

# 智慧應用與城市發展藍圖



財團法人國土規畫及不動產資訊中心 研究員  
紀建良

3/18 花蓮縣政府

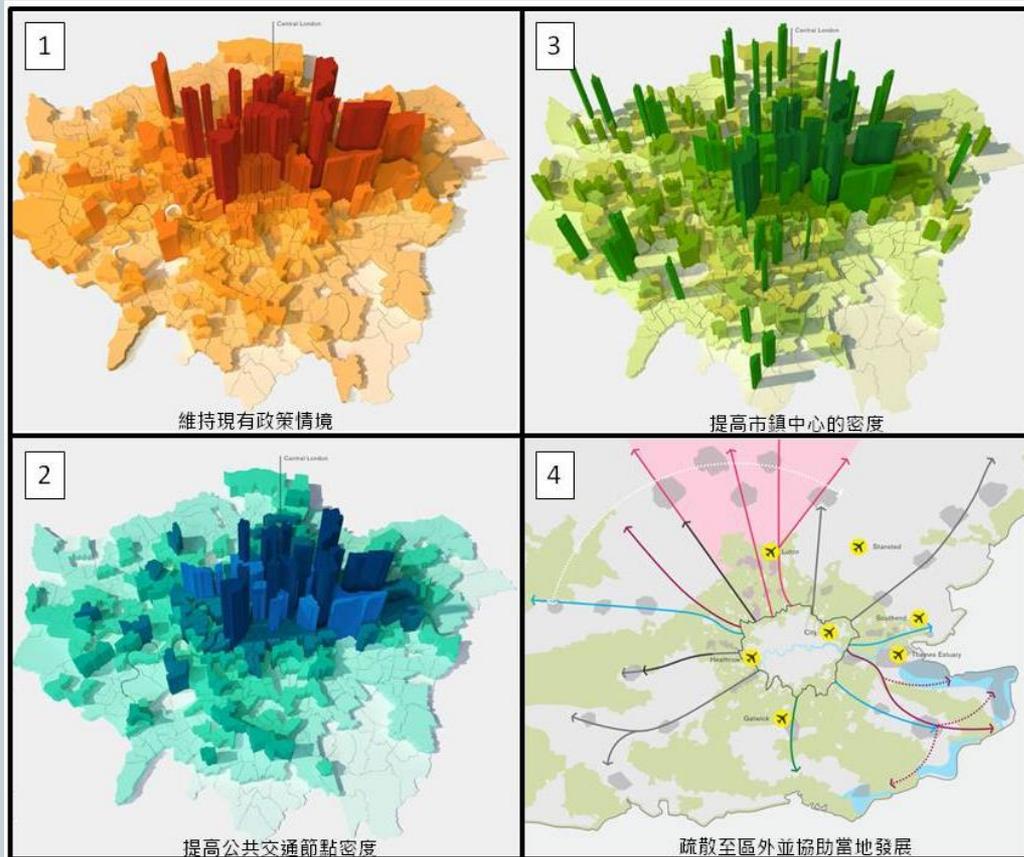
# 倫敦：2050願景 「一個領先的世界城市」

大倫敦市長Boris Johnson宣示：

2050大倫敦計畫願景將打造倫敦成為一個「領先的世界城市 ( A leading world city )」，創造更綠化、更有生產力、環境上、財務上及社會與經濟發展上永續的城市，並透過新科技應用讓基礎建設發揮最大功效，提升每位市民的生活品質」。

2050的倫敦面貌為何？  
提出四種情境模擬，讓  
倫敦市民選擇：

1. 維持現有政策情境
2. 提高重要交通節點的密度
3. 提高市鎮中心密度
4. 人口往倫敦外城市疏散  
(透過便捷的運輸)



# 倫敦：收集、歸納與分析市民意見

## BIG DATA

We will be hosting a series of discussions over the next few months.

We are always interested in your views – contact us [here](#).

Red dots are locations of Flickr pictures. Blue dots are locations of Twitter tweets. White dots are locations that have been posted to both.

Source: [Eric Fischer](#), Base map © OpenStreetMap, CC-BY-SA

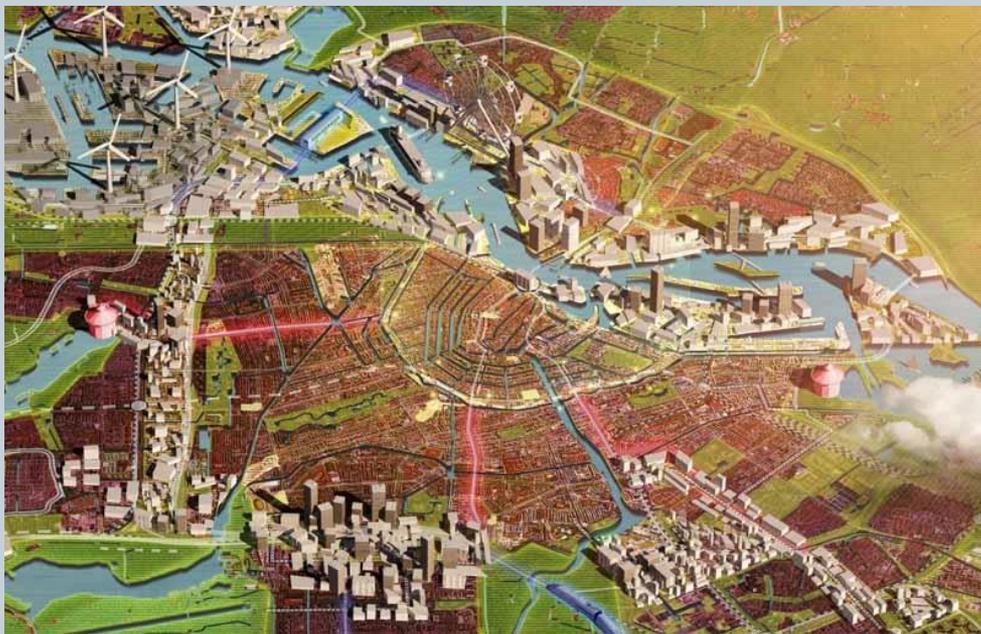
TOTAL LIKES, SHARES, COMMENTS, TWEETS

28,022

"The combined potential audience through all types of media was 1.8 million people"

# 阿姆斯特丹：WikiCity

為改善荷蘭首都阿姆斯特丹的宜居程度、平衡生活與觀光的資源供需，並達成永續發展的目標，藉由為期將近八年的「維基城市專案 ( WikiCity )」，市府與市民共同提出了「**2040阿姆斯特丹藍圖 ( Structuurvisie Amsterdam 2040 )**」，做為都市發展的願景與未來的建設方向。「維基城市」專案遵循網路社會的開放、共創理念，廣泛收集市民的對生活與空間的想像，並透過多次聚會的交流，凝聚共識，最後分依四塊重點區域以及六項空間策略提出了長期的發展規劃。



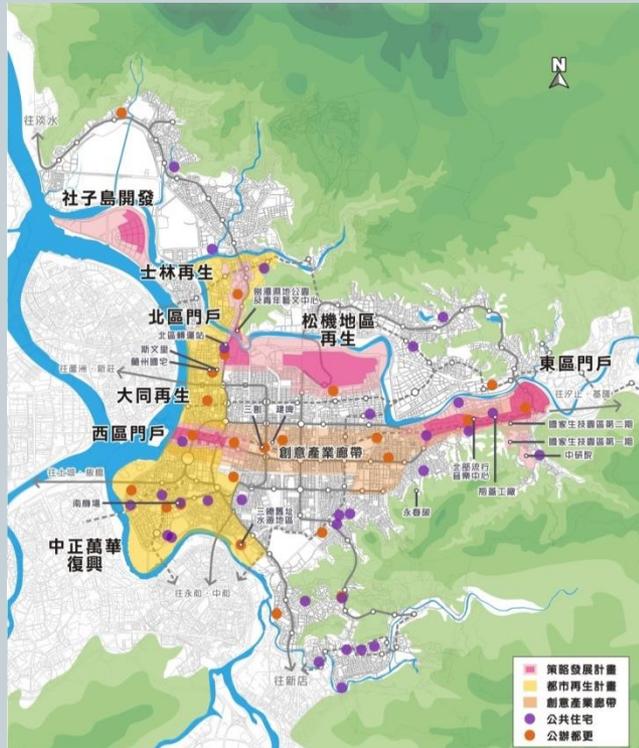
阿姆斯特丹都市規劃局副局長的海默爾 ( Zef Hemel ) 認為：

「規劃的意義已經改變，如果要給規劃的內涵下一個定義，答案是：80%是溝通，20%是法律、投資等其他議題。」

# 臺北：韌性、社會參與、科技融合

以景觀生態、綠色基盤、回應氣候變遷因應高齡化社會及包容性社會為前提

核心價值：做好事、把小事做好  
公民參與：網路、ICT、大數據分析  
公義臺北：.....  
生態臺北：.....

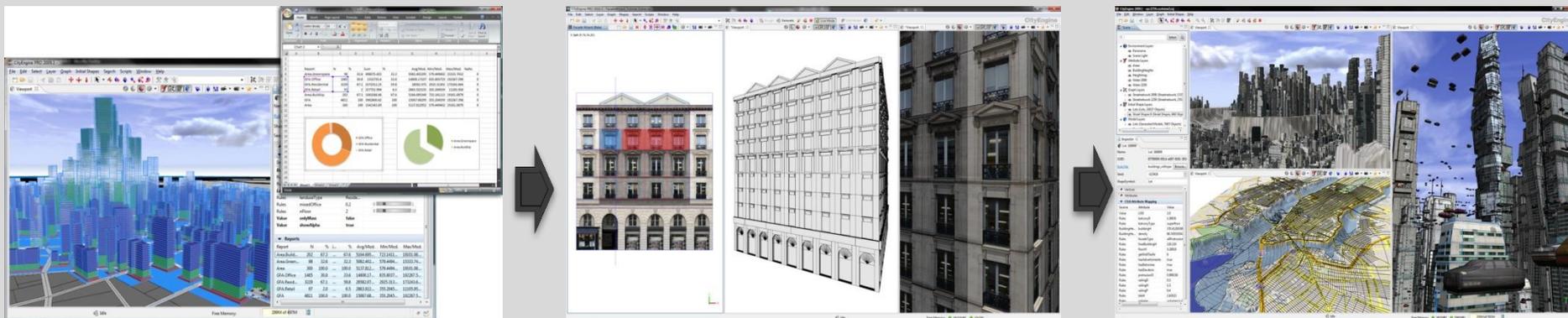


數位3D科技

# 目標族群12-18國高中生：未來公民權

「人人都是城市設計師」：運用 **Geo-Design / City Engine**

「網上甲子園」：地區性傳承意味 -> 願景可被複製 -> 發揚光大



- 設定由未來的主人翁-臺北市國、高中生為主體的目標族群（105年度約17萬人）為對象，設計結合現代科技的投影3D互動式願景模型、設計「模擬臺北城」遊戲等方式，激發目標族群對未來、將由他們所主導的城市空間想像。
- 此目標族群因為尚未被「專業領域」制約，因此具有超乎大學生（具有一定專業訓練）及一般專業者的想像能力。
- 本提案希望藉由多樣化的創新科技運用，在本案有限的資源預算之下，以具有目標族群設定下的操作方式，創造最大的效果，產生後續的社會、媒體漣漪效應。

# 智慧城市概念



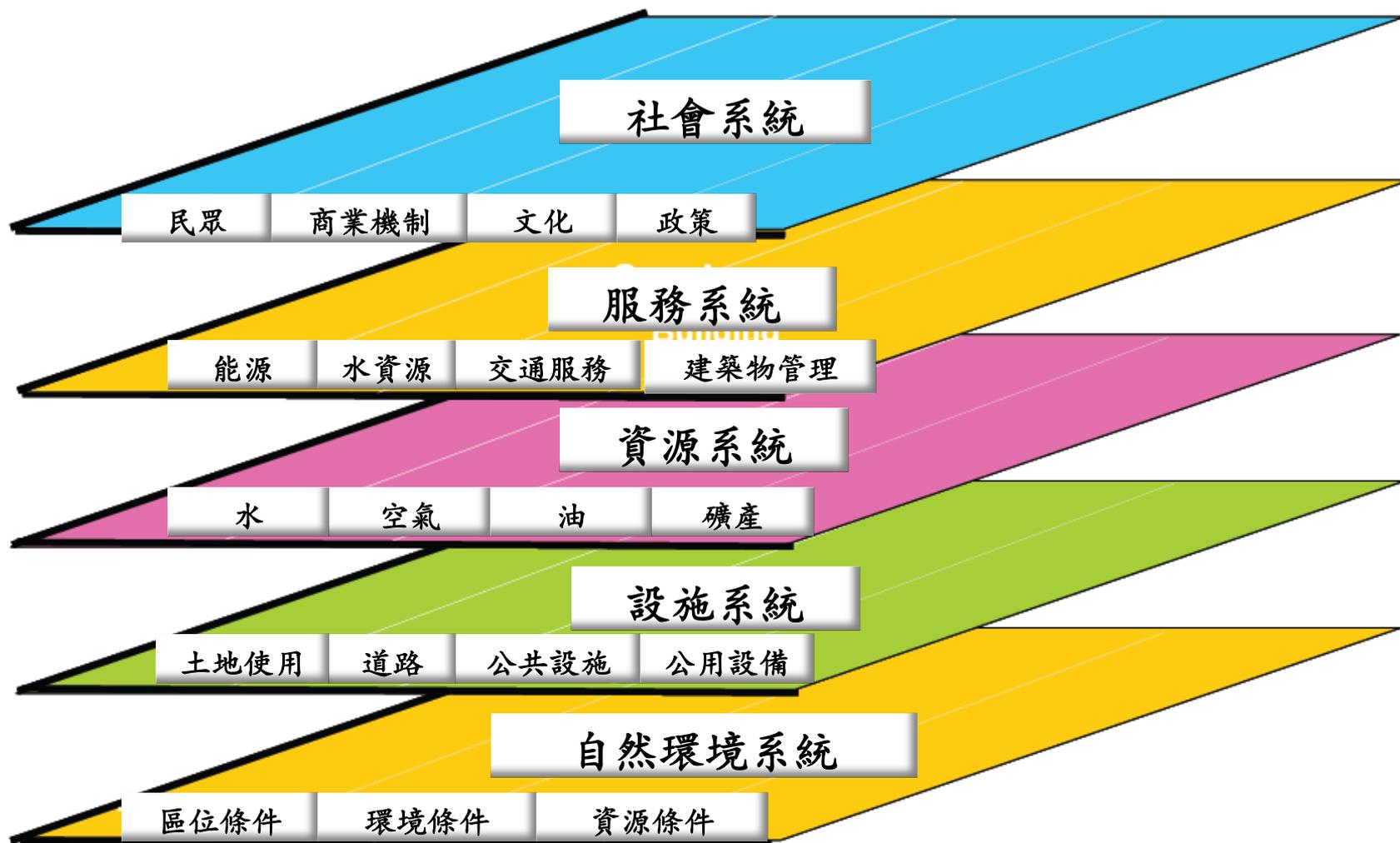
- 「智慧城市」發展並非新創的概念，智慧城市的緣起可溯及**Bollier**於**1998**年提出聰明成長(**Smart Growth**)的機制可防止都市無限的擴散(**Bollier, 1998**)。
- 智慧城市的名詞於**2005**再度被**IBM**及**Cisco**等技術導向的公司提起，其最主要除了個公司發展未來產業策略上的規劃外，也提出如何將複雜的資訊系統與科技整合應用在城市運作與服務機制中(**Black & Henderson, 1999**)。
- 一方面能提昇城市運作與管理上的效能，一方面則是透過創新資訊服務的提供，降低民眾在資源應用上的浪費，以達節能減碳的目標，並建立都市永續發展的基礎。

# 智慧城市概念



- IBM對智慧城市的定義，衍生自「智慧地球(Smart Planet)」的概念，乃是指透過資通訊技術的應用，把感應器嵌入和裝備到電網、鐵路、橋樑、隧道、公路、建築、供水系統、水壩、油氣管道等各種實體設施，並且透過「物聯網(Internet of Thing)」的技術連接，而後與現有的網際網路做整合，為城市提供更便捷、高效、靈活的公共管理的創新服務模式，實現人類社會與環境系統的整合。

# 智慧城市各面向



# 新加坡「智慧國2015(iN2015)」



- 新加坡實施了「智慧國2015(iN2015)」計畫，透過資訊技術與媒體內容 (Infocomm)，發展具有全球競爭力的資訊通信產業，培養有全球競爭力資訊化人才，並利用資訊通信技術導引並提升數位媒體與娛樂、教育培訓、醫療衛生、金融服務、貿易和物流產業、旅遊零售和電子政府九大領域的發展。另目前新加坡也將雲計算 (Cloud Computing)、商業分析、綠色通信技術等納入了「智慧國2015」計畫。



# 荷蘭阿姆斯特丹



在荷蘭阿姆斯特丹智慧城市的發展則以可持續性的生活、可持續性的工作、可持續性的交通、及可持續性的公共空間四大議題為主軸，發展可持續性的智慧城市(Sustainable Intelligent City)。

**可持續性的生活項目中**，協助超過500戶的家庭安裝新型能源管理系統，以降低能源的損耗，也減少二氧化碳的排放以實踐綠色生活。

**可持續性的工作項目**--鼓勵建立智慧型大樓，以降低商業工作領域的耗能，另也透過耗能監控裝置集節能設備及綠色能源的應用，除降低耗能外，也提昇綠色能源的使用率。

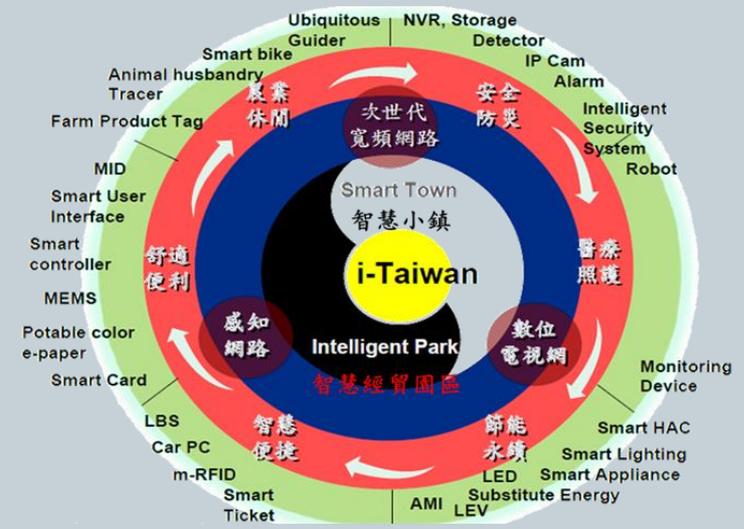
**可持續性的交通**--推廣乾淨能源的應用，除為傳統的船舶於港口提供所需的充電設施外，也提供轎車、公車、卡車於各大城市節點所需的充電設施。以降低二氧化碳的排放。

**可持續性的公共空間**--在主要的商業街道中設置監測器，自動監控公共空間能源的使用。另外則採用新技術，將學校、體育場館、廣場等公共場所的耗能，並提升能源的使用率。

# 台灣智慧生活創新服務



- 台灣透過i236計畫各計畫的內容主要著眼於讓民眾與政府體驗「精緻觀光」、「健康照護」、「電子化行政管理」及「智慧經貿園區」等新興服務，在各場域分別開發服務所需要的技術解決方案(含軟硬體及資通訊基礎建設)，並整合服務生態體系(含設備、資服及服務運營等業者)，這些場域已成為國內發展智慧生活創新服務產業基地(智慧生活科技運用計畫, 2009)。



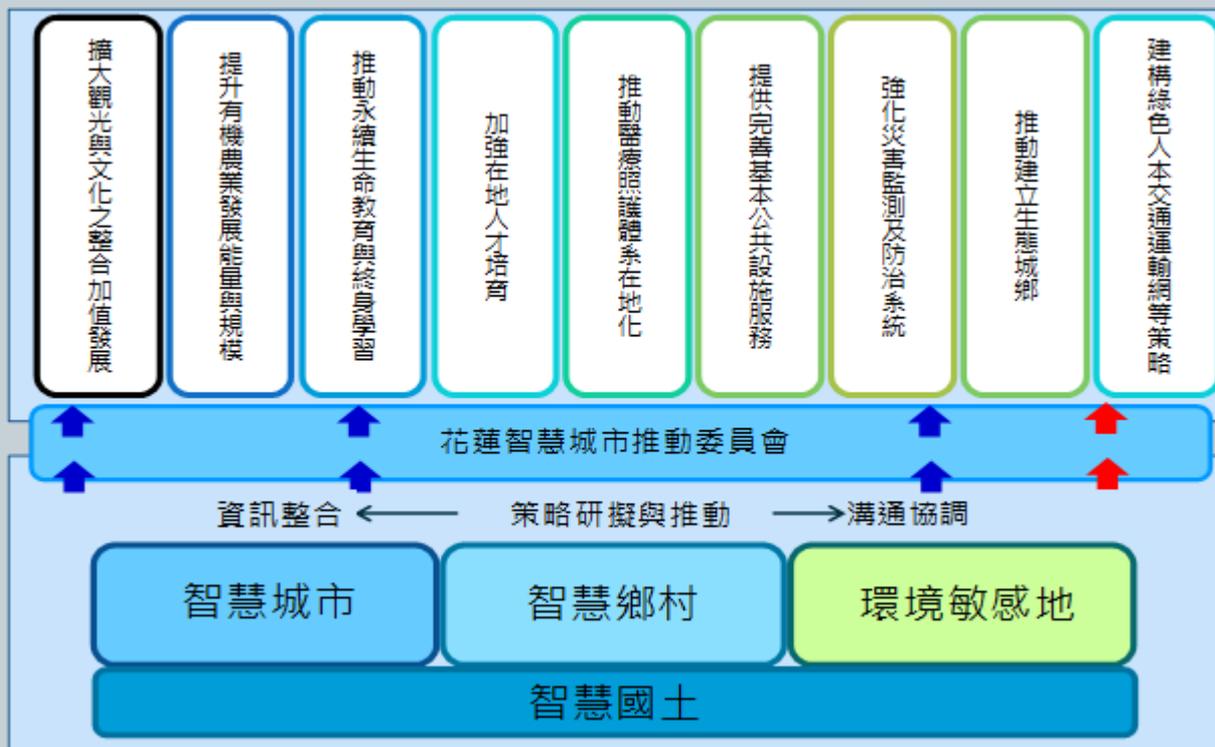
i236計畫構想

# 國內智慧城市方向



城市	特色印象	執行特色	現階段
台北市	網路便捷 行動應用	推動城市內 TPE-Free 免費無線網路環境，以及 Open Data 資料平台，創造新創產業發展環境。	執行
新北市	行動應用	推行公共服務行動化及資訊化，減少公共服務所需人力，增加公共服務效率及民眾參與程度。	執行
桃園縣	區域發展	以桃園航空城為中心場域，推行各項智慧應用實驗場域，擴散及複製成功模式至城市角落。	規劃
新竹市	產學應用	整合在地科技園區及大專院校能量，規劃產業衍伸及公共服務模式，創造都市再造能量。	規劃
台中市	產業投資	藉由在地蓬勃商業能量、各大重點大型建設引入以及重點經濟園區投資，產生都市新風貌。	規劃 執行
台南市	低碳永續	朝向低碳城市發展為主軸，嘗試擴及推動智慧電動車加值應用、智慧電網應用、行動觀光服務系統及農村智慧化行銷相關業務。	規劃 執行
高雄市	人本交通	推動綠色運輸資訊服務，提升公共服務效率，目標創造新城市流動型態，建立低碳且永續的合宜環境。	執行

# 花蓮智慧城市構想



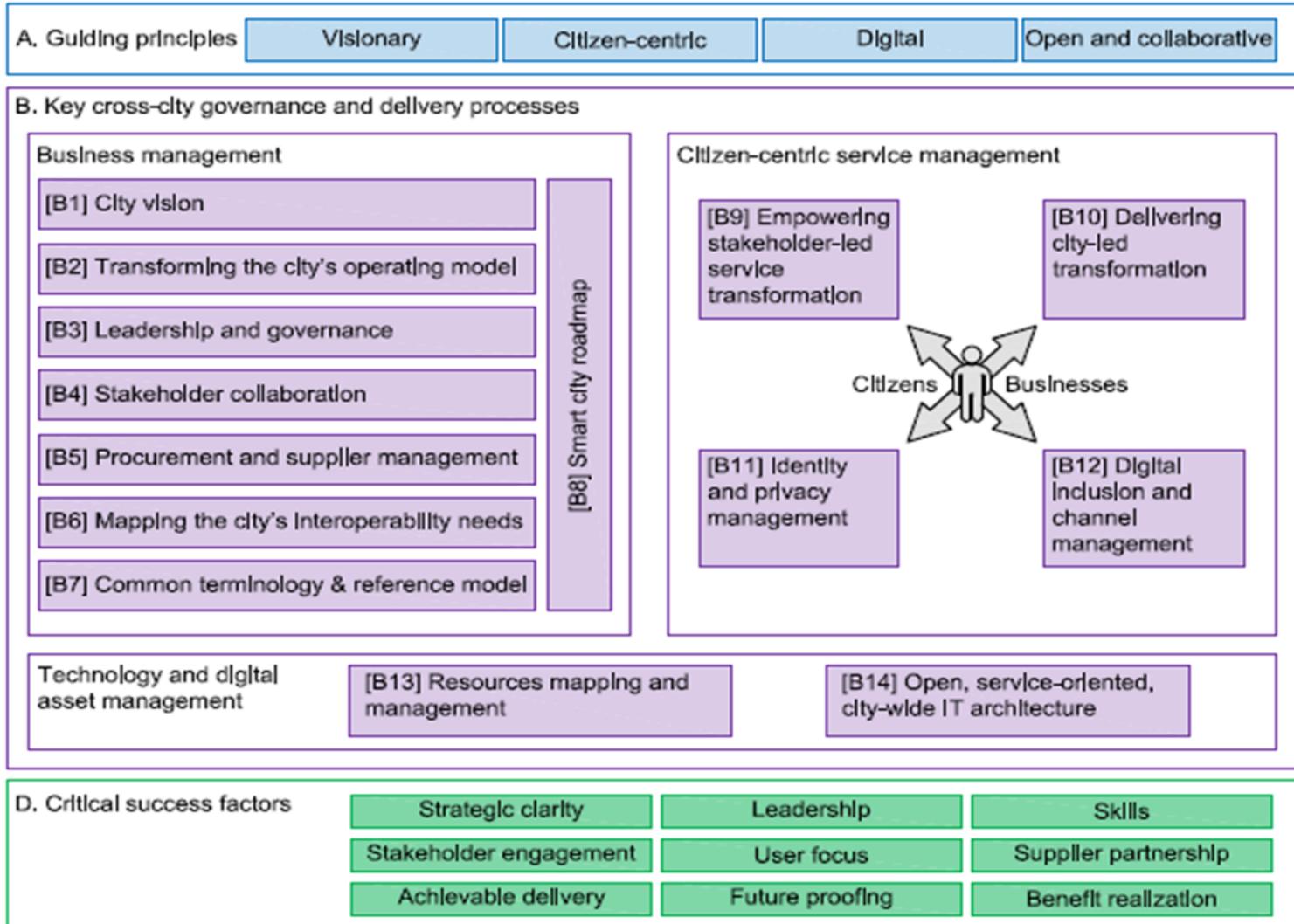
集思廣益、眾志成城--願景、策略與方法



# 智慧城市與新世代政府整體服務

(各局處智慧城市應用構想、現況分析)

# 智慧城市推動與新世代整體服務



# 打造以市民(使用者)為中心的縣政服務

## 過去

- 提供商品 ( 縣府各項服務交通、教育、醫療等 ) 為出發點
- 「商品導向邏輯 (Goods Dominant Logic, GDL)」



## 未來

- 電子化服務提供開放式創新的理念
- 「服務導向邏輯 (Service Dominant Logic, SDL)」
- 透過目前各項智慧裝置與網路服務，讓資源透過網路服務整合，讓縣民與遊客一同共創資源新價值

類別	項目	形式	功能	備註
智慧治理	市民報馬仔系統	APP	市公所目前已開發「報馬仔-即時報修系統」、「綠色生活地圖APP」等應用程式。	全國鄉鎮市層級唯一入圍「智慧城市創新應用獎」
智慧生活	花蓮市公所便民服務	APP	將「市長信箱」、「垃圾車動態」、「報馬仔系統」、「花蓮市停車資訊」、「公所快報」、「社福花市」整合，讓公所便民服務資訊、社福資訊等，可供民眾隨手得知訊息，	研發中
智慧觀光	綠色生活地圖	APP	整合兩百個以上熱門觀光景點	
基礎建設	市區 wifi 服務	硬體設施		

# 各局處智慧城市建構需求統整表



項目	局處
智慧城鄉	環保局、文化局、建設處都市計畫科
智慧醫療	衛生局
智慧教育	教育處
智慧政府	教育處、觀光處
智慧藝文	文化局
智慧農業	客家事務處
智慧觀光	客家事務處、建設處都市計畫科

# 現有服務如何更貼近民眾使用



存根聯 000051 套票使用日期

花蓮客運公司 **叭叭 GO** 旅遊套票

收執聯 000051 套票使用日期

花蓮客運公司旅遊套票券

2DAY PASS  
兩日套票  
400元

台八線 台九線

**兩日內無限次搭乘花蓮客運任一路線**  
一券在手暢遊花東

收執聯  
花蓮客運公司

**叭叭 GO** 旅遊套票

2DAY PASS  
兩日套票  
400元

花蓮旅行社

花蓮客運旅遊票券使用說明：

- 1、本券可搭乘公司全部班車路線。(含台東縣區域及台灣好行、任我行全班次) 海線除外
- 2、本券限一人使用日起，兩日內無限次。
- 3、退票說明：如已使用本票券不得退換，完全未使用可至原購票地點辦理退款，退款酌收10%手續費。
- 4、購票地點：花蓮客運：各站所 TEL：03-8322065
- 5、各線班車時刻表請洽各站所詢問，或網路查詢。

花蓮旅行社 / 花蓮市中山路137號 / TEL：03-8325108

# 開放場域創造服務

免費是最好的價格!!

台灣大哥大 TWM Wi-Fi 台灣大哥大

免費WiFi 暢遊宜蘭

iland-free WiFi TWM WiFi

宜蘭縣政府 Yilan County Government 台灣大哥大

智慧城鄉 幸福宜蘭

English | 繁體中文 | 簡體中文 | 日本語

TAITUNG TT-Free Wi-Fi 臺東免費無線上網寬頻服務

熱區查詢 帳號管理 支援服務

Step 1 輸入手機號碼 Step 2 設定上網密碼 開始上網!

立即申請

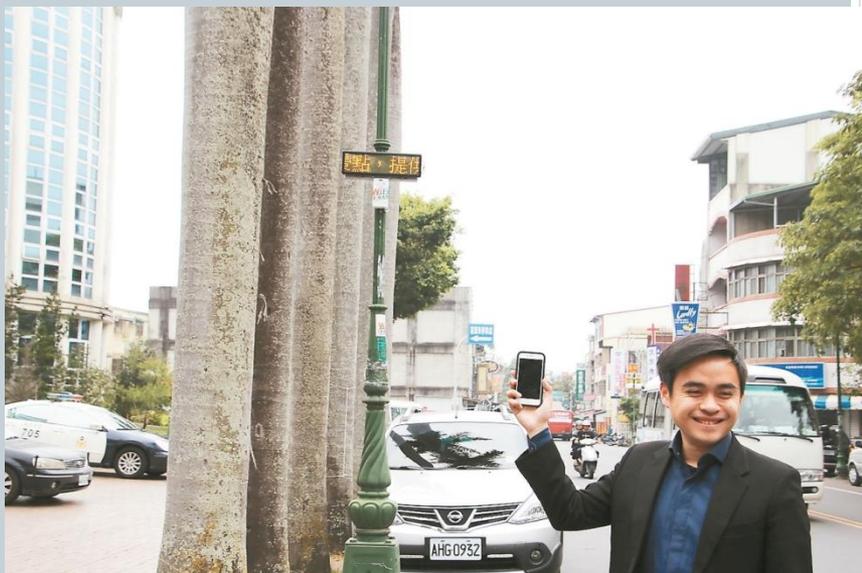
本站由臺東縣政府版權所有 Copyright©2014 All Rights Reserved.  
通訊地址：95001 臺東市中山路 276 號 總機電話：(089)226-141-6  
最佳瀏覽環境：Chrome 32.0 或 Internet Explorer 7.0 以上版本 / 螢幕解析度 1024 x 768  
☎ 客服專線：0809-031-081；行動電話專線(02)557983



# 場域與創新



除了免費，服務還能創出更多創意



集集鎮—免費WiFi+公車候車



▲BigBelly在美國紐約市置放了170個具備WiFi連線能力的公共垃圾桶，提供免費的WiFi網路服務。

紐約—免費WiFi+資源回收

# 場域與創新



台灣首例由地方醫院與地方社區形成的遠距醫療照顧。



- 創新性 1.提供「居家安全監控」與「社區健康照護」二項U-Care service。
- 2.盡量降低大量部署之居家安全監控設備費(6千元以內)及線路費(300元/月以內)，銀髮族及其家屬付得起後續使用費。
- 3.高價健康監測設備費(約8萬元)及8M線路費(約9160元/月)，只於社區部署一套，社區居民共同使用，由社區付費，不增加居民負擔。
- 4.一次性系統建置費用及維持費用尋求當地社服機構支援，降低營運成本，避免增加銀髮族負擔。
- 5.結合民間公益社團(紫南宮)、社區醫院(竹山秀傳)、學界(南開技術學院)，未來建置案將再結合社區關懷據點資源，除了可降低營運成本以外，亦可達成互惠互利之目標。



# 創新服務與公眾參與



台灣飲水地圖

<http://drinking.teia.tw/#map=9/24.025142>

353597907/121.7889404296875

結語：  
創新、參與未必花錢  
如何發展出適合花蓮的應用服務  
結合多方資源產生服務(產業)生態系，而非持續導入政府預算及資源，方能創造新世代的政府永續服務。