

本論文之研究榮獲

行政院文化建設委員會暨國立文化資產保存研究中心籌備處

九十三年度文化資產保存維護學位論文獎助

本論文之研究榮獲
臺北市政府客家事務委員會
九十三年度客家文化活動補助－博碩士論文獎助

本論文之研究榮獲
行政院客家委員會
九十四年度獎助客家研究博碩士論文

台灣漢人竹圍形制之研究

The Study on the Form of Bamboo Enclosure of Han People in Taiwan

國立台北藝術大學 建築與古蹟保存研究所

碩士學位論文

民國九十四年七月

研究生 殷可馨

指導教授 林會承

摘要

「竹圍」為傳統聚落邊界之圍籬實體，是漢民入台以來重要的防禦工事之一。「委屬堅固，足茲捍衛」的台灣竹圍，兼具有防禦、防風、農用等不同的功能，從入墾時期府、郡城「城四周遍植之」的植竹需求，乃至「民莊皆用竹圍」的庄社應用慣例。經由人工刻意栽培而生的竹圍，長久以來，成為極富台灣風土特質與史地脈絡的的人文地景之一。

本論文試圖探討自漢人入台之初，即成形的原住民竹圍應用，嘗試探討竹圍在台灣的流變歷程，並進一步以竹圍發展較為完整的客家聚落，進行竹圍形制的分類研究。據此提供傳統民居聚落之環境建構，與風土知識等相關課題的基礎資料，有助於文資保存與社區發展可供參考之依據。

本研究發現，竹圍表現了初墾社會至當今農莊生活，歷史性的地景風貌演變。台灣竹圍空間的流變歷程，概略可分為竹圍的興盛期、竹圍的衰退與轉型期、竹圍的消失與遺留期等三時期。漢民拓殖台灣之際，防禦性竹圍，即已成為清代官方廳城的主要防敵設施，並且普及於南北各地之民間庄社。其後，隨著社會環境的漸趨穩定，防禦性竹圍開始全面的消失於台灣各地，並轉變為與居家生活更為密切的風圍，或混植多竹種的多功能竹圍。竹圍功能的變化，不僅形成不同的竹圍景觀，同時呈現出台灣各地域獨特的歷史性與地方性特質，藉由至今遺留仍於客家地區的竹圍、風圍景觀，更可見竹圍在形制與構造上，以竹種為主要判斷標準的多種演化變貌，使得竹圍成為台灣文化資產與人文地景上的重要項目。

關鍵詞：(1)竹園、(2)防禦、(3)客家、(4)地方性、(5)文化地景

謝誌

感謝

指導老師 林會承教授 在論文寫作期間，多次不厭煩的指正，給予研究架構的確立，與寫作觀念的引領啟發。 李瑞宗教授 對竹類植物概念的指導，並且在論文討論時給予的匡正與鼓勵，推動論文能順利完成。 徐明福教授 在論文評審時，給予精闢的建議與斧正，亦釐清了論文的若干問題。

江韶瑩、黃承令、邱博舜老師在研究方法及學校生活上的鼓勵關懷，讓學生在人生及專業的學習路程中皆獲益良多。

淑卿、果英助教在學校行政上的處理協助與關心。

感謝

將我引入這個領域的廖倫光學長，從他身上學習到專業的研究態度，以及觀察環境的細膩眼光與組織能力，沒有他對我的期許及鞭策，則沒有這本論文的產生。以及邱彥貴、吳中杰先生在客家專業上的協助。

感謝

研究室的一宏與昭民學長的引領及提攜，多次談話均讓我受益頗豐，凱証、琬玲學長姐在相關研究資料上的支援，雅蕙、惠裏、敬明、秀慧，在剛進入學校時耐心的帶領我。研究所的同伴們，三年學校生活上的相互扶持與勉勵，董哥、譽耀、軍瑜、宗龍、子璇、詩璇、宛君、懷萱、思萍，以及宜均、惠華、偉彰，在非常時期時相互的砥礪支持。

感謝

田野調查過程中，熱情提供口傳知識的眾多耆老們，沒有他們無私的解說與提供的第一手資料，則無法成就此論文。

應謝

維晟、孜穎、郁斌、老大、歐爺、小沛、大澍、銀長、志明在寫作其間的陪伴與關心，及求學生涯中所有與自己共同學習成長的人，都將永銘於心。

應謝

無條件支持與培育我的家人，他們的關心最無盡，所要求的回報卻最少。願以這小小的成就獻給他們。

博碩士論文電子檔案上網授權書

(提供授權人裝訂於紙本論文書名頁之次頁用)

本授權書所授權之論文為授權人在 國立臺北藝術大學 建築與古蹟保存研究所 _____組 93 學年度第 二 學期取得 碩士 學位之論文。

論文題目： 台灣漢人竹圍形制之研究

指導教授： 林會承

茲同意將授權人擁有著作權之上列論文全文(含摘要)，非專屬、無償授權國家圖書館及本人畢業學校圖書館，不限地域、時間與次數，以微縮、光碟或其他各種數位化方式將上列論文重製，並得將數位化之上列論文及論文電子檔以上載網路方式，提供讀者基於個人非營利性質之線上檢索、閱覽、下載或列印。

- • 讀者基非營利性質之線上檢索、閱覽、下載或列印上列論文，應依著作權法相關規定辦理。

授權人： 殷可馨

簽 名：_____中華民國 94 年 08 月 16

日

目 錄

緒 論	1
第一節 研究動機與目的	1
第二節 研究對象	2
一、時間與空間範圍	2
二、對象擇取	2
三、名詞解釋	3
第三節 文獻回顧	13
一、台灣竹圍應用淵源的相關研究	13
二、竹圍空間流變歷程的相關研究	14
三、竹圍空間的形制與分類的相關研究	16
第四節 研究方法與論文架構	17
一、研究方法	17
二、論文架構	18
二、論文架構	19
第一章 台灣竹圍應用淵源	21
第一節 中國南方少數民族的荊竹防禦	21
第二節 台灣原住民的荊竹防禦	23
2-2.1 原住民的基礎防禦工事	23
2-2.2 原住民竹圍之竹材應用	26
2-2.3 部落文化的精神表徵	27
第三節 台地漢民的守備特長	28
2-3.1 從「植竹習慣」到「竹圍」	28
2-3.2 竹圍構築的社會與風土條件	30
2-3.3 竹圍地景的多樣性與分佈特色	34
第二章 竹圍空間的流變歷程	43

第一節	竹圍的興盛期—清領時期	43
2-1.1	防禦專用的清代竹圍	44
2-1.2	戰事頻繁與竹圍的興盛普及	46
2-1.3	台灣竹圍聚落的形成與守備效益	59
2-1.4	竹圍的攻防佈局與強化策略	67
第二節	竹圍的衰退與轉型期—日治時期	73
2-2.1	清代竹圍的衰退與替換	73
2-2.2	風圍盛行的社會與自然條件	81
2-2.3	風圍竹種的擋風策略	88
第三節	竹圍的消失與遺留期—現今時期	91
2-3.1	竹圍的沒落與地景轉變	91
2-3.2	現今竹圍遺留現象概述	95
第四節	小結	102
第三章	竹圍空間的形制-以客家聚落為例	105
第一節	竹圍案例分析	105
第二節	竹圍基本形態	143
3-2.1	空間形式	143
3-2.2	竹子材料特性與植被關係	148
3-2.3	開口	158
3-2.4	竹圍防禦之附屬元件	163
第三節	栽植工法與維護管理	166
3-3.1	植竹工法	166
3-3.2	竹圍之日常管理與維護	169
3-3.3	竹圍修整工具	173
3-3.4	竹圍延伸利用	176
第四節	小結	179
第四章	結論	181
第一節	結論	181
第二節	後續研究	183
參考書目		185

表目錄

表 1 《台灣通史》竹之屬記錄之竹種一覽表	4
表 2 台灣民間常見竹種外觀與分佈	5
表 3 叢生與散生竹比較表	6
表 4 台灣常見竹圍竹種表	7
表 5 研究方法、架構、流程表	18
表 6 竹圍應用變化概況表	29
表 7 竹圍構築的社會背景與風土條件概況	30
表 8 城垣興築經費比較表	32
表 9 竹圍地名性質分類表	37
表 10 「竹圍」聚落圖示 (行政區/圖名)	38
表 11 使用竹圍之建築類型一覽表	39
表 12 竹圍防禦之民變械鬥亂事地點	56
表 13 竹圍聚落之守備條件與防禦效益評比表	59
表 14 台灣荊竹城興建一覽表	61
表 15 台灣官方竹城與改建時間	63
表 16 竹圍攻防策略與佈局表	67
表 17 文獻資料中風佈分佈數量統計表	83
表 18 台灣中北部各大都市各月平均風速統計表(M/S)	85
表 19 竹圍消失狀態比較表	92
表 20 竹圍局部遺留狀態(作者繪製)	96
表 21 現存竹圍調查地點與使用族群	101
表 22 台北中和鹿寮竹圍調查記錄表	115
表 23 台中摘星山莊竹圍調查記錄表	119
表 24 台北下內埔竹圍調查記錄表	121
表 25 桃園大溪頭寮竹圍調查記錄表	123
表 26 中壢新屋犁頭州竹圍調查記錄表	125
表 27 新竹南埔竹圍調查記錄表	128
表 28 屏東佳冬武丁竹圍調查記錄表	131
表 29 宜蘭三星竹圍調查記錄表	135
表 30 三峽雙坑竹圍調查記錄表	137

表 31 竹圍取樣案例與發展時間概況表.....	138
表 32 竹圍功能與空間形制對照表.....	140
表 33 竹圍案例與形制分析對照表.....	142
表 34 竹圍空間形式分類.....	143
表 35 台灣竹圍材料特性與功能評比.....	148
表 36 台灣南北地域「大竹、小竹」指稱對照表.....	149
表 37 竹圍常見之竹種高度比較圖表.....	149
表 38 竹種抗彎程度比較表.....	151
表 39 竹種栽植配置示意表.....	154
表 40 竹圍功能與開口比較表.....	160
表 41 竹圍空間的開口方式.....	161
表 42 竹圍的構成元件一覽表.....	165
表 43 禁砍竹圍與柴薪來源記錄.....	171
表 44 竹圍特殊修整工具.....	175
表 45 台灣竹圍材料特性與使用概況.....	177
表 46 客家竹建材的使用現象概況表.....	178

圖目錄

圖 1 竹圍樣本擇取概念圖	2
圖 2 生長密匝的荊竹竹叢	22
圖 3 節節生刺如鳥爪的棘刺 (引自林務局《竹類植物》光碟資料).....	22
圖 4 後山地區原住民聚落的竹圍景觀.....	24
圖 5 迷宮般的竹林小徑	24
圖 6 原住民聚落，背景為竹林及圍牆	25
圖 7 原住民守衛圖.....	25
圖 8 萬金地區的原住民荊竹竹圍.....	27
圖 9 台灣山區的桂竹林	27
圖 10 台灣堡圖之竹圍地名分佈	37
圖 11 台灣府城竹圍 (蔣元樞 1775).....	40
圖 12 台灣府城西北側之造船廠(蔣元樞 1775)	40
圖 13 墓地竹圍(廣東興寧三鵝村為例)	40
圖 14 竹圍環繞之義塚 (蔣元樞 1775)	41
圖 15 劍潭寺後方之竹圍(陳培桂 1871).....	41
圖 16 竹塹城外小型村落竹圍(陳培桂 1871).....	42
圖 17 鳳山縣客民入墾區位圖(蔣元樞 1775).....	47
圖 18 鳳山縣客民墾區與隘口關係圖(蔣元樞 1775)	47
圖 19 南濃上竹圍庄伯公廟內之文字記錄 (作者攝於南濃上竹圍庄 2003).....	48
圖 20 溝界外之東柵福德祠(作者攝於屏東竹圍子 2003)	49
圖 21 「東柵福德祠」字樣(作者攝於屏東竹圍子 2003).....	49
圖 22 中北部地區土牛紅線示意圖.....	50
圖 23 鼎建傀儡生番隘寮圖(蔣元樞 1775)	51
圖 24 漢人與原住民的界線劃定(竹塹地區為例，施添福 2001).....	52
圖 25 番界外理想防禦體系示意圖 (關西為例，邱瑞杰 1999:86)	52
圖 26 隘墾聚落、隘勇線、生番境關係圖參考圖.....	53
圖 27 北埔防禦層次圖.....	53
圖 28 新竹山區現存之防風風圍(作者攝於南埔 2004)	54
圖 29 彰化縣境內竹圍分佈概況圖-最為密集(蔣元樞 1775).....	55
圖 30 嘉義縣境內竹圍分佈概況圖(蔣元樞 1775).....	56

圖 31 日人攻台圖(資料來源：徐宗懋 2000).....	58
圖 32 日人攻台圖-龍潭地區(資料來源：徐宗懋 2000).....	58
圖 33 台灣府城竹圍。.....	60
圖 34 竹圍攻防作戰示意圖.....	64
圖 35 新竹山區散村民居(作者攝於苗栗南庄 2004).....	65
圖 36 新竹山區民居(1950-60).....	66
圖 37 桃園山區民居.....	66
圖 38 竹圍攻防作戰示意圖.....	69
圖 39 上中下三個竹圍庄平面關係圖.....	72
圖 40 下竹圍庄竹圍現況.....	72
圖 41 昭和年間北埔聚落僅存之荊竹圍籬.....	74
圖 42 荊竹一叢的寬度約有二米.....	76
圖 43 單抱荊竹約寬二米.....	76
圖 44 居家旁邊的竹圍(黃天縉 1981).....	77
圖 45 荊竹周圍設籬笆隔開(許朝卿 1997).....	77
圖 46 竹圍傾倒壓壞屋頂(作者攝於宜蘭三星).....	78
圖 47 新竹南埔報導人.....	78
圖 48 新竹關西報導人(90 歲).....	78
圖 49 客家特有之烏葉竹風圍.....	79
圖 50 客家特用防風竹種-烏葉竹.....	79
圖 51 荊竹遺留現象(作者攝於嘉義紫雲社區 2004).....	80
圖 52 嘉義紫雲社區空照圖(航測所 1978).....	79
圖 53 台灣海峽地形圖.....	84
圖 54 桃園竹圍分佈概況-大竹圍地區(航測所 1978).....	85
圖 55 宜蘭地形圖(陳正祥 1960).....	86
圖 56 防地形風的觀音竹風圍(作者攝於南庄 2004).....	87
圖 57 宜蘭羅東報導人羅小姐(56 歲).....	87
圖 58 矗立在平原空曠地區的竹圍景觀.....	87
圖 59 後方有竹圍遮擋的茅草建築.....	88
圖 60 竹圍與房屋間預留的空地.....	89
圖 61 地下莖縱向生長示意圖.....	90
圖 62 地下莖橫向生長示意圖.....	90
圖 63 竹葉大，葉片整齊朝下生長之密生竹種.....	90

圖 64 荊竹之葉片狹小.....	91
圖 65 鹿陶洋江氏古厝(航測所 1978).....	92
圖 66 竹圍內連通之道路.....	93
圖 67 連續的竹圍分佈.....	93
圖 68 竹圍環繞之人文景觀，因房屋改建而消失(作者攝於彰化鹿港 2005).....	94
圖 69 彰化鹿港報導人(攝於 2005).....	94
圖 70 彰化鹿港黃宅竹圍遺留(作者攝於 2005).....	94
圖 71 海邊擋風植物－茅草.....	95
圖 72 海邊竹子生長情形－長枝竹.....	95
圖 73 由圓轉方的平面格局.....	98
圖 74 竹叢入口意象.....	98
圖 75 雲林土庫之竹圍地名路牌(作者攝於 2004).....	99
圖 76 嘉義新港竹圍子路牌.....	99
圖 77 屏東內埔竹圍村路牌.....	99
圖 78 美濃下竹圍路牌.....	99
圖 79 新竹南埔報導人-張老先生及其媳婦.....	100
圖 80 輕薄高直的坭竹(烏葉竹)竹圍.....	100
圖 81 台灣竹圍流變歷程分期概念圖.....	102
圖 82 台灣竹圍形制分析案例取樣分佈圖.....	106
圖 83 屏東內埔竹圍庄報導人.....	107
圖 84 美濃下竹圍報導人-廖漢財 47 歲.....	107
圖 85 屏東內埔竹圍庄內外之「東柵福德祠」(作者攝於內埔 2003).....	108
圖 86 新港大竹圍報導人-66 歲(攝於 2003).....	108
圖 87 內埔鄉振豐村東柵門 (屏東縣官網).....	109
圖 88 茄冬西隘門佳冬西柵門 (屏東縣官網).....	109
圖 89 台灣府城城壕示意圖 (資料來源:許雪姬 1987:100).....	110
圖 90 五溝水荊竹與濠溝關係示意圖(資料來源:林會承、邱永章 1898:154).....	110
圖 91 五溝水聚落的竹圍-日據時期 (資料來源:林會承、邱永章 1898:154).....	111
圖 92 呂姓報導人 A(攝於 2005).....	112
圖 93 呂姓報導人 B.....	112
圖 94 聚落現況(作者攝於 2005).....	112
圖 95 鹿寮地形圖(改繪自台灣總督府 1895，大字為筆者添加).....	113
圖 96 界址大溝現況 (作者攝於 2005).....	114

圖 97 原聚落入口處現況 (攝於 2005).....	114
圖 98 聚落中最早的祖厝(作者攝於 2005)	114
圖 99 摘星山莊空照圖(資料來源:林務局 1978)	117
圖 100 摘星山莊照片(資料來源:楊仁江 2001:1).....	117
圖 101 隘門、圍牆及荊竹關係圖-參考台中永定巷(作者攝於 2005).....	117
圖 102 摘星山莊平面圖 (資料來源:楊仁江 2001)	118
圖 103 下內埔陳宅平面圖(國分直一 1998:36).....	120
圖 104 大溪頭寮正身 (作者攝於 2004).....	122
圖 105 大溪頭寮環境關係 (作者攝於 2004).....	122
圖 106 新屋犁頭州竹圍現況(作者攝於 2005).....	124
圖 107 新屋犁頭州竹圍入口	124
圖 108 南埔張宅平面圖 (資料來源:梁宇元 1990:188)	126
圖 109 南埔與北埔聚落環境關係 (資料來源:金廣福文教基金會 1998:139, 葉裁攝影)	127
圖 110 屏東佳冬武丁竹圍現況 (作者攝於 2004)	130
圖 111 單片擋風的烏葉竹風圍 (作者攝於苑裡 2004).....	131
圖 112 三七五減租後移入的客家人-觀音竹竹圍 (作者攝於高雄溪尾 2004).....	131
圖 113 蘭陽平原上竹圍遍佈的情形 (資料來源:林務局 1978).....	134
圖 114 宜蘭竹圍與環境關係 (作者攝於宜蘭市車路頭 2004).....	134
圖 115 宜蘭竹圍前方入口式樣 (作者攝於宜蘭冬山 2004).....	135
圖 116 夏天每二個月修剪前方竹籬一次.....	135
圖 117 雙坑合院(作者攝於 2003).....	137
圖 118 報導人徐金妹(作者攝於 2003)	137
圖 119 入口意象處理--八芝蘭竹(作者攝於 2003)	137
圖 120 山峽山區多栽植桂竹(作者攝於 2003).....	137
圖 121 全圍形式的竹圍—中和鹿寮為例 (作者繪).....	144
圖 122 半圍形式的竹圍防守	145
圖 123 被攔腰截斷的荊竹竹叢-台中永定巷.....	146
圖 124 由全圍形轉變為半圍形的荊竹竹圍-台中永定巷(作者攝於 2005).....	146
圖 125 僅留北面抵風之荊竹圍-嘉義紫雲社區.....	147
圖 126 桃園蘆竹風圍.....	147
圖 127 桃園新屋風圍.....	147
圖 128 各時期竹圍竹種差異比較.....	150
圖 129 長枝竹風圍 (作者攝於秀水 2005).....	151

圖 130 烏葉竹風圍 (作者攝於九芎林 2005).....	151
圖 131 混植增加竹圍密度	154
圖 132 分區栽植.....	154
圖 133 鹿港秀水黃宅竹圍間距測量圖	156
圖 134 交錯栽植的竹叢.....	156
圖 135 「五層梅花瓣形勢」之植竹方式模擬圖	157
圖 136 北部民居竹圍邊界與田界混淆，封閉性減低(改繪自:國分直一 1998:38).....	159
圖 137 交錯處理方式正面看不出有開口(作者攝於宜蘭 2004)	161
圖 138 正向竹圍開口與環境關係.....	162
圖 139 側向竹圍開口與環境關係.....	163
圖 140 檜樓	164
圖 141 日治時期隘寮	165
圖 142 土石圍牆與荊竹	165
圖 143 石頭鋪面處理.....	166
圖 144 叢生型竹類直插法育苗圖.....	167
圖 145 工具厚度比較.....	173
圖 146 民間常見砍竹工具	173
圖 147 「刮鎌」使用姿態.....	173
圖 148 「勾鎌」	173
圖 149 荊竹砍竹工具「刮給」	174
圖 150 荊竹砍竹工具「勾給」與「鋸」	174
圖 151 手持豆媽之報導人	175
圖 152 砍竹工具－豆媽	175
圖 153 竹材行供應來自全省各地的多種竹材 (作者攝於台南 2004).....	176
圖 154 台灣傳統竹編工藝	177
圖 155 竹燃材堆放.....	177

緒 論

第一節 研究動機與目的

國內文化資產保存多以實體建築為主體，孕育建築而生的環境或文化地景等相關的研究工作，可說是尚在初步發展的階段。竹圍是台灣傳統文化地景之中一個重要的項目，但目前針對竹圍景觀相關的研究內容、方法、材料等，言之者鮮矣，故而在未來的時日中仍須有多項課題要去討論及建構。

竹圍為台灣傳統聚落及民居空間中，重要的構成元素之一，呈現了鄉民社會對於居住環境與風土資源利用的知識脈絡。聚落植竹的首要目的，即在於「圍」籬，以供遮蔽之用。其次，局部地區則有擇其做為建築用材、民藝材料或食材、燃材等地域性的使用功能差異。另則，鄉民社會對於竹材應用形態如竹管排列、單層竹片、編仔狀、皮索狀等構成方式，以及竹圍植竹與聚落型態、生態技術、歷史脈絡等等風土條件的關連性，有著長久累積且多樣的知識體系，確實是值得吾人深究的領域。故此，竹圍對於聚落保存中的人文地景，及鄉土知識的相關課題上，皆富有多項研究的價值。

台灣傳統漢式樣式的村落或鄉村都市，年年在改變面目，本論文針對竹圍實體保存尚屬完整客家地區，擇取具代表性之竹圍樣本，實地進行聚落觀察與植竹生態的田野調查工作。預計將針對(1)已逐漸頹圯消失的傳統客家竹圍，做一廣泛的記錄與分析研究。(2)經由傳統客家聚落與民居的竹圍使用經驗，擴展竹圍與竹材資源應用之探究，以及聚落景觀的研究面向，諸如實質防禦、防風遮蔭、界線圍籬、竹材運用、空間景觀上的各項優點，構成台灣傳統客家竹圍，深具地域環境與人文特色的發展脈絡。(3)建立有關台灣傳統客家竹圍型態，與環境資源運用體系的聯繫關係，據此提供客家聚落之環境建構，與風土知識等相關課題的基礎資料，有助於文資保存與社區發展可供參考之依據。

第二節 研究對象

一、時間與空間範圍

台灣漢人竹圍的演變歷程隨著社會環境的需求，在竹圍功能及外觀形制上形成的衍化差異，概略分為興盛期、衰退與轉型期、消失與遺留期三個階段。竹圍之興盛期約為明清至日治大正年間；大正之後至民國 40~50 年為竹圍衰退與轉型期；民國 40~50 年後至今，田調現況之竹圍的消失與遺留期。此三期為本論文探究的時間範圍。

空間範圍依現今田調所知，竹圍資料保存較為完整之地為主。依筆者於 2002~2005 年間的實地調查，台灣竹圍的遺留，無論在空間實體或口傳報導上，皆以客家族系分佈之近山或沿海地區為佳。故本論文擬針對台灣客家之分佈領域，進行實地的田調踏察工作，其範圍大致包括北部客家(台北、桃園、新竹、苗栗)、中部客家(台中及彰化、雲林福佬客)；南部客家(高雄、屏東)；東部客家(宜蘭為主)等地(參考分區自潘朝陽、邱榮裕 2004)，另輔以其他非客屬地區，做為客家竹圍研究之參考比對資料。

二、對象擇取

竹圍樣本的採集，以具有竹圍名稱、遺留現象完整、並有口傳資料佐證之案例為首；其次以無遺留現象，但仍保有口傳或文獻資料者；最次者為僅有文獻記錄，而無竹圍空間或口傳驗證之案例。(圖 1)

圖 1 竹圍樣本擇取概念圖

由上述樣本選擇標準檢視之，本論文擬以客家竹圍為主要之研究對象。其原因有三：第一，客家人具有長期的用竹經驗，從清初至今，仍有繼續延用竹圍的習慣。第二，客家人的竹圍經歷完整之轉化過程。台灣竹圍發展由荊竹圍，轉變為風圍或農用型竹圍的趨勢，此情形在宜蘭與桃竹苗等客家地區最為明顯。第

三，田野現況的限制。竹圍的保存情形除了少數的個案外，大多皆已消失衰退，目前保留竹圍樣本或口傳資料較為完整的族群，以客家為主，閩南人雖然也曾是竹圍使用的大宗，但由於消失年代甚早，至今已難以求得實際的口訪資料。晚近時期在閩客之間，竹圍甚或產生族群視別的意識，而將竹圍視為客家人特有之地景意象。故此，本論文將研究對象鎖定在客家族群為主，其他族群之調查資料為輔，針於傳統竹圍空間做一廣泛的記錄與分析研究。

三、名詞解釋

(一)「竹圍」

「竹圍」從字面上看來，即是「以竹圍之」的意思，以人工的方式，將竹子種植於聚落邊緣，形成類似「墻垣」的建築體，國分直一直稱其為「生垣」(國分直一 1998:169)，意謂其具有生命力的特性。自原住民時期開始，竹圍即為台灣地區廣為應用的重要防禦工事之一，在文獻中亦有「竹垣」、「竹籬」、「竹藩」等不同名稱，皆意指聚落外緣複雜的竹子防禦工事。

(二)竹圍常見竹種

「荊竹、長枝竹、黑葉竹、冇咸仔、觀音竹」是台灣竹圍常見的竹種。台灣地跨熱、暖兩帶，溫度適宜，雨量充沛，到處可見竹的蹤跡「竹之種類甚多，遍處皆是也」(季麟光 1996:27)。依據連橫《台灣通史》竹之屬一節中所記載之台灣竹類，共計 20 種(連橫 1922:698~699)(表 1)；另依據竹類研究專家-林維治先生的調查，截至目前為止，台灣的竹類植物種類，則已達 46 種(林維治 1996:407)，但竹圍常用之竹種，僅佔其中少數幾種而已。客家常見於竹圍的竹種，以黑葉竹、觀音竹為主，另有硬頭黃竹，亦為客家特有之特殊竹種，但民間常與黑葉竹混淆。

人為的選擇與栽培，是決定竹種使用的要件。常理來說，竹圍就近取用在地生長的竹子，是直接的想像，因而竹圍竹種，應與竹子自然生長條件有關。就事實而論，以 1963~1969 期間拍攝的空照圖為例，台灣竹林分佈的面積，以麻竹面積最大，其他依次為桂竹、荊竹、綠竹、孟宗竹等(戴廣耀 1973:8~11)，但除了荊竹常見於竹圍的使用，其他四種皆少應用於竹圍。可見竹圍竹種與竹子自然生長情形應無直接關係，而是藉由鄉民社會對於植竹應用的經驗累積與習慣，而刻意選擇培植、具有特定功能的人工構造物。

在長期經驗法則的選擇下，民間所用之竹圍竹種，目前僅見以「荊竹、長枝竹、黑葉竹、冇咸仔、觀音竹」等五種叢生竹為主(表 4)。各個竹種皆具有不同生物特性，在使用上可相互搭配，使竹圍更適用於不同功能目的。(表 2)

表 1 《台灣通史》竹之屬記錄之竹種一覽表

竹種	別稱	說明
1.刺竹	笏竹、 棘竹(台灣通志)	土產，各地俱有。高至四、五丈，節有刺如鷹爪，質堅難朽。鄉村皆環植之，險不可越。
2.綠竹	—	每簇數竿，葉大無刺，筍極甘脆，夏秋盛出。
3.麻竹	—	高如刺竹，葉幹俱大，林圯埔產者尤巨，用以縛筏。
4.筍竹	桂竹(潮州府志)	徑大二尺，高至四丈。
5.黑竹	—	幹黑，大如指，產於嘉義山中，以製几榻。
6.紅竹	—	高數尺，葉大而紅，幹可為杖；亦有綠者，植之庭中
7.石竹	—	大如筍竹，以作器具。
8.棕竹	—	淡水有產，節密，高四、五尺。
9.蘆竹	—	即蘆，產於水濱，筍可食。
10.斑竹	—	產於嘉義，皮有斑點，以製蕭管床几。
11.白竹	—	諸羅縣志謂諸羅有產，今未見。
12.黃竹	—	高不及丈，幹黃，產於台邑之黃竹坑、北溝坑一帶。
13.貓兒竹	—	嘉、雲二邑所產較多，冬時生筍，曰冬筍，味美。
14.長枝竹	鬢腳綠(台灣通志)	高二、三丈，節長一尺餘，以製几榻。
15.空涵竹	—	產山中，高二丈許，徑二、三寸，無旁枝。
16.觀音竹	鳳尾竹(台灣府志)	高不及丈，幹細葉小，植以為籬，密綠可愛。
17.珠籬竹	萇籬竹(淡水廳志)	高丈許，大如指，用以編籬。
18.金絲竹	箭竹(淡水廳志)	大如小指，質紉，土番用以為箭。
19.七絃竹	—	高及丈，幹白，有青紋六、七。
20.人面竹	佛眼竹(淡水廳志) 佛肚竹(肇慶府志)	嘉義有產，高四、五尺，節密，狀如人面。

參考資料：連橫 1922:698~699

民間的居家周圍竹圍植竹的擇竹條件，經由初步的田野調查得知，首要條件即需為「叢生」之竹種。由於台灣竹類物生長的方式，依據其地下莖的分佈狀態，可區分圓形單抱生長的「叢生竹」，與四處漫延生長的「散生竹」。(表 3)

「叢生竹」由於生長密實，所以常做為竹圍之竹種選材。叢生竹之地下莖連接合軸成密集團狀，成長時聚集成叢，多分佈於較低海拔，運用於居家竹圍時，可得較佳的遮蔽效果，對於其生長範圍也易於管理及控制。同時在腹地有限的情況下，叢生竹可避免隨易擴散生長的地下莖，破壞厝地或房舍基腳的情形。因而民間對於居家附近的竹圍，大多以叢生竹種為主要選擇(報導自南埔張先生)。

「散生竹」多見於較台灣高海拔的溼冷山區，由於地下莖橫而長，多呈現「竹林」般廣闊的生長狀態，在竹圍的應用上，較難控制其生長範圍，亦無法密生圍蔽之用¹，故少見於民間竹圍。

表 2 台灣民間常見竹種外觀與分佈

台灣常見竹種	生長型態	尺度		密集分佈區	備註	
		秆高(m)	幹徑(cm)			
廣用於竹圍	荊竹	叢生竹	15~20	8~15	中南部	常用防禦
	長枝竹	叢生竹	6~20	4~10	中南部	用途最廣，最常見的竹種
	黑葉竹	叢生竹	3~15	2~7	中北部山區	客家常用防風，竹材好用
	冇咸仔	叢生竹	2~10	1~6	北部大屯山	北部地區使用
	觀音竹	叢生竹	2~7	1~3	桃竹苗沿海	海邊地區防風
少用於竹圍	麻竹	叢生竹	20~25	20~30	中北部零星分佈	質不堅硬，食筍為主
	孟宗竹	散生竹	5~20	5~20	中部山區	散生竹林，不適用於竹圍
	桂竹	散生竹	6~15	2~10	北部山區	散生竹林，抗彎力最佳
	綠竹	叢生竹	6~12	3~12	全台零星分佈	竹桿易左右彎曲，食筍用
	珠籬竹	叢生竹	2~7	1~2	全台零星分佈	細小柔軟，作竹繩用

說明：

麻竹、綠竹等竹種，則是由於竹材不夠堅硬，僅多做採食竹筍為主，而不適用於防禦或防風。

參考資料：

林維治，1996《林維治竹類論文集》，林試所；


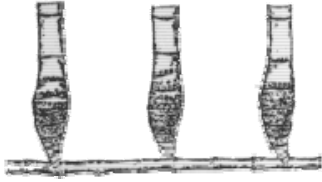






劉業經等著，1994《台灣樹木誌》，中興大學農學院；

王子定、郭寶章，1951〈台灣竹林與竹材〉《台灣研究叢刊》(14)，台灣銀行經濟研究室；

周鍾瑄，1717《諸羅縣志》，台灣銀行經濟研究室。

¹ 諸如遍佈竹山、嘉南山區的孟宗竹，與中北部山區的桂竹，為本省最為常見的二種散生竹。桂竹於1926-41年間，為全台竹林面積佔地最大的竹種，但由於桂竹的延伸面積廣大，雖為本省常見的建屋農用竹材，但分佈範圍僅只於較寒冷的山區，民間通常不取其為竹圍材料(報導自南投群坑彭貺玉)。同屬散生竹之孟宗竹，亦由於生長面積廣大，並不適用於竹圍，多是為山區竹材或竹筍產業栽培之用。

表 3 叢生與散生竹比較表

竹種差異	叢生竹	散生竹
地下莖圖示	 <p data-bbox="655 658 778 685">合軸叢生型</p>	 <p data-bbox="1091 658 1214 685">單桿散生型</p>
參考照片	 <p data-bbox="523 1055 651 1081">密生的竹叢</p>  <p data-bbox="517 1382 746 1408">呈現叢生獨立的樣貌</p>  <p data-bbox="517 1711 895 1738">不易穿越的特質，可做為圍牆使用</p>	 <p data-bbox="965 1055 1166 1081">竹枝分散的散生竹</p>  <p data-bbox="965 1382 1241 1408">生長面積廣大的散生竹林</p>  <p data-bbox="965 1711 1342 1738">竹枝間距大，常做食用或竹材產業</p>
常見竹種	荊竹、長枝竹、觀音竹、黑葉竹	孟宗竹、桂竹
使用情形	適用於竹圍	不用於竹圍

參考資料：林維治，1996《林維治先生竹類論文集》，台灣省林業事務所。

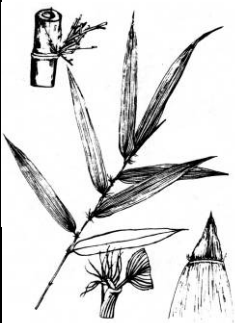
表 4 台灣常見竹圍竹種表

1. 蔴竹	
	學名： <i>Bambusa stenostachya</i> Hackel
	外觀特色：叢生竹。旁枝橫生，多刺堅利，葉小桿高，成竹桿高可達 20~30m。
	使用功能：密者可禦賊盜，桿肉較厚，為建築，製作農具、家具的優良竹材。植株常供防護及防風林。筍味略苦，可製筍乾及酸筍。
   <p>上.竹刺 中.竹籜 下.竹刺</p>	<p>蔴竹因竹桿的每節基上，有二至三彎曲銳刺而得名，為台灣固有種，台灣低海拔各地栽培頗盛，田間及農家附近常植作防風林或護防林。在中南部也有大面積造林，因 1960--70 年代，台灣香蕉出口激增，各地於是廣植刺竹，供應編織香蕉籠或支撐架之用。</p> <p>蔴竹其「有刺，似鷲爪，殊堅利」(范咸 1747:520)的特性，並不利於居家環境「人立其下，往往牽髮毀肌，莫不委頓」(郁永河 1969:12)。加上蔴竹生長所需的土地過大，「規圍至廣」的現象。以至於當農村經濟開發到一定程度後，就會面臨將這樣龐大的竹栽範圍，砍除改做其他用途的命運。使得民宅退而求其之的，選用無刺而質不堅韌，卻可充當食用或是籠具編材的黑葉竹、長枝竹，做為替代的圍籬植栽。</p>
<p>基本資料：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 地下莖:合軸叢生。 2. 筍:發筍期為五~九月，筍橙黃色帶有綠色。 3. 籜:籜大會脫落；籜耳和籜舌均顯著。 4. 桿:桿高大可達 20 公尺，徑 8~15 公分。桿下部的側枝發達，枝上銳刺，纏繞著竹叢，甚為牢固。 5. 葉:一簇 5~9 枚，長 10~25 公分，寬 0.8~2 公分。一臨冬季即轉黃綠或變淺棕色，並旋即掉落。 	

2.長枝竹	
	學名： <i>Bambusa dolichoclada</i> Hay
	別稱：鬮腳綠、桷仔竹
	外觀特色：節疏而平。成竹高度約 5~15m。
	使用功能：防風功效大，鄉間農家常栽植為圍籬或防風林。因竹桿挺直，節間長，材質優良，成為編織竹藝品的最佳竹材，台人製椅、棹、床、架櫥等物，皆資之。剖細如絲，可作籃筐諸器(陳淑均 1832)。
  	<p>取「長枝」之意，即因其竹桿下部的竹節上，通常會發一長枝，故名。為台灣固有種，普遍栽植於低海拔地區，台南關廟、六甲等平地或山麓地區為其主要產地。</p> <p>長枝竹由於材質柔軟，容易劈成篾編織器物，唯表皮色澤較差，使用時常須去皮，且容易蟲蛀是其缺點。另外由於抗彎效果佳，目前在嘉南平原及宜蘭地區常用以防風。</p> <p>民間常混合長枝竹與其他竹種併用，栽種做為屋舍圍籬，及田地防風林，在防禦時期，常搭配刺竹應用，相互夾植以增加竹圍的密度，亦可植於刺竹竹圍之出入口二側，做為防護以便日常出入。</p>
<p>上.外觀 中.竹葉 下.竹管</p> <p>基本資料：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.地下莖:合軸叢生。 2.筍:發筍期六~九月。 3.籜:籜耳闊大，上端叢生棕色鬚毛。籜葉為厚革質，呈長三角形。 4.桿:桿通直，高 6~20 公尺，徑 4~10 公分。幼桿呈綠色披有白色粉末，老則轉變為棕綠色。通常桿下部節上生一長主枝。 5.葉:一簇 5~13 枚。長 20~25 公分寬 1.2~3 公分，葉脈平行。 	

3.黑葉竹	
	學名： <i>Bambusa utilis</i> Lin
	別稱：烏葉竹、坭竹
	外觀特色：叢生竹。質堅彈性佳。成竹高度約 3~15 m。
	使用功能：主要作為耕地防風林及生籬用，栽種於田界、地界，尤其北部或山區，作為擋風牆之用。桿可供建築及製籠等工藝品。
	<p>黑葉竹生長茂盛，常見於客家地區之田界、地界邊緣或居家的外緣，作為擋風牆之用。俗稱「烏葉仔」或「坭竹」的黑葉竹，由於植株輕薄，可在有限的土地邊界上，形成單薄而成排的圍籬，而且材質韌性十足，非常適合提供農事有關的支撐材，經由削片編結後，更可做為籠具與編竹夾泥牆的牆體之用。因而廣受客家農民喜好，甚而有帶著黑葉竹遷移的習慣。</p> <p>黑葉竹較易生長之山區，經常可見客家民居的周圍，以其做為擋風之用，加上其竹壁較薄，易於削剖，且具有堅硬的外皮，在農具編材的使用上十分便易，可做為居家農用的隨手材。</p>
<p>上.外型 中.竹籬 下.竹管</p> <p>基本資料：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.地下莖：合軸叢生。 2.籬：籬耳明顯，被褐色粗長毛；籬舌圓而不明顯。 3.桿：桿高 3~15 公尺，徑 2~7 公分。 4.葉：一簇 5~11 枚。長 10~25 公分，寬 0.4~0.6 公分。先尖被柔毛。 	

4. 觀音竹	
	學名： <i>Bambusa multiplex</i> Lour. 1Raeuschel
	別稱：鳳尾竹、蓬萊竹
	外觀特色：叢生竹。又稱鳳尾竹(余文儀 1760)。幹細葉小質柔軟。成竹高度約 1~3 m
	使用功能：主要作為耕地防風林及生籬用，亦多栽植於庭院觀賞用。竹材可製農具及器具
  	<p>觀音原產於熱帶地區，栽培遍布全球，竹桿細小，直徑約僅 1~3 公分，葉色濃密粗生易長，年產竹可達 100 支。由於枝幹柔軟，對於強風的抗彎力極佳，在新竹沿海地區常用做田邊防風圍籬使用。</p> <p>觀音竹屬竹圍竹種中，幹徑最細者，在應用上，常混植於較大型的竹種之間，以增加竹圍表面的密度。某些北部地區，為防子槍彈的射入，常種植觀音竹或八芝蘭竹於竹圍表層。同時由於枝幹細小，且植株輕薄，在抗風上是很適宜的竹種，於田邊栽植做圍籬，亦可減少土地面積佔用，若強風吹倒對作物的傷害亦較輕微，常見於桃竹苗一帶，風害嚴重區之農家及田邊風圍使用。</p>
上.外型 中.竹箨 下.竹管	<p>基本資料：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 地下莖:合軸叢生。 2. 筍:發筍期六一九月。 3. 箨:箨表面光滑無毛，箨耳不顯著。 4. 桿:桿高 2~7 公尺，徑 1~3 公分。幼桿表面的節下，生有暗棕色緊貼短剛毛。枝細往下懸垂。 5. 葉:一簇 5~12 枚。長 6~14 公分，寬 0.8~1.3 公分。葉狹披針形，背面粉白色。

5.八芝蘭竹 (冇咸仔)	
	學 名： <i>Bambusa pachinensis</i> Hay
	別 稱：空涵竹、冇咸仔、矢竹、米篩竹
	外觀特色：叢生竹。質不堅，多產山中，無旁枝(陳培桂 1871)。成竹高度約 2~10 m。
	使用功能：常見於台北附近山區，作為擋風牆之用。草屋用為桷，或藩田間(周鐘瑄 1717)
	<p>八芝蘭竹葉片和桿徑都比較細小，葉鞘先端的籜耳及粗長剛毛，是重要的辨識特徵之一。1916 年時，日本植物學者早田文藏最先在芝山岩發現這種竹子，之後更進一步確定這種竹子是台灣原生種。</p> <p>這種竹子主要分佈在台灣北部山區，尤其是芝山岩一帶最多。因而在竹圍栽植的應用上，亦僅限於北部沿山地區，如陽明山、三峽、宜蘭等地。</p> <p>由於八芝蘭竹的竹材質地較鬆、較虛，民間俗稱其為「冇咸仔」或「冇竹」。由於材料耐久性及其功能應用上的諸多缺點，因而多僅做為竹竿、簡易的支撐材料使用而已。</p>
上.外型 中.竹籜 下.竹管	<p>基本資料：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.地下莖：合軸叢生。 2.籜：籜耳明顯，被褐色粗長毛；籜舌圓而不明顯。 3.桿：桿高 2~10 公尺，徑 1~6 公分。 4.葉：一簇 4~13 枚。長 8~20 公分，寬 1.5~3 公分。葉基鈍圓而略歪斜，葉尖漸尖形，下表面密被柔毛。

6.硬頭黃竹	
	學名： <i>Bambusa fecunda</i> McClure
	別稱：--
	外觀特色：叢生竹。秆高 5~12 公尺，徑 5~10 公尺。
	使用功能：耕地防風、建材、農具等多功能使用。 (林維治 1996:675)
   	<p>依據台灣竹類專家林維治，在民國八十五年出版之《林維治竹類論文集》指出，新竹、桃園、苗栗等縣之客家聚落，有多處栽植「硬頭黃竹」做為耕地防風使用，推測可能為客家人自華南地區引進，是客家特有之竹類植物之一，其竹材堅硬亦可做為建材、農具等多功能使用(1996:675)。</p> <p>筆者目前之訪查了解，民間並無「硬頭黃竹」之口語名稱，而與「黑葉竹」，即俗稱「烏葉竹」或「坭竹」之竹種混淆。在南埔之竹圍個案中，竹圍前方使用低矮之觀音竹，後方的高圍則採用「烏葉竹」及「硬頭黃竹」二種混植，該住戶張老先生並無刻意區別二者之不同，皆以「烏葉竹」代稱之，其他客家地區之訪談，亦無黃竹等類似稱呼，顯見民間對「硬頭黃竹」一詞則較為陌生。</p> <p>電訪竹類專家呂錦明先生，其表示「硬頭黃竹」在物種的分類與定位上，仍有待後續詳細的研究，筆者於本論文之研究調查期間(92~94 年)，亦無採集到直接之口傳資料，但為了本論文研究之完整性，故在此仍補充說明之。</p>
<p>上.竹籐正面 中.竹籐背面 下.竹葉 下.竹管</p>	<p>基本資料：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.地下莖：合軸叢生。 2.籐：籐耳、籐舌明顯，生棕色剛毛。 3.秆：秆高 5~12 公尺，徑 5~10 公分，節間長 20~40 公分。 4.葉：一簇 4~13 枚。長 10~15 公分，寬 1.0~1.5 公分，表面無毛，背面密被細毛。

第三節 文獻回顧

台灣的竹圍研究，可說是仍停留在相當初期的階段，大多僅止於多功能的模糊概念，如圍蔽、竹材、生筍，甚至僅為農村美景的描述等。以「竹圍」為題的相關研究專著極為有限，多數為片段的文獻資料，或配合聚落研究之測繪資料，在相關的課題研議上，深入討論者鮮矣。

目前唯一一部以「竹圍」為題之專著，為宜蘭縣立文化中心年出版之《宜蘭縣傳統竹圍「測繪專輯」》(1996)。此書針對六處以竹圍包覆之傳統民居，逐做一測繪調查，記錄的焦點以竹圍環繞之傳統民居，即所稱「竹圍厝」(陳進傳 1996:20)建築為主，對於周圍的竹圍，僅有一幅簡單之平面配置圖，及部份訪談資料，調查程度極為有限。

在相關資料不足的情況下，為了突破目前竹圍研究的困境，經由實地的田野觀察，及對鄉民知識的瞭解，配合零星的前人研究及文獻資料，初步建立起三個合乎台灣風土之竹圍討論課題，針對台灣竹圍應用的淵源、台灣竹圍的發展歷程、台灣竹圍的空間形制等三個方向，較為廣泛的做為竹圍研究開端。文獻回顧以各章節所涉及之內容為主，可分為三大部份：

一、台灣竹圍應用淵源的相關研究

針對在台漢人之竹圍應用源由的相關課題而言，目前並無專人著述或研究，多為討論台灣的城池時，概略提及竹圍可能源自中國南方，或台灣原住民的植竹習慣，論述相當有限。相關中國南方及台灣原住民的荊竹防禦，及台灣漢人竹圍盛起與普及概況的主要文獻材料，包括以下所列之書目。

中國南方及台灣原住民的荊竹防禦：

- 1.戴凱之，1965《竹譜》，台北：藝文印書館。
- 2.陳第，1603〈東番記〉《閩海贈言》，台北：台灣銀行經濟研究室。
- 3.王國憲編纂，1936《儋縣志》，海南：海南書局。
- 4.郁永河，1696《裨海紀遊》，台中：台灣文獻委員會。
- 5.黃叔璥，1722《台海使槎錄》，台中：台灣文獻委員會。
- 6.六十七，1745《番社采風圖考》，台中：台灣文獻委員會。
- 7.林會承，1999〈史料中所見的平埔聚落與建築〉《中原設計學報》1:(1)，中原設計學院。

台灣漢人竹圍盛起與普及概況：

- 1.周郁森，2003《清代台灣城牆興築之研究》，台南：成大建研所碩論。
- 2.許雪姬，1987〈台灣竹城的研究〉《近代台灣的社會發展與民族意識》，香港：香港大學。
- 3.蔣元樞，1775《重修台灣各建築圖說》，台中：台灣文獻委員會。
- 4.台灣總督府，1898《台灣堡圖》，台北：遠流出版社。

晉代戴凱之所著之《竹譜》，為中國目前最早的一本竹子專著，書中記錄中國南方以原生荊竹做為防禦，是竹圍應用源由立論之重要憑據。許雪姬所著〈台灣竹城的研究〉一文，及徐明福指導之碩士論文，周郁森《清代台灣城牆興築之研究》，對台灣竹城興建緣由之優缺點分析，包括從經濟、移民社會、治安條件等各層面之考量，做了小篇幅的整理討論，對於筆者在竹圍應用的觀念建立上，有極大的助益。蔣元樞於乾隆年間來台所留下的《重修台灣各建築圖說》，當中描繪了不少清代竹圍應用的圖譜資料，對竹圍研究而言是極為珍貴的資料。此外，日治時期台灣總督府測量出版之《台灣堡圖》，對於台灣竹圍地名的分佈概況，亦留下相當真實準確的資料。

二、竹圍空間流變歷程的相關研究

關於台灣漢人竹圍空間的流變歷程，可分為清代興盛期、日治時期衰退與轉型期、現今的消失與遺留期等三個時期。

(一)清代「竹圍」相關之古文獻，以台灣歷代的大小戰事紀略、台案彙錄、從政實錄選輯等，相關社會治安維護等官方記錄為主。在台灣過去幾個較嚴重的亂事，例如朱一貴、林爽文、戴潮春之亂或對外國際戰爭事件時，來台平亂的將官，藍鼎元(1723)、福康安(1788)、姚瑩(1838)、丁曰健(1867)、沈葆楨(1874)、劉銘傳(1888)等人，皆留下了台地官民聚落，以竹圍戰鬥防禦的戰事記錄，內容同時呈現竹圍在構築上的複雜度，及武裝防禦的能力。

除古文獻外，清代竹圍防禦體系之相關近人著作包括：

- 1.邱永章，1988《五溝水——一個六堆客家聚落實質環境之研究》，東海：建築及都市設計研究所。
- 2.梁宇元，1990《清末北埔客家聚落之構成》，新竹：縣立文化中心。
- 3.邱瑞杰，1999《清末關西地區散村的安全與防禦》，新竹：縣立文化中心。
- 4.施添福，1994〈蘭陽平原的傳統聚落及其人文生態意義〉《空間》(62)，

，台北：空間雜誌社。

5.許雪姬，1991《台中縣建築發展 民宅篇》，台中：縣立文化中心。

由林會承指導的二篇論文，邱永章《五溝水——一個六堆客家聚落實質環境之研究》，及梁宇元《清末北埔客家聚落之構成》，對於清代台灣南部及北部山區開墾之客家聚落，其竹圍防禦體系的建立，有詳細的空間分析及繪圖研究。施添福所著〈蘭陽平原的傳統聚落及其人文生態意義〉一文，為目前筆者所見，對宜蘭民居之竹圍防禦歷程，與聚落分析較為經典之文章。許雪姬《台中縣建築發展民宅篇》，對於中部竹圍防禦的案例及歷史分析，有完整精闢之研究，對於本論文清代竹圍歷史的撰述，皆有莫大的幫助。

（二）日治時期竹圍空間應用歷程的相關研究，包括：

- 1.佐倉孫三，1896《台風雜記》，台中：台灣文獻委員會
- 2.諸家，1874《同治甲戌日兵侵台始末》，台中：台灣文獻委員會
- 3.富田芳郎，1933〈台灣的農村聚落型態〉《台灣地學記事》，台北：台灣銀行經濟研究室。
- 4.富田芳郎，1955〈台灣鄉鎮之研究〉《台灣銀行季刊》7(3)：85-100，台北：台灣銀行經濟研究室。
- 5.國分直一，1998《台灣的歷史與民俗》，台北：武陵出版有限公司。
- 6.劉昭民，1996《台灣的天氣和氣候》，台北：崇民文化事業有限公司。
- 7.陳正祥，1959《台灣地誌》，台北，敷明產業地理研究所研究報告。

佐倉孫三之《台風雜記》與日人攻台資料《同治甲戌日兵侵台始末》，對於清末之際的竹圍防禦，留下了直接的戰鬥描述。日人領台後，台灣竹圍的調查研究以富田芳郎及國分直一最為詳盡。富田芳郎將竹圍的消失時間與地景概況，留下了珍貴的資料，國分直一則針對北台灣客家族群的竹圍應用、攻防策略，及竹圍外型的轉變，留下關鍵的空間描繪及圖譜資料。

此外，日治時期興盛之「風圍」，對於防風相關之氣候環境背景，劉昭民之《台灣的天氣和氣候》，對本論文有關各地風害與自然氣候觀念的釐清，有莫大的助益。

（三）晚近竹圍空間歷程的相關研究，包括：

晚近的竹類資源相關研究，多著重於傳統竹工藝品及竹筍食用，甚或農村美學的現象描述，缺乏對於竹圍與在地客家的地域文化、社群生活、生態環境的整體關連性的探討。此外，另有產業發展為主之研究，包括竹林培育、材料分析等

科學實驗報告，對晚近竹圍空間歷程的研究，直接幫助不大。因而，本部份之資料來源，筆者將採實地田調的方式，取得直接的口傳及空間樣本記錄。

三、竹圍空間的形制與分類的相關研究

目前對於竹圍形制的記錄，大多是配合建築或聚落調查，附帶於平面配置圖中所繪製之基本平面，而無針對竹圍本體進行深入之測繪分析。同時對於實際的竹種、栽植方法、維護管理、修竹工具等，相關記載亦極為有限。因而關於竹圍的形制分析，主採案例分析的方式，實際進行田野樣本的採集。

進行竹圍實地踏查研究之前，必得先認識台灣常見的竹種，於田野中再進行印證的工作。相關台灣竹圍的栽培及竹種等相關研究，有以下資料可供參考：

- 1.王子定、郭寶章，1951《台灣之竹林與竹材》，台灣銀行。
- 2.林維治，1996《林維治先生竹類論文集》，台灣省林業事務所。
- 3.呂錦明，2001《竹林之培育與經營管理》，台灣省農委會。

王子定、郭寶章合著之《台灣之竹林與竹材》，針對台灣常見的竹材做了物理性的材料試驗，對筆者於民間報導之選竹經驗，可有直接的數據比對參考；林維治為台灣竹類研究之專家，本論文許多竹類相關知識，及竹種判別，皆以林先生的調查研究為基礎。呂錦明《竹林之培育與經營管理》，則是目前針對竹子栽培與管理的專著之一，在竹圍栽培及維護管理上，為重要的參考專著。

第四節 研究方法與論文架構

一、研究方法

本論文之研究內容分爲三個部份，第一爲台灣竹圍的應用的淵源，第二則竹圍空間的流變歷程，第二則爲竹圍空間的形制－以客家聚落爲例。必須採用之研究方式爲：(表 5)

- (一)傳統客家竹圍的相關文獻的圖譜，以及近人著作的蒐集與整理。
- (二)實地進行鄉民訪談與現象觀察，彙集相關營造及功能需求的相關素材，做爲比對研究的參考。
- (三)針對足以認識台灣傳統客家竹圍運用的基地，進行全島客家地區的田野實地調察與測繪研究工作。
- (四)閱讀鄉民俗慣與聚落研究、結構工法、竹類植物生態、生業型態、物理環境與社群文化等相關資料，做爲擴充研究視野的依據。

表 5 研究方法、架構、流程表

二、論文架構

經由客家地區的田野調查訪談，及既有文獻、圖譜資料的整理分析後，將以客家調查案例為主之竹圍形制研究，分為以下四章節。

第一章 台灣竹圍的應用淵源

本章分別由二方向，一為中國南方少數民族；二則台灣原住民慣用的植竹習俗；推論台灣竹圍應用淵源之探究。並進而描述台灣漢民因地制宜，發展成形的竹圍守備狀況。

第二章 台灣竹圍的流變歷程

漢人竹圍的發展在台已有超過三百年以上的歷史，因應不同時期社會環境的轉變，竹圍亦隨之衍化變遷，充分展現其實用構造的特質。本章著重於不同階段之時代背景，分為清領、日治、現今等三個時期，論及鄉民生活中因應防禦圍蔽、抗風遮蔭、產業經濟、竹材運用，乃至日常所需等，頗具傳承於風土習慣與史地發展脈絡，分析人為植竹空間的構成與知識體系的流變歷程。

第三章 竹圍空間的形制－以客家聚落為例

針對目前遺留案例較為完整之客家區域與社群，擇取十個各具代表性之竹圍基地，進行實地調查。並依據田野的實例採集，進行竹圍的格局、竹種、開口、及其他附屬元件，做一形制與空間之分類研究；以及鄉民使用經驗下，對竹圍栽植與維護管理策略，與客家竹圍竹材應用與竹材選擇等。

第四章 結論與建議

綜合上述，敘述本論文之研究成果，並針對文化地景保存與現有成果不足之處，提出後續研究之建議。

第一章 台灣竹圍應用淵源

「竹圍」是漢民入墾台灣之初，即已廣泛運用的守備特色。其應用淵源可上推至漢人入台以前，中國南方少數民族及台灣原住民早已慣用的植竹習俗。流傳自中國南方及台灣原住民的荊竹應用，其歷史悠久的使用經驗，直接影響了來台開墾漢民，在守備材料上的選擇。田野所觀察的台海兩岸之荊竹植被狀況，與文獻史料有關於自然生態乃至人為運用的記錄，顯現荊竹多方面的應用於原住民的居地防禦、建材與日用竹材、文化表徵的狀況，是具有顯明的土著性格。

本章將就三方面(1)中國南方少數民族的荊竹防禦；(2)台灣原住民的荊竹防禦；及(3)台灣漢民因地制宜，進而發展成形的竹圍守備狀況，探討台灣竹圍應用淵源。

第一節 中國南方少數民族的荊竹防禦

百越之屬的古代中國南方，為荊竹的原生地帶，早在一千多年以前就有荊竹防禦的記錄。晉代(西元 265~420 年)戴凱之所著《竹譜》，書中即記載了南方一帶的少數民族，圍植荊竹為城的防禦經驗，「棘竹又名“筴竹”，節上都有刺，幾十棵為一叢，南方少數民族種棘竹當城牆，一時間還很難攻下」(戴凱之 265~420²)。文中所指的「棘竹」，即同台灣俗稱的荊竹，其別稱尚有「刺竹、茨竹、笏竹³」等音義接近的數例，唯因區域不同而在名稱上有所差異，概括而言皆屬同一物種。

使用荊竹做為防禦的地方，大多是為荊竹自然生長良好的熱帶地區，大抵是由於荊竹隨地生長，材料易於取得之便。如廣南、交趾地區的少數民族(周郁森 2003:123)，以及粵東、福建部份漢人聚落，皆將荊竹視為具防禦性質的風土植栽，栽植於聚落四周可抵擋不速之客的干擾。在粵東、廈門⁴、邕州⁵、儋縣⁶各地，

² 資料取自《太平廣記》網路書庫，卷第四百一十二草木七 <http://www.tianyabook.com/gudian/taipingguangji>。

³ 「棘竹，即荊竹也，台人植此以作藩籬；粵東所謂笏竹，即此也」(不著撰者1895:163)。

⁴ 《廈門志》即記有越南物產有：棕竹、棘竹等。(周凱1832:252)

⁵ 邕州，為現在廣西省南寧縣，秦以前屬百越(西歐、駱越)之地。(不著撰者1895:163)

大都有借助刺竹做為防禦基礎的記錄，「邕州舊以刺竹為牆，蠻蜒來侵，竟不得入」(不著撰者 1895:163)。

刺竹的應用方式十分的簡易，僅需以人工的方式，將原生的刺竹保留或移植在聚落附近，並利用刺竹本身的生物特性，即可具備基礎防禦的功效。一如《儋縣志》所述「海南群眾常將野生刺竹或山竹移植在村柵寨邊，密密匝匝，成為蔽村護寨的忠誠衛士」(彭元藻 1936⁷)。由於刺竹最大的特徵，即在渾身自然生長的棘刺「節節生刺如鳥爪，捎人甚銳」(朱景英 1772:40)(圖 2、圖 3)，使得外敵或野獸皆不敢隨意冒犯，若想強行通過這些生長密匝的刺竹竹叢，往往導致「體無完膚」的慘痛後果，據恆春船帆石吳先生報導，民間有一說法是刺竹具有毒性，若被刺及，需二、三天不得晒到太陽，且不能以熱水洗澡。

由此觀之，刺竹除了具有便宜簡易的使用特色，加上長有棘刺難以接近的生物特徵，確實是極佳的防禦用材，非常適合運用在初墾時期的牆圍設施上，因而在中國南方的少數民族，及下文將討論的台灣原住民地區，皆具有長久廣泛的使用經驗。



圖 2 生長密匝的刺竹竹叢
(作者攝於台中 2005)



圖 3 節節生刺如鳥爪的棘刺
(引自林務局《竹類植物》光碟資料)

6 儋縣古名儋州，為海南十六縣中，歷史最為悠久的地區。秦末為南越外域。(彭元藻1936)

7 轉載自<http://www.ctn.com.cn/china/hainan/tszwu3.htm>網路資料。

第二節 台灣原住民的荊竹防禦

2-2.1 原住民的基礎防禦工事

台灣原住民早在漢民入墾之前，即已應用原生荊竹，做為部落防衛的基礎設置。不論是漢人最早入墾的台灣西部，或是開發甚晚的後山地區，在各地方志輿圖及文獻記載中，皆可見竹叢伴隨著原住民番社出現的情形(圖 4)。最早在西元 1603(萬曆 30)年的〈東番記〉一文中，即描述了當時台灣島上原住民聚落種竹的情景，「地多竹，大數拱，長十丈」(陳第 1603:24-27);六十七來台時，見及番社四周所用荊竹，因其為內地少見的竹種，而稱之為「番竹」(1745:36)。由於氣候與栽植環境的限制，荊竹僅見於中國南方與台灣的特有竹種，其他區域則少見。

清朝領台初期，西元 1685(康熙 24)年，林謙光之《台灣紀略(附澎湖)》，文中即記載了台灣平埔族人的植竹風俗「番屋，高地四、五尺，深狹如舟形，前後無所間，梁柱皆畫五采，時刻洒掃，地無點塵，屋後多植椰樹、修竹，暑氣不能入」(1685:36)；以及，周鍾瑄於康熙 53 年主修之《諸羅縣志》中，記載了當時原住民聚居植竹的概況，「視田畔高敞地，結數椽為憩息之所，蔭以竹木」(1717:159)；康熙年間黃叔璥於《台海使槎錄》描寫來台所見之原住民聚落以「社四圍植竹木」(1722:143)的情形。其他如六十七所著之《番社采風圖考》，文中記錄「刺竹，番竹種也。大者數圍，高四、五丈，節密有刺似鷹爪。台人多環植屋外，以禦賊盜」，以及以竹木為建築材料的記錄「社番擇隙地編藤架竹木，高建望樓。每逢禾稻黃茂、收穫登場之時，至夜呼群扳緣而上，以延睇遐矚。平地亦持械支柝，徹曉巡伺，以防奸宄」，皆記錄原住民使用荊竹與竹圍防禦的情形。

依據目前有限的資料，將台灣原住民的竹圍防禦與應用歷程，概略分為鬆散配置的竹林、兼具圍牆功效的竹林、增設竹圍的附屬設施、現今原住民竹圍的歷史性遺留等三部份。

一、鬆散配置的防禦性竹林

可能是受居屋腹地廣大的影響，漢人入台前的原住民荊竹栽植，配置較為鬆散，荊竹防禦採取竹林的型式，「番社地多空闊，饒裕者環植刺竹至數十畝⁸」(王必昌 1751:405)。原住民將荊竹種植於聚落附近，任其自然蔓延生長，成為佔地龐大、壯觀的原始竹圍。

⁸一畝相當於0.066公頃。

原住民利用寬廣的竹林，於林中再擇隙地編藤架竹木，高建望樓，以做為觀望之用；或是在竹林中採埋伏的守備攻擊，是早期番社最常見的基本守備方式，「至夜呼群拔緣而上，以延睇遐矚。平地亦持械支柝，徹曉巡伺，以防奸宄」(六十七 1745:3)。原住民聚落積極栽植「竹林」環繞，但是否將「竹林」有組織種植成「竹園」環繞於聚落外緣，在多數的古文獻中，並無更為詳細具體的記錄。西元 1622 年荷蘭人所選寫之《蕭壠城記》，記錄了台南蕭壠社的村落環境及建築，當中雖曾提到「房屋都圍著竹籬」但由於沒有得知更進一步的具體描述，實在難以推測是為具有生命的竹類植栽，還是竹木籬笆。但 1890 年來台調查的英國人，則是由於不慎誤入原住民聚落附近的竹林小徑，甚而一度以為自己走進竹園迷宮之中的親身體驗(The Illustrated London News,1890)，若依此說法看來，原住民聚落以數十畝的土地，全環植荊竹廣闊生長，是早期最為常見簡易的防禦模式，廣大的竹林亦可提供竹材需求，在此情形下，外人若非知曉其通路小徑，是難以安然通過陰暗封閉的荊竹林而不心慌的。(圖 5)

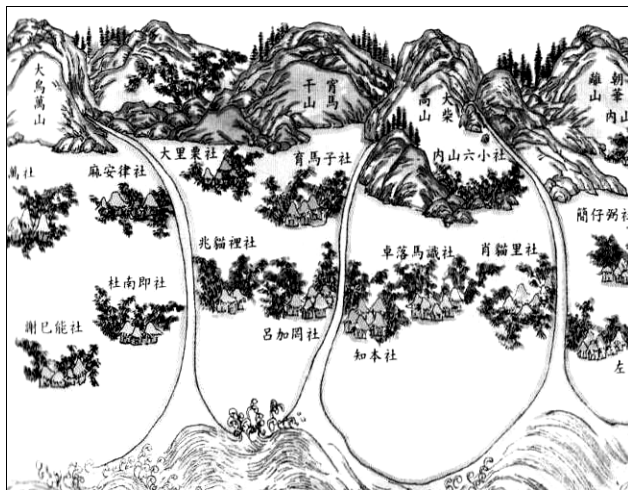


圖 4 後山地區原住民聚落的竹園景觀
(資料來源:陳文達 1720a)



圖 5 迷宮般的竹林小徑
(資料來源:The Illustrated London News,1890)

二、兼具圍牆功效的竹林衍化

漢人入台開墾之後，在與原住民不斷爭地的結果，造成番社所屬的土地面積日益縮減，從空闊栽植竹林的概念，轉變為多匝竹園的方式，兼具厚實竹林與多層牆圍的意象。

以清末之際發生的大庄事件為例⁹，當時呂家望社憑藉數匝的竹園做為主要的防衛工事，「業經打開竹園七層，已抵社門。詎料該社埋伏甚多」(不著撰者

⁹ 光緒十四年六月，發生著名的「大庄事件」。因水尾墾撫局的委員雷福海征收各地田畝清丈費過苛，大庄客民結合附近墾民及平埔族人起事。

1895:899)，使致清朝官兵苦戰數十日，武裝弁勇死傷至三百餘眾。可見清末原住民即將原有的廣大竹林，整頓為有組織、層層封閉的「七層竹圍」，並且延續以往較為熟練的埋伏攻擊策略，有效阻止清軍的攻勢。

三、增設竹圍附屬設施的發展

早期原住民聚落四周最原始的竹圍應用，除了以單純的荊竹林搭配基本的觀察用望樓之外，少見有其他的強化設施的配合。由於受文獻資料的限制，筆者僅約略在清代末葉，後山埤南地區的呂家望社事件中，見到原住民竹圍又增添了加強防備效能的土圍、石圍牆、鎗樓、濠溝等設施(圖6、圖7)，「該社竹圍累匝，圍外長濠列塹，窄布竹籤，石牆高砌丈餘，路徑往來，遍置荆榛地窟」(劉銘傳1886:225)，甚而讓當時攻擊的清軍連攻數月不得下。這些複雜多層次的竹圍設計，在早期原住民竹圍的相關文獻描述中是極為少見的。

清末當時原住民所使用的竹圍，多以荊竹林搭配複雜的附屬設施，強化原有的竹林，達到極佳的防禦效益，與當時文獻描述的漢人竹圍無異。

四、原住民竹圍的歷史性遺留

早期原住民使用的竹圍，至今大都已消失難以尋覓其踪影，僅留下少數的案例供後人憑弔。例如依據宜蘭當地居民表示，在冬山河口附近的流流社周圍，目前仍可見當年綠意蒼翠的二匝竹圍，所遺留的部分竹叢(報導自宜蘭冬山羅小姐)。其為早年噶瑪蘭人防禦泰雅族下山獵取人頭，而於聚落四圍栽植，經此達到防禦作用的荊竹竹圍工事，具有歷史感與人工構造的雙重紀念意義。(報導自噶瑪蘭人後裔偕金生、潘金英)

圖6 原住民聚落，背景為竹林及圍牆
圖左方似乎為漢人(資料來源:許雪姬、吳密察 1991)

圖7 原住民守衛圖
箭頭處為望樓(資料來源:六十七 1745)

2-2.2 原住民竹圍之竹材應用

原住民大量種植蔴竹的原因，除了做為防禦之用，對於日常生活器物、家屋興築等，亦可就近提供便捷的竹枝材料。這樣將竹圍所提供的竹材資源，以隨手取材及俄頃可成的效率，應用於編籬造屋等生活事務上的狀況，在高拱乾《台灣府志》中就曾稱讚這種源自於台灣原住民的手工技術，「竹木之類，隨手砍斷，捷于工匠，編籬造屋，俄頃可成」(1695:101)。原住民使用竹材的技術，除了一般的日常竹器之外，已可達到藉由竹子營建房舍的層級(圖 8)，「築土為基，架竹為梁，葺茅為蓋，編竹為牆，織蓬為門」(黃叔璥 1722:143)。不同器物應用的竹子特性不同，文獻中雖未提及是否有不同竹種的差別，至少可推估竹材的來源，應為附近隨手可得之處，可能即供應自番社四周之竹圍竹材，充分反應風土建材的生態性，與多種類應用的發展。

在遷徙至一個新的地區之前，為了日後建屋器物等竹林材料來源的考量，原住民會先於開墾地栽種竹子。由於竹類植物生長快速，等竹林生成之後，就可以將竹材砍下做建屋之用。從現居新竹秀巒山區，在地泰雅後裔林文正先生口述，其祖先於山區開墾之前，亦有先於開墾地種竹以提供竹材的習慣，「於開墾地預先種植桂竹，成林之後將預定建屋之處的竹子砍去，可就近提供建屋材料，免於砍伐樹木及運送之勞苦」(報導自秀巒林文正)。據報導人所知，新竹一帶山區主要僅有二種竹子，即野生的箭竹與桂竹。桂竹，當地泰雅語稱為lu-ma，附近山上有幾處桂竹林(圖 9)生長遺留之地，據說多為祖先以前在該處開墾生活，所留下來的竹林遺跡¹⁰。

以此觀之，遠離山林資源的平埔族，在建屋農具的材料取得上更為不便，在開墾之前先栽植竹木，「將立社，先除草栽竹，開附近草地為田園。竹既茂，乃伐木誅茅。室成而徙」(周鍾瑄 1717:174)，可就近提供竹材，又兼顧防禦功效，是合乎一般常理之推想。

¹⁰ 從秀巒至清泉一帶山區，在日治之前是泰雅族人生活所在地。日治時期積極採行撫番策略，山上的原住民大多因抗戰傷亡而人數驟減，或被集中遷移至山下以就近監控其行動。原居地的舊部落於是紛紛遭至棄社的命運，至今成為竹林包圍的廢墟。(關於新竹秀巒一帶的原住民訪談調查，為2003年9月與李瑞宗老師，進行霞喀羅古道踏查時，所得之口傳資料)。

2-2.3 部落文化的精神表徵

荊竹竹圍不僅做為防禦與供應竹材之用，也是原住民精神文化的重要象徵，是具有重要實用價值，與文化象徵的人工構造物。以噶瑪蘭族人頭祭儀為例，根據現居花蓮新社的噶瑪蘭族人報導，荊竹竹圍俗稱為「雅ㄟ」，平常是為安居保障生存之用，當聚落舉行一年中最重要的人頭祭儀之時，則被轉化視為重要的精神表徵。

人頭祭儀的典故，則據說是為防山上的泰雅人下山獵取噶瑪蘭族的人頭，而產生的象徵儀式，噶瑪蘭族的男人為了保衛安全，會在每年東北季風初起之際，也就是泰雅人開始出草之前，上山砍取泰雅人的人頭帶回部落，並於夏末之際舉行「人頭祭」以求平安，當中的重點活動，就是將砍下的敵方人頭，一定得面朝外掛在荊竹竹圍的開口處，這樣的竹圍及人頭祭儀關係，象徵著噶瑪蘭人賴以生存的荊竹竹圍，是整個聚落最重要的防禦力量。（報導自花蓮新社潘金英）

圖 8 萬金地區的原住民荊竹竹圍
(資料來源:許雪姬、吳密察 1991)

圖 9 台灣山區的桂竹林
(資料來源: 台灣慣習研究會 1992)

第三節 台地漢民的守備特長

台灣漢人的竹圍發展背景，經由原住民所屬的植竹習慣，演變成「以竹圍之」，更有組織規模的具體防禦工事。基於開墾初期經濟與政治條件皆屬艱困的社會情勢下，充分應用本地風土生成的蔴竹竹圍，做為保家衛鄉的實質防禦設施，實為台地墾民因地制宜的具體表現。

2-3.1 從「植竹習慣」到「竹圍」

一、初墾時期的竹圍應用與淵源

或許直接延襲了本地原住民聚落舊有植竹習慣，「舊社多棄置為穢墟，近則以鬻之漢人」(周鍾瑄 1717:174)，自漢人入台初期，即有「以竹圍之」做為開墾之初的具體防禦工事。推測漢人在學習到原住民的植竹技術後，從鬆散的竹林培植經過長期的使用經驗累積，與精簡密植的處理過程，以使之更符合土地墾殖的運用效益。

取清代四個時期各具代表的大型亂事為例，包括朱一貴事件、林爽文事件、張丙事件、戴潮春事件，可略見漢人的竹圍防禦，由原住民的「竹林」植竹習慣，轉到「竹圍」及「濠溝堅厚深闊，兼之莊外安放火砲、遍插竹籤」的演化過程。(表 6)

1.康熙 60 年朱一貴事件。「賊在蕭隴、麻豆間，多竹林，可埋伏，彼若四面環擊，一軍危矣，非大隊繼之不濟」(丁紹儀 1847:100)。朱一貴亂事影響範圍約在今台南、鳳山、屏東六堆一帶，文獻中對於當時漢民的竹圍應用並無明確的描述，而僅以「竹林」形容之。

2.乾隆 53 年林爽文事件。「竹圍茂密，內藏火砲，外有溝渠，我兵不能逼近，收軍回營、「該處竹圍錯雜，又多溪坑，恐有埋伏，收軍」(諸家 1788:685、329)。林爽文事件影響範圍以中南台灣地區為主，包括嘉義、台南、鳳山一帶，此時已有具體的「竹圍」防禦出現，並搭配有濠溝，但防禦能力未達極佳的程度。內地來台平亂的官方，亦對竹圍的攻防作戰技巧尚屬陌生，多採收兵回營的消極態度。

3.道光十二年張丙事件。清中葉時期的亂事資料中，相關竹圍應用記載較少，張丙事件也僅有「斗六門者，處嘉義北界，樹竹為圍，大汛也」(丁日健 1867:86)，短短幾句，難以推知其詳細使用情形。

4.同治元年戴潮春事件。此時的竹圍應用已達到極為成熟的程度，尤其是彰化地區的竹圍，密箐編排如城，「荊竹之堅硬如鐵，刀斫不斷、火燒不透，比城尤堅固」，對官方造成極嚴重的威脅「猛攻數陣，亦不可拔」(蔡青筠 1862: 45、46)、「必須厚集兵力，並運廣砲轟擊，方能得手」(丁曰健 1867:498)。

表 6 竹圍應用變化概況表

時期	竹圍轉變	代表事件	文獻記錄
清初	竹林	朱一貴(1721)	多竹林的描述，無明確竹圍防禦。
清初 清中	竹圍	林爽文(1786)	有明確的竹圍記錄，但攻防技術尚未成熟
清末	竹圍密箐如城	戴潮春(1862)	竹圍箐密，「必須厚集兵力，並運廣砲轟擊，方能得手」(丁曰健 1867:498)

二、以「竹」至「竹圍」為名的圍籬設施

日人片岡巖在《台灣風俗誌》中曾記述，何謂「竹圍」名詞的意思，「台灣人的村落和住宅，多半都用竹叢作為牆，而且特別把這種牆叫作“竹圍”」(轉載自楊仁江 2001:104)。可見台灣以竹為材的防禦特色，不僅從「荊竹籬籬」正式成為「竹圍」名稱，並表現了在台墾民因應防禦需求，形成唯台有之以「竹」為名的特有風土情境稱謂。

原於清領台初期，對防禦專屬的荊竹圍籬，並無固定的稱呼，約至雍正年間後，始有明確的定意。「竹圍」一詞，意指將竹叢有組織地栽植，構成具「圍牆」外貌般的防禦工事。並藉由人工的控制、修剪，將竹叢維持在固定的範圍之內，並使其密生連接成牆體般的結構。此與原住民生長蔓延的竹林景觀不同，與砍下的竹枝編排而成的竹籬笆、竹柵，更是相去甚遠。清初文獻記載多採用以「竹」為統稱的「竹垣、竹籬、竹藩、竹城」為名，或以「茨竹籬籬」(不著撰者 1733:45)或「編竹為垣」(黃叔璥 1722:75)、「插竹為城」(蔣師轍 1892:124 等栽植描述，而非目前一般概念所知的「竹圍」二字，來指稱漢人聚落外的荊竹圍籬工事。直至雍正十一年間，正式興建竹圍城池以後，台地特有的「竹圍」名稱，始正式大量出現，指稱聚落外緣的具有防禦特性的荊竹邊界，「種竹圍一周，護以荊棘」(藍廷珍 1722:38)、「民莊皆用竹圍可禦夷尔」(丁曰健 1867:479)。

2-3.2 竹圍構築的社會與風土條件

台灣閩粵後裔的民居習慣，雖然大體而論「悉本土同，與內地無甚殊異」，不過，基於兩岸移墾歷史與風土環境的差異，致使清代台灣不曾有過福建原鄉的圓樓構築，也沒有粵東圍龍屋那種圍攏完整的防禦建構。相較於原鄉的土石牆圍，台灣官民受制社會條件的特殊考量，因地制宜以荊竹做為守備之用¹¹。

官方基於台地亂事多由內而生，因而採取能力有限的荊竹城圍做為基礎防禦，「台地民番雜處，狼子野心，頑良參半；建築城池，確不可易」(藍廷珍 1722:39)。此外，開墾之初經濟尚顯困頓，要興築耗費工時的大型土石城圍，也非台地墾民所能負擔。對民間來說，竹圍具備生長快速、價廉工省等多項優點，非常適合來台墾民初期的隨居而安的墾拓生活。綜合竹圍因地制宜的栽植原因有三項：(一)防範內亂；(二)經費考量；(三)風土條件。(表7)

表7 竹圍構築的社會背景與風土條件概況

竹圍構築條件		竹圍特點說明
(一)防範內亂	失之易，復之易的消極防守	1.不耐久攻 2.禦敵必需出城
(二)經費考量	隨地取材，材料便宜	1.約為磚石城的 1/21。 2.台竹之性與內地不同：內地竹無根不活，台竹一株可截三段植之。 3.以植竹折抵刑責可節省經費。
(三)風土條件	迅速育成。	1.春天三月植竹之後，若逢大雨，荊竹將勃然發筍，暮月之間便有禦敵之效。
	施工便捷	1.令比戶各植數竿，分段輸工，不煩民力，而民易從。
	適合砂土地形	1.台地土脈鬆浮，每歲震動不常。

資料來源：主要參考文獻有郁永河 1696:30；:755；不著撰者 1966:654；余文儀 1760:980；丁曰健 1788:177、326、242；謝金鑾 1807:8；鄧傳安 1821:27；賀長齡 1826:20。

¹¹台灣雖然也有以土石材質構成之土石圍牆，但自始至終未如原鄉的合圍建築，發展出獨特的構造形態，大抵僅是做為基本的圍牆遮蔽，並無太多的變貌。

一、防範內亂

自古守易於戰，大都有險可恃、有城可憑，但對清初來台的朝廷官員來說，以「荊竹」做為官防建築的主要材料，實為百般不得已的權宜之計。清初官方考量台灣為孤懸海外之地，亂事多為由內而生之內亂叛變，興築城池若被本地賊人攻佔，反而造成收復的困難。因而決定放棄原鄉工程浩大的土石或磚砌城池，而採取因地制宜且「失之易，復之易」的木竹建材，經此構築竹圍或木柵城池。

上述政治背景下的台灣竹圍，與內地夯實土石的城池建築相較起來，其防禦能力實在差距懸殊。竹圍不耐久攻且禦敵必需出城的諸多缺點，雖然常遭為政者所垢病，「所謂城者，僅植竹以為藩蔽，無陴可登；禦寇必須出城，非能戰必不能守，非能出奇制勝、以少擊眾，更不能曠日持久」(鄧傳安 1821:27)；然而，每逢亂事則近乎落入每攻必破的窘境(周郁森 2003:109-121)，反而適得其反的成為清朝官方，設想要如何奪回城池思考下而選用竹城的最大原因。誠如康熙年間，奸民朱一貴滋事，台灣全郡被陷，七日之內即經收復。亦因該處舊無磚石城垣，難以據守，故能剋日奏功，「以栽竹為牆，無險足據，故賊聞官兵將至，即捨城而爭險要之地」(不著撰者 1788:243)。

清廷不願採行原鄉，工程浩大的土石或磚砌城池，而以木竹材料圍城的原因，一則是由於台地被清朝官方視為化外之地，並無積極經營之意，自然不願花太多的金錢與心力建設台灣，而導致地方經費缺乏的問題；二則，以荊竹圍城的真正因素，其實是顧慮台灣為明鄭遺地，叛亂仍多，若建城反為敵人所用豈不如虎添翼(黃叔璥 1722)。基於安全與防患未然的考量，台灣入清版圖之後，約有八十四年的時間施行「不築城政策」，各地官方城池禁止使用磚石築城。在不違反築城禁令的原則下，在台官員只得興建「竹木」為主的簡易城圍，「栽竹為城，價廉工省，此亦因時制宜，不得不然之勢」(藍廷珍 1722:38)，以渡過無城可守的消極時期。

二、經費考量

附了防範內亂而不得已採取的竹材應用為，竹圍亦是台地建設經費缺乏下的便通之道。由於荊竹為材的城池花費，僅約為傳統磚石城的 1/21(表 8)，以取自當地、價格便宜的荊竹，能建立了簡易快速的自保工事；相對而言，若採用閩粵原鄉的夯土石牆，不僅耗費時日，在經濟上的花費，亦非移墾漢民所能負擔。

對清官方來說，領台初期由於中央不願補助台地建城，基於經費缺乏的問題，要興建大型磚石城圍耗資甚巨，非當時的台地官方可以負擔，「磚石圍築，費重事繁，錢糧無從出辦」(丁曰健 1867:60)。取材便利的荊竹，可分成多段插植，

對台地當時的移墾社會來說，可說是相當經濟便捷的築城材料，「台竹之性，與內地不同；內地竹無根不活，台竹一株可截三段植之」（丁曰健 1867:60）。

以官方城池所用之築城材料為例，可見蔴竹與磚石土材之間，在成本上成倍數地明顯差距。從表 8 城垣興築經費與時間比較表，可見雍正十一年蔴竹城垣的興築經費平均僅需 7.31(兩/丈)，相較之下，乾隆 53 年興建的三合土城垣，每丈平均 51.45 (兩/丈)；清中葉後興建的磚石城垣，平均 146.50 (兩/丈)，約是蔴竹城垣的 21 倍以上。若去除城門、城樓、砲台等項費用，單純計算蔴竹材料的花費，僅約佔全部築城費用比例之一成¹²(圖 8)。

此外，除了開始築城所種植的蔴竹之外，基於竹子是持續生長但會老朽的考量，日後仍需不斷的添補耗損的竹叢。於是清官方就允許犯罪案輕的犯人，以種竹自贖的方式折抵刑責，這樣的為政措施不僅可節省蔴竹城圍的種植費用，也能提供日常維護所需的人力支援。「凡庭審輕罪應責者，每一板准種竹五株自贖，廿板百株矣；應枷者，種二百株亦准免」（藍廷珍 1722:53）。

表 8 城垣興築經費比較表

城垣材料	參考案例		周長(丈)	築城金額(兩)	平均築城金額
蔴竹城垣	雍正 11 年	台灣府城	2,147	平均 7,293	<u>7.31(兩/丈)</u>
		諸羅縣城	795	平均 7,293	
		鳳山縣城	810	平均 7,293	
		彰化縣城	779	平均 7,293	
		淡水廳城	440	平均 7,293	
三合土城垣	乾隆 53 年	台灣府城	2,520	124,060	<u>51.45 (兩/丈)</u>
		嘉義縣城	744	43,870	
磚石城垣	嘉慶 16 年	彰化縣城	922	194,348	<u>146.50 (兩/丈)</u>
	道光 5 年	鳳山縣城	864	65,790	
	道光 7 年	淡水廳城	860	127,490	

資料來源:范咸 1747:57~58；王必昌 1752:88；來保 1736-:163；周郁森 2002:113~117；藍廷珍 1722:38~39。

說明:(1)築城金額包括城垣材料，及城門、城樓、砲台等興築經費總額。

(2)雍正 11 年蔴竹竹城，原資料為五座城池合計，共花費共二千八百餘兩(來保 1736-:163)。台灣府城西海岸受潮汐關係無法植竹，但因無法得知實際長度，故仍併入總周長計算之中。

(3)乾隆 53 年三合土城，採用福康安所「預估」之土城興築經費數據。

(4)道光年間先後有四座磚石城完成，由於嘉義縣城留下資料較少，無法不列入統計資料。

¹²雍正11年築城費用記錄，為當時五座竹城之總額。蔴竹與圍籬木椿二項花費每城平均約562.43，僅佔總經費不到一成之比例(周郁森2002:113~117)。

三、風土條件

台灣竹圍的發達，與在地風土氣候環境有著非常密切的關係。台灣的竹種有迅速育成、適應砂土地形，因而施工便捷的特色。荊竹屬禾本科，生長猶如草本植物般快速，三個月即可成竹(報導自南埔張老太太)，從種植後約一年之內便有禦敵的功效。《儋縣志》即記載著「春夏甘霖一沐，便能盎盎新筍破土而出，拔節怒發追日方丈」(彭元藻 1936)，對於台灣入墾初期，可快速達到短期寄居的防衛需求。

從施工便捷的角度觀之，相較於原鄉工程浩大的合圍建築，台地竹圍只要在竹材生長快速的春天時節，採分段施工栽植荊竹竹枝，插竹之後，若逢大雨荊竹將勃然發筍，即可叢生成林，「台地荊竹叢生，栽種甚易。於應建城處栽種荊竹，日久叢生成林，便可作為城郭」(賀長齡 1826:63)。若氣候條件配合，約一年之內便有禦敵的奇效，無論是從防禦工事的時效性與成本評估上，皆符合拓荒時代的社會經濟效益，因此在台地莊社之間快速傳播，紛紛形成「守夜無煩刁斗警，村村都樹竹籬笆」(吳德功 1970:193)，以竹圍構成積極的守備現象。

至於建城之初的基地考量，由於台地多沙少土而基址難堅的問題，確實造成清初築城之際的莫大困擾「苦台地粉沙，無實土」(藍廷珍 1722:38)。若是建城的工法應用使用的是三合土夯實，再遇到地震的狀況則必有斷缺的問題「台地沙土浮鬆，不時地動，且海外初置郡縣，故以樹為城」(藍鼎元 1723:121)。因此才採用深入土基的荊竹，做為保固城圍地基的上等選擇，而使得竹圍成為因地制宜的城牆構成。

2-3.3 竹圍地景的多樣性與分佈特色

從「植竹」習慣，到「竹圍」名詞，竹圍不僅為專指防禦用的特殊地景型式，意謂著竹圍被名詞化的情形。日治時期繪製的台灣堡圖，記載了台灣各地聚落的分佈位置，當中以「竹圍」為地名的聚落，遍佈全台，總計數量共達 141 個之多(遠流出版社 1996¹³)。台灣南北各地竹圍地名的分佈，有二處密集區域(圖 10)，北台灣以台北盆地西側為最，中南部竹圍聚落則以「素為盜賊逋逃淵藪」之嘉義、彰化一帶地區(劉銘傳 1886:387)為最。由於每個竹圍皆代表了一處聚落或武力組織，清代各地竹圍密佈的情形，對官方而言亦是造成治安控制的困擾。

從地名的分析，更可見竹圍豐富多樣化的人文景觀特質。竹圍地名之中包括**(a)型態的差異**，「大、中、小竹圍」、「三角竹圍」、「雙寬竹圍」、「棋盤竹圍仔」；**(b)材料的差異**，「烏竹圍」、「箔岸竹圍仔」、「紅竹圍」；**(c)地理區位的差異**，「後竹圍」、「尾竹圍」、「外竹圍」、「頭竹圍」、「二竹圍」；**(d)時間順序**，「新竹圍」、「新圍仔」；依竹圍性質差異，而產生不同的名稱區別。(表 9、表 10)

事實上，台灣竹圍實際統計數量，應是較地名統計的數量成倍遽增。竹圍從人文景觀上顯著標地，逐漸轉變為聚落，甚至進一步成為地名或郡城的代稱，但上述竹圍地名的分佈狀況，仍僅限於台灣極少部份的竹圍數量。依據田野的實際訪查，發現區域之中，也許僅有一處以竹圍地名稱之的竹圍聚落，但是附近卻隨處可見分佈眾多，卻並非以「竹圍」命名的其他聚落；另則，在日治之後有更多的散村民居，尤其是西北部沿海一帶，居屋四周雖然皆以竹圍環繞，但並不因此而以「竹圍」做為地名。從產權記錄及莊社地名資料所描述的竹圍，雖然功能或竹種並不明朗，大抵是農事或防風需求下的厝地、農地竹圍，而且不以竹圍為名的聚落，並非表示其未使用竹圍。再則，從台灣相關戰事記略中，可以發現官方口中使用竹圍的匪庄，並不以竹圍為名¹⁴，皆可證明台灣各地庄社，不論是否具竹圍地名，卻皆使用竹圍的記錄。台南地區甚至有一處地名稱為「無竹圍庄」，可見相對當時附近眾多的竹圍聚落。

¹³遠流初版之台灣堡圖，由於東北角及屏東、高雄一帶部分圖面有所缺漏，需補齊圖面資料後，再做完整的統計。地名統計數據，包括「竹惟」、「竹帷」、「竹圍」等同義異字之地名。

¹⁴諸如福康安來台平定林爽文事件時，眾多的叛亂匪莊，「正在燒燬賊佔之楊賢莊、舖心仔等處，不意賊匪突從竹圍內衝出，統截後路」、「行抵崙仔頂地方，賊匪多人潛於竹圍內施放鎗砲，一齊擁出」(欽定平定台灣紀略: 652、747)，或是戴潮春作亂之際，清軍掃清彰化附賊村莊「勦南靖厝，其地竹圍堅密」、「嘉義二重溝。竹圍、濠溝堅厚深闊，兼之莊外安放大炮、遍插竹籤」(林豪1866:29)甚或中日甲午戰爭爆發，日人攻台時，「遇新埔義民胡嘉猷扼守竹圍，迴環重疊，日軍傷亡百餘人，力疲收隊而回」(諸家1895b:47)。

此外，除了人群集居所使用的竹圍，台灣各種人工構造物，亦有竹圍的使用(表 11、圖 1-11~16)，從上文所述之聚落組織，到「造船廠、火藥庫、鐵路票房、學校」等官方建築，或是簡單人工構造，如「田寮、倉儲、小廟、墳墓、井、亭」，皆有竹圍之使用記錄，可見台灣竹圍的使用範圍極為寬廣。但除了官方設施的修築，留有正式文獻記錄的竹圍興築，一般臨時的竹圍建置、修築過程，甚少留下詳細的資料。

以台灣竹圍的數量密集程度，及應用程度之廣泛性看來，清代漢民的開墾平原上，形成處處密集矗立著以「座」為計量單位，龐大的綠色「竹圍」量體，確實是為台灣特殊之人文地景樣貌。

圖 10 台灣堡圖之竹園地名分佈

表 9 竹園地名性質分類表

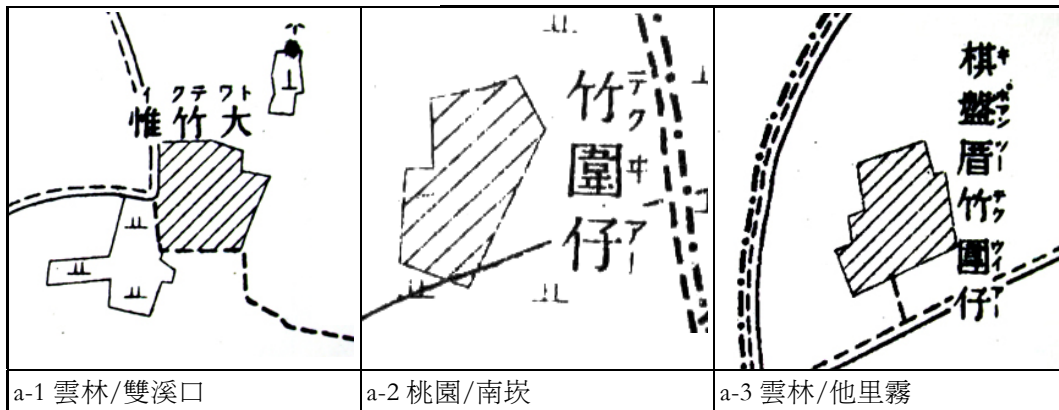
性質分類	地名	縣市	圖名	備註
(a)型態	大竹園	台北	台北	-
	竹園仔	台北	景尾	-
	三抱竹	台北	板橋	-
	三角竹園仔	桃園	南崁	三角基地
	角帶園	嘉義	東後寮	角地
	雙寬竹園	新竹	新竹	-
	棋盤竹園仔	雲林	他里霧	棋盤形態
(b)材料	桂竹園	台北	埔頭	桂竹
	柴竹園	台北	台北	-
	烏竹園	台中	大里	烏竹
	紅竹園	台中	大里	紅竹
	箔岸竹園仔	彰化	彰化	音近冇咸竹 (八芝蘭竹)

	鳥松竹圍	彰化	斗六	-
	狗咬竹	嘉義	月眉潭	-
	大排竹庄	嘉義	店仔口	-
(c)地理區位	後竹圍	台北	北投	-
	頂竹圍	新竹	香山塘	-
	尾竹圍	台北	台北	-
	內竹圍	苗栗	苑裡	-
	外竹圍	台北	台北	-
	上竹圍	高雄	美濃	-
	下竹圍	台北	北投	-
	廈竹圍	台北	夏店子	-
	東竹圍	嘉義	朴子	-
	頭竹圍	嘉義	東後寮	-
	二竹圍	嘉義	鹽水	-
(d)時間順序	新竹圍	嘉義	朴子	-
	新厝仔	台南	北門	-

資料來源：整理自明治 37 年《台灣堡圖》。

表 10「竹圍」聚落圖示 (行政區/圖名)

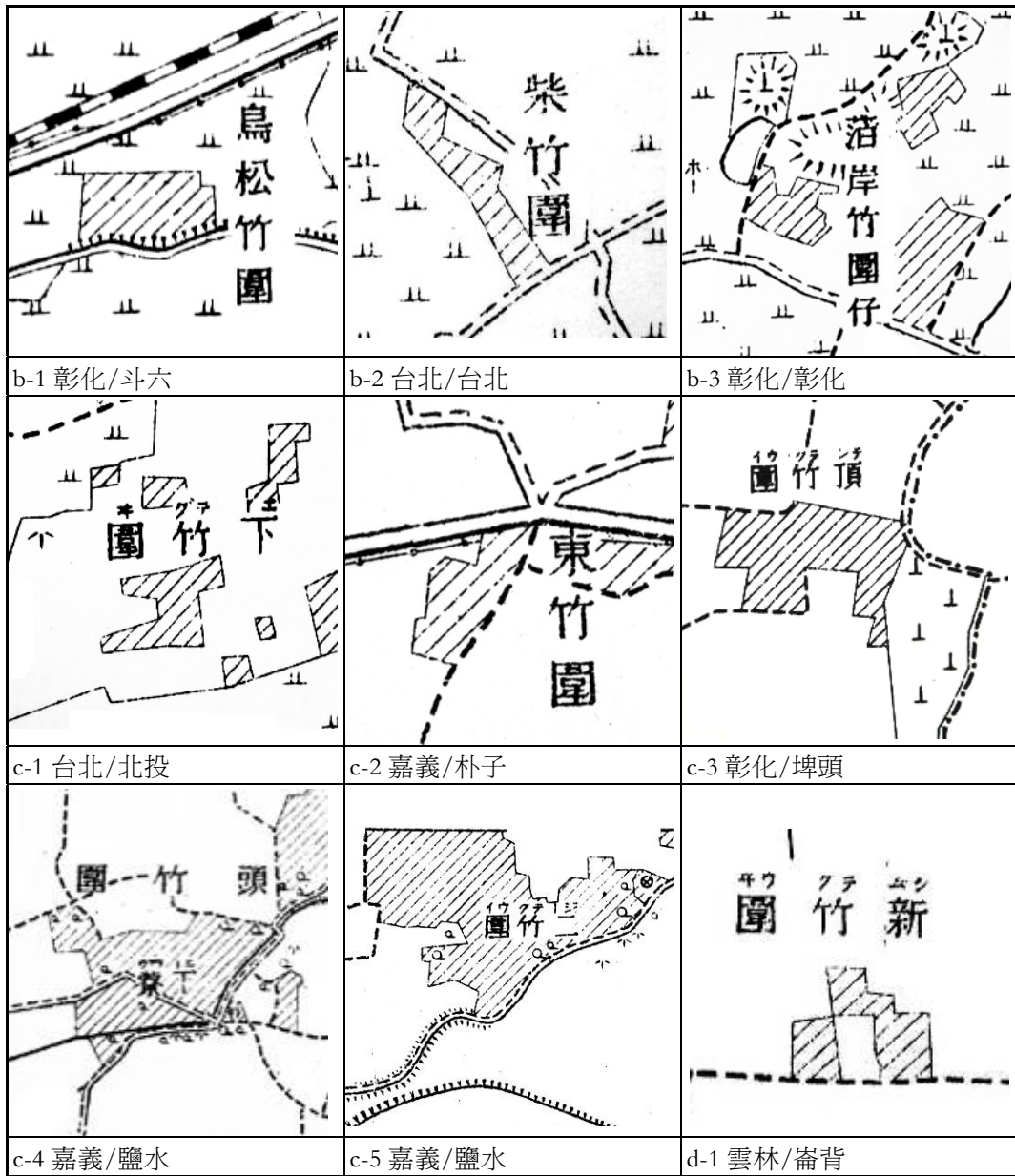
說明：本表僅為取樣案例，詳細之竹圍地名資料，請見附錄。



a-1 雲林/雙溪口

a-2 桃園/南崁

a-3 雲林/他里霧



資料來源：明治 37 年《台灣堡圖》。

表 11 使用竹圍之建築類型一覽表

建築類型		竹圍應用概況
官方建築	城池	(1)先於見定城基之外，買備刺竹，栽植數層。(不著撰者 1733:45)
	營盤	(2)周植刺竹，以資捍蔽，各營盤皆然。(王必昌 1751:242)
	造船廠	(3)台灣船廠移建南勢。前後廠房四間，...樹插竹圍。(丁曰健 1867:299)
	鐵路票房	(4)鐵路票房兩門，在頭亭溪街東鐵路傍竹圍內。(諸家 1895c:49)
	火藥庫	(5)數間火藥庫...。環植竹四圍，用以藏軍器。(盧德嘉 1894:437)

	停機坪	(6)宜蘭軍用機場，與嘉義水湳機場一帶，將飛機停於竹園中，以避免敵軍轟炸。(報導自新港大竹園)
	學校學田	(7)將興直保竹園房屋魚池等項充作義學。(陳國瑛 1829:60)
民間族群	街	(1)東螺西保北斗街。其外則有竹園、溝渠、柵門，以備盜賊。(劉枝萬 1986:17)
	村莊	(2)粵大莊多種刺竹數重，培植茂盛，嚴禁剪伐。(諸家 1829:34)
		(3)莊之四圍，築以土牆、植以竹籬，並設莊門，以資守禦(屠繼善 1892:293)
		(4)守夜無煩刁斗警，村村都樹竹籬笆。(吳德功 1970:193)
		(5)莊社之間，各植竹園，險不可越，聚族而居，守望相助。(連橫 1921:127)
單戶民居 (厝地)	(6)耕者錯居其間，插竹為籬、編茅為屋。(連橫 1933:67)	
人工設施	田寮	(1)視田畔高敞地，結數椽為憩息之所，蔭以竹木；收穫時，寢食其中。(周鍾瑄 1717:159)
	鹽倉	(2)場外竹園及儲鹽竹倉，皆係田主、曬丁自建。(唐贊袞 1875:65)
	寺廟 伯公下	(3)僧房齋舍畢備，周圍植竹(陳文達 1720b)
	墳墓 義塚	(4)有竹園一所。以園地為義塚，葬旅殯之無歸暨家貧不能營葬者。又於竹園內另建寄櫬之舍共二進。(蔣元樞 1775:69)
	河堤碼頭	(5)河堤三、四丈寬，中間雜種竹木。(不著撰者 1872~1883: 1080)

說明：資料來源整理自台灣文獻叢刊，部份則得自田野口訪。

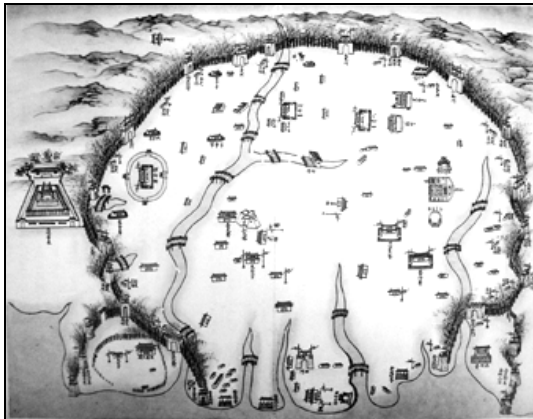


圖 11 台灣府城竹圍 (蔣元樞 1775)

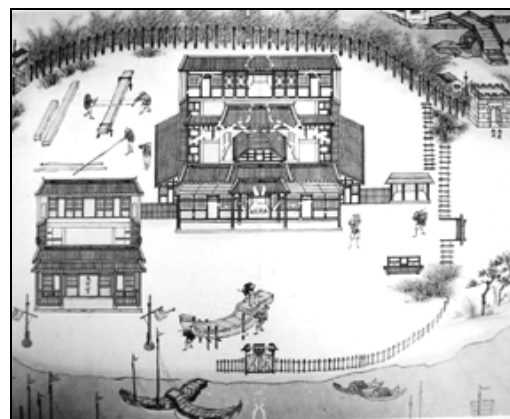


圖 12 台灣府城西北側之造船廠(蔣元樞 1775)

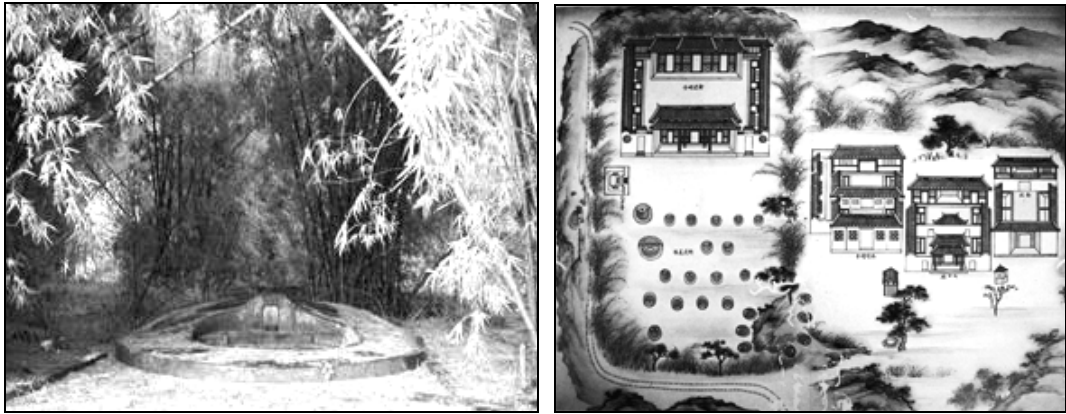


圖 14 竹園環繞之義塚 (蔣元樞 1775)

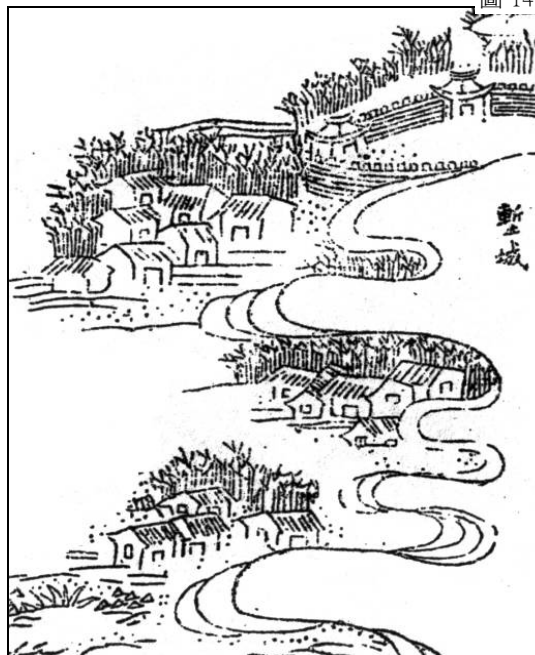


圖 15 劍潭寺後方之竹園(陳培桂 1871)

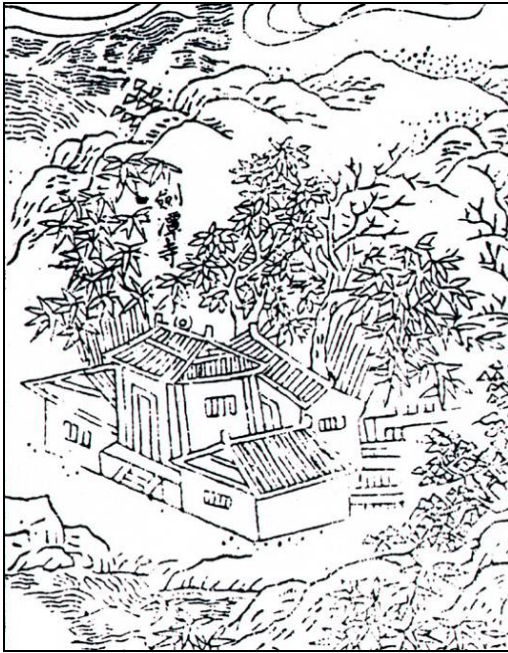


圖 16 竹塹城外小型村落竹園(陳培桂 1871)

註：圖中所繪竹園，可能是透視的緣故，僅有半邊。

第二章 竹圍空間的流變歷程

台灣漢人竹圍的發展，從明鄭時期至現今已有超過三百年以上的歷史，並因應各時期社會環境的轉變，而在功能或形態上有多樣的調整變化，充分展現竹圍構造極具實用與調適能力的特質。

清代拓墾時期，各地漢人聚落普遍盛行防禦導向的荊竹圍籬，至日據時期由於社會治安漸趨穩定，及衛生因素的考量，官方下令砍伐厚質密實的荊竹圍籬，台灣整體竹圍的使用習慣，開始由防禦轉向防風農用為主的風圍，並因應各區域風土條件的差異，在防風策略及竹圍外型上有不同的變貌。

而後，約至民國五十年至六十年期間¹⁵，隨著社會經濟結構的轉變，土地使用需求量增，殘存的荊竹竹叢及日治時期盛行的風圍，再度面臨消失殆盡的命運。本章就時代背景與使用功能的差異，將台灣竹圍空間的流變歷程分為竹圍的興盛期；竹圍的衰退與轉型期；竹圍的消失與遺留期等三時期，並各別探討不同時期的台灣竹圍，其興衰轉變的背景與影響因子。

第一節 竹圍的興盛期—清領時期

清代是台灣竹圍發展最為興盛的時期，為了面對新墾地區接連而生的原住民威脅、漢民間的械鬥、盜匪搶奪等社會事件，適合風土特質的竹圍，立即成為各地官民聚落之間，因應防禦需求而生的首要自保工具。竹圍隨著漢民墾拓領域的擴展，由南至北的¹⁶流佈於各城鎮街庄之間，形成各地官民聚落任二三家亦植竹的普及興盛現象。

在長期的禦敵經驗累積下，經由民間刻意栽植的荊竹竹圍，從最基本的單重竹圍，衍生出多重、多個竹圍單元、聯防等多樣的竹圍抗敵策略，組織愈益繁複，

¹⁵ 此年代由田野報導人巫忠雄、江賜宗、楊德木、中和鹿寮呂先生等提供。

¹⁶ 台灣各地的入墾，大致由南而北、由西向東分為五個階段：1.康熙、雍正年間，鳳山、諸羅等地為拓墾重心。2.乾隆初年以後，拓展到彰化平原。3.乾隆末年，淡水八里坌海口的正式開港，對台灣北路或淡水廳境內的開發，產生了促進的作用。4.嘉慶、道光年間，進入噶瑪蘭地區；中部亦向水沙連山地發展。5.同治、光緒年間，實施開山撫番策略，開發山區及後山地帶，自此台地全關（莊吉發2001:1）。

能更有效面對不同的攻擊事件。時至清末戴潮春事件之際，竹圍的組織發展，甚至讓攻擊的清軍留下苦不堪言的記錄「未知竹圍之難破至於此也」(吳德功 1895:38)。對於竹圍難破的感歎，及顯示竹圍工事確實具備強大防衛能力的眾多描述，可見此時已達清代竹圍應用最為頂盛的時期。

下文將就防禦需求探討，(1)戰事頻繁與竹圍的興盛普及，(2)台灣竹圍聚落的形成與守備效益，(3)竹圍的攻防佈局與強化策略等三點，說明清代台地竹圍蓬勃的發展概況。

2-1.1 防禦專用的清代竹圍

所謂「守夜無煩刁斗警，村村都樹竹籬笆」(吳德功 1970:193)，清代漢人庄社種植竹圍，即首重防禦的思考，由於亂事頻仍所相應而生的守備需求，是為竹圍蓬勃發展的重要關鍵之一。雖然竹圍另兼具有防風、農用、界線等多種功能，但若以其使用的荊竹材料、不能隨意砍竹的禁制要求、以及在大量攻防記錄的文獻中，所提及竹圍箐密難攻等各描述來分析，可概略得知在清領時期極需防禦的時空環境之下，竹圍應是各地漢民聚落引以護衛自保的重要憑藉。

荊竹是極佳的防禦物種，竹圍從簡單的生活竹材，變為保家衛民的具體武裝工事，最重要的關鍵在於其所選用的竹種為具有棘刺的荊竹。密生高大的荊竹由於具有令人難以接近的特性¹⁷，在漢人入墾前，原住民即已取其做防禦之用¹⁸，漢人入墾台灣後，亦因地制宜地採用了荊竹做為防禦之用，「台人多環植屋外，以禦賊盜」(六十七 1745:36)。

以荊竹為材構成的清代竹圍，在防禦的特質上更為強烈。道光年間來台的吳子光，即曾敘述道台中鄉村地區的漢人村庄，「凡在稻畦築室者，多植笏竹¹⁹於外，如環以為屏蔽，堅固過於壁壘」(1959:57)，足以得見清代以人工刻意培植的荊竹竹圍，是做為實質防禦的特殊功能。在當時各地磚石城圍建造不易的情勢下，適合台地風土條件的荊竹竹圍，成為移民社會中，面對複雜社群組織之間的衝突矛盾，各地聚落居民可仰賴的重要依靠。

¹⁷ 文獻中有諸如下之描述，「大者數圍，高四、五丈；節密有刺似鷹爪」(六十七 1745:36)、「潤綠編青上拂雲，下枝勾棘最紛紜。到門卻步遙成趣」(董天工 1875:57)。

¹⁸ 「荊竹，番種也。土人多環植屋外以防盜，台城謂竹木城，即栽插此竹以為牆也」(董天工 1875:57)。

¹⁹ 笏竹為廣東地區的稱呼，即同荊竹(不著撰者 1895:163)。

竹圍是一極需耗費人力養護管理的構造物，爲了確保在守備程度上能更達高標，竹圍不僅需要隨時注意填補縫隙，還需要將其生長的棘刺相互牽引糾纏(盧德嘉 1894:135)，以更加強表面的密集度，「繞以荊竹，隨時修補，以爲守禦之防」(黃典權 1966:148)。此外，對於竹枝的管理亦極爲嚴謹，清代將竹圍視爲牆垣的一種，而非可砍來供應燃材、農具使用的生業概念。若要採竹，也僅不過是枯黃的一二枝竹桿，不可能再做太多的材料提供(報導自嘉義陳君 82 歲)，以免危及竹圍的組織構築，間接使聚落內的居民生命受到威脅。在有些地方甚至訂定砍竹禁令，以確保竹圍的完整性，「泐石示禁，令砍伐筍竹賊匪，按律懲辦」(黃典權 1966:494)、「培植茂盛，嚴禁剪伐，極其牢密」(諸家 1829:34)。此亦證明清代漢民刻意種植荊竹竹圍，做爲防禦的專用特色，而無關農用防風或供應竹材之用。

另在清代大量攻防記錄的文獻中，亦得見竹圍每每成爲戰鬥攻防戰之中，最爲有力的禦敵工事。在台灣歷代的大小戰事紀略、台案彙錄、從政實錄選輯等，相關社會治安維護等官方記錄，最常見到「竹圍」二字的出現。由其是台灣幾個比較大的亂事，例如朱一貴、林爽文、戴潮春，或對外戰爭事件時，來台平亂的將官，藍鼎元(1723)、福康安(1788)、姚瑩(1838)、丁曰健(1867)、沈葆楨(1874)、劉銘傳(1888)等人，皆留下了台地官民以竹圍做爲戰鬥防禦的實際使用情形，以及竹圍構築的複雜與武裝防禦能力²⁰。甚或中日甲午戰爭爆發，日人攻台時，日軍亦有爲竹圍所苦的記載，「遇新埔義民胡嘉猷扼守竹圍，迴環重疊，日軍傷亡百餘人，力疲收隊而回」(諸家 1895b:47)。

如上述所言，竹圍使用的荊竹材料特色、砍竹禁令、以及竹圍籌密難攻的具體描述而論，可見竹圍是清代台灣各地庄社之中，重要的防禦工事。

²⁰ 諸如福康安來台平定林爽文事件時，「賊匪多人潛於竹圍內施放鎗砲，一齊擁出」(不著撰者1788:747)；或是戴潮春作亂之際，清軍掃清彰化附賊村莊「竹圍甚密，銃擊之，只折其半，竹尾仍覆垂，銃置牆厚亦不倒崩，猛攻數陣，仍不能下」(吳德功1895:40)、「勦南靖厝，其地竹圍堅密」(林豪1866:29)、「嘉義二重溝。竹圍、濠溝堅厚深闊，兼之莊外安放大炮、遍插竹籤」(丁曰健1867:498)。

2-1.2 戰事頻繁與竹圍的興盛普及

「台地多匪賊，不嚴門扉牆壁，則忽為彼所覬覦；是以大抵植竹」（佐倉孫三 1896:47），清政府兵力不足，無法掌控台灣全局（許雪姬 1995:49），為了防禦需求而刻意栽培的蔴竹竹圍，亦是各地官民聚落盛行應用竹圍的主要原因之一。竹圍是一實用性極高的構造產物，人為所造成的社會動亂，直接引起了竹圍的蓬勃發展，初墾時期為了抵抗先住民的勢力，而產生的防禦需求；或是由於民族意識而產生的民變抗爭、地方族群意識而引起的械鬥事件；以及謀生問題而起發的土匪盜賊搶劫；國際之間的利益侵台糾紛等，皆影響了官民間對竹圍的使用需求。以下分析各戰事頻仍的守備需求下，台灣竹圍的普及應用概況。

一、與原住民的衝突戰鬥

由於漢人在台的墾拓，不斷與原住民之間發生衝突，竹圍因而成為二族之間，重要的戰鬥攻防工事。早在明鄭時期，鄭軍將領劉國軒，即為對抗台中附近岸裏內山的原住民，而於二族交界地帶構築竹圍相拒，此為台地目前最早的漢人竹圍應用記錄，「離貓霧寮二里許，有竹圍三匝，偽將劉國軒舊寨，云與岸裏內山諸番相拒之地」（周鍾瑄 1717:291）。劉國軒當時所使用的竹圍，是否為鄭軍自行建植，或源自原住民番社的遺構，該項文獻內容中並未詳加說明，但已可推知當時在台漢人，即有應用竹圍做為與原住民對抗的武裝戰備工事。

面對與原住民之間的對戰，清代台灣漢人運用竹圍防禦的方式，搭配土牛溝、番界²¹等界線劃定，可分為三個階段，一為乾隆 25 年(1760)，沿山口堆築土牛為界之前；二為設立土牛溝之後；三為乾隆 55 年(1790)於土牛溝外另加設番界之後。各時期略有不同的使用特色。

(一)設置土牛溝之前

在劃定土牛溝隘口護衛之前，進入原住民區域開墾的墾民，大多得自行面對與先住民之間的衝突。在開墾較早的南部地區，漢人採行大型集村竹圍，直接對抗墾拓地區附近的平埔族族人。以六堆地區為例²²，康熙年間之際，客家族群為尋求更為廣闊的生存空間，開始由平原地帶向東深入下淡水以東的地區開墾，包

²¹ 乾隆25年(1760)在閩浙總督楊廷璋的命令之下，沿山口堆築土牛為界，以分隔包含平埔族在內的漢人與內山「生番」。乾隆55年於土牛溝外另加設番界，之間的土地交於熟番屯墾，這項政令使得漢人、熟番與生番之間，有著明顯的地理區隔。乾隆末年後，允許漢人至番界以東之生番地內開墾，但條件是必須設隘防番以保護墾民的安全。由土牛溝界內至番界外，依序稱為漢墾區、保留區、隘墾區。(邱瑞杰1999:30)

²² 六堆包括：中堆〔竹田鄉〕、先鋒隊〔萬巒〕、後堆〔內埔鄉〕、前堆〔麟洛、長治〕、左堆〔佳冬、新埤〕、右堆〔美濃、高樹〕。

括現今之屏東縣及高雄美濃、杉林等原始地帶開墾(圖 17、18)。當時受到最主要的威脅勢力來源，除了山上的傀儡番，主要即是分佈屏東縣平原地區和平埔族。

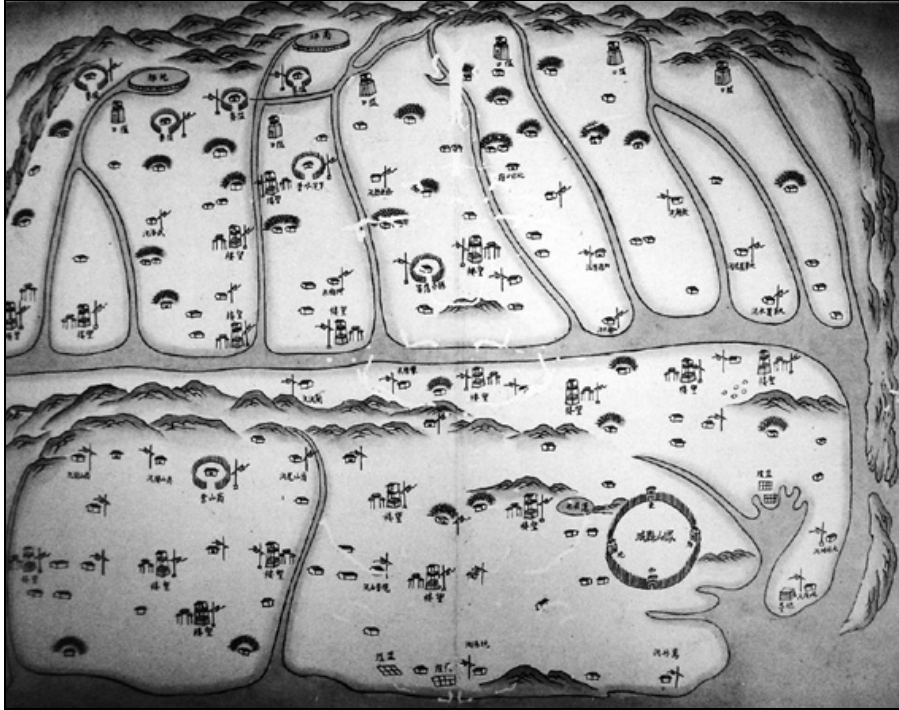


圖 17 鳳山縣客民入墾區位圖(蔣元樞 1775)

說明：客民於康熙年間入墾下淡水以東之區域，圖中可見此區為縣境內竹園分佈相對密集區。

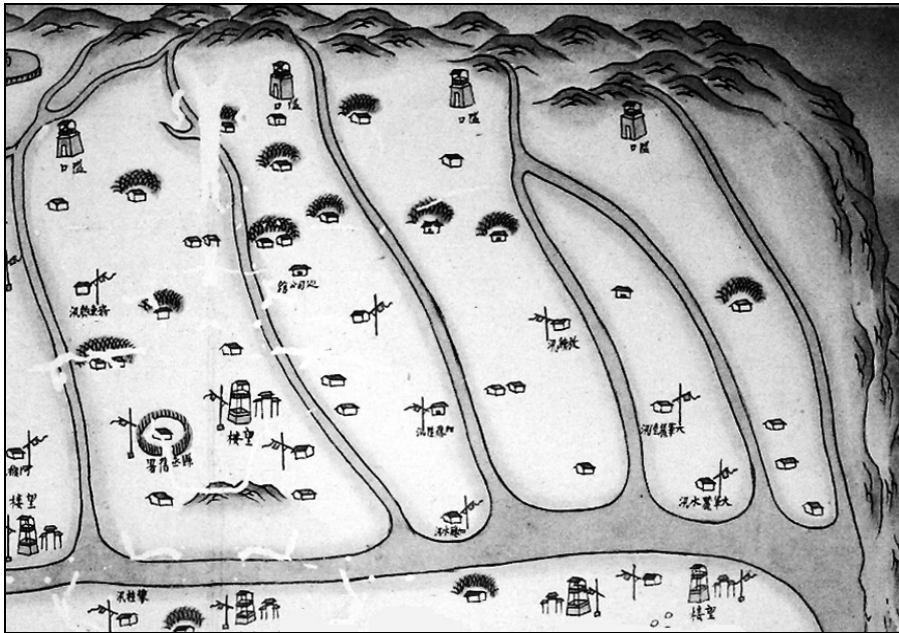


圖 18 鳳山縣客民墾區與隘口關係圖(蔣元樞 1775)

說明：本圖為乾隆 40 年蔣元樞所繪製，由於此時已設置土牛線，因此可見沿漢墾區後方有隘口設置，做為開墾漢人與原住民之間的界線。

在周圍尚屬一片荒涼原野之境，官方力量不足以維護地方安寧的情形下，客家鄉親於是在聚落邊界種植大型刺竹，作為實質防禦體系的建構，藉以維持墾地的安全。富田芳郎亦曾言之，「台灣開墾漢民為共同對抗勢力強大的先住民部落，漢人除了避免散居而採集村之外，最基本的是栽植一或二層刺竹竹圍，做為實質防禦體系的建構」(1933:18-24)。在南濃「上竹圍庄」的伯公廟中，至今仍以文字記載，過去以竹圍抵禦原住民，以保護聚落的故事，「開園種竹，以禦土番」(採集自南濃上竹圍庄 2005)(圖 19)，在當地亦形成以「竹圍」為地名的風土性聚落稱號。

隨著墾地擴展、人口持續增加，客家人民不斷地向沿山埔地開墾，六堆地區客族和原住民之間的衝糾紛也愈加頻繁，「一直到日據前，赤山、萬金的部落，和粵籍部落間，都還是處於一種敵對的關係之中」(戴炎輝 1979)，為強化防禦，客家人於是發展更為嚴密複雜的「大型武裝竹圍」，設置隘寮、隘門、柵門、吊橋等，共於出入口處派人嚴格防守。《台灣采風冊》即記載了客庄的刺竹武裝工事：

「大莊多種刺竹數叢，培植茂盛，嚴禁剪伐，及其牢密，凡烏槍、竹箭無所施。外覆深溝高壘，裝有隘門二，樹木為之，又用吊橋，有警則輾其固守，欲出則平置，歸乃輾起，其完固甲於當時之郡城矣」(諸家 1829:34)。

而後於漢民之間的分類械鬥，及清末日人攻台之時，竹圍亦具有守備功效。至今竹圍雖已不復見，但於潮州竹圍庄東面的出入口處，其壕溝內外二側，尚祭祀有竹圍柵門伯公廟，並於柱子上刻有對聯，上書「東柵竹圍福德祠」(圖 20、21)等字樣，為過去柵門把守的重要象徵。



「竹圍於乾隆三年(1738)開基於此，是一片荒涼原野，開園種竹，以禦土蕃(竹圍故名)」
圖 19 南濃上竹圍庄伯公廟內之文字記錄 (作者攝於南濃上竹圍庄 2003)



圖 20 溝界外之東柵福德祠(作者攝於屏東竹圍子 2003)



圖 21 「東柵福德祠」字樣(作者攝於屏東竹圍子 2003)

(二)設立土牛溝之後

乾隆 25 年(1760)在閩浙總督楊廷璋的命令之下，沿山口堆築土牛為界(圖 22)，以分隔包含平埔族在內的漢人與「內山原住民」。為了確保土牛溝之內的漢墾區領土，官方在土牛溝附近的沿山地區，於是在內山原住民出入的山區隘口處，設置以竹圍環繞的隘寮做為防守(圖 23)，以限制內山的原住民下山。如台中東勢、石岡一帶、或是彰化八卦山腳沿線的隘寮聚落，即是沿土牛溝界配置的守衛隘防性聚落，因而較一般設於土牛溝界內之農墾型聚落，在竹圍防守上更為嚴密得多。

以宜蘭地區為例，漢人入墾蘭陽平原時，與噶瑪蘭人之間相處和平，彼此之間的衝突並不大(施添福 1994:104-107)，但為了防範泰雅族人下山獵取人頭的習慣，不論漢人集村聚落或是噶瑪蘭族人，長久以來皆需以竹圍做為重要的防禦設施。當地亦流傳著一句俗諺「番仔削了才要圍竹圍」，取笑人都已經被番人殺死了，才要開始圍竹圍做柵欄，意指「來不及了」的歇後語，可見竹圍是為保護地

方的普同歷史經驗²³。

爲了能更有效地保護於平原開墾的農墾聚落，清朝官方於噶瑪蘭設廳(1812)之後，隨即積極於沿山谷出入口處設隘(施添福 1994:104-107)。沿西邊山地隘口處，北自大里簡南抵隘丁城沿途建立多處小型集村，每處設有隘丁一、二十名把守，爲防禦性極高隘墾型聚落，以抵擋泰雅族沿山地河谷突出隘口出草殺人。

這種隘口設防固守的聚落，其防禦設施較平原的聚落嚴謹的多，「隘墾城仔的四周，經常，只留一門出入，內部家屋緊密毗連，只以窄小的巷道相通，整體結構，有如小形城堡」(施添福 1994:104-107)，這種竹圍比較類似傳統的防禦型荊竹竹圍，四周有石牆與竹林，出入口僅有一或二門，並嚴格守衛，是封閉性極高的空間」；相對而言，爲了水稻農業謀生的農墾聚落，在出入口或竹種的考量上，則多以居家或農用生活便利爲考量，「大多只植竹林，開有數口出入，家屋之間留有較大的空間，甚至每家四周又各自圍植竹林」(施添福 1994:104-107)。甚或爲了農事的需要，很快地就由集村向各家的墾地四處散去，乃陸續在自己的田園上架造家屋，形成至今可見散佈於田中的散居型態，而與隘防線上的竹圍防禦及集村空間組織有極大的差異。



圖 22 中北部地區土牛紅線示意圖

資料來源：康熙 22 年(1683)康熙台灣輿圖。(洪英聖 2002)

²³ 取自噶瑪蘭網頁資料<http://www.lanyangnet.com.tw/speak/html/link3.htm>。閱讀做cha 8。

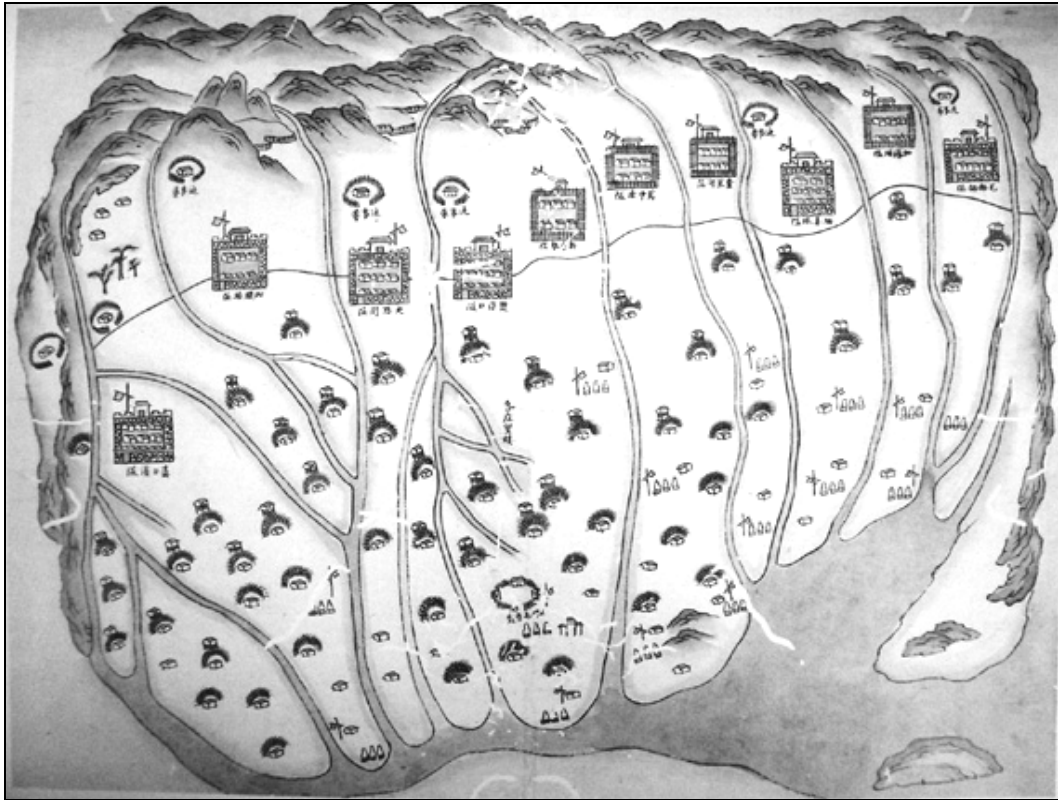


圖 23 鼎建傀儡生番隘寮圖(蔣元樞 1775)

說明：沿土牛線上設置望樓及隘防，做為保護漢墾區之武裝界線。

(三)設置番界後

乾隆 55 年在土牛溝的外側，又設置了一條新的番界²⁴⁾，在番界附近的開墾，由於得直接面對深山地區的原住民，官方要求必須採取更為強化防禦策略，使得以入墾此區。因而番界外開墾的各墾首、墾民，除了在聚落外緣設置基本的荊竹圍籬之外，更重要的是在與內山原住民相接的前線，設置隘防線及隘丁守衛，以做為抵擋內山原住民出草殺人的第一條防線。

在番界之外的隘墾區，結合不斷向內山推進的隘勇防線，及隘勇防線後方，以竹圍環繞的開墾集村，或為界外開墾基本的防禦設施。邱瑞杰先生在其關於《清末關西地區的散村的安全與防禦》的研究中，即曾提出設置隘防線以做為抗拒內山原住民出草的哨口，以及荊竹圍繞開墾聚落，是深入山區開墾的基本防禦工事(圖 25)。「隘墾區的聚落防禦有很多種應用策略，居處附近環植荊竹，是墾區內最普遍也是最基本的防禦設施，只要有漢人居住的地方就有種植荊竹」(邱瑞杰 1999:80)。

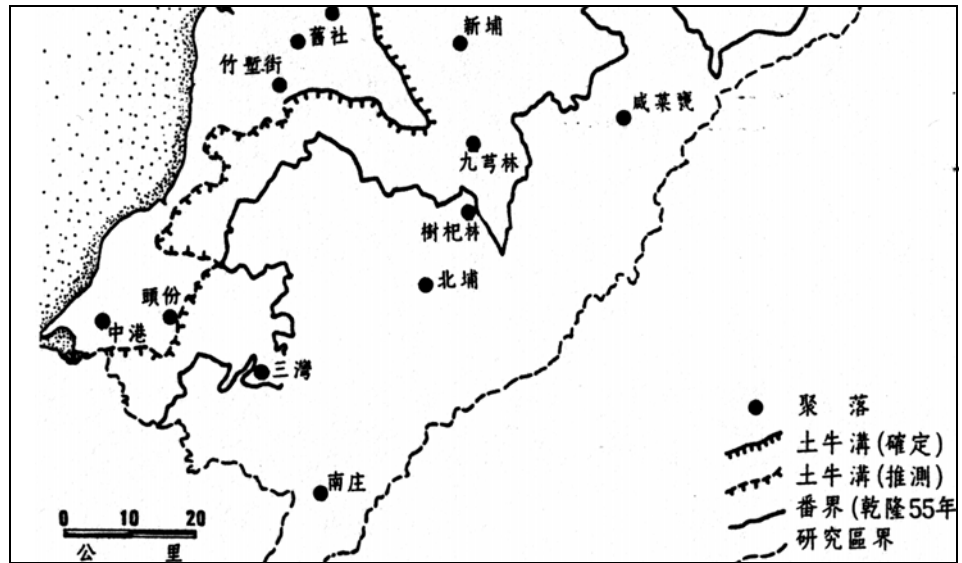


圖 24 漢人與原住民的界線劃定(竹塹地區為例，施添福 2001)

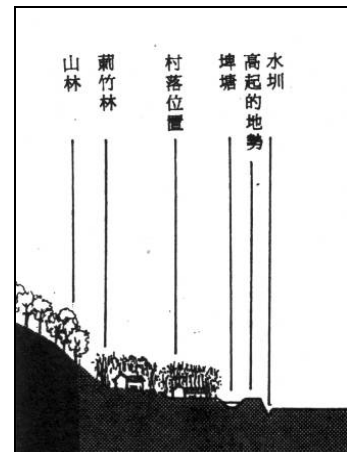


圖 25 番界外理想防禦體系示意圖(關西為例，邱瑞杰 1999:86)

以桃竹苗山

區一帶的界外隘墾區為例，由於此區接近兇猛的深山泰雅族原住民之生活領域，「自竹塹迄南崁八九十里，不見一人一屋」(郁永河 1696:22)、「野番出沒，伏草莽以伺殺人...行人將過此，必倩熟番挾弓矢護衛」(藍鼎元 1722:87)。在尚未設置番界之前，漢番之間原以土牛紅線區隔，以避免雙方越界爭鬥，但隨著土地開發日益蓬勃發展，墾務不斷地向東向外深入生番界的山區，越逐漸進入泰雅族的活動範圍，因而墾民被殺事件也日漸增多，漢番衝突事件不斷發生。位處番界外之北埔山區金廣福墾隘組織，在道光十五年(1835)姜秀鑾率眾，循即內山原住民曾出草廳城近郊劫掠漢民大批耕牛帶入番地之牛行蹄跡，以數百人馬一時蜂擁而入至現在之北埔盆地，驅走原來居住於北埔的當地原住民(梁宇元 1990:48)。進駐北埔盆地之後，立即勘察地形險要，先在有利地點建立隘寮，配置隘丁，連結成隘防線(圖 26)，一般墾民即於防線內建立小型集村，以集體力量從事耕作，及抵禦可能發生的番害(富田芳郎 1955:86~88)，「時北埔除東面靠山外，西、南、北三

面種植荊竹為城，並設四門（圖 27），以為大隘之總本營」（郭芝亭 1954:2）。配合前方的隘勇線，及聚落邊緣圍繞的荊竹圍籬等基本防禦設施，藉以保護防線之內的開墾領土。

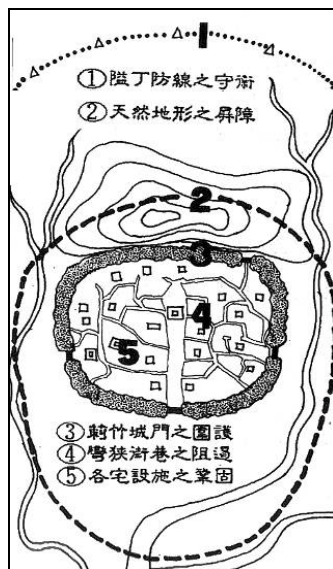


圖 27 北埔防禦層次圖
(梁宇元 1990:113)



圖 26 隘墾聚落、隘勇線、生番境關係圖參考圖
(改繪自淡新檔案 17321-15)

「隨著原住民番害問題的減緩，隘墾區的初期的集村聚落，逐漸呈現向外擴張成散村的形式」（邱瑞杰 1999:52），隘墾區的竹圍亦隨著聚落模式的變遷，從集村竹圍，漸漸發展為單戶民居的竹圍使用，並由社會背景的差異，逐漸由防禦型竹圍，過渡為非防禦型的竹圍使用。田中單戶獨立田寮，多是在安全稍微無慮之後，才會在田地內另築田寮或屋舍居住(邱瑞杰 1999:53)，所以建屋之際是否仍需要荊竹做為防禦，又或由於必需以個別的力量防禦，因此更需要構築嚴密的防禦空間，而單戶民居有能力負擔龐大的防禦需求與否等問題，則尚待進一步的資料驗證。

由於桃竹苗地區受風害影響，當地的竹圍，除了初墾時期防禦需求，同時亦有著防風的雙重考量。隘墾區居家周圍種植竹圍，首以保護身家性命安全，竹圍以具備防禦能力的荊竹為主流。但在防禦需求漸減之後，在防風需求的考量之下，竹圍轉為專做防風設計之變化，而非防風適用的其他非荊竹竹種為主。從目前的田野實地觀察可見，北埔附近一帶，已無早期荊竹竹圍的遺留，舉目所見多為烏葉竹、觀音竹等防風用的竹圍竹種為主。（圖 28）



圖 28 新竹山區現存之防風風圍(作者攝於南埔 2004)

二、民變及大型械鬥叛亂

「民變」及「械鬥」二類，是台灣所有亂事類型之中，對竹圍的影響最為廣泛而直接因子。不僅顯見台灣「亂事多起於內」的一般性概念，也使致台灣各地不論是集村大庄或散村民居，為求自保防衛，而密切使用竹圍的習慣。

(一)民變及械鬥事件中的竹圍防護

台地竹圍最為頻繁的防禦對象，即是「民變」及「械鬥」等治安亂源。「台灣民變甚為頻繁，有清一代，治台時間共為 213 年(1683~1895)，其間共有 43 次民變，24 次大型而有案可據的械鬥事件，平均每三年就有一次較為嚴重的社會騷動」(台灣省文獻委員會 1995:45)。民變與械鬥之產生原因雖不相同，但二者之間有很大的關連，械鬥著處理不當，常會激起民變，台灣地方之社會結構不穩定，則是地方騷動時常發生之原因。一直到道光三十年(1850)通商口岸開放之後，社會結構漸趨穩定，台灣的民變械鬥數量才漸次減少(台灣省文獻委員會 1995:49)。

為了在械鬥內亂中求取一安身立命之所在，甚或是為了彼此之間攻防作戰的武裝守備，基於大型竹類圍籬具備的防衛優點，不論官民皆應用了竹圍，做為邊界外緣的基礎防禦工事，因而形成竹圍遍佈的盛行現象。「清朝的時候很亂，因為福客之間“牛偷吃稻子”語言不通，所以經常相打作亂。附近的“三角竹圍竹庄”，就是以前是二庄相打防禦用的」(報導自南崁徐進丁 68 歲)。再如上述曾提及的六堆地區竹圍，亦不僅用以防番，在民變械鬥上亦有不錯的攻防戰績。例如康熙年間的朱一貴事件、乾隆年間的林爽文事件，在各地官方城池皆被攻破的慘況戰局下，六堆集村所使用的大型竹圍，配合當時團結的民兵人力，使敵人「合眾力攻粵莊不得入」(諸家 1829:34)，有效地保衛了聚落居民的生命安全。

(二)竹圍密集區與治安條件的影響

「民變」或「械鬥」影響竹圍的分佈，以日治時期的台灣堡圖上，所標註的竹圍地名來看，在彰化、雲林一帶的平原地區，是為竹圍地名密集分佈的核心區之一。另從乾隆年間蔣元樞繪製的台灣望樓與聚落分佈圖，亦可見彰化縣境內，竹圍沿溪河密集連成線狀分佈的情形。竹圍密佈的原因，除了治安條件的關係，亦可能受當地聚落型態的影響。此區的聚落多為小型的集村聚落分佈²⁴，再同時加上治安條件的敗壞，於是成為彰嘉一帶村村皆樹竹圍的普遍現象。(圖 29、30)

彰化平原一帶，約自清代中葉開發之後，即為土匪長期擁眾橫行之地，劉銘傳清未來台迭平亂事時，仍對嘉彰地區的治安惡劣留下的深刻評語「嘉、彰兩縣，轄境遼闊，藪盜實冠全台」(劉銘傳 1886:389)。在此情勢下，不僅是平民百姓需要防禦，連作亂的匪庄，為了作戰的需求亦使用竹圍，「地方逼近海濱，彌望竹圍，類皆匪黨踞藏之所」(劉銘傳 1886:387)。從清代亂事記載中提及竹圍戰鬥的相關資料中，可見幾次大型的民變械鬥，如林爽文事件、張丙之亂、戴潮春事件等，竹圍的防禦多集中於台中至嘉義一帶為最，幾乎佔了 80%以上(表 12)。可推知民變械鬥是影響竹圍密佈的主要因素之一。



圖 29 彰化縣境內竹圍分佈概況圖-最為密集(蔣元樞 1775)

²⁴ 「濁水溪以北的地區，從員林平原至大肚溪之間的聚落型態，多介於集村與散村的中間，稱之為連村或稱單路村〔Einwegedrof〕」(富田芳郎1933:18-24)

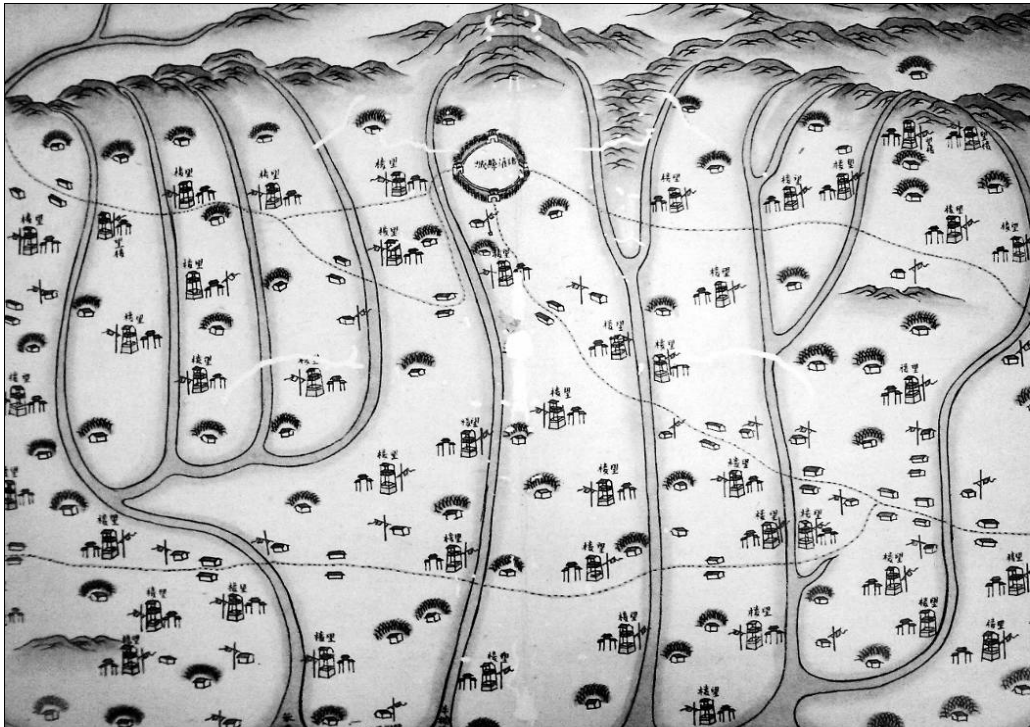


圖 30 嘉義縣境內竹圍分佈概況圖(蔣元樞 1775)

表 12 竹圍防禦之民變械鬥亂事地點

出現年代		原由	竹圍地點		記載文獻
清初	康熙 60 年	朱一貴事件	台南縣	蕭隴、麻豆	《東瀛識略》
	乾隆 53 年	林爽文事件	嘉義縣	崙仔頂、刺仔尾、二林、楊賢莊、鋪心仔、埤仔頭、十四甲、牛稠山、埤堵、三苞竹、頭橋	《欽定平台紀略》
			台中縣	大里代	
	嘉慶 12 年	蔡牽侵台	高雄縣	羅漢門莊	《續修台灣縣志》
	道光 5 年	分類械鬥	宜蘭縣	那美莊	《噶瑪蘭廳志》
	道光 9 年	分類械鬥	屏東縣	六堆	《台灣采訪冊》
	道光 18 年	土匪搶擄	南投縣	水沙連	《東溟奏稿》
道光 13 年	張丙之亂	嘉義縣	茅港尾	《清宣宗實錄選輯》	
清末	同治元年	戴潮春事件 (最盛期)	彰化縣	大墩、後港仔口	《東瀛紀事》
			嘉義縣	南靖厝	
			嘉義縣	二重溝	
	同治 2 年		彰化縣	湳尾、大岸頭、福州厝、小埔心、海豐崙	《戴案記略》
			台中縣	葭投莊、四塊厝	
	同治 6 年		彰化縣	海陂厝、詔安厝、平和莊、會厝崙、北勢湳、學田莊、馬龍潭	《治台必告錄》
光緒 14 年	土匪搶擄	嘉義縣	魚寮莊、五間厝莊、下潭、竹圍、角帶圍	《劉壯肅公奏議》	
光緒 32 年	土匪搶擄	彰化縣	湳底莊	《劉壯肅公奏議》	
	大社事件	台東縣	呂家望社		

說明：本表僅為部份取樣。年代記錄為案例發生之實際時間，若無時間記錄，則參考成書時間為主。

三、小型搶劫與竊盜事件

除了大型的動亂械鬥事件之外，一般平民聚落在日常生活中，較為頻繁的防衛對象，應屬小型搶劫與竊盜事件為主，「清朝統治的二百多年間，半數以上的經略便是用來對付猖狂的匪徒」(國分直一 1998:35)。在大型的集村聚落，若有足夠的人力物力，可以維持完整的守備佈局，三五成群的小型強盜劫匪，是無法輕易入竹圍之中行搶的，但一般的散村單戶民居，其住宅的構造往往必須具有防衛功能。

相對而言，一般沒有防守能力小型聚落，或散村單戶民居雖以竹圍環繞，做為簡易的圍籬界線，若面對強力的劫匪時，只得大多採取逃離策略，幾乎無力抵抗(報導自嘉義隆興村竹圍仔陳君)。尤其在多屬散居型態的北台灣村落，或是一般田寮住家所使用的竹圍，土匪和盜賊的猖獗是個大問題，使用竹圍則是最基本的防禦方式。有些富有民家，為了避免搶劫與竊盜事件的發生，更會在居屋附近圍上二到三重竹圍(國分直一 1998:35)，再配合檜樓，或磚造屋身或牆門上設銃孔的檜孔所密佈的火網，以有效地強化竹圍的防守能力。

四、國際戰爭

竹圍運用在國際戰爭的情況較少，對於竹圍分佈或應用的影響亦較小。主要是面對外國船艦從海上施放的火砲射擊，「民莊皆用竹圍，足禦夷砲」(姚瑩 1838:87)。針對火砲的攻擊，竹圍的防備方式是於竹圍外側，加添灌水竹筒插置即可，「長一丈五尺，埋地五尺，其上一丈，竹節打通，中灌以水，編連排插重重，以為外護。夷砲雖猛，穿沙較難，見水亦可減力矣」(姚瑩 1850:75)。利用沙地、水、及竹圍的緩衝力，可有效減低夷砲的破壞力量，在實際上雖不一定能達到如清官方所言之防守效力，但對台地臨海各聚落而言，利用竹圍防禦夷砲攻擊也實在是出於無奈之應變之道。

此外，對於日軍攻台時，台灣漢民與日軍直接拼鬥，竹圍亦是主要的防禦工事之一，台地人民嚴踞竹圍抵抗，造成日人傷亡慘痛，「我軍(日軍)之南進也，賊巢潛形竹林而頑抗，我軍苦焉」(佐倉孫三 1987:47)(圖 31、32)。光緒二十一年(1895)清日甲午戰爭後，日人準備接收台灣，李鴻章在簽約當時，即曾對於台灣竹圍甚多，難以抗拒的情形，留下了伏筆，「台民素悍，竹圍甚多；伏莽到處抗拒，勦須曠日持久」(諸家 1895a:318)。等到日人登台時，台灣義民的積極的戰鬥抗日的事件，及竹圍的武裝防禦，果真讓日軍吃足苦頭，如日軍進攻新埔地區之時，龍潭坡義民胡嘉猷率領義民踞竹圍抗之，與日軍展開頑強的拚鬥，造成日軍傷亡慘重，「扼守竹圍，迴環重疊，日軍傷亡百餘人」(諸家 1895b:47)。日軍若要攻擊台地村落的竹圍牆籬，只得先以火藥轟開防禦線，步兵才能攻入莊中，有效地發

揮了其守備的能力，造成日軍接收台灣的困難。

日人統治台灣後，防禦專用的荊竹竹園即開始消失。由於日軍接收台灣的作戰過程中，往往將抵抗的漢人聚落竹園，連房屋一把火燒的乾乾淨淨；而日人接受台灣後，於昭和十年(1935)年，則藉防瘧衛生之故，而將民家所植的竹園予以砍除(許雪姬 1987:115)；日治末期防禦型的荊竹園喪失防禦之目標後，於是逐漸被大量砍伐消失，隨著社會治安條件的穩定，替代性的風園與是盛起，成為台灣竹園發展的主流。

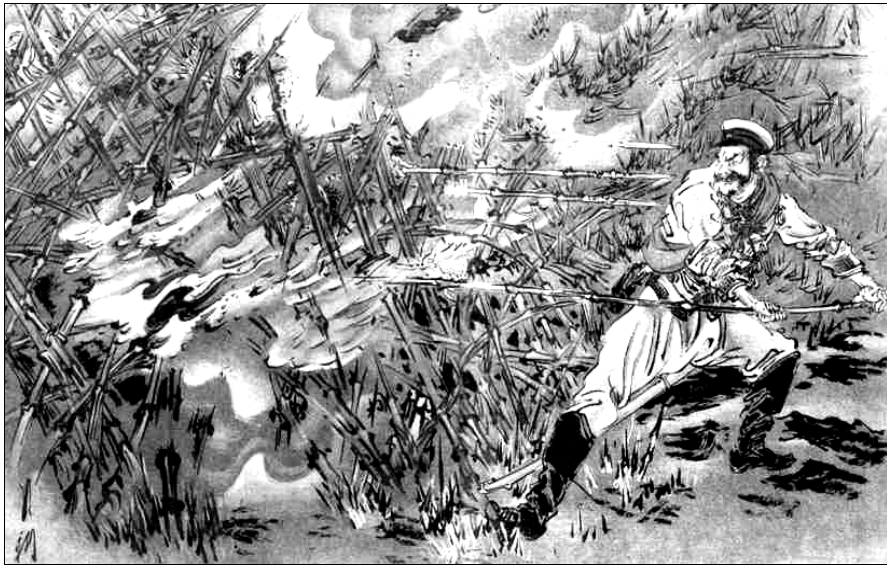


圖 31 日人攻台圖(資料來源：徐宗懋 2000)



圖 32 日人攻台圖-龍潭地區(資料來源：徐宗懋 2000)

2-1.3 台灣竹圍聚落的形成與守備效益

台灣各地漢民為面對墾拓時期，各種複雜的衝突對立事件，各自形成以荊竹籬籬環繞聚落邊界，防禦性格強烈的竹圍聚落，藉以保障居民的性命安全。竹圍應用的建築類別雖然極為廣泛，但對於居住單元的庇護，是其最主要的使用類型之一，而因應亂事形成的竹圍聚落，則受社群組織、人力資源的差異，發展出各具特色守備概念。

在人工的刻意栽植之下，竹圍隨著漢民墾務的拓展，由南至北地流佈於全城鎮街庄之間，只要有漢人聚落的地方，幾乎就有竹圍使用的習慣(報導自中和鹿寮呂先生)，形成各地以「任三家之村而亦植竹」(高拱乾 1695:275)，以防範外患的普遍概念。以下依據竹圍守備條件的強弱等級，將台灣的竹圍聚落分為城池型、集村型、散村型三種類型(表 13)，分別介紹之。

表 13 竹圍聚落之守備條件與防禦效益評比表

竹圍聚落		守備條件	防禦效益
官方城池		亂事多起於內而不建城	易失易復的消極防守
民間聚落	集村	合族集居	守夜無煩刁斗警，死拒竹圍的積極防守。
	散村	人丁力薄	除富有大戶外，遇敵多採逃離的策略。

一、城池型竹圍聚落

竹城是台灣城池的原型(劉淑芬 1985:40)，但對於傳統追求高標準的城池守備而言，台灣的竹圍應用可說是較為特殊的情形。許雪姬於台灣的竹城一文中提出，台灣竹城興建的背景因素有四，經濟因素、自然環境的限制、政治上的顧忌、竹是台灣的特產(許雪姬 1987:101~103)。在第一章時曾提及，除了經濟、適合風土等條件之外，最直接影響台灣官方城池使用竹圍的原因，是各地的抗清反官動亂，即所謂的「內亂民變」，而非外患，「台灣變亂，率皆自內生，非禦外寇比」(唐贊袞 1875 後:96)。原鄉磚石為主的堅固城池，若為賊所奪，反而成為助賊抗官的力量，故為避及此顧慮，在台清代官員迫於無奈，終究放棄固若金湯、易守難攻之傳統磚石城圍工事，退而求其次的採取，「失之易，復之亦易」(不著撰者 1788:544)的“不築城”消極防禦策略。這點則與民間庄社，積極強化竹圍的防禦配備與規模的作法，有著極大的差異。

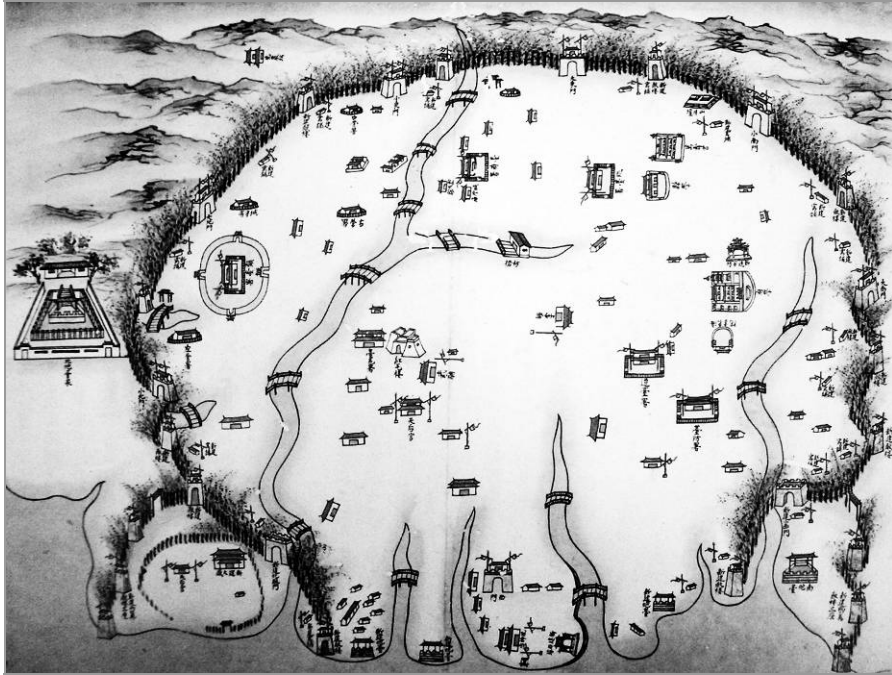


圖 33 台灣府城竹圍。
城圍採內外木柵，中夾荊竹的方式。左前方臨海處另設有造船廠使用之竹圍。
資料來源：改繪自蔣元樞 1775

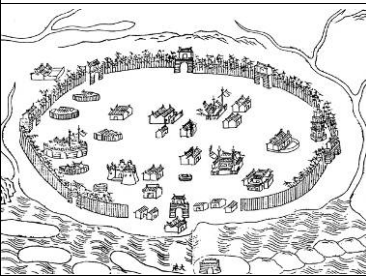
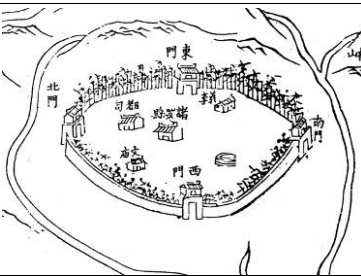

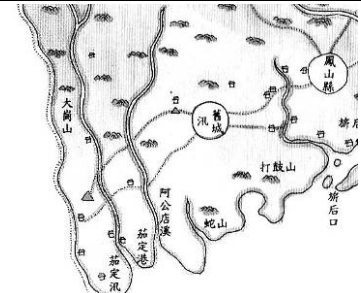


清廷於統治台灣的二百多年之間，共建立了十五座官方城池，其中有十一座曾以荊竹做為最早的城圍材料。包括雍正十一年興建鳳山舊城、台灣府城(圖 33)、諸羅縣城、彰化縣城、淡水廳城等五座荊竹城；而後又陸續籌建了鳳山新城、噶瑪蘭廳城、埔里社廳城、苗栗縣城、雲林新舊城等竹城工事²⁵(表 14、15)。此外，除了最具代表性的郡縣府城，其他包括兵營、汛塘、船廠、火藥庫等，多以軍事設施為主的官方建築，皆亦以小型竹圍，建立了簡易的防禦圍籬。

受制於不築城政策與經費短缺困境下，雖然官方竹城打著「竹圍堅似鐵」這樣的名號描述竹圍的防衛優點(陳淑均 1832:402)，但是若相較於閩、粵、贛三省的城圍建築，其土石牆體有著「任由迫擊砲攻擊三日，仍只有小小的凹坑」的堅固實力(黃漢民 1990:30)，在防禦等級的評比上，實在是差距懸殊，甚至經常陷入幾乎「每攻必破」的窘境(周郁森 2003)。反觀民間聚落積極的竹圍防禦，卻讓清朝官員有「是亦未知竹圍之難破至於此也」(吳德功 1895:38)這樣的感嘆，可見竹圍仍是可具有良好守備能力。

²⁵城市為一個地區的政治、經濟及文化中心，「由台灣築城的發展歷程來看，清代台灣城址的選擇顯然與漢民族的開發路徑有關」(周郁森2003:54)。清廷領台初期的行政權力，約僅限於明鄭時代漢人所開拓的區域，雍正11年興建的五座官方城池，有三座位於開發展密集的南部地區。而後隨著它地區的開墾，大量移民湧入形成新的聚落達一定規模後，清廷便增設城市以利統治，或因軍事商業等因素，又陸續增加了其他城市。

「府廳縣城難守，民間竹圍易防」(許雪姬 1987:114)的真正原因，不完全是由於荊竹圍易被砍燒的先天限制，人為因素影響的「清兵力單而人心散矣」，才是造成官方竹圍防禦效益低落的主要因素。其實竹城若經理得宜，確實是護城的利器，「自有眾志之城，亦不藉天設之險」(賀長齡 1826:20)；但是荊竹城始終被視為正式磚石城池的前身，或過渡之用的臨時城池的情況，使得官兵每遇動亂之際，並無守備之心，在防守心態上就先投降，甚至時有官將率領兵丁砍破竹圍不戰而逃的事情。諸如張丙之亂時，嘉義都司許荆山於斗六門被攻危急之際，「首先率領兵丁砍破營後竹圍逃走，致被逆匪乘間攻破，慘害多人」(不著撰者 1959:87)。相對而言，乾隆五十二年，逆匪林爽文糾集賊黨，滋擾嘉義縣城圍攻數月，柴大紀在城內率領官兵及義民悉力保護，仍使得匪徒連攻數月仍不得攻克，可見若在振作士氣而極力保護的情況下，竹圍還是可以有很好的防禦效益(不著撰者 1964c:687)。

表 14 台灣荊竹城興建一覽表

興建年代	營建概況	荊竹城城名	
雍正 12 年	1.買備茨竹，遵照五層梅花瓣形勢栽植 (不著撰者 1964a:148) 2.環植荊竹圍繞三重 (王瑛曾 1764:29)	台灣府城(范咸 1747)	諸羅縣城(范咸 1747)
			
		鳳山舊城(范咸 1747)	鳳山新城(示意圖 戴震宇 2001)
			
		淡水廳城(范咸 1747)	彰化縣城(范咸 1747)
			

<p>嘉慶 15 年</p>	<p>1.內木外竹 遍插荊竹數 週，再於旁栽 補小九芎木 (柯培元 1835:22)</p>	<p style="text-align: center;">噶瑪蘭廳城(柯培元 1835)</p> 	
<p>光緒 4 年</p>	<p>1.壘土為城, 多植荊竹 (連橫 1921)</p>	<p style="text-align: center;">埔里社廳城 (示意圖左-台灣總督府 1898；右-台灣總督府 1895)</p> 	
<p>光緒 14 年</p>	<p>1.植竹圍三重 廣六尺(連橫 1921:467) 2.因水患十九年 遷至斗六， 新建竹城。</p>	<p style="text-align: center;">雲林舊城-竹山 (示意圖-台灣總督府 1898)</p> 	<p style="text-align: center;">雲林新城-斗六 (示意圖-台灣總督府 1898)</p> 
<p>光緒 16 年</p>	<p>1.環植荊竹， 因經費不足未 建城門(沈茂 蔭 1894:33)</p>	<p style="text-align: center;">苗栗縣城(左-沈茂蔭 1894;示意圖右-台灣總督府 1898)</p> 	

註：鳳山新城、埔里社廳城、雲林新舊城等，竹圍城地圖缺之案例，以平面位置圖示意。

表 15 台灣官方竹城與改建時間

城 名	不築城政策				開放築城			
	康熙時期 1683~1722	雍正時期 1723~1735	乾隆時期 1736~1795	嘉慶時期 1796~1820	道光時期 1821~1850	咸豐時期 1851~1861	同治時期 1862~1874	光緒時期 1875~1895
諸羅縣城	1714 竹	竹	竹	1790 土	1836 磚			
台灣府城(台南)		1733 竹	竹	1790 土				
鳳山舊城		1734 竹	竹	竹	1826 石			
彰化縣城		1734 竹	竹	竹	1824 磚			
淡水廳城		1734 竹	竹	1806 土	1829 石			
鳳山新城			1788 竹	竹	竹	1854 土		
噶瑪蘭廳城				1812 竹	竹	竹	竹	竹
埔里社廳城								1878 竹
苗栗縣城								1890 竹
雲林舊城(竹山)								1887 竹
雲林新城(斗六)								1893 竹
澎湖廳城								1889 石
恆春縣城								1876 石
台北府城								1882 石
台灣府城(台中)								1891 石

無城時代

竹城時代

磚石土城時代

註：本表參考改繪自周郁森 2003:42、108。

二、集村型竹圍聚落

相較官方以「台地多內亂」為由，不得已而採取木竹圍城的無奈因素，民間竹圍防禦就顯得積極許多。尤其是初墾社會極為動蕩不安，必須合圍群聚以求自保的概念，經常反映在民間集村竹圍的自衛防禦上，其周圍最普通的防衛設施，即為圍繞全村的荊竹叢，與鞏固聚落出入口的隘門設施。

來自大陸內地的移民，渡海來此蠻荒險域初墾之際，除了得面對自然環境的調適，還得對抗勢力強大的原住民；加上初闢地區勢力範圍不清，墾民之間為爭奪水源、土地、利益等種種問題，難免引發衝突戰鬥。在官方勢力不足以有效維持社會治安的情況下，台地漢民藉由群聚共居的形式，共同對抗外來的眾多威脅，並就地取材配合自然及人為設施，來達成防禦自保之目的及安居樂業的庇護。

在面對拓墾時期所衍生的眾多衝突危險時，以百數十家乃至數百家，共構成一大型集村聚落，無論是在人力資源，或守備組織的規劃上，皆能有較佳的武裝防守效益，甚至可採取正面迎擊的方式，積極防禦。諸如高屏六堆或是彰雲嘉南等地的竹圍聚落，以一個集村聚落為單位，或數個聚落聯合，自行建立圍繞整個庄社的大型竹圍，運用厚實的竹圍搭配複雜的附屬設備，與土石堡壘、合院、隘寮等，建立大型的武裝防禦性竹圍，形成頗具聲勢的民防體系，以防杜原住民及盜匪的攻伐。

民間集村大庄竹圍嚴密堅牢的程度，基本上並不輸官方池城，有時甚至可比官方城池更為嚴密，六堆集村大庄的竹圍，即有「其完固甲於當時之郡城矣」（諸家 1829:34）的美名。另從實際的攻防記事中驗證民間竹圍的使用績效，例如清末戴潮春事件時，於彰化地區剿亂之際，對當時民間大型集村竹圍的攻防作戰情形，留下「一時尚難猝拔等情」、「抗拒甚力，不能拔」眾多描述²⁶。以及日人攻台前所記「四面多有銃櫃、蓬卡、望樓、竹圍四重，釘籤密布，河寬水深」（不著撰者 1895:861），皆展現集村型竹圍聚落，繁複嚴密、難以攻勦的情形。（圖 34）



圖 34 竹圍攻防作戰示意圖

資料來源：乾隆平定台灣得勝圖（不著撰者 1788）

說明：圖中可見二個竹圍聚落，周圍有濠溝圍繞，清軍在外側以火炮射擊。

²⁶諸如「該逆亦在深濠竹圍之內開放鎗砲拒敵；且因路險巢深，未能迫入，一時尚難猝拔等情」（丁曰健 1867:508），與彰化內山地區「該處地勢險深，銃櫃密布，且兼竹圍濠溝重壘，本屬易守難攻」（丁曰健 1867:479）；或是林豪於《東瀛紀事》一書所述「勦南靖厝，其地竹圍堅密…抗拒甚力，不能拔」（林豪 1866:29）。

三、散村型竹園聚落

散村型竹園聚落，受限於人丁力薄，防守力量分散，在守備能力上極為有限。除了少數富有民居，有足夠的能力可以種植大片的蔴竹，以及顧民勇守衛，一般佃戶民居，就算是小型的土匪盜賊也難以抵抗，而多採逃離的消極策略。

相對於前述南部開墾時所形成之大型集村，散村型態大多為小型集居，僅祇有單獨一家的亦也不在少數，這些散戶民居，多是為了就近照顧開墾田地或其他因素，而形成孤立在地中央田寮民宅。雖然散居型態的竹園，大抵延續了集村的蔴竹圍籬習慣，「凡在稻畦築室者，多植笏於外」(吳子光 1959:57)，但是各家以獨棟房子、或鄰近幾戶人家為單位，單獨地有著防衛設施，而不求共同大型的防衛，「荒村僻野，炊煙星散，或一兩家四五家，皆倚深篁叢竹而居」(不著撰者 1737:157)，因而在戰備人力及防守效益上，亦不若集村竹園能達到與敵人抗衡的能力。

在此困境下，竹園充其量也只能說是界線圍籬之用，在攻防策略上多係採躲藏逃離的消極策略。康熙年間，首任諸羅縣令季騏光即稱台灣民間。靠近山邊的獨家屋，則大多全部圍繞起來，幾乎從外面看不見屋子似地，密生著竹林(觀察自北部山區民居)，似陳學聖詠竹園詩中的情景「千竿綠竹勢參天，四面圍青色倍妍」(周璽 1962:492)，或配合山澗的形勢，成為難以到達的絕境。(圖 35~37)



圖 35 新竹山區散村民居(作者攝於苗栗南庄 2004)



圖 36 新竹山區民居(1950-60)
資料來源：鄧南光 2003

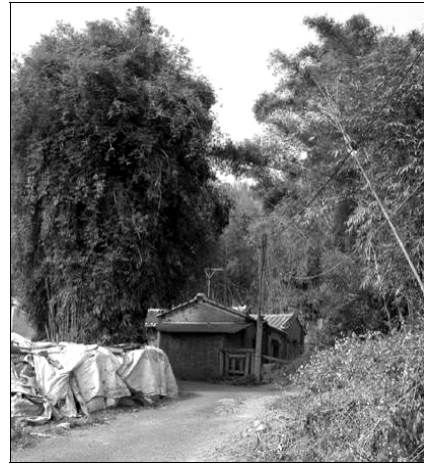


圖 37 桃園山區民居
資料來源：作者攝於大溪水流東

單戶民居的竹圍防禦，若無固定巡視守衛的民兵或武裝守備，一般而言，防禦的能力是極為有限的。開墾初期所建立的單戶田寮住家，由於財富尚未累積，較少有盜賊光顧，因而在防守工事上，並未若集村般嚴謹，小盜小賊若想要進入手無寸鐵的平民住家竹圍之中行搶，可說是輕而易舉之事，遇到大型土匪敵人來襲時，多採消極的遮蔽或躲藏逃離的策略。除了單戶民居的竹圍防禦能力有限，在缺乏武裝戰備的小型集村，也只能快速逃離竹圍之中，另覓安全的地方避難(報導自嘉義隆興村竹圍仔廖彩鳳)。

由於貧富差距富有民居大宅的防禦，又較一般的平民農居，更需要特別的防護，其家境亦較能負擔資費不斐的竹圍養護，「富有人家不僅有足夠的土地與金錢，可以養護複雜嚴密的竹圍防禦工事，甚至可僱用壯兵以建立具有自衛體系的力量」(許雪姬 1993)。一般開墾的單戶佃農，由於經濟未累積至一定的程度，一來沒有必要，再者亦無法負擔荊竹竹圍的養護成本(報導自苗栗苑裡 66 歲)，因而民間即流傳有「荊竹圍是有錢人種來防盜賊」的認知概念(報導自三芝八賢庄江先生、苗栗苑裡 66 歲)。此俗諺同時反映了不同程度的防禦需求，「防禦系統的良窳，與居住者的財富狀況及身分地位有密切的關係，愈有錢有勢的人家，防範盜賊之心愈強，防禦設施也做得愈縝密」(楊仁江 2001:99)，在居無鄰佑的獨立開發狀態下，某些地區的富有單戶民家，更嚴密注意自宅的安全維護，以防盜匪的搶奪。依日治時期國分直一的調查，諸如士林魏家、台北下內埔陳家、與大溪頭寮林家等，居住於中北部地區的個別大戶，皆可看到在宅第周圍，配合二三層的荊竹圍與溝渠，及槍眼、槍櫃的等設施，做為圍護攻防之用的情形，這樣的竹圍才具有較佳的防護能力(國分直一 1998、頭寮林先生報導)。

2-1.4 竹圍的攻防佈局與強化策略

繁複的攻防佈局，與不同的強化策略，直接反映了竹圍的戰鬥與抗敵能力(表 16)。台灣的竹圍在經歷長期的使用經驗後，在守備能力上日益精進，搭配多樣的抗敵策略，組織越見繁複。至清末戴潮春事件時，已非早期每攻必破的粗略原型，「未知竹圍之難破至於此也」(吳德功 1895:38)，達到竹圍應用最為頂盛的時期。

竹圍常見的攻防佈局，包括最基本的單匝竹圍，即發展有繁複的多重守備設計；再者，以單匝竹圍為基本單位，再向外增加多匝竹圍、或小型銃櫃竹圍、亦可聯合附近莊社形成聯防組織，相互支援加強區域守備。此外，竹圍各種的強化策略，尚包括應用植物之物種特性、地形關係、人工構造等。

表 16 竹圍攻防策略與佈局表

攻防策略	單匝竹圍	多匝竹圍	獨立小竹圍環繞	聯莊/軸線型竹圍
圖示				
說明	基本應用元素。	以單匝竹圍為核心，向外擴植數層竹圍。	重要路口、制高點之小型銃櫃竹圍，設於聚落竹圍外。	多個竹圍聯合防守，形成竹林般的防線。
評比	基礎防禦。	可延長攻防戰線。	在敵人尚未接進聚落之際，即防守擊斃。	相互支援，對大環境地勢掌控力佳。

一、單匝竹圍

單匝竹圍是竹圍防禦最基本的核心單元，以銅牆鐵壁似的堅固刺竹籬直接對抗敵軍的攻擊，防守概念十分單純，僅需注意維持竹圍界線的封閉，以及對槍彈武器攻擊的耐久性，即可達到良好的防禦時效。

竹圍的設置僅需於春季之時，將刺竹竹圍種植於邊界上，再於主要出入動線上設一至二個出入口，並裝設木柵或石頭材質的大門即可，在治安稍微安全的情形下一般民庄，甚或只是將竹圍砍開一個口而未設門。為避免出入之時遭刺竹刺傷，於入口左右二處，各植一叢無刺長枝竹，以利日常活動出入(報導自嘉義隆興村竹圍仔陳君 82 歲)。但由於竹圍的開口是防禦最脆弱的地方，因而大多會儘量減少出入口的數量，並將出入口的大小控制到最小。

(一)平民農庄

在人口數量較少或是沒有戰備武力的小型農村，單匝竹圍防禦功能較低，這種簡易型竹圍可預防一般的小型盜賊。但開口往往很小，僅約三人併肩的寬度，可供居民出入而已。這樣的小型聚落有一個特色，就是牛隻與牛車並無法進入竹圍內，必需安置於大門外側的牛寮內，由於缺乏戰備能力，寧可冒著牛隻可能被偷走的危險，而不願盜賊進入竹圍之內傷及居民的生命安全(報導自報導自嘉義隆興村陳君、中和鹿寮呂先生)。若遇到大型匪亂戰鬥，只能快速逃離竹圍之中，另覓安全的地方避難²⁷，因為敵人若攻入聚落之中，竹圍反成為高牆絕壁，造成無處可逃，任人宰割的危險情勢(報導自嘉義隆興村廖彩鳳)。

(二)武裝聚落

對具有武裝抗敵需求的聚落而言，即使是單匝竹圍，也能變得嚴密複雜許多，配合大型集村的民兵人力，經常複合多種防衛工事以強化之，並設有隘勇巡邏防守，竹圍可發揮極佳的攻防效益。如前述曾提及之客家六堆竹圍，即為單匝竹圍最典型的案例：「粵大莊多種蔴竹數重²⁸，培植茂盛，嚴禁剪伐，極其牢密。凡鳥鎗、竹箭無所施。其完固甲於當時之郡城矣」(諸家 1829:34)。六堆客家聚落將竹圍複合其他的防禦工事，在整個平坦的農田地中心，豎立起獨立的大型竹圍，在敵人接近時即一目瞭然，對於正面攻擊時也能做為有力的屏護。

主要的攻防的特色即是運用密植且厚實的竹圍，外側再搭配壕溝與高牆，層層圍閉以阻擋敵人的進攻；出入口僅一至二個，並設有隘門、吊橋，以嚴格控制進出，與一般聚落四面開口的概念相異²⁹；有些村莊會地勢較高處，或於竹圍頂端設置瞭望台，在敵人來犯時可加以觀察防守(參考報導自台南江氏古厝)。

²⁷日治時期前番害的傳說，山上有人顧路，一敲鑼，山下的居民就開始逃跑(報導人之父)，躲在溝裡面，整夜不能回家。(報導自嘉義隆興村陳君82歲)

²⁸數重意指栽植數層之單匝竹圍，或多匝竹圍從文獻上難以判斷，但依據實地訪談高屏地區的竹圍聚落，報導人口述皆為單匝竹圍，以及整個南台灣的竹圍發展概念判斷之，而將六堆的竹圍歸類為單匝竹圍。(報導自屏東潮州竹圍庄、南濃上竹圍、台南玉井、鹿陶洋江家)

²⁹現今於六堆所見的多數開口，大多為因防禦需求漸低之後，而逐漸開設的。以五溝水聚落為例，原本僅有南邊一處開口(石萬壽:1896)。

二、多匝竹圍

多匝竹圍可說是單匝竹圍的改良，以單匝竹圍為核心，向外擴植數層竹圍，可延長攻防守線，依文獻記錄最多可達 11 層之多，將傳統垂直向度的高牆防禦，化為水平空間延展的戰鬥策略。多匝竹圍改善了單匝竹圍在防禦上的缺點，諸如在攻防作戰時，必須要出到竹圍外面才能與敵人戰鬥「寇必須出城…更不能曠日持久」(鄧傳安 1821:27)，在面對火攻或砲擊的能力也有限；並由於中部地區小型集村的發展，在防守兵力有限的情形，使得竹圍需要更有效的防禦能力，以延緩敵人的攻擊。

清末戴潮春之亂時(1864)，始有文獻明確記載多匝竹圍的應用，厚植的荊竹圍火攻不易槍砲不摧，「抗拒甚力」的情形，導致清軍人馬與匪徒在竹圍內激戰達數月，始得以攻下賊營。彰化小埔心運用十一層竹圍，曾元福帶兵苦戰二個月才得以攻陷，「我軍進攻逆巢，為竹圍溝牆所阻，旋經攻至二層，始悉竹圍共十一層之多」(轉載自許雪姬 1987:111)。嘉義正音厝莊則以四重竹圍，搭配複合防禦設施與清軍激戰，「該莊周圍約二、三里為賊大營，四面多有銃櫃、蓬卡、望樓、竹圍四重，釘籤密布，河寬水深，莊內挖有坑坎，多囤糧米，鉛藥則藏於加走莊，與各匪莊相犄角」(不著撰者 1895:861)。可惜的是，佔地廣大的多層竹圍現今已消失無見踪影，多匝竹圍是為個案或區域性的普遍發展，尚待日後進一步的資料研究。(圖 38)



圖 38 竹圍攻防作戰示意圖

資料來源：乾隆平定台灣得勝圖(不著撰者 1788)

說明：圖中可見二個竹圍聚落，前方內側設有土石圍牆及大門，後方竹圍採多層夾植。

多匝竹圍的應用，在這方面皆能達到極佳的解決方式，相較單匝竹圍改良的優點如下述幾項：

(一)增加攻防守線

多匝竹圍相對於單匝竹圍最大的差異，就是增加了攻防守線，並改善了攻擊必需出竹圍的缺點。應用多匝多層的方式，可成功拖延敵人進攻的時間，有效強化了竹圍的守備能力，也打破竹圍不能久守的既有概念。攻防作戰的方式，是限制敵人在各匝之間廝殺，並層層增設壕溝、銃樓、土石垣防禦，以耗費敵人的兵力，以延長作戰抗敵的時間。戴案初期之時，居住在小埔心的陳啞狗起而響應作亂，其住處種植竹圍共達「十一層」，為圖嚴守又添築牆圍深溝高壘，清廷派兵連攻二個多月才攻下小埔心。當時帶兵總兵曾元福，奏報竹圍作戰的情形：

「我軍進攻逆巢，為竹圍溝牆所阻，旋經攻至二層，始悉竹圍共十一層之多。火礮僅轟倒屋宇，而該逆支搭矮篷，蛇伏鼠行，棲宿溝坑之內；即迭次仗，雖斃賊頗多，而我軍亦受傷不少。斷絕接濟，百計仰攻，至九層竹圍」（轉載自許雪姬 1987:111）。

另於光緒十四年，後山大庄事件中的主要亂事地點—呂家望社³⁰，亦以「七匝竹圍³¹」抗清拒守，「業經打開竹圍七層，已抵社門。詎料該社埋伏甚多，槍砲並放」（不著撰者 1895:899）。另外，在各匝竹圍內並有礮樓、銃櫃，強化防禦攻擊，可有效控制敵人的攻勢，「該社竹圍累匝，圍外長濠列塹，窖布竹籤，石牆高砌丈餘，路徑往來，遍置荆榛地窟」，使至清軍傷亡慘重，「各軍斫進竹圍兩道，死傷四十餘人」（劉銘傳 1886:226）。

(二)有效緩衝火炮攻擊

由於竹材具有柔軟的彈性，層層密匝厚實的竹圍，可以柔克剛特性，形成有效的緩衝層，使「砲及圍中，遇樹輒拔，遇竹則柔落空」（不著撰者 1895:1894），以致來襲的砲彈無用武之地。

³⁰光緒十四年六月，因水尾墾撫局的委員雷福海征收各地田畝清丈費過苛，大庄客民劉添旺結合附近墾民及平埔族人起事，七月戰火延燒到埤南，呂家望（今卑南鄉利家村）等山胞部落，集結了六、七千人，燒毀埤南廳署，圍攻張統領的鎮海後軍。苦守半個月後，台灣巡撫劉銘傳派援軍乘輪船趕到，北洋艦隊丁汝昌也率軍艦巡弋卑南海面，並從艦上發砲攻打呂家岡，事件因而平定。漢番互動頻繁的情形下，實難區分呂家望社所用之竹圍為原住民的特殊發展，抑或是文化互動下的產物。

³¹「業經打開竹圍七層，已抵社門。詎料該社埋伏甚多，槍砲並放」（不著撰者1895:899）

(三)埋伏攻擊的遮蔽效果

竹圍外緣除了挖有溝壕密布釘籤使敵人不見接近，重要是需將竹圍附近的雜木砍除乾淨，以留下空地，致使來患敵人在近入基地時，無所遁形而將其擊斃，並配合運用多匝之間埋伏、設陷，「餘匪竄伏內圍，堅壁不動...賊從隙處放鎗，輒多中，故我軍不能窺內，賊則一目了然」(不著撰者 1895:862)，能有效擊斃敵人。

三、附屬小型武裝竹圍

在聚落竹圍之附近，選擇重要路口或制高點加置獨立的小型竹圍，內設有銃、砲兵力，可與主要的聚落竹圍，共同構成外環防禦體系，並擴大勘查的範圍。增加外緣防守線的優點，即在於其可使敵人尚未接近基地之際，即加以阻擋擊斃。尤其在聯庄防禦時，各庄之間在重要的隘口或通路口上，也會加設篷卡做為守衛，內藏兵力、火砲，可互相支援聯防。

外圍防線遭敵人攻破後，兵力可退到聚落主力竹圍，再進行防守，「王楨親放大砲，轟塌銃樓五座；鄭榮持刀手刃紅衣賊目一名、刺死踞銃樓悍賊多名。各匪退守竹圍，暗施鎗砲」。再若聚落竹圍亦遭攻破，則可退至附近，或後方較為大型的其它聯庄竹圍內，「各莊踞匪抵死抗據，官軍奮力猛攻，鎗砲齊施，賊勢不支。陳捷元破田中央賊莊，殲斃匪黨三十餘名，奪獲旗幟、器械多件，餘匪悉竄入海陂厝」(丁曰健 1867:430)，成為層層守備的攻防線。

四、聯莊防禦

多個主力聚落的竹圍聯合防守，可使整體攻守佈局具有較佳的配置彈性，守備範圍可含括附近環境地勢，對於制高點或隘口的防守有較佳的掌握能力。竹圍聯防策略是以多個的核心竹圍，搭配附近竹圍做線性防守，並於各竹圍之間，加設小型兵營及銃櫃竹圍。竹圍聯防尤甚在中部地區基於小型村落、人力有限的限制情形下，為面對眾多的械鬥攻擊事件，只能採用竹圍聯莊防守、或戰鬥能力更強的多匝竹圍，以強化竹圍攻防的能力。連結就近數處聚落的竹圍，成為連防武裝體系，可強化遇敵時的戰鬥能力，「互相救援，附近數十莊，皆依為長城。土庫街生理，比前鬧熱加倍」(吳德功 1895:32)。代表案例如土庫「上、中、下竹圍」(圖 39、40)聚落，為相鄰近的三個竹圍聚落，共同組織聯合防守陣線。

民間爲了自保而組織武裝團練，進而其他村莊形成「聯莊」同盟的防禦情形，在各庄皆有竹圍的情形下，竹圍也會相互搭配連結，形成聯合作戰的防守配置。「各莊聯爲一氣，互相保衛，以爲外侮之禦，並將所有莊門，一律修整，以資啓閉。如前此未有者，亦即建造，或版門、或竹籬、或磚牆，街頭巷尾，處處堵禦」(屠繼善 1892:130)。區域的聯防不但在武器、糧食與人力上可相互支援，對於整個大環境地勢的掌控力較佳，尤在小型聚落密集分佈之地，更能發揮聯莊防守的特色。聯庄防守的好處，即在於火力、彈藥、糧食可相互支援，並可以分散敵軍攻勢；於聚落外側路口或隘口處設置銃樓、兵營，可先行控制敵人的進攻路線。

清末戴潮春事件時，竹圍發展達到極複雜成熟的階段，全台各地皆有使用荊竹防禦的習慣，但或因出發點不同，各地竹圍略有防禦層級或使用的差異。隨戴潮春事件結束後，南部地區由於大型民變漸少政治漸趨安定，同時隨著開墾的重心與聚居結構的轉變，以致荊竹圍發展逐漸轉變衰退。日人領台之後，由於治安漸趨穩定，佔地甚廣的荊竹圍於是被砍伐殆盡，竹圍的使用習慣開始轉向，成爲營造舒適生活的居家思考標準。

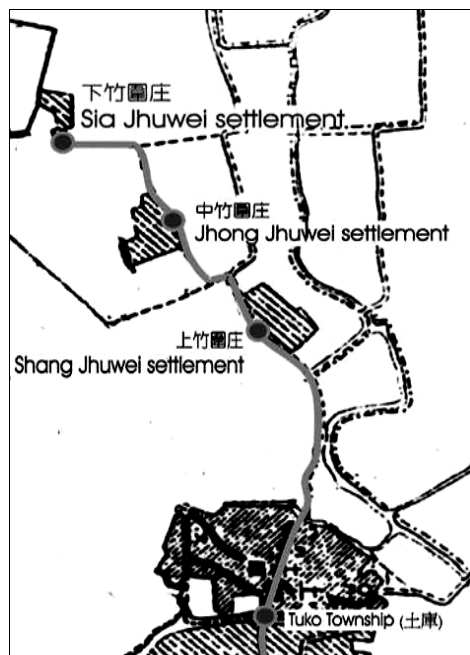


圖 39 上中下三個竹圍庄平面關係圖
(資料來源：改繪自台灣堡圖)

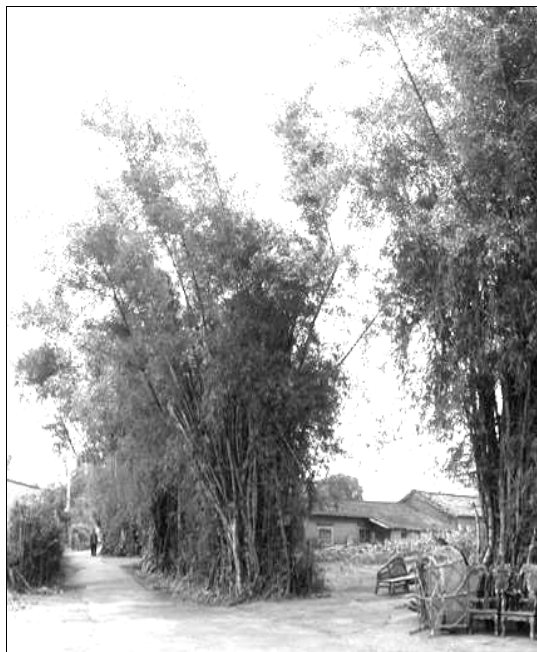


圖 40 下竹圍庄竹圍現況
(作者攝於雲林土庫 2004)

第二節 竹圍的衰退與轉型期—日治時期

日治中晚期之際，由於山區原住民日漸撫平、土匪盜賊亂事漸少，在穩定的社會情勢下，導致防禦專用的荊竹竹圍使用頻率也隨之降低，逐步走向衰退消失的命運。整體的台灣竹圍使用習慣，於是轉向非荊竹的防風風圍。日人片岡巖在《台灣風俗誌》中，即提及台灣「農村的竹圍」主要是為生產竹材、竹筍等多功能複合之用途，而與清代強烈的武裝防禦之用相去甚遠。

此外，在使用需求轉變的同時，竹圍的樣貌與分佈概況，也呈現逐漸交替轉變的情勢。竹圍為因應各地風土氣候的差異，外觀形態與清代防禦應用的方式略有調整，目的是為求更適於防風的設計。竹圍的分佈範圍，亦由清際全台普及的盛況，日益縮減轉為局部地區、與特定族群之間的使用習慣。以下將防禦荊竹圍至風圍之間的轉變歷程，及晚近農用風圍應用概況做一說明。

2-2.1 清代竹圍的衰退與替換

一、荊竹竹圍的衰退

清代盛行使用荊竹圍的情形，大約在日治時期有了明顯的轉變。從現今八十歲左右的耆老報導中，得知原有防禦之用的清代荊竹竹圍，多集中在大正、昭和時期的幾年之間，突然急速的衰退消失，「大正時期，日本來砍去，怕有人躲在裡面作亂」(關西戴先生 90 歲)、「竹圍大正四年時還有使用，但我出生時(昭和元年)即已砍除，沒有看過」(玉井竹圍子江文雄 78 歲)、「日治昭和尾時就砍去了。小時候還有看過」(嘉義隆興村陳君 82 歲)。另從日人的研究資料中，基於「防瘧」等衛生因素的考量，亦留有日官方下令砍竹的記錄(國分直一 1998)。原本在荊竹竹圍保護下的台灣各地竹圍聚落，於是紛紛被曝露出來，「那些完全陰蔽在竹叢下的部落，浮島似地星散在平野各處」(富田芳郎 1933:18-24)。

整理竹圍消失其相關原因，主因是日治中晚期民變與械鬥亂事漸趨和緩，加以社會經濟逐步穩定，民宅周邊充滿防衛性格的圍籬植栽，即開始遭到砍除棄置的命運，此外，其他諸如於防瘧衛生、日人政治統治的便利、重視居家生活便利、防風功能的特殊需求等條件，亦是造成竹圍衰退消失的原因。將田野中蒐集所得，有關荊竹圍消失的原因整理為下述五點：

(一)防禦需求降低

清代使用荊竹圍做為聚落邊界的主要目的，即是在治安不良的大環境下，做為抗敵保衛以求自保之憑藉，日治中晚期之後，台灣人民的反抗情形大體於大正四年平靜下來，山地的反抗也於大正九年告一段落(陳紹馨 1979:104~105)。治安穩定的情形下，武裝防禦之用的荊竹圍，其存在的必要性大幅降低。從中和鹿寮呂先生的口述亦得證，日治中晚期社會治安良好，土匪搶劫的事情幾乎很少發生，「清朝的時候拼庄的很厲害；日本人的時候治安很好，沒有土匪了，東西放著人都不敢拿」(報導自中和鹿寮呂先生)。

在土匪作亂事件漸少的情形下，民間即漸漸將佔地甚廣的荊竹圍鋤去，荊竹圍的使用風氣漸趨低落、衰退，甚至消失。各地竹圍砍除的時間雖不盡相同，依口傳報導則多集中於大正與昭和時期。「老輩口中有提過，以前有竹圍將整個庄頭圍起來，是用來防禦土匪搶劫的，不過在大正六年，我出生以前就已經全砍除了」(報導自二圍王取長 88 歲)。下圖是一張北埔聚落作者攝於昭和四十年的老照片(圖 41)，圖右方之荊竹竹叢為當時僅存竹圍遺留，從照片上看來，北埔聚落的荊竹圍，防瘡衛生或是政治等等的因素，於日治末年時即已近乎消失，僅留單面遮蔽之用，至今則已完全消失，荊竹圍轉變為選擇無刺、質地鬆軟，但可充當防風或農具編材使用的替代性竹種。

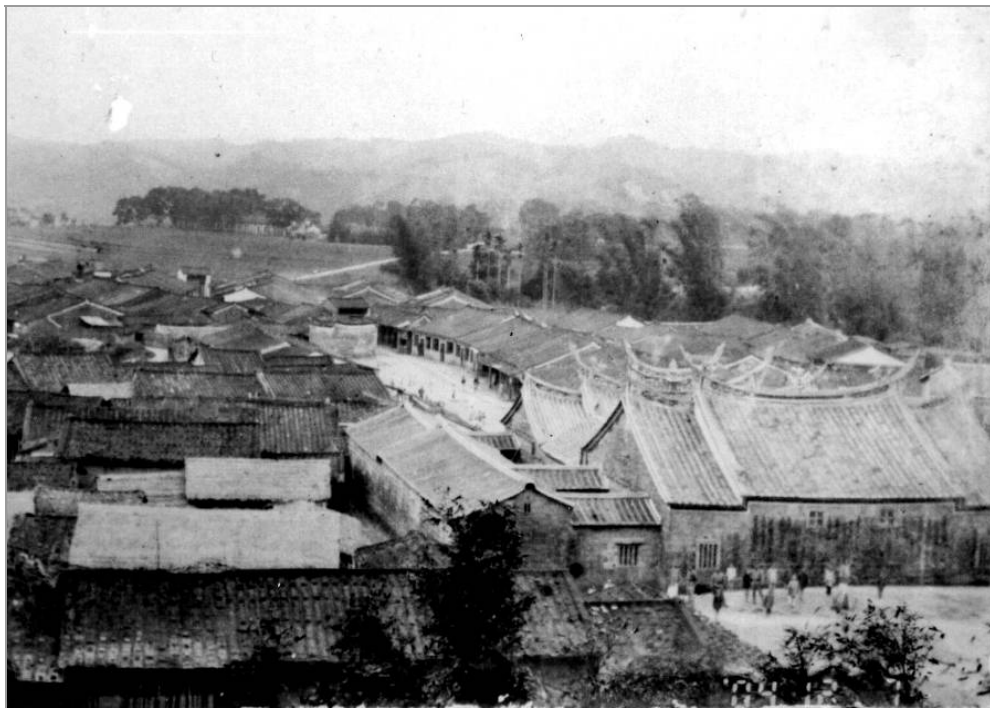


圖 41 昭和年間北埔聚落僅存之荊竹圍籬
資料來源：北埔.許和義教授提供

(二)防瘧衛生

荊竹竹圍造成不良的物理環境條件，造成居家生活衛生的困擾。在明治 43 年以前，台灣各地仍受「瘧疾」猖獗影響，一直難以改善(陳紹馨 1979:104)，在台灣的反日勢力及山區匪亂漸平後，日人開始積極的建設台灣，並注重衛生的條件的改善。官方基於「防瘧」的因素，於是下令砍除各地的荊竹竹圍，以控制病媒蚊蟲的傳播感染(國分直一 1998)。由於明清時期的荊竹圍，多採密生圍閉的形態，易造成通風不良、蚊蟲孳生、陰暗潮濕等物理環境上的困擾，從對於衛生條件的控制不易(報導自嘉義張森山、屏東武丁巫忠雄)。於是約於昭和十年(1935)時，日人以防瘧衛生為由，下令砍除台灣各地的竹圍(許雪姬 1987:115)。

民間亦有一說法，由於荊竹的葉片小，若處理得當，在透氣不良或陰影遮蔽的潮濕問題，皆不若想像中的嚴重(報導自草屯莊敏信)，而且日人大谷光瑞亦認為，蚊子寄生之地不僅是竹林，在民宅、稻田附近皆可寄居，除非把土變成沙漠，就算是沙漠也還是有生長蚊子的可能(轉載自許雪姬 1987:115)。僅為了衛生，而將田間、民間的竹圍盡行砍除，等於是撤除了防風牆，根本沒有顧慮到農作物的損壞，實在是不合理的作法。

(二)政治統治的便利

日軍在台積極砍除竹圍的原因，除了防瘧衛生的原因外，另一方面也是基於政治統治的便利。日軍在登台作戰時，即經歷過台地漢民拒竹圍反抗的慘痛經驗，「我軍(日軍)之南進也，賊巢潛形竹林而頑抗，我軍苦焉」(佐倉孫三 1987:47)。日軍為了報復抵抗的村落，在攻台之時，總是一把火將竹圍連房屋燒得乾乾淨淨(許雪姬 1987:114)。

統治台灣之後，為了避免台地民眾佔踞竹圍作亂反抗，當然不願台民種植荊竹，造成日後統治上的困擾。據關西地區已高齡 90 歲的戴先生回憶，當時日人由於害怕台灣人躲在竹圍中作亂，難以控制，於是藉機將台灣各地的竹圍砍除，「約在大正時期，日本人來下令將可足躲藏匪黨的竹圍砍除，怕有人躲在裡面作亂」(報導自關西戴先生)。

(三)重視居家生活便利

防禦專用的「荊竹」圍籬，由於(1)生長面積過大、(2)棘刺危險、(3)落葉、(4)陰暗不透氣、(5)倒下會壓壞房屋等原因，並不利於農村居家舒適生活的追求，於是在治安條件日趨向安定之後，荊竹竹圍隨即遭到遭被淘汰或替代的命運，或改植較輕薄的其他竹種。整理竹圍造成民間居家生活的困擾如下。

1. 佔地甚廣

荊竹竹圍生長面積過大，單叢荊竹叢平均約寬五至八尺(報導自中和鹿寮呂先生、苗栗苑裡、彰化鹿港黃太太、嘉義中埔竹圍子)(圖 42、43)。在台灣寸土寸金的農村社會下，若非集村聚落有集資的財力，單戶民居除非是富有人家為避免盜賊搶劫，又有空地可以種植不具經濟取向的竹圍圍牆，才能有竹圍保留下來，「有錢人害怕土匪才種植的」(報導自觀音梁先生)，「財旺的人，才有那麼大的地可以種竹圍」，一般來說，做人田地的平民百姓，沒有那麼大的能力，可以栽種或維持佔地廣大的荊竹竹圍。

集村的竹圍用地，多為庄內居民合資或有錢人家資助提供的(報導自屏東武丁巫忠雄 67 歲)。清代《台灣大租調查書》記載了竹圍用地，及種植之荊竹為公家財產的情形。嘉慶十八年時，粵人在彰化關帝廳莊，共同合資建街，除了魚池、街地、柵溝皆為公共資產等之外，竹圍地與車路的也是公家的「街中遇有修柵橋溝路，及緊要正項公銀，照六份派出，不得違拗...此橫街店後及大街店後各留車路三丈，至週圍竹下各留車路三丈，街人不得侵佔控壞」，除了竹圍基地外，竹圍地上所植之荊竹，也是公家的財產，不能隨意砍伐，「圍內荊竹不許砍伐；如有砍伐，捉獲罰銀二圓存公。違者，六份合攻」(臨時台灣土地調查局 1963:222)。在荊竹圍使用的必要性降低後，竹圍地則用來做公共性的道路，或各家分做厝地、農地使用，竹圍於是消失在聚落地景間。



圖 42 荊竹一叢的寬度約有二米
(作者攝於嘉義中埔竹圍子 2004)



圖 43 單抱荊竹約寬二米
(作者攝於台中南屯 2004)

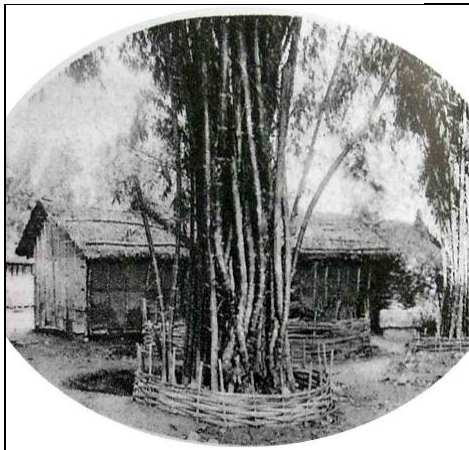
2.有刺傷人

荊竹能成爲台灣防禦用的植物，即在於該物種「節密有刺，似鷹爪」的特性(六十七 1745:36)，民間則對其抱持著刺人很痛「刺炎炎」的不好印象(報導自嘉義陳君 82 歲)。荊竹在細長且密生盤繞的堅韌枝條上，生有倒鈎似鷹爪的小荊，密植數叢後不僅人畜無法穿過，且連靠近荊竹都會帶來嚴重的肌膚傷害，人入其下，往往體無完膚，因而在居家生活上也常常造成困擾。「荊竹的刺不好處理，有毒」(恆春船帆石吳金祥 65 歲)，一被刺入肌毒膚，傷處即不可曬太陽或沖洗熱水，以免發炎，若非得栽種荊竹，必須將其栽種在人甚少走動的后院或河邊(宜蘭羅小姐 56 歲、宜蘭林朝彬 43 歲)。(圖 44、45)



圖 44 居家旁邊的竹圍(黃天縉 1981)

圖 45 荊竹周圍設籬笆隔開(許朝卿 1997)



3.落葉維護麻煩

荊竹有冬天變黃落葉的生物特性，大量的葉片枯枝在以前可以做燃材使用，對現代生活而言，反而成爲清理時的困擾；此外，在日常處理上，竹枝經常需要修剪整理，夏天生長的季節更需頻繁的剪枝，以避免竹圍生長擴展。在清理麻煩的理由下，民間亦會將竹圍砍除(彰化鳳鳴、新埔犛頭山)。

4.陰暗不透氣，無清爽相

密生的竹圍可以遮蔽敵人的視線，做為保護聚落居民的最佳掩護，但相對而言整體環境亦有陰暗封閉、通風不良的情形，若加上落葉堆積缺乏整理，更造成蚊蟲生長等衛生條件的困擾。在此考慮下，民間亦將竹圍砍除，在嘉義地區有一案例是僅留下屋子後方的竹圍，可抵北風的吹襲，而將其它部份的竹圍砍除，改善了竹圍的通風問題。(報導自嘉義張森山 65 歲、嘉義林炎松 78 歲、宜蘭陳阿鄭 86 歲)

5.荊竹壓壞房屋

竹圍可以防風，但是若竹枝老化或地下莖抓地力量不夠時，竹枝則會斷裂，或整叢竹子會整個倒下(報導自宜蘭陳阿鄭 86 歲) (圖 46)。尤其是厚實的荊竹，由於其材質堅硬的特性，在面對強風時更為不利(報導自關西戴先生 90 歲)。若種植在居屋旁邊，會由於彈性不足，而斷裂壓壞房子。另一方面，老化彎曲的竹子若不加以砍除，隨時有也可能會破壞房屋(觀察自宜蘭三星)。為避免由於竹枝老化而造成房屋的傷害，在不需防風的地方，則將竹圍砍除，若有需求防強風的地方，如桃竹苗或沿海地區，則改植其他更利防風的竹圍竹種。

(四)防風功能的特殊需求

圖 46 竹圍傾倒壓壞屋頂
(作者攝於宜蘭三星)

荊竹雖可兼具防禦與防風的功效，但在材料的彈性上，相較於防風專用的軟枝竹種，如長枝竹、烏葉竹等，仍有易於遭摧折之慮。日治中期後，由於防禦需求漸減，而防風需求仍在，於是部份區將不適合居家生活的荊竹圍一一砍除，替代以更適合防風、植株細薄的輕便型竹圍。「風圍與早期防土匪的不同，後來的竹圍專防颱風，不能防土匪」(報導自關西戴先生)(圖 48)。

為面對各地氣候條件，特別是防風環境的調適，為了求取最佳的擋風效果，在竹種的要求上，從原有的荊竹圍，替換成較「高直細薄」的防風竹種，以更利於農村居家生活(報導自新竹南埔張老太太)(圖 47)。諸如台北盆地邊緣山區常見的八芝蘭防風竹圍，或桃竹苗一帶常見的細本觀音竹、烏葉竹風圍(圖 49、50)等，皆與清代所使用之高大厚重荊竹，在外型與功能上始有明確的區別。

圖 47 新竹關西報導人(90 歲)
(作者攝於關西 2004)

圖 48 新竹南埔報導人(攝於南埔 2005)

太平時代的農村民宅外緣，竹圍於

是由防禦功能，一面倒向防風型竹圍，即「風圍」為主，多為細本且生長高直的小枝竹種，開始形成輕薄飄逸的人文地景，成為至今仍被廣為運用的台灣竹圍樣貌。



圖 49 客家特有之烏葉竹風圍
(作者攝於苗栗苑裡 2004)

圖 50 客家特用防風竹種-烏葉竹
(作者攝於新竹南埔 2004)



二、竹圍轉替的過程

在治安條件轉變良好，生活日益安定之後，為了武裝防禦而設置的荊竹圍，自然無需被保留下來，而大多面臨砍鋤的命運，「竹圍地」則另做厝地或道路用地，至昭和 20 年時，依據國分直一的觀查，台灣各地已見不到完整的防禦型竹圍(國分直一 1998)。自此之後，除了某些地區遺留局部的荊竹竹叢做為防風使用，完整型的防禦用荊竹圍幾乎已完全消失，台灣竹圍的發展趨勢，逐漸轉向輕便型的防風竹圍，或可提供多種簡便竹材的居家竹圍應用。

由防禦用荊竹圍，轉變為防風或農用竹圍之間的交替過程，二者是逐漸交替轉變，而非突然的斷代現象。竹圍之間的轉換與交替過程可大致分為，保留、栽植、新植等三種方式。以下分別就荊竹竹圍的衰退與交替過程討論之。

(一)保留部份舊有荊竹林供防風使用

原做為防禦用的荊竹圍，在防禦功能消失後遭砍伐，以更利於土地的擴展活用。唯面對氣候條件不良的風環境下，部分荊竹會被保留下來(圖 51、52)，主要即為防風之用，如位處嘉義山區的紫雲社區，僅保留北邊的荊竹竹圍，以防冬天寒

冷的北風，其他部分的竹園則全加以砍除(報導自嘉義林炎松 78 歲)。



圖 52 荊竹遺留現象(作者攝於嘉義紫雲社區 2004)

(二)將舊有荊竹砍除，改植非荊竹竹種

某些風勢較大的地區，甚至有竹種替換的案例。砍除原有竹園，改種防風更佳、更適合居家生活的竹種，如烏葉竹、烏葉竹(俗稱坭竹)、觀音竹等，「以前整個圍起來竹園(荊竹、長枝竹)，最近三、四十幾年，屋後才改植別的竹種(麻竹、烏葉竹)」(報導自屏東武丁巫忠雄)。

(三)新植的竹園，選用非荊竹的竹種

隨著區域性的竹園使用習慣轉變，於墾拓初期使用的荊竹園習慣，轉變為更適合居家或農用防風竹園。例如位於金廣福隘墾區內北埔、南埔等地，在隘墾時期是以使用荊竹竹園為主，而日治之後的散居生活，則改變為其它更利於防風的竹種竹園。以南埔張老先生的家屋為例，原本位於隘墾區的防番範圍內南埔地區，墾拓時期之竹園，必定是以荊竹為主要武裝防禦工事，至日治時期之後，由於番害威脅已消失，於散居田中新建的房子，周圍所新植的竹園，則由原本的荊竹園習慣，改以防風為主的烏葉竹(俗稱坭竹)竹園，「風園做擋風使用，種了八九十年了，與起老房子時一起弄的」。

不論如何，在荊竹園勢微之後，由於特殊的氣候條件，影響了整個竹園景觀的變遷。除非在不需要防風的地區，如關西地區「田園多在河谷地帶，風害不大」，所以不需種植防風竹林，可避免因竹林而減少耕地的面積(關西·戴先生、1999 邱瑞杰:75)；其餘風大地區之竹園，大多轉變為風園使用，甚或砍除原本的荊竹園改植新的風園竹種(報導自苗栗苑裡、屏東武丁巫忠雄-遷移自新竹寶山地區)。

2-2.2 風圍盛行的社會與自然條件

一、「風圍」產生的社會背景

「風圍」專指植於田邊或居家周圍做為防風之用的竹圍³²，「風圍竹木當留抵風，不得砍伐」(臨時台灣舊慣調查會 1961:38)。台灣局部區域由於受氣候、地形的影響，而有防風圍籬使用的必要，最早在清道光三十年新竹南勢湖一帶，即有「風圍」隨著田地或居屋賣買的記錄(臨時台灣舊慣調查會 1963:744)，不過在治安不穩定的情形下，風圍並非當時竹圍應用的主流。直到清末光緒年間的北台灣地區，才有較為密集的記錄。當時不論是單戶茅屋³³或開拓小集村³⁴皆設有風圍擋風，「厝宅有栽竹木作風圍」(臨時台灣舊慣調查會 1963:67)。日人領台之後，治安漸漸穩定，原盛行的大型防禦竹圍的消失或轉型，「風圍」才開始成為台灣竹圍的發展主流。

為配合耕作而暫時搭建田邊的寮舍，由於四周常無鄰家，而更需風圍做為擋風之用。但稀疏生長的風圍僅能了蔽內外而已，並不足以應付在清代匪亂頻繁的情勢。風圍易於被人輕易的侵入搶劫的情形，可參考發生在乾隆年間，二筆田邊單戶民居的搶劫事件。乾隆十二年，當時彰化縣管轄範圍內，發生的結夥強劫事件，發生的地點離縣四十五里之處，為田邊單戶竹圍民居。

「唐廷章住居茅屋一座三間，坐東北向西南，兩旁護厝各三間，稀疏竹圍一所。其正屋左邊係廷章臥房，至竹圍約有五、六丈遠，俱係草木叢雜。賊從東南竹縫而進，在於臥房後門下挖一地洞入房…屋後離有兩、三箭之地，即係往淡水大路，左右並無緊鄰」(不著撰者 1964b:194)

防禦不佳的情形，亦發生於乾隆五十三年八墩溝莊，農用單戶民居為匪徒輕易進入竹圍搶劫事件。

「蔡業與素識廖刁各道窮苦。蔡業知八墩溝莊民林光達家收穫早稻，居無鄰佑，起意糾夥行劫，賣錢分用…林再攜帶繩索口袋，餘犯各執木棍，一共十人。二更時分，齊入事主林光達竹圍，許強在門首把風。廖刁點燃火把，打門擁入」(不著撰者 1964b:351)。

³²對於當時風圍所用竹種為何，並不清楚，從各縣誌所記載竹之屬一節中，亦無提及可做為防風之用的竹種。

³³以咸豐十一年，新竹九芎林單戶民宅風圍為例。「又帶茅屋一座，共五間，門窗、戶扇、風圍、竹木、禾埕、菜園、雜果等項俱一在內」(臨時台灣土地調查局1963:259)。

³⁴以光緒三十四年，台北雙溪莊為例。「四至界址，明踏分明，並帶佃屋壹座、瓦室二十間、茅蘆三十間，門窗、戶扇、風圍、竹木、稻埕、牛欄、糞窟，一齊在內」(臨時台灣舊慣調查會1961:34)。

一直到清光緒年間為止，風圍的使用仍僅只限於田邊農用，或耕地附近的屋寮為主；除稻作外，某些高價值的經濟作物，如柑橘園或茶園等，在風大地區也需要小心風害，如在陽明山一帶山區柑橘園，經常可見用當地特有的八芝蘭竹做防風圍籬，「自備工本栽種茶及風圍竹木」、「新插竹園，栽種柑櫟」（臨時台灣舊慣調查會 1963:1072、122）。日治之後，由於主流的蔴竹圍逐漸消失，仍在被繼續使用的風圍，於是成為「僅存的」竹圍主流，實際竹圍數量及使用分佈情形，皆不及清代時期的蔴竹圍密集。

二、風土氣候下的在地風圍發展

「風圍」主要是為因應防風遮蔽需求，而產生的構造物，「氣候條件」即是風圍發展最直接的關鍵，其次則依集居、散居的居住方式；或草、磚瓦屋舍材料等條件，各略有影響。以下分別就氣候環境、居住型態、建築材料等三方面，討論風圍流行與分佈的概況。

(一)氣候環境因素

風圍的使用及分佈範圍，僅侷限於某些氣候環境較為不良的區域，與實際全台普及分佈的蔴竹竹圍不同。除了因微地形、微氣候，而有零星分佈的案例，大多數的風圍多集中在桃竹苗及宜蘭等風害較為嚴重的區域。西北部桃竹苗長期性受強風吹襲，東北部宜蘭等地區，則為夾帶細雨的寒風，及強烈颱風所苦，對應了「竹風蘭雨」（陳培桂 1871:303）的氣候俗諺。

1.長期性的季風吹襲。(西北部沿海空曠地區為例)

清中末風圍的集中區以新竹地區最為密集，再向南北延伸約至桃園、苗栗一帶。從《台灣大租調查書》、《台灣私法》等相關資料統計，直至光緒末年，全台防風風圍的產權記錄共計有 34 筆，其中有 28 筆集中在桃竹苗縣境內的散村地區³⁵（統計自台灣大租調查書、台灣私法，參考表 17）。根據實地的踏查得知，桃竹苗地區不論田邊或單戶民居厝地，皆種植「長枝竹」或「觀音竹」為主的軟枝³⁶竹圍，做為擋風圍籬使用，尤其在農地田邊，處處種植著以觀音竹為主的防風竹籬，主要原因與當地季風環境有關。

³⁵據富田芳郎先生〈台灣鄉鎮之研究〉研究，濁水溪以北的台灣農村聚落型態，雖免不了有少數例外，但大致上是屬於散居型（scattered villages type）（富田芳郎1933）。

³⁶軟枝為具有彈性，可變曲的竹種，如烏葉竹、觀音竹、桂竹等。

表 17 文獻資料中風佈分佈數量統計表

地區	地點	數量小計	數量合計
台北	石碇堡奎隆嶺腳港仔內柯樹腳莊	共計 1 筆	合計 1 筆
桃園	桃澗堡茄苳溪中路皮寮仔莊	共計 8 筆	
	桃園街西門外中路莊		
	桃澗堡西尾莊		
	大溪 石磊仔		
	桃澗保八座厝更寮下莊		
	桃園虎茅莊		
	紅毛港堡芝葩里、大窟後莊仔大竹園莊		
	紅毛港堡圳股頭莊		
新竹	芎蕉坑社仔背北片狀元窩口	共計 19 筆	
	竹北二堡頭湖莊		
	竹北二堡陰影窩		
	竹北二堡許厝港莊坡仔面		
	竹北二堡閻王崎頂		
	北一堡雙溪莊，土名雙溪		
	新埔老坑		
	竹塹堡橫坑仔		
	竹塹社		
	竹北二堡後湖莊		
	新竹大坪山蛇仔良		
	竹北二堡高山頂二窩沿湖塘尾		
	新埔堡二重坑莊		
	九芎林水坑口倒別牛		
	新竹中崙莊		
	新竹隆恩息莊		
新竹銅鑼圈明興莊			
新竹銅鑼圈明興			
新竹銅鑼圈石崎仔莊	合計 28 筆		
苗栗		南勢湖梅仔樹	共計 1 筆
其他	東螺堡茄苳溝莊田中央厝地	共計 5 筆	
	彰化廣興莊		
	聖母娘祀典埔田一處		
	鳳山中港隆恩後莊		
	石光仔背大平頂莊		合計 5 筆

註：統計自臨時台灣土地調查局1963《台灣大租調查書》、臨時台灣舊慣調查會1961、1963《台灣私法》。

早在清康熙三十三年(1694)，高拱乾所著之《台灣府志》中，即記載「九月，北風凜冽，積日累月，名曰九降風」。九降風風速強勁(20m/s)，甚至相當於颱風風力(劉昭民 1996:234)，對台灣西北部沿海及鄉村空曠地區農田造成極大的困擾，由於秋季正值稻作受粉結穗的時節，如常吹大風則必然影響收成，往往造成受粉不易；或受粉後可收割的稻穗，卻遭受被風吹走之慘劇，嚴重影響田地的收成(報導自新屋北勢莊先生)，俗諺曰：『秋裡風大，倉裡糧空』即同此意。爲了減低風害的威脅，直接受九降風吹襲的台灣西北部地區居民，在農田周圍以細密的抗風觀音竹圍圍繞抵風，家屋四周亦以較高的長枝竹，搭配細本的觀音竹，可減輕強風對居住環境所造成不適的影響。

尤其是新竹一帶，台灣海峽地形縮減(圖 53)，當季風通過海峽地形時，由於開口面積的縮減，風力受壓迫而加速通過，導致新竹南北沿海一帶，平均風速均高於台灣其它地區(表 18)，各民居只得紛紛以風圍圍繞防風，尤其是秋冬之際的東北季風強烈吹拂，形成所謂的九降風³⁷，對生活環境及農作收成的影響皆甚爲嚴重。據劉昭民先生的研究，九降風影響範圍以「台灣西北部的桃園、新竹、苗栗，以及台灣海峽中央之澎湖縣」(劉昭民 1996:234)等縣市爲主。除了澎湖縣以碇古石牆擋風之外，桃園、新竹、苗栗等三地，成爲風圍密集分佈的區域，則是相當直接關連的想像了。(圖 54)

圖 53 台灣海峽地形圖

資料來源：微軟 MSN 台灣海峽地區地圖

³⁷ 「每年九月之後，東北季風由開闊的東海進入狹窄的台灣海峽時，由於氣流不能大量堆積，於是就加速通過台灣海峽，風速乃大爲增強，所以新竹和澎湖的風特別大」，而等到氣流吹到台灣海峽南部後，已變爲分流形式，「風速隨即減弱，所以金門即高雄的風速比較小」(轉載自劉昭民 1996:85)。

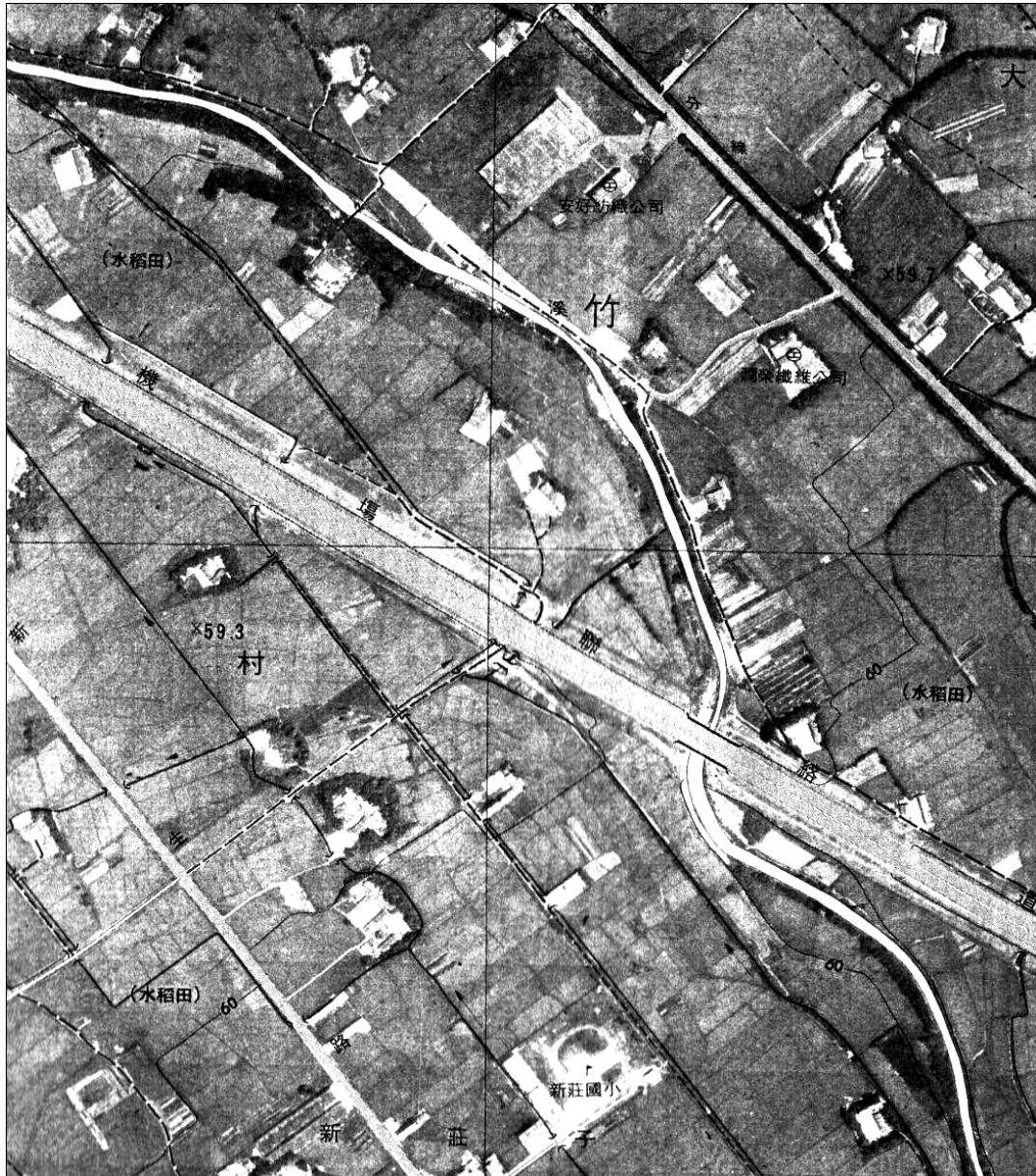


圖 54 桃園竹圍分佈概況-大竹圍地區(航測所 1978)

表 18 台灣中北部各大都市各月平均風速統計表(m/s)

	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	十一	十二	年平均
台北	3.8	4.1	3.9	3.6	3.3	2.5	2.8	3.0	3.8	4.5	4.9	3.9	3.7
新竹	5.8	5.2	4.4	3.6	3.7	4.0	3.9	3.4	4.2	5.6	5.9	5.5	4.6
宜蘭	2.6	2.4	2.4	2.2	2.1	2.1	3.1	2.6	2.8	2.4	2.4	2.3	2.5
台中	3.8	3.8	3.3	2.7	2.4	2.3	2.6	2.2	2.6	3.3	3.5	3.7	3.0

註：本表引用自劉昭民1996:85。

2. 颱風(宜蘭地區為例)

台灣二個防風竹圍發達的地區，除了西北部沿海地區的風圍，另一個即為宜蘭平原的防風竹圍。宜蘭地區的竹圍，雖亦為防風目的而設，但由於區域的氣候環境與桃竹苗一帶略有不同，從口訪中得知，宜蘭人對於竹圍所防之風，以夏季防「颱風」為最主要的目的。

宜蘭地區三面環山(圖 55)，受地形保護，季風風力直接吹襲的衝擊不大，平原地區近乎是呈現靜風的狀態³⁸，並不若新竹一帶承受強勁的風速。反而是愈近西邊的山區，由於地形回擋的因素，造成所謂的地形風，風速反而較沿海地區為大(劉昭民 1996:85)。如三星一帶的防風竹圍，即採用較為輕薄高直的形態，與桃竹苗地區的「風圍」形貌類似，竹種以長枝竹及觀音竹等軟枝竹種為主。

宜蘭竹圍重要的功能，是在夏季時期的「防颱」作用，而非抵擋東北季風的吹襲。為抵抗颱風帶來的強風豪雨，導致宜蘭的竹圍較為厚實，與西部桃竹苗輕薄型的風圍完全不同，「以前的草房子，避風颱要很大叢才有用，現在薄薄的不能擋風」(報導自宜蘭三星 76 歲)。每年侵襲台灣的颱風，將近百分之四十會由宜蘭登陸或出海³⁹，對當地的民居房舍造成巨大災害，「每每狂風橫掃，帶來極大的災害，屋瓦亂飛不存，對宜蘭人來說，真是談颱風色變」(陳進傳 1996:6)。由於颱風侵襲，宜蘭民居就得經常性的面臨修補房屋，或更換屋頂的困擾，若使用厚實的竹圍，則可抵擋颱風的吹襲，將災害降至最低，「颱風厝比較不會吹到。鄉下都有竹圍」(報導自宜蘭羅小姐 56 歲)(圖 57)。

圖 55 宜蘭地形圖(陳正祥 1960)

此外，宜蘭近海平原由於受季風帶來地形雨所苦⁴⁰，此區域所用的竹圍，與三星沿山地區或桃竹苗一帶的風圍皆不相同，為大葉、厚實、竹幹呈彎曲傘形的竹圍。相較於新竹而言，宜蘭沿海一帶最大的氣候特徵是風不大，但雨多。宜蘭

³⁸蘭陽平原三面環山，整個盆地地形由東北向西南收斂呈三角形(喇叭形)，當秋冬季東北季風由東海和太平洋進入宜蘭時，受中央山脈高空氣流阻擋，蘭陽平原反而是呈現微弱的西風或西南風，甚至是靜風的狀態。夏季時，台灣中南部盛行西南季風時，蘭陽平原由於地居中央山脈之背風面，所以風速亦較台灣西南部地區為低。從統計資料中可見，宜蘭的年平均風速僅為2.5m/s，遠遠低於新竹、台中地區，甚至比台北地區的3.7 m/s還要低。(參考自劉昭民1996:85)

³⁹由於宜蘭位於台灣的東海岸，蘭陽平原向東開口，正迎向太平洋，當颱風由東南向西北前進時，在宜蘭登陸的比例相當高，以每年八月最盛，其次為七、九兩月。(1996宜蘭傳統竹圍測繪:6)

⁴⁰宜蘭平原三角形狀的開口，為朝向東方海面開放，當東北季風挾帶豐沛的水氣由太平洋進入時，在沿海一帶與平原西南邊山區回吹的地形風，產生交會停留的現象，在此介面上，愈近沿海地區的雨量越多，沿山地區的三星一帶，雨量反而較少(參考自劉昭民1996:86)。

地區全年下雨的日子大約有 220 天，尤其是每年秋冬，氣候溼冷，陰雨綿綿，愈近沿海地區的雨量越多，沿山地區的三星一帶，雨量反而較少較乾燥。根據中央氣象局宜蘭測候站統計，宜蘭平均一年有兩百多天是下雨，是一個非常多雨的地方，冬季一個星期至少有五天都在下雨，雨量十分豐沛，前述曾提及的「竹風蘭雨」，即意指「新竹風大雨小，宜蘭風小雨多」(劉昭民 1996:85)。尤其在多屬散村的宜蘭單戶民居，伴隨冬季陰冷氣候，在寒風的陣陣吹拂下，「甚至會使得患有痛風和關節炎的居民叫苦不迭」(劉昭民 1996:87)。

在這種溼冷的氣候條件下，竹圍除了防風之外，更需要防寒防雨。宜蘭散居在空曠田間的民居，使用厚實、且大葉的竹圍竹種，較不易潮溼受寒(報導自宜蘭羅小姐 56 歲)。宜蘭常見用以擋風的竹種，如長枝竹、八芝蘭竹、綠竹、火廣竹等，以選擇竹葉稍為寬大的竹子為主，單抱竹叢生長的直徑亦較為寬廣，並且竹枝上端多為彎曲的姿態，可有效阻隔寒風的吹入。

3.山谷風或溪底風的微氣候影響

除了上述所提之強勁的季風或颱風之外，台灣某些局部地區，由於微地形的影響，會產生所謂的「地形風」。常見因溪谷或山谷地形，而沿山勢吹來所謂的山谷風或「溪底風」(圖 56)。目前在三峽、苗栗或南投等山區某些民居，皆有因微氣候而使用竹圍擋風的案例，運用山區隨手可得之竹類植物，最常見為八芝蘭竹或烏葉竹，構成輕薄簡單的單片竹籬。



圖 57 宜蘭羅東報導人羅小姐(56 歲)



圖 56 防地形風的觀音竹風圍(作者攝於南庄 2004)

(二)散村的居住型態

除了氣候環境直接的影響，多數散於居田地中央的住家，由於四周地形若空曠平坦，則易受風寒冷，所以必需種竹子以防風(圖 58)，是現今風圍遺留的最主要使用者。這種散佈於田間的單棟民居，客家俗稱「孤單屋」或「單家園屋」(報導自佳冬武丁巫忠雄)，在北部地區及少數中南沿海一帶的散居民宅，皆可見以

竹圍或風圍做為遮蔽圍籬的情形。連橫在《台灣語典》中，描述散居在農地附近的散村民居，普遍有著插竹為籬的習慣，「草地，謂鄉村也。台灣初啓，草萊未闢，耕者錯居其間，插竹為籬、編茅為屋」(連橫 1933:67)。

對北部桃竹苗地區的客家族來說，風圍不僅形成區域的景觀特色，並隨著客族於島內四處遷移，形成所處異地之中，特有的族群識別表徵。就算是不需防風的地區，有些客家人仍舊維持著風圍的使用習慣。以民國 38 年三七五減租後，才從新竹寶山下來的巫先生為例，其居住在附近皆為閩南人聚落的地區，雖然遷居地的風災需求並不嚴重，但居家四周仍種植了便於生活用材的烏葉竹(俗稱坭竹)。「剛移居此地時，房屋四周只有種植竹子。目前所使用的烏葉竹是特別從北部拿來種的，可以用來編籃子等農具使用」(報導自屏東武丁巫忠雄 67 歲)。

(三)輕質建築的防風需求

光復之前，大部份的民居多為草身草頂(圖 59)，「以早竹管厝、草厝仔怕風」(報導自屏東武丁巫忠雄 67 歲)，為避免屋頂被風吹走，更需要用竹圍遮風(報導自苗栗苑裡 66 歲)。尤其是以前用竹草搭建的「草厝仔」或「矮厝仔」的草屋頂傳統民居，為避免風大吹壞屋身，民間有多種有效的防風方式，最常見的是可加固屋頂，或增設竹圍擋風，尤其是左右無遮蔽的單棟民居，更是形成家家皆用竹圍的風俗習慣，「以前房子是草仔厝，被風把屋頂吹走，附近人家，一戶就一個竹圍」(報導自彰化鹿港黃老太太)。

圖 59 後方有竹圍遮擋的茅草建築
(陳春木攝於左鎮地區)

2-2.3 風圍竹種的擋風策略

風圍依據不同的氣候條件，在擋風策略上有相對應的發展，主要是針對竹種的生物特性加以發揮應用。從宜蘭地區的溼冷寒風、颱風，或桃竹苗地區的九降風、乃至於空曠地區或微地形影響的抵風需求，使得各地風圍在竹種的搭配運上，諸如依據田野資料整理所分類的軟枝竹類、小型竹類、大葉竹類、根系發達竹類等竹圍竹種，皆有著獨具特色的風土性使用經驗。

一、軟枝竹類之彈性功能

若要有效的防止強風吹襲，必須採取「以柔克剛」的防風策略，使用彈性較佳，可耐彎曲不易折斷的竹種，做為區域強風的最佳掩蔽。客家人俗稱這類防風專用的竹子為「軟枝竹」(報導自宜蘭三星游太太，詔安客家人)，而早期防禦應用的荊竹由於材質堅硬，並不利於防風(報導自南埔張太太)，而且若被強風吹斷，荊竹材質較實較重，很容易把屋頂壓壞。關西山區的戴先生，原藉廣東梅縣，在

家屋後方種植觀音竹以抵風，由於觀音竹較為低矮且有彈性，具有較佳的抗風彈力，「風來的時候會彎下來，風走了就站起來了」；若使用高大的竹子，如荊竹，並不如想像中的耐風，反而可能因強風吹斷倒下，或整叢被吹走(報導自關西山區的戴先生)。

風愈大的地方，所使用的擋風材料愈需要具柔軟的彈性。在風害較嚴重的地方，如桃竹苗及宜蘭這二個地區，及部份沿海或空曠地區，會使用彈性較佳的觀音竹或長枝竹抵風；若愈近海邊之海風較大的區域，則主要為觀音竹為主。其他由於微地形氣候的關係，而產生的防風的需求，若於風力不大，有時會延用早期的荊竹竹圍，而未轉變為觀音竹、長枝竹等，其它特殊防風竹種。(觀察自嘉義大竹圍、台中、彰化沿海一帶民居)。

二、高直竹類之輕薄功能

專用於防風的竹圍不用太厚，僅要輕薄高直即可，亦避免土地空間的浪費。為了節省土地的運用，風圍常貼著房子種植(距離約 1~2 米)，所以要選擇「高又直直的密生，比較不佔空間」(報導自南埔張老先生)。此外，在風害強勁的地方，選擇較輕的竹子，若搖晃時碰撞到房子，傷害也比較不嚴重。山區風害不嚴重的地方，如南投、南埔、關西等地，竹圍使用可較為貼近家屋，因而在竹種的選擇上更需注意輕薄高直的條件。現居南埔的張老先生，原藉廣東蕉嶺，於住屋外使用的烏葉竹風圍，是與建屋時一起種植的，至今已有八十年以上的歷史。報導人說明烏葉竹為軟枝竹種，竹材高，生長的又密又直，適合貼近居屋四周防風。

居家常見的防風竹種大多以長枝竹為主，由於高度夠，抗彎程度也佳，山區客家另常見有烏葉竹，除防風之用，亦是極佳的竹編材料；農田或海邊防風，則以低矮似草本植物的小竹子，由於考量竹子彎曲的程度，大多與房屋之間留有 1~2 米的空地(圖 60)，空地亦可做為其他零星目的的使用。防風竹圍厚度不用太厚，多修剪控制在 1 米厚左右即可。

三、根系發達之深根功能

為了使竹子能更有效抵抗側向的彎矩力量，必須使竹圍的地下莖儘量深入土地底層，以強化抗風的效力。竹子的根系發達，做為水土保持或地基穩固皆是十分適宜的材料。防風用的竹種，為求其根系發展能向下深入地固(圖 61)，據民間經驗只能以「不施肥」的方式，使竹圍的根系朝下縱向生長，風吹來就不容易倒。相反的說，若要採筍的竹子，則需要多多施肥，會使地下莖較浮較淺(圖 62)，採筍可較為輕鬆方便(報導自關西戴先生 90 歲)，但強風吹來則易於傾倒。

圖 60 竹圍與房屋間預留的空地
(作者攝於宜蘭三星 2005)



圖 61 地下莖縱向生長示意圖
(作者繪)



圖 62 地下莖橫向生長示意圖
(作者繪)

四、大葉竹類之蔽護功能

大葉的竹類是很好的遮風避雨元素。應用竹園表面生長密佈的竹葉，可有效阻隔側向風雨的吹入(圖 63)。頂端配合向下彎曲的竹幹，這樣的型態，像彎下的雨傘般，利於遮雨(報導自嘉義二崙王桂花)。這樣的竹種選用，常見於宜蘭地區的防風竹圍，在抵風策略上，宜蘭較桃竹苗地區更需考量風的強度及雨水的問題，因而多採葉大且具彈性的竹種，如長枝竹，或栽植可兼具農用需求的綠竹、麻竹、火廣等大葉竹種。

大葉的竹類相對而言，在空氣流通上亦會產生嚴重的問題。一般常見的荊竹或觀音竹、八芝蘭竹、烏葉竹等竹種，皆為葉片較為細小的竹類(圖 64)，就算是整個封閉的型態，在透氣、透光等條件上較佳，也不易孳生蚊蟲(報導自草屯莊敏信)。大葉的竹子，若為整個封閉的型態，可能較為悶熱潮溼，並不適合居家生活使用，宜蘭地區的竹圍，多前方採行低矮的開口型態，則可有效改善此問題。



圖 63 竹葉大，葉片整齊朝下生長之密生竹種
(作者攝於宜蘭羅東 2003)



圖 64 荊竹之葉片狹小
(作者攝於台中南屯 2004)

第三節 竹圍的消失與遺留期—現今時期

無論是清際盛行的荊竹圍，或日治之後流行的風圍，目前皆呈現快速消退的情勢。依據筆者實地的田野觀察及口傳所知，由於現代化或經濟社會環境的轉變，晚近台灣竹圍的發展是呈現快速消失的現象，僅極少部分的區域仍遺留有竹圍的使用習慣，大多為沿山地區或現代化稍緩之處。另則，某些客家族群，由於近山農家生活的環境，仍留有較多的竹圍案例及應用經驗。某些特定的竹種，如烏葉竹，隨著客家人在島內四處遷移，甚至成為閩客之間族群視別的人文地景。以下就現今時期的竹圍發展，及消失遺留現況做一概要之說明。

2-3.1 竹圍的沒落與地景轉變

有句俗諺「有庄，人店到無竹圍」，意謂古早各庄之間皆以竹圍區隔，隨著時代變遷、竹圍消失，「庄頭」的邊界感亦淡化於無形。台灣竹圍的消失，除了前述所提之日治時期，由於防禦需求漸弱而消失的荊竹竹圍外，而後基於農用或

其他因素留存下來的零星荊竹叢，及日治時期大量盛起的風圍圍籬，大約於民國40~60年前後，由於土地開發或其他因素(圖 65)，而遭砍伐近乎消失殆盡。

竹圍消失的過程(表 19)，據屏東武丁巫先生所述，大多是將原本完整封閉的竹圍先砍去部份，形成「慢慢變成沒有圍起來，剩下一叢一叢的」(屏東武丁巫忠雄 67 歲)，而後隨著土地價值的提升，而漸被完全砍除，「以前附近有很多竹圍，可是後來蓋房子就鋤掉了」(報導自台中南屯永定巷楊德木 75 歲、屏東武丁巫忠雄 67 歲)、「現在看到的道路就是以前的竹圍所在」(報導自鹿陶洋江家古厝江賜宗 65 歲、中和鹿寮呂先生 63 歲)。

竹圍從完整竹圍、部分連續、單抱竹叢、至完全消失等各階段，不一定是以緩漸進的過程消失。由於竹圍的砍伐屬簡易的工程，因而也有將所有竹圍同時砍除改植的激烈手法。依據實地的田野調查所知，竹圍消失的原因，可分為以下四點：區域的開發、傳統民居的增改建、氣候環境限制竹圍的生長。

表 19 竹圍消失狀態比較表

	完整竹圍	部分連續	單抱竹叢	完全消失
--	------	------	------	------

圖 65 鹿陶洋江氏古厝(航測所 1978)

說明:圖面上道路的部分原為荊竹圍，約於日治時期砍除

消失原因	1.大環境的轉變；2.房屋增改建；3.氣候環境不適；4.族群習慣差異			
消失後土地用途	1.農地；2.道路；3.房舍			

一、區域的開發

竹圍的消失多與當地的開發程度成正比。從環境的變遷關係上來看，現代化腳步愈快的地方，竹圍消失的也愈益快速，在開發旺盛的建設區，如大型的城市、鎮、街與熱鬧繁榮之現代化地區，由於傳統建築隨著都市開發而消失，相伴而生的荊竹竹圍或風圍，亦幾近消退至完全不見蹤影。尤其是大型集村或官方城池所用之竹圍，遺留更為困難，大多皆已砍伐消失。目前於新竹城外，尚可見原城外

荊竹圍所在位置，當初官方為強化城池的防禦，而在新竹的磚石城池外另加植一圈荊竹圍。

再如原本為竹圍地名密集分佈的台北盆地，由於日治時期都市計劃，重新規劃分區命名，許多小地名皆消失了，此外，都市開發後，盆地內現今幾乎已無傳統合院留存，更不用說竹圍環境的遺留，現今得在盆地邊緣的沿山地區，如中和、三芝、深坑、三峽一帶，始可見少數的竹圍個案遺留。

二、傳統民居的增改建

受房屋增改建的影響，而導致竹圍消失的因素，可概略分為空間量及材料二方面解釋之：

(一)空間量的需求增加

當面對內部建築需增建時，厝地邊界上的竹圍即限制了房屋擴張，通常是在竹圍外側另擇地興建合院(報導自宜蘭羅東林朝彬)；但若竹圍內部尚留有足夠空間，則容許於房屋二側增建護龍，但這種情形常會造成竹圍離房屋過近，而影響安全，此時除非將竹圍向外擴張，不然可能即遭到砍除的命運。

竹圍與房屋之間通常會預留空地，與房屋之間維持一個安全的距離，但此空間並不足以做為增建之用(圖 66)。連通竹圍內側的通路，是竹圍日常維護竹圍重要的空間，並且此空間是為在竹枝搖擺或倒下時保留的緩衝空間，以避免屋身直接遭到竹幹撞擊的危險；有時在邊地上可種植些許的果樹或作簡單的菜園(報導自中和鹿寮呂先生)。若要增建的話，除非將竹圍砍除，重填厝地，不然只得另於竹圍外側擇地新建。有時會看到連續二三個竹圍連串在一起(圖 67)，據了解，常常就是因為增建而向外擴展出去，又各自設有竹圍而形成的聚落景觀(報導自宜蘭羅東林朝彬)。



(二)房屋材料的改變

堅固材料的使用，為日治之後竹圍數量明顯降低的主要原因之一⁴¹。光復後由於磚造房屋開始普及，多數房屋由原本的草身，改建為更為耐風的磚瓦材料後，雖仍延續傳統合院的形式，但因抵風需求減低而將竹圍砍除，或根本不種植竹圍(圖 68-70)，「以前房子是草仔厝，被風把屋頂吹走，附近人家，一戶就一個竹圍，竹種為蔴竹與長枝竹二種，現在改成樓仔厝了，竹圍就不需要了」(報導自彰化鹿港黃老太太)。近幾年樓仔厝的流行，使竹圍更加無用武之地，而加速消失，與民國 60 年以前家家戶戶皆用竹圍的盛況相較，形成極為懸殊的比例，「以早竹管厝、草厝仔怕風，現在樓仔厝不怕風」(報導自屏東武丁巫忠雄 67 歲)。



圖 68 竹圍環繞之人文景觀，因房屋改建而消失(作者攝於彰化鹿港 2005)

⁴¹在田調的過程中發現，並非所有的傳統合院在早期都有竹圍使用，例如興建之時即為磚造，或於日治之後才建之傳統合院，可能從未有使用竹圍經驗。



三、氣候環境限制竹園的生長

並非所有惡劣的環境，竹園皆能生長良好，某些沿海地區，尤其是甚少使用觀音竹的閩南地區，由於以往慣用於防禦的蔴竹、長枝竹種，不耐海風、鹽分的侵蝕，大多生長不良，竹徑較小且低矮，「海邊的海風大又鹹，竹子長的不好」(圖 72) (報導自台中詹月嬌)。越近海邊此現象越為嚴重。在極需防風的沿海空曠區域，大多轉以更適合的防風替代材，如木麻黃、草本植物(圖 71)，做田邊擋風使用。



圖 72 海邊竹子生長情形—長枝竹
說明:由於受海風吹拂而生長不良
(作者攝於清水沿海地區)



圖 71 海邊擋風植物—茅草
說明:越近海邊越需選用柔性材質擋風
(作者攝於鹿港沿海地區)

2-3.2 現今竹園遺留現象概述

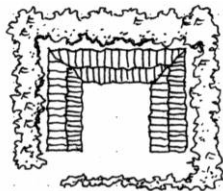
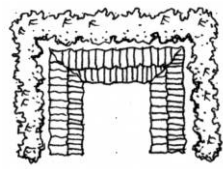
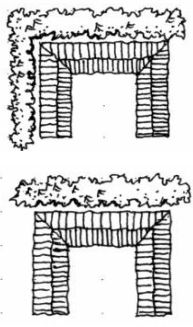
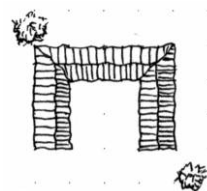
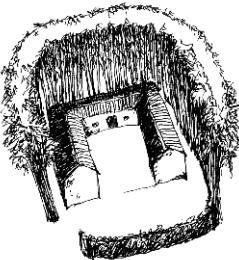

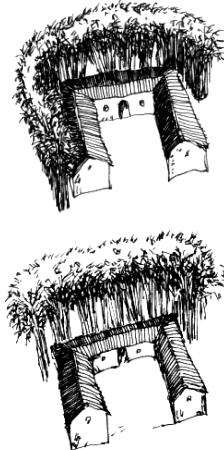

相對於過去竹園普及分佈的現象，現今留存完整的竹園案例是少之又少。至今尚可見到的竹園實體，大多是圍繞單棟民居周圍的小型竹園，清代盛行的大型集村竹園，甚少有遺留個案。竹園亦由於道路或土地重劃的關係，從原來的圓圍自由形態，變成較為方整的的平面格局(圖 73)。

為了適應現代生活，目前遺留下來的竹園空間，在形態格局上多有調整更動，而與原貌有所出入。常見的情形大多為竹園遭到縮小減化，可能由完整封閉變為僅存單片，或單抱竹叢的遺留現象，原本的附屬防護設施，如濠溝、吊橋、

隘門、銃樓、土圍等，亦隨之消失甚少有遺留的情形。

依據竹園本體的遺留的平面格局，可分為口字型、冂字型、L型或一字型、單抱竹叢等四種遺留狀態(表 20)。其中若為剩下幾抱或單面型的竹叢樣本，則必須要加入口傳，或文獻資料佐證，以確定其案例是否為封閉型態的竹園構築，而非一般的竹林、或住家植栽所形成的數抱竹叢。

表 20 竹園局部遺留狀態(作者繪製)

遺留狀態示意圖			
口字型	冂字型	L型、一字型	單抱點狀
			
			

一、竹園遺留的狀態

(一)口字型

口字型保留了完整的封閉形，是竹園遺留最佳的狀態。目前幾乎已難以見到完整封閉的竹園案例，大多數的竹園前方皆砍成一米左右的矮籬，或改植低矮的小型竹種。民間修剪前方竹圍高度的原因有二，其一為清未日治時期，槍械武器開始發達，是為避免射擊時前方有遮蔽物阻擋，民宅於是將前方竹圍砍除(國分直一 1998)；原因之二，則是晚近為了居家生活的調適，前方沒有遮蔽，陽光或透氣上皆充足而較具清爽相(報導自羅東林朝彬)。

(二) ㄇ字型

竹園遺留的次完整狀態，即屬ㄇ字型。當封閉性不再那麼重要後，隨著實際需求變動，竹園造形也愈加不完整，竹園的開口變大、開口位置較為隨意，或成爲多開口竹園。某些地區則直接將前方竹園砍除，成爲吻合合院型態的ㄇ字型竹園，在日常出入上易較爲方便。附近的空地，尤其是房屋的後方，亦開始加植數棵雜木及果樹，「剛移居此地時，只有種植竹子，而後才砍竹改植果樹」(報導自佳冬武丁巫忠雄)，成爲更宜居舒適的生活環境。

(三) L型、一字型

L型、一字型的遺留目的較爲明確，多數是爲了某個方向的防風，或風水的原因而留下，是現今最爲常見的簡易遺留形態。常依風向來源，多呈片面狀的遺留形態，比較常見的位置是於房屋後方及側邊，有時亦與附近道路或田埂竹園結合，成爲遮蔽或界線圍籬使用。

(四) 單抱點狀

單抱竹叢遺留的目的，常見有食用、竹材、地標象徵等作用(圖 74)。由於荊竹竹筍由於略帶苦味，一般來說是不加以食用，但對於某些特定的族群，如客家人，苦苦的卻十分符合民族的口味喜好，有些地方會刻意留下單抱竹叢，主要爲採筍食用，「原先栽植的竹林多已砍去，居屋附近僅留有單叢荊竹，做爲食用竹筍之用，荊竹竹筍有苦味較香，麻竹筍較鹹反到沒有荊竹筍好吃，煮前先用水灑過 40 分鐘，即可去除苦味」(報導自恆春船帆石吳金祥)。此於常見的食用綠竹、烏腳綠竹、麻竹等，較爲甘甜的食用筍，在養護方式上不同，食用筍多於附近另覓空地專門種植之，竹叢間の間隔亦較寬鬆。

再者，高度較高的叢生竹，可像樹木般，做爲區域或家屋的地標，常見二抱竹、三抱竹等地名，即是由於當地有點狀的竹叢遺留而名之。在入口附近留有單抱竹叢，具有界定空間的象徵意味。此外，荊竹亦是好用的扁擔、牛轆材料，可於居家附近不常走動的之處，留下一小叢荊竹，做爲日後竹材取用(報導自宜蘭冬山羅小姐)；也有報導人認爲，僅爲了一、二支竹竿，而種一叢竹子實在不划算，而且山裡面種的竹子(指竹材行之竹材)比自家的堅固耐用的多，所以到竹材行買竹子便宜又方便(報導自草屯蕭煙土)。



圖 73 由圓轉方的平面格局
台中地區為例(航測所 1978)



圖 74 竹叢入口意象
(作者攝於三峽雙坑－客庄 2004)

二、遺留環境的描述

若從區域的保存情況而論，至今仍保有竹圍使用習慣或經驗的地方，大多為開發較晚的區域，或風害較為嚴重的區域。其中台灣西岸中北部臨海空曠處及沿山地區，目前尚有些民居使用的竹圍遺留(圖 75~78)，其他地區的竹圍，尤其是開發較快的城市鎮街，不論是口傳或實體構築，絕大部份皆已消失無踪。

1. 沿山地區：由於區域發展的差異，近山地區對於竹圍的保存狀況較佳。早期多為防禦之用的蔴竹圍之屬，日治後大多遭砍伐消失，某些地區由於微氣候的調整，則轉變為防風竹圍使用。目前沿著清代隘勇線附近，尚留有竹圍實體樣本。

其他有口傳但無竹圍實體遺留的地區，在台北中和、桃園大溪、新竹關西、北埔、台中東勢、彰化山腳、嘉義東山、台南玉井、屏東六堆等近山地區，目前尚有口傳資料可得，但竹圍大多消失或不完整了。另有少數山區防風案例，如台北三峽、新竹南埔、苗栗山區等沿山地區，有山谷或溪谷防風防風的竹圍需求。

2. 臨海地區：由於海風的吹襲，竹圍遺留的主要功用以防風為主。在風害較嚴重的地區，且傳統建築保存較好之地，如宜蘭、桃園、新竹、苗栗、台中等臨海空曠地區，尚有許多風圍的留存，但對於防禦型竹圍的保存或口傳資料較少。



圖 75 雲林土庫之竹圍地名路牌(作者攝於 2004)



圖 76 嘉義新港竹圍子路牌
(作者攝於 2004)

圖 77 屏東內埔竹圍村路牌
(作者攝於 2004)

圖 78 美濃下竹圍路牌
(作者攝於 2004)

三、延用竹圍的客家族群

清代全台不分閩客皆有的竹圍使用現象，發展至今已有極大的轉變。不論早期的荊竹圍，或是日治後特別發達的風圍，經由實地的踏查得知，至今仍延續竹圍使用習慣，或是具有口傳記憶的族群，基本上是以客家人居住的地區為大宗。竹圍的口傳資料來源，約七成以上是經由客家報導所轉述；消失年代甚早的荊竹圍更將近有九成的比例，需經由客家籍裔的口中得知相關資訊。(表 21)

與客家族群相形之下，福佬人的竹圍消失更為快速，甚至是近乎全面消失的狀況，如彰化、嘉義、台南一帶原本是防禦用荊竹圍遍佈的密集地區，至今留存的福佬竹圍案例卻是寥寥無幾，連口傳故事也難以尋訪，甚至認為竹圍是客家人特有的特殊構築，一般福佬人是不用竹圍的(報導自鳳山舊城城隍廟前)。另在客籍、福佬客、閩客交界的地區，不知是否因衝突視別的因素，較純客籍地區的竹圍遺留情況稍佳，當地多數客籍報導人小時候(約至日治時期)皆尚見過、或聽上一輩口述而略有所知竹圍的應用概況。

另一個在田野發現的有趣現象，發現晚近一般人所認識的竹圍，大抵為桃竹苗客家地區所用之風圍(圖 79、80)，這樣的認知不僅是客家人自認為「竹圍」是僅存在於客家地區，就連局部地區的閩南籍後裔也多認為只有客族，才會為防風寒

而使用竹圍的說法「新竹或苗栗來的客人很多，都會種竹圍圍起來。赤山以北的很多客人庄才有，比較不會冷」(報導自鳳山新城城隍廟前福佬人)。

客家地區能保有較多的竹圍記憶，可能是與客家族群所處的區域風土條件有關。客家族群的竹圍應用，其消失的時間較閩南地區為晚，或是說客家人在福佬地區的竹圍消失了之後，仍繼續使用竹圍一段時間。以宜蘭到及桃竹苗一帶的客家地區為例，由於長期受東北季風的吹襲，因此延續了竹圍的使用年限；再則，或許是客家人多居處於近山地區，其現代化與城鎮化的情況較為緩慢，因而將傳統的蔴竹圍保存下來。諸如沿山地區的部份詔安客家族群，包括嘉義山區隆興村、紫雲社區、台南玉井竹圍子、鹿陶洋江家等地的近山客庄，雖已無完整的蔴竹圍遺留，但至今尚留有竹圍戰鬥故事的口傳，以及竹圍養護維管的經驗。

在閩客混雜交界地區，客家人延用竹圍的習慣，維持較附近的福佬聚落為久，並使其成為族群的識別標誌，尤其是發展年代較為早期的蔴竹竹圍，當面臨多數福佬聚落大都將此砍伐消失之後，客家聚落繼續延用竹圍的習慣，反而成為區域中的特例與族群象徵，「聽說附近沒有，只有這個莊有」(報導自鹿陶洋江家江賜宗)、「整村十幾戶人家，以前種竹圍是為防番搶人的，附近村莊都沒竹圍」(報導自嘉義隆興村竹圍仔陳君)。

此外，除了維持原本的蔴竹圍使用習慣外，客家人依據環境的需求改變，更將竹圍及其選用竹種，改進成更便捷合適的樣貌，以便繼續延用。「以前房子周圍整個是用蔴竹、長枝竹圍起來，最近的三十至四十幾年內，才改植適合居家農用的烏葉竹、麻竹。而且也沒有全部圍起來，僅留有屋後的單面遮蔽而已」(屏東武丁巫忠雄 67 歲)。

整體而論，現今若想對竹圍進行進一步的瞭解，無論是從竹圍使用；或是口傳資料的完整性看來，以客家竹圍做為竹圍研究的主要參考對象，實際而言是較為適當的樣本選擇(表 21)。

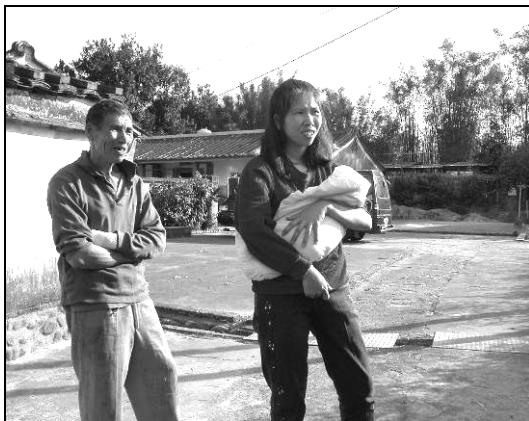


圖 79 新竹南埔報導人-張老先生及其媳婦
(作者攝於 2004)



圖 80 輕薄高直的坭竹(烏葉竹)竹圍
(作者攝於 2004)

表 21 現存竹圍調查地點與使用族群

竹圍類型	武裝防禦荊竹圍			農用防風多功能竹圍		
	地點	族群	竹圍空間	地點	族群	竹圍空間
遺留案例 (註 1)	屏東保力	客家	遺留至 30~40 年前	屏東潮州	客家	留有竹圍(註 2)
	屏東內埔	客家	遺留至 30~40 年前	南投群坑	客家	留有竹圍
	屏東南濃	客家	遺留至 30~40 年前	彰化秀水	福佬	留有竹圍(註 3)
	台南安定	福佬	報導人出生前消失(80 歲)	苗栗苑裡	客家	留有竹圍
	台南玉井	客家	報導人出生前消失(65 歲)	苗栗通霄	客家	留有竹圍
	嘉義竹崎	客家	遺留部分竹圍	新竹南埔	客家	留有竹圍
	嘉義中埔	客家	報導人出生前消失(82 歲)	新竹關西	客家	留有竹圍
	雲林崙背	客家	遺留至 50~60 年前	桃園南坎	福佬	留有竹圍
	雲林土庫	福佬	遺留部分竹圍	桃園南勢	客家	留有竹圍
	彰化山腳	客家	遺留部分竹圍	桃園觀音	客家	留有竹圍
	台中南屯	客家	遺留部分竹圍	台北三芝	福佬	留有竹圍
	台中西屯	客家	報導人出生前消失(65 歲)	台北三峽	客家	留有竹圍
	新竹北埔	客家	遺留至日治時期	宜蘭壯圍	客家	留有竹圍
	桃園大溪	福佬	遺留部分竹圍	宜蘭冬山	福佬	留有竹圍
	台北中和	客家	遺留至 40~50 年前	宜蘭三星	福佬	留有竹圍
比例	客家族群佔 86.7%		竹圍保存 26.7%	客家族群佔 66.7%		竹圍保存 100.0%

註：1.詳細地點請見附錄訪談記要。

2.本表所指「客家」，包含福佬客在內。

3.由於潮州多為集村的福佬人，此案例為三七五減租後，從新竹遷入的客家人，是居住在田中的孤單屋，怕冷才使用竹圍，除了田邊單棟客家住屋外，並無其他竹圍留存。

4.彰化沿海一帶，在明清時期即有許多防禦的武裝竹圍，後來防禦功能消失後，轉變為防風功能使用，但當地並無口傳驗證，無法確認現之之防風竹圍是否早期做防禦之用。

第四節 小結

竹圍空間的流變歷程，是受到社會環境及歷史經驗的雙重影響。其主要的反映在，包括由防禦武裝工事轉為防風，或多功能使用的竹圍型態；普遍栽植於全台各地的分佈情形，逐漸縮減栽培範圍及密集區轉移的情形；晚近風圍維護與閩客族群間，對於傳統竹圍的偏好程度等數項的流變背景。

一、由防禦轉為防風、多功能使用的需求

整體而言台灣竹圍發展，可分為防禦與防風二種功能。根據南北拓殖的次序、治安問題、聚落規模、地理環境等因素，產生防禦作用的竹圍及防風竹圍等二類，不同使用需求下的發展差異。

清領時期，台灣的竹圍發展是以大型的、武裝用的荊竹環植，為當時聚落防衛的主流發展。接著時至晚清之際，械鬥仍頻的北部散村為因應槍枝氾濫嚴重與地理環境的影響，也就是為對抗清末到日治領台初期，土匪作亂及盜竊搶劫之風盛行的過渡時局，竹圍便轉為偏向小型竹種，且具防彈作用的密植型態的竹圍栽植。其後，隨著山區原住民與匪亂漸平之後的日治中晚時期，由於社會環境已無分類與盜匪的隱憂，因此舊有竹圍聚落所需的武裝防禦之攻防工事，至此遭受大量砍伐的命運。再則，一度又為了防瘡的衛生因素，漸趨勢微的防禦型竹圍，更是雪上加霜的被迫砍伐殆盡。

在武裝工事用竹圍全面的沒落之後，取而代之的是輕薄型防風竹圍，及供應日常竹材使用為主的農用竹圍，成為晚近台灣竹圍的主流發展。(圖 81)

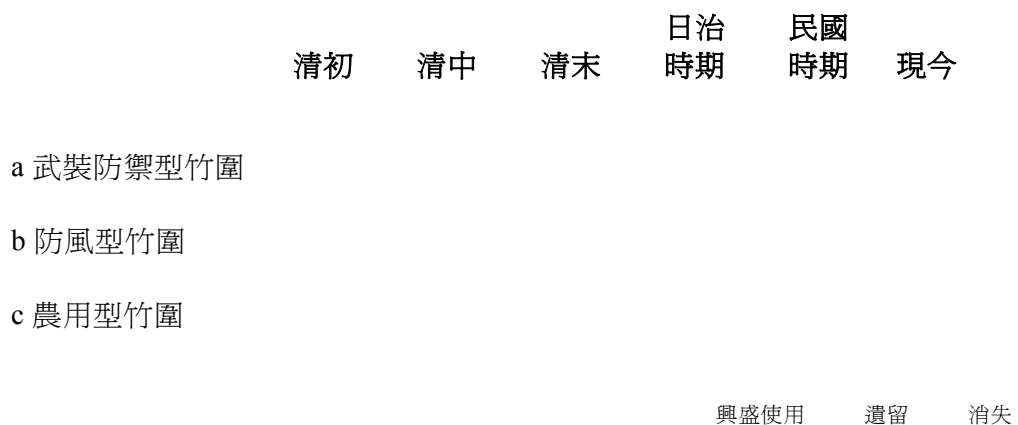


圖 81 台灣竹圍流變歷程分期概念圖

二、竹圍分佈的縮減範圍及轉移現象

為解決械鬥及社會亂事的攻防需求，而普遍栽植於全台的防禦用竹圍，以及多侷限在風害嚴重，尤以台灣東北部及西岸中北部地區為盛的防風竹圍。台灣的竹圍培植範圍，漸步呈現縮減及轉移現象，部分區域概略具有前後銜接的關係。大多數地區的竹圍發展，僅有早期的防禦用荊竹竹圍，而無晚期的風圍栽植，諸如屏東六堆、台南沿山地區等地，甚少有風圍的應用。而宜蘭或桃竹苗地區的等地，竹圍則有從防禦轉變至防風功能的趨勢，竹圍至少有二種不同的功能與形制的對應關係。例如新竹地區的竹圍，從竹塹城、北埔等早期防禦用的荊竹圍，轉變至今竹東、南埔、六家等散村地區，以觀音竹、烏葉竹為主的防風竹圍，呈現出多種樣貌的轉變歷程。

三、晚近風圍維護與族群間的偏好程度

隨著漢民在台灣拓殖生活的變化，竹圍先由滿足武裝防禦用途的荊竹圍籬，轉變至盛行於其後的防風、農用竹圍。在外型上隨著需求的改變，由防禦而密不透氣的竹圍空間，轉為前方開口或改植較為輕薄的竹圍，甚或僅於迎風面處使用單片竹籬。可見台灣的竹圍並非一成不變觀念，而是因應不同的使用需求，為求最佳的使用效果以及可隨即修補更改的概念，產生樂於選擇與維護上的轉變。

另則，由於風土環境或農作勞動的民族特性，客家族群一直保有延續竹圍使用的習性，竹圍消失的時間較晚於閩南地區，在提供口傳資料及實體空間的調查較上為完整。除此之外，客家竹圍不僅只有荊竹竹圍的發展，其在防風的使用經驗，以及在竹種選擇的變率與使用經驗上，另有觀音竹、烏葉竹等，特用於防風的竹種，或各種農用的竹圍，普遍而言，較福佬人的竹圍更具特殊及多樣的發展。

第三章 竹圍空間的形制-以客家聚落為例

「防衛設施是清晰反映過去狀況的重要資料」(國分直一 1998:35)，竹圍是台灣過去重要的守備工事之一，不同的生活背景及治安條件，直接對應在竹圍的形制差異上。藉由竹圍形制的研究，可以發現由於社會及地域環境的不同，對竹圍空間在竹圍基本形態、竹圍栽植與維護管理等方面的影響。本章實地藉由十個竹圍案例分析，針對客家社群為主之「竹圍格局、竹種、開口、及其他附屬元件」等，進行形制之分類研究。

台灣竹圍的格局，依空間圍閉的程度，可分為全圍形、半圍形、直線形三種形式。竹圍的材料特性，依防禦及防風等需求，可分為大竹小竹、有刺無刺及軟枝硬枝等竹種選擇，竹子的植被關係則有層層環繞、交錯雜植、分區栽植三種方式；其他如竹圍的開口、竹圍構成的元素等，亦有著長久累積且多樣的鄉民知識體系，確實是值得吾人深究的領域。在竹圍的維護管理上，目前尚未有較為深入的前人撰述與研究報告，本章將依據目前田調所得之相關資料，從竹圍如何栽種，到日常的維護整理，及鄉民使用的砍竹修竹工具等，做基本的整理與介紹。

第一節 竹圍案例分析

台灣竹圍空間的保存情形並不樂觀，尤其是發展年代甚早的清代荊竹圍，或佔地廣大的集村用竹圍，能完整遺留下來的案例是少之又少，口傳報導亦極為有限。經由實地的田調瞭解，客家聚落較福佬聚落，在竹圍發展的多樣性及連續性上，有較為完整的經驗承傳。客家族群的竹圍應用，從入墾台灣迄今約 300 多年，竹圍不僅有防禦、防風、農用之轉變，至今並保有繼續延用竹圍的習慣，甚或成為晚近時期，表徵客家族群的景觀特色。本小節藉由八個客家竹圍，佐以二個非客家的竹圍案例(圖 82)，分析台灣竹圍的形制類型及其表徵的功能目的。

本章依功能將竹圍概分為防禦、防風二類，並各藉由五個案例，配合客家族群的分佈及竹圍遺留的情形，分析其空間形制與使用經驗。防禦用荊竹圍，由於發展年代較早，保存情形較不完整，在此將結合文獻及口傳的方式，嘗試復原清時期的竹圍建構。採樣案例包括屏東六堆、中和鹿寮、台中摘星山莊、台北下內埔、桃園大溪。但屏東六堆地區由於遺留狀態不佳，並無法復原任何一處之竹圍，

本章僅做文字描述；台北下內埔、桃園大溪二例，不能判定其為客家或福佬人之竹圍遺留，但為求形制介紹之完整性，仍納入研究對象之中。

風圍由於盛行的時期相對蔴竹圍晚，部份地區至今仍保有實體的使用習慣，在案例分析上可有較完整明確的資料。案例採樣包括中壢新屋、新竹南埔、屏東佳冬、宜蘭冬山、三峽雙坑等地。其中宜蘭及三峽二處，由於晚近農家生活的需求，而衍生出混合農用或食用等多功能竹圍，更利於居家生活便利。

圖 82 台灣竹圍形制分析案例取樣分佈圖

一、高屏六堆

大型集村之武裝防禦用竹圍，目前已無完整的案例遺留，目前僅能從文獻或口傳中得知概況。六堆地區的客族聚落，在清代記載的多次亂事中，竹圍皆是保護聚落安全的重要防禦工事之一，對於竹圍的形態亦留有具體的描述。從當地尚存的數抱荊竹竹叢遺留，及居民的口傳資料映證(圖 83、84)，六堆之荊竹竹圍，配合防禦組織及防禦設施的規劃，為台灣拓墾初期，民間集村大庄竹圍的典型⁴²。

六堆竹圍的應用可推至清初康熙年間，客族入墾屏東下淡水溪東岸之荒埔地，為求自身安全，而結合眾人之力所建立之大型竹圍防禦工事。當時的客家人為著生活所迫，乃冒著瘴癘與原住民的侵襲，相率遷往開墾，墾區日擴(連文希 1971)。墾拓初期的族群衝突，以當地先住民為首，南濃上竹圍莊即記載有「竹圍於乾隆三年(1738)開基於此，是一片荒涼原野，開園種竹，以禦土蕃，故名竹圍」(採集自南濃上竹圍莊)。除了與原住民的爭鬥，面對漢人墾民之間的分類械鬥亂事的防禦經驗，六堆的武裝工事越愈發達，已有相當於官方郡城的守備實力，「其完固甲於當時之郡城矣」(諸家 1829:34)。諸如乾隆年間的林爽文事件，在台灣各地官方城池皆被攻破的慘況下，六堆集村所使用的大型竹圍，配合當時的民兵人力，反能有效保衛聚落居民的生命安全，「賊首莊大田、莊錫舍等，合眾力攻粵莊不得入，閩人被粵人擒殺極多」(諸家 1829:34)。一直到日人攻台之際，竹圍仍是當地重要的守備工事，在整個平坦的農田地中心，豎立起獨立的大型竹圍，成為保護村民安全的有力屏護。

內埔鄉竹圍庄，是目前六堆地區尚存有竹圍遺跡可尋的聚落之一。雖無完整的空間形式，但在該聚落沿線的邊界上，仍可見有數叢荊竹竹叢遺留，當地亦流傳有舊日賊人作亂，與竹圍防守的口傳故事(圖 83)。依現場觀察，竹圍庄沿著聚落外緣邊界挖有約二米左右寬的濠溝，濠溝內外則種植荊竹，並以橋樑連接聚落內外，現今橋面雖更改為水泥材質，其前身可能應為木竹製，可移動收起的橋身。此外，目前於聚落東邊入口處之橋頭內外，設有「東柵福德祠」柵門伯公，是過去把守邊界之重要象徵(圖 85)。

⁴² 六堆地區的竹圍案例分析，為一區域性的竹圍分析而非單一個案。主要採集地點有南濃上竹圍、下竹圍、五溝水、內埔竹圍村等。在此配合文獻資料的記載，嘗試復原六堆竹圍的樣貌，以求台灣竹圍形制發展歷程更為完整。



圖 85 屏東內埔竹圍庄內外之「東柵福德祠」(作者攝於內埔 2003)

比對道光九年鳳山縣閩粵分類時，《台灣采風冊》所留下的記載，「粵大莊多種荊竹數重，培植茂盛，嚴禁剪伐，極其牢密。凡鳥鎗、竹箭無所施，外復深溝高壘，莊有隘門二，豎木為之。又用吊橋，有警即轆起固守，欲出開則平置，歸乃轆起。其完固甲於當時之郡城矣」(諸家 1829:34)。當時南部大型客家集村的竹圍武裝概況，大致有以下幾個構成要素：

(一)「荊竹數重」。

荊竹是防禦型竹圍的首要選材，據南濃上竹圍庄的報導，當地的竹子，除了吃筍用之外，僅有「荊竹(太竹)」與「長枝竹(幼竹)」二種(南濃李美園 60 歲)。太竹與幼竹，即指得是幹徑的大小粗細，從鄉民的口傳經驗得知，竹圍除了種植荊竹之外，一般來說會另搭配有無刺的長枝竹。長枝竹好用之處在於，其一，植於竹圍內側可增加厚度，便於躲藏埋伏；其二，長枝竹較荊竹幹徑小，與荊竹夾植栽種，可增加竹圍表層細密度，有效阻擋敵人的視線或射擊。

此外，從實地訪談經驗與觀察得知，開發較早的台灣南部，包括台南以下至高屏一帶，其竹圍多為「一層」的概念，「以前這裡為整庄的荊竹圍聚落，竹圍只有一層而已」(報導自屏東內埔竹圍庄)、「竹圍主要是防賊黨搶劫，竹圍一層，就很厚了」(報導自鹿陶洋江家)、「竹圍只有一層，外面沒有溝」(報導自新港大竹圍)(圖 86)。竹圍一層約 5~7 米，推判文獻中所指之數「重」，應非多匝之意，而為竹叢栽植的方式，六堆的竹圍應為相互交叉栽種，密植之單層(匝)竹圍。(詳見第二節)。

圖 86 新港大竹圍報導人-66 歲(攝於 2003)

(二)「培植茂盛，嚴禁剪伐」。

民間視竹圍為「牆圍」，並限制竹圍的砍伐修剪。竹圍的材料雖為可持續生長的竹類植物，但依報導人所述，在做為防禦牆垣之用時，為避免防護結構體遭受破壞，多有禁砍竹籬的限制，「竹圍的竹子是專做圍牆的概念，不可取做它用」(報導自鹿陶洋江家古厝江賜宗)、「竹圍為公家資產，不能隨意砍伐」(報導自嘉義隆興村竹圍仔陳君)。有些需要嚴重防守的區域，甚至請官方明訂法條，以遏止竹圍遭人亂砍的情形，如《台灣南部碑文集成》所記之「嚴禁竊砍竹城碑記」，「然非泐石永遠示禁，誠恐不法奸徒，或偷割竹筍，或竊砍竹竿，奚以資保障而重防守」(黃典權 1996:494)。一直至晚近時期，由於防禦需求降低，竹圍、竹子都沒人要了，才開始有砍取竹圍竹子做為竹材概念，與清代極度防禦的時代氛圍相去甚遠(報導自屏東內埔曾錦玲、台中永定巷)。

(三)「莊有隘門二，豎木為之」。

開口是竹圍構造上最脆弱的地方，解決之道就是盡量減少、縮小開口面積，一般僅只有一到二門，門寬亦很狹小。以五溝水聚落為例，最早入墾的時候，僅有南邊之「南柵」，是與外界唯一的通路(林會承、邱永章 1889:136)。其他如玉井竹圍子、鹿陶洋江家古厝、嘉義隆興村竹圍仔、嘉義紫雲社區大竹圍、至北部中和鹿寮等各集村聚落，竹圍的開口亦僅一門而已。較為大型的聚落才會開至二門，敵人由前門攻入時，亦可由另一門逃生之用。

最簡易竹圍開口處理，僅以木柵門為主，二旁立有門柱，門柱可用木頭(報導自鹿陶洋江家古厝江賜宗)，或石材疊砌而成(報導自玉井竹圍子江文雄)。在某些大型城鎮，會以紅磚、白灰、和少許木材混合建成門樓的型式，如內埔鄉振豐村與豐田村、或佳冬鄉的佳冬村，皆留有門樓型式的隘門，門板仍以木頭為材，二側還築有卵石城牆，與官方的城池無異。(圖 87、88)

圖 88 茄冬西隘門佳冬西柵門 (屏東縣官網)

圖 87 內埔鄉振豐村東柵門 (屏東縣官網)

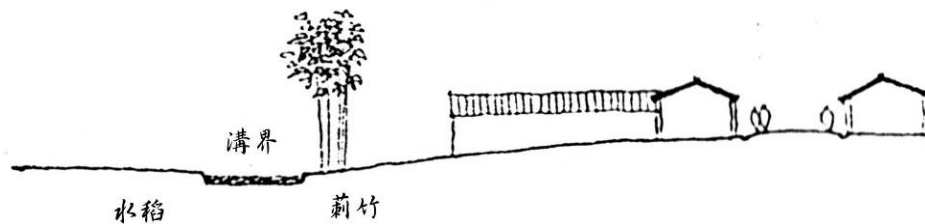
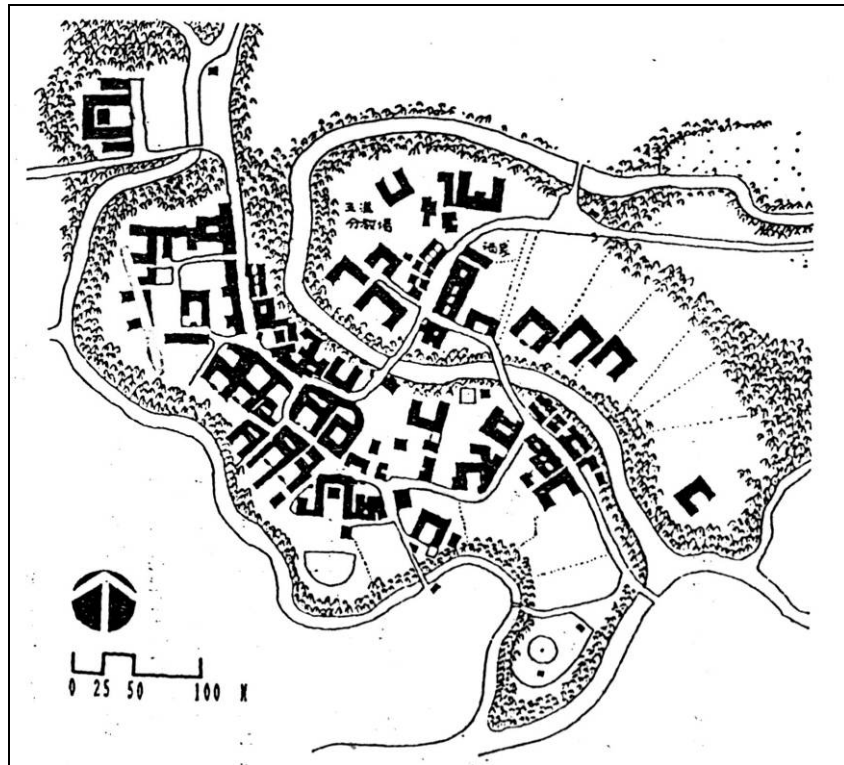
圖 89 台灣府城城壕示意圖 (資料來源:許雪姬 1987:100)

(四)複合多項強化設施。

爲了強化竹圍的防禦，除了單純的使用竹圍外，使用者也會設法增加竹圍的強度及複合性，以有效對抗外來的各種攻擊。從目前文獻及當地口訪所知之強化設施，主要包括濠溝、土石圍牆、隘門、吊橋、觀望樓、槍樓等。

濠溝，是竹圍外側常見的基本強化工事，「當於汎地築土爲圍，插竹成柵，開挖濠溝，以備不虞」(不著撰者 1959:85)，亦可以多重的方式以強化防禦能力，「二重溝竹圍、濠溝堅厚深闊，兼之莊外安放大砲、遍插竹籤，守禦極嚴，必須厚集兵力，並運廣砲轟擊，方能得手」(丁曰健 1867:498)。濠溝的寬度以內埔竹圍庄案例來看，面寬約二米(6尺)左右，與許雪姬繪製之台灣府城(台南)的城壕寬度，約寬 6.3~7.3 尺相當(許雪姬 1987:100)(圖 89)。

荊竹常沿著濠溝二側栽植，五溝水聚落則是將荊竹種植於濠溝內側(林會承、邱永章 1898:152)(圖 90、91)。配合濠溝使用吊橋以控制出入，在官方城圍上也常見此方式。除了使用吊橋外，一般民間則可利用木板搭置，外出時臨時搭上木板，用完即取走，亦爲一簡易便捷之法(報導自筱雲山莊)。



除了濠溝、吊橋之外，六堆竹圍另於竹圍頂端，設有可瞭望之用的「觀望樓」，

圖 91 五溝水聚落的竹圍-日據時期 (資料來源:林會承、邱永章 1898:154)

台南地區稱為「客鳥巢⁴³」(報導自鹿陶洋江家古厝江賜宗)。其外形大致為四角平平，可做為觀察之用的竹木製平台。客鳥即為喜鵲，多分佈於南部地區，其特色就是警械性強，常將鳥巢築在很高的大樹上，成球形似的樣貌，民間應是取其高高在上之意。台中地區亦稱此為「鳥巢」(許雪姬 1991)，意思是可躲藏在附近樹林之中，而兼具觀望及把守射擊之用的望台。

清代六堆地區四面受敵、以吊橋控制出入嚴格防衛的場景，至今早已消失無存。據了解，約於民國 50~60 年間，當地的蔴竹圍被完全砍伐殆盡，原址則改植

⁴³ 客鳥即喜鵲的俗稱。是一種很機敏的鳥類，覓食時常有一隻在高枝處觀望，替覓食中的同伴守衛。常以樹枝或竹枝在高高的樹上築巢，為直徑達60~100公分的大型球形巢，出入口則在側面。

為檳榔園或厝地、道路使用，現在於聚落邊界上可見的檳榔園，以前就是竹圍所在的地方，「40年前將圍繞村落的荊竹砍盡，改植檳榔，現只留有荊竹一、二叢」(報導自內埔竹圍庄)。而嫁來上竹圍已43年的李太太亦表示，以前村庄周圍尚有荊竹竹圍的圍繞，但約於30年前完全砍盡，現已無竹圍遺留(李美園60歲)。依據邱永章先生對五溝水聚落之深入的研究瞭解，當地的竹圍在民國六十年後，由於農村經濟結構產生巨大的變革，農家紛紛種植經濟產值高的檳榔樹，至了七十年後，更由於檳榔價格飛漲，引起農民大量搶種(邱永章 1898:152)，這股風潮導致了竹圍的消失，現今已難想像，當時由竹圍所形塑出的隘防緊張氣氛。亦而，筆者在無進一步的空間資料驗證前，不做六堆竹圍型態的復原繪製。

二、台北中和鹿寮(表 22)

中和鹿寮是一處位於山峻險嶺之隘防線上的竹圍聚落，與上述六堆地區使用之竹圍，最大的差異是採多匝、厚達七、八米(約21~24尺)的小型聚落竹圍。約在民國五十年時，當地由於聚落人口的發展，居住空間不足，竹圍於是遭到砍除，原址變成住房用地(圖94)。目前於聚落外側及後方的山坡上，尚可見數抱荊竹及長枝竹竹叢。經由村中老輩的口述報導，概略得知過去的荊竹竹圍的使用概況。



圖 92 呂姓報導人 A (攝於 2005)



圖 93 呂姓報導人 B



圖 94 聚落現況(作者攝於 2005)

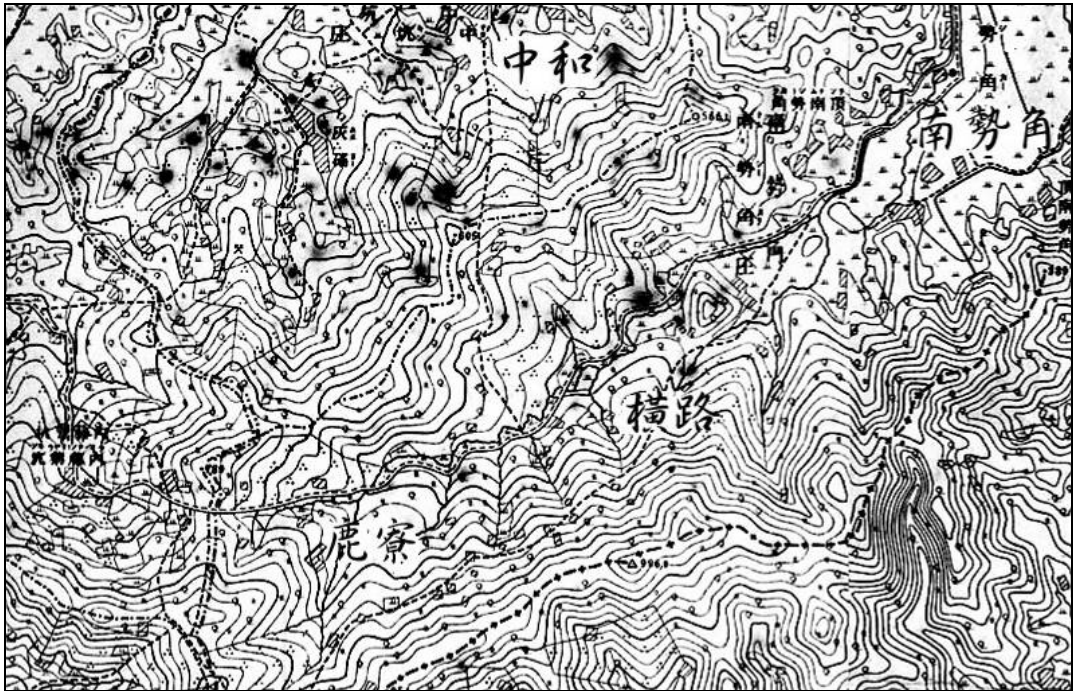


圖 95 鹿寮地形圖(改繪自台灣總督府 1895，大字為筆者添加)

鹿寮是北部山區的隘防聚落，以「呂」姓詔安客家為主要開墾族群。(圖 92、93)。約於乾隆年間起，呂氏兄弟即由擺接堡進入中和一帶山區開墾，順著開墾路線，於整個山谷多處建立數個小型聚落(圖 95)。位處較為深山地帶的鹿寮聚落，別名「荊腳窩」，約為二百多年前移居到此開墾，極盛時期約有一百人左右、皆為同姓宗親居住的小型聚落(圖 98)。開墾時期主要防禦對象為深山的泰雅族原住民，聚落四周以荊竹層層環繞，再配合地形阻隔，形成良好的庇護設計。(報導自中和鹿寮呂先生 B)

小型聚落為了彌補守備能力的不足，為強化防禦只好利用厚植的竹圍，阻擋敵人的進入。在第二章即曾於竹圍的防禦策略中，介紹過多匝竹圍的防禦優勢。尤其如中部地區小型集村，在防守兵力有限的情形下，多匝竹圍的使用，可有效的增加竹圍防禦能力，以延緩敵人的攻擊。「當時的荊竹竹圍共有三層，像「牆圍」一般，共有七、八米厚。竹圍外側再挖有「界址大溝」(圖 96)，約深一人高，寬二米」(報導自中和鹿寮呂先生 B)。呂先生小時候於聚落後方高處，還有看過檜樓的設置。另外，據呂先生所言，當地至山下只要有住家都有竹圍，湳仔港、枋寮港、頭城皆有竹圍，有起厝都有竹圍。在台灣幾個著名的隘墾區，皆有沿隘勇線建立聚落的情形，如彰化山腳地區，亦可見沿山分佈的小型隘寮聚落，目前有些傳統單戶民居仍於厝地周圍留有荊竹竹叢。

圖 96 界址大溝現況 (作者攝於 2005)


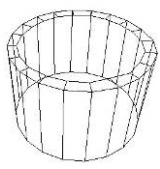




圖 97 原聚落入口處現況 (攝於 2005)



圖 98 聚落中最早的祖厝(作者攝於 2005)

對於竹圍的開口，據當地老輩表示僅有一門，寬度僅約 1 米左右，「竹圍前方的開口沒有很大，很小就在竹子腳開一個洞，手推車可以進。還不到一百公分寬，跟土塹屋的門差不多(圖 97)。牛車、牛寮都在外面，進不來的，不怕人家偷」(報導自中和鹿寮呂先生 B)。由於日治時期治安很好，牛放在聚落外，並不怕人家偷，所以牛隻並不入聚落中，但豬則養在家屋旁邊。牛車、牛寮都在外面的情形，在嘉義山區亦有類似的報導，隆興村竹圍仔聚落的竹圍開口，寬度大約只有三人併肩可過的寬度，當地居民表示，以前聚落沒有防衛能力，若賊人來搶，就讓其搶聚落外之牛隻，而不要進入聚落之中(報導自嘉義隆興村竹圍仔陳君)。就算是南部六堆大庄，也不過僅開一至二門，對於一個位處山區，防禦性質極高、守備人力有限之拓墾聚落來說，這樣的守備概念實為合理的概念。

表 22 台北中和鹿寮竹圍調查記錄表

採集地點	台北中和鹿寮	
發展年代	清初康熙年間	
使用族群	詔安客家	
竹圍功能	防禦	
竹種應用	荊竹	
竹圍特色	沿山小型集村荊竹竹圍，附屬防禦設施，包括濠溝、土石圍牆、隘門、觀望樓、槍樓等。	
竹圍特色分析		竹圍形制分析
(復原圖-作者繪)		<p>形式</p>  <p>全圍形</p>
		<p>竹種配置</p> <p>層層環繞</p>
		<p>開口</p>  <p>+ 木門</p>
 <p>最早的祖厝(攝於 2005)</p>	 <p>後方荊竹遺留現況 (攝於 2005)</p>	 <p>客家天公爐(攝於 2005)</p>

三、台中潭子摘星山莊(表 23)

台中潭子摘星山莊的荊竹圍，為台灣豪宅之竹圍防禦，實體保存最為完整的典型案例之一。觀察台中地區的竹圍保存，相對其他縣市仍有數座完整的案例遺留，但多數已無口傳佐證，或經仔細辨識後發現並非荊竹圍。某些地方留有土匪與竹圍防禦的口傳故事，但可惜竹圍多已消失，如台中西屯大魚池聚落「有三層竹圍，防土匪用的，出生時就沒有了，聽老輩說的，房子前方有魚池，竹子整個在外面，開口在左側」(台中西屯大魚池廖先生 74 歲)。口傳、實體二者皆存之案例者鮮矣。

摘星山莊位於潭子鄉大豐村，附近為一片平疇沃野的平坦地區(圖 99、100)，為林氏詔安客家人於清末同治十年(1871)建立之豪華民居，格局為一棟二進多護龍的合院式傳統建築。台中地區的民宅發展，依許雪姬的研究可分為三個階段：第一階段，茅屋，為防盜匪入侵，民宅外圍竹林密佈，住宅牆身留槍孔，再著由於開拓土地與輪番防守的因素，族中成員遷移者少，歷經數代聚居一處。形成族群聚落。第二階段，大宅。清末時期。進口大陸的石木材，佔地數畝，特別講究氣勢，前有魚池，四周植竹林聚氣。第三階段，大宅。日治時期之西式或改良式傳統民宅。在屋前屋後的大榕樹上築鳥巢，做為守備人員隱蔽之所，又種植荊竹圍、預備槍枝及自製子彈等，且由家中男丁和長工輪番巡更守夜(許雪姬 1991)。

摘星山莊屬第二個建階段時期的建築，為了配合此階段的台中民居建築，前方常見的魚池或留有空地的習慣，因而竹圍經常得由側邊進入，並於入口處設置有隘門門樓，於屋門或牆門上設有銃孔，或加建銃樓，以利於設擊出交織的火網，摘星山莊的銃孔即共有 15 個，分為位於門樓、正身、護龍各處。除了周圍種植的荊竹圍或圍牆外，進入竹圍之後，於合院前方常見另一道正面的圍牆，這亦是中部客家民居常見的特色，在防禦上亦有更加一層保護的功效。除了外層的荊竹圍保護，於荊竹外側另挖有一圈溝渠保護，於濠溝外則增加一圈土壘牆做為憑藉(楊仁江 2001:104)(圖 102)。

此外，單戶民居的竹圍與一般集村聚落竹圍最大的差異，在於竹枝緊靠著房子生長，為避免竹根生長破壞厝地，除了與房舍間保持一段空地之外，在地表的處理需更加仔細注意，常見以石頭或土台的方式，控制竹枝的生長。台中南屯區永定巷的竹圍，則以夯土圍牆將荊竹隔絕在外，可防止竹枝向內生長，亦可提供防禦上多一重的保護(圖 101)。



圖 99 摘星山莊空照圖(資料來源:林務局 1978)

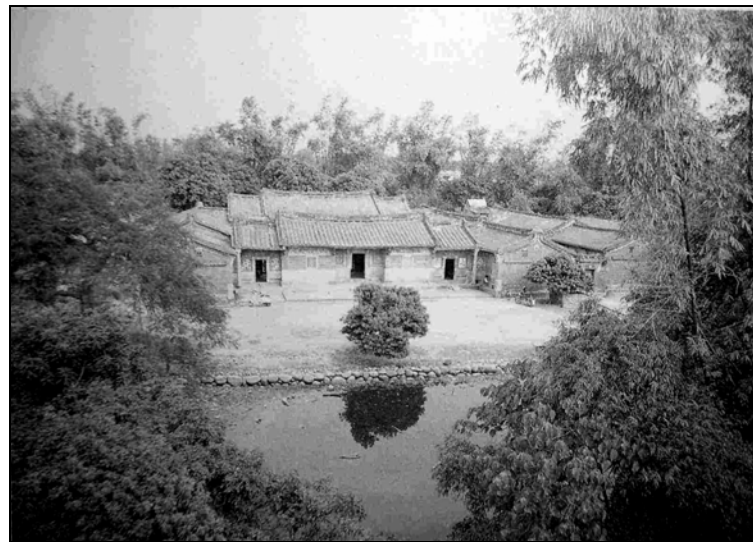


圖 100 摘星山莊照片(資料來源:楊仁江 2001:1)



圖 101 隘門、圍牆及荊竹關係圖-參考台中永定巷(作者攝於 2005)

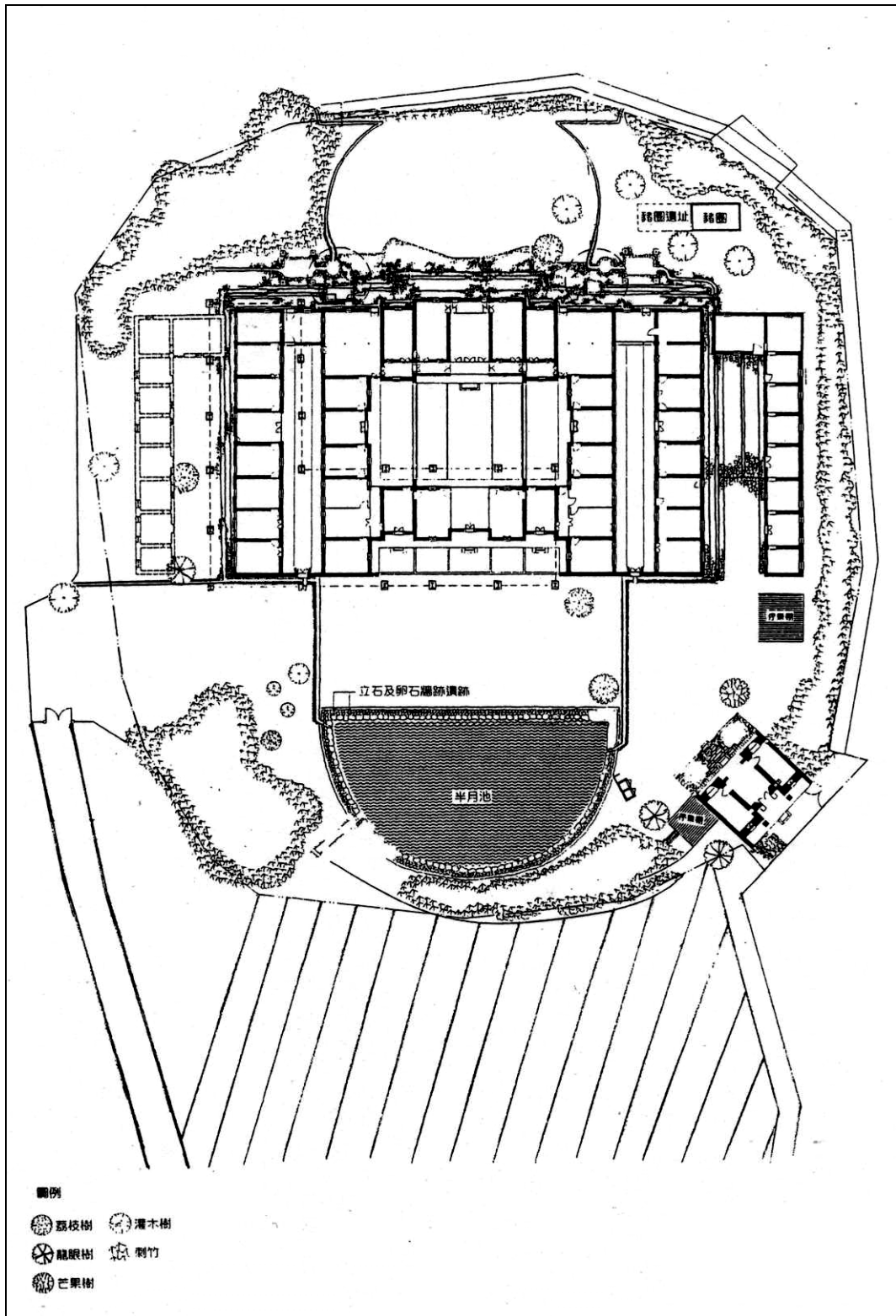


圖 102 摘星山莊平面圖 (資料來源:楊仁江 2001)

表 23 台中潭子摘星山莊竹圍調查記錄表

採集地點	台中潭子摘星山莊	
發展年代	清末同治十年(1871)	
使用族群	詔安客家	
竹圍功能	防禦	
竹種應用	荊竹	
竹圍特色	單戶民宅荊竹竹圍，前有魚池，四周以濠溝、土石圍牆環繞，設有二層樓高門樓、竹圍後方外側設有槍樓。	
竹圍特色分析		竹圍形制分析
(復原圖-作者繪)		形式  全圍形
		竹種配置 層層環繞
		開口  門樓
		
竹圍全景 (楊仁江 2001:1)	護龍入口	魚池、竹圍與正身關係(作者攝於 2003)

四、台北下內埔(表 24)

下內埔竹圍與前述三例最大不同，在於竹圍由封閉基本型，轉變為前方開放的半圍型格局，以因應晚清以槍械為主的攻守模式。台北盆地是清朝在台灣建立政治力量後，才開始開發之處，所以形成散居的聚落型態。在這種情形下，盜匪猖獗是散居民居最大的困擾，竹圍為應槍枝氾濫嚴重與地理環境的影響，而產生「防彈」的極大變化，在形式上偏向前方開放，且具防彈作用的密植竹圍，以對抗清末到日治領台初期，土匪作亂搶劫的過渡時局。

台北下內埔陳宅位於台北盆地東端，屬盆地內的富有大戶人家之一，周圍有三層荊竹籬圍繞，並建有三層樓高的槍樓(國分直一 1998:37)，可配合荊竹的高度(15~25 公尺)，而於竹圍頂端瞭望之用。但據國分直一的調查，陳宅的荊竹圍與三層樓的槍樓，在日治時期晚期即已改為單面荊竹籬，而前方及右側以修剪過小竹子、竹壁及土塊構成一堅固的矮牆，形成前方開放之竹圍格局。小竹籬內外各增設了一座二層樓的槍樓，避免遮蔽僅二樓高槍樓之視野，所以前方不種植高高的荊竹竹圍，在面對槍械射擊時可免受竹圍干擾(國分直一 1998:37)(圖 103)。

由陳宅的案例看來，可知台北地區為便於槍彈攻擊的防禦，將原有的封閉型竹圍，改變為半圍型格局的趨勢。

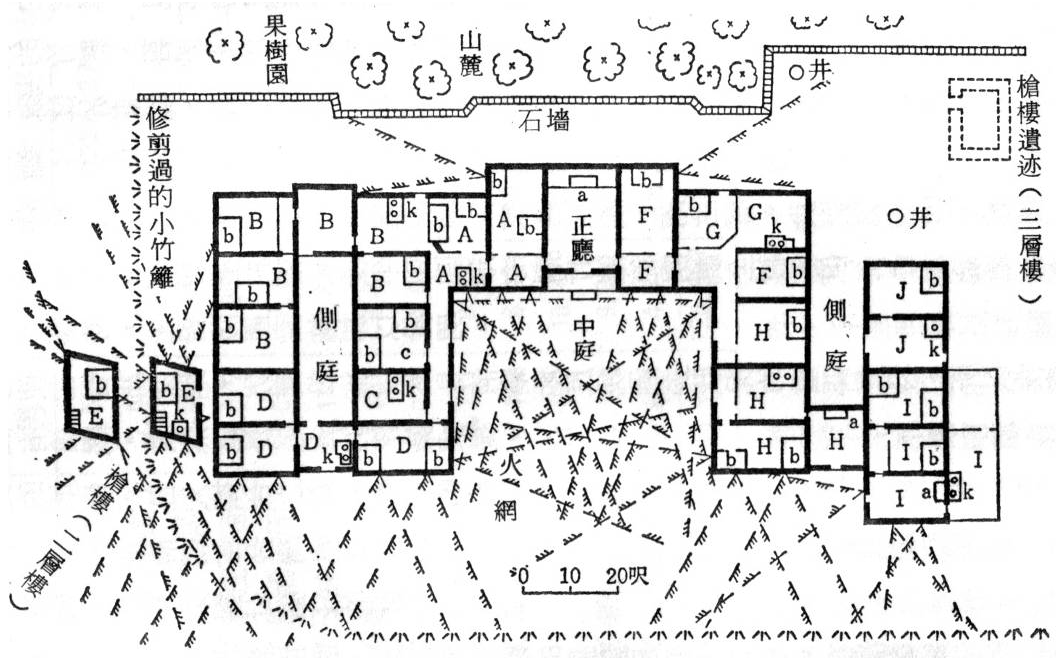

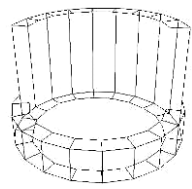
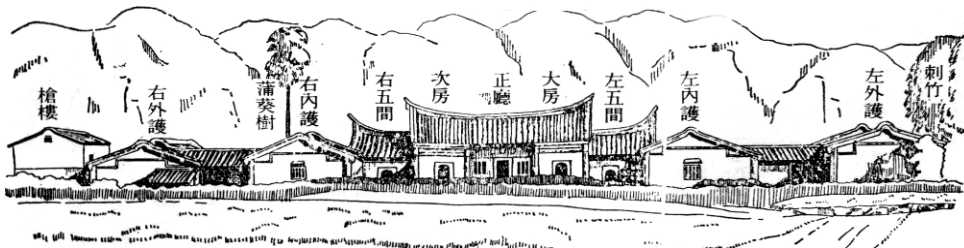


圖 103 下內埔陳宅平面圖(國分直一 1998:36)

說明:後方為高大的竹子, 前方及側邊為修剪過的小竹籬。左側竹籬內外各有一槍樓。

表 24 台北下內埔竹圍調查記錄表

採集地點	台北下內埔	
發展年代	晚清時期	
使用族群	福佬	
竹圍功能	防禦	
竹種應用	刺竹、觀音竹	
竹圍特色	竹圍由封閉基本型，轉變為前方開放的半圍型格局，以因應晚清以槍械為主的攻守模式。	
竹圍特色分析		竹圍形制分析
(復原圖—作者繪)		<p>形式</p>  <p>半圍形</p>
		<p>竹種配置</p> <p>分區栽植</p>
		<p>開口</p>  <p>修剪留口</p>
		
<p>下內埔陳宅正面示意圖；資料來源:國分直一 1998:160。(原址位於台北敦化南路一帶，現已消失)</p>		

五、桃園大溪頭寮(表 25)

桃園大溪頭寮的竹圍案例，為應對清末槍枝氾濫的環境，而採用「多層混植」的策略，以增加竹圍表面的密實度。粗枝堅硬的荊竹竹圍，在處理火攻與刀斧攻擊時的十分有效，但每坵竹叢之間的空隙，不利於防彈，若於荊竹內外側，加植細枝的觀音竹或八芝蘭竹，可密生圍蔽阻擋子彈(報導自三峽戴興財、大溪頭寮)，成為複合粗細桿徑不同的防彈竹圍，即能有效降低槍彈射入的機率。

頭寮為清代防禦之隘寮，由於特殊的發展條件，其竹圍共有三層竹種，厚度可達近 10 米左右(報導自大溪頭寮)。三層竹圍包括最內側的長枝竹，中間的荊竹，及荊竹外側細密種植的觀音竹，採夾植的方式做防彈之用。長枝竹植於內側可增加竹圍的厚度，並利於埋伏攻擊，荊竹可防止敵人進入，觀音竹可防彈，可說是各取不同竹種的特性，以強化防守的極佳設計。(圖 104、105)

此外，大多數的北部民居因居住空間腹地不足的問題，並無法負擔佔地如此廣闊的竹圍組織，而由早期的巨型荊竹圍，直接改為直徑較小、較輕便的竹種，在南崁、三芝、三峽一帶，皆可見以觀音竹、長枝竹、八芝蘭竹等較為輕薄的竹圍，僅做為防彈竹圍之用，形成北部散村地區特殊的防彈竹圍發展。


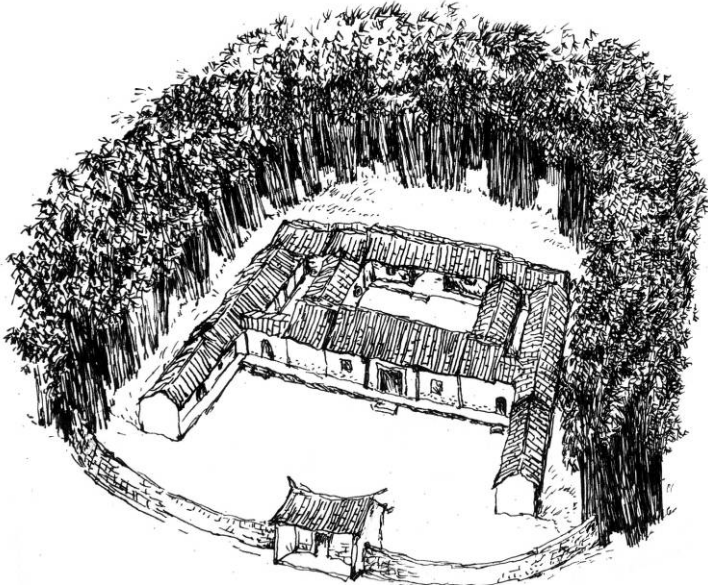
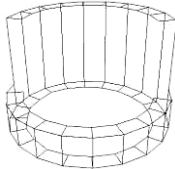

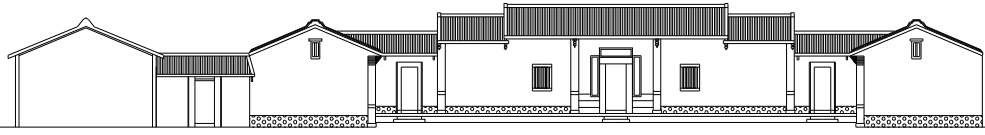


圖 104 大溪頭寮正身 (作者攝於 2004)



圖 105 大溪頭寮環境關係 (作者攝於 2004)

表 25 桃園大溪頭寮竹園調查記錄表

採集地點	桃園大溪頭寮	
發展年代	清中葉	
使用族群	福佬	
竹園功能	防禦	
竹種應用	荊竹、長枝竹、觀音竹	
竹園特色	竹園前方結合圍牆成半圍型格局，搭配大小竹種採分層方式栽植，增加竹園表面的密度，因應槍彈攻擊。	
竹園特色分析		竹園形制分析
 <p style="text-align: right;">(復原圖—作者繪)</p>		<p>形式</p>  <p>半圍形</p>
		<p>竹種配置</p> <p>層層環繞</p>
		<p>開口</p>  <p>門樓</p>
		

六、中壢新屋犁頭州(表 26)

本案例為風圍的基本樣式，以完整封閉的型式，抵擋來自四面八方的強風吹襲。桃竹苗為現今台灣主要的客家分佈區域，所操持的口音大都以「四縣腔」和「海陸腔」為主，由於多處山坡地形，當地客籍人士在相對平坦的地區建立田地，並於田地中央建立房舍，以從事農業土地開墾，整體呈現了散村的發展模式。散居的聚落形態由於左右無鄰，經常為風害所苦，所以幾乎每戶人家皆建立了風圍擋風(圖 106)。日治後，抵風需求更成為竹圍興盛的主要原因，至今仍留有多個完整個案。


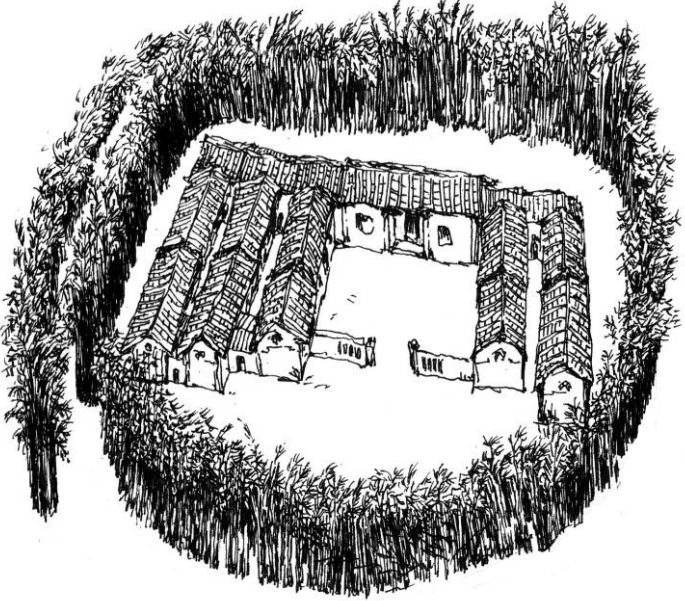
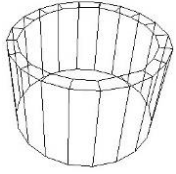


犁頭州的竹圍使用防風專用的「軟枝竹」，是最佳的擋風竹圍案例。軟枝竹常見如長枝竹(太竹)與觀音竹(小竹)，搭配幹徑不同的竹種，可增加竹圍表面的擋風能力。此外，長枝竹高度高，常配合民居使用，田邊種植作物的地方，則以低矮但彎曲彈性極佳的觀音竹。犁頭州的竹圍開口僅有一處，設於厝地之左前方，外側並再加植竹圍遮蔽，可減低田邊強風的吹入(圖 107)。晚近由於田間的房屋增建，而於正前方增設一新的開口與通路，改變了原有的竹圍空間形式。

圖 106 新屋犁頭州竹圍現況(作者攝於 2005)



圖 107 新屋犁頭州竹圍入口
(作者攝於 2005)

表 26 中壢新屋犁頭州竹圍調查記錄表

採集地點	中壢新屋犁頭州	
發展年代	日治時期	
使用族群	四縣客家	
竹圍功能	防風	
竹種應用	長枝竹、觀音竹	
竹圍特色	以完整封閉的方式，抵擋四面八方的強風吹襲，竹種為輕薄的觀音竹搭配長枝竹，開口僅一處。	
竹圍特色分析		竹圍形制分析
 <p style="text-align: right;">(作者繪)</p>		<p>形式</p>  <p style="text-align: center;">全圍形</p>
		<p>竹種配置</p> <p style="text-align: center;">分區栽植</p>
		<p>開口</p>  <p style="text-align: center;">交錯</p>
 <p>作者攝於 2005</p>		

七、新竹南埔(表 27)

南埔地區的竹圍案例，從竹種的變化上，反映了新竹山區的竹圍，由防禦轉向防風需求演變。南埔為金廣福股夥墾戶及佃戶，聚眾共同組成之村落，在道光年間開墾初期，大體呈現集村的聚落形態，以面對與外敵的戰鬥。當開墾生活較為安全無虞之後，隨著人口的增加，各戶人家於是陸續向外遷移，在河階地上自行建立農地，並於田中央建立了房屋與竹圍，形成散村的樣貌(梁宇元 1990:135)(圖 109)。同時由於治安條件穩定，以荊竹做為圍籬的必要性，亦逐漸被防風、或居家舒適的需求所取代。

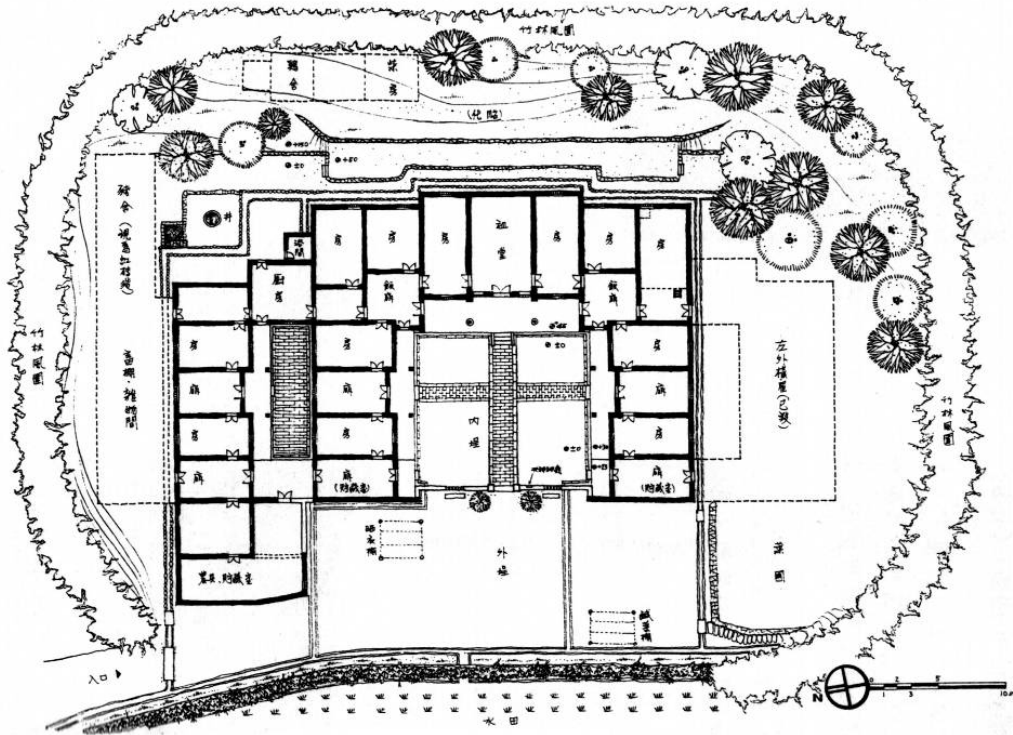


圖 108 南埔張宅平面圖 (資料來源：梁宇元 1990:188)

本案例「金鑑堂」是為日據之後(明治 40 年)，搬遷至此行醫的張光海醫生所建，竹圍是於老房子建屋之際，同時種植的，至今亦有八九十年的歷史，主要即做擋風使用(圖 108)。南埔由於位處山區風害較小，為了避免前方視線受到遮蔽，竹圍僅採用半圍型格局的風圍防風即可，竹圍前方為求透氣美觀，則種植低矮、易於修剪成形的觀音竹籬，形成適合居家生活、美觀的半圍形竹圍。後方竹圍考量當地多受山谷風吹襲，風生成之高度較高，需採用高度較高的竹種防風。另外由於基地空間的限制，亦重視輕薄高直的要求，金鑑堂所採用的烏葉竹竹圍，不僅透氣，且彈性佳、佔地小是其最大的特色。

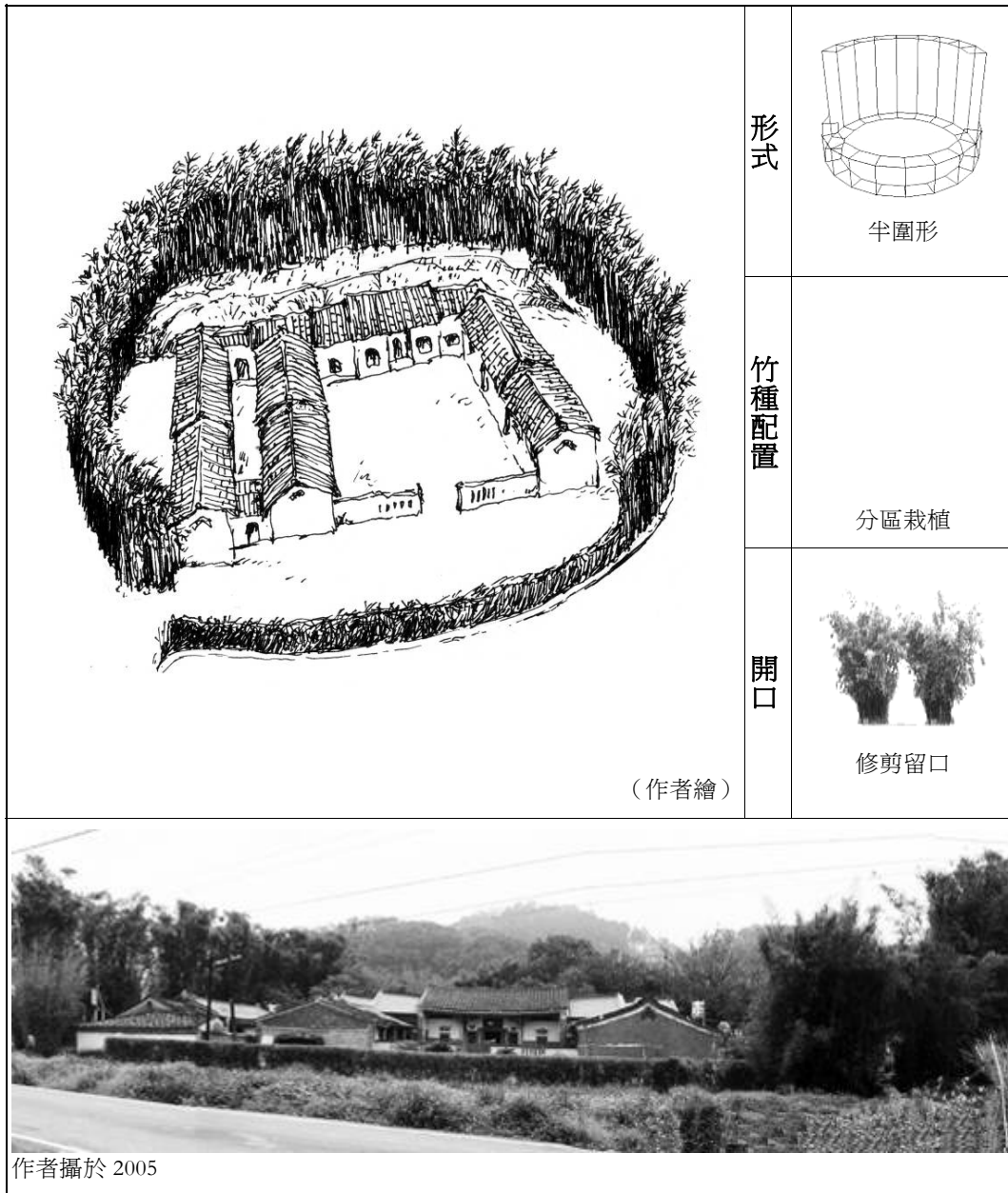
「烏葉竹」當地俗稱「坭竹」，即「土竹」之意，意指當地生長、最基本常見的竹種。從新竹到苗栗山區一帶，常見客家人使用烏葉竹做為風圍，為此地帶客家竹圍最為特殊之處。烏葉竹彈性佳，不僅適合防風，而且適合居家編削做為農具的材料，對農家生活而言是極為便利隨手材，因而甚至從苗栗地區遷往南投山區的客家人，亦攜帶烏葉竹栽植的習慣。

烏葉竹質輕、又高直，非常適合種植於與房舍緊鄰的基地上，「家旁邊種的竹子，要高又直直的密生，比較不佔空間，又不會傷到房子」（報導自南埔張老先生）。其他竹種，如長枝竹質較烏葉竹厚實佔地大、蔴竹太硬擋風容易吹斷，皆不若烏葉竹適合居家使用。此外，由於山區風還不算很大，所以極少會有被吹斷倒下的情形，若處沿海平原地帶，必須面對沿地面吹襲的強勁海風，則仍以長枝竹、或耐彎曲的觀音竹為較適當的風圍選擇。



表 27 新竹南埔竹園調查記錄表

採集地點	新竹南埔	
發展年代	明治 40 年	
使用族群	四縣客家	
竹園功能	防風	
竹種應用	前方為低矮的觀音竹 後方為客家特有的烏葉竹竹種	
竹園特色	為了居家舒適，避免前方視線受到遮蔽，而僅採用半圍型格局的風圍防風	
竹園特色分析		竹園形制分析



八、屏東佳冬武丁(表 28)

做為防風或風水象徵之用的單片型的竹圍，是最為簡單基本的竹圍型態，尤其在北部客家地區更為常見。單面的圍籬，大多隨著風的來向阻擋來風即可，常是北向或東北向，形成一字型、L 型、冂字型等線性形態。在沿海地區或局部地區由於微地形引起地形風吹拂，常見有簡易型態的風圍使用。屏東佳冬武丁巫宅，是由北部南遷的客家人，目前所使用之竹圍，主要做為遮擋北風之用，為最基本的單面線型防風風圍(圖 110)。

此外，本案例不僅是風圍的基本型，亦可說明客家人帶著竹種在島內遷移的習慣。巫先生是由新竹寶山遷居下來的客家人，巫太太本姓吳，從小楊梅搬來的

客人，在遷移的過程中，帶來了原居地使用的「烏葉仔」竹種，即於南埔案例時曾提及之竹種。「烏葉仔」是客家特用的竹種，諸如苗栗苑裡訪談到的報導人，是從通霄搬過來的客家人，遷移的過程中，同樣從苑裡攜帶了便於居家編織、農用的烏葉竹，種植在屋後，同時可兼具防風及提供農用竹材的需求(報導自苗栗苑裡)(圖 111)；另外，由苗栗山區遷往南投水裡一帶的客家人，同有著使用烏葉竹的習慣(報導自南投群坑澎翫玉)。

具有族群識別特色的烏葉竹，於每年六月生筍，八月時即可成竹，生長快速便易，據報導人所述，是從北部山區一帶客家特用的竹種，閩人很少有此竹種(報導自屏東佳冬巫忠雄 67 歲)。尤其是三七五減租之後，土地放領了，許多由新竹、苗栗移來租田的客客人，開始搬遷到農地附近居住，成為散落在田邊的「孤單屋」或稱「單家園屋」(圖 112)，「現在田中看到單家屋的，都是北部下來的」(報導自屏東佳冬巫忠雄)，由於城外田中左右無鄰，因有風、怕冷才会有竹圍的使用需求(報導自鳳山新城城隍廟前)。基於農家生活需求，便於隨手取用的烏葉竹竹圍，跟著桃新苗地區的客家人到處遷移，而形成獨特的族群識別特色。

烏葉竹由於質輕，對沒有特殊工具的農家，在削剖上皆極為簡易，而且竹材又具有彈性，用於居家竹材使用，可以編籃子或做豆籬等農用，皆是很適宜的材質。相對而言，同樣具有防風功能的長枝竹，由於竹壁較厚，在編材上還要費工將其削薄才能使用，較麻煩而不受農家青睞。

此外，觀音竹亦是常隨客家遷徙傳播之竹種，但對巫先生而言，由於此地並無海風或九降風等風害，風圍僅避風吹避寒即可，同時在考量竹材的供應來源下，材質細軟、專做防風用的觀音竹，對家庭實用來說比較沒用不好用，所沒有攜帶觀音竹過來。(報導自屏東佳冬巫忠雄)



圖 110 屏東佳冬武丁竹圍現況 (作者攝於 2004)



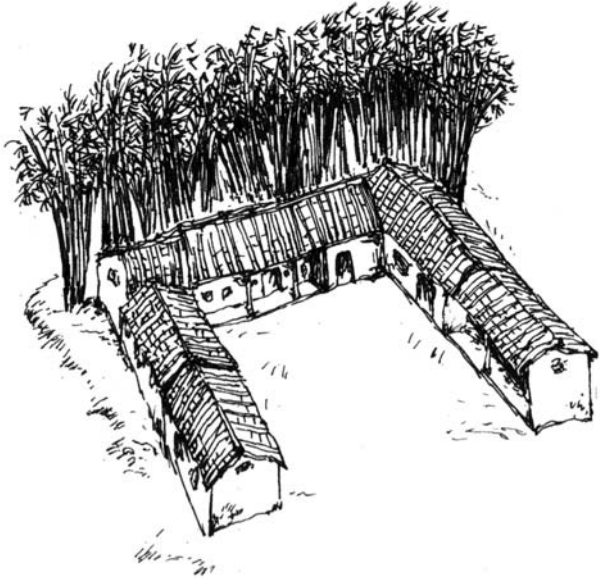
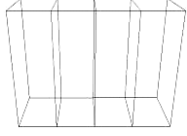
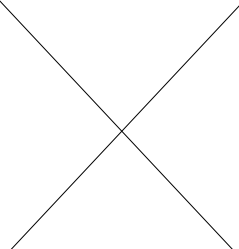

圖 111 單片擋風的烏葉竹風圍 (作者攝於苑裡 2004)



圖 112 三七五減租後移入的客家人-觀音竹竹圍 (作者攝於高雄溪尾 2004)

表 28 屏東佳冬武丁竹圍調查記錄表

採集地點	屏東佳冬武丁	
發展年代	民國四十年	
使用族群	苗栗客家	
竹圍功能	防風	
竹種應用	黑葉竹	
竹圍特色	單片型的竹圍；帶著特殊竹種遷移的客家人。	

竹園特色分析	竹園形制分析	
 <p style="text-align: right;">(作者繪)</p>	形式	 <p style="text-align: center;">直線型</p>
	竹種配置	分區栽植
	開口	
 <p>作者攝於 2004</p>		

九、宜蘭三星⁴⁴ (表 29)

宜蘭與桃竹苗地區是現今台灣竹園遺留，密度最高的二個區域(圖 113)。散佈於蘭陽平原上的多數竹園，主要做為防風之用。除防風外，為求農村生活便利，更產生多竹種、多功能之農用取向竹園，並衍生具有美觀樣式之竹園特色。

宜蘭竹園由防禦需求的荊竹園，轉變為自然氣候條件，及農用竹材供應的考

⁴⁴ 據吳中杰先生的研究，認為宜蘭地區的客家人與閩南人是相互摻合，難以區分(資料來源：吳中杰1999:51)。宜蘭地區的客家人由於人數不多，而且分散各地，不像桃竹苗或南部「六堆」客家那麼集中，自然而然就沒能發展出一個完整的客家聚落，同時隨著時間久遠加上與其他族群的融合，現在很多宜蘭的客家人其實都不會操持母語了；有的甚至也不是如此清楚自己是否是客家人了。

量，應是隨著需求、經過多次的調適嘗試而逐漸成形的。拓墾初期為了防盜安全，宜蘭地區的拓墾者，共同建立了以荊竹為主的大型集村竹圍，而後在治安條件的允許下，隨著農耕的發展，聚落型態漸次由集村開始向外擴展，形成現今散佈於平原上的散村聚落型態。散村生活初期為了防禦，各民居繼續延用荊竹圍的可能性較大，而後或因社會環境轉變，防禦功能減低，竹圍於是變為農用功能為主。目前在蘭陽平原上，幾乎已找不到任何一個以荊竹構成的竹圍案例，一般民居四周也不種植荊竹，「荊竹是不作竹圍的，因為會刺人，大多種在最後面，人最不會靠近的地方」(報導自冬山羅小姐)、「荊竹以前種到大竹的外面，沿河邊栽種，比較少人走的，因為竹材需要才特別去種的」(報導自羅東林朝彬)。

宜蘭現今的竹圍，常見以四五種竹種複合使用，以順應農村生活的實用需求；同時為了面對每年夏季頻率極高的颱風，及冬天帶著溼氣、沿著平原吹來的寒風，因而常見較為大葉，又可做為農材使用之竹種，包括長枝竹、八芝蘭竹(冇咸仔)、綠竹、火廣竹、麻竹、觀音竹(戶腳竹仔)等，為了不同的防風、農用需求，刻意培植而成，而與防禦專用荊竹圍，在外觀上有明顯的區別。此外，宜蘭的竹圍由於所有權單純，依竹圍的生長情形，是允許自家人少量的砍伐，與荊竹圍不可砍伐的概念，亦相去甚遠，「有時候看竹子生太多，就會砍來做用具」、「冇咸仔的竹節較長，卡軟，可做竿仔；戶腳竹仔(幼竹仔)，比冇咸仔硬卡細小，可作豆籬、掃把；長枝竹(大竹)，目短，卡勇，可做竹竿」(報導自宜蘭冬山羅小姐)。

此外，也許是基於台灣慣習對於衙門、廟、廳之正對面，不得設置高壓性圍障之限制，為避免前方受到遮蔽，宜蘭竹圍前方的竹籬，植竹頗為低矮，大多為易修剪之觀音竹，經常修剪為 60 至 120 公分高左右，形成前低後高的半圍形竹圍格局。此與清末時期因應槍枝發展，為避免前方高植竹圍，而造成射擊火線或視覺遮蔽，所形成前方較低的半圍形狀的格局雷同(國分直一 1998:37)，宜蘭的半圍形態與原有之防彈樣式有關，目前並無直接證據可證明。(圖 114)



圖 113 蘭陽平原上竹園遍佈的情形 (資料來源:林務局 1978)



圖 114 宜蘭竹園與環境關係 (作者攝於宜蘭市車路頭 2004)



圖 115 宜蘭竹園前方入口式樣 (作者攝於宜蘭冬山 2004)


圖 116 夏天每二個月修剪前方竹籬一次

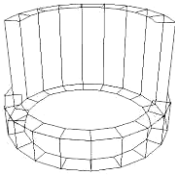


(報導自宜蘭羅東林先生，作者攝於 2004)

另經由田調得知，冬山地區一帶

的竹園由於美觀的需求，必須修剪成特定的型態，衍生了特殊的門面修整樣式。一般民居採用「中間比較低，門邊較高」的樣式，接近入口二側會提高，形成類似門柱的形式。以前一般人家厝都是這樣，目前在宜蘭羅東、冬山等平原地區，可見類似的樣式修剪 (報導自宜蘭羅東林朝彬)(圖 115、116)。

表 29 宜蘭三星竹園調查記錄表

採集地點	宜蘭三星	
------	------	---

發展年代	日治時期		
使用族群	桃園客家		
竹圍功能	防風農用		
竹種應用	多竹種，長枝竹、冇咸仔、觀音竹、火廣竹、綠竹		
竹圍特色	竹圍栽植多種材料特性不同的竹種，可做不同的農用材料使用。		
竹圍特色分析		竹圍形制分析	
(作者繪)		形式	 半圍形
		竹種配置	分段栽植
		開口	 修剪留口
			
作者攝於 2005			

十、三峽雙坑(表 30)

三峽雙坑羅宅的竹圍，爲了適應山區的農家生活，形成複合多竹種、多功能的竹圍，且較宜蘭的竹圍，在竹種的替代性與功能性上更爲明確。分析本案例之

竹園功能，主要有以下四項：

(一)溪谷地形風。羅宅由於地勢的關係，前方面對溪谷處，有沿著溪谷上吹的地形風，因而在正對溪處，主要應用了單面線性的八芝蘭竹做為擋風之用，早期亦有防彈竹籬的功效(報導自徐金妹 85 歲)(圖 117、圖 118)。不過晚近由於空間需求，在前方原竹園地興建了臨時的山棕寮，而將竹籬砍去。

(二)入口意象。入口處種植單抱大叢的八芝蘭竹，做為入口地標的象徵(圖 119)。

(三)採筍食用。由於位處山區，在居家附近，擇地種植食用之桂竹與綠竹，以做為食用竹筍之用，由於為採筍及竹筍生長方便，竹叢之間空隙較大，且呈現是竹林的型態(圖 120)，而與封閉的竹園有極大的差異。

(四)形態各異的竹林。對於羅宅的竹園，是在農用需求下產生、由多種不同的竹種構成，隨著需求不同可以馬上替換。同時由於功能不同，在竹園形態上亦各有差異。在不斷的替換之下，成為各竹種各自獨立的特殊形態，並亦無刻意使其連續，較難認定其是否為「竹園」或「竹林」環繞。



圖 117 雙坑合院(作者攝於 2003)



圖 118 報導人徐金妹(作者攝於 2003)




圖 119 入口意象處理--八芝蘭竹(作者攝於 2003)



表 30 三峽雙坑竹園調查記錄表



圖 120 山峽山區多栽植桂竹(作者攝於 2003)

採集地點	三峽雙坑	
------	------	---

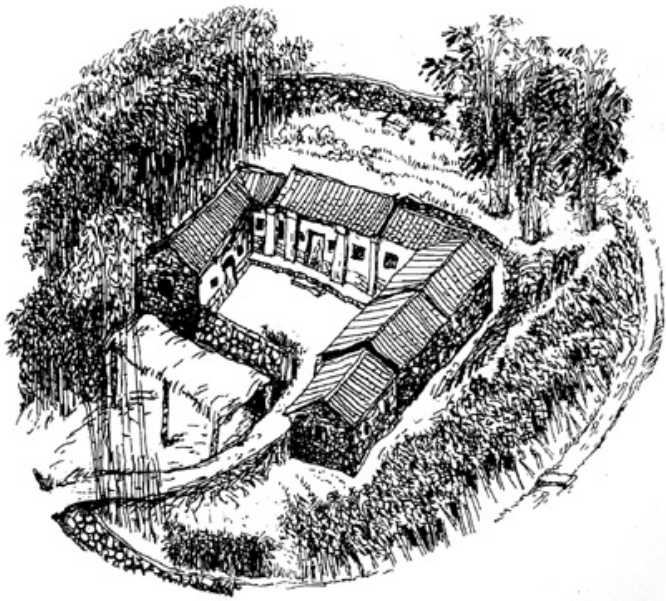
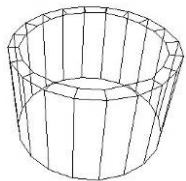



發展年代	大正十年	
使用族群	關西客家	
竹圍功能	防風農用	
竹種應用	多竹種，長枝竹、冇咸仔、桂竹、綠竹	
竹圍特色	微氣候防風需求，竹圍採多竹種分區栽植，可做食筍及農用材料使用。	
竹圍特色分析		竹圍形制分析
 <p style="text-align: right;">(作者繪)</p>		<p>形式</p>  <p style="text-align: center;">全圍形</p>
		<p>竹種配置</p> <p style="text-align: center;">分段栽植</p>
		<p>開口</p>  <p style="text-align: center;">修剪留口</p>
 <p>作者攝於 2004</p>		

表 31 竹圍取樣案例與發展時間概況表

取樣	竹圍	發展時間
----	----	------

案例	功能	清代時期			日治時期			民國時期		
		清初	清中	清末	明治	大正	昭和	30年	60年	90年
(1) 高屏六堆	專做防禦	消失								
(2) 中和鹿寮		消失								
(3) 台中潭子		部份								
(4) 台北下內埔(閩)		消失								
(5) 桃園大溪(閩)		部份								
(6) 桃園觀音	防風遮蔽									
(7) 新竹南埔										
(8) 屏東佳冬										
(9) 宜蘭冬山	農庄美觀實用									
(10) 三峽雙坑										

表 32 竹圍功能與空間形制對照表

歷史分期	功能	形式	竹圍案例	竹圍竹種	空間特性		
竹圍的興盛期 (清初~日治)	專做防禦	全圍型	 <p>(1) 台南縣城</p>	 <p>(2) 台中潭子摘星山莊</p>	<p>尺度 高：25M(最高) 厚：>10M 間距：2.6M</p>	1. 出入口有橋或隘門等設施(報導自玉井) 2. 封閉性極高。 3. 搭配壕溝、瞭望台等防禦設施補強	
			 <p>(3) 台北中和鹿寮</p>	 <p>(4) 台東卑南呂家望(概念圖)</p>	<p>竹種 單一蔴竹</p>		
					<p>植竹要求 密質厚實以防刀斧 經常修補破損</p>		
					<p>竹材應用 (1) 蔴竹為主 (2) 蔴竹為主 (3) 蔴竹為主 (4) 蔴竹為主</p>		
					<p>尺度 高：10~25M(最高/高) 厚：5M</p>		
					<p>竹種 1. 蔴竹為主 2. 複合防禦小竹子 (觀音竹、八芝蘭竹)</p>		
防彈時期 (清末~日治)		半圍型	 <p>(5) 桃園大溪</p>	 <p>(6) 台北下內埔</p>	<p>植竹要求 1. 密植細枝以防槍彈 2. 經常性修補破損</p>	1. 做為住屋背景，前方開闊 2. 經常有道路環繞竹圍而過	
					<p>竹材應用 (5) 蔴竹複合其他竹種 (6) 蔴竹複合其他竹種</p>		
					<p>竹種 1. 防風類高竹 (坭竹、空涵竹、黑竹) 2. 門前矮籬細竹 (觀音竹、珠籬竹)</p>		
					<p>植竹要求 1. 僅做圍籬使用 2. 無特別照顧</p>		
					<p>竹材應用 (7) 長枝竹與觀音竹 (8) 烏葉竹 (9) 烏葉竹</p>		
					<p>尺度 高：10~20M(中高/矮) 厚：<1M</p>		
竹圍的衰退與轉型期 (清末~日治)	遮蔽圍籬	全圍型/半圍型/直線型	(7) 桃園新屋	(8) 新竹南埔	(9) 屏東佳冬	1. 空間趣味性高 2. 配合台生業環境 無固定開口	
							<p>竹種 1. 農家實用竹材 (長枝竹、八芝蘭竹、黑葉竹、大目竹仔、土麻竹仔) 2. 食用植竹 (綠竹、麻竹、桂竹、竹筴等)</p>
							<p>尺度 高：5~15M(矮) 厚：1~3M</p>
與遺留期	農庄實用	全圍型/半圍型			<p>竹種 1. 農家實用竹材 (長枝竹、八芝蘭竹、黑葉竹、大目竹仔、土麻竹仔) 2. 食用植竹 (綠竹、麻竹、桂竹、竹筴等)</p>	1. 空間趣味性高 2. 配合台生業環境 無固定開口	
					<p>尺度 高：5~15M(矮) 厚：1~3M</p>		

第三章 竹園空間的形制-以客家聚落為例

		 <p>(10)三峽雙坑種</p>	<p>(11)宜蘭壯圍</p>	<p>使用維護</p>	<p>1.種植實用竹材 2.無特別照顧 1.竹圍缺口多 2.隔離危險部份</p>	
				<p>竹材應用</p>	<p>(10)農用防風多竹種 (11)農用防風多竹種</p>	

表 33 竹園案例與形制分析對照表

形制分析		案例取樣									
		高屏 六堆	中和 鹿寮	台中 潭子	台北 下內埔	桃園 大溪	中壢 新屋	新竹 南埔	屏東 佳冬	宜蘭 冬山	三峽 雙坑
竹園功能		防禦					防風			農用	
興築年代		清初	清中	清末	清末	清中	清末	日治	光復後	日治	光復後
遺留狀態	完整	-	-	-	-	-	■	■	■	■	■
	部份	-	-	■	-	■	-	-	-	-	-
	消失	■	■		■	-	-	-	-	-	-
空間形式	全圍型	▲	▲	▲		-	▲	-	-	-	▲
	半圍型	-	-	-	▲	▲	-	▲	-	▲	-
	直線型	-	-	-		-	-	-	▲	-	-
植被型態	竹種	荊竹為主					(非荊竹) 長枝竹、黑葉竹、冇咸竹、觀音竹				
	高度	5~25 公尺					6~20、3~15、2~10、2~5 公尺				
	厚度	單層約 1.5~4 公尺；多層推估約 7~10 公尺					控制在 1~3 公尺之內				
	植被配置	層層環繞					層層環繞	分區栽植			
開口	開口位置	前方	前方	側邊	側邊	前方	側邊	側邊	側邊	側邊	前方
	開口數量	1~2	1	1	1	1	1	1	無限制	無限制	1
	開口方式	隘門	隘門	隘門	交錯	隘門	交錯	開放	開放	美觀	開放
附屬設施	土牆	●	●	-	●	●	-	-	-	-	-
	濠溝	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-
	觀望台	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	銃櫃	●	●	-	●	-	-	-	-	-	-
	吊橋	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	魚池	-	●	●	-	-	-	-	-	-	-

第二節 竹圍基本形態

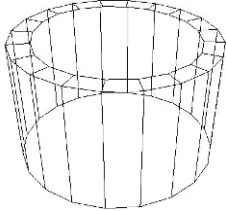
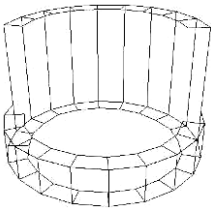
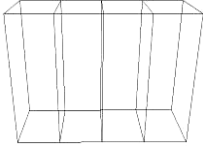
不同的竹圍外貌，各自表徵不同的使用目的，本節將台灣常見的竹圍基本形態，大致分為四個部份討論(1)空間形式、(2)竹子材料特性與植被關係、(3)動線與開口、(4)附屬設施配置。首先，竹圍的空間形式是完整的封閉形、前方開放的半圍形、或是僅單面遮蔽的直線形，影響著竹圍的防護能力；其次，竹圍的開口與植被形態，直接表現了防禦守備與農用生活之間的差異；另外，竹圍構成的元件與附屬設施，則包括防禦專用望樓、銃櫃，或牛寮、水池、溝渠、廟祠等項。

本節分析之樣本，以筆者於田野所見之竹圍現況為主，因而多屬單戶民居的竹圍形態，由於集村聚落的竹圍空間遺留甚少，僅能從口傳或文獻資料推測復原。日後若有更一步的樣本發現，可針對集村型竹圍之形態再做深入的研究。

3-2.1 空間形式

依竹圍的封閉程度，可將竹圍分為全圍形、半圍形、直線形三種空間形式(表 34)。其防護等級以全圍形最高，以閉封的方式，將敵人隔絕於外，半圍形的竹圍，主要是將前方竹圍遮蔽物淨空，以便於在槍炮防守時，火線的射擊。直線形的空間形式，在防護上大多做為防風使用，依特定的風向來源，可做有效的遮蔽之用。

表 34 竹圍空間形式分類

空間形式	全圍形	半圍形	直線形
圖示			
防護觀念	閉封，隔絕敵人於外	前方淨空利於射擊	單純防風
防護等級	最高	中等	最低

一、全圍形

全圍形是竹圍防禦中最原始，但最嚴謹的空間形式，藉由層層閉封的形態，直接將敵人隔絕於外，防護等級最高(圖 121)。常見以相互夾植的方式，密植二至三層荊竹，形成一圈如高牆般的防禦構築，典型案例就是各地官方郡城，及清代

大多數的民間竹圍，如南部六堆、新竹北埔等集村聚落，或筱雲、摘星、益源等富有大戶民居等，不論是數百戶人家的集村大莊，或散村單棟民居，以全圍形的荊竹竹圍環繞，是最常見直接的守備策略。

全圍形態的竹圍，其防護觀念似傳統的城牆，四周以高牆圍繞阻擋敵軍進入、保護城內居民安全，只是材料從一般常用的磚石土圍牆，改成荊竹材料。竹圍的守備能力雖不若磚石土有效，但基本的守備策略皆是盡量維持界線的封閉及完整性，以做為防守基地內外之間的界線。

從台地漢人最早的竹圍使用，明鄭時期劉國軒所用之竹圍防禦，「離貓霧揀二里許，有竹圍三匝」(周鍾瑄 1717:291)，其即為全圍形的構築格局。一直到防風竹圍的使用，全圍形仍是竹圍最基本的形式，至今於新屋、觀音一帶，還可見以觀音竹及長枝竹圍繞封閉的竹圍格局。

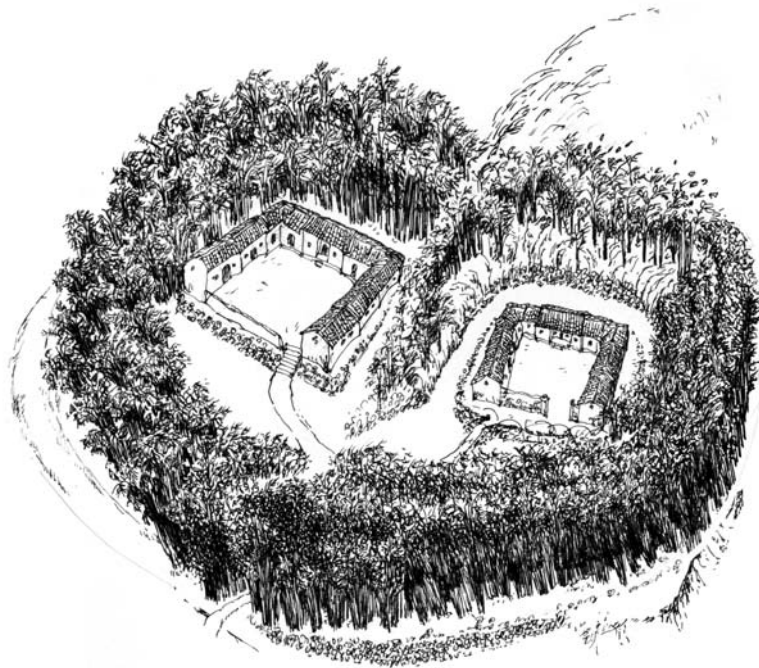


圖 121 全圍形式的竹圍－中和鹿寮為例 (作者繪)

二、半圍形(前方開放)

半圍形竹圍，即是前方開口，或前方植以矮籬的竹圍空間形式，防護等級中等。大約於清末之際的北部地區，留有半圍形竹圍使用的記錄，發展時間較全圍形竹圍略晚，「下內埔陳家，在背面和兩側圍荊竹籬，前面最內側種小竹子，外面搭竹子編成的竹壁」(國分直一 1998:35)。一般說來，後方的高大竹圍，仍維持荊竹為主，而前方的低矮竹籬，則種植易於修剪的觀音竹等細本竹類。(圖 122)

圖 122 半圍形式的竹圍防守
日治時期下內埔民宅為例(作者復原繪製)

半圍形態的發展，關鍵在於攻防方式，及居家生活行為的改變。在防衛上的好處，即是槍械發達時期，在槍彈攻防時不會被前方的竹圍遮蔽，「不在住宅前面周圍種刺竹的理由，一方面是不喜歡高高的竹子擋在前面，另一方則是為了防衛起見，必須有良好的視野」(國分直一 1998:37)。根據國分直一引述富田芳郎，於昭和年間在台北盆地東部的散村民宅調查，將民宅建築分為三個時期，第一期為 160~80 年前、第二期為 80 年前至日人據台之前、第三期為日人據台以後。富田先生並認為第一期住宅少有槍眼，表示開拓初期，槍械的使用尚未並及。表示約於咸豐年間(1851 年後)，台灣北部由於武器，導致住宅設有槍櫃或槍眼，刺竹圍很可能那時，開始轉變為半圍形態。

由於槍械的使用，半圍形竹圍常會伴隨著槍樓、及磚造火庫起民宅出現。日治時期國分直一於台北地區的調查，當時盆地內大宅下內埔陳家，亦搭配有槍樓的使用，「正面中央是大門，正面兩個角落設小門，並建有三層樓的槍樓」(國分直一 1998:35)。此時防禦的攻守線已非於竹圍界線上，而成為以建築體本身做為防守的概念，為配合牆身壁體上的槍孔，所涵括的火網佈局，使至前方不能有竹圍遮蔽，反成為敵人攻擊時的蔽護物，且若前方的雜木清除乾淨，亦有助於在敵人接近基地之前，即無所遁形將之擊斃。

另一方面，在舒適的居家生活調適上，由於半圍形的竹圍較為清爽透氣，較全圍形更適合居家生活，在與台北地區有所密切地緣關係的蘭陽平原，或台灣西北部某些地區，大約於日治之後(報導自北埔張老先生)，多以半圍形的竹圍做為

居家防風圍籬使用。此外，宜蘭地區的竹圍為防颱風防雨，其竹種多為大葉型之密生竹類，需更為重視透氣的處理，利用半圍形開放的特色，能有較好的通風採光環境。竹圍前方修剪的高度，以不高過正廳所拜神明的眼睛為原則，以免擋著神明或祖先的視線(報導自宜蘭羅東林朝彬)，這樣的修剪習慣，與清末北部檜械汨濫時期所用的竹圍特色，不知是否有直接或間接的關連，尚待日後有更充分的資料證明之。

竹圍形態由全圍形至演變半圍形的過程，可見於台中永定巷僅存的竹圍個案(圖 123、124)。黃姓客家人所居住的「瑞成堂」，是附近區域中僅存的二座竹圍之一(另一座亦屬客家人)。竹圍的左側有一個隘門，四周環以長枝竹及荊竹，內側另築有土牆，原為完全封閉之全圍形竹圍形態，不知何時由於環境的轉變，而將正前方的荊竹硬生生攔腰截斷，留下低於人身高度的半截荊竹，形成前方開口的半圍形竹圍。而非一般半圍形前方刻意種植、低矮易修剪之小枝竹種(常見是觀音竹)，可見全圍形與半圍形態間的之一例轉移過程⁴⁵。



圖 123 被攔腰截斷的荊竹竹叢-台中永定巷
(作者攝於 2005)



圖 124 由全圍形轉變為半圍形的荊竹竹圍-台中永定巷(作者攝於 2005)

⁴⁵ 很遺憾不知其被砍斷的確切年代，若能結合砍伐當時的社會背景，將更有助於論述的完整性。

三、直線形

直線形竹圍，依風的來向分爲一字形、L形或冂字形等形態，客家並稱由此竹圍遮蔽後方之禾埕爲「門後坪」(報導自南投群坑)，表現了居家圍籬的形象。除居家常使用做擋風之用外，於台中至桃園一帶的田邊田埂上(圖 126、127)，也常見直線形竹圍的使用，以防止農作物遭受風害吹襲。由於居家四周即爲空曠平坦的田地，有時居家竹圍與田邊的竹圍連成一氣，成爲似迷宮般的竹圍圍牆。

由於直線形竹圍的防護性較低，一般多見爲防風使用，迎風吹來之面向種植即可，在治安較爲穩定後，從全圍形態逐漸轉化而成。例如嘉義紫雲社區大竹圍(圖 125)，內部住有十幾戶人家，原本是整個封閉的全圍形態之竹圍，做爲防護土匪搶劫之用。竹圍只有一條路可以出入，開口旁掘有一處水潭儲水。日治時期由於建屋土地不足，將前方的竹圍砍去，僅留北邊竹圍做爲抵風之用(報導自大竹圍林炎松)。

在治安較好的地方，防風竹圍祇需設於迎風一面即可(富田芳郎 1933:18-24)。如光緒二十五年竹北地區之記錄，爲了抵擋東北季風，僅於北邊種植有風圍抵風，「址在竹北二堡許厝港莊坡仔面....店地風圍，其北畔墾地付寶等栽種風圍」(臨時台灣土地調查局 1963:879)。



圖 125 僅留北面抵風之荊竹圍-嘉義紫雲社區
(作者攝於 2004)



圖 127 桃園新屋風圍
(作者攝於 2004)



圖 126 桃園蘆竹風圍
(作者攝於 2004)

3-2.2 竹子材料特性與植被關係

台灣民間常使用的竹圍竹種，至今主要僅見有「荊竹、長枝竹、烏葉竹、冇咸竹、觀音竹」五種，不同的竹種，有著不同材料特性上的優缺點，在鄉民應用經驗上，依竹圍的功能取向，亦各有不同的選擇標準。

依據外貌判斷的標準，民間大致將竹類分為「大竹、小竹」、「有刺、無刺」、「軟枝、硬枝」等特質(表 35)。以竹幹或高度為標準，區分為大小二種，在種植使用上可便於搭配應用。有無棘刺關鍵在於防禦的需求。軟枝竹則是為了求其防風良好之彈性功效。

除了竹種的挑選，各竹種間的植被關係，亦有多種的配置計劃，如內外分層、前後分區、梅花單元栽植等等，複合材料的掌握調配，更益強化了竹圍在防禦及防風上的抵抗能力，以及居家安全上的考量。

表 35 台灣竹圍材料特性與功能評比

竹種名稱	材料特性	防禦等級	防風等級	居家隨手材
荊竹	厚實具刺，質堅硬	●◎◎	○	○
長枝竹	竹壁質厚，彈性佳	◎◎	●◎◎	◎◎
烏葉竹	輕薄，有韌性、彈性佳	○	●◎◎	●◎◎
冇咸仔	輕薄，竹壁質地鬆軟	○	○	○
觀音竹	輕薄質軟，竹幹纖細	○	●◎◎	○

●◎◎最高 ◎◎次高 ○最低

一、竹子材料特性

1.大竹、小竹

台灣鄉民社會對於竹種最直接簡單的分類，即是區隔為「大小」二種，以利於交互搭配運用。對於在地竹種的名稱，除了吃筍的竹種，會各自有不同的名稱之外，對其它竹子僅依幹徑大小區分為「太竹」及「幼竹」二種(報導自屏東內埔劉小姐、南濃上竹圍李美園)。太竹即為大竹，通常是當地較為高大、幹徑較粗的竹種；幼竹即小竹，不論在高度及幹徑上，為較太竹次一個等級的竹種稱之。

以形容詞命名「大竹、小竹」的鄉土稱謂，隨著地域性的生長良莠與應用習慣，對應不同的竹類植物。一般說來，因為氣候冷熱的差異，台灣竹子從南到北，

幹徑有愈見細小的趨向(報導自里港吉林村竹材行許炬財 55 歲)。南部適合荊竹的生長，多植株高且幹徑粗大之樣貌；相對而言，愈到北部或山區，竹種則轉為較小之竹種，如以桂竹、觀音竹等。或是在愈靠海邊的地方，由於海風過強又鹹，竹子亦有生長不良的條件限制(報導自台中詹月嬌 46 歲、實地觀察自彰化鹿港、觀音海邊)。

以「大竹」為例，在氣候炎熱的六堆地區，指的是荊竹，而到了同為客家族群密佈的桃園觀音一帶，大竹則變為長枝竹的代名詞。「小竹」在南部則常見為長枝竹，「太竹即指的是荊竹，幼竹則為長枝竹」(報導自屏東內埔劉小姐)，到了北部桃竹苗及宜蘭地區，由於竹園發展多以防風取向為主，竹種因功能及生長條件的限制，「觀音竹」則變為「幼竹」(報導自北埔廟前店家劉先生、宜蘭林朝彬先生)，「長枝竹」相對成為「大竹」。(表 36)

表 36 台灣南北地域「大竹、小竹」指稱對照表

地域	大竹(太竹)	小竹(幼竹)
台灣南部 (屏東為例)	荊竹(ϕ 8~15cm)	長枝竹(ϕ 4~10cm)
台灣北部 (桃竹苗、宜蘭為例)	長枝竹(ϕ 4~10cm) 烏葉竹(ϕ 2~7cm)	觀音竹(ϕ 1~3cm)

再者，大小竹種的差異，也反應在高度的使用變化上。迎風面(北方或東北方)，常種植較高大的竹種(如長枝竹、烏葉竹)，風力較弱之處，則無需高大的竹種(如觀音竹)。此外，山區及平原地形亦影響風的高低，在鄉土知識中也有不同的種應用策略。以桃竹苗一帶為例，由山區到平原海岸的地形變化，形成高度、強度不同的風，在竹種的選擇上，可見高直筆挺的坭竹(桿高約 5~25 公尺)，用以防山區高風為主；平原乃至海濱地區，則種植低矮的觀音竹(桿高約 2~5 公尺)，其耐彎曲的極佳彈性，可有效防治濱海強風(報導自新竹南埔、關西瀟湖)。(表 37)

表 37 竹園常見之竹種高度比較圖表

竹種分類		高度(m)							防護特色
		0	5	10	15	20	25	30	
高竹園	荊竹		5				25		1.防禦特用 2.具基本防風能力
次高竹園	長枝竹		6			20			1.搭配荊竹使用，增加防禦的密度 2.防風彈性佳，竹管夠力，可防颱
	烏葉竹	3			15				1.主用於山區防風，或風速不強處
矮竹園	行咸仔	2		10					1.北部用於密植防彈 2.具基本防風能力，材質較虛
	觀音竹	2	5						1.密植可防彈 2.枝條細軟，可防海邊強風

參考資料：林維治《林維治竹類論文集》，林試所，1996。劉業經等著《台灣樹木誌》，中興大學農學院，1994。王子定、郭寶章〈台灣竹林與竹材〉《台灣研究叢刊》(14)，台灣銀行經濟研究室。

2.有刺、無刺

竹園若需求其具有防禦之功效，則必需挑選具有棘刺、可阻止敵人接近之竹種，常見以荊竹為主。利用刺質堅的生物特性，可有效阻擋外力的攻擊砍伐，但必須冒著日常生活走動時，遭荊竹刺傷的危險。

荊竹不利居家生活且具有毒性的缺點⁴⁶，隨著防禦需求漸減，部份治安較好的地區，考量生活居住的舒適與行走安全，紛紛而改植植株較為細薄輕便的竹園。僅遺留一或二叢荊竹，於不常走動的邊地角落，「以前小時候才種一叢，是爲了做農具的，因爲比較硬一扁擔，小朋友都不趕靠近」(報導自宜蘭羅小姐 56 歲)。「荊竹以前種到大竹(指長枝竹)的外面，比較少人走的動的地方。從小時候就砍去，現在沒有荊竹了，除非因爲竹材需要才特別去種的，像建厝、農具等」(宜蘭林朝彬先生 43 歲)。

在太平時代的農村民宅外緣，竹園多爲無刺便易之竹種，常見有長枝竹、烏葉竹、冇咸仔、觀音竹等細本且生長高直的小枝竹種，形成輕薄飄逸的人文地景。如台北盆地邊緣山區常見的於柑橘園邊的八芝蘭防風竹園，或桃竹苗一帶常見的細本觀音竹、坭竹風園等，與荊竹園在外型與功能上，開始有明確的區別。至今在田野中若還能看到以荊竹爲主的竹園⁴⁷，大多甚早以前遺留下來的，具有相當久遠的歷史。(圖 128)

圖 128 各時期竹園竹種差異比較

⁴⁶民間視荊竹爲有毒竹種，若遭其毒刺刺傷，得三天不得曬太陽或洗熱水(報導自恆春船帆石吳先生)。

⁴⁷「竹園」，是人工栽植於居家四周如圍牆般的構造，並非山林所栽種之販售用荊竹竹材。

3.軟枝、硬枝

軟枝、硬枝，指的提竹子的彎曲彈性，彈性佳者為「軟枝竹」(報導自宜蘭三星游太太 57 歲詔安客家)，如桂竹、長枝竹(圖 129)、烏葉竹(圖 130)；抗彎彈性差者，即相對為硬枝竹種，如蔴竹，竹幹堅硬，因而難以彎曲。台灣竹園使用目的不外乎防禦或防風功能，硬枝竹適用於防禦型的竹種需求，可堅硬耐砍，阻擋敵人的攻擊進入。但基於了防風的考量，竹材的彈性是重要的選擇條件。

基本上竹子皆可防風，只有程度上的差異，唯竹材必須柔軟有彈性，尤其風越大的地方，使用的材質越軟，客家稱這類竹子為「軟枝竹」。一般來說防風型竹種僅需輕薄高直即可擋風(北埔廟前店

圖 129 長枝竹風圍 (作者攝於秀水 2005)

家劉先生)，蔴竹雖然在防禦上好用，但竹子太硬，防風效果不佳，「一般的風可以擋，還可以彎下來擋雨。颱風時擋風不太行，會打到厝頂」(報導自雲林王桂花)，所以民間常見防風竹種，以長枝竹、烏葉竹、觀音竹、冇咸仔等為主，各竹種的防風程度及使用區域則略有差異。

彈性最佳的竹種，據實驗結果與民間經驗得知，雖推桂竹為首，但桂竹屬漫生竹種，地下莖易到處走，不適合居家使用，居家竹園的竹種必需是「佔地小可控制的竹種」(報導自南埔張先生 80 歲)，因而在民間常見竹園防風竹種，效果最佳的竹子為觀音竹，由於枝條柔軟且植株

圖 130 烏葉竹風圍 (作者攝於九芎林 2005)

輕薄，常用在海邊風大地區或田邊防風使用，尤其在桃竹苗沿海地區，長期受季風吹襲的地區。若綜合考量居家農用及防風效果，觀音竹由於在竹材功能的提供有限，在風沒有很強的地區，烏葉竹頗受客家族群所喜愛。烏葉竹由於質軟好砍又好削，又具彈性，對於居家竹材使用十分方便(報導自佳冬武丁巫忠雄 67 歲)，在南投、苗栗、新竹等山區，常見種植於家屋四周，可兼具避風及居家農用竹材二功能。(表 38)

表 38 竹種抗彎程度比較表

竹種	部位	抗彎強度 (kg/cm ²)		抗彎程度 (防風能力)
		平均	總平均	
桂竹	上 中 下	294.5	311.4	最佳
		269.3		
		380.4		
長枝竹	上 中 下	366.3	296.2	次佳
		243.4		
		278.9		

荊竹	上	168.3	132.9	佳
	中	107.1		
	下	123.2		
孟宗竹	上	71.2	120.7	佳
	中	106.4		
	下	184.6		
麻竹	上	48.5	66.1	最差
	中	67.9		
	下	81.9		

參考資料：林維治《林維治竹類論文集》，林試所，1996。劉業經等著《台灣樹木誌》，中興大學農學院，1994。王子定、郭寶章〈台灣竹林與竹材〉《台灣研究叢刊》(14)，台灣銀行經濟研究室，1951。

二、植被關係(表 39)

竹園搭配不同的竹種特性，在植被的配置關係上，相互搭配的栽種方式，可大致分為「層層環繞、交錯夾植、分區栽植」三種。層層環繞的方式，是為增加竹園的密度或厚度。交錯夾植的方式，以增加竹園的密度為主，能在有限的空間內形成密植的竹園，是較為經濟的空間應用。分區的栽植方式，針對不同方向的需求，在空間區位採行相對應的竹種栽植，亦是合乎效益的植被配置策略。

1.層層環繞

層層環繞即指以多層種植方式，搭配不同的竹種，使竹園變得較厚實的一種栽植配置。此方式最常見的配置方式，由外而內常見有「荊竹－長枝竹」、「觀音竹－荊竹－長枝竹」。

「荊竹－長枝竹」的方式，可有效增加竹園的厚度，長枝竹可以數層的方式，重重環繞，並且由於其為無刺的竹種，可利於在竹園內側埋伏攻擊，而不被荊竹刺傷；「觀音竹－荊竹－長枝竹」的方式，主要是於竹園外側增加一層可密生的細枝竹子，可有效阻擋槍子的射擊(報導自三峽、大溪)。針對日治初期亂匪與民間槍枝的使用，竹園從單純只用荊竹的厚重竹園，改為在荊竹外側搭配種植直徑較小、可密生圍蔽以阻擋子彈的八芝蘭竹或觀音竹。國分直一曾發現，尤其是清末日治初期的北部地區，因為亂匪與民間槍枝氾濫，在防禦設施上產生新的應變對策，「仔細觀察清朝時代和日據時代的建築…看出防衛設施上的重大改變，這也是唯一看得出來的變化」(國分直一 1998)，在竹園上也可看面對不同的攻防需求，而產生的竹種栽植及配置變化。

在桃園地區，民間甚至利用二層小枝的竹種(觀音竹為主)，做個內外區隔，

不僅可擋槍子，在二層竹圍中間還可以養雞，可讓雞在裡面運動，而不會到處亂跑(報導自南崁徐進丁 68 歲)，是十分有趣的竹圍應用經驗。

2.交錯雜植

交錯夾植主要目的就是增加竹圍圍籬的密實度，大多是以大竹子為竹圍的主體，之間再混植小型竹類，互相填補竹叢間的縫隙。在宜蘭建置噶瑪蘭廳城時，以荊竹及九芎為材，由於九芎之間空隙過大，「不惟人可越過，雖車馬亦能往來」(柯培元 1835.:22)，因此在九芎之間以荊竹栽補隙縫，以「內木外竹」嚴排密擠的方式，形成天然藩籬，炮火皆不能入，而城池益形鞏固。

常見防禦用之「荊竹—長枝竹」、防風的「長枝竹—觀音竹」。有些地方會搭配「交錯夾植」及「層層環繞」二種方式，採用外側為大竹，內為幼竹的栽植配置，如桃竹苗地區風圍的使用竹材「內層為觀音竹，外層為大竹長枝竹，二者混種以填補竹間縫隙」(觀音山下梁先生 84 歲)(圖 132)，可有效增加竹圍牆體的密集程度。

3.分區栽植

劃分區塊的栽植方式，大致可分為「前一後」(圖 131)、「數個小區段」二種。「前一後」的方式，多應用於半圍形態的竹圍，前方為小枝的竹種，可利於修剪，以免遮蔽前方視線為主，後方多為高的竹種，做為抵擋北風，或在風水上有後實的依靠感。常見前後搭配竹種有「觀音竹—長枝竹」、「觀音竹—烏葉竹」。「觀音竹—長枝竹」常見於桃竹苗沿海地區，「觀音竹—烏葉竹」，常見於新竹苗栗山區地帶。

「數個小區段」的分段栽種方式，常見於種植多竹種的竹圍，例如宜蘭地區為了兼具農用及防風需求，以多功能取向為主，常見有三個以上的竹種，採行分區的方式種植。通常前方正面配置小枝竹子(小觀音竹)，並修剪為 60 至 120 公分高，做為埕界，不會遮蔽房舍的視野，夏天也有利於南風吹入；兩側則以中等高度的八芝蘭竹、烏腳綠竹、觀音竹、火廣竹等；房舍背面、側後面的竹子通長是高大的(約五、六米高)長枝竹，用來遮擋冬天東北季風的吹襲，也有穩重背後的感觉。

另外，荊竹竹圍在入口二側為避免進出時遭竹刺刺傷，會在左右各栽種一叢的無刺長枝竹，此亦為劃分區塊配置的栽植方式之一。



圖 131 分區栽植
(作者攝於宜蘭 2003)



圖 132 混植增加竹園密度
(作者攝於觀音 2003)

表 39 竹種栽植配置示意表

配置	示意圖	案例說明
----	-----	------

層層環繞		<p>「外荊竹－內長枝竹」</p> <p>有效增加竹圍的厚度。無刺長枝竹以數層的方式重重環繞於內，並利於在竹圍內側埋伏攻擊，而不被荊竹刺傷。</p>
		<p>「外觀音竹－中荊竹－內長枝竹」</p> <p>於竹圍搭配種植直徑較小、可密生圍蔽以阻擋子彈的八芝蘭竹或觀音竹，可有效阻擋槍子的射擊。</p>
交錯夾植		<p>「大小竹子混植」</p> <p>增加竹圍圍籬的密實度，以大竹子為主體，之間再混植小型竹類，互相填補竹叢間的縫隙。常見防禦用之「荊竹－長枝竹」、防風的「長枝竹－觀音竹」。</p>
分區栽植	前後分區	<p>「前觀音竹－後長枝竹、烏葉竹」</p> <p>多應用於半圍形態的竹圍，前方為小枝的竹種，可利於修剪，以免遮蔽前方視線為主，後方多為高的竹種，做為抵擋北風，或在風水上有後背的依靠感。</p>
	分段栽植	<p>常見於種植多竹種的竹圍，如宜蘭地區為了兼具農用及防風需求，以多功能取向為主，常見有三個以上的竹種。前方常配置小枝竹子(小觀音竹)，兩側為中等高度的八芝蘭竹、烏腳綠竹、觀音竹、火廣竹等；背面面風處為高大的長枝竹。</p>
	特定位置	<p>「有荊－無刺」</p> <p>荊竹竹圍在入口二側為避免進出時遭竹刺刺傷，會在左右各栽種一叢的無刺長枝竹，此亦為劃分區塊配置的栽植方式之一。</p>

三、栽植單位

荊竹是叢生的竹種，因而竹圍栽植最基礎的單位為一「叢」、「抱」(鹿陶

洋江家古厝江賜宗 65 歲)、「圓」(南濃下竹園廖漢財 47 歲，四縣客家)。關於每叢竹叢之間常以「五層梅花瓣形勢」的栽種方法，相互夾植，以產生最密實的荊竹籬籬。

郁永河在《裨海紀遊》中曾以所謂的「夾植二三重」(郁永河 1686:30)，來形容竹園單元的栽植方式；郝玉麟於雍正十二年建竹城時，亦簡單提及「五層梅花瓣形勢」(不著撰者 1964a:148) 的栽植方式，但此二者皆未留下明確的圖示資料，實際情形至今已不可考，經由文獻比對及田調所見的竹園遺留現象，嘗試復原「五層梅花瓣形勢」的植竹方式。

圖 133 鹿港秀水黃宅竹園間距測量圖

圖 134 交錯栽植的竹叢

(作者攝於宜蘭羅東 2004)

1. 「五層梅花瓣形勢」與「圍繞三重」

清官方於雍正十二年興建五座荊竹竹城，依郝玉麟所謂「買備茨竹，遵照五層梅花瓣形勢，乘時舉行」(不著撰者 1964a:148)，同年王瑛曾於鳳山縣城之修建記錄所言「知縣錢洙奉文環植刺竹，圍繞三重」(王瑛曾 1764:29)，應屬同一工法。從文字上判斷，其插植方式至少有二種可能：每重之間留有空地，由外觀之為三圈竹圍環繞；三層密植，外觀看來是整個一圈。

2. 「夾植二三層」的寬度約六尺，即約 1.8 公尺

光緒十四年，雲林縣城創建竹城時，亦以「三重竹圍」環繞，「環植竹圍三重，廣六尺」(劉枝萬 1986:61)，假設其植竹工方與雍正十二年「圍繞三重」相同的話，可推判官方城圍約有六尺的寬度。一叢(抱)荊竹約寬五~七尺(報導自苗栗苑裡、中和鹿寮)，六尺厚度算來應為單圈竹圍的形式。

3. 民間夾植的栽種形態。

據周郁森先生的論文《清代台灣城牆興築之研究》，其推測「五層梅花瓣形勢」應為「交錯種植繁密之意」(周郁森 2002:123)。從實地的田調觀察得知，在大溪水流東一帶(如圖 134)，尙可見竹叢以相互交錯的方式種植；鹿港秀水黃宅，所測得之竹園間距亦為 7 米左右，採等距相互交錯的方式，栽種荊竹竹叢(如圖 133)。

綜合上所述，推測官方荊竹園的植竹之法，實為一層，而將竹枝採交錯插種的方式(如圖 135)，形成五片梅花瓣似的單元。

圖 135 「五層梅花瓣形勢」之植竹方式模擬圖

3-2.3 開口

一、開口的數量

竹圍的開口，可簡單區分為「單一出口」及「多出口」二個類別，其差異的關鍵，在於防禦時期為了嚴格控制出入，所以開口多限制在一至二口，且設置有固定柵門及望樓掌控；而非防禦時期的竹圍，開口是隨意而臨時的，往往在經常走動的動線上來回穿越，日久即有開口，所以常成為多開口的竹圍。

清代民間聚落以荊竹將整個聚落圍起來，主要原因即是為了防土匪進入，除了官方群城外，防禦時期的民間竹圍，開口數量大都只控制在一至二口⁴⁸，門僅開一個以石頭為門柱之木門，平常會有人把守，入夜之後即將大門關起來不得進入，就算是連六堆的大型集村村落，也不過設置二個開口⁴⁹，所以往往大門一關，只能從很小的洞鑽進來，得冒著被荊竹刺及的危險(報導自台南玉井、南投群坑彭尾玉)。所以竹圍在不顯眼的地方會有一小通路，僅供居民勉強爬行通過，「因為大門關了進不來，就從小洞鑽進來」(報導自玉井竹圍子江文雄 78 歲)。這種小洞，在敵人攻入聚落時亦可做為逃生之用，玉井江老先生的母親，曾於噍叭咩事件發生時，由於聚落遭到攻破，只得由小狗洞趕緊向外爬出去，但在竹圍內遭敵人由後方射擊中彈的真實事件。

某些竹圍設有二個開口的原因，也有可能是因為逃生的考量，若敵人從正面攻入竹圍之內，後方的開口，可用做逃難之用，若無此開口，則石壁絕林，只能成為敵人的籠中鳥任其宰殺「我軍攻破西門而入，番眾畢奔，石壁竹林，皆成絕地，死者數百人」(劉銘傳 1886:227)。現今看到多開口的配置方式，大多是末期防禦需求漸弱，治安較好之後才增加之開口(報導自內埔曾錦玲)。

此外，傳統的防禦型竹圍，應為竹圍的核心呈現向心圓的環境配置，日治後的居家農用竹圍，基本並不朝封閉式的武裝防衛規劃，在開口的要求上則較為隨意。從國分直一的測繪圖，可見竹圍沿著出入路徑開口，配合道路與周圍的田邊圍籬結合，做出像籬笆作用似的界線圍籬。有很多的道路出入，呈現多開口的方式，不具有以竹圍為中重心的圍閉的形態(圖 136)。

⁴⁸ 口傳報導有以下三則。「過了河(設有鐵線橋)就是竹圍仔庄，整個村圓圓的圍起來，只留一個對外的開口」(報導自嘉義隆興村竹圍仔)、「竹圍內約住有十幾戶人家，用荊竹整個圍起來。以前只有一條路可以出入，日治早期有人來搶，就個保護用，沒有路可以出入」(報導自嘉義紫雲社區大竹圍林炎松)、「竹圍環繞房子後半，前方為大池塘，竹圍連至池塘左方開一個門，有一竹望觀台在竹圍上方，用竹梯向上爬，可以看到整個溪谷」(報導自鹿陶洋江家古厝江賜宗)。

⁴⁹ 「大莊多種荊竹數叢，外覆深溝高壘，裝有隘門二，樹木為之，又用吊橋，有警則輾其固守，欲出則平置，歸乃輾起」(諸家1829:34)。

至晚近宜蘭地區的竹圍，雖然正式的主入口為正面一個，但四周的竹腳小路，為了農作、生活的方便性，常常因為人走動竹子不易生長，日久之後，就處處成了「擻」出來可通行的小洞(報導自宜蘭羅小姐 56 歲)，竹圍的開口數量愈加沒有限制。

圖 136 北部民居竹圍邊界與田界混淆，封閉性減低(改繪自:國分直一 1998:38)

二、開口大小(表 40)

竹圍的開口愈大，敵入攻入的可能性就愈高，防禦時期竹圍的開口控制在愈小愈好；相對來說，沒有防禦需求的風圍或農用竹圍則無此限制，甚或沒有開口，僅為單面的圍籬，不具封閉形態。

防禦時期的竹圍入口，常見以隘門強化，最簡易型的竹圍開口，僅將只有入口砍一個小洞，二旁栽植無刺的長枝竹，或僅設一個木柵小門即可。原始竹圍開口的實際尺寸，目前並無確切的資料，從報導人口述的概念，嘉義隆興村竹圍仔的荊竹圍開口，三人並肩勉強可過，牛車也進不來(報導自嘉義隆興村竹圍仔陳君 82 歲)；台北中和鹿寮的竹圍開口，則是僅手推車可以進，還不到一百公分寬，跟土塹屋的門差不多(報導自中和鹿寮呂先生 63 歲，聚落竹圍約在民國五十年時後消失的，約有 7、8 米厚)。不論如何，防禦需求下的竹圍開口，概念是愈小愈好。農用時期的竹圍開口，不僅沒有大小的限制，如直線形、門字、L 字形的竹圍，也根本就沒有所謂的「開口」，是完全開放的狀態。

表 40 竹圍功能與開口比較表

竹圍功用	武裝防禦	農用防風
開口數量	少，一或二門	無限制，隨時可增加
開口大小	小，僅三人肩寬	沒有門、無限制
開口處理	隘門、吊橋嚴格控制	沒有門、美觀樣式

三、開口方式(表 41)

封閉的竹圍在開口的處理上，最簡易的即為修剪留下一的小洞可供出入即可，亦可加上木柵門控制出入；或直接利用竹圍二端交錯，從立面上看不出有開口；更講究的竹圍，如台中大戶民居的竹圍，常見有設置隘門的處理。(表 41)

(1)修剪留下開口。竹圍最簡單的開口方式，僅需於出入口處將竹叢修剪整齊，留下一可供出入的洞口即可(報導自鹿陶洋江家古厝江賜宗)。某些地區為了避免出入時遭到荊竹刺傷，會在左右二側種植長枝竹做為隔離(報導自嘉義隆興村竹圍仔陳君)。

(2)交錯。在北部防風型的竹圍案例中可見，沿著道路的二旁種植竹圍，在入口處成交錯的方式，在立面上看起好像沒開口(圖 137)。

(3)隘門。最簡易的隘門即是利用木柵，最高等級即是以磚石材料，築成門樓的方式。為控制出入，則可於開口處添加木柵門。可以木材或石頭做為門柱，若設置了柵門，則通常會有門禁的限制，晚上入夜之後，則會將大門關起來，此時若進出，僅能從冒險由荊竹叢下鑽入，「竹圍會有一些小通路，因為大門關了進不來，就從小洞鑽進來」(報導自玉井竹圍子江文雄)。

門樓是較為講究的開口方式，常會兼具檜樓的功能，以摘星山莊的門樓為例，其牆面上即有三個檜孔的設計。同時，在門樓的實心門板後方，常會設計栓杆與連楹插孔。「在一般民居中，雙扇實心門板對縫關閉時，為了防止外人輕易將門推開，通常會在門後設有可鎖住的井字型插門」(楊仁江 2001:105)，若遇到盜匪撞門，則在門後另加上幾根橫木或豎木，即為栓杆。栓杆的插孔，常設於門後左右二側預留的孔洞，或上下加置的連楹、石條構件。屏東佳冬鄉萬建村的隘門，門後方還刻意種有一棵大樹，在門與樹木之間以木柱抵住，即可增加大門正向防撞的抗力。

表 41 竹圍空間的開口方式



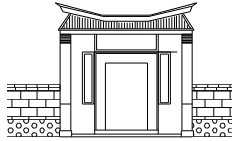
開口方式	修剪留下開口	交錯	隘門
立面圖示			
平面圖示			
防護等級	最低	中等	最高
示意圖片			
	土庫竹圍開口	宜蘭羅東竹圍入口	大溪頭寮門樓外觀
	三芝李宅竹圍開口	新屋竹圍入口	上連楹門孔

圖 137 交錯處理方式正面看不出有開口(作者攝於宜蘭 2004)



四、開口方向

竹圍與基地配置的動線關係，可分為由正向及側向，二種方式進入竹圍，觀看基地四周的地形環境而定。不論是竹圍開口是在側面或正面，早期為求防禦，竹圍經常設置田中央，離主要道路都有一段距離，要進入竹圍之前，通常得先經過長長的一條路徑，才能到達竹圍的開口。

正向進入的方式，竹圍開口直接面對建築的大門，側向進入的方式，則需經過一次轉折，才能見到建築的正門入口。早期的集村聚落，由於直接連接主要道路的關係，可視為正面進入的一種模式，部分單戶民居由於基地限制，或配合建築形態，竹圍亦有採用正入的方式。(圖 138)

從側邊進入的方式，常見於中北部一帶的大戶民宅，除了在動線上多了一次轉折，可增加空間的豐富性，在防衛上也多一層保護，較正面進入的方式來得好處多多。此外，在住宅前方常有完整的空地，可以用來種菜做儲糧使用，台中地區則常見有魚池的設置。(圖 139)

圖 138 正向竹圍開口與環境關係
(作者攝於雲林土庫 2004)

圖 139 側向竹圍開口與環境關係
(作者攝於新竹南埔 2004)

3-2.4 竹圍防禦之附屬元件

竹圍做為防禦之用時，由於在功能要求上較為嚴密，因而設計有多種的元件，以提高守備的能力，使竹圍從外觀看來變得十分的複雜，分析竹圍常配會運用的附屬構成元件，除了荊竹本體之外，尚包括以下之分類：(表 42)

一、竹類植物

強化竹圍最簡單的方式，就是應用荊竹的生物特性，在種植時採密植數重的方式，以相互夾植的方式，使竹圍叢生合沓間不容髮，形成「雖狐鼠不敢穴，矢砲不能穿」(郁永河 1696:30)的竹牆。除了在栽種竹枝的配置上有特殊的工法外，將荊竹生長的棘刺枝篠，於日常維護時加以仔細的牽引圍繞，編織成像如刺鐵絲網般，便能在竹圍表面更添一層保護。除荊竹外，竹圍常見的其它竹種有觀音竹或八芝蘭竹、長枝竹等，亦可用以增加竹圍的密度，與表面的防護能力。

二、其他植物

利用有刺或有毒之植物品種，可使竹圍多一層障蔽。台灣常見於搭配竹圍使用的植物有綠珊瑚、荊茶(林投)、山蘇木、九芎、荊桐等。

1.有毒植物：綠珊瑚的特色是有枝無葉，枝條甚脆，折之有毒漿，沾人肌膚輒爛，因而人家及村墅遍植以為藩蔽。乾隆二十四年台灣府城荊竹城圍破損，知縣夏瑚就於荊竹外更植綠珊瑚環護(余文儀 1760:59)。

2.有刺植物：常見有荊茶(林投)、山蘇木二種。荊茶，樹直幹無枝，葉青而長，兩旁及中央皆刺，刺參列如鋸齒，土人多密種園邊以為籬，牛羊不得入，衛宅之功等於刺竹(王必昌 1751:422)。山蘇木，枝堅荊密，植於竹圍外側的濠溝內，又可當一層障蔽(藍廷珍 1722:39)。

3.樹木類：文獻中常與竹圍並用的樹種，僅見九芎、荊桐二種。九芎，噶瑪蘭廳城在建城時嘗試以九芎建城，「九芎樹木性堅實，地土所宜，隨栽隨活，最易長發，數年之後，樹木成陰，不獨插竹為城，十倍堅固，即較土城亦屬力少功倍」，但「因樹本過大，一時不能生根，令城基之上，遍插荊竹，別栽小樹」(陳淑均 1832:23)，又因「地土鬆濕，小樹屢種難活...惟荊竹一律整齊」最後仍以荊竹圍城。荊桐易生易種插地皆活，枝葉堅硬可強化防禦「竹圍外削荊桐插地編為藩籬」(丁曰健 1867:60)。

三、人工構造

竹圍常搭配使用的人工構造，可分為大型人工構造，如牆圍、望樓、隘門等，及小型人工構件，如灌水竹筒、竹籤竹筒陷井等。

1.牆圍類：如土石圍牆(圖 141)、木柵等，在竹圍內築土堡、加壘石牆，可做攻擊時躲藏之用，並可由內施放槍砲；木柵、竹柵為臨時隨即可用的構材，但效用不佳。

2.望樓類：望樓(圖 140)、火磚望樓、銃櫃(圖 142)等。望樓，俗稱客鳥巢(報導自玉井江祀宗)，建於竹圍頂端，可曉夜瞭望，並從高處施放銃箭。火磚望樓為材料由竹木搭架，改為磚造材料，可耐槍炮攻擊。

3.隘門類：出入口設隘加強防守，是竹圍防禦最基本必需的處理。一般聚落的隘門數量約一至二門，道路也十分的狹小，僅供居民出入，或木或石。配合隘門、濠溝，於隘門外側會設置吊橋，有警即轆起固守，欲出圍則平置，歸仍轆起，可加強出入口處的防禦。

4.灌水竹筒：用以強化竹圍表層的防護能力。灌水竹筒的作法，即將竹節打通，中灌以水。清道光 20 年(1840)鴉片戰爭後，英艦初犯鹿耳門口，姚瑩上呈〈台灣十七口設防圖說狀〉，其中沿海邊聚落的竹圍外側，加樹灌水竹筒，編連排插以防夷砲，「夷砲雖猛，穿沙較難，見水亦可減力矣」(姚瑩 1850:75)。

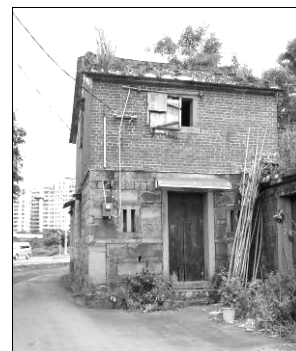
5.竹籤、竹筒：將削尖的竹籤遍插於地面，可傷官兵、馬足；竹筒則掘坑埋於地，可陷馬足。



圖 141 日治時期隘寮
(台灣慣習研究會 1992)



圖 142 土石圍牆與刺竹
(作者攝於台中南屯永定巷 2005)



四、地形環境

除了有形構造物，竹圍基地環境的處理，亦為竹圍防禦的一部分。有效的配合周邊的地勢，亦使竹圍能產生較佳的防禦功效。常見有搭配山谷地形阻隔、潮汐河道，或以人工的方式整地、挖掘濠溝、空地、夾道。

綜合上述四大類別，整理如表 42 竹圍的構成元件一覽表。

表 42 竹圍的構成元件一覽表

類別	項目		說明
(一)竹類植物	1.刺竹	-	夾植二三重、編棘為籬
	2.其他(細本竹材)	觀音竹、冇咸仔	混植增加表面密度
(二)其他植物	1.有毒植物	綠珊瑚	補植於竹圍外側
	2.有刺植物	蒜茶、山蘇木	補植於竹圍外側
	3.樹木類	九芎、刺桐	九芎混植增加強度；刺桐削插於竹圍外側
(三)人工構造	1.大型人工構造	牆圍、土石圍、木柵	可做攻擊時躲藏之用
		望樓、檜櫃	曉夜瞭望，由高處施放槍砲
		隘門、濠溝、吊橋	加強出入口的防禦
	2.小型人工構件	灌水竹筒	強化竹圍表層的防護能力

		竹籤竹筒	設陷井，以傷馬足或步兵
(四)地形環境	1.天然地勢	溪谷山勢	搭配地形阻隔
		潮汐河道	潮水至時，立足不定
	2.人工整地	濠溝	阻擋敵人、馬匹橫越
		空地	保持視覺的穿透性
		夾道	連通的機動性

第三節 栽植工法與維護管理

3-3.1 植竹工法

竹園的植竹與一般的食用或農用的植竹工法，具有普同性的經驗，一般鄉民就有栽植的能力，並不需特定的匠師，只有在日後的功能或維護管理上相異。

口傳中得知的模糊印象，藉由竹林培育或經營管理等，相關研究的補正，可更加準確瞭解台灣竹園的植竹方法。本小節關於台灣竹林培育的資料，主要參考呂錦明先生所著《竹林之培育與經營管理》(2001)，一書。竹園栽植的過程，概分為整地、插竹二個部份，茲分別介紹如下：

一、整地

在說明整地工作之前，先解釋用以種植竹園的土地取得，在集村聚落中的竹園地，可能藉由共同出資(臨時台灣土地調查局 1963:222)，或是庄內有錢人提供而取得(報導自佳冬巫忠雄)，基本上是為公家地；亦有將竹園土地分段，各自有其所有權人的情形。竹園的插植與整地等工時花費，依其所有權情形，多由園內庄民共同分擔(報導自嘉義陳君)，若所有權分散，則可能依區域各自認養照料。單戶民居的竹園地，則為各自人家所屬，在整理維護及所有權上比較單純。

竹園地取得後，即進行整地的工作。整地工作十分單純，僅需在預定種植竹園之帶狀範圍內，把石頭、大小樹枝全部挖除，並將蔓藤雜草清除乾淨即可。唯需注意為避免竹類地下莖生長擴張至竹園空間之外，破壞田邊作物或厝地範圍而造成困擾，竹栽植竹類以建造防風籬時，只能用叢生型竹類，並可預先設置區隔設施，如挖深溝或埋石等堅硬物為隔牆，以控制地下莖之伸入蔓延(呂錦明 2001:100)，同時需考量大環境的排水規劃。

利用石頭鋪設地基，以控制竹子地下莖的生長範圍，是直接有效的方式，此外亦有穩固基地的作用。在台北深坑黃宅竹園內側，與房屋之間即有以石頭堆成的溝渠遺留，苗栗苑裡一帶，則是將竹子種植於高於地面的土台，周圍再以石頭堆砌基礎。(圖 143)

二、插竹

1. 插竹時機

大致於清明前後，梅雨季節來臨之前，是適合插竹的時間⁵⁰。台灣南部的習慣，是在「三日節」前插竹，「三月初三前，插竹子剖平插卡仔活」(報導自鳳山新城城隍廟)；北部則由於氣候的差異，稍微晚一個月左右(報導自苗栗苑裡)。依照經驗，由於此時大地漸暖，開始春雨綿綿，正是動植物舒發銳氣蓬勃生長的時節，將竹子斜插於土中，等到春雨一落，即蓬勃生筍立見蒼茂。

春天種植的竹子，當年四、五月時若能順利發芽，竹枝就會越見蒼茂，此時要將小枝或長不好的竹枝要修掉，竹子才會長的比較高大。整體而言，約二三年之後，竹園就可生長良好(報導自苗栗苑裡)。

2. 植竹方式

台灣竹園的植竹之法，大都以直接砍取竹桿插植，而非以種子育苗⁵¹。清代來台的內地官員，即有台竹「一株可截三段植之」的概念(丁曰健 1867:60)。由於台灣的竹子之竹性與內地不同，台灣的竹子，如蔴竹與長枝竹，可截成好幾段來種植，一般的竹子若沒有根幾乎沒辦法存活，可說是台地特有的植竹方法。

台灣叢生竹的插竹之法，據呂錦明先生研究有分株、平插、直插、種子育苗、枝插、壓條法等六種(呂錦明 2001:87~95)，民間常見的方式則以較為簡易的直插法為主(圖 144)。直插法亦稱斜插法，將帶節間的竹桿(每二節一段節間)，斜向插入土壤內，在雨量充足或灌水方便之處，即能獲得到較高之成活率。據宜蘭羅小姐所述，小時候其父親種竹，即是使用之直插法，一栽插二支，每栽間隔約 3、4

50 台灣通史記載，「凡種竹，以五月八日植之則活，謂之竹醉日」(連橫台灣通史:698)。這大概是延習自在中國內地的傳統，因季節轉變的時間略有差異。唐以後有「竹醉日」的說法，此時種竹，無不成活。五月十三日種竹歷代相沿成習，以致成爲「竹醉日」(改繪自呂錦明 2001:90)

51 以竹類開花後生成的竹米培植，從發芽至成竹，到少需六年的時間，由於耗時費事，可說是絕無僅有(2001 呂錦明:90)

尺(報導自宜蘭羅小姐)。

3.竹苗選擇

民間有將竹分雌雄二種的觀念，「雌者多筍，故種竹當種雌者⁵²」，插竹使用的苗株當以雌者為佳。斜插竹桿時，應至少要有一個以上的節埋入土中。由於竹類之桿僅於節上方之一側有芽，不像其他林木全株各處均有不定芽，注意方向以利枝芽萌發。插竹之後應注意澆水，從竹桿露出地面之頂端灌水，以利竹桿本身水分之維持，提高成活的機率(呂錦明 2001:88)。

⁵²李曠於〈竹雌雄〉中寫道"竹有雌雄。雌者多筍。故種竹當種此雌者。"如何分別棘竹之雌雄?"自根以上梢一節發者為雌。(收編於宋代《太平廣記》)

3-3.2 竹圍之日常管理與維護

竹圍被視為「生垣」(國分直一 1998),不僅意謂其具有「牆圍」(報導自南屯)的功用,更表徵了竹圍是具有生命、會依時節生長的人工構造,而與一般土石木材構成的牆體不同。竹圍在種植之後,基於生物的生長繁衍理由,除了定時修剪整理老化的枯枝,及不定時生長的新枝,以維持其整體的外觀形貌外,基於圍籬的需求,尚需確保竹枝之間生長密實、沒有縫隙。但若竹叢太過密集,又會因內部生長空間不足,而導致竹叢枯死,種種的維管需求,皆較一般的土石圍牆更為複雜麻煩。除了基於防禦的理由進行的日常修剪之外,一般說來是,竹圍不能隨意砍伐的,以確保其做為圍牆之用的良好功效。以雍正年間修築的木柵竹城為例,至乾隆年間即因缺乏良善的管理,而紛紛腐朽枯竭消耗殆盡,部分竹圍地甚至遭民人侵占破壞,在防守上造大極大的危險,「所樹刺竹亦多殘拔,存者無幾:殊無以資捍衛」(蔣元樞 1775:1)。為了捍衛台地官民安全,蔣元樞就職後,即立刻補植刺竹,不許人民任意侵占砍伐牆基,以重新將竹圍圍閉起來。

竹圍在維管需求上,皆較一般的土石圍牆更為複雜麻煩,但由於竹圍生長快速、經濟便捷等等其他優點,仍廣受台地漢民喜好。

一、禁砍竹圍的規定

1. 砍竹禁令

竹圍的竹子是專做圍牆的概念,不可做它用(報導自鹿陶洋江家古厝江賜宗 65歲)。清代為了攻防需求而設置的竹圍牆垣,為確保敵人來襲時,能有效保衛整庄居民的性命安全,為了防禦上的安全需求,僅量避免隨意砍伐。竹圍確實有容易遭人盜採的問題,「每貪近便,輒山宅之竹籬及圍護園囿山墳之短籬亂行砍伐」(臨時台灣舊慣調查會 1963:1073),因此只得定令法令規章,以限制砍伐,《台灣南部碑文集成中》有收錄一篇〈嚴禁竊砍竹城碑記〉,內容如下:

「據臺屬永康里龍山寺境總簽首王文忠、總理汪博厚、耕戶林振美、舖民林吉成、陳義源、吳興、許協春、孫震亨、戴源成、林復興、林論、陳錢等赴轅呈稱:『竊忠等街外□道光十六年□□□職員許(下缺八、九字)憲創置竹城,週圍植竹,設立三處城門,嚴□啟閉,以屏藩大東城。竊即就街中□舉十二舖戶管顧,買竹栽植,倩工添補。需費約開去銀五百元,俱忠等街民鳩資墊用,歷稟前府憲熊在案。

(下缺三十九字)數年來盜劫頻仍，出入□異。上年四月間，蒙前府憲陳洞悉忠等街民有身家性命之重，著街眾選舉妥人充當總理，以專責成。爰簽舉汪博厚接充。復委邑主白到地詣勘，巡閱竹城栽植周密，轉請府憲給錢、諭□□認□經理在案。然竹城為郡東根本重地，防守不容稍疏。因就街中設局團練壯丁二十四名，每夜親督輪流交更，謹慎梭巡，罔敢玩懈。雖經府憲暨邑主白諄諄示禁，嚴拏竊砍賊匪，許准解案究辦：然非泐石永遠示禁，誠恐不法奸徒，或偷割竹筍，或竊砍竹竿，奚以資保障而重防守？茲幸憲天新政嚴明，保民如子，恩准泐石示禁，令砍伐竹賊匪，按律懲辦；俾奸宄知所斂跡，竹城永遠鞏固，忠等得專責成以認真守禦。是即軫念民依，慎固防守之至意也。合相率瀝情，匍乞察奪施行，地方幸甚，闔郡□歌！沾叩』等情。(黃典權 1966:494)

其中述及禁砍之竹子，並非一般食筍或竹材之用的竹林，而為保護居民生命安全的重要防禦用竹圍，因而官方亦下令，禁止不法奸徒，竊砍竹竿，以茲保障。「查該處並無城牆，所賴竹圍以資防守。茲據呈前情，除行府縣一體嚴禁辦理外，合併出示嚴禁。為此，示仰城廂內外軍民等知悉：自示之後，敢再仍前竊砍該處竹，一經□□□被該總理等拏送稟究，定即從嚴懲辦，必不姑寬！其各凜遵，毋違！特示」(黃典權 1966:495)。此與晚近農村生活下，竹圍可做居家農用、或燃材使用的概念相差甚遠，突顯了清代竹圍做為武裝專用的特色。

2. 建屋燒柴的材料來源

若竹圍無法提供生活所需之材料或燃料使用，而一般居民所需之竹材該由何處取得？從文獻中的記載或口傳報導中得知，大多數的建屋燒柴的材料，主要多得自內山取得(報導自草屯蕭煙土 71 歲)。從清初時期朱一貴事件的致亂之因，即為官方禁止人民入山砍材，進而引發民怨，「以風聞捕治盟敵者數十人，違禁入內山砍竹木者百餘人，奸匪遂藉為口實，日誣謗官府短長，搖惑人心」(藍鼎元 1723:1)。《台灣私法物權編》中亦記載，竹圍物權之主體是為共有，是鄉民捍衛所住莊宅的構築，不能任意砍伐。直至清末，若要砍取柴草者，仍多往山谷穢林砍取，「入山樵採，自有常區；附郭鄉村，各有掌管。嘉義近山凡砍取柴草者，多往山谷穢穢之處，或數里或二十里，除林木各有界管外，在所不禁」(臨時台灣舊慣調查會 1963:1073)。

對於公家所屬的荊竹牆圍，除非是太老乾掉的竹子，要的人才會自己拿去用，但僅不過一二枝而已(報導自嘉義竹圍仔陳君)；或是修竹下來的雜枝、落葉、竹籜等，就可以拿來做燃材使用。晚近則是由於竹圍的功能性降低，實用性亦漸減，始用來做柴燒使用，亦可減少竹枝丟棄清理的問題。

表 43 禁砍竹園與柴薪來源記錄

	地點	時間	說明
禁砍竹園的規定	台灣各地	康熙 34 年	凡經過各番社，不許勒令土番抽撥牛車、擅取竹木，苦累番民。 (高拱乾 1695:249)
	六堆粵莊	乾隆年間	培植茂盛，嚴禁剪伐，極其牢密。 (諸家 1829:34)
	永康里龍山寺境	同治 6 年	泐石示禁，令砍伐筍竹賊匪，按律懲辦。 (黃典權 1966:494)
	嘉義西堡山仔頂莊	光緒 15 年	勿得在..聯莊界內任意砍伐竹籬；倘敢不遵..定即查明拘究，決不寬貸。 (臨時台灣舊慣調查會 1963: 1703)
薪柴來源的記錄	鳳山縣	雍正元年	入內山砍竹木者百餘人。 (藍鼎元 1723:1)
	台灣各地	雍正年間	因開墾而佔其空地間山，或因砍木而攘其藤梢、竹木，生番見之，未有不即行殺害、釀成大案者。 (雍正硃批奏摺選輯:3)
	嘉義縣	光緒 15 年	竊謂入山樵採，自有常區；附郭鄉村，各有掌管。爾等嗣後樵採，務往山谷穰林砍取，勿得在鄉民居住村宅以及東北二鄉聯莊界內任意砍伐竹籬。 (臨時台灣舊慣調查會 1963: 1703)
	恒春縣	光緒 18 年	莊民入山，砍柴燒炭，應完番社租費。 (屠繼善 1892:292)

二、日常維護管理

1. 修枝

竹園極需養護，否則不必等到兵臨城下，竹園城即告枯萎衰頹。養護的工作主要即是修剪與整理。竹園內外的竹枝需定時修剪、疏枝，以避免因生長過密，使其空間不足而造成死亡；此外，因戰事消耗、自然生命週期⁵³等原因，若產生空隙需僅量添補，以維持竹園的細密度。若無定時保養照顧，不僅竹園外型不易

⁵³竹子六十年換一次根，換根必然開花，而後枯死。子實落後復生，六年之後便連片成林。(《山海經》，西漢劉向、劉歆校刊)。

維持，老化的竹子也會影響竹叢的抵抗能力，不慎折斷傾倒則造成附近出入的危險。由於各地風土民情不同，因而竹園的修整工作略有差異。竹園若為公家財產時，除日常的修剪工作外，大約於每年二三月春天發筍的時候，會由庄內人家各自出男丁來共同整理。

竹園的修整工作，分為竹筍、竹枝、竹刺三個部分。每年春夏刺竹發筍之際，更是注意的勤於砍筍季節，需將生長於竹園範圍之外，不要的新生筍砍除；竹枝的修剪主要以彎出的雜枝或乾掉的老竹為主；竹刺是竹園防禦最重要的構造，處理之法以編牽竹刺為主，使竹園下方不能有空隙(報導自嘉義隆興村竹園仔陳君)。

修剪的位置以竹園內側，會影響居住空間的部份為主，外側若有空地，則任其向外生長(報導自恆春保力廖先生)。宜蘭竹園主要的修剪工作，則是前方矮籬的部分。前方竹園的高度，絕不可擋住祖廳先人的視線，為維持固定的美觀樣式，春夏天熱時需二個月修剪一次(報導自宜蘭林朝彬先生)，冬天則不用。

2. 施肥或培土

竹園與生業竹林不同，並非取筍或竹材之用，因此基本上不需施肥或培土等工作。據民間經驗，施肥會使地下莖較浮，無法向下深入生長，竹子會不穩，風吹來就會容易倒，要生筍的竹叢，則反要竹莖浮，易採竹筍(報導自關西戴先生 90 歲)。培土目的是為延長竹筍出土的時間，以增加竹筍生長的體積，或為採筍方便，挖取竹園周圍的土壤，鬆鋪培土 20~30 公分左右。

竹園不以採筍為目的，基礎鬆軟對抗風抗敵來說，反而較為不利。竹園會於竹叢周圍地面鋪設石頭「培石」，以強化基礎的水土維持，同時亦可避免竹叢生筍於竹園外，利於控制竹園的成長。

3-3.3 竹園修整工具

民間對於竹園竹枝的處理，有特殊的修剪工具，一般而言，較除草的工具稍微要厚重一些(報導自南投五金行)；並因應竹種的差異，形成各具鄉民知識的歧異發展。(圖 145、表 44)

圖 145 工具厚度比較
(國分直一 1998:48)

圖 146 民間常見砍竹工具
(作者攝於嘉義 2004)

圖 147 「刮鎌」使用姿態
(作者攝於高雄 2004)

圖 148 「勾鎌」
(作者攝於高雄埤頂 2004)

一、荊竹園常用工具

以目前口訪得知，尚存的荊竹園修剪的工具具有：斧頭、鋸子、刮給(kua-kea)、勾給等(嘉義隆興村竹園仔陳君 82 歲)(圖 146、149、150)。「斧頭」可使用於砍竹頭(竹枝根部)，砍竹頭時，要將基部的土清開，再以斧頭砍伐。由於竹頭較堅硬，不會劈裂，除了竹頭，其他竹幹部分，則需以「鋸子」鋸開。

「刮給」，客家俗稱「刮鎌」(報導自南濃下竹園)(圖 147)，具長柄為其特色，特用於荊竹。荊竹的修整，必須先用刮給鉤去竹叢周圍生長的竹刺。此外，亦可修剪竹園上方高處的竹枝。「勾給」(圖 148)較一般鎌刀厚重，便於砍竹幹、竹枝。

二、觀音竹園常用工具

具當地報導所知，有一種俗稱「觀音鎌」的工具，又輕又小，可用來割觀音竹之類的細竹，操作自由方便。長約三尺，於後方加綁木柄可以割深處的竹子。民間以其進「陰」暗的竹叢間割竹，音同「割陰」鎌之意。(報導自新屋莊仁醮)(圖 151、152)

三、其他常見工具

客家最常見的砍竹工具，俗稱「豆媽」，較一般柴刀稍微厚重，前頭彎曲可用來劈柴、劈竹子，是居家常用工具。長枝竹、烏葉竹等中型竹，可用豆媽剖竹(報導自二崙大同村王桂花)。宜蘭地區另有可伸入竹叢中取竹，而使用長柄平頭的工具(報導自宜蘭林朝彬)。


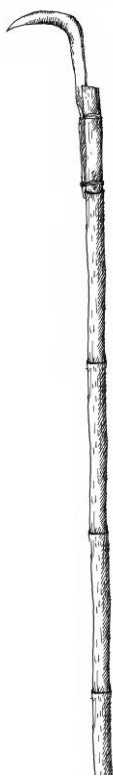



圖 149 荊竹砍竹工具「刮給」
(攝於鹿港 2005)

圖 150 荊竹砍竹工具「勾給」與「鋸」
(作者攝於鹿港 2005)

圖 151 手持豆媽之報導人
(作者攝於新屋 2004)

圖 152 砍竹工具－豆媽
(作者攝於新屋 2004)

表 44 竹園特殊修整工具

名稱	鋸子	刮給	勾給	觀音鎌	豆媽
圖示					
測量尺寸 (鐵件部份)	長 45 cm 寬 5.0cm	長 34 cm 寬 3.0cm	長 50 cm 寬 4.0cm	長 16 cm 寬 5.4cm	長 33 cm 寬 8.5cm
用途	鋸竹幹	勾竹蔸	砍竹幹	割觀音竹	剖竹砍竹

3-3.4 竹園延伸利用

竹園並不是竹材主要的供應來源，僅能有限的提供居家隨手取用。尤其在人數眾多的集村大庄，應儘量避免擅自砍伐取材，導到竹園結構受到破壞，實際上，竹園可就近提供竹材，是近代安居生活後的想像。農村對竹園的竹材，除了田邊家屋旁的擋風外，就是用做竹籃、畚箕（報導人會自己編做）等農具，或竹柴燒火等。對於竹材的選擇，大多是可隨手取用的「隨手材」概念，即謂之可方便取用，易於處理之意。好用的竹子要易於削剖，又具有強度韌性，以方便應用為佳。（表 45）

台灣常用於竹管厝的竹材，常見有荊竹、長枝竹、八芝蘭竹、麻竹、桂竹、孟宗竹等，部份竹材雖然竹園有種植，但主要的竹材來源，還是由山區、田邊的竹林，或竹材行所得(圖 153)，竹園僅能提供少部分的材料來源。民間對於建材的來源，較佳的竹材是取自於山區生長的荊竹，「荊竹的竹材就在自己埤內，或庄頭內都有，但是平陽⁵⁴的竹子比較含水份，不好。用荊竹竹管搭的竹仔厝、竹管厝，沒有荊竹就用麻竹」(報導自草屯蕭煙土 71 歲)、「條仔的荊竹要選比較直的，不是從竹園來的」(報導自嘉義隆興村陳君 82 歲)。竹材亦利用做牆面，其方式常見以編織成型的編仔牆，或是以竹管剖開打成竹片狀、竹管排列等，小枝的竹枝，則可做為皮索固定之用。（表 46）



圖 153 竹材行供應來自全省各地的多種竹材（作者攝於台南 2004）

對於農具的製作選材，農家則考量好削，耐用的竹材為原則。一般而言，荊竹由於質地堅硬，是最佳的農具材料，常用於建屋材料，如樑、柱等使用，但對農家日常生活使用而言，則由於砍削不易，多只做簡單的加工，常見如扁擔或牛犛等物件。若要編籃、畚箕等需要剖平竹枝使用的農具，則必須滿足好削、竹壁薄好加工，以及竹節長、有韌性的材料特性。以烏葉竹為例，是目前得知最好用

⁵⁴ 「平陽」即「平原」之意。(報導自草屯蕭煙土71歲)

的素材，由於其材料較為輕薄，剖削便易，但竹材又有韌性、彈性，可耐使用，在客家人的認知上，是最為好用的居家隨手材。「黑葉仔卡好削，編竹籃子方便，長枝仔肉卡厚，不好削」(報導自佳冬武丁巫忠雄 67 歲)、「觀音竹比較不能做東西，小枝的觀音竹則可做竹繩使用」(報導自觀音山下梁先生 84 歲)。(圖 154、155)

做燃材使用的竹種，只要竹材曬乾後、剖開後就可燒，「由於竹節之中有空氣，一定要剖開來使用，不然容易爆開，很危險」(報導自陽明山羅建智)。一般說來，大枝的蔴竹比較耐燒，在做長時間的烹煮時，如過年炊粿時，就必需使用蔴竹，可以燒比較久，日常煮飯炒菜，用長枝竹或觀音竹皆可。

其他相關台灣的竹製農具或竹工藝品，由於已有多人做過詳細的研究紀錄，如周豐凱《實用竹工學》(1966)、王獻川《竹工藝》(1979)、林維治《漫談竹工技術》(1996)等專著，故本文在此不再贅述，僅就與民間對於選材經驗及農村生活需求提出討論。

表 45 台灣竹圍材料特性與使用概況

竹種名稱	材料特性	居家隨手取用
蔴竹	厚實具刺，質堅硬	質硬砍削不易，扁擔、牛犁
長枝竹	竹壁質厚，彈性佳	竹節距長，竹材壁厚，削片編織不易
烏葉竹	輕薄，有韌性、彈性佳	竹材質堅好削
冇咸仔	輕薄，竹壁質地鬆軟	竹材較虛，用處不大
觀音竹	輕薄質軟，竹幹纖細	枝幹細小，不好使用

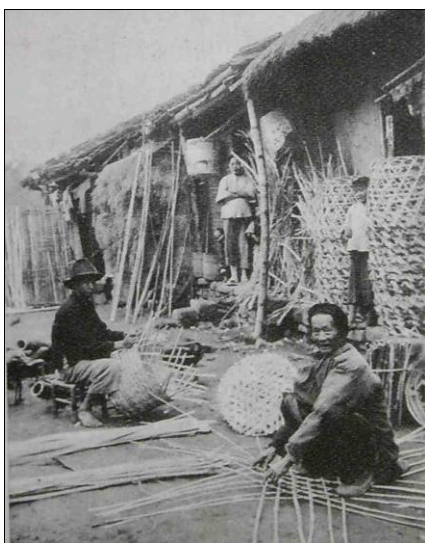
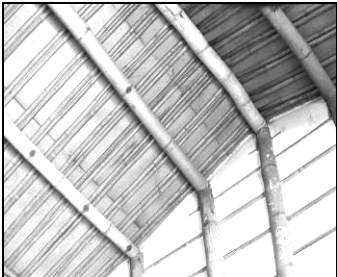





圖 154 台灣傳統竹編工藝
(資料來源:許朝卿 1997)



圖 155 竹燃材堆放
(作者攝於觀音山下村 2003)

表 46 客家竹建材的使用現象概況表

編號	應用型態	利用範圍	施作工法	竹種選擇	圖片例證
A	竹管排列狀	建築 竹圍、籬笆 穿鑿屋、竹籠仔厝 條仔腳厝(竹)	1. 完整竹管排列 2. 竹管對剖 3. 香蕉刀去刺(荊竹) 4. 用竹釘固定	質堅竹種 1. 荊竹 2. 麻竹 3. 土麻竹 4. 長枝仔 (桷仔竹) 5. 桂竹	 採樣點：雲林西螺 (作者攝於 2003)
		其他 架仔、菜棚 竹筏、竹橋、竹竿 竹桌椅、牛擔...			
B	單層竹片狀	建築 竹仔壁	1. 選擇質地軟硬適 中、直徑大竹材 2. 剖開打扁施作	1. 麻竹	 採樣點：東山斑机花庄 (作者攝於 2002)
		其他 竹席 竹家具			
C	編仔狀	建築 籬笆 編仔壁 編仔門扇	1. 建築選擇選質較 軟之竹種 2. 編籃以質地硬竹 材製作 3. 削竹蔑晒乾 4. 上下編織法 5. 排列法	1. 麻竹 2. 荊竹 3. 黑葉仔 4. 其他	 採樣點：南投水里 (作者攝於 2002)
		其他 籃籠類容器 古亭畚 竹斗笠、竹家具			
D	皮索狀	建築 網綁固定用	1. 選擇細小幼竹 2. 節目長之竹皮 3. 不易乾裂的竹 種，直接使用即可	1. 長枝仔 2. 觀音竹 3. 貓里竹 (孟宗竹)	 採樣點：台南大客庄(作者攝於 2003)
		其他 農具及他用 繩索			

- 註：1.竹圍竹材的使用功能，首要以圍籬為主；其次則為居屋建材或農事用具；家居容器及燃材等用途。
2.早期竹圍使用多為防禦之用；其後為防風、界線、圍屏使用；晚近則為農村之廣泛用材。
3.本表未列食用竹材部份，如竹筍、竹葉、竹籜項目。

第四節 小結

一、竹圍形制隨功能需求轉變

藉由田調經驗得知，台灣各地的竹圍形制，依防禦功能或防風需求的差異程度，有著同中求異的多種風貌。防禦用竹圍受武器及守備觀念的變化，有單一的荊竹應用、增加防彈密度的多竹種應用、甚或為便於槍枝火線的射擊，而砍去前方的竹圍，改為半圍形的植竹格局。至於，抵擋風襲的風圍，則是根著於在地的風土氣候條件，不論在外表形態或應用習慣上，皆因各地防風條件而有差別的趨向，形成略有不同的差異變貌。

二、「竹種」反映竹圍的差異

竹圍形制所反映的使用功能，本章所討論的基本形態包括下列四項，(1)空間形式、(2)動線與開口、(3)竹種外觀與植被形態、(4)附屬設施複合。其中尤以「竹種的外觀與植被形態」，最直接且顯而易見的呈現藉由竹圍，達到防風、防衛的使用目的。竹圍的竹種選擇，除了取材自在地生長的竹類植物外，關鍵仍在於擇取過程中，人工經驗的判斷與栽植技術的差異。

防風適用的軟枝竹種，如長枝竹、烏葉竹、觀音竹等，較具彎曲彈性的輕質竹種；與盛行於清代的堅硬、質厚的荊竹竹種，在選材上即有極大的區別。此外，為防子彈射擊而選用小幹徑、可密生之八芝蘭竹、觀音竹，亦與單純荊竹的應用做了更進一步的調整。

另則，為因應不同地方的風災防害，如山區谷地的風襲角度較高，民間是以枝幹較高的烏葉竹做為竹圍竹種；相形之下的沿海地區，不但海風強勁且風勢大都沿地面吹拂，故而採用枝幹柔軟且高度低的觀音竹，做為防風用竹。再者，竹葉的大小亦是防風的關鍵之一。宜蘭採用葉大且葉面下垂的竹種，如葉寬 1~3cm 之長枝竹、葉寬 3~7cm 之綠竹、葉寬 1.5~3cm 之八芝蘭竹、葉寬 1.2~4cm 之火廣竹等大葉類的竹種，當對抗側向的風勢及雨襲之際，確實有著極佳的功效。至於葉寬較小僅約 0.5~2cm 而防風效果有限的荊竹，則不常見於宜蘭地方。

三、「生垣」與「竹材」之間的角色衝突

一般來說具備牆圍功能的竹圍，與一般土石圍牆一樣的是不允許隨意的開土動工的「挖牆角」行爲，以確保其根基穩固而有良好圍蔽遮擋的功效。但是竹圍被視爲生垣，即不僅意謂其具有「牆圍」的功用(報導自南屯)，更重要的是表徵了竹圍是具有生命、會依時節生長的人工構造，而與一般土石木材所構成的牆體，更具生態性的活力。

竹圍的發展脈絡，基本上是在「生垣」與「竹材」的概念間，產生配合時代與社會環境的變化。竹圍不僅是圍牆，亦是提供竹材的來源地之一。竹圍構成的主要材料，爲具有農用性質的竹類植物，在農村生活中，亦是重要的生活用材。在防禦用途與農用需求的變貌下，使用者依不同的環境背景對竹圍的維護與管理，各有不同的取決標準。

在極需防禦的清代時期，竹圍是經嚴格的管理、限制砍伐，並爲了維持其密度，必需仔細的牽枝照料。然後，發展到日治甚或晚近時期，竹圍做爲防禦用牆圍的功能已漸消退，取而代之的是對農用竹材的需求，使得竹圍在竹種選擇及竹材的取用上，與清代竹圍避免砍伐的應用概念，有著極大的差異。從清代過渡到當下的竹圍及其竹種運用的衍化情形，使得竹種不僅從堅硬多刺的防敵用之刺竹竹種；改種爲好削與農事用途的長枝竹、烏葉竹，或可隨手易砍的八芝蘭竹做爲竹圍竹種。從此竹圍亦從不能砍伐的牆圍概念，轉變爲居家生活與建築上的實用性材料來源。

第四章 結論

第一節 結論

竹圍曾經是遍及台灣各地的人文地景，至今局部遺留於客家爲主的近山地區，表現了初墾社會至當今農莊生活，歷史性的地景風貌演變。漢民拓殖台灣之際，防禦性竹圍，即已成爲清代官方廳城的主要防敵設施，並且普及於南北各地之民間庄社。其後，隨著社會環境的漸趨穩定，防禦性竹圍開始全面的消失於台灣各地，竹圍並轉變爲與居家生活更爲密切的風圍，或混植多竹種的多功能竹圍。

台灣竹圍空間的流變歷程，概略可分爲竹圍的興盛期、竹圍的衰退與轉型期、竹圍的消失與遺留期等三時期。荊竹圍與風圍在功能發展上，各自呈現出台灣區域之歷史性與地方性特質。而藉由至今遺留仍於客家地區的竹圍、風圍景觀，更可見竹圍在形制與構造上，多種的演化變貌，使得竹圍成爲台灣文化資產與人文地景上的重要項目。

一、具歷史性與地方感的竹圍特質

竹圍具備優良的防衛能力，與生長快速、經濟等諸多優點，而廣爲早期在台漢民做爲聚落與居家圍牆之用，此點不論於溯往文獻或諸多的近人著作、田野實查中皆可證明之。

竹圍培植所表現的臨時性、快速性與簡易維護的特色，不僅是順應墾拓之初的社會與風土環境需求，亦是居住環境及空間構成掌握的經驗累積；而後，由於面對治安漸趨平靖，與環境快速變遷的調適，在不同的選擇判斷之下，於是竹圍在竹種、型態與外觀上，積極地加以調整，創造一個最適合各地、與各族群生活方式的竹圍環境。

二、荊竹圍與風圍的功能差異

長期以來基於安全的考量，爲因應明清時期紛亂動蕩的社會條件，而造成荊竹圍遍及全台分佈的現象。直到日治中晚期之後，由於已無分類與盜匪的隱憂，這些佔地廣大且造成竹叢蔭蔽的清代竹圍，開始遭到大量的砍伐銷毀。

風圍繼荊竹圍之後，成爲散佈於桃竹苗、中南部近山地區、宜蘭平原等地最主要的竹圍類型。風圍明顯反應了區域性氣候差異，主要功能即做爲抵禦風寒，

或提供竹材之用，與早期防禦之用的蔴竹圍相比，在外型上漸趨輕巧，封閉性降低開口相對變大。

三、竹圍形制與構造的多種風貌

順應台灣竹圍由清代的防禦概念，轉變為防風與居家生活的竹材來源，其形制亦適應功能需求，衍生出多種的變化風貌。竹圍形制與構造的差異，主要反應在空間形式、動線與開口、竹種外觀與植被形態等項目。

在竹圍形制與構造的多種風貌之中，尤以竹種與植被形態的轉變，最直接且顯而易見的呈現竹圍因應需求。竹圍在外觀上產生的風土變貌，舉凡由數匝環抱之封閉格局，衍化為前方開放之半圓型竹圍，或住家竹圍與相臨的田埂圍籬連成一片的情形；竹種從厚實密植的蔴竹，轉變為輕盈防風的烏葉竹，或因防颱而選擇大葉竹種等案例；或是不同竹種在材料使用上的應用特質，皆是台灣鄉民社會，長期對於環境資源掌握所累積的豐富經驗。

四、遺留於客家地區的竹圍地景

透過流傳於客家地區的當代竹圍，回顧台灣社會與風土環境的長期演變，也就是從初墾之際的社會紛爭，乃至治安和緩後的農村景象，確實在客家為例的竹圍衍化上，有其兼具一脈相傳與地方性發展的特色。

遺留於傳統客家地區的竹圍，是強調農作與墾山勞動的這些近山居民的重要人文地景。客家族群受到農業性格與自然條件的影響，不僅其延續與偏好竹圍的習性，大體而言較閩南地區的竹圍使用更為興盛；並在蔴竹竹圍的應用外，對於防風所需的觀音竹、客家特用的烏葉竹竹圍，或是其他多種的農用竹圍使用，客家族群較福佬人更具有風土性與多樣性的變化。

第二節 後續研究

對於竹圍的後續研究，以及保存與維護之相關課題，一則可從各地方的社會、歷史、文化與建築的發展脈絡裡，繼續探索竹圍應用的廣泛面向，與實用上的聯繫關係。再則，也需要從人文景觀與文化資產教育的立場著想，對此表現歷史性痕跡、生態循環意象的竹圍，尤其是存在於現況中的近山客家庄社之竹圍遺留，諸如新竹南埔、雲林崙背、嘉義竹山、台南玉井、及閩客混居的宜蘭等地區，尚具圓圍格局及具有地方性竹種應用的竹圍空間，考慮如何加以保留，而在人文地景與歷史性場所上呈現其忠實原貌。

故此，在未來研擬規劃與建設的時候，在經營管理與文化資產維護的面向上，對此竹圍應投注必要而適度的資源，以維護這些歷史的、風土環境或生態性的人文景點，使得台灣的地方特色與整體地景，更具真實感與趣味性。

參考書目 55

丁曰健

1867,《治台必告錄》，台中：台灣文獻委員會。

丁紹儀

1874,《東瀛識略》，台中：台灣文獻委員會。

不著撰者

1733,《清世宗實錄選輯》，台中：台灣文獻委員會。

1737,《福建通志台灣府》，台中：台灣文獻委員會。

1741,《大清世宗實錄》，台中：台灣文獻委員會。

1786,《海濱大事記》，台中：台灣文獻委員會。

1788,《欽定平定台灣紀略》，台中：台灣文獻委員會。

1872~1883,《清季申報台灣紀事輯錄》，台中：台灣文獻委員會。

1895,《台灣通志》，台中：台灣文獻委員會。

1959,《台案彙錄甲集》，台北：台灣銀行經濟研究室。

1966,《台案彙錄壬集》，台北：台灣銀行經濟研究室。

1964a,《台案彙錄丙集》，台中：台灣文獻委員會。

1964b,《台案彙錄己集》，台中：台灣文獻委員會。

1964c,《台案彙錄庚集》，台中：台灣文獻委員會。

六十七

1745,《番社采風圖考》，台中：台灣文獻委員會。

王子定、郭寶章

1951,《台灣之竹林與竹材》，台灣銀行。

王之春

1842,《清朝柔遠記選錄》，台中：台灣文獻委員會。

王必昌

1752,《重修台灣縣志》，台中：台灣文獻委員會。

王振瀾

1990,〈省產竹材保存研究之回顧〉《林產工業叢書》，台灣省林業事務所。

55 本論文的參考書目主要包括一、竹園與竹材、竹類植物二、傳統聚落與建築三、風土與方志四、族群與文化研究五、圖譜資料等五大類，在此依作者筆劃排列之。

王國憲纂

1936,《儋縣志》,海南:海南書局

王雅倫

1997,《法國珍藏早期台灣影像》,台北:雄獅出版社。

黃天縉

1981,《台灣三百年》,台北:戶外生活雜誌。

王勤田

1997《生態文化》,揚智文化事業股份有限公司。

王瑛曾

1764,《重修鳳山縣志》,台中:台灣文獻委員會。

王義仲

1997,〈評估台灣產竹種之工藝利用價值(II)〉《林產工業》16(3)。

台灣省文獻委員會編

1995,《台灣近代史,社會篇》,南投市:台灣省文獻委員會。

台灣慣習研究會

1992,《台灣慣習記事》,台中:台灣文獻委員會。

台灣總督官房調查課

1928,《台灣在籍漢民族鄉貫別調查》,台灣總督官房調查課。

台灣總督府

1895,《台灣地形圖》,台北:遠流出版社。

1898,《台灣堡圖》,台北:遠流出版社。

田中大作

1937,〈台灣建築の史的研究〉,台灣建築會誌,Vo9, No1。

田永復

1997,《中國古建築構造答疑》,廣東科技出版社。

石萬壽

1986,〈乾隆以前台灣南部客家人的墾殖〉,《台灣文獻》37(4),台中:台灣文獻委員會。

安倍明義

1920,《台灣地名研究》,武陵出版社。

江光元

1997,《江姓族譜》,自費刊印。

江濤

1971,〈台灣之竹類資源及其經營〉,中華林學季刊,Vo4, No4。

行政院農業委員會林業試驗所

1997,《台灣省林業陳列館解說手冊》, <http://www.tfri.gov.tw/tfe/sp75/>, 2004.8.6 檢索。

佐倉孫三

1896,《台風雜記》,台中:台灣文獻委員會。

余文儀

1760,《續修台灣府志》,台中:台灣文獻委員會。

余英

2001,《中國東南系建築區系類型研究》北京:中國建築工業出版社。

吳子光

1959,《台灣紀事》,台北:台灣銀行經濟研究室。

吳中杰

1999,《台灣福佬客分佈及其語言研究》台北:國師大碩論。

吳德功

1895 後,《戴施兩案紀略》,台中:台灣文獻委員會。

1970,〈台灣竹枝詞〉《台灣詩鈔》,台中:台灣文獻委員會。

吳學明

1986,《「金廣福」墾隘與新竹東南山區的開發》,台北:師大歷史研究所。

呂錦明

2001,《竹林之培育與經營管理》,農委會。

宋增璋

1970,《台灣撫墾志,上冊》,台中:台灣文獻委員會。

李秋香

2002,《中國古村落—石橋村》,台北:藝術家出版社。

沈茂蔭

1894,《苗栗縣志》,台中:台灣文獻委員會。

沃爾夫

1983,《鄉民社會》,張恭啓譯,巨流圖書公司。

周郁森

2003,《清代台灣城牆興築之研究》,台南:成大建研所碩論。

周璽

1962,《彰化縣志》,台中:台灣文獻委員會。

周鐘瑄

1717,《諸羅縣志》,台中:台灣文獻委員會。

季麟光

1996,《台灣輿地彙鈔》,南投:台灣省文獻委員會。

房學嘉

2003,〈從六堆民居看客家文化的變遷:以圍龍屋建構圍重點分析〉《全球客家地域學術研討會》,台北:台灣師大地理系。

拉普普

1976,《住屋形式與文化》,台中:境與象出版社。

林美容

1990《鄉土史與村庄史—人類學者看地方》,台原出版社。

林務局農林航空測量所

1978~1979《航空照片》,台北:聯合勤務總司令部測量署。

林莉莉

1999,《淡水廳築城計畫及實務的相關研究—以淡水廳築城案卷為中心》,中原研建所。

林會承 邱永章

1989,〈五溝水實質環境之形成與結構〉《台灣史研究學術研討會論文集》台灣史蹟研究中心研究組。

林會承

1995,《台灣傳統建築手冊-形式與作法篇》,台北:藝術家出版社。

1996,《藝文資源調查作業手冊》,台北:行政院文建會。

1999,〈史料中所見的平埔聚落與建築〉《中原設計學報》1:(1),中原設計學院。

林維治

1996,《林維治先生竹類論文集》,台灣省林業事務所。

林豪

1866,《東瀛紀事》,台中:台灣文獻委員會。

林謙光

1685,《台灣紀略(附澎湖)》,台中:台灣文獻委員會。

武知幸文

1942,〈竹造建築の研究〉《台灣建築會誌》14(4)。

邱永章

1988,《五溝水—一個六堆客家聚落實質環境之研究》,東海:建研所。

邱瑞杰

1999,《清末關西地區散村的安全與防禦》,新竹:新竹縣文化局。

金廣福文教基金會

1998,《北埔光景》,台北:允晨文化。

姚瑩

1850,《中復堂選集》,台中:台灣文獻委員會。

姚鶴年

1997,《台灣省林務局誌》,台灣省林務局。

施琅

1684,《靖海記事》,台中:台灣文獻委員會。

施添福

1985,《清代在台漢人的祖籍分布和原鄉生活方式》台北：師大地理系。

1994,〈蘭陽平原的傳統聚落及其人文生態意義〉《空間》(62):104-107。

2001,《清代台灣的地域社會-竹塹地區的歷史地理研究》,新竹：新竹縣文化局。

柯培元

1835,《噶瑪蘭志略》,台中：台灣文獻委員會。

洪文雄

1993,〈台灣漢人之竹構造〉《文建會第六次古蹟技術研討會專輯》,文建會。

洪英聖

2002年,《畫說康熙台灣輿圖》,台北：聯經出版公司。

范咸

1747,《重修台灣府志》,台中：台灣文獻委員會。

茂木計一郎等

1996,《中國民居研究—中國東南方居住空間探討》,台北：南天出版社。

郁永河

1696,《裨海紀遊》,台中：台灣文獻委員會。

唐贊袞

1891,《台陽見聞錄》,台中：台灣文獻委員會。

夏獻綸

1975,《台灣輿圖說略》,台中：台灣文獻委員會。

徐宗懋編撰

2000,《明治時代日人手繪征台畫集》,台北：南天出版社。

高拱乾

1695,《台灣府志》,台中：台灣文獻委員會。

高鈐明 王乃香 陳瑜

1987,《福建民居》北京：中國建築工業出版社。

國分直一

1990,〈土造房子〉《民俗台灣(第四輯)》,林川夫編,武陵出版社。

1998,《台灣的歷史與民俗》,武陵出版有限公司。

屠繼善

1892,《恆春縣志》,台中：台灣文獻委員會。

張光仁

1992,《民族誌資料對考古學聚落形態研究的涵養-以阿里山鄒族為例》,台大人類所碩論。

張偉仁等編

1986,《明清檔案》,台北：中央研究院。

張誌仁

2003,《不同處理對竹材抗蟲性之影響》,嘉義大學林業所碩論。

梁宇元

1990,《清末北埔客家聚落之構成》,新竹:新竹縣立文化中心。

莊吉發

2001,〈從檔案資料看清代台灣粵籍客民的拓墾過程與社區發展〉,發表於客家文化學術研討會。

許雪姬

1987,〈台灣竹城的研究〉《近代台灣的社會發展與民族意識》香港:香港大學。

1991,《台中縣建築發展.民宅篇》,台中縣立文化中心。

1995,〈軍制與防衛措施〉《台灣近代史》,台灣省文獻會。

許雪姬、吳密察

1991,《先民的足跡:古地圖話台灣滄桑史》,台北:南天出版社。

許朝卿、藍美雅

1997,《台灣經典寫真》,台北:田野影像。

連文希

1971,〈客家入墾台灣地區考略〉,《台灣文獻》22(3)。

連橫

1921,《台灣通史》,台中:台灣省文獻委員會。

1933,《台灣語典》,台中:台灣省文獻委員會。

郭可展等譯

1984,《局地氣候原理》,吉野正敏著,廣西科學技術出版社。

郭芝亭

1954,〈紀金廣福大隘〉《新竹文獻會通訊》(13):2,新竹:新竹縣立文化中心。

陳文達

1720a,《鳳山縣志》,台中:台灣文獻委員會。

1720b,《台灣縣志》,台中:台灣文獻委員會。

陳主顯

1999,《台灣俗諺語典—卷四,生活工作》台北:前衛出版社。

陳正祥

1959,《台灣地誌》,台北,敷明產業地理研究所研究報告第九十四號。

陳守良、賈良智

1988,《中國竹譜》,科學出版社。

陳庚金

1986,《台中縣岸裏社開發史》,台中:台中縣立文化中心。

陳國瑛等 17 人

1829,《台灣教育碑記》,台中:台灣文獻委員會。

陳培桂

1871,《淡水廳志》,台中:台灣文獻委員會。

陳淑均

1832,《噶瑪蘭廳志》,台中:台灣文獻委員會。

陳第

1603,〈東番記〉《閩海贈言》,台北:台灣銀行經濟研究室。

陳紹馨

1979《台灣的人口變遷與社會變遷》台北:聯經出版事業公司。

陳朝龍

1894,《新竹縣采訪冊》,台灣省文獻委員會。

陳進傳

1996,《宜蘭縣傳統竹圍測繪專輯》宜蘭市:宜蘭縣立文化中心。

富田芳郎

1933,〈台灣的農村聚落型態〉《台灣地學記事》4(2):11-14;4(3):18-24,台灣銀行經濟研究室。

1955,〈台灣鄉鎮之研究〉《台灣銀行季刊》7(3):85-100,台灣銀行經濟研究室。

彭一剛

1991,《村鎮聚落的景觀分析》台北:地景企業股份有限公司。

賀長齡主持,魏源代為編輯

1826,《清經世文編選錄由》,台中:台灣文獻委員會。

黃典權

1966,《台灣南部碑文集成》,台北:台灣銀行經濟研究室

黃叔璥

1722,《台海使槎錄》,台中:台灣文獻委員會。

黃博全

2001,《台灣史地新考》,龍文出版社。

黃漢民

1990,《福建圓樓專集 漢聲雜誌民俗系列》台北:漢聲雜誌社。

1995,《客家土樓民居》,福建:福建教育出版社。

黃應貴 葉春榮

1997《從周邊看漢人的社會與文化》,中央研究院民族學研究所。

楊仁江

2001,《台中縣定古蹟摘星山莊整體修復工程委託調查研究》,台中縣政府。

楊懋春

1983《人文區位學》，五南圖書出版社。

董天工

1875，《台海見聞錄》，台中：台灣文獻委員會

廖倫光

2002，《台南科學園區內的「敗庄」故事體系》，台北：國家文化藝術基金會獎助。

2003，《台北縣汀州客家宗祠與聚落關係調查研究》，台北：台北縣政府文化局。

廖倫光、殷可馨

2003，《海峽兩岸具圓形態的合圍構築之圈域研究》，2003 閩南文化學術研討會，金門技術學院。

2004，《大漢河流域的三峽莊山客源流調查計畫》，台北：行政院客委會補助。

劉枝萬

1986，《台灣中部碑文集成》，台北：台灣銀行經濟研究室

劉昭民

1996，《台灣的天氣和氣候》，崇民文化事業有限公司。

劉淑芬

1985，《清代台灣的築城》《食貨月刊》14(23):40-59。

劉業經等

1994，《台灣樹木誌》，台中：中興大學。

劉銘傳

1886，《劉壯肅公奏議》，台中：台灣文獻委員會。

劉璈

著年待考，《巡台退思錄》，台中：台灣文獻委員會。

潘朝陽,邱榮裕總編纂

1994，《台灣客家風情:移墾.產業.文化》，北市客委會。

蔣元樞

1862，《台灣府輿圖纂要》，台中：台灣省文獻委員會。

1875，《重修台灣各建築圖說》，台中：台灣文獻委員會。

蔣師轍

1892，《台游日記》，台中：台灣文獻委員會。

蔡青筠

1862，《戴案紀略》，台中：台灣文獻委員會。

諸家

1829，《台灣采訪冊》，台中：台灣文獻委員會。

1874，《同治甲戌日兵侵台始末》，台中：台灣文獻委員會。

1970，《台灣詩鈔》，台中：台灣文獻委員會。

- 1895a,《清季外交史料選輯》,台中:台灣文獻委員會。
- 1895b,《割台三記》,台中:台灣文獻委員會。
- 1895c,《新竹縣制度考》,台中:台灣文獻委員會。
- 鄭武燦
- 1990,《台灣植物圖鑑》,台北:茂昌圖書有限公司。
- 鄭貞德
- 1994,《新店市誌》,台北:新店誌編纂委員會。
- 鄧南光
- 2003,《鄧南光珍藏遺作》,台北:國際視藝中心。
- 鄧傳安
- 1821,《蠡測彙鈔》,台中:台灣文獻委員會。
- 盧德嘉
- 1894,《鳳山縣采訪冊》,台中:台灣文獻委員會。
- 賴志彰
- 1993,〈大伙房的空間型式〉《台中縣建築發展—民宅篇》,台中縣:縣立文化中心。
- 賴雨桐
- 1995,《客家研究文集》廣東:廣東人民出版社。
- 戴志堅
- 2003,《閩台民居建築的淵源與形態》,福建:福建人民出版社。
- 戴炎輝
- 1979,《清代台灣之鄉治》,聯經出版社。
- 戴凱之
- 1965,《竹譜》,台北:藝文印書館。
- 戴廣耀、楊寶霖、沈榮江
- 1973,《台灣之竹林資源》,農復會、林務局、航測隊、屏東農專合作計劃報告。
- 戴震宇
- 2001,《台灣的城門與炮台》,台北:遠足文化事業有限公司。
- 臨時台灣土地調查局
- 1963,《清代台灣大租調查書》,台中:台灣文獻委員會。
- 臨時台灣舊慣調查會
- 1961,《台灣私法債權編》,台中:台灣文獻委員會。
- 1963,《台灣私法物權編》,台中:台灣文獻委員會。
- 謝金鑾
- 1807,《續修台灣縣志》,台中:台灣文獻委員會。
- 藍廷珍
- 1722,《東征集》,台中:台灣文獻委員會。

藍鼎元

1723，《平台紀略》，台中：台灣文獻委員會。

藤島亥治郎

1993，《台灣的建築》，詹慧玲編校，台原出版社。

關華山

1992《民居與社會、文化》，明文事業股份有限公司。

