

Desined for
Microsoft



点起步电脑培训学校
LINGDIANQIBUDIANNAOPEIXUNXUEXIAO

电脑入门操作 培训教程

主编 李立勇

Excel 2000
Windows 98
Word 2000
Internet

- 电脑基础知识
- 五笔字型输入法
- 中文Excel 2000使用详解
- 中文Windows 98操作系统
- 中文Word 2000使用详解
- Internet网络应用
- 大量习题练习与提高

基础教育
系列培训教材



电子科技大学出版社

dianzikejixuechubanshe

零点起步

电脑培训学校

电脑入门操作培训教程

主 编 李立勇

副主编 赵勤勤 张 洁 吴光平

编 委 郭正宇 陈 鸿 肖立坚

电子科技大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

电脑入门操作培训教程/李立勇主编. —成都: 电子科技大学出版社, 2002. 7

ISBN 7-81065-769-0

I. 电... 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 (2002) 第 048397 号

内 容 提 要

本书讲解了电脑的基础知识, 中文 Windows 98 的操作方法和技能, 常用汉字输入法, 中文 Word 2000 和中文 Excel 2000 的实用操作, 以及如何在 Internet 上获取信息的方法和利用 Outlook Express 收发邮件。

本书每一章的内容都是由易到难, 由浅入深, 从最基础的知识为起点, 让读者轻松掌握。本书既可作为计算机爱好者的入门学习教程, 也可作为各类培训班的培训书籍, 还可作为大专院校的计算机文化基础课读本。

零点起步电脑培训学校 电脑入门操作培训教程

主 编 李立勇

副主编 赵勤勤 张 洁 吴光平

编 委 郭正宇 陈 鸿 肖立坚

出 版: 电子科技大学出版社(成都建设北路二段四号 邮编: 610054)

责任编辑: 谢应成

发 行: 新华书店经销

印 刷: 四川南方印务有限公司

开 本: 787×1092 1/16 印张 12 字数 292 千字

版 次: 2002 年 7 月第一版

印 次: 2002 年 7 月第一次印刷

书 号: ISBN 7-81065-769-0/TP·506

印 数: 1~2000 册

定 价: 16.00 元

前言

21 世纪是信息现代化社会，计算机技术发展快、更新快，计算机基础教育必须紧跟计算机时代的步伐，精选核心内容，包容先进思想。《零点起步电脑培训学校》的宗旨就在于，突出知识的先进性，内容的实用性；强调内容的易学性，使学生能快速运用所学知识；学练结合，每章之后附有习题，有助于帮助理解和提高。

《零点起步电脑培训学校》中的《电脑入门操作培训教程》共分 6 章，第 1 章介绍电脑使用基础，第 2 章讲解中文输入法，第 3 章介绍了 Windows 98 的操作方法和技能，第 4 章说明了如何用 Word 2000 进行文字处理，第 5 章讲解了 Excel 2000 的实用操作方法，第 6 章介绍了如何在 Internet 上获取信息的方法以及利用 Outlook Express 收发邮件。

全书每一章的内容都是由易到难，由浅入深，从最基础的知识为起点，让读者轻松掌握。对于初学者来说，首先要熟练掌握书中的基本概念和基本操作，再进入更深层次的学习。同时在学习时，要多上机操作，通过大量的练习操作，才能掌握所学知识。要记住：没有在计算机上亲手试验，是不会学到计算机知识的。

本书既可作为计算机爱好者的入门学习教程，也可作为各类培训班的培训书籍，还可作为大专院校的计算机文化基础课读本。

第 1 章

电 脑 使 用 基 础

1.1 电脑的发展.....	1
1.2 电脑的分类.....	2
1.3 电脑的应用.....	3
1.4 电脑系统的构成.....	4
1.4.1 硬件系统.....	4
1.4.2 软件系统.....	5
1.5 电脑的组成.....	6
1.5.1 主板.....	6
1.5.2 CPU.....	6
1.5.3 存储器.....	7
1.5.4 硬盘.....	7
1.5.5 软盘与软盘驱动器.....	8
1.5.6 光盘与光盘驱动器.....	8
1.5.7 显示器和显示卡.....	10
1.5.8 键盘.....	11
1.5.9 鼠标.....	12
1.5.10 打印机.....	13
1.6 启动和关闭电脑.....	14
1.6.1 冷启动.....	14
1.6.2 热启动.....	15
1.6.3 复位启动.....	15
1.6.4 关机.....	15
1.7 键盘的使用.....	16
1.7.1 主键盘区.....	16
1.7.2 功能键区.....	17
1.7.3 光标键区.....	17
1.7.4 数字键区.....	18
1.8 DOS 操作系统的使用.....	18
1.8.1 DOS 系统下的文件 / 目录管理.....	18
1.8.2 常用的 DOS 命令.....	20
本章习题.....	21

第2章

中文输入法

2.1 选择汉字输入法.....	22
2.2 安装输入法.....	22
2.2.1 安装新的输入法.....	22
2.2.2 设置输入法组合键.....	24
2.2.3 设置输入法属性.....	25
2.2.4 删除中文输入法.....	26
2.3 智能 ABC 输入法.....	26
2.3.1 进入智能 ABC 输入法.....	27
2.3.2 全拼输入.....	27
2.3.3 简拼输入.....	27
2.3.4 混拼输入.....	27
2.3.5 笔形输入.....	28
2.3.6 音形混合输入.....	29
2.3.7 双打输入.....	29
2.3.8 使用技巧.....	30
2.4 微软拼音输入法.....	32
2.4.1 打开输入法.....	33
2.4.2 输入法状态条.....	33
2.4.3 功能设置.....	33
2.4.4 基本输入方法.....	34
2.4.5 音节切分符.....	35
2.4.6 错字修改.....	35
2.5 五笔字型输入法.....	35
2.5.1 五笔字型的笔画和字根.....	36
2.5.2 字根结构和汉字结构.....	38
2.5.3 汉字的拆分原则.....	39
2.5.4 键名汉字和成字字根的编码规则.....	40
2.5.5 单个汉字的编码规则.....	42
2.5.6 末笔字型交叉识别码.....	42
2.5.7 重码.....	43
2.5.8 帮助键“Z”的使用.....	44
2.5.9 简码的输入.....	44
2.5.10 词组的输入.....	45
本章习题.....	47

第 3 章

使用中文 Windows 98 操作系统

3.1 Windows 98 的基本操作.....	48
3.1.1 鼠标的操作.....	48
3.1.2 启动和退出.....	49
3.1.3 工作环境.....	50
3.1.4 窗口结构.....	52
3.1.5 对话框.....	54
3.1.6 菜单的使用.....	55
3.1.7 任务切换.....	57
3.1.8 使用帮助系统.....	58
3.2 使用“我的电脑”.....	58
3.2.1 打开“我的电脑”.....	58
3.2.2 设置显示方式.....	59
3.2.3 设置排列方式.....	61
3.2.4 查看属性.....	62
3.3 使用“资源管理器”.....	63
3.3.1 打开“资源管理器”.....	63
3.3.2 认识文件和文件夹.....	64
3.3.3 管理文件和文件夹.....	64
3.4 使用“回收站”.....	69
3.5 使用“控制面板”.....	70
3.5.1 打印机管理.....	70
3.5.2 显示属性设置.....	73
3.5.3 设置键盘和鼠标.....	74
3.5.4 添加和删除程序.....	77
3.5.5 用户和密码的管理.....	79
3.5.6 查看系统信息.....	80
3.6 Windows 98 的附件.....	83
3.6.1 磁盘管理程序.....	83
3.6.2 多媒体播放程序.....	87
3.6.3 文字处理程序.....	88
3.6.4 其它辅助程序.....	89
本章习题.....	91

第 4 章

使用中文 Word 2000

4.1 Word 2000 操作基础.....	92
4.1.1 新增功能.....	92
4.1.2 窗口界面.....	93
4.1.3 基本功能菜单.....	94
4.1.4 使用帮助系统.....	96
4.2 创建和保存文档.....	98
4.2.1 建立文档.....	98
4.2.2 输入文本.....	99
4.2.3 文档的保存.....	99
4.2.4 关闭文档.....	100
4.3 文档基本操作.....	101
4.3.1 定位插入点.....	101
4.3.2 选定文本.....	102
4.3.3 文本的复制与移动.....	104
4.3.4 删除文本.....	105
4.3.5 查找和替换.....	105
4.4 字符的修饰.....	107
4.4.1 设置字体.....	108
4.4.2 设置字形.....	108
4.4.3 设置字号.....	109
4.4.4 设置字符的特殊效果.....	109
4.5 段落的修饰.....	110
4.5.1 调整段落缩进.....	111
4.5.2 调整行间距.....	112
4.5.3 调整段间距.....	113
4.5.4 调整段落对齐方式.....	114
4.6 在文档中插入表格.....	115
4.6.1 表格的建立.....	115
4.6.2 单元格的选定.....	117
4.6.3 行(列)的插入与删除.....	119
4.6.4 单元格的编辑.....	120
4.6.5 表格的编辑与修饰.....	123
4.7 在文档中插入对象.....	128
4.7.1 插入图片.....	128

4.7.2 插入艺术字	130
4.7.3 文本框的使用	131
4.7.4 图文混排	132
4.8 页面设置和打印输出	134
4.8.1 页面设置	134
4.8.2 打印预览	137
4.8.3 打印输出	138
本章习题	138

第 5 章

使用中文 Excel 2000

5.1 Excel 2000 操作基础	139
5.1.1 启动 Excel 2000	139
5.1.2 Excel 2000 中的基本概念	140
5.2 工作表的基本操作	141
5.2.1 建立工作表内容	141
5.2.2 工作表的切换	141
5.2.3 工作表的重命名	142
5.2.4 工作表的插入	142
5.2.5 工作表的删除	143
5.2.6 工作表的复制与移动	143
5.3 单元格的基本操作	145
5.3.1 单元格的选定	145
5.3.2 插入单元格	147
5.3.3 删除单元格	147
5.3.4 单元格数据的复制	148
5.3.5 单元格数据的移动	149
5.3.6 单元格数据的删除	150
5.4 工作表的格式化	150
5.4.1 设置数字格式	150
5.4.2 设置文字格式	152
5.4.3 设置对齐方式	153
5.4.4 设置工作表边框	154
5.4.5 设置工作表的底纹	155
5.4.6 工作表的自动套用格式	156
5.5 在工作表中进行计算	157
5.5.1 公式的建立	157

5.5.2 公式的复制	158
5.5.3 函数的使用	159
5.5.4 快速计算方法	160
5.6 在工作簿中插入图表	161
本章习题	164

第 6 章

Internet 网络应用

6.1 什么是 Internet	165
6.2 Internet 上的基本服务	166
6.2.1 电子邮件	166
6.2.2 远程登录	166
6.2.3 文件传送	167
6.2.4 万维网	167
6.3 认识网上浏览器	168
6.3.1 启动 IE 浏览器	168
6.3.2 IE 的窗口组成	168
6.4 查看网页信息	169
6.4.1 利用网址查看网页	169
6.4.2 重新访问最近查看过的网页	170
6.5 使用收藏夹	171
6.5.1 在收藏夹中添加网址	171
6.5.2 整理收藏夹	172
6.6 查询网上信息	173
6.6.1 认识搜索引擎	173
6.6.2 搜索引擎的分类	173
6.6.3 利用目录分类搜索	174
6.6.4 利用关键词进行检索	175
6.7 电子邮件	176
6.7.1 Outlook Express 窗口界面	176
6.7.2 接收邮件	177
6.7.3 撰写邮件	177
6.7.4 发送邮件	178
6.7.5 阅读邮件	179
6.7.6 回复邮件	180
6.7.7 删除邮件	181
本章习题	181

第1章

电 脑 使 用 基 础

1.1 电脑的发展

电脑自问世以来,以其体积小,功耗低,工作可靠,以及优良的性能价格比而使它飞速发展。电脑的高速发展对经济活动、社会结构以及人类的工作和生活方式带来了巨大变化。现在,电脑的应用已经延伸到社会的各个领域。

电脑是人类发明的一种高度自动化的、能进行快速运算及逻辑判断的先进的电子设备,是人们用来对数据、文字、图像、声音等信息进行存储、加工与处理的有效工具。

随着科学技术的发展和电脑应用范围的扩大,电脑也在不断地更新换代。到目前为止,电脑的发展已经经历了四代,现正在向第五代过渡。

● 第一代电脑 (1945 年~1957 年)

第一代电脑是以电子管作为基本电子元件的电子管电脑。内存存储器采用磁芯,外存储器有纸带、卡片、磁带、磁鼓等,运算速度每秒仅为几千至几万次,内存容量仅几 KB,用机器语言或汇编语言编写程序,主要用于数值电脑。第一代电脑体积庞大、耗电多、价格昂贵,运算速度和可靠性低,而且仅用于军事和科学研究工作中,其代表机型有 IBM50、IBM790。

● 第二代电脑 (1958 年~1964 年)

第二代电脑是以晶体管作为基本电子元件的晶体管电脑,内存以磁心存储器为主,外存储器开始使用磁盘、磁带,运算速度每秒达几十万次,内存容量扩大到几十 KB。电脑软件开始使用高级语言和操作系统。与第一代电脑相比,第二代电脑体积小、成本低、功能强、运算速度加快,可靠性大大提高。电脑的应用范围也进一步扩大,除用于科学计算外,还用于数据处理和事务处理,其代表机型有 IBM7094、CDC7600。

● 第三代电脑 (1965 年~1970 年)

第三代电脑是以集成电路作为基本电子元件的集成电路电脑。随着固体物理技术的发展,集成电路工艺已可以在几平方毫米的单晶硅片上集成由十几个甚至上百个电子元件组

成的逻辑电路。用这些小规模集成电路和中规模集成电路作为电脑逻辑器件是第三代电脑的标志。第三代电脑的体积和耗电进一步减小、可靠性和运算速度进一步提高。软件逐步完善,出现了操作系统和会话式语言。同时,电脑向标准化、多样化、通用化和系列化发展。电脑在科学计算、数据处理和过程控制等方面得到更加广泛的应用,其代表机型有IBM360。

● 第四代电脑 (1970 年以后)

第四代电脑是以大规模集成电路作为基本电子元件的大规模集成电路电脑。电脑逻辑器件采用大规模集成电路,有的甚至采用了超大规模集成电路技术,在硅半导体上集成了1 000~100 000个电子元器件,电脑的运算速度可以达几百万次到亿次。

操作系统的不断完善,应用软件已成为现代化工具的一部分。电脑的发展进入了以电脑网络为特征的时代。

● 第五代电脑 (80 年代以后)

目前正在研制的电脑称为第五代电脑。第五代电脑与前四代电脑的本质区别是,电脑的主要功能将从信息处理上升为知识处理,使用电脑具有人的某些智能,因此,第五代电脑又称为人工智能电脑。

它具有以下几个方面的功能:具有对人的自然语言的理解能力和处理用自然语言编写程序的能力;具有学习、联想、推理和解释问题的能力;具有处理各种信息的能力,如声音、文字、图形图像等。

总之,第五代电脑将充分采用多媒体技术把声音、图形图像系统、电脑系统和通信系统集成成为一个整体,使电脑同人一样具有能听、能说、能想、能写的功能。

1.2 电脑的分类

自从1945年第一台电脑ENIAC(Electronic Numerical Integrator And Calculator),即“电子数字积分电脑”诞生以来,电脑经历了巨大的变化,其性能也有了很大的提升。根据电脑各项综合指标,可以把电脑分为巨型机、大中型机、小型机和微型机四类。

● 巨型机

一般把计算速度在1亿次以下的高性能电脑称为巨型机。巨型机有运算速度快、效率高、软硬件配置齐备和功能强等优点,主要用在军事技术和尖端科学研究方面。巨型机最突出的特点是运算速度快。例如我国1992年底研制出的银河II巨型电脑,运算速度为每秒10亿次;IBM公司研制的GF-11巨型电脑运算速度每秒可达115亿次。

● 大中型机

大中型电脑的运算速度在每秒几千万次以上。大型机的规模不如巨型机,结构也较巨型机简单,价格也比巨型机便宜得多,因此应用范围比巨型机广泛。它主要用于事务处理、

信息处理、大型数据库和数据通讯。例如日本富士通公司的 M-780 系列机都属大中型机。

● 小型机

小型电脑的运算速度在几百万次以上。小型机具有体积小、价格低、性能价格比高等优点,一般适应于科研院所和普通高校等使用。例如美国 DEC 公司的 VAX 系列机。

● 微型机

微型机又称为 PC 机(个人电脑),它具有体积小、可靠性高、灵活性和实用性强、价格低、对使用环境要求不高等特点。随着微电子技术和电脑技术的飞速发展,各类电脑的界线也越来越模糊。目前高档电脑的性能足以同 90 年代初的大型通用电脑相匹敌。

1.3 电脑的应用

随着科学技术的发展,电脑已几乎应用于一切领域。归结起来电脑的应用主要有以下几个方面:

● 科学计算

所谓科学计算,就是用电脑来完成科学研究和工程设计中提出的一系列复杂的数学问题的计算。电脑不仅能解代数方程,而且还可以解微分方程以及不等式组。用电脑解方程时,未知数可多达成千上万个,还能从中寻求最佳方案。总之,对于人工难以完成甚至无法完成的数值计算问题,电脑则可以完成。

● 信息处理

对大量的数据进行分析、加工、处理等工作早已开始使用电脑来完成。由于电脑的速度快、存储容量大,使得电脑在数据处理和信息加工方面的应用范围十分广泛,如企业的经济管理、事物管理、图书资料和人事档案的管理以及文字检索等。

● 过程控制

实时控制就是利用电脑对生产过程和其他过程做出控制处理,这种控制处理就是电脑对不断变化着的过程进行分析判断进而采取相应的措施。对整个过程进行调整,以保证过程的正常进行。这样就可以节省大量的人力物力,大大地提高经济效益。

● 电脑的辅助功能

电脑可以协助人们完成各种设计工作,实现电子自动化处理,它是当前迅速发展并不断取得成果的重要应用领域。例如,电脑辅助设计(CAD)就是用电脑帮助各类设计人员进行设计,可降低设计人员的工作量,提高设计的速度和质量;电脑辅助教育(CBE),包括电脑辅助教学(CAI)、电脑辅助测试(CAT)和电脑管理教学(CMI)等。近年来由于多媒体技术、网络技术的发展推动了 CBE 的发展,网上教学和远程教学已在许多学校展开,开展 CBE 不仅使学校教育发生了根本的变化,还可以使学生在学校里就能体验电脑的应

用，培养复合型人才。

● 人工智能

人工智能所指的是如何设计有智能性的电脑系统，让电脑具有通常只有人才具有的那种智能特性，让电脑模拟人类的某些智力活动，如识别图形、声音、学习过程、探索过程、推理过程以及对环境的适应过程等。专家系统是人工智能研究和应用的重要内容之一。

● 电脑与网络

Internet 可以把世界各地的电脑或物理网络连接在一起，按照一种称为“TCP/IP”的协议进行数据传输，而不管这些网络的类型是否相同、规模是否一样以及距离的远近。凡是采用 TCP/IP 协议（传输控制协议/网际协议）并能够与 Internet 上的任何一台电脑进行通信的电脑都可看成是 Internet 的一部分。任何人只要进入 Internet，他就可以利用其中各个网络和各种电脑上难以数计的资源，同世界各地的人们自由通信和交换信息，以及去做通过电脑能做的任何事情。

1.4 电脑系统的构成

电脑系统由硬件系统和软件系统组成。从外观上看，我们可以把电脑主机、显示器、键盘、鼠标等称为硬件。相对于硬件而言，我们把具有一定功能的各种程序称为软件。硬件类似于人类的只有血肉而无思维的大脑，而软件相当于人类大脑的思维，软件依附于硬件，在工作中起控制作用，而硬件在执行指令时，如同人的大脑思维驱使行动。

1.4.1 硬件系统

电脑的硬件系统是构成电脑的物理设备，从外观看它包括电脑的各种外部设备，从内部结构看，它是由运算器、控制器、存储器、输入设备和输出设备五部分组成，如图 1-1 所示

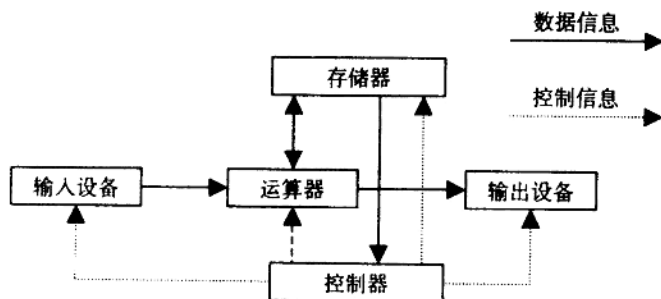


图 1-1 电脑硬件系统组成

运算器又称为算术逻辑单元，是能够完成各种算术运算和逻辑运算的装置。算术运算是指加、减、乘、除等运算，逻辑运算是指按照逻辑代数规则进行的运算，如逻辑与、逻辑或、逻辑非等。在控制器的作用下，运算器对取自内存或内部寄存器的数据进行算术运算或逻辑运算。

控制器是整个电脑的指挥系统，一般由指令寄存器、指令译码器、时序电路和控制电路组成，它的基本功能是从内存获取指令和执行指令。控制器和运算器合在一起称为中央处理器，即我们常说的 CPU。

存储器是电脑的“记忆”装置，用来记录运算过程中的原始数据、程序、中间结果和最后结果等。存储器分为内存储器和外存储器两大类。常用的存储器有内存、软盘和硬盘等。

输入设备用于向电脑输入原始数据、程序等信息，各种信息通过输入设备转换为电脑能识别的数据形式存放到存储器中。常用的输入设备有键盘、鼠标、光笔等。

输出设备用于将存放在存储器中由电脑处理的结果转换为人们所能接受的形式。常用的输出设备有显示、打印、绘图仪等。

在电脑各组成部件间，基本上有两种信息在流动。一种是数据信息，即各种原始数据、中间结果、程序等，它们主要由输入设备输入至运算器，再存于存储器中，在运算处理过程中，数据从存储器读入运算器进行运算，运算的中间结果要存入存储器中，或最后由运算器经输出设备输出。用户给电脑的各种指令，也以数据的形式由存储器送入控制器，由控制器经过译码后变为各种控制信号。所以，另一种即为控制信息，由控制器控制输入装置的启动或停止，控制运算器按规定一步步地进行各种运算和处理，控制存储器的读或写，控制输出设备输出结果等等。

1.4.2 软件系统

电脑软件系统是由一组有序的电脑指令构成，这些指令用于指挥电脑硬件系统进行正常工作。

电脑软件可分为系统软件和应用软件两大类。系统软件是指管理、控制和维护电脑资源的软件，它的功能是协调电脑各部件有效地工作或使电脑具备解决某些问题的能力。系统软件主要包括操作系统、程序设计语言、解释和编译系统、数据库管理系统等。

应用软件是用户利用电脑及其提供的系统软件为解决各种实际问题而编制的电脑程序。应用软件是面向应用领域、面向用户的软件，它主要包括科学计算软件包、字处理软件、辅助工程软件、图形软件、工具软件等，如 Office、WPS、AutoCAD、3DMAX、Kill、Pctools 等均是著名的应用软件。

1.5 电脑的组成

从外观上看,电脑主要是由主机、显示器、键盘和鼠标4个部分组成,如图1-2所示。从构成一套电脑的基本部件来区分,其最小的基本配置有:主机箱、电源、系统主板、CPU、显示卡、软驱、光驱、硬盘、键盘、鼠标和显示器。以上部件中,除了键盘、鼠标和显示器外,其余部件都是安装在主机箱内,这部分统称为电脑的主机。



图 1-2 电脑的基本组成

1.5.1 主板

主板又称为系统板,是安装在机箱内底部的一块多层印刷电路板,它是电脑的主要核心部件。主板的性能和类型也就确定了电脑的性能和类型。

主板是一块长方形的集成电路板,板上装有组成电脑的主要电路系统,在它上面集成有如下部件:扩充插槽、BIOS 芯片、I/O 控制芯片、Pentium III CPU 插槽、控制芯片组、内存条插槽、跳线开关、键盘接口、指示灯接口、主板电源插座、软驱接口、硬盘 IDE 接口、串行并行接口等。

1.5.2 CPU

主机是电脑的核心,主要包括中央处理器和存储器。中央处理器是电脑的“心脏”,英文缩写为 CPU。中央处理器主要由控制器和运算器两个部件构成。控制器是电脑的指挥控制中心,负责对程序所规定的指令进行分析,并协调电脑各个部件的工作;运算器则负责对数据进行各种运算。

CPU 在很大程度上决定了电脑的基本性能,平时我们所说的 386、486、Pentium (奔腾)等指的就是中央处理器的型号。

CPU 的工作频率(即主频)也是电脑性能好坏的标志之一。主频俗称电脑的时钟,单

位用 MHz 表示,其含义是指 CPU 所能接受的工作频率,通俗地可理解为每秒钟运算的次数。显然,主频愈高,电脑的运算速度愈快。CPU 的位数和主频没有对应关系,同是 32 位的 CPU,主频有 300MHz 和 450MHz 之别。自然,CPU-450 比 CPU-300 要快些。

用一个例子来说明主机的位数和时钟频率。我们知道公路越宽越好,越宽能通过的车辆越多,也越不容易堵车,电脑的 CPU 的位数就如同公路一样,位数越宽,流动的信息越多,处理信息也越快;而电脑的时钟频率高,就相当于车速很快,在单位时间内,通过的车就多,同样处理信息也快。由此可知,主机的 CPU 位数越多,时钟频率越快,电脑内的信息流动就越快,处理问题就越快。

1.5.3 存储器

存储器分两类:第一类是随机存储器——RAM,即我们所说的“内存”;第二类是只读存储器——ROM。

内存是用来存放待处理的初始数据、中间结果和最终结果,存放进行数据处理的程序,存放各种图形和声音信息,存放系统配置的各种系统程序等。

内存可以视为一个存放信息的大仓库。内存的大小应视用户的需求而定,现在的软件对内存的要求越来越高,内存越来越大。

内存的大小也是影响电脑运行速度的一个因素,因为电脑的中央处理器处理信息都是到内存中存取数据,而平时将信息存储在硬盘和软盘上。当电脑需要处理信息时,是把硬盘或软盘的信息放到内存中,再从内存中取放到中央处理器,由此可见内存就好像一个中转站。中转站越大,信息交换得越快,电脑处理得就越快,而不必等待从软盘或硬盘中取信息放到内存,再从内存取出信息,从而可以大大缩短电脑处理的时间。

只读存储器 ROM 是一个只能读的存储器,它不能进行写操作,即不能修改它的内容。一般在 ROM 中存放着一些重要的程序,如 BIOS,这些程序是固化在 ROM 中的。

1.5.4 硬盘

内存储器的容量一般较小,而且切断电源后很多信息会丢失。为了长期保存一些有用的信息,我们经常使用外存储器。外存储器包括软磁盘、硬磁盘、光盘及其驱动器等,通常我们把软磁盘、硬磁盘分别简称为软盘、硬盘。软盘、硬盘、光盘的使用要通过相应的驱动器,就像磁带要通过录音机才能播放一样。

硬盘是一个外部存储数据的重要部件,它用来存储大量数据。通常情况下,硬盘固定在电脑的主机箱内。硬盘的外形如图 1-3 所示。



图 1-3 硬盘外形图

和软盘相比,硬盘的容量要大得多,存取信息的速度也快得多,而且硬盘不易损坏,安全性高。