

## <<笔记本电脑维修技能实训>>

### 图书基本信息

书名：<<笔记本电脑维修技能实训>>

13位ISBN编号：9787894878212

10位ISBN编号：7894878219

出版时间：2009-11

出版时间：王红军、韩超 北京科海电子出版社 (2009-11出版)

作者：王红军，韩超 著

页数：330

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>

## <<笔记本电脑维修技能实训>>

### 前言

对于初学者，想学好笔记本电脑维修技术，需要先找一些实用的资料看看，然后找一个师傅带带。由于师傅通常不可能专门教你，最主要的还是自己学好基本技能（自己掌握各单元电路的工作原理、电路组成、主要芯片的引脚资料等），那就得有一套很系统的学习教程才行（要对各笔记本电脑电路讲解非常系统，要有详细的厂家电路图和常用资料，要有各主要测试点的参数总结及测试方法总结等）。

有的读者通过网上论坛获得资料，但论坛中的资料大都是重复又重复，实用价值也不是很高。目前很多维修人员普遍存在对笔记本电脑工作原理认识不系统、维修技术不规范等问题，笔记本电脑维修的成功率并不高。

如果系统地学习一本维修资料，同时在维修时参考维修资料中的厂家电路图、参数进行维修，则对提高维修人员的维修成功率将有非常好的帮助。

本书就是针对上述人员的学习、维修需要而编写的。

## <<笔记本电脑维修技能实训>>

### 内容概要

《笔记本电脑维修技能实训(全新第2版)(芯片级)》由资深笔记本电脑维修培训师精心编写,重点讲解了笔记本电脑元器件的检测方法、笔记本电脑各单元电路的结构原理、单元电路故障测试点、单元电路故障检修流程及方法、笔记本电脑故障维修方法、维修实战等几大主题。它是迄今为止维修技术最全面的笔记本电脑维修书籍。

全书共14章,系统地讲解了笔记本电脑的组成结构,笔记本电脑元器件的检测方法,笔记本电脑的拆装工具及拆卸方法,笔记本电脑七大电路(接口电路、CMOS/BIOS电路、开机电路、供电电路、时钟电路、复位电路和LCD显示屏电路)的组成、工作原理(结合原厂电路图)、维修技术和维修实战,笔记本电脑总线插槽、插座电路及测试点。

最后,重点总结了笔记本电脑各种常见故障的维修方法及常见故障维修实战。

《笔记本电脑维修技能实训(全新第2版)(芯片级)》强调动手能力和实用技能的培养,在讲解上使用了独具特色的笔记本电脑实物图+厂家电路图的图解教学法,有助于新手快速入门。全书技术先进,编排新颖,可以作为专业的笔记本电脑维修人员、笔记本电脑初学者、电脑爱好者、企事业单位电脑维修人员的学习用书,还可以作为笔记本电脑培训机构、技工学校和职业高中的教学参考书。

## &lt;&lt;笔记本电脑维修技能实训&gt;&gt;

## 书籍目录

Chapter 01 笔记本电脑结构及电路构成

1.1 笔记本电脑的外部 and 内部结构

1.1.1 笔记本电脑的外部结构

1.1.2 笔记本电脑的内部结构

1.2 笔记本电脑的外壳

1.2.1 ABS工程塑料

1.2.2 聚碳酸酯

1.2.3 碳纤维

1.2.4 铝镁合金

1.2.5 钛合金

1.3 笔记本电脑的“鼠标”

1.3.1 触摸板

1.3.2 指点杆

1.3.3 触摸屏

1.3.4 轨迹球

1.4 笔记本电脑的接口

1.4.1 USB接口

1.4.2 IEEE1394接口

1.4.3 PS/2接口

1.4.4 PCMCIA接口

1.4.5 VGA接口

1.4.6 读卡器接口

1.4.7 音频接口

1.4.8 红外线接口

1.4.9 ExpressCard接口

1.4.10 其他接口

1.5 笔记本电脑的“心”

1.5.1 双核心处理器

1.5.2 第五代迅驰技术 (Montevina)

1.5.3 Intel移动处理器

1.5.4 AMD移动处理器

1.5.5 VIA (威盛) 移动处理器

1.6 笔记本电脑的主板

1.6.1 Intel公司的移动芯片组

1.6.2 其他公司的移动芯片组

1.7 笔记本电脑的内存

1.8 笔记本电脑的硬盘

1.8.1 笔记本电脑硬盘的工作原理

1.8.2 笔记本电脑硬盘的性能指标

1.9 笔记本电脑的显示卡和显示屏

1.9.1 笔记本电脑的显示卡

1.9.2 笔记本电脑的显示屏

1.10 笔记本电脑的光驱

1.11 笔记本电脑的声卡和音响

1.11.1 笔记本电脑的声卡

1.11.2 笔记本电脑的音响

1.12 笔记本电脑的网卡和Modem

1.12.1 笔记本电脑的网卡

1.12.2 笔记本电脑的Modem

1.13 笔记本电脑的电池和电源适配器

1.13.1 笔记本电脑的电池

1.13.2 笔记本电脑的电源适配器

1.14 笔记本电脑的电路构成

1.14.1 主板开机电路

1.14.2 供电电路

1.14.3 时钟电路

1.14.4 复位电路

1.14.5 BIOS和CMoS电路

1.14.6 接口电路

1.14.7 LCD显示电路

1.15 本章小结

Chapter 02 笔记本电脑主要元器件检测与维修

2.1 电子电路的重要概念

2.1.1 电流

2.1.2 电压

2.1.3 电阻

2.1.4 欧姆定律

2.1.5 电源

2.1.6 负载

2.1.7 电路

2.1.8 电动势

2.1.9 周期

2.1.10 频率

2.1.11 高电平和低电平

2.1.12 正跳变和负跳变、上升沿和下降沿

2.1.13 脉冲信号

2.1.14 断路和短路

2.1.15 模拟电路与数字电路

2.2 电阻器的检测与维修

2.2.1 电阻器在电路中的符号

2.2.2 电阻器的分类

2.2.3 电阻器的标示方法

2.2.4 电阻器好坏检测方法

2.2.5 用指针万用表检测电阻器

2.2.6 用数字万用表检测电阻器

2.2.7 电阻器代换方法

2.3 电容器的检测与维修

2.3.1 电容器的功能

2.3.2 电容器在电路中的符号

2.3.3 电容器的分类

2.3.4 电容器的标示方法

2.3.5 用指针万用表检测电容器的好坏

2.3.6 用数字万用表检测电容器的好坏

2.3.7 电容器的代换方法

2.4 电感器的检测与维修

2.4.1 电感器的功能

2.4.2 电感器在电路中的符号

2.4.3 电感器的分类

2.4.4 电感器的标示方法

2.4.5 用指针万用表检测电感器的的好坏

2.4.6 用数字万用表检测电感器的的好坏

2.4.7 电感器的代换

2.5 二极管的检测与维修

2.5.1 半导体的概念及种类

2.5.2 二极管的分类

2.5.3 二极管的符号

2.5.4 常规二极管的检测方法

2.5.5 光电二极管的检测方法

2.5.6 二极管的代换方法

2.6 三极管的检测与维修

2.6.1 三极管的三种状态

2.6.2 三极管的分类

2.6.3 三极管的符号

2.6.4 三极管类型及电极判定

2.6.5 识别锗管和硅管

2.6.6 三极管好坏检测方法

2.6.7 三极管的代换方法

2.7 场效应管的检测与维修

2.7.1 场效应管的分类

2.7.2 场效应管的符号

2.7.3 判别场效应管的极性

2.7.4 区分N沟道和P沟道场效应管

2.7.5 用指针万用表判断场效应管好坏

2.7.6 用数字万用表判断场效应管好坏

2.7.7 场效应管的代换方法

2.8 晶振的检测与维修

2.9 集成稳压器的检测与维修

2.9.1 集成稳压器的功能

2.9.2 集成稳压器的分类与电路符号

2.9.3 常用集成稳压器

2.9.4 集成电路故障分析

2.9.5 集成电路好坏检测方法

2.9.6 集成稳压器的检测与好坏判断

2.10 集成运算放大器的检测与维修

2.10.1 集成运算放大器的功能

2.10.2 集成运算放大器的分类及电路符号

2.10.3 常用集成运算放大器

2.10.4 集成运算放大器的检测与好坏判断

2.11 数字集成电路的检测与维修

2.11.1 数字集成电路的分类

2.11.2 门电路

2.11.3 译码器

2.11.4 触发器

2.11.5 计数器

2.11.6 移位寄存器.....

Chapter 03 笔记本电脑常用维修工具使用方法

Chapter 04 看懂笔记本电脑电路图

Chapter 05 拆装笔记本电脑的技巧

Chapter 06 开机电路故障分析与维修

Chapter 07 供电电路故障分析与维修

Chapter 08 时钟电路故障分析与维修

Chapter 09 复位电路故障分析与维修

Chapter 10 CMOS电路和BIOS电路故障分析与维修

Chapter 11 笔记本电脑LCD显示故障分析与维修

Chapter 12 接口电路故障分析与维修

Chapter 13 笔记本电脑总线插槽电路及测试点

Chapter 14 笔记本电脑维修方法

## <<笔记本电脑维修技能实训>>

### 章节摘录

插图：7.6 供电电路故障检测点  
7.6.1 供电电路易坏元器件笔记本电脑供电电路中的易坏元器件主要有：电源管理芯片、场效应管，滤波电容、储能电感、反馈电路中的电阻等。

7.6.2 测试点——供电电路故障检测点供电电路的故障一般是由场效应管、滤波电容、电感、电源管理芯片损坏引起的，在检测故障时应重点检查这些方面的测试点。

供电电路故障检测点主要包括以下几个。

故障检测点1：场效应管。

场效应管损坏，将导致供电电路没有电压输出，造成不能开机或某个设备工作不正常，所以在维修时应首先检查场效应管是否正常。

判断场效应管好坏的方法为，将数字万用表拨二极管挡（蜂鸣挡），然后将场效应管的三只引脚短接放电，接着用两只表笔分别接触场效应管三只引脚中的两只，测得三组数据。

如果其中两组数据为1，另一组数据为300~800之间，则说明场效应管正常；如果其中有一组数据为0，则场效应管被击穿。

故障检测点2：电源管理芯片。

## <<笔记本电脑维修技能实训>>

### 编辑推荐

《笔记本电脑维修技能实训(全新第2版)(芯片级)》读者对象：电脑专业维护维修人员、企业/学校电脑维护人员、电脑售后服务人员、电脑硬件维修爱好者、笔记本电脑使用者以及想成为硬件维修工程师的各类人员；培训机构、大中专院校、职业学校/技校硬件维修课程教学用书。

历经全国上千家院校和培训机构教学实践，综合反馈意见改进内容和教学方式全面升级，丛书品质经50万读者印证，值得信赖。

系列图书销量突破50万册。

国家信息产业部电子人才交流中心参与规划。

1CD赠送两套超值多媒体教学课程，常用维修工具使用，电脑组装与维修视频教程。

专家指导：由资深笔记本电脑维修培训师精心编写，揭密笔记本电脑维修技术，倾注数年教学经验与维修实践，毫无保留，倾力巨献。

技术全面内容涵盖笔记本电脑元器件的检测、单元电路工作原理、故障测试点、故障检测流程、维修方法、维修实战6大主题，详细介绍了MiniPCI-E、DDR2SODIMM，SATA、最新LCD显示屏维修等技术。

图解教学结合大量笔记本电脑实物图、厂家电路图、笔记本电脑维修流程图，使你对所学知识的脉络及重点一目了然，快速判断故障的原因和所在位置，节省时间，提高工作效率。

实战经验总结了23节实战训练，深入分析了笔记本电脑的检测方法和维修技术，使你在实践中轻松掌握笔记本电脑维修技术，快速成长为专业的笔记本电脑维修工程师。

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>