

行政院農業委員會林務局補助民間公益團體
辦理自然保育與生物多樣性計畫成果報告

行政院農業委員會林業發展計畫

99 年度單一計畫

八煙聚落砌石水梯田生態復舊與產
業復甦研究計畫

執行單位：財團法人台灣生態工法發展基金會

中 華 民 國 100 年 3 月

成果摘要

關鍵字:農村溼地生態系、生態工法、砌石水圳

八煙聚落位在台北縣金山鄉，同時也在陽明山國家公園境內，是知名的魚路古道中途路經的傳統聚落。該地因早期先明開墾，利用在地自然資源就地取材、因地制宜發展出的砌石房舍、傳統砌石水圳灌溉系統及北台灣珍貴的水梯田農村景觀，再再顯示先民的生態工法智慧。讓八煙除了自然地理景觀的特殊性之外，更多了分歷史與人文的獨特氛圍。

但因為人口老化，使得過去這個以種植稻米為傲的古早小農村，生氣隨之喪類、水圳崩毀致使農村水梯田溼地生態系的劣化、加上近年來由於在地特色作物-金山地瓜的推廣與園藝植栽的種植，讓當地水梯田面臨由水耕改為旱作、大量施用農藥及圳溝水泥化的現實，反而傷害了八煙原本最寶貴的水景和生態，使得八煙聚落的美麗資產面臨瓦解的危機。

為始八煙原始地理景觀、生態價值可以復舊、產業可以復甦，本計劃設定了五年的長程規劃，包含生態環境復舊與聚落生產活動復甦，始至 98 年 5 月起，執行重要工作項目包含:1. 砌石水圳修復與維護管理、2. 示範農地的經營、3. 特色農作耕種、4. 聚落居民共識的凝聚等工作項目。

99 年度重點工作除了生態棲地的恢復與維持之外，更努力產業的改善與復甦、聚落願景凝聚與營造，透過多場企業生態工作假期環境服務活動及學校參訪解說教育及媒體的報導的宣傳，逐漸展現八煙營造經營的成果。

本年度大量委託在地居民進行聚落營造工作，在居民生計上有多所幫助，並僱請二代鮭魚返鄉工作，協助聚落營造，且修繕了重要且最富特色的浮圳，並於 8 月 14 日舉辦「八煙聚落出張所資訊站開張暨浮圳修繕完成通水典禮」同時也將居民之農產做精緻包裝與設計，舉辦了聚落第一場的農夫市集活動，讓林務局在八煙營造計畫上有了第一波豐碩的成果展示。本年度在行銷工作上也完成了八煙聚落網站製作與架設及記錄影片製作並舉辦多場解說教育活動與增加媒體報導機會，本年度在各項營造工作皆有具體成果。

目錄

執行單位及夥伴團體	5
第一章 前言	6
第二章 八煙聚落背景分析	7
2-1 計劃位置	7
2-2 計劃周邊環境	7
2-3 自然環境說明	8
2-4 社經環境說明	9
第三章 計劃內容	11
3-1 執行時間	11
3-2 目的	11
3-3 實際效益	13
3-3-1 經濟效益	13
3-3-2 其他政策效益或不可量化效益	14
第四章 執行情形與成果	15
4-1 各項工作執行情形與成果展示	15
4-1-1 砌石水圳維護與管理	15
4-1-2 示範農地經營與特色作物耕種	16
4-1-3 社區營造暨聚落環境形塑	18
4-1-4 行銷文宣設計	20
4-2 地景環境藝術規畫	33
4-3 生態調查紀錄	49
4-4 全年度重要歷程工作進度及執行狀況表	52
第五章 經費來源與額度	57
第六章 檢討與建議	58
附錄	
附錄一、99 年度活動照片與相關報導	59

執行單位及夥伴團體

【指導單位】 行政院農業委員會林務局

【執行單位】 財團法人台灣生態工法發展基金會

【夥伴團體】

財團法人慈心有機農業發展基金會

冠德建設股份有限公司

愛爾達科技股份有限公司

元智大學梁家祺教授師生

文化大學景觀系李俊霖教授師生

財團法人農業工程研究中心陳獻博士

台北縣金山鄉三和國小師生

金山鄉重和村辦公室

大自然景觀生態顧問有限公司

春雷創意顧問有限公司

第一章 前言

『水圳』是台灣農村早期引水灌溉重要的水利系統；梯田濕地生態系也是北台灣呼應土地紋理演化而成的重要地景，惟近來由於產業結構的改變與都市邊緣的開發壓力，使得水圳與水梯田生態系面臨崩解的危機，有鑑於此，從棲地的保育開始(Beginning with habitat)，亦成為行政院「國土復育策略暨行動方案計畫」中關鍵的施政作為。



台北縣金山鄉的八煙聚落，因地處偏僻、人口老化致發展緩慢，但卻因此保留了北台灣少見的大規模梯田與傳統砌石水圳等極俱人文生態價值的景觀，由於地下水位高、水質清澈、生態豐富，加上附近的八煙溫泉源頭，使得八煙聚落的梯田景觀、豐富的人文與生態特色（如藍染、傳統植物編織及砌石工藝以及梯田濕地生態系等），成為當地獨特的資產。

但近年來由於地方特產作物—金山甘薯的推廣，加上砌石水圳的維護管理需要年輕勞力的投入，使得當地水梯田面臨由水耕改為旱作、施用農藥及圳溝水泥化的危機，前述三項改變均將使得八煙聚落的美麗資產面臨瓦解；所以研提一套結合生活、生產與生態的三生一體視野且呼應土地紋理與生態環境復育的計畫，將是刻不容緩的因應之道。

本計畫將以恢復八煙聚落水梯田濕地生態系復育為目標，從生態環境復育及呼應土地紋體的有機產業活動復甦以及凝聚社區共識為主軸，推動八煙聚落砌石水梯田生態復育與生態環境調查計畫，讓八煙三生一體的傳統價值得以保存，並透過透過特色農作耕種、有機農法推廣教育及社區生態巡守隊的成立，協助特色產業的開發、凝聚聚落共識，將八煙聚落注入新的活水並延續生態的脈動。



第二章 八煙聚落背景分析

2-1 計畫位置

八煙聚落水梯田聚落位於陽明山國家公園一般管制區邊緣，周邊皆為保存完整之次生林地，加上鄰近北磺溪流水生態系，是為天然之水陸域生態交換地帶。計畫所稱八煙聚落乃指陽金公路以北之傳統聚落，聚落自南面磺嘴山方向引水，區內水圳縱橫，過去為水生作物灌溉命脈。現今聚落仍保留水梯田原有之整體結構，但生態景觀以幾經居民轉作旱作以及砌石圳道水泥化而至原有之水梯田濕地生態效益遞減。



圖 2.1 計畫區位置圖（地圖來源：google）

2-2 計畫周邊環境

八煙聚落位於陽金公路（2 甲線）旁，金山鄉與陽明山交界處，鄰近自然景觀資源豐富。坐望山巒疊起，北有竹子山，南有磺嘴山。西與磺溪源水交會，東則銜接魚路古道，且兼有豐富溫泉(屬白硫質)。



圖 2.2 八煙周邊自然景觀資源(地圖來源：Google 地圖)

2-3 自然環境說明

八煙聚落海拔約為 320 公尺，氣候深受東北季風影響範圍，受到地形及氣候影響，其平均溫度約比台北市約低 3 度。冬季受東北季風吹拂，潮濕多雨；夏季水氣氤蘊，時常雲霧裊繞。加上野溪溫泉地熱水煙，「八煙」意象油然而生。



本地地形南高北低，故聚落水圳自南面引水後，順應地形灌溉梯田。區域水系則是匯入北礮溪流域。八煙屬於火成岩地質不僅地質鬆軟，多含風化碎石，土質則呈現弱酸至中度酸性。八煙結構鬆散的火成岩，成為當地砌石水圳的主要材料，優點為利用簡單工具即可形塑所需之砌石形狀，缺點為風化速度較快。



八煙聚落由於水圳錯綜，財團法人生態工法基金會於 98 年 4 月 17 日以租賃方式承租第一批旱作梯田，即進行農地底質及田埂罅漏的修補，而後進行放水養田，由於八煙聚落鄰近自然資源豐富，故不久即有相當多的生物進駐，包括水生昆蟲、兩生類、爬蟲類等。水生昆蟲最早進駐為薄翅蜻蜓、鼎脈蜻蜓、善變蜻蜓等，而後有春蜓類出現，其他尚有紅娘華及田鯢等；兩生類則以澤蛙、斯文豪氏赤蛙、盤古蟾蜍、黑眶蟾蜍為主；爬蟲類則有柴棺龜及花浪蛇。

李瑞宗教授於民國 95 年進行八煙地區生態調查中則發現動物類如下：兩生類共 14 種，其中特有種共 5 種，包含台北樹蛙、褐樹蛙、面天樹蛙、白領樹蛙、中國樹蟾、小雨蛙、古氏赤蛙等；爬蟲類共 15 種，其中特有亞種共 3 種，包含黃口攀蜥、麗紋石龍子、黑眉錦蛇、過山刀等；魚類



共 4 種，其中包含對水質要求高的褐吻蝦虎，以及許多人兒時記憶中的泥鰍；水中軟體動物則有 2 種，川蜷及台灣蜆。植物類則紀錄如下：水生植物共 4 種；陸生被子植物共

101 種；蕨類植物共 14 種；蘚苔植物共 3 種。中土馬駱從生於錯落有致的砌石田埂之上，將一條條田間小路妝點如玉帶絨毯般，或許再沒有比赤足蓮步其上更貼近自然的。

八煙聚落兼具水圳流水生態潛力及水梯田靜水生態潛力，加上鄰近北礮溪及緊連陽明山國家公園，相信在砌石水圳及水梯田生態環境陸續復育以後，生態相將更為豐富。



圖 2.3 八煙區域地形圖

2-4 社經環境說明

八煙聚落之形成可溯及清代，為魚路古道中途點。居民多為宗親，土地權屬則因歷代繼承，形成共業、共同持份的情形。目前聚落周邊約有二十戶人家，常住人口約 30 人，人口老化，年輕一代多在外地工作，常於週末假日回家省親。



聚落內從事勞動的人口，主要的經濟活動仍是以務農為主，而銷售管道也多是自產自銷，對象則是以八煙野溪溫泉的泡湯客為主。過去砌石水圳灌溉以稻作為主之水梯田，近年來由於砌石水圳的維護管理需要年輕勞力的投入，加上地方特產作物—金山甘薯的推廣，且傳統水稻種植需要投入大量勞力，所以大部分農地已改為旱作。旱作內容除甘薯、蔬菜外，部分居民亦嘗試杜鵑、偃柏等種苗繁殖，但由於規模過小且無法形塑特色，故無法與其他大型種苗場競爭。目前土地使用現況除上述農地旱作外，則呈休耕狀態。

八煙聚落不僅擁有得天獨厚的天然景觀資源，其砌石水圳及水梯田景觀更具歷史、人文生態之指標價值。在北台灣已罕見的完整砌石圳道系統將先人引水灌溉的智慧發揮淋漓盡致。水梯田的景觀除了呼應過去八煙天水一色的農業景觀，更能呈現先民開墾耕作呼應土地紋理，以及與自然生態共生共榮之道。



第三章 計劃內容

3-1 執行時間

本計劃為 98 年度首次申請行政院農業委員會林業發展計畫。

- 全程計畫:98 年 5 月 1 日至 102 年 12 月 31 日止，
- 99 年度計畫：99 年 1 月 1 日至 99 年 12 月 31 日止。

3-2 目的

本計畫以恢復八煙聚落砌石水梯田生態復舊為目標，具體之項目包含聚落整體規劃、砌石水圳生態復舊以及八煙聚落生產活動之復甦等。

過去已有許多針對八煙聚落之相關規劃案，本計畫首先應重新檢視相關規劃案之內涵，並分析目前八煙聚落之問題與潛力，提出對於八煙聚落發展之遠景，在此遠景目標下，對八煙聚落所應呈現之實質景觀提出長程規劃。

八煙聚落以「水」元素為本企劃重點，藉由環境中水元素的復舊，發揮原有之環境特色，並結合當地居民既有之生產方式，從新連結產業與環境的關係，並以此為厚生利基，提高當地居民參與意願，最終可以達到居民對於聚落環境原貌保存的共識，並與產業結合，達到對環境永續性的維護。運用八煙最珍貴的「水」資源做為改善聚落的起點元素，透過示範農地有機農法的耕作，教育聚落農民有機農法的可引來『消失久違的生物』，進而重建完整健康的『生態圈』，營造社區暨聚落環境形塑，創造『農村特色』。

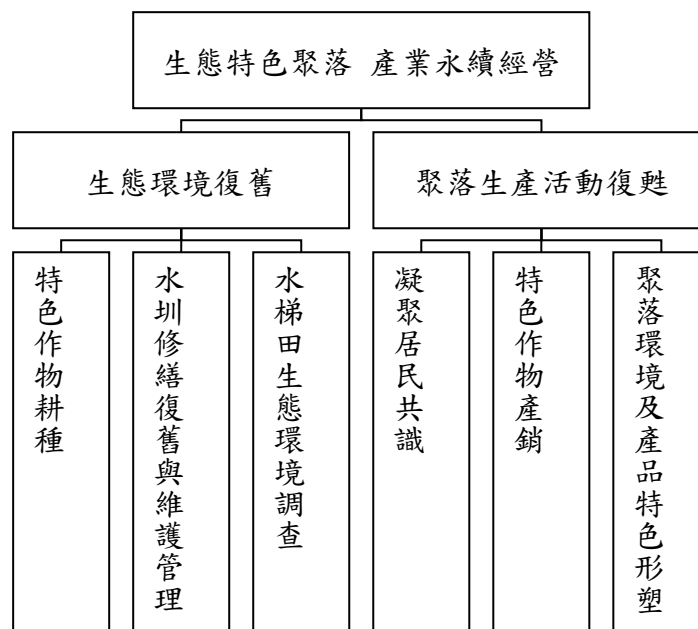
我們將八煙特殊珍貴的核心價值：砌石、梯田、活水與歷史人文，設計成為長期營造工作的活動標語【砌石。梯田。水。八煙】，點出八煙的終期遠景。



由全程目標中，訂定以下目標樹：

【砌石。梯田。水。八煙】

全程計畫目標樹



3-3 實際效益

3-3-1 經濟效益

本年度計畫執行產生之經濟效益分別為下

A. 生態環境復舊

劣化水梯田棲地的恢復，讓遊客從視覺上即可以比較出未恢復的旱田與水梯田之景觀與生物多樣性差異，透過常到八煙造訪之遊客回應，瞭解本計畫在聚落深耕所改善劣化農業棲地之成果。

從解說資訊站之留言本及遊客互動中獲得民眾在八煙生態旅遊的體驗滿意度及幸福感有明顯提升。

B. 聚落生產活動復甦

產業活動復甦，透過「農夫市集」、「企業生態工作假期」等活動舉辦，讓封閉的小聚落有了多次向外界行銷八煙純樸農產、歷史人文及地理景觀的機會，藉由活動舉辦而精緻包裝農產品及以在地特點規劃之生態旅遊，協助聚落發展質美的聚落微型產業。

C. 社區營造

本計畫除景觀復舊及產業復甦工作之外，另一大部分為聚落的社區營造工作，透過二代返鄉工作，協助聚落公共事務與空間整理，亦借籌組八煙聚落在地組織，將在外工作的其他二代串聯並凝聚。

僱請在地居民共同改善生態環境復舊與產業發展，租用農地、維護管理砌石水圳、農地維護管理、傳統技藝教學，如砌石示範、手工藝編織、糊田埂示範、及活動舉辦時農家提供風味餐點，創造當地居民之就業機會與收入。



3-3-2 其他政策效益或不可量化效益

1. 八煙特色景觀水梯田地景的恢復與生活型態的保存。
2. 珍貴傳統的砌石工法得以保存與傳承。
3. 找回原本聚落人與水親密共生的土地紋理關係。
4. 水梯田生態系統與棲地環境的營造與研究調查。
5. 聚落史料文獻收集、展示、紀錄與典藏。
6. 社區營造與形塑，活化人口結構，讓聚落的中壯年漂鳥返鄉，投入愛鄉、愛土的行列。
7. 建立特色產業流通模式，包括產品的確立、產品形象與包裝、產銷管道、產業與環境的永續經營。
8. 解說教育功能：八煙出張所解說資訊站及自導式解說牌設立，讓造訪八煙之遊客可有更深度的人文景觀認識，亦也了解聚落復舊的過程與深耕成果。八煙聚落已成為學校或企業戶外學習場域或生態工作假期的新選擇。
9. 聚落公共空間的新增：原八煙聚落缺乏公共空間，讓居民可聚集會討論或聯繫情感之所，近來，來八煙遊客日漸增加，故在聚落田中央設立了多處可以賞景休憩的座椅空間，讓在地居民及遊客可以悠然的享受山嵐美景與寧靜氛圍，此休憩桌椅特別與同為林務局指導的台東多良木工坊合作，利用八八風災之漂流木製做原木桌椅，並雕刻排灣族的傳統紋樣與八煙水田的生態物種，作為文化合作的交流之紀念，亦作為 100 年度學校參訪「八煙生態學堂見學課程」場域。



八煙出張所解說資訊站開張，由林務局顏仁德局長與基金會賀陳旦董事長揭幕
農夫市集活動



利用居民閒置砌石屋整理而成之解說資訊站
八煙出張所，讓遊客可入石屋內體驗先民冬暖夏涼的”節能智慧宅”

第四章 執行情形與成果

4-1 各項工作執行情形與成果展示

依據 99 年度目標，截至 99 年底各項工作執行成果如下：

4-1-1 砌石水圳維護與管理

工作內容以回復傳統砌石水圳與水梯田地景樣貌為目的，選擇了重要且最富特色的浮圳作為優先修繕段落，並協助聚落居民旱田復舊水田的規劃與執行。

浮圳修繕部分，為了改善浮圳底質嚴重罅漏使用塑膠管引水問題，基金會邀集聚落居民及水圳工程專家陳獻博士進行現勘討論，也確認維修方式：僱請在地居民蔡文照先生用傳統人工方式碎石混泥料進行修繕作業，並於活動日由林務局局長進行浮圳修繕完工通水典禮，同步移除已放置於浮圳替代使用之塑膠管。在聚落遠端鄰長家的旱田復舊工作，與鄰長進行現勘討論後，決定採人工佈管引水方式進行；佈管雖屬下策，卻是最少干擾景觀之方式，優先解決水梯田無水灌溉之難題，作為水梯田復舊之開端。

後續除了定期僱請當地居民維護水田及圳道清潔；基金會亦與企業及學校以生態工作假期形式，進行水田除草及圳道清淤工作，讓八煙的美麗資產得以保存。

砌石水圳維護與管理-工作紀錄	
林務局同仁與基金會夥伴進行現勘討論	旱田復舊水田-人工佈管
	
浮圳改善前	浮圳改善後
	

4-1-2 示範農地經營與特色作物耕種

示範農地經營

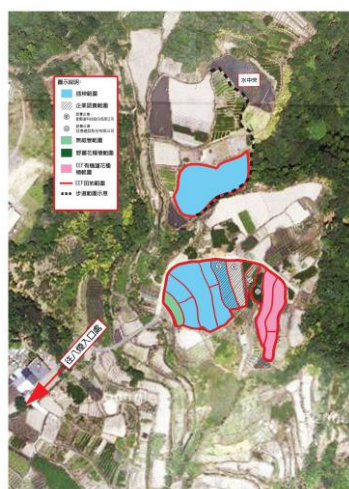
在聚落示範農地的經營，首先引水灌溉，找回八煙原始的水田，後進行有機生態農法耕種示範；營造小型水生生物棲地，透過『水』、『砌石水圳』、『水田地景』、『自然生態』等目標作為活化聚落的策略，基金會逐步恢復水梯田面積在 99 年底逐漸增加，達到 5 分大小面積。同時考量慣性農法改作有機農法，其取得有機認證需讓土地經歷三年時間調養，故基金會與農人承租之土地以三年為期，也等同讓有機轉型過渡期有田租及保證收購的補助，促使農民有意願轉作有機耕作；雇請當地農人進行例行巡水之工作，創造在地就業機會。

在計畫補助所中承租之水田，規劃區分為「景觀水田」及「有機試驗水田」。在「景觀水田」部分規劃以水田生態系功能為主的「無維管試驗樣區」，提供生物棲地與景觀回復之功能，而不進行農作植栽栽種；「有機試驗水田」則以蓮花或其他當地居民選擇之水生農作進行有機栽種，99 年度委請在地農戶採以有機農法方式，嘗試有機農法栽種有機地瓜，並以保證價格收購，其嘗試面積約 0.5 分；其餘有機試驗水梯田將先放水養田，讓土地休養生息，最為生物最快樂無壓力的棲地天堂，100 年度將種植八煙久違二十多年的有機水稻。

特色作物的耕種

以八煙環境特質及地景找尋適合栽種的農作，形塑八煙特色農產。呼應聚落環境條件以水生植物或農作為主，透過聚落居民訪談及舉行有機耕種說明會討論之後，由於目前聚落居民人口老化嚴重，考慮水耕作物對耆老而言耕作不易，初期擇定以容易種植且具在地特色與經濟價值較高的蕃薯作為有機作物示範作物耕種，後續只要農民符合有機栽種之條件，其作物則保證收購，並透過舉辦農夫市集的方式增進民眾對聚落作物之認識。100 邀請慈心有機農業發展基金會協助輔導有機耕作為目標，加入返鄉二代共同投入，讓在地的生態產業價值得以發展。

98、99 年水耕作物-睡蓮試種實驗得知，八煙因海拔較高、全年雨霧日多、冬天氣候尤為陰冷潮溼，反映在睡蓮的生長歷程，春、夏生長良好且花多，種植面積足夠可符合經濟規模，入秋、冬則進入冬眠，另外在蟲害部分也遇夜螟蛾啃食蓮葉嚴重之狀態，故 99 栽種之經驗萃取，將兩年栽種之睡蓮，聚集於水中央之景觀水田，作為聚落景觀妝點。



示範農地作物種植圖

示範農地的經營與特色作物耕種-工作紀錄	
有機特色作物-蕃薯	有機水耕作物-蓮花
	
無維管試驗樣區	觀景水田-水中央
	

4-1-3 社區營造暨聚落環境形塑

台大建築與城鄉研究所師生合作，透過訪談了解居民的期待，將聚落人文資料蒐集整理。基金會於聚落舉辦了「未來聚落產業發展願景說明會」、「八煙聚落出張所開張暨浮圳完工通水典禮」、「第二屆【砌石.梯田.水.八煙-山村攝影師攝影比賽】」等活動，多次與企業學校舉辦生態假期，元智大學同學們協力搬運石材改善聚落步道、種植有機蓮花。期間將社區營造過程全程記錄，並獲得多家媒體相繼報導。

今年度新建立在地資訊站-八煙出張所以利增加民眾對八煙聚落的認識與手作活動空間場所-木.絲.土.工作坊讓民眾能在導覽之餘享受手作的體驗樂趣；建立特色閱讀空間「晴耕雨讀」；並與在地農民租賃三層圳旁的農地作為戶外解說教育場所之用；

為拉近與居落距離建立長久合作的模式，基金會定期於隔週到聚落工作，藉由定期的訪視，增加互動凝聚力量。

99 年與聚落居民凝聚經營中，漸漸拉入二代假日回鄉頻度與加入計畫協助聚落改善之想法，凝聚此力量，未來協助組織成為社區營造的主力，共同建立生態特色農村。

社區營造暨聚落環境形塑-工作紀錄	
未來聚落產業發展願景說明會	八煙聚落出張所開張暨浮圳完工通水典禮
	
生態假期-元智大學師生	田埂步道鋪設
	

在地手作古玩體驗	土馬駝生態教學區
	
第二屆【砌石.梯田.水.八煙-山村攝影師攝影比賽】	「木。絲。土工作坊」漂流木椅手作活動
	

4-1-4 行銷文宣設計

為行銷推廣聚落特色，以在地特色砌石與農夫形象設計聚落 logo 與特色文宣「八煙青蛙門神海報及酷卡」、「八煙聚落網站」、「在地紀錄影片【砌石。梯田。水。八煙】」並於八煙聚落內設立「特色解說牌」及指示牌；以及農夫市集特色產品設計製作「八煙農產品包裝袋」、「特色酒標」、「有機廚房甲子袋」、「有機蓮花茶袋」、「農夫市集布旗」等，讓一般民眾對八煙聚落的有機生產與地景特色有更進一步的認識。

八煙聚落 logo	
	
平面文宣設計	
八煙青蛙門神海報、酷卡	出張所文宣-海報、簽名板
	

8月14日「八煙聚落出張所開張暨浮圳完工通水典禮」活動海報	生態廚房文宣立板
	
有機蓮花茶袋	農家特色酒標-地酒
	
八煙生態廚房甲子袋	農夫市集農產品包裝袋
	

農夫市集布旗	聚落指示牌
	
活動紀念杯墊-運用八八風災漂流木製作	
	

系統解說牌-在地特色地景、人文介紹



【砌石。梯田。水。八煙】八煙聚落桃花源網站首頁	
	
網頁內容	
歷史人文風華	自然條件
	
交通資訊	山村攝影師比賽資訊
	

改善的活水	困境與難題
	
活動專欄	活動資訊
	
農田認養辦法	活動活動花絮照片
	

媒體報導-1 中國時報頭版-舊址植蓮，搶救八煙仙境	媒體報導-2 Garden 91 第六期 2010 立春號 -無農不樂專題報導
	

【砌石。梯田。水。八煙】紀錄影片	
	
影片旁白（藍色字體為談話） 台北，一個讓人熟悉卻又極度陌生的城市 她是台灣繁華生活的櫥窗 但也是所有出外人精神疏離的所在 面對尖峰時間的車水馬龍與孤寂快速的生活步調 總讓人有想跳脫現實壓力 回歸田園生活的想望，荷風、蛙鳴與露滴在這裡早已缺貨 因為已經被建商的文案搶購一空 這是一群傻子，在這塊土地 推動農村環境復興運動的感人故事… 八煙，一個遠離塵囂 離台北市最近的桃花源 因為地處偏遠且位於國家公園範圍內 讓這個小聚落，至今仍保有古樸的砌石三合院 與怡然自得的田園生活 這個只有 9 戶人家，人口不到 20 人的小聚落	※影片另附於成果光碟中

就這麼低調的隱身於公路邊
常常讓呼嘯而過的車流，忽略她的美麗。

【砌石。梯田。水。八煙】

水，曾經是大自然給這個小聚落最引以為傲的恩賜
因為水而衍生出的梯田和砌石圳溝
更是這裡寶貴的人文資產
可惜因為傳統農業的沒落
人口的老化與外流
在民國 75 年放棄稻米的耕作後
導致傳統生活價值面臨崩解
圳溝的水泥化與農藥的過度使用
讓八煙的核心價值不復當年光景
水耕改為旱作與土地使用型態的大幅改變
更讓八煙最引以為傲的水資源為之褪色
也讓村民兒時記憶中的清流與蛙鳴的美景不再
民國九十七年的夏天 在李瑞宗教授的帶領下
台灣生態工法發展基金會開始注意到八煙所面臨的困境
在農委會林務局及企業募款的贊助下
基金會開始結合民間志工的工作假期
以「生態復舊與產業復甦」為目標
開始向老農民租地蓄水
放水後的一個月後 涇涇的水聲 蛙鳴與蜻蜓
田埂上茂密的土馬鬃和彷彿詩畫般的朦朧美景
見證了八煙過去的桃花源的盛況

生活、生產與生態的實踐與掙扎
雖然 田裡的生態慢慢恢復了舊觀
但當地的老農民仍然不解 光是田裡放水
其實無助於生活壓力的改善 對他們來說
放著老祖先辛苦傳承的土地沒有耕作會遭天譴
於是輔導老農民們從旱作改為水耕
從過度使用農藥到對環境友善的有機耕作
成為基金會接下來要積極努力的方向
於是原本單純的生態復舊想像
開始朝產業復甦與社區營造的方向前進 就這樣
一群年輕的城市鄉巴佬
與平均年齡 70 歲的爺奶們精采故事 才剛要開始

江奶奶 今年 86 歲 20 歲就嫁到八煙
從冷眼旁觀到親切問候
她的家在基金會的努力下 也成為八煙對外的重要解說站

基金會開玩笑說她是八煙出張所的主任
這個解說站也成為基金會在地方扎根
展現長期投入的決心與搏感情的重要基地

蔡文照 江奶奶的三個兒子
因為金融海嘯而調整人生的方向
看到一群陌生的年輕人
在自己生長的土地上努力投入
也慢慢認同這樣的理念
積極投入聚落事務的推動
並參與水圳修復的工程
他是二代鮭魚回流的第一個年輕人
讓基金會在八煙的努力有一個重要的契機

然而，基金會的努力
仍然與老農夫的期待有所落差
很多人對於基金會的熱情感到不解
剛開始在八煙租地的時候
老農民們甚至懷疑他們是騙土地的捐客
當基金會自己內部的財務都出現窘境
發不出薪水的時候 這群傻子仍然在八煙
付錢租地 放水養青蛙 修水圳種有機
這樣的熱情與老農夫們的期待
其實還有一段很長的距離
那天三個陌生的年輕人 感動於這樣的熱情
冒著雨 特地遠道過來加油打氣
在下著滂沱大雨的早上
讓基金會幾乎被澆熄的熱情
又動力滿載的前進

環島農情福氣三人組

因為有水田與旱田
就在旁邊兩邊看的很清楚
就是現在還沒有水 變成旱田的地方
和已經做出復育水田的部份比較起來滿震撼的
這是有一種教育的功能
因為我們對圖像接受度很高
其實不用講 我們就可以感受的出來
有財富也好 你有名聲也好
你死了以後一切入土為安 什麼都沒有了
一百年後也不會有人記得你這個人
你沒有記載在史冊的話 沒有人知道你這個人

可是你做過一些什麼東西
那個影響力 那個種子 他還是會被埋下去
三個陌生人的鼓勵 讓我們更堅定的朝目標前進
八煙農夫市集的推動 開啟了產業的復甦計畫

林務局局長

感謝大家能夠在百忙中 來到這邊來
我代表林務局歡迎和感謝各位
各位可能會感覺很奇怪 林務局怎麼會管到這一塊
林務局是民國九十三年一月三十號
農委會把保育的業務移到林務局來承辦
所以林務局現在不只有管森林也管到保育的工作
今天的主角是水梯田的生態
水梯田的生態 個位曉得
是我們整各生物多樣性
裡面一各很重要生態溼地重要的一環
小時候在水田裏面 南部的話 都會吊青蛙
吊青蛙常常也會吊到水蛇 因為青蛙在上面 水蛇在後面追
所以也會讓你嚇一跳 也看到很多的蜻蜓
還看到很多的螢火蟲 所以他是豐富我們的生活
過去我們說真的 有很多童年的回憶
但是 成幾何時 因為經濟的改變
農民有一些都移到市區去居住了
那居住以後這些 有時候是灑農藥
有些事休耕轉種 這些水梯田就荒廢了
就失去了豐富生物多樣性
原來是很自然一各生物多樣性的一各水梯田
但是 成幾何時
那林務局除了 溼地生態保育以外
我們開始做水梯田的生態復育
然後同時做 水圳修復工作
然後加上我們產業的輔導
我們非常謝謝我們生態工法基金會
開始在這邊一步一腳印 雖然是小小的一步
但是我認為是我們自然界的一大事 保育界的一大事
我們希望更多的單位 來做溼地生態的復育工作
讓更多的溼地生物有一各優質的棲息環境
為我們的環境來努力 以上我做簡單的報告
其實我們更期待的事
重現居民兒時的美麗回憶

鄰長家姐妹

你們不用種蕃薯嗎
不用 要去撿番薯葉
帶回家著菜嗎 嗯
那時有養豬麼 有
養豬養那邊 以前養很多隻
養豬 養牛 養雞 養鴨 都嘛有
那牛冬天若沒有做是不是要
要牽去山那邊吃草

不像現在還有洗衣機 還有瓦斯
哪那麼好命
以前是冷的要命還是要洗
一隻手冷到吃便當都會一直發抖
冷到手要一直握拳才行
以前這邊很常下雨 還冷到要命
只有六月天比較沒下雨
剩下月份都在下雨

林大目 先生

那個田 現在種花不然以前很多青蛙
蛙叫到整座山會震
我記得以前住鄉下的時候青蛙都會從田裡面跳出來
田腳仔沒用啦 水蛙多的時候 叫到山多會震
現在都是旱田沒辦法了 青蛙不能繁殖了
沒水啦
要有水才行

蔡文照 先生

以前我小時候和現在比較 生態差很多
以前小時候我們家的田
裡面 有田螺 泥鰍 青蛙
以前小時候只要稻子收成後
差不多一 兩個月後 青蛙就很多
每個晚上都會呱呱叫 都會抓回家
一次抓都是兩隻 兩隻
現在跟以前的差別最主要是
大家都用農藥 殺蟲劑 第一就是沒水

蔡月女 女士

說良心話 沒有基金會的話 可能這邊會慢慢消失
那等於說 他們沒有來的話
你說年輕人 簡單這種的一定變成機械性

有人保持這邊原貌 當然是好啊
以前我們這邊這條路都是樹

鄰長的孫女

我們是從旁邊樓梯下來
因為我都會找我同學來這邊玩
他們就是灶也沒看過
我就在這邊說小時候這邊雞都會在這邊走
他們就很難想像 我就會帶他們去田裡面看
然後我就覺得還好 這不是本來就這樣嗎
譬如說 我同學還不知道說
原來胡瓜是長在地上 而不是長在樹上
然後胡瓜和菜瓜都分不清楚
是剛剛你那位同學嗎
對 還有其他同學 可以請他順便過來
海豹你要不要過來
請不要胡說八道
他很喜歡來這邊玩
他本來就很喜歡農村到處玩
那你旁邊那位呢
我覺得很漂亮 而且我老家是在坪林
但我回去的次數就
你們坪林應該有很多石頭屋對不對
他們是三合院
我們家的三合院 有石頭砌的那邊好像荒廢掉了
所以有在住的那一半就變成水泥牆
這個也是第一次來這邊就很驚艷

這群傻子的故事仍在上演
像寂寞的堂吉軻德
勇敢面對時代變遷的挑戰
我們對於理想的堅持依舊
我們會繼續努力 一路向前

台灣生態工法發展基金會
在八煙聚落的投入已經將近兩年
從冷眼旁觀的陌生
到噓寒問暖的熱情
從財務窘境到
企業志工的贊助與林務局的支持
我們深深的體會八煙聚落的困境
與台灣農村的美麗與哀愁

我們推動台灣環境復興運動的理想

正要從最小農村單元開始

本片拍攝過程

感謝大家的支持與鼓勵

監製：邱安忱

導演：Y泰

執行製作：邱銘源

攝影：林泰瑋/邱銘源

平面攝影：邱銘源/廖仁慧

聲音演出：NAKO

基金會研究人員

賀陳旦/郭清江/馬玉山/高志明/曾晴賢/郭一羽/黃烈文/劉國同/楊平世/李進興

呂慧穎/黃鶯雪/李玉媛/蔡潔儀/黃廷尹/曾雲蘭/黃舒婷/黃立亭/邱昱翔

特別感謝

行政院農委會林務局

顏仁德 局長 / 李桃生 副局長 / 田志城 主秘 / 管立豪 組長 / 張弘毅 科長

林華慶 技正 / 李佩芬 小姐 /

台東林區管理處 劉瓊蓮 副處長

及所有給我們指導指導與協助的夥伴們

八煙聚落

賴蔡標 村長/何春福 鄰長/石井燿/蔡將來有/蔡進忠/林大目/蔡文照/蔡德祿/

蔡慶源/及所有給我們

熱情協助與支援的八煙村民

國立台灣大學建築與城鄉研究所 劉可強教授

元智大學 梁家琪教授及年輕有活力的同學

冠德建設股份有限公司

愛爾達電視股份有限公司

春雷創意顧問有限公司

大自然景觀生態顧問公司

勇腳泰創意影像工作室

及所有給我們熱情與支持的好朋友

執行製作

財團法人台灣生態工法發展基金會

監製

行政院農業委員會林務局

4-2 地景環境藝術規畫

基金會委請英國皇家藝術學院藝術家廖人暉先生，進行聚落地景環境藝術之規劃，以八煙既有之自然資源及人文特色，將「農村生活及生態」以視覺、聽覺，規劃出饒富趣味及話題性的八煙環境裝置，依此概念設計了三個子規劃，將於100年度計劃分階段進行環境藝術裝置，作為再一波八煙行銷話題。

八煙村藝術裝置規劃

八煙村地形分析

八煙村為於陽金公路二甲段 7.5K 北側，是山谷間緩坡的小人口農業聚落。村內僅有一內部主要道路貫穿全村，沿此道路週圍皆為村民的水梯田耕地。

八煙村內動線週圍景色開闊但不易進入，僅易沿唯一動線進出折返，此特性如迪士尼主題樂園之景觀雲霄飛車，以同一速度於單一軸線上移動而穿越各種不同的故事布景，而布景間卡通人物、道具的視角，順序皆是被細心安排配合此穿越軸心。此安排以遊歷時間做為故事序事順序、觀者視角移動替代定點布景之轉換，但仍然同樣的以傳統劇場的手法敘述故事。

建議八煙村此特性可善加利用，安排各種驚喜元素、休閒點或停留解說點於穿越軸心四周，配合遊客在軸線上的移動速度、位置、視角而製造出各種安排好的體驗。動線上更可利用視角上的錯覺配合不同的行進方向，增強遊歷經驗上的故事性。（例：去程時看見的物體與回程時不同、因角度不同而在同一軸線上講不同的故事。）



紅框：八煙村景觀範圍

藍線：村內主要軸線道路

唯一道路貫穿村內所有開闊景觀：



在此藍色貫穿軸上，八煙村景色皆以360度包圍的方式提供大氣度之場景。並使遊歷體驗的安排能依照移動的時間軸與位置搭配而在不同的景色點，安排不同的故事組合。



人文地景分析

八煙村曾為陽金公路上重要稻作農村聚落，以牛為主要的耕作動力。但因農作物市場的變遷，而停止了稻作。後曾改為地瓜旱作、花繪作物等。不停的變遷而順應市場的須求，成了此處居民農作不變的生活特性。而此特性結合了農村節約的特質更反映在村內景色中。居民習慣收集日後可能再利用之物，堆疊收藏於室外以便日後再度變化時的需要。而為防止八煙多雨多水的氣候傷害，蓋上防水帆布做保護。成為了家戶皆有的戶外儲物塔。建議由此特色而衍生藝術裝置的外觀特色，可藉此可保有外來添置物的人造感且又能維持同質性融合而混入村內景色。

並以此特徵在後續解說、告示中引出此一八煙村落因應變遷的故事，將會是強化藝術裝置背後的內涵與思考深度的有力工具。



生態地景分析

水資源：八煙因山區地型的關係，水資源豐富且異於其他地方。因多北季風關係，冬季水量大於夏季。且長久以來已有灌溉水溝渠等水資源設施，此特點可成為藝術裝置的輔助點，以水資源成為動力提供的來源而打造動力型裝置，而水動力裝置可成為非常吸引注目的動態作品，提供觀者動態的視覺趣味或是聲音的趣味。但此水動力裝置需注意是否設計概念上符合其他作品的特性，否則易成為一工業化特色作品而未融入八煙獨特的遺世特色。



生物資源：在陽明山國家公園內的保護傘下，八煙雖為農業村落但仍可偶見奇特的生物，如穿山甲曾被發現且記錄於田間。而豐富的水資源也易供養著大量的青蛙與不同的季節性昆蟲。此些生物也許不是所有季節都會出現，但可成為裝置藝術中的主角之一，藉此聯結出八煙的生態地理特性介紹。

青蛙聲曾是八煙住民的共同記憶，可以此設計各定點的聲音裝置，吸引遊客在動線上移動，或成為超出動線而進入廣大水田背景的誘因。可將聲音設計為遊戲而與不同的定點讓人們可尋聲找到安排好的隱藏驚喜。

藝術裝置限制考量

國家公園內不適合以大型工程或永久型建設而施作。而八煙亦有自身特有的農村空靈特色，因此建議以小型裝置在外地施工製作的方式，再進入八煙村做現場裝設。並在不違反國家公園的規定下以最少的建設為佳。並需符合八煙當地氛圍，而不至令人感到突兀而失去現有八煙本身提供的空靈想像力。

裝置規劃

規劃 1 視角的遊戲

利用村內唯一貫穿道路特性，安排裝置於軸線周邊。而裝置僅能於特定視角看出特徵，製造出趣味性。特徵可以八煙消失已久的牛、難得一見的穿山甲、或早已不在耕田的老農做為圖像。

製作出

1) 遠方看去有牛，但靠近又消失。

2) 去程看不出是什麼圖形，回程卻看出是牛。 以此方式安排於軸線旁的裝置，能讓參觀體驗更加入驚喜元素而有趣，並且是一個好起點來解說各種八煙故事 - 牛的消失及村裡農作快速變遷與儲物。



遠方所見示圖



靠近後所見：僅為村中常見之儲物堆放但具鮮豔濃色而特別

規劃 2 聲音的尋找

以聲音做為工具而傳遞看不見的訊息，或是無法言傳只能意會的體驗，並可以此提供更加互動的樂趣。

推薦規劃：

- (1) 蛙聲 - 曾是村內共同的夏季記憶，可以小型裝置的方式散置村內各點，或製做發聲器讓遊客可玩，而裝置會回應遊客的聲音。
- (2) 老農在討論農作的節氣與農作價錢的對話 - 以此對話裝置於候車亭或出張所 讓觀者可以短暫聽聽農村的想法與思維。體驗生活於農村的耆老觀點與城市人之間的差異。
- (3) 城市的噪音 - 此方式具強烈對比效果但需慎用。在非常逸靜的狀態下，以短暫的車聲或吵雜人聲來讓已安靜下來的參觀者突然激起煩躁感。使其更加能體驗兩者生活的差異與其中的可貴。

規劃 3 水動力的裝置

豐富的水資源與遍佈村內的溝渠是八煙的水文特色，可以此做為動力型裝置的長期動力提供源。機構型動力裝置能提供視覺上的靈活變化，或是機械敲擊音上生音的樂趣，但此一方式較難混入八煙的逸靜特色。而強烈的機械感也不符合於農村的生活特徵。建議可以此動力複合於聲音裝置，以敲擊生摹擬青蛙與水邊的叫聲，但需有時間限制裝置，避免無限時的聲音循環反而擾民。

相關藝術作品案例

案例 1: Tim Noble and Sue Webster

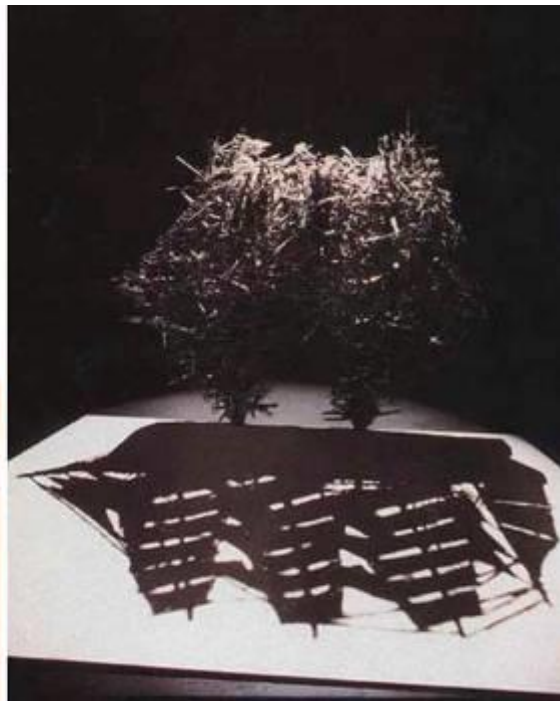
英國藝術家 Tim Noble and Sue Webster 利用各種物品於三度空間組合，但在特定角度燈光投影下呈現特定圖案。





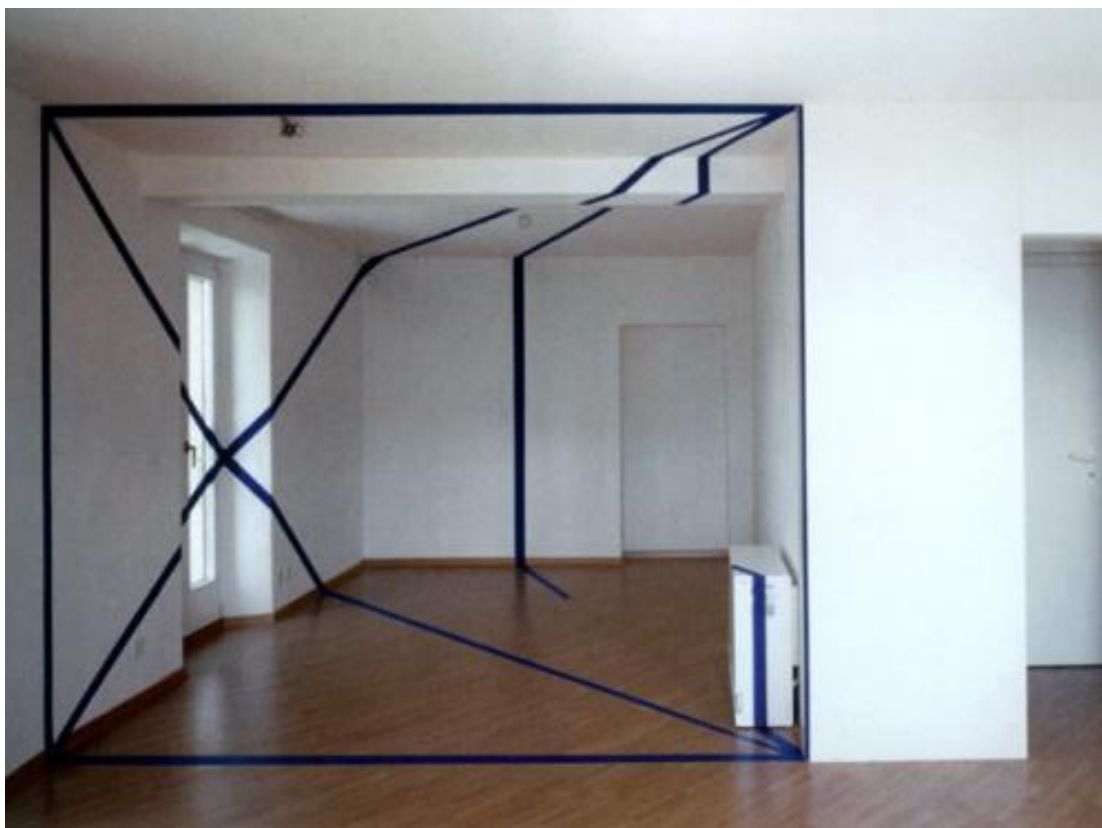
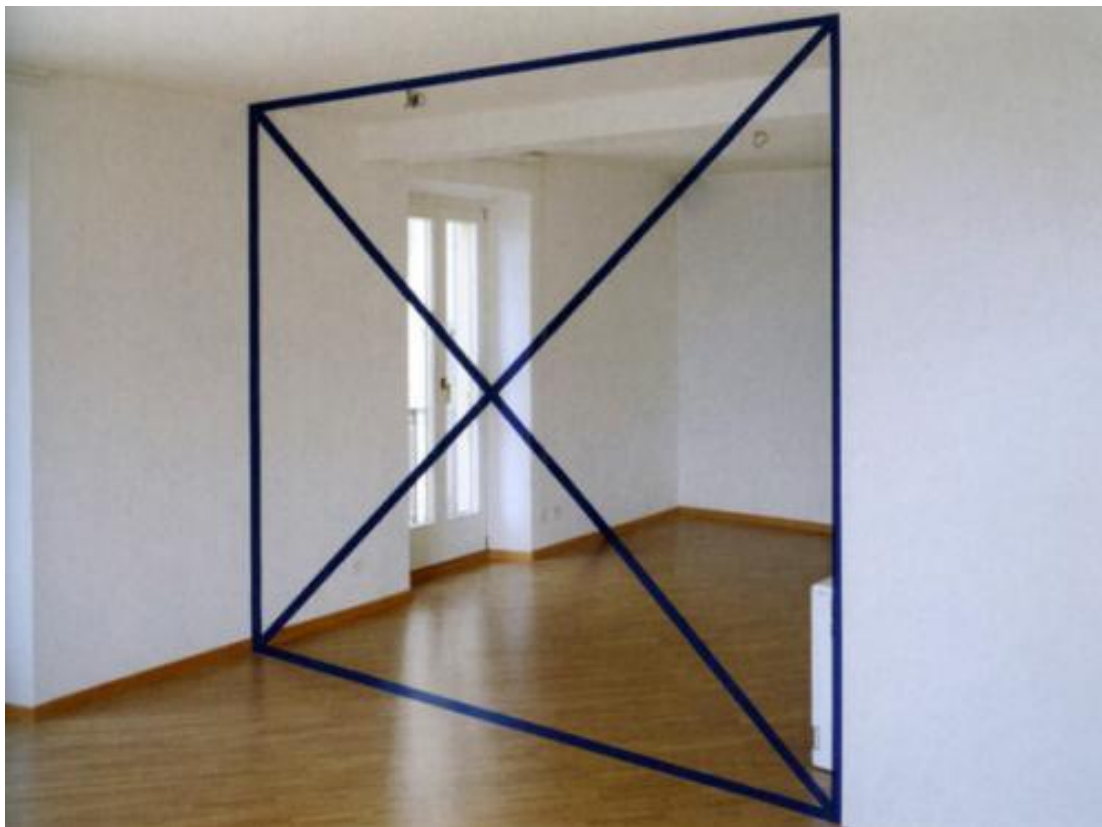
案例 2: Shigeo Fukuda 福田繁雄

福田繁雄為日本知名視覺設計師，作品破碎鋼琴 利用視點的反射，讓一件貌似破碎零件的作品 僅能從鏡中的特定角度浮現。



案例 3: Felice Varini

知名瑞士藝術家 作品常以大尺度的平面投影於現實生活中，僅能由特定視角看出全貌。







案例 4: Curtis Killorn

彩色地景藝術





案例 5: Andrew Jack
彩色地景藝術





4-3 生態調查紀錄

基金會僱請生態調查專家林青峰先生進行聚落一年期(99年10月至100年12月)的生態調查，並透過調查結果追蹤當地物種與考量在地生態的改善程度。

表 4-2-1 鳥類名錄

科	保育 等級	特有性	中文名	學名
鷺科			夜鷺	<i>Nycticorax nycticorax</i>
			黃頭鷺	<i>Bubulcus ibis</i>
			小白鷺	<i>Spilornis cheela</i>
鷺鷹科	II	○	大冠鷺	<i>Spilornis cheela</i>
	II		蜂鷹	<i>Pernis ptilorhyncus</i>
	II	○	鳳頭蒼鷹	<i>Accipiter trivirgatus</i>
	II	○	台灣松雀鷹	<i>Accipiter virgatus</i>
	II		灰面鷺	<i>Butastur indicus</i>
	II		赤腹鷹	<i>Accipiter soloensis</i>
隼科	II		紅隼	<i>Falco tinnunculus</i>
鷓鴣科	II		領角鴉	<i>Otus bakkamoena</i>
雉科		○	竹雞	<i>Bambusicola thoracica</i>
伯勞科	III		紅尾伯勞	<i>Lanius cristatus</i>
鶇科		○	白頭翁	<i>Pycnonotus sinensis</i>
雨燕科			小雨燕	<i>Apus affinis</i>
王鵯科		○	黑枕藍鵯	<i>Hypothymis azurea</i>
五色鳥科		○	五色鳥	<i>Megalaima oorti</i>
卷尾科		○	大卷尾	<i>Dicrurus macrocercus</i>
鵲鵲科			灰鵲鵲	<i>Motacilla cinerea</i>
			樹鵲	<i>Anthus hodgsoni</i>
鶇科			黃尾鵲	<i>Phoenicurus aureus</i>
			藍尾鵲	<i>Tarsiger cyanurus</i>
		◎	台灣紫嘯鶇	<i>Myiophonus insularis</i>
鶇科			黑臉鶇	<i>Emberiza spodocephala</i>
鷺科			極北柳鷺	<i>Phylloscopus borealis</i>
			短翅樹鷺	<i>Cettia canturians</i>
繡眼科			綠繡眼	<i>Zosterops japonica</i>
文鳥科			白腰文鳥	<i>Lonchura striata</i>
鵲科		○	樹鵲	<i>Dendrocitta formosae</i>
	III	◎	台灣藍鵲	<i>Urocissa caerulea</i>
畫眉科		○	小彎嘴畫眉	<i>Pomatorhinus ruficollis</i>
		○	大彎嘴畫眉	<i>Pomatorhinus erythrocnemis</i>
		○	山紅頭	<i>Stachyris ruficeps</i>
		○	繡眼畫眉	<i>Alcippe morrisonia</i>
		○	頭烏線	<i>Alcippe brunnea</i>

(II:珍貴稀有野生動物; III:其他應予保育之動物; ◎:台灣特有種; ○:台灣特有亞種; #:外來種)

表 4-2-2 兩棲類名錄

科	保育等級	特有性	中文名	學名
赤蛙科			拉都希氏赤蛙	<i>Rana latouchii</i>
			澤蛙	<i>Rana limnocharis limnocharis</i>
			古氏赤蛙	<i>Rana kuhlii</i>
蟾蜍科			黑眶蟾蜍	<i>Bufo melanostictus</i>
		◎	盤古蟾蜍	<i>Bufo bufo</i>
樹蟾科			中國樹蟾	<i>Hyla chinensis</i>

(II:珍貴稀有野生動物; III:其他應予保育之動物; ◎:台灣特有種; ○:台灣特有亞種; #:外來種)

表 4-2-3 爬蟲類名錄

科	保育等級	特有性	中文名	學名
黃頰蛇科			紅斑蛇	<i>Dinodon rufozonatum</i>
		◎	鈍頭蛇	<i>Pareas formosensis</i>
			白腹遊蛇	<i>Sinonatrix percarinata suriki</i>
蝮蛇科	III		龜殼花	<i>Protobothrops mucrosquamatus</i>
			赤尾青竹絲	<i>Trimeresurus stejnegeri</i>
蝙蝠蛇科	III		雨傘節	<i>Bungarus multicinctus</i>
壁虎科			鉛山壁虎	<i>Gekko hokouensis</i>
舊大陸鬣蜥科		○	黃口攀蜥	<i>Japalura polygonata xanthostoma</i>

(II:珍貴稀有野生動物; III:其他應予保育之動物; ◎:台灣特有種; ○:台灣特有亞種; #:外來種)

表 4-2-4 哺乳類名錄

科	保育等級	特有性	中文名	學名
松鼠科			赤腹松鼠	<i>Callosciurus erythraeus</i>
鼠科		◎	台灣刺鼠	<i>Rattus coxinga niviventer</i>
	I		巢鼠	<i>Micromys minutus</i>
鼯鼠科		○	台灣鼯鼠	<i>Mogera insularis</i>
貂科		○	鼬獾	<i>Melogale moschata subaurantiaca</i>

(II:珍貴稀有野生動物; III:其他應予保育之動物; ◎:台灣特有種; ○:台灣特有亞種; #:外來種)

表 4-2-5 節肢動物名錄

科	保育等級	特有性	中文名	學名
蜻蜓科			杜松蜻蜓	<i>Orthetrum sabina sabina</i>
			鼎脈蜻蜓	<i>Orthetrum triangulare</i>
			猩紅蜻蜓	<i>Crocothemis servilia</i>
			霜白蜻蜓	<i>Orthetrum pruinosum</i>

			紫紅蜻蜒	<i>Trithemis aurora</i>
			善變蜻蜒	<i>Neurothemis ramburii vers. terminata</i>
晏蜓科			麻斑晏蜓	<i>Anax panybeus</i>
			綠胸晏蜓	<i>Anax parthenope julius</i>
春蜓科			粗勾春蜓	<i>Ictinogomphus rapax</i>
勾蜓科	II		無霸勾蜓	<i>Anotogaster sieboldii</i>
細蟪科			青紋細蟪	<i>Ischnura senegalensis</i>
幽蟪科		◎	短腹幽蟪	<i>Euphaea formosa</i>
珈蟪科			中華珈蟪	<i>Psolodesmus mandarinus mandarinus</i>
		○	白痣珈蟪	<i>Matrona basilaris</i>
鍬形蟲科			紅圓翅鍬形蟲	<i>Neolucanus swinhoei</i>

(II:珍貴稀有野生動物; III:其他應予保育之動物; ◎:台灣特有種; ○:台灣特有亞種; #:外來種)

表 4-2-6 魚類名錄

科	保育 等級	特有性	中文名	學名
鰕虎科		◎	短吻紅斑吻鰕虎	<i>Rhinogobius rubromaculatus</i>
鯉科		◎	馬口魚	<i>Candidia barbatus</i>
		◎	台灣鏟頰魚	<i>Varicorhinus barbatulus</i>
胎鰭魚科			大肚魚	<i>Gambusia affinis</i>
鰍科			泥鰍	<i>Misgurnus anguillicaudatus</i>

(II:珍貴稀有野生動物; III:其他應予保育之動物; ◎:台灣特有種; ○:台灣特有亞種; #:外來種)

4-4 全年度重要歷程工作進度及執行狀況表

99 年度重要歷程工作進度及執行狀況表

重要工作項目	工作 比重	預定 進度	99 年預計進度				99 年執行狀況	
			1-3 月	4-6 月	7-9 月	10-12 月	日期	執行狀況簡敘
砌石水圳修復與 維護管理	15	工作量或 內容	圳道規 劃討論	區段圳道 修繕執行	圳道清 淤	圳道維護	01/13	水圳現勘-偕同居民與林務局長官進行圳道現勘與 討論。
							01/18	圳道規劃討論-水圳修繕區段工作會議。
		累積百分 比	20	40	80	100	04/30	圳道規劃討論-與鄰長現勘旱田面積並討論復育水 田及圳道管線鋪設。
							05/05	區段圳道修繕執行-與鄰長簽定旱田復舊水田合約 與管線確認。
							05/10	區段圳道修繕執行-鄰長管線材料PVC進場與佈設開 工。
							05/21	圳道清淤-偕同志工進行三層圳道清淤。
							06/04	旱田化為清澄水田。
							06/18	圳道清淤-偕同志工進行認養水田除雜草及圳道清 淤。
							07/30	區段圳道修繕執行-偕同在地居民蔡文照與志工進 行浮圳修繕段丈量實測與討論。
							08/02	區段圳道修繕執行-居民蔡文照進行浮圳修繕工程。
							08/13	會同林務局長官進行浮圳修繕成果現勘。
							08/14	浮圳完工引水典禮。
							09/10	圳道清淤-偕同志工進行水田除雜草及圳道清淤。

							10/01	圳道維護-僱請居民蔡文照定期維護認養水田及圳道清潔。
示範農地的經營與特色作物耕種	35	工作量或內容	有機特色作物選擇	特色作物試種	有機農法推展	試種推廣	01/26	有機特色作物調查-訪談居民調查在地特色農作物種。
							04/23	有機特色作物選擇-與居民討論過後，選擇在地經濟價值較高的蕃薯作為有機作物試種。
							05/05	特色作物試種-與鄰長合作擇定有機蕃薯試種面積並進行試種。
							05/21	示範農地租賃-與居民林大目租賃農地作示範農地之用。
							07/17	有機農法推展-舉辦發展願景說明會與居民說明有機耕作與 8/14 特色作物試賣與推展內容。
							08/06	有機蕃薯試挖。
							08/14	有機農法推展-有機蕃薯試賣與特色作物農夫市集活動。
							10 月	有機推廣- 舉辦 100 年度有機農地認養活動。
							11/11	有機農法推展-與居民討論有機蕃薯與水耕作物試種。
		累積百分比	20	50	70	100	11/26	與居民蔡慶源簽定 100 年度有機蕃薯及水耕作物試種合約。
社區營造暨聚落環境形塑	50	工作量或內容	在地文史收集	解說資訊中心建立	生態導覽廣宣	居民共識深化	01/09	生態導覽廣宣-愛爾達等企業生態導覽解說。
							02/01	在地文史收集-八煙資料收集與討論。
							02/04	資訊站設立-八煙資訊站地點現勘。
							02/08	特色文宣-八煙青蛙門神海報製作送印。
							02/24	資訊站設立-八煙資訊站面積丈量。

							03 月	資訊站設立-與居民租賃房屋進行八煙出張所施工。
							04/23	資訊站設立-八煙出張所內部整理、家具擺放。
							06/01	解說活動場所-八煙工作坊租賃並僱請黃廷尹先生進行木工坊家具製作。
							06/05	生態導覽解說與媒體廣宣-元智大學生態工作假期與 MIT 採訪。
								環境形塑-步道石材搬運。
							06/06	生態導覽解說與媒體廣宣-元智大學生態工作假期與 MIT 採訪。
								環境形塑-步道石材搬運。
							06/19	生態導覽解說-愛爾達企業生態工作假期。
							07/20	居民共識深化-舉辦發展願景說明會與居民說明有機耕作與 8/14 特色作物試賣與推展內容。
							08/10	第二屆山村攝影師-八煙聚落攝影比賽開跑。
							08/11	環境形塑-聚落解說牌與文宣設置。
							08/12	會同林務局長官進行在地解說牌與文宣佈置勘查。
							08/13	媒體廣宣-聯合報 Upaper 報導八煙活動。
							08/14	解說資訊中心建立-八煙出張所開張典禮。
								媒體廣宣-台視晚間新聞：台灣優鮮報永續農業報導。
							08/15	媒體廣宣-聯合報 A10 版：水梯田重現八煙。
							08/16	媒體廣宣-更生日報內文：金山八煙 復育有成。
							08/23	生態導覽解說-山水米企業生態導覽。

							08/25	媒體廣宣-台灣時報 13 版：當水梯田重回八煙。
							08/26	媒體廣宣-自由時報 B5 版：當水梯田重回八煙。
							09/06	媒體廣宣-公視「我們的島」第 573 集：水水八煙。
							09/10	生態導覽解說-三和國小師生與蔡主席參訪。
							09/17	生態調查
							09/23	八煙中秋節慶典活動參與拍攝。
							09/24	生態導覽解說-北縣國小校長研討會八煙參訪。
							10/08	生態導覽解說-三和國小師生參訪。
							10/30	生態調查-僱請林青峰先生進行生態調查並得第一季調查成果。
							11 月	媒體廣宣- ●green 雜誌-很慢的。幸福 ●garden91-漫走八煙老聚落 ●大自然季刊-生活智慧，在水一方 ●鄉間小路月刊-當水梯田重回八煙 ●台灣林業雙月刊-砌石、浮圳、八煙的梯田風情畫
							11/06	環境形塑-漂流木椅手作活動。
							11/10	特色文宣-八煙紀錄影片製作初稿完成。
							11/11	環境形塑-與居民及黃廷尹先生進行聚落候車亭維護與在地文化特色營造、文化工作車製作討論。
							11/19	居民共識深化-與居民蔡慶源、石井嬭與林大目等討論特色茶坊與 100 年度水田租賃事宜。

								特色文宣-八煙聚落網站製作與架設。
							11/26	社區營造-100 年度八煙茶坊租賃、奉茶文化勞務簽約。
								環境形塑-晴耕雨讀書架設置。
		累積百分比	20	40	70	100	12/04	生態導覽解說與環境形塑-元智大學生態工作假期（土馬駝種植、特色古玩勞作與環境整理）。

第五章 經費來源與額度

計畫經費來源：

農委會林務局補助：2,630 千元，基金會配合款：200 千元，合計：2,830 千元。

經費使用總表：

林務局補助款 263 萬元，99 年度全數執行完畢，使用情形如下：

類別	預算科目代號	科目	農委會		
			核定預算 (1)	實收或實支 累計金額(2)	差額 (3)=(1)-(2)
收入		農委會經費撥款	2630000	2630000	0
支出	21-10	租金	120000	94000	26000
	21-20	權利使用費	70000	2115	67885
	22-00	委託勞務費	666000	997382	-331382
	23-00	按日計件資酬金	986440	870960	115480
	24-00	宣傳廣告費	130000	132049	-2049
	25-00	物品	146100	229961	-83861
	26-10	雜支	267460	64884	202576
	27-10	養護費	174000	222149	-48149
	28-10	國內旅費	30000	5250	24750
	28-40	運費	40000	11250	28750
		合計		2630000	
結存(C)=(A)-(B)		0			

第六章 檢討與建議

棲地保護是物種及環境維護的基礎，在現今社會環境開發壓力下，是需要經營與管理，農村溼地生態系除了自然資源之外，更多了彌足珍貴的人文與歷史內涵與深度。在外部單位加入聚落耕耘的計劃中，需要透過長期的合作與互信基礎來協助聚落的改善工作達到棲地保護與產業復舊、聚落營造的工作。

在產業面的經營，期待在地農民可朝有機農作發展，建立生態特色農村，未來可朝生態旅遊、精緻農村等休閒農業永續發展。惟有機農作的轉型，需要保證收購機制與有機專業技術輔導等協助，故在地老一輩農民對於現在施行的慣性農法仍仰賴，對於有機農法仍保持觀望態度；但二代對於有機種植與聚落整體營造有積極的參與意願，也常利用週末假日返鄉協助，是後續聚落營造的主要持續力，將協助籌組聚落營造及管理的組織。

八煙聚落三生一體的長遠目標其：生產、生態、生活三面向復甦工作，在林務局有規劃的五年中程計畫下持續改善「生態復舊」及「產業復甦」有逐步累積改善成果，但其中「產業復甦」之成果較弱之因素與下列幾個因素有關：

1. 年長農民願意嘗試有機栽種之意願較低

八煙聚落人口年平均為 75 歲，已習慣仰賴慣性農法之速效與方便節省體力之管理方法，故幾乎全村皆以慣性農法栽種，99 年度委請其一戶農民採用有機栽種、保證收購方式嘗試有機地瓜栽種做為有機產業之開端。100 年度則與慈心有機農業發展基金會合作，故請在地二代及協力夥伴學校企業共同嘗試栽種有機稻米，另外也安排每月一次實務有機課程，由慈心專業老師授課並指導聚落中常種植蔬果之有機栽種，期待藉由慈心專業之協助，啟動八煙有機農產之開端。

2. 微型產業經濟規模須靠公部門經費支持

聚落環境及產業改善工作，除了有賴委託執行之團隊(敝基金會)，也需要在地二代年輕人力加入營造。但聚落人口少、年事高所以較為保守少與外人接觸，故有意願加入營造工作之居民約半，其願意受託進行改善工作之居民多因為有公部門費用委託之故而願意配合，但若無公部門之經費挹助改善，此聚落之經濟規模太小，其居民無強烈誘因主動改變既有之模式，故需要鼓勵更多如蔡文照先生二代迴游返鄉有理想之青壯年之例，本年度已聚落已開始籌備組織在地自治組織，朝向有機生態旅遊農村發展。

3. 國家公園法規未鬆綁與配套，限制生態農村產業發展

農村聚落長遠產業發展應朝向生態農村的體驗，可發展項目如：生態旅遊、特色農產、簡易農家餐飲等農村生活產業；但因八煙聚落位於陽明山國家公園境內，故，為發展生態農村產業之延伸出環境整修、水圳修護、屋舍修繕或簡單的商業行為、八煙野溪溫泉開放管理等實際生計改善問題，都因國家公園管理法規而多所限制；故建議陽管處應在限制管理之外多體會並關照在國家公園境內之居民如何在限制發展法規之下可以讓二代居民可以不離開家鄉並有生計！適度的配套措施及符合時宜的法令調整才將能創造文化景觀生態聚落的永續發展。

生態維護、產業復甦，須待長期的投入與經營，更需要在地人自發性的參與及相關法規的調整，世外桃源的景象才能指日可待。

附錄

附錄一、99 年度活動照片與相關報導

日期	紀事	活動照片	
1 月 09 日 (六)	八煙有機農地認養企業解說活動-愛爾達電視、欣托等企業		
1 月 13 日 (三)	林務局長官水圳現勘與討論		
1 月 15 日 (四)	環保署聚落水圳現勘		
1 月 18 日 (一)	頂圳開工第一次工作會議		
1 月 21 日 (四)	林務局成果發表會(地點：彰化師範大學)		
1 月 22 日 (五)	林務局長官梯田圳道現勘		

	城鄉發展署 「溼地生態及地景顧問團期末審查」	
1月27日 (二)	國家重要濕地會議	
	八煙出張所整修	
2月11日 (四)	八煙文宣青蛙門神設計與分送	 
3月1日 (一)	八煙聚落出張所-土地租賃(蔡文照先生)	
3月4日 (四)	台北縣人工濕地會議	
4月23日 (五)	中國科技大學/文化大學 八煙解說	

5月5日 (三)	鄰長旱田復舊水田合約簽約		
5月13日 (四)	鄰長旱田牽PVC管線路段現勘		
	出張所內部佈置		
5月21日 (五)	志工水梯田除藻		
6月1日 (五)	八煙生態教育解說空間-土地租賃(林大目先生)		
	八煙土。絲。木工作坊-土地租賃(蔡文照先生)		

6 月 04 日 (五)	步道石 板材進 場	
	MIT 採 訪	
6 月 05 日 (六)	元智大 學生態 假期 (1)	

6 月 06 日 (日)	元智大學生態假期 (2)	
6 月 19 日 (六)	愛爾達生態假期	
6 月 25 日 (六)	木。絲。土。工作坊 工作桌製作	
7 月 17 日 (六)	未來聚落產業發展願景說明會	

7月23日 (五)	農夫市集農產品包裝設計	 說明： 左上：酒標 左下：八煙甲子袋 右上：蓮花茶 右下：農夫市集包裝袋
8月10日 (二)	第二屆山村攝影師-八煙聚落攝影比賽開跑	 【礮石・埤田・水・八煙】 山村攝影師 第二屆 也許只是古厝前的狗尾草，也許只是一個會心的微笑，也許只是50時空裡中的紅蜻蜓 這一幕幕的畫面將是妳我心中不容抹滅的回憶 「山村的角落，還有許多故事等著與我們相遇。」 歡迎參加八煙第二屆「山村攝影師」攝影比賽 網址: www.caf.org.tw 電話: 02-2919-8918 行政院農業委員會林務局 林務局八煙分區管理處 八煙聚落農會
8月11日 (三)	聚落解說牌設置	 
8月12日 (四)	林務局活動佈置現勘	

8月13日
(五)

聯合報
Upaper
報導：
八煙聚
落古
早梯田
浮圳
「復活」



8月14日
(六)

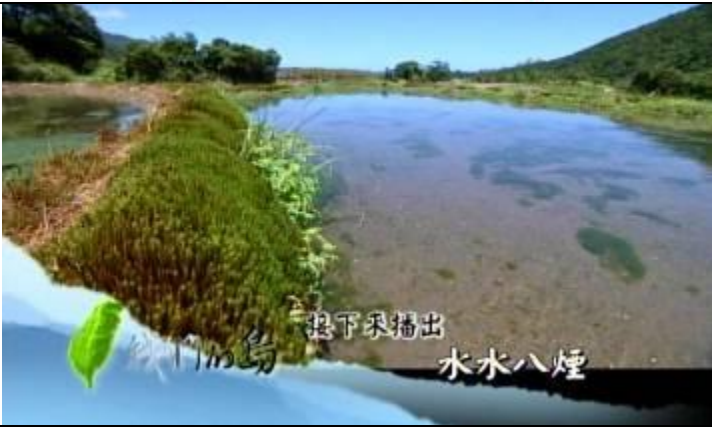
八煙聚
落開張
與浮圳
完工通
水典禮



台視晚
間新聞
-台灣
優鮮報
永續農
業報導



8 月 15 日 (日)	聯合報 A10 版 水梯田 -重現 八煙	
8 月 16 日 (一)	更生日報 - 內 文：金山八煙 復育有成	
8 月 23 日 (一)	山水米企業八煙交流	
8 月 25 日 (三)	台灣時報 13 版 - 當水 梯田 重回 八煙	

8月26日 (四)	自由時報 B5版— 當水梯田 重回八煙	
9月6日 (一)	公視— 「我們的島」第 573集— 水水八煙	
9月10日 (五)	民主進步黨 英文主席參訪	三和國小參訪 
9月10日 (五)	新聞局英文電子報-- Bayan Village reverts to terraced paddy farming	

9月17日 (五)	生態調查			
9月22日 (三)	中秋節 慶典影 像紀錄			
9月24日 (五)	北縣國小校長研討會-八煙參訪			
10月01日 (五)	八煙出張所及水梯田維護委託勞務契約-蔡文照先生			
10月08日 (五)	三和國 小學生- 八煙參 訪			

11 月 媒體刊登	媒體刊登	說明： 左上：green 雜誌-很慢的。幸福 左下：garden91-漫走八煙老聚落 右上：大自然季刊-生活智慧，在水一方 右下：鄉間小路月刊-當水梯田重回八煙 最末：台灣林業雙月刊-砌石、浮圳、八煙的梯田風情畫
11 月 06 日 (六)	漂流木 不流浪- 漂流木 椅手作 活動	

12 月 04 日 (六)	元智大 學生態 工作假期	
12 月	八煙紀 錄初 成稿 與聚 網落 作站 及製 架設	 八煙紀錄影片  八煙網站

