

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



1. 控件简介与jQuery配置



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):
 - 用NuGet（或手动）取得jQuery
 - 在Global.asax中设置jQuery



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;
```

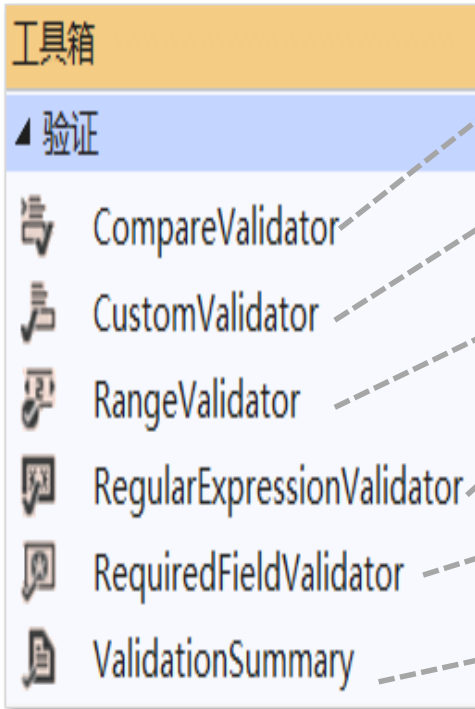
- 或在Web.config中设置：

```
<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。



验证控件类型



比较验证： 输入值与指定值比较

自订验证： 以自定义的验证逻辑进行检查

范围验证： 检查输入值是否在指定的上下限内

正则表示验证： 检查与定义的模式是否匹配

需值验证： 必需输入值

验证摘要： 汇总页面验证信息



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：



实作1-验证控件的使用及设置

body

会员注册功能(使用验证控件)

帐号: RequiredFieldValidator
密码: RequiredFieldValidator
邮箱: RegularExpressionValidator

提交 重置

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!";  
    }  
}
```



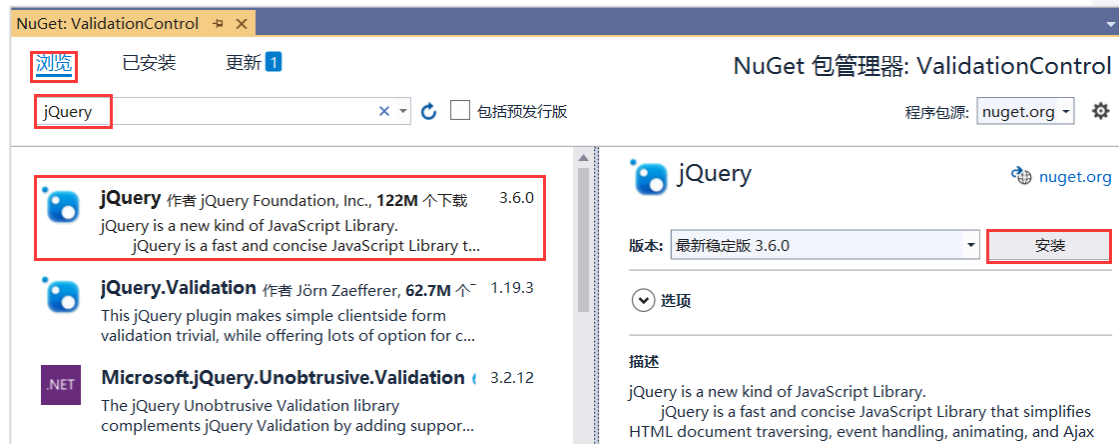
实作1-验证控件的使用及设置

- 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->管理NuGet程序包->（右图）





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

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。



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:

提交

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:

提交

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

Source: Examples/Unit04/CompareValidation.aspx



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:

再次输作Email:

提交



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

再次输作Email:

提交

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

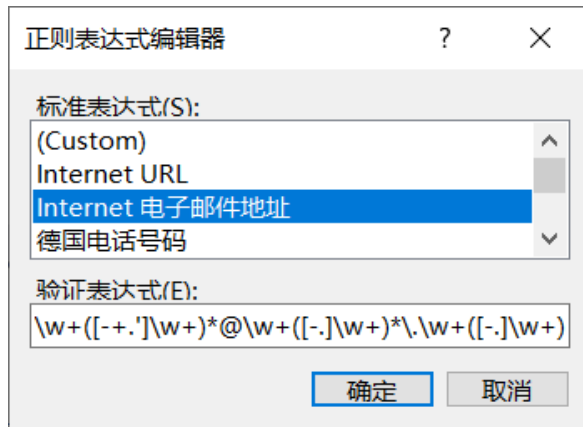
- 验证用户的输入是否介于特定的值范围内。

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）。



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。



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。



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：

- 方案 / 项目：LabASPNET，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:

b

答案错误!

3.输入值需为Currency类型

金额:

abc

必须输入Currency类型!

B.RangeValidator练习

1.输入值需落于1...100间

成绩:

102

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:

2023/3/1

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:

A

3.输入值需为Currency类型

金额:

12.3

B.RangeValidator练习

1.输入值需落于1...100间

成绩:

92

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

日期:

2022/3/1



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：

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

000y

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。



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

邮箱: 邮箱地址错误!

B.CustomValidator练习

验证输入数据是否是偶数

数值: 不是一个偶数!

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)

- 请再检查邮箱地址!
- 请再确认所输入的数字!

A.RegularExpressionValidator练习

邮箱:

B.CustomValidator练习

验证输入数据是否是偶数

数值:

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)



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。