

公務出國或赴大陸地區出國報告(出國類別：考察)

## 赴英國及荷蘭考察參訪有關都市規劃、都市更新及社會住宅等相關案例以促進地方經濟發展業務計畫

服務機關：臺中市政府都市發展局

姓名職稱：林榮川副局長等三人

派赴國家：英國及荷蘭

出國期間：106年8月9日至18日

報告日期：106年10月2日

## 目 錄

壹、摘要	3
貳、出國人員名單	3
參、參訪目的	3
肆、參訪行程	4
伍、拜會單位訪談紀要	
一、英國訪談紀要	
1. 西敏市議會都市更新團隊	5
2. 東倫敦奧運場館規劃單位	6
3. 倫敦市維多利亞商會(Victoria BID)	9
二、荷蘭訪談紀要	
1. 史基浦機場地區開發公司	10
2. 荷蘭水岸導覽專家	11
3. 鹿特丹都市發展局	12
4. Markthal 市集設計事務所	
陸、參訪案例介紹	
一、英國案例考察	
1. 國王十字車站	18
2. 坎納瑞碼頭	20
3. 泰特現代美術館	21
二、荷蘭案例考察	
1. 水壩廣場及其附近舊市區河岸空間	22
2. 水岸再生地區 De Ceutel	24
3. 東埠碼頭及鯨魚社區	25
柒、心得與建議	27

## 壹、摘要

本次參訪英國主要針對倫敦地區都市發展及更新策略進行了解，並就該區一些實際整體規劃案件進行考察，故除拜訪西敏市議會都市更新團隊、東倫敦奧運場館規劃單位及維多利亞商會進行交流外，更實地於國王十字車站、坎納瑞碼頭、泰特現代美術館等都市再生地區及舊建築再利用場館實際進行考察。

另在荷蘭部分，除瞭解機場周邊整體開發、河岸空間再造及再生地區更新策略外，對於這個社會住宅大國之住宅政策亦是本次參訪的重點，故除先拜訪史基蒲機場開發公司、水岸導覽專家、鹿特丹都市發展局及 Markthal 市集規劃單位進行意見交流外，更實際考察水壩廣場及其附近舊市區河岸空間、水岸再生地區 De Ceugel、東埠碼頭區社會住宅等地，以作為本市舊市區再生及社會住宅政策之參考。

## 貳、出國人員名單

編號	單位	職稱	姓名
1.	臺中市政府都市發展局	副局長	林榮川
2.	臺中市政府都市發展局	副總工程司	林憲谷
3.	臺中市政府都市發展局	都市更新科科長	賴俊呈

## 參、參訪目的

本市為辦理城中城計畫、大車站計畫、社會住宅及水湳智慧城等重大規劃暨招商，為求規劃及未來營運之完善，進而促進都市再生吸引國內外觀光人潮，遂針對歐洲英、荷等相關案例進行參訪、觀摩與交流，期望藉由本次實際參訪，擴展本市的國際能見度；也透過此一交流機會，交換意見與案例觀摩，為臺中市都市發展策略提供新思維。

## 肆、參訪行程

日期	地點	相關行程	備註
8/9(三) 第 1 天	桃園機場→英國倫敦希斯路機場		
8/10(四) 第 2 天	英國倫敦	1. 官式互訪—西敏市議會都市更新團隊，議題:社會住宅政策。 2. 東倫敦奧運場館，AECOM 參訪接洽。	留學生張同學協助導覽及翻譯
8/11(五) 第 3 天	英國倫敦	1.官式互訪—倫敦市維多利亞商會(Victoria BID) 2.西敏寺國會大廈 3.坎納瑞碼頭都市更新案 4.大英博物館	留學生張同學協助導覽及翻譯
8/12(六) 第 4 天	英國倫敦	1. 國王十字車站暨周邊都市更新案。 2.泰特現代美術館(舊建築再利用)。	
8/13(日) 第 5 天	英國倫敦→荷蘭阿姆斯特丹	1.阿姆斯特丹中央車站 2.水壩廣場	
8/14(一) 第 6 天	荷蘭阿姆斯特丹	1.拜訪史基浦機場地區開發公司。 2.與荷蘭水案導覽專家進行訪談。	
8/15(二) 第 7 天	荷蘭阿姆斯特丹	1.水岸再生地區 De Ceuvél 2.水岸住宅參訪	
8/16(三) 第 8 天	荷蘭鹿特丹	1.鹿特丹都市發展局參訪 2.鹿特丹港 3.Markthal 市集，駐荷代表接洽安排台籍廖建築師參與接待說明。	
8/17(四) 第 9 天	荷蘭阿姆斯特丹	1.阿姆斯特丹博物館廣場 2.東埠碼頭區社會住宅	
		19:40 荷蘭阿姆斯特丹史基浦機場→桃園機場 +1 日(飛行約 15 小時)	
8/18(五) 第 10 天	荷蘭阿姆斯特丹史基浦機場→桃園機場	20:00 抵達臺灣	

## 伍、拜會單位訪談紀要

### 一、英國訪談紀要

本次在英國部分為瞭解倫敦市都市發展與社會住宅政策及其商業發展模式，故主要拜訪西敏市議會都市更新團隊、東倫敦奧運場館規劃單位、倫敦市維多利亞商會(Victoria BID)等單位，期望藉由以上單位執行成功經驗作為臺中市舊市區再造及社會住宅政策之推動借鏡。

#### 1. 西敏市議會都市更新團隊



圖 1:本區在大倫敦位置

圖片來源:維基百科

西敏市是現在的英國大倫敦地區轄下之一自治市。西敏市的土地向東毗鄰古老的倫敦市，向西則是肯辛頓-切爾西區，而南邊的邊界即是泰晤士河。1965 年時《1963 年倫敦政府法案》實際施行，該法廢除倫敦郡設置大倫敦，於同時一併成立西敏市，並賦予城市地位。在此之前，此地區的行政區劃稱為西敏都會自治市，是倫敦郡下屬的次級行政區之一，範圍略小於今日的西敏市。

除了為數不少的公園和開放空間以外，該區的人口密度亦相當高。許多與倫敦有關的景點都在該區內，如聖詹姆士宮、白金漢宮、西敏宮以及唐寧街 10 號。該區又可被劃分為數個區域，包含白金漢宮周邊古老的行政區域西敏及牛津街、攝政街、皮卡迪利街、龐德街附近的商業區與夜間娛樂區域蘇荷區。該區大部分區域都是住宅區，截至 2008 年大約有 23.6 萬的人口數。西敏市的地方政府為西敏市議會。

另根據 2001 年時所進行的人口普查，西敏市境內有 181,279 人，然而，由西敏自治市議會所贊助的多項研究卻顯示，該市的實際人口可能還超過人口普查結果許多，而產生了爭議。在經過一番協商後，負責英國各項官方統計的國家統計局同意將西敏市的人口數增加，而修正為 198,779 人，但也有統計資料認為西敏市其實有超過 22 萬的人口。

根據西敏市當局所提供的資訊，在該市境內有超過 30%的人口屬於非英裔的黑人或少數族群，相對於整個倫敦地區，西敏市華裔與孟加拉裔人口比例較高，但非洲裔-加勒比裔的黑人仍是數量最多的少數族群。

由於西敏市位於整個倫敦都會區的正中心，因此外來族群的移民比例一直是整個倫敦地區中最高的。

資料來源:維基百科/Wikiwan

本次經與該市議會都市更新規劃團隊訪談重點瞭解該區目前都市計畫政策回歸住商混合並重視避難式社宅，而該市位處倫敦核心區，人口密度高空地甚少且建築法嚴峻，故市府打算運用許多廢棄警察局及閒置土地作為社會住宅用地。至於針對都市窳陋老舊之建築物，市府先回歸市場機制以購買方式整合土地，如無法購買再予強制徵收進行都市更新，然而因市府資金有限儘量回歸市場機制由民間興建社會住宅，並強制每十戶或 1000 平方公尺以上必得提供社會住宅或繳交回饋金供作社會住宅興建經費；而社會住宅提供對象亦應慎選，由其緊急需求者，如倫敦大火安置戶等。

另西敏市議會強調社會住宅規劃概念係社會住宅與一般住宅混合配置，惟於出入口動線以規劃方式區劃，於外觀上並無明顯差異，一般社會住宅被歸類為貧窮族群，世界各地皆然，英國做法值得本市社會住宅規劃時效法。



圖 2:西敏市議會都市更新團隊簡報情形



圖 3:與西敏市議會更新團隊合影

## 2.東倫敦奧運場館規劃單位

在進入後現代主義，城市經營面臨轉型，文化與創意產業成為現代都市經濟的重心與城市行銷的工具，各國無不以博覽會、奧運等大型世界性活動作為城市行銷的手法，如 1992 巴塞隆納、2000 年雪梨奧運及 2010 上海、2015 米蘭世博會等就是最好的案例。而倫敦除將奧運作為城市行銷手段外，其整體規劃概念更是以永續發展概念作為經營主軸。

倫敦是最早工業革命的國家，而東倫敦更是倫敦工業發展的集結區域，然該區亦成為勞工階級和貧窮的聚集場所。且因該區聚集了許多加

工業製造廠、瓦斯、污水處理廠及垃圾掩埋場和鐵路設施等，使得這片受污染的褐地隨著工業外移而帶來蕭條與沒落。政府為了改善受污染的環境與生態，1967 年對東倫敦提出了一個大規模的區域發展計畫來改善這些受污染與環境與生態，並於 2006 年為舉辦 2012 年倫敦奧運提出史上英國最大的更新計畫。

整個奧運公園開發位於 LLV 區，橫跨四個行政區，佔地約 250 公頃，而公部門投入金額約 125 億英鎊，並吸引大量民間投資與開發。計畫中包括興建 11000 間住宅、5 個奧運場館、250 英畝的戶外公共空間及超過 300 間新的商店、餐廳酒吧等。為了達成永續的目的，奧運公園的環評也採用最高規格的檢視不將該區受污染的土壤外運，故為了土壤的淨化回收工程引進了五部大型土壤清洗機回收近 9 成的污染土壤再利用，回收超過 200 萬噸土壤，還有超過 98% 的建築廢棄物利用於奧運公園的興建。



圖 4:東倫敦奧運區整體規劃示意圖

另為了達成永續發展，奧運選手村在賽後，由二家公司共同出資 8.25 億英鎊一起開發管理，選手村改建成將近 3000 間公寓其中約 1400 間為可負擔住宅。其主要開發管理內容係使用者用比市場低 80% 的租金租賃房屋及讓使用者能購買房屋的所有權並支付部份租金，漸進完成持有所有權。另本案除規劃商店、餐廳及住宅外更配合交通建設及結合歐洲之星，以縮短到歐洲各地的時間，顯現交通建設在整體更新計畫中具有關鍵性

的角色。

本案經規劃單位介紹說明倫敦奧運公園的社會住宅從規劃到實施，將原廢棄工業區重新定位並結合 TOD 方式辦理整體規劃，惟規畫初期並不順利發展緩慢，後來爭取到奧運主辦權後積極投入並採 PPP(Public-Private-Partnership)方式進行整體規劃，除空間規劃外亦將時間及財務併入逐步推動，如今奧運結束同時社會住宅也順利進駐，Shopping Mall 也導入整體的商業模式，並將不必要的基礎設施減量，如縮減橋梁寬度等，均務實的實踐在園區當中。最後整體而言，倫敦奧運公園在公、私各部門努力協調情況下該區理性地選擇了永續發展的理想，也事實證明如此的發展才是正確的方向，目前該區已成為倫敦新興購物、光觀及居住的新選擇。本市即將於 2018 年底舉辦世界花卉博覽會，其如何整體規劃、行銷、永續經營發展等議題，東倫敦奧運的做法值得我們參考。



圖 5:東倫敦奧運區周邊購物中心



圖 6:選手村改建的社會住宅



圖 7:東倫敦奧運場館原田徑場館



圖 8:與規劃單位 AECOM 合影

### 3.倫敦市維多利亞商會(Victoria BID)

臺中市為促進舊市區再發展，重現歷史、文化核心價值，強化地區機能、整備生活環境、營造公共設施，發揮合作功能及提升整體商店街區經營效益，特制定臺中市產業再生特區發展自治條例及臺中市產業再生發展中心設置自治條例草案等兩法案，該立法特色及創新機制系參考歐美國家商業再生促進特區 BID 及日本 TMO 市鎮經營管理組織等策略。

而本次拜訪倫敦市維多利亞商會(Victoria BID)係為英國維多利亞車站附近特區所組織的一個商業促進會，經瞭解該商會財源係由該特區之商家經過一定比例之賦稅為其主要來源，其商會權責係針對特區內會員店家作系列的完整服務，包含街區環境的清潔，整體景觀的改善以及街區活動的整體企畫等等項目，比如該商會曾經創造一道植生高牆，就吸引許多民眾及觀光客觀賞，達到促進商業活動的效果，另針對流浪漢如駐留於店家前面，該商會亦會派員前去處理，讓街區整體品質提升。

而該商會除為店家做實質服務外，亦作為店家與政府之間溝通橋樑，並向政府提出街區所需相關建設或計畫等等。本市目前正積極推動中區再生業務，目前所擬臺中市產業再生特區發展自治條例及臺中市產業再生發展中心設置自治條例草案草案正是參考此作法，相信該法案經議會審議通過並成立行政法人後，亦能像該商會般積極協助街區業務之推動。



圖 9:倫敦維多利亞車站



圖 10:與維多利亞商會合影

## 二、荷蘭訪談紀要

### 1. 史基浦機場地區開發公司

史基浦機場算是較古老機場的機場，而約在 1980 年代末期，由史基浦機場管理集團與鄰近的阿姆斯特丹市政府及機場所在地海倫馬密爾（Haarlemmermeer）等合資成立「史基浦區域發展公司」（SADC, Schiphol Area Development Company）負責統籌規劃機場周遭的物流園區、辦公園區等，且該地方政府更撥出超過 300 公頃土地讓 SADC 作整體規劃。



圖 11:史基浦機場入口意象



圖 12:像購物中心的史基浦機場大廳



圖 13:本局副局長與史基浦開發集團 CEO 交換紀念品



圖 14:史基浦開發集團簡報內容

該集團提出經營機場及周邊開發策略首先讓史基浦機場不只是機場，像是整合人潮、資訊、購物、洽公、物流、娛樂的城市，其次在荷蘭航空專屬出境大廳的樓上，設計容納數千人的屋頂平台，以吸引一般民眾及光觀客駐留。

再來就是把機場及其附近規劃成企業辦公大樓、商務中心的聚集

地。因荷蘭在 1990 年是歐洲第一個與美國簽訂開放天空協議的國家，這讓荷蘭跟其他國家比起來，可以到達更多美國大城市，增加轉機人潮。因此 16 年來，史基浦機場流量已經從 1600 萬人次，增加到今年預估 4800 多萬，這也是吸引這些大型企業進駐的原因。而在該集團一連串策略經營下，已成功讓史基浦機場內進駐企業，從 2000 年的 503 家成長到去年的 578 家，史基浦機場成立至今雖已 91 年，但他成功的轉型已讓一個老機場脫胎換骨變成為現代化國際性的大機場。

資料來源：參考遠見雜誌 257 期 作者：楊瑪利、江逸之

經過本次參訪我們瞭解一個城市的建設與經營必須不斷的創新，目前本市人口已成為台灣第二，其對海空雙港的需求勢必逐步增加，故如何創造優質的海、空港環境及引入大型企業願意進駐是本市該努力的目標，而三井 Outlet 引進正是此創意經營的第一步。

## 2. 荷蘭水岸導覽專家

荷蘭其國土面積的一半海拔低於 1 米，大部分的國土均由填海而成甚至低於海平面，故修建堤壩保護低地是荷蘭人最擅長也最自以為傲的工程，其中亞斯浪大堤和三角洲工程堪稱是把荷蘭人水利工程技術推上世界級的水利工程，一直到現在還是吸引了全世界無數觀光客來訪。

本次經與水岸導覽專家訪談了解對於荷蘭不但在水利工程上有優越技術，對於如何與水共存的水岸住宅空間及都市計畫發展亦有敏思的想法，比如如何與海爭地及於海面下作基盤工程等，並界定出水患的風險範圍，精確的估算出這些水岸地區未來可能遭遇的水災風險及強度，以做出合適的土地利用策略。

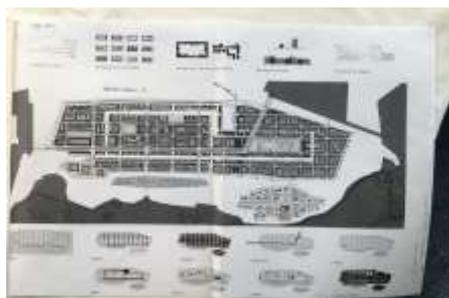


圖15:與荷蘭在台協會及水岸導覽專家合影

圖 16:荷蘭水岸導覽專家提供水岸城市開發模式

另一個迫切面對的議題，從以往的與水爭地、築堤造陸的觀念，到至今與水共存、還地於河的觀念，荷蘭人在數百年與水相處的過程當中逐漸摸索出因應之道，並藉由水利、土木以及都市計劃技術的整合，探究荷蘭結合都市計劃為基礎的城市防災策略，目前本市正積極重整新盛綠川及帝國糖廠生態湖濱區，該水岸空間處理手法、與水共存及都市計畫等觀念將可作為本市水岸空間發展的參考。

### 3. 鹿特丹都市發展局

鹿特丹（Rotterdam）位於荷蘭的西南方，是荷蘭的第二大城市，面積 304.22 平方公里（其中陸地面積 206.44 平方公里）人口 60 萬。城市以馬斯河(Nieuwe Maas)分隔為南北兩區塊。

全歐洲運量最大的海港與旅客數最多的空港，都位在荷蘭。鹿特丹港與史基浦機場，是荷蘭成為歐洲物流、人流的中心樞紐的重要門戶。這兩大歐洲門戶在九〇年代分別啟動「南方之角」和「機場城市」兩大國家級計畫，成為荷蘭土地活絡規畫的「示範區」。

南方之角：舊港變新城

鹿特丹「南方之角（Kop van Zuid）」原是鹿特丹舊港區，因應日益增多的船運量，市政府和港務局一九九〇年代聯手將港區移到四十公里外的海埔新生地，舊港區則拆除部分港務設施，在原來是關務機構、倉儲工廠的土地上開發新城鎮。

新馬斯河將鹿特丹南北區橫向隔開，北邊有交通建設和商業區，南邊則長期是藍領階級的住宅區。鹿特丹市政府城市計畫活化南方之角舊港區、吸引中產階級入住，成為市政府平衡南北發展的武器。

鹿市政府首先建造知名的斜張橋「天鵝橋」，連接北區與南方之角，地鐵系統也穿過新馬斯河下與北區連結。基礎建設完成後，再將各政府機關先移到此區，展現政府「玩真的」決心。

接下來則鹿特丹市政府則啟動一連串都更計畫，新增五千戶住宅、設立辦公大樓和文化空間，成功將南方之角打造成適宜人居的「新市中心」。

舊港區再生：kop Van Zuid(翻譯：南邊碼頭) (1990~迄今)

鹿特丹舊市區的更新，主要集中在港口的北邊，港口南邊的 Kop Van Zuid 依舊是個低教育程度、高失業率和頹圯的地區。隨著舊市區的持續再生建設，鹿特丹市政府計畫將城市的發展向南延伸到 Kop Van Zuid，因此開始一連串的大型重建工作，計劃引入大量的住宅、辦公室、購物、娛樂、餐飲等複合式的使用空間，帶動該區的發展。

Kop van Zuid(翻譯：南邊碼頭)是位於鹿特丹市南邊，與市中心以河相隔，該地區的居民在 1980 年代主要從事與港口相關的工作。但隨著鹿特丹傳統的船塢功能開始失去，這個地方的失業率逐漸上升，並且因當地居民的低教育程度及主要以港口有關的技能，就業有所困難。

kop Van Zuid(翻譯：南邊碼頭)再生計畫主要目的係把方塊屋地址與柏克萊車站 43 的邊界推到河的南岸，強調一個高強度、住商混合具吸引力的區域。



圖 17:鹿特丹都發局簡報情形



圖 18:簡報內容- Rotterdam and it' s port



圖 19:簡報內容- Rebuilding the city in a modern way



圖 20:簡報內容- Transforming old port areas since '90' s

### (一)規劃內容：

Kop van Zuid(翻譯：南邊碼頭)在 2004 年完成新的 Mastplan(翻譯：主要計畫)，主要是在創造一系列有特色的建築、擴充人口及創造新的就業工作。預計引進兩所大學、5,300 個居住單位、400,000 平方公尺辦公空間及附加的商業、教育及休閒設施。

Kop van Zuid(翻譯：南邊碼頭)可分為 Kop van Zuid I(翻譯：南邊碼頭第一區)及 Kop van Zuid II(翻譯：南邊碼頭第二區)兩個計畫。

1.Kop van Zuid I：以 Teun Koolhass Associates' (TKA)於 1987 年完成整體開發構想為主，除了部分舊倉庫重新利用外，引入商業辦公室、購物、娛樂、餐飲等複合使用。

2.Kop van Zuid II(Parkstad)：主要是在住宅的平衡，確保私人的投資在住宅和辦公間取得平衡。鹿特丹每年新建 3,000 個居住單元，包含新建和既有舊住宅的更新。

## (二) 開發機制：

### 1.專案辦公室

Kop van Zuid(翻譯：南邊碼頭)港區的開發最困難的部分是整合城市不同聲音與意見，包括不同土地所有權人的同意，因此成立「專案辦公室」，係介於公有及私有部門間的獨立組織，具有充分的授權並直接向市政府、市議會負責，以不斷協商的方式調整遠景的發展方向。在計畫早期階段，專案辦公室的任務在於集結內部 know-how 與人力，更重要的是將願景構想轉化為財務可行的計畫，在願景主軸之下，針對可能來自市場、政府補助及其他財經誘因潛力作分析。

市議會的腳色也很重要，基於對選民負責的態度，舊港區的開發仍需經過市議會委員會的討論，直接操作方案擬定過程。在此過程中，土地所有權人包括鹿特丹都市發展協會、規劃及住宅部門、鹿特丹交通公司、港務局、鐵路局等都參與其中。

### 2.品質控制小組(Quality team)：

品質控制小組組成包括公門來都市規劃政策以及當地各項領域的專業者，都市發展局局長、著名的英國規劃者、主要計畫願景的主導者皆為其中一員。透過來自不同背景的經濟、規劃專家一同討論，決定出有助鹿特丹城市發展、並為開發商偏好的城市發展方向。品質控制小組的實權為鹿特丹都市建築與歷史委員會所賦予。

### 3.互惠團隊 Mutual Benefit Team：

主要工作是在改善港區週邊居民的就業、加強經濟結構及發展企業的創新力。有兩個主要的政策內容：

(1) 鼓勵 Kop van Zuid 的企業僱用週邊地區的居民。

(2)改善或提升港區周邊中小型企業的創新力。

### 4. 鹿特丹發展公司 OBR(Rotterdam Development Corporation)：

負責整個開發案的管理，並受到都市規劃與住宅部、公共運輸部、鹿特丹港務局的支持。它主要的工作是空間規劃、願景的擬定、基礎設施的整合、土地開發及投資。

### (三) 成功關鍵

#### 1.健全的聯外交通：

(1)興建伊拉斯謨橋 (Erasmusbrug)：以伊拉斯謨橋為旗鑑計畫，串聯鹿特丹市中心與 Kop van Zuid(翻譯：南邊碼頭)，以提高該區的可及性。天鵝造型的特殊橋體，也成為馬斯河甚至是鹿特丹的象徵。

(2)興建新地鐵站、電車線及道路系統、輕軌。

(3)後續將有歐洲高速鐵路(連接巴黎和比利時)

#### 2.建全的財務

再造計畫的經費來源包括荷蘭中央政府補助、鹿特丹市政府補助以及私有資金，整個再造計畫充分運用三方面的資源，除了透過整合與論述，極力爭取政府補助。初期為了吸引民間投資，將重要的公共建設如橋樑、基礎設施、劇院及港邊稅務機關辦公室等由政府首先出資興建，其他如大規模住宅的開發等則引入私人資金，鼓勵由私人地產商投資興建。之後更陸續透過都市計畫變更、都市設計等方式新建了幾棟摩天大樓帶動地價上漲的效益，透過這樣的行銷宣傳展現政府的決心，也讓民間業者更具信心以解決的財務的疑慮。

#### 3.成立專責組織：

為協助港區的再造，成立了一系列的專責組織分工負責，包含土地所有權人的整合、跨部門的協調、願景的擬定、空間規劃、土地開發及品質的控管等。有效的推動港區再造的工作。

#### 4.建立願景共識至擴大行銷

港區的再造涉及許多不同土地所有權人，為了順利推動，鹿特丹市政府在願景形成階段即從經濟效益、就業、造福鄰里等不同層面的論述，建立一套完整卻富有彈性的發展構想，並透過市議會的審議將發展構想進一步法制化，建立共識。

另外，為了給予 Kop van Zuid(翻譯：南邊碼頭)港區一個新的形象，一開始在碼頭頂端興建紐約酒店，形成注目的焦點，增加對公眾的吸引力，並注重城市行銷以建立公共形象。於 Montediveo(地名：蒙德維帝亞)大樓的一樓設有資訊中心，展示港區規劃的模型、書籍、資料展覽，並規劃舉辦小型活動的場所，讓民眾、投資商都可在這裡獲得 Kop van Zuid(翻譯：南邊碼頭)地區再造案件的相關資訊。

資料參考：聯合報系願景工程 <https://vision.udn.com/vision/story/7687/73570>

環境資訊中心 <http://e-info.org.tw/node/28790>

鹿特丹觀光局：[http://www.holland.idv.tw/city\\_ro\\_a.asp](http://www.holland.idv.tw/city_ro_a.asp)

鹿特丹都發局:簡報資料



圖 21:鹿特丹港口(一)

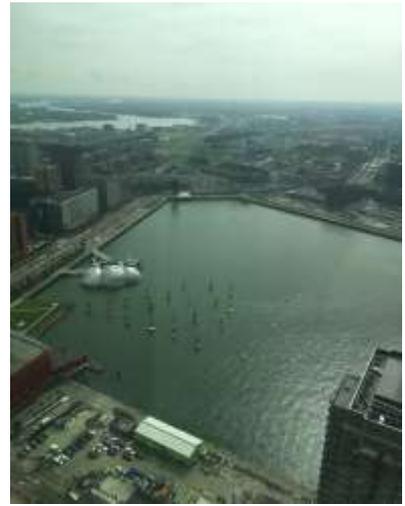


圖 22:鹿特丹港口(二)



圖 23:鹿特丹港口(三)



圖 24:本局副局長與鹿特丹都發局交換禮物

#### 4. Markthal 市集設計事務所(MVRDV)

鹿特丹素有「國際建築大城」的美名，可說是當代建築的聚集場所，不論是造型獨特的「方塊屋」或得過蘭設計獎建築類首獎的「鹿特丹中央車站」等，都是旅遊鹿特丹必訪建築景點。

在 2014 年底新開張的「Markthal 市集廣場」更是鹿特丹近期的新地標，其設計規劃建築係由荷蘭知名建築團隊MVRDV操刀設計，曾被國際媒體票選為 2015 年全球最佳旅遊景點，甚至還屬歐洲十大美食廣場之一。歷經五年的建築時間，該基地整合了 228 戶公寓、100 個攤位、15 間商店、8 間餐廳、1200 格停車格及 1000 平方公尺大尺度彩繪的新型態

市場；並且在開幕三周內，造訪人數就累計一百萬人次。也由於每日絡繹不絕的造訪人數，這個讓荷蘭建築圈稱鹿特丹最醜建築群內的建築物也儼然成為成功的案例，並成為鹿特丹的新地標。

Markthal 室內市集廣場有別於以往歐洲室外傳統市集，其造型是引人注目的馬蹄形拱頂建築、室內牆上的鮮豔壁畫係由當地藝術家 Arno Coenen 及 Iris Roskam 共同創作的多媒體裝置，並在圓拱內佈滿 LED 螢幕和各種花卉食材的圖形輸出，堪稱是科技與藝術結合。而這一幅「美食銀河」也與場內的生鮮魚肉，蔬果攤及餐廳所供應的美食相互呼應，堪稱是世界上最大的室內藝術創作。

本次經 MVRDV 規劃團隊資深專案經理介紹，Markthal 市集廣場早在 2004 年就開始籌劃，當時這個場地還是 2 座學校的校地，直到 2009 年才開始動土、並歷經 5 年時間完成這座建築巨作。然而在興建過程並非如此順利，係經過不斷得溝通協調才完成目前的方案，其企圖作為鹿特丹地標型建築可見其建築師的企圖心，而該事務所也因這個案子的成功，其接案量不斷攀升，事務所人數從 60 幾人到目前 200 多人規模。

一群人走到戶外廣場遠眺建築外觀，這座高 40 公尺形狀酷似馬蹄形的拱頂建築，有著大面積的玻璃牆門，這從遠處看起來不但醒目耀眼，還可以從外面直接透視室內拱型牆上的大型畫作，色彩豐富的牆面和建築外觀的灰白骨架成了引人注目的對比。

然 Markthal 的建築不只是外觀設計亮眼，其拱形結構的一樓空間不僅可作為大跨距市集，其樓上更包含了 228 間公寓，其公寓包含了一般住宅及社會住宅，其不僅不受市集吵雜聲影響，反倒市集的熱鬧景象作為住宅窗外特色場景，這在以往倡導住商分離的歐洲，似乎有回歸住商混合的狀況。然而這樣結合市集和住宅的建築，也有人認為並非理想做法，除了夏季可能會面臨溫室效應所造成熱氣在公寓中難以散開的問題，也並非每家公寓住戶都喜歡面對市集的景觀。但儘管有這樣的疑問，這在開幕前已銷售一空的熱況，似乎多數人還是願意嘗試的。

儘管 Markthal 建築有著諸多的疑慮，但城市地標建築及絡繹不絕的人潮來看，這樣的規劃似乎是成功的，反觀本市目前亦積極規劃大車站計畫並擬於舊建國市場用地打造創客聚落，如何在城市結點創造亮點建築，Markthal 建築的成功是值得被參考的。

## 陸、參訪案例介紹

### 一、英國案例考察

#### 1. 國王十字車站



英國規模最大的都市更新計畫就是倫敦國王十字車站，其周邊區域面積超過 22 萬坪的規劃，其投資金額達 33 億美金，其規劃不僅吸引國際企業進駐，還有外資大舉挹注。而本案最大的難度是如何在舊建築群內重新整修再利用，以及新建築開發區如何與舊建築融合才是最大的課題，因此保留當地的歷史建築及自然生態，再賦予新生命成新利用，便成為這項都市更新計畫的中心思維。

我們住在離該車站走路約 20 分鐘路程，一行人沿著河岸空間往國王十字車站散步，一路上悠閒的景象在邁入此區後似乎沒有多大的改變，顯現該更新計畫已把河川自然地景納為該整體規劃，似乎不因更新計畫而改變河道，反倒是順應河道及舊有建築去植入新想法及新建築，故從整體規劃圖來看，新興區似乎沒有一個基地是矩形或完整的，它是自然及融合的。

上了岸邊來到設計學院前的大廣場，其兒童在廣場噴泉玩樂的景象讓人覺得整個城市似乎都是兒童的遊樂場，其戶外階梯或坐或躺，該區已城市民間暇的休閒場所。而為了讓這個更新案更成功，在更新改造後第一批搬進這個區域的是倫敦藝術大學，這是倫敦的最高藝術學府。學生們在改造後的倉庫內上課，甚至搞 T 台時裝秀，給這個曾經死氣沉沉的區域帶來了新的活力。而藝術大學旁邊是一個現代超市，它亦是利用舊建築物再利用，與藝術大學間有一大頂篷，頂棚下常常有活動舉辦。

走到國王十字車站旁聖潘克拉斯車站，也就是歐洲之星的英國終點站，堪稱是連接英國與歐陸的門戶，Google 看上它的這項優勢，把英國總部搬遷到這區來。而聖潘克拉斯車站內的萬麗國際大酒店，不只外表，連裡子也都拉了皮，其為維多利亞式的裝修，讓我們看了都瞠目結舌。

這個都市更新計畫的中心思維就是保存並賦予歷史遺產最大的價值，故本案本體設計建築師 John McAslan + Partners 針對 19 世紀由 Lewis Cubitt 設計的國王十字車站既有建物，保留了外皮內部重新更換雙拱頂玻璃的節能計畫；新玻璃屋頂使車站月台區域明亮度增加，且也節省了照明開銷費用；新裝設的玻璃有自行清理的功能，不僅清澈也節省清潔所需的人物力資源；另長達 220 公尺屋頂巧妙融入造型太陽能板，不僅節能省電還創造了再生能源的典範。新國王十字車站啟用至今已成為倫敦最繁忙的地點之一，顯示倫敦人漸漸重新接受這個改裝後的車站。

目前臺中火車站鐵路高架化已接近完成，舊的火車站保留作為鐵道文化園區與該國王十字車站有異曲同工之處，英國人對車站整修再利用的手法給了很好的啟發。



圖 26:國王十字車站大廳內屋頂空間桁架



圖 27:國王十字車站旁倫敦藝術學院前廣場-舊建築再利用



圖 28:聖潘克拉斯萬麗飯店-舊建築再利用



圖 29:國王十字車站內的購物商店

## 2. 坎納瑞碼頭

坎納瑞碼頭區更新案是國際受矚目的更新開發計畫。這塊 81 英畝(約 32.8 公頃)的土地於 1987 年由全世界最大的開發商－奧林匹亞約克公司從英國政府手中買下，第一期的計畫擬興建全歐洲最高的 50 層國際金融大樓及其他 13 棟大樓與購物商場，其目標是要將倫敦塑造為歐洲的金融中心。但隨著全歐洲不動產市場的低瀾，此一更新計畫並不如預期地吸引企業進駐，終於在 1993 年拖垮了開發商，奧林匹亞約克公司宣佈破產。而英國政府不得不接手這些資產，直到 1995 年英國政府終於重新找到買主接手坎納瑞碼頭。這個新公司稱為坎納瑞碼頭集團(Canary Wharf Group plc.)，是一個國際投資的集團。



圖 30:坎納瑞碼頭(Canary Wharf)的更新開發計畫

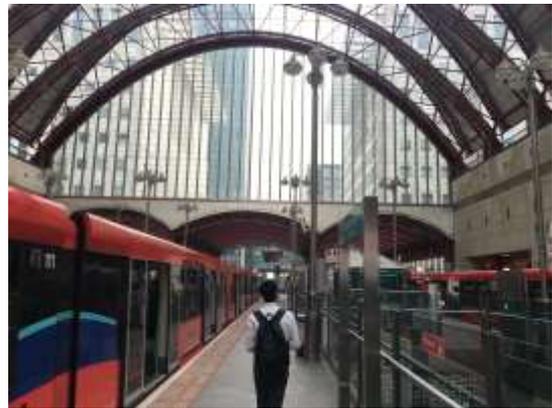


圖 31:坎納瑞碼頭區的捷運車站-朱比力延伸線



圖 32:坎納瑞碼頭辦公區前廣場(一)



圖 33:坎納瑞碼頭辦公區前廣場(二)

經過英國政府及投資人的協調努力，今天的坎納瑞碼頭已是相當成功的開發案。現有營運的大樓幾乎已經達到 100%的出租率。興建中的大樓也已經達到 70%的預租率，國際性的金融公司紛紛進場。而全案已經開發完成三分之二。現有樓板面積約有 25 萬坪，包

括 16 萬坪的辦公室加上 9 萬坪的零售及服務設施空間，剩餘的部分將在五至七年內全部完成。目前正在興建的包括 IBM 及花旗集團的公司歐洲總部大樓。

整個開發案將可提供 375000 坪的 A 級金融辦公大樓及商場設施，預估工作人口將達十萬人。而目前當地的工作人口，已比 1993 年足足成長了三倍。許多國際知名的大公司紛紛進場，包括：倫敦捷運公司、摩根史坦利公司、花旗銀行及集團、讀者文摘、匯豐銀行(HSBC)、紐約銀行、波士頓第一銀行等等，成為名符其實的國際金融中心。

為什麼坎納瑞碼頭近年會有如此成功的表現主要是倫敦市政當局於 1992 年決定興建朱比力延伸線，以補輕軌電車之不足。新的捷運線於 1999 年通車帶來人潮；另倫敦的不動產市場在 1992 年則處於谷底，之後不動產市場則處於上漲的狀態，正有利於新投資人之入場；再來新進場的投資集團從開始就以長期投資與長期收益之眼光規劃。因此所開出的租金行情相當低廉合理，對於長期租戶相當有利，因此可以有穩定的成長空間；最後就是政府的支持，對該區公共建設及交通設施不斷投入。

資料來源:參考網路資料 [lepetitfrank.pixnet.net/.../10574011-都市更新案例%3A-倫敦坎納瑞碼頭](http://lepetitfrank.pixnet.net/.../10574011-都市更新案例%3A-倫敦坎納瑞碼頭)，該文轉載自：都市更新研究發展委員會

<http://www.ur.org.tw/ur003c30.html>

臺中的都市更新正起步，坎納瑞碼頭更新計畫的成功與失敗值得我們參考與借鏡。

### 3. 泰特現代美術館

泰特現代美術館的建築物前身是座落於泰晤士河的河畔發電站。當初由建築師賈爾斯·吉爾伯特·史考特 (Giles Gilbert Scott) 設計。1981 年發電站停止運作。後來由瑞士建築事務所赫爾佐格和德梅隆的建築師，雅克·赫爾佐格(Jacques Herzog)和皮埃爾·德·梅隆(Pierre de Meuron)改變了它的用途。<sup>[2]</sup>現在館藏有亨利·馬蒂斯、畢加索及馬克·羅斯科等大師的作品。資料來源:維基百科 <https://zh.wikipedia.org/zh-tw/泰特現代美術館>

美術館外有著深咖啡外牆與一根巨大煙囪，而館內的展廳與空間呈現，即可透露出它的前身是發電廠改裝，而展示主要作品從 1900 年至今的現代藝術。館內也常舉辦暫時性的展覽或現代藝術活動，同時頂樓遼望台與美術館地下室均設有商店，商店陳列充滿藝術與設計專書，滿足各領域學習的心，也有許多專門為孩子創作的藝術童書，利用有趣的方式引領參觀者的好奇心。當代藝術與生活結合後，拉近了設計者與觀賞

者間之距離。該美術館每年約有 400 萬人次參觀並免收門票，營運主要靠捐款、商品銷售與餐廳經營。上到頂樓還可欣賞到倫敦周圍的美景。

本棟建築物最主要特色是由廢棄的電廠改建為現代美術館，整體空間的再利用，新舊建築融合得無縫讓人難以分辨。臺中市舊城區亦有許多老舊建築，正待開發再利用，如宮原眼科就是新舊建築融合很好案例。



圖 34:泰特現代美術館前合影

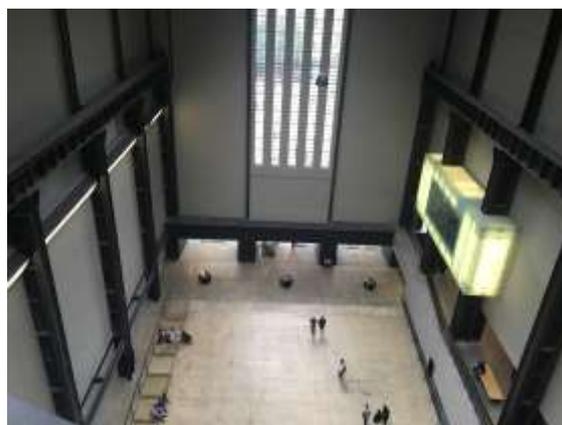


圖 35:泰特現代美術館內挑空情形

## 二、荷蘭案例考察

### 1. 水壩廣場及其附近舊市區河岸空間

離中央火車站不遠的水壩廣場，可以說是阿姆斯特丹市市中心的起點，也是整個城市最有活力的地方。這裡到處充斥著咖啡的香味、搞怪的街頭藝人和人來人往的各國觀光客。

水壩廣場原本是建築於 12 世紀末，阿姆斯特河(Amstel)上的一個水壩廣場的北方也就是現在的舊城區，這個區域的房子以前都是一家家的商店，熱鬧非凡。這裡還出過一位名人 — Zacharias Jansen，也就是望遠鏡的發明者。水壩廣場幾世紀以來一直就是整個城市的政治中心與商業中心，以前的市政廳、計量所和於市場都曾駐紮於此，而各種理由的政治騷動也都在這裡舉行過，例如挑釁運動、反越戰等等。不過，現在的水壩廣場只是個人潮聚集的繁榮商業區而已。阿姆斯特丹新的市政廳是在 1648 年開始興建，由於地質的關係，整個建築物用了 1 萬 3 千多根木樁將其支撐起來的，而新市政廳古典而宏偉的建築風格，至今仍然是水壩廣場上最顯眼的目標。1808 年當法國佔領荷蘭時，路易拿破崙(Louis Bonaparte)選擇了新市政廳作為他的住所，而新市政廳就此改名為王宮

(Koninklijk Paleis)。廣場上另一個引人注目的建物就是人民紀念碑(Nationaal Monument)，她是為了紀念二次大戰期間受納粹迫害的犧牲者所設立的，每年5月5日的解放紀念日，都會在此舉行追思的活動。



圖 36:荷蘭阿姆斯特丹水壩廣場



圖 37:水壩廣場旁建築



圖 38:阿姆斯特丹水岸空間



圖 39:水岸兩旁的建築物

另外，自中央火車站（Centraal Station）至鑄幣塔（Munt Tower），以大壩廣場（Dam Square）為中心的附近區域，包括 Damrak、Nieuwendijk、Kalverstraat 等購物街，是阿姆斯特丹主要的購物區之一。各式各樣的商店從大型的百貨公司、購物中心，到設計師個人工作室，或紀念品店都有。

資料來源:荷蘭觀光局 [www.holland.idv.tw/city\\_am\\_b2.asp](http://www.holland.idv.tw/city_am_b2.asp)

本市目前正積極推動中區再生及柳川與新盛綠川改造，荷蘭阿姆斯特丹對舊建築物再利用與都市水岸空間處理手法是值得本市參考與效法，都市河川的活力不僅僅是河川本身的景觀，周邊的建築物更是有相映的效果，所以對於柳、綠川景觀再造之餘，周邊頹敗的建物活化再利用與立面改造也變得相對更重要。

## 2. 水岸再生地區 De Ceuvel



圖 40:再生地區配置示意圖

將近 100 公頃的「Buiksloterham」水岸再生地區，「De Ceuvel」為其中一個實驗場所，以水、再生能源、廢棄物再利用的循環經濟技術還有新創產業的聚集重新再生。

阿姆斯特丹北岸曾經是一大片的船廠工業區，於 80 年代起隨著產業轉型後開始衰退而閒置。然在人口日漸飽和的壓力下

市政府自 2005 年起對於北岸和東岸有一系列的規劃。但在 2008 年的金融危機衝擊下，許多項目被迫停擺而未能實踐。當中，曾一度處在閒置狀態、土壤具有嚴重重金屬污染的廢棄船廠 Voldharding，在 2010 年市政府舉辦的一場以「永續、創新、低成本」為目標的公民參與競圖下，幸運獲得一個脫胎換骨的契機。而在此次競圖下，由負責園區規劃的 Space&Matter、永續策略的 Metabolic 及景觀設計的 Delva 建築事務勝出並於 2014 年 4 月完工，透過水、再生能源、廢棄物再利用的循環經濟技術，成功轉型並與研究機構合作修復土壤，吸引具有永續理念的新創企業進駐。

Metabolic 將受污染的廢棄工業區重新治療、活用，是一個創新的作法；反觀目前台中市政府針對舊建築再利用包含審計新村、光復新村等青創基地，均可運用循環經濟的概念；本市水滄經貿園區也將打造中水道系統，將水資源充分運用，也是相同理念，均可引為借鏡。



圖 41:De Ceuvel 入口處



圖 42:De Ceuvel 臨岸邊情形



圖 43:利用廢棄材料再利用情形



圖 44:再利用改建為咖啡廳

### 3. 東埠碼頭及鯨魚社區

荷蘭東埠碼頭區在 1975 年阿姆斯特丹議會決議將東碼頭區的 4 個半島轉成為 3025 坪要蓋 100 間房的住宅區，此區已超過 8000 多間房屋、學校、商店、辦公室及各種休閒場所機能齊全。

本區除許多新建的建築外，仍有不少 19 世紀的倉庫被重新利用和新建築混合的舊倉庫，都市新功能如設計中心的利用將此區的歷史,未來和特徵交織在一起。

本區最著名屬 2000 年落成的集合住宅「鯨魚」內有 194 戶住家及 110 平方米的辦公室，"V"字型的屋頂傾斜線是考量太陽入射角變化而設計，使居住單元獲得更多陽光的照射。基地本身呈菱型，前後退縮三角型的開放空間並繞著街廊配置而形塑出一個狹長的中庭，最為獨特的是其量體讓人聯想到鯨魚昂首翹尾之姿，因而有“鯨魚社區”美名。除了鯨魚之稱外，於某些角度被稱為「人頭獅身像」，除屋頂外底部側面也都以各種具斜度的設計為主，以容納更多不同單元面積的住宅，可說是機能主

義的極致表現。

另該區內尚有其他造型特殊之拱橋謂之”巨蛇橋”，兩座鮮艷的紅橋相當引人注目的建築，而東邊較高曲線橋是行人橋，西邊較矮的平坦直橋是供腳踏車通行的橋樑，造型相當簡潔。

資料來源: [www.mook.com.tw/article.php?op=articleinfo&articleid=7072](http://www.mook.com.tw/article.php?op=articleinfo&articleid=7072) 文／MOOK 景點家  
旅遊生活網李欣怡整理報導 資料來源／墨刻編輯部



圖 45:鯨魚社區



圖 46:水岸邊社會住宅(一)



圖 47:水岸邊社會住宅(二)



圖 48:社區內造型橋

在觀察整個社區後，發現該區有著許多社會住宅，但它不孤獨，而是混居於一般住宅當中，這在荷蘭式普遍存在的現象如 Markthal 上方的社宅亦是如此，這點與英國在概念上是相同的，不再把社會住宅孤立，而是與一般住宅及水岸景觀結合成優質住宅社區。反觀本市目前豐原車站東側公辦都更亦相對配置了一般住宅及社會住宅，這案子如能成功招標，社宅的規劃概念將與英、荷等國更進一步。

## 柒、心得與建議

英荷等兩國在歐洲均屬海權崛起的國家，其共通性不管是民主政治、社會福利都市更新及文化資產等方面，均有其共通性，其重視的是公共利益與永續發展，這在都市更新以及社會住宅剛啟蒙的本市是值得參考及學習的對象，下面就本次參訪心得與建議臚列如下：

### 一、心得

#### (一) 都市再生應是整體區域的再發展計畫

本次參訪英國國王十字車站、東倫敦奧運整體規劃、坎納瑞碼頭更新計畫以及荷蘭鹿特丹舊市區再生計畫，其策略非僅是將舊建築改建或整維，而是針對再生區域人口發展、交通建設及產業導入均有完整配套措施，如國王十字車站就成功導入倫敦藝術大學及 Google 企業總部，讓人重新回到該區學習及上班，而鹿特丹更新計畫更是引進兩所大學、5,300 個居住單位、400,000 平方公尺辦公空間及附加的商業、教育及休閒設施等完整配套措施。

另外從英國倫敦及荷蘭再發展計畫中漸漸發現商業活動的進駐可帶動周圍商圈的發展並帶動人潮，於規劃中也考量商店街的設置，包括餐廳、酒吧、特色商店、量販店及超級市場等吸引就地消費的便利，無形中留滯了購物人潮。

#### (二) 建構混居模式的社會住宅

在荷蘭物質生活非該城市居民所追求的慾望，如何享受優質的辦公空間及戶外生活才是該城市居民生活的主軸，本次參訪東埠碼頭及鯨魚社區對於那種優質的住宅環境，您絕非很難想像社會住宅和一般住宅混居的情形，不管在區位、建築設計及設備上沒有區分等級，甚至建商為了保固問題願意把社會住宅建材再升等，以免保固所衍生費用難以計算及負荷，另再英國西敏市區域雖位於市核心區，然社會住宅及高級住宅仍可為同一棟建築，惟將出入口做不同方向的規劃，在外觀上是難以分辨的；而鹿特丹的 Markthal 市集上方的社會住宅及一般住宅亦是如此規劃。

#### (三) 建構永續生態的城市

在地球暖化的時代，永續建築及生態城市是各國發展的重點，如東倫敦奧運規劃，為了土壤的淨化回收工程引進了五部大型土壤清洗機回收近 9 成的污染土壤再利用，回收超過 200 萬噸土壤，還有超過 98% 的建築廢棄物利用於奧運公園的興建，總處理經費高達 30 億英鎊占整體開發經費 125 億的極高比例；而荷蘭亦將

「Buiksloterham」水岸再生地區，以水、再生能源、廢棄物再利用的循環經濟技術還有新創產業聚集成為一個永續循環再生的實驗場所。

#### (四) 強化公、私部門的合作模式

政府有的是土地資產，而民間有的是資金及創新整合力量，兩者缺一不可，而史基蒲機場雖是世界上最老的機場，但由於委託「史基浦區域發展公司」(SADC)負責統籌規劃機場周遭的物流園區、辦公園區，及提出機場即購物商場的構思，使得史基蒲機場成功蛻變成新式機場，其流量已經從 1600 萬人次，增加到今年預估 4800 多萬，並吸引許多大企業的進駐，這絕非公部門或私部門可獨力完成。

#### (五) 以交通建設及公共建設帶動區域的再發展

交通建設及公共建設一向是帶動地方產業發展的原動力，倫敦坎納瑞碼頭原本唯一的大眾運輸系統只有一條輕軌電車，對於位於東郊面積超過 2000 公頃的範圍相當不足，倫敦市政當局乃與 1992 年決定興建朱比力延伸線，以補輕軌電車之不足，也由於政府決定將朱比力延伸線捷運，使得這一更新計畫如獲甘霖，推向成功的腳步；另外鹿特丹市府以伊拉斯謨橋為旗鑑計畫，串聯鹿特丹市中心與南邊碼頭，以提高該區的可及性，並興建新地鐵站、電車線及道路系統、輕軌作為新開發區與舊城區的聯通管道，使得舊城再生得以成功。

## 二、建議事項：

### (一) 都市再生應是整體區域再發展計畫

針對本市採行措施應以再生區域人口發展、交通建設及產業導入完整配套措施，如導入大學、企業，增加商業活動、教育及休閒設施，另商業活動之進駐可活絡周圍商圈發展並帶動人潮，規劃須考量商店街之設置，包括餐廳、酒吧、特色商店、量販店及超級市場等吸引就地消費之便利，帶動商圈與增加購物人潮。

### (二) 建構混居模式社會住宅

針對本市採行措施應考量社會住宅和一般住宅混居之可行性，社會住宅基地於區位、建築設計及設備並無區分等級，甚至與建造商討論將社會住宅建材升等之可能性，免於保固所衍生其他之費用。讓居住於社會住宅之市民，滿足工作、教育

及購物等生活機能。

(三) 建構永續生態城市

目前本市水滄經貿園區以智慧綠建築作為規劃的主軸，正朝永續生態的城市前進，將以荷蘭再生經驗，以水、再生能源、廢棄物再利用的循環經濟技術，建構永續循環再生的實踐。

(四) 強化公、私部門合作模式

本市未來 TOD 模式之發展可利用於本市松竹路北側捷運機場整體開發區與沿捷運綠線場站聯合開發等，利用民間開發潛力帶動公共建設提升整體服務品質。

(五) 以交通建設及公共建設帶動區域再發展

本市大車站計畫，係以交通建設及公共建設帶動地方產業發展，作為中區再生的樞紐及新動能，期提高舊市區交通可及性，並以鐵路高架後新站體、周邊道路系統、未來規劃輕軌等，作為新開發區與舊市區的聯絡道路，使舊市區再生得以成功。