

百例课堂丛书

电脑组装与局域网 组建能手 百例课堂

- 电脑硬件知识
- 操作系统安装与技巧
- 常用软件介绍
- 局域网组建
- 电脑维护
- 病毒防范

黄治国 谭 贤 等编著



百 例 课 堂 丛 书

电脑组装与局域网组建能手

百 例 课 堂

黄治国 谭 贤 等编著



机械工业出版社

本书是“百例课堂”丛书中的一本，主要讲解了电脑组装与局域网组建的相关知识和实例操作。

本书通过 20 课、100 个实例，全面讲解了电脑组装及局域网组建的基本操作与技巧，以及电脑的维护及网络的管理等知识。全书内容包括：电脑硬件组装、BIOS 基础应用、利用 Fdisk 分区硬盘、硬盘格式化、用 Partition Magic 管理硬盘、操作系统的安装、驱动程序的安装、应用软件的安装、Internet 的接入、家庭局域网的组建、办公局域网的组建、无盘网吧网的组建、宿舍局域网的组建、无线局域网的组建、系统快速备份与恢复、系统快速修复与优化、驱动程序的备份与恢复、网络病毒的防范和网络黑客的防范等。

本书内容翔实，采用了由浅入深、图文并茂、实战的方式讲述，是电脑硬件组装和局域网组建人员的首选用书，同时也适合在校大学生、刚毕业走向社会的大学生、电脑办公人员和家庭电脑用户，并对有志于或已成为机房管理员或网吧管理员的人员也是一本很有价值的参考书。

图书在版编目 (CIP) 数据

电脑组装与局域网组建能手百例课堂 / 黄治国等编著 .

—北京：机械工业出版社，2004.1

(百例课堂丛书)

ISBN 7-111-13744-2

I . 电... II . 黄... III . ①电子计算机—组装—基本知识②局部网络—基本知识 IV . ①TP305②TP393.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 122528 号

机械工业出版社 (北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

策 划：胡毓坚

责任编辑：郭燕春

责任印制：路 琳

北京蓝海印刷有限公司印刷·新华书店北京发行所发行

2004 年 2 月第 1 版·第 1 次印刷

787mm×1092mm 1/16·19.5 印张·482 千字

0001—5000 册

定价：29.00 元

凡购本图书，如有缺页、倒页、脱页，由本社发行部调换

本社购书热线电话 (010) 68993821、88379646

封面无防伪标均为盗版



出版说明

我国正与国际接轨，社会各阶层都在倡导科技知识和技能的培训。以往只会一种电脑技术的人员已不能完全适应工作的需要，电脑多面手将受社会的欢迎。

经过对大量读者自学电脑切身体会的分析，以及对全国众多电脑培训学校教师授课经验和学员学习效果的调查研究，我们总结出了一套模拟课堂教学的电脑学习方法，并推出“百例课堂丛书”。这套丛书全部采用当前最新版本软件进行编写，使读者获得最新的电脑技术知识。

这套丛书完全是为培训班教师和学员量身定制，为广大自学读者精心打造的高效率电脑学习教材。其特点如下：

对教师而言

- ☐ 为教师安排好了课时。根据教学规律，将每门课程安排 20~25 课学完，每门课程中每课的学习内容都在书中作出了安排，做到一目了然，节省了教师的排课时间。
- ☐ 为教师组织好了课前备课内容。课前备课是进行培训的重要环节之一，本套丛书在“课堂讲解”中准备了备课内容，节省了教师的备课时间。
- ☐ 为教师准备好了 100 个上机练习方案。本套丛书在每一课讲解之后，都安排了“上机操作”，要求学员通过有的放矢的练习，巩固所学知识。
- ☐ 为教师准备好了本课程的考试试卷。本套丛书的每门课程的最后，都给出了考试题及参考答案，教师在本课程结业考试前可根据具体情况，重新组织一份试卷。

对学员及自学者而言

- ☐ 为学员指明了学习什么电脑技能。从本套丛书每本书的书名上即可知晓所讲技能。
- ☐ 将电脑学校搬回家。如果读者有一些电脑基础知识，且有较强的自学能力，完全可以不参加电脑培训班，自学即可；如果从零开始，参加短期培训班可以提高学习效率，节省学习时间。
- ☐ 犹如教师在身边，为学员全程陪学。要了解课程安排，学员只需浏览本书“目录”即可掌握本课程学习的全部章节内容，为开始学习做好整体把握，树立信心。
- ☐ 为学员们准备了 100 个上机练习题及解题步骤。在每一课之后安排的“上机操作”，都给出具体的要求和操作步骤，这样可以立即巩固课堂所学知识。如果学员们能够积极开动思路，并自己编制习题，做到自编自练，即可迅速提高学习效果。

让我们与时俱进，抓住机遇，学好电脑。愿“百例课堂丛书”成为您的良师益友。

前 言

本书是“百例课堂丛书”中的一本。

随着计算机技术的日益成熟及计算机网络技术的飞速发展，社会对电脑各方面的人才要求越来越高，如何成为多元化、立体型的电脑综合人材，是目前众多电脑用户迫切想知道和想解决的问题。

作者细心观察，目前电脑图书中单讲电脑组装和单讲局域网组建的书籍不少，但将这两者结合起来讲的书却不多，而对于同时掌握这两者，不管是对专业的IT人士，还是对普通的电脑办公人员和家庭用户而言，都是必须要掌握的一种综合技能。站在用户的立场，本书集电脑组装与局域网组建的精华于一身，提炼成文。

本书模拟课堂教学设计，每课均以“课堂讲解”、“上机操作”的结构进行讲述。其中：“课堂讲解”详细讲解了每个实例的基础知识和要点，“上机操作”结合课堂讲解的相关内容手把手地教读者完成该实例的每一步操作，最后通过“综合考试题”检查所学，让读者能学有所成。

本书从初学者的角度出发，共分为20课，分别为电脑硬件组装、BIOS基础应用、利用Fdisk分区硬盘、硬盘格式化、用Partition Magic管理硬盘、操作系统的安装、驱动程序的安装、应用程序的安装、Internet的接入、家庭局域网的组建、办公局域网的组建、无盘网吧网的组建、宿舍局域网的组建、无线局域网的组建、系统快速备份与恢复、系统快速修复与优化、驱动程序的备份与恢复、网络病毒的防范和网络黑客的防范。

本书中介绍的实例都是作者精心设计和亲自操作过的。每一个实例的完成都需要读者按步操作和认真思考，才能达到预期或更好的效果。

本书主要由黄治国、谭贤编写完成，参加本书编写的人员还有苏琪、周旭阳、袁淑敏、杨志刚、张国英、肖化剑、李林义等。

由于本书编写的时间仓促，作者水平有限，书中难免有错误和不妥之处，恳请广大读者批评指正。

编 者

目 录

出版说明

前言

✓ 第 1 课 电脑硬件组装	1
实例 1 安装 CPU 和内存条	2
实例 2 安装主板和电源	4
实例 3 安装硬盘、软驱和光驱	6
实例 4 安装显卡、声卡和显示器	9
实例 5 连接各种连线和整理机箱	11
实例 6 连接键盘、鼠标和显示器	14
实例 7 通电检测基本系统	16
✓ 第 2 课 BIOS 基础应用	18
实例 8 进入 BIOS 设置画面	19
实例 9 载入 BIOS 最安全设置	20
实例 10 载入 BIOS 最优化设置	21
实例 11 退出 BIOS 设置画面	22
✓ 第 3 课 利用 Fdisk 分区硬盘	24
实例 12 创建主分区	25
实例 13 创建扩展分区	28
实例 14 创建逻辑分区	29
实例 15 设置活动分区	31
✓ 第 4 课 硬盘格式化	32
实例 16 在纯 DOS 下格式化硬盘	33
实例 17 在 Windows 下格式化硬盘	34
✓ 第 5 课 用 Partition Magic 管理硬盘	36
实例 18 创建新的分区	37
实例 19 调整分区的容量	40
实例 20 转换分区的格式	42
实例 21 隐藏硬盘的分区	43
✓ 第 6 课 操作系统的安装	45
实例 22 安装 Windows 98	46
实例 23 在 DOS 下安装 Windows XP	50
实例 24 在 Windows 中安装 Windows XP	55
实例 25 安装 Windows 98/XP 双操作系统	57
实例 26 安装 Windows 98/2000/XP 三操作系统	59
✓ 第 7 课 驱动程序的安装	64
实例 27 安装主板驱动程序	65
实例 28 安装显卡驱动程序	67
实例 29 安装声卡驱动程序	68
实例 30 安装打印机驱动程序	70
实例 31 安装网卡驱动程序	74
实例 32 安装 Modem 驱动程序	75
实例 33 安装 ADSL Modem 驱动程序	77
✓ 第 8 课 应用软件的安装	80
实例 34 安装办公软件 Office 2003	81
实例 35 安装刻录软件 Nero 6.0	83
实例 36 安装压缩软件 WinZip 9.0	86
实例 37 安装邮件软件 Foxmail 5.0	89
实例 38 安装下载软件 FlashGet 1.40	91
✓ 第 9 课 Internet 的接入	95
实例 39 163 拨号接入 Internet	96
实例 40 ADSL 宽带接入 Internet	99
✓ 第 10 课 家庭局域网的组建	102
实例 41 添加网络协议	103
实例 42 配置网络协议	105
实例 43 添加网络服务	107



实例 44	标识计算机名	109	实例 66	添加一个 BXP 2.5 的 IO 服务	181
实例 45	设置登录方式	112	实例 67	创建并格式化虚拟 磁盘	183
实例 46	测试网络的连通性	114	实例 68	设置 Windows XP 工作站	186
实例 47	不同操作系统的 互相访问	116	实例 69	为客户端分一个虚拟 磁盘映像	188
实例 48	家庭网中 Internet 的 共享	119	实例 70	安装 BXP2.5 客户端	191
实例 49	家庭网中相互消息的 传送	125	实例 71	上传 Windows XP 系统	195
第 11 课	办公局域网的组建	130	实例 72	实现无盘 Windows XP 的 启动	198
实例 50	安装活动目录	131	实例 73	实现其他无盘工作站 Windows XP 启动	200
实例 51	安装和设置 TCP/IP	135	实例 74	网吧中 Internet 的 共享	204
实例 52	安装和设置 DNS 服务	136	实例 75	使用美萍网管大师 管理网吧	208
实例 53	安装和设置 DHCP 服务	140	实例 76	使用美萍电脑安全 卫士保护网吧	212
实例 54	安装和设置 WINS 服务	143	第 13 课	宿舍局域网的组建	215
实例 55	创建域用户账户	145	实例 77	添加和配置网络 协议	216
实例 56	设置域用户账户 属性	147	实例 78	添加网络服务	219
实例 57	管理域用户组	150	实例 79	设置计算机名	221
实例 58	办公网内部资源的 共享	153	实例 80	测试网络的连通性	223
实例 59	办公网中 Internet 的 共享	157	实例 81	宿舍网内部资源的 共享	226
实例 60	办公网电子邮件服务 系统的创建	161	实例 82	宿舍网中 Internet 的 共享	229
第 12 课	无盘网吧网的组建	166	第 14 课	无线局域网的组建	234
实例 61	安装 BXP 2.5 服务器端	167	实例 83	安装无线网卡	235
实例 62	配置 BXP 2.5 和 PXE 服务	170	实例 84	安装网卡驱动	240
实例 63	配置 BOOTP 和 TFTP 服务	173	实例 85	接入点的配置	243
实例 64	配置 BXP IO 和 BXP 服务	175	实例 86	客户端的配置	248
实例 65	配置 DHCP 和 Bootstrap 服务	177	第 15 课	系统快速备份与 恢复	252
			实例 87	利用 Norton Ghost 备份	

硬盘数据	253	实例 93 驱动程序的备份	277
实例 88 利用 Norton Ghost 备份		实例 94 驱动程序的恢复	280
硬盘分区	256	■ 第 18 课 网络病毒的防范	282
实例 89 利用 Norton Ghost 恢复		实例 95 安装系统中心	283
硬盘数据	259	实例 96 安装客户端	287
实例 90 利用 Norton Ghost 恢复		实例 97 远程查杀病毒	290
硬盘分区	262	实例 98 实时监控病毒	292
■ 第 16 课 系统快速修复与		■ 第 19 课 网络黑客的防范	294
优化	266	实例 99 设置 Windows	
实例 91 Windows 98/XP 快速		防火墙	295
修复	267	实例 100 设置第三方网络	
实例 92 Windows 98/XP 快速		防火墙	297
优化	271	■ 第 20 课 综合考试题	302
■ 第 17 课 驱动程序的备份			
与恢复	276		

第 1 课 电脑硬件组装

本课串讲

本课从安装 CPU 和内存条开始，详细讲解组装电脑硬件的全过程，包括安装 CPU 和内存条、安装主板和电源、安装硬盘、软驱和光驱、安装声卡、显卡及显示器、连接各种连线和机箱整理等内容。

通过学习本课的内容，读者可以熟练掌握组装电脑的基本操作及技巧。同时，也为学习后面的课程打下良好的基础。

安装 CPU 和内存条

实例 1 2

安装主板和电源

实例 2 4

安装硬盘、软驱和光驱

实例 3 6

安装显卡、声卡和显示器

实例 4 9

连接各种连线和整理机箱

实例 5 11

连接键盘、鼠标和显示器

实例 6 14

通电检测基本系统

实例 7 16



实例 1 安装 CPU 和内存条



课堂讲解

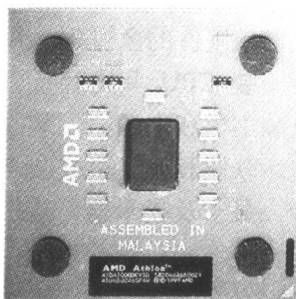
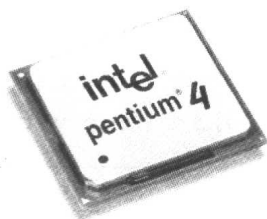
课堂讲解



一、CPU 简介

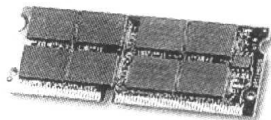
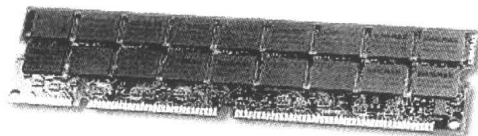
CPU 是 Central Processing Unit (中央处理单元) 的简称, 是计算机中最重要的部件, 被喻为计算机的“心脏”。

CPU 不仅是计算机系统的核心, 还是计算机系统中级别最高的执行单位, 它担负着接收、发送指令, 控制、协调其他部件的任务。CPU 的型号常常代表着主机的性能水平, 目前主流的 Intel P4 CPU 和 AMD Athlon XP CPU 如下图所示。



二、内存条简介

内存是内部存储器的简称, 主要用来存放当前使用的数据。通常 CPU 的操作都需要经过内存, 从内存中取出程序和数据, 运算完成后再将结果返回内存, 所以内存是计算机必不可少的组成部分。如下图所示分别为 SDRAM 和 DDRAM 内存条。

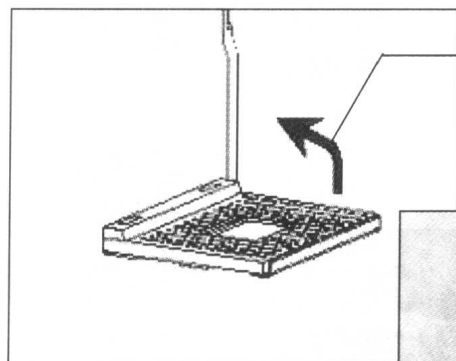


上机操作

上机操作

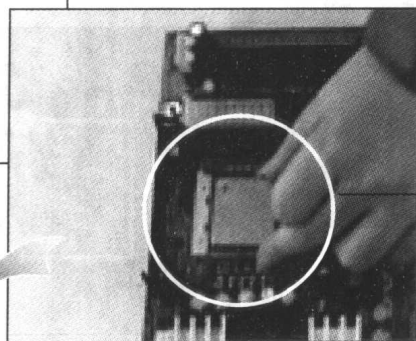
本例将对“课堂讲解”中的 CPU 和内存进行具体的安装操作。

1. 安装 CPU



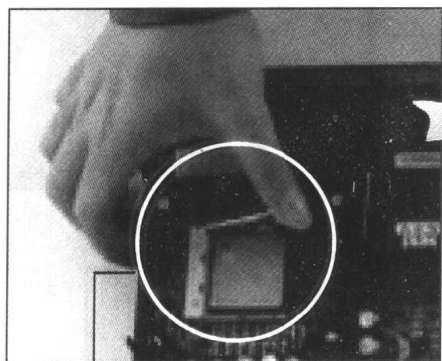
1

拉起主板上 CPU 插槽旁边的拉杆，使拉杆与 CPU 插座成 90° 垂直。



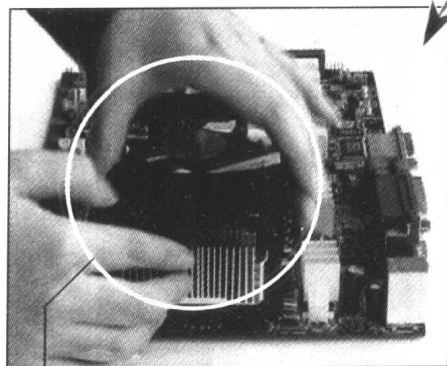
2

将 CPU 垂直轻轻放入插槽中，注意 CPU 的针脚的方向与插槽一致。



3

CPU 垂直放好后，将拉杆轻轻按下。



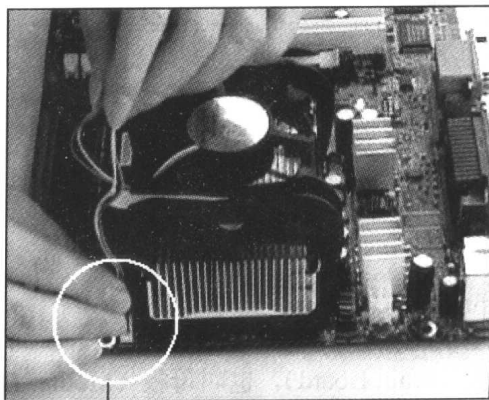
5

将黑色的 CPU 风扇的卡子卡在风扇的散热器上。



4

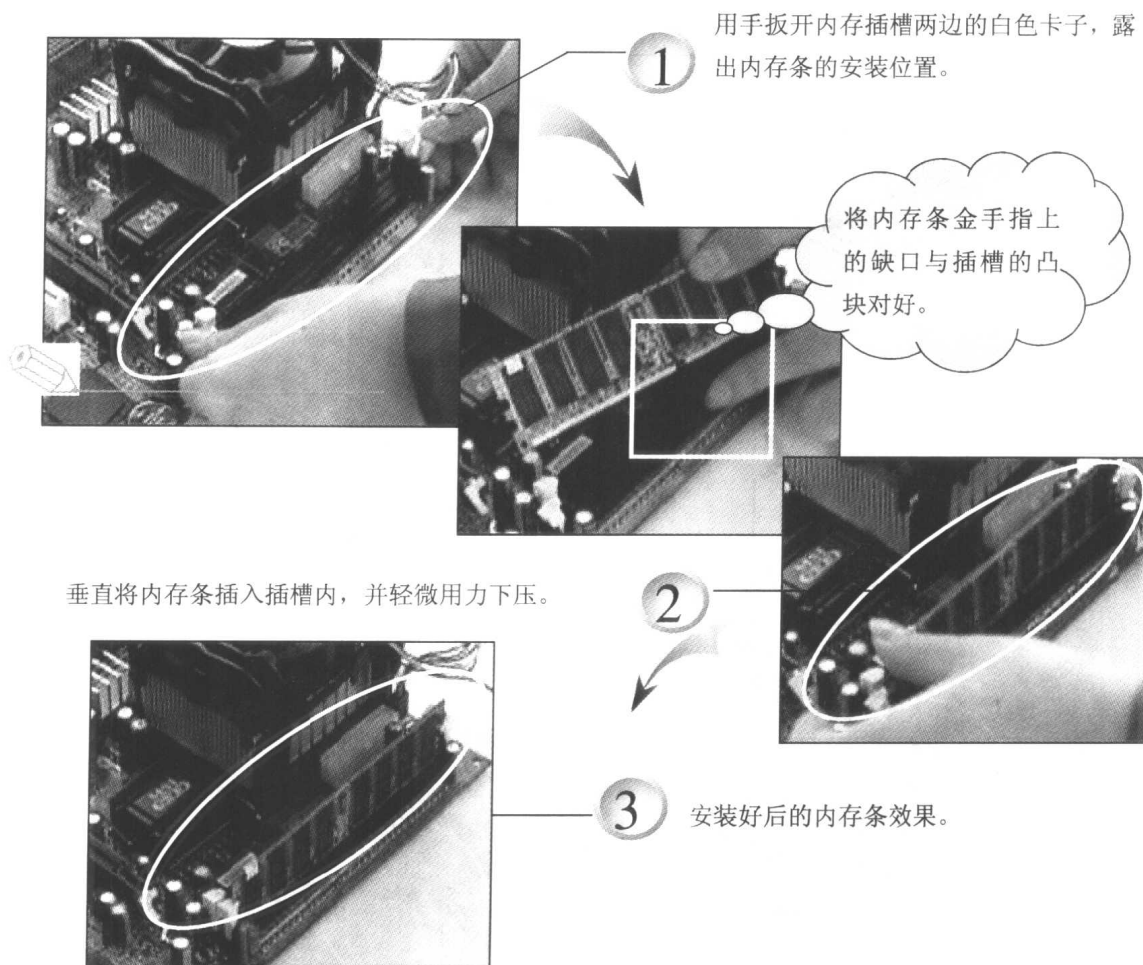
在 CPU 的金属壳的表面涂抹上散热硅脂。



6

将 CPU 风扇的电源线插入主板的电源接口上。

2. 安装内存条



实例 2 安装主板和电源



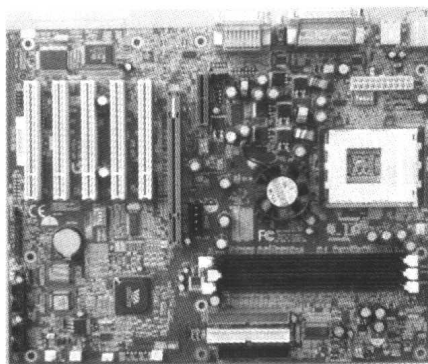
课堂讲解

课堂讲解



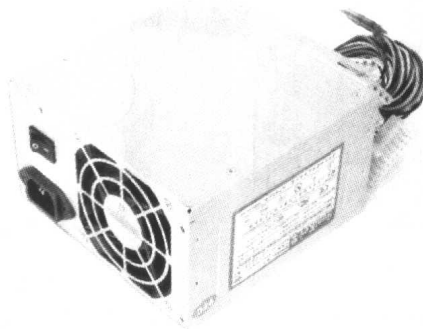
一、主板简介

主板(Main Board)，也叫母板(Mother Board)。对于计算机主机来说，主板是所有电子部件和外设的基地，计算机中几乎所有的零部件都是通过主板或主板上的数据线进行连接的。下图所示为目前流行的支持 Intel Pentium 4 处理器的技嘉主板。



二、电源简介

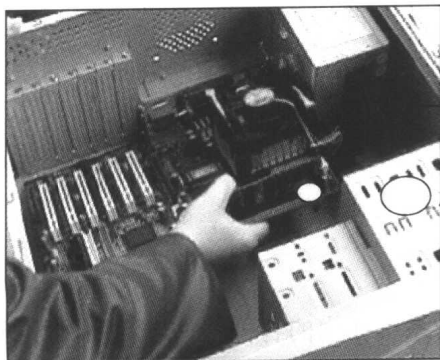
电源也称电源供应器，如下图所示，它是电脑的生命之“源”。电源功率的大小、电流和电压是否稳定，将直接影响电脑的工作性能和使用寿命。



上机操作

本例将对“课堂讲解”中的主板和电源进行具体的安装操作。

1. 安装主板



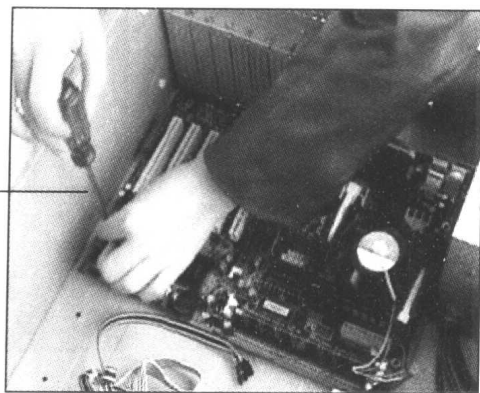
将主板轻轻地放入机箱中。

1

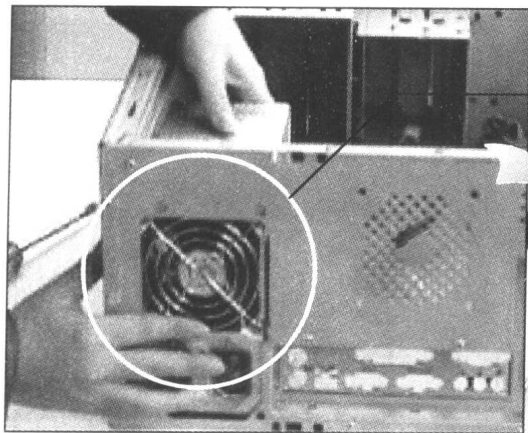
将主板上的外部设备接口插入机箱上对应的外部设备插孔，并保持主板上的螺钉孔对齐机箱底板上的相应螺柱。

用螺钉旋具将螺钉拧入主板上的六个螺钉孔中，将其固定。

2



2. 安装电源



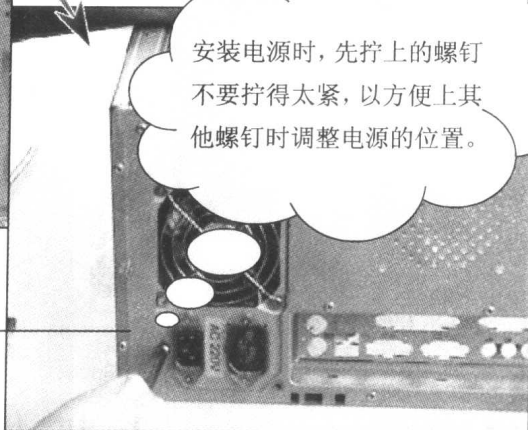
1

将机箱电源有风扇的一侧对着机箱上的电源孔，放入电源托架中。

安装电源时，先拧上的螺钉不要拧得太紧，以方便上其他螺钉时调整电源的位置。

用一只手托起电源，从机箱后部在电源四个角的螺钉孔中拧上螺钉，将其固定即可。

2



实例3 安装硬盘、软驱和光驱



课堂讲解

课堂讲解



一、硬盘简介

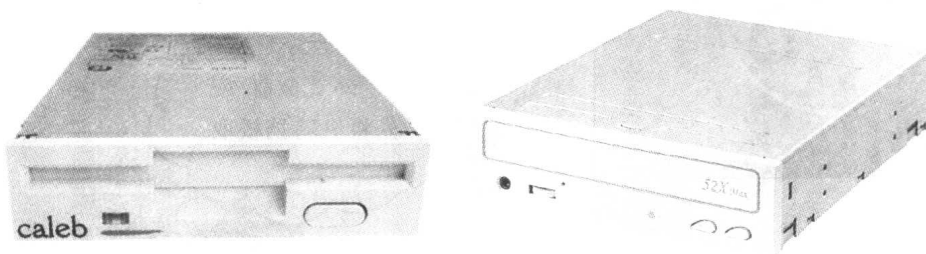
硬盘是计算机中最重要的外部存储设备，包括操作系统在内的各种软件、程序、数据都需要保存到硬盘上。目前市场上的主流品牌硬盘，可以说是四分天下，它们分别是迈拓

(Maxtor)、西部数据 (Western Digital) 和 IBM, 如下图所示。



二、软驱和光驱简介

软驱是软盘驱动器的简称, 是计算机常用的外部存储设备。它可以直接存取记录数据, 还可以以顺序或随机的方式存取, 如下图左所示。光驱是光盘存储器的简称, 是一个结合光学、机械及电子等科技的新型存储装置, 如下图右所示。它具有记录密度高、存储容量大、存储数据保存时间长、工作稳定可靠等特点。

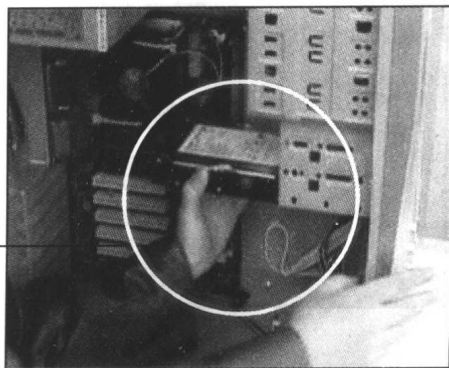


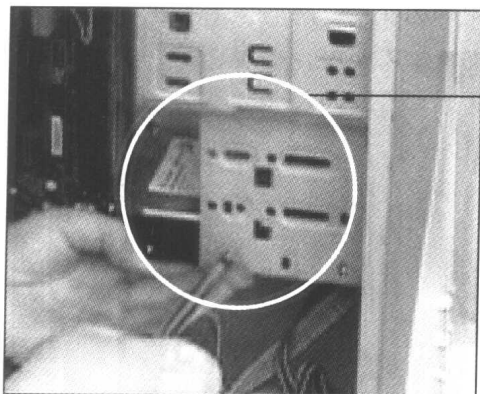
上机操作

本例将对“课堂讲解”中的“硬盘、软驱和光驱”知识点进行现场操作。其具体要求: 首先安装硬盘, 然后安装软驱, 最后安装光驱。

用手托起硬盘, 将硬盘正面向上, 无接口一端对准硬盘托架的入口处, 平行将其放入。

1





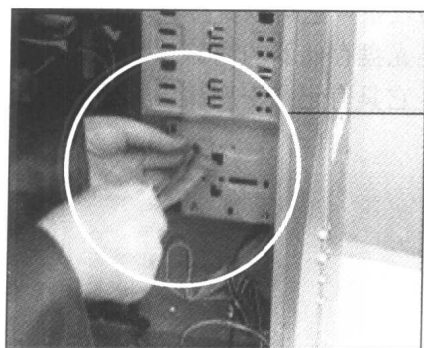
2

用螺钉旋具将螺钉拧入硬盘对应的螺钉孔，将其固定即可。



3

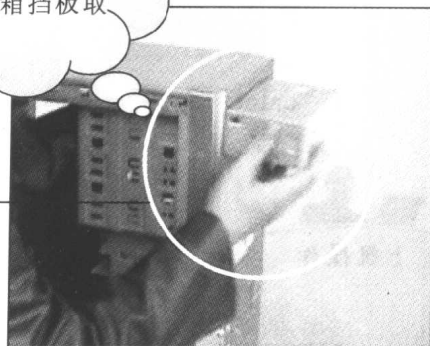
将软驱的正面向上，后端对准扩展槽，从机箱面板的挡口处平衡地将其放入。



4

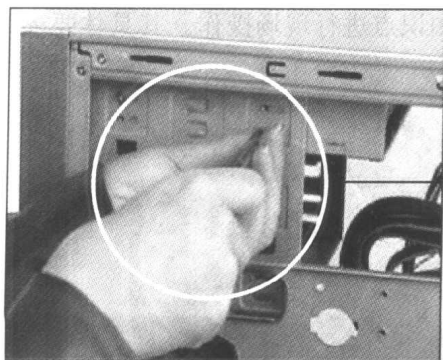
用螺钉旋具将螺钉拧入软驱对应的螺钉孔中，将其固定。

在插入光驱前，应先将机箱挡板取出。



5

将光驱后端端口朝着机箱内，从机箱前面板平稳地插入扩展槽中。



6

用螺钉旋具将螺钉拧入软驱对应的螺钉孔中，将其固定。



实例4 安装显卡、声卡和显示器



课堂讲解

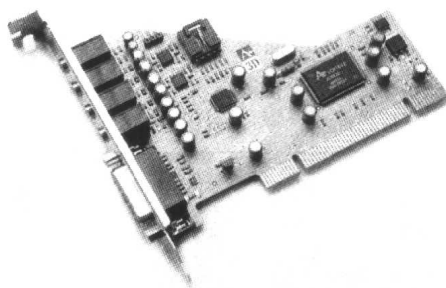
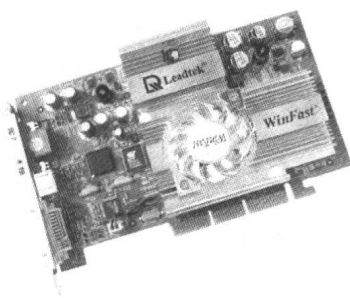
课堂讲解



一、显卡和声卡简介

显卡是显示适配器的简称，它是显示器与主机通信的控制电路与接口。它由视频存储器、字符发生器、显示系统 BIOS、控制电路和接口等部分组成。显卡一般是一块独立的电路板，如下图左所示。

声卡是声音卡、声效卡的简称，是多媒体技术中最基本的组成部分，是实现声波/数字信号相互转换的硬件电路，如下图右所示。



二、显示器简介

显示器是将电信号转换成可视信息的设备，它是计算机向用户显示信号的外部设备，是用户与计算机沟通的主要桥梁。目前市场上的显示器主要有两类：CRT（阴极射线管显示器）和 LCD（液晶显示器），分别如下图所示。

