构与小屏幕彩电存在较大的不同。

大屏幕彩电也因此成了一门新兴学科而屹立于电子技术领域,并越来越受到业界和当今职业技术学校(院)电子专业师生的关注。

大屏幕彩电在我国虽然已有十几年的发展历史,然而,大屏幕彩电教材至今尚未问世,这使许多职业技术学校(院)电子专业教师深感遗憾。

为了弥补这一不足,笔者特编著此书。

本书具有如下一些特点: (1)首次系统地介绍了大屏幕彩电的基本结构、常用新技术及新电路

。(2)选择康佳单片、TCL超级芯片及海信画中画大屏幕彩电作为分析对象,全面地剖析了这三种线路的工作原理、过程及故障检修技巧。

由于这三种线路均为跨世纪产品,极具代表性,极为流行,故能使读者及时学到富有时代特色的新知识。

(3)内容新,篇幅小,章节安排非常符合教学规律,能正确引导读者逐步掌握大屏幕彩电知识

。另外,为了方便读者辨识、分析电路,本书中的电路元器件标号、序号,均与原厂图纸保持一致,未做标准化处理。

同时,第2~3章的整机电路可到华信教育网(<http://hxedu.com.cn>)上下载。

笔者在编著全书的过程中,得到了陈安如、金国才、蒋茂方、张明珠、张友华、周维忠、伍秀珍、龙燕燕、罗纲要、张显斌、肖向红、邢修平、杨建红等同志的大力支持和协助,在此谨表感谢。

本书特别适合大专院校、中等专业学校、技工学校、职业技术学校及电子技术短期培训班师生使用,也适合广大家电维修人员及无线电爱好者使用。

## 内容概要

《新编CRT/LCD/PDP大屏幕彩电轻松入门教程（第2版）》是《新编黑白/彩色电视机轻松入门教程》的姊妹篇，是作者根据新时期职业技术教育的特点及培育目标而编著的。

全书先系统地介绍了新型大屏幕彩电的基本结构和新技术及新电路，再以单片大屏幕彩电、超级芯片大屏幕彩电及画中画大屏幕彩电三种极具时代特点的线路作为分析对象，详细地分析了它们的工作原理及故障检修技巧。

全书结构紧凑、深入浅出，能引导读者逐步掌握大屏幕彩电的精髓。

《新编CRT/LCD/PDP大屏幕彩电轻松入门教程（第2版）》内容新颖、通俗易懂、理论联系实际，各章节内容编排非常符合教学规律。

《新编CRT/LCD/PDP大屏幕彩电轻松入门教程（第2版）》特别适合大专院校、中等专业学校、技工学校、职业技术学校及电子技术短期培训班师生使用，也适合广大家电维修人员及无线电爱好者使用。

。

## 书籍目录

第1章 大屏幕彩电常用的新技术及新电路 1.1 概述 1.1.1 大屏幕彩电的特点 1.1.2 大屏幕彩电的基本结构 1.1.3 大屏幕彩电中的特殊电路简介 1.1.4 大屏幕彩电显像管新技术 1.2 大屏幕彩电扫描系统中的新电路 1.2.1 双阻尼二极管行输出电路 1.2.2 枕形校正电路 1.2.3 扫描速度调制电路 1.2.4 动态聚焦(DQF)电路 1.2.5 X射线保护电路 1.3 大屏幕彩电图像处理系统中的新电路 1.3.1 图、声准分离电路 1.3.2 梳状滤波器Y/C分离电路 1.3.3 高性能视放电路 1.4 大屏幕彩电伴音处理系统中的新电路 1.4.1 NICAM处理技术 1.4.2 卡拉OK电路 1.4.3 音效改善电路 1.4.4 重低音处理电路 1.5 大屏幕彩电常用的其他新技术 1.5.1 画中画处理技术 1.5.2 倍频扫描技术 1.5.3 背投影技术 1.5.4 地磁校正电路 习题 第2章 单片数码大屏幕彩电 2.1 概述 2.1.1 单片数码大屏幕彩电机芯分类 2.1.2 康佳P2592N彩电的结构 2.2 小信号处理电路 2.2.1 TB1240N介绍 2.2.2 小信号处理电路工作过程 2.3 末级视放电路 2.4 扫描电路 2.4.1 场扫描电路 2.4.2 行扫描电路 2.4.3 枕形校正电路 2.4.4 保护电路 2.5 伴音处理电路 2.5.1 NICAM处理电路 2.5.2 伴音功放电路 2.6 遥控系统 2.6.1 概述 2.6.2 TMP87CK38N介绍 2.6.3 遥控系统分析 2.6.4 I2C总线调整 2.7 电源电路 2.7.1 STR-S6709介绍 2.7.2 电源电路分析 2.8 整机故障分析 2.8.1 电源电路故障分析 2.8.2 小信号处理电路故障检修 2.8.3 扫描电路故障检修 2.8.4 遥控系统故障检修 习题 第3章 超级芯片大屏幕彩电 3.1 概述 3.1.1 超级芯片的主要类型 3.1.2 飞利浦超级芯片大屏幕彩电介绍 3.2 超级芯片处理电路 3.2.1 超级芯片TDA9383介绍 3.2.2 TDA9383对电视信号的处理过程 3.2.3 梳状滤波器Y/C分离电路 3.2.4 TDA9383微处理系统 3.2.5 I2C总线调整密码 3.3 TV/AV切换电路 3.3.1 TC4052和TC4053介绍 3.3.2 TV/AV音频切换 3.3.3 TV/AV视频切换 3.4 扫描电路 3.4.1 场扫描电路 3.4.2 行扫描电路及枕形校正电路 3.5 音频处理电路 3.5.1 概述 3.5.2 音效处理电路AN5891K 3.5.3 三极管功放电路 3.5.4 重低音功放电路 3.6 末级视放电路 3.7 整机故障分析 3.7.1 三无故障 3.7.2 黑屏现象 3.7.3 伴音故障 3.7.4 图像正常,无伴音故障 习题 第4章 画中画大屏幕彩电 4.1 机芯介绍 4.1.1 整机结构 4.1.2 性能特点 4.2 高频调谐器 4.3 准分离式中频电路 4.3.1 概述 4.3.2 TDA9808介绍 4.3.3 中频处理电路分析 4.4 TV/AV切换电路 4.4.1 概述 4.4.2 TA1218N介绍 4.4.3 TV/AV切换电路分析 4.5 梳状滤波器Y/C分离电路 4.5.1 TC9090介绍 4.5.2 Y/C分离电路分析 4.6 小信号处理电路 4.6.1 概述 4.6.2 TB1227AN介绍 4.6.3 小信号处理电路分析 4.7 画质改善电路 4.7.1 彩色瞬态改善电路TDA4566 4.7.2 亮度信号瞬态校正电路TDA9171 4.7.3 亮度/色差信号瞬态校正电路TDA9176 4.8 PIP处理电路 4.8.1 概述 4.8.2 子画面小信号处理电路TDA8310 4.8.3 子画面数字处理电路 4.9 扫描电路 4.9.1 概述 4.9.2 枕形失真校正电路 4.9.3 行、场扫描电路 4.9.4 保护电路 4.10 音频处理系统 4.10.1 音效处理及重低音形成 4.10.2 伴音功放电路 4.11 遥控系统 4.11.1 概述 4.11.2 处理器TMP87CM38N介绍 4.11.3 遥控系统电路分析 4.11.4 I2C总线调整密码 4.12 电源电路 4.12.1 概述 4.12.2 电源电路分析 4.13 整机故障分析 4.13.1 电源电路故障分析 4.13.2 中频处理电路故障分析 4.13.3 小信号处理电路故障分析 4.13.4 画中画电路故障检修 4.13.5 遥控系统故障分析 习题 第5章 LCD、PDP大屏幕彩电 5.1 液晶显示技术 5.1.1 液晶简介 5.1.2 液晶显示技术的特点 5.1.3 液晶显示屏 5.1.4 液晶显示屏驱动电路 5.1.5 逆变器 5.2 等离子体显示技术 5.2.1 等离子体显示屏概述 5.2.2 表面放电型AC-PDP 5.3 LCD、PDP彩电的基本结构 5.3.1 LCD、PDP彩电的结构框图 5.3.2 LCD、PDP彩电的主要特点 5.3.3 LCD彩电与PDP彩电的比较 5.4 TCL 26H机芯LCD彩电 5.4.1 整机介绍 5.4.2 高频板 5.4.3 模拟板 5.4.4 数字板 5.4.5 DC-DC电路 5.4.6 电源板 5.4.7 调试说明 5.4.8 故障分析 5.5 TCL 4226H型PDP彩电 5.5.1 整机功能特点 5.5.2 整机电路分析 习题 附录A TCL 26H机芯电路图 附录A-1 TCL 26H机芯电路之一(电源电路) 附录A-2 TCL 26H机芯电路之二(模拟电路) 见插页附录A-3 TCL 26H机芯电路之三(A/D变换电路) 见插页附录A-4 TCL 26H机芯电路之四(FLI2200控制模块接口) 附录A-5 TCL 26H机芯电路之五(FLI2200输入、输出电路) 见插页附录A-6 TCL 26H机芯电路之六(FLI2200存储器接口外围电路) 见插页附录A-7 TCL 26H机芯电路之七(VGA输入电路) 见插页附录A-8 TCL 26H机芯电路之八(模拟VGA接口及工作条件电路) 见插页附录A-9 TCL 26H机芯电路之九(JAGASM存储器接口) 见插页附录A-10 TCL 26H机芯电路之十(JAGASM外部存储器) 见插页附录A-11 TCL 26H机芯电路之十一(JAGASM数字信号输入接口) 见插页附录A-12 TCL 26H机芯电路之十二(JAGASM数字输出接口) 见插页附录A-13 TCL 26H机芯电路之十三(屏控制电路) 见插页附录A-14 TCL 26H机芯电路之十四(LVDS编码电路) 附录A-15 TCL 26H机芯电路之十五(数字板系统控制电路) 见插页附录A-16 TCL 26H机芯电路之十六(DC-DC电路) 见插页附录A-17 TCL 26H机芯电路

之十七 (DVI处理电路) 见插页

章节摘录

第1章 大屏幕彩电常用的新技术及新电路 【学习要点】1.大屏幕彩电的特点及基本结构。

2.大屏幕彩电与小屏幕彩电的主要区别。

3.大屏幕彩电常用的新技术及新电路的工作原理。

1.1 概述 20世纪90年代初期,一些进口大屏幕彩电纷纷进入我国市场,引起了国内许多电视机生产厂商的高度关注,同时,也拉开了国产彩电向大屏幕方向发展的序幕。

到了20世纪90年代中期,各种各样的国产大屏幕彩电纷纷进入市场,它们以较好的质量和较低的价格得到了国内消费者的青睐,并以惊人的速度步入家庭。

到了今天,大屏幕彩电的发展更是迅猛,无论哪个彩电生产厂商,都注意开发低档、中档和高档产品。

低档产品主要朝单片或超级芯片方向发展;中档产品主要朝多功能、高画质方向发展;高档产品主要朝数字化方向发展。

由于我国是一个农业大国,人们消费水平普遍较低,因而,低档产品所占的市场份额最大,中档产品次之,高档产品最少。

1.1.1 大屏幕彩电的特点 大屏幕彩电与小屏幕彩电相比,必须具备如下四大特点。

1.屏幕尺寸大 大屏幕彩电是指屏幕尺寸较大的彩电,具体来说,是指屏幕尺寸在25英寸以上的彩电,主要规格有25英寸、29英寸、34英寸、38英寸等。

其中以29英寸、34英寸大屏幕彩电市场拥有量最大。

由于显像管屏幕尺寸增大了,必然会导致显像管的重量和长度增加。

为了使彩电不至于变得十分笨重,大屏幕彩电显像管屏幕尺寸一般不超过45英寸。

且显像管一律使用新型玻壳材料制成(对于屏幕尺寸更大的大屏幕彩电,则采用其他显像技术来实现)。

### 编辑推荐

本书是《新编黑白/彩色/数字电视机入门教程(第2版)》的姊妹篇,配有配套教案、电路演示文档、习题答案及第2~4章的整机电路图,读者可到华信教育网上下载。配套教案和习题答案均为Word文档,读者可自行打印;电路演示文档均为, . IPEG图片,可用Windows XP自带的“图片和传真查看器”播放,特别适合多媒体教学。另外,也可到作者博客上下载习题答案。若读者有何要求,还可在博客中留言,作者将尽最大的努力为您服务。本书特别适合高职、高专、中职,技工学校电子技术类专业师生使用,也可作为广大家电维修人员及无线电爱好者的自学读本。

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>