第一图书网, tushu007.com

<<图说液晶显示器原理与快修>>

图书基本信息

书名：<<图说液晶显示器原理与快修>>

13位ISBN编号：9787111342021

10位ISBN编号：711134202X

出版时间：2011-8

出版时间：机械工业

作者：张新德//张云坤

页数：288

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

内容概要

本书采用“图说”的形式全面介绍了液晶显示器的实物组成、内部结构、工作原理、主要元器件识别与检测、快修保养技能、快修故障对查、日常“维修笔记”、接口及芯片一线资料等内容，简洁、直观而全面地介绍了液晶显示器从基本原理、元器件入门到维修实训、疑难查阅的一系列知识和维修经验。
《图说液晶显示器原理与快修》既有系统性的原理介绍，又有实际维修过程中维修笔记的经验点滴，是一本内容系统全面、主次分明、突出实践与实用的液晶显示器维修图说类图书。
希望《图说液晶显示器原理与快修》的出版能为广大液晶显示器维修从业人员提供有益的帮助。

本书适合液晶显示器专业维修人员、社会维修人员、特约（上门）维修人员、职业技术学校（院）师生和业余维修人员阅读。

书籍目录

丛书前言
前言
第一章 基本原理图说
第一节 实物组成
一、液晶显示器外部实物组成
二、液晶显示器的屏幕尺寸
第二节 内部结构
一、驱动板
二、高压板
三、电源板
四、液晶屏
五、屏线
六、按键板
七、接口连接
第三节 工作原理
一、液晶显示基本原理
二、液晶显示器显示控制电路工作原理
三、液晶显示器彩色显示工作原理
四、液晶显示器偏光板工作原理
五、液晶显示器偏光膜工作原理
六、液晶显示器亮度控制工作原理
七、液晶显示器主板电路工作原理
八、液晶显示器高压板电路工作原理
九、液晶显示器DC?DC电压变换电路工作原理
十、液晶屏自带驱动电路工作原理
第二章 主要元器件图说
第一节 通用元器件识别与检测
一、电阻
二、电容
三、电感
四、二极管
五、晶体管
六、场效应晶体管
七、晶体振荡器
八、集成电路
九、变压器
第二节 核心元器件识别与检测
一、液晶屏型号的识别与检测
二、液晶屏坏点的识别与检测
三、背光灯管的检测
四、微控制器的检测
五、解码板的检测
第三节 专用元器件识别与检测
一、高压板的检测
二、VGA接口/DVI的检测

第三章 快修保养技能图说
第一节 快修工具的使用
一、万用表
二、示波器
三、热风枪
四、电烙铁
五、吸锡器
六、试电笔
七、编程器
八、可调电源
九、IC起拔器
十、VGA分配器
十一、热压机
十二、镊子
十三、螺钉旋具
十四、防静电设备
十五、其他常用维修工具
十六、维修液晶显示器时必备的配件
第二节 液晶显示器的安装与拆卸
一、液晶显示器的安装
二、液晶显示器的拆卸
第三节 快修方法与技能
一、液晶显示器常见故障快修方法
二、液晶显示器常见故障快修技巧
三、液晶显示器上门快修方法与技能
第四节 养护方法与技巧
一、液晶显示器的日常维护与保养
二、液晶显示器的使用技巧
第四章 快修实例图说
第一节 LG品牌液晶显示器
一、LG品牌1510型液晶显示器
二、LG品牌1750SQ型液晶显示器
三、LG品牌1780Q型液晶显示器
四、LG品牌L1515S型液晶显示器
五、LG品牌L1719C型液晶显示器
六、LG品牌L1750型液晶显示器（一）
七、LG品牌L1750型液晶显示器（二）
八、LG品牌W2241T型液晶显示器
第二节 戴尔（DELL）品牌液晶显示器
一、戴尔品牌173EPB型液晶显示器
二、戴尔品牌2707WFP型液晶显示器
三、戴尔品牌E151Fpb型液晶显示器
四、戴尔品牌E152Fpc型液晶显示器
五、戴尔品牌S1709WC型液晶显示器（一）
六、戴尔品牌S1709WC型液晶显示器（二）
七、戴尔品牌S1709WC型液晶显示器（三）
八、戴尔品牌S1709WC型液晶显示器（四）

九、戴尔品牌S1709WC型液晶显示器（五）
十、戴尔品牌SE198WFP型液晶显示器
第三节 飞利浦（PHILIPS）品牌液晶显示器
一、飞利浦品牌170B型液晶显示器（一）
二、飞利浦品牌170B型液晶显示器（二）
三、飞利浦品牌170B型液晶显示器（三）
四、飞利浦品牌170B型液晶显示器（四）
五、飞利浦品牌170B型液晶显示器（五）
六、飞利浦品牌170B型液晶显示器（六）
七、飞利浦品牌170S4型液晶显示器
八、飞利浦品牌180P型液晶显示器
第四节 冠捷（AOC）品牌液晶显示器
一、冠捷品牌D451型液晶显示器
二、冠捷品牌EN7220型液晶显示器
三、冠捷品牌EN9110型液晶显示器
四、冠捷品牌LM1520型液晶显示器
五、冠捷品牌LM729型液晶显示器
六、冠捷品牌17in型液晶显示器
七、冠捷品牌197P2型液晶显示器（一）
八、冠捷品牌197P2型液晶显示器（二）
九、冠捷品牌197P2型液晶显示器（三）
十、冠捷品牌912SW型液晶显示器（一）
十一、冠捷品牌912SW型液晶显示器（二）
十二、冠捷品牌912SW型液晶显示器（三）
十三、冠捷品牌915SW型液晶显示器
十四、冠捷品牌917VW+型液晶显示器
十五、冠捷品牌D471+型液晶显示器（一）
十六、冠捷品牌D471+型液晶显示器（二）
十七、冠捷品牌D471+型液晶显示器（三）
十八、冠捷品牌D471+型液晶显示器（四）
十九、冠捷品牌LM500型液晶显示器
二十、冠捷品牌LM520型液晶显示器
第五节 宏碁（Acer）品牌液晶显示器
一、宏碁品牌AL1706A型液晶显示器
二、宏碁品牌AL1714B型液晶显示器
三、宏碁品牌AL2216W型液晶显示器
四、宏碁品牌AL2616W型液晶显示器
五、宏碁品牌AL922型液晶显示器
六、宏碁品牌B193R型液晶显示器（一）
七、宏碁品牌B193R型液晶显示器（二）
八、宏碁品牌V243HQ型液晶显示器（一）
九、宏碁品牌V243HQ型液晶显示器（二）
第六节 惠普（HP）品牌液晶显示器
一、惠普品牌2009m型液晶显示器
二、惠普品牌F1523型液晶显示器
三、惠普品牌F1723型液晶显示器
四、惠普品牌LP2475W型液晶显示器（一）

五、惠普品牌LP2475W型液晶显示器（二）
六、惠普品牌LP2475W型液晶显示器（三）
七、惠普品牌LP2475W型液晶显示器（四）
第七节 联想品牌液晶显示器
一、联想品牌GJ17L3型液晶显示器
二、联想品牌LXB?L15型液晶显示器
三、联想品牌LXB?L17C型液晶显示器
四、联想品牌LXH?L15C型液晶显示器
五、联想品牌LXM?L17CH型液晶显示器（一）
六、联想品牌LXM?L17CH型液晶显示器（二）
七、联想品牌LXM?WL19AH型液晶显示器
八、联想品牌M190A1?P02型液晶显示器
第八节 明基（BenQ）品牌液晶显示器
一、明基品牌F71G+型液晶显示器
二、明基品牌FP557型液晶显示器
三、明基品牌FP71E型液晶显示器
四、明基品牌FP71G+型液晶显示器
五、明基品牌FP71G型液晶显示器
六、明基品牌FP737S型液晶显示器
七、明基品牌FP756?12MS型液晶显示器
八、明基品牌Q7C3型液晶显示器（一）
九、明基品牌Q7C3型液晶显示器（二）
十、明基品牌Q7C3型液晶显示器（三）
十一、明基品牌Q7C3型液晶显示器（四）
十二、明基品牌Q7C3型液晶显示器（五）
十三、明基品牌Q7C3型液晶显示器（六）
第九节 清华同方、清华紫光品牌液晶显示器
一、清华同方品牌EB771G型液晶显示器
二、清华同方品牌TGJ?7L80A型液晶显示器
三、清华同方品牌TGJ?9L80A型液晶显示器
四、清华同方品牌TGJ?9L80D型液晶显示器（一）
五、清华同方品牌TGJ?9L80D型液晶显示器（二）
六、清华同方品牌TGJ?9L80D型液晶显示器（三）
七、清华紫光品牌TH?P15A型液晶显示器（一）
八、清华紫光品牌TH?P15A型液晶显示器（二）
第十节 三星（SAMSUNG）品牌液晶显示器
一、三星品牌173S型液晶显示器
二、三星品牌151S型液晶显示器
三、三星品牌205BW型液晶显示器
四、三星品牌225UW型液晶显示器
五、三星品牌226NW型液晶显示器
六、三星品牌2693HM型液晶显示器
七、三星品牌711N型液晶显示器
八、三星品牌943NW型液晶显示器
九、三星品牌GH19PS型液晶显示器
第十一节 优派品牌液晶显示器
一、优派品牌VC710S型液晶显示器

二、优派品牌VG2230WM型液晶显示器（一）
三、优派品牌VG2230WM型液晶显示器（二）
四、优派品牌VP930B型液晶显示器
第十二节 其他品牌液晶显示器
一、Adelpia品牌TGL2260A型液晶显示器（一）
二、Adelpia品牌TGL2260A型液晶显示器（二）
三、Adelpia品牌TGL2260A型液晶显示器（三）
四、CANDA17in型液晶显示器
五、TCL品牌ML?56型液晶显示器（一）
六、TCL品牌ML?56型液晶显示器（二）
七、长城品牌M95型液晶显示器
八、方正品牌FH980?WA型液晶显示器
九、翰宇(HannStar)品牌HQ191D型液晶显示器（一）
十、翰宇品牌HQ191D型液晶显示器（二）
十一、翰宇品牌HQ191D型液晶显示器（三）
十二、奇美品牌M170E1型液晶显示器
十三、唯冠品牌17in型液晶显示器
十四、现代品牌i15型液晶显示器
十五、现代品牌L70S型液晶显示器
附录
一、液晶屏LVDS接口引脚功能定义一览表
二、AD8566、AD8567技术资料
三、AN4105技术资料
四、AT24C02技术资料
五、BI3101A技术资料
六、BIT3713技术资料
七、DM0265R技术资料
八、DS90C385MTD技术资料
九、DS90CF383MTD技术资料
十、FAN7601技术资料
十一、FP6101技术资料
十二、FSDM0465RB技术资料
十三、GM5221技术资料
十四、L4973技术资料
十五、L5991、L5991A技术资料
十六、LD7535技术资料
十七、LD7552技术资料
十八、LD7575技术资料
十九、LM2596S?3?3技术资料
二十、MTV312MV64技术资料
二十一、MTV512技术资料
二十二、NCP1200AP100技术资料
二十三、NJM2527技术资料
二十四、NM24C02M8技术资料
二十五、NT68521技术资料
二十六、NT68F63L技术资料
二十七、OZ965G、OZ965R技术资料

二十八、PCF2112C技术资料
二十九、RT9164系列技术资料
三十、RTD2023L技术资料
三十一、RTD2120技术资料
三十二、SM5964技术资料
三十三、STRG86440技术资料
三十四、TDA8752技术资料
三十五、TEA1530T/AT/AP技术资料
三十六、THC63LVD823技术资料
三十七、TL431技术资料
三十八、TNY254P技术资料
三十九、TUSB2036技术资料
四十、UC3843B技术资料
四十一、W78E516B技术资料

章节摘录

替换法是一种最实用、最快捷的检修方法。
在检修液晶显示器时，应当根据故障现象分析可能是某一元器件有故障，但又不能完全肯定这个元器件是否损坏时，就可以先将其更换掉，如果换上好的元器件后故障消除，就表明原来的元器件有问题，这样就可以节省大量的维修时间，提高检修效率。
但在替换集成电路时应注意以下两点：一是在拆卸和安装集成电路时应使用专用工具，并细心操作，防止集成电路损坏；二是在更换集成电路后，应在电源回路中串联电流表，以监视开机后集成电路的电流。
若发现电流过大，应立即关断电源，待查明原因排除故障后再通电试机。
10.工厂模式维修法　　液晶显示器在出厂前就将工厂模式的数据存储在MCU中，若因某种原因造成工厂模式发生变化，那就只有进入工厂模式进行调整，液晶显示器才能恢复正常工作。
需要进入工厂模式进行调整，才能解决的故障大致有以下7种：　　1）图像偏暗，但亮度和对比度不能解决问题。
2）图像不在屏幕中心位置，或不满屏。
3）图像、字符出现重影，有时还出现抖动。
4）屏幕中出现局部网纹。
5）光栅水平扭曲，上边与下边不水平，出现跳角现象。
6）水平方向的图像不满屏，而垂直方向的图像又超出屏外。
7）字符或图标在屏幕上的大小不一致，有上部大下部小或局部小的现象。
由于进入工厂模式在产品使用说明书上没有明确的标识，维修人员只能从一些相关的技术书籍和维修资料中得到。
（二）液晶面板故障的简易检测方法　　有很多初学者认为液晶面板脆弱、维修风险大，不敢着手检测，其实不然。
液晶面板出现故障时，初学者可以进行检测，常用的检测方法有两种：　　1.使用指针式万用表检测
当液晶面板在使用中发生故障时，可以使用指针式万用表的R×10k挡进行检测。
因为R×10k挡是一个高阻挡，可以检测出电路的通、断情况，查找到故障元器件。
又由于它具有直流9～15V电压，因此可驱动液晶显示器件显示，再根据显示状态就可以判断液晶显示器的故障部位。
但由于万用表输出的是直流电压，检测时间不宜过长，以防止发生电化学反应，造成电路损坏。
正确的操作方法如下：首先调节好万用表的挡位，将一支表笔握于手中，用手指握住液晶显示器背光板，再用另一支表笔探测其余段电极，这样做可以使电源内阻大大增加，从而减少了直流成分的破坏作用。

第一图书网, tushu007.com

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