

# 110<sup>年</sup>水土保持

成果發表會

## 大會手冊



## 目 錄

一、發表會議程 .....	1
二、會場空間配置 .....	3
三、專題演講 .....	4
四、跨域論壇與談人 .....	5
五、發表會須知 .....	7
六、成果展覽 .....	8
七、發表計畫摘要 .....	9
(一) 坡地水保 (發表地點：S112 演講廳) .....	9
1. 保育治理工程指標性環境友善措施生態調查評析與相關案例彙編/漢林生態顧問有限公司 .....	9
2. 陡坡坡面排水設施與工法試驗及監測/財團法人成大水利海洋研究發展文教基金會 .....	9
3. 水庫集水區保育減砂成效及水砂監測應用評析/財團法人中興工程顧問社 .....	10
4. 山坡地資訊管理-坡地調查資訊及可利用限度查定/中華民國航空測量及遙感探測學會 .....	10
5. 110 年巨量空間地理資訊平台維運計畫/鉅網資訊股份有限公司 .....	11
(二) 智慧防災 (發表地點：S112 演講廳) .....	12
1. 大規模崩塌監測整合系統暨資料品質檢核模組開發/逢甲大學 .....	12
2. 利用雷達影像偵測強降雨引致的大型崩塌和堰塞湖/國立臺灣大學 .....	12
3. 雲嘉地區災害重點區智慧禦災能力分析與應用/研邦科技有限公司 .....	13
4. 以災害時空分佈熱區探討劃設特定水土保持區可行性/逢甲大學 .....	13
5. 110 年蘭台大規模崩塌潛勢示範區觀測科技整合研究/國立暨南國際大學 .....	14
(三) 創新農村 (發表地點：S105 會議室) .....	15
1. 110 年優遊農村體驗評鑑輔導計畫/傑森全球整合行銷(股)公司 .....	15
2. 110 年青年回鄉行動推廣輔導計畫/社團法人中華民國全國中小企業總會 .....	15
3. 110 年度花蓮地區萬物糧倉大地慶典整體行銷推動計畫/三一原創概念工坊有限公司 .....	16
4. 110 年萬物糧倉大地慶典-臺東地區縱谷大地藝術與慶典計畫/力譔堂整合行銷股份有限公司 .....	17
5. 110 年彰投雲嘉農村社區綠色照顧推廣示範計畫/禾樸文旅有限公司 .....	18
(四) 教育深耕 (發表地點：S105 會議室) .....	19
1. 水土保持 3D 虛擬實境數位展館暨導覽建置計畫/茁思科技(股)公司 .....	19
2. 110 年水土保持教育跨域共好深耕計畫/商周編輯顧問(股)公司 .....	20
3. 110 年水土保持成果盤點暨發表交流計畫/果奇創意有限公司 .....	21
4. 110 年水土保持出版品計畫/卡萊多創意有限公司 .....	22
5. 110 年度臺南分局水土保持暨環教推動計畫/台灣整合防災工程技術顧問有限公司 .....	23



## 一、發表會議程

■日期：111 年 8 月 5 日(五) 上午 8：40 至下午 4：40

■地點：國立科學工藝博物館南館 S112 演講廳與 S105 會議室

時間	流程	
08:40~09:00	報到	
09:00~09:10	主辦機關致詞	
09:10~09:20	貴賓致詞	
09:20~10:00	<b>專題演講</b> <b>邁向農業排放淨零之規劃與挑戰</b> 行政院農業委員會 陳主委吉仲	
-	<b>跨域論壇-水土保持領域邁向淨零永續</b>	
10:00~11:10	<b>議題一 「綠趨勢：能源自主農漁村」</b> 主持人：行政院農業委員會水土保持局 <u>林長立</u> 副局長(5 分鐘) 與談人：10 分鐘/人 台灣公民自主發電行動聯盟 <u>林元笠</u> 理事長 氣候變遷調適及淨零排放專案辦公室 <u>莊老達</u> 執行長 澎湖科技大學 <u>朱能億</u> 博士 討論與結論(35 分鐘)	
11:10~12:20	<b>議題二 「減碳與增匯：邁向永續環境」</b> 主持人：行政院農業委員會水土保持局 <u>王晉倫</u> 副局長(5 分鐘) 與談人：10 分鐘/人 財團法人臺灣營建研究院 <u>呂良正</u> 院長 國家災害防救科技中心 <u>林李耀</u> 副主任 成功大學 <u>謝正倫</u> 教授 討論與結論(35 分鐘)	
12:20~13:30	午餐與交流/成果展示區巡禮	
主題	分場 1	分場 2
	坡地水保	創新農村
地點	S112 演講廳	S105 會議室
13:30~13:35	引言開場： 保育治理組 <u>黃組長振全</u>	引言開場： 農村建設組 <u>陳組長玲岑</u>
13:35~14:15	保育治理工程指標性環境友善措施生態調查評析與相關案例彙編	110 年優遊農村體驗評鑑輔導計畫
	陡坡坡面排水渠道消能設施應用及監測	110 年青年回鄉行動推廣輔導計畫
	水庫集水區保育減砂成效及水砂監測	110 年度花蓮地區萬物糧倉大地慶典整

110 年水土保持成果發表會

時間	流程	
	應用評析	體行銷推動計畫
	山坡地資訊管理-坡地調查資訊及可利 用限度查定	110 年萬物糧倉大地慶典-台東地區縱谷 大地藝術與慶典計畫
	110 年巨量空間地理資訊平台維運計畫	110 年彰投雲嘉農村社區綠色照顧推廣 示範計畫
14:15~14:30	提問與交流	提問與交流
14:30~14:35	引言人主題結論	引言人主題結論
14:35~14:45	交流時間	
主題	智慧防災	教育深耕
地點	S112 演講廳	S105
14:45~14:50	引言開場： 土石流防災中心 鐘副總工程司兼主任啟榮	引言開場： 綜合企劃組 簡組長俊發
14:50~15:30	大規模崩塌監測整合系統暨資料品質 檢核模組開發	水土保持 3D 虛擬實境數位展館暨導覽建 置計畫
	利用雷達影像偵測強降雨引致的大型 崩塌和堰塞湖	110 年水土保持教育跨域共好深耕計畫
	雲嘉地區災害重點區智慧禦災能力分 析與應用	110 年水土保持成果盤點暨發表交流計 畫
	以災害時空分佈熱區討論劃設特定水 土保持區可行性	110 年水土保持出版品計畫
	110 年蘭台大規模崩塌潛勢示範區觀測 科技整合研究	110 年度臺南分局水土保持暨環教推動 計畫
15:30~15:45	提問與交流	提問與交流
15:45~15:50	引言人主題結論	引言人主題結論
15:50~15:55	交流時間/移動至主場	
15:55~16:40	綜合討論 主持人：李局長鎮洋	
16:40	賦歸	

※若遇不可抗力之因素，主辦單位得保留議程、引言人與報告人變更權利。

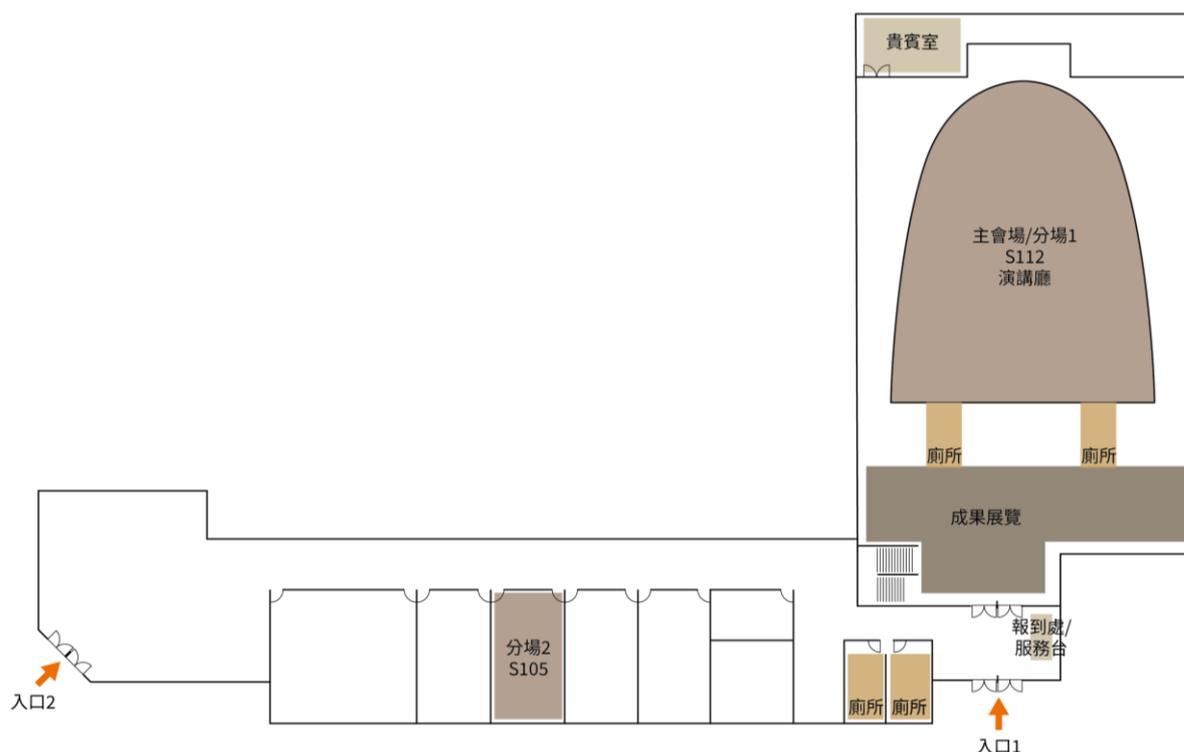


## 二、會場空間配置

- ◆ 開幕、專題演講、跨域論壇：S112 演講廳(主會場)。
- ◆ 分場發表：S112 演講廳、S105 會議室。
- ◆ 成果展覽：S112 演講廳外。

※S112 演講廳場內禁止飲食，午餐請您配合服務人員引導，至指定教室用餐。

※為配合 COVID-19(新冠肺炎)防疫措施，參與過程請您保持社交安全距離(室外 1 公尺、室內 1.5 公尺)、全程配戴口罩、手部清潔等防疫作為，並注意自身身體狀況，如有發燒、咳嗽等症狀請勿持續參與，以降低感染風險。



### 三、專題演講

#### 行政院農業委員會 陳主任委員吉仲



演講主題：

邁向農業排放淨零之規劃與挑戰

演講時間：

8月5日(五) 上午 9:10 至 10:00

經歷：

- ◆ 行政院農業委員會主任委員 108.01.14-至今
- ◆ 行政院農業委員會代理主任委員 107.12-108.01
- ◆ 行政院農業委員會副主任委員 105.05-108.01
- ◆ 台灣農村經濟學會理事長 105.01-105.05
- ◆ 國立中興大學主任秘書 100.08-104.07
- ◆ 國立中興大學特聘教授 97.08-105.05



## 四、跨域論壇與談人

### 議題一 綠趨勢：能源自主農漁村



台灣公民自主發電行動聯盟

林元笠理事長

與談主題：再生能源在農村偏鄉的自主應用



氣候變遷調適及淨零排放專案辦公室

莊老達執行長

與談主題：公私協力建構負碳農村，行不行？



澎湖科技大學

朱能億博士

與談主題：從國內外案例模式，談綠能與農業的  
共榮思維與方向

議議題二 減碳與增匯：邁向永續環境



財團法人臺灣營建研究院

呂良正院長

與談主題：永續工程及淨零碳排願景



國家災害防救科技中心

林李耀副主任

與談主題：氣候韌性發展兼顧調適、減碳與永續發展



成功大學

謝正倫教授

與談主題：從工程減碳談水保局減碳增匯策略與目標



## 五、發表會須知

- ◆ 本發表會之成果彙編集、成果海報與大會手冊等電子檔，請至網站下載(網址：<https://www.swcb.gov.tw/presentation/Achievement>)。



- ◆ 本次發表會結合熱門的元宇宙技術，推出水保元宇宙虛擬展廳，透過實體及線上同步方式進行展示(展期至 111 年 10 月中旬)。



- ◆ 本活動備有午餐，請於午餐時間憑識別證向服務人員領取，並請您依循服務人員指示至指定空間用餐(S112 演講廳內禁止飲食)，用餐請維持社交距離，餐後請依指示分類。
- ◆ 尊重主講人與保障與會人員權益，進入會場時，請將您的行動電話關機或調為靜音，以免妨礙發表會進行。
- ◆ 有任何疑問請至會場報到處洽詢服務人員。



## 六、成果展覽

編號	參展單位	展示主題
1	臺中分局	一卡皮箱
2	綜合企劃組	水保 VR 記憶之脈
3	綜合企劃組	水保開箱趣
4	臺中分局	梨山排水廊道
5	農村建設組	建構能源自主農漁村
6	財團法人中興工程顧問社	物聯網科技監測於「土砂高變動性調查」及「農塘韌性水資源永續發展」評估應用
7	迅聯光電有限公司	光達-地形監測及快速調查應用
8	中翰國際科技有限公司	高精度潛移地滑監測預警系統
9	準線智慧科技(股)公司	土石流觀測站
10	自強工程顧問有限公司	崩塌地及崩塌潛勢區無人機光達拍攝及圖層產製
11	青山工程顧問(股)公司	桃園復興光華大規模崩塌潛勢區調查監測與防減災工作



## 七、發表計畫摘要

### (一) 坡地水保 (發表地點：S112 演講廳)

#### 1. 保育治理工程指標性環境友善措施生態調查評析與相關案例彙編/漢林生態顧問有限公司

為瞭解環境友善措施之成效，以作為保育治理工程改良精進之參據，針對魚道、生物通道、隱藏式工法或預鑄護岸之指標性環境友善措施，進行棲地生態之影響與生態恢復情況評析，並提出影響其效益之有關條件和建議。並編撰一冊「保育治理工程生態友善措施案例彙編」，協助工程人員掌握相關友善措施之設計及運用。

綜整評析成果，應延續辦理魚道功能性調查，進行重複檢測，以利完整地瞭解魚道的效益與有關因素；系統性地盤點已劣化棲地以及有棲地阻隔之工程結構物，進行棲地連結性強化與改善；在工程維管階段嘗試進行外來種移除作業與試驗，以利原生濱溪植被生長；彙編可以系列書冊的概念規劃，亦可與時俱進更新內容。

#### 2. 陡坡坡面排水設施與工法試驗及監測/財團法人成大水利海洋研究發展文教基金會

本計畫完成消能檻、階梯式洩槽及五種創新工法之水工試驗。消能檻以計畫流量及可容許單寬流量判斷是否可採用消能檻之設計；階梯式洩槽則採用Gonzalez學者提出之舌流、過度流及滑移流理論作為試驗之設計因子，就試驗結果進行分析與探討；另在創新工法部分，提出以Vedernikov number判斷陡坡渠道水流穩定性，若水流為穩定流況，建議採用本計畫提出之曼寧糙度推估公式進行水理計算，其中改良型階梯式排水溝增設尾檻堰板後，可增加49.13%之消能損失，顯示其具有良好之消能效果。本計畫亦針對「獅潭鄉大東勢溪大東勢尾野溪整治工程」及「茄苳寮溪六期整治工程」兩件治理工程進行資料蒐集以及排水效益探討，以遙控無人機拍攝正射影像，產製精度達1.63公分之正射影像鑲嵌圖與數值地表模型，並以二維水理模式分析工程治理前與治理後之排水效益。此外，本計畫著重評估大東勢尾野溪設置之魚類生物通道，透過溪流生態調查與監測系統設置評估魚道成效，在0522及0528豪雨事件之監測結果中，顯示排水效益良好，另透過水下攝影驗證魚道可有效提供魚類縱向遷徙，確保溪流縱向生物通道保持暢通，治理工程兼顧防砂及生態友善之成效。



### 3.水庫集水區保育減砂成效及水砂監測應用評析/財團法人中興工程顧問社

本計畫透過遙測圖資持續追蹤可治理崩塌地環境整體變化，並評析110年度崩塌地整治、野溪清疏、野溪整治保育減砂量達成情形，並整合前期(109年)委辦案執行成果，持續追蹤110年度13座水庫集水區土砂生產環境變動程度，並辦理潛勢區集水區農地水土保持評估工作及評析其水土保持強化需求。最後，針對德基、霧社、曾文、南化等4座水庫集水區，辦理泥砂濃度調查、表土流失監測、及野溪上游集水區產砂監測等工作，據以評析其供砂料源分佈及運移情形，並提出土砂環境監測網規劃。

### 4.山坡地資訊管理-坡地調查資訊及可利用限度查定/中華民國航空測量及遙感探測學會

本計畫目的為確保山坡地範圍、土地可利用限度查定及特定水土保持區之地籍資料正確性，同時針對「山坡地調查資訊系統」之相關子系統進行維護管理，以及更新圖資與分析統計，增進整體山坡地管理的行政效能，提升系統服務的即時性、準確性與安全性。山坡地調查資訊相關系統維運及更新作業成果摘要如下：

- 山坡地土地可利用查定管理系統，配合法規異議複查修正為更正查定，修改系統相關程式，並開發查定資料庫介接介面功能，提供直轄市政府資料的共享機制。
- 山坡地範圍劃定檢討案件管理系統，110年新增基隆市等共9件，共劃入16.8公頃、劃出面積5,812.9公頃；林地解編劃入山坡地面積59.11公頃。配合山坡地範圍圖資標準作業擴充系統圖資功能，透過系統化可管理案件圖形資料及產出標準GML圖資的功能。
- 山坡地造林管理系統方面，持續協助110年度造林檢測、抽測及獎勵金請領資料更新作業，檢測合格面積為610.19公頃，核發獎勵金1,040.67萬元，同時也積極配合清查過去未繳回之溢領獎勵金。
- 山坡地線上查詢介接平臺，後端資料庫的持續整合及地政資訊更新等，同時建立介接API連線的紀錄統計與管理。
- 線上WebGIS圖臺系統對於手機瀏覽器的優化，擴充訂圖層支援點線面、空間套疊地籍查詢、圖資編修、優化圖資自動查定功能、增加列印圖例內嵌版型與圖例、出圖列印支援GeoPDF，以及擴充山坡地保育利用原圖與地段界址圖等歷史影像圖，自動圖資查定功能問題持續解決及優化。
- 外業現勘APP，持續配合Android系統版本更新，擴充匯入Shape file圖檔的坐標系統選擇及定位。



## 5.110 年巨量空間地理資訊平台維運計畫/鉅網資訊股份有限公司

氣候變遷加劇，極端天氣事件愈趨頻繁，對於所引發之土砂災害與大規模崩塌事件防減災工作，亟需系統性與整體性地進行研究與規劃。本計畫使用完全支援開放源碼之先進工具，針對水土保持局建置與應用巨量空間圖資之特性，以兼具效能、擴充性與一致性之檔案標準化處理技術，將資料整合倉儲於符合國際標準格式之空間資料庫，建置「巨量空間資訊系統」(Big Geospatial Information System，簡稱BigGIS)。使用者可設定任意時間、空間、或其他屬性，快速搜尋查找巨量圖資，並展示於兼具2D/3D、單/雙視窗介面之網際網路資訊平台。使用者可由平台線上運算與下載分析成果，結合國家三維底圖並優化三維核心，提供使用者更多元應用；輔助水保業務執行，達成資源有效整合再應用之目標。本年度總計已處理完成歷年航空照片、衛星影像、無人飛機空拍成果、數值高程模型、相關基礎圖資、以及業務所需各項核心圖資、總量高達130TB之各項空間資訊。是滿足水土保持局建置與應用巨量空間圖資之特性，新世代的空間資訊系統。



## (二) 智慧防災 (發表地點：S112 演講廳)

### 1. 大規模崩塌監測整合系統暨資料品質檢核模組開發/逢甲大學

有鑑於大規模崩塌其影響範圍大、層面廣，都需作預防性處理；故為因應整體環境趨勢變化規劃未來各項防減災進程，農業委員會水土保持局協同林務局共同提出氣候變遷下大規模崩塌防減災計畫，透過盤查、界定、精進、強化、策定及統合等調適步驟及風險管理流程，建立大規模崩塌潛勢區警戒基準及規劃疏散避難，整合多元尺度監測包含廣域監測、地表位移監測及細部監測3種規模，依據風險評估分級投入所對應之監測儀器，並建立地表變位及地中變動之防災應變管理值。

本計畫配合多元尺度監測需求進行系統全面升級改版及精進作業，改版建置大規模崩塌監測整合系統，至目前為至，透過大規模崩塌監測整合系統已介接水土保持局(含各分局)、林務局共計99處大規模崩塌潛勢區之監測資料，其中水土保持局的監測設備共計694個，包含GPS地表變位、孔內伸縮計、水位觀測井、地表伸縮計、地表傾斜計(雙軸)、定置型孔內傾斜儀、雨量計、封層水壓觀測井時域反射儀陣列式位移計、雙頻GPS(GNSS)地表變位監測儀器，同時還有介接自動化攝影機，每月接收的現地監測資料量約100萬筆；同時建立情資研判機制及達成監測資料的品質管控，新增基礎資料維運、資料補遺、監測資料品質檢核、情資研判、警戒分析、應變管理值維護、各種統計報表、影像接收及管理後台管理等系統功能開發，以持續管理維運既有監測資料，配合辦理大規模崩塌警戒發布作業。

### 2. 利用雷達影像偵測強降雨引致的大型崩塌和堰塞湖/國立臺灣大學

臺灣地區由於其特殊的地理地勢環境，其災害主要以颱風、地震、水災、山崩為主。而近年來，隨著經濟的發展，科技的進步，越來越多的雷達衛星發射進入太空。基於雷達衛星影像穿透性強、受天氣雲霧影響程度遠遠小於光學衛星影像等特性，為防災減災研究提供了新的思維。本計畫出於防災減災的要求，針對山崩與堰塞湖災害，配合110年度水土保持局創新研究計畫要求之「軟體防災對策」與「新興科技應用」兩大領域，目標為應用雷達影像發展大型崩塌偵測分析模式，應用於偵測強降雨引致之大型崩塌與形成之堰塞湖，提升即時大型崩塌災害與堰塞湖之應變能力。研究主要基於事件前後雷達影像背向散射係數會發生變化的原理，採用閾值法，通過開源雲端平臺Google Earth Engine (GEE) 進行快速流程化自動處理。



### 3.雲嘉地區災害重點區智慧禦災能力分析與應用/研邦科技有限公司

本計畫以雲嘉等地區歷年重要土砂災害區選定其中15處災害重點區作為計畫區，除蒐集更新相關基本資料外，將運用高精度立體微地形地圖及現地拍攝產製各主要溪流DSM，研判坡面及重要溪流土砂流失之變遷趨勢，同時應用邊坡穩定分析TRIGRS模式推估崩塌範圍，結合水理輸砂模式HEC-RAS模式建立集水區土砂流失與土砂生產之關係，模擬不同重現期降雨情境土砂收支關係及野溪沿程之沖淤分佈分析，並運用危害度及脆弱度評估成果，辦理各災害重點區主要溪流集水區災害風險評估。本計畫採用「日累積降雨量」建構各集水區在定量降雨情境災害風險變化，以訂定災害重點區坡面與溪流禦災能力，並於災時提供即時風險速報，以利南投分局防災應變之參考資料。

由分析後可得知，災害重點區經歷災後復建，因投入工程強度與規模之增強，配合環境自然復育能力，禦災能力皆能有所提昇。惟南投縣翠巒村、馬烈壩、定遠村、博望新村、仁愛新村、忠孝新村、霧社聚落與嘉義縣樂野村、石棹、巔頭、潮州湖、科仔林、樟腦寮聚落，位於大規模崩塌潛勢區，其禦災能力符合工程設計標準(重現期50年)，但保全對象眾多且多為觀光風景區，仍需持續觀察或建議相關崩塌地監視工程之優先災害重點區。

### 4.以災害時空分佈熱區探討劃設特定水土保持區可行性/逢甲大學

本研究探討曾文水庫集水區在2009年莫拉克颱風後的崩塌分佈，分析符合水土保持法第16-2條及16-3條法令而劃設特定水土保持區之可行性。本研究分析歷年崩塌與降雨、地質分佈、近年地震發生次數因子關係，探討歷年崩塌數據演變，以三期DEM資料探討曾文水庫集水區主流河川縱剖面與支流交匯口歷年高程變化情況。本研究也以崩塌活躍性評估及崩塌時空熱區方式討論各子集水區崩塌的時空分佈特性與活躍性。集水區最上游的達邦及長谷川溪子集水區符合本研究提出以水土保持法第16-2條劃設特定水土保持區的要求，而具有兩個大量土砂產出的子集水區匯入的下游河段及部分具有大量河岸崩塌的蜿蜒河段，也符合本研究提出以水土保持法第16-3條劃設特定水土保持區的要求。



## 5.110 年蘭台大規模崩塌潛勢示範區觀測科技整合研究/國立暨南國際大學

本計畫研究區域位於蘭台大規模崩塌潛勢區，示範區結合多時空尺度觀測資料之整合分析與運用技術，依監測區位可分遙感探測技術(Air：DInSAR、空載光達、UAV)、地表監測(Ground：GNSS、地震站、MEMS-SDM、地表伸張計、雨量計)、地中監測(Under ground：SAA、孔內伸縮計、水壓計、門型地電阻)等，本年度亦新增非自計式現地測量技術(地下水電導度試驗、差異沉陷測量)，以比較不同觀測資料之時間與空間解析度。結合現地監測資訊，本研究區以水文監測建立半定量降水模式，精進三維地下水數值模擬，並提出大規模崩塌三維滑動影響範圍評估模式。針對現地不同監測法滾動修正警戒值，並提供不同觀測方法之經濟效益與可能之最佳配置，將做為後續大規模崩塌潛勢區之操作參考。



### (三) 創新農村 (發表地點：S105 會議室)

#### 1.110 年優遊農村體驗評鑑輔導計畫/傑森全球整合行銷(股)公司

本計畫為提升農村體驗品質，提供優質多元農村體驗資訊，以激發大眾體驗農村意願，引動各界農村旅遊為總目標。針對農村體驗之特性，以歷年輔導之農村再生社區為基礎，制訂及調整指標，並辦理評估作業，引導及提供農村社區辦理農村體驗之輔導建議；同時整體規劃設計，強化推廣，提高曝光率，以引進人流。110年透過前期現地訪視、輔導鼓勵參與進而收到144個單位申請，擇優遴選出62個優質農村單位，並於11月12日假華山1914文化創意產業園區辦理評鑑頒贈儀式，予以表揚並進行「優遊農村」品牌揭牌儀式；當日另舉辦媒合會，並邀請知名旅行社共同參與，透過現場展示宣傳及雙方交談開啟合作契機。針對入選「優遊農村」體驗，設計成果電子圖文業者文宣乙式、拍攝KOL影音宣傳乙式，配合農遊券記者會活動及多場專家媒體踩線團，於媒體新聞及部落客社群進行曝光露出，並參與ITF臺北國際旅展與多則專題系列報導，提高「優遊農村」的知名度，創造優遊農村話題聲量，進而吸引人流至農村旅遊。110年度行銷層面高達4,616,007觸及人次吸引上萬人次至農村進行旅遊體驗。藉此引領民眾認識農村、體驗農村、喜愛農村。

#### 2. 110 年青年回鄉行動推廣輔導計畫/社團法人中華民國全國中小企業總會

青年回鄉行動獎勵計畫意在鼓勵青年學子或回鄉青年提出具有實驗性或創新性的技術、工法、教育、服務、行銷或科技等創新構想，改善農村問題，為農村發展注入新能量，創造社會影響力，並達成農村三生新價值，促進國內農村再生活化。

110年度透過資源導入、業師輔導、期中與期末審查，提供青年執行建議，讓青年計畫更具完備；並透過座談會、市場檢驗暨試驗推廣實作課程與商業模式建置輔導訓練作業等循序漸進方式，解決農村問題。另外，為鼓舞更多青年加入，亦辦理「111年度青年回鄉行動獎勵計畫」徵件說明會及審查會議，盼從中遴選出具效益性及可行性之青年計畫，作為後續輔導對象。

除上述作為外，亦推動主題策略聯盟讓青年彼此合作，以及協助青年商品上架與企業認購等，以多元性資源作為青年的最佳後盾，幫助青年於農村生根茁壯，達成農村永續發展的目標。



### 3. 110 年度花蓮地區萬物糧倉大地慶典整體行銷推動計畫/三一原創概念工坊有限公司

近年大地藝術祭、音樂祭由日本興起，知名的藝術祭有越後妻有、瀨戶內國際藝術祭、奧能登、北阿爾卑斯等。近年臺灣臺灣各地亦開始舉辦屬於我們本土的藝術節慶。本計畫以「人類就在自然中」為理念、地方再造為目標，將藝術作為橋樑，農田作為舞台，連繫人與自然，並探討地域文化的承傳與發展，發掘地方蘊含的價值，發揮地方潛在的魅力，重振在現代化過程中日益衰頹老化的農業地區。希望透過藝術的力量、當地人民的智慧以及地域的資源，共同振興當地農村的面貌。希望透過結合藝術、音樂、觀光與在地智慧的力量，振興凋敝的偏鄉社區。

本計畫藉由策展推動、定點藝術及聚落輔導作業，以春、夏、秋、冬四季展現在地生活、生產及生態特色。依據在地產業及資源的匯集及參與，串連大地慶典活動，共融成為文化美學；並配合據點策展過程與活動，在規劃指定區域設置與施作定點藝術設施，以花東縱谷（花蓮地區）內現有社會議題梳理、策展規劃設計、定點藝術投置、在地社區互動與合作以及相關策展資源連結，再將人與人、人與空間、人與土地，透過產業輔導與藝術慶典互連的地域創生融入概念，實踐花蓮地區大地藝術慶典的地方品牌，同時也辦理策展與展演活動，以藝術慶典活動、設置點軟硬體優化及亮點推動等工作項目，並記錄執行過程與成果影像製作，作為未來全面性計畫之預備，也使在地產業與觀光活動合流，演繹出縱谷主義及生態博物館的計畫精神，孕生在地共榮、文化共美、生活共好的精神。



#### 4. 110 年萬物糧倉大地慶典-臺東地區縱谷大地藝術與慶典計畫/ 力譔堂整合行銷股份有限公司

地方創生的基本架構是融合在地特色進行活絡在地產業與經濟的多元性發展，透過多面向人事地物的資源整合，創造地方產業與在地人文發展的嶄新可能。「萬物糧倉·大地慶典」計畫透過持續性、有系統及具組織性的進行在地產業輔導、人才培植作業，以花東縱谷作為深耕與橫向合作的創生基地，以池上為大據點開始出發串聯關山、鹿野等區域，型塑成互相連結的縱谷地方創生計畫，再依據在地資源的匯集及在地各種投入與參與，透過適當區域設計、設置與實際邀請國內外藝術家駐村創作裝置藝術作品，再將花東縱谷地方產業、農業、文創與觀光等各產業與資源相結合，灌注地域創生內涵，實踐花東縱谷「萬物糧倉」的地方品牌。同時，針對不同目標族群，規劃多元行銷宣傳策略，融合在地人文與產業特色的節慶展演活動，透過藝文活動展演、媒體策略與行銷活動，讓效益擴大並加乘。

大地慶典之縱谷大地繽紛季執行成效包括「池上雙收豐年慶」1場：結合在地阿美族人傳統慶典，創造縱谷阿美族原住民特色新亮點；「關山蘿蔔季」1場：搭配關山鎮特產市集，邀集在地演出團體透過歌舞展現活力，行銷關山鎮產業特色的目的，以及池上米鄉竹筏季1場：結合多元的音樂展演、在地各式特色市集、闖關活動與水上設施體驗活動等，創造民眾以趣味性的休閒活動來貼近農村新型態。

大地慶典之縱谷大地藝術季執行成效，累積前二年裝置藝術作品能量與知名度，成功導入遊客來訪縱谷觀賞，同時體驗農村人文與產業風情，今年作品設置拓延至鹿野達到擴散本計畫效益範圍目的；設置6件裝置藝術作品、藝術家交流茶會1場、開幕記者會1場、裝置藝術導覽解說訓練1場、專家學者交流座談活動2場。今年有9家主打不同客戶群的旅遊業者，推出觀賞「漂鳥197」專屬行程，總出團數超過170團，參加遊程超過3,500人次，旅遊產值超過2,380萬元，達落實活絡農村產業與經濟，共創地方產業良善循環的目標。

農創平臺執行成效，平臺的功能規劃從民眾使用需求、習慣及喜好做操作介面升級與調整，官網持續更新及進行功能升級，後台管理維護同步提升，透過多樣地域主題吸引民眾瀏覽縱谷人文、地景產業及旅遊等縱谷百態，提高上網流量，打造行銷縱谷品牌的平臺。



本計畫讓地方創生在花東縱谷真正落實執行，透過文化藝術、在地傳統節慶的相互搭台，開創出屬於縱谷專屬的地方創生模式，藉此吸引遊客一再來訪縱谷的頻率，達到活絡農村經濟及創新的目標。

### 5.110 年彰投雲嘉農村社區綠色照顧推廣示範計畫/禾樸文旅有限公司

行政院農業委員會水土保持局以「為促進農村永續發展及農村活化再生，改善基礎生產條件，維護農村生態及文化，提升生活品質，建設富麗新農村」為最高原則，民國 108 年鑑於農村人力結構老化持續嚴重，農委會開始推動綠色照顧。次年陳吉仲主委指示水保局接軌行政院長期照顧 2.0 政策，推動農村社區發展具有地方特色的綠色照顧，達到在地老化目標。據此，水保局研擬農村綠色照顧四大面向：綠場域、綠飲食、綠療育及綠陪伴，推動農村各項照顧工作。

為了回應農村社區成功在地老化的計畫目標，南投分局轄區內共協助 24 個社區辦理綠色照顧計畫，輔導農村社區面對高齡議題達成「維持生活獨立、延緩失能、減少照顧支出」的核心目標。本計劃透過專家訪談、師資培訓及民間組織跨域合作推動綠色照顧發展模組，讓社區綠照員在地發展出適地適宜的照顧方式，開創屬於農村社區新的綠色照顧模式。



#### (四)教育深耕 (發表地點：S105 會議室)

##### 1.水土保持 3D 虛擬實境數位展館暨導覽建置計畫/茁思科技(股)公司

行政院農業委員會水土保持局，從1961年至今，已有60年的歷史了。在這一甲子的年頭，累積了豐厚的果實，付出的心血與成績，能夠藉由水土保持3D虛擬實境數位展館暨導覽建置計畫(以下簡稱本計畫)的設置，讓這些果實能以科技、便民的方式被看見，將龐大豐富的內容提取精煉，幻化成吸睛的虛擬展館。

水土保持3D虛擬實境數位展館取名為「記憶之脈」(The Context of Memory)(以下簡稱虛擬展館)，脈一字有山脈、脈絡、一脈相承等含義，將水保局60年的歲月記憶與成果都承載在虛擬展館之中。進入展館，體驗者扮演在森林中的登山者，在群山間發現「記憶之脈」這個空間，像是走入在山水之間的虛擬島嶼，遼闊的大廳與展館設計，如同博物館般萃取了反覆精煉過後的內容呈現於大眾眼前，並以懸浮的三個島嶼空間串聯過去水保局的重點業務與成果。「六十之詩」包含珍貴的水保歷史典藏文物、照片，同時將「森垚众-水土保持局60週年特展」數位重現，象徵這60年來水保知識與見聞如史詩般的精華皆收羅於其中；而在「亮點之星」中則以農村自己人、科技防災人、坡地保育人、國土守護人四大業務主題結合劇情和互動性角色，首創互動式導覽，逐步體驗認識水保局重點業務成果；接著來到「冒險之森」以水保教育互動教材為體驗主軸，讓體驗者能夠從中學習水保知識與觀念。

本計畫透過虛擬實境(Virtual Reality)技術加深互動體驗，經由前導影片讓體驗者快速了解本計畫之核心理念與背景故事，接著可以在虛擬展館中探索，參觀豐富歷史典藏文物與業務成果，並以科技新奇的遊戲方式學習水保知識、建立防災觀念，經由虛擬實境沉浸式體驗效果，讓體驗者更能身歷其境，創造前所未有的感官體驗。為擴大本計畫推廣效益，虛擬展館增設網頁轉置方式，讓民眾能再以更輕便的方式綜觀瀏覽本計畫成果，不論哪一種體驗方式，皆能對水土保持局留下深刻印象，滿載而歸。

本計畫更獲水保局主動推薦，提報參與今(110)年度國家發展委員會檔案管理局「強『檔』出擊—2021 檔案研究&文創徵選」，甚至於參賽後榮獲佳作之殊榮，顯示本計畫獲得多方肯定，成功將新奇又有趣的虛擬實境技術導入水土保持之理念，成功傳遞水保重要性。



## 2. 110 年水土保持教育跨域共好深耕計畫/商周編輯顧問(股)公司

近年來，氣候急遽變遷，大自然帶給人類的挑戰越趨頻繁，在再凸顯出水土保持及防災觀念的推動工作更加刻不容緩。為能有效促進水土保持及防災教育更加深植人心，行政院農業委員會水土保持局臺北分局創新研發了多套水土保持教學教具，更積極地走入校園辦理水土保持教育活動，希望透過寓教於樂方式，將水土保持教育向下扎根。

為能擴大並加速這股教育扎根之能量，水土保持局期盼能推展水土保持教育扎根共好計畫，希冀邀請擁有相同理念之企業或其他相關機構共襄盛舉，加入共好計畫之行列。此外，從108年學年度開始，十二年國教正式啟動，課程發展以「自發」、「互動」及「共好」為理念，強調學生是自發主動的學習者，學校教育應引發其學習熱誠與動機，使其開展與自我、他人、社會和自然的互動能力，進而致力於社會、自然與文化的永續發展，謀求彼此的互惠與共好。

藉此，水土保持教育扎根共好計畫，希冀採用閱讀、教學、戲劇或遊戲等不同形式，進入學校現場，從課外讀物成為十二年國教的環境教育內容，故本計畫除希望透過企業團體機構合作，藉由彼此資源鏈結外，並同步展開108年課綱比對，從3月開始啟動編製符合108課綱四年級課的水保繪本「搶救花果山」及教具重新進行轉化，從學生到成人、從學校到企業，透過認識水土保持教育內涵，創造知識深耕與教育加乘效益。

執行計畫至今，觀察到由於十二年國教為逐年施行，且以培養學童擁有「素養教育」，是故，不僅教學者必須重新調整教學方法，此外，學童家長也必須真正理解素養教育核心架構乃為引導學童培養終身學習的基礎，進而學以致用，成為獨立思考、健康生活、社會關懷與國際視野的現代國民。

此外，為符合十二年國教課綱發展的中心思想及教學品質，達成自發、互動、共好的目的，本計畫將水土保持局現有教育資源與在地及生態永續等內容進行課綱比對後，在整年度透過21場水保歡樂劇場及3場水保科普教室，將水土保持領域知識進行連結，除有助於老師在教學上整合，透過說「回家的路」故事及桌遊教材設計與學生經驗與興趣串聯，強化前後活動設計的關連性，使得學習的完整，而不零碎片段，更得以活用。



### 3. 110 年水土保持成果盤點暨發表交流計畫/果奇創意有限公司

行政院農業委員會水土保持局在成立60週年之際，將歷年執行成果盤點及彙整，透過主題性成果發表及論壇方式舉辦、彙編成冊，並配合定期性水土保持年報編製，創造產、官、學交流分享傳承外，讓豐碩成果充分展現，另外透過教材教案及戲劇演出及工作坊辦理，匯集第一線教學者及志工反饋與分享，建構未來教學資源創新性與在地性，進而跨域深入各場域推動。

本年度以水土保持成果發表會、水土保持教材教案運用共識營、水土保持劇場推廣工作坊及展演構築三大工項。本年度因應新冠肺炎疫情影響，大部分轉換為線上辦理，並滾動式調整辦理方式。在水土保持成果發表會的辦理，首次以線上方式採用展覽及活動並行之gather town線上辦理，跳脫時間與場域的限制，反倒創造出超過500人的參與度，為歷年最高，亦成為了後續線上辦理之參考模範。

在水土保持教材教案運用共識營中，召集了60位對於水土保持教育有熱誠的教師、相關單位、及專業團隊一同參與，並首創邀請創客教師帶領共識營，給予耳目一新、多角化的教學，最終也產出與原教具不同風貌及玩法的有趣教案。

在水土保持劇場推廣工作坊及展演上，本年度從無到有，培訓了4支素人劇團，並且每一支劇團都在培訓過後演出一支繪本短劇，未來也能在水土保持酷學校的教學中，看到這些短劇新星的影片。



#### 4. 110 年水土保持出版品計畫/卡萊多創意有限公司

本計畫持續透過出版水土保持季刊、年報等刊物及製作新年度筆記本和文創宣導品，適時將水土保持、防災及農村再生知識，便於一般民眾獲取相關資訊。

110年水土保持季刊執行成果特點，依照內容屬性創新分為四大類別以農村再生為主內容的「鄉間漫步」、以水土保持為主內容的「新水保學」、60周年紀念內容的「展望一甲子」以及以生活應用內容的「生活筆記」，方便讀者可依照喜好的類別作閱讀，同時結合電子化平台行銷，上架台灣雲端書庫，並每期於國家地理雜誌電子報上曝光導流，辦理網路互動活動及紀實影音，成果豐碩。

109水土保持年報完成「重要施政措施與成果」、「一般行政」、「優質服務團隊」、「大事紀」、「重要出版品」及「附錄」六大章節內容，封面設計以「涵水於坡」為主題，呈現涵水於坡、防災以時，土林一體的意涵。

新年度筆記本則首度跳脫以往框架，以經典款收藏為精神，採用「守護·山坡」燙銀款，內頁延續去年同仁使用習慣，去蕪存菁保留基本年、月計畫，以及經典三款功能頁。

在文創宣導品設計部份，運用水保、守護臺灣等元素，選擇與水保相關之宣導品進行客製化，並納入設計理念說明製作小卡書籤，成功讓創意成果加值運用。



## 5. 110 年度臺南分局水土保持暨環教推動計畫/台灣整合防災工程技術顧問有限公司

計畫辦理目的為協助水保局臺南分局宣導水土保持及推動環境教育，落實日常生活化。

執行方式分為：(1)參加國家環境教育獎推動工作；(2)志義工管理及教育訓練；(3)水土保持宣導行動化；(4)校園水土保持宣導工作；(5)辦理水土保持月及其他宣導活動；(6)網路社群與媒體經營管理。

計畫執行期間成果效益：(1)撰寫第8屆國家環境教育獎書面資料，並協助依審查意見修正及初審現勘審查，經審查後臺南分局於初審獲得評比特優，進入全國性的複審；(2)精進臺南分局水保志工隊成員的服務知能，辦理相關教育訓練及會議15場次，於疫情警戒期間嚴守防疫規定，應用視訊方式辦理，參與人次計452人次；(3)建置水保趴趴走宣導車，大幅增進水保宣導行動化，應用於宣導活動4場次，參與人次計6,292人次，建置南部的移動水保宣導箱，應用於校園宣導活動3場次，做為強化遠距化方案之參考，參與人次計103人次；(4)校園水土保持宣導活動之到訪校方反應良好，且積極擴散宣導成效；辦理校園宣導11場次，參與人次計1,623人次；(5)辦理水土保持月及其他宣導活動，拉近與民眾距離，推展且鞏固了與各跨域合作對象關係；辦理宣導活動7場次，參與人次計7,492人次；(6)網路社群與媒體經營管理，辦理貼文28次，總觸及人數計160,790人。



+++++



指導機關： 行政院農業委員會

主辦機關： 行政院農業委員會水土保持局

執行單位： 跨界策略顧問股份有限公司

