

高等教育自学考试指导用书

计算机及其使用基础 自学指南

余祥宣 肖国强 主编



华中理工大学出版社

• 高等教育自学考试指导用书 •

计算机及其使用基础

自 学 指 南

余祥宣 肖国强 主编

余祥宣 肖国强 丁忠俊 胡伦骏 编

华中理工大学出版社

(鄂)新登字第 10 号

图书在版编目(CIP)数据

计算机及其使用基础自学指南/余祥宣 肖国强 主编

武汉:华中理工大学出版社,1997 年 3 月

ISBN 7-5609-1485-3

I. 计…

II. ①余… ②肖… ③丁… ④胡…

III. 电子计算机-高等学校-教学辅导资料

IV. TP39

计算机及其使用基础自学指南

余祥宣 • 肖国强 主编

责任编辑:唐元瑜 李凤英

华中理工大学出版社出版发行

(武昌喻家山 邮编:430074)

新华书店湖北发行所经销

中国科学院武汉分院科技印刷厂印刷

开本:787×1092 1/16 印张:9.5 字数:233 000

1997 年 3 月第 1 版 1997 年 3 月第 1 次印刷

印数:1-21 000

ISBN 7-5609-1485-3/TP • 212

定价:10.50 元

(本书若有印装质量问题,请向承印厂调换)

内 容 提 要

本书是与《计算机及其使用基础》教材配套的学习指导书。它针对《计算机操作技术》课程自学考试的要求,对原教材内容进行了系统归纳,列出了大量的练习题和参考答案,用以帮助自学者学习和掌握计算机操作技术的基本知识。

本书封面贴有华中理工大学出版社激光
防伪标志,无标志者不得销售

版权所有 盗印必究

前 言

自从《计算机及其使用基础》一书出版以来,不断收到教授和学习这本书的教师和学生的来信、来电,希望我们能针对这本教材编写一本学习指导用书。为了帮助参加高等教育自学考试的读者更好地掌握计算机及其使用的基本知识,使其能起到切实的辅导作用,我们在此书中,针对湖北省高等教育自学考试公共基础课《计算机操作技术自学考试大纲》的要求,对原教材内容作了系统的归纳,按照考试大纲所给出的名词解释、选择、填空、判断改错、简答和设计等各种题型,每章都列出了相当数量的练习题,每道题都给出了参考答案。

需要提醒读者注意的是,在计算机使用的启蒙阶段,不要被微型机型号和操作系统版本等的不断更新将自己搞得眼花缭乱,而应将注意力集中于计算机的基本知识和基本操作技术的学习上,只有具备了较扎实的基础,扩充和更新知识就不难了。

另外要说明的是,在这本指导书中对原教材第一章计算机基本知识、第三章 PC-DOS 命令及其用法、第四章 CCDOS 与汉字输入方法的内容作了简要的补充。

由于时间仓促,水平有限,书中错误与疏漏之处,恳请读者不吝指正。

编 者

1997 年 1 月

目 录

前言

第一章 计算机基本知识	(1)
学习目的和要求	(1)
学习内容辅导	(1)
1.1 概述	(1)
1.2 计算机系统的组成	(2)
1.3 微型计算机系统	(6)
1.4 键盘操作	(9)
练习题	(11)
参考答案	(15)
第二章 微型计算机操作系统	(19)
学习目的和要求	(19)
学习内容辅导	(19)
2.1 操作系统与 PC-DOS	(19)
2.2 PC-DOS 的文件系统	(20)
练习题	(24)
参考答案	(27)
第三章 PC-DOS 命令及其用法	(30)
学习目的和要求	(30)
学习内容辅导	(30)
3.1 PC-DOS 系统的启动及常用键	(30)
3.2 DOS 命令的类型及参数	(31)
3.3 PC-DOS 常用命令及其用法	(32)
3.4 系统配置文件 CONFIG.SYS	(37)
3.5 DOS 新版本简介	(38)
附录: DOS 的常见错误及处理	(40)
练习题	(42)
参考答案	(47)
第四章 CCDOS 与汉字输入方法	(51)
学习目的和要求	(51)
学习内容辅导	(51)
4.1 汉字信息计算机处理概述	(51)

4.2	CCDOS 系统及其使用	(52)
4.3	汉字输入方法	(53)
4.4	其它汉字操作系统的汉字输入方式	(55)
4.5	五笔字型汉字输入方法	(56)
	练习题	(59)
	参考答案	(62)
第五章	常用工具软件 PCTOOLS 的功能与使用方法	(66)
	学习目的和要求	(66)
	学习内容辅导	(66)
5.1	概述	(66)
5.2	PCTOOLS 的启动与退出	(67)
5.3	文件功能	(67)
5.4	磁盘及特殊功能	(70)
	练习题	(72)
	参考答案	(74)
第六章	多功能窗口软件 SIDEKICK 的功能与使用方法	(77)
	学习目的和要求	(77)
	学习内容辅导	(77)
6.1	概述	(77)
6.2	SK 的启动和装入	(78)
6.3	SK 窗口的功能与使用	(78)
	练习题	(81)
	参考答案	(84)
第七章	文字处理系统 WPS 的功能与使用方法	(86)
	学习目的和要求	(86)
	学习内容辅导	(86)
7.1	WPS 的基本知识	(86)
7.2	WPS 文本编辑的基本操作	(88)
7.3	命令菜单及操作命令	(90)
	练习题	(94)
	参考答案	(97)
第八章	计算机病毒	(102)
	学习目的和要求	(102)
	学习内容辅导	(102)
8.1	概述	(102)
8.2	常见的计算机病毒及防治	(105)

练习题	(107)
参考答案	(109)
第九章 BASIC 语言程序设计	(112)
学习目的和要求	(112)
学习内容辅导	(113)
• 9.1 程序设计概述	(113)
9.2 BASIC 语言基本概念	(113)
9.3 顺序结构程序设计	(114)
9.4 选择结构程序设计	(118)
9.5 循环结构程序设计	(120)
9.6 函数与子程序	(123)
9.7 数组	(125)
练习题	(128)
参考答案	(134)

第一章 计算机基本知识

学习目的和要求

本章介绍了计算机,特别是微型计算机的基本原理和基本概念。通过本章的学习,应对计算机有一个初步的了解。学习本章要求掌握:

1. 计算机的工作原理

理解冯·诺依曼原理及冯·诺依曼型计算机必须具备的五大功能。了解计算机发展的各个阶段及划分标志,熟悉各代计算机的主要特征。

2. 计算机系统的组成

(1) 熟悉计算机系统的基本概念,包括:计算机系统的组成;计算机硬件逻辑结构的组成;计算机软件的分类及主要的系统软件。

(2) 了解计算机语言的三个层次;理解机器语言、汇编语言及高级语言的主要特征;掌握并能区分高级语言的两种执行方式。

3. 微型计算机系统的组成

(1) 能正确地区分微处理器、微型计算机及微型计算机系统。

(2) 熟悉微型计算机硬件的常规配置及主要部件的基本性能指标。

(3) 了解微型计算机的常用软件,包括操作系统、程序设计语言、数据库系统等。

4. 键盘操作

了解键盘的四个组成部分;掌握打字的基本技能。

学习内容辅导

1.1 概述

一、冯·诺依曼原理

从第一台计算机直到今天广泛使用的计算机(称为第四代机),它们基本上都采用了一个相同的工作原理,由于这一原理是由美籍匈牙利数学家冯·诺依曼提出,故又称为冯·诺依曼原理。冯·诺依曼原理可描述为:将完成某一计算任务的步骤,用机器语言程序预先送到计算机存储器中保存,然后启动机器,按照程序编排的顺序,一步一步地取出指令,控制计算机各部分运行。该原理的核心是:存储程序,以运算控制器为中心,按程序的顺序执行。因此又称为“存储程序原理”。根据冯·诺依曼原理而组成的计算机称为冯·诺依曼型计算机(也称为传统计算机)。需要指出的是,冯·诺依曼原理并不是计算机唯一的工作原理,现在许多国家正在大力研究并推出了一些非冯·诺依曼型的计算机。

二、冯·诺依曼型计算机的功能

冯·诺依曼型计算机必须具备五大功能：

1. 输入功能

能将程序和数据输送到计算机的存储器中。

2. 存储功能

能长期保存输入的程序和数据以及在计算机运行过程中产生的各种结果数据。

3. 运算功能

能完成各种算术运算(如：加、减、乘、除等操作)、逻辑运算(如：AND、OR 等操作)以及数据的传输等操作。

4. 控制功能

能根据程序规定的执行步骤或操作运行的结果，控制程序的执行顺序及计算机内各部件之间的协调工作。

5. 输出功能

能根据指定的格式要求，将保存在计算机内的各种程序、数据以及运行结果输出给操作人员。

三、计算机发展的各个阶段

从第一台电子数字计算机 ENIAC 的诞生开始，计算机硬件的发展经历了几次重大的技术变革，以计算机器件的变革作为标志，人们将计算机的发展划分为四个时代：

第一代计算机，其主要特征是采用电子管作为主要的元器件；

第二代计算机，其主要特征是由晶体管取代了电子管；

第三代计算机，其主要特征是用半导体中小规模集成电路取代了分离元件的晶体管；

第四代计算机，即现代广泛使用的计算机，其主要特征是以大规模和超大规模集成电路作为计算机的主要功能部件。

需要指出两点：第一，在计算机发展的各个阶段，计算机软件也有相应的发展；第二，从 80 年代开始研制的新一代计算机，已不再仅仅以器件的变革作为划分的标志。

四、新一代计算机的主要特征

新一代的计算机目前还处在逐步成熟的发展阶段，其技术特征归纳起来主要有三点：第一，在计算机的工作原理上，出现了非冯·诺依曼原理的体系结构(当然，也包括更为完善的冯·诺依曼体系结构)；第二，在功能上拥有智能特性，能进行知识处理及模拟人类的智能活动；第三，在信息的形式上能处理各种多媒体信息，除了数字和符号等常规信息外，还包括自然语言、图形和声音等非常规信息。

1.2 计算机系统的组成

一、计算机系统

一个完整的计算机系统由计算机硬件和计算机软件两大部分组成。其中，硬件是构成计算

机的物理实体,是整个计算机系统的物质基础,软件是各种程序及相应的说明文件。通常将没有配置软件的计算机称为“裸机”。

二、计算机系统的硬件结构

根据冯·诺依曼原理组成的计算机,其硬件结构主要由五大基本部件所组成:

1. 中央处理器

简称为 CPU,它是计算机硬件的核心部件,用来完成计算机的控制和运算功能。

2. 主存储器

又称为内存储器(简称为主存或内存),用来存放计算机运行过程中所需的程序和数据。

3. 外存储器

简称为外存或辅存,用来存放暂时不执行的程序和不用数据以作为内存储器的扩充。

4. 输入设备

用来将程序和数据输入计算机,有些外部设备(如键盘)还可以用来对计算机的运行过程进行干预和控制。

5. 输出设备

用来将保存在计算机中的程序和数据以及运算过程中产生的结果信息进行显示或打印。

上述各个部件通过计算机的系统总线而相互连接,从而组成一个有机的整体。其中,将中央处理器和内存合起来称为主机,而将输入设备、输出设备以及外存储器等统称为外部设备。

三、中央处理器的组成

中央处理器主要由以下四个部分组成:

1. 运算器

用来完成对数据进行的各种算术运算和逻辑运算。

2. 控制器

用来对运算器及整个计算机的所有部件进行控制,完成取指令及执行指令的各种动作。

3. 通用寄存器组

给运算器和控制器提供的有限存储单元,进行运算时,可作为指令地址和数据的暂存装置。

4. CPU 内部总线

用来连接 CPU 内部的各个部件,为它们之间进行信息传输提供通路。

四、计算机软件的分类

计算机软件,按其用途及实现的功能不同,一般分为系统软件和应用软件两大类。系统软件指由计算机厂家及配套的软件公司提供的用于使用和管理计算机的程序及相应的说明文档。应用软件主要指由软件公司提供的和用户自己编写的用于解决各种实际应用问题的程序及相应的说明文档。由于计算机的应用极其广泛,因此应用软件的形式和内容是极其丰富的。

五、系统软件的组成

系统软件按其用途,大致可分为以下几类

1. 操作系统

操作系统是由一组程序模块组成的程序系统,主要用来管理计算机系统的各种软件及硬件资源(详细的定义在后面的章节介绍),用户通过操作系统来使用计算机。

2. 计算机语言及相应的汇编程序、编译程序及解释程序。

3. 服务程序

主要有编辑程序、调试程序、故障检查和诊断程序,用户通过这些程序来使用系统提供的许多功能。

4. 程序库

程序库由各种标准子程序(包括子例程和函数两种类型)所组成,用于帮助用户简化程序设计的过程,以提高程序设计的效率。

5. 数据库管理系统

数据库管理系统是对计算机系统内有结构的数据进行组织、存储、维护和使用的软件工具。

六、计算机中的信息表示形式

在计算机中,一切信息(包括数值、符号和指令等)都是用二进制的形式来表示的。因此,了解二进制的计数法及与十进制数的关系有助于我们对计算机许多概念的深入了解。

1. 十进制记数法

十进制记数法使用 0、1、2、…、9 这 10 个数字符号来分别表示 0 到 9 这 10 个数值。要表示大于 9 的数值,必须规定数字符号的排列规则,使不同位置上的同一个数字符号表示不同的数值来实现。根据这一规则,任何一个十进制数均可表示为一个以 10 为底的幂指数展开式。如十进制数 12.34(通常记为 $(12.34)_{10}$ 以强调是十进制数),可表示为:

$$1 \times 10^1 + 2 \times 10^0 + 3 \times 10^{-1} + 4 \times 10^{-2}$$

推广到一般,对任意一个十进制数值,有公式:

$$(K_n K_{n-1} \cdots K_1 K_0 . K_{-1} K_{-2} \cdots K_{-m})_{10} = \sum_{i=-m}^n K_i \times 10^i = K_n \times 10^n + K_{n-1} \times 10^{n-1} + \cdots + K_1 \times 10^1 + K_0 \times 10^0 + K_{-1} \times 10^{-1} + K_{-2} \times 10^{-2} + \cdots + K_{-m} \times 10^{-m}$$

通过修改幂指数,我们就能表示任意一种数制的数值,并能将一个数值从一种数制转换为另一种数制。

2. 二进制记数法

二进制记数法仅使用 0 和 1 两个数字符号,数值的排列规则同十进制类似,在运算中是满 2 进位。对任意一个二进制数值 $(K_n \cdots K_1 K_0 . K_{-1} \cdots K_{-m})_2$,同样可表示为一个以 2 为底的幂指数展开式:

$$\sum_{i=-m}^n K_i \times 2^i = K_n \times 2^n + \cdots + K_1 \times 2^1 + K_0 \times 2^0 + K_{-1} \times 2^{-1} + \cdots + K_{-m} \times 2^{-m}$$

根据此公式,我们就可计算一个二进制数的实际值并很方便地转换为十进制形式。如:

$$(101.101)_2 = 1 \times 2^2 + 0 \times 2^1 + 1 \times 2^0 + 1 \times 2^{-1} + 0 \times 2^{-2} + 1 \times 2^{-3} = (5.625)_{10}$$

3. 二进制代码及字长

计算机内用二进制数来表示数据、符号和指令等一切信息,当我们不考虑这些二进制数的具体含义时,笼统地称其为二进制代码。

二进制代码中的 0 和 1 在计算机内是由电子器件和数据传输通道相应线路的“关断”(表示 0)与“接通”(表示 1)来表示的,一条线路即代表一位二进制的位。因此,电子器件及数据传

输通道的二进制位数,决定了计算机能处理的二进制数据的位数,称其为字长。字长标志着计算机对数据处理的精度。不同电子器件的字长不一定相同,其中最主要的是CPU的字长(即CPU内部数据总线和寄存器的二进制位数)和内存的字长(即内存中每个存储单元的二进制位数)。

七、计算机语言

计算机语言是人和计算机进行信息交流的工具。根据对实际问题描述方式的不同,一般将计算机语言分为三个不同的层次。

1. 机器语言

机器语言是一种用二进制代码0和1表示的,能被计算机直接识别和执行的计算机语言。对机器语言的理解,应掌握以下几点:

(1) 机器语言是一种低级语言,它的一条语句就是一条计算机的机器指令,用来控制计算机完成一个具体的操作。

(2) 每一种计算机都有自己特定的机器语言,即用一种机器语言编写的程序,不能在另一种机器上运行。因此机器语言是一种与机器密切有关的,面向机器的语言。

(3) 计算机只能执行机器语言的程序(也称为机器代码程序或目标代码程序)。

(4) 机器语言的代码及其代码的含义难于记忆,用机器语言编写程序十分繁琐,不利于计算机的推广使用。

2. 汇编语言

汇编语言是一种用助记符表示的符号语言。对汇编语言的理解,应掌握以下几点:

(1) 汇编语言的语句称为汇编指令,每条汇编指令都对应于一条机器指令,即汇编指令与相应的机器指令是一一对应的。

(2) 每一种计算机都有自己特定的汇编语言,即不同计算机上的汇编语言,其指令形式及完成的功能也是不相同的。因此汇编语言也是一种面向机器的语言。

(3) 计算机不能直接识别和执行用汇编语言编写的程序。用汇编语言编写的程序,必须先由一个被称为汇编程序的翻译器转换为机器代码的程序,然后再执行该机器代码程序。

(4) 用汇编语言编写程序也十分繁琐。

3. 高级语言

高级语言是由表达各种不同意义的保留字和表达式,按一定的语法规则组成的,与自然语言和数学描述语言相类似的语言。

(1) 高级语言的一条语句所完成的功能,一般要用多条机器指令的操作才能实现。因此,高级语言的语句与机器指令不是一一对应的。

(2) 高级语言的共同特点是脱离特定的计算机,基本上与机器无关。因此高级语言具有较好的通用性,不同机器上使用的同一种高级语言往往是完全相同的或绝大部分相同的。

(3) 用高级语言编写的程序,不能直接被计算机识别和执行,它必须由某种翻译器转换为机器指令后才能执行。

(4) 高级语言易于记忆,用来编写程序比较简单。

八、高级语言的两种执行方式

执行用高级语言编写的程序,可以采用两种不同的方式:

1. 编译方式

编译方式是指:将一个称为编译程序的机器指令程序事先存放在计算机中作为翻译器;用高级语言编写的源程序输入计算机后,首先由编译程序将该源程序整个地翻译成用机器指令表示的目标程序;然后再由计算机执行该目标程序并得到结果。

2. 解释方式

解释方式是指:将一个称为解释程序的机器指令程序事先存放在计算机中作为翻译器;用高级语言编写的源程序输入计算机后,在解释程序的控制下,对源程序边翻译,边执行。即:每当解释程序翻译完一条高级语言的语句,计算机就立即执行与该语句对应的机器指令。

1.3 微型计算机系统

一、微处理器、微型计算机及微型计算机系统

1. 微处理器

微处理器指由一片或多片大规模集成电路芯片组成的中央处理器、时钟脉冲发生器和系统控制器。

2. 微型计算机

微型计算机指以微处理器为基础,配以随机存取存储器(RAM)、只读存储器(ROM)及输入输出接口电路和其它相应配套电路而构成的裸机系统。

3. 微型计算机系统

微型计算机系统指由微型计算机、外部设备及系统软件组成的系统。人们平常所说的“微机”实质上指的就是微型计算机系统。

二、微型计算机系统的硬件配置

一个微型计算机系统典型的硬件配置包括:

1. 主机

也称为主板或系统板,由中央处理器、内存储器和输入输出接口电路(也称为 I/O 通道插槽)三部分组成。外部设备通过 I/O 通道插槽和主机连为一个整体。

2. 显示器

显示器是微型计算机必不可少的外部输出设备。其用途是将微型计算机内的各种信息以图形和字符(包括数字、字母、汉字及各种符号)的形式显示在荧光屏上。显示器有单色和彩色两种。

3. 键盘

键盘也是微型计算机必不可少的外部输入设备。其用途是向微型计算机输入数据和程序以及控制微型计算机工作的各种命令。通过键盘可产生 128 个 ASCII 码字符及 128 个专用符号和图形符号。

4. 软磁盘驱动器

软磁盘驱动器简称软驱,是微型计算机的一种外存储设备。其用途是用来固定并转动软盘片进行读写操作。软驱按软盘片的直径分为 5.25 吋(即平常说的 5 吋盘)及 3.5 吋(即平常说的 3 吋盘)两种规格。5.25 吋的软盘片分为高密软盘和低密软盘两种,其中高密盘的存储容量

为 1.2MB, 低密盘的容量为 360KB, 3.5 吋的软盘片存储容量为 1.44MB。软驱的标识, 第一个为 A:, 若有第二个则为 B:。

5. 硬盘

硬盘是微型计算机的另一种外部存储设备。其盘片和驱动器一起密封组装在一个箱体中, 由于硬盘的盘片不能从箱体中取出, 故硬盘的最大容量是固定的(一般为几百兆字节)。硬盘的标识为 C:。

6. 打印机

打印机是微型计算机常用的一种输出设备, 其用途是将微型计算机内的各种信息以图形和字符的形式输出并打印在纸上, 以便阅读和长期保存。目前广泛使用的主要有针式打印机、激光打印机和喷墨打印机等三种类型。

7. 光盘驱动器

光盘驱动器是近年来新出现的另一种外部存储设备。由于它精度高及存储容量大, 因此现在广泛地装备在各种微型计算机系统中, 光盘驱动器分为只读光盘驱动器和可读写光盘驱动器两种类型。

除了上述一些常用的外部设备外, 微型计算机还可配置其它一些非常有用的专用外部设备。

三、中央处理器(CPU)

微型计算机的 CPU 是一个大规模集成电路芯片, 芯片的型号有 8088、80286、80386、80486 和 80586 等多种, 通常所说的微机型号(如: 286 微机、386 微机)就是指 CPU 芯片的型号。

CPU 是微型计算机最核心的器件, 它负责数据处理和各种控制, 其性能好坏直接影响微型计算机的性能。CPU 的主要性能指标有两项:

1. 时钟频率

时钟频率也称为主频, 其表示形式为 n 兆赫兹(记为 nMHz)。由于在每个主频周期内 CPU 只能完成一个基本的操作, 因此主频的大小近似地反映了 CPU 的执行速度。如一个 80486 CPU 的主频为 60MHz, 则表示该 CPU 每秒可执行 6000 万个操作。另外, CPU 的执行速度还受其内部结构的影响, 如 80586 CPU 采用了两条流水线结构, 因此 CPU 的执行速度可达到主频的 2 倍(这已是更深入的问题了)。

2. CPU 的字长

CPU 的字长指 CPU 内部总线及寄存器的二进制位数。由于数据的运算都是在 CPU 内进行的, 因此 CPU 的字长反映了计算机可处理的最大二进制数的位数。如: 80486 CPU 的字长为 32 位, 表示其能处理的最大二进制数为 2^{32} 。

四、内存存储器

对微型计算机内存存储器的深入理解, 应掌握以下几点:

1. 内存存储器的类型

微型计算机的内存分为两种类型:

(1) 随机存取存储器、缩写为 RAM(Random Access Memory), 用于存放经常变化的信息。RAM 是一个临时存储器, 只有在计算机的加电期间, 才能在其中保存信息。一旦断电,

RAM 中的信息立即消失。用户平常使用的内存主要是 RAM。

(2) 只读存储器,缩写为 ROM(Read Only Memory),用来存放与计算机系统有关的不变信息。ROM 中的信息是由计算机厂家用特殊的方法固化在其中的,以后只能读而不能写,故称为只读存储器。ROM 是一种永久性的存储器,即使计算机断电,其中的信息也不会丢失。而且由于只能读不能写,因此 ROM 中的信息是不会被改变或被破坏的。

2. 内存单元的编址及容量的表示方法

微型计算机内存的存储单元按顺序进行编址,存储单元的基本单位为字节(缩写为 B),一个字节包含 8 位二进制位。其它常用的表示方法还有千字节(缩写为 KB,1MB=1024KB)和十亿字节(缩写为 GB,1GB=1024MB)。

3. 内存的容量

微型计算机内存的容量现在都在 640KB 以上,受 DOS 的影响,通常将内存中低地址部分的 640KB 称为常规内存(或基本内存),而其余的部分称为扩充内存。扩充内存是通过将内存条插到主板上的内存槽中而组成的。内存的容量现在一般为 4MB 到 20MB。内存允许达到的最大容量受地址总线根数(即二进制位数)的限制,如 80486 的地址总线有 32 根,则允许的最大内存容量为 4GB(2^{32} B)。

五、显示器

1. 显示器的分辨率

显示器的分辨率用 $m \times n$ 表示,它是显示器的一个重要性能指标。其中, n 表示显示器的荧光屏被划分为 n 行, m 表示每行上有 m 个亮点(相当于列数)。这两个数越大,分辨率就越高,显示的图像就越清晰。

2. 显示器的工作方式

显示器有两种工作方式,一种是字符方式,另一种是图形方式。在字符方式下,屏幕的基本单位为字符,整个屏幕被划分为 25 行,每行可显示 80 个字符。在图形方式下,屏幕的基本单位为由分辨率所划分的亮点,用于显示图形和汉字(汉字只能在图形方式下显示)。两种显示方式之间可由软件控制而进行转换。

六、外存储器与内存储器的区别

外存与内存本质的区别主要有两点:一是存储介质的不同,内存由电子器件组成,而外存则由非电子的材料(如磁性材料和光学材料)组成;二是 CPU 不能直接执行外存上的程序和处理外存上的数据,即外存中的信息必须先送入内存后才能进行处理。

七、微型计算机的操作系统

目前在微型计算机上使用的操作系统有以下几种系列:

1. PC-DOS

PC-DOS 的主体是 Microsoft 公司开发的 MS-DOS,但同时也包括 IBM 公司和其它一些公司为微型计算机开发的其它 DOS(磁盘操作系统)。因此,我们平常所说的 PC-DOS,在主要指 MS-DOS 的同时,也包括其它的一些 DOS。

2. 中文 DOS

中文 DOS 主要指在西文 DOS 的基础上开发的中文磁盘操作系统。目前国内比较流行的

主要有CCDOS、SPDOS、UCDOS、中文之星及2.13汉字系统等十余种。中文DOS既能处理中文,又能处理西文。

3. UNIX

UNIX原是成功地应用于各种大中型计算机上的一种通用操作系统,通过移植到微型计算机上,形成了微型计算机的UNIX及其变种HENIX。

4. 中、西文 Windows

Windows是Microsoft公司为微型计算机开发的一系列操作系统的统称。Windows 3.**版及更低版本必须和DOS一起,才能形成一个带有图形及窗口界面的、性能更强的操作系统。目前使用的Windows主要有两种,一种是16位的Windows 3.**版及更低版本,另一种是32位的Windows 95。

5. OS/2

指的是IBM公司为微型计算机开发的操作系统。

八、微型计算机的数据库管理系统

目前在微型计算机系统中使用的数据库系统可分为两大类:

1. 基于文件的原理专门为微型计算机系统开发的数据库管理系统

这类系统的性能较差,目前流行的一种是dBASE系列的各种版本,另一种是FOX系列(包括:FOXBASE、FOXPRO等)的各种版本。

2. 通用数据库系统

这类系统的性能较好,目前流行的主要有ORACLE及SYBASE的各种版本。

1.4 键盘操作

一、键盘的基本结构

微型计算机的键盘分为四个部分:

1. 功能键

包括10个应用功能键F1~F10,提供给应用程序的开发者(包括用户)用来定义所需的专用功能。在各种应用程序中,应用功能键的含义一般显示在屏幕底部。此外,还有一些系统专用的特殊功能键,如: Caps、Ctrl等。

2. 数字键

用于快速地录入数字。在数字键部分的许多键上都标有两种符号,即这些键可有选择地输入两种符号中的任一种,用户可通过按“Num Lock”键来进行选择。

3. 光标控制键

用来控制屏幕上光标的移动,移动的方向与箭头指示的方向相同。

4. 打字键

包括26个英文字母键、10个数字键及其它一些符号键。任何一个键盘中,打字键部分的排列方式都与英文打字机相同。