

初露／出路

臺北科技大學的 大一建築設計教學

文／李美慧



臺北科技大學自1912年創校時即有建築養成教育，迄今已經超過百年歷史。對於建築教育課程，基本上是傳承以往建築人的養成方式並結合最新科技與技術學門，其中設計實作教育一直以來是系上建築設計課程的主軸。以設計課程為本位搭配多元的橫向課程安排，是呈現主軸課程之全方位訓練。

大一設計，是建築新鮮人初次表露才能於建築課程之中的萌芽階段，對於第一年如何找出自我在建築領域上的才能，這是萌芽時期的初開始，也是引發同學找尋自己與建築的適切性之方式。因此建築設計系列課程的初教育，就格外的重要且需要完全個別化之思維教育。初露階段是建立建築應有的「基礎」，例如美學、邏輯、人體工學、尺度、架構、2D轉化空間等，然而建築教育課程方針中，「實作哲理」最能襯托出建築技術之藝術，也是北科建築課程系列中最重要特色其一。

體驗紙上建築，不如實際作出建築。這對於訓練學生在空間尺度，以及概念模型轉化成實體是非常有效率的細膩思維教學方式。臺北科大一年級學生，整學年度課程皆有實作之內容，分別由上、下學期進行，以循序漸進的方式安排課程的難易程度。另一方面是「思維創造」插花式教學之融入，近年來，台灣對於藝術的展覽多元且多面，大一設計課程中，因應設計課程內容之需求，帶領同學從社會的



李美慧
國立台北科技大學建築系專案助理教授



實作課—嘉年華



現象參觀各面向的設計思維，提出設計相似度之思維探索，讓學生了解從不同的角度切入與發現問題，並用異思維方式培養解決問題的能力。

「設計作品展現」臺北科大於大一開始，設定年度設計展覽，主要是因為在這大一的萌芽階段中，學生們的作品都是最直接，且最能表現個人特質時期。根據2013年學生們的表現，家長不但能夠直接體恤到學生們對建築之熱誠狀態，學生們也因此更能確定，建築與生活是不可分的社會現象呈現。建築能否有趣且在大一生之自信與自我評量可獲得表態，因此計畫性之「實作哲理」、「思維創造」與「設計作品展現」皆是北科建築設計『初露』教育之課程安排系列計畫內容，再者學生們也同時可以預想未來之『出路』。

種子背景

臺北科大的學生來源主要以國內技職體系學生為主，近年來也有高中生及各國外籍學生選擇本校建築系，儘管來源背景大不相同，為避免基礎能力不同所產生的落差，以目前的設計課程規劃具有相當的彈性，小組教學核心中以指導老師對學生個別引導在單一主題下的不同設計方向，盡量讓每位同學能發揮其個人特質展現設計能量，並有足夠時間補強學習其應具備而未具備的能力落差，整體而言，設計課程是緊湊的，充分具有挑戰性的學習過程。

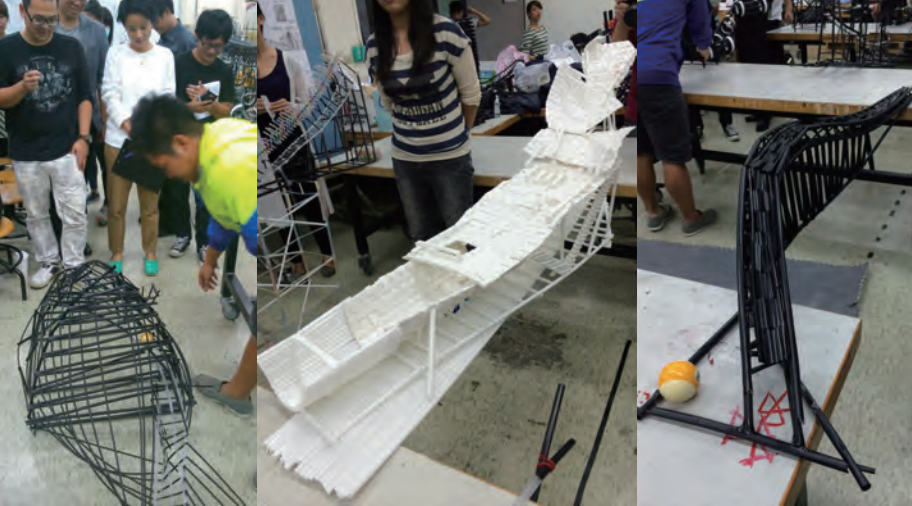


實作課—椅子

五官異質性

在課程安排中，同樣議題進行操作，90%會有想法類似的同學，因此為了學生特質性的探索，初教育會安排從五感體驗然後到建築之課程。我們面臨的大一生很多都沒有受過繪畫技巧的基礎，但我們認為這是反而是擺脫匠氣最好的表現，圖面不見得一定有技巧或是理論背景，但確定有個人特質，因此沒有所為的答案在圖面上，如同個人簽名之筆跡有著一定的辨識性。

當探討到數位電圖是否適合於初教育時，我們認為認識建築設計不一定要從數位電圖開始，應該從認識自己與觀察環境的議題作為出發之課題。因此在大一的設計教育初期，五感異質性課程是課程的重心，例如用聽覺分析音樂，再用視覺轉換音樂特性，從個人繪圖中找到特質或是從音樂中堆疊立體的模型。讓學生啟發五官的特



吸管橋



實作課—竹藝



折板

竹藝概念模型





書法

質，觀察自我五官區域的變化之異質性。因此建築訓練初期若一開始以電繪方式，可能會失去學生對自我了解的機會。

實作

剛掀起平板數位風潮時，幼兒對於很快就能使用平板數位的議題常常聽到，幼兒感到平板數位從平面中會有變化，感到很有趣，因此從會點、會滑、還會用簡單的方式操作遊戲，都難不倒幼兒肢體在操作上的阻礙。當他們知道只要會點、會滑等簡易操作後，就可以變動數位畫面，因此會將這個動作直接轉換到電視螢幕、書本等平面的方式上。但是這對於腦中之思維以五官肌肉創造能力是比較無法直接達成的訓練模式。因此建築教育過程中，應該需要有思維與實作馬上執行呈現的課程，同時也是最記憶深刻與最直接呈現的方式；但是這樣的創作訓練常常是讓學

生陷入思維痛苦的過程。當大一同學有個很好的想法後，在執行面上就可能陷入無法實作呈現的困境，因而作品在思維與技巧上是無法同步呈現在作品上的。就是因為如此才更需要實作的訓練。讓思維與技巧的差距降低，往後對於數位技巧的加入訓練，才能想像與實際面達到接近的目標。由於實作常常不吸引學生，因此以趣味的遊戲方式讓學生接觸建築，這是啟發學生們對建築興趣的方法，目的就是讓學生測試自己對建築的喜好度。臺北科大一直以來都有配合社區嘉年華之遊行，讓學生從材料特性了解實作完成是不容易的，再者竹的議題或是都市空間意象與兒時彈珠台遊戲之題目，都是實作執行訓練等方向。實作設計的確讓大一學生非常忙碌與勞累，但當他們的作品完成過後，臉上會直接反映學生們對建築設計的喜好。實作作品，是將設計概念以實際尺度與材料呈現，從作當中了解縝密的計畫與構



成，在空間內都能呈現。對於同儕默契與團隊合作之整合，都是最直接的執行訓練。實作設計置入於大一開始是個非常適當的建築啟蒙教育。

雙手邏輯+橫向整合課程

大一學生是初次表露自我才能於建築之重要階段，對於第一年萌芽時期，該如何在課程安排。讓學生們很快的就能進入建築。在建築設計的系列課程當中，萌芽期是建立建築應有的基礎層面，手繪建築與雙手製作模型是課程堅持的方向。另外一年級除了設計課程，其他的課業也相當忙碌，整體課程規劃若以設計為主軸，橫向專業課程皆需支援輔助設計課程。雙手邏輯+橫向整合之課程系統，是北科建築萌芽階段的整體課程之方向。上述所提的實作設計是設計課程系列中最重要特色之一。因此整學年度課程都有實作設計設成，分別由上、下學期進行，課程的難易程度，皆以循序漸進的方式進行。因為重視雙手邏

輯，課程中例如板微折紙議題，讓學生用雙手邏輯摺出空間。另外漢字美學的漢文邏輯，讓漢字的架構之運用於空間。

啟發動能

建築須具有觀察力、分析力、聯想創造力…等，說不上來的多種力量結合。臺北科大建築之設計啟蒙教育，是以設計教育為核心，橫向課程為協同之教育目的。建築設計系列課程之基礎建立，基本設計訓練及美學、平面與三維空間的構成、創造思維與機能組織、作品呈現、材料與構築、討論、請益、學習。從實作為思維的設計課程，多的是為了讓學生訂定自我養成的能力基礎，自我特性的發展。從雙手邏輯動手實作，課程教學中會自然的對學生說明每個設計環節之思維與執行之重要性。大一設計課程可說是對建築初露之接觸，更是建築出路的必經過程。■