人與環境研究電子報  HERS

電子版第6之1號

2004年2月1日

《台北101》



圖片說明：世界摩天樓排行榜

|  |
| --- |
|            [《台北101》專刊簡介](http://www.bp.ntu.edu.tw/hdbih/%E9%9B%BB%E5%AD%90%E5%A0%B1%E7%AC%AC%E5%85%AD%E6%9C%9F.htm#%E2%96%B2%C2%A0%E3%80%8A %E5%8F%B0%E5%8C%97101%E3%80%8B%E5%B0%88%E5%88%8A%E7%B0%A1%E4%BB%8B) |
|              [摩天樓名詞解釋](http://www.bp.ntu.edu.tw/hdbih/%E9%9B%BB%E5%AD%90%E5%A0%B1%E7%AC%AC%E5%85%AD%E6%9C%9F.htm#%E2%96%B2  %C2%A0%E3%80%8A%E6%91%A9%E5%A4%A9%E6%A8%93%E3%80%8B%E5%90%8D%E8%A9%9E%E8%A7%A3%E9%87%8B) |
|               [都市中心性的重建與台北101](http://www.bp.ntu.edu.tw/hdbih/%E9%9B%BB%E5%AD%90%E5%A0%B1%E7%AC%AC%E5%85%AD%E6%9C%9F.htm#%E2%96%B2  %C2%A0%E9%83%BD%E5%B8%82%E4%B8%AD%E5%BF%83%E6%80%A7%E7%9A%84%E9%87%8D%E5%BB%BA%E8%88%87%E5%8F%B0%E5%8C%97101) |
|               [仰之彌高的繁華—看台北101](http://www.bp.ntu.edu.tw/hdbih/%E9%9B%BB%E5%AD%90%E5%A0%B1%E7%AC%AC%E5%85%AD%E6%9C%9F.htm#%E2%96%B2   %E6%91%A9%E5%A4%A9%E6%A8%93%E7%9A%84%E9%99%B3%E5%B9%B4%E5%BE%80%E4%BA%8B) |
|               [摩天樓的陳年往事](http://www.bp.ntu.edu.tw/hdbih/%E9%9B%BB%E5%AD%90%E5%A0%B1%E7%AC%AC%E5%85%AD%E6%9C%9F.htm#%E2%96%B2   %E6%91%A9%E5%A4%A9%E6%A8%93%E7%9A%84%E9%99%B3%E5%B9%B4%E5%BE%80%E4%BA%8B) |
|               [蓋了一半的大樓](http://www.bp.ntu.edu.tw/hdbih/%E9%9B%BB%E5%AD%90%E5%A0%B1%E7%AC%AC%E5%85%AD%E6%9C%9F.htm#%E2%96%B2   %E8%93%8B%E4%BA%86%E4%B8%80%E5%8D%8A%E7%9A%84%E5%A4%A7%E6%A8%93) |
|             [邀您一同參與](http://www.bp.ntu.edu.tw/hdbih/%E9%9B%BB%E5%AD%90%E5%A0%B1%E7%AC%AC%E5%85%AD%E6%9C%9F.htm#%E2%96%B2   %E9%82%80%E6%82%A8%E4%B8%80%E5%90%8C%E5%8F%83%E8%88%87) |

|  |
| --- |
| ▲ 《 台北101》專刊簡介  |
| 　人與環境研究電子報的讀者大家好！ 新年快樂！「台北101」，宣告啟用了，雖然目前完工的只有裙樓購物中心部分，但依然擄掠了眾人目光，成為焦點。至少，許多專業雜誌都不約而同的以它為封面，越來越多人以跟它的合照代表台北的到此一遊。101的誕生，彷彿當年我們派出少棒隊雄霸威廉波特勇奪世界冠軍橋段的翻版。我們的確派出的是「國家代表隊」，國家隊成員名單包括：中華電信、國泰金控、中聯信託、台灣證券、中國人壽、新光金控、中信金控等；當然也是「遠東區」的代表隊，代表亞洲向第一世界宣言，而「世界」也是以美國為中心的世界；的確，對某些人來說，我們真的就是「世界冠軍」了，那種溢於言表的興奮之情也同樣千真萬確。現在我們能夠理解，當年世界冠軍的重要性。棒球運動是不是健全的發展？小球員是不是五育健全？世界冠軍的世界有多大？這些都不重要，重要的是，我們歡喜甘願接受這種集體催眠，同時選擇不醒來，這其實也像我們現在對待「台北101」的態度。這一期我們特地以「台北101」為主角，以特刊的形式出刊。夏鑄九教授的「都市中心性的重建與台北101：全球都會節點中流動空間的地標，還是勞倫斯的詛咒」，以政治經濟學的觀點，討論「台北101」如何在全球經濟的節點，成為資本流動時自我辨認的地標。邱啟新的「仰之彌高的繁華—看台北101」，試圖從設計的角度分析「台北101」形式意義。郭一勤「摩天樓的陳年往事」則是提供了回到美國早期摩天樓營造脈絡的時光隧道。林育群的「蓋了一半的高樓」則是描述台中經國園道上一棟蓋不完的高樓，這是地方政府與私人資本同盟下，對於都市公共空間的私有化過程，用它的後繼無力，來突顯於台北101與國家資本的共生關係。另外我們也推薦黃孫權原本發表於破報的文章，「找不到雨果的台北101以及，已然寫就注定傾頹之石頭預言」作為相關閱讀，用以上這些文章來重新閱讀我們另一個少棒冠軍。對不起，我們遲到了，非常感謝您對於電子報的支持，也歡迎您給予我們批評指教！ |
|       　[back](http://www.bp.ntu.edu.tw/hdbih/%E9%9B%BB%E5%AD%90%E5%A0%B1%E7%AC%AC%E5%85%AD%E6%9C%9F.htm#%E4%BA%BA%E8%88%87%E7%92%B0%E5%A2%83%E7%A0%94%E7%A9%B6%E9%9B%BB%E5%AD%90%E5%A0%B1  HERS)　　 |
| 　 |
| [▲](file:///G%3A%5C%5C%E4%BA%BA%E8%88%87%E7%92%B0%E5%A2%83%E7%A0%94%E7%A9%B6%E9%9B%BB%E5%AD%90%E5%A0%B1%5C%5C%E4%BA%BA%E8%88%87%E7%92%B0%E5%A2%83%E7%A0%94%E7%A9%B6%E9%9B%BB%E5%AD%90%E5%A0%B1%E7%AC%AC%E5%9B%9B%E6%9C%9F%5C%5C%E9%9B%BB%E5%AD%90%E5%A0%B1%E7%AC%AC%E4%B8%80%E7%89%884-1.htm%22%20%5Cl%20%22%E7%92%B0%E5%A2%83%E5%BF%83%E7%90%86%E5%AD%B8%E5%B0%8F%E8%BE%AD%E5%85%B8)[《摩天樓》名詞解釋](file:///G%3A%5C%E4%BA%BA%E8%88%87%E7%92%B0%E5%A2%83%E7%A0%94%E7%A9%B6%E9%9B%BB%E5%AD%90%E5%A0%B1%5C%E4%BA%BA%E8%88%87%E7%92%B0%E5%A2%83%E7%A0%94%E7%A9%B6%E9%9B%BB%E5%AD%90%E5%A0%B1%E7%AC%AC%E5%9B%9B%E6%9C%9F%5C%E9%9B%BB%E5%AD%90%E5%A0%B1%E7%AC%AC%E4%B8%80%E7%89%884-1.htm#%E7%92%B0%E5%A2%83%E5%BF%83%E7%90%86%E5%AD%B8%E5%B0%8F%E8%BE%AD%E5%85%B8) |
| 　《摩天樓》名詞解釋摩天樓(skycraper)的英文原意來自兩個字的組合，天空（sky）與刮刀（craper）。兩個字合在一起是「天空的刮刀」，意指抹到天邊的大樓，顧名思義是指其的高度超過一般性的建築，而在韋伯字典則有兩種解釋：1.           相對的高聳的多層建築，特別是為了辦公合商業的使用。2.           完全由構架系統（framework）支撐的建築，牆是吊掛的（suspended），與其相對的則是承重牆的建築。　　　[back](http://www.bp.ntu.edu.tw/hdbih/%E9%9B%BB%E5%AD%90%E5%A0%B1%E7%AC%AC%E5%85%AD%E6%9C%9F.htm#%E4%BA%BA%E8%88%87%E7%92%B0%E5%A2%83%E7%A0%94%E7%A9%B6%E9%9B%BB%E5%AD%90%E5%A0%B1  HERS)　　 |
| [▲](file:///G%3A%5C%5C%E4%BA%BA%E8%88%87%E7%92%B0%E5%A2%83%E7%A0%94%E7%A9%B6%E9%9B%BB%E5%AD%90%E5%A0%B1%5C%5C%E4%BA%BA%E8%88%87%E7%92%B0%E5%A2%83%E7%A0%94%E7%A9%B6%E9%9B%BB%E5%AD%90%E5%A0%B1%E7%AC%AC%E5%9B%9B%E6%9C%9F%5C%5C%E9%9B%BB%E5%AD%90%E5%A0%B1%E7%AC%AC%E4%B8%80%E7%89%884-1.htm%22%20%5Cl%20%22%E7%92%B0%E5%A2%83%E5%BF%83%E7%90%86%E5%AD%B8%E5%B0%8F%E8%BE%AD%E5%85%B8)[都市中心性的重建與台北101](file:///G%3A%5C%E4%BA%BA%E8%88%87%E7%92%B0%E5%A2%83%E7%A0%94%E7%A9%B6%E9%9B%BB%E5%AD%90%E5%A0%B1%5C%E4%BA%BA%E8%88%87%E7%92%B0%E5%A2%83%E7%A0%94%E7%A9%B6%E9%9B%BB%E5%AD%90%E5%A0%B1%E7%AC%AC%E5%9B%9B%E6%9C%9F%5C%E9%9B%BB%E5%AD%90%E5%A0%B1%E7%AC%AC%E4%B8%80%E7%89%884-1.htm#%E7%92%B0%E5%A2%83%E5%BF%83%E7%90%86%E5%AD%B8%E5%B0%8F%E8%BE%AD%E5%85%B8) |
| 　本文摘自：夏鑄九，“窺見魔鬼的容顏，提醒或是詛咒？——全球化下建築與都市研究的範型轉移，北台都會區域的形構雨台北城市文化的意義競爭”，*台灣社會研究季刊*。（審稿中）　都市中心性的重建與台北101：全球都會節點中流動空間的地標，還是勞倫斯的詛咒？夏鑄九國立台灣大學建築與城鄉研究所副教授  在全球資訊化年代**都市中心性**(urban centrality)的重建，其重點不在於層級性，而在於功能與象徵的中心性，這是都會區域中的特定節點。這正是摩天大樓“台北101”的歷史角色。首先，台北101裙樓的購物中心商場開幕，伴隨著所謂“世紀風華”派對，它的購物中心號稱要與紐約第五大道、巴黎香榭麗舍大道齊名，以時尚精品與世界同步，它要用全新的消費經驗征服台北市民。台北101是台北在經濟全球化下都市再結構與**消費空間再結構**的一環。    台北101購物中心的耀眼奇觀背後，是消費地景條碼化（bar coding）的極致，也是全球經濟中流動空間（space of flows）的再現。消費者服務業久受忽視，往往被認為是處在資訊科技使用的末端，可是，在台北，我們仍然可以見到零售資本正在進行整合。消費空間的再結構，經由資訊技術貫穿，具體表現為條碼化空間與不均等發展同時並存的兩個面向，象徵地表現為條碼化商品對非條碼化商品的競爭，以及流動空間對地方空間的競爭。    現實與慾望之間終究有落差。一方面，台北市、縣間幾條主要捷運線陸續通車，快速移動的能力打破了城市中既有的地方空間的限制。另一方面，國家基礎建設目標與執行能力之間的落差，使得全亞洲最大的購物中心京華城即使落成了，也不在既有的捷運路網上，世界最高的台北101即使完工了，堵車卻成為最大的都市夢魘。然而，這種種遺憾並不妨礙整個城市加速成為一個**大型的購物中心**。如同台北101在興建過程中災難不斷，相信若過於自滿，營運之後災難仍會無窮，譬如說火災，這需要更仔細小心的規劃、設計、施工與經營管理，謙遜以對，或許，這是殖民城市的歷史仍未全然平復過去的傷痛所致吧。[1]但是，若由全球角度審視，真正的關鍵還是在於：**這是全球經濟的節點，也是資本流動時自我辨認的地標**。城市的再中心化，往往伴隨著都市的**新紀念性**的建構。對一般市民的都市生活而言，城市是一個消費的中心；在全球資訊化的年代，市民們面對的卻是一個“**去領域化**”的全球消費空間。城市中的閒蕩者在所有地名不同的地方消費，卻必須購買同樣的商品品牌與消費內容，雖然有些商品號稱精品。[2]創新，成為鼓動流行、刺激消費、激勵市場、解決生產過剩的必要手段，而市場區隔，以品牌區分身份，也不過是社會片斷化與都市隔離的必要文化美容罷了。而此時，不正是台灣的地方社會的資產階級品味，接合網絡社會裡全球流動的技術與企業精英浮現的時刻嗎？至於在城際間網絡流動的北台科技與企業菁英的都市生活呢？根據尼爾森媒體研究中心(AC Nielsen)發表的亞洲菁英市場調查顯示，台北菁英位居亞洲七個主要城市的第三名，僅次於香港與新加坡，但年平均收入三萬三千美元的人數約68萬人，卻佔第一。[3]然而，這又是什麼樣的城市，市民擁有不低的個人所得卻需忍受公共空間與都市服務品質不足？寧可追求世紀第一的高度卻忽視公共住宅？看不道自己擁有亞洲城市中最汗顏的衛生下水道用戶接管普及率？[4]行政院計劃五年投資294億，由2002年的10.7%打算提升到27.3%！[5]東亞首要城市一窩蜂地追求世界第一高樓的集體力量，以建物高度建構市中心的神話，到底隱藏了什麼不可告人的秘密？建築師與操作式批評的建築評論者，一再列舉所有功能上的理由、提升營造產業的品質、專業的價值等等，與台北101符號上的意義相比，都顯得像是“不知所云”。[6]這就是為何台北101一定要突破松山機場的航高管制，要飛機航道為它繞道，爭取世界第一高樓的慾望。因為台北101的高度與符號的魅力，使得它在都會區的視野中無所不在，即使對它沒多大好感的市民的視線也難以逃脫，這種艾菲爾鐵塔式的悲劇，其實是現代性建構的歷史過程。只是，早起的台北市民難免質疑：為何舊金山的市民與城市卻視摩天樓為城市的災難？用盡都市設計管制來降服這個資本的貪婪。    沒錯，台北101有可能是全球化台北的黃鶴樓，[7]有可能是全球化台北的雷峰塔。[8]台北101決定了台北的天空，塑造了台北，成就為**都市的象徵**。做為**全球都會網絡中的節點**，北台都會區域與台北市，急切地需要登上**全球城市**的世界舞台。所以，台北101需要世界第一高樓，操作它在**越界的生產網絡中統籌營運的角色**，彰顯在**全球城市中發號司令基地**的份量，以及，在建築形式上借取寶塔類型，以“樓台”為營造類型，層疊而上，取吉利之名，“財”高八斗。在裝飾上取龍頭、如意的形與意，完滿報身、護國安民。在形式上由中國通俗傳統取材，聯繫華人社會最熟悉的圖象與主題，與羅伯‧范求利(Robert Venturi)借取普普藝術(POP Art)的圖象(icon)如出一轍，[9]這是**台灣版本的後現代建築**。建築，一向根植於歷史與社會，把不能明言的價值卻又重大到非銘刻在石頭與鑄造在鋼鐵中不可的支配性權力迂迴表意，這就是所謂的潛移默化力量。然而，後現代建築是與既有的現代建築普同的抽象美學徹底斷裂的建築，藉建築形式的符號作用與意義再現，發揮溝通功能。在建築形式的社會聯繫關係上，後現代建築是廿世紀初現代建築革命之後，再一次的歷史斷裂。於是，台北101顧不得建築的社會意義在象徵表現上的粗俗忌諱，硬生生地將**金融資本**的抽象意志直截了當地顯靈為巨大的貨幣圖象，五彩銅錢，[10]而且還不厭其煩地在腰帶上掛遍週身，將流動空間的巨大企圖直接呈現。這種暴發戶的焦慮，難道就是流動空間在台灣**地方化**之後的空間表現嗎？這種只求填滿無窮無盡的慾望，生怕別人以為自己沒有錢，不正是錢財追逐與擔心失去的恐懼嗎？潛藏在恐懼感深層的不確定的危機其實一直存在於其自身體質與基本規律之中。[11]更大的**危機**等在那兒，一旦，這個全球城市物質支持的功能被忽視或破壞了（如台灣的民萃政治），台北101就真會應驗了以香港為基地的德意志銀行證券分析師安德魯．勞倫斯（Andrew Lawrence）的 “**摩天樓詛咒**”，繼一九三○年的紐約、一九七四年的芝加哥、一九九○年代的吉隆坡之後，台北也淪為**危機的城市**？ 當然，這種情況最好不要發生。或許，這就是台北市民在汽車排放的紅塵黑幕中，也必須有能力**圖繪全球化**（mapping globalization）的原因之一。經由空間的象徵與再現作用，假如有反身的能力看見自身，台北市民才能有能力看見“他者”，其實，在台北101的公共空間中閒蕩時可以看到銘刻了勞工姓名的工殤碑，對於這地方，需要勞工們提出他們自己的詮釋。全球流動的空間經常是市民的地方空間的對立面。[12]這不過是諸多例子之一罷了，這樣，市民才有能力以不同的角度解讀台北101，競爭公共空間的意義，而不是被動地照單全收為唯一性的城市地標，甚至，被佔有，以致於無條件地認同，說什麼這就是台北城市的精神。　\* 本文摘自：夏鑄九，“窺見魔鬼的容顏，提醒或是詛咒？——全球化下建築與都市研究的範型轉移，北台都會區域的形構雨台北城市文化的意義競爭”，*台灣社會研究季刊*。（審稿中）[1] 民間的說法是這地區在殖民時期曾經被當作刑場，而且，白色恐怖時期的墳場，有一部份就在六張黎。[2] 參考：黃慧琦(2003)，*全球化與消費者服務業的崛起—1990年代後台北市零售資本整合與消費空間再結構*，台灣大學建築與城鄉研究所博士論文。[3] 台北菁英又以每人平均持卡數33張，每月刷卡消費美金六千多，居亞洲之冠，汽車持有率達82%，僅次於吉隆坡91%居次。第三是曼谷，墊底則為香港，再來是新加坡。見：*蘋果日報*，2003年11月8日。其實，小汽車持有率應反過來理解，這剛好是該城市的都市交通惡化的指標。[4] 黃孫權(2003)，“找不到雨果的台北101，以及，已然寫就注定傾頹之石頭寓言”，*台灣立報，*11月29日。[5] 鄭尹真(2003)，“從台北陽物101到底下陰溝10.7%說起”，*台灣立報，*11月29日。[6] 關於台北101的介紹性圖文資料可以參考：*台灣建築*，日出東方—台北101大樓，2003年12月。然而，關於台北101的建築師與做為評論家的編輯的說詞，真是不知所云（見：pp.34-35,62, 110）。正如同曼菲德‧塔夫利(Manfredo Tafuri)在1986年的提醒，建築師還是專心做設計就好，以及，“沒有批評，只有歷史”(“There is No Criticism Only History”, *Design Book Review*, No.9, Spring, pp.8-11.)，操作式批評(Operative Criticism)不過是意識形態的再生產，與建築師一體，是制度裡的結構性共犯，失去了文化活動所必要的批判與反身距離。可以參考：夏鑄九(1992)，*理論建築*，台北：唐山，第五章。[7] 這是湯澄豪的觀點，他敏銳地抓住建築之於城市，做為都市象徵的重大紀念性魅力與符號作用，但是，建築再現的意義，在網絡社會的都會區域裡卻是意義競爭的空間。[8] 可以參考顏秀娟的觀點，“從雷峰塔到摩天樓”，*中國時報*，或*大紀元*12月2日訊，dajiyuan.com/b5/1/12/2n154007.htm[9] 見：羅伯‧范求利，1975年的紐約塔克住宅(Tucker House, Katonah, New York, 1975)設計案為例，他由美國大眾文化的通俗圖像，借取符號，操弄意義的再現。[10]台北101總資金580億台幣，2/3為政府與銀行融資。台北101持股的主要股東是集團股及金控股：宏國集團的中聯信託(21.78%)、一再在國家與財團之間扮演有爭議性角色的中華開發的開發金控(19.55%)、在電子通信領域壟斷性的中華電信(11.76%)、國泰金控(7.82%)、高科技企業並橫跨金融與地產界的代表華新麗華(6.18%)、中信金控(4.41%)、台灣證券(4.41%)、新光金控(2.09%)、中國人壽(3.63%)、台新金控(2.09%)、宏泰人壽(1.61%)等，正是一個台灣金融資本的利益共同體。此外，5,9,10,13,14層樓，稱為台北華爾街，也就是台灣證券交易所。見：*台灣建築*，日出東方—台北101大樓，2003年12月：pp.72-73.[11] 廖偉立的“吹笛人之歌”與漫畫所表現的Taipei 101慾望，正是此點。見：*台灣建築*，日出東方—台北101大樓，2003年12月：pp.108-109.[12] 參考：Douglass, Michael (2003) “Whose Capital City? Civil Society and the Globalization of Urban Space in Pacific Asia”, paper presented in International Workshop on Capital Cities in Asia Pacific: Primacy and Diversity, Center for Asia-Pacific Area Studies, Academia Sinica, Dec.19-10.　　　　[back](http://www.bp.ntu.edu.tw/hdbih/%E9%9B%BB%E5%AD%90%E5%A0%B1%E7%AC%AC%E5%85%AD%E6%9C%9F.htm#%E4%BA%BA%E8%88%87%E7%92%B0%E5%A2%83%E7%A0%94%E7%A9%B6%E9%9B%BB%E5%AD%90%E5%A0%B1  HERS)　　　　　 |
| ▲   仰之彌高的繁華—看台北101 |
| 　 仰之彌高的繁華—看台北101                                               　                                               邱啟新國立台灣大學建築與城鄉研究所博士生      理論建築的宗師亞歷山大很早以前就對世人發出警告：「摩天大樓讓人瘋狂。」 然而全球對建築競高的興趣卻未曾稍減。台北如果需要一棟像紐約克萊斯勒大樓那樣的建築，來剪進知名影集的片頭，印在名信片上傳遞祝福，Taipei 101顯然會第一個報名。Taipei 101位於台灣第一個實施都市設計管制的信義計畫區。這裡藉由嚴格的使用分區管制、量體高度管控、建築材質顏色計劃、人行空間形式的規範，多年來已讓整體都市景觀漸漸趨向歐美自1950年代以後發展的都市設計空間範型，充滿理想色彩，菁英風格十足，市府積極讓台北市真正躋身國際級都會的鴻圖也一展無遺。101大樓的外型取自節節高升的竹子的意象，也有人說是源自「鼎」字形，逐級進退的分段量體，也帶有一些古代佛塔的況味，李祖原事務所依舊不忘將其標榜的「現代中國建築風格」、「亞洲精神」灌注其中，整體外觀在簡潔中力圖展露現代感中的地域性。許多細部處理—包括四向立面的金屬如意圖騰、裙樓頂層的花瓣狀超大雨庇、室內天花的龍骨狀構架，仍帶有他典型的裝飾主義風格。但這次他捨棄了厚重的渾凝土帷幕牆，及昔日慣於玩弄的繁複立面語彙，而整體採用西方摩天樓典型的玻璃帷幕牆，則多少表現了反璞歸真的態度，及向國際樣式靠攏的禮貌式謙虛。裙樓區的購物中心率先開幕，已藉由空橋和華納威秀影城連接，未來也將與對面的新光三越A11、A9、A8三棟館順次連結，形成共生的娛樂商圈。購物中心的平面則是純粹的現代歐美風格，弧形的主軸步道，連接兩端圓形的挑空區及中央較大的卵型挑空區，這三個節點也是主要垂直動線電扶梯所在位置。步道不是傳統的水平垂直系統，所形成的弧形動線，與挑高的樓層在視覺上造成空間延伸的效果。101購物中心的動線與分區比京華城與微風廣場都簡單得多，但這種歐美購物商場式的平面規劃，讓習慣日式或本土百貨平面規劃的民眾，一入其中仍往往深感浩瀚，而失去方向感。遙望窗外的101，不禁想起乘船夜渡Hudson River回望曼哈頓島夜景的經驗—即使失去雙塔，紐約的天際線還是因眾多超高層建築的屹立而顯得和諧壯麗。101竄起後，不但是台北市的新地標，也躍身成為當今全球至高的建築，但周圍地區建物高度普遍與其相去懸殊，相較之下宛如平壤。101於是暫時成了寂寞的英雄，像個不合群的越級生，驕傲卻難掩尷尬。儘管近現代空間學者不斷指出高層建築的負面效應與失之人性，但摩天樓對建商與政治人物仍然具備無比的吸引力。理論上地標建築是指在材質、量體、顏色、區位或其他任何條件，具有高度自明性，可作為辨識所在環境的標的，因此不必然是一個地區最高的建築，但感官上，超高層的建築對習慣水平向度的人類視線，的確能產生極大的衝擊，心理上，高聳與巨大的意象，也容易與強勢與優越連結。所以摩天大樓所孕含資本家與政客權力展演的意涵，或許大過於對都市實質環境所創造的意義。許多世界建築舞台上令人歷歷難忘、津津樂道的建築，往往不是以高度取勝，造型結構的原創性、場所精神的凝聚、光影運用的特殊性、甚至與自然共生的姿態，都可能讓一棟建築不朽。反觀超高層大樓因為功能的單純制式，及高度模距化、預鑄化的生產營建方式，像是國際化的工業產品，在建築空間的演繹上往往發揮有限。摩天高樓於是像伸展台上的超級名模，美麗卻不一定有靈魂，但人們總不忘多看它們一眼，也永遠有人堅持其存在的意義。　　　[back](http://www.bp.ntu.edu.tw/hdbih/%E9%9B%BB%E5%AD%90%E5%A0%B1%E7%AC%AC%E5%85%AD%E6%9C%9F.htm#%E4%BA%BA%E8%88%87%E7%92%B0%E5%A2%83%E7%A0%94%E7%A9%B6%E9%9B%BB%E5%AD%90%E5%A0%B1  HERS)　　 |
| ▲   摩天樓的陳年往事 |
| 　**摩天樓的陳年往事**　郭一勤台灣大學建築與城鄉研究所博士生**登高望遠**聖經記載，人類企圖建造自己的城市，並築高塔上達天國，但這個計劃很快就被上帝阻止，上帝變亂人的口音，使人們的語言變得混淆、彼此無法溝通，因而被迫放棄且分散到各地。這個故事說明人類建造高塔，是為了肯定自身的存在，追求一個更高更純潔的境地，顯然人類認為高塔的頂端是人與神接觸的地方，同時也是與自然的天最接近的地方。在古巴比倫文字裡，巴別塔的「巴別」的意思是「神的門」。所以建造高塔，登上塔頂便是通達天堂的大門，而建造高塔與神接近，一直是人類的基本慾望之一。以前城市的天際線，總是關乎著文人雅士的描繪書寫，或軍事需要，或市民榮耀，或城市的紀念。而構成的元素，包括自然景觀（平原及山丘）與特殊的建物。例如教堂的圓頂或鐘塔或晚期教士的雕像。但一般的原則不外乎：高度，相對的高度及限制中的相對高度；形式，從歷史上的高塔轉化的形式。以前，城市的天際線呈現了一個可理解的脈絡，例如宗教、自然或軍事，現在，卻不容易解讀。而其中最具代表性的城市，無疑是美國的城市。**摩天樓與美國的現代化**一般我們想到美國，直接的聯想不外乎是牛仔、漢堡、搖滾樂以及摩天樓。其中摩天樓不僅是二十世紀的代表產物，也具體化並表現了這個世紀的建築形式、建築技術與都市設計成果，也是地理與視覺上特殊的景觀。摩天樓作為現代城市最具支配性的建築類型，其建築蘊含多重的角色與面向，一如現代都會所具有複雜與矛盾的特質。上個世紀，美國都市與摩天樓逐漸成形，摩天樓變成是最普遍的美國印象之一。城市的天空線呈現了科技、經濟、文化與政治交互糾葛下，對於高層建築的認同，更符號化了能源主義及樂觀主義，以及十九世紀末到二十世紀初的美國印象。雖然從歐洲的巴黎到亞洲的新加坡、馬來西亞我們都可以發現摩天樓的蹤跡，但整體來說，美國城市摩天樓的數量依然遠勝其他國家，這段期間的美國歷史幾乎就是摩天樓的歷史。**芝加哥的意外序曲**雖然1870年的victorian tower 就已經著實令人興奮，但真正的摩天樓卻在1885年才正式在芝加哥出現，這其實是個意外的偶然。芝加哥這個美國中西部主要的工業城及內陸港，1871年的一場大火幾乎毀了三分之二以木造房屋為主的城中區。這個意外刺激了人們思考如何改善木建築不耐燃的問題。第一個改變關鍵是技術的進步。建築師william le Baron Jenny想出了以鋼作為結構材的方法，如同搭設橋樑一般，同時也解決承重牆自重的限制。在這之前，鋼材作為磚造建築中，局部的輔助結構材料的經驗有的，但以其為主要結構材料卻還是頭一遭，筏式基礎（floating raft）的設計則相對提供了一個穩定的結構作用。在此之前，樓蓋的越高，結構越需要厚實；但相對的，過多的結構柱及承重牆影響了空間使用的效率，尤其是寸土寸金的地面層。當然，開窗採光的可能也減少了，光線不足，降低了可工作時間，解決辦法是靠人工照明，也就是電燈，但電力的供應是個問題，電費又是另一個。與鋼結構同等重要的是玻璃帷幕牆的發明，帷幕牆降低了建築的自重，又可以縮短營造時程，更重要的是可以引入大量而充足的光線，這不僅解決了結構的問題，同時也大大提昇了工作的效率。另外一個關鍵則是1852年Otis發明的電梯，在此之前，關於樓層高度的比賽，如果只談建築技術，其實不是問題，但怎麼把人送到上面去才真叫人頭痛；而電梯，正好彌補了這個問題，於是鋼構加上電梯的發明，為二十世紀摩天樓的競賽揭開序幕。**現代經濟來作嫁**摩天樓的興起也跟都市發展有關，相對的，則是農村的沒落，城市作為交換與消費的集散地，農村人口成為都市勞動力的基本來源。鐵路的普及拉近了城鄉距離，鄉村的人得以到城市從事勞動，所以需要更多的辦公空間；另外電話的普及讓人們的聯絡與商業模式，可以不需完全面對面的方式進行。因此，即使在高的樓層，仍能適度維持其使用機能，於是在摩天樓上辦公，變的可能。社會勞動結構的改變，也影響了家庭結構，農村不再需要大量的家庭勞動力，小家庭興起，商業與資本主義進一步擴張；同時，更多的公司希望塑造一個地標或符號作為公司的象徵（例如勝家大樓），於是摩天樓成為具象徵性與支配性的都市地景。**競賽後遺症**高樓競賽的第一個後遺症是，日照權的不均等；於是高度管制是為了確保居民接觸陽光與空氣的權力。同時，管制也簡化了市中心區的機能，並且提高了資產商業流通的價值。簡單的說，管制保護了住宅區。但相對的，其他未受保護的區域，摩天樓的出現則顯得猖獗。少數作為市中心使用的區域，很快就被難以置信的高樓淹沒。這即使用政治手段來解決也不容易，許多城市則為挽救岌岌可危的經濟，透過政策提供土地及補助獎勵摩天樓的建造，而這儼然成為一種競爭的象徵與指標。過去一個世紀，經濟、文化、政治與科技幾個面向持續激勵美國都市摩天樓的營造，每個城市持續追求各區域的最高建築作為地標，並將其視之為一個城市的標誌與象徵，於是地產的投資相較於其他國家變的有利可圖，都市天空線變得如同土地投資的曲線圖一般的頭角崢嶸。**摩天樓作為一種象徵與時尚**當所有摩天樓漸漸蓋的一樣高時，追求一種垂直的風尚（style），如何與眾不同就變成摩天樓設計最重要的課題。同時，一個令人印象深刻的立面就顯得更為重要。建築師往往將符號集中並表現在主要立面；相對的，背面則是佈滿機能的結構、消防與服務性設施。早期摩天樓的高度其實是相對，尤其是相對於一些矮小的空間而顯現的高聳。只有少數高樓因結構限制，無法擴展而顯得對稱而含蓄，其他多是張牙舞爪的立面。但當她鶴立雞群時，就需要考慮每個面向的視覺效果，反之則只強調單一的重要立面。這是從歐洲城市所擷曲的經驗，於是，高樓開始考慮不同面向的視覺效果；要成為地標的高樓，高聳是必要的，但同時也讓街道隱形不見了。空間元素變得只為某些特殊狀態下被注意到的限制，例如拉斯維加斯即是。**紐約的後來居上**摩天樓起源於芝加哥，紐約則是在1920初期加入競逐的行列，並且以其天空線聞名於世，而且正是紐約與倫敦相互競逐成為世界金融中心的同時。雖然大多數摩天樓都蓋的比實際需求高的多，而只是為了象徵的需要，同時又物以類聚集中在都市裡某些最具商業活力的區域。在巴黎，你可能必須進城然後拔山涉水，才能與人面對面的溝通，但現在紐約的高樓比鄰而建，數不盡的廣場以及辦公空間就在華爾街附近，而這不過是二十世紀頭十年的事。1903年紐約辦公室租賃需求是芝加哥的四倍，這也刺激的更高層辦公室的發展。1908年的聖家大樓是曼哈頓天空線最高的大樓，樓高612呎直入雲霄，1913年的woolworth building攀升到792呎，是接下來二十年間世界最高的房子。在這段期間，紐約天空線成為美國經濟復甦的代名詞，尤其是曼哈頓的天空線，每個成功的企業想要一座摩天樓作為企業家個人勝利的象徵紀念碑。**英雄不見得要用武之地**有幾個理由來說明為何1920年以前除了紐約，其他城市摩天樓擴散的緩慢。首先是商業型態不發達，相對的辦公空間需求不大，建築量需求不大，經濟規模較小，土地成本也相對較低，因此，也就沒有迫切的需要建高樓。對很多城市來說，摩天樓祇是作為都市象徵的功能而已。整個十九世紀，最大的建築量體還是以工廠、飯店及集合住宅為主，辦公空間需求的成長，卻是與經濟成長以及辦公器具如打字機的演變有關。美國想蓋的是實際可以使用的高樓，而不是像愛菲爾那種中看不重用的東西。工廠和住宅都不適合太高，唯一的可能是鐘樓，百貨公司得考慮顧客消費模式也不可能太高，了不起十樓，集合住宅及飯店倒是有可能高些，但前題是人們習慣住在離地幾百呎的地方。1930年紐約有許多高層住宅及飯店，但在美國其實到處都是，其中芝加哥及舊金山有少數是強調對尺度與高度管制的。對外來投資者而言，不管是常駐或短暫停留，都是充滿不確定的經驗。上班族還好，反正就規定到那兒工作，沒什麼好談，但居民跟遊客可就不會如此就範，人們開始抱怨對高樓只考慮高度的管理，顧及人們的感受，許多城市開始考慮不同樓層的不同使用，通常將住宅、飯店或百貨公司配置在較低樓層，辦公室在較高樓層。對美國的大型城市的都市發展而言，摩天樓扮演了一個重要的角色；主要是因為大多城市數缺乏傳統的焦點空間，例如廣場以及西歐城市裡的大教堂及廣場。市中心的商業區總是不停的轉換，在費城是市場街，紐約則是百老匯、二十三街及第五大道。商業區的形成因其不同條件及特色而異，但摩天樓提供了一種集中的商業空間以及垂直的地標。相對於高級化的消費及活動被放在高樓層，低矮的空間只能低經濟效益的活動。城市天空線的競逐起於 1929大蕭條（great Depression）的年代，由於構造的進步，建築師萊特曾經建議的一哩高建築的構想，變的可能。1930年代，紐約已經有克萊斯勒以及帝國大廈兩棟超過一千呎的建築。這種現象，直到1980年代才顯得和緩。除此之外，費城、巴爾第摩、芝加哥、也都佈滿高樓，簡單的說，整個美國幾乎就是摩天樓的城市。但是近三十年，美國城市很少興建摩天樓，一方面因為辦公室的供需逐漸平衡，同時對遊客而言，飯店的功能也被汽車旅館取代，摩天樓的需求不再。從1930年的洛克斐樂中心開始，直到28年後，chase manhattan tower的摩天樓才又在下曼哈頓地區出現，換句話說，1928—1963年間，紐約的摩天樓毫無建樹。1950年代摩天樓的形式轉向玻璃惟幕的玻璃盒子形式，配合了現代化的時代訴求，強調少即是多（less is more）的簡潔設計概念，玻璃與鋼的建築形式美學，起源於包浩斯的訓練架構，卻充斥於1960年代中期。60年代晚期，美國幾乎許多城市都成長至五十萬人以上人口，傳統市中心區的高樓已經不敷需求，玻璃與鋼變成是一種最簡潔便宜的構造方式。許多水岸被填起，蓋高樓，傳統的地景也受到了衝擊。這種營建方式的選擇，也牽涉到土地價格的急劇攀升，很多合作開發，其實只是反應了市中心區土地與建築的成本，大多數高樓通常是單獨使用，而且是作為辦公室使用。管制則是導致混合使用的結果，商業區穿插著辦公空間及其他活動，市中心變得只是形式上的中心，尤其是晚上，街道變的空洞而冷清。簡單的說，儘管1960年代，辦公室空間的強烈需求，引發了競逐的浪潮，但結果是到了70年代市中心區反而變的無趣乏味。**峰迴路轉**自70年代以後，摩天樓有了新開發的模式，即地方政府與開發商合作創造新的城市高點，如紐約世貿中心以及舊金山的電報山。玻璃帷幕大樓的大量營造，在70年代因石油危機稍減，到80年代才又群起而效之。80年代起，辦公大樓的增加不僅因為白領階級的需求，更是平均財富的提升。快速的競爭，讓資本家必須提供更多優質的辦公空間，（例如建築頂層）作為辦公空間，以留住精英。至此，美國摩天樓的幾個面向已經有了改變，包括機能、擁有權、管理、區位以及建築形式，這是一個後現代的現象也是與過去斷裂並轉變的起點。**山不轉路轉**美國以外的城市中，常常最高的建築也是住宅，這種例子從西班牙到莫斯科比比皆是，但在美國郊區的住宅大樓卻是最近才有的事。例如，從波士頓到西雅圖都有令人印象深刻的住宅大樓，聖地牙哥天空線最高的三棟大樓就是住宅大樓，而且還計畫興建更多四十樓左右的住宅。因為是住宅，營造者變得無法獨自擁有產權，儘管某某企業大樓的高聳挺拔仍然雄據天空線，但有越來越多的住宅加入這個地標競逐的行列。此外，飯店也是一種類型，例如底特律及亞特蘭大；位於市中心的飯店，提供全方位的服務以及數以千計的房間，建造為超高層大樓不僅是需求，更是企圖塑造一個令人難忘的環境，像是亞特蘭大67年開幕的凱悅飯店。除了飯店、住宅、辦公，其他機能使用似乎都不太適合摩天樓，因此，混合使用變成是未來一個重要的趨勢。1969年，芝加哥一百層樓的john hancock center，一半作為辦公室，一半作為住家，似乎摩天樓使用的趨勢，又回到戰前混合使用的模式，如洛克斐樂中心。換句話說，40-70年代中期，管制的條件不再，加上70年代的經濟危機，促使人們又從郊區回到都市及街上，而促成了混合使用的改變。此外，混合使用也與後現代的想法有關，以前的都市計畫清楚的區分了不同功能的空間及區位，單純強調機能，沒有矯飾的機械性建築，而形成一種都市化的環境秩序。基本上，這是回應十九世紀以來對於城市所要具有的效率、清潔以及對於現代城市的想像，但現在看來，這些都成了過去式。美國商業貿易模式的改變，也改變了摩天樓的所有權與管理模式。1990年美國摩天樓的土地及建築開始對外資開放，導致外資大量進入，開放的主因是石油危機導致許多公司，如石油公司的虧損，導致空屋率過高，雖然現在我們很難判斷使用的狀況，然而過度開發卻是這個結果的主因。當然越界的生產與區域間的整合，使得都市傳統的功能改變，工業生產規模分散至不同都市，不再集中，主要是透過網際網絡，讓商品的生產運銷得以分散但又能夠管理掌控。**豬羊變色**很難確定的說，什麼時候摩天樓開始移往郊區，但我們可從兩個區位及模式來解讀紐約摩天樓的移往郊區化的現象。紐約的中城及城市邊緣以及中城接近上城附近是有錢人的區域，高級的關鍵在於交通系統與生活圈的連結，相較於以前的集中，每個摩天樓還多了混合使用與自給自足的多樣規劃，使城市成為一個有多重的重心城市。60、70年代，人們對於城市地標的想象總以尺度為主，例如世貿中心。對許多城市而言，一百萬平方英尺的面積，四十層樓就幾乎是摩天樓的基本指標。但後現代的趨勢改變了規劃者以及市民領袖的看法，不僅是對於都市天空線問題的關注，也包括其他都市設計的議題，例如玻璃帷幕的使用所產生的日光折射影響。例如50、60年代，建築設計通常是box-and-pizza，即建蔽率等同於開放空間比例，造成微氣候的改變而形成風口，這種對於微氣候的改變，刺激了人們重新反省都市中古蹟保存與再利用的可能，重新學習高層建築的機能與形式美學必須放在都市的涵構來解讀。於是，天空線變成是閱讀經濟、規劃史與社會意涵的複合媒材；尤其是美國的摩天樓，更是以上的綜合體。相較之下，倒是華盛頓DC仍會對都市進行各種的管制，反倒有些限制。**一場遊戲一場夢？**高大而特殊的建築總能名留青史，成為公共的記憶與資產，但摩天樓卻是私有化的象徵。從天際線的爭奪可以清楚的看到城市歷史演變的詮釋權爭奪，摩天樓對天際線的穿刺，如同其背後的私人企業的資本一般，而美國都市摩天樓的興衰歷程正是我們的一面鏡子。台北101大樓落成，其實是私人財團與公共資本的疊疊樂[1](http://www.bp.ntu.edu.tw/hdbih/%E9%9B%BB%E5%AD%90%E5%A0%B1%E7%AC%AC%E5%85%AD%E6%9C%9F.htm%22%20%5Cl%20%22_ftn1%22%20%5Co%20%22)遊戲，由政府做莊，紅頂商人作為代表的虛擬賽局。遊戲本身即是不斷重複抽取/掏空/疊高/再疊高的過程，疊的多高其實不是重點，重點是不斷的製造並刺激力學的臨界點，追求的也不是邊際效益，而是零提整付、一張供特定人士提領的現金預付無限卡。寶塔雖高，總沒有山高，但只有塔壓山，卻未見山壓塔；疊疊樂玩垮了，了不起喝杯酒，再來！問題是我們真的知道疊高之前，的那一塊積木是哪來的嗎？[1](http://www.bp.ntu.edu.tw/hdbih/%E9%9B%BB%E5%AD%90%E5%A0%B1%E7%AC%AC%E5%85%AD%E6%9C%9F.htm%22%20%5Cl%20%22_ftnref1%22%20%5Co%20%22)疊疊樂的名詞解釋：疊疊樂是一種積木遊戲，通常用在派對或酒吧裡助興之用。簡單的說疊疊樂是一堆一樣的積木，方方長長的，本身沒什麼特色，頂多是顏色的不同而已。遊戲規則是玩者輪流從底層抽取一塊積木，放到最頂層去，如果不小心讓整組積木垮掉的人，就輸掉了遊戲。基本上這遊戲不難，不需要動用到大肌肉或劇烈體能，但牽涉到一些簡單的物理與力學原理，所以不太適合太小的小朋友。原則如同砌磚一樣，有限的積木中，底層越穩固越寬廣，積木就越低矮，但遊戲的所有樂趣驚險與刺激，都與以上原則背道而行。　 [back](http://www.bp.ntu.edu.tw/hdbih/%E9%9B%BB%E5%AD%90%E5%A0%B1%E7%AC%AC%E5%85%AD%E6%9C%9F.htm#%E4%BA%BA%E8%88%87%E7%92%B0%E5%A2%83%E7%A0%94%E7%A9%B6%E9%9B%BB%E5%AD%90%E5%A0%B1  HERS)　 　　 |
| ▲   蓋了一半的大樓 |
| 　蓋了一半的大樓http://www.bp.ntu.edu.tw/hdbih/images/%E4%BA%BA%E8%88%87%E7%92%B0%E5%A2%83/%E5%8F%B0%E4%B8%AD%E5%A4%A7%E6%A8%93%E7%85%A7%E7%89%87%20020.jpg林育群曾經有一段時間，走在台中市英才路的園道上，舉目可及一棟帷幕玻璃貼了一半的高樓。彷彿看到《神曲》書中才會出現的巴別塔插圖，充滿嘲諷和警示的意味，佔據著台中的天空。這棟蓋了一半的大樓，位於台中市著名的綠園道上。充滿綠蔭的園道是平時台中市民假日家庭活動的空間，從科博館一路延伸經美術館前，再向前延伸幾個街廓，為台中市提供了有別於台中公園的開放空間。而這樣的空間品質，也成為房地產商的最愛，沿著園道，有不少標榜「高級」、「尊貴」的高層住宅。蓋了一半的大樓在這些住宅當中又特別的高人一等，凝視著園道與大片的綠地廣場。走一趟假日的園道，不難發現整個園道上的人潮是一輛輛自小客車帶來的家庭，園道的兩旁沒有任何的大眾運輸工具，園道的兩旁跟著是線性的道路，川流不息的車輛，讓園道似乎變成了城市裡的孤島，被設計過的花圃、造景流水都成了斷裂時空中奇異的風景，小朋友也被「禁止踐踏草皮」的告示侷限在鋪有地磚的地方活動。園道上有幾個重要的建築，分別是自然科學博物館、美術館、一些住宅以及這棟蓋了一半的大樓，順著軸線的鋪陳正對科學與藝術的收藏展示空間，曾經有人提過，博物館是現代的廟宇，而園道不就是拜廟的「參道」？園道上鮮少有供給行人休息的座椅，似乎是催促人們趕緊往博物館走去；這可以說是一種景觀性的都市空間，充滿著被凝視與被規訓的空間意涵。稍微回顧台中市的發展，台中火車站一帶是過去的市中心，這裡因為過去不同的社會發展階段，而湧入不同的勢力，以致於呈現著此起彼落，更迭可見的空間與活動：各式各樣不同時代的建築與風格，從日據到今天；在活動方面，以性產業來說，在中學男生口中傳頌的福音街在一次都市更新之後，不再是性慾的出口，變成燈光明亮、街面寬廣的街景。台中公園在假日則成為不同國籍的移工（外勞）的活動空間，他們甚至已進入原先舊市區不再營業的舞廳，帶來「假日地租」。市中心的改變不再是於垂直面上的變化，可以看到火車站前的廣場改變了，電子街也有樣學樣的弄了行人徒步區，公部門所妝化的是一個地價下跌、活動流失的老市區，雖然通過大眾運輸工具的節點性，還維持了原先既存的活動量，然而卻吸引不了新的房地產活動，甚至是一連串投資失敗的案例；新資本的力量選擇在舊市區之外的大片土地上開花：一個收容各種商業活動的大容器，而非一個由街道綿延構成的市集，同時，外在的都市空間對這些新興的空間而言，最重要的莫過於服務於小汽車的大面積停車場以及被規劃過的都市景觀：沒有人群活動的街道，只有隨四季變化的行道樹與植栽。蓋了一半的大樓面對著正是一條被規劃過的景觀空間，一條都市的分隔線，隨著線條延伸的方向拉長了自己的身影，大樓陰影所涵蓋的範圍成了人們活動的禁區，在大樓底層開始出現「大樓風」，刮的行人與景觀植栽都昏頭轉向的。當大片的帷幕玻璃映照台中四季常藍的天空，卻看不見迎風而起的箏。大樓裸露的骨架是一種嘲諷，藉由高度與量體宣示了未展現的力量，而通過結構交錯之間的空白的月光，述說著眼前的寂寞，未完工的大樓是死寂的，然而停工的大樓卻傳達著一種氣氛，是對於經濟泡沫破滅的恐懼，推動都市改變的力量悄悄的退縮了，對於新建物的期待轉變成為現實經濟生活衰退的警訊，一棟建築物的生命週期計算的起始不在於實質的空間使用，而在於資本選擇投資與否開始，未完成的大樓不啻是一種資本流動所遺留的「創造性破壞」？當台北101熱熱鬧鬧啟用，展現他的象徵力量的同時，在台中的這一棟未完成的大樓，卻已經悄悄的訴說了另外一座城市的起落，當101的廣告在各大報刊出的同時，台中市的市民也還是快速的經過它所帶來的大樓風所涵蓋的區域，並且可能已經遺忘要抬頭，看一看它是不是正在增長。　 [back](http://www.bp.ntu.edu.tw/hdbih/%E9%9B%BB%E5%AD%90%E5%A0%B1%E7%AC%AC%E5%85%AD%E6%9C%9F.htm#%E4%BA%BA%E8%88%87%E7%92%B0%E5%A2%83%E7%A0%94%E7%A9%B6%E9%9B%BB%E5%AD%90%E5%A0%B1  HERS)　 　 |
| ▲   邀您一同參與 |
| 　歡迎來稿與交流 |
| 　感謝您閱讀「人與環境研究電子報」，我們秉持著知識交流的開放與互惠，歡迎各方先進不吝賜教，我們懇切歡迎下列幾類稿件：「進行中之研究交流與互動」、「各大專院校相關課程、開課大綱」，如有任何意見，請與我們聯繫，也歡迎您在電子報的留言版上給予我們批評與指教，我們將會定期整理，在往後的電子報當中刊登，歡迎讀者與我們保持互動。謝謝！　E-mail給我們：hdbih@ccms.ntu.edu.tw　 |
| 電子報留言版 |
| 　任何對於人與環境研究的意見、對電子報編輯的看法，都歡迎您提出，我們將在下一期電子報改進。表單的頂端

|  |
| --- |
| [**人與環境研究電子報**](http://www.maillist.com.tw/maillist/maillist_browse.cgi?maillist_id=fss0227)**：**[**留言討論**](http://www.maillist.com.tw/maillist/publicboard_list.pl?maillist_id=fss0227) |
| **標題:** |  |
| **作者:** |  |
| **E-Mail:** |  |
| **ICQ:** |  |
| **網站名稱:** |  |
| **網站網址:** |  |
| **文章內容:** |  |
|   |

表單的底部 |
| 　　　　本期責任編輯介紹　第6期責任編輯：郭一勤台灣大學建築與城鄉所博士班並任教於崑山科技大學空間設計系研究興趣為校園空間營造與設計文化的探討 |