

新 电脑课堂

Computer Classroom

获全国优秀
计算机畅销
图书第一名



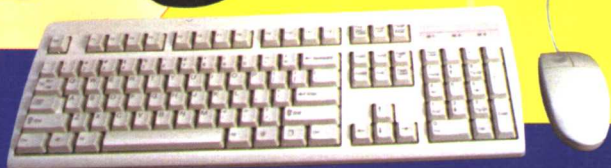
电脑组装

实用篇

多媒体自学光盘



本书编委会 编著



ISHING
电子



电子工业出版社
Publishing House of Electronics Industry
<http://www.phei.com.cn>

华北水利水电学院图书馆



207973255

TP3

X537

新 电脑课堂
Computer Classroom

电脑组装实用篇

本书编委会 编著



10

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

797325

内 容 简 介

本书详细介绍了电脑基础知识以及电脑各种硬件的功能和特性,涵盖了电脑主板、存储器、显示器、硬盘与光盘、键盘与鼠标、机箱与电源、打印机与扫描仪等各种主要设备,同时介绍了如何选购和安装这些设备的方法。

本书附赠的多媒体自学光盘,涵盖书中所讲解的内容。读者可通过该光盘,完成对电脑组装与维护知识的学习,达到无师自通的目的。

本书版权归电子工业出版社所有,未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。
版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

新电脑课堂.电脑组装实用篇/本书编委会编著.-北京:电子工业出版社,2003.10

ISBN 7-5053-9152-6

I.新... II.本... III.①电子计算机-基本知识②电子计算机-装配(机械)-基本知识 IV.TP3

中国版本图书馆CIP数据核字(2003)第082025号

责任编辑:徐津平

排版制作:今日电子公司制作部

印 刷:北京天竺颖华印刷厂

出版发行:电子工业出版社 <http://www.phei.com.cn>

北京市海淀区万寿路173信箱 邮编:100036

经 销:各地新华书店

开 本:787×980 1/16 印张:11.25 字数:260千字

版 次:2003年10月第1版 2003年10月第1次印刷

定 价:17.00元(附赠光盘一张)

凡购买电子工业出版社的图书,如有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系。联系电话:(010)88211980 68279077

出版者的话

初学者掌握电脑知识，最重要的就是选一套好书。

什么是好书呢？首先是书的内容要好，实用性要强，保存价值要高，另外还要容易学习。这也是我们一直努力追求的目标。此次推出的《新电脑课堂》丛书实用篇，结合实际需要，通过较短的篇幅，讲解计算机最基本的知识和操作技巧。而由软件高手们开发的配套交互式多媒体教学光盘，形象地模拟课堂教学情景，使电脑学习轻松易行。

《新电脑课堂》丛书实用篇，作为一套提供了电脑各种基础知识的解决方案，既可以用于循序学习，也可以随查随用，使您学有所依、用有所循，从而快速步入电脑世界的神秘大门，得心应手地解决实际问题。

丛书的特点

本套丛书按照电脑用户循序渐进、由浅入深的学习习惯，内容起点低，操作上手快，学习效果好。丛书的每本图书都配备了相应的交互式多媒体自学光盘，形象地模拟课堂教学，使电脑用户可以借助多媒体自学光盘所具有的直观、生动、交互性好等优点，轻松领会知识的难点和重点。再结合图书对知识和原理等内容阐述透彻的特点，使用户的学习方式更加灵活、方便，从而提高学习的兴趣和效率。

丛书的读者对象

本套丛书和配备的多媒体自学光盘，面向电脑的初级用户。

如果您是一名电脑的初学者，《电脑入门实用篇》和《操作系统实用篇》将是您的最佳选择；而一旦您掌握了电脑的基础知识和操作系统的使用，就可以学习《办公软件实用篇》来处理日常的办公事务；阅读《网上冲浪实用篇》来学习如何连接和畅游Internet；阅读《工具软件实用篇》来学习使用具有各种功能的流行小软件；如果对电脑组装感兴趣，可参阅《电脑组装实用篇》；如果想学会用五笔字型输入法录入汉字，可阅读《五笔实用篇》。

丛书的内容

本套丛书包括：

《电脑入门实用篇》 很多人总是说自己是个电脑初学者，其实做个电脑初学者也不是很容易的事，看看您对下面这些知识的了解程度如何：您了解计算机的发展史吗？您知道电脑的基本组成吗？对于电脑硬件的基本维护与维修方法，您掌握了多少知识？您会用各种输入法在电脑中输入文字吗？您会安装操作系统和其他的工具软件吗？对于这些问题，如果您只有六成的把握，那么建议您阅读一下本书。

《操作系统实用篇》 操作系统是电脑的核心软件，只有掌握了操作系统的使用方法，才可以对电脑进行更深一步的操作。目前最流行的操作系统是Windows XP，本书详细介绍了Windows XP中各种实用工具的使用、文件和文件夹的管理、屏幕外观及桌面背景的设置、应用程序和硬件的安装与卸载，还涉及了共享电脑和优化电脑等知识。建议读者认真阅读本书，它是进行其他电脑操作的基础。

《办公软件实用篇》 如何制作出精美的报告或文档，如何高效地完成各种报表的统计与计算工作，如何制作出精美的幻灯片……这都是工作中要时时面对的问题，只有熟练地掌握办公软件的使用方法，才能从容地应对这些问题。所以，学好办公软件的使用方法是一件绝对不能含糊的事情。本书详尽地介绍了Microsoft Office XP系列办公软件的基本使用方法及一些应用。

《网上冲浪实用篇》 Internet，这个21世纪叫得最火的术语，它已经影响并渗透到我们生活的每一个角落，人们的工作、学习、生活方式以及思维方式都因网络的出现发生了始料未及的变化。如果您还没有上网或是对上网的各种操作还不熟悉，那可一定要使用本书快速充充电了，否则就要落伍了。本书从Internet的基础常识开始，全面介绍了与网络相关的内容，包括上网前的准备、浏览器的使用、收发电子邮件的基本方法和技巧、网上生活与网上交流的必备知识等。

《工具软件实用篇》 操作系统软件、办公软件是电脑中不可缺少的软件，但是只有这两个软件，还远远不能发挥电脑的作用，不能充分体现电脑带给我们的无穷乐趣。本书为您详细介绍了媒体工具、网络工具、图文工具以及系统工具等几大类最常用且实用的必备工具软件的使用方法。有了这些软件，会使您的日常工作、娱乐休闲更加轻松愉快。

《电脑组装实用篇》 如果您正准备购买一台新电脑，本书绝对是您最佳的选择。本书详细介绍了各种电脑硬件的基础知识、相关术语及电脑硬件的相关功能和特性。通过本书的学习，可以填补您大脑中关于电脑硬件知识的全部空白，可使您的电脑水平立刻上升一个档次。

《五笔实用篇》 本书主要介绍了键盘操作和指法练习、五笔字型输入法以及智能五笔输入法和万能五笔输入法的用法。全书语言通俗易懂，注重讲解基本知识和基本技巧。通过本书的学习，可以迅速掌握文字录入的基本功。本书附录提供了常用汉字的86和98编码，以方便读者查询。

丛书的作者和编委

本套丛书的作者和编委会成员均是多年从事教学和科研工作的教师或学者，有着丰富的教学经验和实践经验，其中大部分作者和编委已经编写和出版了多本计算机书籍。我们相信，一流的作者和编委，奉献给读者的将是一流的内容、一流的图书、一流的自学光盘。

本套丛书的编委会成员为：高志文、林丽闽、梁星、嘉益、赤耳、陈玉明、张启、牛力、江娜、方民、张锦、马辉、刘波、张键、秦亚红、于永诚、郑涛、唐年康、袁凯平。

《电脑入门实用篇》由邱燕明、高志文执笔；《操作系统实用篇》由林丽闽、周荣先执笔；《办公软件实用篇》由郑向欣、郑向虹执笔；《工具软件实用篇》由牛力、徐伟执笔；《网上冲浪实用篇》由裕鹏、陈缅执笔；《电脑组装实用篇》由陈天河、刘秀文执笔；《五笔实用篇》由林红、陈思执笔。

结束语

愿凝聚着几十位作者、编辑和多媒体软件开发人员的汗水和心血的《新电脑课堂》帮您搭上通向未来的高速快车！

最后祝您早日成为电脑高手！这是您的目标，更是我们的目标！

电子工业出版社

目 录

第 1 章 电脑硬件基础知识	1
1.1 电脑的组成	1
1.1.1 硬件	1
1.1.2 软件	5
1.2 主机的外观及其构造	5
1.2.1 主机的正面	6
1.2.2 主机的背面	7
1.2.3 主机的内部	9
1.3 电脑的工作原理及相关术语	11
1.3.1 工作原理	11
1.3.2 电脑存储容量	11
1.3.3 总线	12
第 2 章 CPU 及其选购	13
2.1 CPU 简介及工作原理	13
2.2 CPU 的接口标准和性能指标	14
2.2.1 CPU 的接口标准	14
2.2.2 CPU 的性能指标	17
2.3 CPU 的选购	20
2.3.1 普通 CPU 的选购	20
2.3.2 Pentium 4 CPU 的选购	21
第 3 章 主板及其选购	23
3.1 主板组成详解	23
3.1.1 主板上各部分的名称	23
3.1.2 主板各部分详解	25
3.2 主板的类型	34
3.2.1 按 CPU 架构分类	34
3.2.2 按逻辑控制芯片组分类	35
3.2.3 按主板外形结构分类	36
3.3 主板的性能指标	37
3.3.1 芯片组	37
3.3.2 CPU 插座	37
3.3.3 主板上的扩展插槽	38
3.3.4 BIOS 和 CMOS	38
3.4 主板新技术	39
3.5 主板的选购	40
第 4 章 内存及其选购	43
4.1 内存的类型	43
4.1.1 按工作原理进行分类	44
4.1.2 按封装形式进行分类	45
4.1.3 按功能进行分类	47
4.1.4 其他新式内存	48
4.2 内存的单位	49
4.2.1 位	49
4.2.2 字节	49
4.2.3 内存单位的换算	50
4.3 内存的规格	50
4.3.1 存取周期	50
4.3.2 内存的线数	50
4.3.3 内存的容量	51
4.3.4 数据的宽度和带宽	51



4.3.5	内存的电压	51
4.3.6	内存的奇偶校验 ECC	51
4.3.7	CAS 等待时间	51
4.3.8	存取时间	51
4.3.9	SPD	52
4.3.10	额定可用频率 GUF	52
4.3.11	Remark Memory Model	52
4.3.12	性能价格比	52
4.4	内存的选购	52
4.4.1	内存容量的选择	52
4.4.2	是否与内存插槽相匹配	53
4.4.3	存取速度是否与 CPU 匹配	54
第 5 章	磁盘驱动器及其选购	55
5.1	硬盘驱动器	55
5.1.1	硬盘的分类	56
5.1.2	硬盘的主要参数和性能指标	57
5.1.3	硬盘的选购	60
5.2	软盘驱动器	60
5.2.1	软盘驱动器的分类	61
5.2.2	软驱的性能指标	62
5.2.3	软驱的选购	63
5.3	光盘驱动器	63
5.3.1	光驱的类型	64
5.3.2	CD-ROM 的性能指标	64
5.4	其他驱动器	65
5.4.1	CD-R/RW 驱动器	66
5.4.2	如何选购 CD-R 光盘	68
5.4.3	DVD 驱动器	68
第 6 章	显卡及其选购	71
6.1	显卡简介	71
6.1.1	显卡的发展史	71
6.1.2	显卡的分类	72
6.2	显卡的结构	74
6.2.1	显示芯片	74
6.2.2	RAMDAC	75
6.2.3	显示内存	75
6.2.4	显卡 BIOS	76
6.2.5	总线接口	76
6.2.6	VGA 插座	76
6.2.7	特性连接器	76
6.2.8	其他部件	77
6.3	显卡的工作原理	77
6.4	显卡的性能指标	77
6.4.1	显卡的主要性能参数	78
6.4.2	显卡的各项性能指标	78
6.5	显卡选购指南	79
6.5.1	显卡的标准	81
6.5.2	显卡的选购	81
6.5.3	3D 显卡的选购原则	82
第 7 章	显示器及其选购	85
7.1	显示器的分类	85
7.1.1	按显示屏幕大小分类	85
7.1.2	按制作技术分类	85
7.1.3	按显示颜色分类	85
7.2	显示器工作原理	87
7.2.1	CRT 显示器工作原理	87



	7.2.2 LCD显示器工作原理	88
7.3	显示器的性能指标	88
	7.3.1 显示器性能指标	88
	7.3.2 显示器的辐射和环保标准	90
7.4	显示器的选购	91
	7.4.1 显示器选购指南	91
	7.4.2 选购参考因素	92
第8章	声卡与音箱	95
8.1	声卡	95
	8.1.1 声卡的原理	95
	8.1.2 声卡的组成	96
	8.1.3 声卡的主要技术指标	96
	8.1.4 声卡的选购	97
8.2	音箱	98
	8.2.1 音箱的构成	98
	8.2.2 音箱的有关性能指标	99
	8.2.3 音箱的选购	100
第9章	网卡与调制解调器	101
9.1	网卡	101
	9.1.1 网卡的分类	101
	9.1.2 网卡的选购	102
9.2	调制解调器	103
	9.2.1 调制解调器的分类	103
	9.2.2 调制解调器的选购	105
第10章	机箱与电源	107
10.1	机箱	107
	10.1.1 机箱的分类	107
	10.1.2 机箱的技术指标	108
	10.1.3 机箱选购	109
10.2	电源	110
	10.2.1 电源技术指标	111
	10.2.2 选择合适的电源	112
第11章	键盘与鼠标	113
11.1	键盘	113
	11.1.1 键盘的分类	113
	11.1.2 键盘的选购	115
11.2	鼠标	116
	11.2.1 鼠标的分类	116
	11.2.2 鼠标的选购	118
第12章	其他外设	119
12.1	打印机	119
	12.1.1 针式打印机	120
	12.1.2 喷墨打印机	121
	12.1.3 激光打印机	123
12.2	扫描仪	126
	12.2.1 扫描仪的分类	126
	12.2.2 扫描仪的技术指标	127
	12.2.3 扫描仪的选购	128
12.3	UPS电源	129
	12.3.1 UPS的分类	130
	12.3.2 UPS的选购	130
第13章	电脑的组装	131
13.1	组装电脑的必备知识和工具	131
	13.1.1 必备知识	131
	13.1.2 所需的工具	132
	13.1.3 选购电脑或组件时应注意的问题	132



13.1.4	组装电脑的工作程序	133
13.2	组装 Pentium 4 电脑的流程	134
13.3	释放静电	135
13.4	安装机箱背板	135
13.5	安装主板	136
13.5.1	固定主板	136
13.5.2	连接指示灯信号线和开关线	137
13.6	安装电源	137
13.7	安装 CPU 和散热风扇	138
13.7.1	CPU 的安装	138
13.7.2	CPU 风扇的安装	139
13.8	安装内存	139
13.9	根据所选部件对主板进行跳线	140
13.9.1	设置 CPU 的外频	140
13.9.2	设置 CPU 的倍频	141
13.9.3	设置 CPU 的核心电压	141
13.10	安装显卡	142
13.11	安装声卡	143
13.12	安装网卡	144
13.13	安装硬盘驱动器	145
13.14	安装软驱	146
13.15	安装光盘驱动器	147
13.16	整理布线	149
13.17	安装显示器	150
13.17.1	安装显示器底座	150
13.17.2	连接显示器	150
13.18	连接键盘和鼠标	151
13.18.1	键盘的连接	151
13.18.2	鼠标的连接	151
13.19	连接主机电源	152
13.20	开机检测	152
第 14 章	BIOS 设置及硬盘分区	153
14.1	BIOS 简介	153
14.1.1	进入 BIOS 的设置界面	153
14.1.2	BIOS 设置界面的操作方式	153
14.1.3	BIOS 设置剖析	154
14.1.4	BIOS 设置程序的进入方法	155
14.2	BIOS 的主要设置	156
14.2.1	Standard CMOS Features	156
14.2.2	Advanced BIOS Features	157
14.2.3	Advanced Chipset Features	159
14.2.4	Integrated Peripherals	160
14.2.5	Power Management Setup	161
14.2.6	PNP/PCI Configuration	162
14.2.7	Frequency/Voltage Control	163
14.2.8	Set Password	164
14.3	还原设置	164
14.3.1	Load Setup Defaults	164
14.3.2	Load Turbo Defaults	164
14.3.3	保存设置	165
14.4	硬盘分区和高级格式化	165
14.4.1	硬盘分区的基本步骤	166
14.4.2	硬盘分区前的准备工作	166
14.4.3	硬盘分区的步骤	166
14.4.4	硬盘格式化	169

第1章 电脑硬件基础知识

本章要点

- ☑ 电脑的组成
- ☑ 硬件和软件
- ☑ 电脑的外观
- ☑ 电脑的内部构造
- ☑ 电脑的工作原理

电脑是电子计算机或微机的俗称,有时人们也叫它个人电脑,这些都是在电脑的发展过程中逐步形成的。它的出现打破了电脑的“神秘”感和电脑只能由少数专业人员使用的局面,使得任何人都能经过学习进行简单地使用,从而变成人们日常生活不可缺少的重要工具。

随着电脑的普及,电脑的应用已经延伸到工作、生活、学习和娱乐等各个方面,尤其是互联网的出现更使电脑的功能发挥得淋漓尽致。现在大多数的家庭都有自己的电脑,并且越来越多的用户更加热衷于自己动手组装电脑,也就是现在经常听到的DIY(Do It Yourself)。

1.1 电脑的组成

电脑由硬件和软件两部分构成。硬件是构成电脑系统的各种物质实体的总称,软件是电脑可运行的全部程序的总称。电脑的外观如图1.1所示。



图 1.1 电脑外观图

1.1.1 硬件

硬件包括五大功能部件:运算器、控制器、存储器、输入设备和输出设备。运算器和控



制器一起组成了电脑的核心部件——中央处理器(CPU)。存储器可分为内存储器和外存储器。常见的输入设备有键盘和鼠标,常见的输出设备有显示器、打印机、扫描仪等。

一、主板

主板也称“母板”,是主机的核心。电脑的所有关键设备几乎都安装在主板上。一块主板是由CPU插座、BIOS芯片、高速缓存器、总线插槽、芯片组和各种接口组成的,如图1.2所示。而接口主要有IDE,COM1(第一个串行接口,可以连接鼠标),COM2(第二个串行接口,可以连接调制解调器),USB(连接外设,如扫描仪),LPT(并行接口,连接打印机)等。

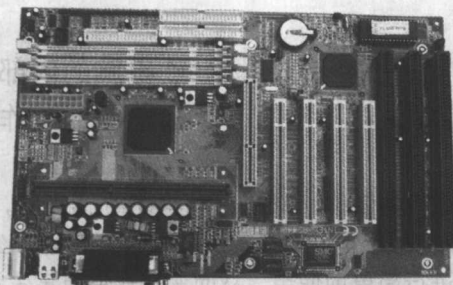


图 1.2 一个典型的主板

二、硬盘、软驱和光驱

电脑常用的辅助存储器有硬盘、软盘和光盘。硬盘与其读取装置是固定在一起的,称为硬盘驱动器。软盘可以与其读取装置分离,软盘的读取装置称为软盘驱动器(简称软驱,见图1.3)。常用的光驱只能读、不能写,称为CD-ROM(见图1.4)。硬盘驱动器、软盘驱动器和光盘驱动器(简称光驱)虽然都是机电一体的装置,但做得都很小巧,通常放在主机箱中。



图 1.3 硬盘和软驱

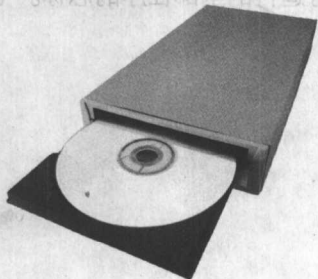
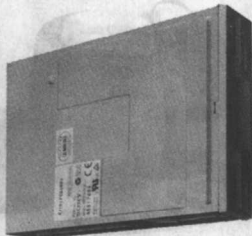


图 1.4 光驱

决定硬盘性能好坏的两个因素是硬盘的容量和存取速度。硬盘容量是指硬盘所能存储的字节数,目前已达到上百GB。软盘有3.5英寸和5.25英寸两种规格,现在大都是3.5英寸的,存储容量是1.44MB。与硬盘及其他存储器相比,软盘有成本低、便于携带等特点,用于不同



电脑间的数据交换。CD-ROM最大的优点是存储容量大，一张普通的CD光盘的容量可达650MB。光驱的性能指标主要是其转速。现在，光驱的转速主要是8倍、16倍、24倍、32倍、50倍等几种。

三、显示器

显示器是电脑最常用的输出设备之一(见图1.5)。显示器按颜色分，可分为单显和彩显两种；按显示器件分，有阴极射线管(CRT)和液晶(LCD)两种；按大小分，有14英寸、15英寸、17英寸和19英寸等几种。

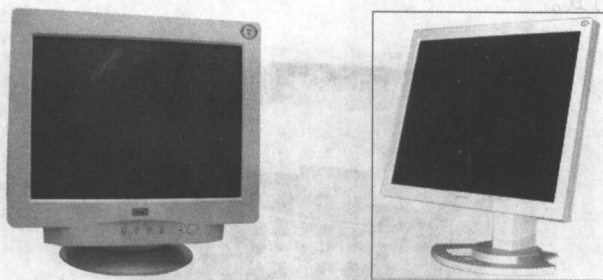


图 1.5 CRT 显示器和 LCD 显示器

描述显示器性能的指标主要是分辨率(每英寸的像素数或扫描点数)。分辨率越高，其清晰度越高，显示效果越好。常用的显示器的分辨率有 640×480 ， 800×600 ， 1024×768 ， 1280×1024 等几种。

四、键盘和鼠标

键盘和鼠标(见图1.6)是电脑中最主要的输入设备。通常我们用的键盘是101键或104键的键盘，它由打字键、功能键和控制键等几部分组成。

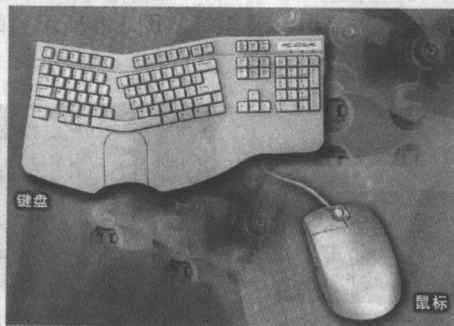


图 1.6 键盘和鼠标



鼠标有机械式和光电式两种。通常我们所使用的是机械式鼠标，它是通过底部的轨迹球移动来向电脑传送信号的。现在使用较多的鼠标表面上有左键和右键两个按键(也有三个按键的)，左键一般用于输入内容或进行选择，右键一般用来查看项目的属性。

五、打印机

打印机是电脑常用的输出设备之一，主要是把电脑处理的结果打印到纸上。打印机的种类很多，按输出方式分为串行式和并行式两种；按打印原理分为击打式和非击打式打印机。目前常用的打印机有针式打印机、喷墨打印机、激光打印机(见图1.7)等等，前者为击打式，后两者为非击打式。

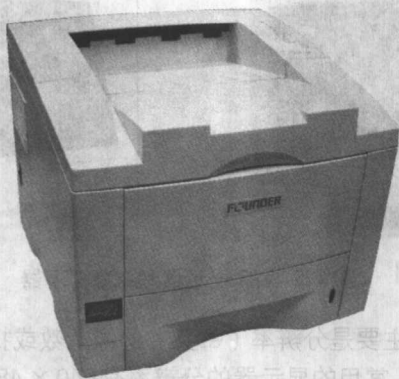


图 1.7 激光打印机

打印机的主要技术指标为：打印速度、分辨率和打印纸张大小。

六、其他硬件设备

其他硬件设备包括机箱和电源等，有的电脑还配置了调制解调器(也叫Modem，俗称“猫”)、网卡、刻录机、绘图仪、麦克风、音箱等。图1.8所示为网卡与调制解调器。

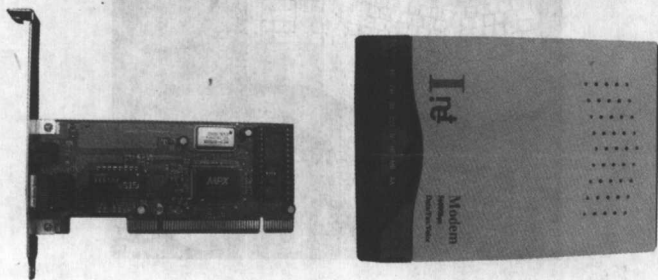


图 1.8 网卡与调制解调器



1.1.2 软件

一台完整的电脑是由硬件和软件组成的。可以这么讲，硬件是电脑的躯干，而软件是电脑的灵魂，只有将两者有效地结合起来，电脑才能真正发挥作用。

在电脑系统中，硬件是构成电脑系统的各种功能部件的集合，软件是构成电脑系统的各种程序的集合。按照用途来分，软件可分为系统软件和应用软件两类。

一、系统软件

系统软件是管理、监控和维护电脑资源的软件，它主要包括以下几个方面：

- ❖ 操作系统。
- ❖ 各种程序设计语言及其解释程序和编译程序。
- ❖ 机器的监控管理程序、调试程序、故障检查和诊断程序。
- ❖ 数据库系统。

操作系统是控制管理电脑自身的基本软件，是系统软件的核心部分。编译程序是把用高级语言编写的程序翻译成目标程序的软件。诊断程序是检查机器故障的程序。操作系统以及服务程序，一般由电脑厂家作为系统的一部分提供。

二、应用软件

应用软件是为解决用户实际问题而设计的软件。因而，应用软件是否丰富，质量好坏，将直接关系到电脑的应用范围和实际效益。衡量一个应用软件的质量好坏，除了看其占用存储空间多少、运行速度快慢、可靠性程度如何之外，还要注意到它的通用性和可移植性。据了解，目前电脑系统约80%的开发费用用于软件开发。

应用软件按其用途大致可分为4类：

- ❖ 科学计算软件
- ❖ 过程控制软件
- ❖ 数据处理软件
- ❖ 辅助设计软件

操作系统是系统软件的核心，应用软件是为用户服务的桥梁，用户程序是电脑要完成某一具体任务的工作指令。用户只能通过向电脑提交程序来让电脑为自己工作，而这一切都要由系统操作员来管理安排。

1.2 主机的外观及其构造

电脑的主体部分是主机和显示器，显示器是电脑的输出设备，而主机中的设备是电脑运



行不可缺少的部分。

从电脑机箱的外型来看,可以将主机分为立式和卧式两种。目前市场上的主流为立式,图 1.9 所示的就是立式主机。



图 1.9 立式主机

本节我们主要介绍主机的正面、背面以及其内部构造。

1.2.1 主机的正面

我们前面讲了,主板是主机的核心,主板主要分为 AT 主板和 ATX 主板,因此主机也分为 AT 和 ATX 两种。目前 AT 主板已很罕见,主要流行的是 ATX 主板。下面是目前市场上可见到的主板类型:

- ❖ ATX 主板尺寸约 30.5 厘米 × 24.4 厘米,它内建串行端口、并行端口、PS/2 以及 USB 等 I/O 接口,不必通过数据线转接,而且 ATX 主板支持软件关机。
- ❖ 市场上还有一种称为 Baby-AT 规格的主板,尺寸约为 33.3 厘米 × 22.2 厘米。实际上这种主板和 AT 规格一样,由于其制造技术较为先进,所以其主板的面积比 AT 的小一些,但是目前使用这种主板的人并不多。
- ❖ 除了上面介绍的主板以外,市面上还可见到两种主板,它们分别是 Micro-ATX 和 NLX 主板。Micro-ATX 为 ATX 的精简版,与 ATX 主板相比,少了一些适配卡扩展槽。而 NLX 主板将适配卡扩展槽放在一块电路板上,再将此电路板插在主板上,以此来减少机箱的尺寸。

从图 1.9 可以看到,在主机的正面,有软驱、光驱、电源指示灯、硬盘指示灯、Reset 按钮(重启)和电源按钮。下面我们详细介绍一下这些按钮和指示灯的作用:

- ❖ **软驱:** 图 1.9 所示的为 3.5 英寸软驱。在软驱中可放入软盘,进行数据和信息的读



写。当读写时，软驱会发出“嘟嘟”的读写声。

- ❖ **光驱**：在光驱中，可放入光盘，我们平常使用的软件程序盘、游戏盘都是放在这里进行读取的。
- ❖ **电源指示灯**：当用户按下电脑的电源按钮时，电源指示灯就会亮起，表示电源处于正常供电状态。
- ❖ **硬盘指示灯**：当系统从硬盘中读写数据时，硬盘指示灯会亮起，表示硬盘正在运转。
- ❖ **Reset 按钮**：如果想在不开关闭电源的情况下，重新启动电脑，可以按下 Reset 按钮冷启动电脑，也可按【Ctrl+Alt+Del】组合键进行热启动。在热启动时要注意：在 Windows 环境下，必须连接两次按下【Ctrl+Alt+Del】组合键，才能进行热启动。
- ❖ **电源按钮**：如果要打开或关闭电脑的电源，可以按下此按钮。如果你的电脑已经安装了 Windows 98/2000/Me/XP 等操作系统，接通电源后，轻轻按下电源开关按钮，即可开机，进入系统后，即可执行各种操作。

如果要关闭电脑，一般用软件关机的方法。具体为：执行【开始】菜单中的【关机】命令，在弹出的对话框中选择【关机】命令。如果你的电脑不具备自动关机功能，执行此命令后，需要手动按下电源按钮才能关闭电脑。

说明

1.2.2 主机的背面

平时用户看到的都是主机的正面，不知用户有没有注意过主机的背面，主机的背面可不像正面那样漂亮，它有很多插头和插槽，图 1.10 所示的就是主机的背面。下面我们介绍与主机背面有关的一些内容。

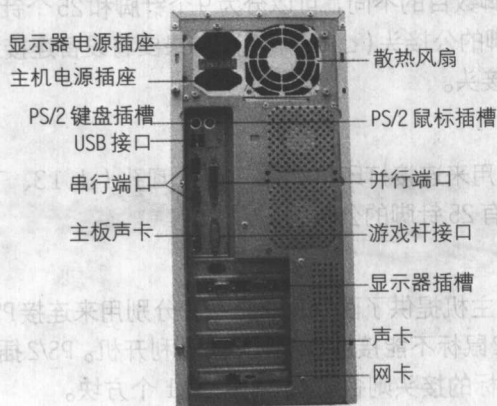


图 1.10 立式 ATX 主机的背面