

數位藝術與生活互動的潮流

Trends of Digital Arts Interaction Design in Digital Livings Perspectives

王鼎銘 | Ding-Ming WANG

國立新竹教育大學數位學習科技研究所教授



1 靜心

互動者坐在椅子上，面對虛擬螢幕上的花瓣落在互動者的身上。在作品面前停留在一分鐘後，鐘聲響起，花瓣向上，飛出畫面。作品中花瓣飄落時間的消逝和真實影像相結合成數位藝術圖像思維，讓互動者體現對虛擬圖像與時間流逝的領悟。（王鼎銘提供）

楔子

網路與數位科技的發展，不但帶來資訊流通的便利性，同時也逐步的改變生活中的不同面向。目前社會所造成的網路數位資訊風潮，其實是將數位科技應用於藝術與遊戲結合的概念，發展出生活的溝通工具，透過網路科技連結，實踐人類對於資訊追求的梦想。這樣的風潮，使人類的生活藝術提升，也使數位世代的許多年輕人，IN 在數位藝術

的互動發展中。

現代年輕人，有著豐富的數位多媒體經驗，也熟悉網路科技所帶來的虛擬情境。他們面對生活的態度，在於追求迎合潮流的時尚文化，對於生活環境的感受要求美感的細緻化，以致他們大量的使用手機或者平板電腦，搜尋觀看各種形式的數位電影、音樂。由於經常沉浸在各種真實模擬的數位遊戲活動中，他們自己並無法明確區分面對真實世界與在數位遊戲中的態度差別，而且，生活在遊戲的



情境中，造成他們往往以數位遊戲的觀點在看世界，也可能以遊戲的規則去面對生活的環境，數位世代的年輕人追求的是生活藝術化、藝術遊戲化、遊戲真實化的網路科技生活。

網路遊戲情境提供年輕人周遭生活世界的真實模擬。年輕人幾乎是天生的遊戲高手，目前遊戲的場景，包括由隱喻式的圖像世界到比真實世界還真實的數位虛擬世界。從視覺經驗上，數位圖像情境的真實與互動是無法讓年輕人分辨出虛擬與真

實的分際。因此，往往讓年輕人對於數位生活與物質生活中的差別不清楚。網路遊戲情境受歡迎的重要因素是提供使用者充足的選擇性，數位藝術的世界吸引大多數人的是遊戲主動地提供各種選項，甚至遊戲中充滿可以進行選擇的項目。

由網路科技所建構的網路世界中，由雲端軟體所建構的使用者社群，幾乎比全世界大部分國家的人口都還多，根據估計，目前使用臉書網路的人口占全世界第三位，網路已經是一個具有文化、圖像的社群，在社群中，人與人透過網路進行合作、分享、創新、嘗試，社群也提供各種公開的機會、成功與失敗的經驗、各種創意發想展示的機會，重要的是提供人際互動新的可能性。

目前網路生活主要是發展其實根源於藝術的參與性與遊戲的互動性之數位科技應用，因此，數位藝術已經成為未來數位網路生活發展的關鍵因素。

生活在數位藝術媒體的氛圍裡

藝術是人類對所生活世界認識的重新表現，當我們對於世界認識越多，我們就越能夠進行反思，瞭解人類在歷史上的角色。現代藝術的發展，從具體寫實到抽象表達，甚至到虛擬圖像建構的期間，視覺經驗是主要的發展主軸。

數位化概念，早期發展主要是以模擬圖像與人機互動兩個主軸。模擬圖像首先影像圖學理論的建構，讓電腦圖像由靜態的影像處理，迅速發展到電腦動畫，集合聲、光、色各種視聽之娛的美學，實際地滿足人類精神生活所需要的活動。

在數位時代，由於資訊科技的發達，數位藝術媒體是現代藝術與數位科技結合的最好應用。數位藝術透過科技的協助，呈現比傳統媒材更豐富的影音作品，不止提供社會與虛擬的圖像，更創造傳播社會情境，以藝術創作的表現形式，提供數位美學新向度的可能性，豐富了我們的生活。



網路於數位圖像文化的興起，融合現代藝術範疇之設計、音樂、舞蹈、戲劇、造型、聲音等元素，都結合創作整合在數位多媒體內涵中，使得觀眾之創造力也能在數位媒體作品中展現，在在帶給藝術更多元的發展與突破。

藝術遊戲化，使得數位藝術所能夠運用的媒材之展現，不再限定於傳統展覽的視覺經驗，而是透過網路科技的情境，能夠讓更多觀眾實際進行參與性活動。因此，更符合藝術具有遊戲的情境，往往也能打動人心，獲得更多的共鳴。

饒富趣味的網路藝術媒體

生活中的活動，提供我們學習思考和解決問題的機會，這種互動性在我們使用電腦時亦有突破性發展，過去幾十年，個人電腦的瀏覽器搭配鍵盤及滑鼠的輸入控制，以滿足工作、娛樂、生活、求知等種種需求，隨著行動裝置崛起，APP 成為消費者的新寵，乃眾所皆知。所以，人與實體互動的功能往往超過現行滑鼠所能夠提供的互動，因此，觸控式螢幕已然是另一個形式的發展。我們認知到透過會思考且更人性化的人機介面，未來，將會使人類的互動有更重要的意義。在教育上，人性化的互動能夠讓學生在遊戲中進行語言或者數學邏輯的學習，互動性甚至不需要特別的訓練或者學習，可以讓操作者進行數位故事的互動，讓每一個人都能夠編出自己的故事，決定不同的結局。這是個人故事成為客製化的一種趨勢，頗具創新與趣味。

2 祈願樹

互動者將願望寫在黃色的便利貼，讓實體的文字書寫與虛擬的祈願樹相結合，祈願樹運用與科技互動創新的方式，透過故事敘述與人性關懷，讓藝術創意思維呈現出新的審美意蘊和文化思考，拓展了藝術創作的空間，同時也反映了當代臺灣數位藝術的新的探索和新的路徑。（王鼎銘提供）

藝術豐富數位遊戲的內涵

從孩童起，我們都會透過遊戲進行學習，而遊戲的功能提供許多自我肯定與自我發展的機會，讓我們適應虛擬遊戲世界的規則，例如：有大多數的人覺得在虛擬遊戲世界比現實世界更好面對問題，因為在現實生活中，有許多的問題無法順利的解決，然而在遊戲世界，反而可以讓自己表現得更好，讓自己能夠符合對自我形象的要求；會去幫助別人，持之以恆的去解決問題，遇到挫折會再接再厲，繼續努力奮鬥。

遊戲本質上也就包含著互動，遊戲情境往往也能夠激起解決問題的靈感以及跟同儕合作的意願。我們在遊戲世界中，往往會收穫更多的成功，這是遊戲令人著迷的關鍵因素。而好的遊戲也適時地提供學習的機會。花時間參與數位藝術媒體的遊戲，能夠讓每一個人面對現實的能力增加，在數位遊戲中，角色扮演的功能越來越真實，所提供的資訊精確的告訴情境資訊，在不同的因素如何相互的受到不同程度的影響，因此，我們就會找出如何處理現實生活中相關問題的解決方法，沒有人希望改變他們的生活方式，但是當我們沉浸在遊戲的不同經驗中，遊戲提供一個模擬真實的故事，挑戰自己。

感知使科技更人性化

人類與數位媒體進行互動的進展，使未來社



3 新世代的體感遊戲方塊

運用液晶螢幕以及無線傳輸感應科技，將電動玩具與實體積木結合，讓遊戲者能夠透過動手操作高科技電動玩具。（圖片來源：<http://www.ubergizmo.com/2012/08/sifteo-cubes-2012/>）

會以電腦模擬我們日常生活處理資料的模式有無限的可能。

過去電腦界面的設計，提供許多人習慣於訊息接收的傳統傳播模式。但是從藝術鑑賞的觀點，有許多藝術家秉持著藝術的本質，努力讓藝術在物理與心理層面的互動性與數位科技結合時，仍然保有觀眾的參與性與互動性，這也使得現代藝術與數位科技結合的媒體應用，能夠長久的被廣大社會接受。

我們正進入感知運算時代(Cognitive Computing)，透過與電腦數位化的發展互動，以及人類的視覺、聽覺、味覺、嗅覺、觸覺等各種感官的覺知，將可以有效的讓我們的思考迅速的傳達，乃是未來世界的理想。近年來，人性互動介面的研發有突破性的進展。MIT 多媒體實驗室成員 David Merrill 成功發展出運用無線感之技術開發的數位方塊 SIFTEO，這些方塊可以互相感知其他方塊的存在。數位方塊提供學童以積木式的操弄，代替過去的互動介面。根據研究顯示，所有的學童都能夠直接認知的進行數位方塊的互動，例如在調油漆顏色時，只要將兩個不同顏色的方塊，傾倒到目標的數位方塊，數位方塊就可以模擬真實的倒油漆模式，調整目標方塊內顯示的顏色。若調太多顏色，則可以反向倒油漆的方式降低配色。這樣的互動式學習是引人入勝的。

創新成就數位美學的新願景

網路科技的發展遠超過社會的預期，在短短發展的歷程，網路已經成為推動社會進步，改變生活的重要關鍵科技。科技的驚人成長，人類發展出的適應力與準確度，以及想法和習性，也帶給傳統藝術深遠的影響。

所有數位藝術在於提供人類認識自己所處的地位與未來所必須扮演的角色，也讓我們能夠重新檢視人類的認知與極限。班雅明在〈機械複製時代的藝術作品〉中認定科技會影響藝術的思維，會改變藝術創作技巧，並進而影響藝術創造，豐富藝術觀念的蛻變。數位科技所造就的數位藝術媒體，使數位美學擁新美學向度，也必須以全新的美學來詮釋。

藝術教育能夠提供未來公民所必須具備的能力及深刻的洞察力，可以讓我們去完成現實社會中的工作。數位藝術是一個創新的機制，若人人都能擁有這些美妙的超能力，生產力以及建構社會結構的能力，相信人類生活的新願景也有開創性的發展。因此，年輕世代的朋友們，請問：數位藝術的互動生活你“IN”了嗎？

■ 延伸閱讀

- Benjamin, W. (1936)：機械複製時代的藝術作品（許綺玲譯，1999）。迎向靈光消逝的年代，57-119。台北：台灣攝影工作室。
- Bush, V. (1945). As we may think. *The Atlantic Monthly*, 176(1), 101-108.
- Huhtamo, E. (2012). Seven Ways of Misunderstanding Interactive Art. <http://sophia.smith.edu/course/csc106/readings/interaction.pdf>.
- Feinglod, K. (1994). The History of the Interface in Interactive Art. http://www.kenfeingold.com/dinkla_history.html.
- Merrill, D. (2012). Sifteo Cubes:award-winning interactive game system. <https://www.sifteo.com/cubes>