

<<液晶显示器维修实践技术>>

图书基本信息

书名：<<液晶显示器维修实践技术>>

13位ISBN编号：9787121157264

10位ISBN编号：7121157268

出版时间：2012-2

出版时间：电子工业出版社

作者：左伟平，黄海军 主编

页数：192

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>

## <<液晶显示器维修实践技术>>

### 内容概要

《液晶显示器维修实践技术》以图解的方式，讲解液晶显示器的结构原理、故障检修。全书以实物图为主线，深入剖析了液晶显示器故障检修方法，详细介绍了液晶显示器内部各组件的识别与检测方法，通过实际样机的拆卸、仪器实测等一系列的操作示范，最终让读者掌握液晶显示器的维修技能，并能独立完成液晶显示器常见故障维修。

《液晶显示器维修实践技术》结构清晰、编排合理、内容翔实，以图解方式操作演示，适合显示器维修初学者、电脑爱好者、家电维修人员阅读，也可作为高等职业学校相关专业和职业技能鉴定的教学用书。

## &lt;&lt;液晶显示器维修实践技术&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第1章 液晶显示器维修工具与测量仪器

## 1.1 液晶显示器与信号源、测量仪器的连接

## 1.1.1 液晶显示器与信号源的连接

## 1.1.2 液晶显示器与万用表的连接

## 1.1.3 液晶显示器与示波器的连接

## 1.2 液晶显示器常用维修工具与测量仪器

## 1.2.1 常用拆卸工具

## 1.2.2 常用拆焊工具

## 1.2.3 万用表

## 1.2.4 示波器

## 1.2.5 编程器

## 第2章 液晶显示器的结构与拆卸

## 2.1 液晶显示器的整机结构

## 2.1.1 液晶显示器的外部结构

## 2.1.2 液晶显示器的内部结构

## 2.2 液晶显示器的拆卸与安装

## 2.2.1 液晶显示器的拆卸

## 2.2.2 液晶显示器的安装

## 2.3 点屏配板

## 2.3.1 点屏的重要性

## 2.3.2 点屏的配件工具准备

## 2.3.3 点屏

## 2.3.4 点屏实例

## 第3章 液晶显示器常见故障分析及维修方法

## 3.1 液晶显示器常见故障分析

## 3.1.1 液晶显示器常见故障现象

## 3.1.2 液晶显示器故障原因分析

## 3.1.3 液晶显示器的故障特点

## 3.1.4 液晶显示器故障检修思路和检修原则

## 3.2 液晶显示器的故障维修方法

## 3.2.1 观察法

## 3.2.2 直观检查法

## 3.2.3 触摸法

## 3.2.4 比较法和代换法

## 3.2.5 电阻检测法和电压检测法

## 3.2.6 波形检测法

## 第4章 液晶显示器电源电路的故障分析与维修

## 4.1 电源电路的结构及主要元器件

## 4.1.1 电源电路的组成框图

## 4.1.2 电源电路的结构

## 4.1.3 电源电路的工作过程

## 4.1.4 电源电路主要元器件的识别与检测

## 4.2 电源电路的工作原理解析

## 4.2.1 电源电路工作原理图

## 4.2.2 交流输入电路解析

## &lt;&lt;液晶显示器维修实践技术&gt;&gt;

- 4.2.3 桥式整流、滤波电路解析
- 4.2.4 软启动电路解析
- 4.2.5 开关电路解析
- 4.2.6 低压整流、滤波电路解析
- 4.2.7 稳压控制电路解析
- 4.2.8 过压保护电路解析
- 4.3 电源电路的故障检修思路及关键点测试
  - 4.3.1 电源电路的故障检修思路
  - 4.3.2 电源电路的关键点测试
- 4.4 电源电路的常见故障维修
  - 4.4.1 电源电路的常见故障分析
  - 4.4.2 电源电路无电压输出的故障维修
  - 4.4.3 电源电路输出电压过低的故障维修
- 第5章 液晶显示器高压板电路的故障分析与维修
  - 5.1 高压板电路的结构及主要元器件
    - 5.1.1 高压板电路的组成框图
    - 5.1.2 高压板电路的结构
    - 5.1.3 高压板电路的工作过程
    - 5.1.4 高压板电路主要元器件的识别与检测
  - 5.2 高压板电路的工作原理解析
    - 5.2.1 高压板电路原理图
    - 5.2.2 启动电路解析
    - 5.2.3 直流变换电路解析
    - 5.2.4 LC自激振荡升压电路及高压输出电路解析
    - 5.2.5 过流保护电路解析
    - 5.2.6 稳压控制电路解析
  - 5.3 高压板电路的故障检修思路及关键点测试
    - 5.3.1 高压板电路的故障检修思路
    - 5.3.2 高压板电路的关键点测试
  - 5.4 高压板电路的常见故障维修
    - 5.4.1 高压板电路的常见故障分析
    - 5.4.2 高压板无高压输出的故障维修
    - 5.4.3 显示器画面暗或亮一下就变暗的故障维修
    - 5.4.4 显示器画面闪烁的故障维修
- 第6章 液晶显示器驱动板电路的故障分析与维修
  - 6.1 驱动板电路的结构及工作过程
    - 6.1.1 驱动板电路的组成框图
    - 6.1.2 驱动板电路的结构
    - 6.1.3 驱动板电路的工作过程
  - 6.2 驱动板电路原理解析
    - 6.2.1 图像处理电路解析
    - 6.2.2 微处理器电路解析
    - 6.2.3 时钟电路解析
    - 6.2.4 复位电路解析
    - 6.2.5 驱动板供电电路解析
    - 6.2.6 视频输入接口电路解析
  - 6.3 驱动板电路的故障检修思路及关键点测试

## <<液晶显示器维修实践技术>>

6.3.1 驱动板电路的故障检修思路

6.3.2 驱动板电路的关键点测试

6.4 驱动板电路常见故障维修

6.4.1 液晶显示器不开机的故障维修

6.4.2 液晶显示器显示屏出现花屏的故障维修

第7章 液晶显示器液晶面板的故障分析与维修

7.1 液晶面板的结构及工作原理

7.1.1 液晶面板的结构

7.1.2 液晶面板的工作原理

7.1.3 液晶面板的种类

7.2 背光技术

7.2.1 CCFL背光技术

7.2.2 LED背光技术

7.3 液晶面板驱动电路解析

7.3.1 液晶面板驱动电路的结构

7.3.2 液晶面板驱动电路的工作原理

7.4 液晶面板常见故障维修

7.4.1 液晶面板常见故障分析

7.4.2 开机白屏的故障维修

7.4.3 花屏的故障维修

## <<液晶显示器维修实践技术>>

### 章节摘录

- 1.输入接口电路** 在液晶显示器的背面设有输入模拟信号的VGA接口和输入数字信号的DVI接口。其中，VGA输入接口用来接收计算机显卡输出的模拟R、G、B信号和行、场同步信号；DVI输入接口用于接收计算机显卡输出的TMDS数据和时钟信号，输入到主控电路的TMDS信号需要经过TMDS接收器解码后送到主控芯片（Scaler）电路中，但现在很多TMDS接收器都已集成到了（Scaler）芯片中。
- 2.A/D转换电路** A/D转换电路即模 / 数转换器，其作用是将VGA接口输出的模拟R、G、B信号转换为数字信号，并传送到图像处理电路Scaler芯片中进行处理。早期生产的液晶显示器大部分是单独用一块A/D转换芯片进行A/D转换，但现在生产的液晶显示器大部分已将A/D转换电路集成到（Scaler）芯片中。
- 3.时钟电路** 时钟电路用来产生电路工作时所需的时钟信号，并协调内部各个电路模块有序工作。时钟产生电路将行同步、场同步和外部晶振时钟信号转换成时钟信号，一路送给A/D转换电路取样时钟信号；另一路送到图像处理电路Scaler芯片进行处理，产生驱动LCD屏的像素时钟信号。为了稳定时钟信号的频率，现在液晶显示器的时钟电路一般都采用锁相环电路（PLL）来进行控制。
- 4.图像处理电路（主控电路Scaler芯片）** 图像处理电路又称主控电路，它主要负责对A/D电路转换过来的数字信号或TMDS电路输出的数据进行缩放、画质增强等处理，转换成液晶屏所需的显示分辨率，并经输出接口电路送至液晶面板电路。

.....

## <<液晶显示器维修实践技术>>

### 编辑推荐

本书具有以下显著的特点：（1）由浅入深地讲解了液晶显示器的电路工作原理，为读者提供了一定的技术理论知识，为故障检修提供了理论分析基础。

（2）以实物图剖析液晶显示器的外形和内部结构组成，方便了读者查找各个零部件所在的具体位置，为迅速排除故障打下基础。

（3）以图片的形式直观讲解了液晶显示器各个零部件的识别与检测，通过实际样机的拆卸和仪器的实测，详细介绍了常见故障的检修步骤、检修方法及故障排除。

真正做到了图文并茂、形象直观、生动有趣，让读者在轻松的环境下进行学习。

（4）本书内容结构严谨，思路清晰，并且采用了液晶显示器的常见故障来展开叙述。

力求做到使读者举一反三，触类旁通，达到事半功倍的效果；真正使读者学会液晶显示器的维修技巧。

<<液晶显示器维修实践技术>>

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>