

第一章 概述

1.1 软件自动化的发展

随着计算机应用不断向纵深发展,软件生产也日趋复杂化和多样化。早在50年代,人们为了摆脱繁重、低效的程序设计工作,使大量机械、重复的工作尽量由机器完成,实现了高级语言的编译,可以说算是自动程序设计的第一步吧!之后又进一步出现了编译程序的编译程序,即所谓自编译程序,……。软件工程的出现,使软件自动化的内容,逐步拓宽到软件生产和生存周期的各个阶段和环节。

近年来,由于占计算机应用70%以上的管理信息系统(Mis-Management Information system)的软件设计中,普遍采用数据库技术。为了缓解开发人力不足、开发周期过长的矛盾,人们又在实际应用中探索自动编程的方法。特别是在我国应用的数据库管理系统中占90%以上的dBASE“家族”(包括:dBASE、FoxBASE、FoxPro等),更是在其自身还在不断发展和日趋完善的过程中,逐步实现自动化。

众所周知,按着软件工程的原理,任何软件产品,从其定义、开发、维护,直到报废结束其使命的整个周期中,都要经历软件计划、需求分析、概要设计、详细设计、实现、组装测试、确认测试、运行和维护等八个阶段。对于由用户和开发者合作完成的应用系统(多数属于此种情况),无论采用何种方法开发,在确定方案的初期阶段,尽管双方都怀着良好的目的和愿望,并进行认真细致的分析和论证,以促使所开发的应用软件系统产品,能在整个生命周期中都能得到很好地应用。然而,由于在开发初期,开发者对应用环境和系统目标,还不能达到十分深刻的了解;而用户对使用计算机到底能做哪些工作和能做到什么程度,也不完全清楚。在双方都存在某种模糊的情况下,确定的开发方案,很有可能会隐含某些不周或问题,并且在设计和编程等后道工作对前一步工作的继承中隐避下来,或者扩大。导致后期返工或给维护工作带来更大的困难,甚至造成失败而终结。经过修改和完善得以应用的程序系统,也会由于生产经营环境的变化和管理体制的变动,而需要重新调整和修改。对于数据库应用系统而言,可以说没有一个能够在百分之百的时间内,正确无误地工作,没有一个系统能够适合所有的使用环境。无论是调整和修改程序,使应用系统能够在实际应用中不断自我完善;还是在确定开发方案之初,快速生成一个目标软件模型(原型),使用户能够针对此原型提出优化和改进意见,使之完善。所有这些,都离不开编程。为了避免费时费工的手工编程,人们不得不把注意的目光,转移到数据管理系统本身。通过应用它所提供的“实用工具”,并开发出各式各样的自动编程系统和产品。

我们编撰此书,就是想通过分析目前数据库程序自动生成中普遍采用的程序变换法和在FoxPro中提出的参数数据库法,以使使具有软件专业知识基础的开发人员,深入研究自动编程技术和为用户开发出更加完美的自动编程系统参考;更想使刚刚涉足数据库应用的用户或初学者参予程序开发,使其在程序开发的广阔缤纷的天地里,利用自己丰富的业务和管理经验,编制出各具特色、功能完善的实际应用系统来。

1.2 基本知识

通常,一个管理系统是由数据库和管理程序两部分组成,各管理系统的差别只是数据库大小和库的多少及管理程序的功能强弱不同罢了。本节是为初学者介绍一些后文常用的术语。

一、关系型数据库

所有被计算机处理的对象,包括字符、汉字、数据、符号等都称之为数据。这些数据都是按一定规律存放在数据库里的,这种规律称之为数据库模型。常见的数据库模型有:层次模型、网状模型和关系模型。所谓关系型数据库,实际上是一个二维表。譬如一个工资库,如图 1.2.1 所示,它就属于关系型数据库。

编号	部门号	类别	姓名	基本工资	津贴	奖金	应发工资	备注
0101	01	干部	李自强	234.00	107.00	122.00	163.00	
0102	01	干部	王根生	188.00	90.00	80.00	358.00	
1001	10	工人	章卫东	105.00	70.00	154.00	329.00	
1002	10	工人	郑君	254.00	110.00	220.00	584.00	
1103	11	工人	钱均平	210.00	130.00	115.00	455.00	
1201	12	工人	赵小红	89.00	45.00	70.00	204.00	
1202	12	工人	朱小兰	178.00	115.00	30.00	353.00	
1203	12	工人	孙 宏	165.00	122.00	210.00	497.00	
1301	13	工人	周 平	156.00	107.00	110.00	373.00	
1401	14	工人	吴铁良	243.00	138.00	180.00	561.00	
1501	15	工人	洪 贵	300.00	158.00	10.00	468.00	

图 1.2.1 关系型数据库工资数据

其中每一列称之为一个字段,每一行称之为一个记录。从这个表中可看出关系型二维表有如下性质。

- (1) 每一列(字段)都有自己属性;
- (2) 没有两列完全相同;
- (3) 列的次序无关紧要,可任意交换;
- (4) 行的次序无关紧要,可任意交换。

二、数据库结构

上面所说的每个字段都有自己的属性,指的是都有自己的名字(字段名)、数据类型、字段宽度和小数点后位数,它们称之为数据库结构信息,如图 1.2.2 所示。

	field name	type	width	dec
1	编号	Character	6	0
2	部门	Character	6	0
3	类别	Character	6	0
4	姓名	Character	6	0
5	基本工资	Numeric	8	2
6	津贴	Numeric	8	2
7	奖金	Numeric	8	2
8	应发工资	Numeric	8	2
9	备注	Character	8	0

图 1.2.2 数据库结构

field name (字段名): 要求以英文字母或汉字开始,之后可以是字母、汉字、下划线和数字。

type (数据类型): 数据的类型包括(C)字符型,(N)数值型,(L)逻辑型,(D)日期型和(M)备注型等五种。

width (字段宽度): 字符型字段宽度最长为 254 个字节(127 个汉字),数值型字段最长为 19 字节,日期型字段宽度为 8 字节,逻辑型字段宽度为 1 字节。

dec (小数位数): 只对数值型字段有效,0 或空白为整数。

三、数据库管理程序

管理程序是用某种数据库操纵语言(简称数据库语言)编写的,面向用户完成某项应用的程序。常见的数据库操纵语言有 dBASE II、FoxBASE、FoxPro、Ingres 和 Oracle 等。在我国目前广为使用的是 FoxBASE 和 FoxPro。因不同应用目的而结构各异,但一般都具有数据录入、查询、修改、删除、统计和报表等基本功能。

录入(追加)数据库记录: 通过按键盘向数据库输入一条记录,或者把另一数据库的一批记录追加到一数据库库中。

查询数据库记录: 将希望察看的一条或一批记录显示在屏幕上。

修改(编辑)数据库记录: 对显示在屏幕上的记录,通过键盘输入、修改某些字段的数据。

删除数据库记录: 对要删除的记录进行标记,然后成批地从数据库中清除。

统计: 按照一定条件计算记录的个数,或对数值型字段进行求和或平均。

报表: 包括建立报表程序和执行该程序进行打印。

一个管理程序不仅具备以上基本功能,而且还应该显示画面美观大方,键盘操作简单方便,输入数据准确无误,运行速度敏捷等所谓的简明性、一致性和完整性。

1.3 自动编程器

本节将简要介绍 FoxView 和 FoxCode 的基本功能,这里只是回答了它们能做什么,具体内容和操作将在以后各章节介绍。

一、FoxView 概述

FoxView 既是一个屏幕设计工具软件包,又是一个管理程序自动生成器。

FoxView 可以使你很快地设计出一页或数页有关数据库操作的显示画面。该画面可以是具有各种颜色的字段和制表符的画面,也可以是一幅清淡严谨的画面。该画面也就是运行管理程序所操作显示的画面,称之为格式视图(Forms View),生成此画面的操作叫作格式设计。

在格式设计的背后,FoxView 将自动产生一个表格视图(Table View),这是一个二维表格,它列出了格式视图的具体数据。这些数据将是生成管理程序时所提取的数据。

我们说 FoxView 又是一个管理程序自动生成器,其前题是 FoxView 中已经有了“生成管理程序”的程序,这种生成程序的程序,被称之为“模板”(Template),意思是管理程序的“模型”。FoxView 中可以备有很多个模板,在屏幕设计后可以挑选某一模板去生成某一管理程序。

二、FoxCode 概述

FoxCode 包括 FoxCode 语言、FoxCode(编译器)和 FoxGen(生成器)。

FoxCode 语言是专用于编写模板的语言,因此又叫作模板语言。就计算机语言的角度看,所谓模板也就是用模板语言编写的程序,而用 FoxBASE 或 FoxPro 语言编写的程序则是管理程序。执行模板所生成的自然应该是管理程序。所谓“编写”,在计算机中指的是用某种文本编辑器,譬如 DOS 的 EDLIN 命令,FoxBASE 或 FoxPro 的 MODIFY 命令来编辑程序,这种程序叫作模板源文件或源程序。

Fox 编译器的作用是将模板源程序转换成 FoxGen 能执行的程序。这就是说不能直接用模板源程序来生成管理程序,必须用经过编译过的模板才能生成管理程序。Fox 生成器的功能是执行被选的某一个编译模板,从屏幕设计的表格文件中提取数据生成 FoxBASE 或 FoxPro 代码组成的管理程序。

1.4 系统要求和安装

一个系统是根据其应用的实际需要进行配置的,包括硬件和软件两方面,称之为硬件支撑环境和软件支撑环境。在这里,我们的应用主要是自动生成管理程序和管理程序试运行,所以下面的配置和安装主要是围绕这一目的进行的。

一、系统要求

1. 硬件支撑环境

主机:各种 286、386 和 486 微型计算机,包括 AST、SUN、COM、PAQ、ALR、SUPER 系列及长城系列等。

内存:1M 字节,剩余 3600 字节以上。

显示器:EGA,SEGA,VGA,SVGA,TVGA。

硬 盘:40M 字节,剩余 2M 字节以上。

打印机:任何带汉字的打印机或只带汉字驱动程序程序的打印机。包括 LQ1600K、M202 等。

2、软件支持环境

英文操作系统:MS DOS 3.30 以上版本,DR DOS 5.0 版本以上。

汉字操作系统:任何一种显示 25 行或 26 行的汉字操作系统,包括 UCIDOS、XSIXOS、2.13F、2.13H 及占磁盘空间最少的 QMX。注意:装入汉字操作系统后需改变配置参数以保证内存空间剩余 3600 字节以上。

数据库管理系统:FoxBASE+、FoxPro。注意:不要使用 FoxPro 1.0 汉化版。

二、系统安装

这里不涉及 DOS 和汉字操作系统的安装,要安装它们请参阅其有关资料。下面只介绍数据库管理系统 FoxBASE+ 安装方法,而且前提是已在 DOS 操作系统下。

- | | |
|--------------------------------|--------------------------------------|
| 1.C>MD FOX | 建立目录 FOX。 |
| 2.C>CD FOX | 进入 FOX 目录。 |
| 3、 | 把 FOXBASE+ 软盘插入 A 驱动器。 |
| 4.C>COPY A:\FOX*. * | 将 A 盘中 FOX 目录下的全部文件拷入硬盘 FOX 目录下。 |
| 5.C>MD TEMPLGEN | 建立子目录 TEMPLGEN。 |
| 6.C>CD TEMPLGEN | 进入子目录 TEMPLGEN。 |
| 7.C>COPY A:\FOX\TEMPLGEN*. * | 将 A 盘上子目录 TEMPLGEN 下的模板源程序拷入硬盘对应目录下。 |
| 8.C>CD .. | 退回到子目录 FOX。 |
| 9.C>MD TEMPLCOD | 建立子目录 TEMPLCOD。 |
| 10.C>CD TEMPLCOD | 进入子目录 TEMPLCOD。 |
| 11.C>COPY A:\FOX\TEMPLCOD*. * | 将 A 盘上对应目录下的编译模板拷入硬盘。 |
| 12.C>CD \ | 退到根目录。 |
| 13.C>MD TT | 建立用户目录,这里假设为 TT。 |
| 14.C>CD TT | 进入用户目录。 |

注意:以上安装步骤都以按回车键结束。此外,我们将以上操作编辑为一个叫作 INSTALL.

BAT 的批命令,并存放在软盘根目录下。所以你也把软盘插 A 驱动器后,键入 A:进入 A 驱动器,然后键入 INSTALL,按回车键后则自动完成安装工作。

三、文件配置

C:\FOX 目录文件:

MFOXPLUS.EXE	系统可执行软件
MFOXPLUS.OVL	系统覆盖软件
FOXVIEW.COM	FOX 视图命令
FOXVIEW.000	FOX 视图辅助软件
FOXVIEW.001	FOX 视图辅助软件
FOXVIEW.002	FOX 视图辅助软件
FOXVIEW.003	FOX 视图辅助软件
FOXVIEW.MSG	FOX 视图帮助信息软件
FOXVIEW.CFG	FOX 视图配置文件
FOXCOBE.COM	FOX 编译命令
FOXGEN.COM	FOX 生成命令

C:\FOX\TEMPLGEN 目录文件

SIMPLE.GEN	简单模板
SIMMAIN.INC	简单主程序包含文件
SIMPROC.INC	简单过程包含文件
SIMUTIL.INC	简单实用包含文件

C:\FOX\TEMPLCOD 目录文件

SIMPLE.COD	简单编译模板
------------	--------

注意:其他文件可在开发过程中随时增补。如果安装 FoxPro 系统,头两个文件可不要,并换成 FoxPro 系统文件。

四、建立批文件

批文件 AUTOEXEC. BAT 内容如下:

```
PATH C:\;C:\DOS;C:\FOX
PROMPT $P$G
```

第二章 视图

本章将结合建立工资管理系统,包括建立工资数据库及其管理程序,详尽介绍 FoxView 的操作方法。首先介绍 FoxView 菜单和外壳命令,然后讲述格式设计、表格设计、数据库文件设计和表格文件,最后讲述管理程序的生成并对其剖析。对于只需用 FoxView 生成管理系统的人员,不必阅读本章 2.5 节,对于需要开发模板的读者,应该阅读全文,特别要仔细阅读本章后二节。

2.1 FoxView 菜单

键入“FOXVIEW”(如果 DOS 的 AUTOEXEC.BAT 中,没有设置 C:\FOX 路径,则应键入“\FOX\FOXVIEW”),按回车键后即显示图 2.2.2,再按回车键则进入 FoxView 外壳环境;按 ESC 键后,屏幕上即呈现出一个下拉菜单,第一行示出四个菜单标题:Disk、Load、Gen、Fields。下拉菜单位于标题 Gen 下,可用向左或向右箭头键进行选择。

一、装入菜单 Load

Disk **[Load]** Gen Fields

Current Alias	{A}
Load Table	{.fv}
Save Table	{(NONE)}
MAF Datafile	{.dbf}
USE Datafile	{(NONE)}
Append File	{.dbf}
Import Format	{.fmt}
New config	{.fg}

图 2.1.1 FoxView 装入菜单

装入菜单如图 2.1.1 所示,它有八个选项,由一亮条指示当前选项,其中亮条位于“Save Table”,可按向上或向下箭头键移动亮条进行选择,按回车键确认。确认后,屏幕底部 24 行左边将出现一个小亮条,其中示出原有信息,可键入所要信息,然后按回车键确认。下面分别介绍各个选项的功能。

1. Current Alias(当前工作区)

功能:显示/改变当前工作区。

FoxView 设置了十个工作区,分别用字母 A、B、C、……J 标识,可以对每个工作区进行格式或表格设计,但只能单个进行操作,这个可操作的工作区称为当前工作区,屏幕上示出

的字母就表示当前工作区。当亮条移至“Current Alias”一行时,按回车键后,屏幕底部 24 行左端即呈现出一个小条,其中示出当前工作区字母,键入拟定字母,譬如“B”,按回车键确认后,则 B 为当前工作区。

注意:Alias 的译意是“别名”,本书有时也用“别名”一词。

2、USE Datafile(打开数据库文件)

功能:把磁盘上某个数据库文件的结构信息,即各字段名、字段类型、宽度、小数位数,装入当前工作区,同时清除原有的数据结构的信息。

如果已经有了数据库,想要生成其管理程序,就可从这个选项开始屏幕设计的操作。在表格设计时,不能建立汉字字段名,只能建立拼音字母字段名。因此,对需要汉字字段名的数据库,就只能先在 FoxBASE 或 FoxPro 系统下建立汉字字段名的数据结构,然后在 FoxView 中用这个选项装入当前工作区再进行格式设计和表格设计。

举例:把如图 1.1.2 所示的工资库结构信息装入 FoxView 中。其操作方法是:移亮条到“USE Datafile”一行,按回车键,再键入工资库文件名,譬如:“GSZ1”,再按回车键后,其花括号中将示出 {GSZ1.DBF},这就表示已将工资库结构信息装入了当前工作区。

3、Map Datafile(映射数据库文件)

功能:把磁盘上某个数据库文件(.DBF)或 FoxView 表格文件(.FV)中的信息覆写到当前工作区。

所谓覆写,意思是当前工作区已有了某个数据库的信息,新键入的数据库文件(无需键入扩展名,Dbf)或表格文件(必须键入其扩展名, FV)的信息,将覆盖当前工作区中同名字段的信息,其余信息将从第一空页开始追加到 FoxView 表格尾部。利用这一特点,用户可以将一个屏幕设计映射当前的屏幕设计中构成一个组合式的屏幕设计,从而可提高屏幕设计的速度。

在实际工作中,经常要修改数据库结构或增加一些字段,当重新生成管理程序时,则不必重新设计屏幕,只需在 FoxBASE 或 FoxPro 系统建立一个只有新增字段的暂时数据库,然后在 FoxView 中选用映射这一项,将它覆写原有数据库上并进行其屏幕设计和生成管理程序。

4、APPEND FILE(追加数据库文件)

功能:把磁盘上某个数据库文件(.DBF)或文本文件(.TXT)从第一个空页开始追加到当前工作区。

追加与映射功能基本相同,其差别是追加功能不对同名字段进行覆盖,因此在一个工作区可能出现二个同名的字段,屏幕设计时应选取其中一个字段。

5、Import Format(输入格式文件)

功能:把磁盘上某个格式文件(.FMT)命令文件(.PRG)中所有的 @SAY、@GET、

PICTURE 和 RANGE 的信息装入当前工作区。

该项选择可用来读取已有的 FoxBASE 或 FoxPro 格式文件或管理程序中的显示信息,优选这些信息进行屏幕设计就可获得其最佳特性。

6、Save Table (保存表格文件)

功能:把当前的 Foxview 表格保存到磁盘上。

这是 FoxView 中最重要的,初学者体会最深的一个选项。该选项把已进行的屏幕设计的信息保存在磁盘上指定(键入其文件名)的文件中,下次开机后就可把它从磁盘上装入 FoxView 中继续进行屏幕设计。而初学者往往忘记这一操作,所以下次开机后只得又从开头开始作屏幕设计。

7、Load Table(装入表格文件)

功能:把磁盘上某一表格文件(扩展名, FV)装入 FoxView 中,同时清除原有的表格文件。

屏幕设计中,关机前应该用“Save Table”选项保存表格,下次开机后,就可用“Load Table”选项装入表格文件以便继续进行屏幕设计。

8、New Config(更新配置文件)

功能:用新的配置文件中的参数,替换来自磁盘上 FOXVIEW.CFG 文件中的参数。

启动 FoxView 后,它将首先寻找 FOXVIEW.CFG 文件,并将其中参数,包括屏幕颜色、BOX 宽度、高度和框边字符、作者、版权等作为生成管理程序的预定信息。这些信息将显示在 FoxView Gen 下拉菜单中以供用户临时修改,也可用“New Config”选项,输入用户编辑的配置文件而成批地临时修改已有的配置参数。

二、字段菜单 Fields

字段菜单如图 2.1.2 所示,它主要用于格式设计。亮条行指示当前选项,其选择方法同上。

Disk Load Gen 【Fields】

Fill Charlas	{ }
Prompt Lines	{0}
Select Attribute	{9}
Height of Box	{10}
Width of Box	{30}
1. Box String	{---+ :--}
2. Box String	{* * * * * # # # # # * * * * }
3. Box String	{* * * * * # # # # # * * * * }

图 2.1.2 FoxView 字段菜单

1. Fill Char (填充字符)

功能:显示/修改字段标签与字段数显区之间的填充字符。

格式设计时,为了整齐美观,字段标签的最后一个字符或汉字不一定紧接着字段数据显区区域,其间可以是空白、点线、线段等填充符号,通常是填充以空白,也可用这一选项改为点线或线段。

2. PROMPT LINES (提示行)

功能:清除视图中提示行。

格式设计时,屏幕 0 行称为状态行,将显示出数据库名,当前字段标签所在行数、列数、页数和当前时间,屏幕 22 行至 24 行称为提示行,显示出 Caps(大写字母),Insert(插入)和 num(数字小键盘),这三个按键状态等信息。当需要用全屏幕格式设计时,可将它们清除。

当亮条移到“Prompt Lines”一行时,按回车键后,键入“0”,则将同时清除格式图的 0 行和 22 至 24 行提示信息;键入“1”,则只清除格式视图中的 22 至 24 行提示,保留 0 行提示信息,键入“2”,则都不清除。

3. Select Attribute (选择属性)

功能:选择格式设计时的被选字段标签的颜色代码,也叫作亮条颜色代码(1 255)。颜色代码和颜色的关系将在 2.2 中介绍。

4. Height, width of Box (方框高度/亮度)

功能:显示/修改方框的高度或宽度。

格式设计时常常需要一些矩形框图,其高度或亮度则为本选项的显示值,也可修改其数值。

5. Box String (框边字符串)

功能:显示/重新设置框边字符串。

格式设计时,所画框边是由 8 个 ASCII 字符组成的。以字符串“+ + # # + +”为例,各字符与显示位置的关系如图 2.1.3 所示。

字符串		-	+	#	力	-	+
对	左	上	右	左	右	左	右
应	上	横	上	竖	竖	下	下
位	角	线	角	线	线	角	角
置							

图 2.1.3 Box 字符位置

三、生成菜单 Gen

生成菜单如图 2.1.4 所示,它主要用于生成管理程序。在生成管理程序之前,应选择

1A 2-40

“Author”、“Copyright”和“SET COLOR TO”等项,输入作者、版权和各种颜色代码。

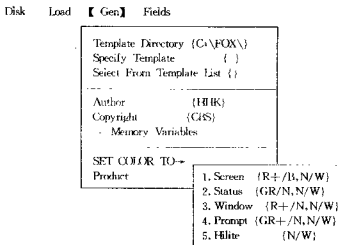


图2.1.4 FoxView生成菜单

1、Author(作者)

功能:输入作者的姓名。

我们生成的管理程序是全规范化的,每个程序都有一个文件头和一个文件尾,文件头是几个注释行,其中一行是“作者……:×××”,其具体姓名则用本项选择输入,生成后的程序中则将以具体姓名取代。

2、Copyright(版权)

功能:输入版权单位名或人名。

3、SET COLOR TO (设置颜色)

功能:设置各种颜色代码。

亮条位于本选项时,按回车键后,将在右下角弹出一个菜单,上面列出 5 个选项,亮条位于第一个选项,可用箭头键选择其中一项进行参数修改。

- | | |
|-----------|---------------------|
| 1) Screen | 全屏颜色 |
| 2) Status | 状态行(即 0 行)颜色 |
| 3) Window | 窗口(即 1 行至 21 行)颜色 |
| 4) Prompt | 提示行(即 22 行至 24 行)颜色 |
| 5) Hilit | 被选字段(光标亮条)标签颜色 |

花括号中是颜色代码,来自 FoxView 配置文件,生成管理程序前应予以修改它们。它们生成的 FoxBASE 代码格式是:

```
SET COLOR TO a/b,c/d
```

其中:

- a 为 @ SAY 取用的前景颜色代码
- b 为 @ SAY 取用的背景颜色代码
- c 为 @ GET 取用的前景颜色代码或光标亮条前
减颜色代码
- d 为 @ GET 取用的背景颜色代码或光标亮条背
原颜色代码

4. Memory Variables (内存变量开关)

功能: 关闭/打开内存变量。

机定状态为关闭,用“-”表示,按空格键可转成打开状态,用“on”表示。这里所说的“内存变量”实为与字段匹配的“字段内存变量”,也就是将每个字段名前头加字母 m 后定义的变量。“字段内存变量”常出现在录入或编辑程序中,即键盘输入的数据只赋予字段内存变量,允许用户进入确认,当认定键盘输入无误时才把它们替换到各个字段去。“on”表示经过字段内存变量,“-”表示不经字段内存变量而直接对字段操作。

5. Template Directory (模板目录)

功能: 显示、改变当前模板目录。

从系统安装可知,编译过的模板的目录是:C:\FOX\TEMPLCOD,所以在 FOXVIEW 配置文件中也就把它列入相应一行里,因此图 2.1.4 中这一行的花括号也是这样显示的,如果你的模板不在这个目录下,则用此选项进行修改。

6. Specify Template (指定模板)

功能: 输入带路径的模板文件名。

譬如输入“C:\FOX\TEMPLCOD\SIMPLE”按回车键后将开始该模板生成管理程序的操作。

7. Select From Template LIST (从模板清单选择)

功能: 显示磁盘目录下的全部模板文件名,用箭头键或翻页键移动亮条选择一个模板去生成管理程序。

四、磁盘菜单 Disk

磁盘菜单如图 2.1.5 所示,其主要功能是进入外壳环境。

【Disk】Load Gen Fields

Directory { }
Shell Commands
Exit to DOS
Run Program { }
QUIT FoxView

图 2.1.5 FoxView 磁盘菜单

1、Directory (目录)

功能:列出当前目录或指定目录下的文件名。

操作时要求键入 *. *、*. EXE、\FOX*、* 等。

2、Exit To DOS(退出 DOS)

功能:暂时退出 FoxView 而进入 DOS 操作系统,在执行 DOS 命令时,FoxView 中的信息仍保留在内存中。执行完 DOS 命令后可键入“Exit”,按回车键后即从 DOS 环境返回到 FoxView 是继续原来的屏幕设计操作。

3、Run Program

功能:运行扩展名为“.COM”或“.EXE”等的任何文件,运行时 FoxView 信息仍保留在内存中,运行完后将直接返回到 FoxView。

4、Quit FoxView(退出 FoxView)

功能:退出 FoxView,释放其内存信息,返回到 DOS 或 FoxBASE 点状态。

5、Shell Command (外壳命令)

功能:进入外壳环境。

外壳环境中有三种类型的命令:DOS 命令、数据库命令和外壳命令。大部分数据库命令的功能与 FoxView 菜单命令相同,只是在外壳环境中,不必反复按箭头键进行选择,而是直接键入命令名后按回车键即可执行该命令。

1) DOS 命令

外壳环境中备份了 11 条常用的 DOS 命令,如图 2.1.6 所示。其格式和功能与 DOS 命令相同,请参阅有关 DOS 资料,在这里就不叙述了。

DOS COMMANDS:

- | | |
|-------------------------|----------|
| 1: CD <pathname> | * 改变磁盘路径 |
| 2: CD <pathname> | * 改变当前路径 |
| 3: CLS | * 清除屏幕 |
| 4: COPY <source> <dest> | * 拷贝文件 |
| 5: DIR <filespec> [/W] | * 显示目录 |
| 6: ERASE <filespec> | * 删除文件 |
| 7: MD <pathname> | * 建立路径 |
| 8: PATH | * 显示当前路径 |
| 9: RD <pathname> | * 删除路径 |
| 10: REN <source> <dest> | * 更改文件名 |
| 11: TYPE <filespec> | * 显示文件内容 |

图 2.1.6 外壳 DOS 命令

2) 数据库命令

外壳环境中 11 条数据库命令,如图 2.1.7 所示。

下面按使用情况,介绍如下:

(1) 选择工作区

格式:SELECT <字母>。

功能:改变当前工作区。

其中字母为 A、B、C、……。

(2) 装入数据库文件

格式:USE <文件名> [ALIAS <字母>]

功能:把指定文件名的数据库结构信息装入 FoxView 当前工作区或指定别名的工作区。

(3) 装入表格

格式:LOAD <表格文件名>

功能:把指定的<表格文件名>的表格文件从磁盘上装入 FoxView 中,同时清除原有表格。

(4) 保存表格

格式:SAVE [<新表格文件名>]

功能:将当前 FoxView 信息存到磁盘上原来表格文件或新指定的表格文件中,原表格文件被覆盖

(5) 追加数据库

格式:APPEND <文件名> [ALIAS <字母>]

功能:将指定文件名的数据库结构信息或文本文件(.TXT)追加到 FoxView 当前工作区或指定别名的工作区。

DATABASE COMMANDS:

- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| 1: APPEND <fn> [ALIAS <c>] | * 追加数据库或文本文件 |
| 2: CREATE <fn> [ALIAS <c>] | * 建立数据库 |
| 3: IMPORT <fn> [ALIAS <c>] | * 输入如SAY/GET/PICTURE/RANGE |
| 4: LIST [ALIAS <c>] | * 显示当前或指定数据库结构信息 |
| LIST *.dbf | * 显示当前目录下数据库结构信息 |
| LIST *.inx | * 显示当前目录下索引文件 |
| 5: LOAD <filename> | * 装入表格文件 |
| 6: MAP <fn> [ALIAS <c>] | * 映射数据库或表格文件 |
| 7: NEW <filename> | * 更新表格文件 |
| 8: SAVE [<newfilename>] | * 当前表格文件存入指定表格文件 |
| 9: SELECT <c> | * 选择工作区 |
| 10: USE <fn> [ALIAS <c>] | * 装入数据库文件 |
| 11: VIEW FILE (or F9) | * 显示文件视图 |
| VIEW FORMS (or F10) | * 显示格式文件视图 |
| VIEW TABLE (or F10) | * 显示表格视图 |

图 2.1.7 外壳数据库命令

(6) 映射数据库

格式: MAP <文件名> [ALIAS <字母>]

功能: 把指定文件名的数据库(可省略, DBF)结构信息或表格文件(必须带扩展名, FV)覆写到当前工作区或指定别名的工作区。

(7) 装入 @ SAY/GET

格式: IMPORT <文件名> [ALIAS <字母>]

功能: 把指定文件名的格式文件(可省略, FMT)或命令文件(必须带, PRG)中的@SAY/GET/PICTURE/RANGE 等信息装入 FoxView 当前工作区或指定别名的工作区。

(8) 更新 FoxView 表格

格式: NEW <文件名>

功能: 清除 FoxView 中当前表格信息, 同时建立一个“NONAME” (无名的哑字段, 以备重新屏幕设计产生指定文件名的表格文件。

更新时将提示:

“SCREEN DESIGN WAS MODIFIED; SAVE IT (Y/N)?”

屏幕设计已被修改, 保存它吗? 如果按 Y 键, 由已作的修改保存到原先表格文件中。

(9) 建立数据库

格式: CREATE <文件名> [ALIAS <字母>]

功能: 用 FoxView 当前工作区或指定别名的工作区的数据库结构信息, 在磁盘上建立一个指定文件名的 FoxBASE 数据库结构。

如果在屏幕设计时已对数据库结构作了修改, 为保证生成的管理程序正常运行, 都必须

用这个命令重新建立 FoxBASE 数据库;如果原库中已有了记录,为不丢失记录数据,可在 FoxBASE 环境下修改数据库使之与 FoxView 中的结构信息一致。

(10) 显示数据库结构或索引

格式 1:LIST [ALIAS <字母>]

功能:显示当前工作区或指定别名的工作区中数据库结构的信息。

格式 2:LIST *.DBF

功能:显示当前目录下所有数据库的结构信息。

格式 3:LIST *.IDX

功能:显示当前目录下所有索引文件名及其关键字表达式。

(11) 显示 FoxView 信息

格式 1:VIEW FORMS (F10)

功能:显示 FoxView 的格式视图

格式 2:VIEW TABLE (F10)

功能:显示 FoxView 的表格视图

格式 3:VIEW FILE (F9)

功能:显示 FoxView 的数据库文件视图

3) 外壳命令

外壳命令有 12 条,如图 2.1.8 所示。这些命令用来完成 FoxView 的外部操作。

SHELL COMMANDS:

1: <filename> [<parms>]	* 运行 .EXE 或 .COM 文件
2:CINFIG <filename>	* 装入指定 FoxView 配置文件
3:EJECT	* 打印纸走一页
4:EXIT	* 退回到 DOS
5:LIST STAT[US]	* 显示系统状态信息
6:QUIT	* 退出 FoxView
7:RUN <filename> [<parms>]	* 运行 .EXE 或 .COM 文件
8:SAVCAP <filename>	* 保存 4000 字节屏幕映射信息
SAVTEXT <filename>	* 保存 4000 字节文本信息
9:SET ALTE[RNATE] TO [<ln>]	* 建立输出文件/关闭
SET ALTE[RNATE] on/OFF	* 打开/关闭输出文件
10:SET PAUSE ON/off	* DIR/LIST 显示一页暂停开/关
11:SET PRINT on/OFF	* 输出到打印机开/关
12:SET SAFETY ON/off	* 允许/禁止覆盖

图 2.1.8 外壳命令

(1) 退到 DOS

格式 1:EXIT

功能:暂时退到 DOS 去执行外壳中没有备份的 DOS 命令,而 FoxView 的信息仍保留

在内存中,因此要求内存空间足够大。在执行 EXIT 命令则返回 FoxView。

格式 2: QUIT

功能:完成退出 FoxView 返回到 DOS 或 FoxBASE。

(2) 运行外部文件

格式:[RUN] <文件名> [<参数>]

功能:运行 *.COM 或 *.EXE 文件

(3) 装入新的配置文件

格式: CONFIG <文件名>

功能:用新装入的 FoxVow 配置文件中参数取代原配置参数。

(4) 打开/关闭 DIR 或 LSIT 暂停

格式: SET PAUSE ON/off

功能: 打开(机定)/关闭显示文件目录或数据库结构中的暂停。

打开状态下,每显示一整屏信息后将暂停,关闭状态下则将连续滚动显示。

(5) 送输出到文件

格式: SET ALTERNATE TO [<文件名>]

SET ALTERNATE ON/off

功能:建立指定文件名的一個磁盘文件。无文件名则关闭当前文件。SET ALTE ON 命令将屏幕文本信息送到磁盘文件中,SET ALTE OFF 关闭输出。

举例:把 FoxView 中数据库结构信息和索引信息保存到文本文件 GG.DOC 中。

SET PAUSE OFF	关闭全屏显示暂停
SET ALTE TO GG.DOC	打开输出文件
SET ALTE ON	打开输出
LIST *.DBF	数据库结构送到文件中
LIST *.IDX	索引信息送到文件中
SET ALTE	关闭输出文件

(6) 送输出到打印机

格式: SET PRINT on/OFF

EJECT

功能: 打开/关闭(机定)屏幕文本送打印机,打印纸走一頁。

举例:把 FoxVow 中数据库结构信息和索引信息送到打印机。

SET PAUSE OFF	关闭显示暂停
SET PRINT ON	打开打印机输出
LIST *.DBF	打印数据库结构
LIST *.IDX	打印索引文件及关键字表达式
SET PRINT OFF	关闭打印机输出
EJECT	打印机翻頁

(7) 打开/关闭覆盖提示

格式: SET SAFETY ON/off