

關於技職體系設計教育 與新世代的專業實踐 座談會

議 題：

技職體系設計教育與新世代的
專業實踐

時 間：

2013/12/28 pm0730

地 點：

林祺錦建築師事務所(台北市仁
愛路二段49號2F)

與談人：

許華山、林彥穎、林祺錦

主持人：

孫啟榕

指 導：

吳光庭老師

技職院校的建築設計教育 文／孫啟榕

序言

設計教育對於建築專業者的養成至關重要，對於大學院校的
設計教育，近年來由於環境的改變而有不同的發展，對於設計教育的
意見，各界討論甚多，論述汗牛充棟，但是對於在空間專業者中的技職
體系設計教育，卻較少被深入討論，佔有多數比例的技職體系專業
者，對於設計教育在這樣一個轉換的年代，是值得認真仔細討論的一
個主題。

由於台灣高等教育的改革與發展，技職院校的設計教育面對外
在條件的改變，首先反映在區域化發展的趨勢，是限制也是發展的契
機。其次是少子化的競爭，造成教學模式的改變。另外，對於建築師
考試制度的修改，五年制與四年制之辯，教學與實習制度的相互關
係，也影響了技職體系建築教育的發展。最重要的是，技職體系的設
計教育是否能建立以技術為依歸的論述與實踐策略，找到足以與高教
體系在建築專業競合的依據，讓建立在「做中學」的技職教育理想的
以發展。



技職體系待突破的困境與願景

文／許華山

許華山建築師事務所主持建築師·
國立台北科技大學設計學院創意學士班兼任講師

技職體系設計教育的發展與困境

這些年來，以我個人經驗及認為，以技職為主的專科學校，為配合教育部政策，改制科技大學；另外開放大學設立之故，造成原有完整自成一體的技職系統，變成類大學，也就是說，與普通大學沒有分別，也由於分工及扮演應有的角色不明確，又想成為普通大學的架構，導致設計教育課程發展混亂無章，這由幾個問題可略見：

a. 原有支援設計課程減少，或變為選修，如：法規、構造施工、結構學等，學生因此類的相關基礎觀念缺乏，進入職場適應不良。

b. 價值觀被改變，過於重視校外比賽，以及學生電腦工具不正確的濫用，因此基本手繪能力變弱及識圖能力差，也無法畫出完整的設計圖，更不用談及設計能力的好壞。

c. 失去原有學校本質，與業界接觸也變少，導致與業界期待及認知，有相當大的差距。

d. 專家級的專業人士，執教比例少且因受限學力之故，因此，無法進入學校支援並協助設計課程。



e. 學生的主動性、積極度不夠、組織力的培養薄弱，容易眼高手低，當進入職場就常遇見因工作無法順利執行的原因，造成適應力不良而轉業。

新世代專業者的期待與需要

a. 關於「期待」這個問題：

應該還是回到基本面來看，也就是說，如果一個學生在經過一套學校完整的設計訓練，離開學校進入職場，你認為他應該具備何種條件，才能勝任各種與設計相關工作需求及挑戰？

b. 關於「需要」這個問題：

往往還是要從頭訓練起，這與當年我個人在求學階段經驗有所不同，例如：學校有一堂設計輔助科目-施工圖，(當時也有一堂設計輔助科目-電腦繪圖課，是選修學分，同樣也是外聘美國回來的開業建築師，來教授繪圖指令操作)，由一位非常有經驗的開業建築師來授課，這堂課為必修學分，且要上一學期，上課方式很簡單，就是在課堂上先訓練畫執照圖，要畫上幾週時間，老師再親自講解、分析、修改，之後再依如此方式畫施工圖，對日後的我，非常受用，其他如：法規、構造施工，也是經驗豐富的建築師授課，都計科目，也由公部門都市主管來授課，更不用說，景觀學，也是由開業景觀背景的設計公司負責人來授課，主要的設計這門科目，也由開業建築師來授課，比例佔了一半以上。

反觀，現在的課程安排，直接省略掉佔不少或授課者專業度不夠，取而代之，大量的數位化工具輔助應用，似乎一大部份學校，對這門科目比重佔很大，我個人並不排斥數位化，但它應該只是設計課程的一環，不能代表全部，應該真實去瞭解業界並與之交流，回應需要，回來修正科目的比重，循序漸進，調整步調。

教育制度與專業實踐銜接的瓶頸與關鍵

就我個人的經驗來看，現階段之教育制度，

有幾個問題必須解決：

- a. 各校特色性，如何再定位與再突破。
- b. 目前專任師資，同質性太高，應有所調整，讓學生在學受教廣度擴大。
- c. 校外實習科目編定，並且要強化並積極執行，避免流於形式。
- d. 專業專家級師資，比重放寬進入校園，藉此貼近實務操作經驗與課程安排，與業界工作做銜接，讓認知差距縮小。
- e. 設計相關的課程，與其他相關輔助科目的銜接需再檢討，依實際需要由淺入深，來編定與密集配合。
- f. 設計課程之議題，與社會脈動及未來實際職場的現實面更貼進，也應考量多一些。

修正與改革的願景與契機

面對時代變遷，必須有所因應，如：政策改變，還有兩岸交流，對岸市場性，學生的接觸頻繁，及全球化的方向，應有調整課程內容的準備與勇氣，但主軸仍須明確，定位要清楚，也就是說，特色是什麼？

另外，對應多元就學方案，招募的學生性向與特質，此項政策仍須再研擬如何改革現有體制，幾個方向來談：

- a. 動手畫及動手做：基礎課程須強化，尤其低年級的手繪及手做的基本設計課程安排與落實訓練。
- b. 藉工具及校外學：完整的基礎訓練建構後，中年級再藉電腦輔助課程及校外實習課程安排，加強訓練。
- c. 廣應用及近議題：高年級，即畢業班的具備條件，除了完整手做與輔助工具運用外，培養主動性，另外，設計議題與業界合作，讓產學做充分交流，讓學生清楚未來投入職場後之做準備。

技職體系設計教育與新世代的專業實踐

文／林祺錦

林祺錦建築師事務所主持人·
臺灣科技大學建築系專家級兼任助理教授

前言

過去台灣高等教育政策在大學與技職「兩條教育高速公路」的規劃下，各自分擔著不同學術創新與理論實務的任務，自1988年開放專科學校改制為學院或科技大學後，兩條高速公路從此合流成為一條。教育部的廣設高中大學政策，更讓一大堆高工職和專科學校一步一步改制，結果一個個都改得四不像。在這波合流的過程中，國內建築系所除傳統老六校外，也在技職大學紛紛改制為學院或大學後，產生了一些變化。

困境

建築技職教育的訓練目標基本上應著重在建築實務專業技術的養成，例如建築計劃、法規實務、建築圖學（包含電繪）、施工圖、結構、構造、環控、估價等專業。而設計課則應奠基在此專業基礎下做一整合性的操作訓練。但以現階段所見技職大學建築系所的設計教學方式看來，與

一般大學建築系其實相差無幾，在設計課的教學要求上，傳統強調專業技術的設計訓練被如同一般大學重視議題的設計操作所取代，於是乎，這幾年來每年五、六月的建





建築系畢業設計大拼場就會看到，不管是一般大學或是科技大學的設計有多麼不同，相同的是，總是可以看到會有個似是而非又抽象的策展口號，再加上炫目的版面表現與虛無縹緲的設計主題或議題呈現，至於，設計出來的建築到底是要如何完成？結構行為？構法或系統？建築計劃的合理性？圖面有沒有完整交代事實？模型是否呈現實際樣貌？等建築專業問題，不是被簡化，就是被遺忘。

一般大學強調建築設計應建構在社會、文化、人文與建築的議題式對話操作本無可厚非，但技職大學建築設計也強調此操作方式就令人匪夷所思了。這裡並不是說技職大學就不能做出較抽象或形而上的議題式設計，而是技職大學更應強化本身擁有的建築專業領域，並以此為基礎，來操作更為深入的建築專業設計。如此也才能區隔出一般大學與技職大學的差異。

期待與需要

以目前業界的需求來說，一個大學建築系畢業生所應擁有的專業能力是什麼？可粗分為兩種：建築設計人員與建築從業人員，前者需擁有建築設計創意與整合設計能力（包含設計思考、設計發展、附委託整合等），後者需完成所有建築執行相關工作（包含執照圖、施工圖、建築預算表等），大型建築師事務所也許可以依此分類

分別應徵，但小型建築師事務所可就無法這樣分類了，你同時要是建築設計人員也要是建築從業人員，設計要會做，執照圖也要會畫，施工圖更要自己來。如果由此需求來回推技職教育的內容，我們應該訓練出怎樣的技職建築系畢業生？要一個只會做設計而無實務觀念的藝術家？還是一個只會畫圖不會想設計的繪圖員？我想應該是兩者的綜合體。

建築本來就不是純藝術，古羅馬的維楚威斯也在建築十書中提及建築的三要素是「實用、堅固、優美」三大要素，美好的設計縱能引發優美的哲思，良好的專業技術卻能帶給我們實用與堅固，兩者缺一不可。

國內礙於法令規定，建築系老師是無法在校外執業的，但建築又不是純理論，教學上是非常需要實務上的連接與回饋，應俾師資明明是技職大學卻又強調教師需要「博士」，要跟一般大學有一樣等級的教師。問題是，博士懂理論，卻不一定懂「實務」。開出來的課程跟一般大學沒有兩樣。這兩類學校需要的教師不同，結果卻定出同一套標準甄選教師，也用同一套標準搞教師升等。結果就是技職大學可能由一群無實務經驗的老師在教非常需要實務經驗的建築設計課程，當然，該強調或該把持的標準可能就不一定會落在很務實的專業技能上面了。

契機

目前國家建築師考試制度改革已定案，希望朝向實務化訓練為目標，以避免光會讀書而無實務專業技術的考生靠背書考上建築師，國內各建築系所也正在調整因應，強化學生的專業實務能力，並加入業界實習課程。以上種種，原本不就是技職教育所應強調的強項？期待未來各個技職大學建築系能建立並培養出各校不同的專業技能與價值，並以此為基礎進行設計教學，與建築實務連接，重新找回技職教育強調的專業訓練。

技職院校設計教育

文／林彥穎

建築師 · 台灣室內設計大獎商業空間類TID獎得獎

長期以來存在於台灣建築類技職體系學校“做中學”的概念，在大學改制後受到強大的衝擊。我認為這個問題似乎無法用單一設計課程的角度來討論，這會是一個更全面的影響與變化。台灣高等教育體系的改制問題在1994年開始，由教育部廣設高中，大學的政策到1996年教改會呼應這個趨勢，呈現了一個擴張的狀態。這個擴張造成了高等教育在數量比例上的決對變化。我無意在此解讀這個數字變化所造成的影響，但他其實具體反應了一些高等教育在“品質”上的困境。

張樞先生曾經在圖說建築的專文裡談到對於台灣當前建築教育的看法，針對建築專業與社經條件改

變之間的互動有了幾個有意思的觀點，剛好藉由這幾個觀點作為我想要談的架構：

建築人才的高學歷化

建築體系何其龐大？既專業又有分工的機制，台灣原本的高職，專科，大學，研究所等分級相對對應到各種領域與各種層級的建築人才的培養，即針對估價，施工，繪圖，請照，監造，管理等等，當然也包含了設計與研究的人才培育。但是，由於士大夫觀念的影響，各級的人才都想透過考試取得建築師執照成為建築師，而導致考試成為教學的目的，教育者或是被教育者無法踏實的面對其教育目標？這裡提到士大夫觀念對於職業界造成的衝擊，人人想當建築師，人人追求高學歷。對照今天的狀況，真是精闢的見解！環節裡點出的所謂技職教育踏實的目標，似乎應該以實際職業中的技術訓練重點為主，至於建築設計的邏輯思考反而會是大學體系的教育機制應該完整的。而時至今日，改制後的所謂“大學”中，能夠真正建構設計邏輯訓練的設計教育學程少之又少，大部份都是以“專科化”的人員結構，師資，甚至評斷機制來充數，換了一個“大學”之名卻無法施以“設計邏輯”教育。

建築分級分工制的式微

一個建築師的養成，在中古時期都是已“匠人”的模式開始，因為建築是一門兼具學術與技術與美學的科目。匠人的特質中，所謂的手工，手造，美感的訴求，觀點，在這個講求競爭的時代逐漸式微。任何年輕的建築畢業生，透過考試的機制或著取得執照，或著進修深造都可以成為建築師。而這樣子的機制之下，各級分工的基礎不一必然成為建築師開業的條件，許多小型的，無經驗的，甚至是過於年輕的事務所紛紛影響了建築市場。事實上，技職系統扮演的角色，原本訓練的目的就非常清楚，如果先擁有成為“匠人”或是“職人”的技術基礎，之後再往設計邏





輯發展累積學術或知識，因此並無“同時”發生的問題，而是層次與順序的問題。而技職教育訓練中一個相當重要的所謂“建築技術倫理”與“建築技術紀律”的特質，才是應該被好好保存並且重新建構的。

職業界的未來令人憂心

這個觀點源於太過制式的教育體系以及追求高學歷的社會功利主義之下，在學校任教的階層不夠多元，或著說太偏向高學歷的專才，而建築執業界與學界之間因為這樣子的差異性也產生的隔閡。如此的分化不但造成學習的失焦，相對的也沒有效率。上述觀點反應出幾個當前我們必須面對的真實：

（一）技職教育的定位：

就目前的台灣教育制度，我們還有所謂的技職體系嗎？或著應該讓沒有辦法建構“設計教育”環境的“私立科技大學”或是“技術學院”隨著市場競爭而淘汰？如果我們還有所謂的“技職系統”，那麼“建築設計”會是施教者的核心嗎？還是早已被遺忘的建築技術倫理與建築技術紀律？此外，所謂的“做中學”概念，指的應該是建構技術邏輯的訓練，而非思考的設計訓練，設計訓練中思考的知識系統建立恐怕是要靠著大量的閱讀與資料分析，並且在基礎的邏輯與認知上建構觀念，再加上操作的訓練。如果可以清楚

的認知“技職”所扮演的角色與踏實的目標，是否不會出現這樣子“類大學”的目的混淆？同時也可以整合資源，讓適合的學生走適合的路線。

（二）建築設計教育的核心：

我認為在台灣建築設計教育沒有第二條路線，就是以“整體的建築觀念”的建立為主體，對形成與影響建築的條件有通盤的認知，再許多條件不一的狀況之下明白關鍵性的背景。但這個所謂的通盤的認知並非指所有的跟建築有關的東西都全盤瞭解，而是可以明白彼此之間的關聯性與相互影響的判斷。在這樣的觀念之下，建築設計教育不是每個部份很均質的都重要，或是都很“職業技術”的訓練，而是再充分瞭解之下的運用與整合。透過有計劃的操作訓練將這些知識轉化而成可以被自由運用的工具，輔助整體的建築設計觀念。因此，所謂的建築設計教育，決對不會只有“職業技術”，應當包含了知識，技術，紀律。知識內含了歷史的，科學的，建築構造的，建築結構的，建築物理環境的。技術除了繪圖之外，還包含口語的表達，溝通的能力，設計操作的能力。紀律則是除了良好的工作態度之外，是否完整的解決問題的態度。而這些不可或缺的目標組成了建築設計教育真正的核心，簡單的說也就是是一個真正深遠影響建築品質的關鍵：建築設計。

業