

數位藝術美學之探討

Aesthetics Study of Digital Arts

指導教授/林珮淳 Pey-chwen LIN 國立台灣藝術大學多媒體動畫藝術研究所副教授
研究生/莊浩志 Hau-jr JUANG 國立台灣藝術大學多媒體動畫藝術研究所

前言

數位藝術與科技同步發展，在當代的藝術創作領域中，佔有不可或缺的重要性，數位藝術具有傳統藝術無法呈現的特質，如互動性、即時性、多媒體性、非線性等科技輔助創性，對數位藝術特質的美學觀點與理論應有更多的研究與探討。本研究企圖從既有的美學理論中探討與數位藝術相關的論述，以了解數位藝術與藝術的關係性，再觀察、歸納現有的數位藝術作品，整理出數位藝術作品的特質，以建立數位藝術獨特的美學觀。

二十一世紀是一個數位化的世紀，生活由「類比」跨入了數位，數位化是一股洪流，一股趨勢，數位洪流席捲了人類的生活，改造了人的生活方式，同時也改變了藝術品的呈現，允許藝術有更多的形式與面相，也允許美學研究對數位藝術有嶄新的認識。在當代的藝術發展，愈來愈多的作品超越了觀眾對藝術品的認知和定義，一些結合了電腦、機械、音響、投影、網路等的藝術有著炫爛的聲光效果、與觀眾獨特的互動性與新的視覺效果。

本文嘗試對數位美學做一探討，試著由美學歷史、數位藝術的特質、數位藝術的本質中，描繪出數位藝術的輪廓，探索「數位藝術」的美學觀。

壹、不同的美學觀

美學是關於美和藝術的哲學科學，它植根於人類的社會生活，是一種社會意識形態，它以人類的審美活動為對象，是人類審美活動的經驗總結和理論概括，反轉又對人類的審美活動發生巨大的影響(李醒塵，1996)。基本上，西方美學屬於哲學的一部分，在西方的哲學家哲學體系中，都包含著美學思想。在哲學體系中，一旦缺少美學，就會變得殘缺不全，即使到了當代，哲學與美學的密切性也仍未減少。

即使經過了長時間的美學史的研究與討論，在當代的藝術，仍有一些概念上的爭議。藝術是一種有意義的人類活動，但究竟是什麼使得藝術有別於其他種類之有意義的人類活動？常見對藝術的定義有幾種：1.藝術之特徵在於它產生美。2.藝術之特徵在於它再現，或再造現實。3.藝術之特徵便是形式之創造。4.藝術之特徵便是表現。5.藝術之特徵在於其產生美感經驗。6.藝術的特徵在於它產生激動。事實上，那被我們稱之為藝術的東西，原是具有多種的性格；藝術不只是在不同的時代、世紀和文化，採取不同的形式，它同時也滿足不同的功能，它出乎不同的動機並且滿足不同的需要(劉文潭，1989)。

代的藝術反對原則，傳統的藝術致力於產生新奇的事物，而不是新奇的東西，當今的藝術其道而行。再則，傳統的藝術希求取悅於他觀衆，而不是震撼他們，我們以「前衛」(avant-garde)來稱呼現在這一群富於反對性的藝術。前衛藝術之所以能被肯定，該感謝其與衆不同，而差異也變成了它的綱領。

數位藝術相關論述

《機械複製時代的藝術作品》

(華特·班雅明，1998)

班雅明認為，對藝術品的複製和電影藝術，這兩項的藝術活動在現代工業社會發生了一系列的轉變，即由有韻味藝術轉變為機械複製藝術，由藝術的膜拜價值轉向展示價值，由對藝術的凝神式接受轉向消遣性接受。打破了傳統藝術作品的「即時即地性」，也就是「獨一無二性」的存在。機械複製後，原作的本質性、唯一性與權威就消失了，藝術的膜拜價值轉為展示價值，有了距離感，而也改變了藝術的功能。(朱立元，2000)愈來愈多的藝術品正是為了被複製而創作的。機械複製談到了數位美學的一項特徵——複製與「靈光(aura)」消逝的概念，與複製品的概念，將應用於數位藝術上，數位藝術即同具有沒有「靈光」的特性。

《「藝術與生活」或宣稱生活即為藝術作品》

(Martin Damus，1996)

班雅明指出觀衆與作品互動的關係，而與觀衆的互動正是數位藝術的特色之一。只有在觀衆能改變作品時，才能創造藝術與觀衆間的新關係，因為觀衆不再被動的消費，而是參與了藝術的完成。如果觀衆可以操縱開關或改變圖畫構成，當然好像是又邁進了一步，但這改變仍然是在藝術家所界定的範圍內。藉要求觀衆參與，解除藝術全然孤立的處境，這樣的藝術作品，刺激觀衆積極參與的「開放

形式」，由藝術家操控，提供發展有限的可能性。同時，其反應也必然掉入一種儀式裡，除非完全操控觀衆的參與(Martin Damus，1996)。

三、《人的延伸——媒介通論》

(Paul Levinson著，宋偉航譯，2000)

麥克·魯漢最著名的論點，就是「媒體即信息」，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，並且將這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地影響著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。這即是其地球村的含義。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點在電話、電報、電台、電視中得到應用、發展和證實。(朱立元，2000)

四、《Ars Electronica——Facing the Future》

(Timolghy Druckrey，1999)

在奧地利的林茲城Ars Electronica Center，一九七九年以來，每年都有特別設計的主題，數位藝術美學的發展，以及所歷經的不同思潮，都有重要的貢獻。而每年的Ars Electronica曾經討論的一些主題有：第三次工業革命，發明和改變都具有一共通的性質：不是黃金、不是鋼鐵、不是石油，而是資訊與知識。電腦文化需要社會學習電腦素養，需要螢幕成為一種主要的工作工具。同時它允許了新形態的藝術家，新的影像、聲音、世界，新的網路與新的媒體。另外，發展人性、道德、倫理、創造性是第五種素養；當人的權威落後電腦，或是人腦比不上電腦時，目標希望讓人與電腦共存，而不是彼此取代。電腦藝術需要試著克服藝術與科學間的障礙，融化傳統對於規則的認知。

數位藝術發生，與電腦出現有密不可分的關係，自電腦發明以來，完全地改變了人類的文明，也改變了文明的演進方式，改變了文化的思維模式，改變了人類的生活習慣，改變了世界的種種相貌。電腦的出現，意味著數位時代的到來，宣告類比時代即將告終。它進入了人類的世界，成為不可或缺的一環：從工作、交通工具、見聽娛樂、到身體內在，它取代了部分的人體，改變了部分的人體，也經由人體幫助自身的存在。接著，它獨立於人體，成為自給自足的存在。現在它或許不足以自給自足，它只能局部存在，但局部終會變成整體，一如它當初出現的樣貌，簡單而低等，演化到現在的複雜而先進，它必會完成自身獨立自主的存在。

攝影剛被發明時，也不被接受是藝術的表現形式之一，直到現在，終於被承認，這樣的情形，也發生在電腦上。人類歷史發展的必經過程，是為了滿足人類的需求，人類對於寫實的追求，導致了相機的發明，而對於電腦有更多的期望。

參、數位藝術的特性

也許在不久的未來，滑鼠與數位筆將會取代畫筆、電腦螢幕取代畫布與畫紙，但即使在一切都數位化的環境中，創作的主體仍然是人(吳鼎武，1995)

在藝術創作中，可以見到愈來愈多的電腦痕跡，一如電腦在其他領域所展現的強大功能，它也改變了藝術的形式，我們可以看到藝術作品在國際網路上傳播，打破了美術館一時一地的限制，或是藝術更強勢地融合了視覺、聽覺、觸覺等元素，成為一種場域，一種傳達、溝通的創作媒材，並具有其他媒材難以比擬的互動效果。

葉郁田曾對數位藝術定義：「由電腦程式驅動週邊物體來讓藝術作品的造形延伸成為能與觀眾互動的現象條件，把藝術作品與觀眾之間關係

的單一被動慣性定律，變成相互可傳達循環共同體」。(葉郁田，2000)其實他所談的就是「互動性」的概念，但是數位藝術並不以互動性為唯一的性質。鍾尚怡便認為：「科技媒體藝術具有：『無法明確定位，但又無法逃避，以及不斷改變的本質。』」(鍾尚怡，2001)所以，數位藝術又以「多變性」、「短暫性」為另一特質。

另外，「可複製性」亦為數位藝術的性質之一。因此，在藝術作品中，使用了數位化媒體為主要創作素材的作品，數位媒體包含了數位圖像、數位音效、數位程式、數位資訊等數位化的媒體，通常帶有多媒體的同時展現，以及互動性、多變性和可複製性。以下詳述之：

一、多媒體性

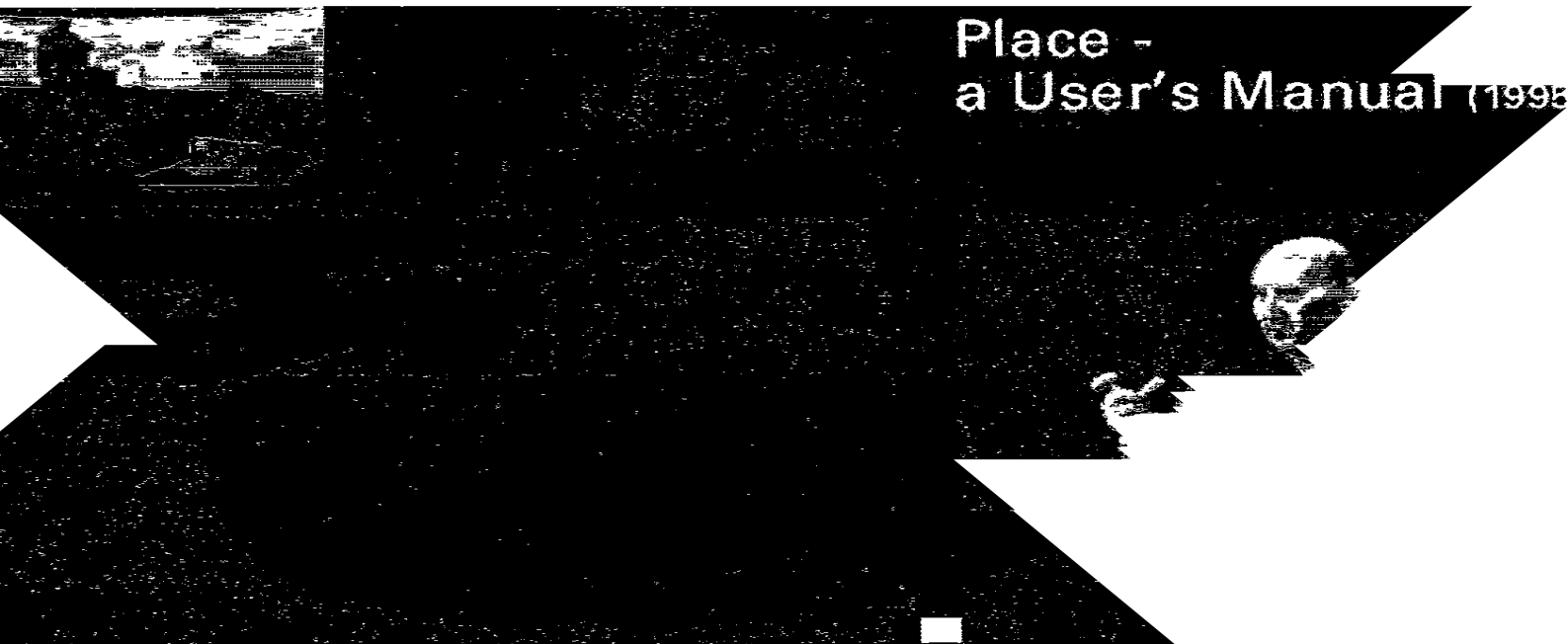
數位藝術，絕大多數會同時使用到二種以上的媒體，因著電腦的特性，藝術家可以輕易的使用各種媒體，圖像、動畫、聲音、文字等，數位藝術結合多種媒體，來完成強大的溝通訴求。若是將數位藝術的媒材，加上裝置的空間，則所呈現的作品，更不單只有數位製造出的材料，還裝置所使用材料的質感，與空間場域的營造，又再豐富了數位藝術的媒體性。

二、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、快轉與倒退的。

三、互動性

觀眾參與作品與作品互動是現在藝術創作的一種理想，數位藝術，具有強大的互動性，從最簡單的超鏈結(Hyperlink)，或是數位裝置與觀眾各式微妙有趣的互動，或是電腦遊戲的互動，數位藝術就是能夠拜電腦之賜，設計出不同的互動效果，由互動效果中體現作者的意圖。互動之後藝術品才能夠不只是訴說，而是對話。互動包含



ser's Manual 1995

尔不知道我到底是什麼，除非
有趣的、或是深刻的、好奇的、
之後，作品某種程度的成為你的
的成為作品。互動讓觀眾與作
，互動也增加觀眾認識作品、
Jeffery Shaw的作品《Place-a
是一件結合虛擬實境(Virtual
眾可以用騎腳踏車的方式，電
速度或是轉彎的角度，經過計
Time)呈現出相對的影像，觀眾
作品互動的感受。(圖1)

爲了要模擬出實際的景物，但是當Pixel被放大
被突顯時，Pixel本身的視覺效果而成為了數位藝
術的特性之一。

五、不確定性

「Random」是電腦的特性之一，創作者
利用電腦隨機抽樣，讓原本一樣的作品，卻能
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。另外
「人工生命」(Artificial Life)的技術也協助數位藝
品利用程式而使作品自行生長，出現不同
態，藝術家只要在一開始時做第一次創作要
設定，接下來作品就能自行生長，在自行生
過程中，也可能會有各種的不確定

世界中，最基本的單位是點就
用微小的點連續出現，模擬出
的變化。在一開始，這些點只

六、短暫、變動與可能



(dis)LOCATIONS

Dennis Del Favero Pentimento 200

而言，軟、硬體快速更新，數位的媒材，有著快速淘汰的現象，電腦功能的快速進步，軟體的改善下以為完美的功能，可能一年後就已經乏人問津，可能導致了作品的生存週期短。但也因為數位設備的變化大且快，所以形式上的變化非常大，科技快速的進步與發明，讓創作者有愈來愈多的可能性，形式上的可能性，也帶領了內容的可能性，因此也給了創作者更大的創作自由，可以突破舊有的限制，更隨心所欲的創作。

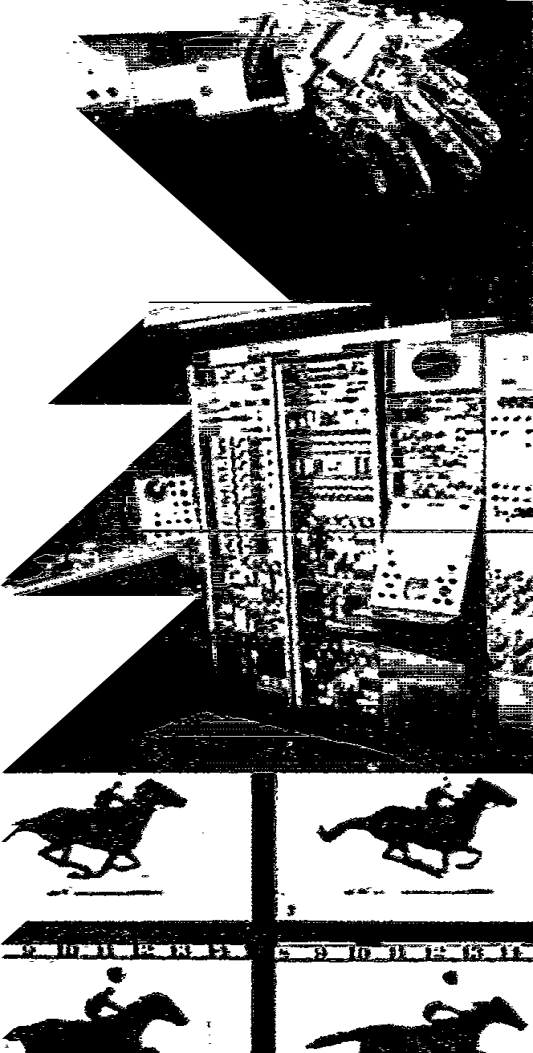
七、震撼性

因著數位藝術具有綜合媒體的能力，使新的表現方式不停的出現，新的工具不停的發展，能帶給觀者更大的震撼性，這種震撼的原理可能等於審美經驗中的崇高；或者是因為數位藝術的不確定性及可能性、而創作出荒謬、超現實的作品。

當然，數位藝術同樣也呈現了美感的視覺體驗、電腦動畫營造的喜劇感、電腦影像可能造成的哀傷、悲劇式的表現。Dennis Del Favero在他的作品〈Pentimento〉中，應用影位影像處理的能力，以黑白色調呈現，給觀者一種回憶式的感受，並有豐富的影像層次。裸露身體如幽魂式的重疊、分置於畫面，帶給觀者一種荒謬、超現實感，這是一種令人好奇、質疑的震撼感的作品。也因為電腦成為創作媒材之後成為可能，而且能夠輕易的被修改、再製，以及數位式影像合成的特性。(圖2)

肆、數位藝術的美學

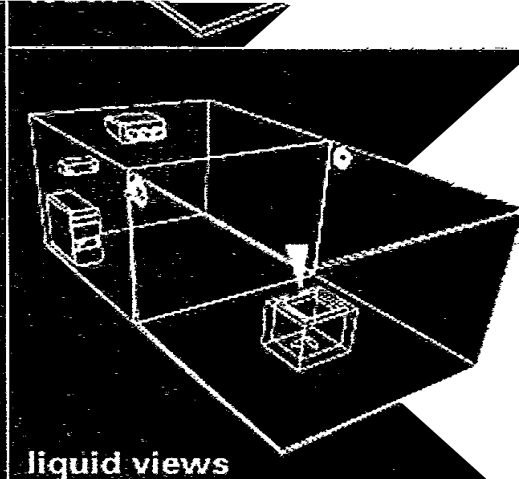
數位藝術美學可能有那些面向？筆者從電腦功能、媒材特性、機具語言等方面整理出下列幾點：



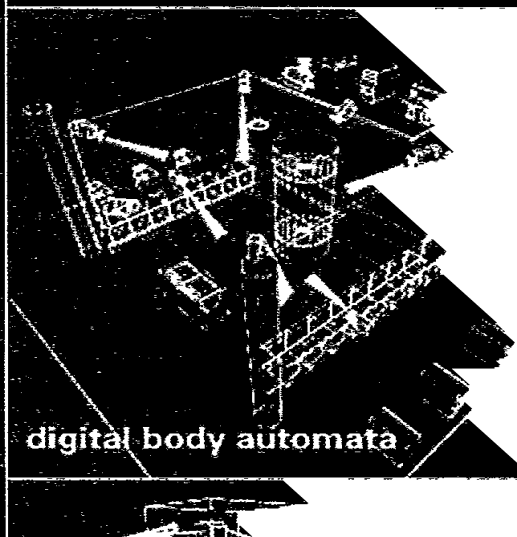
Video

Videorecorder, 1952

Videotechnologie erlaubt die Aufnahme und Verarbeitung von bewegtem Bild. Live-Sequenzen einer Videokamera können mit vorab gespeichertem Bildmaterial kombiniert und überlagert werden.



liquid views



digital body automata

圖3
德國ZKM美術館藝術家作品裝置草圖

電腦幫助創作的過程

因為電腦軟、硬體的進步，大大減少了使用電腦來進行創作時可能遭遇的阻礙，這使得每個人都可以用電腦來幫助創作。這某種程度的類以麥克魯漢的論點：影印機的出現，使每個人都可成為作家。

電腦容易使用，又透露著什麼訊息？以現在電腦介面設計，學習使用都很容易，任何人只要不排斥電腦，都可以使用電腦當成創作的工具。德國ZKM美術館的藝術家，利用電腦輔助設計作

品時之設計圖，利用電腦繪圖的準確與易於修改，同時易於儲存，讓草圖可以呈現得更為完整，也更易於保存，便於實際裝置之進行，和後作品的重新裝設。(圖3)

二、價值觀的反映

由數位藝術中，可以看到藝術家的價值觀。數位藝術是如何與社會價值觀互動。Peter Weibel在作品〈The Panoptic Society or Immortality in Love with Death〉中利用數位技術的創作。創作者能

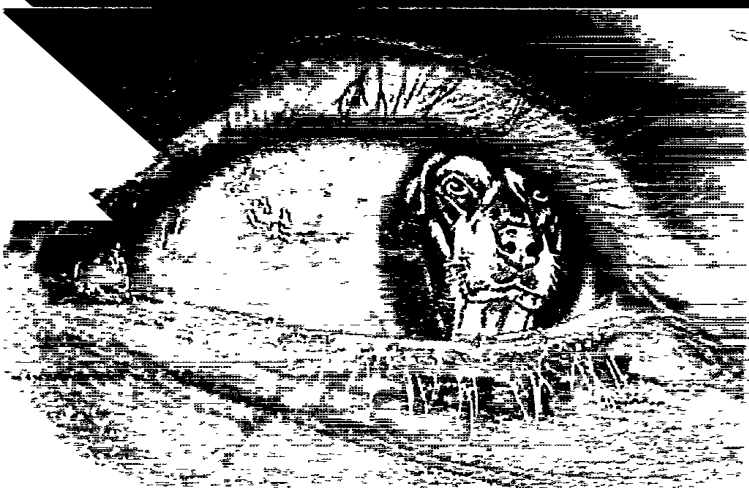


圖4
Peter Weibel The Panoptic Society or Immortally in Love with Death 2001



圖5
Jeffery Shaw Place-Urbanity 2001

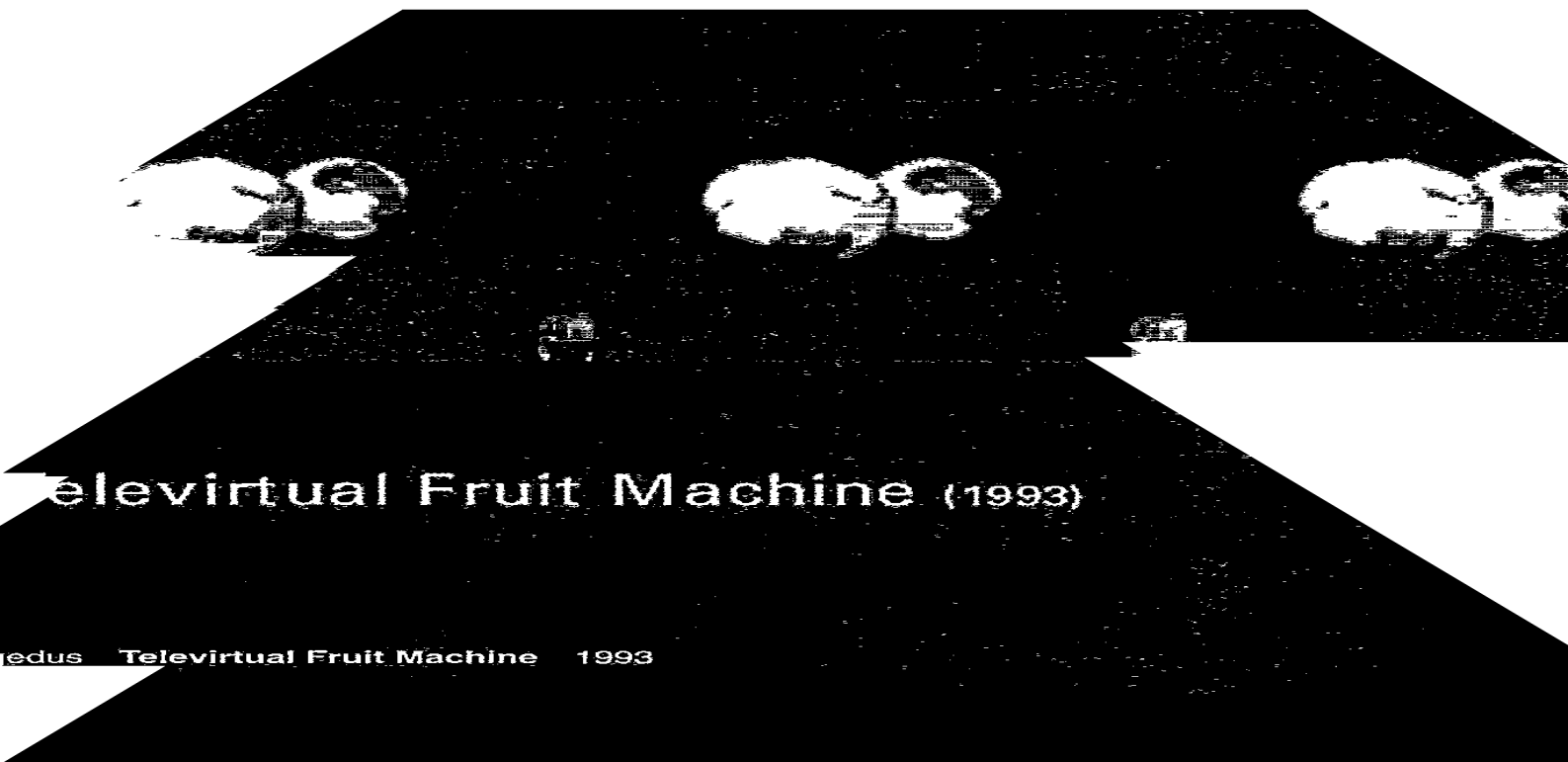
天馬行空的創作，同時保持所關心的議題，圖4探討著與罪犯和犯罪相關的作品，運用眼睛的圖，會看到眼中的動物，和眼皮上的「Ctrl」(control)，成為作品畫面之一。(圖4)

三、荒謬性、虛擬化的時代語言

數位藝術、數位影像的特徵，就是能夠創造一種不可能存在的狀態，但觀眾卻能夠藉著數位藝術看到一種虛假的真實，例如虛擬實境，或者是令人瘋狂投入的線上角色扮演遊戲，虛擬現象

的氾濫，也表現了人們對現況的不滿、逃避，營造一個阿Q式的桃花源。

數位藝術常會使用荒謬式、超現實式的元素，而且以其寫實性的不可能為特點，將影像安排在不可能出现的位置，造成突兀的感覺，卻仍被觀眾接受。Jeffery Shaw在作品《Place-Urbanity》中利用「數位藝術」無限可能的媒材特性，創造了一上下顛倒的世界，充分運用了「數位藝術」的特質，作品中每個場景中都有一位倒掛著的人物，訴說著自己的故事，荒謬、超現實的想法卻又很真實地被呈現出來。(圖5)



Televirtual Fruit Machine (1993)

Agnes Bus, Televirtual Fruit Machine 1993

媒材之特性

數位藝術的特性，互動性、多媒體性、可變性，形成了這類媒材的特性。這些特性直接影響了審美經驗的不同，審美經驗又加強了媒材的獨特性。〈Televirtual Fruit Machine〉(Agnes Bus, 1993)這件作品也利用了虛擬實境的設備，觀眾可以經由設備，操作視覺所看到的三維虛擬的物件，觀眾可以嘗試著來改變、組合的虛擬物件，把虛擬的視覺與真實的操作結合。(圖6)

數位藝術因為軟、硬體的變化快速，而有很強的互動性，這種變動性反而成為數位藝術的特性。我們永遠不知道明天可能又會有什麼新的變化，這種快速改變的特質，也符合了現代社會的變遷，讓人對數位藝術永遠感到好奇。Ian Brown在作品中〈SweetStalking〉中有六十段影像隨意地排列，使用者可以任意、隨機地點選五個Clip，就能夠組合出一段新的影片，而

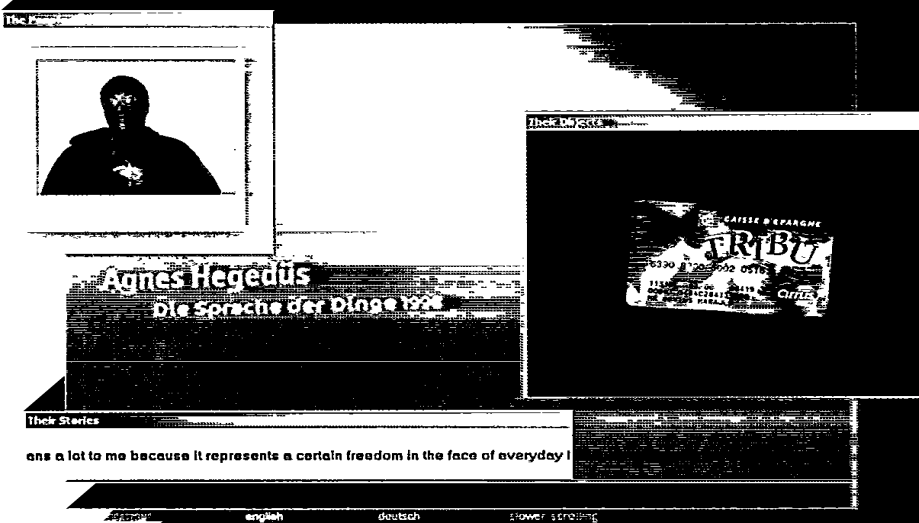
且，以蒙太奇理論，觀眾似的觀看影片，想出一合理的劇情，使用者決定電影進行的目的組合，卻可以預見將來的形式出現。(圖7)

五、機具語言的特質

儲存媒介的特質，數位如磁片、光碟片、硬碟機，都需要有電腦來告訴我們，必要之後才能了解，另一特質是技術的技術面來看，如果你使用電腦表示你的可以輕易的轉移到紙上，由電腦到電視、電腦到電視到紙張，都能夠完成。在〈Their Things Spoken〉中有五個個人特別有意義的物件，特定的形式，把訊息呈現，這五種形式，也是「數位藝術」的獨特



27
Ian Howard SweetStalking 2001



28
Agnes Hegedus Their Things Spoken 1998/2001

六、接續與改變

數位藝術就現實面，創作一件作品需要大量的資源，所以一個創作者一樣需要具有尋找資源的能力，這表示創作者還需要懂得推銷、經營，才有可能以數位藝術為長久創作的媒材。

但不同的是，曾經被認為是商業的、非藝術性的，在數位藝術中，都被重新定位；電玩，不再只是娛樂，製作精美的電玩，也可以是件藝術品，設網站，可以發散自己的想法，又能得到資源。Ars Electronica中，也認為電玩是藝術的一部分。數位藝術把商業與藝術之間的界限消弭了，所以，在數位藝術中，藝術與非藝術，已經不可再用固有的想法來界定。Christa Sommerer 與 Laure Mignonneau 在作品〈Interactive Plant Growing〉中，透虛擬實境的裝置，讓觀眾可以看虛擬的植物互動，甚至改變虛擬植物的生長，雖然是很小的

19
Christa Sommerer & Laurent Mignonneau
Interactive Plant Growing 1994/97



process
in + output
artificial life

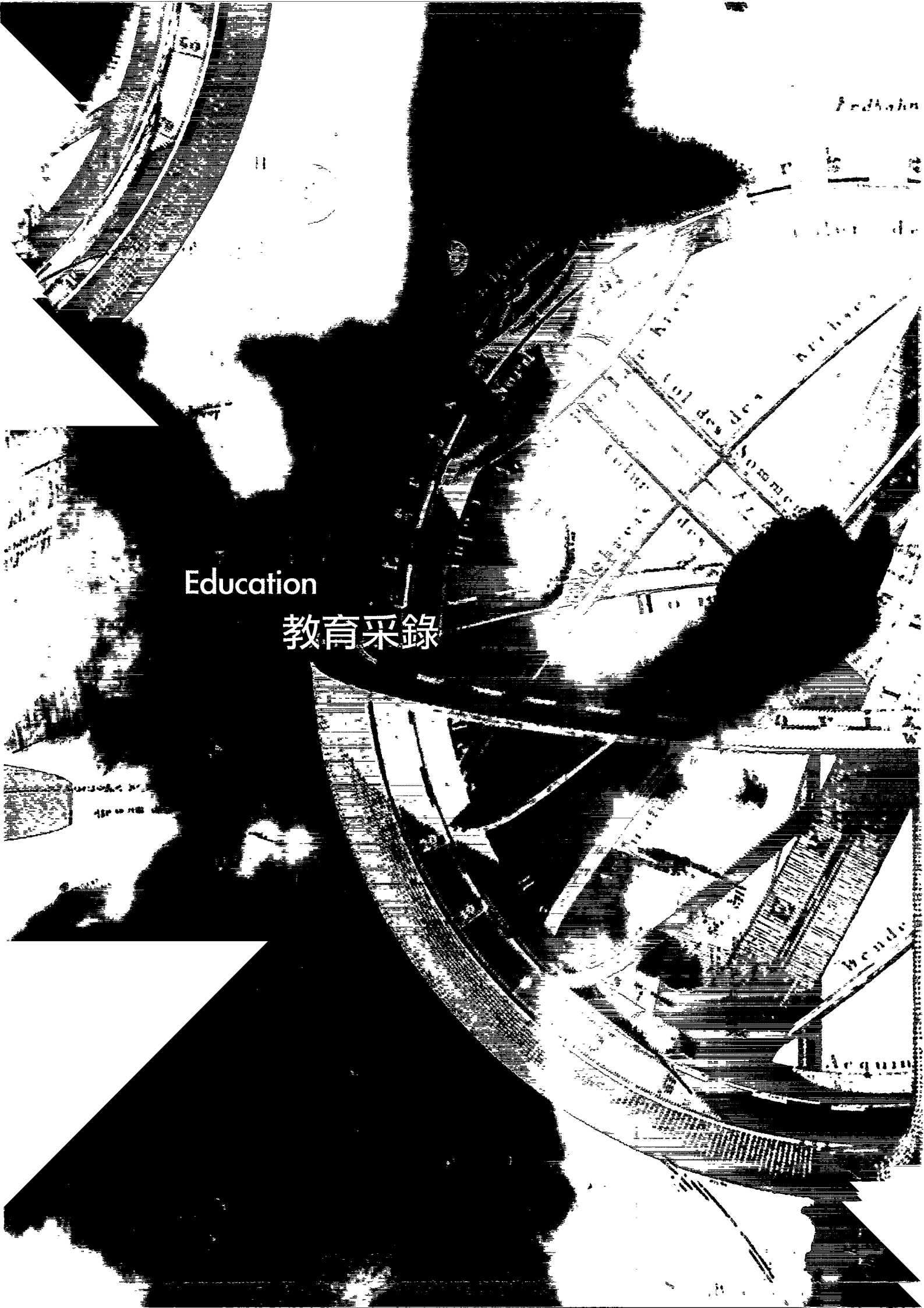
的作品，但是仍可以發現，在藝術創作中，最基本的視覺形式，仍具有重要的地位，也是構成作品的能力之一，即使創作用的是電腦、是滑鼠、是數位筆，但對於藝術視覺美感的要求仍是藝術創作不可或缺的能力。(圖9)

、結論

就藝術創作而言，不管使用什麼媒材，重要的是作品的創作觀與內容是什麼。藝術家企圖經作品傳達創作觀念，依著作品的內容來尋找最合適的形式相配，任何所能為藝術家所使用的媒材形式、也是內容。創作過程中對於媒材的使用應當是自然而能夠表達出意念。任何一種媒材都是相同的，使用電腦和使用鉛筆並無二致，只是，每一種媒材最後呈現時，都會因為媒材本身的獨特性，散發出特有的藝術性，直接地影響觀眾以及藝術家創作時的情緒與作品展現的結果。善用媒材特點是藝術家的天賦，也是藝術家的工作，而數位藝術所具備空前未有的創造力，能夠讓藝術家隨心所欲地創作，但是不要因為形式而改變了創作的態度，著迷於數位藝術的可能與多元性，而喪失了藝術家創作時的自主性。數位媒體只是工具，重要的是，創作者的心靈，當足以駕馭媒材而創造出好的藝術作品。■

《參考文獻》

- Timotghy Druckrey(1999). *Ars Electronica - Facing the Future*. USA: Massachusetts Institute of Technology.
- ZKM(2001). *LOCATIONS*. Sydney.
- Victoria Lynn(2001). *A Space Odyssey*. Sydney.
- Walter Benjamin著，許綺玲譯(1998)。《機械複製時代》。台北：台灣攝影工作室。
- 劉文耀(1989)。《西洋八大美學理念史》。台北：五南。
- 朱立元編(2000)。《西方美學名著提要》。台北：五南。
- 劉昌元(1994)。《西方美學導論》。台北：五南。
- Martin Damus編，吳瑪俐譯(1996)。《電腦藝術：義理的功能》。台北：远流。
- 葉朗編(1993)。《現代美學體系》。台北：五南。
- 李醒塵(1996)。《西方美學史教程》。台北：五南。
- Clive Bell著，周金環、馬鍾元譯(1991)。《藝術》。台北：貓頭牌。
- Paul Levinson著，宋偉航譯(2000)。《數位藝術》。台北：貓頭牌。
- 劉千美(2001)。《差異與實踐》。台北：立緒。
- 吳鼎武、瓦歷斯(2001)。《電腦與數位藝術》。科技藝術季刊，375，217-223。
- 鍾尚怡策整(2001)。《台灣數位藝術開跑——2000年台灣科技媒體藝術發展近況掃描》(*Commencement of Taiwan Digital Arts - Current Status of Year 2000 Taiwan Scientific Technology Media Arts*)。中華民國建築雜誌，313，120-124。
- 陳宏星(2000)。《遲來的重力加速度——淺談法國當代數位藝術發展與趨勢》。典藏今藝術，98，11，54-56。
- 陳正才(2000)。《新媒體藝術烏托邦——從歐日三家媒體藝術中心說起》。典藏今藝術，98，50-53。
- 葉郁田(2000)。《關於「數位藝術」：藝術觀點》。5，84-85。
- 吳鼎武(1995)。《論電腦藝術的藝術》。雄獅美術，292，76-80。
- 林書民(2001)。《2001奧地利——替換行動專輯》。藝術學刊，317，293-315。
- 林書民(2001)。《未來美術館(Museum of Future)》。藝術學刊，317，316-319。



Education

教育采録