

FoxPRO 2.5 中的特技设计

罗 辉 (湖南省双峰工商银行)

随着软件的日益大众化,软件的包装设计即软件封面、演示设计等变得越来越重要了。如何通过各种精彩的特技画面来吸引用户,激发他们购买和使用的兴趣,是软件商品化前必须加以考虑的。

拥有 FOXPRO2.5 软件的用户,一定会感叹于 FOXPRO 的系统快速浏览演示(DEMO)软件精美绝伦的特技表演。该软件开篇就作了说明:本演示软件就是由 FOXPRO 系统本身实现的!遗憾的是 DEMO 软件主程序已被编译成了 DEMO.APP 可执行文件,系统阅读程序源码不大方便。作者在熟悉 FOXPRO2.5 的编程环境之后,模拟 FOXPRO 演示程序中所用到的几种特技设计技术,制作了一个特技画面。

一、局部信息区域的变长和移动技术

从 DEMO 软件的演示中我们可以看到,其中将窗口上某一部分区域信息在屏幕上变化移动的技术运用比较多,它们也确实令人赏心悦目。要实现这一技巧,在 FoxBASE+环境几乎成为奢望,然而在 FOXPRO2.5 下,则变成了一件简单的工作。

窗口中局部的信息区域的变长和移动,可以通过另一个窗口的变化和移动来实现,也可通过上弹菜单的变化和移动实现之。

1. 局部信息变化式弹出

FOXPRO2.5 提供一条改变窗口大小的命令 ZOOM,它的使用格式是:

```
ZOOM WINDOW <window name> MIN
[AUTO] MAX NORM
[AT <row1, column1> FROM <row1,
column1>
[SIZE <row2, column2> TO <row2,
column2>]]
```

在程序中建立一个窗口,然后动态地放大窗口,至能

够容纳该部分信息为止。再将信息填入该窗口中。显示片刻后,再通过逐步缩小窗口动态删除该区域的信息显示窗口。

注意:该窗口如果注上阴影或画上边框,将不能达到该信息好象是贴在背景窗口上的效果,因此窗口必须是定义成无阴影且无边框的。

下面就是实现上述目的的过程,它能根据要显示的文本行的长度和行数自动调节弹出窗口的大小:

```
proc wsize
* 窗口变化式弹出过程 wsize
* 输入参数: 窗口中心坐标(xfrom,yfrom),
*          要显示的文本数组 textstr[],
*          延时量 times,颜色模式号 schemeno
parameters xfrom, yfrom, textstr,times,schemeno
private i,tmp, textlinenum, textmaxlen
textlinenum = alen('textstr')
textmaxlen = 0
for i = 1 to textlinenum &&求要显示文本行中的最长长度
    tmp = len(textstr[i])
    textmaxlen = max(textmaxlen,tmp)
endfor
yto = yfrom
define window enlarge ;
    from xfrom,yfrom ;
    to xfrom+textlinenum,yto ;
    none color scheme schemeno
activate window enlarge
for i = 1 to int(textmaxlen / 2+0.5) &&窗口变化式弹出
    =delay(times)
    zoom window enlarge norm ;
    from xfrom, yfrom-1 ;
    to xfrom+textlinenum, yto+1
    yfrom = yfrom - 1
    yto = yto + 1
endfor
```

```

for i = 1 to textlinenum    &&文本信息显示
    @ i-1,0 say textstr[i]
endfor
=inkey(10)
for i = 1 to int(textmaxlen / 2+0.5)    &&窗口再变化式关闭
    =delay(times)
    zoom window enlarge norm ;
        from xfrom, yfrom+1 ;
        to xfrom+textlinenum, yto-1
    yfrom = yfrom + 1
    yto = yto - 1
endfor
release window enlarge
return

```

上面的过程用到了一个延时函数 DELAY(), 该函数在后文也经常用到, 故此单独作为一个函数调用。延时函数不能用 INKEY() 或 CHRSAW() 函数实现, 因为它们只能以秒为单位延时, 延时精度不够。本函数利用系统提供的能返回精确到毫秒级的时间函数 SECONDS() 实现延时。DELAY() 函数的输入参数为延时秒数, 其中秒数允许使用小数, 理论上可以精确到毫秒级。

```

FUNCTION delay
* 延时函数 DELAY()
* 输入参数: 延时秒数, 可使用小数, 精确到毫秒级
PARAMETER SECONDNUM
PRIVATE OLDTIME, TIMES
TIMES = INT(SECONDNUM * 1000)
OLDTIME = INT(SECONDS() * 1000)
DO WHILE (INT(SECONDS() * 1000) - OLDTIME) <
TIMES
ENDDO
RETURN

```

2. 局部信息的移动显示

让某一信息窗口动态地移到某一位置显示, 这是 DMO 软件中频繁使用的另一演示技术。通过 FOXPRO 的另一条命令 MOVE 可以实现窗口的动态移动, MOVE 命令的使用格式是:

```

MOVE WINDOW <window name>
    TO <row, column> | BY <expN1>,
    <expN2>

```

[CENTER]

实现的过程如下所示, 它首先横向移动, 再纵向移动到指定的位置。通过一定的控制手段, 也可让窗口斜向移动到指定的位置显示。

```

function winmove
* 窗口移动显示函数 winmove
* 输入参数: 窗口名 winname, 移动的起始坐标(srow,scol)
*           和终止坐标(erow,ecol), 延时量 times
parameter winname,srow,scol,erow,ecol,times
private i,stepnum
stepnum = iif(erow >= srow,1,-1)
for i = srow to erow step (stepnum)    &&横向移动
    move window (winname) to i,scol
    =delay(times)
endfor
stepnum = iif(ecol >= scol,1,-1)
for i = scol to ecol step (stepnum)    &&纵向移动
    move window (winname) to erow,i
    =delay(times)
endfor
return .t.

```

3. 局部显示区域变长和移动技术的特技演示程序

下面是应用上述例程实现的一个演示程序, 它首先从屏幕底部缓缓地托出一个“欢迎”牌, 然后在其隔壁动态弹出一个窗口显示版权信息。稍候片刻, 再自行消失。画面新颖别致, 有一定的借鉴扩充价值。

```

* * 演示程序 * *
SET TALK OFF
dime texts(3)
texts(1) = '开发者: 罗辉'
texts(2) = '版权所有, 翻制必究'
texts(3) = ''
DEFINE WINDOW welcome FROM 24,5 TO 42,24;
    NOFLOAT NOCLOSE NONE;
    COLOR SCHEME 1
ACTIVATE WINDOW welcome NOSHOW    &&后台制作窗口显示牌
@ 0,2 TO 4,17 DOUBLE
@ 4,0 TO 5,19
@ 5,5 TO 18,14
@ 5,7 TO 18,12
@ 5,9 TO 18,10

```

(下转第 31 页)

(上接第 49 页)

@ 5,9 SAY CHR(194)

@ 18,9 SAY CHR(193)

@ 5,10 SAY CHR(194)

@ 18,10 SAY CHR(193)

@ 5,7 SAY CHR(194)

@ 18,7 SAY CHR(193)

@ 5,12 SAY CHR(194)

@ 18,12 SAY CHR(193)

@ 5,5 SAY CHR(194)

@ 5,14 SAY CHR(194)

@ 4,2 SAY CHR(208)

@ 4,17 SAY CHR(208)

@ 4,2 SAY CHR(200)

+REPL(CHR(205),14)+CHR(188)

@ 1,3 say " 欢迎使用 " color gr+ / b

@ 2,3 say " 演示软件 " color gr+ / b

activate WINDOW welcome

= winmove('welcome',24,5,10,5,0.2)

= inkey(5)

do winsize with 10,50,texts,0.2,7

= inkey(5)

RELEASE WINDOW welcome

RETURN

二、后 语

本文仅探讨了窗口变长和移动的特技画面设计,至于在 DEMO 软件中还使用到的特技,诸如:窗口信息局部着色、关键词的提出式显示、窗口的动态组装、窗口信息转筒式显示和消隐等的设计,读者不难从上面的设计中举一反三,自行设计。