

● 信息技术应用丛书

计算机应用技术基础

主编 李广振 副主编 陈文林 胡新生

中央广播电视大学出版社

第 5 版

信息技术应用丛书

(计算机应用丛书)

ISBN 7-304-05250-1

计算机应用技术基础

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 018053 号

主 编 李广振

副主编 陈文林 胡新生

责任编辑 胡新生

计算机应用丛书

计算机应用技术基础

主 编 李广振

副主编 陈文林 胡新生

出版：北京：中央广播电视大学出版社

地址：北京市西城区西便门大街 2 号 邮编：100032

电话：(010) 68185251 网址：<http://www.cctv.com.cn>

经售：新华书店北京发行所

印数：100032

定价：10.00 元

印刷：北京云鹤印刷厂

版本：2002 年 1 月第 1 版

开本：787×1092 1/16

印张：17.5

字数：409 千字

书号：ISBN 7-304-05250-1

定价：34.00 元 (含 D/D-ROM 光盘)

中央广播电视大学出版社

(如蒙惠顾，请向本社或各分社接洽)

图书在版编目 (CIP) 数据

计算机应用技术基础 / 李广振主编. — 北京: 中央
广播电视大学出版社, 2005.3

(信息技术应用丛书)

ISBN 7-304-02950-1

I. 计… II. 李… III. 电子计算机—基本知识
IV. TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 018023 号

版权所有, 翻印必究。

李广振 主 编

陈文林 林文莉 副主编

信息技术应用丛书

计算机应用技术基础

主 编 李广振

副主编 陈文林 胡新生

出版·发行: 中央广播电视大学出版社

电话: 发行部: 010-58840200

总编室: 010-68182524

网址: <http://www.crtvup.com.cn>

地址: 北京市海淀区西四环中路 45 号

邮编: 100039

经销: 新华书店北京发行所

策划编辑: 何勇军

责任编辑: 何勇军

印刷: 北京云浩印刷有限责任公司

印数: 3001~5000

版本: 2005 年 1 月第 1 版

2006 年 12 月第 2 次印刷

开本: 787×1092 1/16

印张: 17.75 字数: 406 千字

书号: ISBN 7-304-02950-1/TP·245

定价: 34.00 元 (含 DVD-ROM 光盘一张)

(如有缺页或倒装, 本社负责退换)

编委会主任：严 冰

编委会副主任：曾仲培 胡新生

编委会委员：

中央广播电视大学校长助理 李林曙 教授

深圳广播电视大学现代教育技术中心主任 胡新生 博士 教授

江西科技师范学院现代教育技术中心主任 李广振 教授

江西师范大学软件学院院长 黄明和 教授

南昌大学计算机中心副主任 陈炼 教授

中山大学信息科学与技术学院副院长

软件学院副院长 常会友 博士 教授

前言

当前,以计算机技术、微电子技术和通信技术为特征的现代信息技术,已在社会各个领域中得到广泛应用,正在改变着人们的生产与生活方式、学习与工作方式。在信息社会里,信息的获取、传输、处理和应用能力将成为人们最基本的能力和文化水平的标志。为了使更多的朋友学会使用计算机这一最重要的信息处理工具,我们几位长期从事计算机应用教学的教师合作编写了本教材。

本书从实用角度出发,以应用技术为主线条,以实例操作的形式介绍了计算机的硬件选择、组装技术,Windows 2000/XP 操作系统软件的安装、驱动程序的安装、应用软件的安装及应用技术。在介绍操作的同时,注重计算机基础知识的传授,使读者在学会操作的同时不断提高计算机的相关理论知识,以适应计算机应用技术的不断发展。

随着计算机的普及率越来越高，许多人的单位或家中都有了计算机，计算机已成为我们日常工作、学习和娱乐中不可缺少的一个工具。但在使用计算机时，人们经常会遇到各种问题需要解决，例如，所使用的计算机由于计算机病毒的破坏，操作系统不能启动；怎样预防和清除计算机病毒；如何安装应用软件；家中的计算机如何接入因特网；如何组装一台性能价格比好的电脑等等。当然，这些问题我们可以请计算机方面的技术人员来帮助解决，但出点问题就请别人解决，总不方便，效率也不高。我们编写本书的目的，就是帮助那些学习了计算机的基本操作（如打字、上网、文字处理等）后，需进一步提高计算机应用技术水平的人们。

为方便大家学习，我们制作了与本书相配套的 CAI 课件光盘，并在阳光学习网（网址：www.sunnyedu.cn）上，建立了相应的教学平台，提供教学辅导和更多的教学资源。使用配套 DVD 光盘中课件时，请确认您的电脑性能在 PⅢ 700 以上，内存在 128M 以上，显卡为 AGP 显卡，显存 32M 或更好；请确认您的操

作系统为 Windows 2000 Pro 或 Windows XP 或更新; 请确认您的显示器分辨率设置在 1024×768 或更高, 色彩深度在 32 位真彩或更高, 不符合的请调整。

本书由李广振教授任主编, 陈文林副教授、胡新生教授任副主编。编者有何牧泓、左家春、胡春、严景南、谢祥选、彭荣林、孟玮雯等。

由于编者的知识和写作水平有限, 书中难免有不妥甚至错误之处, 恳请读者批评指正。

编者

2004 年 10 月

已, 本教材是计算机专业基础课程之一, 也是计算机专业必修课程之一。本书主要介绍 Windows 2000 Pro 操作系统的基本操作、系统管理、网络配置、故障排除等方面的知识。本书可作为高等院校计算机专业及相关专业的教材, 也可作为从事计算机工作的工程技术人员参考。

本书共分 10 章。第 1 章介绍 Windows 2000 Pro 操作系统的安装与卸载; 第 2 章介绍 Windows 2000 Pro 操作系统的启动与关机; 第 3 章介绍 Windows 2000 Pro 操作系统的桌面环境; 第 4 章介绍 Windows 2000 Pro 操作系统的文件管理; 第 5 章介绍 Windows 2000 Pro 操作系统的设备管理; 第 6 章介绍 Windows 2000 Pro 操作系统的系统管理; 第 7 章介绍 Windows 2000 Pro 操作系统的网络配置; 第 8 章介绍 Windows 2000 Pro 操作系统的故障排除; 第 9 章介绍 Windows 2000 Pro 操作系统的性能优化; 第 10 章介绍 Windows 2000 Pro 操作系统的备份与恢复。

本书在编写过程中, 参考了国内外有关 Windows 2000 Pro 操作系统的书籍、文献、网络资源等。本书的出版得到了学校领导和同事们的支持, 也得到了广大读者的鼓励。本书在编写过程中, 得到了许多专家和学者的帮助, 在此表示衷心的感谢。

由于编者水平有限, 书中难免存在不足之处, 恳请广大读者批评指正。本书的出版得到了学校领导和同事们的支持, 也得到了广大读者的鼓励。本书在编写过程中, 得到了许多专家和学者的帮助, 在此表示衷心的感谢。

(130) Internet 接入 第四章

(130) 网络基础 1.4

(147) 网络地址 1.4

(157) 网络地址 1.4

(157) 网络地址 1.4

目 录

(181) 网络基础 第五章

(181) 网络基础 1.2

第一章 计算机的硬件安装 1.2 (1)

(101) 网络基础 1.2

(113) 1.1 装机前的准备 1.2 (1)

(118) 1.2 机箱 1.2 (2)

1.3 硬盘及各种驱动器 (5)

(122) 1.4 主板的安装 (8)

1.5 安装 AGP 显卡和各种 PCI 卡 (19)

(122) 1.6 安装各种外部设备 (22)

(122) 网络基础 1.2

第二章 系统软件与驱动程序安装 1.2 (31)

(122) 网络基础 1.2

2.1 计算机的 BIOS 设置 (31)

(122) 2.2 Windows 2000 操作系统安装 (48)

2.3 Windows XP 操作系统安装 (60)

(122) 2.4 设备驱动程序安装 (66)

第三章 应用软件的安装及使用 (79)

3.1 应用软件的安装 (80)

3.2 看图软件 ACDSee 的使用 (85)

3.3 压缩工具 WinRAR3.0 的使用 (102)

3.4 音乐播放软件 WINAMP 2.76 的使用 (107)

3.5 刻录软件 Nero 的使用 (112)

3.6 暴风影音播放器 Media Player Classic 的使用 (117)

第四章 轻松接入 Internet	(126)
4.1 网络基础知识	(126)
4.2 如何利用电话拨号接入网络	(147)
4.3 如何利用 LAN 方式接入网络	(157)
4.4 ADSL 方式接入	(162)
第五章 计算机安全与防护	(181)
5.1 计算机病毒	(181)
5.2 网络防火墙	(192)
5.3 防杀病毒软件	(201)
5.4 更新系统补丁	(213)
5.5 修复 IE 浏览器及清理恶意程序	(218)
第六章 Office 2000 综合应用	(225)
6.1 制作简历	(225)
6.2 制作班级报刊	(234)
6.3 制作流程图及数学公式输入	(245)
6.4 邮件合并	(251)
附录 1 数字化信息编码与数据表示	(268)
附录 2 ASCII 码表	(275)

：创器小

可出印表

或商各同刻录

如证开游游里

照端非部主科

带其

第一章 计算机的硬件安装

：示對

具工備必 1-1-1 圖

林義軒著

本章学习目标

品用組解 S.T.T

課件課師登

通过本章的学习，了解计算机的主要硬件配置、选择要求和组装技术。

提示：

本章要点

- 计算机主要硬件及其性能参数
- 如何选择计算机的各项硬件
- 组装计算机的注意事项

在本书的配套光盘中有组装计算机的视频课件，读者也可到阳光学习网 www.sunnyedu.cn 中查看。

1.1 装机前的准备

1.1.1 必备工具

1. 螺丝刀：装机时要拆装很多螺丝钉，现在绝大多数电脑里使用的是十字开口的螺丝钉，一般来说有一把中号十字螺丝刀就够用了。为了使用方便，最好使用带有磁性的螺丝刀，这样装机时可以吸住螺丝以免掉入机箱。

2. 尖嘴钳：装机时遇到难以用手取下的部件（如机箱挡板）和拧一些小螺帽时就要用到它。

3. 多功能电源插座：用于给电脑各部件提供电源，现在电脑的供电部件比较多，主机、显示器、音箱、打印机、扫描仪等都需要单独供电，且电源插头规格不尽相同。因此就必须选用插口类型和数量比较多，自带开关和熔断保险的多功能电源插座。电源插座对电脑供电有决定性作用，选配时绝对不能马虎。

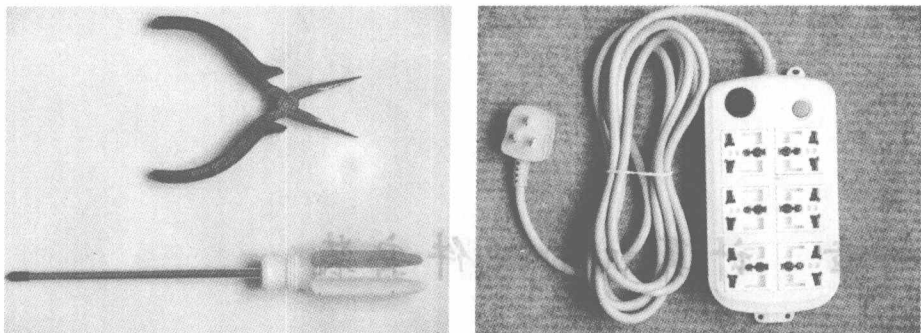


图 1-1-1 必备工具

小经验：

我们也可以使用在商店里都能买到的橡皮筋来做捆扎带。

提示：

在计算机主板上，有一些铜制针脚（一般并列有 2~3 个针脚）。通过插入跳线帽使其中两个针脚连通，从而达到设置主板的某些功能。印刷电路板上都会丝印一个“1”字或丝印一个小圆点（或三角形）以表示针脚 1 的位置。

插跳线帽的操作一般被称为“跳线”。

1.1.2 辅助用品

1. 小配件盒：用来装一些装机过程中要使用的小零件，如跳线帽、螺丝等等，这些零件一旦找不着了，是一件很头痛的事，因此非常有必要统一放置。我们一般用硬盘的塑料包装盒作小配件盒。

2. 捆扎带：主要用于整理机箱里外的各种连接线缆。

1.1.3 静电防护

必须采取防止人体所带静电对电子器件造成损伤的措施，在安装前，先消除身上的静电，比如用手摸一摸暖气管或自来水管等接地设备；如果有条件，可戴防静电环。

1.1.4 安装场地

安装场地要宽敞、明亮，桌面要平整，电源电压要稳定。当这些准备好后，我们就可以开始安装电脑了。

1.2 机箱

1.2.1 机箱的选配

计算机的机箱和电源一般是配在一起出售的。机箱的选配就包括电源的选配。

机箱和电源是微机的保障体系，应选机箱钢板比较厚、比较牢固的机箱。电源是整个主机的能源保障，CPU、显卡、硬盘等工作时都有大量的电源消耗。要使它们正常、可靠、稳定地工作，一定要有一个可靠的电源保障。因此电源的选择非常重要。我们应选择正规厂商生产的电源。

实例 1 机箱的安装

本例选择的机箱品牌是威盛 P4 机箱。

小经验：

我们在选购机箱的时候，应打开机箱，用手摸一下机箱的边缘，看它的边缘是否有毛刺，还有表面是否光滑。不光滑的证明机箱的工艺较差。

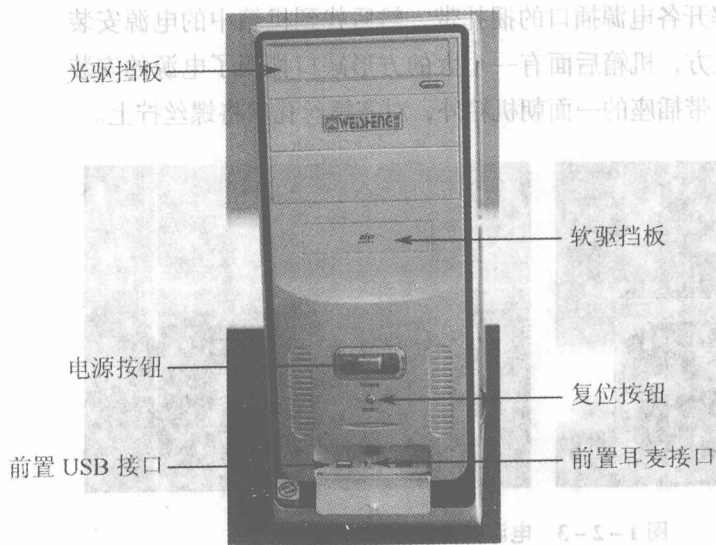


图 1-2-1 机箱

打开机箱外包装，拧下机箱两侧面板螺丝（有的机箱只有一侧面板有螺丝）。取下侧面板。取出机箱所配螺丝钉包，将螺丝钉等小零件放入配件盒。螺丝钉一般有四种（如图 1-2-2 所示），安装的时候一定要认清楚。



注意：

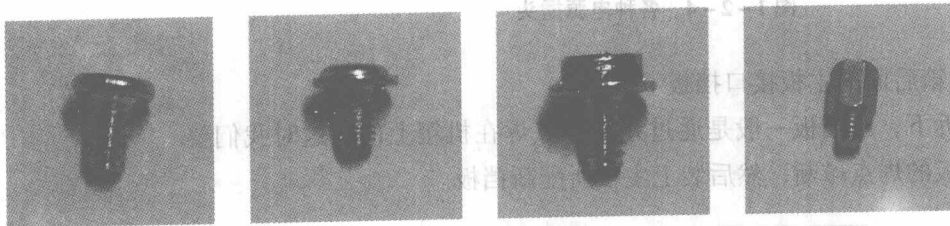


图 1-2-2 各种螺丝钉

第一种是宽螺纹圆头（或平头）螺丝，这种螺丝一般用来固定硬盘，是机箱内用螺丝。

第二种是细螺纹圆头螺丝，这种螺丝用来固定主板、光驱、软驱和各种板卡。也是机箱内用螺丝。

两种宽螺纹螺丝是不能通用的。它的丝长不一样，混用的话会损坏螺丝孔内丝。

第三种是宽螺纹六棱柱头螺丝，这种螺丝主要用来固定电源和机箱侧面板，是外用螺丝。

第四种是铜制的，一头是螺丝，一头是螺帽，这种铜制螺柱是用来将主板与机箱间隔开的。

安装步骤：

1. 安装电源

拆开电源包装，先解开各电源插口的捆扎带，然后找到机箱中的电源安装位置，通常在机箱的后上方，机箱后面有一个大的方形缺口指明了电源的安装位置，将电源放入机箱，带插座的一面朝机箱外，对齐螺丝孔后将螺丝拧上。

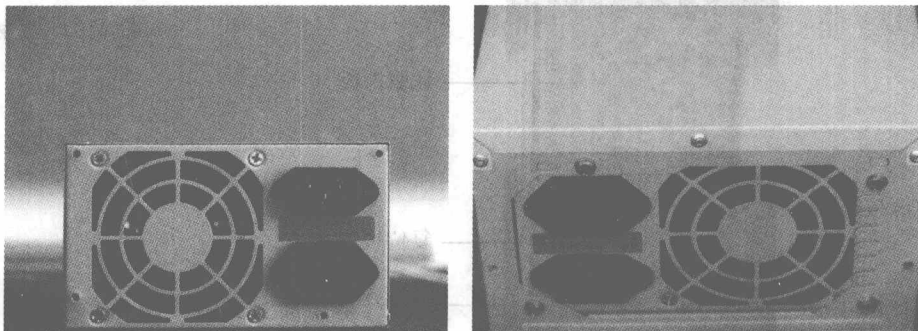


图 1-2-3 电源的安装



软驱电源插头 硬盘光驱电源插头 主板电源插头 P4CPU 电源插头

图 1-2-4 各种电源插头

2. 安装机箱后面的主板接口挡板

将原挡板拆下，原挡板一般是通过几个焊点焊在机箱上的，这时我们要用点力将原挡板的焊点敲断，然后装上主板所配新挡板。

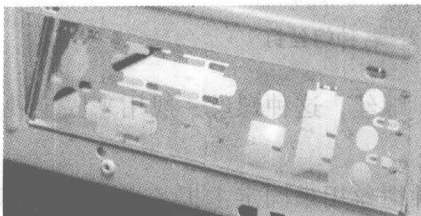


图 1-2-5 主板接口挡板的安装

3. 安装固定主板用的铜螺柱

根据所选购主板上的 6 个螺丝安装孔位置, 确定这 6 枚铜螺柱在机箱侧板上的安装位置, 用尖嘴钳把它们固定在机箱的侧板上。

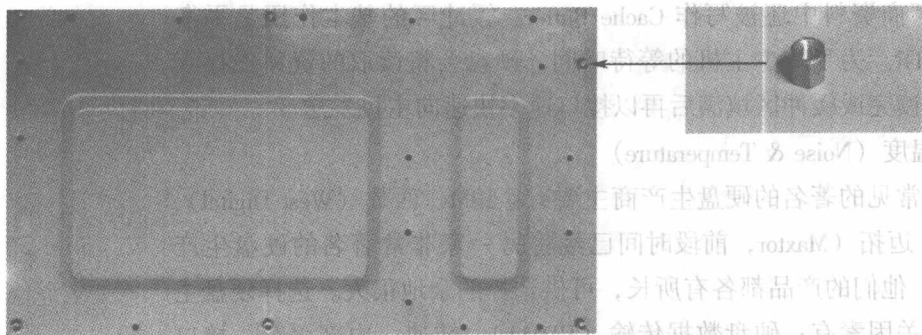


图 1-2-6 安装固定主板的铜螺柱



注意:

安装铜螺柱时, 一定要用尖嘴钳把铜螺柱拧紧, 有些人为了省事, 简单地用手拧一下就算了, 这样的话以后拆主板可能会连铜螺柱一齐拆下, 会造成意想不到的麻烦。

1.3 硬盘及各种驱动器

1.3.1 硬 盘

硬盘常见的技术指标有以下几种:

1. 每分钟转速 (RPM, Revolutions Per Minute): 这一指标代表了硬盘主轴马达 (带动磁盘) 的转速, 比如 5 400 RPM 就代表该硬盘中的主轴转速为每分钟 5 400 转。

2. 平均寻道时间 (Average Seek Time): 如果没有特殊说明一般指读取时的寻道时间, 单位为 ms (毫秒)。这一指标的含义是硬盘接到读/写指令到磁头移至指定的磁道 (应该是柱面, 但对于具体磁头来说就是磁道) 上方所需要的平均时间。

3. 平均潜伏期 (Average Latency): 这一指标是指当磁头移动到指定磁道后, 要等多长时间指定的读/写扇区会移动到磁头下方 (盘片是旋转的), 盘片转得越快, 潜伏期越短。

4. 平均访问时间 (Average Access Time): 又称平均存取时间, 一般在厂商公布的规格中不会提供, 这一般是测试成绩中的一项, 其含义是指从读/写指令发出到第一笔数据读/写时所用的平均时间, 包括了平均寻道时间、平均潜伏期与相关的内务操作时间 (如指令处理), 由于内务操作时间一般很短 (一般在 0.2 ms 左右), 可忽略不计, 所以平均访问时间近似等于平均寻道时间 + 平均潜伏期, 因而又称平均寻址时间。

5. 数据传输率 (DTR, Data Transfer Rate): 单位为 MB/s (兆字节每秒, 又称 MBPS) 或 Mbits/s (兆位每秒, 又称 Mbps)。

6. 缓冲区容量 (Buffer Size): 很多人也称之为缓存 (Cache) 容量, 单位为 MB。在一些厂商资料中还被写作 Cache Buffer。缓冲区的基本作用是平衡内部与外部的 DTR。为了减少主机的等待时间, 硬盘会将读取的资料先存入缓冲区, 等全部读完或缓冲区填满后再以接口速率快速向主机发送。

7. 噪音与温度 (Noise & Temperature)

目前市场上常见的著名的硬盘生产商主要有: IBM、西数 (West Digital)、希捷 (Seagate)、迈拓 (Maxtor, 前段时间已经将另一家非常著名的硬盘生产厂商昆腾并购)。他们的产品都各有所长, 可供选择的余地很大。选择硬盘主要考虑的硬盘相关因素有: 硬盘数据传输 (UDMA)、转速、内部缓存、接口类型、单碟容量、工作时的发热量和噪音的大小等等。在容量和价格差不多的情况下, 我们首先要注意它的售后服务和质保期。现在选择硬盘的容量应大于 40G, 转速 7 200 转/分, 缓存 2M, 接口支持 ATA100 的硬盘。

实例 2 硬盘的安装

安装步骤:

1. 设置硬盘的主从跳线

在安装超过一个硬盘或光驱时, 要设置硬盘的主从跳线。



图 1-3-1 硬盘跳线

硬盘跳线的作用是将硬盘设置为主盘 (MASTER) 或从盘 (SLAVE)。在一个数据通道中, 不能同时有两个主盘或两个从盘, 这样主板在读取硬盘数据时才不会发生冲突。硬盘上一般都会注明硬盘不同设置的跳线方式。每一种品牌的硬盘, 它的跳线方式都不相同, 但作用是一样的: 设置主、从硬盘。

2. 固定硬盘

将硬盘接口朝里放进 3.5 英寸的硬盘驱动器架里。将硬盘上的螺丝孔对准机箱内硬盘托架上的螺丝孔, 然后拧紧固定螺丝。

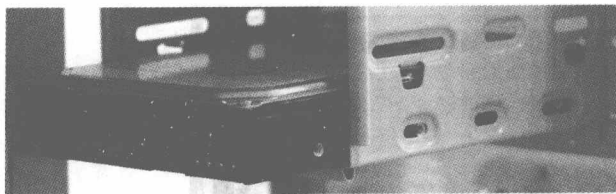


图 1-3-2 安装硬盘



注意:

我们此时先不插电源插头, 等将主板装好后再来连接电源, 以免影响其它部件的安装。

1.3.2 光 驱

现在的光盘驱动器主要有: CD-ROM 光盘驱动器, CD-R/W (CD 刻录机), DVD-ROM 驱动器, DVD-R/W (DVD 刻录机)。

随着 DVD 以及 DVD 光盘价格的不断下降, DVD-ROM 正逐步取代 CD-ROM 而成为市场主流。但 CD-ROM 现在仍然是大多现有的 PC 中不可缺少的一个外部存储器设备, 其作用不可忽视。

在选购光驱时最好能亲自查验光驱并参考一些资料。特别需要注意光驱的品牌、速度、容错性、稳定性、发热量、震动噪音、缓存大小、售后服务等关键因素。



图 1-3-3 DVD 光驱



注意:

光驱也有主从盘设置, 当光驱与硬盘安装在同一个数据通道时就要注意它的设置是否正确。它的跳线方式与硬盘的跳线方式是一样的。

实例 3 光驱的安装

安装步骤:

1. 取下主机箱面板上的一块光驱挡板 (光驱挡板的位置可参照图 1-2-1), 将光驱从机箱的前面板塞入。
2. 参照硬盘的安装方式, 将光驱用螺丝固定在光驱托架上。

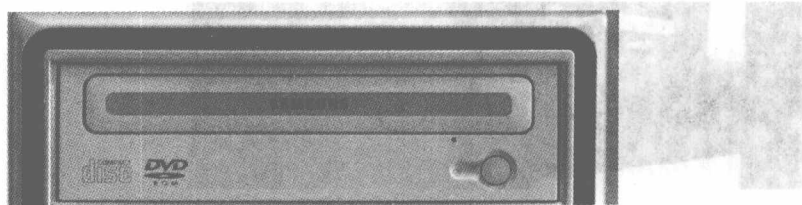


图 1-3-4 安装好的光驱

1.3.3 软 驱

软驱的地位尽管没有以前那么重要了，但现在还是微机的常用部件，软驱的选择没有什么特殊的要求，认准可靠的品牌就行了。

实例 4 软驱的安装

安装步骤：

1. 取下主机箱面板上的软驱挡板（软驱挡板的位置可参照图 1-2-1），将软驱从机箱的前面板塞入。
2. 参照硬盘的安装方式，将软驱用螺丝固定在软驱托架上。

1.4 主板的安装

1.4.1 主 板

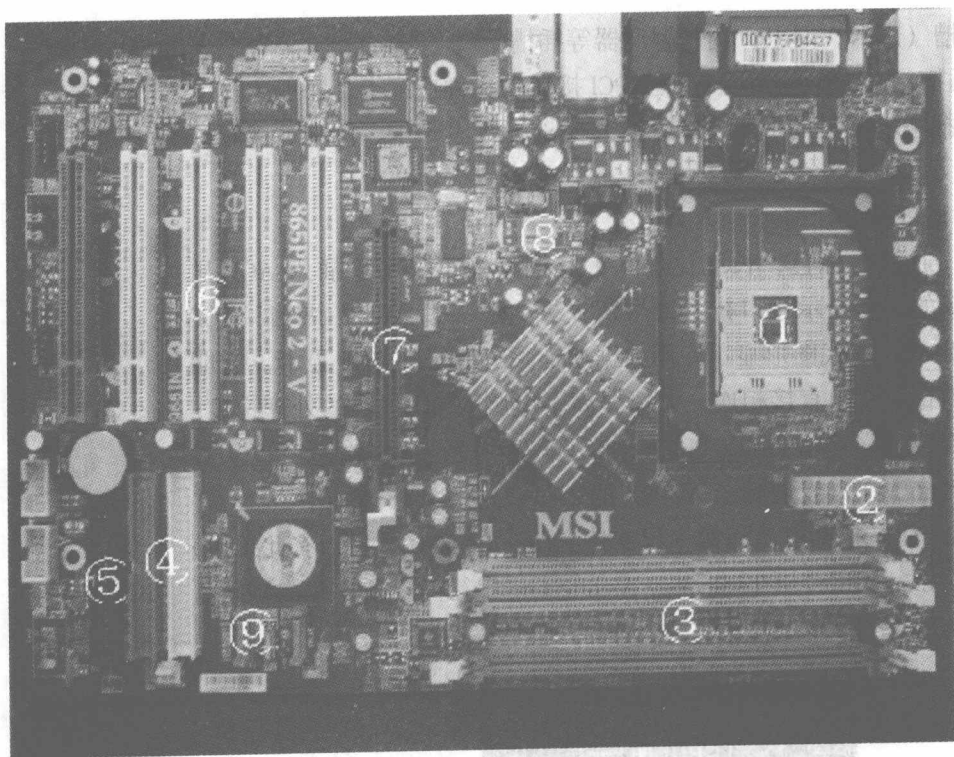
主板，又叫主机板（mainboard）、系统板（systemboard）或母板（motherboard）；它安装在机箱内，是微机最基本的也是最重要的部件之一。微机的主要部件 CPU、内存、硬盘、光驱、软驱、键盘、鼠标及各种扩充卡（声卡、显卡等）都直接或通过端口、扩展槽安装、接插在主板上。

现在的主板规格已经基本统一，连安装主板的螺丝孔都标准化了。不同的只是支持的 CPU 不一样，采用的芯片组不一样。下面我们就以微星 MSI 865PE Neo2-V 主板为例，分成两部分来介绍主板上的各类接口。

1. 机箱内部分接口（参见图 1-4-1）

① CPU 插槽

CPU 插槽用于 CPU 芯片的插入，目前常见的 CPU 插槽有 SOCKET370（PⅢ及赛扬Ⅱ等处理器）、SOCKETA（AMD 公司的雷鸟、毒龙处理器）及 SOCKET478（P4 处理器）



注意：

1. 在选择主板时，一定要选择正品的主板。

2. 要根据自己的需要选择主板，每家主板厂商都有自己独有的技术，因此，选择主板一定要选择自己需要的。只选对的，不一定要选贵的。

图 1-4-1 主板机箱内部接口

② 主板电源插槽

电源盒输出的低压直流电由此处接入主板，给主板供电。电源主要有 AT 电源和 ATX 电源两种，目前 AT 电源已经逐渐被淘汰，现在的微机基本上用的都是 ATX 电源。

③ 内存插槽

内存插槽用于插入内存条。目前常见的内存插槽有 SDRAM，DDR 等。不同内存插槽的引脚、电压、性能、功能都是不尽相同的，内存插槽不能互换使用。

④ IDE 接口

IDE 接口是用来连接硬盘和光驱等设备的。流行的 IDE 接口有 ATA33/66/100，ATA33 又称 UltraDMA/33，这是一种由 Intel 公司制定的同步 DMA 协定，传统的 IDE 传输使用数据触发信号的单边来传输数据，而 UltraDMA 在传输数据时使用数据触发信号的两边，因此它具备 33MB/s 的传输速度。ATA66/100 是在 ATA33 基础上发展起来的，它们的传输速度可以分别达到 66MB/s 和 100MB/s。

⑤ 软驱接口

此接口是用来连接软盘驱动器的。