



# 表单设计基础

主讲：张静



# 6.1 面向对象的基本概念

## ■ 6.1.1 面向对象的程序设计

- 面向对象的程序设计OOP（Object Oriented Programming），并不仅仅是一种程序设计的方法，而已逐步演化成为一种程序开发的范式。面向对象的方法是以认识客观世界的一般理论为基础，用“对象”的概念来理解和分析所要处理的问题空间，将一个复杂的事务处理过程分解为若干个功能上既相互独立又相互联系的具体“对象”，然后从每一个具体的“对象”出发，进而设计和开发出由众多“对象”共同构成的软件系统的一种程序设计方法。

# 6.1 面向对象的基本概念

## ■ 6.1.2 对象与类

### ● 1. 对象

- 客观世界中的任何一个具体事物都可以看成是一个对象（**Object**），它是客观事物反映在人的主观世界中所形成的一种抽象认识和描述。无论什么对象，通常说来都是由两个方面的基本要素构成的，一个是对象的属性，另一个是对象的行为（或功能）。
- 所谓属性（**Property**），就是对客观事物某一方面特征的概括和描述。
- 任何一个具体对象，都有它自己特定的行为，或者说都能够根据它所接收到的来自外部的不同消息来完成一些特定的功能。

# 6.1 面向对象的基本概念

## • 2. 类

- **定义：**把一组对象的共性抽象概括出来，形成一个总括的一般性概念，这就是类（**Class**）。
- **类与对象的关系：**类是对一组具有相同特征（属性）和相同行为（功能）的对象所作的抽象描述和概括，它抽取了该组对象中的所有共性。现实世界中的某个具体对象，都是其所属类的一个具体实例，它拥有所属类的全部属性和行为。
- **基类、父类与子类：**基类是指系统已预先定义好的基本类。用户可由某个基类派生出自己的一个新类，当然还可由这个新类再派生出另一个新类。假如由**A**类派生出了**B**类，则可将**A**类称为**B**类的父类，将**B**类称为**A**类的子类。

# 6.1 面向对象的基本概念

## ■ 6.1.3 事件与方法

### ● 1. 事件

- 所谓事件（Event），是指由系统预先定义好的、能够被对象识别和响应的、在特定的时机被触发的一组动作。
- 用户只能使用系统中已定义的事件，而不允许用户自行定义新的事件。
- 事件的触发方式：
  - 由用户操作时触发
  - 由系统自动触发
  - 由程序代码触发



# 6.1 面向对象的基本概念

- 2. 方法

- 方法（**Method**）是指为使对象能够实现一定功能而编写的程序代码。

- 方法不响应任何事件，与系统的标准函数和用户自定义函数类似，必须通过程序代码人为地进行显式调用。

- 方法的调用格式：

- [[变量名]=]对象名.方法名()

- 例如：**Thisform.List1.AddItem("中国吉林")**

# 6.1 面向对象的基本概念

## ■ 6.1.4 面向对象程序设计的特点

### ● 1. 封装性

所谓封装是指将对象的内部数据（属性）和行为（内部方法、事件过程代码）都封装在对象的内部并与外界隔开，而只将使用该对象的数据接口留给外界。

### ● 2. 继承性

在面向对象的程序设计中，允许由某个父类派生出若干个子类。在这个过程中，父类的属性和行为，所有子类都会全部无条件地继承下来。

### ● 3. 多态性

所谓多态性，是指由同一个父类派生出来的多个子类或对象，在全部继承了父类的属性和行为方法的同时，还允许添加一些各自不同的新属性和新行为，从而使得相互间在功能上有所差异。

# 6.1 面向对象的基本概念

## ■ 6.1.5 Visual FoxPro的基本类

- 基类可大致分为两种：即容器类和控件类。
  - 容器类：可用于创建程序中的容器对象。
  - 控件类：可用于创建程序中的控件对象。

表 8-1 常用容器类及其所能包含的对象

容器类名称	所能包含的对象	容器类名称	所能包含的对象
CommandGroup ( 命令按钮组 )	命令按钮	OptionGroup ( 选项按钮组 )	选项按钮
Container ( 容器 )	任意控件	PageFrame ( 页框 )	页面
FormSet ( 表单集 )	表单、工具栏	Page ( 页面 )	任意控件、容器
Form ( 表单 )	任意控件、容器	ToolBar ( 工具栏 )	任意控件、容器
Grid ( 表格 )	表格列		



# 6.1 面向对象的基本概念

表 8-2 常用控件类及其功能

控件类名称	功能说明
CheckBox (复选框)	创建一个复选框控件
ComboBox (组合框)	创建一个组合框控件
CommandButton (命令按钮)	创建一个单一的命令按钮控件
EditBox (编辑框)	创建一个编辑框控件
Image (图像)	创建一个显示图片文件的图像控件
Label (标签)	创建一个用于显示文本信息的标签控件
Line (线条)	创建一个能够显示水平线、垂直线或斜线的控件
ListBox (列表框)	创建一个列表框控件
OleBoundControl (Ole 绑定控件)	创建一个 Ole 绑定控件
Shape (形状)	创建一个显示方、圆或者椭圆形状的控件
Spinner (微调)	创建一个微调按钮控件
TextBox (文本框)	创建一个文本框控件
Timer (计时器)	创建一个能够有规律地重复执行代码的计时器

## 6.2 利用向导创建表单

### ■ 6.2.1 利用向导创建单表表单

- 所谓单表表单，就是在表单中只对单个数据表中的数据进行操作或维护。
- 演示操作过程。

### ■ 6.2.2 利用向导创建一对多表单

- 所谓一对多表单，是指此类表单在显示和处理父表中的当前记录时，能够同步地显示和处理相关子表中的所有与之匹配的多条记录。因此利用一对多表单可实现对多个相关表内数据的同步访问和处理。
- 演示操作过程。

# 6.3 利用表单设计器创建表单

- 6.3.1 表单对象的层次结构
- 及对象的引用

- 一个表单的结构往往都是具有多个层次的。



- 引用对象的属性或关键字



属性或关键字	含 义	属性或关键字	含 义
Parent	当前对象的直接容器对象	ThisForm	当前对象所在的表单
This	当前对象	ThisFormSet	当前对象所在的表单集

## 6.3 利用表单设计器创建表单

- 常用的对象引用方式

- 绝对引用：是指以**ThisForm**或**ThisFormSet**关键字开头的引用，它以当前对象所在的表单或表单集作为引用的起点，一层层深入，直至被引用的对象。如：

**ThisForm.Pageframe1.Page1.Command2.Caption**

- 相对引用，是指以**This**关键字开头的引用，它以当前对象作为引用的起点，既可引向当前对象的上层，也可引向当前对象的下层，最后指向被引用的对象。如：

**This.Command2.Caption**

- 在引用的过程当中，各层次对象之间以及被引用对象和其属性或方法之间，均用圆点“.”连接。

## 6.3 利用表单设计器创建表单

### ■ 6.3.2 启动表单设计器创建表单

- 1. 利用系统菜单或工具栏启动表单设计器
  - ① 选择【文件】菜单下的【新建】命令（或者用鼠标直接单击工具栏中【新建】按钮），出现【新建】对话框。
  - ② 在【文件类型】选项按钮组中选择【表单】单选按钮，再单击【新建】按钮，即可出现图6-17所示的【窗体设计器】窗口。
- 2. 以交互命令方式启动表单设计器
  - 【格式】CREATE FORM [<FormName>]
- 说明：创建的结果将产生扩展名分别为.scx和.sct的两个文件。



## 6.3 利用表单设计器创建表单

### ■ 6.3.2 启动表单设计器创建表单

- 1. 利用系统菜单或工具栏启动表单设计器
  - ① 选择【文件】菜单下的【新建】命令（或者用鼠标直接单击工具栏中【新建】按钮），出现【新建】对话框。
  - ② 在【文件类型】选项按钮组中选择【表单】单选按钮，再单击【新建】按钮，即可出现图6-17所示的【窗体设计器】窗口。
- 2. 以交互命令方式启动表单设计器
  - 【格式】CREATE FORM [<FormName>]
- 说明：创建的结果将产生扩展名分别为.scx和.sct的两个文件。

## 6.3 利用表单设计器创建表单

### ■ 6.3.2 启动表单设计器创建表单

- 1. 利用系统菜单或工具栏启动表单设计器
  - ① 选择【文件】菜单下的【新建】命令（或者用鼠标直接单击工具栏中【新建】按钮），出现【新建】对话框。
  - ② 在【文件类型】选项按钮组中选择【表单】单选按钮，再单击【新建】按钮，即可出现图6-17所示的【窗体设计器】窗口。
- 2. 以交互命令方式启动表单设计器
  - 【格式】CREATE FORM [<FormName>]
- 说明：创建的结果将产生扩展名分别为.scx和.sct的两个文件。

## 6.3 利用表单设计器创建表单

### ■ 6.3.2 启动表单设计器创建表单

- 1. 利用系统菜单或工具栏启动表单设计器
  - ① 选择【文件】菜单下的【新建】命令（或者用鼠标直接单击工具栏中【新建】按钮），出现【新建】对话框。
  - ② 在【文件类型】选项按钮组中选择【表单】单选按钮，再单击【新建】按钮，即可出现图6-17所示的【窗体设计器】窗口。
- 2. 以交互命令方式启动表单设计器
  - 【格式】CREATE FORM [<FormName>]
- 说明：创建的结果将产生扩展名分别为.scx和.sct的两个文件。

# 6.3 利用表单设计器创建表单

- 6.3.3 设置表单的基本属性
  - 1. 表单的基本属性

属性名	属性名	属性名
AutoCenter	Left	ShowWindow
BackColor	MaxButton	Top
BorderStyle	MinButton	Visible
Caption	Movable	Width
Closable	Name	WindowState
Height	Picture	WindowType
Icon	ShowTips	

# 6.3 利用表单设计器创建表单

- 6.3.3 设置表单的基本属性
  - 2. 表单的基本事件
  - 3. 表单的基本方法

表 8-5 表单的常用基本事件

事件名称	事件的触发时机
Load	当表单被开始装入内存时发生
Init	当表单被创建完毕时发生
Activate	当表单被激活时发生
Destroy	当表单被开始释放时发生
Unload	当表单被卸载完毕时发生

表 8-6 表单的常用基本方法

方法名称	功能说明
Hide()	隐藏表单
Show()	显示表单
Release()	释放表单
Refresh()	刷新表单



# 6.3 利用表单设计器创建表单

- 4. 表单基本属性的设置方法

- (1) 利用属性窗口进行设置

- 打开【属性】窗口的基本方法：用鼠标右击设计器窗口中的新表单，在弹出的快捷菜单中选择【属性】菜单项（或直接单击【窗体设计器】工具栏中的【属性窗口】按钮，便可出现【属性】窗口。

- 设置属性的方法：先在属性列表中选定某个属性名，然后在列表上方的编辑框中直接输入或重新选定一个属性值即可。有的属性可能需要单击属性编辑框右侧的编辑按钮，在弹出的对话框中进行设置（如颜色、图片等）。



## 6.3 利用表单设计器创建表单

### (2) 以代码方式设置属性

可在表单或控件的事件代码中设置表单的相关属性。

如：`This.BackColor=RGB(0, 0, 255)`

### (3) 鼠标拖动设置

对于表单的Height（高度）和Width（宽度）属性，可通过鼠标拖动的方式来设置。

## ■ 6.3.4 设置表单的数据环境

- 用户可在数据环境中预定义表单中各控件的数据来源。
- 一旦将数据表或视图添加到表单的数据环境中，它们就会随着表单设计器的打开或表单的运行而自动打开，当关闭或释放表单时，它们也会随之关闭。

# 6.3 利用表单设计器创建表单

## ■ 6.3.4 设置表单的数据环境

- 1. 添加数据表
- 2. 设置数据源表的相关属性
  - (1) 设置表的索引顺序
  - (2) 设置表的打开方式（独占与共享）
  - (3) 记录的筛选条件
- 3. 建立表间的临时关系
- 4. 设置临时关系的类型（一对多）

# 6.3 利用表单设计器创建表单

## ■ 6.3.5 向表单中添加控件

- 1. 使用【快速表单】向导添加控件  
实际演示操作步骤。
- 2. 由数据环境直接添加控件  
注意：字段类型与控件类型的对应关系。
- 3. 用【窗体控件】工具栏创建控件



## 6.3 利用表单设计器创建表单

### ■ 6.3.6 设置控件的必要属性及编写事件代码

#### ● 1. 控件的通用属性

属性名称	含 义	属性名称	含 义
Alignment	文本对齐方式	ForeColor	文本和图形的前景颜色
AutoSize	是否自动调整大小	Height	指定对象的高度
BackColor	指定对象的背景颜色	Left	对象的左边距
BackStyle	对象的背景是否透明	Name	指定对象被引用时的名称
BorderStyle	指定对象的边框样式	Top	对象的上边距
FontName	指定文本的字体名称	Width	指定对象的宽度
FontSize	指定文本的字号大小		

#### ● 2. 设置控件的必要属性

#### ● 3. 编写控件相关事件的过程代码



# 6.3 利用表单设计器创建表单

## ■ 6.3.7 控件的编辑操作

### ● 1. 控件的选定

- (1) 选定单个控件
- (2) 同时选定多个控件

### ● 2. 调整控件的大小

- (1) 用鼠标拖动
- (2) 重新定义属性

### ● 3. 控件的复制、移动与删除

### ● 4. 控件的对齐

- (1) 利用【格式】菜单
- (2) 利用【布局】工具栏

## 6.3 利用表单设计器创建表单

- 5. 调整控件的叠放次序
- 6. 设置控件的Tab键次序
  - (1) 交互设置
  - (2) 用列表设置

### ■ 6.3.8 保存表单

### ■ 6.3.9 运行表单

- 1. 在表单设计器中运行表单
- 2. 命令方式运行表单

【格式】 DO FORM <表单名>

## 6.3 利用表单设计器创建表单

### ■ 6.3.10 关闭活动表单

- 方法一：选择菜单中的【关闭】命令。
- 方法二：单击表单的【关闭】按钮。
- 方法三：在事件代码中写入Thisform.Release。

### ■ 6.3.11 修改已有的表单

- 1. 利用系统菜单或工具栏按钮
- 2. 在命令窗口中输入交互命令  
【格式】MODIFY FORM <表单名>

# 6.4 常用的表单控件

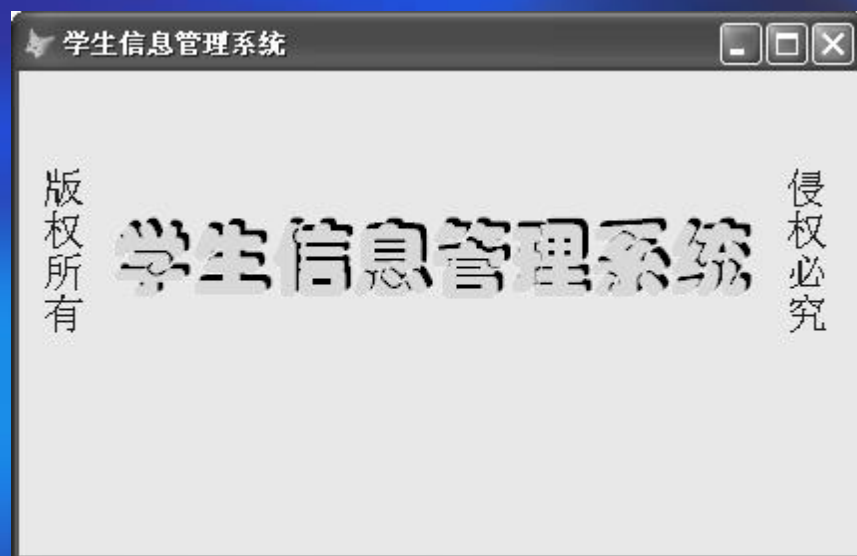
## ■ 6.4.1 标签

### ● 1. 标签控件的常用属性

属性名称	含 义	属性名称	含 义
Caption	标签中的文本内容	FontUnderline	标签文本是否带有下划线
FontBold	标签文本是否为粗体格式	WordWrap	标签文本是否可自动换行
FontItalic	标签文本是否为斜体格式		

### ● 2. 应用举例

**【例6-1】** 制作一个具有阴影效果标题和两个竖排标题的程序界面表单，效果如图所示。



# 6.4 常用的表单控件

## ■ 6.4.2 命令按钮

### ● 1. 命令按钮控件的常用属性

属性名称	含 义
Caption	按钮的标题文本
Enabled	设置按钮能否响应由用户引发的事件
Picture	指定显示在按钮中的图形文件 (.bmp)
ToolTipText	设置按钮的功能提示文本
Visible	设置按钮是可见还是隐藏

### ● 2. 命令按钮的基本事件

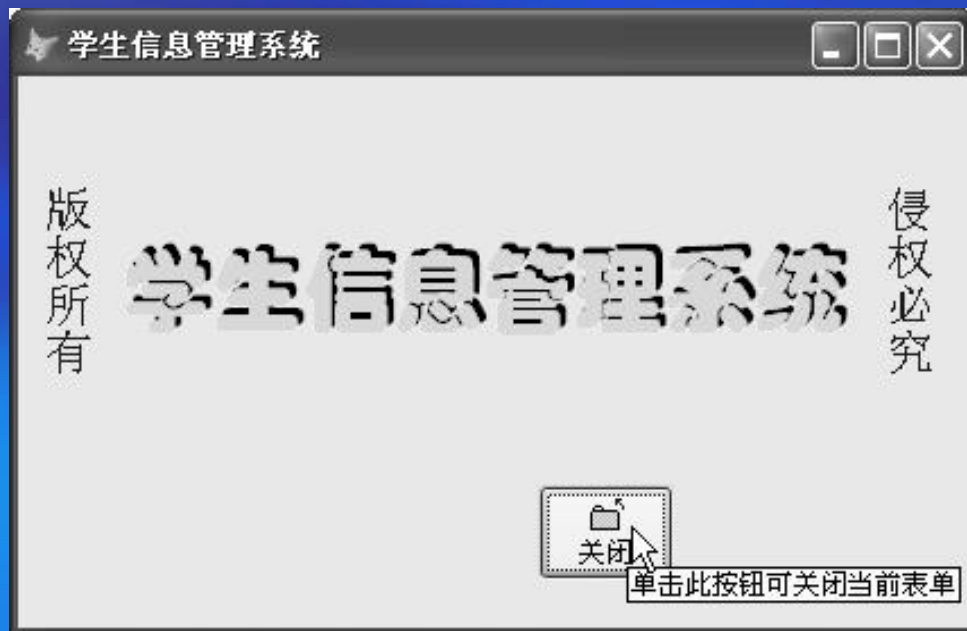
命令按钮的最基本事件就是Click事件，该事件是在按钮被鼠标单击时触发的。



## 6.4 常用的表单控件

- 3. 应用举例

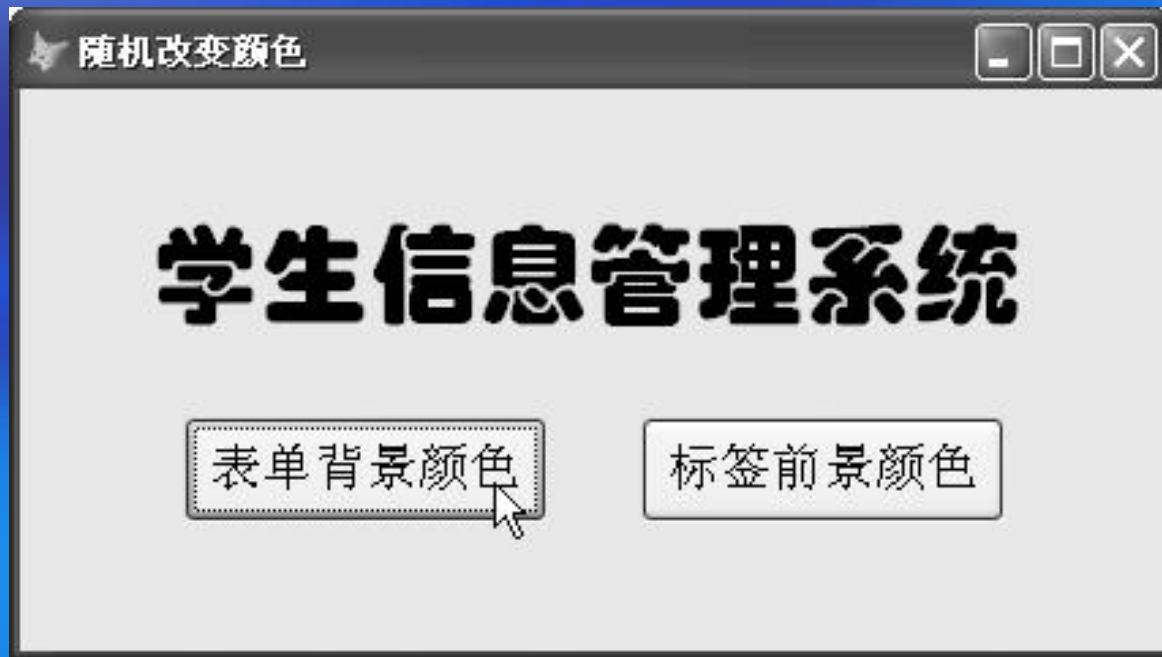
【例6-2】 修改例6-1中所设计的表单，为其添加一个【关闭】按钮，要求单击该按钮能够关闭当前表单；当鼠标指向该按钮时，可显示它的功能提示信息（运行结果如图所示）。



## 6.4 常用的表单控件

- 3. 应用举例

【例6-3】 设计一个表单，可用命令按钮随机地改变表单的背景颜色和标签文本的前景颜色。运行结果如图所示。



# 6.4 常用的表单控件

## ■ 6.4.3 文本框

### ● 1. 文本框控件的常用属性

属性名称	含 义
ControlSource	指定与对象建立联系的数据源
DisabledForeColor	指定该控件不响应用户事件时的前景颜色
Enabled	指定文本框是否响应用户引发的事件
InputMask	指定输入或显示数值型数据时的格式（如 999,999.99）
PasswordChar	指定相应的字符作为用户输入字符的占位符号
ReadOnly	指定控件内的数据是否为只读状态
SpecialEffect	指定控件的格式（三维、平面、热追踪）
TabIndex	指定控件的 Tab 键次序
TabStop	指定用户能否用 Tab 键将焦点移到该控件上
Value	指定控件的当前状态（当前值）
Visible	指定控件是可见还是隐藏

## 6.4 常用的表单控件

- 2. 文本框的基本事件

事件名称	事件发生的时机
Click	当用户单击该对象时发生
Init	当该对象被创建时发生
GotFocus	当通过用户操作或执行程序代码而使该对象获得焦点时发生
InteractiveChange	当用户使用键盘或鼠标更改了该对象的值时发生
KeyPress	当用户按下并释放任意一个键时发生
LostFocus	当该对象失去焦点时发生
MouseDown	当用户在该对象上按下鼠标键时发生
MouseUp	当用户在该对象上按下鼠标键再释放鼠标键时发生
Valid	在该控件失去焦点前（将要失去焦点时）发生

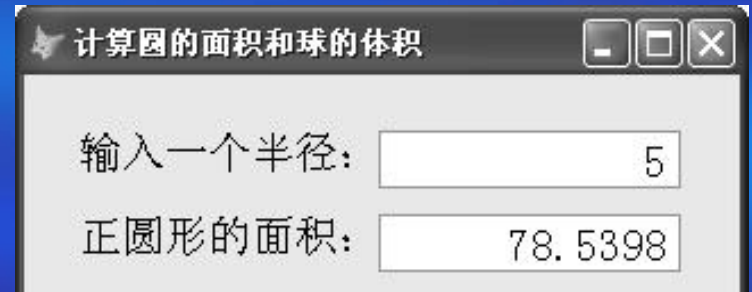
- 3. 文本框的基本方法

SetFocus方法，功能是为该对象设置焦点。

# 6.4 常用的表单控件

- 4. 应用举例

**【例6-5】** 设计一个表单，在第一个文本框中输入一个半径值，回车确认后，即可在下面的文本框中分别显示圆形的面积和球体的体积。



# 6.4 常用的表单控件

## ■ 6.4.4 编辑框

### ● 1. 编辑框控件的基本属性

属性名称	含义
ControlSource	指定与对象建立联系的数据源
DisabledForeColor	指定该控件不响应用户事件时的前景颜色
Enabled	指定编辑框是否响应用户引发的事件
ReadOnly	指定控件内的数据是否为只读状态
ScrollBars	指定编辑框控件所具有的滚动条类型
SelLength	返回或指定在编辑框中选定文本的长度
SelStart	返回或指定在编辑框中选定文本的起始位置
SelText	返回在编辑框中已选定文本的内容
SpecialEffect	指定控件的格式（三维、平面、热追踪）
TabIndex	指定控件的 Tab 键次序
TabStop	指定用户能否用 Tab 键将焦点移到该控件上
Value	指定控件的当前状态（当前值）
Visible	指定控件是可见还是隐藏



## 6.4 常用的表单控件

- 2. 编辑框的基本事件

与文本框的基本事件相同。

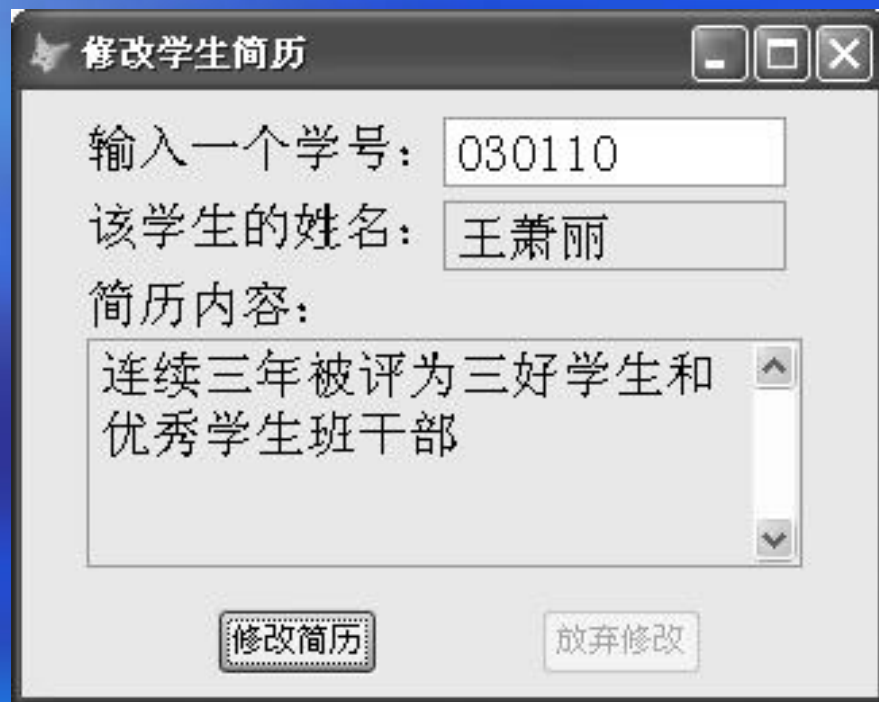
- 3. 编辑框的基本方法

`SetFocus`方法，功能是为该对象设置焦点。

- 4. 应用举例

**【例6-7】** 设计一个可以修改“学生档案表”中“简历”字段内容的表单。在第一个文本框中输入一个学号，若在表中没有找到该学号，则给出相应的提示信息让用户重新输入；若已找到相应记录，则在表单中显示出姓名和简历的内容，单击**【修改简历】**按钮即可进入简历的修改状态。简历内容被修改后，既可选择保存修改结果，也可选择放弃。

## 6.4 常用的表单控件



修改学生简历

输入一个学号: 030110

该学生的姓名: 王萧丽

简历内容:

连续三年被评为三好学生和  
优秀学生班干部

修改简历 放弃修改

## 6.4 常用的表单控件

### ■ 6.4.5 选项按钮组

#### ● 1. 选项按钮组的常用属性

属性名称	含义
AutoSize	根据其中的按钮个数及大小自动调整大小
ButtonCount	指定控件包含选项按钮的个数
ControlSource	指定与对象建立联系的数据源
Enabled	指定选项按钮组是否响应用户引发的事件
SpecialEffect	指定控件的格式（三维、平面、热追踪）
Value	指定控件的当前状态（当前值）
Visible	指定控件是可见还是隐藏

#### ● 2. 选项按钮组的常用事件

Init事件、Click事件、InteractiveChange事件。

## 6.4 常用的表单控件

### ■ 6.4.5 选项按钮组

#### ● 1. 选项按钮组的常用属性

属性名称	含义
AutoSize	根据其中的按钮个数及大小自动调整大小
ButtonCount	指定控件包含选项按钮的个数
ControlSource	指定与对象建立联系的数据源
Enabled	指定选项按钮组是否响应用户引发的事件
SpecialEffect	指定控件的格式（三维、平面、热追踪）
Value	指定控件的当前状态（当前值）
Visible	指定控件是可见还是隐藏

#### ● 2. 选项按钮组的常用事件

Init事件、Click事件、InteractiveChange事件。

# 6.4 常用的表单控件

- 5. 应用举例

【例6-8】 修改本节例6-4中所设计的“浏览数据表.scx”表单，用选项按钮组控件来显示或修改学生记录中的“性别”字段值。

浏览数据表

学号  性别  男  女 照片 

姓名  所在系

出生日期

学号	课程编号	平时成绩	期末成绩
030110	020301	26.0	90.0
030110	020469	25.0	80.0

首记录 前一记录 下一记录 尾记录

## 6.4 常用的表单控件

### ■ 6.4.6 命令按钮组

#### ● 1. 命令按钮组控件的常用属性

属性名称	含 义
AutoSize	根据其中的按钮个数及大小自动调整按钮组的大小
ButtonCount	指定控件包含命令按钮的个数
Enabled	指定命令按钮组是否响应用户引发的事件
SpecialEffect	指定控件的格式（三维、平面、热追踪）
Value	指定控件的当前状态（当前值）
Visible	指定控件是可见还是隐藏

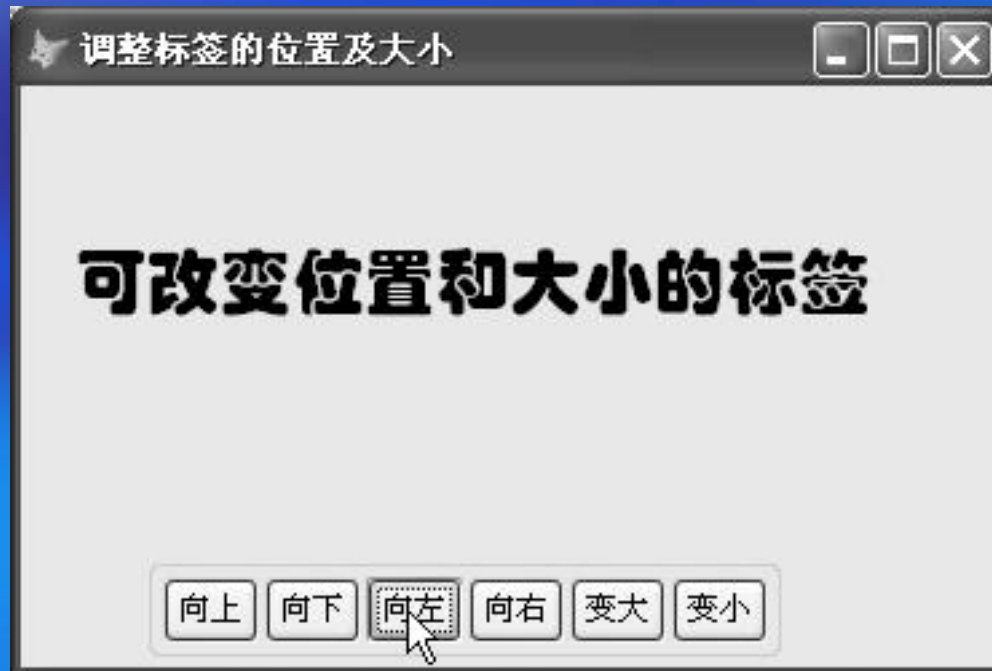
- 2. 命令按钮组中的单个按钮的属性与一般的命令按钮的属性完全相同。



## 6.4 常用的表单控件

- 3. 应用举例

【例6-10】 设计一个运行结果如图所示的表单，可用命令按钮组控件中的命令按钮来调整标签控件的位置及大小。



## 6.4 常用的表单控件

### ■ 6.4.7 复选框

#### ● 1. 复选框的常用属性

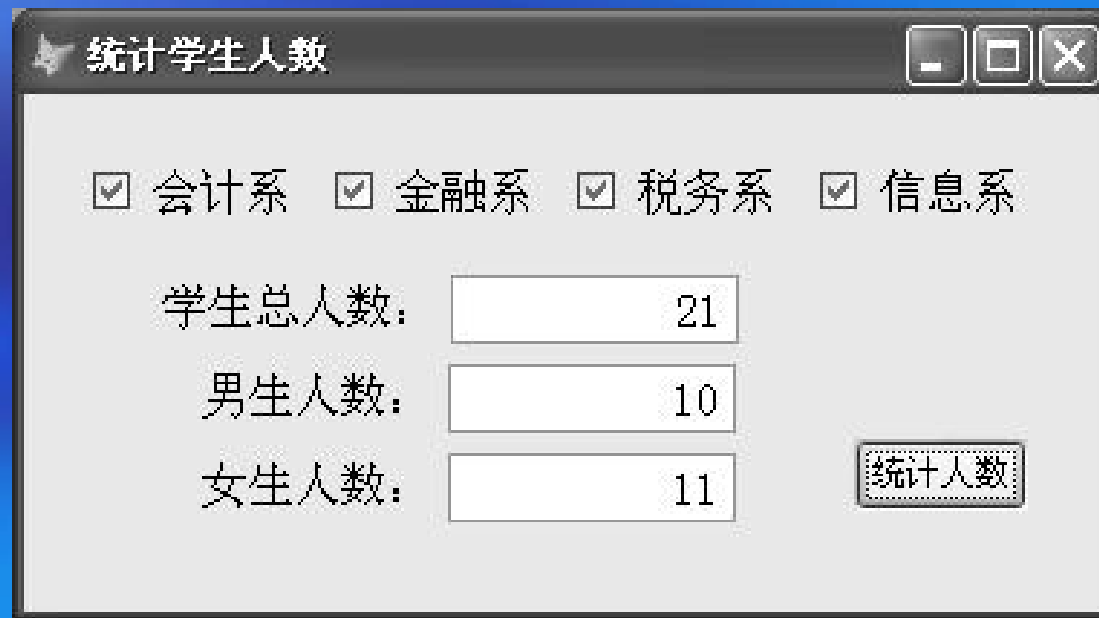
属性名称	含 义
AutoSize	根据标题文本自动调整控件的大小
ControlSource	指定与复选框建立联系的数据源
Enabled	指定复选框是否响应用户引发的事件
SpecialEffect	指定控件的格式（三维、平面、热追踪）
Value	指定控件的当前状态（当前值）
Visible	指定控件是可见还是隐藏

#### ● 2. 复选框的常用事件

一个是Click事件，另一个是InteractiveChange事件。

## 6.4 常用的表单控件

【例6-12】 设计一个统计学生人数的表单，可统计一个或多个系的学生人数。



统计学生人数

会计系  金融系  税务系  信息系

学生总人数:

男生人数:

女生人数:

统计人数

## 6.4 常用的表单控件

### ■ 6.4.8 列表框

#### ● 1. 列表框的常用属性

属性名称	含 义
BoundColumn	指定包含多列的列表框控件中，将哪一列绑定到该控件的 Value 属性上
ColumnCount	指定列表框控件中所含的列对象数目
ControlSource	指定与列表框对象建立联系的数据源。
DisplayValue	指定列表框控件中选定数据项的第一列的内容
Enabled	指定列表框是否响应用户引发的事件
ListCount	列表框中所含列表项的数目
Listindex	指定列表框中选定数据项的序号
MoverBars	指定列表框控件内是否显示移动条
Multiselect	指定用户能否在列表框控件内进行多重选定
RowSource	指定列表框控件中数据项的来源
RowSourceType	指定列表框控件中数据项的来源类型
Sorted	指定控件内的列表项是否自动按照字母顺序排列
Value	列表框控件的当前值

## 6.4 常用的表单控件

- 2. 列表框控件的数据项来源类型

类 型	数据项来源
0-无	在运行时使用 AddItem 方法添加列表项
1-值	在 RowSource 中直接指定由逗号分隔的若干个数据项
2-别名	某个指定数据表内的前面若干个字段的所有取值
3-SQL 语句	某个指定的 SQL-SELECT 语句的查询结果
4-查询(.QPR)	某个指定查询文件的运行结果
5-数组	某个指定数组的所有数组元素的值
6-字段	某个指定字段或用逗号分隔的字段列表的所有取值
8-结构	某个指定数据表内的所有字段名称

## 6.4 常用的表单控件

- 3. 列表框控件的常用方法

- AddItem方法

- 功能：将指定表达式的值添加到列表框控件的项目列表中。
- 语法：列表框名称.AddItem(<字符表达式>)

- RemoveItem方法

- 功能：将列表框控件中的指定列表项从列表中移去。
- 语法：列表框名称.Removeitem(<列表项序号>)

- 注意：只有当列表框的数据项来源类型

（RowSourceType）定义为“0-无”、“1-值”和“8-结构”的情况下，才能对其实施添加或移去列表项的操作。



# 6.4 常用的表单控件

## ■ Requery方法

- 功能：在列表框控件的数据项来源已发生了变化的情况下，重新查找并更新列表框中的数据项内容。
- 语法：控件名称.Requery( )

## ● 4. 列表框的常用事件

Click事件、DbClick事件和InteractiveChange事件。

## 6.4 常用的表单控件

### • 5. 应用举例

【例6-13】 设计一个查询学生单科成绩的表单。在【学生姓名】列表选定一个学生姓名，即可在【已选修的课程】列表中自动显示出该学生已选修过的所有课程，然后在【已选修的课程】选定一个课程名称，即可在相应的文本中显示出该学生该门课程的成绩情况。

学生姓名	已选修的课程	平时成绩	期末成绩	总评成绩
冯玉程	网页制作			
马红玲	数据库理论	28.0	85.0	87.5
梁菲菲	平面图形设			
李宇	VB			
万少明				
郑良宇				
蒋思思				
贾志雄				
刘璐				
王寒露				

# 6.4 常用的表单控件

## ■ 6.4.9 组合框

### ● 1. 组合框的常用属性

组合框控件除了不具有列表框的MoverBars和Multiselect属性以外，其他的常用属性与列表框基本相同。另外，组合框控件还拥有一个列表框控件所不具备的特殊属性Style，其含义为指定组合框的类型是下拉列表框还是下拉组合框。

### ● 2. 组合框的常用事件与方法

- 常用事件：Click事件和InteractiveChange事件。
- 常用方法：与列表框完全相同。

## 6.4 常用的表单控件

- 3. 应用举例

【例6-14】 继续修改本节例6-11中所设计的“浏览数据表.scx”表单，用组合框控件来输入或修改“所在系”字段的值。

浏览数据表

学号  性别  男  女 照片 

姓名  所在系

出生日期

学号	课程编号	期末成绩
▶ 030102	010350	25.0
		83.0

首记录 前一记录 下一记录 尾记录

## 6.4 常用的表单控件

**【例6-15】** 设计一个可查询指定数据表中任意字段的表单，运行时在组合框的下拉列表中选择一表名，即可在【表中的可选字段】列表框中显示出该表中的所有字段名称。利用两个列表框之间的四个按钮可使选定的一个或多个字段（也可以是所有字段）在两个列表框间来回移动，以达到选取字段的目的。单击【显示查询结果】按钮，即可按照【已选定的字段】列表框中的字段名称及顺序显示查询结果。

查询指定表中的多个字段

选择表名: 学生档案表

表中的可选字段: 性别, 团费否, 照片, 简历

已选定的字段: 学号, 姓名, 所在系, 出生日期, 入学成绩

显示查询结果

查询指定表中的多个字段

学号	姓名	所在系	出生日期	入学成绩
030110	王萧丽	信息系	12/23/81	521.5
030221	张宇辉	税务系	05/16/82	543.0
030101	李俊明	会计系	09/09/81	499.0
030105	刘少波	会计系	11/15/82	520.0
030104	白兰兰	税务系	05/22/80	531.0
030219	张曦	税务系	09/03/81	545.0
030108	陈志寒	信息系	07/12/82	526.0
030216	钱宇龙	金融系	05/08/82	522.0
030102	孙梅雨	会计系	07/10/82	537.5
030215	李文素	金融系	12/23/83	528.0
030103	周浩南	信息系	09/12/82	521.0



## 6.4 常用的表单控件

**【例6-16】** 继续修改例6-2中所设计的“系统界面.scx”表单，使其能够模拟系统登录的过程。在【操作员姓名】下拉列表框中选定一个姓名，在【操作员密码】文本框中输入相应的密码，单击【登录系统】按钮，若密码正确则给出“登录成功，欢迎您进入本系统！”的提示信息，若密码错误但尚未达到三次，则给出“密码错误，请重新输入！”的提示信息，否则给出“登录失败，您已无权使用本系统！”的提示信息。





## 6.4 常用的表单控件

### ■ 6.4.10 表格

#### ● 1. 表格控件及其内部所含对象的常用属性

对象名称	属性名称	属性含义
Grid	ColumnCount	指定表格中列对象的个数
	RecordSourceType	指定表格数据源的类型（表、别名、查询等）
	RecordSource	指定与表格建立联系的数据源
	ScrollBars	指定表格所具有的滚动条类型
Column	ControlSource	指定与表格中的列建立联系的数据源
Header	Alignment	指定表格列的标头文本的对齐方式
	Caption	指定表格列的标头文本

## 6.4 常用的表单控件

- 2. 应用举例

【例6-17】 设计一个表单，在组合框内选定一个表名，即可在表格中显示出所选数据表的记录内容。



## 6.4 常用的表单控件

【例6-18】设计一个表单，在【系别】下拉列表内选定一个系名，即可将该系学生选修过的课程名称自动添加到【课程名称】组合框的下拉列表中。在【课程名称】组合框的下拉列表中选定一门课程，在【比较符】组合框的下拉列表中选定一种比较符号，在【分数值】文本框中输入一个具体分数，单击【显示结果】按钮，即可得到相应的查询结果。

系别	课程名称	比较符	分数值
信息系	网页制作	>	80

学号	姓名	平时成绩	期末成绩	总评
030108	陈志寒	23.0	85.0	82.5
030220	王寒露	26.0	88.0	87.6

显示结果

# 6.4 常用的表单控件

## ■ 6.4.11 页框

### ● 1. 页框及其内部所含页控件的常用属性

对象名称	属性名称	属性含义
Pageframe	ActivePage	返回页框对象中活动页的页码
	PageCount	指定页框控件中所含页的数目
	Tabs	指定页框控件是否有选项卡
Page	Caption	指定页选项卡的标题文本

### ● 2. 页的常用方法

**Zorder**方法：它的功能是把指定的页置于页框的最上层。

# 6.4 常用的表单控件

- 2. 应用举例

**【例6-19】** 设计一个管理学生成绩的表单，运行表单时，在第一个页面的**【选择系别】**组合框的下拉列表选定一个系名，即可在下方的表格内筛选出属于该系的所有学生记录。用鼠标单击表格内的某一行，再单击**【选课成绩】**选项卡，即可在表单的第二页面内显示出该学生的所有选课信息。单击**【添加成绩】**按钮，便会隐藏表格，出现用于录入数据的组合框和文本框。选定课程名称并输入平时成绩和期末成绩，单击**【保存】**按钮，即可重现表格，并可在表格内看到刚刚为该学生添加的那条记录。在表格内选定某一行并单击**【删除成绩】**按钮，即可删除学生成绩表中的一条记录。



## 6.4 常用的表单控件

学生成绩管理

学生信息      选课成绩

选择系别: 信息系

学号	姓名	性别	入学成绩
030110	王萧丽	女	521.5
030108	陈志寒	男	526.0
030103	周浩南	男	521.0
030212	万少明	男	512.0
030217	刘璐	女	524.0
030220	王寒露	女	519.0

学生成绩管理

学生信息      选课成绩

学号	课程名称	平时成绩	期末成绩	总评
030220	VB	26.0	84.0	84.8
030220	数据库理论	28.0	85.0	87.5
030220	平面图形设	25.0	90.0	88.0
030220	网页制作	26.0	88.0	87.6

添加成绩      删除成绩

学生成绩管理

学生信息      选课成绩

课程名称: 汇编语言

平时成绩: 25

期末成绩: 87

保存      删除成绩



## 6.4 常用的表单控件

### ■ 6.4.12 微调控件

#### ● 1. 微调控件的常用属性

属性名称	含 义
ControlSource	指定与对象建立联系的数据源
Increment	指定在单击微调按钮时，使微调控件值增加或减少的量。
KeyboardHighValue	指定微调控件中允许输入的最大值
KeyboardLowValue	指定微调控件中允许输入的最小值
SpecialEffect	指定控件的格式（三维、平面）
SpinnerHighValue	指定通过单击上三角按钮，微调控件可达到的最大值
SpinnerLowValue	指定通过单击下三角按钮，微调控件可达到的最小值
Value	指定或返回控件的当前值

#### ● 2. 微调控件的基本事件

除了Click、InteractiveChange等事件以外，还响应它所独有的DownClick和UpClick事件。

## 6.4 常用的表单控件

- 3. 应用举例

【例6-20】 设计一个表单，利用微调控件来改变表格控件的列数。



# 6.4 常用的表单控件

## ■ 6.4.13 计时器

### ● 1. 计时器控件的常用属性

■ **Enabled**: 指定计时器控件是否响应由用户引发的事件（该属性值为“.F.-假”时，计时器不会自动引发Timer事件）。

■ **Interval**: 指定计时器控件自动引发Timer事件的时间间隔，以毫秒为单位。

### ● 2. 计时器控件的常用事件

**Timer**事件: 该事件每隔Interval属性所设置的毫秒数便自动触发一次。

## 6.4 常用的表单控件

- 3. 应用举例

【例6-21】 继续修改本节例6-16中所设计的“系统界面.scx”表单，在表单中添加一个能够不停地自左向右移动的标签，当其全部移出表单后再由表单左侧重新进入。



## 6.4 常用的表单控件

【例6-22】 设计一个模拟抽取幸运者的表单，单击【开始滚动】按钮能使各文本框内的记录内容不停地快速滚动显示，单击【停止滚动】按钮即可停止滚动，此时刚好显示在文本框中的记录即为幸运者。

学号	姓名	性别	所在系	出生日期
030110	王萧丽	女	信息系	12/23/1981

开始滚动      停止滚动

## 6.4 常用的表单控件

### ■ 6.4.14 图像

#### ● 1. 图像控件的常用属性

■ **Picture:** 指定图像控件上所要显示的图片文件名称。

■ **Stretch:** 指定如何对图片的尺寸进行调整以适应图像控件的大小（剪裁、等比填充、变比填充）。



## 6.4 常用的表单控件

- 2. 应用举例

【例6-23】在例6-21的基础上继续修改“系统界面.scx”表单，在其左下角添加一个图像控件，运行结果如下图所示。



## 6.4 常用的表单控件

### ■ 6.4.15 OLE绑定型控件

#### ● 1. OLE绑定型控件的常用属性

- **ControlSource**: 指定与该控件建立联系的数据源。
- **Stretch**: 指定如何对图片的尺寸进行调整以适应控件的大小（剪裁、等比填充、变比填充）。

# 6.4 常用的表单控件

- 2. 应用举例

**【例6-24】** 在例6-14的基础上继续修改“浏览数据表.scx”表单，将OLE绑定型控件“olb照片”的Stretch属性值由原来默认的“0-剪裁”修改为“1-等比填充”，以使较大的图片也能够完整地显示出来。



# 6.4 常用的表单控件

## ■ 6.4.16 容器

### ● 1. 容器控件的常用属性

■ **Picture:** 定义作为背景的图片。

■ **SpecialEffect:** 指定控件的格式（凸起、凹下、平面）。

### ● 2. 应用举例

**【例6-25】** 利用容器控件制作带有立体边框的图片和时钟。



# 6.4 常用的表单控件

## ■ 6.4.17 形状

### ● 1. 形状控件的常用属性

- **BorderColor:** 指定形状控件边框线的颜色。
- **BorderStyle:** 指定边框线的样式（实线、虚线、点线、点划线.....）。
- **Borderwidth:** 指定边框线的宽度。
- **Curvature:** 指定形状控件的角的曲率（角弧度），它的取值应介于0~99之间。
- **SpecialEffect:** 指定控件的格式（三维、平面）。

# 6.4 常用的表单控件

- 2. 应用举例

**【例6-26】** 设计一个表单，利用形状控件分别制作出具有立体感的区域边框和图形，并利用计时器控件控制图形的形状不停地由方形渐变成圆形，再由圆形渐变成方形，如此反复。





## 6.4 常用的表单控件

### ■ 6.4.18 线条

#### ■ 常用属性如下：

- **BorderColor:** 指定线条的颜色。
- **BorderStyle:** 指定线条的样式（实线、虚线、点线、点划线.....）。
- **Borderwidth:** 指定线条的宽度。
- **LineSlant:** 指定线条的倾斜方向（“/”或“\”）。

# 6.5 类的创建与应用

- 6.5.1 类的创建方法
  - **【例6-27】** 创建一个具有移动当前数据表记录指针功能的命令按钮组类。
  - **【例6-28】** 创建一个含有若干项列表信息的组合框类。
- 6.5.2 类的应用实例
  - **【例6-29】** 在数据库表设计中应用新建的mycombo类，在表单设计中应用新建的comgroup类。

# 6.6 用户自定义属性与方法

## ■ 6.6.1 用户自定义属性

- ① 打开【窗体设计器】窗口。
- ② 选择【表单】菜单下的【新建属性】命令，会出现【新建属性】对话框。
- ③ 在【名称】文本框内输入新属性的名称，在【说明】编辑框内输入有关新属性的注释信息，单击【添加】按钮即可。
- ④ 单击【关闭】按钮返回。

# 6.6 用户自定义属性与方法

## ■ 6.6.2 用户自定义方法

### ● 1. 创建自定义方法

- ① 打开【窗体设计器】窗口。
- ② 选择【表单】菜单下的【新建方法程序】命令，会出现【新建方法程序】对话框。
- ③ 在【名称】文本框内输入新方法名称，在【说明】编辑框内输入有关新方法的注释信息，单击【添加】按钮。
- ④ 单击【关闭】按钮返回。
- ⑤ 双击【属性】窗口中新方法名称，出现新方法程序代码的编辑窗口。
- ⑥ 在代码编辑窗口中逐行输入完整的过程代码后，关闭窗口返回。

# 6.6 用户自定义属性与方法

## ■ 6.6.2 用户自定义方法

### ● 2. 自定义方法的调用与返回值

- 调用语句格式为：方法名称([参数列表])。
- 如果在调用自定义方法时需要传递参数，则要求方法过程代码中的第一行语句必须是用于接收参数的**PARAMETERS** <参数列表>语句。
- 如果要求自定义方法能够送回一个返回值，则该方法的过程代码的结束语句必须是**RETURN** <表达式>。

## 6.6 用户自定义属性与方法

### ■ 6.6.3 自定义属性、方法的修改与删除

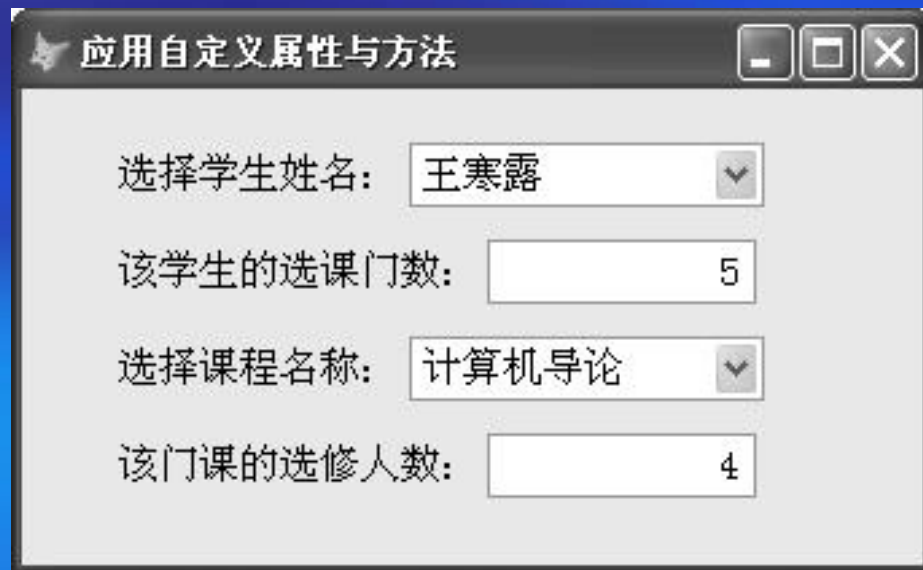
- 选择【表单】菜单下的【编辑属性/方法程序】命令，在弹出的【编辑属性/方法程序】对话框中实施操作。



# 6.6 用户自定义属性与方法

## ■ 6.6.4 应用实例

- **【例6-30】** 设计一个表单，在【选择学生姓名】组合框的下拉列表中任选一个学生姓名，即可在下面的文本框中显示出该学生的选课门数；在【选择课程名称】组合框的下拉列表中任选一个课程名称，即可在下面的文本框中显示出该门课程的选修人数。



The screenshot shows a Java Swing window titled "应用自定义属性与方法" (Application Custom Attributes and Methods). The window contains a form with four rows of controls:

- Row 1: "选择学生姓名:" (Select student name) followed by a dropdown menu showing "王寒露" (Wang Hanyu).
- Row 2: "该学生的选课门数:" (Number of courses selected by this student) followed by a text box containing the number "5".
- Row 3: "选择课程名称:" (Select course name) followed by a dropdown menu showing "计算机导论" (Introduction to Computer).
- Row 4: "该门课的选修人数:" (Number of students who selected this course) followed by a text box containing the number "4".

# 6.7 表单集

- 6.7.1 表单集概述
- 6.7.2 表单集的基本操作
  - 1. 创建表单集
  - 2. 在表单集中添加新表单
  - 3. 从表单集中移去表单
  - 4. 运行表单集
  - 5. 关闭表单集

# 6.7 表单集

## ■ 6.7.3 表单集应用实例

- **【例6-31】** 设计一个包含有两个表单的表单集。用鼠标单击【学生档案表单】中的某一行，便会在【学生成绩表单】中自动显示出与之相匹配的所有记录。单击【学生档案表单】中的【隐藏学生成绩表单】按钮，便可将【学生成绩表单】隐藏起来，同时该按钮上的标题文本会自动变成“显示学生成绩表单”，再次单击该按钮则又会将【学生成绩表单】重现出来。当然也可用【学生成绩表单】中的【隐藏学生档案表单】按钮来隐藏或重现【学生档案表单】。单击【学生档案表单】中的【关闭表单集】按钮，将同时关闭这两个表单。

# 6.7 表单集

**学生档案表单**

学号	姓名	性别	入学成绩	所在系	出生日期	团员否	照片
030212	万少明	男	512.0	信息系	11/12/82	F	Gen
030109	郑良宇	男	519.0	会计系	08/23/83	F	Gen
030213	蒋思思	女	496.0	税务系	06/18/83	T	Gen
030218	贾志雄	男	488.0	会计系	05/24/82	T	Gen
030217	刘璐	女	524.0	信息系	08/17/82	T	Gen
030220	王寒露	女	519.0	信息系	10/26/83	T	Gen

**学生成绩表单**

学号	课程编号	平时成绩	期末成绩	总评
030220	010350	26.0	84.0	84.8
030220	020489	28.0	85.0	87.5
030220	010304	25.0	90.0	88.0
030220	010351	26.0	88.0	87.6
030220	020479	25.0	87.0	85.9

隐藏学生成绩表单      关闭表单集      隐藏学生档案表单

# 6.8 多重表单

## ■ 6.8.1 表单的类型

- 1. 顶层表单
- 2. 子表单
- 3. 浮动表单

## ■ 6.8.2 定义表单的类型

- 1. 定义顶层表单

将该表单的>ShowWindow属性设置为“2 - 作为顶层表单”。

- 2. 定义子表单

将该表单的>ShowWindow属性设置为“1-在顶层表单中”。

# 6.8 多重表单

## ■ 6.8.2 定义表单的类型

### ● 3. 定义浮动表单

① 在【表单设计器】中将该表单的ShowWindow属性设置为“0 - 在屏幕中”或“1- 在顶层表单中”。

② 将表单的Desktop属性设置为“.T. - 真”，可使该表单放在Windows桌面的任何位置。

③ 将表单的AlwaysOnTop属性设置为“.T. - 真”，可使该表单总是显示在最顶层，避免被其他窗口覆盖。



# 6.8 多重表单

## ■ 6.8.3 隐藏Visual FoxPro的系统窗口

### ● 1. 隐藏Visual FoxPro主窗口

通常的做法是在顶层表单的Init事件代码中写入  
`Application.Visible=.F.`语句。

### ● 2. 重现Visual FoxPro主窗口

在顶层表单的Destroy事件代码中写入  
`Application.Visible=.T.`语句。

# 6.8 多重表单

- 6.8.4 在顶层表单中运行子表单
  - **【例6-32】** 设计一个顶层表单和一个子表单，顶层表单的运行结果如图6-102所示。单击**【显示日期与时间】**按钮（运行子表单），结果如图6-103所示。单击子表单的**【最大化】**按钮，结果如图6-104所示。单击子表单的**【最小化】**按钮，结果如图6-105所示。



图6-102

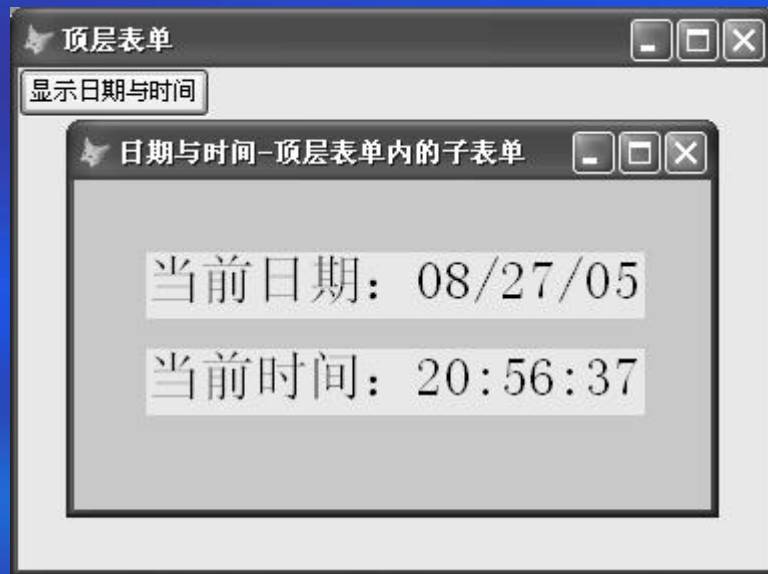


图6-103

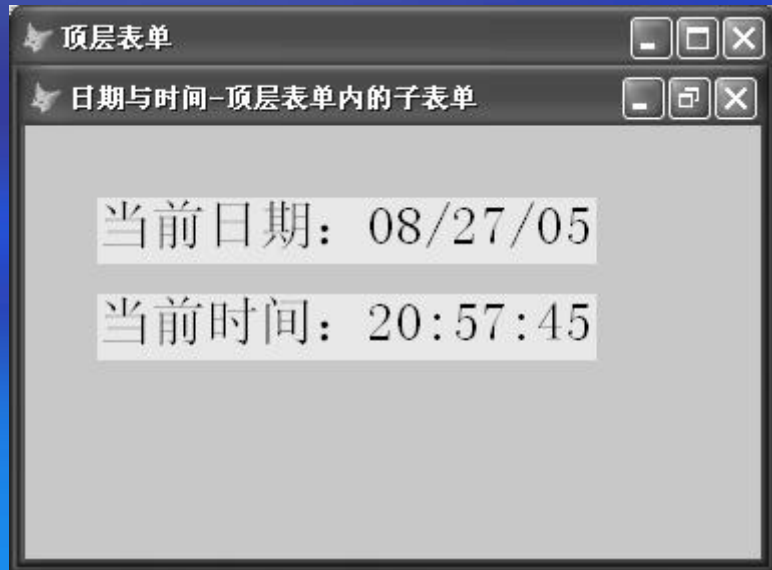


图6-104



图6-105

# 6.8 多重表单

## ■ 6.8.5 表单之间的参数传递

### ● 1. 向子表单中传递参数

- 带参数调用子表单的命令格式为：`DO FORM <子表单名称> WITH <参数表>`
- 若要使得子表单能够接收到主表单传递过来的参数值，则必须在子表单的Init事件中写入如下命令：`PARAMETERS <参数表>`

## 6.8 多重表单

【例6-33】 设计一个主表单和一个子表单。运行主表单，单击列表框中的某个表名，即可在文本框下方的标签控件中显示出该表中的字段个数，在文本框内输入一个不大于该表字段个数的数值，再单击主表单中的【启动浏览窗口】命令按钮，即可打开子表单，并在表格控件内自动显示出所选定表中的指定个数的前几个字段内容。

主表单

请选择表名:

- 学生档案表
- 学生成绩表
- 课程表

输入要浏览的字段个数:

5

所选中的表中共有9个字段

启动浏览窗口

子表单

学号	姓名	性别	入学成绩	所在系
030110	王萧丽	女	521.5	信息系
030221	张宇辉	男	543.0	税务系
030101	李俊明	男	499.0	会计系
030105	刘少波	男	520.0	会计系
030104	白兰兰	女	531.0	税务系
030219	张曦	女	545.0	税务系
030108	陈志寒	男	526.0	信息系
030216	钱宇龙	男	522.0	金融系

# 6.8 多重表单

## ■ 6.8.5 表单之间的参数传递

### ● 2. 由子表单中返回参数

■ 当子表单运行结束时要向调用它的主表单返回一个值，则应在子表单的Unload事件中写入如下命令：

**RETURN <表达式>**

■ 要想使得主表单能够接收到这个返回值，应在调用子表单的时候使用如下命令：

**DO FORM <子表单名称> TO <变量名>**



# 6.8 多重表单

【例6-34】 由子表单中返回选定的字段名列表。单击主表单中的【字段筛选】按钮即可调用子表单。在【字段筛选】窗口内依次选定要显示的字段名，然后单击【确定】按钮关闭子表单并返回主表单，此时主表单的表格内将仅显示那些在子表单中被选定的字段。

