



震源鄰近地下構造影像標定 自動化產製模組開發與應用

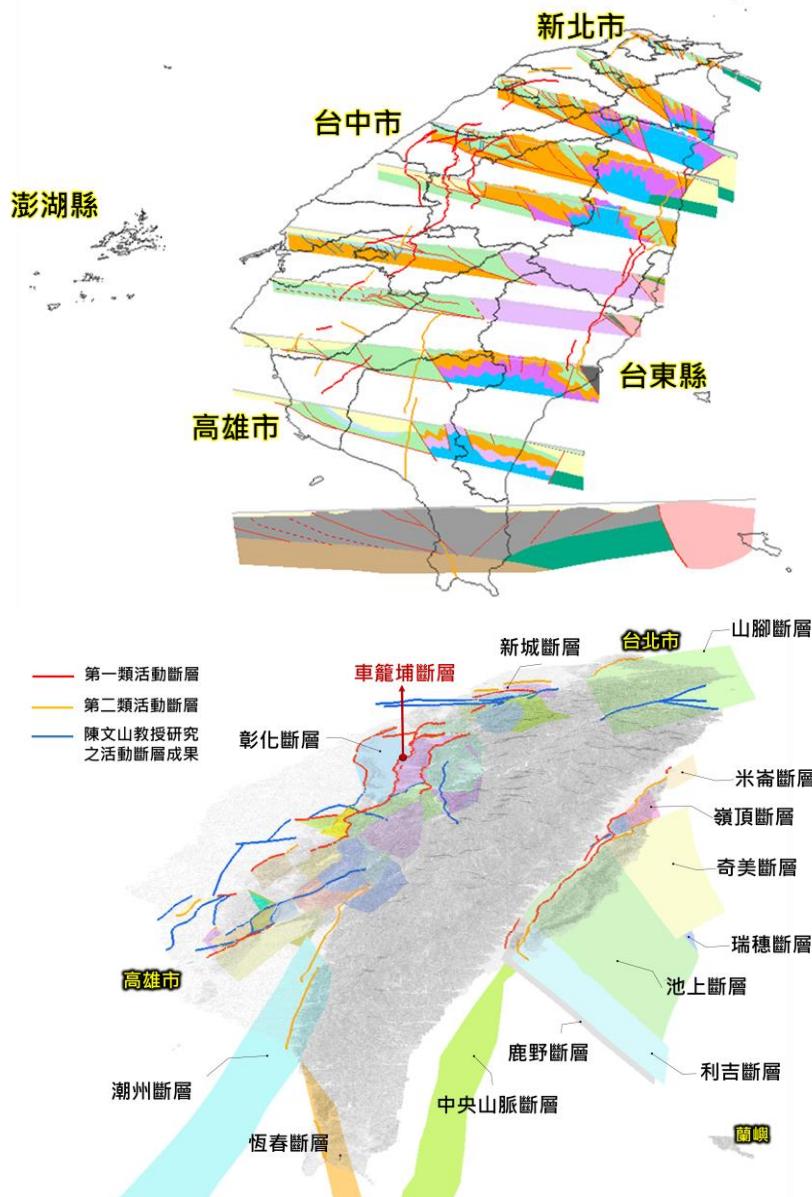
楊清淵 柯明淳 塗冠婷 黃明偉 柯孝勳

國家災害防救科技中心

為了強化地震防災工作能量、增進地震應變工作效率，110年度與兔豚有限公司合作，使用Unreal Engine 4 遊戲引擎開發「震源鄰近地下構造影像標定自動化產製模組」（簡稱震源模組）。此模組統整災防科技中心既有之地震應變圖資，包含二維地質剖面、板塊與活動斷層三維地下構造模型，配合便捷易操作之使用介面，讓防災人員在匯入地震基礎資訊後，由模組自動判別套用模型，快速產製地質剖面圖資。

震源模組應用圖資

本模組之原始圖資包含災防科技中心產製之10條陸上地質剖面、40條三維斷層模型與菲律賓海板塊及歐亞板塊等2個主要的地體構造模型。為了強化所產製之地質剖面的展示效果，本模組同樣將全臺地形坡度圖、鄰近海域之地形圖、斷層分布圖與水系分布圖匯入模組中。



震源模組操作介面與基礎功能

為求操作簡便，震源模組設定為使用者只要輸入地震基礎資訊（震央經緯度、地震規模、地震深度），模組便會自動辨識地震所在位置、套疊相關圖層後顯示於模組展示面板，經使用者確認無誤即可匯出圖片或影片。輸入震源後，經模組辨識為陸上地震事件，震源會預設被投影至最鄰近的地質剖面，此時可以透過手動調整，產製直接切過震源真實位置的三維模型地質剖面。

