

<<笔记本电脑电路分析与故障诊断>>

图书基本信息

书名：<<笔记本电脑电路分析与故障诊断>>

13位ISBN编号：9787121099335

10位ISBN编号：7121099330

出版时间：2010-1

出版时间：电子工业出版社

作者：邱满良

页数：360

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>

<<笔记本电脑电路分析与故障诊断>>

内容概要

《笔记本电脑电路分析与故障诊断》系统而全面地阐述了笔记本电脑相关的功能部件、基本电路、主板电源、系统功能模块、主机时钟模块、故障诊断工具和常见故障诊断思路等相关知识。书中包含大量的笔记本电脑实际线路原理图分析、系统功能模块规格与实例操作示例等相关说明信息，能够让读者结合自身的操作实践，迅速而扎实地掌握笔记本电脑硬件原理，从而准确地对电脑主机进行电子线路分析和功能故障诊断。

《笔记本电脑电路分析与故障诊断》适合对笔记本电脑硬件知识感兴趣的所有朋友，包括高等院校电子类专业师生，从事电脑维修、电脑技术支持的技术人员，产品工程师以及其他相关电脑爱好者等。

<<笔记本电脑电路分析与故障诊断>>

书籍目录

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|--------------|-----------------|-------------------|--------------|--------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|--------------|-------------|--------------|--------------|----------------|----------------|----------------|------------------|---------------|-----------------|---------------|-----------------|-----------------|------------------|--------------------|--------------------|------------------|----------------|------------------|
| 第1章 笔记本电脑真面目 | 1.1 初识笔记本电脑 | 1.1.1 主板与桌面电脑差异 | 1.1.2 显示模组与桌面电脑差异 | 1.1.3 电脑主板简介 | 1.1.4 LCD简介 | 1.2 基本结构及功能部件 | 1.2.1 内部结构视图 | 1.2.2 功能部件拆解视图 | 1.3 主机常见功能部件介绍 | 1.3.1 硬盘驱动器 | 1.3.2 光盘驱动器 | 1.3.3 液晶显示模组 | 1.3.4 内置无线网卡 | 1.3.5 内置键盘 | 1.3.6 电源适配器 | 1.3.7 供电电池 | 1.3.8 中央处理器 | 1.3.9 CPU散热模组 | 1.3.10 内存模组 | 1.3.11 指点设备 | 1.4 笔记本电脑制造流程简介 | 1.4.1 线路原理图设计 | 1.4.2 PCB文件布局 | 1.4.3 电脑印制电路板 | 1.4.4 主机机构设计流程 | 1.4.5 电脑产品的开发周期 | 1.4.6 产品制造品质问题 | |
| | 第2章 基本电子线路知识 | 2.1 基本电路模型 | 2.1.1 电路中的基本描述量 | 2.1.2 理想电气元件 | 2.1.3 基尔霍夫定律 | 2.1.4 元件的串联与并联 | 2.1.5 半导体二极管特性 | 2.1.6 半导体三极管特性 | 2.1.7 半导体场效应管特性 | 2.2 数字信号基本概念 | 2.2.1 基本门逻辑 | 2.2.2 最简单门电路 | 2.3 主板常见元件识别 | 2.3.1 主板元件标示方法 | 2.3.2 主板极性元件识别 | 2.3.3 主板元件分类介绍 | 2.3.4 芯片常见标志信息说明 | 2.3.5 芯片的封装技术 | 2.3.6 常见电子元件标识图 | 2.4 主板线路原理图识别 | 2.5 典型线路模块诊断 | 2.5.1 LCD面板供电线路 | 2.5.2 1.5v电压输出线路 | 2.5.3 PCBeep音频产生线路 | 2.5.4 磁感应LCD背光开关线路 | 2.5.5 典型自举升压控制线路 | 2.5.6 触控板接口线路 | 2.5.7 典型LJSB接U线路 |
| | 第3章 主板电源模块分析 | 第4章 系统功能模块说明 | 第5章 系统时钟模块介绍 | 第6章 故障诊断工具使用 | 第7章 常见故障诊断思路 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

<<笔记本电脑电路分析与故障诊断>>

章节摘录

插图：电池是笔记本电脑实现移动办公的主要支持部件之一，它能够在没有外接适配器供电的情况下，为电脑系统供电。

电池本身就好比一个存储能量的池子，在有外接适配器电源对其充电时，电能就会被转换为化学能量存储起来，直到充满为止。

在没有外接电源且需要提供电源时，再将先前存储的化学能量转换为电能，对电脑主机供电。

笔记本电脑电池从镍镉（Ni - Cd）、镍氢（Ni-MH）发展到现在最主流的锂离子（Liion）及未来可以预见的燃料电池，经历了几代，无论体积、容量还是安全性都发生了很大的变化。

燃料电池的概念视图如图1.20所示。

最早的笔记本电脑电池电芯几乎都采用镍镉材料，由于当时电池技术不够先进，所以镍镉电池有很多令人头疼的缺点，如体积大、容量小、寿命短和有记忆效应等弱点。

目前，镍镉电池已经基本上被淘汰。

接下来，笔记本电脑开始采用镍氢电池，这种电池具有较好的性价比和较大的功率输出。

同时，镍氢也是一种较为环保的电池材料，易于回收再利用，对环境造成的负面影响也较小。

不过与锂离子电池相比，它具有充电时间长、重量较重、容量较小等缺点。

此外，它还有一定的记忆效应，通常认为使用者必须用尽电池电量后，才能对其进行充电动作。

镍氢电池很快被锂离子电池替代。

锂离子电池具有体积小、重量轻、自放电率低、无记忆效应、储能密度大、可随时充电并且持续放电时间长等优点，目前笔记本电脑普遍采用这种材料电池。

尽管如此，锂离子电池在使用一段时间后，仍然会有电池容量降低、供电时间变短的情况，通常认为是由于电池正负极材料活性的钝化，以及在电池充放电过程中出现的化学反应而生成其他化合物所致。

锂离子电池的使用寿命也受电池的使用时间和充放电次数的限制。

由此看来，目前PC业界还没有十全十美的笔记本电脑电池。

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>