第一图书网, tushu007.com

<<按图索骥学修电脑主板>>

图书基本信息

书名：<<按图索骥学修电脑主板>>

13位ISBN编号：9787115219398

10位ISBN编号：7115219397

出版时间：2010-1

出版时间：金桥电脑工作室 人民邮电出版社 (2010-01出版)

作者：金桥电脑工作室

页数：185

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

前言

电脑硬件维修是一项技术性很强的工作，要求维修人员既有较高的理论水平，又有较强的动手能力。电脑硬件结构复杂，更新换代快，加上本行业的技术资料匮乏，使得初学电脑硬件维修的人很难入门。
对于初学者来说，原理学会了，但在实践中面对维修件无从下手，甚至不敢接触维修件的事件比比皆是。
针对这种情况，作者根据长期从事电脑主板维修和教学的经验，将电脑主板维修的过程以一步一图、图文对照的方式，直观地展示出来。
本书以动手实战为主线，力求通过大量的数码照片、线条图标注，表格归纳，帮助初学者找到入门的捷径。
本书的特点通俗易懂，循序渐进，使初学者“一看就懂”本书在讲解维修理论知识时由浅入深，循序渐进，重点突出，条理清晰，初学者自学也能轻松看懂。
采用图解、表说的方式重现故障检修的全过程，使初学者“一学就会”对于初学者来说，维修的最大的难点在于不能根据电路原理图很快地在维修件上找到实物，而本书通过大量采用实物照片和图文对照说明，对主板上的主要元器件实物进行标识，对主板上的维修测试点及测试的参数进行说明等方式，直观、清晰地重现了维修过程，使初学者能很快上手。
原理图与实物图一一对应标注，使检修更“有的放矢”根据维修件上的实物绘制成电路原理图，并将电路原理图与维修件上的实物一一对应起来，真正地做到了理论结合实际，使检修更有的放矢。
学习须知掌握基本的理论知识，让理论指导实践多在实践操作中了解故障现象，掌握维修技能多接触故障案例，熟练掌握多种维修方法

内容概要

《按图索骥学修电脑主板》分为三篇。
按图索“基”篇，重点介绍了电脑维修的理论知识和用到的主要维修工具；按图索“技”篇，采用大量的实物图片和图文对照说明，详细地介绍了电脑维修的基本技能；按图索“疾”篇，通过大量的维修案例详细介绍了电脑维修的一般方法和技巧。
另外，附录中收录了两款主板(映泰I86PE-AE主板和K8T800主板)的重要测试点的参考电压。
《按图索骥学修电脑主板》内容丰富，图文并茂，适合初学电脑主板维修的人员阅读，也可作为电脑维修培训班的教材使用。

<<按图索骥学修电脑主板>>

书籍目录

第一篇 按图索“基”篇第1章 主板常识1.1 主板的组成1.2 主板上的跳线、插针与常见英文标识第2章 电子基础知识与主板维修常用工具及仪表2.1 常用电子元器件介绍2.1.1 电阻的认识与检测2.1.2 电容的认识与检测2.1.3 电感的认识与检测2.1.4 二极管的原理、使用与检测2.1.5 三极管的构造、工作原理与检测2.1.6 场效应管的认识与检测2.1.7 数字电路基础-逻辑电路2.1.8 主板上的特殊元器件2.2 主板维修常用工具及仪表2.2.1 万用表的认识与使用2.2.2 电烙铁的认识与使用2.2.3 吸锡器的认识与使用2.2.4 热风焊台的认识与使用2.2.5 锡炉的认识与使用2.2.6 示波器的认识与使用2.2.7 主板故障诊断卡的认识与使用第二篇 按图索“技”篇第3章 主板总线插槽的检测与维修3.1 主板总线概述3.1.1 主板总线的分类3.1.2 主板总线的性能指标3.2 利用打阻值卡和万用表检修主板总线插槽3.2.1 打阻值卡简介3.2.2 PCI总线插槽的检测与故障判断3.2.3 AGP总线插槽的检测与故障判断3.2.4 PCI-E插槽的检测与故障判断3.3 内存插槽及测试点3.3.1 内存插槽简介3.3.2 内存插槽的检测与维修3.4 CPU插座及测试点3.4.1 CPU插座结构3.4.2 CPU插座测试点3.5 ATX电源接口3.6 其他外设接口3.6.1 IDE接口3.6.2 SATA接口3.6.3 VGA接口第4章 接口电路原理分析与检修4.1 键盘、鼠标接口电路4.1.1 键盘、鼠标接口电路原理分析4.1.2 键盘、鼠标接口电路常见故障分析及排除4.2 串口、并口电路4.2.1 串口、并口电路原理分析4.2.2 串口、并口电路常见故障分析及排除4.3 USB接口电路4.3.1 USB接口电路原理分析4.3.2 USB接口电路常见故障分析及排除第5章 CMOS与BIOS电路原理分析与检修5.1 CMOS电路5.1.1 CMOS电路的组成5.1.2 CMOS电路的工作原理5.2 BIOS电路与BIOS程序5.2.1 BIOS的功能和作用5.2.2 BIOS芯片的工作原理5.2.3 BIOS芯片的引脚定义5.2.4 BIOS电路故障维修5.2.5 BIOS资料5.2.6 BIOS的刷新、升级与拯救5.2.7 在Windows环境下升级BIOS实战5.2.8 在DOS环境下升级BIOS实战5.2.9 用编程器刷新与升级BIOS程序第6章 供电电路原理分析与检修6.1 CPU供电电路6.1.1 CPU供电电路的组成与工作原理分析6.1.2 CPU供电电路的检修流程与常见故障分析及排除6.2 内存供电电路6.2.1 SD内存供电电路6.2.2 DDR内存供电电路6.2.3 DDR2内存供电电路6.2.4 内存供电电路检修流程与常见故障分析及排除6.3 显卡、北桥、南桥供电与待机电路6.3.1 显卡供电电路6.3.2 北桥、南桥供电与待机电路第7章 开机电路原理分析与检修7.1 开机电路的组成7.2 开机电路原理图与实物的对照认识7.2.1 经过。
I／O芯片的开机电路7.2.2 Intel芯片组常见的开机电路7.2.3 VIA芯片组主板典型开机电路7.2.4 经过触发器的开机电路7.2.5 经过开机／复位芯片的开机电路7.3 开机电路部分元器件的认识与检测7.3.1 ATX电源插座7.3.2 南桥7.3.3 I／O芯片7.3.4 三端稳压器1117或10847.3.5 实时时钟电路7.3.6 逻辑门电路7.3.7 开机端子7.4 开机电路故障的检测与故障判定7.4.1 开机电路故障检修流程7.4.2 常见开机电路故障检修过程第8章 时钟电路原理分析与检修8.1 时钟电路8.1.1 时钟电路的组成8.1.2 时钟电路的工作原理8.2 时钟电路检修流程与常见故障分析及排除8.2.1 时钟电路检修流程8.2.2 时钟电路常见故障分析及排除第9章 复位电路原理分析与检修9.1 复位电路9.1.1 复位电路的构成及工作原理9.1.2 典型的复位电路分析9.2 复位电路检修流程与常见故障分析及排除9.2.1 复位电路检修流程9.2.2 复位电路常见故障分析及排除第三篇 按图索“疾”篇第10章 电脑主板故障维修方法与维修实例10.1 电脑主板故障维修的原则与方法10.1.1 真正掌握基本理论与基本功，要“心明手熟”10.1.2 维修时切记不要把简单的问题复杂化，要“先简后难”10.1.3 电脑整机与主板故障诊断经验介绍10.1.4 主板开机引导过程10.1.5 主板故障维修的步骤10.1.6 手工更换南北桥的方法10.2 电脑主板故障维修实例10.2.1 主板接口电路故障的维修10.2.2 CMOS和BIOS电路故障的维修10.2.3 供电部分电路故障的维修10.2.4 开机电路故障的维修10.2.5 电脑“黑屏”，诊断卡代码显示“00”故障的维修10.2.6 复位灯长亮，诊断卡代码显示“00”故障的维修附录附录A 映泰186PE-AE主板重要测试点电压附录B K8T800主板重要测试点电压

章节摘录

插图：采用多相供电电路不仅可以为CPU提供足够可靠的电流，还可以通过分流作用，使每相场效应管的负载减少，从而使供电电路的热损耗降低，为主板的稳定运行创造一个良好的环境。
由于多相供电电路每相之间是有相位差的。
，相位差的大小为360°除以活动脉冲控制端数。
有多少相供电，就有多少个脉冲控制端，相应地也就有多少路电流反馈（Isen）。
在多相供电电路中，要对电流进行均衡处理，将各通道的电流反馈与总电流除以相数的平均值之差，送入电源控制器的比较器中，经过调整后，使各通道的电流值等于电流平均值，最终实现各相电流及场效应管负载的均衡。
在电压调整方面，通过与电压反馈（VSEN）信号的比较对电压进行调整，实现过、欠电压保护和过流保护。
多相供电电路通常采用主控芯片搭配从属驱动芯片的形式。
驱动芯片的作用是在获得电源控制器相位控制信号的同时，向场效应管发出脉冲信号，各场效应管再遵循一定的顺序轮流导通、截止，最终经滤波输出稳定的电压。
CPU供电方式尽管有多种，但基本原理相同。
下面仅以CPU单相供电电路与CPU两相供电电路为例来介绍CPU供电电路的工作原理，同时，以CPU两相供电电路实物图来叙述CPU供电电路的检测与维修。
（1）CPU单相供电电路CPU单相供电电路如图6－3所示，其工作原理如下。
主板通电后，电源+12V给电源管理芯片（平常又称电源Ic）的DH端供电，电源+5V给电源管理芯片的DL端供电，同时+5V给场效应管VT1的D极供电，同时，主机电源提供一个PG信号（通常又称“电源好”信号），当CPU供电正常时，此信号发出，使得电源管理芯片复位。
电源管理芯片复位后，电源管理芯片内部振荡器开始工作，高端门驱动脉冲输出端和低端门驱动脉冲输出端分别输出3～5V的互为反向的矩形脉冲，使得场效应管VT1和VT2分别导通，导通的顺序由电源管理芯片控制。

编辑推荐

《按图索骥学修电脑主板》：内容由浅入深，循序渐进使初学者“一看就懂”大量实物图重现维修过程使初学者“一学就会”原理图与实物图一一对应使检修更“有的放矢”

第一图书网, tushu007.com

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