



Web技术与应用

第7章 站点导航控件

主讲教师：邹红艳

E-Mail地址：zouhy@tongji.edu.cn



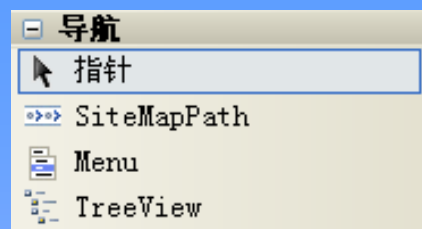
同濟大學
TONGJI UNIVERSITY

本章内容

- ASP.NET 站点导航概述
- 站点地图
- TreeView 控件
- SiteMapPath 控件
- Menu 控件



站点导航控件概述

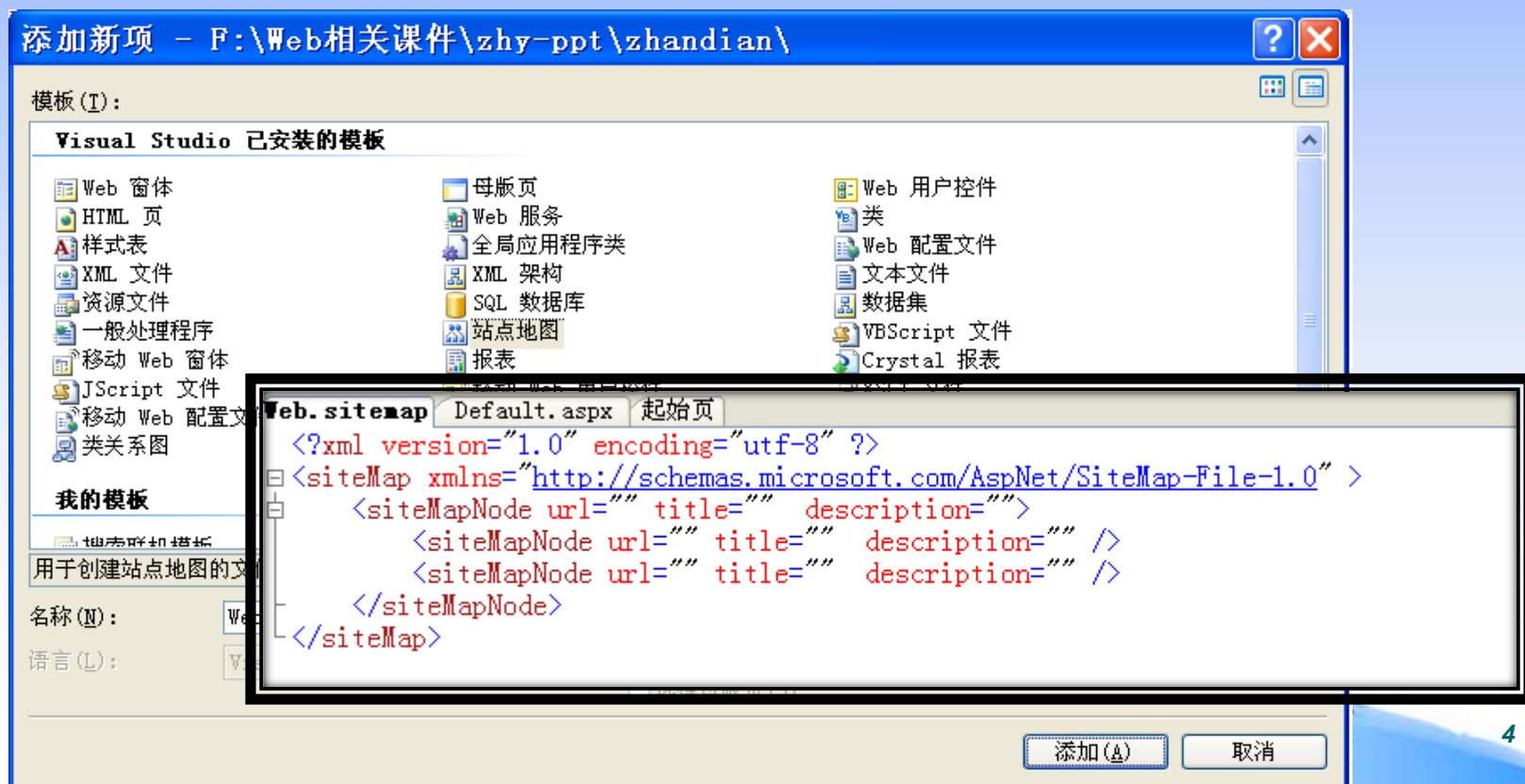


- **TreeView**: 此控件显示一个树状结构或菜单，让用户可以遍历访问站点中的不同页面。单击包含子节点的节点可将其展开或折叠。
- **SiteMapPath**: 此控件显示导航路径（也称为面包屑或眉毛链接）向用户显示当前页面的位置，并以链接的形式显示返回主页的路径。此控件提供了许多可供自定义链接的外观的选项
- **Menu**: 此控件显示一个可展开的菜单，让用户可以遍历访问站点中的不同页面。将光标悬停在菜单上时，将展开包含子节点的节点。



站点地图

- 站点地图是一种以 **.sitemap** 为扩展名的标准 **XML** 文件，主要为站点导航控件提供站点层次结构信息，默认名为 **Web.sitemap**。



样例：Web.sitemap

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<siteMap xmlns="http://schemas.microsoft.com/AspNet/SiteMap-File-1.0" >
  <siteMapNode url="t-treeView.aspx" title="同济大学" description="">
    <siteMapNode url="/yuanxi/Wschool.aspx" title="院系设置" description="">
      <siteMapNode url="/yuanxi/Wschool1.aspx" title="电子信息与工程学院" description="电子信息与工程学院" />
      <siteMapNode url="/yuanxi/Wschool2.aspx" title="土木工程学院" description="土木工程学院" />
      <siteMapNode url="/yuanxi/Wschool3.aspx" title="机械工程学院" description="" />
      <siteMapNode url="/yuanxi/Wschool4.aspx" title="经济与管理学院" description="" />
      <siteMapNode url="/yuanxi/Wschool5.aspx" title="医学院" description="" />
      <siteMapNode url="/yuanxi/Wschool6.aspx" title="文法学院" description="" />
    </siteMapNode>
    <siteMapNode url="/znbm/Wdepart.aspx" title="职能部门" description="">
      <siteMapNode url="/znbm/Wdepart1.aspx" title="教务处" description="教务处" />
      <siteMapNode url="/znbm/Wdepart2.aspx" title="财务处" description="财务处" />
      <siteMapNode url="/znbm/Wdepart3.aspx" title="学生工作处" description="" />
      <siteMapNode url="/znbm/Wdepart4.aspx" title="科技处" description="" />
      <siteMapNode url="/znbm/Wdepart5.aspx" title="院长办公室" description="院长办公室" />
    </siteMapNode>
  </siteMapNode>
</siteMap>
```

同济大学

院系设置

电子信息与工程学院

土木工程学院

机械工程学院

经济与管理学院

职能部门

教务处

财务处

学生工作处

科技处

- ❑ 站点地图是一个标准XML文件。
- ❑ 第一个标记用于标识版本和编码方式，**siteMap**是站点地图根节点标记，包含若干个**siteMapNode**子节点。
- ❑ 一个**siteMapNode**子节点下又可以包含若干个**siteMapNode**子节点，构成一种层次结构。



siteMapNode节点的常用属性

属性	说明
url	设置用于节点导航的URL地址。在整个站点地图文件中，该属性必须唯一
title	设置节点名称
description	设计节点说明文字
key	定义当前节点的关键字
roles	定义允许查找该站点地图文件的角色集合，多个角色可用分号（;）或逗号（,）分隔
Provider	定义处理其他站点地图文件的站点导航提供程序名称，默认为XmlSiteMapProvider
siteMapFile	设置包含其他相关SiteMapNode元素的站点地图文件

案例

使用TreeView控件、SiteMapPath控件和站点地图
Web.sitemap实现站点导航功能。（ t-frame.aspx ）



TreeView控件

- ❑ **TreeView**控件又称为树形导航控件。可以展开或折叠树的节点来分类查看、管理信息，非常直观。
- ❑ **TreeView**控件由节点组成。树中的每个项都称为一个节点，它由一个**TreeNode**对象表示。节点类型的定义如下：
 - 包含其他节点的节点称为父节点（**ParentNode**）。
 - 被其他节点包含的节点称为子节点（**ChildNode**）。
 - 没有子节点的节点称为叶节点（**LeafNode**）。
 - 不被其他任何节点包含同时是所有其他节点的上级的节点是根节点（**RootNode**）。
- ❑ 一个节点可以同时是父节点和子节点，但是不能同时为根节点、父节点和叶节点。



TreeNode类

TreeView控件中一个节点就是一个TreeNode类对象

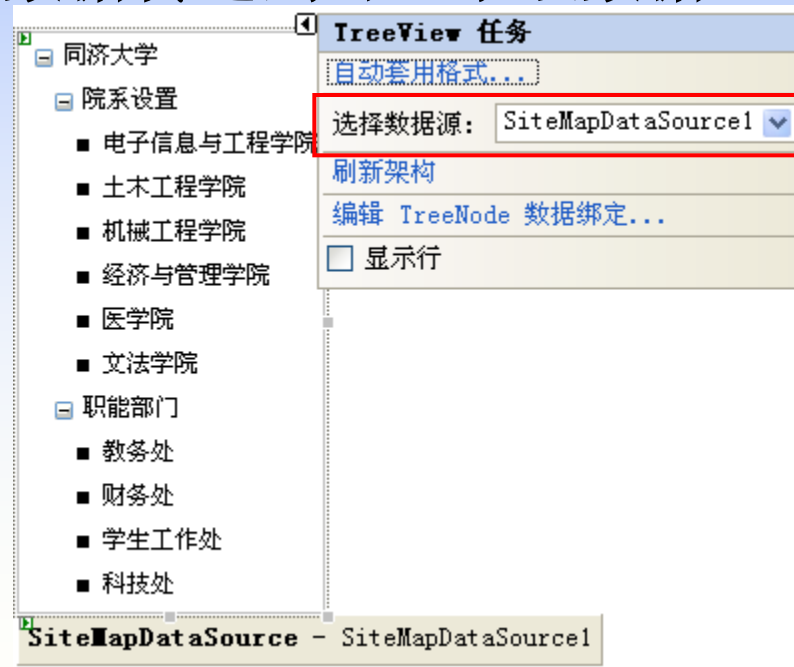
属性	说明
Checked	获取或设置一个值，该值指示节点的复选框是否被选中
ChildNodes	获取TreeNodeCollection集合，该集合包含当前节点的第一级子节点
Depth	获取节点的深度
Expanded	获取或设置一个值，该值指示是否展开节点
ImageToolTip	获取或设置在节点旁边显示的图像的工具提示文本
ImageUrl	获取或设置节点旁显示的图像的URL
NavigateUrl	获取或设置单击节点时导航到的URL
Parent	获取当前节点的父节点
Selected	获取或设置一个值，该值指示是否选择节点
ShowCheckBox	获取或设置一个值，该值指示是否在节点旁显示一个复选框
Target	获取或设置用来显示与节点关联的网页内容的目标窗口或框架
Text	获取或设置为TreeView控件中的节点显示的文本
Value	获取或设置用于存储有关节点的任何其他数据（如用于处理回发事件的数据）的非显示值
ToolTip	获取或设置节点的工具提示文本
ValuePath	获取从根节点到当前节点的路径

TreeView控件中添加节点的方法-1

1.通过DataSourceID属性置数据源控件

ASP.NET提供了**SiteMapDataSource**和**XmlDataSource**两个服务器控件，用于ASP.NET站点导航。

前者检索站点地图提供程序的导航数据，后者检索指定的XML文件的导航数据，并将导航数据传递到可显示该数据的控件（如**TreeView**和**Menu**控件）



TreeView控件中添加节点的方法-2

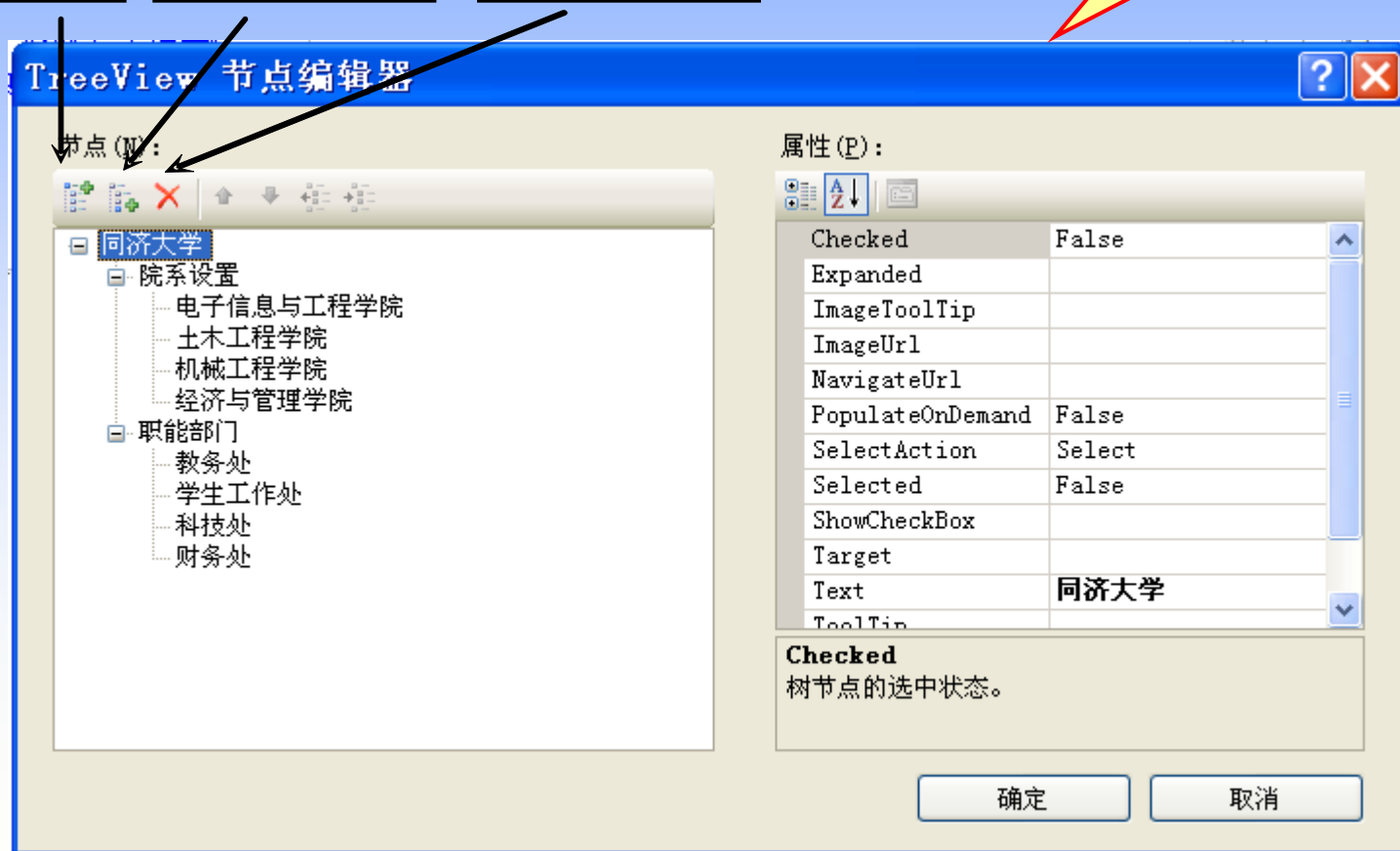
2. 手工方式添加节点

添加根节点

添加子节点

删除节点

t-treeView-2.aspx



TreeView控件的属性

(1) DataSourceID属性

该属性指定TreeView控件的数据源控件的ID属性。例如，可以指定与XML文件绑定的XmlDataSource控件或与站点地图绑定的SiteDataSource控件的ID。

(2) ExpandDepth属性

该属性获取或设置第一次显示TreeView控件时所展开的层次数。例如，若该属性设为2，则将展开根节点及根节点下方紧邻的所有子节点。

(3) SelectedNode属性

该属性返回用户从TreeView控件中选定的一个TreeNode对象。例如，以下语句在标签Label1中显示选择节点的文本：

Label1.Text="选择的节点是:" + TreeView1.SelectedNode.Text



TreeView控件的属性-2

(4) Nodes属性

Nodes属性是**TreeView**控件中所有节点的集合，一个节点是一个**TreeNode**对象。可以通过索引来表示**Nodes**集合中的元素（索引从零开始），例如：

- **TreeView1.Nodes**表示**TreeView1**控件的所有节点集合。
- **TreeView1.Nodes(0)**表示**TreeView1**控件中第一个根节点。
TreeView1.Nodes(0).ChildNodes表示**TreeView1**控件中第一个根节点的子节点集合。
- **TreeView1.Nodes(0).ChildNodes(1)**表示**TreeView1**控件中第一个根节点的第2个子节点



TreeView控件中添加节点的方法-3

3.通过编程方式添加节点

由于TreeView控件的Nodes属性是一个TreeNodeCollection类对象，因此采用Add方法向其中添加TreeNode对象。这种方式可以在运行时动态地增删TreeView控件的节点。

```
Protected Sub Page_Load(ByVal sender As Object,  
    ByVal e As System.EventArgs) Handles Me.Load  
    TreeView1.Nodes.Clear()  
    Dim node As New TreeNode("同济大学")  
    TreeView1.Nodes.Add(node)  
    node = New TreeNode("院系设置")  
    TreeView1.Nodes(0).ChildNodes.Add(node)  
    node = New TreeNode("计算机学院")  
    TreeView1.Nodes(0).ChildNodes(0).ChildNodes.Add(node)  
    node = New TreeNode("电子信息学院")  
    TreeView1.Nodes(0).ChildNodes(0).ChildNodes.Add(node)  
    node = New TreeNode("数学学院")  
    TreeView1.Nodes(0).ChildNodes(0).ChildNodes.Add(node)
```

TreeView控件中添加节点的方法-3

3.通过编程方式添加节点-2

```
node = New TreeNode("物理学院")
TreeView1.Nodes(0).ChildNodes(0).ChildNodes.Add(node)
node = New TreeNode("职能部门")
TreeView1.Nodes(0).ChildNodes.Add(node)
node = New TreeNode("教务处")
TreeView1.Nodes(0).ChildNodes(1).ChildNodes.Add(node)
node = New TreeNode("财务处")
TreeView1.Nodes(0).ChildNodes(1).ChildNodes.Add(node)
node = New TreeNode("学生工作处")
TreeView1.Nodes(0).ChildNodes(1).ChildNodes.Add(node)
node = New TreeNode("科技处")
TreeView1.Nodes(0).ChildNodes(1).ChildNodes.Add(node)
End Sub
```



SiteMapPath控件

- 用来显示从根节点到当前节点之间的路径。
- 该控件必须应用站点地图**Web.sitemap**，不需要编写任何代码

