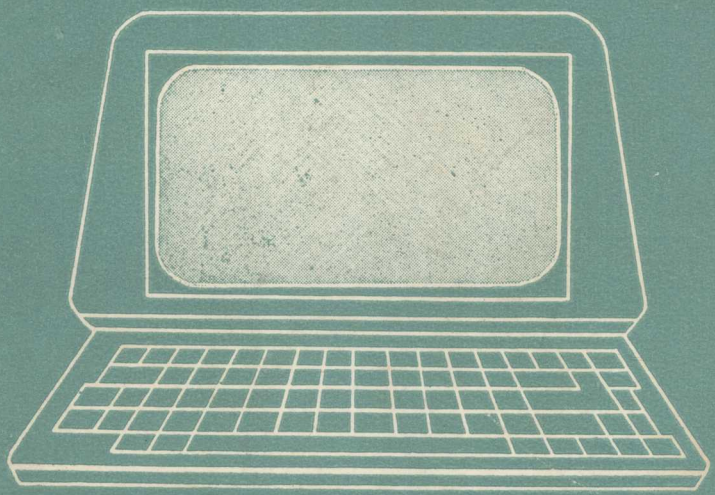
局部网络

Datastore

关系数据库管理系统



0520资料出版联合体

需要全本请访问 www.ertongbook.com

TP39-
1009

局部网络

Datastore

关系数据库管理系统

董维华　刘军　陈艳宾　译

王春元　林大壮　校

翁雨南　技校

30083177

南京航空學院
藏書

0520资料出版联合体

551292

目　录

手册使用说明 …… (1)

第一章　引　言 …… (23)

第二章　建立数据库 …… (37)

第三章　使用 DATASTORE——增加、删除、修改、查阅和选择 …… (56)

第四章　报告 (REPORT) …… (82)

第五章　实用程序 (UTILITIES) …… (95)

第六章　系统管理者指南 …… (112)

DATASTORE 名词一览表 …… (125)

错误信息 …… (127)

可能发生的故障的检修 …… (133)

手 册 使 用 说 明

一、概述

这本手册是为对计算机有不同熟悉程度的用户提供的。对于数据库管理的概念较陌生的用户，提供了专门的指导书，一步步地指导用户掌握此程序。指导书用通俗的英文写成，作为入门书是易于学习的。

对于有经验的用户，文中提供了每章小结，流程图以及简单参考指南，有助于迅速掌握。

二、特点

现对手册的特点和布局说明如下。了解了这本手册的结构，无论在作为学习工具或参考指南使用时，均能有效地加以利用。

1.目录——目录是使手册中信息查找方便而安排的。

2.简单的过程——为便于迅速掌握，手册包含简短的入门过程。学习此过程能对此程序的功能有总的概貌，同时也可了解命令是如何工作的。虽然，简短过程不能代替指导书，但对数据库管理系统有经验的用户来说，可以加快掌握。指导书则是更详尽的参考资料，没有经验的用户，使用此简短的过程，也能学习到此程序的基本知识。

3.每章的内容——每章之初，列出了该章各节的标题，以及各节所在的页号。为较快地查找某些个别的功能提供了方便。

4.流程图——DATASTORE的命令串都用流程图的方式表出，以说明命令的工作过程。流程图放在第2—6章的开始，其中包含五种基本的DATASTORE命令。

5.每章的概述——每章之初，以摘要的概述开始，说明本章所讨论的内容，概述将指出该章可能学到什么。

6.每章的小结——每章的末尾是小结，内含该章的重点和基本的命令串。用此小结可复习本章内容，或作为查阅的参考。对数据库有经验的用户，通过它可以很快地理解程序是如何工作的。要想更详细了解本章的内容，可重读此章。

7.词汇表——在手册的最后是词汇表，定义了手册中所用的术语。可视需要，查阅不熟悉的名词。

8.模块化——为了适合广大用户的需要，本手册实际是模块化的。换言之，用户可通过指导书从头至尾地学习，也可以抽阅其某一章学习特定的功能。

模块结构还为用户提供了另一个便利条件。如全部阅读了本手册，用户可以建立自己的实例数据库，也可以使用盘上已有的数据库举例。为了较快熟悉一种功能，使用盘上已有的

数据库将会节省很多宝贵时间。

三、各章概述

各章的内容概述如下：

第一章——介绍DATASTORE程序并解释其装配的过程。

第二章——使读者逐步了解CREATE（建立）功能。用此功能可以建立一个数库据。

第三章——描述了对数据库记录进行ADD(增加)、UPDATE（修改）、DELETE（删除）、SORT（排序）和SELECT（选择）所需的各种命令。

第四章——说明如何从数据库生成REPORTS（报表）。

第五章——讨论了基本的 UTILITY（实用）功能：从数据库中取信息；复制一个数据库；或者改变数据库的口令字。

第六章——“系统管理者指南”,详细描述了只能由数据库建立者使用的UTILITY功能，如增加用户和获得有关用户的信息等。此外，还对 CLEARUSR （删除用户） 命令作了解释。

四、约定

本手册使用以下约定：

1.对主清单中的功能总是全用大写字母表示。例如：ADD/BROWSE

2.对每个主功能内的命令只是头一个字母用大写表示。例如：Copy

3.在屏幕上表示的信息用方框围示。

```
Press〔F1〕for Help
```

4.要指示用户应按的或键入某一键时，即应输入的字母或键以深色表示。如：按 ↵ ；键入DSTORE

注解，表明重要的信息，常用黑体字书写。如：注：尚不能送入数据。

程 序 安 装

使用DATASTORE的第一步是安装程序。DATASTORE软件包包含六个文件，在使用前，必须在你的系统上建立。下面介绍快速和方便的安装方法。

一、网络用户：

1.为安全起见，复制此软件的副本并保存原版。

2.把下面的DATASTORE文件复制到所有用户都可进行读/写、访问的卷中。

DSTORE.EXE

DSTORE.MSG（这个文件必须存放在卷A中或者存放在当前运行的DATASTORE的卷中）

SAMPLE.DB

需要全本请访问 www.ertongbook.com

ABC.DB
TEST.GET
（应注意数据库所在的卷不能是写保护的。）
4.将下列文件复制到只有系统管理人员才能访问的卷中：CLEARUSR.EXE
5.应注意每个用户对数据库所在的卷都能进行读/写、访问。
6.在网络上不能试图使用DATASTORE的单用户版本。

二、独立用户：

1.为了安全起见，复制此软件的副本，并保存好原版。
2.若使用硬盘，则请把下述DATASTORE的文件复制到硬盘上。
DSTORE.EXE
DSTORE.MSG（此文件必须存放在卷A中或存放在当前运行DATASTORE的卷中。）
SAMPLE.DB
TEST.GET
ABC.DB
3.若使用软盘系统，则盘上必须有DSTORE.MSG文件和可用的数据库，才能运行此程序。DSTORE.EXE程序可以放在另一盘上。
4.在独立的机器上，不要使用DATASTORE的网络版本。
5.若要运行DATASTORE的单用户版本或 Omninet 版本，必须要有一个双面的磁盘驱动器。

LAN：DATASTORE简短的过程

一、什么是LAN：DATASTORE？

LAN：DATASTORE是一个资源管理工具。它是一个数据库系统，允许用户自行设计简明的格式送入或检索数据。

当用户使用 DATASTORE 后很快就会发现，好象身边有一个图书馆，并且有一个能为你传送语言的图书管理员，可随时帮助你存取信息。

二、为什么叫DATASTORE？

现有的许多数据管理程序都是适合单个计算机用户需要的。即一人用一台计算机，可是，把多个数据库用户联结在一起，允许它们共享一个公共信息库往往是更为有效的。用这种方式，几个人都可把信息送到数据库，并且，都能使用数据库中存放的信息。

遗憾的是，试图在网络上使用一个单用户数据库程序，就如同在一个没有交通灯的大城市里，高峰时间驱车回家，或者在同一时刻，许多行人都想到达这块地方，这两种情况发生碰撞的可能是很大的。而多用户数据库程序 DATASTORE 正是为解决这一问题而设计的。LAN：DATASTORE 是专门为网络环境建立的，可使多个计算机用户在不破坏数据的条件下，访问相同资源。

注：LAN表示局部地区网络。

三、DATASTORE的优点：

因为它要专门用在事务性的网络环境中，适应不同用户情况，DATASTORE 具有如下

优点：

1.同时访问/数据保护——这意味着多个用户在不丢失数据的情况下，可同时修改同一数据库。这有助于保护数据库正确性。

2.保密——数据库建立者可以控制数据的访问，并对各用户可使用的功能作出限制。按用户不同，可指定多个信息访问层。

3.安全性——口令字的保护方法可以防止未授权的用户使用数据库。此外还备有查帐登记，使数据库建立者可保存数据库中各记录最近改变的情况。

4.容量——DATASTORE的数据库最大为16兆字节，记录数不限。

5.操作方便——DATASTORE面向的是用户而不是程序员。它为初次或偶尔使用计算机的用户提供了清单提示和屏幕的注释。对于有经验的用户，DATASTORE为快速存取信息提供了功能键或助记符驱动的接口。

采用DATASTORE 30分钟可学会数据库管理

评价一个软件程序的最好方法就是使用它。使用程序也是学习它的最好途径。一般地说，如果不首先接受广泛的训练，要使用一个新的程序则是很不容易的。而DATASTORE却不同。

这个程序的目标是各用户而不是程序员，命令直接，意思明确，立即就可使用。

通过下面几页中的例子，你将能够：

1.建立一个简单的数据库。

2.设计一个数据库的格式。

3.为了快速排序，规定数据中某些数据项作为“关键字”。

4.增加记录。

5.查阅记录。

6.改变或修改记录中的数据。

7.检索到符合一定条件的数据。

8.生成报表。

一旦了解程序如何工作，就可以使用其后的指导书逐步学习程序的细节，这对建立并运行用户自己的数据库管理系统是需要的。

数据库的术语

对于一个不熟悉数据库管理思想的用户，首先需要了解一些基本概念。下面的例子有助于说明这些概念。

ABC公司有一个文件柜，装着它所有职工的个人信息。

文件柜里对每个职工有一份文件夹。

文件夹中包含这个职工的姓名、住址、性别、婚姻状况、级别以及其它有关数据。

文件柜就是数据库（DATABASE）。

文件夹就是记录（RECORD）。

文件夹里的内容（名字、地址等等）就是数据项（FIELD）。

试看下图：

RECORDS

NAME	ADDRESS	CITY	ST ZIP	SEX	MAR STAT	#
John Smith	123 Main St.	San Jose	CA 95123	M	S	2
Lucy Clarke	15 Lark St.	Los Gatos	CA 95511	F	M	3
Bill Willis	100 Oak Lane	Palo Alto	CA 94111	M	M	4

每个职工的信息代表一个记录，关于职工的每一项信息是一个数据项。因此，举例说上述数据库中有三个记录。一个是John Smith的，一个是Lucy Clarke的，再一个是Bill Willis的。每个记录都有8个数据项：名字、地址、城市、州别、邮政编号、性别、婚姻状况和级别。记录和数据项的术语在手册中经常使用。

要了解更多数据库的术语，请参阅手册后部的词汇表。

准 备 工 作

使用此简短过程中的命令以前，应将硬件系统准备好。首先，启动系统，其次，安装DATASTORE程序和信息文件（参看第一章的安装一节）。信息文件（DSTORE.MSG）必须放在A卷中或放在运行DATASTORE程序的卷中。

有关建立网络系统的情况，可参考硬件手册。该手册还提供了引导系统的过程。

在网络中应确定一个公共卷，以便所有网络用户都能访问DATASTORE程序。

注：若有出错信息，请查阅附录中列出的错误信息表。

第一步：装入DATASTORE。

在MSDOS提示“>”时，键入DSTORE ↵。

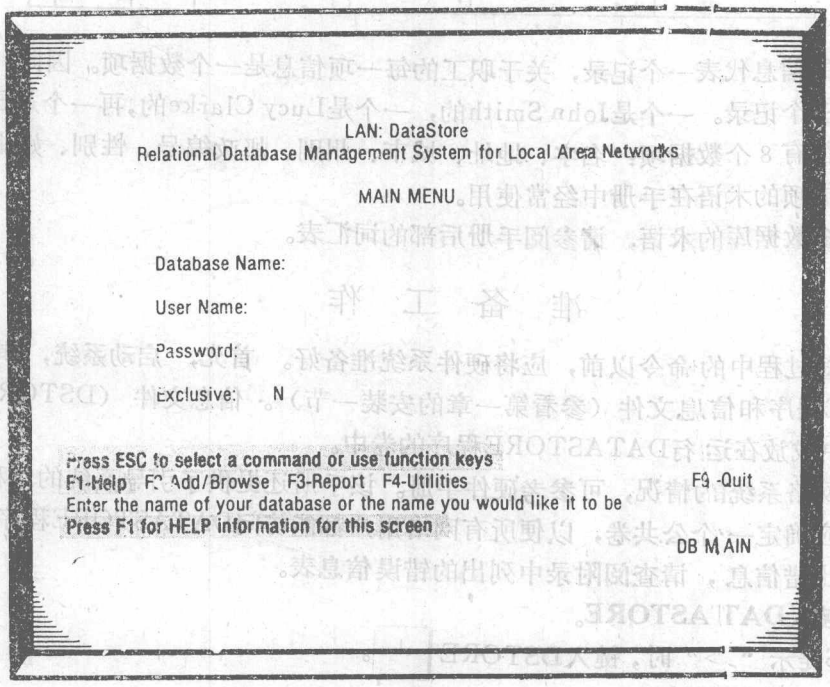
屏幕上显示出一段序言：



按[↵]。

现在，屏幕上显示出主清单。

（注意：简短的过程中的指示将告知在何时和何处输入数据。按所指的方向去做，就可确保例子正常运行。）



第二步：屏幕。

DATASTORE屏幕被分为两个窗口：

下窗口——用于回答提示、输入格式及数据。

上窗口——列出不同功能的命令。并包含一行注释信息。

上窗口和下窗口用下列方法划分：

```
F1-HELP  F2-ADD/BROWSE  F3-REPORT  F4-UTILITIES
F9-QUIT
```

意思是要从上窗口转到下窗口或作相反转换时，可按[ESC]。

下窗口包含命令的功能键：

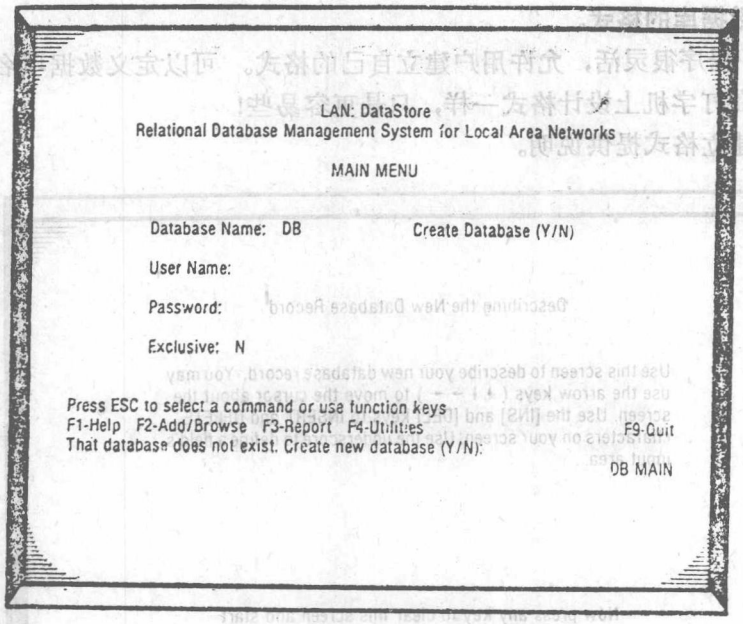


这些命令后紧跟着一行注释信息，命令和注释信息将随程序进行而变化。

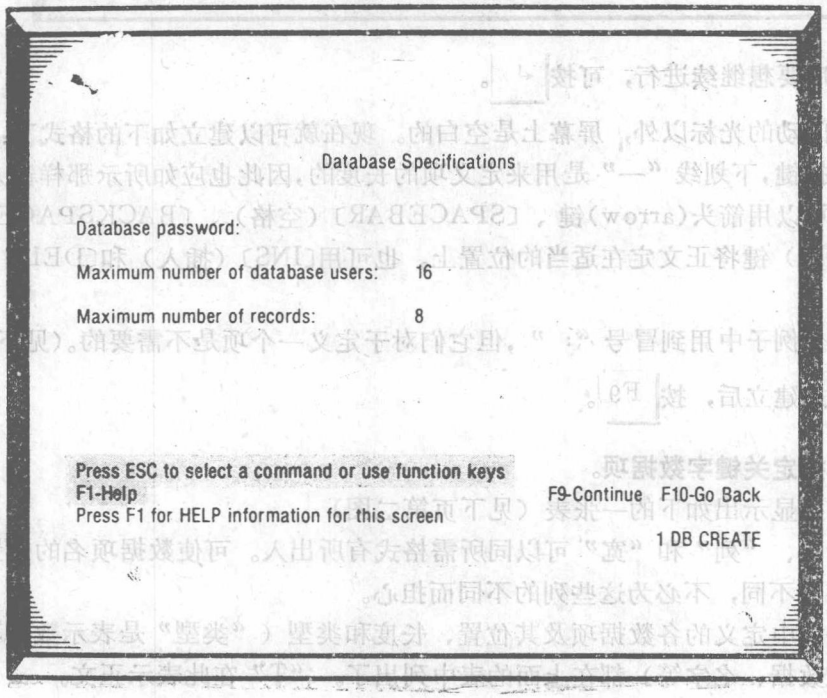
第三步：建立数据库。

注：若对如何建立数据库感兴趣，可进行第三至第五步。若想在已有的数据库上使用DATASTORE，可直接跳到第六步。

下面的屏幕显示了上窗口的内容。键入的内容以深色表示。



要建立数据库，先回答“Y”，之后即进入建立过程的第一步。此屏幕的提示是为了数据库程序的安全。在此例子中，提示的回答如图（屏幕最初在每个提示后都显示了一个默认值。请在该屏幕位置上，键入如下的回答。建立一个数据库时，每个输入项的详细说明在指导书中给出。

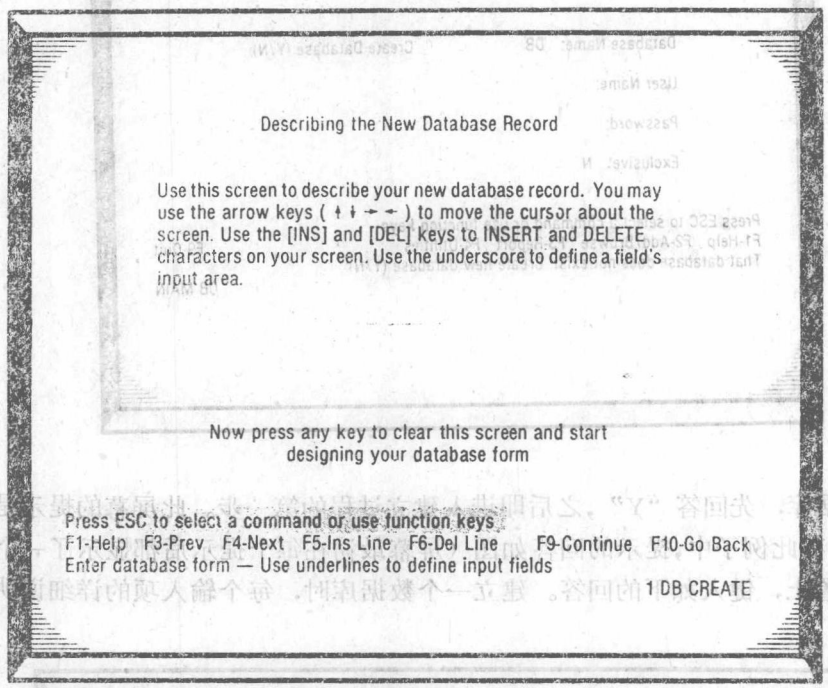


当回答了提示之后，要想继续，则按 F9 。

第四步：设计数据库的格式。

DATASTORE 程序很灵活，允许用户建立自己的格式。可以定义数据项名，位置和长度。此过程就好象在打字机上设计格式一样，只是更容易些!

下面的屏幕为建立格式提供说明。



看完屏幕后要想继续进行，可按 ↵ 。

除了小的闪动的光标以外，屏幕上是空白的。现在就可以建立如下的格式了：（如标准打字机上那样按键，下划线“—”是用来定义项的长度的，因此也应如所示那样键入。）在键入此格式时，可以用箭头(arrow)键、〔SPACEBAR〕（空格）、〔BACKSPACE〕（回格）和〔TAB〕（制表）键将正文定在适当的位置上。也可用〔INS〕（插入）和〔DEL〕（删除）进行修改。

尽管在这个例子中用到冒号“：”，但它们对于定义一个项是不需要的。(见下页第一图)

当这个格式建立后，按 F9 。

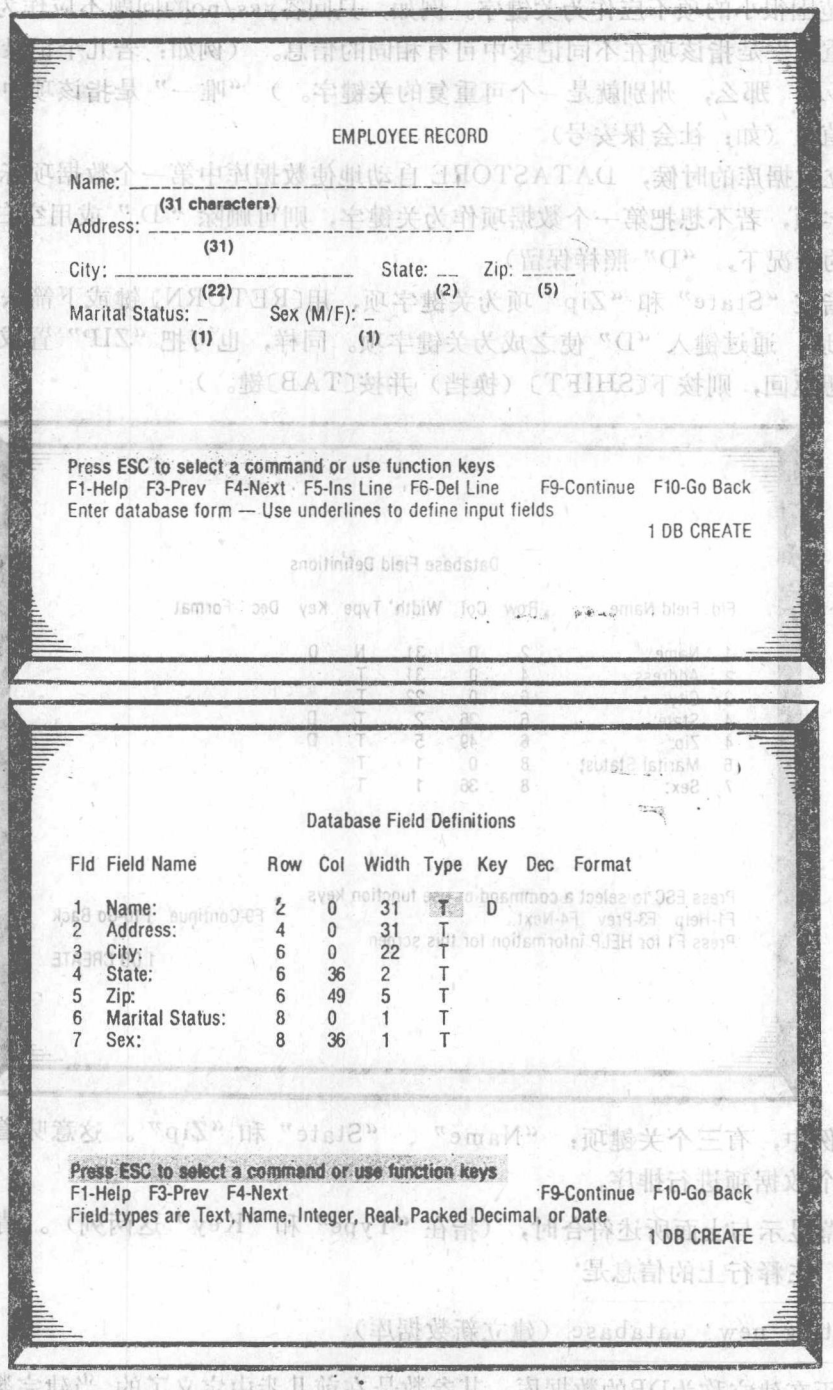
第五步：指定关键字数据项。

现在屏幕上显示出如下的一张表（见下页第二图）

注：“行”、“列”和“宽”可以同所需格式有所出入。可使数据项名的位置和输入域的长度也可稍有不同，不必为这些列的不同而担心。

注意：格式中定义的各数据项及其位置、长度和类型（“类型”是表示数据项中数据的类型，如数值数据、名字等）都在上面的表中列出了。“T”在此表示正文。

需要全本请访问 www.ertongbook.com



为了将数据库按姓排序，将“Name”域上键入“N”改为名字类型。把光标(影形方块)落在“Name”项中的“T”上，用“N”复盖“T”改变到“名字”类型。“Key”列用来标记一个数据项，以后可用它进行排序的。为了指定一个数据项作为关键字，必须键入“D”或“U”。这是为了通知DATASTORE这个项是“可重复的”(Duplicate)还是“唯一的”(Unique)。

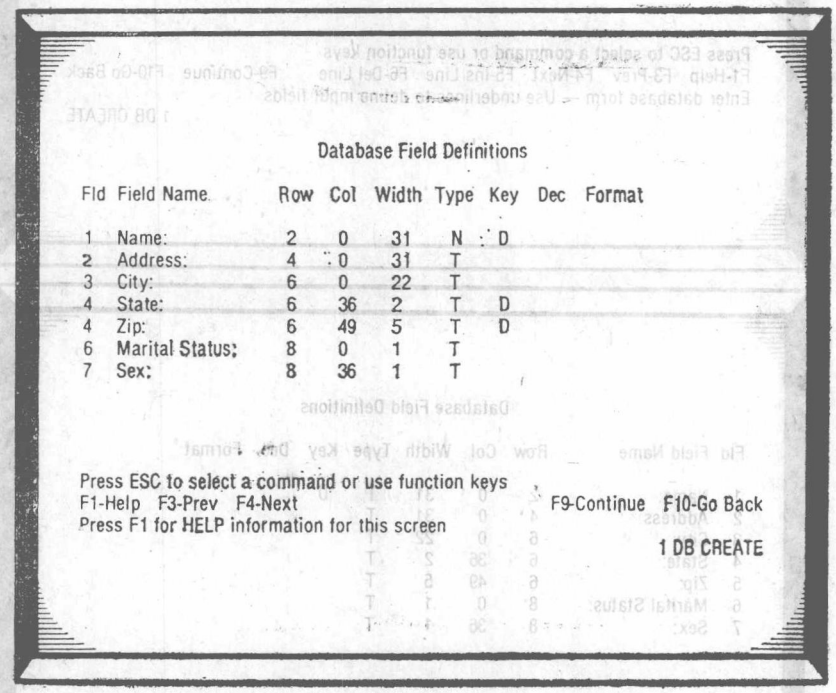
取值范围很小的项不应作为关键字。例如，只回答yes/no的问题不应作为关键字。

“可重复”是指该项在不同记录中可有相同的信息。（例如：若几个记录都要输入同一州别诸如CA，那么，州别就是一个可重复的关键字。）“唯一”是指该项中没有两个记录有相同的值。（如：社会保安号）

在建立数据库的时候，DATASTORE自动地使数据库中第一个数据项标为“D”的可重复关键字项，若不想把第一个数据项作为关键字，则可删除“D”或用空白复盖“D”。（在本例的情况下，“D”照样保留）

为了指定“State”和“Zip”项为关键字项，用〔RETURN〕键或下箭头键移动光标到“State”域，通过键入“D”使之成为关键字项。同样，也可把“ZIP”置成关键字项。

（若想返回，则按下〔SHIFT〕（换挡）并按〔TAB〕键。）



在本例中，有三个关键项：“Name”、“State”和“Zip”。这意味着数据库中的记录将按三个数据项进行排序。

当屏幕显示与上面所述符合时，（指在“Type”和“Key”这两列）。请按F9。

注意：注释行上的信息是

Creating new database（建立新数据库）

系统正在建立称为DB的数据库，其参数是在前几步中定义了的。当建完数据库后，系统自动地回到主清单。

第六步：填写数据。

现在准备向新建的数据库里输入数据，为此需要用增加/查阅（ADD/BROWSE）功能〔F2〕。

注：若没有经过3～5步，那么建立过程则可使用一个已在盘上的数据库，从此步开始。

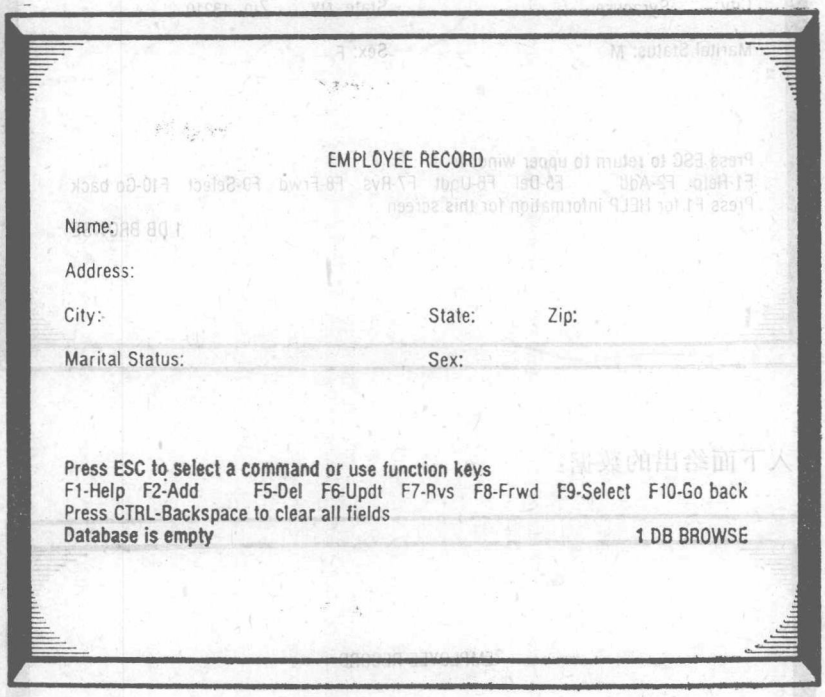
用该数据库时，应在主清单中接着“Database Name”之后，键入“ABC”。

要进入增加/查阅功能：按 F2 。

屏幕上出现的格式如下：

（先不要输入数据！）

注：若在称为“ABC”的数据库上工作，屏幕上显示出此数据库的第一个记录。若是使用第3～5步建立的数据库，由于数据库中无记录，所以，屏幕上显示出空的格式。



现在，光标落在上窗口的Name项上。

此时，准备输入下面给出的数据。

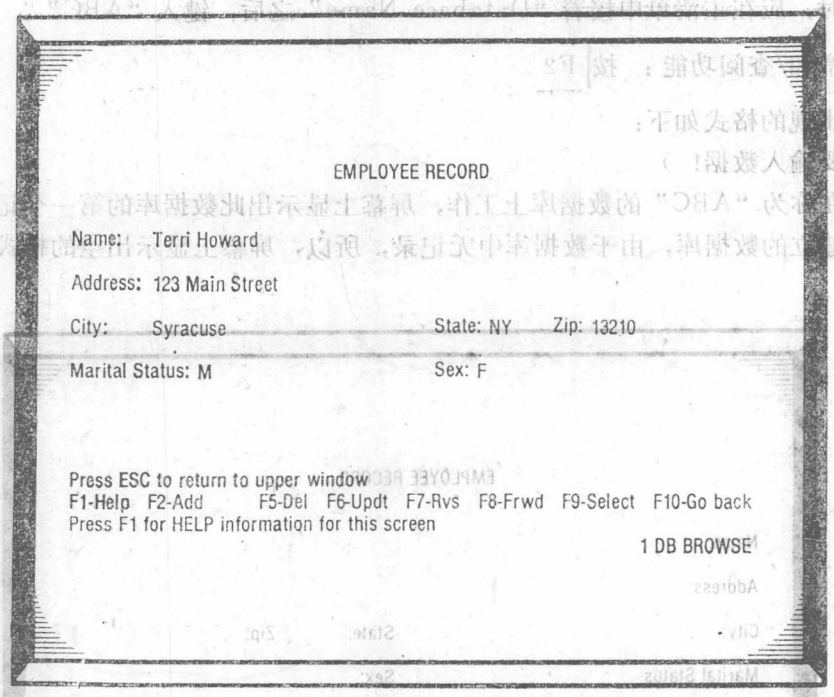
注：若使用已有的数据库，按〔CTRL〕〔BACKSPACE〕清除屏幕上的记录，从而可输入新的数据。

每键入一个数据项后，按〔RETURN〕可进到下一个数据项。

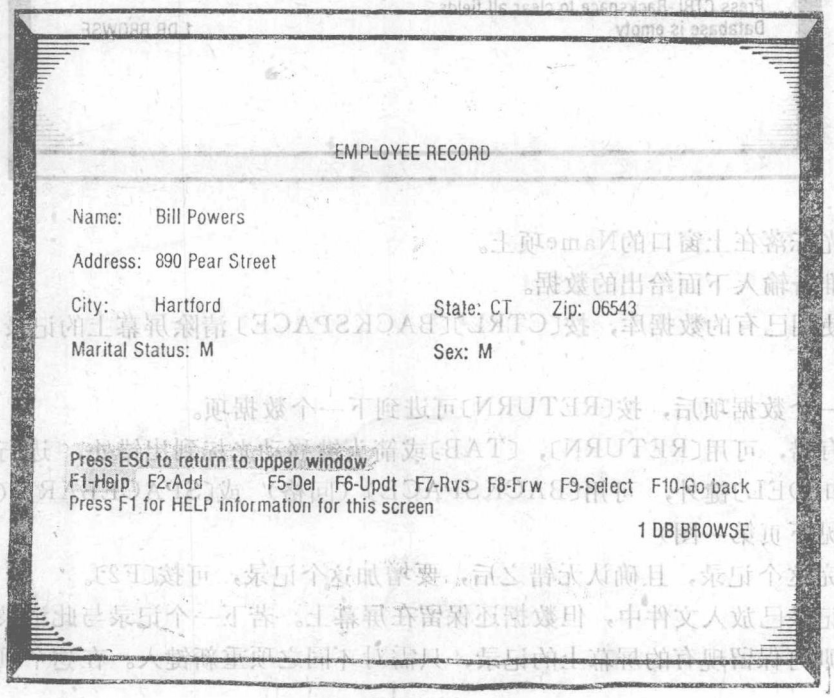
若发现有错，可用〔RETURN〕，〔TAB〕或箭头键移动光标到出错处，进行修正。除编辑用〔INS〕和〔DEL〕键外，可用〔BACKSPACE〕（回格）或〔SPACEBAR〕（空格）键删除信息。（见下页第一图）

当输入完这个记录，且确认无错之后，要增加这个记录，可按〔F2〕。

第一个记录已放入文件中，但数据还保留在屏幕上。若下一个记录与此记录有很多的信息相同时，则可保留现有的屏幕上的记录，只需对不同之项重新键入。在这个例子里，在输入下一个记录前须清屏幕。清屏幕是按 CTRL BACK-SPACE 。



现在，键入下面给出的数据：



输完数据后，要增加这个记录，按 F2 。

然后用 CTRL BACK-SPACE 清屏幕。

要增加下列所示的其他记录，则继续此清除屏幕，输入和增加数据的过程。

```
                    EMPLOYEE RECORD

Name:     John Carnes

Address:  543 Wilshire Blvd.

City:     Los Angeles              State: CA    Zip: 91221

Marital Status: D                  Sex: M

Press ESC to return to upper window
F1-Help  F2-Add     F5-Del  F6-Updt  F7-Rvs  F8-Frwd  F9-Select  F10-Go back
Press F1 for HELP information for this screen
                                                    1 DB BROWSE
```

记住，要增加数据，应按 F2 。

```
                    EMPLOYEE RECORD

Name:     Marie Paine

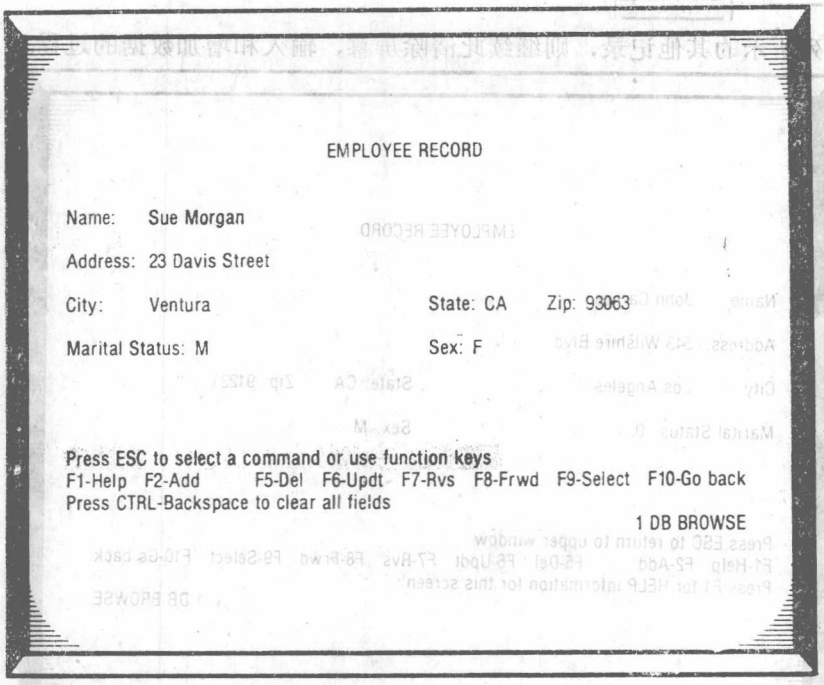
Address:  345 Bell Street

City:     Sunnyvale                State: CA    Zip: 95155

Marital Status: S                  Sex: F

Press ESC to return to upper window
F1-Help  F2-Add     F5-Del  F6-Updt  F7-Rvs  F8-Frwd  F9-Select  F10-Go back
Press F1 for HELP information for this screen
                                                    1 DB BROWSE
```

记住，要增加数据，按 F2 。



记住，要增加数据，按 F2 。

当完成数据输入后，应返回到主清单。此时按F10。

至此，一个小型数据库已建成。

此时，可用赋予口令字的方法定义数据库用户并存取数据。不过，在这个简要教程里，只假设有一个用户，即：数据库建立者。(有关建立用户的详情，参照“系统管理者指南”)。

第七步：查阅数据库。

一旦你建立了一个数据库，就可对它进行查阅、修改记录或删除记录。也可搜索指定的信息，现在试用下面的指令读各记录。

在主清单时，按 F2 。

屏幕上将显示出第一个记录（此记录视所用的数据库是新建的数据库 “DB” 还是已有的数据库“ABC而定。），若用“DB”，屏幕上就出现“Terri Howard”的记录。

需要全本请访问 www.ertongbook.com