

數位化影像於視覺藝術上的運用與影響

— 以玄奘大學資傳學院之招生創意海報設計為例

何智文

玄奘大學

新聞系副教授

摘 要

由於影像的數位化已成為目前有關肖像符號之攝製上的主要趨勢，而圖影像的攝取與複製也已經直接改變了視覺藝術的創作方式與教育面向，其影響所及，除了造就了數位藝術的問世與視覺傳達設計的蓬勃發展外，甚至也引發攝影作品的著作財產權與著作人格權的討論。

本文透過舉辦資訊傳播學院招生創意海報比賽與深入訪談的研究方法，發現受過傳統手繪教育的學生不能滿足於電腦對數位化影像的操控功能，相對的高中階段未受美學訓練的學生則比較依賴電腦數位化影像的繪製功能。而研究所層次的美學研究理論對所有創意海報的參賽者而言，更顯示參賽者都是已經知道如何運用美學理論中有關漸層、律動以及支配與從屬等所謂美的形式的概念，但卻未能在解說其作品表達時主動提及美的形式的制式措詞，證明此次視覺藝術的創作中多數的創作者是本能的感知其美的形式，而沒有美學理論訓練似乎也不會影響其在視覺藝術創作上的執行。

至於數位化影像在有關著作財產權與著作人格權上應如何區分與保護，則本文除了蒐集智慧財產局有關影像、著作財產權與著作人格權等的論著之外，也訪談法律研究顧問（玄奘大學法律所教師），以綜合分析影像創作與衍用間的認定標準，以顯現數位化影像的運用在未來的可能發展模式與將遭受到的限制。

關鍵詞：視覺藝術、構成元素、美的形式、著作財產權、著作人格權。

壹、前言

行政院衛生署管制藥品管理局有一張宣傳海報，標題是「勇於拒毒保護自己」。海報圖片中是由側面拍一裸女跪臥地面，裸女的肩上、背上、臀上與手臂上均佈滿不規則的膚色尖刺，其形如刺蝟之聳起尖刺以求自衛保護自己狀（詳圖一）。

衛生署國民健康局也有一張宣傳海報，標題是「煙霧繚繞，怎麼孕育新鮮人種」。海報圖片上主要是一位孕婦裸露的大肚子，肚臍上並插一隻用兩根香菸綁成的十字架，象徵一個因吸菸而胎死的墳墓（詳圖二）。

筆者電話請教衛生署管制藥品管理局與衛生署國民健康局，得知第一幅海報是由該局所舉辦有關拒絕毒害之海報創意比賽中選出的第一名作品，作者是一名仍在學的學生。而第二幅作品則是由該局與廣告商簽約製作的作品。¹

筆者電話請教的理由有二，一是數位化影像為視覺藝術作品的確提供了無限可能，而數位化影像對視覺藝術的構成究竟有那些重要的運用與影響；二是此一側拍裸女跪臥圖是歐洲某一香水廣告的招牌圖案，而對他人的作品進行數位化影像加工製作究竟有多少的轉用權，即智慧財產權對原作者與新創作品的作者之間當如何畫分與相互保護。

有關圖影像的智產權認定與區分，本文僅建議以劉建順（2004）的《現代廣告學》中第十五章的行銷與廣告法規及倫理，以及本文研究助理法研所三年級生盧秀蓮的 Q&A 資料整理（詳附錄），²以作為玄奘大學資傳相關科系在從事創意海報時一個如何保護自己權益的參考。

至於數位化影像究竟對視覺藝術的構成有那些重要的運用與影響，由於部份的視覺藝術作品是由高科技的精密機具所產製，其科技的尖端性對視覺藝術作品具有極專業的影響，例如透過遺傳工程學所創作的基因視覺作品，以及蜂毒對人體細胞的轉化圖像等，都指出數位化影像其實是涵蓋相當大的範圍。

而所謂的視覺藝術其範圍也相當的廣泛，而納屬在視覺藝術中的視覺傳達設計，其經營的對象就至少包含圖案設計、編織設計、廣告設計、舞台設計、服裝設計、櫥窗設計與包裝設計等，其中以靜態為展示設計媒材的項目也計有海報、

¹ 衛生署管制藥品管理局電話受訪者何小姐（分機 2122）；衛生署國民健康局受訪者石敬美小姐（分機 418）。

² 詳參劉建順（2004）《現代廣告學》第十五章的智慧財產權法規與本文末的附錄。

何智文

布旗、導覽手冊、大型招牌、指示看板與 T 恤等之多。³本文以本研究問題的源起係來自衛生署海報此一媒材，因此僅就玄奘大學資傳學院的招生創意海報一項作為進行研究的對象，而數位化影像也以一般電腦的影像擷取、拆解與複製（即輸入、處理與輸出）作為數位影像影響視覺藝術構成上的檢視項目。



圖一 勇於拒毒保護自己宣傳海報「刺蝟」圖示。
資料來源：作者攝自台北馬偕醫院公佈欄。

³ 詳參李兆隆（2002：29-39）。

數位化影像於視覺藝術上的運用與影響—以玄奘大學資傳學院之招生創意海報設計為例



圖二 「煙霧繚繞，怎麼孕育新鮮人種」海報圖示

資料來源：作者攝自玄奘大學防煙害展覽

換言之，為瞭解數位化影像如何對視覺藝術提供無限可能，本文將探討兩個問題，即一、數位化影像在視覺藝術構成上的運用與影響究竟為何？並檢視二、對他人的影像作品進行數位化影像加工製作究竟有多少的轉用權（即所謂的無限可能究竟有那些法律上的限制）？由於又考量有關數位化影像的研究至少有電腦程式開發與視覺藝術構成等兩個面向上的不同，⁴所以第一個問題將分為 1.科技

⁴ 檢視數位化影像的相關著作，則約分為一、電腦本身科技的研發如何增進數位化影像的操控（如陳世民（2004）的《數位影像輸入裝置之影像品質量化及檢測系統》、以及許維欽（2004）的《數位影像銳利度線性判別模式之研究》等科技研究，以及二、少數的數位化影像如何運用在視覺藝術上的討論（如賴華偉（2003）的《數位影像藝術在圖畫書上應用之研究》）。前者都是電腦科技方面之學者的研究，而後者才是學習藝術的論述，兩者領域相當不同，但

下的數位影像為視覺藝術增加了那些可能的影像類別與發展？以及 2.就一般海報影像而言，其影響視覺藝術構成的因素為何？然後再由訪談參賽者中探析數位化影像其在視覺藝術構成上的運用與影響。

貳、科技下的數位化影像類別與發展

不論影像的種類為何，影像的產生都是「照度」源及取像「景物」各元素對該光源的反射或吸收的能量的組合。⁵所以傳統的攝影必須仰賴可以紀錄光「量」的鹵化銀乳劑來成像，而數位化影像的基本原理也以能夠反應光「能」波形的電荷耦合器（CCD）來決定影像的形成。簡言之，光的特性是產生所有影像的基本條件，而以照度源與取像景物的角度來思考影像，可以協助區分高科技下數位化影像的類別與研究發展。即可見光譜與不可見光譜下的數位影像比較。

一、電磁波頻譜與各類數位影像

一般而言，光是一種粒子，也是一種波，在部份為電而部份為磁的電磁波中傳播。⁶電磁波可以想像成傳導波長一直變化的正弦波，或視為無質量的粒子流，而每一個粒子以像波一樣的方式行動並且以光速行進（每秒 30 萬公里）。

由於每一個無質量的粒子都帶有一定的能量，而每一束能量叫一個光子，於是依照每一個光子的能量分群，可以得到不可區隔的電磁波（EM）頻譜由 10^6 到 10^9 ，即由最高能量的 gamma 射線到最低能量的無線電波。其中可見的光譜雖然僅有 400×10^{-9} 到 700×10^{-9} ，卻是各種視覺影像所以形成的主要光譜範圍，但其他範圍的光譜拜科技之賜也成就了不少重要的影像與視覺藝術。⁷

由於由最高能量的 gamma 射線到最低能量的無線電波，其中有許多因頻譜不同而產生的影像也是數位化處理並被運用在視覺藝術的創作上，所以本文也簡略介紹它們的類別與成像的方式，以作為瞭解該類視覺藝術作品的解析。

（一）Gamma 射線影像

例如由 gamma 射線所形成的影像就是一種重要的數位化影像，但主要是使

對數位化影像與視覺藝術運用卻都有莫大的影響，本文宜就兩個領域分別於貳與參中討論以顯數位化影像係如何對視覺藝術產生運用上的影響。

⁵ 詳參繆紹綱譯（2003）的《數位影像處理》一書中的緒論，它將光的特性與各種影像的形成析釐透徹。

⁶ 詳參鐘國亮（2002）的《影像處理與電腦視覺》與 Adamek, J.(1991). Foundation of coding.

⁷ 詳參繆紹綱譯（2003）的《數位影像處理》一書。

用在核子醫學與天文學。而能量僅次於 gamma 射線的 X 光線，則是最早被運用在影像製作上的電磁波。

(二) X 光影像

X 光所產製的影像大多被運用在醫療診治上，基本上仍以底片做為紀錄影像的方式，但透過 X 光片數位化，以及 X 光轉換成光的裝置（如含磷的螢幕），再由感光數位化系統捕捉，則 X 光所形成的影像仍可以以數位化方式輸入與存取。

(三) 紫外光頻帶影像

紫外光的應用就比較具有普遍性，舉凡平版印刷、工業檢驗、顯微鏡、雷達與生物影像等，都利用紫外光來顯現影像。

紫外光本身是不可見光的一種，但當紫外光的光子撞擊螢光材料之原子中的電子時，它會將電子的能量提昇，此電子隨後又轉為低能階並出現可見的紅光。螢光顯微鏡就是利用這種較微弱的放射螢光與較亮的激發光來形成足夠的對比並顯現可見的影像。

(四) 紅外光頻帶的影像

有關利用光的電磁波以完成視覺處理仍有一重要的領域，此即遙測，也就是衛星上所謂的熱感頻帶。美國 NASA 的 LANDSAT 衛星主要的目的就是從太空取得與傳送地球的影像，用以監測地球上的環境狀況。而透過可見光與紅外光特徵的差異，地球上的建築物、馬路、植物與河川等，均可獲得明顯的影像。

而海洋與大氣管理局（NOAA）衛星也是利用可見光與紅外光頻帶，來拍得颱風的影像，藉以瞭解颱風眼的景像為何。尤其其大氣衛星計畫上的紅外線攝影系統，在 10 到 13 μm 的頻帶中操作，可以將地球上的城市、鄉鎮、村莊、發光氣體與火光等都明確觀測到。

(五) 微波頻帶的影像

微波頻帶所形成的影像主要是用在雷達的運用上，而雷達所形成的影像是祇限於那些反射回雷達的微波能量。

基本上，影像雷達就像一有閃光設備的照相機，自身提供照明（即雷達脈波），照亮某一個區域，並取得一張快照的影像。它的長處是雷達波可以貫穿雲層，或探測地表上不易接近的區域。

(六) 無線電波的影像

在光的頻譜上與 Gamma 射線相對的另一端就是無線電波頻帶。無線電波所形成的影像主要是醫學上的磁共振成像（MRI），其技術是將病人放置在一磁力超強的磁鐵中，並以短脈波無線電波穿過病人的身體，此時每一脈波產生一個由病人組織放射的相對脈波，於是信號發出的位置與強度由電腦求得並形成病人身

體的二維圖像。

二、電荷耦合器 (couple charge digital , 簡稱 CCD) 與數位化器 (digitizer)

本段所要討論的是光譜在 400×10^{-9} 到 700×10^{-9} 之間的可見光所形成的自然可見影像，這一類肉眼可見的影像之所以轉為「數位影像」(digital image)，主要係因為它們都具有一個共同的特性，即它們都是由一組精確數量的色彩像素所組成，而每一組顏色都是由一列數字所定義。而為了與肉眼所見相似，它們都必須考量點陣圖、位元深度與色彩深度等的設定與控制。⁸

進一步說，可見光下的數位影像可以被定義為是一個二維的函數 $f(x,y)$ ，其中 x 和 y 是空間 (spatial) (平面) 座標，在任意一對座標軸 (x,y) ， f 的大小稱為這幅像在該點的強度 (intensity) 或灰階 (gray level)。當 x 、 y 與 f 的大小值都是有限的離散量時，我們稱這幅影像是數位影像。其中數位影像是由有限個元素所組成，而每個元素有特定的位置與數值，這些個元素可稱為照片元素 (picture element)、影像元素 (image element)、點 (pel) 或像素 (pixel)，其中最常用來表示數位影像的元素者是像素。⁹

至於數位影像的發展已經由影像的擷取、壓縮、復原，達到了小波 (wavelet)、分割與辨識等的階段。而這一切的成果主要的始創功臣有二，一是能夠紀錄光能的電荷耦合器 (CCD)，二是能進行取樣與量化的數位化器。

電荷耦合器基本上是一種由矽材料所構成的感應器，具有將所接受的光能與輸出的電壓波形成正比的功能。當此一感應器成條狀排列時，就能提供一個方向上的像素，而當此感應條做另一個方向的移動時，就可提供整面影像所需的像素，這是大多數平台掃瞄器所使用的感應器操作模式。至於數位相機所使用的感應器則是做陣列式排列，又稱 CCD 陣列，優點是可以讓能量圖案直接聚焦於陣列的平面上，而不需要再做任何的另一方向移動。

將 CCD 所產生與光強度成正比的電波轉換成數位形式的裝置為數位化器，數位化器的功能就是對影像進行取樣 (即座標值數位化) 與量化 (即振幅值的數值化) 的運算工作。

前面以不可見光頻譜為依據所討論的六種專業用影像，目前均已經大量成為視覺藝術創作上的素材。這種依據「照度源」與「景物」的組合角度來思考影像

⁸ 詳參蕭佳華 (2004) 《數位攝影百科》中的數位影像的要素一節。

⁹ 詳參繆紹綱譯 (2003) 的《數位影處理》。

的形成，明白的指出肉眼所不察不見的光譜世界中，在透過特殊的機具處理下，仍有可能完成非常震撼的視覺藝術作品。但也因為其光譜的不可見的特性，數位化影像範圍就可區分為可見光下的視覺藝術與不可見光下的視覺藝術；而顯然可見光譜世界的影像比較符合衛生署與玄奘大學視覺傳達設計系的海報創作領域與範圍。這個可見光範圍的科技性雖然不及不可見光領域的尖端性，但它的各種合成、扭曲、局部強調與改變對比與色階等的影像數位化操控與影響，就遠比不可見光領域來得更具普遍性與影響性。換言之，可見光譜世界的數位化影像比較能改變一般人的視覺習性，並深深的影響著視覺藝術的創作與構成。

參、海報的視覺藝術構成要素

一、「視覺藝術」的定義

「視覺藝術」一詞雖廣見於各種有關美術與美學的著述之中，但鮮有一書是明確的定義視覺藝術的內容為何。台北師院視覺藝術研究所所長陳秋瑾於《視覺藝術》年刊創辦時，就提出藝術、美術與視覺藝術到底有何區別，所關注的又各為何，以及終極目標是否殊途同歸等的問題。

依據 Carey John (1992) 的解釋，¹⁰「視覺藝術」(visual arts) 是對藝術形式進行分類的結果，好比有表演藝術、語言藝術與烹調藝術 (culinary arts) 等之分。Carey 續稱，基本上一藝術成品的創作是以視覺性為主要考量者可謂為「視覺藝術」，例如繪畫、雕刻與攝影等。

但若僅以視覺性作為「視覺藝術」的主要考量，仍然不能成為一嚴謹的定義，因為仍有許多其他藝術的形式也參有視覺的因素在內，表演藝術就是其一。

大英百科全書對「視覺藝術」所做的解釋就比較有彈性，它指出，¹¹，一般人所稱的藝術就是指視覺藝術而言，它包括有繪畫、素描、攝影，以及各類的設計，如裝飾藝術、編織藝術與金屬作品等。而與視覺藝術比較相對則有音樂、戲劇與舞蹈等表演藝術。

的確，以「視覺藝術」為名的中文版「視覺藝術百科全書」，其介紹文中完全以藝術二字取代書名中的視覺藝術四字。¹²而著有「視覺藝術教育」一書的陳

¹⁰ 詳參 Carey, J. (1992) The Intellectuals and the masses.

¹¹ 詳參資料來源 http://encyclopedia.laborlawtalk.com/Visual_art.

¹² 詳視視覺藝術百科全書中的緒論。

瓊花教授，也因目前的教育現況已將「視覺藝術」取代「美術」，以及為了與表演藝術與音樂藝術也有明確的區格，而特將其書名由「藝術教育」改為「視覺藝術教育」。¹³

因此，本文中所謂的「視覺藝術」，一方面即是傳統中所稱的藝術，而更精確的說法是以視覺性為主要考量，但又有別於戲劇與舞蹈等表演藝術的視覺藝術。

二、視覺構成基本元素

在瞭解視覺藝術構成要素之前，宜先探究視覺構成基本元素。

依據林俊良（2004）所述，視覺構成元素就是「影像」裡的「形態」、「色彩」與「材質」。¹⁴而不論形態與色彩為何，形態又可以歸納為點、線與面，色彩可以分為色相、明度與彩度等三屬性；至於材質則可以分為質感的物理性與化學性等兩類。所以視覺構成的基本元素是點、線、面、色相、明度、彩度，以及質感的物理性與化學性等。

（一）形態的點線面

- 1.點：在最小內涵與最大外延的原則下，「點」可以定義為在連續相同情況中的突然改變。簡言之，點是一個連續狀態轉折到另一個連續狀態間的「無連續狀態」。所以點是不連續的，是沒有方向性的。點的意義既可以是起點、終點，也可以是轉折點。
- 2.線：線所以成為形態的三獨立元素之一，是因為線具有點與面所沒的「連續性」與「方向性」。也由於從一點「連續」到另外一點會產生「距離」感，而由某一點向某一方向做「連續」的改變會產生「移動」感，所以線具有其獨立的視覺感知與效應。
- 3.面：點若做單一方向的連續是線，而點若做無方向的連續就形成了面。面與線不能同時成為視覺形態，因為當線以不同的方向連續改變移動而形成一個面（即輪廓線）時，線即退出線的獨立意義，所以面是無方向性的。同樣的，當某一線以主體線的姿態出現時，則面也會退居到我們的意識背後。

（二）色彩的三屬性

- 1.色相：色相是指色彩的相貌，或是區別色彩的名稱，例如紅、黃與藍等。

¹³ 詳陳瓊花（2004）在《視覺藝術教育》一書中的自序。

¹⁴ 詳參林俊良（2004）的《視覺傳達設計概說》。

2.明度：明度是指色彩明暗的程度。由於每一種色光都有不同的明暗度，所以紅色就會有明亮的紅色與暗色的紅色之分。

3.彩度：彩度即指色彩飽和的程度或色彩的純粹度。任何顏色的純色即指該色中彩度最高的顏色。

(三) 材質的屬性

材質在視覺構成要素中的功能，主要來自它的「質感」(texture)。質感原本是觸覺感知的結果，但透過生活經驗的累積，視覺也可以獲得由觸覺所經驗到的質感。

由於質感最能表達情感，所以也最能影響情感。尤其質感係由冷暖、紋理、粗細、軟硬、色彩、光澤、形態和透明度等多種因素所集成，所以對視覺所產生的影響也就變化無窮了。簡單的方法是由它的物理性與化學性來進行對它的掌控，俾便瞭解它對形象構成的影響。

1.物理性：即指材料的比重、密度、強度、硬度、彈性、脆性、塑性、耐水性、耐火性、導熱性、導電性等。

2.化學性：即指材質本身與其他物質所形成的化學作用，例如侵蝕與風化，或者如老照片的氧化等。

由於形態雖然是直接的視覺反應，但它與視覺知識相融合，視覺智識不但可以肯定形態，同時也可以昇華形態。因此，色彩與影像造形，或質感與影像造形，同樣都仍有待進一步的視覺知識來協助判斷與減少視覺污染。換言之，適當的視覺知識可以避免視覺效果的貧乏與窄化。而這項工作李美蓉在其所著的《視覺藝術概論》中對有關藝術的視覺元素提供了完整的論述。¹⁵

三、視覺元素在藝術上的運用

視覺藝術在李美蓉的觀念中是以視覺創造力為重點的。李美蓉(2003:86)稱，視覺藝術就是藉著視覺創造力，將其涵具的情感理念，傳遞給在視覺上就可感受到其意念的人。而所謂的視覺創造力，就是將個人的理念或情感，轉換成具象的形體之能力，好比我們以自我的感受來塑造自己的形象。

李美蓉又稱，具備閱讀能力才能瞭解文章內容，同樣的，具有視覺閱讀能力才能感應視覺藝術。所以李美蓉認為與藝術相關的視覺元素有線條、色彩、光線、形狀、量塊、質感、空間與動感。

(一) 線的運用

¹⁵ 詳參李美蓉(1997:86-96)《視覺藝術概論》。

透過線的「距離」感與「移動」感，線可以提昇出力量與速度的視覺效果，例如流線形的跑車設計。至於線在藝術上的運用，則有梵谷以粗獷有力的線條以表達恐懼與不穩定的情緒；又安格爾利用線條的抽象性，產製優雅富韻律感的圖式。乃至歐普（OP）藝術的畫家，以等粗細的線條，等距離與機械式的重複描繪，以產生視覺上的前進與後退的幻象。凡此都是線條在視覺藝術上的運用。

（二）色彩的運用

自從孟塞爾發現色彩有色相、明度與彩度等三要素之後，色彩在藝術上的運用就獲得較多的掌握。但藝術家應用色彩的方法並不僅限於絕對的對比色，或相似的類似色與調和色，而是儘可能讓色彩起交互作用，以達到所需的平衡感。

例如法國印象派畫家莫內（Claude Monet）就利用互補色並置能產生強化彩度與明度的原理，應用在所繪的「吉爾維尼附近的罌粟花花原」上，畫面上閃爍的色彩，可以讓人產生和風煦煦拂面的心理效果。

由於色彩在視覺藝術上不但最能引起情緒反應，它在藝術上的運用，也常涉及到時代性、象徵性與心理意涵，所以色彩在視覺藝術上的運用實在需要適當的教育與學習。

（三）光線的運用

光線使視覺世界裡的物體有了形體與色彩，而在藝術裡的光線概分為藝術家所描繪出來的假象光線，以及外在世界裡的真正光線兩種。而對光線的運用就在如何使這兩種光線相互搭配出最佳效果。

例如雕塑家唐納太羅在得知其所受委託的聖馬可像將被放置於建築外壁的深龕時，就刻意採用深雕法，於是雕像上明顯的凹凸變化在光線的照射下，就因強烈的明暗對比而使雕像更顯生命力。而禪畫利用白色絹紙而描上墨色線條，其強烈的明暗對比也強化了意像而表達了特殊的意境，凡此都是利用光線所製造出來的視覺藝術效果。

（四）形狀與量塊

形狀與量塊是一體兩面的元素。最簡單的區分方法是前者為二度空間、平面的，而後者為三度空間、立體的。以自然界的苔蘚為例，一個苔點可說是一個形狀，但它仍有厚度，所以它又是一個量塊。

不論是形狀或量塊，它們都可分為自然的、幾何的、抽象的與非具像的等數種。中國青瓷上的花紋，就是取自自然界花卉的輪廓形狀而成的。而自然界普遍存在的人物風景等量塊，也都是寫實主義藝術所取材的對象。

至於幾何的形狀，則如蜂窩、龜殼與雪花等都有類似六角形的形狀，其他如古代的石柱與工業時代的齒輪，也都是幾何的形狀。在許多裝飾性的設計與裝飾性的繪畫中，幾何的形狀常是主要的採用對象。

抽象的形狀是指，當自然的形狀被簡化到基本的本質時，就是抽象形狀。畢卡索的版畫中有許多都是自然形狀抽象化後的結果。而其非具像的作品，則已發展到很難辨識其為何形狀的地步。

至於幾何的量塊，則目前許多現代化建築外都擺有幾何的量塊即是。而馬蒂斯由寫實的頭像中，一再減化不必要的細節，最後即成抽象的量塊。最後的非具像量塊，則當藝術家在表現玻璃的質感與色彩時，其吹玻璃的過程中就會出現各種非具像的量塊。許多由琉璃製成擺在現代化桌子玻璃桌面裡的也都是非具像的量塊。

(五) 質感

質感本是觸覺的結果，但在視覺藝術裡，它成為觸覺記憶的轉換，也就是所謂的肌理。例如金屬的亮澤、布幃的厚重等。藝術家必須發揮熟練的技巧，善用材料的特性，以質感引發觀賞者視覺心理上的反應。

例如羅丹的「吻」，那圓潤的肌膚就令人想趨前輕撫一下。而梵谷的「夜晚的咖啡屋」，就以濃烈的色彩，以及厚塗與黏稠的肌理，傳達人性可怕的情慾與悲苦。

(六) 空間

視覺藝術的空間，不僅是傳遞形狀與量塊的媒介，本身也具有特殊的美感形式。在藝術裡的空間至少被歸納出三種類型。即圖式空間、錯覺空間與真實空間。

1. 圖式空間

以剪紙藝術為例，紙是平面的，剪出來的作品也是平面的。但若將它貼在另一張紙上，就立即產生空間的感覺，這就是圖式空間的簡例。有關它的藝術作品，則馬蒂斯的剪貼藝術就是一種圖式空間的探討與運用。

2. 錯覺空間

圖式空間僅涉及形狀與空間等兩者在平面上的交互作用，所以缺乏深度上的暗示。但藝術家所從事的景色描繪，會建立起垂直面與水平面的關係，因此會有錯覺空間產生。產生錯覺空間的藝術手法基本上有重疊形狀法、層列法與線性透視法。達文西的「最後的晚餐」，就是一線性透視的實例。

3. 真實空間

真實空間即指有體積存在或真實佔有空間者，而作品涉及真正空間時，就會涉及時間與動感。因為真實空間是利用觀者的移動來感受真實空間的意義，而走動又會涉及動感。¹⁶

換言之，視覺構成基本元素與視覺藝術構成要素是相似但不同的。概前者僅考量視覺影像基本條件的完成，而後者則將情感理念溶入視覺的功能之中，並需儘量確保被傳遞的對象在視覺上就能感受其作者相同的理念。

¹⁶ 因本文之視覺藝術將以海報為主要研究對象，所以有關真實空間與真實動感兩項僅探討至此。

四、海報的構成與美的形式

視覺藝術看重由情感的享有與理性的認知中，來瞭解事物的本質，進而體會人生的價值與意義（陳瓊花，2004）。換言之，視覺藝術比較以感性的情愫以及知性的理念做為表達與傳輸的核心。而視覺傳達設計與廣告設計、商業設計、網路多媒體設計及影像處理設計等，雖然都屬視覺藝術項類（曾啟雄，2004），但視覺傳達設計卻必須具有四項任務：一、說服、二、形象製造、三、美感與動感的達成，以及四、媒體意象的掌握（李兆隆，2002）。

為了達成此四項任務，李兆隆進一步探究海報的構成與美的形式。他指出，構成海報的基本要素為文字、造形與色彩。其中文字包括標題（catchphrase）、副標題（subcatch）、標語（slogan）、文字（body-copy）與企業名稱主辦單位地址與電話。至於造形則包含特定的標誌（如商標或圖案）、配合主題所發展出的各式插圖、攝影或特殊效果的圖片。

無論是文字、造形或色彩，李兆隆以「視覺傳達設計」中的視覺就是指視覺藝術一詞而言，而認為海報的設計原理應符合美的形式，即海報的文字、造形與色彩等都應符合美的十一個形式：1.反復（repetition）、2.交替（alternation）、3.漸層（gradation）、4.律動（rhythm）5.對稱（symmetry）、6.對比（contrast）、7.平衡（balance）、8.調和（harmony）、9.支配與從屬（dominance & subordination）、10.統一（unity）與 11.比率（proportion）。

而在結合視覺藝術上美的形式與視覺傳達設計上的任務要求，李兆隆特指出海報編排的四項原則。

（一）簡潔性：文字、造形與色彩的配置在版面上要力求簡單有條理。

（二）訴求重點顯著：所要突顯的主題要加強其編排的位置與色彩，以誘導觀者在毫不猶豫情況下即抓住訴求的重點。

（三）視覺途徑順暢：標題、圖片與文案相互連貫的視覺順序，要讓觀者在輕鬆瀏覽下得到所要的訊息。

（四）視覺的衝擊力：編排的畫面要能引起觀者在瞬間接觸時，產生剎那的驚奇與種動，這是設計上最富創意的部分。

換言之，海報本身除了應符合視覺藝術上美的形式之外，也必須考量視覺傳達設計所附帶的四項任務，即海報的設計是純粹之美與刻意宣傳與說服的綜合表現。依據這個特性，本文將檢視招生創意海報參賽者，在透過影像數位化的過程，對視覺藝術構成元素方面進行了那些運用；在畫面設計編排上有那些運用，在十一種美的形式中完成那些項目，以瞭解數位化影像在海報此一媒材上的設計與運

用究竟為何。

肆、訪談作業與資料分析

此次招生創意海報比賽結果僅有八位學生參與，可資分析的樣本量數過少，本研究仍決定以立意選樣的方式進行深入訪談以完成相關資料的蒐集，希望由訪談中瞭解數位化影像的操作，對他們在影像的擷取、拆解與複製等過程上有何運用？對創意海報的構思、初稿與定稿等上又有何影響？尤其對這樣一種數位化後的創意海報作品，他們本人的評價為何？

一、訪談作業

基於研究的目的係想揭露數位影像對視覺藝術的運用與影響，本研究的訪談方式擬依據視覺藝術構成的相關理論，以深入訪談的方式，前半結構式的做開放式的訪談，再依事先條列的問題提綱，依順序的引出比較深化視覺藝術構成問題的可能作答。¹⁷

(一) 抽樣

由於實際參與比賽者僅八位學生，所以本研究訪談的對象即此八位學生。¹⁸

(二) 建構訪談問卷

為充分瞭解本次招生海報創意比賽八位參賽者的意見、價值觀、動機、回憶、經驗與感受，本研究先概列三個開放式問題，然後再依據本文研究所得的相關理論而條列出七項問題類別，以作為訪談時的問題依據。最後並呈現本文所列衛生署的兩張海報與所有參賽者的作品，以供所有受訪者進一步發表其個人的看法與評審意見。本次半結構式訪談的問題表如下頁。

¹⁷ 詳黃振家譯（2003）之《大眾媒體研究》，李美華譯（2004）。《社會科學---研究方法》，陳向明（2002）的《社會科學質的研究》，以及王佳煌（2002）等譯之《當代社會研究法---質化與量化途徑》。

¹⁸ Swenson（1989）以深度訪談進行電視新聞收視研究，其找出符合標準的受訪者也是僅有八位。

表一 招生創意海報參賽者訪談問題表

編號	姓名	問題	訪談回答概要
		1.為什麼參加創意海報比賽。	
		2.通常你都如何構思。	
		3.你覺得什麼樣的工具與媒材最適合創作。	
		4.有關視覺藝術構成的內容與運用。	
		5.有關美的形式的內容與其本人之作品中的實際運用情形。	
		6.有關海報構成要素的運用。	
		7.有關海報編排原則的使用結果。	
		8.有關視覺傳達設計中的任務執行情形。	
		9.有關創意的過程。	
		10.發表觀看本研究中所附衛生署的兩張宣傳海報的心得。	

(三) 準備訪問者提示

以老師感謝學生熱心支持招生海報比賽為由，請學生至餐廳便餐聊天，而且所有的問題類別都以聊天的方式逐項提及。為讓學生感覺自然，同時請具有學生身份的研究助理作陪，並協助紀錄觀察非語言性的資料。訪問者在得獎者領取得獎禮卷時，筆者已先一步和受訪者親切聊天以建立初步朋友式關係。

(四) 蒐集資料

各評審老師對八份參賽作品的評語已蒐集完成。受訪者的訪談資料，依據問題類別於訪談當天也撰寫完成訪談逐字稿。但限於投稿字數的限制，這些研究佐證資料留置作者處備查。訪談內容摘錄也抽選三編於本文資料分析之後以為參閱用。

二、訪談資料分析

首先，八位立意選樣的受訪者對不可見光譜下所可能形成的影像沒有概念，遑論紅外光頻帶影像或無限電波影像。所以如繆紹綱等電腦科技研究者所強調的非可見光頻下的數位影像世界，顯然對非資訊工程科系的學生而言，是無從考量乃至介入的學習面向。

而綜合研析八位參賽者的訪談內容，發現他們的話題都圍繞在海報的視覺效果上，尤其是與影像相關的構成要素的討論，例如點、線、面、量塊、色彩、圖案佈局與比重等。受訪者幾乎都是以這些構成要素的概念來做為其創意發想的考量面向。也許他們的措詞不夠專業術語，但概念是相通的。

因此，學數位影像科技工程設計與學視覺傳達設計的唯一交集點，大概就落在 CCD 的效能與畫素高低所產生不同數位畫質的關切上。至於學電腦科技的人是否會關切視覺藝術構成的相關議題，本次研究的訪談內容則無從判讀。

然而，此次有關海報的視覺藝術構成要素相關文獻探討的部份，對本次研究

的訪談有很大的助益。它協助提供適切的訪談議題與論點，由於受訪者大多是視覺傳達設計系的學生，作者若非透過這些文獻的指導與提示（包括向視傳系助理教授林俊良請教），作者可能一方面不知如何向受訪者提問，另一方面也可能聽不懂受訪者對其參賽創意作品所做的解析與闡釋。以下將此次訪談內容分析結果條列為七項如下。

（一）對於前三題開放式問題，受訪者能談的都很簡略，筆者能誘導的也很有限。簡單歸納是為獎金而參賽者有三位，為累積經驗與接受挑戰者為五位。一位祇用 IL，一位祇用 pagemaker，其餘則 IL 與 photoshop 並用。可見電腦數位化影像已全然是學生的作業主要工具，即數位化影像對視覺藝術構成的影響是頗全面性的。

雖然第一至第三個問題所答很有限，但對本文所設計的第四到第八問題部份則能侃侃而談。尤其第十個問題，即有關本研究前言裡所附衛生署的兩張宣傳海報，以及對其他參賽者的作品的看法與心得，則個個受訪者均有自己一番評述。他們對影像裡的一切都很敏銳。

（二）所有受訪者對同一問題所以有不同的作答，在追問所以如此作答的原因下，發現其本人過去的學習經驗扮演非常重要的因素。例如依賴電腦來佈局畫面與決定色彩時，則受傳統式繪畫訓練較多者，就與沒有受傳統繪畫的學生有明顯的不同，但此不同並無所謂的對錯。

（三）一般而言，受訪者對開放式問題中第二題，即有關如何構思的問題，八位受訪者的回答都不多。但再經第四到第八等五題結構式問題的訪談之後，若再問及第九個問題，即再問有關創意的過程的問題時，則受訪者的談話內容變得非常豐富。即受訪者的創意的過程無形中與視覺元素與美的形式開始互動思考。

（四）八位受訪者對第四到第八的五個問題內容，起初都不甚瞭解問題的含意究竟為何，以致不知如何對談。但在經過作者的解釋什麼是視覺元素、美的形式、海報的構成與編排原則，以及視覺傳達設計本身的任務後，發現受訪者其實早已知曉這些內容，祇是不像本文一樣的有組織有專有名詞的相互排列成相關的問題。

換言之，受訪者心理早已知道什麼是漸層、統一與對稱等的概念，而且也已在其本人的作品中普遍運用著，但他本人並不像本文所整理般的明白歸納出十一種，並名之為美的形式。所以他也許不知道什麼是美的形式，但他卻非常懂得如何使用到他們的作品上。

這一點在受訪者講述他本人與他人的作品時，表現得最為明顯。因為他們幾乎完全以第四到第八個問題內容來進行批評與分析。例如他原

本不知道海報的編排原則為何，但評析他人作品時，受訪者會不自覺的說「這張看不出主題重點在那裡」，而海報編排的第二原則就是「訴求重點要顯著」。又例如受訪者說「這張文稿與圖案的位置有問題」，而海報編排的第三原則就是「視覺途徑要順暢」。所以他們或許沒有像文獻中那麼有學術性的專業知識，但他們就是可以感知那些該如畫那些該如何佈局會比較符合傳達設計的效能。

- (五) 八位參賽者在執行海報構思與創作時，對於草圖或草稿的初稿製作，都是採用手繪的方式來進行，使用的工具則是鉛筆。訊其理由，則原因是比較方便，可以把腦中想到的立刻以鉛筆快速的勾勒出它們的大概。但他們對於進一步的圖繪則大多使用電腦的繪圖軟體。問其原因，則是電腦在畫幾何圖繪上很精準，上色也很方便，尤其在做法案佈局配置時，電腦可以快速的移位與調整比率與大小。八位參賽者都是以鉛筆的手繪方式進行初稿的描繪，再以電腦的繪圖軟體進一步的修飾與加強。可見海報製作的創意階段，腦中的第一概念，甚或心中的創作藍圖，參賽者們都習慣以手繪方式來進行與實現。這一點顯示傳統的鉛筆是最能直接與創作者的心圖同步相隨的。而電腦的主要用途則是把手繪稿再進一步精確的畫出，它的主要功能是精確與便捷。
- (六) 但電腦的精確性與方便性有時也是創作的一項障礙，創作理念的實現與完成若太依賴電腦的精確性與方便性，尤其在幾何圖形方面，將會造成相類似的作品的大量充斥，相對的作品的稀有性與個人化的特性，以及隨之而有的著作權與個人的代表性就會很不受重視，甚至不再存在。例如行政院衛生署裡的拒毒與防菸害兩張海報的作者，我們不知要稱之為藝術家、或攝影師，或創意高手，但可以肯定的是兩位作者都是電腦合成高手。
- (七) 最後，數位影像化的運用雖然已行之有年，但祇要是教育過程是以傳統的手繪為主時，則他們對用色的要求上，電腦顯然是不能滿足的。例如油畫的傳統學習中，僅膚色一項就有十二種之多，而這是電腦做不到的。但在學習的背景上，若無傳統繪畫的訓練，則用色上會完全依賴電腦上的調色功能，參賽者常稱，用色有時是為某一效果，在電腦的協助下，有時某種顏色就是令人感覺很好。過去學習背景的不同，可謂是導致數位化影像影響視覺藝術創作的最大因素。

限於投稿字數限制，謹抽選三篇訪談內容摘要如下：

編號	姓名	問題	訪談回答概要
2.視一	賴奇奧	1.為什麼參加創意海報比賽。	我是復興美工，對自己有很高的期許。我可以不要獎金，但需要肯定。
		2.通常你都如何構思。	先看對方的要求，再看自己的風格，然後參考別人（指外國人，自定外國雜誌）。
		3.你覺得什麼樣的工具與媒材最適合創作。	多用鉛筆創作，再用 il。
		4.有關視覺藝術構成的內容與運用。	部份知道。認為那是水彩與靜物的要求內容。電腦不能滿足這方面的要求，如水彩質感做不到他要的水平，油畫在膚色有 12 種之多，電腦配色也做不到。
		5.有關美的形式的內容與其本人之作品中的實際運用情形。	先不知。對漸層對比支配從屬律動比率與調和最能保握。不依賴電腦，手稿為主。電腦祇做存取與列印的運用。
		6.有關海報構成要素運用。	不知，直接談編排的問題。
		7.有關海報編排原則的使用結果。	先捉主題，續出副題，再安排與文字稿的互動，與色相的對比，特重視覺動線與比重的設計。手稿與電腦都用到。
		8.有關視覺傳達設計中的任務執行情形。	不知。告知後甚同意說服等四項內容。並以洪門合法後的宣傳海報說明說服。
		9.有關創意的過程。	對自作品剖析詳實，文字構圖動向有統一性。嘆手稿可獲高成就感但已不多。
		10.發表觀看本研究中所附衛生署的兩張宣傳海報的心得。	1th, 先看到穩定，動向佳。主題明顯，但色調暗，不會產生拒毒的說服效果。人是找人拍的。 2th, 主題明顯，背景佳，文字動向佳。人是真的。稱復興人不轉用他人作品，尤其是人物像。

編號	姓名	問題	訪談回答概要
4.視一	吳文軒	1. 為什麼參加創意海報比賽。	有空就會想參加比賽，如金犢獎。本次比賽就在校內，所以就參加了。主要也是對設計有興趣。
		2. 通常你都如何構思。	以直接出現一畫面為主，也是著圖，然後再去拍攝，用電腦修、調、改等。邊做邊想的模式。
		3. 你覺得什麼樣的工具與媒材最適合創作。	數位相機、電腦中的 il, photoshop, 但草圖仍以手繪為主。
		4. 有關視覺藝術構成的內容與運用。	知道內容，但想都沒用。俟請評賞他人作品時，評語中出現 5 號沒有留白，空間掌握不好，3 號顏色不對。且問其為何重拍，稱角度不好，色澤不對，可見視覺構成要素多所運用，但未必自知。
		5. 有關美的形式的內容與其本人之作品中的實際運用情形。	同上；稱不需考量這些，但評 1 號不符合美的形式，2. 號 3 號 6 號等. 都不美。3 號更是顏色、字體與圖案等都不對。
		6. 有關海報構成要素的運用。	會用但不知道有這種分類。
		7. 有關海報編排原則的使用結果。	稱自己不用排版，但對 1 號說很亂，3 號了無排序，而 5 號有很好的排版技巧。
		8. 有關視覺傳達設計中的任務執行情形。	不知何為任務，但說 3 號 6 號不吸引無主題 2 號 5 號 7 號主題明顯，目的可期。
		9. 有關創意的過程。	直接出現概念，草圖、電腦試排到最佳。
		10. 發表觀看本研究所附衛生署的兩張宣傳海報的心得。	第一張字有動向，顏色用的好。第二張主題突出，光圖已達任務。對純藝術無興趣，選設計因可以有錢。

編號	姓名	問題	訪談回答概要
5	視三 陳靜紋	1. 為什麼參加創意海報比賽。	接受挑戰，並事先對學校的相關宣傳做過調查，相信自己的作品可以拿出來和其他人比一比，果然得第一名。
		2. 通常你都如何構思。	先找一名詞，再用水平與垂直的聯想發展出一系列的影像畫面。再尋找與主題的相關性，以漸次完構所需的畫面。
		3. 你覺得什麼樣的工具與媒材最適合創作。	草稿以手繪為主，畫面是圖塊則用 ill(向量強)，影像則用 photoshop(組合強)。
		4. 有關視覺藝術構成的內容與運用。	都會，而且已內化為其審視畫面時的基本 sense。
		5. 有關美的形式的內容與其本人之作品中的實際運用情形。	清楚的不得了，如對稱對比與漸層等都熟悉在腦中，例如其作品中的文字佈局，影像的層次安排，照片立體效果等。
		6. 有關海報構成要素的運用。	對字之大小與字型很講究，其作品的字體是用 il 自創，對影像講求自拍並用電腦製造視覺效果(以其作品為例說明)。
		7. 有關海報編排原則的使用結果。	非常有自己的看法，對其他的作品均能提出編排上的好壞之處。
		8. 有關視覺傳達設計中的任務執行情形。	特重形象的製造，美感與動感的設計。
		9. 有關創意的過程。	對生活素材敏銳，善與老師討論，用電腦做各種可能的嚐試，如色相、排陣等。
		10. 發表觀看本研究所附衛生署的兩張宣傳海報的心得。	第一張紅底色用的好，警告意味濃厚。第二張創意佳，背景雲層很多餘。認為這種重電腦效果太冷漠，已有被手繪較人性取代之勢。

伍、結論

雖然作者利用寒假之前即上校網及在資傳學院各系張貼萬元獎金招生創意海報比賽告示，目的就是要學生有充足的寒假時間來準備比賽。詎料參賽者僅得八位，使得部份資料因人數過少而無從比較或提出有意義的量化數據。例如三位用電腦進行著色，五位用電腦調整比率，六位用 photoshop，七位擅用 IL，這樣並不能深入指出數位化影像對視覺藝術的運用與影響。

反而是深入訪談讓作者有機會在受訪者面前逐一呈現前言中的兩幅作品，以及其他參賽者的作品，而這種當面看九張作品各受訪者所說出的心得與批評，使作者明瞭藝術所可能談到的面向太廣，實不適合以問卷式的設計來取得相關的意見，即使有也不易深入。

另外值得檢討的是萬元獎金的誘惑失敗。八位參賽者僅有三位說是為獎金而比賽，反而是累積經驗與接受挑戰才是他們的主要參賽因素。而寒假雖然是有較多的時間，但不到學校上課，比賽的事反而容易被忘記。日後當利用學期期間進行比賽效果可能會改善。

此外，在後現代多元文化思潮洋溢的社會，資訊科技的蓬勃發展，已使視覺文化知識訊息的傳達方式與形式有著巨幅的改變。而這樣的改變目前正深刻的影響著當今的視覺藝術，以及藝術教育的本質與方法。玄奘大學資傳學院各系的電腦教師聘任就是一例。

本文透過以上的論述與研究，發現分析數位化影像的構成，是瞭解視覺藝術教育的一項工作，而唯有同時重視傳統藝術的教育理念與教學方法，新近的數位化影像的電腦操控，不論是圖像圖形、色彩色相，以及比重佈局等，才能更適切地被運用及獲得發揮。尤其內化的美學觀培養與硬體的科技操控技術，宜相輔相進，則數位化影像對視覺藝術的運用與影響才能避開電腦的冷漠性，而又始終能保持比較尊重人性的手繪風。

最後，由於依賴電腦的精確性與方便性，已造成現今相類似的作品的大量充斥，以及創意作品的大幅遞減。更重要的是一項作品的稀有性與個人化的特性，也不再如往日般的受到重視。所以隨之而生的著作權與著作人格權也就日益受到重視與討論（意者請詳參本文附錄部份）。筆者認為，昔日到法國看蒙娜麗莎畫像的那份崇敬與思索，在今日四處可見蒙娜麗莎像被數位化的改成各種樣式之下，視覺藝術的珍貴性已被數位化影像所減除，取而代之的是制式畫家或稱電腦高手的大量出現。

參考書目

中文書目

- 王佳煌等譯（2002）。《當代社會研究法---質化與量化途徑》，台北：學富文化事業有限公司。（原書 W. Lawrence Neuman. [2000]. Social research methods: Qualitative and quantitative approaches. Allyn & Bacon.）。
- 王秀雄（2000）。〈資訊社會衝擊下的美術創作與美術鑑賞教育〉，《藝術教育與視覺文化》，台北：2000年視覺藝術國際學術研討會論文。
- 王受之（2000）。《世界現代平面設計》，台北：藝術家出版社。
- 王其敏（1997）。《視覺創意》，台北：正中書局。
- 沈志豪（2003）。《鐵的工具書》，台北：農學股份有限公司。
- 李美蓉（2005）。《視覺藝術概論》，台北：雄獅美術。
- 李美華譯（2004）。《社會科學---研究方法》上冊，台北：時英出版社。
- 林俊良（2004）。《視覺傳達設計概說》，台北：藝風堂出版社。
- 李硯祖（2002）。《視覺傳達設計欣賞》，台北：五南圖書有限公司。
- 李兆隆（2002）。《數位影像構成的視覺傳達設計之研究》，台北：師範大學設計研究所碩士論文。
- 勞倫斯·高文（1995）。《視覺藝術百科全書》，台北：台灣聯合文化事有限公司。
- 徐明景（2002）。《數位攝影的技術》，台北：
- 梁耘瑋（2004）。《視覺藝術認知》，台北：全華科技圖書公司。
- 陳世民（2004）。《數位影像輸入裝置之影像品質量化及檢測系統》，台北，台灣大學資訊工程研究所碩士論文。
- 陳瓊花（2004）。《視覺藝術教育》，台北：三民書局。
- 陳向明（2002）。《社會科學質的研究》，台北：五南圖書有限公司。
- 陳思聰（2001）。《影像設計寶典》，台北：碁峰資訊公司。
- 陳秋瑾（1998）。《視覺藝術》，台北：台北師院視覺藝術研究所。
- 許維欽（2004）。《數位影像銳利度線性判別模式之研究》，台北，中國文化大學資訊傳播研究所碩士論文。
- 許明潔譯（1999）。《平面設計發展史》，台北：龍辰出版社。
- 游閩州（2002）。《影像密碼》，台北：上奇科技公司。
- 曾敏雲（2000）。《數位攝影與傳統攝影之比較研究》，台北：台灣師範大學工

- 業科技教育學系碩士論文。
- 黃振家譯 (2003)。《大眾媒體研究》，台北：學富文化事業公司。(原書 Roger D. Wimmer & Joseph R. Dominick. [2000]. Mass media research: An introduction 6e. Wadsworth.)。
- 蔡俊平 (2004)。《平面設計大師》，台北：學貫行銷公司。
- 蔡中偉 (2002)。《數位影像驗證法》，台中：朝陽科技大學資訊管理學院碩士論文。
- 葉翊隆 (2004)。《影像聖堂》，台北：上奇科技出版事業處。
- 劉建順 (2004)。《現代廣告學》，台北：智勝文化公司。
- 蔣旻勳 (2003)。《攝影影像在視覺藝術中的運用》，屏東：屏東師範學院視覺藝術教育學系碩士論文。
- 賴華偉 (2003)。《數位影像藝術在圖畫書上應用之研究》，台北，師範大學設計研究所碩士論文。
- 繆紹綱譯 (2003)。《數位影像處理》，台北：普林斯頓國際有限公司。(原書 Gonzalez, Rafael C. & Woods, Richards E. [2002]. image 並 processing2/e. Pearson Education Inc.)。
- 鐘國亮 (2002)。《影像處理與電腦視覺》，台北：東華書局。
- 蕭佳華 (2004)。《數位攝影百科》，台北：視傳文化事業公司。
- 蕭淑慧 (2002)。《典藏創意》，台北：學貫行銷公司。

外文書目

- Adamek, J. (1991). *Foundation of coding*. New York : John Wiley & Sons.
- Carey, J. (1992). *The intellectuals and the masses : pride and prejudice among the literary intelligentisa*. London : faber and faber.
- Gonzalez, Rafael C. & Woods, Richards E.(2002). *Digital image processing 2/e*. Pearson Education Inc.
- Duncum P. (2000). *Art education and visual culture*. Taipei : 2000 International Visual Arts Congerence.
- Roger D. Wimmer & Joseph R. Dominick. (2000). *Mass media research: An introduction 6e*. Wadsworth.。
- W. Lawrence Neuman. (2000). *Social research methods: Qualitative and quantitative approaches*. Allyn & Bacon.

數位化影像於視覺藝術上的運用與影響—以玄奘大學資傳學院之招生創意海報設計為例

網路資料

Visual art Encyclopedia.

http://www.localcolorart.com/encyclopedia/Visual_art/

Dictionary .LaborLawtalk.com

http://encyclopedia.laborlawtalk.com/Visual_art

附錄

本附錄部份係作者請教玄奘大學法律系教師陳汝吟與法研三學生盧秀蓮等人的資料內容，由於其專業性高，而且作者大多處於被告知的情形下，所以不宜納為本人的研究所得，故另以附錄的方式呈現，以符著作權限。

首先「創作」只要符合著作權保護的要件-創作-

- 1.人類精神的產物、
- 2.作者的個別性或獨特性、
- 3.一定的表達形式、
- 4.以及最重要的原創性（原始性、創造性）

便可獲得保護。

而您所提到影像作品應屬著作種類中的攝影著作

只要著作依著作權法第十條規定於著作完成時便享有著作權

著作人依法可享有著作人格權（著作權法第十五條至第十七條），包括公開發表權、姓名表示權與禁止不當變更權等

此外，著作人原則上尚得享有著作財產權（除非因法定或契約約定讓與他人）

包括著作權法第二十二條至第二十九條有關重製權、公開口述權、公開播送權等等權利

一、何謂攝影著作的定義¹⁹：

攝影著作為一結合名詞，即「攝影」及「著作」二者皆有其意義，要探究攝影著作，則需先分別討論「攝影」及「著作」的定義。

（一）攝影（photography），是指以照相機或暗箱（camera obscura）以及一定的感光材料為工具，捕捉畫面、顯現影像的方法、過程²⁰。

（二）著作的意義，依一般人之理解，作通常指文學家、寫作者為了傳達本身所欲讀者知悉的經、想法、智慧或技能等，而以文字書寫於可以長久留存的物品之，上以便他人可以閱讀並瞭解，從中國古代的竹簡、書冊，到今日的書籍皆是如此，英文中的 writing 即是此種意義

¹⁹ 國立台灣大學法律學研究所碩士論文，研究生 蘇儀騰， P.25。

²⁰ 攝影本有兩種意義，但以攝影機等工具拍攝之一連串不間斷的影像所成的著作，在作權法上應用視聽著作此類型保護之。

的「著作」。

二、依據著作權法第五條規定,著作權的種類如下：

- (一) 語文著作：包括詩、詞、散文、小說、劇本、學術論述、演講及其他之語文著作。
- (二) 音樂著作：包括曲譜、歌詞及其他之音樂著作。
- (三) 戲劇、舞蹈著作：包括舞蹈、默劇、歌劇、話劇及其他之戲劇、舞蹈著作。
- (四) 美術著作：包括繪畫、版畫、漫畫、連環圖(卡通)、素描、法書(書法)、字型繪畫、雕塑、美術工藝品及其他之美術著作。
- (五) 攝影著作：包括照片、幻燈片及其他以攝影之製作方法所創作之著作。
- (六) 圖形著作：包括地圖、圖表、科技或工程設計圖及其他之圖形。
- (七) 視聽著作：包括電影、錄影、碟影、電腦螢幕上顯示之影像及其他藉機械或設備表現系列影像，不論有無附隨聲音而能附著於任何媒介物上之著作。
- (八) 錄音著作：包括任何藉機械或設備表現系列聲音而能附著於任何媒介物上之著作，但附隨於視聽著作之聲音不屬之。
- (九) 建築著作：包括建築設計圖、建築模型、建築物及其他之建築著作。
- (十) 電腦程式著作：包括直接或間接使電腦產生一定結果為目的所組成指令組合之著作。

三、何謂衍生著作及衍生著作之保護：

- (一) 「衍生著作」依著作權法第六條規定：「就原著作改作之創作為衍生著作，以獨立之著作保護之。衍生著作之保護，對原著作之著作權不生影響。」至於「改作」，依著作權法第三條第一項第十款規定：「指以翻譯、編曲、改寫、拍攝影片或其他方法就原著作另為創作。」
- (二) 依據著作權法第六條規定：第一項.就原著作改作之創作為衍生著作，以立之著作保護之。第二項.衍生著作之保護,對原著作之著作權不生影響。

四、著作權保護的範疇：

著作權是因著作完成產生的權利，包括著作人格權和著作財產權。

(一) 著作人格權：

1. 公開發表權

公開發表權就是一個著作的創作人，有權利決定他的創作是不是要公諸於世。

2. 著作人姓名表示權

著作人姓名表示權就是創作人有權利要求在作品上表示或不表示其名稱（包括：本名、筆名、藝名…等）

3. 著作內容同一性保持權。

著作內容同一性保持權是創作人有權利禁止著作物流通後有人以變更、扭曲、竄改的方式變更著作的內容、形式、名目等。

(二) 著作財產權：

著作財產權就是一個創作物具有財產價值的部分，創作人得依其需求享有其著作的以下財產權。

1. 重製權

2. 公開口述權

3. 公開播送權

4. 公開上映權

5. 公開演出權

6. 公開展示權

7. 改作權

8. 編輯權

9. 出租權

五、著作權何時取得之時點：

依據著作權法第十條規定：著作人於著作完成著作時享有著作權。但本法另有規定者從其規定²¹。

原則上，著作人自著作完成時即取得著作權，不必作任何形式上之申請，也不管著作有沒有發行。著作人自著作完成時即取得著作權，因此，有沒有申請著作權登記或註冊，並不影響著作權的取得。事實上，為徹底落實創作保護之原則，現行著作權法已完全取銷著作權登記制度，著作人無從再申請著作權登記或註冊。

²¹ 指（請參考）著作權法之第 11 條及 12 條。

六、未成年人（學生）可以主張著作權嗎²²？

著作權保護著作人的創作，而創作是事實行為，不是法律行為，因此，只要有創作的事實，著作人自著作完成時即取得著作權，不問其年齡大小，也不管其創作的品質。祇是未成年人在行使著作權時，可能涉及法律行為，需要其法定代理人的同意或代為行使。

七、沒有在著作上標上著作權標示，會不會影響到著作權的享有？

不會。其理由是如下；著作權法並未規定要在著作上標上著作權標示才加以保護，因此，沒有做著作權標示，不會影響到著作權的享有。不過，如果能在著作原件或其重製物上註明著作完成日期、著作人、著作財產權人姓名及聯絡資料，利用人可以很快的與著作權人聯絡，也沒有藉口說不知道是受保護的著作或找不到著作權人，因此，在著作原件或其重製物上做著作權標示，對著作權之保護較為周全。

八、攝影著作如何保護不被侵犯？

（一）攝影著作的定義：

攝影著作：包括照片、幻燈片及其他以攝影之製作方法所創作之著作。

（二）著作權保護的範圍：

著作權法保護表達，不及於所含之觀念。著作權法第十條之一規定：『依本法取得之著作權，其保護僅及於該著作之表達，而不及於其所表達之思想、程序、製程、系統、操作方法、概念、原理、發現。』因此，同一觀念以不同方式表達，各種表達都可受著作權之保護，而該觀念並不受著作權法保護。例如，一件發明專利，其可能是一個製程、系統、操作方法、概念，如果交由數人各別撰寫專利說明書，其均在敘述同一個製程、系統、操作方法或概念，但其分別以各別之表達呈現，故每一份專利說明書都可受著作權法之保護，但該保護並不及於該發明專利，該發明專利必須透過專利申請程序，始可以專利法加以保護。

九、攝影著作如何合理使用？

²² 著作權大哉問，書泉出版社出版 ISBN 957-648-800-1 2001 年 2 月 18 日初版。

(一) 如何判斷是不是合理使用，學者提供判斷的標準包括

1. 利用的目的及性質，是否為商業目的或非營利教育目的
2. 著作的性質
3. 所利用的質量及其在整個著作中所佔的比例
4. 利用結果對著作潛在市場與現在價值的影響

以上判斷標準並無先後而應該為法院所綜合判斷。

至於未得著作權利人的同意便加以運用可能涉及侵權，但是法律上尚有斟酌空間，即著作權法上允許著作的合理使用，在此情況下不構成侵權行為。

例如：政府機關的運作（著作權法第 44 條）、教育（著作權法第 46 條）、研究或保存資料（著作權法第 48 條）、提昇文藝（著作權法第 57、58 條）、資訊流通（著作權法第 49、50 條）、公益目的（著作權法第 55 條）、個人非營利目的之使用（著作權法第 51 條）、重製物所有人之使用（著作權法第 59-1 條）以及其他合理使用之情形（概括條款）。

十、對他人影像作品如何才成為自己作品？

依著作權法第二十八條即有關著作財產權之一的改作權，既然屬於著作財產權之一，若須要利用時便應得到著作權利人的許可，當然最好以書面同意，日後較無爭議取得改作權之後當可就原作品加入自己的原創性著作權法就改作後的著作一樣予以保護。

（投稿日期：95 年 3 月 6 日；採用日期：95 年 5 月 11 日）

數位化影像於視覺藝術上的運用與影響—以玄奘大學資傳學院之招生創意海報設計為例