

单元4-

ASP.NET验证控件

1. 控件简介与jQuery配置
实作1-验证控件的使用及设置
2. 验证控件介绍及运用
实作2-验证控件综合运用1
实作3-验证控件综合运用2

LearnASP.NET-rev1.1 <http://www.coding24.org>



1. 控件简介与jQuery配置

LearnASP.NET-rev1.1 <http://www.coding24.org>



验证控件简介及使用

- 验证控件 (Validation Control) 是用来验证用户的输入。如果用户输入没有通过验证, 将显示一条错误消息并以此禁止到下一步。
- 分类: 服务器端验证或**客户端验证 (默认)**
- ASP.NET 验证控件需配置 jQuery (采用隐式验证):
 1. 用 NuGet (或手动) 取得 jQuery
 2. 在 Global.asax 中设置 jQuery

LearnASP.NET-rev1.1 <http://www.coding24.org>



验证控件简介及使用

- 禁用隐式验证方法：

- 在页面的在Page_Load事件中设置：

```
UnobtrusiveValidationMode = UnobtrusiveValidationMode.None;
```

- 或在Web.config中设置：

```
<appSettings>
  <add key="ValidationSettings:UnobtrusiveValidationMode" value="None"/>
</appSettings>
```

- Page.IsValid属性：值为true表示所有的控件都通过了验证，而false表示页面上有控件未通过验证。

LearnASP.NET-rev1.1 <http://www.coding24.org>

- 禁用隐式验证方法：

- 在Page_Load事件中设置：

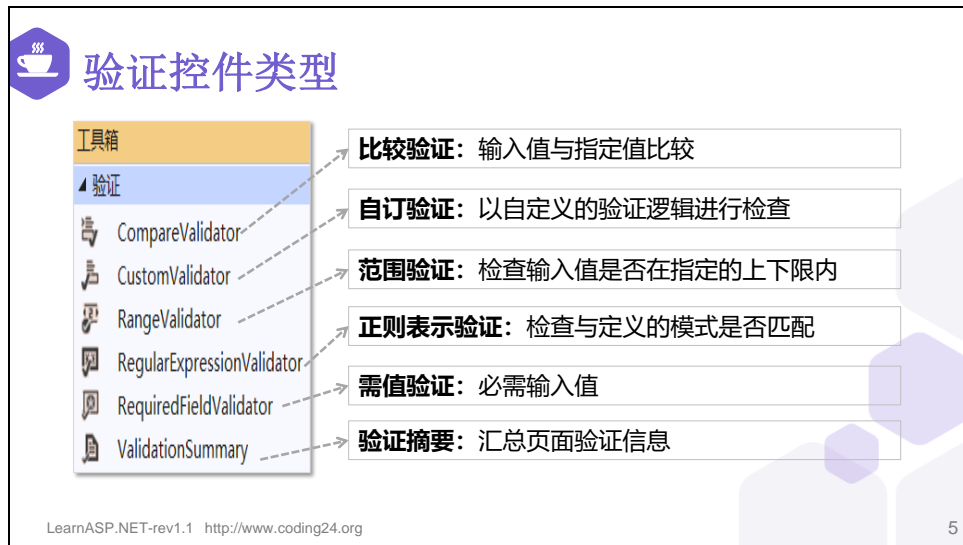
```
UnobtrusiveValidationMode = UnobtrusiveValidationMode.None;
```

- 在Web.config中设置：

```
<appSettings>
```

```
  <add key="ValidationSettings:UnobtrusiveValidationMode" value="None"/>
```

```
</appSettings>
```



- **标准控件:** Web窗体中常用的控件, 如按钮、文本框、下拉列表等控件外, 还包含一些特殊用途的控件, 如日历等。
- **数据控件:** 用于连接访问数据库, 显示数据库数据等。
- **验证控件:** 用于验证用户输入的信息, 如检查是否有输入值, 以及输入的值限定在指定的范围等。
- **导航控件:** 用于网站的导航, 如菜单, 网站地图等。
- **其余控件类:** 在特定情境时使用, 较少用到。



验证控件类型

控件名称	使用说明
RequiredFieldValidator	要求在指定控件中必需输入值
CompareValidator	将输入值与一个常数，另一控件值或特定数据类型的值比较
RangeValidator	检查输入值是否在指定的上下限内。可以检查：数字、字母、或日期范围
RegularExpressionValidator	检查与正则表达式定义的模式是否匹配。可作字符序列的匹配检查，常用于邮件地址、电话号码等的检查
CustomValidator	使用自定义的验证逻辑进行检查
ValidationSummary	汇总页面验证信息



各式验证控件主要属性

主 要 属 性	使 用 说 明
ControlToValidate	要检验那一个控件，指定它的ID。如要检某个文本框，那指定文本框的ID。
Text	当验证失败时要显示的讯息，用以提示用户。
ErrorMessage	当验证失败时，把ErrorMessage的内容呈现至ValidationSummary中（若有此控件）。同时，若Text未赋值则ErrorMessage取代它。
Display	错误讯息的呈现与否及位置。Static（固定位置），Dynamic（浮动位置），None（不显示）。



各式验证控件其它属性

主 要 属 性	使 用 说 明
EnableClientScript	设置是否启用客户端验证，默认值True。
SetFocusOnError	当验证无效时，确定是否将焦点定位在被验证控件上。
ValidationGroup	设置验证控件的分组名。
CausesValidation	值False表示不执行验证过程。



实作1-验证控件的使用及设置

Source: Labs/Unit04/RegisterValidation.aspx



实作1-验证控件的使用及设置

- 实作说明：验证控件使用前设置及
RequiredFieldValidator及
RegularExpressionValidator初次使用。
- 实作步骤：
 1. 请使用方案 / 项目：**LabASPNET**，在Labs/Unit04添加页面。（若无请按单元1实作2创建）
 2. 页面添加：添加「Web窗体」->命名为命名为
RegisterValidation.aspx，页面设计及代码如下：

LearnASP.NET-rev1.1 <http://www.coding24.org>



实作1-验证控件的使用及设置

会员注册功能(使用验证控件)

帐号: 请输入帐号 RequiredFieldValidator

密码: 请输入密码 RequiredFieldValidator

邮箱: 请打入正确邮箱 RegularExpressionValidator

信息显示!

验证控件属性设定:

1. ControlToValidate: 选被验的控件
2. Text: 错误信息
3. ForeColor: Red
4. RegularExpressionValidator再设 ValidationExpression->选email

```
protected void btnSubmit_Click(object sender, EventArgs e) {  
    //检查是否通过所有验证控件的验证  
    if (IsValid) { //通过验证  
        string m = $"你的信息如下: 帐号:{txtName.Text}, 密码:{txtPassword.Text}, 邮箱:{txtEmail.Text}";  
        lblMessage.Text = m;  
    } else {  
        lblMessage.Text = "请再检查输入是否完全正确!";  
    }  
}
```

LearnASP.NET-rev1.1 <http://www.coding24.org>

11



实作1-验证控件的使用及设置

- 初次运行，结果如下：（错误一少了jQuery的设置及引用）



- 设置jQuery并引用：

- 使用NuGet下载
jQuery：右击项目名称->管理NuGet程序包->（右图）



LearnASP.NET-rev1.1 <http://www.coding24.org>

12



实作1-验证控件的使用及设置

- 在Global.asax中配置jQuery

要注意你的jQuery安装目录及版本

```
//在Global.asax中配置jQuery
protected void Application_Start(object sender, EventArgs e) {
    //jQuery的配置
    ScriptResourceDefinition scriptResDef = new ScriptResourceDefinition();
    scriptResDef.Path = "~/Scripts/jquery-3.6.0.min.js";
    ScriptManager.ScriptResourceMapping.AddDefinition("jquery", scriptResDef);
}
```

- 再次运行 -> OK
- 其它设置方法：（禁用隐式验证）在页面的page_load中：

```
protected void Page_Load(object sender, EventArgs e) {
    UnobtrusiveValidationMode = UnobtrusiveValidationMode.None;
}
```



2. 验证控件介绍及运用

LearnASP.NET-rev1.1 <http://www.coding24.org>



RequiredFieldValidator控件

- 用于对一些必须输入信息的控件（如TextBox）进行验证，如用户名、密码等。
- 在一些系统中常可看到文本框后跟着一个*，表示你必须输入，*就是该验证控件产生的效果。
- 常用的属性：

常用属性	使用说明
InitialValue	只有在被验证控件（如TextBox）中输入值并与InitialValue值不同时，验证才通过。




CompareValidator控件

- 用于比较一个控件的值和另一个控件的值，相等则通过；也可用于比较一个控件的值和一个指定的值，比较的结果为true则验证通过。

常用属性	使用说明
ControlToCompare	指定与被验证控件比较的控件ID。
Operator	设置比较值时使用的操作符，包括Equal、NotEqual、GreaterThan、GreaterThanEqual、LessThan、LessThanEqual和DataTypeCheck。
Type	比较值时使用的数据类型。如String / Integer / Double / Currency等。
ValueToCompare	指定与被验证控件比较的值。ValueToCompare和ControlToCompare在应用时只能选择一个。

LearnASP.NET-rev1.1 <http://www.coding24.org>



CompareValidator实例1

页面设计及输入错误

CompareValidation范例

请输入你的年纪: 须大于0

请输入你的Email: 两次输入不相同

再次输入Email:

正确输入

CompareValidation范例

请输入你的年纪:

请输入你的Email:

再次输入Email:

请输入你的年纪: `<asp:TextBox ID="txtAge" runat="server"></asp:TextBox>`
`<asp:CompareValidator ID="C1" runat="server" ControlToValidate="txtAge" ForeColor="Red"`
`Operator="GreaterThan" Type="Integer" ValueToCompare="0">须大于0</asp:CompareValidator>`
`
`

请输入你的Email: `<asp:TextBox ID="txtEmail" runat="server"></asp:TextBox>`
`<asp:CompareValidator ID="C2" runat="server" ControlToValidate="txtEmailAgain"`
`ControlToValidate="txtEmail ForeColor="Red">两次输入不相同</asp:CompareValidator>`
`
`

再次输入Email: `<asp:TextBox ID="txtEmailAgain" runat="server"></asp:TextBox>`

Source: Examples/Unit04/CompareValidation.aspx

LearnASP.NET-rev1.1 <http://www.coding24.org> 17



CompareValidator实例2

问题: 没输入也成

CompareValidation范例

请输入你的年纪:
请输入你的Email:
再次输入Email:



改善: 再加入RequiredFieldValidator控件

CompareValidation+RequiredFieldValidator范例

请输入你的年纪: 需输入
请输入你的Email: 需输入
再次输入Email:

提示:

1. 再加两个**RequiredFieldValidator**控件即可。
2. 重要属性: **Display: Dynamic** (错误信息位置), 若未设置“需输入”3字会离TextBox有点远。

Source: Examples/Unit04/CompareValidation1.aspx



RangeValidator控件

- 验证用户的输入是否介于特定的值范围内。

常用属性	使用说明
Type	比较值时使用的数据类型。如String / Integer / Double / Currency等。
MinimumValue	验证范围的最小值（含）。
MaximumValue	验证范围的最大值（含）。

LearnASP.NET-rev1.1 <http://www.coding24.org>

- 使用RangeValidator控件时不要忘记设置Type属性。如果用户输入的信息无法转换为指定的数据类型，则验证将失败。如果用户将控件保留为空白，则此控件将通过范围验证。若要强制用户输入值，则还要添加RequiredFieldValidator控件。



RegularExpressionValidator 控件

- 用于把输入的值和正则表达式进行比较，以此来检查用户的输入是否匹配定义的模式。
- 常用来验证电话号码、邮政编码、Email等。



常用属性	使用说明
ValidationExpression	所需的正则表达式。通常可选内定的一些表达式（如 email）即可满足所需。

LearnASP.NET-rev1.1 <http://www.coding24.org>



CustomValidator控件

- 工具箱中之验证控件无法满足实际需要时，可以考虑先自定义验证函数，再通过CustomValidator控件调用它来满足需求。
- 若采客户端验证：需要设置ClientValidationFunction属性值为客户端验证函数名，并且要设置EnableClientScript属性的值为True；
- 若采服务器端的验证：需通过ServerValidate事件触发，需要将验证功能的代码包含在事件处理代码中。
- 使用IsValid属性来确定是否通过验证。

LearnASP.NET-rev1.1 <http://www.coding24.org>

- ClientValidationFunction属性用来指示实施客户端验证的函数（方法）名称。



ValidationSummary控件

- 用于汇总页面上所有验证控件错误信息的方式，即汇总其他验证控件的ErrorMessage属性值。

常用属性	使用说明
DisplayMode	指定了显示信息的格式，值分别为BulletList、List和SingleParagraph。
ShowMessageBox	指定是否在一个弹出的讯息框中显示错误信息。
ShowSummary	指定是否启用错误信息汇总。



实作2-验证控件综合运用1

Source: Labs/Unit04/ValidationExercise1.aspx



实作2-验证控件综合运用1

- 实作说明：CompareValidator及RangeValidator控件的使用

- 实作步骤：

1. 方案 / 项目：LabASP.NET，在Labs/Unit04中添加「Web窗体」->命名为 **ValidationExercise1**，页面设计及代码如下：

A. CompareValidator练习

1. 两次密码须相同

输入密码:

确认密码: 密码与确认密码不一致!

2. 输入答案须为A

答案: 答案错误!

3. 输入值需为Currency类型

金额: 必须输入Currency类型!

B. RangeValidator练习

1. 输入值需落于1...100间

成绩: 应输入0~100之间的数!

2. 日期格式2022/1/1, 范围在2022/1/1-2022/12/31间

日期: 日期错误!



实作2-验证控件综合运用1

● 运行结果如下: (左为输入错误, 右为正确情形)

A.CompareValidator练习

1. 两次密码须相同

输入密码:

确认密码: 密码与确认密码不一致!

2. 输入答案须为A

答案: 答案错误!

3. 输入值需为Currency类型

金额: 必须输入Currency类型!

B.RangeValidator练习

1. 输入值需落于1...100间

成绩: 应输入0 ~ 100之间的数!

2. 日期格式2022/1/1, 范围在2022/1/1-2022/12/31间

日期: 日期错误!

A.CompareValidator练习

1. 两次密码须相同

输入密码:

确认密码:

2. 输入答案须为A

答案:

3. 输入值需为Currency类型

金额:

B.RangeValidator练习

1. 输入值需落于1...100间

成绩:

2. 日期格式2022/1/1, 范围在2022/1/1-2022/12/31间

日期:



实作3-验证控件综合运用2

Source: Labs/Unit04/ValidationExercise2.aspx



实作3-验证控件综合运用2

- 实作说明: RegularExpressionValidator, CustomValidator及 ValidationSummary控件的使用

- 实作步骤:

1. 方案 / 项目: LabASPNET ,
在Labs/Unit04中添加
「Web窗体」->命名为
ValidationExercise2, 页
设计及代码如下:

00001

A. RegularExpressionValidator练习

邮箱: 邮箱地址错误! 须填入邮箱!

B. CustomValidator练习

验证输入数据是否是偶数

数值: 不是一个偶数!

C. ValidationSummary练习

当上述验证不通过时, 将其ErrorMessage值收录如下: (要按确定钮)

- 错误消息 1。
- 错误消息 2。

LearnASP.NET-rev1.1 <http://www.coding24.org>



实作3-验证控件综合运用2

- 运行结果如下:(左为输入错误, 右为正确情形)

A.RegularExpressionValidator练习	A.RegularExpressionValidator练习
邮箱: <input type="text" value="abc@123"/> 邮箱地址错误!	邮箱: <input type="text" value="abc@123.com"/>
B.CustomValidator练习	
验证输入数据是否是偶数	
数值: <input type="text" value="5"/> 不是一个偶数!	数值: <input type="text" value="6"/>
<input type="button" value="确定"/>	<input type="button" value="确定"/>
C.ValidationSummary练习	
当上述验证不通过时,将其ErrorMessage值收录如下:(要按确定钮)	
<ul style="list-style-type: none">请再检查邮箱地址!请再确认所输入的数字!	



单元小结

- 本单元介绍了ASP.NET Web服务器控件中的验证控件，包含了RequiredFieldValidator、CompareValidator、RangeValidator、RegularExpressionValidator、CustomValidator及ValidationSummary。
- 在实务中各类验证控件应与RequiredFieldValidator 联合验证才能达到较完善要求。
- 验证控件在使用前应先以NuGet下载（或手动亦可），并在Global.asax中引用完成或是设定为禁用隐式验证模式。