

第貳章 文獻探討

第一節、影子

A 影子的物理原理

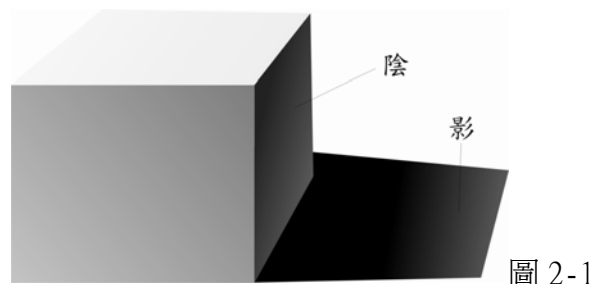
A-1 影子的形成原理

三民書局新辭典定義「光照到不透明或半透明物體時，由於光的直進性及物體吸收光能量所產生的明暗對比，在物體另一方產生具有物體輪廓的陰暗形象，稱為「影」」。簡而言之，影子乃是藉由光線照射物體而產生。

第一個陰影即物體本身在光線照射下因立體感所產生的暗面，稱「陰」。

第二個投射於平面的陰影，則稱為「影」。

影子會再現受光物體的輪廓。在描繪對象時，其背光面的顏色最深，同時，受光的物體會將其陰影投射置放於物體的平面。一般而言這種陰影形狀與描繪對象事物之剪影並不完全一樣，而在寬度及長度方面似乎會產生些許變形，主要是由於光線及受光物體的相對位置所致。（楊清田，1992）



A-2 影子的構成形式

(1)光線的類型

太陽光與燈光的傳導方向相同，都是呈一直線，從光源處放射而出。



圖 2-2

(a) 自然光傳導的時候呈平行線狀 如 圖 2-2

自然光是從極為遙遠的距離外照射到我們，比人造光照射的距離要遠得多，所以當太陽光照射到地球時多半呈現平行狀。

(b) 人造光傳導的時候呈放射線狀 如 圖 2-3

投射陰影的形狀將因自然與人造光源而有所不同。

將不同的光源類型以其照射原理，區分為：

a 點光源、

b 平行光源

c 大光源

(Parramons Editorial Team 著，曾文中譯)

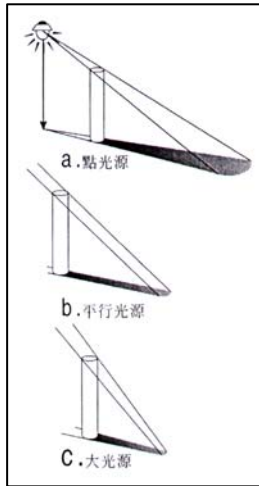


圖 2-3

(2)觀察的角度

從不同的角度觀看描繪對象時，可以了解到影子的形狀亦受到透視的影響，一般稱為陰影透視。(Perspective of Shadow) 例如：俯視、平視



俯視的角度

圖 2-4

(a)俯視角度 如 圖 2-4

俯瞰的角度來觀看，我們所看到的影子呈現扁平狀，不受透視中前縮現象的影響。

(b)平視角度 如 圖 2-5



平視的角度

圖 2-5

觀看的角度接近置放觀看對象的地平面，此時陰影由於前縮現象的影響，會相對縮小，最後趨於直線。

(3)光源與受光物的角度

影子的形成因光線不同的位置而改變。



正午時分

圖 2-6

(a)光源在受光物頂上 如 圖 2-6

當光源在受光物頂上時影子短。

Ex: 正中午我們的影子會變短

(b)光源在受光物側邊 如 圖 2-7



太陽西下時分

圖 2-7

光源離主題越側下時，對象物所投出的影子基本上會越來越長。在正中午及太陽將要西下時，影子的長短即因太陽的位置而有所不同。(Parramons Editorial Team 著，曾文中譯)

(4)多光源與單一受光物

當兩個以上的光源照射在同一物體時，就會產生多個影子。如 圖 2-8

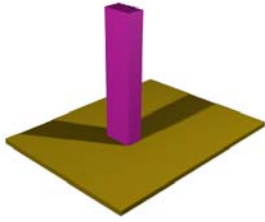


圖 2-8

(5)多光源與多個受光物

當多個光源與多個受光物時，所產生的影子由不同的受光物產生，其影子只會顯示外在的形狀。如 圖 2-9

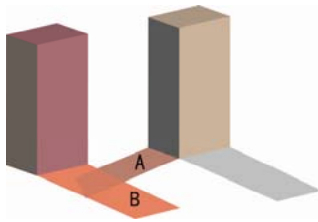


圖 2-9 影子 A + 影子 B 所產生的 T 型影子

經由以上的分類，影子的構成形式歸納出表格如下：

表 2-1 影子的構成形式

光線的類型	觀察的角度	光源與受光物的角度	多光源與單一受光物	多光源與多個受光物
自然光 與人造光	俯視、平視或其他不同的視角	光源在受光的正上方 或光源在受光物的側邊	兩個以上的光源照射在同一物體時，產生多個影子。	當多個光源與多個受光時，所產生的影子由不同的受光物產生，其影子只會顯示外在的形狀

A-3 影子在平面的表現方式

影子不論是以陰影表現立體的物件或是單獨以影子(剪影)的方式，在平面海報中的表現是很多樣的，以下整理出幾種在平面海報的表現方式。

(1) 一般

利用物理原理，一般物體在光線的照射下所產生的影子。而影子依據空間的透視原理所構成，比較具有空間感與立體感。如 圖 2-10



圖 2-10 郭瑞慶，合家平安(海報設計)

(2) 投影

投影的方式乃是光源與被射物之間呈現近乎垂直的角度，所投射出的影子較具有被射物的輪廓特性。這樣種只表現出物體造型的輪廓，因為只有輪廓的表現，所以更加強了影子的曖昧性與多元性¹。如 圖 1-1



圖 1-1 福田繁雄 海報

¹郭美琦(民 89) 這種具有物體造型輪廓的影子在呈現的方式上有多元性的變化，這種手法的運用，最令我們所熟知的是我們孩童時期都會嘗試的手影遊戲，依靠手，手指或者附加物的組合以及改變光源的角度等等手法，利用投影的原理，牆壁上顯出各樣不同型態的影子造型。

(3) 剪影

畫面中的表現主體以影子為主，受光物的實體在畫面中隱藏起來，影子以平面化的表現方式呈現，具有強烈而清晰的輪廓形。通常剪影在平面海報的表現會讓觀者覺得，以下幾種特性**強烈性、簡潔性、中立性、特徵性、趣味性、神密性**²、**曖昧性、再造性**，如 圖 1-2 。

(a)強烈性

由於剪影的表現由對比性強的黑與白構成畫面，黑與白的組合容易構成強烈的高反差，所以容易觀者在視覺上有強烈的感受。

(b)簡潔性

剪影只表現物體的外框，所以會有平面化的效果，就像人體的側影，其五官都會消失，只有簡單的表現其外型。

(c)中立性

「剪影」具有中立性格。羅蘭在『顯意與隱意』裡談到『側影／斜影』是個曖昧的、模稜兩可的、含糊不清的造型，因此成爲一個中立性符號，再依靠經驗、想像力及心理的投射而成。

(d)特徵性

剪影只表現外觀輪廓，所以外型輪廓的表現的特徵掌握就非常重要，通常剪影只對外觀特徵做重點的描述，所以觀者可以清楚的掌握所要描述對象物及訊息的重點。

(e)趣味性

由於「剪影」是一種被省略及簡化的形式，所以在表現上可以做更多誇張的表現，這樣的表現會讓觀覺得更有趣。

²李信慧，「剪影圖像在視覺傳達設計上之應用研究」，國立台灣師範大學，碩士論文，民國九十四年。曾美蓮，「剪影於視覺傳達設計之探討--以女性圖像海報設計爲例」，國立台灣師範大學，碩士論文，民國九十四年。高秀蓮，2003 高秀蓮(民 92)影子的雙刃性。高雄:復文圖書出版

(f)神秘性

「剪影」是一種不透光的造型符號，因為看不見主體的詳細狀態，而自然的產生一種神秘感，真正的面貌不會曝光，又可以成爲一種精神標誌。

(g)曖昧性

因爲剪影不確定輪廓下的內容，所以讓觀者對於原本三次元的真實物件，有了更曖昧的想像。

(h)再造性

因爲剪影只表現外框，我們可以在外框內加上其他圖形，突顯我想想要表現的主題或是含意，讓剪影更具有說明或是隱喻的意涵。

(4) 特殊表現

在影子表現在平片中，爲了表現一些微備正常的物理現象時會將影子以變形、扭曲、重疊等等類似超現實的手法，脫離現實世界的規律或者運用錯視、矛盾等等的視覺錯覺現象。具有多元化的表現形式³。如 圖 2-11



圖 2-11 福田繁雄 展覽海報

³郭美琦，「影子表現在平面設計之視覺認知的研究與應用」，國立台灣師範大學，碩士論文，民國八十九年。

B 影子表現的概念

人類自古以來害怕影子，「影子」兩字容易使人聯想到黑暗、悲傷、不光明或是靈魂的一部分⁴，對於影子不同的藝術家有不同的想法。像是性格的劣等傾向是難以兩立的性格傾向。榮格在使用陰影這個字的時候，也是指：「一個人較卑下的，不值得讚揚的部份」。河合隼雄認為，當我們一開始思考影子時，我們必須知道影子是以潛意識的的整體為主。也就是說，影子就像之後從潛意識中分化而出的，他最初的仍是潛意識中的一部分。⁵所以影子也代表著幽暗的淺意識。高秀蓮對於影子有另一種不同的見解，影子就像是寧靜的聲音，單色的方式，蓄含一種最低限，一種題純精鍊，一種抽象性和象徵性⁶。他認為影子是最純淨也是最簡單與單純，這樣的單純讓讓人們可以更深沉的了解自己。

影子也有某種情緒的象徵，像是**負面情緒、神秘感、偽裝虛假的、表裡不一的、黑暗的自己、影子的加諸。**

(a) 負面情緒

“陰影”常比喻人心中無法解除的執念、困惑、疑慮.....等。負面情緒。或是秘密與危險，影子總是令人聯想到罪惡與不安。

(b) 神秘感

“影子”具有神秘感，一個簡單、不透光的輪廓符號，無法看到廬山真面目，只有外形。

⁴ 藤澤英昭，(1978)。這些對於影子的隱喻，讓人們一向避而遠之。據說陰影法在剛被使用的初期，訂畫的人在看到畫像中陰影之處時，經常會質問說：「是不是畫髒了？」就是很好的例子。

⁵ 河合隼雄，羅珮甄 譯 2000，如影隨形-影子現象學。台北:揚智文化。

⁶ 高秀蓮，(民 92)影子就像是寧靜的聲音，單色的方式，蓄含一種最低限，一種題純精鍊，一種抽象性和象徵性。單色是通往一種內在自由之道。這是一種媒介，精神藉之得以平息。這是一個敞開的空間，一種單調的交織，他是寧靜和一種內心空間的無限。

(c) 偽裝虛假的

“影子”充滿偽裝的特性，影子可以一變多，多變一，影子充滿欺騙，因為這麼多不同的影子其實都只是依個物體投射出來的。我們無法從影子的形狀來判斷物體正確的樣子。

(d) 表裡不一的

“影子”是表裡不一的，影子就像一灘黑色的水，表面看起來平靜幽深，水面下卻藏著暗潮洶湧。影子可以有華麗的外框，但是他內在卻無法明白。

(e) 黑暗的自己

“影子”就像是忠實的伴侶，縱使在黑暗中仍緊緊跟著自己，當「光」消失時陷入一片黑暗時，我們自己是否就成了影子。所以影子也常常代表著自己黑暗的另一面。

(f) 影子的加諸

當其他物體或是人的影子加到自己的主體或是影子時，會讓人感覺那是一種心靈的牢靠或是依種無法言喻的壓力。例如：謝芝玲的Bridle⁷，

這部3D動畫作品。 如圖2-12 圖2-13



圖 2-12



圖 2-13

⁷ Bridle 是關於人們的信仰；人們只看得見自己相信的東西，是關於真實於假象，是關於一個沒有靈魂的偶，總是被別人操控著，這是關於生命，慾望，權力，以及自己創造出來的牢籠；最後不過是場戲。

小結：

綜合以上的觀點，影子與剪影有些許的差異，如果單單只談影子那只會給人苦澀的想像與負面的情感，因為就像啞巴一樣，無法清楚的明確的表現內在的想法，這些模糊的、無法明說的形象⁸。而剪影視由影子延生而來，除了保有影子的特性，也增加了多元的視覺性，所以剪影在應用上是更多元與趣味的，像是可以重疊的、可轉變的、具依附性、窺視性、伸縮性、親切性、分散性、集合性。這些有趣的特質給予筆者者有了更多創作的空間。

⁸高秀蓮，(民92)因為就像啞巴一樣，無法清楚的明確的表現內在的想法，這些模糊的、無法明說的形象⁸，給人依種莫名的苦澀。另一方面“影子”的表現方式是可以重疊的、可轉變的、具依附性、窺視性、伸縮性、親切性、分散性、集合性。它像是如影隨形也像是另一個自己……

第二節、虛與實空間的探討

A 空間

「空間」一詞，在不同的研究領域都有自己的解釋，不論是心理上的空間，或是真實的空間，例如：心理學上的人跟人之間的空間、物理科學上的多為度空間、數理上的空間、在藝術上的平面透視空間……等。

A-1 何謂空間

廣義的來說，空間代表著兩個相對的物體共同存在，如果捨棄其中一方就不算空間，例如一件物體在一個房間裡，一定要物體與房間共同存在，這樣的空間模式才會有意義。所以除了實體的定義，還有實與與另一個部份所產生的關連，這樣才算有意義的空間⁹。狹義來說，在二度平面的表現上我們可以利用一些方式，產生具有深度特性的三度空間之錯覺(illusion)，例如：物與物的重疊、圖像近大遠小的變化、前後左右的空間安排、一點二點或多點透視表現技法、俯仰角度的應用、氣流之營造、色彩的濃淡遠近等的方式。

A-2 在平面表現空間形成的要素

筆者將在平面表現空間形成的要素將眼睛的生理因素跟心理因素區分討論，生理因素主要是由水晶體的調整、視覺的閾值、輻奏作用、兩眼像差影響。而心理因素是由相對大小、重疊、透視、明暗、陰影濃淡的變化、色彩、視覺高度、質感的變化、歪斜、左右非對稱的形。討論如下：

⁹ 陳子煜，(民93)「空間(space)」一詞有很多種解釋，而且它是一個相對的名詞，必須要有物(object)的存在，空間一詞才會有意義。

林崇宏，1999「空間的定義有兩種，一為物體本身的虛實；另一為兩個以上的實體做對應性的存在而產生相關聯的空間。」

(1)生理因素

(a)水晶體的調整

遠近不同的物體，其投射於網膜上的焦距也因此而有所差別，爲了要把影像清楚的集在視網膜上，眼球中的水晶體必須作不同程度的伸縮，當水晶體作不同的伸縮時，造成視覺上物體的前進後退、收縮膨脹、遠近¹⁰。

(b)視覺的閾值

視野的角度有一定的範圍，如果超出視角的範圍，所看到的東西都會變的模糊¹¹。

(c)輻奏作用

所謂的輻奏(convergence)是指，當物體靠得太進或離得太遠時，兩眼就必須向中間聚合(兩眼會向內側回轉)，以便將視線之交點投於視標上，此時深度知覺即由兩個眼球轉動以聚合視線而獲得¹²。

(d)兩眼像差影響

我們的眼睛其相聚約一吋半(約6 公分左右)，由於這種距離的存在，故當用兩眼看有深度或有距離的物體時，左眼與右眼所得的網膜影像是各異的，這種兩眼影像相異的現象不是相互分歧的兩個影像，而是透過視覺神經的調節將物體融合成一個具有深度感的影像¹³。

¹⁰林書堯 1993。眼球中的水晶體必須作不同程度的伸縮，當看遠處的物體時，水晶體的厚度會變得較扁平；當物體較近時水晶體會變得較圓凸，水晶體的膨脹或收縮由毛狀肌來調節，藉由緊縮或膨脹的感覺調整網膜影像的焦距點而產生了深感。

¹¹林書堯 1993。一般人的眼睛大致可達到左右各90-100 度的立體角度，視軸以上爲50-60 度，以下約爲60-70 度，而視心最明晰，離開視心視力與對比都慢慢會減弱，若在固定視點的狀態下，60 度立體弧度外的視野都已經趨向模糊。

¹²陳俊宏 2001。在輻奏作用發生時，兩眼向中聚合的角度與視標之遠近有關，距離越遠向中間聚合的角度就越小，如此，大腦即依據兩眼轉動角度大小爲線索，對視標的遠近距離做出判斷。

¹³立體電影、立體照片，到現在的立體 3D 錯視圖以及「全像攝影」等，就是運用這種原理發展而成的(張恬君 1997 頁 137)。

(2)心理因素

平面圖像線索的空間認知是完全由視覺心理使然的結果，即便是使用單一眼睛去看也可以獲得深度的知覺，其視覺心理的空間圖像之構成方式。其方式如下：

(a)相對大小

在視覺習慣上，我們往往會覺得近的東西比較大，遠的東西比較小，所以在平面上的表現，可以將在前面的東西放大，反之遠的則較小。

(b)重疊

當某一物體被另一物體遮住一部份的時候，此時畫面會產生深度的錯覺，被遮住的物體往往被視為距離較遠，而遮住其他物體者看起來則較近¹⁴。

(c)透視

透視的圖像表達是一種最直接而有效的方法，透視法能夠機械式的或自發式的，使構圖內圖像間的關係產生深度或距離，而表現出錯覺式空間的特性¹⁵。如 圖2-14



圖2-14

¹⁴陳子煜，超現實表現手法在設計繪畫創作之研究—以空間視覺效果為例，國立台灣師範大學，碩士論文，民國九十三年。

¹⁵譚興萍 1975，繪畫透視學，台北：正中書局

(d)明暗陰影濃淡的變化

明暗的效果來自光源，由於光源的方向與角度之不同，引起了明暗的變化，對於立體感的表現，圖形的認知會產生影響¹⁶。平面上亮的會感覺比較前面，反之暗的會向下凹。如 圖2-15。而遠景的圖與地分辨不清，濃淡差別少，輪廓模糊。近景的物體的濃淡對比較大，輪廓也比較清楚¹⁷。如 圖2-16

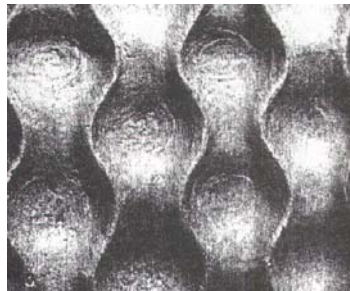


圖2-15

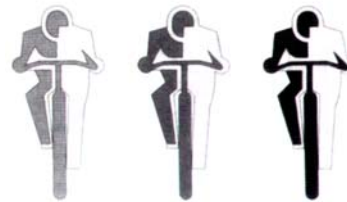


圖2-16

(f)色彩

明度高或彩色高的顏色會有膨脹前進感，而明度低或彩度低的顏色會有縮收後退感。如 圖2-17



圖2-17

¹⁶林品章 (1986 P144)明暗的效果來自光源，由於光源的方向與角度之不同，引起了明暗的變化，對於立體感的表現，圖形的認知會產生影響，向前或後退的立體空間效果可以輕易的表現出來)。

¹⁷陳俊宏 2001

(g) 視覺高度

在圖面上跟著視覺的經驗，我們會認為在圖下面的是比較接近我們的，所以在圖上方的就是比較遠離我們的¹⁸。如圖2-18



圖2-18

(h) 質感的變化

由於距離不同，質感看起來也不同，近處的物體表面質感粗，越遠則越密¹⁹。像歐普藝術多是利用這種方式表現空間感。如圖2-19

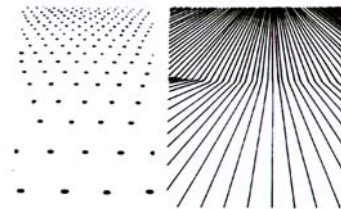


圖2-19

(i) 歪斜

看起來是歪的、斜的形或者左右非對稱的形容易給人三次元的印象；

¹⁸陳子煜，民93 我們的眼睛平常的位置都是距離地面來視察，因此當看近的物體和遠的物體時，不會是在相同的角度，由視覺經驗告訴我們，人的視點會隨著物體的遠近，從畫面的下方移動至上方。也就是物體愈遠視點的位置就愈高，愈近則位置愈低，根據上述的視覺經驗大腦會將之記憶，若反應在畫紙上時，受上述的視覺心理影響，如物體在畫面下方時，我們會將它認知為在腳邊一樣而覺得比較近，反之，若物體在畫面的上方就會覺得比較遠。

¹⁹陳俊宏 民93

反之，相對稱的圖形，就比較是二次元。如 圖2-20

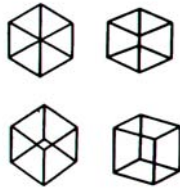


圖2-20

B 多重空間感

B-1 平面(2D)

克勞德·布萊格頓《平方的人：更崇高空間的寓言》(Man the Square: A Higher Space Parable)中所提到的：「故事人物是生活在平面上的幾何圖形，這些幾何圖形都是立方體的橫切片，各自往其二度空間平面世界的不同角度傾斜……。」所以我們可以運用斜線的方式表現Z軸空間的存在。在平面上，我們容易將水平(X軸)與直線(Y軸)視為真實的畫面，Z 軸就像是作品空間的展現，我們可以透過下列幾種方式如：**多視點**、**加入時間感產生的空間**、**混合性媒材產生的空間**、**透明法**、**互透法**，表現出真實的空間感或是多維度的視覺效果。其討論如下：

(a) 多視點

將不同的透視點融合加入在同一平面上。例如：**立體主義(Cubism)**的出現更是視點移動的實踐者，並將對象予以分解及視點的位置的變換，採用了若干角度在畫面上自由的再構成²⁰。如圖2-21



圖2-21

²⁰劉其偉 1984

(b) 加入時間感產生的空間

將視點角度固定，而被描寫表現的對象物不斷的移動，其視線也隨之移動，將物體移動之後所產生的「時間」(Time)軌跡，加以統合於同一個畫面上。這樣的表現手法達到了空間的第四度--即時間與運動(動作位移、事件過程、心理變化)的空間幻象表現²¹。如圖2-22



杜象·(下樓梯的裸女)·1912·杜象訪談錄p145

圖2-22

(c) 混合性媒材產生的空間

混合性媒材產生的空間像是拼貼藝術的手法，把日常生活中，所見的視覺印象及經驗加以混合在一起，是一種現實空間加上主觀畫的幻象表現。如圖2-23



圖2-23

²¹陳子煜，民93

(d) 透明法

透明法與重疊法類似，重疊法由於前面的物件會擋住後面，造成空間的視覺深度，而透明是利用物件本身的透明性，來顯現其他物件的存在性。如圖2-24

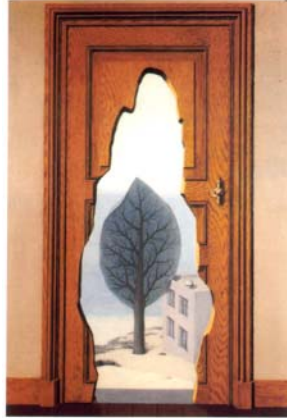


圖2-24

(e) 互透法

當我們觀看百貨公司的櫥窗時，在玻璃上會映出我們的臉，同時亦能透過玻璃看到愈購的商品。這種互相穿過且又似重疊的影像，過去人類的視覺經驗裡，是從未遭遇的²²。利用這樣的原理表現在平面上，也會給人多重的空間感受。如 圖2-25



圖 2-25

²²王秀雄(民 91) 在繪畫上，欲表現一個人的面貌，同時亦想表現出此人的思想與過去經歷，便使用這種互透法，透過面貌同時描繪出此人思想的種種事物。例如：Rudolf Hausener，1914 的作品，透過雅當的臉，陣陣的浮現他所想的山境。繪畫上，惟用此作法，才能兼顧內外的內容。

B-2 多維度空間

(1) 時間的空間

在數學與物理的世界中，多維空間中四度空間其第四度就是指時間，再三度的空間裡加入時間就是第四維的空間，我們對於時間的認知會覺得，時間是不實在的，只是我們的意識和(或)想像活動的產物²³。在我們平常經驗，第四度空間的時候都受了矇蔽，其實時間只是另一度的空間，一切運動都只是假象，「時間」是空間的不同存在狀態²⁴。所以當平面或真實的空間中加入時間，我們就稱為第四度空間，加入時間的表現，也讓作品呈現更多重的空間感。而創作的過程中筆者利用科技藝術的優勢，在拍攝時利用不共時性，在畫面上或是時間上做不同的配置，把時間與畫面分別打散再整合。

而在來描寫空間裡所發生過的事件，或即將發生的事件，而事件在時間上的探討，有分為「共時性」(Synchronic)與「歷時性」(Diachronic)的差異。

- (a) 共時性(Synchronic)：共同時間所產生的影像，即所謂的共時性。
- (b) 歷時性(Diachronic)：共時存在的另一軸向，則是經歷不同共時空間的「歷時」²⁵。如圖2-26

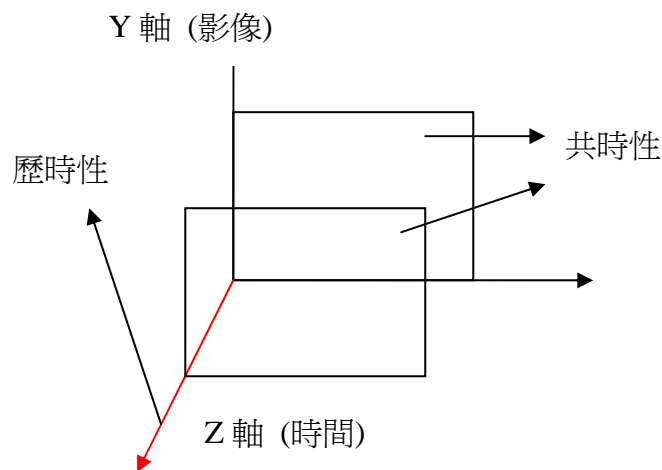


圖 2-26

²³彼得·安傑利斯(Peter A. Angeles)在《哲學辭典》

²⁴彼得·奧斯班斯基(Peter Demianovich Ouspensky, 1878-1947)

²⁵楊志豪，高速的滯留：時間拼圖與空間虛擬，國立臺北藝術大學，碩士論文，民國九十三年

(2)多媒體表現多重空間---AR (Augmented Reality)

AR(Augmented Reality)指的是在真實的物件或是影像中，去擴展虛擬的世界。費納認為AR 系統採用某些和虛擬實境(Virtual Reality, VR)一樣的硬體技術，但其中有一項根本的差異，VR 企圖取代真實的世界，而AR 卻是在實境上擴增資訊²⁶。AR的展現方式，是以真實的物體加上虛擬的影像，同樣的也是在真實的世界中去或充虛擬的影像，如圖 2-27 吳宗翰和魏德樂所做的墨池，以真實的水缸和勺子加上虛擬的水中投影，以虛擬實境跟互動式的方式做出了有趣的作品，運用真實的物體，延展了虛擬的空間。



圖 2-27

使觀者在真實與幻象中交替，是 AR 最大的優勢，以這樣的方式呈現作品，可以讓觀者有多重的感受，所以子然而然也會讓觀者覺得身杵在多維的空間中。

(3)VR(virtual Reality)虛擬實體

虛擬實境一詞，於1989 年由美國VPL Research Inc.的董事長Jaron Lanier 所創，描述電腦資訊空間中栩栩如生、令人沈溺的模擬世界。我們透過電腦虛擬的特性，人們可以進入愛麗斯的夢遊仙境，並感受到如同處於一個真實的環境²⁷。

虛擬實境主要的工具為立體眼鏡、手套、頭盔、以及感應器等，讓觀者可以

²⁶楊志豪，高速的滯留：時間拼圖與空間虛擬，國立臺北藝術大學，碩士論文，民國九十三年

²⁷張恬君，〈虛擬世界的網路美學〉

完全沉浸在一個想像的時間與空間中。例如：傑佛瑞·蕭的作品〔可閱讀的城市〕(*The Legible City*, 圖 2-28 圖 2-29)中，觀眾可以透過在場域裡的腳踏車悠遊及閱讀的紐約市或阿姆斯特丹市，並同步在螢幕上看到關於這個城市的文字與句子說明之 3D 場景²⁸。



圖 2-28

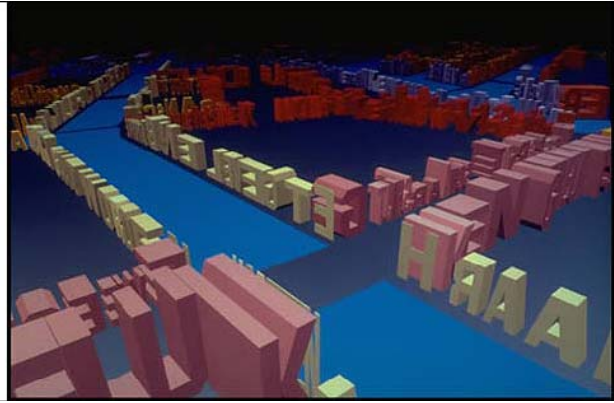


圖 2-29

²⁸楊志豪，高速的滯留：時間拼圖與空間虛擬，國立臺北藝術大學，碩士論文，民國九十三年

C 心靈的空間

(1)何謂心靈的空間

在謝芝玲的數位藝術創作一書中提到“心靈的空間觀”，那是一種人跟人之間心靈的距離。人們的歸屬感，多來自於自身所處的土地、自己的活動領域以及人與人之間心靈的距離。認知與實際的空間關係與距離，往往會因為感情或是信念的影響產生極大的差距。(謝芝玲 2004)那就是所謂的心靈的空間感與距離感。

例如: (Bridle 3D動畫，謝芝玲，2004)

一個偶無意間將自己關在一個不存在的牢籠之中，在他努力掙扎之後，才發現那坐牢籠根本就不存在。如圖 2-12 圖 2-13

(2)心靈空間與真實空間的疊合

感知是刺激觀眾看到畫面後，與自己主觀意識的回憶起作用，進而擴展到每個人的心靈空間裡²⁹。所以可以利用這樣的方式把給予觀者的圖像，與他心裡的回憶連接產生共鳴，這樣的方式更可以讓觀者貼近真實。

我們可以利用科技藝術達到心靈空間的再現，透或數位藝術的特性，如互動、步確定性...等。讓觀眾與創作者的影像互相結合，產生了巧妙的變化，將真實的空間轉換為一個虛幻、充滿想像的可以和觀者心理互動的空間，這樣的方式為觀眾帶來真實空間與虛擬空間的轉換與融合。例如：吳宗翰和魏德樂所做的墨池，同時擁有了真實的空間、虛擬空間，與心靈空間。運用了多重的空間結合了水墨畫的詩意，利用真實空間與虛擬空間將觀者帶領到一個水墨畫的詩境。

如圖 2-27

²⁹楊志豪論述，感知是刺激觀眾看到畫面後，與自己主觀意識的回憶起作用，進而擴展到每個人的心靈空間裡²⁹。當下我們所探討的空間，常被侷限於物質空間裡；事實上，空間的概念不應是如此狹義的，在早期基督教的教義中，他們認為心靈空間與物質空間是雙重存在，且心靈空間的地位優於物質空間。由此看來，心靈空間也能是空間的概念延伸，即是記憶空間、思想空間、或者是個人隱私空間……等。

第三節、隱喻與象徵

A 何謂象徵

在符號學中 Peirce 所提出的論點，將符號區分為三個層面，分別是：圖像(icon)、指示(index)、象徵(symbol)。在他的定義中，其象徵的意涵代表一種約定成俗。符號具跟符號義之間不一定有太大的關連。可能是在同一個族群中中活許久所發展的符號，所以不同的族群會有不同的定義。例如：在西方的文化中玫瑰代表著愛情、在台灣的文化中常常用蕃薯作為台灣的象徵。

B 何謂隱喻

廣義上來說，任何人造的實在型態都是某種隱喻觀念的物化，因為製作這種型態的本身即是為了一定的目的，這種目的性即是它的隱喻意義。在西方，「隱喻」一詞來自希臘語metaphora，其中meta的意思是「超越」，而phereing 是指「傳送」的意思。從詞源上來看，「隱喻」在希臘文中的意思是「意義的轉換」，即賦予一個詞它本來不具有的涵義；或者，用一個詞表達他本來表達不了的意義³⁰。在隱喻領域中的「關係」一詞指的是事物之間的相似點，文學比喻可以通過文字把相似點描述出來，如「逝者如斯夫！不捨晝夜」、「白髮三千丈，緣愁似個長」、「人面桃花相映紅」。³¹所以隱喻在謀個層面來說，像是某種暗示，給予了被隱喻的有了更貼切與有趣的想像。

³⁰林巧懿，民 95

³¹李暉，2001…文學比喻的上下文關係，即語境，也可以限定相似點，以及幫助理解比喻的含義

C 象徵、隱喻手法在設計中的運用實例

本章節探討象徵、隱喻的手法在平面設計與電影手法的應用，例如：海報與 LOGO 設計，筆者將其分別討論與分析，其分析如下：

(1) 平面設計中的隱喻

平面設計中的隱喻，指的是把本質不同但形式或意義上相似的兩個事物連接在一起，使其中依監事務得到映照和指示。在文學修辭中，比喻是應用最廣泛的修辭方式，把這種方法應用到圖形設計中，將兩個不同的事物出人意料的聯繫起來，能有加強圖形效益的說服力和感染力，使訊息的表達更生動貼切³²。

在平面設計中筆者主要分為海報與 LOGO，其討論如下：

(a) 海報

筆者以程湘如的海報設計：*隨心所欲不越距*與福田繁雄的海報為例。程 湘如以木尺構成十字架風箏的造型，意味面對公元 2000 年無所不能的新世紀，人淚的型為仍應以全球福祉為依歸，在自由的尺度中，達到隨心所欲不越距的最高境界。如圖 2-30



圖 2-30

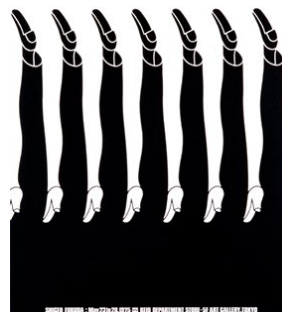


圖 2-31

³²李暉，2001；謝卉、譚 日斤，2003

而福田繁雄將平底皮鞋引喻為男人，高跟鞋引喻為女人，黑與白、虛與實互相交錯，也代表著男人與女人之間有趣的對話如圖 2-31

(b)LOGO

筆者舉 Mary Lewis 設計的 LOGO 為例，Mary Lewis 設計這個 LOGO，就像是一隻手臂連接兩個頭，也可以說是兩個眼睛與一抹微笑，是個很具有力量、激發溝通、引人入勝的概念。如圖 2-32



圖 2-32

(2) 平面設計中的象徵

筆者以永恩聯廣告的海報設計：新希望 為例。以蕃薯象徵台灣，在 921 大地震之後，期許台灣就像蕃薯一樣發出新芽重新出發。如圖 2-33



圖 2-33

(3) 電影中的隱喻

電影手法中的隱喻，搭舵與整個社會的價值觀息息相關，因為某種肢體的表现會有特殊的涵義。而電影暗示性手法分爲兩的部份，其分析如下：

(a) 具象徵意義的姿勢(動作)

我們的手及其運用方式，都帶有無限的象徵意義，例如：「握手」的動作，可能源自一種示意的表達方式：「我是友善的，你不妨細看與感受我的右手，並無收藏武器……」久而久之噢手變成了友善合作的象徵姿勢。

(b) 具象徵意義的物件

有些物件本身已帶有很豐富的象徵聯想，例如：手槍是很有力的物件，有人說：「在劇場裡只要有手槍在舞臺上出現，你大可肯定它必派上用場」。不過，沒有任何物件本身就具有戲劇性象徵，它們必須透過行動來賦予意義。例如：手槍朝上可能代表開戰，朝下可能代表放下武器停止爭吵³³。

D 小結

在象徵與隱喻的敘述上有點類似，但還是有些微的差異，象徵主要是一種約定成俗的概念，一群共同的人生活再同一個地方，他們有對於一樣物件都有共同的想法，給予這個物件共同的意義，這樣的方式即爲象徵。而隱喻是一種物化的觀念，把一件事情或是想法物化，比較像是再造的思維。而在筆者的影片創作中，前一小段是利用隱喻的方式，把一個剪影加上忙碌的街景，隱喻呈現忙碌社會中孤單的人。後半段使用了一些象徵的手法，像是玫瑰的出現代表著愛情，而彩虹的愛心也象徵的同性之愛。

³³ Brad Haseman & John O' Toole 2005

第四節、科技藝術

有一句廣告詞說“科技始終於人性”，就成功的藝術而言，Rudolf Arnheim (1904)認為美可以提供完美的舒適性，藝術還是必需要回歸到形式、結構、意義(meaning)的層次。如果科技是藝術表現的形式與結構，而意義的本身還是在於創作者，那麼科技藝術由此而生。過去我們從“類比”進入數位的時代，我們改變了多數的生活習慣，藝術也是如此。數位藝術有這許多以往沒有的特質，如複製、互動性、即時性、非線性…等。有關數位藝術莊浩志的相關整理區分為幾個階段分別是，**機械複製時代的藝術作品、生活即為藝術品、人的延伸—媒介通論、Ars Electrónica—Facing the Future**³⁴，其論述如下：

一、【機械複製時代的藝術作品】。(華特，班雅明)

班雅明認為，對藝術品的複製和電影藝術，使人類的藝術活動在現代工業社會發生了一系列的轉變，打破了傳統式藝術作品的「即時即地性」，也就是「獨一無二性」的存在，經機械複製後，作品獨一無二的特性消失，藝術由珍藏品變成商業化的商品。越來越多的藝術作品正是為了被複製而創作；機械複製談到了數位美學的一項特徵—複製性，靈光消逝的概念，與複製品的概念，將可以運用在數位藝術上，數位藝術即同具有沒有原件的特性。

在複製影像的議題，在於1979年，Sherrie Levine 從【First and Last】畫展目錄上，以相機翻拍Walker Evans 於美國蕭條時期拍的一系列佃農照片，勳宣稱那是她的作品。她呼應了Walter Benjamin(1892-1940)的主張，複製品雖然會減損靈光(aura)，而複製本身卻具有真實性的經驗。在二十幾年後後現代藝術家Michael Mandiberg 從同一本書，以數位的方式複製Walker Evans的作品，並架設網站，觀賞者可以藉由網路下載高解析度的影像，以要依照他指示的方式列印(850dpi, 3.825” *5”) 裝裱(8” *10”)，就可以透過網路取得他的原件證

³⁴莊浩志(民91)。數位藝術美學之探討。美育。130，63-71

書，而且一切免費，此舉，完全否定了作者的存在，藝術的意義指在於社會架構之中³⁵。

二、【生活即為藝術品】

再數位藝術中有著一向自古以來都沒有的特質，即為觀者跟作品的互動性。馬丁指出觀眾與作品互動的關係，而與觀眾的互動正是數位藝術的特色之一。只有在觀眾能改變作品時，才能創造觀眾與藝術間的新關係。如果觀眾可以操縱開關或改變圖畫構成，當然好像是又往前邁進了一步，但這改變了藝術家的創作方式與迷思。將我們一般的生活習慣置入藝術的互動元件中。而藝術作品，刺激觀眾積極參與的「開放型式」，由藝術家操縱，提供發展有限的可能性時，其反應也必然掉入了一種儀式中，除非是完全操控觀眾的參與。

三、【人的延伸－媒介通論】

麥克·魯漢最著名的論點，就是「媒體即訊息」，媒介的形式是媒介，媒介的內容、訊息和知識恰又是另一種形式的媒介，亦即任何一種媒介的內容都是另外一種媒介。在人類的歷史發展過程中，任何媒介都逐漸發展出一種全新的人類環境，並且將者種新的尺度引介給人類行為。

朱立元也指出電子媒介同步化，瞬時性的特點也深深的影響了人類存在的模式和形態，使人類結成了一個密切相關、親密無間的社區。這亦即是地球村的含義。媒介是人的延伸；與機械時代機械技術是我們的肢體的延伸不同，電子技術是人類神經系統的延伸，電訊傳播的同步性特徵在電話、電報、電台、電視中得到應用、發展、證實。（朱立元，2000）

³⁵張恬君，民 92

四、【Ars Electrónica—Facing the Future】

在奧地利的林茲城 Ars Electrónica Center，自一九七九年以來，每年都有特別設計過的主題。而他們所探討的第三次工業革命，發明和改變都有共通的性質：不是黃金、不是鋼鐵、不是汽油，而是資訊與知識。電腦文化需要社會學習電腦素養，需要螢幕成爲一種主要的工作工具，同時它允許了新型態的藝術家，新的影像、聲音的世界，新的網路與新的媒體。

小結：

隨著數位藝術的發展，藝術家漸漸的會使用科技這項工具作爲創作的題材，現在我們或許還不能太確定科技藝術的定位。就如同攝影術剛被發明時，人們也是用它來作出更真實的畫作，直到現在攝影數被找出了他對影像除有的特性，漸漸的發展出自己在藝術的區塊。我想科技藝術或是所謂的電腦藝術也是如此。筆者認爲科技藝術讓我們走心象的時代，我們像是可以創造出天堂或是夢境，我想這是科技藝術給現代藝術家帶來的禮物，我們可以創造出一個心裡面的情境，讓觀者去體驗或是直接與作品互動。在文學上，有人說讀了古人的文章，就像是可以在他心靈的交會，而就現代科技藝術來說，我們可以直接製造出那時的時間與空間，我想這是科技帶給人的新體驗吧！

A 數位藝術的特性

數位藝術的特性，除了數位媒體獨有的科技性，像是數位影像、數位音效、數位程式、數位資訊.....等之外，對於多為度空間，如:空間與聲音也有了不同的表現方式。將其分類其特性有**多媒體性、非線性的時間序列、互動性、Pixel、不確定性、短暫、變動與可能性、震撼性、複製、修改與再造的特性**³⁶。我們將逐一討論。

(1) 複製、修改與再造的特性

所有的創作，經過數位化的方式讀取時，不管是觀者，或是創造者本身，對於作品都很容易去多重複製、修改整生另一個作品，這也是數位影像易於合成的特性。

(2) 多媒體性

因著電腦渴以簡單的做出複製、修改、與再造的特性，創作者可以輕易的使用各種效果的結合，像是動畫或是聲音的製作，經由科技的輔助，不論是 AR 或是 VR，多媒體的整合可以讓製作出更多如夢似境般的效果。

(3) Pixel

電腦利用微小的點連續出現，模擬出現時景物的連續調的變化。在一開始，這些點指位了要模擬出實際的景物，但是當 Pixel 被放大或被突顯時，Pixel 本身的視覺效果而成爲了數位藝術的特點之一。

(4) 不確定性

所謂的不確定性指的士電腦有著強大的運算功能，我們可以藉著這樣強大的功能讓電腦跑出無法預知到結果。例如「人工生命」的技術也協助數位藝術作品利用程式而使作品自行生長，出現不同的狀態。創作者只要做出設定，接下來作品就能自行生長，在自行生長的過程中，也可能會有各種的不確定性。配合互動性的特質，創作者可以利用電腦隨機抽樣，讓原本一樣的作品，

³⁶莊浩志(民 91)。數位藝術美學之探討。美育。130，63-71

卻能夠因此有無限多的出現方式，而這些方式，可能是作者和觀眾也無法確定作品的樣貌。

(5) 震撼性

數位藝術雍有著強大的整合性，再加上新的工具或是媒體，往往能夠給觀眾更真實的震撼性，這種震撼性的可以創作出荒謬、超現實的作品。在數位作品的虛擬或是真實中毫無可能的畫面，讓觀者感到訝異與驚奇。

(6) 非線性的時間序列

數位藝術不同於電影，數位裝置藝術作品中的時間是非線性的，或是說作品中的時間是可以隨著觀眾而隨意切割、快轉與倒轉的。

(7) 互動性

數位藝術，具有強大的互動性，從最簡單的超鏈結，或是數位裝置與觀眾各式微妙的有趣的互動，設計出不同的互動效果，由互動效果中體現作者的意圖。

對話的經驗是有趣的，或是深刻好奇的。當你參與之後，作品某種程度的成爲你的作品，你也某種程度的成爲作品。互動讓觀眾與作品的距離大大的拉近，互動也增加了觀眾認識作品、了解作品的機會。

(8) 短暫、變動與可能性

由於數位科技的技術發展過於迅速，快速淘汰的現象比以往快速很多。當下以爲完美的功能，可能一年後就已經乏人問津，這間接的導致作品快速的被淘汰。也因爲數位設備的變化大且快，所以形式上的變化非常多，科技快速的進步與發明，讓創作者有越來越多的可能性，更可以隨心所欲的創作。

B 錄影藝術(Video Art)

錄像藝術只是媒材的界定，並非風格。錄像藝術家乃是以各種不同的方式，運用手持式攝影機來從事藝術的創作。(羅伯特·艾得金，黃麗絹 譯)。有人也把錄影藝術視為電子影音藝術的分類之一，通常錄影藝術會與裝置藝術做某些結合，達到讓觀者在觀看作品時有不同的感官刺激。

張恬君將此分為兩類：

- (1) 單體錄影藝術，即以攝影機為記錄影像機器，製作個人化的影像作品。
- (2) 複合錄影藝術，即類似裝置藝術的概念，將影像顯示器視為一個表面的色彩與圖形會變化的物體結合其他材料與環境組合形成作品的整體。

B-1 錄影藝術的簡史

錄像藝術早期隨著觀念藝術與表演藝術而興起，為了紀錄實驗性的行為藝術品，所以，錄像藝術也抱著反媒體、反商業的精神，而對於錄影媒體則採取懷疑與實驗的態度。但隨著時間的轉變，後期的錄影藝術則出現截然不同於早期的態度。筆者認為，第二代的錄影或是新媒體藝術家，對於錄影藝術抱著好奇、熱誠與信任，他們認為新媒體藝術可以帶來更多無線的可能，例如:Jackson Pollock 強調藝術家創作當下的身體姿態和活動過程，遠勝於作品完成的結果，所以他提出，欣賞藝術品的完美並不是最終的目的，而是在於創作發生瞬間的時間性和空間場域。(陳永賢)所以後期的錄影藝術家，對於數位媒體的互動性與時間的非線性、錄影的技術，有了更多的體驗，也相信可以創作出更獨立的美學思維。其實錄影藝術發展至今才數十年，而楊志豪對於錄影藝術將其分良兩個階段。第一帶錄影藝術家，多以記錄或是對於錄影這件事的一種訴求。到第二代的錄影藝術家，已經將錄影當作創作的媒材工具，當作一種表現的手法。楊志豪詳細的敘述如下：

第一代錄像藝術家

二十世紀前衛藝術拓展了創作媒材的使用，在電視的普及化後，福魯克薩斯(Fluxus)的成員—韓裔藝術家白南準(Paik Nam-June, 1932-)開始電視裝置的創作，他於1963年在德國帕納斯(Parnass)畫廊，舉行名為「音樂的展覽會--電子電視」(*Exposition of Music - Electronic TVat*，圖2-34)的個展，在作品中利用磁鐵去干擾電視螢幕，使之畫面產生扭動變形，意圖解構電視體制的印象。1965年，白南準更買下索尼公司生產的個人手提錄像攝影機用以拍攝影像，隨即在紐約的阿哥哥咖啡廳(Cafe a Go Go)展出史上第一件藝術性錄像作品「電視佛陀」(*TVBuddha*, 1974)，也因為其於錄像藝術上的開創及成就，所以被世人公認為錄像藝術之父。



圖2-34

第二代錄像藝術家

二十世紀的八〇年代起，錄像藝術開始與現代美術的各種表現結合，它混合著雕塑、表演、舞台設計和更先進的電腦科技，使錄像藝術踏進一個高科技、多媒體的境界。已經和第一代錄影藝術家有了不同思考模式。他們信任錄影媒體，也重視其主體性，並強調畫面表現的律動與節奏，從而開創了錄像藝術的獨特影像美學。例如第二代錄像藝術家比爾·維歐拉擅長處理生死、時空、人生、肉體與靈魂的議題，因其創作深具西方現代藝術少見的唯美，故被讚為影像詩人。在作品

〔人城〕(*The City of Man*，圖 2-35)裡，它用象徵天堂、人間、以及地獄的三種時空觀，以古典的細膩手法投影在三面螢幕上，表現出生死的疑惑。同時期錄像藝術家大多擁有信任錄影媒體的特質，所以他們不但將錄影媒體作為「物體」(Object)，也將其作為「主體」(Subject)，藉以探討內心世界的經驗。蓋瑞·希爾亦是運用此特質從事創作的佼佼者。



圖2-35

B-2 錄影藝術的定義與分類

錄影藝術大部分在於媒體的界定，像是指利用電視、攝影機、剪輯放映機、錄影機、字幕機及電腦音響等科技媒材，將創造者的意念傳達出來藝術形式³⁷。錄影藝術除了放映，也包含了和裝置藝術的結合，李貞儀整理錄影藝術的展現方式如下：

- (1) 以表演藝術結合科技的方式，即由人直接參與表演，與錄影結合來傳達意念。
- (2) 另外在裝置藝術上也有電子影音藝術的應用，將電視機視同雕塑媒材，裝置展出。
- (3) 類似個人電影的概念，傳播並呈現創作者對影像及音效的探索與自身意識型態及文化的表達。
- (4) 因為電子影音藝術的親近使用性與方便攜帶性，所以也適合作為利用紀錄片創作的工具，以錄影進行社會、人文或政治的探索。

³⁷李貞儀 民91

C 數位藝術的互動性

互動式最有趣的部份，在於觀眾接觸這件作品時，不論是生理或是身體看作品直接的接觸所產生的過程，互動式藝術的介面，除了以簡單的滑鼠跟螢幕之外，隨著 Augmented Reality、Virtual Reality 的發展，當我們在 AR 或是 VR 的互動性裝置中，我們不得不考量空間中的裝置，這樣的裝置會影響觀眾的想法與觀眾本身的身體在裝置藝術中的呈現。楊志豪對互動式的裝置藝術論述如下：

數位互動影像裝置的本身具有某種程度之量體，它佔據著展覽場域的空間，當群眾在此空間與作品發生互動時，這個作品除了可由視覺的虛擬重現之外，也能夠讓觀者透過肢體與作品介面互動的體驗，達到空間真實的存在。於是觀眾進入這個互動的場域時，除了可以親身參與作品的互動之外；甚至已將觀者作為作品的一部分。對於這種互動的知覺轉換，在視覺上除了對於景物的變換，產生了場景的奇異效果之外；觀眾在場域裡頭活動，所產生的時間流逝感，這些部分都會帶來一種不真實，即是對於這個作者虛構世界的一個感知。利用互動式藝術，可以將觀者由真實的空間，藉著與作品的互動，將觀者帶入虛擬的世界，再更進一步的將觀者帶入創作者想要表現的情感或訴求上。

D 裝置與投影藝術

「投影藝術」大部分偏向與空間與環境結合，投影裝置不像電視機本身就是發光體，因此他往往需要一個幽暗的空間來投影影像，而非被投影的物件，從早期投射於平面的牆壁、平面螢光幕、非平面螢光幕到後來投射於非平面的物體，如：球體螢幕、建築物的外觀、現成物.....等。一再擴充期幻影空間的範疇，龐大的畫面使得影像的感染力與視覺效果上的臨場感與震撼力，甚於電視的小螢幕畫面。(姚瑞中 民 91)而投影藝術隨著被投射物的不同，如果再加上一些有趣的隱喻，會使的投影藝術變的十分有趣。像是投影在水面上、開放性的空間(建築物)或是室內的空間中。筆者就收集的資料，將投影藝術的表現形式分為三類：**局部物體的投影、密閉式空間投影、開放式空間投影**詳細分類如下：

1. 局部物體的投影

Tony Oursler(*We Have No Free Will*)1995 的作品，利用投影局部和錄影的方式，讓觀者覺得像是與栩栩如生的人偶正在喃喃自語，如圖2-36。吳宗翰所做的墨池，以真實的水缸和勺子，而投影的部份只在水缸上，加上互動式的設計，即使水與魚都是虛擬的投影，讓觀者有不同的想像，如圖2-27。



圖2-36



圖2-27

2. 密閉式空間投影

袁廣鳴，在密閉式的空間中，將影像把牆壁填滿，讓觀者覺得伸入她所製造的空間中，如圖 2-37。Mari Oyama - Drift in a life 1 這件作品，以投影加上真實的造景，在那個空間下，讓觀者更融入作品裡，如圖 2-38。Monika Bravo - A_maze 2 這件作品，以真人的方式是投影在作品中，讓觀者感受到更多的互動。如圖 2-39



圖2-37



圖2-38



圖2-39

3. 開放式空間投

遊樂區(北泰激光)裡面的一部分，利用水舞與光的互相交錯，不論在空間或是適用的投射物上，都讓觀者有另一種不同的視覺刺激，如跟圖 2-40 圖 2-41。義大利的裝置藝術家，已投影的方式，將火災投影到丹麥的現代藝術博物館，讓觀者感覺真的像熊熊大火，火燒博物館，如圖 2-42。



圖 2-40



圖 2-41

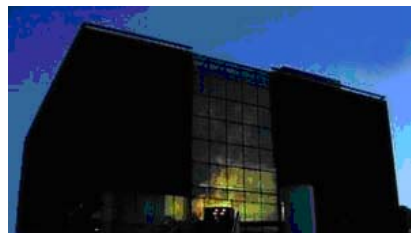


圖 2-42