

2016 地政講堂 永續發展的規劃設計

主講者：孫振義（政治大學地政學系）
sun@nccu.edu.tw



孫培鈞 動態時報 最新

朋友 · 2,109 (286 位共同朋友)

 Morgan Yeh 10 則新貼文	 陳維凱 10 則新貼文	 吳琦睿 10 則新貼文
 廖偉立 10 則新貼文	 劉德佑 10 則新貼文	 楊裕富 10 則新貼文
 Sotetsu Sha 10 則新貼文	 黃克翊 9 則新貼文	 趙元鴻 8 則新貼文

中文(台灣) · English (US) · Bahasa Indonesia · Tiếng Việt · Español · Português (Brasil)

隱私權政策 · 使用條款 · Cookie · 廣告 · 廣告選擇 · 更多

孫培鈞 新增了 2 張相片 — 在 小琉球碼頭。

14 小時前 · 台灣 Liuchiu ·



我想想...



小琉球與卡布里島，到底有什麼不一樣呢？



大概是：
陽光、空氣、水、文化...(歐)

大綱

- 什麼是城市？
- 永續城市規劃的概念
- 生態、綠化、水、能源、文化
- 然後呢？

什麼是城市？

建造城市是人類最偉大的成就之一。城市的型式，無論過去還是將來，都始終是文明程度的標誌。

Source:城市設計/2003/培根
(Edmund N. Bacon)



「城市」的提法本身就包含了兩方面的含義：「城」為行政地域的概念，即人口的集聚地；「市」為商業的概念，即商品交換的場所。而最早的「城市」（實際應為我們現在「城鎮」）就是因商品交換集聚人群後而形成的。而城市的出現，也同商業的變革有著直接的淵源關係。最初城市中的工業集聚，也是為了使商品交換變得更為容易（可就地加工、就地銷售）而形成的。在城市中直接加工銷售相對於將已加工好的商品拿到城市中來交換而言，則正是一種隨著工業城市的出現而產生的一種商業變革。城市包括城市規模、城市功能、城市布局和城市交通，而這幾方面所發生的變化，都必然地會對城市的商業活動帶來影響，促使其發生相應的變革。

Source:wikipedia.org

何謂都市？





城市是人類文明的重要組成部分，城市也是伴隨人類文明與進步發展起來的。

起源

最早的城市起源於大約一萬年前的中東。在那之前人類過著散居的生活，以捕獵及游牧維生。後來進入了農耕時代，人類才開始定居。位於兩河流域的美索不達米亞平原由於土壤肥沃、農產過剩，居民無須擔心食物缺乏，因此可以投入製造及發明的行業，城市崛起和城市文明於是開始傳播。然而此時的城市，仍以軍事防禦和舉行祭祀儀式為主，生產功能其次，因此規模不大。

都市的演變？

S
o
u
r
c
e
:
w
i
k
i
p
e
d
i
a
.
o
r
g

都市的演變？

中古時代

中世紀歐洲城市的演進與東方相比相對遲緩，因為周圍的農村提供的餘糧不多，再加上實施封建制度的緣故，每個城市和它控制的農村，構成一個小單位，形成相對封閉、自給自足的莊園經濟，工商業並不發達，以致於城市發展停滯不前。然而當時東方的商業城市卻開始崛起，如唐朝的長安及宋朝的汴京；13世紀地中海地區的義大利半島的米蘭、威尼斯、佛羅倫斯及拜占庭的君士坦丁堡，或者阿拉伯半島的巴格達等。這些都市由於位居交通要衝，不論是商業、貿易及文化交流均十分興盛，因此得以蓬勃發展。

都市的演變？

大航海時代

1453年君士坦丁堡被鄂圖曼土耳其人攻陷，通往印度及中國的貿易路線遭到阻斷。由於對香料及絲綢等東方商品的需求日益增加，再加上對殖民地和財富的渴望，甚至傳教等因素，造成後來大航海時代的來臨，歐洲經濟中心因此逐漸由地中海移至大西洋沿岸的葡萄牙、西班牙、英國及荷蘭的港口城市。

都市的演變？

工業時代

繼19世紀的工業革命之後，由於工廠大多設置在交通方便的大都市附近，造成農民不斷湧入這些都市，城市化的現象也開始由工業革命起源的英國向世界各國擴張。到第一次世界大戰前夕，英、美、德與法國等工業強國，都市化的程度都相當之高。這不僅是富足的標誌，而且是文明的象徵。

都市的演變？

戰後至今日

戰後，為躲避戰火波及的鄉村人口大量回流都市，使得都市人口迅速增加，因此形成了許多大型的都會區。今日，全球已有超過30億的人口居住於都市，然而歐洲、美國及日本等已開發國家的都市發展已近飽和狀態；在拉丁美洲、非洲、中國大陸及印度等地區的都市，人口成長仍然相當迅速。

臺北是屬於哪一類的城市產物？

何謂臺北？



臺北（異體字與簡體字書寫為台北）是一個地理名詞，詞義為「臺灣之北」，原本指稱臺灣北部地區，19世紀末臺北建城後，漸用於專指以此城池為中心發展的都市。

一般而言，「臺北」這個稱呼依照世代的不同，往往涵蓋不同的範圍。今日所稱的臺北，通常專指臺北市。在特殊場合之狹義上僅指臺北市區（範圍請參閱下方說明），廣義上則泛指包括臺北市、新北市。進一步言，甚至是基隆市在內的大臺北地區（又稱為臺北都會區），大臺北地區總人口達700萬人，不但是台灣首要的都會區，也是世界第39大都會區。



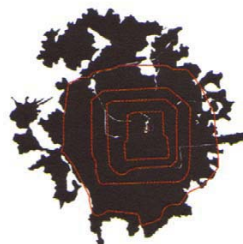
S
o
u
r
c
e
:
臺
北
原
來
如
此
/
2
0
1
3
/
臺
北
市
都
市
更
新
處



HongKong & Kowloon
香港 / 九龍



Shanghai 上海



Beijing 北京



東京 / 橫濱都會區
Tokyo / Yokohama Metropolitan Area



Kaohsiung 高雄



Taichung 台中都會區



Taipei 台北都會區



Singapore 新加坡



Seoul 首爾

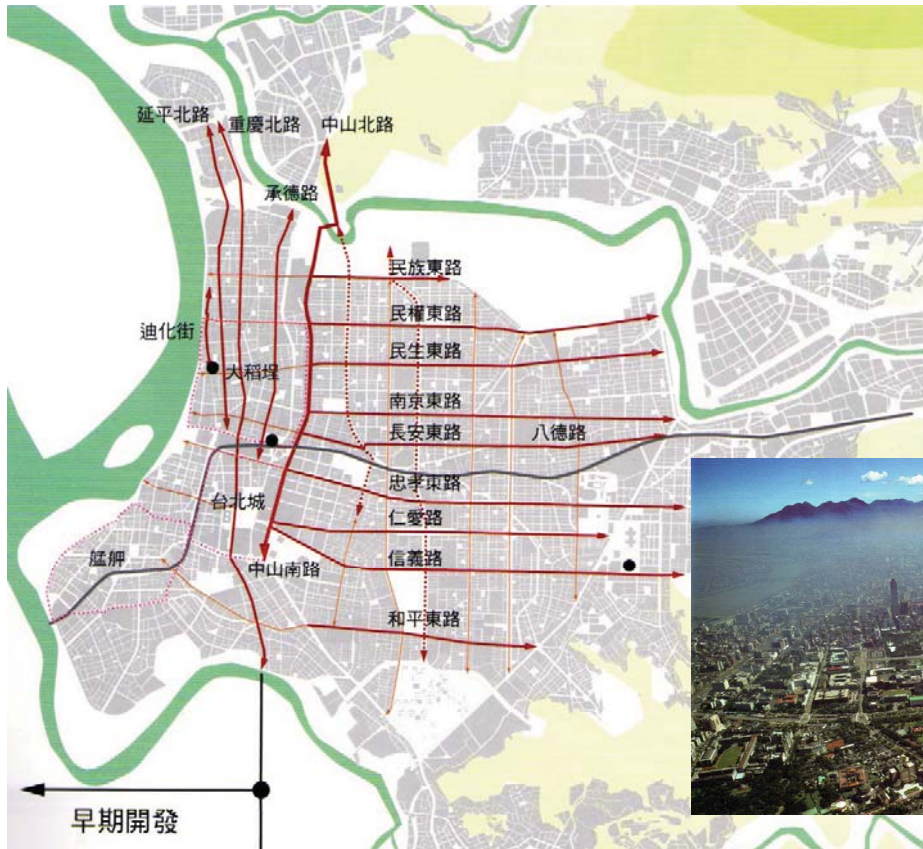


Bangkok 曼谷



Kyoto-Kobe-Osaka Metropolitan Area
大阪 / 神戶 / 京都 都會區

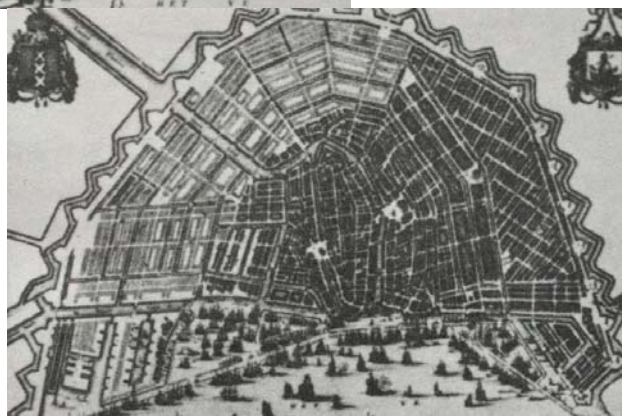
S
o
u
r
c
e
:
臺
北
原
來
如
此
/
2
0
1
3
/
臺
北
市
都
市
更
新
處



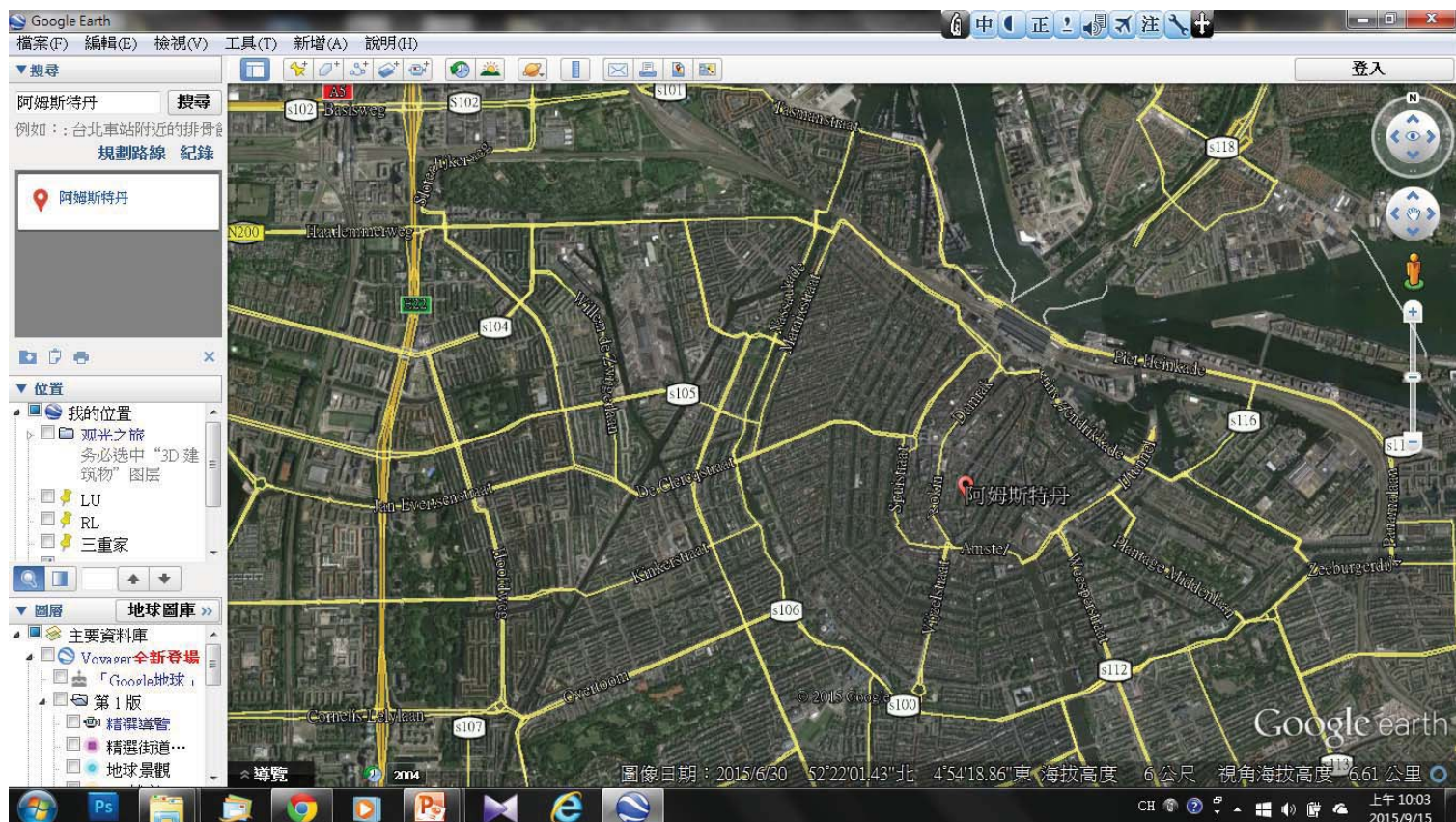
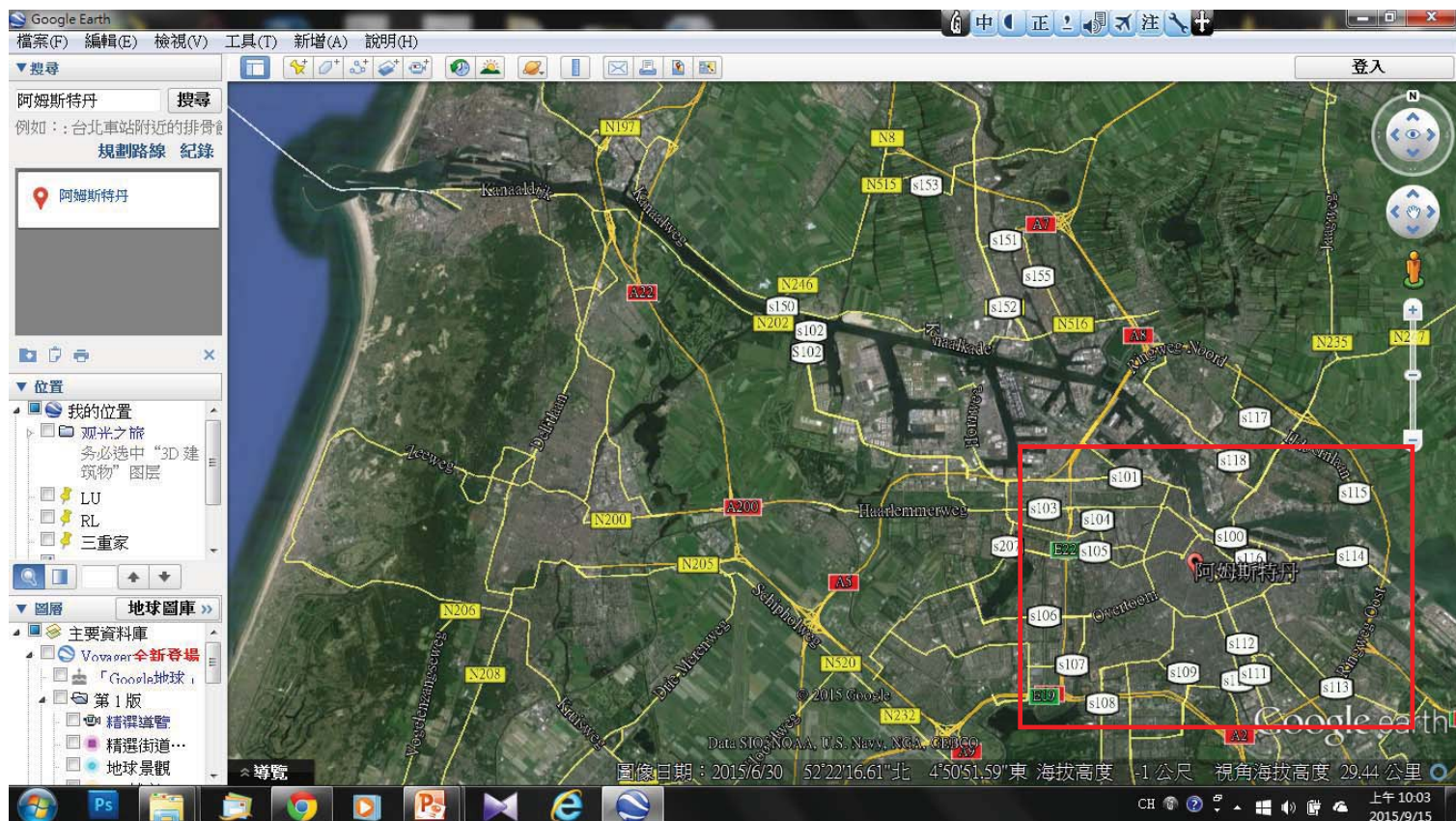
S
o
u
r
c
e
:
臺
北
原
來
如
此
/
2
0
1
3
/
臺
北
市
都
市
更
新
處

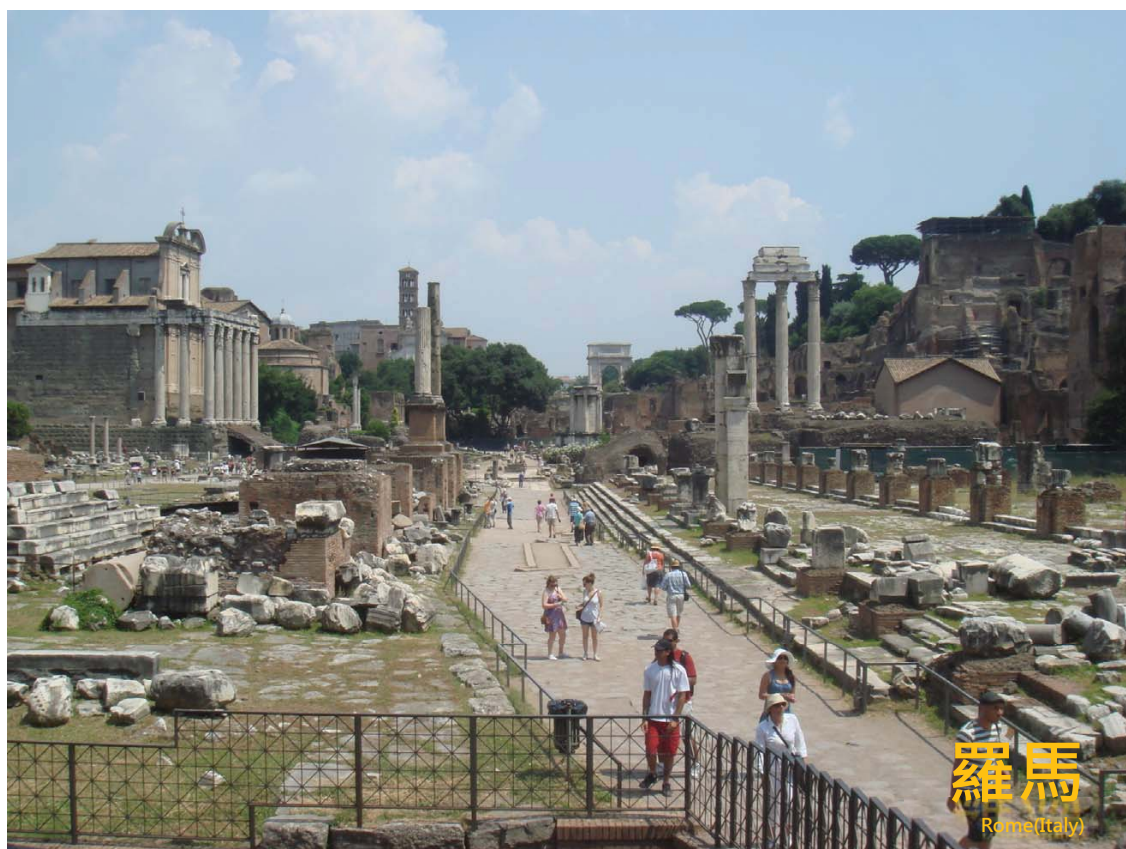
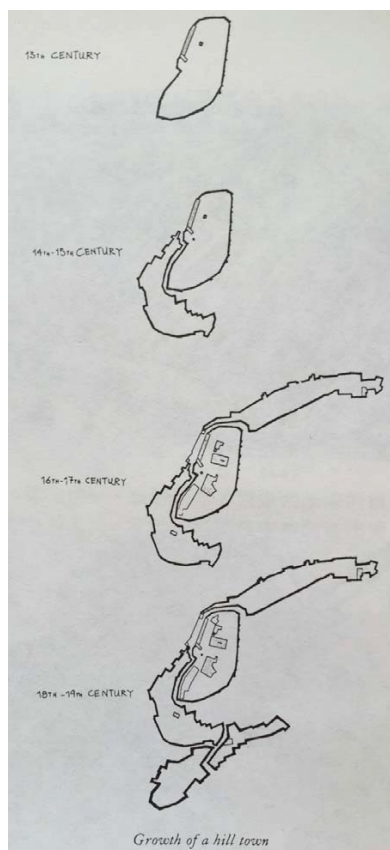


城市的發展歷程？



荷蘭阿姆斯特丹(Amsterdam)...











Source: 從空中看臺灣/2012/齊柏林

臺北
Taipei



Source:
<http://www.epochtimes.com/i6/706020306331898--ss.jpg>

巴黎
Paris



Source:

[http://www.macroview.com.tw/macroview/articleImages/201/53//
STYLE/O_20130116150314.jpg](http://www.macroview.com.tw/macroview/articleImages/201/53//STYLE/O_20130116150314.jpg)

臺北
Taipei



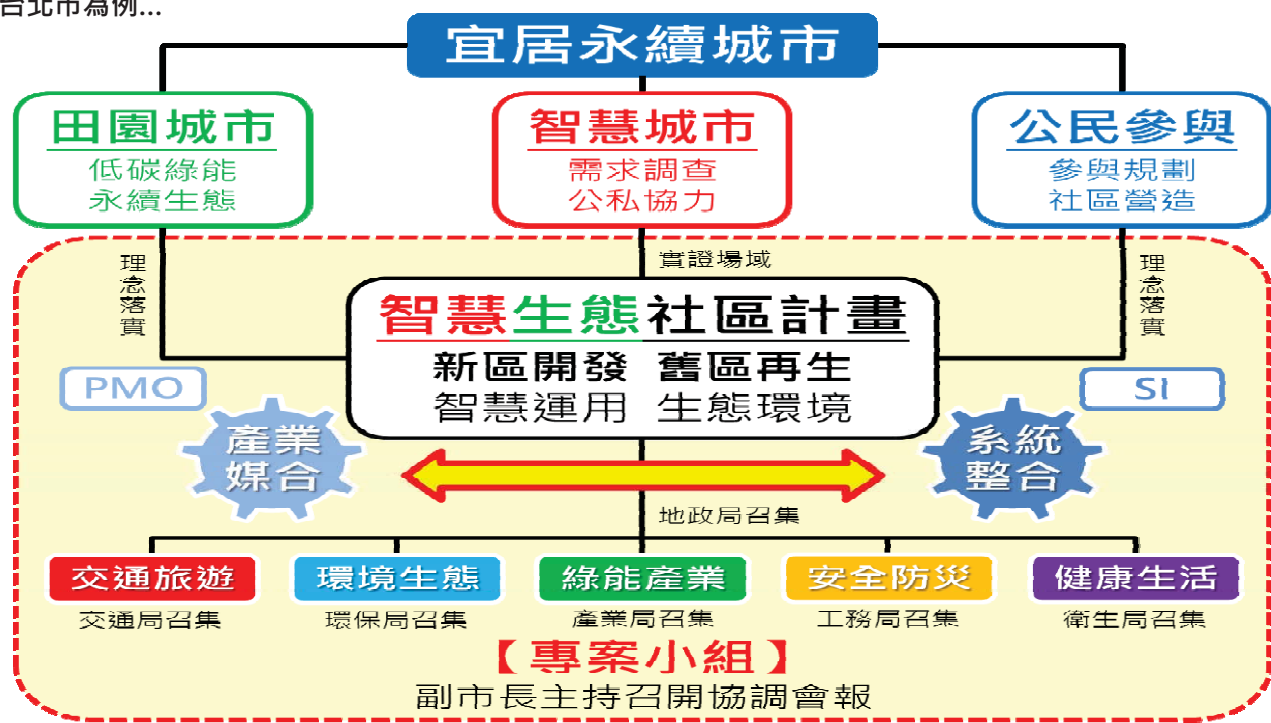
巴黎
Paris



似乎，一開始...
城市的發展是無關乎「永續」

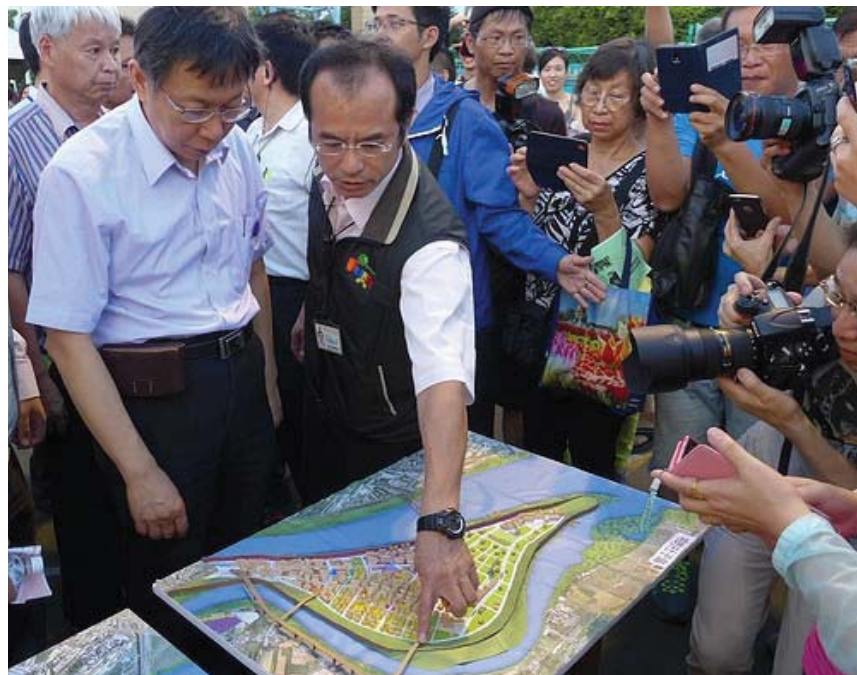
永續城市規劃的概念

先以台北市為例...



似乎，一開始...
城市的發展是無關乎「生態」

Source: <http://e-info.org.tw/node/108538>



方案	運河社子島	生態社子島	咱ㄟ社子島
規劃構想	以水的情境聯結交通與生活空間，營造與水共生的生活典範，創造特殊風貌。	重新活化社子島灌溉水圳，打造友善親水空間，創造慢活低碳的生活環境。	聰明成長改善現有居住空間與生活品質，同時保存社子島既有文化特色。
開發方式	採全區區段徵收，並分期拆遷。	採全區區段徵收，並分期拆遷。	採區段徵收、就地改建、都市更新、容積移轉等多元開發方式並行。
願景圖			

社子島開發 若對方案全不滿意 仍應表達關心

投廢票 也是i-Voting

孫振義／政治大學地政系副教授(台北市)
柯P市府團隊宣揚與努力大半年的社子島開發計畫，終於在二二八連假展開「i-Voting投票」！

部分社子島居民因不滿目前的三大方案、安置配套，揚言不願參與投票，甚至有地方仕紳與民代，站出來痛批柯P團隊是史上最難溝通政府，更加深了投票率低落的可能性。

此情況叫市長動了氣，揚言若不投票就不再開發！當然，柯市長講的也應是氣話！

然而，為了展現社子島民對於開發的殷切期盼，筆者鼓吹市民仍應積極去投票，以投票率展現關懷與在乎開發進度的精神。倘若民衆對於目前的方案與相關配套計畫均不認同，投「廢票」也可以，藉此清楚告訴柯P市府團隊，「不是不關心，而是不滿意」！

民主法治社會，政府受民衆所託付而總理政策與實踐，除了投票與委託民代監督外，對於執政者的規劃設計內容，人民通常無地置喙。

但近年來，屢屢發生建設計畫推動到最後一步，才面臨到民衆的殊死抵抗，此種窘境不但讓政府投入之資源形同浪費、前功盡棄，更是讓國家與城市發展期程被嚴重耽擱，也因時程延誤、錯失先機致使整體競爭力喪失，此乃政府之痛楚！

是故，近年來日本等先進國家決計開始推動「規劃學習、參與式設計、全民議決」等機制，意圖讓民意抒發與民衆參與機制，在政府規劃之初就能被聽見、納入考量。而日前台北市府積極推動「i-Voting」去了解民意，就是這個道理！

社子島開發已耗時多年，前朝政府進行到一半的「曼哈頓計畫」在改朝換代後喊卡，接著柯P新政又意圖帶給民衆新希望，好不容易市府推出三個方案請求民衆表態，卻因未達到共識就逼著人民選擇而鬧僵，致使政府與人民互動進入冰點，實在可惜。

為了表示對於開發的殷切期盼，請社子島居民積極地去參與投票吧！這才是一位負責任公民的表現。倘若民衆對於目前的方案與相關配套計畫均不認同，就用選票說話吧！不是不關心，而是不滿意！積極投票去，「投廢票」也是i-Voting。

1654年，荷蘭人於繪製的「大臺北古地圖」中，當時的基隆河注入淡水河口在今社子地區之南，且社子地區並無沙洲，因此一般認為社子島之形成當在1650年代之後。

1694年（康熙33年），台灣北部發生一場大地震，使得台北盆地部份地區陷落，形成康熙台北湖。乾隆年間，隨著河沙沉積，康熙台北湖日漸消失，在今日社子地區南部，浮現了一個稱為「浪泵洲」的沙洲。但當時基隆河下游河道與今日差異甚大，顯見其日後地形地貌有重大變化。

1754年（乾隆19年）台灣北部又發生一場大地震，使得當地的沙洲再次陷落，形成一片沼澤。然因水位不深，當地向原住民承墾的漢人佃戶乃於利用乾季退潮水位下降之際，築堤圈田開墾。

1758年，已形成由小河道區隔的「嘎嘮別」、「中洲」、「八仙埔」三段墾地。而居住附近的麻少翁社原住民村落，則多數搬遷到較高的今天母三角埔一帶，但仍然聲稱擁有該地區的土地所有權。

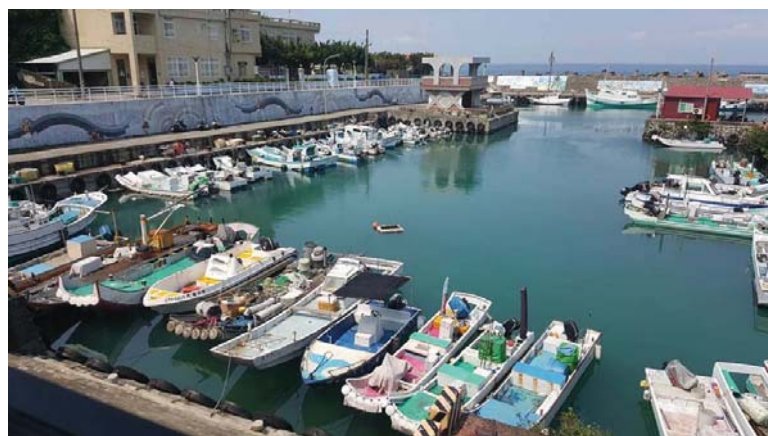
1890年，當時繪製的《光緒圖冊淡水縣簡明總括圖冊》中，該地區已形成「社仔庄」、「浮洲庄」、「中洲庄」等聚落。

1896年，日本人伊能嘉矩的調查，社仔一帶僅有7戶，18男17女麻少翁社原住民。

1904年，大日本帝國所繪製的台灣堡圖中，社子地區諸沙洲已經併為一個葫蘆狀的**大沙洲島**，這沙洲是由兩條河流（淡水河與基隆河）之間所夾著的，因為曾經有淹水的風險，在台北市的經濟發展史中被排除在外。

小琉球與卡布里島，到底有什麼不一樣呢？

大概是：
陽光、空氣、水、文化...(歐)

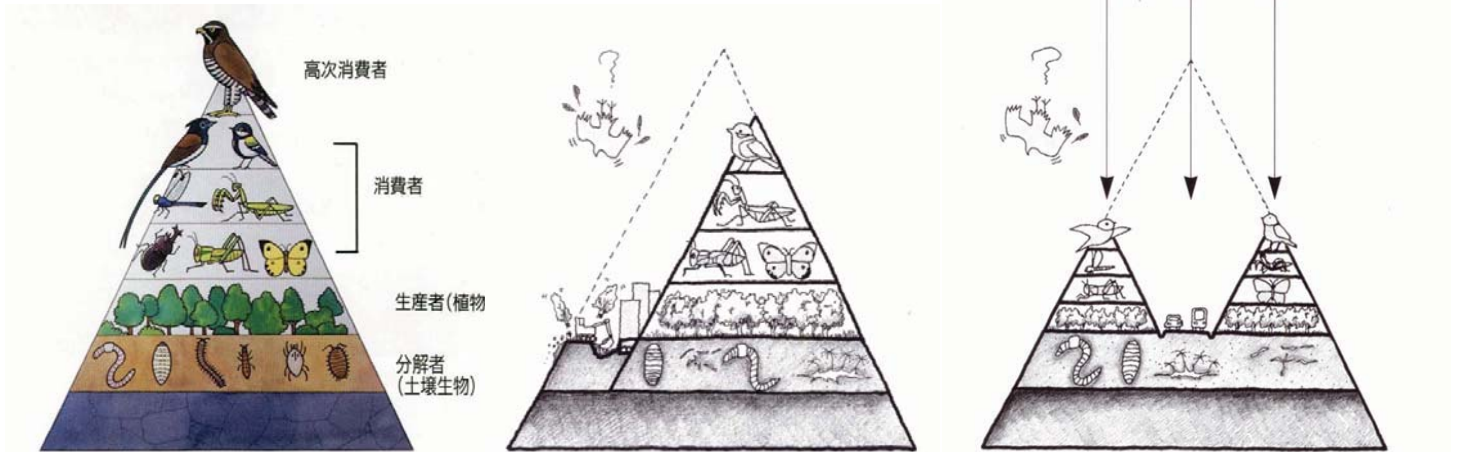


先去瞭解一地區之
陽光、空氣、水、文化...(歐)

大綱

- 什麼是城市？
- 永續城市規劃的概念
- 生態、綠化、水、能源、文化
- 然後呢？

降低開發的環境衝擊



Source: 林憲德/城鄉生態/詹氏/1999

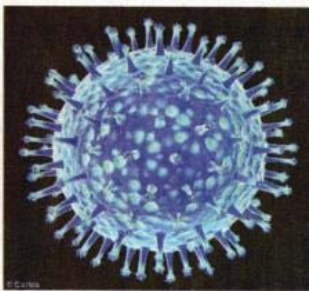
降低開發的環境衝擊 FOR WHAT?

中華民國100年11月28日/星期一 新聞投訴專線: 02-23064553 · 02-23087111 轉5550 傳真: 02-23085924 E-mail: jp@mail.chinatimes.com.tw
http://news.chinatimes.com

國際新聞 A12 中國時報

超級流感病毒誕生 科研界譁然

荷蘭病毒學家坦承 培養的突變病毒株 可能是最危險的病毒 學界憂一旦外流 恐奪數百萬人性命



▲荷蘭科學家培養出致病性超強、能夠人傳人的高流感冒病毒，一旦不慎釋出，將引發大流行浩劫。(摘自每日郵報)

陳文和、周紀宇/綜合報導
科學家在實驗室中培養可能造成全球大流行的基因改造病毒，是應該受保障的學術自由嗎？其論文又可以公開發表嗎？荷蘭、美國與日本學者的兩項研究，已在全世界科學界引發軒然大波。荷蘭病毒學家博希耶坦承，他所培養的H5N1基因突變高流感冒病毒，「很可能是人類所能培養最危險的一種病毒」。

學者指出，這種病毒萬一從實驗室外流，恐怕會釀成全球大流行的災難性疫情，奪走數百萬人的生命。相形之下，二〇〇九年肆虐全球的H1N1新亞型感冒病毒，「只」造成一萬四千多人死亡。

博希耶(Ron Fouchier)並不是什麼瘋狂科學家，他隸屬於荷蘭「伊拉斯莫斯醫學中心」，和日本學者河岡義裕領軍的威斯康辛大學與東京大學聯合研究團隊，都屬國際公認的病毒學權威。H5N1病毒有沒有可能在突變後出現，足以引發全球大流行疫情的病毒株？H5N1經常造成禽鳥大量死亡，但人類感染的病例到一九九七年才在亞洲出現，迄今總數也還不到六百例，且絕大多數為禽傳人。不過H5N1毒性極強，對人類的致死率超過五成，因此病例雖然不多見，但公衛界仍不敢輕敵。

博希耶以進行實驗，結果發現H5N1歷經十代基因培養，即具備藉由空氣傳播的能力，換言之，就有能射引彈大規模流行的新病毒。兩個基因出現五次突變，過去這些突變都曾經在自然環境中發生，但從來沒有同時出現在同一病毒株。

博希耶和河岡義裕的研究，都有可能被運用來進行生物戰、恐怖攻擊等惡毒目的。有些科學家認為，病毒可能散播到實驗室外，而這些國家或恐怖組織也可能依據公開出來的研究報告，研製生物武器，因此這類研究根本就不應當進行，也不應公開發表研究報告。

這兩項研究報告都正接受「美國國家生物安全科學顧問委員會」審查，該委員會雖無權禁止學者從事相關研究，但可以勸阻學術期刊不要刊載論文。委員會主委暨疫苗病毒學家凱姆表示將會盡快公開說明處理方式。

博希耶(Ron Fouchier)並不是什麼瘋狂科學家，他隸屬於荷蘭「伊拉斯莫斯醫學中心」，和日本學者河岡義裕領軍的威斯康辛大學與東京大學聯合研究團隊，都屬國際公認的病毒學權威。H5N1病毒有沒有可能在突變後出現，足以引發全球大流行疫情的病毒株？H5N1經常造成禽鳥大量死亡，但人類感染的病例到一九九七年才在亞洲出現，迄今總數也還不到六百例，且絕大多數為禽傳人。不過H5N1毒性極強，對人類的致死率超過五成，因此病例雖然不多見，但公衛界仍不敢輕敵。

國父館移樹…盼尊重生態

孫振義／政治大學地政系副教授（台北市）

近日，台北市因為大巨蛋需新建地下連通道緊急疏散出口，導致國父紀念館側邊卅七棵樹木需被移除，其中還不乏有樹齡五十以上的老樹，不禁令人思考「開發與護樹真的不能兩全嗎」？難道沒有更先進、更尊重生命與生態的作法嗎？

一棵城市中的綠樹好處多多！對人類而言，綠樹有淨化空氣、降低噪音、氣溫調節、降低地表沖蝕、視覺觀賞、休閒遊憩等功能；但對其他生物而言，綠樹更是重要的食物來源、棲息住所。

一座城市擁有越多的綠樹，正代表著城市中有越多生物棲息的可能性，亦象徵著人類與其他生物有更多的接觸、相處、瞭解與彼此尊重的機會，此正是「環境教育」與「生命教育」重要的一環！

學習相處是尊重生物的第一步！一群深耕於花蓮生態環境推廣的志士，以傳元陽和葉美青老師為首，他們長久以來透過「蝴蝶生命樹」的方式，教導小朋友如何照顧毛毛蟲與一棵小樹，並且讓小朋友理解綠樹、毛毛蟲和蝴蝶間的生態鏈關係。更重要的是，小朋友透過照顧毛毛蟲的過程，能夠學習到尊重生命、感恩父母養育之恩，達到生命教育的終極目標！

當開發可能造成生態環境影響時，通常會視情況考量採用「避免」、「減量」或「生態補償」三種手段，來顧全生態平衡。最佳的方式是「避免」影響，其次是透過「減量」將影響降低，最後不得已才採用「生態補償」。

國父紀念館旁數十株綠樹的命運，尚未底定，期盼在規畫上能考慮以「避免」或「減量」方式，達到護樹團體的期望。但倘若最終採原計畫，將樹木移植至兒童新樂園，除了這些綠樹應以專業移植方式、在適當季節進行移植以確保存活率外，更需考慮進行若干的「生態補償」，在現址廣植綠樹以資彌補，如此才堪稱是一座尊重「生命」與「生態環境」的先進城市應有作為。

生態綠網的串連性

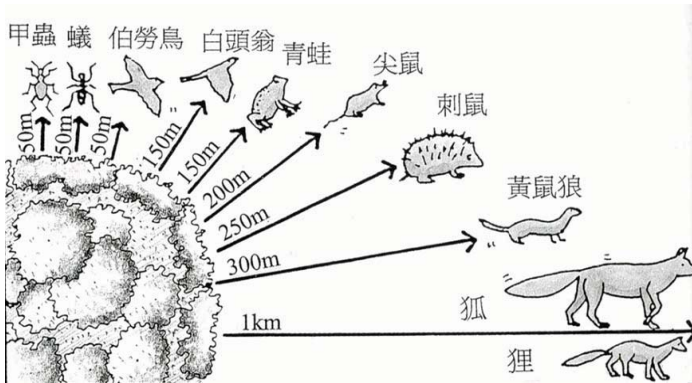
地球之愛一(12:25)&(16:45)



他手痠了
Her arms are sore

生態綠網的串連性

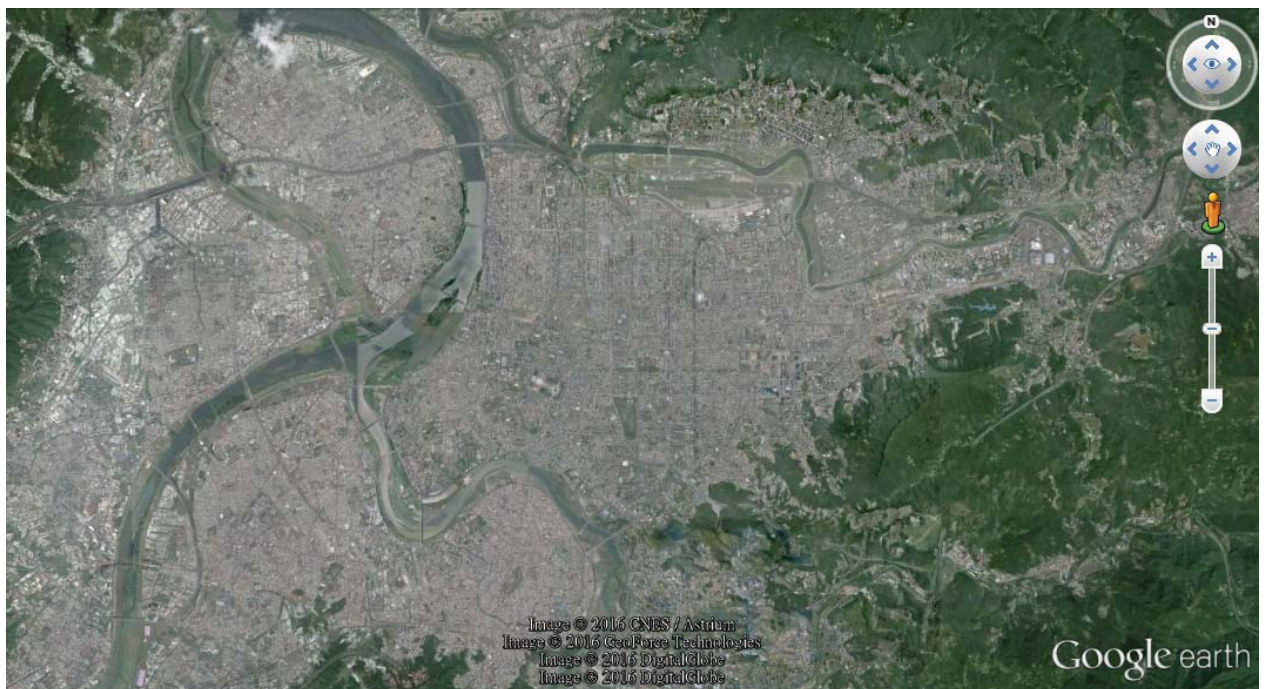
與其稱之「生態教育」，不如稱「生命教育」



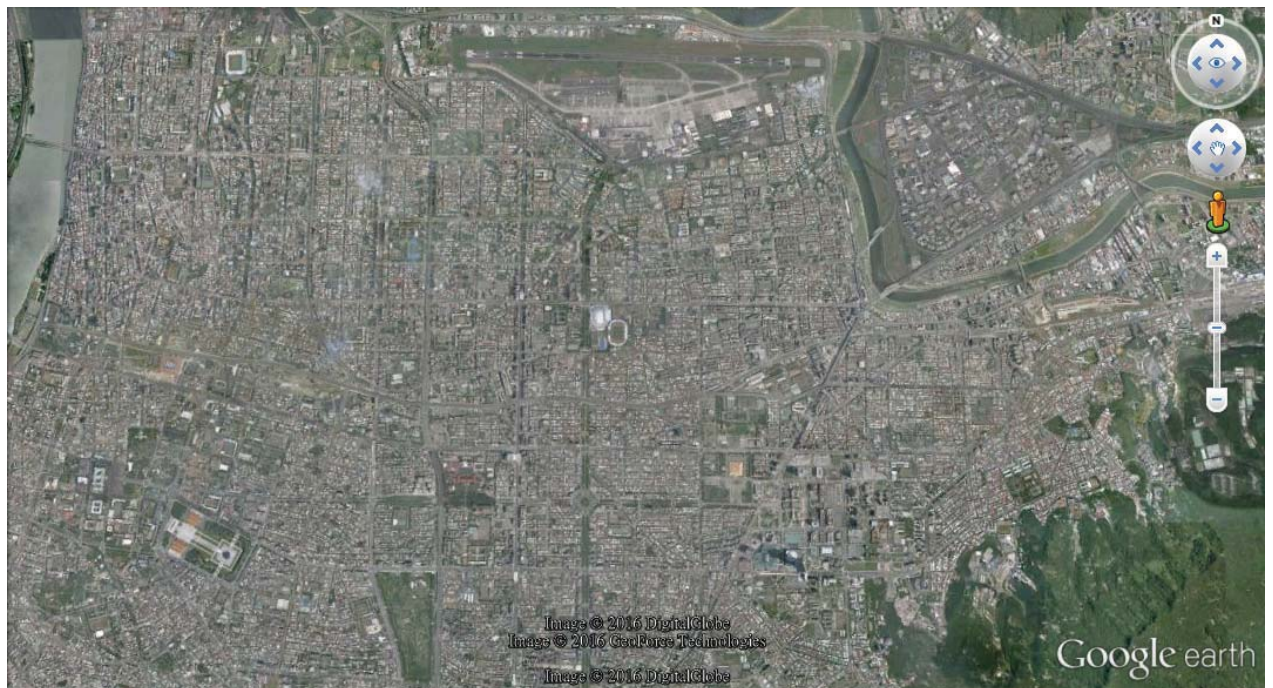
Source: 林憲德/城鄉生態/詹氏/1999



生態綠網的串連性



生態綠網的串連性



生態綠網的串連性

2013/09/25 中國時報

捷運新路線也可以是林蔭大道

■孫振義

近年來，隨著強調大眾運輸為主的都市規畫潮流，台灣幾個重要的都會區也都爭相興建捷運。在捷運興建過程中，施工單位免不了必須挖路、圍路、縮減路幅，致使許多用路人與鄰近商家必須忍受這段期間所帶來的一切不便利。所幸，在捷運工程完工後便可將路面回填、還路於民，也一改過去數月來的混亂景象，公務單位的努力確實值得嘉許。然而，基於「綠色城市」的角度而言，未能趁興建捷運的機會大量地將「綠化植栽」設計於道路環境之中，確實不免令人感到遺憾！

在台灣，全球氣候變遷與暖化帶來的夏季酷熱是逃避不了的現實；城市中空調耗電量節節攀升仍舊是未來趨勢；增設新核電廠的爭議更是多次被社會各界討論。因此，如何讓都市在興建捷運的同時，也可促成一條條未來的林蔭大道，進而增加都市未來綠化空間、鼓勵步行取代駕車、透過植物降溫以降低空調耗電量...等的可能性，這樣一舉數得的整體規畫構想，勢必非常值得政府都市設計部門採納！

一般而言，道路面積約占都市面積的十分之一左右，針對寸土寸金的台灣各都市而言，未能把握興建捷運路網機會，進而在街道廣泛植樹以增加都市綠化，相

當可惜！更進一步說，一條道路若地底下已經完成捷運興建工程，如果最初沒有規畫成林蔭大道的設計，沒有適當地留設樹穴及載重強度預留，之後為了工程安全與結構考量，此條道路幾乎將永遠喪失成為林蔭大道的機會。換言之，每一條地下捷運的完工同時，正是宣告該城市失去一條林蔭大道的可能性。依照目前台灣興建捷運的速度，可預期在未來的20、30年內，各城市將失去出現林蔭大道的所有可能性！

為了避免各城市出現上述無法彌補的遺憾，建議政府未來在捷運規畫時，將一定比例之綠覆率（或道路樹冠投影覆蓋率）納入

設計規範當中，裨益每一條新的捷運路線為大眾所帶來的利基，不單是交通便捷性的提升，更是生活環境舒適性的保證！

眾所皆知，大樹具有製造樹蔭並鼓勵步行、調節氣候改善熱島效應、創造棲地並營造生態環境、創造美好城市景觀、以及提昇居民幸福感...等功能。因此，城市需要的恐怕不只是便利的捷運，也同時需要可以讓城市變酷（cool）、變清涼的大樹與綠意，才能讓酷熱的台灣城市變得更宜居、更宜行、更符合低碳家園與幸福家園的境界。

（作者為政治大學地政學系副教授、台灣綠建築發展協會副秘書長）

生態綠網的串連性



政治大學綜合院館六、
七樓空中花園
(錫鑼綠化基金會贊助)

生態綠網的串連性



臺北市林森公園黑冠麻鷺

生態綠網的串連性



臺北市林森公園黑冠麻鷺



生態綠網的串連性

臺灣水泥沙灘 荷蘭海岸景觀



Source: 林憲德/城鄉生態/詹氏/1999

生態綠網的串連性

外來植栽 氾濫成災

■莊方華

「花」的美，彷彿上著在人間創造的奇蹟。任誰都難以抵擋它的魅力。誰不喜愛花？更何況是一場群花盛會的盛會。但是，選擇在人口密集、車流壅塞、建築物林立的台北水泥城，卻要種植必須仰賴泥土與水源，才能存活的花卉，營造一場像「煙花」一般，燃放一百七十一天之後，即可能枯萎死亡的「煙花」，根本是短線利益對量的「發想」。其實，目前就不知有多少花已經枯萎了。台北盆地氣溫酷熱，人工澆水也是一大消耗，節氣已進入植物生長最盛的秋冬，這些花卉能存活多少時辰？一旦枯萎，留下多少該清除、該清理的垃圾？所有後遺症很容易估算的。

許多公共建設往往在風風光光啟用慶典之後，就頹敗破落了。一次「建設」的快速敗壞，正好成為下次更大規模「重新建設」的堂皇理由。執政者不斷花費預算，包商配合技巧求變，忽視適地適性與環境融合的產業規劃，看不見城市未來發展的願景。可憐我們少少珍貴的公共空間，在「反覆」的建設過程中消失殆盡。

早年景觀工程公司規劃造景時，會預先設定植栽物種，指定某些台灣很難找到的植物名目，達到樹種移植的目的。

今天台灣到處看見的黑桫欏，就是包商為了景觀工程，從國外引進來。當年進口時，價格被哄抬得非常高昂，如今已經是台灣到處見著的生態垃圾了。當遠東商人辦了最動聽、好照顧、省錢、存活率高的物種作為主要植栽，例如原產南島的「春不老」、來自中國大陸的「馬蘭」和「六月雪」、南美洲原產的「黃金露花」、「珊瑚樹」等外來種強勢植物，最大特色就是很好種、容易養。例如被討論最多的南美珊瑚樹，在自科全書的記載，屬百大惡草之一。它性極強健，節節可以生根，覆蓋土地，排擠其他植物的勢力，簡直不亞於會吞噬森林的綠格蠶豆。隨便折一段扦插，約經過十天左右就可以長根蔓延。

從日本來的菟絲子、南美洲來的銀膠菊，這都很美，卻已是台灣生態的嚴重殺手了。這些外來種強勢植物入侵台灣，排擠生長較遲緩的台灣原生植物，成為弱勢者，甚至被驅趕到滅絕。這是台灣沒自己原生種花卉嗎？開黃花的水生萍蓬草、紫花台灣野牡丹、原生黃花鳳仙、清雅的月桂花、山芙蓉、烏來金毛、森氏等杜鵑，結構紅色果實的刺加、珍稀的原生百合、清香野薑花；等等，我們還有品系豐富的原生種類：桂、早年阿婆拿來插在頭髮上的樹蘭香花……等等綠蔭植物，更具台灣獨特風華。甚至民間舉辦的蘭園花卉展中，花藝學人把台灣特有種「野生花卉」例如玉山紫金牛、白飯樹、寒梅、銀柳、玉牡丹等培育成「庭園花卉」，所謂讓「野花變家花」技術，都在積極當中。

策劃台灣景觀工程的工程師，在規劃之前，如果願意上網了解一番，看看這些生長自台灣土地，卻絲毫受重視的台灣特有種花卉，其風采何等炫麗繽紛！了解一下，台灣民間有不少生態關懷者，如何為了護育台灣原生植物而默默努力。若以為擁有龐大經費，可以燒錢種花，卻無視於生長在台灣土地上的珍貴，以「省事、省錢」的態度，買侵略性外來種充數，這將是典型殖民城市的生態殖民行徑。（作者為作家、退休生物教師）

2010/09/12 中國時報

生態水域空間營造

Amsterdam ,Holland



臺北虎山溪



生態水域空間營造

成大建築系人工濕地

Photo by 歐文生教授



生態水域空間營造



花蓮
Hualien, Taiwan

生態水域空間營造



台中

Taichung, Taiwan

滯洪雨水資源利用

2011/4/18 聯合報

西藏建大壩 恐引發亞洲水戰

【編譯組／報導】中國大陸在流經西藏高原的八大河流積極建造大壩，已引起從巴基斯坦到越南等亞洲國家的批評甚至咒罵，更成為中國大陸與印度的主要爭執點。部分分析家擔心，將來可能引發「水戰」，但因中國大陸的部分鄰國也在建造引起爭議的水壩，「大大聲」批評中國大陸恐遭「偽善」之譏。

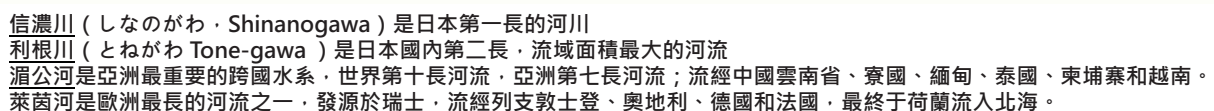
美聯社報導，大陸興建大壩可能讓位於河流下游某些鄰國沿河地區淹水，如印度東北部喜馬拉雅峽谷河岸的村莊居民，就抱怨大陸水壩洩洪都沒有通知他們，讓他們生命受到威脅。部分分析家擔心，這種發展可能引發「水戰」，其他分析家則認為不可能。但在這個全球人口最多、最「乾渴」的地區重新穩定河流的努力正大規模進行，具有戰略意義。

僅在西藏高原的八大河流上，已建造或興建中的大壩就有將近廿座，設計中或建議興建的大壩還有約四十座。打亂這個地區水流現狀的國家絕非只有中國大陸，其他國家也在這樣做，而且可能帶來更嚴重的後果。但由於中國大陸的電力及水資源需求過於龐大，又控制河流的發源地，再加上政治影響力日增，因而成為下游各國的箭靶。

中國在流經西藏高原的八大河流積極建造大壩，引起亞洲國家批評。圖為印度阿薩姆省的一條河流，缺水嚴重，小舟擱淺，河床乾涸。（美聯社）



臺灣屬海洋性熱帶及亞熱帶氣候；年平均降雨量約為2,500公釐，是世界平均值的2.6倍；但河川陡急，可供利用之水資源有限。



滯洪雨水資源利用

類別	水庫名稱	完工當年 總容量 (百萬立方公尺)	最近施測 總容量 (百萬立方公尺)	淤砂率 (%)
北部	西勢	0.65	0.41	37.38
	直潭	4.20	2.60	38.10
	石門	309.12	211.14	31.70
	大埔	9.00	4.81	46.56
中部	大谷	17.10	6.44	62.32
	石岡	1.84	不準確	46.73
	霧社	150.00	54.40	63.73
	日月潭	171.62	119.17	30.56
南部	鹿寮溪	3.78	0.90	76.12
	白河	25.09	9.70	61.36
	德元潭	3.85	1.79	53.51
	尖山潭	8.11	1.24	84.71
	曾文	748.40	491.59	34.31
	南化	158.05	96.81	38.75
	烏山頭	154.15	80.23	47.95
	鹽水潭	0.76	0.51	32.45

資料來源：水利署、農委會、環保署

白河 殘蓮

台南白河著名的蓮田，因為白河水庫停止灌溉，田裡只剩下幾片殘存的蓮葉，蓮田老名不再。

記者修瑞瑩／攝影

老農 心酸

九十多歲的白河鎮老農高田，赤腳站在家門前，擔心自己再沒有機會下田。

記者修瑞瑩／攝影

2011/5/7 聯合報

2011/5/7 聯合報

年降雨率 台灣全球第2；缺水國家 台灣卻排18

「地形陡峭 留不住水 只有靠水庫」



【記者修瑞瑩／台南報導】花七十億元清淤治水，卻不見得能解決台灣的水庫問題。成大教授、水利專家黃偉傑指出，台灣的水庫淤砂率全球排名第二，卻名列缺水國家第十八名。黃偉傑指出，非解決根本的「地形陡峭，水庫來住，只有靠水庫」。

成大水利系教授黃偉傑也認為，台灣的水庫大小不一，大多為小水庫，且多為壙式水庫，壙式水庫的壩體高度有限，壩後的水庫容量，也只有一、二億立方公尺，比一般水庫的水庫容量小很多。他認為，台灣的水庫一年至少需要清淤一次，才能供應所需。一水何時該清？何時該放？黃偉傑指出，除了壙式水庫，壙式水庫的壩體高度有限，壩後的水庫容量，也只有一、二億立方公尺，比一般水庫的水庫容量小很多。他認為，台灣的水庫一年至少需要清淤一次，才能供應所需。

水利署評估可行性
放空挖乾淨
活化老水庫

【記者修瑞瑩／台南報導】經濟部水利署長陳建業日前表示，南部許多老水庫，因淤砂嚴重，已無法正常供水。水利署正評估是否可將這些老水庫放空挖乾淨，以活化老水庫。

不過，黃偉傑指出，活化的工程非常浩大，且必須將水庫完全放空，再挖出淤砂。他認為，如果只挖出部分淤砂，水庫的容量還是會減少。他建議，政府應考慮在壩後興建新的水庫，以取代老水庫。

滯洪雨水資源利用

新加坡的「四管齊下」

1. 海水淡化
2. 中水利用
3. 雨水利用
4. 外國進口

2011/4/12 中國時報

陳文和／綜合十一日外電報導
新加坡雖是東南亞最先進的國家之一，但人口密集，水資源匱乏，長期仰賴外國供應。為降低對外國供水的依賴，星國當局大力推動「四管齊下」方略，積極尋求替代水源。

新加坡人口約五百萬，卻沒有天然的淡水水源，每日需從鄰邦馬來西亞輸入高達二億五千萬加侖的水，約占全國每日用水總量的四〇％。

據星國公用事業局指出，當局正開發一系列替代水源，期能藉由「四管齊下」的開源策略，大幅降低國家對外國供水的依賴程度。四管齊下包括海水淡化、水資源回收再利用、收集雨水及外國進口。

據星國國家環保局指出，星國每年降雨量約二千五百公厘，但大部分由城邦全境的下水道、運河與水庫網絡集聚，並匯入用水供給系統。星國最近還斥資二億二千六百萬元建造濱海堤壩蓄水利用。不過，集雨雨水只能滿足星國二〇％的用水需求。

除了進口水，星國用水的最大供給源是回收處理後再利用的汙水。汙水經由過濾系統等高科技處理設備，濾除小到百萬分之一毫米的微小汙染物質。過濾後回收後再利用的水稱為「新生水」，水質甚至高過國家飲用水標準，約可滿足星國三〇％的用水。當局期望未來能提高到五〇％。

至於海水淡化處理所費不貲，這部分約供給星國所需用水的一〇％。另外，星國也設法節流，同時對民生與工商業用水祭出兩級的收費標準，以抑制浪費。

節水利用 新加坡四管齊下

量三四〇毫米，大部分由城邦全境的下水道、運河與水庫網絡集聚，並匯入用水供給系統。星國最近還斥資二億二千六百萬元建造濱海堤壩蓄水利用。不過，集雨雨水只能滿足星國二〇％的用水需求。

滯洪雨水資源利用



滯洪雨水資源利用



建安小學雨水利用



根據新北市三芝小學校方水錶記錄顯示，合計13個月集雨量達815噸，配合原筏基之蓄水合計1287噸。

完全可以取代學校廁所沖洗衛生器具之用水，此部分之自來水替代率達100%

城市水庫 解渴又防涝



■孫振義

簡單數學：
 $50\% \times 60\% \times 2m = 600mm$

一般，遇到豪大雨只有表面可以吸水。爾後，有鑑於瞬間雨量的增大，地下水補充量不足，都市氣候環境不良，綠建築推動：等考量，逐漸擴大透水鋪面、裸露地及綠地的面積，企圖讓城市變成一片海綿般得以吸收水分，這確實是城市規劃專業的大躍進。

但事實證明，海綿般的城市雖有助於降低洪患，仍不足以抵抗豪大雨的衝擊！今日面臨豪大雨日漸頻繁的挑戰，城市需要水庫般的容水肚量，才能夠讓淹水的風險降低。

如何將城市變成水庫呢？其實有以下四大手法可以運用：雨水收集系統、蓄水窪地與水池、城市綠地、貯水廣場。雨水收集系統並非是新概念，但過去雨水利用系統最被詬病的就是經濟效益與維護管理困難。然而今日如果將滯洪與水資源利用的考量疊加，以個別雨水收集系統減輕昂貴的雨水下水道系統負擔，絕對是值得且划算的投資，畢竟一次淹水所造成損失是難以估計的。

新都市新社區草圖國小利用校區的夜式基礎空間與雨撲滿，創造了可貯水四千八百公噸的潛力，若是以校園土地總面積二·五公頃來計算，就等於是約可以吸收一九二mm的降雨量。當然，前提是豪大雨來臨之前，要先依據政府的指示將雨水儲存池的水預先排乾，類似的手法也見於榮獲低密度社區獎的新北市三重區的順德里，其社區內利用原有居民的斜屋頂加裝雨水收集管與儲水桶，輕易地就創造了許多的城市小水庫！此類利人利己的作法與措施，實在應該為政府所大力推動。

根據筆者估計，如果每一處建築基地，其六〇%面積有地下室筏式基礎，而該筏式基礎有五〇%的面積能夠儲存二公尺深的雨水，就意味著具有六〇〇mm的雨量吸納能力，對於滯洪有絕對性的功效！

至於公園門可以管轄的公園、綠地、廣場、分隔島：等區域，可透過大量的設置蓄水窪地、雨水貯集水池、綠帶、貯水廣場，讓暴雨來臨時能夠暫時被貯集在城市中各個小水庫中。例如於貯集水池、貯集廣場窪蓄三十至四十公分高的雨水，並且利用透水性設計使雨水能夠隨時逐漸滲透到地下，便得以舒緩河川、雨水下水道的流量，達到降低洪患損失的目標。

在降雨強度不斷增加、洪患頻率不斷提升的今日，政府可以著力的方法與手段其實都有了，除了傳統的治水方式之外，亦可加入較新穎的城市設計與建築設計手法，在多管齊下的努力之中，應能讓居民的生命與財產有更多一分的保障，但，此亦要端視主政者的努力與決心！

（作者為政治大學地政學系副教授，台灣綠建築發展協會副秘書長）

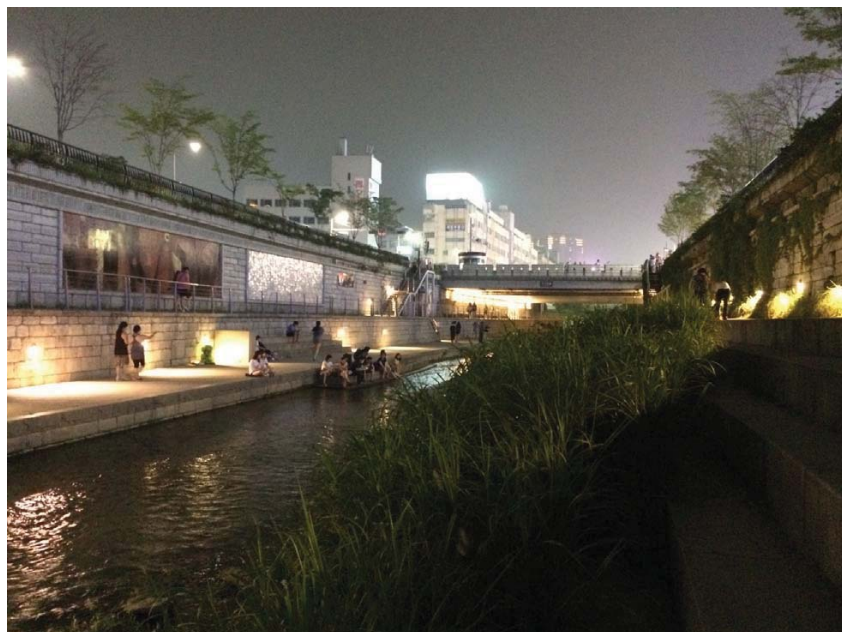
生態水域空間營造

滯洪池、生態池、人工濕地



高雄
Kaohsiung, Taiwan

生態水域空間營造

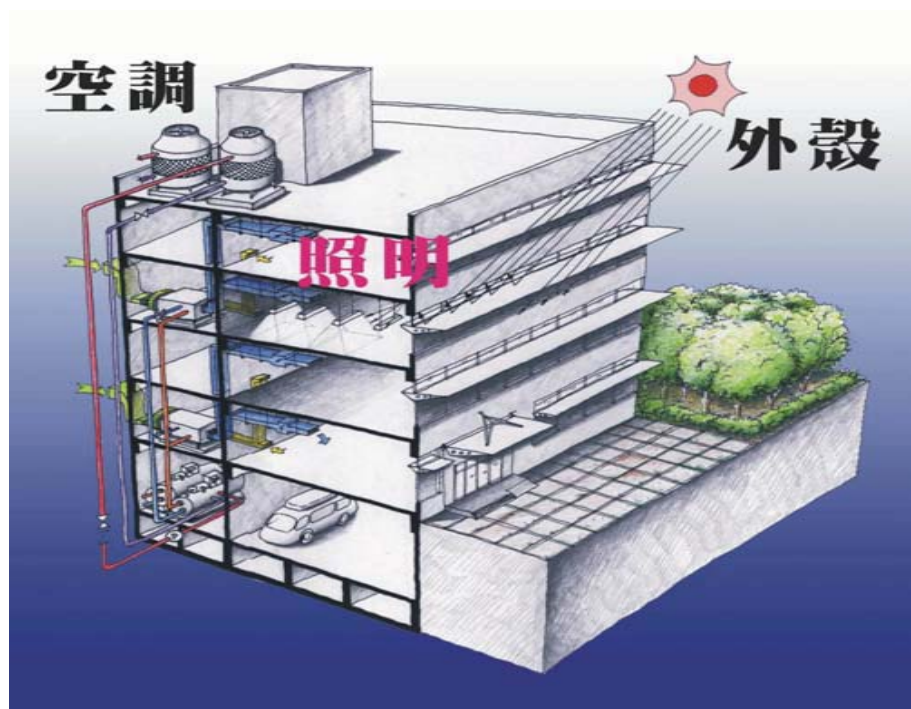


首爾
Seoul, S Korea

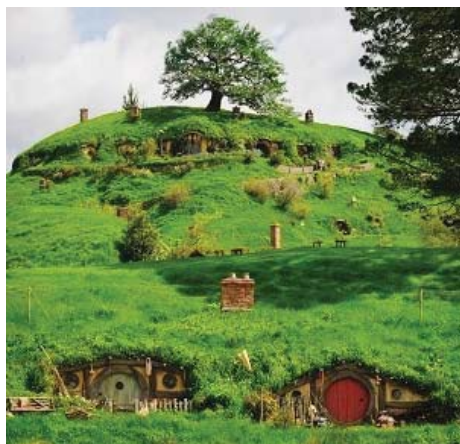
綠建築是省能專家



Since 1999

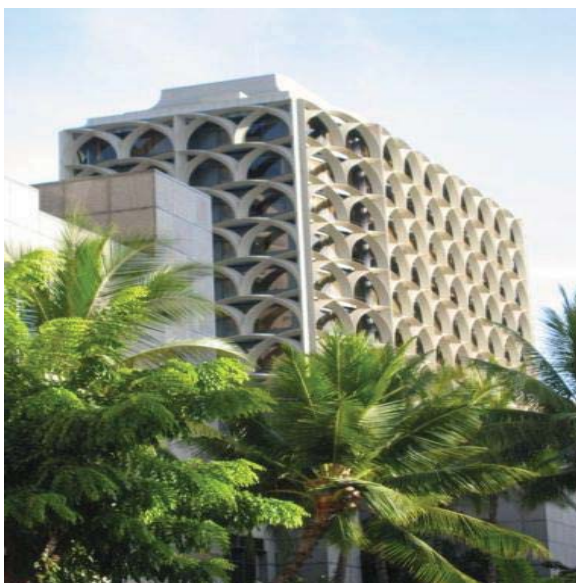


綠建築是省能專家



Zoo, Stockholm, Sweden

綠建築是省能專家



Stockholm, Sweden

通風、採光、照明、隔熱

綠建築是省能專家



台北科技大學



大樹就是冷氣（台北花博公園）

自己的能源自己發

(2011/04/07 中國時報)

近年來油價飆升，引起大家對替代能源的重視，但台灣卻甚少討論能源政策。最近因為日本地震引起核能電廠輻射外洩，且正逢總統競選開始，終於讓候選人聚焦於能源政策。在為候選人背書之前，我想全國民眾需要更多的資訊，才能判斷台灣應該採取那種能源政策，以取得最佳效益，並讓損害減至最低。插圖/YUSHA

Source:

<http://camera.chinatimes.com/PhotoView.aspx?fid=13798&pid=178059>



自己的能源自己發



2012/11/03
中國時報

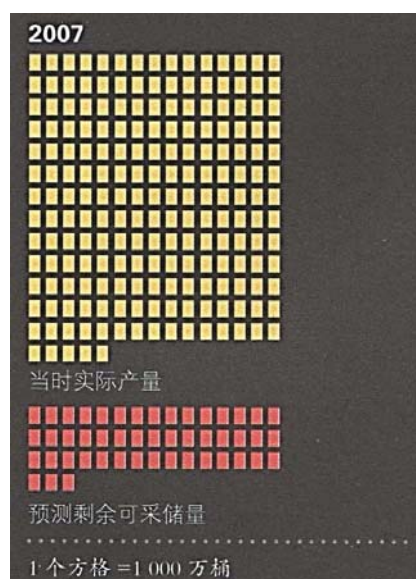
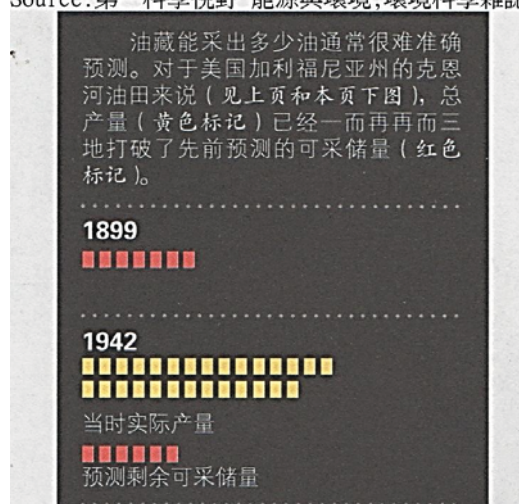
人力發電機

◀美國東岸民眾的生活仍受到「珊迪」風災的影響，紐約市曼哈頓區東村1日在路邊設立臨時手機充電站，2名工作人員以騎自行車方式產生電力，民眾排隊等候為其手機充電。

(法新社)

石油能用多久？

Source: 第一科學視野 能源與環境, 環境科學雜誌

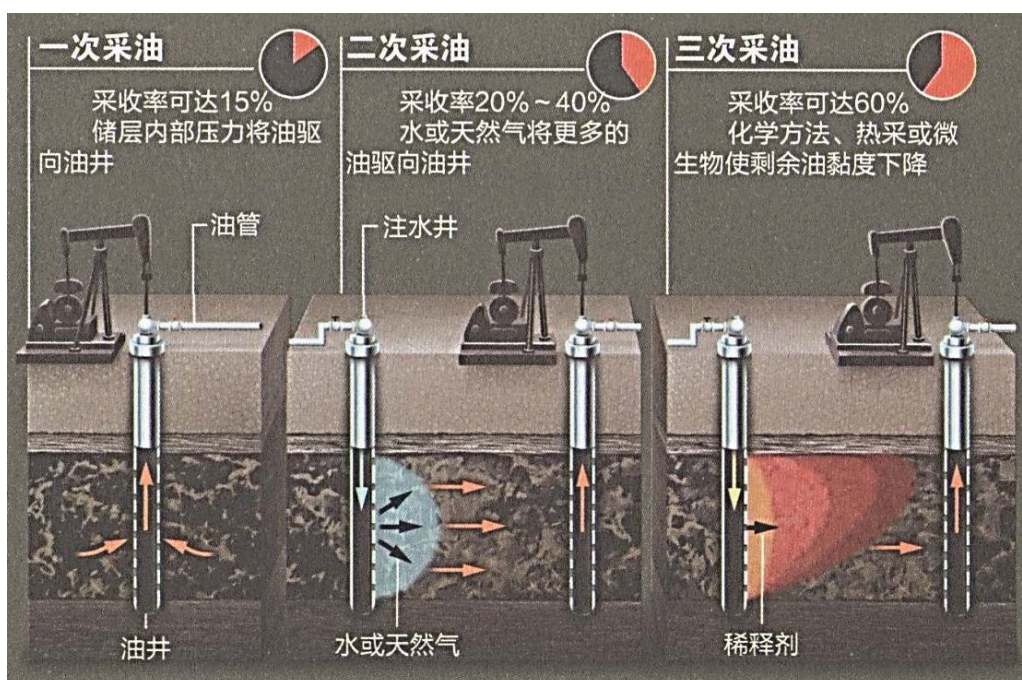


石油能用多久？



87

石油能用多久？



88

石油

三次采油技术

Source: 第一科學視野 能源與環境, 環境科學雜誌社

非常規方法

当油藏经历了一次采油和二次采油过程后, 需要采用更有效的方法来稀释放余石油, 将它们驱向油井, 不过其中一些技术仍在试验阶段。这些先进的技术成本很高, 因此只有当油价足够高时才比较划算。



火烧油层

在地下点燃油层中的一部分石油 (需要往地下注入空气) 来加热油藏, 可以通过以下三种方式提高采收率: 第一, 加热使石油黏度降低; 第二, 燃烧产生二氧化碳, 将石油驱出油田; 第三, 燃烧分解大分子和重质油, 使之更容易流动。



化学驱油

向油层注入表面活性剂物质, 使油脱离岩石更容易流动。就像用肥皂洗掉油脂一样, 表面活性剂可以包住石油, 使之形成小滴。注入另一些不同的化学物质, 可以使石油内原有的某些成分变成皂类物质, 使油更容易采出。



生物采油

试验证明, 注入能够在石油和岩石界面上生长的细菌 (同时注入营养剂, 有时还要注入氧气), 可以让石油更容易被采出。在三次采油前, 要让细菌先生长几天。在不久的将来, 基因工程改造过的微生物将能部分降解大多数稠油, 降低石油黏度, 提高采收率。

89

自己的能源自己發

Source: 第一科學視野 能源與環境, 環境科學雜誌社



■ 需水

燃烧化石燃料的发电厂, 如燃煤发电厂 (左) 和核电厂 (下), 需要大量取水 (通常取自河道或湖泊), 改变了居民、农场和工业的供水状况。



产生1 000千瓦时
电能需要耗水:



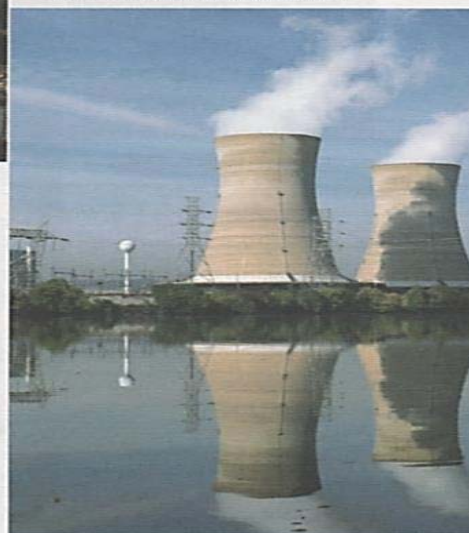
燃气/蒸汽联合循环发电: 28 000 ~ 75 700升



煤和油发电: 79 500 ~ 189 000升



核电: 94 600 ~ 227 000升



(注: 数据来自电厂的提取水和转储水, 有冷却塔的电厂用水量较少)

自己的能源自己發



以台北市為例，捷運文湖線全長25.7公里，其中約有20公里為高架路段。倘若可以在其沿線妥善鋪設20公尺寬之太陽能光電版，以10平方米光電版面積一天可發電3KW計算，便可有約120,000KW的「城市發電量」。據此概念，城市中的高架道路、高架捷運路線、公有建築物屋頂、公共設施、閒置的土地等，均是能夠架設發電設施之場域，其所發之電量完全可以就近供應鄰近之公務使用。此舉，不但可以展現台灣能源缺乏之「特色」，更是正式宣告：地方政府逐步提升能源自主率的決心。

Source: Washington's Solar Highway (<http://www.nickpetrish.org/2012/09/05/washington-solar-highway/>)

綠色交通與永續生活

2011/3/27 自由時報

高捷增班 低碳城市近了

◎ 孫振義

每次從台北返回故鄉高雄，在漫長的捷運車班間距中，總能感受到一絲絲的「城鄉差距」。大家都知道，要支撐起如台北捷運系統般的密集班距確實需要龐大的使用人口，以今日高雄十五、六萬月運量來說確實有營運成本考量。但若不趁此高油價時機「培養」民眾使用大眾運輸系統的習慣，當油價趨於平緩時就更沒有機會了！

日前報載高雄捷運自四月起將增加班次，本人樂觀其成，並且建議高捷公司及市政府將以下配套納入考量。第一，在尖峰時段同時增加相關接駁公車之班次，促使捷運與公車轉乘一氣呵成；第二，整合高捷卡、悠遊卡及便利商店電子錢包功能，誘使民眾隨身有卡、方便進出；第三，規劃串連捷運站與重要景點間的步行環境，讓搭乘捷運成為休閒旅遊的重要交通選項；第四，配合「世界地球日」、「環保日」規劃體驗「折扣日」或「折扣時段」，讓更多民眾有「搭乘捷運、節能減碳」的概念；第五，結合高雄各式商店舉辦「憑高捷卡享折扣」之「低碳交通」活動。

高雄地區民眾使用機車、汽車作為主要交通工具行之有年，政府應該以各種方式逐步培養大家搭乘「大眾運輸系統」的習慣，才能將高雄推向「低碳城市」典範。

（作者任教於政治大學，高雄市民）



綠色交通與永續生活



🚲 中山北路

既有人行道劃上標線

🚲 松江路

縮減單向一車道
拓寬人行與自行車道2公尺

🚲 新生南路

縮減雙向最多兩車道
拓寬人行與自行車道6公尺

🚲 復興南北路

縮減單向一車道
拓寬人行與自行車道3公尺

大台北公車路網全覽圖

綠色交通與永續生活

交通改革踢鐵板 • 柯:戰略錯誤

大眾運輸票釀漲

三橫三縱自行車道

提出月票制
事後檢討
主要幹道監測系統

❗ 柯P:交通政策不成功是缺戰略，沒全盤布局

資料來源:聯合新聞網

TVBS新聞台 HD

NAS
4825.78
▼ 7.62
22:36

宗教盛事 大甲媽抵新港 祝壽大典 信徒萬人空巷



Stockholm, Sweden



Amsterdam, Holland



Stockholm, Sweden



Stockholm, Sweden



Stockholm, Sweden





Taipei, Taiwan



大安國中 Taipei, Taiwan



Taipei, Taiwan

文化是歷史也是資產

建材生產排放CO₂驚人

台灣每生產一公噸水泥就消耗111.88度電與

133.9公斤燃料煤

每生產1公斤水泥排放0.445公斤CO₂

每m² 磁磚排放8.35公斤CO₂

每m² 磚(1B)牆排放83.41公斤CO₂

水泥生產過程相當耗能



文化是歷史也是資產

2014/10/06 聯合報 A14

閒置宿舍活化

文化·環保·居住正義

孫振義／政大地政學系副教授(台北市)

台灣一九八九年時因無住屋問題萌生的「無殼蝸牛運動」，在廿多年的努力後仍無法完全實現「居住正義」的理想。現今「無殼蝸牛運動」化身為「巢運」，透過近二萬人夜宿台北市指標性高級住宅的活動，試圖再度引發各界對於居住問題的關心。

為回應「巢運」訴求，內政部展開針對約一萬多戶公務員宿舍的活化利用構想，期盼藉此擴增社會住宅戶數。此政策若能落實，不但能夠彰顯政府對於閒置宿舍積極運用意圖，增加社會住宅供應數量的居住正義公益決心，更能符合既有建築物再利用的「綠建築」環保精神，可稱一舉數得！

台灣的綠建築推動始於一九九九年，當時首重於公有新建建築物之強制規定與私有新建建築物的鼓勵政策。但為了將綠建築概念推廣到既有建築族群，內政部於二〇一一年頒布了「舊建築改善類」之綠建築評估方式，正式宣示了提倡舊有建築物之活化運用與節能改善的施政決心！事實上，設法延長既有建築物的使用壽命並同時改善其能源使用效率，相較於改建更具有地球環保與文化記憶保存的精神！

就地球環保觀點而言，一棟舊建築物的改建過程中，除了少數具回收價值的金屬材料之外，拆除原建築後必將產生大量的營建廢棄物，嚴重造成環境負擔。爾後在新蓋建築時，其所使用的一磚一瓦都代表著地球資源使用、能源消耗與二氧化碳的排放，加劇全球溫室化之趨勢。根據成功大學建築研究所的研究數據顯示：每公斤的鋼筋使用代表著一·二二公斤的二氧化碳排放，而每立方公尺的混凝土使用亦象徵三·四六公斤二氧化碳排放。是故，若能夠延長既有建築物之壽命，則能夠為其興建時之二氧化碳排放量換取更大的價值！

就文化記憶保存而言，讓一棟舊建築物能夠被永續利用，不但可以透過時間的堆疊來累積其歷史價值，更代表著此建築物及其周圍環境的文化記憶得以延續。一個城鎮的文化底蘊始於居民與主政者對於環境的集體創作，而其文化氛圍則譜曲於一棟棟的建築物音符。在時代的潮流中，當全球多數城市均揚棄劃斷式都市發展模式，並且積極尋求既有建築物的文化歷史價值時，台灣的城市也應該邁向此途！

閒置宿舍若活化成為，不但可免除長年未被妥善利用、建築狀況每況愈下的建築物被提早拆除之命運，更能讓建築物重生，展現其文化與利用價值，實為居住正義與環保兼顧之舉、國家之大幸矣。

文化是歷史也是資產

2010/12/02 聯合報

老屋改造大作戰 6件當示範

【記者陳志豪／台北報導】延續「2010都市空間改造方案—都市彩妝微選活動」，台北市都市更新處特別企畫「老屋改造大作戰」，從12件報名案中微選出6件，近期更新處將再微選建築設計團隊，舉辦聯合會議為這6件基地改造工作揭開序幕。

6件獲選案件坐落地點分別為士林區福榮街宅、信義區松德路宅、松山區新中街宅、中山區民生西路宅全棟、杭州南路一段宅、信義區紫雲街宅，共有平房、公寓及大廈等三大類。更新處強調，將來聯合過後，只要地主同意，即可開始着手相關都更作業，市府編列補助款不足部分，地主仍要自行負擔。

都市更新處處長林崇傑說，這次微選活動應國內建築及空間設計專家組成評選委員會，經評審就基地特色及潛力、使用狀況、可掌握性、可執行度（包含同意戶數及比例）等4大方向進行評分，選出平房、公寓及大廈，即是要以此三大類型作為都市空間改造整建維護的示範案例。



北市推出「老屋改造大作戰」，共有6家獲得微選。圖為入選的杭州南路一段民宅。圖／都更處提供

重整取代拆除 老建物也能活化

「都市更新」拆除老舊建物？「恐怕未必！其實很多人可能不知道，看來醜陋的違章建築，有可能反而蘊含台灣珍貴的建築智慧，與一個動人故事。」北市府為兼顧歷史人文與都市景觀，去年初起推動「都市再生前進基地」(URS Urban Regeneration Studio)計畫，以重整代替拆除，將目前閒置的公有、私有空間或老舊建築重新活化利用，並帶動周邊地區再生。

目前全市已有七個據點，除迪化街「大稻埕故事工場」、「大稻埕城市書院」，「南港前進基地」、「民生東路」都市創意產業育成基地」將於下半年上路外，華山大草原、迪化街「大稻埕都市再生工場」與中華路「都市跨領域交流中心」均已開放參觀。

都市更新處官員表示，以往都市更新著重在建築物改造，強調拆除式都更，但屬新經濟時代來臨，為兼顧人文涵養，與城市發展，都市再生不應只是單純的環境改善，而應將城市中舊有資源重新整合再結構，提供「軟硬體實力」兼具的都市改造。

為倡議相關理念，即日起，至四月十七日止，中華路URS計畫，也將推出「明道」計畫，將兩座建築重新活化，並帶動周邊地區再生。

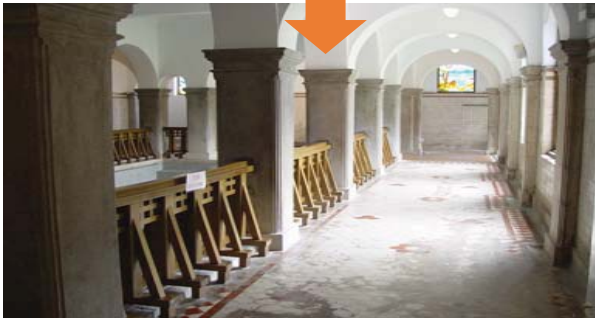
英俊、王樹，在「老城中區建築概念」，類似台灣傳統的實體建築，由藝術觀點設計，論城市多元的議題，引起國人對建築建築的反思。

「都市跨領域交流中心」地點為北中街一段八九之六號，詳閱www.urstudio.com查詢。

▲藉由URS計畫，迪化街百年建物が在重整後，不僅保留了原建築的歷史與人文，還能同步呈現類似新物的城市景觀，展現台北市城市新美學。(周志豪攝)

2011/3/15 中國時報

文化是歷史也是資產



文化是歷史也是資產

2011/4/14 中國時報

龐貝古蹟傾頹 義砸1億歐元維護



守護古城

▲義大利傳奇古城龐貝近年荒廢頹頹，前任文化部長因此丟官，新任部長賈蘭12日
在古城遺址宣布，將斥資1億歐元進行維護。（美聯社）

潘勛／綜合報導
義大利新任文化部長賈蘭（Giannario）十二日宣佈將加強維護已有兩千年歷史的龐貝古蹟，政府將撥款一億歐元（約新台幣四十二億元）並吸引民間資金投入，同時再向歐洲聯盟申請相關文化財產的保護經費。
龐貝古城（Pompeii）二〇一〇年十一月十一日發生幾堵古牆及建築物倒塌事件，著名的「格鬥士學校」也損毀，輿論為之譁然，前任文化部長邦迪遭指責保護古蹟不力，今年三月下台，由賈蘭繼任。
賈蘭上任首次公開發言，便挑選龐貝古蹟為主題，描述龐貝是「義大利的象徵，利弊兼具」，利在於人人羨慕義大利擁有龐貝城，弊則是義大利必須多加努力，以期提升龐貝古蹟的價值。
賈蘭表示，當局將運用3D雷射科技監測龐貝古城狀態，政府也將提撥一億歐元，致力維護龐貝古蹟。歐洲聯盟原指定該筆款項用於協助發展義大利南部地區，包括龐貝城所在的坎帕尼亞區。賈蘭表示，義大利打算再向歐盟申請一億歐元資金。
龐貝位於義大利南部那不勒斯市附近，西元七十九年維蘇威火山爆發，該城埋於六公尺厚的火山灰底下，數千居民喪生。龐貝古城的考古挖掘直到十八世紀才展開，目前被譽為古羅馬時代保存最完整的城市遺址。

文化是歷史也是資產

2011/03/02 中國時報

蔡姓校友認養 活化舊建築

拆老建物留日據紅磚 修復日新紅樓

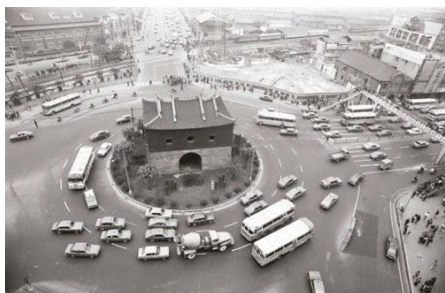


▲工人仔細將磚頭邊水泥敲除，為保存日據紅磚修建日新國小紅樓。（張謙俊攝）

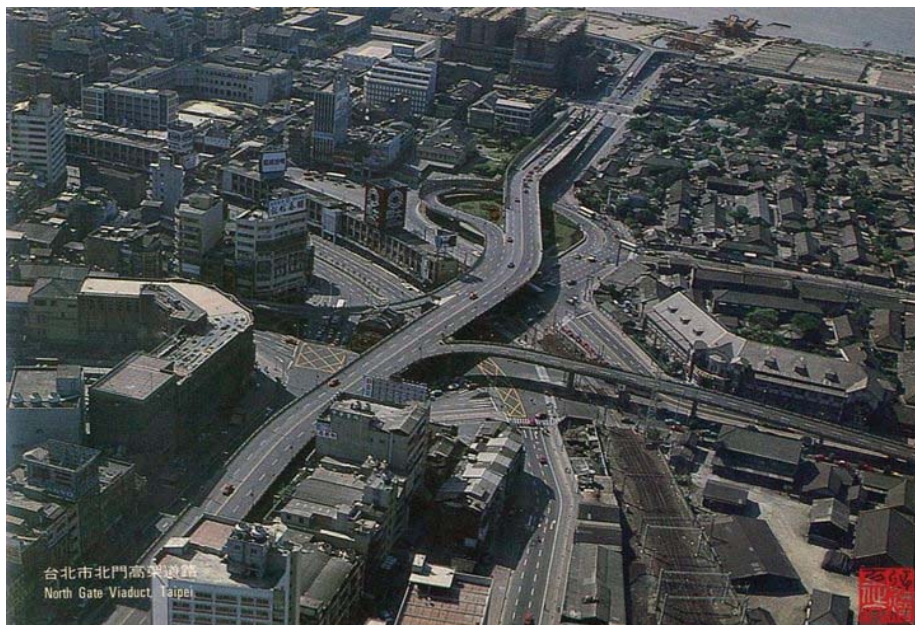
一三年日治時代，台灣煉瓦株式會社所生產，在台北市的華山創意園區內有一處「紅磚區」，就是使用S紅磚和TR紅磚，傳統的颜色，也同樣述說著年代久遠的老故事。

張謙俊／基隆報導
台北市日新國小有一座九十四年歷史紅樓，由一位蔡姓校友認養後，將依傳統工法恢復原貌。這位蔡姓校友提供自己基隆港邊的一棟老舊建築物，運用它的日據時代老磚頭，來修復紅樓。工人小心翼翼清除沾在水泥上的灰泥加以重新運用。日新國小一二五公尺長的紅樓，一直是學校建物代表之一。蔡姓校友認養紅樓，展開整修計畫，賦予舊建物新生命，預計今年底將重現風華。
日據時代建物使用的磚頭材料，現在幾乎找不到相同材質。興建於民國十二年的基隆港西六碼頭蔡合源冷凍廠，配合基隆港自由貿易港區計畫，拆屋遷地。這處建物當年使用磚頭，與日新國小紅樓都是同一廠商生產，蔡家人如獲至寶，小心翼翼呵護老磚頭。
原本舊建物要拆除，只要怪手出動，不到幾天功夫，老舊建物就夷為平地，為了保存舊磚頭，業者要求工人仔細將磚頭原樣保存下來，陸續運送到日新國小兩萬塊，成為修復拱形紅磚最佳建材。
這些日據時代紅磚，磚面上刻有「TR」字樣，出自一九一三年日治時代，台灣煉瓦株式會社所生產，在台北市的華山創意園區內有一處「紅磚區」，就是使用S紅磚和TR紅磚，傳統的颜色，也同樣述說著年代久遠的老故事。

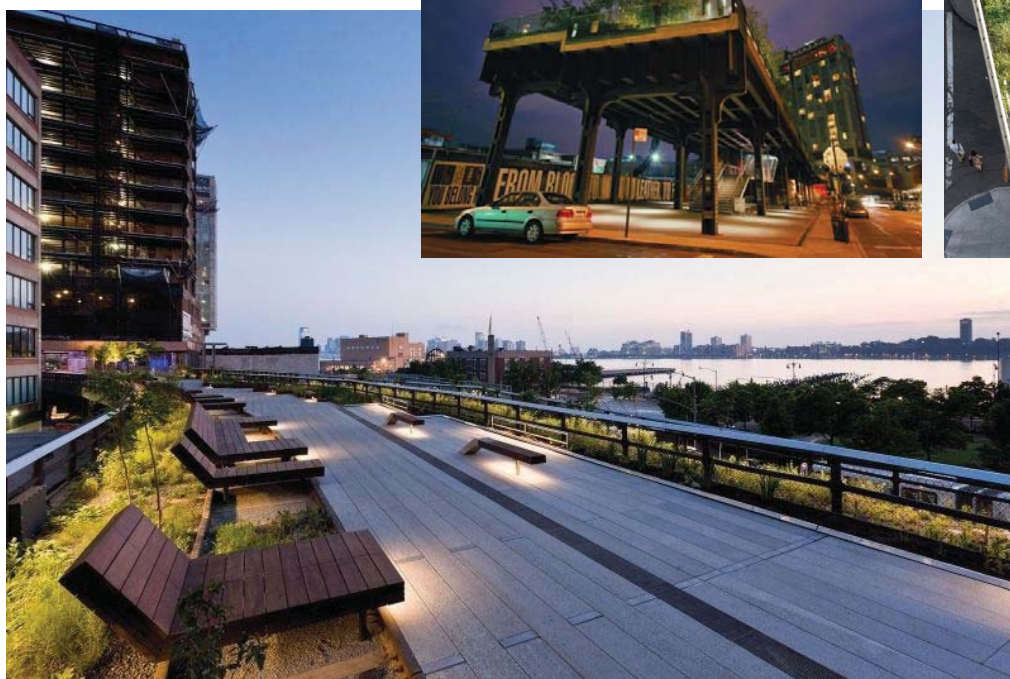
文化是歷史也是資產



北門高架Taipei, Taiwan



文化是歷史也是資產



High Line Park, New York

文化是歷史也是資產



文化是歷史也是資產

Hong Kong



城市的記憶 豈能拆拆拆

■孫振義

台北市長柯P新政邁入第2年，民調快接近死亡交叉，這顯示柯市府用人及所作所為都有檢討的空間。而柯P的各項「症頭」中最明顯的，恐怕非「急拆」性格莫屬。

柯市長想拆的東西不少，有些被拆成了，例如忠孝公車專用道、北門高架道路與舊市議會；有些則僥倖還在搏命中，像是大巨蛋、中正紀念堂圍牆、三井倉庫或救國團劍潭青年活動中心等。

雖說一座城市在時間河流裡本就存在著新陳代謝，拆拆蓋蓋屬常態。然而，還沒評估清楚就下

手拆，恐怕一不小心反而拆掉了城市的資產。而被拆掉的城市空間是難以彌補的，因為「拆掉的城市記憶沒藥醫」！

例如「北門高架橋」得壽38年，其歷史地位絕非僅是連接忠孝西路與新北市的交通引道功能而已，更是老台北人的集體記憶，卻因「北門」的關係，被棄之如敝屣，在相關規畫、配套均未到位前就拆得一乾二淨。目前現場見到的卻是混亂的交通動線與險象環生的車行。其實北市府可參考美國紐約high line park，保留舊火車高架橋改為公園的智慧，也可仿效后里斷橋部分保存的作法，讓台北市民保留更多的歷史

記憶。

目前西區門戶計畫尚未完整定案，三井倉庫去留還在商議之中，該地區的都市計畫程序亦未完竣，早早拆除了北門高架橋，除了讓交通警察提前一兩年出動執勤外，立馬拆除的好處為何迄今未見。類似情況也發生在「台北市議會」這棟建築上。若將場景轉換到香港，「市儉」的香港人懂得留下建築空間記憶對城市更有利可圖。所以香港政府力求保留一座位於皇后大道東與灣仔道交叉口的老屋立面，即便今日該建築已是高達數十層的大樓，但街角仍保有一絲絲1937年的風貌待路人追憶。

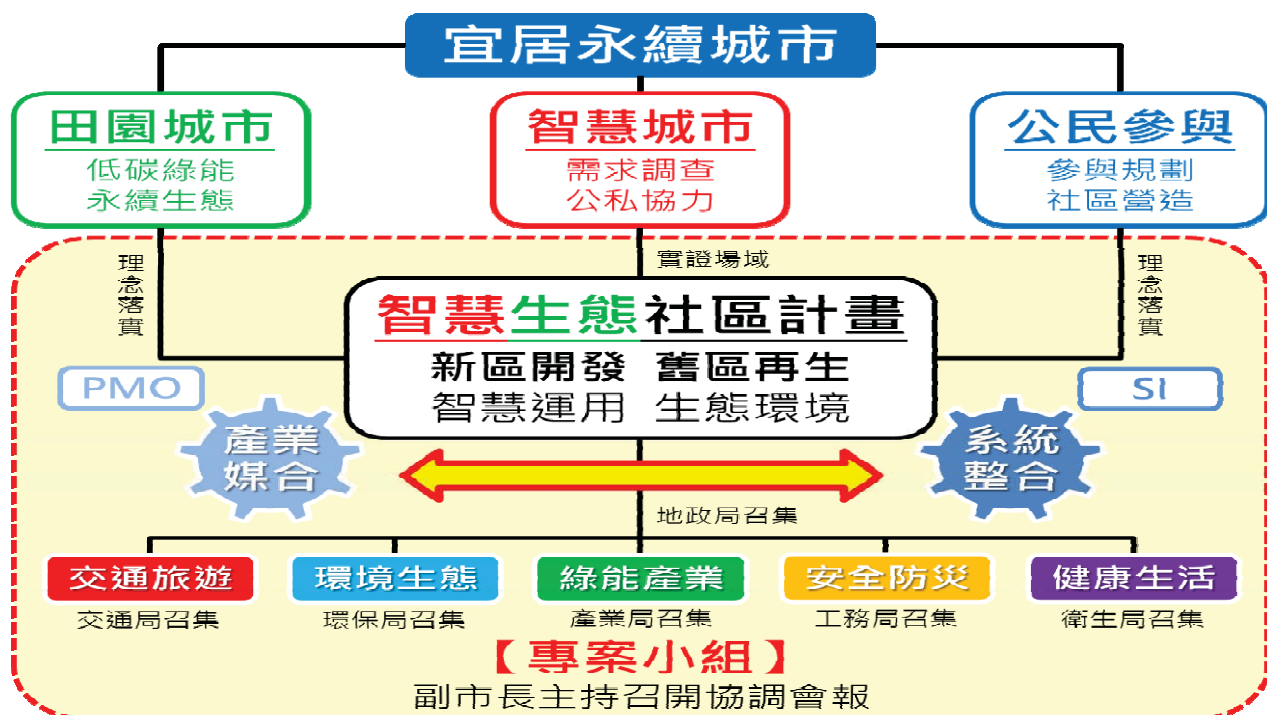
此種同時兼具開發效益與留存歷史記憶的都市發展技巧，才能令人拍案叫絕。滿腦子只知道拆、拆、拆的市長，只會讓市民一再弔念城市的「遺址」，也難怪民調會下滑。

如今，柯P民調下滑的跡象已然證明市長快速出手不盡然是民眾的期待。施政該「想」著做，而不要「搶」著做！這是柯市長應當重新思考的事。畢竟，被拆掉的歷史記憶是怎麼樣都補不回來的！如果市長的眼界、智慧都不夠，也缺乏遠見，能否就先別亂動城市的資產了吧？拜託了！柯P。（作者為政治大學地政學系副教授）

然後呢？



2006 台灣設計博覽會(台南)



弄清楚自己有什麼...

NCCU, Taiwan



弄清楚自己有什麼...



NCCU, Taiwan



弄清楚自己有什麼...



Tokyo, Japan



向左走・向右走

A Chance of Sunshine

幾米作品

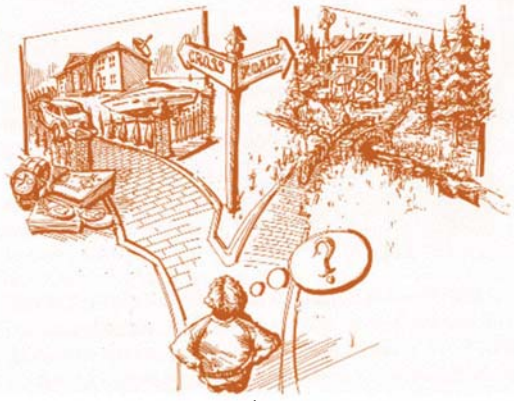
Turn Left or turn Right?

Sometimes we have to think about what we like to do and what we like to change for this world before getting start.





For the better life!!!

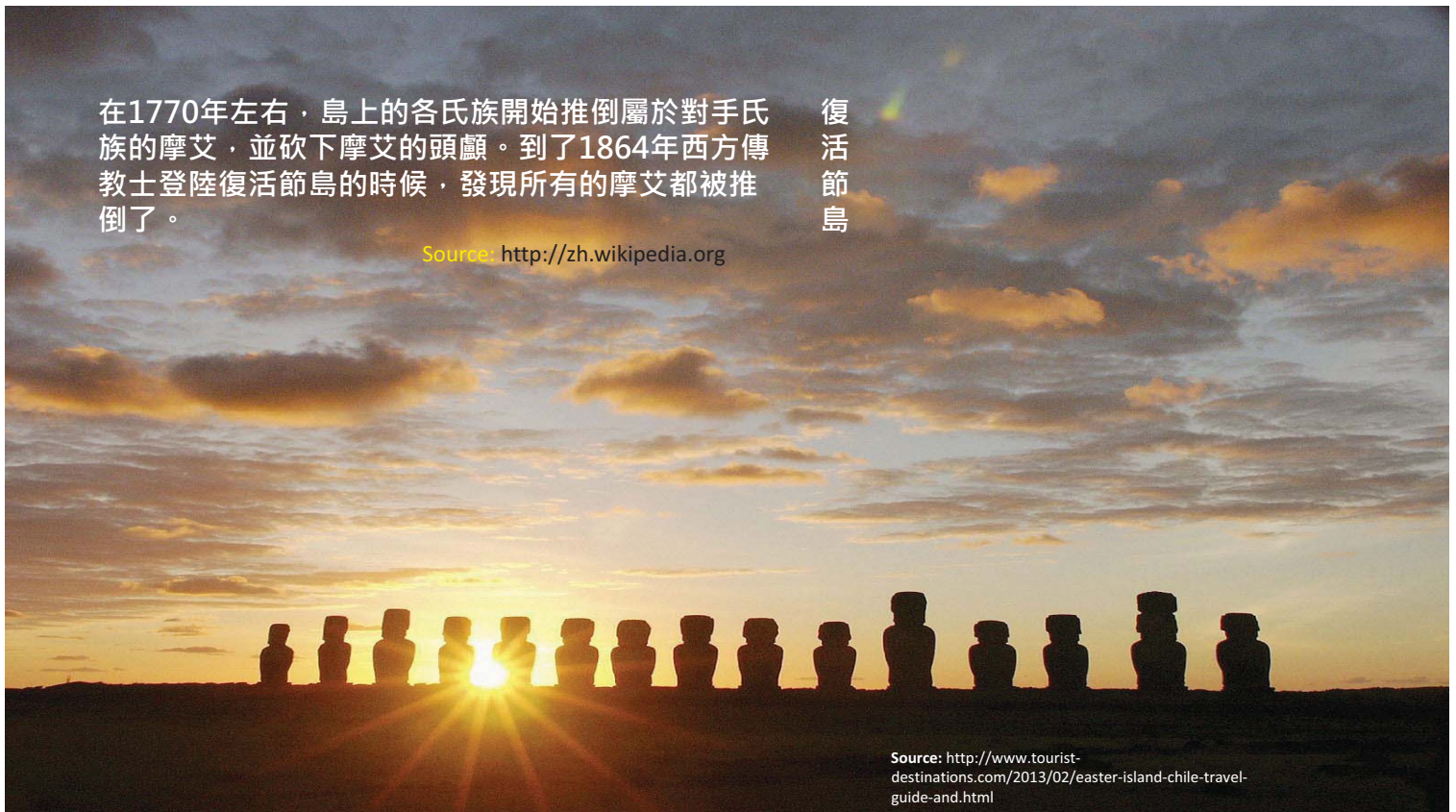


Source: 生態足跡OUR ECOLOGICAL FOOTPRINT/Mathis Wackernagel & William E. Rees

在1770年左右，島上的各氏族開始推倒屬於對手氏族的摩艾，並砍下摩艾的頭顱。到了1864年西方傳教士登陸復活節島的時候，發現所有的摩艾都被推倒了。

復活節島

Source: <http://zh.wikipedia.org>



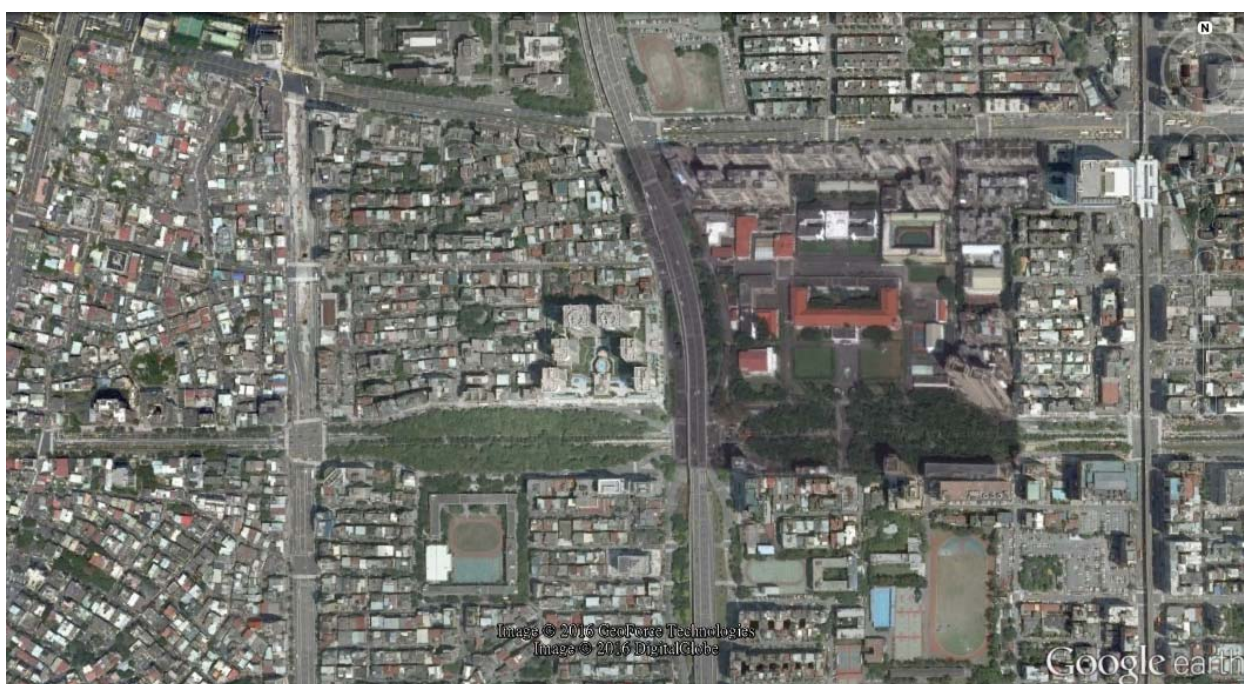
Source: <http://www.tourist-destinations.com/2013/02/easter-island-chile-travel-guide-and.html>

先休息一下！

和不動產價格有何干係？

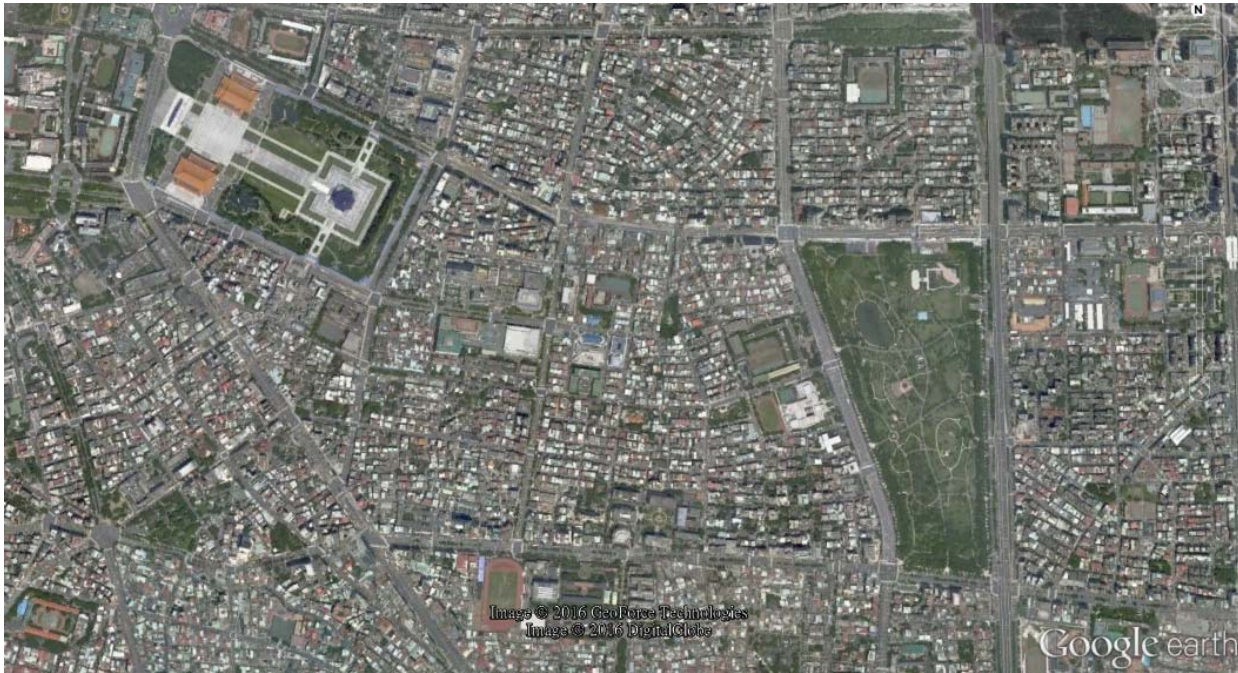
那邊房價貴？

永續的綠地與水域



那邊應當房價貴？

永續的綠地與水域



永續的綠地與水域



永續的綠地與水域



市區奢華大陽台，淡海輕鬆擁有 不只是「房子」 更是「建築作品」

淡海是台北最有機會成為國際海灣城市的區段，許多新建設、觀光潮和新人口陸續出現。在具有國際價值的地段，當然要買具有國際價值的產品，也就是超越「房子」的層次，而被視為「作品」的個案。尤其是換屋族、樂退族或置產族，在新的重劃區，應該選擇有特色的「建築作品」。

「天藝」旋轉建築的立面是設計上的大突破，有別於以往「正面」、「背面」的分別，將陽台位置每層旋轉九十度的創新設計，讓建築物彷彿會轉動，同時創造出挑高的陽台空間，搭配陽台種大樹的垂直綠化，讓「天藝」的建築表情充滿變化與生命力，擺脫天花板的束縛，陽台就像別墅的庭院，讓大樓住宅也能享受有天有地的別墅情趣。

在台北市中心，每坪容積都是上百萬，大陽台是極為奢侈的規劃，在「天藝」卻能輕鬆擁有。而市中心有五百坪基地就算很稀有，想規劃大中庭也不容易。「天藝」的基地就將近六千四百坪，面寬約一百公尺，縱深約一百九十公尺，街廓方正，三面臨路，左前方就是淡海公七生態公園，基地四週是住一用地，文教用地，和已完成的別墅社區，約只有三、四樓高，擁有優越的樓距與視野條件；就小環境的生活機能而言，開發的完成度最高，而以基地的區位來看，則是淡海最好的位置。

「天藝」臨路退縮三十公尺才開始蓋建築，社區四周以高聳的巴洛克崗石，打造與超越「帝寶」的護城牆，並在大門內與外各有一座高聳的巴洛克穹頂，營造出「皇居」與「宮殿」的氣勢和隱私。

20131116 (自由時報)

Rotate Balcony

永續的綠地與水域

20140613 (中國時報)

世界最大 垂直花園

新加坡城市發展集團12日宣布，其建造的24層綠能建築「樹屋公寓」，外部面積2,289平方公尺被花草覆蓋，金氏世界紀錄正式認可為世界最大的垂直花園。原世界最大的垂直花園為7層樓高的南韓首爾市政府大樓，花草覆蓋面積為1,516平方公尺。（歐新社）



2013年的暑假 一群學生，為了一個夢想...

苗栗大山國小自主農田(2011年) (照片由大山國小黃偉豪主任提供)



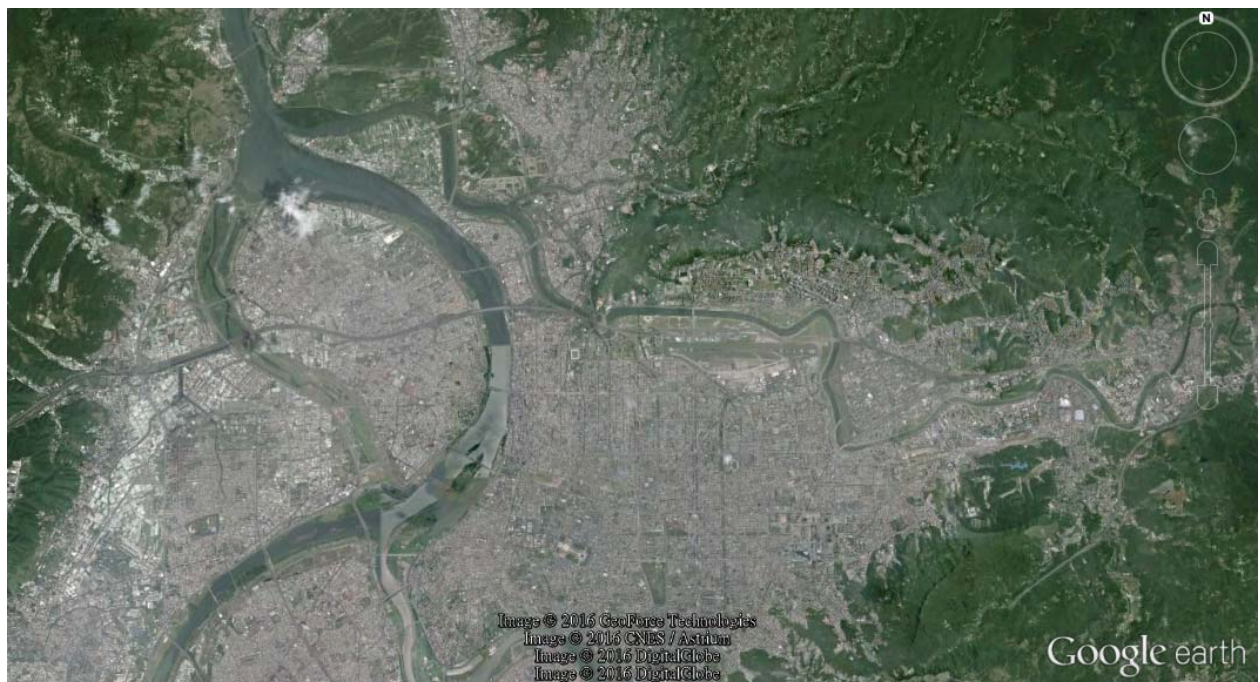






社子島該如何？

永續的綠地與水域



設生態區 讓社子島與水共生

孫振義／台灣綠建築發展協會副秘書長
(台北市)

社子島，在十七世紀荷蘭人地圖記錄中，還是「河道」的沙洲島地，數十年來基於洪患考量被「禁限建」，遲遲未能開發。

等待多年後，北市府都發局肇畫俗稱「台北曼哈頓計畫」的「社子島開發計畫」。然而，選舉變天，新政府有意以生態新思維檢視社子島開發。

新市府團隊推翻舊朝計畫，首要為「縮短開發時程」及「與災害共生」二項意圖，提出「台北阿姆斯特丹」概念。期以「水與建築共生」方式，複製荷蘭還地於河計畫，採取放棄部分土地、堤防向後推移、退讓恢復河道，以期紓解洪水威脅。

但若真要具體實踐此概念，必從縮小開發區域著手。除了核心開發區需墊高土地與道路外，其餘的區塊依照地形與標高，劃設一至三級洪水線，令其平常為低度使用，必要時則允許被淹沒，成為保全台北都會區之滯洪減災防線。

至於洪水線以下區域，則以都市設計準則強制規範，令該區建築必須提出「防洪設計」。爾後，只要在都市計畫中適當調高該區域容積率作為配套，便無須修改建築法令，來爭取其創意設計免計容積。

社子島是約在一七五〇年代的大地震後，才逐漸由泥沙堆積出來。因此，這片逐漸擴大的土地，被不同的生物與人類棲息、共用。如今，社子島因早期洪患隱憂、地理條件遠離都市中心、禁限建規定等，造

就了其低度使用狀態，也讓更多生物、生態得到喘息、落腳機會。

或許有人說，目前並沒有太多特殊物種！然而，只要劃定好不受人為干擾的土地，環境便會自動療癒、生命將會重新降臨。

社子島位於基隆河與淡水河匯集點，得天獨厚的水陸交接處，是絕佳的生物與生命溫床！若能將滯洪區域適當地劃設為生態保護區，會是世界級之生態保育與環境教育基地。

除了少數投資客特殊眼光外，對大眾而言，社子島始終是個不被看見與看好的區域。扭轉乾坤之道，便是將其打造成一個兼具居住品質、品味、環境共生與永續的高尚住宅區，誘使更多不好住在都市中心、喜愛自然環境與優美景觀視野的居民入住，方有翻身契機！

住在社子島，能夠擁有三六〇度的河岸景觀，享有與生態環境親近之機會，其不若淡水遠，亦沒有陽明山貴，更重要的是，這裡掛的是「台北市」門牌。所以只要完善規畫、搞好環境、確保在洪水線上的核心區無水患風險，何必全島開發？只要提高發展品質格調，誰說此開發計畫會虧本？誰說人與生態環境無法共生？

社子島，可以是個「魅力水岸城市」縮影，欲達成永續發展理想，尚須經歷必要之都市計畫、防洪計畫、環境影響評估等開發程序。然而，倘能在原核定之主要計畫架構下，輔以新的開發思維實踐，並適當加入「民衆參與」機制，取得居民共識，相信「與水共生的社子島」目標，不遠矣！



「美感」是需要養成的

Source: GoogleMap



Source: <http://greenbuildingelements.com/wp-content/uploads/2012/06/Green-Roof-article.jpg>



Source: <http://udn.com/NEWS/SOCIETY/SOC2/9157159.shtml>



难度：★★★★ 难点：有水、养鱼、喂鸡 现状：已立案调查。简介：在郑州市的汇港新城小区内，有居民在两栋高层住宅之间的裙楼楼顶上建花园，还造了水池养鱼。郑州市8月22日开展居民楼院内违法建设专项整治工作。“空中池塘”也已被郑州市城乡规划监察支队立案调查。>>>点击进入最新报道

Source: <http://www.chinagb.net/zt/qita/wdlvorwzjz/images/hd44.jpg>



Source: http://img1.soufun.com/album/2013_08/15/1376535913208_000.jpg

2012/01/08 聯合報

8團隊改造社區 光禿禿變綠油油

「一葉台北」綠化活動 大人小孩「撩落去」 竹子窗簾、生態池、手繪塗鴉 居民直誇變美了

【記者邱瓊玉／台北報導】城市綠地少兒，為了讓城市多點綠地，北市府都市更新處日前舉辦「一葉台北：城市創意補充綠」徵件活動，吸引46件作品參加。最後精選8件「企畫案」來實際操作，無論是生態池、雨水回收還是手繪塗鴉等，希望可讓原本光禿禿的社區空地變成「城市綠地」。

為推廣城市綠地的概念，都更處日前舉辦「一葉台北」徵件活動，邀民眾一塊對社區空地創意發想，無論是社區公園、城市花園、裝置藝術都可以。獲選者還可獲得3萬元補助，實際在空地進行改造大作。

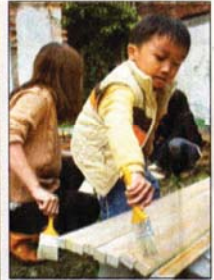
經過近2個月的協調，最後選定在重慶南路三段96號的空地操作，都更處表示，該基地是由發展社區發展協會提出，剛好就位於中正橋下自強市場公車站牌邊，目前由發展協會負責，希望該基地能發揮大馬路特性，希望操作完成後，可吸引民眾前往參觀。

儘管昨天天空飄著細雨，該基地更因雨造成地面泥濘不堪，不過8

個創作團隊仍一塊進駐基地，實際動手改造，包括大人、小孩全都「撩落去」。創作團隊的努力也引來路過社區居民的好奇，直誇社區因此變美了。

只見現場綠意點點，無論是利用廢輪胎組成的雨水回收，還是馬賽克拼貼成的創意步道、竹子製成的綠窗簾、手繪公車站牌，或是用舊衣裝飾的曬衣場等，都讓原本平凡無奇的空地，增添不少人氣。

都更處表示，今天8個團隊將繼續在原地操作，歡迎對社區營造，或是綠地美化等議題有興趣的民眾前往參觀，詳細活動內容可上活動官網查詢，網址為<http://g.4point-inc.com/>。



↑「一葉台北」徵件活動，精選出8件企畫案，昨天在重慶南路3段上的空地操作，每個創作者都聚精會神的進行改造，就連小朋友也來幫忙。

圖／經典工程顧問有限公司提供

「綠能」屋頂也算是「綠屋頂」。

永續的能源與文化資產



Source: http://img1.soufun.com/album/2013_08/15/1376535913208_000.jpg

想想為何人家要這樣做？

永續的能源與文化資產

2011/4/14中國時報

龐貝古蹟傾頽 義砸1億歐元維護



守護古城

▲義大利傳奇古城龐貝近年荒廢傾頽，前任文化部長因此丟官，新任部長賈蘭12日
在古城遺址宣布，將斥資1億歐元進行維護。

(美聯社)

潘聞／綜合報導
義大利新任文化部長賈蘭(Giancarlo Giamberini)12日宣誓將加強維護已有兩千年歷史的龐貝古蹟，政府將撥款一億歐元(約新台幣四十二億元)並吸引民間資金投入，同時再向歐洲聯盟申請相關文化財產的保護經費。
龐貝古城二〇一〇年十一月下旬發生幾場古蹟及建築物倒塌事件，著名的「格鬥士學校」也損毀，輿論為之譁然。前任文化部長托連諾指責保護古蹟不力，今年二月下台，由賈蘭繼任。
賈蘭上任首次公開發言，便挑選龐貝古蹟為主題，描述龐貝是義大利的象徵，利弊兼具，利在於人人羨慕義大利擁有龐貝城，弊則是義大利必須多加努力，以期提升龐貝古蹟的價值。
賈蘭表示，當局將運用3D雷射科技監測龐貝古城狀態，政府也將提撥一億歐元，致力維護龐貝古蹟。歐洲聯盟原定該筆款項用於協助發展義大利南部地區，包括龐貝城所在的坎佩尼亞區。賈蘭表示，義大利打算再向歐盟申請一億歐元資金。
龐貝位在義大利南部那不勒斯市附近，西元七十九年維蘇威火山爆發，該城埋於六公尺厚的火山灰底下，數千居民喪生。龐貝古城的考古挖掘直到十八世紀才展開，目前被譽為古羅馬時代保存最完整的城市遺址。

永續發展 VS. 宜居城市 VS. 房價

都市降溫 沒那麼困難

■孫振義

二月份的台灣正式邁入夏季，加上都市熱島效應加成，造成近日各主要城市氣溫動輒高達三十七、八度！此情況對民眾而言，雖僅是酷熱難耐，但對台灣而言，卻開始要擔心每日中午空

另外還有淨化空氣、水土保持、防止都市火災延燒、提供生物棲地及視覺景觀的價值，誠可謂百利而無一害。若是都市可以配合捷運施工，創造更多都市綠廊，更是一個情況對民眾而言，雖僅是酷熱難耐，但對台灣而言，卻開始要擔心每日中午空

第五點，日常節約能源的「綠色生活」。大量的人工發散熱是造成都市熱島效應與高溫化的主因之一，而極大部分的人工發散熱都與日常能源使用有直接關係。居民日常使用的電力、瓦斯、汽油，部分的能源便會轉換成無用的熱能排放到都市環境中。加上酷暑中拼命運轉的空調系統更是都市高溫與熱島效應的幫兇。因此，如何營造「綠色生活」將是扭轉地球環境與都市高溫化的重要策略。



調用電高峰時所加蓋的全國用電吃緊。筆者從事都市熱環境研究數年，在此提供幾帖都市降溫良方，供各界參考。

第一帖，都市降溫首重綠化。都市中的植栽綠化透過蒸發、散作用，其在降低都市溫度中扮演著舉足輕重的角色。因此，對於降低都市熱島而言，都市綠化絕對是第一優先選項。植栽不但具有調節都市微氣候的功能，發展初期並未考慮風的流動

應的問題持續惡化。事實上，只要妥善利用都市中的藍帶、綠帶或主要道路製造風的誘導通道，便能有效降低都市高溫問題。

第四帖，綠色建築設計。為改善都市高溫與熱島效應，都市應該致力於綠色建築設計的推動。適當的運用遮陽與開窗控制避免建築物吸收、儲存過多的太陽輻射熱，對於降低都市高溫則可達到一定程度的效果。實際

總而言之，雖然我們無法左右天氣，卻可以透過以上幾帖都市降溫良方稍微達到緩和與高溫的餘地。究竟能否奏效，就有賴全民與政府一同努力了。

（作者為政治大學地政學系副教授、台灣綠建築發展協會副秘書長）

2013/09/25 中國時報

捷運新路線也可以是林蔭大道

■孫振義

近年來，隨著強調大眾運輸為主的都市計畫潮流，台灣幾個重要的都會區也都相興建捷運。在捷運興建過程中，施工單位免不了必須挖路、闢路、縮減路幅，致使許多用路人與鄰近商家必須忍受這段期間所帶來的一切不便利。所幸，在捷運工程完工後便可將路面回填、還路於民，也一改過去數月來的混亂景象，公務單位的努力確實值得嘉許。然而，基於「綠色城市」的角度而言，未能趁興建捷運的機會大量地將「綠化植栽」設計於道路環境之中，確實不免令人感到遺憾！

在台灣，全球氣候變遷與暖化帶來的夏季酷熱是逃避不了的現實；城市中空調耗電量節節攀升仍舊是未來趨勢；增設新核電廠的爭議更是多次被社會各界討論。因此，如何讓都市在興建捷運的同時，也可促成一條條未來的林蔭大道，進而增加都市未來綠化空間、鼓勵步行取代駕車、透過植物降溫以降低空調耗電量...等的可能性，這樣一舉數得的整體規畫構想，勢必非常值得政府都市設計部門採納！

一般而言，道路面積約占都市面積的十分之一左右，針對寸土寸金的台灣各都市而言，未能把握興建捷運路網機會，進而在街道廣泛植樹以增加都市綠化，相

當可惜！更進一步說，一條道路若地底下已經完成捷運興建工程，如果最初沒有規畫成林蔭大道的設計，沒有適當地留設樹穴及載重強度預留，之後為了工程安全與結構考量，此條道路幾乎將永遠喪失成為林蔭大道的機會。換言之，每一條地下捷運的完工同時，正是宣告該城市失去一條林蔭大道的可能性。依照目前台灣興建捷運的速度，可預期在未來的20、30年內，各城市將失去出現林蔭大道的所有可能性！

為了避免各城市出現上述無法彌補的遺憾，建議政府未來在捷運規畫時，將一定比例之綠覆率（或道路樹冠投影覆蓋率）納入

設計規範當中，裨益每一條新的捷運路線為大眾所帶來的利益，不單是交通便捷性的提升，更是生活環境舒適性的保證！

眾所皆知，大樹具有製造樹蔭並鼓勵步行、調節氣候改善熱島效應、創造良好城市景觀、以及提升居民幸福感...等功能。因此，城市需要的恐怕不只是便利的捷運，也同時需要可以讓城市變酷（cool）、變清涼的大樹與綠意，才能讓酷熱的台灣城市變得更加宜居、更宜人、更符含低碳家園與幸福家園的境界。

（作者為政治大學地政學系副教授、台灣綠建築發展協會副秘書長）

<http://static.panoramio.com/photos/large/13804298.jpg>



綠建築 讓城市涼一夏

孫振義／台灣綠建築發展協會副秘書長（台北）

已開名聲，但為其在城市綠化的優先地位，新加坡政府除了價值的工程補助（最高五十%）、法令要求重點區域新建建築物達到百分之百立體綠化率外，新加坡政府今年九月初，新加坡主辦世界綠建築大會的亞太地區會議，筆者代表表與會者，在數日的會議與參訪行程中，深刻感受到全球推動綠建築的思維決心，對新加坡政府對綠化、立體綠化，以及城市綠化的努力，感受深刻。

新加坡「花園城市」的暱稱，早已聞名，但為其在城市綠化的優先地位，新加坡政府除了價值的工程補助（最高五十%）、法令要求重點區域新建建築物達到百分之百立體綠化率外，新加坡政府今年九月初，新加坡主辦世界綠建築大會的亞太地區會議，筆者代表表與會者，在數日的會議與參訪行程中，深刻感受到全球推動綠建築的思維決心，對新加坡政府對綠化、立體綠化，以及城市綠化的努力，感受深刻。

來時呈現出綠色街道與建築交相呼應的狀態，讓城市的綠化不再局限於地面或屋頂，而是實質地進入立體綠化的新階段。城市綠化的好處眾所皆知，增加城市中的綠化面積，不但令人賞心悅目，還可以同時達到降低都市高溫化、減緩熱島效應，及提供生態棲息之功能，堪稱一舉數得。

台灣與新加坡環境相似，同樣具有城市土地有限，且夏日炎熱的嚴峻環境條件。多年來，新加坡政府積極拓展城市綠化時，台灣也亦步亦趨地推動綠色屋頂、牆面、擴大民的大勇氣。

當國綠地面積等政策，堪稱與眾不同。但是，當新加坡政府致力於推動百分之百立體綠化率時，若台灣政府仍自滿於現況，未能有更積極之作為，恐很快地將被世界潮流拋在後。

當氣候持續進入秋分寒暑，連日高溫狀態也將降臨。回想當年台北都會區，夏天白晝最高溫動輒升七至卅八度的情況，不但顯現出都市環境熱的問題，還直接迫使民衆大量的使用冷氣空調，加劇台電在穩定供應上的壓力與負擔，更是節能減碳的世界潮流背道而馳。

為解決此一窘境，台灣亟需透過綠建築與新城市的規劃，從居住環境與品質更綠、更好，才是台灣人民的大勇氣。

<http://www.greenpassport.us/wp-content/uploads/2013/01/green-building.jpg>



<http://i.imgur.com/6pMrmKQ.jpg>



http://www.peopo.org/files/public/styles/large/public/images/10327/3_13.jpg



2014/10/18 聯合報A20

國父館移樹...盼尊重生態

孫振義／政治大學地政系副教授（台北市）

近日，台北市因為大巨蛋需新建地下連通道緊急疏散出口，導致國父紀念館側邊卅七棵樹木需被移除，其中不乏有樹齡五十年以上的老樹，不禁令人思考「開發與護樹真的不能兩全嗎」？難道沒有更先進、更尊重生命與生態的作法嗎？

一棵城市中的綠樹好處多多！對人類而言，綠樹有淨化空氣、降低噪音、氣溫調節、降低地表沖蝕、視覺觀賞、休閒遊憩等功能；但對其他生物而言，綠樹更是重要的食物來源、棲息住所。

一座城市擁有越多的綠樹，正代表著城市中有越多生物棲息的可能性，亦象徵著人類與其他生物有更多的接觸、相處、瞭解與彼此尊重的機會，此正是「環境教育」與「生命教育」重要的一環！

學習相處是尊重生物的第一步！一群深耕於花蓮生態環境推廣的志士，以傅元陽和葉美青老師為首，他們長久以來透過「蝴蝶生命樹」的方式，教導小朋友如何照顧毛蟲與一棵小樹，並且讓小朋友理解綠樹、毛蟲與蝴蝶間的生態關係。更重要的是，小朋友透過照顧毛蟲的過程，能夠學習到尊重生命、感恩父母養育之恩，達到生命教育的終極目標！

當開發可能造成生態環境影響時，通常會視情況考量採用「避免」、「減量」或「生態補償」三種手段，來顧全生態平衡。最佳的方式是「避免」影響，其次是透過「減量」將影響降低，最後不得已才採用「生態補償」。

國父紀念館旁數十株綠樹的命運，尚未底定，期盼在規畫上能考慮以「避免」或「減量」方式，達到護樹團體的期望。但倘若最終採原計畫，將樹木移植至兒童新樂園，除了這些綠樹應以專業移植方式，在適當季節進行移植以確保存活率外，更需考慮進行若干的「生態補償」，在現址廣植綠樹以資彌補，如此才堪稱是一座尊重「生命」與「生態環境」的先進城市應有作為。

大陸正研究
台灣可參考

都市風廊 除空汙又降溫

孫振義／政大地政學系
教授、台灣綠建築發展協會
副秘書長（台北市）

北京在十一月舉辦APEC會議期間，執行多重嚴格空氣汙染控制，包括：北京、天津、河北以至於山東、山西和內蒙古等周邊地區機動車限行措施，以及北京市所有工地停止施工。在大動作整頓空氣汙染下，造就了會議期間北京出現近年罕見的藍天，並被譽稱為「APEC藍」。

不過，隨著會議的結束，北京天空再度灰濛濛。

事實上，隨著都市化的發展與建築密度的增加，都市中大量的建築物往往讓都市變得密不透風。此現象不但讓都市在夏日高溫季節時酷熱難消，更會降低穿越風量帶走空氣汙染的機會，衍生都市出現高建築密度、高溫化與低風速之特徵。

在都市環境學相關的研究文獻中即曾發現，日本的東京灣以及香港的維多利亞港，均因緊鄰海邊的建築物形成高而連續性的建築群，嚴重阻擋了陸地與海灣間的風流動性，而不利于都市內部的通風環境與熱逸散。為了防止都市高溫化，政府當局已經設法透過法令讓海灣邊的建築物留設若干距離間隙，以便海風暢通流動。

因此，建議具有類似環境條件的高雄市，在法令上應有類似的斟酌考量。

另外一個經典案例是德國的斯圖加，其位於山谷盆地地形中，在一九七〇年代，因為周圍低風速特性及工業活動，使它的空氣品質惡化，並有嚴重的都市熱島效應問題。為了改善上述窘境，斯圖加利用自然風廊和茂密的植被綠化，作為

減緩都市高溫化和空氣汙染問題的解決良方，並且輔以科學的量測數據與模擬方式證實這些方法的可行性。

在台灣，同樣身為盆地都市的台北市與台中市正可據此為借鏡，有計畫地運用都市計畫手段，運用綠帶與藍帶作為劃設通風廊道之基礎，具體改善都市夏季高溫的問題。

就中國大陸而言，為留住「APEC藍」，並且有效治理霧霾，北京正研究建設或打通六條「都市風道」，希望透過自然引進之通風，能夠達到吹散霧霾與緩解熱島效應的效果。無獨有偶地，報載大陸其他都市諸如上海、杭州、武漢、南京、株洲、貴陽、紹興、福州等多個都市，亦將建設都市風道當成治理霧霾的重要手段。

就學理而言，欲實踐都市風廊降溫並不困難！只要事先在都市中各適當位置配置氣象站以監測風速風向，並且據此數據作為電腦模擬之重要資料，最終便可以確立都市中劃設風廊的最適位置與數量。然而，在實踐操作上則需謹慎為之！最佳方式是透過公有地強制配合，以及都市更新等手段，在不更動現有街廓道路系統的狀態下，以都市計畫指定都市「風廊退縮區」之方式，配合容積轉移與都市更新容積獎勵，經年累月地逐步完成。

都市高溫化一向是台灣各都市夏季的困擾，連帶也會造成空調用電高攀問題，而都市中的空氣汙染、霧霾，更是居民健康上的直接威脅。若能適當當地運用幾條都市風廊，具體達成都市降溫與舒緩空氣汙染問題的目標，不正是與國家發展節能減碳、宜居城市方向吻合，一舉數得、何樂而不為？

全為生態、美觀、減汙、滯洪、節能、保健、社造、食用...

城市田園：勞作·惜物·分享·抒壓

孫振義／政大地政學
系副教授、台灣綠屋頂
暨立體綠化協會秘書長
（台北市）共同響應！
筆者在數年前，透過「台北市綠屋頂環境綠化基金會」、政大吳思華校長、邊泰明總務長支持下，於木柵校園內開設了一空中花園與菜園。在六、七樓層高的教學樓露台上，這兩處嶄新的綠化空間，成為師生能夠暫時歇息與透氣的桃花源，後來也持續地成為政大學生少數能夠體驗「農村樂」與「生命教育」的專屬天地。

十九世紀工業革命後期，城市肩負著工業生產的主要任務，城市中的居住生活環境、舒適性卻備受輕視，相對地也造成城市環境與市民健康的惡化。因此，在十九世紀末與廿世紀初，便有一些理想主義的規畫家，提出了較具人性化的城市規畫思維，最經典的當屬霍華德所提出的「花園城市」（或稱「田園城市」）。其係以田地或花園包圍居住社區的新型態城市構想，可視為是一種能夠平衡住宅、工業和農業區域比例的一種都市計畫理念。

今的台灣城市中究竟需不需要設置農業區呢？這是筆者常在「都市設計」課堂上誘發學生思考的問題。就城市規畫而言，城市發展起因於政權統治、軍事要塞、工業生產、商業貿易、交通節點、宗教信仰等因素。但今日城市多以商業功能為主，因此在高土地使用效率目標下，絕大部分城市其糧食來源，並不需要在城市中生產。即便是號稱城市綠化模範生的新加坡，也僅是以「花園城市」自居，而非「田園城市」。然而，今日的台灣城市中究竟需不需要設置農業區呢？台北市柯文哲市長為兌現遠前「田園城市」政見，擬在台北市多所學校推動「小田園、小農夫計畫」，希望各校將所屬之畸零地、閒置土地化為菜園與果園，立意甚好！雖難究難以達成自給自足的「桃花源」理想，但基於新城市田園之勞作、惜物、分享、抒壓與降溫等功能，當值得各界與市民

共同響應！
筆者在數年前，透過「台北市綠屋頂環境綠化基金會」、政大吳思華校長、邊泰明總務長支持下，於木柵校園內開設了一空中花園與菜園。在六、七樓層高的教學樓露台上，這兩處嶄新的綠化空間，成為師生能夠暫時歇息與透氣的桃花源，後來也持續地成為政大學生少數能夠體驗「農村樂」與「生命教育」的專屬天地。
校內空中花園與菜園的概念並非筆者自身智慧，其觀念來自於參與與保衛署的「低密度社區推動計畫」。當年有一機會到新北市新莊區的一場名學園社區參訪，見到該社區潘祥主委，自主性地將社區屋頂改建成為兼具雨水利用、社區菜園、堆肥與太陽能加風力發電功能之社區公共財。深感佩服之餘，遂萌生應當身體力行、積極仿效的念頭。
如今政大的師生在空菜園中，透過有機耕種的高樹木老師指導下，經歷了身體勞作、觀察紀錄、採收分享等體驗。學生們不但體會了養育之辛勞，更強化愛物、惜物的習慣，甚至瞭解先進的「農療療法」可協助舒緩的精神壓力之觀念，誠可謂上了大學生涯最寶貴的一課。
今日的台灣，城市中的綠化環境已有日益增加趨勢，然而為建構永續城市之美，除了具視覺景觀與遊憩效果的綠地、具生物多樣性功能的綠地外，若能適量增加具有勞作、惜物、分享、抒壓與都市降溫功能的新城市田園，想必亦是美事一樁吧！

阿嬤的梳妝台vs.紅點大戲

孫振義／政治大學
地政學系副教授（
台北市）

城市是人類最重要的文化產物，也是今日多數人類的住所，但放眼世界各大著名城市，她們有些相似卻又略顯不同。肇因於「全球化」趨勢，讓全地球的人開始吃著類似的食物、住著相仿的房子、過著差不多的生活；亦由於在世界的每一個角落，多少都能「擁有」一些不同的文化根源、歷史背景、地理環境、氣候條件等差異，促使每個城市多能外顯出其「在地化」特質。

主要扮演一座城市在地化特質的角色者，莫過於被稱之為「古蹟」或「歷史建築」的老房子。無庸置疑，它們冷眼見證著歷史、笑觀古今，並且願堅挺著踏向未來，如果可能的話。

就城市治理而言，「老房」能見證歷史、觸景生情，也能讓人閱讀古今、比較差異，更能讓人展望未來、尋求新機，其價值無限、豈捨得辜負？換言之，從一個施政團隊在一幢老建築所展現的能耐，就能見微知著預估一座城市的未來！對一般人而言，古蹟與老房子恐怕離我們太遙遠，但是多數人家中總有那麼幾樣老人家所留下來的老家具吧？「阿嬤的梳妝台」正是一例。

保留阿嬤的「梳妝台」，其可能是存下「資產」，也可能是留下「負債」！期待著老東西一旦變成骨董，當世上其他舊梳妝台都壞光了，本著奇貨可居之勢，梳妝台自然成了資產。但倘若未善加保存與維護，總是本著食之無味、棄之可惜的態度，那轉瞬間，這「梳妝台」就成了占用空間的大負債。

存與不存的兩難中，常見的兩全其美方式便是將其出租，一來，東西常用較不易發霉、蟲蛀損壞，二來，以租金積攢些「貼補」修護經費，以減輕財務負擔。畢竟，縱使是租出去的「梳妝台」，總歸還是懷著自家的歷史、記憶、文化，終歸還是自家的「資產」，不是嗎？

有趣的是，近期台灣坊間傳著一件新鮮事，有一「藝術大師」看上的某戶人家祖上留下來的「梳妝台」，二年前便承租來擺設藝品展覽，好藝品陪襯著好梳妝台，極為登對！但日子長了，這老東西因自然與人為等因素，條件每況愈下，但這家人「掌櫃」卻一副愛莫能助的樣子，把責任賴給隔壁「蛋農」孵蛋太用力，此事一時僵持不下，惹得整個社會議論紛紛。

可惜，筆者非藝術人，亦無梳妝台修整專業，除靜觀這齣梳妝台「紅點大戲」如何演下去外，愛莫能助，但願以城市中老建築為例、拋磚引玉。就「老房子」而言，保存修理之技雖很「專業」，但保存愛護之心卻很「一般」，若此情此理套用在「梳妝台」案例，該怎麼做應可不辯自明，不是嗎？

2016/04/15 中國時報 A10

城市的記憶 豈能拆拆拆

■孫振義

台北市長柯P新政邁入第2年，民調快接近死亡交叉，這顯示柯市府用人及所作所為都有檢討的空間。而柯P的各項「症頭」中最明顯的，恐怕非「急拆」性格莫屬。

柯市長想拆的東西不少，有些被拆成了，例如忠孝公車專用道、北門高架道路與舊市議會；有些則僥倖還在搏命中，像是大巨蛋、中正紀念堂圍牆、三井倉庫或救國團劍潭青年活動中心等。

雖說一座城市在時間河流裡本就存在著新陳代謝，拆拆蓋蓋屬常態。然而，還沒評估清楚就下

手拆，恐怕一不小心反而拆掉了城市的資產。而被拆掉的城市空間是難以彌補的，因為「拆掉的城市記憶沒藥醫」！

例如「北門高架橋」得壽38年，其歷史地位絕非僅是連接忠孝西路與新北市的交通引道功能而已，更是老台北人的集體記憶，卻因「北門」的關係，被棄之如敝屣，在相關規畫、配套均未到位前就拆得一乾二淨。目前現場見到的卻是混亂的交通動線與險象環生的車行。其實北市府可參考美國紐約high line park，保留舊火車高架橋改為公園的智慧，也可仿效后里斷橋部分保存的作法，讓台北市民保留更多的歷史

記憶。

目前西區門戶計畫尚未完整定案，三井倉庫去留還在商議之中，該地區的都市計畫程序亦未完竣，早早拆除了北門高架橋，除了讓交通警察提前一兩年出動執勤外，立馬拆除的好處為何迄今未見。類似情況也發生在「台北市議會」這棟建築上。若將場景轉換到香港，「市儈」的香港人懂得留下建築空間記憶對城市更有利可圖。所以香港政府力求保留一座位於皇后大道東與灣仔道交叉口的老屋立面，即便今日該建築已是高達數十層的大樓，但街角仍保有一絲絲1937年的風貌待路人追憶。

此種同時兼具開發效益與留存歷史記憶的都市發展技巧，才能令人拍案叫絕。滿腦子只知道拆、拆、拆的市長，只會讓市民一再弔念城市的「遺址」，也難怪民調會下滑。

如今，柯P民調下滑的跡象已然證明市長快速出手不盡然是民眾的期待。施政該「想」著做，而不要「搶」著做！這是柯市長應當重新思考的事。畢竟，被拆掉的歷史記憶是怎麼樣都補不回來的！如果市長的眼界、智慧都不夠，也缺乏遠見，能否就先別亂動城市的資產了吧？拜託了！柯P。（作者為政治大學地政學系副教授）

「永續發展」能否是門好生意？
全憑包裝、包裝、再包裝... (才能雙贏)

