

用数据库实现通用多级菜单

刘志强 (唐山市 255 医院药局微机室)

摘要:在 FoxBASE for DOS 环境下,用数据库保存弹出与下拉菜单诸元,实现定位准确、色彩多样、菜单项增改灵活、程序通用性强的特点。

一、构思设想

如图 1,菜单在列向用左右光键实现第一级菜单的左右循环弹出,在每一级的行方向上用上下光标键实现窗口内滚动特显;功能程序的执行和下级菜单的选择用回车键完成,即如果程序名字段为空项,就定位到下级菜单所在记录,否则执行所对应的功能程序;用 ESC 键实现向上一级菜单的返回和主程序的退出,并且只有在第一级菜单时才具有退出主程序选择权。

二、程序实现及其灵活性

1.屏幕大背影和屏幕大标题都通过调用子程序来实现,灵活性强。

2.窗口显示和光带特显只用了"SET COLO TO "和"@ "命令。

3.主菜单的"DO WHILE"循环的维持,用"INKEY()"函数返回值作为判断条件。

4.记录(菜单)的定位。当左右光标键按下且菜单级别(CLASS_)等于 1 时,用"SKIP"命令和第一级主菜单最大数的"DO WHILE"循环来判断定位。

当上下光标键按下,全局变量 CD_BAR 记忆窗口内菜单特显功能项,通过窗口内最大功能项(MAX_)的"DO WHILE"循环控制特显光带的位置,并改变 CD_BAR 值。

当回车键按下当前所选项的程序字段(PRG_&N)为空时,用去首尾空格的当前菜单序号(NO_)和当前所选菜单项(MENU_&n)的项数字符加法表达式,作为本所选项的下级子菜单的定位序号(NO_)。即,等于(STR(NO_) + STR(CD_BAR,1))。

当 ESC 键按下且菜单级别(CLASS_)大于 1 时,用去首尾空格的本级菜单序号(NO_)去掉最后一字节的字符串,作为上一级菜单的定位序号(NO_)。即:前一

级序号 = SUBS(NO_,1,CLASS_-1)。

5.多级选项(MENU_&N)的历史保存。用全局变量数级 CD_B()保存历史,在每次回车之后,就有一个 CD_B(STR(CLASS_,1))被保存,并且与菜单级别一一对应,这样就使得返回上一级菜单和上一级屏幕更准确、完美。

6.功能程序名的获得和现场。程序名由本级菜单选项对应的 TRIM(PRG_&N)获得;现场的保存和恢复用"SAVE SCREEN TO ""RESTORE SCREEN FORM"命令实现。

三、ENU_.DBF(菜单库)的结构和含义

Field#	FIELD_NAME	FIELD_TYPE	FIELD_LEN	FIELD_DEC	&&含义
1	NO_	C	6	0	&&菜单序号
2	CLASS_	N	2	0	&&菜单级别
3	ROW_	N	2	0	&&菜单窗口顶行坐标
4	COL_	N	2	0	&&菜单内容起始列坐标
5	MAX_	N	2	0	&&窗口功能菜单个数
6	COLO	C	10	0	&&窗口背影颜色
7	BCOLO	C	10	0	&&上下浏览光带颜色
8	MENU_	C	10	0	&&列向弹出主菜单内容
9	MROW_	N	2	0	&&列向弹出主菜单行坐标
10	MROW_	N	2	0	&&列向弹出主菜单列坐标
11	MENU_1	C	16	0	&&下拉菜单第一项
12	PRG_1	C	8	0	&&第一项功能程序名
13	MENU_2	C	16	0	&&下拉菜单第二项
14	PRG_2	C	8	0	&&第二项功能程序名
-	-	-	-	-	-
-	MENT_n	C	16	0	&&下拉菜单第 N 项
-	PRG_n	C	8	0	&&第 N 项功能程序名

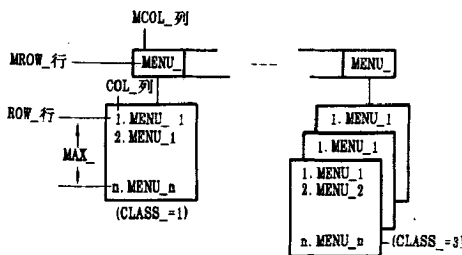


图 1 屏幕效果

程序清单

```
*****
* MENU__PRG 多级弹出与下拉式菜单 *
*****
SET STAT OFF
SET TALK OFF
SET PROC TO MENUPROC &&打开过程
PUBLI CD__KEY,CD__BAR,CD__B(3) &&INKEY()返回值,当前
所选项数(n),每级历史选项(n)
DO MENU0 &&主菜单顶行标题内容显示
SELECT 10
USE MENU.DBF &&打开菜单库
GO TOP
CD__KEY=0
DO MENU1 &&显示左起第一列主菜单的第一级菜单
DO WHILE .T.
    CD__KEY=INKEY(0)
    DO CASE &&对按键处理
        CASE CD__KEY=27 && ESC 键
            IF CLASS__=1 &&只有在第一级菜单状态具有退出权
                ? CHR(7)
                SET COLO TO 2 / 5+
                @ 16,28 TO 20,51 CLEA
                @ 16,28,20,51 BOX &&FOXPRO
                @ 17,31 SAY '请确认是否退出系统'
                @ 19,31 SAY 'Y-退出      N-返回'
                DO WHIL .T.
                    KEY=INKEY(0)
                    DO CASE
                        CASE KEY=89.OR.KEY=121
                            QUIT &&RETN
                        CASE KEY=78.OR.KEY=110 &&N 键
                            DO M__CLEAR WITH 16,28,21,53,'4 / 3' &&
                                C__OLO=BCOLO__
                                SET COLO TO &C__OLO
                                EXIT
                    ENDCASE
                ENDDO &&.T.
            ELSE &&菜单由当前级向上一级恢复
                IF CLASS__>1
                    DO M__CLEAR WITH ROW__-1,COL__-2,19,79,'4 / 3'
                    &&恢复窗口背影
                ENDIF
                NO=SUBS(TRIM(NO__),1,CLASS__-1)
                LOCAT FOR TRIM(NO__)=NO
                DO MENU1 &&显示上级菜单
            ENDIF
    END CASE

```

```

CASE CD__KEY=4.AND.CLASS__=1 &&左键
    SET COLO TO 7 / 1+
    @ MROW__,MCOL__ SAY MENU__
    SKIP
    IF RECN(>6 &&共六列主菜单,且在库首按序号(NO__)排
序.
        GO TOP
    ENDIF
    DO MENU1 &&显示列向一级主菜单
CASE CD__KEY=19.AND.CLASS__=1 &&右键
    SET COLO TO 7 / 1+
    @ MROW__,MCOL__ SAY MENU__
    SKIP -1
    IF BOF()
        GO 6 &&共六列主菜单
    ENDIF
    DO MENU1 &&显示列向一级主菜单
CASE CD__KEY=24.OR.CD__KEY=5 &&上下光标键
    DO MENU2 &&实现当前菜单项的特显
CASE CD__KEY=13 &&回车键
    R=STR(CLASS__,1)
    CD__B(&R)=CD__BAR &&保存现场变量
    R=IIF(CD__BAR<10,STR(CD__BAR,1),STR (CD__
BAR, 2))
    REC=RECN()
    IF PRG__&R=SPAC(8)
        NO=TRIM(NO__)+R
        LOCAT FOR NO__=NO
        IF EOF() &&
            ?? CHR(7) &&
            GO REC &&
        ELSE
            @ROW__,COL__ SAYMANU__&R
            DO MENU1 &&显示下一级菜单
        ENDIF &&
    ELSE
        SAVE SCREEN TO SCREE__
        PRG=TRIM(PRG__&R)
        DO &PRG &&执行功能程序
        RESTORE SCREEN FROM SCREE__
        SET PROC TO MENUPROC
        SELECT 10
    ENDIF
ENDCASE
ENDDO &&.T.
RETN
(注:由于篇幅不含过程文件,有需要的读者寄一元邮票
向作者索取)

```