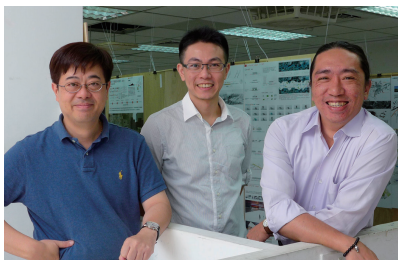




建築設計課程之實務操作訓練

中國文化大學建築及都市設計系



邱英浩

文化大學建築及都市設計學系主任

黃奕智

文化大學建築及都市設計學系助理教授

黃光廷

文化大學建築及都市設計學系助理教授

楔子

建築教育是一門結合藝術與工程、自然與社會、及科技與人文之綜合性學門，而建築設計課更是所有課程中最具關鍵之一門，這特點當然與建築師執業之工作內容有關，一位作家藉由文字表達情緒、描述現象及述說故事，而建築師主要則藉由圖像完成所被委任之工作，建築師當然也藉由圖像建築物之實踐，也就是一般大家說的所謂“蓋房子”這件事，當然蓋房子這件事已經不只是“起厝”了，因為隨著文明的發展及文化逐漸精緻化，人們對房子的期待逐漸變高，過去漢人的“厝”、客家人的“屋”、我們常說的房子，經過數年的演化，已經變成廣告詞常說的所謂“豪宅”，先不討論這現象所涵的內容，至少這字義的表面也表達了大家對建築物的要求已經不同，這件事就已經顯現出一個訊息，就是人們對建築的內容需要及品質要求已逐漸提高，當然我們現在只是用設計住宅這個工作為例，更遑論其他類型的建築物，建築師這個職業隨著“市

場”及“時代”的改變，工作形態也逐漸隨著演進，這絕不僅僅是從“筆”到“滑鼠”，也不僅是由“CAD”到“BIM”，工具固然會變，但是我們都認為真正最重要的還是建築教育本身必須要“change”，但這個改變並不是創新，因為建築師終究還是建築師，做的事情還是建築設計這件事。我們在中國文化大學建築及都市設計系，我們要做我們做得到的目標，或說我們到底要訓練學生們能做些什麼，我們確實花了些時間討論，對文化建築而言這是一個大事情，因為我們也已有五十年了，我們一直是一所四年制的建築系，這五十年來好像也不曾影響我們所訓練出的建築師，但是我們竟然想進步想改變，如同楊重信院長所說：我們不能自我感覺良好，所以我們必須自我批判、自我反省，幾次討論中，我們都認同建築師的訓練並非停止於畢業，學習是一件不會停止的事情，只是由“他人教授”轉成“自我學習”，這現象說明老師們除了要教會基本建築技能，其實我們更重要的是要教年輕建築學子們“如何自我學習”、“正確的學習”且貫徹自我的想法，這聽起來很簡單，但是我們認為這很重要，我們認為如果僅是追求業務而停止學習，這將會是一場建築界的災難，所以困難的事情就是如何在課程中達到這自我訂定的目標，第一、我們很不創新的認為，既然建築設計是建築師最主要的執業手段，以建築設計課整合其他相關專業課程仍是最佳的解答，第二、課程的貫徹必要由老師執行，所以我們招聘具熱誠且有英語教學能力之建築設計師資，這是因應建築市場國際化之準備，這將是這個世代面臨的不可避免條件，第三、多元建築設計課程，我們在不同年級給予不同之“教學資源”，如建築設計工作營，包含跨領域、跨年級建築設計工作營，國際建築設計營、足尺實作實習及移地教學等不同資源，第四、有教無類因材施教之小組師徒制教育，我們



2013年宜蘭綠色博覽會



仿生獸作品

依學生學習情況分組，給予不同學生最適之學習條件，第五、最後我們的最大突破則是學制，最初由本系丁育群博士提出五年制之必要，在校方及楊重信院長的支持下，於2011年由末學英浩開始辦理系院校之行政相關工作，2012年順利完成且通過法規之調整，五年制學士班第一屆將於今年2013年8月入學，文化建築至此將以老枝新葉的面貌迎接未來。

建築設計學習階梯

大學部一年級的課程重點，旨在培養建築新鮮人對於建築空間的基礎認識與興趣，並訓練



畢業展

基本的立體造形和平面製圖之能力。在課程的安排上，是以建築設計課程為核心，再搭配建築圖學、建築繪圖等技術性課程，輔助以素描、建築攝影等美學性課程，以及如建築概論、空間形式分析等基礎概論性課程，來作為引領大一新生進入建築專業領域的入門訓練。在大一建築設計課程的架構安排上，主要是培養學生對於立體造形能力的培養，以及對於形式與空間轉化的基礎能力訓練。在設計課的訓練過程中，特別著重於從觀察、轉化到再現間的形式邏輯推演與實作能力。藉由密集的設計課題演練，讓學生先逐漸習慣用紙筆速寫的方式，將其對於抽象的空間形式想像紀錄下來，然後再藉由立體模型的製作，將此想像具體的轉化、再現於空間模型上。這個訓練的主要目標，一方面是讓學生熟悉運用2D平面速寫與3D立體模型的操作技藝，另一方面，則是讓他們學習透過這樣的造形工具和語言，去認識、思考並再現建築與空間的想像。

為達成大一建築設計課程的核心訓練目標，

本系亦規劃有其它輔助課程。如建築圖學與建築繪圖之課程安排，便是輔助學生習得正確地建築圖面表現語言與方式，並能從圖面上讀懂量體與空間的實虛關係與流動性。而這樣的建築圖面語言訓練，將會搭配建築設計課程的進度，讓學生逐步學習將其抽象的設計思考與空間想像，用正確且專業的建築圖面語言表達出來，作為與外界溝通的工具。除去建築圖學等理性工具的訓練外，為了培養學生對於空間美學的感性感知能力與表現能力，則是規劃有素描與建築攝影課程，強化學生對於環境美學的觀察感知能力與表現紀錄的能力。而在引介學生初步認識建築與空間的特殊性與專業性上，則有建築概論、空間形式分析等概論型課程，帶領學生逐步認識建築與空間的魅力。

在大學部二年級的訓練目標上，則是正式進入建築設計的專業領域，著重於將人體尺度引進空間設計思考當中，並開始嘗試如小住宅、咖啡廳等單一機能性空間的設計思考，開始考量基本



溫羅汀（剝皮寮）



桃林鐵路

的結構、材料、動線、機能配置與生活空間環境塑造等等問題。在輔助課程上，除了延續大一的架構，更增添了工程構造等專業性的課程。在技術性課程的訓練上，規劃有電腦輔助設計與數位建築等工具性課程，讓學生開始習慣數位化的設計工具與環境；在美學性的課程規劃上，則規劃有物件與材質創作課程，讓學生進一步認識並練習不同材質與物件間的造形美學與構成魅力。在理論性課程上，則是透過近代建築史課程，系統性地引介學生建築美學與理論的發展演變。而在專業課程上，則是規劃有建築物理環境學、應用與材料力學、建築構造與施工等工程構造與物理環境知識，同時也引進敷地計畫學、都市計畫、環境規劃設計等課程，引領學生進一步去認識建築與都市環境紋理間相互的配合關係。這些綜合性基礎輔助課程的規劃設計，均是為了銜接大三大四的複合性建築設計訓練，提供一個堅實的基礎。

三年級設計教學為銜接低年級與高年級設計課程之重要環節，其教學模式主要是結合傳統的小組式教學與短期密集的設計工作營式教學，具體內容包括兩個部分：一是以中尺度、複合性機能之建築設計為主，從集合住宅、商場、辦公大樓到博物館、表演廳、車站等，學生在題目所設定之機能與空間量要求限制下，透過一系列基地空間分析、設計概念擬定、建築量體發展之過程，逐步學習整合各種不同空間尺度與機能，並進而將個人設計概念融入基地既有之社會與文化涵構，完成具可行性之設計提案；



溫羅汀新生



如在第二屆華岡建築國際工作營中，中國文化大學建築及都市設計系三年級學生在澳洲PTW聯合建築師事務所建築師Mark Butler與Lily Le的指導下，以「Blue Gate」為題設計台北港新港務大樓，透過小組合作的工作營學習模式，學生不僅從指導老師身上學習到建築空間設計的方法，更充分體認到分工合作與思考相互激盪的重要性。

三年級設計教學的第二個主要部分是透過實作工作營的教學模式，讓學生思考結構與構造問題、實際操作木工機具、投入真實建築之營造，並完成一比一的空間裝置；如在2013年宜蘭綠色博覽會中中國文化大學建築及都市設計系三年級的學生便以「水舞風聲」為題，構築出長11公尺、寬12公尺、高8公尺的空間裝置作品，在近兩個月的現場施作過程中，學生除學習搭建真實建築空間的技術外，透過反覆地發現問題與解決問題，學生還進一步將過去在課堂上學習的構造、材料、工程等知識整合一起，真正認識到建築設計整合其他相關領域的關鍵角色。

在三年級設計教學強調中尺度與複合性機能建築設計的基礎之上，四年級設計教學著重於都市尺度的空間議題，並具體以大台北地區為基地讓學生直接參與真實進行之規劃設計案或展覽活動，以增進其在實務方面之工作經驗。在教學模式上則引進設計工作室的概念，讓各工作室之指導老師依其所學專長擬訂設計題目並決定設計發展方法，從探索空間議題、選擇設計基地、決定

使用機能到進入設計發展階段，學生在老師的指導下逐步建立系統性的設計思考流程，並提早為未來的畢業設計做準備。如2013年5月於新生16概念場所所舉辦的「喧鬧中的寧靜：龍坡里城市閱讀」展覽即為一例，包括研究所與大學部在內的25位中國文化大學建築系學生在多位指導老師的聯合指導下，以台北市大安區龍坡里為基地共同提出了社區空間改造的願景，在長達三個多月的工作過程中，每位學生不僅對於龍坡里有其獨特之觀察角度，更各自選定了感興趣的空間議題與基地，最終完成了以個人為單位的設計提案。

五年級的設計教學內容即為畢業設計，在長達九個月的時間當中，學生必須在其指導老師之協助下擬訂個人設計題目、發展設計內容，並參與六次階段性評圖。在完成畢業設計後，學生還必須透過畢業展覽將其設計成果對外公開於社會大眾，如2012年在中山創意基地、2013年剝皮寮歷史街區，所有畢業班的學生都參與了展場設計與布置工作，也為自己在大學階段的建築學習生涯畫上完美的句點。

在研究所的課程規劃設計上，則是採用了課程分流的發展路徑。在研究所一年級的課程規劃上，還是保有建築與都市設計課程，透過各項工作營、產學合作計畫與跨域的整合型計畫，來引領學生對建築與都市設計有一個全盤性的整合思考與認識。同時，亦規劃有研究方法與理論課程，為研究生們提供一個基礎性的學術思考工具與理論架構。課程分流的設計主要是在研究所二年級時展開，主要分為學術性論文與設計論文兩個發展架構。在學術性論文的畢業途徑中，則是透過各種專題與課程，拓展研究生在其研究領域上的專業學術性知識，並藉由與指導教授間的輔導討論，完善其研究題目與內容。在畢業之前，其階段性研究成果必須公開發表，藉此獲得外界的批評與意見，來作為完善其論文的依據。在設

計論文的畢業途徑上，則是以建築設計或是都市設計作品，來取代傳統學術論文的撰寫，作為其取得學位的依據。在課程的安排上，則會搭配業師制度的引進，選擇進階建築設計或是進階都市設計，進行更深入的設計與實務上的論述探討。畢業之前，則必須參與過競圖發表，並將其設計發展之成果，舉辦公開的展覽，藉此獲得外界的批評與建議，來作為完善其設計論述的依據。

展望

中國文化大學建築及都市設計學系創立於1962年，創系主任盧毓駿博士以建築設計不可忽略都市設計之考量，所以有了這個不同於其他五所老建築系的系名，到今日全國的建築系當然都知道建築與都市之不可分離，但五十年前的盧老師高瞻遠矚替本系決定了未來對這塊土地的使命，他的歷屆學生們階段性的完成了文化建築的經營，今日本系十三位專任、四十多位兼任老師、近四百位學生及三千多位校友更是接棒準備迎接新的階段，我們希望學生能秉持原傳統，在新的建築設計教育思維下成長，接受來自不同學校不同背景的老師教導，以因應未來多變且多元之建築工作形態，我們接受各個不同背景之專業想法，我們以建築設計課程為核心，訓練學生知識整合之能力，讓學生瞭解如何將知識運用於建築設計之中，我們目前亦計劃強化學生之職業倫理觀念，讓學生自發性地瞭解建築之“應為”與“不應為”，最後我們亦將利用本系區位之優勢，主動鏈結產官學界，與產業界合作創造學生實習之機會，與公部門共同經營環境，給學生有社會參與之空間，更積極向各相關科系共同學習，給文化建築學子及老師們更寬廣之眼界，以上想法並不偉大也不非凡，但我們希望未來文化建築畢業的學生們都能做自己的建築，並可為這塊土地做一些事情。

