

<<液晶彩色显示器易修精要>>

图书基本信息

书名：<<液晶彩色显示器易修精要>>

13位ISBN编号：9787115182258

10位ISBN编号：7115182256

出版时间：2008-10

出版单位：人民邮电出版社

作者：刘午平 编,刘建清 编

页数：445

字数：696000

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>

<<液晶彩色显示器易修精要>>

内容概要

本书在对液晶彩色显示器基本工作原理进行简要介绍的基础上，以液晶彩色显示器的各部分单元电路为主线，对单元电路、整机电路进行了详细的分析，给出常见故障的维修方法，并且对维修要点进行了注解和总结，以帮助维修人员快速掌握液晶彩色显示器的维修技术，力求使读者既知其然，又知其所以然。

本书可供广大家电维修人员和电子技术爱好者阅读。

<<液晶彩色显示器易修精要>>

书籍目录

第一章 液晶显示器基础知识 1第一节 液晶显示器基本工作原理 1一、什么是液晶 1二、什么是液晶显示器 1三、液晶显示屏的分类 2四、液晶显示器的显示方式 2五、液晶显示器的采光技术 3第二节 TFT液晶显示屏的结构与原理 3一、TN型液晶显示器的原理 3二、TFT液晶显示屏介绍 5三、TFT液晶显示屏的结构 5四、TFT液晶显示器显示图像的工作原理 12五、液晶显示器极性变换方式 16第三节 液晶显示模块(液晶板)的组成 21第四节 液晶显示器的技术指标 23一、像素点距 23二、分辨率 24三、刷新率 25四、像素 25五、对比度 26六、亮度 27七、响应时间 27八、最大显示色彩数 27九、可视角度 28十、显示尺寸 28第五节 液晶显示器新技术介绍 28一、LCD的缺陷与技术突破口 29二、LCD最新动向与进展 29第二章 液晶显示器的组成与拆卸技巧 32第一节 液晶显示器的组成 32一、液晶显示器的基本组成 32二、典型液晶显示器电路的组成及工作流程 35第二节 液晶显示器与CRT显示器的区别 37一、电路组成的不同点 37二、阴极射线管与TFT液晶屏结构的不同点 38三、性能参数的不同点 39四、其他不同点 39第三节 液晶显示器的拆卸 40一、三星940BF液晶显示器的拆卸 40二、LG L1780Q液晶显示器的拆卸 42第三章 液晶显示器输入接口电路分析与维修 45第一节 液晶显示器输入信号及常见接口介绍 45一、VGA接口 45二、DVI接口 47三、P&D接口和DFP接口 53四、扩展接口 54五、新型接口介绍 56第二节 液晶显示器输入接口电路分析 61一、输入接口单元电路介绍 61二、典型液晶显示器输入接口电路分析 67第三节 液晶显示器输入接口电路维修 72第四章 液晶显示器主板电路分析与维修 74第一节 液晶显示器主板电路概述 74第二节 液晶显示器A/D转换电路分析 75一、A/D转换的过程 75二、液晶显示器常用A/D转换芯片介绍 78三、典型液晶显示器A/D转换电路分析 83第三节 液晶显示器主控电路SCALER分析 85一、主控电路概述 85二、主控芯片GM5110/5120及其应用电路分析 87三、主控芯片GM2221/5221及其应用电路分析 104第四节 液晶显示器微控制器电路分析 107一、微控制器的作用和基本组成 107二、微控制器的工作条件 108三、微控制器基本电路介绍 109四、典型液晶显示器微控制器电路分析 114第五节 液晶显示器中的信号与定时 117一、CRT显示器输入的模拟视频信号与同步信号 117二、数字显示器中的同步与定时信号 119三、液晶板的同步信号模式与定时 125第六节 液晶显示器调整电路分析 126一、亮度与对比度调整电路 126二、视频杂波与单键自动调整 127三、图像中心自动调整 128四、SCALER显示窗口与图像行/场中心手动调整 130第七节 液晶显示器主板电路维修 132一、主板硬件故障的维修 132二、主板软件故障的维修 133三、主板的更换技术 140第五章 液晶面板及其接口电路分析与维修 145第一节 液晶显示器面板及接口电路概述 145一、液晶面板类型 145二、液晶面板的接口类型 147三、液晶面板接口数据信号传输方式 148第二节 TTL接口液晶面板 151一、TTL接口概述 151二、TTL接口的分类 152三、TTL接口中的信号 152第三节 LVDS接口液晶面板 154一、LVDS接口概述 154二、LVDS接口工作原理 154三、LVDS接口的优点 155四、LVDS接口电路类型 156五、主板侧LVDS接口电路的配置 157六、LVDS接口电路的基本组成 158七、LVDS发送芯片的信号 160八、LVDS接口液晶面板的信号 165九、实际LVDS接口电路(主板侧)分析 166第四节 TMDS接口液晶面板 168一、TMDS接口概述 168二、TMDS接口电路分析 168第五节 RSDS接口液晶面板 171一、RSDS接口概述 171二、RSDS接口电路分析 171第六节 TCON接口液晶面板 172一、TCON接口概述 172二、TCON接口电路分析 172第七节 液晶显示器面板接口电路的维修 174第六章 液晶显示器电源和节能电路分析与维修 175第一节 液晶显示器电源电路概述 175一、电源电路的基本组成 175二、开关电源基本原理与组成 176三、DC/DC变换器的基本原理 183第二节 液晶显示器常用开关电源控制芯片及其应用电路分析 191一、开关电源控制芯片KA5M0365R及其应用电路分析 191二、开关电源控制芯片ICE2AS01及其应用电路分析 193三、开关电源控制芯片L5991及其应用电路分析 196四、开关电源控制芯片SG6841及其应用电路分析 200五、开关电源控制芯片NCP1200AP40及其应用电路分析 203第三节 典型液晶显示器DC/DC变换器分析 206一、三星172B液晶显示器DC/DC变换器分析 206二、LG L1782Q液晶显示器DC/DC变换器分析 208第四节 液晶显示器节能电路分析 211一、节能电路概述 211二、液晶显示器节能和脱机检测电路分析 218第五节 液晶显示器电源与节能电路维修 220一、开关电源的维修 220二、DC/DC变换器的维

<<液晶彩色显示器易修精要>>

修 223三、节能电路的维修 223第七章 液晶显示器背光源电路分析与维修 224第一节 液晶显示器背光源概述 224一、背光源简介 224二、CCFL背光源 224三、白光LED背光源 232四、EL背光源 233第二节 背光源电路基本组成 234一、什么是背光源电路 234二、背光源电路的基本组成 234第三节 液晶显示器典型背光源电路分析 235一、驱动电路采用Royer结构的背光源电路 236二、驱动电路采用推挽结构的背光源电路 241三、驱动电路采用全桥结构的背光源电路 245四、驱动电路采用半桥结构的背光源电路 250第四节 背光源电路(高压板)的维修 251一、高压板的维修 251二、高压板的更换技术 253三、灯管的更换技术 255第八章 液晶显示器驱动与时序控制电路分析与维修 258第一节 液晶显示器驱动技术概述 258第二节 TFT薄膜晶体管及像素排布 258一、TFT薄膜晶体管简介 258二、TFT液晶屏的结构 259三、TFT液晶屏的像素排布 260第三节 TFT液晶屏驱动系统介绍 262一、驱动系统的组成 262二、TFT液晶显示器的信号 263三、像素的驱动波形 264第四节 TFT液晶显示器数据(源极)驱动器和行驱动器 265一、TFT液晶显示器数据(源极)驱动器介绍 265二、TFT液晶显示器栅极驱动器介绍 270三、驱动IC与液晶屏的连接方式 274第五节 TFT液晶显示器时序控制电路(TCON)介绍 274第六节 TFT液晶显示器实际驱动系统电路分析 277第七节 TFT液晶显示器驱动与时序控制电路的维修 278第九章 典型液晶显示器电路分析与维修 279第一节 冠捷Envision LM700液晶显示器电路分析与维修 279一、冠捷Envision LM700液晶显示器整机电路组成 279二、视频信号处理电路分析 281三、电源电路分析 289四、微控制器电路分析 296五、冠捷Envision LM700液晶显示器维修 299六、冠捷Envision LM700液晶显示器的调整 307第二节 冠捷Envision EN7220液晶显示器电路分析与维修 308一、冠捷Envision EN7220液晶显示器整机电路组成 308二、VGA输入接口电路分析 309三、视频信号处理电路分析 309四、电源电路分析 312五、逆变电路分析 315六、微控制器电路分析 319七、冠捷Envision EN7220液晶显示器维修 323第三节 冠捷Envision EN9110液晶显示器电路分析与维修 325一、冠捷Envision EN9110液晶显示器整机电路组成 325二、VGA和DVI输入接口电路分析 326三、视频信号处理电路分析 329四、电源电路分析 336五、逆变电路分析 340六、微控制器电路分析 343七、冠捷Envision EN9110液晶显示器维修 347第四节 LG 1750S液晶显示器电路分析与维修 352一、LG 1750S液晶显示器整机电路组成 352二、DC/DC变换器电路分析 353三、VGA输入接口电路分析 353四、主控电路(SCALER电路)分析 355五、微控制器电路 357六、LG 1750S液晶显示器维修 361七、LG 1750S液晶显示器的调整 363第五节 三星173B液晶显示器电路分析与维修 365一、三星173B液晶显示器整机电路组成 365二、电源电路分析 366三、VGA输入接口电路分析 369四、主控电路(SCALER电路)分析 369五、LVDS接口电路分析 371六、微控制器电路 374七、三星173B液晶显示器故障检修流程 378八、三星173B液晶显示器的调整 379第六节 飞利浦170B4液晶显示器电路分析与维修 382一、飞利浦170B4液晶显示器整机电路组成 382二、开关电源电路分析 382三、DC/DC变换器电路分析 389四、输入接口电路分析 391五、主控电路(SCALER电路)分析 394六、飞利浦170B4液晶显示器维修 401七、飞利浦170B4液晶显示器的调整 402第十章 液晶显示器维修技术 404第一节 液晶显示器维修概述 404一、液晶显示器的故障分类 404二、故障产生的原因 405三、液晶显示器的故障检修程序 405四、液晶显示器常用维修方法 406五、液晶显示器维修注意事项 410第二节 液晶显示器常见故障的维修 411一、整机无电 411二、显示屏亮一下就不亮了,但是电源指示灯常亮 411三、显示屏黑屏,无背光,电源灯绿灯常亮 411四、亮线或暗线 411五、白屏或花屏 411六、通电后不按开关按键即白屏、出现背光,按键后图像可正常显示 412七、字符虚或拖尾 412八、液晶屏亮度低 412九、错误提示“超出频率范围” 412十、偏色故障 412十一、屏幕有干扰 412第三节 液晶显示器维修实例 412附录 428附录A CTX PV500T液晶彩显实测数据 428附录B CTX S720液晶彩显实测数据 436

<<液晶彩色显示器易修精要>>

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>