

# APT FORM 中组滚动的实现

夏忠英 (农业银行上海分行信息中心 200233)

**摘要:**本文介绍一种通过功能键定义及映射、利用 APT-SQL 语言实现 FORM 中组滚动的方法。

**关键词:**APT FORM 组 键映射 Sybase SQL Server

APT 是 Sybase 客户软件部分的产品之一,是从事实际应用开发的主要环境,它主要用于开发基于 FORM 的应用。FORM 由 FORM 本身、域、组、菜单和处理五种实体组成,FORM 本身的属性包括名字、版本、尺寸以及在屏幕的位置;域是 APT 应用程序的基本构件,所有信息都在域中输入和显示;组是由一个或多个域构成,包含格式一致的多个行;菜单执行对 FORM 的域和组中的数据进行可能的操作;处理决定了某一应用对应的 FORM 的功能及逻辑流程。

组是数据的表格显示,它提供了一种功能强大且巧妙的方式与 SQL Server 通信,组合在一起的域就是数据库表中的列,组广泛地被应用在 APT 应用程序中,用于实现查询、帮助、选择等功能。组的显示空间有限,但组实际包含的行数可以相当多,可以滚动组来显示窗口之外的行。本文介绍一种利用上、下光标键,PageUP、Page-Down 键对组进行移行、翻页的实现方法,这种技术可以

广泛地运用于 APT 应用程序开发。

## 一、功能键定义及映射

为了实现通过操作上、下光标键来移动组中的行,我们需要在上、下光标键上加上处理,为此必须将上、下光标键增加到键映射名文件(keynames)中,我们不妨设置上、下光标键的键映射名分别为 CursorUp 和 CursorDown,并且还需根据终端物理键设置终端定义文件中的上、下光标键的 Key Sequence。为了实现通过操作 PageUp、PageDown 键来进行组翻页,我们可以在终端定义文件中增加 PageUp、PageDown,根据终端物理键设置 PageUp、PageDown 的 Key Sequence,并且设置它们的 System Action Name 分别为:ScrollGroup Up、ScrollGroup Down。

Sybase 提供了功能键定义及映射设置工具(tsc),下面以 ansi(环境变量 SYBASE-TERM 可指定终端定义文件名)为例,列出需设置的上、下光标键、PageUP、Page-Down 键的功能键定义及映射。

表 1

Label	Key	Map Name	System Action Name	Key Sequence
Up Arrow	CursorUp (*)	CursorUp		\ E[A
Down Arrow	CursorDown(*)	CursorDown		\ E[B
PageDown(*)			ScrollGroupUp(*)	\ E[I(*)
PageUp(*)			ScrollGroupDown(*)	\ E[G(*)

表 2

ID	FIELD	Prompt	Data type	Field Type	Max Len	Visible	StopOn	Highlight	Read-only
1	account	帐号	char	entry	13	yes	yes	no	yes
2	acc-name	户名	char	entry	30	yes	no	no	no
3	balance	余额	money	entry	24	yes	no	no	no

其中(\*)为本文新增,当键 Up Arrow、Down Arrow 既指定了 Key Map Name,又指定了 System Action Name,如果在 FORM 提供了 CursorUp、CursorDown 键处理,则在此 FORM 上执行键处理,而在其他 FORM 执行 System Action。

## 二、组滚动的实现

我们的例子是从 SQL Server 中表 tab-Account 读出帐户、户名、余额,并在屏幕上显示,利用上、下光标键进行移行,PageUP、PageDown 键进行翻页。

### 1. FORM 本身

Form Name: ex Version: 1  
 Form Placement: X: 0 Y: 0  
 Form Size: Width: 77 Height: 20  
 Readonly: no  
 Show Menu: yes  
 Character Move: no  
 Inherit Function Keys: no  
 Initial Field: account

2. 菜单

Title: FORM 的组滚动例子

Text: 退出

3. 域

4. 组

组 ex-group 由域 account、acc-name 和 balance 组成。

GROUP name: ex-group ID: 4

Display Rows: 18

Initial Rows: 18

Extent: 18

Maximum Rows: 500

Attributes:

Visible: yes

Stop On: yes

5. 处理

表 3

类别	FORM ex-1 中的处理	Name	Ver	Type
菜单处理	"退出"的 Menu Processing	Cancelform		Supp
键映射处理	CursorUp	prevrow		Supp
	CursorDown	nextrow		Supp
FORM 上处理	FORM 的进入处理	ex	0	APT - SQL
域上处理	account 的 Entry Processing	hiliteon	1	APT - SQL
	account 的 Select Processing	ex	2	APT - SQL
	account 的 Exit Processing	hiliteoff	1	APT - SQL

下面给出 APT - SQL 程序清单。

```

/* ex-0.fpl */
create apt proc ex-0() as
begin
    useform ex-1
    submit
    sqlbegin
        select account, acc-name, balance from tab-Account
    sqlend
    return
end
/* ex-2.fpl */
create apt proc ex-2() as
begin
    useform ex-1
    print"你选中的记录, 帐号: % 余额: %",
        ex-group[ $ index ]. account,
        ex-group[ $ index ]. balance
    return
end
/* hiliteon-1.fpl */
create apt proc hiliteon-1() as
begin

```

```

$ curfield:appearance = "Hilite"
return
end
/* hiliteoff-1.fpl */
create apt proc hiliteoff-1() as
begin
    $ curfield:appearance = ""
    return
end

```

运行 FORM ex-1, 首先从 SQL Server 中表 tab-Account 读出帐户、户名、余额, submit 装载组自动对组做一个隐含 reset, APT - SQL 将自动"捆绑"来自 SQ Server 表中的数据到域, 我们可以利用上、下光标键进行移行, PageUP、PageDown 键进行翻页, 按 Enter 键, 将触发 Readonly Entry 域 account 的 Select Processing, 显示光标所在行 \$ index 的帐号及余额。

参考文献

- [1] Sybase SQL Toolset Administration Guide
- [2] Sybase APT Workbench Reference Manuals

(来稿时间: 1997 年 12 月)