

<<显示器易修精要>>

图书基本信息

书名：<<显示器易修精要>>

13位ISBN编号：9787115145703

10位ISBN编号：7115145709

出版时间：2006-6

出版单位：人民邮电

作者：于志章

页数：372

字数：598000

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>

## <<显示器易修精要>>

### 内容概要

本书全面系统地讲解了显示器的电路原理和维修技术，书中详尽地介绍了每个单元电路的形式、各主要元件参数及分立元件通代原则，同时还介绍了有关显示器维修的电子基础、开关电源基础、主机ATX电源的维修以及其他书籍少有介绍的液晶显示器高压背光板的维修等内容。

本书不但适合现职显示器维修人员、家电维修人员及所有欲从事显示器维修的人员学习使用，而且也适合作为各技校、职业培训学校、职业高中、中专的教材或教学参考书。

## &lt;&lt;显示器易修精要&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 显示器的工作原理及组成 1第一节 显示器的宏观工作原理 1一、光栅的形成 1二、亮点的形成 2三、单色显示器图像的形成 3四、显示器的彩色合成原理 3五、显示器彩色画面形成原理 4第二节 显像管构造及工作原理 4一、显像管的构成 4二、显像管的工作原理 8第三节 显像管附属结构 8一、色纯及静会聚组件 8二、动态会聚电路 9三、偏转线圈 11四、光栅倾斜旋转控制电路 11第四节 显像管的相关知识 12一、显像管的分类 12二、目前市面上常用纯平显像管简介 13第五节 显示器的常用术语 15第六节 显示器的组成 24一、主开关电源电路 25二、二次电源电路 25三、行扫描电路 26四、场扫描电路 26五、CPU控制系统及OSD字符产生电路 27六、视频电路 27七、其他电路 28第七节 彩显和彩电的异同 28第八节 主机对显示器的影响 29第二章 显示器维修的元器件基础 31一、电阻类 31二、电容类 37三、电感器 40四、二极管 41五、三极管 42六、场效应管(FET) 46七、晶闸管(可控硅, SCR) 49八、常用半导体器件识别技巧 50九、光电耦合器 52十、晶振 52十一、集成电路 53十二、集成运算放大器 55十三、相关知识 59第三章 显示器维修的工具设备及使用技巧 61第一节 万用表的选用 61一、购买参照原则 61二、推荐表型 61三、数字万用表的基本测量方法及使用注意事项 63第二节 示波器 65第三节 0~30V实验电源 65第四节 其他常用工具、材料 66第四章 视频电路与显像管附属电路 67第一节 视频电路的组成 67一、视频输入连接电路 67二、视频接口电路 70三、视频处理电路 70四、白平衡调节电路 71五、OSD字符产生电路 71六、末视放电路 71第二节 视频处理电路 72一、视频处理电路相关电路 72二、视频处理主电路 74三、视频处理电路的总结 77第三节 OSD字符产生电路 79第四节 末视放电路 80一、共射-共基极放大电路 81二、末视放输出补偿电路 81三、末视放电路类型 84第五节 截止控制电路 84一、直流耦合输出暗平衡电路 84二、交流耦合输出暗平衡电路 84第六节 尾板附属电路 85一、亮度控制电路 85二、消亮点电路 88三、自动亮度限制(ABL)电路 89四、消隐电路 90五、显像管防跳火保护电路 91第七节 视频电路整体分析 92一、主电路结构 92二、常用电路形式 93三、尾板上常见芯片 94四、常见尾板上的接插连线标记标别 94五、视放电路中的特殊电路 94六、典型视放电路分析 95第八节 常用视频集成电路及应用电路图 95一、视频处理集成电路 95二、末视放集成电路 109三、截止控制(暗平衡调整)集成电路 116四、OSD字符产生电路 117第九节 视频电路的维修 119一、关键测量点 120二、常见故障的分析与总结 120三、显像管损坏的判断及处理 122四、视频电路故障实例 123第五章 行扫描电路 126第一节 行扫描电路的作用及组成 126一、行扫描电路的作用 127二、行扫描电路的性能要求 127三、行扫描电路与场扫描电路的区别 127四、行扫描电路的组成 128五、行扫描电路的宏观工作原理 128六、行扫描电路的种类 129第二节 行扫描电路小信号处理部分 129一、行振荡及自动频率同步控制电路 130二、应用电路分析 131三、行频自动跟踪电路 132第三节 行激励电路 133一、行激励电路的作用 133二、行激励电路的主电路形式 134三、行激励电路的维修 134第四节 行输出电路 136一、宏观工作原理 137二、行输出级电路原理分析 138三、光栅的失真及校正 142四、光栅的调整电路 148五、行输出电路的主电路形式 150第五节 高压包电路 154一、高压包引脚功能 155二、实际电路分析 156第六节 行输出电路中的特殊电路 159一、行场幅高压变动补偿电路 159二、X射线保护电路(高压过压保护) 160三、动态聚焦电路 161四、行频失锁保护电路 163第七节 实际行输出电路分析 163第八节 行扫描与高压分离电路 168一、行扫描部分 168二、高压产生部分 169第九节 行扫描电路的维修 172一、行扫描电路的关键测量点 172二、行扫描电路的常用维修方法 172三、常见故障分析 173四、行管损坏的诸多原因 174五、高压包损坏的判断 175六、行扫描故障实例 176第六章 显示器的二次电源 178第一节 二次电源的作用及组成 178第二节 二次电源的主电路形式 179一、升压型 179二、降压型 180第三节 二次电源的驱动 182一、行场小信号处理芯片内部集成 182二、独立二次电源驱动芯片 184第四节 二次电源的稳压及控制电路 184一、双阻尼管行输出电路 185二、高压分离行输出电路 185第五节 二次电源的常用驱动集成电路 186第六节 二次电源的维修 191一、二次电源的关键测量点及常见故障 191二、行扫描和二次电源故障实例 191第七章 显示器的场扫描电路 194第一节 场扫描电路的作用及组成 194一、场扫描电路的作用及性能要求 194二、场扫描

## &lt;&lt;显示器易修精要&gt;&gt;

电路的组成 194第二节 场小信号处理电路 195一、场振荡电路 195二、场锯齿波形成电路 196  
 第三节 场输出电路类型及主电路形式 196一、功率放大电路主电路形式 197二、缩短场逆程时间  
 主电路形式 198三、新型开关式(D类)场输出集成电路 200四、集成场输出电路 201第四节 场扫  
 描电路的失真及补偿电路 201一、场扫描电路失真的分类 202二、场扫描电路失真形成原因及补偿  
 电路 202第五节 场中心、场幅和场同步调整电路 204一、场中心调整电路 204二、场幅调整电路  
 205三、场同步自动调整电路 205第六节 场输出常用集成电路 206第七节 显示器场扫描电路的  
 维修 216一、回扫线故障 216二、水平亮线故障 217三、场其他故障检修 218四、常见场输出电  
 路故障总结 219五、维修注意事项 219六、屡损场输出集成电路的原因及维修 220七、场输出集  
 成电路故障实例 220第八章 行场小信号处理电路 222第一节 行场小信号处理芯片的作用和类型  
 222一、行场小信号处理芯片的常见功能 222二、行场小信号处理芯片的类型 224三、芯片好坏判  
 断方法 225第二节 常用行场小信号处理芯片资料 225第九章 显示器的开关电源电路 242第一节  
 开关电源基础 243一、理论基础 243二、开关电源的构成 246三、具体工作原理 248四、常  
 用DC/DC变换器的基本形式 249五、开关电源的分类及开关变压器 252第二节 显示器开关电源  
 253一、显示器开关电源的组成及作用 254二、开关电源工作原理例析 269第三节 开关电源常用  
 集成电路 273一、主开关电源常用集成电路 273二、显示器常用副电源集成电路 287三、开关电源  
 输出级常用线性稳压集成电路 290第四节 显示器开关电源的维修 292一、开关电源关键测量点  
 292二、开关电源的常用维修方法 293三、显示器电路常见故障的检修 294四、开关电源维修的注  
 意事项 296五、显示器电源故障实例 297第十章 显示器的CPU控制系统 300第一节 CPU控制系  
 统的作用及组成 300一、作用及功能 300二、CPU控制系统的组成 301三、CPU工作的必要条件  
 304第二节 I2C总线 306一、CPU对外电路控制的传统方式 306二、I2C总线基本概念 307第三  
 节 OSD字符产生电路 308第四节 工厂模式 309第五节 节能控制电路 312一、节能标准 312  
 二、显示器节能实现方式 313第六节 模式识别电路 314第七节 常用CPU引脚功能介绍 315第八  
 节 显示器CPU故障的维修 320一、I2C总线彩显的特殊性分析 320二、CPU故障的判断 321三  
 、CPU电路故障实例 322第十一章 显示器维修 324一、显示器维修的注意事项 324二、显示器故  
 障维修的技巧 326三、显示器故障的分类 327四、显示器维修的步骤 327五、显示器维修的常用方  
 法 330六、显示器中大件损坏的判断 332七、显示器常见通病 333八、特殊故障实例 334第十二  
 章 主机ATX电源的原理与维修 338第一节 ATX电源简介 338一、电源问题引起的故障 338二、  
 电源的品质 339三、电源认证项目 339四、电源的标准 340第二节 ATX电源组成及工作原理  
 340一、ATX电源的组成 341二、宏观工作原理 341三、各组输出 342四、ATX电源的组成结构  
 详解 342五、电源核心控制芯片TL494详解 344六、3.3V产生电路 348第三节 ATX电源的维修  
 349一、关键测量点 349二、ATX电源检修步骤 349三、维修ATX电源常用的两种假负载 349四  
 、维修注意事项 349五、常见故障 350六、ATX电源故障实例 351第十三章 液晶显示器高压背光  
 电路的维修 353第一节 液晶显示器的工作原理 353第二节 液晶显示器的高压背光电路 354一、  
 液晶显示器的光源 354二、背光高压产生电路 355第三节 背光电路的维修 358一、维修经验  
 358二、故障实例 358附录一：显示器常用元器件参数 360附录二：显示器维修的常用备件 366  
 附录三：常见显示器工厂模式进入方法汇总 367

<<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>