

# 非破壞性透地雷達檢測技術於鋼筋混凝土結構之應用-台灣工程案例探討

張奇偉, 陳炳煌, 林鎮華, 連泓勝, 任景城, 邱曉明

土木與工程資訊學系

工學院

ccw@chu.edu.tw

## 摘要

目前台灣應用非破壞性透地雷達法於新、舊土木建築鋼筋混凝土結構健康檢測(如鋼筋、裂縫、空洞、管線、腐蝕、環境、地質)等調查已相當普遍,並有多項公共工程安全檢查工作已列透地雷達檢測為品質檢核項目之一。而本文將介紹透地雷達電磁波之數位影像編碼處理技術應用於工程品質檢測與判定,文中將房屋結構中之鋼筋尺寸與腐蝕、橋梁結構、隧道結構、地下管線、基礎沉陷、瀝青鋪面及地下掩埋廢棄物等相關台灣工程案例以透地雷達非破壞性檢測結果進行說明與研判,並將此技術提供給相關工程業界作為工程品質鑑定之參考。

關鍵字：透地雷達，電磁波，非破壞性檢測