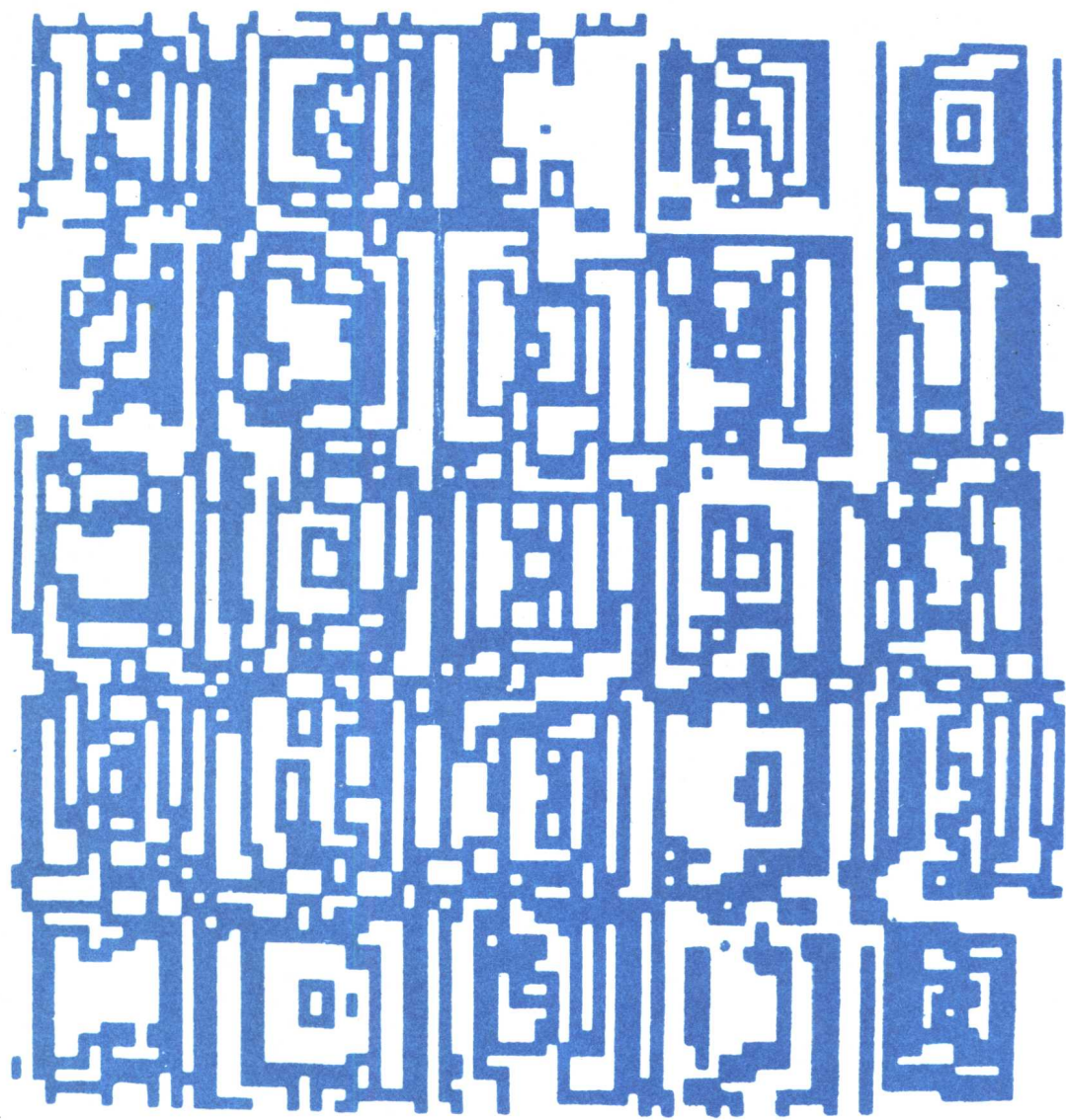

dBASE FOXBASE

实用技巧集萃

张大方 刘卫国 唐五一 编



電子工業出版社

dBASE、FOXBASE 实用技巧集萃

张大方 刘卫国 唐五一 编

电子工业出版社

(京)新登字 055 号

内 容 提 要

本书根据已发表在国内计算机报刊、杂志上的各类 dBASE、FOXBASE 的论文、技巧、经验等,经编者与实践基础上精选、编辑而成。本书主要内容包括菜单技术与用户界面、数据的输入与维护、数据查询、统计与优化、打印、绘图、程序设计技巧、数据通讯、安全与保密、函数应用等。本书内容丰富、翔实,篇幅短小精悍、适用面广、分类清晰。可供广大计算机应用人员和大专院校师生在工作、教学、学习中参考使用。

dBASE、FOXBASE 实用技巧集萃

张大方 刘卫国 唐五一 编

特约责任编辑 刘卫国

电子工业出版社出版(北京市万寿路)

电子工业出版社发行 各地新华书店经销

北京顺义李史山印刷厂印装

开本 787×1092 毫米 1/16 印张:19.5 字数:500 千字

1993 年 5 月第 1 版 1993 年 5 月第 1 次印刷

印数:1—15000 册 定价:11.50 元

ISBN7-5053-1907-8/TP·455

前 言

dBASE、FOXBASE 微机关系数据库系统,由于其独特的魅力,已在我国各行各业广泛普及,并发挥着巨大的作用。众多的用户在工作实践中,积累了大量的经验,总结了一系列实用、有效的方法与技巧,但这些宝贵的财富或散布在各类报刊上,或仍是一些人的“专利”。而另一方面,又有众多的用户在工作中碰到这样或那样的问题无法处理,不得不苦思冥想或查阅大量的有关书籍及报刊,浪费了大量的时间,且往往又是毫无收获。因而有必要也有可能把众多的经验、方法、技巧整理出来,并汇集成一本手册式的书籍,供每一位用户查阅,随时解决所遇到的问题,从而大大提高工作效率。为此,我们组织编纂了这本书并奉献给广大的读者。我们相信该书的出版会为您带来众多的方便,为您解决许多实际问题,提高您的工作效率。

关于本书组稿、编辑过程中的有关问题,特作如下说明:

1. 本书的分类、成章主要是据 dBASE、FOXBASE 的应用及稿件的收集、选择情况而确定的。全书共分十一章,前十章包括了菜单技术与用户界面、数据输入与维护、数据查询、数据统计与优化、打印、绘图、程序设计技巧及其它、数据通讯、安全与保密、函数的应用共十大类。第十一章容纳了不易归类的其它所有文章,包括部分非 dBASE、FOXBASE 内容,但在使用 dBASE、FOXBASE 过程中又非常有用的实用技巧,亦有少部分这类文章分散在其它有关章节中。

2. 本书主要是收集在 1991 年(约占 90%以上)及部分 1990 年全国计算机专业各类杂志报纸上公开发表的文章。在此也特向各有关编辑部表示我们的感谢,为尊重他们的劳动成果,我们特在每篇文章的末尾注上出处。

3. 在该书的编辑过程中,在保持原文题目及主要内容的基础上,考虑到成书的要求,我们对大部分文章进行了修改、增删甚至摘选。

4. 由于该书是主要各类报刊杂志的汇集,而目前关于程序语言使用的符号未有统一的标准,故本书也未进行强求的统一,而尽量参照原文。

该书的正式出版是本书所有作者共同努力的结果,在该书的形成过程中得到了各位作者的大力支持,在此表示深切的谢意。

由于各种原因,至今仍有个别作者未与编者联系上并未得到稿酬,请尽快与编者联系。

张大方 刘卫国 唐五一

1993 年于长沙岳麓山

目 录

第一章 菜单技术与用户界面

dBASE III 菜单源程序自动生成方法	(1)
设置 dBASE III 程序菜单的数据库方法	(3)
简便通用的多层次菜单的·命令文件调用程序	(4)
通用下拉式菜单的实现方法	(6)
光棒式菜单在汉化 dBASE III 中的实现	(8)
在 dBASE III 下实现菜单的光带键选	(9)
如何在汉化版 FOXBASE 中使用上弹式菜单	(10)
C—dBASE 屏幕菜单显示技巧	(11)
dBASE III 实现 FOXBASE 中 prompt 的菜单功能	(14)
如何动态生成有记忆功能的菜单	(16)
dBASE III plus 永久菜单显示方法	(17)
立体投影菜单的建立	(18)
管理程序中帮助信息的产生与输出方法	(19)
实现信息输入的提示帮助	(21)
从屏幕任一位置开一窗口的方法	(21)
屏幕信息延迟显示的几种设计	(22)
在 dBASE 中实现类电子表功能	(23)
汉字横向队列式动态显示程序设计方法	(25)

第二章 数据的输入与维护

自动生成录入校验纠错打印程序的方法	(27)
一种通用的数据录入、修改、显示程序	(29)
应用于输入数据的通用子程序	(31)
dBASE III 数据库通用录入程序的设计	(32)
通用数据库修改程序	(33)
dBASE III 数据库结构自动编辑技巧	(34)
字典库的编辑和使用	(36)
一种 dBASE III 数据库的录入技术	(38)
FOXBASE 下仿全屏幕输入	(38)
在 FOXBASE 中实现字符、汉字的连续输入	(39)
中文操作系统下输入方案的自动切换	(40)
利用短语输入功能快速输入特殊字符	(42)

改变数据库记录物理顺序的通用程序	(43)
如何改变数据记录在库中的绝对位置	(44)
通用 dBASE III 数据块搬迁程序	(45)
在数据库中巧插多条记录	(46)
BROWSE 命令中 FIELDS 参数的菜单选择	(47)
将非数据库结构文件传送到数据库的指定字段和指定记录中	(49)
灵活使用“建立库结构文件命令”	(50)
dBASE 数据库文件的恢复方法	(51)
dBASE III 数据库数据文件恢复再恢复方法	(53)
dBASE III 数据库的修复	(55)
受损 dBASE III 库文件的自动恢复	(56)
dBASE III 库文件的压缩技术	(57)
消除数据库中“隐含字符”的实用程序	(59)
自动输入日期程序	(60)
HW 下实现分栏编辑的方法	(62)

第三章 数据查询

通用 dBASE III 数据库检索程序	(64)
dBASE III 检索方法的探讨	(66)
数据库记录检索方法比较	(68)
dBASE III 数据快速检索的新方法	(70)
FIND 及 SEEK 命令的连续查询	(72)
具有记快功能查询子系统的设计方法	(73)
数据库查询口上、下滚动屏幕显示的实现方法	(74)
动态生成“条件字符串”完成随机查询	(76)
数据库文件任意条件的双向查询	(77)
数据库多重条件查询一法 SET FILTER TO<condition>	(78)
信息系统中模糊查找的设计	(79)
多重模糊查询的实现方法	(81)
实现多重模糊查询的另一种方法	(82)
浅谈 dBASE III “模糊查询”	(84)
汉字同音字查询的实现	(84)
汉字数据项的拼音查询方法	(87)
用 C—dBASE III 实现超长超宽报表在屏幕上平滑移动	(89)
用 dBASE III 实现列字体出入屏幕移动显示	(91)
超多库查找程序	(92)
自动分屏显示程序	(93)
在 FOXBASE 中屏幕上显示多个数据文件字段	(94)
快速查询索引文件结构	(95)

在 dBASE IV 中如何用内存变量进行查询 (96)

第四章 统计与优化

如何提高 DBMS 复合条件统计报表的运行速度	(97)
提高数据库统计速度的一种方法	(98)
在 C—dBASE III 中用宏替换函数实现快速统计汇总	(100)
用多库关联的方法快速求和	(100)
dBASE 是 SUM 命令的一种通用方法	(101)
如何在 dBASE III 中动态统计数据	(102)
通用 dBASE III 双重分类求和子程序	(103)
如何提高 C—dBASE III 数据库汇总速度	(104)
一种实用的数据组织方法	(105)
几种提高 dBASE 程序运行速度的方法	(108)
提高 C—dBASE III 程序执行速度的几种方法	(110)
提高 FOXBASE+ 运行速度的有效方法	(112)
用程序实现 dBASE III 库文件的快速连接	(114)
在 C—dBASE III 上实现汉字字段总笔划数排序	(115)
DBMS 数据库汉字排序技术探讨	(117)
数据库中文字段优化排列	(118)
用 INDEX ON 命令实现复杂排序	(119)
也谈用 INDEX ON 命令实现复杂的逻辑排序	(119)
dBASE FOXBASE 数据库结构的优化设计	(120)
dBASE 系列关系数据库命令文件结构化、压缩及检测程序	(123)
dBASE III 源程序中大、小写字母的自动转换	(125)
格式化 dBASE 源程序的 Turbo Pascal	(126)

第五章 打印

FOXBASE+ 表格程序设计	(129)
dBASE III 打印制表程序设计方法	(131)
一种通用制表方法	(133)
通用打印程序的设计	(134)
自适应统计报表程序的设计技术	(136)
汉字报表多层表头描述表达式及其实现算法	(138)
在数据库中如何快速处理多层次合计的表格	(140)
dBASE III PLAS 中 MEMO 字段的格式化打印方法	(142)
用汇编模块支持 dBASE III	(143)
全自动打印 dBASE 的数据库报表	(145)
不同打印机共用同一打印程序	(146)
方便实用的报表日期处理程序	(147)
用换行命令解决打印机死锁问题	(148)

可随意选取字段打印的程序	(148)
中断打印机运行程序	(150)
快速调节打印字符间距	(150)
关于 dBASE III 中打印机乱跑纸问题的分析及解决方法	(151)
巧用 SET MARGIN 命令实现读写	(153)
用 dBASE III 打印标准的著录卡	(154)
在 AR-2463 等带硬字库打印机上直接打印各种字体	(155)
通用分页折页打印程序及其设计技巧	(156)
一种实用的打印程序 PRINTOOL	(158)
用 TYPE 命令直接分页打印 WORDSTAR 文本文件	(159)

第六章 绘图

dBASE III 屏幕绘图方法及程序	(161)
FOXBASE 状态下的一种新的作图方式	(163)
为 FOXBASE+ 创建绘图功能的捷径	(165)
在 FOXBAWE+ 下随意作用	(168)
FOXBASE 下的通用绘图程序	(169)
实现数据库管理系统绘制扇形统计图	(171)
用 C—dBASE III 作高精高直方图的一种方法	(172)
也谈通用数据库统计图生成	(174)
dBASE III 与 C 语言间的多图形文件传递	(175)
在 dBASE III 下直接执行 BASIC 屏幕图形文件	(177)
利用集成软件 LOTUS 1—2—3 的绘图功能添补 dBASE III 的缺陷	(178)

第七章 程序设计技巧及其它

dBASE III 程序设计中几个值得注意的问题	(180)
dBASE III PLUS 的一些编程技巧	(181)
dBASE III 编程的一点小技巧	(183)
FOXBASE 编程技巧两则	(184)
FOXBASE+ 的三个重大隐患及其他	(184)
给 dBASE 程序加入活用功能	(186)
子程序调用的一级跟踪	(187)
浅谈使用 C—dBASE III 和 CCDOS2.13A 的经验	(188)
dBASE III 格式文件生成程序	(189)
屏幕版式文件的自动生成	(191)
dBASE III 过程文件的自动生成与分解	(193)
快速分解过程文件	(194)
谈 dBASE III 过程文件的自动生成	(195)

第八章 数据通讯

试论多种程序语言的综合应用	(196)
用高级语言处理 dBASE III 的 DBF 文件	(198)
通用的 dBASE (FOXBASE) 和高级语言的参数传递方法	(201)
dBASE III 与 C 语言间的数据传递法	(203)
dBASE III 与 C 语言间数据传递新法	(204)
用 C 语言完善 dBASE III	(205)
Turbo Pascal 语言与 dBASE III 信息共享	(206)
dBASE 数据库和 COBOL 语言的结合使用	(208)
dBASE III 与 BASIC 可通过内存传递数据	(210)
C—dBASE III 内存变量存储结构及汇编语言程序的通信方法	(211)
FOXBASE+ 的 CALL 命令及其参数传递	(213)
ORACLE 数据库与 dBASE 数据库格式双向转换技术	(215)
dBASE III 与 Lotus 1—2—3 的数据交换	(218)
dBASE III Plus 和 3+ 网系统接口的实现	(220)
如何实现 dBASE IV 到 dBASE III 库文件的自动转换	(222)
用 dBASE III 编制 COM 文件	(222)
如何实现解释 dBASE III 向编译 dBASE III 的转换	(223)

第九章 安全与保密

FOXBASE+ 数据库加密和解密之方法	(226)
防止非法使用 dBASE 程序的一种方法	(229)
系统保密口令的设置	(229)
微机数据保密方法	(231)
C—dBASE III 命令文件又一种加密方法	(233)
dBASE III 过程文件加密的发现	(234)
MIS 程序设计中的容错技术	(235)
防断电可中断的登帐程序设计	(237)
一个简单实用的自动报错程序	(239)
巧用批处理文件防止误操作格式化硬盘	(240)
文件目录修复一例	(241)
一种硬磁盘口令的设置方法	(243)
硬盘 0 磁道损坏后的数据恢复	(244)
运用两个函数实现 FOXBASE 软件计时保护	(245)
限制软件运行次数的方法	(246)

第十章 函数应用

dBASE III 宏代换应用技巧	(248)
谈 FOXBASE/dBASE III 中宏函数结束符及其应用	(250)
数据库中 SUBS 函数的应用	(251)

FOXBASE+ 中 Readkey 函数的妙用	(253)
FOXBASE+ 中 INKEY() 函数在查询程序中的应用	(254)
运用 SUBSTR 函数进行逐字逐行显示	(255)
巧用函数实现数据库的动态输入	(256)
利用 PASCAL 扩充 dBASE III 的函数功能	(257)
如何在 dBASE III 中实现字符串的置换运算	(260)
FOXBASE 硬盘数据库备份函数的设计	(260)
一个确保汉字完整性的子串截取函数	(261)
汉化 FOXBASE+ 的 CDOW() 与 CMONTH() 函数	(262)
运用 dBASE III 函数的小技巧	(263)

第十一章 其它

FOXBASE 计算器	(264)
如何在 FOXBASE 中产生随机数	(266)
汉字 dBASE III SET COLOR 命令功能的扩展	(268)
实现 dBASE III 数据库嵌套功能	(270)
在 dBASE III 中实现多维数组功能	(271)
在 dBASE III 中实现多维数组的另一方法	(273)
dBASE III 中使用子目录下文件的几种方法	(273)
在 dBASE III Plus 程序设计中实现子目录操作的方法	(275)
浅谈 Config. sys 在 dBASE III 中的功用	(276)
SET FILT 命令的使用	(278)
如何解决运行 FOXBASE 内存不够的问题	(279)
对 SET CARRY ON 的一点补充	(279)
dBASE III 应用程序读写键盘缓冲区的实现	(280)
如何计算 FOXBASE 索引文件长度	(281)
FOX 程序的反编译	(282)
实现 FOXBASE 中 PRG 文件自动编译的方法	(283)
F11 和 F12 功能键的读取及定义方法	(283)
程序语句行的自动统计	(284)
巧获汉字的 HEX 机内码及区位码	(285)
快速编制软件使用说明书的技巧	(286)
DOS 内部命令 prompt 的妙用	(286)
PC 机中不兼容版本的处理	(287)
用 DOS 命令设计菜单	(288)
COMPRESS 在硬盘集中存储中的应用	(289)
用 ROM 实现硬盘的低级格式化	(290)
磁盘扇区的三种读写方法	(291)
小议 PC-DOS 的拷贝命令	(292)
汉字录入速度自动测试软件	(293)

汉字录入速度自动测试软件的改进.....	(294)
dBASE III 日期型变量的储存格式	(294)
dBASE III 汇制生理曲线	(295)
关于金额大小写转换的子程序.....	(297)
从内存中自动找回丢失数据文件.....	(298)

第一章 菜单技术与用户界面

dBASE III 菜单源程序自动生成方法

杨国林

一、引言

目前,汉字 dBASE III 已成为我国广泛流行的数据库管理系统,它以其功能强、逻辑结构清晰、简单实用等优点,正被广为应用于我国的办公室自动化、企业管理、科研管理、财务管理等方面。纵观它在各个领域的应用形式,绝大多数应用系统为了提供一个友好的用户界面,而都采用菜单来驱动应用系统中的各功能模块。就一个大的应用系统来说,菜单的需要量是比较大的,并且针对每一菜单都要进行一次编程。为此,一个应用系统所需的全部菜单往往需要程序设计人员花费一定的时间去进行编制,而且还要调试程序。能否设计一种工具软件,该工具软件可根据用户要求为某应用系统自动生成一个 dBASE III 菜单源程序呢?回答是肯定的。这样不仅可使程序设计人员从编制菜单程序的重复性劳动中解脱出来,而且提高了 dBASE III 应用系统的开发效率。

二、菜单源程序生成器的设计思想

利用菜单,将应用系统的所有功能均在屏幕上显示,并将每一功能对应一个数字代码,使用户能象点菜一样,按下一个数字代码即可完成对应的功能,这样用户才会感到使用计算机的方便。然而,由菜单驱动的应用系统都是一种树型结构,这就要求菜单源程序的工作过程是:首先在屏幕上显示出主菜单的内容和相应的数字选择代码(各级菜单的

代码都依次为 1,2,3,…) ,然后通过键盘输入数字代码便可选定相应的菜单项,最后根据选定的内容去执行应用系统中的功能模块(即选定项为菜单树的叶结点)或进入下级菜单并将其显示出来(即选定项为菜单树的非叶结点)。若在某级选定的菜单项为菜单叶结点,则扫描完相应的功能模块后还要使菜单源程序能返回该级菜单,以便在该级再进行选择。若选定的菜单项不为菜单叶结点,则可进入下级菜单,直至选到菜单叶结点为止。为使菜单源程序能从某级菜单返至上级菜单,还必须在每级菜单中设定一个返回选择项。另外,用户选择菜单项时有可能输错选择代码(输入了某级菜单中没出现的代码),这就要求菜单源程序还应具有容错处理功能,一旦输入有错,则还应该给用户一个重新选择的机会。综上所述,dBASE III 菜单源程序应由以下三部分组成:菜单项及选择代码显示部分,选择机构及容错处理部分和根据选择内容进行转移及执行功能模块(即选定项为叶结点)部分。

我们用 dBASE III 命令为某应用系统编制一个树型结构的菜单源程序是比较容易的,这里就不再赘述了。本文所要介绍的是如何自动生成这样一个 dBASE III 菜单源程序。由上述分析可知,菜单树中的每级菜单源程序都是由菜单项及选择代码显示、选择机构及容错处理和根据选择内容进行转移及执行功能模块这三部分组成。因此,为某 dBASE III 应用系统生成整个树型结构菜单源程序的过程

则是生成其每级菜单源程序的一个递归生成过程。在生成菜单源程序时,应力求操作简便,为此,我们只要求用户按照屏幕提示依次输入每级菜单的菜单项及相应的功能模块名,而菜单源程序中的选择代码及其剩余部分均由生成器自动构成。基于这一思想,笔者用 MSPASCAL 语言编制了一个 dBASE III 菜单源程序自动生成器,该生成器可为 dBASE III 应用系统生成一个完整的 dBASE III 菜单源程序。

三、菜单源程序生成器的实现

1. 主要变量和过程说明

MP:正文文件类型变量,用于接受将要生成的 dBASE III 菜单源程序文件名。

CDX:16 个元素的长度为 30 个字符的标准超数组类型的数组。该数组用于接受某级菜单的各菜单项。

MKM:16 个元素的长度为 8 个字符的标准超数组类型的数组。该数组用于接受与某级菜单对应的各功能模块名。

X,Y:均为 16 个元素的字符型数组,前者与后者一起用于存储数字选择代码,若选择代码为一位数,则用 X 数组的某元素存放该数字代码,而 Y 数组的相应元素存放一个“空格”字符;若选择代码为两位数,则用 X 数组某元素存放该数字代码的高位,而用 Y 数组相应元素存放该数字代码的低位。

GMP 过程:这是一个递归过程,其功能是逐级生成 dBASE III 菜单源程序。

2. 生成器功能及使用说明

该生成器可为 dBASE III 应用系统生成一个完整的 dBASE III 菜单源程序。由于 IBM-PC/XT 机屏幕显示行的限制,该生成器设定每级菜单至多可包含 15 个菜单项(不算返回选择项“0—退出”,在通常情况下,这样设置已完全可以满足用户要求,每级菜单都在屏幕上分两列显示,而菜单的层次不受限制。

使用时应注意:运行该生成器后,首先在文件变量 MP 提示符下输入将要生成的

dBASE III 菜单源程序文件名(加扩展名, PRG),然后便可在屏幕提示下逐级输入各菜单项(每级菜单的返回选择项“0—退出”不需用户输入,它由生成器自动构成)及相应的功能模块名。如果某菜单项为菜单树的叶结点,那么该菜单项就没有功能模块名,这时只需在“请输入功能模块名”的提示下打入“回车”键即可。每一菜单项多可包含 30 个字符(15 个汉字),功能模块名至多可包含 8 个字符。若输入的菜单项或功能模块名其字符个数超过规定长度时,则后面多余的字符无效。每级菜单输入完时,都要分别在“请输入菜单项”和“请输入功能模块名”的提示下各输入一个“END”,以示该级菜单的结束。其余均按屏幕提示去操作。

```
C>TYPE A:MSPG.PAS
PROGRAM MPG(MP, INPUT, OUTPUT);
VAR MP:TEXT;
PROCEDURE GMP;
VAR CDX:ARRAY[1..16] OF LSTRING(30);
    MKM:ARRAY[1..16] OF LSTRING(8);
    X, Y:ARRAY[1..16] OF CHAR; N, I, A:INTEGER;
BEGIN
WRITELN(MP, 'DO WHILE .T. ');
WRITELN(MP, 'CLEAR'); N:=0;
FOR L:=1 TO 16 DO
BEGIN
WRITE('请输入第', I:2, '个菜单项:');
READLN(CDX[I]);
WRITE('请输入第', I:2, '个菜单项对应的功能模块名:');
READLN(MKM[I]);
N:=N+1;
IF N<10 THEN BEGIN X[I]:=CHR(N+48);
                    Y[I]:=' ' END
ELSE BEGIN X[I]:=CHR(N DIV 10+48);
           Y[I]:=CHR(N-10+48) END;
A:=N DIV 2+1;
IF (CDX[I]='END') OR (CDX[I]='end')
THEN BREAK;
IF N MOD 2=0
THEN BEGIN A:=N DIV 2;
WRITELN(MP, '@', CHR(A+48), ', 42 SAY', ' ', X[I], Y[I], ' --- ', CDX[I], ' ') END
```

```

ELSE WRITELN (MP, '@', CHR (A + 48), ', 2
  SAY', ' ', X[I], Y[I] '---', CDX[I], ' ')
END;
IF N MOD 2=0
THEN BEGIN A:=N DIV 2;
WRITELN (MP, '@', CHR (A + 48), ', 42 SAY', ' ' 0
  ---退出*) END
ELSEWRITELN (MP, '@', CHR (A + 48), '@X, 2
  SAY', ' ' 0---退出*);
WRITELN (MP, 'ACCEPT "选择后请输入相应代码:"
  TO DM');
WRITELN (MP, 'DO CASE')
FOR I:=1 TO N-1 DO
BEGIN
IF I<10
THEN WRITELN (MP, 'CASE DM=', ' ', X[I], ' ')
ELSE
WRITELN (MP, 'CASE DM=', ' ', X[I], Y[I] ' ');
IF MKM[I].LEN=0
THEN BEGIN WRITELN ('请依次输入', ' ', CDX
  [I], ' ' 的下级菜单名', ' ' 菜单项及相应的功能

```

```

模块名, 输入完毕请键入两个"END"));
GMP END
ELSE WRITELN (MP, 'DO', MKM[I]);
END;
WRITELN (MP, 'CASE DM="0");
WRITELN (MP, 'CLEAR');
WRITELN (MP, 'EXIT'); WRITELN (MP, 'OTHER');
WRITELN (MP, 'CLEAR'); WRITELN (MP, 'LOOP');
WRITELN (MP, 'ENDCASE');
WRITELN (MP, 'ENDDO');
END;
BEGIN (* MAIN PROGRAM *)
REWRITE (MP); WRITELN (MP, 'SET TALK OFF');
WRITELN ('请依次输入主菜单的各菜单项及相应的
功能模块名, 主菜单', ' ' 输入完毕请键入两个"
END");
GMP; CLOSE (MP)
END. (* END OF MAIN PROGRAM *)

```

(本文选自《软件产业》91年2期)

设置 dBASE III 程序菜单的数据库方法

戴林清

一、数据库设置菜单的原理

菜单的作用就是显示每个子功能的意义,赋予各子功能对应序号供用户选择。我们可以建立一个菜单数据库,把每个供选择的子功能的名称、序号和显示定位信息做成一条记录。每调用一个菜单,相当于打开一个相应的菜单数据库,然后依次根据各记录中的定位信息显示子功能名称和序号,这样就完成了菜单的显示功能。菜单数据库结构如下:

字段名	属性	长度	小数	意义
M-NO	C	1		功能序号,用于选择子功能
M-NAME	C	不定		功能名称,其长度视情况而定
M-ROW	N	2	0	显示该子功能信息所在行号
M-COL	N	2	0	显示该子功能信息起始列号

完成显示一个子功能的显示的语句即为:

```
@M-ROW,M-COL SAY M-NO + ". " +
M-NAME
```

使用菜单数据库替代菜单程序后,为了完成菜单的选择功能,必须把菜单的树型结构也在菜单数据库上反映出来,这一点是通过数据库名建立相应规则(M15A3)来实现的。下面通过一个具体数据库名(M15A3)来说明:

- M 菜单数据库标志。M.DBF 即总控菜单数据库名。
- 15A3 不定长的数字或字母。数字或字母的位数反映本菜单在整个程序菜单中的层次关系。“15A3”位数为4,说明本菜单为第5层菜单;每个数

字或字母则表示在上层菜单中所选择的功能序号,如“1”表示在总菜单下选择了功能1,“5”表示在菜单 M1. DBF 下选择了功能5。当一个菜单的选择项超过9项时,用 A 表示10,B 表示11,依此类推。如本例中的“A”表示在菜单 M15. DBF 中选择了功能10。

由于文件的长度可以取到8位,故这种表示方法可以反映8级菜单,这对通常的管理程序已是绰绰有余。

二、数据库设置菜单的优越性

使用这种设置方法,除用一个命令文件来提交菜单和调用处理具体功能的命令文件外,其余的命令文件全是用来完成具体功能实现的。另程序在提交菜单时只同时打开一个命令文件和一个菜单数据库,在调用完成具体功能的命令文件时也只同时打开了两个命令文件。

这种方法更加方便地支持越级调用。当用户对某项功能的选择路径驾轻就熟后,只需一次性键入一组字符,便可直接提交相应菜单或调用具体功能程序,省去了繁琐的中间过渡。

使用这种设置方法,可以轻松地支持菜单的自动编辑。由于只需要功能序号、功能说

明及其定位信息,我们在菜单的自动编辑过程中,只需将功能序号、功能说明输入到屏幕相应位置上即可,由编辑系统自动生成相应的菜单数据库,而菜单屏幕的其它信息则在运行中由菜单提交程序自动生成。

三、菜单提交程序的编制

作者编制的菜单提交程序,在使用中取得了满意的效果,它可作为一切用 dBASE III 语言编写的管理系统的总控程序,也是整个系统中唯一的菜单程序。该程序根据选择的功能号打开相应的菜单数据库,如果对应数据库不存在,则调用对应的命令文件。除总菜单名是在程序中确定外,每次调用下层菜单时,本层中选择的功能的名称即为下层菜单名。调用过程中,需记录最近一次调用的路径信息以供退回时使用。

为了克服统一模式下的菜单形式单调问题,我们可以罗列出多种形式的菜单,象竖拉式、横拉式、序号选择式等等,将它们按序编号,在菜单数据库中增加一个字段“菜单序号”(MENU-NO),而在菜单提交程序中对每种菜单都给出处理过程,这样就做到了菜单形式的多样化。本文对此不作讨论。

(源程序清单略)

(本文选自《软件产业》90年9期)

简便通用的多层次菜单·命令文件调用程序

赵 蓉 刘兆瑞

作者编写了一个通用菜单程序,在运行此程序前,只需建立各级菜单库,便可实现多层次的菜单·命令文件调用。程序清单如下,程序名为 SYSMUN·PRG。

```
para mu
set func 10 to '返:'
set talk off
mun = mu
do while .t.
clea
```

```

use &mu
bt = trim (mc)
go bottom
stor recno () -1 to hh
go 2
stor len (bt) to btl
stor int (40-btl/2) -5 to il
if hh<=8
stor int ((16-2+hh)/2) +1 to ls
kh=2
th=8
yh=0
lb=18
else
th=int (hh/2)
if th<>hh/2
th=th+1
endif
yh=hh-th
lb=5
if hh>8. and. hh<=16
ls=int (16-2+th)/2+1
khelse
ls=int (16-th)/2+1
kh=1
endif
xhbl=th
sh="*****"
@ row () +ls, 11 say BT
@ row () +2, 5 say sh
do whil xhbl>0. and. . not. eof ()
xh=str (recno () -2, 2, 0)
if yh=0
@ row () +kh, lb say xh+"." +mc
else
@ row () +kh, 5 say xh+"." +mc
skip th
xh=str (recno () -2, 2, 0)
@ row (), 40 say xh+"." +mc
skip -yh
yh=yh-1
endif
skip
xhbl=xhbl-1
endd
@ row () +2, 5 say sh
jlh=""
if upper (mu) <> upper (mun)
@ row () +2, 15say "F10返回主菜单 请输入选择号"
get jlh

```

```

else
@ row () +2, 26say' 输入选择号' get jlh
endif
hb=row ()
read
if jlh<>"返"
do while . t.
if (val (jlh) <=0. or. val (jlh) >=hh) . and. jlh<>'
0'. and. jlh<>'返'
@ hb, 0 clea
jlh=""
if upper (mu) <> upper (mun)
@ bh, 12 say "F10 返回主菜单 选择号错, 请重新选
择"get jlh
else
@ hb (), 20 say '选择号错, 请重新选择' get jlh
endif
read
else
exit
endi
enddo
if jlh<>'返'
go val (jlh) +2
pm=cxm
if val (jlh) =0. 00 . and. upper (mu) =upper (mun)
exit
endif
wjm=trim (pm) +'. dbf'
if file ('&wjm)
mu=wjm
else
wjm=trim (pm) +'. prg'
if file (wjm)
do &pm
else
clear
@ 15, 20 say '此功能未开发完毕. 按任意键返回!'
wait
endif
endif
else
mu=mun
endif
else
mu=mun
endif
enddo
clea
@ 1, 20 say '感谢您使用本系统, 再见!'

```



```
set talk on
set func 10 to 'edit'
return
```

说明:

1. 运行此程序前,首先要建立各级菜单库,菜单库(KCZK.dbf)结构如下:

字段	字段名	类型	宽度	小数位
1	MC	Character	30	
2	CXM	Character	8	

2. 菜单库内容举例:

Record #	MC	CXM
1	秘书管理数据录入和维护	
2	返回上一级菜单	Y2B
3	录入	Y2B1A
4	修改	Y2B1B
5	删除	Y2B1C

第一条记录 MC 项为标题,CXM 为空。

第二条记录若为主菜单,MC 项应将本例所示改为“退出本系统”,CXM 项为空;若为子菜单,CXM 项为返回的上一级菜单库名。

在返回上一级菜单前,如果要运行一个命令文件,则 CXM 项为此命令文件名,但在此命令文件中的 RETURN 语句之前,需将上

一级菜单库名赋给变量 MU,即:MU=“上一级菜单库名。”

第三条记录及之后的若干条记录为菜单所列功能,CXM 项为下一级菜单库名或命令文件名。

注意,库及文件名后均不加后缀“.DBF”或“.PRG”。由于屏幕限制,功能项应 ≤ 32 。如果在调用一个命令文件之后再调用菜单,则在该命令文件中的 RETURN 语句前给变量 MU 赋菜单库名,方法同上。

3. 如果 CXM 项所给的菜单库或命令文件还未建立,程序将提示:“本功能未开发完毕,按任意键返回!”

4. 程序中第一条语句的参数值应为主菜单数据库名。

例如,主菜单库名为“Y”,则调用语句为:

```
DO SYSMUN WITH "Y"
```

(本文选自《中国计算机用户》91年6期)

通用下拉式菜单的实现方法

张志远

近来流行的菜单形式有下拉式、上弹式等。它使用移动键上下左右移动光棒,光棒所在的位置即为要选择的菜单项,按回车后进入该项功能。使用方便,不易出错,且保留主菜单画面。子菜单以下拉对应方式层层进入,层次分明。笔者通过多次实践,在 FOXBASE+ 2.0 和 dBASE III 下,实现了通用下拉式菜单的设计,现介绍给大家参考。

一、主菜单(程序清单见 CD1.PRG)

主菜单采用在屏幕的顶部一行显示各菜单项,其中有一菜单项的底色与其它菜单项

不同,并进行闪烁。这一底色被称作光棒,此光棒可以通过按键左右移动,按回车键即选定了光棒所在的菜单项。调用方法:

主程序将各菜单项的内容赋给变量 G1~Gn;

定义 Z 为全局变量:

调用 DO CD1 WITH 参数1,参数2,参数3,参数4(参数1:显示行、参数2:起始列、参数3:列距、参数4:列数);

根据变量 Z 的值进入相应的功能子程序(其中:Z=" "退出,Z="1"菜单项1,Z="2"菜单项2,……Z="n"菜单项 n)。