

21世纪高校计算机系列规划教材

大学计算机基础实践教程

叶 军 朱华生 主编 王 芸 关素洁 参编

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

21 世纪高校计算机系列规划教材

大学计算机基础实践教程

叶 军 朱华生 主编

王 芸 关素洁 参编

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

内 容 简 介

本书按照“白皮书”中大学计算机基础教学大纲的基本要求,以及“必需、够用”又兼顾一定前瞻性的要求,突出培养学生的计算机动手能力和应用能力,每章配备了2~4个实验内容,并且每章后有一定数量的习题。

本书适合作为高等院校各专业本科生的计算机实验教学用书,也可作为高等学校成人教育培训教材,以及广大工程技术人员普及计算机文化的岗位培训教程,同时还可作为广大计算机爱好者的入门参考书。

图书在版编目(CIP)数据

大学计算机基础实践教程 / 叶军, 朱华生主编. —北京:
中国铁道出版社, 2008.9
(21世纪高校计算机系列规划教材)
ISBN 978-7-113-08878-1

I. 大… II. ①叶… ②朱… III. 电子计算机—高等学校—教材 IV. TP3

中国版本图书馆CIP数据核字(2008)第131831号

书 名: 大学计算机基础实践教程
作 者: 叶 军 朱华生 主编

策划编辑: 严晓舟 曹莉群

责任编辑: 黄园园

编辑助理: 姚文娟

责任印制: 李 佳

编辑部电话: (010) 63583215

封面设计: 付 巍

封面制作: 白 雪

出版发行: 中国铁道出版社(北京市宣武区右安门西街8号 邮政编码: 100054)

印 刷: 三河市华丰印刷厂

版 次: 2008年9月第1版 2008年9月第1次印刷

开 本: 787mm×1092mm 1/16 印张: 14 字数: 328千

印 数: 5 000册

书 号: ISBN 978-7-113-08878-1/TP·2889

定 价: 28.00元

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版的图书,如有缺页、倒页、脱页者,请与本社计算机图书批销部调换。

前 言

为贯彻落实教育部高等学校非计算机专业基础课程教学指导分委员会提出的《关于进一步加强高等学校计算机基础教学的几点意见》(简称白皮书),为进一步推动高等学校的计算机基础教育改革,提高实践教学质量,适应新世纪对高级人才的需求,我们组织了长期从事计算机基础教学的教师编写了《大学计算机基础实践教程》。本书按照白皮书中大学计算机基础教学大纲的基本要求,以及“必需、够用”又兼顾一定前瞻性的要求,突出培养学生对计算机的动手能力和应用能力,每章配备了2~4个实验内容,并为每章编配了一定数量的习题。

我们希望读者在学习过程中,注重实践,多上机操作。学习计算机有一句至理名言“向计算机学习计算机”,意思是说,学习计算机要多实践,不能崇尚教条、书本。

本书适合作为高等院校各专业本科生的计算机基础课程实验教学用书,也可作为高等学校成人教育培训教材,以及工程技术人员普及计算机文化的岗位培训教程,同时还可作为广大计算机爱好者的入门参考书。

本书由南昌工程学院长期从事计算机基础教学的教师编写,由叶军、朱华生担任主编。全书共9章,第1、8章由叶军编写,第3~5章由关素洁编写,第6、7章由朱华生编写,第2、9章由王芸编写。叶军负责全书的统稿工作。

在本书的编写过程中得到了南昌工程学院计算机系主任孙辉教授、计算机基础实验中心主任冯祥胜副教授的指导,另外还得到了中国铁道出版社和编者所在学校的大力支持和帮助,在此表示衷心感谢。由于计算机技术发展日新月异,加上编者水平有限,书中疏漏之处在所难免,敬请专家、教师和广大读者不吝指正。联系方式:yejun68@sina.com。

编 者

2008年6月

目 录

第 1 章	计算机系统	1
1.1	知识要点	1
1.1.1	计算机的发展	1
1.1.2	计算机的特点、分类和应用	1
1.1.3	计算机的工作原理	1
1.1.4	计算机系统的组成	2
1.2	实训内容	3
	实验 1 计算机硬件系统组装	3
	实验 2 Windows 2000 操作系统的安装	7
	习题	11
第 2 章	操作系统	14
2.1	知识要点	14
2.1.1	Windows XP 概述	14
2.1.2	Windows XP 的启动与退出	15
2.1.3	Windows XP 的基本操作	16
2.1.4	Windows XP 的文件管理	24
2.1.5	Windows XP 的系统管理	30
2.2	实训内容	40
	实验 1 Windows XP 的基本操作	40
	实验 2 Windows XP 文件及文件夹的操作	43
	实验 3 Windows XP 的系统设置和系统工具的使用	52
	实验 4 中文输入法的操作	56
	习题	57
第 3 章	中文 Word 2000 字处理软件	60
3.1	知识要点	60
3.1.1	Word 2000 概述	60
3.1.2	Word 的基本操作	61
3.1.3	Word 文档的输入	63
3.1.4	Word 文档的编辑	64
3.1.5	Word 文档的排版	66
3.1.6	Word 图形操作	72
3.1.7	Word 表格操作	75
3.1.8	Word 高效排版	80
3.1.9	打印设置	82
3.2	实训内容	83
	实验 1 文档的编辑与排版	83

实验 2 表格制作	86
实验 3 插入图形和对象	87
实验 4 综合实验：制作求职信	89
习题	90
第 4 章 中文 Excel 2000 电子表格软件	93
4.1 知识要点	93
4.1.1 Excel 2000 概述	93
4.1.2 Excel 的基本操作	94
4.1.3 Excel 公式与函数	98
4.1.4 工作表的格式化	101
4.1.5 Excel 的数据管理	103
4.1.6 Excel 的图表	106
4.2 实训内容	108
实验 1 工作表的基本操作和格式化	108
实验 2 数据管理和分析	111
实验 3 综合实验：制作成绩表	113
习题	118
第 5 章 中文 PowerPoint 2000 演示文稿软件	120
5.1 知识要点	120
5.1.1 PowerPoint 2000 概述	120
5.1.2 演示文稿的基本操作	121
5.1.3 在幻灯片上添加对象	122
5.1.4 幻灯片外观设置	124
5.1.5 设置幻灯片放映	125
5.2 实训内容	127
实验 1 演示文稿的制作与编辑	127
实验 2 演示文稿的修饰与设置播放效果	131
实验 3 综合实验：制作主题演示文稿	135
习题	136
第 6 章 数据库技术基础	138
6.1 知识要点	138
6.1.1 SQL 语言	138
6.1.2 Access 数据库管理系统的使用	139
6.2 实训内容	145
实验 1 Access 数据库和表的基本操作	145
实验 2 Access 窗体的操作	150
实验 3 报表的操作	152
习题	155

第 7 章 多媒体技术基础.....	157
7.1 知识要点.....	157
7.1.1 画图程序	157
7.1.2 “录音机”程序	159
7.1.3 Photoshop 软件的使用	160
7.2 实训内容.....	165
实验 1 “画图”程序的使用.....	165
实验 2 “录音机”软件的使用	166
实验 3 Photoshop 软件的使用	168
习题	170
第 8 章 计算机网络.....	172
8.1 知识要点.....	172
8.1.1 计算机网络的组成	172
8.1.2 局域网基本技术	172
8.1.3 Internet 基础	174
8.2 实训内容.....	176
实验 1 Internet 的使用.....	176
实验 2 双绞线的制作及测试.....	187
实验 3 组建局域网	189
习题	194
第 9 章 信息安全	196
9.1 知识要点.....	196
9.1.1 信息安全概述	196
9.1.2 信息存储安全技术	196
9.1.3 信息安全防范技术	197
9.1.4 计算机病毒与防治	197
9.1.5 Windows XP 的安全防范	198
9.1.6 网络道德及相关法规	198
9.2 实训内容.....	199
实验 1 Windows XP 系统用户设置.....	199
实验 2 Windows XP 系统安全设置.....	202
实验 3 360 安全卫士软件 (V 4.18 版) 的使用.....	204
实验 4 瑞星杀毒软件的使用.....	211
习题	215



第 1 章

计算机系统

1.1 知 识 要 点

1.1.1 计算机的发展

世界上第一台电子计算机是于 1946 年 2 月,由美国的电气工程师普雷斯波·埃克特和物理学家约翰·莫奇莱在宾夕法尼亚大学研制成功,取名为 ENIAC。ENIAC 不是存储程序控制的计算机,它必须事先由电气工程师按照计算步骤在外部连接好线后才可加电运行,准备工作非常麻烦。于是匈牙利数学家冯·诺依曼在分析总结的基础上,第一次提出了存储程序控制的计算机体系结构,并引入了二进制。1949 年宾夕法尼亚大学研制的 EDVAC 和英国剑桥大学研制的 EDSAC 是世界上第一台真正的存储程序控制的计算机。1951 年投入运行的美国 UNIVAC I 是世界上第一台真正商用的存储程序计算机。

第一代计算机(1946—1957 年),采用的主要元器件是电子管。第二代计算机(1958—1964 年),采用的主要元器件是晶体管。第三代计算机(1965—1970 年),采用的主要元器件是小规模集成电路。第四代计算机(1970 年至今),采用的主要元器件是大规模或超大规模集成电路。根据 MCC 的观点,新一代计算机系统将具有智能特性,具有逻辑思维、知识表示和推理能力,能模拟人的设计、分析、决策、计划等智能活动,人机间具有自然通信能力等。

1.1.2 计算机的特点、分类和应用

计算机具有运算速度快、计算精度高、存储容量大、有逻辑判断能力、能自动完成各种操作等特点。依据 IEEE 的划分标准,计算机分为巨型机、大型机、小型机、工作站、微型机。这些类型之间的基本区别通常在于其体积大小、结构复杂程度、功率消耗、性能指标、数据存储容量、指令系统和设备、软件配置等的不同。计算机的应用主要有科学计算、数据处理、人工智能、自动控制、辅助功能、通信与网络。

1.1.3 计算机的工作原理

计算机是在硬件系统与软件系统相互合作下才能工作。计算机要完成某项任务,是通过在存

存储器中取出程序并执行程序来实现的，而程序实质上是由一个一个的指令序列组成。因此，计算机的工作过程就是取指令、执行指令的不断循环的过程。归纳起来，计算机指令的执行过程分为四个阶段：① 取指令；② 分析指令；③ 执行指令；④ 一条指令执行完成，程序执行的指针指到下一条指令，然后取第二条指令。其工作过程如图 1-1 所示。

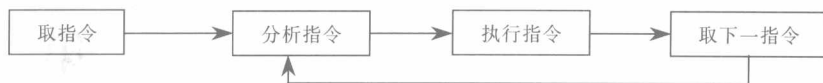


图 1-1 计算机工作过程

1.1.4 计算机系统的组成

目前的计算机的基本体系结构采用的还是冯·诺伊曼的最初构思和设计。按照冯·诺依曼的计算机设计原理，一个完整的计算机系统包括硬件系统及软件系统两部分，简称为硬件和软件。硬件是组成计算机的各种部件和设备的总称，它是计算机系统的基础和核心。软件是在计算机硬件设备上运行的各种程序及其相关数据的总称，它是计算机系统的灵魂。计算机系统的组成结构如图 1-2 所示。

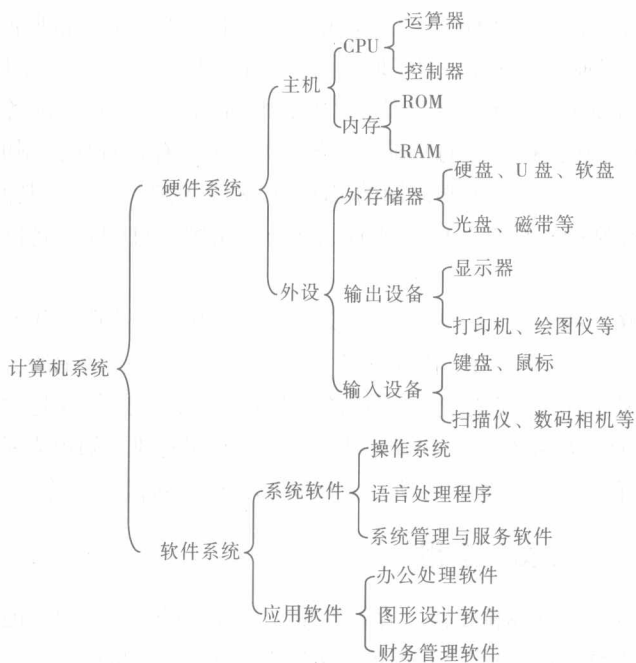


图 1-2 计算机系统结构

软件是微型计算机的灵魂。没有安装软件的微型计算机称为“裸机”，无法完成任何工作。硬件为软件提供运行平台。软件和硬件相互关联，两者之间可以相互转化，互为补充。微型计算机软件分成系统软件和应用软件两大类。

系统软件是向用户提供的一系列程序和文档资料的统称。它面向计算机的硬件,与计算机的硬件结构、逻辑功能有密切关系。它的主要功能是对整个计算机系统进行调度、管理、监视及服务。系统软件分为操作系统、语言处理程序、系统管理与服务软件等。

应用软件是用户为了解决各自的应用领域里的具体任务而编写的各种应用程序和有关文档资料的统称。应用软件与系统软件的关系是:系统软件为应用软件提供基础和平台,没有系统软件应用软件是无源之本,反过来应用软件又为系统软件服务。常用的应用软件有字处理软件、电子表格软件、计算机辅助软件、图形处理软件、教育软件等。

1.2 实训内容

实验1 计算机硬件系统组装

【实验目的】

- 认识微型计算机各硬件部件的构成和特点。
- 学会正确组装各硬件部件。
- 学会计算机组装的一般流程和注意事项。
- 学会计算机简单的硬件配置。

【注意事项】

- 计算机组装首先要保证人身安全,千万不要带电操作。
- 认真阅读说明书。
- 要防静电,各电源插头不要插反,安装板卡时不要用力过度,以免损坏板卡和主板。
- 通电之前全面检查,数据线、电源、各种指示灯的连接要正确。

【实验内容】

- 安装立式和卧式机箱电源。
- 认识主板结构特点。
- 认识与安装 CPU 和 CPU 电源风。
- 认识与安装显卡。
- 认识与安装硬盘。
- 认识与安装声卡。
- 认识与安装网卡。
- 认识与安装光驱。
- 认识与安装内存。
- 安装机箱板与主板连接线。

【实验步骤】

1. 准备工具

准备一把十字螺丝刀、一把一字螺丝刀、尖嘴钳、镊子、万用表、散热硅脂等。

2. 安装机箱电源

首先打开机箱盖板, 按图 1-3 所示方向安装好机箱电源, 然后用螺丝固定电源。一般的 Pentium 4 主板要接 3 种电源接口: 4 针、6 针的辅助电源接口和 20 针的传统 ATX 电源接口。不过, 有的主板出于方便用户的考虑, 去掉了 6 针口或用普通 D 形 4 针电源接口代替 4 针辅助电源接口。这些接口在安装时有方向性, 方向不对是安不上的, 所以大家不必担心装错。

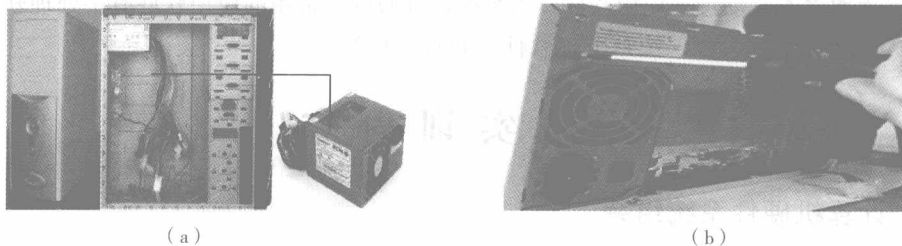


图 1-3 将电源安装到机箱内

3. 安装主板

按图 1-4 所示把主板小心安装到机箱内的主板安装板上, 注意将主板上的键盘口、鼠标口、串并口等和机箱背面挡片的孔对齐, 使所有螺钉对准主板的固定孔, 依次把每个螺丝安装好。拿主板时, 手上不要有汗或水, 且最好能够戴上防静电手套。

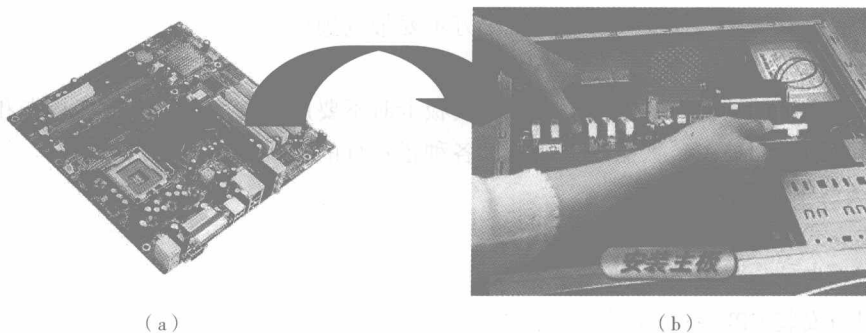


图 1-4 将主板安装到机箱内

4. 安装 CPU

这里以 Pentium 4 CPU 为例, 按图 1-5 所示进行操作。

- ① 在主板上找到 Pentium 4 CPU 插槽。
- ② 将 CPU 插槽侧边的固定拉杆拉起至与插槽呈 90° 。
- ③ 将 CPU 标示有金三角的那端对齐固定拉杆的底部。小心地放入 Pentium 4 CPU, 并确定所有的针脚都已完全插到底。
- ④ 当 CPU 安置妥当后, 接下来在要拉下固定拉杆来锁上 CPU 插槽的同时, 请用手指轻轻地抵住 CPU。最后当固定拉杆锁上 CPU 插槽时会发出一声清脆的声响, 即表示已完成锁定。

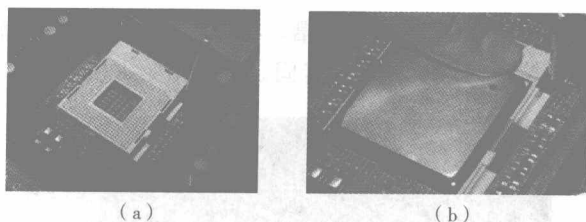


图 1-5 安装 CPU

5. 安装 CPU 风扇

(1) 安装风扇

为了利于 CPU 散热, 可在其表面涂上一层导热硅脂, 先将少量硅脂“注射”于 CPU 背面, 再用手指或硬纸片之类有一定强度的薄片将硅脂均匀涂开。注意最好不要堵住位于 CPU 一角的小孔。

Pentium 4 的风扇扣子设计得比较紧, 而且有些原装 CPU 风扇的扣具还是塑料的, 比较容易损坏, 所以安装时要注意控制力度。安装风扇时最好是两侧的扣具同时固定, 使整个风扇均匀受力。

(2) 接风扇电源

固定好风扇后接风扇电源。其接口为 3 针接口, 主板上相应的风扇电源接口通常就在 CPU 插座附近。一般来说, 主板上的风扇电源插座不止一个, 一般会有一个插座标出“CPU FAN”的字样, 只要对号入座就行。现在大部分主板都有 CPU 风扇监控功能, 如果不插在指定插座上, 很多主板会“拒绝”开机。如果没有标识, 则一般插在 1 号风扇插座上。安装 CPU 风扇示意图如图 1-6 所示。

6. 安装内存

① 在主板上找到内存插槽的位置。

② 安装内存时, 尽量避免触碰金属接线部分, 且最好能够戴上防静电手套。

③ 先将内存插槽两端的白色固定卡扳开。将内存条的金手指对齐内存条插槽的沟槽, 并且在方向上要注意金手指的凹孔要对上插槽的凸起点, 如图 1-7 所示。

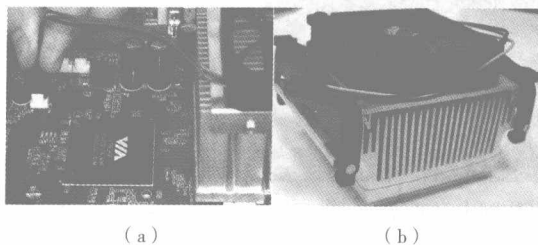


图 1-6 安装 CPU 风扇

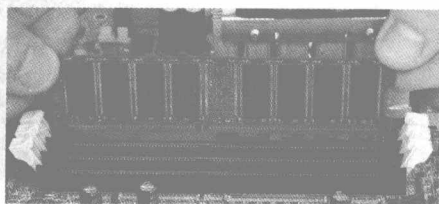


图 1-7 安装内存条

④ 然后缓缓将内存条插入插槽中, 当内存条到位后, 插槽两端的白色卡榫会自动扣到内存条两侧的凹孔中。

7. 安装显卡

① 找到主板上的 AGP 或 PCI-E 插槽, 显卡通常采用 AGP 或 PCI-E 插槽, 一般位于主板的中央。安装前, 需要从机箱的背板去除适当的插槽挡板。

② 安装显卡时, 尽量避免触碰金属接线部分, 且最好能够戴上防静电手套。

③ 将显卡上的金手指对齐 AGP 插槽的沟槽, 将显卡缓缓地插入插槽中, 一定要使显卡插到底, 然后将 AGP 插槽上的拉锁向里拉, 将显卡固定, 如图 1-8 所示。

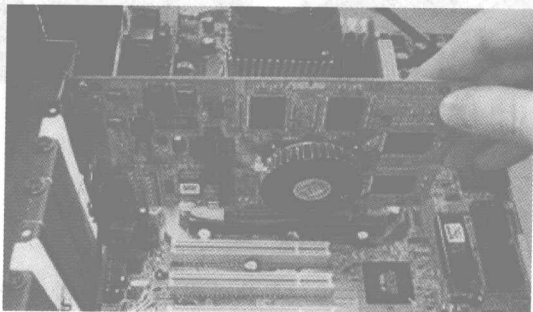


图 1-8 安装 AGP 显卡

8. 安装声卡和网卡

目前大部分声卡和网卡集成在主板上, 因此不必安装。有些独立主板需安装声卡和网卡。其安装方法与显卡相同。

① 找到主板上的 PCI 插槽, 声卡和网卡通常采用 PCI 插槽, 一般主板有多块 PCI 插槽, 可选择任意一块插槽。安装前, 需要从机箱的背板去除适当的插槽挡板。

② 安装声卡和网卡时, 尽量避免触碰金属接线部分, 且最好能够戴上防静电手套。

③ 将声卡和网卡上的金手指对齐 PCI 插槽的沟槽, 将显卡缓缓地插入插槽中, 一定要使卡插到底, 如图 1-9 所示。

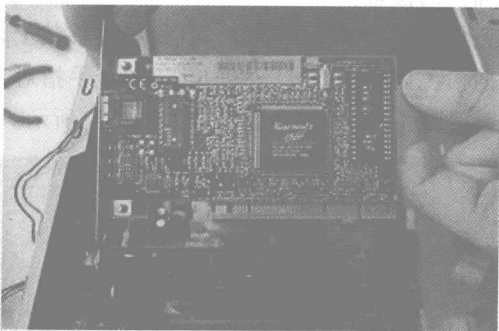


图 1-9 安装网卡和声卡

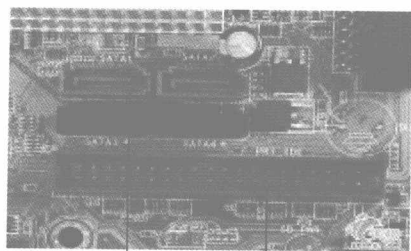
9. 安装硬盘和光驱

硬盘有 IDE、SATA、SCSI 三种。目前市场上主流的微机硬盘是 3.5 英寸的 IDE、SATA 硬盘。安装方法说明如下:

① 首先对硬盘进行主从跳线, 跳完线后再安装。

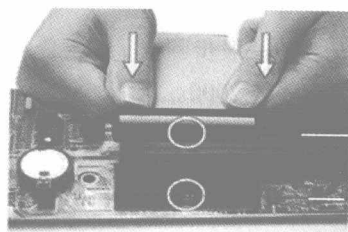
② 找到主板上的相应硬盘接口位置。

③ 将数据线接到主板上相应的接口, 这里要注意, 数据线上缺口要对准主板上缺口, 用力适度, 然后数据线的另一端与分别硬盘和光驱的接口连接。如图 1-10 所示。



SATA 硬盘接口 IDE 硬盘接口

(a)

将数据线接口
上的凸起对应
主板上 IDE 口
的缺口

(b)

图 1-10 将数据线连接到主板上

④ 按图 1-11 所示分别连接电源线到硬盘和光驱上。

10. 机箱面板与主板的线路连接

当硬件组装完成后,需要将机箱面板上的线与主板连接起来,提供前面板功能的接脚一般在主板的右下角,如图 1-12 所示。一般彩色线缆为正极,黑白为负极。在进行连接线时,要仔细区分,避免接反。通常在主板上有以下简写:

- SP、SPK 或 SPEAK: 扬声器。
- RS、RE、RST、RESET 或 RESET SW: 复位开关。
- PWR、PW、PW SW、PS 或 Power SW: 电源开关。
- PW LED、PWR LED 或 Power LED: 电源指示灯。
- HD、HDD LED: 硬盘指示灯。

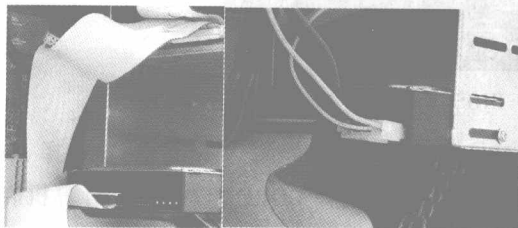


图 1-11 将数据线和电源线连接到硬盘上

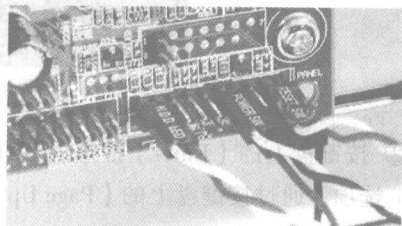


图 1-12 机箱面板与主板的线路连接

实验 2 Windows 2000 操作系统的安装

【实验目的】

- 掌握 Windows 2000 操作系统的安装方法。
- 学会简单的 BIOS 设置的一般方法。
- 掌握硬盘分区和格式化的基本方法。

【注意事项】

- 开机时,先开主机,再开显示器。
- 认真阅读 Windows 2000 的安装说明手册。
- 对存有重要数据的计算机,安装前,要先对数据进行保存。
- 要正确拿取光盘,不要将灰尘弄到光盘上,并注意不要划伤自己的手。

【实验内容】

- 操作系统安装的一般步骤。
- 手动安装 Windows 2000。
- 简单配置 BIOS。
- 硬盘分区和格式化。

【实验步骤】

1. 准备工具

准备一张带启动的 Windows 2000 Professional 安装盘。

2. BIOS 设置（计算机启动顺序设置）

① 这里以 AMI 型 BIOS 为例。加电打开计算机，按键盘上的【Delete】键进入 BIOS 设置界面，移动光标键选择 Advanced BIOS Features 选项，如图 1-13 所示。

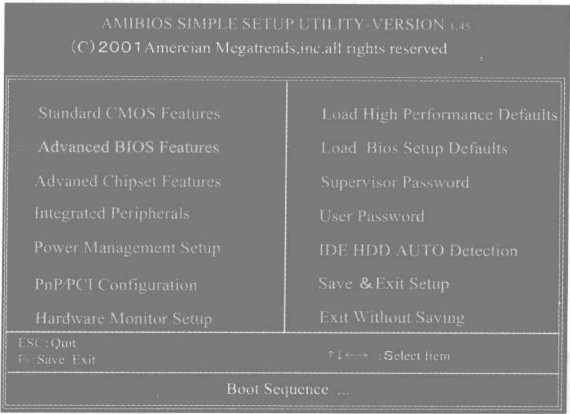


图 1-13 BIOS 设置

② 按键盘上的【Enter】键进入 BIOS FEATURES SETUP 设置界面，移动光标键选择 1st Boot Device 选项，通过按键盘上的【Page Up】和【Page Down】键选择 CDROM 选项，即计算机启动时是先从光盘引导，如图 1-14 所示。

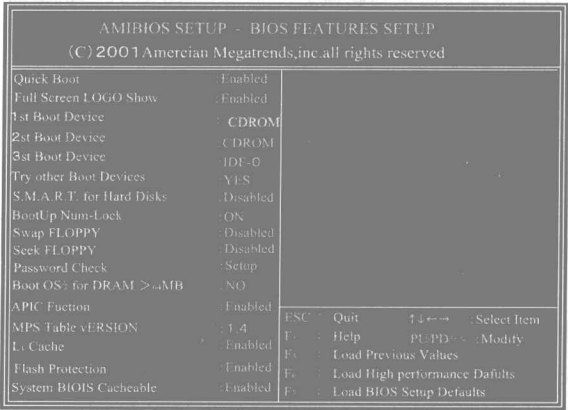


图 1-14 BIOS FEATURES SETUP 设置界面

- ③ 按键盘上的【F10】键保存 BIOS 设置，选择“Y”，如图 1-15 所示。

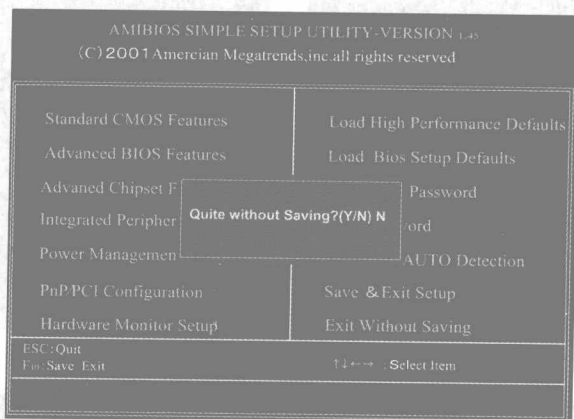


图 1-15 保存 BIOS 设置

3. 安装 Windows 2000

① 打开计算机并把 Windows 2000 Professional 安装盘放入计算机的光驱中，计算机自检通过后会自动引导光盘，一般在 3 分钟后出现如图 1-16 所示的安装界面，请仔细阅读安装界面上的内容，根据需要进行不同的项目。

② 按【Enter】键选择安装新的 Windows 2000，随后计算机会出现许可协议界面，请仔细阅读并按【Page Up】键向下翻页，当把协议全部阅读完会出现如图 1-17 所示的界面。

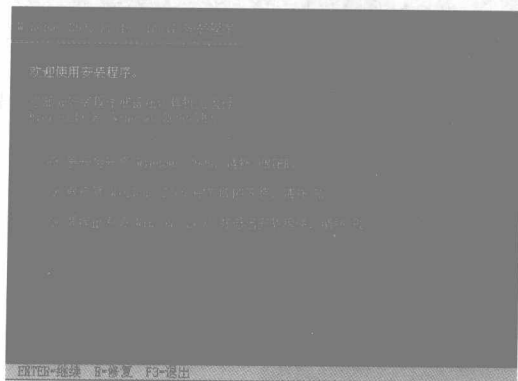


图 1-16 Windows 2000 安装界面

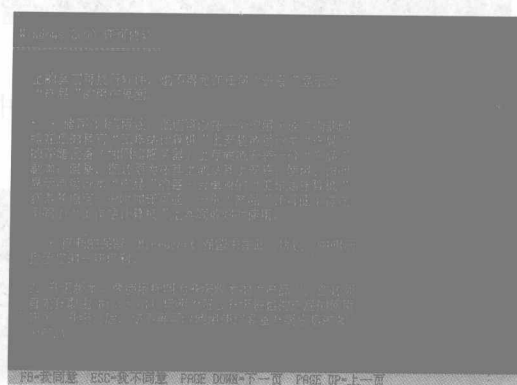


图 1-17 许可协议界面

③ 按【F8】键进入如图 1-18 所示的 Windows 2000 Professional 安装程序界面，屏幕显示硬盘分区信息。请仔细阅读安装界面上的内容，根据需要进行不同的操作项目。

④ 按【C】键对硬盘进行分区，计算机会出现如图 1-19 所示的界面，根据实际需要输入分区的大小，然后按【Enter】键。重复操作直到硬盘分区完成。

⑤ 对硬盘分区完毕后，按【Enter】键计算机会出现如图 1-20 所示的界面。其功能是对硬盘进行格式化，有两个选项，一个 NTFS 格式，另一个是 FAT 格式。

⑥ 移动光标，选择“NTFS 文件格式”，然后按【Enter】键出现如图 1-21 所示的格式化界面。



图 1-18 安装界面

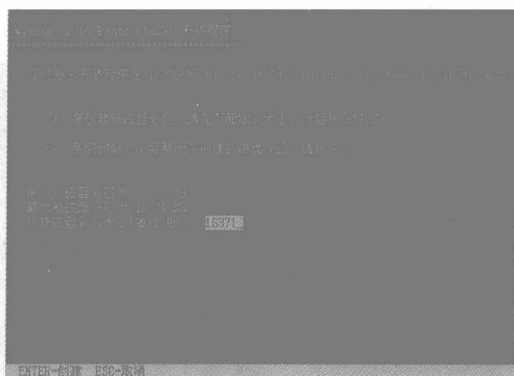


图 1-19 硬盘分区界面

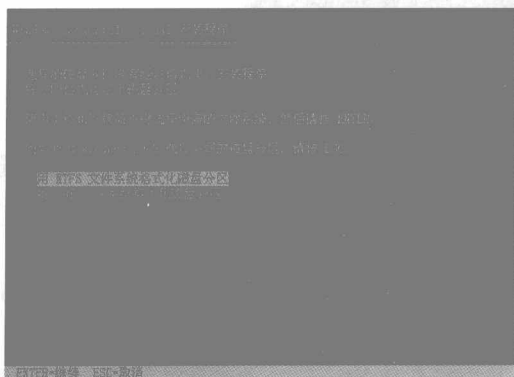


图 1-20 格式化选项

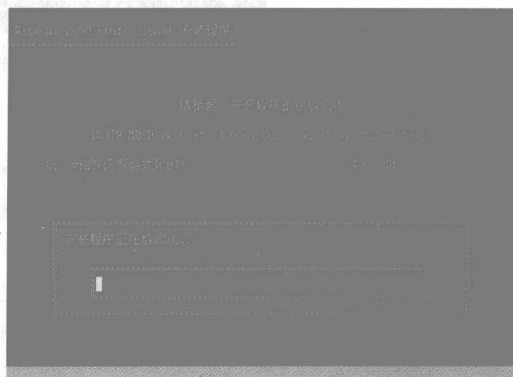


图 1-21 格式化界面

⑦ 格式化完毕后，计算机会自动把光盘中的安装文件复制到已格式化的硬盘分区中，屏幕出现如图 1-22 所示界面。

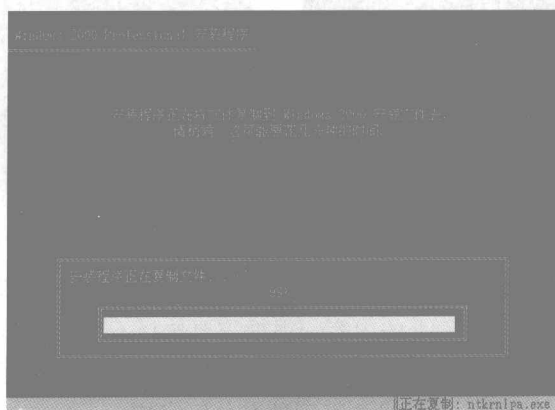


图 1-22 复制文件界面

⑧ 大约 15 分钟后，复制文件完成。计算机会自动进行配置，并提示重新启动，重启对操作系统进行初始化，屏幕出现如图 1-23 所示界面。

⑨ 根据如图 1-24 所示的安装提示向导，依次单击“下一步”按钮逐步进行安装。