



徜徉於行動美術館和美育 空間劇場的藍天中

Learning through PLAY—Arts and Edutainments at Doing Museums

張世宗 | Shih-Tsung CHANG
國立台北教育大學藝術與造形設計系教授

用心，拓展教育的新世紀

剛消逝的廿世紀，可說是人類史上科技、文化、經濟等「量的方面」發展最大、成長最快的世紀；而今廿一世紀則是一個在「質的方面」變化最大、變革最快的新世紀。教育體系也走向充滿新的思維、新的視野與新的體認之變革。

筆者思考：「把背不動的書包，換成帶著走的能力」不應只是一句口號，而是一種可行的教育方針和執行策略，所以，我們就必須進一步「化理念為行動」，及時結合「境教」、「物教」功能，讓來訪觀眾自由參與、主動遊戲、自動學習的非正式「樂育」場域—例如「兒童博物館」、「行動美術館」、「親子館」等藝術教育活動，理當就成為一項值得去瞭解和關切的課題，這正是筆者負笈美國求學的主要動因和持續關心的標的。

學習，是游於藝的樂享世界

新世紀到來，處於轉型期的台灣教育，有許多待改進的問題，但也有許多待開發的資源和潛能，比如說：我們熟悉的學校是屬於正規教育機構，自古至今，一直是個人獲取知識和人格養成的主要管道。其作法基本上是將學童視為一群對知識嗷嗷待哺的受眾，將他們關在一個稱作「教室」的封閉空間內，然後以「老師主動教 / 學生被動學」的方式在進行教學，教學資訊偏重「視 / 聽」，至於在教學策略上，採用分科教育，以教科書做為主要教學內容。

即以我們現在主流的學校教育系統而言，其實類似十九世紀工業化社會「生產線流程」形式的延伸。學生宛如被置於生產帶上的量產工業產品，每一位教師只負責提供、安裝某一部分的「組件」，到了生產帶末端產品就自然完成了。學生所領略的，常常只是一些片段、零碎的知識灌輸而已。

「新世界地球村」時代來臨，電腦網路和電視等視聽媒介，挾其快速運算、無遠弗屆、無孔不入、無時間限制等的功能和可及性，已經取代學校成為個體獲取資訊的主要來源。另一方面，社會人口結構少子化、高齡化的發展，引發了學校之外，另一種社會上非正式教育（Informal Education）需求的興起和普及化。例如人口結構高齡化，帶來終身教育、全人學習等理念的興起，而近年來博物館教育、休閒產業與才藝學習等市場的蓬勃發展，也都是最好的例證。以致當今「教育」、「遊戲」、「學習」等我們習知的概念，都已發展出新的功能和意涵。

寓學於玩，學習變得更有趣

教育以人為本，是以開發人的潛能、協助人的發展與成長為主要目的的一種專業。它也沒有所謂的「萬靈丹」，尤其面對瞬息萬變的資訊社會，我們更不應抱著「以不變應萬變」的心態，反而需以較宏觀的視野，在教學實施上力求以「最適當」的教材，勇於面對新的問題、機會和目標的挑戰，去因應不同的「人、事、時、地、物」等因素的變革。

教師教學技法是教學成果的重要因素，而現在新興的非正式學習場域，其教育學習成效，取決於自由前來參與者的主動，而「遊戲」或「玩興」正是一種能夠引發主動、自動性學習的基本動力。然而，在大多數人的觀念中，「玩」常被認為是干擾學習的行為，其實許多研究指出：「玩」在人類行為與身心發展上，扮演著非常重要的角色，我們觀察到所有高等動物的幼兒，都是以玩的方式來習得生活的本能。另一值得注意的是：兒童對「玩」的態度與成人會有一些根本上的差異：對成人而言，玩與工作、學習是分開的，甚至是對立的（「玩」排斥「學」）；但是對幼兒而言，玩就是工作與學習（「玩中學」），尤以對年紀比較小的幼兒來說，玩更是和外界互動學習，甚至可能是唯一有效的學習方式（「玩而學」）。

直到目前為止，有關應用玩的教育研究，幾乎都是落在教育體系中最早開放的學前教育階段，其實對幼兒、兒童、成人而言，玩或遊戲，都可以是有效的主動學習和非正式學習手段，此一特性，對於現今逐漸被重視的終身教育、全人教育等理想的實踐，具有更深遠的意義。

「樂育」— 新遊習世紀的「第六育」

新世紀學校正式教育功能的萎縮，卻帶來社會非正式教育的興起。考慮到社會藝術教育、家庭藝術教育等非正式終生藝術教育功能的需求，藝術教育已經由學校正式教育「老師教 / 學生學」的教學模式，步入自由體驗、主動學習的非正式教育學習範疇，教育應用策略中，以玩為本的主動學習，使得藝術教育不只要「教藝術」、「學藝術」、更要「玩藝術」！

從「勤有功，嬉無益」的價值觀下，走向「勤有功，嬉有益」新價值觀的時代，玩是學習的利器，遊戲產品是許多國家經濟起飛的動脈之一，與其將「玩」與「學」視為對立，不如換一個角度思考：將「玩」這股動因轉化為學習活動的催化劑或「觸媒」，那不就是「無淚的教育」、「主動的學習」等教育理想的實踐方式嗎？

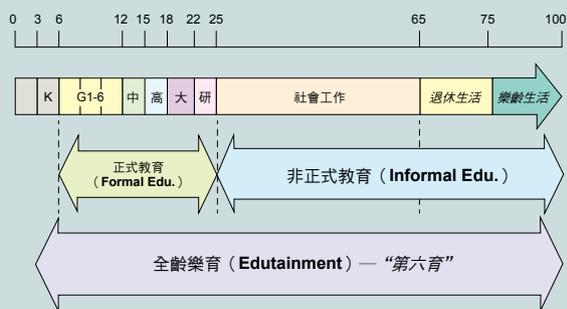
所以筆者提議：當學校經常將好玩的課題變成無趣的功課時，我們當思考如何將好玩的轉化成

具有教育價值的方針。除了學前教育以外，玩在各年齡層人士的教育應用方式與策略，是值得研究的新方向。準此，筆者認為「玩物喪志」改成「玩物尚智」的時機已經來臨，而結合教育（Education）和消遣娛樂（Entertainment）兩種概念的娛樂教育—「樂育」（Edu-tainment）新教育觀也誕生了（張世宗，2006），這是學校「德／智／體／群／美」五育之外的「第六育」，也是終生學習教學策略開發與實施的基礎。

當人們已經逐漸瞭解學校教育並非教育的全部，也認知人的學習與成長是一輩子的事，必須延伸到出了校門之後的第六育（見圖1）。而社教機構，和其所能提供、異於學校的非正式學習功能，也逐漸地日漸受到重視與被推廣時，教育產業也有了終生主動、自動學習新的教育發展空間，而新世紀也就成為「遊習世紀」了！。

在「遊習世紀」中，過去以應試教學為目的之學校正式教育已逐漸失勢，今天人們更需要跳開書本，追求終生能主動與外界互動學習的能力（Learning how to learn），如果我們將學校教育視為正式教育機構的代表，那麼博物館、美術館、甚至新興媒體等諸多新的學習管道，就是屬於非正規教育（non-formal education）的範疇。以應試為目的之學校教育，會造就出被動性的學習者；另一方面，沒有考試壓力等外在條件制約下，個人自發性的主動學習，此為遊戲（「玩」）的基本特質，而「玩」的教育功能與價值意義就更加突顯了。

分析過去案例，我們發現這種「樂育」學習策略，可以出現在多種不同的場域與情境。例如：



1 非正式樂育能應用在各階段人士（全齡兒童）

（1）屬正式教育機構、對象觀眾族群固定的幼稚園、托兒所；（2）屬非正式教育機構、對象觀眾族群開放的親子館、兒童博物館；（3）屬非正式教育情境、對象觀眾族群固定的家庭（見圖2）。

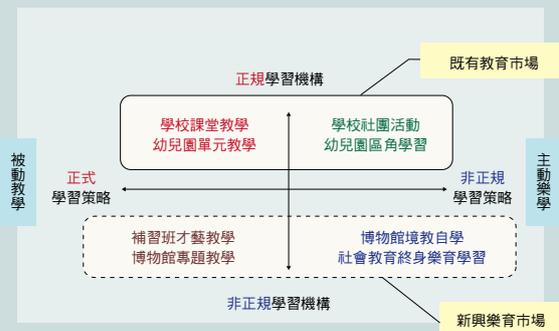
由教育應用形式上來分，藝術教育可以大致上分為「正式藝術教育」和「非正式藝術教育」，我們將玩與學習結合並應用至「全齡兒童」（children of all ages）共用的「樂育」新需求和新觀念中，於是乎，一種具有多元教育功能的「游藝屋」就誕生了。

境教空間的理念使藝術教育更落實

現今醫藥發達，人們的壽命也拉長了，當生命變長了，如何提升生活的品質，使之變得更好、更豐富呢？另外，從人們生活中的遊戲學習經驗來看，新數位高科技產品，充斥我們的生活，不同世代的人們各自玩不同年代的玩具，我們抑且注意到高科技產品，讓玩者依據其規則進行遊戲，卻少了傳統鄉土以周遭現成素材，自製自玩玩具的學習體驗和成就感……，以上這些從社會環境中觀察到的問題和現象，都不是學校正式教育能全然解決的，所以，我們需要另一種教育策略和機構來滿足這種需求。

三種學習管道的系統分析

前面我們談到應用「玩」來引發「學」的策略，那麼除了學校教室的教學外，是否在學童的生活中，也能有一種有系統、有組織的學習場域，



2 主動學習的應用和非正式樂育學習場域的興起



3 世界第一座兒童博物館——紐約的布魯克林兒童博物館。

讓學童在其中自主地進行多感官經驗、主動探索、自然學習的可能呢？以下先探討個體自外界互動學習管道的系統分析，筆者將它分成三種不同的學習管道與類型：

- 「教」（被動學得）：由老師主導、控制學習條件，學習者被動地接受老師所安排的授課內容的學習活動。
- 「玩」（主動學得）：學習者被內心意願吸引，主動地去從事的學習活動。
- 「習」（自動學得）：學習者與周遭環境互動，在環境中浸濡、自動地因潛移默化習得的活動。

進一步將以上三種學習管道列表說明之，我們就可發現，各有各的互動學習媒介、學習模式和學習效益，以及學習者的角色等特性差異（見表1）。

表 1 三種學習管道之特性對比

學習管道	學習媒介	學習模式	學習者角色	學習模式
1. 「教」	言教為主	視聽／座中學	被動學習者（厭學）	正式教育
2. 「玩」	物教為主	做中學／玩中學	主動學習者（樂學）	非正式教育
3. 「習」	境教為主	全感／錯中學	自動學習者（會學）	非正式教育

雖然過去較少被注意或被重視，在教育領域內，除了藉由學校以視聽媒介施予「言教」為主的正式教育機構外，還有由個人主動參與，透過

與教材物件和空間環境的互動達到「境教」、「物教」學習功能，此兩者都是強調多感官、具體互動經驗的「非正式學習」。以美術館和博物館為例，此種學習形式是開放的，不限特定學習對象、學習流程不定，參與者在某種有計畫或無特定計畫的情境中，進行個人之自我「自由學習」，其特點是：學習步調與方式由個人控制、在探索過程中不以被動的「教」為主導，卻以主動的「玩」為動力（張世宗，1998）。

陶融境教、物教和學習經驗的兒童博物館

自從杜威提出「做中學」（Learning by Doing）的理念，此種動手操作教育理念和學習策略，就在美國教育界蓬勃發展，然後擴散至全世界。影響所及，美國也最早發展出「兒童博物館」這種非正式社會學習機構，於十九世紀末（1898年），世界上第一座專為兒童觀眾而特別設立的「布魯克林兒童博物館」（Brooklyn Children's Museum）就在紐約市成立了（見圖3）。這種博物館和其它以成人為主觀眾的博物館，最大的差異就在於成人博物館常見到「請勿動手」（Please Don't Touch）的標示牌被改成為「請動手」（Please Touch），並應用了物教、境教導向之「作中學／做中學／玩中學／錯中學」等多元的主動學習策略，和多感官具體操作經驗。

值得強調的是一兒童博物館並不只是適合兒

童，其適用者年齡層非常廣泛，幾乎包括所有年齡階層的人士。筆者在美國進行兒童博物館的觀摩研究時，就發現雖然兒童博物館「目標觀眾群」(target audience) 定位主要是中小學學生或學前階段幼兒，然而，當兒童來了，也會帶動家長甚至祖父母全家的到來，而這些成人觀眾（包含樂齡人士）的投入度、參與度和受益度，其實並不亞於學童，原來每一年齡階層的人士都能夠經由「請動手」(Please Touch) 的展品物件互動方式獲致多感官經驗，得到主動樂育學習的成效。常言說得好：「我聽，我忘記了；我看，我知道了；我做，我瞭解了。」說的正是此道理。因此，這三句話也被波士頓兒童博物館引用，做為宣示辦館理念的標語。

另一項要注意的是：於親子館、兒童博物館等開放空間的非正式教育情境中，來訪的觀眾族群也是開放的。在此空間環境開放、觀眾來源和其背景也都開放的情況下，我們所規劃、設計、製作的教材得適合從幼兒至成人的廣大範圍，也必須能滿足這些不同年齡層參與的觀眾，以及因對象族群之不同造成的興趣、動機和已具備能力 (readiness) 的差異。這正是一種「通用性設計」(Universal

Design) 的實踐；也是研究、開發此種自我學習系統的另一項挑戰。

多年來一直致力於以兒童博物館教育為主的社會教育的理論探討與學習空間的規劃設計者，深思除了學校教育要開放外，也要朝向社會終身教育新方向發展。除了兒童博物館、兒童美術館、親子館等非正式學習經驗的研究、開發與推廣，也曾應邀參與規劃、設計、製作了多種遊戲性、操作型、互動性境教學習空間之建設計畫，而在研究兒童博物館的教育模式和教學策略之後，更發現這些教育模式和教學策略，不但可以應用在兒童社會性學習（兒博館）、學前和學校教育；甚至高齡者（樂齡 / 銀髮族）終身教育上，也有其應用發展的空間。

為了落實理念到執行方案之實踐與驗證，在此謹以三項由筆者負責規劃設計的個案做為說明案例：一為以國小學童為主的國立美術館「兒童遊戲室」；一為以應幼兒治學前，幼兒親子為主的台北市政府「中山親子館」；一為將一間普通閒置公寓空間規劃、設計、策展成歡迎社區中祖孫、跨代親子共玩的「游藝屋」全齡社區博物館，用以作為以上論述的初步實踐和驗證，限於篇幅，大抵提供三項個案現場所攝照片為主，來作簡單說明。

另類藝術境教空間的說明案例

國立美術館的「兒童遊戲室」



請動手式的互動軟件提供體驗、探索、創作、欣賞等藝術學習活動。



互畫鏡單元能讓觀眾畫出親友的透視畫像。

成長基金會的台北市政府「中山親子館」



可移動的操作桌屬韌體系統，讓館方經常性換展又不必拆除或破壞展品。



背景平台平時是觀眾想像旅行扮演背景台，也是劇團定期演出的舞台。



界定空間的立地展示韌體系統依高度提供儲藏、觀察、操作等多功能。



展示櫃可以讓館方依需要變成操作台、光箱台、座椅等多種功能。



建構區提供點、線、面、體等多種創作素材讓觀眾隨意創作立體雕塑。



利用抬高地面平台的欄杆來裝置可更換軟件單元的操作帶韌體系統。

另類教育學會的「永和游藝屋」



A 入門玄關區緩衝空間提供資訊、換鞋、展示、休憩、操作等多種功能。



B



C



D



F

B 展示格櫃界定內外空間，學習場域有檯面、牆面、地面、懸垂等互動展示動體系統。

C 主功能區包含檯面、牆面、桌面、櫥櫃、懸垂等多元操作系統。

D 地面操作區以單元組合鋪面區隔出操作區和動線區之範圍分野。

E 立地操作單元提供建構、機構、功能、博弈等多種游藝功能。

F 可以隨時更換軟件的棋弈游藝檯面操作單元，提供自我和相互挑戰經驗。



E

“The Past, The Future; The Future, Today”

從以人為本的遊戲研究角度出發，我們發現結合教育和娛樂功能的「樂育」可是終身學習的利器；藝術教育可以走出學校教室、美術館等傳統空間場域，而傳統藝術學習活動和兒童遊戲資源等的游藝研究成果，也成了新樂育、樂齡、樂活終生自我主動學習的研發基盤。

本文提出一種新可行研究方向與新作法策略的參考案例，當有更多專家學者投入樂育和游藝的研究；有更多官方、業者投入或贊助類似親子館、游藝屋等社區化博物館計畫的設置和推廣，如此一來，個人生命拉長了，晚年生活也將更有樂趣和尊嚴；政府也將節省更多的醫療、復健、社輔的經費

和社會成本；更何況達成自小到老，全齡觀眾齊聚社區博物館的親子，甚至跨代祖孫的同樂、共享等互動，都是我們可以預見的美景。

而這種嘗試的目的，一方面是「投石問路」— 希望提醒大家注意此類新教育發展；一方面也是「野人獻曝」— 藉此初步成果，對協助教育工作者從「理念正確」（Know-Why）進一步走向「作法適切」（Know-How）的新境界，略盡棉薄之力；另一方面更是「拋磚引玉」— 希望能引發更多的教學者、推廣者共同來耕耘。

“The Past, The Future; The Future, Today”，我們發現延伸過去的智慧經驗可以為滿足未來社會的需求作出貢獻；而一切願景的起步與實現，端賴我們現在要跨出去的第一步！

■ 延伸閱讀

- 林士真、張世宗（2011）：幼兒教具設計與應用。台北：洪業。
 張世宗（2006）：游藝學應用模式初探：以博奕遊戲的功能性分析為例。國立台北教育大學學報，19（1），99-116。台北：國立台北教育大學。
 張世宗（2008）：從娛樂到樂育—全齡兒童樂育產業。論文發表於國立台北教育大學「社會結構趨勢發展與創新產業設計前瞻」論壇。2008年12月13日。
 張世宗（2009，4月）。兒童博物館的展示軟體系統：境教學場域規劃設計策略初探。博物館學季刊，23（2），99-116。台中，2009。
 Baroody, A. J. (1987). *Children's mathematical thinking*. New York: Teachers College.
 Chang, Shih-Tsung. (1989). *Learning through PLAY-The development and design of the P-L-A-Y Module Project for children's museum education*. Ann Arbor, MI: U.M.I. – Doctoral dissertation.
 Cleaver, J. (1988). *Doing Children's Museum: A guide to 225 hands-on museums*. Charlotte, VT: Williamson.
 Frost, J. L. (1992). *Play and playscapes*. NY: Delmar.
 Van Hoom, J., Naurot, P. Scales, B. & Alward, K. (1993). *Play at the center of the curriculum*. NY: Merrill.

覓一處心靈歇腳地 涵養藝術好資糧

盛夏，田田荷葉的鮮碧，亭亭荷花的嬌嫩，搖曳一季璀璨與繽紛，信步進入南海學園，帶一分期盼與趨力，你翩然而至，置身於終身學習殿堂，陶融在文字與繪畫的藝海，有同儕的知音識趣，亦結合了實用與美學，於是，筆墨揮灑之際，山川、花鳥、人物，從筆硯相親、你來我往的互動中，欣然綻現。

筆走遊龍在篆隸楷行草各種書體的墨韻裡，可以遒勁狂肆，也可以柔美婉轉；抑或用粉彩、水彩、油畫描摹豐富多元的人文藝術與自然美景，這一切都任你自如抉擇。

你若愛古雅，柔荑撩撥起，二胡琮琤的樂音便能「賦得玉聲如樂詩」一般，蕩氣迴腸；至於「中國書畫的鑑賞」課，講授的是書畫美學千載傳承的風格與神韻精髓；篆刻章法結合漢字各體書道之妙，也只有親臨其境自能探微；你若愛戲劇、電影，那麼小說、劇作、影片的賞析及專題探討可媲美的美食饗宴，是第八藝術所包羅萬象的綜合集錦，若失之交臂，真是可惜。

本館提供有關傳統藝文與現代視覺藝術的相關課程，旨在賦予民眾一個心靈休憩的畛域，得以樂享終身學習的趣味與塑化生活美學的造詣，所以，「美術與療育」、「太極養生」等提昇心靈與修持強身的課程，你也會心生嚮往。

在薰風吹拂的盛夏，南海荷花池畔的本館藝術學園，以豐碩多元的文化底蘊與藝術逸趣，交匯融合而成一系列的精神食糧，歡迎你抖落一身的凡塵，翩然而來……（林淑卿）

國立臺灣藝術教育館推廣藝術教育研習班第71期招生
 詳細課程內容請參考報名網址：<http://ed.arted.gov.tw/study/>

