



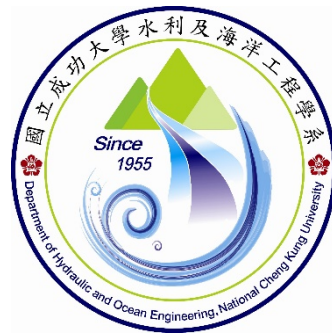
藏行顯光  
成就共好  
Achieve Securely  
Prosper Mutually  
國立成功大學 九十週年  
90th Anniversary of NCKU

# 第25屆水利工程研討會

日期：2021年9月9日～9月10日

地點：國立成功大學 (視訊會議)

## 會議手冊



主辦單位：中國土木水利工程學會 水資源工程委員會

承辦單位：國立成功大學 水利及海洋工程學系

CECI



台灣世曦

工程顧問股份有限公司

www.ceci.com.tw



匯通藝文新地標／大港橋

全臺首座水平旋轉橋梁，串聯亞洲新灣、駁二、蓬萊商港區，完備港灣環鏈遊憩線，點亮港都海灣觀光新廊道。



Creativity · Excellence · Conservation · Integrity

台北市11491內湖區陽光街323號

No. 323 Yangguang Street, Neihu District, Taipei City 11491, TAIWAN

Tel:(02)8797-3567 Fax:(02)8797-3568

E-mail:pr@ceci.com.tw

用心  
做好每一件事情

匠心，才得以淬煉「專業」品質  
誠心，才足以貫徹「人本」信念  
悉心，才可以恢宏「關懷」情操  
台灣世曦永遠以「心」為出發  
持續履行對土地、對人民不變的承諾  
一個環境永續的生態樂園  
一個幸福溫馨的生活家園

## 第二十五屆水利工程研討會

### ■ 主辦單位



中國土木水利工程學會水資源工程委員會

### ■ 承辦單位



國立成功大學水利及海洋工程學系



經濟部水利署



成大水利海洋研究發展文教基金會



國立成功大學防災研究中心



國立成功大學水科技研究中心

### ■ 協辦單位 (依筆劃順序排列)



中原大學土木工程學系



中興工程顧問社



科技部工程科技推展中心



國立成功大學工學院



國立成功大學水工試驗所



國家發展委員會



農田水利署石門管理處



農田水利署屏東管理處



■ 廣告贊助 (依筆劃順序排列)



## 第二十五屆水利工程研討會籌備委員會

大會主席：蘇慧貞

主任委員：賴建信

副主任委員：游保杉

執行秘書：孫建平

活動組：王筱雯、林怡君、蔡元融

網頁組：賴悅仁

論文組：張駿暉

財務組：郭紋秀

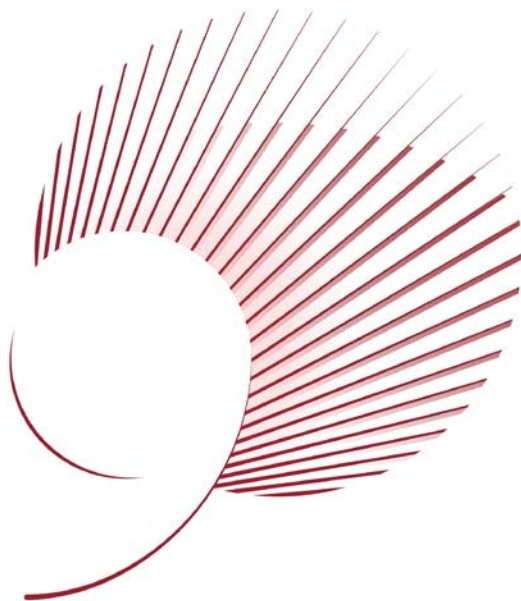
秘書組：陳憲宗、邱宏彬

## 國立成功大學 90 週年

### 藏行顯光，成就共好

成功大學 90 週年，以「藏行顯光，成就共好」為核心精神。「藏行」是修己之道、專注本分、不鋒芒畢露、不張揚所成；「顯光」是成人之美、樂於光顯他人，點燃心中的蠟燭，在黑暗的時刻，共創光明；「成就共好」更是成大人 90 年來堅守的核心價值，已成為眾所稱羨的優良美德。

從草創奠基到前瞻未來，面對各種挑戰與新思維，成大秉持著誠懇殷實的學風與低調內斂的處事態度，曖曖內含光、潛藏榮耀，樂於將成果與各界分享，恪守崗位，並反求諸己，為社會「共好」而努力。「藏行顯光，成就共好」不只是成大 90 週年的信念，更是與臺灣同行的承諾！邁向未來，我們期許能成為臺灣與世界的頂尖學府，成為一所廣受喜愛、備受敬重、更具影響力的成功大學，攜手臺灣「成大事」，勇於承擔的「成大人」更肩負邁向未來的責任，為開創下一個 90 年而共榮共好。



# 藏行顯光 成就共好

Achieve Securely  
Prosper Mutually



國立成功大學 九十週年  
90<sup>th</sup> Anniversary of NCKU

## 第 25 屆水利工程研討會議程

2021年9月9日（星期四）

時間	議程			
10:00~10:20	開幕典禮、主席致詞、貴賓致詞			
10:20~10:50	109~110年百年大旱因應對策及相關作為 經濟部水利署 賴建信 署長			
10:50~11:20	氣候變遷下水利建設之調適與展望 國家發展委員會國土區域離島發展處 彭紹博 處長			
11:20~11:50	Rainfall Frequency Analysis – An Event-Maximum-Rainfall Approach 國立臺灣大學生物環境系統工程學系 鄭克聲 教授			
11:50~12:00	土木水利學門研發成果與展望 科技部土木水利工程學門 卿建業 召集人			
12:00~13:30	休息			
13:30~15:00	專題論壇(一)	水利防災科技	氣候變遷衝擊 調適策略	自然為本之 災害解決方案
15:00~15:30	休息			
15:30~17:00	專題論壇(二)	水庫與永續 水資源	地下水與地層 下陷	多元水資源 利用

2021年9月10日（星期五）

時間	議程			
09:00~10:30	集水區與流域 經營管理	河川與濕地生態	學生論文競賽	學生海報競賽
10:30~10:50	休息			
10:50~12:20	專題論壇(三)	水文氣象與 觀測技術	計算水力學與 明渠水力學	學生論文競賽 學生海報競賽

## 專題演講貴賓簡介

### 水利署 賴建信 署長

#### 學歷

國立中興大學水土保持學系博士  
美國加州大學柏克萊分校訪問學者  
美國哈佛大學甘迺迪政府學院高階管理領導力  
發展課程結業



#### 經歷

貝蒙論壇專家委員會委員  
中國土木水利工程學會水資源工程委員會主任委員  
國際稻田及水環境工程學會理事長  
社團法人台灣農業工程學會理事長  
經濟部水利署副署長  
經濟部水利署主任秘書  
經濟部水利署南區水資源局局長  
經濟部水利署工程事務組組長  
經濟部水利署中區水資源局主任工程司  
經濟部水利署水源經營組科長  
經濟部水利署正工程司  
經濟部水利署第四河川局正工程司兼規劃課長

#### 榮譽

2019 年度國立中興大學傑出校友  
2018 年度行政院公共工程委員會公共工程三等專業獎章  
2007 年度行政院模範公務人員  
2006 年度水利績優人員



## 國家發展委員會國土區域離島發展處

### 彭紹博 處長

#### 學歷

國立成功大學水利及海洋工程研究所碩士  
國立成功大學水利及海洋工程學系學士



#### 經歷

臺南市政府參事  
臺南市政府水利局局長、副局長  
臺南縣政府水利處處長  
臺南縣政府工務局副局長  
臺南縣政府交通觀光局副局長、代理局長  
臺南縣政府建設局副局長  
臺南縣政府城鄉局副局長  
行政院經建會科員、技正  
經濟部水資源局副工程司

#### 專長

水資源策略及防洪排水規劃  
智慧防災規劃及資源佈署  
重大公共建設計畫推動與審議  
花東及離島整體發展規劃

#### 榮譽

臺南縣模範公務人員（2005）  
水利績優貢獻獎（2012）  
莫拉克風災救災有功人員  
國立成功大學優秀青年校友（2016）

## 重要事蹟

推動基隆河整治及員山子分洪工程

推動板新供水改善計畫，穩定新北桃園地區供水

積極推動臺南流域綜合治水、雨污水下水道、水土保持及海岸復育工程

全力推動再生水計畫，穩定供應大台南產業用水

整合推動前瞻基礎建設計畫 2.0 及地方創生計畫

## 國立台灣大學生物環境系統工程學系

### 鄭克聲 教授

#### 學歷

美國佛羅里達大學大學農業及生物工程學系博士

國立臺灣大學農業工程學系碩士

國立臺灣大學農業工程學系學士



#### 經歷

國立臺灣大學水工試驗所主任

國立臺灣大學統計碩士學位學程主任

國立臺灣大學生物環境系統工程學系系主任

日本京都大學農學部環境科技學群客座教授

美國佛羅里達大學 Mathematics Department Courtesy Professor

國立臺灣大學農業工程學系副教授

KBN Applied Science & Engineering, Inc., U.S.A. 水利部正工程師

Environmental Science & Engineering, Inc., U.S.A. 環工部資深副工程師

佛羅里達大學 Agricultural Engineering Department 博士後研究

#### 榮譽

大禹獎，2021，經濟部水利署

2013 International Award, International Society of Paddy and Water Environment Engineering

水利貢獻獎，2012，經濟部水利署

學術獎，2011，臺灣農業工程學會

國立臺灣大學校教學優良（三度獲獎）

國立臺灣大學生農學院院教學優良（四度獲獎）

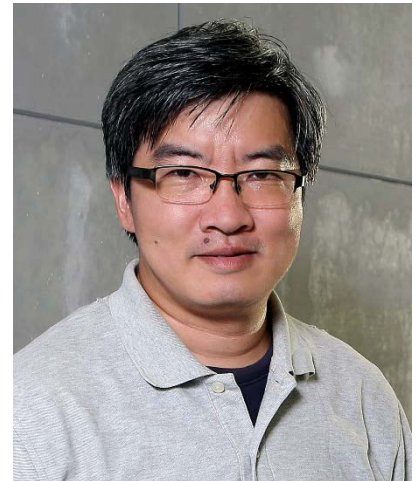
農業工程論文獎（六度獲獎）

## 國立台灣大學土木工程學系

### 卿建業 教授

#### 學歷

美國加州大學柏克萊分校土木工程博士  
美國加州大學柏克萊分校電機工程碩士  
國立臺灣大學土木工程碩士  
國立臺灣大學土木工程學士



#### 經歷

國立台灣大學土木工程學系終身特聘教授  
科技部土木水利工程學門召集人  
國立臺灣大學土木工程學系副教授  
國立台灣科技大學營建工程系副教授  
國立台灣科技大學營建工程系助理教授  
美國加州理工學院研究員  
科技部特約研究員

#### 榮譽

大地工程學會大地工程講座（2020）  
科技部傑出研究獎（2014）  
國科會傑出研究獎（2011）  
國科會吳大猷先生紀念獎（2009）  
美國加州理工學院 George W. Housner Fellowship  
美國加州大學柏克萊分校 Jane Luis Scholarship

## 第 25 屆水利工程研討會論文分組發表議程

■ 9月9日(星期四) 13:30~15:00

### 一、專題論壇—形貌動力學與實驗水力學

主持人：賴悅仁

時間	論文主題	作者
13:30~13:45	數值模式應用於峽谷異重流之研究	蔡聖德、林鈺淇、陳佳琳
13:45~14:00	民生抽水站抽水井流場模擬與改善研究	何宗浚、陳奕寧、黃國書、 王連經、鍾鎮宇、連正忠、 陳郭正、吳秋香、張凱堯、 鍾國豐
14:00~14:15	水庫異重流與浸沒結構物之交互作用及防淤策略之初探	吳清森、歐陽慧濤、黃佩華
14:15~14:30	應用排樁減沖促淤之水工模型試驗	粟群超、林華南、陳春宏

### 二、水利防災科技

主持人：陳冠宇、吳祥禎

時間	論文主題	作者
13:30~13:45	沉砂池於地區防災之應用實務	孫一璋、楊俊彬
13:45~14:00	路面淹水感測器即時資料應用於二維淹水模擬之校正	吳祥禎、許至璵、張哲豪、 沈志全
14:00~14:15	強降雨前之特徵降雨辨識可行性探討	郭遠錦、莫懿美、麥胤寰
14:15~14:30	Sec-HY21 於都市淹水治理之應用	楊斯堯、任文瑋、鍾文祥、 沈哲緯、黃旭輝、李金晉、 劉振宇
14:30~14:45	HyDEM 於淹水模擬之應用	鐘柏顯、謝建宏
14:45~15:00	花蓮海岸公路的海岸防護—以人定勝天段為例	陳冠宇、劉俊志、蔡立宏、 林雅雯、陳鈞彥、陳人玉

### 三、氣候變遷衝擊調適策略

主持人：楊尊華、傅金城

時間	論文主題	作者
13:30~13:45	利用洪患韌性指標評估低衝擊開發對於城市地區抗災能力之影響	張淵舜、何昊哲、黃莉雅
13:45~14:00	基地帶狀開放空間透保水規範下單一基地與合併基地開發逕流減量效果之研究	傅金城、董娟鳴、簡茂家
14:00~14:15	養殖漁業生產區因應氣候變遷之自主防災策略	張簡鳳蓮、簡文煥
14:15~14:30	以生活影響與漁業損失為標的探討氣候變遷條件下之減災措施成效	陳映彤、蕭學勇、楊尊華、鄭兆尊、張雅琪、鄭旭翔
14:30~14:45	氣候變遷及都市化增溫情境下臺中市短延時情境雨量推估	李琦瑋、陳彥志、陳憲宗
14:45~15:00	都市排水系統水理模式檢核流程建立	於望聖、曾淑娟、杜鐵生、薛煌仕、李光敦、林怡廷、徐郁涵、林和中、陳煥元、廖聿勳、陳乃光、簡大鈞、曾韋謙、許晴雯、李巧如、曾國峰、林慧玲

### 四、自然為本之災害解決方案

主持人：羅偉誠、巫孟璇

時間	論文主題	作者
13:30~13:45	鹿港排水逕流分擔	徐瑞宏、陳進興、李友平、莊文南
13:45~14:00	出流管制於低地開發之探討—以看西農場為例	鐘柏顯
14:00~14:15	橋接洪氾區與國土計畫之土地利用管制	王文祿、廖仲達、鍾仁凱、葉克家
14:15~14:30	東港溪禮川運動進行式—以跨域媒合推動東港溪水質改善公私協力行動	柳詩盈、周克任
14:30~14:45	推動水患韌性社區	郭振民、李真、楊道昌、游保杉、蔡綽芳、江瑞平、鄭元良

■ 9月9日(星期四) 15:30~17:00

一、專題論壇—智慧科技於水利工程之應用

主持人：戴義欽、陳憲宗

時間	論文主題	作者
15:30~15:45	不同長短期記憶模式於淹水深度預測之應用	楊松岳、林雲暘
15:45~16:00	應用遞歸神經網路於河川水位預報以強化防汛實務	李苑華、吳俊益、曾文孝、李冠澄、周立生、鄧澤揚、紀柏全
16:00~16:15	水資源智慧管理及自動讀表分析應用	邵功賢、游叡研、連文成
16:15~16:30	新北市智慧防汛平台資訊整合與應用	楊昇學、宋德仁、潘志豪、陳振璋、王璽鈞、王慧蓉、葉克家、李成偉
16:30~16:45	水位監測與即時淹水現況 3D 展示評估系統	陳柏志、柯奇均、鐘柏顯、劉敏梧、戴義欽

二、水庫與永續水資源

主持人：蕭政宗、郭振民

時間	論文主題	作者
15:30~15:45	我國民生水庫水質營養狀態指標研析	林志麟、黃英閔、康世芳、許韻儒
15:45~16:00	評估水庫操作最佳化在不同情境下之自然流態變化及經濟成本	蔡才暘、孫建平、林維致
16:00~16:15	SWAT+模式之集水區空間組態變化對改善水庫集水區水文模擬之評估	王皓祖、朱子偉
16:15~16:30	阿公店水庫空庫排砂輔助決策系統建立	林立恆、蔡元融、李鎮鍵、羅守枝、鄭仁嶽
16:30~16:45	使用 U-Net 與無人機正射影像偵測濁水溪灘地內之裸露農地坵塊	李 暉、李友平、邱群惠
16:45~17:00	應用隱藏馬可夫模式序率模擬台灣地區河川日流量	李政哲、蕭政宗

### 三、地下水與地層下陷

主持人：陳世楷、宋長虹

時間	論文主題	作者
15:30~15:45	差分進化法結合粒子群最佳化演算法應用於地層下陷模式土壤參數優選	王妙鈞、蔡東霖
15:45~16:00	納管灌溉水井以電管理政策規劃	葛武松、林育如、黃詩評、吳佳蓉、宋長虹
16:00~16:15	濁水溪沖積扇颱風降雨淺含水層地下水位反應及補注型態分析	陳世楷、鄭泳禎
16:15~16:30	利用多階敏感波動與模擬誤差因子載荷得點於地下水流數值模式參數檢定與觀測站網設計	黃建霖、謝亦歡、徐年盛、劉宏仁
16:30~16:45	濁水溪沖積扇淺層地下水鹽鹼化現況及變化趨勢分析	陳世楷、廖子綾、李元喻

### 四、多元水資源利用

主持人：葉一隆、蔡展銘

時間	論文主題	作者
15:30~15:45	山區小型供水系統穩定取水調查規劃—以自來水六龜供水系統為例	劉建宏、楊銘賢、古必維
15:45~16:00	水稻田紋溝斷面變化對灌溉效率影響分析	陳日靜、邱馨標、葉一隆
16:00~16:15	我國水利新創科技基地推動之研究—以新竹基地為例	黃育德、李佳育、朱敬平、廖國淞、周珊珊、林思孝、蔡展銘
16:15~16:30	2020年至2021年乾旱期間水資源管理策略—以石門水庫為例	翁琬晴
16:30~16:45	桃園市智慧節水管理系統研發建置與推廣應用	劉振宇、李金靖、李岳壇、林震也、陳豐文、張雅婷



## ■ 9月10日（星期五） 9:00~10:30

### 一、集水區與流域經營管理

主持人：游景雲、連和政

時間	論文主題	作者
09:00~09:15	美國大壩安全協會與 2020 大壩安全年會介紹及國內執行情形探討	蕭軒梅
09:15~09:30	廣域植生坡地崩塌機率評估考量坡度土層厚度相關性及雨型、土壤參數與地下水位之不確定性	林姿君、蔡東霖
09:30~09:45	應用 HyperKANAKO 模式進行土石流流動特性與溢淹範圍之模擬	許汶芳、詹錢登
09:45~10:00	野溪治理清疏範圍線劃設適用性及清疏成效之探討	林宛蓉、吳炤緯、陳世楷
10:00~10:15	20 公分蒸發皿及 A 型蒸發皿蒸發量之差異分析	方貽萱、潘詠瑄、陳憲宗
10:15~10:30	石門水庫溢洪道操作條件下堆積泥砂清除模擬分析	李明龍、連和政、陳守義

### 二、河川與濕地生態

主持人：楊 磊、邱郁文

時間	論文主題	作者
09:00~09:15	台灣低農業價值海埔地利用之演變(I)鰲鼓海埔地	李芳君、高瑞棋、賴泉基、黃國書
09:15~09:30	台灣低農業價值海埔地利用之演變(II)新竹海埔地	黃國書、高瑞棋、賴泉基、李芳君
09:30~09:45	人造感潮濕地水位調控對棲地品質之影響：以桃園許厝港濕地為例	黃耀陞、黃國文
09:45~10:00	人造感潮濕地之水文環境監測探討—以許厝港復育濕地為例	黃國文、林立昌、柯思好、楊欣樺
10:00~10:15	河相變遷對魚類群聚組成之影響	洪夢祺

■ 9月10日(星期五) 10:50~12:20

一、生態檢核

主持人：李玲玲、孫建平

時間	論文主題	作者
10:50~11:05	將生態檢核轉化為水利工程執行助力	黃于玻、蘇維翎
11:05~11:20	以生態檢核減輕工程對曾文水庫生態之影響	宋心怡、王盈欽、林雅玲
11:20~11:35	濁水河流域生態檢核作業及檢討計畫	謝光智、陳進興、李友平、陳宣安
11:35~11:50	生態檢核執行實例—以卑南右岸三號堤防加強高工程為例	呂佩倫、段文宏、盧杰志、陳俊翰、黃俊凱
11:50~12:05	生態檢核機制落實—以臺南地區水利工程為例	許盈志、涂秀娟、蔡育宜、楊津豪、李保憲
12:05~12:20	計畫生態檢核的公民參與—以筏子河流域為例	林笈克、蔡秉芸、謝傳鎧

二、水文氣象與觀測技術

主持人：張哲豪、楊道昌

時間	論文主題	作者
10:50~11:05	臺中港監測資料智慧檢核及補遺	陳冠宇、劉俊志、蔡立宏、林雅雯、蔡世璿、陳人玉
11:05~11:20	臺灣周圍海域海面溫度與臺灣月雨量相關性分析	莊竣巖、蕭政宗
11:20~11:35	以決策樹剖析影響雷暴雨之相關氣象因子	陳心馨、許汶芳、王柏巖、陳憲宗
11:35~11:50	河川流量觀測作業流程調整建議與案例	權順忠、黃國文
11:50~12:05	Association of Precipitation Intensity Classification from Himawari-8 Spectral and Cloud Information	林孟岳、劉千義
12:05~12:20	即時偵測淹水感測異常值之實務研究	張哲豪、高英勛、沈志全、陳柏愷、吳明峰、董書伯

### 三、計算水力學與明渠水力學

主持人：張德鑫、石棟鑫

時間	論文主題	作者
10:50~11:05	互動式淹水模擬工具	許永佳、陳冠維
11:05~11:20	應用二維水理輸砂模式探討淤砂治理工程效益之研究—以箔子寮防潮閘門為例	盧錫彥、詹勳全、許宏博、黃文宏
11:20~11:35	螺桿式水輪機尺度選定與置槽水理之經驗參數探討	陳柏智、賴泉基、吳國才、張茂崑
11:35~11:50	曾文水庫 PRO 風速改善—通氣斜坑規劃設計案例探討	曾炫學、林信宏
11:50~12:05	DEBRIS-2D 模式應用於 2015 年 8 月蘇迪勒颱風合流部落之土石流事件模擬	許峪萇、張德鑫
12:05~12:20	台北市 0604 高精度淹水模擬	許永佳、陳冠維

## 第 25 屆水利工程研討會 海報論文展示

海報編號	論文主題	作者
P-01	應用水文與邊坡理論建置南勢溪崩塌預警模式	何瑞益、王俞婷、劉哲欣、張志新
P-02	地文因子於淹水面積之探討	張國楨、李雅鈞、傅金城、葉家承
P-03	網格式淹水損失推估於水災風險地圖製作之應用	周志興、嚴敏華、劉敏梧
P-04	以無人機建置三維模型應用於水災空間資訊	徐宏璋
P-05	甲仙攔河堰下游防淘刷課題探討	吳俊杰、陳文恭、周書弘、葉品毅
P-06	即時淹水預報系統建置	劉敏梧、蕭琬蓉、謝建宏、鐘柏顯、張哲豪、許至璉、吳祥禎、沈志全
P-07	氣候變遷下高屏地區淹水災況模擬	蕭逸華、陳俊哲、趙益群、許至璉、葉克家
P-08	出流管制案例監測初步探討	王大業、許家毓
P-09	臺南市安南區土地利用改變與淹水災害模擬	趙益群、陳俊哲、劉俊志、蕭逸華、許至璉
P-10	氣候變遷下未來設計暴雨推估查詢服務	劉子明、楊松勳、李正國、劉俊志、鄭克聲
P-11	牡丹水庫集水區汝仍溪攔木設施規劃設計	吳政哲、蕭維德、林冠傑
P-12	水庫泥層引流可行性研究	吳柏翰、吳慶現
P-13	應用 Transformer 基礎架構下以 k-Shape 改善自監督式學習之地下水位的補遺與預測	呂濬瑋、羅偉誠
P-14	濁水溪沖積扇之地層下陷整治策略探討	張紹峰、羅偉誠
P-15	大型地下水人工補注實場操作成效評估	莊啟洪、丁澈士、李桓岳、劉宏仁、石翔元、江國豐

海報編號	論文主題	作者
P-16	非飽和孔彈性理論於不同形式震動載重之分析	劉祐誠、羅偉誠
P-17	南部地區旱災應變機制之現況與未來	呂元鈞
P-18	高屏溪流域伏流水資源開發對地下水位及水質影響	林美華、羅偉誠
P-19	伏流水做為多元水資源開發之可行性評估	劉宏仁、丁澈士、莊啟洪、李桓岳、石翔元、江國豐
P-20	應用 SWMM 模式分析埤塘對臺南橋頭港橋上游集水區地表逕流之影響	侯佳秀、賴東暘、徐郁超、詹錢登
P-21	坡地崩塌對河道泥砂率定曲線影響之研究-以高屏溪流域為例	洪玄如、羅偉誠、陳金諾
P-22	百年大旱下桃三灌區供灌挑戰與策略	何明光、徐星豪、鍾易達
P-23	2020年桃竹苗地區之農業乾旱損失調查	李欣輯、劉政婷、徐永衡、陳永明
P-24	聲波都卜勒流速儀與高屏堰流量率定及校正	陳鼎家、黃耀崧、廖仲達、魏紹唐
P-25	CCHE2D 與 iRIC- Nays2DH 模擬礫石型河相演變之差異性比較	孫崇育、許少華
P-26	集集攔河堰下游消能設施三維數值模擬	連和政、周書弘、李懷恩、李明龍
P-27	藻類去除廢豬血中汙染及其應用	呂沛儒、張書民、黃其軒、蕭友晉
P-28	甲仙攔河堰歷年引水機制之探討	曾健凱、籃駿鞍、林福生

## 第 25 屆水利工程研討會 學生論文競賽

評審委員：江莉琦、余化龍、李政賢、林遠見、柳文成、胡明哲、張志新、張懿、許少華、許少瑜、郭品含、陳佳正、陳昶憲、游保杉、楊松岳、楊智傑、葉克家、詹勳全、蔡孝忠、蘇元風

學生論文競賽之發表順序由抽籤排定，表中編號為依姓名筆劃排列。

### 一、大學生組

日期：9月10日（星期五）

時間：09:00 ~ 10:15（中場休息 15 分鐘） 10:30 ~ 11:45

編號	參賽者	論文主題	作者
M1-01	王宗暉	崩塌塊體堰塞河道之壩體規模評估分析	王宗暉、吳念懷、李育展、陳昆廷、謝秉軒、吳建宏
M1-02	翁禎澤	應用雷達定量降水估計提升集水區平均降雨量推估之精度	翁禎澤、江介倫、黃承昌、鄧可灝
M1-03	許家毓	以 LSM 分析地下水含水層之空間特徵—濁水溪沖積扇為例	許家毓、許少華、蘇哲儀、王湘瑜
M1-04	陳嫻蓁	都市區域減洪設施模擬效益分析：以台中市水湳經貿園區為例	陳嫻蓁、陳筑涵、傅妍華、葉昭憲
M1-05	陳薇因	水資源跨區域調配系統之網流問題最佳化分析	陳薇因、胡明哲
M1-06	黃和洋	以 ANFIS 改進西北太平洋颱風強度預報初步研究	黃和洋、宋政樺、林旭信、蔡孝忠
M1-07	葉思良	應用河道幾何特性進行高屏地區河階地聚落之安全性評估初步探討	葉思良、徐珮綺、吳采蔚、陳昆廷、李明熹
M1-08	劉宜銓	結合基因演算法與輻狀基底函數類神經網路之降尺度模式	劉宜銓、胡衍立、林旭信
M1-09	蕭涵綺	南勢溪越域引水之初步探討	蕭涵綺、黃文政
M1-10	謝湘淇	結合 GMDH 與 ANFIS 之月雨量統計降尺度模式	謝湘淇、洪哲鏈、林旭信、蔡孝忠

## 二、碩士班第一組

日期：9月10日（星期五）

時間：09:00 ~ 10:45（中場休息 15 分鐘） 11:00 ~ 12:30

編號	參賽者	論文主題	作者
M2-01	王浚安	基因演算法於聯合水庫系統之最佳化操作	王浚安、林國峰、張明瑞、曾元福
M2-02	吳子婕	概似不確定性估計(GLUE)應用於灌溉渠道重金屬傳輸模擬之不確定性分析	吳子婕、朱子偉
M2-03	吳奕汶	水力因子對陳有蘭溪河岸崩塌潛勢之影響	吳奕汶、詹勳全、洪筱筑、陳肇成
M2-04	吳維哲	水法與水資源治理策略之研究：以以色列為例	吳維哲、李方中、林國峰
M2-05	施仁傑	微水力發電效益應用在農業渠道中考慮水、能源、食物關係鏈	施仁傑、林富元、洪銘德、林宏儒、溫志超
M2-06	徐永翰	以二維輸砂模式探討串壩改善對河道環境之影響	徐永翰、王筱雯
M2-07	翁逸宏	應用監視器畫面與影像辨識技術進行區域淹水推估研究	翁逸宏、石棟鑫
M2-08	張哲瑋	大新竹系統之供需研究	張哲瑋、黃文政
M2-09	張家瑜	以極限梯度提升演算法分析降雨致崩塌潛勢之研究	張家瑜、林國峰、曾元福、張明瑞
M2-10	陳澤	以大渦流模擬分析異重流與障礙物陣列之交互作用	陳澤、黃佩華、吳清森
M2-11	廖建程	氣候變遷對新苗地區地下水補注之衝擊評估	廖建程、何智超
M2-12	羅以若 Denise Yeazul Fernández	Study of the Same and Different Characteristics of the Land Subsidence in Taiwan and Mexico and how the Corresponding Authorities have Handled it	羅以若、許少華
M2-13	鐘群凱	應用影像技術量測渠道水位	鐘群凱、黃偉哲、柳文成

## 二、碩士班第二組

日期：9月10日（星期五）

時間：09:00 ~ 10:45（中場休息 15 分鐘） 11:00 ~ 12:30

編號	參賽者	論文主題	作者
M2-14	王織綾	以參考橢圓為基礎之理想化破壞曲面最佳化搜尋	王織綾、柯奇均、呂濬璵、戴義欽
M2-15	朱楷洋	深度學習之月降雨量降尺度模式	朱楷洋、葉威里、林旭信
M2-16	巫佳航	以無人飛行載具攝影系統自動萃取礫石河床粒徑分佈資料	巫佳航、詹勳全、鄭卉君、吳益裕
M2-17	李志恩	濁水溪沖積扇地下水位短期與長期之時空間分布推估	李志恩、陳憲宗
M2-18	李步昇	使用新型分層井管監測三維含水層及水文地質參數	李步昇、溫志超
M2-19	柯柏隆	魚類群聚與環境關聯性及伏流水與地表逕流交換分析	柯柏隆、邱映軒、孫建平
M2-20	馬晴元	參數高度不確定下以 CUDA 架構進行 GPU 演算之土石流危險災害評估	馬晴元、柯奇均、戴義欽
M2-21	許世彥	以 iRIC 模式探討瓣狀河川之河相演變—以大甲溪為例	許世彥、許少華
M2-22	陳庭威	利用數值模擬與現地觀測探討水工構造物與保護工法適用性—以大安溪為例	陳庭威、石棟鑫
M2-23	馮馨柔	以深度學習預測海溫及颱風冷卻效應對於珊瑚白化之風險	馮馨柔、林遠見
M2-24	黃莉雅	考量內外水動態模擬下之逕流分擔策略成效評估	黃莉雅、何昊哲
M2-25	葉姿妤	結合資料探勘方法建立濁水溪沖積扇自由含水層水文地質參數推估模式	葉姿妤、翁紫涵、林遠見
M2-26	劉祐瑄	應用遞迴神經網路於多時間尺度下標準化降雨指標之乾旱預測	劉祐瑄、孫建平



### 三、博士班組

日期：9月10日（星期五）

時間：09:30 ~ 11:00

編號	參賽者	論文主題	作者
M3-01	王福杰	二相土石流動態模擬數值模式之沖刷堆積研究	王福杰、戴義欽、堀田紀文
M3-02	吳明昌	受降雨補注之二維非承壓含水層地下水水位變動之研究	吳明昌、謝平城
M3-03	林育誼	研析氣候變遷對水庫集水區水質影響與因應策略	林育誼、張慧嫻、潘述元
M3-04	韋正	以線性訊號模式分析未飽和含水層之水位歷線—濁水溪沖積扇為例	韋正、許少華
M3-05	黃彥鈞	入流密度差異改變三維三角洲形貌之實驗研究	黃彥鈞、賴悅仁
M3-06	Putu Aryastana	Rainfall Thresholds for Landslide Occurrences over Bali Island using Satellite Precipitation Datasets	Putu Aryastana、劉千義

## 第 25 屆水利工程研討會 學生海報論文競賽

學生論海報文競賽之發表順序由抽籤排定，表中編號為依姓名筆劃排列。

### 一、博士生組

日期：9月10日（星期五）

時間：09:00 ~ 09:10

編號	參賽者	論文主題	作者
M6-01	黃嘉琦	濁水河流域乾濕季集水區動態儲水組成評估	黃嘉琦、葉信富、 魏倫璋、柯建仲
M6-02	Putu Aryastana	Assessment of Satellite Precipitation Datasets for Heavy Precipitation Events caused by Typhoons in the Philippines	Putu Aryastana、 劉千義

### 二、大學生組

日期：9月10日（星期五）

時間：09:20 ~ 09:30

編號	參賽者	論文主題	作者
M4-01	郭介文	可見光影像分析應用於水質辨識之可行性研究	郭介文、方惠民
M4-02	黃其軒	不同有機質對厭氧微生物處理酸性硫酸鹽污水影響	黃其軒、黃玟婷、 簡睿廷、蕭友晉

### 三、碩士生組

日期：9月10日（星期五）

時間：09:40 ~ 10:30

編號	參賽者	論文主題	作者
M5-01	朱京薇	調蓄池對調蓄灌溉用水及滯洪效果之研究- 以嘉義栗子崙計畫調蓄池為例	朱京薇、賴東暘、詹錢登
M5-02	林芳伊	平行板間單顆泰勒氣泡浮升引起之流場特性	林芳伊、林易儒、何宗浚、陳緻紘、蕭士俊
M5-03	洪秉哲	入流型態及高低水位差影響水庫三角洲演化之實驗研究	洪秉哲、賴悅仁
M5-04	紀旻宏	運用高性能計算水動力模式於未來洪災潛勢推估	紀旻宏、陳佳正
M5-05	高詠盛	應用長短期記憶網路修正衛星降雨資料	高詠盛、陳佳正
M5-06	陳宥昕	南港溪水質及關鍵污染源分析之研究	陳宥昕、張嘉玲
M5-07	黃愷宸	淡水河系魚群死亡事件與環境狀態之相關性分析	黃愷宸、張嘉玲
M5-08	劉欣昀	入流歷線影響水下辮狀河道形貌演化之實驗研究	劉欣昀、賴悅仁
M5-09	蕭 靖	以 SOBEK 模式探討不同精度之 DEM 對洪水基準高程之影響	蕭 靖、楊松岳、許少華
M5-10	蘇格緯	層化異重流之形貌演化及混合過程	蘇格緯、吳清森

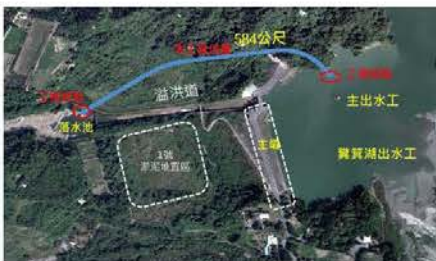
## 歷屆水利工程研討會主辦單位

第 1 屆	1982	國立成功大學水利工程學系
第 2 屆	1984	國立臺灣大學土木工程學系
第 3 屆	1986	淡江大學水資源及環境工程學系
第 4 屆	1988	國立中興大學土木工程學系
第 5 屆	1990	國立成功大學水利及海洋工程學系
第 6 屆	1992	國立交通大學土木工程學系
第 7 屆	1994	國立臺灣海洋大學河海工程學系
第 8 屆	1996	國立臺灣大學農業工程學系
第 9 屆	1998	國立中央大學土木工程學系
第 10 屆	1999	逢甲大學水利工程學系
第 11 屆	2000	國立臺灣大學水工試驗所
第 12 屆	2001	國立成功大學水利及海洋工程學系
第 13 屆	2002	國立雲林科技大學水土資源防災科技中心
第 14 屆	2004	國立交通大學防災工程研究中心 國立交通大學土木工程學系
第 15 屆	2006	國立中央大學土木工程學系
第 16 屆	2007	國立聯合大學理工學院
第 17 屆	2008	逢甲大學水利工程與資源保育學系
第 18 屆	2009	國立屏東科技大學土木工程系 國立屏東科技大學災害防救科技研究中心
第 19 屆	2010	國立雲林科技大學水土資源防災科技中心
第 20 屆	2011	國立嘉義大學土木與水資源工程學系
第 21 屆	2013	國立宜蘭大學土木工程學系
第 22 屆	2015	國立成功大學水利及海洋工程學系
第 23 屆	2017	逢甲大學水利發展中心 逢甲大學水利工程與資源保育學系
第 24 屆	2019	國立臺灣大學水工試驗所
第 25 屆	2021	國立成功大學水利及海洋工程學系



## 服務項目：

- 水利工程計畫之調查、測量、規劃、設計、監造
- 道路及橋樑工程之調查、測量、設計、監造
- 河海新生地工程之調查、測量、規劃、設計、監造
- 土地重劃工程之調查、測量、規劃、設計、監造
- 電機工程之規劃、設計、監造
- 水土保持工程之調查、測量、規劃、設計、監造
- 營建工程專案管理(PCM)
- 河川汙染整治工程之調查、測量、規劃、設計、監造
- 環境保護工程及環境影響評估之調查、測量、規劃、設計、監造
- 自來水及下水道工程之調查、測量、規劃、設計、監造
- 地質調查及地質鑽探
- 水工機械工程之規劃、設計、監造
- 景觀工程之調查、測量、規劃、設計、監造
- 人力派遣



白河水庫防洪防淤隧道



文山區憲兵營區停車場滯洪池新建工程



曾文水庫防淤隧道工程



豐原前處理機電整備工程

**安順寮排水滯洪池新建工程**  
榮獲第20屆公共工程水利類金質獎 優等

**白河水庫防洪防淤隧道新建工程**  
榮獲第19屆公共工程水利類金質獎 佳作

**豐原前處理機電整備工程**  
榮獲第19屆公共工程設施類金質獎 佳作

**湖山水庫第二原水管工程**  
榮獲勞動部「第14屆公共工程金安獎」特優

**石門水庫阿姆坪防淤隧道工程**  
榮獲勞動部「第14屆公共工程金安獎」佳作

**台14線39K育樂橋橋基改建工程**  
榮獲勞動部「第13屆公共工程金安獎」特優

**台17線五王大橋改善工程**  
榮獲勞動部「第13屆公共工程金安獎」佳作

**曾文水庫防淤隧道工程**  
榮獲106年度公共工程品質優質類水利獎 優良獎



**黎明工程顧問股份有限公司**  
LIMING ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD

台灣台中市408南屯區大墩十七街137號3樓  
3F., No.137, Dadun 17th St., Nantun Dist.,  
Taichung City 408, Taiwan (R.O.C.)  
TEL: 886-4-23208051  
FAX: 886-4-23208025  
http://www.limi.com.tw  
e-mail: limi@ms7.hinet.net

**黎明(越南)建設設計顧問有限公司**

LIMING(VIET NAM)CONSULTANTS ARCHITECTURE COMPANY LIMITED  
12F 04A 184 LE DAI HANH ST.11TH DIST.HOCHIMINH CITY,VIET NAM  
TEL:+84-8-39621961

**黎明(柬埔寨)建設設計顧問有限公司**

LIMING(CAMBODIA)ENGINEERING CONSULTANTS COMPANY LIMITED  
No.515 Monivong Blvd, Boeung Keng Kong2, ChamKarmon PhnomPenh Cambodia  
TEL:+855-11666090

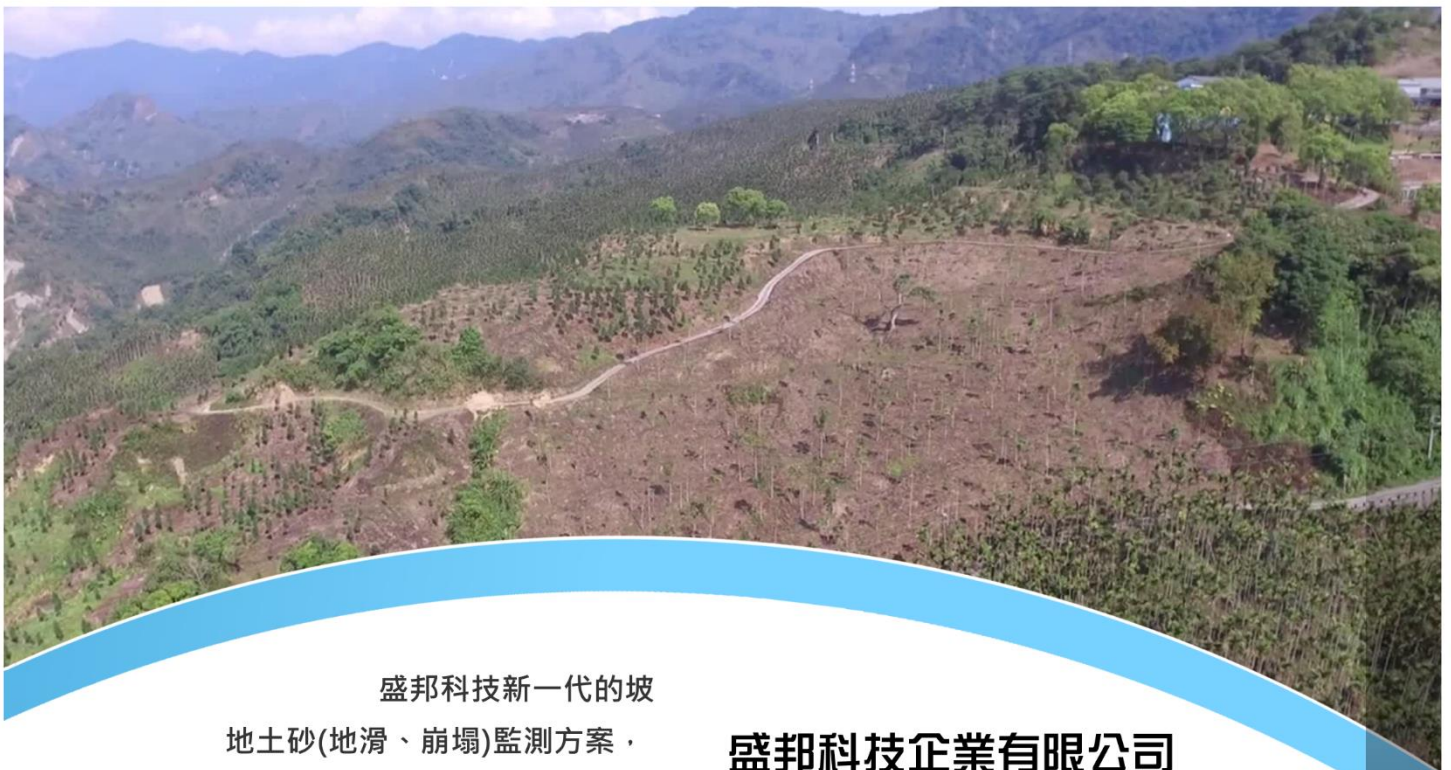


# 都市防災

盛邦科技憑藉長年案場積累之經驗，結合各類先進技術的應用，致力於物聯網監測設備及儀器的開發；我們的產品與方案，目前已經穩定的投入到許多公部門的都市防災計畫中。

更準確的說，我們針對不同類型的都市防災需求，提供了一系列強悍的整合方案，基於災害多具迅猛致命的通性，我們的產品不僅能夠快速反應致災可能，並發布預警，更可將災害歷程數據化及可視化，相較於全球市場的各類同質性產品，除了更為經濟耐用，在節能及智能兩個面向都是施測單位的不二首選。

 <p>一體式水位水溫電導度計</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 型號：TE150-CTD</li> <li>● 纜線長度：60M(可選)</li> <li>● 水位量測範圍：0~30M(可選)</li> <li>● 水位精度：0.1%FS</li> <li>● 水溫量測範圍：-10~60°C</li> <li>● 水溫精度：±0.2°C</li> <li>● 電導度量測範圍：0~200ms/cm</li> <li>● 電導度精度：±2%</li> <li>● 通訊介面：RS485</li> <li>● 材質：不鏽鋼 316L</li> <li>● 防護等級：IP68</li> <li>● 感測器直徑：25mm</li> <li>● 水位過壓保護：2倍滿量程壓力</li> <li>● 電導度：四極式石墨電極</li> </ul>	 <p>雨量計</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 型號：TK-1</li> <li>● 型式：傾斗式</li> <li>● 承雨口徑：200mm·刃口≤30°</li> <li>● 精度：20mm/hr 以下±0.5mm</li> <li>● 20mm/hr 至 120mm/hr ±3%</li> <li>● 每一傾斗之雨量：0.5mm、1.0mm</li> <li>● 儀器外殼：不鏽鋼金屬材質</li> <li>● 接點信號：無極性型磁簧開關</li> <li>● 信號輸出接點：1 組</li> <li>● 環境溫度：-10°C~60°C</li> <li>● 具水平調整氣泡及排水通氣孔之防蟲網</li> </ul>
 <p>雷達波流速計</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 流速量測範圍：0.2~15 m/s</li> <li>● 流速量測精度：±0.02 m/s</li> <li>● 流速解析度：0.01 m/s</li> <li>● 工作溫度：10°C~60°C</li> <li>● 防護等級：IP66</li> </ul>	 <p>淹水水位計</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 水位量測範圍：0~2.5M(其他範圍可選)</li> <li>● 水位精度：0.25%FS(標準)</li> <li>● 水位解析度：0.05%FS</li> <li>● 過壓保護：2 倍滿量程壓力</li> <li>● 水位計尺寸：≤直徑Φ25mm</li> </ul>
 <p>資料記錄器</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 型號：IoT-LOG8</li> <li>● 信號輸入：2 數位、2 類比、1 雨量</li> <li>● 數位通訊接口：RS485</li> <li>● 記錄容量：每分鐘記錄可保存 3 年以上資料；單通道可達 50 萬筆(具備環記錄功能)</li> <li>● 記錄間距：1 分~24 小時</li> <li>● 具 NB-IoT(LPWAN)傳輸功能</li> <li>● 具現場連線設定用連接埠</li> <li>● 電池組：一次性鋰電池 7.2V(36Ah)</li> <li>● 工作溫度：-10°C~65°C(非結露)</li> <li>● 儲存溫度：-20°C~85°C(非結露)</li> <li>● 防護等級：IP68</li> </ul>	 <p>超音波水位計</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 型號：IoT-SU-20</li> <li>● 水位量測範圍：0.3~5M</li> <li>● 水位精度：0.25%FS</li> <li>● 水位解析度：1mm</li> <li>● 工作電壓：2.7~5.5V</li> <li>● 工作電流：2.9mA 平均</li> <li>● 工作溫度：-40°C~+65°C</li> <li>● 防護等級：IP68</li> <li>● 具內部的溫度補償</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 上述資料紀錄器可接其他感測器，如：雨量計、蒸發計、氣壓計、水位計、電磁流量計、雷達波流速計、傾斜計、地表伸縮計、水質(水位/水溫/電導度/pH)、土壤水分、溫度、電導度計等</li> <li>● 接雨量計時，雨量事件記錄筆數：每滿一傾斗雨量之時間點記錄共 165 萬筆</li> <li>● 智慧 AI 雨水下水道監測及雨量計專用之 IoT-LOG8，其防護等級僅提供 IP67</li> </ul>		 <p>壓力式水位計</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 型號：IoT-SP-20</li> <li>● 水位量測範圍：0~3M(其他範圍可選)</li> <li>● 水位精度：0.1%FS</li> <li>● 水位解析度：0.05%FS</li> <li>● 過壓保護：2 倍滿量程壓力</li> <li>● 水位計尺寸：≤直徑Φ25mm</li> </ul>



### 盛邦科技新一代的坡

### 地土砂(地滑、崩塌)監測方案，

採用 Log8 低功耗記錄器為核心，整合地表傾斜 (MEMS)、地表伸縮、土壤水分 (FDR)、地下水水位、雨量等監測參數，輔以物聯網雲端技術，架構起遠端監控的地滑監測系統，可以對容易發生地滑的區域進行即時監控。

透過資料的採集，可提供有關防止邊坡災害的資訊，從而讓管理人員可進行預測分析和處理，並制定相應的解決方案，迅速有效的達成防災目的。

## 盛邦科技企業有限公司 PROCAL TECHNOLOGY CO., LTD.

統一編號 23834898

公司地址 (702)台南市南區新和一路1巷5號

(安平工業區)

TEL: 886-6-2630737

FAX: 886-6-2634505

E-mail: tw.procal@msa.hinet.net

網址: <http://www.procal-tech.com>

業務部窗口: 886-6-2630737 #15 王柔媛 小姐



坡地土砂

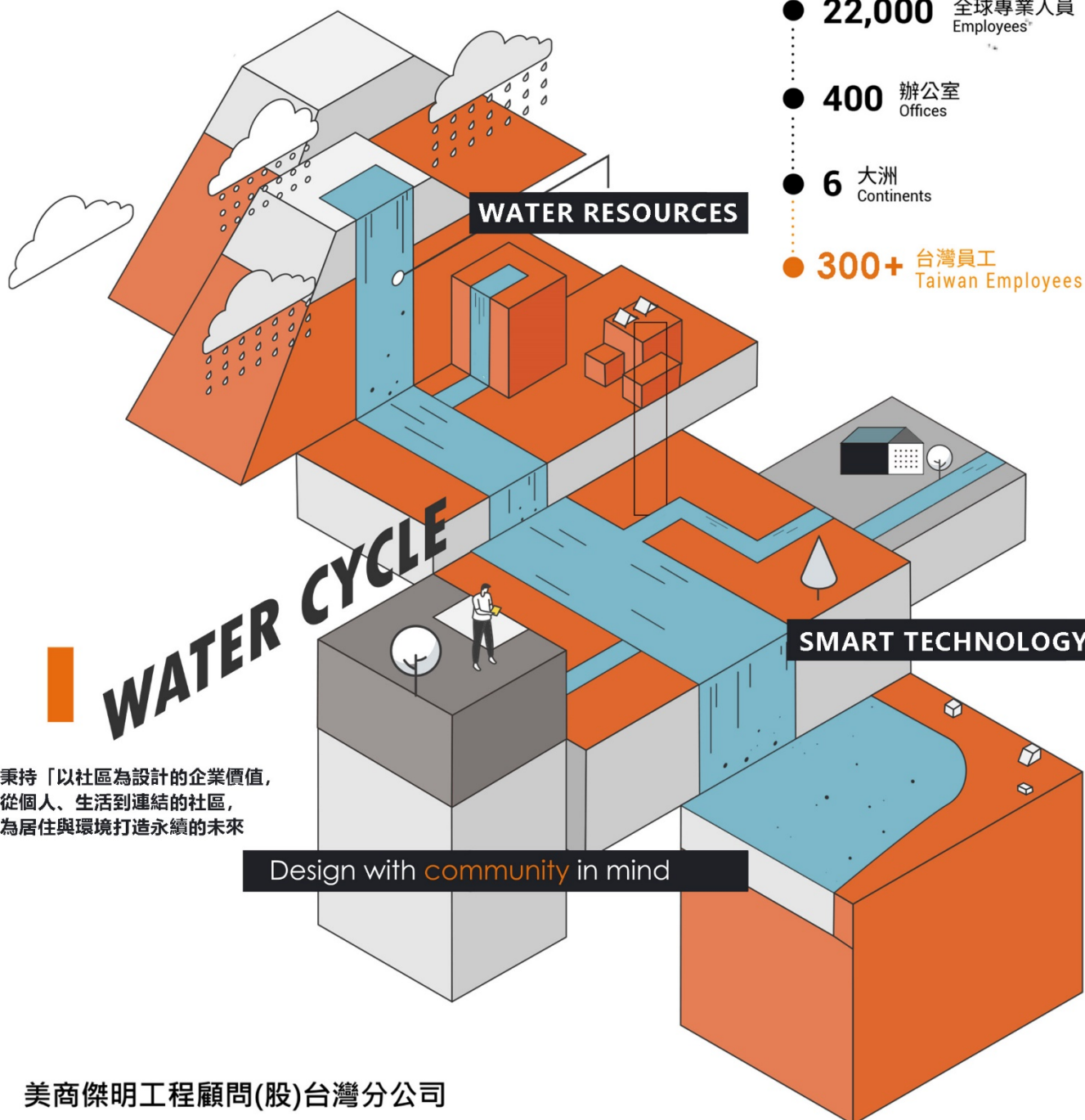
 <p>壓力式水位計</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 水位量測範圍：0~20M</li> <li>● 水位量測精度：±0.25%FS</li> </ul>	 <p>雨量計</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 型號：TK-1</li> <li>● 型式：傾斗式</li> <li>● 承雨口徑：200mm · 刃口≤30°</li> <li>● 精度：20mm/hr 以下±0.5mm</li> <li>● 20mm/hr 至 120mm/hr ±3%</li> <li>● 每一傾斗之雨量：0.5mm、1.0mm</li> <li>● 儀器外觀：不銹鋼金屬材質</li> <li>● 接點信號：無極性型磁簧開關</li> <li>● 信號輸出接點：1 組</li> <li>● 環境溫度：-10°C~60°C</li> <li>● 具水平調整氣泡及排水通氣孔之防蟲網</li> </ul>
 <p>土壤水分計</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 量測範圍：0~100%</li> <li>● 精度：0~50% 內 2%；50~100% 內 3%</li> <li>● 解析度：0~50% 內 0.03%；50~100% 內 1%</li> <li>● 工作溫度：-10°C~80°C</li> </ul>	 <p>地表傾斜計 (雙軸臥式)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 量測軸：X、Y 軸</li> <li>● 量測範圍：-15°~+15°</li> <li>● 精度：±0.006°</li> <li>● 解析度：0.00001°</li> <li>● 溫度變化：0.0005°/°C</li> <li>● 工作溫度：-10°C~80°C</li> <li>● 防護等級：IP68</li> </ul>
 <p>資料記錄器</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 型號：IoT-LOG8</li> <li>● 信號輸入：2 數位、2 類比、1 雨量</li> <li>● 數位通訊接口：RS485</li> <li>● 記錄容量：每分鐘記錄可保存 3 年以上資料；單通道可達 50 萬筆 (具備環記功能)</li> <li>● 記錄間距：1 分~24 小時</li> <li>● 具 NB-IoT(LPWAN)傳輸功能</li> <li>● 具現場連線設定用連接埠</li> <li>● 電池組：一次性鋰電池 7.2V(36Ah)</li> <li>● 工作溫度：-10°C~65°C(非結露)</li> <li>● 儲存溫度：-20°C~85°C(非結露)</li> <li>● 防護等級：IP67</li> </ul>	 <p>地表傾斜計 (雙軸立式)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 量測軸：X、Y 軸</li> <li>● 量測範圍：-15°~+15°</li> <li>● 精度：±0.006°</li> <li>● 解析度：0.00001°</li> <li>● 溫度變化：0.0005°/°C</li> <li>● 工作溫度：-10°C~80°C</li> <li>● 防護等級：IP68</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 接雨量計時：雨量事件記錄筆數：每滿一傾斗雨量之時間點記錄共 165 萬筆</li> </ul>	 <p>地表伸縮計</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 量測範圍：0~1000mm</li> <li>● 精度：±0.05%FS</li> <li>● 量測原理：電阻式</li> <li>● 工作溫度：-10°C~80°C</li> <li>● 防護等級：IP65</li> </ul>



# We are Stantec

引進國際上成功模式與強化水資源管理創新技術，導入物聯網科技等輔佐既有工程管理模式，提供多元水源智慧調控決策方案，為水安全永續作出貢獻。

- 22,000 全球專業人員  
Employees\*
- 400 辦公室  
Offices
- 6 大洲  
Continents
- 300+ 台灣員工  
Taiwan Employees



秉持「以社區為設計的企業價值，  
從個人、生活到連結的社區，  
為居住與環境打造永續的未來

Design with **community** in mind

美商傑明工程顧問(股)台灣分公司  
美華環境科技股份有限公司

10549 台北市松山區敦化北路167號9樓    +886 2 8712 3866

f in @ t y  
stantec.com





# 今日儀器股份有限公司

—— 明日科技始終來自今日 ——

總公司 (TEL) 02-2603-2311 嘉義 (TEL) 05-233-0909  
新竹 (TEL) 03-534-6133 台南 (TEL) 06-311-0012  
台中 (TEL) 04-2329-1616 高雄 (TEL) 07-554-9955



HACH DR3900 多參數水質分析儀



HACH HQ 電化學水質分析系列



HACH 2100Q 攜帶式濁度計



HACH TL2300 桌上型濁度計



HACH AT1000 自動滴定儀



HACH TSS 手持式濁度及 SS 測定儀



HACH EZ 線上水質分析儀系列



HACH 自動採水樣器

# 慧技科學有限公司

慧技秉持學習先進技術與敬業服務的態度，耕耘儀器代理市場已有28年。我們專注在環境氣象、海洋河川水質水文觀測領域，提供客戶全方位的解決方案。



## 環境氣象

HOBO品牌記錄器主打自然資源與環境氣象、室內空氣品質、能源效率監測以及水質監測，精準耐用，高性價比，深受研究領域喜愛。



## 海洋波浪浮標

Aanderaa MOTUS 波浪浮標是蒐集海上氣象與海洋數據的完美解決方案。風、波浪、水流和水質等基本參數均可輕鬆擴充整合。



## 地下水監測

Solinst 發展各式水位尺、水位記錄器、即時水位監測系統、地下水採樣器，適用於一般現場調查和監測污染物。



## 土壤診斷

- 土壤氧氣
- 土壤電導度
- 土壤水勢
- 土壤酸鹼度
- 多段式土壤水份
- 土壤溫室氣體



## 河川水文

SonTek RS5 ADCP 全新流量監測系統，輕量化設計，針對河川流速、流向、斷面地形及流量提供診斷與解決方案。



## 多參數水質

EXO 為水質研究第一品牌，具有智能電極插槽、智能電極和自動清潔刷，提升野外長期水質監測數據的可信度與精確性。



\*新竹寶山第二水庫

## 涓滴匯流出浩瀚成就

潤澤大地與豐沛生命·水是萬物不可與離的自然要素  
中興工程顧問公司是水資源的專家·從涓滴細水到澎湃奔流  
從崇山峻嶺至地下水源·始終以專業掌握每一滴匯聚生命的關鍵  
為成就人類更好的生活而努力



## 水利資源工程

### 中興團隊專業服務

水利、大地、電力、結構、建築、軌道、交通、系統  
機械、環境、海岸及港灣、都市設計、工業城鄉開發  
園區規劃等之規劃、設計與施工監造管理

### 聯絡資訊


10570 臺北市松山區南京東路五段171號

電話:(02) 2769-8388 傳真:(02) 2763-4555

E-mail : [sinotech@sinotech.com.tw](mailto:sinotech@sinotech.com.tw)

<https://www.sinotech.com.tw>

正派經營·品質保證·追求卓越·創新突破

 **中興工程顧問股份有限公司**  
SINOTECH ENGINEERING CONSULTANTS, LTD.





# 經濟部水利署國立成功大學水工試驗所

地址：台南市安南區安南路三段500號5樓 電話：(06)237-1938 網址：http://www.thl.ncku.edu.tw

## 現場調查組

海氣象觀測分析、水文氣象觀測分析、土壤及地下水調查分析、水質及土壤底泥監測與檢驗分析。

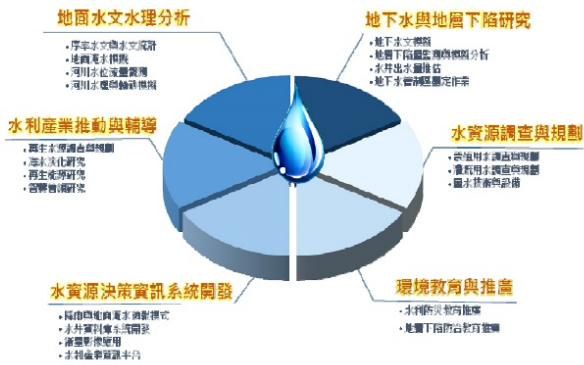


水文氣象觀測分析



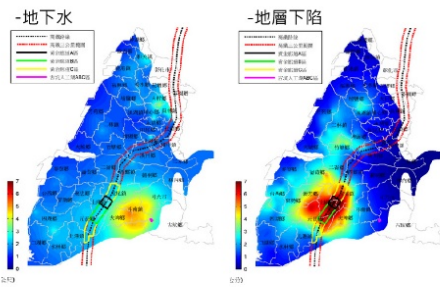
土壤及地下水調查分析

## 水資源環境組



## 地層下陷防治服務團

地層下陷原因探討與防治對策建議、地層下陷區土地利用輔導規劃、防治相關技術之檢討推廣、地層下陷防治相關資料庫建置、環境敏感區域檢討劃定等。



地下水與地層下陷數值模擬

## 水工模型試驗場

計有中大型斷面水槽與平面水池、溫擴散水池、油壓及伺服控制造波機等試驗設備，流速、拉壓力、水位、濁度、流量、距離等量測儀器。



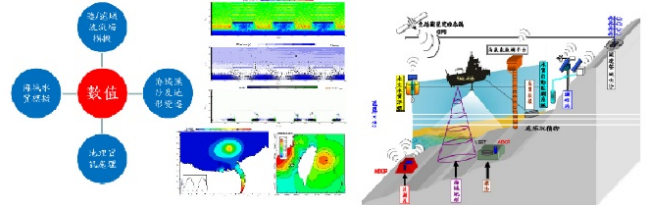
大型斷面水槽造波機



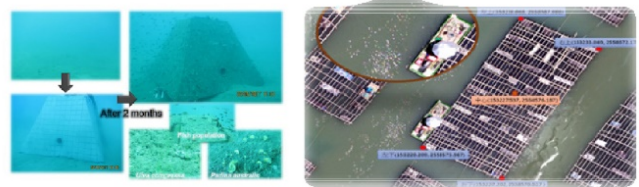
大型平面水池造波機

## 海岸環境資源組

海岸工程：海岸環境調查分析、海岸防護與災害防治、近岸與遠域水動力模擬、環境資料庫及地理資訊系統



海岸資源：環境水質生態調查與治理、生態保育與養殖及水產資源增裕、分子標誌建立及漁業政策管理與環境教育推廣



水工試驗及綠能研究：水工模型試驗、離岸風能與海洋能系統、海域資源與空間利用、儀器與量測系統研發



## 水利產業知識化育成中心

協助引進先進水利產業及尖端技術，提供技術移轉與改進，提供水利產業「產、官、學、研」知識技術供需交流合作平台。

## 海洋能科技研究中心

海域潮流及波浪發電總體計畫、海洋潮流發電新興產業發展、輔導培育海洋能產業、海洋工程規劃設計、潮流發電現地Pilot測試、潮流發電商業運轉等。

