

第二章 相關文獻探討

第一節 視覺原理

視覺語言，諸如錯覺、空間的虛實關係、光和影、色彩心理、比例與對照，以及主觀的解釋和客觀的事實，藉以作為表現抽象造形的要素。

視覺的共通性，俾使觀看者在視覺語言上相互溝通，對這項視覺的共通性，我們稱之為「視覺原理」。根據這個原理，人類對於相同的事物，如果用適當的時間和空間呈現，就會產生視覺的聯結，於是產生事物運動的知覺。

視覺原理可以從三方面簡單說明(台灣大學藝術多媒體藝術導論)

- ◎事物方面：人類在視覺上對於相同的事物會予以歸納，如大小、形狀、色彩、位置、方向或速度相類似的事物等。
- ◎時間方面：人類觀察事物所需的視覺時間和事物的呈現速度有關。動畫的原理是利用視覺暫留的作用，只要一秒鐘閃示超過十格的圖片，就能在人類眼中形成動畫效果
- ◎空間方面：人類適當的視覺空間和視野中的參考架構有關。在物體靜止的時候，人類通常將大的物體視為小的物體的空間架構。在位移的作用裡，被視為架構的物象經常被認定是靜止的，而依附於架構上的物象則被視為運動的。

第二節 視覺傳達的要素

而一個完整的企劃設計，除了文字的表達外，得多運用人們優異的視覺機能，而且在媒體強勢發展下，強調時間與空間的密切配合所能傳達的訊息。



圖 2-1 蝴蝶羽化過程
(網路圖庫)

物體形體奧妙，設計者多一份用心，能表達的範疇也會相形變廣。

視覺是人們最優異，也是最發達的機能，我們約有百分之七十的事物是由眼睛傳達。而如何以視覺形式來傳達一種概念，選擇適切的形式、色彩來表現設定之主題，讓設計的意涵能在圖面上獲得解讀，而視覺是有絕對高度的選擇力，故“讓圖面美麗，不是設計最重要的部份，創意的視思考才是”（王其敏 2001）。

視覺傳的視覺要素包括形狀、色彩、心理知識、文化層次、人類的視覺優勢（蕭正一 2001）。

視覺語言是利用視覺的要素「形」與「色」作為視覺傳達的主要語匯。這種源自於藝術造形的傳播方式，因著人類視覺感受的共通性，而成為一種比語言更具傳達機能與傳達效率的溝通方式。（王其敏 1997）

第三節 何謂影像

『影像是形與色的綜合性的視覺對象，如照片、繪畫、圖形、具體的、抽象的，所有的視覺 Pattern（圖樣、模樣）都是影像。眼睛裡投映的“像”中，除了可讀的文字記號以外，由視覺直接性知覺到一切就影像(Image)。』（陳俊宏 1998）。這應該是用最平實貼切的口語來解釋人們最具象的解析『影像』。

然而影像的一般意義含括了平面、立體及空間的範疇，以及動態或靜態的不同方式，而影像透過人們的眼睛捕捉，真實呈現影像本身的意圖，但透過觀看者的個別的心理層次，所產生的又是一個不同含意的符號意圖，有學者稱之為“心像”，而這即是設計者須要探討的層面，讓影像透過視覺產生所預期傳達的目的，影像也成為視覺傳達的主要元素與媒介。


利用視覺所能傳達的意念加上畫面構成之要素，如何將所選用的元素統一調和出一張具訴說意涵的作品，是探討之主要課題。

一、造形

物各有其形，由自然物與人工物之姿態，人看到物之姿態及觸覺，而使用物這姿態就是物之原形，稱為物之形態（蘇茂生，構成與實務）。

我們觸目可及，幾乎每一物體皆有其形，而其形包含了物的外貌、姿態及結構特徵。其中物體外貌也包括了大小、色彩，質感，而設計者將現實形態，重新予以簡化或抽象化的方式呈現，讓其中之變化能產生美感及合理化正是創作作品能感動人的重點。

表 2-1 形的設計基本要素

	<p>『點』 DOT</p> <p>"點"只是具有空間位置的視覺單位，並不佔有面積。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●對於空間上的兩個相同大小的點，視覺會在兩點間游走，心理上會產生張力 (Tension) 而會有線的感覺。 ●當兩點不同大小時，我們會先注意優勢的一方，然後視線再移動到另一方，所以會有方向的感覺。 ●若是三點散開時，我們看成三角形，也是點與點間有視覺上看不出來的線的作用； ●許多點在一起時，由其散佈的狀態，有時可看成線，有時可看成面，有時又還是點的感覺。 ●點具有集中的視覺效果。
	<p>『線』 LINE</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●直線：直線在空間中，具有無限延伸的性質；自然界中，線是隱藏在形中的；線具有分割及區分空間的性質。



"線"是點的軌跡，具有長度及方向的意象。在造形表現中，直線給人有硬直、明確的感覺。更細分一點，粗直線有強力、粗笨之感，細直線有敏感、尖銳之感。

- 水平直線：如天平及地平線，代表著均衡與安定，有和平穩定的感覺。
- 垂直直線：像支柱一樣，暗示著力與平衡，有正直威嚴之感。
- 鋸狀直線：會給人不安定及焦慮之感。
- 斜線：斜線會引人注意而帶有運動之感，像我們常看到手錶廣告都是十點十分 30 秒，就是利用斜線的動感；但我們視覺上對 30 度、45 度、60 度等角度較敏感，所以想要在畫面上造成動感，要用其他曖昧的角度。
- 曲線：相對於直線，曲線有著優雅柔和之感，而其弧度之變化，又給予我們有律動的感覺。然而這種柔和感若過於強調，則反而引起反作用，變成雜亂無章雜之效果。
- 線具有阻斷、區隔、延續及方向的視覺效果。



『面』 SURFACE

“面”是點移動成線，線的移動則成面，而面的移動則成爲體。在數學上來說，被視爲沒有量的

- 圓形：感覺柔軟舒適緩和。
- 三角形：有尖銳，強調的效果。
- 四方形：呈現平穩，大方的效果。
- 另外如星狀放射形，則具活潑度，頗有視覺張力。
- 橢圓形有穩重圓融的效果。

<p>東西，然而則以幾何圖形為基礎，則如圖形，三角形，四方形……等。故不同的形會形成不容的視覺效果。</p>	<p>● 面具有面積的性格。 在視覺造形運用上，不同面的結構，也能適時表達訊息性質。</p>
--	--

(資料參考：<http://www.webpost.net/my/myarian/art-color.html>)

而美感也歸納有反覆、.漸層、.對稱、.均衡、.調和、.對比、.比例、.節奏、.統一、.單純等原則。

創作者所想要表達的目的，透過所創作的作品，都希望能賦予絕不只是表現事物的真實面。而是從創作者客觀更具思索的將影像抽絲剝繭，重新富予新意，達到與觀看者之間溝通的方式，而作品釋放出的訊息，能引起共鳴，更是激發觀看者做出創作者所預期的決策行動。這樣的影像意義才是創作者該展現的張力。

二、色彩

在缺乏光源底下，除了發光物體外，都是黑色的。人類的視覺上是沒有辦法辨別物體的色彩的(非物理學的看法)。物體之所以可以呈現色彩，主要是因為光照射在物體上。以太陽光為例，肉眼觀看是不具色彩，其實光是由多種光波聚集而成(物理學)，而在這段光波帶內，人類肉眼可分辨到紅、橙、黃、綠、青、藍和紫，而這七色光波因集結在一起，在混合色的情況下，所以看起來不帶顏色。

物體所表現的色彩，實際上並非物體本身所持有，而是物體反射出光的色彩(七色)，而我們的視覺將反射的色彩作為物體的顏色所看待。

眼睛裏有三種不同的錐細胞，分別對紅、綠、藍三種波長

的光線敏感，當不同波長的光波進入眼睛並投映在視網膜上時，大腦就通過分析由各個錐細胞輸入的信息去感知景物的顏色。正常人眼可分辨大約七百萬種不同顏色，人眼不同區域對顏色有不同的敏感度，眼睛中央對顏色和動態十分敏感，但眼睛邊緣的顏色敏感度則較差。不同顏色當中，人對紅，綠和黃色則比對藍色敏銳，這種特性對視象傳意有很大的影響。



圖 2-2 色環

http://tds.ic.polyu.edu.hk/vc/t2_visual_perception/perception_colour.htm

所以色彩的感覺依於眼睛的活動，應該是出於生理現象。但是透過了感覺的刺激，就會影響心理。（蘇茂生，構成與實務）而色彩的聯想(Color association)是指我們看到某種色彩時，產生和我們生活經驗、生活環相關的色彩象徵。（李銘龍, 2000），所以在設計上，色彩的運用即是希望藉由色彩的聯想，達到希望觀看者產生抽象的意象。

一般人對色彩都介定在喜歡或不喜歡的直覺反應，然而從事設計者對色彩須有一定程度的涉獵方，方有助於畫面的總體表現，然而每個人對色彩的靈敏度不全然相同，也有些獨特的喜好，但了解

色彩給予人的心理影影響的確能掌握較好的作品調性。

表 2-2 男性及及女性對色彩聯想的意象

	男性對各種色彩的聯想	女性對各種色彩的聯想
橙	柿子、少女、橘子、磚瓦、 黨派	柿子、玩具、幼稚園、秋、晚 霞、果園
黃	城市、卵黃、光、金髮、香 蕉、明朗、色情	菊花、春天的陽光、黃金、月 亮、黃花、愉快、希望
綠	夏天、公園、銀座、青葉、 田園、健康	青葉、草、山、新鮮、公園、 安全、春天、青春
藍	夏天的海洋、秋天的天空、 清爽、理智	秋空、海洋、湖、水、冷靜
紫	牽牛花、教玄、中國、葡萄	紫色花、茄子、和服、紫菜湯
白	雲、正義、護士、白紙、虛 無	白兔、純潔、白紗、白雲、白 襯衫、白馬王子
灰	冬天的天空、病人、惡夢、 憂鬱、砂石、煙	陰天、老屋、老鼠、影子、水 泥、空罐
黑	冬死、黑板、絕望、墨、頭 髮、髒、悲哀、穩重	喪服、失戀、夜晚、煤炭、不 吉、恐怖、高貴、孤獨
紅	血、口紅、紅衣服、唇、夕 陽、命運、夏日、跳動、熱 情、罪人、革命	危險、交通信號、洋裝、熱情、 玩具、童裝、唇、戀愛、喜悅、 火、蘋果

(資料參考：<http://www.webpost.net/my/myarian/art-color.html>)

表 2-3 常見色彩的具體／抽象的意象表現

	具體的象徵	抽象的象徵
紅	血液、夕陽、心臟、火焰	熱情、危險、喜慶、反抗、爆發
橙	橘子、晚霞、柳橙、秋葉	溫情、快樂、熾熱、積極、明朗
黃	香蕉、黃金、黃菊、注意信號	明快、注意、光明、不安、野心
綠	樹葉、草木、公園、安全信號	和平、理想、希望、成長、安全
藍	海洋、藍天、遠山、湖海	沈靜、憂鬱、涼爽、理性、自由
紫	葡萄、茄子、紫羅蘭、紫菜	高貴、神祕、嫉妒、優雅、病態
白	白雪、白紙、白雲、護士	樸素、神聖、虔誠、虛無
黑	夜晚、墨、木炭、頭髮	邪惡、恐怖、嚴肅、孤獨

(資料參考：<http://www.webpost.net/my/myarian/art-color.html>)

表 2-3 色彩和味覺的共感對照

味覺	色彩
酸	綠、黃綠、藍
甜	橙、粉紅、淡黃、淺棕、暖色系
苦	深褐、黑、灰、暗濁色
辣	鮮紅、深紅、橙紅
澀	深綠、橄欖綠、黃綠、藍綠

(資料來源：李銘龍，色彩學 II)

色彩的聯想不只與個人的喜好有關，也和民情風俗、生活環境、民族通性等所影響。在每個社會文化體系中，大多仍保有其特定的視覺語言，這些特徵是我們在使用色彩時絕對不可忽略的。屬於特殊的文化背景及特定民俗色彩象徵意義的情形，必須透過資料調查或統計等方法，才能正確掌握色彩表現，不致造成設計上的缺憾

然而由於科技廣泛快速的互相交流，使色彩在象徵意義上，愈來愈國際化，人們對色彩的喜好也相對有更大的接受能力，尤其在服裝界，幾乎每年都會發表當年度最新的流行色系，所以色彩的運用的確愈來愈受重視。

第四節 平面視覺設計在數位影像之應用

21 世紀是數位化蓬勃發展之際，近代的設計領域，由於科技的迅速發展，影像數位化更造成了視覺藝術莫大的衝擊，無論是設計師或純藝術的領域幾乎都有排斥的心態，但科技的能源是快速而豐富的，多數從極力的反對，到漸漸的接受，更有人轉而投入，專心鑽

研，運用科技再創另一多元的藝術領域。

雖然電子影像發展過程仍倍受爭議，但無庸置疑，數位化的視覺革命仍擴展了更廣多更多元的視覺效果，尤其設計界也受益其快速、多元且機動的設計功能，於是數位繪圖在設計的創作技法表現受到相當正面的肯定，所以無須爲了手邊多了創作的工具而爭議，就像當初攝影技術的發明，也沒有取代繪畫藝術的重要性一般。當然其中最重要的因素，或許可以套句廣告名言－“科技始終來自於人性”！所以無論科技如何發達，創意仍源自於我們的構想！。

一、平面影像的意義範圍

平面設計中定義是 “在平面空間中的設計活動，其中包括字體設計、版編排、插圖、攝影採用，而所這些內容的核心是在於傳達‘指導、勸說等目的。’“最早使用這個術語的是英國人威廉阿迪德金 (William Assison Dwiggins, 1880-1956)他在 1992 年開始這個術語來描述他所事的设计活動的內容。」(王受之，世界現代史)

而平面設計真正受到重視則是在二次世界大之後，其關鍵乃是印刷技術的成熟。而大量的印刷品進入人們的生活，成爲最便利的宣傳媒介，故平面印刷的需求增多，相形之下受重視的程度也增加，平面設計便逐漸成爲一門專業的科目。

二、數位影像的意義範圍

數位影像，英文爲 Digital Image ,也稱爲數碼影像，電腦影像，電腦圖像．．．等。數位影像是可被數量化，能以 0 及 1 數位資料形態來儲存、修改或處理。而數位影像的原理，及將影像切割成整齊排序的小方格，稱之爲 pixel(像素)，通常是以一個二維陣列來儲存記錄每一個像素的資料，而相對應於二維陣列中的 element (元

素)，element 的大小則與影像像素所呈現的顏色有關。

數位媒體舉凡電腦、網際網路、手機、數位相機、數位電視……等這幾年的發展，因為檔案的流通性、時效性、相容性造成了數位影像的蓬勃發展，已成為人們生活中不可貨缺的一環，所以數位媒體的大量被使用，實為必然之趨勢。

（一）向量式的數位影像

向量繪圖（Vector Graphics），它是以點、線或是文字等基本物件組合而成，其中每一物件都是獨立的。這些物件有各自的形狀、色彩及尺寸，讓設計者可以針對個別物件自由的改變或調整它的屬性。

然而，向量圖的最大特色在於其每個物件是座標來運算，故其解析度的大小則可依據物件的改變大小後的新座標重新計算，因此其線條面積的產生皆是運算數值得來，故無論即使圖形放大到相當高的倍率，圖形依然不會失真，所以向量圖形非常適合於繪製線條圖面清楚準確之圖示，如商標、標準字設計或包裝盒、線性圖形……等等。而目前市面上較廣為大家使用的軟體，如 CorelDRAW、Illustrator、FreeHand……等向量繪圖軟體，都具有非常完善的繪圖工具。



圖 2-3 向量影像放大比較圖

向量圖形如同位標原理，一條直線無論放大倍率，如從 5 公分變成 30 公分，其中的變化則為起點到終點的座標改變，軟體重新運算出 30 公分的直線，品質不受影響。

（二）點陣式數位影像

點陣圖 (Bitmap Images)，在點陣圖上不管是線條或圖形，應用程式都會將它轉換為一個個小小的正方點，而每小方格稱為圖素或像素(Pixel)，pixel 是電腦影像中的最小組成單位，一個像素代表一個獨立的小方塊，有其固定明確的位置，而且每一個像素只有一種顏色，一般如照片的影像圖形大多是點陣圖形。



圖 2-4 點陣圖像（圖左）局部放大後，可明顯看出其圖像由獨立小方塊 Pixel 組成（圖右）。

故其中影像的解析度和點陣圖就有著密不可分關係；因為解析度代表單位面積內所包含的像素（DPI），當解析度高時，在單位面積裡的像素就越多，影像也清晰故檔案就愈大。反之，如解析度太低，或將影比例放得太大時，就會造成影像模糊的情況。這種情形其實很容易了解，如同你用影印機放大身份證上的圖片，放得愈大，相片就會變得很粗糙，當然洗放大相片也是一樣的原理，只是洗相片是較精密的機器，較不容易察覺之中之差別。

而點陣圖的取得大多是經由掃描器或數位相機取得，還有圖像光碟及網際網路上的圖像。由於點陣圖是由像素組合而成，它並不像向量圖般是獨立圖形物件，所以並不能個別編輯像影裡的物件。故要修改或編輯其部分影像時，就得利用影像修整軟體如 Photoshop、PhotoImpact、Painter 和 CorelDRAW 軟體的 Corel

PhotoPaint 等等影像處理軟體方能進行精確的像素修整。



圖 2-5 點陣影像放大比較圖

點陣圖格式之左上圖做右方之局部放大後，邊緣線條則變得模糊不清楚，點陣圖則是將畫面上的點元素，放大 6 倍，故同一點擴增為 6 倍，圖面放大，但階次沒變，故畫面呈現不精緻之表現。

（三）網際網路的數位影像

E 趨勢雜誌的總編輯陳怡蓁小姐曾形容現在是一個『光陰似“鍵”』的時代；尤其是 WWW（World Wide Web）的引進，其在網路上可發揮結合文字、影像、聲音等多種傳播媒體，因而成為 Internet 的一股傳播主流。而網路也形成了資料數位化，於是許多企業也建構起數位化的服務形態，而邁入了電子商務的時代。

Hypertext，超文字，1960 年由泰德·尼爾森提出的名詞，原意是指「非連續性的書寫，互相連接的文字，讓讀者可以選擇，最好是在互動式的螢幕上出現」，讀者在點選關鍵字後，便可以從關鍵字連結到相關的另一篇文章。泰德·尼爾森希望能架構一個儲存全世界資訊的空間，讓資訊彼此相連，讓每個人都可以連結。由於透過電腦和網路所能連結的並不只有文字，所有也有人使用 hypermedia 這個字取代 hypertext。

但在電腦與網路發展健全之前，超文字仍欠缺臨門一腳。直到 1989 年，在歐洲粒子物理實驗室(CERN，European Laboratory for Particle Physics，現為 European Organization for Nuclear Research)工作的物理學家提姆·伯納斯李先在 CERN 設置世界第一個 web server：<http://info.cern.ch/>。然後在他的電腦上設計出一個叫做"World wide web"的瀏覽器，並把這些資訊和工具先從高能物理的工作圈子散播出去。由於伯納斯李放棄對 WWW 的專利權，很快地，他的構想便激發全世界的參與。1991 年，CERN 正式公告 WWW (World Wide Web) 網頁瀏覽器。

設計第一個圖像式瀏覽器 Mosaic 的馬克·安德森(Marc Andreessen)，在 1994 年和詹姆士·克拉克(James Clark)創辦網景(Netscape)公司，從 Mosaic 的基礎再發展出廣受歡迎的 Netscape Navigator。功能強大的瀏覽器軟體，讓 WWW 更顯得平易近人。（之後，網景成為第一個上市的網路股，並在上市後飆出前所未有的天價，宣告網路時代正式來臨）

隨著網路頻寬增加，網路所能呈現的內容越來越豐富，因為透過網路，非但各式各樣的傳播資訊、圖片、產品介紹等皆能輕易取得，其強大的搜尋功能與便利性更是人們所愛不釋手，WWW 已經成為網路主流。讓網路更符合一般大眾感官上的需求，進一步帶動網路的快速膨脹，也發展出新的網路商業型態，何以網際網路會有如此無遠弗屆的影響力呢？相信所有使用過網路的人，都很清楚網路的魅力；就像石茲宜博士的話：「除了異性以外，大概沒有什麼可以像 Internet 一樣，讓人感到既興奮難耐又飽受挫折」。這樣的吸引力，當然也讓許多視覺創作者多了一個可以表現的媒體領域。