

南 華 大 學

建築與景觀學系環境藝術碩士班

碩 士 學 位 論 文

A THESIS FOR THE DEGREE OF MASTER PROGRAM IN
ENVIRONMENTAL ARTS, DEPARTMENT OF ARCHITECTURE
AND LANDSCAPE DESIGN, NANHUA UNIVERSITY

新竹縣五峰鄉花園村推動蓮草

(*Tetrapanax papyriferus*) 重生之研究

A Study on the Promotion of Tong-Cao (*Tetrapanax papyriferus*) Restoration at Hwa Yuan Village, Wufeng Township, Hsinchu County

研 究 生：梁貴梅

GRADUATE STUDENT : Kuei-mei, Liang

指 導 教 授：陳正哲博士

ADVISOR : Cheng-Che Chen Ph.D.

中 華 民 國 103 年 6 月

南 華 大 學

建築與景觀學系環境藝術碩士班

碩 士 學 位 論 文

新竹縣五峰鄉花園村推動蕩草(*Tetrapanax papyriferus*)

重生之研究

A Study on the Promotion of Tong-Cao (*Tetrapanax papyriferus*)

Restoration at Hwa Yuan Village, Wufeng Township,

Hsinchu County

研究生：梁 貴 梅

經考試合格特此證明

口試委員：邱玉松

林松浩

陳惠民

指導教授：邱玉松

系主任(所長)：鄭建豐

口試日期：中華民國 一 〇 三 年 六 月 九 日

謝 誌

本論文的完成首先要感謝美國紙博物館(The Research Institute of Paper History and Technology)的館長Elaine Koretsky對於蘆草研究的專注，讓我有機會接觸到蘆草，進而報考研究所並以蘆草重生作為我論文的主題。在南華研讀期間，感謝指導教授陳正哲教授悉心的指導，尤其在論文撰寫時，一路上協力與提點。此外，也要謝謝口試委員林曉洪教授和陳惠民教授於百忙之中撥冗審閱及殷切的指正，糾正了疏漏與不足之處，使本論文更臻充實完備。

研究所二兩年修業期間，並承蒙系上 魏光莒教授、郭建慧教授、朱世雲教授、田代教授、方芷君教授於專業知識上的啟迪，使學生更加開擴視野而收穫豐碩，僅此由衷感激。

另感謝蘆草文化藝術工作室負責人張秀美女士、知行創合公司負責人陳建華先生、蘆草研究者洪麗雯、謝華英、林盈宏提供的寶貴資料，在此表示謝意。

另外也要感謝五峰鄉花園村花園社區彭興福理事長、陳登順先生、花園國小彭源正校長、臺灣樂活有機農業協會李鴻圖理事長與楊玉帆執行長、新竹關帝廟文教獎學基金會黃進仕執行長、生物多樣性田野工作室夥伴謝鼎薰先生、李蓉生先生、何林墾先生、劉怡君於研究期間給予精神的支持與鼓勵，更要謝謝黃曉君總是真誠地提出對論文的想法和意見，感激不盡。

完稿後論文的編輯承蒙國立屏東科技大學賴亭妤與羅莉雯小姐的鼎力協助，在此一併表達十二萬分的謝意。

最後，僅以本論文獻給摯愛的家人，因為有你們溫情的關懷與包容，給予了我最大的支持與後援，使我能夠安心的從事研究最後得以順利的完成學業。

梁貴梅謹識於臺北

南華大學建築與景觀學系環境藝術碩士班
一〇二學年度第二學期碩士論文摘要

論文題目：新竹五峰鄉花園村推動蓮草 (*Tetrapanax papyriferus*)
重生之研究

研究生：梁貴梅

指導教授：陳正哲 博士

論文摘要內容：

臺灣植物採集史上，蓮草是最早被採到的植物之一，新竹五峰及尖石一帶生長最多。臺灣的蓮草產業自18世紀開始，直到日治時期步入高度商品化的顛峰，蓮草製品是當時的重要出口品，但在塑膠製品興起後，需求量日益滑落，至今被大多數人遺忘。隨著各國對文化資產保存觀念及環保永續意識的興起，傳統工藝且天然無毒的蓮草產業更顯獨特珍貴，但老藝師已逐漸凋零，生長棲地亦幾乎破壞殆盡，傳承復育的工作刻不容緩。

研究發現在新竹五峰鄉花園村推動蓮草重生具有帶動社區生態旅遊之可行性。社區為了保存蓮草基因多樣性，已成立「臺灣蓮草標本園」，並規劃生態旅遊，顯示居民對蓮草產業重生積極的渴望。村內的花園國小已在校內開闢復育區，作為學生學習在地產業的資源。整體而言，本研究利用蓮草的文化價值，凝聚花園村居民向心力，共同推動蓮草產業的重生，以實際案例來探討發展地方特色產業之操作。

關鍵詞：蓮草、花園村、環境藝術、蓮草重生、地方特色產業

Title of Thesis : A STUDY ON THE PROMOTION OF TONG-CAO
(*TETRAPANAX PAPYRIFERUS*) RESTORATION AT HWA YUAN
VILLAGE, WUFENG TOWNSHIP, HSINCHU COUNTY

Department : Master Program in Environmental Arts, Department of
Architecture and Landscape Design, Nanhua University

Graduate Date : (June,2014) Degree Conferred : M.A.

Name of Student : Kuei-mei, Liang Advisor : Cheng-Che Chen Ph.D.

Abstract

Tong Cao (*Tetrapanax papyriferum*) plant is one of the earliest plants collection in Taiwan, and most of it grew near Wufen and Jianshih in Hsinchu in the past. Tong Cao industry began in 18th century and during the period of Japanese Occupation (1895~1945), Tong Cao's production reached its peak and the products of Tong Cao became an important export item. However, due to the rise of plastic products being used, the Tong Cao business dropped off dramatically and it has now been forgotten by most of the people. In order to preserve this unique handicraft and carry on the natural product, we have to pass down our cultural heritage without delay. The purpose of this study intends to work with local people from cultural values as a starting point for promoting the Tong Cao revival at Hwa Yuan Village, Wufeng Township, Hsinchu. First of all, we make interviews with relevant people and discuss to get good ideas to promote the Tong Cao revival and also encourage the local people to plan and develop five sites for planting the Tong Cao plant in order to draw the people's memory. Respondents from the interviews are positive and encouraging. Meanwhile it should also be seriously considered to incorporate with other supporting measures so as to avoid the embarrassing pit where cultivation of Tong Cao revives and yet no one will purchase it or its products. The overall planning of the five areas in the Hwa Yuan Village, is aimed to attract more artists and tourists. In order to preserve genetic diversity of Tong Cao, Hwa Yuan village and Elementary School have set up a "Taiwan Tong Cao specimen garden" as the student learning sites. The study found that the promotion of the Tong-Cao revival in Hwa Yuan Village, leading an eco-tourism is feasibility.

Keywords : *Tetrapanax papyriferus* (Tong-Cao) , Hua Yuan village,
Environmental art, Tong-cao restoration, Local cultural industry.

目錄

謝誌.....	i
中文摘要.....	ii
英文摘要.....	iii
目錄.....	iv
表目錄.....	vi
圖目錄.....	vii
第一章 緒論.....	1
第一節 研究動機.....	2
第二節 研究目的.....	7
第三節 研究範圍.....	7
第四節 研究方法.....	7
第二章 蘆草與蘆草紙.....	12
第一節 蘆草的生態與特性.....	12
第二節 蘆草的應用.....	15
第三節 蘆草紙製作與蘆草細微構造.....	17
第四節 蘆草紙之細微構造.....	21
第三章 臺灣蘆草的產業現況.....	23
第一節 蘆草發展歷史.....	23
第二節 臺灣蘆草產業之發展.....	25
第三節 蘆草產業面臨的問題.....	27
第四節 花園村發展蘆草產業現況與課題.....	29
第五節 臺灣蘆草的研究現況.....	30
第四章 操作規畫與實踐.....	34
第一節 操作規畫.....	34
第二節 新竹五峰鄉花園村推動蘆草重生的實踐－藝術家進駐.....	50
第三節 新竹五峰鄉花園村推動蘆草重生的實踐－生態旅遊整	

體規劃	56
第五章 結論與建議.....	69
第一節 結論.....	69
第二節 建議.....	71
第三節 後續研究方向	71
參考文獻.....	73
附錄一 蘆草大事記.....	76
附錄二 深度訪談紀錄.....	82
附錄三 2012 年蘆草國際嘉年華成果集.....	92
附錄四 社區林業計畫社區座談會.....	109
附錄五 蘆草耆老座談會會議紀錄.....	113
附錄六 花園村社區林業計畫志工培訓課程表.....	117
附錄七 蘆草畫作品集(英國 Ifan Williams 與澳洲國家檔案館提供).....	119
附錄八 英國邱園	124
附錄九 蘆草重生展作品集.....	127
附錄十 野外活動危險因子與風險評估表.....	133

表目錄

表 1 訪談大綱.....	9
表 2 定位表.....	35
表 3 鄰近花園村的人口數.....	38
表 4 花園社區人文地產景與社區型主次要素之比較.....	42
表 5 花園社區發展社區型環境學習中心與傳統型和社區型差異說明 ..	43
表 6 蘆草種植及蘆草紙手工創藝一覽表.....	49
表 7 蘆草復育數量表.....	63
表 8 村內現有蘆草植株統計.....	63

圖目錄

圖 1 蘆草繪製圖.....	13
圖 2 蘆草植株.....	14
圖 3 如何製作蘆草紙 How to make Pith Paper.....	20
圖 4 掃描式電子顯微鏡下觀察之蘆草紙 (x 25)	22
圖 5 蘆草紙之微細構造 (x 100)	22
圖 6 蘆草紙之微細構造 (x 500)	22
圖 7 蘆草紙之微細構造 (x 1000)	22
圖 8 光學顯微鏡下觀察之蘆草紙.....	22
圖 9 蘆草紙的細胞壁結構.....	22
圖 10 蘆草紙浸水乾燥前後之比較.....	23
圖 11 研究流程圖	30
圖 12 規劃實踐圖	34
圖 13 花園村的實踐 SEC 定位	35
圖 14 新竹縣五峰鄉花園社區發展協會立案證明.....	38
圖 15 村史”花園村”地名的由來.....	38
圖 16 花園村地理位置圖	40
圖 17 花園村空照圖，摘自 google map.....	40
圖 18 2012 國際蘆草嘉年華海報.....	48

圖 19	2013 國際蘆草嘉年華海報.....	48
圖 20	創作理念及設計圖.....	53
圖 21	戶外裝置藝術【蘆之屋】(Tong Hut) 手繪圖.....	54
圖 22	藝術家進駐.....	54
圖 23	戶外裝置藝術【蘆之屋】(Tong Hut).....	54
圖 24	泰雅穀倉.....	55
圖 25	泰雅彩繪牆-1.....	56
圖 26	泰雅彩繪牆-2.....	56
圖 27	蘆草嘉年華與蘆草成果發表.....	56
圖 28	花園村規劃五區.....	58
圖 29	第一區 花園社區入口處-泰雅瞭望臺.....	59
圖 30	第二區 泰雅穀倉、鎖眼菜園、土窯.....	60
圖 31	第三區 蘆草育苗中心.....	60
圖 32	第四區 梅后蔓 (Meihoman) 蘆草與自然生態解說步道區.....	61
圖 33	第五區 天湖蘆草種植區.....	62
圖 34	2012 年 3 月至 2014 年 4 月蘆草復育狀況.....	64
圖 35	花園國小第一景：泰雅迎賓門.....	68
圖 36	花園國小第二景：櫻木蘆花道.....	68
圖 37	花園國小第三景：泰雅故事牆.....	68

圖 38	花園國小第四景：彩虹新舞台.....	68
圖 39	花園國小第五景：青青小草原.....	68
圖 40	花園國小第六景：泰雅木雕牆.....	68
圖 41	花園國小第七景：開心小廣場.....	68
圖 42	花園國小第八景：空中閱讀園.....	68

第一章 緒論

蘆草，曾是台灣重要經濟作物，是台灣最早被國際植物專家採集的植物，可作為中藥，還可以用於兒童美勞、插針、製作浮標...等。蘆草紙是用蘆草髓心旋削而成，壓扁後局部沾水即有浮雕效果，可用於繪製蘆草畫，是清朝外國人到中國時最佳伴手禮。蘆草紙的觸感柔順容易染色及定型，曾被譽為最佳造花材料。昔日是台灣重要產業，但現今已被多數人遺忘。

生物多樣性公約提出二十四項議題，其中第十項「傳統知識：革新與實行」說明：

「近來世界各國對傳統知識的價值加倍重視，它的價值不僅是影響著我們日常生活，同時現代工業、農業的發展具正面的影響；以中草藥植物作為醫藥，以及農業及非木材植物的手工藝產品，均根據傳統知識的傳承得以發展應用」。也就是說，原住民和地方社區的傳統生活方式與生物資源有著極密切的依存關係，這些生態相關的知識也就是維持生物多樣性永續發展的最佳方法之一。

台灣蘆草產業自 18 世紀開始，直到日治時期步入高度商品化的巔峰段，當時蘆草產業前端生產為山地原住民所栽種，在二次大戰時，日本政府強迫原住民廢蘆草的栽培而種植其他農作物，造成蘆草的原料短缺。近年來，受到國外多方人士關注，為保存及發揚此一天然文化資產，並發揮自然生態教育與工藝傳承之功能，呼籲國人能重視此天然素材，不至於在我們這一代失傳。

台灣藝術家李朝倉曾經被遴選為日本岐阜縣美濃市駐村藝術家，美濃市以製造和紙聞名，在工業社會的衝擊下，一度流失年輕族群。所幸美濃市政府積極將傳統文化的保存與維護透過創意轉型為「藝術村」形式，並與當地自願配合計畫之居民協力合作，由義工提供免費食宿，每年進駐 5 位國際藝術家，以新思維透過創意賦予傳統工藝技術新的詮釋及生命力，也找回了年輕人再生永續，為古老的和紙重覓魔力色彩，讓

整個城市成為「和紙藝術村」。該市每年在九月間舉辦的燈節，更藉著兩天的賽燈活動，將紙藝推向極限，成為全日本矚目的地方節慶。由於藝術造鎮成功，美濃已吸引有志於紙藝的年輕人移入該市。

在義大利發起的慢食文化（slow food）後，慢城運動（citta slow）也逐漸興起。目前當地已有 42 個城市宣稱是慢城，要成為慢城並不容易，首先城內不能停車，沒有交通，只有行人徒步區，再者，城內不能賣速食，包括麥當勞、星巴克等連鎖店和超市都應禁止，再者城內也沒有霓虹燈，且周四和周日店面都不營業。這一切都是為了回歸歐洲中古世紀的生活速度，同時卻保留現代文明的特色。反汙染、反噪音、反量化之餘，支持都市綠化，支持風力發電，支持小型農作有機經營，及保留地方特色，店鋪開始銷售傳統地方特色的物品。令商家驚訝的是，車雖不入城，人潮反多，生意愈來愈好，觀光客購買量也大增。

蘆草早期的先民除了把它當通乳、利尿的藥材外，另外也利用作為書畫用紙，日據時代蘆草紙花曾為台灣賺進不少的外匯，但現今此產業在台灣已沉寂 30 年。目前選址在花園村做為復育蘆草基地，由於花園村昔日是蘆草的故鄉，花園村位於新竹縣五峰鄉內，當地泰雅部落舊稱為「梅后蔓」，「花草」是鄰近的客家人稱呼「蘆草」的名稱，日治時代改為「花園村」。在花園村復育蘆草的最初階段，在社造的規劃上，尋找社區的定位做為發展的核心價值，或借鏡上述成功社造例子，或以社區型環境學習中心發展地方產業，活化地方經濟，建構出社區永續生態旅遊的可行性，使花園村成為蘆草特色的社區。

第一節 研究動機

自蔡倫造紙以來，植物纖維向來用於紙張的製造，其紙質的不同可廣泛運用於各種產業。而蘆草利用髓心旋削而成，蘆草源於何時開始為人所應用？目前可供考據的資料有限，根據洪麗雯¹（2007）的文獻調查指出早在晉朝（265~420 年）崔豹《古今注》中就已提到秦始皇的妃嬪

頭戴五色通草花紀錄¹。而在樹火紀念紙文化基金會（2006）出版的《臺灣通草紙》²一書提到，唐朝人許嵩在《健康實錄》一書記載晉惠帝「令官人插五色通草花」³的描述，可見當時就有人造花的出現。通草在中華文化史上流傳了數千年，曾被譽為最佳的造花材料。臺灣業者在 60~70 年代曾創下一天要出十萬朵花的紀錄，為臺灣賺取不少外匯。在臺灣的植物採集史上，通草是屬於最早被採集的植物之一。臺灣的通草產業自 18 世紀開始，直到日治時期步入高度商品化的顛峰段，對於當時通草的栽培、推廣、產銷、會社組成、職工問題等皆有詳盡的調查、統計等記載，光復之初仍為臺灣新竹一帶重要的家庭手工業⁴。

通草紙，即西方人所謂的米紙⁵（Nesbitt, M., P. Ruth and W. Ifan, 2010）。通草紙是由通草植物的髓心旋削而成，而一般所用的紙張，是由纖維材料經由蒸煮及打漿等過程，再經過抄紙等作業程序。又名通脫木、通草、寇脫...等，學名 *Tetrapanax Papyrifera*，屬五加科落葉灌木，生長於中低海拔溫熱帶交界的赤土質山地，臺灣新竹五峰及尖石一帶生長最多，是第一種以拉丁文命名的臺灣植物。通草非紙之紙的特性，以及利用植物的莖通脫出白色髓心旋削的特殊方法，成為一項受人注目的手工藝。通草髓心感覺很像保麗龍，但卻是百分百的天然材質，曾是昔日兒童的勞作材料，也是利尿和通乳的中藥材。旋削出的通草紙表面細緻、觸感

¹ 洪麗雯（2007），殖民主義與產業形塑：日治時期台灣通草產業的發展，國立台南大學文化研究

² 樹火紀念紙文化基金會，2006，《臺灣通草紙》。臺北：樹火紀念紙文化基金會，頁 22。

³ 《通鑑外紀》「晉惠帝（291-306AD）正月賞宴，百花未開，令宮人剪五色通草花」，王濬詩「通草頭花柳葉裙」，可見源自中國大陸的人造通草花至少有一千六百年以上的歷史。

張德南（1999），台灣通草業翹楚—金泉發（1878-1939）的初探，竹塹文獻，第 12 期，頁 76。

⁴ 陳建華（2012 年 05 月 01 日），通草重生展，取自綠知行部落格 <http://blog.xuite.net/rini2013/twblog/180613728-%E8%93%AA%E8%8D%89%E9%87%8D%E7%94%9F%E5%B1%95>

⁵ Nesbitt, M., P. Ruth and W. Ifan (2010), Rice Paper Plant – *Tetrapanax Papyrifera*, The Gauze of the Gods and its products, p71.(所謂的米紙，誤以為是用米漿製成)。

柔順，曾被譽為最佳的造花材料，又蘆草紙吸水性佳，壓扁遇水之後會有浮雕的效果，壓越薄越明顯，可以用來做蘆草卡，生活上可作為軟木塞，還有人拿來做釣魚的浮標，用途極廣。

蘆草的生產早在 1711 年以前⁶，已有「按邊船⁷」向原住民採買蘆草，1925 年臺灣總督府實施蘆草栽培獎勵計畫，由日本植物學者島田彌市⁸於同年兼任新竹州農事試驗場時，出版《蘆草栽培法》⁹改良生產，提升蘆草產值，當時新竹市區住戶 3000 多戶中有 400 多戶靠剖削蘆草維生。尤其在 1980 年以後，曾有一天要做 10 萬朵蘆草玫瑰外銷，1925 年蘆草紙在巴黎國際手工業展覽會場以「無纖維之紙張」獲獎，從此銷往歐美各地（謝華英，2010）。

早期與蘆草相關的文獻有張德南（1999）的〈臺灣蘆草業翹首一金泉發（1878~1939）的初探〉，和曾立維（2004）的〈日治時期臺灣的蘆草產業—以新竹地區為探討中心〉兩篇在期刊的發表。之後，近十年來則有三篇以蘆草為探討的論文發表，2007 年洪麗雯的〈殖民主義與產業形塑：日治時期臺灣蘆草產業的發展〉，2010 年謝華英的〈以族群關係的視角論—戰後新竹地區蘆草產業的發展與變遷〉，林盈宏（2012）的〈蘆草紙染色適性之研究〉。其中，洪麗雯（2007）提及蘆草的栽植，從過去大量的人工栽培，剩下苗栗南庄、新竹五峰鄉桃山村、花園村等地，為觀光目的而進行的少量種植。因此，現在只要一提起蘆草，多數的人幾

⁶ 謝華英（2010），以族群關係的視角論：戰後新竹地區蘆草產業的發展與變遷，國立交通大學客家文化學院碩士論文，頁 31。

⁷ 倚邊船，臺灣南部有一種「倚邊船」，就是北部的「按（按）邊船」。國立海洋科技博物館，早期船舶種類/大型貿易船，取自 <http://ship.nmmst.gov.tw/ship/content/155/660>

⁸ 他發現新竹地區的原生種植物蘆草（*Tetrapanax papyriferus*），能生產高品質蘆草紙。他研究蘆草的栽培與加工，後來新竹成為臺灣蘆草紙的中心，大量的外銷，大大地改善新竹百姓的生活。張文亮（2012 年 3 月 14 日），發現台灣小草的先鋒——島田彌市（Yaichi Shimada, 1884-1971），取自 https://www.facebook.com/note.php?note_id=211285758979580

⁹ 島田彌市（1925），蘆草栽培法，新竹州：山中印刷所。

乎不知其為何物，更別說蘆草相關的用途和其曾在臺灣產業史的歷史地位了。而謝華英（2010）則提到新竹地區在臺灣蘆草產業的發展過程中，一直扮演著非常重要的角色，因此本研究鎖定於新竹地區為研究範圍。

蘆草的生產在二次大戰時，日本政府為了增加生產，強迫原住民廢蘆草之栽培而種植其他農作物，山中野生蘆草樹只有採伐，未曾補植，造成蘆草紙原料的短缺。加以蘆草產業屬於傳統手工業，和戰時所需的軍需工業發展並不吻合，以及戰爭期間航路受阻、日本面臨戰敗的現實等因素，蘆草的外銷市場一時間自然大受打擊¹⁰。又因 1986 年塑膠花的問世、普及化，影響蘆草之生產，供應蘆草原料者僅剩南庄的鹿場部落、五峰茅圃部落¹¹，因許多用地為山林用地，不適合種植蘆草，種植面積因而受到很大的限制。因塑膠花興起後遂使得蘆草需求量日益滑落，至今已被大多數人遺忘，造成蘆草產業沒落、人才流失、技術近失傳。

另外，因 18 世紀至 19 世紀時以蘆草紙繪畫的作品深受國外人士的喜愛，英國邱園（Kew Gardens）裡有種植蘆草且收藏相關作品，在 2010 年 Dr. Mark Nesbitt 及另外兩位研究者共同發表了〈RICE-PAPER PLANT – TETRAPANAX PAPYRIFER〉這篇論文，對於蘆草在國內外的歷史做了很完整的回顧。

地球上生物多樣性快速喪失已是廿一世紀全球環境保育的重大議題。根據估計，到 2050 年時，世界將有四分之一以上生物物種會自地球上消失，嚴重影響生態平衡（方國運，2005）。生物多樣性為人類生存與福祉的基礎，它提供人類民生必需之物資、藥物和工業原料，同時也是農林漁牧品種改良的基因庫，並提供人類穩定水文、調節氣候、促進養分循環以及維持物種演化等重要的服務功能。此外生物多樣性在育樂、美學、

¹⁰ 洪麗雯¹（2007），殖民主義與產業形塑：日治時期台灣蘆草產業的發展，國立台南大學文化研究所碩士論文，頁 122。

¹¹ 謝華英（2010），以族群關係的視角論：戰後新竹地區蘆草產業的發展與變遷，國立交通大學客家文化學院碩士論文，頁 86。

科學、教育、社會文化、精神與歷史各方面均扮演著重要的角色，同時重視原住民傳統利用資源的智慧，人與環境共存（林曜松，2012）。因此蘆草在生物多樣性的價值與效益上，也佔有非常重要的角色，應該不容忽視。

基於蘆草有其獨特、不能被完全取代的價值，且在 1990 年代以後，隨著各國對文化資產保存觀念及環保永續意識的興起，本土意識的抬頭，使得地方文史與價值再度受到肯定，蘆草產業如同其他傳統產業一般，逐漸被重新喚起，在作為地方產業、地方風貌的展現上，有了其新的定位¹²。也因此，身為臺灣本地的研究者更應深入去了解、尊重其存在的價值。

依據文獻上記載臺灣最後一家蘆草業者已於 1993 年遷移大陸¹³，屬於傳統工藝又天然無毒的蘆草產業更顯得彌足珍貴，有必要呼籲政府有關單位重視復育的工作，以及結合當代有志一同的學校相關科系的年青學子、藝術家、工藝家及產業界等的智慧與力量，並積極開發國內外市場，使蘆草獨有文化特色得以重新展現。

為了保存被國人遺忘的蘆草植物，研究者選上新竹縣五峰鄉花園村做為最佳復育蘆草場域，因為此村不但是蘆草村名的由來，也是蘆草植物的故鄉，同時村內花園國小可視為推廣蘆草文化與紮根教育最佳的場所。遂於 2012 和 2013 年向新竹林管處申請「社區林業計畫¹⁴」獲准補助花園社區發展協會，發展蘆草為社區產業特色。

¹² 洪麗雯¹ (2007)，殖民主義與產業形塑：日治時期台灣蘆草產業的發展，國立台南大學文化研究所碩士論文，頁 3-4。

¹³ 謝華英 (2010)，以族群關係的視角論：戰後新竹地區蘆草產業的發展與變遷，國立交通大學客家文化學院碩士論文，頁 86。

¹⁴ 行政院農委會林務局社區林業計畫 <http://communityforestry.forest.gov.tw/>

第二節 研究目的

為了達成目的及解決目前的課題，本研究在新竹縣五峰鄉花園村推動蓮草重生的目的如下：

- 一、推廣蓮草種植帶動社區產業，朝向社區環境教育中心及生態旅遊發展。
- 二、藉由展示、教育以及技藝傳承增進蓮草產業的能見度。
- 三、村民種植、復育蓮草，在花園社區實踐產業傳承。

第三節 研究範圍

本研究調查區域以蓮草紙產業最為發達的新竹地區為主軸，並取新竹縣五峰鄉花園村作為推廣重生的基地。花園村¹⁵位在新竹五峰鄉內，包括河頭部落、比來部落、花園部落、天湖部落，花園舊稱梅后曼「Meihoman」，當地客家人稱此地為「花園草」、日本時代之後改為「花園村」。花草，是鄰近的客家人稱呼「蓮草」的名稱，日本時代因本地長滿蓮草而得名。

訪談調查的對象以與推動計畫相關的人員為核心，並配合相關蓮草紙工廠之人物訪問，以期待獲得推動蓮草重生的效應。

研究範疇包含在花園村所推動富麗農村計畫、社區林業計畫、舉辦研討會、舉辦國內外蓮草作品展、執行蓮草復育工作示範區、環境藝術的規劃等。

第四節 研究方法

本研究中，研究者參與新竹縣五峰鄉花園村推動蓮草重生的情形。因此，研究者採用文獻收集、田野調查（參與觀察、文本分析、紀錄）、深度訪談法作為研究方法，將資料詳實紀錄以了解推動蓮草重生的歷程。田野研究的過程及其成果可以幫助我們更進一步了解人、空間、地方與

¹⁵ 花園國小原住民資源教室 http://web.chu.edu.tw/~yshou/work_page/index.htm

環境的關係。透過不同面向的交叉檢驗(triangulation)，來探討地方學校、相關機關、團體、和社區民眾對於推動蓬草重生的各種看法，以及各單位彼此間協調合作的狀況，進而從制度面和執行面上，透過實徵研究，探討研究地區推動蓬草重生的進展和困難。

一、文獻收集

文獻分析的主要功能在於瞭解問題的發生背景和歷史脈絡。在文獻資料的範疇包括相關的論文、期刊、書籍、報章、雜誌、網路資訊等作為研究知識，並透過田野調查、專家指導及推動計劃相關人員訪談，補充目前文獻資料之不足。

二、田野調查

研究者進入研究區，以不同程度的觀察或參與方式，瞭解和掌握研究區域內人與事的動態。資料的收集與調查根據日本的社區營造專家宮崎清¹⁶教授主張，社區營造可以分為五大面向：人、文、地、產、景，來區分社區營造理念：(1) 居民全體參與 (2) 地方文化的再檢討 (3) 人與自然共生 (4) 相互扶助的情誼 (5) 社區資源的價值創新與宣揚。利用此五大面向的理念，帶動花園社區蓬草重生，朝向生態旅遊發展。

三、深度訪談

本研究採用深度訪談法，是質化研究中經常採行的資料蒐集方法之一，基於文獻分析和田野調查的發現，研究者可以進一步選定特定對象和特定問題進行個別訪談，以求深入瞭解個別受訪者對問題的興趣和看法。

(一) 半結構式訪談¹⁷

¹⁶ 林清文 (2006)，**認識社區營造**，臺北：行政院內政部，頁 14

¹⁷ 陳曉宜 (2005)，**報社記者抵抗資源之研究**，國立政治大學傳播學院碩士在職專班碩士論文，

本研究採行半結構訪談方式。在半結構性訪談中，有調查表或訪談問卷，它有結構性訪談的嚴謹和標準化的題目，訪談員雖然對訪談結構有一定的控制，但給被訪者留有較大的表達自己觀點和意見的空間。訪談員事先擬定的訪談提綱可以根據訪談的進程隨時進行調整。其特點是：

1. 有一定的主題：結構雖鬆散，但仍有重點和焦點，不是漫無邊際的。
2. 訪談前擬定訪談大綱與訪談要點，所提出的問題可以在訪問過程中隨時邊談邊形成，提問的方式與順序也可依受訪者的回答隨時提出，非常有彈性。
3. 訪談者不需要使用特定文字或語意進行訪問，但過程以受訪者之回答為主。

(二) 訪談對象

本研究採行的是深度訪談法且為個別訪談。個別訪談是指訪談員對每一個被訪者逐一進行的單獨訪談。其優點是訪談員和被訪者直接接觸，可以得到真實可靠的材料。這種訪談有利於被訪者詳細、真實地表達其看法，訪談員與被訪者有更多的交流機會，被訪者更易受到重視，安全感更強，訪談內容更易深入。個別訪談是訪談調查中最常見的形式。

因訪談對象選擇特定、具代表性的人及不同主題大綱，擬訪談大綱如表一。主要分析資料是來自推動計畫相關人員的經驗陳述，使資料取得更具多樣性，因此本研究將就六位受訪者所得資料內容進行分析。(內容詳見附錄二)

表 1 訪談大綱

編號	訪問大綱	受訪者	訪談地點
訪談一	您為什麼會踏入蓮草這個行業？ 為什麼想要極力傳承與推廣蓮草文化？ 請問您的母親為什麼會經營蓮草事業？ 您的母親當年經營蓮草事業有什麼甘苦？	張秀美 (蓮草業者)	蓮草 文化工作 室(新竹 市)
訪	您為什麼會踏入蓮草這個行業？	陳建華	知行創合

談 二	為什麼想要極力傳承與推廣蓮草文化？ 現在有什麼困難需要解決？ 未來蓮草產業有怎樣的規劃與願景？	(知行創合有限公司負責人，以蓮草應用研發與行銷)	有限公司 (桃園市)
訪 談 三	請問校長對於蓮草的相關推廣活動有什麼建議？ 這兩年推展蓮草相關活動學校師生反應如何？ 學校未來針對蓮草推廣有什麼想法？	彭源正 (花園國小校長)	新竹縣 五峰鄉 花園國小
訪 談 四	花園村為什麼跟蓮草有關？ 這兩年推展蓮草相關活動居民反應如何？ 蓮草種植與採收有什麼困難點？ 未來希望蓮草能為村裡帶來什麼效應？	彭興福 (花園社區理事長)	新竹縣 五峰鄉 花園社區 發展協會
訪 談 五	請問您對於農作物種植的經歷？ 您曾經聽長輩說過蓮草以前在本村的種植與採收狀況嗎？ 蓮草若要大量栽種有什麼困難？如何突破？	陳登順 (花園社區育苗專家)	新竹縣 五峰鄉 花園社區 發展協會
訪 談 六	請問您為何極力在新竹南門地區規劃推廣蓮草工藝？ 這兩年推展蓮草相關活動新竹南門地區居民反應如何？ 您未來針對蓮草推廣有什麼想法？	黃進仕 (新竹關帝廟文教獎學基金會執行長)	新竹關帝廟

六位受訪者的背景雖然不同，但從受訪者的過去經驗瞭解蓮草產業曾在新竹地區創下輝煌的紀錄，體認到若是現階段不從復育著手，傳統手工藝的傳承以及利用展示和教育的方式積極推動，極有可能此一被國人遺忘的瑰寶—蓮草植物，即將在這一代失傳。

四、 研究限制

（一）研究方法方面

在研究對象的選擇，因時間及人力的限制，只限觀察社區一所學校與社區居民，未能擴大為其他學校及部落。

（二）研究過程方面

資料蒐集以觀察法、深度訪談法為主，但礙於空間距離及時間而限制了資料的蒐集。



第二章 蘆草與蘆草紙

第一節 蘆草的生態與特性

一、 蘆草的生態

(一) 蘆草的生長¹⁸

蘆草 (*Tetrapanax papyriferus*) 為常綠灌木或小喬木，屬於五加 (Araliaceae) 灌木蘆草屬內的單屬種。俗名通脫木、潼木通、萬年屯、細木通、花草。英名：Pith (Rice) paper plant。生長習性為喜光、溫暖。在濕潤、肥沃的土壤中生長較佳。根的橫向生長力強，並能行成大量的根蘗。生態習性好生於二期森林中鬱蔽濕地或陽地的喬木第二層，或出現在演替的先鋒期，具有耐潮濕，耐貧脊，抗風的特性，常生長在山凹，溪谷，平緩地的環境。蘆草一名雖出現很早，但至宋朝李時珍的《本草綱目》才首次被公開繪製¹⁹。蘆草從外觀上 (圖 1) 明顯可見其植株可生長到 3 m~7 m，分蘗通直、莖幹通直，徑 10 cm~15 cm、幹叢生、髓心白色、空洞部有階段狀隔膜。葉枝頭叢生、互生，嫩葉及葉裏花序密被腺狀絨毛、輪廓圓形，膜質、7~12 枚橢圓形掌裂的葉形，各裂片頂端有鋸齒，寬 30 cm~50 cm 先端七裂片，基部心形。中空的葉柄長，有時可長達 80 cm，且其橢圓形掌裂葉片多集中在莖的頂部生長。蘆草幼嫩葉的兩面、老葉背面、花梗及花序苞片和花瓣背面、下位子房著生的花托部位，均密佈黃褐色星狀毛，具有保護植物幼嫩部位、繁殖器官及防禦昆蟲及動物侵襲的功能。其生長期中，每年 2 至 3 月為落葉期，4 月抽出新芽，5 月長出葉子，10 至 12 月開花期。花為頂生、直立複圓錐花序，小花為繖形花序，再組成頂生大圓錐花序，呈黃褐至淡黃色，長約 2 mm，花萼及花瓣皆 4 枚，子房 2 室，花萼上佈滿長約 1 mm 濃密的絨毛，果實

¹⁸洪麗雯 (2009 年 12 月 25 日)，蘆草，取自 <http://taiwanpedia.culture.tw/web/content?ID=20469>

¹⁹洪麗雯 (2007)，殖民主義與產業形塑：日治時期台灣蘆草產業的發展，國立台南大學文化研究所碩士論文，頁 17。

小、球形、核果狀，果色黃褐色中帶綠，成熟時呈黑色。結果期為 1 至 3 月。為蜜源之植物。



圖 1 蓮草繪製圖

蓮草適應環境的能力相當良好，生長於海拔 300 至 2,000 公尺間的副熱帶氣候區，只要日照充足，不論是腐植壤土、沙質壤土、礫質壤土、沖積層或較貧瘠的洪積層皆可見其蹤跡。惟仍以腐植壤土的養分最高，也最適合蓮草的生長。生長迅速、繁殖容易，2~3 年生即可砍伐利用。木質部疏鬆，未有用途，其髓心特大，白色柔軟緻密，通脫後再旋切成薄片，即所謂蓮草紙是也。早期臺灣產量以新竹縣最多，東臺灣各地次之。繁殖採播種或扦插法，春季為適當期。栽培土質以肥沃之腐植質砂質壤土為佳，全日照、半日照均理想，土質常保濕潤則生育旺盛。性喜溫暖、耐高溫，生育適溫約 18°C~28°C。

(二) 蓮草成長環境

臺灣蓮草的產地主要集中於新竹以北一帶山區，該地質屬於第三紀層風化的砂岩，雖其土壤肥沃度不及腐植壤土，但該地質所產出的蓮草品質堪稱是全臺最優良者。圖 2 為種植於國立屏東科技大學內埔校區一木材科學與設計系系館後方的蓮草群（母株原生種來自新竹縣）。



圖 2 躑躅草植株

圖片來源：屏東科技大學 林曉洪提供

二、 躑躅草的特性²⁰

(一) 草非草

躑躅草不是草，而是五加科灌木，目前臺灣許多山區都有植株分佈，極易成長蔓延，越砍越多。髓心看似保麗龍，但是百分之百的天然材質，可作為利尿、通乳的中藥；還可用於兒童美勞、插針、製作釣魚用的浮標...

(二) 紙非紙

躑躅草紙 (Pith paper) 不是一般定義的紙，因為它沒有纖維，而是用髓心旋削而成。早期西方人對躑躅草仍是一知半解，稱躑躅草紙為「米紙」Rice Paper。清朝時細膩繪製風土民情的躑躅草畫是西方人到中國最佳的紀念品，至今仍有許多專家持續收藏研究中。

²⁰ 陳建華 (2012 年 05 月 01 日)，躑躅草重生展，取自綠知行部落格

<http://blog.xuite.net/rini2013/twblog/180613728-%E8%93%AA%E8%8D%89%E9%87%8D%E7%94%9F%E5%B1%95>

(三)花非花

蘆草紙花工藝可追溯到秦始皇時代至今已超過 2000 年，因觸感柔順容易染色及定型，故曾被譽為最佳的造花材料。新竹曾有廠商創下一天要出 10 萬朵手工蘆草玫瑰花的記錄。但在塑膠興起後，需求量日益滑落，至今已被大多數人遺忘，已將近失傳。

第二節 蘆草的應用

蘆草髓心富於光澤且輕盈、耐熱具保溫效果，除了可擦成蘆草紙，做為人造花的材料外，尚有其他用途：

一、生活工業用途

- (一) 早期臺灣民間尚有利用蘆草紙製作成『春仔花²¹』，插在過年祭祖、拜神時貢品發糶、米飯上。
- (二) 作為繪畫用。
- (三) 作為美術、工藝材料用。
- (四) 作為緩衝材料用。
 1. 製成蘆草板，作為具有隔音、防焰效果的牆壁隔間用。
 2. 日本人拿來做高級的宣紙及和室房間隔板木框紙張的替代品²²。
 3. 蘆草髓心作為收音機及無線電的絕緣器材及電池的包裝紙。
- (五) 歐洲人將蘆草加工後，做為領子、圍巾、白襯衫、領帶的一部分。
- (六) 其它用途²³：便箋、卡片、名片、風景明信片、髮髻、鞋

²¹ 洪麗雯 (2007)，殖民主義與產業形塑：日治時期台灣蘆草產業的發展，國立台南大學文化研究所碩士論文，頁 20。

²² 謝華英 (2010)，以族群關係的視角論：戰後新竹地區蘆草產業的發展與變遷，國立交通大學客家文化學院碩士論文，頁 27。

²³ 同註 35，頁 23。

墊、草蓆、坐墊、化妝紙、脫脂棉、衛生紙、書皮、水中花、掛屏、壁紙、項圈、糖果包裝紙、案頭花筒、帽襯材料等。可代替軟木、保麗龍的功用，當作搬運貴重物品或易碎物品的襯墊。或作為枕頭、坐墊的填充物及製造鞋帽原料。染色後可做人工草皮。

二、中藥用途：

- (一) 據李時珍的《本草綱目》²⁴記載資料顯示，蘆草髓心具有醫治水腫、頭疼、乳汁不下及明目退熱、催生、清熱利尿、通便等療效。
- (二) 臺灣地區有農民將蘆草水煮後供牛隻飲用，以預防牛隻夏日中暑及生病。
- (三) 原住民取蘆草莖部上的褐粉塗抹於傷口處，止血用。
- (四) 由於早期民間有「骨白蔭子孫」的說法，而細碎化刨剩的蘆草紙可用來吸收中毒傷口的汁液以及屍體的分泌液²⁵，因此上流社會人士會在隆重的葬禮中，將蘆草的「草腳」切成絲，置於棺材底層來吸取屍水。

以目前蘆草的應用而言，蘆草除了以上所述外，在花蓮、新竹、苗栗一帶鄉間，實心的草管尚可做為釣魚用的浮標，還可做瓶塞，是軟木塞的替代品，及目前中藥舖仍在使用的藥方。德國修補典藏的中國古畫，不用宣紙，而是用蘆草紙²⁶。當蘆草其他用途因潮流或社會變遷而逐漸消失的同時，蘆草的藥效特性，使其作為藥材的用途仍持續存在。

²⁴ 李時珍（宋），《本草綱目》，北京：人民衛生出版社，1977，頁1317~1318。

²⁵ 洪麗雯（2007），殖民主義與產業形塑：日治時期台灣蘆草產業的發展，國立台南大學文化研究所碩士論文，頁21。

²⁶ 謝華英（2010），以族群關係的視角論：戰後新竹地區蘆草產業的發展與變遷，國立交通大學客家文化學院碩士論文，頁27。

第三節 蘆草紙製作與蘆草細微構造

一、蘆草紙的製作

蘆草紙的製作流程概分為六個步驟²⁷(圖 3)：

步驟一：扑草 (pah⁴ cho²)，蘆草原料的分級 (Classification of raw material)。

由產地購買蘆草原料，首先進行蘆草分級。以小刀即可判別蘆草品質良窳。分級後的蘆草隨即半切半折成 2 寸(6 公分)到 8 寸 (24 公分)長。亦即一般製作蘆草紙幅長度範圍。

步驟二：撩草 (lio⁵ cho²)，旋切製紙 (Rotary slice)。

蘆草製成蘆草紙使用的工具，僅需一把長方形裁刀及一塊表面平滑的當盤。其中，裁刀寬約 10 公分，長約 30 公分長方形刀，刀口薄而刀背特別厚。裁刀除由修刀師傅在磨刀石上修刀外，撩草師傅每次使用前先以木質堅硬的柚木做成的擢刀木上修整刀刃，稱作「劃刀」，使之不易鈍化。裁刀平常不用時也需放在放刀束中，以肖楠木屑覆蓋，避免生鏽。當盤尺寸為寬約 4 寸 (12 公分)至 5 寸 (15 公分)，厚約 6 分 (1.8 公分)至 7 分 (2.1 公分)，長約 1 尺 2 寸 (36.3 公分)左右。製紙時，先在當盤左右兩端貼上寬 2 分至 3 分 (0.6 至 0.9 公分)，長約 1 尺 2 寸 (36.3 公分)的薄紙，並在薄紙上覆蓋相同尺寸的薄銅片 (銅板)，之後再將當盤上方架在「交椅」上，使當盤呈現向工人傾斜的角度。接著將蘆草髓心緊壓在盤面中央，順著裁刀邊緣滑行，蘆草紙的厚度即由銅片與盤面之間高低來調整。撩好後的紙一張張排列整齊，累積到大約 1 斤左右，即可綑綁，進行下一步驟。

由於蘆草紙受限於蘆草髓心生長高度，及職工技術的影響，所以裁出後尺寸會受到限制，且尺寸越大紙張，製作上也愈困難。即使在全省

²⁷ 洪麗雯(2010 年 01 月 28 日)，蘆草紙製作 <http://taiwanpedia.culture.tw/web/content?ID=21567>

職工技術最為精湛的新竹地區，至日據時代後期能製作 7 寸（21 公分）的職工僅餘 1 人；6 寸 5 分（19.5 公分）也是 1 人，6 寸（18 公分）有 6 人，5 寸（15 公分）有百人以上。若將蘆草原料浸濕後加壓，則最大可裁製 1 尺 2 寸（36.3 公分）尺寸。不過，製作紙花用途時，尺寸仍以 1 寸 7 分（5.1 公分）及 3 寸（9 公分）為主。總計 1 斤原料，約僅能製 12 兩的紙。

步驟三：剖草（ $\text{phua}^3 \text{cho}^2$ ），裁切（Cutting）。

製出的蘆草紙長達約 1 丈左右（3.03 公尺），或 2 丈多（6.06 公尺）的草條，故仍需進一步裁切。根據明治 43 年（1910）資料記錄，蘆草紙會先裁成 2 寸 9 分（8.7 公分）寬的長方形，然後排放整齊，再裁成 2 寸 8 分（8.4 公分）的正方形。大正 14 年（1925），蘆草紙的形狀更多，有正方形及長方形兩種，正方形尺寸有 2 寸 4 分、2 寸 7 分、3 寸 2 分、4 寸；長方形尺寸則有 2 寸 7 分、3 寸 2 分、4 寸、4 寸 5 分、5 寸、5 寸 5 分、6 寸、7 寸。

步驟四：退草（ $\text{the}^3 \text{cho}^2$ ），分級（Grading）。

將裁好的蘆草紙進行分級，並且淘汰劣質品。基本上約可分為三級：一級品蘆草紙完好無破損，3/4 完整為二級品，1/2 完整為三級品。另有被淘汰的草皮、下腳料，則進一步被切成絲，稱為「鳳尾絲」，可做為填鋪棺木底層，以吸收屍水用，或作為襯墊用。

步驟五：揸草（ $\text{chiek}^4 \text{cho}^2$ ），修邊（Trimming）。

將參差不齊的蘆草紙排列整齊，再以方形木板或壓克力板夾住，將多餘邊修整。

步驟六：縛草（ $\text{pak}^8 \text{cho}^2$ ）和撚草（ $\text{lien}^2 \text{cho}^2$ ），包裝（Packing）。

通常以 90~95 張為一單位捆成一把，即俗稱為「一只」，後以每 5 只為一捆賣出，俗稱為「一支」。至於從日本運送到國外，或由中國運到

國外的蘆草紙，則因尺寸不同而有不同包裝。日據初期，蘆草的包裝以長2尺9寸（63.3公分），寬2尺3寸（61.5公分），重約12斤左右的附蓋竹籠包裝，內襯以一般的竹葉或布，外面再以割籐或棕櫚繩束縛。通常一個竹籠可裝32斤蘆草，蘆草紙可達36斤。郵政包裹以2寸8分規格的蘆草紙，每540只為一單位，3寸規格的蘆草紙則以450只為一單位裝進木箱中。日據後期，包裝方式則更形多樣和精緻，2寸7分以720只為一單位，3寸2分則以600只為一單位裝進木箱或竹箱中。蘆草屑是以70斤為一單位裝進竹籠中。戰後，通草紙的包裝則減少至50至60張為一單位（一只）。



	
<p>步驟一</p>	<p>步驟二</p>
	
<p>步驟三</p>	<p>步驟四</p>
	
<p>步驟五</p>	<p>步驟六</p>

圖片來源：蓮草文化藝術工作室 張秀美提供

圖 3 如何製作蓮草紙 How to make Pith Paper

第四節 蘆草紙之細微構造

西方國家雖然俗稱蘆草紙為“Rice paper”，但蘆草紙並非是紙。紙是一般纖維製成的厚壁、管胞、薄壁細胞兩端管腔狹窄的結構。這些纖維分散後，經由造紙技術改造成紙張。而蘆草髓心是由單壁之薄壁細胞，主要功能為儲存水分和養分。髓細胞成蜂窩狀，擠在一起，基本上縱切面具有六邊形及橫切面為不規則形狀 (McKay, 2002)。蘆草紙是弦切於植物髓心，而非從分散的纖維中製造。由掃描式電子顯微鏡可觀察蘆草髓心切面之表面結構如圖 4 至圖 7。於光學顯微鏡下觀察蘆草髓心切面之蘆草紙的結構，如圖 8 所示。由掃描式電子顯微鏡之成像中可得知蘆草紙的微細結構，藉由顯微鏡上之尺度即可測得其蜂巢狀結構上之尺寸、細胞壁與壁孔大小。細胞壁長邊尺度約 203.2 μm 、短邊尺度 67.9 μm ，細胞壁厚度 0.3~0.4 μm ，壁孔徑大小 3.6~5.8 μm ，測量區域如圖 9 所示(林盈宏，2012)

蘆草紙泡水後具有吸水立即膨脹的特性，所以有「非紙之紙」之稱，常用在書畫藝術上的浮凸效果或其他特殊藝術。蘆草部分細胞腔中具有空氣，水分無法快速進入，McKay (2002)²⁸曾提到其獨特的髓心品種產生此種結構，柔軟的幾乎呈海綿狀的表面及半透明性獨特的髓，表面幾乎呈海綿及半透明性質。早在 1837 年蘆草畫即被注意到其特有的吸水能力及柔軟特性。

當潮濕時，蘆草紙變得柔軟，可作造型後再乾燥，又因其易染色，因此適合用於傳統製造紙花。但乾燥後其性質將不耐摺而易撕裂變得脆弱，乾燥過程的不均勻容易造成變形(圖 10)。故可進一步進行其改質，進而擴大蘆草紙之應用。

²⁸ McKay, P. (2002) A piece of pith: the effects of water on the dimensions and flexibility of pith paper. AICCM Symposium 2002, Conservation of Paper, Books and Photographic Materials. Australian Institute for the Conservation of Cultural Material, Melbourne. pp. 45–55.

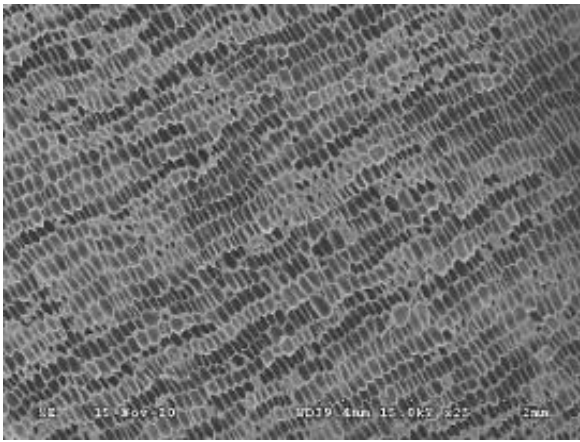


圖 4 掃描式電子顯微鏡下觀察之蓮草紙 (x 25)
資料來源:(林盈宏, 2012)

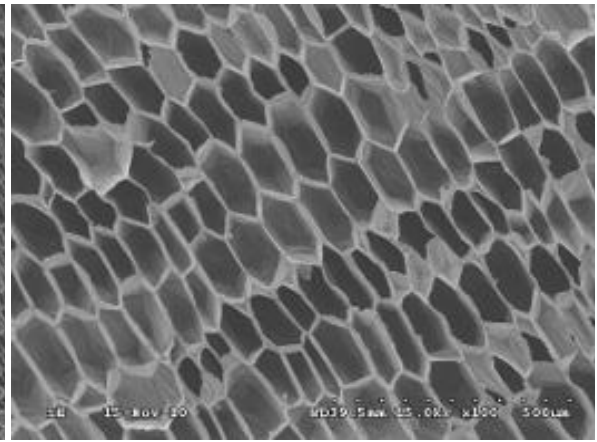


圖 5 蓮草紙之微細構造 (x 100)
資料來源:(林盈宏, 2012)

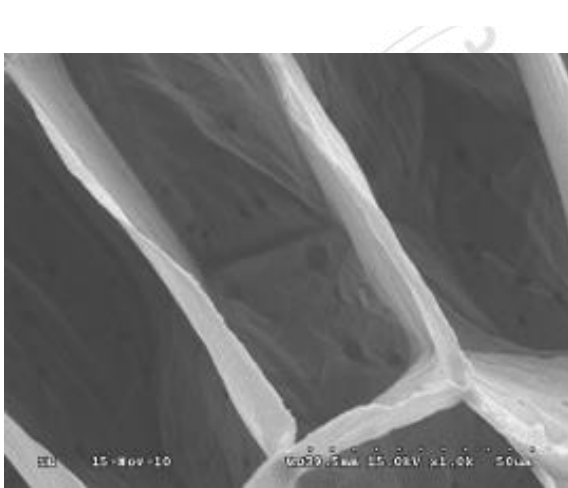


圖 6 蓮草紙之微細構造 (x 500)
資料來源:(林盈宏, 2012)

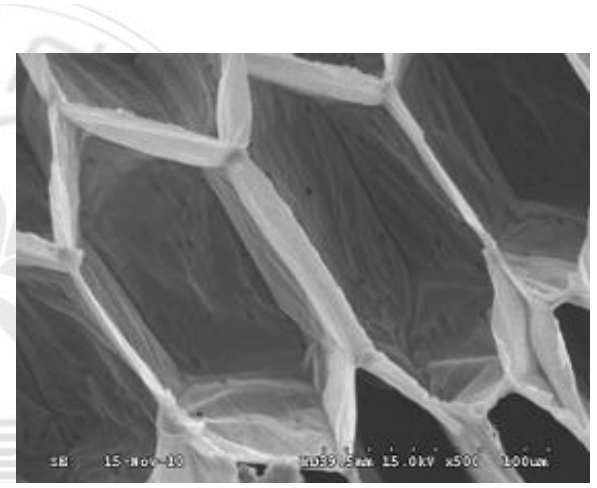


圖 7 蓮草紙之微細構造 (x 1000)
資料來源:(林盈宏, 2012)

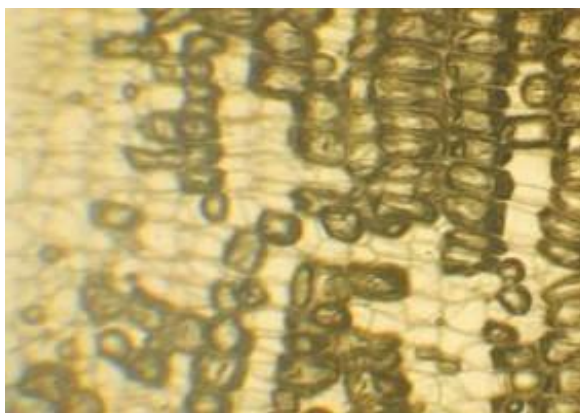


圖 8 光學顯微鏡下觀察之蓮草紙
資料來源:(林盈宏, 2012)

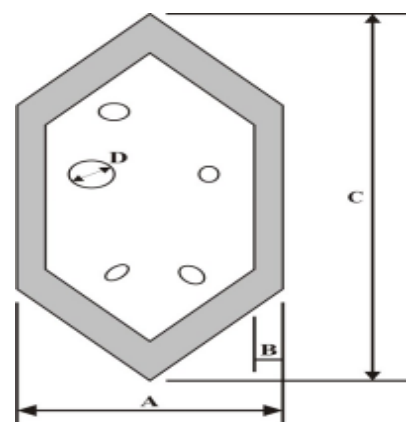


圖 9 蓮草紙的細胞壁結構
資料來源:(林盈宏, 2012)

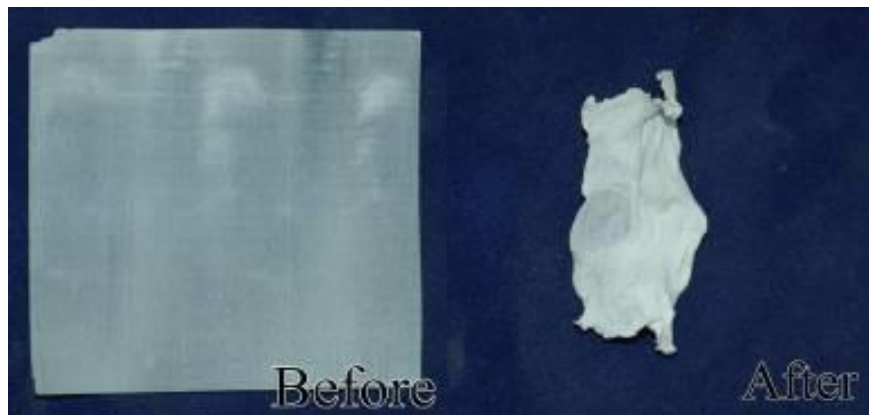


圖 10 蘆草紙浸水乾燥前後之比較
資料來源:(林盈宏, 2012)

第三章 臺灣蘆草的產業現況

第一節 蘆草發展歷史

中國古籍很早就有蘆草的記載²⁹，宋代前，蘆草的名稱已知有寇脫、離南活菟、倚商活脫、通脫木、潼木通、萬年屯、細木通等。蘆草在中國的歷史上已被運用數千年，秦始皇就曾命令三妃九嬪頭戴五色蘆草花。客家人稱之為「花草」，日據時期，新竹州竹東郡社「メホマン」(Mayhuman，今新竹縣五峰鄉花園村)的舊名為「バラホイ」(Barahoi)，即泰雅族對蘆草的稱呼；大溪郡角板山附近的枕頭山原住民稱為「ボンボラホイ」(Bonborhoy，今桃園縣復興鄉三民村)，有蘆草山之意；拉庫拉庫溪支流的馬霍拉斯溪西岸有一地名為「那那托克」(Natoku)，又稱為「那托」，是以蘆草的布農族語為命名，可見蘆草對當時原住民的重要性。

18 世紀開始，精美細緻的蘆草畫吸引了西方人目光，成為清朝最夯的伴手禮。西方人對於蘆草相關文獻的記載，最早是在 1834 年出版，由班尼特 (George Bennett) 撰寫的 *Wanderings in New South Wales* (1832 ~1834 年間) 書籍。此書中，作者將一位中國畫家描繪蘆草的畫作放置

²⁹ 洪麗雯 (2007)，殖民主義與產業形塑：日治時期台灣蘆草產業的發展，國立台南大學文化研究所碩士論文，頁 15-16。

書中，並將其中文名稱以英文直譯為「Tong Cao」。之後，英國植物學家—虎克（W.J. Hooker），於 Hooker's Journal of Botany and Kew Garden Miscellan 發表一系列關於蘆草的論文³⁰。文章包含蘆草標本的採集、植物特性的描述、蘆草紙製作方式、用途、貿易概況、蘆草植物的活體如何運送到英國，存放於英國皇家植物園（Royal Botanic Gardens, Kew）³¹的過程等均有詳細的紀錄³²。不過，虎克（W.J. Hooker）看到的蘆草活體，仍舊不是直接從臺灣採集而來，和同時代的西方人一樣，他對蘆草的了解多來自住在香港、廈門等地的英國人所提供的訊息³³。而蘆草在臺灣最早被採集的記錄，為 1854 年由英國的 Fortune 採集³⁴。根據 Fortune 記載，蘆草在清朝已成為著名的經濟植物，其經濟價值主要用於造紙的原料。當時，在臺灣與稻米、樟腦在當時是重要的輸出品。

蘆草的生產早在 1711（清康熙 50）年以前，已有「按邊船」向原住民採買蘆草。1925 年起臺灣總督府實施蘆草栽培獎勵計畫，為期五年，由日本植物學者島田彌市於同年兼任新竹州農事試驗場時，出版《蘆草

³⁰ Nesbitt, M., P. Ruth and W. Ifan (2010), Rice Paper Plant – Tetrapanax Papyrifera, The Gauze of the Gods and its products. p.71,

研究者詢問邱園經濟作物館館長 Mark Nesbitt 有關 The Gauze of Gods 之意思，他回答：The origin of the term gauze of the gods is explained in my paper "The Museum Entry Book 1850 : 38) for Bowring's Item 1 (EBC 53958) states '... it is also called Poo-le-cho or Gauze of the Gods' ". Poo-le-cho 台語發音玻璃紙。

³¹ 邱園，Kew Gardens，正式名稱為英國皇家植物園，座落在英國倫敦三區的西南角，原是英國國王家園林，收了約 5 萬種植物，約佔已知植物的 7 分之 1，目前是聯合國認定的世界文化遺產，植物園規模龐大，除了常規的園林設計，還有專門的野生動物保護區，該保護區瀕臨泰晤士河，具備良好的生態環境。

維基百科，邱園，取自 <http://zh.wikipedia.org/wiki/%E9%82%B1%E5%9B%AD>

³² 洪麗雯（2007），殖民主義與產業形塑：日治時期台灣蘆草產業的發展，國立台南大學文化研究所碩士論文，頁 7-8。

³³ 洪麗雯（2007），藝術與產業的交會：清末臺灣蘆草之運銷，臺灣學研究，第 4 期，頁 64。

³⁴ 同註 21，頁 90。

栽培法》改良生產，提升蘆草產值，當時新竹市區住戶 3000 多戶中有 400 多戶靠剝削蘆草維生。1925 年蘆草紙在巴黎國際手工業展覽會場以「無纖維之紙張」獲獎，從此銷往歐美各地，尤其在 1980 年以後，曾有一天要做 10 萬朵蘆草玫瑰外銷。但 1986 年因塑膠花的問世、普及化，影響蘆草之生產。

第二節 臺灣蘆草產業之發展

由於臺灣產之蘆草紙具有相當優良的品質，主產地集中於新竹以北一帶山區，該地質屬於第三紀層風化的砂岩（陳玉峰，2006），雖其土壤肥沃度不及腐植壤土，但該地質所產出的蘆草品質堪稱是全臺最優良者。一般蘆草的壽命約可達 7 至 8 年，甚至 15 年之久，莖部直徑最大可生長至 10 cm ~15 cm，高度約可達 4.5 m ~4.8 m。

臺灣蘆草紙製造的肇始，說法有兩種³⁵。一為道光 26（1846）年時，淡水海防署幕僚黃開基在新竹附近一帶的山地發現野生蘆草，於是從中國招募製作蘆草紙的職工到新竹傳授蘆草紙製法。另一說法為道光 20（1840）年時，務農的泉州人陳闊嘴移居新竹南門，並於次年（1841）在客雅溪上游青草湖附近發現蘆草灌木後，將其攜回家中研究。直到同治 9（1870）年，陳談、妻陳氏富才製作 2 寸寬的蘆草紙。然而，在當時，陳談夫妻倆尚不知以何種命名來稱呼蘆草紙。同治 10（1871）年，有一位四川省貴州縣的友人告訴陳談夫妻他在泉州地區所聽到製造蘆草的方法，自此以後，就以蘆草紙稱之。並在不斷的研究、改良技術後，逐漸建立蘆草製品市場。

蘆草在臺灣最早被採集的記錄，由 1854 年英人 Rober Fortune³⁶（1812 ~1880）採集並記載於 *A residence among the Chinese* 一書內，包含蘆草

³⁵ 洪麗雯（2007），殖民主義與產業形塑：日治時期台灣蘆草產業的發展，國立台南大學文化研究所碩士論文，頁 56。

³⁶ 福鈞(Robert Fortune) 蘇格蘭植物學家，1854 由福州乘船打淡水，在附近採集，蘆草即為他草集植物之一，取自綠知行之蘆草人物誌 <http://blog.xuite.net/rini2013/twblog/197596116>。

的命名、生長環境、植物特徵及外貿概況等³⁷。根據 Fortune 記載，蘆草在清朝已成為著名的經濟植物，與稻米、樟腦在當時是臺灣重要的輸出品。其經濟價值主要用於造紙的原料。表示 19 世紀中以前臺灣已有蘆草紙的製作，但因尚屬於萌芽時期，所以經營模式尚屬於家庭式加工業。

臺灣於日治時期，蘆草的用途雖以造花為主，但為了更進一步拓展蘆草的銷量，不論是日本政府或民間企業，無一不努力設法拓展及研發蘆草的新用途。因此，此時期的蘆草加工品十分多樣，有便箋、卡片、名片、風景明信片、髮髻、鞋墊、草蓆、坐墊、化妝紙、脫脂棉、衛生紙、書皮、水中花、掛屏、壁紙、項圈、糖果包裝紙、案頭花筒、帽襯材料等³⁸。蘆草在現代科技的應用方面，亦是起源於日治時期。

各地區的蘆草紙生產狀況，新竹地區在日治時期一直占全臺之冠，除了大正初年受到臺北地區為蘆草紙業另一重鎮的因素，及昭和 10(1935) 年以後東部地區大型蘆草會社、工廠量的增加影響外，大多數時間，新竹地區蘆草紙產量都維持在 90% 以上的獨占情況。至於其他地區的狀況，臺北在日治前期落後新竹居次，1916 年至 1933 年間則有嘉義、臺南地區加入生產行列，但產額不多。至於東部地區的花蓮及臺東一帶，昭和 9 年(1934) 以後有大型蘆草會社、工廠的成立，產量在 1935 年以後凌駕臺北地區，成為全臺蘆草紙產量居新竹之後的次要地區。(謝華英，2010)

隨著石油危機的發生，以及消費者對天然製品的喜好等因素，蘆草紙的外銷在 1971 年漸有恢復，但和日治時期鼎盛的狀況相較之下，尚不及其 1/10。在民間業者及政府的努力下，外銷市場大為開拓，但是反觀國內原料供應的層面仍然不足。1982 年時，新竹地區除了美商加富來臺灣分公司改組的達慶等蘆草製造工廠外，就只剩老金寶興、永豐、萬盛等幾戶店家了。1990 年，蘆草紙工廠僅剩兩家，全年的供應量也不超過 1 萬 5 千斤。至 2010 年臺灣從事蘆草紙及蘆草花的製造業者，僅剩新竹

³⁷ 同註 24，頁 8

³⁸ 洪麗雯(2007)，殖民主義與產業形塑：日治時期台灣蘆草產業的發展，國立台南大學文化研究所碩士論文，頁 23。

的元銓有限公司（前身為吉森公司）³⁹。不過，在 1993 年，該公司遷廠往大陸⁴⁰，所以目前經營方式乃採取三角貿易的方式，由臺灣接單大陸生產，再出口至世界各國，至此臺灣可說已無蘆草紙製作的工廠了。

第三節 蘆草產業面臨的問題

近年來隨著各國對文化資產保存觀念及環保永續意識的興起，屬傳統工藝又天然無毒的蘆草產業更顯獨特珍貴，但老一輩的藝師已逐漸凋零，傳承的工作刻不容緩。現今許多人都未曾想到，久被國人所遺忘的蘆草或蘆草紙，曾經在臺灣的歷史上風光過一段漫長的歲月。也許四、五年級前出生的年長者，曾在醫療、美術（蘆草髓芯為早期學童美勞課的重要材料）、工藝方面用過，尚有一絲記憶。然而在大陸等地，尚有大量的蘆草製品開發與利用。然而依臺灣的現實狀況來看，蘆草產業已呈現消沉，其問題有以下：

一、產業沒落

自從塑化產品大量興起後，以廉價且生產快速的特性取代了天然的蘆草紙，使得蘆草紙從此一落千丈。惟 1970 年代因全球性石油危機，天然製品再度受到大眾歡迎，新竹蘆草加工業稍有起色，可惜此時原本數百家工廠僅剩 7 家，外銷對象僅剩美國加州花卉公司，總產量亦不到日治時期的十分之一。臺灣蘆草傳統產業已逐漸消失或外移。1993 年，新竹僅存的蘆草紙製造業者也遷廠到中國，百年來臺灣重要出口經濟之一的蘆草紙產業，就此畫下句點。

二、原料短缺

在二次大戰時，因日本政府強迫原住民廢蘆草之栽培而種植其他農作物，山中野生蘆草樹只有採伐，未曾補植，原料遂漸枯竭。因需求減

³⁹ 謝華英（2010），以族群關係的視角論：戰後新竹地區蘆草產業的發展與變遷，國立交通大學客家文化學院碩士論文，頁 3。

⁴⁰ 張華承（2009 年 09 月 24 日），蘆草工藝，取自 <http://taiwanpedia.culture.tw/web/content?ID=664>

少相對蘆草原料採購受到影響，蘆草產地改為種植其他經濟作物，原有蘆草林全部移除，目前蘆草雖然在山上仍能見到零星幾株。

三、人才流失

戰前新竹地區一帶從事蘆草紙製作工藝的女工，現已因老成凋零所剩無幾。1990年熟手一個月待遇也不過1萬5,000元，遠低於一般工資，要留住人才不容易，只剩部份耆老如施柳月等人繼續為蘆草業奉獻⁴¹。蘆草是真正實現且在國際間風光過的文化創意產業，但已經在台灣被遺忘約30年，昔日的從業人員都已經80歲左右，若沒有去學習就會失傳⁴²。

四、技術近失傳

在塑膠興起後，需求量日益滑落，至今已被大多數人遺忘，將近失傳。耆老們逐漸凋零後若後繼無人一切就來不及了。

宜蘭的江河師黃德河先生，又名黃江河，人稱江河師，1928年出生，其造花工藝傳承自潘牛大師，造花技術精湛但已經超過20年沒碰蘆草，自從2012年與蘆草文化藝術工作推動團隊連絡上以後，再度重拾技藝，宜蘭文化局為其舉辦展覽並提報為無形文化資產，但很可惜在2013年初已過世⁴³。

潘牛大師的弟子，另有林信枝女士，是大師早期的學生，她曾說⁴⁴：「我已經80幾歲了，我不想把這個東西帶走，我想希望繼續給下一代的人繼續做下去。」從造花初級班到高級班結業，後來到廣慈博愛院工作時聽說潘大師落魄在外，遂邀請到院照顧。

⁴¹ 謝華英（2010），以族群關係的視角論：戰後新竹地區蘆草產業的發展與變遷，國立交通大學客家文化學院碩士論文，頁110。

⁴² 訪談二，知行創合有限公司負責人陳建華先生。

⁴³ 訪談二，知行創合有限公司負責人陳建華先生。

⁴⁴ 邱添喜 姜紀美（2012年11月06日），天然創作素材「蘆草」台中展出，取自新唐人亞太台 <http://ap.ntdtv.com/b5/20121106/video/102319.html>

第四節 花園村發展蘆草產業現況與課題

一、花園村蘆草產業的現況

日治時期，蘆草在新竹縣五峰及尖石一帶生長最多，花園村也是蘆草出產地之一。二次大戰時，日本政府強迫原住民廢蘆草之栽培而種植其他農作物，同時野生蘆草只有採伐，未再補植，原料逐漸枯竭，塑膠製品興起。

光復後，曾恢復蘆草對外輸出，但因塑膠花興起，銷路減少。直至1993年，最後一家蘆草業者遷移大陸之後，臺灣蘆草產業自此畫上句點。臺灣蘆草產業雖然沉寂了30年，在花園村山坡地仍能發現少量的蘆草植株。

二、花園村蘆草產業發展課題

（一）人為開發

近年來，由於花園村因道路、建築、交通以及山坡地的開墾，造成嚴重的崩塌以及土石流產生，尤其在2009年艾利颱風與9月海馬颱風，接連過境，重創五峰尖石鄉，花園村也受到嚴重影響，現在要見到蘆草的蹤跡更難得一見了。

（二）部落年輕人外流

花園社區的居民仍以泰雅族年長者居多，年輕人口外流不再留守部落，取而代之者是，他們外出至城市打零工。都市文化對原住民的吸引力很強，它被認為能提供另一種安穩富裕的生活品質。但嚴峻的現實面則是他們在部落中發展出的各項技能並不適用於城市環境，由於不熟悉城市生活所需的電腦技巧，或是難以捉摸都市居民的生活習慣和微妙的社交方式，他們往往處於社會的最底層。

有鑑於政府近年來針對地方特色產業進行推動政策，也開始進行扶植地方特色產業的計畫。以「一鄉鎮一特色」⁴⁵為發展目標（簡稱OTOP，

⁴⁵ OTOP 意指「One Town One Product」一鄉鎮一特產。構想引自日本 OVOP (One Village One

One Town One Product)，由輔導團隊的協助，用知識經濟的概念，以創新、創意和品牌，提高產品的附加價值，培育人才、創造當地的就業機會，期冀有效地與花園村在地生態、觀光、節慶作結合，並能與世界其他推動地方特色產業的國家進行交流。

三、研究流程

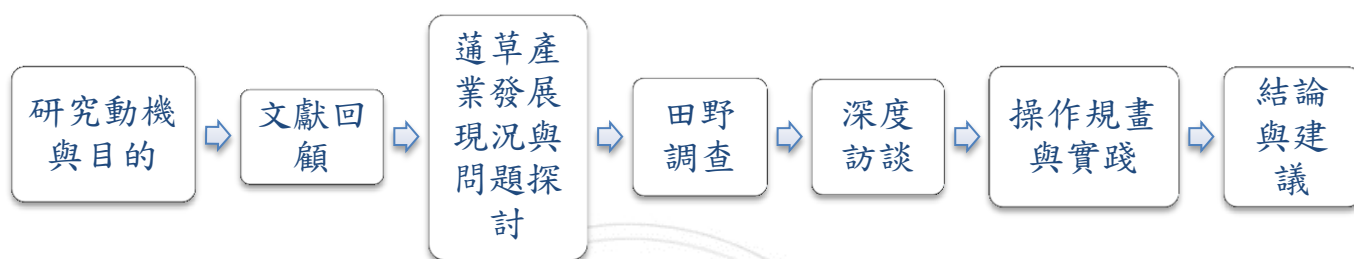


圖 11 研究流程圖

第五節 臺灣蓮草的研究現況

蓮草產業有關的專書，僅有介紹蓮草種植、臺灣蓮草紙發展、蓮草紙製作及可運用範圍領域等的《臺灣蓮草紙》（樹火紀念紙文化基金會，2006）一書。然而，此書著作的目的主要在於推廣及宣傳蓮草產業，故其內容上較為淺顯，僅就臺灣蓮草產業的發展作一概略性的陳述。因此，只能說是一本認識該產業的入門書，並非學術性研究成果。該書並附有一片光碟，以紀錄片的方式，藉由曾經從事蓮草產業相關人士的陳述，喚醒蓮草產業的歷史記憶，並以動態的形式呈現了蓮草的採集及蓮草紙的製作。不過，其對蓮草紙製作的過程紀錄並不全面，僅局部擷取，讓

Product) 一村一品運動，此概念是 1979 年由日本大分縣前知事（同等於縣長）平松守彥博士提出，也就是每個鄉鎮結合當地特色，發展具有區隔性手工藝或食品特產的產業。

地方特色產業的「地方」範疇是以鄉、鎮、市為主，所發展出的特色產品需具有歷史性、文化性、獨特性、或唯一性等特質之一，經濟部中小企業處所推廣的內容相當廣泛，從工藝品、食品、景點。

例如：鶯歌陶瓷、新竹玻璃、大溪豆乾、魚池紅茶等特色產業。

取自 OTOP 地風特色網 <http://www.otop.tw/about/>

人無法一窺其完整製紙樣貌。

針對蘆草產業進行論述的的論文期刊，有蘇子建（1997）的〈新竹碩果僅存的蘆草業者—吉森公司訪問記〉、張德南（1999）的〈臺灣蘆草業翹首—金泉發（1878~1939）的初探〉、曾立維（2004）的〈日治時期臺灣的蘆草產業—以新竹地區為探討中心〉、洪麗雯（2007）的〈殖民主義與產業形塑：日治時期臺灣蘆草產業的發展〉、謝華英（2010）的〈以族群關係的視角論-戰後新竹地區蘆草產業的發展與變遷〉、林盈宏（2012）的〈蘆草紙染色適性之研究〉及林盈宏及林曉洪（2012）的〈蘆草紙之物理及化學性質探討〉等相關著作。

張德南（1999）以金泉發為主軸，探討蘆草事業的開展，以及臺人同業之間的競爭，乃至日本政府以政治力的干預，使蘆草生產成為殖民經濟的一環。該文提綱挈領的將清領時期至日治時期，新竹地區以金泉發為首的蘆草業者作一概略性的論述。然而，由於該文以金泉發為討論中心，亦以該業者為詮釋主體，不僅極少論及一般家庭手工場型式的業者，就連與其對峙的臺灣蘆草拓殖株式會社，還有後起的東部地區臺灣蘆草產業，以及以機械製作為主的日本蘆草株式會社等，都是圍繞著金泉發而書寫，少有其他會社的突顯和著墨。

曾立維（2004）的論文中舉凡蘆草之原料生產、產地、交易、價格，以及蘆草紙製法、蘆草紙製造業之發展、外銷等均有提及，為日治時期新竹地區的蘆草產業建構了初步的樣貌。唯該文在統計資料的說明上較為薄弱，無法充分反映出當時社會經濟文化背景與蘆草產業的關聯性。對於蘆草產業內部相關的問題雖然略有提及，但分析似乎不夠深入，且其設定的研究區域鎖定在新竹地區，並無法一窺日治時期蘆草產業在臺發展的全貌。

洪麗雯（2007）的論文中從殖民主義和產業形塑兩個角度，思考日本在臺灣的殖民統治過程中，殖民母國如何以自身利益和權勢考量的前提下，進行蘆草產業的調查、栽植與運銷。並藉由探討殖民經濟下日本政府的計畫性操作，釐清理蕃政策中蘆草產業擴張的成效，以及觀看一個原本屬於傳統手工業範疇的蘆草紙業，如何演變至企業化、近代化的公司制度。其次，探討殖民主義的介入下，本土業者的因應，藉以釐清

殖民體制所具之壓制意涵和現代化所隱含的進步性，與臺灣傳統手工業固著性間的拉鋸和糾葛。另外，亦討論殖民政府藉由各類國家權力展示的工具，配合現代化行銷觀念的運用，積極形塑蘆草產業，使蘆草從一個臺灣的特產，進而躍上國際舞臺。最後，從中觀看日治時期蘆草產銷結構、貿易網絡變遷及外銷之關連，以及在戰爭統制經濟等因素的影響下，整個蘆草從盛極一時的外銷產業趨於沒落。因此，洪麗雯的研究可以說到目前為止，對於日治時期臺灣蘆草產業之發展及演變有較完整呈現的論文。但其論述的焦點以文獻資料為重，對象也以政府和業者之間的關係為主，範圍也未擴及至戰後，不僅缺少蘆草產業完整的歷時性，就連最實際參與的第一線工作人員也被忽略。另有發表多篇期刊，2006年的〈被遺忘的植物：蘆草〉及〈蘆草之栽培與收穫〉、2007年的〈超越紙的想像--蘆草紙之製作〉、〈日治時期臺灣蘆草紙會社的出現及發展〉及〈藝術與產業的交會：清末臺灣蘆草之運銷〉等。

謝華英（2010）的論文則以族群的關係的視角論，戰後新竹地區蘆草產業的發展和變遷，期間約有 300 年的期間，跨越了清治、日治及戰後三大階段，更將視角切入蘆草產業歷史發展過程背後，所構築的原住民、客家人和福佬人的族群關係。各階段代表人如蘆草原料供應商、仲介商、大盤商，蘆草工廠、貿易商、家庭代工等，每一階段皆有其不同的發展樣貌和特色。尤其從訪談的人物中（見圖一），可以讓研究者了解蘆草過去及現在的經營狀況，發現五峰鄉花園村以前居民大量種植蘆草，並以蘆草產業維生，此景已不復存在。未來推動蘆草產業的復甦，從蘆草種植、供應商、蘆草的工廠、貿易商等一連串鏈結都不許忽視。

林盈宏（2012）的研究指出蘆草是早年臺灣重要的出口品之一，存在著歷史文化價值。但隨著新材料之問世，具有方便、生產快速且便宜等因素，促使蘆草產業沒落。而近年來，政府相關單位開始對地方文化開始重視，尤其是文化創意產業之發展極為重視，希望藉由相關計畫的推動，帶動蘆草產業復甦。然而，卻缺乏其基本性質及染色性質之相關文獻。其目的係擬探討蘆草髓芯之基本性質，並比較中國揚州與台灣產之蘆草紙性質差異，包含髓芯微細構造、利用率、物理性質及化學組成分析等。以利於未來該等相關產品開發之參考，進而推廣台灣蘆草業復

甦轉型，開發高附加價值之工藝產品，推動地方特色產業。臺灣新竹、屏科大與中國產之蘆草髓芯及臺灣新竹與大陸揚州產之蘆草紙為原料，首先進行蘆草外觀結構與物理化學性質之測定。其次比較臺灣與中國產蘆草髓芯所製造之蘆草紙其外觀及顯微結構。最後以 3 種植物染料進行染色探討其染色之適性。結果顯示，臺灣與中國所產之蘆草紙其物理及化學性質相近，臺灣產髓芯製紙利用率達 70 % 高於中國產之 41 %。而蘆草木質部與皮層部之熱值介於 18 MJ/kg~19 MJ/kg，兩部分無顯著差異性。探討反應性染料與植物染料之染色堅牢性，經過 28 天耐光照試驗結果顯示，使用硫酸鋁媒染劑之蘆草紙 RCS 值介於 28 % ~35 %；醋酸銅為 77 % ~113 %；木醋酸鐵為 50 % ~215 %；反應性染料為 11 % ~74 %。其中木醋酸鐵媒染試驗後蘆草紙強度產生劣化。植物染之蘆草紙，經過耐水試驗結果顯示，除墨水樹染液搭配媒染劑醋酸銅與木醋酸鐵出現滲色現象外，其餘條件下皆具有耐水性質。植物染色技術應用於蘆草紙具有一定之可行性，其染色性質甚至較之反應染料者佳，可供推廣應用參考。

第四章 操作規畫與實踐

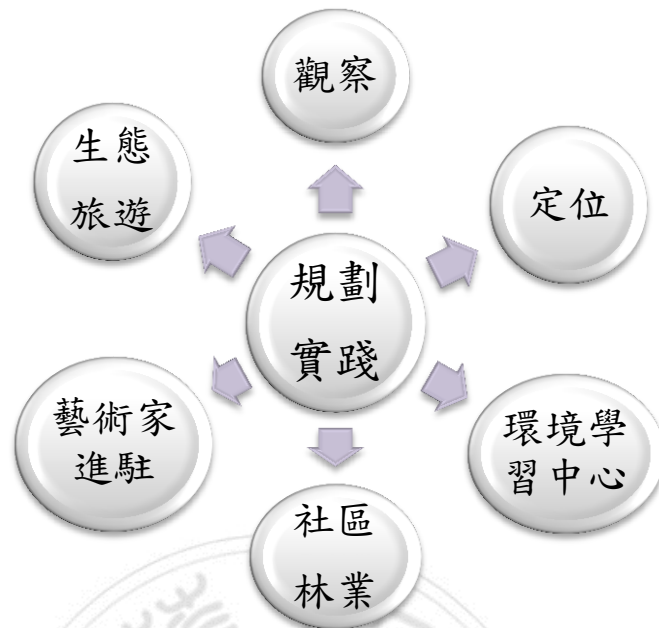


圖 12 規劃實踐圖

第一節 操作規畫

一、 花園村定位、規劃理念及發展願景

蘆草重生研究始於國外多方人士對蘆草懷有濃厚的興趣以及關切台灣蘆草生長狀況與過去蘆草紙的產業，蘆草在台灣雖已有 300 年的歷史，以及輝煌的紀錄，在中華歷史上也流傳千年，可惜在台灣已經沉寂約 30 年，後經業者和台灣蘆草研究者齊聚討論蘆草重生可能性，最後選址在新竹五峰鄉花園村作為蘆草復育的基地，花園村也是昔日蘆草故鄉，因蘆草而得名，經調查花園社區居民也具有高度期望營造花園村為蘆草特色社區，藉由專家學者進入社區協助整體規劃。即依社區特有的山岳、竹林、溪流、草澤、農田、果園、森林等複合景觀，以營造花園村為蘆草特色社區作為發展定位，希望花園社區能成為蘆草展示櫥窗，發展環境教育及強化生態保育。花園村社區發展協會彭興福理事長表示，規劃蘆草復育應以低密度開發、低商業性使用、低碳等理念作為社區發展的核心價值。同時也將社區作適度的分區發展，兼顧野生動物保育及生態旅遊之需求。

花園村 SEC 定位：SEC 是英文 Second 「秒」的縮寫，意味著蓮草重生勢在必行，不容忽視，透過蓮草復育帶動花園村下列各項發展。(如表 2、圖 12)

表 2 定位表

環境永續 Environmental Sustainability	包含資源調查、蓮草種植、永續農業、生態旅遊...
教育推廣 Education and Promotion	包含所有的展覽活動、課程規劃、行銷活動、媒體公關...
藝術文創 Cultural and creative and Art	包含藝術家進駐、文史調查、技術傳承、創新開發..

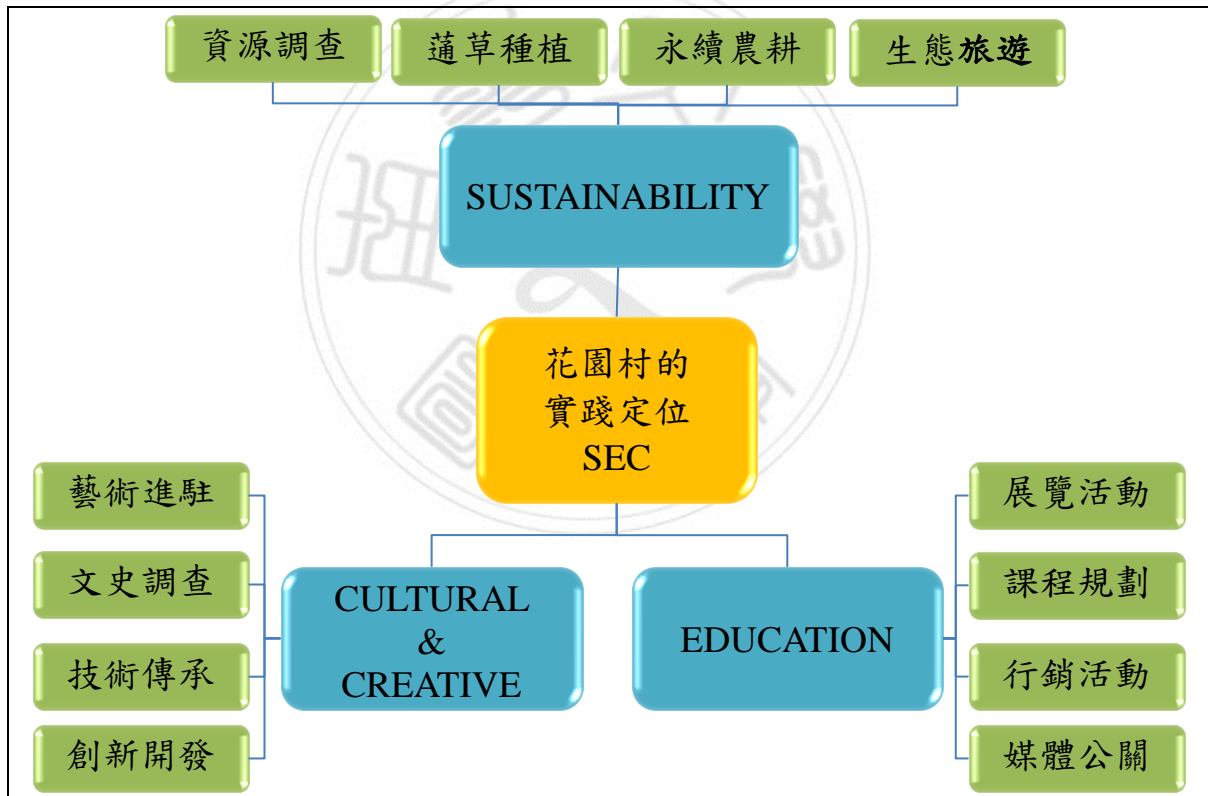


圖 13 花園村的實踐 SEC 定位 (資料來源: 本研究整理)

花園村在文創與推廣行銷工作可以說同步在新竹市南門地區關帝廟為中心進行中，兩地互相搭配推廣。新竹市關帝廟位於新竹市南門地區，昔日周邊有許多蓮草工廠及藝品店，日治時期是來新竹觀光旅客必訪的

重點，但現在完全看不到其蹤跡。新竹關帝廟文教獎學基金會為了傳承先人智慧，特別費心搜尋並求教於耆老，修復僅存的工具，記錄學習即將失傳的技藝。並透過蒹草重生展、耆老座談會(附錄五)、親子夏令營、蒹草工藝暑期師資研習營等一連串活動，讓蒹草工藝與產業得以重現風華。

二、 花園村人文地產景調查

花園社區於 2012 及 2013 年獲得林務局「社區林業⁴⁶」計畫補助，其精神主要以社區總體營造⁴⁷理念推動，朝向社區永續發展邁進。

依據日本的社區營造專家宮崎清教授主張，社區營造可以分為五大面向：人、文、地、產、景。

- (一)「人」，居民全體參與，指的是社區居民共同需求的滿足、人際關係的經營，和生活 福祉的創造。如何掌控或社區的屬性，瞭解其共同的需求，進而運用 創意找出解決之道，其行動內涵就是社區中「人」的營造。
- (二)「文」，地方文化再檢討，指的是社區共同歷史文化之延續、藝文活動之經營，以及終身學習等等。宮崎教授強調，社區營造應該是一種「內發」的營造，內發指的是「完全以每個社區各自擁有的歷史、個性為基礎」。
- (三)「地」，人與自然共生，指的是社區所在之地理特色的維護與發揚，以及在地特質的強調。
- (四)「產」，社區資源的價值創新與宣揚，指的是在地產品的創發與行銷，及在地經濟活動的集體推展 等等。
- (五)「景」，指的是社區獨特景觀之創造、生活環境之永續經營、居

⁴⁶ 社區林業定義：「在居民參與的操作前題下，由生態文化重建與傳承出發，凝聚居民共識及培養社區自主能力為目標，與社區部落共同學習、調適和成長，讓居民重新認識、關心自己的鄉土，進而對土地產生感情、採取合理的社區發展行動」，蔡育倫（2013 年 06 月 24 日），社區林業 Community Forestry，取自 <http://taiwanpedia.culture.tw/web/content?ID=100749>

⁴⁷ 蘇昭英(2009 年 09 月 24 日)，社區總體營造，<http://taiwanpedia.culture.tw/web/content?ID=3972>

民自立投入社區景觀的營造。

由人文地產景五面向去發現社區之潛力和魅力，再將這些具有潛力和魅力所在加以營造。

1. 人：

「花園村」⁴⁸是一個名符其實的「泰雅」部落，因為置身於山林之中，得以阻拒文明世界的污染，至今整個部落仍然維持非常素樸的原住民容顏。然而，「花園村」卻是一個組成份子十分複雜的「移民村」，據說日本殖民時代為了統治的需求，將附近的不同部落的泰雅人遷居於此，形成彼此之間微妙的制衡關係，至今在小小的「花園村」竟然有六個不同的教會組織。表面上看來這裡是個很難統合的複雜社群，可是當地也有人逆向思索，認為正因為部落的複雜性更能顯示泰雅文化的多元性，甚至能成為將來重建部落主義的珍貴人文資源。

(1) 花園村的基本資料

花園，是戰後才命名的新地名，當地泰雅人舊稱「梅后蔓(Meihoman)」⁴⁹，意思是很多部落、家族、支派聚集的所在，有讓她興旺的意思。很多年前尚未有部落名稱前，廣大的角落生長著蓮草，而且在一定的時間開金黃色的花，有些客家商人上山買蓮草時，春到滿山一片花海，就稱這地區為「花草園」後來政府為了要各地區有個名稱，就把「花草園」中間的草字除去，就寫成了花園村了⁵⁰。根據五峰鄉公所⁵¹的介紹，花園舊稱「花草園」。花草，是鄰近的客家人稱呼「通草」的名稱，日本時代本地長滿通草，因而得名。花園就是由花草園簡化而來。

⁴⁸ 花園國小原住民資源教室 http://web.chu.edu.tw/~yshou/work_page/history.htm

⁴⁹ 同註 48。

⁵⁰ 訪談四，新竹縣五峰鄉花園村發展協會理事長彭興福先生。

⁵¹ 五峰鄉人口資料，取自維基百科

表 3 鄰近花園村的人口數

(資料更新：2013 年 5 月)

村名	鄰數	平地原住民	山地原住民	原住民總人口	總人口數
大隘村	23	25	1476	1501	1629
竹林村	5	11	357	368	400
花園村	10	8	723	731	792
桃山村	20	20	1454	1474	1687
總計	58	64	4010	4074	4508

本村居民是隸屬泰雅族澤敖利亞族，村人的祖先是大約兩百多年前，才從大安溪流域翻山而至。起先這裡是「賽夏」族的領域，雙方曾發生一段時期的戰爭，最後兩方議和，賽夏族將土地租予泰雅族，兩族也開始通婚結盟。其次是賽夏族（比來部落），另外還有部份客家人及少許的外省籍同胞雜居其中，人口數約七、八百人（表 3），散居在四個部落（河頭、比來、花園、天湖）。不同種族的人，分別來自不同地方，匯集在這個地方，大約有一百年的歷史。

新竹五峰鄉社區發展協會成立於 1995 年（圖 14），由社區理事長帶領社區居民，初期與居民一同參與經營 19 年時間，整個社區居民參與動力強烈，參訪期間居民互動性非常良好。



圖 14 新竹縣五峰鄉花園社區發展協會立案證明（花園社區彭明月提供）



圖 15 村史”花園村”地名的由來（資料來源：本研究拍攝，2012.1.20）

2. 文：

花園村尚未開墾時，有些原住民自今日的尖石鄉梅花村（原住民稱大梅花村）遷徙到目前的花園村，定居下來後就以「小梅花村」稱呼之。當時的年代除了開墾種旱稻之外，最值錢的東西就屬蓮草心，所以原住民大量種植蓮草，到了開花季節滿山皆是金黃色蓮草花。客家人上山來買蓮草心，看到滿山都是花，因而取名該地為「花草園」（客家語音ㄘㄩˊ ㄉㄨㄛˊ ㄉㄨㄛˊ，花草即為客家人對蓮草的稱呼）。原住民稱該地為ㄘㄩˊ ㄘㄩˊ ㄉㄨㄛˊ（蓮草之意）。（圖 15）。

由於不同族群對花園村有不同的稱呼，1946 年五峰鄉設置後，為表現具代表性的名稱，遂將「花草園」中間的草字移除，而成為現今的「花園」。花園村有河頭部落、比來部落、花園部落、天湖部落，都處於都市外的鄉村部落，看不到亮麗的霓紅燈閃爍，聽不到繁華喧鬧人車串流的熱鬧，典型的「市外桃源」。在環境的變遷由過去農業社會至經濟工商業的發達於至今資訊時代的來臨，如此急速變遷，深居原住民部落尚難隨著大環境的轉型而改變。加入 WTO 後，甫社區以農業為主，將面臨極大之衝擊，如農業的蕭條，失業的偏高，經濟行為衰落，在在面臨生活的壓力。為能解決原鄉部落問題，賴於充分發揮優渥的天然資源。積極推動社區營造，將人文、產業、觀光多樣性發展與部落文化相結合，建構社區共存、共榮、共享的新契機。

3. 地：

五峰鄉地質屬第三世紀北部和第三系地域。屬鵝公髻山、五指山、烏嘴山、鹿場大山區，有一部落為粘板岩系，岩母是第三紀屬砂岩，屬垣土。花園村位在新竹五峰鄉內（見圖 16~17），山巒起伏綿延，境內有五指山屹立雲霄，遠眺形如五指，故名為五峰而稱之；地勢概為山岳森林地帶，幾無平地，其間有零星平坦農地，引用山澗溪水灌溉開墾農田；鄉內東側有石加礫山、馬以哇來山、西側有大富山、烏嘴山、鵝公、髻山等，而民有山矗立於中央，南面自東至西標高有二千五百公尺，五峰鄉第一高峰，北端有尖筆山、五指山，鄉內地勢從海拔 300 公尺~2800

公尺，境內野溪由鄉內石鹿與油羅山發源於桃山相匯 合貫通鄉內南北，再與花園溪流經上坪與竹東頭前溪合流，再經新竹舊港注入大海。五峰鄉轄內原為原住民居住地，日據時代實施理蕃政策，為特殊行政區域。



圖 16 花園村地理位置圖
資料來源:取自新竹五峰鄉公所



圖 17 花園村空照圖，摘自 google map

在花園村地區常見的鳥類有：竹雞、紫嘯鶇、鵲鴿、紅山椒鳥、山烏秋、岩燕、繡眼畫眉、畫眉、赤腰燕、紅尾伯勞、紅嘴黑鶇、大彎嘴畫眉、白腰文鳥、山紅頭、五色鳥、樹雀。總計 16 種鳥類。

在梅后蔓瀑布區與花園社區發現的植物種類有：蓮草、臺灣檫、桂花、青剛櫟、臺灣芭蕉、杜英、九芎、臺灣赤楊、山芙蓉、大葉楠、廣東油桐、柳杉、巒大杉、長葉木薑子、樹杞、臺灣鵝掌藤、臺灣朴樹、桂竹、臺灣山香圓、菊花木、紅皮、通條木、石柃舅、杜紅花、江某、樟樹、九丁榕、茄冬、大葉釣樟、山豬肉、九節木、牛奶榕、烏心石、水冬瓜、山櫻花、月桃、小葉桑、番石榴、構樹、山鹽青、枇杷、小葉南洋杉、金絲竹等。總計 50 種植物⁵²。

4. 產：

香菇、紅柿、桂竹筍是農業種植產物，目前未開發大量商業行為。

5. 景：

⁵² 2012 年社區林業計畫花園村生態調查資料

梅后蔓瀑布為花園社區生態旅遊的亮點，入口出有兩處約 1.5 公里可抵瀑布。宗教建築一有泰雅建築梅后蔓教會興建於 1951 年、天主教法蒂法聖母堂 1957 年建堂、真耶穌教會 1958 年成立教會、改革宗長老會花園教會建於 1967 年。除了這幾所教會，社區於 2012 年搭建泰雅瞭望臺及 2013 年泰雅穀倉，提供生態旅遊解說景點。

梅后蔓教會⁵³，建堂至今已達五十餘年之久，教會採歐式建築風格。其中還保留最原始的銅鐘，還有那屹立不搖十字架，整體為紅磚瓦一塊接著一塊建築而成的。是花園村當地最古老的教堂，也是最具有歷史年代意義的信仰中心。當地泰雅人舊稱「梅后蔓」，意思是很多部落、家族、支派聚集的所在，言意也有興旺的意思；所以在花園村這個小村落裡就有六、七個教會組織，梅后蔓教會為當地最有特色的教會，教會內外的佔地面積不大，其教友大都為當地部落的泰雅族為主。從這個具有歷史性的教會裡，我們便可感受到當地獨特的人文特色。

整體而言，有鑑於政府近年來對自然生態環境的保護及地方本土傳統文化的重視列為施政重點，推動社區參與，由全體社區居民自發性共同營造社區未來，喚醒社區居民對營造社區工作為人人有責之理念，加速原鄉地區適應轉型發展，以能落實社區總體營造夥伴概念加以輔佐。因此，現在就進行如何成立社區的組織，如何尋回逐漸式微的傳統文化，如何打造社區的環境美化，如何利用天然豐沛的資源等等，逐一實現我們的構思與文化薪傳，藉以達到社區總體營造，以期改善原住民經濟生活。

三、 花園社區朝向社區型環境教育中心發展

周儒 等人 (2000)提出一個環境學習中心（或是自然中心-傳統型）要能夠存在，必須具備四項基本要素：(1) 活動方案；(2) 設施；(3) 人；(4) 營運管理，這四個要素彼此相互依存，互相影響，其中又以活動方案為核心。「社區型環境學習中心-社區型」⁵⁴為新的社區永續發展形態，對

⁵³ 梅后蔓教會，取自五峰鄉公所 http://www.hcwft.gov.tw/content_edit.php?menu=2414&typeid=2416

⁵⁴ 社區型環境學習中心組成要素之探討，臺中教育大學學報：數理科技類 2011 年，25(1)，47~6 頁

於社區居民的社區意識、文化傳承及產業發展都扮演相當重要的觸媒角色及功能。然而一個社區要能提供師生進行戶外教學，民眾休閒旅遊需要具備哪些組成要素？所得結果如下：社區型環境學習中心組成要素有「社區資源設施」、「人員」、「方案」、「營運管理」等四項主要素，四個主要素下又細分為十九項次要素，其中「人員」為社區型環境學習中心啟動的主要素，最為重要，其次為「社區資源設施」與「方案」，再來為「營運管理」要素，基於社區型環境學習中心與傳統環境學習中心有許多差異點。本研究以花園社區人文地產景之現況調查資料與社區型環境學習中心組成主次要素之重要性及可執行性之對應，如表 4 所示。

表 4 花園社區人文地產景與社區型主次要素之比較

主要素(四)	次要素(十九)	花園社區人文地產景與社區型之比較
區資源設施	環境設施	花園社區的人為基本設施，有：入口涼亭、道路、道路標示、路燈、花園國小資源教室、社區集會所、教會、梅后蔓步道。
	自然資源	梅后蔓瀑布、宗教建築、社區有機菜園。
	文化資源	泰雅文化、基督長老教會、泰雅建築。
	產業資源	蓮草、竹、香菇。
	營運設施及交通便利性	不便利
人員	經營管理者	花園社區發展協會
	專家協助	蓮草文化藝術工作室、生物多樣性田野工作室、文化大學、嘉義大學、嘉義南華大學、屏東科技大學、台灣樂活有機農業協會。
	解說人員及志工	花園社區發展協會、花園國小。
	課程設計人員	研究者
	地方支持者	外交部、林務局、新竹縣政府、五峰鄉公所、花園國小、台灣樂活有機農業協會。

方案	資源整合方案	社區發展協會、花園國小
	環境教育方案	自然體驗、田野學習、生物多樣性保育、永續利用、有機農耕。
	健康休閒方案	生態旅遊、永續農耕示範與體驗。
	解說及培訓方案	社區林業解說人員培訓
	企劃行銷推廣方案	社區發展協會海報活動宣導、蓬草文化藝術工作室、知行創合公司、媒體宣傳、台灣有機農業協會網路宣傳、公共電視、人間衛視台。
營運管理	經營管理	花園社區發展協會、花園國小
	經費	外交部、新竹林管處、新竹縣政府、林務局、五峰鄉公所、勞動局。
	場域管理與維護	花園社區發展協會志工團
	宣傳	花園社區發展協會、花園國小

表 5 花園社區發展社區型環境學習中心與傳統型和社區型差異說明

	傳統的環境學習中心	社區型環境學習中心	花園社區差異說明
主要素	人 設施 營運管理 活動方案	人員 社區資源設施 營運管理 方案	大部份相同，最大不同在於本研究將「人員」分為「內部人員」與「外部人員」，並同意傳統環境學習中心主要素中的設施改為社區資源設施，因社區型環境學習中心主要是以社區原有的社區資源及環境設施加以規劃整合為一環境學習帶，故本研究將此要素擴展為社區資源設施。
人員次	經營管理者 教育人員 夥伴	經營管理者 解說人員 課程設計者	將教育人員分為「解說人員」及「課程設計人員」，解說人員以花園社區為主，課程設計人員以花園國小教師來擔

要素	使用者		任，另外研究認為夥伴及使用者可以透過「宣傳」來吸引，因此未將其納入表示認同。
設施次要要素	中心設施 解說設施 教育設施 生活設施 環境設施	自然資源 文化資源 產業資源 營運設施 環境設施	同意社區型環境學習中心強調是社區原有的資源設施，張幸瑜(1994)說明社區資源除了指社區所有可運作與憑藉的物資與力量外，更強調社區資源必須有助於社區內活動的進行，其範圍包括有形與無形資源，天然與人為的任何援助或行動，因此，除了傳統環境學習中心的人為的設施外，再加入了天然的自然資源，及無形的文化、產業資源。
方案次要要素	環境教育方案 環境解說方案 環境傳播方案	資源整合方案 環境教育方案 休閒旅遊方案 環境解說方案 行銷推廣方案	同意原先環境教育及解說方案外，考量到此休閒旅遊的遊客，因此增加了休閒旅遊方案；再者也考慮中心的營運，因此參考曾家鈺(2007)之研究，又納入「資源整合方案」，其將社區之各項資源、人力整合規劃，以利發展為社區型環境學習中心；另外納入「行銷推廣方案」，為一傳達社區型環境學習中心教育理念、產業、及活動的方案。
營運管理次要要素	經營管理 經費 維修 土地管理	經營管理 經費 維修 場域管理 宣傳	同意營運管理次要要素部份，本研究增加了宣傳要素，因為當一個社區型環境學習中心雛型完成時，需要透過宣傳，來傳達其教育理念、產業、及活動等，吸引更多的人潮，以獲得經濟來源，使整各社區型環境學習中得以持續運作。

資料來源：參考社區型環境學習中心組成要素之探討，第52頁

研究者從上述四次要素分析花園社區目前發展現況(如表 5)，以「人員」最為重要；「經費」次之；課程方案以林務局社區林業重視自然保育及人才培訓為主要訴求，再配合蘆草復育作為營造花園社區為蘆草特色社區；活動場域以花園國小和社區集會所作為室內的場域，而室外課程場域以戶外自然步道。

四、 花園村推動蘆草重生的契機

新竹五峰鄉花園社區發展協會彭興福理事長有感於蘆草是花園村地名由來，村內的新生代，已不知蘆草為何物，深感紮根教育的重要，尤其是蘆草栽種與通脫技巧，應重視傳承祖先智慧，學生從「做中學」學習，不致於在他這一代失傳。2010 年遂鼓勵花園國小參加由清華大學舉辦第一屆原住民華碩科學獎⁵⁵，花園國小學生在沈保信老師的帶領下，向部落耆老請教傳統文化的內容，然後在老師的協助下以科學原理去分析，最後寫成研究報告並拍成三分鐘研究過程影片上傳，再由主辦單位邀請科學專家與了解部落文化的耆老共同審查，並安排科學專家與耆老評審一起與學生視訊問答，最後才由評審團決定名次。花園國小以蘆草作為主題的「花草園的秘密」獲得佳作獎。

當時業者張秀美女士得悉此消息，積極向公部門申請經費挹注花園社區蘆草復育計畫，於 2012 年及 2013 年獲新竹林務局「社區林業」計畫，臺灣社區林業計畫的執行共分為三個階段，第一階段為建立社區居民與公務機關間的伙伴關係，稱為「理念宣導及人才培育計畫」；第二階段的「林業示範社區營造計畫」，著重於人才的養成與居民的實際參與；第三階段的「森林協同管理計畫」，則為落實經營共管，實現與社區居民共同管理社區周遭自然資產的目標。為配合林務局社區林業訴求，規劃第一階段初階主題：「花園村生態保育解說志工培訓暨蘆草復育活動」，及 2013 年第一階段進階主題：「花園社區永續生態旅遊志工培訓暨蘆草創藝計畫」，為花園社區打開蘆草復育行動的契機。

加以近年來政府積極推動『文化創意產業』，將之列為政府重大

⁵⁵ 第一屆原住民華碩科學獎 <http://yabit.et.nthu.edu.tw/2011yabit/1st.html>

施政方針，而通過「文化創意產業發展方案」，將臺灣成為亞太文創產業匯流中心，並於5年內，將文創總產值達新臺幣1兆元，增加20萬就業人口。因此，在在顯示，此時正是推動蘆草重生之良好契機。(林盈宏，2013)

五、 花園村推動蘆草重生的推動進程

為了找尋失落蘆草文化產業，昔日蘆草原產地之一的新竹五峰鄉花園社區，結合產、官、學、文、藝界的參與和社會公益團體的協助，規劃一系列活動(表6)，喚起民眾對蘆草的認識，並尋回傳統的技藝，邁向文化創意產業目標前進，讓昔日蘆草文化產業再度名揚於國際。花園村正在進行的各項計畫非常的重要，除了要能持續供應蘆草原料，還要能夠形成特色文化，進而讓大家更有興趣去接觸，來遊覽，帶動原鄉的產業與觀光發展⁵⁶。

2012年初成立「蘆草文化藝術工作室⁵⁷」向新竹文化局提出申請「新竹鐵道藝術村」藝術家進駐，獲准進駐一年，有感於新竹地區在臺灣蘆草產業的發展過程中，無論從原料的供應乃至蘆草紙加工業以及蘆草花等技藝，一直扮演著非常重要的角色，更應為蘆草界的龍頭。遂與花園社區透過新竹林管處的「社區林業」計畫，在昔日蘆草原產地之一，結合花園國小，開始初階第一階段蘆草復育和自然保育課程培訓解說志工(附錄六)，帶領大家從自然角度認識花園村，推動蘆草的栽種，同時透過田野調查來了解環境的變遷，從探索和做生物調查及自然的創作，發展社區做為自然學習場域，以及推動社區總體營造的基礎。第一階段蘆草成果展，已於2012年05月16日至27日，在新竹文化局一樓和二樓展出，當時邀請英國邱園(Kew Gardens)蘆草研究者的文獻資料、蘆草畫

⁵⁶ 訪談二，知行創合有限公司負責人陳建華先生。

⁵⁷ 蘆草文化藝術工作室 <http://blog.udn.com/pithpaper/article>

收藏者 Ifan Williams⁵⁸與美國手工紙研究所⁵⁹、美國環境藝術家 Jane Ingram Allen⁶⁰及國內多位藝術家黃馨鈺、羅懿君、賴予喬等作品共同參展。

繼新竹文化局展出後，2012年9月7日至12月2日在國立自然科學館展出第二次的蘆草重生暨當代國際藝術家蘆草創作展，頗受好評。

2012年11月為保存及發揚此一天然文化資產，特邀請菲律賓的環境藝術家與嘉義南華大學的專家與學者以及多位建築景觀系的學生進駐社區，並舉辦第一屆國際蘆草嘉年華（圖18），重拾蘆草昔日的風采。

近年來由於國際間綠色環保及文化創意風潮興起，蘆草的獨特性更彌珍貴。於2013年1月~3月，在桃園復興鄉東眼山國家森林遊樂區

⁵⁸ Ifan Williams（伊凡·威廉斯）是英國蘆草畫收藏者，在廣州博物館與中山大學歷史系於2001年9月至12月合辦展覽中，捐贈給廣州博物館60幅18至20世紀初的廣州外銷蘆草紙水彩畫，作品題材包括：花鳥蟲魚、水果植物、小橋庭園、市井百態、戲劇、山水風景、古代服飾、犯人受刑等圖。此次展覽出版《西方人眼裡的中國情調（view from the West）》一書。這些蘆草畫係當時外國人來到中國最佳的紀念品，現在已見不到蘆草畫的蹤跡，製作蘆草畫的畫坊也早就人去樓空。2012年出借20餘幅蘆草畫予蘆草文化藝術工作室展出。

⁵⁹美國紙博物館 The Research Institute of Paper History and Technology 位於波士頓附近，1994年成立，館長 Elaine Koretsky，在1987年曾至台灣新竹地區記錄拍攝蘆草紙工廠，製作一片DVD -Rice Paper in Taiwan，由於對蘆草懷有濃厚的興趣，2006年再度來台尋找蘆草工廠，擬策畫在紐約畫廊展出有關蘆草展示，得知最後一家蘆草工廠已於1993年遷往大陸。研究者經 Jane Ingram Allen 介紹而認識她，由於研究者對過去蘆草產業未曾接觸，直到2011年從文建會大百科全書，查得業者電話，才得以聯絡業者張秀美女士，告知展覽之事，並希望能協助尋找蘆草工具以及有關蘆草的資料，感謝張女士的協助，贈與美國紙博館蘆草擦草的一套工具與蘆草材料，Elaine Koretsky 同時在美國家中種植蘆草盆栽成功，遂於2012年終於如願在紐約展出（Before Paper）。

⁶⁰ Jane Ingram Allen（艾婕音）是一位手工紙藝術家、藝術評論家、擔任第一~第五屆成龍溼地藝術節策展人，2012和2013蘆草展示，協助聯絡國內外當代藝術家創作蘆草作品參與蘆草重生展展出，同時文章刊出在美國手工紙雜誌，Jane Ingram Allen（2013），Hand papermaking，volume 28, number 1 • summer 2013，ON Pith “Paper” Revival in Taiwan: An On-Location Report.

舉辦「傳奇植物重生應用特展」，讓民眾認識蘆葦植物，並共享天然文創藝術的樂趣。

配合嘉義南華大學第十七屆校慶，於2013年3月~6月舉辦學生蘆葦創作展。2013年7月2日至11月17日陸續在臺北植物園欽差行臺(原布政史司文物館)舉辦「傳統的流轉與創新」，展示當代藝術家和工藝家來保存這項傳統文化和技術，期冀帶來蘆葦重生的可能性。

2013年9月27日~11月17日於臺北植物園舉辦蘆葦展。參觀人數近7萬人，結束後的蘆葦作品及蘆葦大事記等佈置於蘆之屋室內；於11月23日第二屆國際蘆葦嘉年華繼續展出，藉此活動讓更多的學童和民眾體會蘆葦的文化和生態藝術之價值，並期望昔日的蘆葦風華再現。

繼2012年第一屆國際蘆葦嘉年華後，2013年10月25日至11月22日繼續辦理藝術家進駐，再次邀請菲律賓環境藝術家 Roger Tibon、國內的藝術家與在地原住民族的藝術家，進駐新竹五峰鄉花園村帶領社區居民及民眾，利用在地自然素材和蘆葦植物共同創作在地戶外裝置藝術(蘆之屋)，作為蘆葦教育中心與蘆葦標本園。並於2013年11月23日舉辦第二屆國際蘆葦嘉年華(圖19)。



圖 18 2012 國際蘆葦嘉年華海報



圖 19 2013 國際蘆葦嘉年華海報

表 6 蓮草種植及蓮草紙手工創藝一覽表

期程	名稱	說明
100 年 10 月~12 月	蓮草種植地調查 與選擇	日治時期原住民於山區大量種植蓮草但目前大多已砍除而種植其他作物，重新選擇地點復育是當務之急。
101 年 02 月~06 月	花園村生態保育 解說志工培訓暨 蓮草復育實施計 劃	選定原名花草園(花草是客家人對蓮草的稱呼)的花園村，申請新竹林區管理處社區林業計畫輔導實施復育。
101 年 03 月	植樹節蓮草種植 與採收活動	由花園社區理事長及前村長示範如何採收與通脫，並移植十餘株蓮草小苗至花園國小內，開啟蓮草重生的契機。
101 年 09 月~11 月	花園村生態保育 解說志工培訓暨 蓮草復育實施計 畫	持續新竹林區管理處社區林業計畫，與村民一起探索本村環境特色，追溯本村的人文歷史，並完成社區地圖。
101 年 10 月 31 日 ~11 月 17 日	2012 蓮草國際藝術家 進駐	邀請菲律賓藝術家 Roger Tibon 駐村創作作品 Cocoon，南華大學建景系師生創作山中傳奇，彭興福創作泰雅瞭望台
101 年 11 月 17 日	2012 第一屆蓮草嘉年 華	由外交部、新竹林區管理處、新竹縣五峰鄉鄉公所、台灣樂活有機農業協會等單位補助，並與花園國小校慶活動結合。
102 年 3 月~11 月	花園村永續生態 旅遊志工培訓暨 蓮草創藝計劃	執行第二年度的社區林業計畫，以永續生態旅遊為主題，於花園社區規劃五個區域成為後續蓮草種植示範地及推展永續生態旅遊之可行性。
102 年 09 月 07 日 ~11 月 22 日	2013 蓮草國際藝術家 進駐	再次邀請菲律賓藝術家 Roger Tibon 駐村創作作品蓮之屋，社區居民彩繪泰雅文化並建造泰雅穀倉。

102 年 10 月 25 日 ~11 月 23 日	2013 第二屆蓮草嘉年 華	由花園國小及花園村居民準備精采表演，並邀請新竹市的曾素香師傅展現削紙技藝，還有蓮草通脫比賽及蓮草工藝品展示。
103 年 02 月 05 日 ~12 月 31 日	推動幸福花園生 態村培力計劃	配合台灣樂活有機農業協會申請勞動部之計畫案，進行蓮草復育及相關工藝運用之輔導，並協助居民施行永續農業。

資料來源：參考 知行創合有限公司負責人陳建華先生資料

第二節 新竹五峰鄉花園村推動蓮草重生的實踐－藝術家進駐

一、戶外裝置藝術：

為能擾動社區居民對蓮草的關切與認識，2012 和 2013 年配合社區林業，以環境藝術推動「蓮草重生」計畫，邀請社區原住民與國際環境藝術家，以蓮草和在地自然素材由藝術家帶領在地居民有興趣者共同創作，完成藝術作品作為花園社區環境解說素材。

(一) 2012 年 10 月 30 日~11 月 17 日國際蓮草藝術家進駐計畫（附錄三）：

此次計畫共有三件作品「繭」、「山中傳奇」以及「泰雅瞭望台」，是由南華大學建築與景觀學系主任魏光莒教授與施志昌老師，帶領 12 位學生參與蓮草嘉年華活動的環境裝置藝術創作。將自然植物與美學的結合運用，以自然素材創作戶外裝置藝術，不僅讓社區景觀耳目一新，也提升社區居民生態藝術素養，更使得該社區從傳統農村轉型為休閒農場，提供民眾休閒之用。

戶外裝置藝術作品「繭」，是由菲律賓環境藝術家 Roger Tibon⁶¹，與國內藝術家，帶領南華建景系學生及社區民眾、學童一同利用在地自然

⁶¹ Roger Tibon 菲律賓環境藝術家，於 2008 年遴選為關渡自然中心之關渡戶外裝置藝術藝術家，2012 年參與新竹文化局的蓮草重生展，作品名稱為「蓮草人」。

素材和蘆葦植物共同創作，藉此讓大家瞭解蘆葦的文化和生態藝術的價值。此創作理念是以昆蟲的繭作為發想，運用蘆葦中空的心為基調，破繭而出的重生理念與蘆葦文化的再生做結合，並以竹裝置為立柱，中間彎曲的蘆葦木則代表著人類，展現出共同守護大自然之意涵。

望樓建築「泰雅瞭望台」是由南華建景系講師施志昌所設計，花園社區發展協會彭興福理事長施作，作為該社區部落的公共建築物，不只具有查看敵群防禦之用，也是社區內的集會所。此建築在台灣原住民建築中，相當稀少，可說是泰雅族的建築特色之一。

最具特色的「山中傳奇」，是竹與蘆葦結合的裝置藝術，由南華大學建景系來自非洲剛果的陸杰克所創作的圖像，建景系學生完成製作，背後隱含著溫馨小故事。剛果籍陸杰克說，遠在非洲的故鄉有個家族習俗，每半年父親就會教小孩一起種下一棵樹，經過代代相傳，家族便擁有了一座果園及一片小森林，不僅可以自給自足，也能有助於自然環境生態的維護。「山中傳奇」以藍天為幕、竹林為帳，呈現出「光與影」與「虛與實」空間的氛圍，而竹子及蘆葦木幹交織而成小迷宮，虛實之間的光影變化，也表達了山林之間的意象，同時更賦予了人文思考的精神。

南華大學建景系黃翔麒同學說，看見親手辛苦搭建完成的景觀建築，會覺得很有成就感，雖然過程中很辛苦，但是很值得。何岱寧同學說，此次活動能跟隨師長及前輩學習並實際參與是很難得的機會，相當有收獲。過程中也感受到工作團隊同心協力的默契，非常感動。黃瑋志同學則認為，走出戶外參與活動的學習期間，不僅可以沉澱心靈，也學習到實務經驗，能與大家團結合作完成裝置藝術覺得很有成就感，也是很難忘的回憶。

魏光莒教授指出，此次帶領學生走出校園實際參與體驗，可以提升學生對環境的知覺，學習利用自然素材創作戶外裝置藝術，同時也能認識、體驗生物多樣性的價值與藝術創作樂趣，相當有意義。

1. Cocoon 蠶繭

第一組環境裝置藝術創作 Cocoon--菲律賓藝術家 Roger Tibon 創作概述。

繭是毛毛蟲進入一個暫時的避難所，蛻變出來成為蝴蝶。我的作品

象徵的繭，可能有很多不同的方式來詮釋 -- 以繭的想法、夢或者需要轉變成積極的任何東西。

一棵蘆草樹，對我而言，圓柱型髓心看起來像繭從土裡出現，也孕育蘆草髓心。蘆草髓心從外殼被通出來，透過專家巧手和創意，它被型塑出精美的紙花藝術，利用蘆草紙作畫或者其他形式的藝術。圍繞在主體的 5 根支架，象徵藝術家了解蘆草可創作出藝術價值，也象徵著種植的社區，以及讓蘆草重生的人們，每個人都在保護它。

A Cocoon is a temporary shelter wherein a caterpillar enters, transforms and emerges as a butterfly. My work is a symbolic cocoon and can be interpreted in many ways - cocoon of ideas, dreams or anything that requires transformation into something positive.

A Tong cao tree, for me, is like a cocoon emerging from the ground that nurtures cylindrical pith. This pith is then extracted out, and with expert hands and creativity, it is shaped and transformed into a delicate paper flower art, used as a paper for painting or some other form of art. The five surrounding structures symbolizes the artists who knows the value of utilizing the Tong cao in creating art, the community growing it and the people who work for the revival of the pith paper art. Everyone is trying to protect it.

2. Dreamcatcher 捕夢網

捕夢網取自北美印地安人的文化信仰，這是附在一枚圓形戒指上，像網一樣的圖案。那些印地安人相信捕夢網在睡眠期間篩掉人的夢。把不好的夢被網纏住，而好夢穿過。因此，根據北美印地安人說法我們只會有好夢。

The Dreamcatcher was taken from the North American Indians' cultural belief. It is a web-like pattern attached to a circular ring. The Indians believe that the Dreamcatcher sifts one's dreams during sleep. The bad dreams get entangled in the web and the good dreams passes through. So, one can only have good dreams.

3. 創作理念及設計圖(如圖 20)



圖 20 創作理念及設計圖

(二) 2013 年 10 月 25 日~11 月 22 日藝術家進駐活動：

此次藝術家駐村計畫，花園村特別聘請南華大學環境藝術研究所陳正哲教授策畫與執行，統籌藝術家設計、樸門環境設計、穀倉設計各主題介面關係，並於活動期間駐地協助各設計者落實工程進行，作品共有四件：「蓮之屋」、「泰雅穀倉」、「泰雅彩繪」、「花園之美(水彩畫)」。

1. 蓮之屋

自 2012 年第一屆國際蓮草嘉年華後，2013 年 10 月 25 日至 11 月 22 日繼續辦理藝術家進駐，再度邀請菲律賓藝術家 Roger Tibon 利用在地自然素材，如蓮草、竹子、藤條、芒草與社區居民共同創作戶外裝置藝術【蓮之屋】(圖 21 至圖 23)。2013 年創作延續 2012 年 Roger 的裝置藝術創作作品蠶繭 (cocoon)，破繭而出的蓮之屋設計作為蓮草教育中心與成立「臺灣蓮草標本園」，蓮草基因多樣性在未來蓮草生產中仍然扮演重要的角色，值得我們多付出一些努力好好保存。並將花園社區打造成蓮草傳統產業特色，可展現及傳承並發揚傳統藝能之精髓，提昇生活品質及產業競爭力。

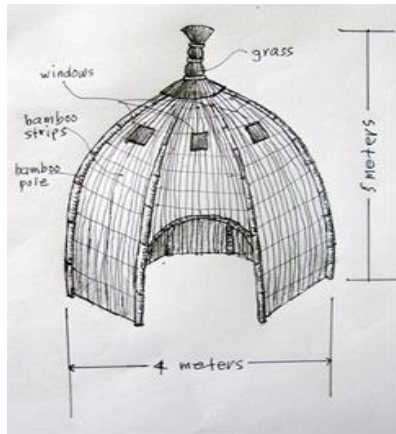


圖 21 戶外裝置藝術【蓮之屋】(Tong Hut) 手繪圖

資料來源:取自藝術家 Roger Tibon ,
2013.10.20

圖 22 藝術家進駐

資料來源: 陳正哲拍攝 2013.11.4



圖 23 戶外裝置藝術【蓮之屋】(Tong Hut)

資料來源: 本研究拍攝, 2013.11.23

蓮之屋是 Roger 用竹子設計的作品，它象徵一座庇護所，提供給那些尋求避難的人。對我來說，它就像是蓮草樹包著圓柱形髓心，這種細緻髓心，取出來，切成薄片蓮草紙，製作成美麗的花朵、繪畫或其他藝術作品。

Tong Hut is a bamboo installation that signify shelter or enclosure.

It provides shelter to those who seek refuge inside it.

For me, it is symbolic of a Tong Cao tree that shelters the cylindrical pith in its inner core.

This delicate pith is then extracted out and cut into thin papers and transform into beautiful flowers, paintings and other works of art.

2. 泰雅穀倉（圖 24）



圖 24 泰雅穀倉

資料來源: 本研究拍攝, 2013.11.23

為因應山上溼氣重、鼠類多，泰雅人發展出高架式的穀倉型以防潮濕，又於每支腳柱上設置防鼠板，巧妙的防止了老鼠的侵害。泰雅的穀倉建築型充分展現出老泰雅人，因應生活環境的高度智慧。花園村泰雅的穀倉的設計與部落中之瞭望臺的泰雅傳統泰雅建築，以及原住民傳統圖騰花案，營造兼具鄉土教學與人文關懷之學習環境。穀倉使用竹子與蘆草自然素材搭建，周遭的空地，則採用樸門環境設計法，設計鎖眼菜園，種植有機蔬果及蘆草植株。此作品泰雅穀倉與土窯，由花園社區發展協會彭興福理事長與居民共同完成。

3. 泰雅彩繪牆

自然遷徙習性，是普遍原住民族為尋求適合的自然環境與獵場而主動遷徙，因為早期之生活方式為刀耕火種、巡山狩獵，花園村也不例外，五峰鄉花園村由泰雅族四個部落所形成的村落，起源傳說多以大霸尖山為發源地，具有豐富的人文歷史，利用彩繪的活動，村民聚集討論過去遷徙文化、農耕文化、狩獵文化、飲食文化、倫理文化、姻親文化、回娘家文化、喪葬文化、信仰文化、gaga、紋面文化和游耕民族文化，居民反應了花園村泰雅文化已漸漸式微，目前社區居民大多信仰基督教，每個家庭都有其所屬的教會，透過議題討論其中隱含著他們對泰雅文化即將沒落感到無奈，最後總結共設計 八片泰雅故事牆-射日迎合煦、獵豬祭祖靈、編織傳技藝、椿米為生計、織布、射魚、設陷阱(打獵)、泰雅人無懼洪水以及祖靈的眼睛、彩虹橋和蘆草葉，由范澄光老師帶領居民繪

製作為社區解說特色。(圖 25 至 26)。



圖 25 泰雅彩繪牆-1



圖 26 泰雅彩繪牆-2

(三) 大型活動：蒞草嘉年華與蒞草成果發表(如圖 27)

大型活動的計畫一定要有明確的目的、經費籌措、組織整合、傳播媒體參與。花園村原是一個樸實的小部落，蒞草復育計畫能在花園村藉由舉辦大型活動打開社區的能見度，可以是絕佳的策略之一。花園村選在年底 11 月舉辦嘉年華，整合花園國小校慶與配合藝術家進駐的作品與蒞草手工藝作品共同展出。活動內容包括：泰雅歌唱、蒞草撩草、泰雅美食、蒞草自然解說、蒞草 DIY 等活動，吸引許多外來遊客，深受好評。



圖 27 蒞草嘉年華與蒞草成果發表

第三節 新竹五峰鄉花園村推動蒞草重生的實踐－生態旅遊整體規劃

生態旅遊⁶²，單純就字面意義可解釋為一種觀察動植物生態、自然環

⁶² 何謂生態旅遊

境的旅遊方式，也可詮釋為具有生態觀念、增進生態保育的遊憩行為。然而，這個名詞涵蓋了廣泛且模糊的概念，容易導致大眾的誤解，甚至刻意被扭曲。於是乎，在國際生態旅遊協會（The Ecotourism Society）及國際自然保育聯盟（IUCN）的大力推動下，明確的將生態旅遊定義為：「生態旅遊是一種負責任的旅遊，顧及環境保育，並維護地方住民的福利」，逐漸改變世人對旅遊型態的樣貌。而行政院永續發展委員會在綜合了國內、外學者的意見後，於 2003 年底提出的「生態旅遊白皮書」中進一步定義生態旅遊為：「一種在自然地區所進行的旅遊形式，強調生態保育的觀念，並以永續發展為最終目標」。

（一）路線規劃

花園村有著五峰鄉後花園之名，村內擁有豐富的原民文化，還有多采的自然景致，村內是一個以泰雅族、賽夏族及少部分客家民族為主要居民的山地鄉，花園村包含河頭部落、比來部落、花園部落、天湖部落，其中花園部落是花園村最大的泰雅聚落。具體實踐場域鎖定在花園部落與天湖部落之地區，區分以下五個區域建構（圖 28），各分區之概念及策略，則依各區域既有環境資源特色及空間屬性區規劃，花園村於 2013 年 4 月 28 日招集居民召開座談會（附錄五）討論規畫構想，以下為各分區之構想：

第一區：觀光休閒服務區、第二區：蘆草創意暨農林體驗區、第三區：蘆草育苗體驗區、第四區：梅后蔓蘆草與自然生態解說步道區、第五區：天湖蘆草復育園區。

花園社區地圖

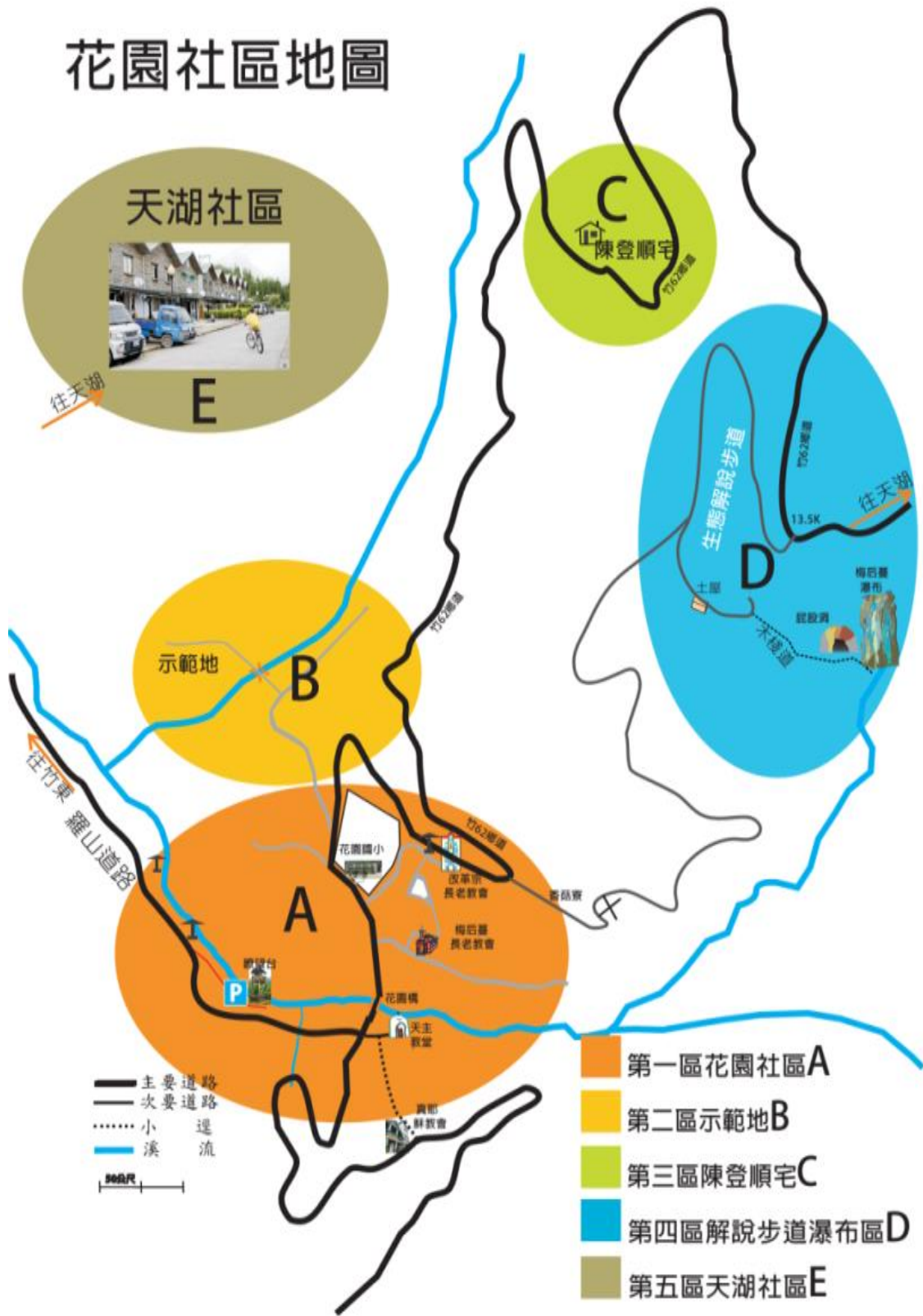


圖 28 花園村規劃五區 資料來源: 謝鼎薰整理

第一區－觀光休閒服務區：從入口處至花園國小

此區範圍由花園社區入口處至花園國小，主要為泰雅聚落，入口處的泰雅瞭望臺（圖 29）已於 2012 年蓮草嘉年華，由社區設計搭建，作為花園社區泰雅入口意象，規劃社區集會所作為觀光休閒遊客中心，提供遊客蓮草體驗活動，讓遊客在此瞭解蓮草歷史發展，包括蓮草生態、種植、通脫、蓮草紙花工藝、蓮草棒藝術創作、蓮草卡片繪畫。蓮之屋係由國際環境藝術家 Roger Tibon 帶領社區居民與花園國小孩童，利用蓮草與在地自然素材，集體創作之裝置藝術藝術，可供遊客在此作為學習和休憩的場所。花園國小配合教室有社區，提供資源教室作為解說和蓮草展示以及 DIY 的教室。



圖 29 第一區 花園社區入口處-泰雅瞭望臺
資料來源：本研究拍攝 2013.6.30

第二區－蓮草創意暨農林體驗區：蓮草示範地

彭興福（花園社區發展協會理事長）和彭興祿兄弟提供蓮草教學示範地，2013 年 11 月於第二屆蓮草嘉年華搭蓋泰雅穀倉（圖 30），周圍的空間以樸門永續設計鎖眼菜園與蓮草植物以及泰雅土窯，提供遊客休憩與有機蔬菜料理，未來將設計雨水回收、生態廁所等設施。



圖 30 第二區 泰雅穀倉、鎖眼菜園、土窯
資料來源: 本研究拍攝 2013.11.23

第三區—蓮草育苗體驗區：蓮草育苗中心（圖 31）

2013 年社區居民陳登順先生在其工寮利用蓮草種子培育成功，他曾在林試所改良場工作，夫妻倆對於育苗及發展生態旅遊有極大興趣，未來在此處提供園藝課程暨泰雅美食教育。



圖 31 第三區 蓮草育苗中心
資料來源: 本研究拍攝，2013.6.30

第四區—梅后蔓 (Meihoman) 蓮草與自然生態解說步道區 (圖 32)

梅后蔓步道從部落的花園國小後方產業道路前行，終點處有座木製涼亭，是「梅后蔓步道」的起點，步道因沿著梅后蔓溪而得名；離瀑布大部份路段都以枕木鋪設，行走起來頗為舒適。漫步其間，兩旁盡是原

始樹叢，令人感到舒適。由部落後方產業道路上行約 2 公里，再由左方岔路步行 15 分鐘，樹林中傳來震耳的水聲，不多久來到「梅后蔓瀑布」。巨岩環抱的山谷，高達近 60 公尺的瀑水自山壁直洩而下氣勢磅礴。

梅后蔓瀑布為花園社區生態旅遊的亮點，入口出有兩處約 1.5 公里可抵瀑布。生態旅遊已逐漸成為全球性旅遊趨勢，而花園社區豐富的生態資源及文化特色，符合生態旅遊目的地之場域選擇條件。在「環境教育法」通過的同時，希望經由認知、學習與體驗，進而產生對環境之認同及關懷，同時藉此提升全民自然美學之素養。將來的發展應避免以下兩點：第一，違背自然資源規律，盲目建設；第二，遊客嚴重超載，超出了環境承載能力。



圖 32 第四區 梅后蔓 (Meihoman) 蒲草與自然生態解說步道區
資料來源：本研究拍攝，2012. 10. 26

第五區—天湖蘆草復育園區：天湖蘆草苗園區（圖 33）

新竹縣五峰鄉花園村天湖 10 鄰 205 號，此距離花園國小約五公里，以經營櫻花園及櫻花育苗為主，負責人黃修明先生身兼花園村村長，以前就有種植及採收蘆草之經驗。在社區林業計畫的過程中，已栽種的數量如表 8。

這裡的生態豐富，12~2 月可以欣賞到路旁怒放的山櫻花，3~5 月出現螢火蟲，4~5 月油桐花，4~9 月蘆草植株，10~12 月蘆草花和山芙蓉，12~3 月蘆草果實。



圖 33 第五區 天湖蘆草種植區
資料來源：本研究拍攝，2012. 3. 10

表 7 蓮草復育數量表

項次	種植地點	種植負責人	2012 年 蓮草數量	2013 年 蓮草數量	2014 年 蓮草數量
1	入口處台	彭興福理事長	20 株	-80 株 蘇力颱風 全倒	35 株
2	花園國小	陳繪理主任	14 株	35 株	51 株
3	第三區:育苗區	陳登順先生	45 株	58 株	80 株
4	花園村第八鄰步 道旁	彭興福前村長	30 株		10 株
5	第四區:梅后蔓 步道	社區發展協會	15 株	17 株	18 株
6	第五區:天湖苗 園地號 369 及附 近步道	黃修明村長 黃進榮先生	50 株	137 株 115 株	155 株 110 株
	總數:		174 株	362 株	459 株

表 8 村內現有蓮草植株統計

項次	地點	數量	現況
1	花園村涼亭公園	20 株以上	高度超過兩公尺約五株，其他為幼苗或植株成長中，有地主
2	梅后蔓溪邊	10 株以上	高度超過兩公尺約五株，其他幼苗或或植株成長中，土地所有權待查證
3	五峰大橋邊	6 株以上	位於隔離之空間，樹齡看起來偏高，土地所有權待查證。
4	辦公室兩旁	12 株	高度約一公尺
5	盆栽	4 株	50 公分高
	總數	52 株	村內蓮草復育總數: 459 株 + 52 株=511 株 (2014 年 6 月)

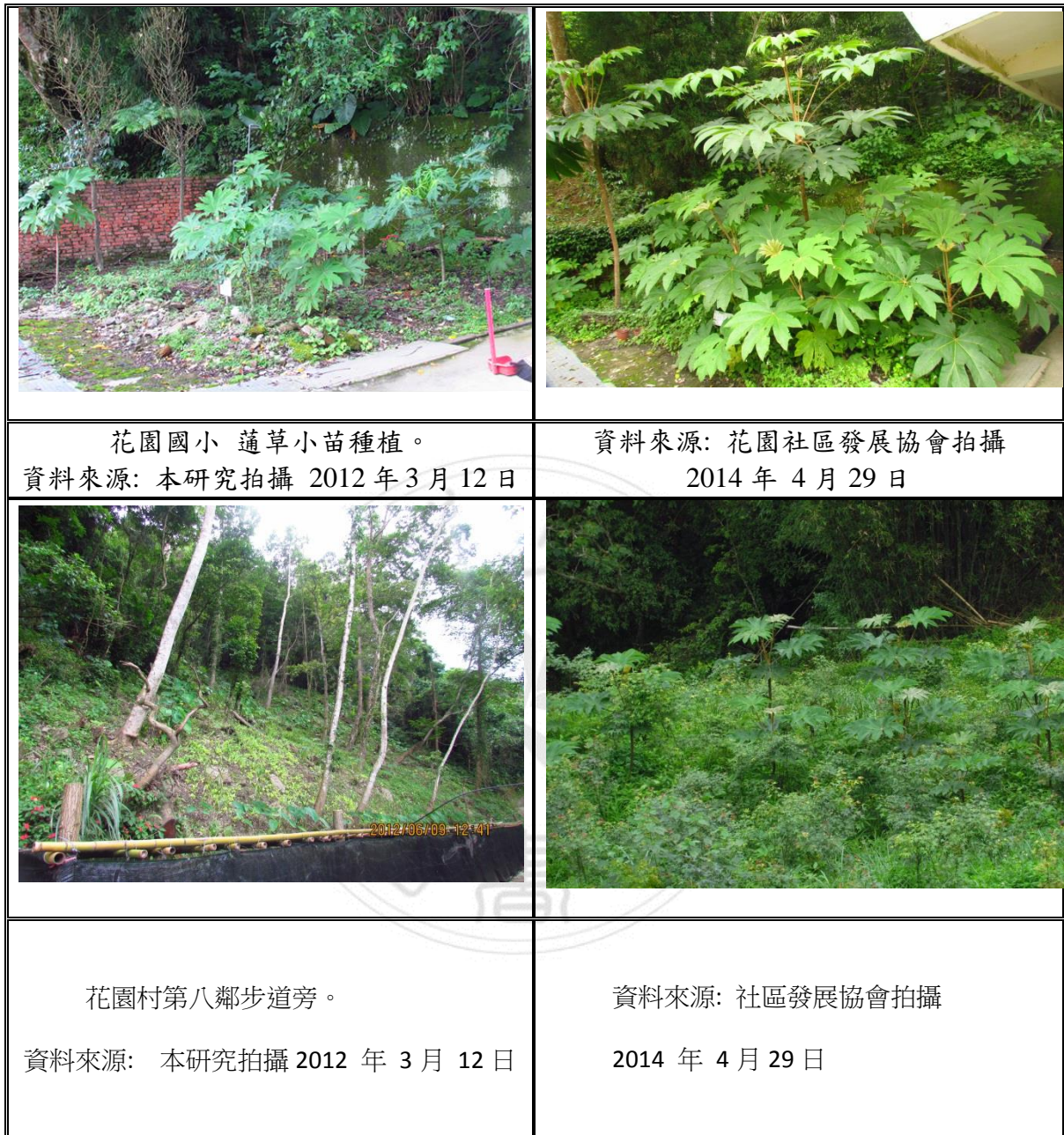


圖 34 2012 年 3 月至 2014 年 4 月蓮草復育狀況

(二) 解說路線與型態規劃

花園社區透過這二年的「社區林業計畫」經費的補助，規劃出五條具有蓮草特色生態旅遊路線，深受好評。生態旅遊的行程可分為單日型和多日型深度旅遊，單日型活動內容以自然體驗、蓮草創意 DIY 活動為主，由社區解說員帶領解說活動，而多日型旅遊可分 1. 田野調查則由各

生態領域的專家帶領學習，2. 藝術家進駐學習認識社區生態與人文歷史，同時可和藝術家利用在地素材和蘆葦素材共同創作藝術作品，提升對環境的覺知 3. 有機農耕-採用工作假期方式設計 4. 未來永續利用發展-例如雨水回收、土屋設計、生態廁所等等。對於花園村的整體規劃區分五區，期能導入更多國內外藝術家進駐及吸引遊客觀光旅遊，以利發展地方特色產業。

遊程規劃如下：

1. 一般遊客單日型解說路線：由在地社區泰雅解說員解說約二小時
 - (1) 第一區入口處停車場集合：解說蘆葦的生態(蘆葦解說摺頁)與泰雅瞭望台
 - (2) 第一區的蘆之屋解說
 - (3) 第二區的示範地，解說泰雅穀倉、樸門鎖眼種植，泰雅土窯，有機稻田和有機蔬菜示範區
 - (4) 驅車前往第四區梅后蔓瀑布
 - (5) 中午回集會所二樓午餐(需預訂人數)
 - (6) 蘆葦 DIY 活動(蘆葦仿真花創作)由蘆葦文化藝術工作室指導。

另外，花園村花園國小配合協會及社區共同發展蘆葦課程，且在校內開闢小型復育區，作為生長觀察之用，惟要達廣泛利用，仍需大面積植栽，才可達到經濟效益。校方已積極建設校內設施，營造環境、調查生態資源，計畫規劃假日遊學課程，納入蘆葦認識與學習，不但讓學生認識祖先及在地產業，並且可提供另類學習資源⁶³。

經過兩年的發展，蘆葦課程已成為學校特色，陸續透過教育部的管道接受外校來訪互相交流，遊程規劃如下：

2. 花園國小解說路線：
 - (1) 第一區(校外)
 - (2) 「蘆之屋」為解說蘆葦的生態和年史(懸掛海報和摺頁)
 - (3) 泰雅彩虹橋(故事牆彩繪)

⁶³ 訪談三，新竹縣五峰鄉花園村花園國小校長彭源正先生。

(4) 泰雅的故事（故事牆彩繪）

(5) 花園國小解說八景（校內）

第一景：泰雅迎賓門(圖 34)

這裡是歡迎每位來訪的好朋友的第一景，在泰雅族的傳統中，男子外出狩獵，女子耕作織布，泰雅紋面勇士腰間配帶番刀，目視前方，氣勢威武，展現狩獵時的勇士精神。泰雅公主編織工藝精巧，其知品花色豐富，展現民族風格，傳統使用紅、黑、藍、褐等顏色，編織成精巧的菱形紋。

第二景：櫻木蓮花道(圖 35)

花園村種有大面積的櫻花，本校雖然沒有成林的櫻花，不過這七棵櫻花，每當初春時節，櫻花點點，雖然無法呈現數大之美，然而搭配周圍豐富多層次植栽，及校門口延伸而來的穆瓦造型，以及校本課程的蓮草，呈現樸拙卻綠意盎然的美，可說是小巧的櫻木花道。

第三景：泰雅故事牆(圖 36)

從校門進入映入眼簾的是操場邊駁坎上豐富的彩繪，由本校退休范澄光老師所繪。描述泰雅射日、打獵、編織、歌舞、彩虹以及瞭望台等豐富的傳說故事與生活風情串連而成，是認識泰雅文化的最好教材及場所。

第四景；彩虹新舞台(圖 37)

花園國小的新舞台，由原來樓梯降低高度並擴充完成，可做為學校社區辦理活動提供展演之用，正面以彩虹圖騰裝飾。在泰雅神話中，彩虹橋具有神聖而莊嚴的意義，相傳彩虹橋那頭是一座美麗的高山，祖先們住在那裏衣食無虞。只要遵守古訓，死後登上彩虹橋，祖靈會在橋上迎接他。然而作惡多端的族人死後上了彩虹橋，走到橋中間時，靈橋會自動翻轉，使他墜入彩虹橋下充滿巨蟒、鱷魚的深淵。

第五景：青青小草原(圖 38)

這裡原本是地磚鋪面，後來打除花台改植草皮，是花園國小孝弟中難得的綠地。其上鋪滿豐富的植栽，每一片草皮都是由老師帶領學生親手鋪上。其中布置有泰雅竹屋、穀倉模型，作為認識泰雅居民的場所。

第六景：泰雅木雕牆(圖 39)

位於一樓的走廊側面，共有八片，由前校長王賢先生指導部落大學課程學員協助製作完成，描述泰雅漁獵、瞭望台、民居、穀倉以及紋面人物特寫，並呈現生性樂觀的泰雅族展現歌舞及演奏口簧琴，編織的背籃及舂米，每一個畫面均充分描述泰雅族豐富的生活與文化。

第七景：開心小廣場(圖 40)

小廣場周邊布置有休閒椅多處，展現悠閒氛圍，由學生自行命名為開心廣場，一中設有泰雅瞭望台，是由原來水塔基座改造而成。泰雅部落早期前後的屋子通常搭建有瞭望台，居高臨下，確保族人不被侵略。目前這裡常用在學生才藝展演與發表或是集會活動。

第八景：空中閱讀園(圖 41)

這裡以泰雅瞭望台的理念設置，居高臨下，可以俯視全校整個前庭，可遠望青山，期間以泰雅圖騰壁畫布置，更裝飾滿滿的綠意，設有圖書角並放置休閒椅，適合泡茶聊天，在搭配緊鄰的花園美術步道，是花園國小最有人文氣息，展現師生時時學習、處處學習的好地方。

(6) 中午在花園國小共享愛心餐

(7) 下午 13:00~15:00 安排蘆草 DIY (蘆草棒的創作) 體驗活動，若有經費則請蘆草文化藝術工作室的講師來校指導，未來學校所闢蘆草園，可以提供蘆草棒素材，目前要向工作室採購材料包，學校的老師一致認為蘆草為天然無毒素材，應該擴大種植。

3. 10 月 27 日課程名稱:花園社區環境設計

本日與遊客和居民在步道上進行野外活動危險因子與風險評估，並以此評估表(附錄十)，分析花園社區步道風險級數，在第一項滑倒：路面長青苔之風險級數為 9 分，第四項危險的事物：突出路標板之風險級數為 9 分，第五項活動場地：雷擊 為 10 分，暴雨 8 分，溪澗水暴漲 8 分，第六項個人因素：心臟病患 10 分，第七項危險生物：有毒植物 8 分。以上項目的危險因子鑑定都超過 8 分，提醒社區發展協會必須立即處理。在進行野外活動之前，社區的解說員必須先將活動的場地進行危險因子與風險評估，以掌握活動進行住的可能發生危險，並進行事前的防範工作與擬定發生事情的因應計畫。



圖 35 花園國小第一景：泰雅迎賓門



圖 36 花園國小第二景：櫻木蓮花道



圖 37 花園國小第三景：泰雅故事牆



圖 38 花園國小第四景；彩虹新舞台



圖 39 花園國小第五景：青青小草原



圖 40 花園國小第六景：泰雅木雕牆



圖 41 花園國小第七景：開心小廣場



圖 42 花園國小第八景：空中閱讀園

資料來源：花園國小提供

第五章 結論與建議

第一節 結論

本研究經由深度訪談蘆草從業有關人員，以了解推動蘆草重生計畫之看法及進行該地區五區域的規劃及蘆草種植，受訪人士均對於過去臺灣蘆草產業的風華再現抱持正面看法，但也提醒需注意應有配套措施，以免鼓勵栽培之後卻無人收購之窘境。

本研究主要探討花園社區推動蘆草重生「規劃」與「實踐」為主，再經由前各章節之分析與探討整理後，本研究之結論說明如下：

花園社區原有一些自然、環境、文化及產業資源設施，惟因整合及管理不善，加上社區年輕人外流，成為幾乎無商業及教育利用成效的資源設施。本研究為能就此一問題提出有效的解決方案，探討如何整合社區中逐漸沒落的資源設施（自然、環境、產業、文化）轉型發展為「社區型環境學習中心」的可行性。其間農地也有多處遭到閒置，十分可惜。本研究主要透過（1）現場勘查，以了解場域內有多少自然、環境、產業及文化資源，（2）專家學者訪談，以了解社區各種資源整合發展為環境學習中心的需求、定位、資源配置情形及可能遭遇的問題與解決之道；（3）為能確認上述所規劃的軟硬體設施、路線及課程是否符合各方的需求，乃設計了「社區居民對花園社區環境學習中心之休閒滿意度的調查問卷」及「教師對環境學習中心教學需求及滿意度問卷」兩份問卷，分別針對花園國小教師及社區居民進行問卷調查，共發出 80 份。研究結果顯示活動主題占滿意度百分比 86%，活動內容 86%、活動講座 83%、時間安排、79%、場地設備 91%，實質的效益 75%、整體的滿意度 83%。研究者發現蘆草和花園村歷史淵源有很大的關係，已在校園內規畫一處「蘆草生態園區」作為花園國小本位課程發展之教學資源。讓小朋友從小有愛鄉愛土的精神，未來能回饋自己的家鄉。

對於蘆草種植，於 2012 年種植 174 株，2013 年增至 362 株，今年 (2014) 459 株，加上村內 52 株，共 511 株。顯示居民對蘆草復育積極的渴望與重視。未來將推廣給各國小做為民俗植物栽種，提供給國小學生

作為各校的美勞素材，讓學童有使用自然素材的觀念，發揮低碳能源的功能。

蘆草展示、教育、手工藝傳承及花園社區大型活動嘉年華，自 2012 從新竹文化局開始、臺中科博館，桃園東眼山教育中心、嘉義南華大學、花園國小及 2013 年台北植物園接續展出，參觀展覽與參加教育人數估計共約有 11 萬人次，確實增加蘆草的能見度。

花園村年輕人流失嚴重，經二年的基本階段的概念推動，已陸續吸引年輕人回鄉，全職投入推動蘆草復育與社區教育中心的發展邁進，社區目前解決問題，仍需仰賴公部門經費挹注，及外部專業人士輔導和陪伴。

花園社區在短暫的二年規劃與實踐，花園國小已在校內開闢復育區，作為學生學習在地產業的資源，發展成為蘆草特色學校。2014 年年初已透過教育部管道，吸引新竹地區學校前來觀磨，目前有規劃行程解說蘆草生態與蘆草 DIY。

花園社區則透過「社區林業計畫」經費的補助，規劃出五條具有蘆草特色生態旅遊路線，深受好評。生態旅遊的行程可分為單日型和多日型深度旅遊，單日型活動內容以自然體驗、蘆草創意 DIY 活動為主，由社區解說員帶領解說活動；多日型旅遊可分 1. 田野調查，則由各生態領域的專家帶領學習，2. 藝術家進駐學習認識社區生態與人文歷史，同時可和藝術家利用在地素材和蘆草素材共同創作藝術作品，提升對環境的覺知，3. 有機農耕-工作假期設計，4. 未來永續利用發展-例如雨水回收、土屋設計、生態廁所等。對於花園村的整體規劃區分五區，期能導入更多國內外藝術家進駐及吸引遊客觀光旅遊，以利發展地方特色產業。未來推動住宿型的旅遊，研究者將於未來協同專家與社區人員共同找尋閒置空間，做整體的規劃與修繕，吸引遊客前往，並為社區達成優質的社區型環境教育中心。

研究者以協助申請企劃的角色，以蘆草復育的多元活動，如展示、教育及技藝傳承帶動蘆草產業的能見度，獲得社區認同與行動，在花園社區實踐產業傳承。整體而言，在新竹五峰鄉花園村推動蘆草重生確實具有帶動社區發展環境學習中心與生態旅遊之可行性。

有關花園社區環境設計分析花園社區步道風險級數(附錄十)，第一項滑倒：路面長青苔之風險級數為 9 分，第四項危險的事物：突出路標板之風險級數為 9 分，第五項活動場地：雷擊為 10 分，暴雨 8 分，溪澗水暴漲 8 分，第六項個人因素：心臟病患 10 分，第七項危險生物：有毒植物 8 分。以上項目的危險因子鑑定都超過 8 分，提醒社區發展協會必須立即處理。在進行野外活動之前，社區的解說員必須先將活動的場地進行危險因子與風險評估，以掌握活動進行時的可能發生危險，並進行事前的防範工作與擬定發生事情的因應計畫。

第二節 建議

一、運用社區及關懷據點開辦蘆草花藝課程，除推廣手工藝外，也讓師資班的講師有教學的發展空間，並加強蘆草重生教育與創意展示，讓此天然素材重返學校，期將不環保的素材保麗龍趕出校門。

二、舉辦國際藝術家駐進，進而提升蘆草價值與利用。加強蘆草創藝師資及蘆草解說培訓班，建立各地蘆草品種與特色之資料庫以及擴大蘆草復育場域。並連結大專院校課程，進行文創商品的開發，讓蘆草運用增加更多的可行性。

三、以蘆草研究為主軸，帶動社區生態農業耕種，於示範地建置水撲滿、食物森林、天然煮食，朝向永續生態旅遊發展。

四、花園生態村產業推動，尤其對蘆草產品及友善地球物產行銷推廣。

五、與新竹市南門地區新竹關帝廟合作，進行社區深度旅遊，從花園村蘆草的生長產地、通脫到新竹市南門的加工製作過程做一系列的體驗，也能帶動社區營造的活力。

第三節 後續研究方向

本研究為研究者參與新竹縣五峰鄉花園村推動蘆草重生的情形。透過地方學校、相關機關、團體和社區民眾對於推動蘆草重生的各種看法，及各單位彼此間協調合作的狀況，來探討研究地區推動蘆草重生的進展和困難。因時間及人力的限制，只限觀察社區一所學校與社區居民，未

能擴大其他學校及部落。後續研究可觀察社區生態旅遊發展的情形，及與鄰近社區的互動。

在花園國小及花園社區皆已闢有復育區，可與之合作，進行以下研究：

- 一、蓮草栽培方式：分株法或播種法。
- 二、試區栽培面積大小決定。
- 三、植株數：每平方公尺栽植數。
- 四、定期調查其植株生長特性（包含：葉面積、葉片數、莖高、莖徑、髓芯色澤、髓芯直徑、髓孔大小）。
- 五、調查記錄栽培試區之環境：土壤性質（pH 值、土壤種類、土壤肥分）及環境因子（溫度濕度、降雨量、雲量、日照數、氣壓）。



參考文獻

一、中文參考文獻

OTOP 地風特色網 <http://www.otop.tw/about/>

中山大學歷史學系 (2001)，廣州博物館《西方人眼裡的中國情調》

中華民國社區營造學會 (1998)，大家來寫村史，臺北：唐山出版社

五峰鄉人口資料，取自維基百科

[http://zh.wikipedia.org/wiki/%E4%BA%94%E5%B3%B0%E9%84%89_\(%E5%8F%B0%E7%81%A3\)#.E4.BA.BA.E5.8F.A3](http://zh.wikipedia.org/wiki/%E4%BA%94%E5%B3%B0%E9%84%89_(%E5%8F%B0%E7%81%A3)#.E4.BA.BA.E5.8F.A3)

五峰鄉公所

http://www.hcwft.gov.tw/content_edit.php?menu=2414&typeid=2416

方國運 (2005,09)，生物多樣性保育國際發展及國內現況，台灣植物資源之多樣性發展研討會

林盈宏 (2012)，蓮草紙染色適性之研究，國立屏東科技大學木材科學與設計系碩士論文，122 頁

林盈宏、林曉洪 (2012)，蓮草紙之物理及化學性質探討，載於中華林學會，101 年森林資源永續經營研討會論文集 (11-12 頁)，臺北。

林清文 (2006)，認識社區營造，臺北：行政院內政部

林曜松 (2012 年 01 月 04 日)，生態保育與永續利用(章)總論，取自 <http://taiwanpedia.culture.tw/web/content?ID=100781>

花園國小原住民資源教室，取自 http://web.chu.edu.tw/~yshou/work_page/index.htm

邱添喜 姜紀美 (2012 年 11 月 06 日)，天然創作素材「蓮草」台中展出，取自新唐人亞太台 <http://ap.ntdtv.com/b5/20121106/video/102319.html>

洪麗雯¹ (2007)，殖民主義與產業形塑：日治時期臺灣蓮草產業的發展，國立臺南大學臺灣文化研究所碩士論文，152 頁

洪麗雯² (2007)，藝術與產業的交會：清末臺灣蓮草之運銷，臺灣學研

究，第4期，61-76頁

洪麗雯³ (2009年12月25日)，**蘆草**，取自 [http :](http://taiwanpedia.culture.tw/web/content?ID=20469)

[//taiwanpedia.culture.tw/web/content?ID=20469](http://taiwanpedia.culture.tw/web/content?ID=20469)

洪麗雯⁴ (2010年01月28日)，**蘆草紙製作**，取自 [http :](http://taiwanpedia.culture.tw/web/content?ID=21567)

[//taiwanpedia.culture.tw/web/content?ID=21567](http://taiwanpedia.culture.tw/web/content?ID=21567)

島田彌市 (1925)，**蘆草栽培法**，新竹州：山中印刷所

國立海洋科技博物館，**早期船舶種類/大型貿易船**，取自 [http :](http://ship.nmmst.gov.tw/ship/content/155/660)

[//ship.nmmst.gov.tw/ship/content/155/660](http://ship.nmmst.gov.tw/ship/content/155/660)

張文亮 (2012年3月14日)，**發現台灣小草的先鋒——島田彌市**，取自

https://www.facebook.com/note.php?note_id=211285758979580

張華承 (2009年09月24日)，**蘆草工藝**，取自

<http://taiwanpedia.culture.tw/web/content?ID=664>

張德南 (1999)，**台灣蘆草業翹楚——金泉發 (1878-1939) 的初探**，**竹塹文獻**，第12期，76-87頁

第一屆原住民華碩科學獎，取自 [http :](http://yabit.et.nthu.edu.tw/2011yabit/1st.html)

[//yabit.et.nthu.edu.tw/2011yabit/1st.html](http://yabit.et.nthu.edu.tw/2011yabit/1st.html)

陳玉峰 (2006)，**物種生態誌 (I)**，**臺灣人文生態研究**，第8卷，第1期，137頁

陳建華 (2012年05月01日)，**蘆草重生展**，取自綠知行部落格

<http://blog.xuite.net/rini2013/twblog/180613728-%E8%93%AA%E8%8D%89%E9%87%8D%E7%94%9F%E5%B1%95>

陳曉宜 (2005)，**報社記者抵抗資源之研究**，國立政治大學傳播學院碩士在職專班碩士論文，106頁

曾立維 (2004)，**日治時期臺灣的蘆草產業——以新竹地區為探討中心**，**政大史粹**，第7期，91~157頁

維基百科，**邱園**，取自 [http :](http://)

[//zh.wikipedia.org/wiki/%E9%82%B1%E5%9B%AD](http://zh.wikipedia.org/wiki/%E9%82%B1%E5%9B%AD)

蘆草文化藝術工作室 <http://blog.udn.com/pithpaper/article>

蔡育倫(2013年06月24日),社區林業 **Community Forestry**, 取自 [http :](http://taiwanpedia.culture.tw/web/content?ID=100749)

[//taiwanpedia.culture.tw/web/content?ID=100749](http://taiwanpedia.culture.tw/web/content?ID=100749)

質性研究之訪談法, 取自 [http :](http://nccur.lib.nccu.edu.tw/bitstream/140.119/33094/8/41012108.pdf)

[//nccur.lib.nccu.edu.tw/bitstream/140.119/33094/8/41012108.pdf](http://nccur.lib.nccu.edu.tw/bitstream/140.119/33094/8/41012108.pdf)

樹火紀念文化基金會(2006), **臺灣蘆草紙**, 臺北: 樹火紀念館文化基金會

謝華英(2010), **以族群關係的視角論: 戰後新竹地區蘆草產業的發展與變遷**, 國立交通大學客家文化學院碩士論文, 217 頁

蘇昭英(2009年09月24日), 社區總體營造, 取自

<http://taiwanpedia.culture.tw/web/content?ID=3972>

二、外文參考文獻

J.C. Bowring (1853), The rice-paper plant of China. The rice-paper plant and its uses., Trans.China Branch Roy., Asiat Soc.

Ifan W. (2003) The image of old China.

Nesbitt, M., P. Ruth and W. Ifan (2010), Rice Paper Plant – Tetrapanax Papyriferus, The Gauze of the Gods and its products.

W. J. Hooker, On the Chinese rice paper , Hooker's Journal of Botany and Kew Garden Miscellany, Vol. IV,1852, pp.50-54

附錄一 蘆草大事記

Sub-table 7 Chronology of pith paper

年代／年份	發展歷程	
清 領 時 代	1684	清康熙 23 年【臺灣府志】中提到：「通草（性利水，染色製花）」
	1711	按邊船至竹塹地區向原住民採買蘆草等土產。
	1717	《諸羅縣志》詳細記載蘆草資料。
	1846	淡水廳同知黃開基招募大陸工匠到新竹傳授蘆草紙製法，開啟臺灣的蘆草產業。
	1854	英人福鈞(Rober Fortune)在《A residence among the Chinese》詳細記載臺灣蘆草資料。
	1884	中法戰爭使臺灣出口航路受阻，影響蘆草產量。
	1886	大嵙崁（今桃園大溪鎮）原住民反抗，影響蘆草產量。
	1891	臺灣北部及三角湧原漢衝突，影響蘆草產量。
日 治 時 期	1896	每月四日為五指山上坪換番所的換番日，原住民的貿易商品以蘆草最多。
	1899	臺北農事試驗場開始有計畫獎勵種植蘆草。
	1902	南庄事件使原料的短缺，造成許多蘆草紙製造業者倒閉。
	1903	1.新竹市區住戶近 1/8 戶靠剖削蘆草為生。 2.蘆草在日本的第五回內國勸業博覽會第一次被詳細介紹。
	1904	美國聖路易萬國博覽會展出蘆草及蘆草花並獲獎。
	1910	蘆草採購契約權幾由臺灣殖產株式會社所掌控。
	1914	日本統治將蕃地納入殖產範圍，蘆草產量大幅增加。
	1916	金泉發的蘆草製品輸往中、日、香港等地。
	1919	蘆草輸出量創日治以來最低。
1921	上海占臺灣蘆草製品 40% 以上的出口量。	

1922	歐美經濟復甦及蘆草用途日廣等因素，使蘆草出口開始大規模的成長。
1923	蘆草製成的各項產品被當成獻品贈予巡視新竹的日本裕仁皇太子。
1925	1.金泉發製品於巴黎舉行的全世界手工藝展覽會展出並獲獎。 2.蘆草花被選為新竹特產代表獻給秩父宮皇太子。 3.島田彌市出版《蘆草栽培法》。 4.臺灣總督府實施蘆草栽培獎勵計畫第一期。
1926	新竹蘆草購買組合創立。
1927	鄭肇基和新竹州內務部長出面協助蘆草原料分配問題。
1928	1.金泉發和臺灣蘆草兩會社合併為臺灣蘆草拓殖會社。 2.新竹州從事蘆草栽種之原住民約佔當時原住民總戶口數的 1/3。
1929	東部農產試驗場的設置使東臺灣的蘆草品質提升。
1930 ~ 1932	受世界經濟恐慌及中日發生戰爭的影響，蘆草產量低迷。
1933	世界局勢稍見穩定，使新竹蘆草戶數再度攀升。
1934	黃油妹於東臺灣成立金源發。
1935	1.花蓮港蘆草合資會社成立。 2.林全福成立臺東蘆草工場。 3.蘆草於「始政四十年臺灣博覽會」展出。
1936	1.臺東廳在山地設置 21 處指導園。 2.新竹蘆草購買販賣組合成立。 3.美國遊爾思商會提倡以蘆草紙為造花原料。

	1937	1.臺東殖產株式會社成為東臺灣地區最大的蘆草會社。 2.中日戰爭爆發，臺灣進入戰時經濟體制，禁止蘆草的種植。
	1938	1.日籍技師松井弘的蘆草剝削機獲得專利。 2.製紙女工多轉業到薪資較高的編帽業，造成製紙女工缺乏。
	1939	1.日本蘆草株式會社成立。 2.新竹蘆草購買販賣組合解散。
民國時期	1947	新竹市蘆草商業同業公會成立。
	1948	政府鼓勵栽種蘆草，新竹尖石、五峰及苗栗南庄、鹿場多數部落恢復栽種。
	1949	1.省政府將國有林森林副產物蘆草物歸鄉鎮採取，增加原住民收益。 2.幣制改革及外匯限制等因素造成蘆草製品無法暢銷國外。 3.新竹市蘆草商業同業公會獲准立案。
	1950	臺灣蘆草業有 20 家，新竹市佔有 17 家。
	1952	1.行政院農復會派馬保之博士視察新竹。 2.外銷漸漸恢復，新竹市蘆草工廠增加為 21 家。
	1953	民國 42 年「臺灣省手工業推廣中心成立」蘆草為推廣特產之一，逐漸恢復外銷。
	1954	美國安全分署雷格爾夫婦率經濟考察團訪問新竹，將產品攜回美國分析。
	1955	1.外匯政策改變造成出口不振，其間美國又發生蘆草不慎燃燒而灼傷人的事故，影響蘆草銷美數量。 2.臺灣省手工業推廣委員會與新竹縣婦女會合辦蘆草花手工藝講習班並推廣到尖石原住民部落。 4.新竹縣政府大力補助生產，使尖石、五峰的栽植面積達到

	81 甲。
1956	新竹市區約有 5 家的蘆草工廠直接且固定地至鹿場進行蘆草買賣。
1957	蘆草花灼傷人事故造成新竹 17 家業者中，有 6 家周轉不靈宣告倒閉，3 家被迫停業。
1958	1.美國食品藥物管理局鑑定蘆草紙繪畫所使用之染料具有毒性，有礙衛生，下令禁止蘆草紙在美銷售。 2.塑膠花工業逐漸發展，衝擊蘆草業。
1960	1.一代造花大師潘牛擔任師大教授，並於臺北舉辦人造花展。 2.外貿協會未開放二級蘆草紙外銷，蘆草紙仍列為管制出口貨物，外銷量跌幅近 5 成。
1962	銷泰蘆草帽惡性競爭，形成粗製濫造，對泰國銷路造成衝擊。
1964	美國商人雷蒙研究蘆草防火及染色成功。
1965	日本工資昂貴，廠商將染色技術移轉至中西化工。
1967	外貿會停止底價的適用，使蘆草產業再次陷入低迷。
1970	民國 60 年起政府積極輔導蘆草產業，外銷需求日增，但供應量嚴重不足且品質參差不齊，在省農林廳及農復會支援下，推廣原住民種植蘆草。
1971	1.臺灣蘆草紙工廠僅剩約 7 家，幾全集中在新竹市，主要外銷對象為美國加州花卉公司。 2.美國加州花卉公司提供美國需求量之預估，提出 3~5 年的採購保證。 3.蘆草出口逐漸興旺，帶動蘆草工資上揚，部份撩草師父一個月薪水可達 2 萬多元。

1972	金泉發停止外銷。
1975	1.中西化工成功開發防火技術，對美之銷路再度打開。 2.雷蒙與國人沙維才在新竹設立分公司，研究出染色後不變色且具有香味及防火功能的蓮草花產品。
1977	蓮草加工業僅剩裕盛、老金寶興、永豐、達慶等四家。
1981	1.中西化工每天出 10 萬朵的花外銷至美國。 2.中西化工營業額新臺幣 1 億元，名列臺灣 4 百大外銷公司優秀名單。
1982	臺灣大學農業研究中心成功研製蓮草剖削機，使蓮草加工改為機械化。
1993	新竹市元銓有限公司在大陸投資設廠。
1995	陳其祥的家人捐贈其生前文獻資料給新竹市文化中心。
1996	新竹市立文化中心文獻室展出蓮草紙生產工具及蓮草相關產品。
1999	吉森改名元銓成為臺灣最後一家蓮草公司。
2001	新竹市中巷教育學園和關帝廟合辦「南門蓮草產業耆老座談會」。
2005	1.臺北樹火紙博物館舉辦「一片植物細胞的切片－蓮草紙展」。 2.新竹市南市里活動中心舉辦蓮草紙之製作活動。
2006	臺灣最後一家蓮草公司元銓公司改由臺灣接单大陸生產。 樹火紙博物館出版臺灣蓮草紙一書，試圖保留此手藝。
2007	國立臺南大學臺灣文化研究所洪麗雯碩士論文〈殖民主義與產業形塑：日治時期臺灣蓮草產業的發展〉發表。
2010	國立交通大學客家文化學院謝華英碩士論文〈以族群關係的視角論-戰後新竹地區蓮草產業的發展與變遷〉發表。

	2012	屏東科技大學林曉洪教授、知行創合有限公司陳建華、元錕有限公司張秀美、無盡藏美學院王佳玲、生物多樣性田野工作室梁貴梅、枋寮 F3 藝文特區洪麗雯等人進行跨領域結合，成立蘆草文化藝術工作室，進駐新竹鐵道藝術村。
	2013	國立屏東科技大學木材科學與設計系林盈宏〈蘆草紙染色適性之研究〉發表



附錄二 深度訪談紀錄

訪談一

訪談地點：花園社區

訪談日期：103 年 2 月 24 日（一）

訪談對象：張秀美（元銓有限公司、新竹市蘆草文化藝術工作室負責人）

訪談內容：

一、您為什麼會踏入蘆草這個行業？

「我是學商的，根本沒有藝術細胞！」廿四年前母親驟逝，張秀美硬頭皮接下蘆草公司，目前是新竹地區僅存的蘆草工作室。她雖沒有藝術專長，但努力結合地方文化，將蘆草藝術發揚光大，要把媽媽留下的「遺產」繼續傳承下去。

從小跟著媽媽一起去山區部落內買蘆草，看著媽媽做蘆草工作，張秀美對蘆草有獨特情感。但她坦言，自己並沒有藝術細胞，唸的是商科，從沒想到會走上這條路。

卅歲那年，張秀美的媽媽張色過世，她不捨媽媽的心血就此沒落，接下蘆草事業，不知該何去何從。「還好，媽媽常到夢裡看我，指引我走更寬更遠的蘆草路。」

二、為什麼想要極力傳承與推廣蘆草文化？

大約一百年前，新竹市區每八戶就有一戶從事蘆草相關工作，如今只剩下她一家。她努力結合地方文化，於新竹市關帝廟設立駐地工作站，也開創蘆草文創產品，關帝廟的文昌帝君「考生祈福卡」就是利用蘆草遇水則發的特性，求取金榜題名的好意頭。蘆草俗稱通脫木，全身是寶，除了片成紙張做為藝術用途，髓心可以當中藥材。不平整的蘆草紙則能墊在棺木內，做為吸屍水之用，據說這樣的骨骸會較白，很受葬儀社業者的青睞，有時業者想買還缺貨。

[http : //news.chinatimes.com/domestic/11050609/112013052000194.html](http://news.chinatimes.com/domestic/11050609/112013052000194.html)

2013-05-20 02 : 04 中國時報 【黃筱珮／竹市報導】

三. 請問您的母親為什麼會經營蘆草事業？

我的母親張色於民國五年出生在臺灣鄉村，約莫五、六歲從苗栗縣後龍鎮大山里遷徙至新竹定居，她的蘆草人生亦是由新竹地區揭開序幕。

生活窮困及教育水平貧乏是臺灣早期社會普遍現象，尤其女子受教育權利被剝奪及孩提時期就必須外出靠勞力賺取家用，更是稀鬆平常一事。她也不例外，13歲進入金泉發商行當蘆草撩草學徒，為了給頭家良好印象，第一天上工特地借一件像樣的花洋裝穿。30歲那年，她的人生發生異動亦是奠定蘆草是她的終生事業的轉捩點，日本蘆草株式會社挖角她到花蓮的蘆草工廠當管理人員，但事與願違，工廠內部外在某些不可預期的狀況發生，迫使她草草結束工作、離開只停駐大約半年的花蓮。她有根深蒂固觀念是蘆草養活她、她終生為蘆草存在，她遂回到人親土親的新竹故鄉憑靠一己之力開創蘆草事業工廠

四. 您的母親當年經營蘆草事業有什麼甘苦？

寒冬冷春是蘆草採購季節，天未亮時分，她獨自一人摸黑啟身前往如同野生動物園的高山部落尋覓蘆草貨源、衣服暗袋身攜鉅款向原住民購買蘆草及隨身不忘攜帶豬肉、豆製品等食物分送給高山物資匱乏的原住民。雖然她心繫蘆草事業但也不忘關懷視為親人朋友的原住民，現今老輩的部落原住民仍然對她讚譽許多及懷念不忘。

她對蘆草的情感來自於蘆草是她的人生第一份工作也就是終生的工作，從來沒有動念想過她還能勝任其他非蘆草的工作，她只知道蘆草工作可以養活她的家庭，也可以溫飽工廠員工及家庭，秉持這樣的信念讓她認真和義無反顧地為蘆草走下去，她的信念就是”貧窮是她的養分，勤勞是生存的條件，一生之計在於勤”。

訪談二

訪談地點：花園社區

訪談日期：103 年 2 月 24 日（一）

訪談對象：陳建華（知行創合有限公司總經理）

訪談內容：

一、您為什麼會踏入蓮草這個行業？

其實我原先從事的是工業設計，20 多年來服務國內外許多企業，從汽車、機車、資訊產品、3C、家具、禮品...各種產品幾乎都設計過，幾年前體認到環境的日益惡化，大量的廢棄物造成地球危害我們設計者也要負責任，所以就潛心研究生態化設計及綠色材料，但發現目前許多科技化的解決方案都隱藏危機，所以轉而研究古人遺留的智慧結晶，蓮草是最具特色有潛力回歸產業應用的材料之一。

二、為什麼想要極力傳承與推廣蓮草文化？

經過深入研究，發現蓮草是真正實現且在國際間風光過的文化創意產業，但已經在臺灣被遺忘約 30 年，昔日的從業人員都已經 80 歲左右，若沒有去學習就會失傳。尤其是蓮草造花是從秦始皇時代就開始，是已經流傳超過兩千兩百年的珍貴文化工藝，若我們沒有傳承下來，包含大陸也即將失傳，表示在我們這一代沒有努力過。曾經想過用閒暇時間來做研究推廣，但經過一段時間發現這個產業鏈所需要恢復的還有很多，耆老們逐漸凋零後若後繼無人一切就來不及了。舉例來說宜蘭的江河師（黃德河先生）造花技術精湛但已經超過 20 年沒碰蓮草，自從 2012 年透過我們的綠知行部落格連絡上以後重新開始做花，後續就被宜蘭文化局看到而提報為無形文化資產，但很可惜在 2013 年初過世，而他的大媳婦傳承了這項技藝，在宜蘭開課讓這工藝繼續流傳。

三、現在有什麼困難需要解決？

缺乏原料是目前最大的問題，因為這個產業在臺灣已經消失了快 30 年，本來原住民在山上種植的蓮草都已經荒蕪或被連根剷除，山野間偶爾看到的蓮草我們不知道產權所屬不能隨意採收，而大陸雖然也有蓮

草，但因為中草藥價格狂飆，連帶讓採購價格攀升，臺灣的蓮草必須重新復育才行。所以花園村正在進行的各項計畫非常的重要，除了要能持續供應蓮草原料，還要能夠形成特色文化，進而讓大家更有興趣去接觸，來遊覽，帶動原鄉的產業與觀光發展。

另外臺灣大部分的居民都已經不知道什麼是蓮草，更不知道蓮草的多樣性功能，所以教育推廣非常的必需，但也有相當的難度，持續要跟各級機關、學校、通路...接觸，開設展覽與課程讓更多人接觸。

四、未來蓮草產業有怎樣的規劃與願景？

國際化是未來必然要走的路，但不能操之過急，先要把蓮草在國內造成文化風潮，產業化進程也準備好了再出去。

從臺灣蓮草產業發展的歷史來看，最早是因應大陸蓮草畫大量販售給國外遊客才有向臺灣買蓮草原料的需求，後來學會削紙也只是供應原料出去。潘牛造花技術高超，連日本的造花高手都折服，但未能走入一般消費者市場。民國 70 年左右一天要出口 10 萬朵蓮草玫瑰，也是因應國外需求，但後續低價化的發展卻變成被塑膠花取代。一般而言，天然材質的訴求在臺灣推廣不易，但在歐洲與日本比較有這種意識，但要能配合產量需求，而且不能因為價格要求而失去藝術價值，所以品牌化也是未來要堅持的重點。

訪談三

訪談地點：花園國小

訪談日期：103 年 2 月 26 日（三）

訪談對象：彭源正校長（新竹縣五峰鄉花園村花園國小校長）

訪談內容：

一、請問校長對於蘆葦的相關推廣活動有什麼建議？

我從 101 年 8 月 1 日開始到花園國小服務，然而因為蘇拉颱風造成道路中斷，直到 8 月 6 日才能進入辦公，而梁老師、陳建華及張秀美等人正好是上班第一天到校的訪客。聽完他們的解說後，我了解蘆葦和在地先民的生計習習相關，對於做為社區文化中心的學校來說，是很好的課程教材，也有發展的獨特性。

我開始思考學校特色課程以及特色學校的發展性，以及學校特色定位。之後在社區及蘆葦協會、林務局及臺灣樂活有機農業協會協助下，陸續進行第一屆、第二屆國際通草節活動，也讓許多人認識蘆葦。以學校角度來看，能夠讓學生在其中學習，甚至有機會成為社區生計來源，是值得期待的事。

二、這兩年推展蘆葦相關活動學校師生反應如何？

這段期間，學校配合協會及社區發展蘆葦課程，且在校內開闢小型復育區，作為生長觀察之用，惟要達廣泛利用仍需大面積植栽，達到經濟效益。小型學校資源有限，在發展上一直是既期待又怕受傷害。如果不具發展性及生計性，投注經費是否恰當？花太多時間在課程上是否值得？與家長的期盼是否符合？以這兩年成果來看，學生蘆葦作品除了做為學習成果之外，其實並無未來性。如果朝 DIY 角度去考量，原料、場地、人員都是問題。

能夠找到一個成為發展特色條件，是各個學校都積極努力的目標，然而仍希望在地部落青年能夠投入，在這幾次活動中，常常都是社區老人、學校及協會主導，年輕人最多僅是當天的客人而已。

學校中課程有其進度與目標，蘆葦生長期又很長，再加上國內幾乎

已經缺乏後段需求，目前也看不到商機，不可能投入太多經費及時間人力參與。配合校慶及社區慶典以及校際交流方式實施，學生既有收穫，又能夠參與學習，應是目前較佳的實施方式。

三、學校未來針對蓮草推廣有什麼想法？

一個沒落的產業，甚至消失的產業，農林單位也找不到投入的理由。因此僅就學術或知識層面，似乎可行，本校目前積極建設校內設施，營造環境、調查生態資源，計畫規劃假日遊學課程，並納入蓮草認識與學習，不但讓學生認識祖先及在地產業，並且可提供另類學習資源。



訪談四

訪談地點：花園社區

談日期：103 年 3 月 4 日（二）

訪談對象：彭興福理事長（新竹縣五峰鄉花園村發展協會理事長）

訪談內容：

一、 花園村為什麼跟蓮草有關？

很多年前尚未有部落名稱前，廣大的角落生長著蓮草，而且在一定的時間開金黃色的花，有些客家商人上山買蓮草時，春到滿山一片花海，就稱這地區為（花草園）後來政府為了要各地區有個名稱，就把（花草園中間的草字除去，就寫成了花園村了。

二、 這兩年推展蓮草相關活動居民反應如何？

這兩年未有兩次的蓮草活動，不但外界人士都知道本地蓮草的由來，也有經濟價值，也可配合觀光產業值得來看來參觀而且本地區民眾認為藉此活動也讓本地後代年輕人知道蓮草與他們前輩祖先們的生活相關座涯。

三、 蓮草種植與採收有甚麼困難點？

過去老一輩種蓮草及採收是沒有甚麼困難的，因為生活上的需求而且那時的價碼非常好，隨著時代進步，科學發達以後，蓮草心也漸漸沒落了，目前的困難是找不到種苗，就是種了會有收購嗎？

四、 未來希望蓮草能為村裡帶來甚麼效應？

本部落是蓮草的故鄉（原民稱之為ㄘㄩˊ·ㄘㄩˊ·ㄉㄩˊ·ㄉㄨˊ）蓮草之意，這兩年也慢慢的在種，相信往後的日子會帶給本村落民眾知道，原來很早以前有個蓮草美麗的美名符合為花園村，而且也讓後代子孫知道前輩留下來的生活文化需傳承。

訪談五

訪談地點：花園社區

談日期：103 年 2 月 26 日（三）

訪談對象：陳登順（育苗專家）

訪談內容：

一、請問您對於農作物種植的經歷？

談到本人的農作物種植經歷，印象最深刻應該是水稻種植了，後來鄉公所鼓勵休耕及造林，現在已經完全看不到水稻種植了（整塊地用來種有機米，已經是我的夢想之一了）。真的很懷念那一段水稻種植的日子，後來種植蔬菜，如敏豆、番茄……，價格很好，但地也被汙染了。

註：

1.由姑媽（現約 80 歲）的口中得知，曾祖父（bowtu'dow 保杜島南）是日本時代推展種植水稻的頭目。

2.從父親口述本村在推廣杉木造林時，培育臺灣衫育苗得到全國第一名。

3.本人亦受父親影響而重視造林，也參加了林試所的育苗培訓，而學得育苗技術。

二、您曾經聽長輩說過以前蓮草在本村的種植與採收狀況嗎？

蓮草種植這部分應該是被忽略了（應該鄉公所還可找到當時推廣的資料）。記憶中在我當兵前，於民國 60~70 年之間，當時鄉內大工的工資 600 元一天，而我讓外祖父去林班採集，可得 2000 元半天，可想而知，在當時採收蓮草，應該算是高經濟作物了。

三、蓮草若要大量栽種有什麼困難？如何突破？

我認為蓮草栽種技術上並無困難，但是以原住民部落來說，例如：土地的政策、法規上的限制、人力及資金的缺乏等等....都是問題。推廣策略尤為關鍵，否則平地商人大量栽種，原住民必定無競爭力！

訪談六

訪談地點：新竹關帝廟

訪談日期：103 年 3 月 31 日（一）

訪談對象：黃進仕（新竹關帝廟文教獎學基金會執行長）

訪談內容：

一、南門地區規劃推廣蘆草工藝？

91 年在新竹市擔任社區營造替代役時派駐在新竹關帝廟文教獎學基金會協助建國公園改善及南門街區進行社區總體營造工作，當時根據田野調查得知南門地區過去即有蘆草工藝的存在，因當時唯一尚在經營的張秀美女士重心放在大陸，所以無法做蘆草工藝的推廣。一直到 100 年再次接觸張女士，得知她想回臺灣進行蘆草工藝傳承之時，才再燃起在新竹南門地區進行社造工作與蘆草工藝傳承的想法，因為了解蘆草工藝對新竹南門來說，是一種非常具有光榮歷史的傳統產業，而僅存撩草手藝的匠師也是新竹唯一的技術，如果不好好傳承就會失傳，因此極力想找到可以延續下去的辦法。

二、這兩年推展蘆草相關活動新竹南門地區居民反應如何？

每次在辦理蘆草相關的推廣活動之時，也許參加人數不是那麼的多，但是會來參加的人卻是與蘆草有相當濃厚的情感，尤其是曾經參與蘆草產業工作的耆老，談到過去那段光榮發展的炯炯眼神與辛苦經營的辛酸血淚故事，無不令後生晚輩感到感動。經過 2 年多來的培訓工作，已有種籽學員可以擔任講師的工作，也順利在新竹的國小開辦蘆草美勞的課程，而針對新竹關帝廟所開發出來的文創產品-蘆草祈福卡，也得到信眾的購買支持，在地居民對蘆草產業的未來都有一種期待，希望過去那段歷史可以透過蘆草村的概念可以傳承給下一代知曉

三、您未來針對蘆草推廣有什麼想法？

經過三年的推動，未來的推廣想法有下列幾點：

1.先在新竹市國小開設蘆草美勞工藝課程，透過創意比賽讓新竹的小朋友認識家鄉的特色，也讓蘆草棒的需求量達到讓產地足夠生產的數量足以支持原住民的生活開支。

2.運用社區及關懷據點開辦蘆草花藝課程，除推廣手工藝之外，也讓師資班的講師有教學的發展空間。

3.連結大專院校課程，進行文創商品的開發，讓蘆草運用增加更多的可行性。

4.與新竹縣五峰鄉花園村合作，進行社區深度旅遊，從蘆草的生長產地、通脫到新竹市南門的加工製作過程做一系列的體驗，也帶動社區營造的活力。



附錄三 2012 年蓮草國際嘉年華成果集

一、花園村導覽圖



二、 Cocoon 製作過程與成果

	
<p>Roger 老師組的同學先把竹子做切割成 1/4,學到一項材料運用真好!</p>	<p>運竹子運到掉落滿地,超危險!再努力一次吧!</p>
	
<p>上圖是老師切竹子的工具,需 3 人以上合作,拿石頭砸竹尾讓其前進,中間人負責瞄準心,另一頭的人是竹子跑到中段時負責把它拉出來</p>	<p>裁切不完美就再度用開山刀剖半,達到要求之上。</p>
	
<p>之後再對於竹節銳利部分予以鐮刀銷除。</p>	<p>1/4 的竹子可塑性更強,可以輕易彎成一個圓弧</p>



Cocoon 第一天龍骨就出來了，Roger 真的是有備而來!



Cocoon 再加上橫向結構，骨架大功告成。



Roger 小組開始對骨架還原它的枝葉。



Roger 本人自己則埋頭做類似圖騰柱的構件。



同學努力完成繭的包覆裝置，讓它必成繭得形狀。



第七天終於協力完成 Roger 作品，YA!

三、 第二組環境裝置藝術創作 山中傳奇 Legend of the mountains
山中傳奇製作過程與成果

 	 
<p>立起 6 根竹柱，失敗了 3 次左右!</p>	<p>造型打版，開始竹編織。</p>
	
<p>內圈弧形開始編織，大家分工合作。</p>	<p>用蘆草作的椅子，真是高招，並可按摩喔!!</p>
	
<p>成品約完成 90%，剩下收尾部分</p>	<p>第七天掛上主題佈景，完成了!想家的心情突然來了!</p>

四、第三組環境裝置藝術創作 泰雅瞭望臺

1. 創作理念及設計圖-泰雅瞭望臺 (Watch Tower) ⁶⁴

2. 泰雅瞭望臺製作過程與成果

	
<p>我們一幫瞭望臺的立柱子,大夥同心協力,把基礎柱子架起來。</p>	<p>基本上 11/6 號之前,彭理事長的作品都還維持這個樣子,我們竹子的需求量太大了!他也很忙,利用空閒時間,才能製作。</p>
	
<p>為了製作屋頂先打一層工作平臺。</p>	<p>彭理事長製作屋頂中。</p>
	
<p>第六天瞭望臺剩下屋頂及招牌</p>	<p>開幕前,終於完工!與設計圖粉像喔!!</p>

五、 蘆草作品與社區林業成果展示
蘆草作品及泰雅族編織創作



剛取下的蘆草。



可製作精緻的工藝品。



蘆草製作的木偶。



蘆草可做成裝飾圖畫。



蘆草製成的燈籠，可當吊飾使用。



部落的工藝家及媽媽們，製作精緻的各式作品。

六、 11月17號蓮草活動花絮-開幕式

(一)彭明月先生(前社區理事長)祈福

	
<p>典禮由彭明月長老(前任社區協會理事長)的祈福儀式揭開序幕,全程以泰雅語進行,虔誠的灑水以敬天地,最後交給地主彭校長一飲而盡。</p>	<p>校長致詞中特別提到感謝前些日子藝術家的進駐,不只有菲律賓的藝術家 Roger,南華大學前來支援的還有來自剛果、波多黎哥、馬來西亞等地的學生,小朋友們都很喜歡圍在他們身邊問問題,同時也建立起了世界觀。</p>

(二)花園國小學生原住民舞蹈表演

	
	
<p>小學生跟幼兒園的原住民舞蹈表演,學生的演出相當不錯,表現出泰雅勇士的勇猛跟女子的溫柔。而幼兒園的表演更讓人驚豔,搭配快板的原住民音樂起舞,可愛指數破表。</p>	

(三) 蘆草通脫示範.來賓參與

哇！怎麼會有潔白的髓心從木桿裏蹦出來？用長長的刀就可削出薄薄的紙張；紙的表面柔順觸感細緻；壓扁後用水畫過就會凸出來呈現浮雕效果；剪剪捏捏又變成栩栩如生的花朵...，臺灣有這麼令人嘖嘖稱奇的植物跟工藝，可是現在有多少人知道？



蘆草的通脫可不是隨便就有的，彭理事長已經準備好了一大桶已經分段的蘆草，還有許多不同粗細的竹子，無論大人跟小朋友都摩拳擦掌躍躍欲試。雖然外面下著大雨，還好學校中庭挑高三層樓加了透明雨棚，成了最佳的通脫場地。活動開始場內充滿了驚呼聲，因為一時之間許多潔白的蘆草髓心此起彼落飛射出來，似乎在比誰射得高。

公共電視的【下課花路米】節目特別前來拍攝蘆草的專輯，小朋友們都非常高興見到他們。

(四) 蓮草卡彩繪



蓮草實作課程,各位師生及藝術家體驗蓮草卡繪畫的樂趣。

(五)花園社區景點導覽及信仰建築



梁貴梅老師帶領我們進行基地勘查以及生態導覽，接著深幽祕境中發現自然景觀資源，花園村氣勢滂沱的瀑布。您們一定要來玩喔!!



新竹縣花園國小
(具泰雅原味的森林小學)

花園派出所
(村內最具權威的警察伯伯的辦公處。)



築夢園涼亭 (觀看花園溪最棒之處)



瑞香小吃 (村內最高級的卡拉 OK)



真耶穌教會 花園教會



天主教 法蒂瑪聖母堂



改革宗長老會 花園教會



臺灣基督長老教會 梅后蔓教會

本頁資料引用：<http://www.tipp.org.tw>

(六) 蓮草文化節暨校慶、瞭望臺揭牌儀式



11月17號當天蓮草嘉年華開幕式，同日花園國小校慶運動會，當天雖然下雨，但來的人還有貴賓、遊客等，共有兩百多人參加，一起來共襄盛舉!好不熱鬧!!

(七) 互動與迴響-寓教於樂篇



2012年10月30日(二)~11月17日(六),我們在這裡一腳踩進了二十一世紀的人類未來!!!

(八)幕後花絮-南華大學志工等工作人員--實作篇



遠離了七天的塵囂。在山上體驗了單純的生活。也許有些疲憊，但與學習到的經驗相比，疲憊根本就小到看不見。



在這個短暫的 7 天 6 夜裡，我們試著學習社群生活中，學習到團結、互助、尊重的核心價值。

(九)幕後花絮-菲律賓環境藝術家 Roger Tibon 與南華大學志工等工作人員--實作篇



在這裡，我們與藝術大師共同編織了人生第一個捕夢網 (Dreamcatcher) !

(十)見竹人生--建築學習之旅----

南華學生志工代表心得報告：

@南華建景系 黃翔麒：

「遠離了七天的塵囂。在山上體驗了單純的生活。也許有些疲憊，但與學習到的經驗相比，疲憊根本就小到看不見。看著親手搭建的東西，也許有些不盡人意，但我相信是值得驕傲的。」

@南華建景系 何岱寧：

「經過七天，雖然很辛苦。但中間過程學到很多東西。我們 12 個都非常團結地做好每一個步驟，所以，我們的作品才能在一週之內完成。重要的是，即便是晚上，我們還是用著手電筒微弱的燈光完成我們的作品。對於這種團結的態度，我非常感動。希望我們還有這個機會再作出我們的完美且獨一無二之作品。」

@南華建景系 黃瑋志

「習慣平地生活的我們，在山上真的住不習慣。沒有車、只能徒步行走。到哪裡都不方便。但在山上也有平地市區所體會不到的事。早晨的初日，傍晚的夕陽，夜晚的星空，清晨的露水，不像都市的吵雜。幾天下來，我們學會了團隊精神。跟在地人也相處的很好。他們非常的熱情接待我們。也跟大師學到了很多的竹編技術，收穫甚多。在山上，可以沉澱心靈，把所有壓力和煩躁的心情，全拋出去。而我們做的作品，也有一番成就感。有機會我會再去一次。」



附錄四 社區林業計畫社區座談會

日期：2013 年 04 月 28 日

外地與會人士	陳正哲、梁貴梅、李鴻圖、張秀美、吳小姐、李卓駿
社區參與人士	彭興福、彭明月、彭武士、陳月妹、陳惠美、林金土、陳登順
主持人	陳正哲教授
彭興福理事長	<p>前陣子有去張學良故居考察，請他們給我們建議，該地人說花園社區無特色美食也沒有花，彭理事長解釋這裡是蓮草花的故鄉，所以下半年會努力的重蓮草，我們這裡的瀑布有芬多精，遊客會非常喜歡。</p> <p>介紹來賓，除了介紹我們，5,6,7,8 鄰鄰長與幹部們都齊聚。</p>
李鴻圖理事長	<p>主流文化讓鄉村人口流失，所以我們花園社區經濟要起來，成為未來台灣社會標竿。</p> <p>介紹陳正哲教授擁有建設日本茶屋的經驗。</p>
陳正哲教授	<p>上次來的時候是做紙漿地圖，而這次來花園感覺力量都匯聚了，臺灣前面 15 年的社區營造時期都是蓋房屋，是不對的，而後 15 年的「農村再生」經費是「社區營造」的 10~100 倍，但要由下而上花時間討論，具體要做什麼居民要有自己的想法，希望居民能熱烈討論。</p>
梁貴梅老師	<p>介紹自己接觸蓮草的淵源，是因為起初國外歷史學家、藝術家、收藏家對蓮草懷有濃厚的興趣，想來台灣一睹蓮草的風采，但台灣蓮草經濟已沒落，所以想利用蓮草培育，並將「花園村」打造成蓮草特色的社區，為此艱鉅的任務，而去投考研究所，期望學術單位的協助。</p>
張秀美	<p>傳承母親張色的蓮草事業，因臺灣蓮草的業務已沉寂 30 年，工廠已經轉移至大陸，過去五峰地區也希望蓮草能在花園村復育成功。</p>
陳建華	<p>蓮草植物是被國人遺忘的瑰寶，文化傳承很重要，希望</p>

	<p>花園村的居民能體認第一階段的蓮草復育為當務之急，若是前端沒有蓮草的種植，後端的手工藝材料即無法供應，過去的工藝即將面臨失傳。也期望社區向政府或民間團體申請經費補住花園社區發展成蓮草的特色社區。</p>
<p>陳正哲教授 計畫區塊解說</p>	<p>未來規劃五大區塊 入口第一區(蓮草種植區) 彭興福第二區(泰雅竹屋) 陳登順第三區(蓮草育苗場與復原通往瀑布捷徑) 瀑布步道第四區(第一段闢為泰雅民俗植物區，第二段有開闊的景觀區，該段是吳明禮的爺爺蓋的有泰雅特色的土屋，該段可規劃為蓮草與泰雅文化解說站，第五區是黃村長的櫻花步道。</p>
	<p>Q：現在要問大家，每個月都會來討論一次花園村的願景和發展社區特色，同不同意觀光旅遊？同不同意以蓮草作為社區產業特色？A：全體舉手一致通過。</p>
<p>與會居民提議</p>	<p>主打的蓮草(產期10~12月)。 梅后蔓瀑布：最重要的景點，曾有大尾鱸鰻傳說，現已不見，建議居民組織河川巡守隊。 四大教會：長老教會歷史悠久，作為解說景點。 護溪：之前社區有巡守隊，現在因無經費，巡守隊已解散，應該再找回來繼續護溪，免受汙染。 苦花魚：在梅后蔓溪中，可觀賞可吃。 古道：溯溪玩家會沿著年久失修的古道走回來。 溯溪：提議規劃一、二、三級的難度，一級為闔家旅遊、三級為上游高難度挑戰(夏季)。 涼亭：陳正哲教授提在步道中段蓋一座涼亭，讓遊客可以休息。 停車場規劃：在步道口劃設停車場，有人提議以機車接送</p>

	毛蟹：下比來到上坪溪段（產期 3~5 月）。
	賞螢火蟲：四月底到五月初。
	山芙蓉：11 月與蓮草花作為解說素材。
	摘竹筍： 4 月
	有機蔬菜：育苗當副業，可賣給遊客。
	編織：泰雅編織需要邀請其他泰雅部落來這裡指導。
	黃藤：製作陷阱、按摩工具的素材。
	愛的小屋：有人提議把吳明理的土屋改造為小屋或涼亭。
	解說員的培養：陳登順先生表示五峰鄉公所有免費登記生態導覽服務，導覽費由鄉公所支付。
	陳正哲教授提議：社區要培養文化種子小團隊，提供生態解說、飲食等一條龍服務，並把環境整潔顧好，遊客才會想再來，以提高居民收入，人文歷史解說可偏重在神話傳說故事。
	小小解說員培養：要跟校長做溝通，去年彭校長有開「媽媽說故事」課程（每星期一、三、五）國語為主，泰雅母語為輔進行教學。
會後會	原計畫勘查第二區彭興福示範地，因大雨溪水暴漲，改為彭興路的住所，彭先生和月妹表示將全力配合社區需求。

2012 年花園村生態保育解說志工培訓暨蓮草復育活動後進行的活動滿意度評量結果如附表八：

附表 八 101 年度新竹縣花園國小辦理環境教育活動滿意度評量表

滿意度 項目	問卷填答人數(80)人					小計 E (E=A+B+C+ D)	滿意度百分比 (A+B) /E×100%
	很滿意 A	滿意 B	尚可 C	待改進 D			

活動主題	60	9	10	1	80	86%
活動內容	57	12	8	3	80	86%
活動講座	53	13	12	2	80	83%
時間安排	51	12	15	2	80	79%
場地設備	65	8	5	2	80	91%
實質效益	55	5	11	9	80	75%

整體總滿意度：(83)%

填表說明：

- 1.本評量表請依人數統計即可。
- 2.E 為有效問卷填答人數
3. $(F+G+H+I+J+K)/6=$ 整體總滿意度

附錄五 蓮草耆老座談會會議紀錄

感謝新竹市文化局視覺藝術科的協助，讓我們在 101 年 5 月份於文化局展出。展出內容包含蓮草紙花創作、蓮草產業重現、國外蓮草作品收藏、國際蓮草藝術創作、蓮草相關產品、蓮草大事紀、蓮草生態與構造...等，結合古今中外的展出希望能將新竹特有文化資產重新呈現，並激發民眾對此天然材料的重視。

5/17 早上的開幕記者會時，不同於一般的開幕典禮，沒有邀請長官致詞，反而到場的是許多阿公阿嬤，包含 90 高齡的中西化工創辦人李宗廉、新竹關帝廟主委江雲水先生、還有十幾位昔日的削紙師傅，還在文化局大廳重現了削蓮草紙的功夫。這個展覽後並非結束，而是重生的開始。我們展開一連串的拜訪洽詢，即日起到 101 年 12 月 2 日在台中的國立自然科學博物館展出，未來還會巡迴到更多地區，將新竹的重要文化資產向其他縣市更多的民眾介紹。



蓮草重生展開幕時難得有這麼多位耆老出席，相約共進午餐後移駕到關帝廟進行耆老座談，其實本基金會已經在 2001 年及 2002 年舉辦過兩次耆老座談，當時是以業者為主，而這次是以實際操刀的削紙師傅為

主。以下幾段關鍵性的對話，由文史專家洪麗雯小姐記錄下來，讓我們知道師傅們的甘苦：

蘆草耆老座談會會議紀錄

開會日期：中華民國 102 年 5 月 17 日

開會地點：新竹市關帝廟

與會人士：江雲水、江宜蓁、陳建華、張秀美、李宗廉、梁貴梅、李素寬、柯孜瑾、洪麗雯、施柳月、沈彩雲、曾素香、彭麗蘭、彭麗霞、林真……。

會議紀錄：洪麗雯

*主持人陳建華：「幾歲開始學習捺草？」

○林真：「大多數的人都在國小畢業，也就是 12、13 歲的時候。學捺紙前要先學磨刀，因為刀子上連一顆小石子都不能有，不然紙會破。還要學習裝當盤上的兩條銅板，銅板的前端要厚，後端要薄，學會基礎工作之後才能學捺草。」

*主持人陳建華：「捺紙要學多久才算出師？」

林真：「打草節只要三天就會了，捺草則要三年四個月，當學徒的時候都沒有薪水，還要去送草。」

李宗廉：「蘆草夜景氣的起伏很大，景氣好時大家都在搶工人，所以老闆比較喜歡自己培養內工。」

沈彩雲：「曾經有別家工廠想要拉攏我，但我個人比較重感情，所以趁著中午將紅包拿去還，結果老闆娘誤會我，以為我要跳槽就很生氣，但後來老闆娘知道事情的始末後就對我很好。」

*主持人陳建華：「製作蘆草紙有哪些步驟？」

○施柳月：「原料送達工廠後以所需要之尺寸靠「裁筆」切成 2.7 寸、3.2 寸等，剩下的蘆草為避免浪費，也可以裁成更小的尺寸。捺草要能夠薄、不破，且符合需要的厚度才算出師。捺好的紙要一張一張疊好，整

疊稱為「草剖」，再用方板進行「剖草」(phua³ cho²)。接著由退草師父進行分級，共分為三級，一級品出口，價格最好，二等品則因為當時大家比較節儉，且價格便宜，可以在國內做成花，三級品則有戲班在下戲之後拿去做花販售。最差的就切成草絲，作為貧窮人家去世時放入棺木的鳳尾絲，有錢人家去世時則用修邊絲放入棺木。修邊則是把多餘的蘆草紙裁掉，首先將蘆草紙大約量 3 寸分為 5 只，每只大約 6 分。接著師傅憑經驗把「兩只」併在一起進行修邊，接著再以「三只」併在一起進行修邊。撚草 (lien² cho²) 時一樣靠師傅的眼力判斷，二只和三只合併為五只成為一捆就可以出口了。」

*主持人陳建華：「根據紀錄，早期的製紙工人多以男性為主，為何最後多以女性為主？」

施柳月：「早期多由男性出外工作，但由於當時工業較不發達，工作機會也不多，男性自然會投入這樣的手工業，所以打草節、撚草的男性工人就多。後來隨著工業的漸漸發展，男性也慢慢轉往工資較多的工作，製紙的工作改為女性投入。再加上這個工作的工作地點不一定要在工廠，只要學會撚草就可以在家工作。」

李宗廉：「不曾見過男性撚草，退草、縛草 (pak⁸ cho²) 男生則很多、很厲害。」

施柳月：「男性撚草在我阿媽那個時候才有。她如果現在的話也一百多歲了。」

○李宗廉：「好的蘆草枝要在清明節以前採收，因為清明節過後蘆草會發新芽，這時候蘆草枝就會出現裂痕，這時候就沒有人要買了。所以你媽媽（指張秀美母親）怕蘆草被人家買走才會在清明節以前到山裡面去守著。」

沈彩雲：「以前人家娶媳婦都喜歡娶撚草的女工，因為這樣家裡面的生活就會獲得改善。以前我的薪水贏過合會的員工，所以很多家庭的女兒都想來跟我學撚草。我的功夫比一般人好，老闆和老闆娘都很滿意，因為同要的原料我撚出來的紙會比較多，但是退草的師傅就很不喜歡我，因為我的紙薄，他們的手會甩的很酸。」

林真：「以前撩草有很多家庭主婦，他們不僅要撩草，還要在家帶小孩、煮飯，但他們的收入卻比男性還多。撩草的很好命，都不用請自送蓮草，原料有學徒送過去，撩好的紙也有人來收走。」

*主持人陳建華：「是否有職業傷害？」

林真：「刀都需要用刀梢收藏，否則很容易被劃傷。」

彭麗蘭：「我受傷的部位大約在手肘，現在看到蓮草都還會害怕。」

林真：「我傷到手腕。」

沈彩雲：「我傷到胸口，因為我做的紙張較大，用的又是後山的紙，需要出較多的力氣，到現在還會有喘不過來，肩頸酸動的狀況，所以不應該用後山的蓮草。」

沈彩雲：「蓮草原料的組織如果較鬆，撩出來的紙較輕，後山的蓮草紙做出來雖然較重，但製作過程很吃力，很傷身體。」

*主持人：「大陸蓮草紙的作法和台灣有什麼不同？」

張秀美：「大陸的蓮草隨心要先噴水，蓮草髓中心還要插一根東西，不像台灣的蓮草紙單靠五根手指的就可以做出來了。不過大陸的蓮草髓心較粗糙，像台灣後山的。」

*主持人：「大家對於蓮草紙未來的發展是否有什麼想法？」

李宗廉：「打戰要先有子彈，先要研發撩蓮草的機器取代人力，因為以人力撩紙太辛苦，沒有年輕人願意學了。」

沈彩雲：「造花是很好的出路，但撩紙已經沒人要學了，造花原料來源就是個問題。」



附錄六 花園村社區林業計畫志工培訓課程表

一、 社區林業計畫

(2012 年 2~6 月花園村生態保育解說志工培訓暨蘆草復育實施計畫)

初階

日期/時間	研習主題	時數	人數 (人)
2 月 29 日 星期三 13:30~16:30	蘆草生態特性用與應用 附活動單、社區地圖	3	30
3 月 12 日 星期一 09:00~12:00	種植蘆草苗、蘆草種植與採收 蘆草採收與種植時應注意的法規	3	30
4 月 18 日 星期三 13:30~16:30	生物多樣性概念活動+蘆草的故 事與興衰史	3	30
5 月 2 日 星期三 13:30~16:30	蘆草的價值與利用 蘆草工藝品 DIY		30
5 月 12 日 星期六 09:00~21:00 5 月 13 日 星期日 06:00~12:00	花園社區生物多樣性普查活動	13	120

(2012 年 9~12 月花園村生態保育解說志工培訓暨蘆草復育實施計畫)

進階

日期/時間	研習主題	時數	人數 (人)
9 月 8 日 星期六 10:00~12:00	社區常見植物與 原住民民俗植物的認識	2	30
14:00~16:00	社區生物多樣性觀察活動	2	30
9 月 22 日 星期六 09:00~15:00	探索花園村環境特色	5	30
10 月 5 日 星期五 13:30~16:30	探索社區 人文歷史	3	30
10 月 6 日 星期六 09:00~15:00	社區導覽地圖設計與製作	5	30

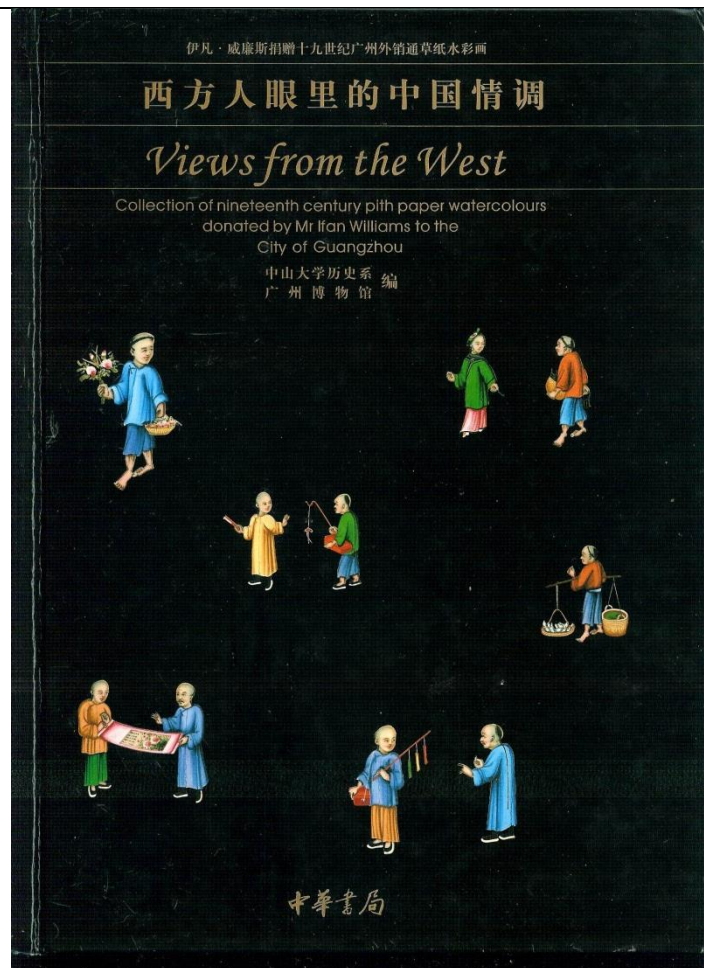
10月20日星期六 09:00~15:00	泰雅人文特色、泰雅瞭望台設計	5	30
10月31日星期三 13:30~16:30	蒹草 DIY- 蒹草棒的創作、蒹草花設計	3	30
11月17日星期六 09:00~16:00	第一屆國際蒹草嘉年華與成果發表	7	300

2013 年 3 月~11 月花園社區永續生態旅遊志工培訓暨蒹草創藝計劃

日期/時間	研習主題	時數	人數 (人)
3月12日星期二 10:00~12:00	植樹節-種植蒹草苗-第一區入口處	2	126
4月28日星期日 10:00~16:00	永續生態旅遊課程 探索社區十好與十壞(附活動單)	5	30
6月8日星期六 10:00~16:00	蒹草進階課程 蒹草經濟作物及工藝品的發展史	5	30
7月6日星期六 10:00~16:00	蒹草花組合設計	5	30
8月3日星期六 10:00~16:00	社區彩繪設計	5	30
9月7日星期六 09:00~15:00	花園社區導覽手冊與地圖設計	5	30
10月5日星期五 08:00~17:00	宜蘭泰雅生活館和九寮溪參訪	9	30
10月26日星期六 06:00~21:00	梅后蔓步道生態調查 鳥類、植物、昆蟲、夜間生物	10	30
10月27日星期日 13:00~16:00	花園社區環境設計	3	30
11月23日星期六 10:00~16:00	第二屆國際蒹草嘉年華+成果發表	6	500

附錄七 國外蓮草畫作品集(英國Ifan Williams 與澳洲國家檔案館提供)

《西方人眼裡的中國情調》一書是廣州博物館與中山大學歷史系在2001年9月至12月合辦的一次與本書同名展覽的圖錄。此書收錄的繪畫，以外銷蓮草紙水彩畫為主。這些畫約在1825年繪於廣州，作品表現了當時中國人的工商貿易、各行各業、寺廟神佛、祭祀禮儀、眾生百態，還有其他題材：如山水、船舶、雀鳥、動物、蔬果、花卉、魚類，另外人物造型包括：帝王將相、皇后貴人、宮廷仕女等等，著色瑰麗，實無與倫比。



作品名稱：蓮草畫

收藏者：依凡威廉斯 Ifan Williams

蓮草畫，精細描繪19世紀中後期廣州地區的風土民情，是當時外國人來到中國最佳紀念品。依凡威廉斯是英國籍蓮草畫收藏家，曾在2001年於廣州舉辦“西方人眼裡的中國情調”展覽，且在最後將其中的70幅佳作捐獻給廣州博物館。此次提供10幅清朝的蓮草畫參展。



Painting: 29x17.6 cm



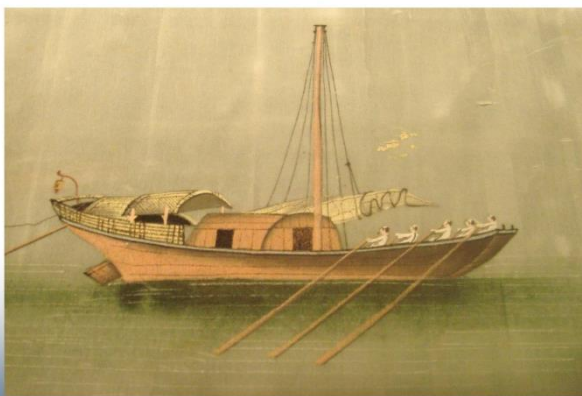
伊凡和妻子將他們收藏的蓮草畫視為珍寶



Painting 11.1x17.2 cm



Painting 7.7x11.3 cm



Painting 16.4x12.5 cm



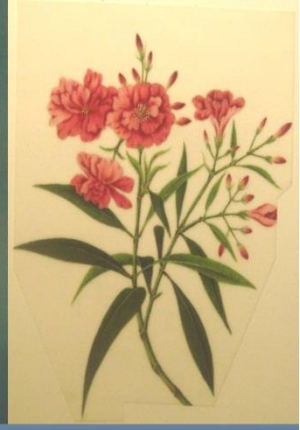
Painting 10.8x7.8 cm



Painting 25.3x17.4 cm



Painting 13.6x14.8 cm



Painting 8.4x10.3 cm



Painting 26x18 cm



Painting 27.4x19 cm



Frame: 16x21x2 cm Painting: 11.5x16.5 cm

作品名稱：蓮草畫
收藏者：Prue McKay

澳洲國家檔案館 (National Archives of Australia) 的資深管理師 Senior Conservator, 提供十四幅 19世紀中後期來自廣州地區的蓮草畫。



Frame: 17x14x2.8cm Painting: 9.7x6.8 cm



Frame: 9.8x9.8x2.4cm Painting: 6.3x6.3 cm



Frame: 24.6x19x1.3cm Painting: 15x12 cm



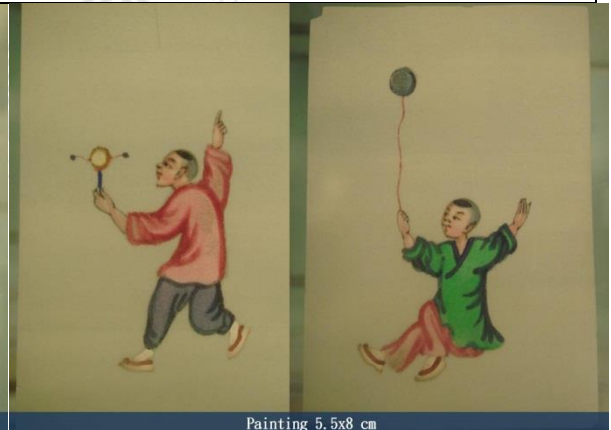
Box: 8x11x1.3 cm Painting 5.5x8 cm



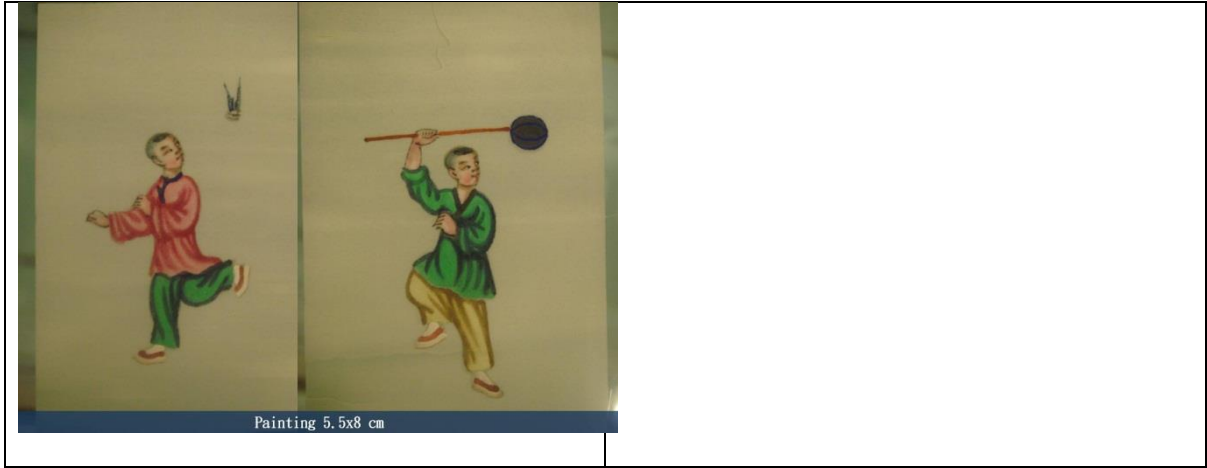
Painting 5.5x8 cm



Painting 5.5x8 cm



Painting 5.5x8 cm



附錄八 英國邱園

2010 年英國邱園(the Royal Botanic Gardens, Kew)，由 Dr. Mark Nesbitt 及另外兩位研究者(Ruth Prosser and Ifan Williams)共同發表了【RICE-PAPER PLANT – *TETRAPANAX PAPYRIFER*】這篇論文，對於蓮草在國內外的歷史做了很完整的回顧。以下有幾張 1849~1850 年收藏的蓮草畫，竟然畫的是蓮草的種植到採收削紙的完整過程，但是比例非常的誇張，是當時的畫家不瞭解還是故意誤導？












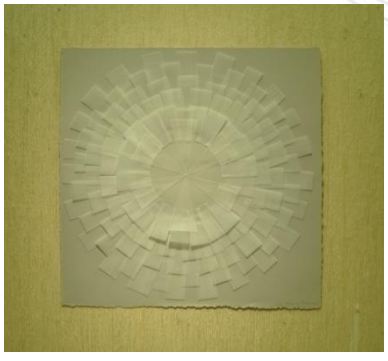
附錄九 蘆草重生展作品集

蘆草重生展_當代國際蘆草創作展
創作理念(100字)

1		<p><i>Fingers/ 手指</i> 2012</p> <p>Jane Ingram Allen, 美國(現居台灣)</p> <p>蘆草雕刻</p> <p>每件約12 x 1.5 x 1.5 cm</p> <p>這是用蘆草的髓心雕刻出來的創作,這種髓心是還沒有被裁切成紙張前的材料,而髓心是從蘆草莖直接脫通出來的,它讓我想起可以雕刻成伸出的手指的作品。</p>
2		<p><i>Specimen Slides/ 標本幻燈片</i> 2012</p> <p>Jane Ingram Allen, 美國(現居台灣)</p> <p>蘆草紙、墨水、壓克力彩、膠、竹籤</p> <p>每件10 x 10 cm</p> <p>我聯想到科學實驗上所用的幻燈片,在顯微鏡底下檢查血液和其他組織。還想到羅夏克墨漬測驗,由心理學家分析患者的精神問題。每張作品都是獨一無二,利用濕的顏料點在蘆草紙張上,對折打開後呈現出羅夏克墨漬的圖形。</p>
3		<p><i>Blue Wave/ 藍色海浪</i> 2012</p> <p>Jane Ingram Allen, 美國(現居台灣)</p> <p>蘆草紙條、繩線、壓克力彩、墨水、膠</p> <p>150 x 65 cm</p> <p>利用多片長條型的蘆草紙銜接製成,這是從蘆草的髓心旋削而成,未被裁切成正方形小片前的材料,紙寬度不一,邊緣自然顯現出變化,甚至還可看到有洞的痕跡留在上面。這件作品呈現水波之美與海浪衝力。</p>

4		<p><i>View of Grand Canyon from Outer Space/ 瀏覽大峽谷</i> 2012</p> <p>Jane Ingram Allen, 美國 (現居台灣)</p> <p>蘆草紙、繩線、壓克力彩、膠</p> <p>40 x 40 cm</p> <p>這幅作品表現了我對地圖的興趣，這張作品是依據一張美國西南部的大峽谷外太空的衛星照片圖像來製作。</p>
5		<p><i>Pithman/ 蘆草人</i> 2012</p> <p>Roger Tibon, 菲律賓</p> <p>蘆草、膠、銅線、尼龍線</p> <p>45.7 x 25.4 x 17.8 cm</p> <p>這是件小雕塑，人坐在一根蘆草棒的鞦韆上。這件作品像個粗糙並帶有點趣味的孩子玩具。蘆草紙通常被削成紙一樣平整，但我的作品是用蘆草顆粒組成的立體雕塑。我想讓蘆草髓心在藝術創作裡能有其他不同表現的可能性。</p>
6		<p><i>Pith Man/ 蘆草人</i> 2012</p> <p>楊金池, 台灣 (現居美國)</p> <p>蘆草紙、LED 燈、塑膠、木頭、其他複媒</p> <p>45 x 32 x 15 cm</p> <p>(尚未取得創作自述)</p>

7		<p><i>Lost Poems from the Past or Future/ Black & White</i> 失掉的詩過去和未來/ 黑白 2012</p> <p>Jan Fairbairn-Edwards, 法國</p> <p>蘆草紙、竹子、自然色料、網印油墨、馬克筆、漂流木、保護漆</p> <p>60 x 10 cm</p>
8		<p><i>Lost Poems from the Past or Future/ Blue & White</i> 失掉的詩過去和未來/ 藍白 2012</p> <p>Jan Fairbairn-Edwards, 法國</p> <p>蘆草紙、竹子、自然色料、網印油墨、漂流木、保護漆</p> <p>60 x 10 cm</p> <p>我用麥克筆在紙上寫 Christina Rossetti 「純潔如白雪」的詩句後用手揉成碎片，再混合攪入竹子纖維抄成紙張，每層紙張加入自然媒材後進行重組，最後塗上顏料。作品乾透後，這首詩不見了，是被隱藏在裡面，也可說是完全被洗掉了。</p>
9		<p><i>Mulberry Book/ Scroll I</i> 桑樹書/ 卷一 2012</p> <p>Jan Fairbairn-Edwards, 法國</p> <p>蘆草紙、桑樹纖維、墨水、膠、打印文件</p> <p>60 x 10 cm</p> <p>我用桑樹纖維做紙漿造紙，層疊相黏。當紙仍濕時，將整張或撕破的蘆草紙夾入其中，然後用噴墨印表機將 “Le Murier” 印在上面。桑樹纖維的自然顏色和蘆草紙有點不自然又帶有漂白顏色地合為一體，字清晰地出現在紙上。</p>

10		<p><i>Afternoon Tea (Tree)</i> / 下午茶 (樹) 2012</p> <p>Jan Fairbairn-Edwards, 法國</p> <p>噴墨轉印蓮草紙上、桑樹纖維、黑色顏料</p> <p>我利用造紙纖維和照片圖像兩種技術製作。這套茶盤是用墨水轉印，把蓮草紙夾在桑樹纖維中間。每張照片拼貼中都可看到來自家鄉色芬山 (Cevennes) 地區的樹，而我以黑色的桑樹纖維作為框邊，是為了與白色的蓮草紙做對比。</p>
11		<p><i>Swan Water</i> / 天鵝之水 2012</p> <p>Gregory Pryor, 澳洲</p> <p>蓮草紙裱黑色紙板、蠟筆、鉛筆、澳洲西部 Swan River 的水</p> <p>72.2 x 80.4 cm</p> <p>這是描繪在西澳伯斯境內天鵝河的地圖，蜿蜒的河流向印度洋，河上遍佈了黑天鵝。墨色是中國畫和書法的核心，而我將蓮草紙裱在黑色紙板上，取河水繪圖，呈現出環繞在河上的平原，藉以創作出「攝影底片」的印象。</p>
12		<p><i>Mandala</i> / 曼陀羅 2012</p> <p>Marcia Widenor, 美國</p> <p>蓮草紙、複媒</p> <p>30 x 30 cm</p> <p>我利用拼貼方式，將蓮草紙切成幾何型的小片，黏在背後有圓型圖案的紙板上。在許多文化中，同心圓的曼陀羅可作為冥想的焦點，我利用各種材料和技術，創作一系列的曼陀羅作品，已經有好幾年了。</p>

13		<p><i>Quilt/ 拼綴的被單</i> 2012</p> <p>Marcia Widenor, 美國</p> <p>蓮草紙、複媒</p> <p>每件 15 x 15 cm</p> <p>這是以方形蓮草紙為系列的創作，它們可以組合在一起，就像拼綴的被單和床罩一樣。在美國拼布被單是種傳統藝術，婦女們利用丟棄的衣服和有顏色的碎布來製作。這件作品是在蓮草上塗水產生的微凸或浮雕的圖案後裱在卡紙上。</p>
14		<p><i>Untitled/ 無題</i> 2012</p> <p>Cynthia Kaufman, 美國</p> <p>蓮草紙、複媒</p> <p>每組件 15 x 15 cm</p> <p>我感到有幸能利用蓮草來創作，它精緻的表面、它的顏色和美麗的質地激起了我的興趣。這些小的作品表現出一種我將來想去探索的潛力。這“米紙”（Rice Paper）將變得更加寶貴，當它的歷史被人知道的時候。</p>
15		<p><i>Fragment/ 片斷</i> 2012</p> <p>羅懿君, 台灣</p> <p>蓮草紙</p> <p>40 x 9 x 33 cm、15 x 15 x 32 cm、13 x 13 x 24 cm</p> <p>生命由無數的片斷所組合。那些逝去的歷程和消失的生命狀態，在時間的推移下一層層地褪去外殼。寧靜、平凡地展現生活的姿態。</p>

<p>16</p>		<p><i>Sealed/ 存封</i> 2012</p> <p>黃馨鈺, 台灣</p> <p>蓮草紙、樹脂、橡膠皮</p> <p>每組件 20 x 8 x 5 cm</p> <p>蓮草脆弱易碎的質地，是種難於掌握的媒材，透過揉捏、彩繪、縫紉、墨染、黏貼等手法，都無法讓它以雕塑的方法展現量體形貌。為了體現這種種困難，以及蓮草本身面臨的困境，最終以樹脂封存來傳達這種植物的現況。</p>
<p>17</p>		<p><i>Broken Warm Heart/ 破碎又溫暖的心</i> 2012</p> <p>賴予喬, 台灣</p> <p>蓮草紙、原子筆、報紙、白膠</p> <p>兩組件, 36 x 30 x 20 cm</p> <p>破碎又溫暖的心，牽扯著光陰累計的感念小品。作品充滿相似反覆的「眼淚形象」符號，以原子筆層層疊畫在紙上。信手拈來即可創作的原子筆，運用在古老的蓮草紙上，是種遊戲中的內思，是種新舊的相互映襯，一心一意的感念。</p>

附錄十 野外活動危險因子與風險評估表

BROCKHOLE RISK ASSESSMENT PRO FORMA (BROCKHOLE 風險評估清單)

地點： 第一區：入口處到花園國小；第四區：梅后蔓 步道至瀑布				評估日期： 2013.10.27			
活動/狀況(堪查路線)：							
危險的 鑑定	1.雇員包含志工(E), 2.付費的顧客(C), 3.參訪人員(VS), 4.年輕人(YP), 5.承包商(CON), 6.大眾(PUB), 7.遊客(VIS) 8.所有的人(ALL)	A(代碼)		B(代碼)		風險 等級 計算	未來需 有所 行動 嗎?
		<ul style="list-style-type: none"> •輕微不適(1) •輕傷(2) •創傷/生病(3) •重傷(4) •致命的, 多重傷害(5) 		<ul style="list-style-type: none"> •不可能發生(1) •可能發生(2) •會發生(3) •發生(4) •多半會發生(5) 			
NO.	危險因子事項描述	會暴露於風 險內的人	結果： 嚴重的程度(代碼)	發生傷害的可能 性與機率(代碼)	AxB=	處理方式 與計畫	
1	滑倒						
	濕滑地面(雨天)	8	3	2	3x2=6	提醒遊客小心 腳步	
	路面青苔	8	3	3	3x3=9	提醒避開長青苔 路面	
	陡坡	8	2	2	2x2=4	提醒遊客小心 腳步	
2	絆倒						
	樹根突出	8	2	2	2x2=4	提醒遊客小心 腳步	
	凹凸地面	8	2	3	2x3=6	提醒遊客小心 腳步	
	水管外露	8	3	3	3x3=6	提醒注意腳步 避免鉤到	
3	跌落						
	階梯寬窄不同	8	3	2	3x2=6	提醒遊客小心 行走	
	步道邊落差大	8	2	3	2x3=6	提醒遊客小心 行走	
	地層落差大	8	3	2	3x2=6	提醒遊客小心 行走	

4	危險事物					
	電線外露	8	3	2	$3 \times 2 = 6$	提示管理單位改善
	突出的路標牌	8	3	3	$3 \times 3 = 9$	管理單位改善及遊客注意
	下垂的樹枝	8	2	2	$2 \times 2 = 4$	管理單位改善及遊客注意
5	活動場地					
	落石塌塌	8	2	2	$2 \times 2 = 4$	提示注意環境變化
	馬路上車輛	8	3	2	$3 \times 2 = 6$	提示注意環境變化
	雷擊	8	5	2	$5 \times 2 = 10$	提醒注意氣象變化
	暴雨	8	2	4	$2 \times 4 = 8$	提醒注意氣象變化
	溪澗水暴漲	8	2	4	$2 \times 4 = 8$	提醒注意氣象變化
6	個人因素					
	體力不佳	8	2	2	$2 \times 2 = 4$	隨時注意自己的身體狀況
	心臟病患	8	5	2	$5 \times 2 = 10$	應事先瞭解並備妥急用藥品
7	危險生物					
	有刺植物	8	2	3	$2 \times 3 = 6$	提示不碰觸植物
	有毒植物	8	2	4	$2 \times 4 = 8$	提示不碰觸植物
	花粉過敏	8	2	3	$2 \times 3 = 6$	事先調查遊客病歷
	蜜蜂	8	2	3	$2 \times 3 = 6$	提醒學生注意昆蟲行為
	蛇	8	1	5	$1 \times 5 = 5$	提醒學生注意蛇的出沒
8	其他因子					
9						
10						

*註：風險級數「8」以上應立即處置。

附註：在野外解說或進行活動之前，身為解說員都必須先將活動場地進行危險因子與風險評估，以掌握活動進行中可能發生的危險，並進行事前的防範工作與擬定發生事情時的因應計畫。(資料來源：摘自英國 The FSC Blencthra Center)