

FoxPRO 2.5 的程序自动运行技术

罗 辉 (湖南省双峰工商银行)

摘要:在一些特殊的场合,有时需要对某些键实行虚拟输入,如自动填写某编辑域、自动演示一个软件等等,通过简单的击键或根本不需要击键就可以自动连续地模拟手工完成一系列复杂的动作。在 *FOXPRO2.5* 中,为实现这种键虚拟输入提供了两种方式:预置键盘缓冲区、宏键定义。

一、预置键盘缓冲区

预置键盘缓冲区模拟键盘输入的顺序,预先向键盘缓冲区填入一串键码,而且这些键码将一直保留在键盘缓冲区内直到 *FOXPRO* 请求键盘输入为止。它可用 *KEYBOARD* 命令实现。其使用格式是:

KEYBOARD <expC> [PLAIN]

其中 <expC> 可以是一个字符串,一个键表,或一个能返回一个字符表达式的用户自定义函数。如果 <expC> 是一个键表,它必须用大括号和引号括起来,例如:

KEYBOARD '(CTRL+LEFTARROW)'

键表是一些字母、数字或特殊意义的键名的组合。

请看下面列出的具有特殊意义的键名表:

表 1 特殊键与键名表

特殊键	键名
Left arrow	LEFTARROW
Right arrow	RIGHTARROW
Up arrow	UPARROW
Down arrow	DNARROW
Home	HOME
End	END
PgUp	PGUP
PgDn	PGDN
Del	DEL
Backspace	BACKSPACE
Spacebar	SPACEBAR
Ins	INS
Tab	TAB
Shift Tab	BACKTAB

Enter	ENTER
{	LBRACE
}	RBRACE
F1 to F12	F1, F2 ...
Ctrl+F1 to Ctrl+F12	Ctrl+F1, Ctrl+F2 ...
Shift+F1 to Shift+F9	Shift+F1, Shift+F9 ...
Shift+F11, Shift+F12	Shift+F11 ...
Alt+F1 to Alt+F12	Alt+F1, Alt+F2 ...
Alt+0 to Alt-9	Alt+0, Alt+1 ...
Alt+A to Alt+Z	Alt+A, Alt+B ...
Alt+PgUp	Alt+PGUP
Alt+PgDn	Alt+PGDN
Ctrl+left arrow	Ctrl+LEFTARROW
Ctrl+right arrow	Ctrl+RIGHTARROW
Ctrl+Home	Ctrl+HOME
Ctrl+End	Ctrl+END
Ctrl+PgUp	Ctrl+PGUP
Ctrl+PgDn	Ctrl+PGDN
Ctrl+A to Ctrl+Z	Ctrl+A, Ctrl+B ...
Right Mouse	RIGHTMOUSE
Left Mouse	LEFTMOUSE
Mouse	MOUSE
Escape	ESC

键盘缓冲区可以容纳 128 个击键,如果键盘缓冲区满,其后的击键将被忽略。

为了避开 *ON KEY LABEL* 命令或宏键对该命令的影响,你可以选择 *PLAIN* 子句。例如,如果你已经用 *ON KEY LABEL* 命令给 "A" 键定义了一个例程,且 "A" 键已经包含在 <expC> 中,这时通过选用 *PLAIN* 子句,使击键 "A" 不作为特殊的热键看待,而作为普通的字符 "A" 使用。在下面的例子里,将显示一个窗口用于数据录入。如果输入的公司名已存在于数据库 *CUSTOMER.DBF* 中,其后有关的字段值将自动用相

应的数据库内容填充。

```
CLOSE DATABASES
SET TALK OFF
SET SAFETY OFF
STORE SPACE(40) TO mcompany, maddress, mcomments
STORE SPACE(24) TO mcity
STORE SPACE(2) TO mstate
SELECT 1
USE customer
SET ORDER TO TAG company
DEFINE WINDOW menter FROM 7, 10 TO 19, 70 PANEL
ACTIVATE WINDOW menter
@ 1, 3 SAY '公司: ' GET mcompany VALID
v cust(TRIM(mcompany))
@ 3, 3 SAY '地址: ' GET maddress
@ 5, 3 SAY '城市: ' GET mcity
@ 7, 3 SAY '国家: ' GET mstate
@ 9, 3 SAY '备注: ' GET mcomments
READ
DEACTIVATE WINDOW menter
USE
FUNCTION v cust
PARAMETER mcomp
    SEEK UPPER(mcomp)
IF FOUND() &&如公司名已存在库中,其余编辑域自动用相应字段值填充
    KEYBOARD address + city + state
ENDIF
RETURN .T.
```

二、宏键定义

FOXPRO 提供建立宏 MACROS 的功能,以完成某些重复性的任务,节省操作时间;或自动演示一段程序。宏键是击键的组合,能使许多 FOXPRO 下频繁执行的任务自动化。通过记录一系列字符和命令到一单键或其组合,可以建立宏。这样,你只要按一下被定义的键或键组合,便可执行所记录的一系列击键。用户可以存储宏,在以后需要时,将之恢复到内存后,即可按同样的宏键重演整个序列,就如同手工完成一系列的击键动作一样。

记录的一系列击键动作可以使用单个的字母、数字或其它可打印字符表示,也可以使用特殊键,不过特殊键的键名必须用大括号{}括起来。键与键之间也可以有一定的延时,这时,你可以输入{PAUSE <秒数>}表示执

行其前面一个击键后延时所标记的秒数再执行下一个键。其中秒数可以带小数,可以精确到毫秒级。

注意所定义的宏键本身不能再出现在自己所记录的一系列击键中,否则将造成递归循环,出现异常。

1.有关宏键操作的几条命令

在程序中使用已定义的宏键,可通过几条命令来实现。

(1)PLAY MACRO <macro name> [TIME <expN>].. 执行一个宏键命令。

在 FoxPro 下你可以通过按 Shift-F10 组合键将一系列击键定义为一个宏键存起来。PLAY MACRO 命令可激活这一系列击键。在程序中使用这一命令,对你编制自动演示程序很有用。

被 PLAY MACRO 命令执行的代表一系列击键的宏键用宏键名 <macro name> 标识。TIME 子句注明程序执行一系列击键时,响应每个键之后的时间延时。在表达式 <expN> 中标明的延时量在 0-10 秒之间。如果 <expN> 等于 1,则每一个键击间的延时为一秒。

(2)RESTORE MACROS [FROM <file> FROM MEMO <memo field>]..从文件或备注字段恢复宏键定义到内存。

你可以定义和存储许多宏键到内存中。当退出 FOXPRO 时,除非你已经用 SAVEMACROS 命令将它存储到一个宏文件或备注字段中,否则它们将丢失。

当 RESTORE MACROS 命令不带文件名或备注字段时,它将从内存中清除所有的宏键定义,并将它们恢复成默认值。宏键的默认值是从 DEFAULT.FKY 文件中恢复的。如果没有发现 DEFAULT.FKY 文件,功能键 F2-F9 将恢复成 FOXPRO 系统的标准设置。

(3)SAVE MACROS TO <file name> TO MEMO <memo field> ..将内存中已定义的宏键存储到一个文件或备注字段中。

如果注明将保存内存中已定义的宏键到 MACRO 文件,则 MACRO 文件必须以字母或下划线打头,而不能以数字打头。它以 .FKY 为后缀名。如果你不以 .FKY 为文件名后缀,则必须在 RESTORE MACROS FROM 命令中包含文件名的后缀。

如果存储内存中已定义的宏键到由 <memo field> 标明的当前记录的备注字段中,则该备注字段不必一定

