

「臺北市府（地政組）市政顧問座談會」會議紀錄

主題：智慧測繪發展與應用

時間：106 年 3 月 30 日（星期四）下午 2 時

壹、地點：臺北市府地政局土地開發總隊第一會議室

貳、主持人：地政局李局長得全

記錄：吳俊宜

參、主持人致詞：略

肆、臺北市府地政局簡報：如附件 1

伍、與會人員發言摘要：

議題一：臺北市測繪應用行動網

王市政顧問啟鋒

- (1) 因應多星系衛星定位系統發展，從早期美國 GPS、俄羅斯 GLONASS，到現今中國北斗(COMPASS)、歐盟 Galileo 等系統陸續開始提供服務，公部門應將發展趨勢納入後續規劃考量。
- (2) 業界仍希望持續開放各項地政方面測量業務委託至業界辦理，特別是無涉法令限制之相關測量技術執行等。
- (3) 有關應用測量成果管理系統，操作介面上可思考再更加人性化，亦應注意提供資料之正確性。
- (4) 關於圖資 e 化，目前僅就歷史圖資辦理掃描作業，應思考掃描完成之圖資後如何讓有需要的人加值應用，擴大歷史資料應用效益。

邱市政顧問式鴻

- (1) 關於地所規劃土地複丈業務於今年 7 月導入基準網應用服務，應經過相關

研究實證目前作業精度需求是否足以應用，避免衍生其他問題。

- (2) 基準網服務目前區分為低、中、高三種精度等級，可視府內機關業務需求提供合適應用，例如高精度定位資訊可提供本府工務局大地工程處應用於防救災使用，並應就資料提供方式多予考量，以利市府、業界與學術單位投入相關應用研究。
- (3) 應用測量成果管理系統目前僅單純收納成果檔案資料，未提供成果圖資套疊於圖臺展示，未來規劃可參考內政部國土測繪中心圖資套疊展示之方式。

黃市政顧問金聰

對於衛星定位基準網靜態定位資料得以開放提供民眾使用，且以單一入口及資料介接方式整合系統等規劃表示肯定，未來系統設計可考量提供 APP 程式個人化簡易介面，提供給電腦弱勢族群使用。

韓市政顧問仁毓

- (1) 基準網服務主要目的係為了讓整個測繪作業變得便利與市府內測繪成果統一化，而現階段重要工作是要訂定明確時程進一步向府內各單位推廣，並透過行政規範與契約要求委外工作採用基準網服務辦理。推廣初期採用基準網坐標基準勢必會發生與原測量成果不一致之情形，建議可要求委外廠商以原先作業程序及基準網測量方式並行，另成果資料亦同時交付，為未來坐標系統整合作準備，並且在未來 2、3 年後逐步達成目的。

- (2) 臺北市位處都會地區，衛星定位測量技術對透空環境要求甚高，可研議透過一些新的輔助技術來改善，例如設置虛擬衛星。
- (3) 相關空間資訊系統整合後，希望可以做到未來各單位不論民間或公部門，只要想到查詢臺北市相關市政空間資訊，就可以直覺想到連結本系統，另外使用者介面應分類，以利未來使用者加速搜尋圖資；建議市政空間整合服務可先採一兩項亮點對外服務進行推廣。

廖市政顧問宏銘

- (1) 未來提供基準網使用服務時，建議可透過系統面設計同步蒐集使用者資料，分析使用者行為及使用目的，以利後續相關市政推動。
- (2) 在國外，以日本為例，日本政府機關相當重視高精度定位應用於民間及市政建設，相關跨部會研究內容均有放置於網路上可供閱覽，可參考學習其優點。
- (3) 臺北市基準網服務相較國土測繪中心起步較晚，應發展出地方的特色亮點。高精度定位資訊未來會在智慧城市應用扮演關鍵的角色，應朝城市規劃發展方向去應用。
- (4) 應用測量成果管理系統起源係因依法需建置收納各項測量圖資，未來可以考慮以 GIS 概念增加圖層套疊與空間檢核功能，於收納圖資同時提供使用者檢核空間邏輯是否正確、測量坐標框架是否相符，以利後續圖資整合。另外，未來若希望所收納圖資可以廣泛應用，應考慮免費提供各單位介接

使用。

王市政顧問聖鐸

- (1) 基準網服務推廣應用時，應先向使用者明確說明系統使用方式，避免因不了解造成測量坐標成果不一致，減低使用者繼續使用服務之意願。
- (2) 臺北市的都會環境高樓林立，透空遮蔽較為嚴重，會影響衛星定位測量作業，故地政局在應用基準網服務時，建議可先由府內各機關之市政應用為先。另未來為使服務成為亮點，以視覺化加值應用，使得市民直觀了解，效果顯著，未來基準站也應朝此方向進行。
- (3) 應用測量成果管理系統具有圖臺功能，建議測繪應用案件成果應再與圖臺進一步結合，進行各種圖資套疊展現。
- (4) 圖資 e 化是一項百年志業，應不僅是發展新的圖資，舊的歷史圖資亦應妥善收納，在社會科學研究上有其寶貴的價值。

台灣地理資訊學會江理事長渾欽

- (1) 臺北市係都會地區大樓林立，自行建置衛星定位基準網有其優勢，但應先訂定明確策略方向，先建立基礎建設，配合科技發展，以相對應的時間進程，快速的發展其應用面。
- (2) 應用測量成果管理系統收納臺北市各項圖資，應以倉儲及供應圖資為主要目的，至有關圖層整合部分倒不一定要拘泥在這個系統上完成，維持地籍圖資的正確性並把握展示特色及亮點才是目前的重點。

內政部地政司

內政部自 105 年推廣測繪案件資訊彙整平台上線，除為符合國土測繪法規定外，亦提供全國各測繪相關機關公開具有一定規模之應用測量及具測繪資訊流通及成果共享效益之基本測量、應用測量案件資訊，促進政府測繪資訊流通與成果共享。藉該平台已公開之 200 餘案資訊，中央機關及地方政府辦理測繪情形，可促成跨機關間橫向或縱向合作，亦得擷節預算經費。貴府地政局已建立測繪管理系統，統整臺北市政府機關內之應用測量成果，並將與本部上述平台介接流通資訊，期待能達加乘效果，更加提升測繪成果價值。

該系統仰賴各機關配合填報資料，有關推廣、溝通或教育訓練事宜，相關經驗希望能相互分享，提高平台建置之效益。

資訊局

貴局願意主動提供如此高精度的定位服務與資料供各局處使用，對本府其他局處業務應有相當助益，另本局建有圖資中心共通平臺，為使圖資得以提供各局處共同使用，未來各局處有圖資共享需求的話，本局得以協助溝通協調相關事宜。

都發局

衛星定位基準網服務規劃預定於 7 月份開始應用於土地複丈案件，鑑界成果是否會產生與原有測量成果不一致之情形，如有不一致建議應建立相關處理機制。

本局測繪科

- (1) 臺北市衛星定位基準網與內政部國土測繪中心 e-GNSS 主要區別為地方區域性服務與全國性服務，地方政府對於其區域性服務規劃可更具有彈性。因臺北市都會環境遮蔽效應，影響衛星定位測量作業，解決方案目前應用日本 QZSS 天頂距衛星來輔助計算改善，另評估參考香港採用加入中國大陸北斗衛星訊息可有效協助都會地區之定位，惟政府目前在使用北斗衛星定位系統上仍有疑慮，未來將再尋求其他解決方案。
- (2) 衛星定位基準網服務導入土地複丈部分，在遮蔽較嚴重的地區，實務作業目前規劃以衛星接收儀於空曠地區測設圖根點，再搭配經緯儀方式複丈，至透空環境良好的地區，日前也辦理相關測試，均可合乎地籍測量實施規則規範精度需求。
- (3) 未來衛星定位基準網服務應用除了測量領域外，亦期望能與產業界結合。今年度目前規劃先以中精度 DGNS 部分進行推展，並委外研究中、高精度服務提供市政及產業之相關應用。另外，目前基準站布設尚未完全包覆臺北市全區，目前與國土測繪中心已有相關合作計畫刻正洽談中，未來得以進一步擴充本市基準網服務範圍，年底將對於今年度的研究發展情形辦理相關成果展示會。
- (4) 應用測量成果管理系統及控制測量成果管理系統將依照上週開發總隊所召開之專家學者座談會給予之建議意見，作為系統後續改善擴充方向。至於測量

成果與目前圖臺連結度不足部分，未來將藉由訂定相關格式規範，以利成果得以直接轉入圖臺中配合其他空間資訊展示。

議題二：三維建物精緻模型建置與應用

內政部地政司

三維建物成果的提供、產製與計費方式，目前尚在研議階段，未來倘成效良好而將全面推廣時，恐需考量成本及建立收費機制，貴府試辦所得之經驗與建議可提供本部參考。

王市政顧問啟鋒

內政部推動簡化建物第一次測量作業，係要求應用內政部所提供之繪圖程式繪製建物測量成果圖，至於三維建物部分，中央或地方政府是否有相關規範？目前市府建置方式係採人工或自動化之方式，未來是否有更佳快速且成本較低之方法？就業界立場，三維建物目前在公部門尚未看到實際案例值得業界持續投入，應有政策規劃使得業界有動力去發展，未來亦應進一步制定標準作業模式。

邱市政顧問式鴻

日前建管單位有推動當建物完成申請使用執照時，同時繳交建物繪製電子圖檔，未來陸續建置許多三維建物，建議可規劃透過平臺建置展示。

黃市政顧問金聰

有關估價應用所探討的視野景觀，可以透過三維建物所觀察到的天際線涵蓋面積比例量化計算，得到客觀性之數據；三維建物倘有納入消防設施資料並可結合 AR、MR 相關應用。另外 AR、MR 技術可以應用於圖根點布設及尋找相

關應用。

韓市政顧問仁毓

三維建物內部隔間資訊得以協助民眾確認自己所買的房子是否安全，是否經過二次施工，另各個房屋視野及日照時數得以透過三維建物應用將數據量化。

三維建物模型建置應分為兩個階段，首先是將都市地區大範圍的外觀模型建立起來，再進一步將內部部分如管線及內部隔間等資訊加入，由公部門擬定策略及方式，或提供誘因使業界協助建置相關圖資以利加速推動，並進一步訂定時程確定未來所需經費。

廖市政顧問泫銘

各縣市政府正開始進行建築執照上建物套繪地籍邊界，未來可思考如何整合或參照。各方各界人士，都在建置 LOD1~LOD4 之間不同精度之三維建物，未來如何放置於同一平臺供各界使用，是各界均需多加思考的課題。

王市政顧問聖鐸

三維空間資訊發展是世界潮流之趨勢，三維建物資訊運用可從提供民眾有感服務著手思考，例如未來可規劃開放查詢，民眾一上系統就可以確認自家建物是否係有經過二次施工，可確保民眾住的安全。

都發局

目前建管處有 BIM (Building Information Modeling) 的相關系統正在開發，未來將制定相關格式讓起造人提供三維建物模型，但細節仍請向建管處聯繫

了解。

資訊局

3D 圖資建模若採用航空拍照方式取得費用甚高，可考量 Google 公司現有相關資料來使用，得以縮短建置時間及人力。

陸、主席結語：

感謝各位提供寶貴意見，請同仁詳實記錄每個意見，另會請業務單位會同相關單位進一步討論相關事宜，並將辦理情形上網公布。

柒、散會：下午 4 時 40 分