

Animated Front End Website Introduction

# 動畫互動網頁程式入門-課程綱要

講師：吳哲宇

課程連結：[HAHOW完整課程頁面 \(3032%\)](#)

價格：2000\$

開課日期：9/1

---

## 1. 基礎前期規劃與架構

### I 楔子-課程進行模式說明

大家好，歡迎來到動畫網頁程式設計課程，課程共分為七個大單元，從環境的設置、基礎的網頁撰寫，逐步加入視覺調整與動畫互動的功能，每一個大單元結束之後，都會有一個示範的Project，希望大家看過一遍之後能照著練習，並且也會出一個作業，讓大家嘗試用單元中所教學的技巧實作自己的網頁，課程中如果有疑慮，歡迎隨時上HAHOW作詢問。

課程實作的途中，常常會有很多的小技巧，希望在學習的時候可以常紀錄，把自己會用到的技巧跟方式用codepen或筆記本記錄下來，這樣往後回顧的時候，就可以查閱。程式的細節很多，所以當用到的時候再查也不遲，在課程中，也會時直接檢索w3school，所以要特別注意如何下關鍵字，跟閱讀參考資源，往後自己開發網頁的時候，才能靠自己的力量解決問題

## I 楔子-網頁是什麼/前後端如何運作

這個單元要來講解網站的前後端如何運作，可以想像網頁是文件，一開啟瀏覽器的時候，我們會跟遠方的電腦（對方放網頁的地方）請求一個網頁，過程中用文字的方式傳過來（也就是我們接收到，之後要教學的html/css/js），這些程式碼去構成我們看到的視覺樣子，由瀏覽器接收到這些之後，三者相輔相成變成我們看到的網頁。

像是早期的史萊姆好玩遊戲，或是一些單純呈現用的網頁。逐漸的，人們希望在網頁上有功能，比如登入 註冊等，這些資料開始動態的存在遠端上，但是這些需要來回的跟遠方的主機溝通，而且必須要存取跟修改資料，於是，後端就產生了，後端在遠方執行，負責取出儲存和運算我們傳過去的資料，並動態的生成我們看到的網頁檔案，所以網頁可以有不同的內容，像我們常在網址後面看到的php?id=1網頁就會顯示第一項物品/ 或page=2 就會跳到第二頁的漫畫網頁之類的，就是代表傳參數到後端讓他產生我們要求的頁面傳過來。

那前端要做什麼呢？看完前面你會想說 前端不就是單純的一份文件，又有什麼複雜的呢？前端的重點是網頁構型、圖像呈現跟資料產出，除了讓網頁美美的很炫會動之外，在不同的裝置也要能順暢轉換。

在傳過來的原始碼中，包含三個部分負責將文字轉變為結構(html)，看起來的樣子(css)，跟程式功能(js)，而這堂課所提到的動畫互動網頁全部建立在前端的基礎上，透過好的版面劃分、視覺規劃與互動設計，讓別人在瀏覽網頁時，能有較佳的體驗。

## I 網站開發流程 ▲

### I 網站主題 名稱 logo

在發想網站時，從主題開始延伸，何謂主題呢？ 主要分為三個部分：

網站的功能-要呈現什麼內容？ 比如旅遊日誌是要呈現旅遊的照片+遊記，購物網站是要呈現各式各樣的商品供使用者選擇，為了要使他們的購買機率增加，就必須要最佳化文字/標題/價錢，所以，依據不同的網站內容，會有不同的「權重」，而影響網站中內容安排的優先順序。

網站的客群-要給什麼人看？如果你是要設計給年輕族群的，也許會適合用很花俏至極的動畫頁面，如果是設計給中老族群上來查詢一些食記 相關資訊的，就要注意各個內容的易用性，不過除了客群分類之外，網站主要有分功能性/呈現性兩者，比如部落格就偏呈現性，如果你要自架一個新創平台提供購物/社群等服務，就會比較偏功能性。

網站的主體精神-在提到網站的主要精神的時候，我們第一個會想到的就是一個好的 logo，但是在品牌的概念中，logo只是你的其中一個門面，就像你看到紅黃的配色就會想到麥當勞，看到木紋+極簡的塑膠製品就會想到無印良品，聽到24小時的便利商店第一個

就會想到711，從各個層面的細節我們建立起我們對於品牌的印象，在網站中，間隔的操控/內容的切分/圖片的排列形式/小小的互動動畫/UI/UX的使用流程/配色的操作/風格 (Material?古典?實用性?)/字體的操作/文章閱讀的進度條/網站之間跳頁的方式....等都會影響到我們的認知。

因此在前期規劃的時候如果能先把品牌的精神定出來，探討配色使用 細節體驗 排版與文字佈局 (網站最重要的部分) 圖片處理等，能夠將調性，跟自己「想要的東西」先找出來，不會在之後造成過大的溝通成本，愣著不知道怎麼著手開始/亦或跟網頁設計公司無法有效率的溝通，畢竟如果你不先設想這塊，就變成要執行設計的人要花溝通成本跟你討論了呢！

## ▲ (730)

### I 網站結構樹與內容

在規劃網站的時候，最重要的是先規劃網站整體瀏覽的結構，一方面可以知道自己有哪些頁面，面，將每個頁面配上代號好製作跟驗收，另一方面是知道使用者瀏覽的時候要怎麼在頁面之中跳轉，並設想跳轉的機制/按鈕要怎麼做，跳轉之前/之中/之後會有什麼變化，當整張表格列出來之後，釐清頁面中有的元素，就能初步構想版面的配置，哪些地方是不動的(例如導覽列)，那些又是會隨著頁面的內容改變

如果是單頁捲動式的網站，也需要把每一個欄位列出來，舉個例子：

jade原始碼

(規劃) Dyverse Studio 網站規劃

- (欄)-首頁(.row\_index)
- (欄)-簡介(.row\_about)
- (欄)-服務(.row\_service)
  - (內容) 四大服務內容logo+說明(.service)
- (欄)-作品集(.row\_works)
  - (內容) 呈現所有作品，以唱片形式播放(.allworks)
- (欄)-專案(.row\_projects)
  - (內容) 以專案歌手作為劃分，呈現介紹與影片清單可以選擇播放(.allworks)
- (欄)-聯絡資訊(.row\_contact)
  - (內容) googleMap地圖(.map)
  - (內容) 詳細聯絡資訊(.contactinfo)
  - (內容) 聯絡填寫表單 包含姓名、信箱、聯絡內容(.contactinfo)

我自己在規劃頁面的時候最常用Xmind，心智圖樹狀軟體

網站最重要的開發順序-內容>排版與視覺>跨裝置條整>速度優化

▲ (704)

---

I 網站排版想像與相關資源網站 ▲

---

I 網站視覺配色與相關資源網站 ▲

## 2. 環境架設

I sublime 安裝與操作與瀏覽器預覽

雖然sublime是一個要付錢的軟體，但其免費版仍舊可以使用，為什麼選用sublime呢？

我個人喜好的理由是 1.他簡單易上手，而且有開啟資料夾編輯（顯示在左邊的功能）2.可以安裝各式各樣的套件，讓開發流程加快 3.有各種好用的快速鍵，比如多重游標編輯/選取同字/縮排/註解/選取整行...等，首先先到[他的首頁](#)往下滑就可以看到主程式的下載鍵，下載下來安裝完之後，就可以開始實驗的我們的第一個網頁了，在我什麼都還不會時，第一次看到的寫網頁有點像在寫word，所以我們開第一個檔案叫做demo2-1.html，在裡面打"Hello world!"直接存檔，我們會看的儲存的檔案是網頁的圖示，右鍵或直接點兩下使用預設瀏覽器開啟，就能看到瀏覽器出現了我們剛剛打的Hello world，恭喜你邁出了你在網頁生涯的第一小步（有成就感吧XD）。

在往後的寫網頁中，我們會像在打word文件一樣，告訴瀏覽器哪些是標題，哪些是我的內文，那些又是圖片，我們沒有[粗體][標題][字級大小][版面邊界尺寸]各種像word中方便的按鈕可以按，所以我們要做的事情，就是用文字告訴電腦說，這個東西應該要長什麼樣子，網站最初的概念就是從這裡發源的，比如用<b>文字</b>把中間的文字包起來，代表希望電腦呈現為粗體...等，我們用一個又一個標籤把文字包裹起來，開始希望網頁不只是單純文字的收發，而能精準美麗的呈現我們想要的版面跟顏色。

▲ (605)

---

I 伺服器原理講解

那麼常聽到的伺服器又是怎麼回事呢？剛剛的範例中，我們在自己的電腦建立一個檔案，並用自己的瀏覽器開啟，但是如果你想要給別人看，要怎麼做呢？總不能用fb之類的傳給人家，我們一般都會直接分享“網址”。

網址就像是一個暱稱服務，當你在瀏覽器裡面打入網址的時候，瀏覽器會去問說這個網誌代表的ip位置(你常看到的192.168.xxx.xxx)，每一台連網裝置的ip位置都是獨一無二的，所以可以跟遠方的電腦建立連線，此時如果遠方是你放網站檔案的電腦，就可以把剛剛的網站檔案透過方才的連線傳過來給你，你的瀏覽器把接收的原始碼轉成對應的文字跟圖片，就是我們所見到的網頁了

在更進階的服務中，我們也會需要傳送資料給伺服器(比如註冊時我們的個資/現在瀏覽的漫畫頁面頁碼/瀏覽的購物分類等等)，而伺服器「動態」產生網頁檔案傳給我們，使我們能夠看到不同的東西，這樣的指令通常都是放在網站裡的如常見的(index.php?id=5 或 comic.sfacg.com/HTML/SJZL/178/)我們透過網址把想要瀏覽的內容傳給伺服器，伺服器會動態產生或是對應到特定的網站檔案傳給我們。

▲ (479)

---

## I codepen平台介紹與註冊

透過剛剛的流程，你知道如果要寫網頁，我們必須開啟一個像是文字檔案的東西，然後打入程式碼，沒有辦法直接看到程式碼對應的網頁長什麼樣子，必須要存檔之後打開瀏覽器才能看到，這樣來來回回操作十幾次之後你應該就會非常疲勞了，所以我們選用一個很棒的線上平台，他能夠把你寫的程式碼馬上轉成對應的網頁顯示在旁邊，那就是codepen。

▲ (159)

---

## I codepen平台使用方式與第一個案例

在codepen平台的首頁上，我們可以看到各式各樣神奇的前端網頁範例，因為免費的會員是無法隱藏自己的範例的，而且很多高手也會透過這平台來傳播名氣XD，點進去之後，你都可以看到每個作品的原始碼，所以也可以隨時喜歡就存起來參考用，要怎麼存呢？在作品的右下角有愛心，點1/2/3下分別可以讓他變更大，點完標記之後，就可以點選 頭像->Your Profile，瀏覽你現在的狀態，從Loved標籤裡面可以看到自己曾經喜歡過的作品，也方便歸檔做參考。

註冊完codepen之後，我們要來嘗試第一次建立一個能即時預覽的網頁，首先點選New Pen之後，我們可以看到左邊出現標題/三個程式碼區域(html/css/js)，以及右上角有Save跟Change View，預設的編輯區域是在上方，螢幕小的時候很容易擋住，我一般是習慣放在左邊一邊跟自己完成的網頁對照使用。

在html區域打

html原始碼

Codepen初體驗

這是我第一個在codepen上面的範例

---

實際呈現效果

## Codepen初體驗這是我第一個在codepen上面的範例

這兩行，就可以看到右邊的預覽視窗很即時的出現了內容，接著我們希望告訴瀏覽器哪邊是標題 哪邊是文字，從最初的想法來，要指定範圍，就要有個開始跟結束，html中使用<標籤>來註記這是一個標籤的開始，但是結束呢？如果結束都用一個符號就會搞混，如果我要在粗體裡面的特定區域 又加上斜體，一層層的就不能讓彼此互相影響了，所以結束的標籤用，多一個斜線，告訴電腦到這邊標記選取範圍結束，所以我們在把標題用h1標籤(headline-1)包起來，內文用p(paragraph)標籤包起來如下：

html原始碼

```
<h1>Codepen初體驗</h1>
```

```
<p>這是我第一個在codepen上面的範例</p>
```

實際呈現效果

## Codepen初體驗

▲ (772)

I codepen-使用sublime中的快速鍵(ctrl+D / ctrl+[ / ctrl+] / ctrl+L / ctrl+// / shift+上下左右)

在codepen中，有很多十分方便的快速鍵，如果熟練地運用，就能減少不必要重複的文字活。

首先是ctrl+D，我自己最喜歡它能夠多重輸入的功能，比如我們在修改同一個頁面中的名稱，希望把stu\_開始字的部分換成con\_開始，此時用ctrl+F搜尋就會顯得有點麻煩要一一確認取代的東西，用游標將搜尋部分選起來之後，按ctrl+D，可以發現下一個出現的字也被選起來了，按幾次就會繼續往下選幾個，直接打字就可以直接取代掉，也可以按左鍵讓輸入游標出現，左右移動自己想要更動的位置，打字就會有多重輸入的效果，在js的章節中，我們也會用到這個功能整理陣列。

在網頁原始碼中，我們很吃縮排，必須嚴謹的看清楚越裡面的結構縮越多排，才能夠一目了然彼此的層級關係，在sublime中，按ctrl+[可以往左取消一個縮排，按ctrl+]可以往右增加一個縮排，在甚麼情境常用呢？比如剪下貼上原本在內層的html到外部，就會整段往右偏移太多，如果選起來用剛剛教學的ctrl+[，就可以輕鬆的將縮排對應整齊。

接下來是關於選取的部分，如果在編輯到一半的時候要刪除整行程式，按下ctrl+L，將整行選起來之後delete刪除，如果需要範圍，按shift+上下左右可以選住從剛剛游標處

到現在位置的內容，方便進行取代或是編輯。

最後是註解，在寫程式的時候，不需要的程式碼或是說明用的文字，我們會用註解(通常是//)包起來，避免電腦將之執行出來產生錯誤，**sublime**中將要註解的部分選取起來，或者將由標停在要註解的那一行上，按下**ctrl+/**就可以將整行註解掉，再按一次可以取消註解，也是相當實用的功能。

以上提到的快速鍵，將會在課程中非常平凡的使用，也會在使用的時候再次提到複習，建議各位同學在練習的過程中，初期可以試著直接操作如何使用，想想看能用在什麼地方，逐漸地就能使網站開發的過程更優雅、更快速。

▲ (778)

### 3. 基礎html/css：架出靜態網站

#### I html中元素的概念

html中有很多元素，就像word在排版的感覺，原本沒有任何標籤的html，就是純文字檔案，看起來並沒有任何視覺效果或是重點，接著想像為了標重點的時候，我們希望其中一個部分的文字標示起來，告訴電腦說，這幾個字是重點，所以用<>大於小於的符號，代表標示的開始跟結束，像是**b(bold)**標籤，就代表我這邊想要粗體，結束時，加一個斜線代表這個標籤的範圍到此結束，為什麼連結尾都要寫標籤的名字呢？因為像是下面這種結構，如果我希望粗體裡面再多一個斜體，純脆說標籤結束的話，瀏覽器就會沒有辦法判斷，你到底是說粗體的標籤結束，還是斜體的標籤結束。

html原始碼

<b>這裡開始會是粗體<i>這邊會再加斜體</i>斜體標籤(i)結束之後，粗體標

實際呈現效果

這裡開始會是粗體這邊會再加斜體斜體標籤(i)結束之後，粗體標籤b仍作用著

預設的標籤有很多類型，分為標題headline(h1,h2,h3...越來越小)，文字段落(p)，div(類似群組的概念)，img(圖片)，當我們照著順序 標題 副標題 文字依序打下來的時候，版面就會像在用word一樣像是一份文件，這就是最基礎的網頁，而網頁是用每個元素下去組合出來的，總結一下，html是網站的骨架，負責告訴瀏覽器說，我有哪些元素，哪些隸屬於其他人之中，比如清單裡的很多項目隸屬於清單之中，這樣的概念。

html原始碼

<h1>這個是大標題文字h1</h1>

<h2>這個是次標題文字h2</h2>

<h3>隨著數字的遞減會越來越小h3</h3>

<h4>這個是標題文字h4</h4>

<h5>這個是標題文字h5</h5>

<p>就像word內文一樣，如果用paragraph(p) 標籤，會是一個段落的文字  
使用br標籤<br>可以換行。</p>

實際呈現效果

# 這個是大標題文字h1

## 這個是次標題文字h2

### 隨著數字的遞減會越來越小h3

#### 這個是標題文字h4

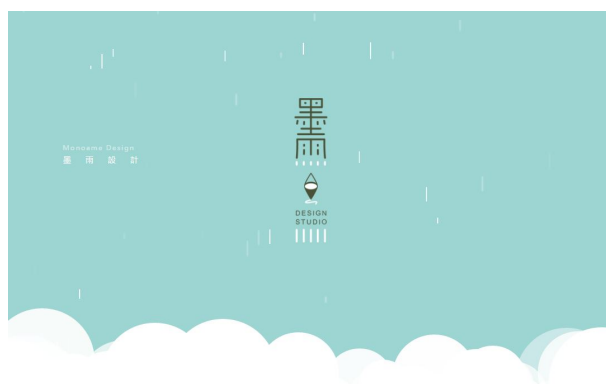
##### 這個是標題文字h5

總結一下，html中有很多元素可以使用，這些元素標籤必須指定開頭跟結束，用<>小於大於符號表是標籤，結尾時多斜線/，img/li/a 這些標籤提供我們顯示圖片或是產生連結之類的功能，必須在標籤中指定一些特定的資料（連結的位置 圖片網誌）之類的，這樣的標籤才能正常運作。

html原始碼

```
<
```

實際呈現效果



墨雨設計



## I html中元素結構&層級的概念

在現實中的網頁其實並不像是word一般散散的一個一個列下來，我們可以觀察到像是早期的網頁左邊會有導覽列，右邊有我們的網站，導覽項目裡面按鈕左邊是小icon，右邊是標題，我們藉由不斷的切分空間去構成結構，藉由從屬關係移動跟操作元素（比如我移動清單，清單裡面的每一個div都會跟著動），不斷的堆砌成一個有固定規則的網頁。

▲ (158)

## I html實例-自我介紹

在第一個案例中，我們將會模仿word的形式去打自己的介紹，稍後我們會將這份介紹用css賦予不同的面貌-名片。

▲ (54)

## I css 直接調整外觀/顏色框線

我們已經提到如何在html中放元素了，像是h1標題他有大的字體大小，而且是粗體，h2...h3依序遞減，還有超連結會有特定的顏色、底線跟形式，這些東西都是固定的，如果我們想要有自己的顏色 大小...等外觀的修改究竟該如何做呢？

直接在 tag裡面加上一個style屬性，就可以針對這些做修改，比如 style="color: red"可以將這個元素內的字體顏色改成紅色，style="letter-spacing: 10px"可以讓每個字的間隔為10px，h1,h2,h3這些元素其實就是特化跟預先指定好字體跟形式的div，方便我們可以直接運用。

html原始碼

```
<h1>這是原本的標題字</h1>
```

```
<h1 style="color: red;">這個標題字會變紅</h1>
```

```
<h1 style="color: red;letter-spacing: 10px">這個標題字會變紅且字間距10px</h1>
```

```
<div>div是不具備預設性質(像字體大小)的標籤</div>
```

```
<div style="font-size: 30px;margin-top: 10px;font-weight: bold;margin: 0.5em 0 0 0;">
```

```
h1其實可以視為字體加大加粗/間距加大的預設div
```

```
</div>
```

實際呈現效果

這是原本的標題字

這個標題字會變紅

這個標題字會變紅且字間距10px

div是不具備預設性質(像字體大小)的標籤

# h1其實可以視為字體加大加粗/間距加大的預

▲ (619)

## I css 分開撰寫 tag/class/id 概念

現在我們能透過在html上直接改變一個元素的樣貌了，但是就如你所想的，如果所有的樣式都寫在html裡面，整個網頁原始檔案將會變得很雜亂無法組織，而且當我要賦予兩個元素相同的樣子（比如兩張名片）的時候，我們必須要將同樣的東西寫兩次，所以在網頁作業中，我們絕對是偏好將style分開來寫的。

但是 如果分開來寫，我們要怎麼讓瀏覽器知道我們哪些呈現規則對應到哪些元素呢？

為了讓瀏覽器知道哪些樣式對應到哪些元素，我們可以賦予元素class(類別)，做個比喻，如果全校有100個學生3個班，我希望A班的學生都穿紅色制服戴帽子，我現在寫的規則就會是：只要是學生又是A班的，就要穿紅衣戴帽子。

以網頁的語言來說上面的例子，我希望在畫面裡面的物體只要有 "classa" 這個class 就要是紅色的，在style裡面我們先定義classa有以下屬性：`.classa{background-color: red;color: white;border: solid 1px black;height: 30px;}`，再將class加到標前裡面

html 原始碼

```
<div class="classa">這是class的概念</div>
<div class="classa">當我要用到相同的樣式時可以重複套用</div>
<div class="classa">如此一來這些套用的元件，都會有同一個class的css</div>
```

css 原始碼

```
.classa{
  background-color:red;
  color: white;
  border: solid 1px black;

  height: 30px;
}
```

實際呈現效果

這是class的概念

當我要用到相同的樣式時可以重複套用

如此一來這些套用的元件，都會有同一個class的css

此時如果我們想要讓只要有whitetext這個class文字都是白的，就可以加在後面class='classa whitetext'，如此就會讓背景是紅的，字又是白的，樣式表跟類別是可以疊加的概念，如果兩個類別有相同的屬性，後者會覆蓋前者。

在實際開發網頁的過程中，這樣的技巧常見於按鈕、元素的制定，比如只要將div裡面放文字，加上自訂的button-green類別，按鈕就會變成綠色的按鈕而且都長的相似，如此一來我們可以統一整個網頁裡面的按鈕外觀，而且不用一個一個修改，只要動了class的定義，全部有相同類別的按鈕都會更動。

至於「id」的部分，就像是每個學生的學號，這些名字是獨一無二的，在css裡面如果要存取以#id表示，你可能會想問說，如果我有兩個元素都有一樣的id會發生什麼事？現實情況中是不會發生什麼事，但是只有第一個出現的會算。

▲ (1231)

## I css block/inline / html span

html元素呈現的方式預設是block，所以排列時不管兩個元件大小多大都會換行，不會像是標題跟內文兩個排列在同一行，不過像是比較特殊的span，在前方的介紹中，他能夠在文字段落裡面做變化，而不換行或對排版造成影響，他的呈現方式就是inline，直接預設排在同一行，另外有一個呈現方式是inline-block，他們不一樣的地方在哪裡呢？如果行中排列的東西超過了這一行的寬度，純粹inline會笨笨的直接一路排下去，inline-block會將超過邊界的block換行丟下去，比如在google搜尋圖片的時候，如果你把瀏覽器拉窄，多於得圖片就會自己跑下去一樣的道理，像這樣的行為表現就是inline-block，又或者你希望在按鈕的文字前面加一個小icon，因為要排在同一行，我們也會使用inline-block屬性，或是要將html元件混雜排在文字段落中時，我們也可以使用。

▲ (388)

## I css position

在網頁中，定位很重要，像是我希望頭貼能夠超過包含他的課程，看起來會比較活潑，或者希望完全掌控一個元素的定位，或找想要讓導覽列不管怎麼捲動都固定在視窗的同一個位置。有四個主要的定位方式：

預設是static，完全自動，不會特別定位在畫面上的任何位置，就是跟著元件排下來，他們會自動排列跟擠出空間，就像一開始的範例自我介紹，

一個是relative，如果你不多作設定，他基本上表現的跟static一樣是自動排列，如果加上了額外的top/bottom/left/right，他就會根據[原本的位置]偏移指定的距離。

另外一個定位方式是absolute，能夠直接指定與上層元件左上角的距離，使用left跟top決

定左距跟上距，這種方式即使元件彼此重疊也不會影響，最後一種方式是**fixed**，他是直接針對瀏覽器視窗的絕對定位，像是常見導覽列會固定在畫面上方、廣告會在右下角固定位置浮動，用的就是這個原理，不管你網頁怎麼卷動，他就是停留在視窗的固定位置。

如何指元素的定位方式呢？

▲ (430)

## I css padding/margin

在各種文章，或是圖片的排版中，就像illustrator或是word，我們會將頁面往內偏移特定的距離作為內容的範圍，一方面是讓是覺得壓力不會太大，一方面是能夠讓頁面有組織不會像直接把文字複製貼上，我們拿其他的人的網頁來舉例，並實際執行修改查看padding的大小，

首先 之前我因為來英國看悲慘世界歌劇，所以想要查劇情看到了這個網頁，我們先來到十分可怕的「[悲慘世界劇情介紹網站](#)」一進去之後我們會被可怕的背景填滿嚇到，接著就是文字完全貼齊瀏覽器的左右兩側，沒有留下視覺空白空間的後果，就是讓我們感到生理上的不舒服，在chrome 中按右鍵選擇「檢查」，點選body標籤之後，可以看到「background-image: url("images/bg.jpg");」，首先我們先把太過刺眼的背景圖片移除，在emelent.style中點兩下新增一行寫「background-image: none」，將背景圖片消除掉，可以看到白白淨淨的頁面露出來了，接著，新增一行「padding: 30px」告訴瀏覽器在body裡面的元素，都要以body向內偏移30px作為內容的範圍，我們已經可以感覺到易讀性有提高，但是為什麼還是讀起來這麼痛苦呢？因為行距，沒有行距讓字完全貼在一起，因次再加上一行「line-height: 28px」，我們就能初步的感覺的內容已經能夠閱讀了！

如果你在用寬螢幕電腦看的話，你還是會覺得這個網頁很不成熟，為什麼？這個問題一直困擾我很久，直到有一天我才發現，RWD的網站都會對內容區域的寬度設上限，像是[HAHOW課程頁面](#)你能發現大於一個寬度之後，課程方塊們佔的總寬度是固定的，回到剛剛的網頁，加上「max-width: 1024px」，之後內容的區域寬度會被鎖定，但是會靠左邊排列，再加上「margin-left: auto;margin-right:auto;」之後，我們就能看到置中的效果了，在頁面中我們還有一個很重要的細節要注意，你會覺得背景色很刺眼，因為在我們一般的網頁中，很少會直接用#fff(純白色)作為背景色，因此我們將頁面的背景變更為「background-color: #fcfcfc」，微微的灰色讓畫面較為和諧

▲ (938)

## I css 字型大小距離與span-文章段落中變化

最後來到了字形與段落的調整，跟大部分的美工軟體相同，字體基礎的性質有

- 1.字體的種類
- 2.字體大小
- 3.字體顏色

#### 4.字體粗細

· 比較進階關於間距的有字距`letter-spacing`跟行距`line-height`，以及段落前面的空格，還有一些特殊的像是第一個字要不要大寫。

html 原始碼

```
<div class="font_demo1">字體的種類使用font-family指定</div>
<div class="font_demo2">字體的大小使用font-size設定</div>
<div class="font_demo3">字體的粗細使用font-weight設定(bold)</div>
<div class="font_demo4">字體的顏色使用color更改</div>
<div class="font_demo5">字距為letter-spacing</div>
<div class="font_demo6">行高為line-height<br>要在元素內有多行文字
```

css 原始碼

```
.font_demo1{ font-family: 新細明體; }
.font_demo2{ font-size: 30px; }
.font_demo3{ font-weight: bold; }
.font_demo4{ color: blue; }
.font_demo5{ letter-spacing: 5px; }
.font_demo6{ line-height: 15px; }
```

實際呈現效果

字體的種類使用font-family指定

字體的大小使用font-size設定

字體的粗細使用font-weight設定(bold)

字體的顏色使用color更改

字距為letter-spacing

行高為line-height  
要在元素內有多行文字時作用

在調整字體的時候，如果我們想要直接在中間強調一個字應該要怎麼做呢？以這個範例來說，要讓[我現在說的重點請記錄下來]中的[重點]兩個字字體加大變成紅色，依照前面的經驗，你應該會想到利用一個div分隔把他包起來對他作修改，實際嘗試過之後，會發現加了div之後他就自動換行了，此時你有兩個選擇，換行是因為預設的顯示方式`display: static`，不管如何都會換行自動排列，如果加上`style="display: inline"`，就能讓

他跟著文章一起排列，不過其實也有另一個標籤span可以用，說穿了span就是預設的

▲ (1244)

## I 第一個html/css整合案例-製作動態網頁名片

我們結束了第一個大單元，在前面提到了如何撰寫網頁的結構，div去劃分一層一層的樹狀圖，上層元件的移動會影響到裡面的原件，也學到了如何用css調整顏色、外觀還有字體，在這一個範例中，我們會承接上一個大單元做的簡易版自我介紹，透過div將他們包起來，調整視覺變成名片的感覺。

▲ (135)

## I 自主練習：角色介紹網站 ▲

---

# 4. 有系統的管理網頁設計

## I Emmet-html縮寫模組介紹 (非課程主要使用) ▲

---

## I html樣板語言-jade (課程主要使用)

經過了第一個單元之後，我們學會了用html打程式碼，可是在這過程中往往結構很多層、又很複雜，沒有辦法一眼就看懂之間的層級關係，而且尾端還要再加一個結束的標籤，這樣使得整個網頁原始碼又長又亂，理想的狀況我們其實只想知道

- 1.這個標籤是什麼(div,p,h1..?)
- 2.這個標籤有什麼參數跟屬性(style/img的src...等)
- 3.這個標籤包了什麼內容 ( 開始跟結束裡面包的 )

於是樣板語言出現了，他的形式是「標籤(屬性) 內容」舉個例子一個h1的標題文字，字體改成紅色，就可以寫成「h1(style='color: red') 標題文字」

這次介紹的是jade，他用tab鍵來表達元素之前的層級關係，當我們要表達ul裡面有幾個li的時候，以前我們要用ul得開始跟結束標籤夾住li們，在jade中，我們只要在ul的下一行，放上li並往右推一個tab(兩個空白)，就表示他從屬於其其中，那要怎麼表示屬性呢？直接用小括號接著li標籤並將屬性打在裡面

e.g. li(style='xxx' src='xxx')，那內容部分呢？直接在剛剛完成的標籤之後空一格就可以開始打內容，而且不用打結束標籤，因為jade的編譯器將會自動在這行結束的時候加上結束標籤。

▲ (526)

## I css樣板語言-sass簡化 (課程主要使用)

---

在上一個單元中，我們介紹完jade，html的簡寫語言，只留下標籤的名字，用小括號將屬性接在後面，空格之後打內容，並且用縮排來排列彼此的層級關係，接著就來到了css，在css中有什麼可以簡化的呢？

第一個如果用縮排取代大括號{}來取代彼此的關係，並且不打每一句最後的冒號，就是css的簡寫語言-sass最基礎的應用，在課程的後期，我們會講到sass有變數的功能，可以在同一個地方讓你設定網站的主要顏色，也有類似function的功能，可以吃特定的參數為你產生重複的css，也有繼承等功能，這些是為了將原本沒有運算能力的css補足。

▲ (264)

## I sass-變數概念(管理色彩 連結 內容)

在上面練習的範例中，我們學會如何用css來為網站設定整個視覺，在製作網頁的規劃階段中，主視覺通常會有3-5個用色，而這些會反覆用在按鈕 邊框 背景... 等地方，如果今天突然要修改其中一個主視覺色，大修改就會超級麻煩，必須要一個一個剪貼將色碼取代掉，但我們沒有那麼多時間一個一個改

即使用在前面提到的sublime/codepen快捷鍵ctrl+D一個一個取代掉或更名，或尋找+取代，都是相當麻煩牽一髮而動全身的，有沒有可能指定一個變數，只要我給這個變數在最前面指定了顏色，之後各個屬性存取這個變數裡面存的顏色做呈現？這樣一來，我就可以在css檔案的最前面把比如“標題顏色”“按鈕顏色”“內文字體大小”“Logo網址”指定好，後面的東西都不用動，直接改前面全部就都改好了，這就是變數概念好用之處。

▲ (347)

---

## I sass-mixin概念(動態產生模組css)

在撰寫css的過程中，如果遇到了重複的css但是每個class都有一點點的不同之處，比如畫面上現在有三個課程的框框，每個不同分類的框框都有自己的主色，但是除了主色之外，其他的css調整皆相同，如果重複貼上三遍css寫了大部分一樣的東西，就會讓程式又臭又長，在不另外加class的前提下，有運算能力的sass就允許我們訂定@mixin :傳遞參數進去填充產生對應的完整css，先定義好 @mixin 函數名稱之後，小括號將要傳進來的參數包裹起來(para1,para2)，再於class中打+函數名稱(參數)，就能夠產生對應的css，按一下右上角檢視編譯的原始碼，便能看到他運作的與產生的css。

我個人在mixin中常常使用比如+trans(動畫持續時間,動畫延遲時間)，+fill填滿整個頁面，+center將元素上下左右至中，不只能夠結省重複撰寫程式碼，更能夠必開一些露露長的css名稱，像動畫呈現時間的css名稱就是transition-duration，或上下左右至中需要3-4行css輔助才能夠達成，簡寫成自訂的函數，更能夠幫助我們快速的開發，因此網路上也有別人已經撰寫好的模組，像是compass+sass就是常見強大的組合。

mixin也能夠有效解決一個問題-跨瀏覽器支援，css名稱並非在每個瀏覽器裡都是一樣的，每個瀏覽器前面都要加前贅字 moz/webkit...等，於是光指定一行背景圖片就要重

複四遍css，如果用mixin，就能不用手動打，+background之後自動幫我們產生每個瀏覽器看的懂得css。

我個人常用的  
+fill: 填滿上層元素  
+trans: 指定動畫效果  
+indep: 將物件指定為絕對定位  
+size(w,h) 一起指定元素的寬與高  
+text(size,spacing,color) 同時指定字體大小、字距和顏色

## 更多sass相關資料與教學 ▲ (774)

### I 常見網頁html/css如何轉換成參考用資料

由於我們使用的是sass+jade樣板語言，除了手動看自己轉換之外，也能使用線上的工具 [css to sass 轉換器](#) [html to jade 轉換器](#) 進行轉換，不過我們回到這次要使用的平台-codepen上，在pen中按右上角的settings，在Preprocessor(前處理)語言的選項，點選jade，即可在視窗中直接撰寫jade程式碼，在css中點選sass，每當編輯到一個段落的時候，codepen就會自動編譯並更新預覽頁面。

▲ (285)

---

### I 實際應用案例-類模板網頁製作 ▲

---

### I sass常用mixin與累積資源(center/size等自定義)

如果不使用compass，我個人推薦基本的sass規劃如下：

```
css 原始碼

// 網頁用色定義區
// -----
$color_black: #eee
$color_yellow: #ff3

// RWD 定義區
// -----
$break_large: 1024px;
$break_medium: 600px;
$break_small: 320px;

// 一般設定
// -----
```



```
//填滿100%尺寸
@mixin fill
  width: 100%
  height: 100%
  margin: 0px
  padding: 0px

//漸變時間 延遲
@mixin trans($t,$td)
  transition-duration: $t
  transition-delay: $td

//物件獨立位置
@mixin indep
  position: absolute

//指定尺寸
@mixin size($w,$h)
  width: $w
  height: $h

//absolute 置中
@mixin center
  +indep
  left: 50%
  top: 50%
  transform: translateX(-50%) translateY(-50%)

//inline-置中
@mixin center_inline
  display: inline-block
  text-align: center

//指定文字
@mixin text($size,$spacing,$color)
  font-size: $size
  letter-spacing: $spacing
  color: $color
```

```
font-family: Helvetica,"Microsoft JhengHei"
```

```
html,body
```

```
margin: 0px
```

```
padding: 0px
```

第一個區塊color，先將自己網頁中所有用到的顏色命名成變數，比如黃色就指定\$color\_yellow: #ff4、藍色就指定\$color\_blue: \$52f，好處是在後面所有用到這個顏色的css如果需要調整，更動變數定義就可以一次完成全部更新。

第二個區塊RWD，在後面的RWD單元會定義在不同螢幕大小的表現之下，每一個元件會長什麼樣子，所以要先將每一個螢幕大小的分界點定義好，日後才好判斷當螢幕大小滿足尺寸條件時套上css，也能做批次的管理跟更動。

第三個區塊的sass比較雜，其實就是一些自己習慣用的變數跟樣式，之所以不建議各位一開始就進入compass是因為，如果你css的屬性名稱都還不熟，用了compass之後就再也離不開他了，所以各位可以先嘗試自訂函數之後，等到熟悉了sass的表示法、對css有一定的熟練度再使用compass也不遲。

▲ (1289)

## 5. 設計師自產網頁圖片素材單元

└ [圖像]如何在以拉中製作icon/圖像 ▲

└ [圖像]如何指定填色/圓角 ▲

└ [圖像]如何開工作區域方便匯出多張圖片 ▲

└ [圖像]輸出圖片格式 jpeg/png/svg應用 ▲

└ [圖像]圖床 要把圖片放在哪個空間 ▲

└ [排版]常用的layout (row/singlepage/multiview) ▲

└ [顏色]指定與管理網頁色彩 ▲

## 6. 前端進階：操作動畫與互動

└ html attr與自定義標籤名稱 ≡

└ css absolute 絕對定位嘗試 ≡

## I css -margin 相對定位運用三

---

### I css :hover/:active 開始互動

最常見的動畫效果，莫過於當滑鼠一到按鈕上時，按鈕會變顏色、或變大之類的，這樣的動畫簡易，所以不需要透過js實現，此時我們要先來認識: hover，在這個範例中，我們給按鈕一個.button屬性，並寫將底色指定為白色，線框為黑色，如果我們希望在滑鼠移上去的時候按鈕變成黑色且文字變成白色，應該要怎麼做呢？

前幾個單元我們在變動元件外觀的時候，都會建立一個class，透過為這個class賦予性質套用到上面，現在要使用的: hover，可以想像成一個特殊的class，只有在滑鼠懸停在上方的時候，按鈕才會套用這個class，他是自動生成的，所以你不用再另外訂一個class名稱，一般的css打法中，我們必須要新增一行 .button:hover{你要新增的屬性}，將新的屬性包起來，他的意思是.button這個class的hover(滑鼠經過)狀態，瀏覽器會自動在懸停時幫元件套用這個特殊的class，我們在這個class中將文字指定為白色，按鈕指定為黑色，就可以當滑鼠一上去時的反白效果。

: active - 至於按下去的時候，如果要改變他的外觀呢？你猜對了，就像: hover一樣，: active這個特殊的class是在滑鼠按下去的時候才會套用，我們在這個class中指定字體變大，就能看到當我們按下按鈕的時候，按鈕中的文字會變大

在sass中，如果要繼承上一層的元件 只要在打&:hover，並把這一行縮排放在原本的.button class中，前面的&就會自動被取代成button，編譯出來的class就會是button:hover，所以我們可以將滑鼠移入的狀態做方便的管理，不會四散在css檔案裡面，可以輕易的看出彼此的層級關係。

▲ (716)

---

### I css transition-duration/delay 動畫基礎

上一個單元我們講到了如何讓東西與滑鼠互動，但是互動似乎都是一瞬間變化的，懸停就套用: hover的class，按著的時候就套用: active的class，如果希望變化能指定持續時間，讓他慢慢改變應該怎麼做呢？

在css中，如果我們要做動畫，就有最關鍵的兩個屬性，一個是transition-duration動的持續時間，一個是transition-delay，在剛剛的範例中指定動畫的延遲時間，這兩個時間是以秒為單位，指定了之後，我們就可以看到滑鼠移上去的時候，按鈕會漸漸地反白了。

▲ (239)

---

### I css animation 較複雜影格概念

如果你之前接觸過flash，你應該會對影格概念有些印象，影格的概念就是，我指定每個特定時間中元件長的樣子，透過補間動畫自動生成中間的狀態，就能構成我們看到的動

畫效果，在css中也提供了影格的功能，@keyframes 動畫影格集名稱{ }，裡面的特定時間指定是以%數為單位，比如 0%{ background-color: red;} 50% {background-color: yellow;} 100% {background-color: blue}，我們就設定了一組動畫，他會在一開始的時候是紅色的，時間進行到動畫長度的50%時他變成黃色，時間到100%的時候他會變藍色。

html原始碼

```
<div class="block"></div>
```

css原始碼

```
.block{
  width:50px;
  height:50px;
  animation: colorchange 1s infinite;
}
@keyframes colorchange{
  0%{
    background-color: red;
  }
  50% {
    background-color: yellow;
  }
  100% {
    background-color: blue;
  }
}
```

實際呈現效果

指定完一組動畫之後，使用 `animation: 動畫名稱 動畫長度 重複次數`，把動畫套上去，當然，你也可以分別指定三個css，`animation-name/animation-duration/animation-iteration-count`，不過這樣有點長，css中有很多縮寫的語法，可以幫助我們一次將屬性設定完成，設定完動畫之後，你就能看到畫面中的元件色彩變化，動畫次數的部分你可以給數字，也可以指定成infinite(無限)，這樣在動畫結束之後，就會自動從前面開始播放。'

[更多w3c參考資料](#) ▲ (1060)

---

## I css animation fillmode/speed curve

`animation-timing-function`: 在after effect特效軟體中製作動畫的時候，動畫的速度曲線十分重要，真實世界的物體有加速度之後是慢慢動起來，不會一開始就動很快，像是我們從高處往下丟球時速度越來越快，球碰到地板反彈上來時會越來越慢，`ease-in/ease-out` 分別是在接近動畫結束時變化越慢與越快，他與純線性的動畫的差別在給我們的感覺，不會呆板的一動一動，很機械式的在狀態中轉移，讓操作的體驗更流暢。

在css中預設的timing-function是 `ease-in`，所以keyframe動畫和滑鼠互動的: hover/: action都會接近結束時越來越慢。使其看起來更加的真實，如果你想要自己指定速度函數，不妨可以查一下Easing函數一覽表，找到最適合你動畫的速度曲線。

[Easing函數一覽表](#) ▲ (352)

---

I SVG - 向量不失真的網頁圖像格式≡

---

I SVG - 讓你的LOGO或圖像動起來≡

---

I css 購物網站實際例子≡

---

I 自主練習：品牌關網≡

---

## 7. 前端進階：jquery與json

I jquery 操作入門 選擇原理

在css中，我們使用html元素中的class來讓電腦知道什麼樣的元素要套什麼格式，像是要針對有classa的元件字變成紅色，我們就會寫`.classa{color: red;}`，在Jquery這套函式庫裡面，就提供了方法讓我們可以用相同的模式，去抓取頁面中特定的元件做改變，這種選擇方式稱為query selector。

Jquery中簡化了動態改變style的方式

▲ (182)

## I jquery css動態改變外觀 / html動態編修內容

假設我們在做一個部落格網站，網站中有許多類別，食物/人物/生活...等，我們將一個文字的class指定為'class\_foods'，在使用者按了 "food"這個類別按鈕之後，我們希望加強顏色跟字體大小讓使用者注意這些文字，以顯示過濾的結果，用Jquery動態指定要怎麼做呢？

```
$(".class_foods").css("color","red")
```

前面這一行指令可以抓到所有有'class\_foods'的元件，並在style標籤中動態加上一行"color: red"，\$指的是Jquery的簡寫，第一個括弧裡面是用來過濾要抓元件的條件式，在class名稱前面的「.」代表我們今天要用class抓，如果是「#element1」就代表抓id為element1的物件。

css是對元件修改style，優先順序會蓋過我們寫在css裡面的內容（因為直接加在元件上，可以透過f12開發工具看變化），後面的兩個引數分別是css屬性名稱跟他的值。

在上一個範例中，我們使用Jquery動態的更新元件的css，而css會出現在檢視元素中style的部分，所以優先權會高於在style標籤中的css，那要如何動態的更新內容呢？

在Jquery中提供了兩個方法，如果你要更新的是純粹的文字，直接用\$(selector).text("你要更新的內容")，就能夠更新那一個元件顯示的文字內容，比如如果我們在網頁載入完後，要將特定id的按鈕更新成"商品已經賣光了"，做法如下：

html原始碼

```
<div class="button" id="jq_buy_btn">  
  商品還有存貨  
</div>
```

css原始碼

```
#jq_buy_btn{  
  padding: 5px 15px;  
  border: solid 1px black;  
  width: 200px;  
  text-align: center;  
}
```

js原始碼

```
$('#jq_buy_btn').text("商品已經賣光了...");
```

實際呈現效果

商品已經賣光了...

你能看到程式一執行(網頁一打開)的時候，這一行程式就已經被執行了，所以我們看到的文字會直接是[商品已經賣光了...]，現在我們學會了如何更動，接著下一個單元，就要來學怎麼觸發更動，比如在按按鈕的時候動態更新內容，把[購買此商品]文字變成[已購買]，或是在按下導覽列按鈕之後，改面子選單的display使其顯示。

▲ (1092)

## I jquery click/hover 初階滑鼠事件

我們來做個範例，比如我希望按下[購買此商品]按鈕之後，按鈕文字變成[已購買]，就可以寫成下面這樣

html原始碼

```
<div class="button" id="jq_buy_btn2">
  購買此商品
</div>
```

css原始碼

```
#jq_buy_btn2{
  padding: 5px 15px;
  border: solid 1px black;
  width: 200px;
  text-align: center;
  cursor: pointer;
}
```

js原始碼

```
$( '#jq_buy_btn2' ).click(
  function(){
    $( this ).text("已購買");
  }
);
```

實際呈現效果

購買此商品

▲ (457)

---

## I jquery 變數概念 儲存與修改

我們學會了如何動態更新資料，但有沒有辦法把這些東西統一管理呢？就像我們在前面學到的sass一樣，用變數的概念存我們要用的資料，比如很多個商品或是文字的顏色、商店要顯示的內容。

▲ (87)

## I json 物件概念 陣列 屬性 與foreach遍歷≡

---

### I jquery/json 動態產生購物車清單≡

---

### I 實際案例 進階購物車-動態新增買的物品跟結算≡

---

### I 自主練習: 計算機≡

### I JQuery ajax介紹≡

### I JQuery ajax實作搜尋建議≡

---

## 8. RWD原理與應用

### I 使用%指定寬高

在上面的單元中，我們學會怎麼架設一個有固定尺寸的網頁，通常寬度我們直接給1080/960之類的，而高度來自於自訂或是內部元件的高度/間隔堆疊而成的，但是要如何做出根據螢幕尺寸不一樣自動變化的網頁呢？首先，先以背景這個角度來想，我們希望他填滿整個螢幕，之前的寬度指定方式我們是直接告訴電腦圖片有多大（幾px），在這次的實作中，我們想像如果將不同螢幕大小都分成100份，我告訴電腦他佔螢幕寬度比例的100%，是否就意謂著不管在什麼螢幕上呈現，都會寬度都是整個螢幕的大小呢？

於是在css3中多了使用%數指定寬度的方式，電腦會自動將長度換算成內部使用的px單位，

▲ (277)

---

## I block/inline-block≡

---

### I media query 特定條件css

在桌面版網頁的時候，往往左右兩側我們匯留20-30px的空間，或是限制整體有內容部分的最大寬度為1024之類的，以防止內容因為%比例的關係填滿整個版面，造成我們視覺上的不適（像是hahow/facebook...等）很多網站都可以觀察到這一點，中間主要內容版面擴張到一個程度寬度便不會再增加，而是置中頁面排列，但是在縮小到手機尺寸時，原本的20-30px空隙便會使空間被壓縮很多，我們要解決的問題就很明確了：如何讓



大於特定寬度的網頁有大的左右間隔，跟讓小的螢幕（比如手機版）間隔縮小到10px呢？

**media query-** 在css中 可以使用@**media screen**(min-width/max-width)來指定說被這段包圍的css要在什麼條件下執行，如果沒有滿足條件就當它不存在，所以像是上面那個案例一般的做法是在一般css部分指定padding為20，在之下加一個條件式在最大尺寸為640的時候自動套用padding為10。

css 原始碼

```
.container_web {  
  padding: 30px  
}  
  
@media screen and (max-width: 640px) {  
  .container_web {  
    padding: 10px  
  }  
}
```

實際呈現效果

如以上範例，padding: 30px 大的間隔會在任何螢幕大小先行載入，但讀到下面的時候，如果尺寸在640px以內，.container{padding: 10px}就會載入，後面出現的會蓋掉上面的30px，所以我們就達成了根據螢幕大小有不同css的功能，也是RWD頁面的基礎。

這樣的技巧你可以想想看怎麼延伸，比如我要同時適用於手機/平板/電腦三個尺寸，就可以照著列下來，由大到小列條件式，或者在不同的尺寸用display: none讓特定的內容區塊隱藏，以達到手機呈現精簡版，網頁是完整版本的效果，或是在手機版的時候自動收合頁面，都能用此方式上手最初步的應用！

▲ (903)

## I 實作手機版面-模仿fb帳號頁面桌面/手機板變化≡

### I 懶人工具- bootstrap與原理

實作了響應式網頁之後，大家可能會覺得，天啊我要自己指定每一個欄位在各種寬度要有什麼變化也太辛苦，比如要做三個尺寸的網頁，甚至還要指定有些元素要在小螢幕的時候佔整個畫面，但大螢幕的時候只佔畫面的一半跟其他內容並排。

基於通常工程師沒有那麼多時間，也沒有能力自己想要怎麼規劃版面的變化，bootstrap誕生了，說穿了他其實就是定義好各種class，並用css/js改變他在不同寬度時

的樣子，如此一來，就像我們最初在教學class的概念一樣，只要套上了bootstrap中別人寫好的class，就能瞬間做完所有畫面變化，同時，bootstrap中也制定了一些標準的視覺格式，所以組合出來的網頁會有一體感(各種寫好的class範例連結)

▲ (314)

---

| bootstrap 結構講解≡

---

| bootstrap 導覽列架設≡

---

| bootstrap 格線系統(container/row/column)原理≡

---

| bootstrap 欄(xs/sm/md/lg) RWD應用≡

---

| bootstrap 應用技巧 padding型規劃/多層div≡

---

| 實際應用範例 bootstrap-常見企業品牌網頁≡

## 9. 設計

| [流程] 版面規劃軟體 AI/SKETCH/紙筆≡

| [流程] 流程與頁面結構/跳轉方式規劃≡

---

| [流程] 頁面之間的跳轉≡

---

| [元素] 元素樣式 顏色規劃≡

---

| [元素] 元素動畫 反應規劃≡

---

| [元素] 從元素建構而上的設計(按鈕 導覽列組建化 組合網頁)≡

---

| 從頁面整體切分而下的設計(先有畫面 再刻整體)≡

---

| 從設計轉換程式網頁的常用技巧≡

---

| 實作案例Hahow版型網頁≡

---

## 10. 前端框架-Vue.js介紹(連結)

| 為什麼要用資料導向做網頁(回顧js)

回想我們在做購物網站範例的時候，在html中我們使用大量的div結構與元件為了把一個商品包裹的美美的，光是一個完整的商品可能就包含了超過4-5個div層級，之前的案例中我們一開始是手動複製各個DIV，後來學到了JS之後，我們學會把資料存在陣列裡面，再直接用迴圈動態產生html之後，動態更新html文本。

但是這樣都會導致問題-如果我們要及時更新裡面的特定資訊/結構，在這樣的修改中就變得異常的困難，使用介面上被操作的資訊（比如購買數量），我們要抓回來的時候也

十分麻煩，因為資料跟結構的連結斷掉了，資料直接被我們暴力轉換成html原始碼放進去，如果要精準操控還要使用之前js中id/class的方式，動態指元件的名稱之後才能抓得到他做存取，此時我們就納悶了，有沒有辦法直接將資料根據「特定的規則」轉變成html，並維持著他們的連結，當我更新資料的時候，html中對應的東西就會同時改變？

我們來看看之前寫的html原始碼，能看到在同樣的結構中，我們在各個欄位塞入每筆資料的資訊，然後重複這些結構，此時如果我們用變數的概念取代掉這些資訊，告訴電腦在這段結構中哪些地方要放什麼東西，這一段文本就叫做「模板」，電腦只要照你指定的規則填入，就可以產生指定的結構。

於是，使用js撰寫的前端資料導向框架出現了，講這麼複雜其實他做的事情最主要的就是：動態產生資料對應的html，並負責在資料修改時更新頁面，我們就不用手動維護這麼麻煩的更新，要偵測資料的變動，只要指定好產生用的模板後，有兩筆資料他就產生兩筆對應的html，並照資料中給的名稱/價錢/介紹....等細節填寫，不只便於維護，更能夠讓程式撰寫的更優雅、更簡潔！

▲ (701)

---

## I JQuery ajax介紹三

---

### I 將變數代入模板中/{{}}純文字/{{{}}html

在帶入變數之前，Vue最基礎需要有兩個參數，一個是el(element)，是Vue要監控的html範圍，可以是body，或是包裹所有商品項目的div，使用id做指定，這個的目的在於告訴它裡面哪些部分需要用到監看的作用範圍，在範例中，我們的el給定"#app"在body上，接下來，我們先定義我們手邊有的資料，假設要做一個會員資訊呈現頁面，

在Vue.js的模板中我們使用{{變數}}，告訴Vue這邊要用我們資料中的變數待替掉，比如{{name}}，如果我們的data中有name這項資料其值為Cathy，在渲染出來的html文件中我們就可以看到原本是{{name}}文字的部分整個被代換成Cathy，Vue預設的兩個大括弧是，如果你要渲染的文件是

▲ (323)

---

## I v-for 列舉元素應用

我們已經初步學會了如何指定Vue的作用範圍，如何建立一個模板並且在data中指定變數帶入，接下來我們要做的事情就是，如果我們data中有一個列表(showitems)，裡面我們存了一個陣列的商品資料，要怎麼讓每一筆資料都轉成html呢？由於其數量不一定，我們總不可能一個一個指定要到哪個field而且重複那麼多個模板。

最初步的用法是

們可以實驗當我們動態刪除或是新增項目到showitems的時候，Vue也會跟上我們的更動，產生即時對應的商品列表。

▲ (401)

## I 雙向綁定 三

### I 彈性應用-style/attr/display

以購物車的案例來說，如果我們希望當商品數量小於五個的時候，就把在後面加上一句（即將搶購完畢），或者讓價錢變成紅色，或者希望當商品數量已經講夠一空時，把這項資料隱藏掉，或者乾脆不顯示，我們有兩個方法可以達到這個目的，由於Vue的`{{}}`中是可以支援完整的js表達式的。

使用三元判斷：`(條件)?成立:不成立`，如果我們希望數量`<5`時，文字為紅色，就可以寫成 `style="color:{{item.price<5?'red':'black'}}"`，在style屬性中被包裹起來的文字，就像我們之前使用的變數代換一樣，會根據條件式改變顏色，所以就能達到效果。

如果我們希望數量`<0`的時候不顯示這項資料，有兩項作法-第一個，`style="display:{{item.amount<=0?'none':'block'}}"`，就像剛剛操作的css一樣，我們直接指定display屬性，數量`<=0`時就為none元素就不會顯示，但是這樣其實有點顛倒了，如果我們可以讓`<0`的時候就「不產生這個div」，是更直覺的做法。

因此第二種做法是vue本身的功能：`v-if="變數條件"`，如果條件成立就渲染這筆資料，如果不成立就不渲染，以上一個例子來說`v-if="item.amount>0"`，代表當數量`>0`就渲染，產生這個div對應的html，當然，不只可以用在承接v-for的物件本體，裡面的結構也可以如此操作，如果希望數量`>0`的時候才顯示「購買案件跟數量選擇」，就可以在內部的元件上面加上`v-if="item.amount>0"`，如此一來當數量`=0`或更小的時候，購賣的按鍵將不會被渲染，能否購買的UI對於使用者來說就更清楚了！

▲ (703)

### I computed-計算後的屬性/method-存取用的方法

在上面的案例中，我們學會了如何運用v-for將整個列表渲染出來，並且內部的樣式/元件也可以照我們的想法指定甚至不渲染，但是很多時候我們接收到的資料需要後處理才能顯示，比如我接收到original\_price原價，跟discount折扣，我希望畫面上有一個欄位是顯示折扣後的價錢。

當然，在前面提過的方式中，`{{}}`支援完整的js表達式，所以可以寫成`{{item.original_price*item.discount}}`，就能顯示出商品的價錢，但是這樣顯得很複雜，我們想要所有的東西都變成data裡面的屬性，而且要及時反應變化的屬性該怎麼辦呢？是不是覺得很眼熟，覺得很像我們最初使用Vue的理由：如果我們要改變資料時就自動改變html該怎麼辦。

所以Vue提供了一個Computed屬性給我們使用，他跟data是並列的層級，在computed中，屬性必須以函數的方式提供如下 `computed:{ discount_price: function(){ return this.original_price*this.discount;}}` ，this指向的是這個本體的data，一定要寫才能讓js知道是要抓這個物件內部的屬性（價錢跟折扣），於是我們就可以直接在html模板中寫`{{items.discount_price}}`，他在data中找不到的時候，就會去computed裡面抓discount\_price屬性，動態計算傳回去之後，顯示成我們看到的折扣後價錢。

▲ (637)

| 彈性應用-js event≡

| 與AJAX的對接 動態載入資訊≡

| 動態顯示AJAX完成狀態與抓到資訊≡

| 與後端工程師的api規範制定與討論≡

| 串接與索取後端提供資料≡

## 11. 如何購買伺服器部署/網域

| 伺服器原理與規格說明

linode

▲ (6)

| 網域/DNS原理與說明≡

| 購買linux主機與網址設置≡

| 購買不能ssh連線的主機設置≡

| 安裝apache/mysql≡

| 使用filezilla軟體連線與上傳≡

| 使用sublime sftp進行同步≡

| 網站上線實作≡

## 12. 五個實作案例分析

| HAHOW-使用Bootstrap+Vue.js建構課程頁面≡

| Autodesk-影片式背景一頁式網頁+導覽列(連結)≡

| Medium-部落格-多資料首頁≡

| ≡

---

| ≡

---

### 13. 問題解決

| logo/圖片免費素材網站≡

| pinterest/dribbble UI規劃參考集≡

---

| 系統化整理自己的codepen收藏≡

---

| html/css/js 問題解決搜尋方式≡

---

| w3school檢索≡

| CSSWinner/awwwards 吸取新知≡

| 優質UI參考: 100UI設計師作品 [連結](#)≡

---

| UX設計細節重點 [連結](#)≡

---

學到這裡 你已經是個好的前端工程師了！

---