Chap10 全球資訊網

高中資訊科技概論

松崗圖書公司

本章目錄

10-1 全球資訊網的發展與應用
一、全球資訊網的發展
二、全球資訊網的應用
10-2 **WWW 的運作**
一、網址的意義
二、網站的架設與瀏覽
10-3 網站實作的基本觀念※
一、靜態網頁
二、動態網頁
10-4 如何設計網站※

10-1 全球資訊網的發展與應用

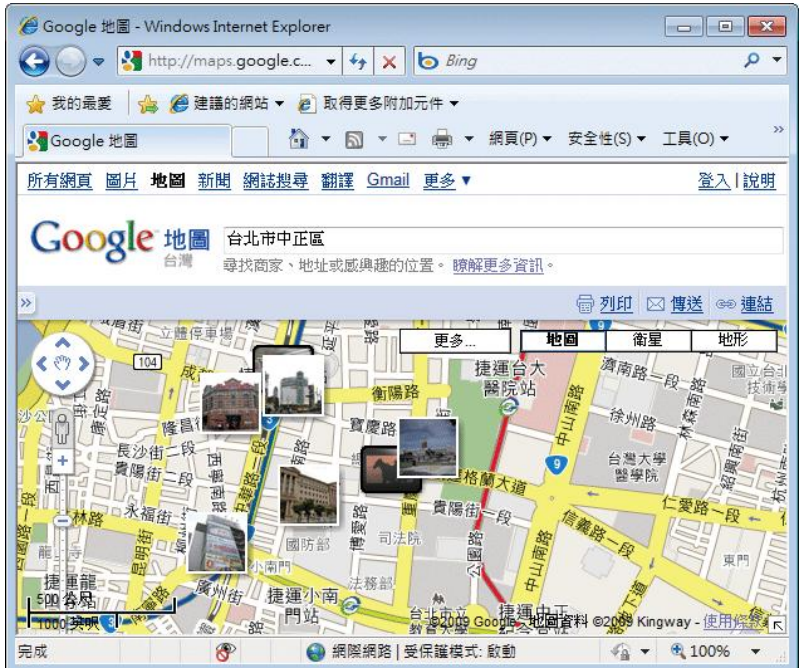
一、全球資訊網的發展

- 全球資訊網 **World Wide Web**，簡稱 **Web**, **WWW** 或 **W3**，發音 Triple W
- 英國人 **Tim Berners-Lee** 是第一個實現 WWW 的人，他訂定了 **HTTP** 通訊協定和 **HTML** (Hypertext Markup Language) 語法，編寫了第一套的伺服端軟體和用戶端的瀏覽程式



一、全球資訊網的發展

- WWW 是透過**超鏈結** (Hyperlink)，和其他網站連接，提供文字、圖形、聲音、影像等資訊，使資訊從文字提升至**多媒體**
- 目前學校、政府、公司、個人等，都以 **WWW** 爲資訊傳播的工具，服務越來越多元化，如購物、交友、網路 ATM、網路電話、網路地圖等



一、全球資訊網的應用

- Wiki
  - 由 Wiki 之父 Ward Cunningham 於 1995 年所發展的**自由軟體**，常用以建立**協同創作**的網站或社群
  - 最著名的是維基百科全書 Wikipedia，**任何人**均可在瀏覽器上使用 HTML 語法或文字編輯器，創建和編輯網站內的網頁內容



一、全球資訊網的應用

- Wiki
  - 在 Wiki 中，每個人都可以對每個章節進行創作和修改
  - 這和過去一個人寫一個章節，然後再整合出一篇作品的方式不同
  - 因爲是**協同創作**，所以會有很多不同版本
  - Wiki 也提供**版本管理**的功能，可以將系統回溯到先前的版本

一、全球資訊網的應用

- 維基百科全書
  - 是使用 Wiki 所架設的**免費百科全書**
  - 有 265 種以上語言的版本，至少 1,200 萬條條目，用戶超過 1,500 萬人
  - 雖有**內容準確性**等爭議，但仍受到一定的肯定



英文版的維基百科



中文版的維基百科

一、全球資訊網的應用

- Blog (或 Weblog)
  - 又稱**部落格**、**網誌**、**博客**等
  - 是一種近似**日記型態**的網頁，使用者可隨時隨地更新內容。張貼的文章會根據張貼時間，由新而舊依序排列。其他使用者也可以接續張貼的作品，發表留言
  - Blog 使用簡單，常用以記錄個人生活點滴；自由傳達個人思想；抒發與分享心得與知識；認識同好與朋友等。

一、全球資訊網的應用

- 許多有特色的部落格常專注於**特定的主題**，如美食報導、旅遊日誌、攝影作品等。也有老師應用在網路教學上，成爲和學生交流的平台
- 許多商業網站提供**網路相簿**與 Blog，將相簿和 Blog 結合。也可和 YouTube 等**影音網站**結合，建立影音 Blog
- Blog 要吸引讀者的關注，有賴於**豐富或獨特的內容**，因此長期**持續的經營**，十分重要

一、全球資訊網的應用

- 許多入口網都提供架設 Blog 的服務，
- 常見的有無名小站、天空部落、Blogspot、痞客邦 PIXNET、Yahoo! 部落格、PChome 部落格、樂天部落格



使用 Blogspot 的部落格



使用 Pixnet 的部落格

練習

- Yahoo 部落格
  申請與使用
  登入
  發表個人文章
  回應別人發表的文章
  引用他人文章
  進行個人化設定

一、全球資訊網的應用

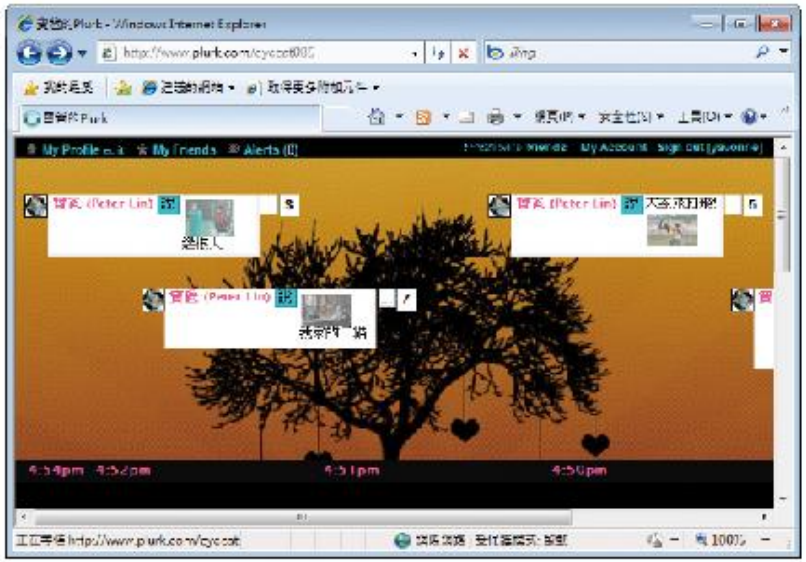
- **微型部落格** (Microblogging)
  - 又稱**微網誌**或**微型網誌**等，是介於傳統 Blog 與影像 Blog 間的產物
  - 傳統 Blog 需要寫作較多的文字。微型部落格只要簡單的百餘個文字，就可以完成發表。也可以像 MSN 的**暱稱**一樣，隨時讓朋友知道自己目前的心情
  - 常見的有**推特 Twitter**, **Buboo**, **Plurk** 等

一、全球資訊網的應用

- 微型部落格 (Microblogging)



Twitter



Plurk

10-2 WWW 的運作

一、網址的意義

- 網址又稱 **URL** (Uniform Resource Locator)，是指定**網路服務資源的位置**
- 例如在瀏覽器輸入網址後，瀏覽器會尋找該網頁或檔案所在的網路位址
- URL 的組成通常分成**通訊協定**、**伺服器名稱**、**檔案路徑**等
- URL 格式如下：

通訊協定://伺服器名稱或 IP 位址/檔案路徑

通訊協定://伺服器名稱或 IP 位址:Port/檔案路徑

一、網址的意義

- 通訊協定

協定	用途	例子
http	網頁傳輸協定資源	http://www.edu.tw
https	用加密傳送網頁的傳輸協定	https://ebank.bot.com.tw
ftp	檔案傳輸協定	ftp://ftp.ntu.edu.tw
telnet	使用終端機的方式，連線到遠端電腦	telnet://ptt.twbbs.org

一、網址的意義

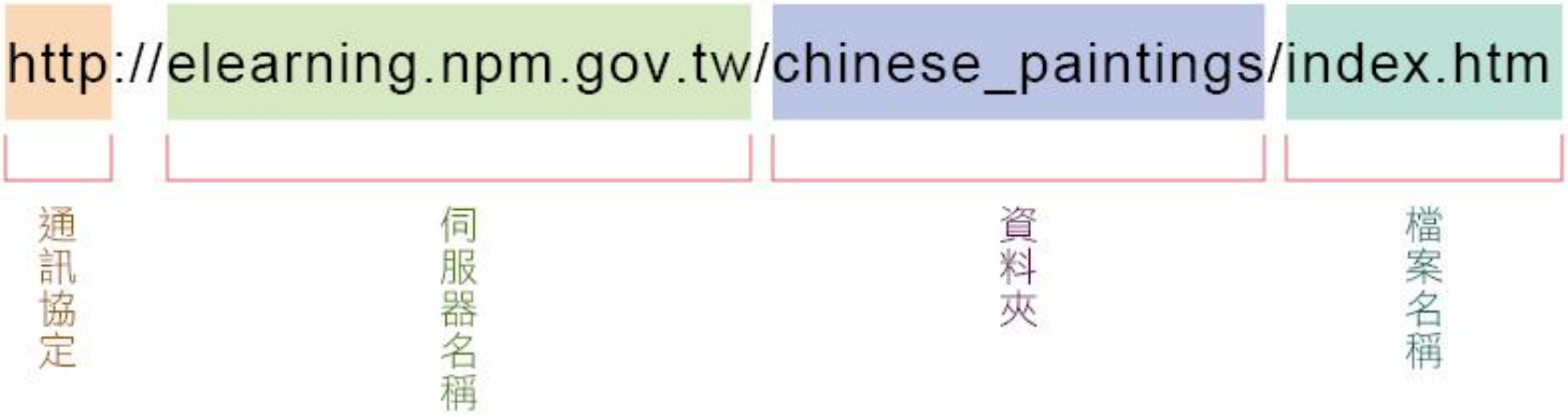
- 伺服器名稱或 IP 位址
  - 伺服器在網路上的 IP 位址或網域名稱
  - 例如網域是 elearning.npm.gov.tw，表示檔案存放在此位址伺服器的**硬碟**中
- 通訊埠 (Port)
  - 網頁使用 Port **80**，在 URL 中可省略
  - 使用預設 Port 80 的網站，使用第一種格式表示網址；如果更動過或新增 Port，可使用第二種格式，如 http://192.168.1.1**:1433**

一、網址的意義

- 檔案路徑
  - 表示檔案在伺服器硬碟的路徑，如 chinese_paintings/index.htm
    表示檔案 index.htm 的位置在 WWW 的資料夾 chinese_paintings 裡
  - URL 的檔案路徑使用**斜線 /** 表示，和 Windows 路徑的**反斜線 ** 不同
  - http://伺服器名稱或 IP 位址**/~abc**/a.ppt
    表示伺服器有個成員的**帳號**是abc，檔案 a.ppt 在此帳號存放網頁檔案的資料夾中

一、網址的意義

- 檔案路徑



- 網址「http://zh.wikipedia.org/wiki/電腦」會自動被改成

http://zh.wikipedia.org/wiki/%E9%9B%BB%E8%85%A6

一、網址的意義

- 檔案路徑
  - 在網址的定義沒有字元集，非 ASCII 的符號，會用「%HH」的型式表示，其中 HH 爲兩個16進位制的數值
  - 爲了避免網址無法轉換，造成檔案讀取錯誤，網路上的檔案最好使用英文檔名，避免使用中文或其他語系的檔案名稱

二、網站的架設與瀏覽

- WWW 是主從式網路架構。客戶端是以**瀏覽器**顯示網頁或文件
- 常見的瀏覽器包含 IE, Firefox, Safari, Opera 及 Google Chrome 等



Apple 的 Safari



Google 的 Chrome

二、網站的架設與瀏覽

- 一些常見瀏覽器及其支援的作業系統

名稱	發展之單位	Windows	Mac OS	Linux
IE	Microsoft	V		
Mozilla Firefox	Mozilla 與 Open Source 社群	V	V	V
Safari	Apple 公司	V	V	
Chrome	Google	V	V	V

二、網站的架設與瀏覽

- 伺服端是指**網頁伺服器**，也就是存放網頁的伺服器
- 要架設網站，先要有一台安裝好作業系統的主機，並安裝網頁存取的軟體，如**Apache** HTTP Server、Microsoft 的 Internet Information Server (**IIS**) 等
- 現在許多 Web 伺服器都和**資料庫**系統及**劇本語言** (Script) 結合，提供更完善的服務

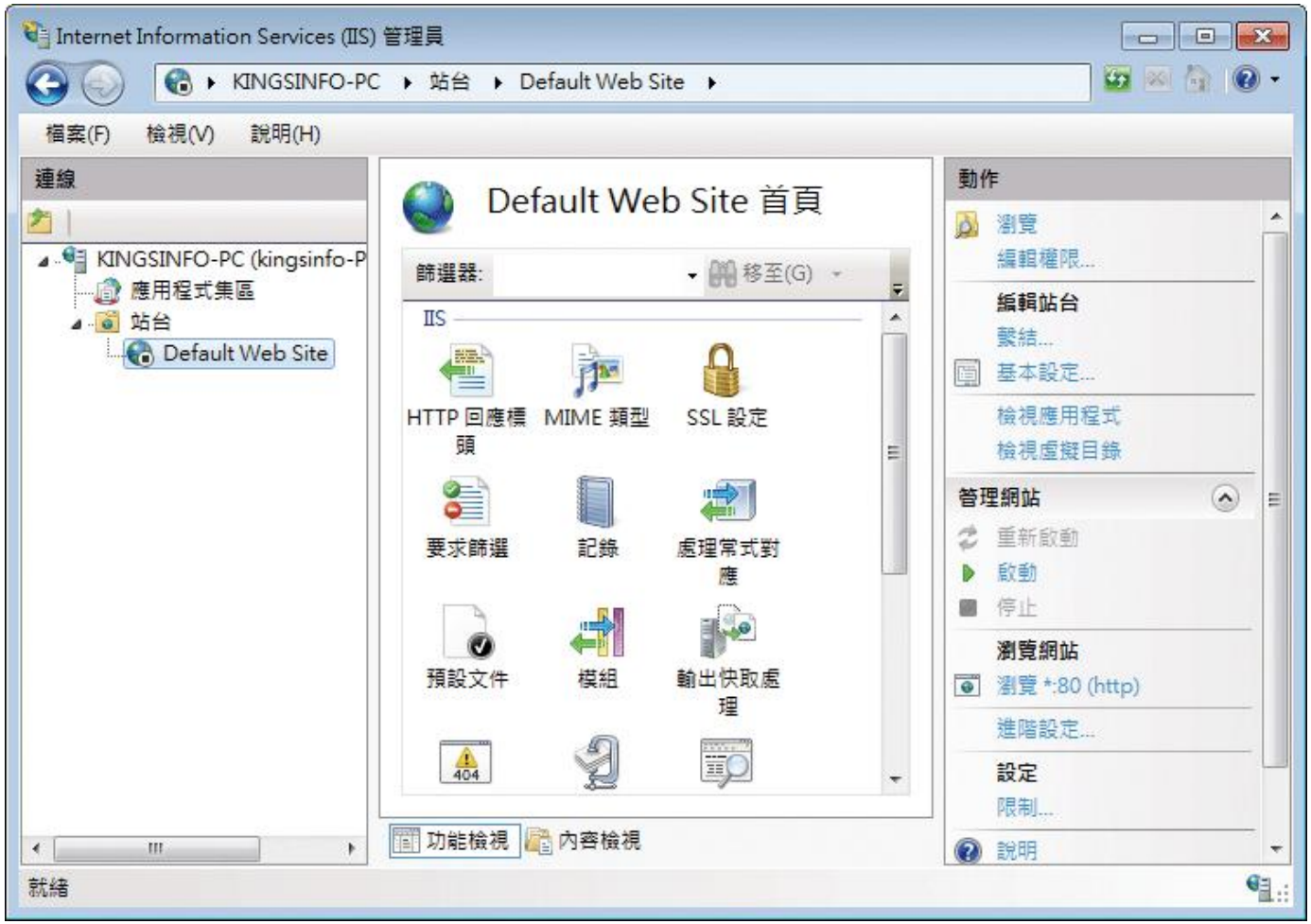
二、網站的架設與瀏覽

- 兩種常見網頁伺服器的比較

名稱	Apache HTTP Server	Internet Information Server (IIS)
發展單位	Apache 軟體基金會	Microsoft
支援之平台	Unix 及 Windows	Windows
特性	效能、可靠性、安全性佳	Windows 內建，方便使用
官方網址	http://httpd.apache.org	http://www.microsoft.com

二、網站的架設與瀏覽

- Web 伺服器軟體 IIS 的設定



二、網站的架設與瀏覽

- 運作原理
  1. 在瀏覽器**輸入網址**，如 http://tw.yahoo.com
  2. 將網址送到指定的 **DNS 伺服器**，查詢對應的 IP，如 119.160.246.241
  3. 瀏覽器和WWW伺服器在**Port 80** 建立連線
  4. 瀏覽器送出請求伺服器傳回指定的網頁
  5. 伺服器收到請求後，檢查電腦中是否有文件，若有，就將這份文件傳回給瀏覽器，若沒有，傳回文件不存在的訊息給瀏覽器
  6. 瀏覽器將網頁或訊息顯示於畫面上

二、網站的架設與瀏覽

- 運作原理



瀏覽器



HTML 原始檔



練習

- 瀏覽器 Firefox

  安裝　刪除暫存資料
  附加元件管理

- Internet Explorer

  暫存檔管理　刪除暫存檔
  停用管理附加元件

10-3 網站實作的基本觀念※

10-3 網站實作的基本觀念※

- 網頁可分成**靜態網頁**與**動態網頁**
- 靜態網頁是指在使用者瀏覽前，就已經存在網站中的網頁
- 動態網頁會根據使用者需求，**動態產生**網頁內容
- 靜態網頁的內容通常是由網頁設計者設計完成後，上傳到網路伺服器，網頁內容並不會隨使用者的需求而更改
- WWW 最早是以靜態網頁呈現，檔案通常使用副檔名 **.htm** 或 **.html**

一、靜態網頁

- HTML 不是程式語言，它是一種用以描述文件結構的語法，由一些標記 (Tags) 所構成的，讓瀏覽器知道如何顯示文件的內容
- 網頁的圖片、影像、聲音等，都是另外各別存放的檔案
- HTML 文件本身只是一個文字檔，檔案內容包含標籤和文件內容，再使用標示路徑的方式，連結其他檔案

一、靜態網頁

- **HTML** 是網頁製作最基本的語法，學習網頁製作最好先從它開始學起。
- HTML 的標籤通常包含在 <> 或 </> 內
- 語法標準是由全球資訊網聯盟 **W3C** (World Wide Web Consortium, ttp://www.w3.org) 訂定的

```
<html>
<head>
    <title>網頁的標題在這裡</title>
</head>
<body>
    網頁的內容
</body>
</html>
```

此配對標籤，用來表示標頭資訊的開始與結束。

此配對標籤，用來表示此 HTML 文件的有效範圍。

一、靜態網頁

- 設計網頁可使用 **HTML 輔助編輯軟體** 直接編輯 HTML 語法，如 Rich Text Editor, Notepad++ 等，這些軟體通常具有 HTML 提示、偵錯、建議的功能
- 也可使用所見即所得 **WYSIWYG** (What You See Is What You Get) 的軟體。
  就像使用 Office Word 一樣，螢幕呈現的畫面，就是上傳到網站後呈現的樣子。如 Microsoft FrontPage, Adobe Dreamweaver, Namo 等

一、靜態網頁

- 不同網站編輯軟體的比較

種類	特色	優缺點	例子
HTML 輔助編輯軟體	• 需知道 HTML 標籤的用法。 • 能輔助設計者快速且方便的做出網頁，不需死記標籤。	• 較能掌握整個網頁的架構。 • 較能相容於不同的瀏覽器。 • 適合編輯動態網頁。 • 初學者難以快速入門。	Home site, Hotdog, HTMLabc
所見即所得的軟體	• 方便初學者入門使用。 • 使用簡單，不需知道 HTML 標籤的用法。	• 部份軟體設計的內容無法相容於不同瀏覽器。 • 部分軟體產生的 HTML 不易閱讀與修改。	FrontPage, Damweaver, Namo

二、動態網頁

- 動態網頁是指在點選連結或輸入資料後，才在伺服器或客戶端的電腦產生網頁
- 例如留言版、討論區、聊天室、公告系統、入口網站、Blog 等，都必須使用**動態網頁**
- 動態網頁設計須使用 **HTML** 搭配**劇本語言**與**資料庫**系統。常用的資料庫系統如 Microsoft **Access**, Microsoft **SQL**, **MySQL** 等。常見的劇本語言包括**ASP**, **PHP**

二、動態網頁

- ASP (Active Server Pages)
  - 是 **Windows** 環境一種設計動態網頁的劇本語言，副檔名爲 .asp
  - 使用 **VBScript** 等語言，結合 HTML，可以設計和執行動態的、互動的服務程式
  - ASP.NET 是 ASP 的後繼者，發展性比 ASP 要強大，它的副檔名爲 **.aspx**

二、動態網頁

- PHP (Hypertext Preprocessor)
  - **跨平台**伺服端的劇本語言，可內崁於 HTML 中。副檔名爲 **.php**
  - 屬於**自由軟體**，可從 PHP 官方網站免費下載安裝 (http://www.php.net/downloads.php)。
  - 可以自由修改 PHP，加進自己的需求
  - PHP 程式常會搭配另一個**自由軟體**的資料庫 **MySQL** 使用，兩者通常會一起安裝

二、動態網頁

- PHP (Hypertext Preprocessor)



劇本語言與資料庫的連結

二、動態網頁

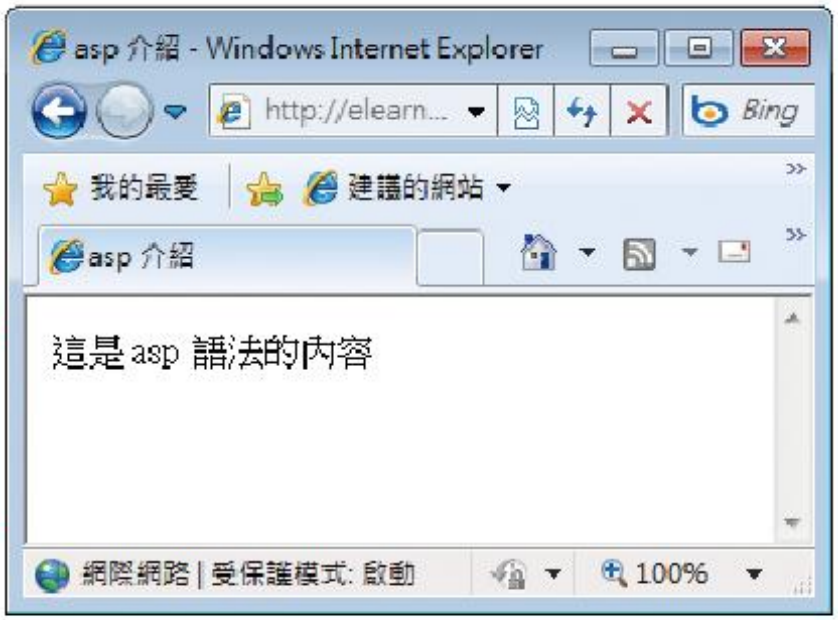
- 各種劇本語言，各有特色。設計動態網頁，除了需要有**網頁**的基本觀念外，還需要具備**資料庫**、**網路**、**資訊安全**等基礎知識

	asp	php
執行之作業系統	Windows	跨平台
編譯方式	直譯	直譯
執行之位置	Server	Server
語法之標示	<% ..... %>	<? ..... ?>

二、動態網頁

- 劇本語言的範例-ASP

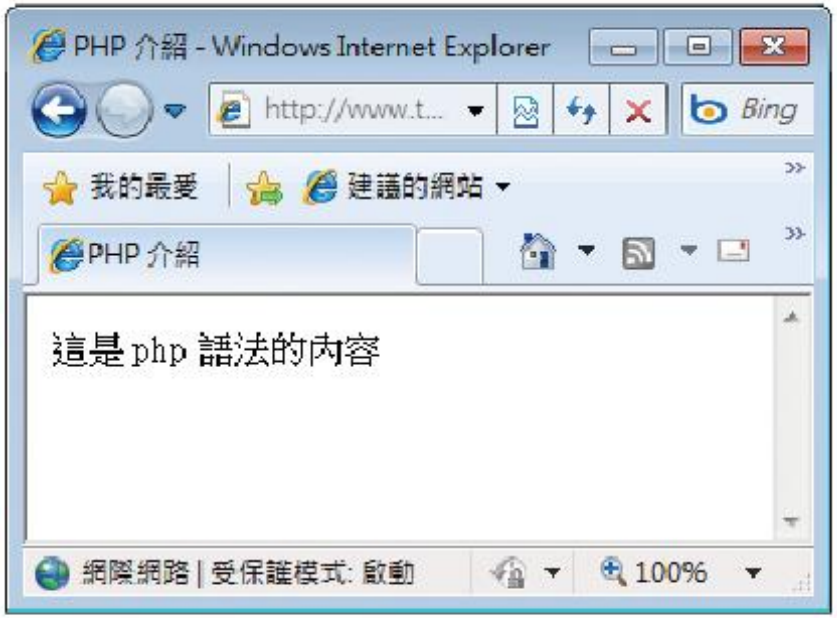
```
<HTML>
<head>
   <title> asp 介紹</title>
</head>
<body>                                  ASP 語法開始
  <%
   response.write "這是 asp 語法的內容"
  %>
</body>                                 ASP 語法結束
</HTML>
```



二、動態網頁

- 劇本語言的範例-PHP

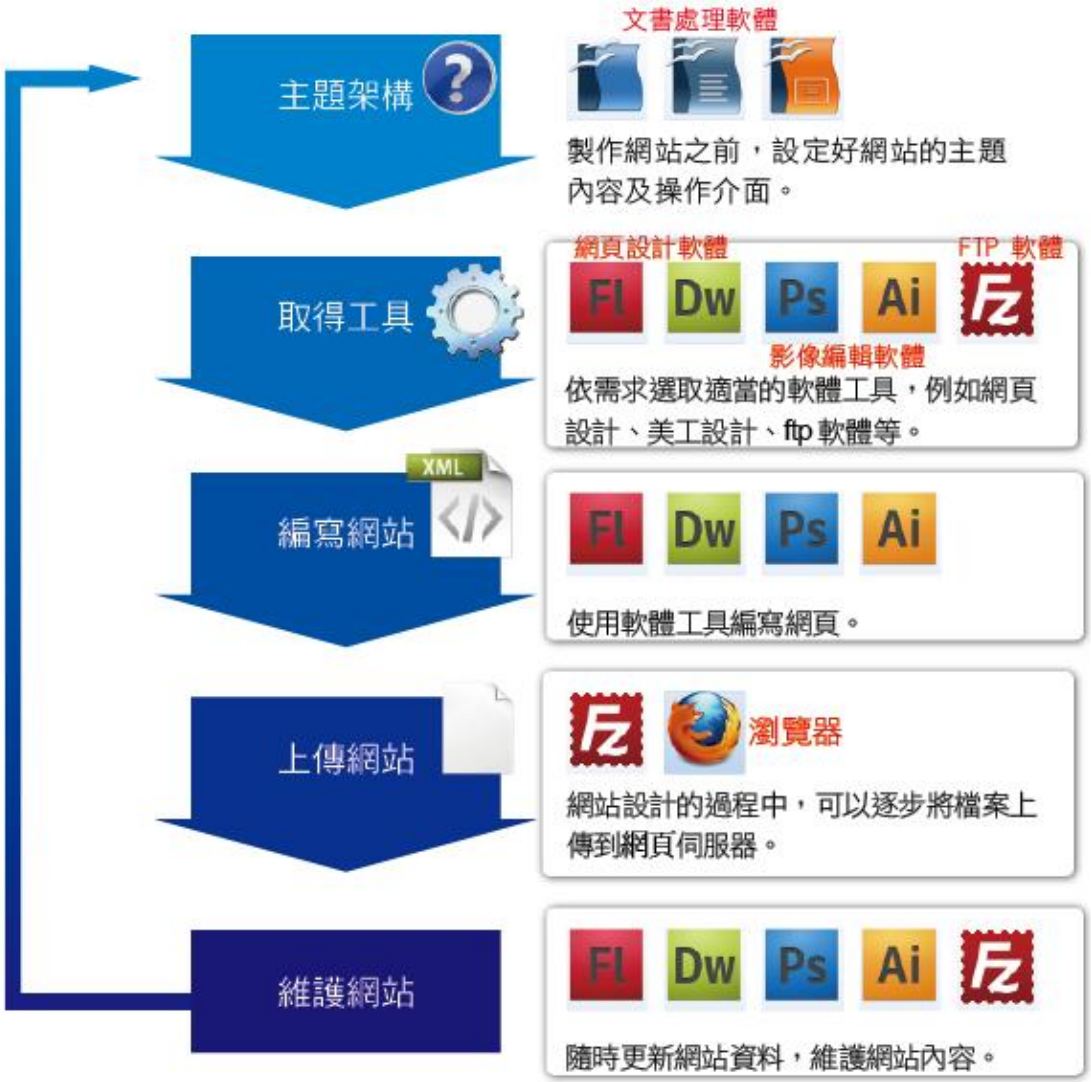
```
<HTML>
<head>
   <title> PHP 介紹</title>
</head>
<body>                                  PHP 語法開始
  <?php
    echo "這是 php 語法的內容";
  ?>
</body>                                 PHP 語法結束
</HTML>
```



10-4 如何設計網站※

10-4 如何設計網站※

- 網站設計的參考流程

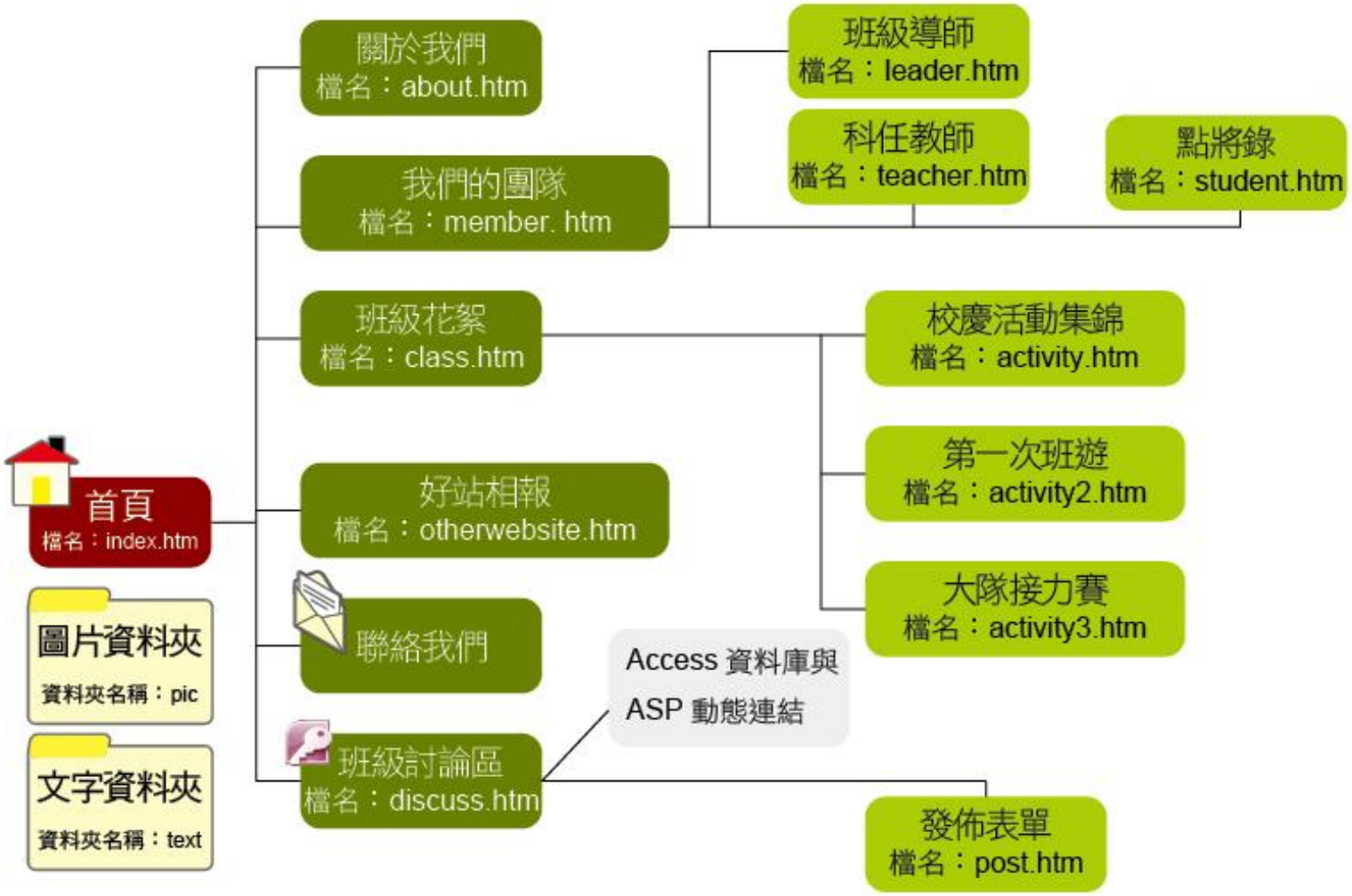


10-4 如何設計網站※

- 網站設計時，主題架構的規畫最爲重要
- 以規畫班級網站爲例
  - 可先繪出網站之架構圖
  - 清楚描述網頁的細部說明
  - 最後繪出網頁草圖

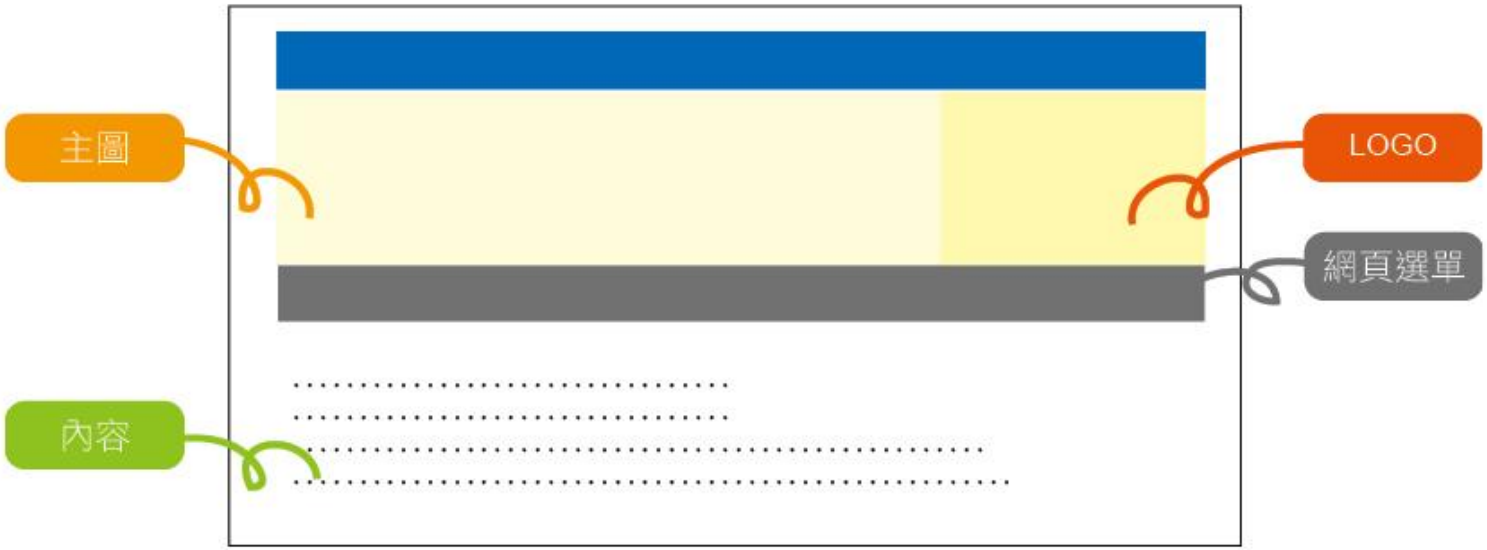
10-4 如何設計網站※

- 班級網站的架構圖



10-4 如何設計網站※

- 網頁的草圖



10-4 如何設計網站※

網頁設計時建議應該掌握以下要點：

1. 主題應該**明確**
2. 內容、形式、和風格應該**統一**
3. 兼顧下載**速度**與美觀
4. **導航** (Navigation) 應該清晰
5. 條目設置應該**合理**
6. 最好相容於**不同**的瀏覽器
7. 經常**更新**

牛刀小試

- Web 原理與應用
- Blog 的基本概念
- HTML 語法互動練習

本章內容結束