

## <<新手学修电脑主板>>

### 图书基本信息

书名：<<新手学修电脑主板>>

13位ISBN编号：9787115171641

10位ISBN编号：7115171645

出版时间：2008-1

出版单位：人民邮电

作者：神龙工作室

页数：208

字数：339000

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>

## <<新手学修电脑主板>>

### 内容概要

本书是指导初学者快速掌握电脑主板故障维修理论知识和实际应用的入门书籍。

书中详细地介绍了初学者应该掌握的电脑主板维修方面的基础知识、使用方法和操作步骤，并对初学者在实际使用和维修电脑主板时经常会遇到的问题进行了专家级的指导，以免初学者在起步的过程中走弯路。

全书共分7章，分别介绍新手入门——认识主板，预备知识主板元件及其检测、代换，维修前准备维修工具及其使用，总览全局主板维修思路，实战维修1主板总线插槽及测试点，实战维修2主板六大电路原理与维修，以及综合维修主板维修实战等内容。

本书附带一张精心开发的专业级多媒体教学光盘，它采用全程语音讲解、情景式教学、详细的图文对照和真实的情景演示等方式，紧密结合书中的内容对各个知识点进行深入的讲解，大大地扩充了本书的知识范围。

同时在本书附赠的光盘中提供有55个电脑主板维修案例，相当于赠送了一本电脑主板维修案例类图书，真正地实现了以实例带动讲解、图解例说、面向应用等自学效果，便于初学者快速上手。

本书及配套的多媒体光盘主要面向电脑主板维修的初级用户，适合广大电脑主板维修爱好者以及各行各业需要学习电脑主板维修的人员使用，同时也可以作为电脑主板维修短训班的培训教材或者学习辅导用书。

## &lt;&lt;新手学修电脑主板&gt;&gt;

## 书籍目录

- 第1章 新手入门——认识主板 1.1 主板分类 1.1.1 按CPU插座分类 1.Slot 1型主板  
2.Socket型主板 1.1.2 按主板芯片组分类 1.Intel主板 2.VIA主板 3.SiS主板 4.AMD  
主板 5.ALI(杨智)主板 6.nForce主板 1.1.3 按主板结构分类 1.AT主板 2.Baby AT主  
板 3.ATX主板 4.Micro ATX主板 5.NLX主板 1.2 主板芯片组 1.北桥芯片 2.南桥芯片  
1.3 主板其他芯片 1.BIOS芯片 2.I/O芯片 3.时钟芯片 4.电源管理芯片 5.音效芯片 6.  
网卡芯片 7.其他芯片 1.4 主板主要插槽及插座简介 1.ISA插槽 2.PCI插槽 3.PCI-Express  
插槽 4.AGP插槽 5.内存插槽 6.CPU插座 7.电源接口 8.外部接口 9.其他接口插  
座 1.5 主板标注 1.CPU插座类型 2.硬盘和软驱 3.内存插槽 4.总线扩展槽 5.电  
源接口 6.外设接口 7.风扇接口 8.面板接口 9.电池 10.元件英文名称含义 1.6 主板架构  
1.6.1 Intel芯片组主板架构 1.810主板架构 2.815主板架构 3.845主板架构 4.865主板架构  
5.875主板架构 6.915主板架构 7.925主板架构 8.945主板架构 9.955主板架构 1.6.2  
VIA芯片组主板架构 1.VIA PRO133主板架构 2.VIA PRO266主板架构 3.VIA KT133主板架  
构 4.VIA KT266A主板架构 5.VIA KT400主板架构 6.VIA K8T800 Pro主板架构 7.VIA  
P4M800主板架构 8.VIA P4M900主板架构 1.6.3 SiS芯片组架构 1.SiS 649/965架构  
2.SiS756/965主板架构 3.SiS 760/964主板架构 4.SiS 672FX/968 5.SiS 7741/964 第2章 预备知识  
——主板元件及其检测、代换 2.1 主板元件 2.1.1 电阻 1.电阻分类 2.常见电阻介绍 3.  
电阻的主要参数 4.电阻的使用 5.电阻检测与代换 2.1.2 电容 1.电容的种类 2.电容的标  
注 3.电容参数 4.电容的使用 5.主板常用电容的检测与代换 2.1.3 电感 1.电感的分类  
2.电感的标注 3.电感的主要特性 4.电感的使用 5.电感的测量与代换 2.1.4 二极管 1.二  
极管的种类 2.二极管的特性 3.二极管的主要参数 4.二极管的检测与代换 2.1.5 三极管 1.  
三极管的主要种类 2.三极管的工作状态 3.三极管的主要参数 4.三极管的检测与代换 2.1.6 场  
效应管 1.场效应管识别 2.场效应管分类 3.场效应管的作用 4.场效应管的型号 5.场效应  
管的参数 6.场效应管的检测与代换 2.1.7 晶振 2.1.8 集成电路芯片 1.门电路芯片 2.集成稳  
压器 3.正电压稳压器 4.触发器 5.431三端可调分流基源 2.2 电路基础 1.电压 2.  
电流 3.电源 4.电路 5.电平 6.负载 7.频率第3章 维修前准备——维修工具及其使  
用 3.1 测量工具 3.1.1 万用表 1.数字万用表 2.指针万用表 3.1.2 示波器 1.示波器的  
主要组成原理 2.示波器的分类 3.示波器的基本功能 4.示波器的使用方法 5.示波器的其他使  
用 6.示波器的使用注意事项 3.1.3 晶体管图示仪 1.JT-1型晶体管图示仪的结构及各旋钮的作  
用 2.“y”轴作用及各旋钮的作用 3.“x”轴作用及各旋钮、开关的作用 4.集电极扫描信号  
及其旋钮的作用 5.基极阶梯信号及各种旋钮和开关作用 6.测试台的设置及其各种开关的作用  
3.2 焊接工具 3.2.1 电烙铁 1.普通电烙铁的使用方法 2.内热式电烙铁使用方法 3.电烙铁  
的使用注意事项 3.2.2 热风焊台 1.热风焊台的使用方法 2.热风焊台的使用注意事项 3.2.3  
吸锡器 3.2.4 辅助材料 1.焊锡丝 2.助焊剂 3.2.5 常用焊接方法与焊接技术 1.芯片的焊接  
2.焊接电容、电阻等 3.3 辅助工具 3.3.1 主板诊断卡 1.主板诊断卡的工作原理 2.诊断  
卡的使用 3.诊断卡的代码含义 3.3.2 打阻值卡 3.3.3 CPU假负载 1.370 CPU假负载 2.478  
CPU假负载 3.462 CPU假负载 3.3.4 其他辅助工具 1.螺丝刀 2.钳子第4章 总览全局——主板  
维修思路 4.1 主板故障概述 4.1.1 主板故障分类 1.按影响范围分 2.按影响程度分 3.按故障  
产生源分 4.1.2 主板故障原因 1.人为故障 2.环境原因 3.主板质量问题 4.2 主板维修原则  
4.2.1 主板维修整体原则 1.五先五后 2.八字方针 4.2.2 主板故障主要分布 1.各种连接  
线短路、断路故障 2.主板IC芯片、电阻和电容等元件故障 3.插座、引脚松脱、接触不良等故障  
4.RS-232串行接口控制器故障 5.DMA控制器和辅助电路故障? 6.时钟控制器、总线控制器故障  
7.内存芯片RAM故障 8.数据总线、地址总线(AD总线)故障 9.内存控制信号与地址产生电路故  
障 10.I/O通道插槽故障 11.电源控制器的故障 4.3 主板维修步骤 1.目测 2.测量各电压对  
地阻值 3.加电检测 4.插入假负载检测 5.插上CPU通电检测 6.插上显卡、内存等设备  
通电检测 7.接上硬盘、鼠标、键盘等设备检测 4.4 主板维修方法 1.询问法 2.目测法 3.

## &lt;&lt;新手学修电脑主板&gt;&gt;

触摸法 4. 替换法 5. 挤压法 6. 参照对比法 7. 电压测量法 8. 电流测量法 9. 升降温法 10. 软件诊断法

第5章 实战维修1——主板总线插槽及测试点 5.1 总线概述 5.1.1 总线分类 1. 按总线功能分 2. 按总线层次结构分 5.1.2 总线性能指标 1. 总线带宽 2. 总线时钟 3. 最大传输率 4. 挂接设备数量 5.1.3 总线故障概述 1. 总线故障分类 2. 总线故障维修原则 5.2 ISA总线插槽及其测试点 5.3 PCI总线插槽及其测试点 5.4 PCI-E总线插槽及其测试点 5.5 AGP总线插槽及其测试点 5.6 内存插槽及其测试点 1. SDRAM内存插槽 2. DDR内存插槽 5.7 CPU插座及其测试点 1.370 CPU插座及其测试点 2.462 CPU插座及其测试点 3.478 CPU插座及其测试点 4.754 CPU插座及其测试点 5.775 CPU插座及其测试点 5.8 电源接口 1. 主电源接口 2. 辅助电源接口

第6章 实战维修2——主板六大电路原理与维修 6.1 接口电路 6.1.1 鼠标、键盘接口电路 1. 鼠标、键盘接口电路原理 2. 鼠标、键盘接口电路故障检测 6.1.2 串口接口电路 1. 串口电路原理 2. 串口电路故障检测 6.1.3 并口接口电路 1. 并口接口电路原理 2. 并口电路故障检测 6.1.4 USB接口电路 1. USB接口电路原理 2. USB接口电路故障检测 6.2 BIOS和CMOS电路 6.2.1 BIOS接口电路 1. BIOS的作用 2. BIOS芯片的识别 3. BIOS芯片引脚定义 4. BIOS芯片工作原理 5. BIOS主要设置 6. BIOS电路故障检测 6.2.2 CMOS电路 1. CMOS电路组成 2. CMOS电路工作原理 3. CMOS电路故障现象 4. CMOS电路故障原因 5. CMOS电路故障检测点 6. CMOS电路故障检测及常见故障解决 6.3 供电电路 6.3.1 CPU供电电路 1. CPU供电电路组成 2. CPU供电电路原理 3. CPU供电电路故障检测点 4. CPU供电电路故障检测流程? 6.3.2 内存供电电路 1. SD内存供电电路 2. DDR内存电压 3. DDR2内存供电电路 4. 内存供电电路故障检测 6.3.3 AGP供电电路 1. AGP供电电路组成 2. 故障检测 6.4 时钟电路 6.4.1 时钟电路组成 1. 时钟芯片 2. 晶振 6.4.2 时钟电路工作原理 1. 工作过程 2. 时钟频率分布 6.4.3 时钟电路故障检测 1. 故障检测点 2. 故障检测方法 6.5 复位电路 6.5.1 复位电路组成 1. ATX电源 2. 南桥 3. 逻辑门电路 6.5.2 复位电路原理 1. 复位电路工作过程 2. 复位信号流程 3. 复位信号说明 6.5.3 复位电路故障检测 1. 故障原因 2. 故障检测点 3. 故障检测流程 4. 常见故障检测 6.6 开机电路 6.6.1 开机电路组成 1. ATX电源 2. 南桥芯片 3. I/O芯片 4. 门电路 5. 开机键 6.6.2 开机电路原理 1. 南桥待机电压产生 2. 直接经南桥控制的开机电路? 3. 经过门电路的开机电路 4. 经过I/O的开机电路 5. 经过专门的开机控制芯片 6.6.3 开机电路故障检测 1. 故障现象及原因 2. 故障检测点 3. 故障检测流程

第7章 综合维修——主板维修实战 7.1 主板引导流程 7.2 主板常见故障维修方法 7.2.1 主板不加电 1. 目测 2. 测量电压 3. CPU 4. 加CPU假负载后加电测试 5. 检查开机电路 6. 检查3V待机电压 7. 加上必要设备测试 7.2.2 接上电源自动启动故障 1. BIOS设置故障 2. 电器干扰 3. 开机线路损坏 7.2.3 主板诊断卡跑“FF” 1. 主板电源 2. CPU3大工作条件 3. BIOS电路故障 4. 信号类故障 5. 其他问题 7.2.4 主板诊断卡跑“00” 1. 检查CPU供电 2. 检查待机电压 3. 南桥 4. 检查复位信号传输线路 7.2.5 不过内存的故障 1. 目测 2. 检查BIOS设置 3. 查看内存测试点 4. 信号部分 7.3 主板维修实例 7.3.1 不开机类故障实例 1. 开机无显示 2. 一杂牌810主板不能点亮 3. 主板诊断卡显“26”不亮 4. 主板不亮, 诊断卡跑“00” 5. 主板不能点亮, 诊断卡跑“FF” 6. KW-69P4X+主板不开机 7. 硕泰克SL-85DR2主板不加电 8. P6VXM2T(威盛芯片组)主板不加电 9. MS-6309主板不加电 10. ASUS A7NBX主板不加电? 11. 一杂牌紫色865芯片组主板不通电 12. 微星MS-6566E主板故障为不加电 13. MSI K8T Neo-V 2.0主板不加电 14. 技嘉K8VM800M-RH 754不能加电 15. GA-8ipe1000-G点不亮 7.3.2 BIOS和CMOS电路故障 1. CMOS漏电 2. BIOS设置不能保存 3. 电脑频繁死机 4. 海尔品牌机BIOS自动还原 5. 华硕主板开机自动进入CMOS 7.3.3 接口设备故障 1. 自检不能通过显卡 2. AGP插槽接显卡不能通过 3. 主板没有声音 4. 鼠标键盘接口不能用 5. 一块修过的主板鼠标键盘接口不工作 6. 鼠标键盘接口不能用 7.3.4 供电电路故障 1. 主板诊断卡显示“FF” 2. CPU没有供电 3. 电源管理芯片损坏造成缺少电压 4. 华硕主板CPU断电 7.3.5 复位电路故障 1. 复位灯长亮, BIOS灯与FRAME闪烁 2. 复位灯长亮, 诊断卡代码显示“00” 3. CPU无复位 4. 诊断卡显示“dF”, 并且RST、CLK、OSC和BIOS四灯长亮 5. CPU没有复位, 也没有PG信号? 6. 主板诊断卡复

<<新手学修电脑主板>>

位灯长亮 7.3.6 内存故障 1.主板诊断卡显示“C1” 2.主板诊断卡从“C1”到“B0” 附录1 主  
板常用电源管理芯片资料 1.RC5051 2.RC5057 3.HIP6021 4.HIP6301 5.ADP3180 6.KA7500  
7.RT9173 8.RT9245 9.SC2643VX 附录2 新手学修电脑主板55个常见案例?

## <<新手学修电脑主板>>

### 章节摘录

第1章 新手入门——认识主板      1.1 主板分类      主板又名主机板、母板，英文名称为“mainboard”或“motherboard”。

打开主机机箱后，能够看到的最大的一块电路板就是主板。在它的身上，最显眼的是一排排长短不一、颜色各异的插槽，显卡、内存条等设备就是插在这些插槽里与主板联系起来的。

## <<新手学修电脑主板>>

### 编辑推荐

55个经典的主板维修案例，60分钟情景·互动式多媒体教学演示，219个引脚定义。

电脑主板维修工程师：汇集多年维修与教学经验倾力打造；初学者宝典：通俗易懂的语言，丰富精彩的实例，帮助您轻松学会主板维修；图书与光盘完美结合。

<<新手学修电脑主板>>

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>