

靈光象限

文、攝影 / 曹筱玥 (國立臺北科大 互動設計系專任副教授)

從科技藝術的可複製性 談當代藝術的創作、展示與典藏

一、前言

自1960年代黑白電視與攜帶式錄影設備的誕生，讓錄像開始流通於大眾之間，影音技術的成熟能作為媒體藝術 (Media Art) 發展的一個契機，而錄像藝術之父白南準 (Nam June Paik, 1932 -2006)，使用手提錄影機創作出第一件錄像作品並將其進行展覽，誠如科羅茲 (Heinrich Klotz, 1935-1999) 於「第二現代主義」 (Second Modernism) 論述中所提到的：「電子影像不僅轉換了溝通方式，也改變了美學」¹。科技演進的脈動深遠地影響藝術的發展歷程，自原有的藝術體系進行分裂，而再另形成一支新穎的當代藝術支系。

時至今日，整體當代藝術創作的發展歷程已明顯地脫離平面、立體甚至超越空間上的維度，著重於觀念上的發想與議題上的探討，因此媒材上固有的限界已經逐漸模糊，超脫純粹的現成物 (Ready-made) 創作或者是裝置藝術 (Installation art) 的範疇之中，且作品所觸及的觀感不再只停留在視覺感官而已，已經能夠綜合刺激到觀眾的嗅覺甚至是觸覺上，藝術品與觀眾的距離不再有博物館展示上既有的紅線隔閡，更進一步的是強調著與觀眾的互動反饋，而科技藝術 (Technology Art) 便為此例之一，科技藝術作品仰賴電腦數位工具與其軟硬體的相對應設施而進行生產，藝術家不再需要依靠畫筆或者雕刻刀來完成作品，藉由本身欲探討的觀念出發進而突破媒材與技法上的限制，科技藝術家反轉傳統的藝術創作路徑，經由電腦程式的撰寫編纂，配合著3D列印、動態展示、動態投影、互動感應裝置與虛擬實境的種種配套技術成熟，藝術家能以更敏銳地採用以上的技術，以此形塑出當代藝術的視覺語彙。

二、科技藝術的可複製性與創作本質

科技藝術的創作具備繪畫藝術的視覺性、雕塑



Janet Echelman, 「1.26」, 光譜纖維, 2015, 布拉格魯道夫音樂廳。

藝術的量塊感又具備著影像與聲音藝術的流動性，回歸於科技藝術的創作本質上，就以媒材區別來從中討論，科技藝術是能夠做為多方藝術的綜合集結，對此相關科技藝術的學術探討與樹立，其中科技藝術作品具可複製性的本質自一九三零年代中期就已開始，可從班雅明 (Walter Benjamin, 1892-1940) 的〈機械複製時代的藝術作品〉 (The Work of Art in the Age of Mechanical Reproduction, 1935) 進行討論，班雅明認為藝術品是能夠進行複製的，原作的真實性 (authenticity) 已經不存在，因此作品是能夠跨越時空的維度限

界，可以具有共時性以及異地性的存在，藝術品能夠自美術館與博物館的機構當中解放，自原有的藝術膜拜價值之中解放，但依隨著大環境的技術演變與全球化的趨勢浪潮，面對此劇烈的時代更迭，人類文明的社會價值與觀看模式已經由「機械複製時代」進入至「數位複製時代」。

在十九世紀末期，科技日新月異的推展之下，「數位複製時代」演繹著是全人類思維的改變，科技與藝術之間產生跨域性的對話與連結，一方面是以科技產物做為出發，提供藝術家新的創作模式與觀者新穎的觀看經驗，而另一方面則

是翻轉原本觀者對於作品進行被動觀看的模式，使得觀者能夠參與到作品之中，成為作品或者是被觀看的對象，因此科技藝術作品的產出並不同於傳統藝術的生產範疇中，科技藝術是直接介入到藝術生產的媒材之中，影響力持續延伸到藝術觀看的模式，但科技潮流湧現之下，科技藝術是對於傳統美學的挑戰，是形式的開拓也能夠讓藝術內涵更加深刻，在虛擬與真實之間是產生了難以辨認的交混擬像，在觀者經驗科技藝術作品的過程之中，能夠引起更多面向與觀感上的共鳴與刺激，但聚焦回藝術家創作的本質之上，是該避

免相繼追捧科技藝術中奇觀化的視覺效果，逐漸將科技藝術中的互動裝置淪為大眾娛樂性的一環，因此在創作與觀看科技藝術作品時，需抱持著超脫傳統思維的藝術感知能力，建立新的觀看認知與視覺語態，方能在科技藝術的創作範疇之中，建立更深層的人文關照與思想內涵。

總體而言，科技不僅影響的是日常生活，更是涉入到藝術的思考路徑與價值，科技間接導致的是科技依賴的迷思，對於數位藝術而言，科技所帶來的便利性與可複製性也造成系列的藝術展示與典藏問題，以下將會繼續探討之。



曹筱玥，〈自由之心〉，數位裝置作品，2013，台北數位藝術中心。



黃心健，〈繼承之物-暫時飛行〉，數位互動作品，2015，鳳甲美術館。

三、科技藝術中的互動形式與展示樣態

從近年來國際當代藝壇與相關的科技藝術節中便可觀察到此現象，互動式的數位藝術作品已成為當代數位藝術家創作的重要形式，透過觀眾參與的方式，突破作品與觀眾之間不可見的藩籬，而這類的數位互動作品的主題與探討的議題都是來自於日常生活之中可見的，是能更夠增加一般大眾對於該類型作品的興趣與親和力，科技藝術一同將這些原本非屬於藝術領域中的概念與行為移植於數位藝術的平台之上，打破傳統藝術所樹立的既有概念。²

在科技藝術的互動展示樣態之中，利用虛擬實境系統 (Augmented Reality System)、動態偵測器 (Motion Sensor)、攝影錄像機、投影機與3D列印機等，共同開發多種展示技術，如投影技術中又成功研發出浮空投影，又稱全息投影 (Holographic Projection)，運用3D運算技術與特效，以投影的方式將畫面直接投射在特殊塗料的網狀屏幕上，觀眾可以看到可見的影像在半空中呈現，能綜合應用在舞台設計與燈光動畫的效果呈現，如2013年於台北數位藝術中心的〔自由之心〕作品，透過鏡像與文字的視覺符碼化，形成簾空與透光的效果；而科技互動藝術其中作動的原理，主要是建立於動態偵測的設備之上，主要是用來檢測移動的物體，一個或多個動態感應偵測器能夠共同組成一個系統，執行一個作品觸發的任務或者作動後元素成果，如黃心健2015年作品〔繼承之物〕中的〔暫時飛行〕，螢幕上的物件會逐漸成長但一旦觀者刺激到動態感應偵測器的同時，物件內本來叢生的植物會進行萎縮或者反彈的現象，反應出藝術家對於自我生命經驗的探尋。

在科技藝術的展示條件之中，高度仰賴於影音視聽設備的硬體要求，透過硬體為開端，導引出作品與觀眾之間互動式的觸發，其中涵蓋裝置、影像、聲音等元素，方才衍生出觀眾的多重觀感的刺激與相關意識的接續聯想，回歸於互動藝術作品的產出過程而言，科技藝術需要從藝術家的創作理念進行組構，勢必將其理念超脫於繪



黃心健，〈蠶樓〉，互動感測、浮空投影，2012，霧峰林家花園。



故宮博物院，〈夏荷〉，體感互動裝置，2011。

畫（二度空間）與雕塑（三度空間）的藝術維度中，科技藝術的互動產出並不能只有藝術家與其作品就能完整，需要軟硬體之間結合並用，並將其架設且融入於展示場域之間，如同一齣舞台劇般，藝術家將整件互動藝術的作品視作出如同劇場般的安排設定，每一個設備的作動過程與最終的運算結果都是在藝術家預想的效果之內，最終

科技互動藝術作品的意念核心是人類透過身體的參與，進入到作品內部，將藝術的範圍含括到社會大眾，打破原有具有階級意識或者逐漸僵化的視覺模式，透過實際操作將藝術家、作品與觀眾三者的關係進行跨角色的關係重構，其中互動藝術所具備的視覺符碼也面臨到重新書寫與再鋪陳的挑戰。

四、科技藝術典藏的侷限與未來

科技藝術的典藏，受限於各展場的場域不同與相關實際限制，許多作品會依據場地的特性或者展覽場域而做出相對應的變化，以達到最佳的展示效果，而科技藝術的高度重複性，彷彿成為物理變化中的可循環系統，藉由不斷的重新播放或者由觀眾隨機觸發所產生的不同效果，導致科技藝術的作品型態已不能用傳統的作品形式進行收藏保存，硬體設備只是承載其作品的載體，作品的完整必須倚靠硬體設備的架設、展場氛圍的營造甚至是需要觀眾進行參與，才能完成科技藝術作品的完全做動，導致於收藏科技藝術作品本身的條件以及範疇是相當模糊的，科技藝術作品可能是於一臺隨身硬碟或者是投影機具體載體，甚至是精密書寫後的軟體程式，在保存上已經不單純只是硬體上的溫度濕度控管而已。

五、結論

無論是傳統藝術（繪畫、雕塑與建築）的複製品，或者是科技藝術作品所具備的可複製性特色，都是藝術家將其作為藝術發生的一種手段與途徑，能視作為一種多元整合的跨域結晶，而藝術家必須釐清科技藝術中應具備的創作意識，不能將科技藝術視作為創作上的投機之計，應將其作為開拓並純粹做為藝術家個人意識的載體，希冀藝術家與其開放性的作品能夠可以跟觀者進行更多方的交集與對話，能使得科技藝術於當代藝術潮流中，形塑出另一個藝術象限的人文內涵與價值，間接讓科技藝術的發展脈絡能夠與當代藝術史的脈絡有更清晰的連結，這樣的艱辛路程都是需要科技藝術創作者所必須共同面對的大課題。 ㊦

參考書目

王俊傑：〈接受、交往與漫遊：論數位時代的藝術傾向：論數位時代的藝術傾向〉，《漫遊者—2004年國際數位藝術大展》論文集（2004年）頁14-29。

王照明、吳宗德：〈科技藝術新探——運用電腦視覺技術於互動情境之探討〉，《藝術學報》76期（2005年），頁113-130。

吳垠慧：《台灣當代美術大全媒材篇：科技與數位藝術》，台北市：藝術家出版社，2003。

姚瑞中，《台灣裝置藝術》，台北市：木馬文化，2002。

曹筱琪：〈以班雅明機械複製時代美學觀談數位互動裝置之創作內涵〉，《成大學報》傳刊第7期（2015年），頁77-94。

Anna Everett, and John T. Caldwell, eds. "New media: theories and practices of digitextuality", New York: Routledge, 2003.

Elizabeth Grosz, "A Space, Time, and Perversion: Essays on the Politics of Bodies". New York: Routledge, 1995.

Grefre, Xavier. "Artists in a Digital Age." *The Journal of Arts and Management*, 2, 2004, 66-88.

Itsuo Sakane. "The historical background of Science-Art and its potential future impact". New York: Springer, 1998.

Julian H Scaff. "Art and authenticity in the age of digital reproduction". USA: Digital Arts Institute, 2004.

Lev Manovich. "The Language of New Media". Massachusetts: MIT, 2002.

Walter Benjamin, "A Lyric Poet in the Era of High Capitalism." Ed. Charles Baudelaire. London: NLB, 1973.

Walter Benjamin, "The work of art in the age of mechanical reproduction", New York: Schocken, 1969.

網路資料

黃心健，《繼承之物》，http://art_en.storynest.com/（檢索時間：2015年2月20日）。

¹ Elizabeth Grosz, *A Space, Time, and Perversion: Essays on the Politics of Bodies*. (New York: Routledge, 1995), p.150-152.

² 姚瑞中，《台灣裝置藝術》，（台北：木馬文化，2002），頁394。



威尼斯國際建築雙年展俄國館，（i-city），QR CODE、平板，2012，義大利。