

CHAPTER05

全球資訊網



INTERNET

本章摘要

5-1 認識全球資訊網



INTERNET 30

5-2 超文件

- 5-2-1 HTML結構**
- 5-2-2 HTML標籤**
- 5-2-3 HTML5**



INTERNET 9

5-3 網頁瀏覽器軟體

- 5-3-1 Firefox**
- 5-3-2 Google Chrome**
- 5-3-3 Opera**
- 5-3-4 Safari**
- 5-3-5 Microsoft Edge**



INTERNET 18

5-4 網頁設計

- 5-4-1 網站的規劃**
- 5-4-2 網站設計流程**
- 5-4-3 網頁運作原則**
- 5-4-4 攝應式網頁設計**
- 5-4-5 一頁式網站**
- 5-4-6 網頁製作軟體與平臺**
- 5-4-7 網頁程式語言**



INTERNET 30

5-5 Web 2.0與Web 3.0

- 5-5-1 Web 2.0**
- 5-5-2 Web 3.0**



INTERNET 57

5-1 認識全球資訊網



INTERNET

5-1 認識全球資訊網

- WWW與網際網路讓位於全世界各地的人們得以相互交流，大幅改變了人類的溝通方式，位於不同國家的人們可以透過WWW分享各類資訊，使得各種資訊的交流與傳遞達到前所未有的規模且影響深遠，而其應用也為人們的生活型態帶來許多改變。

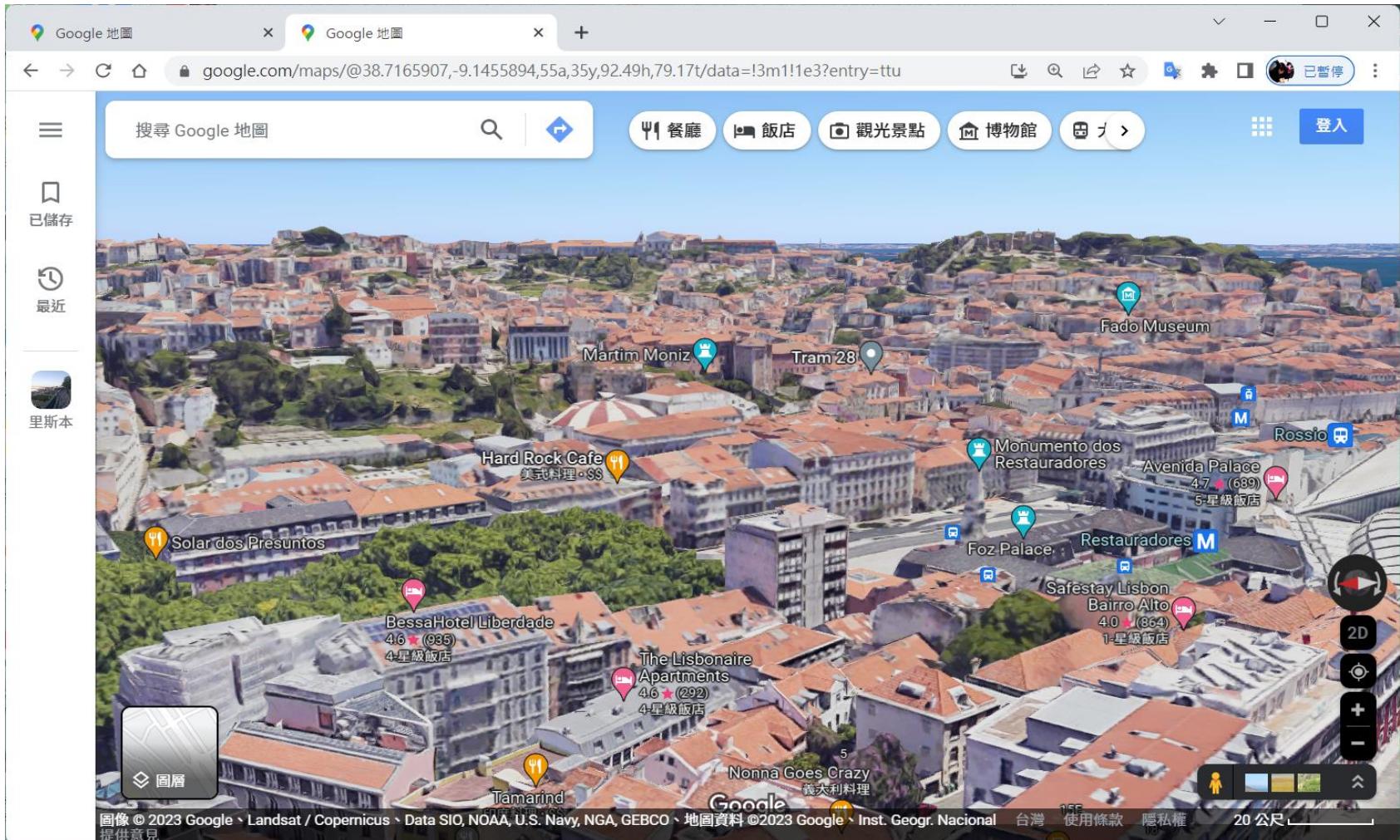
什麼是全球資訊網影片



5-1 認識全球資訊網

- 人們可以不用親臨圖書館，只要透過圖書館網站，便可查詢其館藏資訊並存取其提供的電子期刊等數位資源。
- 還可以透過WWW迅速獲得許多有用的資訊，例如：疫情資訊、電子地圖街景服務、百科全書等。

5-1 認識全球資訊網



5-1 認識全球資訊網

- **WWW**運用了超文件(Hypertext)的技術，並整合HTTP、FTP、News、Gopher、Mail等相關的通訊協定，讓伺服器主機在Internet上提供多媒體整合之系統服務。
- 只要經由瀏覽器，就可以欣賞它所提供的圖文影音並茂的資訊，所以「**WWW**」可以算是一套Internet上的多媒體整合系統，而瀏覽器向伺服器取得資料的通訊協定就稱為超文件傳輸協定(**HTTP**)。

5-1 認識全球資訊網

- WWW是於1989年3月，由歐洲粒子物理實驗室所研發的。
- 主要是為了讓全世界的物理研究群，以簡單有效率的方式分工合作並分享資訊，所以WWW的計畫主持人提姆·柏納-李提出了一個分散式超媒體系統的計劃，而此計劃就是WWW的開始。

5-2 超文件

5-2-1 HTML結構

5-2-2 HTML標籤

5-2-3 HTML5

INTERNET

5-2 超文件

- **WWW的文件整合方式是透過超連結互相參考，一般將此類文件稱為超文件。**
- **這些分散到各地的資料經過整合之後，就可以同時在使用者的電腦上，以多媒體的方式呈現出來。由於此種多媒體呈現方式是透過超連結而來，因此稱為超媒體(Hypermedia)。**
- **超文件是使用超文件標記語言(HTML)製作而成的文件。**

5-2-1 HTML結構

- HTML是由許多的文件標籤(Document Tags)組合而成的。
- 在文件中由「<」和「>」包含起來的文字，就是所謂的「文件標籤」。
- 標記都是成對的，包含「起始標記」和「結束標記」。
- <HTML>表示開始，</HTML>表示結束。

5-2-1 HTML結構

The screenshot illustrates the structure of an HTML file. On the left, the Notepad window displays the code:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>王小桃的旅遊相簿</title>
  </head>
  <body>
    <h1>歡迎光臨，希望你會喜歡我的旅遊相簿</h1>
    <p></p>
    <hr>
    <p>你也可以參觀我的<a href="http://www.chwa.com.tw">部落格</a>
  </body>
</html>
```

Annotations highlight specific parts of the code and its output:

- An orange callout labeled "HTML文件標題" points to the title element in the code and its corresponding display in the browser's title bar ("王小桃的旅遊相簿").
- A green callout labeled "HTML文件的主體內容" points to the body element in the code and its corresponding display in the browser's main content area.

The browser window shows the rendered HTML content:

- The title "王小桃的旅遊相簿" is displayed in the title bar.
- The main content area displays the heading "歡迎光臨，希望你會喜歡我的旅遊相簿".
- Below the heading is a row of four images: a yellow tram, a woman standing next to a blue and white tiled mural, another yellow tram, and a woman sitting in a room filled with books.
- At the bottom of the content area is the text "你也可以參觀我的部落格" with a blue link.

5-2-2 HTML 標籤

語法	說明	範例
<html>...</html>	文件的開始與結束	
<head>...</head>	標記文件的標頭	<head>
<title>...</title>	瀏覽器標題列文字，也就是網頁文件的標題	<title>網頁標題</title> </head>
<body>...</body>	文件的主體內容	<body>網頁內容</body>
...	文字加上粗體效果	這是粗體
...	表示為重要文字	重要文字
<u>...</u>	文字加上底線	<u>這是底線</u>
...	文字加上底線，強調與注重	加上底線強調文字
<i>...</i>	文字加上斜體效果	<i>這是斜體</i>
<p>	強迫換段	<p>新的一段文字
 	強迫換行	 新的一行

5-2-2 HTML 標籤

<h1>...</h1>	第一層標題字，字體級別由大到小可分為<h1>至<h6>	<h1>這是標題</h1>
<hr>	加入一條水平線	
<!--...-->	註解	<!-- 註解說明 -->
...	指定超連結	我的網頁
	插入圖片	
<header>...</header>	頁首區塊	<header> <h1>跟我一起卡蹓馬祖 </h1> </header>
<nav>...</nav>	導覽列區塊	<nav> 首頁 馬祖景點 馬祖建建築 馬祖美食 </nav>

5-2-2 HTML 標籤

- 編輯HTML文件時，使用「記事本」等單純的軟體撰寫即可，因為HTML本身就是單純的文字。
- 在記事本中編輯完HTML文件時，要將該文件儲存成「htm」或「html」格式。

5-2-3 HTML5

- HTML5是由Opera、蘋果、Mozilla等廠商共同組織的WHATWG (網頁超文本技術工作小組)所協力推動的一個新的網路標準。
- 相較於原本的HTML標準，HTML5最大的特色在於提供許多新的標籤與應用，將原本屬於網際網路外掛程式的特殊應用，透過標準化規範，加入至網頁標準中，用以減少瀏覽器對於外掛程式的需求。

5-2-3 HTML5

- 採用HTML5為標準的網頁可以將一些原本需要Flash才能製作的效果直接寫在網頁中，並由瀏覽器進行運算，如此一來，只要瀏覽器支援HTML5標準，就可以直接顯示網頁內容，而不需另外安裝程式。
- 在網頁架構中，第一行為<!DOCTYPE html>（文件類型定義），即表示該網頁是屬於HTML5的網頁。



5-3 網頁瀏覽器軟體

5-3-1 Firefox

5-3-2 Google Chrome

5-3-3 Opera

5-3-4 Safari

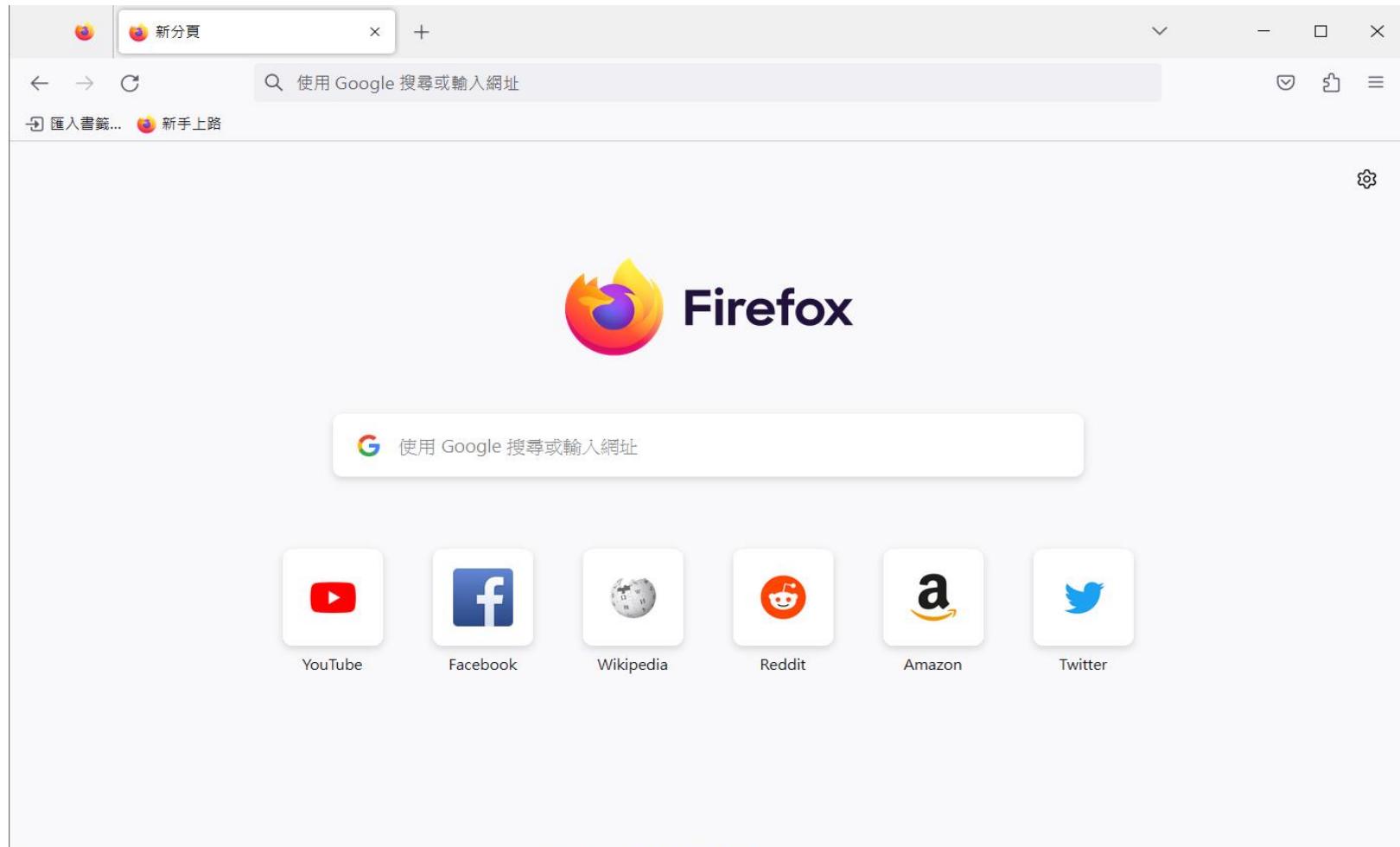
5-3-5 Microsoft Edge

INTERNET

5-3-1 Firefox

- Firefox是一套免費的瀏覽器。
- 由Mozilla Foundation基金會所開發。
- 具有簡便的使用介面。
- 還能安裝各式各樣的「擴充套件」。

5-3-1 Firefox



5-3-2 Google Chrome

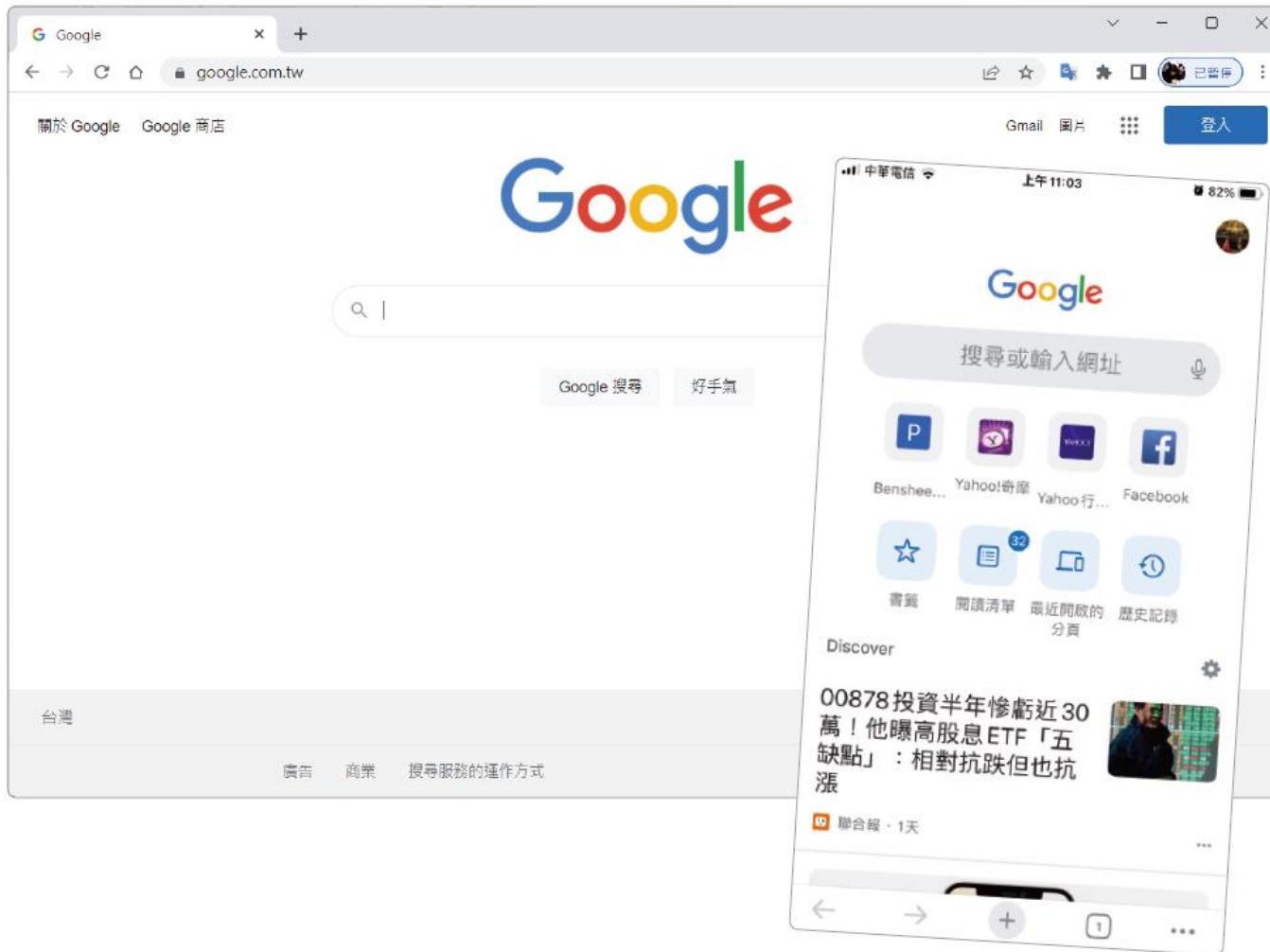
- 是一套免費的網頁瀏覽器。
- 提供了快速、簡單且安全的使用方式，還具有許多實用的內建功能，例如：網址列的一體式搜尋、可跟隨系統的黑暗主題、支援硬體多媒體按鈕、自動化的網頁全文翻譯功能，還可以前往**Chrome**線上應用程式商店，下載數千種應用程式、擴充功能等。



5-3-2 Google Chrome

- 提供了加強帳號密碼安全防護，例如：讓使用者封鎖網站Cookies以及防止網站蒐集瀏覽器數位指紋(例如用視窗大小、解析度來追蹤用戶)技術。
- 提供了桌面版(Windows、macOS及Linux系統)及行動裝置版(iOS、Android)版本。

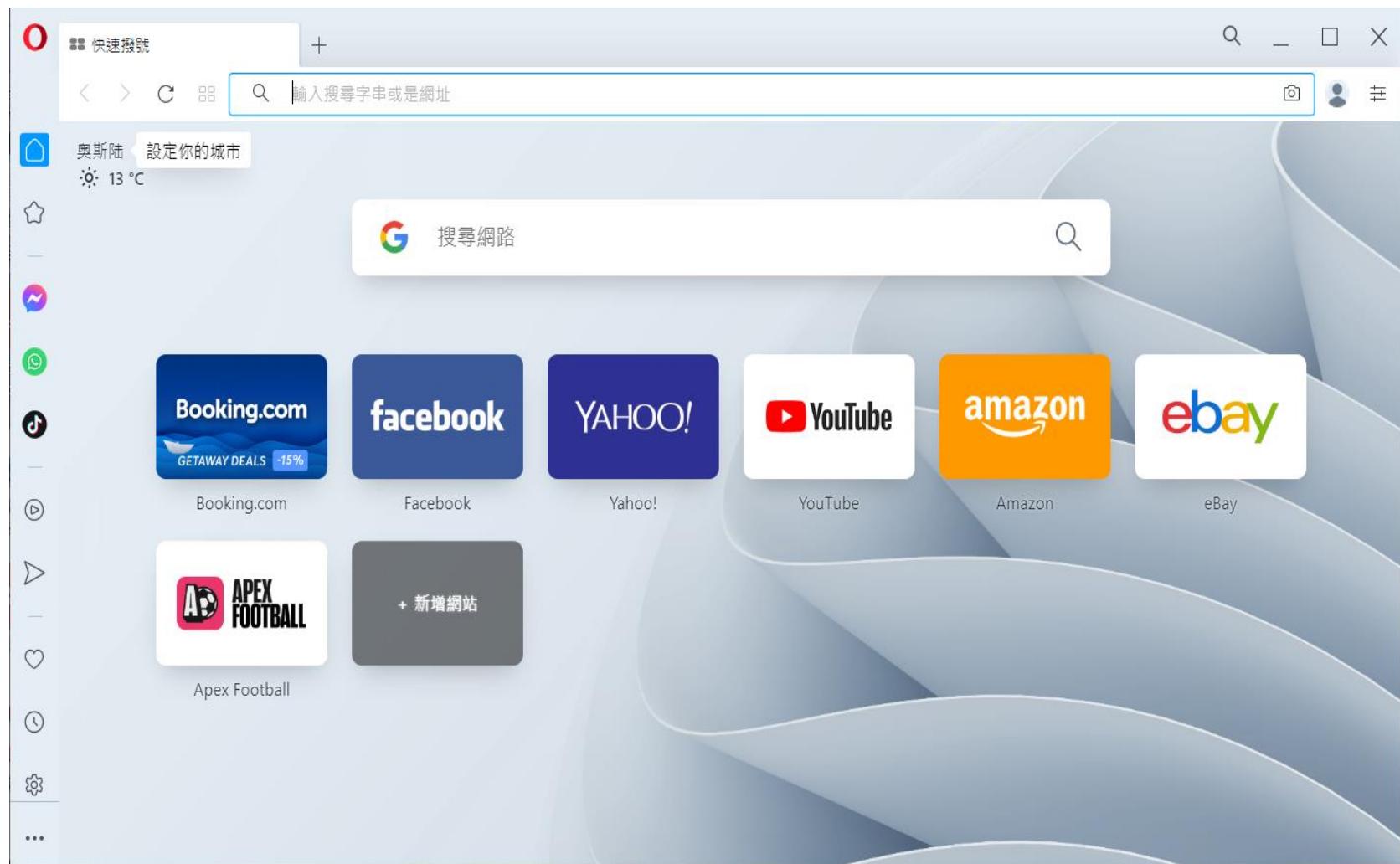
5-3-2 Google Chrome



5-3-3 Opera

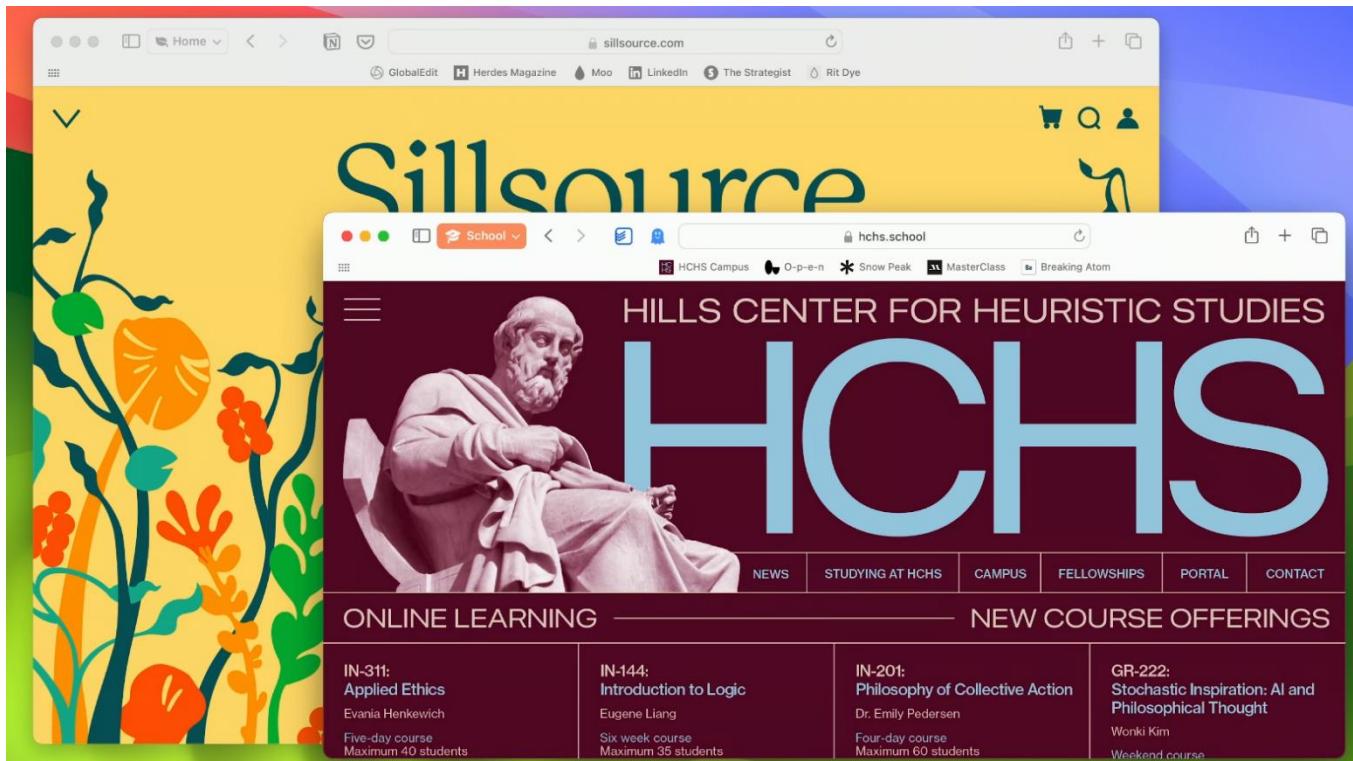
- 是一套免費的網頁瀏覽器。
- 體積小、耗用系統資源少。
- 內建廣告阻擋功能、聊天工具。
- 供**VPN**服務，提供一組虛擬的IP來隱藏使用者的位置，在公用Wi-Fi的環境中安全上網。

5-3-3 Opera



5-3-4 Safari

- 由蘋果公司所開發，內建於macOS、iPad、iPhone及Apple Watch中。



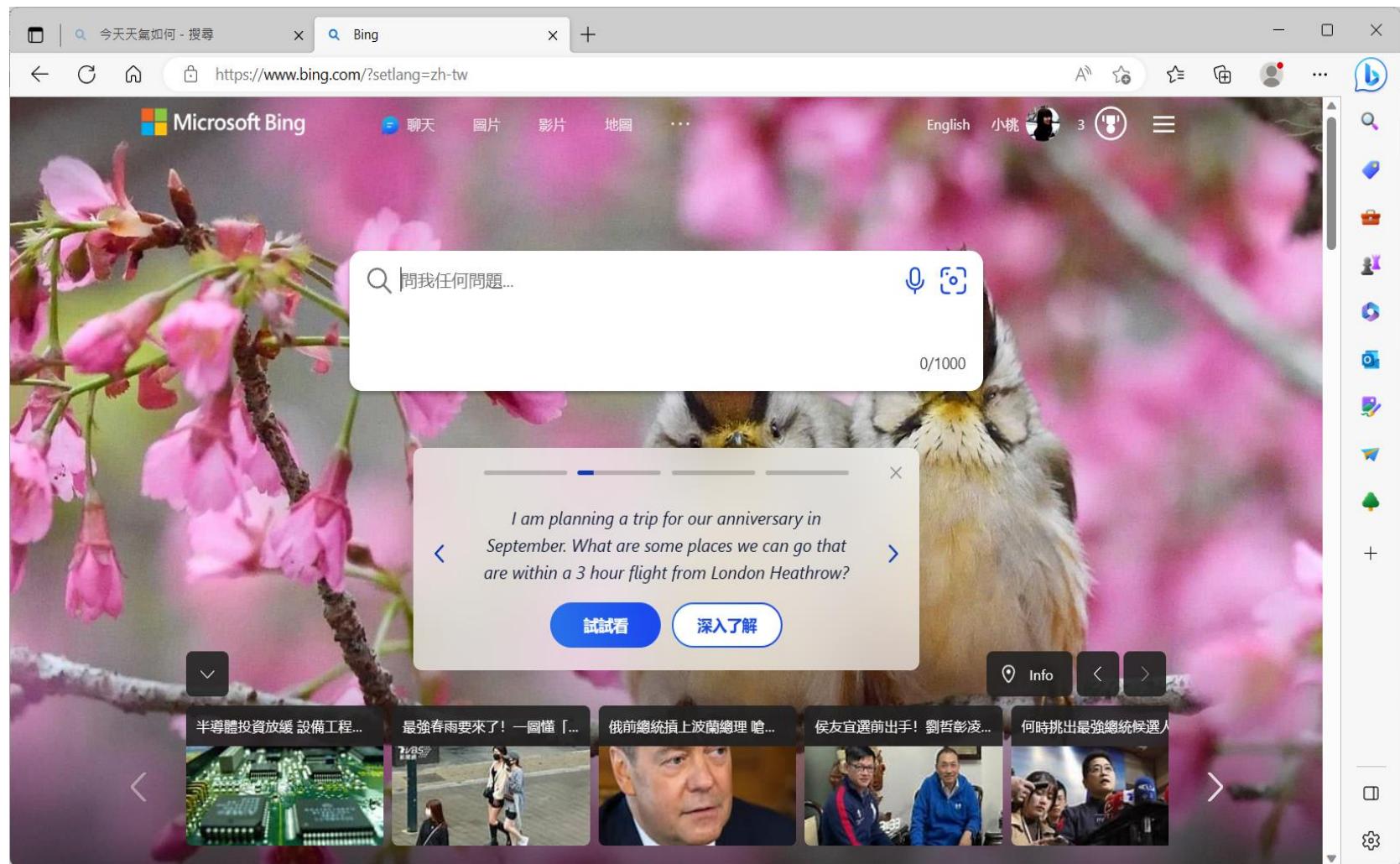
5-3-5 Microsoft Edge

- 內建於Windows 10及Windows 11作業系統中。採用Chromium為核心，能與Google Chrome的擴充程式相容。
- 能與Google Chrome的擴充程式相容，提供安全性和隱私權功能，如：Microsoft Defender SmartScreen、密碼監視器、InPrivate搜尋和兒童模式等。

5-3-5 Microsoft Edge

- Microsoft Edge內建Bing搜尋，可以使用Bing每日圖片當新頁籤的背景圖，還可以使用Microsoft News編輯個人化新聞。
- 最新版本新增了全新的AI工具「Copilot」，可以幫助使用者撰寫郵件、快速搜尋網頁，該工具整合了ChatGPT驅動的Bing聊天機器人，讓使用者可以更直覺的與Bing聊天互動。Microsoft Edge可在Windows、macOS、iOS和Android版本上使用。

5-3-5 Microsoft Edge





5-4 網頁設計

5-4-1 網站的規劃

5-4-2 網站設計流程

5-4-3 網頁運作原則

5-4-4 韻應式網頁設計

5-4-5 一頁式網站

5-4-6 網頁製作軟體與平臺

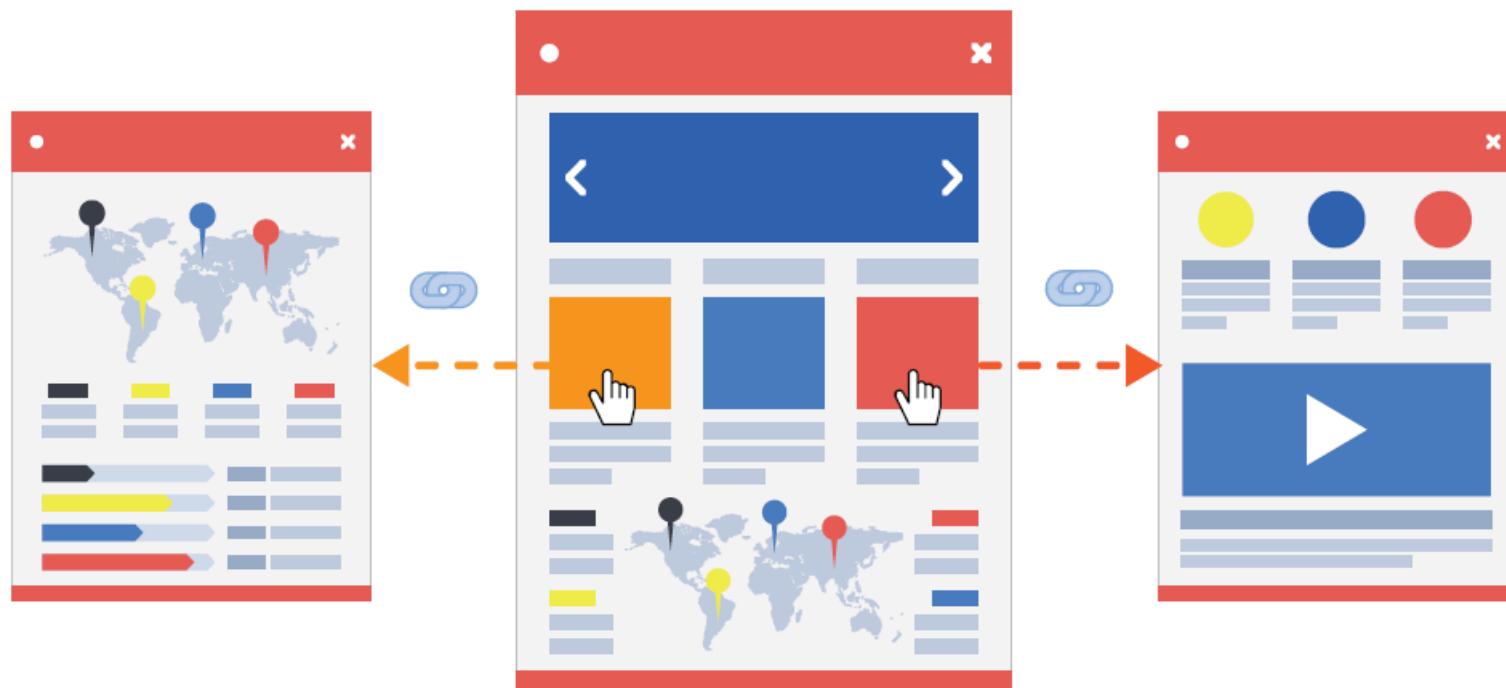
5-4-7 網頁程式語言

INTERNET

5-4-1 網站的規劃

- 網站是指多個網頁的集合，由單一頁面進行存取，形成一個資訊平台，可以讓團隊或個人透過它來展示各種資訊。
- 瀏覽網站時，進入網站所看到的第一個網頁畫面，稱為首頁(**Homepage**)，倘若將網站比喻成一棟大樓，那麼「首頁」就如同是大樓的大門。進入大門後，想必一定會選擇去某一樓某一個房間，而這些可提供瀏覽的地方，就稱為網頁(**Web Page**)，頁面間以超連結連接。

5-4-1 網站的規劃



5-4-1 網站的規劃

- 網站可以是由單一的、或是許多的「網頁」所構成，「網頁」可以說是網站的基本單位，而網站也是許多網頁的集合。



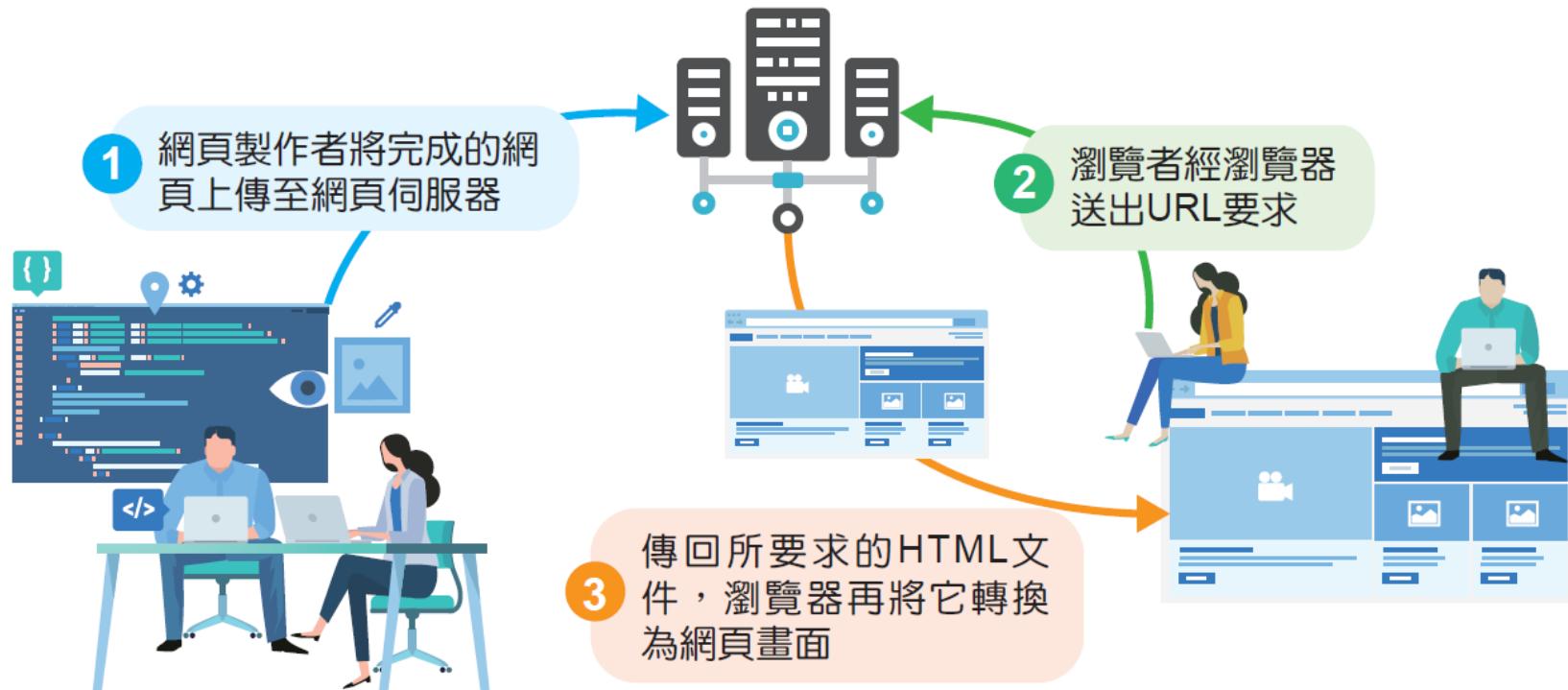
5-4-2 網站設計流程



5-4-3 網頁運作原則

- 當我們製作好網頁及相關檔案後，會先將整個網站發行到網頁伺服器(**Web Server**)上。網頁伺服器是用來存放網頁，並提供瀏覽服務的伺服器。
- 當瀏覽者想要瀏覽某個網頁，就會經由瀏覽器軟體，向網頁伺服器提出瀏覽要求，網頁伺服器再將對應的網頁傳回至瀏覽者的瀏覽器上。

5-4-3 網頁運作原則



5-4-4 響應式網頁設計

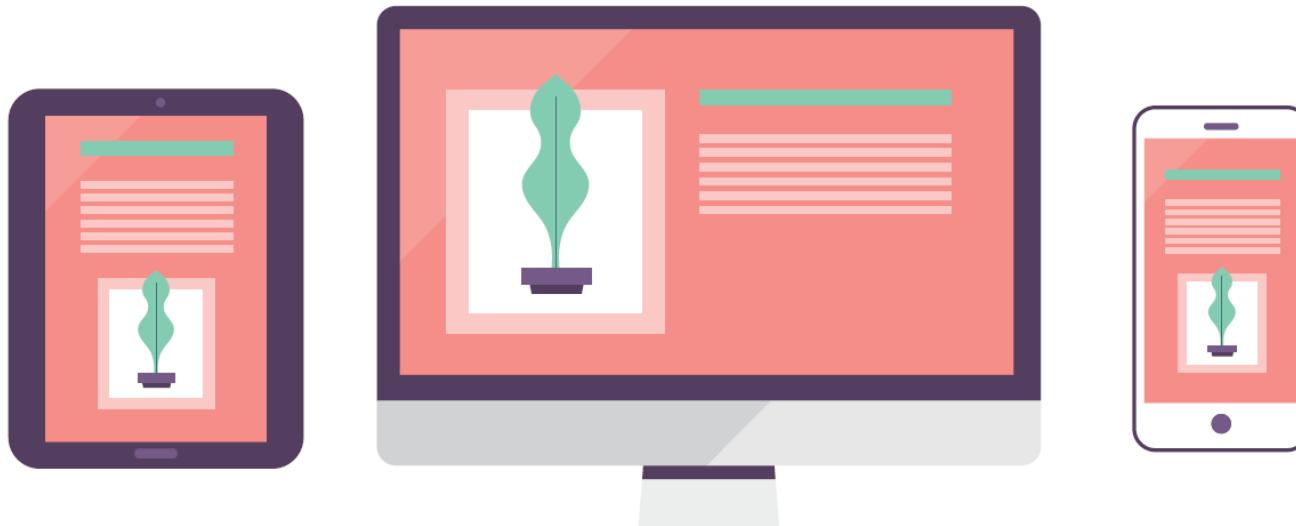
- 早期的網頁設計大多以一般家用電腦或筆記型電腦的瀏覽者為主，但是隨著智慧型手機及平板的普及，傳統的網頁設計方式無法滿足所有的裝置，而造成瀏覽者在瀏覽頁面時的不便。
- 為了解決這樣的問題，現在有越來越多的企業選擇使用響應式網頁設計(RWD)的技術來製作網站。

5-4-4 響應式網頁設計

- 響應式網頁設計(又稱適應性網頁、自適應網頁設計、回應式網頁設計、多螢網頁設計)。
- 是一種可以讓網頁內容隨著不同裝置的寬度來調整畫面呈現的技術，而使用者不需要透過縮放的方式瀏覽網頁，進而提升了畫面的最佳視覺體驗及使用介面的親和度。

5-4-4 響應式網頁設計

- RWD網頁設計主要是以HTML5的標準及CSS3中的媒體查詢來達到，讓網頁在不同解析度下瀏覽時，能自動改變頁面的佈局，解決了智慧型手機及平板電腦瀏覽網頁時的不便。



5-4-5 一頁式網站

- 現在有許多公司、商店或個人在製作網站時，都採用了簡單的一頁式網頁設計，而不是複雜的多頁式網站，一頁式網站大都是作為活動網頁、簡單形象網站、產品宣傳及一頁式商店等。
- 一頁式網站易於建立及維護，且很適合於智慧型手機或平板電腦上瀏覽，因瀏覽方式簡潔明瞭，使用者只要不斷向下滑動，就可以快速地閱讀完網站內容。

5-4-5 一頁式網站



英國政府為了提倡節約用水而製作了一頁式網站，該網站使用了動態效果與一頁式設計，讓我們了解原來一天會用掉這麼多的水。

Every Last Drop 網站 (<http://everylastdrop.co.uk>)

5-4-6 網頁製作軟體與平臺

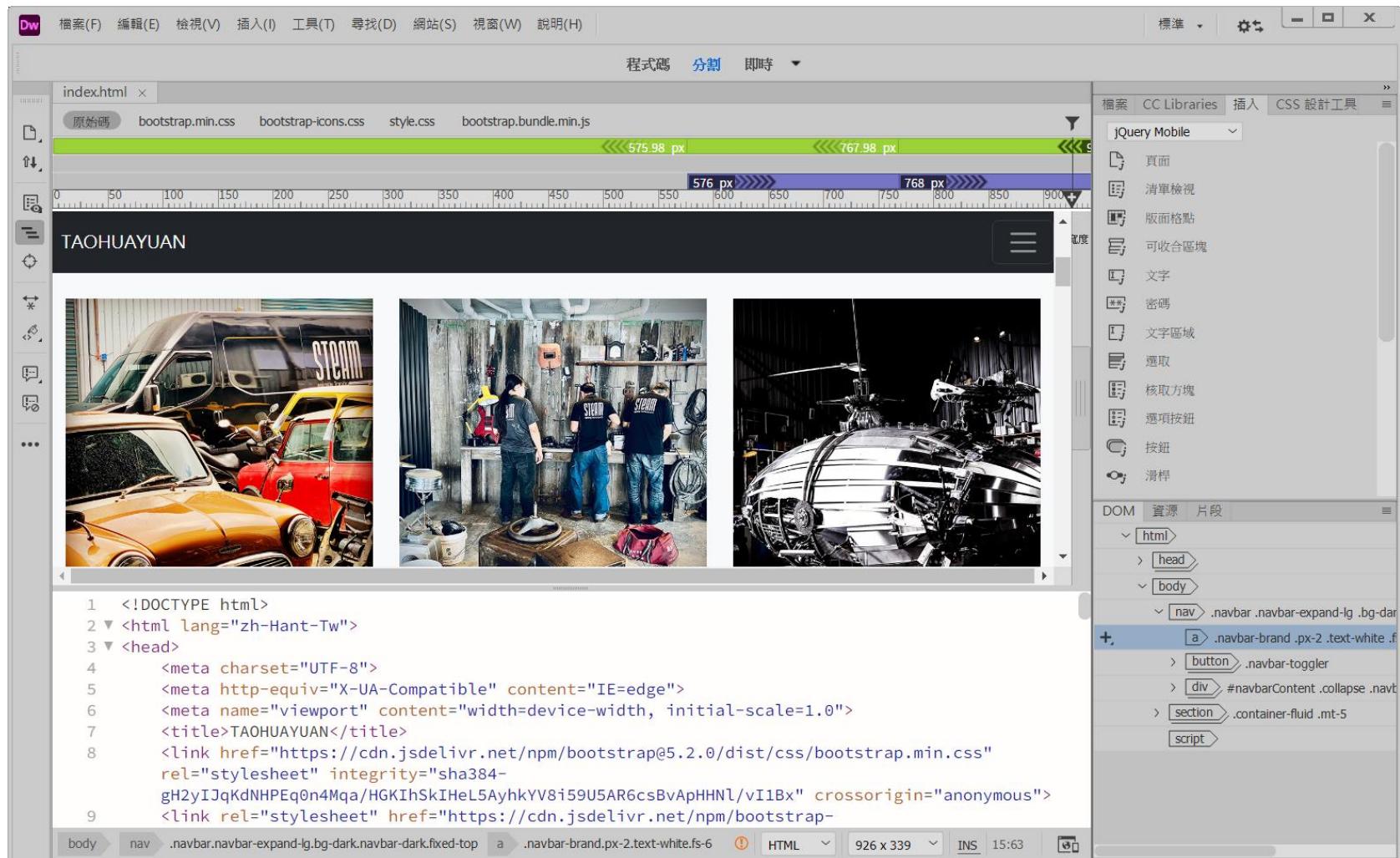
- 網頁主要是由HTML構成的，早期在設計網頁時，必須熟記所有的HTML語法，在純文字編輯軟體(例如：記事本、WordPad)上撰寫語法來製作網頁。
- 現在有許多所見即所得(WYSIWYG)的網頁製作軟體，讓初學者也可以輕鬆製作網頁。

5-4-6 網頁製作軟體與平臺

Dreamweaver

- Dreamweaver是Adobe公司所發展的一套網頁製作軟體，它擁有媲美排版軟體的排版功能，且具有完整的網頁製作功能，而人性化的介面也使得許多初學者都能輕鬆製作出專業的個人網站。

5-4-6 網頁製作軟體與平臺

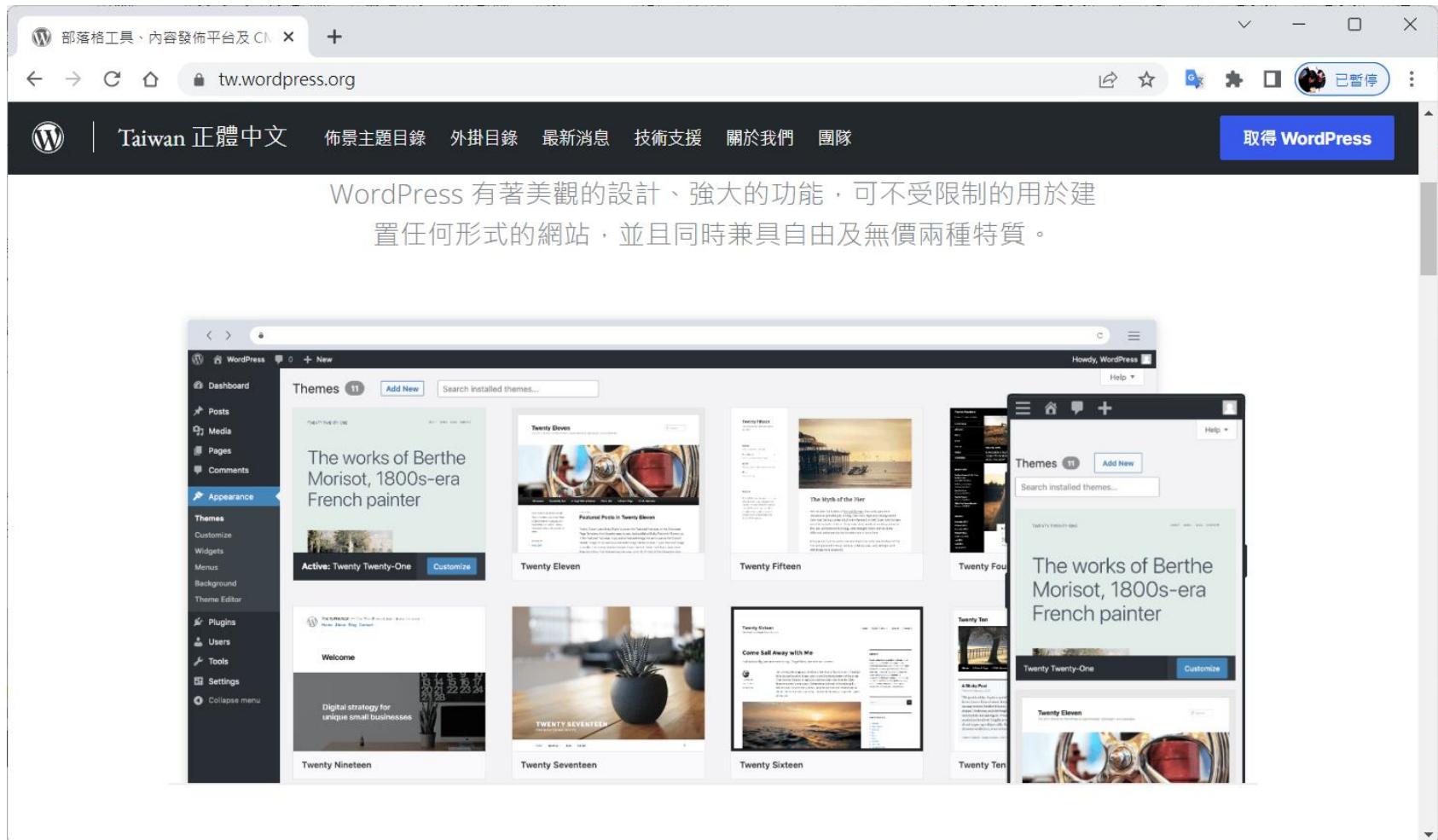


5-4-6 網頁製作軟體與平臺

WordPress

- 是目前被廣泛使用的網頁製作平臺，分成 WordPress.org 及 WordPress.com 兩種網站架設類型，其中 WordPress.org 是免費的。
- 提供了許多網站佈景主題，讓使用者可以直接套用，完全不需要設計網頁。

5-4-6 網頁製作軟體與平臺



5-4-6 網頁製作軟體與平臺

Wix.com

- 可以快速架設網站，不需耗費大量時間製作網站，對於不懂HTML、JavaScript、CSS等程式語言的使用者來說是非常方便的，而且網站主機維護與網路安全方面也不需耗費時間管理。
- Wix.com擁有超過500種以上的網站版型樣式及App附加元件，可應用在網站架設中，在網頁設計操作方面，使用了視覺化編輯器，透過拖拉方式就能設計出網頁。

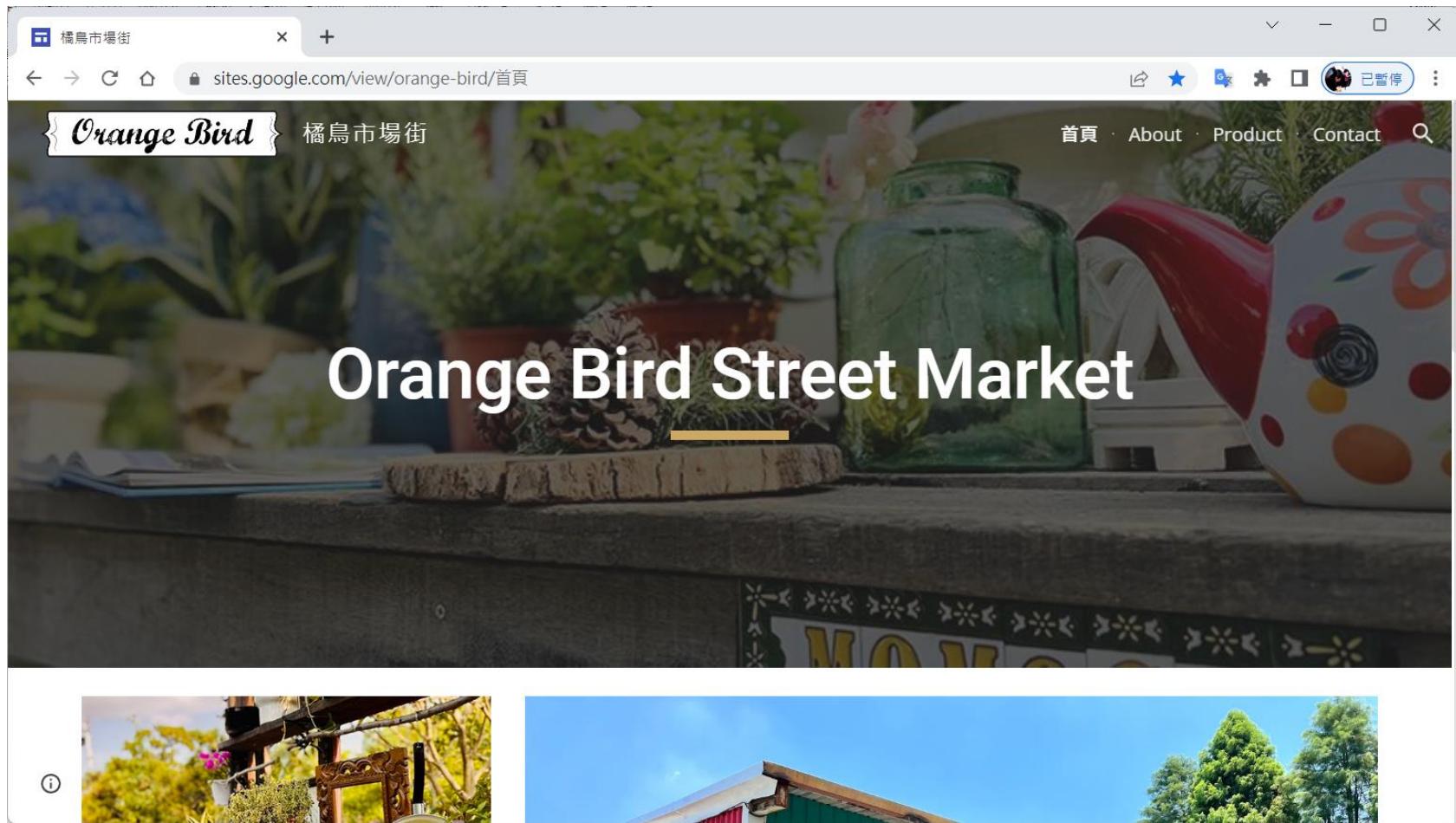
5-4-6 網頁製作軟體與平臺

The screenshot shows the homepage of the WixHK website. The URL in the address bar is wixhk.com. The page features a large banner with the text "結合人工智能，瞬間創作專業的網站。" (Combine artificial intelligence, create professional websites instantly). Below the banner are two buttons: "立即開始" (Start Now) in black and "服務收費" (Service Pricing) in blue. To the right, there is a sidebar with four colored boxes: red for "升級計劃" (Upgrade Plan), blue for "討論區" (Discussion Forum), yellow for "詞彙解釋" (Vocabulary Explanation), and dark blue for the Facebook logo. The main content area shows a laptop displaying a website design interface with a woman's face, surrounded by various small images related to web design.

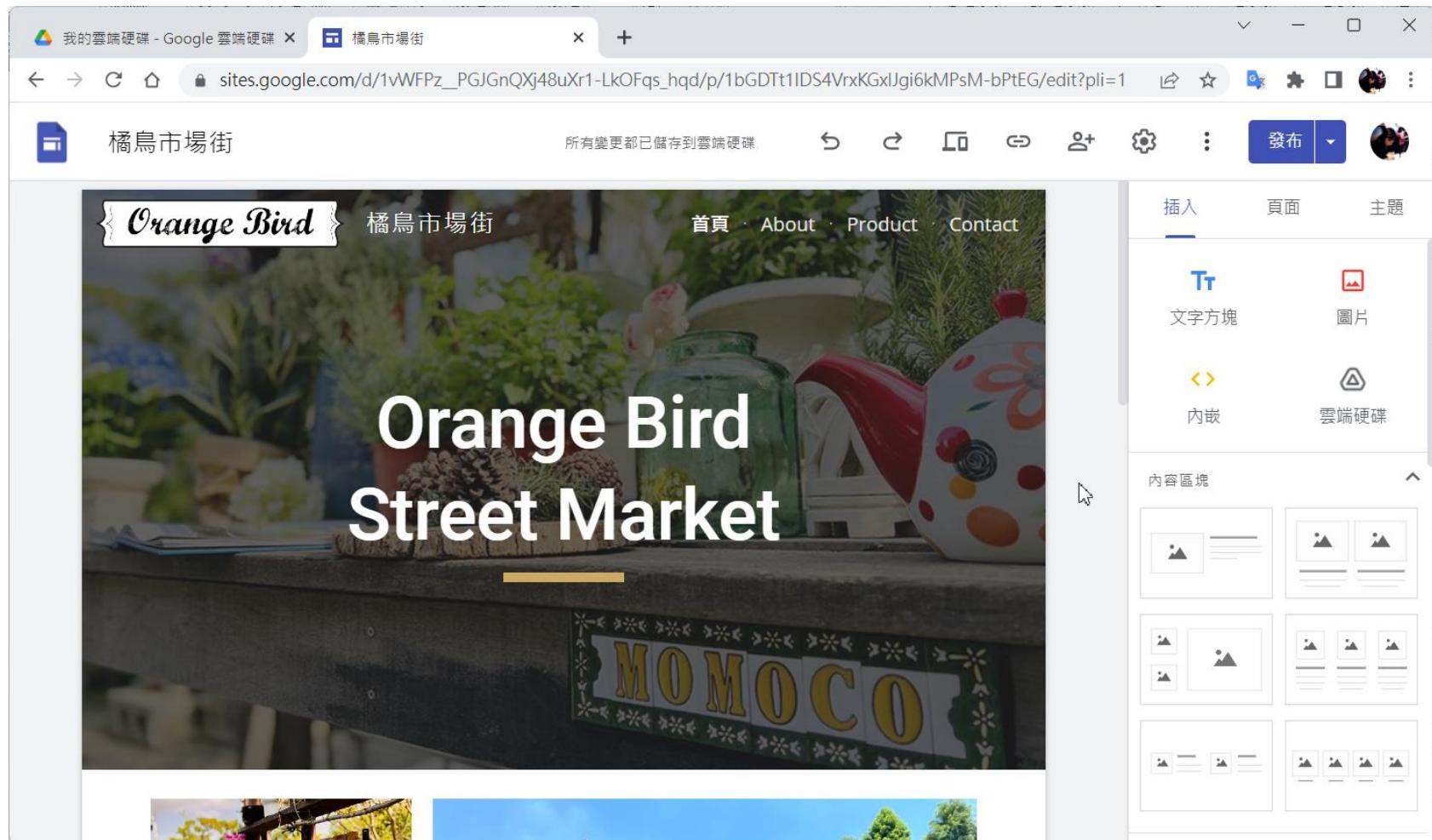
5-4-6 網頁製作軟體與平臺

- Google 協作平台是一個建立網站及網頁的工具，只要擁有Google帳戶，便能使用。
- Google 協作平臺是以階層式來呈現，從首頁開始製作，再往下製作子網頁，網頁除了可以插入一般文字及圖片外，還可以加入檔案、YouTube影音、日曆、地圖、Google文件等，在使用上非常方便。
- Google 協作平台支援響應式網頁設計技術，所以在預覽網頁時，不管使用的是電腦、平板電腦或行動裝置，都能得到最佳顯示效果。

5-4-6 網頁製作軟體與平臺



5-4-6 網頁製作軟體與平臺



5-4-7 網頁程式語言

CSS (層疊樣式表)

- CSS是由W3C所定義及維護的網頁標準之一，它是一種用來表現HTML或XML等文件樣式的語言，使用CSS樣式表後，只要修改定義標籤(如：表格、背景、連結、文字、按鈕等)樣式，則其他使用相同樣式的網頁會呈現統一的樣式，如此，便能建立一個風格統一的網站。

5-4-7 網頁程式語言

- 目前最新的CSS版本為CSS 3，比起較早的版本，它定義了許多新功能及屬性，以實現更完美的網頁視覺效果，例如：邊框圓角、邊框顏色、多欄設定、多背景圖等，這些功能以往可能需要藉助JavaScript或其他方式來呈現，在CSS 3中可以透過屬性直接進行設定。

5-4-7 網頁程式語言

XML (eXtensible Markup Language)

- XML是HTML的延伸規格，主要是用於描述資料，並建立有組織的資料內容；而HTML是用於呈現資料，並描述資料如何呈現在瀏覽器上。

5-4-7 網頁程式語言

JavaScript

- JavaScript是內嵌於網頁的程式語言，具有事件處理器，能擷取網頁中發生的事件，例如：在網頁中滑鼠的動作，或是按下表單中的按鈕，事件處理器就會對應這些事件而執行相對的程式敘述。

5-4-8 網頁程式語言

jQuery

- 是一套跨瀏覽器的 JavaScript 函式庫，簡化 HTML 與 JavaScript 之間的操作，提供了許多現成的互動效果，可以直接使用這些函式來製作出這些網頁特效。

5-5 Web 2.0與Web 3.0

5-5-1 Web 2.0

5-5-2 Web 3.0



INTERNET

5-5-1 Web 2.0

- Web 2.0指的是第二代網路服務應用模式，是2004年由全球最大的電腦資訊書籍出版商歐萊禮公司(O'Reilly Media)所提出。

以使用者
為中心

引領集體
的智慧

部落格的
崛起

5-5-2 Web 3.0

- Web 3.0 是新一代的網路使用型態，根據《NPR》報導，Web 3.0 是去中心化(Decentralized)的網路世界，同時也是驅動元宇宙的基礎建設技術。
- Web 3.0是基於區塊鏈(Blockchain)技術來實現，讓網路系統運行達到去中心化，具有分散式運算、可驗證性、去信任化、不經許可、AI與機器學習、連通性與無所不在、高度自治等重要特徵。

5-5-2 Web 3.0

- Web 3.0目前在區塊鏈上已經有一些應用，像是非同質化代幣(NFT)、去中心化交易所(DEX)、去中心化金融(DeFi)、去中心化應用程式(Dapp)、遊戲金融(GameFi)、去中心化自治組織(DAO)等去中心化應用服務。
- 在Web 3.0世界裡，所有權及掌控權均是去中心化，建設者和用戶都可以持有NFT等代幣而享有特定網路服務。

5-5-2 Web 3.0

- Twitter的藍天(BlueSky)計畫，打造一個去中心化的社交媒體。
- 遊戲大廠Ubisoft推出NFT平臺Quartz，讓玩家用NFT來交易遊戲道具。
- LINE成立「LINE NEXT」，打造NFT交易平臺，讓全球的企業與創作者發展生態圈，使一般用戶交易NFT更加便利。
- Web 3.0創作者平臺也不斷出現，像是NFT音樂平臺Royal、寫作平臺Mirror.xyz、社交平臺Sapien等，這些都使用了去中心化技術。

5-5-2 Web 3.0

