

计算机应用与实验教程

(下册)

主编 陈向东 郝玉宝



天津科技翻译出版公司

计算机应用与实验教程

(下 册)

主 编	陈向东	郝玉宝	
编 委	盖庆书	李秀丽	海 燕
	海丙坤	蒋孔武	程海波

天津科技翻译出版公司

津新登字(90)010 号

责任编辑 姜凤星

内 容 提 要

本书为非计算机专业学生学习计算机基本知识及程序设计的教科书及实验指导书,全书分上下两册。下册兼顾了计算机专业与非计算机专业以及不同层次不同专业的需要,选择了工科院校微机教学中普遍使用的 BASIC、FORTRAN 和 FOXBASE 几种程序设计语言,收集编写整理了有关资料。在内容的编排上,按照学生使用微型机的过程循序渐进,由浅入深地介绍各部分内容;在编写结构上,采用了以各种软件的操作使用过程为线索,以达到直观性强和可操作性好。每个实验中包括了实验目的,实验预习,实验内容,参考步骤,实验习题与思考题等实验环节。通过教材中提供的实验步骤、实验内容的学习,使在校学生计算机应用水平达到大纲规定的要求,为今后更高层次的使用计算机打下扎实的基础。本书是根据非计算机专业学生计算机知识和应用能力等级考试大纲及高等学校工科本、专科计算机基本课程教学基本要求组织编写,面向应用,面向未来。

本书内容充实,突出实用,着重培养学生编程能力和实际操作能力,可作为高等院校本、专科各专业学生的教学用书,也可作计算机培训班的教材或自学课本。

计算机应用与实验教程

(下册)

陈向东 郝玉宝 主编

* * *

天津科技翻译出版公司出版

(邮政编码 300192)

全国新华书店经销

河南省公安厅印刷厂印刷

* * *

开本:787×1092 1/16 印张:42 字数:1020

1995年9月第1版 1995年9月第1次印刷

印数:1~3000册

ISBN 7-5433-0831-2

TP·27

定价:22.元

(上下册定价 44.00元)

前 言

目前,我国的计算机应用相当广泛。计算机已进入各行各业,产生了巨大的社会效益,已成为现代科学技术应用中不可缺少的工具。计算机知识和应用能力是当代大学生知识结构中必不可少的重要组成部分。

本书是以计算机基础应用为目标,高级语言程序设计为实例,通过上机实验使学习者掌握微型计算机的基本操作,加深对基本概念的理解,学会基本操作、文字处理和程序设计的基本方法、技术,从而使不同基础、不同情况的学习者提高计算机应用和程序设计的能力和水平。在“突出对学生的基础应用,程序设计与调试能力培养”的原则下,考虑到目前各工科院校开设的计算机基础应用 BASIC、FORTRAN、C 语言等 程序设计课程及数据库应用选修课程,而上机实践训练是掌握和应用高级语言不可缺少的环节。为此,从社会需求及工科院校机房(计算机室)现有设备条件,教学需要,依据我们多年的教学体会并收集利用了有关资料,编写整理本教材,以供实验教学之用。在内容的编排上,按照学生使用微型机的过程循序渐进,由浅入深地介绍各部分内容。本书在编写中注重实用性和读者动手能力的培养,在编写结构上,采用了以各种软件的操作使用过程为线索,力求做到论述清楚、详略得当、内容实用、规模适中。每个实验中包括了实验目的、实验预习、实验内容、参考步骤、实验习题与思考题等实验环节。通过教材中提供的实验内容的学习,使在校学生计算机应用水平达到大纲规定的要求,为今后更高层次的使用计算机打下扎实的基础。本书可作为工科院校各专业学生的教学实验用书,也可作为计算机培训班的实验教程及自学教材。

本书由郝玉宝、陈向东负责编写。参加编写人员分工负责如下:

陈向东 盖庆书 李秀丽: DOS 操作系统、基本 BASIC、QBASIC 程序设计的实验及习题。

郝玉宝 海丙坤 海 燕: XENIX 操作系统、FORTRAN、FOXBASE 程序设计的实验及习题。

蒋孔武 程海波: 有关文字处理的实验、复习题及试题。

郝玉宝承担全书的编稿任务。由于编者水平有限,错误和不妥之处在所难免,敬请读者及专家批评指正。

编 者
1995 年 2 月

目 录

第一章 微机系统及 DOS 的应用	1
实验一 微机的启动与键盘的初步操作	1
实验二 DOS 常用内部命令的操作	6
实验三 DOS 常用外部命令的操作	18
实验四 DOS 目录管理命令的操作	27
实验五 高级 DOS 命令的操作	31
实验六 汉字拼音码输入法操作	36
实验七 汉字五笔字型输入法操作	45
第二章 文字处理与制表软件的应用	52
实验一 汉字文字编辑软件 WPS 的基本操作	52
实验二 WPS 字块操作及字符串查找	56
实验三 WPS 的制表与窗口功能的使用	59
实验四 WPS 的文本格式控制与文本输出	63
实验五 CCED 的基本操作	66
实验六 CCED 的制表操作	70
实验七 CCED 的报表操作	73
第三章 基本 BASIC 语言的应用	77
实验一 BASIC 上机操作初步	77
实验二 顺序结构及其程序设计	81
实验三 分支结构及其程序设计	84
实验四 循环结构及其程序设计	87
实验五 数组及其应用	90
实验六 子程序及其函数	95
实验七 数据文件及其应用	98
实验八 图形处理程序设计	105
第四章 QUICK BASIC 语言的应用	110
实验一 输入与输出	110
实验二 分支	110
实验三 循环, 数组	113
实验四 子程序	115
实验五 字符串	117
实验六 文件	118
实验七 作图	120

第五章	FORTRAN 语言的使用	122
实验一	FORTRAN 程序的输入、修改、编译、连接、运行操作	122
实验二	最简单的 FORTRAN 程序的设计与调试	123
实验三	分支选择结构的程序设计	125
实验四	循环程序的设计与调试	126
实验五	数组及应用的设计	127
实验六	过程结构的程序设计	129
实验七	数据文件的应用	131
	IBM-PC FORTRAN 编译与运行出错信息	132
第六章	数据库 FOXBASE 的应用	142
实验一	数据库文件的直接建立	142
实验二	数据库文件的基本操作	147
实验三	数据库数据的分类、索引、查找及统计	152
实验四	函数、替代命令和多重数据库操作	157
实验五	FOXBASE 程序(命令文件)的建立和运行	163
实验六	FOXBASE 结构化程序设计	166
实验七	报表的编程及菜单应用设计	170
第七章	XENIX 系统环境的上机操作	175
第一节	XENIX 操作系统的基本命令及其使用	175
第二节	文本编辑	178
第三节	xenix 系统下 FORTRAN 语言上机操作	185
第四节	xenix 操作系统 BASIC 程序语言上机	189
第五节	xenix 操作系统 FOXBASE+数据库语言上机	193
第八章	DOS 系统下微机常用语言上机方法	195
第一节	DOS 系统下 FORTRAN 语言上机操作	195
第二节	DOS 系统下 BASIC 语言上机操作	204
第三节	DOS 系统下 Turbo C 上机指导	208
	BASIC 程序设计语言复习题	226
	FORTRAN 程序设计语言习题	245
	FOXBASE(DBASE) 数据库习题	274
	等级考试复习题一	284
	等级考试复习题二	291
	等级考试复习题三	296
	计算机等级考试题型(一级)示例	301
	计算机等级考试题型(二级)示例	307
	习题参考答案	316

第一章 微机系统及 DOS 的应用

实验一 微机的启动与键盘的初步操作

一、实验目的

本实验要概括了解典型微机硬件配置,主要特点及开机、关机简单操作。

- 应知道微机基本硬件系统由下述设备组成(可由教师演示)。
 - (1)主机:包括主机板、CPU、内存储器、扩展槽、接口及电源等。
 - (2)磁盘:包括软、硬盘启动器。
 - (3)显示器, 键盘及打印机(可选件)。
- 学会怎样开机、冷启动、热启动及关机。
- 初步了解键盘上各键位的分布及键的使用。
- 学会用正确的指法、正确的击键方法操作键盘。

二、实验预习

1. 微型计算机的组成和结构

微型计算机和其它大、中型计算机一样,也是由控制器、运算器、存储器、输入设备、输出设备五部分组成。其中控制器、运算器集成在一块集成电路芯片上称为中央处理器(CPU),中央处理器和内存储器,总称为主机。输入设备、输出设备和外存储器总称为外设。下面对微机硬件各部分,分别作一些介绍:

(1)主机

主机一般是一个方形卧式或立式(高档机)机箱,机箱盖可以打开,机箱内放置有一块多层印刷电路板——主机板,主机板上有:

①中央处理器(CPU)。CPU 是一块大规模集成电路芯片,型号是 8088/80X86。PC/AT 机 CPU 为 80286,是字长 16 位的微处理器;80386 是字长为 32 位的 CPU。目前还有 80486、80586 等 CPU。有人称 CPU 为微处理器,但应注意:CPU 一定是微处理器,而微处理器不一定是 CPU。只有 CPU 是用来控制整个计算机系统的,而其它处理器则是专用于控制某种设备的,(如 8087,80387 协处理器等)。

②内存储器(主存储器)。主存由 RAM(随机存储器)和 ROM(只读存储器)两部分组成。RAM 的容量代表计算机的记忆能力是微机主要性能指标之一,PC 系列机其基本内存为 512KB~1MB;-/386/486 机可扩展到为 4MB~32KMB 等等。应注意 RAM 只是临时存储器,计算机一旦断电 RAM 中存储的信息将立即消失。

ROM(只读存储器)中的内容,在机器出厂时就写好了,当前机断电后,其中的信息仍然保存。因此,所有的计算机都把启动程序及 BIOS 等存放在 ROM 中。

③系统扩展槽 I/O 通道。在主机板上均有若干个扩展槽,一般 PC/XT、PC/AT 机有 8

个扩展槽,这些扩展槽是插接扩展 I/O 设备适配器用的,即所谓的各种卡(接口板)例如:网卡、显示卡、防病毒卡等。

主机板上除上述各部分的主要芯片外,还有时钟电路、DMA 电路(它负责磁盘驱动器与内存 RAM 间直接传送数据)、DIP 开关等辅助电路芯片。

(2)软盘驱动器

微机的外存储器目前主要是磁盘,它是一种可永久保存程序和数据的介质。软磁盘便于携带和运输,使用数量不限,故也称海量存储器。但软盘必须要通过软盘驱动器将计算机内存中的信息写在盘上,或将盘上的信息读出送到计算机的内存中。软盘驱动器安装在主机箱中。一般微机中安装一个或两个 5.25 英寸或 3.5 英寸的软盘驱动器。

(3)硬盘驱动器

硬盘与软盘大致相同,但硬盘比软盘的记录密度和传送速度高的多。硬盘盘片和驱动器磁头都密封在一个黑盒子里。硬盘驱动器是由装在可移动的读写臂上的多个磁头对磁盘组进行读写。在 PC 机上一般硬盘容量为 10—40MB, -/486 机硬盘容量目前为 170MB—500MB。硬盘系统也安装在主机箱中。此外主机箱中还有电源单元(部件)。

(4)显示器

显示器是计算机的基本输出设备。显示器有单色显示器和彩色显示器,显示器的显示方式有两种,即字符显示方式和图形显示方式。显示器通过显示卡(显示适配器)和主机相连。

单色显示卡常用的有:MDA,HGC。

彩色显示卡常用的有 CGA,EGA,CEGA,VGA,CVGA 等。目前/286 以上的高档微机多配备彩色显示卡。

(5)键盘

键盘是微机不可少的输入设备。用户要想把命令、程序和原始数据送入计算机,最普遍的方法是使用键盘输入设备。目前常用的键盘多为 101 个键位。键盘基本分为三个区:主键盘区、功能键区和小键盘区。这些区中的键码有的有专用意义,有的可以由用户用软件来定义。

表 1-1 DOS 常用功能键的使用方法

键 名	功 能 说 明
F1	从样板行上复制一个字符。
F2	复制到指定字符之前的全部字符。
F3	复制样板行中的全部字符。
F4	跳过直到指定字符之前的所有字符。
F5	按[F3]显示样板行的内容,再按[F5]重新编辑,编辑完成。〈CR〉
F6	产生一个 AZ(与 Ctrl+Z)等效。

①主键盘区:除数字、字母、符号键外,还有如下功能键:ESC(释放键或换码键)、Backspace 或←(退格键)、Enter 或 Return(回车键)、Ctrl(控制键)、Shift(换档键)、□(空格键)、Tab(制表键)、Alt(替换键)、Caps Lock(大小写字母转换键)。

②功能键区:位于键盘的左侧或上面,键名为 F1~F12。其功能由系统和用户定义,完

成特殊的操作。

③小键盘区：位于键盘的右侧，主要有两种作用：数字键和光标控制/编辑键。由数字锁定键(Num Lock)或 Shift 键进行切换。这组键的默认状态是光标控制/编辑方式。使用上述键就可以转换为数字方式，再按一次 Num Lock 键就又回到光标控制/编辑方式了。在小键盘上还有一些编辑键，功能如表 1-3。各键的具体作用受操作系统及应用程序的限制。

表 1-2 DOS 常用键的功能及其使用方法

键	功 能 说 明
Esc	取消光标所在行，但不删除内存内容，在不同环境中不同用途
Ctrl	控制键，它总是和其它键一起使用完成某一功能
Shift	换挡键，大小写字母换挡，按住此键后再与数字键或符号键一起使用时，将输入该键上半部部分表示的符号
Capslock	大小写字母转换键，按下此键后 Capslock 指示灯亮，键入字母为大写，否则为小写字母
Alt	替代键，与其它键合用完成某种功能
←	退格键，按一次则删除光标左侧的一个字符
Enter	回车键，表示该行命令或语句结束
Tab	制表键，按一次光标右移八个字符位置
PrintScrn	抄屏键，按此键将屏幕信息输出到打印机上
Pause	暂停键，按此键暂停正在执行的命令或程序，再按任一键则继续
NumLock	数字锁定键，控制小键盘的数字/光标控制键之间的转换，按下此键后 NumLock 灯亮，表示数字键有效，否则光标控制键有效
Home	光标回到第一行第一列。不同软件环境尚有不同用途
End	光标移到最后一行最后一列。不同软件环境尚有不同用途
Ctrl+Break	终止正在执行的命令或程序
Ctrl+Home	清除屏幕上所有的信息，光标移到屏幕左上角
Ctrl+Alt+Del	热启动组合键，先按住 Ctrl+Alt 两个键再按 Del 键，然后同时释放，完成系统热启动
↑	按一次光标上移一行
→	按一次光标右移一列
↓	按一次光标下移一行
←	按一次光标左移一列

2. 上机姿势

计算机打字又称为计算机输入。要想提高输入速度，熟练的掌握计算机打字技术，就必需具有正确的打字姿势，采用正确的键盘录入方法。上机时上身要挺直，两腿平放在桌子下面，头稍前倾，两手同时使用，手腕放平，手指自然弯曲，轻放在键盘的基本键位上，双眼视线应注视计算机右侧(或左侧)的输入文稿。

表 1-3 小键盘编辑键的功能

编辑键	功 能 说 明
7/HOME	把光标退回到屏幕的左上角。
O/Ins	插入字符,可以在光标处插入任何字符。
./Del	删除字符,按动一次则删除光标左侧一个字符。
1/End	光标移至当前行末。
3/PgDn	光标向下翻一页。
9/PgUp	光标向上翻一页。

3. 基本指法和键位

键盘上的英文字母是按各字母在英文中出现的频率高低而排列的。在 26 个字母中选用了比较常用的 7 个字母和一个符号键作为基本键位,它们是:A、S、D、F、J、K、L、;键。这八个键位于主键盘中间一行,我们把这八个键对应于左右手除拇指之外的八个手指,每个手指除了负责基本键位外,还要负责各手指对应的上、下行各键,左右手的大拇指同时负责空格键,输入开始每个手指轻轻落在各自的基本键位上,其它键为各手指的范围键。如 1、Q、Z 为左手小指的范围键;2、W、X 为左手无名指的范围键,以此类推。手指打完它的范围键手要马上回到基本键位上,作好下次按键的准备。

4. 上机注意事项

①按键时眼睛尽量不看键盘。应注视文稿,这称作盲打。开始时相当困难,但只要要有坚强的意志,持之以恒的耐心,就会慢慢习惯。学习键盘的输入不同于学习数理化,而如同弹钢琴一样,要点不在于理解而在于熟练。看键盘输入当然容易得多。这样要输入写好的文稿,就要既看文稿又看键盘,眼睛长时间在文稿和键盘上移来移去,就很容易使眼睛疲劳而出错。

②要坚持使用十指同时操作,即指法要对称,各个手指必须严格遵守“分工负责”的规定,任何“协作”,“互助”的精神都势必造成指法的混乱。严禁只用一双手或一个手指按键。

③按键要轻巧,用力要均匀,击键要迅速果断。不要用力过猛,以免损伤键盘。

④操作姿势要正确。不要塌腰低头趴在操作台上。座位高低要适度,显示器不可调得过亮,以免影响视力。

三、实验内容

- 观察你使用的微机硬件系统的配置。弄清主机与外设间的连接关系。
- 学会怎样开机(冷启动,热启动及 RESET 复位)和关机。
- 初步了解键盘上的键位的分布。
- 用正确的指法对键盘上的主要键位进行操作练习。

四、实验步骤

1. 实验准备

一张 DOS 系统盘和已格式化的工作盘;

电脑学习辅助教育 CAI 软件;打字练习(TT 或 DOT)软件盘。

2. 怎样开机与关机

(1)冷启动

第一步:将 DOS 系统盘插入 A 驱动器中,插入时有标签的一面朝上,关好门。(若用 C 盘启动时可免除此步,直接进行第二步)。

第二步:打开显示器电源(若显示器电源与主机电源连在一起时,此步可省略)。

第三步:打开主机电源。计算机执行测试诊断程序,稍后驱动器 A 指示灯亮,表示计算机正在从 A 盘引导 DOS 系统。引导成功后屏幕显示:

Current Date is—— ———94

Enter new Date(mm-dd-yy): (键入正确的日期回车后屏幕显示:)

Current time is——: ——:—94

Enter new time(mm-dd-yy): (键入正确的时间回车后屏幕显示:)

Microsof6(R) MS-DOS(R) Version 5.00

(C)Copyright Microsoft Corp 1981-1991

A)

(2)热启动

在计算机电源、外设电源都已经打开的情况下,由于某种原因“死机”时,应采用热启动的方法,重新启动机器,其作法如下:

第一步:将 DOS 系统盘插入 A 驱动器,关好门(用 C 盘启动时,免除第一步)。

第二步:同时按下<Ctrl>+<Alt>+三个键,然后同时放开。(或先按下<Ctrl>+<Alt>,然后按下,再同时放开三个键)。

此时屏幕显示信息(同冷启动一样)。

A)

(3)用 RESET 复位热启动

当采用热启动方法不起作用时,可采用复位开关 RESET 键进行启动。即按下此键后立即放开即完成了复位热启动。

若热启动均不能生效时,只有关掉主机电源,等待约一分钟后重新进行冷启动。

(4)怎样关机

关机次序与开机次序相反,即先关主机电源,然后关外设电源、关稳压电源或 UPS,最后关总电源。

3. 认识电脑:(按屏幕提示完成学习),利用辅助教育软件 CAI 进行以下操作

C)CD \CAI

C)CAI

4. 指法练习:利用打字练习软件(TT 或 DOT)进行以下操作:

C)CD \TT

C)T

C)CD \DOT

C)DOT

本软件可练习单字符,组合字的学习。按提示选择指法练习。

①反复练习击打中间一排各手指基本键位上的键,即 A、S、D、F、J、K、L、;

②分别练习中间一排键上、上一排键、下一排键的输入。

(3)要严格按指法分工去做。

五、问题讨论

1. 观察操作计算机热启动和冷启动时屏幕显示信息的异同。

2. 如何正确启动和关闭计算机?何为冷启动和热启动?

3. 在键盘学习中,Shift 和 Backspace 有何作用?

4. 怎样才能提高字符的输入速度和输入的准确性?

实验二 DOS 常用内部命令的操作

一、实验目的

- 通过系统盘启动机器了解 DOS 系统的四个基本模块。
- 通过使用显示磁盘文件目录命令 DIR 看盘文件的文件名、扩展名等实例。
- 了解 DOS 的内部命令和外部命令的区别。
- 熟练使用 DIR、CLS、TYPE、VER、COPY 等内部命令。
- 通过键入 DOS 命令掌握功能键 F1、F2、F3、F4、F5、DEL、Ins 的使用方法。

二、实验预习

1. DOS 概述

DOS 是英文 Disk Operation System 的缩写,中文译为磁盘操作系统,它是专供微型机使用的操作系统,用来管理微型机的各种硬件资源和软件资源,负责监视和控制微型机的处理过程。DOS 的主要功能是磁盘文件管理和硬件设备管理。为了实现这些管理,它提供了一系列命令程序,其中有四个最基本的程序。

(1)引导程序(BOOT)。它存储在软盘的 0 面 0 磁道 1 扇区或存储在硬盘的 0 磁头 0 柱面 1 扇区。在微机启动时,由微机 ROM 中的初启程序,将 DOS 系统盘上的引导程序首先调入内存并运行,再由引导程序将 DOS 的其它程序引入内存。

(2)基本输入/输出处理程序(IBMIO.COM)。引导程序首先将该程序引入内存并进行初始化处理(包括确定设备状态,对设备进行初始化,装入设备驱动程序等),然后再引入文件管理程序。以后凡遇到输入/输出处理时,均由它负责分配通道,安排顺序和调用其程序等。

(3)文件管理程序(IBMDOS.COM)。该程序被引入内存后也进行一系列初始化处理(包括确定文件分配表、目录和数据缓冲区的存储单元)等,然后再引入命令处理程序。以后就由它负责对磁盘文件的管理,并提供了一系列处理命令(这些命令就是内部命令)。

(4)命令处理程序(COMMAND.COM)。该程序是 DOS 最外层,它负责解释和执行用户从键盘上输入的各种命令,是用户与 DOS 间的接口。对于前三个程序的功能和处理过程,用户只需要有个大体了解即可,关键的是掌握从键盘上可输入哪些命令和如何来使用好这

些命令。COMMAND.COM 在启动 DOS 时还包括下列功能：

①检查系统盘上是否有 AUTOEXEC.BAT 文件，若有该文件时，则自动执行该文件中的命令；

②检查系统盘上是否有 CONFIG.SYS 文件，若有该文件时，则按该文件中的内容重新设置微机的系统配置，例如内存存储区域的分配、鼠标(MOUSE)的使用等；

③显示 DOS 系统提示符，等待用户键入命令。

以上是 DOS 最基本部分，有了这四个程序就能启动 DOS 和执行 DOS 中的一部分命令。为了扩充 DOS 的功能，DOS 还提供了一些其它程序，也以磁盘文件的形式与这四个程序一同存储在磁盘上。

2. DOS 的基本概念

(1)DOS 提示符。当 DOS 启动完毕后，屏幕上将显示出：“C>”或“A>”。这就是 DOS 提示符，这个提示符具有两个含义：

①微机现已处于 DOS 的控制下，一切准备就绪，可以接受用户键入的各种 DOS 命令；

②若没有确定其它驱动器，DOS 主要负责管理 C 盘(或 A 盘)上的磁盘文件，该盘就称为当前工作盘，简称当前盘。

若想改变当前盘，只需键入驱动器名和冒号后，再按一下回车键即可，例如：

C>A: 将当前盘改变为 A 盘，注意这里冒号不可省略。

A>

A>B: 将当前盘改变为 B 盘，同样冒号不可省略。

B>

DOS 提示符可以根据用户需要进行重新设置，详见后面将要介绍的“PROMPT”命令。

(2)磁盘文件。所谓磁盘文件，就是指存储在磁盘上的各种内容，就像存放在文件柜中的各种文件。但磁盘文件不同于文件柜中的“文件”，能用肉眼来处理，可以说是看不见的、“无形”的文件。但利用 DOS 命令却可以发现它的存在。根据磁盘文件中存储内容的不同，可把文件划分成不同的类型。通常划分为系统文件、用户文件、程序文件、数据文件、文本文件和备份文件等。

为了区分存储在磁盘上的不同文件，每一个文件均有一个文件名。文件名是在将有关内容存入磁盘时，由用户自己来命名的。根据 DOS 的要求，用户在命名文件时应满足下列规定：

①文件名由主文件名(filename)和扩展名(ext)两部分构成，也可只有主文件名，若两部分都有时，两者间用“.”隔开。

②主文件名最多不超过 8 个字符，扩展名最多不超过 3 个字符。

③可用做文件名的字符，只能是下列五类字符：英文字母(大小写均可；数字(0~9)；一些特殊字符(\$、#、@、!、%、(、)、{、}、-、_)；汉字系统下用汉字命名；也可用扩展 ASCII 码命名。

用户在命名文件名时，除了要满足以上规定以外，一般也需符合文件名的习惯命名方法，即主文件名用以区分不同的文件，扩展名用以区分文件的类型。即用户存入两个相同类型不同内容的文件时，应取同一个扩展名，而取不同的主文件名。常用的扩展名及其代表的文件类型如表 1-4 所示。

表 1-4 常用的扩展名含义表

COM	表示可执行的二进制代码文件(命令文件)
.EXE	表示可执行的浮动代码文件(命令文件)
.BAT	表示可执行的批处理文件
.BAS	表示 BASIC 语言的源程序文件
.DAT	表示数据文件
.PRG	表示 DBASE 或 FOXBASE 源程序文件
.FOX	表示 FOXBASE 伪编译程序文件
.TXT	表示以 ASCII 码的形式存储的文本文件
.BAK	表示经编辑后自动生成的备份文件
.LIB	表示库文件
.OVR	表示可覆盖文件
.WPS	表示由 WPS 软件编辑图表成的文本文件

除了表 1-4 列出的扩展名及其表示的文件类型以外,还有许多其它的类型。不同的软件对扩展名及其含义均有不同的规定。用户在命名文件名时,应根据规定和习惯用法来命名。不同的文件内容应命名不同的文件名(只要主文件名扩展名任一项不同即可),绝不能在同一个文件名分别存入两个不同的文件内容,否则,先存的内容将被后存的文件覆盖掉,磁盘上只保存了后存入的文件内容。但同一个文件内容却可以用不同的文件名来重复存储,尽管这些文件的内容是相同的,但对 DOS 而言却是不同的磁盘文件。

有些 DOS 命令在对文件进行处理时,“*”和“?”可以出现在主文件名和扩展名中,“*”表示该位置起及后面可以是任何字符,“?”仅表示该位置可以是任何字符。它们的使用使 DOS 命令具有很大的灵活性。例如:

DIR LX.??? 或 DIR LX.* 将显示出所有主文件名为 LX 的文件名,不论扩展名是什么。

DIR ???????.COM 或 DIR *.COM 将显示出所有扩展名为 COM 的文件名,不论主文件名是什么。

DIR WS??????.C?? 或 DIR WS*:C* 将显示出所有主文件名以 WS 开始,扩展名以 C 开始的文件名。

(3) 文件属性。为了更有效地管理好磁盘上的文件,DOS 对磁盘文件提供了文件属性标志,每一个文件都规定了某几种属性,文件的属性共有以下几种:档案、只读、隐含、系统以及这四种属性的组合,如既只读又隐含等。一般情况,用户存入的磁盘文件均是档案文件(又称读写文件)。但文件的属性可利用 DOS 提供的命令(ATTRIB)对文件的属性进行重新设置。

(4) 设备名。为了便于对微机设备的管理和使用,DOS 对其管理的设备均命名了一个名称,即设备名,一般有下列设备名:

设备名	对应设备
CON:	显示器/键盘
PRN:	接在并行接口 1 上的打印机
LPT2:	接在并行接口 2 上的打印机
COM1:	接在串行接口 1 的设备
COM2:	接在串行接口 2 的设备
NUL:	空设备,可模拟输入/输出设备

以上设备名中的冒号可以省略不写,对于这些名称用户不能再作为文件名来命名,但这些名称却可以作为文件名出现在 DOS 命令中。例如: COPY CON T2. TXT 中的 CON 就是以源文件名的作用而出现,其含义为将键盘上输入的字符内容复制到 T2. TXT 文件中。若命令中出现了设备名,对应的设备必须确实存在,否则将引起机器“死机”。

(5) 目录结构。为了快速、有效地管理好磁盘文件,DOS 将每个磁盘文件的文件名、文件属性、文件长度、存入日期与时间和存在磁盘位置等信息,制成一个目录表存入磁盘的开始位置,该目录表就称为磁盘文件分配表(简称 FAT 表)。当对某个文件进行处理时,首先在 FAT 表中找到这个文件名和对应的存储位置,然后再到对应的存储位置上,对其内容进行处理。但是,随着磁盘容量的增大,存入的文件个数也随之增多,同样 FAT 表中的文件个数也同时增加,尽管不同的磁盘容量对 FAT 表中的文件个数有限制,如 360KB 软盘为 112 个,硬盘可达上千个或更多。因此,FAT 表的目录作用已不能有效地发挥出来,同时,随着文件个数的增加。出现文件重名的现象也将有所增加。因而在 DOS 提供了“子目录”的功能,即在 FAT 表中除了可记录文件名等磁盘文件的内容,还可以记录下一级目录名,在这下一级目录表中同样也可记录文件名等磁盘文件内容,也可以记录再下一级的目录名,这样一级级往下展开,整个目录结构就像一棵树的结构一样,故 DOS 的目录结构称为“树结构目录”。第一层目录称为根目录,统一用“\”作为目录名,下一级目录或再下一级目录,在建立时均要命名一个名称,这个名称称子目录名。它的命名规定同文件名的规则一样,这样在一个磁盘上就可以建立若干个不同的子目录,用户在存储文件时,就可分门别类地存入不同的子目录中而 FAT 表中的文件个数就有所减少。

例如,一台微机硬盘要用于文字编辑处理和业务数据处理,同时,用户使用该机,这时可将硬盘的目录结构制成如图 1-1 所示的形式。

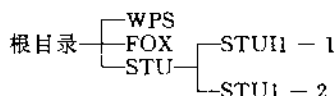


图 1-1 目录结构图

在 WPS 和 FOX 子目录中分别存放文字编辑 WPS 软件的系统文件和 FOX 数据库管理系统的系统软件。在 STU 子目录中存放用户文件,当用户的文件还较多时,在子目录下还可分别建立下一级子目录,如 STU1-1、STU1-2 等。且不同目录下可以取相同的子目录名。同样,在不同的目录下可以取相同的文件名,如在 STU 的 STU1-1 子目录中可存入一个名为 LX. TXT 文件,在其它目录下也可存放一个名为 LX. TXT 文件,两者不会产生覆盖情况。

DOS 采取了树结构目录,故在存取某一个文件时,严格地说,应明确地告诉 DOS 该文

件是哪个驱动器上,哪个目录区的文件,这就是文件的存取路径。例如,FA1.TXT 是图 1-2 中 AA 下的一个文件,则该文件的完整的路径为:C\USER1\AA\LX.TXT。路径是由驱动器名和一系列目录名组成,目录名间用“\”隔开,如果路径后面直接列出文件名时,最后一个目录名与文件名间也用“\”隔开,否则,最后一个目录后不需用“\”。如果没有特殊说明,DOS 只处理当前盘上某一个目录下的文件,该目录就称为当前目录。DOS 启动后,它自动将当前盘的根目录作为当前目录,用户可用 CD 命令改变当前盘。因此,对 FA1.TXT 文件的路径,根据当前目录的不同可以有各种不同描述形式:

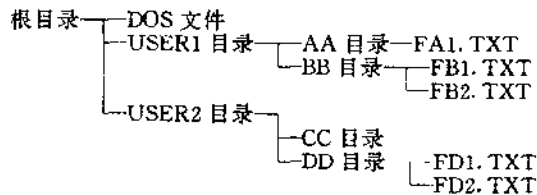


图 1-2 目录结构图

当前目录	路径描述
C:\	USER1\AA\FA1.TXT
C:\USER1	AA\FA1.TXT
C:\USER1\AA	FA1.TXT (省略表示当前目录下)
C 盘其它目录	\USER1\AA\FA1.TXT
其它驱动器上	C:\USER1\AA\FA1.TXT

注意:路径描述的字符长度不能超过 63 个字符。

(6) DOS 命令的格式说明。DOS 命令的一般格式为:

命令动词 命令参数

命令动词必须严格按照规定的字母输入,大小写均可,而命令参数是可以变化的,有些命令还可以没有参数。为了方便叙述,在命令参数中常用到一些符号,现作一些说明。

常用的符号及其含义:

[] 用方括号括起来的参数内容,表示该项内容可输可不输,简称任选项。

< > 用尖括号括起来的参数内容,表示该项内容必须输入,简称必选项。

/ 分隔的参数内容,表示可选择被分隔内容的某一项,但必须输其中一项。

... 用省略号表示该参数内容可重复出现。

常用的参数及其含义:

d: 表示驱动器名,若省略表示当前驱动器。

path 表示路径,若省略表示当前目录。

filename 表示主文件名。

ext 表示扩展名。

文件标识符 它是以上四个参数的构成,即:[d:][path][filename][.ext]

3. DOS 内部命令介绍

DOS 命令分两类,内部命令和外部命令。内部命令是指 DOS 启动以后,这些命令已调入内存的命令。外部命令是指以命令文件的形式存储在磁盘上,供随时调用,当使用该命令时才从磁盘调入内存运行,运行结束后又从内存退出。

(1) DIR—显示文件目录名

DIR 命令是内部命令,是最常用命令之一,用来显示磁盘文件目录。其显示内容的第一行显示驱动器号及磁盘卷标,第二行显示盘符及文件路径,第三行开始显示各文件的状态,最后一行显示盘文件总数及盘上剩余的空字节数。

格式: DIR[文件标识符][/p][/w]

功能: 显示出由文件标识符所确定的文件和目录的有关信息。

说明:

① /p:表示按 25 行为一页,分页显示文件目录。

② /w:表示简略显示。每行只显示五个文件名和扩展名,不显示文件的其它状态。

③ 在指定的文件名或扩展名中可以使用替换符(通配符)* 或?。

(2) TYPE—显示文件内容命令

该命令是内部命令,用来显示 ASCII 码文件的内容。一般后缀为 .BAT、.FOR、.TXT、.DAT 等文件均为 ASCII 码文件。

格式:TYPE 文件名·扩展名

说明:

① 该命令只能显示 ASCII 码文件内容,不能显示 .COM、.EXE、.OBJ 等二进制码文件内容。

② 在文件名中不能使用通配符“*”或“?”。

(3) COPY—复制文件命令

COPY 命令为内部命令,使用该命令可以把一个或多个文件,以不同的名字复制到同一磁盘同一个目录中;以相同的名字复制到同一磁盘的不同目录中,或不同磁盘中。COPY 命令还可以把几个文件依次连接后作为一个文件复制到另外一个文件中;COPY 命令还可以用来在某些系统标准设备(硬件)之间传送信息。在 COPY 命令中指定文件名时可以使用替代符 * 或?。

格式 1: COPY 源文件 目标文件

格式 2: COPY 文件 1+文件 2+文件 3+...+文件 N 目标文件

说明:

① 源文件为只读文件,复制成的目标文件自动改为档案文件。

② 隐含文件不能被复制。

(4) REN—更改文件名命令

该命令是内部命令,功能是将命令行中第一部分参数指定的文件名改为第二部分参数指定的文件名和扩展名。

格式:REN 原文件名 新文件名

说明:

① 命令字 RENAME 可用 REN 代替。文件名中可使用 * 或?。

例:将盘上 BAS 子目录中主文件名为 FAN 的所有文件改为 BAI,扩展名不变命令:

REN B:\BAS\FAN.* BAI.*

(5) DEL/ERASE—删除指定文件命令

该命令为内部命令,功能是从指定目录中删除文件。