

應用福衛二號影像於都市地區綠化程度及變遷之研究 -以台南市區為例

蔡文聖

國立成功大學地球科學研究所

摘 要

公園、綠地是「都市之肺」，具有為都市地區提供光合作用、氧氣製造及吸收二氧化碳的重要功能，而社區公園更為民眾平日主要休憩與晨間運動重要場所。根據調查，台南市活動中心佔用公園綠地總面積超過 5000 坪，台南市每人綠地使用率，是全省倒數第二（中國時報），綠地比率較其他縣市低，影響台南市空氣淨化及氣候調節的機能。雖然公部門積極推動成為「健康城市」，但公園綠地竟然逐漸被水泥、鋪磚取代，綠地比例不足且公園水泥化嚴重。

隨著經濟及社會發展的腳步，高度的都市人口密度與都市化，都市中大量的人工發熱、建築物、道路的高蓄熱體、綠地稀少等因素，造成都市的高溫化，形成『都市熱島(urban heat island)』，嚴重的空氣污染問題之塵罩現象造成都市環境極大的影響（林憲德，1994）。而目前都市設計理論與方法並無法有效的評估都市化發展對都市氣候與環境的衝擊；是，積極正確地估算都市地區綠化程度量化指標-綠覆率，俾提供規劃者評估都市未來土地使用及綠地規劃之參考，尤顯重要。

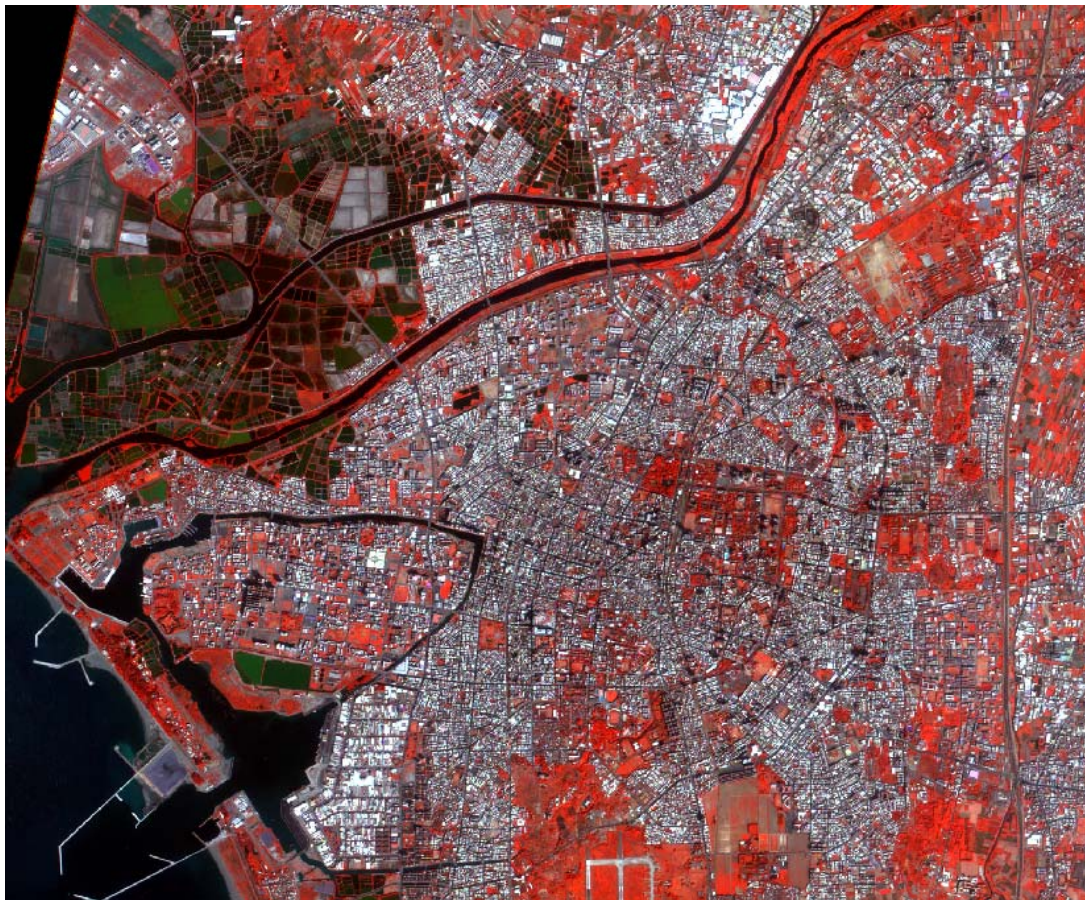
傳統都市綠化程度之調查及估算，僅以人工實地勘估為依據，在調查區域不大且精度需求甚高時尚可適用之，惟用來計算綠化面積佔有的比例，其耗費人力且時效性差。隨著數十年來衛星資訊技術和應用的演進，衛星影像及相關資訊已逐漸發展成研究地球環境系統之有利工具，本研究運用福衛二號衛星遙感探測不同期（RS）影像，輔以地真資料（航照影像、取樣點現勘資料），運用 ENVI 軟體分別針對台南市各區廣域土地現況予以分類，除探討其分類精度，以了解植生綠地土地覆蓋分佈及變遷外，並利用地理資訊系統（GIS）軟體匯入都市分區、街廓圖進行套疊分析，藉以探討都市計畫土地實際植生情形及各類分區街廓內之綠覆面積與比例。

前言

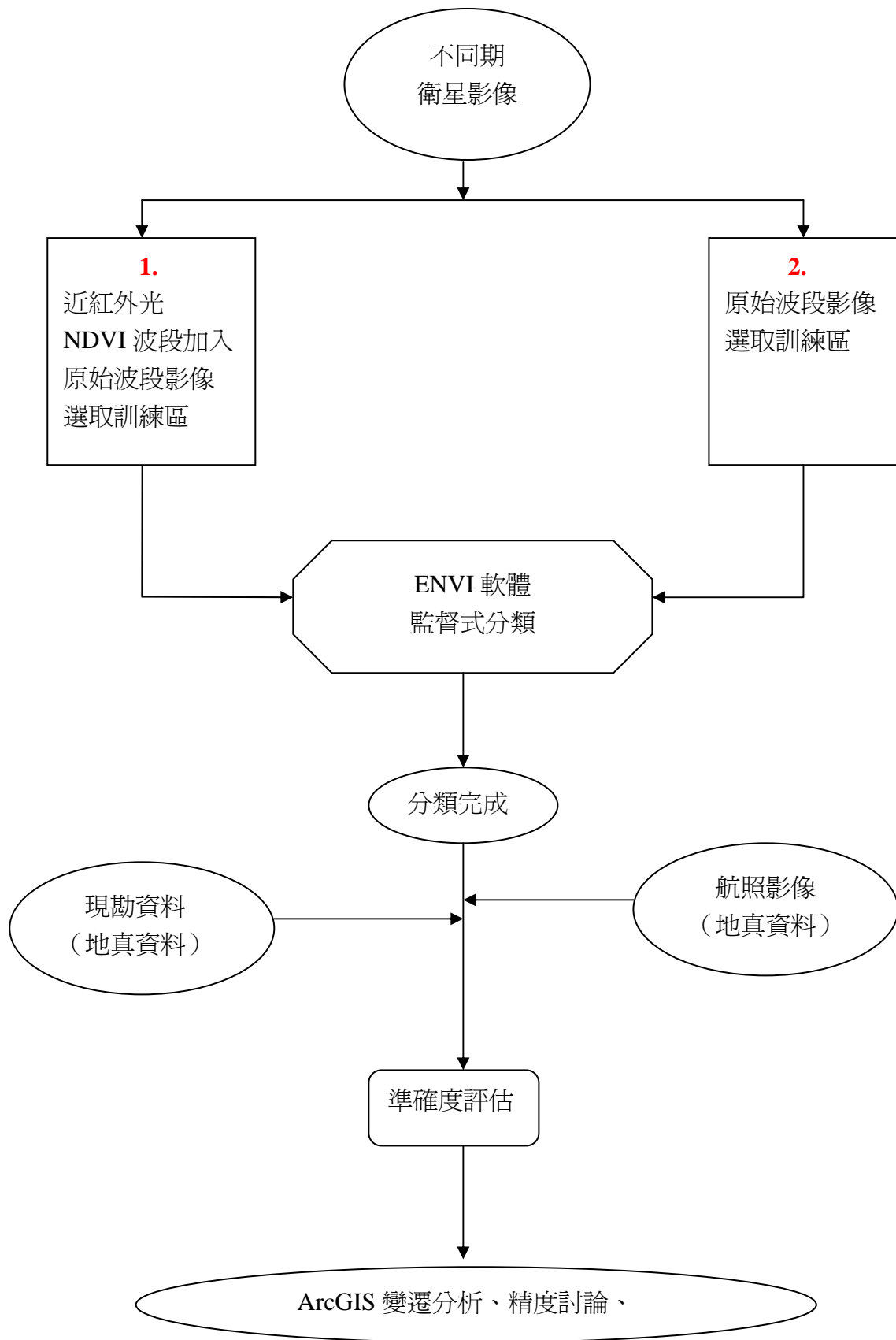
本研究擬將衛星影像資訊透過分類方法，探討廣域影像分類精度，藉以電腦影像分類技術取代傳統人工現地勘估暨航照小域之缺點，並研究都市綠化程度，比較與現行都市規劃、都市土地面積擴張之適宜性，並提供未來從事都市綠地規劃之參考。

參考書目

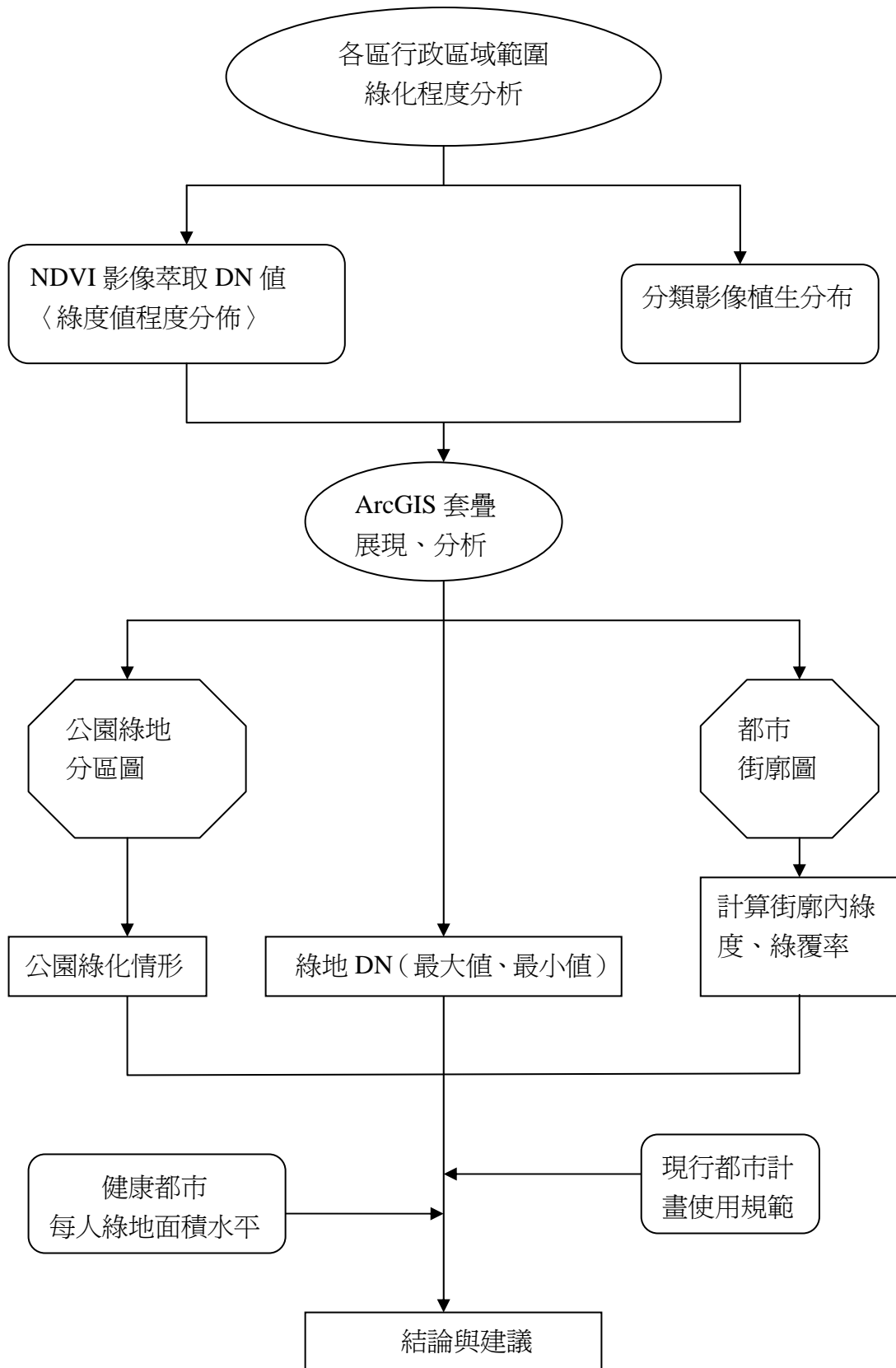
- 劉其輝，1999. 結合遙測與地理資訊系統於都市發展之研究以桃園縣（復興鄉除外）為例。
- 江中豪，2002. 應用遙測影像於都市地區綠化程度評估之研究。
- 張中憶，2004. 都市中增加綠資源價值之土地使用方案評估。
- 張中憶、陳麗紅，2004. 都市中增加綠資源價值之土地使用方案評估。
- 林憲德、郭曉青，1994. 都市熱島概論
- 周天穎，2003. 地理資訊系統理論與實務
- 陳述彭、趙英時，1992. 遙感地學分析。



圖一 研究範圍(台南市區，加入近紅外光波段)



圖二 分類準確度與變遷分析



圖三 綠化程度評估

