



彩繪工業設計

— 我的藝術學習歷程

余德彰／交大資工所77級

Avant-garde是活貓，Masterpiece是死貓

有一次，我問老教授Joseph Parriot，街頭上的Avant-garde（前衛藝術）與博物館中的Masterpiece（巨匠名作）之間的差異，這位前任美國工業設計理事長回答說「一隻是活貓，一隻是死貓」。

我是在民國78年到紐約布魯克林的普拉特學院攻讀設計學位，印象最深刻的是出國前一年某天，在工三館走廊利用秋日陽光翻拍申請學校用的作品幻燈片時，師母徐素玉在旁端詳半天，然後笑著說：「教授（李錫堅博士，我的資工碩士指導教授）說你頭殼壞去！」。不過，我在紐約三年設計學習，體驗到與交大完全不同的世界，在此談談，與學長與學弟妹們共享。

「設計學程」可以說是種「修習」或者「修練」，而非「學習」或者「研究」。舉例而言，台灣去的學生、色彩感通常不好，那年冬天，我的作品在期末總檢中未能通過色彩學教授Peter Barna（古根漢美術館的燈光設計者）的認可，彼得教授要我利用寒假在家繼續練習色彩三角形（活當了）。

「色彩三角形」是將一正三角等分為九個正三角，先在三個距離最遠的三角形設下三個不同色彩，然後再在三個中介的三角形中分別填上介於前後二色間之中間色，最後再在剩下的三個三角型中填上介於周圍三個三角形間的中介色彩。交大人肯定認為這只是個數學平均值的問題，找出兩端的RGB值，平均一下就算出來了（或者教電子槍射出來）。但你不得不訝異，由法國或義大利來的女同學就是有辦法填出令人驚艷、風格各異但又合理的色彩三角形。

相較之下，我可憐的台灣色感填出的色塊只堪以ugly形容。我絕不是視覺表達低能兒，從小到大得過美術比賽獎牌無數（否則也不敢勇闖紐約的藝術與設計學院），但你若親手試試，就知道那絕對不是數學問題，而是種類似感覺與平衡的控制問題。我畫了大半個寒假，有一天突然發覺可以了，開學時拿著那組三角形去給教授檢驗，彼得先生一看就笑著說：「可以了」。（這種中介練習是設計訓練的基本功，可延伸到鐵絲與銅片的材質中介練習，這時候就無法用平均值算出來了。）

描繪教授Kurahara帶我們去畫圖，將我們丟在布魯克林公園的雪丘上，說這裡是抓不到透視線的地點，你們畫畫看。學期中的現場教學，三維作坊（3D workshop）的美麗希裔講師姬娜帶我們去皇后區觀賞Isamu Noguchi（野口勇）的雕刻，初冬的美術



館中，各種型體(Form)分立在露天雪地與木質地板上，體量、曲面、空透、材質、反光、彷彿交織成無形力場，牽引著觀賞者林立與行走的姿態與節奏，此時方能體會為Form與人之間的關係。

其實那時候我是帶著研究主題去紐約的，圖形使用者介面(Graphics User Interface, GUI)是當時一心想鑽研的題目。不過到了Pratt，才發現這兒對高科技彷彿隔世，我進了一個全然以設計、建築與藝術為主的學習系統中重新開始，10年後回想還頗慶幸，若帶著自己的觀點去學習，就全錯了。

設計是種安排物或環境與人的關係的技藝，而且最重要的是要站在人的角度去安排，比方說前面所提的色彩三角形練習，其中介值應是人感受的中介值，而不是RGB三色的平均值。從這個角度來看，法國女同學與義大利女同學感知色彩後再表達出來的中介色彩當然不一樣，有趣的是為甚麼他們做出來的成果會博得大家讚嘆，而不是我的作品(台灣同學也認為她們的比較好)。

設計師不但是一個Form builder，也是一個 Story builder

「劇本法」是我這些年在設計領域較重要的研習成就，由於設計師一面受控於「製品」的生產技術限制，又受控於「商品」化的統計式行銷方法學，向來只能在小小的「形隨機能」空間上發展。近年由於產品電子資訊化之後，產品開發者面對人們複雜不同的使用情境、應對方式與能力差異，已無法再以過去的設計理念、造型風格來解決問題，必須找出新的方式來解決設計方法上的困境，以說故事為基礎的劇本式設計是目前的出路之一。

劇本法用以設定人與物品的使用情境、條件、甚至旋律對位(設計品與使用者互動的情境文脈)。基本上，是將設計產出概念導入於使用者面貌與生活習慣的劇本中，透過發展使用者輪廓並對他們測試概念。對負責將概念轉換成產品送入市場開發過程的設計師及參與人員而言，使用此方法將使設計產出變得更有意義與清晰。

然而在撰寫故事時，概念與想法可能因故事的偏離而流於浮誇不實。因此劇本法強烈要求設計者在撰寫使用者所用所為的故事時，要去思考人們真實的需要與行為，因而無可避免的要考慮那些難以捉摸的使用者。因此在工研院參與高畫質電視計畫的概念設計部分時，我和助手林文綺學妹(工工81級)在母校工工所許尚華教授及松下的大和田稔先生的協助下，建立使用者研究的整個架構，內容包含了總體研究與微觀研究。

「總體研究」是全島都會區三C與家電用品1000人份使用習性的資料庫，這個資料庫我們做了五年，包含了人口統計、生活型態、產品擁有、使用習性、購買型態、媒體接觸等基本資料，它可以統計分析的技巧研判出使用族群面貌，從而提供產品開發設計重點。比方說五年前以此資料庫為音響協會會員研判高級音響的「潛在購買者」特質，發現集中在中年男性的目標族群，同時也是廚電產品的先端者，於是可以想像

下列情境：「中年男子，在廚台前使用新購的義大利咖啡機，他興沖沖的將肉桂粉灑在剛完成的卡布基諾咖啡，背後傳來歌劇中優美的女高音。」，這樣的情境有意義吧！

除了我們稱為總體研究的資料庫與問卷調查之外，劇本法使用者也要建立一手微觀使用者研究的好功夫，這些技巧同於人類文化學者對於原始民族的觀察方式，只是場景移到現代文明都市生活中來了。使用者研究除了能使用有效的工具與方法探索到使用者的「想(Think)、做(Do)、用(Use)」，以整理出使用習性框架外、還要面對大量的電子多媒體資料的整理與分析技術。

有了總體資料庫的分析，加上對使用者微觀研究的行為萃取，再透過劇本法的應用，將數據與框架轉換成設計師心中的故事，然後轉換出產品概念，具體化後供使用者使用。這就是這些年來我對人本導向設計的體驗與實現，設計師不但是一個Form builder，也是一個Story builder。這樣的流程也稱得上是一項設計創新產出，整個方法看起來完整合理，但面對我國代工體系產業環境，目前仍無用武之地，倒是曾在新加坡與英國設計協會來拜訪時得到好評。

秉持傳統實作精神，開拓電子資訊技術的人本應用空間

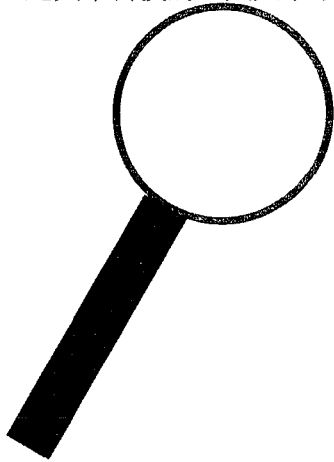
在電子資訊界卓然傲人的交大，在藝文上一向自卑，近年在校長、師長們耕耘下，已逐漸脫離沙漠的面貌，不過在優美的校園建築與演藝廳、藝術中心的豐盛活動下，我想提醒的是前述「死貓」與「活貓」的觀點，外來展覽演說有如「死貓」，真正能帶出進步的「活貓」，是存在有生命力的創作靈魂之上。披些美麗的獸皮典範在身上，固然會讓交大人具有較深刻的文化氣質。但若能將母校提昇為設計創作的發表與檢驗平台，意義更大。具體做法例如以舉辦個展作為交大設計藝術相關系所學生學習考核標準，或邀請青壯代設計師、建築家在校園內發表作品，定要比邀請大師作品進校園有意義得多了。

交大人在素質上向來優秀，以過去之貧脊環境，亦能有成就卓著者，前如楊德昌學長，近者如蘇照彬學弟(電影「轉運手之戀」編劇，傳科所第一屆畢業生)。我認為校方應秉持交大「傳統之實作精神」，提供應藝系所學弟妹良好之「實施與發表環境」，讓他們在校園沃土中盡情進行「實際案例創作」，並以實施與發表為考核標準。母校在高科技產業之所以有今日成就，並遙遙領先其它名校，就是交大過去所提供的應用環境，加上歷代學長在實作中投注大量心力的成果，相同的劇本投映在應藝所的未來上，我認為是一樣有效的。

「活貓」並不是用數理統計或人工智慧算出來的，也不是看過Masterpiece，就會冒出來的。應藝系所應善用園區高科技公司之地緣與人和優勢(大部分為交大校友)，配合需求，開拓「電子資訊技術人本應用的設計與創作空間」，這部分若能再結合母校電子資訊科系的研發能力，有一天成就或許可比創出圖型人機介面的全祿



PARC研究中心，或MIT Media Lab.，這時所有的交大人將可以很驕傲的說：母校交大是人本科技的全人大學了。



余德彰學長小檔案：

余德彰，交通大學控制工程系69級，資工所碩士班77級校友，紐約普拉特學院藝術設計學院 (Pratt Institute, Arts and Design School) 工業設計碩士，在校時為美術社社長，曾任交大資工系講師，實踐設計學院兼任講師，工研院HDTV科專計畫概念設計計畫主持人，目前任職新竹科學園區視傳科技產品企劃處處長。

『中華民國國立交通大學校友總會』

由台北校友會、新竹校友會、高雄校友會籌備處及其他各縣市熱心校友共同發起之『中華民國國立交通大學校友總會』，內政部已准予籌組（依據中華民國八十九年九月五日台（89）內社字第8977475號函）。

目前正積極進行籌組工作，屬於交大人之全國校友總會將於今年底前成立，早中青三代交大人團結，齊步邁向新世紀。

如對校友總會有任何建議或疑問，請洽03-5712121轉51471、51475或e-mail：alumni@alumni.nctu.edu.tw。