

網路遠距藝術教學工具箱

Art Education in Cyberspace: Strategies for Implementation

90-96

■ 鍾生官 Sheng-Kuan CHUNG

美國伊利諾大學香檳校區藝術教育博士

美國休士頓大學藝術教育研究所專任助理教授

壹、前言

近幾年的電腦科技研發已明顯地衝擊傳統教室環境之教學模式，網路科技在教育專業上的角色已經是新世紀教育家所不可忽視的研究主題，其重要性更具體驗證在最近蓬勃發展的線上遠距教育(online distance education)和電腦輔助教學的應用。在未來的數年之內，我們可以預測「電腦中介教育(computer-mediated education)」¹，將成為新世紀教育普及化和精緻化之最有力的推行工具。根據美國學院科技評論(the College Technology Review)的一項調查顯示，七成的美國大學院校開設網路遠距課程，這其中四成的課程學分為美國大學院校所認可的正式學位學分(Market Data Retrieval, 2001)。藝術教育領域當然處身在此一發展勢力中，藝術相關的網路遠距課程和學位正逐年增加中(eLearners.com, 2002)；舉例來說，美國明尼亞波利斯藝術設計學院(the Minneapolis College of Art and Design)和匹茲堡藝術學院(the Art Institute of Pittsburgh)已開設大學部及碩士班的電腦中介遠距藝術課程，美國東卡羅來納大學(East Carolina University)和俄亥俄州州立大學(the Ohio State University)提

供網路遠距教學的正式藝術教育碩士學位。在傳統印象裡，網路遠距課程的品質常被質疑，通常視為劣於傳統教室裡所修習的課程，值得注意的是，在藝術教育領域裡，俄亥俄州州立大學的藝術教育課程實為美國藝術教育系所的排行之首(Anderson, Eisner, & McRorie, 1998)。

在電腦科技對傳統教室藝術教育的影響旋風下，雖然我們無法預測電腦科技是否最後取代傳統教室式的教學模式；然而，我們可肯定的是，電腦中介教學(不拘限於線上教學)勢必成為電子時代教育事業的主要趨勢或教學上所不可或缺的工具。在電腦科技的e時代，未來的學校藝術教師必須擁有電腦中介教學的基本涵養，懂得基本電腦科技知識和技能，如此，方能勝任電子時代所需的教學訴求。有經驗的電腦中介教師知道傳統教室教學模式和網路遠距教學間的種種差異，根據筆者在美數年的電腦中介藝術教學經驗和學習心得，本文旨在提示一些網路遠距教學的實施策略，重心偏向線上藝術課程的推動，這些策略目的在幫助藝術教師(或一般教師)作為規劃線上教學的參考，或教師考慮利用網路媒體來提昇學生學習的興致，把部份的教室互動轉移至數位化的

學習空間。

貳、瞭解參與者在數位教學空間內的角色

一、教師之定位

學校或教師本著不同教育理念籌設網路遠距課程，例如，深信藉此可實踐教育機會均等或教育普及化之信念、企圖善用網路資源及資料搜尋系統、或冀望結合學生不同的社會經驗，進而營造一個多元文化的學習情境。無可置疑，網路遠距藝術課程的開設可幫助一般民衆更方便地接觸藝術新知，提昇大眾的人文素養，問題是，教師在數位學習空間內的角色為何？

一旦傳統教室的藝術課程轉型至數位化的遠距教學方式，藝術教師將被迫使去重新檢視其所熟悉的教學理論和實務。舉例來說，在網路遠距學習空間內，教師將無法親身目視迎接學生的到來，一般教室內的肢體語言消逝不見，教師和學生間的互動方式亦完全迥異。事實上，在網路教學空間內，這些教室課堂上的互動現象並非完全消逝殆盡，而是轉移至數位化的傳達與溝通形式，網路遠距教師的基本任務是將這些教室現象轉化至網路學習空間內，利用電腦科技媒體和網路工具，讓學員感受到這些教室互動現象的存在。

爲了順利地完成教學目的，Palloff 和 Pratt(1999)列出網路遠距教師的四大必備教授職責，這些職責含蓋：(一)瞭解網路遠距教學方法，(二)維持參與者間(教師與學員和學員與學員間)在網路教室上的健全互動，(三)建立並管理網路教導和學習的準則，(四)電腦科技工具之妥善應用。在瞭解網路遠距教學法方面，教師必須明白網路遠距教法牽涉

到網路課程的整體教學設計、架構及組織，課程架構雖因課程的性質而異，塑造一個以學生爲中心的學習情境，則是所有課程規劃考量的核心。其次，在維持參與者健全的網路互動方面，教師必須激勵學員以主動求知的心態參與網路課程，讓學員明白個人的智慧和經驗在網路教室內的實質分享貢獻，才是網路遠距學習的成功要件。在建立和管理網路教學準則方面，教師必須明示教授和學習的參與標準，清楚地明細課程講授時段和內容、具體課程目標、督促學員學習進展要點、作業範圍和內涵、及作業繳交日期。最後，在妥善應用電腦科技方面，教師必須具備網路科技的基本知能，否則其將無法解決學員在網路學習中所遭遇到的電腦科技問題，進而順利地實施網路遠距課程。總結上述要點，電子時代的藝術教師不僅是藝術教育的專家，同時是課程推動的管理者、能顧及學生不同需求的師長、能迅速有效地解決教學中所遇到的電腦疑難雜題、並對網路資源瞭若指掌的催化者。總之，網路遠距教師的角色不應是單向式的課程傳遞者，而是學員們的催化者，懂得如何激發學生使之成爲主動自發的知識探索者。

二、網路學習者的角色

如前所述，網路遠距教學的重心須放在如何增強學生主動求知的態度，而非教師的單向傳授，重點置於激發學員，使之成爲真知識的發現者或建構者。如何鼓動學生使之成爲主動求知的參與者，實是網路遠距教學的一項挑戰，尤其在學生背景差異甚巨的情況下(學員來自不同種族、社經地位、文化背景和有不同的生活體驗)。一般網路遠距課程的學員通常包含各個社會階層的

人：例如，傳統學院年齡的學生、職業人員(如工人、上班族或教師進修者)、家庭主婦(父)、肢體殘障者、甚至退休人員。一般來說，網路遠距參與者和傳統學院年齡的學生有顯著不同特質，網路遠距學員的平均年齡通常比較年長，其情緒理當較成熟穩定，這些有社會經驗的學員通常對個人的學習成敗較具有責任感。教師應注意，大多數學員參與網路遠距課程的原因在於他們能夠掌控個人的學習進度和時間(自決定上網時間)，因此，在數位教學空間內，教師應該清楚自己不再是知識的傳授(送)者或主控者。事實上，在數位教學的環境中，教師也不可能透過視覺訊息或肢體語言去督導學生的學習情況。由於各種情形的不同，教師必須鼓勵學生去發展個人的研究興趣(如自選探討主題)，並且約束他們去調整自己的學習進度，對自己的學習成果負起職責。

根據Palloff 和 Pratt多年的網路遠距教學經驗，Palloff 和 Pratt(1999)主張採用建構主義式的教學法(constructivist pedagogy)從事網路遠距課程的傳授，他們建議教師要求網路遠距學員從事三項基本學習工作：(一)發展與建構個人知識，(二)善用團體互動時機及分組作業，(三)妥善管理或籌劃個人學習進展。在網路遠距藝術學習過程中，究竟藝術學員該扮演何種角色？在發展與建構個人知識上，藝術教師應該建構一個積極活潑的學習環境，鼓勵學員大膽地去探索其個人週遭的藝術世界。其次，要求學員從事與社會生活有密切關係的問題研究，最後提出邏輯性的解決方案。教師所給予的問題亦必須聯繫學生個人的求知慾和興趣需求；如此，主動自發的學習心態和真知識的建構將自然孕育而生。第二、網路遠距藝術學員應

該給予充分機會，從事團體互動性之藝術問題(或主題)的調查與研究，美學或藝術評論的團體分組研究成果，將有助於每位參與者以多層面、立體的角度去評鑑或瞭解藝術品，然後對所探討的藝術問題(或主題)有更深度的認識。第三、在管理籌劃個人學習進度上，教師應該要求所有參與者，積極地對所探討主題進行互動對話，約定個人的上網討論時間，並在網路教室上持續張貼(或分享)個人的學習心得。一旦有充份的團體討論互動，學員便可以用立體的遠瞻去檢視個人所習的知識。

參、建構一個合作學習的社區團體 (learning community)

人類是社會群居的動物，必須依賴合作精神和自然資源延續其生命；換言之，如果沒有他人的貢獻和自然資源的賦予，個人將很難生存於這個世界上。在教育領域中，團體合作學習的概念已非是一個新的教育哲理，事實上，此概念不僅在人類社會變遷上有極重大的意義，同時亦是知識的發現和建構的基石。在師生面對面的教室環境裡，團體合作的學習氣氛比較容易塑造，教師可輕易用個人的感官意識或親身督導教室內的互動情形。不同的是，在數位學習的空間內，團體合作的教學氣氛必須以數位文字的方式來呈現。網路遠距教學不單是一種強調個人化的學習模式，它同時著重團體合作學習的互動，建構一個合作學習的社區團體是網路遠距教學另一實施重點，團體的討論互動將增強個人的學習成效。

電腦中介傳播領域學者Linda Harasim指出，「社區團體(community)」和「溝通(communicate)」這兩個英文字

彙源自相同的語文字根：也就是 *communicare*，這個字彙的意思就是「分享」(as quoted in Palloff & Pratt, 1999, p. 25)。因此，「社區團體」一詞可以被廣義地解釋為：一群人在某一社會環境下的交流互動，並持有相同的思想信仰、價值觀、工作態度和生活目標。「社區團體」和「溝通」是網路遠距課程實施的二個主要原則。

當今的網路遠距教育學者相繼地指出，有效性的網路遠距課程必須依賴數位學習社區內的實質團體互動和溝通(Herrmann, 1998; Palloff & Pratt, 2001; Poole, 2000)。這些學者本持一相同信念：透過團體(師生)的努力、付出、研究、對問題的不同詮釋、和成果的分享，教師和學生最後相互學習成長。舉例而言，在從事分組研究計劃時，團體合作的氣氛可驅使各組成員去付出或貢獻個人的心力、分享個人的知識見解、共同釐清不同意見觀點、然後對所探究問題有更深度的瞭解。網路教室上的討論室(discussion forums)提供一個很理想的空間讓所有參與者集中討論所探討的主題，發表個人的研究心得，並彼此提供知識上和情緒上的相互協持。藝術網路課程的討論室可以讓學員大膽地討論有關藝術方面的課題、解析藝術文獻、展示個人的藝術作品或發表個人的藝術評論。如果要作更進一步的探索，師生可以彼此提供(張貼)有關藝術學習的網站(善用網路資源)，例如介紹世界各地的線上美術館、畫廊、藝術機構、甚至畫家的個人網頁，此互動方式將提升學員在數位環境下的學習效果。其它電腦溝通媒體也有助於教師建立一個數位空間之合作學習的社區團體，例如透過電子郵件(e-mail)、聊天室(chat rooms)、現時間立即傳話(instant messaging)、電傳

影像會議(video conferencing)和虛擬空間畫廊(virtual galleries)。

指派團體分組作業是建立虛擬空間之合作學習團體的一有效策略，團體分組作業除了有助於增強學員之間的情誼，同時以同舟共濟的心態從事研究，最後達成學習目標(Bernard, Rojo de Rubalcava, & St-Pierre, 2001; Palloff & Pratt, 1999)。此一策略秉持一基本理論：在網路教學環境中，學員間的積極互動(而非教師的單向傳授)提供學員最充實、而有力的學習經驗。換句話說，在團體合作研究過程中，各組成員皆有職責進行資料的蒐尋、集體協商問題的解答、提出篩選方案、然後解決問題。此一過程中，各組成員必須善用個人之獨特專長，因為個人學習的成敗將取決於每個成員所作出的貢獻。

要讓虛擬空間內的學習團體(virtual learning community)適當的運作，網路遠距教師必須打造一個誠實開放的學習情境。因為只有在此一開放的學習氣氛下，學生方能與其他參與者輕鬆自在地討論、分享個人見解。一個誠實無慮的網路學習情境必須包容不同聲音，尊重不同觀點。除此之外，為了達成團體學習共識，網路遠距教師必須將其所授課程的目標及對學員的期許，清清楚楚地寫在網路課程大綱或進度表上。總之，網路遠距教師必須掌握一基本要領：一個網路遠距教學的成功與否決定在學員的主動參與和學員間的集體討論對話；因此，要求每位學員必須隨時在網路教室上發表個人論點，回覆或辯論教師或其他學員所提出的問題。

肆、網路遠距教學法

網路遠距教育是一種以學生為中

心、激發學生主動求知的學習模式；因此，此模式著重學習方法或手段的妥善運用，以幫助學員建構屬於他們自己的知識。網路遠距教學法和傳統教室教法的主要不同之處在於課程的傳送方式，網路遠距教學法必須完全依賴電腦媒介和數位文字的使用，以維持健全的教學互動。Graham、Cagiltay、Lim、Craner及Duffy(2001)推薦幾點網路遠距教學法，這其中包含：一、清楚地列出教學指導方針、教師的期望、參與細節準則及課程學習的標準，二、推動有正面意義的團體討論互動和增進學員情誼的網路遠距學習活動，三、給予學員適當的鼓勵和適時的回饋，四、包容學員之不同的學習風格(learning styles)和個人的研究興趣，五、給予和現實社會環境有實際連結的作業或探究問題。

首先，在期初首堂課時，教師必須掌握幾項基本實施原則：如在網路教室上立即宣布課程的方針走向、學員參與的準則和教師要求的學習標準，並把這些要點清楚地張貼在網路教室上。詳細列出所有學員必須閱讀的文章、各項作業或分組作業內容(標準)、個人研究計畫注意要點、每項作業繳交的時間、張貼個人閱讀心得的準則、和回應其他學員所提問題的時間。表明教師所期許的學習標準和態度，如尊敬其他學員觀點和彼此之間的誠實對待。這些要點不僅成為師生之間的教學契約，同時為教師進行期末學習評量的標準。當書寫這些準則要點時，教師除了要考慮課程目標和專業期許外，須顧及學員的個人研究興趣和不同學習之需求。其次，在推動線上的團體討論時，教師應該限制學員將討論重點放在所選定的主題。在網路遠距藝術課程的數位學習環境中，教師可要求每位學員去鑑賞其所挑選的藝術

作品，以電腦打字報告的方式進行該藝術品的描述、詮釋、分析及評價，最後將個人的鑑賞成果報告張貼在網路教室上，與班上成員分享個人的獨到藝術見解。一般網路為主的討論室(web-based discussion forums)皆有呈現圖片影像的功能，此種討論室能讓所有參與者親自瀏覽各學員所鑑賞的圖片影像，從事具體性的團體藝術討論或美學對話。為了提高團體合作學習度，教師應該要求所有參與者適時地回應其他學員所張貼的藝術評論或觀點，鼓勵學員提供個人所知並有助於課程的相關網站，以此提昇學員間對所研究課題的進一步探索(這些網站如世界各地的美術館、畫廊、畫家個人網頁或數位影像資料庫)，鼓勵藝術教育課程的學員加入與個人研究興趣相關的電子新聞團體(e-news groups)如 *TappedIn's* 或 *Getty's ArtsEdNet*，以此趕上當今的藝術時勢要聞、教育趨勢或藝術進展。

值得注意的是，網路遠距教學的互動情形和傳統教室師生之交流方式有顯著差異；網路遠距學員通常無法得到教師之知識上或情緒上的立即回饋。因此，在課程實施當中，尤其針對進度落後的學員，教師應該透過數位媒體適時且持續地給予學員回饋和激勵。在包容學員之不同學習風格方面，教師須給予學員充分空間去發展個人興趣，探討對個人有特別意義的研究主題，這個策略將有助於鼓勵學員成為主動求知的知識探索者。在選用網路遠距的授課軟體時(courseware)，教師應該考慮簡易使用的課程軟體，如此學員才不致因電腦科技的問題而受到困擾，最後導致對學習的挫折感而喪失信心。單向式的網路講義教授方式固然需要，內容應保持精短，更多的學習機會應該放在網路資料的蒐



Education

教育采錄

尋和活用。在傳授藝術類課程時，藝術教師可以用PowerPoint作簡報，按步驟示範某一藝術製作的詳細過程，網路上亦有數位影像資料庫，這些影像資料庫(如 Art Museum Image Consortium，簡稱AMICO)，通常編列在較有規模的圖書館網站，教師可引導學員去使用這類的影像資料庫，進行各藝術主題的探討。補充課程內容的美學、美術史、美術創作或美術評論的文章通常也可以在網路上或圖書館網站上取得，透過網路資料搜索目錄如 *Art Full Text*、*Grove's Dictionary of Art* 或 *Art Related On-line Full Text Journals*。網路搜尋引擎如Yahoo、MSN和AOL也有其它相關的資料。教師應把握一基本原理：網路遠距學員應能利用大部分的網路資源完成各項作業，此外，所有作業和研究計畫應該和社會時勢有密切相關或對學員個人有切身意義的研究主題。再次強調，學員應該明白他們自己才是個人學習過程的掌控者，須對個人的學習成效負起責任。

五、教學評量

評估網路遠距教學(或藝術教學)的成效可從以下幾方面著手：一、網路課程軟體內工具(tools in courseware)的使用情形，二、參與者在學習中所記錄的個人電子資料卷宗(e-portfolios)，三、個人和團體所完成的作業品質，四、個人參與度(這要點可從線上討論室之各學員資料張貼的質與量而定)。在評量學習成果時，教師應該邀請學員從事自我評量和同儕評量，給予每位參與者機會去檢視教學內容的優缺，並回應個人知識需求和課程目標的適切性。簡短的期末問卷調查可以幫助參與者(教師和學生)了解課程的整體實施成效，問卷所得的資

料可以作為教師日後設計網路遠距課程的參考。

特別針對藝術學習的評量時，藝術教師可以要求每位學員建立個人網頁，以網頁的方式記錄或展現個人的學習過程，最後成為個人學習紀錄的電子資料卷宗(e-portfolios)。這個電子資料卷宗可含蓋個人的簡短自我介紹、描述個人的研究興趣和所預期達到的學習目標。平時作業的任何紀錄、日誌、研究計畫藍本、成果和創作成品亦可以同時編入在此電子資料卷宗內。有此一卷宗檔案，藝術教師可以清楚地評估學生的學習成效，分析每位學員的表現是否根據個人所設之進度和課程的期望。一般網路課程軟體(courseware)所提供的個人網頁設計工具皆非常容易操作，且可隨時修正或編輯網頁內容。在評估個人電子資料卷宗時，教師可邀請學員以等級方式進行同儕評量，團體分組作業亦可以透過自我評估和同儕評估進行，同儕評估的方式尤其可用來評等各組成員在團體作業中所付出的整體貢獻。

在評量個人參與度方面，教師可從網路討論室內各學員所發表的文章(或作品)之質與量裁定。當進行團體分組作業時，教師較難掌握各組成員間的合作參與情形、團體計畫的進展或組員在過程中所遭遇的問題，因此，教師可要求各組在進行平時電子郵件溝通時，以附件的方式(cc)傳給教師該組內所傳送的訊息。

該提醒之處，在一般線上課程的學習環境內，參與者通常來自不同的社會階層、文化背景和異樣的學習風格，在此一前題下，教師應該視課程評量為一持續性的過程，換言之，教師應在課程開始時馬上進行學習評量。如果大多數的學員體驗到電腦技術上的問題或無法

正確地跟隨學習次序，課程架構或內容必須立即修正或改變。網路課程傳授軟體，如 WebCT 和 Blackboard，通常擁有編輯網路課程內容和修正課程架構的功能，此功能可使教師輕易地修正課程，進而配合課程和學員的需求。在教學進行當中，教師可鼓勵學員隨時表達個人所關心的教學事務，這方式亦屬於線上課程評量之一。在期末課程結束時，要求每位學員在線上討論室內進行留言，指出課程實施的優缺點、課程軟體的實用性、教法的適切性和課程內容的檢討回饋，這些資料將是日後線上教學實施的重點。

陸、結語

電腦網路科技將急速地轉變傳統教室裡之藝術教學模式，邁向數位化的教授與學習互動方式。可預期的是，在師資培訓階段尚未接觸電腦科技訓練的藝

術教師，日後極可能從事電腦相關的教學工作，網路遠距的高中和學院部藝術課程將指日可待，在此一考量下，藝術教師必須清楚教室教學和線上教學的差異。在未來的數年之內，不僅藝術相關的線上課程將陸續漸增，同時更多的藝術教師將因e時代的工作需求而冀望成為有電腦科技素養的教育者。在教育工作崗位上，漸增的學校機構已經開始要求其應徵之藝術教師備有電腦科技的基本專業修養，以期日後發展電腦中介藝術教學所需。網路遠距藝術教學是一新的教育模式，此模式的實施成效和藝術教師所持之教育遠瞻和其所知的科技工具有關。瞭解線上參與者的特殊角色、團體合作精神在虛擬學習環境之重要性、網路遠距教學法和有效性的線上課程評量，將配備藝術教師基本的網路教學實施工具，順利地走入數位化的藝術教學環境。

註釋

1 透過電腦科技媒體的種種教學活動。

參考文獻

- Anderson, T., Eisner, E., & McRorie, S. (1998). A survey of graduate study in art education. *Studies in Art Education*, 40(1), 8-25.
- Burton, D. (1998). A survey of computer and electronic technology used by U.S. K-12 instructors of art. Paper presented at a session at the National Art Education Association Convention in Chicago, IL.
- eLearners.com. (2002). Retrieved May 1, 2002, from <http://www.eLearners.com>.
- Graham, C., Cagiltay, K., Lim, B., Craner, J., & Duffy, T. (March/April 2001). Seven principles of effective teaching: A practical lens for evaluating online courses. *The Technology Source*. Retrieved May 1, 2002, from <http://horizon.unc.edu/TS/default.asp?show=article+id=648>.
- Hermann, F. (1998). Building on-line communities of practice: An example and implications. *Educational Technology*, 38(1), 16-23.
- Market Data Retrieval. (2001). Distance learning programs. *The College Technology Review*. Retrieved May 1, 2002, from <http://www.schooldata.com/>.
- Palloff, R., & Pratt, K. (1999). *Building learning communities in cyberspace*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Palloff, R., & Pratt, K. (2001). *Lessons from the cyberspace classroom: The realities of online teaching*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Poole, D. (2000). Student participation in a discussion-oriented online course: A case study. *Journal of Research on Computing in Education*, 32(2), 152-77.