

<<笔记本电脑维修高级教程>>

图书基本信息

书名：<<笔记本电脑维修高级教程>>

13位ISBN编号：9787121115585

10位ISBN编号：7121115581

出版时间：2010-8

出版时间：电子工业出版社

作者：唐学斌

页数：218

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>

<<笔记本电脑维修高级教程>>

前言

笔记本电脑是所有计算机相关硬件维修中的中高端产品，笔记本芯片级维修的利润较大，而且目前占市场上计算机维修量的比例在不断地增大。

但是目前维修技术人员还存在着对笔记本电脑的电路部分和信号部分的工作原理了解得不全面、维修技术不规范等问题。

另外，笔记本电脑由于它的便携性、移动性所以很容易发生故障，而维修的成功率并不很高。

由于笔者长期从事笔记本电脑维修和培训工作，深知笔记本电脑芯片级维修人员普遍存在的问题，故在本书中针对笔记本电脑涉及的电子元器件、各品牌笔记本电脑主板主要电路、笔记本电脑故障检测流程、维修思路、各种常见故障的维修案例等进行了详细的讲解。

本书主要内容 笔记本电脑芯片级维修基础。

笔记本电脑电路部分（保护隔离电路，3V、5V单元电路，南北桥内存显卡电路， 开机电路，CPU供电电路，充电管理电路等）。

笔记本电脑信号部分（硬启动，软启动，CPU寻址过程，BIOS的软写）。

笔记本电脑维修工具的使用（可调电源和测试卡的使用）。

笔记本电脑液晶屏部分（背光系统和成像系统）。

笔记本电脑常见故障193例。

笔记本电脑经典故障案例分析。

本书特点 本书内容结构清晰，层次分明，具有容易阅读、实用性强的特点。

图文并茂，语言简洁。

例如在维修故障及案例讲解部分，尽量避免使用各种专业术语，而采用通俗易懂的语言来编写；在电路讲解和信号部分，给出大量的手工画图，直观形象，简单易懂。

本书的读者 本书适合于各类大中专职业技术学院、各类笔记本维修培训中心，以及笔记本电脑维修爱好者阅读和参考。

<<笔记本电脑维修高级教程>>

内容概要

笔记本电脑芯片级维修技术知识，以及各种常见故障的维修思路和案例分析，并以通俗易懂的图解方式详细介绍了笔记本电脑供电部分、信号部分以及液晶屏部分的工作原理、常见故障及检修流程；特别值得一提的是，《笔记本电脑维修高级教程（芯片级）》用较多的篇幅介绍了各品牌笔记本电脑各个单元电路的工作原理和关键测试点，大量的经典维修案例分析和使用维修工具检修笔记本电路各种常见故障的相关知识。

因此《笔记本电脑维修高级教程（芯片级）》可丰富读者的笔记本电脑芯片级维修理论知识，使读者轻松地掌握笔记本电脑的维修技能并快速地从门外汉成长为合格的笔记本电脑芯片级维修工程师。

《笔记本电脑维修高级教程（芯片级）》适合从零开始学习笔记本电脑芯片级维修的维修爱好者，也可作为笔记本电脑维修技术人员和大中专院校以及各类电脑培训班的技术培训教程。

未经许可，不得以任何方式复制或抄袭《笔记本电脑维修高级教程（芯片级）》之部分或全部内容。

<<笔记本电脑维修高级教程>>

作者简介

唐学斌，经工业和信息化部认证的硬件维修工程师高级培训教师，从事电脑维修技术培训十年（其中笔记本芯片级维修培训五年多），有着丰富的维修实践、维修企业经营管理和维修培训教学经验。培训全国数百名笔记本维修工程师，开店百余家，帮助了大量的维修爱好者进入维修行业，成功创业，成就了维修事业。

<<笔记本电脑维修高级教程>>

书籍目录

第1章 芯片级维修基础1.1 电子电路基础1.1.1 电子电路1.1.2 常用电子元件1.2 芯片级维修焊接基础1.2.1 烙铁和热风枪的使用1.2.2 电子元件的焊接1.3 笔记本电脑的拆装1.3.1 拆装中常见的现象1.3.2 拆机工具1.3.3 拆机顺序(以IBM T40为例)1.3.4 拆机时的注意事项1.3.5 安装顺序及注意事项

第2章 笔记本电脑的供电部分2.1 笔记本电脑主板电源框架2.1.1 电源框架结构图对维修的作用2.1.2 主板电源框架结构图2.1.3 主板上的关键测试点2.1.4 主板供电顺序2.1.5 故障现象2.2 保护隔离电路2.2.1 保护隔离电路简述2.2.2 保护隔离电路的作用2.2.3 保护隔离电路常见机型电路图2.2.4 保护隔离电路的检修2.2.5 保护隔离电路的常见故障2.2.6 维修案例2.3 数字供电单元电路2.3.1 数字供电单元电路的工作原理2.3.2 数字供电单元电路的工作原理2.3.3 数字供电单元电路的工作条件2.3.4 数字供电单元电路的易损元件2.4 3V、5V供电单元电路2.4.1 常见的供电芯片2.4.2 IBM笔记本电脑的3V、5V供电单元电路2.4.3 惠普笔记本电脑的3V、5V供电单元电路2.4.4 戴尔笔记本电脑的3V、5V供电单元电路2.4.5 联想笔记本电脑的3V、5V供电单元电路2.4.6 三星笔记本电脑的3V、5V供电单元电路2.4.7 东芝笔记本电脑的3V、5V供电单元电路2.4.8 3V、5V供电单元电路的检修2.5 南北桥内存显卡供电单元电路2.5.1 IBM T40的南北桥内存显卡供电单元电路2.5.2 戴尔D600的南北桥内存显卡供电单元电路2.5.3 联想旭日125的南北桥内存供电单元电路2.5.4 三星X11迅驰二代笔记本电脑的南北桥内存显卡供电单元电路2.5.5 东芝A6的南北桥内存显卡供电2.5.6 南北桥显卡内存供电单元电路的检修2.6 CPU供电单元电路2.6.1 IBM笔记本电脑的CPU供电单元电路示意图2.6.2 戴尔笔记本电脑的CPU供电单元电路2.6.3 惠普DV1000的CPU供电单元电路2.6.4 三星X05的CPU供电单元电路2.6.5 东芝A100的CPU供电单元电路2.6.6 CPU供电单元电路的检修2.6.7 CPU供电单元电路的常见故障2.7 开机电路2.7.1 IBM T4的开机电路2.7.2 联想笔记本电脑的开机电路2.8 充放电管理电路2.8.1 充放电管理电路的组成2.8.2 IBM笔记本电脑的充放电管理电路2.8.3 戴尔笔记本电脑的充放电管理电路2.8.4 惠普笔记本电脑的充放电管理电路2.8.5 充放电管理电路的常见故障和检修流程

第3章 笔记本电脑的信号部分3.1 笔记本电脑的硬启动3.1.1 硬启动的工作示意图3.1.2 硬启动的过程分析3.1.3 硬启动在维修中的应用3.2 时钟电路3.2.1 时钟信号框架图(以迅驰一代机器为例)3.2.2 时钟芯片电路3.3 BIOS3.3.1 BIOS的组成3.3.2 进入CMOS设置的方法3.3.3 BIOS的封装形式3.3.4 BIOS引起的故障3.3.5 BIOS软刷3.3.6 BIOS硬刷3.4 寻址过程3.4.1 迅驰一代CPU的寻址3.4.2 寻址过程详解3.4.3 寻址过程的测试点3.4.4 寻址过程在维修中的应用3.4.5 寻址过程中的常见故障3.4.6 北桥、南桥的故障判断3.5 软启动3.5.1 加电自检的过程3.5.2 软启动在维修中的应用3.5.3 软启动常见故障的检修

第4章 维修工具的使用4.1 可调电源的使用4.1.1 可调电源的工作原理4.1.2 可调电源的种类及选择4.1.3 使用可调电源的准备工作4.1.4 用可调电源判断笔记本电脑的常见故障4.2 测试卡的使用4.2.1 MNIPCI测试卡4.2.2 测试卡代码的分析

第5章 笔记本电脑的液晶屏部分5.1 液晶屏的成像系统5.1.1 液晶屏的成像示意图5.1.2 工作过程5.1.3 成像系统的常见故障5.1.4 液晶屏介绍5.2 液晶屏的背光系统5.2.1 背光系统的示意图5.2.2 背光系统的工作过程5.2.3 背光系统的常见故障5.2.4 如何更改高压板

第6章 笔记本电脑常见故障的维修思路6.1 不加电6.2 加电不显示6.3 掉电6.4 死机问题6.5 重启问题6.6 蓝屏问题6.7 花屏问题

第7章 品牌笔记本电脑常见故障总结7.1 IBM7.2 戴尔7.3 联想7.4 惠普7.5 索尼、东芝、NEC7.6 三星、华硕7.7 其他品牌

第8章 经典故障维修案例分析案例一. 主板供电短路维修分析案例二. 同行送修的联想旭日150案例案例三. 同行送修的宏碁4520不加电案例案例四. IBM R50E的经典故障案例五. 三家公司修过的IBM T40不加电经典故障分析案例六. 同行送修的IBM T40不加电案例案例七. 同行送修的IBM X31经典案例案例八. 客户送修的IBM T42维修案例案例九. 同行送修的IBM T41不加电维修案例案例十. IBM T60关机重启修复案例案例十一. 同行送修的惠普DV9000加电不显案例

<<笔记本电脑维修高级教程>>

章节摘录

笔记本电脑的主板非常复杂，由众多的电路组成，电路又由许许多多的电子元件组成。主板在维修过程中分为正反两个面进行。

笔记本电脑芯片级维修就是要通过测量关键电路的测试点，确定是哪个电路引起的故障，然后再通过对电路进行分析确定是哪个电子元件损坏引起的故障，最后更换电子元件，排除故障，修好笔记本电脑。

从这里我们可以看出，要学好笔记本电脑芯片级维修首先需要了解电路的基本知识、知晓电路的常见故障、掌握每个电子元件在电路中的作用以及如何判断它的好坏、精通电子元件的代换原则，在此基础上才能学习笔记本电脑各个电路的组成、工作原理以及关键的测试点。

根据我们多年的维修经验，能修好笔记本电脑主板，是与维修者的电子电路基础有很大关系的，因为要在笔记本电脑主板上成千上万的电子元件中找出一个小的损坏的电子元件，需要用工具检测判断出元件是否损坏，然后要找一个好的元件来代换它，实际维修中不一定能找到完全相同的元件，这就必须要掌握电子元件的代换原则。

1.1.1 电子电路 1.几个基本概念 电路是由实际元件组成的电流通路，由电源，负载和中间环节组成。

以手电筒为例：电池就是电源，灯泡就是负载，电线和开关就是中间环节。

电路的功能包括：（1）在电力系统中，用来对电能进行传输、分配、转换。

我们家里用的电就是从发电厂通过变压器处理之后，然后通过电路传输的。

而在笔记本电脑电路中还存在将高电压转换成低电压的问题。

（2）在电子技术中，对电信号要进行传递、变换、储存和处理；所以，笔记本电脑主板上的信号电路就是对一些电信号进行传递。

<<笔记本电脑维修高级教程>>

编辑推荐

笔记本电脑芯片级维修基础；笔记本电脑电路部分（保护隔离电路，3V、5V单元电路，南北桥内存显卡供电单元；元电路，开机电路，CPU供电单元电路，充放电管理电路等）；笔记本电脑信号部分（硬启动，软启动，CPU寻址过程，BIOS的软写）；笔记本电脑维修工具的使用（可调电源和测试卡的使用）；笔记本液晶屏部分（背光系统和成像系统）；笔记本常见故障193例：笔记本电脑经典故障维修案例分析。

<<笔记本电脑维修高级教程>>

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>