



韌性蘭陽  
永續宜蘭

△▲△ 幸福宜蘭，建構宜蘭是一座環境學習城市



2013  
宜蘭縣  
環境教育  
精進論壇  
[會議資料]



# 宜蘭縣社會環境教育歷程與發展雜議

陳維立

淡江大學國際觀光管理學系助理教授

社會環境教育（或稱為非正規環境教育）乃指在教育機構之內或之外，且對不同年齡層的人提供環境溝通與倡議的服務（UNESCO, 1997）。這類教育活動可以由民間、政府或非政府組織規劃，有組織且持續地提供的以環境為終極關懷的教育活動。相較於台灣的正規教育已發展幾十年，雖持續改革中，整體而言較為成熟。但是學校體系外的「非正規教育」起步較晚，且發展歷程間面臨多項阻礙，卻是環境教育推動的重要社會資源，值得關注。

在環境教育法通過實施以前，社會環境教育因為沒有政府主管機關統籌推動，而由各政府機構、組織等，依據其機構目標或優先工作順序，提供訪客相關的遊憩或教育服務。這些活動方案彼此之間沒有特定關連、架構、順序或邏輯，對某一地理區域的人民之環境覺知、態度與行動技能之提升，可能無法形成具體且持續的助益。同時又因為社會環境教育涵蓋的對象較廣，實施時間較為片段，較難直接評估其成效等，而沒有完整嚴謹的研究投入，目前尚未能提供足夠的相關單位充分的分析與瞭解，上述都是社會環境教育值得突破之處。但是社會環境教育最大的優勢，是參與方案的「觀眾」或「民眾」，多數在「非受制」的場域中自主參與，願意全程參與者的動機較高，也有部分人員內化為其價值觀，能夠在後續投入到公民參與及環境行動中。因而要落實終身學習，提高國民素質，並達成國家環境教育綱領的目標，非正規教育是地方政府、民間及環境教育平台等單位要積極發展與推動的部分。

## 1 探討宜蘭縣社會環境教育的內涵與終極目標

宜蘭縣非正規教育的架構與學習內容應包含什麼？要討論這個問題或許可先思考以下幾個問題：其一：「在宜蘭推動終身學習的內容為何」？其二：「在宜蘭地區那些自然與人文資源具體反應個人及社會與環境的相互依存關係？」其三：「若要培養或增進宜蘭人士成為環境公民與環境學習社群應如何進行？」因為當終身學習的內容包括終身與全面的學習活動，其目的在於增進個人的知識、情意、技能與能力，以提升個人生涯發展、生活適應與應變的能力，促進社會進步與國家發展（吳明烈，2004）。因而在環境教育的推動上，我們期盼透過非正規教育，使國民瞭解個人及社會與環境的相互依存關係，增進全民環境倫理與責任，進而維護環境生態平衡、尊重生命、促進社會正義，培養環境公民與環境學習社群，以達到永續發展的目標。

倘若我們採用聯合國 1977 年在伯利西會議宣言（UNESCO, 1978），闡明環境教育的定義於宜蘭縣社會環境教育的情境，或許可陳述為：

一個終身學習的教育過程，在過程中，個人、社區、部落、產業及終身學習機構等社會群體瞭解宜蘭地區的環境，以及其組成環境中的生物、物理和社會文化因數間的交互作用，並得到必須的知識、技能和價值觀，進而能投入個別或集體地公民行動，以解決現在和將來的區域及全球環境問題。

或許我們也可以延伸宣言，並提出宜蘭縣社會環境教育的目標範疇應可包括：

1. 覺知 (awareness)：協助宜蘭縣民個人、社會團體及前來訪客獲得宜蘭地區整體環境 (total environment) (包含山脈、平原、海洋等) 與其相關問題的認識和敏感度。
2. 知識 (knowledge)：協助宜蘭縣民個人、社會團體及前來訪客，獲得對宜蘭環境資源不同的體驗，並瞭解宜蘭區域環境及人地互動中產生的相關問題。
3. 態度 (attitude)：協助宜蘭縣民個人及社會團體獲得對宜蘭環境強烈的關切感，並提升主動參與環境保護與改進的動機。
4. 技能 (skill)：協助宜蘭縣民個人及社會團體獲得解決在地問題的技能。
5. 參與 (participation)：協助宜蘭縣民個人、社會團體及前來訪客獲得與環境問題有關的責任感與迫切感，並保證採取適當的行動以解決宜蘭地區及全球所面臨的環境問題。

因而宜蘭縣社會環境教育的終極目標或可定位為：教導宜蘭人士及前來訪客與宜蘭環境相關的知識與技能，讓縣民眾除了擁有環境相關的知識與技能，還要有環境覺知及正向的環境態度，最重要的是參與，實際採取適當的行動去解決宜蘭地區及全球的環境問題。

## 2 宜蘭縣社會環境教育（非正規環境教育）的地區、類型與方式

當宜蘭縣社會環境教育的內涵與終極目標，有機會獲得主管機關及多數推動者的討論、認同或共識時，另一項工作，則是綜整目前宜蘭地區迄今提供社會環境教育的地區、類型與方式。因為當全球各國體雖然體認到：環境溝通與教育是解決全球環境問題重要方法之一，但是個人或全體對環境觀念之改變與其行動的落實，卻不是短時間可以達成。社會上不同學習場域有其不同的教育成分，因此環境教育需要正規教育與非正規教育的緊密配合才容易實踐。因而各國除了從教育系統中的各級學校，規劃學習綱領、目標與內涵之外，也把握社會上的其他終身學習場域或機構，如社區活動、社區大學、博物館、國家公園、自然中心、參觀活動、旅遊活動等來實踐環境教育。雖然這些場域各由不同的單位或機構經營管理，也有其不同的自然或人文資源特質、組織定位、經費

能量、活動方案、及訪客動機等要素。但換個角度，若以「環境教育與溝通」為各單位之間的「最大公約數」，也就是以對環境關切為共同目標，這些場域及參訪動機不盡相同的單位，都可依照參與者動機之不同，持續地運用社會環境教育「量」上的優勢，促進參與者的環境知識、態度與技能提升到對環境更友善的下一個階段。例如社區大學及自然中心的「教育」成分較高，通常有明確的教學目標及方案內容，能吸引學習動機較強的成人。而博物館、動植物園及國家公園，依遊客不同的動機而有體驗、參觀、學習、遊憩的目標，非常合適家庭親子共同活動。此外社區活動的目標也因參與者不同而異，通常參與社區活動有社交、改善社區生活議題或學習的目的。最後，旅遊參訪活動雖然以觀光、遊憩成分較重，但這些體驗中也有驚嘆、體悟及認同經營管理機構與措施等學習或溝通的效果。

在宜蘭地區可以投入社會環境教育的單位類型，初步可分為七類，其一為「社區大學」類，如宜蘭社區大學及羅東社區大學；其二為「自然中心」或環境學習中心類，如林務局羅東自然教育中心、林業試驗所福山植物園等；其三為「博物館或社教場館」類，如台灣戲劇館、蘭陽博物館及各種主題博物館；其四為「國家公園及保護區」類，如雪霸國家公園的武陵遊憩區與各類地景、濕地、水源保護區；其五為「社區發展與關懷」類，如港邊社區、林美社區、崙埤部落等；其六為環保設施的參觀活動，如利澤焚化廠；其七為遊憩場域之休閒農場、牧場、漁場等，如頭城農場等。

截至 2013 年 5 月，在宜蘭縣通過的六個環境教育設施場所認證的單位，都可以是宜蘭縣社會環境教育協力平台。若將這些已經獲得認證的單位，依其教育成分之比重，可呈現於以下的社會環境教育場域定位之光譜圖。

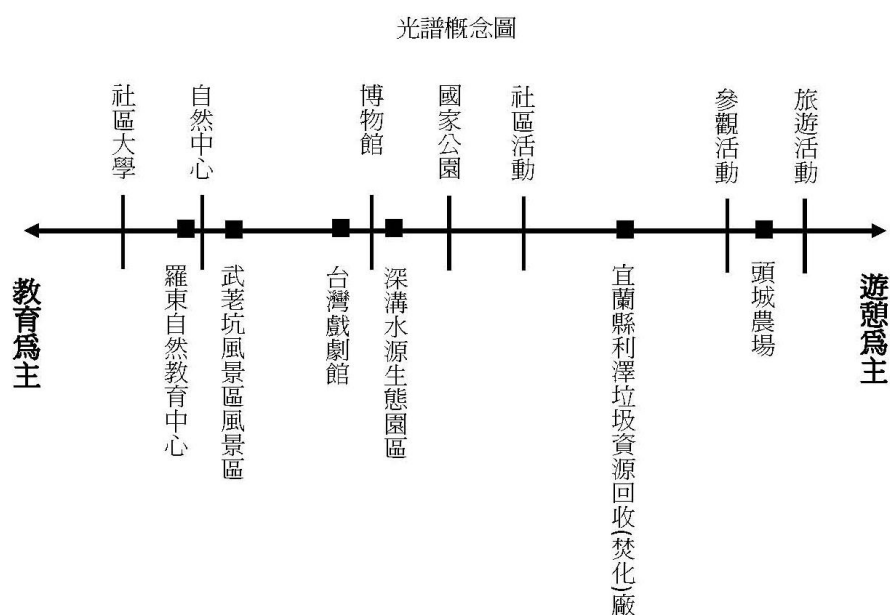


圖 1. 宜蘭社會環境教育類型光譜示意

此外，若以地點的屬性類別，實施非正規環境教育的場域，則可依照資源的特色、人—地關係的脈絡、教學資源的投入狀況及經營管理的定位目標等，分類為環保設施、自然中心、博物館系統、環境敏感區、甚至帶狀的遊憩空間等。由下表可見，宜蘭地區可以規劃發展環境教育的場域還有很多值得投入的領域。

表 1. 宜蘭縣環境教育場域設施屬性類別（依照梁明煌（2011）編修）

屬性類別	場域設施	宜蘭縣已通過認證之設施場所
環保署的計畫或設施	社區環保小學堂、社區環境學習中心、環境管理中心、垃圾場、焚化爐、資源回收場、環保科學園區	宜蘭縣利澤垃圾資源回收(焚化)廠
自然中心	國家公園、風景區、林務局森林遊樂區、文化園區、生態教育館、社區林業的教育館、大學實驗林、退輔會的農場	羅東自然教育中心
民間設施	民間的休閒農場、旅遊點、觀光農場、社區農園、休閒農漁業園區、牧場區、民宿、有機農業農場	頭城農場
博物館系統	文史館、文化中心、鄉土文物館、生態博物館、國家博物館	
文化古蹟	歷史建物、遺址、文化景觀	
原住民區域	部落遺址、舊社、部落文物館、古戰場、古道	
城市景點都市學習中心	能源展示館、自來水博物館、綠建築、綠色博覽會、城市公園、都會公園、動物園、植物園	武荖坑風景區、台灣戲劇館
閒置空間	廢棄小學、蚊子館、老舊建物、眷村、日據神社	
國營事業的文化及科技資產	台糖、台鹽、台肥、台鐵、中油、台電、中船、中鋼、水泥廠、半屏山礦區復舊、產業展示館、能源、瓊麻展覽館	
學校為中心	永續校園、活化校園、假日學校、綠活圖、學習地圖	
環境敏感區	濕地、保護區、保留區、海岸、水圳、農田水利灌溉、水庫、災害地區、地層下陷、地滑、地震	深溝水源生態園區
自行車路線	慢活、千里步道、腳踏車學習帶、學習網	
其他	救國團青年活動中心、信仰中心	

### 3 宜蘭整體環境與環境公民運動回顧

環境教育的最高目標與終極關懷為何？若以聯合國教科文組織與聯合國環境署 (UNEP) 於 1977 年舉行跨政府國際環境教育會議之觀點，於伯利西 (Tbilisi) 宣言倡議：「環境教育是....能個別地或集體地解決現在和將來的環境問題。」(UNESCO, 1977)。同時，多數的學者也認為：環境教育關切具有環境素養 (Environmental literacy) 的公民，換言之，就是培養出能夠採取負責任環境行為 (Responsible environmental behavior) 的公民 (Hungerford & Peyton, 1976; Roth, 1992)。環境溝通、非正規環境教育與環境教育則被視為推動環境教育最常見的幾個途徑。

#### 3.1 環境危機引發環境溝通與公民行動

由於環境危機而引發環境溝通與後續的社會運動，最顯著的例子，即為 DDT 濫用。

1950-1960 年代，美國歷經資本主義興盛、利益導向而濫用環境的危機。Rachel Carson 在多年資料收集調查後，於 1962 年出版了《寂靜的春天》，記錄報導殺蟲劑對於環境的影響，引發廣泛的討論及論述，影響了美國國家殺蟲劑的使用政策，並禁用難以分解的有機氣殺蟲劑，後續影響歐美各地的環境運動，Carson 也因而被譽為是當代環境溝通的典範。

從社會互動的角度分析，環境溝通也能是一種象徵行動的形式 (symbolic action)，其具有兩種功能，一是務實的 (pragmatic)，其二則是具有創制力的 (constitutive)。所謂務實的功能是指環境溝通能檢視議題、教育、提醒、說服、動員、甚至協助公眾面對與解決環境問題。從其創制面而言，在西方國家，環境溝通是公民團體解決問題和辯論的媒介，也常常是公民教育與運動的一部分。公民行動主要分為三類型，包括：

以「說服行動」傳播知識、想法與理念，如倡議 (老樹保護、古蹟保存與教育、認領步道、參與加入 NGO 成為會員等)、教育、活動；

以「消費者行動」影響經濟與市場走向，如：捐款贊助公益或信託計畫、支持購買環境友善產品或服務；及

以「政治行動」影響政策、國家計畫與法令之制訂或修改，如：連署、遊行、投票等。

依照 Jacobson (2003) 提供的 29 種環境溝通的策略，提供各單位為促進自然保育溝通與宣導活動之五種類型共 29 個不同策略。

表 2. 機構投入自然保育溝通與宣導活動之五種類型 (Jacobson, 2003)

1 政治活動	2 提供公眾資訊活動	3 促進活動	4 組織活動	5 教育與解說
1.1 公部門的公告或立法 1.2 立法(或修法)的遊說活動 1.3 間接遊說 1.4 公聽會 1.5 與郵政單位合作出版紀念郵票	2.1 記者會或媒體說明會 2.2 代言人或發言人行程活動 2.3 巡迴活動 2.4 提供諮詢攤位或展示 2.5 舉辦特別競賽 2.6 大型看板及海報 2.7 規劃特別企畫活動	3.1 運用公益平台、公益廣播等託撥 3.2 大型、具吸睛的道具或複製品 3.3 行銷活動 3.4 戲劇或藝術活動 3.5 募款 3.6 研究發現發表會 3.7 社區關係發展與促進活動	4.1 組成某組織 4.2 建立與發展伙伴關係 4.3 舉辦會議、研討會或讀書會	5.1 提供課程與示範 5.2 發展海報 5.3 發行摺頁 5.4 多媒體 5.5 帶隊行程活動 5.6 展示 5.7 網頁

以下藉由幾個宜蘭地區環境參與及公民運動的歷程的實際案例，讓我們一起來瞭解這群宜蘭人做了什麼？背後的想法是什麼？內在的倫理為何？他們是怎麼做到的？我們可由這些歷史脈絡，更加瞭解在地公民的環境態度、責任感、所關切並行動付出的議題、及整體的情境，這些都是滋養負責任的在地公民的養分。因為，環境參與不論是思維模式或行動展現上，都需要無私的道德勇氣、堅定的信念與行動力。

### 3.2 宜蘭地區環境問題解決案例分析：「反六輕」及「反火電」

#### 案例 1

1986 年經濟部核准臺塑六輕計畫。1986 年，台塑集團欲選擇宜蘭或桃園營建六輕廠，立即引發兩地居民關注。隔年，臺塑公司選定宜蘭利澤為六輕計畫用地，受到支持的宜蘭縣議會公開表態歡迎。然而，憂心石化污染的地方人士透過《噶瑪蘭》週刊進行報導，環保人士田秋堃等人隨後成立「臺灣環境保護聯盟」宜蘭分會，使運動以更具組織方式來運作。具體行動包含運用溝通策略，到各鄉鎮舉辦說明會、發文宣。同時也採用公民行動，如動員群眾到環保署、工業局、及縣議會抗議。之後，宜蘭縣長陳定南

也公開反六輕，加入鄉鎮說明會、並與臺塑創辦人王永慶展開電視辯論。過程中王永慶承諾可做到「比廚房還可以乾淨幾倍」之說詞推銷六輕；而陳定南則以六輕高污染性質，以其與宜蘭將農業生產區、觀光及地方資源型工業的發展定位衝突等理由，拒絕六輕。

六輕計畫受挫，王永慶聯合八大知名資本家，於1989年1月4日在經濟日報刊登「資本家之怒」一文，指責臺灣投資環境惡化導因於環保運動、勞工運動及公權力低落。臺塑並以暫停國內投資、凍結人事做為抗議，並一度考慮前往中國海滄臺商投資區開發六輕。

1990年，行政院加速通過促產條例、將六輕列為重要投資計畫等政策，同年11月，王永慶重提六輕宜蘭計畫，時任立委的陳定南再度與民間反對人士結合，成立「宜蘭反六輕組織」，以鄉鎮說明會、連署及抗議活動，展現宜蘭人反六輕的決心。運動最後，臺塑徹底放棄宜蘭六輕，目標轉向桃園縣觀音鄉，鄉民則成立「觀音鄉草漯區環境保護委員會」反對。最後，臺塑因成本考量放棄觀音鄉選擇雲林麥寮。儘管雲林當地養殖業者與環保團體極力反對，臺塑六輕最終決定落腳雲林。「宜蘭反六輕組織」宣布解散，宜蘭反六輕運動終告結束。

表 2. 宜蘭環境公民行動環境溝通對象與策略分析

	案例 1：反六輕	案例 2：反火電
環境議題	土地開發為石化業之設廠運轉	土地開發為大型燃煤及燃重油火力發電廠
環境溝通的主要對象	環保團體、地方政府、宜蘭縣鄉鎮居民、地方政治領袖、開發單位、中央事業主管機關等	社區團體、在地居民、地方商會、漁會、地方政府、開發單位、中央事業主管機關等
環境傳播策略	-組織活動（組成 NGO 組織、發展伙伴關係、舉辦會議） -提供公眾資訊活動（巡迴說明會、文宣、電視辯論） -政治活動（公聽會、間接遊說、連署及抗議活動）	-提供公眾資訊活動（雜誌報導） -組織活動（組成 NGO 組織、發展伙伴關係、舉辦會議） -政治活動（公聽會、抗議活動、及公部門公告劃設保護區）
目標	<input checked="" type="checkbox"/> 促進閱聽者對環境的認識與理解 <input checked="" type="checkbox"/> 情意上的認同 <input type="checkbox"/> 行為之改變 <input checked="" type="checkbox"/> 投入公民行動 <input checked="" type="checkbox"/> 政策或計畫之改變（開發	<input checked="" type="checkbox"/> 促進閱聽者對環境的認識與理解 <input checked="" type="checkbox"/> 情意上的認同 <input type="checkbox"/> 行為之改變 <input checked="" type="checkbox"/> 投入公民行動 <input checked="" type="checkbox"/> 政策或計畫之改變（開發單位撤案、中央政府公告劃設保護區）



	單位撤案)	
可能效益	NGO 組織之活躍、議題獲得廣泛討論、反主張獲得地方民眾支持、地方政府之參與、臺塑六輕退出宜蘭，最終決定落腳雲林。	社區組織之活躍、地區產業組織參與污染防治、NGO 組織之參與、學術人士以專業支援（環境影響評估報告書）、依據「野生動物保育法」公告劃設無尾港水鳥保護區。

## 案例 2

1981 年 6 月 17 日，台電公司奉行政院核定籌設蘇澳火力發電廠，台電便著手進行興建 630 萬千瓦之大型燃煤及燃重油火力發電廠，此事經噶瑪蘭雜誌率先披露<sup>2</sup>，為了保護宜蘭家鄉的好山好水，於是當地居民結合地方官員、專家學者、及環保人士，開始與政府及台電公司展開了一連串的抗爭行動，確保家園的安寧與潔淨<sup>3</sup>。

1987 年 3 月 21 日，蘇澳青商會、蘇澳區漁會、噶瑪蘭雜誌社等單位舉辦「蘇澳火力電廠聽證會」，為民間團體舉辦此類環境保護與汙染防治的公聽會首例。環保聯盟宜蘭分會成立後即著手進行參與，並於 1988 年 2 月 18 日正式成立「反火電」專案小組。1988 年 2 月 27 日，蘇澳港邊居民插旗「堅決反電廠、誓死衛家園」抗議台電欲強行動工，反火電自救會正式誓師成立，進行在地抗爭<sup>4</sup>。

1992 年 7 月 24 日，宜蘭縣政府將「五十二甲水鳥保護區」及「無尾港水鳥保護區」規劃案提送農委會審核，希望將火力發電廠廠址設為水鳥保護區，一方面是為了生態保育，另一方面抗拒火電廠的設立。台電欲在蘇澳設立火電廠之初，即進行環境影響評估，但縣政府在 1992 年 5 月 7 日委託「台灣環保聯盟學術委員會」施信民等 9 位專家學者審查「蘇澳火力發電廠環境影響評估報告書」，其中對於經濟電力供需及各種汙染物的處理均提出不同意見，縣政府援引體制外的環評覆議，公開反對將台電蘇火的計畫案<sup>5</sup>。

1993 年「無尾港水鳥保護區計畫」獲行政院農業委員會審議通過。縣府依據「野生動物保育法」劃設公告佔地 102 公頃「宜蘭縣無尾港水鳥保護區」，成為台灣本島第一個依據「野生動物保育法」公告劃設的水鳥保護區，之後台電放棄設廠，僵特長達十年的台電 75 萬千瓦 8 座機組的燃煤火力發電廠與「港邊地區反火電自救會」的長期抗爭，由民間參與的環境開發議題至正式落幕<sup>6</sup>。

<sup>2</sup> 梁鴻彬 (2002)。環保立縣的「宜蘭經驗」-以「反六輕」與「反火電」為討論個案。宜蘭文獻雜誌，第 56 期，p. 67。

<sup>3</sup> 2005 台灣學校網界博覽會網站-無尾港(無日期)蘇澳火力發電廠緣起。2013 年 5 月 16 日取自：  
[http://library.taiwanschoolnet.org/cyberfair2005/sajh/page4\\_1.htm](http://library.taiwanschoolnet.org/cyberfair2005/sajh/page4_1.htm)

<sup>4</sup> 梁鴻彬 (2002)。環保立縣的「宜蘭經驗」-以「反六輕」與「反火電」為討論個案，宜蘭文獻雜誌，第 56 期，p. 69。

<sup>5</sup> 梁鴻彬 (2002)，同註 3。

<sup>6</sup> 楊油然 (2005)。無尾港過去、現在與未來。螺訊，第 19 期，p. 17。

從宜蘭環境公民運動大事紀（詳附錄）之發展看來，過去 20 年間，以 1987-1993 年之 6 年間為公民環境運動之高峰。期間土地資源開發議題確實引發了「由下而上」的地方自發性溝通與政治活動。透過地方環保團體的積極參與、舉辦公聽會獲得意見之交流與凝聚、同時獲得產業組織及地方政府的逐步支持、並援請學界以專業的技術報告的支援，獲得在地人士廣泛在環境價值的共識，最後終於讓開發單位或中央政府在計畫上改變或予以回應。尤其以「反火電」抗爭之後，促成保護區的公告劃設，讓環境資源由原來的開發利用，改變成以「保護區」提供整體的生態服務（包含防洪、調節氣候、提供生物食物資源、地方漁業資源的可持續性使用等），尤為可貴，值得列入地方環境教育發展歷程的教材。唯 1993 年之後，宜蘭地區的環境運動較為中斷而零星，議題除了反核之外，較無凝聚。由這 80-90 年代累積的環境公民能量，在社會面、組織面、教育面是持續蓄積或轉移分散，其確切脈絡與原因值得後續研究詳加探討分析。

#### 4 宜蘭縣社會環境教育的面向、管道與可能行動

在宜蘭地區推動社會環境教育，建議應根據《國家環境教育綱領》及國家環境教育行動方案(草案)，並依照地方轄區的脈絡，規劃地方基層的行動計畫與環境教育方案。同時由地方政府召集統籌，分別與各局會協商建立事權分工與合作的機制與可以共同推動的計畫類別，邀請伙伴關係團體（包含公私單位及各類可推動社會環境教育之組織等），建立宜蘭縣環境教育協力平台。依序完成社會環境教育架構、內涵、方案等之規劃，爾後落實或優化地方環境教育行動方案。相關可能轉化綱領為行動之方向可包括但不侷限於以下各項。

##### 4.1 宜蘭及羅東【社區大學的環境學程】

設計以【宜蘭人—地關係】為主軸的環境學程，考量不同年齡層與各行各業的成人在其每天的食、衣、住、行、育、樂等生活中，都有其關心與追求的事務。因此所以在學習規劃上，除了課程方案應緊扣不同行業族群關心之議題，促進地方感、環境議題調查分析、戶外探索學習輔以自然科學知識等，開啟對話與論辯平台，組織聯盟，建立地方夥伴關係等方式，促進不同時期移入住民對環境之價值澄清。

##### 4.2 環境、資源管理與公害防治

強化武荖坑環境教育中心人力資源及營運管理設施，發揮【山川溪流生態、生物多樣性、污染與災害防制、綠色經濟】等主題特色的營運方針與培育環境知識、態度、技能及養成環境倫理價值觀的教育功能。

##### 4.3 自然保育與學校環境教育

擴大【蘭陽博物館】之環境教育功能，提供宜蘭中年級以上學生以【認識宜蘭】為知識主題的環境教育功能，並發展以【山林、平原、海洋之生態、產業及人文】、濕地體驗及管理為課程內容的環境教育功能。

連結公部門如【保護區】系統，提供學生與在地民眾瞭解全台灣最多數且類型豐富的【自然保留區、濕地與國家公園，發展森林環境、濕地生態服務及環境治理】，培育負責任的環境行為。

#### 4.4 氣候變遷與災害防救

可以與高等教育機構，或結合在地產業合作，透過整合永續發展與變遷因應有關的環境教育，不論地區的現況，鄉村或都市，一般性的環境教育內涵應該是與自然資源如空氣、水、能源、土地與土壤、生物多樣性與生態系等有關。提供地方民眾在【可持續生活的應用與實踐（如綠建築與宜蘭厝建築取向之選擇、環境友善與有機農業教育、低碳生活之落實等）】。

#### 4.5 文化保存與社區參與

發揮【濱海濕地生態保育、自然資源管理及社區永續發展】等主題特色的營運方針與環境知識、技能、態度、價值觀、及行動的教育功能。

同時運用【生態旅遊、環境解說、社區參與】等策略，在社區從都市、農村到偏遠的高山及海岸、海島地區、原住民地區推動環境教育，教導弱勢的民眾關於永續性的議題。

此外，歷年來成人教育研究者，反對傳統的課堂講授環境資訊或知識傳遞形式。如 Clover (2003) 提醒終身學習的規劃者，成人環境教育活動方案，不應只是正規學校環境教育的「複雜化成人版」。因為環境科學知識對成人而言艱深難消化，同時傳統室內傳道式教學方式的成效往往非常侷限。她強調環境成人教育的實踐必須更多元、有創意及去結構化，藉此協助學習者以更敏感及具有情意的方式，與自然及其他生命重新連結。同時其教學形式或教材教法可強調經驗式、主動性、趣味性及充滿想像力，由學習者所在的地方及文化開始，進而連結地方與全球。因而，教育的策略應強調創意實踐及激發想像。同時，在成人環境教育核心的實踐原則為：(1) 應致力具體連結環境與學習者生活息息相關的社會、經濟、政治及文化面向；(2) 應認知政治參與和行動為社會學習的過程；(3) 應透過對話及論辯途徑聚合在地生態知識，藉此創造及轉化新的生態理解及重新連結土地，其中包括尊重及融入在學習過程中的靈性層次；(4) 應勇於面對市場—消費者—資本主義／全球化生產鏈導致的環境問題之反思及批判；(5) 應強調社區導向及情境化（脈絡化）形塑的過程；(6) 應鼓勵民眾以學習及參與創造自己的世界，並藉由各類經驗及儀式展現出來 (Clover, 2003; 2002; 2004)。

### 5 拋磚引玉：宜蘭縣社會環境教育架構及參與體系（草案）

誠如本文中所述，宜蘭縣非正規環境教育若能定位為：一個終身學習的教育過

程，促進個人、社區、部落、產業及終身學習機構等社會群體瞭解宜蘭地區的環境，以及其組成環境中的生物、物理和社會文化因子間的交互作用，並得到必要的知識、技能和價值觀，進而能投入個別或集體地公民行動，以解決現在和將來的區域及全球環境問題。

環境教育為何及如何規劃？通常依照以下三個脈絡：學習有關環境的知識與概念 (education about the environment)、在環境中學習環境的技能，獲得進一步的知識、發展合宜的態度與環境的覺知 (education in the environment)、及為了環境而學習促進環境態度與環境價值，進而有解決問題的能力與行動 (education for the environment)。但在落實上，因為終身學習者的學習動機與需求，或許在設計上可結合前二者，統括為 learning in the environment 及 learning for the environment. 援此構想而草擬的宜蘭縣非正規環境教育內涵的架構，可分為「環境資源架構」及「環境公民架構」。藉此拋磚引玉，提供討論與對話。

表 3. 宜蘭社會環境教育資源架構 (learning in the environment)：促成民眾在環境中學習環境的技能，獲得進一步的知識、發展合宜的態度與環境的覺知

環境資源主題	學習內涵
1 地理、地形與氣候的環境因素	蘭陽平原在台灣地理位置上的特殊性
	東北季風、雪山山脈下的多樣生態系
	平原、河流與濕地之環境變遷
	生物對環境適應的生存策略
2 地景賞析與地質觀察	蘭陽平原、龜山島、蘭陽溪口、雪山與中央山脈、等相關位置與成因
	觀察造山運動證據
	觀察火山活動證據
	觀察調查見證地質歷史
	觀察特殊地質與地景資源
3 森林生態與生物棲地	森林生態系服務
	森林棲息環境與生物多項性
	森林資源使用、產業與文化
4 水環境與水資源管理	宜蘭地形與地下水分佈
	水資源與宜蘭生活與產業的關係
	時空變遷下的水資源利用變化
5 海洋	海洋營力與地貌演變
	黑潮與宜蘭海岸
	近海生態體系
	漁業資源議題
6 人地關係	原住民族與環境依存關係

	宜蘭學
	宜蘭地景、地名及語言
	宜蘭地方感、場所精神及文化表達

表 4. 宜蘭社會環境教育環境公民架構（為環境而教育 learning for the environment）：為了環境而教育，促進環境態度與環境價值，進而具有解決問題的能力與行動

議題領域	教學主題或內涵
1 氣候變遷與災害防救	氣候變遷、極端氣候與交通 氣候變遷對生物衝擊及因應機制 核能發電適宜性與防災
2 自然保育	海洋資源與漁業匱乏 濕地生態系服務、價值與開發壓力 森林價值、碳匯與生態系服務 生物多樣性保育
3 環境及資源管理	蘭陽溪河床之超限利用 友善農業與食農教育 宜蘭農田地景、農地政策與農村再生條例衝擊 綠建築與宜蘭厝 都市利用區道路友善行人空間 溫泉法、管理與使用 土地重劃與開發
4 公害防治	空氣、水、噪音、光害、震動、廢棄物等
5 文化保存	宜蘭地名及語言表達之保存與使用 宜蘭地方感與戲曲表演藝術
6 社區參與	社區意識、價值、社區文化保存與發展、社區保育區
7 學校教育	學校的社會環境教育角色與價值

或許社會環境教育最大的優勢，是參與方案的學習者，多數在「非受制」的場域中自主參與，願意全程參與者的動機較高，也有部分人員內化為其價值觀，能夠在後續投入到公民參與及環境行動中。至於落實的行動策略，則可組成跨單位的環境教育平台，藉由定期、參與式、有短中長程目標導向的工作會議，凝聚共識、形塑價值觀、促進團隊學習發展，並與外部專業團體持續交流，共同推動宜蘭縣的非正規環境教育，養成在地負責任的環境公民。

### 謝辭

感謝淡江大學重點補助計畫（101-2-22）部分經費支持，本校資訊創新學系林銀河副教授提供寶貴意見，及中華民國環境教育學會研究助理尹堅茹協助資料收集、製表、製圖

等文書工作，敬申謝忱。

### 參考文獻

- Hungerford, H. R., & Peyton, R. B. (1976). *Teaching Environmental Education*. Portland, ME: J. Weston Walch.
- Jacobson, S. K. (1999). *Communication skills for conservation professionals*. Washington, D.C.: Island Press.
- Roth, C. E. (1992). *Environmental Literacy: Its Roots, Evolution, and Directions in the 1990s*. Columbus, OH: ERIC/CSMEE.
- UNESCO (1978) Final Report: Intergovernmental Conference on Environmental Education Organized by UNESCO in Co-operation with UNEP (Tbilisi, USSR, 14-26 Oct. 1977), Paris. <http://unesdoc.unesco.org/images/0003/000327/032763eo.pdf>
- 吳明烈 (2004)。一九九〇年代後終身學習概念的發展。成人及終身教育雙月刊, 1, 8-37。

附錄 宜蘭環境公民運動大事紀 (1986~1998)\*

年代	事件	主導單位/參與之民間團體
1986	10月◆宜蘭反六輕運動(醞釀 <sup>1.1</sup> )	
1987	<p>5月21日◆宜蘭反六輕運動(宜蘭縣長陳定南在縣議會縣政總質詢中表示,有關六輕設廠案,縣政府是有條件的歡迎、有條件的反對,並公開懷疑台塑於利澤設廠帶給宜蘭人的實際就業機會以及確實做好防治污染的誠意<sup>1.2</sup>。宜蘭縣政府陳定南縣長早已決定「不要六輕來宜蘭設廠」,但不能開門見山立即拒絕,因此「以靜制動」,表面上消極被動,但其實是主導且積極種動進行溝通協調<sup>8.1</sup>。)</p> <p>10月25日◆宜蘭反六輕運動(環保聯盟宜蘭縣分會召開第一次籌備會議,除討論「反六輕」工作分配並開始散發「反六輕宣傳系列之一,用投票打垮鈔票」傳單<sup>1.3</sup>。)</p> <p>11月14日◆宜蘭反六輕運動「台灣環保聯盟宜蘭縣分會」在羅東鎮公正國小正式成立,選出第一屆會長田秋堃、副會長張純淑,並籌組成「反六輕專案工作小組」。當日晚間於羅東中正堂舉辦「從五輕看六輕說明會」,後勁「反五輕」居民50餘人也到場為宜蘭縣民現身說法<sup>1.3</sup>。)</p> <p>11月25日五結鄉及冬山鄉居民約兩百多人到宜蘭縣議會向議長羅國雄呈遞抗議書,抗議宜蘭縣議會通過促使六輕設廠案。</p> <p>11月25日宜蘭縣長陳定南在縣議會六輕設廠專題討論會公開表明縣府立場堅決反對台塑企業在宜蘭設立六輕廠<sup>8.3</sup>。</p> <p>11月29日◆宜蘭反六輕運動(「台灣環保聯盟宜蘭縣分會」正式成立「反六輕專案工作小組」<sup>1.4</sup>)</p> <p>12月13日◆宜蘭反六輕運動(宜蘭縣長陳定南和台塑主帥王永慶在「華視新聞廣場」節目中的「六輕辯論」,「反六輕」運動的一重要里程碑<sup>1.5</sup>。)</p>	<p>臺灣環境保護聯盟宜蘭分會、宜蘭縣政府、反五輕居民</p>
	3月21日▲宜蘭反蘇澳火力發電廠運動(醞釀:蘇澳青商會、蘇澳區漁會、噶瑪蘭雜誌社等單位舉辦「蘇澳火力電廠聽證會」,是為民間團體舉辦此類環境保護與汙染防治的公聽會首例 <sup>2.1</sup> 。)	<p>臺灣環境保護聯盟宜蘭分會、蘇澳青商會、蘇澳區漁會、噶瑪蘭雜誌社</p>
1988	1月25日環保署完成宜蘭民眾對「六輕」了解程度的民意調查,贊成六輕在宜蘭設廠的宜蘭縣民,人數比率與反對者十分接近,並未達百分之九十 <sup>8.4、9</sup> 。	

	3月23日◆宜蘭反六輕運動(宜蘭縣地方環保團體致公開信給行政院經建會、環保署及工業局, 敲情重新檢討對台塑六輕到宜蘭設廠的立場 <sup>8.3</sup> 。)	宜蘭縣地方環保團體
	2月18日▲宜蘭反蘇澳火力發電廠運動(環保聯盟宜蘭分會正式成立「反火電」專案小組 <sup>2.2</sup> ) 2月27日▲宜蘭反蘇澳火力發電廠運動(蘇澳港邊居民插旗「堅決反電廠、誓死衛家園」抗議台電欲強行動工, 反火電自救會正式誓師成立, 進行在地抗爭 <sup>2.2</sup> 。) 8月29日▲宜蘭反蘇澳火力發電廠運動(台灣環保聯盟宜蘭分會發動前往台北台電總公司及經濟部, 抗議蘇澳火力發電廠與台塑六輕廠之建廠計畫 <sup>3</sup> )	環保聯盟宜蘭分會反火電自救會、港邊里
年代	事件	主導單位/參與之民間團體
1989	1月5日◆宜蘭反六輕運動(王永慶宣布六輕廠將移到桃園觀音鄉建置。宜蘭第一波反六輕運動暫告一個段落 <sup>4</sup> 。)	
	5月15日龍德工業區污染受害自救委員會向議會及縣府陳情, 要求縣府對龍德工業區附近工廠, 多年持續污染環境, 影響住民健康採取派員24小時駐廠監測措施 <sup>13</sup> 。	龍德工業區污染受害自救委員會
1990	2月台塑大陸海滄案正式曝光, 台塑再次公開表示, 宜蘭利澤是六輕建廠地點的「最愛」。第二波「反六輕」運動開始 <sup>1.6</sup> 。 11月23日◆宜蘭反六輕運動(「宜蘭縣反六輕組織」成立, 由轉任立委的陳定南擔任召集人 <sup>1.7</sup> 。 11月24日◆宜蘭反六輕運動(五結鄉利澤地區民眾約有80餘位村民及各級民意代表齊組成「反六輕自救籌備委員會」 <sup>1.7</sup> 。) 11月28日◆宜蘭反六輕運動(五結鄉養殖業者成立「五結鄉養殖區反六輕後援會」, 全力配合「宜蘭縣反六輕組織」展開更密集的環保抗爭行動 <sup>1.8</sup> 。) 11月29日▲宜蘭反蘇澳火力發電廠運動(港邊里全體里民聯名向有關單位陳情, 堅決反對火電廠設於澳仔角 <sup>3</sup> 。) 12月1日◆宜蘭反六輕運動(「宜蘭縣反六輕組織」發表「致台塑抗議書」並發動宜蘭約2,500位民眾, 在立委陳定南的率領下, 到台北台塑總部及經濟部陳情抗議 <sup>1.9</sup> 。) 12月2日◆宜蘭反六輕運動(「宜蘭縣反六輕組織」於羅東鎮公所前召開反六輕說明會並舉行萬人大遊行, 約有12,000餘民眾參加 <sup>1.9</sup> 。)	宜蘭縣反六輕組織、反六輕自救籌備委員會、五結鄉養殖區反六輕後援會、港邊里



年代	事件	主導單位/參與之民間團體
1991	3月11日台塑公開宣佈，取消宜蘭六輕廠、龍德廠擴建和冬山電石廠投資計畫 <sup>1,10</sup> 。 3月◆宜蘭反六輕運動(正式結束) <sup>1</sup> 6月27日▲宜蘭反蘇澳火力發電廠運動(港邊里召開里民座談會，決議成立反火電自救委員會及拒絕與台電接觸、談判 <sup>3</sup> 。)	港邊里
1992	3月21日▲宜蘭反蘇澳火力發電廠運動(港邊地區反火電自救會正式成立，邀請當時縣長陳定南到場說明縣府的反火電的立場 <sup>5</sup> )	港邊地區反火電自救會、宜蘭縣政府
1993	7月▲宜蘭反蘇澳火力發電廠運動(宜蘭縣政府向農委會呈報「無尾港水鳥保護區計畫」，同年9月，獲行政院農業委員會審議通過。縣府依據「野生動物保育法」劃設公告佔地102公頃「宜蘭縣無尾港水鳥保護區」，僵特長達十年的台電75萬千瓦8座機組的燃煤火力發電廠與「港邊地區反火電自救會」的長期抗爭，正式落幕 <sup>6</sup> 。)	宜蘭縣政府
	由一群對鄉土文化及社區活動投入的居民成立了社區發展協會，積極動手整頓遭污染的家園，協會也成為與污染工廠協商抗爭的對口單位，以確保居民的生命安全與福祉 <sup>10</sup> 。白米社區營造的主要動力來自社區居民環境意識的促動，成立各種不同形式的非營利組織，企圖以社區公民的自發性力量(「白米社區」自覺運動)對抗環境污染對社區所造成的健康與生活上的威脅，在宜蘭縣政府的協助下，與台灣水泥廠簽訂「環保協議書」，明訂環保回饋的相關規定 <sup>11</sup> 。	蘇澳鎮白米社區發展協會
1996	建蘭段反垃圾場抗爭：宜蘭市公所為解決垃圾處理困境，決定在宜蘭市建蘭段垃圾場興建垃圾場1月23日300多名群眾至縣府抗爭，多人在衝突中受傷85年6月5日垃圾場在警方優勢維護下強力動工，自救會亦發動千人採取激烈抗爭，亦越多人受傷 <sup>13</sup> 。	反建蘭段垃圾場自救會
1998	11月，宜蘭縣配合三合一選舉舉行核四公投，為了凝聚宜蘭縣反核四的力量，由環保聯盟、宜蘭縣登山協會、宜蘭縣潛水協會、無尾港文教促進會、宜蘭縣野鳥學會、宜蘭縣觀光大使協進會等16個團體，組成「宜蘭縣反核四行動聯盟」，宣達建立「非核家園」的決心 <sup>2,3</sup> 。	宜蘭縣政府、宜蘭縣反核四行動聯盟等16個民間團體。
年代	事件	主導單位/參與之民間團體
2010	7月21日宜蘭縣議會民進黨團、在野問政聯盟、前立委陳金德、宜蘭縣環保聯盟、蘇澳鎮海泳會等單位並於2010年7月20日假縣議會召開記者會，反對豆腐岬開發案 <sup>12</sup> 。	宜蘭縣環保聯盟、宜蘭縣議會民進黨團、蘇澳鎮海泳會

2013	3月7日「NO NUKES」全台反核大遊行 <sup>7</sup>	宜蘭縣環保聯盟等數十民間團體
------	------------------------------------	----------------

註1：引自劉素珍(2004)。從宜蘭反六輕運動試論知識份子的社會參與(未出版之碩士論文)。佛光大學社會學研究所。

註2：引自梁鴻彬(2002)。環保立縣的「宜蘭經驗」-以「反六輕」與「反火電」為討論個案，宜蘭文獻雜誌，第56期。

註3：引自2005台灣學校網界博覽會網站-無尾港(無日期)反蘇澳火力發電廠事件經過。2013年5月28日取自：

[http://library.taiwanschoolnet.org/cyberfair2005/sajh/page4\\_2.htm](http://library.taiwanschoolnet.org/cyberfair2005/sajh/page4_2.htm)

註4：引自顏世佩(2010)。社運事典：宜蘭反六輕運動。慈林通訊，第60期，p. 5

註5：引自宜蘭縣無尾港文教促進會(年代不詳)反火電歲月。民102年5月28日取自：

<http://www.wuweiriver.org.tw/html/link1-2.asp>

註6：引自楊油然(2005)。無尾港過去、現在與未來。螺訊，第19期，p. 17

註7：引自游明金(2013年3月1日)。宜蘭環盟誓師反核 巧遇福島災民。

註8：引自張世賢(1992)。政策溝通協調的策略分析：宜蘭六輕設廠個案探討。中國行政評論，1(4)。

註9：「宜蘭是工商不振的地方，因此王永慶信心十足地說，要對宜蘭地方發展有利，才到宜蘭興建六輕廠，並且要有百分之九十的民眾歡迎，才會到宜蘭設廠。」引自張世賢(1992)政策溝通協調言詞論證分析：宜蘭六輕設廠個案分析，中國行政評論，2(1)，p29

註10：引自白米木屐村網站(無日期)發展沿革。2013年5月29日取自：<http://www.baimi.org.tw/index.asp>

註11：丘昌泰(2002)。從「鄰避情結」到「迎臂效應」：台灣環保抗爭的問題與出路。政治科學論叢，第17期，p. 47

註12：引自游明金(2010年7月21日)。豆腐岬蓋飯店 環保團體「說不」。自由時報，2013年5月29日，取自：

<http://www.libertytimes.com.tw/2010/new/jul/21/today-north8.htm#>

註13：宜蘭縣政府環境保護局(年代不詳)宜蘭縣歷年公糾案情簡述表【公告】宜蘭縣：宜蘭縣政府環境保護局。2013年5月29日取自：<http://www.ilepb.gov.tw/Jobs/01009/01009.aspx>