

多尺度廣域位移 潛變監測系統

綠環工程技術顧問有限公司

創立日期 102年12月

負責人 洪偉嘉

經營項目 測繪業、工程技術顧問業、資訊軟體服務業、
資料處理服務業

創新動機

現有針對建築物安全監測與坡地災害監測的方法主要存在以下問題，包括高精度監測設備設置成本高昂、一般量測設備量測精度低、監測設備安裝與施工不易；儀器維護困難、監測目標多為單點式等，為了解決前述問題，本計畫開發之多

尺度廣域位移潛變監測系統可依不同標的特性進行彈性調整。

重點成果

本監測系統利用 InSAR 技術提供大範圍初始變形資訊，再搭配 GNSS 衛星高精度定位技術，結合 IoT 物聯網傳感技術，針對目標物（坡地

或建築物）主體結構或構件進行連續性精密的長期觀測，瞭解監測主體全面性的變化趨勢。此外，透過雲端運算系統對大量監測數據的自動化處理與分析，可有效地掌握目標物的即時變動狀態，以便採取適當的應變措施，防止生命財產的重大損失。

發展規劃將包括：① 加強設備接收訊號以及資料處理效能。② 研發快速精準定位之手持式 GNSS 設備。③ 開發後端網路服務應用平台。

未來創新

本公司未來將加強推廣相關產品與服務至房屋開發商、營建工程業及一般社會大眾，提供各項安全性整合評估成果，因此對於未來的創新

量化效益

- + 增加產值 500 仟元
- + 產出新產品或服務共 1 項
- + 衍生商品或服務數共 1 項
- + 額外投入研發費用 300 仟元
- + 增加就業人數 1 人
- + 新型、新式樣專利共 1 件
- + 研討會論文共 3 篇



GNSS Performance

本公司研發、自製的GNSS產品包括接收儀GR01和天線盤GA01，其中接收儀GR01不僅具有多頻道、多導航星系資料的接收能力，更能將即時接收到的觀測資料，透過網路傳遞到任何需要的地方。



Smart & Reliable

GNSS資料運算與分析平台建構於亞馬遜雲端服務(Amazon Web Services, AWS)，從GNSS觀測資料匯入、運算以及後續的位移偵測分析，皆以高度自動化流程在雲端系統中完成。此平台具有極大的調整彈性，其中包含資料分析及定位策略的選定，可依不同客戶的需求進行高度客製化的修改。



綠環工程技術顧問有限公司
Green Environment Engineering Consultant Co. LTD
(102)台內測字第000106號，工程技師證字第001341號

Green Environment

Engineering Consulting Co. LTD
Rm. 820, Bldg. 53, No. 195, Sec. 4,
Chung Hsing Rd., Chutung, Hsinchu,
Taiwan 31040
TEL: 035910279 FAX: 035910179

