

## News Clipping

Client / Product : The Hong Kong Institute of Surveyors  
Publication : Hong Kong Economic Journal  
Date : 22 October 2016 (Saturday)  
Page : A17

# 空間數據基礎設施 智慧城市重要基石

## 香港測量師學會土地測量組

政府近年積極提倡「智慧城市」的概念，而善用、開放空間數據是發展智慧城市的關鍵。現時不論政府部門、公私營機構還是民間組織，在索取數據時均會遇到困難：要開放數據談何容易，當中的問題及其建議解決方法值得深入探討。

### 营商环境 港排名跌兩位

根據世界銀行最近發表的《2016年营商环境報告》，香港在全球营商环境便利度全球189個經濟體中排第五位，比去年下跌兩位。前四位分別是加拿大、紐西蘭、丹麥和南韓。在10項評分指標中，香港在「登記財產」（第59位）方面表現相對遜色，不少意見認為香港整體排名低，主要歸咎於近年政府增加印花稅和香港土地管理結構質素欠佳。

在「登記財產」評分指標中排名第一位的紐西蘭，其物業登記資料庫與地籍資料庫為同一數據資料庫；在此指標中排名第17位的新加坡，則是採用兩個相聯的資料庫進行土地管理和監察。

反觀香港的情況，有關土地空間數據分布在不同政府部門，例如物業註冊資料和土地界線，分別由土地註冊處和地政總署管理。長期分散在各個政府部門的數據不能互通共用，為营商环境帶來不便和負面影響；同時很有可能存在不同系統中重複大量冗餘、重複、過時或瑣碎數據，無法保證數據的一致性，影響公共服務和決策質量。

建立一個香港的空間數據基礎設施（Spatial Data Infrastructure, SDI），不但能優化本地土地註冊及管理，改善营商环境，更將是完善數據標準和政策的契機，為建設智慧城市定下重要基礎。發展空間數據基礎設施以美國為先驅，1994年，當時美國總統克林頓倡議建立國家空間數據基礎設施（National Spatial Data Infrastructure）的願景，旨在促進公開、交換和共享空間資訊，讓訊息資源更容易搜尋、獲取和使用。

要達成數據共享，在基礎設施的框架下要制訂一套統一的數據交換標準，規範數據格式，並協調各持份者之間的合作。除了美國，空間數據

基礎設施已經在加拿大、澳洲、南韓、新加坡及多個歐盟國家等，發展為一個可持續、可靠、具兼容性的信息共享平台。

有研究報告指出，80%以上的數據為空間數據。空間數據是與地理位置有關的資料，隨着科技的發展和智能手機的普及，空間數據早已融入我們的生活，並且改變我們的生活模式和習慣。近年不少應用程式結合地圖和全球衛星定位系統（GPS），方便大家尋找附近的餐廳、停車場、巴士站等的地理位置；市民更可透過有關行山或跑步的流動應用程式紀錄和分享路線。

最近風靡全球、掀起玩家在真實環境收集小精靈的遊戲，把玩家實時的位置、地圖、GPS加入擴增實境（Augmented Reality, AR）的元素，成為不少人茶餘飯後的話題，大大提高市民對空間數據和相關技術的認識。空間數據亦廣泛應用在交通、醫療、環境保育、建築、房屋、測量、運輸及規劃等方面，優化城市管理和服務，提升市民的生活質素。

數據是智慧城市的重要資源。在空間數據收集方面，香港專業土地測量師利用攝影及航空/遙感測量技術、無人駕駛飛行系統、穿戴移動測繪系統、三維激光掃描系統、管線雷達探測儀及多波束測深儀等專業技術蒐集地面、海底和海底的空間數據，為智慧城市建立一個既全面且精準的二維、三維和四維地理空間數據資料庫。

配合大數據、物聯網和雲端技術等科技發展，從海量的數據中探索有用的資料，當中包括地理位置和時間空間等；再經歸納、整理和洞悉城市數據背後的含義，從而協助制訂最佳決策和預測，正是城市變化的大智慧。若應用得宜，數據能為智慧城市更有效掌握社會在經濟、環境、資源和民生各大範疇上的資訊。數據得以有效為人搜尋、使用和存取，取決於元數據（metadata）中對數據內容、質量、表示方式和其數據特徵等的描述；正如圖書館目錄一樣，讀者可透過書名、作者和出版商名稱等，翻查香港各圖書館內所有書籍。同樣地，數據基礎設施為智慧城市提供一個城市數據目錄的接口，讓社會各持份者有系統地檢索城市的大數據。

政府近年為了大力推動開放數據，於2011年推出公共資料入門網站「資料一線通」（data.gov.hk），提供超過5000個不同範疇的公共資

料，以數碼格式發放市民和公私營機構免費使用。可是網站中開放數據格式如PDF、EXCEL等並未能方便市民使用，在缺乏應用程式接口（Application Programming Interface, API）的支持下，程式開發者難以直接使用相關數據資料作不同的研究分析；當中更有不少與空間位置有關的數據，這些空間數據種類繁多，定義標準不一、精度不同，比例不相同，格式和結構不一致等，導致數據難以有效使用。

### 發展智慧城市 開放數據成關鍵

香港測量師學會認為，要有效發揮數據在智慧城市的功效，政府應加快制訂空間數據政策及數據交換標準的步伐。在空間數據基礎設施的政策框架下，配合科技和協同合作，構建一個空間數據共享平台，進一步整合，並以開放、電腦可讀格式發放數據，分享各種實時和非實時數據，從而提高資料的可用性和兼容性。讓同政策局和部門、公私營機構、學術團體及市民大眾能有效獲取具質素的地理訊息、地圖API及各式服務。

開放數據，更可激發社會各階層的創新意念，開發便利市民的應用程式，研發新產品和服務，推動香港整體的發展。近年爆水管事故不斷，導致路面經常嚴重水浸；將來決策者可在數據共享平台中使用來自不同部門的數據，如天氣、各區水管的分布、實時交通情況等資訊，預測水浸的可能性，繼而透過應用程式，以一個更準確、更快捷的方法為市民提供最新資訊和預報；市民亦可透過手機平台接獲更多不同領域的資訊，時刻掌握智慧城市的脈搏，體會數據共享帶來的益處。

同時，政府亦可考慮推行有產權的地址數據基礎設施（Geo-referenced Address Data Infrastructure），向相關政府部門甚至公眾提供一個中央的數據儲存庫整合、驗證及搜索地址的資料，從而提高地址數據的準確性、完整性和互通性。地址數據是推動智慧城市空間數據不可或缺的一部分，希望政府能進一步對外開放地址及其他公共資料，考慮提供地址與座標轉換服務，以致更多的空間數據能更有效地利用位置連結起來，從而被廣泛應用和進行大數據（Big Data）分析。

要實現推動智慧城市的願景，我們期盼政府能加快建立並實行相關的政策以推動空間數據共享，促進資訊科技的發展和應用，鼓勵市場開發更多流動應用程式結合市民生活需要，令市民可以在一個數據全面互通的城市中受惠。