

行政院所屬各機關因公出國人員出國報告書  
(出國類別：參加會議)

出席 2013「國際都市發展協會」  
INTA37 年會出國報告書

服務機關：內政部營建署、行政院研究發展考核委員會、行政院經濟建設委員會、高雄市政府、高雄市政府都市發展局、高雄市政府工務局新建工程處及臺北市都市更新處

姓名職稱：林瑋浩幫工程司、黃冠華幫工程司、趙錦蓮主任秘書、高誓男處長、易文生科長、曾淑娟企劃師、林秀鳳專員、鄧育奇技士、劉世芳副市長、林裕清專門委員、許永穆副總工程司、楊啓正副工程司、林育秀科長

派赴國家：越南河內

出國期間：102 年 12 月 1 日至 12 月 5 日

報告日期：103 年 2 月 18 日

## 行政院所屬各機關因公出國人員出國報告摘要表

報告名稱	出席 2013「國際都市發展協會」INTA37 年會出國報告	報告時間	103 年 2 月 18 日		
出國人員	林瑋浩等 13 人	服務機關	內政部營建署	職 稱	幫工程司
出國類別	參加會議	出國地點	越南河內	使用經費	102,310 元
報 告 內 容 摘 要					
<p>本次參加國際都市發展協會第 37 屆年會 (INTA37)，適逢該協會理事長改選，故主要目的除拜會新舊任主席，以鞏固我國與該組織之國際情誼外，另一目的則是參加 12 月 2 日至 12 月 4 日於越南首都河內舉行之 INTA 理事會、年會及技術參訪。</p> <p>本次 INTA37 會議係以「全球變遷下的都市發展 (Urban development in a changing world)」為主軸，探討都市在面臨全球化、消費主義等各種力量的影響，快速都市化發展下如何創造永續都市，當有助於提供我國都市發展政策之借鏡與參考。會議並邀請高雄市政府劉世芳副市長分享高雄市於氣候變遷下之減緩及調適治理策略、臺北市都市更新處林育秀科長進行柔性都市主義報告，及交通大學林欽榮教授參與論壇與談，讓與會人士進一步認識並瞭解我國都市發展經驗。</p> <p>新的科技發展將影響未來都市發展與社會風貌，如行動式網路、自動駕駛汽車、雲端科技、機器人等，政策制定者、規劃師與企業等公私部門，如能即時掌握科技的進步，將改變都市的風貌。</p> <p>永續發展包含了永續生態、永續生產及永續生活，未來應整合各類方法，考量社會正義、公平與人性，專注於大眾服務，致力於產品、服務及社會創新，並將焦點從大型都市重新聚焦於鄉村及中小型都市之上，落實參與式規劃，以「人」為規劃導向。</p> <p>面對瞬息萬變的世界環境，都市規劃師除了規劃專業外，更應培養跨領域之專業能力，例如法律、經濟、科技、財務等，才能有足夠的能力應付變局，而掌握科技的脈動，將有助於規劃師洞燭機先，面對都市發展的課題。</p> <p>為因應氣候變遷，減少災害發生，人類活動以減少碳排放和減少能源消耗等原則，發展生態與永續的城市。透過具創意的都市規劃和設計、有效的土地利用及具體的溼地管理，使都市可有效因應自然災害的來臨，提高都市的耐災能力。</p> <p>面對環境變遷的衝擊，城市的資源利用，將由過去硬體工程開發治理，調整為從都市規劃初期便考量環境開發的限制，進行整體資源系統管理計畫。政府、開發商及居民等各方團體應平等參與都市規劃的過程，以真正有效改善人民的生活品質。</p> <p>在全球、國家、都市、社區、家戶及個人皆朝向節能減碳的共識與抉擇下，未來須朝積極建構低碳社會與低碳經濟的方向發展，整合新的都市治理技術、觀念與永續都市方案，使都市朝向生態、節能、智慧與創新等目標發展。</p>					

# 目錄

壹、緣起與目的.....	4
貳、參與之代表性及行程.....	4
一、參與國際都市發展協會之代表性.....	4
二、行程.....	5
參、INTA37 會議過程紀要 .....	7
一、會議地點及主題.....	7
二、行程紀要.....	11
肆、心得與建議.....	49
一、心得.....	49
二、建議.....	50

## 壹、緣起與目的

我國為國際都市發展協會（International Urban Development Association，簡稱 INTA）創始會員國，歷年來皆由內政部營建署偕同中央有關機關及各地方政府共同參與該組織年會，與世界各國都市發展相關部門、產業之政府機關、學者、專家及從業人員進行交流。

本次參加國際都市發展協會第 37 屆年會（INTA37），適逢該協會理事長改選，故主要目的除拜會新舊任主席，以鞏固我國與該組織之國際情誼外，另一目的則是參加 12 月 2 日至 12 月 4 日於越南首都河內舉行之 INTA 理事會、年會及技術參訪。

本次 INTA37 會議係以「全球變遷下的都市發展（Urban development in a changing world）」為主軸，探討都市在面臨全球化、消費主義等各種力量的影響，快速都市化發展下如何創造永續都市，當有助於提供我國都市發展政策之借鏡與參考。

## 貳、參與之代表性及行程

### 一、參與國際都市發展協會之代表性

國際都市發展協會之前身為國際新市鎮協會（International New Town Association，簡稱 INTA），於 1976 年成立於法國巴黎，嗣後因應都市規劃潮流的演進及關注議題的變化，於 1993 年更名為國際都市發展協會（International Urban Development Association，仍簡稱為 INTA）。該組織為歐洲地區都市發展規劃及治理專業事務之交流平台，統合各國會員資源，針對都市發展迫切課題，以提供國際都市發展經驗交流的平台為宗旨。並結合世界各國從事都市開發之政府機關、民間團體、顧問公司及個人代表，對都市開發之規劃、建設、行政管理及財務等事宜，提供經驗交換及知識學習之機會。

INTA 為非營利性質之國際團體，其組織運作由理事會主導，設理事長及秘書長各 1 人、區域委員 6 人，其中理事長及區域委員由會員選舉產生。會員分為五類：第一類國家級會員、第二類地方政府會員、第三類公民營企業會員、第四類學術及研究機構會員以及第五類個人會員，共約 2,000 位分佈於全球，其中有 15 個國家級會員。為達成協會宗旨，INTA 每年舉辦研討會、年會或大會等，並結合拜會相關機構、現地案例查訪，做為經驗與知識交流平台。內政部營建署於

1989 年代表我國以正式國名加入，成為 INTA 之創始會員國，為該協會國家級會員，與中央有關機關如行政院經濟建設委員會、行政院研究發展考核委員會及各地方政府等，積極參與歷屆年會及活動，並曾於臺北市主辦 1998 年 INTA 第 22 屆年會、2009 年於高雄市及臺北市舉辦第 33 屆年會。

## 二、行程

2013 年國際都市發展協會 (INTA) 第 37 屆年會於 12 月 2 日至 12 月 4 日於越南首都河內舉行，本屆年會我國代表團團員名單及行程如下表所示：

表一 中華民國代表團團員名單

編號	服務單位	職稱	姓名
1	高雄市政府	副市長	劉世芳
2	行政院研究發展考核委員會	主任秘書	趙錦蓮
3	行政院研究發展考核委員會	處長	高誓男
4	行政院研究發展考核委員會	科長	易文生
5	行政院研究發展考核委員會	企劃師	曾淑娟
6	行政院經濟建設委員會	專員	林秀鳳
7	行政院經濟建設委員會	技士	鄧育奇
8	內政部營建署	幫工程司	林瑋浩
9	內政部營建署	幫工程司	黃冠華
10	高雄市政府都市發展局	專門委員	林裕清
11	高雄市政府工務局新建工程處	副總工程司	許永穆
12	高雄市政府工務局新建工程處	副工程司	楊啓正
13	臺北市都市更新處	科長	林育秀

表二 2013 年國際都市發展協會第 37 屆會員大會及年會行程表

102 年		活動行程內容	
月/日	星期		
12/1	日	上午	搭機啓程（臺北→河內）
		下午	市區參訪-河內市區建設
12/2	一	上午	拜會 INTA 理事長
		下午	技術參訪：new neighborhoods（新社區）
12/3	二	09:00-09:45	開幕典禮
		09:45-10:00	會議主旨
		10:15-12:00	New Urban Challenges and Opportunities - an Agenda for Change（新的都市挑戰與機會－關於「改變」的議程）
		13:00-16:15	Soft Urbanism（柔性都市主義）
		16:45-18:00	大師講座：Design Thinking and the City（設計思考及都市）
12/4	三	10:00-12:00	New Urban Challenges and Opportunities - Smart solutions from public and private sectors（新的都市挑戰與機會－公私部門的智慧解答）
		13:00-16:15	Resilient City（韌性都市）
		16:45-17:30	閉幕
12/5	四	搭機返國（河內→臺北）	

## 參、INTA37 會議過程紀要

### 一、會議地點及主題

#### (一) 會議地點：越南河內

本次 INTA37 會議選擇於越南首都河內舉行，主要的原因在於河內所呈現的多樣性。河內 (Thành phố Hà Nội / 城舖河內) 為越南社會主義共和國首都及第二大城市 (第一大城市為胡志明市)，2011 年之人口約為 670 萬人，人口密度達每平方公里 2,300 人，河內在 2010 年慶祝建城一千年，並且是越南主要文化中心之一，根據資誠 (PricewaterhouseCoopers)<sup>1</sup>最近的一項排名，河內將是發展最快的城市，在未來幾年內 GDP 將快速成長<sup>2</sup>。



河內街景

攝影：林瑋浩

河內的工業生產在 2003 年以來經歷了 20% 以上的快速成長，在 2013 的前七個月成長率也達到了 4.2%，除了現有的工業區外，河內正在進行大型工業區和中小型產業群聚的建設。非國有經濟部門正在迅速擴張，已經有超過 48,000 家的私營企業，經濟結構也產生轉變，旅遊業、金融服務業目前正扮演愈來愈重要的作用。



河內街景

攝影：林瑋浩

隨著經濟發展，河內的不動產市場也迅速發展中，每年新增 30 萬至 40 萬平方公尺的樓地板面積，自 2003 年以來總計新增超過百萬平方公尺的樓地板面積。目前最引人注目的新市區有中部的 Trung Hoa、Nhan Chinh、My Dinh 地區，以及西普拉 (Ciputra Hanoi) 國際城市。河內的景觀在近幾年也有很大改變，包

---

<sup>1</sup> 資誠是四大國際會計師事務所之首，與安候建業、勤業眾信和安永並列，主要服務包括審計、擔保、稅務、諮詢。

<sup>2</sup> 參見 INTA37 網站，網址：

<http://www.inta37.org/index.php/en/pages/inta37-decouvrir-hanoi>，最後瀏覽日：2012/12/25。

括道路和公共交通系統等基礎設施正在改進中。<sup>3</sup>2013 年 2 月，一家杜拜的開發公司「Global Sphere」宣佈將在河內進行「河內華爾街（Hanoi Wall Street）」計畫，面積達 35 平方公里，距離內排國際機場（Nội Bài International Airport）4 公里，計畫興建 70 幢大樓，總值達 100 億美元，預計在 2020 年完成。<sup>4</sup>

本次 INTA37 共聚集了 250 位來自 15 個不同國家的代表，共同分享各國都市發展的經驗、挑戰與因應政策。也一同體驗亞洲新興市場國家－越南的都市發展情形。河內整座城市，正處於全面性改建工程的狀態，所有基礎建設都在如火如荼更新中，包括機場、高速公路、住宅社區、人行道等，到處黃土飛揚，所有建築彷彿披了層灰色沙塵，交通混亂不堪，行人、機車與汽車爭道從各種不同方向同步交錯，少見的紅綠燈與交通號誌，任由人們在車陣裡穿梭。當地戲稱越南有 4 種苗條，包括道路、房屋、國土形狀、人，其中道路部分因基礎設施未完善，因而呈現狹小巷弄的擁擠情形。



河內街景

攝影：曾淑娟

但市井小民生活仍顯現愉悅安樂景象，處處可見民眾以小板凳坐在街道邊享用路邊攤的飲料與美食。亦可看出充足的勞動參與率，到處都有商機，只要在路口搭個架，肩上挑個擔子便可做起生意。路上商店街往往在同一街區販賣類似產品，而形成家具街、火鍋街、殯葬街、五金材料街等等，建材行也到處林立，可看出本地龐大的建設需求情形。越南基本概況摘要如下：

1. 面積：越南社會主義共和國面積約 32 萬平方公里，將近 9 倍台灣面積、首都河內市面積約 1,000 平方公里，但都市持續向外擴張中。
2. 平均薪資：約新台幣 4,000 至 5,000 元。
3. 人口數：越南目前約計 9,000 萬人口（將近 4 倍台灣人口）。
4. 都市發展情形：北越以河內為主要大城（位於紅河平原），中越峴港、南越胡志明市（舊稱西貢，位於湄公河平原）。
5. 基礎設施：內排國際機場正進行新航廈之建設，完工後將成為東南亞最大

---

<sup>3</sup> 參見 INTA37 網站，網址：  
<http://www.inta37.org/index.php/en/pages/inta37-decouvrir-hanoi>，最後瀏覽日：2012/12/25。

<sup>4</sup> 參見 Trade Arabia 網站，網址：[http://www.tradearabia.com/news/CONS\\_230034.html](http://www.tradearabia.com/news/CONS_230034.html)，最後瀏覽日：2012/12/25。

機場，並同步配合高速公路建設一併到位聯繫河內市區，整個機場建設經費由日本外商出資興闢，越南政府不須花費分毫，然而後續必須進口日本汽車及機場營運設備等配備。另外新機場周邊工業區雖尚未開發完成，但也已被日本預定，並依越南法規允許 70 年使用年限。

6. 農產品：稻米與咖啡出口量均為世界第二。
7. 建築形式：受到法國殖民文化及中國文化影響甚深，河內古城區可同時見到教堂與中國寺廟並存。
8. 不動產價格：以河內 36 街古城區為最高，據當地居民表示每坪約 8 萬至 10 萬美元，河內一般市區則約為每坪 4,000 美元；政府興建住宅約為每坪 1,600 美元，然而據當地居民表示建築工程品質不佳，多數居民並不願入住。
9. 一般公共設施：現階段公共設施仍相當不足，即使是西湖等風景區周邊仍缺乏基礎建設，包括人行鋪面、街道家具等。

## (二) 會議主題：「全球變遷下的都市發展 (Urban development in a changing world)」

世界主要的都市都面臨著全球性的變化，我們無法預測前所未有的挑戰。全球化、消費主義等各種力量自由發揮，加速了都市化與環境建設的過程。與此同時，個人主義的發展也影響了人們在都市中更多元化的個別需求，過度允許小規模與偏重個人需求的發展，導致了支離破碎的城市。

在世界各國政府和公眾財政緊縮的時代，永續發展都市的成功將仰賴於地方政府的能力與私部門更優異的表現，另一方面也仰賴商業部門，將整合永續性及負責任的都市發展納入其發展目標的能力。金融危機的發生挑戰了傳統的方式，另一方面也創造了新的機會，以應付不同的都市發展政策，邁向最佳的居住政策、經濟和商業發展趨勢及運輸計畫，並由地方政府與私人開發商，以及週邊的建築產業，共同參與都市的重建，以改善市民的生活品質。每個部門都致力於永續發展，以設計和建造「更智慧」的城市，以調和都市發展與環境品質；這需要整合新的技術需求、設計不同的都市發展方案，以促進永續的都市發展，特別是在促進生態城市的實現。關鍵性的改變、挑戰與可能的解決之道，將在



攝影：林瑋浩

變動的世界中引導社區的永續生活發展以構成新的都市環境。

國家和地方政府、開發商、規劃者、投資者和政策制定者共同面臨了這些課題，哪一種衝擊是社會認為最顯著的，這是本屆會議討論的主題。

1. 因應超負荷城市化帶來的壓力，現行住宅政策對工業活動全面規劃定位，以更多更好的流動性連結城市中心、周邊和城郊地區，引導朝向平衡和活力城市。
2. 藉由城市服務優質化，串接創新和廣泛運用領先技術，實現公共財政節約，引導朝向智慧城市。
3. 藉由減少溫室氣體排放量和減少碳基能源消耗等人類行動的結果緩和氣候變化，這是生態城市發展原則的抱負理想。自然災害預防，例如水患問題能夠藉由創意規劃設計、有效的土地使用管制和特定的濕地管理獲得更好地解決，以引導朝向韌性城市。
4. 進行合宜住宅的經濟趨勢推估，配合逐漸顯現中的（或減少中）中產階級在租屋和服務方面需求，引導朝向宜居城市。
5. 藉由啓動當地社區文化和創新技能，將減少貧窮連結到城市再生的當地居民利益，一個幸福城市的核心。
6. 倡議私部門的新企業作為，號召城市行動者的任務和責任，開發一個具包容性的城市和「次世代的家園」。

## 二、行程紀要

### (一) 參訪河內市區建設 (102 年 12 月 1 日)

#### 1. 巴亭廣場<sup>5</sup>

巴亭廣場 (Quảng trường Ba Đình) 為越南最大的廣場，位於胡志明陵寢前，長 320 公尺、寬 100 公尺，中間有 1.4 公尺寬的通道，是越南重大節日舉辦遊行的地點，也是著名景點。廣場由法國殖民政府設計，河內原本預計作為印度支那聯邦的行政中心，法國殖民政府將河內舊城拆毀，規劃了一個大廣場，並在廣場一帶興建法屬印度支那總督府 (今主席府)。



巴亭廣場

攝影：林瑋浩

這個廣場在越南歷史上是許多事件的里程碑，廣場在 1945 年由越南帝國當時之河內總監陳文麗以清化省之巴亭郡命名，1886 年至 1887 年間，范澎在巴亭領導反抗法國殖民者之起義，並於 1886 年 12 月 18 日及 1887 年 1 月 6 日兩次擊敗法國殖民軍隊，震動當時法國政壇。1945 年 9 月 2 日，時任越南獨立同盟會



主席府 (原法屬印度支那總督府)

攝影：林瑋浩



巴亭廣場之公共廁所

攝影：林瑋浩

<sup>5</sup> 參見中文維基百科，網址：

<http://zh.wikipedia.org/wiki/%E5%B7%B4%E4%BA%AD%E5%B9%BF%E5%9C%BA>，及

越南文維基百科，網址：

[http://vi.wikipedia.org/wiki/Qu%E1%BA%A3ng\\_tr%C6%B0%E1%BB%9Dng\\_Ba\\_%C4%90%C3%ACnh](http://vi.wikipedia.org/wiki/Qu%E1%BA%A3ng_tr%C6%B0%E1%BB%9Dng_Ba_%C4%90%C3%ACnh)，最後瀏覽日：2012/12/25。

主席的胡志明於巴亭廣場發表「獨立宣言 (Tuyên ngôn Độc lập)」，宣告脫離法國殖民統治，越南民主共和國成立。1975 年 9 月 2 日則在此舉行了紀念越南統一的遊行。

## 2.胡志明陵寢<sup>6</sup>

胡志明陵寢是越南革命領導人、越南勞動黨中央委員會主席胡志明的陵墓。陵寢自 1973 年 9 月 2 日動工，1975 年 8 月 29 日主體結構落成。陵墓的靈感主要來自莫斯科的列寧墓。並加入越南建築的獨特成分，如坡形屋面。所用灰色花崗岩材料，內里有灰色、黑色、紅色磨製。門廊上方寫有：「Chủ Tịch Hồ Chí Minh (胡志明主席)」。

其主結構高為 21.6 公尺，寬 41.2 公尺，陵墓兩側有兩個平台，七級階梯。陵墓正門前廣場上分為 240 個小綠帶，各寬 1.4 公尺，陵墓周圍的花園里有超過 240 種花卉植物，均來自越南不同的地區。



胡志明陵寢

攝影：林瑋浩

胡志明在他的遺囑中提及希望身後被火化，並把他的骨灰埋在越南中部、南部及北部的山巒上，他傾向於火葬，因為「火葬比墓地更衛生，也可節省一些農業用地」。但現今胡志明的遺體是保存在中央大廳由中國大陸提供的水晶棺中，由軍方儀仗隊守護。

### (二) 拜會 INTA 理事長 (102 年 12 月 2 日)

本次 INTA37 會議適逢理事長改選，故我國代表團亦於會前先行拜會現任理事長 Budiarsa Sastrawinata、繼任理事長 Maurice Charrier 及秘書長 Michel Sudarskis，同行尚有前內政部營建署署長林欽榮教授、屏東商業技術學院賴碧瑩教授及高雄市建築開發商業同業公會張永義理事長等人。

理事長 Budiarsa Sastrawinata 表示，越南土地開發協會理事長亦認為未來將是進駐越南的好時機，本次 INTA 在越南的會議是一個相當好的機會，藉由這個

---

<sup>6</sup> 參見中文維基百科，網址：

<http://zh.wikipedia.org/wiki/%E8%83%A1%E5%BF%97%E6%98%8E%E7%BA%AA%E5%BF%B5%E5%A0%82>，最後瀏覽日：2012/12/25。

平台，讓各國進行交流分享，了解越南發展現況。秘書長 Michel Sudarskis 表示：中華民國加入 INTA 組織已達二十餘年，包括內政部營建署、行政院經濟建設委員會及公私部門的積極參與，相信未來藉由 INTA，可將臺灣都市發展經驗作為亞洲平台，分享各種都市發展的知識與經驗，拓展至非洲與歐洲等國家。繼任理事長 Maurice Charrier 則表示 INTA 近年在全球不景氣的影響下，組織的營運雖面臨相當挑戰，但仍得以持續舉行，相當不易；本次來到越南，也希望引入中華民國公私部門經驗與資源，作為亞洲平台，聯繫全球作為經驗分享與智庫交流的中心。

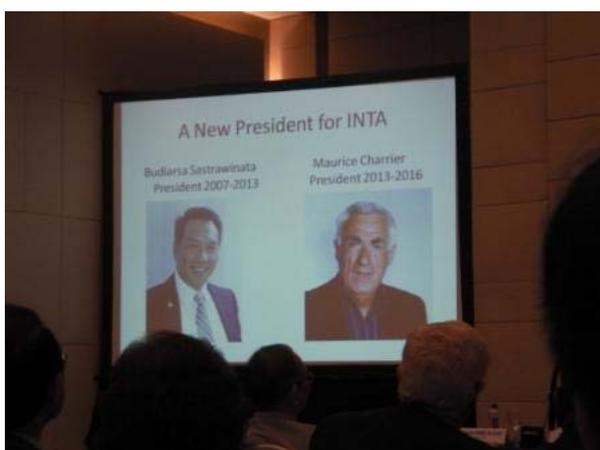


前排左起為 Maurice Charrier、Michel Sudarskis、張永義理事長、Budiarsa Sastrawinata、趙錦蓮主任秘書、林欽榮教授  
攝影：鄧育奇



拜會 INTA 理事長

攝影：林瑋浩



INTA 新舊任理事長

攝影：林瑋浩

### (三) 技術參訪：new neighborhoods (新社區) (102 年 12 月 2 日)

河內市，總面積 3,344 平方公里，為越南首都、全國第二大城市，屬直轄市，行政區劃分為 1 市、10 郡和 18 縣。2012 年人口約 685 萬，其中城市人口約 293 萬。

2013 年 INTA37 年會主辦單位著眼點於河內城市條件的多樣性，因而選定為年會舉行地點。

河內為千年古都 (2010 年為該市 1000 週年)，為越南主要的文化中心之一。在越南的各城市中，河內為人類發展指數<sup>7</sup> (Human Development Index, HDI) 最高的城市。

河內於 1999 年經聯合國教科文組織評選為和平之都。此代表聯合國教科文組織對於河內推動和平的肯定，同時也代表河內在人權平等、城市發展、環境保護、文教推廣、以及青年關懷及教育等各方面均達到評核指標。

經濟方面，河內擔負起整個國家經濟發展的重任，尤其扮演越南北部地區幾個重要區域經濟發展的火車頭的角色。在 2008-2012 期間，其國內生產毛額達到了 9.51%，2012 年人均所得則達到了 \$2,257 美金，是 2008 年的 1.33 倍。河內的本地生產毛額同時也是越南整個國家的 1.5 倍。

#### 1. 國家都市規劃展覽館：河內主要計畫 (Hanoi Master Plan) – 願景 2030 至 2050

河內以紅河平原為發展基礎，整體都市發展不斷向外擴張，目前由 36 條古街的舊城區向外擴散，並發展 4 條環狀聯外道路及 5 個衛星城鎮，然而整體都市發展受限於老城區既有住宅與古蹟，並無法密集開發，因此呈現遍地發展的情形。

目前也有一條東西向的捷運系統將由日本出資規劃開發，串聯新社區與舊市區近胡志明廣場的周邊。而每個衛星城鎮現況大約容納 25,000 人生活。從整體都市發展情形也可看出各國分割投資踴躍的情形，包括日本、韓國、新加坡、印尼與中國大陸，均投入相當大的資金挹注越南的公共建設與都市開發。

---

<sup>7</sup> 人類發展指數 (Human Development Index, HDI)，是聯合國開發計劃署 (UNDP) 從 1990 年開始發布，用以衡量各國社會經濟發展程度的標準，並依此區分已開發 (高度開發)、開發中 (中度開發)、低度開發國家。以「零歲平均餘命」、「成人識字率」、「粗在學率」及「按購買力平價計算之平均每人 GDP」等 4 項指標彙編為單一綜合指數，以反映「健康」、「教育」及「經濟」面向之發展。

## (1) 計畫目標

A. 實現綠色文化，文明現代的都市。

B. 2020 年預估人口達 730-790 萬，都市化比率達 58-60%。

C. 2030 年預估人口達 900- 920 萬，都市化比率達 65-68%。

D. 2050 年預估人口達 1,000 萬，都市化比率達 70-80%。

E. 都市發展面積將占都市自然土地的 30%左右。



國家都市規劃展覽館

攝影：曾淑娟

## (2) 都市空間發展模式

河內透過環城公路和中心導向的道路系統連接核心城區和衛星城鎮，並



團員參訪情形

攝影：曾淑娟



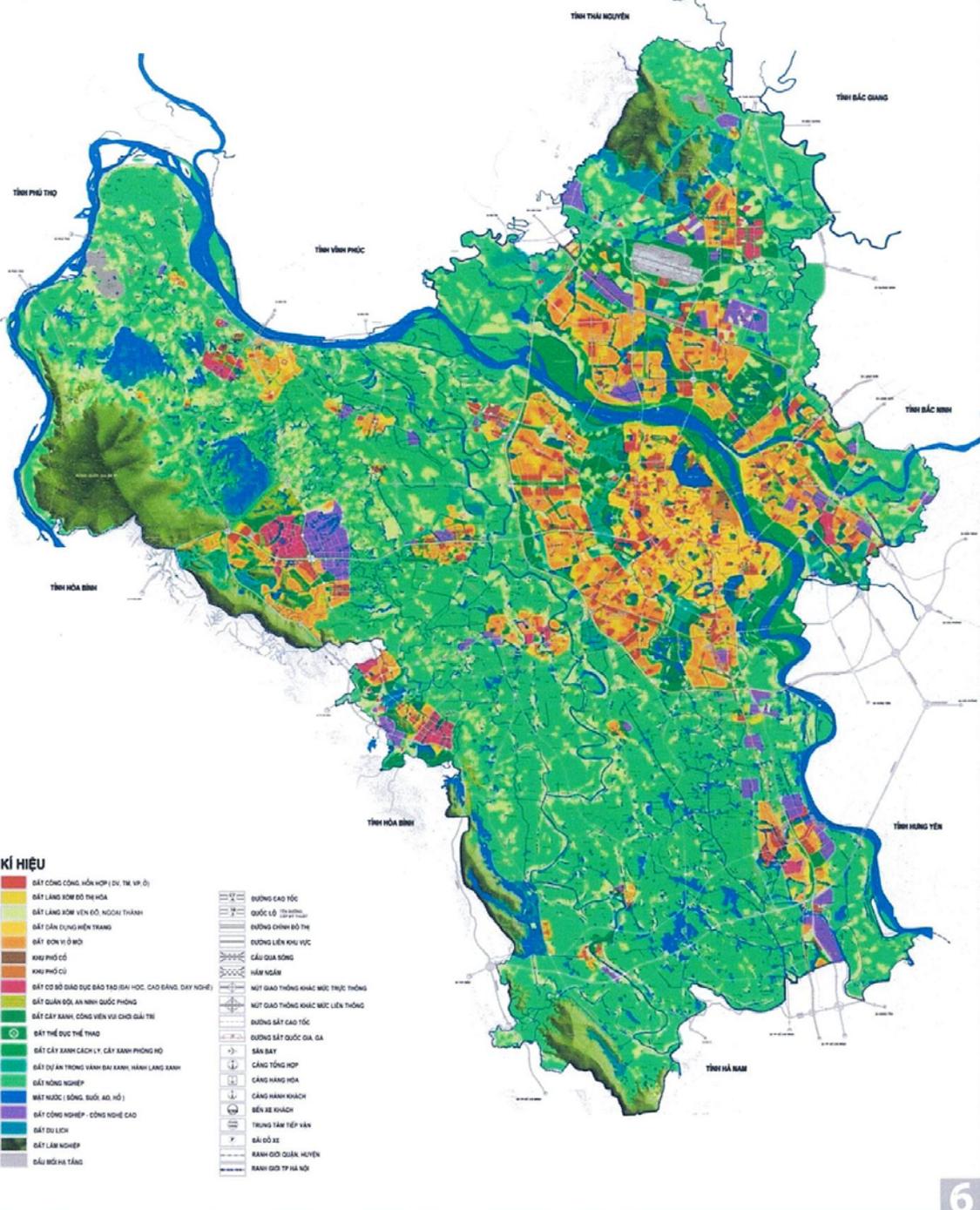
展覽館內展示河內城市模型

攝影：林瑋浩

QUY HOẠCH CHUNG XÂY DỰNG THỦ ĐÔ HÀ NỘI ĐẾN NĂM 2030 VÀ TẦM NHÌN ĐẾN 2050  
The Ha Noi capital construction master plan to 2030 and vision to 2050



**ĐỊNH HƯỚNG PHÁT TRIỂN KHÔNG GIAN TOÀN ĐÔ THỊ**



河内 2030-2050 主要計畫圖

資料來源：國家都市規劃展覽館

連接鄰近區域及國家主要交通網絡。同時以綠色走廊區分中心都市與其他衛星市鎮（占 70%左右的自然土地面積的都市）。

### （3）都市發展方向

#### A. 都市中心區域

這個中心都市將從市中心擴大到西邊及南邊的第四環道，連接到北邊梟冷（Mê Linh）、東安（Đông An）地區與北邊和東邊與嘉林（Gia Lâm）和龍邊（Long Biên）地區。統整河內市以及越南的政治行政、經濟、文化、歷史、服務、醫療保健、高級培訓中心。



韓國投資興建河內市區高層大樓

攝影：曾淑娟

2020 年人口預估將達到 370 萬左右；都市建設用地約 45,300 公頃；而住宅用地將達 26,000 公頃以及每人 70 平方公尺的指標值，非住宅用地約 19,300 公頃。2030 年人口預估將達到 460 萬左右；都市建設土地面積是約 55,200 公頃；住宅用地約 34,900 公頃；內城地區住宅建設用地指標值為 60-65 m<sup>2</sup>/人左右；其他約 20,300 公頃土地都包括這些領域：

#### （a）內城區：

內城區，是從南紅河到南環城 2 路，是具有河內傳統價值的升龍文化遺產的保護區。它包括都市景觀和建築的養護整修以及還劍湖、西湖、城堡舊城區的傳統文化、歷史保存。這些地區的開發與發展策略包括土地使用目的的調整，將不相襯的工廠、教育和醫療設施，搬遷到外圍。同時附帶完成社會基礎設施、技術基礎設施；翻新和升級都市建築、景觀、樹木植栽，提高水資源和環境保護。

擴張內城區，從 2 環道（Rina Road 2）到紐河（Nhue River）區域，規劃成新的開發城區，具有高優質、現代文化和商業服務中心。該地區發展任務包括完成現代都市基礎設施，改善郊區的住宅區及村落建築樣式。人口預計於 2030 年將達到 85-90 萬。

（b）在紅河（Red River）以南從紐河至 4 環道（Rina Road 4）擴展出的區域包含了一系列新發展的都市行政區包括：丹鳳縣（Dan



Phuong)、懷德縣(Hoài Đức)、河東郡(Hà Đông)、青池縣(Thanh Trì)。

此區域被視為將是越南下一個集合了文化、服務、商業、金融中心的新興居住發展區。至 2030 年，此區域的人口預計將會達到 120 萬至 140 萬人。

(c) The North Horn 和南古螺河 (South Cổ Loa Rivers) 的三大主要擴展區域：

- ◆ 龍邊—嘉林—元維恩 (Long Biên—Gia Lâm—Yên Viên) 都市行政區：集合了服務、貿易、教育、醫療中心以及沿著 5 號和 1 號高速公路發展的高科技產業。
- ◆ 東安 (Đông An) 都市行政區：此區域將發展國際貿易、高科技產業、生態環境保存及娛樂業，並配合保留及推廣古螺 (Cổ Loa)、西普河 (Thiệp River)、Van Tri pond 的傳統文化價值。另外，此區域將興建越南及河內目前最新的運動場館以支持亞洲運動會 (ASIAD)，同時也可被當作會展中心及都市娛樂中心使用。至 2030 年，此區域的人口預計將會達到大約 55 萬人。
- ◆ 麩洽—東英 (Mê Linh—Đông An) 都市行政區：此區域將發展包含航空服務的綠色高科技產業，以及內排國際機場、會展中心、花卉博覽會以及花卉科學科技中心。至 2030 年，此地區人口預計會達到大約 45 萬人。

(d) 紅河兩側區域

紅河兩側區域將會是河內都市空間發展的中軸線，同時也是建設公園、文化建築、以及舉辦重要活動的區域。此區域的發展將會需要紅河基礎計劃小組在開採遺產的部分持續研究紅河兩側區域的開發以及以紅河為中軸線對西湖及古螺區域造成的影響。於紅河沿岸的慈廉縣 (Tứ Liêm) 區域，高樓大廈的興建將不被允許以避免對連接西湖—古螺 (Hồ tây-cổ loa) 區域的都市中軸線帶來負面的影響。

## B. 衛星城鎮區

(a) 和樂 (Hòa Lạc) 衛星城鎮

此區域的主要功能為發展科技產業及其相關的訓練。投資的重要項目包括國立河內大學及和樂 (Hòa Lạc) 高科技園區，同時將繼續推動越南族群文化暨觀光園區並連結 Đồng Mô Lake (董墨湖)—Ngai Son 和 Ba Vi tourism—Vien Nam 的基礎建設和現代化建設包括醫療中心、高等教育中心、及新都心計劃(Tiền Xuân—Phú Mẫn, Đồng Xưa)的發展。

作為進入西河內的門戶，Hòa Lạc 衛星城鎮利用位於 Thăng Long Boulevard 和 Hồ Tây–Bavi 的快速道路系統連接到都心的區域。Hòa Lạc 區域能容納大約 60 萬的人口於 18,000 公頃的都市建設用地及大約 4,800–5,000 公頃的住宅用地內。

(b) 山西 (Sơn Tây) 衛星城鎮

此歷史及文化休閒城區將關注在 Sơn Tây Citadel 及 Đường Lâm 古城區在觀光旅遊業的發展，以及包括在 Xuân Khánh lake 於訓練中心、醫療照護、及新城區的發展。作為進入河內西北區的門戶，Son Tag 衛星城鎮將以 32 號公路及 Tây Thăng Long road 的大眾公共交通系統與河內都心連結。至 2030 年，此地區預計能容納大約 18 萬人於大約 4,000 公頃的都市建設用地及大約 1,700 公頃的住宅用地內。

(c) 玄麥 (Xuân Mai) 衛星城鎮

這是以發展手工藝為主的城鎮，並同時發展手工藝園區、商品服務中心，以及提供高等教育。此衛星都市是進入河內西南地區的門戶，以 6 號高速公路連結了都心及西北山區各省。至 2030 年，此地區預計能容納大約 22 萬人於大約 4,500 公頃的都市建設用地及大約 2,000 公頃的住宅用地內。

(d) 富龍川 (Phú Xuyên) 衛星城鎮

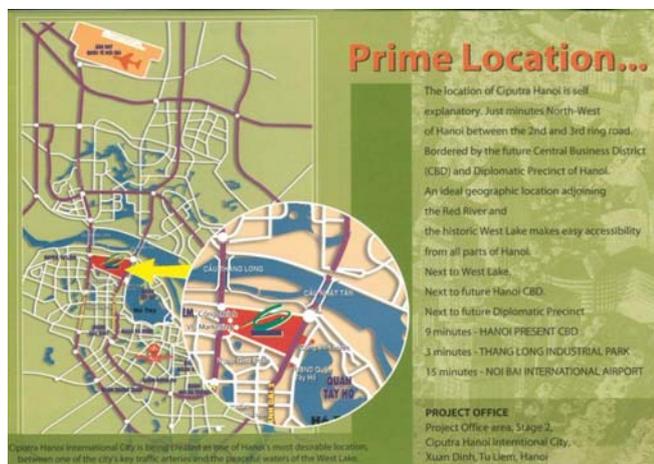
此工業城區將發展成交通轉運站及貨運轉運站，並將河西(Hà Tây) 舊城區的工業及建設產業轉移到這，同時將支持紅河之南的農業發展。中央貨運轉運站的設立將因勞工住宿帶動包括高品質醫療照護及職業訓練等其他都市設施的發展。另外，此區將建立一座人工湖以解決低窪地區的排水問題。此衛星都市將以一號高速公路為主擔任進入南河內的南北經濟通道。至 2030 年，此地區預計能容納大約 12 至 13 萬人於大約 2,500–3,000 公頃的都市建設用地及大約 900 公頃的住宅用地內。

(e) Sóc Sơn 衛星城鎮

此衛星城鎮將發展工業、航空服務產業及生態觀光休閒園區。同時，Mai Dinh 工業園區及綠能工業區域的發展將同步建設醫療中心及大學校區。內排國際機場、Côn Minh – Hanoi – Quảng Ninh、 Sóc 以及 Tam Đảo 山區的發展潛力將因此提升。此區將以三號高速公路、Thang Long – Nội Bài，Nhật Tân – Nội Bài 做為進入首都的北邊門戶。至 2030 年，此地區預計能容納大約 25 萬人於大約 5,500 公頃的都市建設用地及大約 1,900 公頃的住宅用地內。

## 2. 西普拉國際都市 Ciputra Hanoi International City

Ciputra Hanoi International City 是外資於河內所進行的大型社區開發案，位於旅遊景點西湖（Quân Hồ Tây）西北方，以提供現代化的生態住宅社區為目標，區內除有住宅大樓、別墅等居住單元，並有商業設施機能，此外設有大型國際學校供外僑就讀、醫院、道路、綠地、湖泊亦充足，形成一完整之小型都市，分為三期開發，開發總面積達 302 公頃，其中湖泊與綠地佔總面積之 25%，計畫人口為 6 萬人。



Ciputra Hanoi International City 區位圖

資料來源：Ciputra Hanoi International City

Ciputra 開發計畫係由越南政府提供土地，但開發商需回饋 30%作為公共設施與部分建地作為社會住宅供當地居民使用。全區自 2003 年開始採分期分區開發，預計 10 年後全區完工。

除圍繞社區四周的交通建設與排水系統外，內部也配置人工景觀渠道，環繞社區一周，創造水與綠的開放空間，搭配越南少見的住宅庭園、安全的人行空間，創造現代化的住宅社區。據說當地類似商品罕見，因此一推出即相當熱賣。



Ciputra Hanoi International City 街道一隅

攝影：林瑋浩

西普拉國際城是河內第一個整合性新市鎮發展專案，其地理位置在河內的西北部，毗鄰紅河和頗具歷史性的西湖，從此中心商務區（CBD）逐漸影響河內生活圈。而其將住宅、商業、休閒娛樂以及多元化建築如酒店、購物中心與商務大樓等融為一體的整合發展規劃，並以永續發展概念構建和諧生活環境的理想，開發時程自 2003 年起，採整體規劃、分期分區方式開發，預計開發至 2023 年全部完工，預期將帶動河內快速的都市化發展。

西普拉國際城整合性的新市鎮開發構想係配合河內都市主計畫（Hanoi City Master Plan）進行總體規劃與開發，並由斯特拉西湖城開發有限公司（Citra



對於房地產買家具有獨特的吸引力，預期將滿足未來 5 萬居民的高生活需求。

西普拉國際城規劃開發的重點之一，即以永續發展為目標，推動「生態文化」方案，定錨在永續社會、永續經濟和永續環境三大永續原則之上，提高民眾生計、保持投資吸引力，以及在都市的規模下維持環境發展，鼓勵以協力方式共同努力，解決氣候變化問題和改善人民生活水準。

「生態文化」方案以環保意識為行動的基石。在社區內擴大宣導推行減少碳足跡的環保意識，並以建立綠色「文化」，透過充分的資訊傳達、賦能以及接受認同，以集體協力方式推動新生活型態。目前該社區採取階段性及持續性地推動生態文化方案。

藉由氣候分析、生態路徑、二用資源回收箱、太陽能街道照明等方式實現其理想目標。



推動生態方案

攝影：曾淑娟

### (1) 生物氣候分析

主要計畫是透過電腦模擬，分析年度日照模式和風向。建築物大量利用自然採光，儘量減少不必要的升溫和冷氣空調，期能提高能源轉換利用的可能。

### (2) 生態路徑

考量兒童和殘障人士活動需求，以寬敞、平坦的介面連接社區中心和各項設施，尤其是在路口設立整合性指示牌，使環境更為友善。同時鼓勵採取比摩托車更好的運輸交通模式，增加悠閒的生活機能。

### (3) 兩用資源回收箱

提供有機與非有機廢棄物分類回收箱，其目的在於透過有效的廢物收集過程，減少資源浪費並提升回收利用率。



友善生態路徑

攝影：曾淑娟

#### (4) 太陽能街道照明

社區街道照明均安裝了太陽能電池面板，有效蓄積再生能源，同時產生良好的整體照明品質。

西普拉生態文化方案的共同理念是在減少能源總消耗量的目標下規劃建築物的興建。特別針對能源和水資源二項要素進行改善，並且透過居民生活方式的改變，減少污染並提高廢棄物管理效率。然而現階段「綠色建築」的概念在越南還在初始發展階段，當前遭遇的發展障礙包括了政府與地方團體缺乏激勵政策與協調策略、缺乏監督和法制作為、能源補貼成本過高、市場投機、利害關係人缺乏認知以及經過認證的綠色「產品不足等問題。

此外，「綠色公寓」的發展機會也成為另一個引人注目的焦點，這也是目前西普拉集團與越南綠建築委員會正在共同討論的新議題。

#### (四) 開幕典禮 (102 年 12 月 3 日)

理事長 Budiarsa Sastrawinata 於致詞時指出，全球化與都市化的趨勢下，使我們的城市正面臨著前所未有的挑戰。都市化的結果，讓全球矚目焦點聚焦於都市與鄉村的發展問題，正如同今年大會主題，我們面臨著一個改變中的世界。而城市作為都市化的結果，各國的都市發展經驗都相當值得我們相互學習，我相當期待後續工作坊的討論，相信可引發相當大的迴響與交流。後續我們也將再反思，什麼樣的城市是我們所需要的「永續城市」，除了經濟、社會與環境等三種面向的架構下，還有那些內涵值得我們深入探討與規劃。

在工業化與都市化的今日，人口高度集中於都市地區，近 20 年來都市平均人口成長達 20%，然而鄉村地區則呈現人口外移與蕭條的情景。這也導致都市地區成為支撐國家經濟發展重要的區域，然而面對都市快速發展的情景，不僅提供了就業的機會，也成為國家資源分配以及政策研擬的挑戰。包括許多都市化趨勢下引發的社會問題、環境汙染問題、交通問題、可負擔的社會住宅問題都需透過政策規劃、研擬與引導都市發展。

然而都市發展是一項複雜與議題，這樣挑戰需透過不同期程的規劃措施，平衡全然市場導向的發展模式，因此更需透過城市的參與者，包括公私部門的行動者一同進行參與，以邁向永續的城市、生態城市的願景，解決環境汙染以及快速都市化所衍生的問題。本次會議探討之系列主題包括：

1. 重新思考永續都市的內涵
2. 促進經濟與生活的品質
3. 創造經濟發展機會

4. 改善住宅方案，促進經濟吸引力
5. 透過網絡間的聯繫，增加運輸與流動能力
6. 重新調整現有資源以滿足實際發展需要
7. 透過「智慧方案」(或科技)強化都市系統裡的效能
8. 從自然或人為災難省思，促進生活環境保護
9. 推動社會創新和文化

#### (五) 會議主旨 (102 年 12 月 3 日)

本次會議揭櫫 6 項主旨，將影響全球變遷下的都市發展，包括了：

#### 1. 突破性的科技 (disruptive technology)

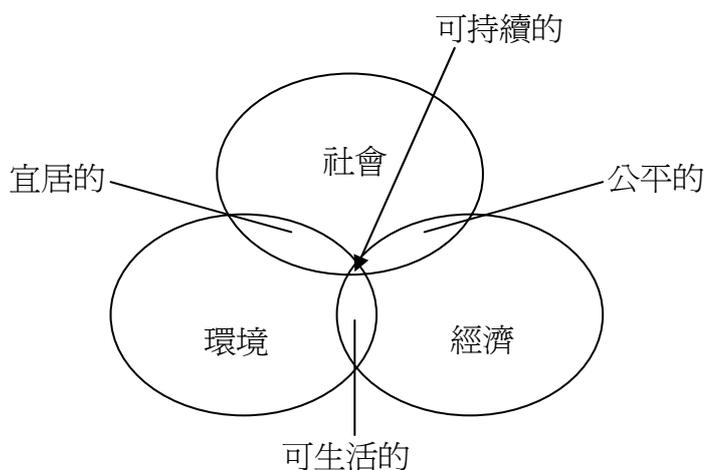
新型態典範：對於永續發展下的新態度

現行典範	新典範
依據過程與目標下的整合性方法	要求整合也就成果而論
以 GDP 為基礎的成長模型	基於社會正義、公平與人性的考量
以基礎建設為主導	以人為主導並強調服務取向
產品創新	產品、服務與社會創新
專注於計畫方案	專注於大眾服務
綠色成長	永續的生物承載力，將城市視為生態系統
競爭力	共同操作與相互合作
巨型城市	中小城市中心聚焦於鄉村內地及都市
私有化	社會經濟
社會整合	跨文化主義
代理式民主	參與式民主
以行政為基礎的治理	功能的都市地區

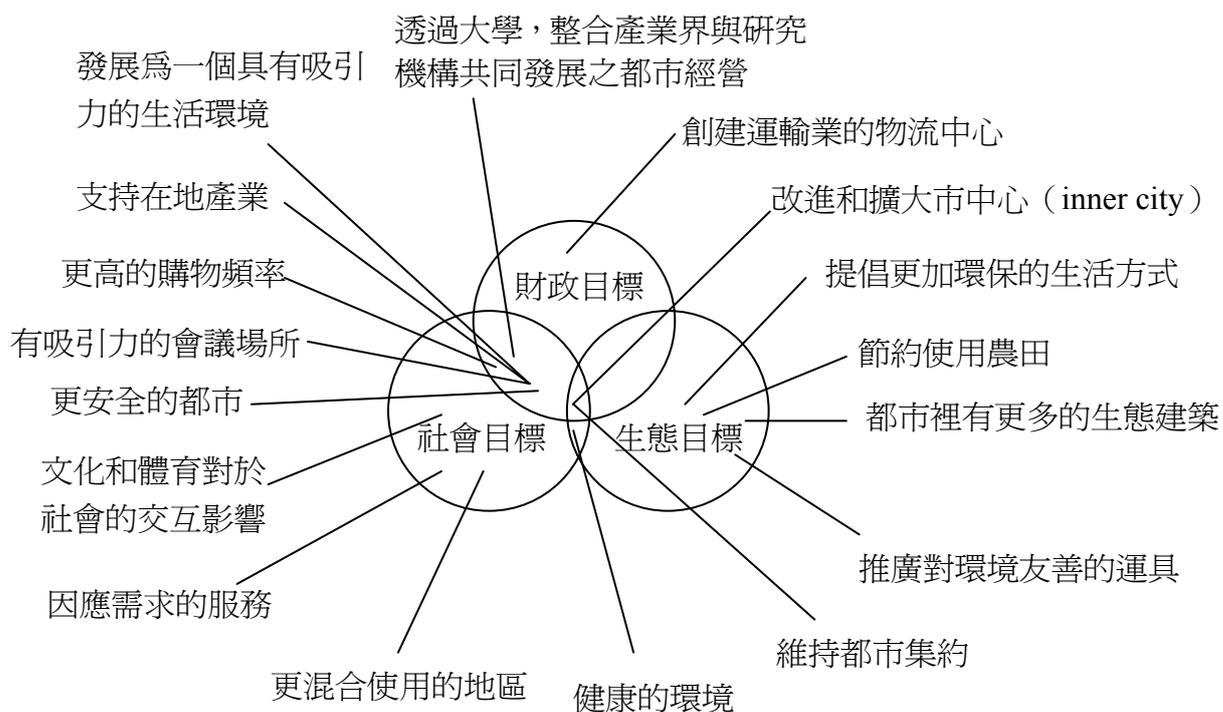
#### 權力的移轉

權力由傳統組織流向社區與個人甚至企業體，特別是那些能理解並行動於形塑未來趨勢下的領導人。城市是大規模文化及科技、社會轉化的前端。城市必須去發展自身能力去應對不可預期的改變。為了改善可居性，創造舒適與可接受的居住環境，城市必須去建構一個能與周邊環境及內部相互永續的關係。並且尋求更加有效率的方法去整合、分析並解決可預期的問題與組織資源。

## 超越此標誌性的三角關係：簡化的永續發展架構



## 超越框架下之願景架構：



## 引發新都市文化的改變：

改變也帶來了新都市文化的提升，例如新型態的能源帶動農業生產，影響廢棄物處理模式，提高生產力也影響運輸模式，改變新建築型態等一系列生活模式。另外創造具生產力的公私合夥空間，透過溝通協調取代預先規劃。

## 12 種顛覆性技術：

在探討都市永續性的一系列目標中，最核心的問題便是「科技」的角色。重

新思考「科技」與都市發展的關係，特別是有些重要突破性的科技進步，將影響城市發展與社會景觀的變化，也因此對於政策的領導者與企業若能夠理解這些科技，並預為準備這些變化，更顯重要。下列為 12 項創新、具顛覆性的科技代表：

- (1) 行動式網際網路 mobile internet 
- (2) 知識工作自動化：隨著越來越多的知識工作者的任務可以由機器來完成，某些類型的工作可能會變得完全自動化。
- (3) 物聯網 (Internet of Things, IOT) 在物聯網上，每個人都可以應用電子標籤將真實的物體上網聯結，在物聯網上都可以查找出它們的具體位置。通過物聯網可以用中心計算機對機器、設備、人員進行集中管理、控制，也可以對家庭設備、汽車進行遙控。物聯網的應用領域主要包括以下幾個方面：運輸和物流領域、健康醫療領域、智能環境（家庭、辦公、工廠）領域、個人和社會領域等。
- (4) 雲端科技 Cloud technology：雲計算還可以提高 IT 對企業和政府的經濟性，並提供了更大的靈活性和響應能力。最後，雲計算可以啓用全新的商業模式，包括各種隨收隨付即付的服務模式。
- (5) 自動駕駛汽車 Autonomous and near-autonomous vehicles：自主轎車和卡車的潛在的好處包括提高安全性，降低二氧化碳排放量，更休閒或駕駛者的工作時間（與放手駕駛），以及提高生產力的貨運業。
- (6) 下一代基因組學 Next-generation genomics
- (7) 先進材料 Advanced materials：智能材料是自愈或自潔;記憶金屬，可以恢復到原來的形狀，壓電陶瓷和晶體，變壓力為能量;和納米材料。
- (8) 3D 列印 3-D printing
- (9) 先進的石油和天然氣勘探和回收 Advanced oil gas exploration and recovery
- (10) 可再生能源 Renewable electricity-solar and wind
- (11) 能量存儲設備 Energy storage：例如鋰離子電池和燃料電池，運用於動力電動和混合動力汽車
- (12) 先進機器人 advanced robotics

### 城市是知識的中樞

這世界正都市化，相同的知識的發展也一樣聚集於市中心，如同城市裡的科學園區、產創中心、媒體園區等，也都是知識與創意聚集的集中地。

## 科技重新形塑新的辦公空間

科技所帶來的轉變也包括辦公環境的規劃，如減少必須在同一地點及時間的辦公模式，創造出一種具生產力，並界於公眾與私人空間的交集。研究調查這樣情境的 71% 工作者感到比起傳統工作環境，這樣的模式更具創造力也讓他們更健康。

## 資源衝突升級的未來

預計世界人口將於 2050 年達到 90 億，資源分配在龐大的壓力下，更限於氣候變遷的影響而惡化。而這也將使各國人民將爲了日漸稀少的資源產生衝突，然而透過新技術、反思教育與民間企業能量，將是改變此問題的關鍵。



團員參加會議情形

攝影：曾淑娟

## 2. 明日城市的架構

### (1) 均衡以及極鉅城市

超過負荷的都市化問題，造成現有城市基礎建設的龐大壓力。因此，規劃在地的產業活動並透過更好的運輸方式去聯繫市中心與城市的邊緣，是目前目前處理的方法之一。另一方面，邊緣與城郊地區也引發了均衡城市與極鉅城市的發展概念。

### (2) 生態與韌性城市

全球氣候變遷的影響可藉由減緩溫室氣體排放，並朝向低碳城市的方向邁進，而這也是生態城市的發展原則。另外防止自然災害如洪水的損失也產生一種創意的規劃設計手法，透過土地使用管制及溼地管理引導一種具彈性或具恢復力城市的概念。

### (3) 公平與都市發展

「公平」可被視爲經營都市發展裡，城市生活的理念。他可滋養一個更具包容性的社會並設計出社會的安全與保障。當「公平」被強調於都市發展體系中，「效率」也同等重要，資產使用率變得更好，生產效率提升，且社會凝聚力也被強化。

### (4) 可負擔的城市 (The Affordable City)

符合新興或萎縮的中產階級，平價住所需要的概念。

#### (5) 智慧城市 (Smart City)

節省的公共財政可透過先進科技的廣泛使用與優化都市服務，領引出聰明城是的理念。

#### (6) 軟性與樸實都市主義 (Soft and Sober Urbanism)

藉由活化在地社區文化與創新，減少貧困並創造在地區民利益，進行城市活化與更新。

#### (7) 負責的公私合夥 (Responsible PPP with the Industry)

一個具包容性的城市，應包括私部門、公部門與非營利團體所組成，又可被視為一種新企業議程典範。

#### (8) 包容性的企業 (Inclusive business)

專門針對低收入市場並制定合理利潤與創造實在永續的工作機會供貧窮人改善生活，它不同於社會企業，而要求相對較高的營利目的。

### 3. 各部門於明日城市的挑戰 (Sectoral levers for the city of tomorrow)

(1) 都市能源的使用 (The City Energy Challenge): 提升再生的能源的使用率，創造低能源消耗，並鼓勵節能的行為。

(2) 都市的開發與建設 (The City Building Challenge): 發展綠建築產業使開發建設最適化，並使建築效能得符合國際環保標準。

(3) 都市運輸 (The City Mobility Challenge): 透過電動汽車或智慧化運輸系統，發展一種有效率的都會運輸模式。包括銜接都市發展與運輸系統、建立都市運輸樞紐、將電動汽車充電基礎設施普及化及開發地區訊息系統。

### 4. 循環型都市 (The City Recycling Challenge)

處理與規定廢棄物價格，回收廢棄物包括工業、家庭及科技廢棄物。如下：透過財政獎勵鼓勵廢棄物分類與回收，促使回收站便於分類與再回收利用，從生產前就考量將廢棄物減量與再利用。

### 5. 水資源的挑戰 (The City Water Challenge)

發展日常生活水循環系統去生產更多飲用水、灌溉用水並補償氣候變遷的衝

擊。

## 6. 健康城市的挑戰 (The City Health Challenge)

- (1) 包括健康、空氣與生物多樣性等議題，並在所有建設開發計畫的各階段融入健康的指標與議題。
- (2) 於城市中整合生態社區的評估指標，創造並長期監測有關住民生活福祉的指標。

### (六) New Urban Challenges and Opportunities - an Agenda for Change (新的

都市挑戰與機會－關於「改變」的議程)

#### 1. 日本福岡案例 Public Private Partnership (PPP)

(1) 城市的新服務：

- A. 從技術導向轉為服務導向
- B. 城市中心的再生－創新服務平台、創新工作室－連結市民與企業共同發展
- C. 利用 APP 等應用程式，強化行動網絡與會展產業

(2) 私部門

- A. 邁向全球化的福岡、加速國際聯盟
- B. 整合跨國公司、大型本地公司、中小企業、非政府組織等私部門的創新能量

(3) 未來五年的挑戰

- A. 整合、跨域發展 (經濟、社會)，並集中策略計畫
- B. 使人民成為共同的生產者，而非繳稅者的心態
- C. 與人民相互信任與分享願景

## 2. 印尼雅加達案例

雅加達為超過 1000 萬人口的巨型城市，預計未來甚至將成為超過 2000 萬人口的都會區域，因此同樣面臨急遽都市化所帶來的課題，如下：

- (1) 落後的基礎建設，如公路、衛生設施與防洪設施。
- (2) 都市發展的不均衡
- (3) 重新找尋公私部門的角色與合作機制
- (4) 洪水與氣候變遷的威脅

公部門行動者儘管受限於有限的預算與公共服務體系，但下列事項變化已逐步改善：

- (1) 健康保險、社會福利的補助。
- (2) 由較嚴格規劃管制的執行，落實空間規劃。
- (3) 透過更嚴格的交通管理限制私人運輸，並透過公車專用道、MRT 與輕軌系統使得大眾運輸系統更加友善。
- (4) 藉由更整合性環境管理方法強化區域洪水管制、甚至透過使用者付費模式進行衛生以及垃圾處理。同時也透過綠建築模式，確保建築得以更友善面對氣候變遷衝擊。
- (5) 透過大眾服務績效指標方式強化大眾服務品質

私部門行動者：隨著人口紅利與中產階級的興起，私部門開發者也面臨建築成本上升、稀有的可建築用地以及不對等的基礎設施等發展瓶頸，然而透過 TOD、綠建築等發展趨勢，也意味開發者必須去創造新市場，並更敏銳於在地化或特製化的需求，整合各項公共建設計畫去發展不動產市場。

人民：相較以往被忽視的情形，人們透過投票方式更積極的參與，促使城市朝項可持續發展以及更具彈性、因應氣候變遷衝擊的發展模式。

未來除了糾正過去的錯誤外，雅加達也將朝向建立一個更為智慧與便利的環境，透過集體創新，朝向永續發展的目標邁進。

## 3. 貝南人民共和國：國土規劃的挑戰與策略

自 1960 年以來貝南同樣面臨人口急速增加與都市化的情景，城市擴大近兩

倍，使得城市成為國家經濟成長的核心。

### (1) 都市化的現象與問題

目前貝南國家的整體發展，集中於波多諾伏和帕拉庫等三個主要城鎮中，而限於主要基礎服務設施及交通樞紐均在三大都會，其所產生的龐大吸引力，這也間接導致農村人口的流失。

以科托努城為例，其龐大吸引力造成周邊城鎮與郊區化的形成，規模甚至高於中央直轄市。然而郊區化的結果也帶來多社會問題，許多人住在郊區卻需前往都市工作，衍生了繁忙的交通、居住、教育及水資源等社會問題。

### (2) 國家計畫委員會的政策方案：

2002 年擬定三項方針：

A. 促進土地與資源合理的規劃與管理

B. 均衡發展與地方自治授權

強化地區基礎設施水準

2003 年：創立空間規劃的示範區

2004-2005 年：進行國家空間規劃與管理的政策討論：

A. 規劃都會結構網絡與發展極，推動區域城市。

B. 強城市間的互補與合作聯繫，進行區域整體規劃。

C. 滿足環保與經濟發展的議題，確保土地資源的可持續管理。

## 4. 中華民國高雄案例

由高雄市不動產開發商業同業公會張永義理事長，簡報高雄如何由一個工業城市轉換為以服務業為導向的都市發展，以及高雄不動產開發商業同業公會在結合政府、業界及學術界資源共同創造商機與都市發展所扮演的角色。

高雄市近年大型建設與國際活動，有 2007 的高雄捷運紅線、2009 高雄世運、2010 高雄鐵路地下化工程、2011 洲際貨櫃中心、2013 黃色小鴨於臺灣首站

在形塑宜居城市的願景下，政府致力於公共運輸系統的規劃，除了已營運的

高雄捷運紅橘線外，濱海的輕軌環線系統也已著手進行。透過公共運輸系統的改善，延伸捷運系統至高雄港灣，促使港口機能再造活化，創造多元化的服務。另一方面，在打造低碳城市上，政府也已建構自行車道與公共自行車系統，並推廣資源回收等環保行動。

在加強國際貿易以及推廣音樂文化藝術上，政府則推動「高雄世界貿易展覽會議中心」、「海洋文化及流行音樂中心」作為推動高雄邁向國際的平臺；在提供市民學習、專業知識與文化創意空間上，政府也著手規劃新高雄市立圖書館總館，並推動高雄港客運服務中心，提供吸引國際郵輪旅客停泊和消費。這些軟硬體的規劃與服務，都位於高雄的亞洲新灣地區，為高雄轉型與都市再生奠定了良好的基礎。

高雄市不動產開發商業同業公會成立於 1976 年，為了促進建築產業團結與合作，並提供居民良好的生活環境，公會為政府及民間業界搭起一個溝通平臺，共同為努力提升高雄的競爭力與永續發展。協會中透過「住宅市場研究」、「創新美學」、「公共財政」、「建築技術規則與法令」等 10 個不同的委員會協助會員，取得城市發展的相關訊息與服務。未來也有許多大型民間將投資進駐高雄地區，包括義聯集團將開發另一國際精品購物中心、其他民間企業也將投入觀光酒店以及高雄龍中段農 16 區的區段徵收計畫等，借助民間投資能量與相關政府計畫一同建構高雄發展的願景。促使未來的高雄發展，成為一個兼具幸福、經濟、美學的宜居城市。

## 5. 哥倫比亞的 Carlos MORENO 教授

世界城市發展趨勢：

- (1) 世界人口、經濟活動與二氧化碳排放急遽上升趨勢，至 2013 年來人類首次二氧化碳濃度突破 400ppm
- (2) 世界都市化趨勢（巨型都會）
- (3) 主要挑戰：社會包容、創新科技、智慧都市

### （七）Soft Urbanism（柔性都市主義）（102 年 12 月 3 日）

本工作坊主題為「柔性都市主義」及「智慧城市」，由 INTA 秘書長 Michel SUDARSKIS 擔任引言人，並有荷蘭 Stadslab 歐洲都市設計實驗室總監及都市策略教授 Marc GLAUDEMANS 分享「柔性都市主義」、法國資產管理及 RATP/VAL/VAD 都市專案經理 Christophe LAMONTRE 分享「產業基礎建設



臺北市都市更新處林育秀科長發表演講

攝影：曾淑娟

—巴黎大眾運輸公司都市整合政策」、日本三井不動產株式會社提升智慧城市部規劃管理小組專案經理 Yoshikatsu ISHIDA、哥倫比亞 COFELY-INEO 科技顧問 Carlos MORENO 分享「世界變遷下的都市發展」、越南建設部顧問 Tu lan DO 分享「越南智慧城市的推動」及臺北市都市更新處更新經營科科長林育秀分享臺北市推動都市再生前進基地等六位簡報各自推動的經驗，最後並共同接受參與者的詢問。

## 1. 荷蘭 StadsLab 歐洲都市設計實驗室總監及都市策略教授 Marc

### GLAUDEMANS 分享「柔性都市主義」

(1) Fontys 大學的應用科學是荷蘭最大的專業大學之一。StadsLab 歐洲都市設計實驗室是一種智庫及都市設計實驗室。這個實驗室的任務是針對設計專業者提供都市及區域發展方面的課程，以創造和諧、永續及成功的都市環境。



智慧城市

資料來源：講者簡報

(2) 運作方式：針對專業的建築師及都市設計師提供碩士課程，課程主要為都市空間議題，並邀請國際專家及訪問學者為課程教授，會針對研究地區提出實際操作與建議。

(3) 目前全球共同面對的議題主要為：都市化、都市轉型、智慧城市、社會創新

A. 都市化：預估至 2050 年全球都市化的程度將 80%。

B. 智慧城市：因資訊的快速發展，全世界各都市均朝智慧城市發展，努力將科技帶入公共服務領域，因此而帶來市民使用各類公共服務上的改變，進而也影響都市發展的型態。但是許多智慧城市的構想仍只存在於概念階段，目前仍無法實質解決都市問題。網路的發達雖然可以分享資料及資訊，但最終智慧城市或區域關心的都集中在社區。



都市轉型

資料來源：講者簡報



都市轉型

資料來源：講者簡報

C. 都市轉型：在快速的發展下，老舊的都市面臨轉型

的議題。

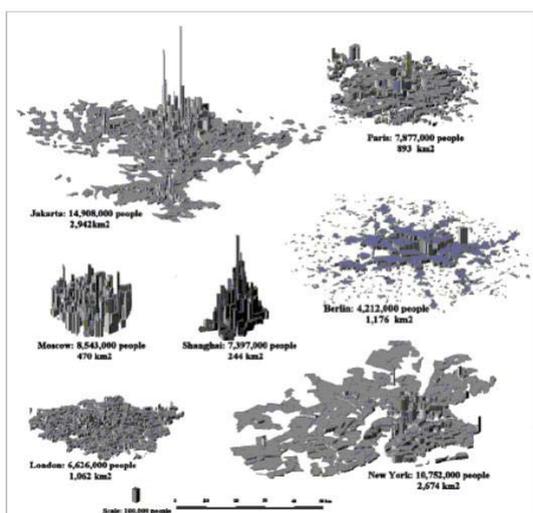
- D. 社會創新：內涵包括設計、學習管道與方式、觀念等等，但其核心應是經營與合作。
- E. 歐洲都市設計實驗室自 2007 年至 2010 年間已與世界 7 個都市進行交流與合作，目前合作的都市為越南河內與中國成都。

## 2. 法國資產管理及 RATP/VAL/VAD 都市專案經理 Christophe LAMONTRE、

### 分享「產業基礎建設--巴黎大眾運輸公司都市整合政策

巴黎大眾運輸包括巴士、電車、鐵路、地鐵等四大系統。巴黎區內及對外區域的交通使用情形：每年有 31 億旅次，

每天 8500 萬旅次，2011 與 2012 在運具使用上，地鐵旅次成長 1.1%、鐵路成長 1.7%，巴士負成長 2.3%。巴黎大眾運輸公司擁有的資產是一種產出了工具：資產不能被移轉到巴黎區外；該公司目前擁有 44000 個員工，其中 35000 人士基層藍領階級；他的資產包括交通產能利用率、資本密集度、資產與產出比例；公共運輸的主要任務是公共領域；爲了經濟與歷史保存的理由，大眾運輸必須被保存；依據歐洲法規，大眾運輸是必

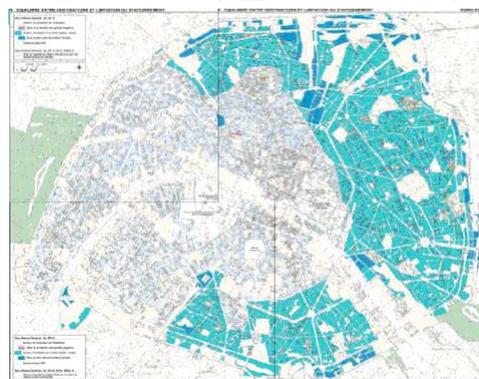


世界主要城市發展密度比較圖  
資料來源：講者簡報

要的設施。巴黎大眾運輸公司的資產不是投機的投資，而是一種可收益的產業及都市工具：雖然他的資產因個案而異，但在市區內一筆約 2 公頃的土地（在巴黎市區內十分罕見這麼大面積的土地開發規模），是核心區域解決都市基本問題的關鍵，也是都市規劃者夢想的良好規劃地區。這個基地有著長期的穩定，同一種產業在此發展已超過 100 年。

相較於其他都市，巴黎 19 世紀 Haussmania 推動的巴黎大改革的城市規劃允許平均大致相同且低密度的規劃開發。

巴黎的主要計畫規定開發密度，建築物



巴黎都市計畫圖  
資料來源：講者簡報

高度最高只有 31 公尺高。並且鼓勵辦公室及所有活動從西區遷移至東區，把西區空出的空間提供做為住宅。在巴黎為了解決複雜的交通問題，必須有整體的觀念及創新的方法。由於土地的稀有性造成人為炒作土地價格過於高昂，因此往高層建築的都市發展模式是必要的，但是這對於社區及政治的感知卻是一種挑戰。19 世紀霍斯曼大巴黎改造計畫下的都市計畫必須藉由細緻的操作嵌入新的都市需求。本案就在因應這樣的需求下發展出新的模式。

大巴黎運輸公司成立了不動產及規劃部門，所使用的工具包括：零售、都市規劃及設備管理、電信設備及社會住宅。開發的概念是在既存的建物上建造一座新的都市。最根本的目標是將已存在數十年的重工業移出市中心區、並創造價值以支付產業的投資、並依土地使用分區管制規則進行都市計畫、每個基地的開發在整體考量下選擇不同的規劃方案及功能、針對社區居民特色調整計畫的內容以型塑其特色，並以 Lagny 基地為實驗基地進行規劃與開發。

Lagny 基地位於東巴黎，土地面積 6 公頃，是該公司第一個地鐵工廠，在 1900 年時佔地 4 公頃，並且自 1875 年起就有一個巴士停車場，佔地 1.1 公頃

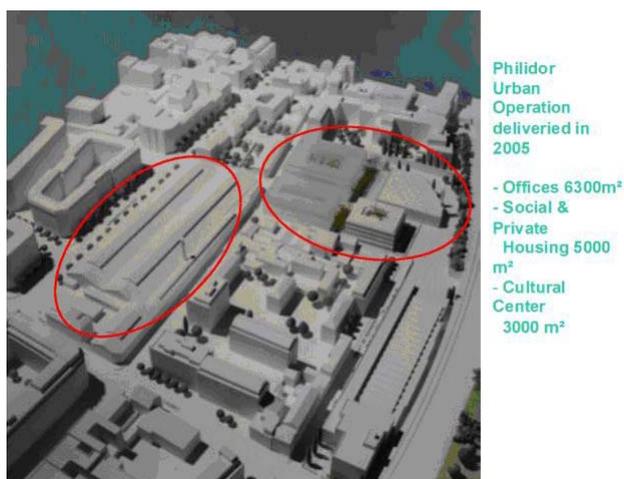
本計畫在巴黎地區而言是高密度開發計畫，7.6 公頃的土地興建 1 萬平方公尺的樓地板面積。規劃的內容包括：



基地位置

資料來源：講者簡報

- (1) 新增 10 個巴士站，其中可以停放 184 輛巴士 (30,000 m<sup>2</sup>)、80 個客車停車位停車場(3,000 m<sup>2</sup>) 及辦公空間(2,000 m<sup>2</sup>)。
- (2) 辦公室 (30,000 m<sup>2</sup>) 及 200 個停車位停車場 (7,000 m<sup>2</sup>)，並因而創造 1,800 個就業機會。



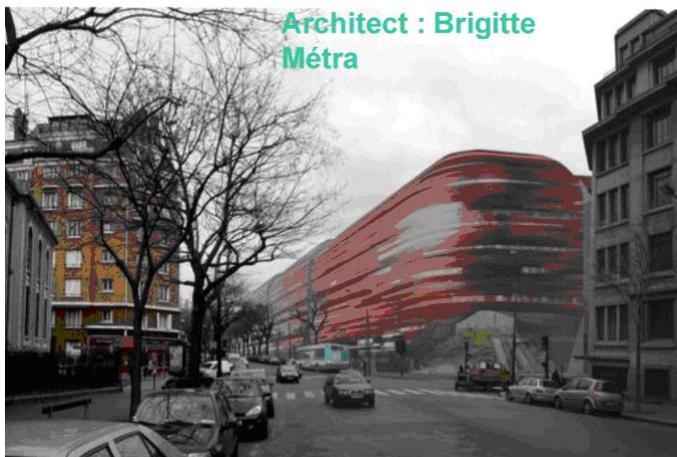
基地配置

資料來源：講者簡報

整個規劃案中除了須考量興建中維持原公車站的需求須暫時遷移公車站至基地的北側外，建築設計並十分注重都市設計（包括微氣候、為融入都市景觀特

別注重立面設計及色彩運用) 與人行空間, 並注重防災, 且規劃為綠建築。

大巴黎運輸公司還有其他類似的案例, 這種透過舊場站或工廠的再開發, 除維持原來的產業機能, 並藉由複合開發引入辦公室及住宅, 除可挹注場站更新所需經費, 且因與巴士站結合, 並可減少小客車使用量, 有效減緩交通擁擠。



開發想像圖

資料來源: 講者簡報



開發想像圖

資料來源: 講者簡報



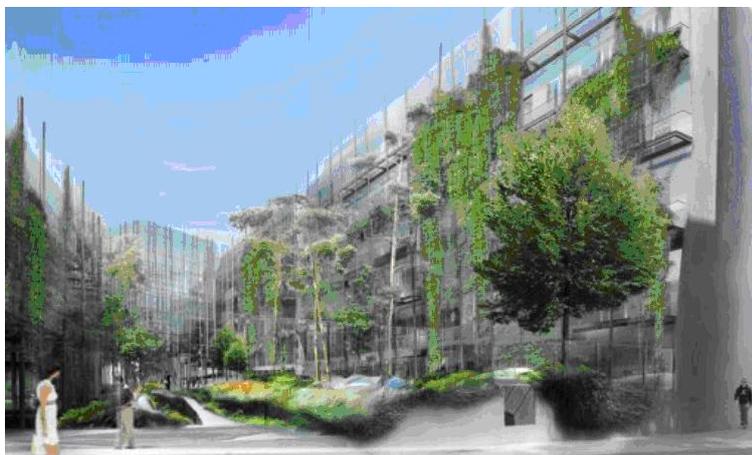
屋頂為消防避難空間

資料來源: 講者簡報



巴士站入口

資料來源: 講者簡報



綠的想像

資料來源: 講者簡報



人行道設計

資料來源: 講者簡報

### 3. 哥倫比亞 COFELY-INEO 科技顧問 Carlos MORENO 分享「世界變遷下的都

#### 市發展」

城市是人類在許多方面相交和聚集的地方，是一個複雜的系統，在大都市這種複雜性更是倍增。都市的需求包括食品、住房、環境、教育、文化、交通，衛生，安全，能源，消費及通信等，會因為文化，地緣政治，歷史，宗教等因素，使得每個城市發展的節奏各不相同，因而塑造城市提供居民服務的功能也不盡相同。但是城市應該提供一系列的服務，以確保人民群眾之間的一致性、包括環境，更好的生活，更好的住房，交通，食品等目標卻是一樣的。

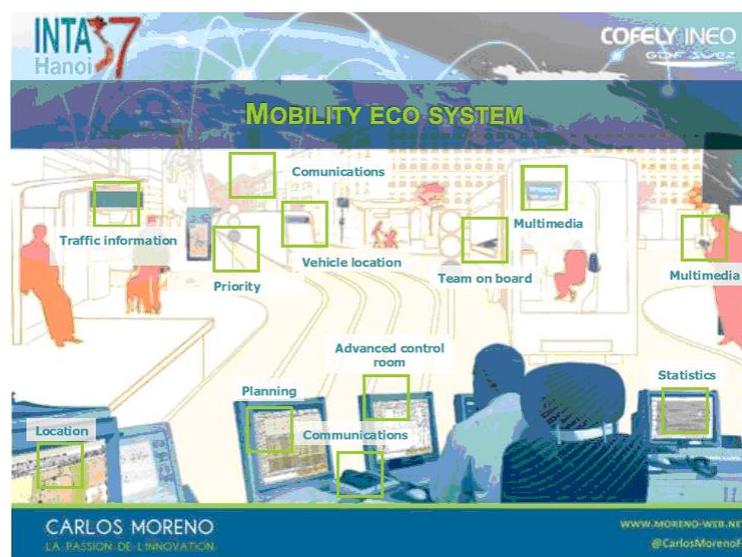


智慧城市平臺

資料來源：講者簡報

全世界的人口超過 50 % 居住在城市，歐洲則有 77 % 人口居住於都市。預估 2030 年全球約會有 83 億人，將會有近 50 億人將會居住於都市，因為人口的集中對於生活，飲食，健康，氣候等需求，勢將挑戰現有的都市生活方式及資源分配。

城市是一個有機體，隨時間發展而不同，它遵循兩個趨勢，一方面，它必須滿足其需求的增加及提供城市的功能，包括市民和他們的追求福祉的基本需求。另一方面，隨著氣候變遷，風暴、降雨造成的停電、火災、氾濫等，或是人為可能的破壞如恐怖襲擊及流行病等而顯得十分脆弱。因此都市的設計應該實現人民的需求和要求，同時也必須有彈性的，以克服這些危



智慧城市平臺

資料來源：講者簡報

險。

了解城市的脆弱性，思考城市作為一個高度敏感生活的地方，需要另闢途徑解決。目前都市所面臨的問題包括生態、文化、經濟、生態、回復力面向。要建設宜居城市有三個建設主軸，分別是社會包容力、科技創新及智慧型都市。都市生活的各種需求錯綜複雜，已非單一方法可以解決，這是 21 世紀的新挑戰。另

一方面，因為科技的進步，數位化已滲入我們的生活當中，都市創新的橫向取徑就是提高使用及服務設計的價值，以科技及數位的方式提供服務。公部門甚或產業可以發展的就是提供平台，包括創意的及開放的社會動態，使用者與服務提供者的平台。例如以科技建構的智慧城市可以應用的面向包括街燈、監視系統、冷暖氣供應系統；以生態系統的概念開發的行動系統、市民服務系統及安全系統等。



智慧城市平臺

資料來源：講者簡報

我們的責任是動員社會和城市的所有利益相關者(決策者，民選官員，學者，研究人員，企業家，公民等)，以反映並分享我們的願景，我們也需要建立跨學科的生態系統，使得工程師，哲學家，城市規劃師，社會學家，建築師，設計師，工業...等專家能夠互相對話，同時以合作和橫向聯繫的方式來預測所有的問題和解決方案。

朝向數位化服務，可提高服務效能，同時因為服務數位化，影響人們的生活型態，例如交通旅次顯而易見可以因為數位化服務而減少；或因此減少傳統產業人力的工作機會，進而影響產業發展及土地使用的型態等。在朝向智慧城市發展的方向中，對於人力轉換、土地使用的利用都須更進一步的思考與配套解決，以避



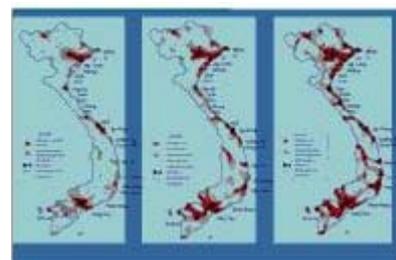
智慧城市平臺

資料來源：講者簡報

免因此而形成新的社會問題。

#### 4. 越南建設部顧問 Tu lan DO 分享「越南智慧城市的推動」

越南目前面臨的挑戰包括都市人口的分布不均、都市土地的稀少、生態環境改變、自然資源有限、乾淨水源缺乏、氣候變遷及全球化下的經濟競爭。但是因為高科技的發展、高速網路、生技科學的進步、文化、都市結構及生活型態的改變、新資源的開發、資訊及交通運輸的快捷、人與人之間的關係，都是一種機會與改變。

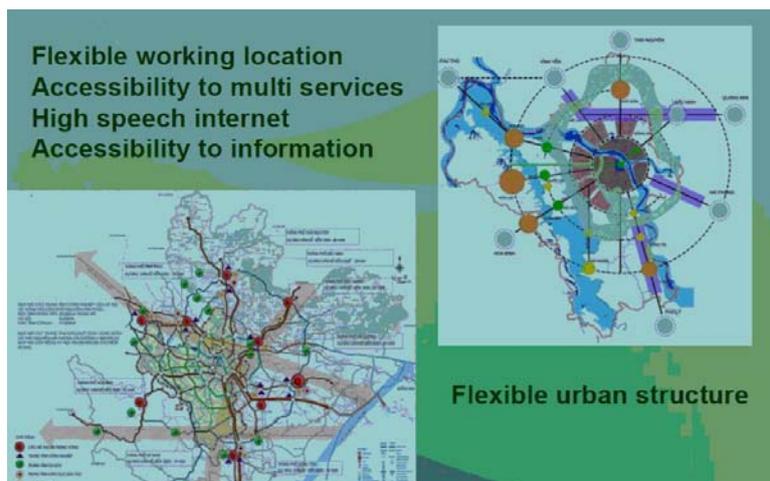


越南都市化歷程

資料來源：講者簡報

越南面臨氣候變遷將受到莫大的傷害，依據科學預測，面對全球暖化、海平面上升，越南是被影響最大的國家；海平面每上升 0.1 公尺，越南就有 20% 的人口受到直接的影響，並且全國有 12.3% 的耕地將被淹沒；何志明市 50% 在海平線高度 2 公尺以下將淪為洪氾區。

越南的經濟結構：越南土地面積 325,360 平方公里，計有 765 個城市，其中二個特別市、12 各大都市、96 個中型都市及 655 各鄉鎮，總人口 9,000 萬人，都市化程度 32.45%，2012 年 GDP 5.5%，都市部門佔 70%，全國有 63 省，其中有 6 個經濟特區。



越南都市化歷程

資料來源：講者簡報

越南的 GDP 1,300 億，一級產業占 22%、二級產業 41%，勞動人口 4918 萬人，失業率 4.3%，20 個經濟區中有 18 個臨海岸。近年越年的都市化及經濟成長快速，在資源有限的困境下，將朝智慧城市發展。未來的經濟將朝綠經濟及永續發展，同時希望減輕貧窮問題。其做法包括部門改造、貿易自由化、農業改革、財務及貨幣改善。都市結構的改造將朝提高數位化、彈性的工作區及提高土地複合使用等彈性運用。越南希望成為生態發展導向的智慧城市。

## (八) 大師講座：Design Thinking and the City (設計思考及都市) (102 年 12

月 3 日)

大師講座主題為「設計思考及城市」，主講者是來自荷蘭 Fontys 大學教授 Marc Glaudemans，講述以設計思考理念設計未來的世界。



Dr. Marc Glaudemans (攝影：曾淑娟)

城市的創新和城市持續的轉型是 Bruce Mau (加拿大城市設計師) 著作中所謂的「巨大的變化」，這似乎是我們這個時代特質。大量且多元的挑戰，定義出 21 世紀需要一個整合的、跨學科的，且從基礎上合作的方向。在企業相關文獻中，充足的參考資料可以理出一套整合性的思維模式，來解決如此複雜或棘手的問題 (多倫多大學 Rotman 管理學院院長 Roger Martin 即倡議整合性思考 (Integrative Thinking) 等企業觀念)。

設計思維是如此成功的方法之一，大多為以服務導向的企業所採用。實際上，該方法是由設計師解決問題的能量所啟發。許多設計問題來自制定不周或資訊不完整，同時缺乏專業知識的設計師必須拿出可行的、可生活的和有吸引力的整合性議案，這議案被回饋到循環體系並接收專家回應意見。現代城市的問題是最具挑戰性並且棘手而相互關聯的，因此解決方案的設計需要新的觀點，具有系統性層次，而非僅限於加強功能的改善而已。設計思維提供了一個非常有用的工具，以加速推動這必要的創新。

Marc Glaudemans 教授以互動模式，利用影片和討論來探索涉及城市的設計思維。從觀察當代城市重點問題及其利害關係，找出新的整合方法，並提倡設計思維作為創新的工具，進而創造城市規劃設計領域的真正附加價值。其從拆解棘手問題開始，引入設計思考的概念，進而提出如何設計我們的世界等宏觀性設計思考。

### 1. 複雜而難以理性思考解決的問題—棘手的問題(Wicked Problem)

講堂中，他提及我們現今面對的社會問題，包括世界飢荒、環保節能、貧富不均等，常是極端複雜而難以理性思考解決的，這樣的問題可稱之為「棘手的問

題」，該類問題有如下特點：

- (1) 解決方案無所謂對或錯，而是方案夠不夠好。
- (2) 問題的解決方案通常只有一次性的實施機會（one-shot operation），因為方案無法試誤，所以，每一次採取的行動都很重要。
- (3) 每個棘手的問題基本上都是獨一無二的。
- (4) 這些棘手問題可視為其他問題的癥兆，問題環環相扣。

這些棘手的問題因為不完全的、相互矛盾及不斷改變的需求，往往以難以解決的社會或文化型態問題呈現，諸如貧窮、公平正義、健康等與每個人習習相關的議題，而「設計思考」正是解決此類問題的良好思考模式。當人們面臨困難問題時，一般的反應是將它拆解為幾個不同面向分別解決，這樣的思維稱之為「孤島思考」（silo thinking），但這樣的思維方式並不適用於前述棘手的問題，因為一個層面的解決方案可能導致另一面向產生新的問題，因此，我們需要一個整合性的途徑，積極面對及調和不同模式之間的緊張關係，並產生一個能夠包容個別模式要素的全新問題解決模式，這樣的途徑是一種設計的途徑。

## 2.設計思考的概念

Marc Glaudemans 教授借用 Tim Brown 演講影片說明設計思考的概念，演說中他指出，20 世紀消費主義之下，設計咖啡機、眼鏡、手機等消費性商品成為主流，「設計」成為消費的工具，功能變得越來越渺小，然而「設計」在 19 世紀時期，顯然具有更大影響力，他以 19 世紀著名的設計家 Isambard Kingdom Brunel 設計的交通系統為例，Brunel 當初設計牛津市的大西方鐵道，設計的初衷是想讓人們實現馳騁跨越鄉間的經驗，這意謂著要建造跨越泰晤士河的高架鐵道，鐵道完成後，他更想像要讓乘客從倫敦搭乘火車跨越海洋，最終旅程能在紐約結束，而針對後半段的旅程，他設計建造了大西洋蒸氣船，實現了他的想法，Tim Brown 認為 Brunel 是用設計思考的方式來創造改變世界的新發明。設計思考可發揮「設計」的影響力，讓「設計」這件事變得偉大。

「設計思考」的概念由多倫多大學教授羅傑馬汀（Roger Martin）提出，他是一種整合性的思維，意謂開發相對思維及相對的限制，來創造新的解決方法，在設計的領域裡，這也意謂著平衡有利的條件，包括：人類的需求、科技的可能性及經濟的可行性，以系統思考重塑我們的世界，而不是將設計侷限在流行商品的設計裡，設計思考的運用，可發揮在全球暖化、教育、健保、安全及淨水等新型態的問題，這樣的適用讓我們觀察到一些有益的基本概念：

第一，設計是以人為中心：它可能可以整合科學及經濟途徑，但設計是源自

於人類所需或可能的需要，通常問題背後所涉及的文化及社會系絡，才應該是設計的首要考量。

第二，從實作中學習：如果以人的需求出發，隨之而來的便是快速地從實作中學習，人類的需求往往不是從要建造什麼開始，而是著手建造後再繼續思考（build in order to think），而實作的原型(prototype)可協助思考，加快創新的速度。

第三，探索潛在的參與：如果需求是設計的起點，實作的原型是加速創新的車輛，那我們不禁要問，終點會是什麼？設計思考是去探索潛在的參與，而不是以消費為主要導向，要將製造及消費間的被動關係，轉變為每個人主動積極參與的經驗，這樣的參與制度的設計方式，有更多可被創造和衡量的價值型式，超越了金錢，將是未來的主流想法。

設計常是基於不完全的資訊，牽涉的因素多且廣，無法像實驗室般控制所有因子，而「設計思考」借用 80 年代人本設計的概念，主張以同理心 (empathy) 和民族誌 (ethnography) 做研究，找出問題核心所在。問題鎖定之後接著產生一系列原型，從原型中挑選一個可執行的可能性，再從執行中反省與學習最終執行的抉擇。

### 3.設計我們的世界

現今我們面對的問題經常是快速急遽轉變，而且相互、複雜地關聯著，世界正大規模地轉變，面對轉變，我們需要的不是設計的世界 (The world of design)，而是去設計我們的世界 (the design of the world)，Marc Glaudemans 教授提出，我們是否仍然可以宏觀地思考？(Can we still think big?) 以教授的觀點，前述的問題答案是肯定的。會場中，他播放另外兩段設計思考成功範例影片，其一，是中國於 1995 年對抗飢餓的實例，面對境內國土各種破壞及國土逐漸沙漠化，雨水急速帶走土壤，流入黃河並造成下游氾濫成災，原本侷限於地方的問題，逐漸擴大為全國性的問題，影片主角中國攝影師劉彰弟（音譯）先生目睹氣候的變遷及生態系統轉變，意識到問題的嚴重性，於是致力以影像記錄問題並將它散佈到全世界，讓大眾關心此日益嚴重的議題，並且著手設計土地應有的地景，再集合眾人之力，透過引水灌溉及種植各種植物及作物，讓原本已沙漠化的國土，再次出現生機，有效遏止國土日益沙漠化的危機；第二段影片，則是報導拜科技進步之賜，太陽能及海水淡化技術越來越普及，並能降低成本，在可見的將來，太陽能源成本低廉，海水淡化、降溫技術亦大量普及，即便如撒哈拉沙漠，也可透過建造森林的計畫，轉變為良田。

Marc Glaudemans 教授最後提出，如果未來科技進一步發展，太陽能未來能免費，經由宏觀的設計思考，我們能為都市及人們創造更好的環境，也許這樣的想法顯得天真，或者過於樂觀，但它確實讓未來的設計充滿想像。透過前述兩個

實例，Marc Glaudemans 教授同時強調，透過多層次的途徑，及國際團隊合作，以設計思考的方式，能超越諸多限制，實現設計者的想法，並期勉現場都市設計從業人員，以宏觀的（think big）方式從事設計思考。

### （九）New Urban Challenges and Opportunities - Smart solutions from public

and private sectors（新的都市挑戰與機會－公私部門的智慧解答）（102 年 12 月

4 日）

本場次由高雄市政府劉世芳副市長受邀擔任分組座談講者，以高雄經驗向與會者分享「新都市挑展與契機-來自公私部門的智慧方案」，會中與會者對劉世芳副市長所分享之高雄經驗相當有興趣，紛紛與 Q&A 討論時間提出想法與與談者互相交流。

本分組論壇內容重點如下：

#### 1.介紹高雄地理區位及經濟發展現況

#### 2.氣候變遷及天然災害（颱風、洪水...等）對高雄影響甚鉅，提出減緩及調適之

各項策略：

（1）訂出短中長期減碳目標：相較 2005 年之碳排放量，至 2050 年目標減碳 30%

（2）水資源管理

（3）建置滯洪池：至 2013 年止，成功地滯留 8,200,000 立方米之洪水量，減少都市低漥地區水患。

（4）基地保水策略：提高土地滲水率，減少不透水層，達基地保水之效。



前排坐者左起為林欽榮教授、張永義理事長、劉世芳副市長、趙錦蓮主任秘書、黃志鵬大使

攝影：楊啓正

- (5) 公共設施注入都市防洪思維：如地勢低窪的公園及綠地，於豪雨及洪水時期可做為臨時滯洪池。

### 3.提出土地保護策略：

- (1) 針對高雄高風險及脆弱地區進行分析及分類
- (2) 調整和規範脆弱地區之土地使用
- (3) 根據特點，重新劃分土地為合適的土地使用區
- (4) 根據特點，重新劃分土地為合適的土地使用區



高雄市政府劉世芳副市長發表演講

攝影：楊啓正

### 4.生態保育及水資源治理：

- (1) 兩年內，完成 138 區域排水系統及滯洪池。

(2) 濕地生態廊道不僅是一個單一的塊，用濕地和公園的連接，高雄濕地生態廊道將作為眾所周知的「翡翠項鍊」濕地系統，提供鳥類和昆蟲以及植物種子的自然條地方自由移動，並提供我們的居民有機會體驗大自然的世界。

INTA Hanoi Urban Development in a Changing World Kaohsiung, a Livable City

**Ecological conservation and water governance**

20

INTA Hanoi Urban Development in a Changing World Kaohsiung, a Livable City

**Wetland Corridors**

21 wetland parks  
Area of more than 1,000 hectares

21

INTA Hanoi Urban Development in a Changing World Kaohsiung, a Livable City

**2. Climate Change Impacts**

Major Typhoons hit Kaohsiung, Taiwan

6

INTA Hanoi Urban Development in a Changing World Kaohsiung, a Livable City

**Adaption: Water management**

11

INTA Hanoi Urban Development in a Changing World Kaohsiung, a Livable City

**Down-Stream, Flood Prevention**

Green roofs, rainwater collecting and recycling systems

13

INTA Hanoi Urban Development in a Changing World Kaohsiung, a Livable City

**Down-Stream, Flood Prevention**

Public facilities developing water retention operation points

14

**5. 濕地廊道：21 個濕地公園，面積高達 1,000 多公頃**

高雄都市地區有 21 個濕地公園，總面積超過 1000 公頃。在緊湊型城市空間，這些公園逐步構建並連接濕地走廊，提供野生動物棲息地和讓市民親近大自然支持系統之機會。此外，在高雄每個公民享有的平均 4.07 平方米的綠化面積，為臺北市的二倍之多。

## (十) Resilient City (韌性都市) (102 年 12 月 4 日)

本場次主題為「耐災都市，主要討論議題為：為因應氣候變遷，減少災害發生，人類活動以減少碳排放和減少能源消耗等原則，發展生態與永續的城市。透過具創意的都市規劃和設計、有效的土地利用及具體的溼地管理，使都市可有效因應自然災害的來臨，提高都市的耐災能力。

來自非洲國家貝南的國家規劃主任 Severin Nsia 指出：非洲大陸受氣候變遷影響的程度日益嚴重，除了高山冰層融解之外，佔非洲大陸 55% 出口量的農業，隨著氣候變化的加劇，2080 年代以前，非洲大陸的穀類作物產量將減少 5% 以上。因此，非洲國家因為氣溫、降雨量、海平面上升之故，受氣候變遷的衝擊將越來越高。我們國家擁有資源與資源（木材）需求益增更容易暴露在水土流失、土壤沙漠化等風險中。貝南因此以地區為單位實行土壤資源管理辦法實行行動計畫，並提昇資源利用效率之技術，以因應氣候變遷，並透過西非國家經濟共同體設立基金之財務機制分區域的進行管理與投資，提供資金來源及財務循環利用。

印尼規劃師協會執行長 Dani Muttaqin 指出：目前雅加達市所面臨到的壓力在於人口（約一千萬）與自然環境條件（40% 在海平面以下，共 13 條河川流過），在這樣的條件下，極端降雨所造成的洪水成為雅加達市最大的威脅。本簡報進一步以雅加達北部的 Kampung Kamal Muara 沿海城市為例介紹面對氣候變遷海水上升的調適作為。該調適策略的目標不只處理水災問題，也是希望透過社區、政府與民間組織等團體共同參與推動此一方案的過程，提升當地居民的危機意識，執行社區能夠實際運用的減災措施，以降低災害發生的機率，並持續的改善當地環境的安全。主要推動過程包含水災歷史回顧、製作社區環境地圖（使居民更瞭解社區的地理環境與災害風險）、共同討論地區災害議題、處理議題的優先順序，並選擇最適合地區的減災調適策略。

法國蘇伊士環能集團 Bertrand Porquet 則提到：因應氣候變遷威脅，土地開發已經無可避免必需考量土地徵收、徵收制度調整、遷移安置以及財務平衡問題，以作為未來都市防災準備，例如透過都市空間規劃來掌握氣候變遷下的易受洪災的都市發展，因此改造基地可以做為住商混合的綜合發展區，但是其中包含水量、淹水程度及高程控制，透過水岸風貌的經營以及都市空間的發展再利用。Bertrand Porquet 同時也提及透過長期的民眾參與及 PPP（Private-Public-Partnership）模式企圖將土地開發與環境的衝突的衝突以及利益分配引導至規劃前端，試圖在整個計畫開始之前先與所有利益關係人達成發展共識。兼顧治水外更發展了新的城區以及創造新的經濟發展。此外，能源調適策略規劃也是耐災都市規劃的重點，乃著重於該部門承受氣候變遷的調適能力的建置與強化，以使能源與產業部門的氣候防禦力增加損害風險降低。另外，節能減碳在日常生活中實行，故能源結構轉型，不僅止於廢核或改用綠電這麼簡單，在日

常生活例如住和行的實踐，如住宅的節能減排和公共交通系統的完美運作，也是能源政策重要的一環。

來自荷蘭的皇家城市規劃師中國區總監 Tiffany Tsui 則為建立耐災水都的治理與都市發展，並以中國廣州市的南沙地區為案例介紹。為了促進都市水資源管理，其規劃過程包含內容：設立長遠目標，規劃整理開發利用；水資源系統規劃，於資源敏感區域需考量生態、水資源衝擊壓力等綜合成本效益；水基礎設施建設部分，除結合水資源系統網絡外，也可與生活環境結合，創造親水環境；需相關機關間的合作，例如水利局與都市發展局進行規劃設計水資源利用計畫。對於廣東省南沙區的開發，其區域水管理計劃包含供水和水處理、航道、防洪系統等整理土地使用整體策略；在都市核心地區之水建設計畫，包含城市水域、城市給排水和土地決策等使用管理。這管理計畫中，不僅水利工程師為主，更包含都市規劃決策者等相關權利人的共同參與，並透過水諮詢會議不斷的討論獲致共識。這規劃過程或協商程序，是結合各方需求與機會，是一種結合土地資源積極的都市規劃模式，相較於傳統水資源計畫由都市規劃或水利局者負責，規劃結果定案後不易因應氣候變化有所調整。

以上的討論主要提出「還地於河」的政策，面對環境變遷的衝擊，城市之水資源利用，將由過去硬體工程開發水域治理，調整為從都市規劃初期便考量環境開發的限制，透過由下而上的社區、居民溝通方式，進行整體水資源系統管理計畫。



左一為黃志鵬大使、左二為秘書長 Michel Sudarskis、左三為劉世芳副市長、右一為林欽榮教授、右二為理事長 Maurice Charrier

攝影：林瑋浩

#### (十一) 閉幕 (102 年 12 月 4 日)

本次會議探討都市面對大環境改變的挑戰與機會、柔性都市主義、都市設計與韌性都市等議題，以及進行越南河內市舊市區與新市鎮的參觀，促使都市規劃者思考創新的治理策略，確保居住品質，並藉由這會議讓城市間有更好的互動與連結。會議行程雖然結束，但期望城市朝以下三點永續發展：

- 1、政府、開發商、居民等各方團體能平等參與都市規劃的過程，以改善人民的生活品質。
- 2、整合新的都市治理技術、觀念與永續都市方案，即使都市朝向生態、節能、智慧、創新等目標發展，此外，都市更新是讓城市有能力面對大環境改變的一種方式，也能提供民眾價格合宜的住宅。

- 3、在全球、國家、都市、社區、家戶、個人皆朝向節能減碳的共識與抉擇下，未來須朝積極建構低碳社會與低碳經濟的方向發展。

透過這次會議，讓我們的城市關係繼續有效地合作與交流，同尋找實現永續的城市發展策略，為都市的繁榮和保存提出解決方案。

## 肆、心得與建議

### 一、心得

- (一) 越南正處於經濟快速發展的階段，相較於臺灣，其目前在基礎設施上雖積極建設卻仍顯不足，然而該國吸引了大量外資，其中日本更是在 1970 年代即在中南半島區域積極發展，透過官方力量推動符合其經濟利益的合作及開發計畫，擴大其在當地的影響力。以外人投資國在越南投資的金額來看，我國雖在 1988 年至 2012 年累計投資金額上位列前五大的第二名（271.37 億美元，占 12.00%），僅次於日本（286.69 億美元，占 13.79%），並超越韓國（248.09 億美元，占 11.9%）、新加坡（246.71 億美元，占 11.8%）及英屬維京群島（153.48 億美元，占 7.38%），但根據越南計畫投資部公布之統計資料，在 2012 年越南所吸引的外資中，臺灣僅列名第七（2.51 億美元），落後日本（40.07 億美元）、韓國（7.57 億美元）、香港（5.49 億美元）、新加坡（4.88 億美元）、賽浦路斯（3.75 億美元）及中國大陸（3.02 億美元），顯見臺灣雖因在越南發展已久，在該國經濟投資上尚堪具實力，但當前所面臨的國際競爭實已至為激烈。在全球化的體系下，臺灣如何善用經濟知識與經濟力量與各國競爭，確保我國在世界的經濟與實質利益，可謂應當深究探討的課題。
- (二) 越南都市基礎建設尚未能跟隨快速地經濟發展同步發展，尤其在市容環境尚有極大改善空間，除了本次參訪之 Ciputra Hanoi International City 外，河內市區普遍存在市民佔用公共空間經營個體戶商業行為，影響行人通行，且將家戶垃圾及營業垃圾隨意棄置於道路上，廢水橫流四溢於街道。此外河內市區最令外國人擔心的恐非交通狀況莫屬，普遍缺乏交通號誌，市民亦多任意穿越道路，行車秩序紊亂，險象環生，與世界先進都市相較仍有不小之差距。
- (三) 本次參訪之 Ciputra Hanoi International City，係由越南政府提供土地並引進外資投資興建，在國際級規劃團隊設計下，引入永續發展理念，社區環境優良，但主要銷售對象仍以中上階層及外籍人士為主，且社區設有大門、警衛，與廣大河內市區之常民生活仍有不小落差存在。

- (四) 新的科技發展將影響未來都市發展與社會風貌，如行動式網路、自動駕駛汽車、雲端科技、機器人等，政策制定者、規劃師與企業等公私部門，如能即時掌握科技的進步，將改變都市的風貌。
- (五) 應對氣候變遷與經濟發展可相互適應，在保護環境和發展經濟之間取的平衡是永續發展的核心理念。透過這此會議各國城市經驗分享，發現建設低碳的永續城市應對氣候變化的政策不僅不會阻礙城市經濟發展，還會帶來經濟效益。

## 二、建議

- (一) 永續發展包含了永續生態、永續生產及永續生活，未來應整合各類方法，考量社會正義、公平與人性，專注於大眾服務，致力於產品、服務及社會創新，並將焦點從大型都市重新聚焦於鄉村及中小型都市之上，落實參與式規劃，以「人」為規劃導向。
- (二) 面對瞬息萬變的世界環境，都市規劃師除了規劃專業外，更應培養跨領域之專業能力，例如法律、經濟、科技、財務等，才能有足夠的能力應付變局，而掌握科技的脈動，將有助於規劃師洞燭機先，面對都市發展的課題。
- (三) 為因應氣候變遷，減少災害發生，人類活動以減少碳排放和減少能源消耗等原則，發展生態與永續的城市。透過具創意的都市規劃和設計、有效的土地利用及具體的溼地管理，使都市可有效因應自然災害的來臨，提高都市的耐災能力。
- (四) 面對環境變遷的衝擊，城市的資源利用，將由過去硬體工程開發治理，調整為從都市規劃初期便考量環境開發的限制，進行整體資源系統管理計畫。政府、開發商及居民等各方團體應平等參與都市規劃的過程，以真正有效改善人民的生活品質。
- (五) 永續及具韌性城市之建立有賴由下而上的共識建構與制度形成，相關法令與制度之實現更仰賴民眾的充分認知與行動參與，因此建議透過專業諮詢扶助，以協助民眾充分認識相關之永續政策與法令，並提供必要的專業扶助，對於永續社會之建立即屬核心關鍵之工作。
- (六) 在全球、國家、都市、社區、家戶及個人皆朝向節能減碳的共識與抉擇下，未來須朝積極建構低碳社會與低碳經濟的方向發展，整合新的都市治理技術、觀念與永續都市方案，使都市朝向生態、節能、智慧與創新等目標發展。