



陳錦超

知識是立體的，環境教育貴在實踐

服務單位：社團法人屏東縣林仔邊自然文史保育協會／理事長



個人介紹

從民國（下同）85年起掃街、淨灘、清溪，87年成立社團法人屏東縣林仔邊自然文史保育協會（下稱林仔邊保育協會），陳錦超理事長（下稱陳理事長）以社區營造起家，從認識環境、認識自己生活的場域，結合社區居民與志工，連續兩年舉辦「花現林邊蓮霧節」，打造故鄉的自明性。

98年8月8日莫拉克風災，陳理事長深切體會到環境保護與教育必須主動參與，並且應該將學習傳遞給更多人，共同守護臺灣這片土地。在100年發起養灘造林，在林邊水利海邊種下3,600棵濱海植物及椰子樹，陳理事長深信，災難之後必有祝福，但要有反省和行動，祝福才會來臨。

陳理事長擔任屏東縣政府社區改造委員多年，想法多，勇於溝通，喜歡與人交流觀念。在屏東縣政府養水種電政策下，陳理事長帶領林仔邊保育協會與縣府合作，打造7.2公頃光采濕地，除了成為智慧微電網綠能示範園區，帶進自然養殖觀念，在光采濕地環境教育場域，一場又一場的濕地導覽解說，以實地觀察為主軸，生動活潑地與來訪者交流互動，達到環境教育的最佳效果；另外也透過林仔邊保育協會設計的各種活動，讓環境教育立體化。

除了接待各級政府機關、學校、社區、社團，陳理事長也以「養水種電到綠能環境場域」為題，到基督教長老教會總會演講，期待透過各式的場合將綠



透過認識綠能研習，宣導社區微電網概念



承租7.2公頃廢耕地，建立滯洪蓄洪空間
防災，並復育生態動植物增加多樣性，
以維持環境平衡



社造起家—堅持社區傳播、讀書會
與共學凝聚地方向心力

能種子散播出去。

鑑於政府推動綠能，期待綠能進入家戶，陳理事長從106年起，在社區舉辦屋頂型太陽能發電說明會，積極向民眾說明屋頂型太陽能自力發電，推展綠能觀念。

社區改造與環境教育，實際上是一體兩面。22年時光，陳理事長以社區改造的基礎凝聚志工，與其他社團、社區夥伴長期合作，瞭解在地故事、歷史、產業、地理特質。在遇到問題時能使用過去的能量，與政府合作，進一步幫助地方解決問題，走出困境。

22年歲月，打造了陳理事長豐富的社區改造與環境教育之路。幼年時常於林邊溪畔幫忙家人耕作的美好經驗，大學就讀期間發起林邊大專青年聯誼會，

寒暑假返鄉辦營隊走讀鄉里。78年回到故鄉開設牙醫診所，閒暇常帶孩子在林邊溪生態觀察，一路走來，熱情不減；陳理事長說：看見問題，尋求解決方案，這是環境教育迷人之處。

推動環境教育事蹟

長期以在地知識參與地層下陷 區氣候治理行動

針對地層下陷區環境、產業及淹水課題持續提出解決方案，探討土地利用與水源供應間平衡考量的整治與管理方法；如莫拉克風災後衝擊分析探討，推動災後重建調適策略，關注並促進產業應變技能提升。陳理事長發揮實務經驗

影響力，領導非政府組織(NGO)做政府與民眾的溝通橋樑，包括地區防洪排水治理、鹽化農地再利用、高風險潛勢區能源自主行動等，都積極向中央部會與地方政府提出政策的具體建議。

公私協力，創造地方治理典範

承租廢棄魚塭與廢耕地，建立「林邊光采濕地」，是一座7.2公頃滯洪、疏洪空間，復育災前原生種濱海植物16種及林邊溪口廣鹽性魚類22種，增加生態多樣性，維持自然平衡。並在協力屏東縣政府落實國土復育及災後調適策略的養水種電及推展再生能源中，營造光采濕地成為防災教育具體示範場域：

1. 運作社區微型智慧電網，能源自主，年減60噸二氧化碳排放量，獲104年亞太經濟合作會議(APEC)能源智慧社區最佳案例銀質獎殊榮。
2. 回應氣候變遷，示範防災抗澇水上高腳建築。



扮演政府與民眾溝通的橋樑，從光采濕地創造地方治理典範



陳建仁副總統蒞臨光采濕地，建言綠能政策及邀請種下希望之苗

3. 邀請民眾參與共作環境藝術作品，以無痕、低度介入的方式，勾勒地景與藝術的共生共榮。以光采濕地經驗，對政府、光電系統業者、非政府組織(NGO)提出建言；深入行政單位與專家學者交流，影響產、官、學。以環境教育拓展國民外交，其中含括27個國家的代表及我國駐外使節回國述職，再生能源產業與環境永續發展能力主題研討參訪都指定光采濕地。

對外拓展綠色能源經驗，對內培養態度與環境行動

自主舉辦公聽會，邀請太陽能發電模組系統業者向社區民眾說明屋頂發電建置方式，鼓勵綠能進入家戶，透過講說宣導，努力將「節能比創能更重要」的觀念內化進入更多民眾的日常生活。在能源轉型白皮書會議提案，鼓勵企業與商家領頭，將自主供電系統實踐於便利商店或公共設施。透過光采濕地實際



協力農業改良場轉化林邊鹽化土地及光電板下閒置空間引入新作物



推廣生動趣味的親環境活動，引導民眾生態觀察寓教於樂



推廣光電設施下土地二次利用與實踐—香英蘭栽種



幫助民眾從地方地理與歷史沿革認識困境，因應建立人文地理關係



環境科學結合戶外教育，鼓勵孩子從觀察中發現練習與整理資訊

建置的觀察數據，提供經驗給系統業者天泰能源公司建置三生共存案場的工作方法。

讓知識變立體的實踐

以光采濕地園區作為在地環境教育種子培訓基地，持續協力國立高雄師範大學科學環境教育所、大仁科技大學、國立高雄第一科技大學的人才育成，104年35名志工完成社區導覽解說員96小時初階培訓，105年28位志工完成進階環境教育培訓30小時，至106年總計8位取得環境教育人員認證，提升務實教育師資質量。透過環境教育、導覽解說，推動區域文化的保存和維護，幫助地方及治水相關單位，瞭解地方地理與歷史因應困境，建立人文地理觀。

帶領林仔邊保育協會積極發展光采濕地環境教育場域自主經營能力，教學方案透過社區環境體驗活動，結合人文、產業、行動力，輸出林邊經驗，創值實踐環境教育產業化。105年至106年環境教育商業模式經營成效實況，相較104年成長33%，並提供12個穩定就業員額；場域自主營收41%、社會支持捐款16%、公部門補助款43%。

知識經濟—綠色產業，綠色行銷

林邊佳冬地區長期超抽地下水而引發地層下陷，並衍生災害，陳理事長協助災後社區自主重建工作，以養水種電，推動產業轉型與升級。扶植蓮霧安全產銷班，成立至今16位農民取得產銷履歷認證，另外也推廣雙認證履歷石斑魚行銷與轉化林邊鹽化土地及太陽光電板下閒置空間，讓土地有效2次利用，建構友善環境的生產模式。

關心地層下陷與極端氣候交互作用議題，陸續引介低耗水、高價值作物、適合鹽鹼性土壤的新農作物：鹽地烏穀筍、香英蘭、牧草等。陳理事長帶領林



從林邊流域到屏東平原的歷史—陳理事長廣邀多方參與區域協力公共治理



持續培力地方人文暨環境教育種子



光采濕地盡力落實環境教育在地化產業化

仔邊保育協會橫向連結在地社群、產業，結合25個店家及5個社團建構「317故事鄉」聯盟；透過完善的在地綠色旅遊企劃、低碳社區服務機能，發展親近環境行為活動，轉化社區環境變遷負面活教材，引導議題關注、寓教於樂，傳遞社區農漁品牌價值行銷，並凸顯地方的深度與自明性，創造商機，提升人才歸鄉機會。

把守初衷前進，啟動更多美好改變

發行林仔邊月刊20年如一日，讓社區擁有豐富知識與知性讀物，凝聚地方向心力；透過社區傳播、讀書會、社區共學、在地培能，秉持「熱情、學習、成長、在地陪伴」，持續滾動民眾參與社區發展機會與行動力。

推動心得

NGO角色

作為非政府組織，除了監督政府的環境政策方向與落實程度外，應該扮演更積極角色。對於政府已制定好的政策，如果在執行上發生困難，可以作為政府與民眾的溝通橋樑，減少抗爭對

立。反對常會讓進度停擺，導致良善的政策停滯不前，用解決問題的態度積極處理，才能創造多贏。

知識是立體的

這幾年帶領解說，發現學生、民眾常把知識簡化，譬如濕地一詞，腦中閃現的是紅樹林、招潮蟹、彈塗魚、候鳥；其實，濕地功能包含自然保育層面和社會經濟層面。瞭解濕地功能，才能保護濕地，並能靈活運用濕地，讓濕地發揮最大功能。知識上的狹隘與廣度不足，常會讓人為反對而反對，這也是非政府組織(NGO)必須更積極著力之處。環境教育可以讓知識變立體。

觀察是一切科學的基礎

我們的教育過分偏重單方面講課，以致於思考力變弱，只等待答案；考試只有是非題、選擇題、填充題，限制了我們，只尋找標準答案。如果以交報告或上臺說明的方式，問題就不會只有對或錯而已，必須從腦海中思索或從電腦、手機及書本中搜尋資料。帶解說時，如果時間允許，我會帶學員先觀察、多動手、提問題、找答案，而不是單向給予。

臺灣幾10年來推動各種形式的環境教育，但是環境依舊嚴峻。馬英九總統曾說：「人權最大的迫害者是政府」。其實環境最大的破壞者也是政府，企業也不遑多讓。環境教育者更該發揮影響力，對政府官員和企業著力。錯誤的政策和執行，日後修復將更形艱巨。

教育不只是知識而是行動

過去我們的教育是讓考生拿到好成績，進入好學校，找到好工作。但知識



宣導節能比創能重要



駐外大使返國述職，參訪光采濕地

常和環境與生活脫節，以致於我們的住居，我們的建設、我們的飲食以及我們的交通，常常造成環境的過分負荷，如今我們又必須去尋找另一種知識來修補我們的環境。所以環境教育場域不應只是示範，不應只是知識，而是進入我們的生活，是可以付諸行動的。

未來展望

以前帶解說教育，常以輕鬆、知識自取、行動自便的態度，學員花了好幾個小時聽解說，回去可能依然故我。今後會更加強在觀察、議題廣度，增加學員自行搜尋答案能力。深入在平行的非政府組織(NGO)、行政單位、太陽能系統業者、專家學者交流上，發揮實務經驗的影響力。

短期目標

1. 持續支持在地友善環境農漁產業行銷，並與姊妹協會結盟共同為食安和友善環境產業盡責。
2. 結合學校、社區，將環境、產業、歷史扎根。只有瞭解過去，認識自己的優點與不足，才能走出更穩健的下一步。
3. 目前政府推動綠能，在不利耕作土地上種電，和鼓勵綠能進入家戶，以林邊經驗及實際建置的觀察數據，提供給系統業者建置三生共存的電廠工法，對潛在屋頂型太陽能住戶主動出擊。

中期目標

1. 鹽鹼地新農業推廣，除對既有蓮霧養殖業友善耕作外，若願轉型，提供多元化新農業，如香莢蘭、烏穀綠竹筍，已與行政院農業委員會（下稱農委會）桃園區農業改良場（下稱桃園區農改場）、高雄區農改場合作。
2. 企劃常態性以綠能和環境為主題的科學園遊會活動，與國高中及大專院校專題研究，加上綠能科普知識，讓學生與社會民眾更接近綠能與科學。
3. 環境教育場域新教案的研發，用在地特色條件研究新教案。

長期目標

1. 持續對地層下陷及淹水議題提出解決方法，雖然臺灣西南沿海地質原本就存地層下陷的宿命，但如何減緩？如何將政府努力成果，透過解說帶給民眾正面能量與希望，並願意在節水及節電上努力，減少一次性產品的使用，共同為土地、環境盡力。
2. 將環境教育議題延伸至林邊溪流域，透過社區結盟，發現這塊土地的故事、人的故事，共同守護環境。

環境議題隨著時代發展，而有不同問題出現。透過環境教育，期待在未來開發的前進腳步，減少問題產生，並且能將舊有存在的問題逐步解決，讓土地環境得以永續。