

表單欄位驗證控制項

資料系
林偉川

表單送回功能（Postback）

- ASP.NET應用程式是使用Web表單控制項讓使用者輸入或選取資料，輸入的資料在客戶端是以表單送回功能，將資料送回伺服器來進行處理，預設是送到本身的ASP.NET程式，其相關屬性如下所示：
 - **Page物件的IsPostBack屬性**：檢查是否是第一次載入ASP.NET程式，或是已經在客戶端執行過送回。
 - **伺服器端控制項的AutoPostBack屬性**：如果控制項指定AutoPostBack屬性為True，當控制項的資料變更時，就會自動執行客戶端送回的功能。

2

Web表單的IsPostBack屬性

- 在Page_Load事件處理程序可以使用Page物件的IsPostBack屬性檢查表單是否已經送回資料，如下所示：

```
If Page.IsPostBack Then
    If name.Text <> "" Then
        show.Text = name.Text & "歡迎進入網頁!"
    End If
Else
    name.Text = "陳會安"
    labelName.Text = "輸入姓名:"
End If
```

3

控制項的AutoPostBack屬性

- Web表單控制項如果擁有AutoPostBack屬性，就可以自動送回控制項內容的變更，例如：
DropDownList控制項，如下所示：

```
<asp:DropDownList id="Username" Width="100px"
    AutoPostBack="True"
    OnSelectedIndexChanged="Change_Name"
    runat="Server">
    <asp:ListItem Text="陳會安" Value="001"/>
    <asp:ListItem Text="江小魚" Value="002"/>
    <asp:ListItem Text="陳大安" Value="003"/>
</asp:DropDownList>
```

4

控制項的AutoPostBack屬性-控制項

- Web控制項支援AutoPostBack屬性和其觸發的事件，如下表所示：

Web 控制項	支援的事件
TextBox	OnTextChanged
CheckBox、RadioButton	OnCheckChanged
DropDownList、CheckBoxList、ListBox、RadioButtonList	OnSelectedIndexChanged

5

ASP.NET的表單欄位驗證

- Web表單是ASP.NET應用程式的輸入介面，不過使用者在輸入資料時常常粗心大意，程式設計者並不能期望填寫的資料一定正確，相反的，應該假設使用者都會出錯，所以需要使用表單欄位驗證，檢查使用者輸入的資料。

6

ASP.NET的表單欄位驗證

驗證控制項	說明
RequiredFieldValidator	使用者一定需要輸入資料或選取選項，不能跳過此欄位不輸入，例如：不可以不輸入使用者名稱
CompareValidator	將使用者輸入控制項的值，與常數或其它控制項值進行比較，例如：兩次輸入的密碼是否相同
RangeValidator	使用者輸入控制項的值是一個範圍，需要在一定範圍才符合規則，例如：年齡需要大於 20，小於 70
RegularExpressionValidator	使用「正規運算式」(Regular Expression)的範本字串檢查輸入的資料，例如：輸入的電子郵件地址是否符合格式
CustomValidator	自行撰寫程序來檢查控制項的欄位值
ValidationSummary	顯示 Web 表單所有驗證控制項錯誤訊息的摘要資訊

7

ASP.NET的表單欄位驗證

- 如果Web表單擁有上表的欄位驗證控制項，就可以檢查Page物件的IsValid屬性，以確認表單是否通過驗證，如下所示：

```
If Page.IsValid Then
```

```
.....
```

```
End If
```

- If條例的程式碼在確認IsValid屬性為True，表示通過驗證，接著才可以執行Web表單的處理。

8

RequiredFieldValidator 驗證控制項

- RequiredFieldValidator 驗證控制項可以檢查指定控制項是否忘了輸入資料或沒有選取選項，如下所示：

```
<asp:RequiredFieldValidator id="validName"  
    ControlToValidate="name"  
    ErrorMessage="必須輸入使用者名稱!"  
    runat="Server"/>
```

9

RequiredFieldValidator 驗證控制項

屬性	說明
ControlToValidate	指出是驗證那一個控制項，即其它控制項 id 屬性值
ErrorMessage	設定驗證錯誤時顯示的訊息
ForeColor	設定或取得錯誤訊息顯示的色彩，預設為紅色
InitialValue	設定和取得驗證控制項的初值

10

RequiredFieldValidator驗證控制項-InitialValue

- InitialValue屬性是用來指定驗證欄位不能輸入的值，如下所示：

```
<asp:RequiredFieldValidator id="validPass"  
    ControlToValidate="pass" InitialValue="1234"  
    ErrorMessage="必須輸入使用者密碼!"  
    runat="Server"/>
```

- 驗證控制項要求TextBox控制項pass的值不可以是【1234】，可以是空白。

11

CompareValidator驗證控制項

- CompareValidator驗證控制項是用來比較2個控制項的值，或是與指定常數值進行比較，如下所示：

```
<asp:CompareValidator id="validComp"  
    ControlToValidate="pass" ControlToCompare = "pass1"  
    Type="String" Display="Dynamic"  
    ErrorMessage="兩次輸入的密碼不同!"  
    runat="Server"/>
```

12

CompareValidator驗證控制項

屬性	說明
ControlToCompare	設定和取得比較的另一個控制項名稱
ValueToCompare	設定和取得比較的常數值
Display	驗證控制項都擁有此屬性，屬性預設值 <code>Static</code> 表示固定佔用網頁顯示空間，值 <code>Dynamic</code> 表示如果驗證失敗，驗證訊息才會動態加入網頁的顯示空間
Type	設定在比較前轉換成的資料型態，可以是 <code>String</code> 、 <code>Integer</code> 、 <code>Double</code> 、 <code>Date</code> 和 <code>Currency</code> 資料型態
Operator	設定和取得使用的比較運算子，預設是 <code>Equal</code>

13

CompareValidator驗證控制項- Operator屬性的比較運算子

運算子	說明
Equal	相等
NotEqual	不相等
GreaterThan	大於
GreaterThanEqual	大於等於
LessThan	小於
LessThanEqual	小於等於
DataTypeCheck	資料型態的比較，比較控制項的值是否為 <code>Type</code> 屬性指定的資料型態，驗證錯誤是指值無法轉換成指定的資料型態

CompareValidator驗證控制項- Page指引的ClientTarget

- 如果CompareValidator驗證控制項是比較2個控制項的值，因為2個控制項需要輸入值後才能進行比較，所以完全是在伺服器端進行驗證，需要在程式開頭指定Page指引的ClientTarget屬性，如下所示：

```
<% @ Page ClientTarget="DownLevel"%>
```

- ClientTagget屬性值DownLevel可以讓客戶端驗證失效，強迫全部改為在伺服器端進行驗證。

15

RangeValidator驗證控制項

- RangeValidator驗證控制項可以檢查控制項的值是否在指定的範圍內，如下所示：

```
<asp:RangeValidator id="validRange"  
ControlToValidate="age" Display="Dynamic"  
Type="Integer"  
MinimumValue="21" MaximumValue="70"  
ErrorMessage="年齡的範圍是21 ~ 70!"  
runat="server"/>
```

16

RangeValidator驗證控制項

屬性	說明
MaximumValue	設定和取得比較範圍的最大值
MinimumValue	設定和取得比較範圍的最小值
Type	設定在比較前需要轉換成的資料型態，可以是 String、Integer、Double、Date 和 Currency 資料型態

17

RegularExpressionValidator驗證控制項-正規運算式

- 「正規運算式」(Regular Expression) 是一個範本字串，能夠進行字串的比對，例如：檢查使用者名稱、電子郵件地址等字串格式是否符合需求。
- 在正規運算式的範本字串中，每一個字元都有特殊意義，屬於一種小型的字串比對語言，正規運算式直譯程式或稱引擎能夠將定義的正規運算式和字串變數進行比較，引擎傳回布林值，True表示字串符合範本字串的定義，False表示不符合。

18

RegularExpressionValidator 驗證控制項-字元與字元集1

字元集	說明
[abc]	英文字母 a、b 或 c
[abc\{]	英文字母 a、b、c 或符號{
[a-z]	任何英文的小寫字母
[A-Z]	任何英文的大寫字母
[0-9]	數字 0~9
[a-zA-Z]	任何大小寫的英文字母
[^abc]	除了 a、b 和 c 以外的任何字元

RegularExpressionValidator 驗證控制項-字元與字元集2

Escape 字串	說明
\w	[0-9a-zA-Z_]任何字元和底線
\W	[^0-9a-zA-Z_]任何不是英文字母、數字和底線字元，也就是 [^\w]
\d	[0-9]任何數字字元
\D	[^0-9]任何非數字的字元

RegularExpressionValidator 驗證控制項-字元與字元集3

字元	說明
^	比對字串的開始
\$	比對字串的結束
?	0 或 1 次
*	0 或很多次
+	1 或很多次
{n}	出現 n 次
{n,m}	出現 n 到 m 次
{n,}	至少出現 n 次

21

RegularExpressionValidator 驗證控制項-正規運算式範例

正規語言字串	說明
a?bc	符合 abc、bc 字串
a*bc	符合 bc、abc、aabc、aaabc 字串等
a+bc	符合 abc、aabc、aaabc 字串等
ab{3}c	符合 abbcc 字串，不可以是 abbc 或 abc
ab{2,}c	符合 abbc、abbcc、abbbcc 等字串
ab{1,3}c	符合 abc、abbc 和 abbbcc 字串
[a-zA-Z]{1,}	至少一個英文字元的字串
[d]{1,}	至少一個數字字元的字串

22

RegularExpressionValidator 驗證控制項

- 在 Web 表單的 RegularExpressionValidator 驗證控制項可以指定使用正規運算式的範本字串來進行資料驗證，如下所示：

```
<asp:RegularExpressionValidator id="ValidRegxEmail"  
    ControlToValidate="email" Display="Static"  
    ValidationExpression="[\\w\\.]+@[\\w\\.]*"  
    ErrorMessage="郵件地址的格式錯誤"  
    runat="Server"/>
```

23

RegularExpressionValidator 驗證控制項

屬性	說明
ValidationExpression	設定和取得正規運算式的範本字串

24

CustomValidator驗證控制項

- CustomValidator驗證控制項可以使用自行撰寫的程序來驗證控制項的值，如下所示：

```
<asp:CustomValidator id="validCustom"  
ControlToValidate="name" Display="Dynamic"  
OnServerValidate="Check_UserName"  
ErrorMessage="使用者稱格式錯誤!"  
runat="Server"/>
```

25

CustomValidator驗證控制項

屬性與事件	說明
ClientValidationFunction	設定和取得欄位驗證的程序或函數名稱
OnServerValidate	當需要伺服器端驗證時，觸發此事件，也就是執行設定的程序來檢查欄位內容

- 當OnServerValidator事件觸發後，事件處理程序，如下：

```
Sub Check_UserName(Sender As Object, e As  
ServerValidateEventArgs)  
If IsNumeric(e.Value) Then  
e.IsValid = False  
Else  
e.IsValid = True  
End If  
End Sub
```

26

ValidationSummary 驗證控制項

- ValidationSummary 驗證控制項是用來顯示各驗證錯誤的摘要資訊，也就是將所有驗證錯誤訊息使用摘要方式來顯示，如下所示：

```
<asp:ValidationSummary ID="validSummary"  
    HeaderText="Web 表單欄位的錯誤資料:"  
    DisplayMode="BulletList"  
    runat="Server"/>
```

27

ValidationSummary 驗證控制項

屬性	說明
HeaderText	設定和取得在摘要資料上方顯示的標題文字
DisplayMode	設定和取得摘要資料的顯示模式，屬性值可以是 BulletList（項目符號）、List（清單）和 SingleParagraph（單一段落）
ShowMessageBox	是否使用訊息視窗來顯示摘要資訊，預設值 False 為不是，True 為是
ShowSummary	ValidationSummary 控制項是否在網頁中顯示，預設值 True 為是，False 為不是

28