

<<主板维修实战从入门到精通>>

图书基本信息

书名：<<主板维修实战从入门到精通>>

13位ISBN编号：9787030272768

10位ISBN编号：7030272765

出版时间：2010-6

出版时间：科学出版社

作者：段培旺，仲治国 著

页数：378

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>

## <<主板维修实战从入门到精通>>

### 前言

中国消费者协会2009年度在北京公布的一份调查报告显示，我国家用电脑市场仍在高速成长期，市场潜力巨大。

目前，我国大城市家用电脑普及率高达40.6%、一般城镇的普及率为10%，尚没有电脑的家庭有62.5%打算购买电脑，已有电脑的家庭有近22%想购买新的电脑，而中国的网民已经高达3.6亿。

随着计算机的快速普及，随之产生了大量的计算机软/硬件维护、维修人才的需求。

在硬件维修中，芯片级维修是近几年来快速发展起来的一个热门行业。

以前的计算机硬件是坏了就换新的，因为懂得芯片级维修的技术人员太少了。

现在硬件坏了就先看一看能不能修，因为学习芯片级维修技术的人员已经慢慢变多了，有竞争就会让维修的价格不断地下降。

当硬件设备出现故障时，如果选择购买新的硬件，价格动辄是成百上千元，如果选择维修硬件，维修价格一般只有几十、上百元，所以选择硬件送修的人们非常多。

因此，芯片级维修是一个很有前景的行业。

电脑维修需要维修人员有真正的硬功夫，要具备过硬的电子电路基础知识。

从事电脑维修的人员，不仅要能够了解电脑各部件的工作原理，还要知道各个元件所起到的作用和引脚的定义、硬件设备工作正常和不正常时的阻值、电流、电压等特征，这些都是维修人员必须掌握的基本功。

记得英国作家萧伯纳说过：“倘若你有一个苹果，我也有一个苹果，而我们彼此交换这些苹果，那么，你和我仍然是各有一个苹果。

但是，倘若你有一种思想，我也有一种思想，而我们彼此交换这些思想，那么，我们每人将有两种思想。

”如果每一个人都把自己的所知所学传播出去，那么一个学习型的社会就基本成型了。

有鉴于此，本书作者把十余年来所学、所悟、所熟悉的一点计算机硬件维修知识传播出去，希望大家互相学习，共同提高。

## <<主板维修实战从入门到精通>>

### 内容概要

本书全面详细地讲解了硬件维修的基础知识，以及主板的安装、调试，主要元件的识别、检修方法，介绍了常用维修工具的使用方法与技巧，并对各种输入输出接口、电路、插槽、线路等，进行了大量实战与检修过程的剖析。

本书内容讲解透彻、通俗易懂，非常适合初学者阅读，循序渐进地指导读者精通各种维修工具的使用，可以让读者对主板进行快速故障定位和故障排除，指明了维修的技法与方向。

此外，还可以帮助有一定维修基础的专业人士提高和巩固主板维修技术，并可作为各类电脑培训班的培训教材。

光盘内容包括本书高清视频讲解及700多张全彩高清硬件图，另外，免费赠送适合维修公司使用的全套商业版网站系统。

## <<主板维修实战从入门到精通>>

### 书籍目录

第1章 初识主板 1.1 主板概述 1.2 主机主要硬件的安装 1.3 安装机箱连线 第2章 看图识主板  
2.1 看图识元件 2.2 看图识芯片 2.3 看图识接口 2.4 主板标识速解 第3章 掌握常用工具  
3.1 维修工具概述 3.2 万用表 3.3 主板诊断卡 3.4 示波器 3.5 焊接工具 3.6 BGA返  
修工作站 3.7 带灯测试仪 3.8 假负载 3.9 打阻值卡工具 3.10 编程器 3.11 辅助工具 第4  
章 基本检修轻松上手 4.1 主板检修须知 4.2 主板检修基本原理 4.3 电容故障查找与排除 4  
.4 电阻故障查找与实战 4.5 电感故障查找与实战 4.6 故障快速排查法 第5章 基本I/O接口检修  
5.1 鼠标、键盘接口检修 5.2 USB接口检修 5.3 并口接口检修 5.4 串口检修 第6章 高级I  
/O接口检修 6.1 网卡接口的检修 6.2 声卡接口的检修 6.3 显卡接口的检修 第7章 BIOS  
和CMOS芯片故障检修 7.1 BIOS和CMOS 7.2 BIOS芯片分析 7.3 编程器修复 7.4 故障检修  
7.5 CMOS电路故障分析与排除 第8章 主板电路故障的检修 8.1 主板电路概述 8.2 开机电路  
8.3 主板供电电路 8.4 时钟电路 8.5 复位电路 第9章 主要插槽的故障检修 9.1 SATA插槽  
的检修 9.2 PCI插槽的检修 9.3 PCI-E插槽的检修 9.4 检修IDE接口 9.5 CPU插槽的检修  
第10章 内存插槽的故障检修 10.1 内存供电及插槽分析 10.2 SD插槽检修 10.3 DDR插槽检修  
10.4 DDR II插槽检修 10.5 使用锡炉更换内存插槽 第11章 主板维修经验综述 11.1 维修总结  
11.2 接口类维修经验 11.3 芯片类维修经验 11.4 电路类维修经验 11.5 插槽类 11.6 工  
具类 附录A 主板常见厂商及标识速查 附录B 电脑常用英文名称解释 附录C 常见主板故障案例速查

## <<主板维修实战从入门到精通>>

### 章节摘录

插图：外观起鼓、漏液为坏。

将万用表调到二极管档，红、黑表笔分别接电容的两脚，有充电过程并能充到1为正常，有数值为漏电，然后对调表笔，有放电过程并伴有蜂鸣声，充放时间大致相等，如充电时间过长、放电时间过短，则说明电容已坏。

电解电容的替换原则：容量必须大于或等于原值。

耐压值大于或等于原值。

需要注意的是，不能用太大容量的电容去替换小容量的电容，因为大容量电容容易漏电，反而会引起主板运行不稳定，进而造成难以解决的故障。

无极性贴片电容的好坏判断：不在线测量时，有蜂鸣声表示已经击穿。

漏电时颜色会显得较深。

无极性贴片电容的替换原则：颜色、大小一样，就可以替换。

晶振两脚的谐振电容不能用其他电容替换，只能用相同电路中的电容替换。

电感的特性是通直流、阻交流、通低频、阻高频，其主要作用是扼流滤波和滤除高频杂波，此外还有储能的作用。

利用电磁转换的原理，和电容组成LC振荡电路后，往往在电路中被广泛使用。

电感的外形有很多种，有的像电阻，有的像二极管，有的一看上去就是线圈。

在电路中，电感的符号为“L”。

电感一般在供电电路中使用较多，在主板中采用的电感有电感线圈和贴片电感两大类，图2-14所示是电感线圈，铜丝包围的是颜色不同的磁性介质。

除了裸露在外的电感外，还有这种封装起来的电感，如图2-15所示。

## <<主板维修实战从入门到精通>>

### 编辑推荐

《主板维修实战从入门到精通》：全面展示芯片级维修过程——走进神秘领域成就梦想人生!十年维修与教学完美结合——破解求师无门难题助你起飞!千锤百炼打造最实用经验——轻轻松松教你维修捷径!硬件维修工具使用全指引——水到渠成巧获主板维修秘籍!海量疑难故障实例深剖析——让你一书在手，无师自通!重点讲解厂家设计电路图——即学即用为维修创业提速!视频教学多媒体辅助指导——理解更容易，学习更神速!坚持“实用为先”写作风格——讲述主板维修精华技术!高清视频全程讲解：数字万用表，热风枪，电容的更换，吸锡器与吸锡带的使用，主板诊断卡，贴片元件拆卸，假负载的使用，打阻值卡的使用，贴片电容和排阻、排容的拆卸与安装，电感的拆卸与安装，使用大锡炉拆卸和安装内存插槽，USB插槽的拆装，并口的拆装，芯片的拆装，电阻的测量，电感的测量，场效应管的检测。

提供730多张全彩高清硬件检修图。

免费赠送价值100元的适合维修公司使用的全套商业版网站系统。

《主板维修实战从入门到精通》目标：帮助有志于从事硬件维修的读者，快速学会并掌握主板芯片级维修的基础知识、仪器仪表的使用方法和维修中的焊接技术，熟悉主板故障现象和维修方法，熟悉主板维修的各种检测方法和器件替换原则，具有分析、解决问题能力，能够维修主板的常见故障。

《主板维修实战从入门到精通》特点：提供大量不同时期的主板图片，掌握主板发展史；提供大量芯片图片提高认知水平；提供大量实例维修思路与经典案例；专家级的指导，彻底避免初学者起步过程走弯路；总览全局主板维修思路，实战维修；提供完整的维修硬件工具图片，供读者识别、参考、购买；以实例带动讲解、图解例说、面向应用等自学效果，便于初学者快速上手。

<<主板维修实战从入门到精通>>

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>