

# 應用 LiDAR 與影像資料共同判釋都市區地表利用

## Interpretation of urban land use by LiDAR & Image data

劉晃丞<sup>1</sup>

曾清涼<sup>2</sup>

Huang-Cheng Liu

Ching-Liang Tseng

### 摘要

都市地區比起鄉村、河谷等地區，地類顯著多樣化且複雜，並且是人口最密集的地類之一，因此都市地區定期的土地利用調查可以作為一城市發展指標；使用一般的影像判釋往往受限於影像解析度、地類之間的相互覆蓋以及地類間色調過於相似造成許多的誤判；研究中影像判釋的方法將使用監督式影像判釋中的最大似然法，在使用地真資料檢驗後，可發現最大似然法的準確率大約為 60~75%，並且主要誤差來源為裸地以及道路，兩者的誤授率可達 37%；在加入 LiDAR DBM(地表建築物模型)以及 LiDAR Intensity 的共同判釋後，對於 1 級地類可大幅度的增加準確率，最高可達到 90% 以上；此方法可快速並且準確的勘查大面積的都市地區地表利用情形，省去許多人力以及時間成本。

---

<sup>1</sup> 國立成功大學地球科學系博士班

<sup>2</sup> 嘉南藥理科技大學空間科技研究中心 主任/特聘教授