

## APPENDIX

# A

# HTML 網頁結構 與 CSS

---

- A-1 HTML5 標籤結構
- A-2 HTML5 文字編排標籤
- A-3 HTML5 圖片與超連結標籤
- A-4 HTML5 表格、表單和容器標籤
- A-5 HTML5 語意與結構標籤
- A-6 HTML 網頁結構與 DOM
- A-7 CSS 層級式樣式表
- A-8 CSS 選擇器

# A-1

## HTML5 標籤結構

「HTML 標示語言」(HyperText Markup Language) 是文件內容的格式編排語言，在瀏覽器中顯示的網頁內容就是使用 HTML 語法所撰寫的標籤碼，這是 Tim Berners-Lee 在 1991 年建立，目前的最新版本是 HTML5。

HTML5 標籤結構和舊版 HTML 並沒有什麼不同，只是新增一些語意與結構標籤，並且重新定義了標籤的意義。

### A-1-1 建立第一份 HTML5 網頁

HTML5 網頁和 HTML 4.x 網頁的標籤結構十分相似，其基本標籤結構，如下所示：

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="zh">
<head>
<meta charset="utf-8">
<title>網頁標題文字</title>
</head>
<body>
網頁內容
</body>
</html>
```

上述 HTML 網頁結構分成幾個部分，如下所示：

#### ☆ <!DOCTYPE>

<!DOCTYPE> 不是 HTML 標籤，位在 <html> 標籤之前，其目的是告訴瀏覽器使用的 HTML 版本，以便瀏覽器使用正確引擎來產生 HTML 網頁內容，關於 DOCTYPE 的進一步說明，請參閱第 A-1-2 節。



請注意！在 <!DOCTYPE> 之前不可有任何空白字元，否則瀏覽器可能會產生錯誤。

## ☆ <html> 標籤

<html> 標籤是 HTML 網頁的根元素，一個容器元素，其內容是其他 HTML 標籤，擁有 <head> 和 <body> 兩個子標籤。如果需要，<html> 標籤可以使用 lang 屬性指定網頁使用的語言，如下所示：

```
<html lang="zh-TW">
```

上述標籤的 lang 屬性值，常用 2 碼值有：zh（中文）、en（英文）、fr（法文）、de（德文）、it（義大利文）和 ja（日文）等。

在 lang 屬性值也可以加上「-」分隔的 2 碼國家或地區，例如：en-US 是美式英文、zh-TW 是台灣的正體中文等。

## ☆ <head> 標籤

<head> 標籤的內容是標題元素，包含 <title>、<meta>、<script> 和 <style> 標籤。<meta> 標籤可以指定網頁的編碼為 utf-8，如下所示：

```
<meta charset="utf-8">
```

關於 <head> 標籤的進一步說明，請參閱第 A-1-4 節。

## ☆ <body> 標籤

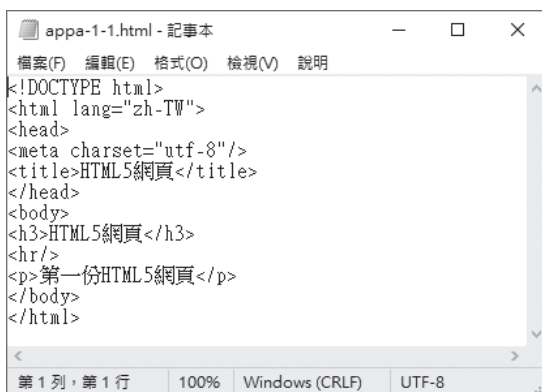
<body> 標籤是真正的網頁內容，包含文字、超連結、圖片、表格、清單和表單等網頁內容，詳見第 A-2~A-5 節的說明。

## ☆ HTML 網頁：appa-1-1.html

使用 HTML5 標籤建立一份簡單的 HTML 網頁內容，如下圖所示：



HTML 網頁的副檔名是 .html 或 .htm，因為只是純文字內容，我們可以使用 Windows 的記事本來編輯 HTML 網頁，記得存檔時指定編碼 UTF-8 和副檔名 .html，如右圖所示：



## ☆ 標籤內容

```
01: <!DOCTYPE html>
02: <html lang="zh-TW ">
03: <head>
04: <meta charset="utf-8"/>
05: <title>HTML5網頁</title>
06: </head>
07: <body>
08: <h3>HTML5網頁</h3>
09: <hr/>
10: <p>第一份HTML5網頁</p>
11: </body>
12: </html>
```

## ☆ 標籤說明

- ◆ 第 1 列：DOCTYPE 宣告，告訴瀏覽器的 HTML 版本是 HTML5。
- ◆ 第 2~12 列：在 <html> 標籤使用 lang 屬性指定台灣的正體中文。
- ◆ 第 3~6 列：在 <head> 標籤擁有 <meta> 和 <title> 標籤。
- ◆ 第 7~11 列：在 <body> 標籤擁有 <h3>、<hr> 和 <p> 標籤。

## A-1-2 HTML 的 DOCTYPE

DOCTYPE 位在 HTML 網頁的 `<html>` 標籤前，可以告訴瀏覽器是哪一種版本的 HTML，以便瀏覽器可以正確的產生文件內容。

DOCTYPE 指明文件遵循的 HTML DTD 規格，DTD 原來是 XML 1.0 版規格的一部分，一種文件驗證機制，用來定義文件的元素架構、元素標籤和屬性，檢查內容是否符合定義規則。

HTML5 使用的 DOCTYPE 非常簡單，如下所示：

```
<!DOCTYPE html>
```

## A-1-3 HTML5 基本語法與共同屬性

在建立第一份 HTML5 網頁後，我們就可以進一步了解 HTML 基本語法和一些共同屬性。

### ☆ HTML5 基本語法

HTML5 的基本語法規則，如下所示：

- ◆ `<html>`、`<head>` 和 `<body>` 標籤都可有可無。
- ◆ 元素和屬性不區分英文大小寫，`<html>`、`<Html>`、`<HTML>` 都是相同標籤。
- ◆ 元素不一定需要「結尾標籤」(End-Tag)，如果是沒有內容的元素，也不需要使用「`/>`」符號代替結尾標籤，例如：一些合法的 HTML5 標籤寫法，如下所示：

```
<p>這是一個測試</p>
```

```
<p>這是一個測試
```

```
<br>
```

```
<br/>
```

- ◆ 標籤屬性值的引號也可有可無，例如：HTML 標籤合法屬性的寫法，如下所示：

```

```

- ◆ 如果屬性沒有屬性值，只需使用屬性名稱，不需加上屬性值，如下所示：

```
<option selected>  
<input type="radio" checked>
```

- ◆ 文字可以單獨存在，並不用位於 HTML 開始與結束標籤中。
- ◆ 一些舊版標籤屬性已經不再需要，例如：<script> 標籤的 type 屬性和 <html> 標籤的 xmlns 屬性等。

## ☆ HTML 標籤的共同屬性

HTML 標籤有很多共同屬性，即每一個標籤都支援的屬性，常用共同屬性的說明，如下表所示：

屬性	說明
id	指定 HTML 元素唯一的識別名稱，在整頁 HTML 網頁的名稱必須是唯一，不能重複
accesskey	指定元素的快速鍵來取得焦點
class	指定元素套用的樣式類別
dir	指定元素內容的文字方向是從左至右，或從右至左，其值可以是 ltr、rtl 或 auto
lang	指定 HTML 元素使用的語言
style	指定 HTML 元素套用的局部套用 CSS 樣式，CSS 是格式化 HTML 標籤顯示的樣式碼
tabindex	指定按下 tab 鍵移動元素取得焦點的順序
title	指定 HTML 元素的額外資訊

### A-1-4 <head> 標籤

<head> 標籤是 <html> 標籤的子標籤，一個容器元素，可以包含標題元素：<title>、<meta>、<script> 和 <style> 等標籤，如下表所示：

標籤	說明
<title>	此標籤顯示瀏覽器視窗上方標題列或標籤頁的標題文字
<meta>	提供 HTML 網頁的 metadata 資料，例如：網頁描述、關鍵字、作者和最近修改日期等資訊
<script>	此標籤的內容是客戶端的腳本程式碼，例如：JavaScript，HTML 4.0 版需要指定 type 屬性；HTML5 版可有可無
<style>	此標籤的內容是定義 HTML 網頁套用的 CSS 樣式
<link>	此標籤是連接外部資源的檔案，主要是連接 CSS 樣式表檔案

上表 <meta> 標籤可以使用 charset 屬性指定網頁編碼，如下所示：

```
<meta charset="utf-8">
```

上述 <meta> 標籤是 HTML5 的寫法，之前版本的寫法比較複雜，如下所示：

```
<meta http-equiv="content-type" content="text/html; charset=UTF-8" />
```

## ☆ HTML 網頁：appa-1-4.html

在 HTML 網頁指定標題文字是檔案名稱，和使用 <meta> 標籤指定編碼和 metadata 資料，如下圖所示：



上述瀏覽器因為沒有網頁內容（<body> 標籤是空的），在上方標籤頁可以看到標題文字的檔案名稱，即 <title> 標籤的內容。

## ☆ 標籤內容

```
01: <!DOCTYPE html>
02: <html>
03: <head>
```



```
04: <meta name="description" content="Head元素"/>
05: <meta name="keywords" content="HTML,CSS,JavaScript"/>
06: <meta name="author" content="陳會安"/>
07: <meta charset="utf-8"/>
08: <title>appa-1-4.html</title>
09: </head>
10: <body>
11: </body>
12: </html>
```

## ☆ 標籤說明

- ◆ 第 4~7 列：<meta> 標籤在第 7 列指定編碼為 utf-8。
- ◆ 第 8 列：網頁的標題文字。

## A-2 HTML5 文字編排標籤

HTML5 沿用 4.x 版的標籤，只是刪除一些不常使用或過時的標籤和屬性，並且給予 4.x 版標籤全新的意義。

在第 A-2 節至第 A-4 節說明源於 HTML 4.x 版的常用標籤（位在 <body> 標籤的內容），以便讀者擁有足夠能力分析 HTML 網頁來建立 Python 爬蟲程式，完整 HTML 標籤的詳細說明，請參閱線上教學或相關 HTML 書籍。

### A-2-1 標題文字

HTML 網頁的標題文字可以提綱挈領來說明文件內容，<h1> 標籤可以定義標題文字，<h1> 最重要，依序遞減至 <h6>，提供 6 種不同尺寸變化的標題文字，其基本語法如下所示：

```
<h1>...</h1> ,n=1 ~~ 6
```



上述 `<h>` 標籤加上 1~6 的數字就可以顯示 6 種大小的字型，數字越大，字型尺寸越小，重要性也越低。

## ☆ HTML 網頁：appa-2-1.html

在 HTML 網頁顯示 6 種尺寸的標題文字，如右圖所示：



## ☆ 標籤內容

```

01: <!DOCTYPE html>
02: <html>
03: <head>
04: <meta charset="utf-8"/>
05: <title>appa-2-1.html</title>
06: </head>
07: <body>
08: <h1>網頁內容的標題文字</h1>
09: <h2>網頁內容的標題文字</h2>
10: <h3>網頁內容的標題文字</h3>
11: <h4>網頁內容的標題文字</h4>
12: <h5>網頁內容的標題文字</h5>
13: <h6>網頁內容的標題文字</h6>
14: </body>
15: </html>

```

## ☆ 標籤說明

◆ 第 8~13 列：顯示 `<h1>~<h6>` 標籤提供的 6 種字型尺寸。

## A-2-2 段落、換行與水平線

對於網頁的文字內容來說，我們可能需要依內容長度來分成段落、換行，或使用水平線來分割網頁內容。

### ☆ 段落與換行

HTML 網頁的文字內容是使用段落編排，即 `<p>` 標籤，`<p>` 標籤可以定義段落，瀏覽器預設在之前和之後增加邊界尺寸（可以使用 CSS 的 `margin` 屬性來更改），如下所示：

```
<p>JavaScript 原為網景公司開發的腳本語言，  
提供該公司瀏覽器 Netscape Navigator 開發互動網頁的功能。</p>
```



請注意！HTML5 已經不再支援 `align` 屬性的對齊方式，如需對齊元素，請使用 CSS 的 `text-align` 屬性。

一般來說，在文書處理器，例如：記事本或 Word 等，編輯時是按 `Enter` 鍵換行或建立新段落，HTML 網頁顯示換行需要使用換行標籤（並不是建立段落），單純的 `Enter` 鍵並不會顯示換行，如下所示：

```
<br/>
```

### ☆ 水平線

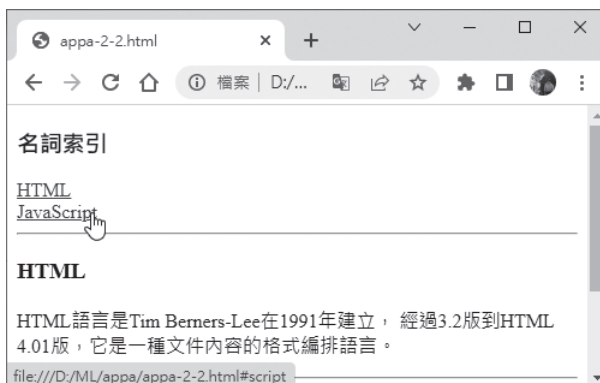
HTML 的 `<hr>` 標籤可以在瀏覽器是顯示一條水平線，不過，HTML5 的 `<hr>` 標籤不再只為了美化版面，而是給予內容上主題分割的意義，可以分割網頁內容，如下所示：

```
<h3>HTML</h3>  
<p>HTML語言是Tim Berners-Lee在1991年建立...</p>  
<hr/>  
<h3>JavaScript</h3>  
<p>JavaScript原為網景公司開發的腳本語言...</p>
```

上述內容分割成 HTML 和 CSS 的定義，使用的是 `<hr>` 標籤。

## ☆ HTML 網頁：appa-2-2.html

在 HTML 網頁使用段落、換行與水平線標籤來建立名詞索引的網頁內容，如右圖所示：



上述網頁使用 `<hr>` 標籤分割網頁內容，上方超連結是使用 `<br>` 標籤換行（關於超連結標籤的說明請參閱第 A-3-2 節），點選超連結可以跳到並顯示下方的名詞說明。

## ☆ 標籤內容

```

01: <!DOCTYPE html>
02: <html>
03: <head>
04: <meta charset="utf-8"/>
05: <title>appa-2-2.html</title>
06: </head>
07: <body>
08: <h3>名詞索引</h3>
09: <a href="#html">HTML</a><br/>
10: <a href="#script">JavaScript</a><br/>
11: <hr/>
12: <h3 id="html">HTML</h3>
13: <p>HTML 語言是 Tim Berners-Lee 在 1991 年建立，
14: 經過 3.2 版到 HTML 4.01 版，它是一種文件內容的格式編排語言。</p>
15: <hr/>
16: <h3 id="script">JavaScript</h3>
17: <p>JavaScript 原為網景公司開發的腳本語言，
18: 提供該公司瀏覽器 Netscape Navigator 開發互動網頁的功能。</p>
19: </body>
20: </html>

```

## ☆ 標籤說明

- ◆ 第 9~10 列：2 個超連結標籤是使用 `<br>` 標籤換行，超連結連接的地是第 12 列和第 16 列的 `id` 屬性值，這是 HTML 元素的唯一識別名稱。
- ◆ 第 11 和 15 列：使用 `<hr>` 標籤來分割網頁內容。
- ◆ 第 13~14 和第 17~18 列：段落標籤 `<p>`。

### A-2-3 標示文字內容

HTML 網頁顯示的文字內容可能有些名詞或片語需要特別標示，我們可以使用本節的標籤來標示文字內容，只需將文字包含在這些標籤之中，就可以顯示不同的標示效果，如下表所示：

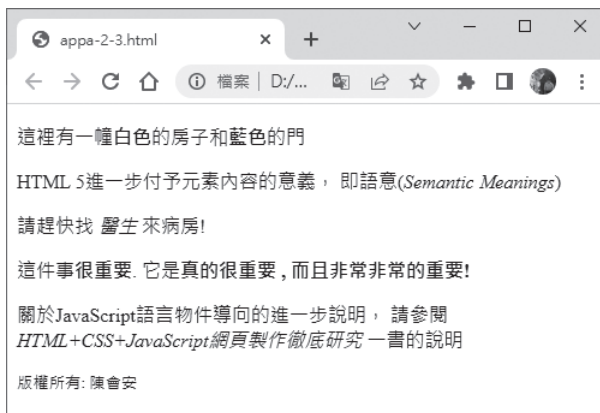
標籤	說明
<code>&lt;b&gt;</code>	使用粗體字標示文字，HTML5 代表文體上的差異，例如：關鍵字和印刷上的粗體字等
<code>&lt;i&gt;</code>	使用斜體字標示文字，HTML5 代表另一種聲音或語調，通常是用來標示其他語言的技術名詞、片語和想法等
<code>&lt;em&gt;</code>	顯示強調文字的效果，在 HTML5 是強調發音上有細微改變句子的意義，例如：因發音改變而需強調的文字
<code>&lt;strong&gt;</code>	HTML 4.x 是更強的強調文字，HTML5 是重要文字
<code>&lt;cite&gt;</code>	HTML 4.x 是引言或參考其他來源，HTML5 是定義產品名稱，例如：一本書、一首歌、一部電影或畫作等
<code>&lt;small&gt;</code>	HTML 4.x 是顯示縮小文字，HTML5 是輔助說明或小型印刷文字，例如：網頁最下方的版權宣告等

上表標籤在 HTML 4.x 版主要是替文字套用不同的顯示樣式，HTML5 進一步給予元素內容的意義，即語意（Semantics）。

一般來說，`<b>` 標籤是標示特別文字內容的最後選擇，首選是 `<h1>~<h6>`，強調文字是使用 `<em>`，重要文字使用 `<strong>`，需要作記號的重點文字，請使用第 A-5 節 HTML5 的 `<mark>` 標籤。

## ☆ HTML 網頁：appa-2-3.html

在 HTML 網頁的段落使用上述表格的標籤來標示特定文字內容，如右圖所示：



## ☆ 標籤內容

```

01: <!DOCTYPE html>
02: <html>
03: <head>
04: <meta charset="utf-8"/>
05: <title>appa-2-3.html</title>
06: </head>
07: <body>
08: <p>這裡有一幢<b>白色</b>的房子和<b>藍色</b>的門</p>
09: <p>HTML5進一步賦予元素內容的意義，
10: 即語意(<i>Semantic Meanings</i>)</p>
11: <p>請趕快找 <em>醫生</em> 來病房！</p>
12: <p>這件事<strong>很重要</strong>。
13: 它是<strong>真的很重要</strong>
14: ， 而且非常非常的重要！</strong></strong></p>
15: <p>關於JavaScript語言物件導向的進一步說明，
16: 請參閱 <cite>HTML+CSS+JavaScript網頁製作徹底研究</cite>
17: 一書的說明</p>
18: <small>版權所有：陳會安</small>
19: </body>
20: </html>

```

## ☆ 標籤說明

- ◆ 第 8~10 列：`<b>` 和 `<i>` 標籤。
- ◆ 第 11~14 列：`<em>` 和 `<strong>` 標籤。
- ◆ 第 16~18 列：`<cite>` 和 `<small>` 標籤。

## A-2-4 HTML 清單

HTML 清單有很多種，清單是一種文件編排，可以將文件內容的重點網要一一列出，在這一節是常用的項目符號、項目編號和定義清單。

### ☆ 項目編號（Ordered List）

HTML 清單提供數字順序的項目編號，如下所示：

```
<ol>
  <li>項目1</li>
  <li>項目2</li>
  ...
</ol>
```

上述 `<ol>` 標籤建立項目編號，每一個項目是一個 `<li>` 標籤。`<ol>` 標籤的屬性，如下表所示：

屬性	說明
start	指定項目編號的開始，HTML 4.x 不支援此屬性
type	指定項目編號是數字、英文等，例如：1、A、a、I、i，HTML 4.x 不支援此屬性
reversed	HTML5 新增的屬性，指定項目編號是反向由大至小

### ☆ 項目符號（Unordered List）

HTML 清單可以使用無編號的項目符號，即在項目前是小圓形、正方形等符號，如下所示：

```
<ul>
  <li>項目1</li>
  <li>項目2</li>
  ...
</ul>
```

## ☆ 定義清單 (Definition List)

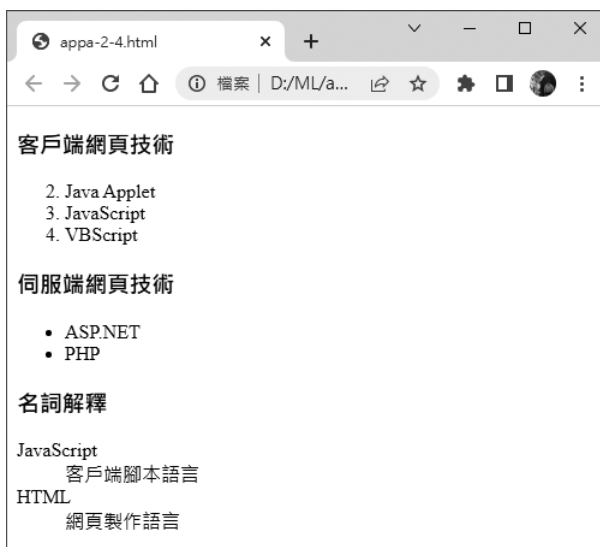
HTML5 定義清單是任何名稱和值成對群組的結合清單，例如：詞彙說明的每一個項目是定義和說明，如下所示：

```
<dl>
  <dt>JavaScript</dt>
  <dd>客戶端腳本語言</dd>
  <dt>HTML</dt>
  <dd>網頁製作語言</dd>
</dl>
```

上述 `<dl>` 標籤建立定義清單，`<dt>` 清單定義項目；`<dd>` 標籤描述項目。

## ☆ HTML 網頁：appa-2-4.html

在 HTML 網頁依序顯示項目符號、項目編號和定義清單，如右圖所示：



上述圖例上方是項目編號，從 2 開始，中間是項目符號，下方是定義清單。

## ☆ 標籤內容

```
01: <!DOCTYPE html>
02: <html>
03: <head>
04: <meta charset="utf-8"/>
05: <title>appa-2-4.html</title>
06: </head>
07: <body>
08: <h3>客戶端網頁技術</h3>
09: <ol start="2">
10:   <li>Java Applet</li>
11:   <li>JavaScript</li>
12:   <li>VBScript</li>
13: </ol>
14: <h3>伺服器端網頁技術</h3>
15: <ul>
16:   <li>ASP.NET</li>
17:   <li>PHP</li>
18: </ul>
19: <h3>名詞解釋</h3>
20: <dl>
21:   <dt>JavaScript</dt>
22:   <dd>客戶端腳本語言</dd>
23:   <dt>HTML</dt>
24:   <dd>網頁製作語言</dd>
25: </dl>
26: </body>
27: </html>
```

## ☆ 標籤說明

- ◆ 第 9~13 列：項目編號，start 屬性值為 2，所以從 2 開始。
- ◆ 第 15~18 列：項目符號。
- ◆ 第 20~25 列：定義清單。



## A-3 HTML5 圖片與超連結標籤

HTML 圖片和超連結才是引人目光的 HTML 元素，圖片可以讓網頁成為多媒體舞台；超連結可以讓我們輕鬆連接全世界的資源。

### A-3-1 圖片

HTML 網頁是一種「超媒體」(Hypermedia) 文件，除了顯示文字內容，還可以顯示圖片，其基本語法如下所示：

```

```

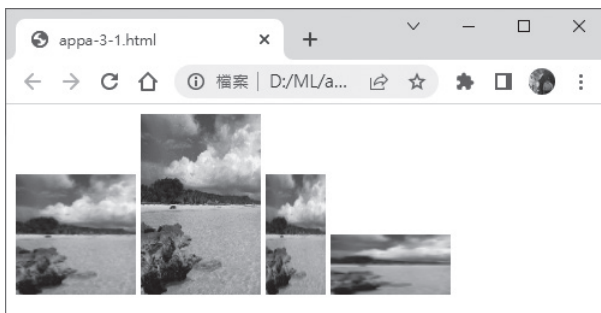
上述標籤的 `src` 和 `alt` 屬性是必須屬性，圖片資料並沒有真的插入網頁之中，`<img>` 標籤只是建立長方形區域來連接顯示外部的圖片檔案，檔案支援 gif、jpg 或 png 格式的檔案。`<img>` 標籤的屬性說明，如下表所示：

屬性	說明
<code>src</code>	圖片檔案名稱和路徑的 URL 網址
<code>alt</code>	指定圖片無法顯示的替代文字
<code>width</code>	圖片寬度，可以是點數或百分比
<code>height</code>	圖片高度，可以是點數或百分比

HTML5 不再支援舊版 `align`、`border`、`hspace` 和 `vspace` 屬性。

### ☆ HTML 網頁：appa-3-1.html

在 HTML 網頁顯示多張不同尺寸的圖片，檔案名稱是 `views.gif`，如右圖所示：



## ☆ 標籤內容

```
01: <!DOCTYPE html>
02: <html>
03: <head>
04: <meta charset="utf-8"/>
05: <title>appa-3-1.html</title>
06: </head>
07: <body>
08: 
09: 
10: 
11: 
12: </body>
13: </html>
```

## ☆ 標籤說明

◆ 第 8~11 列：依序插入 4 張檔案為 views.gif 的圖片，和指定不同尺寸。

### A-3-2 超連結

HTML 網頁是一種「超文件」(Hypertext)，內含超連結可以連結全世界不同伺服器的資源，超連結不只可以連接同網站的其他 HTML 網頁，還可以連接其他網站的網頁，其基本語法如下所示：

```
<a href="URL" target="frame _ name">超連結名稱</a>
```

上述 <a> 超連結標籤在瀏覽器預設顯示藍色底線字，造訪過的超連結顯示紫色底線字，啟動的超連結是紅色底線字。

HTML5 超連結不只可以使用 <img> 子元素建立圖片超連結，還可以在 <a> 元素中使用區塊元素，例如：<h3>，如下所示：

```
<a href="http://www.flag.com.tw">
<h3>旗標出版公司</h3></a>
```

## ☆ 超連結 <a> 標籤的屬性

超連結 <a> 標籤的屬性說明，如下表所示：

屬性	說明
href	指定超連結連接的目的地，其值可以是相對 URL 網址，即指定同網站的檔案名稱，例如：index.html，或絕對 URL 網址，例如：http://www.hinet.net
hreflang	指定連接 HTML 網頁的語言，例如：en、zh 等
media	HTML5 的新屬性，可以指定哪一種媒體或裝置可以最佳化處理連接的網頁文件
rel	指定目前網頁和連接網頁之間的關係，當 href 屬性存在時才能指定，例如：值 alternate 是替代文件；bookmark 是作為書籤等
target	指定超連結如何開啟目的地的 HTML 網頁，其屬性值的說明詳見本節後
type	指定連接 HTML 網頁的 MIME 型態

HTML5 不再支援舊版 charset、coords、name、rev 和 shape 屬性。

## ☆ target 屬性值

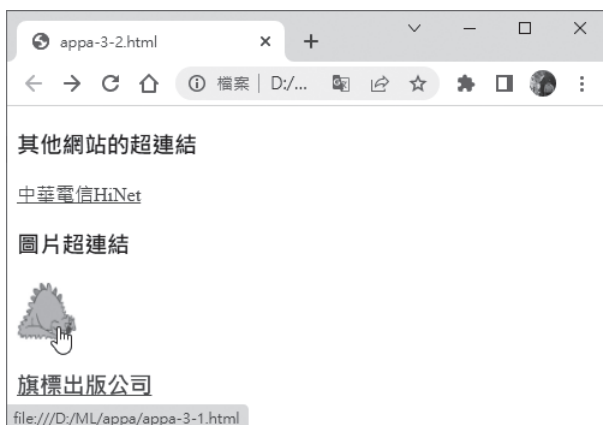
<a> 標籤的 target 屬性值說明，如下表所示：

屬性值	說明
_blank	在新視窗或新標籤開啟 HTML 網頁
_self	在原視窗或標籤開啟 HTML 網頁
_top	在全螢幕開啟 HTML 網頁
_parent	在父框架開啟 HTML 網頁
iframeName	在指定名稱的 <iframe> 框架開啟 HTML 網頁

因為 HTML5 不再支援框架頁，上表 \_top、\_parent 和 iframeName 屬性是使用在 <iframe> 標籤的內嵌式框架。

## ☆ HTML 網頁：appa-3-2.html

在 HTML 網頁建立文字和圖片超連結，可以分別連接 HiNet 網站和本章其他 HTML 網頁，如下圖所示：



當滑鼠移到上方藍色底線字或中間的圖片，就可以看到游標成為手形，表示是一個超連結，在瀏覽器下方狀態列可以顯示目的地的 URL 網址，點選即可連接此資源。

## ☆ 標籤內容

```
01: <!DOCTYPE html>
02: <html>
03: <head>
04: <meta charset="utf-8"/>
05: <title>appa-3-2.html</title>
06: </head>
07: <body>
08: <h3>其他網站的超連結</h3>
09: <a href="http://www.hinet.net">中華電信HiNet</a>
10: <h3>圖片超連結</h3>
11: <a href="appa-3-1.html">
12:   </a>
13: <a href="http://www.flag.com.tw">
14:   <h3>旗標出版公司</h3></a>
15: </body>
16: </html>
```

## ☆ 標籤說明

- ◆ 第 9 列：連接中華電信 HiNet 的超連結。
- ◆ 第 11~12 列：圖片超連結，標籤 `<a>` 的內容是圖片的 `<img>` 標籤，這個圖片超連結是連接 `appa-3-1.html`。
- ◆ 第 13~14 列：在 `<a>` 標籤中是區塊元素 `<h3>` 標籤。

## A-4 HTML5 表格、表單與容器標籤

HTML 的 `<table>` 表格標籤可以建立表格，`<form>` 標籤是建立表單，`<div>` 和 `<span>` 標籤是一種容器，可以用來群組其他 HTML 元素。

### A-4-1 HTML 的表格標籤

表格為一種資料編排方式，如果網頁內容需要分類，我們可以使用表格將資料分類和系統化處理，將原本雜亂的資料重新編排來清楚呈現欲表達的資訊。

HTML 表格是一組相關標籤的集合，我們需要同時使用數個標籤才能建立表格。HTML 表格相關標籤的說明，如下表所示：

標籤	說明
<code>&lt;table&gt;</code>	建立表格，其他表格相關標籤都位在此標籤之中
<code>&lt;tr&gt;</code>	定義表格的每一個表格列
<code>&lt;th&gt;</code>	定義表格的標題列
<code>&lt;td&gt;</code>	定義表格列的每一個儲存格
<code>&lt;caption&gt;</code>	定義表格的標題文字，這是 <code>&lt;table&gt;</code> 標籤的第 1 個子元素
<code>&lt;thead&gt;</code>	群組 HTML 表格的標題內容
<code>&lt;tbody&gt;</code>	群組 HTML 表格的本文內容
<code>&lt;tfoot&gt;</code>	群組 HTML 表格的註腳內容

HTML5 表格只支援 <table> 標籤的 border 屬性，且屬性值只能是 1 或空字串 ""。HTML5 的 <td> 標籤屬性，其說明如下表所示：

屬性	說明
colspan	指定表格列需要擴充幾個儲存格，即合併同一列的儲存格
rowspan	指定表格欄需要擴充幾個儲存格，即合併同一欄的儲存格
headers	指定的屬性值是對應標題列儲存格的 id 屬性值

## ☆ 建立基本 HTML 表格

HTML 表格是由一個 <table> 標籤和多個 <tr>、<th> 和 <td> 標籤所組成，每一個 <tr> 標籤定義一列表格列，<th> 標籤定義標題列，每一列使用 <td> 標籤建立儲存格，如下所示：

```
<table border="1">
<tr>
  <th id="client">客戶端</th>
  <th id="server">伺服器端</th>
</tr>
<tr><td colspan="2">Ajax</td></tr>
<tr>
  <td headers="client">JavaScript</td>
  <td headers="server">ASP.NET</td>
</tr>
<tr>
  <td>VBScript</td>
  <td>PHP</td>
</tr>
</table>
```

上述 <table> 標籤有 4 列各 2 欄儲存格，第1列是標題列，第 2 列使用 colspan 屬性指定擴充 2 個儲存格，表示此表格列只有 1 個儲存格，第 3 列的儲存格 <td> 標籤指定 headers 屬性指向 <th> 標籤的 id 屬性值。

## ☆ 建立複雜 HTML 表格

複雜的 HTML 表格可以使用 `<caption>` 標籤指定標題文字，`<thead>`、`<tbody>` 和 `<tfoot>` 標籤將表格內容群組成標題、本文和註腳，如下所示：

<code>&lt;table border=""&gt;</code>
<code>&lt;caption&gt;每月存款金額&lt;/caption&gt;</code>
<code>&lt;thead&gt;</code>
<code>&lt;tr&gt;</code>
<code>&lt;th&gt;月份&lt;/th&gt;</code>
<code>&lt;th&gt;存款金額&lt;/th&gt;</code>
<code>&lt;/tr&gt;</code>
<code>&lt;/thead&gt;</code>
<code>&lt;tbody&gt;</code>
<code>&lt;tr&gt;</code>
<code>&lt;td&gt;一月&lt;/td&gt;</code>
<code>&lt;td&gt;NT\$ 5,000&lt;/td&gt;</code>
<code>&lt;/tr&gt;</code>
<code>&lt;tr&gt;</code>
<code>&lt;td&gt;二月&lt;/td&gt;</code>
<code>&lt;td&gt;NT\$ 1,000&lt;/td&gt;</code>
<code>&lt;/tr&gt;</code>
<code>&lt;/tbody&gt;</code>
<code>&lt;tfoot&gt;</code>
<code>&lt;tr&gt;</code>
<code>&lt;td&gt;存款總額&lt;/td&gt;</code>
<code>&lt;td&gt;NT\$ 6,000&lt;/td&gt;</code>
<code>&lt;/tr&gt;</code>
<code>&lt;/tfoot&gt;</code>
<code>&lt;/table&gt;</code>

## ☆ HTML 網頁：appa-4-1.html

在 HTML 網頁使用 `<table>` 表格標籤建立 2 個表格，可以顯示網頁設計技術和每月的存款金額，如下圖所示：

客戶端	伺服器
Ajax	
JavaScript	ASP.NET
VBScript	PHP

月份	存款金額
一月	NT\$ 5,000
二月	NT\$ 1,000
存款總額	NT\$ 6,000

上述圖例顯示的 2 個表格中：上方是 4×2 的表格，第 2 列合併 2 個儲存格，下方是擁有標題文字的表格。

## ☆ 標籤內容

```

01: <!DOCTYPE html>
02: <html>
03: <head>
04: <meta charset="utf-8"/>
05: <title>appa-4-1.html</title>
06: </head>
07: <body>
08: <table border="1">
09: <tr>
10:   <th id="client">客戶端</th>
11:   <th id="server">伺服器</th>
12: </tr>
13: <tr><td colspan="2">Ajax</td></tr>
14: <tr>
15:   <td headers="client">JavaScript</td>
16:   <td headers="server">ASP.NET</td>
17: </tr>
18: <tr>
19:   <td>VBScript</td>

```



```

20:      <td>PHP</td>
21: </tr>
22: </table>
23: <hr/>
24: <table border="">
25:   <caption>每月存款金額</caption>
26:   <thead>
27:     <tr>
28:       <th>月份</th>
29:       <th>存款金額</th>
30:     </tr>
31:   </thead>
32:   <tbody>
33:     <tr>
34:       <td>一月</td>
35:       <td>NT$ 5,000</td>
36:     </tr>
37:     <tr>
38:       <td>二月</td>
39:       <td>NT$ 1,000</td>
40:     </tr>
41:   </tbody>
42:   <tfoot>
43:     <tr>
44:       <td>存款總額</td>
45:       <td>NT$ 6,000</td>
46:     </tr>
47:   </tfoot>
48: </table>
49: </body>
50: </html>

```

## ☆ 標籤說明

- ◆ 第 8~22 列：HTML 表格的第一列是標題列，第 13 列的儲存格 `<td>` 標籤使用 `colspan` 屬性合併儲存格，第 15~16 列的儲存格 `<td>` 使用 `header` 屬性指向第 10~11 列的儲存格 `<th>`。

◆ 第 24~48 列：HTML 表格的第 25 列是標題文字，第 26~31 列是 `<thead>`，第 32~41 列是 `<tbody>`，第 42~47 列是 `<tfoot>`。

如果 HTML 表格需要更多列或更多欄，每增加一組 `<tr>` 標籤就可以增加一列，一組 `<td>` 標籤是多一個儲存格，即一欄。

## A-4-2 `<div>` 和 `<span>` 容器標籤

HTML 的 `<div>` 和 `<span>` 標籤是容器用來群組元素，這是 HTML 4.x 版的結構元素，`<div>` 和 `<span>` 標籤本身並沒有任何預設樣式，如同一個網頁中的透明方框。

### ☆ `<div>` 標籤

HTML 的 `<div>` 標籤是在 HTML 網頁定義一個區塊，其目的是建立文件結構和使用 CSS 來格式化群組的元素，如下所示：

```
<div style="color:blue">
  <h3>JavaScript</h3>
  <p>客戶端網頁技術</p>
</div>
```

上述 `style` 屬性定義的是 CSS 樣式碼，以此例是文字色彩藍色。

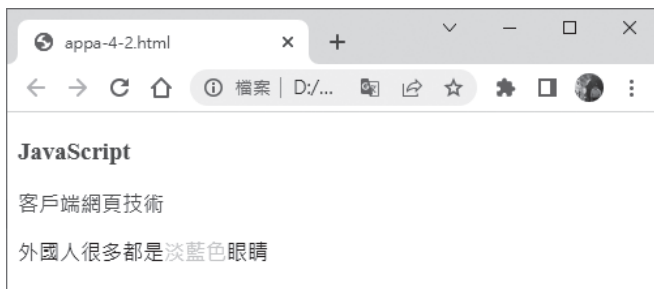
### ☆ `<span>` 標籤

HTML 的 `<span>` 標籤也是群組元素，這是一個單行元素，不會建立區塊，即換行效果，如下所示：

```
<p>外國人很多都是<span style="color:lightblue">淡藍色</span>眼睛</p>
```

## HTML 網頁：appa-4-2.html

在 HTML 網頁使用 `<div>` 和 `<span>` 標籤來群組元素，可以看到 `<div>` 標籤自成一個區塊，`<span>` 標籤仍然位在父元素的區塊中，如下圖所示：



上述藍色字是使用 `<div>` 標籤格式化顯示 `h3` 和 `p` 元素，最後一列的「淡藍色」是 `<span>` 標籤格式化的文字內容。

## ☆ 標籤內容

```

01: <!DOCTYPE html>
02: <html>
03: <head>
04: <meta charset="utf-8"/>
05: <title>appa-4-2.html</title>
06: </head>
07: <body>
08: <div style="color:blue">
09:     <h3>JavaScript</h3>
10:     <p>客戶端網頁技術</p>
11: </div>
12: <p>外國人很多都是
    <span style="color:lightblue">淡藍色</span>眼睛</p>
13: </body>
14: </html>

```

## ☆ 標籤說明

- ◆ 第 8~11 列：`<div>` 標籤使用 `style` 屬性指定色彩為藍色。
- ◆ 第 12 列：`<span>` 標籤使用 `style` 屬性指定色彩為淡藍色。

## A-4-3 HTML 的表單標籤

HTML 表單需要一組標籤來建立，其根標籤是 `<form>` 標籤，內含輸入資料或選項的欄位標籤。HTML 基本表單標籤的說明，如下表所示：

標籤	事件處理	說明
<code>&lt;input type=...&gt;</code>	onchange	文字輸入或選擇欄位，type 屬性值決定欄位種類，radio 是選擇鈕、checkbox 是核取方塊、button 是按鈕、text 是文字方塊欄位，type 屬性值 hidden 是隱藏欄位，沒有事件處理
<code>&lt;input type="submit reset"&gt;</code>	onclick	按鈕欄位，可以送出表單或重設欄位值
<code>&lt;select&gt;</code>	onchange	下拉式清單欄位，擁有 <code>&lt;option&gt;</code> 標籤的選項，size 屬性值 1 是下拉式選單；大於 1 是清單方塊
<code>&lt;option&gt;</code>	N/A	下拉式清單欄位的選項
<code>&lt;textarea&gt;</code>	onchange	多行文字方塊欄位
<code>&lt;label&gt;</code>	N/A	搭配指定欄位的標題文字，可以使用 for 屬性指定所屬的欄位元素
<code>&lt;button type=...&gt;</code>	onclick	按鈕欄位，type 屬性值可以是 button、submit 和 reset

上表 `<button>` 和 `<input>` 標籤都可以建立按鈕，其主要差異是 `<button>` 標籤可以建立圖片按鈕。HTML 表單就是上表標籤的組合，其基本結構如下所示：

<code>&lt;form id="name" name="name" method="post   get"</code>
<code>  action="URL"&gt;</code>
<code>  &lt;input type=...&gt;</code>
<code>  &lt;textarea&gt; ... &lt;/textarea&gt;</code>
<code>  &lt;select&gt;</code>
<code>    &lt;option&gt; ... &lt;/option&gt;</code>
<code>  &lt;/select&gt;</code>
<code>  &lt;input type="submit" ...&gt;</code>
<code>&lt;/form&gt;</code>

上述 `<form>` 標籤中擁有 `<input>`、`<textarea>` 和 `<select>` 欄位標籤的表單，在 `<select>` 標籤中是 `<option>` 標籤的選項。`<form>` 標籤的相關屬性說明，如下表所示：

屬性	說明
id/name	表單識別和名稱
method	資料傳送到伺服器端的方法，值 <code>get</code> 是使用 URL 網址的參數來傳遞資料； <code>post</code> 是使用 HTTP 通訊協定的標頭資料傳遞資料
action	伺服器執行的表單處理程式，例如：ASP、ASP.NET、PHP 或 JSP 等程式的 URL 網址，或 MVC 路由

## A-5 HTML5 語意與結構標籤

HTML5 繼承大部分 HTML 4 標籤，只是更改標籤的使用、意義和屬性，在新增部分是語意與結構標籤。HTML5 語意與結構標籤的簡單說明，如下表所示：

標籤	說明
<code>&lt;article&gt;</code>	建立自我包含的完整內容成份，例如：部落格或BBS文章
<code>&lt;aside&gt;</code>	建立非網頁主題，但相關的內容片段，只是有些離題
<code>&lt;bdi&gt;</code>	隔離部分文字來格式化或不同的文字顯示方向
<code>&lt;command&gt;</code>	建立使用者可運用的命令按鈕
<code>&lt;details&gt;</code>	建立可展開的文字區塊，使用者可以自行顯示或隱藏詳細的說明文字
<code>&lt;summary&gt;</code>	建立 <code>&lt;details&gt;</code> 標籤的標題文字
<code>&lt;figure&gt;</code>	建立自我說明的圖形、照片或程式片段等內容
<code>&lt;figcaption&gt;</code>	定義 <code>&lt;figure&gt;</code> 標籤的標題文字
<code>&lt;footer&gt;</code>	建立網頁或區段內容的註腳區塊
<code>&lt;header&gt;</code>	建立網頁的標題區塊，可以包含說明、商標和導覽
<code>&lt;hgroup&gt;</code>	群組 <code>&lt;h1&gt;</code> ~ <code>&lt;h6&gt;</code> 標籤來建立多層次的標題文字，例如：副標文字等
<code>&lt;mark&gt;</code>	建立需要作記號的重點文字
<code>&lt;meter&gt;</code>	顯示可測量單位的使用量，例如：硬碟使用量等
<code>&lt;nav&gt;</code>	建立網頁導覽區塊，即連接其他網頁的超連結
<code>&lt;progress&gt;</code>	顯示檔案下載等長時間操作的進度
<code>&lt;ruby&gt;</code> 、 <code>&lt;rt&gt;</code> 、 <code>&lt;rp&gt;</code>	<code>&lt;ruby&gt;</code> 標籤可以建立支援 Ruby 符號的標籤， <code>&lt;rt&gt;</code> 標籤定義文字的說明與發音， <code>&lt;rp&gt;</code> 標籤是當瀏覽器不支援時顯示的內容
<code>&lt;section&gt;</code>	建立一般用途的文件或應用程式區段，例如：報紙的體育版、財經版等
<code>&lt;wbr&gt;</code>	定義可能的文字斷行

# A-6 HTML 網頁結構與 DOM

DOM (Document Object Model) 中文譯名是文件物件模型，可以將 HTML 元素轉換成一棵節點樹，每一個標籤和文字內容是一個一個節點 (Nodes)，以便使用程式碼來走訪節點來存取 HTML 元素。

## A-6-1 認識 DOM 物件模型

DOM 物件模型提供一組標準程式介面來存取物件的屬性和方法，程式設計者可以直接使用此程式介面來瀏覽 HTML 網頁或 XML 文件，或新增、刪除和修改節點資料。

對於 HTML 網頁來說，DOM 主要是由兩大部分組成，如下所示：

- ◆ **DOM Core**：提供 HTML 網頁或 XML 文件瀏覽、處理和維護階層架構，主要提供兩種功能，如下所示：
  - **瀏覽 (Navigator)**：在網頁的樹狀架構中走訪節點。
  - **參考 (Reference)**：存取節點的集合物件。
- ◆ **DOM HTML**：HTML 網頁專屬的 DOM API 介面，其目的是將網頁元素都視為一個一個物件，以便讓程式語言存取元素來建立動態網頁內容。

DOM Core 同時支援 XML 和 HTML，讓我們使用相同的屬性和方法來走訪和存取物件；DOM HTML 是 HTML 網頁，可以讓我們存取各種不同的 HTML 元素。

## A-6-2 DOM 基礎的 HTML 節點樹

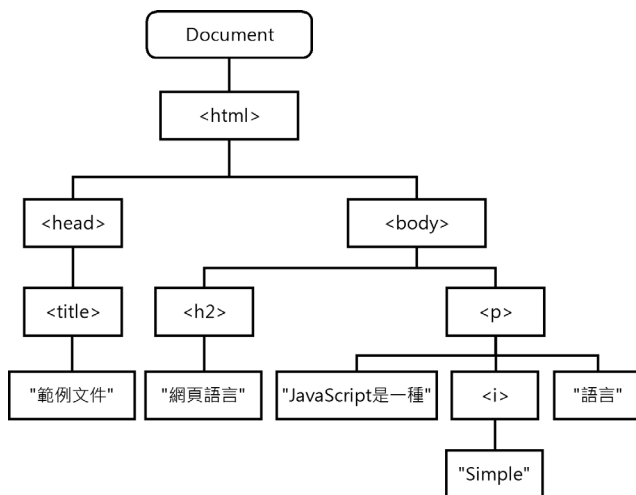
DOM 可以將 HTML 網頁的標籤和文字內容視為「節點」(Node)，依各節點之間的關係連接成樹狀結構，例如：一份簡單的 HTML 網頁，如下所示：

```

<html>
<head>
<title>範例文件</title>
</head>
<body>
  <h2>網頁語言</h2>
  <p>JavaScript是一種<i>Simple</i>語言</p>
</body>
</html>

```

上述 HTML 網頁從 DOM 角度來看，就是一棵樹狀結構的節點樹，如下圖所示：



上述圖例可以看出各節點之間的關係，每一個節點都是一個物件，DOM HTML 提供各節點物件的屬性和方法；DOM Core 提供屬性和方法走訪上述樹狀結構的節點。

現在，讓我們進一步分析上述樹狀結構，在節點之下擁有下一層子節點（Child Node），上一層是父節點（Parent Node），左右同一層是兄弟節點（Sibling Node），在最下層的節點稱為葉節點（Leaf Node），HTML 網頁顯示的內容是「文字節點」（Text Node）。

# A-7

## CSS 層級式樣式表

「CSS」（Cascading Style Sheets）層級式樣式表是一種樣式表語言，用來描述 HTML 標示語言的顯示外觀和格式，其主要目的就是格式化顯示 HTML 標籤。

### A-7-1 認識 CSS

我們在瀏覽器看到的漂亮 HTML 網頁內容，例如：漂亮編排的功能表、字型、色彩和區塊，這些不是 HTML 標籤的原始樣式，而是透過 CSS 樣式產生出的編排效果，因為 CSS 可以重新定義 HTML 標籤的顯示效果。

我們可以想像 HTML 標籤是一位素顏的網紅，瀏覽器依據 CSS 替網紅化妝後，才能成為在網路上認識的網紅。例如：HTML 標籤 `<p>` 是段落，預設使用瀏覽器平平無奇的字體與字型大小來顯示，CSS 可以重新定義標籤 `<p>` 的樣式，如同替網紅的嘴唇（段落）化了一個紅色比較小的妝，如下所示：

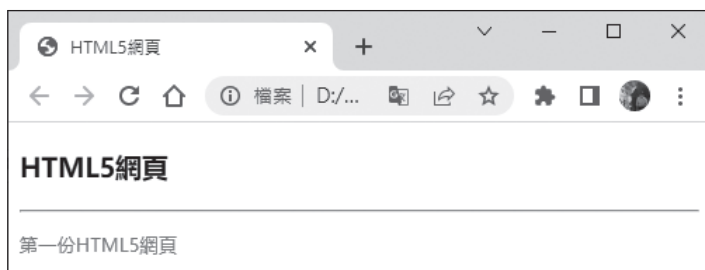
```
<style type="text/css">
p { font-size: 10pt;
    color: red; }
</style>
```

上述 `<style>` 標籤定義 CSS，我們重新定義 `<p>` 標籤使用尺寸 10pt 的文字，色彩為紅色，現在，只要在 HTML 網頁使用 `<p>` 標籤，都會套用此字型尺寸和色彩來顯示標籤的外觀。

#### ☆ HTML 網頁：appa-7-1.html

在 HTML 網頁的 `<p>` 標籤套用 CSS 樣式的紅色字，可以看到顯示的網頁內容，文字內容改為紅色比較小的字型尺寸，如下圖所示：





## ☆ 標籤內容

```

01: <!DOCTYPE html>
02: <html lang="zh-TW ">
03:   <head>
04:     <meta charset="utf-8"/>
05:     <title>HTML5網頁</title>
06:     <style type="text/css">
07:       p { font-size: 10pt;
08:           color: red; }
09:     </style>
10:   </head>
11:   <body>
12:     <h3>HTML5網頁</h3>
13:     <hr/>
14:     <p>第一份HTML5網頁</p>
15:   </body>
16: </html>

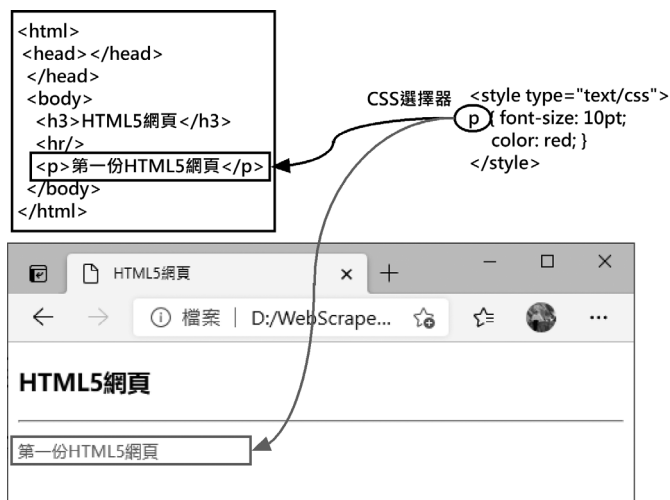
```

## ☆ 標籤說明

- ◆ 第 6~9 列：在 `<style>` 標籤定義 CSS 樣式規則，重新定義 `<p>` 標籤的顯示樣式為紅色尺寸 10pt 的字型。
- ◆ 第 14 列：套用 CSS 樣式的 `<p>` 標籤。

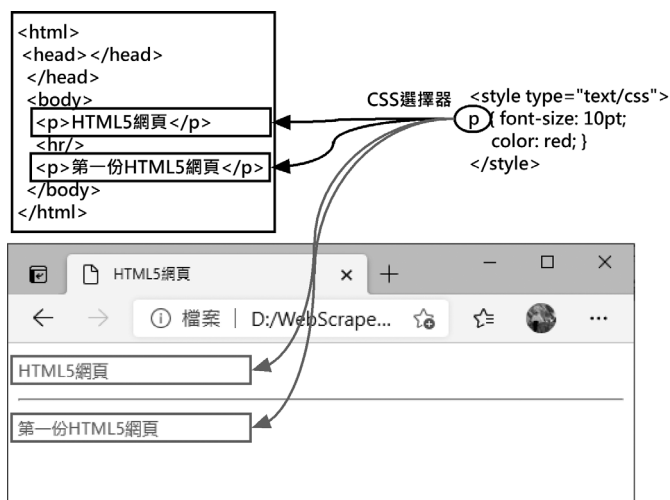


請注意！CSS 樣式規則並不是我們爬取的目標，我們要的是資料，不是樣式。對於網路爬蟲來說，我們需要了解 CSS 是如何定位出套用樣式的目標 HTML 標籤，即大括號前的「CSS 選擇器」（CSS Selectors）字串，以此例就是 `p`，如下圖所示：



上述 CSS 選擇器是 `p`，即定位 `<p>` 標籤，我們可以在 HTML 網頁中找到此 `<p>` 標籤，並且套用紅色尺寸 10pt 的字型，所以在下方顯示縮小紅色字的段落文字。

HTML 網頁：appa-7-1a.html 已經將 `<h3>` 標籤也改成 `<p>` 標籤，可以看到這次 CSS 選擇器 `p`，可以定位到 2 個 `<p>` 標籤，並且將這 2 個 `<p>` 標籤都套用成紅色尺寸 10pt 的字型，如下圖所示：



## A-7-2 CSS 基本語法

在 HTML 標籤可以套用 CSS 樣式來顯示出不同的格式編排，我們只需選擇需套用的 HTML 標籤，即可定義這些標籤顯示樣式的樣式規則，其基本語法如下所示：

選擇器 {屬性名稱1: 屬性值1; 屬性名稱2: 屬性值2...}

上述 CSS 語法分成兩大部分，在大括號前是選擇器（Selector），可以選擇套用樣式的 HTML 標籤（定位 HTML 標籤），在括號中是重新定義顯示樣式的樣式組，稱為樣式規則（化什麼妝？）。

### ☆ 選擇器

選擇器可以定義哪些 HTML 標籤需要套用樣式，CSS Level 1 提供基本選擇器：型態、巢狀和群組選擇器，CSS Level 2 提供更多選擇器，例如：屬性條件選擇；在 Level 3 增加很多功能強大的選擇器，因為 CSS 選擇器可以在網頁中定位網頁元素，所以，網路爬蟲可以使用 CSS 選擇器來定位欲擷取的 HTML 標籤。

### ☆ 樣式規則

樣式規則是一組 CSS 樣式屬性，如下所示：

屬性名稱1: 屬性值1; 屬性名稱2: 屬性值2...

上述樣式規則是多個樣式屬性組成的集合，各樣式之間使用「;」符號分隔，在「:」符號後是屬性值；之前是樣式屬性的名稱，例如：定義 <p> 標籤的 CSS 樣式，如下所示：

```
p { font-size: 10pt;
    color: red; }
```

上述選擇器選擇 `<p>` 標籤，表示在 HTML 網頁中的所有 `<p>` 標籤都套用之後的樣式，`font-size` 和 `color` 是樣式屬性名稱；`10pt` 和 `red` 是屬性值，基於閱讀上的便利性，樣式規則的各樣式屬性都會自成一列。

## A-8 CSS 選擇器

CSS 選擇器是一個範本在 HTML 網頁比對需要套用 CSS 樣式的 HTML 標籤有哪些，CSS Level 1、2 和 3 版分別提供多種 CSS 選擇器。

### ☆ CSS Level 1 的選擇器

CSS Level 1 選擇器的語法、範例和說明，如下表所示：

CSS Level 1 選擇器	範例	範例說明
<code>.class</code>	<code>.test</code>	選取所有 <code>class="test"</code> 的元素
<code>#id</code>	<code>#name</code>	選取 <code>id="name"</code> 的元素
<code>element</code>	<code>p</code>	選取所有 <code>p</code> 元素
<code>element,element</code>	<code>div,p</code>	選取所有 <code>div</code> 元素和所有 <code>p</code> 元素
<code>element element</code>	<code>div p</code>	選取所有是 <code>div</code> 後代子孫的 <code>p</code> 元素
<code>:first-letter</code>	<code>p:first-letter</code>	選取所有 <code>p</code> 元素的第一個字母
<code>:first-line</code>	<code>p:first-line</code>	選取所有 <code>p</code> 元素的第一行
<code>:link</code>	<code>a:link</code>	選取所有沒有拜訪過的超連結
<code>:visited</code>	<code>a:visited</code>	選取所有拜訪過的超連結
<code>:active</code>	<code>a:active</code>	選取所有可用的超連結
<code>:hover</code>	<code>a:hover</code>	選取所有滑鼠在其上的超連結

### ☆ CSS Level 2 的選擇器

CSS Level 2 選擇器的語法、範例和說明，如下表所示：

CSS Level 2 選擇器	範例	範例說明
*	*	選取所有元素
element>element	div>p	選取所有父元素是 div 元素的 p 元素
element+element	div+p	選取所有緊接著 div 元素之後的 p 兄弟元素
[attribute]	[count]	選取所有擁有 count 屬性的元素
[attribute=value]	[target=_blank]	選取所有擁有 target="_blank" 屬性的元素
[attribute~=value]	[title~=flower]	選取所有元素擁有 title 屬性且包含 "flower"
[attribute =value]	[lang =en]	選取所有元素擁有 lang 屬性且屬性值是 "en" 開頭
:focus	input:focus	選取取得焦點的 input 元素
:first-child	p:first-child	選取所有是第 1 個子元素的 p 元素
:before	p:before	插入在每一個 p 元素之前的擬元素 (Pseudo-elements)，這是一個沒有實際名稱或原來並不存在的元素，可以將它視為是一個新元素
:after	p:after	插入在每一個 p 元素之後的擬元素
:lang(value)	p:lang(it)	選取所有 p 元素擁有 lang 屬性，且屬性值是 "it" 開頭

## ☆ CSS Level 3 的選擇器

CSS Level 3 選擇器的語法、範例和說明，如下表所示：

CSS Level 3 選擇器	範例	範例說明
element1~element2	p~ul	選取所有之前是 p 元素的 ul 兄弟元素
[attribute^=value]	a[src^="https"]	選取所有 a 元素的 src 屬性值是 "https" 開頭
[attribute\$=value]	a[src\$=".txt"]	選取所有 a 元素的 src 屬性值是 ".txt" 結尾
[attribute*=value]	a[src*="hinet"]	選取所有 a 元素的 src 屬性值包含 "hinet" 子字串
:first-of-type	p:first-of-type	選取所有是第 1 個 p 子元素的 p 元素
:last-of-type	p:last-of-type	選取所有是最後 1 個 p 子元素的 p 元素
:only-of-type	p:only-of-type	選取所有是唯一 p 子元素的 p 元素
:only-child	p:only-child	選取所有是唯一子元素的 p 元素
:nth-child(n)	p:nth-child(2)	選取所有是第 2 個子元素的 p 元素
:nth-last-child(n)	p:nth-last-child(2)	選取所有反過來數是第 2 個子元素的 p 元素
:nth-of-type(n)	p:nth-of-type(2)	選取所有是第 2 個 p 子元素的 p 元素



CSS Level 3 選擇器	範例	範例說明
:nth-last-of-type(n)	p:nth-last-of-type(2)	選取所有反過來數是第 2 個 p 子元素的 p 元素
:last-child	p:last-child	選取所有是最後 1 個 p 子元素的 p 元素
:root	:root	選取 HTML 網頁的根元素
:empty	p:empty	選取所有沒有子元素的 p 元素，包含文字節點
:enabled	input:enabled	選取所有作用中的 input 元素
:disabled	input:disabled	選取所有非作用中的 input 元素
:checked	input:checked	選取所有已勾選/選取的 input 元素
:not(selector)	:not(p)	選取所有不是 p 元素的元素
::selection	::selection	選取使用者選擇的元素