

2. 設計藝術課程實踐行動有關的文獻探討

2.1. 資訊科技理論對網路藝術課程設計的啟示

2.1.1. 資訊科技與課程學習的改變

資訊科技發展到現在已與人類的生活息息相關，當我們嘗試引用嶄新的資訊科技作為一種解決的工具、方式時，卻容易一頭鑽入科技的更新潮流中，這新工具帶來新體驗也帶來新的後遺症，新的科技工具是否就能解決教育問題。對於藝術教育的改進是有待重新審思與反省的。

自從一九八八年電子佈告欄(BBS)及電子郵件(e-mail)的發展、一九九五年全球資訊網(WWW, World Wide Web)崛起，各界紛紛提出以 WWW 作為學習環境的優點:學生中心的合作學習環境、使用方便、容易上手、課程發展快速、資源能有效利用、容易更新及傳播資訊、容易標準化存取、建立新的學習方式、促進教師及學生使用新科技的能力。有許多新的觀念、新的技術、新的管理、新的策略有待融入現今的體系之內，也有許多前所未有的、未見的、艱難的、甚或突發的問題等待我們迅速地解決。(計惠卿、熊召弟，2002)

從傳統到革新的教育改造主要的模組是在強調必須植入以真實及富挑戰的教學內容，課程設計者必須將內容、學習過程注入師生互動、鼓勵學習、發問及深度探究，評鑑方式偏重於整體表現而非僅是記憶性的事實及片段之技能，學習者更需要練習進階技能，包括:問題解決、判斷是非、創

造思考、科學性探究及組織整合能力。課程設計的變革，無論從教學者、學習者、學習管理的角度來看，在在需要科技的全方位輔助、協助，如何確實、迅速、有效地推動教育，從事國民教育的尖兵是一件富挑戰性的嶄新工作內涵。(計惠卿、熊召第，2002，22)。

Warner (1947) 發表反映科技的課程這篇文章，此後歐、美地區都充分發展科技在教育上的應用，各地中小學都已經接受科技是一個應有的重要科目;電腦科技或稱資訊科技，並不是一時的流行，這一點大家都會同意。資訊科技教學是一套新的學習理念為基礎，想要為21世紀的年輕人設計更理想的課程，就必須考慮到應用某些特定的學習理論，做更有效率的課程規劃。(吳加里 著 陳碧珠 譯，2000)

一、建構主義的教學理論與學習歷程

Osborne & Wittrock (1983，引自何俊青，2000) 所提出的建構教學的學習發生模式，認為人類的大腦並非是訊息被動消費者 (Consumer)，換言之，大腦會針對外來的訊息主動建構相關的解釋並推斷。學習的發生並不是單純的刺激與反應的聯結，而是學習者主動的將新接受的訊息與原有的先前之事做某種程度的聯繫，並產生了意義。建構主義基本上是在「解釋知識是什麼？」和「學習是什麼？」的理論模式。綜合諸位學者的論點，建構主義的教學理念：

- 1、學生是教學情境中的主角；乃是以學生為主的教學活動，在教學過程中強調學生與學生、學生與情境以及學生與老師的互動關係，讓學生主動參與學習。
- 2、教學設計主要在安排具有啟發性的情境。學習者不再只是被動的接受知識而是主動的追求知識，尋求問題的答案，具有獨立思考與個人的主張。
- 3、課程是學生參與學習活動所建構的知識，教學策略是激發學生建構知識的過程。
- 4、發展出問題為中心的教學策略、合作學習的教學策略以及情境學習的教學策略。
- 5、教學的發展活動以協商的對話方式進行，不是規範。利用必要的學習資源，通過與其他人（教師、學習伙伴．．等）的協商、交流、合作和個體本身舊知識、經驗，進行意義建構方式獲得。
- 6、教師是教學的輔助者、詮釋者、經理者，得以轉而將更多心力提供學習者特殊的深層指引或傳道、授業、解惑的輔導，教師的角色一變而成為學習與成長之激勵者、輔導員、顧問，能夠提供學習者多角度的協助。
- 7、教學評量要從學生建構知識的過程衡量，而要採多元動態評量方式進行，學習歷程重學習結果，而學生學習結果並不一定相同。（黃世傑，1995；林生傳，1997；陽龍立，1997；何俊青，2000；顏榮泉 1996；李克東，1998）

二、建構主義對網路藝術學習的啟示

張全成（2003）指出美術教育學者艾斯納(1987)的分析，美術教育的發展歷史中過去長期以來，特別強調創作的課程內容，對於美術鑑賞教育普遍較為忽視，如從國內的美術課程發展的歷史分析，亦是如此，檢討其原因，大多教師均反映出美術鑑賞教育，或美術史的圖文資料取得不易，同時教師教學也較常使用講述的方法，不易引起學習者的興趣與學習成效，然而這些缺失將會隨著網路藝術的發達而改變。因為網路中具有豐富的美術鑑賞資源，不僅是靜態的名家作品，甚至是互動式的多媒體與影音資料庫不斷的產生，規劃也愈來愈完整，傳輸速度也愈來愈快，也由於網路的即時性、流動性、方便性、豐富性與多元性的功能，讓學生有機會藉由網路學習環境的工具使用，主動去探索，去親身經驗藝術學習活動與實際社會情境的關係，並與整個網路學習社群互動，在整個社會文化脈絡中建構起內心實體的知識意義變得更為可行，教學者若能充分的運用建構主義的優勢與網路美術教學的特質，使學習者能主動運用網路美術資源，主動建構符合個人特質的審美品味，對未來的美術教育將發揮不可限量的影響。

傳統教學方式已經無法滿足學習者對於知識多樣化及快速需求，但傳統教學原理與教學方法仍有其具備優點，但並不一定適用於網路學習課程，希望能透過有效整合傳統教學理論及網路科技來設計出符合學習者導向的網路藝術學習課程，以激發與維持學生學習動機，並提升學習成效。

顏榮泉(1996)認為這種學習者導向的觀念正符合全球資訊網的架構，因為網際網路全球資訊網的學習架構，強調自主的學習路徑，學習者自己決定資訊收集的方式與探索網路上龐大資源，同時讓學習者依據舊經驗選取所需的資料，調整腳步，以符合學習者的經驗與需求動機，而網際網路運用超連結的方式建構網狀的知識架構，將有效的協助教學者與學習者知識歸類與聯想。

三、學習方式的改變

(1)、強調「做中學」的 PBL 專題式學習

Edwards (2000,引自計惠卿、熊召弟,2002)PBL(Project-Based learning) 專題式學習近來被認為是師生教與學的一項良方。

面對資訊衝擊下，現在科學愈來愈重視知識整合的工作，不少研究都嘗試以專題探索活動來改變傳統學生的學習方式，透過真實的情境、議題的討論、師生互動的過程，提高學生主動求知之意願。專題式學習(PBL, Project-based Learning)以真實世界的問題為基礎，強調以學習者為中心，提出問題讓學習者思考，對問題加以討論、辯論、爭論…等，從各種不同的觀點理解知識，進行協商，以建構知識與技能的學習。PBL 由教師安排一個問題或任務，交由學習者去達成或解決，這樣任務/問題解決的過程著重在，經由與他人合作工作時而迸發出自己建構的知識與技能。所以，PBL 的要素是:以學習者為中心並強調內在動機、鼓勵合作學習允許學生持續增加或修改他們的作品與表演、教學設計在於學生能在活動中主動參予工作

而非只是學習關於事物的知識、要求學生有成品展示或表演、是一種屬於高層次的知能挑戰。在 PBL 學習中的教師也有嶄新的角色:必須準備具備完善的內容、擁有明確的教學目標、執行合宜的評量工作、教師是指導者也是學習者、根據建構理論執行教學活動(Edwards 2000;Keegan&Turner , 2001;Moursund , 1999)。

(2)、線上學習課程目標

FREEDOM 評估e_Learning課程有效性七大指標，用FREEDOM每個字母，來代表這七項指標；的觀點對網路設計課程的一大突破及貢獻。(Rager C . Schank , 2002)。

- (1) Failure (失敗)：好的課程應該造成一種讓學生驚訝的失敗經驗
- (2) Reasoning (推理)：好的課程鼓勵學生推理
- (3) Exploration (探索)：好的課程能刺激探索、促進發問
- (4) Emotionality (情緒)：好的課程必須激起學生的情緒反應
- (5) Doing (實做)：好的課程要能鼓勵實際動手做
- (6) Observation (觀察)：好的課程要能學生自己看事情
- (7) Motivation (激勵)：好的課程會提供激勵

四、小結

從上述中專家所言：資訊科技時代性轉變與科技發展與應用的改進得知，不論是建構主義的學習型態以及強調「做中學」的 PBL 專題式學習教

學活動也好，設計網路藝術課程是需要改變，才能符合網路藝術課程的發展與線上教學的有利學習目標。

五、數位科技的發明

(一)、資訊處理技術

資訊處理技術(Information Process Technology)數位博物館中對數位內容的處理，近年來國際上已陸續研發有許多相關技術，如資料庫檢索(Database)、資料探勘(Data mining)、地理資訊系統 GIS(Geometric Information System)、浮水印(Watermark)、影片鏡頭自動偵測(Shot-Detection)、影音串流(Streaming Video)、紅外線感應等。

"When Artists And Engineers Work together, The Result is Something Neither can Expect"，這是IEEE Spectrum雜誌1998年七月份雜誌封面上的一句標語。這篇報導一刊出全球藝術界興奮躍雀，科學界驚訝讚歎。藝術家們興奮，此篇報導將號召更多科學家投身於技術的開發，予以提供藝術家運用;科學家們驚歎，經由此篇報導得知他們所開發的技術不知不覺已被藝術家神妙的運用於藝術創作上，而成為作品的主角。此篇報導正式為藝術與科技立下一新的里程碑—藝術與科技整合的時代來臨了。因此，在數位媒體時代中，科技與藝術創意幾乎是不可分的。往往一個技術的產生，就激發創意設計者的靈感，而為該技術量身設計一件創意內容作品。(許素朱，2003)

（二）、資訊視覺化技術

互動性網頁設計已漸成下一世紀網頁設計的主流，可輕鬆地整合圖像、聲音、動畫、3D物件，並且毫無問題地在多種瀏覽器與作業平台下，透過資訊視覺化技術呈現，環場Panorama技術、電腦動畫等。軟體與技術本身就是為資訊作視覺化呈現而設計或研發。因此，對「互動式學習」設計創意者而言，這些幾乎都是必備的工具。而針對不同的資訊視覺化工具特性，往往都可激發出不同的創意，亦即設計的源發點乃根據資訊視覺化技術的特性去思考、去設計互動式學習腳本，使得數位內容搭上資訊視覺化技術展現出來具有絕妙的效果。但值得關切的是，若沒有好的互動式學習腳本配合，數位內容反而失去其資料的「呈現直接性」與「理解的快速性」，往往只會流於技術層面的展示。（許素朱，2003）

六、小結

數位科技的發明以及網路科技的發達，帶動藝術教育更方便更生動的教學，提昇教學者與學習者再互動中產生對藝術課程的興趣，網路提供我們一種新的學習機會，它需要我們跳脫舊習慣，去嘗試新方法，從工作執行中去汲取新的經驗。推動藝術教育發展，展現新時代的多元化的藝術課程，提昇藝術教育。

2.1.2. 藝術教育發展對網路藝術課程的啓示

一、新思潮發展與新藝術教育的變動對網路藝術課程設計的影響

(2-1) 新世紀藝術教育的變動 (郭禎祥, 2001)

	美術教育	藝術界	科技(在教學上的應用)
1930年代	LOWENFELD (羅恩菲爾)		
強調創造力	目標：培養創造力、自我表達、個性整合、以孩子為重心	個人發展、美學、	
1960年代	EISNER (艾斯納) ; GETTY (蓋迪藝術中心)	美術史、藝術批評、	
現代	目標：培養藝術的了解、藝術全才教育根本的一環、強調藝術是一個學科	藝術創作	
1990年代	整個學界	後現代社群社會	動畫
後現代當代藝術	整合課程：社會學科、科學、語言、數學、藝術界、種族	議題、詮釋、爭議 攝影 裝置、地景藝術 社區為中心的公共藝術	遠距教育 網頁 光碟 多媒體

二、全球觀的藝術教育視野

網路、資訊科技的飛快進步，形成新世紀最強而有力的全球影響力之一，視覺文化與視覺符號的重要性也隨之逐漸重要，影像傳輸的直接性，由於傳輸速度的成長，全球性的視覺傳達符號語言更為容易流傳，影像的力量(Power of images)與內容也更為明顯，因此，要對影像的力量持以一種謹慎的態度，避免影像對視覺直接產生不當的影響，這也將是新世紀視覺藝術教育需要極力重視的一個關鍵點。（郭禎祥，2001）

未來的教室、職場與全球的溝通網路，每個人都會接觸到愈來愈多元的族群，必須彼此合作的計劃也會愈來愈多。思考、解決問題都要靠團隊，而要成為團隊中有效率的一份子，就必須了解、尊重不同的文化與觀點。在這樣的社會中，必須依賴各種符號、圖像、線索，這些象徵化的字彙日趨龐大複雜，工作、溝通要有創意，就必須有能力瞭解單一專業以外的領域，掌握各個領域間的關聯，才能有創意的解決。（郭禎祥，2001）

三、小結

網路、資訊科技帶動藝術新的創意，對於網路藝術課程設計應全方位的掌握新時代的藝術教育新潮流的發展，學生學習的態度應時代的資訊科技的改變而在學習藝術課程上有所明智的選擇。

2.1.3. 課程理論對網路藝術課程的啓示

一、藝術課程的定義:

如果藝術課程可以從動態歷程的觀點來考量，重視實際課程帶給學生的影響，藝術教育就可以從既定的學科知識與制式的教案格式中跳脫。正如Dewey的觀點:規劃來自於行動並於行動中調整(1922，引自王紅宇，1999)。蔡清田(2000)亦認為，課程可以視作一種有待實地考驗的暫時性研究假設。預言的課程只是提供教學者一條可能的路線，為即將進行的教學活動預做準備，但容許教師以此為基礎建構符合實際的課程，同時重視對原本設定的回饋與修正。正如McNeil所言，詳細安排所有流程與細節的課程計畫是不切實際的(1999，引自周淑卿，2002，6·7)。因此課程的思考無須教案化，而是行動之前的路徑應確定。

二、藝術課程內容的組織

Doll認為現代主義促成了以科學模式進行課程與教學的典範，而後現代主義幫助我們看到生命或自然本身由靈活的秩序組成的可能;知識並非是由經驗發現，且得到有效證明的，也可以是由個人創造和由過程形成的，兩種知識本質不同卻互相補充，豐富課程的內涵(王紅宇，1999)。並非豎立更完美的課程設計模式，而是怎樣的課程適於當今網路藝術課程形成的狀態，使課程可以因為不同的狀況之下互動所產生的經驗本身，而不斷的形成、不斷提高課程的豐富性。

三、後現代主義課程趨勢

Doll (1989, 引自周佩儀, 1999)認為現代主義的課程是簡單、穩定、普遍、永恆、和諧的;而後現代主義的觀點是複雜、渾沌、有限、暫時、多元性。Doll(1989)更進一步提出如下三個層面來分析後現代課程的特質:

(2-2) 課程觀點的特質表 (筆者自製)

	課程觀點的特質
封閉系統	現代主義課程傾向則強調控制嚴密、目標與效率均為預先設定，課程的相關變因很少。此種課程結構亦較不受學生個人或教師差異的因而影響，相對地它的彈性亦較小。
開放系統	後現代主義課程傾向傾向從外在環境中不斷地汲取變動的物質和能量，藉以促進系統內部的轉型與更新。此種系統需要適度的變動、混亂、失序、錯誤，來促發系統的重組，所以開放系統的課程架構間接也鼓勵學生從渾沌中重組經驗，藉以形成內化性的轉型。
簡單結構	現代主義課程傾向一種線性的簡單結構，影響課程的因素較容易以因果關係推論，同時具有相當程度的穩定性。
複雜結構	後現代主義課程傾向複雜系統，認為課程是網狀的多重互動力量所結構，在複雜系統中專門化與分離不斷的受到挑戰，因此個人對事物的觀點都必須置於互動與整體架構下去觀察與瞭解。

累積變革	現代主義課程強調學習結果的改變是累積的，學習的內容層次分明，學習是一個接一個單元經過有目的的設計來控制個人學習的改變。
轉型變革	後現代主義課程則是認為改變是轉型的，並非是累積的，課程與學習的內容具有內在、自發與不確定性等特質。

根據上述分析與歸納，後現代主義課程從封閉系統走向開放系統，從簡單結構走向複雜結構，從累積變革走向轉型變革的發展趨勢，網路學習環境具有突破時間與空間場域的限制、具有與全球世界或當代社會同步發展的文化現象內涵與開放系統課程的趨勢一致，此種鼓勵學生從渾沌中重組經驗，藉以形成內化性的轉型之學習與網際網路的學習環境類似，另外過去強調線性結構的單一系統，已無法滿足社會複雜結構的需求，網路學習資源與環境，由於具有不同於線性的單純結構，而是具有網狀複雜的結構，個人的學習早已無法脫離網際網路的學習環境影響與衝擊，隨著後現代資訊科技的發達與普及，符號、影像及多媒體網路訊息的生產與流通日益增加，文化的結構不再是基層經濟或政治制度的反應而已，它同時也不再受限於少數社會菁英的掌控，因而成爲具有相當程度的自主性，同時對當代教育與個人思想成長或創意能力具有重要影響力，培養個人自主性批判力與人化性的趨勢，更需要於開放的網際網路虛擬學習環境空間中規劃完成。（張全成，2003）

四、小結

網路藝術課程設計適應於時代教育的需求是不容置疑的事實，如何能使現代藝術教育落實於教改之下的浪潮裡是身為藝術教師工作者所擔負起的責任。藝術課程有必要引導學生了解時代的藝術教育的新趨勢，增進對藝術思想認識，藉由開放的網際網路虛擬學習環境空間增進對生活藝術、藝術生活了解與實踐。

2.2.1. 行動研究的緣起

行動研究的概念起源甚早，早在 20 年代教育的思想中就已經蘊含了行動研究的概念。50 年代起源於美國盛極一時後旋即衰退，卻在 60 年代遠播歐洲，並結合當時英國、澳洲教育改革運動而成爲主要的課程發展與教師進修模式。直到 80 年代以後在英、澳的教育行動研究運動又融入省思取向的教師教育思潮，轉而強調教師自我發展、自我反省的精神，而行動研究對於現今教育的革新及教師的專業成長，其重要性與普遍性已是不可輕視的現象。(陳惠邦,1998,39)。

50--美國---60---歐洲--- 70--英國、澳洲---80 英、澳-----

(1)

(2)

(3)

一、早期的發展

(1) John Collier

Collier 於 1933~1945 年間在美國聯邦政府的印第安事務主管部門任職，他協助推動（印第安保留區）內之教育重建與生活改善計畫。其行動研究主要是進行系統的調查與探索運用於印第安社區居民，協助蒐集資料，提供參與決定的機會，使其居民覺知變革的需求與必要性，推動變革中的教育重整計畫，Collier 以行動研究發展模式其實際成效未獲得顯著的評價，但在學術理論上卻開啓了「應用人類學」(applied anthropology)的研究領域，

以及研究方法上對日常生活實際日記、文件記載與分析及在實地情境中蒐集資料的重視。Corey (1953, 引自陳惠邦,1998,40)。

Collier 非常強調「研究」和變革行動(change action)之間的密切關係，他所謂的研究，事實上即是研究其任務在引導團體成員澄清問題、再認變革需求、參與決定歷程並建立研究與行動之間的關聯(形成或執行行動)，從而使原來可能因抗拒變革而產生的衝突自然排除。然而 Collier 所建立的行動研究模式雖有助於某些社會實際問題的解決，但仍屬微觀的應用。因為不論研究者或參與行動研究者都忽略了對政策或其他社會、經濟結構等背景因素(context)之反省與改變的思考，同時也過度重視專家知識在變革歷程中的主導地位。Corey (1953, 引自陳惠邦,1998,40)。

(2) Kurt Lewin

(K. Lewin) 是社會心理學家，有關在 1948 年「行動訓練研究」(action-training-research) 是早期被視為影響行動研究最有力的人士。然而，他的行動研究旨在改進社區的生活，而非直接應用於教育的情境中。行動研究的 Lewin，在美國愛荷華兒童福利站(Iowa Child Welfare Station) 從事學校民主教育、消弭社會種族歧視問題及態度改變等研究。溝通討論、參與決定是 Lewin 認為改變團體態度的最好方式。不過這些原則最先的應用卻不在教育情境，而是在企業效能及組織管理方面。(陳惠邦,1998,42)。

Lewin 對行動研究的重要貢獻主要在於首先提出「行動研究」的名詞以

及方法與循環模式概念的建立。他認為社會科學的研究不只是一定要獲的理論知識，同時還應該透過行動研究形成社會情境中有效的管理或行動策略，以達成預先設定的變革目標。在方法上認為行動研究是由許多迴圈所形成的螺旋模式，因此行動研究是一連續不斷的歷程。特別強調有系統的事實探索或偵察結果有助於行動方向的導引與整體計畫的修正，並可以獲致最大的效能。他所提出行動研究的循環迴圈概念卻為後來英、澳等國行動研究理論建立者，如 J Elliott 、S. Kemmis 等所宗法，並且被公認為倡始行動研究的先驅。(陳惠邦,1998,43)。

Collier 和 LeWin 所提出的行動研究概念直到第二次世界大戰後才開始應用於教育研究與課程發展的領域。

(3) Horace Mann

賀里斯曼—林肯研究所的研究人員主要關切教師自主與民主決定教師抗拒變革、教師之間相互協調與溝通以及教師合作改善工作條件等主題，而以「協同行動研究」(collaborative action research)方案為解決上述問題最主要的推動模式。(陳惠邦,1998,43)。

(4) S. Corey

在 Corey 所提倡的教育行動概念中特別強調以「社會效度」(Social validity)作為行動研究的效標。社會效度是指行動研究對教育實際進步及人群福利

增進程度因此和傳統教育科學研究中強調統計考驗顯著度的實驗效度有所區別。

Corey 也很重視團體合作在教育研究中的重要性，認為可以增加對教育變革承諾以及教育行動的可能性；同時也可以集思廣益，減少個人冒險。這便是所謂「合作行動研究」(co-operative action research)的概念。

由此可見：「社會工程」的概念仍深深影響著 Corey 的教育行動研究理論。強調教師應自己蒐集資料、分析資料並驗證假設，同時專業的教育研究者只宜扮演諮詢的角色，這些觀點和 Collier 與 Lewin 都有所不同，可以說較接近今日教育行動研究之精神。

值得注意的是，Corey 雖然強調教師自己研究教育問題，改善教育實際情境的重要性，但是他仍把撰寫研究計畫、蒐集資料、解釋或分析資料以及考驗假設等歸類為和教學不同的「研究」工作，並且呼籲行政機構給予更多「額外」的支持，這樣的看法並未完全脫離傳統科學研究的窠臼。

Corey 後來也不得不承認此一觀點所導致的困境，特別是要求缺乏嚴格科學研究訓練與經驗的教師一方面要認真投入教學工作，另一方面卻又要進行嚴格的實驗控制程序，在實際執行上是非常困難的(Noffke, 1992)。

同時 Corey 並未在方法上指出特別適於行動研究的方法，所以在當時旋即遭到許多批評和嘲諷(例如:Hodgkinson, 1957)。另外，Corey 所建立的教育行動研究理論和後來「教師即研究者」(teacher researcher)運動中，Kemmis 和 Elliott 等人所主張教師須對其教學實際進行自我反省與批判，並視行動研究即教學工作一部分的觀點有所不同。Noffke(1992)因此以「教師即教育探究者」(teacher as educational investigator)歸納 Corey 的行動研究概念。

50 年代末期在 Corey 之後，教育行動研究很快地被視為一種教師進修的模式 (Noffke, 1992)，其功能並不限於探究教育問題、解決教育問題。在英國，因學術導向的傳統中等學校的課程不能因應新生代學生的需要 (Elliott,1991)。因此，學者主張必須重新規畫學校課程以適應學生的需要和背景。例如，Stenhouse(1975)主張學校課程內容應建立在學生生活的需要上，而非以學科為基礎;強調教學---學習的過程，以發現探究的方式，取代傳統的傳播方式。

另有澳洲學者歐克 (Rob Walker) (1985, 引自蔡清田, 2000, 29) 也指出行動研究可以鼓勵教師成為自己班級情境的研究者，改進學校教育品質，並且透過行動研究提昇教師的專業地位。

二、中期的發展

科雷 (S.M. Corey) 1953 將原先運用在社會工作的行動研究廣泛介紹到教

育界，以民主方式幫助教師團體改變學校教育，而其行動研究乃是有實際工作者根據科學方法來研究自己的問題，以期引導、改正與評鑑其決定以行動的過程。(引自蔡清田，2000，28)。

傳統上以實證取向為主流的教育研究不同，參與行動研究的教師之研究身分無法完全抽離情境，也曾遭受到「非科學性」的批評(陳惠邦，1998，47)。亦有學者指出:教師行動研究雖然其對解決教師個人實際問題或許多有所幫助，但卻無法對整體教育知識體系有直接的貢獻，因此行動研究不算是一種研究法，而是應用研究法的一種態度(陳伯璋，1990)。

然而，當實證取向所建立的普遍性結果卻仍然無法落實於教學實務，加上知識社會建構論、民族誌興起等時勢推波助瀾下，行動研究以合作探究、鼓勵對話、與平等參與的研究特質在近年來逐漸受重視(甄曉蘭，1995)。尤其英國學者史點豪思(Lawrence Stenhouse)(1975，引自蔡清田，2000，29)從教育的觀點，提出「教師既研究者」(teachers researcher)指出行動研究在學校教育情境中的主要目標，在於鼓勵學校教育實務工作者參與實際教育工作情境，並鼓勵教師將自己本身視為研究者，勉勵教師將自己身視為研究者，以行動促成教育實際的了解與革新，為教師在行動研究中奠定自我反省與建構知識的角色。

三、近期的發展

1980 年代以降，教育行動研究的理論逐漸受到法蘭克福學派批判教育思潮，鼓勵教師批判教育價值、探究教育行為在社會與歷史層面的意義，觸及對教育制度的結構、隱含的意識形態或社會規範存在性等問題的挑戰(陳惠邦，1998，58-59)。社會批判理論提供教師獲致解放的途徑，此觀點主要由 Carr & Kemmis(1986，引自陳惠邦，1998:206-207)繼續發展，才奠定了教育行動研究的反省、參與和協同的理論基礎。近年來，行動研究已經成爲引導並檢討學校教育改革的一種策略(歐用生，1999a，2)，國內教改視行動研究爲課程發展的配套措施，裨益師生互動與提升教學效能(蔡清田，2000，281)。

在澳大利亞，Deacon University 的學者，如 Kemmis 和 McTaggar 等人對教育行動研究的倡導不遺餘力。他們從批判主義的觀點出發，認爲美國的行動研究偏向技術取向，較缺乏政治上的覺醒。而澳大利亞的行動研究不僅分享了英、美國家的民主特點和草根模式，同時更強調以教師爲中心;教師控制研究的理念(Kemmis,1988)Kemmis 說明行動研究是「教育研究領域的再概念化的趨勢」(1988，p·35)，不論在問題的發現，方法的探討，或是知識的產生上，具備更多實踐者主動參與的特性。(林佩璇，2000，103)

2.2.2. 行動研究的特徵

行動研究能成爲實質提升教師專業、實現教育改革理想的利器，與其實踐導向、協同合作、反省思考的特徵(陳惠邦，1998)有密不可分的關係，分述如下。

一、實踐導向:

行動研究的實踐導向原指實際改善教育問題，Corey(1953，引自陳伯璋，1988)認爲應用在教育行動研究能真實改善行政效率，解決教學實際上發生的困境;而隨著批判理論的興起以及知識典範的轉移，實踐的內涵也擴大到反省層面;如 Carr(1984，引自陳惠邦，1998)認爲教師應透過對本身教學理論的建構與實踐，發展出對整個教育宏觀背景的批判與反省態度。Lather(1986，引自夏林清，1996，100)認爲「實踐」是促進理論與實作之間交互影響的辯證張力，因此實踐導向的研究路線能幫助參與者發展自主性、並生產科學的知識。

可知以「實踐導向」爲特徵的行動研究，不但關心實際的教育問題，而且在透過實踐行動拉近理論與實務的距離，並促成對實踐行動本身的反省，以真正實踐教育的理想。

二、協同合作:

Corey 他重視協同合作在教育研究集思廣益的重要性，用以改善工作的

條件，解決教學實際上發生的困境，增加對教育變革承諾以及教育行動的可能性(陳惠邦，1998，45)。

從文獻可知，儘管學者對於由研究者與教師共同進行的行動研究類型，設想了不同的情況而有不同的定義，甚至對「合作」的解讀還出現相當大的差異(陳惠邦，1998;甄曉蘭，1995)，不過，也突顯了行動研究必須與研究情境有關人員平等互動的特徵，知識因此不是由研究主體單方面建構的，而是透過協同探究與分享的研究關係共同獲得的。(陳惠邦，1998，45)。

合作行動研究(cooperative action inquiry)，著重研究者與教育工作者間共同運作的「協力」合作關係(甄曉蘭，1995)，不是分開運作組合成果，因此，更需要以溝通、開放的態度面對。

三、反省思考:

「反省思考」是指人們觀察自己是如何認識事務與行動的思考方法，反省思考概念承襲自批判理論，是貫穿行動研究的核心精神與理論基礎(陳惠邦，1998);正如(夏林清，1996)認為的，專業工作者唯有能在行動實踐中將自己支配與實踐的理論揭露出來，並針對整體關係加以檢討和批評，才能據以重組新的了解，提升對事務的認識改進行動實踐的品質。許多學者都把反省思考視為學習、知識和信念架構重建的途徑，不只是專業實踐的基礎，也是引導專業成長的動力。不但和以上提到的實踐導向、協同合作

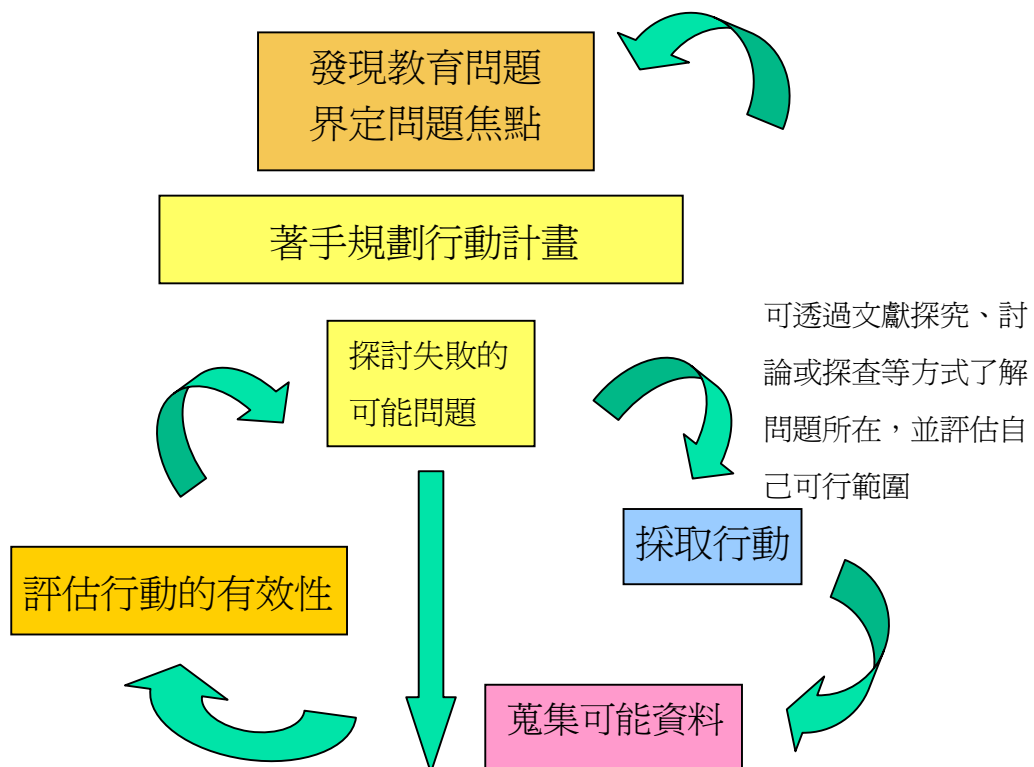
特徵彼此關聯，還顯得更為重要(陳惠邦，1998，176)。

2.2.3 . 「反省思考」的內涵與進行方式

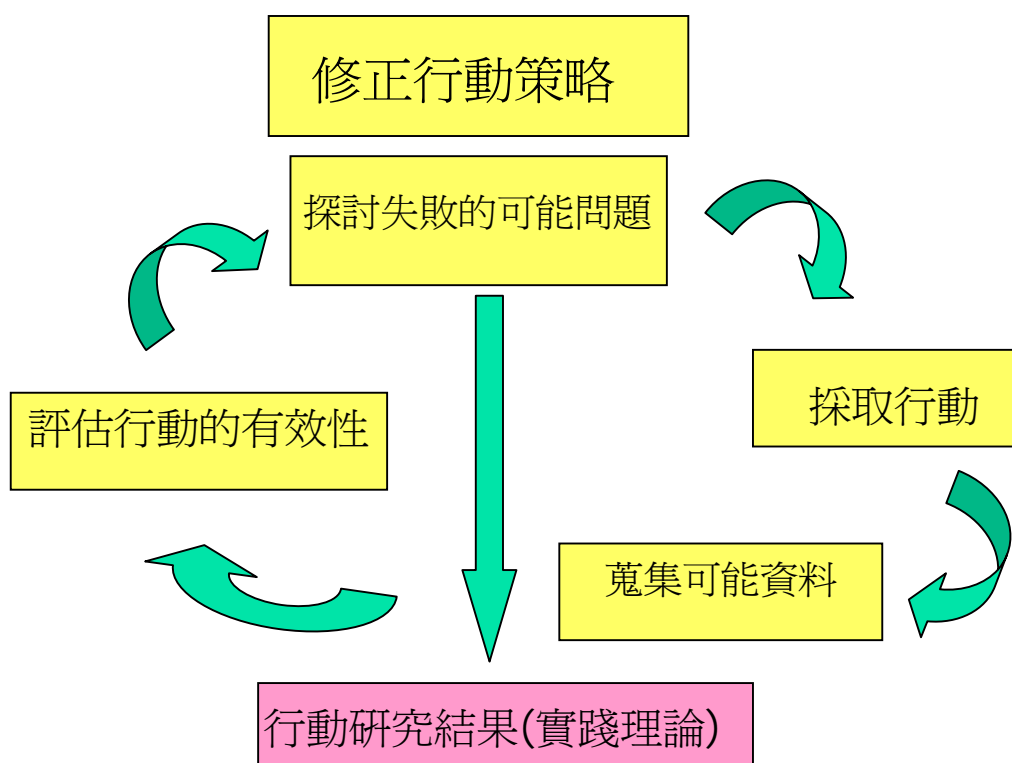
Handal(1990，引自陳惠邦，1998，176)將反省性實踐分為三個層次:最底層為「行動」(action)，行動描述的研究類型數量最多;中間層「實踐與理論理由」(practical/theoretical reasons)與最高層「價值辨正」(ethical justification)，則較少研究者涉及。原因在於，要探究支配教學決定的主導變數(governing variables)並不容易，教師在經年累月的教學行為中，必然已經形成了主觀的教育想法。Stenhouse 於 1975 建議，可以透過如批判性友伴協同反省，給予支持性的力量(陳惠邦，1998);或是如 Schon (1983;引自潘世尊，2000)主張對行動中的反省進行反思的概念，以洞察所處的實踐脈絡。

在教育行動研究的歷程中，參與行動研究的成員因為角色不同，而有「第一順位行動研究者」與「第二順位的行動研究者」之區分(Elliott，1991;引自蔡清田，2000，175)。前者是指實際參與教學事務現場工作，如教師、行政人員，他們關注是實務工作情境的改進;而後者是指專門從事研究工作的學者專家，關注的是如何協助前者進行批判反思與實踐行動。

行動研究的歷程圖（一）



行動研究的歷程圖（二）



2.2.4. 行動研究對藝術教育課程發展的啓示

綜合上述文獻，可以了解合作行動研究的設想為：知識在行動中產生、並且是多面向建構的結果，實務經驗不但應被尊重，且應透過批判性觀點、詮釋性理解、以及對話式探究加以反思與重構；教育實務現場儘管是瞬息萬變、無法完全掌握，但透過行動歷程持續的探究，可以增加教師發展課程的能力，更有助於教育理想的落實。

據此歸納合作行動研究為藝術教育課程帶來的啓示有二：

一、透過行動研究落實藝術教育理想：

國家課程主張課程發展以國家政治經濟社會為考量，而合作行動研究概念下的課程觀，支持由情境建構課程知識，從反省與對話形成課程理論，如同近年來藝術教育課程理論紛紛尋求有別於現代理性控制得課程的模式，以實現藝術學習深廣度的立意，使藝術教育現象多元化的發展。

蔡清田(2000)在談到課程行動研究的功能時，指出課程行動研究可以改進課程實務工作的情境，不僅能提供課程設計與課程發展之回饋，更能從實務經驗中建構課程的理論，落實教室層次的課程設計與課程發展(蔡清田，2000，60-61)。

二、透過行動研究發展教師專業能力：

正如 McKernan(1991，引自歐用生，1999a)強調：行動研究引導教師思

考、檢討並反省課程問題及課程的研究和慎思的關係，因此是課程探究的真實形式。課程行動研究不但是實現課程理想的形式，還能為行動參與者帶來教學與研究能力的專業成長。合作行動研究尊重實務經驗反思、重構的理論基礎，為教師的專業成長。教師可透過行動研究的方式，從專家學者的理論觀點進行教學行動、記錄討論與檢討的回饋機制中來回反省，有助於自己在專業成長上找出切合教育利益的實踐之路。

所以，除了具有宏觀思維之外，行動研究理論也是對於藝術教育工作推展知識另一種方式，是從中累積專業自主的途徑，可理解自身實際課程問題的情境，並培養自主性與應變能力，重點是透過與真實情境的主動反省性來改進課程能力，而非外燦的仰賴專家學者的指導。

三、小結:

教師是課程的實際運作者，行動研究的設想支持教師自行發展課程的角色，成為課程的生產者、理論的創造者;也因為教師能專業自主地位以及持續學習的態度，不論政策的改變或是另一波未知的思潮，都可處於主動的位置，而非隨波逐流，依賴學者專家的援助。

本研究的進行結合電腦網路課程的以行動研究的方式進行設計藝術課程並實施教學，希望在教學期間，透過討論反省性 > 行動 > 評估 > 反省 -----, 得到有關課程發展與教學現象更深入的瞭解, 帶來教育之能的成長。