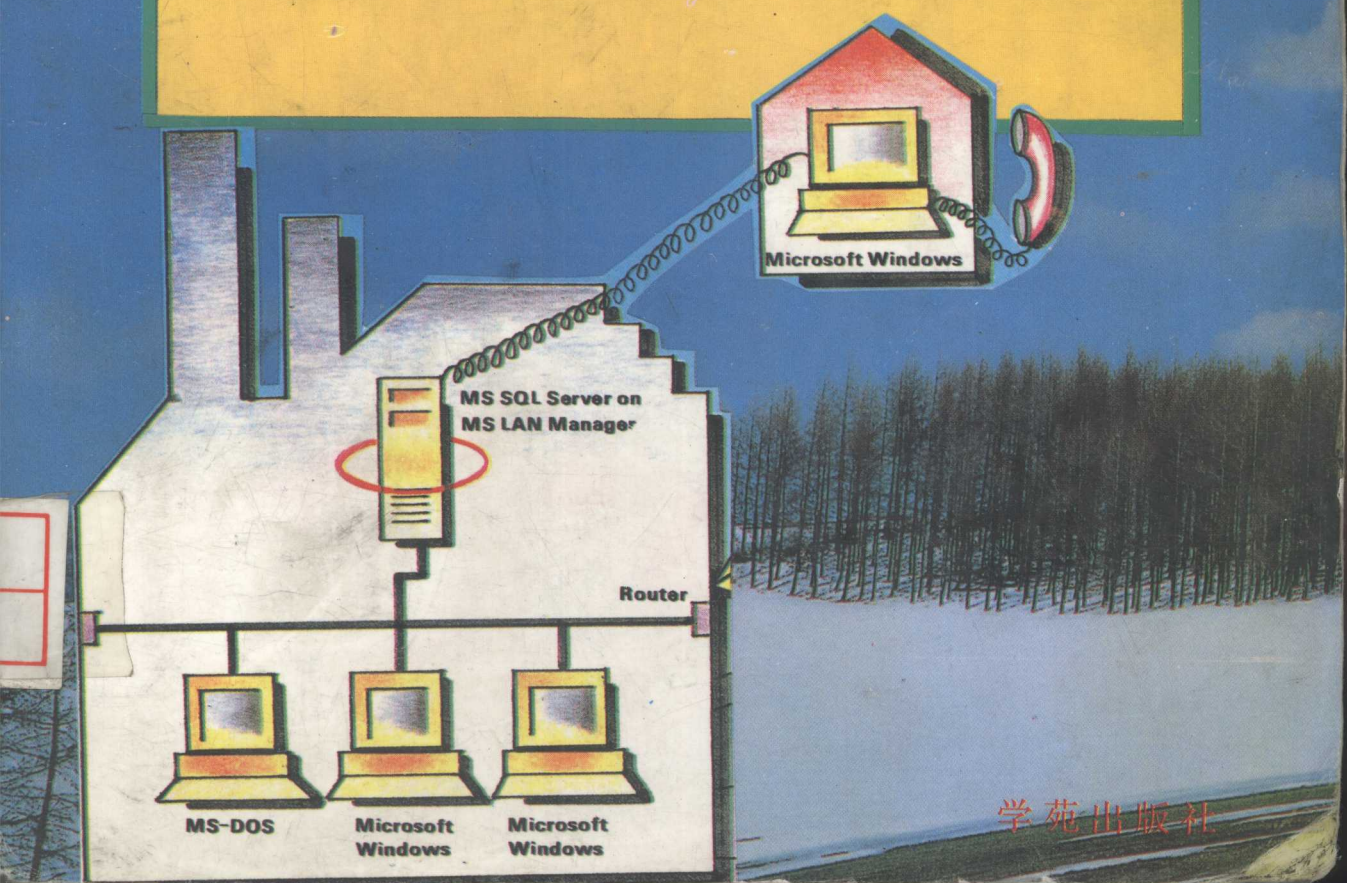


计算机实用技术系列丛书(二)

微机应用技术 基础教程

陆均良
胥琳 编著
周根贵



学苑出版社

计算机实用技术系列丛书(二)

微机应用技术基础教程

陆均良

胥琳 编著

周根贵

燕卫华 审校



学苑出版社

1993

(京)新登字 151 号

内 容 提 要

本书系统地介绍了微机的操作原理及应用基础,从微机操作的 DOS 命令开始,介绍了微机的文字处理和信息处理两方面的应用,具体介绍了 WPS 的操作使用以及 FoxBASE+ 的编程原理及应用。本书面向计算机的初学者,是了解和掌握微机应用的基础教科书。

本书内容由浅入深、通俗易懂,作为学习计算机应用基础的教材,也适合于作为微机应用的培训教材。

读者对象:一般的工程技术人员、微机用户、操作员、程序员,以及大中专院校各专业师生。

欲购本书者,请与北京 8721 信箱联系,邮政编码 100080,电话 2562329。

计算机实用技术系列丛书(二)

微机应用技术基础教程

编 著:陆均良 胥琳 周根贵
审 校:燕卫华
责任编辑:徐建军
出版发行:学苑出版社 邮政编码:100032
社 址:北京市西城区成方街 33 号
印 刷:施园印刷厂
开 本:787×1092 1/16
印 张:21.125 字 数:485 千字
印 数:1~5000 册
版 次:1993 年 12 月北京第 1 版第 1 次
ISBN7-5077-0760-1/TP·7
本册定价:19.00 元

学苑版图书印、装错误可随时退换

目 录

第一篇 文字处理

第一章 微型计算机操作基础	(3)
第一节 硬件的一般性知识	(3)
一、计算机硬件系统组成	(3)
二、微机系统的硬件组成	(4)
第二节 磁盘操作系统及其命令	(6)
一、目录和路径类	(6)
二、磁盘初始化命令 FORMAT	(8)
三、磁盘的备份和恢复	(9)
四、文件操作类命令	(11)
五、磁盘操作类命令	(15)
六、常用 DOS 命令列表	(17)
第三节 汉字操作系统介绍	(19)
第四节 键盘的操作技巧	(20)
一、正确的击键姿势	(20)
二、正确的键入方法	(20)
三、键盘指法分区	(21)
第二章 汉字编码及汉字的录入方法	(23)
第一节 汉字输入编码方法	(23)
一、字根代码类	(23)
二、角形代码类	(25)
三、字音代码类	(26)
四、音、形结合代码类	(27)
第二节 微机处理的汉字代码	(27)
一、汉字代码种类	(28)
二、中西文兼容对汉字编码的影响	(32)
三、建立统一的汉字代码,提高计算机系统效率	(32)
第三节 微机常用汉字输入方法	(33)
一、拼音输入法	(33)
二、五笔字型输入法	(36)
三、区位码输入法	(42)
四、首尾码输入法	(44)

五、快速输入法.....	(44)
六、自然码输入法.....	(44)
第四节 微机的汉字识别	(61)
第三章 WPS 汉字处理系统	(64)
第一节 SUPER—CCDOS 介绍	(64)
一、Super—CCDOS 的特点及功能	(64)
二、Super—CCDOS 的发展历程	(64)
三、Super—CCDOS 运行环境	(65)
四、字库读取模块 SPLIB.COM	(66)
五、基本输入模块和显示模块 SPDOS.COM	(66)
第二节 WPS 介绍	(69)
一、WPS 系统简介	(69)
二、WPS 的一些基本概念	(70)
第三节 WPS 的使用	(74)
一、WPS 系统启动	(74)
二、WPS 主菜单的使用	(76)
第四节 命令菜单的使用	(77)
第五节 编辑文本	(78)
一、编辑方式.....	(79)
二、光标移动.....	(79)
三、插入文本.....	(82)
四、删除文本.....	(83)
五、分行与分页.....	(85)
第六节 文件操作	(85)
一、文件概念.....	(85)
二、文件操作.....	(88)
三、与文件有关的其它功能.....	(89)
第七节 块操作	(90)
一、标记块.....	(90)
二、块的操作.....	(92)
三、块的列方式.....	(93)
四、块的磁盘操作	(93)
五、块的取消.....	(94)
六、大规模块的操作	(95)
七、复制 CCDOS 块	(95)
第八节 查找与替换文本	(95)
一、查找和替换命令.....	(96)
二、方式选择项.....	(98)
三、查找字句中的控制符.....	(99)

第九节 设置打印控制符	(99)
一、打印字样控制符	(100)
二、打印格式控制符	(106)
三、设定分栏打印	(107)
四、打印控制符的特性及有效范围	(108)
五、打印控制命令汇总表	(109)
第十节 窗口功能及其它	(110)
一、窗口操作	(110)
二、重复执行命令	(115)
三、终止命令和暂停命令	(116)
四、计算器功能	(116)
五、执行 DOS 命令	(117)
第十一节 文本编辑格式化及制表	(118)
一、页的边界及编排	(118)
二、改变窗口显示	(119)
三、取日期与时间	(120)
四、制表格	(120)
第十二节 模拟显示与打印输出	(123)
一、模拟显示	(123)
二、打印输出	(124)
三、改变当前打印参数	(127)
四、安装新的 24 针打印机参数	(129)
第十三节 文件服务与帮助功能	(131)
一、文件服务功能	(131)
二、帮助功能	(132)

第二篇 数据处理

第一章 汉字 FoxBASE+ 基础知识	(139)
第一节 数据库系统的概念	(139)
一、数据处理及其发展	(139)
二、数据模型	(141)
三、关系型数据库系统	(143)
第二节 汉字 FoxBASE+ 的主要特点与性能指标	(144)
一、FoxBASE+ 的主要特点	(144)
二、FoxBASE+ 的主要技术指标	(144)
第三节 汉字 FoxBASE+ 的环境与启动	(145)
一、硬件和软件配置	(145)
二、汉字 FoxBASE+ 的基本组成	(145)

三、汉字 FoxBASE+ 的启动	(145)
第四节 汉字 FoxBASE+ 的基本语言元素	(146)
一、数据类型	(146)
二、常数	(147)
三、变量	(147)
四、函数	(147)
五、运算符	(148)
六、表达式	(149)
七、文件类型	(149)
第五节 汉字 FoxBASE+ 的命令结构和运行方式	(150)
一、命令的结构和书写规则	(150)
二、运行方式	(152)
习 题	(152)
第二章 汉字 FoxBASE+ 库文件操作命令	(153)
第一节 数据库的建立	(153)
一、首次建立数据库	(153)
二、旧数据库改造成新数据库	(160)
第二节 数据库的整理	(165)
一、数据库的排序	(165)
二、数据库索引文件的建立	(167)
三、用 TOTAL 命令产生具有同类合计的新库	(167)
第三节 多重数据库文件的操作	(169)
一、工作区的选择	(169)
二、联接数据库命令	(169)
第四节 数据库的操作使用	(171)
一、调用并打开数据库文件	(171)
二、关闭数据库文件	(172)
习 题	(173)
第三章 汉字 FoxBASE+ 库数据操作命令	(174)
第一节 库记录的定位、显示和查询	(174)
一、库记录的定位	(174)
二、库记录的显示	(176)
三、库记录的查询	(177)
第二节 库记录的增加和删除	(180)
一、追加记录命令	(180)
二、插入记录命令	(182)
三、库记录的删除	(183)
第三节 库记录的编辑和修改	(187)
第四节 库记录信息的统计计算	(193)

习 题.....	(195)
第四章 汉字 FoxBASE+ 其它操作命令	(197)
第一节 数据的输入、输出命令	(197)
一、最简单的输出命令? 和??	(197)
二、最简单的输入命令	(197)
三、数据的格式化输入输出	(198)
四、屏幕矩形框的显示和清除	(201)
第二节 数组的定义和操作命令.....	(202)
第三节 有关内存变量的操作.....	(204)
一、内存变量的赋值	(204)
二、内存变量的显示命令	(205)
三、内存变量的保存和恢复命令	(205)
四、内存变量的清除命令	(206)
第四节 运行操作系统级命令.....	(207)
第五节 其它辅助命令.....	(208)
第六节 汉字 FoxBASE+ 与其它软件的接口	(210)
一、汇编语言的调用	(210)
二、文本文件的建立和使用	(211)
三、FoxBASE+数据文件的组织方法	(213)
习 题.....	(215)
第五章 汉字 FoxBASE+ 的函数	(217)
第一节 日期与时间函数	(217)
第二节 数值运算函数	(219)
第三节 字符操作函数	(221)
第四节 转换函数	(224)
第五节 测试函数	(226)
第六节 系统环境函数	(233)
第六章 汉字 FoxBASE+ 的命令文件	(240)
第一节 程序流程的控制命令.....	(240)
第二节 命令文件的建立和执行.....	(244)
一、命令文件的建立	(244)
二、命令文件的执行	(246)
第三节 过程文件及其调用.....	(247)
一、过程文件及过程的建立	(248)
二、过程文件及过程的调用	(249)
三、过程调用中数据的传递	(250)
第四节 应用程序的调试和运行.....	(252)
一、基本调试命令	(252)
二、应用程序的运行方式	(253)

习 题.....	(254)
第七章 参数设置和系统配置	(256)
第一节 参数设置命令——SET	(256)
一、SET 命令	(256)
二、有关键盘和屏幕的 SET 命令	(256)
三、有关打印机和输出的 SET 命令	(260)
四、有关文件和数据库操作的 SET 命令	(262)
五、有关调试程序和系统状态的 SET 命令	(265)
六、有关运算结果及其它的 SET 命令	(267)
第二节 系统状态显示命令——LIST/DISPLAY STATUS	(268)
第三节 汉字 FoxBASE+ 的配置文件	(270)
一、DOS 系统配置文件	(270)
二、汉字 FOXBASE+ 系统配置文件	(271)
习 题.....	(274)
第八章 汉字 FoxBASE+ 的编程技巧	(275)
第一节 菜单设计技巧.....	(275)
第二节 宏技术应用技巧.....	(276)
第三节 容错设计技巧.....	(278)
一、对输入或编辑内容的限制	(278)
二、输入信息的错误检测	(279)
三、错误的预后处理	(280)
四、设置错误陷阱	(281)
第四节 汉字 FoxBASE+ 运行环境的优化	(284)
一、减少 DOS 用户目录下的文件个数	(285)
二、准备足够的内存和磁盘空间	(285)
三、其它常用方法	(285)
习 题.....	(286)
第九章 多用户功能	(287)
第一节 多用户对数据的共享与控制.....	(287)
第二节 对数据的加锁方式.....	(288)
一、数据文件的独占加锁	(288)
二、操作命令自动建立“写”封锁	(289)
三、通过函数建立“写”封锁	(290)
四、非加锁命令	(291)
第三节 封锁函数的测试和处理.....	(291)
第四节 多用户命令函数.....	(292)
一、多用户命令	(292)
二、多用户函数	(294)
习 题.....	(298)

第十章	汉字 FoxBASE+ 应用程序实例	(299)
	一、数据库结构	(299)
	二、应用程序清单	(300)
附录 A	五笔字型键盘字根表	(314)
附录 B	简拼、全拼编码对照表	(315)
附录 C	汉字 FoxBASE+ 函数集(字母序)	(316)
附录 D	汉字 FoxBASE+ 命令集(字母序)	(319)
附录 E	汉字 FoxBASE+ 错误编号与出错信息对照表	(324)

第一篇 文字处理

第一章 微型计算机操作基础

这一章是为那些未曾接触过微型计算机、或不太熟悉的微型计算机的读者编写的。对已经熟悉微机，并会使用 DOS 的读者，可以跳过本章，直接学习后续章节的内容。

第一节 硬件的一般性知识

一、计算机硬件系统组成

电子计算机的硬件系统由存储器、运算器、控制器、输入设备和输出设备等五个部分组成，其中存储器可分内存储器和外存储器二种。这五个部件的关系可用下图 1-1 来表示。

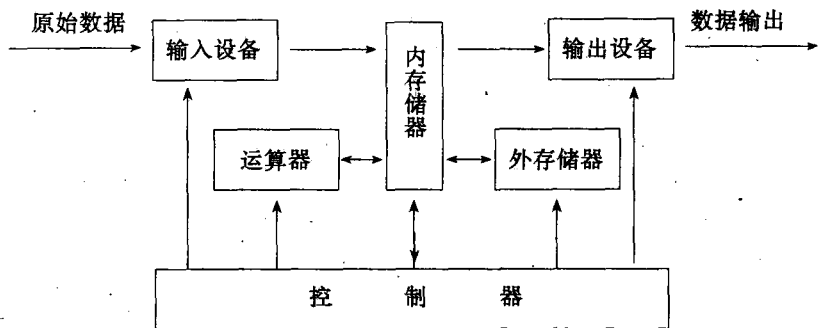


图 1-1

1. 存储器

(存储器)是计算机中具有“记忆”功能的部件，主要用来存放程序和数据。存储器分内存储器和外存储器二种形式，(内存储器也是主存储器，主要用来运行程序，它一般由半导体存储器组成；外存储器是辅助存储器，主要用来存放程序或数据的文件，微机一般都用磁盘作为外存储器，其特点就是存储容量大。

2. 运算器和控制器

运算器和控制器是计算机硬件系统的核心，这二部分在微型计算机中合称为中央处理器(即 CPU)。中央处理器和存储器就构成了微型计算机的主机。

运算器除了对数据信息进行加、减、乘、除等算术运算外，还可以进行逻辑比较、逻辑判断等逻辑运算，还可以进行循环和移位操作，当然在运算器中所进行的运算都是二进制数运算。

控制器好比人的中枢神经系统，它是整个计算机系统的控制指挥中心，协调运算器、控

制器、输入和输出设备有节奏的工作。控制器是按照人的命令工作,这些命令就是计算机的指令,用指令的集合去解决某一问题就构成了程序,这些事先编好的指令程序输入到存储器中,就可以运行,完成人们指定的工作。

3. 输入设备和输出设备

输入设备的作用是向计算机送入原始数据和程序,常见的有键盘、纸带输入机,鼠标器、数字化仪等。

输出设备是将计算机运算或处理的结果打印出来或显示出来,常见的是显示器,汉字终端、打印机、以及绘图仪等。

综上所述,存储器、运算器、控制器、输入设备和输出设备五大部件组成了计算机的硬件系统,其中输入输出设备与汉字信息处理系统密切相关,根据系统规模的大小、差别也较大。

二、微机系统的硬件组成

微机系统由硬件系统和软件系统两大部分组成。普通的个人计算机即 PC 机,其硬件组成由主机、显示器、键盘和打印机。软件系统由操作系统(DOS)、诊断程序、高级语言系统等组成,本节主要介绍硬件部分内容。

(一) 主机

微型计算机的主机由一个主机箱组成,其核心单元是中央处理器。中央处理器目前采用的有 8086, 80286, 80386 和 80486 等,80486 是目前最高级的微处理芯片。在主机箱内有一块主板,除了中央处理器单元外,还有存储器部分,以及标准的输入输出接口部分,这些接口可连接常用的各种外设。除此以外主机箱内还有电源部分,磁盘驱动器。有的主机箱内配一个或两个软盘驱动器,有的还配硬盘驱动器。软驱和硬驱都属于主机的选配件,其型号和容量视具体需要而定,但主机至少需要一个软驱才能进行工作。

(二) 键盘

键盘是微型计算机常用的输入设备,它作为微型机的标准输入设备,一般由基本键盘,数字小键盘和功能键等组成,见下图 1-2 所示:

(三) 显示器

用键盘输入的内容数据,计算机立即把它在显示器上显示出来,因而显示器一般作为微型计算机的标准输出设备,微型机可连接单色显示器和彩色显示器二种形式,每一种显示器还有CGA 显示方式、EGA 显示方式,以及VGA 等显示方式。CGA 和 EGA 显示方式一般只能处理字符数据,VGA 可以处理图形信息数据。在汉字信息处理系统中配什么样的显示器视需要而定,一般用户选配 EGA 方式的较多。也有的用户选配 VGA 方式的显示器,以提高汉字显示的分辩率。

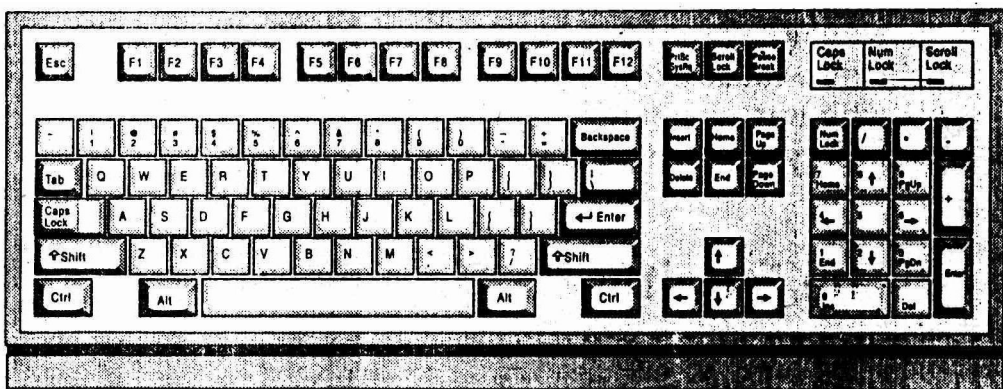


图 1-2

(四)打印机

打印机用来获得程序和屏幕上数据的硬拷贝。所有打印机都能打印字母、数字和特殊字符,有的打印机能打印彩色字符以及彩色图。在微机系统中,大多数配置的是针式打印机。在汉字信息处理系统中,一般选配能打印 24 点阵汉字的针式打印机。目前大部分这种打印机本身带有字模库,如 LQ1600K 打印机,CR3240 打印机,brother1900 打印机等。

(五)磁盘驱动器

微型机使用两种磁盘:软盘和硬盘

软盘驱动器可作为主机的一部分(放在主机箱内)或完全独立于微机的一个单元(在主机箱外)。大多数 PC 机使用 5.25 英寸软盘,少数现在流行起 3.5 英寸软盘,有的微型机配一个软盘驱动器,典型的微型都配有两个软盘驱动器。

5.25 英寸软盘的存储容量有 180KB,360KB,1.2MB 等几种形式,现在的微机大部分配 1.2MB 的软驱。3.5 英寸软盘的容量有 720KB 和 1.44MB 两种,其容量比 5.25 英寸软盘还大。目前已流行这种软盘,其优点是:

1. 体积小,存放和携带方便。
2. 3.5 英寸盘有硬塑料盒保护,不容易损坏。
3. 3.5 英寸有固定的写保护,而 5.25 软盘用粘贴写保护,不方便。

(硬盘)是一种大容量的磁性外存储器,其典型的容量有 20MB,30MB,40MB,80MB,120MB 以及 200MB。也有 5.25 和 3.5 英寸之分,目前微型机大部分采用 3.5 英寸的硬盘。有了硬盘,微机系统可以去掉软盘驱动器进行工作,这样可以少用或不用软盘,因为软盘的寿命较短。

★ (软盘和硬盘都要用 DOS 的 FORMAT 命令进行格式化后才能使用)关于这方面的内容将在下一节作介绍。

第二节 磁盘操作系统及其命令

磁盘操作系统 (Disk Operating System 简称 DOS) 是协调和管理计算机软、硬件资源的一种大型管理程序。是微型计算机的主要系统软件，它存放在外存的磁盘上，运行时从磁盘装入内存。

DOS 操作系统的主要功能是用来控制和管理计算机的所有资源，合理地组织计算机的工作流程，为用户提供使用方便的一系列程序。利用 DOS 提供的程序，用户可以很方便地建立并调用文件，使用系统的外围设备等。

DOS 由三个主要部分，输入输出管理程序，它由 BIOS, IBMBIOS.COM, IBMDOS.COM 等三个程序组成；命令处理程序 COMMAND.COM，它包含了所有的内部命令，批文件处理，中断处理，以及装入并运行外部命令的子程序；外部命令集，外部命令存放在磁盘上，任何带有扩展名“.COM”或“.EXE”的文件都可以看成是外部命令。

目前 DOS 的功能随着时间的推移在不断完善，因而出现了一系列的版本号，从 1.0, 2.0, 2.1 发展到 3.0, 3.1, 3.2, 3.3, .3.31, 4.0, 4.01, 5.0 以上。而各版本的原有功能保持了互相的兼容性。下面按分类介绍一些常用的几种 DOS 命令。

一、目录和路径类

DOS 的文件系统采用树型目录结构，树中的每个结点都有一个名字供访问。树的结点分为三类，根结点表示根目录，树枝结点表示子目录，树叶表示文件。这是计算机管理文件的一种方式。

每张软盘只有一个根目录，子目录可以多层，但根目录上的文件和子目录的总数有限制，双面软盘不超过 112 个，单面软盘不超过 64 个。而子目录下的文件个数一般没有限制，取决于整个盘片的容量。子目录和文件的名字格式类似，最多由八个字符组成。

1. 建立子目录(内部)

命令格式：

MD 子目录名

其中 MD 是 MKDIR 的缩写

例如，当前目录为根目录，建立一个 LU 子目录，则键入命令：

MD LU <Enter>

2. 显示或改变当前目录(内部)

命令格式：

CD 子目录名

其中 CD 是 CHDIR 的缩写。

例如，当前目录为根目录，要改变路径到 LU 子目录下，键入：

CD\LU <ENTER>

这里反斜杠“\”表示根目录。

3. 删除子目录(内部)

命令格式:

RD 子目录名

其中 RD 是 RMDIR 的缩写。该命令只能删除当前目录下的子目录,要删除子目录以前,必须先删除子目录下的所有文件,使子目录变成空目录,然后才能删除子目录。

例如,假定当前目录为根目录,又假定根目录下的子目录 LU 为空,则删除该子目录时键入:

RD LU <ENTER>

4. 列出指定目录下的文件名

命令格式: DIR [d:] [path] [filename[.ext]] [/p] [/w]

类型: 内部命令

其中: d: 是驱动器名; path 是路径名; filename 是文件名; 参数 [/p], 逐屏显示, 在屏幕充满时能使显示暂停, 当用户准备继续显示后面的目录时, 按一下任意键。参数 /w 给出一个只显示文件名的目录, 每行容纳五个文件名(该参数仅限于 80 列的显示屏幕)。[] 中的参数表示可选可不选。

在文件名及其扩展名中, 可以使用通配符? 和*。

DIR 命令有两种可供选择的格式(参数 /p 和 /w 在两种格式中都可使用):

1. 列出所有文件

DIR 或 DIR [d:]

前者是对约定驱动器中的所有目录项列表, 后者是对指定驱动器中的所有目录列表。

例如: 键入

C>DIR <回车键>

则屏幕显示:

COMMAND	COM	17792	10-20-83	12: 00P
CONFIG	SYS	664	1-21-84	10: 00P
FORMAT	COM	6912	10-20-83	12: 00P
LXI	6400		3-2-84	8: 30P
SYS	COM	1680	10-20-83	12: 00P

5File(s) 428672 bytes free

上面第一项为文件名, 第二项为扩展名, 第三项是文件信息存储占的字节数, 第四项为建立文件的日期, 第五项是建立文件的时间。

2. 列出所有选择的文件名

使用本选择对当前目录命令中所选择的文件列表, 例如:

DIR filename.ext

是对约定驱动器盘中把符合指定的 filename.ext 的所有文件列表。