

高雄市政府公務出國報告書  
(出國類別：考察)

高雄市政府「2016 新舊的跨時代  
東歐—都市建築學習考察」  
出國報告

服務機關：高雄市政府

|                 |     |
|-----------------|-----|
| 姓名職稱：工務局建築管理處處長 | 蘇俊傑 |
| 工務局建築管理處正工程司    | 劉中昂 |
| 工務局養護工程處股長      | 魏志明 |
| 市長室課員           | 林伊辰 |

出國地區：波蘭、斯洛伐克、匈牙利  
、斯洛維尼亞、克羅埃西亞

出國期間：105 年 8 月 6 日至 105 年 8 月 20 日

報告日期：105 年 10 月 28 日

高雄市政府及所屬各機關公務出國報告書審核表

|                                       |  |   |            |              |          |
|---------------------------------------|--|---|------------|--------------|----------|
| 出國報告書名稱：高雄市政府「2016 新舊的跨時代東歐—都市建築學習考察」 |  |   |            |              |          |
| 出國人員姓名<br>(2人以上,以1人為代表)               | 職稱   | 服務單位  |            |              |          |
| 蘇俊傑等4人                                | 處長   | 工務局建築管理處  |            |              |          |
| 出國類別                                  | <input checked="" type="checkbox"/> 考察 <input type="checkbox"/> 進修 <input type="checkbox"/> 研究 <input type="checkbox"/> 實習 <input type="checkbox"/> 洽辦業務 <input type="checkbox"/> 參觀訪問 <input type="checkbox"/> 出席國際會議<br><input type="checkbox"/> 其他_____   |   |            |              |          |
| 出國期間：<br>105年8月6日至105年8月20日           |  | 報告書繳交日期：105年10月28日  |            |              |          |
| 主辦機關審核意見                              | <input checked="" type="checkbox"/> 1. 依限繳交出國報告書<br><input checked="" type="checkbox"/> 2. 格式完整(本文必須具備「目的」、「過程」、「心得」及「建議事項」)<br><input checked="" type="checkbox"/> 3. 無抄襲相關出國報告<br><input checked="" type="checkbox"/> 4. 內容充實完備<br><input checked="" type="checkbox"/> 5. 建議具參考價值<br><input checked="" type="checkbox"/> 6. 送本機關參考或研辦<br><input checked="" type="checkbox"/> 7. 送上級機關參考<br><input type="checkbox"/> 8. 退回補正,原因: <input type="checkbox"/> 不符原核定計畫 <input type="checkbox"/> 以外文撰寫或僅以所蒐集外文資料為內容 <input type="checkbox"/> 內容過於簡略 <input type="checkbox"/> 未依規定格式 <input type="checkbox"/> 未登錄上傳資訊網<br><input type="checkbox"/> 9. 本報告書除上傳至出國報告資訊網外,將採行之公開發表:<br><input type="checkbox"/> 辦理本機關出國報告書座談會(說明會),與同仁進行知識分享。<br><input type="checkbox"/> 於本機關業務會報提出報告書<br><input type="checkbox"/> 其他_____ |   |            |              |          |
|                                       | 審核人核章  | <table border="1"> <tr> <td>二級機關(學校)首長</td> <td>一級機關首長或其授權人員</td> </tr> <tr> <td><br/><br/></td> <td><br/><br/></td> </tr> </table> | 二級機關(學校)首長 | 一級機關首長或其授權人員 | <br><br> |
| 二級機關(學校)首長                            | 一級機關首長或其授權人員   |   |            |              |          |
| <br><br>                              | <br><br>   |   |            |              |          |

說明：

- 一、本表由主辦機關填寫審核意見並核章，惟二級機關、學校應先送一級機關審核，加蓋首長職章後，報府核定。
- 二、若主辦機關係一級機關，僅需於右欄處核章。

系統識別號：

## 高雄市政府及所屬各機關公務出國報告書提要

出國報告書名稱：高雄市政府「2016 新舊的跨時代東歐—都市建築學習考察」出國報告

出國主辦機關/聯絡人/電話：高雄市政府工務局/劉中昂/07-3390025

出國人員姓名/服務機關/單位/職稱/電話

|     |               |      |
|-----|---------------|------|
| 蘇俊傑 | 高雄市政府工務局建築管理處 | 處長   |
| 劉中昂 | 高雄市政府工務局建築管理處 | 正工程司 |
| 魏志明 | 高雄市政府工務局養護工程處 | 股長   |
| 林伊辰 | 高雄市政府市長室      | 課員   |

出國類別：

1 考察 2 進修 3 研究 4 實習 5 洽辦業務 6 參觀訪問 7 出席國際會議 8 其他\_\_\_\_\_

出國期間：105 年 8 月 6 日至 105 年 8 月 20 日

出國地區：波蘭、斯洛伐克、匈牙利、斯洛維尼亞、克羅埃西亞

報告日期：105 年 10 月 28 日

分類號/目：

關鍵詞：歷史文化資產、老城區、歐洲綠色首都、生態城市、土地使用的品質、土地使用的性質、都市更新、工廠改造、立體綠化

## 摘要

1989 年柏林圍牆傾倒、1991 年蘇聯瓦解之後，東歐國家對 40 年社會主義舊體制清除撤瓦的工作一直波折不斷，但他們徹底善用歷史痕跡、發展新世界的腳步從未停滯。因為他們的歷史背景及地理環境，東歐國家有很多歷史文化資產、舊工業區及舊住宅社區，隨著時代的前進，各國在城市改造與城市發展的過程中，面臨了一些課題，包含下個世代生活的永續、城市規劃的佈局、都市更新的策略、工業區的改造、文化資產的保存、公園綠地的重新定義。經過了 20 幾年的努力，這些國家的城市發展已逐漸呈現不同的風貌。

本次出國考察，主要的考察內容包含，歷史文化的保存及新舊建築的融合方式、都市發展的策略及土地混合使用的概念、新建築設計的概念、都市街道設計的思考模式、交通規劃的戰略、公園綠地設計的手法、歐洲綠色首都計畫、水岸改造的策略、舊工業區再利用的思維及藝術特區的建構模式等等，以作為高雄市在規劃城市永續發展的借鏡。

## 目錄

|               |    |
|---------------|----|
| 第壹章、任務範圍      |    |
| 一、出國緣由.....   | 1  |
| 二、出國目的.....   | 1  |
| 第貳章、行程安排..... | 2  |
| 第參章、考察內容..... | 5  |
| 一、波蘭.....     | 5  |
| 二、斯洛伐克.....   | 21 |
| 三、匈牙利.....    | 23 |
| 四、斯洛維尼亞.....  | 26 |
| 五、克羅埃西亞.....  | 29 |
| 第肆章、主要心得..... | 31 |
| 第伍章、建議事項..... | 45 |
| 附 錄、參考資料..... | 47 |

## 第壹章、任務範圍

### 一、出國緣由

二戰後，隨著國民政府接收臺灣，高雄港逐漸恢復正常運作，1966 年在前鎮成立加工出口區，以及 1970 年代，大型造船廠、煉鋼廠、石化廠的設立，高雄作為工業重鎮的形象逐漸確立；高雄港的貨運量也逐年上升，並開始進行擴建；都市的發展區域亦以高雄車站為中心，持續向南、東、北 3 個方向擴張。

隨著傳統工業的沒落，高雄港區周邊的大型工業逐漸外移，而留下大型的工業廠房，近 10 幾年來，市政府致力於城市的轉型，要將以往的工業城市轉型為生態綠能城市，不斷的投入大型的公共建設，及發展文化特區，然而在城市發展的過程中，該如何去定位，是一個重要的課題。

東歐國家昔日處於共產鐵幕下，因應戰爭，該地區設立了許多工業區，城區裡也有很多舊城及文化資產，隨著蘇聯的瓦解，這些國家致力於城市的發展，及下個世代的永續，其城市的規劃、都市的更新、工業區的改造、文化資產的保存、公園綠地的重新定義，是我們可以借鏡的對象。

### 二、目的

1989 年柏林圍牆傾倒、1991 年蘇聯瓦解之後，東歐國家對 40 年社會主義舊體制清除撤瓦的工作一直波折不斷，但他們徹底善用歷史痕跡、發展新世界的腳步從未停滯；今年市府派員參與「2016 新舊的跨時代東歐-都市建築學習考察」，由國立高雄大學亞熱帶低碳智慧生活應用科技與設計發展中心指導，即見證到這些東歐城市風貌極具品質的轉變成果。

本次考察波蘭、斯洛伐克、匈牙利、斯洛維尼亞、克羅埃西亞等東歐五國，目的在於學習東歐新文藝復興中許多創新的都市更新與建築活化手法，例如歐盟的 Eco City Project，以及斯洛維尼亞的首都盧比安納亦獲得了「2016 年歐洲綠色首都」之榮耀，東歐積極利用歷史工業場域及建築資源，注入「混合使用」、「公共參與」、「綠色永續」、「藝術人文」、「前衛商業」等新的時代意義，在舊有磚牆及結構中引入大面採光，更能清晰見識歷史保存與經濟發展兼容並存，成就一幕幕充滿活力且令人興奮的城市場景。

高雄處於由工業城市蛻變更新的路途，也存有豐富的歷史建築、港區及歷史產業場域資源，在建立綠色生態城市的過程中，可從旁學習東歐人如何克服歷史的包袱與恐懼，以魄力與勇氣接受新時代必須面對的課題與因應之道，回饋至「新舊建築設計及再利用」、「公共設施規劃」、「生態城市」、「都市更新」、「歷史文化保存」等各項重要經濟及城市建設方案，高雄才能以破釜沉舟之姿展現與眾不同的樣貌。

## 第貳章、行程安排

此次出國考察東歐歷史文化的保存及新舊建築的融合方式、都市發展的策略及土地混合使用的概念、新建築設計的概念、都市街道設計的思考模式、交通規劃的戰略、公園綠地設計的手法、歐洲綠色首都計畫、水岸改造的策略、舊工業區再利用的思維及藝術特區的建構模式等等，共參訪五個國家，於 105 年 8 月 6 日晚上出發，8 月 20 日晚上抵達台灣，共計 15 日。出國考察行程路線圖與出國考察行程表如下：

### 一、行程路線圖

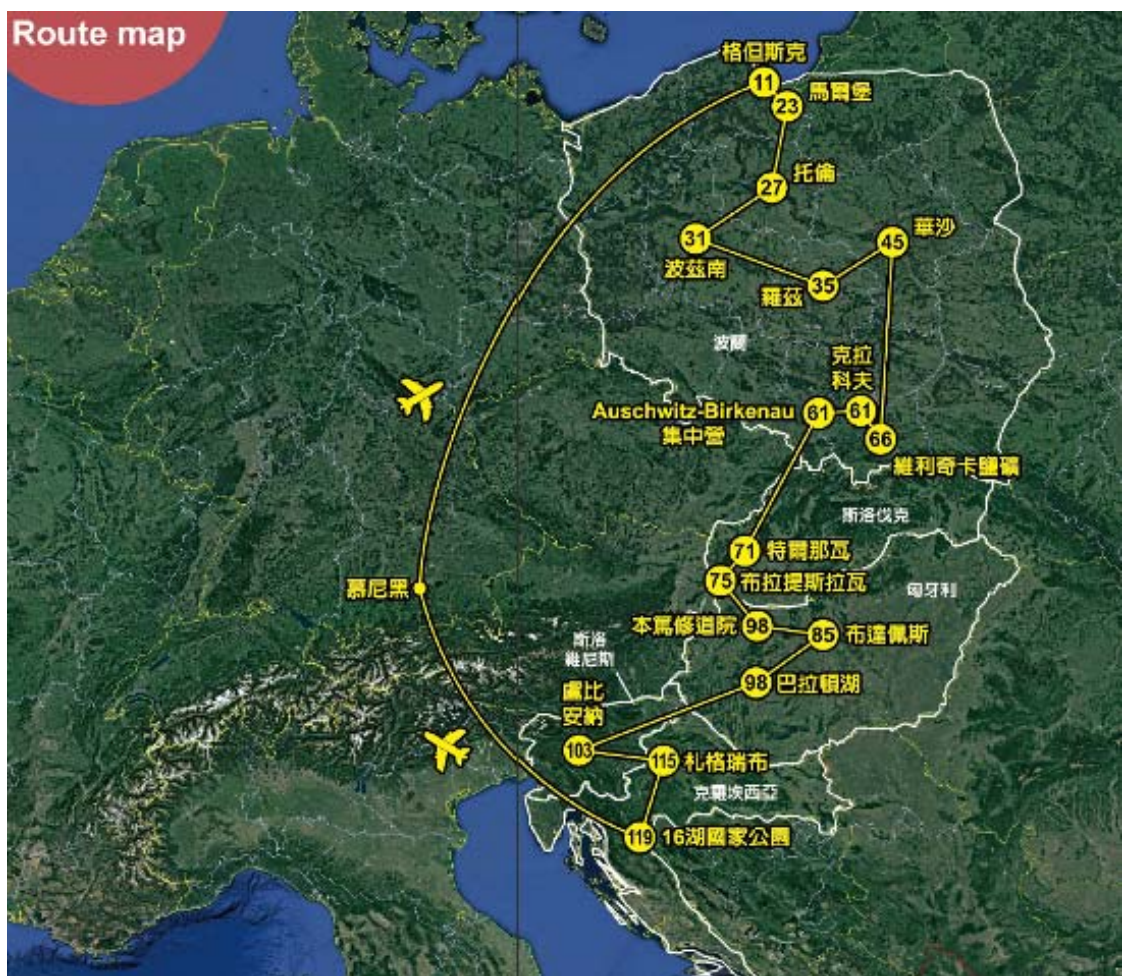


圖 1 行程路線圖

## 二、考察行程表

| 天數  | 日期           | 主要考察行程   |
|-----|--------------|--|
| 第一天 | 8月6日<br>(六)  | 台灣搭機前往東歐   |
| 第二天 | 8月7日<br>(日)  | 波蘭 格但斯克 (Gdańsk)<br>1. 考察歐洲團結中心博物館 (Europejskie Centrum Solidarnosci)<br>2. 考察格但斯克老城區  |
| 第三天 | 8月8日<br>(一)  | 波蘭 馬爾堡 (Malbork)<br>1. 考察馬爾堡城堡博物館 (Muzeum Zamkowe Malborku)<br>(聯合國世界文化遺產)<br><br>波蘭 托倫 (Toruń)<br>1. 考察托倫老城區 (聯合國世界文化遺產)  |
| 第四天 | 8月9日<br>(二)  | 波蘭 波茲南 (Poznań)<br>1. 考察 Stary Browar 啤酒廠購物中心<br>2. 考察波茲南工業大學技術及講座中心<br>(politechnika poznanska centrum wykładowe)<br><br>波蘭 羅茲 (Łódź)<br>1. 考察 Andel's by Vienna House 舊紡織廠改造旅館<br>2. 考察舊工廠都市更新改造Manufaktura都市休閒購物中心                              |
| 第五天 | 8月10日<br>(三) | 波蘭 羅茲 (Łódź)<br>1. 考察 New City Centre EC1 Wschod 市中心更新計畫<br>2. 考察 Hotel Tobacco 菸草工廠改建旅館與社區<br><br>波蘭 華沙 (Warsaw)<br>1. 考察Warsaw Old Town 華沙老城更新區<br>2. 考察 Biblioteka Uniwersytecka w Warszawie 華沙大學圖書館暨屋頂公園<br>3. 考察華沙火車站前CBD與Zlote Tarasy購物中心新建築 |
| 第六天 | 8月11日<br>(四) | 波蘭 華沙 (Warsaw)<br>1. 考察瓦金基皇家浴場公園 (Lazienki Krolewskie)<br>2. 考察蘇荷工廠 (Soho Factory)<br>3. 考察波蘭猶太博物館 (Warsaw Muzeum Historii Żydów)<br>4. 考察華沙起義博物館 (Warsaw Uprising Museum)   |
| 第七天 | 8月12日        | 波蘭 克拉科夫 (Kraków)   |



|      |              |   |
|------|--------------|---|
|      | (五)          | 1. 考察克拉科夫老城區 (聯合國世界文化遺產)<br>2. Ogród Doświadczeń im. Stanisława Lema 體驗教育公園<br>3. 考察維利奇卡鹽礦 (Wilizca)  |
| 第八天  | 8月13日<br>(六) | 波蘭 克拉科夫 (Kraków)<br>1. 考察奧斯威辛集中營 (Auschwitz-Birkenau)<br><br>斯洛伐克 布拉提斯拉瓦 (Bratislava)<br>1. 考察 Bratislava Europe 都市水岸改造與購物中心<br>2. 考察布拉提斯拉瓦老城區  |
| 第九天  | 8月14日<br>(日) | 匈牙利 布達佩斯 (Budapest)<br>1. 考察布達宮 (世界文化遺產) (總統府、路德威格美術館 (Ludwig Muzeum)、匈牙利國家畫廊 (Magyar Nemzeti Galéria)、賽切尼圖書館 (Szechenyi Könyvtár) 及布達佩斯歷史博物館 (Budapesti Történeti Múzeum)、漁人堡、Matyas 教堂)<br>2. 考察布達佩斯老城區 |
| 第十天  | 8月15日<br>(一) | 匈牙利 布達佩斯 (Budapest)<br>1. 考察 Balna Center 水岸改造<br>2. 考察中央市場 (Mercado Central)<br>3. 考察第八區 (Jozsefvaros) 貧民窟變藝術特區都市更新  |
| 第十一天 | 8月16日<br>(二) | 斯洛維尼亞 盧比安那 (Ljubljana)<br>1. 考察 Ljubljana Green Capital 考察歐洲綠色首都計畫<br>2. 考察盧比安那老城區  |
| 第十二天 | 8月17日<br>(三) | 克羅埃西亞 札格雷布 (Zagreb)<br>1. 考察札格雷布舊城區   |
| 第十三天 | 8月18日<br>(四) | 克羅埃西亞 札格雷布 (Zagreb)<br>1. 考察普利特維采16湖國家公園 (Plitvica Jezera)  |
| 第十四天 | 8月19日<br>(五) | 東歐搭機回台灣   |
| 第十五天 | 8月20日<br>(六) | 東歐搭機回台灣   |

## 第參章、考察內容

本次出國行程主要是考察波蘭、斯洛伐克、匈牙利、斯洛維尼亞、克羅埃西亞等東歐五個國家的重要城市戰略布局、新舊都市設計、新舊建築空間設計、綠化景觀設計、文化資產保存及生態城市，這些城市曾是列強侵略的對象或二戰的戰場，歷史建築因戰爭被破壞，再修復，隨著蘇聯的瓦解，時代的洪流，這些城市積極在尋找自己的定位，透過城市的改造而發展。在考察的過程中並沒有拜會當地的官方機構。

在波蘭考察了格但斯克 (Gdańsk)、馬爾堡 (Malbork)、托倫 (Toruń)、波茲南 (Poznań)、羅茲 (Łódź)、華沙 (Warsaw) 及克拉科夫 (Kraków)，在斯洛伐克考察了首都布拉提斯拉瓦 (Bratislava)，在匈牙利考察了首都布達佩斯 (Budapest)，在斯洛維尼亞考察了首都盧比安那 (Ljubljana)，在克羅埃西亞考察了首都札格雷布 (Zagreb)。

### 一、波蘭 (Poland)

#### (一) 歐洲團結中心博物館 (Europejskie Centrum Solidarnosci)

歐洲團結中心博物館是位在格但斯克造船廠旁的巨大建築，這個博物館兼具圖書館，是紀錄波蘭工會和民間抵抗運動以及其他反對派運動、共產主義等歷史大事。該中心的常設展覽有 2000 個左右的展品，以及庫中包含約 10 萬書籍及文件，該中心還包括一個學術研究中心以及會議廳，提供臨時展覽空間。

建築物是五層樓高的建築，外觀量體設計成一個牆壁裂開和傾斜的印象，讓人聯想到船體鐵鏽色板材，它的設計是源自於團結工會運動的勝利，由於人們相互團結，致力實現和平力量的象徵。

博物館常設展覽，6 個展廳空間呈現當代波蘭的歷史、團結工會運動及其遺產的崛起。除了常設展覽外另有圖書館、媒體空間、多功能教室。而在一樓設有全年的花園和及書店、禮品店和咖啡館。預計全年遊客人數為 268 萬。另屋頂上的觀景台設有屋頂花園提供遊客觀賞因團結工會運動產生的列寧造船廠遺跡。

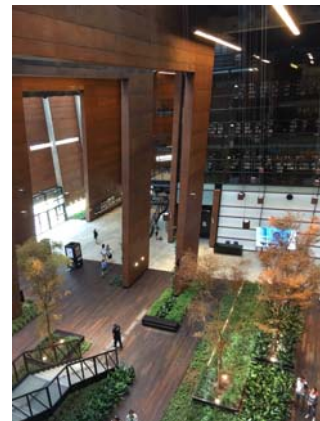


圖 2 歐洲團結中心博物館

## (二) 格但斯克 (Gdańsk) 老城區

格但斯克是波蘭波美拉尼亞省的省會，也是該國北部沿海地區的最大城市和最重要的海港。

在漢薩同盟時代以來的 600 多年間，格但斯克始終是波羅的海沿岸地區一個重要的航運與貿易中心。雖然在歷次的戰爭中曾經幾度衰落，但是，在每次衰落之後不久，格但斯克都能夠利用它的區位優勢，恢復過去的繁榮。現在，它仍然保持著波蘭重要航運與工業中心的地位。

格但斯克這座城市在歐洲政治、軍事與外交史上，歷來屬於最受人關注的焦點之一。600 多年來，一直是日耳曼和斯拉夫兩大民族之間反覆爭奪的主要焦點。1939 年 9 月 1 日，納粹德國的軍艦炮擊格但斯克的波蘭基地，標誌著第二次世界大戰的正式爆發。戰後，根據美英蘇三強制定的雅爾達協定，重新劃分了歐洲各國的版圖，格但斯克也結束了居民以德意志新教徒為主的局面，幾乎完全換了一批新市民，變成一個波蘭化城市。

格但斯克最重要的歷史建築都集中在在該市的主城地區。大多數遊客的注意力集中在沿著或鄰近長街和長廣場 (Długi Targ) 的地區，所謂的長街並不長，只是從金門 (Złota Brama) 到綠門 (Zielona Brama) 短短的一段，但過去是波蘭國王巡幸的「皇家之路」，沿街有許多精美的建築和雕塑，以及藝術品和珠寶商店。沿街主要的景點有：監獄塔、金屋、市政廳、亞瑟庭院等。

該市最大的教堂，聖母升天聖殿共主教座堂 (聖瑪利亞教堂) 也位於主城，興建於 15 世紀，是世界最大的磚砌教堂之一。

從漢薩同盟時代以來，格但斯克是波蘭最具歷史意義的藝術城市之一，擁有一些不少文藝復興和巴洛克風格的優秀建築。但是事實上，目前幾乎整個市中心都是在二次大戰後重建的。在第二次世界大戰末期，格但斯克城市的 55% 被蘇聯軍隊摧毀，而最具價值的市中心區建築和街區被毀達到 80%。



圖 3 格但斯克老城區

### (三) 馬爾堡城堡博物館 (Muzeum Zamkowe Malborku)

馬爾堡城堡，條頓騎士團曾稱瑪麗安堡，位於波蘭馬爾堡，曾為德意志條頓騎士團總部，有人認為它是歐洲最大的磚構造建築物。在德意志帝國統治時期，為德意志第一個國家紀念物。第二次世界大戰時城堡大半被毀。1945 年後，馬爾堡成為波蘭領土，1962 年開始重建工程，1997 年為聯合國教科文組織列為世界文化遺產。該地區共有兩項與條頓騎士團有關的世界遺產，另一項為托倫的中世紀城鎮。

馬爾堡城堡基本上是條頓騎士團活動的重要遺址，條頓騎士團，又譯德意志騎士團，正式名稱為耶路撒冷的德意志弟兄聖母騎士團與聖殿騎士團、醫院騎士團一起並稱為三大騎士團。

馬爾堡城堡的建造具有十分重要的歷史意義，當時古代普魯士國王允許中世紀的騎士建立自己的王國，因此條頓騎士團在 1276 年建造了這座城市，總共經歷了 17 代騎士團團長。在團長的更迭過程中，這座城市也在不斷的豐富著內涵，直到第一次世界大戰才停止了建造。目前這座城堡長 700 公尺，寬 300 公尺，依水而建，十分壯觀。它凸顯了歐洲人的智慧，例如城門就有七道，通過光學、物理學的方式保護城池。

這個中世紀的建築物，它的修復工作不是一朝一夕，而是歷經了 20 多年的時間，在這個時期裡，有很多的歐洲考古學家、歷史學家、文化及藝術學家等等組成的團隊，一點一點去恢復及修復。在這過程中，修復團隊研究了包括中世紀、文藝復興時期、巴洛克時期，19 世紀馬爾堡的全部發展歷史。



圖 4 馬爾堡城堡博物館

### (四) 托倫 (Toruń) 老城區

托倫是波蘭的一個城市，是 1232 年由條頓騎士團所建立。屬庫亞維-波美拉尼亞省，托倫曾是托倫省的省會。托倫在瓜分波蘭的過程中被劃給普魯士，一戰之後又劃給獨立的波蘭，二戰期間曾被德國佔領。托倫是波蘭西部重要的文化都市。市內有不少博物館。為天文學家哥白尼的故鄉與托倫薑餅 Toruń gingerbread 的發源地。

托倫位在維斯瓦河河畔，是波蘭最古老的城市之一。1997 年，城市的中世紀的一部分被聯合國指定為世界文化遺產。

托倫，不像波蘭的許多其他歷史城市，在第二次世界大戰中逃脫了大量的破壞，特別是完整的是舊城，所有的重要的建築紀念碑都是原件，而不是重建。

近年來，為了改善舊城的狀況和外部展示，已經進行了大型翻修項目。除了對各種建築進行改造外，還重建了街道和廣場的路面（將其改變為歷史形象），以及引進新的植物，樹木和“小型建築”物品等項目。



圖 5 托倫老城區

#### （五）Stary Browar 啤酒廠購物中心

波滋南市中心的 Stary Browar 百貨公司是舊啤酒廠改建的購物中心，集購物、休閒、藝術為一體，位於波滋南大學旁，鄰近波滋南舊廣場。Stary Browar 購物中心本身也是一段建築傳奇，東歐劇變之後，地處市中心的國有老牌啤酒廠無力維持，成為廢棄的啤酒廠古蹟，建築師因勢利導，將其內部「掏空」，掏空的過程他們留下了啤酒廠重要的經驗空間，巧妙的將這些經驗透過新的工藝，新的建築設計做一些結合，轉換成都市的複合空間組合，他不是只是一個 shopping mall，建築物裡面包含了一些複合的機能。

啤酒廠的改造其實有二個大的主題，第一個是啤酒廠留下來的本體「磚」，第二個是鋼鐵鑄鐵的構件，它作為建築物的立柱、樓板、裝飾，而這些構件其實不只使裝飾，而是消防系統、維生系統。

建築內部的設計包裹著玻璃質感的大煙囪殘存著工業遺跡，而巨大的紅磚色建築內部則頗具現代空間感，這一大膽的改造曾斬獲 2006 年歐洲購物商場設計大獎，因其建築物本身的特質，應常兼職擔綱當代藝術展覽區。



圖 6 Stary Browar 啤酒廠購物中心

(六) 波茲南工業大學技術及講座中心 (politechnika poznańska centrum wykładowe)

波茲南現在有一個很大的計畫，就是要把流經波茲南的瓦爾塔河納為城市發展的主軸，在瓦爾塔河附近有一連串的投資計畫，要把空間的定義重新定位，透過瓦爾塔河水岸城市的建設，要把波茲南建構成為歐洲的一個具有競爭力的城市，politechnika poznańska centrum wykładowe 基本上是這個水岸城市計畫的一環，利用公共設施把都市的活動拉到水岸邊，水岸邊有一些複合的生活機能。

politechnika poznańska centrum wykładowe 的概念 (concept) 設計並不是以一個封閉建築做設計，它是一個與都市開放空間結合的概念，它除了滿足技術及講座中心的需求以外，它還有公共性、街道性，再結合到水岸，他們從一開始就定義這不只是一棟建築，而是一個都市空間，所以事務所一開始就從這個概念去做設計，可以看到空間是這樣子被組構起來的，它有室內、半室內、半戶外、戶外，這在將來建築物的逃生、防火等各方面都必須重新被定義。



圖 7 波茲南工業大學技術及講座中心

(七) Andel's by Vienna House 舊紡織廠改造旅館

波蘭經濟繁榮造成新文化復興，也象徵著現代產業崛起，歷史和時代繁榮雙重契機將位在羅茲的 Andel's Hotel 塑造出波蘭最大也最富盛名的設計旅店之

一，令人驚嘆紅磚牆和大量鑄鐵共築前維多利亞紡織廠改造而成現代夢幻旅店。

Andel's Hotel 利用大量的紅磚及鑄鐵編織現代化的夢幻空間，建築物內部可以緬懷到舊歷史的風貌，同時可以看到前瞻現代的設計，歐盟國家的建築基本上都會融入歐盟的元素，因為歐盟國家的建築的設計競圖、採購都必須是歐盟化。

旅館內室內設計委託知名設計師 Jestic+Whiles 設計，內部設計結合現有紅磚拱型天花板，保留歷史的磚牆和鑄鐵框架創建一個獨特與令人激賞的風格藝術旅店。

既有的工業鐵件及磚牆搭配現代玻璃、顏色與光線，創造出舒適和藝術魅力的旅館，建築內部在公共區域 4 個樓層設計垂直貫穿的環狀橢圓形開口，從地坪向上拉升光環曲線，以光的顏色、形的拉近，表現設計活潑而有趣的藝術張力。

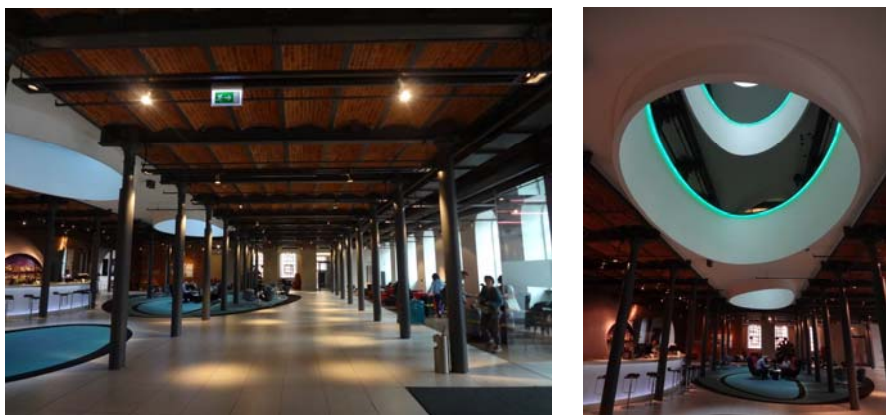


圖 8 Andel's Hotel

#### (八) 舊工廠都市更新改造 Manufaktura 都市休閒購物中心

150 年前，羅茲是歐洲大陸的紡織中心，現在城市最大購物中心 Manufaktura，就是由羅茲最大的紡織廠改造而成的。工業時期的紡織廠改造成 36 公頃的購物中心與休閒中心，建築物除了主樓是購物區外，周圍還有保齡球館、攀岩、遊戲場、撞球室、電影院、電子超市、餐廳及咖啡座等等。

舊工廠結束後，當地政府透過公開的競圖及尋找開發商，在這樣的發展過程，他們提出了歷史建築再利用，而這利用是要跟他們的經濟活動、生活有關，所以羅茲在這個地區出現了新的都市的空間組合，這裡面有商場，有旅館，有藝術表演活動的地區，也有博物館，最重要的是他們是用都市空間的概念把這個空間組合，它不是一棟一棟個別的建築，這種都市空間形式，基本上是羅茲過所沒有的，因此歷史建築的修復再利用變成他們的一個主題，每棟建築物有它不同的任務，有博物館，有商場，也有旅館，而這些任務會使它們的設計都不一樣，但是再利用的設計上他們保存了當時紡織廠的建築個性，成功的把它轉成市民在都市的生活開放空間，像公園一般的生活環境。

大量色彩和圖案以及鑄鐵原始窗戶的使用成為該購物中心的典型設計，

Manufaktura 獲得 ICSC 歐洲購物中心「最佳創新設計獎」。



圖 9 Manufaktura 都市休閒購物中心

#### (九) New City Centre EC1 Wschod 市中心更新計畫

羅茲的城中心改造、城中心活化，是一個工業環境改造，這種活化在城市發展它是重要的關鍵。歐洲現在都市更新的生活方式已經改變了，在這個地區，他們在創造下個世代的生活方式，這個生活方式裡面，會有居住，但是居住會要跟生活、經濟、休閒、文化整合在一起。

現在歐洲的土地使用分區策略改了，它稱為混合區，分成一般住宅區、混合區、特別區，簡單的說他們土地使用分區的概念改變了，這裡面的表現是用協商、談判，去尋找最佳的方式，它的混合區會包括生活、商業、文化、休閒、教育，這些東西在城區的改造都會被結合在一起。

另外在交通的部分，主要的不是汽車，汽車的車道會變小，而是大眾運輸系統優先，整個城區的交通核心服務，是透過大眾交通系統、腳踏車道系統、行人徒步區，這是他們很重要的交通布局，在這地區，它沒有很快很大的馬路，會尊重歷史紋理，空間的特性，重新去把它組構未來的生活發展空間，因此，這個地區的規劃主力，就是包括它的公共空間，公共生活的道路，適應自行車，適應步行，而民眾需要休閒，就會有公園，另外還包含歷史文化資產、文化的設施、文化的活動、圖書館等等，這些跟住宅緊密結合。在這裡面因此文化的設施、藝術的活動，它變成跟這個城市的紋理結構、土地的提供，結合成為一個生活的樣態，這影響將來建築的控制、容積的控制，以及都市設計的管制，這些總總加起來等於經濟，所以整個城市空間，它是都市經濟空間。

這個地區將來會有一個中央車站，鐵路會變成地下化，地面上結合歷史提供了很多的經濟空間，不同經濟空間的類型，以文化藝術做為啟動的火車頭，而藝術不只是表演，是要造成人的群聚、知識群聚，還有一些概念，就是讓有錢的人跟沒錢的人一樣都可以住進來。





圖 10 New City Centre EC1 Wschod 市中心更新計畫

(十) Tobacco Hotel 菸草工廠改建旅館與社區

Tobacco Hotel 前身為擁有歷史悠久的舊廠房。配合當地經濟發展，1895 年為毛織廠，1932 年則改建為捲菸廠，在整個共產主義時代繼續生產，但在 2013 年他又換上了一個嶄新的樣貌，變身為現代化的旅館。

旅館的主題保留了原建築的工業結構，並選用了五、六 0 年代風格的家具搭配，除了現代的設備一樣不缺外，內部裝飾的部分更體現了五、六 0 年的精神，並以大量的繽紛色彩為主體構成。

旅館內部共有 115 間客房和 5 間會議室，混合了 1950 年代至 1970 年代的設計美學，未來主義的走廊和原始結構的元素。



圖 11 Tobacco Hotel

(十一) Warsaw Old Town 華沙老城更新區

華沙是波蘭的首都和最大的城市。它位於維斯拉河兩岸，城市面積 512 平方公里，著名的華沙公約就是於華沙簽署的。

華沙老城是波蘭華沙最古老的一塊城區，也是華沙最主要的旅遊目的地。老城的心臟是老城集市廣場，周圍開設餐館，咖啡館和商店。周邊的街道兩側均為中世紀建築，如王室城堡、城牆、碉樓和聖若望主教座堂。

老城集市廣場可以追溯到華沙初創的時期，13 世紀末。當時，行會代表和商人們聚集在市政廳，有時也執行死刑。1607 年大火以前，周邊是哥德式建築；此後改建為文藝復興式。19 世紀，華沙迅速發展，老城失去商業和行政中心的地位。

「城堡廣場」是華沙最美麗的地點之一，它位於皇家城堡前，位於市中心通往華沙舊城的入口，附近仍有保護舊城堡的城牆遺跡，有些可以追溯到 14 世紀。廣場上常聚集居民和觀光客，逛街散步、參加集會，看演唱會與街頭表演。

「皇家城堡」曾是波蘭君主的駐地，位於城堡廣場上，在歷史上，皇家城堡一再受到瑞典、布蘭登堡、德國、俄國軍隊的破壞和掠奪，在 19 世紀到第二次世界大戰，皇家城堡經歷過被沙皇作為行政中心與總統府。

廣場上的建築毀於第二次世界大戰，戰後，主要建築才又被重建起來。目前，皇家城堡被改為國家博物館，列為國家歷史古蹟。

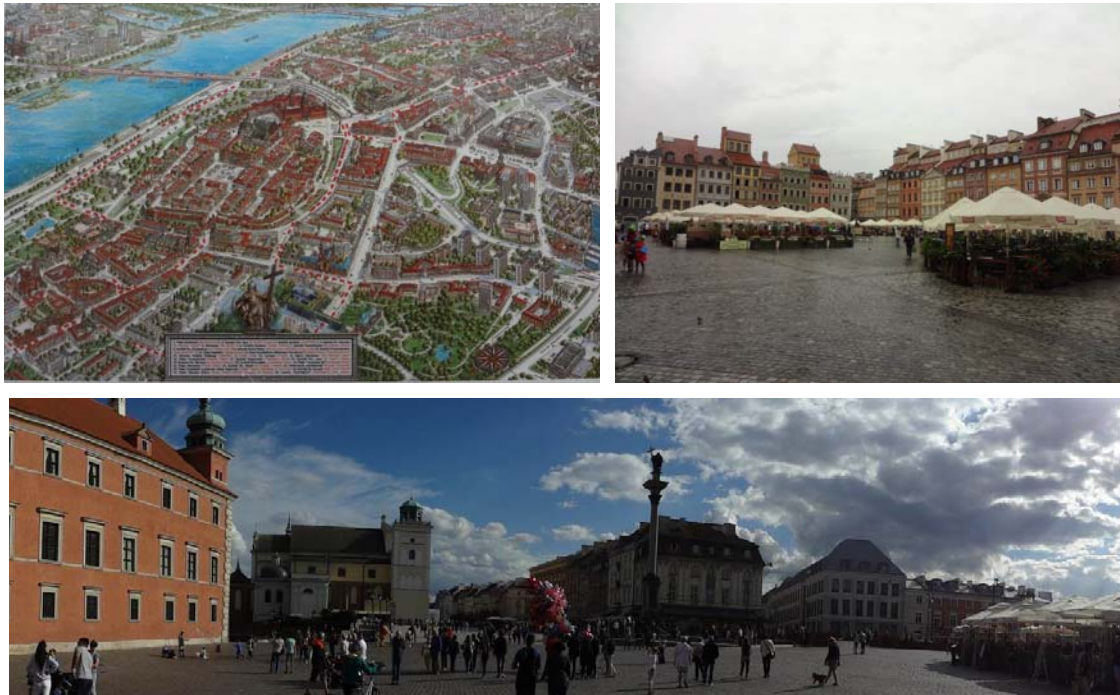


圖 12 華沙老城

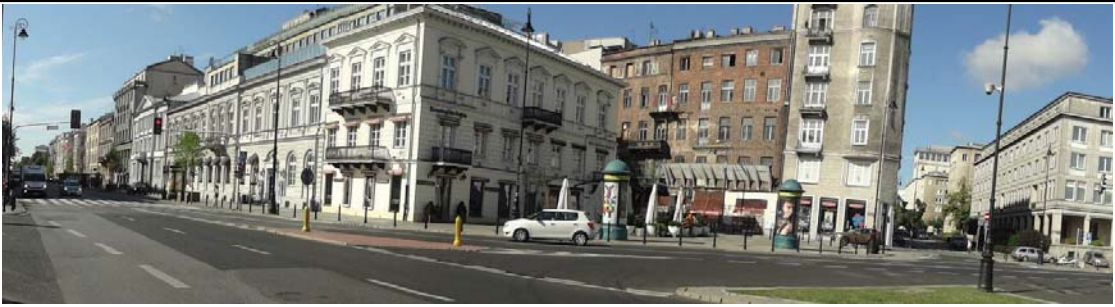


圖 13 華沙市區

(十二) Biblioteka Uniwersytecka w Warszawie 華沙大學圖書館暨屋頂公園

華沙大學圖書館新館外觀新穎、宏偉，極具現代化風格，鋼筋混凝土、玻璃、鋼、綠色藤蔓是建築特色。圖書館新館共分為兩棟建築，前方是月牙形的建築，主要是作為商業用途使用，設有商店、咖啡館、辦公室等；主建築為 6 層樓高的建築（地下兩層，未來可作為圖書館倉儲空間），中間以玻璃門通道串連兩棟建築物。圖書館正門上方刻著拉丁文「HINC OMNIA」（從此擁有一切），歡迎讀者的到來，門口有四座圓柱，上方有四位波蘭傑出的哲學家雕像。屋頂的空中花園於 2002 年設置，是歐洲最大最美麗的空中花園之一，是圖書館的另一大特色。花園是開放給一般民眾參觀，主要分為兩個部分，中間以河流串連，花園內有噴泉、池塘、各種不同的植物，站在屋頂，可以一覽華沙的全景，享受片刻的寧靜，吸引許多民眾與遊客參觀。

曾經的歷史，讓華沙需要重新調整與定義，他將定位為一個重要的樞紐連接西部及東部歐洲的大都市。其中一項計畫目標是華沙大學圖書館，一個令人印象深刻的綠色屋頂，本質上是在建築物頂部建立一個迷人的城市公園。

這個綠屋頂由一個地面小路徑開始，踏過一組狹窄的階梯登上綠屋頂，呈現一些建築的串聯景觀。屋頂上的雨水收集藉由管道設計，將水集中注入池塘，提供當地品種與野生動物的棲息地。以藤蔓植栽等營造綠色路徑，引領訪客觀賞周遭綠色屋頂的景觀。

不同的植栽使整個屋頂的綠化與生態價值變得更有趣，也成為華沙特色的美景，華沙新建的足球場就在可見的距離，也可藉由拱橋通往觀景台。

這樣大型的開放空間、多樣性的植物與維護良好的人行步道，就像身處在傳統的城市公園，唯有一些突出的建築特點提醒你：這綠地是建築物的一部分，這是一個成功的計畫。傾斜的網格連接園區與下方屋頂，預計讓常春藤爬滿這一代，因為他們的最終目的是：更有效率的達到滿城綠蔭的現代化城市目標。



圖 14 華沙大學圖書館

#### (十三) 華沙火車站前 CBD 與 Zlote Tarasy 購物中心新建築

位在中央火車站後側的金色梯田 (Zlote Tarasy)，是結合了商店、餐廳、飯店、電影院、停車場等多重功能的休閒與購物中心，由知名設計公司 The Jerde Partnership 執行設計，正面的玻璃屋頂大量承接自然光線，不但白天的室內分外明亮，入夜後燈光從玻璃透射出來，呈現金色的光芒，果然展現出金色梯田般的視覺效果。

金色梯田購物中心是華沙最具特色的指標性建築之一，他被稱作大自然饋贈給華沙的禮物，其建造的靈感來自於河流。購物中心含有 4700 塊單獨的玻璃元素，並以複雜的波浪狀向四處擴展，周圍的高樓彷彿是特意為其而築的堤岸，金色梯田則流動其中。

建築物內部其他細節也充滿設計感，2007 年才正式開幕，2006 年就獲得許多設計獎項的肯定。金色梯田地面上下共 5 層樓的空間裡，共有近 200 家商店。



圖 15 Zlote Tarasy 購物中心

#### (十四) 瓦金基皇家浴場公園 (Lazienki Krolewskie)

瓦金基公園，直譯為皇家浴場公園 (Lazienki Krolewskie) 是波蘭首都華沙最大的公園，占地面積 76 公頃。這個公園-宮殿組群位於華沙的市中心 (Śródmieście) 的烏亞茲多夫大道 (Aleje Ujazdowskie)，這條街是皇家之路的一段，皇家之

路北到皇家城堡，南到維拉諾王宮 (Wilanów)。在瓦金基公園以北，Agrykola 街的另一側，矗立著烏亞茲多夫城堡 (Ujazdów Castle)。

瓦金基公園是波蘭最美麗的公園之一，具有英國園林風格。園內宮殿、樓閣、池沼、草地錯落其間，還有玫瑰園、柑桔園，最負盛名的水上宮殿—瓦金基宮雄偉多姿、富麗堂皇。宮殿中央是懸掛吊燈的圓形大廳，四周建築的裝飾各具特色。如果從遠處眺望這座建築物，島上宮殿與水中倒影渾然一體，令人心曠神怡，美不勝收。



圖 16 瓦金基皇家浴場公園

#### (十五) 蘇荷工廠 (Soho Factory)

蘇荷工廠坐落在華沙 Kamionek，這是右岸華沙最古老的地區之一。Kamionek 的地標性建築包括威德爾廠、Skaryszewski 公園、華沙 Wschodnia 和華沙體育場火車站、Powszechny 劇院、人文社會科學院、巴索維亞交響樂團等。Kamionek 過去曾是金屬工廠和製革工廠興盛的地方，也是兩次世界大戰的彈藥庫之一，在重工業沒落和戰爭結束後，留下許多大型的廠房，蘇荷工廠便是其中一棟舊廠房更新。

華沙大概是歐洲唯一的城市，在生活的區域附近沒有專門用於藝術活動的特定區域。這樣的生活形式的本質是他們沒有任何當代發展、沒有任何城市空間的水準，他們的生活空間建立於舊工業環境下。因此，一個為了提升居民生活品質的藝術創造空間蘇荷工廠誕生。蘇荷工廠希望能融入華沙人民的生活，在這裡不僅是藝術家轉換後的工業建築內的畫廊，也是沃霍爾的精神所在。

蘇荷工廠是文化和商業前衛的空間。將後工業建築以嶄新的藝術和建築質量改造。在蘇荷工廠，很多企業有自己的基地，包括：NFI 黑獅、憤怒年齡、MaleMEN、時尚雜誌等。蘇荷工廠是高度活躍在文化領域，許多時裝秀、音樂會和藝術展覽都在這裡舉行。



圖 17 蘇荷工廠

(十六) 波蘭猶太博物館 (Warsaw Muzeum Historii Żydów)

博物館所在位置，正是二戰前猶太人聚居地的中心地帶，曾經是歐洲最大的猶太社區，納粹曾將此處改造為華沙猶太人區，這裡有著猶太人悠久的歷史文化。

博物館由芬蘭的 Lahdelma & Mahlamaki 事務所與當地的 Kurylowicz & Associates 設計，他們是在 2005 年的設計競賽中獲勝的。

博物館是方形簡樸的北歐風格，面積為 1.28 萬平方公尺，採用玻璃和石灰石為主要建築材料。立面採用了分層的設計，將垂直的絲印玻璃百葉和銅質板材相結合，形成了強烈而有序的形態。而這些材質也有其功能，綠色銅表皮上刺著方孔以便通風，玻璃則讓自然光引入內部空間。

走近了，才能看到以噴射狀混凝土裂縫分隔的立面。這種位於主入口空間的裂縫很像是一座自然界的峽谷。訪客們將穿過鋸齒狀的動線穿行其中，建築師把它比作舊約中紅海的分裂，猶太人領袖摩西率領猶太人從埃及走向以色列。石灰石建造的通道以隱喻的手法呈現「猶太人穿越歷史的通道」，讓參觀者沉靜下來為設計者的主要目的。

博物館三分之一是核心展覽區，其餘部分是臨時展區、一座多功能會議室和音樂廳、電影放映廳、教育中心以及餐館和咖啡館等。

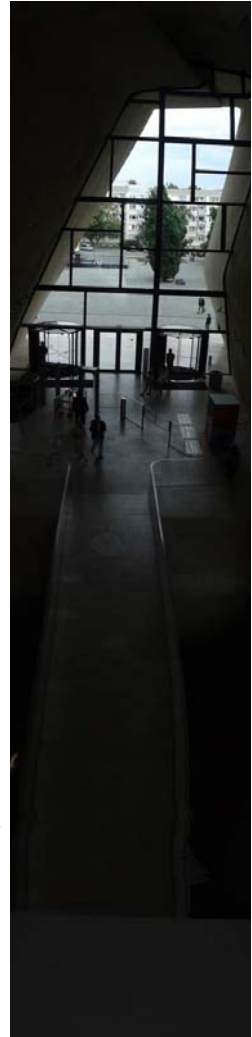


圖 18 波蘭猶太博物館

(十七) 華沙起義博物館 (Warsaw Uprising Museum)

華沙起義博物館戰鬥在華沙爆發 60 週年開幕。該博物館是讚揚那些參與起義和犧牲的華沙居民的場所。該展覽展示了日常生活和華沙起義前期間的鬥爭和職業的恐懼。那是一個複雜的國際形勢，包括戰後共產黨政權和波蘭人民共和國 (PRL) 叛亂分子的命運。展覽館有 3000 多平方公尺，近 1000 展示品，及約 1500 張的照片，也有電影和錄音。

博物館的心臟是一個鋼紀念碑，穿過建築物的所有樓層。在它的牆壁上刻事件起義的日曆，並且可以從裡面聽到心跳的聲音象徵華沙在 1944 年特殊的吸引力生活館塔，華沙和自由公園與美麗的景色紀念牆，上刻了超過 10000 叛亂分子的戰鬥誰期間死亡的名字。

華沙在第二次大戰期間歷經的破壞和生靈塗炭或許難以理解，但華沙起義博物館讓這些歷史變得栩栩如生。造訪波蘭最受歡迎的博物館之一，瀏覽使人身臨其境的展品，這些展品介紹悲慘的起義事件，從策畫到最終失敗。這間博物館建於一座舊發電廠，擁有許多互動式展品。一睹仿造的電臺和盟軍飛機。爬過城市下水道的模型，這些下水道過去是用於運輸及在衝突期間撤離。展品還包括照片和其他當時的物品。

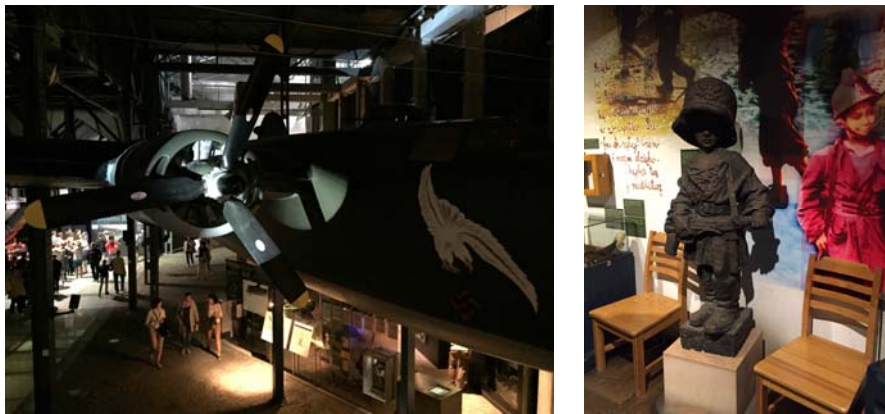


圖 19 華沙起義博物館

(十八) 克拉科夫 (Kraków) 老城區

克拉科夫老城是波蘭城市克拉科夫的歷史城區，位於克拉科夫的市中心地帶，這是波蘭最經典的老城，因為許多世紀以來，克拉科夫都是波蘭的首都，直到 1596 年，時任國王齊格蒙特三世才將他的宮廷遷往華沙。1978 年，克拉科夫歷史中心被聯合國教科文組織列為世界遺產。

中世紀的克拉科夫周圍環繞著 3 公里長的城牆，有 46 個塔樓，7 個主要入口，修建花費了 2 個世紀的時間。老城的建築規劃制定於 1259 年到 1287 年的韃靼入侵之後。位於老城中心的中央集市廣場，是歐洲最大的中世紀城市廣場。在其附近，有許多歷史地標，例如聖母聖殿、聖沃伊切赫教堂 (St. Wojciech)、聖巴巴拉教堂。廣場周圍是聯排住宅 (kamienice) 和貴族府邸，文藝復興風格的紡織會

館（目前是禮品店、餐館和商人攤位），克拉科夫國立美術館，以及市政廳鐘樓。老城西南側則坐落有主教府與亞捷隆大學。

波蘭國王的加冕遊行路線皇家之路縱貫整個克拉科夫老城。皇家之路開始於原來北側城牆以外的中世紀郊區 Kleparz，聖弗洛里亞諾教堂，經過建於 1499 年的哥德式的中世紀外堡（Barbakan），穿過弗洛里亞門進入老城。然後沿著弗洛里亞街，穿過中央集市廣場，再經過 Grodzka 街到達瓦維爾山，這是過去波蘭王室駐地，俯瞰著維斯瓦河。

在 19 世紀，大部分城牆被拆除，護城河被填平，改為環城綠帶，稱為普朗蒂公園。



圖 20 克拉科夫老城區

#### (十九) Ogród Doświadczeń im. Stanisława Lema 體驗教育公園

體驗教育公園創建於 2007 年。該公園位於佔地 6 公頃。這個公園基本的設計有一個概念，它把它的路徑跟裡面所發現的植物去做了一種連結，這個連結也包括它的設計元素鋪面。園區的教育裝備是它的基礎。室外展區包括設備，結構和模式，探索物理規律和自然世界。

園區現有 22 體驗器具，例如電報聲、螺旋輪、轉盤、牛頓擺、望遠鏡、浮動平台、揚琴、萬花筒、反射鏡、鑼、在軌道上推車、胸部推拉。

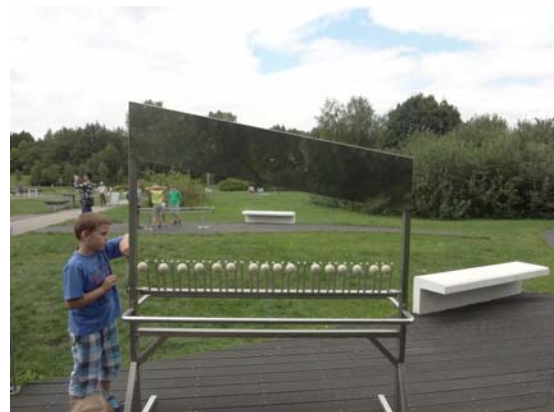






圖 21 體驗教育公園

#### (二十) 維利奇卡鹽礦 (Wilizca)

維利奇卡鹽礦位於波蘭克拉科夫附近，是一個從 13 世紀起就開採的鹽礦，目前已基本停產。鹽礦有 327 公尺深，超過 300 公里長。鹽礦中有房間、禮拜堂、和地下湖泊等，宛如一座地下城市。1978 年，維利奇卡鹽礦被聯合國教科文組織登錄為世界遺產。

維利奇卡鹽礦地下共分九層，其中有長達 100 餘公里的隧道。其中建有教堂等建築以及許多鹽雕，較著名者有聖金加教堂 (St. Kinga's Chapel)。

聖金加教堂始建於 1896 年，在礦工雕刻師工作 70 餘年後，在 1963 年建成。教堂超過 54 公尺長，15-18 公尺寬，10-12 公尺高。教堂的地板上布滿精美花紋，天花板上有精美吊燈。教堂內有祭壇和許多神像，其中一尊聖母像有 5.6 公尺高。牆壁上刻有浮雕，內容大多是聖經故事，其中一幅浮雕是攀模達·文西的名畫《最後的晚餐》。

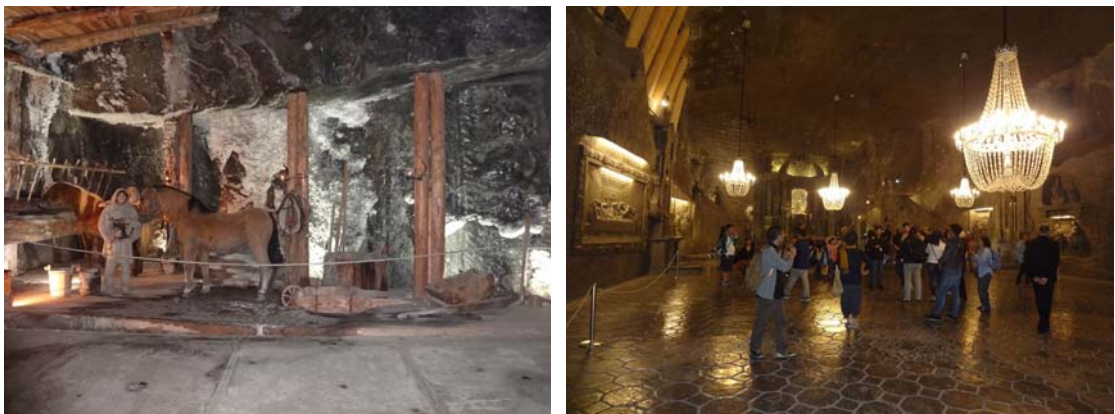


圖 22 維利奇卡鹽礦

#### (二十一) 奧斯威辛集中營 (Auschwitz-Birkenau)

奧斯威辛集中營是納粹德國時期建立最主要的集中營和滅絕營，位於波蘭南方、距波蘭第二大城克拉科夫西南 60 公里的小城奧斯威辛。

奧斯維辛集中營於 1940 年 4 月 27 日，由納粹德國親衛隊領導人希姆萊下令建造。1942 年 1 月 20 日舉行的萬湖會議通過「最終解決方案」，透過滅絕營實行有系統的猶太人大屠殺行動，估計約有 110 萬人在奧斯維辛集中營被殺，超過九

成遇害人都是猶太人。

奧斯維辛集中營共有 3 個主要營區，分別是奧斯威辛（一號營區）、比克瑙（二號營區）、莫諾維茨（三號營區）和 39 個小型的營地或工廠，最主要的目的是進行殺害猶太人或是對其收容者進行極為嚴苛的工作、集體處決或是進行不人道的人體實驗。

奧斯維辛集中營在 1945 年 1 月 27 日由蘇聯紅軍解放。1947 年，波蘭國會立法將此改為紀念納粹大屠殺的博物館，以做為第二次世界大戰中納粹德國統治期間，犯下惡名昭彰罪行的歷史見證。1979 年，聯合國教科文組織將奧斯維辛集中營列入世界文化遺產。2007 年，聯合國教科文組織把集中營命名為「奧斯維辛—比克瑙 德國納粹集中和滅絕營（1940-1945 年）」



圖 23 奧斯威辛集中營

## 二、斯洛伐克 (Slovakia)

斯洛伐克共和國是中歐的一個內陸國家，面積 4.9 萬平方公里，約 540 萬居民。西北鄰捷克，北鄰波蘭，東鄰烏克蘭，南鄰匈牙利，西南鄰奧地利，首都和最大城市為布拉提斯拉瓦。

斯洛伐克與捷克原本是一個國家，於 1992 年底與傑克分離，成為一個新興的國家，同屬斯拉夫民族。斯洛伐克有別於著重工業發展的捷克，早期主要仰賴農牧，因為精華大多在捷克境內，連經濟活動也是以捷克為主，所以現在斯洛伐克看到捷克的成功，也在找自己的特色跟定位。斯洛伐克森林多，古堡也是所有歐洲國家中最多的，而且現在捷克物價飛漲快速，尤其是布拉格，所以斯洛伐克不管是經濟和觀光都很有發展的潛力。

### (一) 布拉迪斯拉瓦 (Bratislava Europe) 都市水岸改造與購物中心

這個地方在設計的表情上，城市它很基本的策略是，利用水岸的機會去創造一種生活的新的能量，策略上把交通動線往內移，而重新調整它的空間配置，然後把水岸的能量重新釋放出來，釋放出來後，在重新去配置好的生活空間，水岸

的第一排是複合商圈，複合商圈建築上面也有住宅，有辦公室，而建築的內部中間是商城，建築之間再配置廣場，配置各種不同的機能，以及在水岸邊配置各種親近水岸的方式，這種方式有自然的地景，也有生態的表情。除了這些以外，這個水岸也有一些新的概念，有防洪的概念，防洪線跟生活整合在一起，這個概念是從漢堡學習而來的，漢堡提出全新的韌性城市概念，就是與水共舞，恢復水岸後，要防止洪水，他們目前就是用整合性的做法，因此在堤線上是人可以生活的地方，人的生命生活才會安全，所以這條堤線其實是一條隱形的堤防，這條隱形的堤防它擋住了水，這裡大片的廣場、大片的綠地是洪泛來時的擴張空間。



圖 24 布拉迪斯拉瓦都市水岸

## (二) 布拉提斯拉瓦老城區

布拉提斯拉瓦老城是斯洛伐克首都布拉提斯拉瓦的歷史中心。布拉提斯拉瓦老城雖然面積不大，但完好保留中世紀時期的城市景觀，擁有布拉提斯拉瓦城堡等重要地標和眾多教堂和文化機構。許多外國大使館和重要政府機構也位於布拉提斯拉瓦老城。

布拉提斯拉瓦舊城的特色是擁有許多巴洛克式宮殿。格拉蘇爾科維奇宮建於大約 1760 年，由匈牙利議會領袖格拉蘇爾科維奇公爵下令興建，1996 年重建後成為斯洛伐克總統府。斯洛伐克政府則位於昔日的總主教夏宮。1805 年，拿破崙在奧斯特里茨戰役中獲勝後，他和弗朗茨二世兩位皇帝的外交官在總主教府內簽署了第 4 次普萊斯堡和約。

布拉提斯拉瓦城堡是該市最顯著的建築物之一，位於多瑙河岸邊一處 85 公尺高的高地上。城堡山曾經是凱爾特人城鎮的衛城、羅馬帝國邊牆的一部分、巨大的斯拉夫人的防禦居民點，以及達摩拉維亞的政治、軍事和宗教中心。直到 10 世紀，匈牙利王國時期，此處建造了一座石頭城堡。這座城堡在 1430 年改建為反對胡斯運動的哥德式堡壘。1562 年又改為文藝復興風格，1649 年再次重建時改為巴洛克風格。在瑪麗亞·特蕾西婭統治時期，這座城堡成為尊貴的皇家駐地。1811 年，這座城堡被摧毀，成為廢墟，直到 1950 年代重建，大體上恢復了瑪麗亞·特蕾西婭時期的風格。



圖 25 布拉提斯拉瓦老城區

### 三、匈牙利 (Hungary)

#### (一) 布達佩斯 (Budapest) 城區

布達佩斯是匈牙利首都，也是該國主要的政治、商業、運輸中心和最大的城市，也被認為是東歐一個重要的中繼站。它是歐洲聯盟第七大城市。該市是在 1873 年由位於多瑙河右岸（西岸）的城市布達和古布達以及左岸（東岸）城市佩斯合併而成的。此前沒有布達佩斯這個稱呼，過去人們一般將它稱為佩斯-布達（Pest-Buda）。

布達佩斯有「東歐巴黎」和「多瑙河明珠」的美譽。布達佩斯最重要的名勝都位於多瑙河畔。在西岸布達一邊岩石陡峭的山上樹立著自由碑和城堡。山下有蓋勒特浴場，其下游是布達佩斯技術和經濟大學的主樓。城堡的北面的山上有布達城堡。今天城堡裡是國家圖書館、匈牙利國家畫廊和市博物館。城堡邊的桑多爾宮是匈牙利總統的駐地。

山北樹立著馬加什教堂，它與多瑙河之間是漁人堡。整個這個城堡區以及多瑙河畔的景色從 1987 年開始被聯合國教科文組織列入世界遺產。在多瑙河東岸，也就是平緩的佩斯一邊，矗立著匈牙利國會大廈、匈牙利科學院、多座大酒店，繼續向南是國家歌劇院和藝術宮。

在布達佩斯有九座橋樑跨越多瑙河，其中最老的是鏈子橋，它同時也是布達佩斯的標誌之一。

布達城堡位於匈牙利布達佩斯城堡山之上，佔整個區域的 3 分 2 面積。布達城堡始建於 1247 年，匈牙利國王貝拉四世為了抵禦韃靼人的入侵而興建。其後盧森堡國王西吉斯蒙德將原來的建築物改建為哥德式王宮。1541 年至 1686 年期間，奧斯曼土耳其佔領了布達佩斯，布達城堡被用作軍營及清真寺。直至 17 世紀，哈布斯堡王朝趕走了土耳其，布達城堡被重建成巴洛克式。現時布達城堡成為了匈牙利的美術館及博物館，供遊人欣賞。

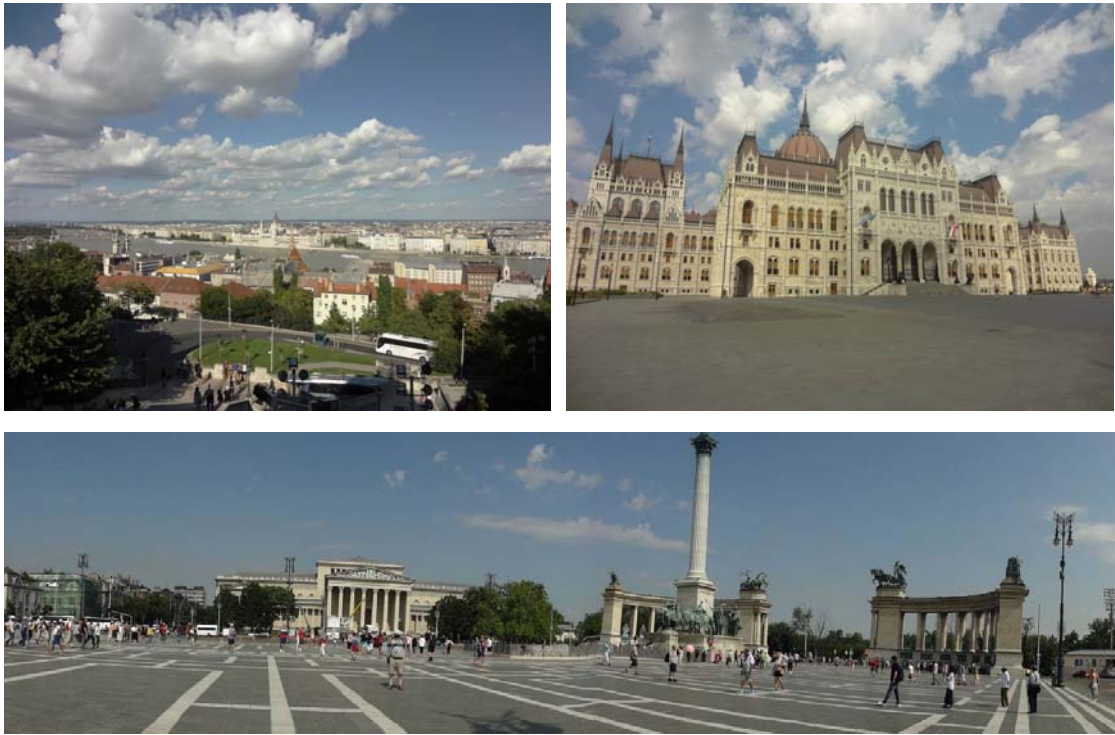


圖 26 布達佩斯城區

## (二) Balna Center 水岸改造

巴爾納 (Balna) 是商業、文化、娛樂和休閒中心的交匯場所、連接市中心和內費倫瓦羅斯旅遊區。這裡創造一種與多瑙河親密接觸的獨特方式，該建築是 Balna 的一個景點。

這棟建築融合了不同時代的建築特色，歷史的紅磚建築和典型的上世紀混凝土結構被包覆在電腦設計的金屬與玻璃外殼。建築師 Kas Oosterhuis 是當今非標準架構最知名的代表之一，這種風格的特點是將建築作為雕塑，成為城市景觀元素。

MARKETS Balna 的市場是 CNN 旅遊評價在歐洲最好的一個市場，SPECTACLE Balna 是一家布達佩斯畫廊，這裡展現出匈牙利和國外的當代藝術。HOLISTIC Balna 的內部形體反映了現代建築的流行：以鋼、鋁和玻璃、黃燒磚頭、股彩色混泥土和絲綢灰色旅的表面，鏡面拋光混凝土和木頭地板，水磨石紋的樓梯，透過透明玻璃天花板灑下的陽光與精心設計的燈光結合，帶來開闊舒服的空間。

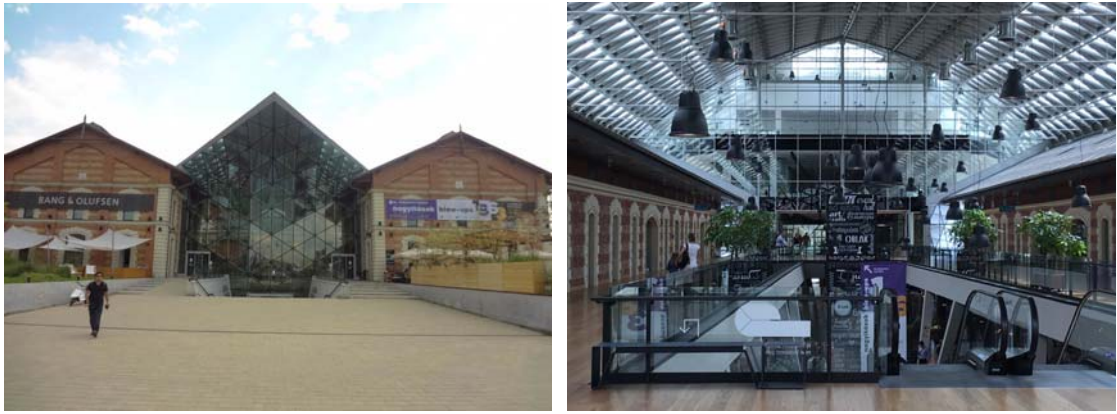


圖 27 Balna Center

### (三) 中央市場 (Mercado Central)

布達佩斯中央市場，也被稱為人民大會堂市場，市場於 1897 年竣工，共有三層。地下部分和一層主要銷售食品，二層則銷售各種特產以及紀念品。

在第二次世界大戰市場結構遭到嚴重破壞，並在未來幾年開始失去它的地位。1991 年，中央市場在廢墟中被宣布，被關閉的公眾。3 年後，該建築被修復，今天是布達佩斯最顯著的建築物之一。

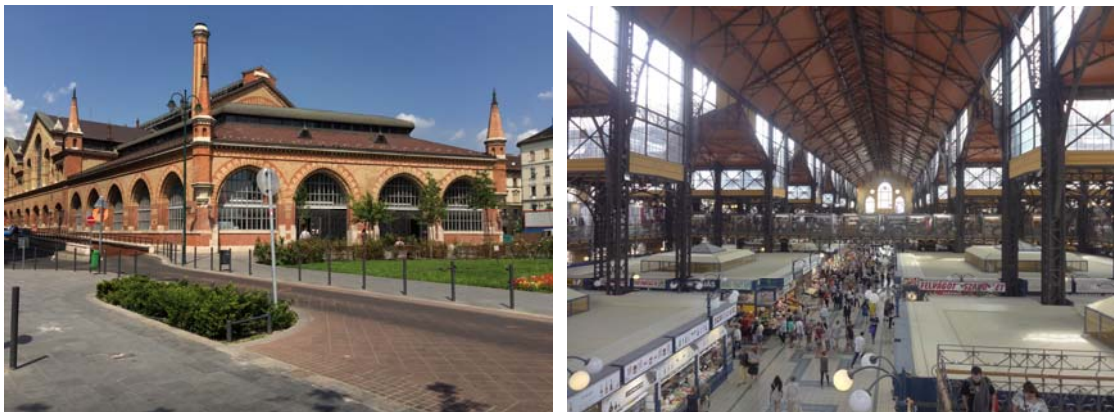


圖 28 中央市場

### (四) 第八區 (Jozsefvaros) 貧民窟變藝術特區都市更新

約瑟夫城的主要街道是巴羅斯街 (Baross utca)、拉科奇大街 (Rákóczi út) 和於羅依大街 (Üllői út)；約瑟夫城大多是老舊、常常是年久失修，但是內部很漂亮的住宅建築。它以大環路 (Nagykörút)、阜姆大街 (Fiumei út) 以及奧希茲大街 (Orczy út) 為界，分為三個部分。

最內側的中央部分，包括幾個著名的景點，如國家博物館，羅蘭大學，塞梅爾魏斯大學，戲劇及電影學院，和大都會歐文薩博圖書館，肯佩倫法卡斯學生信息和資源中心。Piarist 中學，歸正會卡羅利加斯帕大學主樓，以及帕茲馬尼彼得天主教大學法律系也坐落於此，以及匈牙利電台。這部分被稱為「宮殿區」。Wenckheim 宮內開設了大都會圖書館，而 Pálffy 宮為其古典音樂收藏部。這一街

區在 1996 年和 2002 年之間經歷了重大整修，已成為一個快樂而擁擠的地方，有許多學生、咖啡館和比薩店。

第二部分，大環路以外大約半英里的範圍，為傳統的工匠居住區，在過去幾十年中成為貧民窟，在 20 世紀 90 年代（或更早）由於賣淫猖獗而聲名狼藉。這裡有 Erkel 劇院、匈牙利自然史博物館、Corvin 布達佩斯電影宮（多廳影院），布達佩斯最大的花園之一奧希茲花園（Orczy kert）。目前該區正在重新開發。19 世紀住房被清除，新建大型辦公樓和住宅。Corvin-Szigony 項目是中歐最大的市區重建項目。該項目也受到了批評，因為破壞了該地區的建築遺產。

在第三部分，住宅面積較小，有火車車站、約瑟夫城火車站和 Kerepesi 公墓，後者是匈牙利最有名的墓地之一，有最負盛名的歷史人物的陵墓。

在過去的 13 年裡，布達佩斯第八區約瑟夫城經歷了天翻地覆的變化。過去這個地區曾由於居高不下的犯罪率而臭名昭彰。然而這些年經過政府和民眾的共同努力，約瑟夫城已成為一個充滿活力的文化中心，這裡匯聚了許多餐廳、酒吧、畫廊和歷史性建築。

Muszi 社區是一個反主流文化、充滿藝術感染力的社區。這裡經常舉辦再生材料展覽，或者作為藝術家工作室和非政府組織辦公室。平時這裡有許多劇院表演和演唱會活動，還有周末遊戲俱樂部供大家休閒娛樂。



圖 29 約瑟夫城都市更新

## 四、斯洛維尼亞 (Slovenia)

### (一) Ljubljana Green Capital 歐洲綠色首都計畫

歐洲綠色首都大獎 (European Green Capital Award, EGCA) 係表揚對都市環境改善具有長期持續提升績效的城市，鼓勵城市對於未來環境改善和永續發展，提出持續及遠大目標的承諾，及提供一個典範，可以刺激其它城市，推動城市發展的永續經營。主要以都市優質低碳生活為主體，提升城市在交通系統、建築節能、環境生態綠化等項目上的高度創意和卓越經驗。綠色首都評估的相關內容主要有：氣候變化、減緩及適應、當地交通、公共綠地面積、空氣質量、噪音、

廢物、用水、污水處理、土地的可持續利用、生物多樣性和環境管理等。綠色首都獎每年會選出不同的城市，近年來依序為 2010 瑞典斯德哥爾摩 Stockholm、2011 年為德國漢堡 Hamburg、2012 年為西班牙 Vitoria-Gasteiz、2013 年為法國南特 Nante、2014 年為丹麥首都哥本哈根 Copenhagen。

往年，申請資格為 20 萬以上人口的城市，而 2016 年的歐洲綠色首都獎特別將申請資格調降至擁有 10 萬居民人口的城市。公布入圍的城市會被邀請向國際評委會進行專案報告，國際評委會將評估這些城市的永續發展承諾、持續環境改善績效及未來發展目標，評委會也將評估這些城市相關的發展潛力，以及是否具有作為其他城市效法榜樣的能力。

2016 年入圍的 5 個城市為埃森（德國）、盧比安納（斯洛維尼亞）、奈梅亨（荷蘭）、奧斯陸（挪威）和於默奧（瑞典）。

盧比安納獲得綠色首都主要是在於提高公民的環境意識和認可，並提出可持續發展戰略「2025 年遠景規劃」，在過去的 10 年實施了一系列令人印象深刻的交通網路規劃與城市綠化措施。

它以前是汽車運輸為主要的城市，現今提倡的重點是以公共交通、步行和自行車網路來取代。最顯著的措施是交通制度的改變，從主要的交通幹道（斯洛維尼亞街）開啟改造第一步。城市的振興包含保存和擴建空間，以改造綠地的形式進行。盧比安納亦在廢物和廢水的處理取得了進展，致力於追求零排放的目標。歐洲綠色首都的陪審團認為盧比安納將是一個示範作用，激勵其他城市和進一步蔓延的歐洲綠色首都典範。

盧比安納從 2007 年提出了可持續發展的願景，直到 2025 年，將實現那些為了提升環境和生活質量的重要的 93 項基礎設施項目。盧比安納已經通過了可持續發展的項目，迄今已實施了超過 650 個大型與小型的投資項目，每個目標都在努力改善盧比安納居民的生活質量。

盧比安納的永續發展策綠為設置下列 12 個發展目標：

- 1、因應氣候變遷
- 2、交通改善
- 3、永續的土地再利用、綠化市區
- 4、自然和生物多樣性
- 5、當地的環境空氣質量
- 6、環境聲音質量
- 7、廢物生產與管理
- 8、水資源的處理



- 9、廢水管理
- 10、環境創新和永續就業
- 11、能源效率
- 12、當地政府的環境管理

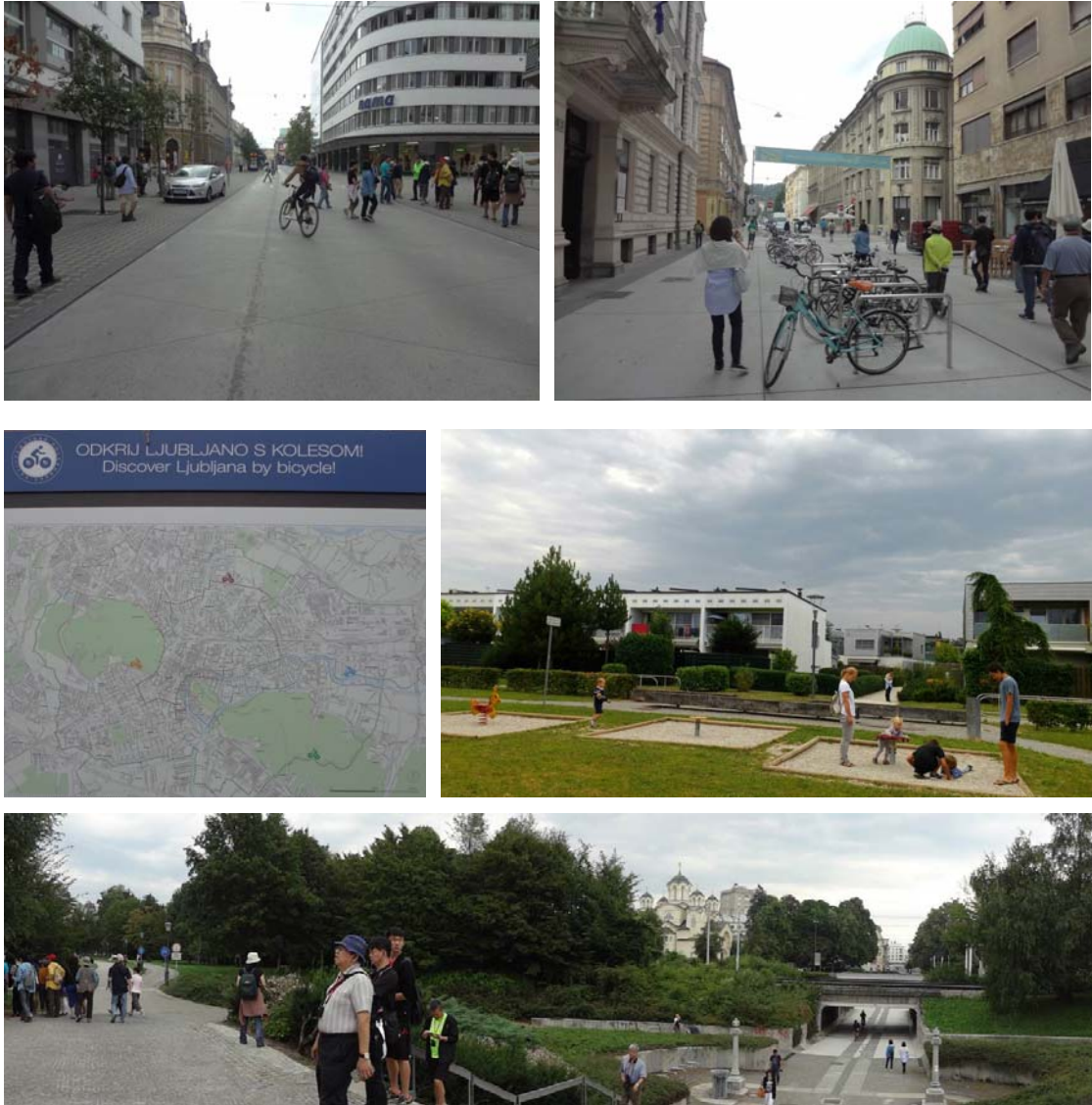


圖 30 盧比安納歐洲綠色首都計畫

## (二) 盧比亞那 (Ljubljana) 老城區

盧比安納是斯洛維尼亞的首都、該國最大城市和 11 個特別市之一。面積約 170 平方公里。

盧比安納是斯洛維尼亞的政治、經濟和文化中心。該市是斯洛維尼亞中央政府及其各部、國會和總統的駐地。由於交通聯繫、產業集中、科研機構和產業傳統等方面的優勢，該市在斯洛維尼亞得以擁有首席經濟地位。

盧比安納地處阿爾卑斯山山麓的河谷盆地，風景宜人。城市的建築氛圍明顯受到了來自奧地利和義大利的強烈影響，位於河畔的市中心地帶，遍布文藝復興

風格、巴洛克風格、新古典主義和新藝術運動風格的古老建築與橋樑，高地上始建於中世紀的城堡則俯瞰整個古城。



圖 31 盧比安納老城區

## 五、克羅埃西亞 (Croatia)

### (一) 札格雷布 (Zagreb) 舊城區

札格雷布是克羅埃西亞的首都同時也是全國最大城市，也是一個直轄市。札格雷布位於海平面 122m (400 英尺)，它位於克羅埃西亞的西北部的梅德韋德尼察山南坡，境內有薩瓦河流過。

札格雷布是中歐歷史名城，整個成是由三個部分組成：由教堂、市政廳等古建築組成老城；由廣場、商業區、歌劇院等組成新區；以及二戰後發展起來的現代化市區。市中心為耶拉西奇廣場，這裡設有許多政府機構、銀行及商業辦公中心，在廣場的中央矗立著克羅埃西亞民族英雄班·約瑟夫·耶拉西奇的巨型雕塑。在廣場周圍還集中了許多 18、19 世紀的巴洛克建築。

1945 年，隨著人口快速的膨脹和城市的擴張，札格雷布成為了克羅埃西亞的首都，從此札格雷布開始聞名於世界。札格雷布在克羅埃西亞行政區劃中有十分特殊的地位。札格雷布是克羅埃西亞全國、西歐、地中海和東南部歐洲的最重要交通樞紐。札格雷布還有通往其他國家的國際列車。城市內還有輕軌電車。



圖 32 札格雷布舊城區

## (二) 普利特維采 16 湖國家公園 (Plitvica Jezera)

普利特維采湖群國家公園位於克羅埃西亞中部的喀斯特山區，創立於 1949 年，為東南歐歷史最悠久的國家公園，現在也是克羅埃西亞最大的國家公園。公園內有許多有石灰岩沉積形成的天然堤壩，這些堤壩又形成了一個個湖泊、洞穴和瀑布。由於主要有 16 個湖泊，故公園又叫十六湖國家公園。1979 年被聯合國教科文組織列為世界遺產。

整個國家公園面積 296.85 平方公里，其中 90%位於利卡-塞尼縣，其餘部分屬於卡爾洛瓦茨縣。公園內的湖群呈帶狀分布在蜿蜒的峽谷中，並分為上、下湖區，上湖區包含 12 個湖泊，湖底是白雲石；下湖區湖底位於石灰石峽谷，有 4 個湖泊。各湖泊由一條水路相連，由於存在較大的落差，期間形成許多大大小小的瀑布，最大的瀑布位於下湖區末端的「大瀑布」，高達 78 米。



圖 33 普利特維采 16 湖國家公園

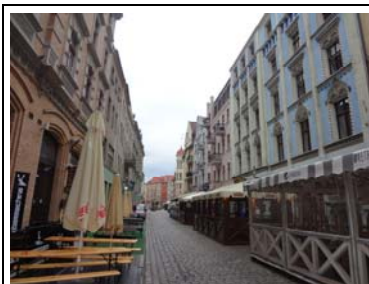
## 第肆章、主要心得

### 一、歷史文化的保存及新舊建築的融合方式

聯合國看文化資產保存的角度是從人類文明生活的角度去看，其中有兩個構成要素，一個是人的生活，另一個是在特定的歷史時空文化條件上。在東歐可以看到這些古城，是新的使用行為，但建築的立面是被保存的，也可以看到新建的建築雖然與歷史建築不一樣，但新建築與歷史建築是不衝突，不會突兀。其關鍵在於，空間的型態或生活的方式或是建築的高度、色彩、比例或是街道的寬度，重點是人與生活及土地之間的關係，所以他們在土地使用的觀念做了調整。真正土地使用管制有四個向度，我們台灣只關心其中二個向度，就是土地使用的方​​式（分區管制）跟土地使用的強度（建蔽率、容積率），另外二個向度在台灣是常常被忽略的，就是土地使用的性質跟土地使用的品質，土地使用的性質是它承載什麼樣的生活，土地使用的品質是都市建築的比例尺度，土地使用的性質跟土地使用的品質在文化資產上是很重要的觀念，台灣的文化資產保存法理論上不能凌駕我們生活所需要的都市計畫，對於土地使用的性質跟土地使用的品質應該要在都市計畫裡做規範。

在托倫的老城可以看到建築物有新的有舊的，但新的建築不會跟舊建築產生衝突，重點在於他們的建築規範回歸到生活，他們特定的生活方式，在於空間的尺度、比例、高度、色彩，這就是土地使用的性質跟土地使用的品質，他們會透過都市設計做管制，這些管制是居民的共識，政府不會強制要求這個物（建築）要保存，這會侵害到人民的財產權，所有可以看到街道的形式，在某些街道地區允許設置臨時攤販，這些行為跟居民的生活行為有關。如果規範沒辦法支持生活，就沒有經濟，沒有經濟這些舊建築就永遠是蚊子館，在台灣的文化資產就是沒有回到這個脈絡、生活，所以這些文化資產就會成為政府的負擔、社會的負擔，這是台灣要解決的問題，看文化資產保存一定要看到經濟。

另外，台灣在進行歷史文化資產保存絕對不落人後，但在台灣如果建築物被指定為歷史文化資產就會被限制使用，在法令上有太多的限制，在使用上有幾種困難，第一在保存上很重要，但私人財產權被剝奪，第二在建築法令上有甚多限制規定，第三都市計畫土地使用限制了使用行為。



托倫老城區



布達佩斯老城區



布拉提斯拉瓦老城區

## 二、都市發展的策略及土地混合使用的概念

波茲南政府積極要把流經城市的瓦爾塔河發展成為水岸城市的特色，這個特色本身是有些挑戰的，這個挑戰其實是跟洪水有關，因此水岸城市的做法其實是包含幾個向度，一個是做為人口集居的型態，這個型態是他們要創造出新的魅力，如何跟老城中心中間的連結彼此競合關係，另一個是水岸城市要有什麼樣子的個性，個性可以從他們所配置的公共設施空間的性格看到，是一種優閒、舒坦，這種空間跟洪患治理有關，透過綠帶藍帶的相互整合，河水逕流的控制，包括洪水的遲滯，減少逕流，利用綠帶及藍帶互相的結合，所以波茲南的水岸城市是包含綠色基盤的計畫，他們從新定義了城市跟瓦爾塔河的關係，這個計畫是從 2012 年開始規劃，他們希望到 2030 年可以看到成果。

而台灣的治水計畫就是治水計畫，往往沒有辦法跟其他計畫整合。現代城市發展的一個關鍵就是回到生活，而生活是要非常高度的整合，土地使用、公共設施以及經濟發展的誘因，經濟發展的誘因不是水岸城市是在創造住宅區，是透過公共設施讓城市能夠更吸引人，人進來，其實背後就是經濟產業，所以從另一個角度來看，水岸城市計畫其實也是經濟發展計畫，也是生態環境的發展計畫，也是城市的發展計畫。

波茲南他們把城市跟瓦爾塔河的關係從新作了定義，他們希望水岸、空間、洪災同時被處理，他們要重新定義土地使用，對於投下的公共建設，在這裡每一個要扮演的什麼樣的腳色，兩個房子不一樣，而他們在水岸邊這裡必須要互相支援，因為政府沒那麼多的經費，所以每一個公共建設必須要有它的功能，更重要的是經濟生活空間，這些空間都是在提供生活新的選擇。

羅茲的城中心改造及活化，它是一個工業環境改造，這種活化在城市發展是重要的關鍵，台灣目前都會碰到這些問題，高雄也有這種問題，例如，中油煉油廠停工了，以後應該怎麼辦，該如何去構思發展。羅茲城中心的改造計畫有值得我們學習的地方，它不只是工業區的改造，工業區的改造在歐洲從上個世紀的八 0 年代來，是最重要的城市發展運動，須面對工業區的轉型，傳統工業區的轉型到底跟城市有什麼關係，在台灣台北以前沿著鐵路邊有好幾個工業區，工業區同時帶來人口往這邊集中，帶來就業機會，人口便往城市集中，而這人口是從其他縣市來的，所以現代城市的發展其實跟城鄉移民有關，台北現在工業區一系列的轉型都跟鐵路廊道有關，例如華山、中山、松山然後到基隆河的上游，高雄市也是一樣，目前的亞洲新灣區其實是高雄以前臨海工業區的一環，這種都市更新的發展往往是很沉重的壓力，之所以要更新是因為那種工業無法生存，高雄的海邊在民國六 0 年代，在台灣的發展被指定為台灣的工業發展基地，當時高雄市的土地約有百分之六十被指定為工業區，一直到九 0 年代這些工業才結束，而這區域

內的工廠該如何處理。羅茲的城中心改造，我們可以做一點點比較，可以看看他們背後思考的戰略、視野，跟台灣有什麼差異。

東歐他們已經證明了，如果城市不更新會有問題，因為 1850 年前後工業革命帶來的城市發展衝擊已經開始了，都市計畫在這裡面沒有秩序，交通不夠快，馬路小小的，彎來彎去，工人在工廠的旁邊找房子，最佳的工作時間，但結果造成非常多的問題，也因為工廠旁邊的居住空間有限，變成房價高漲，而沒有錢的人只能擠在小空間或沒地方住，而有錢的人在這邊佔有大片土地，進入 20 世紀的時候帶來很大的社會衝突，那個社會衝突就是共產主義要對抗資本主義，這種東西在都市上的解決方式，當時柯比意提出了非常理性的機能主義取向，把都市的定義縮減為，交通、居住、工作、休閒，這幾個東西來做為空間的構成，因此，我們目前看到格子狀的交通，土地使用分區容積率、建蔽率的控制，把建築物拉高，用工業化生產，再讓出比較大片的土地，來做為公園綠地，這些東西變成當時的都市計畫典範，這個典範很重要，因為創造了近一個世紀人類在這裏面的生活方式，不知不覺大家都是這樣子被決定，就如同為什麼要買房子要買在面向美術館萬坪公園的高樓，那種東西基本上是 1933 年的過時觀念，羅茲基本上的格局也差不多是這樣，但是這個地方如果要邁向未來的生活，未來的空間組構及生活內容應是什麼？不應小看這個問題，因為我們很多都市更新就是土地不斷的增值，我們從來沒有去討論未來的生活樣態，這個是我們台灣目前都市更新很差勁的事情，我們用著上個世紀思考的典範、經驗，卻以為在進行都市更新，可是歐洲現在都市更新的生活方式已經改變了。

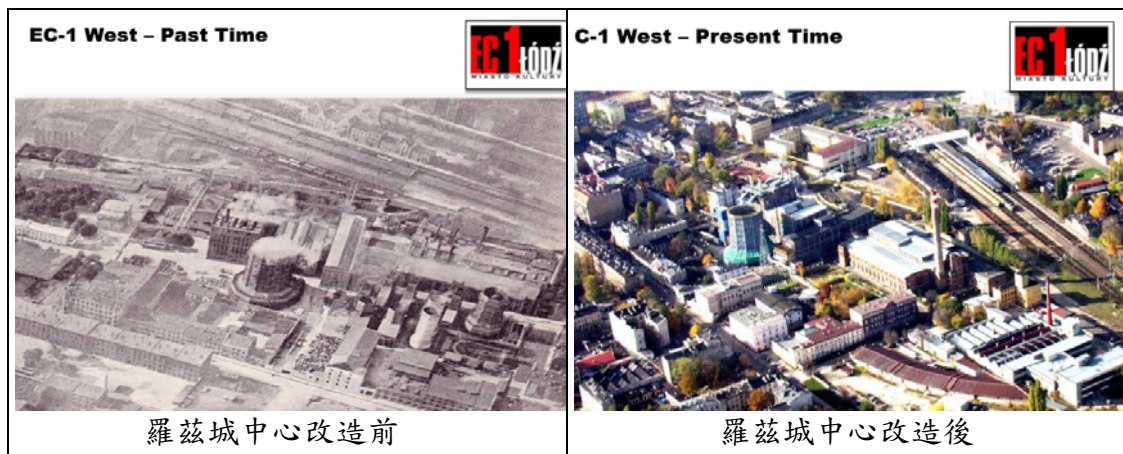
現在歐洲的土地使用分區策略改變了，它稱為混合區，這裡面的表現是用協商、談判，去尋找最佳的方式，它的混合會包括生活、商業、文化、休閒、教育，這些東西在城區的改造都要被結合在一起，另外在交通的部分也變了，主要的不是汽車，汽車的車道會變小，而是大眾運輸系統優先，整個城區的交通核心服務，是透過大眾交通系統、自行車道系統、行人徒步區，這是他們很重要的交通布局，另外這個地區的規劃主力，包括它的公共空間，公共生活的道路，適應自行車，適應步行，而民眾需要休閒，就會有公園，另外還會包含歷史文化資產、文化的設施、文化的活動、圖書館等等，這些會跟住宅緊密結合，這些總總加起來要等於經濟，所以整個城市空間，它是都市經濟空間。

而在台灣，因應台商要回來，政府就去找土地，沒有廉價的土地，政府就開闢工業產業園區，開闢高速公路，而這種空間是廠商所想要的嗎？傳統的經濟發展的內容，工廠的發生是因為它是製造業，製造業需要大面積的土地，但是現在的軟體科技園區，它是跟知識經濟、創意有關，在乎的是人跟人之間的對話，因此需要辦公室、餐廳（談生意）、運動場所（休閒）、綠地（放鬆）等等，所以過去在談經濟產業園區就是工業區，員工進去園區就是要工作，但是現在的經濟發

展動力已經不是這樣，這裡面需要一種有氛圍的空間場域，在這裡面工作、居住、休閒要結合在一起，因此這裡面也需要餐飲、幼稚園、托兒所、服務業，在都市的管制，現在的經濟產業園區需要提供這些設施服務，但是依照傳統的都市土地管制是不行的。

因此空間的轉型，其實有一個很大的挑戰，是翻轉都市計畫的挑戰，它必須創造很多新的公共空間、街道、建築的量體、可及性的綠地、獨特的地點感，如果像曼哈頓一樣建築物一棟一棟蓋，基本上不會有廠商會進來，當初上海的陸家嘴就學曼哈頓，之後大陸每一個城市都希望有個陸家嘴，這是很不明智的，台灣要執行就要有不一樣的做法，也就是要結合文化、歷史、氛圍、高度、交通方便，賦予它新的都市的功能跟機能，讓它變成愉快的生活氛圍。

高雄有所謂的亞洲新灣區，政府配置了很多的公共設施，流行音樂中心、圖書館、世貿會展中心、旅運中心，加起來生活等於什麼？誰可以在這裡生活？是有錢人呢？還是一般的中產階級也可以在這裡生活？這是嚴肅的問題，台灣最大的問題是每一個城市對於這種區域都急著要變現，但是沒有人去勾勒願景，那個願景才是真正的動力，才會吸引人，有時建設越多，我們會覺得自己越貧窮、越渺小。



### 三、新建築設計的概念

在歐洲他們很多公共建築物不會設計成封閉性，不會把它當作是一棟封閉的建築物，半戶外的公共開放空間裡有一些商業行為，是一個人可以在這裡交誼的地方，另外建築物的層次是把都市的生活融入在建築物裡，所以這個空間可以是建築空間也可以是都市空間，這裡面可以看到街道的特性、空間的開放性，開放空間裡他們用天光及綠化去塑造，讓戶外空間延伸到這裡面，這些東西代表都市的品質，綠化是都市品質裡的一個重要要項。

在台灣傳統的建築設計觀念及建築法規的限制，基於防火安全法規規定，限制了建築空間的開放性及連串性，台灣的建築各棟間不會互相整合、配合，而是

各自表現，建築的設計是以建築物的空間概念在做設計，而不是都市空間的概念在做設計，每棟建築物是封閉的，缺乏它的趣味性。

在東歐公共建築除了建築物的主題外，他們會加入生活，歐洲團結中心博物館，除了常設展覽外另有圖書館、媒體空間、多功能教室、書店、禮品店和咖啡館，民眾也可以在這裡開會、交誼跟休閒，是屬於多功能的建築空間。而波蘭猶太博物館博物館三分之一是核心展覽區，其餘部分是臨時展區、一座多功能會議室和音樂廳、電影放映廳、教育中心以及餐館和咖啡館等。



華沙大學圖書館

布拉提斯拉瓦購物中心

布達佩斯第八區

#### 四、都市街道設計的重新思考

他們的人行優先街道系統完全改變，街道不是完全行人徒步區，可是整個空間的概念，它是平整式的，中間的車道用鐵柱去把它區隔出來，它沒有傳統的街道路緣石，在設計上是一個一個廣場空間，可是廣場是混合使用，會有用鐵柱區隔的車道，其他部分為人行空間，人行空間會比車道大，因此像這樣子的空間，車道是跟公園、廣場整合在一起的，重新定義了道路及廣場的生活空間，這是最近 10 年來城區的改造，最主要是要提高人行空間的優先，變成友善城市的最重要改變，友善城市是在改變民眾使用街道的方式，所以會用路燈、植栽、人行道及車道整合空間，不同的街道會有不同的定義，人行優先的地方還是會有局部的停車格位。從視覺上及感覺上來說，它其實是一個一個大大小小的廣場串在一起，街道的斷面設計增加了很多的生活空間，車道在這裏面是被限制的，及增加必要的植栽，這是城市更新最重要的做法，車道上也會有波動路面，故意讓車子速度減低。

他們在進行各種街道的改造，經費不是一次到位，但是觀念是一次到位的，所以他們在做老城中心的改造時，做了主要計畫去指導不同街道的改造，再連串起來，每一個點需要有什麼樣的表現，提供什麼樣的服務，如何處理交通，以及街道公共藝術要如何表現，都會有計畫，這些表現就是就是土地使用性質跟土地使用品質的概念，土地使用性質跟品質，不只是在建築基地，包括生活空間的街道及廣場。





布達佩斯

布達佩斯

盧比安那

## 五、交通規劃的戰略

新的經濟生活空間非為傳統工業區，而是智慧園區，結合生活、活動，包含道路斷面的改變，公共設施的氛圍，車輛的控制，土地使用是混合使用的概念，對歷史的紋理，歷史舊建築的保護，創造新城區時歷史的紋理，歷史舊建築的保護是關鍵元素。

發展大眾運輸系統抑制私人運具，這是一個趨勢，歐洲原以為把輕軌拿掉，到時候可以容納更多的車子，但是這件事情在歐洲已經證明是錯誤的，歐洲在上個世紀 70 年代開始大量拆除地面軌道，結果不到 20 年，到了 90 年代他們開始恢復輕軌電車，好幾個城市把他們拆掉的鐵軌重新組裝回來，而且更強化。

東歐五國的主要運輸系統係以輕軌為主，城市街道佈滿軌道，便利的輕軌是民眾主要的行動工具，汽車同時可以開在軌道上，便利的輕軌及不方便的私人運具，改變民眾的生活活動模式。交通的規劃主要是發展大眾運輸，抑制私人的交通工具，一方面可解決交通問題，另一方面可創造綠色生活節能減碳。



羅茲

布拉提斯拉瓦

札格雷布

## 六、公園設計的手法

公園的設計概念仍是以生活、生態為主，公園路徑路面一般會採取會透水的鋪砂，讓雨水直接滲入地面，也不會刻意去設計 U 行排水溝，會在路徑兩旁設計深度約 5-10 公分的透水淺溝，讓地表水都能快速地滲入的面，一方面不會造成積水，另一方面也能讓土地保水，路徑鋪砂的處理，不會讓表面生長雜草。

公園裡除了有多樣性的植栽外，也會有一些小動物，鳥類、鴨子、鵝、松鼠

等等，讓公園更生態。值得一提的是，這些城市不會有流浪的貓狗，貓狗都會有主人飼養。另外，比較特別的是公園裡一般都會放置舒坦的白色休閒椅，讓民眾可以在這裡放鬆、倘佯。

有一些公園是有主題的，克拉科夫體驗教育公園是以科學器具作為主題，裡面放置了多項的物理現象設施，許多父母親會帶小孩來這裡體驗科學的奧妙、物理的神奇，一方面可以讓大人小孩共同接觸大自然，另一方面也可讓小朋友從小認識、體驗物理現象。

而在克羅埃西亞十六湖國家公園裡的設施多以現地的木材去設置，步道路徑的規劃會尊重現的地景地貌，不會因為步道的設置，而改變水流的路徑，會將步道架高，讓溪流從底下穿越。



瓦金基皇家浴場公園



克拉科夫體驗教育公園



盧比安納蒂沃利公園



克羅埃西亞十六湖國家公園

## 七、綠地的重新定義

東歐城市對於綠地的定義他們有新的理解跟詮釋，他們相信綠地對城市生活的品質，這大的趨勢是，第一他們開始把城市的綠，不是切割成一塊一塊的綠帶來看，現在在生態永續發展裡，他們開始把城市當作是一個基盤，城市應該立在一個生態基盤上，因此城市所存在的綠地應不只是面積，不只是植樹，他們開始思考這些綠有沒有可能成為生態的系統，生態裡就會有不同的基盤、生態的廊道，他們開始重新檢討眼前所看到的綠，在城市裡可以看到因為建築退縮而產生的畸

零綠地，這些綠地可以是一片空曠的綠地，他們開始去植栽，某種程度這些綠地會變成生態的跳島，他們也想辦法把城市任何可能的綠，無所不在的綠，用一種系統去把它整合在一起，這是目前城市發展的一個大的趨勢，他們去尋找無所不在的可能的綠，第二是他們把這些綠連成一個網絡，連城網絡之後，再賦予他們生態的意義，因此再回過頭來決定它們的植栽、形式，決定這些綠它們所扮演的角色，這件事情變成在歐洲的一個城市品質運動。

華沙他們把一棟公共建築大學圖書館的屋頂不僅做綠化，綠化的概念他們把它整合成像一個都市的公園，人們可以在這裡穿越，這是一個全新的概念，這是城市綠化的一個新的趨勢，這已經超越了政府在開闢公園的概念，城市綠地的建設追求的不只是它的面積，現在高雄市的綠地面積每一個人平均是 10 平方公尺已經是很了不起了，在過去台灣的都市計畫本來就規定每個人的人均綠化面積是 10 平方公尺，但是台灣很多公園都做多目標使用，又因為政府經費不夠，又採用 BOT，以致原本的公園就變成巨蛋，巨蛋又做商場使用，這是台灣一個很特別的做法。

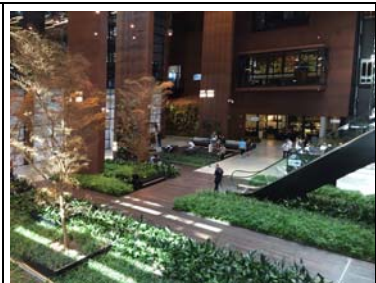
但是現在目前全世界的趨勢，城市的綠化不僅在追求面積的擴張，現在新的綠地定義是，每一個人在他的住家他走幾百公尺就可以接到綠地系統，而這些綠地中間是用各種方式串連起來的。在 2010 年歐盟的第一個綠色首都在斯德哥爾摩，他們第一次破天荒提出這個綠地的想法，當時他們每一個人的綠地面積平均是 23 平方公尺，但他們已經不再追求這種數據，他們提出每一個人從住家走 300 公尺就有機會接觸到城市公園綠地系統，這個在城市空間的布局、策略是一個全新的挑戰，這種挑戰其實台灣已經開始慢慢再進行了，高雄市算是做的很先進，綠地系統穿越道路時用輕巧的橋做串聯，這樣就不會有交通的障礙，這個代表城市系統跟空間系統的改變。在華沙他們用畸零地的綠地，利用河邊的綠地，利用道路中間的行道綠地，利用建築物牆面的垂直綠化及屋頂的綠化，串聯都市的綠化，可以看到華沙用政策的引導，把一棟公共建築大學圖書館的屋頂變成一個綠帶的空間，不只是綠屋頂，而要把它開放成都市的人行綠地空間。



華沙大學圖書館



華沙 Business garden



格但斯克歐洲團結中心

## 八、歐洲綠色首都計畫

綠色首都計畫是下世代生活的典範，這個典範代表一個新的品質，代表他們

對氣候變遷的回應，代表他們在過去的努力改變生活的方式，歐盟在尋找這些城市，這些城市也透過歐盟的宣傳，然後被標定為綠色首都，如果能被選上綠色首都，代表這個城市也一連串的措施，證明這些東西不是臨時做出來的，他們被要求過去的不到 10 年之內，透過城市的努力所形成的改變，作為證據，作為徵選的代表。綠色首都因為它的形象效益及觀光效益非常大，所以綠色首都的頭銜是大家爭取的對象，第一屆的綠色首都是瑞典的斯德哥爾摩，第二屆是德國的漢堡，今年是盧比安納，明年是德國的埃森。

城市如何被經營的，尤其是在創造下世代的环境生活品質裡面，東歐五國每一個城市都在做不同的努力，斯洛維尼亞的首都盧比安納是歐洲第六屆的綠色首都，東歐的斯洛維尼亞在一種高度的競爭之下，能獲得綠色首都，其實他們是憑藉過去的努力，歐洲的綠色首都是在回應下世代的生活方式，及氣候的變遷，在這樣的條件下，他們做各種不同方式的生活改變，追求減碳目標的達成，同時也創造一種好生活，這是綠色首都的宗旨。

綠色首都特別重視一件事情，所謂的永續發展及低碳，並不是你裝了多少設備，最重要的是你生活方式的改變，因此歐盟的綠色首都計畫所公開徵求評選的城市，有幾個重要事項，第一是在改變生活追求減碳上，你達到別人所做不到的一個新的標準，第二是你們過去在城市裡面長期投入的經驗，第三是你一定是創造了屬於這種城市裏面具有示範性具有典範性，可做為大家模仿的對象。

盧比安納是一個才將近 20 幾萬人的小城，他們過去的 10 幾年很早就意識到要追求優質的生活，也跟其他城市來競爭，因此取得綠色首都的代表權，然後成為大家來這裡學習見習的地點，他們也曾獲得最佳的旅遊城市，這個地方有很多值得學習之處，它呈現出來的地方有幾個是不可替代的重點，第一是城市交通系統的改變，第二是綠地系統的改變，第三是減廢的方式，第四是水質的保護。

#### （一）城市交通系統的改變

交通系統的改變是他們最容易看到的減碳效果，但這可不是簡單的事情，因為改變交通的行為對現代人來說，幾乎改變他生命的型態，這件事情因此非得有理想、號召、共識及技巧等等，這樣才能促成。在過去的 10 年，盧比安納就開始努力嘗試去改變他們的交通，它是在薩瓦河的旁邊，附近有很高的山，然後在山的旁邊發展出一個城市的規模，這個城市規模在過去 10 年以前是被交通擁塞所苦，然後帶來了汙染，也帶來了生活環境品質的低落，因此交通行為的改變是他們最重要的內容，這改變包括他們開始將交通引流到外面，他們在城中心外面有 4 個大的停車場，整個城中心鼓勵是以步行及自行車為核心，他們把城市鋪成一個行人及自行車使用為優先的一個城區系統，在城區他們運送貨物都有控制，在晚上 10 點以後，清晨 6 點之前是他們的運送時間，白天大部分的時間都留給市民用步行跟自行車為核心，這個步行核

心是結合公共空間的設計，以及一套社會系統的設計，這種社會系統類似高雄的一卡通的概念，用了那個系統之後，搭乘公車、騎自行車，它提供必要的誘因，鼓勵你往那個地方來移動，然後在必要的點去設計使你去使用，人行道跟公共運輸系統它的設計基本上是替代你使用汽車的習慣，在整體設計上因此他們有停車場，讓你把車子停在城中心外面，然後換了車子之後，騎自行車或搭公共運輸進城，他們還有非常體貼的設計，提供服務行動不便者，它的公共交通系統不是只有設施，是從以人為核心來考量，創造人們願意從使用傳統汽車轉換到公共汽車、自行車、步行等系統，中間用一卡通串起所有的服務，這使人在城中心不會被汽車所干擾。高雄市現在要做這種事情，但是民眾劇烈的反對，也許我們可以從盧比安納學到經驗。

#### (二) 城市綠地系統的改變

在盧比安納每一個人的綠地面積是 534 平方公尺，他們有 4 個大公園，是城市的生態系統，公園裡有植栽，還鼓勵民眾在這裡種菜，還有在盧比安納看到青蛙過馬路，人們要讓路，他們把整個城市變成蜜蜂願意在這裡面棲息，這裡的花、植栽各種系統在這裡構成綠以外，這裡面還有生態的功能，使民眾在這裡接近各種不同植栽，公共環境系統裡面，也強化了各種植栽，河岸景觀跟開放空間跟這些植栽綠化系統連在一起，因此綠是要學習的，不是只關公園、綠地、種樹，民眾在這裡面種花種菜也成為他們生態的一環。

#### (三) 城市減廢的方式

這個城市比歐洲其他城市減少了 64% 的廢棄物，這裡面他們也同時創造循環經濟，他們有大的處理系統、回收系統，他們也創造綠色就業的機會，在公共開放空間有很多綠色的回收系統，那個綠色系統不是只是回收而已，它背後還有循環經濟、回收經濟。

#### (四) 城市水質的保護。

盧比安納的自來水都可以喝，他們從源頭就開始保護水，以及處理廢水的系統，讓整個城市的水成為非常乾淨的循環性的水資源，目前是全歐洲品質最高的公共自來水系統。

基本上它是一種偉大的宏願，追求下世代的生活方式的改變，車子開進城中心會很不方便，可是人行很舒服，這就是第一種改變，商家不會因為車子進來不方便就影響生意，反而增加了遊客進來生意更好，客人喜歡的是這種氛圍，但他們這種氛圍也不是為了觀光，他們的腳踏車系統，對在地人非常方便，但這不是為觀光客設計的，過去的 10 年，他們大概有 1390 幾項的建設，可是這些建設都是小型的，四處是小小的改變。

高雄市政府為了配合 ICLEI 要在哈瑪星舉辦 2017 交通盛典，要把這個地區變成無汽機車的區域，但是這個無汽機車衝突會很大，在盧比安納城中心無汽機車

的觀念並不是真的無車，這些商家還是有真實的需要要用到車去進出貨，所有路面上會設計路擋，在特定的時間它會自動升起，但是允許進出貨的時間路擋是會自動降下，讓汽車得進出送貨，這些東西的設計，背後都需要細膩的遊戲規則，這個遊戲規則必須要有共識。



## 九、水岸改造的策略

水岸改造在設計的表情上，城市很基本的策略是，利用水岸的機會去創造一種生活的新的能量，這種空間的布局，跟我們傳統會把交通路線配置在水岸邊是不一樣，基於房地產的發展，我們會把交通路線配置在水岸邊，但是東歐城市的策略會把交通動線往內移，而重新調整它的空間配置，然後把水岸的能量重新釋放出來，釋放出來後，再重新去配置好的生活空間，這種好的生活空間，它有比較細膩的設計，第一，水岸的第一排是複合的商圈，複合的商圈建築上面也有住宅，有辦公室，而建築的內部中間是商城，建築之間再配置廣場，配置各種不同的機能，以及在水岸邊配置各種親近水岸的方式，這種方式有自然的地景，也有生態的表情。

除了這些以外，水岸改造也有一些新的概念，有防洪的概念，防洪線跟生活是整合在一起，是韌性城市概念，就是與水共舞，但是在傳統上，我們習慣用退縮的方式，或者是蓋堤防，而這個堤防通常就阻斷了人跟水的關係。

恢復水岸後，要防止洪水，他們目前就是用整合性的做法，因此在堤線上是人可以生活的地方，人的生命生活才會安全，所以這條堤線其實是一條隱形的堤防，這條隱形的堤防它擋住了水，因此他們把都市防災的布局做了重新的調整。

在德國波昂他們是把堤線整合到生活，整合到公園公共設施，讓你看不見這條隱形堤線，但是它具有防洪的功能，這是城市經營策略的一些手法。大片的廣

場，大片的綠地其實是洪泛來時的擴張空間。

在台灣有各種保護我們安全的措施，然後形成各種法令、制度、觀念，這種觀念雖然是要保護民眾，但加起來後等於一個對我們非常不友善的環境，要改變就是要透過高整合的平台，然後去落實，這種水岸的空間觀念在台灣要構思並不難，最難的是這種理論弄出來後，就會卡在水利及建管法令，其實每一個法令都各自有本，但話說回來這些法令都是要保障民眾生命財產安全，但又是當回到生活，你會發現同樣的效能，會有很多不同的手法，可以在這裡實踐，就像 Bratislava 的防洪概念，安全是絕對不能妥協的，可是它可以讓你看不到堤防線，反而看到的是利用防洪、蓄洪、治洪，在還地於河的空間概念下，透過整合產生獨特的空間、綠地，這些東西其實都是厚益民眾的生活。



克拉科夫

布拉提斯拉瓦

布達佩斯

## 十、舊工業區再利用的思維

Tobacco Hotel 當時是一個菸草工廠，這個菸草工廠在整個城市轉型裡面，配合城市的特性，進行旅館的改造，其他的部分變成住宅區，利用工廠的空間轉型為都市一個很好的空間，這是一個工廠再利用、工業區再利用的一個典型，未來的生活裡面需要有良好的開放空間，需要歷史認同，當然也需要有新的機能，這個改造可以看到，利用工廠原本機能性的戶外空間改造成綠地，變成旅館跟住宅區非常優質的開放空間。這件事情在執行上會有一些策略，每一個地主在這裏面當然希望改變，有新的生機，也需要獲利，但是獲利在這戰略裏面並不是最大的思考，他們是以經營的理念在進行改造，所以會有比較好的居住環境，政府在這裏面的控制是整個城市發展的類型，可以合理的被配置。

但是在台灣是住工業區變住宅區，思考的是可以獲得多少的建蔽率及容積率，還有開放空間獎勵及停車空間獎勵。在國外的操作基本上不太一樣，以巴塞隆納的例子來說，他們也是在私有土地百分之百的更新，結果他們產生非常好的公共空間效果，他們的做法雖然也是給予容積獎勵，但重點在於他們的容積獎勵是有引導性的，如果地主要獲得容積獎勵須配合幾件事情，第一公共設施的現代化要參與，第二要參與都市公共開間的綠地計畫，這綠地不是建築基地裡切割出來的小綠地，它是整個城市預先規劃的綠地系統，第三是建築裡的樓地板面積三分之一願意拿來做社會住宅，所以豪宅社區裡面也會有幾棟是社會住宅，所以國

外的獎勵，是要導引到公共設施，但是台灣的獎勵都是在個別的建築基地內部，造成日後這些因獎勵而設置的停車空間及綠地空間都變成私人在使用。所以獎勵容積是一種手段，但是必須透過都市巧妙整體願景的引導，這樣才會顧慮到城市的居民及城市的發展，也可以避免房地產獲利的追逐。

在東歐他們對於舊工廠的改造手法，並不是將整個建築物拆掉重新蓋新的建物，他們會尊重原有建築物的文化資產，利用設計的手法，保留建築物的主要構造及外觀，再進行改造，改造後的建築物一樣會有現代化的設備功能，但歷史紋理不會被破壞消失，後人可以從建築物緬懷當時的情境。



## 十一、藝術特區的建構模式

蘇荷是華沙的第一個以藝術群聚作為訴求的都市空間，這個想法某種程度是跟紐約 Soho 區很像，利用它的環境吸引很多藝術家進到這裏面來，不僅成為城區的復興力量，也給這個城市帶來藝術，及跟藝術有關的事項，而成為群聚的效果。

造成藝術家群聚其實有一些很重要的作法，創造藝術特區我們台灣也在做，在高雄我們有駁二，而駁二的經驗跟這裡有些不一樣，牽涉到經營的策略跟手法，蘇荷跟駁二是不同的，蘇荷的關鍵是造成藝術的能量在這裡群聚，群聚以後會產生城市發展的新的動力，而駁二特區有一點點不太一樣，它是創造表演空間的場地，所以藝術家只是藉這個場地來表演，它所有的設施跟空間沒有辦法讓藝術家在那裡停留，這是跟蘇荷很大的差別，台北的華山藝術特區也是一樣，它是準備一個場地讓藝術家去表演，可是並沒有藝術家在那裏面群聚。

在歐洲通常是利用荒廢的舊工廠，或廉價的租金去吸引藝術家群聚，所以表演本身在這裏面不是重點，他們不會把這裡變成藝術展場，變成藝術展場後，它就會變成有限的藝術商品，有限的藝術商品就會互相競爭，最後這裡的地價及租金就會越來越高，在台灣常常用 BOT，因此最後文化資產就會變成高價的，到最後變成藝術家沒有辦法在那裡停留。

基本上年輕的藝術家一開始只有創意的想法，而並沒有足夠的金錢，因此對一個在培養藝術家的能量的蘇荷，它的策略跟台灣是不一樣的，因此我們在做藝術特區不應忘了我們的主體，應讓藝術在這裡紮跟發展，而藝術特區的承載者應



是藝術家，而不是它的表演，因此可以看到，蘇荷這裡會有一家一家的藝術公司在這裡設立，這些公司它可能很有創作的的能力，但沒有能力在市區辦公大樓裡承租辦公室。高雄的駁二藝術特區最後變成觀光景點，可是它不是藝術家在那裏紮根群聚的點。

蘇荷這種藝術特區的發展，一定要租金廉價，租金廉價需透過政府的介入補貼，但政府不能介入經營或 BOT，而台灣的藝術特區大多因政府介入太多，最後變成租金太高，而造成太過商業化，藝術家因此沒辦法留下來，因此，台灣的藝術特區根本沒有藝術家在那裡群聚，而是每年不停的在那裡辦展覽及表演。

蘇荷在這裏面最大的精神是給藝術家自由，政府不會做任何管制，這個自由包括很多面，空間的自由、藝術創作的自由。



## 第五章、建議事項

### 一、公園遊具多樣化

中原大學建築系副教授曾光宗說明「自然材質對孩子感官很重要，木頭可以感受溫暖、鋼材會冰冷、磨石子有粗糙的感覺。遊戲過程體驗真實環境，才能對自然建立情感，「塑膠怎麼組合都一樣，小孩的感官就差了。」所以培養孩子也可以從多元遊戲經驗著手，例如踩木樁可以得到平衡與專注的經驗，爬繩可會練習手腳協調等。

目前我國公園遊具普遍採用塑膠組合遊具，其他天然素材如金屬或木材的遊具普遍少見，分析原因如下：

#### （一）設計人材缺乏：

使用天然素材勢必得客製遊具，但國內專攻遊具的設計師可說是鳳毛麟角，這使得遊具的發展大大受限制，成本也當然提高，而兒童遊具在公園只是眾多設施元素之一，除非有外在團體大力推動，不然甚少有機關會砸大錢在單一設施上。

#### （二）安全的顧慮：

國內對兒童遊戲場與遊具的設計、建置已有 CNS 12642、12643 等規範，遊具廠商所出產的塑膠遊具均已先針對規範進行檢討甚至取得公證，一般機關或委外設計單位通常對上開規範僅具基本的認識，但說到要客制一座符合 CNS 規範的遊具，多半會因不具備相當的審查與設計專業能力而卻步，在這種情形下買套裝的膠塑遊具是較安全的作法。

#### （三）維管成本：

天然素材雖然在質感與變化上較具優勢，但金屬、木材或麻繩卻有著隨時間較快朽壞的特性，且一旦壞了得重新訂製組裝，這個在維護成本與速度上確實比不上套裝的塑膠材料；而鋪砂地坪也得定時補充，並預防、清除狗兒的便溺。

#### （四）其他：

金屬材質或石材的滑梯易熱，且金屬硬度較高，讓人擔心兒童摔倒後會挫傷；另外遊具本體均需導角，避免有尖銳處可能造成穿刺傷…。

綜合以上的困難，所以我國兒童遊具的型式幾乎是千篇一律，難以滿足孩子所需的搖擺、溜滑、攀爬、跨、鑽等各種經驗。

整體來說國外公園確實較少見塑膠組合遊具，型式上也較多樣化，甚至有設定學習教育的功能，這對兒童而言感官上的刺激較多，值得借鏡；而緩衝鋪面通常會用細沙或草皮等天然材料，較符合現行生態、減量設計的潮流。顯示這些國

家在遊具的培育上會花較多的成本與人力，至於我們要如何突破在設計和維管上的限制就得仔細的思考。

## 二、公共開放空間之通用性

通用性設計的理念在於「公平使用」，重點在「可及性」，所以公共開放空間的設計是得儘量滿足所有人的使用需求，在規劃就充分了解各種弱勢群體的生理、心理需求，才能落實。

在東歐國家的主要路口，都有設置形象鮮明、易懂的路標，提供方向與位置資訊，甚至在通往出入口、重要景點、廁所等的路段設置聲音引導系統，即使是視覺有障礙的行人在過馬路時也會有相應的設施可保障，這對行人或單車客來說相當的貼心且較有安全感。

東歐對通用性設計的重視可以直接在道路或步道路緣石的高度小於 10 公分甚至沒有高程差（超越「無障礙」而訴求「沒有障礙」）這點可知一二，維持緣石的高度在低點除了減少通行的障礙之外，還傳達迎接所有人親近的暗示，在車行與人行空間甚小高程差的情形下，無障礙空間自然的被串連。

## 三、立體綠化的再升級

綠建築為本市建構宜居城市的重要面向之一，建築物立體綠化亦為綠建築的重要指標，本市已推動建築物立體綠化計畫，針對轄區內各建築物外觀及屋頂等空間環境，鼓勵宣導規劃設計立體綠化，對於減緩都市熱島效應、降低室內溫度，達到節能及空氣淨化等有其環境效益。本府工務局也已訂有立體綠化計畫採階段性推廣宣導，並落實改造可行性，導正建築環境發展方向，以「安全、宜居」空氣與綠之定位，建立空中生態綠廊，提供鳥類及蜜蜂等昆蟲類棲息、授粉、繁衍的場地，促使高雄成為空中花園城市，進而帶動建築與觀光相關產業，促進產業升級，創造土地與建築的價值，樹立熱帶氣候地區永續環境與建築的新典範。

為推廣建築物屋頂綠化本府工務局透過法令（高雄市綠建築自治條例、高雄市高雄厝設計及鼓勵回饋辦法）的制訂定，採強制及鼓勵的作法要求及誘導建築物設置綠屋頂，推廣至今累計已有成效，但在於其綠化的做法仍局限於單純的屋頂綠化。

波蘭華沙大學的圖書館屋頂綠化做法是將屋頂當作是一座小公園在設計，建築物外面做一斜坡直接通往建築物屋頂，花園是開放給一般民眾參觀，斜坡中間以河流串連，花園內有噴泉、池塘、各種不同的植物，它不只有綠化，還有生態，這部分未來在高雄市推廣立體綠化部分，公有建築物可嘗試率先以此手法設計，讓立體綠化再升級，進而推廣至全市，讓高雄市的綠地彼此串連。

## 附錄 參考資料

1. 歐洲團結中心博物館，  
[https://pl.wikipedia.org/wiki/Europejskie\\_Centrum\\_Solidarności](https://pl.wikipedia.org/wiki/Europejskie_Centrum_Solidarności)
2. 歐洲團結中心博物館，<http://www.ecs.gda.pl/>
3. 格但斯克，<https://zh.wikipedia.org/wiki/%E6%A0%BC%E4%BD%86%E6%96%AF%E5%85%8B>
4. 馬爾堡城堡博物館，  
<https://zh.wikipedia.org/wiki/%E9%A9%AC%E5%B0%94%E5%A0%A1%E5%9F%8E%E5%A0%A1>
5. 馬爾堡城堡博物館，[https://pl.wikipedia.org/wiki/Muzeum\\_Zamkowe\\_w\\_Malborku](https://pl.wikipedia.org/wiki/Muzeum_Zamkowe_w_Malborku)
6. 托倫，<https://zh.wikipedia.org/wiki/%E6%89%98%E4%BC%A6>
7. 托倫，  
<https://translate.google.com.tw/translate?hl=zh-TW&sl=en&u=https://en.wikipedia.org/wiki/Toru%25C5%2584&prev=search>
8. Stary Browar 啤酒廠購物中心，  
[https://pl.wikipedia.org/wiki/Centrum\\_Handlu,\\_Sztuki\\_i\\_Biznesu\\_Stary\\_Browar](https://pl.wikipedia.org/wiki/Centrum_Handlu,_Sztuki_i_Biznesu_Stary_Browar)
9. Andel's by Vienna House 舊紡織廠改造旅館，  
<https://www.viennahouse.com/en/andels-lodz/the-hotel/overview.html>
10. Manufaktura 都市休閒購物中心，<http://www.manufaktura.com/>
11. New City Centre EC1 Wschod 市中心更新計畫，  
[http://www.google.com.tw/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&frm=1&source=web&cd=1&ved=0ahUKEwjMsNeM6\\_LPAhVCpZQKHUGuAIAQFggaMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.ec1lodz.pl%2Ffiles%2Fdocs%2Fthe\\_new\\_centre\\_of\\_lodz.xes.pdf&usq=AFQjCNFA6QmWK8aNG74TfIeaEk57iFKa-g](http://www.google.com.tw/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&frm=1&source=web&cd=1&ved=0ahUKEwjMsNeM6_LPAhVCpZQKHUGuAIAQFggaMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.ec1lodz.pl%2Ffiles%2Fdocs%2Fthe_new_centre_of_lodz.xes.pdf&usq=AFQjCNFA6QmWK8aNG74TfIeaEk57iFKa-g)
12. Hotel Tobacco 菸草工廠改建旅館與社區，  
<https://translate.google.com.tw/translate?hl=zh-TW&sl=pl&u=http://www.hotel-tobacco.pl/&prev=search>
13. 華沙老城區，[https://en.wikipedia.org/wiki/Warsaw\\_Old\\_Town](https://en.wikipedia.org/wiki/Warsaw_Old_Town)
14. 華沙大學圖書，  
[https://pl.wikipedia.org/wiki/Biblioteka\\_Uniwersytecka\\_w\\_Warszawie](https://pl.wikipedia.org/wiki/Biblioteka_Uniwersytecka_w_Warszawie)
15. 華沙大學圖書，[http://www.ncl.edu.tw/information\\_236\\_6695.html](http://www.ncl.edu.tw/information_236_6695.html)
16. 瓦津基公園，[https://en.wikipedia.org/wiki/Łazienki\\_Park](https://en.wikipedia.org/wiki/Łazienki_Park)
17. 瓦津基公園，<http://www.enjoyholiday.com.tw/p/9452/>
18. 蘇荷工廠，  
<https://translate.google.com.tw/translate?hl=zh-TW&sl=pl&u=http://www.sohofactory.pl/en&prev=search>
19. 波蘭猶太博物館，[http://www.mmag.com.tw/ad/20130615-architectural\\_design-719](http://www.mmag.com.tw/ad/20130615-architectural_design-719)
20. 華沙起義博物館，<http://www.1944.pl/en/>
21. 華沙起義博物館，  
<https://www.expedia.com.tw/Warsaw-Uprising-Museum-Warsaw.d6066431.Place-To-Visit>
22. 克拉科夫，<https://zh.wikipedia.org/wiki/%E5%85%8B%E6%8B%89%E7%A7%91%E5%A4%AB>
23. Ogród Doświadczeń im. Stanisława Lema 體驗教育公園，

[https://translate.google.com.tw/translate?hl=zh-TW&sl=pl&u=https://pl.wikipedia.org/wiki/Ogr%25C3%25B3d\\_Do%25C5%259Bwiadcze%25C5%2584\\_w\\_Krakowie&prev=search](https://translate.google.com.tw/translate?hl=zh-TW&sl=pl&u=https://pl.wikipedia.org/wiki/Ogr%25C3%25B3d_Do%25C5%259Bwiadcze%25C5%2584_w_Krakowie&prev=search)

24. 維利奇卡鹽礦，

<https://zh.wikipedia.org/wiki/%E7%BB%B4%E5%88%A9%E5%A5%87%E5%8D%A1%E7%9B%90%E7%9F%BF>

25. 奧斯威辛集中營，

<https://zh.wikipedia.org/wiki/%E5%A5%A5%E6%96%AF%E5%A8%81%E8%BE%9B%E9%9B%86%E4%B8%AD%E8%90%A5>

26. 斯洛伐克，<https://zh.wikipedia.org/wiki/%E6%96%AF%E6%B4%9B%E4%BC%90%E5%85%8B>

27. 布拉提斯拉瓦

<https://zh.wikipedia.org/wiki/%E5%B8%83%E6%8B%89%E6%8F%90%E6%96%AF%E6%8B%89%E7%93%A6>

28. 布達佩斯，<https://zh.wikipedia.org/wiki/%E5%B8%83%E8%BE%BE%E4%BD%A9%E6%96%AF>

29. 盧比安那，

<https://translate.google.com.tw/translate?hl=zh-TW&sl=en&u=http://www.greenljubljana.com/&prev=search>

30. 盧比安那，

<https://zh.wikipedia.org/wiki/%E5%8D%A2%E5%B8%83%E5%B0%94%E9%9B%85%E9%82%A3>

31. 歐洲綠色首都大獎，<http://www.urstaipei.net/article/5883>

32. 札格雷布，<https://zh.wikipedia.org/wiki/%E8%90%A8%E6%A0%BC%E5%8B%92%E5%B8%83>

33. 普利特維采湖群國家公園，

<https://zh.wikipedia.org/wiki/%E6%99%AE%E5%88%A9%E7%89%B9%E7%BB%B4%E9%87%87%E6%B9%96%E7%BE%A4%E5%9B%BD%E5%AE%B6%E5%85%AC%E5%9B%AD>

34. 國家公園公共設施規劃設計規範及案例彙編（第三版）

35. 中華民國內政部建築研究所，通用化公園規劃設計研究