

地政學訊

國立政治大學地政學系 Department of Land Economics

第 27 期，民國 100 年 3 月 11 日

發行人：徐世榮 系主任

主編：白仁德 老師

編輯：政治大學地政學系學術發展委員會

地址：台北市 116 文山區指南路二段 64 號

電話：(02)2938-7106 傳真：(02)2939-0251

網址：http://landeconomics.nccu.edu.tw

專題報導

992 教學助教 (TA) 培訓工作坊

優質的教學與學習需要教師與學生共同努力創造，而教學助教 (Teaching Assistant; TA) 在教師的「教」與學生的「學」當中也扮演溝通平台的要角。精進教學助教的專業能力，教學發展中心與通識教育中心 18 日舉辦「992 教學助教(TA)研習會」，透過系列專題講座與績優 TA 經驗傳承，協助教學助教們教戰學習。

副校長蔡連康表示，好的 TA 不僅能協助教學，也是未來大學教師養成的重要方式。學校目前正規劃完善的 TA 培訓課程和認證機制，希望透過制度化培育，能讓經過政大 TA 培訓、認證的 TA 能成為國內外各大學遴聘師資之金字招牌。

教學發展中心主任陳木金提醒所有 TA，「教材的熟悉度」、「適切的教學的方法」、「良好的教學心情」、「注重個別差異與互動」是檢視教學成效的四大指標，也是協助 TA 掌握課程的基本能力。他期許 TA 們能在參與培訓

過程中，從四大指標發展出專業且有個人特色的 TA 課程。

協助所有 TA 更能掌握教學技巧，研習營安排包括「如何營造有利的學習環境?」、「如何成為一位稱職的 TA?」、「如何增進口語表達能力?」、「如何激勵學生的學習動機?」、「如何帶討論課/演習課?」等專題，分別邀請國立臺灣師範大學張民杰老師、多元藝術發展講師李錦蓉、東吳大學師資培育中心賴光真老師，以及政大教發中心、通識教育中心教師、績優 TA 傳授教學妙計。

研習會上也表揚上學期 TA 績優課程與特優 TA，其中績優課程由地政系張鈺光老師「民法(二)」、法律系陳志輝老師「進階刑法」、教育系王素芸老師「教育概論」獲獎。991 特優 TA 獲獎者則是白仁德老師「都市計畫」、吳貞儀、邱稔壤老師「國際關係」、陳柏叡、以及江穎慧老師「不動產概論」鄧筱蓉。教學助教 (TA) 培訓工作坊中，白仁德老師與特優 TA 賴炳樹、吳貞儀共同主講如何帶討論課/演習課【教學發展中心記者翁心慧報導】。

都市及區域研究之空間規劃與設計 — 以歐洲國家為例

衛萬明

(國立台北大學不動產與城鄉環境學系教授)

筆者因曾參加國科會九十八年區域研究及地理學門歐洲考察計畫，其間除探訪歐洲學術研究機構之有關都市及區域研究的最新專業領域，如都市活化與更新、都市設計、永續社區建築、以及全球氣候變遷外，亦進行諸多著名且重要建設的參訪，可謂獲益匪淺。因此，筆者很高興有機會藉此「地政學訊」一角，以向讀者們介紹上述參訪行程及考察計畫中一些有趣且輕鬆的空間設計議題，並以歐洲國家近年來的一些新規劃及設計案例為對象，以說明目前國際上的重要都市發展及環境節能之重要概念。

筆者與國科會人文處區域研究及地理學門一行人透過本次的參訪，一方面體會到歐洲在區域研究上所關切的議題及與國內研究環境可以合作的可能性，另一方面亦體認到歐洲地區目前正在積極從事的如都市更新的過程中，其所採取的不同策略與作法；此外，特別是在類似德國 Hamburg 與荷蘭 Amsterdam 等重要歐洲都市，其近年來飽受全球氣候變遷所引起的海平面上升的問題等而採取的策略，亦皆可提供國內在進行國土規劃上之借鏡。在此次的考察行程中，有許多的城市發展案例是很值得提供給我們做為都市空間規劃與設計上的參考。例如：位於英國 Bristol 的 Explore@Bristol 千

禧廣場 (Millennium Square)，當地的港岸 (Harbourside) 都市更新計畫。此稱為 At-Bristol 的都市再生 (urban regeneration) 規劃案乃於西元 2000 (千禧) 年完成開放，為一大型之科學博物館以及舊有火車車站之展示中心。其次，位處英國倫敦的東南方著名的格林威治 (Greenwich) 之都市更新以及新市鎮開發計畫。格林威治鎮由於位處倫敦近郊，因此已被有計畫地擴展成為一新市鎮 (new town) 之開發，以便一併實現開發更遠的鄉村地區及容納過剩人口的雙重目的。再者，由於格林威治市鎮本身擁有許多具歷史意義之建築及景點 (例如 Maritime Greenwich 即為一著名之世界遺跡地)。因此，亦透過都市更新與歷史古蹟之保存，讓此城鎮擁有極具價值之都市意象。

有關都市蔓延 (urban sprawl) 的現代都市發展重要議題，我們在歐洲各國亦處處可見其在過去幾十年來帶來的諸多問題。在過去，令人們欽羨低密度發展下的田園式居住空間這樣的生活品質，其實卻沒有讓我們看到在田園式郊區生活背後所付出極高的社經和環境成本。然而，該怎麼制止都市蔓延呢？在歐美國家已對都市的空間擴張進行管制，實行所謂的「都市成長管理 (urban growth management)」。而不論是隨我們此次參訪所見到的歐洲各國推廣的「緊密都市 (compact city)」發展，或是當前美國著手規劃的「智慧成長 (smart growth)」觀念，這些皆屬於都市成長管理的策略。而其主要做法則在於提高原有都市地區的住宅供給量，以減緩都市外圍農、綠地的土地開發壓力。換言之，設法增加都市區域的人口密度，此乃是當前歐美最重要的都

市永續策略之一。據此，我們亦可瞭解到，台灣在當前都市空間規劃上的主要挑戰是：一方面在都市中創造更多的公園綠地，讓高密度的都市成為適於人居的地方；另一方面則是防止農、綠地變成建地。這也是台灣所需要的「聰明規劃」！

在筆者所參訪的幾個與都市空間發展有關的城市中，其中德國漢堡市目前是德國第二大都市，其為易北河（River Elbe）出海口的重要都市。漢堡市在都市環境規劃與都市發展面臨全球環境變遷的趨勢之下，做為一個河口海岸的都市及其都會區域的城市，面臨了空間使用與空間思維變遷的轉捩點。例如，漢堡大學在其當下校區空間侷限下，如何利用漢堡舊港灣倉儲區與新生地改造而成一新土地資源的Hafen City？而像Hafen City這樣的新發展土地又如何與舊倉儲區的土地再利用或創新產業文化利用之間，形成一個新的都市價值？而如此新都市空間實踐與全球暖化下再復甦的Compact City概念又如何相結合？這些都是漢堡市與漢堡都會區的新經濟與新文化社會地理學。同時，在Hafen City區內許多新建築物 and 都市開放空間的設計都是經過全球激烈競圖的結果，而其中由國際知名建築師所設計的北愛樂廳（Elbphilharmonie），造型奇特的龐大建築體被認為將可媲美雪梨歌劇院。類似此對空間美學的強調，正是Hafen City區開發案所強調的重點，營造了賞心悅目的硬體環境，也成了房地產的最佳賣點。

在筆者走訪的荷蘭，也發覺到其行駛於都會區內的輕軌運輸及自行車城市發展之經驗，其正足為台灣目前方興

未艾的捷運—單車系統，提供某些規劃上的靈感。荷蘭乃為第一個嘗試人車平權的歐洲國家，在荷蘭的道路上，行人可以更放心地在街道上行走，小孩子甚至可以在街頭上玩耍。荷蘭人稱呼這樣的街道為Woonerf，其意即為像庭院般讓人放心行走的環境，台灣或有稱其為「生活化道路」之譯。在包括荷蘭在內的部分歐洲城市中商業繁忙的區域裡，人行道的寬度甚至大於車道，『還路於人』的都市交通概念在此充分被接受及奉行之。

另外一個位在北歐的國家瑞典，我們參訪了其Malmö（馬爾摩市）的都市更新與開發。此一位於瑞典南部的馬爾摩市在其西邊港區所進行的「生態城市」計畫，最受到國際的矚目。濱海的馬爾摩市約有二十七萬的人口，是瑞典第三大城；在轉型的過程中，馬爾摩也依照聯合國「二十一世紀議程（Agenda 21）」來積極規劃城市的永續發展，設法以尊重生態系的方式來進行城市發展。其中一個引人注目的大型計畫，就是西港（Vastra Hamnen）的新市鎮開發案。這個以生態永續（ecological sustainability）為目標的開發計畫，是馬爾摩市邁向生態城市工作的前鋒。在瑞典，我們拜訪了Lund University（隆德大學）的Department of Human Geography（人文地理學系）及該系系主任Eric Clark（柯艾禮）教授。Malmö為Scandinavia（斯堪地納維亞）最古老和最工業化的城市之一，近年來則努力要發展成為一知識城（knowledge city）。而在近些年來，更可以讓我們看到許多大膽的建築，例如上述西港曾經是重工業的主要場所，在2001年開始進行大規模的規劃與重建工作，成為

Malmö 最高級的居住區，其中包括最高級獨特的建築群—Bo01 區。臨近的 Turning Torso (HSB 旋轉中心) 則是一座特別的螺旋狀的摩天大樓，高度為 190 米 (623 英尺)。此次參訪 Malmö 的都市更新與開發個案即是以 Western Harbour (Vastra Hamnen) 的開發與更新為主軸。參訪過程由城市規劃局 (Malmö City Planning Office) 的 Bertil Johansson 先生負責介紹。參訪過程對於該地區的開發以及打造一全新的綠色社區，並且更進一步將其引進對未來 Compact City 的城市規劃概念留下令筆者深刻印象。針對該地區的開發過程中，對於永續環境的關注以及對水與綠環境的呼應，也同樣是令人讚許。當台灣還仍一直對於「經濟或環保孰重孰輕」此二分法爭論不休的當下，Malmö 西港的新市鎮開發以及生態城市一方面做了環保，一方面也帶來了經濟利益，此應是可以提供予台灣在未來都市及區域研究中，對於空間規劃與設計課題的一些參考與啟示。

參考資料：

1. 98 年區域研究及地理學門歐洲考察計畫研究成果報告，國科會人文處，2009/05。
2. 廖桂賢，『好城市，怎樣都要住下來！』，野人文化出版，2009。

淺談台灣文化創意產業園區 與文創產業關係

蘇瑛敏

(國立臺北科技大學建築系副教授)

在當今經濟全球化體制下「創意經濟」時代，新的「人力資本」、「文化創意資本」取代了傳統的「土地資

本」及「自然資源」。英國是第一個提出創意產業理念及以政策來推動創意產業發展的國家。倫敦利用其自身的人才資源和大都會的優勢，積極推動文化創意產業，20 年內從工業中心轉變成為金融和貿易中心，近年來每年超過 210 億英鎊的產出值，解決了 50 多萬倫敦人的就業問題，每增加 5 個新的工作崗位，就有一個在創意產業。倫敦創意產業目前已經成為僅次於金融服務業的第二大支柱產業。歐美及日本、大陸等國家在 20 世紀末也紛紛將創意文化產業列為新興策略性產業之一，想利用創意產業為國家帶來更多的經濟效益與附加的價值，提昇在國際上的競爭力。

台灣政府從提出「挑戰 2008：國家重點發展計畫」相關政策中，積極的推動創意文化園區的設立，期望能整合文化創意產業資源，帶動地方經濟復甦。政府文化創意產業預算中比例最高的就是「創意文化園區」，自 2003 年開始推動文化創意產業政策編列預算，每年都占 40% 以上，2007 年甚至超過四億元，高達 70%，由此可知創意文化園區是文化創意產業政策最受到重視的一項。台灣五個創意文化園區，包括台北酒廠、台中酒廠、嘉義酒廠、花蓮酒廠、台南倉庫群；都是由上而下選址設置，以五個城市中公賣局的閒置酒廠作為推動文化創意產業的基地。是因其國有土地容易取得因素而指定設置，並非經過文化創意因素、產業集聚等因素評估；雖然都經過完整的調查計畫才進行不同的定位使用，不過這是經過人為刻意建構的創意聚落，缺乏地緣關係、周邊社區文脈聯繫與都市發展關係考

量，所以創意文化園區呈現孤島狀況。五大創意文化園區因土地取得、都市計畫變更、建物整建維護等因素進度緩慢；進度最快的是華山文化創意產業園區（以下簡稱華山 1914），2008 年委由台灣文創發展股份有限公司經營；台中 TADA 則由文化資產總管理處籌備處進駐並負責營運。花蓮園區原來由橋園國際藝術策展股份有限公司經營，目前文建會正公告整建營運移轉案(ROT)中。嘉義園區因促參法自償性不足，計畫後續以分區方式委外經營，台南園區則亦限於經費問題，目前僅針對園區硬體設施進行修繕工程並無進一步的營運規劃。

營運最久、較為成熟之華山 1914，廠商因需自負盈虧導致空間高價化或商業化，形成公共利益損失。園區內設置餐飲空間、販賣文創產品商家及可租借之展演空間，其消費屬於高價，形成雅痞菁英聚集之文化休閒消費場所，一般民眾少有餘力消費。目前假日時成為缺乏開放空間的台北市民遊憩好處所，圍繞臨時餐飲車的草地廣場上人潮熙攘，像園遊會般熱鬧；但往內走的展覽空間人潮頓時少了許多，最後的藝文公園則人煙稀少，園區傾向遊樂化像大公園。假日創意市集的商品多為工業製品，較無特殊性無法吸引很多人駐足。展演空間展期不連續常大門深鎖。平日各地方冷清人潮稀少。對於發展計畫中所訂定之從環境整備、產業發展及市場行銷等三方策略推展，以期建構完善的園區設施及引入文化创意產業機制，提昇文化消費力，尚無具體看到個別的政策成效。

成功的創意文化園區要有凝聚創

意人的空間特質，就是要提供有文化內涵的創作場所，塑造多元豐富文化底蘊氛圍。聯合國教科文組織在《文化產業與商業》報告中指出「創意人如文化界的演員，從生產到銷售，貫穿產業鏈，而聚落和創意是構成創意城市的基石，相輔相成。所以一處優質的創意場所自然封具備凝聚創意人的空間特質，創意人與創意經營者以創意聚落為主要的活動場域，在此創作、研發、育才、行銷與推廣。」

民國 99 年 2 月 3 日公佈「文化创意產業發展法」。原來行政院版文創法草案中，包括第 19 條文化创意事業所需公有非公用不動產的出租不受國有財產法第 42 條限制；第 27 條關於挪用公有土地開發文化创意園區不受土地法第 25 條限制；及第 28 條主管機關為有效利用文化创意園區所需用地，得協調相關行政單位，調整都市計畫土地使用分區管制等條文。使人憂心會再度淪為財團土地炒作空間，幸而公佈的法令中僅保留第 22 條(原行政院版 19 條)突破國有財產法 42 條限制。令人爭議的設置園區用地相關條文均已刪除。台灣的法令常常會夾帶設置特定區或土地變更使用，反而忽略原有計畫目的，淪為有心人炒作土地。如農村再生條例、科學園區設置等等。文化创意產業的推廣輔導，土地不是最主要因素；人才及創意才是最重要的。

其他國家並無刻意設置創意產業園區來推廣文創產業，而是以各種租稅優惠及輔導機制促進創意產業群聚。英國政府的創意產業政策是目前國際上產業架構最完整的文化產業政策。英國政府的推進舉措主要集中在

三個方面：首先，政府就組織管理、人才培養、資金支援、生產經營等有關方面加強機制建設，對創意文化產品，從研發、製作、銷售到出口，實施全方位的系統性扶持。通過出口推廣、教育及技能培訓、協助融資、稅收減免及開放規則、保護知識產權和容許每個地區保留本地文化發展的自主權等政策，大力推動創意產業。其次，規劃創意產業藍圖，倡導創意產業的概念，培養公民創意生活與創意環境，發掘大眾文化對經濟層面的影響力。再次，建議各地政府與民間廣泛合作，以夥伴關係推動創意產業面臨的問題，對創意產業提供補救對策，如保護知識產權、促進文化產品輸出、提供從業者教育和訓練等。

政府對於五大園區之發展，因為財政、人力、專業問題皆以委外經營為考量，缺乏完整文創產業發展計畫及主導性，導致園區只停留在展演等文化休閒消費功能，對於文創產業之研發創作、製作生產、人才培育、產業集聚等尚未提出完整配套措施。參考英國及韓國推廣文創產業政策，我們要盡速建立各種租稅優惠及輔導機制促進創意產業群聚，讓文化創意產業園區發揮應有功能。

都市規劃師實踐生態都市的 一些問題思考

蔡育新

(國立政治大學地政系副教授)

生態都市(Ecological City/Eco-city)或是環境永續都市(Environmentally Sustainable City)大概是最近台灣規劃界最常聽到的名詞之一，可是，字義上

的意思可能跟實際的意涵有點差距；這個名詞好像跟都市計畫有非常直接的關係，但是，大部分的都市規劃師(Urban Planner)可能不太清楚到底怎麼去實踐生態都市。這個聽起來傳神但意涵不甚清楚、也不太確定怎麼去做的矛盾，似乎可以稍微談一下。

生態都市是保有豐富生態的都市嗎，尤其是動物生態？—我們先看看生態都市的實質目的。

這個問題有點弔詭，回答之前，我們先談為什麼會有生態都市的觀念。生態都市概念發展的緣由，主要是因為人類的都市生活破壞了生態環境，不僅僅是都市範圍內原有的自然棲地，也包括整體的地球生態圈。對於是不是都市生活破壞整體生態環境這個議題，其實真實的答案可能不太容易確定，因為如果人們均勻地分布在世界各地、或是人口較為均質地分布於各都市，是不是對生態所造成的問題就能減輕或迎刃而解？這個問題的答案可能太難，我們無法回答；但能確定的是，一方面，地球人口的數量可能已經超過生態均衡的臨界點，另一方面，都市是人類能源消耗、與污染產生的主要集中地。

為了解決幾乎是迫在眉睫的生態危機，有學者希望建立生態友善的都市—減少都市的輸入消耗(如水、能源、或總體的生態足跡(Ecological footprint))、減少都市的污染產出(如廢棄物、熱、二氧化碳)、或達到「循環代謝」的狀況；這樣的生態都市內涵，是目標導向形式的定義，有別於一個實質性的都市計畫或設計內容，更明確的說，不是一個可以從都市計畫圖，就可以看出是不是生態都市的實質性定義。

追求生態都市的生態多樣化目標，要避免成為「都市自然動物園」——把都市外圍荒廢一陣子，讓大自然自養生息，人類不插手，生態圈自然形成。

回到生態都市是不是具有豐富生態的問題，尤其是不是一個有動物生態的都市，我們會想到生態都市追求生態多樣化的目標；當人們厭倦生活高樓林立、車水馬龍的都市叢林生活時，可能憧憬回歸到充滿綠意、蟲鳴鳥叫的自然生活環境；因此，希望街道上多點花草，最好到處都有森林公園，希望自然生物也能夠回到都市中。不過，實現這個美妙目標的時候，規劃師對於實施的地點與方法，或許需要戒慎恐懼一番，尤其對於前人提倡生態都市的背後精神需要透徹理解。

這個生態環境實施地點與方法問題的答案，或許一些卡通影片就能夠給我們一些啟示，常常有一個情節是這樣的：鏡頭由柔軟的燈光，逐漸拉向溫馨甜蜜的鳥巢中，其中住著一對年輕恩愛的鸕鶿夫妻，懷裡撫育地是兩隻羽翼未豐、天真可愛的一對小兄妹。鸕鶿爸媽每天辛勤覓食，只盼小朋友能夠快快茁壯。終於有一天到了這期盼已久的日子，小兄妹興奮中帶點畏懼，逐漸走向陽光射入的門口，站在樹梢上的巢穴口，面向著煦煦的日光，準備展翅飛翔。勇敢的哥哥，為了引領妹妹踏上他們人生的第一步，瞬間仰起短喙、高振雙翅準備向外俯衝。就在這當下，突然之間急促的叭叭聲響大作，原來是腳下無數到處流竄的四輪怪獸發出來的，嚇的原本勇敢的哥哥向後跌坐。類似的卡通劇情，相信大家都不陌生。

在實現的都會區自然生態公園規劃理念下，或是運用地景生態學於土地

使用計畫中，強調棲地的保留與生態廊道建立的重要性；對於規劃師而言，最重要的議題，可能是都市中何處可以留設供動物棲息與活動地點。鸕鶿的故事告訴我們，人們希望出現蟲鳴鳥叫的都市環境，不見得是動物安身立命的地方，甚至反而是險峻叢生的惡劣環境。在追求生態多樣性的時候，應該避免創造都市中的自然動物園、昆蟲館、或魚缸的情況；比如說，若在都市中已喪失自然棲地條件、或周遭生態不友善的區位，嘗試以生態池創造棲地的方式引進鳥類、昆蟲，都可能對其他物種造成二次傷害。

動物或昆蟲在都市中喜歡那個區位的環境，其實或許大家都知道，如果能夠延請公冶長或 Dr. Dolittle，我們得到的答案可能是，自然而沒有人的環境。因此，都市內部的公園、綠地、校園，對動物都是危險的都市叢林；而都市外圍的溪流、海岸線、山脊及溼地等破壞較少的棲地，或許才是少數可能的都市生態潛力區。都市外圍自然棲地的維護或復育，或許最好的政策是「Do Little」的放任政策；將這些都市外圍地區荒廢一陣子，讓大自然自養生息，人類不要插手，自然生態圈自己會形成。人們在大自然面前，應隨時保持謙卑的精神及所知有限的自覺性。

建築師運用綠建築、環保人推動廢棄物減量、那都市規劃師呢？——什麼樣的土地使用計畫可以實踐生態都市，規劃師似乎有點茫然。

談到生態都市，建築領域運用綠建築、綠建材、建物綠化，以節能減廢增加綠色環境；環保領域致力於減少廢棄物產生、回收事業等。生態都市就字義或空間範疇看，似乎是都市計畫的職掌

範圍，是都市規劃師的責任，但是在都市計畫最直接相關的政策工具—土地使用—其內容應該如何調整、或甚至是需不需要、能不能夠調整以實踐生態都市，多數規劃師可能並不清楚。

為達到生態都市節省減廢的目標，國際學界對於土地使用計畫中的建議配合內容，大致上是在生態都市之前已鼓勵推動的；主要是以土地使用政策改變交通行為，減少小汽車的使用，如高密度、土地混和使用、友善步行空間、增加大眾運輸的可及性及目的地的可及性。與此規劃概念相關的思潮包含新都市主義（New Urbanism）、智慧型成長（SMART Growth）、緊密型都市空間型態（Compact City）、成長管理（Growth Management）、大眾運輸導向（的土地使用）發展模式（Transit-oriented Development/TOD）。

在普遍被認定是高密度的台灣都市中，如台北市，密度提高政策所可能遭遇到的擔心與質疑是可預期的；相關的議題主要為對公共設施、交通、日照、採光等建成（或人為）環境（Built Environment）品質的影響，以及現實層面官員擔心圖利之嫌的問題。短期而言，上述議題並不容易解決，但長期而論，目前普遍以住三為主所形成的「平板式」或「高原式」的高密度住宅建成環境，未來是否可能沿捷運車站的五分鐘步行範圍，形塑成「珍珠式」相對高密度捷運村的都市空間型態，以充分利用捷運所提昇的交通服務水準，以更有效率的土地使用型態提供更多人使用捷運，這或許是未來值得觀察的變化。

又若要減少都市擴張，或甚至增加都市外圍的生態環境，最直覺的方式，應該是在都市中提供更多的生活空

間，而直接的政策工具應用可能就是提昇容積率；雖然在現實面因為種種因素，如土地炒作與囤積、不動產商品化，提昇容積率不見得能夠有效減少都市擴張；但能確認的是，都市中空間供給的不足，向外發展是難以避免的趨勢。然而容積率規範的變動涉及社會公平性的考量、官員觀點、修法的可行性等議題，並不容易施行；因此，目前以容積獎勵的方式於捷運車站地區，鼓勵都市更新、綠建築、人行步道提供等方式，或許是相對較佳的漸進式、一箭雙鵰的作法。

除了上述都市法令或審查層面，所可能促進生態都市的微小變動外，規劃師於都市計畫通盤檢討中，究竟可以進行那些空間規劃內容的修訂，促進生態都市的實踐，恐怕是規劃人員所迷惘的；除了間接以容積獎勵促進綠建築的興建外，究竟何種都市空間型態可以視為生態都市的模式，或哪些都市計畫或都市設計工具，可以直接促進生態都市實行，是未來可持續深入研究的方向。

打房衝擊 讓建築產業健康發展

孫振義

（國立政治大學地政系助理教授）

本人 27 日於貴報(聯合報)刊登之「一人一屋 課國土稅遏止炒房」投書，主要係提醒炒房所衍生出的「假性住宅用地需求」將不利於「國土資源運用」及「政府節能減碳策略」。然而，事實上若能夠實現「住宅建築去投資化」的理想，或許更能夠扭轉建築業多年來的偏差發展，讓建築產業邁向健康永續發展之路。

建築產業永續發展之目標不外乎

是以下幾項重點：

一、適當利潤：每一種產業最本質的獲利條件應該是「專業技術」與對「產品的品質保證」，其次才是原物料價格、風潮…等。對建築產業而言，營造業的利潤來自於工程控制與成本管理，建築工人賺取勞力對應之薪資，材料商獲利於原料與售價間的價差，建築師在設計監造的付出上取得報酬，大家各司其職、安身立業。因此，當房地產價格暴衝時獲利的是誰？是投資報酬率倍增的建商、佣金隨案件數倍增的房眾業、獲利與轉手次數倍增的投資客、和政府短期成長的稅收。故房價高漲對於建築基礎產業與政府長期稅收而言，獲利倍增效果相當有限，充其數僅是「寅食卯糧」，不像投資客與建商可隨景氣肆意移動資金到其他產業，建築基礎產業真正追求的是適當且穩定的獲利，房市熱絡時錢都被別人賺走了，縱使有多的盈餘，也是將來不景氣時拿來「度小月」苦撐時貼補用的。

二、專業獲得尊敬：當「住宅建築去投資化」時，所有購買住宅單元的民眾終將以「自身需求」為最大考量。因為認知到住宅不動產購買之後一定會隨時間而「折舊」，所以除環境、交通、學區考量之外，為了延長「折舊」年限，品質良好、設計優異的建築物將會再次成為購買者考慮的重點。畢竟建築物久了一定會變老、變舊、變得一文不值(只剩土地價值)，因此購買一間堪住百年的住宅，縱使住了五十年，市價或許還有較高的殘值。如此，將會鼓勵營造廠、建商、建築師朝著把建築物規劃的更完善、追求施工品質更優良的方向發展，而不是今日的搶建、搶售。此時，建築產業的專業才會真正得到尊敬，用

心經營、品質嚴控的建商、營造廠、建築師才有可能出頭，才會扭轉「銷售」指導「專業」的建築業病態。

三、提供穩定工作機會：建築產業中除了少數高階主管外，多數都是「受薪階級」，在房產熱絡時除了加班換取薪水外，獲利實在相當有限，還得恐懼泡沫來臨時的失業風險，他們一點都不希望房價「暴起暴跌」，只求工作與收入穩定。因此，若「住宅建築去投資化」一切供需將回歸基本面，或許還是會隨景氣波動，但是不會有大批資金在房地產殺進殺出，搞得基礎建築產業從業人員隨時面臨加班或裁員的窘境。當大家不再(也不能)投資住宅房產時，雖然短期會造成建築產業的蕭條(雖說這蕭條還是起因於這波的超量供給)，但以國家百年經營的長久大計而言，建築產業會留下適當的工作人口，建築產業的專業價值也將重新被定義，建築產業的相關工作才有機會「穩定」。

四、專業技術提昇：當各界對住宅房地產還懷抱著投資效益「狂想」時，建築物只要隨便蓋就有人搶著要，甚至還沒動工就賣完一大半，建設公司、營造廠與建築師並不必然要進行「專業技術提昇」，這些年許多建築都還在用老方法、老技術蓋，規劃設計甚至被「代銷業者」牽著鼻子走。但「住宅建築去投資化」後，建築產業自然就要回歸「長久穩定經營、積極提昇技術」的理念。大家買房子是要「住一輩子」，而不是「過戶一陣子」，當然要精挑細選有口碑的建築團隊，也自然誘使建築產業努力提昇自身的專業與技術，從人才培養到技術研發，將公司以一百年、兩百年的思維來經營，臺灣的建築產業才可能會進步。

由上述觀點討論中可知，若可乘此次「打房風潮」歪打正著，讓政府、大眾與建築產業本身重新定位自我的角色。唯有「去投資化」，讓住宅建築進入應有的新陳代謝，好的建築物才有可能展現價值，用心設計的建築師才會獲得尊重，對建築界而言才是健康的發展方向。當然，有許多人仍舊以經濟理論來反對政府對於住宅不動產的干預，好像一旦住宅不動產不具投資功能，台灣經濟就會崩盤，但是我們不禁要問一個根本「核心」問題：「讓住宅建築成為投資商品，安內甘好」？

讓綠建築幫忙減緩洪患

孫振義

(國立政治大學地政系助理教授)

近年來台灣風災不斷，從莫拉克、凡那比到梅姬等颱風的肆虐，讓台灣從南到北都飽受淹水之苦。如何在全球環境變遷的大環境之下扭轉乾坤，個人認為以下數種綠色建築技術可以稍微幫上一點忙。

一、設置基地保水設施：在綠建築的理念中，建築基地如果可以適當地設置草溝、透水鋪面、滲透溝、滲透井、雨水貯集池等保水措施，將可保留大多數的雨水在每一塊建築基地當中，除了降低地表逕流、減緩洪峰、疏減下水道負荷外，還可以達到補充地下水的功效，一舉數得。

二、擴大雨水利用：在綠建築推動人士努力下，目前僅在建築法令中規範總樓地板面積達三萬平方公尺以上之新建建築物，設置百分之四以上

之雨水貯留利用系統。事實上，雨水利用家家戶戶都可以施行，運用自行設置的小型雨水儲水槽或簡易型雨撲滿就可以達到貯集雨水的功效。在日本，推廣雨水利用的背後還存在著降低洪患的功能，當地政府在大雨警報之前會要求民眾先行排放雨水儲水槽、雨撲滿或水池的水，以騰出貯集雨水的容量。

三、環境綠化與屋頂花園：都市環境中每一位居民能夠擁有多少綠化與綠地數量，一向是評估一座城市是否為生態城市的重要指標，因此政府在致力於都市綠化、闢設綠地的同時，無形中也增加了雨水貯集在土壤、花盆容器、植物根系中的機會。政府應該加強監督都市綠地的規畫，並且積極鼓勵民眾進行自家環境綠化、設置屋頂花園，將可達到環境綠化與減緩洪患的一石二鳥目標。

四、人工濕地與生態水池：人工濕地與生態水池都能夠提供一定數量的雨水貯集容量，對於環境而言，其原本就規畫為水體的區域，在植栽與工程設施方面也較能容忍水的淹泡，因此就算局部為暴雨而淹沒，在日後的復原上也較容易，是不錯的降雨延遲、減緩洪患選項。

綠建築相關措施僅能擔任改善洪患的次系統角色，但在政府徹底解決洪水問題之前，卻是全民可人救、自救的方法之一。

精緻與精確虛擬三維模型之 數位化建置

林士淵

(國立政治大學地政系助理教授)

陳聖智

(國立政治大學傳播學院

數位內容碩士學位學程助理教授)

一、研究背景與目的

數位城市通常是由一維資料(如文字和符號)、二維或三維物件與場景,透過電腦建模的製程所組成。1980年代中期開始衍生真實城市的電腦模型,多半伴隨一些數位科技而進行實驗性的用途測試。這些電腦與通訊技術應用包括電腦輔助設計(CAD)、電腦輔助建築設計(CAAD)、電腦圖學(CG)、虛擬實境(VR)、地理資訊系統(GIS)、與衛星定位系統(GPS)、攝影測量技術(Photogrammetry)、衛星影像、網路技術等,開啟了大型都市景觀視覺化與都市資訊整合的機會(Sasada, 1999; Chiu and Lan, 2001)。此外,三維城市模型的應用亦廣泛牽涉城市生活的許多面向,譬如市政規劃提議、都市設計實踐、建築遺產的線上教學、新興或更新的都市產業行銷和都市發展管理(Peng, 2003)。然而,在其應用愈漸廣泛,且民眾對於三維城市的接受度愈見提高之際,過去研究並無一個特定的最佳策略來建立發展城市模型,因此,本文從技術面向出發,將欲數位化之城市內容區分為地形與建物模型,探討如何結合電腦輔助建築設計、攝影測量學以及地理資訊系統等技術,快速的建立精緻與精確虛擬三維城市模型。

二、多元數值地形模型之製作

本文將以國立政治大學校園為實驗基地,分別由地形與建物二個部分探討該區域真實三維模型之建立。在地形的部分,採用航空攝影測量以及全球定位系統測量方法,建立涵蓋實驗區之高解析度且高精度的三維數值地形模型,作為數位化內容之空間基礎。

套合航測與GPS RTK數值表面模型後,為提供後續建物模型之空間設置,必須在完成整合後之數值表面模型中界定建物之基地範圍。其作法為在航空正射影像中選取若干控制點後,至現場各控制點點位架設全測站儀器,利用控制點之已知坐標資訊,以前方交會方式計算基地角點坐標,進而繪製出建物基地邊緣線,最後再刪除基地邊緣線內涵蓋的所有航測計算所得之地面點,成果即為建物模型放置之基礎。

三、三維建物模型之製作

為得到精確之基礎建物模型,本文利用前述界定建物基地邊緣線之測量方法,至實地觀測建物外觀之邊角點以及特徵點,量測這些點位之三維坐標,並依序連接所有點後,即可得一幾何位置準確(Accurate)但外觀精細度低之模型,利用此初步建物成果作為建置後續高精細度建物模型之骨架。

高精細度建物模型之製作將採用電腦輔助建築設計方法,該方法之架構以四個項目為主:資料收集、平面資料、電腦3D模型、以及電腦動畫製作。資料收集包括紙本文獻、有比例的圖面、與現場照片等。平面資料必須收集電腦輔助繪圖的檔案,平面圖、立面圖、與剖面圖等。電腦3D模

型則是平面轉立體、量體、與材質貼圖。最後，電腦動畫製作的主要內容是光源、攝影機、輸出格式設定、與剪輯等。平面資料是以調查研究報告書的內容為主。除了對於建築物歷史發展與相關細節的認識之外，各種圖面是建構電腦 3D 模型的基礎資料(陳聖智，2008)。

有別與過去以平面圖與立面圖繪製基本 3D 圖面，本研究結合精確的實際測量 CAD 模型，將過去方法加以精進，依據該建築物的數值模型建構 3D 模型。其次以電腦 3D 軟體建構電腦 3D 模型，包括建築外觀與重要的地景，並且將現場拍的建築材質照片貼於模型上，以儘量擬真為原則。其中以光源與算圖的設定仍是重要的一環，這個程序將決定呈現時的亮度與視覺角度以及牽涉真實性的視覺感受及幾何上的精準度。

整合精確 CAD 與高精細度三維建物模型之主要的操作流程如下圖一所示，依此方法所建置之建物模型展示於圖二。

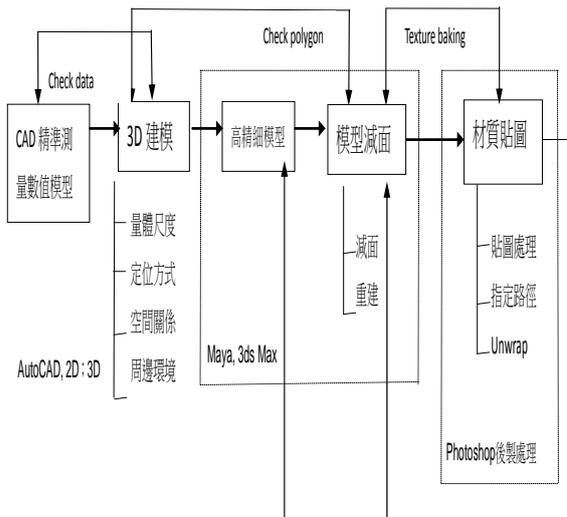


圖 1：結合精確 CAD 與高精細度三維建物模型製作之主要操作流程。



圖 2：本研究建置之建物模型。

四、三維地形與建物模型之整合

傳統三維城市模型之製作，亦先將建物與地形分開處理，再行整合。其中製作建物模型的方法主要是採用影像為主 (Image-based techniques) 之相關技術，首先利用地形圖定位建築平面輪廓，再根據航空照片製作屋頂形狀，以及現場拍照輔助取得修圖製作材質，產生建物量體模型 (Day et al., 1996)。而地形的部分多由地形圖中的等高線資訊取得。最後，透過量體建構結合方法與對位控制調整，達到地形與建物模型組合與整合 (Model assembly and integration) 的目的。雖然此套方法仍然可行，但所需人工介入的程度較高，且較無法掌握建物模型的幾何精確度。

而本研究所提出的方法中，由於建物模型的產生即是以實地測量所得之精確 CAD 模型為基礎，其空間位置

已處於與地形模型相同之絕對坐標系統。因此完成實驗區內各棟建物之高精細度三維模型後，地形與建物模型之整合即為一完全自動化之步驟。據此特性，在各階段不同精細程度之地形與建物模型皆可快速自動化整合（如下圖三所示）。

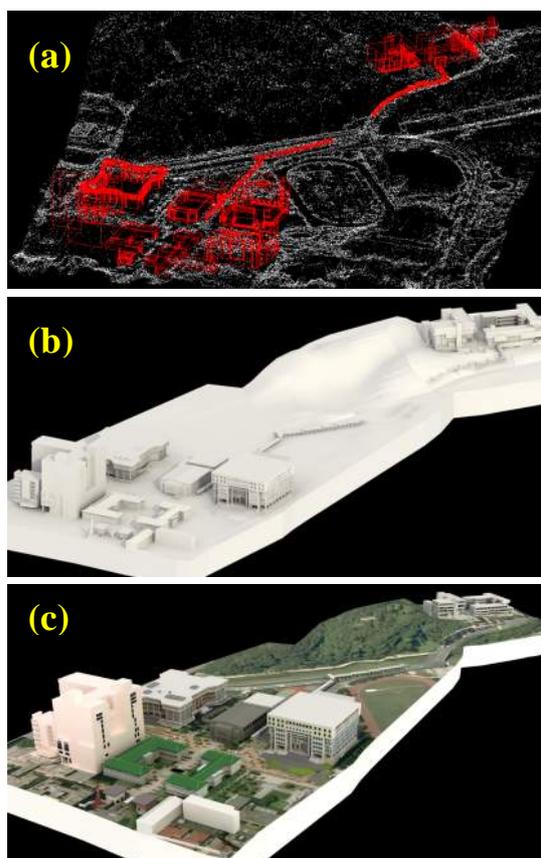


圖 3：不同階段之地形與建物模型之整合，由上至下分別為(a)航測地形點雲模型與 CAD 建物模型之整合；(b)高精細度建物模型量體素模；(c)數貼正射影像之地形模型與高精細度建物模型之整合成果。

五、結論

為因應三維城市之數位典藏需求，本研究提出整合電腦輔助建築設計與空間資訊技術之方法，以快速建立精緻與精確虛擬三維城市模型。其中，地形的部分以數值航空攝影測量技術為主，可快速求得全面性的地形

資料，若有需要，可再輔以 GPS RTK 測量方法，獲取特殊地形之細部區域地形模型，套合後即為三維數位城市模型中高準確度之地形基準。此外，空間測量方法亦應用在建物模型的產生，利用航測正射影像與地面實地測量方法，可得到幾何性精確的建物基本 CAD 模型，接著再使用電腦輔助設計軟體進一步塑模與敷貼材質，得到高精細度之建物模型。而在最後整合的部分，由於建物與地形模型皆架構在一致之絕對坐標系統，因此地形與建物模型之整合更為一即時自動化之步驟。

在技術上達到可製作兼具精準度與視覺美學及真實性結合之虛擬三維模型後，如何充實模型之典藏內容為後續研究的重點。為具體有效呈現數位城市之典藏內容，將導入 3D 地理資訊系統架構，探討地理現象的展示方式與其間典藏數位對象之空間關係的分析方法及技術，並將討論如何在資料表徵與虛擬化的 3D 空間模型中，加入時間與空間概念的分析技術，預期下一階段之成果將可擴大虛擬三維城市之應用範圍，亦可擴展數位典藏實施之概念與方式。

參考文獻

陳聖智 (2008) 〈虛擬紅毛城：以保存為導向的數位化與虛擬化流程初探〉，國立交通大學土木工程學系博士論文。

Chiu, M.L. and Lan, J.H. (2001) Discovery of Historical Tainan: A Digital Approach, Automation in Construction, 10(3): 355-364.

Day A., Robson J., and Bourdakos, V. (1996) Living with a virtual city.

Architectural Research Quarterly, 2(1): 84-91.

Peng, C. (2003) Serial Vision Revisited: Prospects of Virtual City Supported Urban Analysis and Design, Proceedings of CAAD Futures 2003: 259-270.

Sasada T. (1999) Computer Graphics and Design, CAADRIA99, Shanghai, 21-29.

文化創意產業與都市再生

賴炳樹

(國立政治大學地政學系博士班四年級
兼都市計畫特優教學助教)

為促進文化創意產業之發展，建構具有豐富文化及創意內涵之社會環境，運用科技與創新研發，健全文化創意產業人才培育，並積極開發國內外市場，特制定了文化創意產業發展法。文化創意產業，指源自創意或文化積累，透過智慧財產之形成及運用，具有創造財富與就業機會之潛力，並促進全民美學素養，使國民生活環境提升之產業。

面對全球化浪潮的影響下，先進國家不僅逐漸將文化創意產業視為各國經濟發展的重點。而且，文化產業學術上的討論也由二次世界大戰後大眾文化的評論，轉向為關心在經濟發展上文化產業的角色，例如藉由文化經濟政策推動都市再生。

文化創意產業已經成為各國都市再生的主要力量，各地域皆積極發掘地方特有的產業資源，作為地方觀光經濟發展的資源(楊敏芝，2003)。

創意產業在都市再生中有四個作用：提高城市競爭力、增加城市就業、

延續城市文脈、塑造城市景觀特色(王偉年、張平宇，2006)。王波、周振倫、周波(2008)之研究指出，通過強化城市文化的創造性，發展創意產業，有利於提高城市居住環境，改變城市形象的負面影響，使都市發展獲得再生。成都市特有的文化氛圍和居住環境，對於吸引高素質群體的聚集具有很大的優勢。同時，通過對創意產業發展的引導，有利於改變一味強調"休閒"對城市形象的負面影響，也有利於進一步強化成都市的文化氛圍，保持、延續和強化成都市的文化特色。

文化創意產業已經是世界各國促進都市再生的重要策略，例如日本透過社區總體營造，喚起居民的共同體意識，帶動地方產業的發展，日本的社會成效相當可觀值得我國學習，日本將文化創意產業結合社區總體營造，策略上一方面調查地方文化特色、產業特性及資源，一方面提昇產業科技，促進都市與社區的更新再生。

從歐美的都市發展與魯爾工業區經驗中可以發現，「都市再生」(Urban Regeneration)往往與「文化創意產業」之議題相連結，特別是有悠久歷史的都市或區域。而在歐洲的都市中，越是古老的都市，不但擁有較高的不動產價值和潛藏的經濟力量，民眾的認同的程度也相對比較高。但是這些都市往往也面臨到都市轉型的瓶頸，因此透過都市再生的方式，一方面可以透過結合傳統文化保存與空間規劃，保存有歷史的建築、工藝甚至是生活方式；另一方面則可以藉此增進民眾的認同，進而創造出一種文化上的價值。從歐美、日本的都市發展經驗中，可以了解「都市再生」與文化創意產

業之間具有高度的相關性。

然而，我國過去的經濟發展政策中，文化創意產業一向是比較被忽略的產業；但是在 1995 年之後，文建會將此種「文化產業」概念與「社區總體營造」結合，因而有了所謂的文化創意產業之政策。此一轉折與歐美國家發展文化產業的經驗，是截然不同的過程，歐美國家是基於「都市再生」而有文化產業的概念，我國則是透過政策方式，與社區的結合實行(江妍儀，2006)。

文化創意產業與都市再生的結合是世界各國發展的趨勢，我國各縣市鄉鎮的地方特色都不同，因此推動文化創意產業需要因地制宜，發展不同類型的文化創意產業，而從德國魯爾工業區的經驗中可知，推動工業區的更新再生更是刻不容緩。文化創意產業可以與地方文化特色、風土民情及相關產業妥善連結，以促進都市再生和地方活化，作為產業發展的主軸，文化創意產業已經是先進各國促進都市再生的重要策略。本文探討了文化創意產業與都市再生之間的關係，通過強化都市文化的創造性，發展創意產業，有利於提高城市居住環境，改變城市形象的負面影響，使都市發展獲得再生。

在經濟全球化的衝擊之下，以知識密集作為結合都市空間發展與復甦經濟為各國努力的目標；上海致力於文化創意產業的發展，發跡於 1990 年代末因產業結構的調整和城市功能轉換的空間實踐(洪啟東，1998)。而未來在中國也發展文化創意產業的競爭下，如何自共同的文化基礎中，發揮創新與融合的創意思維，並加以產業

化、優質化，將成為台灣在兩岸文化創意產業競爭中勝出的關鍵，希望文化創意產業能成為下一個帶領臺灣經濟發展的明星產業，促進都市的再生與更新。

文化創意產業的發展趨勢，每年皆有變化，對產業趨勢的改變，原有計畫常無法配合，常需彈性調整才能符合現狀。產業再生的道理就如易經所謂的「窮則變、變則通、通則久」，當產業結構與趨勢改變時，產業要思變通、跨界創新之後，才能永續經營、長久生存。政府推動文化創意產業也必須要有新的作法與法令，推動方式必須具備高度的整合機制、彈性界面，和前瞻與有效的策略，有關智慧財產權的瓶頸突破，尤其急待解決。

參考文獻:

1. 王波、周振倫、周波，2008，創意產業與都市再生研究-以成都市為例，「城市發展研究」，15(5): 1-6。
2. 王偉年、張平宇，2006，創意產業與都市再生，「城市規劃學刊」，2: 22-27。
3. 江妍儀，2006，縣(市)政府推動文化創意產業在制度面上的困境與展望，「2006 年文化創意產業與地方發展策略研究生學術論文研討會論文集」，國立臺北大學。
4. 洪啟東，1998，「後社會主義城市區域上海的空間演化過程」，國立臺灣大學建築與城鄉規劃研究所博士論文。
5. 楊敏芝，2003，文化產業與地方動力，「2003 年文建會文化創意產業地方巡迴論壇論文集」，台中市長榮桂冠酒店國際會議廳。

地政活動紀實

1. 本系於 100 年 1 月 20 日邀請蒙古國國立蒙古大學外交學院國際關係學系系主任 Bayasakh 教授，就蒙古土地資源的分配及國土規劃的問題發表演說，對於與會之師生提供十分珍貴的資訊，更能了解不同社會文化下對於土地資源的獨特價值觀，獲利良多。
2. 身兼本系特聘教授、臺灣房地產研究中心主任等職之張金鶚老師，於 100 年 2 月 25 日以「兩岸簽訂 ECFA 後對房地產市場之影響」為題進行演說，會中張金鶚老師以自身經驗，以及多年研究臺灣房地產之學術涵養，為當天來自全校各院系之師生，對於後 ECFA 時代之房地產發展鉅細靡遺的完整說明。
3. 臺灣師範大學環境教育研究所汪靜明教授於 100 年 3 月 4 日，假本系製圖（二）教室，以「台灣環境教育及生態保育的新方向與作為」為題發表演說，幫助本系師生增添更多元的學術視野。
4. 針對莘莘學子在外地求學常面臨租屋相關問題，本系於 100 年 3 月 9 日邀請崔媽媽基金會租屋服務部主任馮麗芳主任蒞臨演說，不僅對於整體租屋活動之注意事項對學生提點說明，亦討論數個較常遇見之租屋問題，並為在場提問學生提供詳細之解答。
5. 近年來臺灣社會時常爆發民眾與政府對立之土地紛爭，顯見臺灣之土地開發問題與日俱爭。本系遂於

100 年 3 月 10 日邀請內政部營建署城鄉發展分署洪嘉宏分署長，以「台灣的國土計畫與區域計畫策略」為題發表演講，提供以公部門角度對於臺灣土地開發之看法。

地政活動訊息

1. 本系將於 100 年 3 月 12 日 14 時，假綜合院館五樓國際會議廳，邀請國內知名空中攝影師齊柏林先生演講，講題為「從空中看台灣」。
2. 本系將於 100 年 3 月 14 日上午 10 時，假綜合院館三樓國際會議廳，邀請嘉義縣政府城鄉發展處建築管理科廖明哲建築師蒞臨演講，講題為「建築管理與不動產」，將就「建築的定義」、「建築基地之規劃（土地使用、容積管制、建築管理與法規介紹）」、「建築與土地之關係」等主題作演講。
3. 本系孫振義老師將於 100 年 3 月 15 日 14 時假本校藝文中心三樓創意實驗室，與實踐大學建築設計系前系主任顏忠賢老師，共同介紹百年來臺灣特色建築。此活動為本校「指南沙龍—世紀物語系列講座」系列活動之一，歡迎本系師生及畢業系友熱情參與，共襄盛舉。

※我們的專業領域

土地行政與法制、不動產管理、土地規劃、都市與國土規劃、土地測量、不動產估價、房地產仲介等不動產相關領域

※學生的專業證照

不動產估價師、都市計畫技師、測量技師、地政士、不動產經紀人

* 本學訊可至地政學系網站 (<http://landeconomics.nccu.edu.tw>) 下載