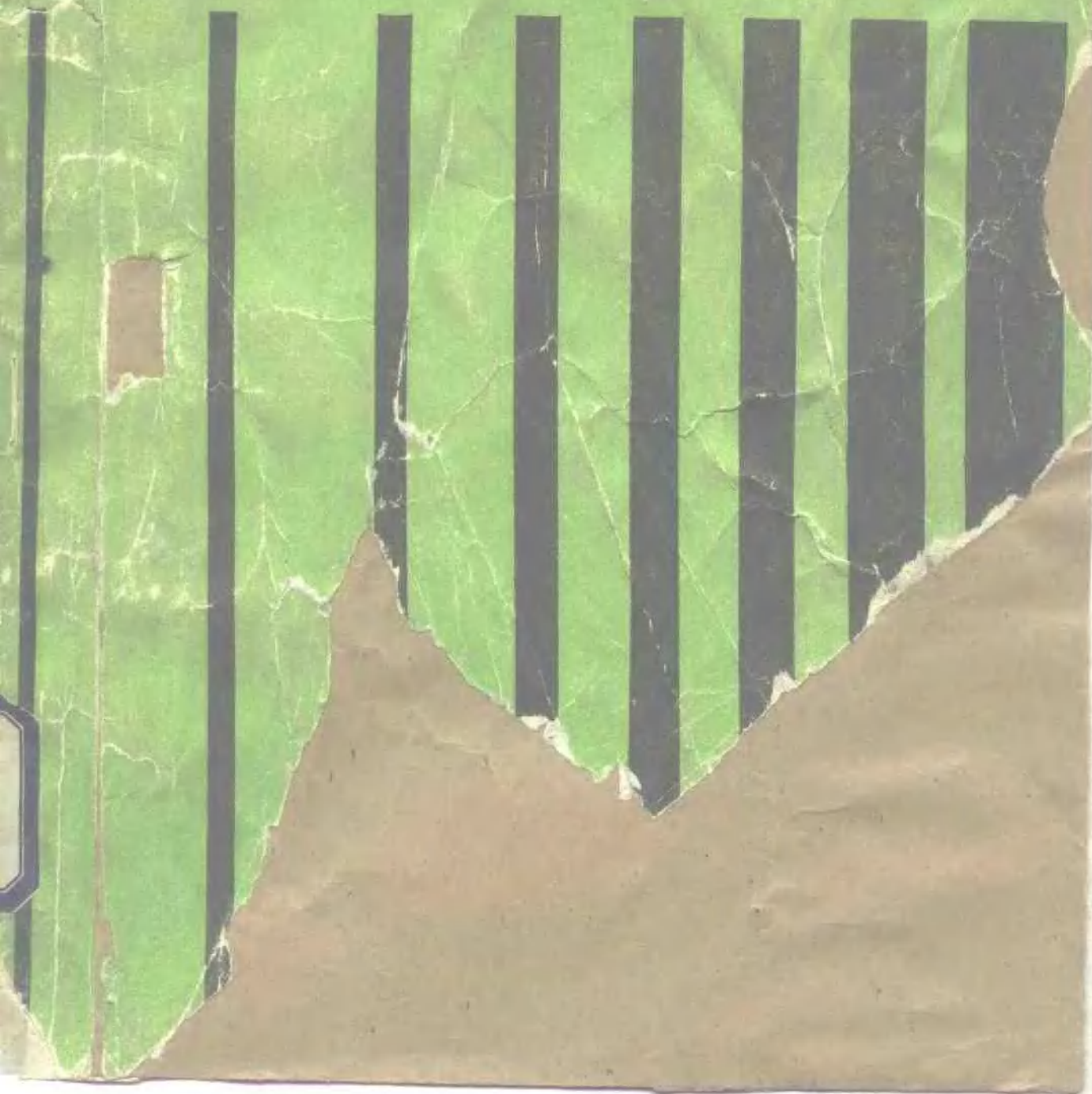


中国地质大学出版社

汉字 dBASE III

数据库应用

张思发 王祖贻 编



数据库应用

汉字dBASE III

张思发 王祖贻 编



中国地质大学出版社

内 容 提 要

本书简要介绍了数据库的一般知识,汉字操作系统的主要命令和使用方法。详细介绍了汉字 dBASE III 的函数和命令的语法规则及其功能,并列举了汉化的实例。另外特别对程序设计的基本方法和技巧作了较详细的介绍,书的最后还附有具体的管理应用程序供读者参考。

全书内容深入浅出,通俗易懂,用实例说明问题。每章之后均附有习题,便于读者加深对本学内容的理解。该书不仅可作为管理及各非计算机专业或各种培训班学习的教材,而且也可供各类技术人员和管理干部自学和参考。

JS448/10

数 据 库 应 用

(汉字 dBASE III)

张思发 王祖貽 编

责任编辑 陈绪诚

中国地质大学出版社出版

湖北新生印刷厂印刷 湖北省新华书店发行

开本 787×1092 1/16 · 印张10.85 字数262千字

1988年12月第一版 1988年12月第一次印刷

印数 1—5000册

ISBN 7-5625-0162-2/TP·6

定价: 4.50元

前 言

dBASE III是美国ASHTON-TATE公司于1984年推出的关系型数据库管理系统，它是在dBASE II的基础上发展出来的。它适用于IBM-PC/XT、AT、长城 0520、286、386及其兼容的各种微型计算机。

我国自1984年底引进该系统后，已做了大量的二次开发工作，汉字化的问题也基本上得到了解决。因此，在国内的使用越来越普及。

目前，汉字dBASE III已被公认是微型机上使用最广泛，最成熟的数据库管理系统。特别适用于物质、财务、人事、图书档案、企业生产、计划经营等各种事务管理和办公室自动化及其他各个领域。随着软硬件技术的发展，大量终端的使用，以及网络的实现，计算机在数据处理领域中的应用必将更为广泛。

本书简明介绍了数据库的一般知识。依据实际应用的需要，重点介绍了汉字操作系统的主要命令和使用方法，详细介绍了dBASE III的函数和命令的语法规则及其功能。对每一种特性，都列举了汉化后的实例。每章附有部分习题，以便读者进一步理解和掌握各种命令的功能。另外，特别对程序设计的基本方法和技巧作了较详细的介绍。书中还列举了几个具体的管理应用程序，便于读者全面地了解此系统，达到利用 dBASE III编写一般管理应用程序的水平。

本书落笔尽量做到深入浅出，通俗易懂，并用实例说明问题。它是作为管理及各非计算机专业或者各种培训班学习计算机的教材，同时也可供各类技术人员和管理干部自学和参考。

本书主要由张思发、王祖貽、郭凤鸣编写，叶家凯、何明、沙莉也编写了部分章节同时整理了大部分的例题。陈宗信副教授对本书的编写给予了热情指导，沈今川教授对全书进行了全面的审阅，在此一并表示感谢。

由于编者水平所限，难免有错误和不当之处，敬请读者批评指正。

编 者

1988年3月于武汉

目 录

第一章 数据库基础知识	1
§ 1.1 数据库系统概概.....	1
§ 1.2 关系数据库理论及软件开发简述.....	3
习题	5
第二章 DOS 与 CC DOS的使用	6
§ 2.1 DOS 命令的使用	6
§ 2.2 CC-DOS 的使用	10
§ 2.3 五笔字型输入法.....	16
习题	23
第三章 dBASE Ⅱ关系数据库概述	24
§ 3.1 使用简介.....	24
§ 3.2 汉字dBASE Ⅱ的特点及专用术语	25
§ 3.3 汉字dBASE Ⅱ文件类型及技术参数	28
§ 4.4 不同dBASE关系数据库之间的比较	30
习题	33
第四章 创建和打开数据库文件	34
§ 4.1 汉字dBASE Ⅱ的启动	34
§ 4.2 数据库文件结构.....	36
§ 4.3 数据库文件的创建.....	37
§ 4.4 打开数据库文件.....	40
习题	41
第五章 数据库文件的数据输入与编辑	42
§ 5.1 数据输入.....	42
§ 5.2 数据库记录的检索插入.....	46
§ 5.3 数据库记录的编辑.....	49
§ 5.4 记录的删除操作.....	54
§ 5.5 全屏幕编辑.....	57
习题	58
第六章 内存变量和函数	59
§ 6.1 内存变量赋值.....	59

§ 6.2	内存变量的操作	62
§ 6.3	函数的使用	66
§ 6.4	宏代换	78
习题		80
第七章	数据报表与标签文件的编辑	81
§ 7.1	数据报表的建立与输出	81
§ 7.2	打印标签	86
习题		88
第八章	数据库文件的操作	89
§ 8.1	数据库结构的修改	89
§ 8.2	检索操作	91
§ 8.3	分类和索引	96
§ 8.4	统计操作	98
习题		102
第九章	命令文件和格式控制	103
§ 9.1	命令文件的概念	103
§ 9.2	定位输入/输出	106
§ 9.3	打印机格式的控制	111
习题		111
第十章	汉字dBASE III程序设计	112
§ 10.1	程序控制语句	112
§ 10.2	程序设计方法	123
§ 10.3	程序设计中内存变量的使用	124
习题		127
第十一章	汉字dBASE III程序设计技巧	128
§ 11.1	汉字dBASE III语句的实用技巧	128
§ 11.2	文件组织的使用技巧	136
习题		143
附录 I	汉字dBASE III运算符	144
附录 II	汉字dBASE III函数一览	144
附录 III	汉字dBASE III命令语法	146
附录 IV	汉字dBASE III系统控制参数表	150
附录 V	汉字dBASE III文件结束条件	152
附录 VI	汉字dBASE III屏幕操作控制键	153
附录 VII	银行对帐微机处理系统	155

第一章 数据库基础知识

§ 1.1 数据库系统梗概

一、数据源和数据库的产生

人们在日常的生活与生产中离不开信息，每天都需要对大量的信息进行收集、存储、处理和利用。自从出现计算机后，人类开始进入一个信息化的社会，同时，随着生产技术的发展，计算机的使用已深入到社会生活的各个领域。

然而早期的计算机主要用于数值计算，随着人类社会的发展，信息量的不断增加，各种学科的不断交叉影响，使信息的管理进入了自动化、网络化和社会化的阶段。在计算机中，信息是以数据的形式出现的，用计算机处理信息涉及到类型繁多，结构复杂，数量庞大的数据。怎样有效地存贮这些数据，使其既能满足各种用户的需要，又能节省设备资源，这是计算机用于信息管理时必须解决的问题，数据库正是由此应运而生。在此我们不可能深入讨论数据库的理论，而主要是结合数据库的应用，事先了解有关的数据库与数据库管理系统的一些基本概念和术语，为我们在今后的工作和学习中深入理解数据库的理论打下基础。¹

二、什么是数据库和数据库系统

数据库是计算机软件的一个重要分支，是60年代末开始迅速发展起来的计算机领域中的一门新兴学科。数据库是以一定的组织方式存贮起来且具有相关性的数据的集合，这些数据没有不必要的冗余，且独立于任何程序而存在，可为多种应用服务，被各种不同的程序共享。具体地说，数据库的数据是结构化了的，对数据的输入、输出及修改均可按一种公用的和可控制的方式进行，运行十分方便，可大大提高数据的利用率以及数据组织的灵活性，从而区别于操作系统中的文件管理系统。数据库按其数据的组织方式可分为：层次型、网络型及关系型。

数据——它是信息的具体表现形式，即知识的物理再现，也可以认为是符号、图形、声音等的总称。

数据库——它是按一定的概念模式和物理模式，经过组织存贮起来的数据集合。

数据库管理系统 (DBMS)——它是一种功能很强的软件（一组程序），包括数据描述语言及其翻译程序、数据操作语言及其编译程序、数据库管理例行程序等。因此，一个数据库管理系统可以同时实现对多个数据库的全面管理。其功能包括：

描述数据库，把数据描述语言所描述的各项内容存放在数据库中，供系统查阅。

管理数据库，控制整个数据库系统的运行，并对数据的安全性、保密性、完整性进行检验，以及实施对数据的输入、检索、插入、删除及修改等操作。

维护数据库：就是数据库系统的转贮和恢复，以及再生成，还包括性能的监督、分析和改进。

数据通信：指数据库系统中，内部数据之间的传送和输入、输出数据的传送。

然而，数据库管理系统（DBMS）通常要在操作系统的支持下运行，另外DBMS的描述可用图1.1表示。

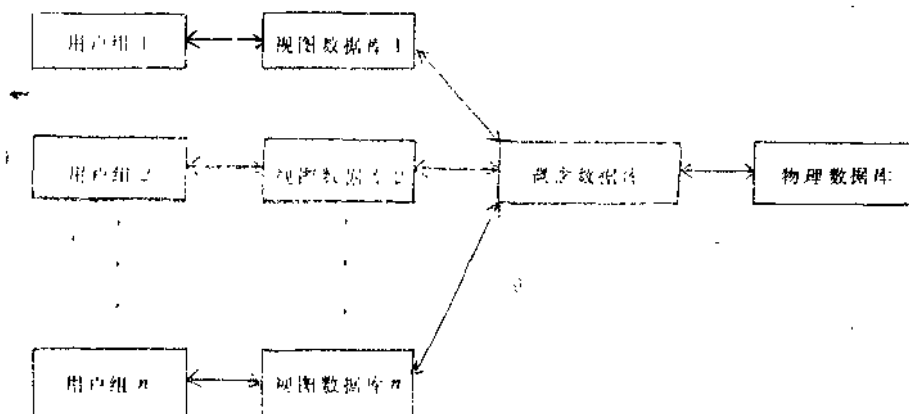


图 1.1 DBMS的描述

数据库系统——它既不是数据库本身，也不是数据库管理系统，而是指计算机系统引进数据库后所构成的系统。具体包括如下五个方面：

数据库结构的描述；

按库结构组织起来的数据集合；

提供给用户使用的数据库应用程序；

管理数据的数据库管理系统；

支持数据存贮及各种操作的计算机系统。

数据的处理过程——将原始数据收集起来，输入给计算机。同时按照管理的要求，对数据库进行分类、排序、汇总、计算等各种加工。再根据各部门的需要，将结果按一定的规则和形式输出在相应的设备上。

三、数据文件

谈到数据文件，就要涉及到文件系统。那么，什么是文件系统呢？一般来讲，在微型计算机系统中，为了高度发挥机器的作用，配置了操作系统，文件系统就是操作系统中的一个重要部分。文件系统能使用户按统一的形式管理各种信息，以及对信息进行存取与传输。

如BASIC算法语言，它既能用于数值运算、非数值运算，又能用于企业管理、情报检索、报表处理等。要进行这些工作，就需编制和保存很多程序，同时还要提供大量的数据。通常用文件的方式存取程序和数据，分别形成程序文件和数据文件。程序文件由程序设计语言编写的源程序组成，数据文件由数据形成。任何文件从内存写入磁盘或磁带时，都需先定一个文件名，然后由计算机将此文件名自动写入磁盘或磁带的文件目录表中，以便读出时查找。

数据库文件由数据记录组成，记录由字段（区段或数据项）组成，字段是数据文件的最

小组成单位，亦称为记录项。通常，记录是在数据处理时用作基本处理单位的一组相连的数据，字段是描述事物的一个属性的一项数据。例如用数据库文件存入新生情况：每个人占一个记录，则每人的学号、姓名、性别、年龄等项目各占一个字段。换言之，存入计算机的一个二维数据表可看着是一个数据文件，表中每一行就是一个记录，表中每一列就是一个字段，表中元素就是对应字段的值。不过文件并非完全由记录所组成，对于程序文件就无所谓记录和字段。

为了在计算机有限的内存中存放大批的数据，并且能让计算机高速地、连续地处理这些数据，必须合理地组织文件，选择最优的文件存贮形式。一般常用的几种形式为：

顺序文件：它是物理顺序和逻辑顺序一致的文件。其优点是方式简单，在连续存取时速度较快；弱点是访问时间长，插入、修改、删除等操作十分费事。

随机文件：它是物理顺序和逻辑顺序不一致的文件。其优点是访问时间短，方式灵活，弱点是存放方式复杂。

散列文件：它是把文件的记录分散在若干桶中，每一个桶是由一个或多个存储块组成。如图 1.2 所示：

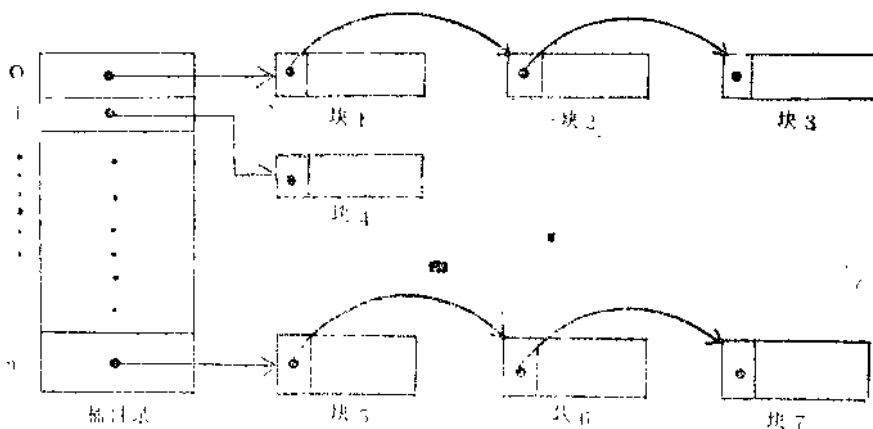


图 1.2 n 个桶的散列文件组织

有索引的文件：它的组织是以记录作为对象，按标识码值排序。有索引的文件在数据库的使用中经常遇到，合理使用可减少系统的开销，提高运行速度。

§ 1.2 关系数据库理论及软件开发简述

1970年，美国 E. F. 科德博士提出了把关系数据模型作为数据库管理系统的结构思想，把使用关系概念在表格中表现实体及其相互关系的过程称为规范化过程。某一关系集合在修改环境中的性质比包含同样数据的其它集合要好，并可以用概念模型来建立逻辑模型，然后可把逻辑模型转化为关系模型、层次模型或网状模型。

随着数据处理的发展及对数据库理论的不断深入研究，各种关系数据库应运而生。其实关系数据库是一种运用数学方法来管理的数据集合。严密的数学方法不仅克服了层次、网状模型的缺点，而且为数据库系统提供了一套理论基础。因此，其数学方法的研究也成了数据库系统研究中最活跃的一个分支。

目前，国内已形成一批专门研究关系数据理论的队伍，如复旦大学在数据依赖性及其形式的公理系统、关系代数、关系模式的分解方法等方面做了大量的研究工作。举一个简单的例子：

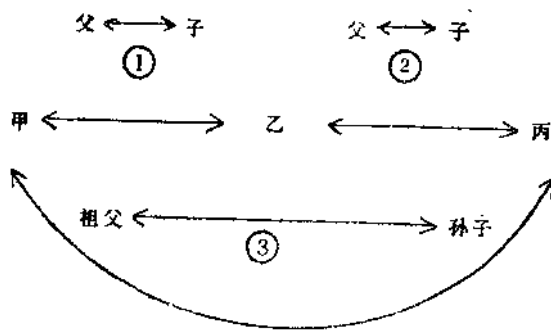


图 1.3 父子关系实体联系图

用规范化理论就可去掉甲与丁的这种重复的联系，因为通过传递关系就可由规范化理论得出丁是甲的孙子，由此说明消除一些冗余的数据和联系是十分必要的。目前关系数据库的商品化程度并不高，但由于它具有简单灵活，数据独立性高，理论严格等优点，一般认为是**有前途**的一种系统。近几年来在美国研制了几个比较成功的功能强而效率高的系统，如由加州大学研制，在 DEC 的 PDP 11 系列机上实现的

INGRES 系统，由 IBM 公司研制，在 IBM370 上实现的 SGSTENR 系统。另外，还有 UNIFY、INFORMAX 等系统。

上述的数据库管理系统只能在 UNIX 操作系统下运行。在单用户的微型计算机上实现的关系数据库 dBASE 小巧玲珑，简单易学，这样使得关系数据库的应用前景更加光明。

在关系数据库中，关系方法的主要优点之一是它的简单性，便于终端用户掌握，终端用户无须关心物理存储结构，而只注重数据的信息内容，不必被物理表示的细节所困扰。

一、关系数据库的优点

简单 提供给终端用户的是简单的数据模型，DBMS 用信息的内容系统地表达用户的请求，而不反映属于面向系统方面的任何复杂事物。关系数据模型是用户看到的，而不一定是实际上将要实现的。

非过程请求 由于在关系之间不存在位置依赖，请求不必反映任何优先选择的结构，因此请求可以是非过程的。

数据独立性 这应当是任何数据库管理系统的主要目标之一。关系数据模型去掉了用户接口中的存储结构和存取方法的细节，这种模型比其它二种模型（层次模型、网状模型）具有更好的数据独立性。但是，为了能够利用关系数据模型的这个性质，关系的设计必须完整地、准确地反映数据之间的依赖关系。

理论基础 关系数据模型充分发展了关系数学的理论，同时设计关系数据库的严格方法奠定了这种模型的坚实数学基础，其它数据库模型则不存在这种基础。

二、关系数据库的缺点

虽然目前已能得到一些以关系数据库模型为基础的商用数据库管理系统，但还没有把关系数据库管理系统的性能与基于层次数据模型、网状数据模型的 DBMS 或是用多重关键字反演的倒置文件的性能进行过比较。因此，需要回答的主要问题还是有关性能的问题，即关系模型能否全面用于可提供有所需效率的完整的一组操作能力的 DBMS。看来目前在提供更快速，更可靠的硬件方面的技术改造，可以解决上述的问题。

至此，对于一个完整的数据库系统，可以用下图表示：

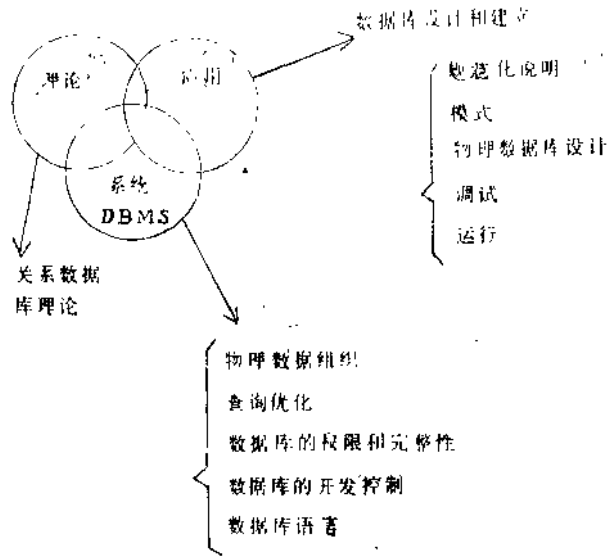


图 1.4 一个完整的数据库系统的组织结构图

由组织结构图可以看出，对于应用者来讲，只需简单了解基本理论，重点在于搞清数据库的使用方法，结合生产管理、科学管理及办公室自动化等方面的实际要求，对数据信息进行快速处理，及时反馈给决策和职能部门，推动生产力的发展。

三、软件的开发

按照系统工程、软件工程的理论，对软件的开发，有着一套完整的理论和方法。根据我国计算机发展的现状和使用水平，不可能完全依据系统理论和方法，而主要是结合实际应用的需求，灵活掌握和使用。在一般情况下，我们大致将应用软件的开发过程划分为如下几个阶段：

- 任务的分析及说明；
- 软件的要求及说明；
- 初步设计；
- 详细设计；
- 编程测试与集中连接测试；
- 运行及维护。

每个阶段的任务也应作出详细的设计。只有这样，才能开发出高质量，生命周期长的实用软件系统。

习 题

1. 什么是数据？什么是数据库？
2. 什么是数据库管理系统？
3. 什么是数据库系统？
4. 什么是文件？简述文件的特性。
5. 简述关系模型数据库的特点及其应用的范围。
6. 简述文件中记录、字段、数据项之间的关系，并举例说明。

第二章 DOS的使用与汉字输入技术

美国IBM公司生产的IBM-PC/XT微机在世界范围内应用很广,许多国家的计算机公司都生产了与其兼容的微机,我国的0520系列微机是其中之一。这类微机上配置的操作系统是美国Microsoft公司开发的磁盘操作系统(Disk Operating System),称为MS-DOS或PC-DOS。DOS是一组很重要的程序。你要使用计算机建立程序或处理数据,就必须使用DOS。只有在DOS支持下,才能运行各种高级语言,如BASIC、FORTRAN、COBOL、PASCAL等。dBASE II数据库管理系统也必须在DOS支持下才能运行。

PC-DOS并不支持汉字操作。我国电子工业部第六研究所在PC-DOS的基础上,扩充了汉字处理功能,把PC-DOS发展为中文磁盘操作系统CC-DOS(Chinese Character-Disk Operating System)。在CC-DOS支持下,各种高级语言和dBASE数据库管理系统保持原有功能,可以进行西文字符处理和数值计算,同时也能够处理中国的汉字。

DOS命令非常丰富,这里主要介绍用户最常用的DOS命令和使用CC-DOS输入汉字的方法,然后介绍河南省中文信息研究会开发的五笔字型汉字输入法。

§ 2.1 DOS命令的使用

一、启动DOS

启动DOS有两种方法:冷启动和热启动。

冷启动的操作方法是:

首先把DOS软盘装入驱动器A,并关好驱动器门;

接通外设电源,

接通主机电源。

热启动时的操作方法是:

在主机与外设均接通电源的条件下,把DOS软盘装入驱动器A,并关好驱动器门;

按下并保持Ctrl+Alt键,再按下Del键,然后同时释放三个键。

不管用哪种方法启动DOS,完成各自的操作后,在屏幕上都将显示:

Enter	New	date: ____
-------	-----	------------

这是要求用户打入工作日期:月-日-年

例如打入3-25-85表示工作日期为85年3月25日。

也可以不打入日期直接按回车键。完成此工作后,屏幕上显示:

Enter	New	Time: ____
-------	-----	------------

这是要求用户打入工作开始时间:时:分:秒.百分秒。

例如打入8:30:2.85表示工作开始时间为8点30分2.85秒。

也可以不打入开始工作时间，直接按回车键，完成此项操作，屏幕上显示DOS提示符A>表示启动DOS成功。否则，若显示其他信息，启动DOS失败，应检查原因，重新启动。

二、常用的DOS内部命令

DOS命令分为两类：内部命令和外部命令。所谓内部命令是驻留在DOS内部的命令处理程序，DOS启动时被调入内存，可以随时被用户调用执行。外部命令是可以执行的文件，存放在磁盘上，DOS启动时并未调入内存。因此要调用外部命令，必须把存有这些外部命令文件的磁盘放入驱动器，否则DOS将找不到这些命令而无法执行。凡是磁盘文件中带有.COM和.EXE者，都表示是外部文件。下面介绍常用的几个内部命令。

1. 当前工作盘选择命令

启动DOS成功后，屏幕上显示符号A>，表示当前工作盘在A驱动器上。如果想将B盘或C盘当作当前工作盘，那又该如何办呢？这只要改变驱动器代号就行了。

例如，想选择B驱动器中的软盘作为当前工作盘，操作是：

A>B: ↵^①

显示B>

如果又想选择硬盘C作为当前工作盘，操作是：

B>C: ↵

显示C>

2. 磁盘文件目录显示命令 DIR

格式：DIR [d:] [文件名] [/P] [/W]

其中[]表可选项。d：为驱动器号，无此项隐含当前驱动器；/P表示分页显示，/W指定每行显示五个文件目录项。

例1 显示当前盘A上的全部文件。

A>DIR ↵

则显示出A盘上的全部文件名，占用磁盘空间的大小，建立日期、建立时间及文件数量和磁盘上剩余的自由字节数。如：

```
COMMAND    COM      17664      3-08-83      12:00
EDLIN      COM      4608       3-08-83      12:00
FORMAT     COM      6016       3-08-83      12:00
```

```
.....
      20      File(s)      4094      bytes      free
```

例2 横列B盘上的全部文件目录

A>DIR B: /W ↵

```
COMMAND    COM      EDLIN    COM      FORMAT    COM
```

```
.....
      50File(s)      1235b      bytes      free
```

①下划横线表示其内容应从键盘上输入，下同。

例3 分页显示B盘上以A开头的全部BASIC程序文件名。

A>DIR B:A*.BAS/P ✓

AD01.BAS 1500 8-05-86 12:05

AB01.BAS 3568 9-05-86 16:03

AF05.BAS 1600 8-13-87 9:15

若BASIC文件较多,显示满一个屏幕后暂停,供用户观察。用户检查完毕,希望继续显示,则按任意键。

AF10.BAS 1568 5-25-87 10:30

AK105.BAS 1878 6-29-87 10:15

30 File(s) 6058b bytes free

显示一页,若已达目的,用户希望停止显示,按AC^①则返回DOS状态。

A>

3. 文件内容显示命令 TYPE

格式: TYPE [d:] <文件名> ^②

注意: 1° 如果希望文件内容打印输出,请在打入命令前先按Ctrl+P键。

2° 显示文件名中,要带扩展名。但是不能使用多意字符*和?。

例1 显示B盘一个BASIC文件。

A>TYPE B:A001.BAS ✓

10 DIM A(100)

20 M=50

例2 显示一个dBASE III命令文件。

A>TYPE B:GZ.PRG ✓

* GZ.PRG——是一个工资文件

SET TALK OFF

ACCEPT "请输入职工姓名" TO S

4. 删除文件命令 ERASE或DEL

格式: DEL [d:] <文件名>

例1 删除B盘上的BASIC文件A00.BAS。

A>DEL B:A00.BAS ✓

例2 删除B盘上,以A开头的全部BASIC文件。

A>DEL B:A*.BAS ✓

5. 重新命名文件命令 RENAME

^①AC表同时按Ctrl和C两个键,以下类同。

^②<>表必选项,下同。

格式: RENAME<老文件名><新文件名>

例如, 把B盘中GZ·PRG文件, 改名为工资·PRG。

B>RENAME GZ·PRG 工资·PRG ✓

6. 复制文件命令COPY

格式: COPY [d1:] <文件名> [d2:] <文件名>

例1 将B盘上CONFIG·SYS文件复制到A盘上。

A>COPY B:CONFIG·SYS A: ✓

例2 将A盘上的全部文件复制到B盘上。

A>COPY A:*. * B: ✓

例3 将B盘上的BASIC程序全部复制到C盘上。

A>COPY B:*.BAS C: ✓

三、两个常用的DOS外部命令

1. 软磁盘格式化命令

格式: FORMAT [d:] [/S] [/1]

其中:/S表示格式化软盘时, 将文件IBMBIO·COM·IBM-DOS·COM和COMMAND·COM同时复制到被格式化的软盘上。若无此选择项, 则对软盘格式化时, 不复制以上三个文件。

/1: 表示单面格式化。

例如:

A>FORMAT B:/S ✓

显示:

Insert New diskette for drive B:

and strike any key when ready

将新盘插入驱动器B, 关好门, 按任意键, 显示Formatting...

稍等一会, 显示

Format complete

362496 bytes total disk space

40960 bytes used by system

321536 bytes available on disk

Format another (Y/N) ?

若希望格式化另一张磁盘, 打入Y, 则重复以上过程。否则打入N, 系统返回DOS状态, 显示

A>

新买来的软磁盘, 或者磁盘用久了, 希望抹除上面的信息, 都需要使用此命令。在使用FORMAT命令时, 软盘上原有的信息将全部破坏, 这一点用户要特别注意。

2. 软盘完全复制命令 DISKCOPY

格式: DISKCOPY d1: d2:

其中d1: 为源盘插入的驱动器号, 如放入A,

d2: 为目的盘插入的驱动器号, 如放入B。

若为单驱动器IBM-XT机, d1: 和d2: 为同一驱动器, 插入源盘时代表d1:, 插入目的盘时代表d2:。

例如: 将A盘上的信息全部复制到B盘上。

A>DISKCOPY A: B: ↵

Insert source diskette in drive A:

Insert target diskette in drive B:

Strike any key when ready

这时, 请把DOS盘从A中取出, 然后把源盘插入A, 目的盘插入B。按任意键, 则开始复制, 并显示

Copying 9 sectors per track, 2 sides

Copy complete

Copy another (Y/N) ?

若希望继续复制, 打入Y, 则重复以上过程; 否则打入N, 系统返回DOS状态。

这里介绍的是双软盘驱动器的情况, 若系统只有一个软盘驱动器, 命令用法一样, 只是用户需要注意按系统提示及时更换软盘就行了。

§ 2.2 CC-DOS的使用

一、系统简介

(一) CC-DOS系统软盘

CC-DOS 是在 IBM-PC/XT 磁盘操作系统 DOS 的基础上, 扩充汉字处理功能发展而成, 它保持了DOS原有的功能, 又满足我国汉字处理的需要。但是用户手中的CC-DOS系统软盘上, 并没有载有DOS的全部文件, 一般它只有如下几个文件:

不可显示的隐蔽文件

IBMDOS .COM IBMBIO .COM

可见文件

COMMAND .COM FILE1 .EXE CCCC .EXE

AUTOEXEC .BAT CONFIG .SYS CCLIB

ANSI .SYS

打印机驱动程序, 如:

NEW 9P .EXE ALL24 .PEXE

其中与汉字输入关系密切的主要是FILE1、CCCC、CCLIB和AUTOEXEC。

FILE1 .EXE 完成引导输入, 为字库开辟内存区, 初始处理及模块切换等。

CCCC .EXE 引导字库CCLIB

CCLIB是汉字库。它产生的汉字字型是仿宋体, 包括国家标准 GB2312-80 规定的全部汉字和字符, 共计7445个, 用户可进一步扩充到8000个。字符集中包括:

一般符号202个, 包括标点、运算符、制表符等。

序号60个: 1~20 (1)~(20) ①~⑩ (-)~(+)

数字22个: 0~9 I~Ⅻ

英文字母52个: 大, 小各26个

俄文字母66个: 大, 小各33个

希腊字母48个: 大, 小各24个

日文假名169个: 平假名83个, 片假名86个

汉语拼音符号26个

汉语拼音字母37个

汉字6763个

AUTOEXEC .BAT 是自动执行的批处理文件,在启动系统时,首先启动PC-DOS。运行成功后,PC-DOS自行启动AUTOEXEC .BAT,完成对PC-DOS进行模式切换,装入汉字处理模块和16点阵汉字字库到内存,使机器处于CC-DOS状态。

(二) 系统功能

CC-DOS是面向用户的中西文操作系统,可以管理三种外部设备:键盘,显示器,打印机。通过这三种设备,可以进行很好的人机会话。图2.1是系统功能示意图。

利用键盘,用户可以选择输入,显示和输出方式。功能控制键如表2.1。

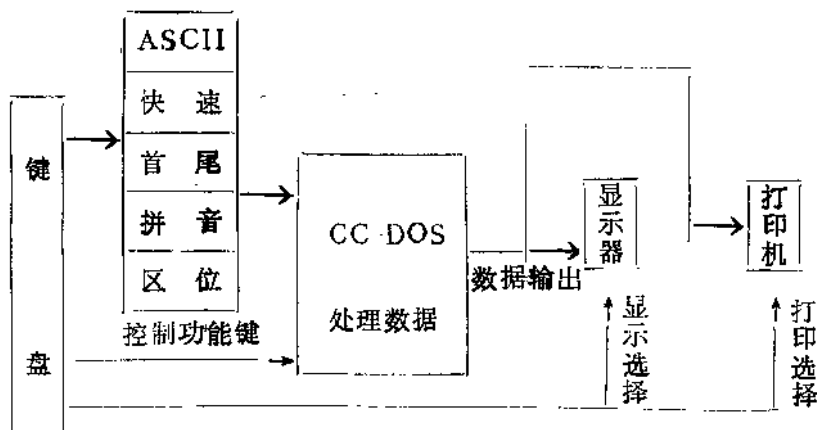


图 2.1 系统功能示意图

表 2.1 键盘功能控制键

功能键	功 能	功能键	功 能
Alt+F1	区位码汉字输入方式	Ctrl+F6	选择字符颜色
Alt+F2	首尾码汉字输入方式	Ctrl+F7	纯西文方式/纯中文方式转换
Alt+F3	拼音汉字输入方式	Ctrl+F8	建立/取消自动光标
Alt+F4	快速双字输入方式	Ctrl+F9	建立/取消纯中文方式转换
Alt+F5	ASCII码输入方式	Ctrl+F10	选择打印机输出字型大小和纸宽

1. 输入方式: 系统提供四种汉字输入方式和西文输入方式,用户可根据表中功能键进行选择。

2. 屏幕显示方式

全西文显示方式下,每屏显示25×80字符。