

第6章 使用ASP.NET AJAX

本章讲述的主要内容

6.1 Ajax和ASP.NET AJAX概述

6.2 ASP.NET AJAX基本控件

6.3 ASP.NET AJAX控件工具包

6.4 实训 设计一个限时在线考试系统

6.1 Ajax和ASP.NET AJAX概述

6.1.1 Ajax的概念

Ajax主要包括以下一些内容:

- 1) 使用HTML+CSS来表示信息。
- 2) 使用JavaScript操作（文档对象模型）。
- 3) 使用XML和XSLT（Extensible Stylesheet Language Transformations，扩展样式表转换）进行数据交换及操作。
- 4) 使用XmlHttpRequest对象与Web服务器进行异步数据交换。
- 5) 使用JavaScript将各部分内容绑定在一起。

6.1 Ajax和ASP.NET AJAX概述

6.1.1 Ajax的概念

Ajax的实现基本原理是，当用户与浏览器中的页面进行交互时，将触发页面元素对象的相应事件，客户端捕获这些事件后，如果需要将交互动作引起的逻辑实现提交给服务器进行处理，则将要处理的数据（包括状态描述）转换为XML格式的字符串，并使用异步传输方式提交给服务器。服务器处理结束后，同样使用XML格式和异步传输方式将处理结果送回。客户端从返回结果中提取需要的部分，交由JavaScript对网页进行“局部更新”，而不是刷新整个页面。

6.1 Ajax和ASP.NET AJAX概述

6.1.2 ASP.NET AJAX

2007年微软公司真正推出了具有Ajax风格的，方便的异步编程模型，这就是ASP.NET AJAX。

注意，为了与其他Ajax技术区分，微软将其全部使用大写，并在前面加上了“ASP.NET”。ASP.NET AJAX的正式命名为“ASP.NET AJAX Extensions”和“Microsoft AJAX Library”。

ASP.NET AJAX Extensions提供了与ASP.NET高度集成的服务器端功能，包括客户端数据绑定、DHTML动画和行为等，同时使用ScriptManager控件和UpdatePanel控件实现客户端脚本管理和对客户端回传（post）的拦截，这样一来开发人员就可以在现有ASP.NET应用程序中方便的使用ASP.NET AJAX了。

6.2 ASP.NET AJAX控件

6.2.1 ScriptManager和ScriptManagerProxy控件

1. ScriptManager的常用属性和方法

ScriptManager控件常用属性见下表。

属性名	说明
AsyncPostBackErrorMessage	获取或设置异步回发期间发生错误时发送到客户端的提示信息。
AsyncPostBackTimeout	获取或设置超时时间，默认为 90（以秒为单位）。
EnablePageMethods	获取或设置一个 bool 值，指示能否从客户端脚本调用网页中公共静态页方法，默认为 false。
EnablePartialRendering	获取或设置一个 bool 值，指示是否支持页面局部更新，默认为 true。
ScriptMode	设置控件发送到客户端的脚本模式，可选项有：Auto、Inherit、Debug 和 Release
ScriptPath	获取或设置位置的根路径，该位置用来建立指向 ASP.NET AJAX 和自定义脚本文件的路径。
Scripts	获取一个包含 ScriptReference 对象（每个 ScriptReference 对象代表一个呈现给客户端的脚本文件）的 ScriptReferenceCollection 对象。

6.2 ASP.NET AJAX控件

6.2.1 ScriptManager和ScriptManagerProxy控件

1. ScriptManager的常用属性和方法

ScriptManager控件常用方法见下表。

属性名	说 明
OnAsyncPostBackError	引发 AsyncPostBackError 事件。
OnResolveScriptReference	为 ScriptManager 控件所管理的每个脚本引用引发 ResolveScriptReference 事件。
RegisterAsyncPostBackControl	注册用于异步回发的控件，即将控件注册为异步回发的触发器。
RegisterClientScriptBlock	注册一个客户端脚本块，以便和 UpdatePanel 控件中的某个控件一起使用，然后将该脚本块添加到页面中。
RegisterClientScriptInclude	注册一个客户端脚本文件，以便和 UpdatePanel 控件中的某个控件一起使用，然后将脚本文件引用添加到页面中。
RegisterClientScriptResource	注册嵌入程序集中的客户端脚本，以便和正在参与部分页面更新的控件一起使用。
RegisterDataItem	在部分页面更新期间将自定义数据发送到控件。
RegisterOnSubmitStatement	注册在提交窗体时执行的 ECMAScript (JavaScript) 代码。
RegisterStartupScript	向 ScriptManager 控件注册一个启动脚本块并将该脚本块添加到页面中。
SetFocus	使指定控件获得焦点。

6.2 ASP.NET AJAX控件

6.2.1 ScriptManager和ScriptManagerProxy控件

2. 使用ScriptManager控件注册客户端脚本

(1) 使用RegisterClientScriptBlock方法

RegisterClientScriptBlock方法是一个静态方法，用于动态地向网页中添加客户端脚本块。该方法的重载形式有以下两种：

```
public static void ScriptManager.RegisterClientScriptBlock(Control control, Type type,  
..... string key, string script, bool addScriptTags);
```

或者：

```
public static void ScriptManager.RegisterClientScriptBlock(Page page, Type type,  
..... string key, string script, bool addScriptTags);
```

6.2 常用ASP.NET AJAX控件

6.2.1 ScriptManager和ScriptManagerProxy控件

2. 使用ScriptManager控件注册客户端脚本

(2) 使用RegisterStartupScript方法

RegisterStartupScript()方法用于在UpdatePanel控件中注册启动时立即执行的JavaScript脚本块，是一种AutoRun类型的自启动脚本。类似于常用的<body onload="f()">中的f()函数。

6.2 ASP.NET AJAX控件

6.2.2 UpdatePanel控件

1. UpdatePanel控件的常用属性

(1) Triggers属性：表示可以导致UpdatePanel控件更新的触发器集合。

(2) ChildrenAsTrigger属性：该属性为一个bool值，用来说明UpdatePanel控件的子控件引起的回发是否能导致UpdatePanel控件的更新。

(3) UpdateMode属性：UpdateMode属性表示UpdatePanel控件的更新模式。

(4) ContentTemplate属性：ContentTemplate属性用来定义UpdatePanel包含的内容。

6.2 ASP.NET AJAX控件

6.2.2 UpdatePanel控件

2. 页面的局部更新和条件更新

ScriptManager控件与UpdatePanel控件配合，可以在不必编写任何JavaScript代码的情况下实现页面的局部更新和条件更新。

参阅源代码：ex6-1

6.2 ASP.NET AJAX控件

6.2.3 UpdateProgress控件

UpdateProgress控件可以与UpdatePanel控件配合使用，在UpdatePanel页面内容进行更新时通过该控件显示一些提示信息，这些信息可以是一段文字、传统的进度条或一段动画等。当更新结束后，提示信息自动消失。UpdateProgress控件主要用于更新数据量较大的场合，显示提示信息以避免用户执行了操作后页面较长时间无反应的尴尬。

UpdateProgress控件的常用属性有：

- ① AssociatedUpdatePanel
- ② DisplayAfter
- ③ DynamicLayout
- ④ ProgressTemplate

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/628114114034006051>