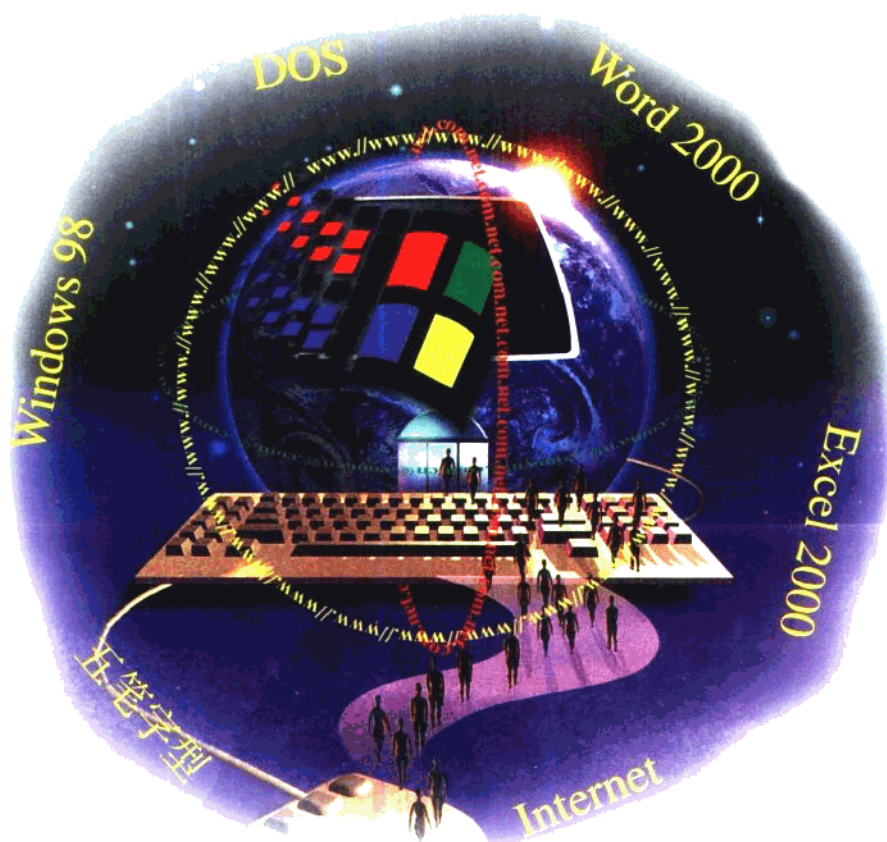


电脑学习和培训丛书

Computer Studying & Training Books

六合一最佳短训教程

李美花 编著



中国妇女出版社

目 录

第1章 基础知识与基本操作.....1	
1.1 计算机概述.....1	
1.1.1 计算机的概念、特点及应用...1	
1.1.2 计算机的发展概况.....3	
1.1.3 计算机的分类.....4	
1.2 微机的基本结构.....4	
1.2.1 微机的系统组成.....5	
1.2.2 微机硬件的基本结构.....5	
1.3 微机的硬件系统.....6	
1.3.1 主机.....6	
1.3.2 输入、输出设备.....8	
1.4 微机的软件系统.....10	
1.4.1 软件的概念.....10	
1.4.2 软件的分类型.....10	
1.5 微机的基本操作.....11	
1.5.1 开机和关机.....11	
1.5.2 鼠标的操作.....13	
1.5.3 键盘的操作.....13	
1.5.4 打字的手指法操作.....14	
1.6 微机的日常维护.....15	
1.6.1 一般维护.....15	
1.6.2 病毒及其防治.....17	
第2章 Windows 98 操作导引.....20	
2.1 Windows 98 入门.....20	
2.1.1 Windows 98 的桌面.....20	
2.1.2 启动和退出程序.....21	
2.1.3 打开文档.....22	
2.1.4 查找信息.....24	
2.1.5 更改系统设置.....25	
2.1.6 关闭系统.....26	
2.2 Windows 98 的使用.....26	
2.2.1 浏览计算机资源.....26	
2.2.2 组织文件和文件夹.....29	

2.2.3 使用文档.....33	
2.2.4 打印.....36	
2.2.5 安装或删除软件与硬件.....39	
2.2.6 高效使用 Windows 98.....41	
2.2.7 Windows 98 的中文输入法...45	
2.2.8 中文 DOS 方式.....46	
2.3 Windows 98 的网络功能.....47	
2.3.1 安装网络.....47	
2.3.2 在网络中标识计算机.....48	
2.3.3 共享文件和打印机.....49	
2.3.4 使用拨号网络.....50	
2.3.5 连接 Internet.....51	
2.4 Windows 98 的应用程序.....52	
2.4.1 系统工具.....53	
2.4.2 游戏功能.....57	
2.4.3 娱乐功能.....58	
2.4.4 画图功能.....58	
2.4.5 记事本和写字板.....59	
2.4.6 如何使用 Windows 98 的帮助文件.....59	
第3章 DOS 应用详解.....63	
3.1 DOS 基础.....63	
3.1.1 DOS 及其版本、组成和启动.63	
3.1.2 几个基本概念.....65	
3.2 DOS 命令及其操作.....69	
3.2.1 DOS 命令的格式.....69	
3.2.2 DOS 命令的类型.....69	
3.2.3 DOS 命令的使用方法.....70	
3.2.4 命令提示符与驱动器.....71	
3.2.5 批处理.....71	
3.2.6 DOS 命令的联机帮助获得...72	
3.3 常用 DOS 命令.....73	
3.3.1 目录管理命令.....73	

3.3.2 文件管理命令.....	81	5.1.2 Word 2000 的窗口.....	122
3.3.3 磁盘管理命令.....	85	5.2 文件操作.....	131
3.3.4 打印管理命令.....	89	5.2.1 建立新文件.....	131
3.3.5 环境管理命令.....	90	5.2.2 打开文件.....	132
第4章 五笔字型快速精通.....	92	5.2.3 保存文件.....	132
4.1 汉字与5种笔划.....	92	5.2.4 关闭文件.....	133
4.1.1 汉字的5种笔划.....	92	5.3 文本编辑.....	134
4.1.2 笔划的书写顺序.....	93	5.3.1 选定文本.....	134
4.1.3 汉字的部件结构.....	93	5.3.2 移动文本.....	136
4.1.4 汉字的部位结构.....	93	5.3.3 复制、粘贴文本.....	136
4.1.5 五笔字型的含义.....	95	5.3.4 剪切文本.....	137
4.2 五笔字型的基本字根.....	95	5.3.5 删除文本.....	138
4.2.1 基本字根的选取标准.....	95	5.3.6 在文档中插入文本与图形.....	138
4.2.2 基本字根的结构关系.....	96	5.3.7 撤消及恢复.....	141
4.2.3 基本字根的排列原则.....	96	5.3.8 查找与替换.....	141
4.2.4 字根键位的特征.....	97	5.4 文档编排.....	144
4.2.5 字根的区位和助记词.....	98	5.4.1 定义页面格式.....	144
4.3 五笔字型输入法的使用.....	105	5.4.2 定义文本字符格式.....	147
4.3.1 安装和启动五笔字型.....	105	5.4.3 段落格式编排.....	148
4.3.2 五笔字型输入法的编码规则.....	106	5.4.4 边框和底纹.....	150
4.3.3 输入基本字根.....	106	5.4.5 页眉和页脚.....	153
4.3.4 输入键外字.....	108	5.4.6 在奇偶页设置不同的页眉和页脚.....	154
4.3.5 末笔字型交叉识别码.....	109	5.4.7 设置首页不同的页眉和页脚.....	155
4.4 五笔字型的简码与词组输入.....	111	5.4.8 页眉和页脚的修改.....	155
4.4.1 五笔字型的简码.....	111	5.4.9 设置页眉和页脚与正文之间的距离.....	155
4.4.2 五笔字型的词汇输入.....	113	5.5 视图.....	156
4.4.3 重码与容错.....	114	5.5.1 视图的形式.....	156
4.4.4 Z键的用法.....	115	5.5.2 标尺与段落标记.....	160
4.5 五笔字型输入的其他技巧.....	115	5.5.3 视图工具栏.....	161
4.5.1 设置单字的码定义和手工造词.....	115	5.6 表格的制作与处理.....	162
4.5.2 改变输入法状态.....	117	5.6.1 创建表格.....	162
4.5.3 使用模拟键盘.....	118	5.6.2 在表格中输入文本.....	164
第5章 Word 2000 使用指南.....	121	5.6.3 修改表格.....	165
5.1 Word 2000 窗口简介.....	121	5.6.4 表格中数据的排序与计算.....	171
5.1.1 启动和退出 Word 2000.....	121	5.6.5 绘制表格工具栏.....	173

5.7 Word 2000 的图形功能.....174	6.7 打印工作表.....235
5.7.1 在文档中插入图片.....175	6.7.1 选择打印机.....236
5.7.2 编辑图片.....179	6.7.2 页面设置.....236
5.8 打印文档.....179	6.7.3 对工作表进行分页.....238
5.8.1 使用工具栏打印文档.....180	6.7.4 打印图表.....239
5.8.2 使用菜单命令打印文档.....180	6.7.5 打印预览.....240
第6章 Excel 2000 实用指导.....184	6.7.6 打印.....241
6.1 Excel 2000 的基本操作.....184	第7章 Internet 上网导航.....243
6.1.1 启动和退出 Excel 2000.....184	7.1 Internet 基础知识.....243
6.1.2 Excel 2000 应用窗口.....186	7.1.1 Internet 概述.....243
6.2 工作表的建立和编辑.....187	7.1.2 Internet 的主要服务.....246
6.2.1 建立 Excel 工作表.....187	7.1.3 Internet 的应用.....248
6.2.2 编辑 Excel 工作表.....191	7.2 Internet 接入方法.....249
6.3 工作簿的使用.....201	7.2.1 接入方法概述.....250
6.3.1 创建和打开工作簿.....202	7.2.2 调制解调器的安装与设置.....250
6.3.2 在工作簿中操作工作表.....204	7.2.3 安装拨号网络.....252
6.3.3 工作表之间的数据传递.....206	7.2.4 安装拨号网络适配器.....253
6.3.4 保存和关闭工作簿.....206	7.2.5 安装 TCP/IP 协议.....254
6.4 工作表的格式化.....207	7.2.6 设置 TCP/IP.....254
6.4.1 自动格式化工作表.....207	7.2.7 设置拨号网络.....255
6.4.2 改变数字格式.....209	7.2.8 拨号进入 Internet.....257
6.4.3 改变数据对齐格式.....211	7.3 浏览 Web 页面的基本操作.....258
6.4.4 改变数据字体.....213	7.3.1 IE 5.0 的窗口界面.....258
6.4.5 增加边框.....213	7.3.2 浏览 Web 页.....260
6.4.6 改变列宽与行高.....214	7.3.3 使用搜索引擎.....263
6.4.7 保护数据.....215	7.3.4 使用收藏夹.....270
6.5 数据的管理.....218	7.4 电子邮件.....271
6.5.1 记录单的使用.....219	7.4.1 电子邮件概述.....271
6.5.2 数据的排序.....220	7.4.2 申请免费邮箱.....272
6.5.3 数据的筛选.....221	7.4.3 发送和接收邮件.....273
6.5.4 分类汇总报表.....223	7.5 其他服务概述.....274
6.6 Excel 图表的制作与编辑.....225	7.5.1 文件传输——FTP.....274
6.6.1 图表的建立.....225	7.5.2 远程登录——Telnet.....276
6.6.2 设定图表位置.....230	7.5.3 电子公告板——BBS.....277
6.6.3 图表的编辑.....231	

第1章 基础知识与基本操作

学习计算机，在上机操作以前，先了解和掌握一些有关的知识与技能是十分必要的。正是本着这样的想法，我们安排了这一章。

本章内容分4节，第1节介绍了计算机的基本概念、特点、应用和计算机的发展、分类；第2节介绍了计算机的系统组成和硬件基本结构；第3节介绍了计算机的处理器（CPU）、主机板、内外存储器、输入输出设备等硬件系统的基本知识；第4节介绍了计算机的系统软件和应用软件的基本知识。

1.1 计算机概述

随着计算机的高速发展，计算机与我们的生活联系越来越紧密。人们利用计算机可以解决科学计算、工程设计、人工智能等各种问题；可以实现办公自动化；随着信息时代的到来，计算机强大的信息处理功能与通信相结合，使全球信息化进入了一个全新的发展阶段。计算机的广泛应用已成为现代化的一个重要标志，各行各业的人们都迫切希望掌握一定的计算机知识。

许多初学者对计算机感到非常神秘，学习时无从下手。其实，只要我们勇于去认识和学习，掌握计算机技术非常容易。

1.1.1 计算机的概念、特点及应用

1.1.1.1 计算机的概念

现代计算机是一种用电子元件组装而成的、配合各种机械的、电器的、磁性的装置，能自动调整并进行大量计算，有逻辑判断能力和存储记忆能力的机器。简单地说，计算机是一种按程序自动进行信息处理的通用工具。它的处理对象是信息，处理结果也是信息。

1.1.1.2 计算机的特点

计算机虽然称为“机”，但不同于任何其他机器，它具有以下特点：

◆ 运算速度快

现代的巨型计算机的运算速度已经达到每秒几十亿次甚至几百亿次。大量复杂的科学计算过去人工需要几年甚至几十年，而现在利用计算机只需要几天甚至几分钟就可以完成。例如，气象预报要分析大量的资料，如果用手工计算需要十几天才能算完，等发出天气预报时，早已时过境迁，失去了预报的意义。而利用计算机计算，10分钟就能算出一个地区内数天的天气预报。

◆ 计算精度高

计算机的计算精度在理论上不受限制,一般计算机均能达到 15 位有效数字,通过一定的技术手段,可以实现任何精度要求。例如,对圆周率 π 的计算,数学家们经过长期艰苦的努力只算到小数点后 500 位,而用计算机在几小时内就可以计算到 10 万位。

◆ 记忆能力强

计算机中承担记忆职能的部件是存储器,存储器可以存放大量的数据。随着存储容量的不断增大,可存储的信息越来越大。不仅如此,计算机存储的信息永远不会“忘却”。

◆ 有逻辑判断能力

计算机不但可以进行算术运算,而且可以进行逻辑运算。计算机可以通过逻辑判断,分析命题是否成立,如果命题成立应该如何处理,如果命题不成立又该如何处理,这与人的思维判断能力非常相似。

◆ 有自动控制功能

计算机内部运算、控制是根据人们事先编制的程序自动进行的,在工作过程中无需人工干预。我们可以利用计算机的这种特点去代替人们完成那些枯燥无味的重复性劳动,也可以让计算机完成人类难以完成的工作。机器人、自控机床等都是利用计算机的这种能力运行的。

1.1.1.3 计算机的应用

现在,计算机已广泛应用在社会的各个领域,从科研、建设、生产、国防、教育、卫生直到家庭生活,处处都有计算机提供的服务。根据计算机应用的领域,可以归纳为以下几大类。

◆ 数据处理和信息加工

计算机的主要作用就是进行数据处理和信息加工。目前,计算机数据处理和信息加工已广泛应用于企业计算机辅助管理和决策、情报检索、文档管理、办公室自动化、影视特技设计和医疗诊断等等各行各业。而且多媒体技术的高速发展,把全球信息化带入了一个全新的发展阶段。

◆ 科学计算

这类应用主要指用计算机来处理科学研究和工程技术中出现的数学问题。这类数学问题的特点是难度大、较复杂,手工计算非常繁琐,甚至很难完成。例如,运载火箭轨道计算、天气预报资料分析等,就是如此。

◆ 计算机辅助设计(CAD)和辅助制造(CAM)

利用计算机可以进行建筑工程、机械部件以及服装的设计、制图,还可以直接加工机械零件。例如,数控机床就是利用 CAM 和 CAD 相结合,直接把 CAD 设计的机械产品自动加工出来。

◆ 过程控制

利用计算机可以把工业现场的模拟量、脉冲量经过模/数、数/模转换送给计算机,由计算机进行数据收集、显示、控制现场,从而实现工业自动化。计算机过程控制精度高、速度快、反应及时,广泛应用于石化、冶金等行业的生产过程中。例如,在石化行业中广泛应用的 DCS 系统,就是一种生产过程控制的计算机系统。

1.1.2 计算机的发展概况

自1946年第一台计算机问世以来,计算机的发展相当迅速,在不到50年的时间内已经更新了四代,第五代计算机的研制也取得了很大发展。计算机时代的划分,是根据计算机的性能和软硬件技术人为地进行划分的,其中最主要的划分依据是大规模集成电路技术的发展阶段。

◆ 第一代计算机

第一代计算机主要指1946~1958年间的计算机。这一时期的计算机采用电子管作为基本逻辑元件,采用电子射线管作为存储介质,容量很小。软件处于初期发展阶段,只能使用机器语言和汇编语言,操作系统还未出现,需用手工方式使用机器,应用以科学计算为主。第一代计算机有许多不足之处,如体积大、耗电量大、寿命短、可靠性差、成本高等,但它为计算机的发展奠定了基础。

◆ 第二代计算机

第二代计算机主要指1959~1964年间的计算机。这一时期的计算机采用晶体管作为基本逻辑元件,普遍采用磁芯作为存储介质。开始有了系统软件,提出了操作系统的概念,出现了高级语言,如FORTRAN语言和ALGOL语言。主要应用于科学计算、数据处理和事务管理。第二代计算机体积减小,重量减轻,能耗降低,成本下降,精度和可靠性均有所提高。

◆ 第三代计算机

第三代计算机主要指1965~1969年间的计算机。这一时期的计算机采用中、小规模集成电路制作各种逻辑部件,开始采用半导体存储器作为主存。在结构上,引入了具有输入、输出的终端设备,同时各种外部设备不断增加,终端设备和远程设备得到迅速发展,可以组成多用户系统和网络系统。系统软件有了很大发展,出现了分时操作系统,在程序设计方法上采用了结构化程序设计。

◆ 第四代计算机

第四代计算机主要指1970年至今的计算机。这一时期的计算机采用大规模、超大规模集成电路制作各种逻辑部件,作为主存的半导体存储器集成度越来越高,容量越来越大。辅助存储器采用大容量软硬磁盘,并开始引入光盘。外部设备有了很大发展,如输入设备出现了光字符阅读器和条形码输入设备;输出设备出现了喷墨打印机、激光打印机;彩色显示器分辨率可达到1024×768或更高。软件产业高速发展,数据通信、计算机网络已有很大发展。多媒体技术崛起,计算机集图形、图像、声音、文字处理于一体,把全球信息化带入了一个全新的发展阶段。这一时期的计算机的体积、重量、能耗大幅度减小,运算速度、可靠性大幅度提高,这些特点使微型计算机异军突起,逐渐走入家庭。

从80年代开始,美国、日本、欧州等发达国家都相继开展了新一代计算机的研究。新一代计算机把信息采集、存储、处理、通信和人工智能相结合,使计算机能模拟人的智能行为,具有推理、联想、学习和解释能力。新一代计算机将突破传统的计算机概念,能帮助人类开拓未知领域和获取新知识,但至今仍未有突破性进展。

1.1.3 计算机的分类

计算机的分类方法很多,按处理数据的方式可分为模拟式计算机、数字式计算机、混合式计算机。按用途可分为通用机、专用机。最常用的分类方法是按计算机的性能指标,如运算速度、存储容量、输入输出能力、规模大小及软件系统的丰富程度等分类,可将计算机分为巨型机、大型机、中型机、小型机和微型机 5 大类。

◆ 巨型机

巨型机运算速度快、存储容量大,每秒可达几十亿次以上的运算速度,主存容量高达几百兆字节,字长达 64 位。巨型机结构复杂、价格昂贵,主要用于尖端科技领域。我国湖南长沙国防科技大学研制成功的“银河-I”和“银河-II”就属于巨型机。

◆ 大型机

大型机运算速度一般在几百万次/秒,主存储容量在几十兆字节左右,字长为 32~64 位。大型机有完善的指令系统、丰富的外围设备,可以连接几百台终端,主要用于计算中心和计算机网络中。

◆ 中型机

规模介于大型机和小型机之间。

◆ 小型机

70 年代,小型机多为 16 位和 32 位字长的计算机,其规模较小,结构简单,成本较低,易于维护,功能较强,既可用于科学计算、数据处理,又可用于生产过程的自动控制,用途十分广泛。

◆ 微型机

微型机的出现引起了一场计算机革命。微型机采用微处理器、半导体存储器和输入输出接口等芯片组装,与小型机相比,它体积更小、价格更低、操作更简单,可以在普通办公室或家庭中使用。

由于计算机技术的高速发展,各种计算机的性能指标均在不断提高,所以这种分类方法也会有所变化。例如,随着大规模集成电路技术的发展,现在的微型机与小型机甚至中型机之间的界限已不明显,现在的微型机性能比以前的中型机甚至大型机的性能还高。

由于微型机性能的大幅提高,体积很小,价格便宜,操作简单,如今的计算机家族已成为微型机的天下。人们一般见到的计算机也主要是微型机,所以本书主要介绍的也是微机的基本操作(以下把“微型计算机”简称为“微机”,或统称为“电脑”)。

1.2 微机的基本结构

一台完整的计算机应包括硬件和软件两部分,硬件是构成计算机系统的各种物质实体的总称;软件是计算机可运行的全部程序的总称。没有软件的计算机被称为裸机,裸机是什么也干不了的。可以这么讲,硬件是计算机的躯干,而软件是计算机的灵魂,只有将二者有效地结合起来,计算机才能真正发挥作用。

1.2.1 微机的系统组成

微型计算机系统由硬件系统和软件系统组成，而硬件系统和软件系统又有其各自的组成部件，其整体结构如图 1-1 所示。

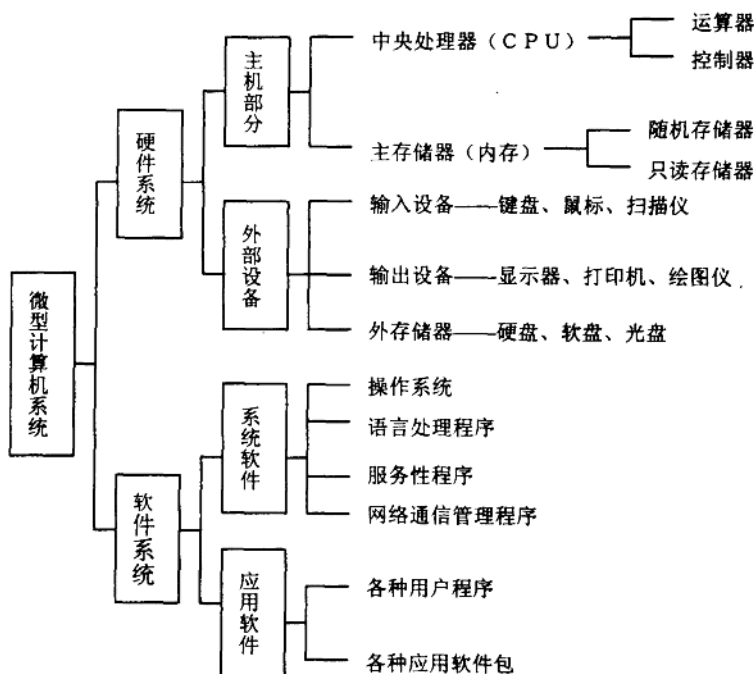


图 1-1 微机系统的组成

1.2.2 微机硬件的基本结构

微机的硬件是计算机的实体，无论什么类型的计算机，无论其结构复杂程度如何，它们的基本组成都包括以下 5 大功能部件：运算器、控制器、存储器、输入设备和输出设备。每个功能部件各司其职，又密切配合，缺少其中任何一个，计算机都不能正常工作。

◆ 输入设备

输入设备的作用是将数据或信息传送到计算机的存储器上，它由两部分组成，即接口电路和输入部件。输入部件很多，如键盘、鼠标、扫描仪、触摸屏、麦克风、数码相机等等。接口电路是用来使输入部件和主机相连接的部件。

◆ 存储器

存储器又分为主存储器和辅助存储器。

主存储器就是人们常说的内存，它是主机的一部分，CPU 可以直接访问，其最大的优点是存取速度快，但价格昂贵，存储容量小，主要用来存放系统正在处理的数据。

辅助存储器就是人们常说的外存，如硬盘、软盘、光盘等。存放在外存中的数据必

须调入内存后才能运行。外存存取速度慢,但价格便宜,存储容量大,主要用来存放暂时不用、但又需长期保存的程序或数据。

◆ 运算器

运算器又称为算术逻辑部件,是计算机进行算术运算或逻辑运算的部件。算术运算指加、减、乘、除等的运算,逻辑运算是指计算机可以进行因果分析,以确定逻辑关系为逻辑“与”、“或”、“非”中的某一种。

◆ 输出设备

输出设备的作用是将计算机处理完的信息从存储部件中输送出来,形成人们可能接受的信息形式。输出设备与输入设备相似,由两部分组成,即接口电路和输出部件。目前,常用的输出部件有显示器、打印机、音箱、绘图仪等。同样,接口电路是用来使输出部件和主机相连接的部件。

◆ 控制器

控制器是计算机的指挥系统,上述 4 个部件的彼此配合、协调工作就是控制器指挥控制的结果。控制器先从存储器中接受命令,再分析命令,然后产生相应的控制信号指挥输入、存储、算术逻辑和输出部件在一定的时间内完成命令要求的操作。上述过程循环进行,从而保证了计算机连续、自动地工作。

控制器和运算器是计算机系统最重要的部件,人们把二者合起来称为微处理器,也就是人们常听说的“CPU”。

1.3 微机的硬件系统

微型计算机的硬件系统非常丰富,上面讲到的运算器、控制器、存储器、输入输出设备是组成计算机最基本的功能部件,它只是对计算机硬件系统的一个粗略的概括,与用户经常见到的计算机硬件差别很大。用户经常看到的微机的硬件,主要是显示器、主机、键盘和打印机等,而主机内又包含了 CPU、存储器、输入输出设备的接口电路和其他许多部件。本节将具体介绍微机的主要硬件。

1.3.1 主机

在硬件系统中,人们把 CPU、内存以及连接主要输入输出设备的接口电路合起来称为主机。但习惯上,人们把主机箱及其内部的所有部件统称为主机。主机是微机的的重要组成部分,它决定了微机的档次和性能。打开主机箱,可以看到里面安装有许多部件,如主机板、电源、硬件存储器、软盘存储器、光盘存储器等。

1.3.1.1 主板

主机板简称主板,是主机的核心,微机的所有关键设备几乎都安装在主机板上。

主板是一块多层印刷电路板,表面的两层印刷信号电路,中间层印刷电源和地线,通过表面的一个六线插座将电源提供的直流电压引入主机板。

主板上 有 6~8 个长条形插槽,用于插接显示卡、声卡等卡板,使主机与显示器、音箱等外部设备连接起来。主板上还有 2~4 个内存条插槽,用于插内存条。计算机的

核心部件——CPU 也是插在主板上的，它有两种插接形式，一种为插座式（Socket7），另一种为插槽式（Slot1）。插槽式（Slot1）的主板是 1998 年最新的，它是为适应 1998 年新推出的 Pentium II 处理器专门设计的。以前的主板都是插座式（Socket7）的。

1.3.1.2 电源

电源一般安装在主机箱的后部，它是计算机的“发电站”。电源使用 220V 的日常照明用电，向微机提供±5V 和±12V 四种直流电源，供微机主机板、硬盘驱动器、软盘驱动器、光盘驱动器使用。

1.3.1.3 软盘存储器

软盘存储器由软磁盘（简称软盘）、软盘驱动器（简称软驱）构成。软驱固定在主机箱内部，软盘一般由用户单独保存，使用时插入软盘驱动器中。现在常用的软盘型号主要是 3.5 英寸，存储容量为 1.44MB。

软磁盘是一种涂有磁性物质的聚酯塑料薄膜圆片。为保护软盘不受玷污和磨损，软磁盘一般都放在一个硬壳保护套中。在用软盘进行读写时，硬壳保护套被固定在软盘驱动器中，软磁盘在驱动器驱动下高速旋转，驱动器中的磁头进行读写操作。软盘存储器成本低、易于携带，常用于不同微机间的数据交换。

软磁盘上刻有许多以软盘圆心为圆心的同心圆，这些同心圆轨道即是用户常听说的磁道，信息就存储在这些磁道上。磁道编号从外向内越来越大，第一个磁道的编号为“0”。每一条磁道又等分为若干段，每一段叫一个扇区，每一个扇区可以存放固定数量的字节，扇区和字节是由系统的格式化程序确定的。磁道数、扇区数、字节数确定后，磁盘的容量就确定了。其计算公式为：

磁盘容量=每扇区的字节数×每磁道的扇区数×磁道数×磁盘有磁道的面数

例如，3.5 英寸的软盘容量可以计算如下：

磁盘容量=512×18×80×2=1474560 字节=1.44MB

新软盘在使用前一般要进行格式化（利用磁盘格式化命令），对磁盘划分磁道和扇区。使用过的软盘也可以进行格式化，目的是获得一张未存放任何信息的干净软盘。但对磁盘格式化时一定要小心，因为磁盘经过格式化后，其以前存放的所有数据均会被清除。

使用软磁盘时，不要挤压、弯曲软盘，不要触摸软盘盘面，不要用东西擦洗软盘，要远离磁场、避免阳光照射等。

1.3.1.4 硬盘存储器

硬盘存储器由硬磁盘和磁盘驱动器构成。硬磁盘和磁盘驱动器合成在一起装在一个金属壳体内，固定在主机箱内部，这就是人们常说的硬盘。描述硬盘型号与软盘稍有不同。一个硬盘由多个盘片组成，盘片的每一面都有一个读写磁头。磁盘经过格式化后，划分成若干个磁道（称为柱面），每个磁道再划分成若干个扇区。硬盘磁盘容量的计算方法为：

磁盘容量=每扇区的字节数×每磁道的扇区数×柱面数×磁头数

一般来说，用户只注意其存储容量、存取速度两个主要因素。近年来，硬盘的存储容量越来越大，现在已经达到 30GB。存取速度也越来越快。最常用的硬盘磁盘尺寸是 3.5 英寸。

1.3.1.5 光盘存储器

光盘存储器是新发展起来的存储设备。它是利用激光技术存储信息的设备。光盘存储器由光盘片和光盘驱动器构成。光盘驱动器（简称光驱）是固定在主机箱内部的。目前，用户常使用的光盘为只读光盘（CD-ROM）。这种光盘是用冲压设备把信息压制在光盘表面，在光盘表面再涂一层保护层，保护数据的凹坑。盘片上平坦表面表示“0”，用凹坑端部表示“1”，信息以“0”和“1”的形式存入光盘片。只读型光盘只能读取光盘中的信息，而不能向其中写入信息。

CD-ROM 最大的优点是存储容量大。一张 4.72 英寸的 CD 光盘，其容量可达 600MB。CD-ROM 通常都是单面盘，因为制作双面盘比制作两张单面盘的成本都高。

光盘驱动器是利用激光头进行数据读取的，所以，光盘表面要保持洁净，不要用手摸光盘的表面，以免光盘表面留下指纹或被划伤。

光驱的性能指标主要为转速。现在，光驱的转速主要有 8 倍、16 倍、24 倍、32 倍、40 倍、48 倍、50 倍等几种。人们还常谈到光驱的读盘能力，但该性能很难有一具体的指标来描述，只要光驱能读取大部分没有损坏的光盘就说明该光驱是合格的。

以上所述的存储器驱动器都是通过一个针式插头与主机相连接，由主机箱电源供电。

1.3.2 输入、输出设备

输入、输出设备是微机与用户交流信息的工具。这里所说的信息包括：程序、文字、声音、图形、图像等等。输入设备是用户向微机提供信息的设备，常用的有显示器、鼠标、扫描仪、触摸屏、麦克风、数码相机等；输出设备是微机向用户提供信息的设备，常用的有显示器、打印机、音箱、绘图仪等。下面简要介绍一下几种此类设备。

1.3.2.1 键盘

键盘是微机上最常用的输入设备，用户可以通过键盘输入各种命令、程序等。不同的键盘，其上的键可能会不同，这种差别主要是功能键的多少导致的。不管什么键盘，一般都包括以下三部分：

- 打字键：主要包括字母键、数字键和各种符号键。
- 功能键：【F1~F12】键。其功能随所使用的软件的不同而不同。
- 控制键：除上述两种键以外的所有键都叫控制键。如：【Enter】【Ctrl】【Alt】等键。

键盘通过一个针形插头与主机相连。

1.3.2.2 鼠标

自从 Windows 95 操作系统推出以来，鼠标的作用越来越大，已经成为一种不可缺少的输入设备。利用鼠标可以完成各种命令操作，可以进行光标定位等等。

鼠标有机电式、光电式及机电/光电式 3 种。机电式鼠标利用底部的一个滚动球在桌面上滑动进行操作。光电式鼠标底部是一个光探测器，需要在专门的反光板上滑动进行操作。

鼠标也是通过一个针形插头与主机相连的。

1.3.2.3 扫描仪

扫描仪是一种图形、图像输入的专用设备。利用扫描仪可以快速将文本、图形、图像等输入到微机内。用户常见的扫描仪是由线性阵列组成的电子扫描仪，其主要性能指标有：

- 分辨率：每英寸扫描的点数。现在分辨率高达 2000dpi。
- 扫描幅面：一次可扫描的原稿的尺寸。
- 扫描速度：每秒可以扫描的行数。

扫描仪是通过电缆与主机相连的。

1.3.2.4 显示器

显示器是微机最常用的输出设备之一。它可以将用户输入的信息显示在平面上，也可以把经过微机处理的信息结果显示在平面上。尤其现在人们大都使用彩色显示器，平面上输出的内容总是图文并茂、精彩纷呈。

显示器由监视器和显示控制适配器（常称为显示卡或显卡）组成。显示卡插在主机板的长条形扩展插槽上，监视器通过针形插头插在显示卡的插座上，这样监视器就和主机连接起来了。

◆ 监视器

按颜色分，监视器有单色和彩色监视器两种，现在主要使用的是彩色监视器。

按显示器件分，监视器有阴极射线管（CRT）和液晶（LCD）监视器两种。一般计算机都使用 CRT 监视器，而笔记本式电脑都使用 LCD 监视器。

按大小分，监视器常见的有 14 英寸、15 英寸、17 英寸等几种。

描述监视器性能的指标主要是分辨率。分辨率越高，其清晰度越高，显示效果越好。现在常用的监视器分辨率较高，一般为：640×480、1024×768、1280×1024 等。

◆ 显示卡

显示卡的作用是将主机输出的信号转换成监视器所能接受的形式。显示卡的性能对显示器的性能起着决定性的作用。常见的显示卡主要有以下几类：

- 彩色图形显示卡（CGA）：这种显示卡是早期的显示卡，其分辨率较低（320×200），可选择 16 种颜色。
- 增强型彩色图形显示卡（EGA）：这种显示卡能兼容彩色图形显示卡（CGA）的所有功能。图形分辨率可达到 640×480，可选择 16 种颜色。
- 视频图形显示卡（VGA）：这种显示卡能兼容 CGA 和 VGA 的所有功能，是一种新型彩色图形显示卡。图形分辨可以达到 640×480，可选择 16 种颜色。
- 真视频图形显示卡（TVGA）：这种显示卡与 VGA 完全兼容，功能有所增强。分辨率为 1024×768、1280×768，可显示 256 种颜色。

此外，还有超级 VGA 卡（Super VGA），其分辨率主要有 800×600、1024×768、1280×1024。

显示器的性能取决于监视器和显示卡二者的性能，低分辨率的监视器要和低分辨率的显示卡配合，高分辨率的监视器要和高分辨率的显示卡配合，才能充分发挥各自的性能。

1.3.2.5 打印机

打印机也是计算机常用的输出设备之一。主要用于把计算机处理的结果打印到纸面

上, 获得文件的硬拷贝。随着计算机的发展, 打印机正朝着高速、低噪音、高印刷质量的方向发展。

打印机的种类很多, 按输出方式分为串行式打印机和并行式打印机, 按打印原理分为击打式打印机和非击打式打印机。目前常用的打印机有针式打印机、喷墨打印机、激光打印机等。针式打印机为击打式打印机, 现在主要用于数据的打印等; 喷墨打印机和激光打印机为非击打式打印机, 它们是现在最常见的打印机, 又有单色和彩色之分, 前者多用于家庭和小型办公场所, 后者多用于专业领域。

打印机的主要技术指标为:

- 打印速度: 串行式打印机的打印速度用每秒打印的字符数 (CPS) 表示, 并行式打印机的打印速度用每分钟打印的行数 (LPM) 或页数 (PPM) 表示。
- 分辨率: 用每英寸打印的点数 (dpi) 来表示。分辨率越高, 打印质量越高。例如, 激光打印机的分辨率可达 1200 dpi。
- 噪音: 击打式打印机的噪音很大, 严重污染了办公室的环境。非击打式打印机噪音很小, 例如现在常用的喷墨打印机和激光打印机, 打印时几乎听不到声音。微型计算机的硬件设备还有很多, 如声卡、调制解调器等等, 这里就不详细介绍了。

1.4 微机的软件系统

一台完整的计算机是由硬件和软件组成的。可以这么讲, 硬件是计算机的躯干, 而软件是计算机的灵魂, 只有将二者有效地结合起来, 计算机才能真正发挥作用。在上一节中我们已经介绍了微型计算机的硬件系统, 本节将介绍微机软件系统的一些基本知识, 使用户对整个微机系统有一个整体认识。本节的内容包括软件的概念、软件分类。

1.4.1 软件的概念

软件是指计算机为某种特定目的而运行所需要的程序以及运行程序时所需要的数据和有关的技术资料。程序是计算机正常工作的最主要的因素, 而技术资料是一种技术说明, 所以一般简单地讲, 软件就是计算机可运行的全部程序的总称。

在计算机系统中, 硬件是构成计算机系统的各种功能部件的集合, 软件是构成计算机系统的各种程序的集合。随着计算机硬件的高速发展, 软件的作用越来越重要, 以前开发出的部分软件由于太老已经跟不上新的计算机硬件而无法使用。由此可见, 如果计算机软件发展跟不上, 则计算机硬件发展再快也没有用武之地。

1.4.2 软件分类

随着计算机硬件的高速发展, 软件也在飞速发展, 由刚出现计算机时的几种软件发展到现在的成千上万种, 而且还在不断发展。现在的计算机软件种类繁多, 内容非常丰富, 通常根据软件的用途可以分为两大类, 即系统软件和应用软件。

1.4.2.1 系统软件

系统软件是指管理、监控和维护计算机系统正常工作的程序和有关的技术资料。系

统软件是计算机正常运转不可缺少的。系统软件又可以分为以下两类：

◆ 操作系统

操作系统是系统软件中最基础的部分，它直接与硬件接触，管理和控制硬件系统资源，同时为上层软件提供支持，是用户和裸机之间的接口。它为用户使用计算机提供了一个友好的界面，有了操作系统，用户就可以充分享受操作系统提供的各种方便的、优良的服务，更方便地使用计算机，提高计算机的利用率。总之，操作系统主要是完成以下几方面的工作：对存储器进行管理和调度；对 CPU 进行管理和调度；对输入输出设备进行管理和调度；对文件系统以及数据库进行管理。

◆ 应用软件

在操作系统的支持下，有许多应用软件可供用户使用，如各种语言解释程序和编译程序（如 BASIC 解释程序、C 语言编译程序等），文本编辑软件，各种服务性程序（如机器调试、故障检查）等。

1.4.2.2 应用软件

应用软件是指为解决某一实际问题而编制的程序和有关技术资料。应用软件又可以分为以下两类：

◆ 应用软件包

应用软件包是指生产厂家或软件公司为解决带有通用性的问题而研制的专门为用户选择使用的软件。软件包种类繁多，如某一领域的专用软件、记录、制表等都属于此类。

◆ 用户程序

用户程序是指专门为特定用户解决特定问题而开发的软件。用户程序通常由用户自己或委托别人研制，只适合于自己使用，而不能普遍使用。

1.4.2.3 系统软件和应用软件的关系

系统软件和应用软件都是计算机必不可少的软件，系统软件是应用软件开发和运行的支撑环境，应用软件是属于二次开发的性质，它主要是解决用户的实际问题，需要系统软件的支持。随着计算机应用领域的不断扩大，应用软件会越来越多。

1.5 微机的基本操作

1.5.1 开机和关机

电脑的开机就像打开普通电器一样简单。电脑电源开关的位置，在每台电脑上都有所不同，有的电源开关在电脑主机箱前面，有的在主机箱后面，而有的则在主机箱的侧面。不过近几年新出品的电脑的电源开关一般都在前面。找到电源开关的位置后，打开电源开关，就可以启动主机工作了。当然，为了能看到屏幕输出信息，你也要打开显示器的电源开关。需要注意的是，随着电脑技术的发展，以前电脑开机时，对外部设备和主机的上电次序的要求已经不存在了。因此，对于你暂时不用的外设，你可在需要用到它们的时候再打开它们的电源，用完后即可关掉它们的电源。

开机时的电流对电脑元器件的冲击和热胀冷缩是加快器件老化的重要原因，所以频

频繁地开关电脑是不利于电脑保养的。但不关机又会导致硬盘等部件的磨损，所以最好的办法是每天开关一次电脑。在你工作间隙不使用电脑时，让它处于低功耗的睡眠状态，这比让它关一次再开对电脑的伤害要小得多。

另外对于开机还需注意的一点是，电脑关机后不要马上开机，可以稍等片刻。要等主机内开关电源中的电容上积累的电荷释放完毕以及主机内的运动部件停稳后再开机，否则，对开关电源和硬盘、风扇之类的运动部件会有影响。

相对于开机来说，关机要显得稍微复杂一点。在关机之前，最好先关闭掉所有的应用程序。应用程序关闭完后，用鼠标单击“开始”按钮打开“开始”菜单，出现如图 1-2 所示的画面。

选择“关闭系统”后，系统提示你选择何种关闭操作，如图 1-3 所示。可供选择的有转入睡眠即低功耗状态、关闭计算机、重新启动以及启动到 DOS 状态。显然，我们现在需要的是关闭计算机操作。用鼠标单击“关闭计算机”，使其前面圆圈内出现选中标记（如图 1-3 所示）。然后，选择“是”按钮关闭计算机。

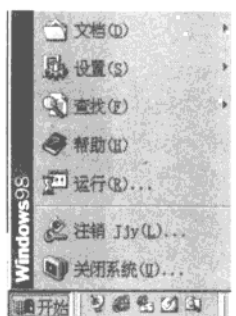


图 1-2 “开始”菜单

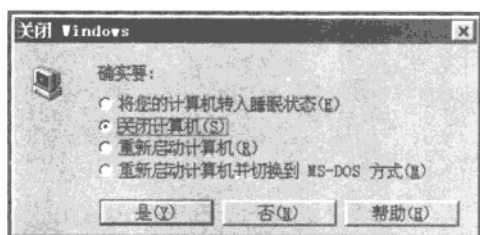


图 1-3 关闭 Windows 画面

系统自动进行关闭操作，如果你没有关闭完所有的应用程序，系统会一一关闭这些应用程序，如果有未保存的内容，还会提示你是否保存该内容。之后，系统会删除一些临时文件，作最后的关闭操作。当所有的操作完成后，显示器上会出现提示画面，提醒你安全地关闭计算机了，如图 1-4 所示。

现在您可以安全地关闭计算机了

图 1-4 可安全关机提示画面

当你看到上面的提示时，就可以关闭你的主机和显示器电源，完成关机。需要注意的是，关机过程应严格按照上述过程进行，否则会对你的系统和应用程序造成一定程度的影响。切忌不可在应用程序运行过程或外设动作过程中，不通过上述办法就直接关闭主机电源。

如果你的电脑的电源是 ATX 型的，它可以自动切断主机的电源。一般来说，“奔腾

二代”以上级别的电脑一般都采用这种先进的电源。

1.5.2 鼠标的操作

使用鼠标可以让我们不用再记忆众多的操作命令，仅需移动鼠标将光标放在指令的位置，轻轻按下按键，即可下达该项指令。鼠标的操作有指向、单击、快速双击、按住拖动等方式，一般情况下均使用鼠标左键，但在 Windows 98 中，鼠标的右键被赋予很多实用的功能，这些，我们在以后的课程中会学习到。

当我们在 Windows98 中使用鼠标时，鼠标的指针会经常发生变化，这些丰富多彩的鼠标形状代表当前不同的任务及状态，熟悉它们会使你的工作更为快捷。下面，我们就来具体看一下不同的鼠标形状及其用法。



箭头指针：为标准指针，用于执行菜单命令、激活应用程序等正常选择。



帮助指针：单击图标“？”后出现。



后台指针：表示后台运行，请耐心等待。



沙漏指针：表示系统正在运行某程序，请等待。



十字指针：用于精确定位，一般在进行图形处理时出现。



I 字型指针：用于精确定位，一般在文字输入时表示输入字符的位置。



笔型指针：形状像钢笔，又称手写指针，表示笔划位置。



禁止指针：表示不可移至该处。



调整指针：表示沿上下方向可调整屏幕和窗口大小。



调整指针：表示沿水平方向可调整屏幕和窗口大小。



或 调整指针：表示沿箭头所指对角线方向可调整屏幕或窗口大小。



手形指针：在单击一个可以链接的文件时出现。

以上是系统默认的图样样式，你也可在 Windows 98 控制面板的鼠标对话框中修改，并按自己的喜好进行重新设置。

1.5.3 键盘的操作

现在的标准键盘一般是 105 键，而过去的 101 键键盘已不多了。所谓 105 键盘是有 105 个键，由主键盘、功能键和数字键组成如图 1-5 所示。

键盘可分为 6 个区域，最大的一块是主键盘区，主键盘区上面的一个长条区叫做功能键区，最右边的叫数字键区，夹在主键盘和数字键区中间靠上方的区域叫控制键区，下方的区域叫光标键区。在数字键区上面的 3 个指示灯叫指示区如图 1-6 所示。

