

<<电脑主板维修从入门到精通>>

图书基本信息

书名：<<电脑主板维修从入门到精通>>

13位ISBN编号：9787115205155

10位ISBN编号：7115205159

出版时间：2009-10

出版时间：人民邮电出版社

作者：神龙工作室

页数：308

字数：573000

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>

## <<电脑主板维修从入门到精通>>

### 前言

电脑维修行业日渐成熟，但是由于硬件维修是一项技术性很强的工作，致使很多想从事硬件维修的读者无从下手。

为了帮助广大读者掌握此项技术，我们总结了多位硬件维修工程师的实践经验，精心编写了这套“芯片级维修工程师系列”图书。

本系列图书将“基础知识”、“维修案例”与“经验技巧”紧密结合，通过本书的学习，读者不仅能提高电脑硬件和硬件维修方面的理论知识水平，同时能增强动手能力，快速成为硬件维修技术人员。

本书特色一览 前沿技术，内容全面：本书信息量大，以市场上主流型号的电脑主板的常见故障为例。

系统全面地讲解了作为一名合格的电脑主板维修人员应该掌握的各种主板故障的排查和解决方法，使读者能够熟练掌握各种主板故障的修复技能。

一步一图，以图析文：本书采用图解为主的写作方式，在介绍电脑主板故障的排查和解决方法的过程中，每一个操作步骤的后面均附有对应的图片，并且图片中对主要的操作部位和关键的操作步骤都给出了详细的注解。

这种图文结合的方式便于读者在学习的过程中直观、清晰地看到操作效果，易于理解和掌握。

源于实际。

实战性强：本书以“基础知识+维修案例”的形式，针对电脑主板维修人员在日常工作中可能会遇到的各种主板故障一一进行讲解和排查，并将多位硬件维修工程师的实践经验融入到多个实战案例中，使电脑主板维修人员能够有针对性地排除各种主板故障。

书盘结合。

易于理解：本书附带两张DVD格式的高清晰的电脑教学光盘，光盘紧扣书中的内容，以实例的形式进行讲解和演示，相当于高级硬件维修工程师在手把手地教您，使您更易于理解和掌握电脑主板维修的各种技能。

## <<电脑主板维修从入门到精通>>

### 内容概要

本书是指导电脑主板维修人员快速掌握主板维修技能的书籍。

书中既详细介绍了主板维修方面的基础知识，又以源于实际的各种主板故障实例详细地介绍了维修人员在实际工作中应该掌握的主板维修的各种方法，并对这些电脑主板故障的原因进行了专家级的分析

。全书共10章，分别介绍电脑主板基础知识、维修工具的使用、主板元件的检测、主板电路及主板工作流程、常见主板故障及检修思路等主板维修基础知识，主板的CMOS电路、开机电路、供电电路、时钟电路、复位电路、BIOS电路和主板的接口部分等相关知识及维修案例。

本书附带两张精心制作的高清晰多媒体电脑教学DVD光盘，特邀资深硬件维修专家实战演示，把多个来源于实际工作中的电脑主板维修案例的维修过程详细地呈现给读者，相当于权威的硬件维修专家在手把手地教您，使您更易于理解和掌握电脑主板维修的各种技能。

独创的实战互动检测学习方式可使学习更有乐趣，知识掌握更牢固，动手能力更强。

同时赠送95个主流芯片资料，33个常见主板电路图和常用元器件参数手册，极具参考价值。

本书可以作为电脑维修人员自学的参考用书，也可以作为大中专院校相关专业和电脑维修培训班的教材或参考书。

# <<电脑主板维修从入门到精通>>

## 书籍目录

第1章 电脑基础知识	1.1 电脑的结构及各部分功能	1.1.1 电脑的硬件组成	1. 机箱
2. 输入/输出设备	3. 显示器	1.1.2 机箱的内部组成及功能	1. 主板
3. CPU及散热风扇	4. 内存	5. 显卡	2. 电源
1.1.3 电脑的工作过程	1. 电脑硬件组成框图	2. 电脑硬件工作过程	1.2 主板相关知识
1.2.1 主板的结构分类	1. ATX结构主板	2. MATX结构主板	3. BTX结构主板
1.2.2 主板上的接口	1. CPU插座	2. 内存插槽	3. PCI-E插槽
5. PCI插槽	6. ATA、SATA接口	7. USB、IEEE1394接口	4. AGP插槽
口及主板供电部分	10. 机箱前置面板针脚	11. 外部接口	8. 软驱接口
北桥芯片	2. 南桥芯片	3. 频率发生器芯片	9. 电源插
6. AC'97声卡芯片	7. 网卡芯片	8. IDE阵列芯片	1. 2.3 主板上的芯片
的南、北桥总线技术	2. Intel AHA加速中心架构	3. VIA V-Link桥接技术	1. 常见
: MuTIOL架构	5. AMD : HyperTransport总线	6. 使用NVIDIA650i芯片组的主板架构	4. SiS
7. 使用SIS745单芯片的主板框图	8. 使用nForce 570单芯片的主板框图	9. 支持双核	
心Nehalem处理器的主板框图	1.3 电脑硬件的组装与检测	1.3.1 组装前的准备工作	1. 各部件
的搭配	2. 初步检测	1.3.2 电脑硬件的组装	2. 组装后的检测
第2章 主板维修基础知识	.....第3章 主板的CMOS电路	第4章 主板的开机电路	第5章 主板的供电电
路	第6章 主板的时钟电路	第7章 主板的复位电路	第8章 主板的BIOS电路
第9章 主板的接口部分			
第10章 主板的关键测试点			

## 章节摘录

第2章 主板维修基础知识 2.1 主板维修常用工具及使用方法 了解了主板所采用的芯片组、架构，主板上各主要元件、接口的位置、作用和特征后，还需要掌握主主板故障的分布规律，并且能正确地用各种检修工具，再配合正确的检修方法和思路才能顺利地掌握主板故障的分布规律，并且能够正确地使用各种检修工具，再配合正确的检修方法和思路才能顺利地进行主板的检修工作。

要对主板进行检修，就必须使用工具，其中最常使用的是通用维修工具，如螺丝刀、万用表、电烙铁、热风拆焊台、编程器、示波器以及镊子、钳子、刀片、酒精和松香等。

1.螺丝刀 用于拆装主板，使用最多的是十字（或称梅花）螺丝刀，最好头部带磁能够吸住螺丝，方便拆装。

有时也需要使用一字（或称平口）螺丝刀，用于CPU散热风扇的拆装。

2.万用表 万用表是维修中的必备工具，常用的万用表有指针式和数字式两种。

它们的作用都是一样的，用来测量电压、电流和电阻。

在检修主板时大多采用数字万用表，测量的数值在显示屏直接用数字的形式显示。

数字万用表上一般都带有普通指针表没有的二极管和蜂鸣挡，通常把这两个挡位做在一起，用来测量二极管的压降，同时当被测量的两点间短路时可以用声音给出警报。

万用表在测量时要注意选择合适的挡位，在不知被测量数值范围的情况下，可以先从最大量程开始测量，然后根据读数适当调低，一般以显示数值超过相应挡位满量程的50%以上为宜。

在使用指针式万用表的欧姆挡时，要先进行挡位的“调零”操作，即选择合适的欧姆挡位后短接两只表笔，调整万用表上的调零旋钮，使表针正好对准欧姆挡刻度盘数字0的位置，而且在每次切换欧姆挡的量程时都要进行调零操作，否则测量的数值不准确。

在使用数字万用表时要注意节电，万用表是使用内置电池供电的，部分万用表专设了电源开关，只有打开电源开关才能正常工作。

也有部分万用表没有设置专用开关，设置了一个“OFF”挡，挡位开关位于这个位置上，就切断了整个万用表的供电。

在使用万用表时，只要屏幕上有显示或者没有关闭电源开关（挡位没有位于“OFF”位置）就一直在耗电，尤其是使用二极管/蜂鸣挡时耗电最严重。

虽然大多数的数字万用表都有自动休眠功能，但最好还是养成顺手关闭电源开关的习惯。

## <<电脑主板维修从入门到精通>>

### 编辑推荐

**高级维修技师编写** 多位具有丰富理论知识和多年维修经验的高级维修技师，参照《国家职业标准》之（电子）计算机维修工种的等级考核标准精心编写。

**理论与实践紧密结合** 全面介绍主板维修工具的使用、元器件的识别、常用维修方法、主板工作流程，按照CMOS电路—开机电路—供电电路—时钟电路—复位电路—BIOS—接口电路的顺序，介绍各单元电路的电路组成、工作原理及检修流程，在每个单元电路部分配合具体的故障检修实例，按照“观察故障现象 分析原因 理清思路 动手维修”的步骤，透彻解析22个维修案例。

2张DVD大型多媒体互动光盘，全彩印刷，互动视频教学。

特邀资深硬件维修专家，提供长达15个小时的互动视频教学，同时赠送95个主流型号的芯片资料，33个常见主板电路图和常用元器件参数手册。

**特邀资深硬件维修专家实战演示：** 万用表的使用；电烙铁的使用；热风枪的使用；电子元器件的识别与检测；电路图识别；电脑装机流程与故障检修； CMOS电路故障检修；开机电路故障检修；CPU供电电路故障检修；内存供电电路故障检修；芯片组供电电路故障检修；时钟电路故障检修；复位电路故障检修；BIOS部分故障检修；接口部分故障检修。

芯片级维修。

<<电脑主板维修从入门到精通>>

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>