

# 空載 LiDAR 應用於地形變化量測之研究- 以烏山頭水庫為例

Application of Airborne LiDAR on Measuring Terrain Change-  
Case study of Wushanto Water Reservoir Area

林宏麟<sup>1</sup>

鄭鼎耀<sup>2</sup>

林宗毅<sup>3</sup>

曾清涼<sup>4</sup>

Hong-lin Lin

Ding-Yao Jen

Tsung-Yi Lin

Ching-Liang Tseng

## 摘要

本文將針對不同地形區域進行地面點的高程實際測量，再對 LiDAR DTM 之同名點進行不同地形型態之精度分析，以驗證其在不同地區之真正高程精度。此外，一般國內之地形分析皆採用航測測製之 5 或 40m DEM 資料，尚無針對同一地區以其兩次空載 LiDAR 測製之高精度 DTM 進行地形分析。因此，本文亦將應用台南縣烏山頭水庫附近之兩次空載 LiDAR 測製之 1m 及 5m DTM 進行地形變化量測。

關鍵字：空載 LiDAR、高程精度、地形變化量測

## Abstract

This study has carried on the field RTK and TS surveying to evaluate LiDAR DTM accuracy in several different type of terrain at Wusanto water reservoir region. Since this area has surveyed by Airborne LiDAR in 2004 and 2006. Using 1 m grid and 5m grid high accuracy DTM, measuring terrain change was analysed. The effectiveness of applying airborne LiDAR for the topographic change is proved in this study.

Key Word : Airborne LiDAR、Heighting Accuracy、Measuring Terrain Change

---

<sup>1</sup> 嘉南藥理科技大學空間科技研究中心秘書

<sup>2</sup> 成功大學地球科學系博士生

<sup>3</sup> 嘉南藥理科技大學空間科技研究中心研究助理

<sup>4</sup> 嘉南藥理科技大學空間科技研究中心主任/特聘教授