



# 建立HTML5新式表單

# 關於HTML表單



- HTML表單的兩個作用

- 在網頁上顯示特定的資訊
- 也可以收集來自用戶的資訊，並將收集的資訊發送給服務端處理程式處理。因此，它是用戶端和服務端傳遞資料的橋樑，是實現用戶與伺服器互動的最主要方式。

A screenshot of a web browser window displaying a user registration form. The browser's address bar shows "about:blank". The form is titled "用户注册" (User Registration) and contains several input fields with associated labels and validation rules:

- 用户名 (Username): Input field with a note "只能包含字母、数字、句点(.)或下划线(\_), 长度为6-8" (Can only contain letters, numbers, dots, or underscores, length 6-8).
- 密码 (Password): Input field with a note "长度为6-8" (Length 6-8).
- 确认密码 (Confirm Password): Input field.
- 真实姓名 (Real Name): Input field with a note "必须中文, 长度小于12, 大于2" (Must be Chinese, length less than 12, greater than 2).
- 电子邮件 (Email): Input field.
- 电话 (Phone): Input field.
- 传真 (Fax): Input field.
- 出生日期 (Date of Birth): Input field with a note "日期格式: 2005-05-25" (Date format: 2005-05-25).
- 性别 (Gender): Radio buttons for "男" (Male) and "女" (Female).

At the bottom of the form are two buttons: "提交注册" (Submit Registration) and "重置" (Reset).

這是一個用於用戶  
註冊的表單

# 建立表單 (form元素)

- form元素是表單的容器，用於包含其他的表單控制項元素
- input、button、select、option、textarea、datalist等元素是控制項

例如下面的代碼定一個簡單的表單：

```
<form action="myform.asp" method="get" autocomplete="on">
```

```
用戶名： <input type="text" name="user_name"><br>
```

```
E-mail: <input type="email" name="email" autocomplete="off"><br>
```

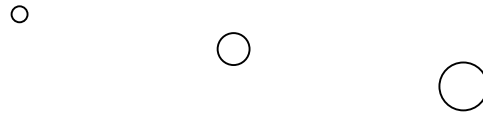
```
<input type="submit">
```

```
</form>
```

# 建立表單 (form元素)



- form元素有很多屬性可以定義，較常使用的幾個屬性要掌握



這些屬性的功能可以通過書本來瞭解

- form元素可以實現下面的內容：

- [01]表單的佈局。
- [02]指定處理表單的服務端程式URI位址，該服務端程式應該可以處理“名稱/值”對。
- [03]資料傳送到伺服器的方式。
- [04]表單數據的字元編碼。
- [05]除了包含表單控制項外，form元素也可以包含其他的文本元素，例如段落、列表等等。

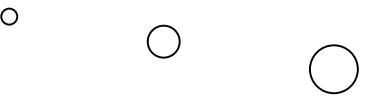
# 瞭解控制項

- 控制項通過name屬性標識
- 每一個控制項有一個初始值，也有一個當前值
- 當表單要提交時，控制項必須是一個“結果良好的控制項”

# 使用input元素創建表單控制項



- input元素可以定義大多數類型的控制項，控制項的類型取決於type屬性的值
- type屬性的預設值是text



type屬性的這些屬性值及其功能可以通過書本來瞭解

- 除了type屬性，下面是input元素常用的屬性：  
name、value、checked、size、maxlength、src、readOnly等

# 簡單文本框



- 將input元素的type屬性的屬性值設置為text

`<input name="myText" type="text">`

单行显示文本框

- 將input元素的type屬性的屬性值設置為password

`<input name="myText" type="password">`

●●●●●

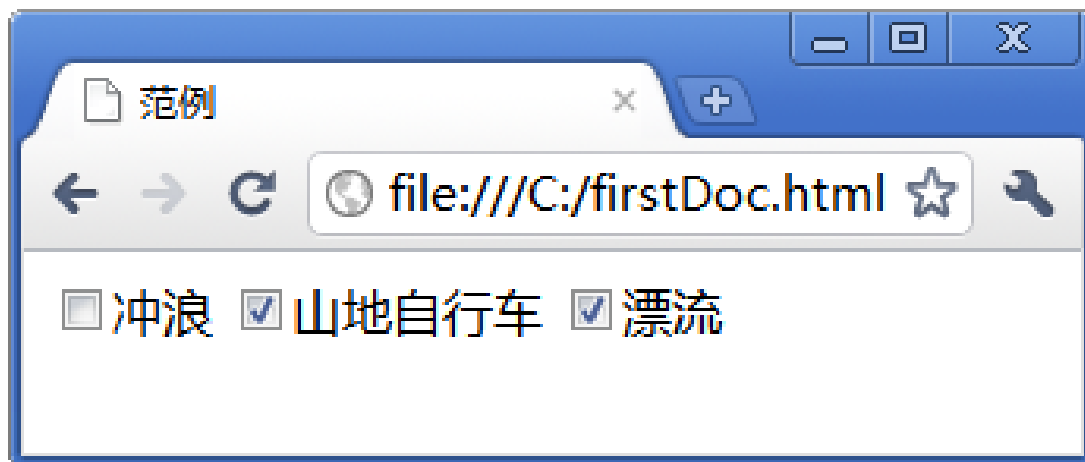
# 創建核取方塊

- 將input元素的type屬性的屬性值設置為checkbox

`<input name="myCheckbox" type="checkbox">衝浪`

`<input name="myCheckbox" type="checkbox">山地自行車`

`<input name="myCheckbox" type="checkbox">漂流`





# 創建單選按鈕

- 將input元素的type屬性的屬性值設置為radio

`<input name="myRadio" type="radio">衝浪`

`<input name="myRadio" type="radio">山地自行車`

`<input name="myRadio" type="radio" checked>漂流`



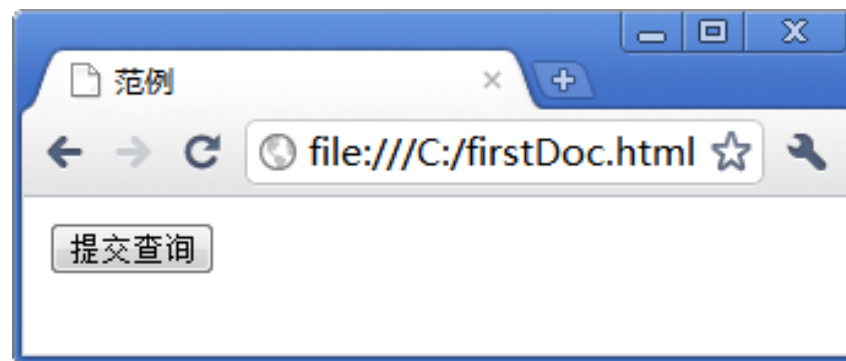
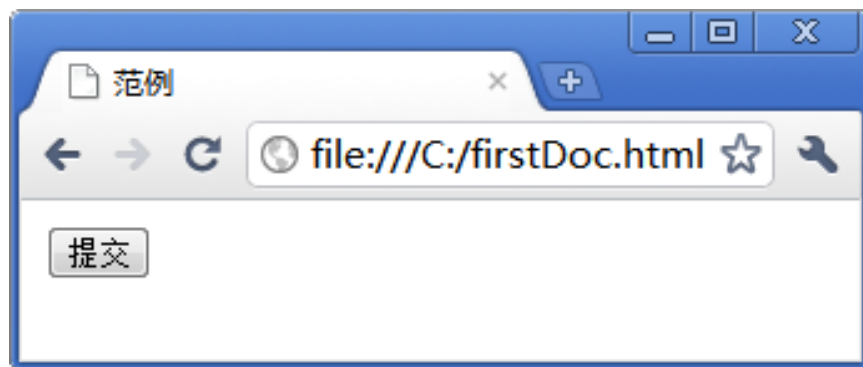
# 創建提交按鈕

- 將input元素的type屬性的屬性值設置為submit

`<input name="mySubmit" type="submit">`

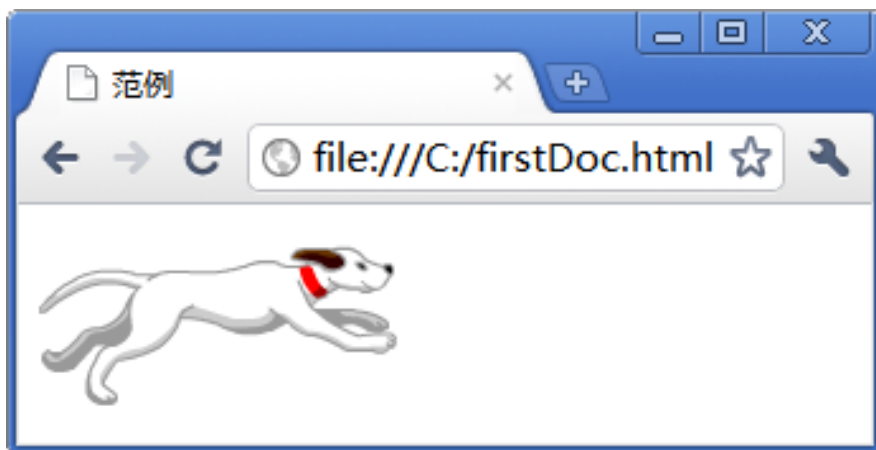
- 也可以使用value屬性自定義按鈕文字

`<input name="mySubmit" type="submit" value="提交查詢">`



# 創建圖形按鈕

- 將input元素的type屬性的屬性值設置為image
  - 同時是用src屬性的值指定了將呈現為按鈕的圖像的URI
- ```
<input name="myImage" type="image" src="uri" alt="image">
```



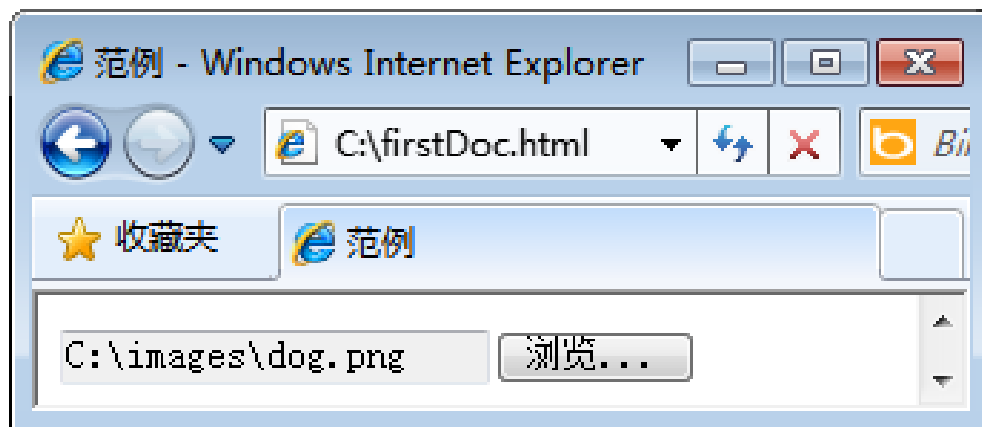
# 創建普通按鈕



- 將input元素的type屬性的屬性值設置為button  
`<input name="myButton" type="button" value="點擊我" onclick="javascript:verify();">`

# 創建檔選擇框

- 將input元素的type屬性的屬性值設置為file  
`<input name="myFile" type="file">`

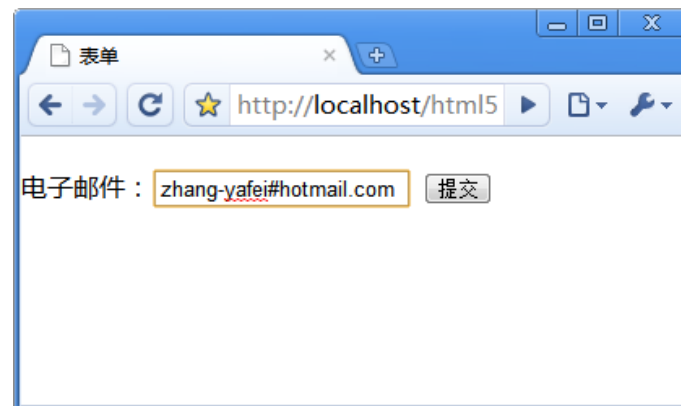
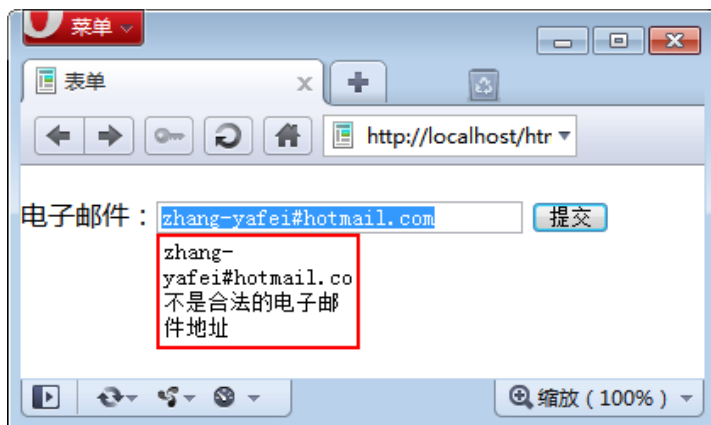


# 創建隱藏控制項

- 將input元素的type屬性的屬性值設置為hidden  
`<input name="myHidden" type="hidden" value="">`

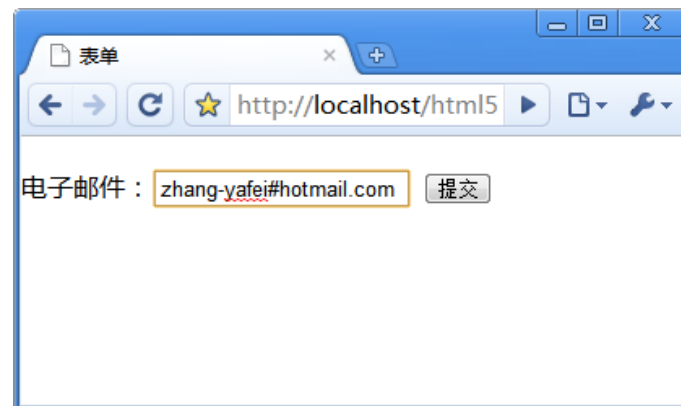
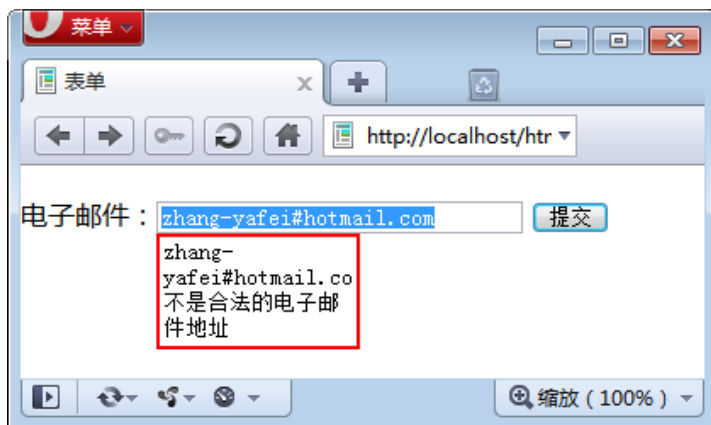
# 執行資料驗證功能的控制項

- 輸入內容必須是電子郵件位址
- 如果輸入不合法，提交時就會出現錯誤提示修改，並且表單無法提交
- 將input元素的type屬性的屬性值設置為email  
電子郵件：`<input type="email" name="user_email">`



# 執行資料驗證功能的控制項

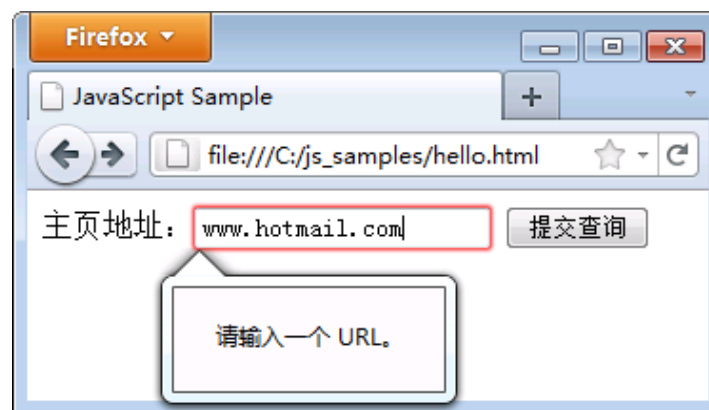
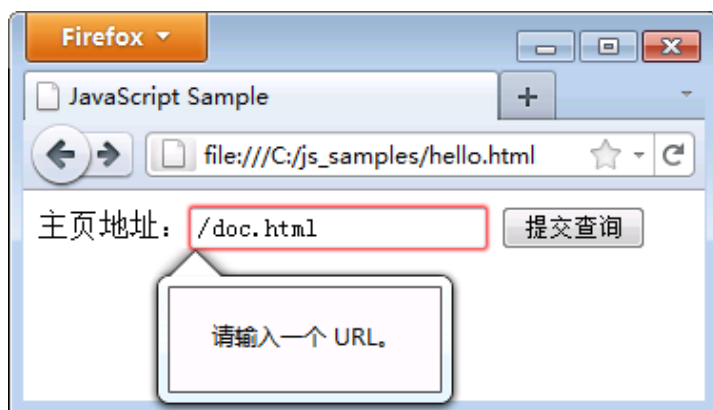
- 輸入內容必須是電子郵件位址
- 如果輸入不合法，提交時就會出現錯誤提示修改，並且表單無法提交
- 將input元素的type屬性的屬性值設置為email  
電子郵件：`<input type="email" name="user_email">`





# 執行資料驗證功能的控制項

- 輸入內容必須是URL位址
- 如果輸入不合法，提交時就會出現錯誤提示修改，並且表單無法提交
- 將input元素的type屬性的屬性值設置為url  
主頁地址：`<input type="url" name="user_url">`



# 執行資料驗證功能的控制項

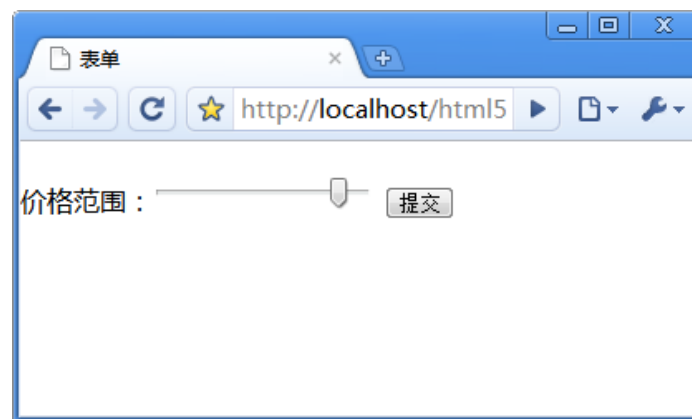
- 輸入內容必須是數位
- 如果輸入不合法，提交時就會出現錯誤提示修改，並且表單無法提交
- 將input元素的type屬性的屬性值設置為number  
年齡：`<input type="number" name="user_age" min="18" max="100">`



The screenshot shows a web browser window with a single tab titled "表单". The address bar displays "http://localhost/htr". The main content area contains a form with the label "年齡：" followed by a number input field containing the value "18". To the right of the input field is a blue button labeled "提交". The browser's status bar at the bottom shows "缩放 (100%)" and various navigation icons.

# 執行資料驗證功能的控制項

- 輸入內容必須是一定範圍內的數位
- 如果輸入不合法，提交時就會出現錯誤提示修改，並且表單無法提交
- 將input元素的type屬性的屬性值設置為range  
價格範圍：`<input type="range" name="price" min="1" max="10">`



# 執行資料驗證功能的控制項



- 輸入內容必須是日期和時間類型
- 如果輸入不合法，提交時就會出現錯誤提示修改，並且表單無法提交
- 將input元素的type屬性的屬性值可以設置為date、month、week、time、datetime或datetime-local

日期和時間(date) : `<input type="date" name="user_date"><br>`

日期和時間(month) : `<input type="month" name="user_date"><br>`

日期和時間(week) : `<input type="week" name="user_date"><br>`

日期和時間(time) : `<input type="time" name="user_date"><br>`

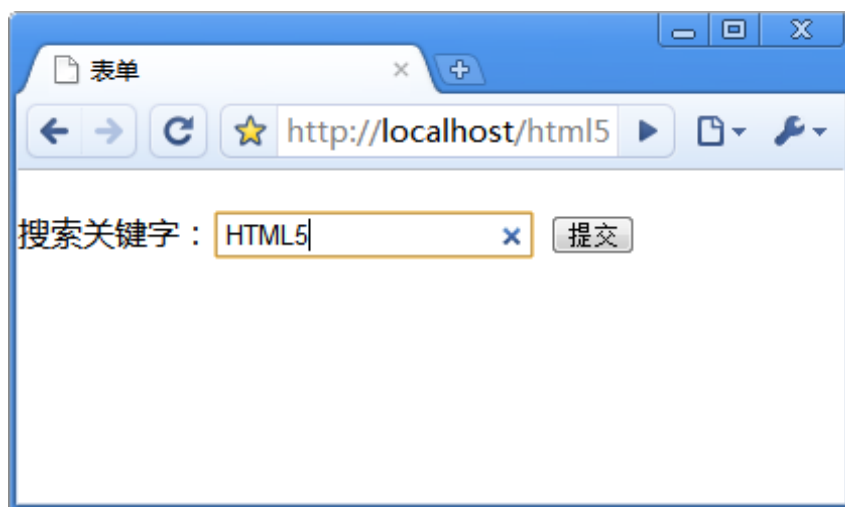
日期和時間(datetime) : `<input type="datetime" name="user_date"><br>`

日期和時間(datetime-local) : `<input type="datetime-local" name="user_date">`

A screenshot of a web browser window displaying a form titled "表单" (Form). The browser's address bar shows "http://localhost/htr". The form contains several input fields for date and time: "日期和时间(date)" with value "2010-09-08", "日期和时间(month)" with value "2010-09", "日期和时间(week)" with value "2010-W36", "日期和时间(time)" with value "00:05", "日期和时间(datetime)" with value "2010-09-15 12:00 UTC", and "日期和时间(datetime-local)" with value "2010-09-08 12:00". A "提交" (Submit) button is visible. A calendar widget is open, showing the month of September (九月) for the year 2010. The calendar grid shows days from 35 to 40, with the 1st of the month highlighted in red. The bottom of the browser window shows a zoom level of 100%.

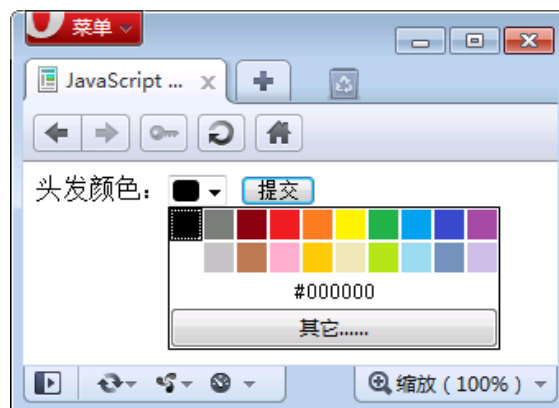
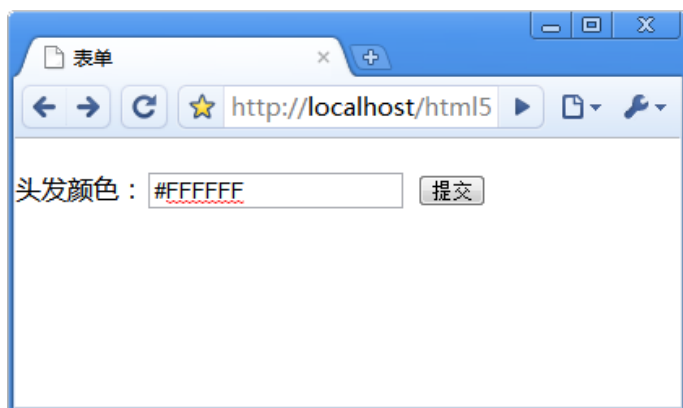
# 執行資料驗證功能的控制項

- 輸入內容是搜索關鍵字，可以被記錄
- 將input元素的type屬性的屬性值設置為search  
搜索關鍵字：`<input type="search" name="key_search">`



# 執行資料驗證功能的控制項

- 輸入內容必須是sRGB顏色輸入
- 如果輸入不合法，提交時就會出現錯誤提示修改，並且表單無法提交
- 將input元素的type屬性的屬性值設置為color  
頭髮顏色：<input type="color" name="user\_hair">



# 執行資料驗證功能的控制項

- 輸入內容必須是電話號碼
- 如果輸入不合法，提交時就會出現錯誤提示修改，並且表單無法提交
- 將input元素的type屬性的屬性值設置為tel，但電話號碼千差萬別，建議配合使用pattern屬性實現

移動電話：`<input type="tel" name="user_mobile_phone" pattern="^\d{11}$">`

# 新功能屬性



- HTML5為form元素新增了屬性autocomplete和novalidate
- 為input屬性元素新增了如下屬性：autocomplete、autofocus、form、formoverrides(包括 formation、formenctype、formmethod、formnovalidate、formtarget)、height和width、list、min、max和step、multiple、pattern、placeholder、required
- 
- 再加上原來HTML4支援的屬性
- 
- 瀏覽器支持
- 

這些屬性的功能可以通過書本來瞭解



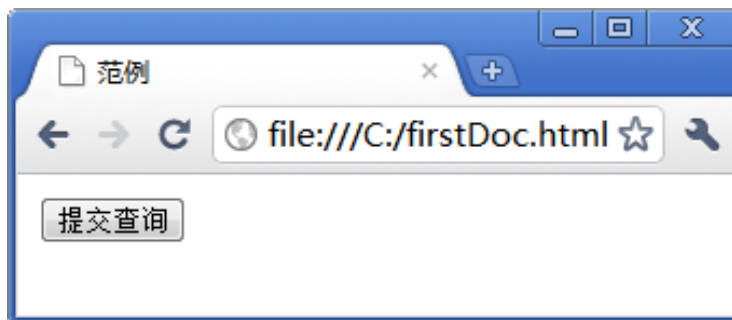
# 使用button元素創建按鈕

- 基本使用

```
<button name="mySubmit" value="初始值" type="submit">
```

提交查詢

```
</button>
```



- 圖形標籤按鈕

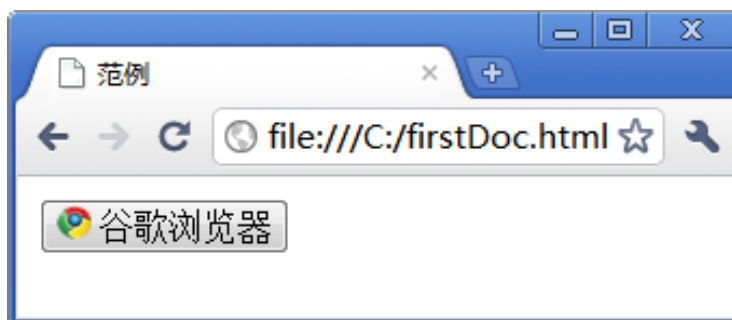
```
<button>
```

```

```

```
<span style="font-size:16px;">穀歌流覽器</span>
```

```
</button>
```



# 下拉式列示方塊控制項和列表框控制項



下拉式列示方塊控制項和列表框控制項使用select元素和option元素共同來完成，它們必須配合使用才能完成一個下拉式列示方塊控制項或列表框控制項的功能：

- select元素用來指定一個表單的類型
- option元素為該表單提供數值項

當select元素不包含屬性size和屬性multiple時，表單類型顯示為功能表（下拉式列示方塊）

如果使用了屬性size和屬性multiple中的任意一個，則表單類型顯示為列表框。



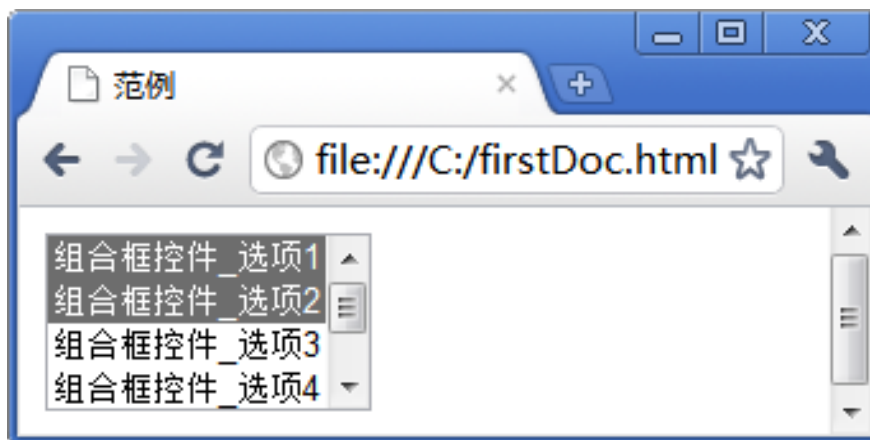
這些屬性的功能可以通過書本來瞭解

# 下拉式列示方塊控制項和列表框控制項



- 基本使用

```
<select name="select" size="3" multiple="multiple">  
<option value="選項1" selected="selected">下拉式列示方塊控制項_選項1</option>  
<option value="選項2" selected="selected">下拉式列示方塊控制項_選項2</option>  
<option value="選項3">下拉式列示方塊控制項_選項3</option>  
<option value="選項4">下拉式列示方塊控制項_選項4</option>  
<option value="選項5">下拉式列示方塊控制項_選項5</option>  
<option value="選項6">下拉式列示方塊控制項_選項6</option>  
</select>
```



# 下拉式列示方塊控制項和列表框控制項

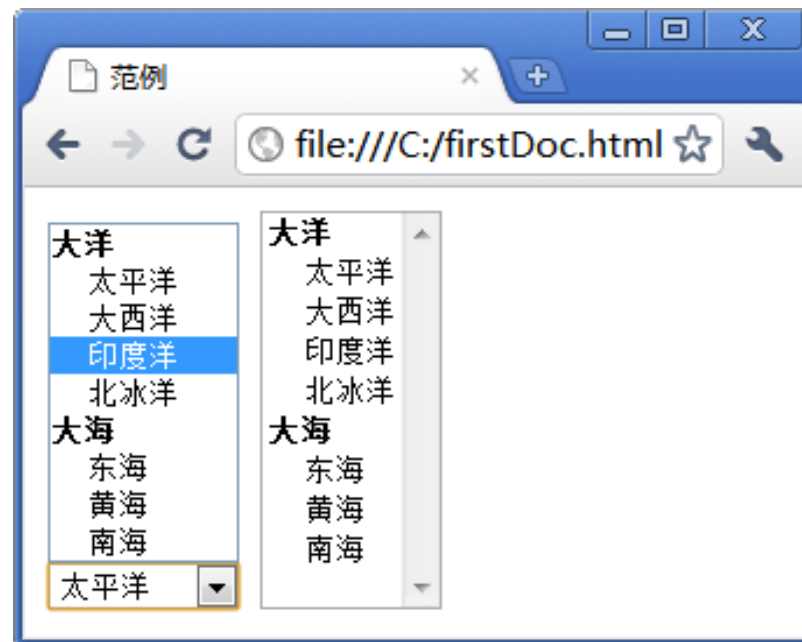


## 列表框成組選項

```
<select>
<optgroup label="大洋">
<option>太平洋</option>
<option>大西洋</option>
<option>印度洋</option>
<option>北冰洋</option>
</optgroup>
<optgroup label="大海">
<option>東海</option>
<option>黃海</option>
<option>南海</option>
</optgroup>
</select>
```

## 下拉式列示方塊成組選項

```
<select size="10"
        multiple="multiple">
<optgroup label="大洋">
<option>太平洋</option>
<option>大西洋</option>
<option>印度洋</option>
<option>北冰洋</option>
</optgroup>
<optgroup label="大海">
<option>東海</option>
<option>黃海</option>
<option>南海</option>
</optgroup>
</select>
```



# 創建多行文本框（textarea元素）

- 基本使用

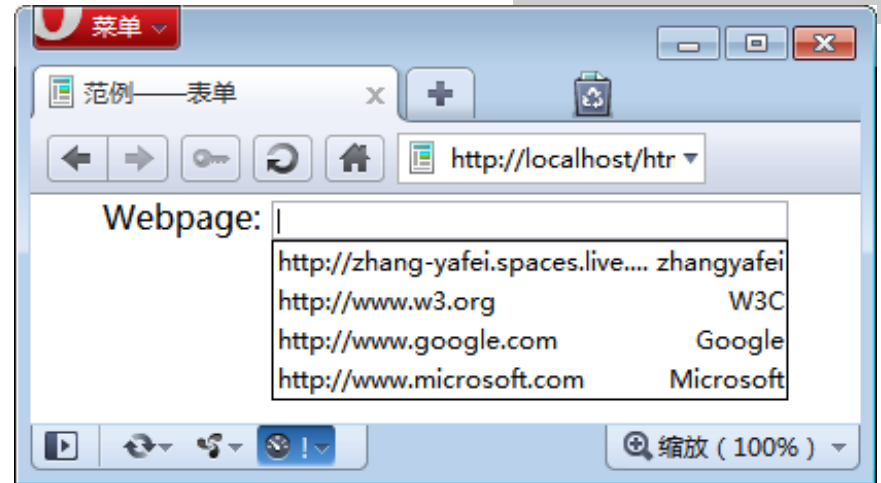
```
<textarea name="name" cols="n" rows="n" wrap="off|hard|soft">
```

多行文本

```
</textarea>
```

# 輸入框的選項列表

- datalist元素定義輸入框的選項列表
- 列表是通過datalist內的option元素
- 輸入框的list屬性引用datalist的id



```
Webpage: <input type="url" list="url_list" name="link">
<datalist id="url_list">
<option label="zhangyafei" value="http://zhangyafei.wordpress.com/">
<option label="W3C" value="http://www.w3.org">
<option label="Google" value="http://www.google.com">
<option label="Microsoft" value="http://www.microsoft.com">
</datalist>
```

# 密鑰對生成器 ——keygen元素

- 主要用來驗證用戶，基本使用

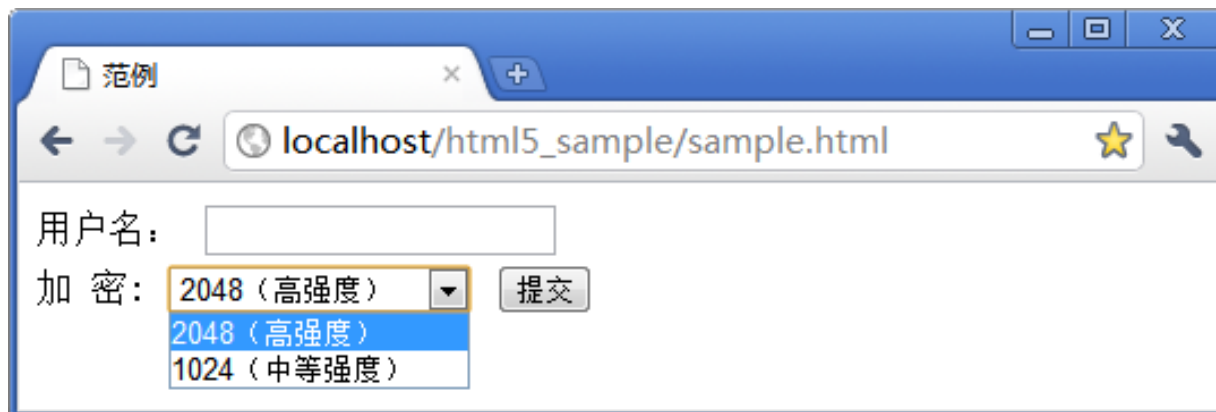
`<form action="myform.asp" method="get">`

用戶名：`<input type="text" name="user_name"><br>`

加密：`<keygen name="security">`

`<input type="submit">`

`</form>`



The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying "localhost/html5\_sample/sample.html". The form contains a "用户名:" label followed by a text input field. Below it, the label "加 密:" is followed by a dropdown menu showing three options: "2048 (高强度)", "2048 (高强度)", and "1024 (中等强度)". To the right of the dropdown is a "提交" (Submit) button.

# 輸出結果控制項 ——output元素



- 主要用於不同類型的輸出，基本使用

```
<body>
```

```
<form action="" method="get">
```

```
<p>
```

```
10 + 5 = <output name="sum"></output>
```

```
</p>
```

```
<button type="submit" onClick="javascript:submitHandler(event);">
```

```
計算
```

```
</button>
```

```
</form>
```

```
<script>
```

```
function submitHandler(event) {
```

```
var form = document.forms[0];
```

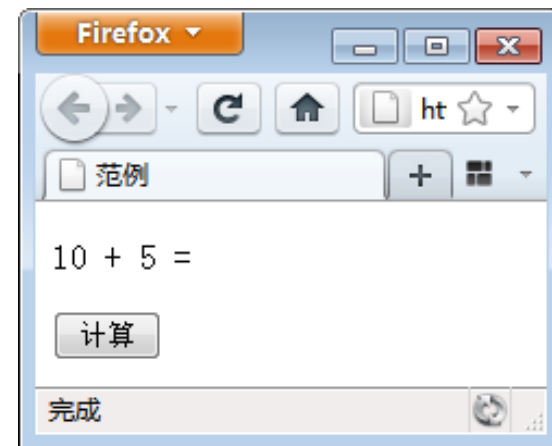
```
form['sum'].value = 15;
```

```
event.preventDefault();
```

```
}
```

```
</script>
```

```
</body>
```





# 運行進度條控制項——progress 元素

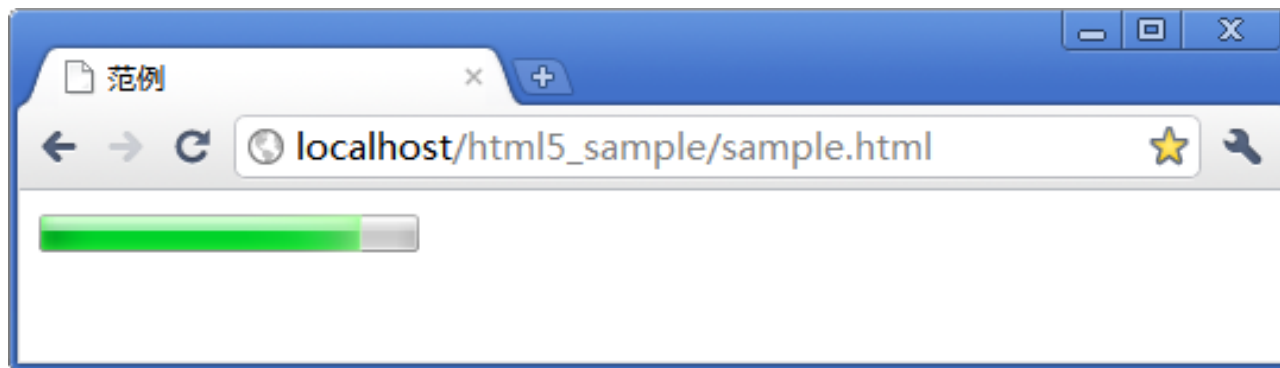


- 基本使用（如果瀏覽器不能呈現該元素，那麼就顯示元素的內容）

```
<progress max="100" value="85">
```

```
<span id="objprogress">85</span>%
```

```
</progress>
```



# 等級標量條控制項——meter元素



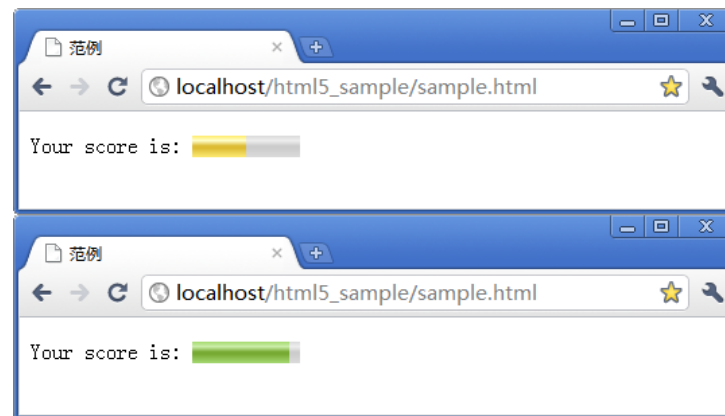
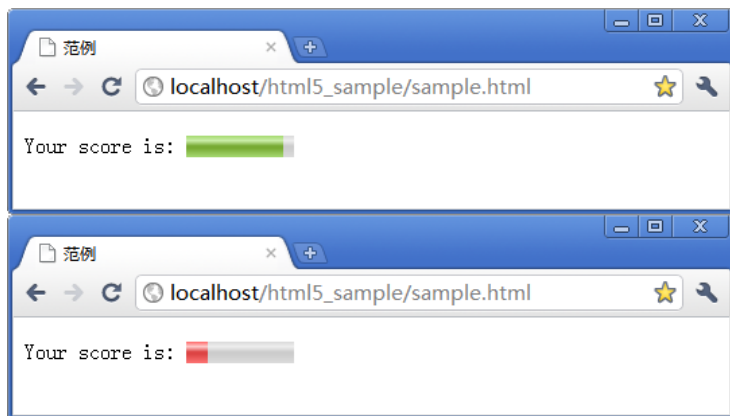
- 主要用於表示範圍已知，基本使用

`<p>Your score is: <meter value="91" min="0" max="100">A+</meter></p>`

`<p>Your score is: <meter value="21" min="0" max="100" low="40" high="90" optimum="100">D+</meter></p>`

`<p>Your score is: <meter value="51" min="0" max="100" low="40" high="90" optimum="100">C+</meter></p>`

`<p>Your score is: <meter value="91" min="0" max="100" low="40" high="90" optimum="100">C+</meter></p>`



# 為表單控制項定義標籤 (label元素)



- 顯式關聯 —— 通過for屬性

```
<label for="fname">first name</label>
```

```
<input type="text" name="firstname" id="fname">
```

- 隱式關聯 —— 控制項元素應該作為label元素的內容

```
<label>
```

```
first name
```

```
<input type="text" name="firstname">
```

```
</label>
```

# 為表單添加結構（fieldset元素和legend元素）



fieldset元素和legend元素一般是配合使用

- fieldset元素可以包含其他的表單控制項，在這些表單控制項周圍畫一個方框
- legend元素可以顯示一個標誌標籤說明被包含的這些表單控制項。

<fieldset>

<legend>表單集說明標籤</legend>

...其他表單控制項元素...

</fieldset>

A screenshot of a web browser window displaying a user registration form. The browser's address bar shows "file:///C:/firstDoc.html". The form is titled "范例" (Example) and contains two main sections, each enclosed in a `fieldset` element. The first section, titled "用户注册必填项" (User Registration Required Items), contains three input fields: "用户名:" (Username), "密码:" (Password), and "确认密码:" (Confirm Password). The second section, titled "用户注册可选项" (User Registration Optional Items), contains three input fields: "真实姓名:" (Real Name), "电子邮件:" (Email), and "性别:" (Gender) with radio buttons for "男" (Male) and "女" (Female). At the bottom of the form are two buttons: "提交注册" (Submit Registration) and "重置" (Reset).

# 設置禁用控制項和設置唯讀控制項

- 設置禁止控制項——disabled屬性
- 設置唯讀控制項——readonly屬性

# 表單提交



- 表單提交的方法——GET方法和POST方法
- 表單重寫屬性
  - [01]屬性formaction，重寫表單的action屬性。
  - [02]屬性formenctype，重寫表單的enctype屬性。
  - [03]屬性formmethod，重寫表單的method屬性。
  - [04]屬性formnovalidate，重寫表單的novalidate屬性。
  - [05]屬性formtarget，重寫表單的target屬性。
- 一個表單多處提交——formaction 屬性和action屬性
- 表單內容的類型
  - application/x-www-form-urlencoded內容類型
  - multipart/form-data內容類型

# 表單提交



- 結果良好的控制項才能被提交，瞭解什麼是結果良好的控制項
- 瀏覽器怎樣發送表單數據，基本步驟：
  - [01] 鑒定是否“結果良好的控制項”
  - [02] 構建表單數據集
  - [03] 編碼表單數據集
  - [04] 提交編碼後的資料集