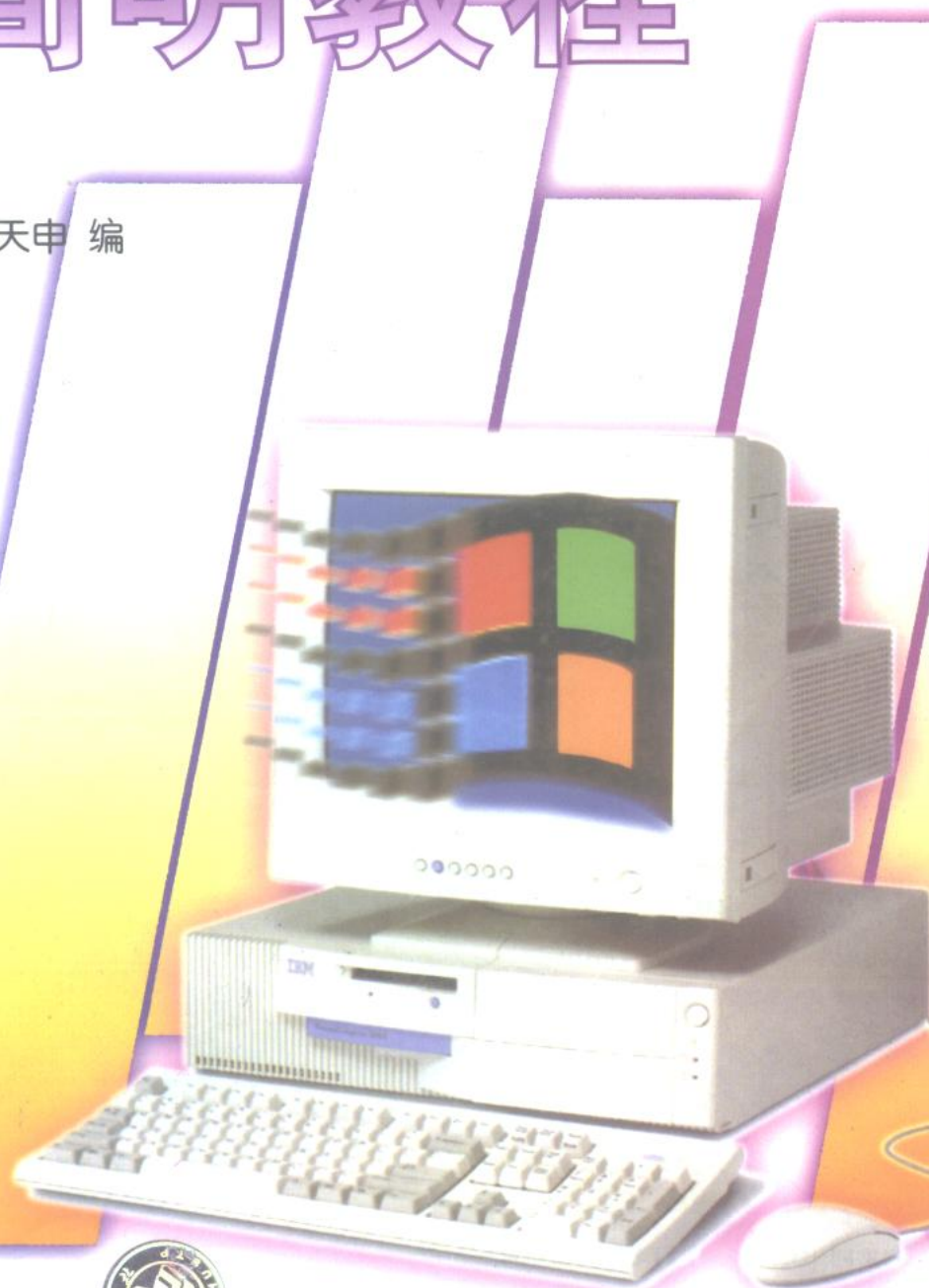


MS-DOS 6.22



简明教程

方天申 编



华中理工大学出版社

• 武汉松联环球电脑信息有限公司

MS-DOS 6.22 简明教程

方天申 编著

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

MS-DOS 6.22 简明教程/方天申编著

武汉:华中理工大学出版社,1997.12

ISBN 7-5609-1679-1

I. M...

I. 方...

Ⅱ. 计算机软件-高校教材-DOS 6.22

N. TP31

JS383/11

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

MS-DOS 6.22 简明教程

方天申 编著

责任编辑:戴新林

封面设计:潘 群

责任校对:张 欣

监 印:张正林

出版发行者:华中理工大学出版社

(武汉市 邮编:430074)

经 销 者:新华书店湖北发行所

武汉松联公司图书软件批销中心

(电话:(027)7874022)

印 刷 者:武汉市皇冠彩印厂

(邮编:430014)

开本:787×1092 1/16 印张:13

字数:300 000

版次:1997年12月第1版 印次:1997年12月第1次

印数:1-6 000

ISBN-7-5609-1679-1/TP·264

定价:16.00 元

内 容 简 介

本书融合了 DOS 手册与教程这两种不同书籍的体系结构特点,因而兼有“手册”与“教程”两种功能。全书共分十四章,注重介绍基本概念和基本原理及其应用。对 DOS 6.22 的常用命令功能和使用方法以及 DOS 6 的新增知识和 DOS 命令中涉及到的数据结构,同 CMOS 设置程序等都作了详细介绍。

1981年10月,美国Micro Soft(微软)公司推出第一个单用户磁盘操作系统MS-DOS 1.0版之后,随着微型计算机硬件技术的不断发展,Micro Soft公司以创新精神和远见卓识,对MS-DOS不断改进。到目前的MS-DOS 6.22版,先后更替了十多个版本。MS-DOS虽然是基于16位字长CPU的操作系统,但在16年(1981~1997)的发展过程中,形成的一些基本概念、原理和数据结构,仍是学习微型机原理和应用技术的基础知识。

本书以MS-DOS 6.22版为基础,分十四章讲述。作者试图把《手册》与《教程》这两种不同书籍的体系结构融为一体,按照循序渐进、由浅入深的原则向读者系统介绍MS-DOS的内容。

本书前六章,是MS-DOS最基础的内容;后八章内容包括了MS-DOS 6.X的一些重要新内容,如:DEFRAG(磁盘文件重组织)、CONFIG.SYS元件的多重块结构、反病毒软件VSAFE.COM和MSAV.EXE等,这些都是MS-DOS 6.X版所特有的。

MS-DOS 6.22的各类型命令共有114条(包括CONFIG.SYS文件和AUTOEXEC.BAT专用命令,但不包括设备驱动程序)。有的命令功能与使用操作,简单易学易懂;而有的则复杂艰深、难懂。让读者通过本教程抓住MS-DOS的基本内容进行学习,从而获得较系统而完整的DOS知识和操作技能,这是编著者的愿望。

软盘与硬盘的数据结构,是DOS的重要内容。因此,它是专业技术人员必须掌握的。本书在第七章和第十一章中,结合FORMAT和FDISK命令对这部分内容作了较详细的介绍。

书中带有*号的章节,是为满足专业人员阅读需要而写的,非专业技术人员可不必了解。

CMOS设置程序(CMOS SETUP)是一般计算机用户都应当了解的,本书的附录一对这部分作了详细介绍,以供读者查阅。

本书的出版,得到华中理工大学出版社的热情支持和帮助,在此表示衷心的感谢。

由于作者水平有限,加之时间仓促,条件限制,书中不当之处在所难免,恳请广大读者提出宝贵的意见。

作者
1997.7

目 录

第一章 微型机系统概论	(1)
引言	(1)
1.1 微型机系统的组成	(1)
1.2 计算机的数制与字符代码	(5)
1.3 磁盘	(7)
1.4 CD-ROM 光盘	(10)
1.5 认识电路器件	(12)
第二章 键盘与鼠标器	(15)
2.1 键盘组成	(15)
2.2 键盘指法	(17)
2.3 鼠标器	(18)
2.4 指法练习	(19)
第三章 DOS 命令操作基础	(20)
3.1 开机启动方法	(20)
3.2 DOS 系统提示符	(22)
3.3 命令行操作入门	(23)
3.4 命令执行过程的暂停、继续与退出	(24)
3.5 DOS 的基本编辑键	(25)
3.6 文件名命名规则	(25)
3.7 DOS 的命令类型	(27)
3.8 英文提示信息的应答方法	(28)
3.9 入门实验(一)	(29)
第四章 显示与设置系统信息命令	(30)
4.1 命令概述	(30)
4.2 DATE(日期命令)	(30)
4.3 TIME(时间命令)	(31)
4.4 VER(显示 DOS 版本号命令)	(32)
4.5 LABEL(卷标命令)	(32)
4.6 PROMPT(提示符命令)	(33)
4.7 HELP(帮助命令)	(35)

4.8	FASTHELP(快速帮助命令)	(36)
4.9	入门实验(二)	(36)
第五章	目录操作命令	(38)
5.1	树形目录结构	(38)
5.2	DIR(显示目录命令)	(41)
5.3	MD(建立子目录命令)	(44)
5.4	CD(改变当前目录命令)	(45)
5.5	TREE(显示目录结构命令)	(47)
5.6	RD(删除子目录命令)	(48)
5.7	PATH(设置搜索路径命令)	(49)
5.8	APPEND(设置数据文件搜索路径命令)	(50)
5.9	DELTREE(删除树形目录结构命令)	(52)
5.10	实验指导	(52)
第六章	文件操作命令	(55)
6.1	命令概述	(55)
6.2	TYPE(显示文本文件内容命令)	(55)
6.3	COPY(拷贝文件命令)	(56)
6.4	FC(文件比较命令)	(58)
6.5	DISKCOPY(整盘拷贝命令)	(60)
6.6	DISKCOMP(整盘比较命令)	(61)
6.7	XCOPY(增强拷贝命令)	(63)
6.8	MOVE(文件搬移与目录换名命令)	(64)
6.9	DEL(删除文件命令)	(66)
6.10	REN(文件换名命令)	(67)
6.11	ATTRIB(文件属性操作命令)	(67)
6.12	实验研究	(68)
第七章	磁盘管理与文件恢复工具	(70)
7.1	软磁盘概述	(70)
7.2	命令概述	(73)
7.3	FORMAT(格式化磁盘命令)	(74)
7.4	UNFORMAT(恢复磁盘格式化前状态命令)	(76)
7.5	UNDELETE(恢复被删除文件命令)	(77)
7.6	MIRROR(记录系统信息命令)	(79)
7.7	SYS(传输系统文件命令)	(80)
7.8	CHKDSK(检查磁盘命令)	(80)
7.9	DEFRAG(磁盘文件重组命令)	(81)
7.10	SCANDISK(扫描磁盘命令)	(83)

第八章 系统配置文件 CONFIG.SYS 与 AUTOEXEC.BAT	(85)
8.1 CONFIG.SYS 文件	(85)
8.2 AUTOEXEC.BAT 文件	(87)
8.3 全屏幕文本编辑器 EDIT	(87)
8.4 SET(设置环境变量命令)	(89)
8.5 CONFIG.SYS 的可选择多重配置块结构	(91)
8.6 与多重配置 CONFIG.SYS 相配合的 AUTOEXEC.BAT 文件	(95)
8.7 启动时控制配置文件执行的方法	(96)
* 第九章 DOS 的批处理文件	(98)
9.1 概述	(98)
9.2 含参数的批处理文件	(99)
9.3 批处理文件的专用命令	(100)
9.4 批处理文件的单步执行	(107)
9.5 应用举例	(107)
第十章 内存管理	(109)
10.1 内存概述	(109)
10.2 内存管理程序	(111)
* 10.3 查看内存工具命令	(113)
* 10.4 PC 机内存图与查看方法	(118)
10.5 MEMMAKER(最优化内存使用工具)	(119)
10.6 创建与使用上层内存块 UMBs	(121)
10.7 RAM 盘和磁盘高速缓存	(122)
10.8 同内存有关的命令与设备驱动程序详解	(124)
第十一章 硬盘分区与安装 DOS	(130)
11.1 硬盘概述	(130)
11.2 FDISK(分区命令)	(131)
11.3 安装 DOS	(134)
* 11.4 硬盘分区表与链结构	(135)
第十二章 MSBACKUP(文件的备份与恢复)	(138)
12.1 MSBACKUP 软件的启动	(138)
12.2 MSBACKUP 主窗口	(139)
12.3 Configure——配置窗口	(141)
12.4 BACKUP——备份窗口	(144)
12.5 MSBACKUP——恢复窗口	(154)

第十三章 MS-DOS6 的反病毒软件	(160)
13.1 概述.....	(160)
13.2 病毒监测软件 VSAFE 的使用	(163)
13.3 消毒软件 MSAV.EXE 的使用	(165)
13.4 系统遭病毒破坏后的补救措施.....	(171)
* 第十四章 DEBUG 调试程序	(173)
14.1 DEBUG 概述	(173)
14.2 命令详解.....	(174)
附录	(183)
附录一 CMOS 参数设置程序(CMOS SETUP)	(183)
附录二 MS-DOS 启动过程概述	(186)
附录三 磁盘的磁道格式.....	(188)
附录四 MS-DOS 中断调用 INT13H	(189)
附录五 EDIT 的编辑操作	(190)
附录六 DOSKEY 命令简介	(191)
附录七 设备驱动程序简介.....	(193)
附录八 MS-DOS 6.22 命令一览表	(194)
主要参考书目	(197)

引 言

1946 年 2 月,世界上第一台数字电子计算机 ENIAC(Electronic Numerical Integrator and Calculator)在美国的宾夕法尼亚大学诞生。自那时以来,计算机技术得到了十分迅速的发展。尤其是(1971 年)微处理器的诞生,它不仅使计算机应用技术的普及成为可能,而且在人类社会掀起了一股计算机浪潮。今天,计算机不再仅仅只是一种计算工具,而是成为一种强有力的信息处理工具。它的运用已渗透到社会生活的各个领域,计算机正逐步成为我们工作、生活和学习中不可缺少的重要工具。学习微型计算机应用技术已成为人们的一种普遍需求。

目前,在我国广泛应用的汉字处理工具软件主要是 WPS、UCDOS 等。学习 MS-DOS 是学习和使用这些软件的基础。学习微型机原理和其他软件技术,也同样需要学习 MS-DOS。所以说,MS-DOS 是微型机用户进入 PC(personal Computer)世界的一道门槛。

为了更好地理解 MS-DOS(Micro Soft-Disk Operating System),我们的讲述就先从微型机系统的组成开始。

1.1 微型机系统的组成

微型计算机常简称为微型机。微型机系统由硬件和软件两大部分组成。如图 1-1 所示。

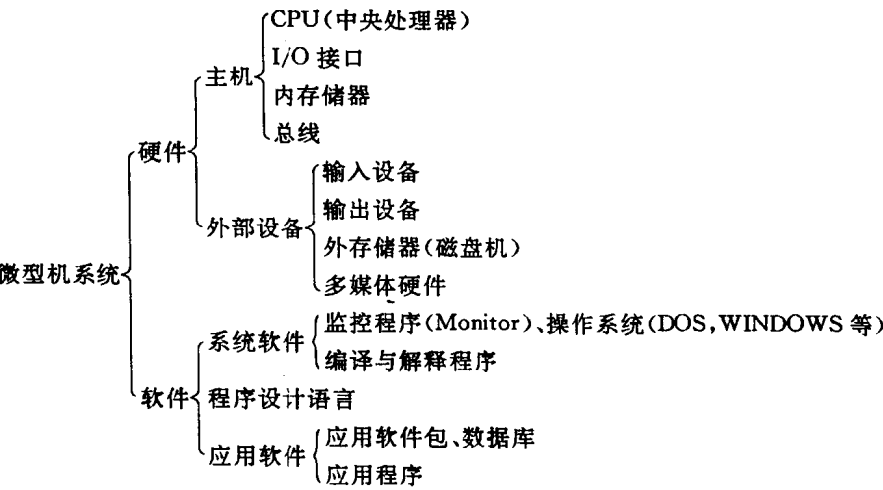


图 1-1 微型机系统组成示意图

一、硬件(Hard Ware)

微型机的硬件,是指那些看得见摸得着的电路、电磁机械部件。它由以下四个主要部分组成,如图 1-2 所示。

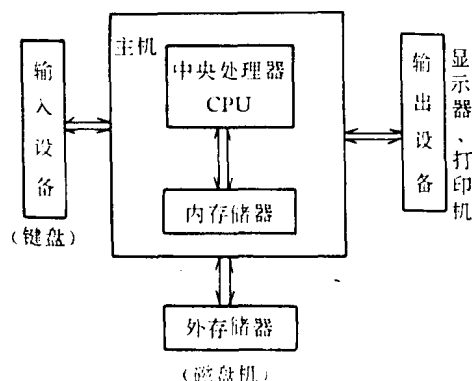


图 1-2 微型机硬件组成示意图

1. 中央处理器 CPU

(1) 功能: CPU (Central Processing Unit) 是微型机系统的核心部件,是进行数据运算、信息处理的地方。它能执行加、减、乘、除算术运算和与、或、非逻辑运算。

(2) 组成: CPU 集成芯片内部电路通常由运算器、寄存器组、指令译码器、控制器和内部总线五个主要逻辑部件组成。

(3) 发展概况: 世界上第一台集成电路 CPU 芯片 (常称为微处理器)

是 1971 年 6 月在美国的旧金山诞生。当时它的字长只有四位。此后, CPU 技术得到不断地发展改进, 先后经历了四次更新换代。字长从最初的 4 位, 发展到 8 位 (如 Intel8080)、16 位 (Intel8086) 和目前的 32 位 (Intel80486 等)。而运算速度也提高了 10 多倍。

2. 存储器

存储器是一种具有“记忆”功能的电路部件, 用于存放程序、数据等信息。存储器分内存储器和外存储器两种。

(1) 内存储器: 内存储器简称内存。内存又分随机存取存储器 RAM (Random Access Memory) 和只读存储器 ROM (Read Only Memory) 两种。目前, RAM 和 ROM 都是半导体集成电路器件。

(2) 外存储器: 外存储器简称外存。微型机常用的外存主要有软磁盘机 (简称为软驱 Floppy drive)、硬磁盘机 (简称为硬驱 Hard drive) 和光盘机 (CD-ROM)。

(3) 常用术语

字节——byte, 在微型机原理中, 把 8 位二进制数称为一个字节 (byte)。

字——word, 在微型机原理中, 通常把两个字节 (16 位) 定义为一个字 (Word)。

字长——是指 CPU 一次处理的二进制信息的位数。通常都与 CPU 数据总线的宽度 (根数) 相等。

存储器容量通常是以字节 (byte) 为基本单位来表示的, 并且定义 1024 字节=1KB, 1024KB=1MB, 1024MB=1GB。

存储器存储信息 (二进制数) 都是以字节为基本存储单元。

3. 输入设备

通过输入设备可把程序、数据及各种命令传送给计算机。常用输入设备有键盘、纸带输入机等。

4. 输出设备

计算机通过输出设备把处理结果显示、打印出来。常用输出设备有 CRT 显示器、LED 显

示器和打印机。

二、软件 (Soft Ware)

计算机软件是指各种程序设计语言或程序系统。常用的计算机程序设计语言有机器语言、汇编语言和高级语言三种。

1. 机器语言

机器语言是用若干位二进制数“0”和“1”表示的、能被计算机识别和执行的一种二进制代码。计算机能直接识别和处理的所有信息，实际上都是这种机器语言。

2. 汇编语言

由于机器语言不易理解和记忆，因而促使人们使用“助记符”代替机器语言。由于助记符号都是与对应机器码的指令功能相联系的英文或其缩写，因而便于理解和记忆，并具有可读性。这种符号语言即为汇编语言。

用汇编语言编写的程序必须经过机器翻译（称为汇编）成用机器语言表示的程序（称为目标程序），计算机才能识别和执行。这种翻译工作是由一种专门“汇编程序”来实现的。

3. 高级语言

为了使程序设计更加接近自然语言的描述。50年代中期开始出现了第一种高级语言——算法语言 FORTRAN。常用的高级语言还有 BASIC (A)、PASCAL、C 语言等，其特点是用接近自然语言和数学中的专用语言来表示算法。

但是，计算机并不能直接识别高级语言，必须把用高级语言编写的程序翻译成用机器代码语言表示的程序才能执行。这一工作是由微机系统中的解释程序或编译程序来实现的。

4. 应用软件

应用软件是指各种应用程序。

5. 系统软件

系统软件主要包括操作系统、监控程序、解释程序、编译程序、汇编程序等。

微型机中常用操作系统是 DOS，它是微型机的一种重要系统软件。

三、DOS 简介

1. 什么是 DOS

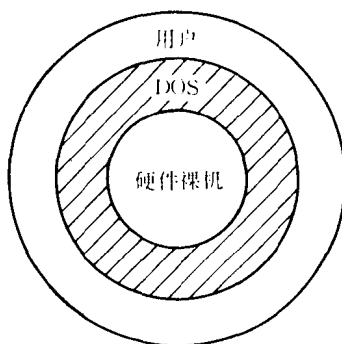


图 1-3 DOS 与用户和硬件裸机的关系示意图

DOS (Disk Operating System) 磁盘操作系统是一套程序（系统程序），它用于管理和控制微型机系统的全部硬件和软件资源，以便充分发挥其效能。DOS 为用户与微型机提供了一种接口功能，它是用户与微型机交流信息的媒介（图 1-3）。

2. 操作系统的种类

在计算机中使用的操作系统有各种不同的种类，如单用户操作系统、批处理操作系统、实时操作系统、分时操作系统、网络操作系统等。微型机中用的 DOS 是一种单用户操作系统。

3. DOS 的发展更新

美国 Micro Soft 公司于 1981 年 10 月推出了微型机操作系统的第一个版本, 命名为 MS-DOS 1.0。之后, 随着微机硬件技术的不断更新换代, DOS 也不断得到改进, 从最初 MS-DOS 1.0 及 MS-DOS 2.0 改进到目前的 MS-DOS 6.20, 已有十多个版本。但高一级的版本通常包括低版本的功能, 并增加了一些新功能。例如 MS-DOS 6.0 开始增加了反病毒的功能和自动优化内存使用的工具等 (见表 1.1)。

表 1.1 MS-DOS 发展简表

版本号	推出日期	主要功能特点
DOS 1.0	1981.10	使用单面软盘的 PC 机的第一个操作系统
DOS 1.1	1982.10	支持双面软盘
DOS 2.0	1983.3	支持固定盘、使用树状目录结构
DOS 2.10	1984.3	支持半高密软盘
DOS 3.00	1984.8	支持 1.2MB 软盘和大硬盘
DOS 3.10	1984.11	支持网络功能
DOS 3.20	1986.1	支持 3.5 英寸 720KB 软盘
DOS 3.30	1987.4	支持 3.5 英寸 1.44MB 软盘, 硬盘 DOS 分区达 32MB
DOS 3.31	1988	支持大于 32MB 硬盘分区
DOS 4.0	1988.8	提供有 DOS shell, 支持网络功能
DOS 5.0	1991.7	支持 3.5 英寸 2.88MB 软盘, 支持扩展内存与扩充内存, 新 DOS Shell, EDIT 和 QBasic
DOS 6.0	1993.4	反病毒程序、内存优化使用程序 Mem-maker、CONFIG.SYS 文件的多重配置块结构
DOS 6.20	1993.9	
DOS 6.22	1994.5	

4. DOS 的基本组成部分

MS-DOS 由以下五个基本部分组成:

(1) 引导程序 这一部分存放在 DOS 系统磁盘上的 0 磁道 1 扇区。当开机启动 DOS 时, 它被自动装入内存并得到控制权, 然后负责把 DOS 的其它部分调入内存。

(2) ROM-BIOS 程序 这一部分通常称为基本输入输出系统 (Basic Input-Output System), 它被固化在只读存储器 (ROM) 中, 安装在主机板上。它的作用是负责处理一些最基本的输入输出操作, 实现把数据从外部设备读入内存, 或将数据从内存写到外部设备。

(3) IO.SYS 程序 它是 ROM-BIOS 的扩充部分, 以隐含文件形式存放在系统盘上。它是 DOS 与 ROM-BIOS 的接口, 同 ROM-BIOS 一起共同处理输入输出操作。

(4) MSDOS.SYS 程序 它以隐含文件形式存放在系统盘上。这一部分是整个 DOS 的核心,它为用户与微机提供了一种高级接口功能,并负责管理磁盘文件,允许建立、读写及删除磁盘文件,管理内存与磁盘空间分配等。

(5) COMMAND.COM 程序 这一部分是命令处理程序,以显式文件形式存放在系统盘上。它是 DOS 与用户的接口,其主要作用是接收、识别和执行用户从键盘输入的命令。

5. MS-DOS 的层次结构

MS-DOS 的各组成部分与用户和硬件裸机之间的关系地位,可用图 1-4 所示的层次结构说明(不包括引导程序)。直接同用户打交道的是命令处理程序(COMMAND.COM),它处在 DOS 的最外层;能直接同硬件打交道(通信)的是 ROM-BIOS 程序,它处在操作系统的最底层 ROM-BIOS 不只是 MS-DOS 的一部分,也是所有在微型机(PC-Personal Computer, 个人计算机)上运行的任何一个操作系统的一部分。

IO.SYS、MSDOS.SYS、COMMAND.COM 被称为 DOS 的三个基本系统文件。除此之外,MS-DOS 还有许多扩展的功能模块。

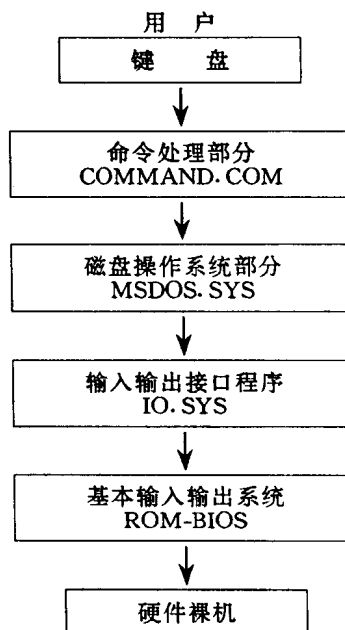


图 1-4 MS-DOS 的层次结构示意图

1.2 计算机的数制与字符代码

在计算机中,数字是用一串“0”或“1”的二进制代码来表示的。这是计算机唯一能识别的机器语言。因此,用计算机处理的所有数字或字母、符号都必须用二进制编码来表示。

一、二进制数制 (Binary number system)

二进制数制具有以下特点:

1. 它只有两个不同的数码——“0”和“1”。
2. 逢二进位。例如:

$$0+0=0 \quad 0+1=1 \quad 1+1=10$$

3. 任意一个二进制数的十进制值 N 都可表示为

$$N = \pm \sum_{i=-m}^{n-1} (K_i \times 2^i) = \pm (K_{n-1} \times 2^{n-1} + K_{n-2} \times 2^{n-2} + \dots + K_1 \times 2^1 + K_0 \times 2^0 + K_{-1} \times 2^{-1} + K_{-2} \times 2^{-2} + \dots + K_{-m} \times 2^{-m})$$

式中, K_i 只能取 0 或 1, 由具体的二进制数确定; m, n 为正整数; 2^i 为二进制数的“权”; 2 为二进制数的基数。

例如, 二进制数 $(1101.01)_2$ 按它的权展开化成十进制数:

$$\begin{aligned} (1101.01)_2 &= 1 \times 2^3 + 1 \times 2^2 + 0 \times 2^1 + 1 \times 2^0 + 0 \times 2^{-1} + 1 \times 2^{-2} \\ &= 8 + 4 + 0 + 1 + 0 + 0.25 = (13.25)_{10} \end{aligned}$$

二、十六进制数制(Hexadecimal number system)

十六进制数制的特点是：

1. 它有 16 个不同的数码：0~9、A、B、C、D、E、F。
2. 逢十六进位。
3. 任意一个十六进制数的十进制数值 N 都可表示为

$$N = \pm \sum_{i=-m}^{n-1} (K_i \times 16^i) = \pm (K_{n-2} \times 16^{n-1} + K_{n-1} \times 16^{n-2} + \dots + K_0 \times 16^0 + K_{-1} \times 16^{-1} + \dots + K_{-m} \times 16^{-m})$$

式中, K_i 是 0~F 之间的任意一个数, 取决于具体的十六进制数; m, n 为正整数; 16^i 为十六进制数的“权”; 16 为基数。

例如, 一个二进制数 $(11100.1)_2$ 可用以下方法转换为十六进制数:

$$\begin{array}{ccc} \begin{array}{c} 000 \ 1 \\ \text{补 } 0 \\ \downarrow \\ 1 \end{array} & \begin{array}{c} 1100 \\ \downarrow \\ C \end{array} & \begin{array}{c} 1 \ 000 \\ \text{补 } 0 \\ \downarrow \\ 8 \end{array} \end{array}$$

即每四位二进制对应一位十六进制, 结果为

$$(11100.1)_2 = (1C.8)_{16}.$$

三、ASCII 码

在计算机中, 字符都是用二进制数代码表示的。目前常用的字符代码是美国标准信息交换码(American Standard Code for Information Interchange), 称为 ASCII 码(表 1.2)。

ASCII 码由 7 位二进制数组成, 但在计算机内, 一个字符的 ASCII 码占用一个字节(8 位)。

表 1.2 ASCII 码

键位	定义	十六进制	十进制	字符	十六进制	十进制	字符	十六进制	十进制	字符	十六进制	十进制
Λ'	NUL	00	0	SP	20	32	@	40	64	'	60	96
Λa	SOH	01	1	!	21	33	A	41	65	a	61	97
Λb	STX	02	2	"	22	34	B	42	66	b	62	98
Λc	ETX	03	3	#	23	35	C	43	67	c	63	99
Λd	EOT	04	4	\$	24	36	D	44	68	d	64	100
Λe	ENQ	05	5	%	25	37	E	45	69	e	65	101
Λf	ACK	06	6	&	26	38	F	46	70	f	66	102
Λg	BEL	07	7	,	27	39	G	47	71	g	67	103

续表 1.2

键位	定义	十六进制	十进制	字符	十六进制	十进制	字符	十六进制	十进制	字符	十六进制	十进制
^h	BS	08	8	(	28	40	H	48	72	h	68	104
^i	HT	09	9	)	29	41	I	49	73	i	69	105
^j	LT	0A	10	*	2A	42	J	4A	74	j	6A	106
^k	VT	0B	11	+	2B	43	K	4B	75	k	6B	107
^l	FF	0C	12	,	2C	44	L	4C	76	l	6C	108
^m	CR	0D	13	—	2D	45	M	4D	77	m	6D	109
^n	SO	0E	14	.	2E	46	N	4E	78	n	6E	110
^o	SI	0F	15	/	2F	47	O	4F	79	o	6F	111
^p	DLE	10	16	0	30	48	P	50	80	p	70	112
^q	DC1	11	17	1	31	49	Q	51	81	q	71	113
^r	DC2	12	18	2	32	50	R	52	82	r	72	114
^s	DC3	13	19	3	33	51	S	53	83	s	73	115
^t	DC4	14	20	4	34	52	T	54	84	t	74	116
^u	NAK	15	21	5	35	53	U	55	85	u	75	117
^v	SYN	16	22	6	36	54	V	56	86	v	76	118
^w	ETB	17	23	7	37	55	W	57	87	w	77	119
^x	CAN	18	24	8	38	56	X	58	88	x	78	120
^y	EM	19	25	9	39	57	Y	59	89	y	79	121
^z	SUB	1A	26	:	3A	58	Z	5A	90	z	7A	122
^{	ESC	1B	27	;	3B	59	[	5B	91	{	7B	123
^	PS	1C	28	>	3C	60	\	5C	92		7C	124
^}	GS	1D	29	=	3D	61	]	5D	93	}	7D	125
^~	RS	1E	30	<	3E	62	^	5E	94	~	7E	126
	US	1F	31	?	3F	63	_	5F	95	DEL	7F	127

1.3 磁 盘

磁盘是一种表面敷有磁性材料的圆形盘片。用磁盘记录程序和数据信息与磁头在录音磁带上记录声音信息相似,它是靠改变磁性材料的磁化方向来记录代表“0”与“1”的电信号,从而

实现记录存储计算机的程序、数据信息。

磁盘分为两大类：软磁盘（简称为软盘）和硬磁盘（简称为硬盘）。因此，磁盘机也就有硬盘机和软盘机两种，通常简称为硬驱（Hard Drive）和软驱（Floppy Drive）。硬盘机大都是由两张以上的盘片密封固定安装组成，磁盘的存储容量较大，目前最大容量可达 5000MB 以上。软盘机比硬盘机的容量小得多，但其中的盘片可取出更换。

一、数字磁记录基本原理

利用磁性表面记录（存储）数字信息的基本原理，是利用磁性介质表面（磁道）上的两种不同剩磁方向（状态）来表示二进制信息。

如图 1-5 所示，磁头与磁介质表面之间相对运动着，代表二进制信息的电信号加到磁头线圈上，使磁头间隙处产生一定方向的磁场，靠近磁头间隙的磁介质表面（磁道）被磁化并留下剩磁。通过磁头的电流方向不同，产生的剩磁方向也不同，因而记录下对应的数字信息。

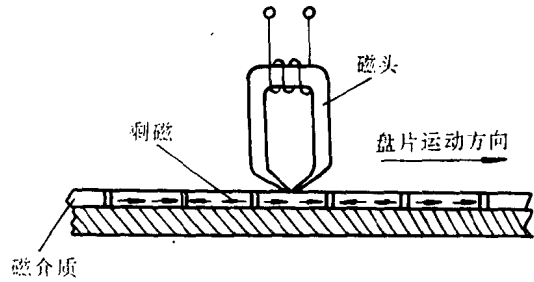


图 1-5 磁记录示意图

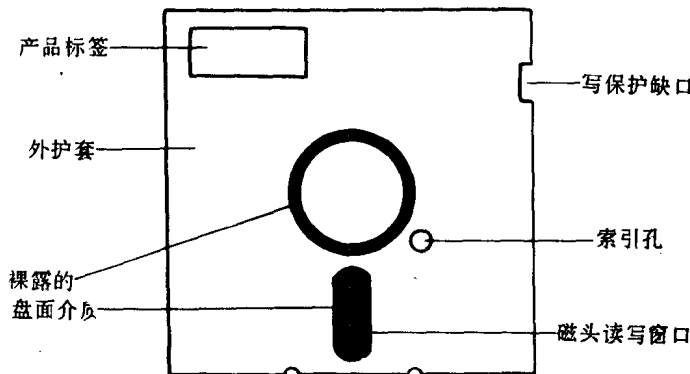
读出磁介质表面上的信息是，利用磁介质表面通过磁头时，不同的剩磁状态会在磁头线圈中感应出不同方向的输出电压，于是记录的信息被读出还原成代表二进制数的电信号。

二、软盘类型

在软驱中使用的磁盘称为软盘。目前常见软盘有以下几种规格：

软盘	5.25 英寸	容量为 360KB 双面双密度软盘
		容量为 1.2MB 双面高密度软盘
	3.5 英寸	容量为 720KB 双面双密度软盘
		容量为 1.44MB 双面高密度软盘

以上两种尺寸软盘的外形如图 1-6(a)、(b)所示。



(a) 5.25 英寸盘片正面外形图