

臺北市地理設計

王明志*

摘要

近年來在歐美先進國家，地理設計（Geodesign）已蛻變成為跨域新技能。地理設計以類似「道法自然」的前提與原則，巧（妙）用（Leverage）地理資訊技術，發揚設計理念於地表生活環境與人工建物。當年臺北市申辦 2016 世界設計之都的核心訴求是「不斷提昇的」（Adaptive City）城市。該 Adaptive 用字，中文也有調適（合）與適應的意譯，意味著對執行專案的立場而言，需要運用創新的「設計思維」，漸進地「達標」該核心訴求。

設計思維須注重的不僅外觀與造型的美感，需要透過更多跨領域的對話與共識，甚且公眾參與式的合作，由市民共同規劃並打造一座具備設計遠見與趨臻城市美學的前瞻城市，方足以引領並面對諸多新興都市議題的考驗及全球化變遷的挑戰。

本研究以地理設計的相關技術、理論與其相關的國內、外研發成功案例（尤其社區營造對於城市、街區美學的寶貴經驗），殷鑑臺北市（西區）的美學與其實踐，提供延續思維與求變創新的目標與方向，終而讓學界、店家、設計師與在地居民，藉由學習榜樣開啟想像力，彼此凝聚共識後，轉換為實際示範點（區）的改造成效。

關鍵字：地理設計、城市美學、地理資訊技術

* 臺北市立大學歷史與地理學系副教授。

Geodesign Taipei City

Wang, Ming-Chih *

Abstract

Currently in many countries of Europe and America, geodesign has become a new cross-domain skill. Geodesign uses the premise and principle of "The way is by Nature" and leverages geospatial technology to carry forward the design concept to living environments and artificial buildings. The core appeal of Taipei City's bid to host the 2016 World Design Capital was the "Adaptive City" idea. The word "Adaptive" in Chinese also has the meaning of adaptation, which means that for implementation of the project, it is needed to use innovative "design thinking" and to progressively "reach" the core appeal.

Decision makers with design thinking must pay attention not only to the aesthetics of appearance and styling, but also through more cross-disciplinary dialogues and consensus, and even public participatory cooperation to make citizens jointly plan and build a forward-looking city with design vision and urban aesthetics. Such a city government could be well enough to lead citizens to face the challenges of many emerging urban issues and the challenges of globalization.

In this study geodesign-related technologies, theoretical practices, and related domestic and foreign successful stories in research and development (especially those communities' valuable experience in urban and neighborhood aesthetics) were proposed for references to aesthetics of Taipei city (Western District) and its practices. The adaptive Taipei city let the academic professionals, stores keepers, designers and local residents, through the study of role models to open up imagination, and after reaching a consensus, their works will be converted into practical demonstration points (regions) of transformation effectiveness.

Keywords: geodesign 、 urban aesthetics 、 geographic information technology

* Associate Professor, Dept. History and Geography, University of Taipei.

壹、緒論

地理設計的理念肇始於易安 麥哈格 (Ian McHarg, 1969) 在其大作「與自然的設計」(Design with Nature) 中對地景建築學(術)所勾勒的願景。美國哈佛大學的卡爾 史坦尼茲 (Carl Steinitz) 教授在地理設計高峰會議中，曾精闢定義地理設計為：憑藉(靠)設計的地理(學)(i.e., Geodesign is geography by design)，假若定義中的地理係地表諸多營歷(力)(Processes)的組合與其致使的各樣形式(Forms)，則地理設計所關注的是操控(Manipulate)形式與干預(涉)(Intervene)營歷(力)，進而達成特定目的(標)。

地理設計的對象(或標的)為自然環境與人工建物，因地理設計存乎於應用科學與工程的跨領域範疇中，故地理設計家得運用科學的方法，例如地理資訊的模式模擬技術(GIS-based Simulation)與地圖學的圖層套疊分析(Cartography-based map layers Analysis)，尋求闡述、分析與解決實際的自然與人文間(議)題的途徑。本研究擬立基於跨領域技術與平台，先簡要介紹地理設計相關技術以及該技術在地理設計中所扮演的參與式合作的角色如下：

貳、地理設計的相關技術

地理設計崛起於資訊便利的當代，其專業人仕需能有效掌握地理資訊與其相關科技的動向，以類似「道法自然」的前提與原則，巧用地理資訊技術，發揚設計理念於地表生活環境與人工建物。地理資訊須經由觀察、測量、紀錄與整理後而得，其處理過程則可大致分為輸入(蒐集、紀錄、整合)、儲存、管理、使用(查詢、瀏覽、分析)、展示與輸出等步驟。

地理資訊技術係以測量製圖(Surveying and Mapping)與計量分析(Statistical Analysis)為核心。測量製圖包括地、海測與航(太)空遙測及其後製成圖；計量分析則涉及數學統計、模式模擬與決策判定等。地理資訊技術專業人仕需要學院式的教育與訓練，方能被期許並專精於其相關軟、硬體架構與其應用之規劃、建置、評估、維護及推廣。

現今地理資訊技術之所以能普及化的諸多重要歷程與關鍵因素中，較具象徵性的代表者，即為一般民間大眾耳熟能詳的 Google Maps 與 Google Earth (Google 地圖與地球)的發布與廣為流傳與應用。姑且不論其精確度的考量因素，該地理資訊技術產物所提供的地圖資訊或影像平台，確可促進人文與科技的共融(榮)發展，原因如下：

一、視覺化的圖像效果

本研究中所謂的視覺化 (Visualization) 係指將抽象資料轉化為具體圖像的方法或過程。在以往電腦科技初萌的時代，資料多以數據形態展現，其解讀與運用分屬專家與學者的智能領域，一般大眾很難觸及或顧及；而近期電腦科技在視覺化方面已逐步發展至接近虛擬 (或仿真) 3D 的進程。尤其開放式地理資訊 (Open GIS) 技術的推動成功後，解決了資料格式、軟體平台不同的問題，巨幅提升地理資訊的圖像可跨平台操作的實踐能量。

此外，在網路地圖服務 (WMS: Web Mapping Service) 進階至網路地圖快取服務 (WMS-Cached) 的發展趨勢下，專業的地理資訊伺服器軟體已能有效提升網路地圖的傳送、影像顯示的效能與其相互整合能力，結合 Google Maps、Google Earth、Microsoft Virtual Earth 或 Yahoo Map 等免費的地圖瀏覽器，使地理資訊之應用更加推廣並普及至一般大眾。

以 Google Earth 與 Maps 為例，Google 已整合各項地理資訊技術與各式影像處理專業，能讓瀏覽者在虛擬的地球表面上任意遨遊，甚至遊走於街道巷弄中，並環視舉目望去的真實景象，尤其在近期發行的免費版本中已設置顯現歷史地圖的功能，藉由移動時間滑桿，即可瀏覽各時間點的地理圖像 (包括地圖與航遙測影像)。此舉意謂著歷史與地理整合的平台已因應而出，可免費供網路使用者享受超時空的體驗。

其實不只 Google 系列提供以上服務，微軟提供的網路地圖 (Microsoft Virtual Earth) 服務其實也相當專業。例如，其中圖資的 2D 與 3D 展示採功能鍵直接可切換，並有地圖學專業的暈渲法突顯地勢的高低起伏；其次，藉「Bird's Eye」鳥瞰模式，可以較清晰的瀏覽指定的地點與建築物；另外，可以隨機改變視野的傾斜角度，讓使用者清楚感受高樓林立的 3D 立體建物與起伏多變的虛擬地表景觀。有別於 Google 系列者，Microsoft Virtual Earth 無需安裝整套軟體即可在微軟的作業系統中運作。

總之，經由開放源碼軟體 (Open Source Software) 所組成之開放地理資訊軟體架構 (The Open Geo Architecture)，不僅支援標準制度的發展，也實踐了合作共享之理念，以及賦予大眾自由使用之權利，更讓開放式地理資訊的推展更確切落實於各單位、組織甚至個人之實務應用層面，透過所謂的雲端服務，使用者便可藉由網路連線從遠端取得地理資訊服務，甚至可以僅靠手機便能完成許多以往過去只能在個人電腦上方能執行的工作。

二、親善化的時空整合

地理資訊處理技術非僅止於製作、處理、分析與應用數值圖像，其發展進程已轉而朝向支援動態的程序模式化 (Dynamic Process Modeling)、符合高度的相容互操作性 (Compatible Interoperability)、提昇多元的異質資料整合能力、改善高解析的圖像呈顯介面、以及整合分散計算、網路科技等資訊即時處理能力，促使各資訊擁有者善用標準的時間與空間基底平台 (Compatible Spatial and Temporal Based Platform)。

利用時空基底平台，上游資料源的擁有者可編排、彙整各專業甚或通俗的歷史與地理資訊，並將其組成為資料格式與型態均相容的地理資訊庫 (Geo-libraries)。如此，一般使用者即可透過 Web-based 的代理程式 (Agents)，查詢檢索所有資料源所提供的任何資訊，並以地理資訊介面彙整、呈現其所得的資訊，於是，所謂分散式的時空整合資訊應用環境便因應而生。

臺灣從 1998 年行政院國家科學委員會開始推動數位博物館計畫之始，即強調空間概念的基礎性與整合性。至 2001 年國家典藏數位化計畫先導專案，即規劃建立以時間-空間-語言為基礎的內涵架構。該架構相當有利於親善化、分散式時空資訊整合平台的建置。為達「親和與友善」的前提，該平台能以精準的時空參考系統 (Spatial-temporal Reference System) 為基底，建立所有典藏內容之標記 (Footprint)，做為資訊檢索乃至於資訊整合的主要依據，並以視覺化方式提供更生動、易讀的事件原貌。

由於早期大部分的圖像資料皆由公家單位或部門生產與管理，資料取得與流通較為不易，故從 1989 年起，中央研究院即著手構思時空資訊整合平台的想法，並於 2003 年規劃完成臺灣歷史文化地圖平台。該平台的用意除數化及典藏臺灣歷史圖像外，更利用地理資訊技術整合圖像資料，例如：地圖、航照、衛星影像與各類圖像資料庫系統。

臺灣歷史文化地圖平台提供各式尺度與精確定位的時空資訊，使各地方社群可以在此時空架構中標註定位與容納保存其各自特有的地方性知識，進而這些在地社群透過參與回饋即能達到在地發聲的賦權 (Empowerment)。由於各地方知識係統籌在平台架構中而成為標準時空資訊，故各地方知識可以跟傳統學術研究相互交流與對話。透過這些交流整合，一方面能擴充臺灣歷史文化與人文空間的核心價值，另一方面使地方知識亦能永續的保存與活化，最後以較多元的方式塑造並創新文化的層次。該平台已與典藏圖像檔案及資料庫的建置平行蓬勃發展，成果斐然。

三、參與式的合作平台

公眾參與 (Public Participation, 以下簡稱 PP) 的思維需能融合「由上而下」(Top-down) 的專家研擬方案, 而且要講究「由下而上」(Bottom-up) 的在地決策模式。公眾參與式地理資訊系統 (PPGIS) 的理念, 起源於 1996 年 National Center for Geographic Information and Analysis (NCGIA) 的重要倡議中, 該理念結盟了 GIS 技術與社會科學的專家學者們, 著重在降低 GIS 技術的門檻及普及 GIS 應用於社區級的決策程序, 推展並成為公眾參與及討論合作的平台, 近年在國外逐漸被應用於環境規劃與管理、土地重劃與評價以及自然資源與調查等議題及領域中。

以英國興建風力發電場為例, 事件關係者包含直接與間接兩類別, 希格司 (Higgs, 2008) 認為環保單位與風力發電場周邊的居民是直接關係者, 環保團體、地方社團則為間接關係者。憑藉 PPGIS 所提供的相關資訊 (包括: 水系、地下水層、岩層走向、地表使用現況、盛行風向、交通路線、聚落分布等), 所有事件關係者共同在 PPGIS 平台上, 根據該系統所提供的地理資訊, 相互瞭解與溝通, 釐清風力發電場對環境的影響程度。

然而公共事務與政策方針的推行過程可能會十分冗長與費時, 尤其初始時期, 事件關係者之間認知差異較大, 致使聯繫與溝通不甚順暢, 但是隨著不受時空限制的網路式 PPGIS 介入與平行協商次數的增加, 各關係者間逐漸瞭解彼此之立場與觀點, 在專業知識 (Professional Knowledge) 與在地經驗 (Local Experience) 的融 (磨) 合後, 共識凝聚之成效斐然。

上述共識凝聚的過程雖曠日廢時, 可是一旦形成政策與執行公權力, 公共工程的進度即可暢行無阻, 不至於有民眾阻路抗爭的情形發生; 而結論如果是否定且大眾決議的結果公告周知, 後續應該就不會再有任何紛擾出現。此種社區級別的共同營造方式, 有別於以往傳統由專家規劃與決策後, 逕行公告與執行的方法, 或開放民眾參與的公聽會模式, 社區營造將所有事件關係者都聯合起來, 一起共同努力完成規劃及決策的全部所有過程。

從現有案例中可以歸結 Web2.0 技術支援的網路式 PPGIS 具備以下特性: (一)傳遞資訊的有效性 (Efficiency)、(二)操作介面的親和性 (User-Friendly)、(三)使用功能的靈活性 (Flexibility) 與 (四)協商平台的互動性 (Interaction)。網路式 PPGIS 能: (一)即時記錄及回饋資料; (二)促進並擴大參與的層面 (次); (三)平等且全面照顧全體事件關係者, 讓不同立場、觀點與利益關係的個人、團體與部門, 都能基於相同的立足點, 參與討論及決策; (四)考量賦權及其所衍生的權力結構或能力變化的衝擊; (五)避免既成事件的共識卻

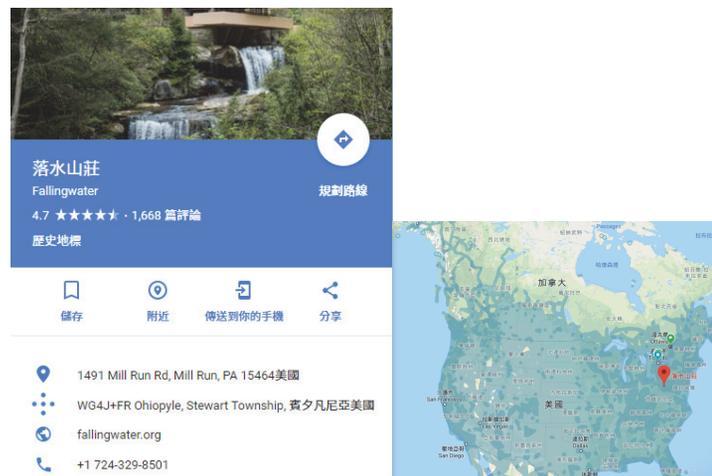
引發另一事件的矛盾與衝突。

參、地理設計的理論、框架與案例

一、理論：

地理設計的理論起始於人類自古以來就會為生活「選擇」理想的居所，例如：我國古人認為依山傍水是最佳的居住環境，於是有古代聖賢所謂的「仁者樂山，智者樂水」的哲學思維；地理設計的理論也有起始於巧用「設計」改善生活處所，例如：中東的阿拉伯人巧妙地安排房屋間距及朝（坐）向，以達到在酷熱的烈日下能避暑且通風的改良式居住環境。上述二者均強調了人與自然「相互依賴」的關係，以及居所和環境「有機融合」的想法。

人類與自然的關係發展到現代，相互依賴與有機融合的理念已深植人心，超越了哲學和藝術的範疇。現代建築大師弗蘭克·勞埃德·萊特（Frank Lloyd WRIGHT）的有機建築—落水山莊（如圖一），即為充分體現人居和自然有機融合的創作（Miller, 2012）。



圖一 落水山莊的相關地理資訊與其示意圖

落水山莊位於匹茲堡東南 60 英里的熊跑（Bear Run）溪上，雖地處偏僻，但環境幽美。山前小溪從一塊碩大的岩石落下，形成瀑布。高懸於瀑布之上的鋼筋混凝土平臺，四處延伸，宛如舒展的巨翅，聳立的煙囪狀似引頸的鳥首，整個建築作凌空欲飛之勢。煙囪、石牆與下落的流瀑構成頗具張力的分隔號，

突出的平臺與瀑布流淌的巨石錯落有致，相互呼應。別墅內、外與瀑布連接，總體結構則與階梯式下落的瀑布神形相仿。引瀑布流水造就落水（Making falling water from waterfall），有機融合瀑布，俾流暢該山莊的特殊風格，落水山莊成為地理設計經典範例。

二、框架：

地理設計並非是一個新的學科，而是一種人地關係與理念的發揚，在技術上藉助地理資訊系統，整合並協調諸如城市規劃與建築設計等傳統學科。以地理位置為基礎（Location-based）的規劃設計是地理設計的實質意涵，地理設計透過四方面參與及六項集體省思，以迴圈（Loop）方式循環發展，成為其核心內容的框架（Framework）。關於地理設計框架最為詳盡的論述，當屬美國哈佛大學史坦尼茲教授的著作。他在其近著《地理設計框架》（Steinitz, 2012）一書中開宗明義地說：“地理設計即是有意地改變地理”。關於設計他最喜歡引用的是赫伯特·西蒙（Herbert Simon）的定義：“人們設計的目的是構想出改善現狀的優選途徑”。地理設計框架如圖二（Steinitz, 2012）。

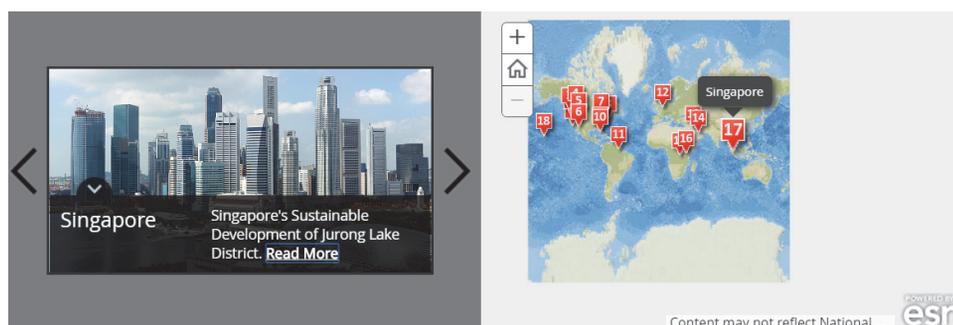


圖二 地理設計框架示意圖

地理設計框架中的 4 類相關參與人員如下：(1) 本地居民或工作人員，此組人員依地理研究區域範圍變化而變化。他們有兩項基本角色：一是提出地理設計變化需求，二是審核最終改變決定將對該區域帶來的影響。(2) 自然環境與人文社會專家或學者，包括：地理學家、水文學家、生態學家，以及經濟與社會學家。(3) 設計人員，包括建築師、規劃師、城市設計師、風景園林師、

土木工程師，和銀行家及律師等。(4) 資訊技術人員，如地理資訊系統應用專家等。另外 6 項集體省思的問題如下：(1) 如何描述研究區域？(2) 該研究區域如何運作？(3) 該研究區域是否工作正常？(4) 如何改變該研究區域？(5) 該改變將如何對該區域造成影響？(6) 如何對該區域進行改變？

在國內，依學術領域劃分，地理 (Geography) 屬於理/文科，設計 (Design) 則獨具學門 (涵蓋產品、視覺、空間、數位、時尚與文創諸項次領域)。近年來在歐美先進國家，地理設計 (Geodesign) 已蛻變成為跨域新技能。地理設計以類似「道法自然」的前提與原則，巧 (妙) 用 (Leverage) 地理資訊技術，發揚設計理念於地表生活環境與人工建物，目前在全球已有 18 處城市顯見其具體發揮的成效 (詳圖三)。案例雖以歐美居多，本研究謹以亞洲唯一的地理設計先驅國--新加坡為例，冀望臺北市殷鑑與效尤。



圖三 全球 18 處城市成功的地理設計案例與其位置示意圖

三、案例：

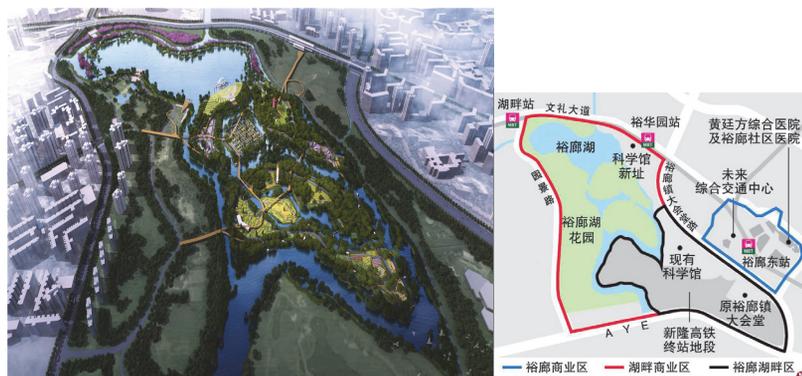
新加坡是高度城市化的國家，約有 510 萬人口 (截至 2010 年)，生活在面積約 270 平方英里的區域。新加坡沒有天然資源，一切都是靠進口，因此利用可再生能源持續性地發展，是該國所有規劃工作的主要考慮因素。地理設計的研究案例位於裕廊湖區 (JLD: Jurong Lake District)，該區在 2008 年選秀總計畫中脫穎而出，為新加坡市區重建局 (URA: Urban Redevelopment Authority) 擬重新規劃的一個獨特商務兼休閒湖畔地區。為了解決這個複雜的規劃工程，市區重建局利用 GIS 建模與可視化的效能，成功地透過溝通並執行方案。

根據 URA 規劃，整個裕廊湖區將分三個區塊 (詳圖四)，除了裕廊東地鐵站附近的裕廊商業區和提供休閒設施的湖畔區，還有一個全新的，包括裕廊鄉村俱樂部所在地段的湖畔商業區。JLD 包括兩個不同但互補的區域 (共 360 公頃)：

一個商業中心在裕廊商業區，另一湖畔區是一個充滿活力的世界級休閒度假旅遊勝地。70 公頃的裕廊商業區將規劃成為市中心以外最大的商業區，而且 JLD 將成為新加坡最新的可持續性發展的高密度區域。總體而言，起始目標是制定一個全面的框架來指導規劃並地理設計 JLD 的發展。

尤其“三園合一”的裕廊湖花園占地 90 公頃，分為東、西、中 3 部分，首階段發展的是裕廊湖花園西部。其發展期間，裕廊湖花園西部不會完全關閉，期間公眾依舊可去慢跑、散步，也能繼續經由那裡前往裕華園和星和園。其次階段的發展是裕廊湖花園中部和東部，中部包含現有的裕華園和星和園，東部則毗鄰裕華園地鐵站（新科學館也在其中）。

URA 主動將可持續發展藍圖中的各項地理設計重點列入 JLD 規劃工作，例如美化休憩用地並使其與行人步道的鏈結，提高綠化和親近自然的感覺，增加交通、公共設施和場館間的無障礙空間等；土地出讓的要求也到位，以鼓勵開發者實現更新的建築綠色建築標誌評級（白金和 Gold Plus）；其他舉措例如“藍天崛起”（Sky Rise）的綠化工程，增加高架公園、花園和屋頂上（Skyways）綠化；生物多樣性的保護和加強；通過獎勵綠建築以減少資源的浪費；盡可能利用自然系統減省水資源消耗等。



圖四 新加坡裕廊湖區規劃示意圖

肆、世界設計之都：臺北

每兩年舉辦一次的世界設計之都選拔，從 2008 年開始已評選過四屆，分為第一輪的書面審核及第二輪的評審場勘。以 2012 年為例，有 46 個城市表達申辦興趣，有 2 個城市入圍，由芬蘭的赫爾辛基出線；2014 年也有 40 多個城市有意申請，入圍三個城市，最後由南非開普敦獲選。

2016 世界設計之都--臺北的形象標誌設計，以結構化交會的經緯線，象徵理性與感性的組合，勾勒出臺北市位於國際都會的宜居座標。中央的十字星光芒，代表對城市未來發展的方向指引，向四面八方，全方位多元發展。為將設計能量轉化為城市再生的細胞，透過設計參與的力量，注入更豐富的創新活力，北市府特別選擇紫色作為代表色，主要是以紅、黃、藍，分別象徵熱情活力、文化創意及智能科技之融合（詳圖五），富有奔放與典雅的雙重魅力；亦代表臺北是由人文與科技並俱發展交織而成的設計之都，充分象徵城市多元發展和不斷向上提昇的樣貌。



圖五 2016 世界設計之都--臺北的形象標誌

為了展現臺北擁有成為 2016 世界設計之都的卓越條件，北市府團隊製作了一部宣傳影片 (<https://www.youtube.com/watch?v=QNkVeVi3XQU>)。該影片甚至榮獲「2013 德國紅點傳達設計獎」與「2014 iF 傳達設計大獎」的肯定，讓臺北設計躍上國際舞台，與世界一流設計作品齊名。

製作團隊花費 10 個月時間，歷經 2 個月的實景拍攝、6 個月的動畫與後製，從 22 個人物訪談、47 個拍攝地點中，擷取精華剪輯而成。全長 7 分多鐘的影片，運用流暢的影像、精彩的動畫設計、生動的人物訪談與街景風光、加上韻律感十足的配樂，演繹出臺北是一座熱愛設計且設計潛能無窮的城市！

影片片頭融合動畫與新舊史料地圖演進，呈現臺北城市發展脈絡，傳達不斷在成長與蛻變中「不斷提昇的城市」(Adaptive City) 主軸。片中邀請 11 位國際知名的跨領域設計、藝術、文化工作者如林懷民、朱銘與董陽孜等人現身，強調「以人為本」(design is people) 的理念，讓國際評審見證臺北獨一無二的文化內涵。

北市府藉由該宣傳影片推動以人為本、社會關懷的理念，再經由「設計」改造產業，創新作為，由點而線而面，改善臺北的行動便捷，讓臺北人一起共同經營城市品牌，為臺北人自己的生活加值，創造一個更宜居、更人性的臺北，讓臺北成為實至名歸的 2016 世界設計之都。

另外，申辦臺北成為 2016 世界設計之都的國際投標申請書製作也是另一項壯（創）舉。專案團隊在 10 個月內，透過次級資料蒐集，與 23 名跨領域設計師訪談，完成 14 萬字中文與 6 萬字英文的申請文件，完整呈現臺北市在工業、平面、建築、室內設計及文化特色的在地豐沛能量。

申請書的設計以獨特的「龍鱗裝」方式呈現，承襲我國古代書卷之傳統裝幀，融合現代設計的元素，裝幀方式形似中華文化吉祥神物「龍」的鱗片，以層層堆疊方式黏貼，卷軸展開後成為完整的一幅圖畫，每頁翻開驚喜連連。龍鱗裝全書，從內部意涵到外觀意象，整體宛若一套可收藏的藝術品。印刷的紙材特別選用日本研發、臺灣製造的手感紙，以特殊纖維呈現出傳統宣紙的質感；在包裝上，則以本地盛產的孟宗竹，與花蓮特有的墨玉，請工藝師傅打造出精緻的櫃盒包裝，極其高雅（詳圖六）。



圖六 2016 世界設計之都的國際投標申請書

申請書總共有五冊，首卷的封面，是由臺灣著名書法家董陽孜老師所撰寫的「如切如磋、如琢如磨，如金如錫，如圭如璧」16字，文中的字義從古書詩經中所摘錄，其探討的便是不斷琢磨、不斷反思、不斷向上提升的 Adaptive 精神。

第二卷的封面則是精選5件國立故宮博物院典藏精品與現代臺灣工業設計作品對話，代表華人工業設計的文化傳承。第三卷封面是臺北最有影響力的插畫家之一「幾米」的作品，結合臺北市於2010年所辦理的國際花卉博覽會，幾米在夢想館外繪上充滿奇幻風格的一片牆，一朵朵巨大的彩花將城市妝點得更生動活潑。第四卷封面以影像與線稿交錯的方式，呈現知名室內設計師陳瑞憲為誠品書店打造的室內間設計，營造出特殊的設計風格，象徵臺北設計的跨域與多元。

終卷封面呈現山水景觀是臺北最原始、最自然的城市樣貌，也是我們所擁有的珍貴資產，象徵臺北城市裡每一個設計據點、能量、面向，期待透過設計，將會讓這個城市更美好，成為一個不斷提升的城市。

爭取成為2016世界設計之都的計畫，儼然是臺北（城）市的集體對過內與對國外改造運動。對國外方面透過申辦世界設計之都的機會，積極建立國際友誼。在2014年3月的臺北世界設計論壇期間，邀請到義大利杜林、韓國首爾、芬蘭赫爾辛基、南非開普敦，歷屆世界設計之都代表首度齊聚臺北，公開分享各國城市如何透過設計，創造不一樣的城市風貌。同時也藉由國際參展，如「赫爾辛基設計週」、「荷蘭設計周」、「南非 Design Indaba」、「倫敦 100% DESIGN 設計展」、「雪梨 DesignEX 展」及「東京設計師週」等國際知名展會，將臺北的設計帶到世界舞台，推廣與彰顯臺北的設計能量！

對國內方面為了擴大參與的機會，北市府建立了一套雙軌運作的機制平台：一是由公部門主動邀請設計師的「由上而下」參與，另一則是鼓勵民間部門自發性的「由下而上」投入。運用雙軌進行的方式，讓動員參與的能量極大化。

由上而下將「設計導入公共政策」(Public Policy by Design)的計畫，不僅是全臺首創，更是運用「設計」進行城市治理與改造的充分展現。在各項公共政策規劃期，即聘用工業設計師、建築師、平面設計師等專業設計工作者參與，以使用者的需求為基礎，跨領域的整合與思考，發展更貼近使用者需求的公共政策。

在由下而上方面，北市府則透過「設計師攪動計畫」，邀請市民、設計師、設計公司行號、工作室、設計相關學校系所與相關非營利性組織，針對設計導

入城市的各項議題主動進行創新提案，一起共同推動臺北的城市改造運動。2013 年參與設計攪動計畫的民眾便高達 40 多萬人次，並有 730 位設計師、255 家與設計相關之店家一同參與。

為了申辦世界設計之都，讓設計思考在市府組織內部慢慢發酵，2012 年起，北市府首創全國之先，為局處首長開授「設計思考」系列課程，俾建立公務員設計思考的能量，之後更動員全市府各局處，號召各領域的設計師、專業人士、市民，共同投入設計導入市政的集體合作模式。

迄今，北市府已辦理超過 645 場的跨領域設計工作坊、專案辦公室的腦力激盪會議，共計超過 800 位以上的設計工作者與跨領域專業人士參與。運用 45 個「由下而上」的設計攪動計畫以及 26 個「由上而下」的設計導入公共政策的方式，擴大「設計」者對公共事務的參與，達成實質的城市創新改造。

尤其，北市府也與臺北知名設計院校合作辦理國際設計工作營，邀請國際知名設計師來臺與學生進行創意發想，培育在地學子更具國際觀。自 2012 年起，臺北市亦開始啟動「設計師駐村計畫」，藉由邀請不同的設計師來臺北，透過不同的文化特色與設計風格，進行各式各樣的設計交流，擴大在地設計師的國際影響力。

伍、「地理設計」臺北

本文擬以相關成功案例，殷鑑臺北市（西區）的地理設計，提供延續思維與求變創新的目標與方向，終而讓 4 類參與者，藉由學習榜樣開啟想像力，彼此凝聚共識後，轉換為實際示範點（區）的改造成效。

實際示範點（區）的改造成效，應由居住在同一地理範圍內的居民，持續以集體的行動來處理其共同面對社區的生活議題，解決問題同時也創造共同的生活福祉，居民彼此之間以及居民與社區環境之間，逐漸建立起緊密的社會連繫，共創「社區營造」（日文：まちづくり；英文：Community Empowering 或 Community Development）的歷程。

社區營造係針對不同種類的社區議題而行動，日本的宮崎清教授主張將這些議題區分為「人」「文」「地」「產」「景」五大類。「人」指的是社區居民的需求的滿足、人際關係的經營和生活福祉之創造；「文」指的是社區共同歷史文化之延續，藝文活動之經營以及終身學習等；「地」指的是地理環境的保育與特色發揚，在地性的延續；「產」指的是在地產業與經濟活動的集體經營，地產的創發與行銷等；「景」指的是「社區公共空間」之營造、生活環境的永

續經營、獨特景觀的創造、居民自力營造等。

社區營造基本上係完全符合地理設計的六項集體省思，雖需由社區民眾自動自發的支持行動，但多數公共議題的處理，必須運用公權力或者需要公部門的補助，因此政府為了支持社區營造往往訂有特定的政策。「由基層到政府」、「民眾參與」、「社區自主」、「永續發展」等運作原則與方式，培育並凝聚社區意識與共識。

臺北市推動社區營造已逾 20 年，由社群培力進而邁向公民社會，涵蓋人、文、地、產、景等多面向操作。104 年度啟動的大同再生、中正萬華復興、東區門戶等都市再生計畫，透過社區規劃團隊駐點與在地社區建立夥伴關係、協助市政計畫資訊傳遞，並同步進行討論、溝通、凝聚地區共識、促成公私雙向對話，落實公民參與公共事務的目標。

為比擬新加坡的地理設計案例，本研究以中正萬華復興計畫為例（詳圖七），說明與對照地理設計臺北的趨勢性。萬華地區是臺北盆地最早發展的區域之一，歷經繁華榮景，隨著都市發展重心東移而逐漸沉寂。目前該區面臨交通建設缺乏、居住品質低落、基盤建設不足、傳統產業競爭力不佳及社會弱勢聚集等問題，隨著捷運萬大線即將開闢，為該區復興之重要契機。



圖七 中正萬華復興計畫示意圖

中正萬華復興計畫係為盤整捷運萬大線沿線周邊地區相關計畫，以萬大線為引擎，公辦都更為手段，促使長期推動不力的南機場整宅地區建構新面貌，提供公共住宅，透過結構性的公共工程、市場改建，促進傳統產業轉型及提升產業競爭力，重塑地方水岸觀光地景，且更進一步建構都市防災能力，並建立駐地溝通橋梁以強化市民參與，計畫發展細項、內容與議題區分主要類別如下表。

表一 中正萬華復興計畫發展細項、內容與議題區分表

項次	計畫名稱	具 體 內 容	備 考 (議題區分 主要類別)
1	捷運萬大線興建	滿足臺北市區段中正、萬華地區、及新北市段中和、土城、樹林等地區各精華地帶之間的旅運需求，並擴大捷運系統之服務範圍、發揮整體運輸效益。	人、文、 ⊕、產、 景
2	公辦都更標竿計畫	提供公共住宅，推動「公辦都更標竿計畫」，加速中正、萬華區的都市再生；於全市持續推動公共住宅基地規劃興建計畫，以全市住宅存量 5% (5 萬戶) 為政策目標，以多元方式增加公共住宅存量。	人、文、 ⊕、產、 景
3	萬華車站周邊環境整備	興建萬華火車站雙子星大樓、建置地下停車場紓解周邊地區停車供給不足情形，活化周邊空間帶來更多商業活絡的契機。	人、文、 ⊕、產、 景
4	振興傳統產業	創造多元商業發展環境，促使地區產業升級，以打造中正萬華區成為樂活、科技生活新經濟，實現中正、萬華區產業振興升級的目標，提升中正、萬華地區產業實力。	人、文、 地、⊕、 景
5	積極辦理市場改建更新	積極辦理市場改建更新：為突破傳統市場、批發市場改建障礙瓶頸，加速辦理老舊市場改建工作，以提升傳統市集環境品質、改善整體市場經營環境。	人、文、 地、⊕、 景
6	建置綠色交通網絡	藉由捷運、公車、自行車道、人行步道等與 U Bike 擴點計畫，形成智慧綠色人本交通路網，以達成本市環保、永續、適居之目標。	⊕、文、 地、產、 景
7	打造水岸景觀廊道	善用最長河岸行政區之近水地理優勢，整備河濱公園休憩環境、串聯堤內外綠地系統，透過改造新店溪中正橋至華中橋段之高灘地景觀，創造新店溪的水岸風情，並梳理聯外橋梁道路系統，提升對外聯通道路的品質。	人、文、 地、產、 ⊕
8	防救災整備基地整體評估	規劃全市防災系統配置，設置大面積防災公園，結合三軍總醫院水源院區轉型為國家級防救災醫院，以及周邊道路系統，完備首都圈防災計畫。	人、文、 ⊕、產、 景
9	設立社區規劃師工作室	選定剝皮寮（萬華區剝皮寮歷史街區）、東園街（萬華區東園 154 巷 1 弄 8 號）等駐點工作室做為市政溝通平台，長期經營強化市民參與機制，並首創設立社區規劃師工作室駐點計畫，利用社區規劃師、志工及義工服務等資源，建立公私部門對話平台。	⊕、文、 地、產、 景

若比較地理設計在新加坡裕廊湖區的開發重點而言，上表中的第 6 與 7 兩項發展計畫，最能落實：1)美化休憩用地並使其與行人步道的鏈結；2)提高綠化和親近自然的感覺，3)增加交通、公共設施和場館間的無障礙空間等三項訴求。

中正、萬華兩區鄰接淡水河、新店溪，具有水岸景觀優勢，計畫第 7 項將整備並美化華中河濱公園、馬場町紀念公園與中正河濱公園休憩環境。華中河濱公園配設青少年體能訓練及遊樂設施，以闖關遊戲方式，營造山林野戰環境；馬場町紀念公園以「馬」為主題，營造公園特色；至於新店溪右岸中正橋至華中橋段高灘地景觀改善方面，則以植栽彩度營造特色地景。

計畫第 6 項將特意保存的中正橋橋墩專供行人通道用途，另增建符合防洪防震標準的新橋，梳理聯外橋梁道路系統，提升對外聯通道路的品質；興建行人及自行車通行之牽引道，促進休憩用地與行人步道的鏈結。

目前中正、萬華區自行車道分布共計人車分道 12,320 公尺、人車共道 65,240 公尺，Ubike 租賃站計有 32 處。未來將以發展休閒、購物及通勤之「生活化交通工具」，實現「最後一哩」無縫綠色運輸，完善主要幹道並設置「棋盤式自行車路網」，提供民眾「安全騎乘」體驗城市風華。

柯文哲市長於 2015 年 8 月（29 日）出席中正萬華復興計畫戶外開講時，他說要讓過去、現在與未來的時間面向，與地理空間區位相互對照與呼應。復興不是要把舊的都拆掉，而是要用他的三項政治理念：開放政府、全民參與、公開透明，不是把舊的都拆掉，而是保留舊的、好的和有歷史的，且要加入新的元素，用公私協力的方式，結合政府和人民的意見，把中正萬華發展得更好。



圖八 柯文哲市長於中正萬華復興計畫戶外開講時宣揚的理念與情境

陸、結論

地理設計以類似「道法自然」的前提與原則，巧用地理資訊技術，可以發揚設計理念於地表生活環境與人工建物，整合並協調諸如城市規劃與建築設計等傳統學科。以地理位置為基礎的規劃設計，是地理設計的實質意涵，地理設計透過四類參與者及六項集體省思，以迴圈方式循環發展，成為其核心內容與運作的框架。

設計思維須注重的不僅外觀與造型的美感，需要透過更多跨領域的對話與共識，甚且公眾參與式的合作，由市民共同規劃並打造一座具備設計遠見的前瞻城市，方足以引領並面對諸多新興都市議題的考驗及全球化變遷的挑戰。

本文以相關成功案例，殷鑑臺北市（西區）的地理設計，提供延續思維與求變創新的目標與方向，讓 4 類參與者藉由學習榜樣開啟想像力，彼此凝聚共識後，轉換為實際示範點（區）的改造成效，寄望讓設計成為帶動臺北各區經濟發展的主要動力，並以設計蘊涵的人文色彩，豐富城市的街道及市民的精神生活，讓臺北以世界設計之都的形象，與韓國首爾、芬蘭赫爾辛基與南非開普敦等國際城市齊名。

參考文獻

- 王志弘：〈城市的身世〉，《聯合文學》第 10 卷第 5 期，1994 年 3 月，頁 40-45。
- 卡爾維諾 (Italo Calvino) 著，王志宏譯：《看不見的城市》，臺北：時報文化，1993 年。
- 臺北市政府(1987)，**臺北市木柵區第一期市地重劃報告書**，臺北市，頁 4。
- 臺北市政府民政局(2003)，**2003 臺北市區里界說**，頁 121。
- 朱文一 (1995)，**空間符號城市：一種城市設計理論**，臺北：淑馨出版。
- 池澤寬原著 (1988)，**城市風貌設計**，(郝慎鈞譯)，北京：中國建築工業出版社。
- 林惠娟 (2008)，**地圖檔案中木柵地區的時空變遷，歷史視野中的中國地方社會比較研究學術研討會論文集**，中央研究院近代史研究所。
- 林惠娟 (2006)，**文山區志土地篇，文山區公所**，頁 24-25。
- 范姜松伶：〈「公共」的變遷：以清治、日治初期台北的街道觀點為例〉，《文化研究月報》第 57 期，2006 年 4 月 25 日。
- 張鴻雁：〈城市空間的社會與「城市文化資本」論－城市公共空間市民屬性研究〉，《城市問題》第 5 期，2005 年，頁 2-8。
- 郭廷建 (1996)，**城市形象文化塑造，城市問題**，第二期。
- 陳家瑄：〈文字圖像經驗下的臺北市庶民生活〉，臺南：國立臺南大學臺灣文化研究所，2008 年。
- 湯熙勇 (2002)，**臺北市地名與路街沿革史，臺北市文獻委員會**，頁 92-95。
- 黃慧瑜：〈日治時期臺北地區日本人的物質生活 (1895-1937)〉，臺北：國立臺灣師範大學臺灣歷史研究所碩士論文，2010 年。
- 趙蓉暉編 (2005)，**索緒爾研究在中國**，北京：商務印書館。
- 蔣曉梅 (2001)，**都市意象之研究－以臺南市為例，國立成功大學建築學系博士論文**。
- Christaller W., (1966), *Central places in southern Germany*. Englewood Cliffs, N.J., **Prentice-Hall**.
- Gottdiener, M. and Alexandros ph. Lagopoulos., (1986), *The City and the Sign: An Introduction to Urban Semiotics*. New York: **Columbia University Press**.
- Higgs, G., Berry, R., Kidner, D, Langford, M. Using IT approaches to promote public participation in renewable energy planning: Prospects and challenges. 2008. **Land Use Policy** 25, 596-607.

- Kevin Lynch 著（1994），都市意象，（宋伯欽譯），臺北：台隆書店。
- Lewis Mumford 著（2005），城市發展史：起源演變和前景，（宋俊嶺、倪文彥譯），北京：中國建築工業出版社。
- McHarg, I.L. 1969. *Design with Nature*. Garden City, NY: Natural History Press.
- Saussure F., (1966), *Course in General Linguistics*. New York: McGraw-Hill.
- Steinitz, C. 1990. A framework for theory applicable to the education of landscape architects (and other environmental design professionals). *Landscape Journal* 9:136-143.
- Steinitz, C., H. Arias, S. Bassett, M. Flaxman, T. Goode, T. Maddock, D. Mouat, R. Peiser, and A. Shearer. 2003. *Alternative Futures for Changing Landscapes: The San Pedro River Basin in Arizona and Sonora*. Washington, DC: Island Press.