



21世纪高等学校计算机科学与技术规划教材

JISUANJI
YINGYONG NENGLI
JIANMING JIAOCHENG



计算机应用能力 简明教程 (下册)

主 编 刘忠利 吕海洋



北京邮电大学出版社
www.buptpress.com



21 世纪高等学校计算机科学与技术规划教材

计算机应用能力简明教程

(下册)

主 编 刘忠利 吕海洋

副主编 杨世辉 杨洪军 管锦刚

北京邮电大学出版社

· 北京 ·

内 容 提 要

《计算机应用能力简明教程》是为了适用于高等院校计算机基础课教学而编写的,全书共分上、下两册。

本书为下册,共五个模块:计算机组装与维护、图形图像处理、音视频信息的编辑与处理、网页制作、办公自动化的常用设备。每个模块由若干案例组成,每个案例又有综合性任务贯穿始终,知识点通过实际的应用案例来讲解,重在突出实用性与应用性。

本书的特点是:知识系统化,问题案例化,注重适用性,强调应用性。以实际应用能力的提高贯穿于每个模块。在教材的编写上通过操作叙述加图例的方式介绍案例中需要使用的知识点,将枯燥的知识融入到实际案例中,并注重知识的引申。通过案例掌握计算机应用的操作技能,提高实际动手能力。本书叙述精练、语言准确,读者十分容易入门,并能解决实际问题。

本书可作为普通高等学校、职业技术学院计算机基础课授课教材,也可作为各行各业人员自学计算机应用能力的辅导教材。

图书在版编目(CIP)数据

计算机应用能力简明教程. 下册/刘忠利,吕海洋主编.--北京:北京邮电大学出版社,2012.1

ISBN 978-7-5635-2842-4

I. ①计… II. ①刘… ②吕… III. ①电子计算机—高等学校—教材 IV. ①TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 246028 号

-
- | | |
|------|--|
| 书 名 | 计算机应用能力简明教程(下册) |
| 主 编 | 刘忠利 吕海洋 |
| 责任编辑 | 张保林 |
| 出版发行 | 北京邮电大学出版社 |
| 社 址 | 北京市海淀区西土城路 10 号(100876) |
| 电话传真 | 010-82333010 62282185(发行部) 010-82333009 62283578(传真) |
| 网 址 | www.buptpress3.com |
| 电子信箱 | ctrd@buptpress.com |
| 经 销 | 各地新华书店 |
| 印 刷 | 北京泽宇印刷有限公司 |
| 开 本 | 787 mm×1 092 mm 1/16 |
| 印 张 | 15.5 |
| 字 数 | 374 千字 |
| 版 次 | 2012 年 1 月第 1 版 2012 年 1 月第 1 次印刷 |
-

ISBN 978-7-5635-2842-4

定价:30.00 元

如有质量问题请与发行部联系

版权所有 侵权必究

总 序

为适应教学改革的需要,切实加强内涵建设,增强应用型人才培养的针对性,确保使用的教材符合学生实际的需要,学校决定启动“名书”工程,由具有高级职称、从事教学工作多年、有丰富教学经验、教学效果好的教师担任主编,出版一批自编教材,从而带动学校的教材建设,进一步提高教育教学质量。

该教材具有如下特点:一是教材定位创新。教材定位目标为“新颖、实用、全面、精确”,主要以学习知识为基础,创新人才培养新模式为前提,培养能力为目的,提高综合素质为保证。二是教材内容创新。教材内容注重紧密结合社会实际需求,重点突出技能、技巧和方法的练习,突出内容的创新性 & 实践指导性。三是教材体系创新。打破传统教材的老模式,建立理论与实践相结合的新体系:“一条主线”(基本素质和应用能力培养)、“两个重点”(理论体系和实践体系)、“三大结构”(知识、能力和素质)。

该教材符合学校教学改革的总体精神,反映和体现了学校在教学改革中取得的最新成果,具有较强的教学实用性;按照培养应用型人才的要求合理取材,简明易懂,深入浅出,有启发性,学生能够比较轻松地掌握较深的专业理论知识。在夯实学生理论基础的同时,注重培养学生的创新思维,有意识地培养学生分析问题和解决问题的能力。

敬请广大读者提出宝贵意见!

烟台南山学院
2011 年 10 月

前 言

随着计算机技术的迅猛发展,计算机的应用已深入到社会各行各业及各个领域,计算机已成为人们学习、工作和生活中不可缺少的重要工具。熟练掌握计算机应用和技能是当今社会复合型人才必备的基本条件,只有这样才能站在时代的前列,适应社会发展的要求,成为一个新型的有用人才。

根据“教育部高等学校非计算机专业计算机基础课程教学指导委员会”在《关于进一步加强高校计算机基础教学的意见》中对大学计算机基础课程的要求,我们组织了有多年教学经验的一线教师,针对应用型高等院校的培养目标编写了《计算机应用能力简明教程》一书,分上、下两册,本册为《计算机应用能力简明教程》下册。

本书从当前计算机技术发展的现状出发,突出理论与实践的结合,以任务驱动的方式实施模块教学,加强综合应用能力的训练,注重实践性和操作性。书中对传统的计算机教学内容进行了更新,增加了当前计算机领域中出现的新知识和新技术以及实用工具软件等内容。全书共 10 个模块。上册:Windows 操作系统应用、文字编辑与处理、电子表格与数据处理、演示文稿的制作与编辑、网络应用 5 个模块。下册:计算机组装与维护、图形图像处理、音视频信息的编辑与处理、网页制作、办公自动化的常用设备 5 个模块。同时各个模块对本模块所涉及的其他知识还进行了扩展介绍。为提高教学实效,每个模块由若干案例组成,知识点通过实际的应用案例来讲解,重在突出实用性与应用性。为进一步巩固与提高应用能力,每个模块后还安排了一定数量的实训任务。

本书的特点是:知识系统化,问题案例化,注重适用性,强调应用性,以实际应用能力的提高贯穿于每个模块。在教材的编写上通过操作叙述加图例的方式介绍案例中需要使用的知识点,将枯燥的知识融入到实际案例中,并注重知识的引申。通过案例掌握计算机应用的操作技能,提高实际动手能力。同时作者力求叙述精炼、语言准确,使读者十分容易入门,并能解决实际问题。

本书打破传统教学理论、实验分开上的做法,采用“理论实验一体化技能实训”的教学模式实施教学。上、下册教学时数建议各为 56 学时。

本书主编为刘忠利、吕海洋,副主编为杨世辉、杨洪军、管锦刚。模块一由李晓寒编写,模块二由牛继来编写,模块三由郝志强编写,模块四由杨世辉编写,模块五由张伟国编写,模块六由杨洪军编写,模块七由李明君编写,模块八由郭晓晶编写,模块九由吕海洋编写,模块十由朱海琴、陈虹洁编写。在本书的编写过程中,我们得到了烟台南山学院郝宪孝院长、吕永敬副院长、周健全副院长的大力支持,在此表示由衷感谢。另外还要感谢贾文举教授为本书的编写和审核所给予的关心和支持。

本书引用了部分专著的素材资料仅为说明(教学)之用,其版权为原著所有,绝无侵权之意,特此声明。

由于编写时间仓促,编写水平有限,书中难免存在不足之处,恳请读者批评指正。

编 者

目 录

模块六 计算机组装与维护

第一部分 案例教学	2
案例一 轻松组装个人计算机	2
案例二 全新安装计算机操作系统	11
案例三 系统的日常优化和故障排除	25
案例四 拯救与修复系统及数据	42
第二部分 知识拓展	58
6.1 CPU 和主板的选购	58
6.2 BIOS 的认识与设置项目介绍	60
6.3 硬盘的分区与格式化	62
6.4 各种 U 盘启动模式简介	64
小结	64

模块七 图形图像处理

第一部分 案例教学	66
案例一 宣传展板的制作	66
案例二 汽车广告的制作	79
案例三 标志设计	87
案例四 招牌文字效果的制作	102
案例五 艺术照片美容	112
第二部分 知识拓展	118
7.1 常用图像格式	118
7.2 颜色模式	118
7.3 图层的概念及分类	119
7.4 图层样式的使用	121
7.5 选区的创建与调整	130
7.6 文本的使用	133
7.7 路径的创建与调整	134
7.8 色彩调整	137
7.9 常用工具	139
7.10 滤镜简介	150
小结	152

模块八 音视频信息的编辑与处理

第一部分 案例教学	154
案例一 录制生日祝福	154
案例二 个性手机铃声的制作	160
案例三 电子相册的制作	165
案例四 校园风光 MTV 制作	176
第二部分 知识拓展	187
8.1 常用音频文件格式	187
8.2 常用视频文件格式	187
8.3 常见名词解释	187
小结	188

模块九 网页制作

第一部分 案例教学	190
案例一 简单个人网站的制作	190
案例二 利用模板制作简单个人网站	206
案例三 本地发布网站	216
第二部分 知识拓展	222
9.1 网页的基本概念	222
9.2 制作网页的常用工具	222
9.3 HTML 的概念及基本结构	223
9.4 Dreamweaver 的工作界面	224
9.5 网页的布局	226
9.6 字幕滚动特效	226
9.7 网站发布相关知识	227
小结	227

模块十 办公自动化的常用设备

第一部分 案例教学	229
案例一 正反面打印合同	229
案例二 设置打印机共享	230
案例三 复印 10 份个人简历	232
案例四 扫描彩色照片	233
案例五 传真机传送文件	235
案例六 将 2G 的照片刻录到 DVD	236
第二部分 知识拓展	239
10.1 打印机分类及应用	239
10.2 复印机的原理及使用技巧	239
小结	240

模块六 计算机组装与维护

模块要点

- ☆ 计算机硬件的组装
- ☆ 操作系统的安装
- ☆ 计算机系统的优化和故障排除
- ☆ 数据的拯救与恢复

第一部分 案例教学

案例一 轻松组装个人计算机

目的及要求

- ① 认识计算机的主要组成部件。
- ② 熟练将选定的计算机配件组装成一台完整的计算机。

内容及操作步骤

一般的家用计算机都是由 CPU、主板、内存、硬盘、光驱、显卡、主机箱、显示器、鼠标、键盘和音箱等部件组成,所以要配置组装一台电脑,首先就是要选购好这些部件,然后把它们组装到一起即可。

一、认识组成计算机的基本配件

1. 中央处理器 CPU

CPU 是计算机的运算核心和控制核心,其内部是由几百万甚至上千万个晶体管元件组成的大规模集成电路,主要包括控制单元、算术逻辑单元和存储单元三大部分。CPU 的工作过程可理解为:CPU 将系统程序或应用程序发出的指令调入,经过控制单元的调度分配,再被传送到算术逻辑单元进行处理,处理后的信息存储在存储器中,供应用程序调用。

目前个人计算机一般采用 Intel 公司和 AMD 公司的 CPU。其外部形状如图 6-1、6-2 所示。

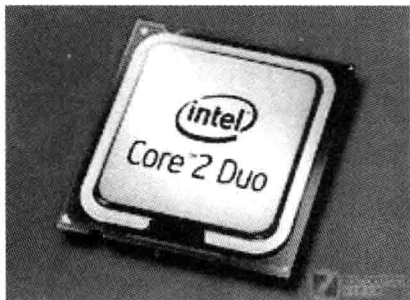


图 6-1 CPU 正面图

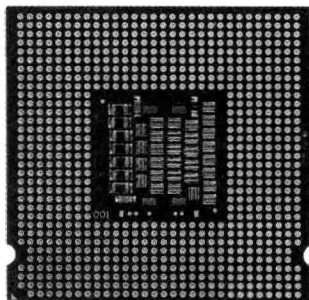


图 6-2 CPU 反面图

2. 主板

如果把 CPU 比做计算机的“大脑”，主板便是计算机的“躯干”。主板将 CPU、内存、显卡、硬盘、鼠标、键盘等部件连接在一起，为这些计算机设备提供数据通道。主板上各种插槽和接口，为不同设备提供不同的连接方式。如图 6-3 所示。

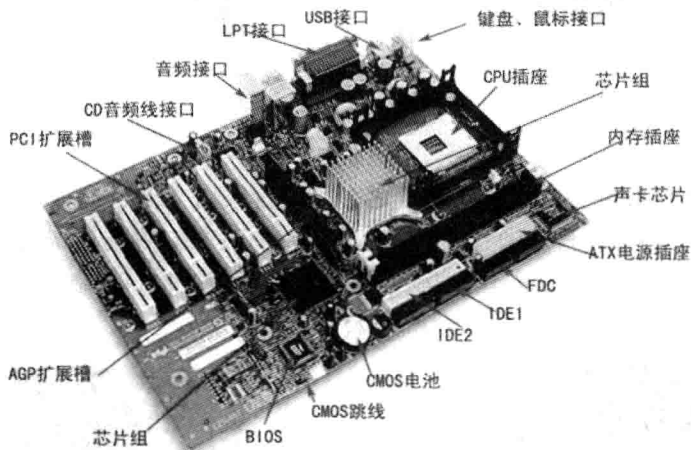


图 6-3 主板

3. 内存

内存(Memory)也被称为内存储器,其作用是用于暂时存放 CPU 要处理的数据,以及与硬盘等外部存储器交换的数据。内存直接被 CPU 访问,在加电情况下,CPU 可以对内存进行读写操作,当断电后,内存中的数据会全部丢失。现在常用的内存为 SDRAM(同步动态随机存储器,简称 SDR)和 DDR SDRAM(双倍速率同步动态随机存储器,简称 DDR),DDR 内存又分为 DDR、DDR2、DDR3。内存由内存芯片、电路板、金手指等部分组成,如图 6-4 所示为一款 DDR 内存。

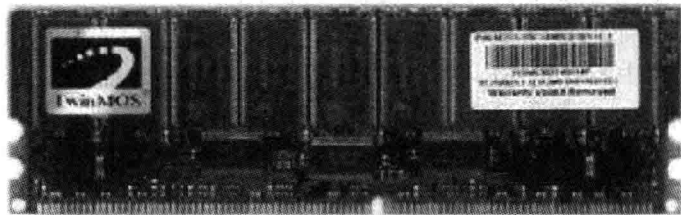


图 6-4 内存

4. 显卡

显卡,也称图形加速卡,是计算机中主要的板卡之一,它用来处理计算机中的图像信息。现在的显卡可独立进行图形处理方面的工作,并将处理的结果转换成显示器能够显示的模拟信号,这样在显示器上就能看到输出的结果。现在常用的显卡类型包括 AGP 显卡和 PCI-E 显卡。由于 PCI-E 显卡的性能远优于 AGP 显卡,所以 AGP 显卡逐步被淘汰。如图 6-5、6-6 所示。

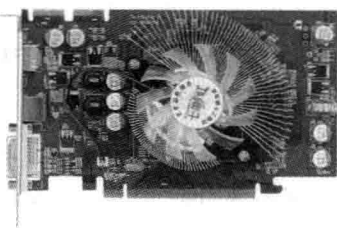


图 6-5 PCI-E 显卡

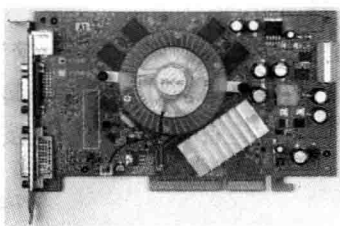


图 6-6 AGP 显卡

5. 硬盘

硬盘是存储数据最重要的外部存储器之一。硬盘采用全密封设计,将盘片和驱动器放在一起,使硬盘具有高速和稳定的特点。硬盘工作的时候最好将其保持水平放置,并且不能受到较大的震动。现在常用的是 IDE 接口的硬盘和 SATA 接口的硬盘。SATA 硬盘在读取速度上高于 IDE 硬盘。如图 6-7、6-8 所示。



图 6-7 IDE 接口硬盘

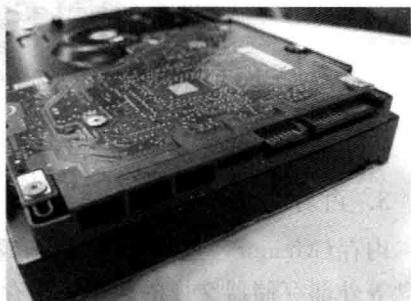


图 6-8 SATA 接口硬盘

6. 光存储设备

光存储设备简称光驱,是普遍使用的外部存储设备。光存储设备的数据存放介质为光盘,其特点是容量大、成本低,而且保存时间长,不易损坏。

光存储设备根据不同的功能主要分为 CD-ROM、DVD-ROM、CD 刻录机、COMBO 和 DVD 刻录机等。其中 CD-ROM、DVD-ROM 只能读取数据,而 CD 刻录机、COMBO 和 DVD 刻录机不仅可以读取数据,还可以向可写光盘中写入数据。如图 6-9 所示。



图 6-9 光驱

7. 电源

电源为主机中的所有设备提供动力,电源有多个接口,分别接到主板、硬盘和光驱等部件上。如图 6-10 所示为一款 ATX 电源。

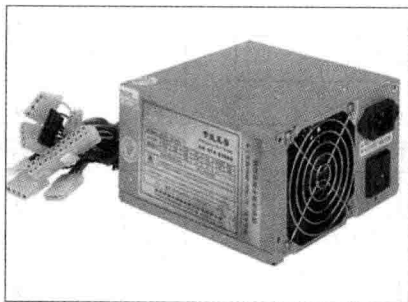


图 6-10 电源

二、组装计算机

1. 组装前准备

组装机前,应清理出一张装机用工作台,并准备好所有配件和工具。装机常用的工具有十字螺丝刀、尖嘴钳、镊子,还要准备一些导热硅胶。常用工具如图 6-11 所示。

2. 组装注意事项

① 在组装计算机前,为避免人体所携带的静电会对精密的电子元件或集成电路造成损伤,要先清除身上的静电,如用手摸一摸铁制水龙头。

② 在组装过程中,要对计算机各个配件轻拿轻放,在不知道怎样安装的情况下要仔细看说明书,严禁粗暴装卸配件。

③ 对于安装需螺丝固定的配件时,在拧紧螺丝前一定要检查安装是否对位,否则容易造成板卡变形、接触不良等情况。

④ 在安装带有针脚的配件时,应注意安装是否到位,避免安装过程中针脚断裂或变形。

⑤ 在对各个配件进行连接时,应注意插头、插座的方向,如缺口、倒角等。插接的插头一定要完全插入插座,以保证接触可靠。另外,在插拔时不要抓住连接线拔插头,以免损伤连接线。

⑥ 手握显卡、声卡、内存条、CPU 等器件时,应避免捏握板卡上的组件、印刷线路板的线路部分和 CPU 的管脚。

⑦ 加电前,一定要仔细检查机箱内有没有残留的金属片等物以及各种配件的安装是否正确。

⑧ 不要带电插拔各种板卡。

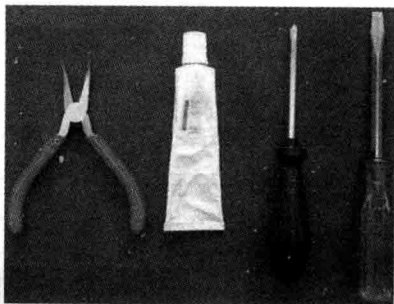


图 6-11 电脑组装工具

3. 微机组装流程

微机的组装流程没有绝对标准,组装过程以方便、安全为原则。图 6-12 所示是常见微机组装的流程图。



图 6-12 硬件组装流程图

步骤一 安装 CPU 和风扇

① 先将主板平放,找到主板上的 CPU 插座。将 CPU 插座侧面的锁紧杆轻按并向外侧轻扳,然后向上抬起到垂直位置,如图 6-13 所示。

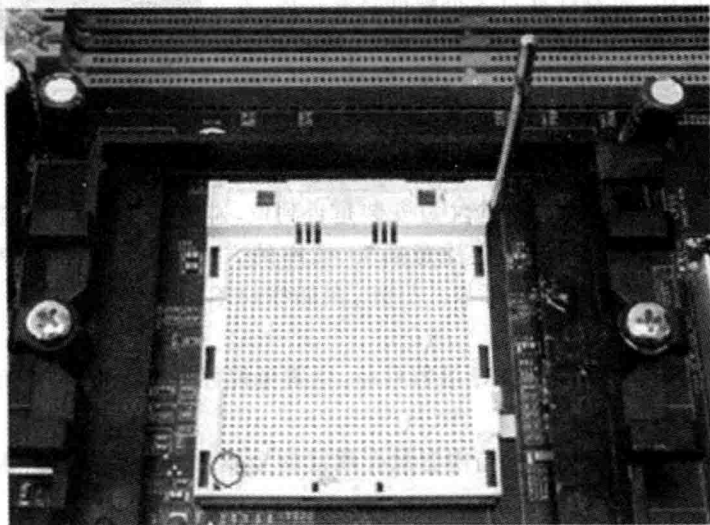


图 6-13 CPU 插座及锁紧杆

② 将 CPU 针脚排列呈现为斜角的一角对准插座上也呈现为斜角的方位(图 6-13 中的圆圈),然后放下 CPU 使其自动落到底,再将锁紧杆拉下,成水平方向,向内推靠一下使其卡住,如图 6-14 所示。

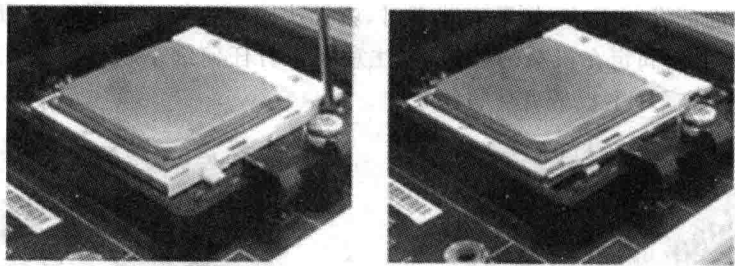


图 6-14 CPU 安装

③ 安装 CPU 风扇。

先在 CPU 表面涂上一层导热硅胶,然后将风扇与 CPU 接触在一起,不要很用力去压;将风扇卡扣扣在 CPU 插槽的突出位置上,如图 6-15 所示,然后将风扇电源线插到电源上,如图 6-16 所示。

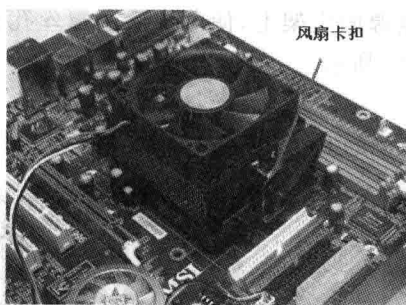


图 6-15 安装 CPU 风扇

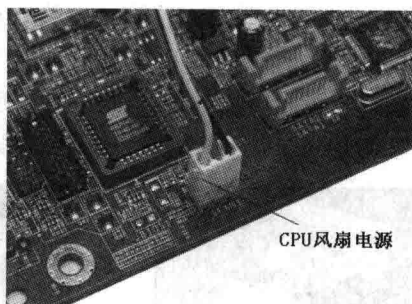


图 6-16 插接 CPU 风扇电源线

步骤二 安装内存条

安装内存时,先用手将内存插槽两端的扣具打开,然后将内存平行放入内存插槽中(内存插槽也使用了防呆式设计,反方向无法插入,大家在安装时可以对应一下内存与插槽上的缺口),用两拇指按住内存两端轻微向下压,听到“啪”的一声响后,即说明内存安装到位,如图 6-17 所示。

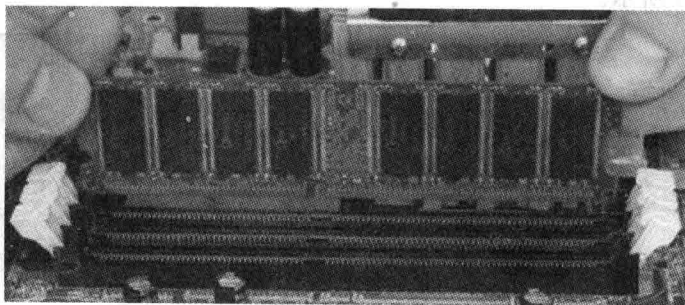


图 6-17 内存安装

步骤三 安装主板

- ① 先将机箱平放,并将固定主板的螺栓拧进机箱内托板上对应的孔内。如图 6-18 所示。
- ② 将主板放入机箱,应注意主板上定位孔与前面拧好的螺栓对应,还要注意主板侧面的接口和机箱侧面的孔相对应,如果安装不对,就无法固定主板。如图 6-19 所示。
- ③ 用螺钉将主板固定在机箱的托板上,注意不要有任何细小物体残留在主板与机箱托板之间,以免因短路损坏主板或者使机箱带电。



图 6-18 安装螺栓或塑料钉



图 6-19 安装主板

步骤四 安装电源及其连线

- ① 安装电源:安装电源比较简单,把电源放在电源固定架上,使电源后的螺丝孔和机箱上的螺丝孔一一对应,然后拧上螺丝即可。如图 6-20 所示。
- ② 连接主板和微机电源。如图 6-21 所示。
- ③ 对于 P4 主板,还要将一个四芯电源线插到主板上的 P4 CPU 供电接口。如图 6-22 所示。



图 6-20 固定电源



图 6-21 插接主板电源线

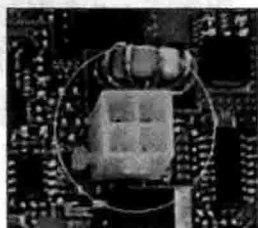


图 6-22 P4 CPU 供电接口

步骤五 连接机箱面板线

常见的机箱面板线如图 6-23 所示,连接机箱面板线时只要将它们接到主板对应的插针上即可。如图 6-24 所示。

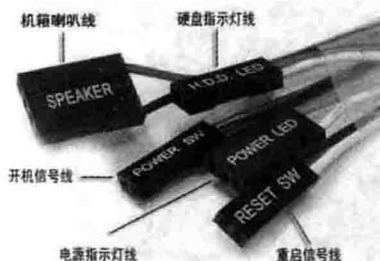


图 6-23 机箱面板线



图 6-24 连接机箱面板线

提示

➤ 机箱面板的连接线插针一般都在主板左下端靠近边缘的位置,一般是双行插针,插针旁边都标有标记,主要有电源开关(标记为 PWR、Power SW、PWR SW、PW、PW SW 或 PS 等),复位开关(标记为 RESET、RST、RS 或 RE 等),电源指示灯(标记为 PWR LED 或是 P LED 等),硬盘指示灯(标记为 HDD LED),扬声器(标记为 PEAKER 或 SPK)等插针。

➤ 要注意指示灯线不能接反,接反指示灯会不亮。

➤ 面板线的具体连接方式会因为主板型号不同而有所不同,具体的连接方法请参考主板说明书。

步骤六 安装显示卡

① 确定 AGP(或 PCI-E)显卡插槽的位置,根据 AGP(或 PCI-E)插槽的位置拆除机箱背后相应的防尘片。

② 轻扳住插槽末尾的塑料卡扣,再将显卡对准插槽用力插到底,然后用螺丝将显卡尾部的金属接口挡板固定在机箱后部。如图 6-25 所示。

③ 如果显卡需要单独供电,还要给显卡接上电源。

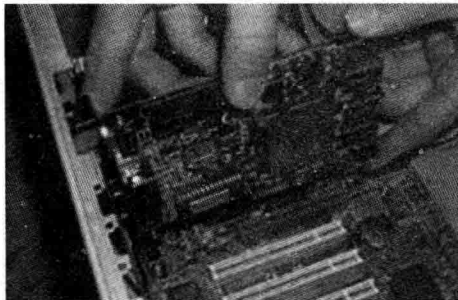


图 6-25 显卡安装

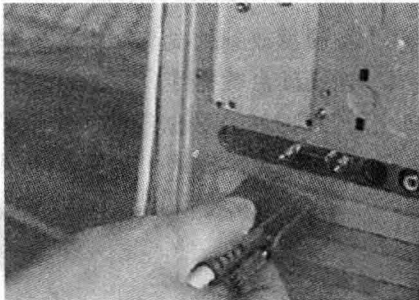


图 6-26 连接显示器

步骤七 连接显示器

显示器的连接很容易,只要将显示器自带的信号线与显卡上的信号输出端连接起来即可。由于插头采用了梯形的防反插设计,所以不会插错。如图 6-26 所示。

步骤八 连接键盘和鼠标

键盘接口和鼠标接口在主板的后部,PS/2 键盘和鼠标插头上有向上的标记,连接时按照这个方向,使针与孔位对正,轻轻插入就行了。

提示

➤ 在标准的主板上,PS/2 鼠标的接口一般采用绿色标识,键盘接口一般采用蓝色或紫色标识。

➤ 如果是 USB 接口的鼠标或键盘,只要把它们插到任意的 USB 接口中即可。

步骤九 加电测试基本系统

将主机和显示器的电源线接好,按下开机按钮,机器正常自检并能正常启动到提示找不到系统文件,就说明基本系统安装正常。如果计算机不能正常启动,就需要进行相应的故障排查。

下面列举了基本系统可能出现的故障及相应的解决方案。

① 加电后电源风扇不转,电源指示灯不亮。这可能是电源线出现了断路现象。

② 加电后电源指示灯亮,但是显示器无显示,而且喇叭无鸣响。这种现象说明主板电源已经接通,但是自检初始化未通过。需要检查各连线是否连接正确以及显卡、内存条是否接触良好。如果所有部件都接触良好,那么只能说明部件质量不过关,需要及时更换。

③ 加电后电源指示灯亮、喇叭鸣响,同时显示器可能会提示出键盘错误、显卡错误、内存错误、主板错误等。若有提示信息可根据提示信息处理,若无提示则主要检查显卡和内存是否有问题。

④ 加电后电源风扇一转即停,这说明机内有短路现象,应立即关闭电源,拔去电源插头,然后检查主板电源线插接是否有误,主板和机箱是否短路,显卡安装是否有问题。这种故障属于严重故障,一定要认真检查,只有在查到故障原因并排除的前提下,才能继续加电测试,盲目地加电测试只会损坏部件。

步骤十 安装硬盘驱动器

① 将硬盘放到硬盘支架上,并用螺丝固定。

② 连接硬盘数据线,将数据线的一端插到主板的 IDE 插槽内,另一端插入硬盘的数据接口上,连接时注意数据线接头上限位凸起要与插槽的缺口对应。如图 6-27 所示。

③ 连接硬盘电源线。如图 6-28 所示。

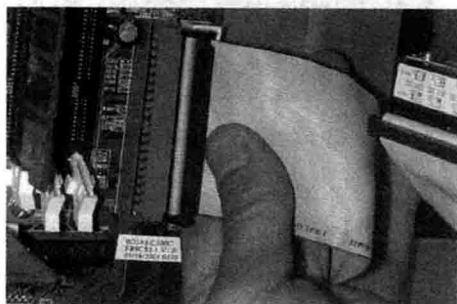


图 6-27 连接硬盘数据线

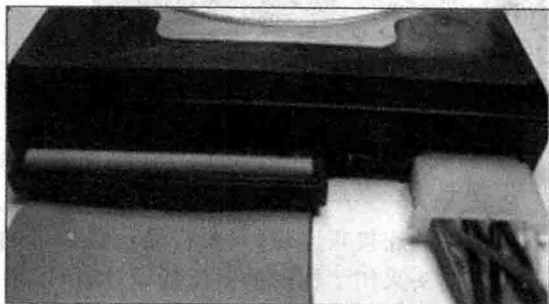


图 6-28 连接硬盘电源线

步骤十一 安装光驱

① 将机箱前面板相应位置的塑料挡板拿掉,将光驱从外面推入固定支架内,让光驱控制面板与机箱前面板处于同一平面上,然后用螺丝固定。

② 连接光驱的数据线和电源线,具体的连接与硬盘的连接一致。

步骤十二 安装网卡

① 确定一个 PCI 插槽的位置,并将插槽位置的机箱背后相应的防尘片拆除。

② 将网卡对准插槽用力插到底,然后用螺丝将网卡尾部的金属接口挡板固定在机箱后部。