

## 第二章 文獻探討

### 2-1 網路媒體

兒童上網的比例大幅增加，部分的學習活動也從以往的平面媒體移至網路媒體上，而網路媒體與一般平面媒體最大的不同就在於網頁內容的共通性以及超連結(Hyperlink)的特性。網頁的共通性是指，用HTML語法編寫的內容，讓使用者可以在不同的電腦平台用不同的瀏覽軟體上網觀看，對於相同的資訊可以得到相近的顯示結果；網頁的超連結特性則是指網頁的設計者將網頁中的超連結串連到各種豐富的資訊內容，使得上網者能夠快速的獲得許多相關資料，而這樣的特性也是網際網路所以受歡迎原因。

此外，由於網路頻寬的改善，在網路媒體上已可直接播放聲音及動態影像，將來，若網路的傳輸速度更加改善，更豐富的聲光及色彩效果，網路媒體將更能吸引兒童前往瀏覽。

### 2-2 網站的構成元素

一個網站的產生如同書的出版，必須有吸引人的主題、良好的章節架構、舒適的視覺編排設計等等。透過各方面良好的規劃，來達到作者想傳達的目的。

隨著技術的進步，網頁的設計中也加入了聲光及動態效果，甚至加入複雜的程式，以符合網站的需求。基本上，網站的設計設計應包含：內容、程式、導覽介面、視覺設計等領域。整體來說，網站的建置需要利用到許多網頁技術，而網站的每個構成元素之間關係密切，例如內容與導覽架構的好壞會影響網站的可用性，視覺呈現的部份也必須依照導覽架構以及內容的需求做調整，每個環節若能整合得當，則網站可產生自有的風格。

## 2-3 網頁的視覺設計

網頁可以說是構成網站的基本單位，一個龐大的網站，可以將豐富的資訊分門別類編寫在許多網頁中，再透過超連結(Hyperlink)相互連接，也可以將連結指向其他的網站，作為相關資訊的延伸。

網頁的視覺設計，與平面媒體最大的不同是必須考量到網頁技術的可行性；有許多新技術的開發，也是因為網頁設計的需求而改良，所以網頁設計師必須對於網頁技術有深入的了解，才能將平面媒體的視覺設計手法，轉換於網頁視覺設計中。

網站視覺設計的成功與否，會影響使用者的第一印象以及使用過程中的感受，所以在網站設計的一開始，如果能妥善的規劃出網站的風格與走向，除了讓瀏覽者賞心悅目之外，也有助於網站資訊的傳達，因此，有計畫的網頁視覺設計，可說是網站成功的第一步。

### 2-3-1 網頁的構成元素

網頁由許多元素構成，本研究將網頁的元素歸納成十一項，分別為標題列、選單、文字方塊、圖片、動畫或影片、廣告、線條及色塊、背景、音樂及音效、彈跳視窗、框架頁等。

一、標題列：通常位於網頁的上方或左側，內容含有 logo 以及該網頁的主題介紹等；為求變化及引人注意，時常採用動態圖片(GIF圖檔)或Flash動畫以較突出的色彩呈現。

二、選單：提供前往網站各項分類頁面的超連結，可分為按鈕選單或動態選單等，選單的造型與功能會隨著網站整體風格的設計而有所不同，從選單可以大致看出網站的架構與分類方式。

- 三、文字方塊：文字的多寡視網站類型而有所不同，大量的文字使用的字型多為系統字型，以符合使用者端的流覽；少量的文字(如標題或特別的附註)，則可以圖形的方式呈現，來達到字型變化及色彩變化的目的。
- 四、圖片：圖片是網頁元素中色彩變化最多，最不容易控制的部份，其色彩及品質關係網頁的視覺美感，而圖片的大小，除了影響頁面編排之外，也需要考慮使用者端網路的頻寬是否足夠。
- 五、動畫或影片：隨著技術的進步及家用網路頻寬的提升，許多網頁中會夾帶影片播放，以增加聲光效果，而近年來以Flash軟體製作的動畫更以檔案小製作簡易而被大量採用，甚至整個網站都以Flash軟體製作完成。
- 六、廣告：廣告會利用許多動畫效果或特別的標題，來吸引使用者點選。但是對於網站來說，廣告容易將使用者帶離；且網頁中若出現廣告，要注意勿喧賓奪主，影響到原本的視覺設計；如果無法避免時，應特別注意廣告的位置、大小以及色彩安排。
- 七、線條及色塊：在同一網頁中區分內容段落時會利用到線條或色塊來做區隔，在使用時應考慮到整體色彩的搭配以及位置的編排。
- 八、背景：網頁的底色稱為背景，除顏色塊之外也可採用圖片，背景色彩須與整體風格搭配，如網頁有大量文字時，在背景色彩的選擇上需注意文字是否清晰易讀。
- 九、音樂及音效：分為背景音樂或選擇播放的音樂以及點選按鈕的音效等，優美及適當的音樂可以增加網頁的整體感，而適當的音效可以作為使用者點選按鈕的加強提示。在使用音樂及音效時，音量過大會有效果。

十、彈跳視窗：彈跳視窗的用意通常是網站活動的消息播送、插撥廣告或附註提示，不過這樣的設計會暫時打斷使用者的瀏覽行為。彈跳視窗的使用可以達到說明的目的，也容易造成使用者的反感。

十一、框架頁(Frame)：一個網頁可設計成數個框架頁，其中有一個為主要頁框，顯示網頁的主要內容，其他頁框多作為標題列或選單等用途，不同頁框之間的圖文編排各自獨立，但可利用超連結相互溝通。也有單獨嵌在頁面之中的頁框，如果有大量的文字，而不希望瀏覽時整個網頁捲動，可以採用此種方式。

### 2-3-2 網站設計風格

一個成功或受歡迎的網站，除了有吸引人的內容之外，必定有自成一格的網站風格及特色。而「風格」指的是整體網站顯示出的獨特形象，並非網頁中的局部圖片或色塊。網站的整體風格的建立，必須在事前有計畫的蒐集資料，不僅在網站的主題、內容上考量，更要幫網站作一定位，了解使用者的喜好，才能設計出適當的網站。

一個好的網站提供的不只是豐富的資訊、操作容易的介面，最主要的，是一個賞心悅目的瀏覽環境，網頁的各元素之間，緊密的結合，讓使用者不會單獨注意某個元素，而是感覺到網站的整體感。因此，在網站的設計規劃之初，設計者不應將注意力放在局部圖像或背景色塊的顏色選擇，而是網站的整體意象及色彩規劃。如此，各網頁間色彩表現、圖示與主題訴求的一致性可強化網站整體獨特的形象，才可以讓使用者感覺到這個網站營造的特色而有深刻的印象。而各網頁一致性的版面佈置則可以讓使用者在瀏覽的過程中，很快地熟悉各網頁間的互動方式，還可以在到達不同網頁時，快速地找到自己所需要的資訊。

## 2-4 網頁與色彩

以現代生活而言，色彩與生活習習息息相關，無論是食、衣、住、行、育、樂、健康…各方面，都可以藉由色彩的幫助，發揮更實用與美觀的功效。在網路上雖然是一個虛擬的空間，卻也跟我們的生活越來越緊密，因此各主題網站的色彩選用，也就更顯得重要了。所以網頁設計者必須要對色彩的運用有一定程度的了解，才能妥善規劃網頁色彩。

色彩的相關敘述中，最常被提及的部份，就是色相、明度、彩度的色彩三要素，色彩的三要素構成了進入色彩學習的基本(曾啓雄，2002)。

- 一、色相(Hue)：色相簡單的說，就是色彩的「名字」，例如紅、橙、黃、綠、藍、紫等。當我們向別人描述色彩時，最常用色相來說明，即使沒有看到色彩，也可以用色相來產生共識。
- 二、明度(Value)：色彩的「明度」即是色彩的明暗程度，如純黃色比純藍色來的明亮；純黃色是明度高的色彩，而純藍色的明度就比較低。
- 三、彩度(Chroma)：彩度是指色彩中純色的純粹度或是飽和度，也可說是區分色彩鮮濁的程度。任何顏色的純色均為該色中彩度最高的顏色。

### 2-4-1 光的三原色

光線有不同的波長，人類肉眼對其中三種波長的感受特別強烈，只要適當調整這三種光線的強度，就可以讓我們感受到幾乎所有的顏色。這三個顏色即稱為光的三原色(RGB)，就是紅(red)，綠(green)，藍(blue)。

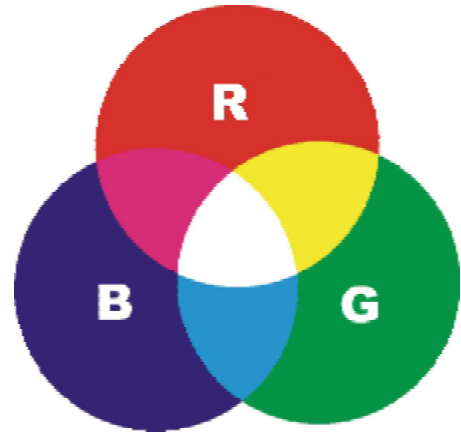


圖 2-1 色光的三原色示意圖

### 2-4-2 網頁配色的特性

- 一、RGB色彩：網頁顯示於電腦所連接的顯示器之上，因此網頁設計裡的色彩即使用RGB三個數值的大小來標示顏色。由於網頁的色彩使用RGB配色，在實際配色時必須注意顏色的亮度，即使是選擇了適當的配色，也必須注意真正的顏色在螢幕上是否太亮，避免讓使用者眼睛產生疲勞感，所以，在網頁配色中，如何控制色彩亮度，是相當重要的。
- 二、可讀性：除了文字的大小之外，文字與底色（網頁背景色）的關係，也影響到可讀性，如果選用了相近的顏色，將使得網頁上的資訊不易閱讀或造成眼睛疲勞，例如白底黃字在螢幕上顯示時，就會因為亮度過高、顏色過於接近而看不清楚，影響到資訊的傳達。



圖 2-2 文字色與背景色所形成之可讀性差異

三、網頁配色與色彩理論：雖然色光與色料的顯色原理有極大的不同，螢幕顯示的顏色也有些限制，不過我們眼睛所接受到色彩知覺的刺激是一樣的，對於網頁色彩所帶來的感覺以及心理作用，在本研究中將以相同的色彩理論來探討。

## 2-5 網頁的色彩計畫

### 2-5-1 色彩計畫的必要性

日本色彩設計研究所（Nippon Color and Design Research Institute，Inc，簡稱NCD）長達10年的研究指出：色彩所引起的心理共感覺，有相當的一致性。認為若能擷取出色彩傳達的真正意涵，瞭解色彩的變化對人們心理感受的影響，則在色彩計畫時，就可以有效的運用色彩。

色彩計畫的課程即是針對應用領域的實際需要，提供能夠銜接色彩學說、配色原理與實務工作結合的橋樑。更重要的是藉著色彩計畫促使原本獨立作業的配色方法，提昇為配合市場行銷、經營策略、產品設計…的整體性計畫(鄭國裕、林磐聳，2002)。

色彩計畫是將抽象的語言形象與色彩形象加以系統化，利用大眾能理解的語彙加以表達，使之形成客觀科學的尺度，讓每個色彩可以依照尺度，顯示出其具備的意義，也能讓複雜的色彩選擇過程，產生具體的目標可以依循。

## 2-5-2 配色程序

在實際配色時，爲了要表現出的色彩的整體感，配色時便需要依據充分的計畫進行操作。專業的工作，必須有合理的程序、以及準確度、速度等。專業與業餘不同的地方，可以說是在於程序的安排與流暢性。配色的程序中，從影像的組合安排到色彩的選擇階段，尤其重要。配色的過程，並非以單純的靈感或喜好來決定如何表現而已，相對的理論依據也是必要的（南雲治嘉，2003）。

李天任(2000)認爲，我們在思考如何選配顏色的過程，需要經過一系列的思緒後才能完成。基於色彩之決定模式，當不知明確需求、不知有哪些選擇可選或不知有哪些系統可選時，其運用色彩之滿足過程與結果都會不同。

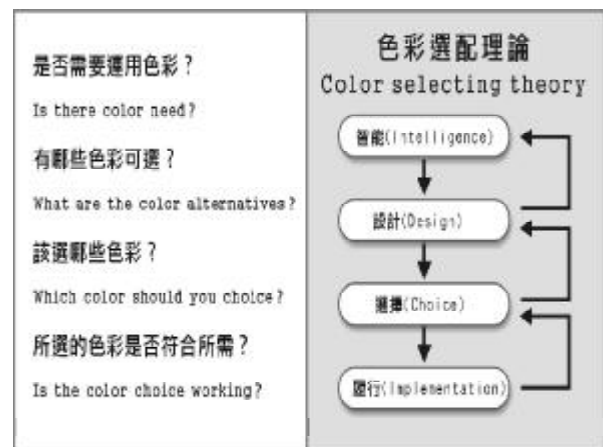


圖 2-3 色彩選配理論圖

(資料來源:李天任，2000)

因此，在進行網站配色之前，我們必須將需求明確化，再利用一個可供選配色之依據模式，較容易達成預定的目標，也可以事先預想網站想達成的色彩效果。

## 2-6 色彩的心理感覺

對於色彩所引起的心理反應，會因為每個人的生活習慣、心理狀態以及客觀上的民族、文化、性別、年齡、教育程度的差異而有所不同。不過人類對於顏色的感覺以及聯想，具有普遍共同的範圍。受色彩刺激所產生的心理反應，仍可在範圍內歸納與分析。

林芳穗(1997)提到，人類對於色彩的態度，依據心理學家的研究，可用以下四方面來探討：

- 一、客觀方面：色彩的純、亮和飽滿，引起愉快情緒反應；相反的，色彩的混、稀、呆板或模糊，引起不愉快的情緒反應。也就是說，色彩本身的客觀性質或特徵可以影響相應的情緒反應。
- 二、生理方面：愉快的反應是因為色彩的刺激性、安慰性和溫暖性；與之相反的則是因為色彩的閃爍，令人感覺壓抑、心煩等。觀者的身心狀態也可能會產生不同情緒的反應。
- 三、聯想方面：色彩如果使人聯想起愉悅的事物或情景，就會引起愉快的反應；如果聯想到悲傷或憤怒的事物，就會引起不愉快的反應。
- 四、性格方面：當色彩與人聯繫在一起，或色彩本身具有某種性格時，它就會引起不同性質的情緒反應。

李銘龍(1998)則認為我們對於色彩的感覺反應，大多根據生理感覺和心理經驗而來，所以在運用色彩時，不能只以科學的方法，同時還須考量印象、記憶、聯想、象徵、經驗、風俗、生活習慣等各種因素，這些因素都會使我們在色彩運用時，產生不同程度的影響。

色彩能夠賦予人一種獨特的心情，如處在色相環中一方的黃色，就產生活潑的感覺，屬於有朝氣、有生命力的、充份反應出內在希望之氣氛。如果黃色是純正的，透過經驗讓人容易聯想到那是陽光的、明亮的、如金子般高貴的、如火般躍躍欲動的、興奮昂揚等感覺。橙色則是黃色高進移動的結果，比黃色更具生命力、更具熾熱的感覺。但也讓人聯想到原始部落身上所塗抹的橙色，稍稍有些不安的感覺(曾啓雄， 2003)。

## 2-7 兒童的色彩認知

色彩不只與個體的情緒有關，在認知的發展過程中也佔有一席之地，色彩是人類知覺及記憶建構的基礎單位之一，在資訊的傳達上也扮演極重要的角色（陸雅青，1998）。

德國慕尼黑心理試驗中心的一項研究資料，根據該中心 1970-1973 年中的成果是：顏色對於兒童精神狀態的影響特別顯著，甚至適當的顏色刺激，可以提升兒童的智商，意即生活在明亮美麗的色彩環境中，情緒可能會受到影響而變得愉快、開朗。所以妥善規劃學習環境的色彩，對於兒童的心情以及學習效率有幫助。

吳仁芳（1993）對台灣地區與金馬地區國小一至六年級兒童色彩喜惡所作之調查研究，其結果顯示，男女兒童最喜愛的顏色是黃色及紫色，男童對寒色系綠、青兩色的喜好勝於暖色系的紅、橙兩色；而女童則恰好相反，同時男女兒童對綠、青、紅、橙四色的愛好人數比例相差甚大。男生喜好色彩順序為：黃、紫、綠、橙、紅；女生喜好順序則為：紫、黃、橙、紅、綠、青。

從以上學者對色彩喜好的研究，可以看出我們很早就可以感受到各種色彩的不同，且深受環境的色彩的影響而對色彩產生知覺。所以，兒童在網際網路上瀏覽網頁時，如果能特別將色彩規劃運用於網頁的視覺元素中，讓兒童進入網站的同時，能感受到色彩的整體感，對於資訊的學習也能有所幫助。