

南投縣政府 113 年度研究報告

既有成屋建號資料應用於地籍測量之可行性探討

服務單位：南投縣政府 地政處

研究人員：蕭銘仁

中華民國 113 年 4 月 30 日

南投縣政府 113 年度研究報告摘要表

研究報告名稱	既有成屋建號資料應用於地籍測量之可行性探討
研究單位及人員	南投縣政府（地政處）蕭銘仁
研究起迄年月	112 年 10 月至 113 年 3 月
研究緣起與目的	因應「邁向 3D 智慧國土-國家底圖空間資料基礎建設計畫 (110-114 年)」之「三維地籍建物整合建置」作業，本縣於 114 年底前可建置完成 12 萬 3 千餘筆既有成屋建號資料，前開資料除用以建置三維國家底圖外，是否也能應用於地籍測量輔助測量工作，因此萌生是否能將既有成屋建號資料應用於地籍測量之構想。
研究方法與過程	利用現有既有成屋建號資料，透過測量資料轉換，產製 KML 檔整合至 Google Earth 或產製 CNT 檔整合至重測系統，輔助地籍測量工作。
研究發現與建議	隨著開放資料越來越多取得也越來越容易，使用者在使用各類資料時需注意資料的品質和可靠性，以避免因資料錯誤或不完整性而導致誤導性的結果或應用。本次選用的既有成屋資料為本縣各地政事務所產製之成果，在資料的使用上較無品質上的疑義。 既有成屋資料應用於地籍測量，可縮短建物資料查詢作業時間，外業測量時可讓使用者掌握更多資訊，減少遺漏蒐集重要的建物現況點位，內業整理時亦可輔助判斷套圖合理性，未來如有更好的資料轉換工具，可產製、編輯各類測量軟體所需之檔案格式，相信可讓使用者更容易運用這些成果。
選擇獎勵	■行政獎勵

目錄

一、計畫緣起.....	1
二、作業方式.....	2
三、整合成效.....	4
四、結論及未來展望.....	9

既有成屋建號資料應用於地籍測量之可行性探討

一、計畫緣起

國家空間資料基礎建設為聯合國全球地理空間訊息管理委員會核心議題，亦為各國推動地理資訊系統(Geographic Information System, GIS)應用重要依據，藉由 GIS 結合空間圖資與屬性資料，可有效協助政府施政規劃、決策及執行，並增加民眾生活的便利性，達成施政有感的目標。

行政院政策推動國土資訊系統工作，期望達成 5 個優質目標：「優質的資料品質、優質的數據整合、優質的決策效率、優質的跨域連結、優質的民眾服務」。因應「邁向 3D 智慧國土-國家底圖空間資料基礎建設計畫(110-114 年)」之「三維地籍建物整合建置」作業，本縣於 114 年底前可建置完成 12 萬 3 千餘筆既有成屋建號資料，因此萌生是否能將既有成屋建號資料應用於地籍測量之構想。

利用現有既有成屋建號資料（如圖 1、圖 2 所示），透過測量資料轉換，產製 KML 檔整合至 Google Earth 或產製 CNT 檔整合至重測系統，輔助地籍測量工作。



圖 2 既有成屋建號資料

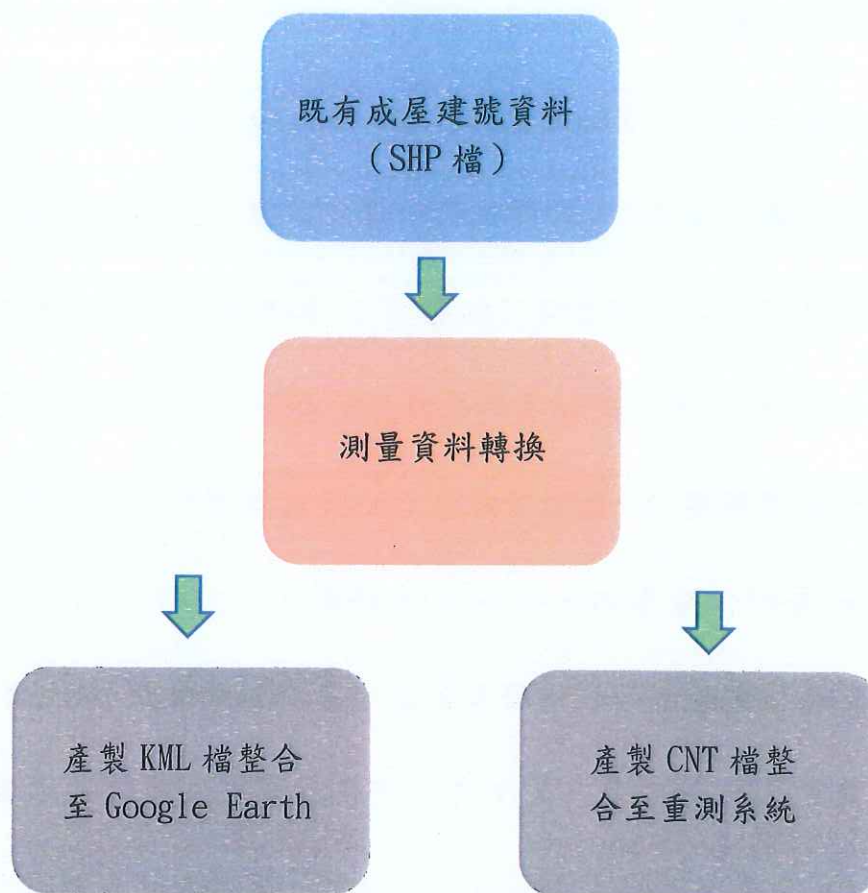


圖 3 既有成屋建號資料透過資料轉換整合至 Google Earth 或重測系統

三、整合成效

在辦理測量作業的前置作業中，若想將已登記建物資訊與地籍圖連結需耗費許多時間，以傳統的作業方式需先列印地籍圖（如圖 4），之後再查調土地登記資料（如圖 5），如有建物資料者再查調建物資料（如圖 6），再將建物資料填載於地籍圖上，才能完成已登記建物資訊與地籍圖連結。受限於紙張大小所能填載的資訊有限，如遇建物密集地區則需產製較大比例尺地籍圖才能加註建物資料於地籍圖上，且地籍圖範圍不一致時常需重新查註相關資料，在資料的整合與再次應用上十分不易。當取得既有成屋建號資料後透過資料轉換為 KML 檔，即能快速整合於 Google Earth，便利使用者藉由手機、其他行動裝置或筆記型電腦，將地籍圖、控制點及既有成屋件號資料等資料套繪於 Google Earth 上，減少目前手持地籍圖、航照圖及其他相關影印資料攜帶至現地判讀，能有效減少紙張用量及大幅提升資料應用及共享。



圖 4 地籍圖

土地登記第一類謄本(所有權個人全部)
水里鄉新玉峰段0502-0000地號

列印時間:民國113年01月25日16時05分
水里地政事務所 主任:李永輝
水里謄字第000283號
資料管轄機關:南投縣水里地政事務所

頁次:000001
本案係依照分層負責規定授權承辦人員核發
列印人員:黃樂山
謄本核發機關:南投縣水里地政事務所

土地標示部

登記日期:民國104年11月11日
面 積:***228.34平方公尺
使用分區:特定農業區
民國113年01月 公告土地現值:*****400元/平方公尺
地上建物建號:无2棟

登記原因:地籍圖重測
使用地類別:特定目的事業用地

其他登記事項:重測前:龜子頭段0056-0002地號

本謄本未申請列印地上建物建號,詳細地上建物建號以登記機關登記為主

圖 5 土地登記資料

建物登記第一類謄本(所有權個人全部)
水里鄉新玉峰段00012-000建號

列印時間:民國113年01月25日16時05分
水里地政事務所 主任:李永輝
水里謄字第000283號
資料管轄機關:南投縣水里地政事務所

頁次:000001
本案係依照分層負責規定授權承辦人員核發
列印人員:黃樂山
謄本核發機關:南投縣水里地政事務所

建物標示部

登記日期:民國104年11月11日
建物門牌:仁愛路7之17號
建物坐落地號:新玉峰段0501-0000 0502-0000
主要用途:辦事處
主要建材:加強磚造
層 數:001層
層 次:一層
建築完成日期:民國071年10月27日
其他登記事項:使用執照字號:(71)投縣建都(使)字第1697號
重測前:龜子頭段00026-000建號

登記原因:地籍圖重測

總面積:*****45.65平方公尺
層次面積:*****45.65平方公尺

圖 6 建物登記資料

以下為既有成屋建號資料整合於 Google Earth 情形 (如圖 7 至圖 10 所示), 圖上  為既有成屋建號資料。



圖 7 既有成屋建號資料展繪於地籍圖上

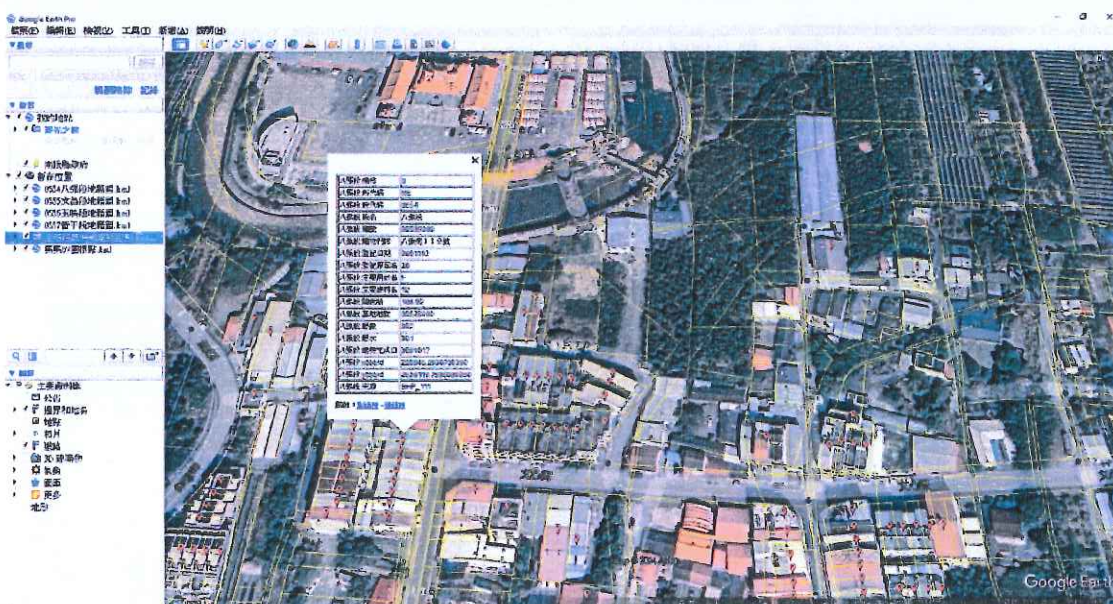


圖 8 透過點選即能展示建號相關資料



圖 9 圖層化資料管理

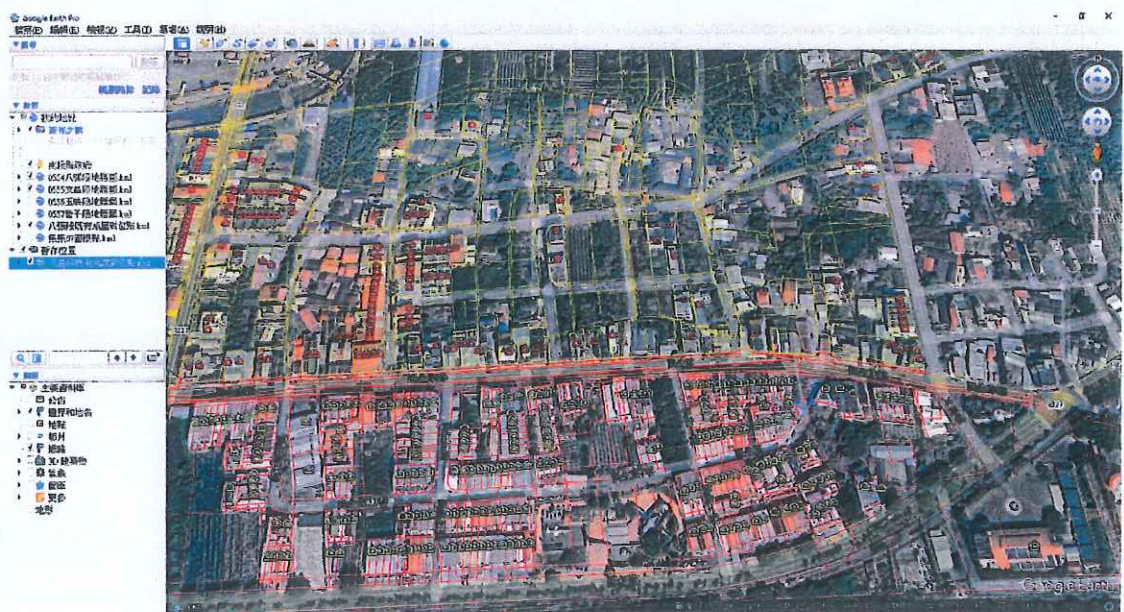


圖 10 多段資料可整合至同一畫面

以下為既有成屋建號資料整合於重測系統情形（如圖 11、圖 12 所示），可於重測系統中顯示建物中心位置，輔助判斷套圖成果是否合理。

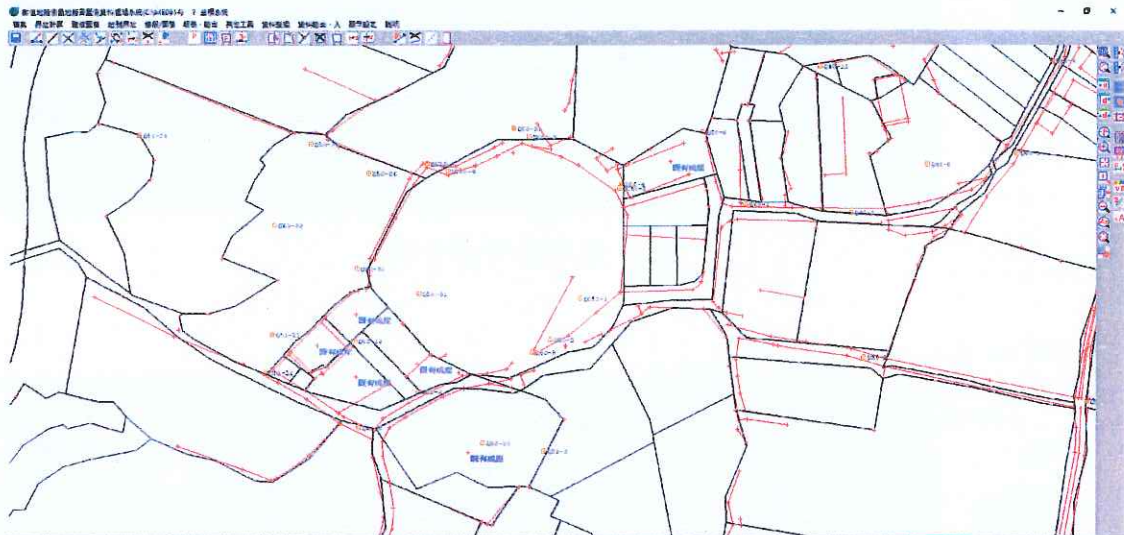


圖 11 既有成屋建號資料整合於重測系統情形

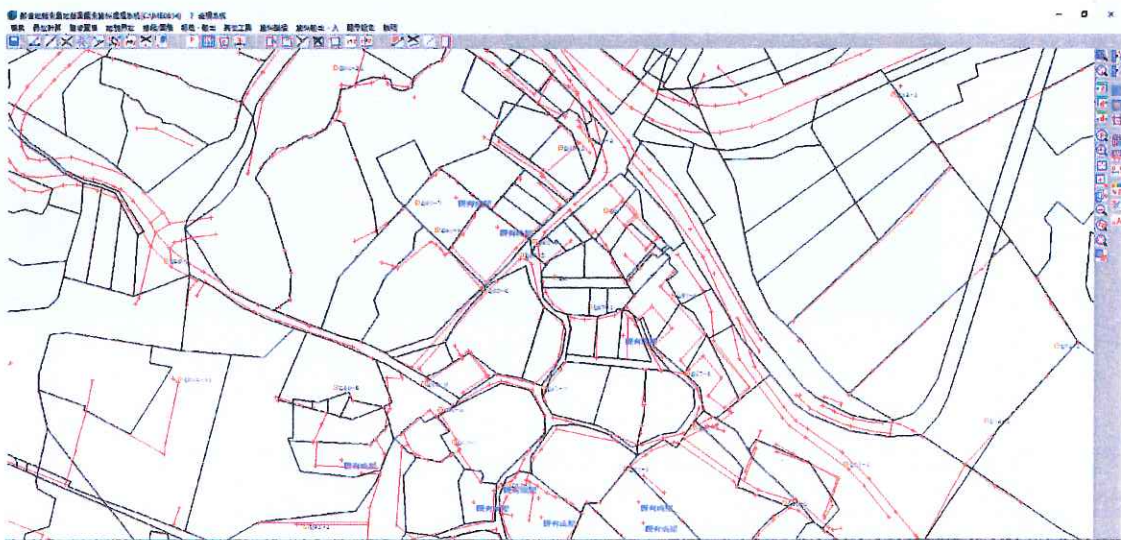


圖 12 既有成屋建號資料整合於重測系統情形

四、結論及未來展望

本縣先前已有運用 KML 格式資料結合 Google Earth 應用於測量外業及運用 e-GNSS 整合土地複丈於同一框架之研究，透過運用 KML 檔案結合 Google Earth 軟體輔助測量外業，Google 影像會自動更新，使用者可隨時開啟所需圖資套疊，能幫助測量人員更有效率辦理外業相關作業，且當進入無法接收網路訊號區域時，手機或行動裝置內建衛星定位，在無網路的情況下還是能提供使用者位置資訊，避免讓外業人員無法判斷自身位置，加上既有成屋建號資料能提供使用者門牌資訊，更可透過現場房屋門牌判斷使用者所在位置。

近年本縣衛星定位儀購置不少，多數地政事務所已能將所測得的參考點資料整合於同一坐標框架，隨著參考點的資料越來越多，範圍也越來越廣，對於附近新受理的土地複丈案件來說，確實可達縮短作業時間之成效。隨著可參考的資料越來越多，所需思考與判斷的依據就越多，過去在套圖分析時通常以分析地籍圖和現況資料為主，但每筆既有成屋建號資料都代表著一個建物第一次測量成果，如果沒有謹慎處理會造成套圖成果與建物測量成果之落差，在加入建物資訊後能提醒作業人員既有建物中心在地籍圖上位置，在作套圖分析時可多一樣參考資料，提升成果品質。

既有成屋資料應用於地籍測量，可縮短建物資料查詢作業時間，

外業測量時可讓使用者掌握更多資訊，減少遺漏蒐集重要的建物現況點位，內業整理時亦可輔助判斷套圖合理性，未來如有更好的資料轉換工具，可產製、編輯各類測量軟體所需之檔案格式，相信可讓使用者更容易運用這些成果。