

## <<计算机组装与维护>>

### 图书基本信息

书名：<<计算机组装与维护>>

13位ISBN编号：9787564063948

10位ISBN编号：7564063947

出版时间：2012-8

出版时间：张亦辉、肖川、胡坤融 北京理工大学出版社 (2012-08出版)

作者：张亦辉，肖川，胡坤融 编

页数：317

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>

## <<计算机组装与维护>>

### 内容概要

《计算机组装与维护》遵循“实用技术为主、相关理论为辅、侧重主流技术”的指导思想，立足于“看得懂、学得会、用得上”的策略。

《计算机组装与维护》是作者根据多年的一线教学经验和实践教学经验总结而得，语言通俗易懂，由浅入深，内容丰富翔实，突出“实践性、实用性、创新性”。

《计算机组装与维护》体例新颖，结构合理。

每章前面是“情境引入”“本章内容结构”和“本章学习目标”。

“情境引入”以与本章工作内容相关的实际工作情境为例子，引入本章内容；“本章内容结构”用概括的语言描述本章的内容结构；“本章学习目标”指明学生学习完本章后应达到的目标。

每章的最后是“复习与思考”，包括章节摘要、关键术语、复习题、批判性思考和动手项目等内容，利于教师授课与学生自主学习。

## &lt;&lt;计算机组装与维护&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 硬件需要软件才能运行 1.1硬件需要软件才能运行 1.2个人计算机组件 1.3输入 / 输出设备 1.4计算机机箱内部的硬件 1.5主板 1.6处理器和芯片 1.7存储设备 1.7.1主要存储 1.7.2第二存储 1.8母版中用于信息传递的设备的构成 1.9主板和其他电路板上存储的指令 1.9.1CMOS 1.9.2BIOS与OS的特性 1.10复习与思考 第2章 个人计算机维修的基本原理 2.1计算机技术支持工具 2.1.1恢复光盘 2.1.2回环塞 2.1.3清洁垫和清洁剂 2.1.4POST ( 通电自检 ) 诊断卡 2.2个人计算机的预防性维护 2.2.1当拥有一台自己的计算机时 2.2.2创建一项预防性维护计划 2.2.3处理灰尘 2.2.4为海运准备计算机 2.3如何在计算机机箱内部工作 2.3.1静电 2.3.2拆除计算机的步骤 2.3.3重新组装计算机的步骤 2.4了解启动过程 2.4.1引导计算机 2.4.2硬引导和软引导的选择 2.4.3启动BIOS ( 基本输入 / 输出系统 ) 控制引导区起点 2.4.4更改启动顺序 2.5如何故障检修个人计算机问题 2.5.1解决个人计算机问题的步骤 2.5.2具体操作步骤 2.6故障检修引导失败 2.6.1计算机不启动 2.6.2故障检修主引导子系统 2.6.3故障检修电子系统 2.6.4在视频活动之前故障检修通电自检程序 2.6.5故障检修视频 2.6.6在启动时故障诊断错误信息 2.7复习与思考 第3章 计算机设计规范与电子系统安全 3.1计算机设计规范 3.1.1设计规范的种类 3.1.2机箱的类型 3.2计算机供电防护 3.2.1静电的影响与防护 3.2.2电磁干扰 ( EMI ) 的影响与防护 3.2.3电压波动的影响与防护 3.3计算机电子系统的故障处理 3.3.1电子系统故障征兆 3.3.2电子系统故障的常规处理 3.3.3电子系统故障的分类处理 3.4复习与思考 3.4.1主要知识点 3.4.2思考练习题 第4章 处理器和芯片 4.1处理器 4.1.1处理器是如何工作的 4.1.2英特尔处理器 4.1.3AMD处理器 4.1.4VIA技术和Cyrix处理器 4.1.5处理器插座和插槽 4.2芯片组 4.2.1吸热设备和冷却风扇 4.2.2安装处理器 4.3复习与思考 第5章 主板 5.1主板的挑选 5.2主板的配置和支持 5.2.1硬件配置 5.2.2闪速ROM BIOS 5.2.3主板驱动程序 5.3主板的更换 5.3.1准备将主板安装进入机箱 5.3.2安装主板至机箱 5.3.3完成安装 5.4主板的故障检修和处理 5.4.1安装方面的问题 5.4.2主板和处理器的的问题 5.5复习与思考 第6章 升级内存 6.1随机存取存储器技术 6.1.1SIMM技术 6.1.2DIMM技术 6.1.3DDR和DDR2 DIMM 6.1.4错误检验与奇偶性校验 6.1.5列地址选通脉冲时间延迟及行地址选通脉冲时间延迟 6.1.6烫锡或镀金导线 6.1.7内存速度 6.2如何升级内存 6.2.1买多少以及买什么样的内存 6.2.2安装内存 6.3复习与思考 第7章 硬盘 7.1软盘驱动器 7.2硬盘驱动器是如何工作的 7.2.1驱动器上的磁轨以及扇区 7.2.2低级格式化 7.2.3计算老式驱动器的容量 7.2.4当今的驱动器容量 7.3硬盘驱动器高级接口标准 7.3.1AT嵌入式接口 7.3.2SCSI技术 7.3.3其他接口标准 7.4选择及安装硬盘驱动 7.4.1如何选择硬盘驱动 7.4.2使用预留BIOS安装 7.4.3安装并行ATA硬盘驱动的步骤 7.4.4串行ATA硬盘安装 7.4.5在宽插架上安装硬盘 7.5硬盘的疑难解答 7.5.1硬盘安装的问题 7.5.2如何解决安装后的硬盘问题 7.5.3硬盘软件问题 7.6复习与思考 第8章 安装维护I/O设备 8.1支持I/O设备的基础原则 8.1.1键盘的使用 8.1.2键盘按键是如何工作的 8.1.3键盘接口 8.1.4安装键盘 8.1.5清洁键盘 8.2鼠标及其他指示设备 8.2.1鼠标技术 8.2.2清洁鼠标 8.2.3触摸屏 8.2.4其他指针设备 8.3特殊的输入设备 8.3.1条码阅读器 8.3.2指纹读取器以及其他生物识别设备 8.4显示器、放映机以及视频卡 8.4.1显示器 8.4.2放映机的使用 8.4.3视频卡 8.5使用接口和扩展槽来连接设备 8.5.1使用串行接口 8.5.2红外收发器 8.5.3使用并行接口 8.5.4使用USB接口 8.5.5使用IEEE1394端口 8.5.6安装并支持扩展卡 8.6故障检修输入 / 输出设备 8.6.1故障检修键盘 8.6.2故障检修触摸屏问题 8.6.3故障检修鼠标或者接触垫 8.6.4故障检修显示器以及视频卡 8.7复习与思考 ..... 第9章 多媒体设备和大容量存储器 第10章 连接网络的计算机 第11章 笔记本计算机、平板计算机和掌上计算机 第12章 支持打印机和扫描仪

## &lt;&lt;计算机组装与维护&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：（4）应用软件被载入和执行。

有时候操作系统被配置为自动地加载应用软件，把这些加载作为引导的一部分。

当用户告诉操作系统执行应用程序时，操作系统必须首先找到硬盘驱动器、光盘或者其他第二存储设备上面与此应用软件对应的部分，并把此软件记录至内存，然后进行控制和处理。

最后，用户可以发命令给操作系统并发送请求的应用程序软件，与此同时，计算机使用系统资源、系统BIOS和设备驱动器界面控制硬件的运行。

（5）系统资源的通电自检和分派任务。

当开启个人计算机电源时，处理器开始初始化引导，然后转到启动BIOS寻求指令。

启动BIOS开始进行通电自检。

以下包含着在此过程中的步骤：1.当电源首次开启时，系统时钟开始发射时钟脉冲信号。

2.处理器开始工作和初始化（复位其原始数值）。

3.处理器转向记忆地址FFFF0H，此为分派到第一指令的内存地址，在ROM BIOS启动程序里。

4.此指令直接使处理器运行通电自检程序。

5.通电自检程序首先检查BIOS程序并加以操作，然后检测CMOS RAM。

6.测试确定没有废弃电池。

7.硬件中断被中止（此刻按键盘上任意键或者其他输入设备都对计算机无任何影响）。

8.测试在处理器中运行，初始化继续进行。

9.检测确定如果此为冷引导，RAM中的16KB最先被测试。

10.计算机的硬件设备详细目录显示并与配置信息进行对比分析。

11.视频卡被检测和配置。

在通电自检过程中，在处理器检查视频卡系统之前，振铃有时候会报错误。

一短一长响铃表示发生了一个错误；振铃代码取决于BIOS。

在通电自检检查结束后，校验了视频控制器卡（注意通电自检不检查当前显示器是否在工作），通电自检可以用视频显示它的进程。

12.通电自检程序以读写数据的方式检查RAM。

在此阶段显示器在屏幕上显示出一系列动态的内存数字。

13.接下来，键盘被检测，如果此刻按下或者按住任何键，错误会与BIOS一同发生。

第二存储包括——软盘驱动器和硬盘驱动器、端口以及其他被检测和配置的硬件设备，通电自检发现的硬件与存储在CMOS芯片中的数据进行对比，比较数据与跳线或DIP开关以检测是否符合。

IRQ（中断请求）、I/O地址和DMA（直接存储器存取）做出分配；操作系统随后会完成此过程。

一些硬件设备拥有自己的BIOS，可以请求启动BIOS的资源，尝试要求分配这些系统资源。

## <<计算机组装与维护>>

### 编辑推荐

《计算机组装与维护》由北京理工大学出版社出版。

<<计算机组装与维护>>

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>