## **Ajax 控制**

AJAX 代表 Asynchronous JavaScript and XML。这是一项跨平台的能加速响应时间的技术。AJAX 服务器控件将脚本添加到页面，它由浏览器执行并处理。

像其他 ASP.NET 服务器控件一样，这些 AJAX 服务器控件也能拥有与它们相联系的方法和事件句柄，它们都在服务器端处理。

## **ScriptManager 控件**

ScriptManager 控件是最重要的控件并且必须出现在页面上以让其他控件工作。

它有基本语法：

<**asp:ScriptManager** ID="ScriptManager1" runat="server"></**asp:ScriptManager**>

## **UpdatePanel 控件**

UpdatePanel 控件是一个容器控件并且源自 Control 类。

如果一个 button 控件在 update panel 内，并且它被点击了，只有 update panel 内的控件将被影响，页面其他部分的控件将不会被影响。这被叫做部分提交返回或者异步提交返回。

资源文件如下所示：

资源文件如下所示：

<**form** id="form1" runat="server">

<**div**>

<**asp:ScriptManager** ID="ScriptManager1" runat="server" />

</**div**>

<**asp:UpdatePanel** ID="UpdatePanel1" runat="server">

<**ContentTemplate**>

<**asp:Button** ID="btnpartial" runat="server" onclick="btnpartial\_Click" Text="Partial PostBack"/>

<**br** />

<**br** />

<**asp:Label** ID="lblpartial" runat="server"></**asp:Label**>

</**ContentTemplate**>

</**asp:UpdatePanel**>

<**p**> </**p**>

<**p**>Outside the Update Panel</**p**>

<**p**>

<**asp:Button** ID="btntotal" runat="server" onclick="btntotal\_Click" Text="Total PostBack" />

</**p**>

<**asp:Label** ID="lbltotal" runat="server"></**asp:Label**></**form**>

button 控件对时间处理程序都拥有相同的代码：

string **time** = DateTime.Now.ToLongTimeString();

lblpartial.Text = "Showing time from panel" + **time**;

lbltotal.Text = "Showing time from outside" + **time**;

### **UpdatePanel Control 的属性**

| ****属性**** | ****描述**** |
| --- | --- |
| ChildrenAsTriggers | 这个属性表示返回是否来自于子控件，这将引起 update panel 的刷新。 |
| ContentTemplate | 它是内容模板并且定义了当它出现时什么出现在 update panel 内。 |
| ContentTemplateContainer | 检索动态创建的 template container 对象并被用来以编程方式添加子控件。 |
| IsInPartialRendering | 指出 panel 是否被更新作为部分提交返回的一部分。 |
| RenderMode | 展示 render 模式。可用的模式是 Block 和 Inline。 |
| UpdateMode | 通过确定一些条件来获得或设置 rendering 模式。 |
| Triggers | 定义 collection trigger 对象，每一个对应于一个引发 panel 自动更新的事件。 |

### **UpdatePanel Control 的方法**

以下表格展示了 update panel 控件的方法：

| ****方法**** | ****描述**** |
| --- | --- |
| CreateContentTemplateContainer | 创建了一个 Control 对象来作为定义 UpdatePanel 控件内容的子控件的容器。 |
| CreateControlCollection | 返回所有包含在 UpdatePanel 控件内的控件集合 |
| Initialize | 如果部分页面绘制被运行的话，初始化 UpdatePanel 控件触发器集合。 |
| Update | 引起 UpdatePanel 控件内容的更新。 |

update panel 的行为依赖于 UpdateMode 属性和 ChildrenAsTriggers 属性的值。

| ****方法**** | ****描述**** | ****影响**** |
| --- | --- | --- |
| Always | False | 不合法的参数。 |
| Always | True | 如果整个页面更新或者一个它上面的一个子控件返回，UpdatePanel 更新。 |
| Conditional | False | 如果整个页面更新或者它外部的一个触发的控件开始一次更新，UpdatePanel 更新。 |
| Conditional | True | 如果整个页面更新或者一个它上面的一个子控件返回或者一个它外部的触发控件开始一次更新，UpdatePanel 更新。 |

## **UpdateProgress 控件**

当一个或者更多的 update panel 控件被更新时，UpdateProgress 控件提供了浏览器的一种反馈。例如，当一个用户登录或者当执行一些面向数据库的工作时等待服务器响应。

它提供了如 "Loading page..." 的视觉确认，表示工作在处理中。

UpdateProgress 控件的语法是：

<**asp:UpdateProgress** ID="UpdateProgress1" runat="server" DynamicLayout="true" AssociatedUpdatePanelID="UpdatePanel1" >

<**ProgressTemplate**>

Loading...

</**ProgressTemplate**>

</**asp:UpdateProgress**>

### **UpdateProgress 控件的属性**

以下的表格展示了 update progress 控件的属性。

| ****属性**** | ****描述**** |
| --- | --- |
| AssociatedUpdatePanelID | 获得并用这个控件所联系的控件设置 update panel 的 ID。 |
| Attributes | 获得并设置 UpdateProgress 控件的 cascading style sheet(CSS)属性。 |
| DisplayAfter | 在处理模板被展示后获得并以毫秒设置时间。默认是 500。 |
| DynamicLayout | 指示进程模板是否被动态展示。 |
| ProgressTemplate | 指示模板在一个比 DisplayAfter 时间花了更多时间的异步提交返回的过程中展示。 |

### **UpdateProgress 控件的方法**

以下的表格展示了 update progress 控件的方法：

| ****方法**** | ****描述**** |
| --- | --- |
| GetScriptDescriptors | 返回一个 UpdateProgress 控件的客户端功能所需要的组件，行为和客户端控件的列表。 |
| GetScriptReferences | 返回一个客户端脚本依赖 UpdateProgress 控件的列表。 |