

發展和創新價值

當 在二零零四年 Web 2.0 一詞開始變得人所共知、當我們所有互聯網用戶成為了二零零六年度時代雜誌的風雲人物、當一個十四歲的中三男生月前由下載得來的黑客軟件，化身黑客入侵八間中學的「師生交流網」電腦系統的時候，什麼是接下來的多媒體科技發展？它會怎樣影響媒體藝術家或設計師的價值？成為了筆者近來最關心的一個課題。

多媒體上的大變化

多媒體一詞的運用大概可以追溯到四十年前，主要用來描述在1966-1967年間由Andy Warhol籌劃的藝術性活動「Exploding Plastic Inevitable」，活動包括音樂演奏、影片放映和舞蹈表演。現今，這個詞語被廣泛地應用在數碼科技上，意指結合兩種或以上數碼化內容的一個傳播媒介。數碼化內容包括文字、圖像、影片、動畫、聲音和互動的媒介。而當今最常見的這些傳播媒介就是我們常用的手提或電視遊戲機、手提電話和個人電腦等。然而，當一九八九年Tim Berners-Lee發明了互聯網，就使這些媒介和數碼資訊有著非常微妙的聯繫。

一九七五年第一部個人電腦與微型處理器投放市場，它取代了一如以往像房間般大小的電子

零件。在七十年代末期，個人電腦以家庭電腦的方式開發在辦公室或小企業的一個更廣泛的市場上，並開始普及。在一九八三年的一月三日，個人電腦還當選了一九八二年度第一個非人類的時代雜誌風雲人物。最終，今天的個人電腦被統稱為桌上電腦或手提電腦有著強大的處理器、圖形顯示卡和「圖形使用者界面」(graphical user interface) 操作系統，並可以同時處理多項任務，例如電腦輔助繪圖或錄影／音頻編輯等。早期的電腦藝術或電腦圖表是傾向於較為數學化的、單色調、並且老是不斷重複，在審美角度來看，它總是令人失望。像以下的一個範例，知名的電腦藝術家Charles Csuri，又名為數碼



Hummingbird II, 1969, Charles A. Csuri.

藝術之父，他自一九六四年以來，首先發明了初期的電腦藝術。(見前圖)

由於微型晶片的出現，使電腦的造價顯著下降。原來的電路板由現在的積體電路(Integrated circuit)取代，使它更容易大量生產。最終令整個電腦行業的競爭定位為「更「使用者友好」(user-friendly)和定價更低。在電腦硬件被開發的同時，另一邊廂的電腦軟件也正在一一開發。它們為電腦用戶執行生產性的任務。在一九八三年，一群學者和電腦程式設計師創辦了一個名為「免費軟件共同體」(free software community)的社群。這運動是根據黑客文化，保護軟件使用者去擁有隨意存取和修改軟件的權利，那就是自己編寫軟件然後和他人互相分享。信息公用如同一個概念或者一個方案、不用授權、聰明和靈巧。直到一九九八年，免費軟件一詞被替換成開放源碼軟件(open source software)。因此，大家能直接存取編碼，瞭解軟件怎樣運作，並且可以開發同樣軟件。開放源碼的目標是要令產品更加容易理解、可修正、可複製、可靠和容易使用。換句話說，用家不僅得到原始代碼，而且還有權使用和修改。

DIY文化——物理電腦運算



多媒體科技的

現今，大眾可能輕易地擁有一部電腦去處理多媒體作業，並且也能輕易地從互聯網找到編碼來源、素材或資料。然而，擁有這些最新科技是否就可以做出最好的作品？

由於沒有商業因素的考慮，有些媒體藝術家在他們的作品裡，放棄使用傳統的鍵盤和滑鼠作為瀏覽方式，而改用不同的電子輸入和輸出設備與電腦溝通，設法令自己的作品能以不同形式與觀眾互動而變得獨特。換句話說，就是運用一些自製的軟件和硬件去建立一個物理上互動的作品，因此物理電腦運算(Physical computing)，是一個有許多可能性的藝術形式。實際上，物理電腦運算總是被描繪為手製(DIY)藝術，因為有時候它會用到一些電子零件如感應器、紅外線攝錄機和微型控制器等，去追蹤觀眾的動作或姿態，並將這些類比信息轉化到作品的軟件系統，最後它可以控制機電裝置例如馬達、屏幕上的影像、照明設備或者其他硬件。它是涉及觀眾的一種藝術形式，與美籍法國藝術家 Marcel Duchamp 的理論相類似，「總括說來，創作不全是由藝術家單獨執行；觀眾通過解密和理解它的內在元素把作品與外界聯繫在一起，因而增加他們對作品的部份創作作出貢獻」。物理電

腦運算實際上令互動藝術、數碼藝術和新媒體藝術的界限變得模糊。

當大家在手中有著最新的技術

數月前筆者在一個展覽會上看到一個由數個學生設計的多觸式桌面瀏覽裝置，它包含了一個投射器、一個可追蹤手部在桌面上位置的自編軟件和一臺紅外線攝錄機。實際上它的功能是与 Jefferson Y. Han 在二零零六年一月做的 Emulti-touch interface 相似。傳統的輕觸式屏幕只是對一個接觸點作出反應，但是多觸式屏幕可以對多於一個接觸點作出反應，做出放大縮小或旋轉等效果。可是，表現上還較原來的一個遜色。

試想想，要是不能做出一個更成功的作品，那麼我們為什麼要花時間去「複製」一個已經存在的創作？我們何不利用這些資源和時間放在新點子上？一九九九年當我們正在使用當時得令的 Pentium III 或 PowerMac G4 及 Playstation 2 的同時，音樂人和電腦藝術家 Paul B. Davis (來自美國多媒體程式編寫組合與音樂品牌 BEIGE 的其中一員，成員還包括 Cory Arcangel、Joe Beuckman 和 Joe Bomm) 用低科技的技术做了一件經典的新媒體藝術品「超級抽象兄弟」(Super Abstract

Brothers)，通過使用他的 90 MHz Pentium I 個人電腦入侵任天堂遊戲機的 6502 晶片。「超級抽象兄弟」源於「超級馬里奧兄弟」，是經典的任天堂遊戲。Paul 將遊戲盒帶內其中一塊包含所有圖表信息的晶片重新編寫，令所有人物角色和背景都被變得抽象。而另一塊包含遊戲基本玩法的晶片則不作任何修改，這便是 Paul 稱為遊戲美學和人類記憶的調查。然而，Paul 的點子是這樣的「有一百或幾百萬部遊戲機在市面上，但是人們不可以用它們做自己的東西。它們便宜，並且是優質的錄影和音頻系統，每人都曾經擁有一部。但是，這個藝術媒介只在等待、靜坐在大家的房子而你不能真正地對它做什麼。」「它似乎像廢物，不是嗎？」

看來，這正好讓一眾科技追隨者反思，究竟是否需要「最新」的科技作為我們的創作基礎？

■ 高立亨

香港專業教育學院(青衣)
多媒體及互聯網科技系教學助理