



即学即用电脑丛书

谢柏清 谢新洲主编

家用数据管理

FoxBASE⁺数据管理系统的使用

訾秀玲 编著



東方出版社

即学即用电脑丛书

谢柏青 谢新洲 主编

家用数据管理——FoxBASE⁺ 数据库管理系统的使用

訾秀玲 编著

東方出版社

内 容 简 介

本书是为将要计算机进行数据管理的读者写的入门读物。以 FoxBASE⁺ 关系数据库管理系统为基础, 以家用数据管理为实例, 讲述数据管理的基本知识及操作。详细介绍了家庭档案、通讯录、家庭储蓄等数据库的建立、数据的输入、修改、查询、统计的操作步骤。本书的特点是面向应用, 其目的不是介绍有关的计算机理论知识, 而是从应用角度出发, 以完成某一个实际操作为基点, 介绍命令的使用。读者可边看书边操作, 通过实践加深理解, 学会应用数据库, 对数据进行处理、检索、计算, 学会编制简单的应用程序, 更好地解决实际问题。

本书可作为电脑用户的自学读物。相信阅读本书会有所收获!

图书在版编目(CIP)数据

家用数据管理: FOXBASE⁺ 数据库管理系统的使用/ 訾秀玲编著.

- 北京: 东方出版社, 1997. 3

ISBN 7-5060-0812-2

I. 家… II. 訾… III. 关系数据-数据库管理系统, FOXBASE⁺-基本知识 IV. TP311.13

家用数据管理——FoxBASE⁺ 数据库管理系统的使用 訾 秀 玲 编 著

出 版: 东方出版社(北京朝内大街 166 号, 邮编 100706)

责任编辑: 吴玉萍

印 刷: 北京展望印刷厂

经 销: 新华书店

开 本: 787×1092 毫米 1/16 印张: 10 字数: 240 千字

版 次: 1997 年 3 月第 1 版 1997 年 3 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-5060-0812-2/T·13

印 数: 1—5000 册

定 价: 17.00 元

即学即用电脑丛书

前 言

计算机的迅速发展,使其应用已经遍及到社会生活的各个方面。计算机不仅广泛应用于工业、农业、交通运输、银行、金融财会、新闻印刷等各行各业,而且已经开始普及到家庭。现在千家万户购买微型计算机已经形成热潮,出现了计算机热。目前在我国使用计算机的人员不仅是专业人员或对计算机懂得较多的非专业人员,而且包括千家万户的普通使用者。这些人的专业各异,文化水平也有较大差别,正是这批人推动着电脑技术向家庭化、实用化、多用途的方向发展。

如何使千家万户的普通使用者快速、方便地掌握计算机的知识和计算机的使用,编写适合初学者学习的通俗读物,是非常迫切的任务。

目前计算机的书籍很多,大致可以分为以下几种类型:

第一类是计算机的使用手册,这是针对某种类型的机器或软件写的。对于没有接触过计算机技术的人来说,学习起来是十分困难的。大量抽象的概念、命令语句的格式和操作规定,不好理解,也不容易记忆和掌握。初学者对这种书往往望而生畏,即使买上几本厚厚的书,能看懂的也没有几页,使用电脑还是不知从何下手。

第二类是计算机的教材,这类书针对高等学校学生学习计算机的基本知识和基本操作系统地进行讲解,要求学习的人有一定的数学基础,如数的进制、逻辑运算、国际单位制等有初步的了解,对于文化水平较低的普通用户甚至受过高等教育的读者学习起来也有一定的困难。

第三类是国外翻译的各类电脑书籍,有手册型的也有傻瓜型的,这类书是普通用户的参考书,但有些译者翻译时在专有名词上只引用原文,而不说明原意,使初学者还是不得要领。

第四类是普及型的电脑读物。这些书五花八门,但真正能快速引导读者入门和提高的书还不多见。

通过多年计算机教学的实践和接触各类人员学习电脑过程中发生的问题,我们认为学习计算机的使用有两种办法,一种办法是学习某个软件,如有的大专生想学习汉字编辑软件的使用,可以选择 WPS 软件也可以选择 Windows 的书写器或 Word 软件进行学习;有的人想学程序设计,可以选择 C 语言、Pascal 或 FORTRAN 语言进行学习和编程;又有的人想学习绘图,可选择一种绘图软件进行学习。这种学习是针对某个软件来学习。另一种学习方法是用电脑干工作,即学即用。譬如一个教师,要写讲义或教材,就要学会用电脑写作,如果家中只有一台 286 的机器,最好选择使用 WPS 软件进行写作,如果有一台 386 以上的电脑,又有 8M 以上的内存,就可以考虑使用 Windows 的 Word 软件来进行写作。于是就可以有针对性地学习这两种软件,这就是用电脑写作。若此教师要处理学生的成绩,就可以学习使用电子表格软件或数据库软件,也就是用什么学什么,即学即用。实践证明对于多数的在职人员或电脑的初学者使

用后一种方法进行学习,见效快,收获大,易产生兴趣,也能迅速见效,提高工作效率,产生效益。对于大、中、小学生学会用这种方法学习,可以作为前一种方法学习的补充,能增加对问题的深入了解,熟练地操作和使用计算机。

基于上述思想,我们编写这套丛书,能从完成某个任务入手,掌握电脑的各种软件及硬件的功能,力图能将软件的功能使用的巧妙、纯熟,举出生动的实例,给读者以启迪。同时可以按照书中的实例进行操作,学习并完成自己要用电脑做的事。

即学即用电脑丛书的选题的考虑是:一方面是要适应当前各类读者学习、使用电脑的需要,另一方面也考虑到较全面掌握和学习计算机的基础知识和技能的各个方向。目前先选择了十个有代表性的题目,今后还将不断的补充和扩展。这十个题目是:

- 一、电脑写作
- 二、电脑绘图
- 三、电脑游戏
- 四、家用数据管理——FoxBASE⁺数据库管理系统的使用
- 五、巧用 DOS 命令
- 六、即学即用 Windows
- 七、实用软件工具
- 八、电子表格——Excel 5.0 中文版简明使用指南
- 九、家用电脑购买前后的
- 十、中文输入 无师自通

即学即用电脑丛书的特点是突出实用性,强调通俗易懂、即学即用,提高读者学习使用计算机的兴趣,完整配套,形成系列。这是与目前的手册类或教材类计算机图书明显不同之处。我们力图从读者使用计算机要干什么入手,告诉读者怎样干,即包括应有什么样的硬件配置和使用什么软件,软件如何使用。若读者已经有了微机,由于机器的档次不同,建议使用不同的软件来达到完成工作的目的。在每个选题的讲解中举出大量的实例,说明如何使用各种软件,读者可以在学习这些实例的过程中举一反三,完成自己的工作任务,达到即学即用、掌握计算机的基本知识和技能。

本系列丛书的作者有的是具有多年计算机教学经验的,能熟练使用个人电脑的教授、副教授、讲师、工程师,也有的是熟练使用电脑的研究生和高年级大学生。书中讲到的各种问题和方法都是经过实验的,可供读者借鉴,并尽可能将实验的方法也教会读者。古语说得好“熟能生巧”,这些作者在使用电脑的过程中,已经积累了丰富的经验,所写的内容是熟练使用电脑的结晶——技巧。将这些经验奉献给读者,和广大读者一起继续学习和使用电脑,达到更纯熟的境地。

欢迎计算机专家、学者以及各行各业的读者、电脑爱好者对本套丛书提出改进意见,提出批评。

主编 谢柏青 谢新洲

1997年1月

前 言

当今随着计算机技术的不断发展,“电脑热”已经在全国兴起,电脑已成为现代家庭的一个“新大件”。FoxBASE⁺关系型数据库管理系统因其功能强大,易于学习和掌握,被广泛用于档案、财务、人事、商业、教育及家庭等各个领域,大大提高了人们的工作效率,成为人们日常生活不可缺少的帮手。

本书是 FoxBASE⁺ 的普及入门读物,它的宗旨是向读者介绍如何用 FoxBASE⁺ 来进行数据管理。从初学者的角度出发,讲述 FoxBASE⁺ 中最基本、最常用的知识,以提出问题的形式来讲述命令的使用,并在使用 FoxBASE⁺ 命令中附有注释,以使初学者能很快入门,学会更好的来管理数据。

本书从家庭实用角度出发,详细介绍了通讯录、家庭档案、家庭帐务、家庭储蓄和家庭资产数据库的建立,并对数据输入、修改、插入、删除、查询、统计和排序等操作方法进行了实例讲解,并在第五章及第六章分别给出了家庭档案数据管理应用程序实例、家庭帐务管理应用程序实例;读者通过阅读理解,只要稍加修改即可成为自己所需要的程序。

本书是以 FoxBASE⁺ 为基础编写的,主要考虑机器兼容性好,适合 286 以上的机器;对于机器档次高的读者,可能装有 FoxPro 数据库管理系统,在命令窗口下同样可以使用本书例题进行练习。

在本书编写过程中,得到了谢柏青教授、谢新洲副教授的亲自指导,在这里表示感谢。由于编写时间仓促,有错误或不足之处,欢迎读者批评指正。

编著者
1997年1月

目 录

即学即用电脑丛书前言

本书前言

第一章 基础	(1)
§ 1.1 数据库的作用	(1)
§ 1.2 数据库管理系统	(1)
§ 1.3 FoxBASE ⁺ 对工作环境的要求	(2)
§ 1.4 FoxBASE ⁺ 的主要性能特点	(2)
§ 1.5 FoxBASE ⁺ 的安装	(3)
§ 1.6 FoxBASE ⁺ 的进入与退出	(3)
§ 1.7 FoxBASE ⁺ 命令使用规则	(4)
§ 1.8 如何使用 FoxBASE ⁺ 系统提供的常数、变量、表达式	(5)
§ 1.9 FoxBASE ⁺ 提供的文件类型	(12)
第二章 数据库的基本操作	(14)
§ 2.1 建立一个通讯录数据库	(14)
§ 2.2 建立一个家庭档案管理数据库	(19)
§ 2.3 建立一个家庭帐务管理数据库	(20)
§ 2.4 建立一个家庭储蓄管理数据库	(21)
§ 2.5 建立一个家庭资产管理数据库	(22)
§ 2.6 数据库的打开与关闭	(23)
§ 2.7 数据库数据的输入	(24)
§ 2.8 数据库数据的输出显示与打印	(26)
§ 2.9 数据库中所需数据的定位	(29)
§ 2.10 数据库数据的插入	(32)
§ 2.11 数据库数据的逐条记录修改	(33)
§ 2.12 数据库数据的窗口式修改	(34)
§ 2.13 数据库数据的成批替换修改	(35)
§ 2.14 使用 REPLACE 命令自动计算家庭帐务数据库支出费用	(36)
§ 2.15 四种修改命令功能作用的比较	(37)
§ 2.16 数据库数据的删除与恢复	(37)
§ 2.17 数据库数据按升序或降序排列	(40)
§ 2.18 索引的建立、打开、重新索引及关闭的操作	(41)
§ 2.19 利用索引文件,快速查找数据	(46)
§ 2.20 按条件或顺序查找一条数据或部分数据	(48)
§ 2.21 排序文件与索引文件的区别	(49)

§ 2.22 常用的几种查询方法	(49)
§ 2.23 如何对数据库数据进行统计、求和、求平均的计算	(52)
§ 2.24 对家庭帐务数据库按月汇总各项费用	(55)
§ 2.25 对家庭储蓄数据库按姓名汇总存款额	(56)
§ 2.26 数据库函数的使用	(57)
§ 2.27 如何修改数据库的结构	(63)
§ 2.28 如何备份数据库结构及数据库数据	(64)
§ 2.29 如何显示查看文件目录	(67)
§ 2.30 如何更改文件名	(68)
§ 2.31 如何删除不用的文件	(68)
§ 2.32 如何输出显示文本文件的内容	(69)
第三章 多个库操作、报表生成及其它	(70)
§ 3.1 如何同时打开多个数据库	(70)
§ 3.2 如何实现数据库之间的连接	(72)
§ 3.3 将数据库数据自动生成表格	(74)
§ 3.4 如何将数据库数据转换成文本文件形式	(77)
§ 3.5 如何将文本文件数据向数据库传递	(78)
§ 3.6 如何在 FoxBASE ⁺ 系统状态下用 DOS 命令	(79)
第四章 编制程序	(81)
§ 4.1 程序特点、程序逻辑结构及编制程序的一般步骤	(81)
§ 4.2 编制程序所需辅助命令	(83)
§ 4.3 如何使用调试程序命令	(84)
§ 4.4 程序的建立及运行	(85)
§ 4.5 程序交互语句的使用	(88)
§ 4.6 顺序结构程序设计	(90)
§ 4.7 屏幕格式输入输出语句的使用	(91)
§ 4.8 分支结构程序设计	(96)
§ 4.9 循环结构程序设计	(102)
§ 4.10 怎样编写菜单程序	(108)
§ 4.11 用过程程序进一步提高程序的质量	(114)
§ 4.12 过程文件生成器的使用	(120)
§ 4.13 使用程序文件编译器进一步提高程序的运行速度	(123)
§ 4.14 程序设计时应考虑和采用的常用方法	(124)
§ 4.15 如何给自己的程序设置保密口令	(126)
§ 4.16 如何考虑程序运行中的容错性	(129)
§ 4.17 编制管理软件系统分析与设计的一般方法	(130)
第五章 家庭档案管理程序实例	(133)
§ 5.1 编写家庭档案管理菜单程序	(133)
§ 5.2 编写家庭档案数据输入程序	(134)
§ 5.3 编写家庭档案数据修改程序	(135)

§ 5.4 编写家庭档案数据查询程序	(137)
§ 5.5 编写家庭档案数据打印程序	(139)
第六章 家庭帐务管理程序实例	(141)
§ 6.1 编写家庭帐务管理菜单程序	(141)
§ 6.2 编写家庭帐务数据输入程序	(142)
§ 6.3 编写家庭帐务数据修改程序	(143)
§ 6.4 编写家庭帐务数据查询程序	(145)
§ 6.5 编写家庭帐务数据打印程序	(147)
附录 书中所用 FoxBASE⁺ 命令表	(149)
参考文献	(150)

第一章 基 础

§ 1.1 数据库的作用

数据库是以一定的组织方式存储在计算机内的相互有关的数据集合。

按数据的组织方式,数据库可分为层次型、网状型和关系型。关系型数据库结构由于简单明了,并被广泛用于数据处理。关系型数据库的结构可认为是一张二维表结构,例如家庭书目管理情况表,如表 1-1 所示。

表 1-1 家庭书目管理情况表

类别	书 名	单 价	作 者	购 买 日 期	备 注
计算机	电脑写作入门	5.0	许寿椿	94.10	系列丛书
计算机	个人电脑数据库应用	7.0	瞿秀玲	94.10	系列丛书
外 语	英汉科技常用词汇	1.55		85.02	
数 学	离散数学(上)	6.8	陈进元等	95.07	
数 学	离散数学(下)	7.5	耿素云等	95.07	

通过表可以看出,一张表格是由表头和内容组成,它有很多数据项,表头中给出每个数据项的名称,一般称为字段名。例如类别、书名、单价等等。字段是用来说明数据类型的,称为数据库的结构。在表中每一横行是一条信息,称为数据库中的一条纪录,所有记录构成了表的全部数据。因此关系数据库是由数据库结构和数据库纪录两部分组成。

§ 1.2 数据库管理系统

数据库管理系统是一个系统软件,用于管理、操作和维护数据库。

用户使用数据库管理系统可以建立自己所需数据库,存储数据,进行数据的检索、排序、统计、求和、求平均等操作。

常用的关系型数据库管理系统有 dBASE、FoxBASE、FoxPro 等,本书以 FoxBASE⁺ 2.10 版为基础,介绍 FoxBASE⁺ 的使用。

§ 1.3 FoxBASE⁺对工作环境的要求

一、硬件环境

使用 FoxBASE⁺ 的电脑硬件至少有如下配置：

- (1) 硬盘应有 10MB 剩余空间；
- (2) 内存容量在 640KB 以上；
- (3) 彩色或单色显示器；
- (4) 键盘；
- (5) 有一个硬盘和一个软盘驱动器。

二、软件环境

- (1) DOS 操作系统 3.0 版本以上；
- (2) 一套汉字系统软件 如：UCDOS3.0、智能 ABC、CCDOS、天汇汉字系统等；
- (3) 数据库管理系统 FoxBASE⁺ 软件。

§ 1.4 FoxBASE⁺的主要性能特点

一、FoxBASE⁺主要有以下特点：

1. 兼容性好

FoxBASE⁺ 与 dBASE 系统兼容, dBASE 的程序不需修改就可在 FoxBASE⁺ 上运行。

2. 速度快

FoxBASE⁺ 运行速度是 dBASE III 的 5.9 倍, 克服了 dBASE III “速度慢”的弱点。

3. 功能强

FoxBASE⁺ 除了具有 dBASE III 的快速准确的检索、查询信息, 良好的人机对话界面, 程序模块化等功能外, 在功能上还有许多扩展和加强。加强了菜单功能, 增设了上托式菜单、下拉式菜单, 还增加了数组、用户自定义函数、程序编译器、程序文件连接器。

4. FoxBASE⁺系统提供了两种工作方式

在 FoxBASE⁺ 系统下, 对所有的操作如建立数据库, 数据的输入、查询、修改、统计等提供了单命令执行和程序执行两种执行方式, 这也是它的一个主要特点之一, 简单易学, 方便了用户操作。

(1) 单命令执行方式

单命令执行方式是指在圆点提示符下,一次键入一条命令,系统就执行该条命令,给出执行结果,用户可逐条执行命令,完成所需的操作。

(2) 程序(命令文件)执行方式

程序执行方式是用户将多条命令组合在一起,通过文件编辑器编辑存放在一个文件中,将此文件称为命令文件。然后用 FoxBASE⁺ 系统提供运行命令文件的命令执行该文件,系统将自动执行程序中各条操作命令。此种方法执行速度快,效率高,并且可反复多次执行。

二、FoxBASE⁺ 主要技术指标

- (1) 每个数据库文件可以存放 10 亿条记录;
- (2) 每个数据库结构可定义 128 个字段(数据项);
- (3) 可以同时打开 10 个数据库文件;
- (4) 内存变量可以定义 3600 个;
- (5) 过程文件可以包含 128 个过程。

§ 1.5 FoxBASE⁺ 的安装

数据库管理系统 FoxBASE⁺ 的安装

将 FoxBASE⁺ 系统盘的文件拷入硬盘 FOX 子目录中。

其安装的操作步骤如下:

- ① 开机后在 C> 提示符下用 MD 命令建立 FOX 目录,使用如下命令:

```
C>MD FOX ←↵
```

其中←↵表示按回车键,即 Enter 键。表明结束输入命令。

- ② 转到 FOX 子目录,使用如下命令:

```
C>CD FOX←↵
```

- ③ 将 FOX 系统文件复制到 FOX 子目录内。即将 FOX 系统盘插入 A 驱动器,键入命令

```
C>COPY A: * . *
```

§ 1.6 FoxBASE⁺ 的进入与退出

一、FoxBASE⁺ 的进入

- (1) 开机后启动 UC DOS 汉字系统,使用如下命令:

```
C>UP←↵ 或 UC DOS←↵
```

- (2) 进入 FOX 目录,使用如下命令:

```
C>CD FOX ←↵
```

- (3) 启动 FoxBASE⁺,使用如下命令:

```
C>FOXPLUS←↵
```

执行此命令后进入圆点提示符,表示已进入 FoxBASE+ 系统的工作状态,此时可执行各种 FoxBASE+ 命令及程序。

二、FoxBASE+ 的退出

在圆点提示符下键入如下命令:

· QUIT ←↵

执行此命令后回到操作系统提示符 C>。

§ 1.7 FoxBASE+ 命令使用规则

一、FoxBASE+ 命令的一般格式

FoxBASE+ 命令的一般格式为:

命令动词 [<范围>] [FOR <条件式> / WHILE <条件式>] [FIELDS <字段名表>]

1. 命令格式中符号解释

< >: 必选择项表示符号,表示该参数项用户必须提供参数使用。输入参数时不需键入 < > 表示符。

[]: 可选择项表示符号,表示该参数项用户可根据需要选择使用。输入参数时不需键入 [] 表示符。

/: 用户使用时可选择斜杠前或斜杠后的选择项。

2. 命令动词

所有的命令都用一个英语动词,它表示所要进行的操作。

3. 范围项

范围项用于指出命令所作用的记录范围,范围可以写作:

- | | |
|----------|----------------------------------|
| ALL | 范围为数据库文件中的全部记录。 |
| NEXT N | 范围是从当前记录开始的 N 条记录, N 是一个具体的十进制数。 |
| RECORD N | 范围仅为第 N 号一条纪录。 |
| REST | 范围是从当前记录开始一直到最后一条记录为止的多条纪录。 |

4. FOR <条件式>

选择 FOR <条件式> 项时,系统对数据库文件中记录自动从第一条记录开始用 FOR 条件与每个纪录比较选择直至到最后一条纪录,对满足条件的纪录进行操作。

5. WHILE <条件式>

选择 WHILE <条件式> 项,在数据库文件中从当前纪录开始,按记录顺序从上到下进行比

较、处理,到条件不满足的记录时停止操作执行。

6. FIELDS〈字段名表〉

选择 FIELDS〈字段名表〉,表示可以选择一个或多个字段名,当多个字段名时之间需用逗号“,”分隔开。

二、FoxBASE⁺ 命令使用规则

(1) 每条命令必须以命令动词开头,动词后面的各项可以按任意次序排列。各项之间至少用一个空格分隔开。

(2) 命令中的字符可以使用大写或小写字母,或大小写混合的形式。

(3) 当命令动词较长时,可以缩写为前面四个字符。如:DISPLAY 可写为 DISP。

(4) 一条命令的最大长度是 254 个字符,若一行写不下时,可用分行符“;”在行末尾进行分行。

(5) 一行只能写一条命令,每条命令的结束标志是按回车键(←↵)。

(6) 在选用文件名、字段名和内存变量时,应注意避免与命令动词或关键词或其它保留同名,以免发生混乱现象。

§ 1.8 如何使用 FoxBASE⁺ 系统提供的常数、变量、表达式

一、常数

常数是指在操作过程中不变化的数据。FoxBASE⁺ 提供了字符型、数值型和逻辑型三种常数类型。

1. 字符型常数

字符型常数是用定界符括起来的一列字符串。FoxBASE⁺ 规定可以使用单引号“'”、双引号“”和方括号“[]”三种定界符,读者可使用其中任意一种定界符。例如[工资],“123”,“成员”,“[96 级]法律系”都是字符型常数。

需要注意当某一种定界符本身是字符常数的组成部分时,应该选择另一种定界符号,否则将给出错误信息“命令中短语/关键字不能识别。”。如[[96 级]法律系]写法是错的。

2. 数值型常数

例如:8.34,0.567,1000 都是数值型常数。

3. 逻辑型常数

逻辑型常数只有两个值:“真”和“假”。“真”用.T.或.t.或.Y.或.y.表示,“假”用.F.或.f.或.N.或.n.表示。

注意: 在 T, t, Y, y, F, f, N, n 两侧必须有两个小圆点。

二、变量

变量是指在操作过程中可能会发生变化的数据。FoxBASE+ 提供了字段变量和内存变量二种变量。

1. 字段名变量

字段变量是指数据库中的字段, 同一个字段名下对不同的记录其数值可能是不同的, 因此, 我们也可以将字段名称为字段名变量。它不能独立于数据库之外。

2. 内存变量

(1) 什么是内存变量

内存变量是一种独立于数据库之外而存在的变量, 或者说是一种临时工作单元, 需要时可以临时定义, 内存变量是用来存放程序运行过程或操作过程中所要用的初始数据或中间结果。内存变量可以参与计算处理。

(2) 内存变量的类型

内存变量的类型取决于存放的数据类型, 有四种数据类型可以存放到内存变量中, 即字符型数据(用字母 C 表示), 数值型数据(用字母 N 表示), 日期型数据(用字母 D 表示), 逻辑型数据(用字母 L 表示)。

(3) 内存变量名

系统是通过内存变量名对内存变量进行访问的。内存变量名由汉字、字符、数字和下划线组成, 不允许有空格。内存变量名长度不得超过 10 个字符, 必须以字符或汉字开头。例如: GZ, NAME, 工 1 都是合法的, 而 1A, 工 1, BC: 等是非法变量名。

(4) 给内存变量赋数据(赋值)

给内存变量赋数据的同时也建立了内存变量。FoxBASE+ 提供了一些命令可以给内存变量赋值, 在此先介绍两个最常用的赋值命令。

①“=”赋值语句

命令格式: <内存变量名> = <表达式>

其中表达式可以是常数, 已经赋值的内存变量, 字段变量, 函数及表达式。

“=”赋值语句的作用: 是将赋值号“=”右边表达式的内容存储到变量名标识的内存单元中。若“=”右边是表达式则先计算表达式的值, 然后将其值赋给内存变量单元。

例如:

. L = 3 ←	(将 3 赋值给 L 变量)
3	(系统自动给出命令执行结果)
. NAME = "王红" ←	将王红字符型常数赋值给 NAME 变量)
王红	系统自动给出命令执行结果)

使用等号“=”必须是在英文方式下键入的, 不能在中文方式下键入。使用定界符双引号“”、方括号[]和单引号‘ ’时, 也必须要在英文方式下键入。

在实例中 L 是数值型内存变量, NAME 是字符型内存变量。

②STORE 赋值语句

命令格式:STORE 〈表达式〉 TO 〈内存变量名表〉

该命令的作用:是把表达式的内容赋给一个或多个变量名标识的内存单元中,当使用多个内存变量时它们之间要用逗号分隔开。

例如:

```
. STORE 0 TO A1, A2, A3←      (一次将 0 同时赋给 A1, A2, A3 内存变量)
0                               (系统自动给出命令执行结果)
. STORE "王红" TO NAME←      (将王红赋到 NAME 内存变量)
王红                             (系统自动给出命令执行结果)
. STORE 3.1415 * 6.78 TO X←    (将表达式赋到内存变量)
21.299370                         (系统自动给出命令执行结果)
```

(5) 输出显示内存变量的值

命令格式: ? 〈表达式表〉

或 ?? 〈表达式表〉

作用是计算和显示表达式的值。使用 ? 表示结果值显示在下一行,使用 ?? 结果值显示在同行。当多个表达式时用逗号分隔。

例如:输出 L, A1, A2, A3, NAME, X 内存变量的内容。

```
. ? L, A1, A2, A3, NAME, X ←    (输出显示 L, A1, A2, A3, NAME, X 变量的内容)
3      0      0      0 王红 21.299370
(第二行为系统自动给出命令的执行结果)
```

(6) 输出显示内存变量

命令格式:LIST MEMORY [TO PRINT]

或 DISP MEMORY [TO PRINT]

功能作用:显示当前每个已经定义了的内存变量的名称、数据类型和其值。若选择 TO PRINT 选择项,则将当前显示的内容打印出来。

例如:显示当前内存中所有内存变量的内容。

```
. LIST MEMORY ←              (输出显示内存中的内存变量)
L      公用的 N      3 (      3.00000000)
NAME   公用的 C "王红"
A1     公用的 N      0 (      0.00000000)
A2     公用的 N      0 (      0.00000000)
A3     公用的 N      0 (      0.00000000)
X      公用的 N      21.299370(      21.29937000)

      6 已定义变量          11 字节已占用
      250 可用的变量        5989 可用的字节
```

当执行显示命令后,系统显示了当前已经定义了的内存变量 L, NAME, A, B, C, X 的名称、数据类型和其值。并且给出已经定义了 6 个内存变量,占用了 11 个字节,还可以定义使用 250 个内存变量。

说明:公用的 N 或 C 或 D 或 L 表示内存变量的类型是数值型或字符型或日期型或逻辑型。公用表示在任何时候都可以使用的内存变量。

(7) 保存内存变量

内存变量是操作过程中随时定义使用的,它是保存在主机的内存中,当关机后内存变量名及其单元中的值将被释放。在重新开机后原来定义的内存变量将不存在。因此,用户在操作过程中有些内存变量下次还需使用,可以将它保存到内存变量文件中去。当需要时,将内存变量文件中的内存变量读入内存。

命令格式:SAVE TO <文件名> [ALL LIKE/EXCEPT<通配变量符>]

功能作用:将当前已经定义的内存变量的全部或一部分存入到内存文件中去。系统将自动生成文件的扩展名.MEM。

使用说明:

①使用 SAVE TO <文件名>:将当前所有已经定义的内存变量存入指定的文件中。

例如: .SAVE TO NC1 ←↵

执行该命令后系统将以上我们定义的 L, A, B, C, NAME, X 内存变量一同存入到 NC1 文件中。

②使用 SAVE TO <文件名> [ALL LIKE <通配符变量>]:将全部符合通配符变量名的内存变量存入到指定文件中。

例如: .SAVE TO NC2 ALL LIKE A* ←↵

执行该命令后系统将已经定义的以 A 开头其后是任意字符的内存变量(即 A1, A2, A3)存入到 NC2 内存变量文件中。

说明:通配符变量表示可以是一个具体的变量名,也可以使用通配符(*表示任意多个字符,?表示一位上任意字符)表示的多个内存变量。

③使用 SAVE TO <文件名> [ALL [EXCEPT<通配符变量>]]:将不符合通配符变量名的内存变量存入到指定文件中。

(8)释放内存变量

释放内存变量是指将存储在内存变量文件中的内存变量读入到内存。

命令格式:RESTORE FROM <文件名> [ADDITIVE]

使用说明:

①使用 RESTORE FROM <文件名>:将磁盘上指定的内存文件调入内存,同时覆盖并清除当前内存中的内存变量。

例如:将当前磁盘上 NC2.MEM 文件中保存的内存变量释放到内存中。

.RESTORE FROM NC2 ←↵ (释放 NC2.MEM 文件中的内存变量)

执行该命令后系统将 NC2 内存变量文件中 A1, A2, A3 内存变量读入到内存,同时覆盖了当前内存中的其它内存变量。我们可使用显示内存变量命令查看到在当前内存中只有 NC2 内存文件中的 3 个变量。

.LIST MEMO ←↵ (输出显示内存中的内存变量)

A1	公用的 N	0(0.00000000)
A2	公用的 N	0(0.00000000)
A3	公用的 N	0(0.00000000)

3 已定义变量 0 字节已占用

253 可用的变量 6000 可用的字节

②使用 RESTORE FROM <文件名> ADDITIVE:表示保留当前内存中的所有变量,并且将 NC2 内存变量文件中 A1, A2, A3 内存变量添加到内存中。