



汉字 FoxBASE+2.10 关系数据库实用教程

宋长龙 赵林昌 编著
王庆凯 庄德秀

吉林科学技术出版社

汉字 FoxBASE+ 2.10

关系数据库实用教程

宋长龙 赵林昌 编著
王庆凯 庄德秀

吉林科学技术出版社

【吉】新登字 03 号

汉字 FoxBASE+2.10

关系数据库实用教程

宋长龙 赵林昌 王庆凯 庄德秀 编著

责任编辑:王维义

封面设计:杨玉中

出版 吉林科学技术出版社
发行

787×1092 毫米 16 开本

18 印张

439 000 字

1994 年 6 月第 1 版 1994 年 6 月第 1 次印刷

印数 1—5 000 册

定价:16.50 元

印刷 吉林省实验中学印刷厂

ISBN 7-5384-1058-9/TP·12

内 容 简 介

本书从数据库管理和维护角度出发,使用通俗易懂的语言,系统地讲述了FoxBASE 数据库管理系统的各种命令和函数的使用方法和程序设计技巧,是一本完整的、通俗的数据库应用教材。

书中还提供了大量的例题,把命令的讲述与应用程序的设计有机地融为一体,很多例题都是从实际应用程序中提取出来的,并经过上机调试。读者可将某些例题直接或稍加修改后吸收到自己的应用程序中,以缩短编程时间、提高工作效率。

本书可作为大专院校、中等专业学校、计算机应用培训班的教材,也可供计算机专业人员、计算机应用程序的开发者使用。

前 言

FoxBASE+ 2.10 是目前国内外流行的关系数据库管理系统,它具有兼容性强、编程效率高、可移植性好等特点,在商业、银行、企业管理、行政事务等领域得到了广范的应用。汉化的 FoxBASE+ 2.10 多用户版本,不仅可以运行在单机系统上,而且还能运行在局域网络环境,深受国内用户普遍欢迎。

为使广大读者能尽快地学习 FoxBASE+ 数据库语言,掌握数据库的基础知识和编程方法,为迅速发展我国的计算机教育事业,进一步扩大计算机的应用领域,在总结多年教学经验的基楚上,我们编写了《汉字 FoxBASE+ 2.10 关系数据库实用教程》一书。

本书使用通俗易懂的语言,把各种命令的讲述与程序的编制有机地融为一体,书中配备了大量的例题和习题,有些例题是从实际应用程序中提取出来的,并且所有例题都经过了上机调试,它能帮助读者尽快地掌握数据库知识,并把它们应用于实用程序中去。

全书共分九章,第一章介绍数据库应用预备知识,第二章数据库管理系统概述,第三章至第八章讲述 FoxBASE+ 2.10 数据库管理系统在单机及网络环境下的命令、函数的功能和使用方法、程序设计技巧,第九章为数据库编程综合应用实例。

本书不仅为数据库语言的初学者提供一本教学用书,也为具有一定编程经验的用户提供一本实用技术参考书,本书可以作为高等院校、中等专业学校及各种计算机培训班的教材,也可以作为计算机专业和非计算机专业技术人员从事计算机应用和开发工作的实用参考书或自学教材。

在编写本书的过程中,得到了吉林大学计算中心很多同志的大力支持和积极配合,在此对她们表示感谢。

由于时间仓促、水平有限,书中难免有错误和不足之处,恳请广大读者和同行给予批评指正。

作 者

1994 年 2 月

目 录

第一章 数据库应用预备知识	1
§ 1.1 计算机系统简介	1
§ 1.2 磁盘操作系统(DOS)	5
§ 1.3 汉字系统和使用方法	15
习题一	20
第二章 FoxBASE+ 2.10 数据库管理系统概述	31
§ 2.1 数据库与数据库管理系统	31
§ 2.2 数据库的构成	34
§ 2.3 FoxBASE+的安装和启动	38
§ 2.4 FoxBASE+命令的使用	41
§ 2.5 FoxBASE+应用程序的建立与执行	46
习题二	52
第三章 FoxBASE+ 的数据类型及其运算	53
§ 3.1 数据类型和变量	53
§ 3.2 日期运算	56
§ 3.3 字符运算	58
§ 3.4 算术运算	63
§ 3.5 关系运算与逻辑运算	68
§ 3.6 数组与宏替换函数	71
习题三	75
第四章 简单 FoxBASE+ 程序设计	77
§ 4.1 简单输入输出	77
§ 4.2 定位输入输出	83
§ 4.3 屏幕格式设计	90
§ 4.4 条件分支程序设计	93
§ 4.5 循环程序设计	97
§ 4.6 菜单命令	99
习题四	105
第五章 数据库的建立及数据输入输出	108
§ 5.1 数据库文件结构的建立和维护	108
§ 5.2 数据记录的输入	118
§ 5.3 数据 出操作	120
习题五	140

输

第六章 数据库的管理与维护	141
§ 6.1 排序与索引	141
§ 6.2 删除数据	148
§ 6.3 编辑修改数据	152
§ 6.4 屏幕格式文件的应用	157
§ 6.5 查询与筛选数据	161
§ 6.6 数据统计	169
§ 6.7 利用多工作区对数据库进行操作	174
§ 6.8 记录指针综述	179
§ 6.9 网络环境下数据库的操作	182
习题六	188
第七章 FoxBASE+ 的其他操作命令	193
§ 7.1 FoxBASE+ 的系统环境管理	193
§ 7.2 FoxBASE+ 对系统的操作命令	204
§ 7.3 FoxBASE+ 调用其他程序	213
习题七	215
第八章 FoxBASE+ 的过程及中断处理	217
§ 8.1 外部过程	217
§ 8.2 过程文件	221
§ 8.3 函数过程	224
§ 8.4 过程之间的数据传递	226
§ 8.5 程序的键盘中断处理	229
§ 8.6 程序调试及出错处理程序	234
习题八	237
第九章 实用程序设计	239
§ 9.1 应用程序的开发步骤	239
§ 9.2 职工档案管理系统总体设计	240
§ 9.3 菜单程序的设计	241
§ 9.4 库文件初始化程序的设计	246
§ 9.5 数据输入及编辑程序的设计	248
§ 9.6 数据查询程序的设计	257
§ 9.7 数据制表程序的设计	259
习题九	264
附录一 常用 DOS 命令	265
附录二 FoxBASE+ 的函数索引	266
附录三 FoxBASE+ 的命令索引	269
附录四 FoxBASE+ 的出错信息	274
附录五 可打印字符的 ASCII 码表	280

第一章 数据库应用预备知识

数字电子计算机是 20 世纪中叶发展起来的一门新兴科学技术，在短短的几十年里计算机事业有了突飞猛进的发展，其应用已经遍及社会生产和生活的各个领域，广泛地应用于工农业生产、国防和科研中，其发展规模和应用程度已成为一个国家现代化水平的重要标志。

数据库技术是计算机应用领域中的新学科。随着社会生产力的高速发展，新技术的层出不穷，信息量的急剧膨胀，人类社会已经进入到信息化的社会。数据信息不仅有用，而且是社会财富的象征，人们通过电子计算机对数据进行搜集、保存、处理，从而产生了数据库系统。数据库系统是帮助人们处理大量数据信息、实现管理科学化和现代化的强有力的工具。

本章将介绍计算机的基本组成、DOS 的使用、汉字系统及输入方法的有关知识。

§ 1.1 计算机系统简介

计算机系统通常由硬件和软件两个部分组成，硬件是组成计算机的物理实体，软件是控制计算机运行、完成各种操作任务的程序。计算机的运行便是在程序的控制下，去完成特定的信息加工任务。

一、计算机硬件系统

现代数字电子计算机种类繁多、结构复杂、功能极强，系统的组成千差万别，很多计算机产品都向系列化、模块化的方向发展。但是不管计算机的结构多么复杂，到现在为止，所有计算机的硬件都是由运算器、控制器、存储器、输入和输出设备五个基本部分组成，如图 1.1 所示。

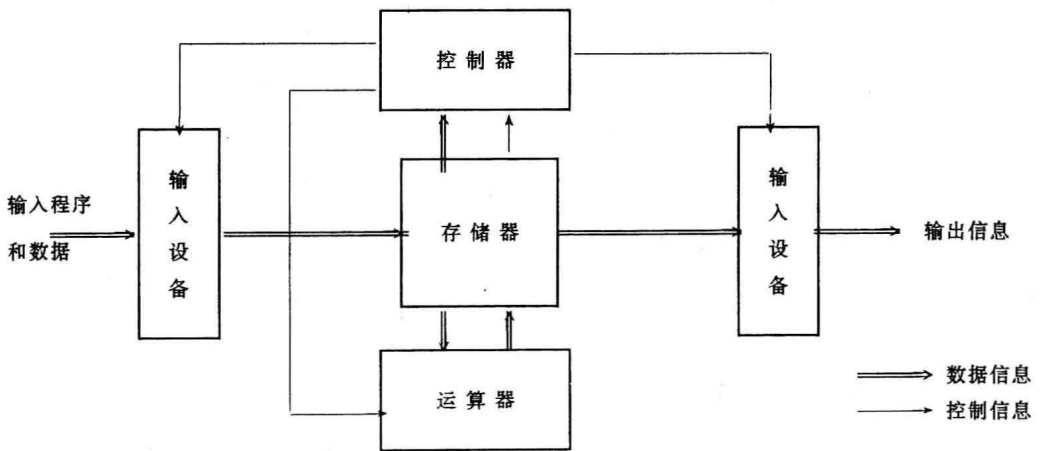


图 1.1 计算机硬件系统构成

用户编制的程序和要加工的数据通过输入设备送入计算机，并且保存在存储器中，存储

器中的数据送到运算器进行加工，运算的结果再送回到存储器中保存，存储器中保存的计算机信息，通过输出设备送给用户，所有这些过程都是在控制器的统一控制下完成的。下面对各部分的功能作简要的介绍。

1. 存储器

存储器的功能是用来存放程序和数据，存储器由很多单元组成，每个单元存的信息叫作字，一个字所具有的二进制位数叫作字长，计算机的字长有 16 位和 32 位等，在微型机中广泛使用字节，通常把 8 位二进制数叫一个字节，以 B(BYTE)表示。计算机的每个存储单元有一个编号叫地址，存储器所具有的全部存储单元的数量叫作存储器的容量，以 K 为单位(1K=1024 个单元)，有时也用更大的单位 M，1M=1024K。例如：PC/XT 计算机的基本存储器的容量通常为 640KB。

计算机存储器又分为内存和外存，内存是指主机中的存储器，计算机当前执行的程序和数据都放在内存中，内存的速度快，但容量较小。外存通常是独立于主机之外的存储设备，常用的外存有磁盘和磁带，磁盘又分软盘和硬盘。外存储器的速度较慢，但容量很大，暂时不用的数据和程序都放在外存中保存，需要时由外存调入内存。

由于存储器能存储程序和数据，因而数字计算机才能自动执行程序，实现计算机自动运算，这是现代计算机与其他计算工具的重要差别之一。

2. 运算器

运算器是对数据信息进行加工处理的部件，数字电子计算机内部的信息加工主要是执行算术运算和逻辑运算，计算机的各种复杂计算功能都是由这些基本运算组合完成。

运算器是计算机的核心，它的运算速度极快，通常执行一次运算仅需几微秒，甚至更少的时间，因而计算机能高速地对数据进行处理。

3. 控制器

控制器是整个计算机的指挥中心，计算机的各个部分，在控制器的统一控制下彼此协调一致地工作。

计算机的运行就是执行程序，程序通常放在存储器中，它是由一系列有序的控制计算机的操作命令组成。计算机运行时，逐条地把程序中的命令送到控制器，控制器识别这些命令，并按命令的要求向计算机的各个部分发布控制信息。由于控制器能连续地从存储器中取出程序中的命令，并进行解释和执行，因而才能实现自动运算。计算机在执行程序过程中，如果不是程序的要求，一般不需要操作人员的干预。计算机的运算器和控制器是计算机的核心，常常把它们看成一个整体称为中央处理机(Central Processing Unit)，简称 CPU。微型机的 CPU 又多数做在单片大规模集成电路上，叫作微处理器。微处理器有很多型号，如 INTEL 公司生产的 80286 和 80386 就是当前流行的微处理器芯片，使用这些芯片作微型机的 CPU，就生产出了 286 或 386 型微型计算机。

4. 输入输出设备

输入设备的用途是向计算机里输入程序和数据，微型机用户最常使用的输入设备是键盘，它类似于英文打字机的键盘，用户通过键盘把程序和数据送入计算机。

输出设备是将计算机中运行结果的信息送给用户。有多种不同的输出设备，它们可以将结果以字符或图形的方式显示或打印出来，最常用的输出设备是打印机和显示器。

数字电子计算机作为一种信息处理工具，其主要特征是：信息加工、存储程序和输入/输出操作。数字电子计算机中加工的信息是数字化信息，计算机能够高速、准确地对大量信息作多种加工处理。程序存储是计算机的另一重要特征，由于能存储程序，自动执行程序，计算机才能够实现自动运算。输入、输出操作是数字电子计算机的又一重要功能，人们编制的程序和要加工的数据，通过输入操作，快速、准确地送入计算机，而运行结果的数据信息也能通过输出操作，按用户需要的形式交给用户。

二、计算机的软件系统

计算机软件是计算机系统中全部程序的总称。计算机系统中有各种各样的程序，通常把程序分为两大类：系统软件和应用软件。

1. 系统软件

系统软件通常是由计算机厂家或专业人员研制的，并且随计算机一起提供给用户使用的软件，主要包括：

① 语言处理程序

语言处理程序是指各种高级语言的编译程序或解释程序。用户使用各种语言编写的应用程序，计算机并不能直接执行，必须经过相应的语言处理程序进行翻译或解释之后，计算机才能执行。用高级语言编写的程序叫源程序，翻译后得到的程序叫目标程序。

② 操作系统

操作系统是对计算机系统的全部资源进行管理的软件。计算机的资源管理包括：CPU 管理、存储器管理、输入和输出设备管理以及软件管理。软件管理主要是对文件系统的管理。

计算机系统的运行必须先装入并启动操作系统。用户通过操作系统来管理和使用计算机。操作系统为用户提供多种使用计算机的操作命令，用户通过使用操作系统的命令来执行自己的程序，使用计算机系统的资源。

③ 计算机服务程序

计算机的服务程序有多种，如系统的维护和诊断程序、输入和修改用户程序所使用的编辑程序以及调试程序等。

2. 应用软件

应用软件是指各种计算机应用程序，应用程序是针对某一个实际问题编写的程序，大多数用户程序都是应用软件，例如用 dBASE III 或 FoxBASE+ 编写的数据处理系统都是应用软件。软件系统的分类如图 1.2 所示。

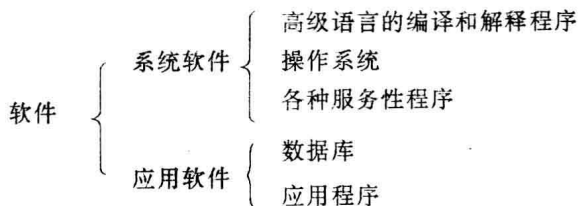


图 1.2 计算机系统的软件组成

三、本书的符号约定

本书介绍 DOS 命令和 FoxBASE+ 命令格式时使用了一些通用符号，为便于学习先在这里做一简单介绍。

1. 命令格式中的符号

为了说明方便，先举几个命令格式的例子：

- ① 命令格式： MD[<驱动器名:>]<路径>
- ② 命令格式： INPUT [<字符表达式>] TO <内存变量>
- ③ 命令格式： SET TALK ON/OFF

在这里我们不去解释每个命令的功能，也不关心命令中每一项的具体意义，只对命令中使用的符号作如下说明：

1) 命令动词

命令动词或称命令名称，通常放在一个命令的开头，它表示一个命令的功能。命令动词是一个 ASCII 码字符串，由 DOS 或 FoxBASE+ 系统决定。例如上面命令格式中的：MD、INPUT、SET 都是命令动词，用户在使用每一个命令时，必须按规定书写，它们既不可以省略，也不允许修改。

2) 说明项

在命令或函数格式中，用尖括号“<>”括起来的内容，是一个独立项，在使用时，尖括号里的内容由用户按要求填写，通常是要操作的对象。

3) 可选择项

在命令或函数格式中，用方括号“[]”括起来的项是可选择的，即这些项在使用时，可以使用，也可以省略。例如：[<驱动器名:>]，[<字符表达式>]都是可省略的。当需要这些选择项时，选择项的内容由使用者决定。

4) 命令格式中的任选项

有些命令格式中，使用“/”两边各有一项来表示任选项，例如：ON/OFF，斜杠两边的两项在使用命令时，只能任选其中之一。

还需指出，命令格式中的<>、[]和/并不是命令的一部分，这些符号仅用于对命令中某些项的特征的说明，在使用每个具体命令时，并不需要这些符号。

2. 书中使用的操作符

1) ↓——回车符

在执行每一个 DOS 命令或 FoxBASE+ 命令时，必须以回车符结尾。回车符表示微机键盘上的<Enter>键或<Return>键。

2) ^——<Ctrl>键

“^”表示键盘上的控制键<Ctrl>，书中说明的按“^”键，即指按<Ctrl>键，此键多数时候与其他字符键连用。

3) ^Y——两键同时操作的复合键

“^Y”是指按下<Ctrl>键的同时，再按下 Y 键，如：^Y、^C 等。

4) ^KY——三复合键的操作

当“^”后面跟两个字符时，如：^KY，表示为三个键组成的复合操作，先按<Ctrl>键，同时按 K 键，然后再单独按 Y 键，完成某一个操作。

5) \sqcup —— 空格符

在特殊强调空格符的地方，为了直观，用“ \sqcup ”来代替空格符号。

§ 1.2 磁盘操作系统(DOS)

IBM PC 个人计算机及其兼容机上常用的操作系统叫磁盘操作系统，简称 DOS(Disk Operating System)。系统加电后，先启动 DOS，在 DOS 的控制下，用户使用由操作系统提供的各种命令来操作和使用计算机。

一、DOS 概述

使用 PC 机的用户，要先对 DOS 有一个基本的了解，学会 DOS 的使用方法。

1. DOS 的组成

DOS 系统由三个彼此独立而又互相联系的模块组成，它们分别是：

1) IBMBIO.COM

这个程序叫基本输入/输出系统管理模块。它由两个部分组成，其一是系统初始化程序，它完成系统启动过程中设备的初始化操作，并按系统配置文件 CONFIG.SYS 来设置微机系统的运行环境；其二是设备驱动程序，系统初始化后把驱动程序装入内存，它们是常驻内存的设备驱动程序。

IBMBIO.COM 是存放在 DOS 系统磁盘上的隐含文件。在系统启动时自动装入内存并完成上述功能。

2) IBMDOS.COM

该程序是 DOS 操作系统功能的核心，在操作系统启动时装入内存，完成对 DOS 内核的初始化，并且提供一组系统功能调用子程序，供系统和用户使用，实现 DOS 系统对计算机资源的管理。它也是存放在 DOS 系统磁盘上的隐含文件。

3) COMMAND.COM

这个程序是 DOS 的命令处理模块，有时又叫 DOS 外壳(SHELL)程序。它是操作系统和用户之间的接口，其任务是对用户输入的 DOS 命令进行解释，并执行 DOS 命令规定的操作。

上述三个程序都放在系统启动盘上，在系统启动时，装入内存并执行相应的功能，其中前两个程序为隐含的系统文件，用 DOS 命令无法看到它们。

2. DOS 的常用版本

流行的 DOS 操作系统有 IBM PC-DOS 和 MS-DOS 两种，它们的基本功能相同，但是文件名称和内部结构稍有不同。DOS 是 PC(个人计算机)上的单用户操作系统，随着 PC 机硬件的发展，由基本型(PC)、扩展型(PC/XT 机)和增强型(PC/AT 机)发展到 386 和 486 型微机，DOS 系统也有了相应的发展。在 PC 机发展的各个阶段，都有相应的 DOS 版本出现，常用的 DOS 版本有：

1) DOS1.0 版本

这是以基本 PC 机为基础的最初 DOS 版本，它的磁盘管理是以单面软盘为基础，文件系统选用单一目录结构。

2) DOS2.0 版本

DOS2.0 支持带硬盘的 PC/XT 计算机，在传统 DOS 功能的基础上，文件系统用树型目录结构。

3) DOS3.X 版本

这一系列的 DOS 版本包括 DOS3.1、DOS3.2 和 DOS3.3 版本，尤其是以 DOS3.3 最为流行。这些 DOS 操作系统支持以 Intel 80286 为 CPU 的 PC/AT 计算机，支持 1.2MB 的高密软盘和大容量的硬磁盘存储器。

4) DOS 的其他版本

在 DOS3.3 以后，又出现了 DOS4.0、DOS5.0 和 DOS6.0 版本，这些新的版本增加了多进程和网络功能，并能管理更大容量的磁盘存储器，但由于某些不足，并没有得到广泛的应用。还有些与上面 DOS 版本兼容的其他 DOS 操作系统，可在各种 PC 兼容机上使用。

二、DOS 文件系统

DOS 的文件系统是指 DOS 操作系统的文件管理功能。

1. 文件的概念

文件管理是 DOS 系统的一个主要功能，DOS 对软件资源的管理就是对文件的管理。所谓文件就是计算机中以一定方式组织起来的数据信息的集合，它可以是用户编写的高级语言程序、计算机系统中各种可执行的目标程序、数据或其他信息。文件通常放在计算机中的某种存储设备上，例如放在软盘或硬盘上。

DOS 系统的每个文件都有一个特定的名称叫文件名，只要你想以文件的形式存放一个程序或一组数据信息，就要建立一个文件，并指定一个唯一的文件名，以便于识别和查找。

2. DOS 文件系统的命名规则

计算机中的程序和数据信息都以文件的形式存放在磁盘上，DOS 按文件的名称对文件进行管理，文件名的指定必须遵守 DOS 系统的文件命名规则。DOS 系统规定文件的名称由文件名和扩展名两部分组成，文件名和扩展名之间用圆点(即“.”)作分隔符。DOS 规定文件名由 1~8 个字符组成，多于 8 个字符是无效的，扩展名由 1~3 个字符组成。对每个磁盘文件，文件名是必须的，扩展名是可以选择的，即扩展名可以省略。

文件名和扩展名都是由一组合法的字符构成，它们可以由英文字母(A~Z)，数字符号(0~9)以及某些特殊符号(如 &、\$、@、_、^ 等)构成，在文件名中英文字母的大小写无区别，在汉字操作系统下，文件名也可以是汉字，每个汉字占两个字符位置。

文件的扩展名通常用来表示文件的类型，不同类型的程序文件通常具有不同的扩展名。常用的文件扩展名有：

.COM	系统程序文件
.EXE	可执行程序文件
.BAS	BASIC 语言源程序
.BAT	批处理程序文件

.FOR

FORTRAN 语言源程序

从上面可以看出各类语言的源程序都使用指定的扩展名,由各种语言编译程序编译产生的目标程序和可执行程序也都有规定的扩展名。按 DOS 文件名的命名规则,可以建立各种各样的文件名。现举例如下:

COMMAND.COM	DOS 系统命令文件
MFOXPLUS.EXE	可执行程序文件
213.BAT	文件名为 213 的批处理文件
DATA	文件名为 DATA, 无扩展名的文件

3. 文件系统的目录结构

1) 目录的概念

文件存放在磁盘的某个存储区域,一个磁盘可以存放很多文件,为了便于管理,设置一个磁盘文件目录放在每个磁盘的特定位置上。磁盘文件的目录就像一本书的目录一样,便于对磁盘文件的查找和使用。

磁盘文件的目录是磁盘上所有文件的索引,它记载了每个磁盘文件的特征信息,包括文件名、扩展名、文件的长度以及建立或最后一次被修改的日期和时间等。当我们要访问一个文件时,DOS 首先要在相应的磁盘目录中查找,若文件存在,可以对文件进行操作。

2) 分层目录结构

DOS2.0 版本之前,采用单层目录结构,即所有目录都放在一个目录下。DOS2.0 版本增加了对硬磁盘的支持,一个硬磁盘可以存数千个文件,如果所有文件目录都放在同一个目录下,这样不便于查找和使用,也会影响对文件的查找速度,因而 DOS2.0 以后的版本都采用分层目录结构。

所谓分层目录结构也称树型结构,这种目录结构是在一个主目录下设若干个子目录,子目录下还可以设子目录,而且主目录和子目录下又都可以存放文件,这样的目录结构如图 1.3 所示。

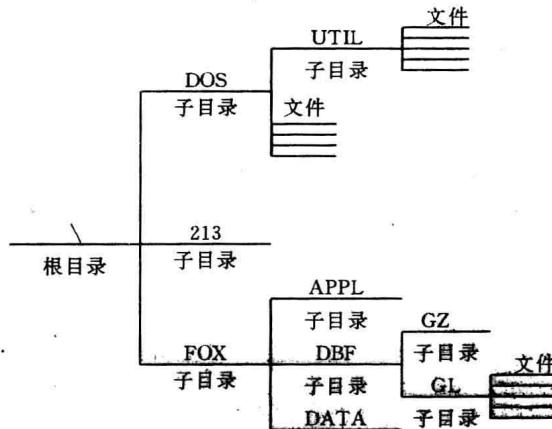


图 1.3 DOS 文件系统的目录结构

树型目录结构的主目录又称根目录,根目录下既可以存放文件又可以建子目录,子目录下还可以建子目录或存放文件,因而子目录的概念是相对的,例如: B 是 A 的子目录; C 是 B 的子目录。常用的目录结构可以有级,各级目录的名字是在创建时命名的,目录名的命名

规则与文件名相同，由一组合法字符组成，目录名不使用扩展名。

DOS 对目录操作时，始终是对当前目录保持工作状态，系统启动时，当前目录为根目录，使用 DOS 命令可以改变 DOS 的当前目录。

3) 路径

为了确定文件在目录结构中的位置，常常需要从根目录开始沿着一系列的子目录找到指定的文件，确定文件在目录结构中位置的一组连续的目录名叫路径，例如，在图 1.4 中，GL 子目录下某文件的路径为：

```
\FOX\DBF\GL
```

其中最左面的“\”表示为根目录，在路径的表示中，两级连续的子目录之间也用“\”作分隔符。从根目录开始的路径叫绝对路径，在任何时候用绝对路径都可以指向要访问的文件，但为了简单也可以用相对路径，相对路径从当前目录的下一级目录开始。例如当前目录为 FOX 时，GL 子目录下文件的相对路径为：

```
DBF\GL
```

4) 磁盘的选择

微机系统的磁盘分为软盘和硬盘。一台 IBM PC/286 系统，通常有两个软盘，其中一个软盘命名为 A，另一个软盘命名为 B。而系统的硬盘则为 C 盘，文件可以分别存放在这些磁盘上。

DOS 系统在任何时候都把其中一个磁盘作为当前盘，并且始终对当前盘保持操作状态。DOS 系统启动后，用提示符指出当前盘的名称。例如，当用软盘启动系统后，DOS 的提示符为“A>”，表示 A 盘为当前盘。当从硬盘启动系统时，DOS 的提示符为“C>”，表示 C 为当前盘。

DOS 对当前盘的操作不需指出磁盘驱动器的名称，可直接打入命令名，而对非当前盘的操作，则必须指出要操作的盘名，DOS 的当前盘是可以改变的。

例如：

```
A> C: \
```

即在当前盘 A 的提示符下，打入 C: 后跟回车，则屏幕上的 DOS 提示符变为“C>”，提示 C 为当前盘，用这种方法可以指定系统中的任意磁盘为当前盘。

三、常用 DOS 命令

DOS 命令是操作系统为用户提供的计算机操作命令，用户从键盘打入一条 DOS 命令，便可以完成该命令规定的操作。

DOS 命令分为两类：内部命令和外部命令，内部命令是写在 DOS 系统内部的子程序，在 DOS 系统启动时随 DOS 一起装入内存，用户可以随时执行 DOS 的内部命令；而外部命令是在 DOS 系统之外的独立程序，它们都是以“.COM”或“.EXE”为扩展名的可执行文件，通常在 DOS 系统盘上，随 DOS 系统一起提供给用户。当使用外部命令时，必须先把它放在系统的某个磁盘上，然后从键盘上打入某个外部命令的名字，将其调入内存并执行，外部命令执行完立即退出，大多数 DOS 外部命令文件是由系统提供的，有些是用户自己编写的。从广义来说，所有用户编写的以“.COM”或“.EXE”为扩展名的可执行程序都可以看成是 DOS 系统的外部命令。

常用的 DOS 内部命令有 DIR、COPY、TYPE、REN、DEL、MD、CD 和 RD 等；常用外部命令有 FORMAT、DISKCOPY 和 COMP 等，在 DOS 系统软盘上提供有几十条外部命令。下面只对常用的命令作简单的介绍。

1. DOS 对磁盘文件的操作命令

DOS 系统提供一组对磁盘文件进行操作的命令，在 DOS 系统的控制下，对磁盘文件进行操作时，只需指定文件的名称和路径，并不需要知道文件在磁盘上的实际位置。

1) 列文件名清单命令 —— DIR

命令格式: DIR[<驱动器名: >][<路径>][<文件名>[<. 扩展名>]] [/P][/W]

该命令格式中的驱动器名、路径、文件名、扩展名及参数都是可选择的。若省略驱动器名，则表示对当前磁盘操作；若省略路径时表示当前目录。

命令功能: DIR 命令列出指定磁盘目录下的文件和子目录名，并给出每个文件占磁盘空间的大小，文件的建立或最后一次被修改的日期和时间，最后指出该目录中的文件和目录的总数和磁盘上剩余空间的大小。

格式中有两个参数，选择参数/P 时，表示页式显示方式。当目录的文件较多时，可使用这一选择方式，它将逐屏显示出目录的文件清单；参数/W 表示简单显示方式，仅显示目录中的文件名和子目录名，按每行五个文件名的格式显示。DIR 的常用格式举例如下：

① C>DIR \

在 C>提示符下，打入 DIR 命令，省略所有选择项，表示列出当前盘上的当前目录的所有文件和子目录名，其中 C>是系统提示符，表示当前盘是 C 盘。

② C>DIR B: \

在当前盘 C 下列出磁盘 B 的当前目录的所有文件和子目录名。

③ C>DIR A: /W \

以简单形式列出磁盘 A 当前目录的所有文件名。

使用 DIR 命令时，文件名和扩展名参数中可以使用通配符“*”或“?”，它们都可以出现在文件名和扩展名中的任意字符位置，其中“*”代表从它所在位置开始的任意一组字符，“?”代表它所在位置上的任意一个字符。“*”和“?”也代表其所在位置上的空字符。

④ A>DIR C: *.COM \

该命令列出 C 盘当前目录下扩展名为“.COM”的所有文件名。

⑤ C> DIR B: *. * \

列出 B 盘当前目录下的所有文件名，其结果与例②完全相同。

2) 列文件内容清单命令 —— TYPE

命令格式: TYPE[<驱动器名: >][<文件名>[<. 扩展名>]]

命令功能: 在屏幕上列出指定文件的内容清单，若打印机事先联机，可同时打印文件清单，命令格式中的文件名和扩展名不能使用通配符。该命令只能显示文本文件，即由 ASCII 字符或汉字组成的文件，例如高级语言的源程序，但不能用于显示非文本文件，例如，扩展名为.COM 或.EXE 的可执行文件都是不可显示和打印的。

例如:

C> TYPE B: FX.PRG \

列出 B 盘当前目录下文件 FX.PRG 的内容清单。

3) 拷贝磁盘文件的命令 —— COPY

命令格式: COPY [**<源驱动器名: >**][**<路径>**]**<源文件名>** [**<目的驱动器名: >**]
[**<路径>**][**<目的文件名>**]

命令功能: 拷贝磁盘文件命令, 将一个磁盘上的文件复制到另一个磁盘, 或者复制到同一磁盘的不同名的文件中。常用格式举例如下:

① C>COPY A: COMMAND.COM \

将 A 盘当前目录下的 COMMAND.COM 文件拷贝到当前盘 C 的当前目录。

② C> COPY EDLIN.COM B: \

将 C 盘当前目录下的 EDLIN.COM 拷贝到 B 盘。

拷贝命令也可以使用通配符。如:

③ C> COPY B: *.* \

将 B 盘当前目录的所有文件拷贝到 C 盘的当前目录。

④ C>COPY A: MYFIL.BAK A: MYFIL.ASM \

将 A 盘当前目录下的 MYFIL.BAK 拷贝到同一目录的不同名字的 MYFIL.ASM 文件中去, 此命令执行后两个文件名不同, 文件的内容相同。

⑤ C>COPY M1+M2+M3 MM \

这是连接拷贝命令。使用该连接拷贝命令, 将 C 盘当前目录下的文件 M1、M2 和 M3 首尾相连接在一起放在文件 MM 中。

4) 删除磁盘文件的命令 —— DEL

命令格式: DEL [**<驱动器名: >**][**<路径>**]**<文件名>**

或 ERASE [**<驱动器名: >**][**<路径>**]**<文件名>**

命令功能: 删除指定名称的磁盘文件, DEL 和 ERASE 命令的功能完全相同。文件名和扩展名均可使用通配符“*”或“?”, 这时使用本命令可以同时删除多个文件。例如:

① C> DEL *.BAK \

删除当前目录下的所有扩展名为.BAK 的文件。

② C> DEL *.* \

删除当前目录下的所有文件, 为确保安全, 系统提示下列信息:

Are you sure? [Y/N]:

回答 Y, 则真删除, 回答 N, 命令作废而不执行删除操作。

5) 改文件名命令 —— REN

命令格式: REN[**<驱动器名: >**][**<路径>**]**<原文件名>** **<新文件名>**

命令功能: 这是更改文件名称的命令, 将指定路径的原文件名改成新名, 仍留在原来路径指示的目录中。

例如:

C>REN C: CONFIG.SYS CONG.SYS \

2. 目录及路径操作命令

在 DOS 支持的树型目录结构中, 根目录下可以设置若干个子目录, DOS 视子目录名如同一个文件名, DOS 始终对当前目录保持工作状态, 系统启动时, 若不使用改变当前目录的命令, 当前目录是根目录, 这时要在不同目录之间进行文件操作, 需指出文件的路径和文件