

<<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>