

<<主板维修从入门到精通>>

图书基本信息

书名：<<主板维修从入门到精通>>

13位ISBN编号：9787113105594

10位ISBN编号：7113105599

出版时间：2010-1

出版时间：中国铁道出版社

作者：韩雪涛，韩广兴，吴瑛 编著

页数：383

字数：603000

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>

<<主板维修从入门到精通>>

前言

计算机在目前社会的拥有量极大，人们的工作、生活越来越离不开它了。而计算机主板作为计算机中非常重要的核心部件，是故障发生几率较高的部分。但由于计算机主板所采用的技术先进，因此维修人员不仅要掌握丰富的硬件知识，同时还要有深厚的软件及电子电路的功底，这使得计算机主板的维修工作一直是许多人向往但却无法触及的。

这种矛盾随着计算机市场占有率的逐年提升而越发明显。

针对这种情况，我们编写了《主板维修从入门到精通》。

1.内容体系《主板维修从入门到精通》将计算机主板维修的学习历程划分为3个阶段。

第一阶段是建立计算机主板的维修思路。

在一开始，就向学习者提出了对计算机主板维修人员的技能要求，使学习者明确要想从事计算机主板的维修需要具备什么条件。

进而通过实际样机的拆卸和解剖，向学习者讲述计算机主板的结构、原理和故障特点，让学习者对该项技能有了一个整体的了解。

第二阶段是掌握计算机主板的维修方法。

该阶段重点通过对实际样机的实拆、实测、实修，让学习者系统地了解计算机主板的维修流程和基本维修方法。

第三阶段是精通计算机主板的维修技能。

在这里运用大量的实例，从不同的角度来诠释笔记本实际维修的技能和技巧，不仅是前面所学知识的工具，更重要的是为学习者拓展思路，通过检修实例拓宽眼界，增长维修的经验。

2.《主板维修从入门到精通》特色为确保《主板维修从入门到精通》的技能型特色，《主板维修从入门到精通》在表现形式上充分发挥“图解”的特色，将所有技能操作的环节都通过实例照片的形式加以展现。

对难以理解的理论知识也尽可能通过三维效果图和二维示意图的形式辅助表现，将传统意义的“读书”变为“看图”。

力求在最短的时间内，将最重要、最实用的信息内容，最直接、最生动地传达给学习者。

在编写力量上，《主板维修从入门到精通》由信息产业部职业技能鉴定指导中心特聘专家韩广兴教授亲自指导编写，由多媒体工程师、一线教师和资深维修高级技师共同完成编写。

3.适用读者《主板维修从入门到精通》以国家职业技能标准为指导，适合作为中等、高等职业技术学校电器及计算机类专业的教材；也可作为电子、计算机及数码产品生产、调试、维修企业的岗位培训教材；还可供广大电子爱好者阅读。

<<主板维修从入门到精通>>

内容概要

本书全面、系统地介绍了计算机主板维修所需具备的技能要求和操作方法。

全书主要讲解了计算机主板维修的技能要求、操作流程、电路图识读、元器件检测与代换以及信号测量和各典型故障的实际维修方法。

通过大量来源于工作的实战案例，结合系统的分析、检测和故障检修流程，使学习者深入到技能的锻炼之中，开拓思路和拓展事业，增长维修的经验。

本书力求使读者在短时间内了解计算机主板的维修特点，并能够掌握实际的维修方法和技能技巧。

本书以国家职业技能标准为指导，适合作为中、高等职业技术学校 and 电子电气及计算机类专业学校技术学科的教材；也可作为电子、计算机及数码产品生产、调试、维修企业的岗位培训教材；还可供广大电子爱好者阅读。

<<主板维修从入门到精通>>

书籍目录

Chapter 1 维修的技能要求和设备条件 1.1 主板维修的基本要求 1.1.1 电脑系统的构成 1.1.2 检测工具.仪表的使用 1.1.3 注意安全事项 1.2 维修人员应掌握的各种维修技能 1.2.1 基本维修的方法 1.2.2 测量仪器.仪表 1.2.3 主板专用检修工具 1.2.4 焊接工具 1.2.5 焊接辅助材料 1.2.6 清洁工具 1.2.7 维修常用辅助工具

Chapter 2 电脑主板的种类和结构特点 2.1 主板类型 2.1.1 CPU插座的Slot型主板 2.1.2 CPU插座的Socket型主板 2.1.3 AT和Baby-AT主板 2.1.4 ATX和Micro ATX主板 2.1.5 NLX主板 2.2 典型电脑主板结构与工作流程 2.2.1 主板整体结构 2.2.2 主板的工作原理 2.2.3 主板的工作流程 2.3 CPU插座(或插槽)的结构和种类 2.3.1 CPU插槽 2.3.2 CPU插座 2.4 内存插槽的结构和种类 2.4.1 SIMM内存插槽 2.4.2 RIMM内存插槽 2.4.3 DIMM内存插槽 2.5 显卡插槽 2.5.1 ISA插槽与PCI插槽 2.5.2 AGP插槽 2.5.3 PCI Express插槽 2.5.4 AGI与AGU插槽 2.6 其他扩展插槽 2.6.1 SCSI插槽 2.6.2 ACR插槽 2.6.3 AMR插槽 2.6.4 CNR插槽 2.6.5 IEEE接口 2.7 驱动器接口的结构特点 2.7.1 软驱接口 2.7.2 IDE接口 2.7.3 SATA接口 2.7.4 I/O接口 2.7.5 VGA和USB接口 2.7.6 网卡,音频接口 2.7.7 电源接口的结构特点 2.8 面板连接线的结构特点 2.8.1 电源开关,指示灯连接线 2.8.2 复位开关,硬盘指示灯连接线 2.8.3 扬声器,USB连接线

Chapter 3 电脑主板芯片 3.1 芯片组 3.1.1 芯片组的种类 3.1.2 芯片组的功能 3.1.3 芯片组的识别 3.2 BIOS芯片 3.2.1 BIOS芯片的种类 3.2.2 BIOS芯片的功能特点 3.2.3 BIOS芯片的识别 3.3 I/O芯片 3.3.1 I/O芯片的种类 3.3.2 I/O芯片的功能及识别 3.4 时钟发生器芯片 3.4.1 时钟发生器芯片的种类 3.4.2 时钟发生器芯片的功能及识别 3.5 板载网卡芯片 3.5.1 Realtek公司板载网卡芯片 3.5.2 VIA公司板载网卡芯片 3.5.3 COM和SIS公司板载网卡芯片 3.5.4 D-Link和Intel以及Marvell公司板载网卡芯片 3.5.5 板载网卡芯片的功能及识别 3.6 IEEE控制芯片 3.7 板载显卡芯片 3.8 音效芯片 3.8.1 Realtek与CMI公司的音效芯片 3.8.2 VIA与AD公司音效芯片 3.8.3 音效芯片的功能与识别 3.9 SATA硬盘接口控制芯片 3.10 源管理芯片 3.10.1 HIP系列与RT系列芯片 3.10.2 RC系列SC与LM系列芯片 3.10.3 源管理芯片的功能与识别 3.11 串口芯片

Chapter 4 电脑主板故障及检修

Chapter 5 元器件的识别与代换

Chapter 6 电脑主板的故障诊断与检修

Chapter 7 主板芯片的检测与代换

Chapter 8 电脑主板开机电路的结构与检修

Chapter 9 电脑主板电路的结构与检修

Chapter 10 主板时钟电路的工作原理与检修

Chapter 11 主板复位电路的工作原理与检修

Chapter 12 电脑主板电路的结构特点与检修

Chapter 13 主板接口电路的结构与检修

<<主板维修从入门到精通>>

章节摘录

插图：4.轻拔组件插拔主板上的部件时，应先查看是否有卡扣将部件固定在主板上。

插拔时不要太用力，以免造成接口及插槽的损坏。

主板部件要与主板上的接口及插槽型号匹配，如内存条的型号有很多，插接内存条时要检查内存条是否与内存插槽匹配，在插接时不要太用力，以免损坏内存条及插槽。

1.2 维修人员应掌握的各种维修技能1.2.1基本维修的方法学习电脑主板的基本维修方法，掌握万用表、示波器、打阻值卡、假负载、编程器等检测设备的使用方法、使用特点和应用场合。

能够熟练使用工具及仪表对待测部件检修检测，能够通过检测判别被测部件的好坏，这是学习主板维修的第一步。

只有掌握了基本的方法，才能够自己开始动手进行基础检修。

检修电脑主板时，应先排除是否是由于电脑软件、系统程序损坏及安装的设备接口错误或连接松动造成电脑工作不正常的故障。

排除这些故障后再对主板进行检修，先查看主板上的元件是否有虚焊、脱焊、氧化及元器件鼓起等情况。

如图1-11所示，这些故障通常直接观察即可发现。

排除这些故障后再通过一些仪器仪表、主板专用维修工具的检测判断故障的位置。

这样便可极大减少主板维修的工作量。

只读书、学电路而不接触实际的电脑主板或进行实际操作不会快速地掌握主板维修的方法，不愿读书、不了解电脑主板电路功能和技术特点，就盲目地维修也不会快速地掌握主板维修的方法。

应学习电路结构、工作原理和信号流程，同时结合实际的电脑主板，识别元器件、检测信号波形和工作电压。

也可以自己设置小故障以观察电脑主板的症状表现，理解电路元件的功能，掌握电脑主板各电路在正常状态和故障状态下的电路参数。

<<主板维修从入门到精通>>

编辑推荐

《主板维修从入门到精通》：图解演示：一步一图搭建维修知识体系，建立维修思路，注重技能：典型实战应用积累操作技巧，掌握维修方法，实操实测：精彩案例演练提升动手能力，精通维修技能。多媒体光盘：精选多个视频录像演示，讲解案例全程再现维修实况，附送1.2GB主板维修视频。电脑硬道理，丛书特色：创作团队具有丰富的维修经验，数码维修工程师培训认证中心组编，涵盖笔记本电脑、电脑组装、硬盘、主板、显示器5大方面，配有丰富的操作案例，提升维修人员技能，附送多媒体演示光盘。详细讲解维修疑难。电脑硬道理芯片级维修

<<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>