

前 言

目前世界已进入了一个以计算机和微电子技术为标志的信息时代,各国都在积极制定、实施信息发展规划。美国和西欧各国实施的信息高速公路规划,我国制定的信息国道方案等,都预示着计算机技术在今后几年里将进一步推动世界经济的发展,将影响到每个家庭和个人。特别是近几年来,微型计算机象瀑布似地从科研机构、学校涌进家庭,越来越多的学生、职员和家庭主妇从对电视机的迷恋转移到对使用电脑的追求。

1987年以来全国各省市都相应举办计算机应用软件人员水平考试,其参考人数逐年扩大,特别是我国开始实行社会主义市场经济的几年来,激烈的市场竞争向激烈的人才竞争方向发展,造成这二年我国微计算机的使用推广和普及以极快的速度前进,一个全民学习、掌握计算机知识的浪潮已滚滚地充溢全国。最近国家决定今后就业要实行毕业证书和专业资格证书的“二证”考核制,它将极大地激励在职和非在职人员的学习计算机的积极性。

合肥工业大学、合肥市计算机学会曾邀请中国科学技术大学、上海交通大学、厦门大学、清华大学的部分计算机专家针对目前社会各类普及型的微机培训班对培训教材的迫切需求,编写一本电脑入门短平快的讲义。这些微机培训班,先后为各级干部、科技人员、大、中专学生、社会各界青年进行过入门培训,参加上课、上机人数达60000余人,通过培训讲义将这些渴望进入计算机世界的朋友引进门。

本书就是在这培训讲义的基础上,经过整理、充实而成的正式出版物,以满足广大读者的要求。本书凝结了许多培训班老师的辛勤劳动。

本书是为满足计算机的操作员、录入员学习和掌握中文文字处理系统的需要,而编写的一本实用性学习参考书。本书编写的指导思想是突出实用性,让读者学完后能立即用上,立即解决问题。所列的内容、步骤清楚,方法明确,易于掌握,易于实践。全书包括了计算机基础知识,中西文键盘录入技术、中文操作系统、汉字输入方法和中文文字排版技术、数据库FoxBASE、实用工具软件使用及计算机病毒防治等八个方面的内容,内容由浅入深,结构清晰,便于查阅。所介绍的内容基本上都是一个计算机工作者必须掌握的基本知识、基本方法,基本原理和技术,同时也对最新的计算机技术发展作了介绍。

本书的编写得到了中国科学技术大学博士研究生导师陆鸣皋教授的指导,中国计算机学会部分从事计算机普及教育的专家给予大力支持,上海交通大学沈维祥、厦门大学赵叶珠老师、安徽造纸厂魏若刚工程师、合肥工业大学夏青老师、祝元法老师等协助收集、整理资料,进行程序上机调试,特别是“钱码”发明人钱任举先生、“阴阳码”发明人陈劲松先生及张建军先生分别为“钱码”和“阴阳码”写了使用说明,编者谨在此表示衷心感谢。

参加本书编写工作的有:张昌林、王丽华、吴虹、魏新生、张贝贝、夏青、祝元法,由张昌林全面审核。鉴于编者水平和本书涉及的内容太多,不妥和错误之处在所难免,敬请读者批评指正。

编 者

1994年11月

目 录

第一章 计算机概述	1
第一节 电脑的硬件组成	1
一、主机	2
二、外部设备	3
第二节 键盘操作	5
一、键盘的使用	5
二、手指键位分配	7
复习题	8
第二章 DOS 磁盘操作系统	9
第一节 系统的启动	9
一、开机步骤	9
二、计算机的启动过程	10
第二节 “DOS”的基础知识	12
一、转换现行盘	12
二、文件	12
三、目录	14
四、路径与当前目录	15
五、文件的通配符	17
第三节 DOS 的常用命令	17
一、DOS 常用内部命令	18
二、DOS 常用外部命令	28
第四节 批处理文件	42
一、批处理的概念	42
二、批处理文件的建立方法	42
三、运行批处理文件	43
四、批处理文件中的常用命令	43
五、自动执行的批处理文件	44
第五节 系统配置文件 (CONFIG. SYS)	45
一、系统配置命令介绍	46
二、常用配置命令	47
三、配置文件的建立	47

复习题	48
-----------	----

第三章 中文磁盘操作系统

第一节 CCDOS 的操作与使用

一、CCDOS 3. 10 的安装与启动	49
二、功能键的设置及使用	50
三、CCDOS 4. 0 的安装与启动	50
四、CCDOS 的缺陷及改进	53

第二节 王码中文操作系统—WMDOS5. 0

一、王码系统的使用	53
二、王码系统的“动态环境”	64
三、王码超级打印系统	67
四、王码词汇管理与造词	75

第三节 中国龙 (ACIOS) 中文操作系统简介

一、ACIOS 的安装过程与磁盘文档	80
二、ACIOS 的启动与卸出	81
三、ACIOS 键盘控制与汉字输入	83
四、ACIOS 打印输出	86

第四节 SPDOS 中文操作系统

一、SPDOS 的运行环境	87
二、SPDOS 的功能模块	88
三、SPDOS 的打印控制命令	92
四、SPDOS 的启动	98
五、SPDOS 菜单的使用	99

复习题	100
-----------	-----

第四章 常用的汉字输入方法

第一节 基本的汉字输入方法

一、汉字的编码方法	101
二、区位码汉字输入方法	103
三、拼音双音汉字输入方法	104

第二节 五笔字型汉字输入法

一、汉字的字形结构分析及编码规则	109
二、五笔字型键盘设计及使用	113

第三节 自然码汉字输入方法

一、如何启动自然码系统	119
二、输入单字的方法	122
三、怎样使用联想方式及输入联想字	125

四、怎样输入双字词	126
五、输入三字以上的多字词	126
六、使用自造词及短语	127
七、输入常用的中文标点	130
八、输入表格符	131
九、输入中文数字、年、月、日等	132
十、使用非标准普通话方式(南方方式)	132
十一、智能处理	133
第四节 钱码汉字输入方法	133
一、如何进入钱码系统	133
二、钱码的键盘图与字母总图	136
三、汉字声码	137
四、汉字的首码与尾码	138
五、首、尾码取码规则	138
六、“框戈廿”特殊规则	139
七、四种钩的区分	139
八、汉字的取码	140
九、万能键的使用	141
十、词组输入	142
十一、钱码输入法举例	142
第五节 阴阳码汉字输入方法	143
一、如何进入阴阳码系统	143
二、阴阳码的键盘设计	144
三、阴阳码的单字输入	146
四、阴阳码的词组输入及其简码	152
复习题	155
第五章 微机排版基础及 CCED 的使用	156
第一节 微机排版基础知识	156
一、桌面印刷系统的技术特点	156
二、桌面印刷系统中的三种字型技术	157
三、汉字字模字体、字号的基本概念	158
四、字体字号的选用原则	158
五、版面及版面结构	160
六、校对符号的用法	161
第二节 中文文字编辑软件 CCED 的使用	163
一、CCED 的特点	164

二、文本输入和编辑	166
三、文本的打印	172
四、制表	174
五、用数据库文件中的数据自动制表	175
复习题	177
 第六章 WPS 文字处理系统	178
第一节 WPS 的介绍	178
一、WPS 的基本概念	178
二、WPS 的系统启动	182
第二节 WPS 的编辑	183
一、主菜单的使用	183
二、命令菜单的使用	185
三、编辑文本	186
四、插入文本	189
五、删除文本	190
六、分行与分页	191
第三节 WPS 的块操作	191
一、标记块的定义	191
二、块的操作	192
三、块的列方式	192
四、块的磁盘操作	192
五、块的取消	193
六、大规模块的操作	193
七、复制 CCDOS 块	194
第四节 WPS 的制表功能及文件服务	194
一、制表格	194
二、文件服务功能	197
三、帮助功能	197
第五节 WPS 系统的打印功能	198
一、打印字样控制符	198
二、打印格式控制符	203
三、设定分栏打印	205
四、打印控制符的特性及有效范围	206
第六节 窗口操作及模拟显示打印	206
一、窗口操作	207
二、模拟显示与打印输出	209
三、改变当前打印参数	210

四、文件密码的设置	212
复习题	213
第七章 关系数据库 FOXBASE+ 的使用	214
第一节 数据库的基本知识	214
一、数据库概述	214
二、汉字 FOXBASE+ 简介	215
三、FOXBASE+ 基础知识	217
第二节 FOXBASE+ 的命令使用举例	221
一、数据库文件的建立	222
二、库文件的打开和关闭	224
三、数据的录入	224
四、数据的查找与显示	225
五、数据库文件的维护	227
六、排序	228
七、数据统计	231
第三节 FOXBASE+ 命令简表和全屏幕编辑表	233
第四节 FOXBASE+ 应用软件设计实例	236
一、人事管理应用系统的数据库设计	236
二、人事管理系统的软件编写	237
复习题	252
第八章 微机工具软件的使用和微机病毒的防治	253
第一节 微机工具软件 PCTOOLS 的使用	253
一、PCTOOLS 的概述与启动	253
二、文件操作功能	254
三、磁盘和特殊处理功能	256
第二节 微机病毒的防治	258
一、计算机病毒的特点	258
二、病毒工作的简单原理	259
三、计算机病毒的危害	259
四、计算机病毒的分类	260
五、计算机病毒的防治	262
第三节 防治病毒软件 CPAV 的使用	264
一、CPAV	265
二、BOOTSAFE	267
三、VSAFE	268
四、VWATCH	269

复习题.....	270
附录.....	271
附录 A 基本 ASCII 码字符集	271
附录 B 国标区位码字符集	272

第一章 计算机概述

当今社会已经步入以计算机技术为代表的信息时代,微电子技术和计算机技术的应用正以空前的速度渗透到社会生活的各个领域。因此掌握和使用计算机已成为当代社会每一个人必须具备的一项基本技能。

第一节 电脑的硬件组成

我们是日常见到的微型计算机主要是由硬件、软件两部分构成的。计算机的硬件是看得见摸得着的实物,可以看成是计算机的“躯体”;而计算机的软件是程序和数据的集合,可以看成是计算机的“灵魂”和“头脑”。计算机只有在硬件和软件有机结合的情况下才能发挥作用。

一台电脑从外观上看如 1-1 图所示:

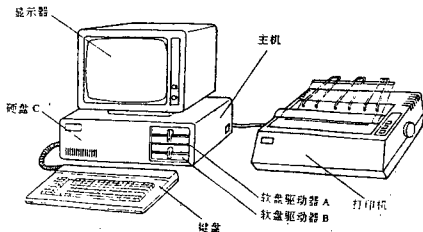


图 1-1 微型计算机外形

由图可知:电脑的硬件组成主要有主机、显示器、键盘、磁盘驱动器、打印机等外部设备。就内部结构而言,无论什么类型的计算机,它总是由控制器(CONTROLLER)、运算器(CALCULATOR)、存储器(MOMORY)、输入设备(INPUT UNIT)和输出设备(OUTPUT UNIT)这五大部件组成。

这五大部件之间的结构关系如 1-2 图所示。图中的输入设备由键盘、鼠标、数字化仪、扫描仪、触摸屏等组成;输出设备由显示屏、绘图仪、打印机、传真机、录象机等组成。

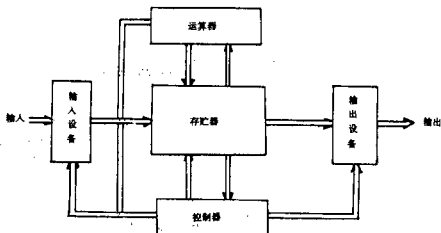


图 1-2 微型计算机内部结构图

一、主 机

主机是由主机板和各种接口电路板组成的。主机板是由：中央处理器(CPU)、内部存储(MEMORY)以及把两者联系在一起的电路。

(一) 中央处理器(CPU—CENTRAL PROCESS UNITS)

中央处理器也叫CPU,这是计算机的心脏。它可以根据程序中的指令,进行数据的存取、数据的基本处理等各项操作。CPU的规模和运算速度是决定计算机档次的主要指标。目前的微型机普遍采用美国INTER公司的8086系列芯片,通常所说的286、386、486机,实际上是指CPU的型号为80286、80386、80486。80286及80386字长16位,80486字长32位。

CPU是由控制器和运算器组成。

(1) 控制器

控制器是计算机的控制中心,它从存储器读出指令,经过分析译码后,再向各个部件发出相应的控制信号。

(2) 运算器

运算器是计算机的数据加工和处理场所,在控制器的控制下,它从存储器取出数据,进行诸如相加、移位等算术逻辑运算,处理后的结果再送至存储器。

(二) 内部存储器(MEMORY)

内部存储器就是我们常说的内存,存放计算机运行时的数据和代码。电脑通常配备256KB、512KB、640KB、1MB、2MB等容量的内存,这里KB是指一千字节,MB是指一百万字节。一个字节指8位二进制码,可以简单理解为一个字节就是一个英文字符,而两个字节可以表示一个汉字。

内部存储器是由随机存储器(RAM—RANDOM ACCESS MEMORY)和只读存储器

(ROM—READ ONLY MEMORY)两部分组成。

(1) 随机存储器(RAM)

随机存储器是计算机运行过程中由使用者编写存放程序和数据的地方。使用者不但可以读出和使用这些程序和数据,而且可以对这些程序和数据进行修改。只有接通电源RAM才能进行工作,一旦断开电源,RAM的内容将全部丢失。

(2) 只读存储器(ROM)

只读存储器是由计算机的设计者编写的存放程序和数据的场所,这些程序和数据由计算机制造者将其固化在只读存储器(ROM)芯片上。在计算机运行过程中,用户只能读出和使用这些程序和数据,但不能对其进行修改。无论计算机是否接通,ROM中的内容总是保持固定不变。

二、外部设备

外设可以分为三类。

(一) 输入设备

输入设备通常是键盘。在下一章节里,我们将要详细介绍。

(二) 输出设备

输出设备是计算机向外输出信息和结果的设备。通常有两种:

1. 显示器

它的工作原理很象电视机,常用显示器的类型如下:

(1) MONO 单色显示器:

单色显示器的屏幕从左到右分成 720 个点,从上到下分成 350 个点,整个屏幕是由 720×350 的点阵组成,每 9×14 的点阵表示一个字符。整个屏幕可显示 80×25 个字符,即整个屏幕可显示 80 列,25 行。

(2) CGA 彩色显示器:

CGA 彩色显示器有 3 种工作状态:第一种是高分辨状态,整个屏幕由 640×200 的点阵组成,只能显示单色。第二种是中分辨状态,整个屏幕由 320×200 的点阵组成,有 4 种颜色。第三种是低分辨状态,整个屏幕由 160×100 的点阵组成,有 16 种颜色。在显示字母和数字时,即文本状态下,一个字符由 8×8 个点阵组成。CGA 卡具有图形功能,它能用作汉字处理。在 CCDOS 状态下,每个汉字用 16×16 点阵来显示,占用四个字母、数字位置,从左到右屏幕能显示 40 个汉字,从上到下显示 11 行。

(3) EGA 增强型高分辨率彩色显示器

EGA 增强型高分辨率彩色显示器,在目前已具有六种分辨率工作状态,向下和 CGA 兼容,可显示 64 种颜色。国外早已把 EGA 作为高分辨率彩色图形的标准,现在又可提高到 VGA 分辨状态,并且广泛用于 286、386 等机作显示器。

(4) VGA 视频图形显示器

VGA 视频图形显示器,在 EGA 工作状态基础上,又增加了图象模拟信号,使它可以产生 64 种灰度等级,因而可达到彩色电视机画面的清晰度。标准的 VGA 分辨率是 640×480 点阵。

计算机显示方式不但取决于显示器,还取决于系统板上的显示卡,两者必须匹配。显示卡有单色显示卡、单色图形显示卡、CGA 卡、EGA 卡、VGA 卡、TVGA 卡和专用高分辨率图形显示卡等。

2. 打印机

打印机是将文字和图形数字打印到纸介质上的输出设备,打印机种类很多,有针式打印机、喷墨打印机、激光打印机等。

(1) 针式打印机

针式打印机有 9 针和 24 针打印,工作原理是打印针撞击色带,在纸上留下墨迹,从而将要打印的文字记录到纸上。特点是:便宜、成本低、噪声大、速度慢、打印精度不高。

(2) 喷墨式打印机

喷墨式打印机使用一次性喷头,故打印成本高。特点:价格低、工作无噪声、打印精度要比针式打印机高。

(3) 激光打印机

激光打印机输出精度高,速度快,无噪声,但价格高。

(三) 外部存储器

我们知道,可以将程序和数据等存放在内存存储器(RAM)里,但关机停电时,这些信息都会丢失,如果想长期保存信息则需要把内存中的数据转储到可以永久地保存信息的介质上,这就是计算机的外部存储器。外存通常有两种:

1. 软盘

软盘是由软磁盘驱动器和软磁盘组成,软磁盘片是通过表面的磁性介质来记录信息的,其原理宛如我们日常使用的录音机磁带。将信息存储到磁盘上,称为“写”操作,从磁盘中取出数据称为“读”。软磁盘的存储量是以字节为单位的。软磁盘的半径有 $5\frac{1}{4}$ 英寸、 $3\frac{1}{2}$ 英寸、 $2\frac{1}{2}$ 英寸等几种,故称为 5 英寸、3 英寸、2 英寸软磁盘等。其存储量有 360KB、720KB、1.2MB、1.44MB、1.6MB 等。其外形如下图 1-3 所示。

使用软盘时将软盘插入软盘驱动器,软盘驱动器中有一个小马达,小马达的轴就穿过软盘中间的大圆孔带动磁盘转动。计算机通过“索引孔”对软盘进行定位,软盘驱动器的磁头落在“读写窗口”上,对磁盘进行读写操作。还有一个“写保护口”,当用专门的保护纸封住写保护口时,就禁止将数据写入磁盘中,达到保护磁盘中信息的目的。

新磁盘在使用前一定要对其进行“格式化”。格式化的操作好比我们在使用一张空白的纸之前,为其打格一样。软盘按记录密度可分为单密度、双密度和高密度等。无论哪种盘片,所有记录的数据都存放在称之为“磁道”的一个个同心圆中,每一个同心圆称为一个磁道,磁

道的编号自外向内依次为 0—39 或 0—79。各个磁道均采用软分区,即使用软盘格式化命令将每条磁道分成 9 个或 15 个扇区,每个扇区存放 512 个字节数。故一个双面双密度 5 英寸软盘的存储量为:

$$2 \times 512 \times 40 \times 9 = 368640 = 360KB \quad (\text{注: } 1KB = 1024 \text{ 字节})$$

(2—双面软盘;512—每个扇区上可存放的字节数;40—磁道数;9—每条磁道上的扇区数)

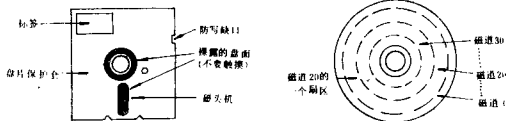


图 1-3 软盘片及盘片上的磁道扇区示意图

高密度软盘磁道数为 80 道,每道分为 15 个扇区,每个扇区存放 512 个字节,以双面方式存放,按上面算法可计算出存储量为 1.2MB。

使用软磁盘时,要注意保护,否则易损坏,存放时不可重压,应远离磁场,避免热源,更不可用手触摸读写窗口。

2. 硬盘

硬盘一般均由两片以上的盘片组成。结构像圆柱,硬盘上的信息是按柱面顺序存放的。只有一个柱面存满了信息后,磁头才移位到下一个柱面的位置继续存储剩余的数据。

硬盘是将磁盘驱动器和磁盘片固定在一起的密封装置,结构很精密,装在主机箱里,它的操作速度比软盘快得多,存储容量也比软盘大得多,不易损坏。常用的硬盘容量有:10MB、20MB、40MB、60MB、80MB、120MB、200MB、300MB 等。

第二节 键盘操作

一、键盘的使用

标准键盘有 84 键和 101 键两种。现大多使用 101 键。图 1—4 为 101 键盘图。

101 键键盘分为四个区域:基本键区、功能键区、编辑键区和数字小键盘区。最上面一排的 F1—F12 键称为功能键,它们在运行不同软件时,被定义成不同的功能。基本键区由英文、数字以及一些符号组成。英文字母 A—Z;数字 0—9;符号为: ! @ # \$ % ^ & * () - + { } [] : ; \ ' < > . / 。直接击键可输入这些字符,如击 G 键,便可输入“g”。下面介绍几个特殊键的使用。

1. 回车键 Enter 或 Return:通常将它定义为结束命令行、文字编辑中的回车换行及菜单

的拾取等。

2. 退格键 Backspace 或 $\leftarrow$ ：它的功能是删除字符。每次按下退格键，就擦除光标所在位置左边的一个字符，并使光标左移一格。

3. 制表键 Tab：可输入制表符，一般一个制表符相当于 8 个空格。

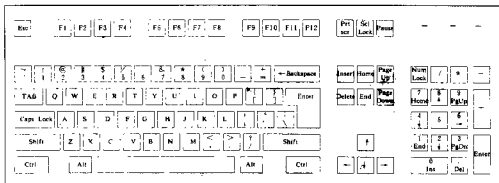


图 1-4 101 键盘图

4. 换挡键 Shift：在键盘打字区左右两边各有一个换挡键(Shift)，按下“Shift”键能使键盘上各字母键转换为相应的大写字母，把各数字键改为它们的上方所标的符号。在“Caps Lock”灯亮的状态下，“Shift”则把字母的大写状态转换为小写状态。

5. 空格键：键盘最下方是一个长条键，称为“空格键”，击一下此键，输入一个空格。光标右移一格。

6. 大写字母锁定键 Caps Lock：按下该键，“Caps Lock”指示灯亮，它表示各字母键已锁定为大写字母状态，这个键为反复键，再按动此键，则“Caps Lock”灯熄灭，字母恢复为小写状态。

7. 控制键 Ctrl：该键总是和其他键组合使用，以执行某种命令和功能。例如：

Ctrl+Alt+Del 三键同时按下，为热启动。可产生系统复位的功能。

Ctrl+P 为一反复键。按一次主机与打印机接通，再按一次主机与打印机断开。

Ctrl+[F10]选择打印机型号和打印机纸宽。

Ctrl+Scroll Lock 两键同时按下，则产生终止的功能。

Ctrl+Num Lock 两键同时按下，将产生暂停的功能。它将使键盘中断子程序进入一个循环，等待除 Num Lock 键外的任意一个键输入而恢复，这一暂停功能通常用于屏幕显示或打印过程中。

8. 变换键 Alt：常与其它键组合使用。例如，与小数字键盘区的数字键组合使用，可直接输入 ASCII 码值。使用方法是按住 ALT 键不放，再击小键盘上某三个数字(三个数字的组合范围为 0—255)，可输入一个字符。

9. 数字锁定键(Num Lock)：按下此键，“Num Lock”指示灯亮，它表示位于右部的小键盘数字区的 0—9 各数字键已被锁定在数字状态，可用于数字输入。如果再按一次，“Num

Lock”指示灯熄灭，小数字键盘区上的各键分别恢复基本状态而执行光标移动或屏幕编辑的有关内容。

10. 卷屏锁定键 Scroll Lock：按下此键，Scroll 指示灯亮，在此锁定状态下，光标上移或下移可将屏幕上显示的文本向上或向下移动一行，而不仅仅只是移动光标。再按一次，Scroll 指示灯熄灭，恢复基本状态。

11. 打印屏幕键 Print Screen：将屏幕上显示的内容拷贝到打印机上。

12. 插入键 Ins：该键用于在光标位置插入字符。按下此键，光标变为闪烁的方式（表示现在是在插入方式），而光标右侧的字符均右移一位，以待字符的插入。再按一次该键，则插入方式结束，恢复正常操作方式。

13. 转义键 Esc：在不同的软件中被定义成不同的功能。

14. 删除键 Del：该键用于删除当前光标位置上的字符。当一个字符被删除以后，其右侧的所有字符自动地左移一格，恢复正常状态。

15. 光标控制键：↑ ↓ ← → 分别为光标上下左右移动键，每按一次光标移动一格。

16. Home：“Home”键可把光标移至屏幕左上角，而“END”键是把光标移至该行的最后一个字符。

17. PgUp 和 PgDn：是屏幕上滚和下滚键，执行文本翻页功能。

二、手指键位分配

键盘上的字符分布是根据字符的使用频度确定的。人的十个指头长短和灵活程度不一样，灵活一点的指头分管使用频度高的键位，反之，不太灵活的手指分管使用频度低一些的键位。图 1-5 给出了手指键位分配图。

由图可见，除大拇指外，每个指头各负责一小部分键位，这样做是非常科学的。击键时指头是上下移动的，这样手指头移动距离小，错位的可能性小且平均速度快。大拇指击空格键最方便。

“ASDF……JKL”所在的行位于键盘基本区域的中间位置，此行离其它行的平均距离最短，我们把这一行定为基准行。在这一行上，又把“ASDF”和“JKL”八个键定为基准键位。基准键位就是指头的常驻键位，即指头一直落基准键上，当击其它键时，指头移动击键后，立即回到基准位上来，再准备去击其它键。

基本键区周围的一些键，按照就近击键的原则，均属小指击键范围。

小数字键盘区更利于输入大量数字，击键方法是，右手中指落在“5”上，“5”是一基准键位，中指分管 2、5、8、0，食指分管 1、4、7 键，无名指分管 3、6、9、. 键，小指专击 Enter 键。

四个方向的击键方法是：右手中指分管 ↓ 和 ↑ 键，食指和无名指分别击 ← 和 → 键。

最好记住整个键盘，这样就不会影响击键速度。不看键盘即可击键，就是所谓“盲打”，“盲打”是专业录入人员应有的基本素质，非专业人员只要掌握正确的姿势和击键方法，也能高效的录入，但这要掌握正确的击键姿势和击键方法。

上面介绍了电脑的各种部件，就是所谓“硬件”，可见电脑的硬件系统是：

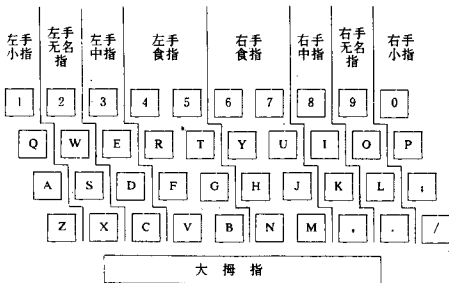
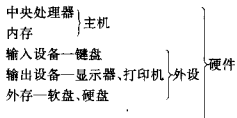


图 1-5 手指键位分配图

复习题

1. 叙述微机系统的硬件是由哪几个部分构成的。
2. 外存储器与内存储器有何不同, 他们各自的作用是什么?
3. 硬磁盘和软磁盘各有何特点?
4. 打印机有哪几种类型? 它们各有什么优缺点?
5. 显示器有哪几种类型?
6. 主机与 CPU 的型号有何关系?
7. 使用键盘输入英文大小写字母有哪几种方法?

第二章 DOS 磁盘操作系统

前面介绍了电脑的硬件部分,从本章开始介绍电脑的软件。软件是程序和数据的集合。下面我们将要介绍的 DOS 操作系统属于电脑的软件。

计算机是之所以能有条不紊地将信息存放在存储器中,有条不紊地运行程序,管理各种外部设备,除了要有执行具体机器指令的 CPU 外,还有一个软件系统。这个软件系统就是计算机的操作系统(Operating System)。IBM-PC 及其兼容机上普遍使用的操作系统是 DOS 磁盘操作系统(DOS 即 Disk Operating System 的缩写)。它的作用就是对计算机的硬件资源和软件资源进行统一管理、统一调度和统一分配的。

DOS 磁盘操作系统是由三个层次的模块和一个引导程序组成。这三个模块是:输入输出系统(IBMIO.COM)、文件系统(IBMDOS.COM)和命令处理程序(COMMAND.COM)。

IBMIO.COM 和 IBMDOS.COM 在磁盘系统区,它不能被 DIR 显示但可用 CHKDSK 显示存储区的大小。COMMAND.COM 存放在磁盘用户区,可以用 DIR 命令显示。

COMMAND.COM 的功能是接收并分析键入的命令。如果发现接收的不是一条命令,给出错误信息。如果是一条命令,能处理的立即处理,不能处理的,调用其它两个程序予以处理。IBMIO.COM 负责基本输入输出的程序。IBMDOS.COM 负责文件管理和一切内部功能的调用。

最早的 DOS1.0 版,是由 IBM 公司和 Microsoft 公司联合开发的,现在已发展到 6.0 版。从低版本到高版本的过程是功能不断完善的过程。从 Microsoft 公司售出的称为 MS-DOS,IBM 公司售出的称为 PC-DOS,这两种 DOS 实际上是一样的。下面介绍 MS-DOS5.0 版。

第一节 系统的启动

电脑的启动,实际上是将 DOS 系统装入内存的过程。下面介绍电脑的开机启动过程。

一、开机步骤

1. 打开稳压电源的开关。
2. 将 DOS 软盘插入 A 驱动器,按顺时针方向关驱动器把手。(如果你所使用的微机带有硬盘,并且已经装入 DOS 操作系统,用户可以直接用 C 盘启动。)
3. 打开显示器开关。
4. 打开主机箱上的电源开关。

二、计算机的启动过程

按照上述步骤操作之后,计算机系统开始启动。系统首先自检。CPU 从 ROM 中读自检程序;首先检查系统板上的 CPU 及其主控芯片是否正常,如正常就进入内存自检阶段,屏幕显示如下:

.....KB OK

屏幕内容表示:

(1).....千字节,正常。

如果不出现上述屏幕内容,就会发出嘟嘟的笛声,同时显示器上会显示出计算机系统某一处出现故障的错误信息的数字代码。如果内存正常我们可以看到:首先是键盘的灯亮一下,然后是软盘驱动器上的灯亮一下,接着是硬盘指示灯亮一下,喇叭嘟嘟地鸣一声(注意:如果没有此鸣声,则说明你正在使用的计算机系统出现了故障),计算机开始启动并进入操作系统控制状态。

无论哪一种形式的计算机,它们进行系统自检的内容都大同小异。但不同公司出厂的计算机在自检时状态显示的屏幕信息会有所不同。

自检通过后,计算机将显示下一屏幕:

Current date is Thu 02-15-1994

Enter new date (mm-dd-yy)

屏幕内容表示:

(1)当前时间是 1994 年 2 月 15 日,星期四。

(2)输入新的日期。

此时用户可以输入今天的日期。例如,你可以输入 05-27-1994(即 1994 年 5 月 27 日)。如果不想输入,也可以只按一下 ENTER 键(回车键)。一般来说,当用户输入一条命令后,计算机不会马上执行此命令,只有当计算机系统接受到回车键的信号后才开始执行此命令。

屏幕又显示:

Current time is 11:19:20

Enter new time:

屏幕内容表示:

(1)当前的时间是 11 点 19 分 20 秒。

(2)输入新的时间。

这时你输入当前的时间,例如,你可以输入 9:20:5.0(即 9 点 20 分 5 秒)。如果不想输入,也可以只打一个回车键。

注意:输入日期时,请按月一日一年的顺序操作。输入时间时,请按时:分:秒的顺序操作。DOS 检查键入的日期及时间的形式,如果不正确,显示如下信息:

Invalid date (无效的日期)