

建築教育

就一個設計者而言，最興奮的事，莫過於看到手所繪的圖被真實建構起來，成爲一個有型體，可被觸摸的，有質感，有量體的真實空間。聲音在其中迴盪，風在其中穿梭，人在其中遊走。也因此，在建築的養成教育中，真實構築的體驗，就好比醫學院學生的臨床實習一般，是不可迴避的。

Frank Gehry 曾說過，許多人都可以畫出漂亮的圖，但要讓建築物在完成後，仍能保有設計圖原有的力量，才是他所追求的。在畢爾包美術館完成後，他看到自己所設計的空間，感嘆的說：我畫了這條線（I drew this line）！

建築是一種實際的操作，一切的想法若無法實踐在真實的空間裏，那就像擺在壽司店櫥窗裏的模型，是一道失了味的菜餚。

建築也是一種表演藝術，就像音樂一樣，若沒有演奏，只是一堆停留在樂譜上的符號，對音樂家、對聽眾而言，也像是失了味的菜餚。沒有作曲家會有意願寫一首不被演奏的曲子的！

建築也像是電影，有編劇、有導演、有燈光、有攝影、有演員、有觀眾。但是電影若只停留在劇本而無法演出，那也是徒然勞碌、也是虛空、也是捕風。

建築也像是行醫，要先學習基本的生物、化學、基礎醫學，但若無最後的臨床實習（Internship）及住院醫師訓練（Resident Training），終究不能成爲醫生。

在建築教育養成過程中，影響學生最大的，是老師而不是課程，老師的風範如同種子般的種在學生心裏，慢慢發芽成長，塑造了學生未來在建築領域的特性。

思想家教出思想家；大師教出大師；夢想家教出夢想家；當然，現實主義者也教出現實主義者；功利主義者也教出功利主義者。

在建築的教育裏，需要有一批對建築這個行業充滿熱情與盼望的老師，帶著學生做大夢（Dream big Dreams）。不管這些老師的專長是史論、是實務、是設備，或是設計，他必需是熱愛這個行業，並具有超越現實，超越這世代的異象（Visions）。把他們對這個行業的熱愛感染給來學習的年輕人，也把他們的異象傳遞給年輕人，這就像是約珥書所說的：「**老年人要做異夢，少年人要見異象**」

建築的養成教育不只限於學校裏的教育，就像醫生的訓練一樣，若少了醫院臨床實習的訓練，就無法將理論轉爲實際的操作。醫學院的訓練，不論是美國系統（學士後醫學院 4 年+4 年），或日本系統（6 年），一般最後的兩年都在醫院接受訓練，即所謂的臨床課程（Clinical Curriculum）。學生必需要面對病人，將所學的基本知識，運用到臨床病人。醫生的訓練及醫學院的教育目的非常著重

在「如何將知識實際運用到臨床情境，以及如何整合臨床科學及臨床技巧的訓練」[註 1]。

醫生面對的是病人的生死問題，一點不可馬虎，空有理論是無法救人性命的。也因此醫學院的教育非常重視臨床訓練。

建築師面對的雖不是使用者即刻的生命或健康問題，但建築的空間與環境也的確與使用者的安全與健康息息相關。建築與環境空間的完成，不論是屬於藝術、科技或人文的層面，仍須藉由實務的操作才得以執行。「如何將理論知識實際運用到實務的操作」，也是建築教育不可迴避的問題。

在美國的建築教育體系，視建築學位為**專業學位 (Professional Degree)**，專業學位是需經過國家建築認證單位 (NAAB) [註 2] 認證的建築系才能授予學位。並不是每個學校的建築系都可提供建築學士 (B. Arch) 或建築碩士 (M. Arch) 的學程。專業學位的學程目標非常明確，就是以**訓練建築師**為主要目標。也因此美國的建築系系主任不乏由著名建築師所擔任，而且建築設計課的老師也多半由具有實務經驗的建築師擔任[註 3]。這就好像醫學院的教授，需具有臨床經驗的醫生才能帶領臨床的訓練。這也像美國的職籃 NBA，籃球教練在過去都是在球場上奔馳的明星球員。也因此美國的建築教育裏，實務與學術是可以合而為一，不是壁壘分明的。

台灣的建築教育，在課程編排與美國的建築教育大致接近，大概分為設計、理論、技術，及實務等四大類，然而所面臨的挑戰主要是師資在專業上配比的問題。

台灣的建築教育評鑑不像美國是由「專業」的認證單位 (如 NAAB) 來評鑑，而是由教育部來主導。教育部似乎無法理解建築是一種要**實際操作**的藝術，是需要 **Performing** 的訓練—就像是音樂一樣，需要演奏，才能稱為音樂。然而台灣的建築系在聘用專任老師時，為了迎合教育部的評鑑，優先考慮的資格是博士學位，而不是設計作品。教師的升等也是看重期刊論文，而不著重在設計作品。經年累月下來，建築系的師資在專業的配比下嚴重失衡。雖然大學的建築教育不同於職業學校的技能訓練，而是著重於使學生在具備深厚的人文素養同時，能兼顧理論、設計、技術與實務等不同領域的整合。因此，建築系的師資必需在這幾個不同領域有恰當的配比。但是目前在學校裏，學生看到的 model 多以著作升等為主。甚至許多學校的設計課 (Design Studio) 為了遷就於現有師資來分配課程，必需把這些在別的研究領域非常專業的學者，放在他們所不自在的設計課裏教導學生。這就好像在音樂系，我們要求一位資深的音樂評論家來教授學生拉大提琴，雖然他可能是資深教授，但卻不會演奏，卻得教演奏。這雖然不合理，卻也普遍發生在我們的建築教育裏。

建築的專業訓練實在難以在短短的四、五年內完成。類似於醫學院的訓練，

美國較傑出的建築學校多半是以學士後加上研究所 2-3 年（4+2 年或 4+3 年）的課程教育，才授予所謂 M. Arch 的專業學位（Professional Degree）。也因此建築研究所（符合 NAAB 認證）的課程仍以設計(Design Studio)為核心課程，M. Arch 學程的訓練也以「建築師」的養成為主。至於較會思考、歸納、論述，適合作學術研究的人才，則會進入博士班的學程，在一般博士的學程就偏重在理論研究，設計不是重點，不再有 Design Studio。

建築師事務所的人才都是由學校供應，學校也聘用業界的建築師在研究所任教。在美國的事務所，來做模型的工讀生，許多都是研究所的學生。例如在 Santa Monica 的 MRY，建築師在 UCLA 建築系教書，UCLA 建築系的研究生也到事務所打工做模型，為的是將來畢業可順利進入職場。

然而台灣的建築教育，在研究所呈現了較大學部更嚴重的師資專業配比失衡狀態。因為師資的關係，研究生幾乎都以論文寫作為主(東海及交大建研所可能是少數嘗試突破的例外)。假如研究生未來的方向是要做學術研究，論文寫作是絕對必要的，但假如這些研究生未來是要進到事務所工作，這樣的訓練對學生幫助並不大，有時反而是個傷害。做設計跟樂器演奏都有一個共同點——不能間斷！設計間斷了兩三年，手感生疏了，再加上頂著研究生的頭銜進了事務所，專業知識卻不能相稱，又不願放下身段時，對自己的成長或對團隊的運作都形成障礙。研究所師資的單一化，也使得研究所的建築教育喪失活力。許多的學生進研究所或只為了一個學位，或只為了接近出題老師以便在建築師考試佔有優勢。如此的功利主義是與教育的宗旨相違的

建築的養成教育不只限於學校裏的教育，就像醫生的訓練一樣，需要臨床實習的訓練。一般在台灣的建築系也許要求學生暑假有一兩個月的實習，但這只能算是開開眼界打打雜而已，真正的實習起碼要全職(Full Time)工作兩年以上，才能有機會體驗真實案件的整個過程。美國掌管建築師考試的機構 NCARB 要求建築師的養成，必須在取得專業學位（M.Arch 或 B.Arch）之後，經過三年在事務所全職(Full Time)工作的實習，且完成 Intern Development Program (IDP) 後，才有資格報名建築師考試(ARE)。建築的 IDP 很類似醫生的實習訓練，就是「如何將理論知識實際運用到實務的操作」。

藉由 IDP 的訓練，讓實習建築師(Intern Architect)將過去在學校所受的教育運用在事務所每日的實務工作。IDP 要求每一位實習者要在一位建築師(IDP Supervisor)的監督帶領下實習。實習的範圍含蓋了設計、法規、估價、施工圖說、發包、監造、專案管理及社區服務等。當 700 個實習點數完成後，經 NCARB 核准，才具資格報名建築師考試。一個建築師的養成教育不是學界或實務界單方面可獨力完成的，而是需要雙方緊密的互相搭配方能達成。

面對外在環境急遽的變遷，以及全球日益白熱化的競爭之下，傳統建築教

育的訓練已顯不足。近幾年美國建築教育改革過程中，建築師公會(AIA)對負責認證建築系所的 NAAB 提出六項建議。包括要求在專業學位的學程 (B. Arch & M. Arch) 要再加上**永續 (Sustainability)**，**跨領域的整合 (Integrated Project Delivery Methods)**，**領導及統合 (Leadership and Collaboration)**，**實習 (Internship)**，**多元化 (Diversity)** 的課程訓練並強化**設計 (Design)** 的核心價值。

AIA 認知到現有的學校師資及業界建築師在永續設計的知識上仍待加強，才能培育下一代的建築師在設計上能在全世界佔有領先的地位。面對多元文化及社會議題的衝擊，美國的建築教育體系並不棄守培養「建築師」，反而是要求建築師的養成教育要更著重多元化與領域擴充，並具有能力整合不同領域(科技、社會、文化…等)，使建築師仍然站在全球領導及統合的地位。與美國的醫學院近年的改革一樣，要讓低年級的學生就能受到 Intern 的震撼教育[註 4]，使低年級的學生能及早走出象牙塔，認知到真實的世界每天上演的精采節目！

台灣的建築無法避免全球競爭，以及環境變遷的議題。箴言 27 章說到：**「你要詳細知道你羊群的景況，留心料理你的牛群；因為資財不能永有，冠冕豈能存到萬代？」**建築師這個行業若要在台灣受人敬重，嚴格的專業教育與訓練是必要條件。台灣的建築教育若有企圖心要訓練出能在國際舞台競爭的建築師，學界與業界必需攜手針對建築教育做一番改革。

註 1. 美國 UCSF 醫學院新課程 Foundation of Patient Care (FPC) 介紹 (劉克明 教授)

註 2. NAAB 由 AIA、NCARB 及 ACSA 共創，1945 年開始運作

註 4. “Dr. Chen 以整合課程的第一個學組，也就是醫學系一年級的新生第一天上課情形為例，堂課稱為 ” Meet Mr. Danovic” ，其進行方式如下：於正式開始上課後，主負責教授 Dr. Guil 才剛講課 5 分鐘，即接到廣播急診室要他去急救一個車禍重傷的病人。這位教授回答說他正在上課，無法去急診室。隨後沒幾分鐘，就聽到推床的聲音，有好幾位急診室的醫師與護理人員，推著重傷的病人、急救設備及 X-ray 機器到教室，這位教授立即為這位病人 Mr. Danovic 進行插管急救，說明 X-ray 之發現，並進行大傷口的縫合。這種以模擬病人的現場急救過程，對一年級學生真的是一種震撼教育。它讓醫學生體會到醫師的任務、醫學教育的目的及如何做出有效的決策。這種教學方法可以引導出一系列的學習，包括如何將知識的實際運用到臨床情境，以及如何整合臨床的科學，同時也介紹臨床的技巧。” 美國 UCSF 醫學院新課程 Foundation of Patient Care (FPC) 介紹 (劉克明 教授)