

微机操作实用手册

张 震 王汝传 冯小明 编

- MS—DOS
- 常用软件工具
- 汉字系统
- 文字处理
- 程序设计语言
- 数据库操作
- 键盘练习

东南大学出版社

73.931/167

微机操作实用手册

张 雯

王汝传

冯小明

编



05966812



东南大学出版社
南京 210018
地址：南京 210018
电话：(025) 4370611

东南大学出版社

(凡因质量问题退货，恕不退书)

(苏)新登字第 012 号

内 容 提 要

本书重点介绍 IBM PC 及其兼容机常用 DOS 命令、PCTOOLS 和 DEBUG 软件工具使用、汉字系统使用以及文字处理软件 WPS、CCED、WS 以及常用程序设计语言(BASIC、PASCAL、C、C++、FORTRAN、汇编)上机操作方法和步骤。此外还介绍 DBASE III 和 FoxBASE+ 数据库使用和中西文键盘练习。在附录中还简要介绍在网络上操作方法。

本书可作为大专院校各类专业计算机应用实验课教材,也可作为各种计算机应用培训班和各类工程技术人员及自学者学习、掌握微型计算机指导性教材。

责任编辑 徐步政

微机操作实用手册

张 翼 王汝传 冯小明 编

*

东南大学出版社出版发行

(南京四牌楼 2 号 邮编 210018)

河海大学印刷厂印刷

*

开本 787×1092 毫米 1/16 印张 25.75 字数 643 千

1994 年 3 月第 1 版 1994 年 3 月第 1 次印刷

印数: 1—5000 册

ISBN 7-81023-408-0/TP·29

定价: 17.80 元

(凡因印装质量问题,可直接向承印厂调换)

前 言

在信息时代的今天,计算机已应用到社会各行各业,尤其是微型计算机在我国社会和经济发展中起着越来越大的作用,已成为生产、管理、教学和科研等各个领域不可缺少的工具。随着微型计算机应用日益普及,人们不仅需要了解和掌握微机应用一些基本知识和理论,而且还需要掌握各种常用软件操作方法,以便提高上机操作能力。此外,通过几年来教学实践,使我们深深感到,目前虽然各种微机应用基础教材很多,但是指导学生上机操作教材有限,为了适应学生学习计算机课程实践需要,提高广大技术人员计算机应用能力,我们总结几年来教学实践和应用经验,将微机操作中常用软件操作方法和步骤、操作命令以及错误信息等汇集一起,编写了这本手册,以方便于各种微机应用人员进行操作。

本书共分十三章:第一章介绍微机硬件基本组成;第二章叙述 MS-DOS 各种命令使用方法;第三章介绍常用软件工具 PCTOOLS 和 DEBUG 的使用;第四章介绍常用汉字系统使用;第五章介绍文字处理软件 WPS、CCED、WS 和 EDLIN;第六章至第十一章较详细介绍 BASIC (IBM PC BASIC、TURBO BASIC、TRUE BASIC)、PASCAL (TURBO PASCAL、IBM PC PASCAL)、C (TURBO C、MS-C、QUICK C)、FORTRAN 77 (MS-FORTRAN、IBM-FORTRAN)上机操作方法和步骤,同时还简要介绍 C++和汇编语言上机操作;第十二章介绍 DBASE III 和 FoxBASE+数据库的使用;第十三章通过英文键盘练习软件和汉星软件(五笔练习软件)介绍中西文键盘练习操作;最后在附录中还简要介绍在网络上进行操作的方法和步骤。

本书第一、二、三、十一章及附录由张翼编写;第六、七、八、九、十章由王汝传编写;第四、五、十二、十三章由冯小明编写。本书在编写过程中得到了南京邮电学院教务处和计算机工程系的指导和帮助,此外,许多同行对本书的编写提出了不少建议和修改意见,同时在编写中还参考了许多专家、学者的著作和成果,特在此一并致以衷心感谢。

本书是一本手册,主要针对需要掌握微机各种基本操作技术的读者,对于无论是刚开始接触和学习计算机,还是在自己领域中已熟练应用计算机的读者,本手册将是在微机上操作必不可少的工具。书中凡带 * 号内容以小号字体编排于各章节里,以便在操作使用时查找。

由于编写时间仓促及编者水平有限,书中错误及不妥之处在所难免,敬请读者不吝赐教。但愿此书成为读者朋友。

编 者

目 录

第一章 微型计算机简介 (1)

§ 1.1 微机硬件系统组成 (1)

§ 1.2 微机系统单元 (1)

一、CPU 处理器子系统 (2)

二、ROM 子系统 (2)

三、RAM 子系统 (2)

四、总线传输系统 (3)

五、I/O 通道和适配器 (3)

§ 1.3 键盘 (4)

§ 1.4 彩色(单色)字符/图形显示器 (5)

§ 1.5 微机图文输出设备 (5)

§ 1.6 磁盘和磁盘驱动器 (5)

一、软盘片 (Diskette) (5)

二、软盘驱动器 (7)

三、温式硬盘驱动器 (7)

第二章 DOS 操作系统基本操作方法 (8)

§ 2.1 DOS 启动 (8)

一、DOS 简介 (8)

二、DOS 启动 (8)

§ 2.2 DOS 常用命令 (9)

一、DOS 命令的格式表示法 (9)

二、基本的 DOS 命令 (10)

三、DOS 的设备管理命令 (15)

四、DOS 目录管理命令 (16)

五、输出转向命令 (17)

六、批处理命令 (18)

§ 2.3 高级 DOS 命令 (18)

一、DOS 高级命令 (18)

二、CONFIG.SYS 系统配置文件 (22)

§ 2.4 MS-DOS6.0 新增命令与功能 (22)

一、MS-DOS6.0 在命令行中获取帮助信息 (22)

二、增大磁盘容量 Double Space (23)

三、安全防护 (23)

四、MemMaker 优化内存 (24)

五、多重配置系统 CONFIG.SYS 和 AUTOEXEC.BAT (24)

六、高级数据通信软件 INTERLNK (26)

七、删除磁盘存储空间碎片管理 DEFRAG (27)

八、删除目录及下属所有子目录和文件 DELTREE (27)

九、转移目录、文件和更改目录名 MOVE (27)

十、查看计算机设置等信息 MSD (27)

十一、在内存扩展区设置高速缓冲存储区 (Cache) SMARTDRIVE (27)

* § 2.5 MS-DOS 命令速查表 (27)

一、MS-DOS 命令行命令速查表 (28)

二、批处理命令速查表 (30)

三、MS-DOS 在 CONFIG.SYS 文件中可用命令速查表 (30)

四、MS-DOS 多重配置系统命令速查表 (31)

五、MS-DOS 设备驱动程序速查表 (31)

* § 2.6 MS-DOS 错误信息表 (32)

第三章 常用软件工具的使用 (77)

§ 3.1 PCTOOLS (77)

一、启动 (77)

二、文件服务功能 (77)

三、磁盘服务功能	(79)	六、快速码输入法	(100)
§ 3.2 动态调试软件 DEBUG ...		七、五笔字型输入法	(101)
.....	(81)	八、区位码输入法	(103)
一、启动 DEBUG 的命令格式	(81)	第五章 文字处理软件使用 ...	(106)
二、DEBUG 命令	(81)	§ 5.1 WPS 编辑系统	(106)
* 三、常用 DEBUG 命令表	(83)	一、硬件环境	(106)
* 四、DEBUG 错误信息表	(84)	二、软件环境	(106)
§ 3.3 DM 磁盘管理软件 ...	(85)	三、安装与启动	(106)
一、DM 的命令开关参数	(85)	四、文本编辑方法	(108)
二、DM 程序的进入与使用	(86)	五、菜单命令的树结构	(108)
三、硬盘分区建立操作系统的操作步骤	(87)	* 六、全屏幕编辑控制键命令集清单 ...	(111)
第四章 汉字系统使用	(88)	§ 5.2 CCED 编辑软件	(116)
§ 4.1 Super-CCDOS 汉字系统 ...		一、简介	(116)
.....	(88)	二、适用范围	(116)
一、硬件环境	(88)	三、软件清单	(116)
二、软件环境	(88)	四、安装与启动	(116)
三、安装与启动	(88)	五、操作命令清单	(117)
四、功能键	(89)	§ 5.3 中文 WS 编辑软件	
§ 4.2 PC 联想汉字系统	(90)		(122)
一、简介	(90)	一、适用范围	(122)
二、硬件环境	(90)	二、WS 软件清单	(122)
三、软件环境	(90)	三、安装与启动	(123)
四、软件清单	(90)	* 四、WS 编辑命令清单	(123)
五、系统安装与启动	(91)	§ 5.4 行编辑程序(EDLIN)	
六、功能键使用说明	(91)		(126)
§ 4.3 CCBIOS 2.13 汉字系统 ...		一、简介	(126)
.....	(92)	二、怎样启动 EDLIN 程序	(126)
一、硬件环境	(92)	三、EDLIN 子命令	(127)
二、软件环境	(92)	四、功能键的说明	(128)
三、文件清单	(92)	第六章 BASIC 上机操作	(129)
四、系统装载	(94)	§ 6.1 概述	(129)
五、启动系统	(94)	§ 6.2 IBM PC BASIC 上机操作 ...	
六、功能键	(95)		(129)
七、汉字输入方式	(95)	一、启动 BASIC	(129)
八、打印控制字型表	(96)	二、源程序的建立	(130)
§ 4.4 汉字输入方法	(98)	三、源程序的编辑	(131)
一、纯拼输入法	(99)	四、源程序的运行和调试	(133)
二、简拼输入法	(99)	五、源程序的保存和调用	(134)
三、全拼双音输入法	(99)	六、常用 BASIC 命令简介	(134)
四、双拼双音输入法	(100)	* 七、IBM PC BASIC 错误信息表	(136)
五、首尾码汉字输入法	(100)		

§ 6.3 TURBO BASIC 上机操作	(138)
一、TURBO BASIC 的进入与退出	(138)
二、源程序的输入	(138)
三、源程序的编辑	(140)
四、源程序的运行	(142)
五、源程序的保存和调入	(143)
六、TURBO BASIC 窗口功能简介	(143)
* 七、TURBO BASIC 错误信息表	(151)
§ 6.4 TRUE BASIC 上机操作	(156)
一、TRUE BASIC 进入与退出	(157)
二、源程序的输入	(158)
三、源程序的编辑	(158)
四、源程序的运行	(159)
五、源程序的调试	(160)
六、TRUE BASIC 系统命令	(160)
* 七、TRUE BASIC 错误信息表	(164)
第七章 PASCAL 上机操作	(169)
§ 7.1 概述	(169)
§ 7.2 TURBO PASCAL 上机操作	(169)
一、TURBO PASCAL 运行环境	(169)
二、启动 TURBO PASCAL	(170)
三、主屏幕四部分简介	(170)
四、菜单命令操作	(175)
五、TURBO PASCAL 程序的编译、运行和调试	(179)
* 六、TURBO PASCAL 错误信息表	(183)
§ 7.3 IBM PC PASCAL 上机操作	(187)
一、IBM PC PASCAL 运行环境	(187)
二、源程序的编辑	(188)
三、源程序的编译	(188)
四、连接	(189)

五、运行用户程序	(190)
* 六、IBM PC PASCAL 错误信息表	(190)
第八章 C 上机操作	(200)
§ 8.1 概述	(200)
§ 8.2 TURBO C 上机操作	(200)
一、TURBO C 2.0 的文件组合和配置	(200)
二、TURBO C 2.0 安装和启动	(202)
三、TURBO C 集成环境	(204)
四、TURBO C 命令行	(218)
五、源程序的输入、编译和运行	(222)
* 六、TURBO C 编译错误信息	(224)
* 七、TURBO C 2.0 库函数	(228)
§ 8.3 MS-C 上机操作	(239)
一、系统安装	(239)
二、编辑源程序文件	(239)
三、源程序的编译	(239)
四、连接	(239)
五、运行	(240)
* 六、MS-C 错误信息	(240)
* 七、MS-C 5.0 库函数	(259)
§ 8.4 Quick C 上机操作	(278)
一、Quick C 的集成方式操作	(278)
二、Quick C 的命令方式操作	(279)
第九章 C++ 上机操作简介	(280)
§ 9.1 概述	(280)
§ 9.2 TURBO C++ 上机操作	(280)
一、TURBO C++ 1.0 上机操作介绍	(280)
二、TURBO C++ 2.0 上机操作简介	(295)
§ 9.3 ZORTECH C++ 2.0 上机操作简介	(297)
一、ZORTECH C++ 2.0 的安装	(297)
二、程序的编辑、编译和运行	(297)

第十章 FORTRAN 77 上机操作 ...	(299)	§ 12.1 汉字 DBASE III 数据库 ...	(337)
§ 10.1 概述	(299)	一、硬件环境	(337)
§ 10.2 MS-FORTRAN 上机操作	(299)	二、软件环境	(337)
一、MS-FORTRAN 3.30 编译系统的组成	(299)	三、软件清单	(337)
二、编辑 FORTRAN 源程序文件	(300)	四、安装与启动	(337)
三、编译源程序	(302)	五、DBASE III 命令	(337)
四、连接和运行	(304)	六、DBASE III 函数	(344)
五、编译元命令	(305)	七、DBASE III 全屏幕操作控制键	(346)
§ 10.3 IBM-FORTRAN 上机操作	(309)	§ 12.2 FoxBASE+ 数据库	(347)
一、IBM FORTRAN 2.00 编译系统的组成	(309)	一、硬件环境	(347)
二、FORTRAN 源程序文件的建立	(309)	二、软件环境	(347)
三、编译源程序	(310)	三、软件清单	(347)
四、连接和运行	(311)	四、安装与启动	(347)
* § 10.4 FORTRAN 77 错误信息	(312)	五、各种版本 FoxBASE+ 的命令	(348)
第十一章 汇编语言上机操作	(320)	六、各种版本 FoxBASE+ 的函数	(359)
§ 11.1 概述	(320)	* 七、FoxBASE+ 出错信息表	(365)
§ 11.2 汇编语言的上机操作过程	(320)	* 八、出错号码一览表	(376)
一、建立汇编源程序	(320)	第十三章 中西文键盘练习软件使用	(384)
二、汇编	(321)	§ 13.1 英文键盘练习	(384)
三、连接	(321)	一、HOW TO TYPE 软件	(384)
* § 11.2 汇编语言指令系统	(322)	二、TT 软件	(389)
* § 11.3 汇编信息	(331)	§ 13.2 汉星软件(五笔练习软件)	(391)
一、汇编程序信息	(331)	一、简介	(391)
二、输入/输出处理程序信息	(335)	二、适用范围	(391)
三、运行时的信息	(336)	三、软件清单	(391)
第十二章 数据库操作使用 ...	(337)	四、安装与启动	(392)
§ 12.1 汉字 DBASE III 数据库 ...	(337)	五、功能键说明	(393)
一、硬件环境	(337)	附录一 NOVELL NETWARE 网络用户上机操作简介	(394)
二、软件环境	(337)	附录二 ASCII 码表	(397)
三、软件清单	(337)		
四、安装与启动	(337)		
五、DBASE III 命令	(337)		
六、DBASE III 函数	(344)		
七、DBASE III 全屏幕操作控制键	(346)		
§ 12.2 FoxBASE+ 数据库	(347)		
一、硬件环境	(347)		
二、软件环境	(347)		
三、软件清单	(347)		
四、安装与启动	(347)		
五、各种版本 FoxBASE+ 的命令	(348)		
六、各种版本 FoxBASE+ 的函数	(359)		
* 七、FoxBASE+ 出错信息表	(365)		
* 八、出错号码一览表	(376)		

第一章 微型计算机简介

§ 1.1 微机硬件系统组成

微型计算机系统是由硬件系统和软件系统两大部分组成。硬件系统是指那些为组成微机系统而有机联系起来的电子、电磁、机械、光学的元件、部件和装置的总和,它们一般是有形的物理实体。软件系统是相对硬件系统而言的。软件系统从狭义角度讲,包括微机运行所需的各种程序;从广义角度讲,还包括手册、说明书和有关资料。硬件是微机系统的物质基础,而开发应用靠软件驱动管理,靠软件扩充机器功能,协助微机操作和维护。硬件和软件共同组成一个统一完整的微机系统。对于某项具体的功能,往往既可由硬件完成,也可由软件实现。微机系统的动作,离开了软件,硬件就是一堆废铁,离开了硬件,软件也只能是纸上谈兵,两个系统缺一不可。以硬件为主完成功能,通常是速度快、可靠。以软件为主完成功能实现,灵活性大、成本低、易于改动。

微机硬件基本系统由下列部分组成:

(1) 主机(主机箱内):由系统板(母板)、电源($\pm 5V$, $\pm 12V$)、多功能适配器(软盘驱动器、硬盘驱动器、串行并行通信接口适配器)、单色或彩色图形/字符适配器、2.5 英寸喇叭、复位键(RESET)、加速键(TURBO)组成。

(2) 单色或彩色显示器及电缆

(3) 键盘

(4) 软盘驱动器

(5) 温式硬盘驱动器

以上为微机的基本配置。还可通过系统板上的输入/输出总线扩展槽连接其他一些外部设备及扩充自身系统功能,如:网络接口卡、内存扩充卡、汉卡、多媒体卡等。

§ 1.2 微机系统单元

系统板是微机的核心,系统板根据不同的机箱水平或垂直安装在机箱内。它通常是一块四层印制电路板,设计成外二层印制信号电路,内二层印制电源和地线。主机箱内装有一个交直流开关电源,其输出的直流电源 $\pm 5V$, $\pm 12V$,通过两个 6 脚插头送入系统板。系统板上有一个 5 芯的圆形插座用来连接键盘。系统板上还根据不同规格的微机安装有 3~9 个 I/O 通道总线扩展插槽,用来插接微机系统中的各种扩展适配器板(卡)。还有一些与面板开关相连的插座等部件。

系统板上的各种器件可分成 5 个大功能模块:处理器子系(Central Processing Unit: CPU)及其支持部件,只读存储器子系统(Read Only Memory: ROM),随机存储器子系统(Random Access Memory: RAM),I/O 通道和适配器,总线传输系统。

一、CPU 处理器子系统

CPU 处理器子系统是微型计算机系统的核心。根据不同的 CPU 微处理器组成不同类型的微机系统,随着 CPU 档次的提高,微机系统功能也随之扩大提高。

通常称:8088 微处理器—PC 机

80286 微处理器—286 机

80386 微处理器—386 机

80486 微处理器—486 机

CPU 微处理器控制着整个微机工作的控制电路、寄存器组及算术逻辑部件。为了提高数值计算的速度和精度,可插入与之相匹配的 8087~80387 数值处理器,作为协处理器与 CPU 一起工作,以提高整个系统数值运算的速度和精度。同时微机系统还使用了 Direct Memory Access (DMA) 直接存储方式,加快数据的传送速度。不同的 CPU 系统有不同的工作时钟,即工作速度,从最低档 PC 机的 4.77MHz 到目前 486 机 66MHz 以上。系统板上还有一组高性能器件支持 CPU 工作。它们是:DMA 控制器,中断控制器,定时器/计数器,外设接口管理器件。它们作为 CPU 的外围电路执行和完善 CPU 的各项工作。

二、ROM 子系统

计算机的随机读写存储器中存入的信息在断电后就丢失了。为了使计算机从原始状态进入正常工作状态,必须要安装不会因停电而丢失的初始化程序。这些初始化程序放在 EPROM 电路的只读存储器(ROM)中,加电后自动执行,对计算机进行初始化,再引导各种软件进行工作。微机系统板上都安装有该厂家生产的基本系统 ROM,内容是基本输入输出系统 BIOS (Basic Input Output System)。BIOS 对微机进行初始化,同时也是各高层软件和硬件之间的接口。它具有下列功能:

(1) 系统冷启动和热启动。

(2) 系统自测试。

(3) 基本外设的输入输出驱动程序: CRT 显示器(单色和彩色),键盘,打印机,软磁盘机和通信接口等。这些驱动程序都可通过中断调用来完成。

(4) 硬件中断管理程序。

(5) 系统配置分析程序。

(6) 字符/图形发生器

(7) 时钟管理程序。

(8) 磁盘系统引导程序。

有些微机系统板上还装有固化 BASIC 语言程序的 ROM 芯片,现在 286 以上的微机系统板上还装对微机硬件设置管理的 SETUP(CMOS)芯片。

三、RAM 子系统

随机存储器(RAM)是计算机中存放数据,信息的场所。操作系统程序、应用程序和用户处理的数据资料都要放入 RAM 中才能运行。系统板上可根据需要安装各种型号和容量的动态 RAM 芯片,最基本的容量是 640KB,现行的 286,386,486 等微机, RAM 可达 1MB、

2MB 甚至 1GB 以上。许多内容很丰富的软件都要求有相当容量的 RAM, 否则程序不能展开运行, 所以 RAM 容量大小是微机的重要指标之一。1KB=1024 字节; 1MB=1024K 字节; 1GB=1024M 字节。

四 总线传输系统

总线是计算机系统中公用信号传输线, CPU 和计算机各部件的往来联系都是通过总线进行的。不同机器有不同结构的总线, 将直接影响着信息传递的速度。最通用的总线结构是 ISA 结构 8/16 位的 I/O 总线。现在较高档的 486 以上微机, 常使用高性能的智能型 EISA 32 位 I/O 结构的总线, 大大提高了计算机信息处理速度。

微机的总线通常有以下三种:

1. 数据总线——微机中传输数据的信号线。数据总线一般是双向的, 既可以由 CPU 送给存储器和外部设备, 也可以由存储器和外部设备将数据送给 CPU。
2. 地址总线——CPU 输出地址用的信号线。用来确定 CPU 要访问的存储器或 I/O 口地址。
3. 控制总线——传送控制信号的一组信号线。这些信号线有的是输出线, 用来传输 CPU 送到其他部件去的命令, 如: 读/写命令、中断响应等。另一些信号线是输入线, 由外部向 CPU 输入控制和请求信号, 如复位、中断请求等。

五、I/O 通道和适配器

1. I/O 通道

I/O 通道是微机 CPU 各总线的延伸。通道上装有 3~8 个 62 芯插座(8 位)和 36 芯插座构成 16/32 位 I/O 扩展槽, 允许插入不同功能的扩展适配器选件板(卡), 用来扩充微机的功能。如网卡、汉卡、防病毒卡、多功能卡等各种外部设备适配器。

连接到 I/O 通道上的信号线有: 电源线、地线、数据总线、地址总线、中断请求、DMA 控制、存储器和 I/O 读写控制线、时钟和定时信号线等。微机的各种外部设备都是用插在 I/O 的适配器(板、卡)进行连接。

2. 适配器

计算机与各种外部设备之间的数据互相传递调用, 因各设备的传输通信格式与数据命令组成方式各不相同, 要做到相互适应匹配, 就要有相应的适配器作为接口来完成相互正常传递。每个适配器(接口板、卡)的组成电路, 由各不同外设的通信与控制方式而定。都接插在 I/O 通道上。常用的有: 字符/图形显示适配器, 串/并通信接口适配器, 网络通信适配器, 软盘驱动器/硬盘驱动器接口适配器等。有的多种功能组合到一块适配器板上, 以便能使 I/O 通道的功能更强, 也减少了占用空间。

常用的显示器信号线通过 9 针连接器同主机箱内显示适配器相接。打印机使用 36 线的“D”型连接器, 串行通信常用 25 线或 9 线的“D”型连接器。在主机箱内外, 每个外部设备与主机适配器连接位置都是唯一性的, 所以不会接错位置。

§ 1.3 键盘

计算机键盘的主要作用是通过键盘操作向计算机输送命令和指令。是人们操作计算机、进行人机对话的最重要的输入手段。它通常采用内置单片微处理器控制,具有自测功能。它用 5 芯电缆与主机相连。

键盘通常有 101 个按键(有的是 83 个按键),分成三个区域。中间主要部分与标准的英文打字机键盘分布相同,用来输入字母、数字、各种常用符号和控制键。上面(有的在左边)有 10 个功能键(F1~F10),用户可用软件定义它们的功能。右边是 16 个数字/光标控制键(称为小键盘)既可输入数字,也可用作光标控制,实现屏幕编辑功能。

键盘上还有一些附加键(主要在用于 DOS 操作):

ENTER——即 RETURN 回车换行键,表示键盘输入命令行结束。

ESC——退出键,由应用程序定义。

DEL——删除键,删除光标位置字符。

SHIFT——换档键,键盘上下字选择。

HOME——起始键,将光标定位于应用程序定义的起始位置。

INS——插入键,插入和修改方式的转换。

NUMLOCK——数字锁定键,允许从小键盘输入数字。

Caps Lock——英文字母大、小写换档锁定键,只对字母 A~Z 有作用。

Print Screen——打印屏幕键,选用打印机后,可将屏幕显示内容全部在打印机上打印出来。

Pause——按下该键将使向上滚动的屏幕显示内容停下来,再按其它任意键则可继续滚动显示。

F1——从上一个命令行中拷贝一个字符。

F2——拷贝所有的字符直到指定的字符为止。

F3——拷贝上一个命令全行的所有字符到屏幕上。

空格键——右退格并取消屏幕显示的一个字符。

某些键组合起来也有特定的功能:

Ctrl+Alt+Del——三个键同时按下使系统复位,重新启动,又叫热启动。

Ctrl+Break——中止一个命令的运行。

Ctrl+End——从当前光标的位置移到本文末尾。

Ctrl+Home——从当前光标的位置移到本文起始位置。

Back Space——左退格并取消屏幕上显示的一个字符。

§ 1.4 彩色(单色)字符/图形显示器

CRT(阴极射线管)显示器是微机系统中十分重要的外部设备。它的功能是在 CRT 屏幕上迅速显示计算机操作和结果的信息,并允许人们利用键盘把数据和命令送进计算机时,通过机器的硬件和软件功能,方便地对显示出来的内容进行增删修改。因此,CRT 显示器是实现人机对话的重要工具。

CRT 有单色和彩色两大类。按其分辨率可分为:640 * 350,(中分);648 * 480;1024 * 768(高分);1024 * 1024 等多种。显示分辨率的高低反映了显示图形功能的强弱。

对不同的 CRT 有不同的显示适配器卡,即通常所见的双频卡(单色)、EGA、CGA、VGA、TVGA 显示适配器等,主要用来增加图形显示处理能力。

§ 1.5 微机图文输出设备

将微机编程运行结果或程序清单等图文送到相应的外部设备,由其打印或画出。主要使用打印机和绘图仪。

打印机常见的有:

9 针打印机(MX80、FX80 等)

24 针打印机(LQ1600K、2024、3070 等)

彩色打印机

激光打印机

喷墨打印机

热敏打印机

绘图仪: DMP 系列绘图仪

HP 系列绘图仪

绘图仪有平板式和滚式两大类。打印机和绘图仪与微机是通过并行通信口或串行通信口相连,传送打印数据。是微机系统的基本外部设备之一。

§ 1.6 磁盘和磁盘驱动器

一、软盘片(Diskette)

软盘片是一种磁性记录介质,是微机的外存储器,可在各种型号的微机中通用,随意放入与取出,是微机系统必不可少的组成部分,可以说没有软盘就没有微机的普及与广泛应用。软盘片的尺寸规格根据软盘机而定。现在最流行的软盘片是直径为 5 寸和 3 寸的软盘,前几年还 8 英寸软盘。

软盘片由圆形盘片和方形保护套两部分组成。盘片是由 76 μ m 厚的聚酯薄膜作基底,再涂一层 2~3 μ m 的不定向的金属氧化物(γ -Fe₂O₃)构成,它靠磁性材料被不同方向的磁化来存储信息。在制造时盘片的磁层平整度、光洁度、电磁性能、膨胀系数以及磁头和盘面间的耐磨性能均有一定的指标要求。

1. 5 英寸软盘如图 1.1

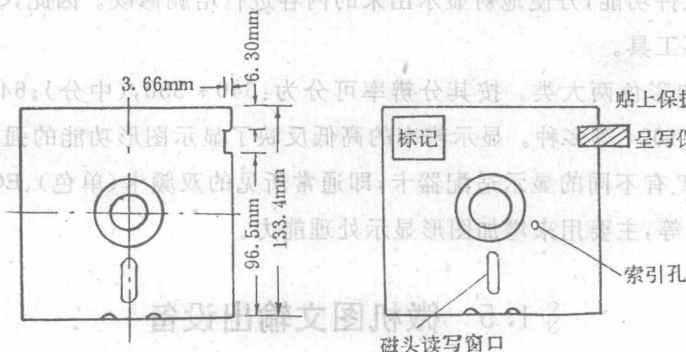


图 1.1 软磁盘外形图

盘套: 盘片放在结构分两层的保护封套中,外层为黑色 PCB 塑料或硬纸板制作,内衬层用柔软的疏松材料(如无纺织布或特种纸)制作,以便粘去磁盘表面的浮尘,避免摩擦划伤磁盘。盘套外部贴有标牌的是正面。

写保护口: 在磁盘右上部的缺口为写保护口。当缺口封住时,磁盘数据只能读不能写,以防误操作而破坏盘上数据信息。

中心孔: 盘片中心有一环形孔,磁盘驱动器用这个环形孔片住盘片,供盘片定位用。当驱动器工作时,盘片可平稳的在护套内转动。

索引孔: 在索引孔的位置可看到软盘上有一个小孔,磁盘驱动器利用这个索引孔来检测盘片存放信息的起始点。

读写孔: 这个长形孔,供磁盘驱动器磁头在此孔访问磁盘上的信息,从而对软盘片进行读/写数据操作。

现在微机常用的用户软盘是双面双密度,格式化后存储容量 360KB(低密盘)及 286 以上机型使用的高密软盘,格式化后存储容量 1.2MB(高密盘)。

2. 3 英寸软盘

目前越来越多的微机支持 3.5 英寸软盘。见图 1.2。

由于 3.5 英寸软盘几乎没有暴露部分,所以灰尘、烟雾或其它杂质对它的破坏性比 5 英寸盘小得多,因而它的使用寿命也长得多。

每张 3.5 英寸盘片封装在一个硬塑料壳中,不像大盘那样易弯折。上部有一个可活动的金属挡板,每当计算机对 3.5 英寸盘进行读/写操作时,磁盘驱动器将挡板滑动到左边,以便访问。盘后面有一方形孔,是写保护开关,若能见到光,盘写保护,其内容只能读;要将开关滑上,盖住小孔,磁盘驱动器就能够对该盘进行读/写操作。

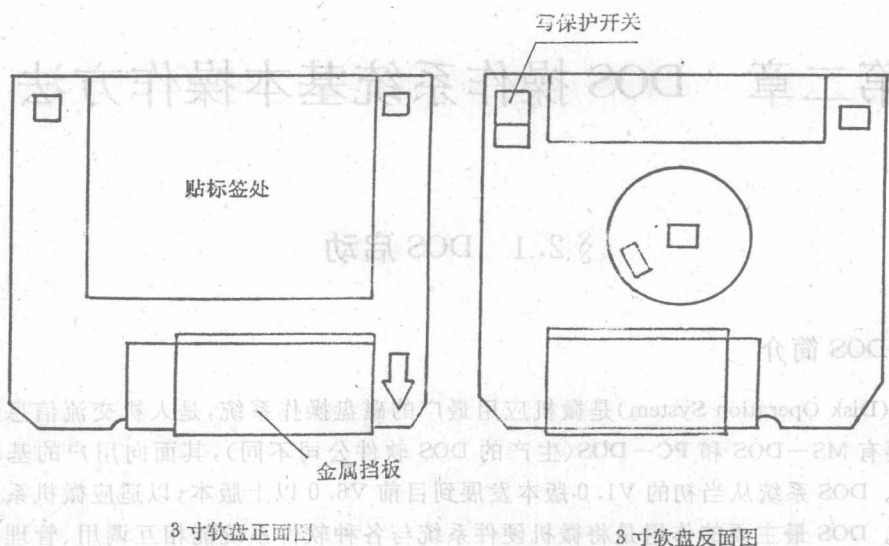


图 1.2 3 寸软盘外形图

3. 软盘的放入与取出

5 寸软盘是商标处向上,长椭圆读/写孔朝前为正面。平直插入软盘驱动器,用两个手指夹住驱动器加载手柄,顺时针轻轻拨下,就可以对软盘进行读/写操作。取出软盘时用两个手指夹住手柄,轻轻逆时针打开,平直拿出软盘。

3 寸软盘顺着盘上箭头方向,对着软盘驱动器的上方(有按钮开关处)轻轻插入即可,取盘时按动此按钮,3 寸软盘片会自动跳出。

二、软盘驱动器

任何一个微机系统可配置不同的磁盘驱动器,目前大多数微机配有两个软盘驱动器。软盘驱动器按盘片直径分为:5 英寸、3 英寸二种。PC 系列微机常用的 5 英寸驱动器按其容量分为:360K 和 1.2M。3 英寸驱动器的容量一般为 1.44M。1.2M 软盘驱动器可以对 360K 的软盘进行读/写,而 360K 的软盘驱动器不能对 1.2M 软盘进行操作。

三、温式硬盘驱动器

现在绝大多数计算机都装配了硬盘,通常是温式硬盘。由于其盘片组是用铝合金的圆盘做成的,密封在金属壳内,故称为硬盘,不能随意打开更换盘片。一般装在主机箱里,其存储容量从 10MB 一直到目前 1000MB(1G)以上。它的容量大,读/写速度快。可拥有多个操作系统,是微机非常重要的外存储器。但是由于误操作或计算病毒可能破坏硬盘文件系统,其信息资源的损失也将是巨大的。

第二章 DOS 操作系统基本操作方法

§ 2.1 DOS 启动

一、DOS 简介

DOS (Disk Operation System) 是微机应用最广的磁盘操作系统, 是人机交流信息的中间媒介, 主要有 MS-DOS 和 PC-DOS (生产的 DOS 软件公司不同), 其面向用户的基本操作是一样的。DOS 系统从当初的 V1.0 版本发展到目前 V6.0 以上版本, 以适应微机系统的发展和应用。DOS 最主要的作用是将微机硬件系统与各种软件系统能相互调用、管理、存贮, 通过各命令的操作与执行来完成人们让计算机所做的工作。

二、DOS 启动

1. 冷启动

(1) 把 DOS 系统软盘插进 A 驱动器后, 用两个手指轻轻把驱动器加载手柄顺时针拨下来。

(2) 打开显示器和主机电源。

(3) 计算机系统自动执行自检程序, 结束后将 A 驱中 DOS 的有关部分读入内存常驻。

(4) A 盘驱动器灯灭后, DOS 进入工作状态。显示器提示用户输入日期、时间, 由于现在 286 以上机型都有随机电池保持时钟正常工作, 开机后可直接按 ENTER 键, 确认系统显示的时间和日期。当时间设置结束后屏幕将显示:

The IBM Personal Computer DOS

Version 3.31(C) Copyright IBM Corp 1981, 1982, 1983, 1984

A>

指出了操作系统版本等信息, 出现了 DOS 系统提示符“A>”或“C>”, 表明 DOS 操作系统启动成功, 等待用户输入 DOS 命令。

若启动时没有使用 A 盘驱动器, 则有如下二种可能:

①如果有硬盘, 且硬盘装入了 DOS 系统文件, 可由硬盘引导进入 DOS 系统。

②如果没有硬盘, 则进入 ROM BASIC 或死机 (机中没装 ROM BASIC 芯片)。大部分微机在启动 DOS 失败后, 在屏幕上提示: 要启动 DOS, 在 A 驱动器中插入 DOS 系统软盘, 按任意一键或热启动即可。

2. 热启动

无法进入 DOS 命令操作, 程序进入“死循环”或用户的误操作或病毒所致“死机”, 以及想重新启动 DOS 系统, 最好不要随意去开关主机电源, 可同时按 Ctrl+Del+Alt 键再一次启动计算机, 这种不开关电源的启动方式称为热启动, 不再测试内存和系统, 直接进入 DOS 引

导操作。如果键盘操作也被“死机”锁住,可按机箱面板的 RESET 键进行复位启动,尽可能不要去开关主机电源。

注意:发生突然停电,在没有 UPS 支持的情况下应立即把主机电源关上。然后把稳压电源也关闭,待恢复供电数分钟后再打开稳压电源开关,最后再打开计算机电源开关,以防止断电后突然再来电,将计算机电源烧坏。

§ 2.2 DOS 常用命令

一、DOS 命令的格式表示法

我们每介绍一条 DOS 命令都要介绍其命令格式,而命令格式就是 DOS 命令的格式表示法。DOS 命令的格式表示法是用来说明应该怎样正确的输入一条 DOS 命令。格式表示法所表示的 DOS 命令有两部分组成:关键字和命令项。为了便于后续章节中内容的阅读我们特做如下约定:

①关键字必须严格按命令格式规定的字母输入,但是需要说明的是关键字中的每一个字母即可用大写也可用小写,DOS 将自动的把关键字转换为大写字母。见表 2.1。

表 2.1

参 数	定 义
d:	d: 表示驱动器号,可以为 A:、B:、C:、D:。如果省略这个参数,那么 DOS 默认为当前驱动器。
path	path 等于[\][dirname][\dirname[...]]其含义是表示目录名字的路径。输入各个目录名字时互相间必须用反斜杠隔开,若路径后面还要跟一个文件名,那么,最后一个目录名与文件名之间必须用反斜杠隔开。例如: \DIR1\DIR2\FILE 第一个反斜杠是任选的。如果使用它,表示从根目录开始;若省略它表示从当前目录开始。在路径名当中不允许使用全路径名字符。DOS 所允许的最长路径(从根目录开始到最后一层目录)是 63 个字符。
filenam	主文件名的长度是 1~8 个字符,下面一些字符可以在主文件名中使用: e 英文字母: A~Z 数 字: 0~9 特殊字符: ! @ # \$ % & () - _ ' , 任何其它的字符都是无效的,任何一个无效字符都作为一个定界处理。在这种情况下,文件名被截断。
ext	可任选的文件扩展名由 1 个句号及 1~3 个字符组成。如果使用这个参数,那么文件扩展名应紧跟在主文件名的后面,能在扩展名中使用字符同主文件名。

②参数项常用到: □、|、…、,、?、:、/等符号,其中:

• 方括号[]中的内容是任选项。该项内容可根据用户的需要来决定是否输入。必须注