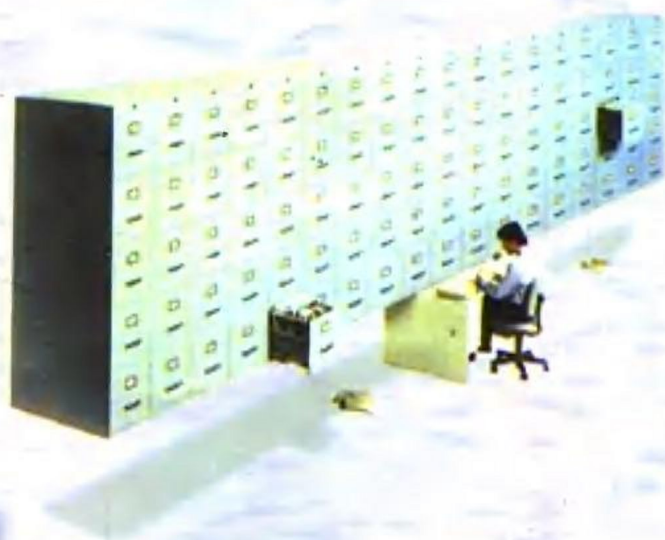




KJDSHCJYC

主编 姚东强

副主编 李忠义



# 会计电算化初级教程

沈阳出版社

99  
F232  
277  
2

# 会计电算化初级教程

主 编 姚东强

副主编 李忠义

沈阳出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

会计电算化初级教程/姚东强编. -沈阳: 沈阳出版社, 1998.7

ISBN 7-5441-0455-9

I. 会… II. 姚… III. 会计-计算机应用 IV. F232

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (98) 第 18338 号

沈阳出版社出版发行

(沈阳市沈河区南翰林路10号 邮政编码 110011)

沈阳市财兴印刷厂印刷

---

开本: 787×1092 毫米 1/16 字数: 300 千字 印张: 16½

印数: 1—10100 册

1998 年 7 月第 1 版

1998 年 7 月第 1 次印刷

---

责任编辑: 潘晓翊

责任校对: 沈 笑

封面设计: 李 锋

版式设计: 沈 才

---

定价: 22.00 元

## 《会计电算化初级教程》编委会

主 任 李经芳

副主任 吴景峰 姚东强

委 员 李忠义 刘丽娟 王 裕 刘大实

方卫东 张 辉 石 伟 吴玉龙

魏莉萍 张连春 杨世贤 孙世侠

李显明 王恩山 高秀文 卢洪儒

编写人员 姚东强 李忠义 郑 杰

于 明 张绍良 尚春燕

周 明 李志勇 金海忠

总 纂 李忠义

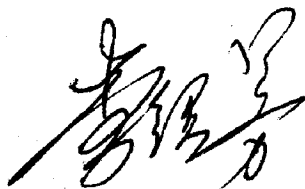
## 前 言

近几年来，随着经济的发展和社会的进步，我国的会计电算化事业发展很快。我市的会计电算化事业，包括会计软件的开发研制、会计电算化的推广应用、会计电算化人才的培养和会计电算化知识普及等方面，也取得了可喜的进步，并形成了一个良好的发展势头。但是，会计电算化人才缺乏仍是制约我市会计电算化事业进一步发展的关键环节。开展会计电算化知识培训，普及会计电算化知识，大力培养会计电算化人才是推动会计电算化事业发展的重要基础和条件。

根据财政部《关于大力发展我国会计电算化事业的意见》中提出的要求和我市确定的会计电算化总体发展目标，在会计电算化人才培养方面，到 2000 年，力争使我市机关、企事业单位 80% 的会计人员接受会计电算化知识的初级培训，掌握会计电算化的基本操作技能。

为保证我市会计电算化知识培训工作的顺利进行，使培训内容与计算机软件、硬件发展相适应，提高会计电算化知识培训质量，我们组织编写了《会计电算化初级教程》，希望广大财会人员按照教学大纲的要求认真学习，学以致用，在会计电算化的工作实践中，再创辉煌。

沈阳市财政局 局长



# 目 录

## 第一章 概 述

- 1. 1 计算机发展简史..... (1)
- 1. 2 计算机系统软硬件资源..... (1)
  - 1. 2. 1 计算机系统的硬件资源..... (2)
  - 1. 2. 2 计算机系统的软件资源..... (5)

## 第二章 DOS 操作基础

- 2. 1 DOS 使用基础 ..... (6)
  - 2. 1. 1 DOS 的版本..... (6)
  - 2. 1. 2 DOS 的组成..... (7)
  - 2. 1. 3 DOS 的启动..... (7)
- 2. 2 DOS 的文件目录 ..... (8)
  - 2. 2. 1 文件与文件说明..... (8)
  - 2. 2. 2 目录与路径..... (9)
- 2. 3 DOS 的命令 ..... (9)
  - 2. 3. 1 常用内部命令..... (10)
  - 2. 3. 2 常用外部命令..... (12)
  - 2. 3. 3 输入输出的改向及管道操作..... (14)
- 2. 4 系统配置与批处理 ..... (15)
  - 2. 4. 1 系统配置文件及命令..... (15)
  - 2. 4. 2 批处理文件及其命令..... (16)

## 第三章 中文 Windows 95 操作基础

- 3. 1 Windows 概述..... (18)
  - 3. 1. 1 Windows 的主要特点..... (18)
  - 3. 1. 2 Windows 95 的新功能..... (19)
  - 3. 1. 3 Windows 95 的安装 ..... (20)
- 3. 2 基本操作..... (20)
  - 3. 2. 1 进入 Windows 95..... (21)
  - 3. 2. 2 启动和退出程序..... (22)
  - 3. 2. 3 打开文档..... (23)
  - 3. 2. 4 寻求帮助..... (24)
- 3. 3 Windows 95 的其他操作..... (26)
  - 3. 3. 1 浏览计算机资源..... (26)
  - 3. 3. 2 组织文件和文件夹..... (27)
  - 3. 3. 3 使用文档..... (28)
  - 3. 3. 4 打印..... (29)

|            |                        |      |
|------------|------------------------|------|
| 3. 3. 5    | 中文输入法                  | (30) |
| <b>第四章</b> | <b>常用汉字输入方法</b>        |      |
| 4. 1       | 区位码输入法                 | (33) |
| 4. 2       | 汉语拼音输入法                | (34) |
| 4. 2. 1    | 全拼拼音输入法                | (34) |
| 4. 2. 2    | 双拼双音输入法                | (35) |
| 4. 3       | 五笔字型汉字输入法              | (36) |
| 4. 3. 1    | 汉字分类                   | (37) |
| 4. 3. 2    | 汉字的笔画                  | (37) |
| 4. 3. 3    | 字根                     | (38) |
| 4. 3. 4    | 汉字拆分                   | (39) |
| 4. 3. 5    | 汉字的输入                  | (40) |
| 4. 3. 6    | 重码的处理方法                | (41) |
| 4. 3. 7    | 五笔字型的优化方案              | (41) |
| 4. 4       | 自然码输入法                 | (43) |
| 4. 4. 1    | 自然码的功能设置               | (44) |
| 4. 4. 2    | 自然码编码规则                | (46) |
| 4. 4. 3    | 单字输入                   | (46) |
| 4. 4. 4    | 使用联想方式及输入联想字           | (48) |
| 4. 4. 5    | 词组的输入                  | (49) |
| 4. 4. 6    | 使用自造词及短语               | (50) |
| <b>第五章</b> | <b>Word 字表编辑软件操作基础</b> |      |
| 5. 1       | Word 的初步               | (52) |
| 5. 1. 1    | Word 的启动               | (52) |
| 5. 1. 2    | 主界面的组成                 | (53) |
| 5. 2       | 录入与编辑                  | (54) |
| 5. 2. 1    | 打开文件                   | (54) |
| 5. 2. 2    | 输入文本                   | (54) |
| 5. 2. 3    | 编辑文本                   | (56) |
| 5. 2. 4    | 保存文件                   | (59) |
| 5. 3       | 制表格                    | (59) |
| 5. 3. 1    | 创建表                    | (59) |
| 5. 3. 2    | 修改表格                   | (59) |
| 5. 3. 3    | 输入文字、数字或字符             | (61) |
| 5. 4       | 打印与预览                  | (61) |
| 5. 4. 1    | 打印预览                   | (61) |
| 5. 4. 2    | 打印                     | (61) |
| <b>第六章</b> | <b>计算机维护与计算机病毒的防治</b>  |      |
| 6. 1       | 计算机的维护                 | (62) |
| 6. 1. 1    | 机房的工作环境                | (62) |
| 6. 1. 2    | 微机的维护                  | (62) |
| 6. 2       | 计算机病毒的防治               | (63) |

---

|                        |                        |       |
|------------------------|------------------------|-------|
| 6. 2. 1                | 计算机病毒的基本知识·····        | (63)  |
| 6. 2. 2                | 计算机病毒的防治·····          | (66)  |
| <b>第七章 会计电算化基础知识</b>   |                        |       |
| 7. 1                   | 会计电算化概述·····           | (68)  |
| 7. 1. 1                | 会计电算化的含义·····          | (68)  |
| 7. 1. 2                | 会计电算化的意义·····          | (68)  |
| 7. 2                   | 会计电算化发展的历史及现状·····     | (69)  |
| 7. 2. 1                | 国外会计电算化的发展·····        | (69)  |
| 7. 2. 2                | 我国会计电算化的发展情况·····      | (70)  |
| 7. 3                   | 企事业单位开展会计电算化的基本要求····· | (71)  |
| 7. 3. 1                | 开展会计电算化工作的基本条件·····    | (71)  |
| 7. 3. 2                | 开展会计电算化应建立完善的规章制度····· | (74)  |
| <b>第八章 计算机网络与会计电算化</b> |                        |       |
| 8. 1                   | 计算机网络简介·····           | (77)  |
| 8. 1. 1                | 计算机网络的基本概念·····        | (77)  |
| 8. 1. 2                | 计算机网络的作用·····          | (77)  |
| 8. 1. 3                | 通讯协议·····              | (78)  |
| 8. 2                   | 计算机网络分类·····           | (78)  |
| 8. 2. 1                | 局域网·····               | (78)  |
| 8. 2. 2                | 城域网·····               | (79)  |
| 8. 2. 3                | 广域网·····               | (79)  |
| 8. 2. 4                | 国际互联网·····             | (80)  |
| 8. 3                   | 网络操作系统简介·····          | (80)  |
| 8. 3. 1                | NetWare 网络操作系统·····    | (80)  |
| 8. 3. 2                | Windows NT 网络操作系统····· | (80)  |
| 8. 4                   | 会计电算化软件在网络中的应用·····    | (81)  |
| 8. 4. 1                | 网络会计软件的应用·····         | (81)  |
| 8. 4. 2                | 会计电算化网络系统的特点·····      | (82)  |
| 8. 4. 3                | 会计电算化网络应用的展望·····      | (83)  |
| <b>第九章 会计电算化软件</b>     |                        |       |
| 9. 1                   | 用友财务软件·····            | (84)  |
| 9. 1. 1                | 集成帐务处理系统·····          | (84)  |
| 9. 1. 2                | 电子报表处理系统·····          | (100) |
| 9. 2                   | 金蝶财务软件·····            | (105) |
| 9. 2. 1                | 系统初始化·····             | (105) |
| 9. 2. 2                | 日常处理及期末处理·····         | (111) |
| 9. 2. 3                | 其他功能·····              | (122) |
| 9. 3                   | 中天财务软件·····            | (125) |
| 9. 3. 1                | 系统设定·····              | (125) |
| 9. 3. 2                | 系统初始化·····             | (126) |
| 9. 3. 3                | 日常帐务·····              | (133) |
| 9. 3. 4                | 查询及打印·····             | (138) |

---

|          |            |       |
|----------|------------|-------|
| 9. 3. 5  | 其他         | (145) |
| 9. 4     | 安易会计软件     | (146) |
| 9. 4. 1  | 核算单位(帐套)管理 | (146) |
| 9. 4. 2  | 系统设置       | (147) |
| 9. 4. 3  | 凭证输入、审核    | (156) |
| 9. 4. 4  | 记帐、结帐      | (159) |
| 9. 4. 5  | 帐簿输出       | (160) |
| 9. 4. 6  | 往来帐管理      | (163) |
| 9. 4. 7  | 报表的建立      | (166) |
| 9. 5     | 博科财务软件     | (167) |
| 9. 5. 1  | 帐务系统的功能    | (167) |
| 9. 5. 2  | 帐务初始化      | (168) |
| 9. 5. 3  | 日常帐务处理     | (172) |
| 9. 5. 4  | 帐务查询       | (176) |
| 9. 5. 5  | 通用转帐系统     | (183) |
| 9. 6     | 万能财务软件     | (188) |
| 9. 6. 1  | 功能简介       | (188) |
| 9. 6. 2  | 系统的启动      | (189) |
| 9. 6. 3  | 系统初始化      | (189) |
| 9. 6. 4  | 凭证处理       | (195) |
| 9. 6. 5  | 帐簿处理       | (199) |
| 9. 6. 6  | 帐册查询及打印    | (200) |
| 9. 6. 7  | 应收应付       | (202) |
| 9. 6. 8  | 银行对帐       | (204) |
| 9. 6. 9  | 万能通用转帐     | (206) |
| 9. 6. 10 | 系统维护       | (209) |
| 9. 7     | 小蜜蜂财务软件    | (211) |
| 9. 7. 1  | 系统管理       | (211) |
| 9. 7. 2  | 建立帐簿       | (213) |
| 9. 7. 3  | 凭证管理       | (220) |
| 9. 7. 4  | 显示帐簿       | (226) |
| 9. 7. 5  | 帐务处理       | (229) |
| 9. 7. 6  | 会计报表       | (230) |

## 第十章 会计电算化法规制度选编

|                           |       |
|---------------------------|-------|
| 印发《关于大力开展我国会计电算化事业的意见》的通知 | (235) |
| 关于大力开展我国会计电算化事业的意见        | (235) |
| 会计电算化管理办法                 | (237) |
| 商品化会计核算软件评审规则             | (239) |
| 会计核算软件基本功能的规范             | (244) |
| 计算机软件保护条例                 | (249) |
| 中华人民共和国计算机信息系统安全保护条例      | (254) |

# 第一章 概述

## 1.1 计算机发展简史

电子计算机（简称电脑）是一种用电子技术来实现数字运算的计算工具，其特点是计算速度快、精确度高、具有记忆和逻辑判断能力。它在数值计算、数据处理、信息处理以及自动控制等方面具有无可比拟的优势，广泛应用于科学研究、工农业生产、文化教育、国防建设等各个领域。

第一台计算机于 1946 年诞生于美国，叫“ENIAC”（读作“埃尼阿克”），是 Electronic Numerical Integrator And Computer 的缩写。它以电子管为主要元件。其内存为磁鼓，外存为磁带，操作由中央处理器控制，使用机器语言编程，运算速度为每秒五千次，主要应用领域为数值计算。

在 1959 年，第二代计算机出现，其特征是：以晶体管为主，内存为磁芯存储器、外存为磁盘，运算速度为每秒几万到几十万次。使用高级语言（如 FORTRAN、COBOL）编程。主要应用领域为数据处理。

第三代计算机出现在 1965 年，其特征是：以集成电路为主，内存为磁芯存储器、外存为磁盘，运算速度为每秒几千万次，机种成系列、可互换，采用积木式结构及标准输入输出接口，用高级语言编程。拥有操作系统来管理硬件资源。主要应用领域为信息处理（处理数据、文字、图像）。

在 1970 年左右，第四代计算机出现，其特征是：以大规模及超大规模集成电路为主（一个芯片上可集成数十到上百万个晶体管），内存为半导体晶体管、外存为磁盘，运算速度可达每秒几亿次，应用领域扩展到各个方面。此时微型计算机也开始出现。

随着计算机技术的不断发展和完善，计算机已广泛用于科学计算（数值计算）、自动控制系统、数据处理与信息加工、计算机辅助系统、人工智能系统等领域。

## 1.2 计算机系统软硬件资源

计算机系统由硬件资源和软件资源两大部分组成。硬件是指计算机的物理部件，是计算机系统的物质基础。软件建立在硬件的基础上，是对硬件功能的扩充和完善。

### 1. 2. 1 计算机系统的硬件资源

我们常用的微型计算机（简称微机）的硬件基本配置包括：

#### 一、运算器、控制器的组合——中央处理器（CPU）

运算器根据指令对数据进行加、减、乘、除运算以及逻辑运算。运算所需的数据来自内存，运算后的结果既可暂时存储于寄存器中，也可存于内存中。

控制器根据程序的指令，向各个部件发出控制信息，从而控制整个计算机的运行。

运算器与控制器组成中央处理器，中央处理器简称为 CPU（为 Contral-ProcessingUnit 的缩写）。CPU 负责解释计算机指令、执行各种控制操作与运算，是计算机的核心部件。从某种意义上说，CPU 的性能决定了计算机的性能。目前市场上的 CPU 芯片主要由 Intel（英特尔）、AMD 及 CYRIX 公司提供。Intel 公司的系列芯片有 8086、80286、80386、80486、Pentium（也叫“奔腾”）以及最新的 Pentium Pro（也叫“高能奔腾”）等。其它公司与 Pentium 及 Pentium Pro 兼容的芯片被称为 586 及 686。衡量 CPU 性能的主要指标是主频，即由时钟发生与控制器产生的时钟脉冲的频率，其单位为 MHz（即：兆赫）。

除此而外，衡量 CPU 性能的另一指标为数据宽度，数据宽度有 8 位、16 位、32 位及 64 位等。80286 是 16 位的、80386、80486 及 Pentium 是 32 位的。

#### 二、存储器

存储器分为内部存储器、外部存储器。

##### 1. 内部存储器

内部存储器也称内存。它由大规模集成电路存储器芯片组成，用来存储计算机运行中的各种数据。内存分为 RAM、ROM 及 Cache。

RAM 为 Random Access Memory 的缩写，叫做“随机读写存储器”。既可从其中读取信息，也可向其中写入信息。在开机之前 RAM 中没有信息，开机后操作系统对其管理。关机后其中的信息都将消失。RAM 中的信息可随时改变。

ROM 为 Read Only Memory 的缩写，叫做“只读存储器”。只可以从中读取信息，不可向其中写入信息。在开机之前 ROM 中已经存有信息。关机后其中的信息不会消失。ROM 中的信息一成不变。

Cache 叫做“高速缓冲存储器（Cache）”，在不同速度的设备之间交换信息时起缓冲作用。其读取速度最快。

内存中可存储信息的多少称为存储器的容量，其基本单位为字节，一个字节就是存放一个英文字符的空间。一个字节需要由 8 个二进制数据组成。把一个二进制数称为一“位”（英语为 bit，读作“比特”），“位”是计算机中最小的信息单位。

比字节更大的单位是“千字节”（记作 KB），比“千字节”更大的单位是“兆字节”（记作 MB，megabyte），比兆字节更大的单位是“千兆字节”（记作 GB，Gigabyte）。

1B = 8bit

1KB= 1024B

1MB= 1024KB

1GB= 1024MB

## 2. 外部存储器

外部存储器也叫外存，用作内存的后备与补充。其特点是容量大、成本低、可长期保存信息。常用的外存有软磁盘、硬盘及光盘等。

### (1) 软磁盘

软磁盘（简称软盘）与音响系统的录音带相似，用来记录计算机要处理的或已经处理过的信息。软盘驱动器与音响系统的录音机系统相似，可以把软磁盘上的信息读入计算机中，或把计算机中的信息写到磁盘上。

磁盘工作时驱动器磁头在读写窗口读取或写入信息。软盘从外形的大小可以分为两种：5.25 英寸（等于 13.34 厘米）及 3.5 英寸（等于 8 厘米）。5.25 英寸的软盘简称为“5 寸盘”，3.5 英寸的软盘简称为“3 寸盘”。3 寸软盘的外壳由硬塑料做成，而 5 寸软盘的外壳由软塑料做成，所以，3 寸软盘更便于携带、不易损坏。另外，3 寸软盘的容量比 5 寸软盘的容量大，所以，3 寸软盘的应用比较广泛。

各种常用软盘的容量如下：

5.25 英寸 低密 容量为：360 KB

5.25 英寸 高密 容量为：1.2 MB

3.5 英寸 低密 容量为：720 KB

3.5 英寸 高密 容量为：1.44 MB

### (2) 软盘驱动器

软盘驱动器是读写软盘的工具。其作用是把软盘中的信息读到计算机中或把计算机中的信息存贮到软盘上（通常把往软盘上存贮信息称为“写”信息）。软盘驱动器通常也简称为“软驱”。

软盘驱动器按其能够读写的软盘尺寸来划分其大小。在使用中人们常常把 5.25 英寸软盘驱动器简称为“5 寸软驱”，3.5 英寸软盘驱动器简称为“3 寸软驱”。5 寸软驱只能使用 5 寸软盘，3 寸软驱只能使用 3 寸软盘。简言之，从尺寸方面而言，软盘驱动器与其使用的软盘应“一一对应”。

### (3) 硬盘驱动器

硬盘驱动器（简称硬盘）比软盘的容量大数百甚至数千倍，随着计算机技术的发展，硬盘的容量从最初的 40M、80M、120MB，发展到 540MB、6500MB 甚至更大。

硬盘不能像软盘那样能从主机中方便地取出来，而是一直在主机中。所以，硬盘也叫“不可移动的磁盘”。

在使用电脑时，我们一般把常用的软件存储在硬盘上，以便一开机就可以使用。另外，有许多软件系统，其容量远远超过一张高密软盘的容量，要运行这些软件，就必须把它们装入硬盘中。也就是说，硬盘用来存储我们日常使用的软件及其所需的信息，软盘用来保

存一些重要的信息（简称备份）。

#### （4）光盘与光盘驱动器

光盘是一种应用激光技术读写的大容量存储介质，分为只读光盘和可擦写光盘。读写光盘的设备称之为光盘驱动器。其优点是容量大、易保管，比磁性介质保存数据资料更安全可靠。

#### （5）驱动器的名字

通常，电脑会配备 1~2 个软盘驱动器。如果有两个软盘驱动器，则给其中一个起名为 A，另一个起名为 B，这样，我们说到某一个驱动器时，可以称其为“软盘驱动器 A”或“软盘驱动器 B”，也可简称为“软驱 A”或“软驱 B”。

如果有两个软盘驱动器，则其中的“A 驱动器”与“B 驱动器”通常由主机内部的连线决定。有时也可以通过重新设置或软件指派来改变。

如果有两个软盘驱动器，要从软盘驱动器启动电脑，则 DOS 启动盘一定要放在“A 驱动器”中。

当电脑配有一个硬盘驱动器（硬盘只分一个区）时，可给它起名为 C。当电脑配有两个硬盘驱动器或一个硬盘有两个分区时，则一个叫做 C 另一个叫做 D。

通常“硬盘 C”上带有启动电脑所必须的信息，以便可以从硬盘启动电脑。

如果计算机上配置了光盘驱动器，其驱动器名则按硬盘名称之后的顺序排列，如 D 或 E 等。

### 三、输入 / 输出设备

输入 / 输出设备用来交换计算机与其外部的信息。常见的输入 / 输出设备有显示器、键盘、鼠标、打印机、扫描仪、绘图机等。

#### 1. 显示器

显示器属于输出设备，用于显示主机的运行结果。显示器分为两大类：单色或彩色。单色显示器显示的色彩为白 / 黑、绿 / 黑，彩色显示器可以显示多种色彩（16 色、256 色或真彩色）。

显示器除可分为单色和彩色两种外，还可以按分辨率的不同分为不同的种类。

#### 2. 打印机

打印机属于输出设备，用于打印主机发送的信息。打印机分为两大类：击打式与非击打式。击打式的有：针式打印机；非击打式的有：激光打印机、喷墨打印机、热敏打印机及静电打印机。

针式打印机靠打印头上的打印针撞击色带而在纸上留下字迹。其优点是造价低、耐用，可以打普通纸、蜡纸和多层压感纸等。其缺点是精度低、噪声大、体积也较大而不易携带。

喷墨打印机的打印头没有打印针，而是一些打印孔。从这些孔中喷出墨水而在纸上印上字迹。喷墨打印机的优点是：宁静无噪声，精度比针式打印机高，支持彩色打印，有些型号的喷墨打印机的体积很小，便于携带。它的价格较低。其缺点是：不能打印蜡纸和压感纸，墨水或墨盒价格较高。

激光打印机把电信号转换成光信号, 然后再把字迹印在复印纸上, 其工作原理与复印机相似。不同之处在于信息获得方式的不同: 复印机从原稿上用感光来获得信息, 激光打印机从计算机接收信息。激光打印机的优点是: 印字精度很高。现在的许多报纸、图书的出版稿都是由激光打印机打印的。其另一优点是宁静, 打印时只发出一点点声音。激光打印机的缺点是: 造价较高, 是一般打印机的 1~2 倍。并且不能打蜡纸。激光打印机属于高档打印机。

### 3. 键盘

键盘属于电脑的输入设备, 专门用于向主机发送信息。按其结构分为机械式、薄膜式及电容式。

### 4. 鼠标

鼠标是一种光标移动及定位设备。在 Windows 系列窗口软件和一些应用软件中, 使用比键盘更方便, 现已成为计算机的标准配置之一。

### 5. 扫描仪

扫描仪可以把图形图像信息输入到计算机中, 形成数据文件。

### 6. 绘图机

绘图机可以绘制计算机处理好的图纸。因其绘制速度快、绘制质量高而使用在计算机辅助设计 (CAD) 等领域中。

## 1. 2. 2 计算机系统的软件资源

软件资源也称为信息资源, 是指计算机系统中的程序和数据。

### 1. 什么是软件

所谓软件是相对硬件而言, 把计算机所能识别运行的所有程序以及开发、使用和维护程序所需的所有文档的集合统称为软件。

### 2. 软件分类

软件通常分成两类: 应用软件和系统软件。

(1) 应用软件: 是指针对某类专门应用需要而配置的软件, 如机械设计计算机辅助设计系统、数据库管理、机票预订系统、财会软件等等。应用软件是当今市场上的主要软件。

(2) 系统软件: 是计算机系统必需配置的那部分软件, 用于对计算机系统的管理和使用。例如: 操作系统、汇编程序、编译程序、调试程序、诊断程序等。

在所有的软件中, 操作系统在整个计算机系统中占据一个特殊重要的地位, 它不仅是硬件与其它软件的接口, 而且是整个计算机系统的控制和管理的中心。

## 第二章 DOS 操作系统



DOS 是磁盘操作系统 Disk Operation System 的缩写。80 年代初,Microsoft 公司向 Seattle Computer Products 公司购买了 86-DOS 的专利权,并对其做了较大的改动,命名为 MS-DOS。后来,IBM 公司在 1981 年推出 IBM-PC 机时,选定了 MS-DOS 作为该机的操作系统,并改名为 PC-DOS,当时的 PC-DOS1.00,也就是 PC-DOS 的第一个正式版本。1983 年 3 月,Microsoft 公司推出了 MS-DOS2.0,这是以 MS-DOS 命名的第一个正式版本。

DOS 是计算机配置的主要操作系统之一,它的主要功能是进行文件管理和设备管理,并提供若干实用程序。

### 2.1 DOS 使用基础

#### 2.1.1 DOS 的版本

从 1981 年 IBM 公司的第一台 PC 机面世,在以后的十年中,由于 PC 机硬件技术的不断提高,功能不断增强,DOS 操作系统也有了飞速发展,从下表中可以看出 DOS 操作系统的发展过程。

| 版本号                    | 时 间     | 特 点                   |
|------------------------|---------|-----------------------|
| PC-DOS1.0              | 1981.8  | 支持单面软盘                |
| PC-DOS1.1              | 1982.5  | 支持双面软盘、错误定位           |
| PC-DOS2.0<br>MS-DOS2.0 | 1983.3  | 支持硬盘                  |
| PC-DOS2.1              | 1983.10 | 对错误精确定位               |
| PC-DOS3.0<br>MS-DOS3.0 | 1984.8  | 支持高密磁盘和大容量硬盘          |
| PC-DOS3.1              | 1985.3  | 支持网络和错误测试             |
| PC-DOS3.2<br>MS-DOS3.2 | 1986.3  | 支持 3.5 英寸 720KB 软盘    |
| PC-DOS3.3<br>MS-DOS3.3 | 1987.4  | 支持 3.5 英寸 1.44 兆软盘    |
| PC-DOS4.0              | 1988    | 支持 2G 硬盘分区、和 EMS 扩展内存 |
| MS-DOS5.0              | 1991.7  | 支持 2G 硬盘分区、扩展和扩充内存    |
| MS-DOS6.0              | 1993    | 支持磁盘压缩、内存优化、文件恢复      |
| MS-DOS6.2              | 1993.11 | 支持 CD-ROM、磁盘扫描        |
| MS-DOS6.2 (中文)         | 1994.3  | 中文显示、输入输出             |

在迄今为止 DOS 已正式发表的 10 多个版本中, 除 4. 0、5. 0、6. 0、6. 2 支持多任务并发功能外, 其余的版本均属于单用户单任务系统。在 DOS 版本的变迁中, 增设了许多向上兼容的 DOS 新命令, 并对低版本的 DOS 命令做了增强性的改进。

### 2. 1. 2 DOS 的组成

DOS 是层次型模块化结构的操作系统, 由一个引导程序和三层程序模块组成。这三层程序模块是:

1. 命令处理模块 COMMAND.COM
2. 磁盘操作管理模块 MSDOS.SYS
3. 输入输出接口模块 IO.SYS

引导程序存放在磁盘的一个扇区内, 是一个小程序, 在系统启动时首先被读入内存, 其任务是负责把 DOS 调入内存。它首先检查磁盘是否是系统盘, 若不是就给出出错信息并进入 ROMBASIC。若是系统盘, 还要检查 DOS 的两个文件是否按 MSDOS.SYS 和 IO.SYS 的顺序在磁盘上存放, 若是, 则将它们读进内存并执行。

命令处理模块是用户与计算机沟通的手段, 担负着分析键盘命令, 中断处理, 装配程序地址段检测等功能, 其本身包含了所有的内部命令处理程序, 批文件处理程序以及装入和执行外部命令的子程序。

磁盘操作管理模块是 DOS 的核心部分, 由若干功能子模块组成。这些子模块分别完成键盘输入、控制台和打印机输出、存贮管理, 以及磁盘、目录和文件处理等功能, 提供了系统与用户程序的高级接口。用户程序可通过发出中断码的方式来调用这些子模块。

输入输出接口模块是 DOS 和 ROMBIOS 的接口模块, 它完成诸如向打印机发送字符, 从磁盘读取信息等最基本的输入输出操作。

### 2. 1. 3 DOS 的启动

系统启动分为热启动和冷启动两种形式, 任何一种启动方式都将使内存原有数据全部消失。

#### 一、冷启动

冷启动是在机器尚未加电情况下的启动。

##### 1、用硬盘启动

假定 DOS 系统已装入硬盘, 其操作步骤如下:

- A、打开 UPS 或稳压器的电源开关, 如无此设备, 可直接进入下一步操作;
- B、首先打开显示器上的电源开关;
- C、如果需要使用打印机, 则打开打印机的电源开关;
- D、最后打开主机电源开关。

这时机器就开始启动, 首先对内存自动测试, 屏幕左上角不停地显示已测试内存的数量, 然后显示机器的配置等信息, 接着电脑自动启动硬盘驱动器 (这时硬盘指示灯亮), 把盘上 DOS 系统文件引导读入内存。

启动成功后, 屏幕显示 DOS 操作系统版权有关信息, 然后电脑自动到磁盘上寻找并执行 AUTOEXEC.BAT 文件; 若没有该文件, 则提示用户设定系统当前的日期及时间, 最后屏幕显示 DOS 系统提示符: C>。

## 2. 用软盘启动

用软盘启动与用硬盘启动相似, 仅把操作步骤 D 改为: 把操作系统软盘片插入 A 驱动器并关好驱动器门, 再开主机电源开关。

## 二、热启动

热启动就是在机器已加电情况下的启动。通常在机器运行中异常停机(死机, 即任何键都没有反应)时使用。

热启动命令为: CTRL+ALT+DEL。

在启动系统时应注意:

- 1、若使用软盘上的操作系统启动, 要先把相应软盘片插入 A 驱动器并关好门。
- 2、若启动硬盘上的操作系统, 应打开软盘驱动器的门。
- 3、尽量少作冷启动。在非做不可时, 将主机关电后要停几分钟再重新开电, 频频开关可能损坏磁头、盘面。显示器和集成块。
- 4、有时死锁无法用热启动解除时, 可按下主机面板上的 RESET(复位)键来重新启动系统。此键在对系统的引导复位功能上相当于冷启动, 但又避免了频繁开关机。
- 5、用硬盘启动比用软盘启动节省时间。
- 6、关机时, 先关主机电源, 然后再关打印机、显示器的电源, 这与开机的顺序相反。

## 2. 2 DOS 的文件和目录

### 2. 2. 1 文件与文件说明

文件一般是指存贮于外存贮器上的一组相关信息的集合。DOS 下的所有程序和数据, 都以文件的形式存贮在磁盘上。为了区别不同的文件, 便于文件的执行、修改和检索, 必须给每个文件一个特定的标记, 这就是文件名。

文件名的格式是<文件名>.[ (扩展名) ], 其中, <>内的部分为必选项, []内的部分为任选项, 根据情况进行选取。

文件名由 1~8 个字符组成, 若文件名大于 8 个字符, 则系统把多余的字符去掉, 只保留 8 个字符, 扩展名由 1~3 个字符组成, 必须由圆点“.”与文件名隔开。

在操作系统及外围软件中, 常用扩展名来区别不同类型的文件。例如

|     |              |
|-----|--------------|
| COM | 系统命令文件       |
| EXE | 可执行的命令文件     |
| BAT | 可执行的批处理文件    |
| BAK | 备份文件         |
| TXT | 文本文件         |
| SYS | 系统配置或设备驱动器文件 |