



網頁程式設計

HTML網頁程式設計

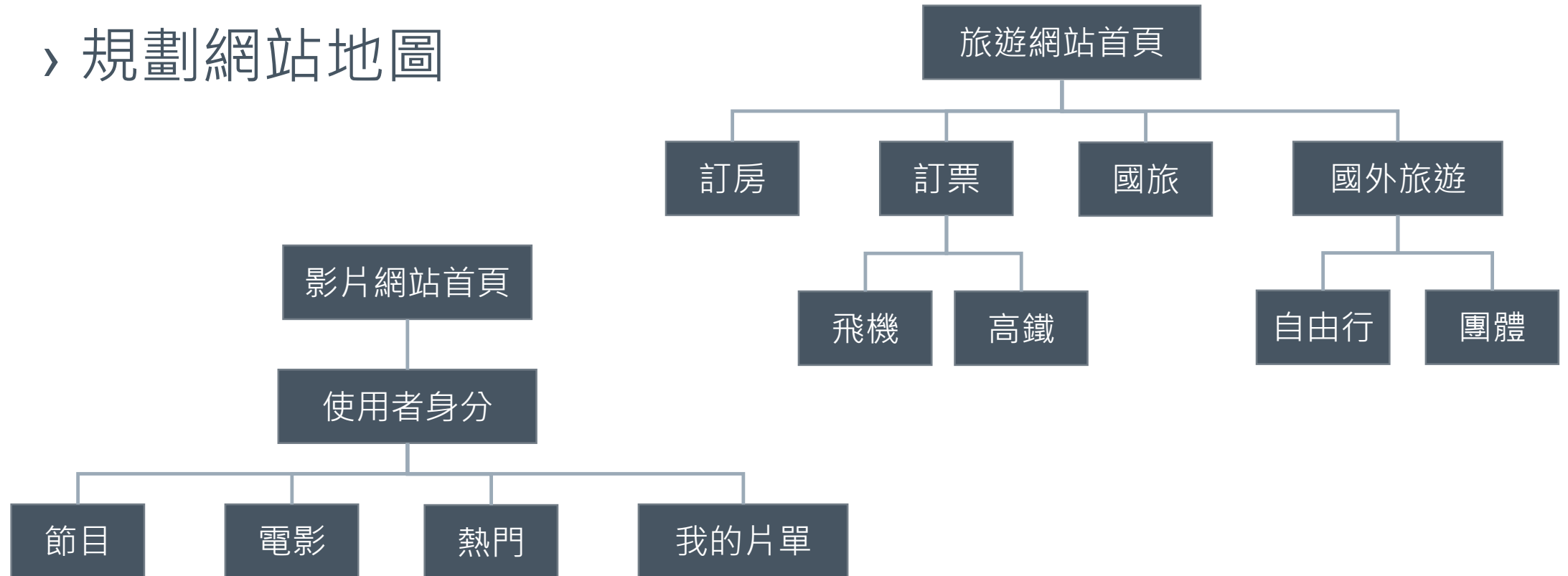
Instructor: 馬豪尚

網站建置流程

- › 規劃網站架構
- › 網頁製作與測試
- › 網頁上線
- › 更新與維護

規劃網站架構

- › 確立網站的目的與功能
- › 規劃網站地圖



網頁製作與測試

- › 前端網頁設計
 - 網站視覺、資料呈現
 - 後端整合功能
- › 後端程式設計
 - 資料庫存取、資料處理、邏輯運算
- › 網頁測試

網頁上線

- › 申請網站空間
 - 自行架設web伺服器
 - 租用虛擬伺服器
 - 申請免費空間
- › 定義網址名稱
 - 網域名 com.tw 、 net.tw 、 github.io
 - 網站目錄位置 /home/index.html 、
/biography/index.html

HTML基本架構

› 文件宣告DOCTYPE

› Html

- 標示網頁的開始與結束，是一個網頁的根元素

› Head

- 用來標示網頁標頭
- 網頁編碼方式、標題、關鍵字、連結等

› Body

- 網頁的主體

HTML基本範例

```
<!DOCTYPE html>  
<html>  
  <head>  
    <meta charset="utf-8">  
    <title>我的網頁</title>  
  </head>  
  <body>  
    <h1>Hello, HTML5!</h1>  
  </body>  
</html>
```

標籤(tag)與屬性(attribute)

› 標籤(tag)

- 標示網頁上的內容或描述內容的性質
- `<head>`、`<body>`、`<header>`、`<p>`、``、`<a>`、`<table>`、`<form>`、``、`<video>`等

› 屬性(attribute)

- 超連結

› `Google首頁`

屬性名稱

屬性值

內容

› 元素: 包含開始標籤、內容以及結束標籤

全域屬性 (global attributes)

- › 所有的 HTML 元素都有的屬性，我們稱做全域屬性 (global attributes)，可以在所有的元素中使用
- › **id元素唯一識別符號**: 用來設定 HTML 元素的唯一識別符號 (identifier)，每個 HTML 元素的 id 需要是在整份 HTML 文件中獨一無二 (unique) 不可重複的。
 - 用作 `<a>` 連結的錨點名稱。例如點擊連結 `` 會跳到 `<tag id="myid">` 元素處
 - 用在 JavaScript 可以透過 id 存取該元素
 - 用在 CSS 可以用 id 當選擇器

Example

- `<p id="beauty">The most beautiful paragraph on this web.</p>`

全域屬性 (global attributes)

- › **class 元素類別名稱**:用來設定 HTML 元素的類別名稱 (class names)，每一個 HTML 元素可以有多個類別，你可以用空格分隔 (space-separated) 開不同的類別名稱。
 - 用在 JavaScript 可以透過 class 存取該元素
 - 用在 CSS 可以用 class 當選擇器 (selector)
- › **Example**
 - `<p class="note editorial">Above point sounds a bit obvious. Remove/rewrite? </p>`

全域屬性 (global attributes)

- › **style 樣式:** 用來直接設定該 HTML 元素的 CSS 樣式 (inline style)，而用 style 屬性設定的 CSS 優先權是最高的，會蓋過寫在 `<style>` 或外部樣式表中的樣式。

- › Example

- `<p style="padding: 15px; line-height: 1.5; text-align: center; border: 3px solid #000;"> Hello World! </p>`

顯示結果：

Hello World!

全域屬性 (global attributes)

- › **data-***是用來存放自定義的資料 (custom data attributes) , 通常是用來和 JavaScript 存取互動。
- › 命名規則 data- 開頭 , 接著任意的字串表示資料名稱

```

```

全域屬性 (global attributes)

- › **dir 文字方向:** 用來設定語言文字的方向順序
 - ltr: 從左到右 (left to right) , 像是英文
 - rtl: 從右到左 (right to left) , 像是阿拉伯文
 - auto: 讓瀏覽器自動判斷 , 預設值

<p dir="rtl">This paragraph is in English but incorrectly goes right to left.</p>

<p dir="ltr">This paragraph is in English and correctly goes left to right.</p>

<p dir="auto">/> هذه الفقرة باللغة العربية ، لذا يجب الانتقال من اليمين إلى اليسار.</p>

全域屬性 (global attributes)

- › **lang**: 用來提供網頁內容的語言資訊，聲明一個 HTML 元素的內容是用什麼語言 (language)，可以用來幫助搜尋引擎 (Google) 判斷內容、用在 CSS 選擇器等。
- › 常見的 lang 設定: 英文 en、臺灣用的繁體中文 zh-Hant-TW

```
<html lang="en">  
  <p>This paragraph is English.</p>  
  <p lang="en-GB">This paragraph is defined as British English.</p>  
  <p lang="fr">Ce paragraphe est défini en français.</p>  
</html>
```

保留字元

- › HTML程式碼使用的特殊字元
- › <https://entitycode.com/>

特殊字元	實體名稱	實體數值
< (小於)	<	<
> (大於)	>	>
" (雙引號)	"	"
&	&	&
空白字元	 	



HTML Head

HTML標籤 title

- › `<title>` 我的網頁 `</title>`
 - 文件標題，此標題會顯示在瀏覽器的標題列或索引標籤

HTML標籤 meta

- › <meta> 文件相關資訊，沒有結束標籤
 - charset => 設定編碼方式例如utf-8 (HTML5新增)
 - name => 設定metadata的名稱
 - › 常用屬性有author, description, generator, keywords, viewpoint, copyright
 - content => 設定metadata的內容
 - http-equiv => 和name用途很像
 - › 可以設定網頁編碼、預設樣式、以及自動更新時間
 - › 常用屬性有Content-Type, Content-Language, Refresh, Pragma

Meta Example - name

```
<head>
```

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

```
  <meta name="description" content="My Web Home">
```

```
  <meta name="keywords" content="HTML,CSS,JavaScript">
```

```
  <meta name="author" content="Allen">
```

```
  <meta name="viewport" content="width=device-width,  
  initial-scale=1.0">
```

```
</head>
```

Meta Example - http-equiv

<head>

```
<meta http-equiv="Content-Type"  
content="text/html"; charset="uft-8">
```

```
<meta http-equiv="Content-Language"  
content="zh-TW">
```

```
<meta http-equiv="refresh" content="10">
```

```
<meta http-equiv="refresh" content="5;  
url=https://www.google.com/">
```

```
<meta http-equiv="Pragma" content="no-cache">
```

</head>

HTML標籤-link

- › <link> 載入或定義網頁中會用到的資源，沒有結束標籤
- › 最常見應用就是導入 css 檔案
- › <link rel="stylesheet" type="text/css" href="mypage.css" />
 - rel="..." 設定當前文件與連接資源的關係類型
 - href="..." 設定資源的網址
 - type="content-type" 設定資源的內容類型

HTML標籤-link

- › 對資源或內容進行預加載，利用這方式可以使資源在隨後需要的時候，可以直接使用不用再等網路下載傳輸的時間。
- › `rel="preload"` 基本使用是搭配 `href` 和 `as` 屬性 (attribute) 來指定要被預加載資源的位址和類型。
- › Example
 - `<link rel="preload" href="mypage.css" as="style">`
 - `<link rel="preload" href="main.js" as="script">`

HTML標籤-link

- › 哪些類型的資源可以被 preload ? 以下的資源類型可以被使用在 as :
 - audio: 音頻
 - document: 將被嵌入 frame 或 iframe 的 HTML 文件
 - embed: 要被嵌入 <embed> 中的內容
 - fetch: 那些將會透過 fetch 或 XHR 請求的資源
 - font: 字型/字體檔
 - image: 圖片
 - object: 將被嵌入 <embed> 的文件
 - script: JavaScript 文件
 - style: CSS 樣式表
 - track: WebVTT 文件
 - worker: 一個 JavaScript 的 web worker 或 shared worker
 - video: 影片

HTML標籤-link

- › 設定網頁圖示 favicon    
- › icon 是用來設定網頁 Favicon (favorites icon) , Favicon 就是會出現在瀏覽器頁籤或書籤 (我的最愛) 上面的小圖示。
- › Example
 - `<link rel="icon" href="/favicon.ico">`

HTML標籤-style

- › `<style>` 用來設定 HTML 文件的樣式
- › 在 `<style>` 裡面你可以寫 CSS 來排版瀏覽器該怎麼渲染你的頁面。

› Example

```
<style>
```

```
    body {background: hotpink;}
```

```
</style>
```



HTML Body

HTML Body

- › <body> 標籤作用上是當作一個容器，用來呈現網頁的主要內容。
- › <body> 裡面會包含有不同用途和語意的 HTML 標籤(tag) 來描述和架構出網頁內容。
 - 結構化標籤
 - 文字格式化標籤
 - 資料編輯標籤
 - 項目符號與編號

HTML Body結構標籤

- › **<p> 段落標籤**: 這個標籤是用來描述一段文字段落，瀏覽器預設會在段落間幫你做換行和留邊距，用</p>表示段落結束。
- › Example: <p>第一段</p>
- › **標題標籤<h1>-<h6>**: 用來定義 HTML 文件內容的標題 (heading)，1-6 表示不同的重要程度，<h1>是最重要的，一般來說 <h1> 在一個頁面只會出現一次，用於表示頁面的標題，其他的標題則從 <h2> 開始。
- › Example<h1>標題1</h1>

HTML Body結構標籤

- › **<hr> 標籤:** 本身的語意是用來做文字段落的焦點或場景轉換，視覺效果上則是一條水平分隔線，沒有結束標籤。
- › **
 換行標籤:** 這個標籤實現文字換行功能，
不需要結束標籤。
- › **註解標籤:** **<!-- 註解內容-->:** 添加註解，註解不會顯示在瀏覽器畫面上

HTML Body結構標籤

- › **<div> 標籤**：這個標籤是用來當作容器 (container)，用來包裹其他 HTML，將 HTML 文件的內容整理出不同獨立區塊 (block)

Example:

```
<div class="shadowbox">  
  <p>paragraph 1</p>  
  <p>paragraph 2</p>  
  <p>paragraph 3</p>  
</div>
```

HTML5新的結構標籤

結構標籤	功能說明
<article>	用來描述這一區塊本身是獨立且完整的內容，例如部落格中的一篇文章、一則留言或一則新聞
<section>	用在標示有明顯含義的區塊，例如將網頁的文本分割為不同的主題區塊，一般來說 section 區塊中也會有自己的標題 (h1-h6)。
<nav>	用來標示此網站或網頁的主要導覽連結(主菜單)
<header>	用來定義一個頁首區塊，頁首區塊裡面可以有標題、介紹文字或像網頁最上方的網頁標頭區塊中會有網站名稱、logo、導覽連結、搜尋表單等內容。
<footer>	用來定義一個頁尾或結尾區塊，常見的 footer 是網頁最下面的頁尾區塊會包含作者、版權、聯絡方式等資訊。
<aside>	表示此內容是跟主要內容沒直接關係的區塊，通常是作為頁面的額外資訊，常見放在 <aside> 中的像是網頁側邊欄資訊、廣告等
<main>	用來放頁面主要資訊的區塊 (main content of the body)，而每個頁面中只能有一個 <main> !
<figure> <figcaption>	標示在主要內容中所參考引用的獨立內容，例如圖片、影片、程式碼等

Div/Article/Section

- › 都是將網頁區分成不同模塊，讓網頁設計者可以針對個別模塊來做操作，例如套用樣式
- › Div是沒有任何語意的，單純作為一個容器
- › Article是用來描述這一區塊本身是獨立且完整的內容，
article通常是比較大的容器，裡面可能再包含小的section
- › Section是比較適合用在標示一段明顯有主題性的區塊，例如文章的章節、標籤對話框中的標籤頁、或者論文中有編號的部分。

HTML5新的結構標籤

› 結構示意圖



```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html>
```

```
  <head>
```

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

```
    <style>
```

```
      * {margin: 0; padding: 0; }
```

```
      body { width: 100%; min-width: 600px; max-width: 960px; margin: 0 auto; }
```

```
      header { width: 100%; background: #eaeaea; }
```

```
      nav { width: 100%; color: white; background: black; }
```

```
      main { width: 70%; height: 300px; background: skyblue; float: left; }
```

```
      aside { width: 30%; height: 300px; background: pink; float: right; }
```

```
      footer { width: 100%; background: #eaeaea; clear: both; }
```

```
    </style>
```

```
  </head>
```

```
  <body>
```

```
    <header> <h1>頁首</h1> </header>
```

```
    <nav> <h1>導覽列</h1> </nav>
```

```
    <main> <h1>主要內容</h1> </main>
```

```
    <aside> <h1>側邊欄</h1> </aside>
```

```
    <footer> <h1>頁尾</h1> </footer>
```

```
  </body>
```

```
</html>
```

文字格式化標籤

- › 文字格式化標籤可以造成網頁中的文字不同的視覺效果，例如: 粗體、斜體<i>、底線<u>、上標<sup>、下標<sub>、程式碼<code>、刪除字<s>、變數<var>、雙括號引用語<q> ...
- › 在HTML5中保留了部分文字格式化標籤，但還是鼓勵設計人員使用CSS代替
- › HTML5中新增螢光標記<mark>以及<ruby> <rt>對於顯示中文字和注音或拼音

項目符號與編號

- › 標籤為資料加上項目符號
- › 標籤為資料加上編號
- › 標籤為設定個別的项目資料
- › Example

射雕英雄傳

神雕俠侶

倚天屠龍記

碧血劍

<ol type="A" start="5">

半生緣

傾城之戀

小團圓

流言

秧歌

定義清單

- › `<dl>`: 標示定義清單的開頭與結尾
- › `<dt>`: 標示定義清單的第一層資料
- › `<dd>`: 標示定義清單的第二層資料

`<dl>`

`<dt>` 黑面琵鷺 `</dt>`

`<dd>` 黑面琵鷺最早的棲息地是韓國及中國的北方沿海，但近年來它們覓著了一個新的棲息地，那就是寶島台灣的曾文溪口沼澤地。 `</dd>`

`<dt>` 赤腹鷹 `</dt>`

`<dd>` 赤腹鷹的棲息地在墾丁、恆春一帶，只要一到每年的八、九月，赤腹鷹就會成群結隊的到台灣過冬，愛鷹的人士可千萬不能錯過。 `</dd>`

`</dl>`

超連結

- › 連結到外部的網站
 - `連線到Google`
- › 連結到網站內其他的頁面
 - `連結到pre.html網頁`
- › 連結到某個位置並下載檔案
 - `下載poem.rar檔案`
- › 開啟E-mail程式並寫信給某人
 - `寫信給客服`

頁內超連結

- › 在對應的地方加上id屬性，以設定為一的識別字作為識別
 - `<article id="news">`
- › 在使用超連結的href屬性設定所連結的id
 - `最新消息`

Manu頁內連結

```
<nav>
```

```
  <ul>
```

```
    <li> <a href="#news">最新消息</a> </li>
```

```
    <li> <a href="#concept">基本概念</a> </li>
```

```
    <li> <a href="#video">教學影片</a> </li>
```

```
    <li> <a href="#html">認識HTML</a> </li>
```

```
    <li> <a href="#css">認識CSS</a> </li>
```

```
  </ul>
```

```
</nav>
```


Manu連結其他網頁

```
<nav>
```

```
  <ul>
```

```
    <li> <a href="products.html">產品型錄</a> </li>
```

```
    <li> <a href="stores.html">銷售門市</a> </li>
```

```
    <li> <a href="about.html">關於我們</a> </li>
```

```
  </ul>
```

```
</nav>
```

練習

- › 請架構一個html5簡易自我介紹的網頁
 - 頁首
 - 提供選單可以連結到各項內容
 - › 個人檔案
 - › 自我介紹
 - › 經歷學歷
 - › 興趣嗜好
 - › ...