



2021 E-DREaM & Sinotech  
Summer Internship

國立中央大學

財團法人

地震災害鏈風險評估及管理研究中心

中興工程顧問社

## 聯合誠徵暑期大專產學合作實習生數名

為培育未來優秀人才，同時提升學生科學研究與實際應用能力，「國立中央大學地震災害鏈風險評估及管理研究中心」與「財團法人中興工程顧問社」於今年暑假聯合招聘數名大專產學合作實習生，歡迎有興趣同學報名參加。

實習課題（課題細節詳見附錄一）：

### 1. 山崩地動訊號初探: 以嘉義縣八寶寮崩塌地為例

指導老師：國立中央大學地球科學學系 林彥宇 教授

財團法人中興工程顧問社 林柏伸 正研究員

### 2. 背景震動探測工程實務分析: 速度構造剖面及地層對比可靠性初探

指導老師：國立中正大學地球與環境科學系 溫士忠 教授

國立中興大學土木工程學系 鄒瑞卿 教授

財團法人中興工程顧問社 顏銀桐 高級研究員

實習時間：2021年7月1日（視暑假開始時間調整）起至2021年8月31日

實習地點：國立中央大學或中興工程顧問社

薪資待遇：月薪 25,000元 x 2 個月

應聘條件：公、私立大學在學學生（年級不拘）

應備資料：1. 個人申請表（如附錄二） 2. 大學歷年成績單

報名時間：即日起至 3/9 止

錄取通知：將於 3/19 前各別通知

應聘方式：請將應備資料寄至 yuhua@e-dream.tw（劉小姐）

主旨註明「應徵E-DREaM & Sinotech 產學合作實習」

（聯絡電話：03-4262419）

E-DREaM



SINOTECH



## 附錄一

# 實習課題(一)：山崩地動訊號初探：以嘉義縣八寶寮崩塌地為例

國立中央大學地球科學學系 林彥宇 教授  
財團法人中興工程顧問社 林柏伸 正研究員

山崩災害一直為台灣主要的地質災害之一，一般認為與強降雨過後孔隙液上升壓造成地層摩擦係數下降有關，因此山崩多半發生於颱風豪雨過後。然而山崩的成因多變，其中又以民國 99 年國道三號順向坡在天氣良好的情況下發生大規模坍方造成令人震驚，因此，瞭解誘發山崩的潛在因子、山崩前兆訊號及山崩本身之地動特性非常重要。本研究挑選位於臺灣嘉義縣之八寶寮崩塌地為研究場址，該場址崩塌面積約為 100 公頃，近年來淺層地表不斷的潛移並產生新的崩塌地。中興工程顧問社於民國 107 年起陸續於崩塌地周遭安裝許多地球科學測量儀器，包含雨量計、傾斜計及地下水位計等，並於民國 108 年 8 月於崩塌地場域安裝三部低價短周期地震儀(Raspberry Shake Seismometer, 4.5Hz)監測山崩地滑之地動訊號。本研究將從連續地動紀錄中分辨出地震、降雨、山崩及其他訊號，並對於山崩訊號本身進行初步時頻分析，並對山崩前產生之地層弱化訊號進行搜索。此外，本研究將比對山崩訊號及地球科學測量資料，期能找出可能山崩的潛在因子。

## **實習課題(二)：背景震動探測工程實務分析:速度構造剖面及地層對比可靠性初探**

**國立中正大學地球與環境科學系 溫士忠 教授**  
**國立中興大學土木工程學系 鄒瑞卿 教授**  
**財團法人中興工程顧問社 顏銀桐 高級研究員**

地球物理探測不論於施測技術及理論背景已相當成熟，以往於科學大尺度的地體構造及斷層系統研究成果豐碩，由於儀器能力及成本的下降，密集施測已逐漸可提供小尺度的工程實務應用階段，經由密集空間布置的背景震動紀錄，分析高空間解析的速度構造，若能與地質岩性能夠匹配關聯性，由幾口井就可搭配非破壞式的探測分析，建立全面的三維地質模型，勢必可大大降低工程尺度的調查成本。本研究課題將擇定一已有詳細鑽探資料之場址作為示範，藉由北境震動分析資料進行地層比對可靠性研究，歡迎對於波形處理及地震及地物背景相關同學參與。

附錄二

國立中央大學地震災害鏈風險評估及管理研究中心

財團法人中興工程顧問社

暑期大專產學合作實習生申請表

申請人姓名		連絡電話	
出生年月日		電子信箱	
就讀學校/系級	大學	系	年級

\*感興趣的實習課題（請排序、至少選一項）：

- 1. 山崩地動訊號初探：以嘉義縣八寶寮崩塌地為例
- 2. 背景震動探測工程實務分析:速度構造剖面及地層對比可靠性初探

\*為什麼對本實習感興趣（300字以內簡述）

應聘方式：請將應備資料寄至 yuhua@e-dream.tw（劉小姐）  
主旨註明「應徵 E-DREaM & Sinotech 產學合作實習」  
(聯絡電話：03-4262419)