

# 地面三維雷射掃描儀應用於地籍測量之研究

林煒澐

國立成功大學地球科學系

## 摘要

地籍圖與測量資料的正確性與民眾的權益息息相關，也是目前地政管理相當重要的依據，戶地測量又為地籍測量最重要的一環工作，由於長距離三維雷射掃描技術已臻成熟，如果應用於進行戶地測量可獲得高密度及高精度三維空間資訊，使傳統平面地籍圖立體化，達到多功能使用之目的。

本研究是應用三維雷射掃描技術進行戶地的現況測量，以獲取實際現況之大量三維點雲坐標資料，經分析處理後組成三維現況圖。由於地面三維雷射掃描系統具有經由作業模式可任意變化坐標系統的特性，因此所獲得之三維掃描資料，與地籍系統相容是可行的，唯必須通過座標轉換之精度分析以求取現況界址點並製作地籍圖，與原地籍圖比較分析，檢視其符合規範精度後，以能形成三維立體地籍圖，方便爾後民眾於電腦螢幕上瀏覽地籍圖時，瞭解土地使用之狀況，提高公信力降低疑慮與糾紛。

## 前言

有鑑於近年來三維雷射掃描技術日趨成熟，可應用領域廣泛。如應用於地籍測量方面，不但可提高一般民眾對於地籍圖閱讀解析的能力瞭解土地與空間位置之關係與狀況，增加測量人員與申辦民眾的溝通，降低糾紛的產生。地籍測量人員可以透過掃描的程序，輕易的蒐集三維現況點雲資料，並於資料中取得界址點之位置坐標，提高地籍測量之精度。

## 參考書目

1. 徐元俊，2006，”三維雷射掃描儀點雲密度隊最適合平面求解精度影響”。
2. 粘基非，2005，”反射標與距離檢定對三維雷射掃描儀精度影響評估”。
3. 張明政，”三維雷射掃描技術應用於戶地測量之研究—以建物為例”。
4. 賴志凱，2004”地面雷射掃描儀的精度分析與檢定”。
5. 郭朗哲，2003，”利用地面雷射掃描儀測量作業問題探討”。