

科技與素描的對話——鄭炳煌「自解」創作論述

A Dialogue Between Technology and Drawing —
The Creation and Research of “Self Release” by Ping-Huang Cheng

研 究 生：鄭炳煌

Student: Ping-Huang Cheng

指導教授：張恬君 博士

Advisor: Dr.Tien-Chun Chang

國立交通大學

應用藝術研究所



Submitted to Institute of Applied Arts
National Chiao Tung University
in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of
Master of Arts
In Design

February 2006

Hsinchu, Taiwan, Republic of China

中華民國九十五年二月

摘 要

在童年時期唯一最早接觸的平面圖像是屋漏痕所積累的不規則圖像。對著那似與不似的圖像，那未定而多義、多義而共生的感覺，很能激起更多的想像空間，當光學影像放大到幾無可辨認進而變成抽象時，一樣給人有類似的感覺。曾經為自己畫過很多自畫像，最後仍舊覺得矯揉造作，了無新意。

在此，以電腦用視訊攝影機為創作的主要工具，讓它貼近地探索著身體，讓自己的身體局部以炭筆素描形式放大二〇〇〇倍而成為九〇公分見方的作品。乍看之下，那似曾相識的抽象符碼，讓人有更多的聯想。除此之外，本創作的核心觀念是希望利用電腦儀器的輔助，協助一般民眾輕鬆地畫一張自畫像。參觀者在視訊攝影機前自動拍下一張照片後，藉由電腦程式的輔助，期望能用最短的時間畫出一件個人自畫像，對素描留下不同以往的思考方式，最後一起呈現在一個集體展覽室及網路展覽中，讓一次的畫畫經驗得到無限的肯定與成就。

老子：「五色令人目盲，五音令人耳聾，五味令人口爽，…」，虛擬影像氾濫到造成人類視覺麻痺的情況，人們開始懷疑自己所見的事實的真偽問題，當光學的科技發展和素描產生交集時，藝術創作開始一個新的旅程，而當代人類的視覺感受是在時代多變裡，逐漸在麻木中喪失原有的感覺。正如當代藝術在聲色熱烈的多變中，又走向低限多義共生的美感潮流，應乎時代所趨。作者以極簡的素描材料及自身的局部簡單圖像，期望能喚起觀者的視覺經驗，本能地重新省視並建構自己的視覺美感經驗，在虛擬與真實、現實與超現實的世界裡，在那模糊的界域中更加自由的擴展延伸自己的視覺感受。

關鍵字：素描、暗箱、光學、攝影、視訊

A Dialogue Between Technology and Drawing ——
The Creation and Research of “Self Release” by Ping-Huang Cheng

ABSTRACT

The water mark of a leak roof was the first two-dimensional image I perceived when I was a child. Staring at the images of similarity and dissimilarity, the feelings, undefined with concurrent multi-meanings, could strongly activate one's imagination. When an optical image is enlarged to a degree that can hardly be identified, it becomes abstract and gives people similar feelings of the water mark. I had drawn many pieces of self-portraits; still I felt that they looked quite fabricated without fresh sense.

For this project, the digital video-camera with computer is the main tool. Put the camera close enough to explore the body, enlarge part of one's own body by 2000 times, and produce a 90cm X 90cm charcoal drawing. At a glance, the abstract symbolic patterns sound familiar and stir more associations. Further more, the core concept of this work is that any person can easily draw a self-portrait with the aid of computer device. Every visitor can take a picture with the digital video-camera automatically, then, he/she is expected to draw a self-portrait with the aid of computer program in least time needed. Thus, one perceives the drawing procedure in a way that never had before. The portraits will finally be shown in a group exhibition hall and on an internet gallery. This one-time drawing experience will be recognized as an affirming accomplishment forever.

As Lao Tzu said, “Too much color blinds the eye. Too much tone deafens the ear....” Pervasive virtual images make people visually insensitive. People have started to question the existence of what they are seeing. When new optical technology and drawing is working together, a new journey of art creation begins. Human's visual sensation has gradually lost its original sensibility apathetically in this changing period. As the contemporary art is in a state of versatile flux, it recurs to a trend of aesthetic feeling about the minimum with concurrence of multiple meanings. It echoes the tendency of our time. With extremely simple drawing materials and own partial body images, the artist is trying to evoke the audience into a visual experience in which they review and reconstruct their own aesthetic visual perceptions intuitively. Between virtuality and reality, real and surreal, one can freely expand and extend one's visual sensation in the world of ambiguity.

Key words: drawing, camera obscura, optics, photograph, visual communication

謝 誌

特別感謝交大應藝所張恬君 教授，在指導期間給予最大的寬容、關愛和指導。

還有交大應藝所的師長們莊明振 教授、陳一平 教授和黃心健 教授及 Monbaza 教授，從您們身上學到太多東西了。

兩位外聘口試委員莊明中 教授和陳永賢 教授，太辛苦您們了，您們可以撿起一本垃圾論文，辛苦的從頭看到尾，幫我理出其中的毛病，讓我的論文可以有機會重新修改，當天辛苦的情形，炳煌永遠銘記在心。以及我的家人、和學長弟弟—鄭正雄，從考北藝大到交大直到畢業，您都一直隨侍在側的關心著，讓我的學識能更上一層樓，還有父親大哥也常打電話來精神鼓舞。另外，這次作品個展的文字創作者，我的朋友也是我的畫友林世明老師，沒有您精采的短詩，我的作品一定顯得沒什麼內涵。還有兩二義務幫忙的工程師，楊勝群先生和李督禮先生，沒有您們的程式設計和電腦硬體的支援，我的互動素描就沒戲唱了。當然還有我的觀眾們的關心，您們的每一個意見都是支持我藝術生命的活力。

論文就要完成了，這篇論文還有很多人要感謝，感謝國立台灣美術館資料中心館員們親切的服務，一年多來給我最優惠的待遇，讓我每次都可以帶著大包小包的文件自由進出。中一中的同事們朱忠勇組長、邱玉晴老師、蕭斐丹老師及實習老師家瑜和云嫻，有您們在背後大大小小默默的付出，我才能專心的寫作，還有我那一群可愛的學生們，在我專心寫作時，你們不但不會吵我，還經常展現出傲人的成績，我非常喜歡你們。

最後，我還要感謝我的雙手，在完成前雖被我操得有些累，但是大約還能打字；還有我的雙眼，偶爾對你們不太好，你們都沒有隨便閉上，雖然偶爾會被學生笑成火輪眼，不過大致都還很好；還有我家附近那家影印店，感謝您們每次都很配合。

好久沒做別的事了，完成的感覺真好，這期間讓我更了解自己，自己的作品，以及自己平常的一切缺點，在這期間一定也對不起很多人、很多事、很多物。感謝大家都沒有說出來，讓我仍然保持完美。除了謝謝還是要向您們說聲對不起。

目 錄

章 節	內 容	頁次
	中文摘要	i
	英文摘要	ii
	誌謝	iii
	目錄	iv
	圖目錄	v
	表目錄	vi
	第一章 緒論	01
1.1	研究緣起	02
1.2	研究目的及範圍	03
1.2.1	研究目的	03
1.2.2	創作研究範圍	04
1.3	創作研究的方法	05
1.3.1	創作研究的分析架構	05
1.3.2	創作方法	06
1.4	研究創作的預期效益	08
	第二章 文獻探討	09
2.1	素描	09
2.1.1	素描的材料	09
2.1.2	「素描展」的迴響	09
2.1.3	素描與繪畫的界定	10
2.1.4	腹稿	11
2.2	從塗鴉到寫實畫	12
2.2.1	視覺文化的時代性	12
2.2.2	繪畫心理的成長——從塗鴉到寫實	13
2.3	暗箱與素描發生關係	15
2.3.1	暗箱	16
2.3.2	透視法	16
2.3.3	素描輔助器	17
2.4	攝影的運用與影響	18
2.5	光學和視覺藝術的交會	20
2.5.1	隱秘的知識	20
2.5.2	攝影與繪畫的歷史關係	20



2.5.3	現代觀念上的照片素材	22
2.6	數位影像帶來的新問題	23
2.7	結論	23
第三章	個人創作理念的剖析	25
3.1	個人自畫像創作歷程	25
3.1.1	從寫實到表現	25
3.1.2	從個人網頁到網頁表現	26
3.1.3	自我分解	26
3.2	創作意念	27
3.2.1	少即是多	27
3.2.2	新低限	28
3.2.3	部份與整體	29
3.2.4	多義共生	30
3.2.5	意識的圖像	30
3.3	作品論述	31
3.3.1	材料創造形式	31
3.3.2	形式與內容是一種互動關係	32
3.4	小 結	33
第四章	作品呈現	35
4.1	手繪炭筆素描	35
4.1.2	探索	37
4.1.2	文字配合及作品呈現	38
4.2	電腦影像處理	51
4.2.1	影像的種類	51
4.2.2	秀拉的啟發	52
4.2.3	電腦影像處理	52
4.2.4	文字搭配作品的呈現	54
4.3	觀眾互動自畫像	62
4.3.1	作品理念	62
4.3.2	互動程序	62
4.3.3	訂做 Java 軟體	63
4.4	觀眾參與及成果	64
第五章	結論	67
5.1	對於藝術創作的本質	68
5.1.1	時空問題	68
5.1.2	科技問題	68
5.1.3	複製問題	69
5.1.4	表現問題	69



5.1.5 互動問題	69
5.1.6 小結	70
5.2 後續研究及貢獻	71
5.2.1 擴充微觀的藝術表現	71
5.2.2 素描創作的完整性探討	72
5.2.3 網路遠距素描的學習機制	72
5.2.4 科技與繪畫的相互關係探討	72
5.3 結語	
參考文獻	75
附錄	77



圖目錄

圖號	圖 片 內 容	頁次
1.	暗箱	15
2.	丟勒 《測量畫架》 木刻版畫 7.5X2/cm /525 美國大都會博物館藏	16
3.	丟勒的測量畫架所看到的圖形	16
4.	素描輔助器	17
5.	畫用暗箱的復古模型	17
6.	柯洛 《收集鳥巢的兒童》	18
7.	竇加 《棉花管理局》 油彩 73X92/cm 波城美術館	19
8.	傑利柯 《埃普瑟姆賽馬》 油彩 92X22.5/cm 巴黎羅浮宮	19
9.	大衛·霍克尼的的書《隱密的知識》	20
10.	杜象 《下樓梯的裸女》 油彩 140X89/cm	21
11.	克洛斯 《肯特肖像》	21
12.	維梅爾《倒牛奶的女傭》	21
13.	安迪·沃荷《瑪麗蓮·夢露》 /967	09
14.	紀伯與喬治 《公平比賽》 253X355/cm /991	22
15.	作者個人首頁封面—《向達文西致敬》	26
16.	作者個人首頁第二頁—《閃爍的眼睛》	26
17.	作者的構想——把自己切成片段	26
18.	探索	37
19.	《邃》 90X90(cm) 炭筆·棉紙 2004 文/林世明 圖/鄭炳煌	39
20.	《麓》 90X90(cm) 炭筆·棉紙 2004 文/林世明 圖/鄭炳煌	40
21.	《岩1》 90X90(cm) 炭筆·Arches 水彩紙 2005 文/林世明 圖/鄭炳煌	41
22.	《岩2》 90X90(cm) 炭筆·Arches 水彩紙 2005 文/林世明 圖/鄭炳煌	42
23.	《漫1》 90X90(cm) 炭筆·Arches 水彩紙 2005 文/林世明 圖/鄭炳煌	43
24.	《漫2》 90X90(cm) 炭筆·Arches 水彩紙 2005 文/林世明 圖/鄭炳煌	44
25.	《洲1》 90X90(cm) 炭筆·Arches 水彩紙 2005 文/林世明 圖/鄭炳煌	45

26.	《洲2》	90X90(cm)	炭筆·Arches 水彩紙	2005	文/林世明	圖/鄭炳煌	46
27.	《縫1》	90X90(cm)	炭筆·Arches 水彩紙	2005	文/林世明	圖/鄭炳煌	47
28.	《縫2》	90X90(cm)	炭筆·Arches 水彩紙	2005	文/林世明	圖/鄭炳煌	48
29.	《壘》	90X90(cm)	炭筆·Arches 水彩紙	2005	文/林世明	圖/鄭炳煌	49
30.	《磯》	90X90(cm)	炭筆·Arches 水彩紙	2005	文/林世明	圖/鄭炳煌	50
31.	縮小的圖像						51
32.	放大的數位影像很容易看到像素						51
33.	頭髮局部縮小又放大後，自然產生抽象感。						52
34.	秀拉 《男子睡眠體態》						53
35.	秀拉 《男子睡眠體態》局部						53
36.	《我的臉》	展覽尺寸 90X90(cm)	電腦影像處理 噴墨紙	2005	文/林世明	圖/鄭炳煌	55
37.	《我的鼻子》	展覽尺寸 90X90(cm)	電腦影像處理 噴墨紙	2005	文/林世明	圖/鄭炳煌	56
38.	《我的眼睛》	展覽尺寸 90X90(cm)	電腦影像處理 噴墨紙	2005	文/林世明	圖/鄭炳煌	57
39.	《我的大臉》	展覽尺寸 90X90(cm)	電腦影像處理 噴墨紙	2005	文/林世明	圖/鄭炳煌	58
40.	《擬原子筆畫眼睛》	展覽尺寸 90X90(cm)	電腦影像處理 噴墨紙	2005	文/林世明	圖/鄭炳煌	59
41.	《擬原子筆畫大臉》	展覽尺寸 90X90(cm)	電腦影像處理 噴墨紙	2005	文/林世明	圖/鄭炳煌	60
42.	《我的肚皮》	展覽尺寸 90X90(cm)	電腦影像處理 噴墨紙	2005	文/林世明	圖/鄭炳煌	61
43.	參與的觀眾自拍留下的影像						64
44.	觀眾在電腦前操作						65
45.	觀眾正在畫自畫像(1)						65
46.	觀眾正在畫自畫像(2)						65
47.	從照片到完成的三張圖片						65
48.	觀眾互動自畫像展出的情形						65
49.	三種選擇模式						65
50.	觀眾自畫像的集合						66
51.	形形色色的觀眾自畫像						67

52.	《烏毛》和其他作品擺在一起的感覺	70
53.	《烏毛》 2005.12 鄭炳煌	71
54.	《烏毛》局部 2005.12 鄭炳煌	71

表目錄

表 1	創作過程與方法	06
表 02	暗箱與繪畫的歷史關係表	24



第一章 緒 論

「這個時代是一個大規模工業化的不適於人居住的令人眼花撩亂的時代。喧嘩的城市，轟鳴的機器，擁擠的人群，五光十色的櫥窗，使人的理性和感覺不能協調一致，代替『光暈』的就是『震驚』。」(陳學明，1998)

生活的發展快速使人遠離其熟悉而安穩的環境，而進入一個不斷地改變與不安而失控的生活狀態，這種現象除了會驅使人們緬懷過去純樸的生活之外，同時，也必須在這個環境中努力地掙扎地証實自己的存在價值。每一個時代都存在著這樣問題，而問題點卻稍有不同，這個世代表面上是太平盛世，是文明好禮的社會，這並不能表示藝術的成就上和時代的進步劃上等號。每個時代都有它的問題存在，而每個時代也都有其和之前不一樣的特質，因此，而產生不同的藝術面貌。當一個藝術家掌握到時代的特質時，那它的藝術作品也就是所謂的符合時代潮流，才可在當代藝術中，佔有一席之地。反之，隨波逐流者，只能望其項背，辛苦地繼續努力地追趕著，在藝術創作的領域中，無法引起任何影響。

每個時代都會有其特質，與其一味追求其他藝術風格的腳步，倒不如從時代的特質去探求，究竟什麼元素可以構成「時代的特質」？簡單的說，只要與前代不一樣的時代元素都可以構成時代的特質，如社會、經濟、流行趨勢、政治、文化和科技文明，時代很自然地在變，藝術創作也很自然地不會保持不變。過去自然流水蟲鳴鳥叫聲，換來的是喧囂機器和汽車馬達的吵雜聲；行雲流水及牆上所積累的水痕畫面，換來的是車水馬龍和鋼筋水泥磁磚牆面的畫面。這樣的特質轉變，有人會試圖緬懷過去，努力地保留如同生態保護的法則一般；有人則順應時代，讓自己的觀念及做法與時俱進。無論如何，能看清時代的推展，其作品就能具有時代性，在當代藝術中，才有其立足之地。

「台灣的現代藝術活動可以說一波波地熱鬧起來，卻無法真正落

實生根，問題可能就在於太過輕易地拾取別人「現在」的外貌，顯然使民眾興奮或不安的西方現代藝術，卻往往被唯美化、精緻化，包裝成美麗的外形，因此，失去了內在的動力，同時也失去了與現實社會相衝擊的一股力量，來影響社會、甚至文化。我們的現代美術在哪裡？在問起這個疑點時，我們的現代美術應當重新思考 20 世紀人類科技、政治、經濟的潮流與變動，應當落實於本土，從政治、經濟、道德等社會狀態中最大衝突的地方去面對，重新來思維所處的環境。「現代」不是「流行」，「現代」也不是對西方文化不加思考地照單全收，「現代」是自己的更新，也意謂著世界的更新。」(林惺嶽，1997)

1.1 研究緣起

小時候家裡到處都可見到牆壁一處處漏水所積累的痕跡，那似與不似、未定而多義的自然形象，給人很多想像空間，那是作者最早接觸的平面圖象而且一直迴繞在腦際直到現在，這類圖像雖還存在著這世界的每一個角落，曾幾何時平面圖像已淹沒於現今聲光媒體的世界，人類已無法如過去的視覺感受了。

從開始學畫後，不知畫了多少自畫像，從不太會畫到可以畫得很有自信，進而做色彩和造形的變化，最後還是停留在矯揉造作，無病呻吟的狀態，無法自我突破，更無法突破於學院的束縛，更麻煩的是作品裡總顯露出老師或者前人大師的些許風格在裡頭，經常想像如何拋開老師和前人的影子？如何找到自己的特質？幼時的視覺經驗哪裡去了？那似與不似的圖像感覺哪裡去了？

北藝大求學時主修水墨，副修油畫，在攝影課上也曾甚用心，在那時候學校在藝術創作技巧方面給的養份是全面的，給的多當然不見得能全面吸收和轉化，但對於一個學院的學生來說，當然會有某些廣度上的幫助，就個人來說，當時能做到僅僅是利用老師及前人的風格來表現出和老師不一樣的題材，當時看似不一樣，其實，在跳脫當時的時空之後，會覺得大同小異，如出一轍。在接觸過交

大應用藝術所不同領域的薰陶後，觀念很自然有一些轉變，這種轉變的重點是，一是對於媒材的應用上，不受限或拘泥於自己先入為主的拿手技巧。原來自已最拿手的表現媒材依次是水彩、水墨及油畫。二是從一個展覽的整體表現出發而創作，也就是為展覽觀念而量身訂作展覽內容，媒材和內容則處於配合的角色。

本創作希望能用自身最簡單的題材，在身體的某些角落找尋一些能激起想像的圖像，在攝影和繪畫之間找到一個幽靜的峽谷，給觀眾與眾不同的視覺感受，讓作品向每一位觀者說出不一樣的感覺。當觀眾進入欣賞每一作品狀態的同時，也正在參與創造作品的內涵。

另外，本創作特別設計了一個學習素描的互動裝置，那是因為長期擔任美術教職，在素描教學上不但老師累，學生也苦，一直不斷地提醒學生相同的幾個概念，可是學生看是看了，他不知道還要觀察什麼，這個裝置也許可以表達一些素描概念及了解一般人的想法，也希望追尋繪畫大師們被光學啟發的足跡，讓學生和老師在素描課的觀察學習中，找到一個溝通的橋樑。而在展覽會場上，當一件件觀眾的自畫像被完成並且貼上展覽時，觀眾們正在在參與學習、實驗，並且一起參與一個聯合畫展。

1.2 研究目的及範圍

1.2.1 研究目的

藝術創作的最高境界本就應是無目的性的，在創作的過程中，若一直被「目的」所干擾，甚至於心思被自己該用哪一種技巧所干擾，那藝術層次就會大打折扣了。而在藝術的表現中，為自我表現而表現可說最符合無目的性的表現形式，本創作以「自解」為題，探討自身形象和自然形象相契合之處，讓觀眾從中體會自然界造形的相似處及視覺經驗如何影響人的視覺感受。以下本研究分兩個主

要目的：

(1)自我表現：

藝術創作最後無非是要自我表現，因為一個畫家就是要學習如何用畫來表現自我，或藉著畫其他景物來抒發自我，在抒發自我的過程中，一是面對外人可能看不懂的作品；一是創作出來的作品可以得到觀眾的肯定和迴響。無論如何，在得到完全的自由創作之後，藝術家的心靈可以得到完全的解脫，因而得到自我解放的目的。

在作者的系列自畫像中，每個時期都可以代表那一時期的表現能力和心境，本創作的展出作品中，作者把自我分解開來，讓自我形象完全打散，用最簡單的工具和材料及超寫實的繪畫技巧，在自然寫實的結構下，表現出抽象抒情的形式，開放給觀眾更多的想像空間之外，並用現代光學技術開啓另一層觀察物象的方式。

(2)素描教學應用：

素描教學尤其是寫實的描寫讓很多人感到困惑，在老師和學生之間又好像有一道永遠沒有橋可以溝通的鴻溝。因此，老師和學生都很怕素描課。寫實素描，其實說穿了就是光學標準為前提的素描，那就應溯源到文藝復興時期，歷史上寫實剛被啓發的時期，去看看藝術家們是如何被啓發的。在這裡本創作用了一個裝置，觀眾可以因為參與畫素描自畫像，而得到畫畫的樂趣和成就感，因此而受到寫實素描的啓發。由於用電腦做為輔助工具，即時的和精確的特性有助於素描教學上甚至於未來遠距教學上更有效率的教學回饋。

1.2.2 創作研究範圍

研究範圍主要分為三部份：

- (1) 本創作的時間範圍自 2004 年至 2005 年的自解系列作品，以創作過程中以炭筆素描作品為研究對象，並為作品特色做創作論述。
- (2) 以自身為題所做的電腦繪圖系列作品，並為創作理念及特色做創作論述。
- (3) 以互動素描自畫像之互動藝術為研究對象，整理創作理念及攝影記錄。因素描的技巧和內涵眾多，本互動素描的技巧的範圍是以光學畫面為標準之下，自然寫實風格的素描觀念及技巧，抽象或半具象的素描，則不在此範圍之內。

1.3 創作研究的方法

一個藝術家、作家即使在主觀上非常革命，但只要他拒絕採用新的藝術技巧，那客觀上就是一個反對革命的人。藝術家為了實施和體現自己的政治傾向，就必須變革藝術的生產工具，即藝術的表現技巧。(陳學明，1998)

1.3.1 創作研究的分析架構

本創作大體上包含兩個向度的基本觀點與立場，以及思維的基本形式。首先，就個人創作的基本觀點而言，一切以光學和素描為主，並研究有關這類文獻資料，讓光學的表现成為素描創作的最佳輔助工具，並在光學的畫面標準結構之下，表現出異於常人視覺經驗的感受。其次，再就個人創作形式而言，以藝術史文獻和美術相關學理做研究分析，這當中會去除或省略掉一般美術鑑賞的傳統分析法，而直接論述本創作的特色。創作過程架構分析如下：

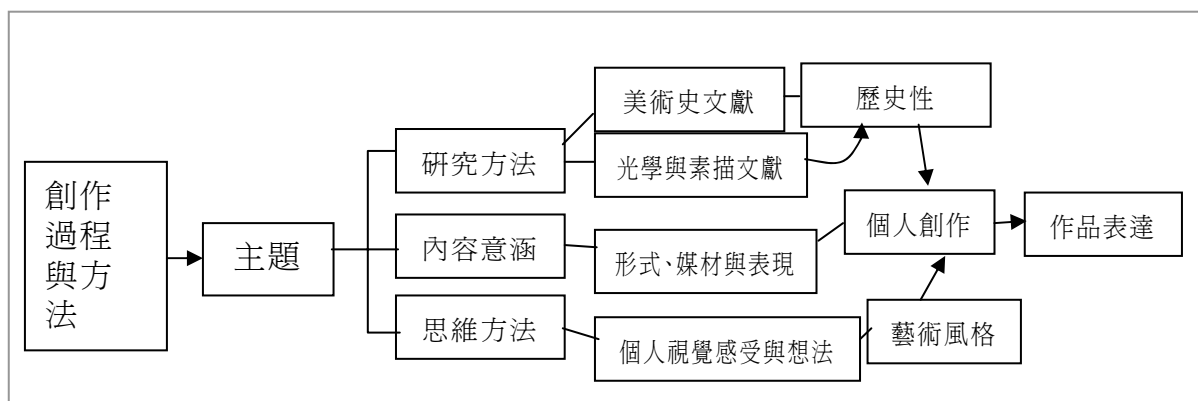


表 1 創作過程與方法

1.3.2 創作方法

個人認為，一個完整的創作除了藝術家本身的創作歷程外，應還包括作品的呈現、觀眾的互動和迴響，當然，可以的話再加上藝評家的藝術評論是最完美的。作者以其北藝大傳統繪畫的基礎加上交大應用藝術所新科技的自然交融，以傳統光學原理結合現代電腦科技，讓創作過程更貼近的表達作者的構思，讓觀眾在電腦的輔助下，更清楚光學對素描創作的啟發。

(1) 創作：

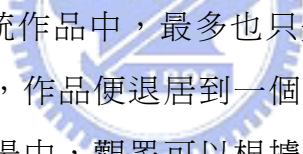
長久以來，自畫像總是最熟悉又遙不可及的繪畫表現，畫家在創作自畫像的同時，總有一些疑問無法解決，因為自畫像無論畫得再好，畫家總是隔著一層鏡子自我觀察，更麻煩的是看不到自己想看的角度，當自己在鏡子裡時，因為鏡子裡的自己是相反的，一舉一動都剛好相反，在觀察描寫時造成很大的困擾。拍成照片還比較好觀察些。一直到這幾年，作者開始用最簡單的素描材料，搭配最新的視訊攝影機及數位投影機來輔助作畫。在創作前，作者用視訊攝影機探索著身體的每一個部位，再從這些照片中，找出作品共同基調——一種似懂非懂、不太像身體、又有點和大自然的某些元素相通，那近乎抽象的感覺給人更多的想像。最後，用數位投影機輔助，做最忠實的描寫，讓近乎抽象的作品，其畫面感覺仍然精確地保留在光學結構之中。

(2) 呈現：

作品的呈現猶如一齣劇作的劇場，需要多方設計考量方能完整呈現作品的感覺，如此也才能讓觀眾接受到作品所要表達出的創作內涵。

整個展覽的呈現方式中，作者希望不要有太多的情感干擾作品本身，還給觀眾一個單純的思考空間。因此，作者選擇用 90X90 公分見方的尺寸，並且以黑色的直線無裝飾框裝裱。在說明卡方面，爲了避開干擾的問題，儘量用最簡單而抽象的文字，作爲提示及引發觀眾的想像空間，讓作品可以得到更開放，觀眾可以參與更多的創造想像的樂趣，觀眾在作品前面欣賞作品的同時，是欣賞者，也是創作者。

(3) 互動：



在過去傳統作品中，最多也只是讓觀眾稱讚兩句罷了，有了互動的概念之後，作品便退居到一個啓發的角色，而觀者則是畫展中的主體，在展場中，觀眾可以根據自己的需求或是生活背景對作品發展自己的一套詮釋方式，因此，每一位觀者對於作品都會有不同的詮釋結果。另外，在互動自畫像方面，做爲觀眾，不論會不會畫畫，他不去別的地方而選擇來到展覽空間，至少有某些程度上的喜歡，看到畫展上的作品，內心那股想動手畫畫的心油然而生。本展覽提供了一個互動的機制，讓參觀的民眾順便經由電腦的輔助，畫出一件令人滿意的自畫像，並即時貼到觀眾自畫像區，這當中傳達出幾個訊息：一是素描觀念的建立。二是互動藝術概念的表達。三是畫展活動的推廣。有了互動自畫像的裝置，整個畫展的參與感更加熱絡。

(4) 迴響：

在展場中，忙著與觀眾交流，觀眾都很能接受這樣的創作觀念，

在展場的引導之下，他們也試圖進入到作品的概念去創發自己的想像，在內心建構一個屬於自己的詮釋方式。最後，參與的觀眾都可獲得一本畫冊，畫冊裡留有網路展覽的網址，有心的觀眾，在網路上留下了自己最中肯的意見，那意見對於一個創作者來說是相當重要的。(參閱附錄：觀眾迴響)

另外，從現場的互動素描的參與熱絡程度，也可以看出觀眾對於本展覽的肯定，並且也可以得知這些觀眾內心仍存在著對畫畫的熱情激動。這些都可以從參與互動的數量和作品的精細度得知。

1.4 研究創作的預期效益

本創作除了作者個人的自我表現之外，還有以下幾項預期成效：

1. 對於自身細微造形的觀察有所體悟，由於 2000 倍的身體微細處的放大素描，一種接近詩意性的展現，觀者對於放大後的視覺感受，當有一層較不同的感受。
2. 展覽後的作品全部繼續在網路上完整呈現，對於未能親臨會場的觀眾，亦能做為另一種參與畫展的方式，只是對於作品的尺寸無法如親臨會場般體驗。
3. 配合未來遠距教學或網路美展的機制，本展覽都展現了未來的前瞻性並具備了未來網路發展的可能性。

第二章 文獻探討

本章節主要以文獻資料來探討素描和科技的關係，藉以了解科技在素描發展中所扮演的角色；探討兒童的美術成長歷程，藉以了解自然寫實是人類成長中必經的時期；從暗箱的發展了解科技對人類自然寫實素描的啟發，從照相術的發明了解畫家依賴照片創作後又另闢新的抽象表現之路。最後，攝影和繪畫各自獨立，也各相學習為用，各自有其特質存在，但當各自進行創作時，那特質的界限有時會開始模糊化。這些資料的整理，其實對於藝術創作的探討幫助非常大。

2.1 素描

瓦薩利(G·Vasari, 1511-74)的素描論。在『藝術家列傳』(1550年出版·1568年再版)中，瓦薩利說：「我們的三種藝術，亦即建築、雕刻、及繪畫之父的素描」。依據這種說法，素描被當作「被知性引導」、「從眾多的事物當中抽取某種形式、某種理式」、或者「萃取一種普遍性的判斷力」之物。在以上的論述中，躍動著初期文藝復興以來根植於自然自體中的普遍理法之信念，因此我們也可以知道，素描還是依然立足於模仿自然的基盤上。但是，另一方面，瓦薩利又說「所謂素描，正是人類靈魂中的思想之外化、明確化，以及精神中所被想像，理式裡所被製作之物」，當他這樣說時，已暗示素描是獨立於外在自然的純粹精神性之物。從當中我們可以看到以下的徵兆，也就是說，素描已從以文藝復興為規範之藝術觀中走出。再者相當值得深思的是，相對於立體藝術的雕刻，及非再現藝術的建築，素描與繪畫同樣地，都被視為製作上的根本要素。（神林恆道等編，1996）

2.1.1 素描的材料

對於畫家來說，想表達怎樣的感覺，就會去尋找怎樣的材料，身

邊的材料當然是最實好用的，遠古人類不可能拿到精緻的炭筆才能畫畫，兒童們以石塊在牆上塗鴉，宋人歐陽修的母親以蘆荻莖桿在沙地上寫字畫畫；我們也可以在一扇沾滿濕氣的玻璃窗，積滿灰塵的桌上，以手指隨興塗抹做畫。因此，只要是最簡單的工具，能畫出或表現出自己的想法的作品都是素描。

簡單的工具，讓自己的想法直接的轉變成圖像，這當中的外在干擾降到最低，直接保留住最清晰的想法。當然，每個人對「簡單的工具」的定義會有不同的尺度，有些人沒學過炭筆，只能用鉛筆，那炭筆對他來說不能叫做「簡單的工具」，有人覺得自己的作品感覺除了自己習慣的「簡單的工具」以外，再加一點特殊的材料會更接近自己的想法，此時，他會選擇加上一些特殊的材料。因此，到底素描的材料是不是一定是固定那幾種，甚至於要畫在什麼材質的平面上，這要看藝術家個人的認定。在這裡，一般傳統被認定毫無爭議的素描材料皆為較單一材料的素描，若該素描材料為單一材料時，則習慣以材料名稱為素描的分類如鉛筆素描、鋼筆素描等。

2.1.2 「素描展」的迴響

(1) 緣起——1985年4月國立藝術學院(北藝大的前身)在國立台灣師範大學美術系館展出「第一屆學生素描展」，參與展出的學生是創校三年來的美術系在校生共三班90人，未展出就先轟動，原因是在這一百多件作品中，從古典寫實到現代抽象的素描，從傳統素材到複合媒材都有，把素描創作的可能推到極限，在當時還強調學院傳統的時空裡，各大學都傳出了「不以為然」的聲音，甚至於各方不惜為傳統把關論戰。那時，北藝大才三歲，那經得起大老們的口水戰，素描展只辦了第一屆之後便夭折了。

(2) 澄清——當讀者還摸不清什麼是素描時，一堆有關澄清「素描展」所引起的口水戰在報刊雜誌裡搞得大家更模糊了，但仔細一點或內行的讀者不難發現，在這些權威爭奪戰的文章裡，其實也可以讀取一些知識，那就是——素描可以是一種初學練習，也可以是一種做為創作的手段；在簡單的傳統材料裡，也可以在自己的想法中加上特殊材料；它可以是傳統寫實的，也可以是現代抽象的；它可以是一個

創作的計劃性草圖，也可能就是一件完整的創作。

(3) 後續——事隔多年，已經沒有人無聊再出來爭論素描是什麼了，北藝大的「學生素描展」雖沒有繼續展下去，但「素描展」所拋出的問題影響極大，大學入學考試的素描考題及方向，大學美術系裡的素描教育都受到深刻的影響，連事後所出版的素描教科書，雖然整本都為傳統學院自然寫實素描觀念和技法，其正式傳統素描教材之前都要宣告一下素描的範疇，讓素描的範圍不受限制，以免學生對素描有狹隘的認知。

2.1.3 素描與繪畫的界定

(1) 以材料分：

素描——材料本身直接就可以畫的就是素描，如：鉛筆、炭筆、鋼筆、沾水筆與原子筆、粉彩、炭精筆、蠟筆、毛筆及其他用筆。

繪畫——必須有仲介工具來輔助做畫的就是繪畫，如：壁畫、蛋彩畫，水彩畫，油畫、水墨畫和壓克力彩畫等等，這些都需要有筆刷才能沾顏料作畫，因此都被稱為繪畫。

(2) 以畫家個人主觀意識分：

一幅水彩畫或一幅小型油畫可能是一幅大油畫的草圖，草圖或完成圖就必須由藝術家個人來認定了。也有畫家習慣用毛筆或水彩筆勾勒草圖，這種畫在作品的用途上也算是素描，版畫和水墨畫的前階段都只用到線條，畫家林布蘭(Reambrandt 1606-1669)及雕塑家羅丹(Auguste Rodin 1840-1917)就常以筆刷沾水性顏料畫速寫。

2.1.4 腹稿

傳統中國的水墨畫家常有「成竹在胸」的說法，一般藝術創作是嚴謹的，要創作一件作品並不容易，一般畫家在不希望嘗試失敗的滋味，因而會為自己理想的作品做初稿，然後再在實際的畫面上做構圖的動作，這些正式畫畫前的動作都叫做素描。但是仍有很多畫家有「腹稿」的能力，他們可以免去初稿及構圖的動作，讓自己的創作過程如行雲流水般，「意隨筆走」也好，「筆隨意走」也可，讓自己的創作自

然天成。而石濤則提出「搜盡奇峰打草稿」，不論是看或是畫，讓自己的內心建立更多理想的型，在實際創作時自然散發出來，那這類藝術家的素描稿就藏在他們的內心了。

2.2 從塗鴉到寫實畫——兒童的繪畫心理發展

藝術家常希望自己能像孩子般觀察、描繪世界，不受到頭腦對世界先入為主的認識所誤導。畢卡索(Pablo Ruiz Picasso 1881-1973)非常讚賞兒童藝術，馬蒂斯(Henri Matisse 1869-1954)和巴爾杜斯(Balthus 1908-2001)都希望自己能像兒童般作畫。莫內(Claude Monet 1840~1926)則希望自己生來就是個瞎子，長大後才開始看得見。(Semir Zeki, 2001)

2.2.1 視覺文化的時代性

人類早期能在平面上看到的圖像很有限，凡是自然所形成的平面圖像都將被注意而且有特別的感覺，在科技的日新月異發展之下，人類對圖像的表現功能要求愈來愈高，動態圖像的聲光效果成爲大眾可接受的方式，班雅明(Benjamin Lebert 1892-1940)認爲，圖像已可由科技複製，這個世界已迎向「靈光」消逝的年代。

處在每一個時代的人類，到底用什麼樣的心理狀態去看待圖像，各時代及各民族都會有不同的答案，然而所謂好的或美的圖像，在各時代各民族的標準又爲何，只有少部份人能夠跳脫時代的美感潮流，創造屬於下一個時代甚至於永恆的美感，如達文西(Leonardo da Vinci 1452-1519)及梵谷(Vincent van Gogh 1853-1890)等藝術家們。因此，舊石器時代的人類究竟如何看待他們在洞窟牆上所畫的壁畫？從古埃及時期的壁畫到文藝復興時期的壁畫都有一共同的特點，有裝飾及神聖崇拜的功用。而這些圖像從概念式的具象到自然寫實式的具象，最後在文藝復興時代，則是接近光學規則的寫實技術。我們並不知道古人如何稱讚他們那個時代的畫家們所畫出來的圖畫，但以我們這個

時代來看，文藝復興時期的藝術家一定在自然寫實的技巧上下了很多功夫。

我們在薄迦丘（Boccaccio）的作品狄卡麥龍(Decamerone)裡讀到了畫家喬托（Giotto）的事蹟：「喬托是這樣一個了不起的天才，在這自然界裡，沒有一樣東西他不能用他的畫筆描寫出來的，而其手法又是如此地酷肖，所以他畫的東西簡直成了真物一般，而不是僅僅像而已；所以我們的視覺常常被他畫的東西所矇騙，把僅僅畫出來的東西當做是真的。」如果是把喬托的畫拿來和前一輩的畫家比較，喬托所表現的姿態，深度，量感以及景色，無疑地是可稱為寫實的，而也就是這一點區別，才會使那時代的人感到驚訝。但是，之後的畫家呢？畫得比喬托更逼真的畫家，相繼出現。而且，還讓人誤以為可以走進畫面一般。第一部有動作的電影，大約是在 1890 年的時候出現的，在技術上其實是很簡陋的，但是當觀眾看到火車向他們衝過來的時候，照樣大驚失色，狂呼大叫。這種現象又在所謂的「3D」式電影裡出現。換成我們這個時代，互動和虛擬盛行，聲光震撼效果才能喚起人們的驚奇了。（李長俊 1982）

西方從文藝復興開始，繪畫技術突然邁向一個新的里程碑，希臘羅馬時代的繪畫風格雖也寫實，但那是在理性之下的實證觀察而來。文藝復興以來的繪畫，受到科學輔具的啟發，如丟勒(Durer Albrecht 1471-1528)常用的透視輔助器，及暗箱素描輔助器，整個西方的繪畫歷史從十六世紀到十九世紀都是接近光學標準的畫面感覺。

2.2.2 繪畫心理的成長——從塗鴉到寫實

幼兒的美術創作能力會跟個別的心智能力、生活經驗、興趣等有差異。不過，他們的發展還是大致依循一個模式，即：塗鴉期(約歲半至三歲)，前圖式期(約三歲至四歲)，圖式期(約四歲至九歲)。以上三個階段的發展特徵分別是：

(1). 塗鴉期——當幼兒發現他們拿著筆在紙上移動便會出現痕跡的時候，便會開始從事塗鴉活動。此時他們所描繪的都是一些縱橫交

錯的線條---直的、橫的、斜的、彎的。幼兒在此時期所從事的繪畫活動可謂毫無意識的，他們不會借此表達思想。

(2) 前圖式期——幼兒在前圖式期已懂得把不同大小的形狀組合在一起，同時亦會為一些形狀加上長線或短線，使它們成為一些實物的形象。此時幼兒最常繪的題材就是人物。其繪畫方法是畫一個大圓圈代表臉，當中畫上一些小圓圈或線條代表眼及嘴巴等。在大圓圈的上方加上一些短小的線條代表頭髮；此外，在大圓圈的兩側及下方畫一些較長的線條，並以之代表四肢。有學者將此類人物稱為「蝌蚪人」，故此前圖式期也被稱為「蝌蚪期」。

(3) 圖式期——在圖式期的幼兒的繪畫方法開始穩定下來，同時亦能具體地描繪實物。隨著年齡及心智的增長，經驗的豐富，幼兒對物體的描繪便越細緻和具體。

若細心分析這三個發展階段，便會發現它們有一密切的關係。幼兒首先透過塗鴉期掌握線條的描繪技巧及大小肌肉的控制，才會漸漸地懂得繪畫一些圖形。然後，根據這基礎發展一套由簡單至複雜的技巧，幫助自己描繪那些感知越來越深入的事物。

(4) 複雜化時期——在複雜化時期的孩子會在自己的作品中加入更多的細節，希望這樣做能使畫面更真實，這是值得表揚的。相對的，對構圖的考慮及主題的表達還有待考慮，而最後流於漫畫卡通的表現總是難免的。因此，這個年紀的品味是所有年齡層中最低的。

(5) 寫實主義時期——在寫實主義時期(十或十一歲時)，孩子對寫實主義的熱情完全綻放。如果他們的畫看起來不「準確」—意思是看起來不真實，孩子們經常會顯得沮喪並向老師求助。老師也許會說：「你必須看得更仔細些。」但這不會有幫助，因為孩子不知道為什麼要看得更仔細。讓作者舉一個例子。比方說，一個十歲的孩子想要畫一個立方體，也許是一塊立體的木頭。為了讓自己的畫看起來更「真實」，這個孩子試著從一個可以看到兩到三個平面的角度畫這個立方體，而不是正對著一個平面的角度，但這樣並不能顯示立方體的真正形狀。為了達到目的，這個孩子必須按照看到的畫出奇怪角度的形狀，也就

是說，按眼睛視網膜感知到的圖像那樣畫。那些形狀不是正方形。實際上，這孩子必須抑制住立方體是四正四方的認知，要畫出那些「滑稽的」的形狀。只有在畫出來的立方體是由帶著奇怪角度的形狀組成時，它才會像真正的立方體。換個方式說，爲了畫成四正四方的立方體，這個孩子必須畫一些並非方形的形狀。他必須接受這個矛盾，這個非邏輯性的過程，儘管它與語言的概念認知是相衝突的。(也許這就是畢卡索的名言「繪畫是一個講述真相的謊言」的其中一個意思。)

如果對立方體真實形狀的語言認知壓倒了純粹的視覺感知，結果就會導致「不正確」的畫作讓青少年失望的、有問題的畫作。由於知道立方體有很多直角，學生往往創作出一個帶有直角的立方體。由於知道立方體被放在一個平坦的表面上，學生往往畫出一條直線穿過立方體的底部。這些錯誤在畫畫的過程中不斷限制他們，使他們越來越困惑。(Betty Edwards, 2004)

(6) 小結：表現寫實和立體空間的畫法，是人類成長過程中必經之路，一般人只要年齡和認知都適合了，會很想做這樣的挑戰。每個人的特質不一樣，這樣的學習可以嚐試，但並不是每個人都可一達到自然寫實的標準。只要了解自己的傾向，最後就不會一定強求自己做這樣的選擇。專家們認爲，錯過寫實期的學習，長大後的成人畫畫的程度會停留在兒童畫的階段，一直無法突破寫實的概念認知。



圖 01 暗箱

2.3 暗箱與素描發生關係

「在眼睛和所見景物之間，需要想像出一個透明的平面，它截斷所有從眼睛投向被觀察對象的視線。」——丟勒

2.3.1 暗箱

暗箱(Camera obscura)是攝影機的前身。在西方，它的光學原理參考文獻最早出現在西元前四世紀時，亞理斯多德觀察日蝕的文獻記載，中國最早的文獻則是西元前五世紀中葉，先秦墨家《墨經》裡的「光學八條」的記載。拉丁語系國家的人們，爲了避暑把屋子蓋得很遮陽很陰暗。這「房屋」拉丁語爲(Camera)。而暗箱是晦暗的房室之意，也是照相機(攝影機)的雛形。十世紀時，阿拉伯的學者阿哈曾(Alhazen)曾經詳細的敘述了如何在暗箱裡觀看日蝕的細節。

建築家布魯內勒斯基(Filippo Brunelleschi 1377-1446)因爲致力於古建築，爲了測繪這些建築結構，所以發明了科學性的透視法，就是使用了類似暗箱的光學原理，線性透視法才大量地被應用到繪畫的空間表現上，使得往後文藝復興繪畫在空間透視的表現上，顯得更爲寫實與自然。達文西在其科學著作中就記述這暗箱，介紹人們可以用來寫生，描繪使用的工具。(章光和，2000)



圖 02 丟勒 測量畫架 木刻版畫 7.5X21cm 1525 美國大都會博物館藏

2.3.2 透視法

西方繪畫在透視法高度發展的過程，亦即是追求光學透視的過程，將對象物透過瞳孔映入視網膜的視覺經驗，忠實地再現於畫面。就如早期由光學所發展出的針孔暗箱；其原理有如透過透明玻璃窗看窗外的街景。街景被框起來並且平面化了，景物中每一個線條比例可由窗櫺所構成的格子，清楚而精細地被按比例描繪在畫布上，就像現今美術系學生所使用的取景框。

畫匠們開始時是利用一隻眼睛，透過窺視的小孔來看對象，如此可以確立一個不變的視點。

一般認為，中國最早出現的透視理論是南北朝宗炳，(約西元 430 年)

「身所盤桓，目所綢繆，以形寫形，以色貌色也。且夫崑崙山之大，瞳子之小，迫目以寸，則其形其睹，迴以數里，則可圍於寸眸。誠由去之稍闊，則其見彌小。今張

素絹，則崑崙之形，可圍於方寸之內。豎劃三寸，當千仞之高；橫墨數尺，體百里之迴。」——《畫山水序》

「今張素絹」正與西方畫家丟勒的「透明平面」觀念不謀而合。

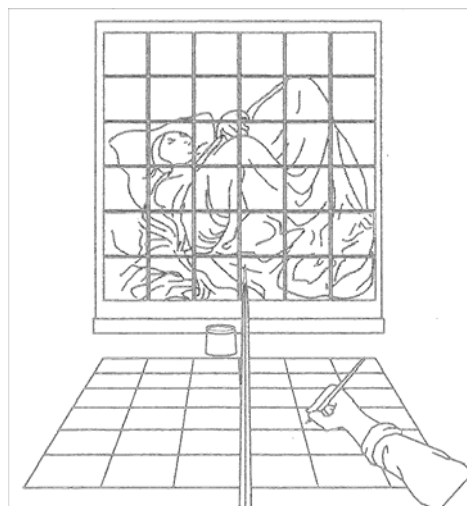


圖 03 丟勒的測量畫架所看到的圖形

2.3.3 素描輔助器

暗箱發現之後，由小孔而反映在玻璃上的景物，不需要什麼幾何公式或繪畫組織能力的知識。只要任何人能很忠實地在那玻璃板上，把他所看到的描摹出來就行了。如此而能獲致更客觀具體的物象。畫匠們經由此法而可獲得更精確的人像，利用這樣的畫圖器，其道理就像現在的相館照相師傅以相機為顧客照相一般。公元 1553 年，義大利人玻爾塔 (Giovanni Porta 1538—1615) 發表了「自然魔術」(Magic Naturalis)，一書中更詳盡介紹

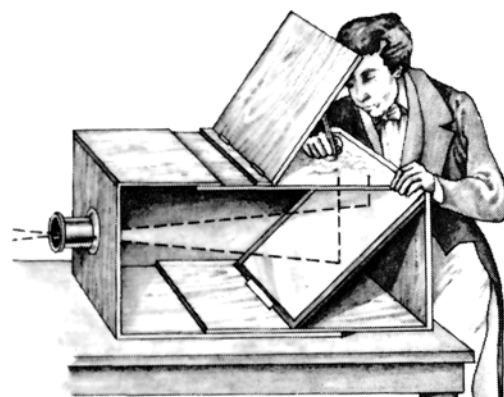


圖 04 素描輔助器



圖 05 畫用暗箱復古模型

暗箱。首先推薦人們，暗箱的確可以當作繪畫工具使用。他的著作說：「使用這工具，只要用鉛筆將影像反射在畫紙的，描繪出輪廓，再著色即可完成一幅，很有真實感的畫像，再高明的畫家也不能相比。」此書當時一版再版，且譯傳世界各國。所以，玻爾塔有一段很長時間，被全世界公認是暗箱的發明人。

暗箱，是一個密不透光的箱子或一座沒光的暗室。在箱壁鑿個小孔，讓箱外物景光影穿過此孔，在箱內壁上構成倒影。畫家坐在箱內，鋪張紙在倒影處，即可描成圖像。經人們智慧，小孔配上玻璃鏡頭，改進映像的細質性。暗箱本身也改進為體積小，輕便好攜帶，成小匣子，廣為畫家普遍作為繪畫輔助的好工具。

2.4 攝影的運用與影響

在 19 世紀 40 年代，達蓋爾式攝影(daguerreotype)法和卡羅式攝影法二者，都很快成了有用的拍攝照片的方法。但很明顯，繪畫並沒有因此而衰亡。事實上，畫家們一方面在悄悄地利用攝影作為節約勞動的工具(指畫家們用攝影代替速寫來收集素材)，另一方面，又譏笑攝影家，企圖利用攝影這個新工具，來從事藝術創作。

攝影所強調的光與影，以及它的一些「錯誤」，如將動作拍得很模糊，都使藝術家們感到興趣。柯洛(Corot, Jean Baptiste Camille 1796-1875)、莫內和其他印象派畫家(impressionist)，也常將人物或樹等的動作，畫得像攝影機曝光過度



圖 06 柯洛：《收集鳥巢的孩童》

的效果那樣。

我們也曾看到，麥布里奇(Eadweard Muybridge 1830-1904)那些分析動作的照片所引起的轟動。在攝影沒有馬的飛奔和其他類似活動拍攝成照片以前，這些肉眼看不清的動作，許多世紀以來，一直在迷惑著我們。通過顯微鏡和遠望鏡拍攝出來的照片，也是如此。在這些領

域裏，攝影機給我們帶來了嶄新的境界。攝影對藝術和藝術對攝影的這種或那種的影響，在各自的陣營中都有劇烈的爭論，並在出版界引起人們對每一次展覽都加以評述。

竇加 (Degas, Edgar 1834-1917)的繪畫「棉花管理局」，1873 年。注意畫面上的強烈的透視感，特別是前景。這樣的透視和過分的剪裁(右邊的人物)，在繪畫中是少見的。這是竇加



圖 07 竇加：《棉花管理局》油彩 73X92 公分 波城

(Degas, Edgar 1834-1917)受了類似的照片影響的結果。

傑利柯 (Gericault, Theodore 1791-1824)「埃普瑟姆的賽馬」過去，畫家都把飛奔的馬畫成四腳分開，像玩具的搖木馬一樣。直至麥布里奇的照片證明這是錯的，才改正了過來。

傑出的攝影家，可以站在其他藝術家的同地位上，靠出賣自己的照片而謀生。更多的刊物已開始在它們刊用的照片旁邊，寫上攝影家的名字。對所收集的照片，都用畫冊的形式出版。



圖 08 傑利柯：《埃普瑟姆的賽馬》油彩 92X122.5 公分 巴黎羅浮宮

在 60 年代和 70 年代，社會上都把攝影看作是一種年

青的、重要的和完美的表現手段。攝影從一發明開始似乎和繪畫一直較勁著，像繪畫一樣，產生了很多流派，如：繪畫主義攝影，印象派攝影，純粹派攝影，達達派攝影，超現實主義攝影，抽象攝影，…攝影開始如繪畫般表現。

2.5 光學和視覺藝術的交會

照相機在十九世紀開始開始問世，畫家們一度為之緊張，生怕照相機搶了肖像畫的飯碗。事實證明，真的起了不小的影響，那些專畫肖像的小畫家們紛紛改行加入達蓋爾的攝影工作行列，畫家們一方面批評攝影不是藝術，一方面卻從文藝復興以來就開始偷偷的使用暗箱輔助做畫，直到 21 世紀的今天…

2.5.1 隱秘的知識

2001 年 12 月份，畫家大衛 霍克尼(David Hokney)出版了一本新書《隱秘的知識》，霍克尼在書中認為，在大約 1420 年，也就是文藝復興早期，在比利時的布魯日，由於一種類似今天的照相投影的光學儀器裝置的引進，使得西方傳統的繪畫技法「肖像素描和描摹寫實」發生了根本性的改變。

經過將從 1300 年～1870 年期間的幾百幅繪畫對比分析，霍克尼

認定，由於一種光學儀器裝置(投影器)的出現，那些古老的久負盛名的繪畫技法發生了神奇而深刻的變化，掌握了這種「隱秘的知識」的畫師，成為了當時繪畫界的巨擘。從布魯日到法蘭德斯，再到義大利，以及後來在整個 14 世紀中期的大肆盛行，這種「隱秘的知識」改變了西方整個繪畫界，甚至改變了人類的文化史觀。文藝復興時期那些神秘的繪畫大師可能都使用了當時最先進的透鏡來幫助自己繪畫。

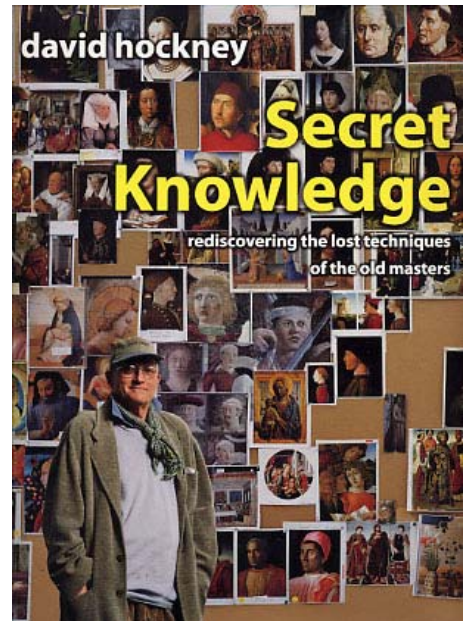


圖 09 霍克尼的《隱秘的知識》

2.5.2 攝影與繪畫的歷史關係

19 世紀末 20 世紀初的美術革命在一定意義上是繪畫的革命，從後期印象主義開始，進行的一系列向傳統繪畫革命的運動，形成了一波又一波流派的創立--立體主義、野獸派、康丁斯基(Kandinsky, Wassily 1866-1944)、表現主義……，每一種反叛都是在不同程度上以不同方式遠離客觀真實的模仿。

有趣的是一開始對古典繪畫構成威脅的攝影沒有成為美術革命的對立面，而是加強，這主要是由於攝影在一開始的藝術風格中遵循的是古典繪畫的原則。特意改變其原有的明暗變化，追求「繪畫」的效果。這些豐富了攝影的表現手法，但它是違背攝影創作規律的。所以，攝影在走向獨立、走向本體位置的道路上，反對集錦攝影和畫意攝影的行動就與繪畫的反傳統不謀而合。

在 20 世紀 10-20 年代前後，繪畫與攝影產生了「達達主義」、「未來主義」、「超現實主義」。繪畫由於其歷史積澱和創作手法的成熟與多樣化，成為每次運動的執牛耳者。但攝影的加入反過來又影響了繪畫，假如沒有曼雷(EJ Man Ray 1890-1976)用多次曝光拍攝的有關人及各種動物的動態照片的影響，是不可能像杜象(Marcel Duchamp)會在 1912 年畫出他的《下樓梯的裸女》，那幅立體主義風格的作品「成為現代藝術的狂熱性的一個通俗象徵」。同年，義大利未來派畫家巴拉(Balla 1871-1958)受攝影的影響創作了多條尾巴和多條腿的「狗的動態」的作品。

照相機替代了肉眼刻畫對物象的觀察和描繪，並且可以獲得比肉眼直接觀看更準確、更具體的效果，使用起來方便，這是許多畫家採用照片素材的原因。美國照相寫實主義畫家克洛斯(Chuck close 1940-)在談到他為何使用照片作畫時說：「……作者想到畫照片，這並不是希望自己的繪畫同攝影一樣，而是覺得



圖 10 杜象《下樓梯的裸女》(油畫·140x89cm)



圖 11 克洛斯：肯特肖像
(壓克力彩·254x228cm)



圖 12 維梅爾：《The Milkmaid》

照片用起來方便，只有通過照片，作者才能捕捉有趣的形式」，17世紀荷蘭畫家維梅爾〔Vermeer, Jan 1632-1675)在其創作中經常借助某種帶透鏡的機械裝置來觀察物象，並依賴此法創作了他的點彩手法，這種點彩法表現出的光斑與攝影的某種效果即不在焦點上物象發虛，受光的部分出現光斑非常相似。不難想像如果維梅爾生活在 1839 年後會省多少事。

照片素材是一個無法回避的問題，今天的畫家像達文西那樣為保持《蒙娜麗莎》神秘的微笑去請一個樂隊在畫室裏伴奏的事情已是不可能的了。

2.5.3 現代觀念上的照片素材

把照片材料即膠片影像或加工處理或直接應用於繪畫創作的方方法始於達達主義的虛無和消解觀念，以及普普藝術運用「綜合材料」的做法。但事實上，畫家們突出地使用照片主要是出於當代文化深層意義的考慮。安迪·沃荷 (Andy Warhol 1928-1987) 在其作品中把照片視為商業文化的標誌性因素，他運用絹印法，對流行圖像進行機械地、重複地加工，消除藝術家的個人手筆，以強調一種非個人的、商業時代千篇一律的冷漠的意圖。吉



圖 13 安迪·沃荷爾：《瑪麗蓮·夢露》 1967

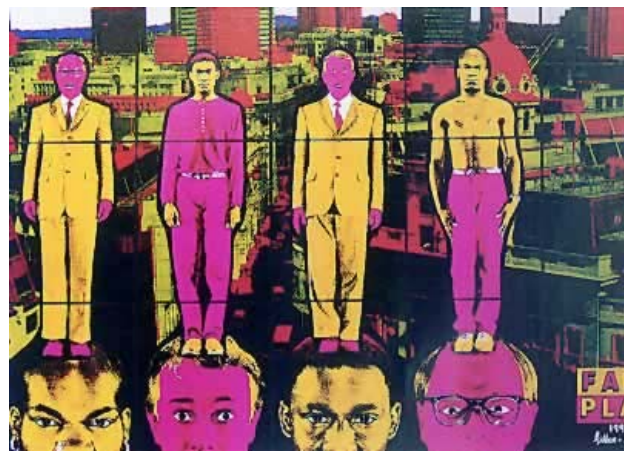


圖 14 吉伯特、喬治：《公平比賽》(253x355cm) 1991

伯特和喬治常常拍攝以自己為主題的照片，然後通過對這些照片的剪

裁、重新組合、分格著色，製作成繪畫作品，在形式上呈現出抽象與具體因素相容並置的新的視覺感，表現出一種形式上的超現實意味。

2.6 數位影像帶來新的問題

當繪畫以「獨一無二」的特性來質疑攝影時，攝影用拼貼及彩繪做到了，最後，終於有一席之地，當新的數位媒體出現時，預期會有新的理念跟著出現。

相機機身的雛型「暗箱」的原理由來已久，但是一直到文藝復興，才影響繪畫藝術的單點透視而造成藝術成就。達蓋爾攝影術的發明先是攝影提供藝術家一些工作的輔助，接著攝影漸漸地取代某一些藝術家的的工作，逼使藝術家必須由寫實轉向觀念的發展。數位影像的出現讓人類的思考又進入另一個領域，這裡面挑戰的問題有兩點，第一點是真假的問題，什麼是真假？恐龍曾經真實的存在於地球，只是現在絕滅不存在了。透過電腦虛擬影像的科技，我們可以如實的重回時光隧道，看見恐龍，那麼這是真實還是虛假？如果是假的，難道它不是曾經存過嗎？第二個挑戰點是「此不會在」挑戰「此曾在」，它完全改變了攝影的本質。（章光和，2000）

2.7 結論

以現代創作理念來討論畫家是否引用光學技術輔助做畫，似乎已無多大意義，而一概地挖掘使用光學儀器作畫的偏執想法更是不對，站在研究的立場，這些都有助於讓作者了解前輩們創作的心路歷程，一個不會畫的人，就算你給他再好的工具，還是畫不出來，人還可以聽話地坐在暗箱前，那動物呢？依個人淺見，文藝復興時期的畫家受到透視理論和暗箱的啟發，以致在技巧上有長足的進步，這點應不可否認。因此，外在的技巧並不是畫畫的全部。羅丹說：「在米開朗基羅的素描作品中，應該讚賞的不是線條，不是大膽的透視縮減和準確的解剖，而是其內在的猶如雷鳴般的威力。」

暗箱與繪畫的歷史關係表			
↓ 中國			西洋 ↓
500BC 《墨經·光學八條》	←		→ 400BC 亞里斯多德觀察日蝕
430 年 宗炳《畫山水序》	←		
北宋 郭熙《林泉高致》 中國透視—三遠法	←		→ 10 世紀 阿拉伯學者阿給曾 (Alhazen)用暗箱看日蝕
 <p>郭熙的《早春圖》 《林泉高致》書中對山水的遠近畫法，常被近代人引用來比較與西方透視法的異同。 「山有三遠，自山下而仰山巔，謂之『高遠』；自山前而窺山後，謂之『深遠』；自近山而至遠山，謂之『平遠』。」其理論成爲中國透視法主流。</p>			→ 15 世紀 建築師布魯內勒斯基發明透視法
			→ 文藝復興 丟勒、達文西利用暗箱和透視法作畫
			→ 1553 年 義大利人玻爾塔發表了《自然魔術》介紹暗箱的作畫工具
			→ 17 世紀 巴洛克時期荷蘭畫家維梅爾使用暗作畫
		 達蓋爾	→ 攝影術開始 19 世紀初達蓋爾式攝影法和卡羅式攝影法二者，都很快成了有用的拍攝照片的方法。
清朝鄒一桂在《小山畫譜》這部書裡大肆抨擊西洋繪畫，他批評西洋以寫實爲能事的技法：「雖工亦匠，不入畫品」。			→ 1857 年 雷蘭德用 30 多張底片拼放而成「似畫」的攝影創作《生活的兩個方面》
1920 年到巴黎留學的徐悲鴻，1927 年建立中央大學的美術系，整套教學基礎也完全沿襲文藝復興以來歐洲的寫實技法。			→ 19 世紀 庫爾貝 參考照片作畫 竇加模仿照片作畫
			→ 20 世紀 藝術家們 反光學並爲繪畫另謀出路，而畫出抽象及超現實表現等作品。(左圖分別爲達利和康丁斯基的作品)
			→ 20 世紀 藝術家們 利用光學做爲表現的技巧

表 02 暗箱與繪畫的歷史關係表