

110年洄瀾農村綠能防災結合創生增能輔導計畫

壹、緣起：

本計畫依循洄瀾地方創生精神，以兼顧生物多樣性與資源永續利用為目標，營造花蓮農村地區友善農業環境，發展「農田即是棲地」概念，除了保障農村產業也提供生物生存空間。

因此，透過本計畫希望增加社區居民參與，並透過生態補償與減低衝擊概念，讓生態與生產相輔相成。在友善環境方面，花蓮地區有機驗證及友善審認面積為全國之冠，在發展產業同時推廣食農教育，讓消費者及社會大眾了解農民、農業，且更應該尊重自然生物棲息環境。另外，要如何引導花蓮原住民部落居民農村再生及坡地防災宣導與強化，並針對坡地防災及友善增能之資源協助部落居民進行防減災與環境改善工作，一直以來係本分局之重點工作。本計畫讓花蓮農村在生物多樣性維護工作及綠色經濟運動中，媒合花蓮農村友善推廣合作聯盟，邀請專家協助輔導農村友善產業發展，並共同參與行銷展售活動，行銷花蓮在地優質農產品品牌與形象，提升農民經濟收益，帶動農村社區產業發展。

貳、計畫成果：

全球氣候變遷致使災害型態加劇，本計畫運用綠能議題宣導減碳之重要性，也讓人民建立面對災害應具備的知識，逐步導入韌性社區的觀念。透過增能培力工作坊15場次及宣導會議4場次，建立避災與減災的能力。然而，人類直接或間接在生態系中謀取的所有福利，應當為平衡生態做出貢獻。生態系為人類提供食物來源、衣服材料、潔淨的空氣和食水等，但人類取得該服務的時，可能會破壞生態系本身，減弱其提出服務的功能。分析生態系服務可讓社會知道開採和破壞生態系所得到經濟價值和應付成本，生態系服務共分為：供給、支持、調節、文化四種。人類活動對全球生態系統的生物多樣性有著嚴重的影響，導致地球的環境恢復力和生物承載量都明顯地減少了。近年來韌性社區的議題漸漸受到重視，農村地區的發展有機會反轉人類思維，經濟掛帥的導向將逐漸調整成為永續發展多元並進的樣貌。



2021年第五屆全國高職中、大專學生小型水力發電設計比賽，蔡英文總統特地錄影祝賀勉勵學子繼續努力為農村綠能貢獻所長，讓更多學生接觸微水力發電，為乾淨的能源提供一份心力。

水土保持局長期陪伴社區，深知社會發展與民眾參與的重要性，關鍵時刻提供必要援助，持續為人民需求與國家政策努力不懈。



委託機關：行政院農業委員會水土保持局花蓮分局

受託單位：全球人力有限公司

執行期間：110年3月16日至110年12月23日

在地微型水力產業鏈

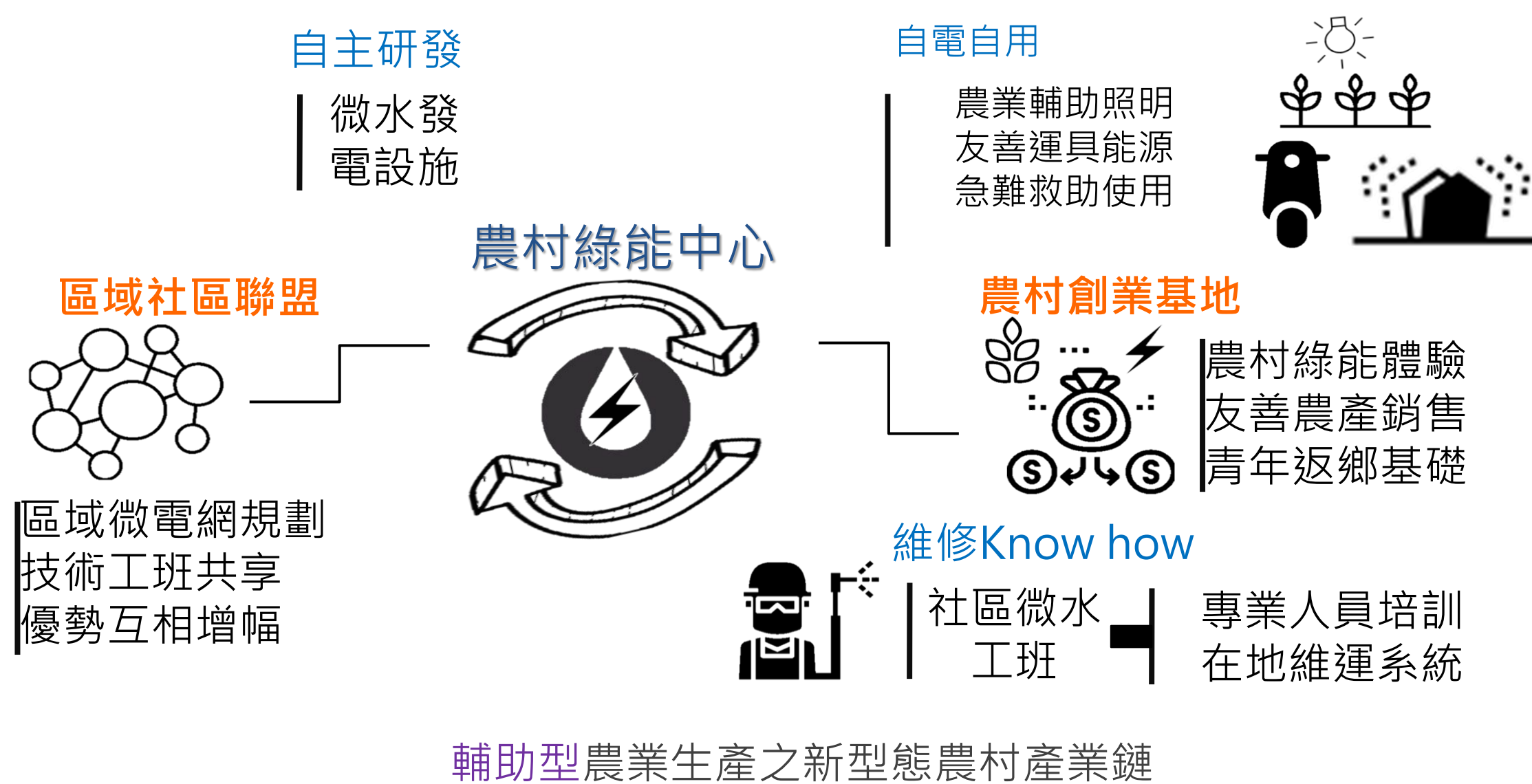


表1-1 參與式綠能農村大事紀

2016年	初英山社區參與農村再生開始投入社區綠能建置，初期運用初英山發電廠尾水流至田間灌溉的水圳來設計小水力發電。以水圳旁網室作為發電實驗位址，並期供電給網室夜間照明。
2017年	在農業委員會水土保持局花蓮分局的輔導下，以僱工購料的方式發展出簡易的微水力發電設備。
2018年	小水力發電系統正式供電，發出的電力大約兩天，可以充滿1200W的蓄電池，供應辦公室的各種用電需求。
2019年	為使綠電不間斷，除了水力發電之外，另於辦公室屋頂安裝太陽能板進行發電，使社區綠能系統發展更具系統規模。由於社區坐擁豐富的再生能源資源，激發社區因地制宜、能源教育向下紮根的念頭，以矽谷思維成立「花蓮農村矽谷實驗室」發揮外溢效益。
2020年	台灣電力公司為了協助水保局微水力計畫，投入專業技術人力，主動研發更具備發電與應用效益，不僅量化出設備規模、預算、發電能量，並可實際運用於社區食農與綠能教育，並作為社區公益防災電能，成為台灣農村首例微水力電網。更作為社區公益防災儲備電能，極具重大指標意義。
2021年	配合教育政策，宣導防災教育，建立學生正確的防災概念及知識。增進學生了解防災的重要性並運用防災知識、技能，緊急應變以保護自己與家人安全。落實推動防災教育，並於日常生活中實踐，培養學生正面積極的防災態度與價值觀、技能。培養學生對各種災害之警覺心及敏感度。於暑假首度開辦「初英山小小科學創作營」，是設計給小學生參與的夏令營課程。夏令營的課程內容，主要是透過生動有趣、淺顯易懂的科普動畫影片，讓小朋友們認識能源生成方式、類別和發電方式的機械動力原理，再引導小朋友思考、討論能源議題，例如核能發電是否安全、再生能源的優缺點；不替孩子做決定，而是培養孩子認識能源、關心環境並提升自身思辨能力，在孩子心中種下關心能源議題和能源發展的種子。第五屆全國高職中、大專學生小型水力發電設計比賽，蔡英文總統特地錄影祝賀勉勵學子繼續努力為農村綠能貢獻所長，讓更多學生接觸微水力發電，為乾淨的能源提供一份心力。