第9章 ADO.NET数据库访问技术

- 9.1 数据库概述
- 9.2 ADO.NET模型
- 9.3 ADO.NET的数据访问对象
 - 9.4 DataSet对象
 - 9.5 数据源控件
 - 9.6 数据绑定控件

使用AccessDataSource控件的SelectCommand命令对数据进行模糊查询。(t7-gridview-cx.aspx)

		查询领	条件 网名 🔻 查询	关键字网	查询	
				网络导航		
编号	网名	URL	简介	等级	注册日期	
7	网易	www.netease.com	社区网站	4	2011-2-3 12:40:46	編辑 删除 选择
43	网易	www.netease.com	社区网站	4	2004-2-3 12:40:46	編辑 删除 选择
			每页显示5 🕶 条计	记录 当前	f页为第1页,共有1页	

t7-gridview-cx.aspx的程序代码

*设置下拉列表查询字段的选项

```
Protected Sub BtnCX_Click(ByVal sender As Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles BtnCX.Click
    Dim mysql As String
    If (TxtKey.Text = "" Or DDLtj.SelectedValue = "全部") Then
        mysql = "select * from link"
    Else
        mysql = "select * from link where " & DDLtj.SelectedValue & " like '%" & TxtKey.Text.Trim() & "%'"
    End If
    'Response.Write(mysql)
    'Response.End()
    Try
        AccessDataSourcel.SelectCommand = mysql
    Catch ex As Exception
        Response.Write(ex.Message)
    End Try

End Sub
```

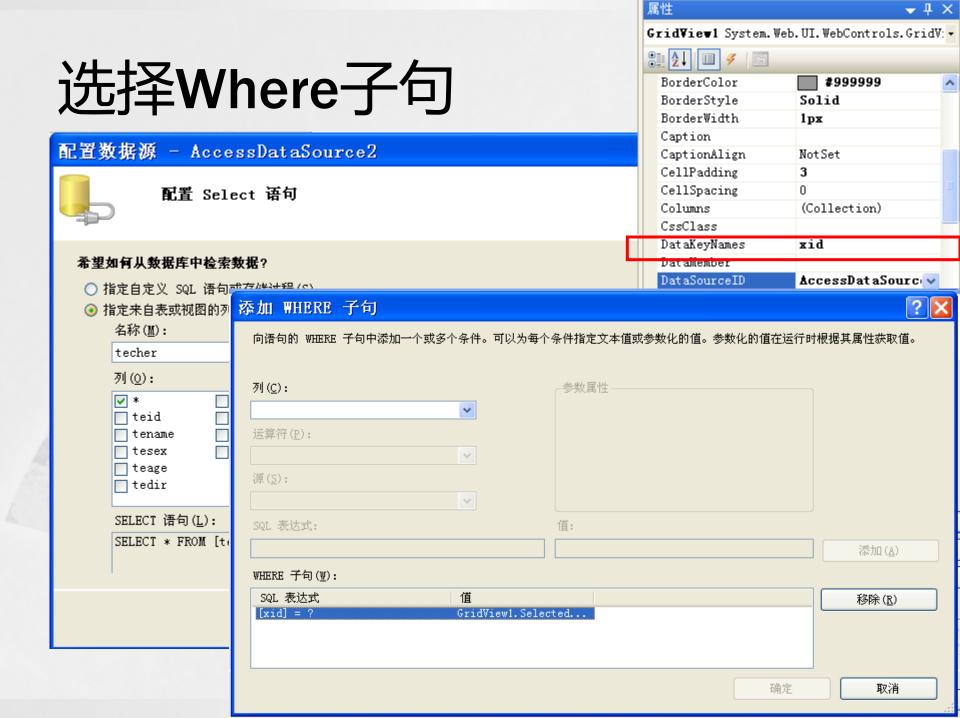
多个GridView控件实现查询功能

案例:多个GridView控件实现查询功能

* 例: 选择某个系的时候,在页的下部列出该系所有导师的信息。

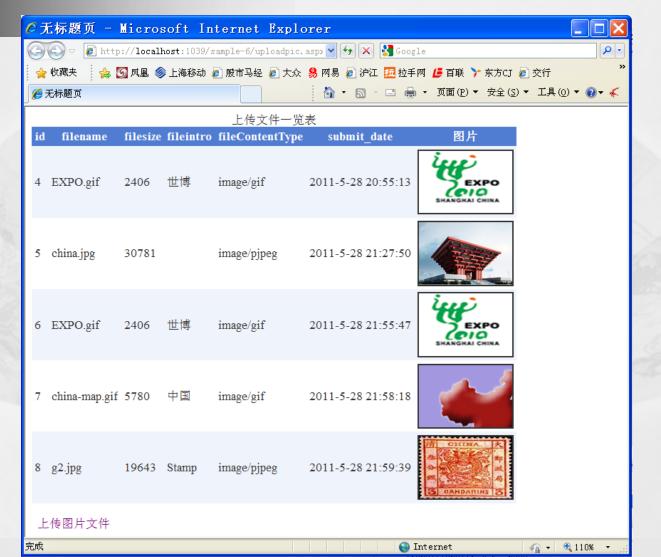
xid	xnam	e	xtel					
D01	计算机	系	3435875	50	l	选择		
D02	社科系		7685321	2	ı	选择		
D03	生物系		8623893	31		选择		
teid	tename	tese	ex teage	tedi	ľ	· tepost	tesa	xid
102	李向明	男	51			副教授	2824.54	D01
103	马大可	女	58	V		研究员	4032.67	D01
104	李小严	女	63			副教授	2500	D01
108	马明	女	54	V		教授	3120	D01

mutigridview.aspx



选择图片文件:	Þ	浏览
文件说明:		
哫 交		

上传图片文件到数据库的应用示例

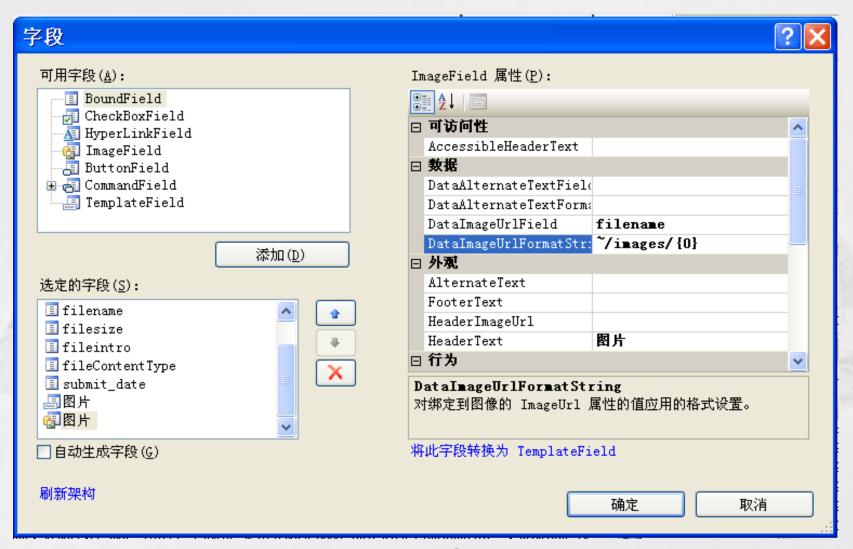


两个网页文件和数据库介绍

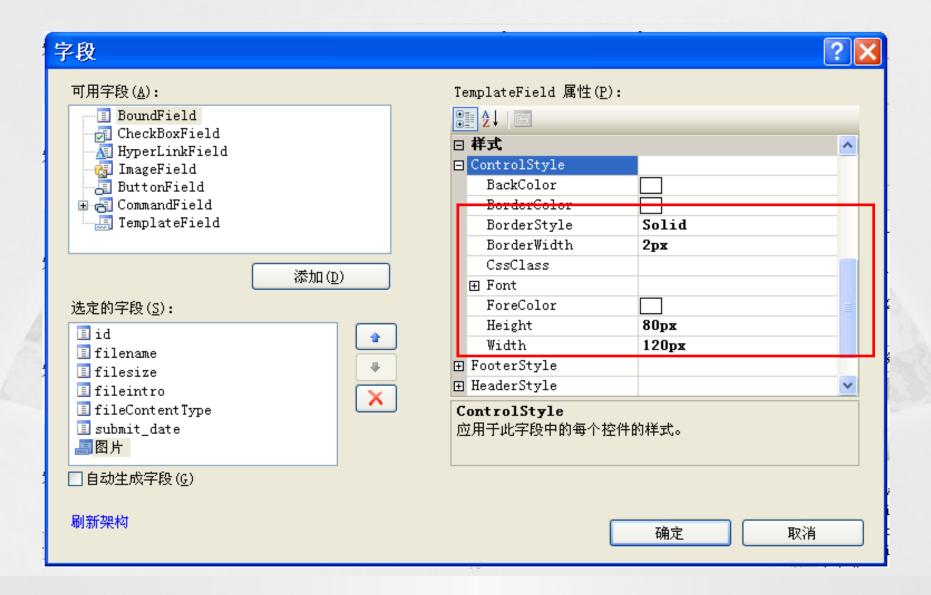
- * T-uploadpic.aspx 使用GridView显示数据库中的所有数据,调用t-upload.aspx上传图片;
- * T-upload.aspx 通过上传控件上传图片,并添加新记录到数据库中。
- * Temp.mdb 数据库如下:

I	uplo	adfile : 表					
	id	filename	filesize	filebody	fileintı	fileContentType	submit_date
Ľ	•	4EXPO.gif	2406	二进制数据	世博	image/gif	2011-5-28 20:55:13
L		5 china.jpg	30781			image/pjpeg	2011-5-28 21:27:50
L		6EXPO.gif	2406		世博	image/gif	2011-5-28 21:55:47
L		7 china-map.g	5780		中国	image/gif	2011-5-28 21:58:19
L		8g2.jpg	19643		Stamp	image/pjpeg	2011-5-28 21:59:40
÷	皇子)	0				

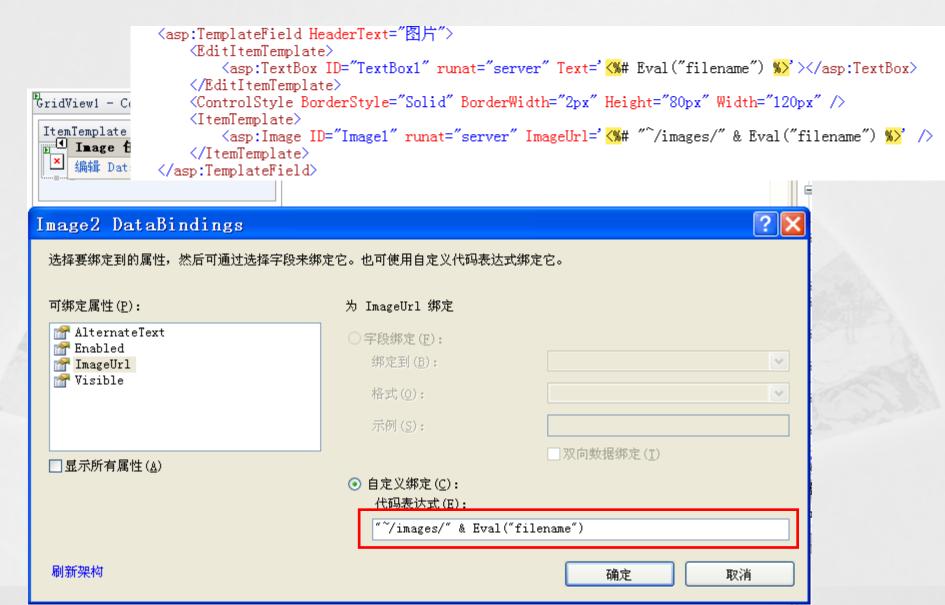
GridView控件—添加图片(ImageField)



设置图片的Height和Width (Controlstyle)



GridView控件—添加图片(编辑模板)



```
Sub Enter_Click(sender As Object, e As EventArgs)
    If (FileUpload1. HasFile) Then
        Dim filePath As String = "\[ \text{images/" & FileUpload1.FileName} \]
        FileUpload1. SaveAs(MapPath(filePath))
            Image1.ImageUrl = filePath
    End If
    Dim conn As New OleDbConnection("Provider=Microsoft. Jet. OLEDB. 4.0; Data Source="
                    Server. MapPath("temp. mdb"))
    '建立Command对象,要注意其中含有多个参数
       emd As New OleDbCommand("Insert Into uploadfile(filename, filesize," & _
     fileintro,fileContentType,submit_date)    Values(@filename,@filesize,@fileintro,@
    '给参数赋值
    cmd. Parameters. Add(New OleDbParameter("@filename", OleDbType. Char, 50))
    cmd. Parameters ("@filename"). Value = FileUpload1. FileName
    cmd. Parameters. Add(New OleDbParameter("@filesize", OleDbType. Integer))
    cmd.Parameters("@filesize").Value = FileUpload1.PostedFile.ContentLength
    cmd. Parameters. Add(New OleDbParameter("@fileintro", OleDbType. Char, 250))
    cmd. Parameters ("@fileintro"). Value = intro. Text
    cmd. Parameters. Add(New OleDbParameter("@fileContentType", OleDbType. Char, 50))
    cmd. Parameters ("@fileContentType"). Value = FileUpload1. PostedFile. ContentType
    cmd. Parameters. Add(New OleDbParameter("@submit_date", OleDbType. Date))
    cmd.Parameters("@submit_date").Value=Now()

*执行操作,插入记录
                                             '打开数据库
    conn. open()
    cmd. ExecuteNonQuerv()
                                             '关闭数据库
    conn. close()
    ,下面可以重定向回首页
    Response. Redirect ("uploadpic.aspx")
End Sub
```

使用DropDownList和GridView以主从方式访问 Test.mdb中的Department、Teacher和Student表 (t7-DropGrid.aspx)

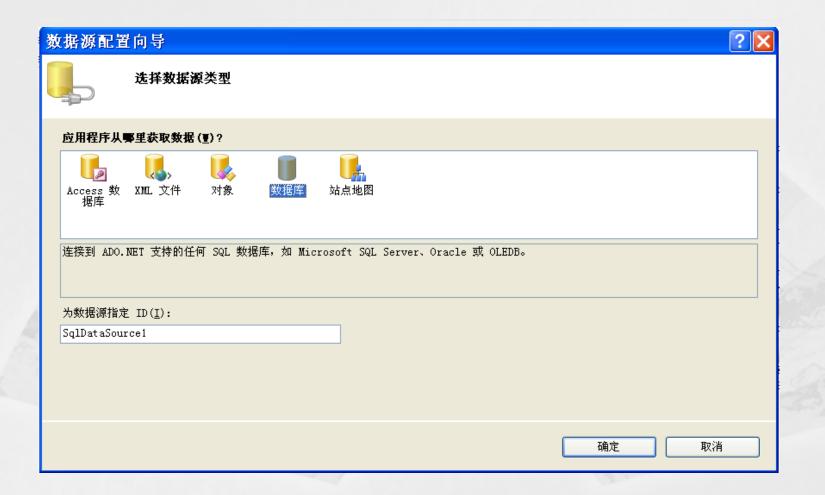
社科系	~			
	系-	导师-研究生一员	览表	
系名	导师姓名	学生姓名	研究方向	系编号
社科系	陈平林	陈为民	考古学	D02
社科系	陈平林	冯山谷	考古学	D02
社科系	马腾跃	王大力	会计学	D02
社科系	马腾跃	周旋敏	会计学	D02
社科系	马腾跃	周平	会计学	D02
		1 2		

基本步骤

- 近置DropDownList控件和Department表进行数据绑定。
- 2. 设置GridView控件和Teacher和Student表绑 定。
- 当从DropDownList下拉列表框选择系名时,显示系-导师-研究生一览表。

使用SqlDataSource作为数据源

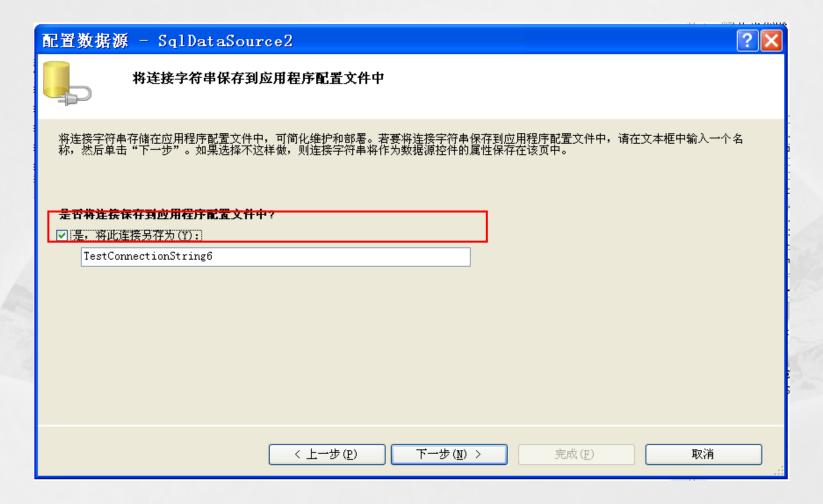
使用SqlDataSource为DropDownList控件配置数据源



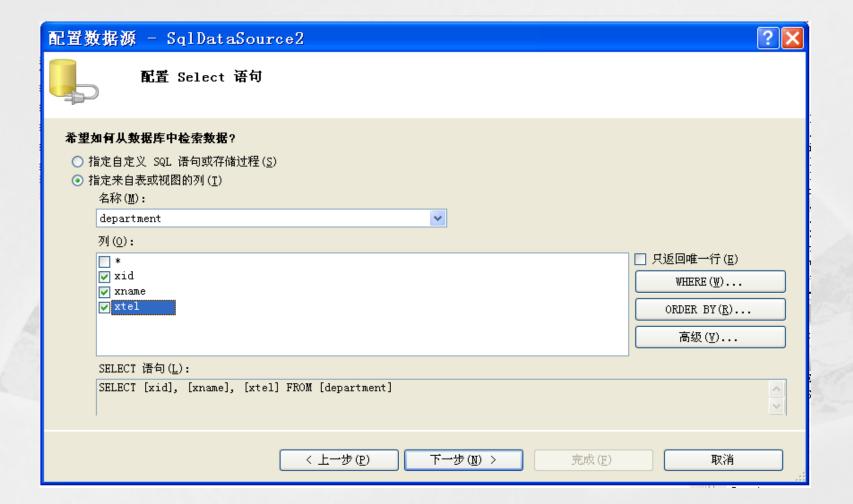
选择数据连接



将连接字符串保存到应用程序配置 文件中



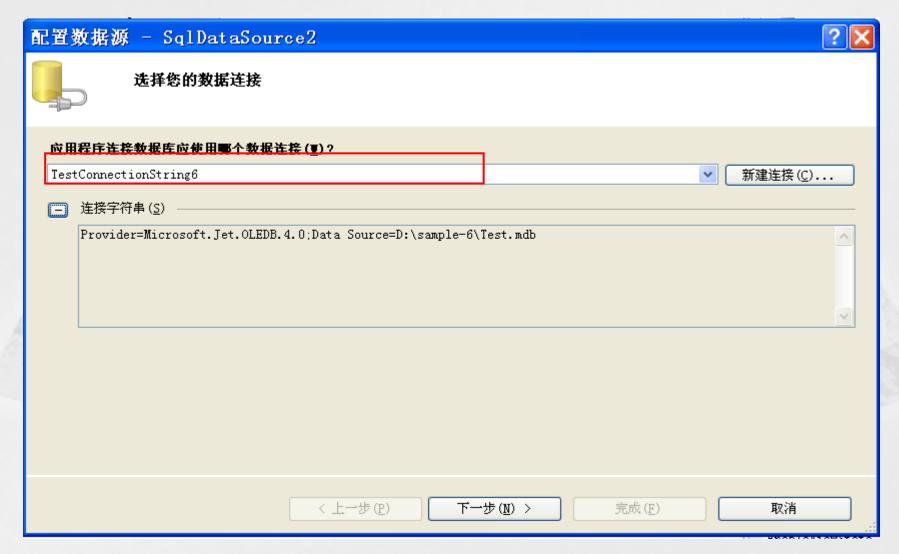
配置Select语句



选择数据源



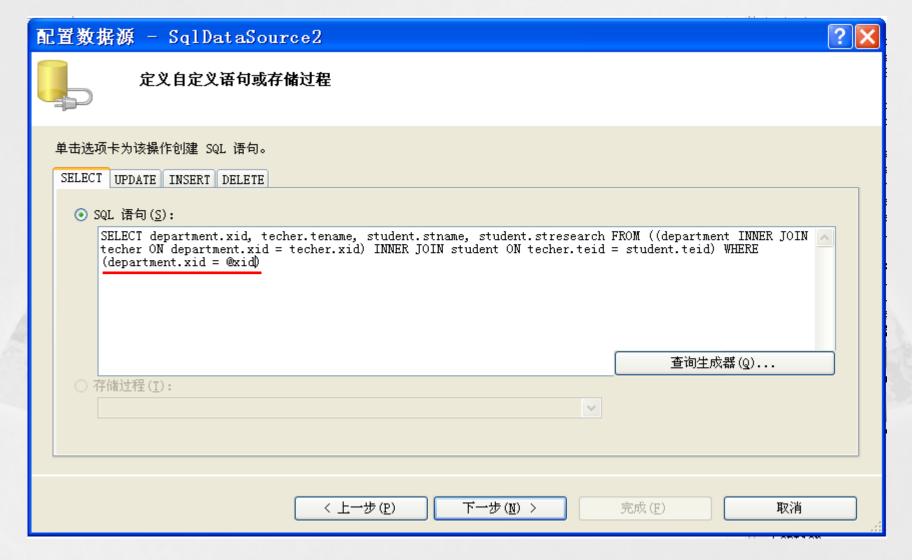
使用SqlDataSource为GridView控件配置数据源



使用查询生成器定义SQL语句



设置Where条件



建立GridView控件和DropDownList之间的关系

* 定义SqlDataSource的 "Select Query"参数



对Gridview控件进行定制列,通过单击超链接"详细",打开对应的详细页面,显示选中记录的相关数据。(7-4.aspx和7-5.aspx)

				U.C.:triang로 군떠찬	
ı		网			详细信息
ı	详细	搜狐	MAHAD -	20	
A	详细	网易		20 新浪主页	
	详细	新浪主〕	网站地址:	www.sina.com.cn	
ı	详细	微软主〕	网站简介: 网站评分:	门户网站 4	
	详细	清华		2004-2-3 12:40:48	
	详细	北大			

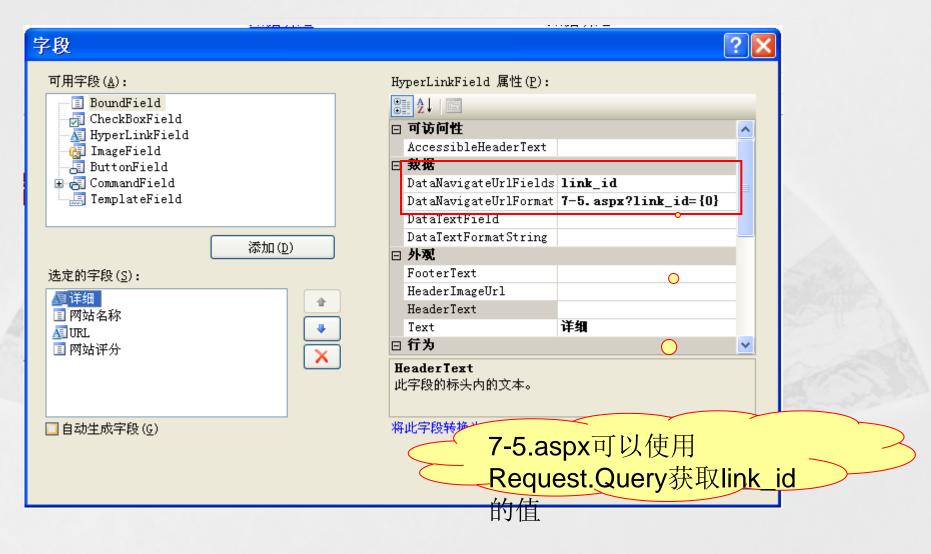
Gridview控件定制列

- * 设置Gridview的属性: "AutoGenerateColumn=False"
- * 在Gridview的"编辑列"中添加"BoundColumn"和 "HyperLinkColumn"列

	网络导航					
				·		
E	网站名称	网站地址	网站评分			
<u>详细</u>	数据绑定	数据绑定	数据绑定			
<u>详细</u>	数据绑定	数据绑定	数据绑定			
<u>详细</u> 详细	数据绑定	数据绑定	数据绑定			
详细	数据绑定	数据绑定	数据绑定			
详细	数据绑定	数据绑定	数据绑定			

E .	以金	dridview显示网站		_
	网站名称	URL	网站评分	
<u>详细</u>	数据绑定	数据绑定	数据绑定	0
<u>详细</u>	数据绑定	数据绑定	数据绑定	7-4.aspx
<u>详细</u>	数据绑定	数据绑定	数据绑定	7 +.dopx
详细	数据绑定	数据绑定	数据绑定	
详细	数据绑定	数据绑定	数据绑定	

7-4.aspx中GridView控件的字段设置



7-4.aspx的程序代码

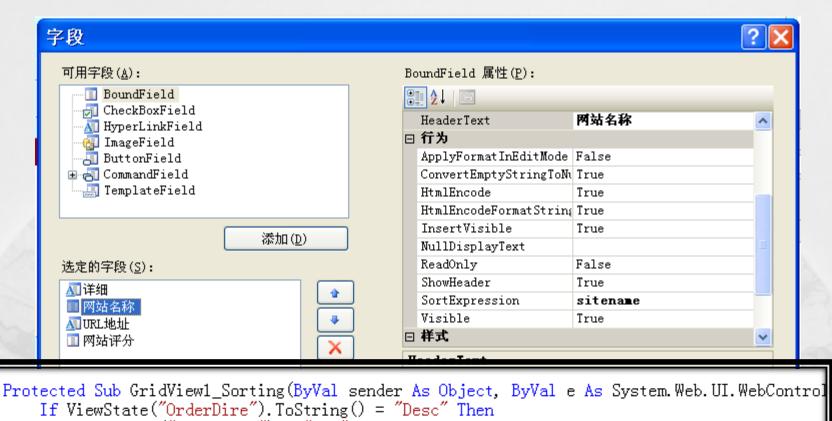
* Page_Load()

* GridView的Columns的设置

7-5.aspx的程序代码

```
Sub Page Load(Sender As Object, E As EventArgs)
       Dim conn As New OleDbConnection("Provider=Microsoft.Jet.OLEDB.4.0;Data Source=" & _
         Server. MapPath("^//app_data/wwwlink.mdb"))
                                                                              '建立Connection对象
   建立SQL语句,请注意要获取传递过来的link id的值
   Dim strSal As String
   strSql="Select * From link Where link id=" & Request.QueryString("link id")
                                                                       '建立Command对象
            Dim cmd As New OleDbCommand(strSql, conn)
            conn. Open()
                                                                       '建立DataReader对象
            Dim dr As OleDbDataReader = cmd. ExecuteReader()
            ,下面开始显示数据
                                                                       '肯定只有一个记录,直接读取就可以了
            dr. Read()
            message.Text = "网站编号: " & dr.Item("link_id")
            message.Text &= "<br/>missage.Text &= "<br/>for>网站名称: " & dr.Item("sitename")
            message.Text &= "<br>网站地址: <a href='http://" & dr.Item("URL") & " target='_blank'>" &
             dr. Item("URL") & "</a>"
            message.Text &= "<br/>br>网站简介: " & dr.Item("intro")
message.Text &= "<br/>br>网站评分: " & dr.Item("grade")
            message.Text &= "<br/>br>提交时间: " & String.Format("{0:D}", dr.Item("submit_date"))|
            conn. Close()
       Catch ex As Exception
            message. Text = ex. Message
        End Try
   End Sub
```

设定字段的排序功能



9.6.3 Details View 控件

Details View 控件显示来自数据源的单条记录的值,其中每个数据行表示该记录的一个字段。

它可与GridView控件结合使用,以用于主/详细信息方案。通常在主/详细信息方案中使用:主控件一般为GridView,明细记录则借助DetailsView 控件来显示。

Details View 控件支持的功能有: 绑定到数据源控件(如 Access Data Source),内置插入功能,内置更新和删除功能,内置分页功能,以编程方式访问 Details View 对象模型以动态设置属性、处理事件等。

属性	说明
AllowPaging	获取或设置一个值, 该值指示是否启用分页功能
AutoGenerateDeleteButton	获取或设置一个值,该值指示用来删除当前记录的内置控件是否在DetailsView控件中显示
AutoGenerateEditButton	获取或设置一个值,该值指示用来编辑当前记录的内置控件是否在DetailsView控件中显示
AutoGenerateInsertButton	获取或设置一个值,该值指示用来插入新记录的内置控件 是否在DetailsView控件中显示
AutoGenerateRows	获取或设置一个值,该值指示对应于数据源中每个字段的 行字段是否自动生成并在DetailsView控件中显示
DataItem	获取绑定到DetailsView控件的数据项
DataKey	获取一个DataKey对象,该对象表示所显示的记录的主键
DataMember	当数据源包含多个不同的数据项列表时,获取或设置数据 绑定控件绑定到的数据列表的名称
DataSource	获取或设置对象,数据绑定控件从该对象中检索其数据项 列表
GridLines	获取或设置DetailsView控件的网格线样式
PageCount	获取数据源中的记录数
PageIndex	获取或设置所显示的记录的索引
SelectedValue	获取DetailsView控件中的当前记录的数据键值

方法	说明
ChangeMode	将DetailsView控件切换为指定模式newMode。 newMode的取值为DetailsViewMode.Edit (DetailsView控件处于编辑模式,这样用户就可以更新记录的值)、DetailsViewMode.Insert (DetailsView控件处于插入模式,这样用户就可以向数据源中添加新记录)或DetailsView.ReadOnly (DetailsView控件处于只读模式,这是通常的显示模式)
DataBind	将来自数据源的数据绑定到控件
DeleteItem	从数据源中删除当前记录
InsertItem	将当前记录插入到数据源中
UpdateItem	更新数据源中的当前记录

【例9.20】设计一个通过DetailsView控件操作student表记录的网页WForm9-13。

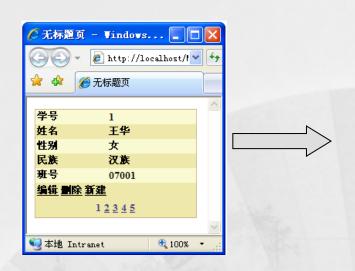
其设计步骤如下:

- (1) 在Myaspnet网站的ch9文件夹中添加一个名称为WForm9-13的空网页。
 - (2) 向其中拖放一个DetailsView控件DetailsView1。
- (3) 在"DetailsView任务"列表中选择"新建数据源"命令,如下图所示。



- (4) 建立数据源AccessDataSource1的方法与前例相同,单击"完成"按钮。
- (5) 出现新的"GridView任务"列表如下图所示,勾选所有启动选项。选择自动套用格式为"沙滩和天空"







网页运行界面

使用DetailsView控件实现插入、编辑和删除数据记录。(t7-detailview.aspx)





案例:插入、编辑和删除数据记录

- * 设置DetailsView控件的【分页】、【编辑】、【插入】、 【删除】功能。
- * 设置pagerSettings的mode属性可设置分页的模式

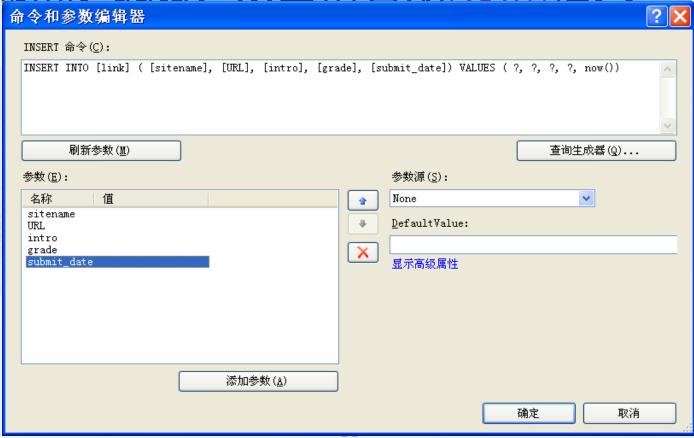


T7-details.aspx

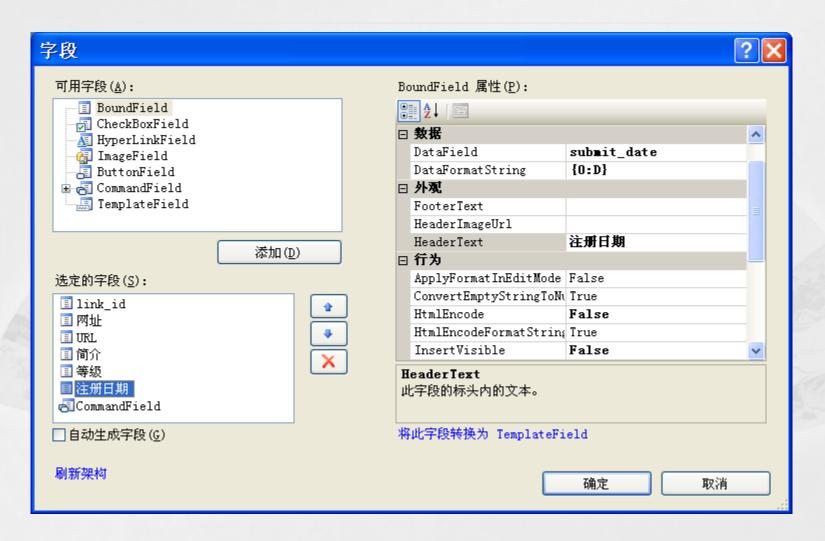
注意InsertQuery语句:

* Link_id为自动编号,不需要插入

* Submit data: 以当前日期Now()插入



设定Submit_date字段的属性



案例

使用主控件为GridView控件显示数据表数据,可对数据表进行选择和删除操作;使用 DetailsView控件同步显示明细记录,实现新增、编辑的功能。

(T7-grid-detail.aspx)

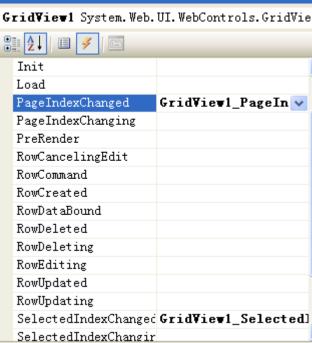
运行效果

			网站一览表			
link_id	sitename	URL	intro	grade	submit_date	
2	搜狐	www.sohu.com	门户网站	1	2004-2-3 12:40:52	删除 选择
7	网易	www.netease.com	社区网站	4	2011-2-3 12:40:46	删除 选择
20	新浪主页	www.sina.com.cn	门户网站	4	2004-2-3 12:40:48	删除 选择
26	微软主页	www.microsoft.com	微软公司主页	4	2004-2-29 23:50:30	删除 选择
38	清华	www.tsinghua.edu.cn	清华大学网站	4	2004-2-3 13:38:52	删除 选择
41	北大	www.pku.edu.cn	北京大学主页	4	2004-2-29 23:49:57	删除 选择
			12345			

	单条记录
link_id	41
sitename	北大
URL	www.pku.edu.cn
intro	北京大学主页
grade	4
submit_date	2004-2-29 23:49:57
编辑 新建	

设置控件和程序

- * 注意: GridView控件和
 DetailsView控件指向同一个
 AccessDataSource数据源
- * 添加GridView控件的事件代码



Protected Sub GridView1_SelectedIndexChanged(ByVal sender As Object, ByVal e As System.EventArgs)
DetailsView1.ChangeMode(DetailsViewMode.ReadOnly)

DetailsView1.PageIndex = GridView1.PageIndex * GridView1.PageSize + GridView1.SelectedIndex End Sub

Protected Sub GridView1_PageIndexChanged(ByVal sender As Object, ByVal e As System.EventArgs) Han DetailsView1.ChangeMode(DetailsViewMode.ReadOnly) DetailsView1.PageIndex = GridView1.PageIndex * GridView1.PageSize

End Sub

End Sub

使用GridView控件的PageIndex和Pagesize来决定 DetailsView控件的页面索引,使两个控件同步。 【例9.21】设计一个通过GridView控件和DetailsView控件操作student表记录的网页WForm9-14。

其设计步骤如下:

- (1) 在Myaspnet网站的ch9文件夹中添加一个名称为WForm9-14的空网页。
- (2) 向其中拖放一个GridView控件GridView1。采用上例的方法设置 其数据源控件为AccessDataSource1。通过"GridView任务"列表勾选"启 动分页"、"启动排序"、"启动删除"和"启动选定内容"。指定自动 套用格式为"穆哈咖啡"。设置PageSize属性为3。通过"字段"对话框将 "删除"超链接移到最后并将前景颜色设置为Red(将

ItemStyle→Font→ForeColor属性设置为Red)。

(3) 向其中拖放一个DetailsView控件DetailsView1。指定其DataSourceID为AccessDataSource1,通过"DetailsView任务"列表勾选"启动插入"和"启动编辑"。指定自动套用格式为"沙滩和天空"。

(4) 再添加两个起提示作用的HTML标签, 网页设计界面如下图所示。



网页设计界面

在该网页上设计如下事件过程:

Protected Sub GridView1_SelectedIndexChanged(ByVal sender As Object,
ByVal e As System.EventArgs) Handles GridView1.SelectedIndexChanged
DetailsView1.ChangeMode(DetailsViewMode.ReadOnly)
DetailsView1.PageIndex = GridView1.PageIndex*GridView1.PageSize _
+ GridView1.SelectedIndex

End Sub

Protected Sub GridView1_PageIndexChanged(ByVal sender As Object,
ByVal e As System.EventArgs) Handles GridView1.PageIndexChanged
DetailsView1.ChangeMode(DetailsViewMode.ReadOnly)
DetailsView1.PageIndex = GridView1.PageIndex * GridView1.PageSize
End Sub

🏉 无标题	页 – Vir	dows In	ternet	Explore	r		X
G	▼ 🙋 htt	p://localh	iost/l 💌	47 X	baidu		
☆ ☆	🏉 无标题	页			主页(M) 🔻	■ 源①	»
学生记	录操作						^
	<u>学号</u>	姓名	性别	民族	<u>班号</u>		
选择	6	张军	男	汉族	07001	<u>刪除</u>	
<u>选择</u>	2	孙丽	女	清族	07002	<u>刪除</u>	
						<u>1</u> 2	
1	10个学生	记录编辑	異				∃
学号		2					
姓名		孙丽					
性别		女					
民族		清族					
班号	_	0700	2				_
编辑新	置						~
完成			1	本地 Intran	net	€ 100%	· ,;;

网页运行界面

9.6.4 FormView控件(自学)

FormView控件与DetailsView控件在功能上有很多相似之处,也是用来显示数据源中的一条记录,分页显示下一条记录,支持数据的添加、删除、修改、分页等功能。

FormView控件与DetailsView控件之间的不同之处在DetailsView控件使用表格布局,在此布局中,记录的每个字段都各自显示一行,而FormView控件不指定用于显示距离的预定义布局,用户必须使用模板指定用于显示的布局。

9.6.5 DataList控件

1. 使用DataList控件

DataList控件默认情况下以表格形式显示数据。

其优点是用户可以通过<mark>模板</mark>定义为数据创建任意格式的布局,不仅可以横排数据,也可以竖排数据,还支持选择和编辑等。

所谓模板,就是用来控制显示数据库中每条记录的HTML。

DataList控件支持的模板

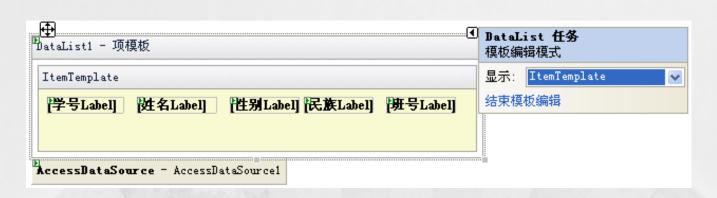
模板名称	说明
AlternatingItemTemplate	如果已定义,则为DataList中的交替项提供内容和布局。 如果未定义,则使用ItemTemplate
EditItemTemplate	如果已定义,则为DataList中当前编辑的项提供内容和 布局。如果未定义,则使用ItemTemplate
FooterTemplate	如果已定义,则为DataList的脚注部分提供内容和布局。 如果未定义,将不显示脚注部分
HeaderTemplate	如果已定义,则为DataList的页眉节提供内容和布局。 如果未定义,将不显示页眉节
ItemTemplate	为DataList中的项提供内容和布局所要求的模板
SelectedItemTemplate	如果已定义,则为DataList中当前选定项提供内容和布局。如果未定义,则使用ItemTemplate
SeparatorTemplate	如果已定义,则为DataList中各项之间的分隔符提供内 容和布局。如果未定义,将不显示分隔符

【例9.22】设计一个通过DataList控件显示student表记录的网页WForm9-15。

其设计步骤如下:

- (1) 在Myaspnet网站的ch9文件夹中添加一个名称为WForm9-15的空网页。
 - (2) 向其中拖放一个DataList控件DataList1。
- (3) 通过"DataList任务"列表选择"新建数据源"命令新建数据源控件AccessDataSource1,用于访问student表。

(4)选择"DataList任务"列表中的"编辑模板"命令,定义 ItemTemplate模板如下:



定义HeaderTemplate模板如下:





设计界面

€ 无标题	顶 – Vindovs I	nternet E	xplorer	E.	
	▼ 🙋 http://loca	lhost/ 🍑 🗗	🛨 🗶 Li	ve Search	
文件 (2)	编辑(E) 查看(Y)	收藏夹(A)	工具(五)	帮助(H)	
☆ ☆	€ 无标题页		<u></u>	a =	h • *
					^
学号	姓名	性别	民族	班号	
1	王华	女	汉族	07001	
3	李兵	男	汉族	07001	
8	马棋	男	回族	07002	_
6	张军	男	汉族	07001	
2	孙丽	女	清族	07002	
					~
		🧐 本地 In	tranet	4 10	0% -

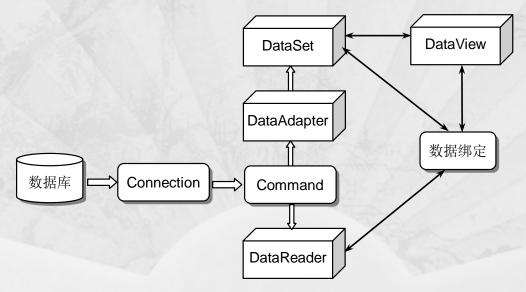
运行界面

9.4 DataSet对象

DataSet是ADO.NET数据库访问组件的核心,主要是用来支持ADO.NET的断线连接。

它的数据驻留内存,可以保证和数据源无关的一致性的关系模型,并用于多个异种数据源的数据操作。

9.4.1 DataSet对象概述



创建DataSet对象有多种方法,既可以使用设计工具,也可以使用程序代码来创建DataSet对象。使用程序代码创建DataSet对象的语法格式如下:

Dim 对象名 As New DataSet()

或

Dim 对象名 As New DataSet(dataSetName)

其中, dataSetName为一个字符串, 用于指出DataSet的名称。

9.4.2 Dataset对象的属性和方法

属性	说明
CaseSensitive	获取或设置一个值,该值指示DataTable对象中的字符串比较 是否区分大小写
DataSetName	获取或设置当前DataSet的名称
Relations	获取用于将表链接起来并允许从父表浏览到子表的关系的集合
Tables	获取包含在DataSet中的表的集合

DataSet对象的方法	说明
AcceptChanges	提交自加载此DataSet或上次调用AcceptChanges以来对其进行的所有更改
Clear	通过移除所有表中的所有行来清除任何数据的DataSet
CreateDataReader	为每个DataTable返回带有一个结果集的DataTableReader,顺 序与Tables集合中表的显示顺序相同
GetChanges	获取DataSet的副本,该副本包含自上次加载以来或自调用 AcceptChanges以来对该数据集进行的所有更改
HasChanges	获取一个值,该值指示DataSet是否有更改,包括新增行、已删 除的行或已修改的行
Merge	将指定的DataSet、DataTable或DataRow对象的数组合并到当前的DataSet或DataTable中
Reset	将DataSet重置为初始状态

9.4.3 Tables集合和DataTable对象

DataSet对象的Tables属性由表组成,每个表是一个DataTable对象。实际上,每一个DataTable对象代表了数据库中的一个表,每个DataTable数据表都由相应的行和列组成。

可以通过索引来引用Tables集合中的一个表,例如,Tables(i)表示第i个表,其索引值从0开始编号。

建立包含在数据集中的表的方法主要有以下两种。

(1) 利用数据适配器的Fill方法自动建立DataSet中的DataTable对象

先通过OleDbDataAdapter对象从数据源中提取记录数据,然后调用其 Fill方法,将所提取的记录存入DataSet中对应的表内。

例如,以下语句向DataSet对象myds中添加一个表link及其包含的数据记录:

Dim myds As New DataSet()

Dim myda As New OleDbDataAdapter("SELECT * From

link",myconn)

myda.Fill(myds, "link")

9.3.4 OleDbDataAdapter对象

OleDbDataAdapter对象(数据适配器)可以执行SQL命令以及调用存储过程、传递参数,最重要的是取得数据结果集,在数据库和DataSet对象之间来回传输数据。

1. OleDbDataAdapter类的属性和方法

属性	说明
SelectCommand	获取或设置SQL语句用于选择数据源中的记录。该值 为OleDbCommand对象
InsertCommand	获取或设置SQL语句用于将新记录插入到数据源中。 该值为OleDbCommand对象
UpdateCommand	获取或设置SQL语句用于更新数据源中的记录。该值 为OleDbCommand对象
DeleteCommand	获取或设置SQL语句用于从数据集中删除记录。该值 为OleDbCommand对象
AcceptChangesDuringFill	获取或设置一个值,该值指示在任何Fill操作过程中时, 是否接受对行所做的修改
AcceptChangesDuringUpdate	获取或设置在Update期间是否调用AcceptChanges
FillLoadOption	获取或设置LoadOption,后者确定适配器如何从 DbDataReader中填充DataTable
MissingMappingAction	确定传入数据没有匹配的表或列时需要执行的操作
MissingSchemaAction	确定现有DataSet架构与传入数据不匹配时需要执行的操作
TableMappings	获取一个集合,它提供源表和DataTable之间的主映射

方法	说明
Fill	用来自动执行OleDbDataAdapter对象的SelectCommand属性中相对应的SQL语句,以检索数据库中的数据,然后更新数据集中的DataTable对象,如果DataTable对象不存在,则创建它
FillSchema	将DataTable添加到DataSet中,并配置架构以匹配数据源中的架构
GetFillParameters	获取当执行SQL SELECT语句时由用户设置的参数
Update	用来自动执行UpdateCommand、InsertCommand或 DeleteCommand属性相对应的SQL语句,以使数据集中的 数据来更新数据库。

2. 创建OleDbDataAdapter对象

OleDbDataAdapter类有以下构造函数:

Public Sub New()

Public Sub New(selectCommandText As String)

Public Sub New(selectCommandText As String, selectConnection As OleDbConnection)

Public Sub New (selectCommandText As String, selectConnectionString As String)

例如:

Dim mystr As String,mysql As String
Dim myconn As New OleDbConnection()
mystr = "Provider = Microsoft.Jet.OLEDB.4.0;" & _
"Data Source =" & Server.MapPath("~\\App_data\\Stud.mdb")
myconn.ConnectionString = mystr
myconn.Open()
mysql = "SELECT * FROM student"
Dim myadapter As New OleDbDataAdapter(mysql,myconn)
myconn.Close()

3. 使用Fill方法

Fill方法用于向DataSet对象填充从数据源中读取的数据。调用Fill方法的语法格式有多种,常见的格式如下:

OleDbDataAdapter对象名.Fill(DataSet对象名, "数据表名");

其中第一个参数是数据集对象名,表示要填充的数据集对象;第二个参数是一个字符串,表示在本地缓冲区中建立的临时表的名称。 例如,以下语句用course表数据填充数据集mydataset1:

OleDbDataAdapter1.Fill(mydataset1,"course");

4. 使用Update方法

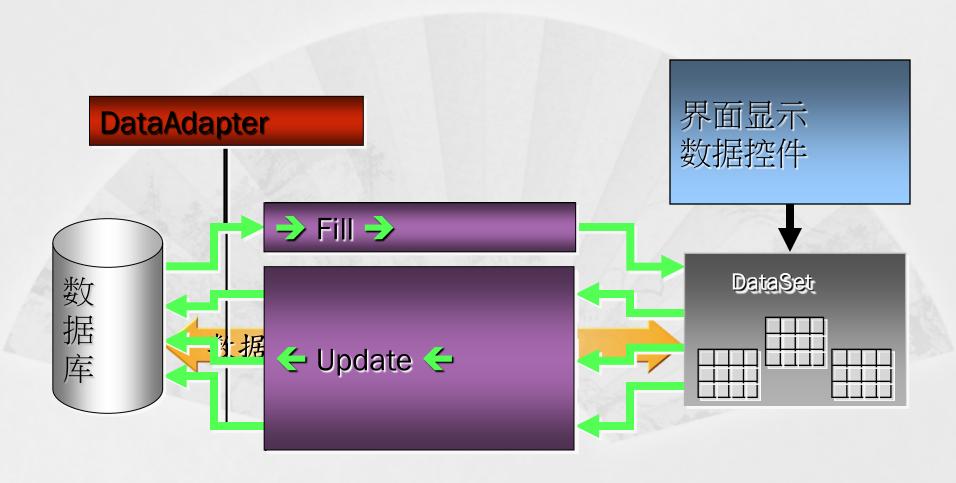
Update方法用于将数据集DataSet对象中的数据按InsertCommand属性、DeleteCommand属性和UpdateCommand属性所指定的要求更新数据源,即调用3个属性中所定义的SQL语句来更新数据源。

Update方法常见的调用格式如下。

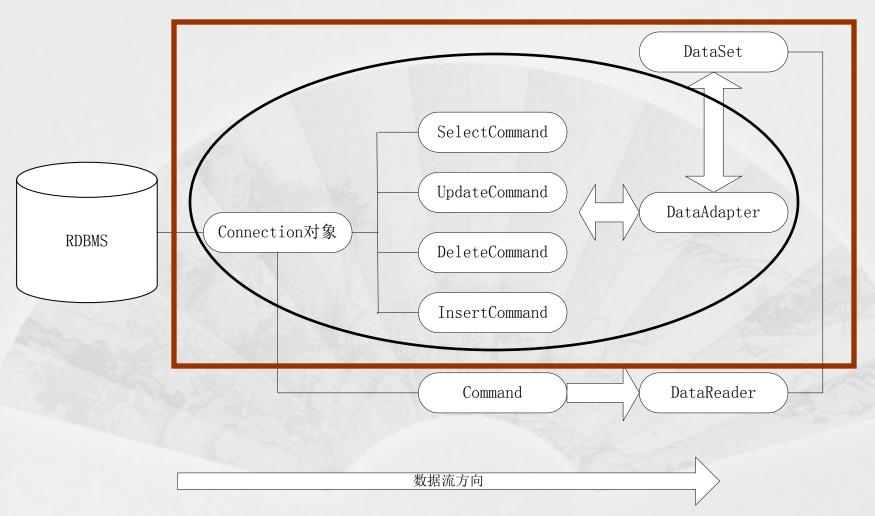
OleDbDataAdapter对象名.Update(DataSet对象名,[数据表名])

其中第一个参数是数据集对象名,表示要将哪个数据集对象中的数据 更新到数据源中;第二个参数是一个字符串,表示临时表的名称。

DataSet 🗦 DataAdapter



DataAdapter填充DataSet图



使用GridView控件存取数据库

*基本语法:

* 指定数据源,如对针对GridView控件绑定后, 会自动产生每一列。

GridView控件名称.DataSource=数据对象

* 执行绑定

GridView控件名称.DataBind()

3. 建立包含在数据集中的表

建立包含在数据集中的表的方法主要有以下两种。

(1) 利用数据适配器的Fill方法自动建立DataSet中的DataTable对象

先通过OleDbDataAdapter对象从数据源中提取记录数据,然后调用其Fill 方法,将所提取的记录存入DataSet中对应的表内,如果DataSet中不存在对应的表,Fill方法会先建立表再将记录填入其中。例如,以下语句向DataSet对象myds中添加一个表course及其包含的数据记录:

Dim myds As New DataSet()

Dim myda As New OleDbDataAdapter("SELECT * From course",myconn)

myda.Fill(myds, "course")

例:使用OleDbDataAdapter对象填充GridView

```
Protected Sub Button2_Click(ByVal sender As Object, ByVal e As System.EventArgs)
   Dim mystr As String
   Dim myconn As New OleDbConnection()
   mystr = "Provider = Microsoft. Jet. OLEDB. 4.0;" &
      "Data Source =" & Server.MapPath("~\\App_data\\wwwlink.mdb")
   myconn.ConnectionString = mystr
   Dim mycmd As New OleDbCommand("select * from link", myconn)
   '建立DataAdapter对象
   Dim myadp As New OleDbDataAdapter(mycmd)
    建立DataSet对象
   Dim myds As New DataSet()
                                     Link是DataSet对象中的表名,
    填充DataSet对象
                                         可以改为"mylink"
   myadp.Fill(myds, "link")
   '绑定数据对象
   GridView1.DataBind()
End Sub
```

T-6-5.asxp,不需要打开和关闭数据库, DataAdapter对象自动执行。

其他数据绑定控件

支持绑定数据的控件有:

- * BulletedList(项目列表)
- *CheckBoxList(复选框列表)
- *DropDownList(下拉列表)
- *ListBox(列表框)
- *RadioButtonList(单选按钮列表)

数据绑定控件通过其DataSourceID属性连接到数据源控件。

例:通过动态增加的数组和RadioButtonList进行绑定

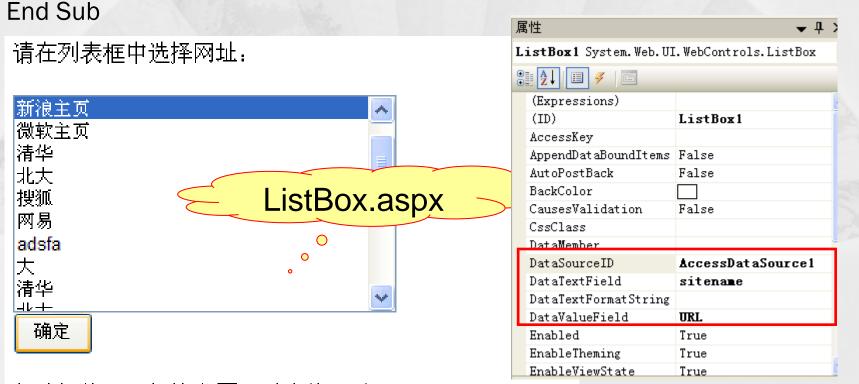
```
Ohina
Imports System. array
                                                                                  France
Partial Class array droplist
                                                                                  O Italy
    Inherits System. Web. UI. Page
                                                                                  O Sweden
    Protected Sub Page Load (ByVal sender As Object, ByVal e As System. EventArgs
        If Not Page, IsPostBack Then
                                                                                  Your favorite country is: China
                                                  'P59 . NET定义的数组变量
            Dim mycountries As New ArrayList
            mycountries. Add ("China")
            mycountries. Add ("Sweden")
            mvcountries. Add ("France")
            mycountries. Add("Italy")
            mvcountries.TrimToSize()
                                                    '把 ArrayList 调整为最终大小
            mvcountries. Sort()
               mycountries. Reverse()
            RB. DataSource = mycountries
            rb. DataBind()
        End If
                                                               array-radiolist.aspx
    End Sub
    Protected Sub RB SelectedIndexChanged(ByVal sender As Object, ByVal e As System. EventArgs)
        lblmsg. Text = "Your favorite country is: " & RB. SelectedItem. Text
    End Sub
End Class
```

例:通过ListBox显示wwwlink数据表中的字段

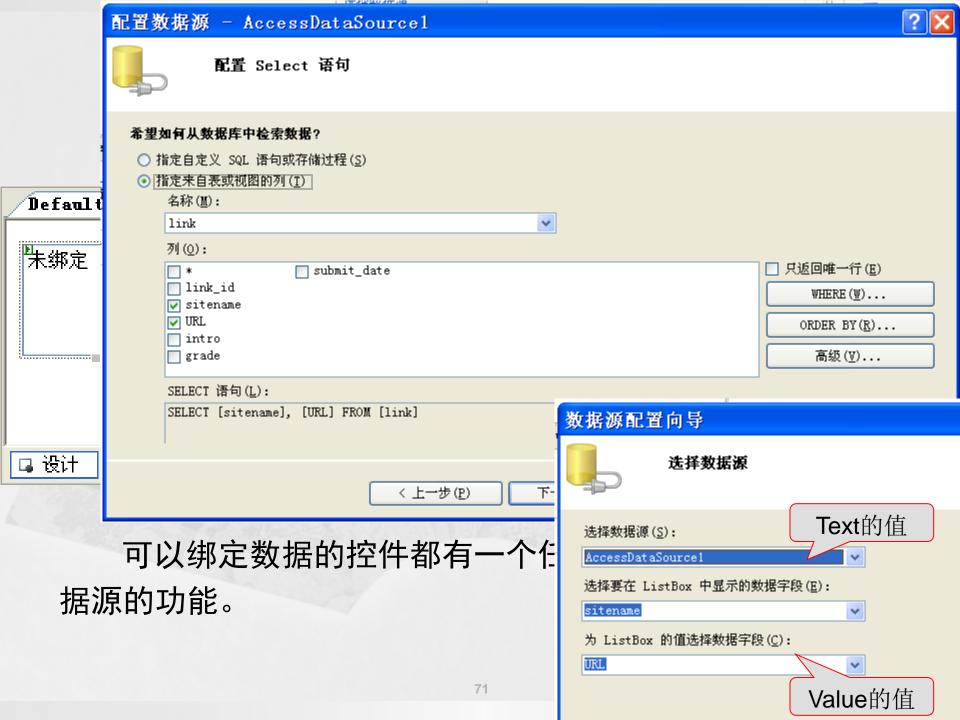
Protected Sub Button1_Click(ByVal sender As Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles Button1.Click

message.Text = "您选择的是: " & ListBox1.SelectedItem.Text & ", 对应

的网址是: " & ListBox1.SelectedItem.Value



您选择的是:新浪主页,对应的网址是: www.sina.com.cn



使用DataAdapter通过 ListBox显示wwwlink数据表中的字段

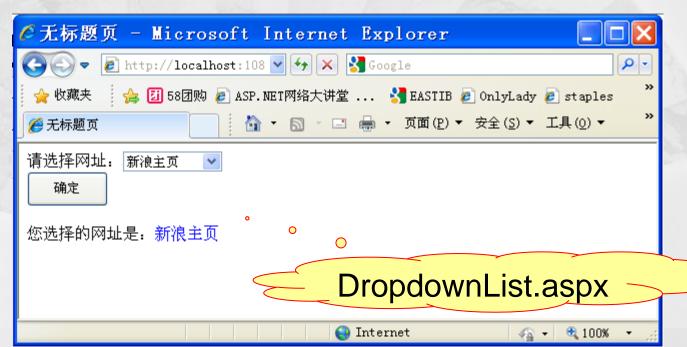
```
Protected Sub Button1 Click(ByVal sender As Object, ByVal e As System. EventArgs)
   message.Text = "您选择的是:" & ListBox1.SelectedItem.Text _
   & ", 对应的网址是: " & ListBox1. SelectedItem. Value
End Sub
Protected Sub Button2_Click(ByVal sender As Object, ByVal e As System. EventArgs)
   Dim mystr As String, mysql As String
   Dim myconn As New OleDbConnection()
   Dim mycmd As New OleDbCommand()
   mystr = "Provider = Microsoft. Jet. OLEDB. 4.0;" &
       "Data Source =" & Server. MapPath(" \App data\wwwlink.mdb")
   myconn.ConnectionString = mystr
   myconn. Open()
   mysql = "SELECT * FROM link"
   Dim myds As New DataSet()
   Dim myda As New OleDbDataAdapter(mysql, myconn)
   myda.Fill(myds, "link")
   ListBox2. DataSource = myds. Tables("link")
   ListBox2.DataTextField = "sitename"
   ListBox2.DataValueField = "URL"
   ListBox2.DataBind()
   myconn.Close()
End Sub
Protected Sub Button3_Click(ByVal sender As Object, ByVal e As System.EventArgs)
   Response.Write("您选择的是:" & ListBox2.SelectedItem.Text _
   & ". 对应的网址是: " & ListBox2. SelectedItem. Value)
End Sub
```

例:通过DropDownList显示wwwlink数据表中的字段

Protected Sub Button1_Click(ByVal sender As Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles Button1.Click

message.Text = "您选择的网址是: " & DropDownList1.SelectedItem.Text & ""

End Sub



案例:将数据库数据显示为复选框

* 功能

复选框列表控件和单选按 钮列表控件通过连接数据库 中的数据,自动将查询到的数 据生成复选框和单选按钮。

* 程序

- * radiolist.aspx
- * bulletedlist.aspx

RadioList.aspx



0

判断复选框、单选按钮中所选中的 项目

```
Protected Sub Button1_Click(ByVal sender As Object, ByVal e As System.EventArgs)
    message.Text = RadioButtonList1.SelectedItem.Text & "的网址是: " & _
     RadioButtonList1. SelectedItem. Value
End Sub
Protected Sub Button2_Click(ByVal sender As Object, ByVal e As System. EventArgs)
    Dim s As String = "您的选择是: <br>"
   Dim i As Integer
   For i = 0 To CheckBoxList1. Items. Count - 1
        If CheckBoxList1. Items(i). Selected Then
            s = s & CheckBoxList1.Items(i).Text & "的网址是: " &
             CheckBoxList1.Items(i).Value
            s = s \& "\langle br \rangle"
        End If
   Next
    message2. Text = s
End Sub
```

(2) 将建立的DataTable对象添加到DataSet中

先建立DataTable对象,然后调用DataSet的表集合属性Tables的Add方法,将DataTable对象添加到DataSet对象中。

例如,以下语句向DataSet对象myds中添加一个表,并返回表的名称 course:

Dim myds As New DataSet()
Dim mydt As New DataTable("course")
myds.Tables.Add(mydt)
textBox1.Text = myds.Tables("course").TableName
'文本框中显示 "course"

7. DataView类

在GridView控件实现数据绑定的第2种方法中经常用DataView对象。 DataView对象能够创建DataTable中所存储数据的不同视图,用于对DataSet 中的数据进行排序、过滤和查询等操作。

DataView对象类似于数据库中的视图功能,提供DataTable列(Column)排序、过滤记录(Row)及记录的搜索,它的一个常见用法是为控件提供数据绑定。

DataView对象的构造函数如下:

Public Sub New()

Public Sub New(table As DataTable)

Public Sub New(table As DataTable, RowFilter As String, Sort As String,RowState As DataViewRowState)

DataTable对象提供DefaultView属性返回默认的DataView对象。例如:

Dim mydv As New DataView()

mydv = myds.Tables("student").DefaultView

属性	说明
AllowDelete	设置或获取一个值,该值指示是否允许删除
AllowEdit	获取或设置一个值,该值指示是否允许编辑
Allownew	获取或设置一个值,该值指示是否可以使用Addnew方法添加新行
ApplyDefaultSort	获取或设置一个值,该值指示是否使用默认排序
Count	在应用RowFilter和RowStateFilter之后,获取DataView中记录的 数量
Item	从指定的表获取一行数据
RowFilter	获取或设置用于筛选在DataView中查看哪些行的表达式
RowStateFilter	获取或设置用于DataView中的行状态筛选器
Sort	获取或设置 DataView 的一个或多个排序列以及排序顺序
Table	获取或设置源DataTable。

方法	说明
Addnew	将新行添加到DataView中
Delete	删除指定索引位置的行
Find	按指定的排序关键字值在 DataView 中查找行
FindRows	返回DataRowView对象的数组,这些对象的列与指定的排序 关键字值匹配
ToTable	根据现有DataView中的行,创建并返回一个新的DataTable

【例9.19】设计一个通过GridView控件查找和排序student表中记录的网页WForm9-12。

其设计步骤如下:

- (1) 在Myaspnet网站的ch9文件夹中添加一个名称为WForm9-12的空网页。
- (2) 其设计界面如下图所示。将该网页的StyleSheetTheme属性设置为Blue。



WForm9-12网页设计界面

```
在该网页上设计如下事件过程:
Imports System.Data
Imports System.Data.OleDb
Partial Class ch9_WForm9_12
  Inherits System. Web. UI. Page
  Protected Sub Page_Load(ByVal sender As Object,
               ByVal e As System. Event Args) Handles Me. Load
    If Not Page.IsPostBack Then
      Dim mystr As String = _
       ConfigurationManager.AppSettings("myconnstring")
      Dim myconn As New OleDbConnection()
      myconn.ConnectionString = mystr
      myconn.Open()
      '以下设置DropDownList1的绑定数据
      Dim myds1 As New DataSet()
      Dim myda1 As New OleDbDataAdapter("SELECT distinct 民族 " & _
        "FROM student", myconn)
      myda1.Fill(myds1, "student")
      DropDownList1.DataSource = myds1.Tables("student")
      DropDownList1.DataTextField = "民族"
      DropDownList1.DataBind()
```

```
'以下设置DropDownList2的绑定数据
     Dim myds2 As New DataSet()
     Dim myda2 As New OleDbDataAdapter("SELECT distinct 班号 " & _
       "FROM student", myconn)
     myda2.Fill(myds2, "student")
     DropDownList2.DataSource = myds2.Tables("student")
     DropDownList2.DataTextField = "班号"
     DropDownList2.DataBind()
     '以下设置DropDownList3的数据
     DropDownList3.Items.Add("学号")
     DropDownList3.Items.Add("姓名")
     DropDownList3.Items.Add("性别")
     DropDownList3.Items.Add("民族")
     DropDownList3.Items.Add("班号")
     myconn.Close()
     TextBox1.Text = "'
     TextBox2.Text = ""
     RadioButton1.Checked = False
     RadioButton2.Checked = False
     RadioButton3.Checked = False
     RadioButton4.Checked = False
   End If
 End Sub
```

```
Protected Sub Button1_Click(ByVal sender As Object,
               ByVal e As System. Event Args) Handles Button 1. Click
   Dim condstr As String = ""
   '以下根据用户输入求得条件表达式condstr
   If TextBox1.Text <> "" Then
      condstr = "学号 Like "" & TextBox1.Text & "%""
   End If
   If TextBox2.Text <> "" Then
     If condstr <> "" Then
       condstr = condstr & "AND 姓名 Like " & TextBox2.Text & "%"
     Else
        condstr = "姓名 Like " & TextBox2.Text & "%"
```

End If

End If

```
If RadioButton1.Checked = True Then
      If condstr <> "" Then
        condstr = condstr & "AND 性别 = '男'"
      Else
        condstr = "性别 = '男'"
      End If
    ElseIf RadioButton2.Checked = True Then
      If condstr <> "" Then
        condstr = condstr & "AND 性别 = '女"
      Else
        condstr = "性别 = '女'"
      End If
    End If
```

```
If condstr <> "" Then
    condstr = condstr & "AND 民族 = " & _
     DropDownList1.SelectedValue + """
  Else
    condstr = "民族 = "" & DropDownList1.SelectedValue & """
  End If
  condstr = condstr & "AND 班号 = " & _
   DropDownList2.SelectedValue & """
  Dim orderstr As String = ""
  '以下根据用户输入求得排序条件表达式orderstr
 If RadioButton3. Checked Then
    orderstr = DropDownList3.SelectedValue & "ASC"
  Else
    orderstr = DropDownList3.SelectedValue & "DESC"
  End If
  Server.Transfer("WForm9-12-1.aspx?" & "condstr=" & condstr &
   "&orderstr=" & orderstr)
End Sub
```

Protected Sub Button2_Click(ByVal sender As Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles Button2.Click

TextBox1.Text = ""

TextBox2.Text = ""

RadioButton1.Checked = False

RadioButton2.Checked = False

RadioButton3.Checked = False

RadioButton4.Checked = False

DropDownList1.SelectedIndex = -1

DropDownList2.SelectedIndex = -1

End Sub

End Class

WForm9-12-1网页,其设计界面如下图所示,其中有一个HTML标签和一个GridView控件GridView1。GridView1控件的PageSize属性设为2,AllowPaging属性设为true,选择自动套用格式为"沙滩和天空"



WForm9-12-1网页设计界面

```
在WForm9-12-1网页上设计如下事件过程:
Imports System.Data
Imports System.Data.OleDb
Partial Class ch9_WForm9_12_1
  Inherits System. Web. UI. Page
  Private mydv As New DataView()
  Protected Sub Page_Load(ByVal sender As Object,
        ByVal e As System. Event Args) Handles Me. Load
    Dim condstr As String = Request.QueryString("condstr")
    Dim orderstr As String = Request.QueryString("orderstr")
    Dim mystr As String =
     ConfigurationManager.AppSettings("myconnstring")
    Dim myconn As New OleDbConnection()
    myconn.ConnectionString = mystr
    myconn.Open()
    Dim myds As New DataSet()
    Dim myda = New OleDbDataAdapter("SELECT" + " * FROM student".
myconn)
    myda.Fill(myds, "student")
```

mydv = myds.Tables("student").DefaultView

'获得DataView对象mydv

mydv.RowFilter = condstr '过滤DataView中的记录

GridView1.DataSource = mydv

GridView1.DataBind()

End Sub

Protected Sub GridView1_PageIndexChanging(ByVal sender As Object,

ByVal e As System.Web.UI.WebControls.GridViewPageEventArgs)

Handles GridView1.PageIndexChanging

GridView1.PageIndex = e.NewPageIndex

GridView1.DataSource = mydv

GridView1.DataBind()

End Sub

End Class





案例

使用DataList控件以多列显示数据表中的所有数据记录。(T-7-8.aspx)

编号: 2

网站名称: 搜狐

URL: www.sohu.com

www.sohu.com

介绍 门户网站 网站评价: 4

注册日期: 2011-2-3 12:40:52

[详细]

編号: 26

网站名称: **衛秋主页**

URL: www.microsoft.com

介绍 **衛軟公司主页**

网站评价: 4

注册日期: 2011-2-28

23:50:30

编号: 7

网站名称: **网易**

URL: www.netease.com

介绍**社区网站** 网站评价: 3

注册日期: 2011-2-3 12:40:46

编号:38

网站名称:清华

URL: www.tsinghua.edu.cn

www.tsinghua.edu.cn

介绍 清华大学网站

网站评价:4

注册日期: 2004-2-3 13:38:52

[详细]

编号: 20

网站名称: 新浪主页

URL: www.sina.com.cn

www.sina.com.cn 介绍 门户网站

网站评价: 4

注册日期: 2011-2-3 12:40:48

[详细]

編号: 41

网站名称: 北大

URL: www.pku.edu.cn 介绍 北京大学主页

网站评价:4

注册日期: 2004-2-29

23:49:57

设置DataList控件的"编辑模板"

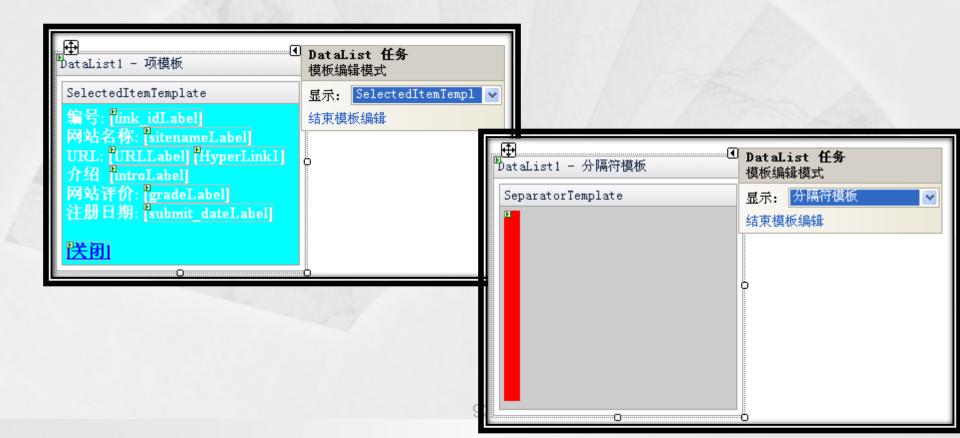
- * RepeatColumns:3
- RepeatDirection:Horizontal/Vertical
- * AlternatingItem Template:确定交替显示项的内容和布局
- * 在任务模板中执行"编辑模板",编辑各项,如改显示的字段名称;也可添加项目,如LinkButton控件【详细】,设置CommandName="Select"。
- * 设置 "AlternatingItemTemplate"





定义SelectedItemTemplate模板

- * 功能:设定选中项的内容和样式。
- * 设置LinkButton控件【关闭】,设置CommandName="close"
- * 设置"分隔符模板"



编制代码

```
Protected Sub DataList1 ItemCommand(ByVal source As Object, ByVal e As System. Web. UI. WebCd
    If e. CommandSource. CommandName = "select" Then
                                                             '设定选择项
        DataList1. SelectedIndex = e. Item. ItemIndex
    ElseIf e. CommandSource. CommandName = "close" Then
        DataList1.SelectedIndex = -1
                                                             '取消选择项
    End If
    Call BindData()
                                                              '绑定数据
End Sub
Sub BindData()
    Dim conn As New OleDbConnection("Provider=Microsoft.Jet.OLEDB.4.0;Data Source=" & _
    Server. MapPath("^//App_data//wwwlink.mdb"))
    Dim cmd As New OleDbCommand("select * from link", conn) '建立Command对象
    conn. Open()
                                                             '建立DataReader对象
    Dim dr As OleDbDataReader = cmd. ExecuteReader()
                                                            '指定数据源
    DataList1.DataSource = dr
    DataList1.DataBind()
    conn. Close()
End Sub
Protected Sub Page_Load(ByVal sender As Object, ByVal e As System. EventArgs) Handles Me. Lo
    If Not Page. IsPostBack Then
       Call BindData()
                                                               '绑定数据
    End If
End Sub
```