

南 華 大 學

環境與藝術研究所

碩士論文

生產空間／空間生產：從臺灣樟腦業生產關係談

生產組織與製腦區位空間的演變

The Relationship between Production and Space:

The Discussion is about the Relationship between the Organization's Production and the Camphor's Manufacture Space Based on the Camphor's Production Industry in Taiwan

研 究 生：廖 妍 婷

指 導 教 授：陳 正 哲 教 授

中 華 民 國 九 十 七 年 一 月

南 華 大 學  
環 境 與 藝 術 研 究 所  
碩 士 學 位 論 文

生 產 空 間 / 空 間 生 產 :  
從 臺 灣 樟 腦 業 生 產 關 係 談 生 產 組 織 與 製 腦 區 位 空 間 的 演 變

研 究 生 : 廖 妍 婷

經 考 試 合 格 特 此 證 明

口 試 委 員 : 吳 文 星

溫 紹 炳

邱 玉 琮

指 導 教 授 : 邱 玉 琮

系 主 任 ( 所 長 ) : 邱 玉 琮

口 試 日 期 : 中 華 民 國 96 年 12 月 28 日

## 謝誌

感謝指導教授陳正哲老師，在整個論文寫作期間，給予自由的對話空間，並多次引導我思考與學習，在老師的包容與悉心指導下，這本論文才得以順利完成。除此之外，老師在田調上的浪漫態度與學習熱忱，也間接影響了我的田野心態，讓以往總是在田調前，反覆確認可行性的我，能以更廣闊的態度與勇氣來投入調查。

同時，感謝吳文星與溫紹炳老師，口試時撥予前來，並在論文評審時，提供寶貴意見，及指出本論文含糊不清的部份，為此深致謝意。

此外，本論文所引用的大量訪談資料，則必需感謝台中東勢的吳能達先生、吳素萍小姐與苗栗吳騰金、李桐成、黃和明先生，以及嘉義十字社區的吳忠信、吳相澤、許朝彰、廖金山、蕭清貴先生的熱心協助與提供珍貴的資料，使本論文能在臺灣的樟腦業的組織發展與腦寮內部空間的探討過程中，得以更實際的論述樟腦產業文化及瞭解腦寮內部空間。

感謝大學好友秀莉、貞穎、盈君、佩君、耕宇、敏嘉等，以及哥哥呈祥與妹妹舜嫻，在論文寫作期間時，所給予的支持、協助與鼓勵；未來，讓我們仍相互分享、互相關懷，好嗎？

也感謝在研究所學習生涯中的研究所同窗好友們：虹廷、英宜、貞貞、雅靜、公望、侑琳、廷亦與學妹怡君、婉甄、琪慧、怡瑜等，這兩年多來在生活上的照顧及課業上的勉勵與照顧。

最後，我要感謝我的父母：廖桂清先生和吳杏焯女士，感謝他們二十幾年來，為子女所做的奉獻，以及在我求學的過程中，對予我全面的信賴與支持，讓我可以自由意識下依照自己的興趣發展、學習，並在整個論文寫作期間的全力支持與鼓勵，使我能無後顧之憂的完成這本論文。在此，僅將這本論文獻給對我付出最多關愛與支持我的父母。

生產空間／空間生產：

從臺灣樟腦業生產關係談生產組織與製腦區位空間的演變

---

## 摘要

本論文係以臺灣製腦群體為研究對象，並針對臺灣樟腦業的區域型態與內部空間進行空間型態與功能的細究。在論述層次上，本論文首要概述樟腦業的生產組織與結構的變化過程，進行階段性的瞭解，再依據其地理位置之環境特性，展開以製腦群體的生活本能與生產條件為基礎的空間特性說明，進而瞭解製腦群體於生產需求中的腦寮結構及空間運用情形，復依此脈絡，再審視隱含於製腦區位內各空間所蘊含之功能作用及其意涵。即透過製腦群體落實於土地空間上之擇地環境、居住狀態與空間機能等真實生活經驗的探察結果，從中建構臺灣樟腦產業與空間之互動歷程及切合經驗現象的研究論述。

在業務體系影響下，製腦組織均集中散佈於同一原料地之範圍內而伐樟地呈現分散的狀態，各腦寮間亦以不同的距離分散於林區各處，故形成一處具組織性的伐樟製腦圈。而腦寮內部空間則在樟腦業的政策、交通系統、製腦設備及經營方式的轉變之下，由生產與生活併具的內部空間機能，逐步轉變至兼具經營、銷售、娛樂功能的觀光活動空間。

關鍵字：樟腦業、擇地環境、空間特性

The Relationship between Production and Space:

The Discussion is about the Relationship between the Organization's Production and the Camphor's Manufacture Space Based on the Camphor's Production Industry in Taiwan

---

---

## Abstract

The subject for this study was to focus on the camphor industry in Taiwan. In addition, I would illustrate more detail about the distribution of the Camphor's Manufacture and the position of the inner working space in this study. In order to obtain the comprehensive understanding about this subject, there are several processes to discipline this study. First of all, I would illustrate the overall productive organization and the process of the camphor industry. Moreover, according to the different geography environment in the camphor industry, I would discipline the camphor workers' life style and working environment in order to understand not only the workers' demand for producing the camphor but also the present status of the camphor's production process. Furthermore, I would analysis the function of each camphor's production space base on the information above to understand the internal meaning of each space. According to the information above and my observation in camphor's industry, I would develop the study which focus on the relationship between the camphor's industry and the industry's space.

In the camphor industry's system, most of the camphor's factories were gathered in the same region but reclaimed the camphor toward separate way with different distant. Therefore, this kind of business style created an organizational range for this industry. In addition, the camphor factory will gradually transfer to the tourism space instead of just a place for producing camphor by the camphor's industry police and different manage style.

Key Words: Camphor industry 、 Environment choicet 、 Spatial characteristic

## 章節·目錄

第一章 緒論 .....	1
第一節 研究動機與目的 .....	01
第二節 研究範圍與限制 .....	03
1-2-1 時空範圍界定 .....	03
1-2-2 研究內容與課題之建立 .....	04
1-2-3 研究限制 .....	04
第三節 相關史料文獻與研究回顧 .....	07
1-3-1 產業背景簡述與名詞定義 .....	07
1-3-2 國內外樟腦業研究論文回顧與分析 .....	11
1-3-3 樟腦業相關之史料文獻回顧與運用 .....	13
第四節 研究方法與流程 .....	18
1-4-1 研究方法 .....	18
1-4-2 章節論述 .....	21
1-4-3 研究流程 .....	23
第二章 臺灣樟腦業生產組織與結構的變化.....	25
第一節 清代樟腦業結構與生產關係發展 .....	25
2-1-1 清代政府與軍工匠首組織之形成 .....	25
2-1-2 承包制度的施行與樟腦業務結構 .....	27
2-1-3 清代樟腦業的生產體制與合作型態 .....	31
第二節 專賣時期的樟腦業結構及獨占體制的進行 .....	33
2-2-1 日商資本的滲透與洋商資本的驅逐 .....	33
2-2-2 商品化的專賣制度建立與管理 .....	35
2-2-3 專賣制度後的特許製腦區位生產關係 .....	40
第三節 中華民國時期的公賣體制與民營化的開始 .....	42
2-3-1 專賣舊制的維持與轉變 .....	42
2-3-2 公賣時期的製腦業務申請與生產關係 .....	43
第三章 伐樟建寮過程中對實質環境之安全與生產需求.....	45
第一節 生產與生活需求下的區位構成與空間特性 .....	46
3-1-1 製腦群體移居區域的構成與環境選址的考量 .....	46

	3-1-3「散居式」的製腦區域型態與生活環境 .....	50
	3-1-3 自力營建的「腦寮」結構與活動配置 .....	53
第二節	製腦族群生產活動下的空間營造與內涵 .....	57
	3-2-1 以「腦寮」為中心的位置機能 .....	57
	3-2-2 動態遷移中的散居制空間營造 .....	58
第三節	心靈寄託下的信仰依歸 —「山神土地公」 .....	60
	3-3-1「山神土地公」的象徵形體與構築形式 .....	60
	3-3-2「請神護寮」儀式與週期性祭祀活動 .....	61
第四章 生產方式與內部生產空間活動之歷時分析 .....		65
第一節	生產技術與製腦設備的提升 .....	65
	4-1-1 清領時期之生產效率與腦務機關的引移 .....	65
	4-1-2 「土佐式」製腦設備的引入 .....	67
	4-1-3 現代化鍋爐設備的提升製 .....	69
第二節	經營型態變動對內部空間之影響 .....	70
	4-2-1 生產活動與自然環境關係的分離：腦寮選址考量之轉化 .....	70
	4-2-2 內部製腦空間之空間機能、活動的轉變 .....	72
	4-2-3 「山神土地公」的形制與信仰文化的轉化 .....	77
第五章 結論.....		79
第一節	結論 .....	79
	5-1-1 樟腦業生產關係上的重要角色及演變 .....	79
	5-1-2 製腦區位的擇址條件與型態樣貌 .....	80
	5-1-3 樟腦業生產組織活動的支援單位：水源、防禦與運輸 .....	80
	5-1-4 內部生產空間機能與使用模式的轉變 .....	82
	5-1-5 時空環境變遷下的「山神土地公」信仰 .....	84
第二節	後續研究建議 .....	85
附錄		
	附錄一：訪談紀錄 .....	87
	【附錄一】訪談記錄，編號 01 — 吳能達先生 .....	87

【附錄二】訪談記錄，編號 02 — 吳騰金先生	-----	91
【附錄三】訪談記錄，編號 03 — 吳能達先生	-----	95
【附錄四】訪談記錄，編號 04 — 溫紹炳教授	-----	100
【附錄五】訪談記錄，編號 05 — 吳能達、李桐成、黃和明先生	-----	101
【附錄六】訪談記錄，編號 06 — 吳能達先生	-----	105
【附錄七】訪談記錄，編號 07 — 許朝彰、廖金山、蕭清貴先生	-----	108
【附錄八】訪談記錄，編號 08 — 吳忠信、吳相澤先生	-----	111
附錄二：參考書目	-----	115



## 圖·目錄

### 第一章 緒論

- 【圖 1-01】蛇管式冷卻器 (筆者, 2006, 彰化花壇 腦寮間) ----- 11
- 【圖 1-02】箱式冷卻器, 亦稱腦田; 上層為冷卻槽下層則為分離槽, 適用於本樟的生產 (筆者, 2006, 彰化花壇 腦寮間) ----- 11
- 【圖 1-03】東華樟腦廠 (筆者, 2006, 苗栗銅鑼 東華樟腦廠) ----- 19
- 【圖 1-04】「機器鋒仔」刨樟木片的實作情形 (筆者, 2006. 11. 24, 苗栗銅鑼 東華樟腦廠) ----- 19
- 【圖 1-05】臺灣民俗村內的樟腦間 (筆者, 2006. 11. 25, 彰化花壇 腦寮間) ----- 19
- 【圖 1-06】樟腦間內展示著清領晚期至日治時期之焗腦、製腦的文物資料 (筆者, 2006. 11. 25, 彰化花壇 腦寮間) ----- 19
- 【圖 1-07】嘉義阿里山地區內之腦寮舊址 (筆者, 2008. 01. 11, 嘉義 阿里山) ----- 20
- 【圖 1-08】吳騰金先生解說樟腦油經由冷卻筒進入分離槽後, 油水分離的過程 (筆者, 2006. 11. 24, 苗栗銅鑼 東華樟腦廠) ----- 20
- 【圖 1-09】吳能達腦長口述製腦歷程之經驗 (筆者, 2006. 11. 25, 彰化花壇 寮間) ----- 20
- 【圖 1-10】廖金山、許朝彰與蕭清貴先生口述解說樟腦寮內部空間使用狀況 (筆者, 2008. 01. 11, 嘉義阿里山鄉十字社區) ----- 21
- 【圖 1-11】吳忠信腦長解說製腦設施的運用 (筆者, 2008. 01. 11, 嘉義阿里山鄉十字社區) ----- 21
- 【圖 1-12】研究流程圖 (筆者製圖, 2007) ----- 23

### 第二章 臺灣樟腦業生產組織的發展

- 【圖 2-01】大湖出張所開幕 (資料來源: 苗栗縣文化局 歷史老照片, <http://lib.mlc.gov.tw/webmlh/search-01.asp>) ----- 38
- 【圖 2-02】集集出張所 (資料來源: 劉松青, 2004, 戀戀山城網路報, [http://www.comnews.gio.gov.tw/4.1.aspx?articale\\_id=265](http://www.comnews.gio.gov.tw/4.1.aspx?articale_id=265)) --- 38
- 【圖 2-03】「腦丁牌」正面 (資料來源: 筆者, 2006, 臺中東勢 吳能達提供) ----- 39
- 【圖 2-04】腦丁牌掛法 (資料來源: 彭啓原, 1999, 〈簡述臺灣樟腦製造史〉) ----- 39

【圖 2 - 05】「腦丁牌」背面 (資料來源：筆者，2006，臺中東勢 吳能達提供)	39
-----	
【圖 2 - 06】腦丁刨樟木片比賽 (資料來源：苗栗縣文化局 歷史老照片， <a href="http://lib.mlc.gov.tw/webmlh/search-01.asp">http://lib.mlc.gov.tw/webmlh/search-01.asp</a> )	39
【圖 2 - 07】證明書 (資料來源：筆者，2006，臺中東勢 吳能達提供)	44
第三章伐樟製腦與建寮過程中對實質環境之安全與生產需求	
【圖 3 - 01】托船拖運樟腦片 (黃紹恆，1999，《竹塹文獻雜誌》)	49
【圖 3 - 02】腦丁利用「托船」將樟木片運回腦寮 (姚鶴年，2001，《臺灣森林史料圖文彙編》)	49
【圖 3 - 03】竹管輸送蒸汽 (筆者翻拍，2006，彰化花壇 腦寮間)	49
【圖 3 - 04】三井經營之製腦廠於蕃地製腦實況 (臺灣總督府警察總署，1997 ，《日據時期原住民政志稿 第一卷》(原名:理蕃誌稿))	49
【圖 3 - 05】埔里社出張所管內製腦地圖—製腦區位內之空間型態 (筆者重 繪自臺灣總督專賣局檔案的「埔里社出張所管內製腦地圖」， 料來源：國史館台灣文獻館， <a href="http://163.29.208.22:8080/govsaleShowBigImage/connect_img.php?s=0010004300A019001001M">http://163.29.208.22:8080/govsaleShowBigImage/connect_img.php?s=0010004300A019001001M</a> )	52
【圖 3 - 06】「土佐式」製腦設備平面與剖面圖 (筆者重繪自 Reginald kann，2001， 〈福爾摩沙考察報告〉，《臺灣史料叢刊(3)》)	53
【圖 3 - 07】「土佐式」製腦設備設置實態圖 (資料來源：臺灣大學種子研究室 網站 <a href="http://seed.agron.ntu.edu.tw/">http://seed.agron.ntu.edu.tw/</a> )	53
【圖 3 - 08】腦寮以木、竹、茅草為建材 (資料來源：苗栗縣文化局 歷史老照 片， <a href="http://lib.mlc.gov.tw/webmlh/search-01.asp">http://lib.mlc.gov.tw/webmlh/search-01.asp</a> )	56
【圖 3 - 09】腦寮蓋以雙斜面的茅草為頂，無實體之牆面、通風良好 (資料來 源：苗栗縣文化局 歷史老照片， <a href="http://lib.mlc.gov.tw/webmlh/search-01.asp">http://lib.mlc.gov.tw/webmlh/search-01.asp</a> )	56
【圖 3 - 10】腦寮為開放式的空間 (筆者翻拍，2006. 10. 23，臺中東勢 吳能達 提供)	56
【圖 3 - 11】處迎風面或崖面，可遮以草蓆、木板，避免寒風侵襲 (筆者翻 拍，2006. 10. 23，臺中東勢 吳能達提供)	56
【圖 3 - 12】寮內室內空間配置說明表 (參閱訪談編號 06 之記錄，2007，筆 者依其敘述繪製成表)	56
【圖 3 - 13】神體象徵形式 (訪談編號 03 之紀錄，2006，筆者製圖)	61

【圖 3 - 14】腦寮內的祭祀空間，神祇象徵物為金紙(筆者，2006，彰化花壇 臺灣民俗村內之樟腦寮館)	-----	61
【圖 3 - 15】進樟片(料)入腦炊 (筆者翻拍，2006. 10. 23，臺中東勢 吳能達提供)	-----	61
【圖 3 - 16】「山神土地公」的座落寮柱選擇圖 (參閱訪談編號 03 之記錄，2006，筆者依其敘述繪製成圖)	-----	61
【圖 3 - 17】「山神土地公」的祭祀活動 (參閱訪談編號 01、03 之記錄，2006，筆者依其敘述繪圖)	-----	62

#### 第四章 生產技術演進與製腦區位空間活動之歷程分析

【圖 4 - 01】「小灶式」製腦設備 (林滿紅，1997，《茶、糖、樟腦業與臺灣之社會經濟變遷(1860-1895)》)	-----	66
【圖 4 - 02】冷卻箱設置 (松下芳三郎，1924，《臺灣樟腦專賣志》)	---	68
【圖 4 - 03】「土佐式」冷卻箱與結晶箱 (資料來源：蘇澳鎮公所網站， <a href="http://www.suao.gov.tw/p-2.asp">http://www.suao.gov.tw/p-2.asp</a> )	-----	68
【圖 4 - 04】樟木片輸送帶 (筆者，2006，苗栗銅鑼 東華製腦廠)	---	68
【圖 4 - 05】油水分離槽 (筆者，2006，苗栗銅鑼 東華製腦廠)	-----	68
【圖 4 - 06】「鋒仔」 (黃紹恆，1999，〈簡述北部台灣樟腦製造史〉)	---	71
【圖 4 - 07】「機器鋒仔」削取樟木片的實作情形 (筆者，2006，苗栗銅鑼 東華製腦廠)	-----	71
【圖 4 - 08】腦寮的屋頂建材已從茅草轉至較耐陽光曝曬與雨水沖刷的瓦片為頂 (筆者翻拍，2006. 11. 24，苗栗銅鑼 吳騰金提供)	---	73
【圖 4 - 09】腦灶爐門有放燃料及出灰渣兩口 (筆者翻拍，2006. 11. 24，苗栗銅鑼 吳騰金提供)	-----	73
【圖 4 - 10】現代化，的「樟腦廠」仍維持著獨立式的單棟建築形式 (資料來源：東華製腦廠網站， <a href="http://www.donghua.hakkamall.com.tw/T7002ShowAboutU?ey_SketchNamey_SketchName=Sketch1-2Hi178">http://www.donghua.hakkamall.com.tw/T7002ShowAboutU?ey_SketchNamey_SketchName=Sketch1-2Hi178</a> )	-----	73
【圖 4 - 11】樟腦業內部機能轉化與空間變化圖 (筆者，2007，依據圖 4-05 及苗栗銅鑼 東華製腦廠內部空間配置繪製成圖)	-----	75
【圖 4 - 12】樟腦廠內部空間運用情況示意圖 (筆者，2007，苗栗銅鑼 東華製腦廠；(B)圖則引自東華製腦廠網站， <a href="http://www.donghua.hakkamall.com.tw/T7002ShowAboutUs?y_SketchName=Sketch1-2_Hi178">http://www.donghua.hakkamall.com.tw/T7002ShowAboutUs?y_SketchName=Sketch1-2_Hi178</a> )	-----	76

【圖 4 - 13】「山神土地公」(筆者, 2006, 花壇 腦寮間)	77
-------------------------------------	----

## 第五章 結論與後續研究建議

【圖 5 - 01】支援腦寮生產活動持續之單元 (筆者製圖, 2007)	82
--------------------------------------	----

## 表·目錄

【表 1 - 01】樟樹樹體各部位之含腦率狀態表 (青木繁, 1938, 《樟樹造林及製腦問題》)	09
【表 1 - 02】樟樹樹齡與樹體含腦量之變化表 (青木繁, 1938, 《樟樹造林及製腦問題》, 筆者依其數據製表)	09
【表 1 - 03】樟腦業伐樟熬腦地的移動時程統計表 (筆者依據臺灣總督府專賣局檔案, 件名: 「昭和 14 年腦灶異動稟申(五月分)」、「昭和 14 年 7 月腦灶異動ニ關スル件」、「昭和 14 年 9 月腦灶異動ニ關スル件」、「昭和 14 年腦灶異動稟申(12 月份)」、「昭和 15 年 1 月腦灶異動ニ關スル件」、「昭和 15 年 3 月腦灶異動ニ關スル件」, 共 6 件製表)	10
【表 1 - 04】樟腦產業相關研究論文概要整理分析表 (筆者製表, 2007)	12
【表 1 - 05】深度訪談類群說明表 (筆者製表, 2007)	20
【表 2 - 01】樟腦條約 (東嘉生, 2000, 《臺灣經濟史概說》)	29
【表 2 - 02】清代樟腦買賣類型 (黃紹恆, 2002, 〈客家族群與臺灣的樟腦業史〉, 《臺灣客家族群史 產經篇》)	32
【表 2 - 03】樟腦買辦商人名單 (陳運棟, 2005, 〈苗栗內山製腦事業發展史〉, 《苗栗文獻 第三十三期》)	32
【表 2 - 04】官有林野及樟腦製造取締規則 (藤井志津枝, 1997, 《日本治理臺灣的計策—理蕃》; 臺灣省文獻委員會, 1992, 《重修台灣省通志 卷四 經濟志林產篇》)	34
【表 5 - 01】樟腦業擇址需求與使用模式轉變表 (筆者製表, 2007)	83

# 第一章 緒論

## 第一節 研究動機與目的

「樟腦」曾經為臺灣最具經濟價值的天然資產之一，樟腦業內部經濟結構更因應外部經濟需求而發展，在人造樟腦及石油化學工業尚未高度發展之前，天然樟腦除可作為防蛀驅蟲、醫藥、與香料之用外，亦為製造無煙火藥及賽璐璐的重要原料。有別於漁產、礦產群體依其經濟活動所構築的永居性產業聚落，樟腦業因受限於樟樹樹齡與樹體含腦量的關係，促使製腦群體故需不斷於尋找樟樹、建寮設灶、採樟熬腦至區域內之樟樹砍伐殆盡後，再轉他處的樟樹生長地的遷途過程中，建立散居型的暫居生產區域。

然而，在廣論生產偏頗的多種產業模式與特定產業聚落之關連性的同時，卻發現「樟腦業」這樣極具歷史價值與獨特性的產業，竟無聚落景觀可尋找其文化演進遺跡，也無具體之建築群可供見證？在此關切之下，本論文不禁提問，在過去的歷史時程裡，樟腦業發展與聚落空間之間，究竟隱藏了多少衝擊性的能量，致使產業建物逐漸隱沒於聚落空間的演替之下而無所追論？而製腦人又是如何在陌生的樟樹原料區內，選擇適宜的暫居點？其內部空間形態與空間運用情形為何？樟腦業又是藉由何管理系統，確實地進行散寮間的生產作業呢？在生產模式轉變與技術提升的同時，其製腦族群的價值觀念與行為模式亦是否有所改變？

而上述一切問題的提問，目前國內學界多關注於樟腦業之經濟與政策面向的研究，少數學者則針對社會影響層面進行研究，但其對於樟腦業內部生產組織型態、生活方式與內部生產空間結構等面向的歷時性探討，則僅能於論及樟腦業產銷模式的相關文獻之論述中，得到概略性的描述。

因此，基於上述的研究動機與問題的提出，本論文即以臺灣製腦群體作為論文之研究對象，試圖藉由臺灣樟腦產業之過去產業（國家）政策、生產組織與生產模式發展上的關係，以初步瞭解臺灣製腦生產活動在歷時性的空間脈絡中，製腦組織類型與生產技術在不同時期之發展特色與關連，亦利用此外部政策轉變對製腦區位空間影響之討論所得之空間特性結果，作為詮釋臺灣製腦群體於空間活動歷程的空間性演變及其空間功能意義解析的論述依據，並透過本地製腦群體落實於土地空間

上之擇地環境、居住狀態與空間機能等真實生活經驗的探察結果為輔助，即藉以探討外部經營面、政策面與內部生產面、生活面之實踐結果，從中建構臺灣樟腦產業與空間之互動歷程及切合經驗現象的論述架構。

如前所述，本論文依據前述動機所建立之研究目的，主要有下列 2 項：

(一) 建立政策分期下樟腦業結構演變與製腦空間變遷之論述。

在歷史脈絡下，透過臺灣樟腦業之生產組織型態與生產體制之論述架構的建立，進行樟腦業組織發展演變與組織結構轉變的歷時性詮釋。

(二) 探究樟腦業生產脈絡下的製腦區位構成與空間特性。

透過臺灣製腦群體的區位空間建構過程，顯示製腦群體活動與環境互動下所彰顯出的空間需求，反映製腦空間地分佈型態與生產空間之功能意義及其空間特性。

## 第二節 研究範圍與限制

在前述既有的相關研究理論與史料文獻回顧裡，可以得知目前在「樟腦產業」研究的領域中，「內部生產空間」這個範圍尚未被充分探索，且缺乏描述。故本論文乃承接既有的研究與文獻為基礎，試圖從中探究樟腦業在歷史脈絡下的組織結構及生產空間的變化，並針對製腦群體內部之組織型態、生產模式與寮地(生產空間)具體生活空間、空間功能及活動領域等作更細緻的分析與說明。

### 1-2-1 研究範圍的界定

#### (一) 時間範圍

為求清晰的描述樟腦業發展對於生產組織與實質環境空間演變的影響。本論文研究時程主要界定在日治與民國此 2 時期，清代則藉由歷史文獻分析做為研究前的組織活動之起源與生產模式之描述。本論文即試圖經由清代、日治時期至中華民國政府時期的政治分期順序排列為考察階段，以長時間的接續方式論述樟腦生產組織始於軍工匠首制度的清領時期，直至開放民營後之中華民國政府期間(1725~1967)的歷時性過程，進行外部產業管理政策對於組織型態的影響討論，使在分析台灣樟腦組織與活動的特性前，就其發展的歷史做進一步的瞭解。

透過跨越統治時程的產業經營、生產模式與技術的演變過程，進而探討在政策制度與生產活動影響下所構成的地景樣貌，及其在生產空間上所造成的轉化情形。故從 1725 (雍正 3) 年閩浙總督覺羅滿保上奏奉準於臺灣設「軍工廠」為研究時間起點<sup>1</sup>，亦即由最初附屬於軍工料生產之下到施行樟腦專賣的收歸過程(1725~1899)與至民營化(1899~1968)後樟腦業的衰退過程<sup>2</sup>，作為本論文研究的時間向度。

#### (二) 空間範圍

本論文主要的分析焦點是放在樟腦業生產組織結構與空間性的面向，故利用分析內部生產組織階段性的演變，與其空間上的實質影響，除藉以瞭解臺灣樟腦業內部生產空間特質及其演變之外，在此探討的同時，製腦群體逐樟而居的產業特性與跨區域的活動力亦逐漸於此過程中自然顯現。基於上述，本論文故視區域的歷史組成為

註<sup>1</sup> 陳國棟，2006，〈軍工匠首與清領時期台灣的伐木問題(1683-1875)〉，《台灣的山海經驗》，PP.327-335。

註<sup>2</sup> 臺灣銀行經濟研究室編，1952，《臺灣特產叢刊 第十種 臺灣之樟腦》，PP.05-10。

一連續的動態過程<sup>3</sup>，而目前普遍以地方行政區劃分研究區域的方式，顯然無法在完整的生產脈絡下，呈顯出生產模式的連續轉變與生產空間形式演變之間的相互關係，甚而輕談了製腦群體跨地方行政分區的擴展力。因此，在臺灣樟腦業研究區域的選擇上，本論文並不以劃分局部實質空間的方式為空間範圍之界定概念。故本論文乃以全臺灣樟腦業生產區域空間為其主要的論述場域，臺灣製腦群體之組織為主要研究對象。

同時，伐樟製腦雖是臺灣墾戶在土地拓墾的目標下所進行的額外活動，且墾戶並非為主要生產樟腦的來源組織，但在歷史時程中，臺灣本地墾戶卻仍長期存在著，所以，本論文在探討樟腦業的產業結構與製腦組織型態上，故較強調其墾戶與製腦者間的合作關係。

### 1-2-2 研究內容課題與

本論文主要以臺灣樟腦業結構轉化過程作為考察，進行內部生產組織型態、生產技術與生產空間形式的細究。在深入臺灣製腦群體內部生產空間的討論前，本論文首就組織生產體制與型態變化的過程進行階段性的探討，不僅得以從中反映出外部政治力量運作對內部生產組織(製腦群體)的影響力，亦可在發展歷史中系統性的呈顯各階段生產組織的特性，並就生產過程中製腦群體依其生活方式於實質空間中所建構出的建寮形式、內部空間配置模式、神明信仰、防禦設施、空間性格與空間意涵等，進行空間構成、居住行為與生產活動變遷上的影響因子及空間意涵演變的關連性探循。

準此，本論文將就下列 5 課題的提出，藉此理解不同歷史階段中樟腦業的組織結構轉變與從中進一步的探討空間活動轉變於空間上所產生的空間特質，藉此切入空間作用及空間意涵之演變的議題探討。本論文的研究課題如下 5 項：

1. 探討不同歷史階段中的樟腦業生產組織型態。
2. 探討製腦群體擇址的環境條件與區位機能。
3. 分析腦寮樣式與環境間的關係。
4. 探討腦寮內部之空間使用情形與空間意義。
5. 探討生產方式轉變下的製腦空間功能與結構變化。

註<sup>3</sup> 施雅軒，2004，《客家經濟區域的歷史建構-以南莊地區為例》，PP.05-06。引述自〈Arguments within regional geography〉一文，由 M.B.Pundup 發表於 Progress in Human Geography 雜誌。



### 1-2-3 研究限制

本論文主要以臺灣樟腦業內部生產空間轉化過程作為考察客體，進行內部生產組織型態、生產技術與內部生產空間形式的細究。研究過程中，涉及樟腦生產關係轉化下所衍生的族群衝突與隨著製腦業者進入內山砍伐樟樹製造樟腦，對於內山蕃地(原住民居住地)生產結構所造成的影響，及日本政府為謀求新的樟腦原料區與保護樟腦事業而設的「隘勇線」前衛警備措施<sup>4</sup>，和曾擁有大片有樟樹林或曾設有熬製樟腦之腦寮，而含「樟」與「寮」<sup>5</sup>之地名等相關議題的探討等，皆礙於研究議題與研究期限上的限制，故不在本論文的討論範圍內。

此外，在目前既存的相關樟腦業歷史文獻中，學術界對於臺灣樟腦業之相關研究，多偏向於上層菁英歷史中之外部政策與經濟層面向的觀察與討論，而未能充分說明產業內部生產活動所經歷的轉變與利用，導致下層階級之內部組織記憶與維持經濟活動所構成的空間特色及產業特性，往往在此忽略中流失。

而學界在論及樟腦業發展時，亦不免凸顯臺灣客家族群在樟腦業經濟活動上所扮演的角色與影響力<sup>6</sup>。然而，閩南與客家此兩群體之間在樟腦業的歷史文獻紀錄上，並無清楚的文字顯示，同時，本論文根據在 2006 年 11 月至 2007 年 01 月間，針對臺灣樟腦業組織、內部空間與生活等面向，所訪談整理之 6 份記錄中得知，臺灣樟腦業在生產人員的來源方面，並無特別的網絡系統，勞動力多半藉助家庭成員或以請工的方式，自行邀約熟悉製腦工作的朋友來參與生產，顯示個人連帶性的關係運用似乎比是否同為客家族群的關係較為關鍵，受到此以口頭邀約、無合約的組織方式影響，所以，較無明確的紙本紀錄。故礙於研究時間及資料上的辨識限制，本論文將不在臺灣樟腦業是否為客家族群所獨占的問題上加以深究，亦或特意凸顯兩者間的相關性。

因此，為避免模糊其研究焦點，本論文嘗試使用部分史料文獻之文字訊息為基

註<sup>4</sup> 「隘勇線」即為配置隘勇之蕃界警戒路線，隘勇在行政組織系統上，由警察單位所直接指揮主管，隘勇線外為蕃地，線內則允許特許事業(樟腦業)進行生產活動，其平日是以防禦為目的的固定性設施，必要時亦依照「理蕃」計劃，往蕃地採取推進(侵略)活動，故該路線不僅在於防禦蕃害，同時並兼具攻擊和壓制蕃社此兩方面的功能。參見藤井志津枝，1997，《日治時期臺灣總督府理蕃政策》，PP.165~189。

註<sup>5</sup> 該區域因曾設有熬製樟腦的腦寮，因而得名之地區，如臺北縣淡水鎮的樟腦寮坪、桃園縣龜山鄉的樟腦寮與大溪鎮的腦窟寮、新竹縣關西鎮的樟腦寮坑、苗栗縣大湖鄉的腦寮湖、臺中縣太平鄉的腦館仔、嘉義縣竹崎鄉的樟腦寮及梅山鄉的樟普寮等地區。引述自蔡幸娟，1995，《台灣樟腦生產與天然樟樹林地空間消長的研究》，PP.21~25。

註<sup>6</sup> 相關論述可參閱黃紹恆，2002，〈客家族群與臺灣的樟腦業史〉，《臺灣客家族群史 產經篇》。以及溫紹炳教授於 2003，《臺灣樟腦產業與客家人散佈研究》與 2004，《台灣樟腦產業與客家人社會地位提升之研究》的研究計畫書。關於此 3 書之論述取向，詳見於本章第三節之 1-2-3。

礎引述的依據，同時帶進本論文訪談內部組織人員與過程中現代樟腦業者所勾連出的空間記憶與專業性知識為輔助敘述，透過訪史料文獻與談記錄此兩方面資料間的交互辨證後，再進而展開製腦群體內部之空間運用、空間特性及空間意涵的解析過程，內容由組織體制漸朝向內部空間與個人，以求系統性的解讀樟腦業製腦群體之生活方式及空間歷史。

其次，為貼近更真實的歷史原貌，故本論文在歷史論述時，仍稱原住民為「蕃人」，而「蕃地」則意指為原住民所居住之地。

### 第三節 相關史料文獻與研究回顧

相關研究與文獻的蒐集，本節主要偏重在 3 面向的討論：其 1，即產業背景簡述與詞彙定義；其 2，審視國內外樟腦業相關的研究論文，並進行研究取向與內容的說明；其 3，則著重於樟腦業相關研究和文獻的討論，以提供理解當時產業組織結構、生活空間和活動領域的歷史依循。透過上述諸研究的討論，使本論文得以在操作方法與解析上，建立更適切且客觀的論述架構。

#### 1-3-1 產業背景簡述與名詞定義

本論文主要經由原料種別、產品用途、生產知識及地理分佈等 4 面向，作一概括性的產業特質簡述，使對於初步接觸相關樟腦業之議題者，對於樟腦業有其初步的基礎認知，以下就根據臺灣總督府專賣局檔案內之「腦灶異動稟申」<sup>7</sup>文件及訪談資料中論及上述四面向的說明為輔助，並予以分析、說明。另一方面，本論文亦針對「生產關係」一詞，再加以定義，以避免因閱讀觀點不同而產生相異的取向解讀。

##### (一) 臺灣「樟腦業」之簡述

樟腦業(Camphor industry)為依靠體力謀生之 2 級產業，組織人員主要是依靠體力謀生，以樟樹採伐與熬製樟腦為職業的產業<sup>8</sup>，故生產樟腦乃為主要目的。樟腦業中於原料區伐樟製腦者，即稱之「腦丁」；具管理腦丁資格並需協調生產活動之領導者，職稱為「腦長」；進行熬樟煉腦作業的簡易工寮，則稱之「腦寮」<sup>9</sup>。臺灣樟樹特性與利用及樟腦業分佈狀況簡述如下：

1. 原料(樟樹)的植物特性：「樟樹」為製造天然樟腦的原料物，製腦樟樹之樟種，有本樟(芳樟)、香樟(臭樟)、油樟、陰陽樟、栲樟、牛樟(老樟)、冇樟此 7 種品種，從樹種含有量而言，本樟最多、芳樟次之，因此本樟與芳樟為主要製腦樹種；就樹體各部位含有率而言，根株含有率最大，依序為樹

註<sup>7</sup> 國史館台灣文獻館，臺灣總督府專賣局檔案內之件名：「昭和 14 年腦灶異動稟申(五月分)」、「昭和 14 年 7 月腦灶異動ニ關スル件」、「昭和 14 年 9 月腦灶異動ニ關スル件」、「昭和 14 年腦灶異動稟申(十二月分)」、「昭和 15 年 1 月腦灶異動ニ關スル件」、「昭和 15 年 3 月腦灶異動ニ關スル件」共 6 件，件，分別收錄 1939~1940 間(昭和 14~昭和 15)年間大湖、台中、埔里此 3 出張所之腦灶異動稟申文件，共 31 件，各出張所繳交月期不一。本論文乃以每出張所擇 2 件的隨機方式記錄統計。<http://db1n.sinica.edu.tw/textdb/twhist/>。

註<sup>8</sup> 施雅軒，2004，《客家經濟區域的歷史建構-以南莊地區為例》，P.17。

註<sup>9</sup> 廖景淵，2000，《在夢台灣之寶 (台灣消失的行業：焗腦、伐木篇)》，P.13。

幹、樹枝，樟樹葉則為整株樟樹的最低含腦部位【表 1-01】<sup>10</sup>，其次，樟樹體內樟腦、樟腦油之含有量，亦受樹體、樹齡、樹種、生長環境及製腦季節的不同，樹體含腦量則顯相異，依據製腦者的經驗，同一品種之樟樹受日照較多者則含腦率越高<sup>11</sup>。此外，由於樟樹生長期滿 20 年後，其樹體之含腦量遂依隨樹齡漸長而產量遽增，直至 50 年後，腦量增長速度則稍趨緩慢【表 1-02】<sup>12</sup>，因此，樟樹最佳砍伐樹齡為 30 年生以上、50 年生以下者。故礙於樟樹植物特性的限制，製腦業者遂需隨樟而居，形成獨有的產業遷移特性。

2. 臺灣製腦區域的地理分佈：臺灣樟腦業的分佈甚廣，乃依隨樟木而居，依據臺灣總督府專賣局檔案中的顯示，製腦日期為最久兩年，最短三個月【表 1-03】。樟腦之原料為樟樹，因此，製腦地區位必然與樟樹生長區域重疊，樟樹分佈於北部海拔高度 1800 公尺，南部海拔 2000 公尺以下之山地至平地，中部以北居多，分佈範圍甚廣<sup>13</sup>。依據腦灶數而論，臺灣製腦產地的分佈狀況，日據初期與中期臺灣樟腦生產地仍以中北部為主，主要集中在臺北州、新竹州、臺中州，南部與東部的僅有少數腦灶進行熬腦作業，1967(民國 56)年，粗製樟腦廠數則以新竹縣(關西、橫山、峨眉、新埔、湖口、北埔)、苗栗縣(銅鑼、大湖、頭份、卓蘭、苗栗、三義、獅潭)、臺中縣(霧峰、東勢、新社、太平、臺中)為最多<sup>14</sup>。
3. 樟腦、樟腦油的用途：樟腦分為天然樟腦與人造樟腦此兩種，本論文所指之樟腦則為天然樟腦。在人造樟腦及石油化學工業尚未高度發展前，天然樟腦用途，主要廣泛運用於醫藥、香料原料、防蟲、防腐劑、燻香及無煙火藥等方面之上<sup>15</sup>，其中賽璐路(Celluloid)工業的使用佔 66%、防蟲與防腐劑此兩者各佔 14%、醫藥及燻香則各佔 10%<sup>16</sup>。

註<sup>10</sup> 青木繁，1938，《樟樹造林及製腦問題》，PP.03~08；PP.41~42。【表 1-01】來源則引自臺灣專賣局中央研究所對於二十年生之樟樹體各部位所進行的含有率調查，此表詳見於該書之 P.41。同時並經由本論文附錄之編號 02 之訪談者吳記錄加以證實，2006。

註<sup>11</sup> 臺灣銀行經濟研究室編，1952，《臺灣特產叢刊 第十種 臺灣之樟腦》，P.13。同時本論文附錄之編號 01 之訪談紀錄亦證實此述，2006。再者，依據蔡幸娟，1995，《台灣樟腦生產與天然樟樹林地空間消長的研究》，P.22 中經訪談製腦業者而述：「冬天的樟樹含腦量較多，因此，有經驗的製腦業者多喜歡在農曆十月之後選購樟樹」。

註<sup>12</sup> 青木繁，1938，《樟樹造林及製腦問題》，PP.38~39；【表 1-02】的數據來源取自該書 P.39 中之「樟樹の大さと含腦との量關係」調查表。

註<sup>13</sup> 臺灣銀行經濟研究室編輯，1952，《臺灣之樟腦》《臺灣特產叢刊 第十種》，P.11。

註<sup>14</sup> 引述蔡幸娟，1995，《台灣樟腦生產與天然樟樹林地空間消長的研究》，P.42；PP.59~60。

註<sup>15</sup> 玉手亮一，1939，《臺灣の專賣事業 阿片・鹽・樟腦・菸草・酒》，PP.37~40。

註<sup>16</sup> 青木繁，1938，《樟樹造林及製腦問題》，PP.21~23。

4· 製造樟腦與樟腦油的設備選擇：製腦裝置主要可分為蒸餾裝置與冷卻裝置此 2 種，蒸餾裝置組合由放滿樟木片的腦炊桶(甑)、鍋內燒水而產生蒸氣的鐵鍋及燃燒燃料的灶爐(竈)此 3 部份組成，熬蒸後從腦炊所排出含樟腦、油分之蒸汽，使通至冷卻裝置而充分凝成樟腦及樟腦油，冷卻裝置依據樟樹品種的不同，而有蛇管式及箱式此 2 種的選擇【圖 01~ 02】，最後，再進行過濾<sup>17</sup>。冷卻裝置選擇上，蛇管式冷卻管多適用於蒸餾芳樟(臭樟)的樟木片，而本樟(香樟)則因有腦砂的成分，易造成蛇管阻塞，故多選擇以箱式冷卻槽處理<sup>18</sup>。

【表1 - 01】樟樹樹體各部位之含腦率狀態表

臺灣二十年生樟樹各部含有率			樟腦 (%)	樟腦油 (%)
梢	位		0·18	0·50
幹	中	央	0·60	0·93
幹	根	際	0·79	1·92
根	株		0·98	2·36
根	の	先	0·14	2·58

資料來源：青木繁，1938，《樟樹造林及製腦問題》，P.41。

【表1 - 02】樟樹樹齡與樹體含腦量之變化表

樟樹樹齡與樹體含腦量的關係								
樹齡	樟樹形態		利用材積 (幹材利用率91%、根株71%)			樹葉 (mg)	收得量 (mg)	
	直徑 (cm)	樹高 (m)	幹材積	根材積	合計		樟腦	樟腦油
15	12.3	9.10	0.0541	0.0279	0.0820	7.00	0.391 0.561	
20	15.4	10.95	0.0965	0.0399	0.1364	9.66	0.708 0.837	
25	18.3	12.85	0.1507	0.0541	0.2048	14.30	1.238 1.169	
30	21.2	14.60	0.2157	0.0673	0.2830	18.80	1.920 1.464	
35	24.0	16.15	0.2925	0.0845	0.3770	22.30	3.065 1.913	
40	26.7	17.80	0.3809	0.1040	0.4849	25.10	4.593 2.505	
45	29.0	18.70	0.4721	0.1403	0.5936	27.20	6.420 3.252	
50	31.2	19.70	0.5619	0.1619	0.7022	28.70	8.471 4.123	
55	33.3	20.26	0.6694	0.1619	0.8313	29.85	10.802 5.180	
60	35.9	21.30	0.7848	0.1898	0.9746	30.60	13.269 6.438	

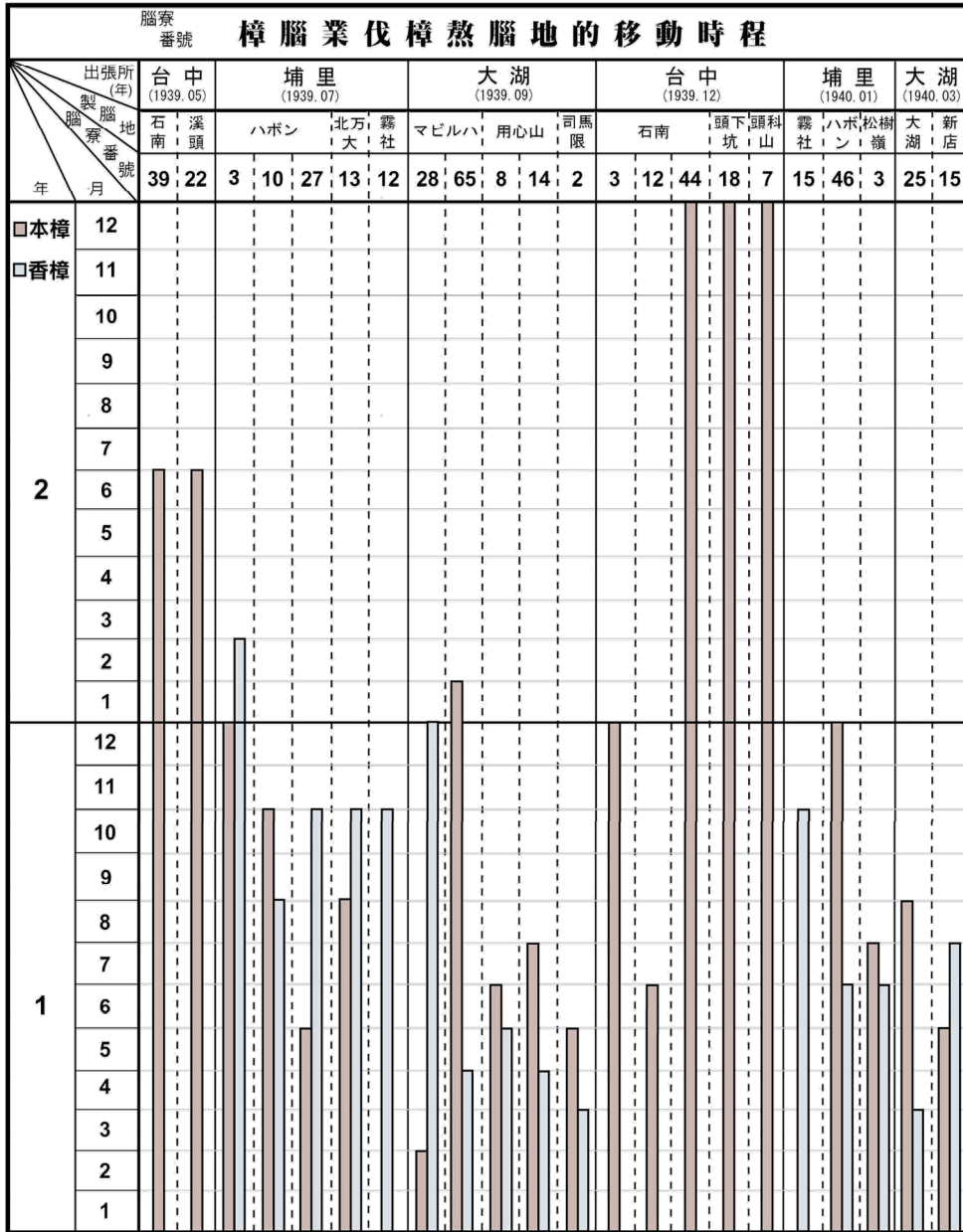
資料來源：青木繁，1938，《樟樹造林及製腦問題》，P.39。

附註：本表之收得量，則由筆者依據《樟樹造林及製腦問題》內之「樟樹の大きと含腦量との關係」數據繪製而成。

註<sup>17</sup> 饒潤昌，1957，《臺灣樟腦》，PP.35~36。

註<sup>18</sup> 本論文附錄之編號 06 之訪談紀錄。該紀錄訪談者吳能達先生補充說道：「要避免腦砂經凝結所帶來的冷卻管阻塞問題，唯一方式，即是需隨時控制冷卻器的熱度」。

【表1-03】樟腦業伐樟熬腦地的移動時程統計表



資料來源：臺灣總督府專賣局檔案，件名：「昭和14年腦灶異動稟申(五月分)」、「昭和14年7月腦灶異動ニ關スル件」、「昭和14年9月腦灶異動ニ關スル件」、「昭和14年腦灶異動稟申(十二月分)」、「昭和15年1月腦灶異動ニ關スル件」、「昭和15年3月腦灶異動ニ關スル件」。  
附註：本表之作業時程，筆者乃依據「腦灶異動稟申」內之原料維持見過期間，繪製而成。



【圖1-01】蛇管式冷卻器  
(苗栗縣文化局網站)



【圖1-02】箱式腦田；上層為冷卻槽下層則為分離槽，適用於本樟的生產(筆者，2006，花壇 腦寮間)

## (二) 「生產關係」定義

因生產所衍生的連帶關係與生產活動下相關的各種制度性的安排，如生產、交易、運送銷貨，及生產工具中的資本、土地、勞動關係等影響生產方式的因素。

### 1-3-2 國內外樟腦業研究論文回顧與分析

目前關於「樟腦」產業方面的相關論文研究分別有：程大學，《臺日樟腦政策史の研究》<sup>19</sup>與張麗芬，《日本統治下的台灣樟腦業(1895~1919)》<sup>20</sup>的研究，2者論文皆試圖透過臺灣樟腦業的政策變遷進行探究，試圖藉此瞭解國家政策背後所蘊藏的意義及作用，並以此說明樟腦業的發展歷程。蔡幸娟，《台灣樟腦生產與天然樟樹林地空間消長的研究》<sup>21</sup>的研究，該篇論文即透過時間脈絡下的方式，探討樟樹林地空間分佈特性與人文活動間的關連性及樟腦業活動對於樟林地空間的影響，形成論述樟腦生產與樟林空間消長情形的歷時性研究。而林欣宜，《樟腦產業下的地方社會與國家—以南莊地區為例》<sup>22</sup>與廖英傑，《宜蘭近山區發展過程之研究(1796~1920)樟腦、太亞與叭哩沙平原》<sup>23</sup>此2研究中，則試圖透過土地、社會與國家政策此3部分之相互作用結果，論證其產業發展與地方社會間的相互關係及其建構過程。關於上述所提及之各研究論文，本論文即輔以【表 1-04】之樟腦業相關

註<sup>19</sup> 程大學，1995，《臺日樟腦政策史の研究》，市立大阪大學院文學研究所博士論文。

註<sup>20</sup> 張麗芬，1994，《日本統治下的台灣樟腦業(1895~1919)》，成功大學歷史語言研究所碩士論文。

註<sup>21</sup> 蔡幸娟，1995，《台灣樟腦生產與天然樟樹林地空間消長的研究》，台灣師範大學地理學系碩士論文。

註<sup>22</sup> 林欣宜，1998，《樟腦產業下的地方社會與國家—以南莊地區為例》，台灣大學歷史學研究所碩士論文。

註<sup>23</sup> 廖英傑，2002，《宜蘭近山區發展過程之研究(1796~1920)樟腦、太亞與叭哩沙平原》，中國文化大學碩士論文。

研究論文概要整理分析表，作一各研究論文取向與內容的概述說明。

【表1-04】樟腦產業相關研究論文概要整理分析表

樟腦產業相關研究論文之概要與取向		
國家政策	<b>程大學，《臺日樟腦政策史の研究》</b>	
	時間範圍： 日治時期	此研究是以日治時期「樟腦產業政策研究」的方式，簡略地介紹臺灣樟腦產業發展概況。研究者根據臺日雙方的歷史文獻與國家法令，來描述日本政府對於臺灣樟腦產業的經營策略與經營過程，以建立臺灣樟腦業的發展歷史。
	空間範圍： 臺灣、日本	
	<b>張麗芬，《日本統治下的台灣樟腦業(1895~1919)》</b>	
時間範圍： 日治時期	此研究主要探討日治時期的樟腦專賣歷程對於殖民地(臺灣)經濟與產業發展之影響。研究者透過專賣政策之分析，以瞭解日本政府高度利用其國家權力的幫助，將外商及本土臺灣樟腦商權收回並有效地藉由樟腦專賣，掌握臺灣樟腦的製造及銷售之過程，進而探討專賣後，台灣總督府如何藉由政策的介入，培植日本勢力於中國華南一帶，甚而掌握世界樟腦市場的供應權。	
空間範圍： 臺灣		
樟林空間消長	<b>蔡幸娟，《台灣樟腦生產與天然樟樹林地空間消長的研究》</b>	
	時間範圍： 清領、日治、國民政府	此研究主要以臺灣兩千公尺以下的中低海拔常綠闊葉林內的經濟性樟樹林地之空間變遷過程與影響因素為討論。內容分析臺灣樟樹林地的生態特性、相關地名意義與空間分佈特性，以及推論樟腦業在各階段中對於樟樹林空間分佈上所產生的影響。最後研究者選擇以泰安鄉與南庄鄉為例，比對今昔樟樹林分佈特性，來推估百餘年來樟林資源枯竭及樟腦業沒落後之樟木林空間消長歷程。
空間範圍： 苗栗縣泰安鄉、南庄鄉		
社會建構與影響	<b>林欣宜，《樟腦產業下的地方社會與國家—以南莊地區為例》</b>	
	時間範圍： 清領、日治	此研究在於探討樟腦生產下的地方社會，將沿山地區的社會轉型與族群分布的定型化的歷程，藉由因樟腦糾紛而發生的南庄事件來說明國家力量深入蕃地的處理方式與爭議。研究者透過樟腦業發展的時間軸下，揭露南庄地區的開墾起始、複雜的族群關係、土地與樟腦資源爭奪等歷史，呈現具地方歷史與國家力量滲入的社會建構過程。
	空間範圍： 苗栗縣南庄地區	
	<b>廖英傑，《宜蘭近山區發展過程之研究(1796~1920)樟腦、太亞與叭哩沙平原》</b>	
時間範圍： 清領、日治	此研究是以動態性剖析的方式建構宜蘭近山區的發展歷程，藉由宜蘭樟腦業的發展過程為切入點，探討日人在追求樟腦原料的目標下，對於樟腦原料地山下的叭哩沙平原帶來何社會與經濟的影響。同時根據日人對樟腦原料地之佔有而進行的隘勇線擴張政策、宜蘭山區泰雅人的反應與對抗，將日人的殖民策略、樟腦開採進行方式與對山區文化所造成的衝擊做一關聯性的解明。	
空間範圍： 宜蘭近山地區		

資料來源：見註18~22。

附註：筆者製表。



由上述【表 1-04】之 5 篇研究論文的研究焦點可知，臺灣目前研究論文取向，乃分別著重在國家政策、樟腦業製腦地的地理分佈與樟林空間消長的情形，及其樟腦業經營與地方社會發展之關係性的探討。故對於製腦組織(群體)內部生產空間之運用、空間意涵與生產空間轉變歷程等空間面向的論述及研究，則較顯缺乏。

因此，為補其此研究缺憾，本論文嘗試以歷史脈絡下樟腦業結構變化與樟腦業組織的發展過程為出發，並就生產過程中實質空間所呈現出的建寮形式、內部空間配置模式、神明信仰、防禦設施、空間性格與空間意涵等，進行空間構成、居住行為與生產活動變遷及影響因子的關連性探循。

### 1-3-3 臺灣樟腦業之相關研究與文獻

#### (一) 論及樟腦業生產面之史料文獻

關於樟腦業生產面的相關研究與文獻，本論文主要著重在於製腦業的生產模式、技術狀況與組織管理等層面，屬於專業技術性之生產基礎資訊的論述。其次，由於樟腦自 1899 年即收歸為政府專賣，故本論文在製腦業發展所衍生的相關史料文獻回顧上，大多以日治時期的官方記錄居多。關於製腦作業程式、製腦設備與組織體制之相關產業生產面的記錄文獻分別有：

1. 由專賣局事務官松下芳郎先生，於 1924(大正 13)年編纂的《臺灣樟腦專賣志》<sup>24</sup>；該官方文獻資料，對於 1924 年前的腦務發展歷程，及其粗製樟腦樟腦油製造、收納包裝、搬運與販賣、樟樹林保護及造林政策等等，皆有詳細的描述並佐以製腦裝置圖與 1890~1923(明治 23~大正 12)年之製腦許可表及製腦業重要記事年表，本論文因而亦得以從中獲取樟腦製造方式與樟腦業發展政策等相關樟腦業歷史發展的背景資訊。
2. 由臺灣銀行經濟研究室編輯，1952 年所出版的《臺灣特產叢刊》<sup>25</sup>；該叢刊除簡述光復後樟腦業的產銷模式與發展狀況外，文中並針對臺灣樟腦業之生產、臺灣樟樹資源與銷售等情形進行綜合性的歷史回顧，內容甚而論及發展臺灣樟腦產業於原料、生產組織與銷售各方面於實際運作中產業展面臨的問題與影響，此為描述產業整體背景史料的基礎文獻。

註<sup>24</sup> 松下芳三郎編，1924，《臺灣樟腦專賣志》，臺灣總督府史料編輯委員會。

註<sup>25</sup> 臺灣銀行經濟研究室編，1952，《臺灣特產叢刊 第十種 臺灣之樟腦》，臺灣銀行。

3. 由雷吉納樂德·康(Reginald Kann)先生所著作的《Rapport Sur Formose》一書，經由鄭順德先生翻譯，收入自《臺灣史料叢刊(3)》之中<sup>26</sup>；在此書中，雷吉納樂德·康以描述的方式寫出自身於日治時期實地觀察臺灣樟腦、蔗糖、茶葉、染料等物產的製作方式與空間運用情形等，此為樟腦製造者與產業推動者(政府)此 2 者之外的第 3 種身分者的樟腦業敘事紀錄，即以第 3 者的視點說明日治時期的樟腦業生產模式、族群關係及貿易出口的實態，藉此歷史紀錄，從而增加本論文之正確度及客觀性。

### (二) 論及製腦區位空間之研究文獻

在製腦區位空間的研究文獻方面，本論文試圖藉以製腦區位設置的回歸過程，主要透過觀察製腦群體依其生活方式，落實於自然環境中之生活空間與活動領域的空間建構及發展情形，建立閱讀製腦群體之製腦文化特質、生活方式與空間需求的空間特性描述，進而根據這些元素，作為解讀製腦群體在實際活動現象之下所呈顯出的空間特性與實質空間內涵的論述依循。故提及製腦空間型態與空間構成之史料文獻分別有：

1. 由臺灣總督府專賣局，於 1923 年所編著的《專賣局臺灣語典：第二篇 腦務》<sup>27</sup>；該一手文獻乃以作業人員業務用語實際記錄的方式，對樟腦產業從製腦地選定、作業巡視、技術教導至原料取締的作業情形進行歷史的建構，而其製腦地之經濟、生活、神明信仰等概要的對話紀錄，且具體的記錄了當時官方政府與業者間之互動關係及製腦人員於生產空間上的生活情形，對於當時的產業結構與實質空間，該書亦提供了細膩的描述。
2. 由「山河文史工作站」負責人廖景淵先於 2000 年所撰寫出版的《在夢台灣之寶(台灣消失的行業：焗腦、伐木篇)》<sup>28</sup>；該書內容係以 1870-1960 年間的製腦設備結構與進料、熬腦至出炊的製腦過程，進行實務面的探討及說明，對於樟樹種別的辨認、砍伐樟木的方式、削樟木成片的鋒子、拖拉樟木與樟片回寮的木船至挑運出貨等，該書皆有其詳細的論述，並輔以自繪之圖片加以說明製腦作業群體從事製腦活動之情形。欲瞭解製腦群體的實際生產模式與內部空間配置情形，則需藉此實質性的文獻資料為根

<sup>26</sup> Reginald Kann, 2001, 〈福爾摩沙考察報告〉，收入自《臺灣史料叢刊(3)》，中央研究院臺灣史研究所籌備處；鄭順德先生譯自《Rapport Sur Formose》一書。

<sup>27</sup> 臺灣總督府專賣編，1923，《專賣局臺灣語典：第二篇 腦務》，臺灣總督府專賣局。

<sup>28</sup> 廖景淵，2000，《在夢台灣之寶(台灣消失的行業：焗腦、伐木篇)》，山河文化工作室。

據，以討論製腦群體的生產經驗與環境空間之間的關係。

### (三) 臺灣樟腦業與客家族群之相關研究

關於臺灣樟腦業與客家族群的研究，目前學界已累積了一些成果，主要是以地緣或親緣的論述觀點，來強調樟腦業與客家族群間的密切關係。關於「樟腦業—客家族群」的相關研究分別有：

1. 由政大經濟學系黃紹恆教授，於 2002 撰寫的〈客家族群與臺灣的樟腦業史〉一文，收入自臺灣省文獻委員會所出版的《臺灣客家族群史 產經篇》一書之中<sup>29</sup>；該文主要聚焦於臺灣樟腦業發展史下製腦群體的活動與經營，對於生產關係結構，亦輔以藉由樟腦業之政策歷史，相互對應說明。
2. 由成大資源工程系溫紹炳教授，在 2003 撰寫的《臺灣樟腦產業與客家人散佈研究》<sup>30</sup>；該報告書乃以地域的觀點，分析客家族群因依隨樟樹資源開發，而逐步由北至南遷移至各村落的建構過程，建立臺灣樟腦業與製腦群體之關連性的論述，同時透過樟腦業經營的改變過程，揭露臺灣樟樹價值變化後對於客家農村經濟、生活狀況等所帶來的影響，呈現樟腦業式微後的香茅油業發展與現在樟腦業經營型態。

其於 2004 年又進行了《台灣樟腦產業與客家人社會地位提升之研究》—成功大學客家研究中心研究報告<sup>31</sup>；該報告書是以散佈在臺灣各地經營樟腦業的客家人為研究對象，透過經營樟腦業之客家人的政治經濟與社會地位的改變，說明樟腦產與客家人的淵源，進而論及樟腦經營形式、組織與產業式微後之產業轉型及經營形態，政策經濟與社會地位的種類與形式。

### (四) 其他文獻

除了上述對於樟腦業內部生產面與製腦區位空間及族群此 3 面向的文獻解析之外，並結合市場經濟、國家力量、漢蕃關係與產業資源的相關記錄與統計，利用民間地方的歷史專書以及傳達實際運作情形的行政檔案等，以理解山區社會、經濟與空間層面的歷史發展，同時藉由樟林資源、生產技術、國家政策發展與實際腦務經營情形等面向的輔助，使對於樟腦業歷史背景的發展，亦可獲得更多瞭解，進而建構切合實際情形的產業影像。由於引用的文獻類型不一，故在此順序方式無其首要、次要順序之分，僅依資料特性分類簡述之。

註<sup>29</sup> 黃紹恆，2002，〈客家族群與臺灣的樟腦業史〉，《臺灣客家族群史 產經篇》，臺灣省文獻委員會。

註<sup>30</sup> 溫紹炳，2003，《臺灣樟腦產業與客家人散佈研究》，台南市客家文化協會。

註<sup>31</sup> 溫紹炳，2004，《台灣樟腦產業與客家人社會地位提升之研究》，台南市客家文化協會。

1. 近代經濟史；為臺灣內部經濟(樟腦)與世界經濟的相互關聯與相關研究，如：林滿紅 1997《茶、糖、樟腦業與臺灣之社會經濟變遷(1860-1895)》、及東嘉生 2000《台灣經濟史概說》。此類文獻雖無法反映出樟腦生產背後所隱藏的實際生產空間內部運用狀況，但對於明白既存的樟腦業經濟體系、產銷組織、出口價格及出口量變動等，則可自此加以瞭解。
2. 國家政策；此類文獻乃輔助瞭解清代時代至中華民國時期的具體國家政策或計畫，如井出季和太 1956《日據下之臺政》、臺灣省文獻委員會 1992《重修臺灣省通志 卷四 經濟志林業篇》及持地六三郎 1998《臺灣殖民政策》。欲掌握各時期的具體政策推展過程與規範事務法規的查證，可藉此處再進行考察與瞭解。
3. 近山社會；此為臺灣近山社會的相關記錄，其中則以臺灣總督府警務局理蕃課 1997《日據時期原住民行政志稿》(原名為《理蕃志稿》)最具代表，全書共分為四卷。乃 1895~1926(明治 28~昭和元)年間，日本當局治理山地政務與政務推移的山地工作情況紀錄，內容除提及日本當局對於山地事業、隘勇線設施擴張等概況外，對於製腦事業與山地蕃人往來互動之關係、山地製腦管理要項、甚而至蕃人突擊腦寮及製腦人員的事件等，該書亦提供連篇記載與完整的歷史紀錄，為相當重要的文獻之一。
4. 原料保續；在臺灣樟腦資源與製腦活動的相關文獻中，對樟腦原料保續所進行的研究，如：青木繁 1938《樟樹造林及製腦問題》與玉手亮一 1939《臺灣の專賣事業 阿片・鹽・樟腦・菸草・酒》。此兩著作，皆因重視臺灣樟腦原料之耗用問題，而針對製腦技術與設施改善、造林與樟樹管理及樟腦原料擴充與經營策略等所進行的研究；其該類著作所提及的製腦地區經營說明，方可作為各階段的樟樹(原料)狀態的概況依循。
5. 官方檔案；此部份為官方電報案稿或行政檔案文書的紀錄資料，具實質的政策影響力，如「淡新檔案」與「臺灣總督府檔案」，其中尤著重在「臺灣總督府賣專局檔案」的檔案紀錄。欲觀察清代樟腦生產、運銷狀態，則需利用淡新檔案第四類內第三款「樟腦」下所收錄的案卷，以趨近當時清代末期實際的生產管理實態，再藉由臺灣總督府賣專局檔案中的「腦灶異動ニ關スル件」等相關行文資料，作為本論文在論述日治時期的樟腦業管理與生產面向上的輔助依循。

此外，圖面與影像紀錄(舊照片)的蒐集、翻拍亦是本研究相當重要的考證依據，

此部分文獻，經過仔細的記錄與統計，再藉由各時期相關圖面的套疊與分析後，本研究將進行部份的使用，同時配合文獻資料之文字為註解，使對於臺灣的樟腦業發展得到一個較全面性且貼近歷史事實的瞭解，進而做出其他推斷亦或論證。

## 第四節 研究方法與流程

本論文係以歷史文獻與相關研究的閱讀結果作為論述樟腦業發展的基礎依循，以歸納不同時期的政策、組織和空間等變化現象，並透過參與觀察與深度訪談所得之活動經驗、記錄及老照片所提供的實質內容為輔助，進行史料歸納、深度訪談與實質空間此 3 方面資料間的交互比對辨證，不僅得以確實的說明製腦實質空間構成所蘊含之空間意義，亦可從中建構詳實且客觀的樟腦業經營與空間發展間的研究論述。

### 1-4-1 研究方法

#### (一) 文獻的閱讀與取用

本論文之文獻分析(literature analysis)乃以關於臺灣樟腦業的相關史料文獻為主，其資料蒐集的來源包括國家碩博士學位論文與專家學者的期刊論文、政府機關出版的相關書籍、地方機關出版的刊物、民間團體的書籍與雜誌媒體報導，以及刊載於網路上的網路電子期刊與資料庫資訊等。

由上述全面性的文獻蒐集與內容的歸納分析中，本論文得以初步的瞭解臺灣樟腦業發展歷程演變與國家社會的關係，再透過《臺灣樟腦專賣志》以及《專賣局臺灣語典：第二篇 腦務》此 2 本一手文獻中相關的產業政策、空間場景至製腦地之神明信仰等概要的文字紀錄為輔，探掘製腦群體在不同歷史階段中所呈顯出的生產空間樣貌與特性，並進而解讀其空間意義及其轉變。

#### (二) 田野實察與深度訪談

以臺灣樟腦業的相關歷史文獻之閱讀結果為空間脈絡發展的基礎論述架構，即藉歷史的角度切入，並透過參與觀察(participant observation)與深度訪談(depth interview)此 2 田調所得之活動經驗加以輔助，亦分別從「由上而下」的意識型態與「由下而上」的意識觀點來相互比對與印證，對於隱含在空間活動下的生活經驗、空間故事及空間狀態，使得以更正確的詮釋並貼近樟腦業歷史，再進行生活感知層面的空間場景建構與空間意涵的書寫。

本論文一方面以苗栗東華製腦場【圖 1-03 ~ 04】、彰化臺灣民俗村內的樟腦寮

【圖 1-05 ~ 06】與嘉義阿里山的腦寮舊址【圖 1-07】，作為田野調查的置入場域，乃分別於 2006 年 11 月 24 日與 2006 年 11 月 25 日，以及 2008 年 01 月 11 日此 3 日，以實際觀察、紀錄、深入訪談的參與方式，進行製腦情境體驗與實質生產空間的觀察；另一方面，本論文將以參與製腦活動的成員與相關樟腦業研究報告的研究者作為主要訪談對象【圖 1-08 ~ 11】，訪談日期分別從 2006 年 11 月至 2007 年 01 月間，及 2008 年 01 月 11 日，本論文將以文字速寫、錄音、攝影等方式進行記錄，採取半結構式的訪談方式，依據事前所凝定之內容進行問題的提問，在訪談過程中亦彈性地引入報紙、老照片、製腦物件及轉述受訪者之間的經驗訊息，以喚起受訪者對自身所參與之生活經歷、事件與生活層面的共鳴，使受訪者進而分享其自身感官經驗，與空間經驗所憶之空間情景、生產活動及空間建構的情形，因此，訪問內容亦順應受訪情境而有所調整。



【圖 1-03】東華樟腦廠  
(筆者，2006，苗栗銅鑼)



【圖 1-04】使用「機器鋒仔」刨樟木片的實作情形  
(筆者，2006，苗栗銅鑼 東華樟腦廠)



【圖 1-05】臺灣民俗村內的樟腦間  
(筆者，2006，花壇)



【圖 1-06】樟腦間內展示著清領晚期至日治時期之焗腦、製腦的文物資料  
(筆者，2006，腦寮間)

而本論文之受訪者多源自親緣關係而從事於製樟腦行業，因此，受訪者多同時兼具聆聽故事者(日治製腦者講述)與自身製腦者(中華民國製腦者)此 2 種身份，不

僅有助於本論文分析樟腦業的生產歷程與發展情形，受訪者亦不自覺引述祖父或父親從事製腦時的空間感觀及其生活記憶之口述及訪談中流露的專技力量<sup>32</sup>，對於本論文而言，此部分之訪談內容乃相當珍貴且重要。



【圖1-07】嘉義阿里山地區內之腦灶遺址（筆者，2008，嘉義 阿里山）

經其思量，為求增加資料間互為佐證的精確性以及研究內容的可信度，故本論文所記錄之訪談資料，亦即以編碼的方式置於附錄之中。關於深度訪談類群與訪談問題的取向，本論文簡要以【表 1-05】加以概略的說明：

【表1-05】深度訪談類群說明表 (資料來源：筆者製表)

類 群	姓 名	訪 談 重 點 要 項 / 代 表 性	訪 談 時 間
腦長 (組織管理者)	吳能達	聚落的選址及立地條件、腦務工作的安排、腦長資格取得與職務範圍、空間運用及建寮花費、樟腦成品運輸流程、宗教信仰與祭祀活動、林物調查趣談等。屬管理與空間的面向說明。	2006. 10. 23
			2006. 11. 25
			2007. 01. 27
腦長 (組織管理者)	吳忠信	腦丁牌的取得與福利、空間運用及技術沿革、運輸、祭祀活動等。屬管理與空間的面向。	2008. 01. 11
	許朝彰	作業模式、腦寮搭建、內部空間運用與腦丁牌的福利解說等。屬管理與空間的面向說明。	2008. 01. 11
腦丁 (勞動生產者)	吳騰金	腦丁牌的取得與福利、樹種與含腦量、製腦流程、東華製腦場經營歷程等。屬生產的面向。	2006. 11. 24
	李桐成	技術沿革與作業模式、腦寮搭建與防護機制、宗教信仰與生活等。屬生產與空間的面向。	2006. 11. 30
	黃和明	作業模式、腦寮搭建、空間作用、宗教信仰與生活(食)等。屬生產與日常活動的面向說明。	2006. 11. 30
	廖金山	作業模式、空間作用、宗教信仰與腦丁牌的福利與生活等。屬生產與日常活動的面向說明。	2008. 01. 11
研究者	溫紹炳	撰寫《臺灣樟腦產業與客家人散怖研究》及《臺灣樟腦產業與客家人地位提升之研究》。	2006. 11. 29

資料來源：筆者製表

註<sup>32</sup> 專技力量即一人擁有專門技術和知識，有助於工作順利及有效率的進行，此可贏得群體中他人的尊敬與信從，甚而對於其他人產生影響力量。參見鄭詩華，1995，《農業生產組織學》，PP50-51。





【圖1-08】吳騰金先生解說樟腦油經由冷卻筒進入分離槽後，油水分離的過程（同圖1-04）



【圖1-09】吳能達腦長口述製腦歷程之經驗（同圖1-05）



【圖1-10】廖金山、許朝彰與蕭清貴先生口述解說樟腦寮內部空間使用狀況（筆者，2008，嘉義十字）



【圖1-11】吳忠信腦長解說製腦設施的運用（同圖1-10）

### （三）老照片的蒐集與相關地圖之運用

本論文企圖透過「老照片」所提供的實質內容為輔佐，試圖藉由歷史圖像所顯示之實質空間情景、腦寮樣貌、經濟活動及土地使用等實質圖像的傳遞，並透過與其他史料文獻相互討論後，進行史料歸納與實質空間此兩者間之對照動作，不僅得以系統性的說明製腦實質空間構成所代表之意義象徵，在此閱讀的同時，已逝的歷史空間樣貌與情境亦於此過程中顯現；同時利用「地圖」，解讀在時間歷程之下製腦業於地理空間中之構成元素與堆層、推展的過程，以掌握樟腦業不同時期之空間性質與特色，並說明影響製腦業空間變化的作用力。

## 1-4-2 章節論述

本論文的章節架構共分為五章，按照其論述程式，章節安排如下：

第一章，首先說明本論文之研究動機與目的，確立本論文之研究取向及分析課題，進而界定研究場域的時空範圍與研究限度，並以樟腦業相關之史料文獻、研究論文等資料回顧為基礎，最後是說明研究方法及論述層次。

第二章，擬以樟腦業生產組織的型態過程，探討不同歷史階段中，國家政策對於內部組織型態與樟腦業結構的影響，進而瞭解政策面向的支配力量與制度的建立過程中對於樟腦業內部生產組織與結構的影響。

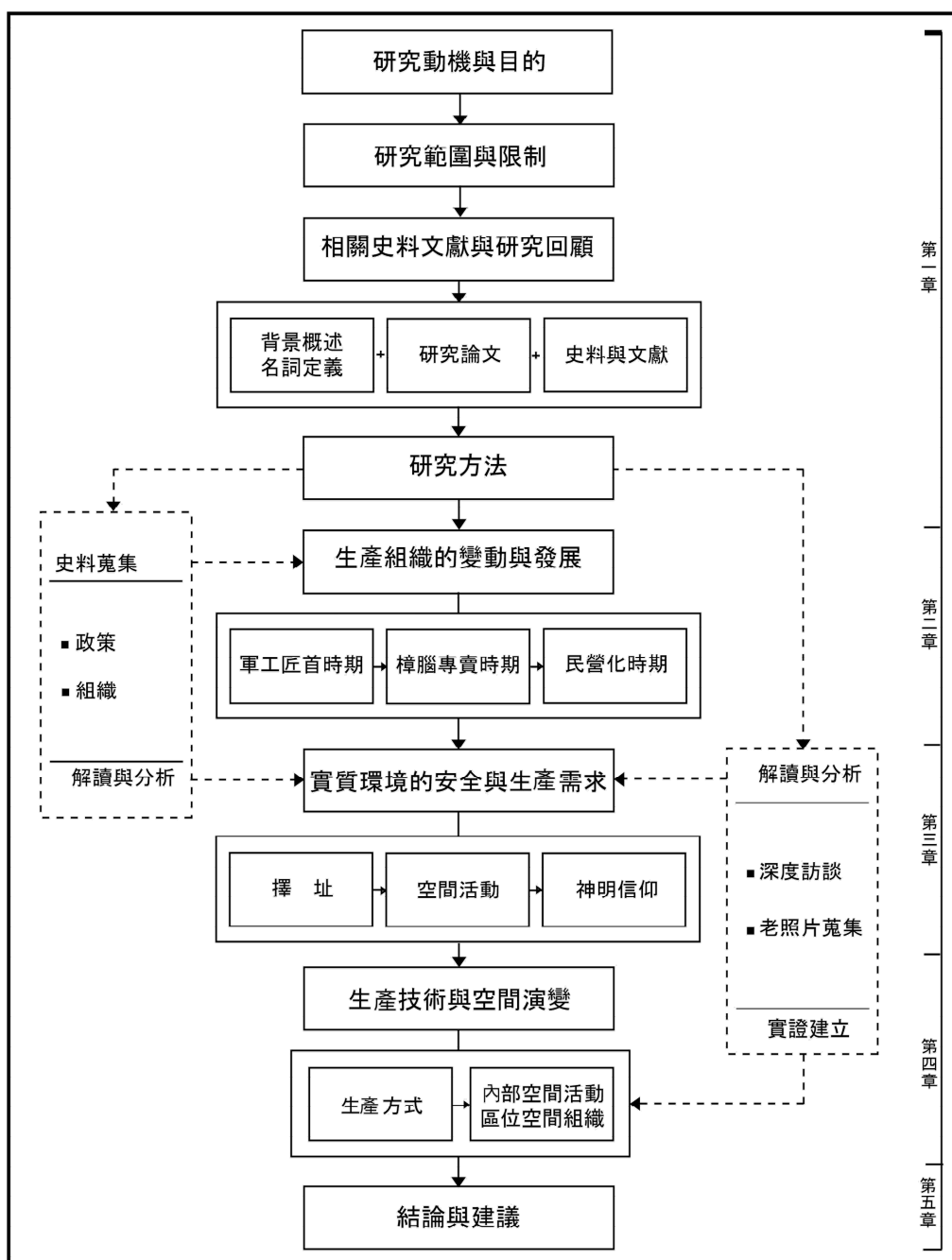
第三章，即在揭露製腦群體活動與環境互動所彰顯出的空間需求，復依此脈絡，再審視隱含於製腦區位內各空間所建構之實質作用及其意涵。在面對早期共生空間（包含生活與生產的居住空間，即腦寮）的遺跡難尋及製腦群體集體記憶逐漸隨時間消逝的危機，本章嘗試根據製腦群體逐樟而居的居住狀態、生活方式與實存生產活動中共生空間的營建過程，進行製腦群體獨特生活模式的空間活動行為梳理，試圖揭露製腦群體活動與環境互動所彰顯出的空間需求，另一方面，亦藉以製腦群體的生活經驗與群體記憶，作為空間情感意義的彰顯，使得以實際地解讀製腦群體生活世界所展顯的空間特性及其空間內涵。

第四章，在製腦群體(組織)生產技術與經營型態的演變之下，進行空間使用模式、空間功能意義轉換及空間結構的變化探討。透過製腦群體(組織)的生產技術演進過程，來探討區位空間形式與生產模式間的關連性，及其空間功能轉換間所呈顯出的生產與生活需求。

第五章，則歸納前述三章之論述，進而指出本論文的發現及後續尚待深入之研究方向。

### 1-4-3 研究流程

本論文初以樟腦業之歷時性空間發展與構成脈絡進行相關研究的回顧，透過史料文獻的解讀、訪談的紀錄及照片地圖的蒐集作為論述分析上的輔助，並根據製腦群體依其生活方式在生活空間及活動領域中的空間建構及發展情形，從中建立閱讀樟腦業文化特質、活動與空間需求及切合經驗現象的研究論述。本論文研究流程如【圖 1-12】所示：



【圖1-12】研究流程圖  
資料來源：筆者製表圖

## 第二章 臺灣樟腦業生產組織與結構的變化

### 第一章 清代樟腦業結構與生產關係發展

#### 2-1-1 清代政府與軍工匠首組織之形成

(一) 樟腦業組織化的起始：「軍工匠首」

清代臺灣於在開山撫蕃之前，樟木、樟腦、水藤等森林物產都是由軍工匠首所獨佔的，「匠首」(即軍工匠首)擁有森林物產的獨有樟木採伐權<sup>1</sup>，在此制度的安排下，除軍工匠首及其手下小匠以外的一般人，所進行的採取樟木行為，皆屬非法。1725(雍正3)年，閩浙總督覺羅滿保奏請配屬臺澎水師防衛用的營戰船，於臺灣南北2路各設置軍工料館，以採伐興修營戰船所需之船料，其臺灣本地所供給的主要船木料，首為樟木<sup>2</sup>，其次為製造索具的藤、麻，及作為風帆的竹材<sup>3</sup>。於是在1825年(道光5)年，設置「軍工料館」；即料館，於艋舺(今臺北市龍山區料館里)，以儲存修造戰船所需料物<sup>4</sup>，且由於樟樹具有供應軍需的性質，因此，官府嚴禁民間私製私售樟腦，一律需繳交由料館負責購販<sup>5</sup>。

為了採取樟木做為修造戰船之使用，官府乃委由匠首率小匠入山採製木料，每名匠首一年所需伐製的船料量，據載：「竊和充當道憲匠首，年應製軍料三十二船運廠，以備戰艦之需，□(賴)樟棹出息，以補斧鋸之資。<sup>6</sup>」，特許的軍工匠首除被允許並賦予合法伐取樟木之權外，同時，該伐樟匠首另具有樟腦、樟木、水籐等

註<sup>1</sup> 陳國棟，2005，〈「軍工匠首」與清領時期臺灣的伐木問題(1683-1875)〉，《臺灣的山海經驗》，PP.286~288。

註<sup>2</sup> 參閱連橫，《台灣通史 權實志》，P.390：云：「閩浙總督滿保奏准台澎水師戰船，令於臺灣設廠修造，以臺道臺協監督，於是南北二路各設軍工料館，採伐大木，以為船料，而櫛匠首任之…併許熬腦，以私其力，而他人皆禁也。」

註<sup>3</sup> 同註1，P.330。清代閩臺造船所需工料名目中運用產自臺地之船料，請參閱姚鶴年，2001，《臺灣森林史料圖文彙編》，P.60：云：「(三)樑頭、樑座、桅座、含檀、鹿耳、斗蓋、上金、下金、頭尾禁水、頭尾八字極、杠罩、彎極、直極、繚牛、尾穿樑、大轉水、車耳下株、屈手極、通樑、拖浪板、門枋、樟枋(以上均樟木製造)，厚利板、軟箸、馬面(雜木製造)，棹、舵(相思木製造)等；以上均屬台產，地近生番，深山溪澗輓運維艱，出水路搖功力繁費，紮排配船轉運赴郡，經時累月亦難剋期。(四)黃麻、水籐、鐵炭、灰粉等，亦屬台產，每年新出之時或天晴農隙，預為購覓，多買積以備用焉。」

註<sup>4</sup> 廖漢臣，1966，〈樟腦糾紛事件的真相〉，《臺灣文獻 第十七卷 第四期》，P.89。

註<sup>5</sup> 吳密察主編，2001，「14302.1 屬淡水廳同知張為嚴私乏私煎以重軍料事(淡水廳同知張傳敬示仰淡屬各地總董頭人暨商舖居民人等嚴禁私伐私煎樟木以重軍料事)」，《淡新檔案(八) 行政編 建設類：鹽務、樟腦》，P.363。

註<sup>6</sup> 吳密察主編，2001，「14301.6 淡屬匠首金和為藉公抱怨黨眾截棹懇恩追還究辦事」，《淡新檔案(八) 行政編 建設類：鹽務、樟腦》，P.359。

森林產品的轉售權<sup>7</sup>，在此獨占制度下，軍工匠首遂成爲唯一的合法伐取樟木者，亦間接享有合法熬製樟腦之專利，對於官府而言，熬製樟腦所得之可觀利潤，即是匠首入山伐取樟木、供應船廠的勞動報酬<sup>8</sup>。

其次，由於匠首始由官方就料館差役中點派任命<sup>9</sup>，特許的匠首皆需繳交公費做爲廠中的供需津貼，因此，匠首砍伐樟木、熬製樟片與青藤所得之純益，名義上亦稱此報酬爲釜鋸、運料之資<sup>10</sup>。樟腦事務的管理，主要是以軍工匠首制度來維持船料的活動持續，此依附於軍船料採製目標下的獨占採製樟腦行爲，亦爲臺灣樟腦官營之始，樟腦專賣體制之胚胎。

### (二) 軍工匠首制度下的腦業概況

由於蕃害嚴重且樟料亦具有軍需的性質，1761(乾隆 26)年，貓霧揀司戴宏度，按照軍工匠首採料規定，熟蕃<sup>11</sup>部落具有保護匠人生命安全的責任，因此，下令岸裡社通事敦仔選撥壯蕃 40 名，押同車夫前往軍功寮車運軍料，赴水裡港文關交收配運，以確保車夫安全及軍料的確實送達；1769(乾隆 34)年，臺灣道蔣允焄，則曾下令要求彰化知縣轉飭岸裡社派差，護衛軍工匠人趕製大中標 50 塊樟料，以興修平元等 13 搜船隻<sup>12</sup>。在船料生產過程中，顯示清代樟腦的生產雖是附屬於船料採製目標之下，卻可能受惠於樟木之軍需性質，而間接的受到熟蕃部落的保護，使得以維持樟腦生產的持續。根據陳朝棟在論述軍工匠首入山伐木危機時，內容提及：「由於考慮被野獸或生番攻擊的危險，熟蕃有時也被官府要求派人護送軍工匠首入山」<sup>13</sup>，本論文的觀點亦與此說法不謀而合，因此，熟蕃部落之平埔族人，在樟腦生產過程中的角色，亦可稱爲協助生產者。

而在軍工匠首採製、料館購販的獨佔制度與山林封禁的規定下，其餘的伐木行

註<sup>7</sup> 陳國棟，2005，〈臺灣的非拓墾性伐木(約 1600-1976)〉，《臺灣的山海經驗》，P.286。

註<sup>8</sup> 陳國棟，2005，〈「軍工匠首」與清領時期臺灣的伐木問題(1683-1875)〉，《臺灣的山海經驗》，P.331。

註<sup>9</sup> 「匠首」除由官方由點撥，間亦委託地方有力人士充當，如案裡社通事張達京即曾受托兼任匠首。張氏被革職後，阿里史軍功寮匠首由曾文琬承充，岸裡舊社匠首則改由鄭翰書承頂。岸理文書，G114，PP.11~12，P155~156。關於上述匠首委任身分，引述自陳秋坤，1997，《清代臺灣土地權 - 官僚、漢佃與社人的土地變遷，1700-1895》，P.188。

註<sup>10</sup> 林欣宜，1999，〈《淡新檔案》第一四三款中所見的樟腦〉，《竹塹文獻》雜誌，P.80。

註<sup>11</sup> 「熟蕃」、「化蕃」與「生蕃」在法律上並無任何差別。「熟蕃」爲已漢化之平埔族，「化蕃」及「生蕃」皆爲原住民，但在行政上應分爲「化蕃」與「生蕃」。引自陳金田譯，1997，《日據時期原住民政志稿 第一卷》，P.231。

註<sup>12</sup> 陳秋坤，1997，《清代台灣土地權 - 官僚、漢佃與岸裡社人的土地變遷，1700-1895》PP.188~189。該書參閱自岸裡文書，G114，P.04，P.11~1；G112，PP.102~103。

註<sup>13</sup> 陳國棟，2005，〈臺灣的非拓墾性伐木(約 1600-1976)〉，《臺灣的山海經驗》，P.293。

爲，皆在非法之列，但其土地開墾者在「墾照」所劃定的墾權範圍內的伐木行爲並不被禁止，於是，具拓墾性質的本地墾戶，亦藉由土地開墾的名目，透過「墾照」的領得，合法地在官府核准的墾權範圍內進行伐木、製腦等經濟事業，最後，再將合法取得的樟腦、樟木與水籐轉售予軍工匠首，以避免與軍工匠首的獨佔特權相衝突<sup>14</sup>。在樟腦的生產關係上，故形成軍工匠首、墾戶與佃戶間之合作關係。

## 2-1-2 承包制度的施行與樟腦業務結構

### (一) 樟腦官營的「承包制度」與樟腦事業的發展

1855(咸豐 5 年)，最初派遣船隻來臺收購樟腦者爲住在香港的美商魯濱內(W.M.Robinet)。其後，美商耐普魯士與威廉安東此 2 洋行成立，與魯濱內合辦貿易，來臺搜購大量樟腦而去<sup>15</sup>，同年，羅必涅洋行首先與臺灣官吏訂立契約，以協助補助盜匪爲條件，換取臺灣樟腦的經銷權及其他貿易特權<sup>16</sup>。外商原本由直接趨近生產地的收購方式，在 1860(咸豐 10 年)定天津條約，開放安平、打狗、淡水與雞籠此 4 港爲通商口岸，後外商收購樟腦的地點，遂需遠離生產地而移至較遠處來進行樟腦買賣，其次，對於擁有樟腦專賣特權的軍工匠首而言，外商的合法來臺亦使樟腦專賣制度受到嚴重衝擊<sup>17</sup>，1861(咸豐 11)年，原爲羅必涅洋行所獨佔的樟腦收購特權，轉由英商怡和洋行(Jardine Matheson & Co.)及鄭德洋行(Dent & Co.)所共有<sup>18</sup>，2 洋行並在 1862(同治元)年，設立洋行於淡水<sup>19</sup>。

1863(同治 2)年，新任分巡臺灣道兵備道丁曰健<sup>20</sup>，即重申「林產物官有」的禁令，將內山所產的木材歸爲官有，嚴禁民間私製私販樟腦，原兼掌樟腦事務的艋舺軍工料館，乃改爲「腦館」，並在新竹、後壠、大甲此 3 處，設立「小館」，由臺灣道庫出資，以每擔 6 弗的低價收購樟腦。然而，實際業務，則由民間承辦，民間「包商」亦須每年繳納道臺所規定之銀兩(包銀)，腦館再以每擔 16 弗的高價賣給外商，外商則按照香港市價以每擔 18 弗售出，外商所得純益甚微，均感不平<sup>21</sup>。1866(同

註<sup>14</sup> 陳國棟，2005，〈臺灣的非拓墾性伐木(約 1600-1976)〉，《臺灣的山海經驗》PP.286~288；同書，〈「軍工匠首」與清領時期臺灣的伐木問題(1683-1875)〉，P.332。

註<sup>15</sup> 廖漢臣，1966，《臺灣文獻 第十七卷 第四期》，P.89。

註<sup>16</sup> 林滿紅，1978，《臺灣研究叢刊第一一五種 茶、糖、樟腦與晚清的臺灣》，P.58。

註<sup>17</sup> 陳國棟，1995，〈「軍工匠首」與清領時期臺灣的伐木問題(1683-1875)〉，《臺灣的山海經驗》，P.335。

註<sup>18</sup> 松下芳三郎，1924，《臺灣樟腦專賣志》，P.03。

註<sup>19</sup> 廖漢臣，1966，《臺灣文獻 第十七卷 第四期》，P.89。

註<sup>20</sup> 一般均曰陳懋烈，經葉振輝考證應爲丁曰健。引自林欣宜，1999，〈《淡新檔案》第一四三款中所見的樟腦〉，《竹塹文獻》雜誌，P.80。林欣宜則參閱自葉振輝，1985，《清季臺灣開土阜之研究》，P.235。《臺灣樟腦專賣志》及《臺灣特產叢刊 第十種》此 2 書則均稱陳方伯。

註<sup>21</sup> 松下芳三郎，1924，《臺灣樟腦專賣志》，P.04。

治 5)年，駐安平之英國領事，首先提出廢除此不完全的專賣制度，任臺灣兵備道吳道廷，非但未允且建議整頓腦務，加強管制樟腦，嚴禁直接出售外商，引起英、美、德商聯合抗議<sup>22</sup>。

1868 (同治 7) 年，英商怡記洋行(Elles & Co.)在台中梧棲，裝運價值達 6,000 弗的樟腦，被鹿港海防同知洪熙恬查獲截留<sup>23</sup>，英國領事吉必勳(John Gibson)對分巡兵道梁元桂強烈抗議，遭扣留之樟腦終仍充公，後怡記洋行代理人必麒麟(Piekering)親赴梧棲調查，卻在鹿港遭襲，而吉必勳遂請求英國船艦出動，導致英國海軍艦隊曾一度登陸安平，最後，勞動興泉永道曾憲德來臺協商，曾憲德履行諾言賠款 6,000 弗予怡記洋行<sup>24</sup>，撤換臺灣道梁元桂、鳳山知縣林樹荃及鹿港海防同知洪熙恬，並廢除臺灣第一次的樟腦專賣制度，另於 1869(同治 8)年，定訂「樟腦條約」<sup>25</sup>(Camphor Regulation)<sup>26</sup>。

其後，外商乃根據樟腦條約【表 2 - 01】，僅需領有海關長所發之「通行證」，即可直接進入內地自由購運樟腦，外商亦無需再向料館購買樟腦，但外商仍未被允許可從事樟腦製造，然而，部份外商卻潛住內地、設立店鋪棧房，貸款於臺灣本國人民，以本國貸款人的名義，直接經營製腦事業，遂逐漸掌握臺灣樟腦業之實權<sup>27</sup>。透過此條約，外商得以藉由雄厚的資金，直接介入臺灣樟腦生產體制，在清代臺灣樟腦業的業務關係身分上，已從外部的樟腦採購者身分，轉為內部的樟腦製造經營者身分，臺灣樟腦業實權，遂為外商所掌握。

### (二) 轉型後的樟腦官營承包制度再起及再瓦解

1886 (光緒 12) 年，為補中法戰爭的鉅額開銷，並籌措開山之經費，巡撫劉銘傳在林維源、陳朝棟等紳商的建議下，以鑑於私煎私售樟腦，容易產生爭端及蓄害為由，奏請將硫磺與樟腦經營改歸官辦，其收益則可用來作為開山撫番之經費。劉

註<sup>22</sup> 臺灣銀行經濟研究室編，1952，《臺灣特產叢刊 第十種 臺灣之樟腦》，P.06。

註<sup>23</sup> 廖漢臣，1966，《臺灣文獻 第十七卷 第四期》，P.90。

註<sup>24</sup> 林欣宜，1999，《淡新檔案》第一四三款中所見的樟腦，《竹塹文獻》雜誌，P.82。

註<sup>25</sup> 該樟腦糾紛所建立之條款，部份文獻另稱為「外商採買樟腦章程」。周憲文，1866，《臺灣研究叢刊 第四十五種清代臺灣經濟史》，P.42。

註<sup>26</sup> 廖漢臣，1966，《臺灣文獻 第十七卷 第四期》，PP.93~94。

註<sup>27</sup> 松下芳三郎，1924，《臺灣樟腦專賣志》，P.08。

【表2-01】樟腦條約

<b>樟腦條約（外商採買樟腦章程）</b>	
1869年	
<p>第一條：以往之官有樟腦儲藏所悉廢之，依補充條約第七條之規定管理營業。 外國商人，依此規定，可領取通行證而入內地，收買樟腦，運至開港商埠。該項通行證由海關長發給之，應記名商人姓名、營業公司名稱，須繳出口關稅之半數，以代國內稅，以及進入內地只限用中國式之船隻等事項。外國商人及其所雇用之外國人，依前項之規定，得入台灣內地，向中國人民收買樟腦，用中國式之船隻裝載，運往開港商埠，報告海關，繳納稅金後，用外國船隻輸出之。除此以外不再加制限(釐金)。 外國商人，在此規則締結前，已領有旅行證，但未持有內地通行證者，須繳納出口關稅及釐金。無內地通行證及旅行證之外國商人，應予處刑，並沒收其商品。 外國人不得乘外國船隻進入非開港商埠，營非法之商業。</p> <p>第二條：領有內地通行證，為購買樟腦而以中國式之船隻進入內地之外國人，不得永住其他，或租借家屋，或以自己之名義建設家屋；但有內地通行證者，得免徵釐金。</p> <p>第三條：入內地之外國商人，應公平營業，若私入「番地」，預貸資本，而償還延滯，或其資金有浪費情事，或親自冒險深入「番地」，而受損害或損失時，中國政府不負其責。</p> <p>第四條：依上列各條之規定，為收買樟腦而入內地之商人(在中國政府之直轄區域內)遇掠奪盜竊，或由其他方法受損害時，須立即報告領事，由領事請求中國官吏捕盜及追還被盜物品。 若中國官吏不能追還被盜品之全部或一部份時，則只處罰犯人，中國政府不負賠償之責。</p> <p>第五條：道台應揭示公佈官有樟腦專賣法業已廢止，內外商人得自由營業等情事，福建總督須將公告之抄本一份送與領事，並訓令台灣道台及地方官各傳諭其部下，令其告示經營業務製造者及商人等，遵守此項規則。前代理道台李某所公佈之告示，謂凡違反規則之樟腦業華人，應依樟才硝石輸出禁止條例處分等情，自本規則公布後，作為無效。</p>	

資料來源：東嘉生，2000，《臺灣經濟史概說》，PP.242~243。

銘傳奏請再硫磺出口及樟腦官辦，而曰：<sup>28</sup>

再臺灣素產樟腦、硫磺兩項，民間私煎、私集每多械爭滋事，經內閣侍讀學士臣林維源、道員林朝棟等籌商收歸官辦，以助輔「番」經費。臣查硫磺一項，歷由已革浙江候補知府通商委員李彤恩兼辦，飭令該委員會同候補知府丁達意，將樟腦、硫磺籌議辦理章程，以收自然之利。旋據李彤恩等稟稱：「樟腦一項，近來日本出口甚多，香港腦價日落。若歸官辦，每石可獲利二、三元，臺產每年約可出腦萬石。……于撫番經費不無小補等情前來」。臣查臺灣樟腦、硫磺兩項，民間私熬私售，每多械爭滋事，歸官收買出售，發給執照出口。就目前情況而論，每年可獲利三萬餘元，以後若能出產多，暢路暢，經理得入，日漸推廣，以自有之財供無窮之用，寔于國計、民生，兩有裨益。

此議經詔可，1887(光緒13)年4月，劉銘傳再行第二次臺灣樟腦專賣，設樟腦硫磺總局於臺北，另立北路大料崁(大溪)及中路彰化為分局，再於南莊、三角湧、雙溪、罩蘭、集集與埔里社此6地分設管理局，專管樟腦事務，派兵駐紮內山蕃地，防禦生蕃、保護製腦<sup>29</sup>，至於南路乃由於樟腦產量不多，故付闕如，北路之宜蘭，雖為產腦地區，但因治匪關係，所以未開放<sup>30</sup>。而凡欲入山設置腦寮，需先送交記

註<sup>28</sup> 陳金田譯，1993，《臺灣私法 第三卷》，PP.119~120。

註<sup>29</sup> 松下芳三郎，1924，《臺灣樟腦專賣志》，P.09。

註<sup>30</sup> 周憲文，1866，《臺灣研究叢刊 第四十五種 清代臺灣經濟史》，P.43。



載寮內灶份鍋數<sup>31</sup>的說明冊至撫墾局查點灶份鍋數之數目是否相符，經撫墾局查證核准後，給發門牌執照，即可開始製腦，後每月按照門牌所記之鍋數繳納防費，嚴禁製腦者私熬私售<sup>32</sup>。劉銘傳在腦務總局成立之初，即出示嚴禁，其一內稱：<sup>33</sup>

照得樟腦一項為臺灣出產大宗，從前因生番屢出滋事，內山樟木不砍伐，以致樟腦無出。現在各處生番一律歸化，民間煎熬樟腦應照從前章程歸官辦理，以免紛爭。合行出示曉諭，為此示仰商民等一體知悉。爾等此後如有愿備工本煎熬樟腦者，許就近撫墾署稟明承辦，俟熬成之後官定價收買，不准絲毫走漏，倘敢故違私自煎賣，一經查出，定即從嚴究罰，其各凜遵毋違，特示。

劉銘傳主持下的第二次樟腦官營制度，遂廢除民隘，設官隘，並規定山地腦寮，需按照腦灶數，以每月每1灶(10鍋)抽金8弗的計算方式，繳納「防費」，作為官隘防禦蕃人之經費來源<sup>34</sup>，樟腦業亦受該官隘保護而得之振興，依據《劉銘傳撫台前後檔案》中所記載：「據台北腦戶聯名稟請按灶納費，墾留隘防，即自光緒十七正月起，所有台灣樟腦，由腦戶自行覓售，價格高低，出處多寡，地方官概不過問，惟設局彈壓稽查，按灶抽收防費。」，顯見當時該官隘之防蕃功效<sup>35</sup>。再者，劉銘傳認為山地隘防費用既由官方所支應，理當山地出產的樟腦皆歸政府所有<sup>36</sup>，因此，悉由腦務局統一以1擔8弗的價格收購之<sup>37</sup>，腦務局再以每擔10弗的價格，全數轉售於特許的包商商人，北路即蔡南生，中路則由德商 A. Buttler 所經營的公泰洋行承購<sup>38</sup>。其中，林朝棟(中路)更曾與公泰洋行訂定合約，由彰化腦務總局接受4,5000圓的資金融通，以每擔12弗的價格收購當地樟腦，再以每擔30弗的價格轉賣予公泰洋行輸出香港，替該洋商包攬收購<sup>39</sup>。

相較於第一次似專賣的承包制度，劉銘傳所實施的第二次官營承包制度，顯見加強了生產維持條件措施，即「防蕃」，且較丁曰健所施行的不完全樟腦專賣制度時，給製腦者6弗，轉賣外商16弗之收購價格，較無剝削之嫌<sup>40</sup>。而樟腦歸於官營

註<sup>31</sup> 依清國舊式小灶而言，1灶稱為1粒，10灶為1份，1份為10鍋，而大灶以3粒為1份。說明引自王學新，2003，《日據時期竹苗地區原住民史料彙編與研究》，P.1551。

註<sup>32</sup> 松下芳三郎，1924，《臺灣樟腦專賣志》，PP.16~19。

註<sup>33</sup> 陳金田譯，1993，《臺灣私法 第三卷》，PP.119~120。

註<sup>34</sup> 林欣宜，1999，〈《淡新檔案》第一四三款中所見的樟腦〉，《竹塹文獻》雜誌，P.83。

註<sup>35</sup> 鄧孔昭，1991，《臺灣通史辨誤(增訂本)》，P.245。

註<sup>36</sup> 林欣宜，1999，〈《淡新檔案》第一四三款中所見的樟腦〉，《竹塹文獻》雜誌，P.83。

註<sup>37</sup> 廖英傑，2002，《宜蘭近山區發展過程之研究(1796~1920)樟腦、太亞與叭哩沙平原》，P.28。該論文參閱自 James W. Davidson/蔡啟恆譯，《臺灣之過去與未來》，P.281。

註<sup>38</sup> 周憲文，1866，《臺灣研究叢刊 第四十五種 清代臺灣經濟史》，P.43。

註<sup>39</sup> 松下芳三郎，1924，《臺灣樟腦專賣志》，PP.09~10。

註<sup>40</sup> 林滿紅，1997，《茶、糖、樟腦業與臺灣之社會經濟變遷(1860-1895)》，P.134。

專賣以來，海關發給的執照即明確載有：「祇准在海口附近採買，不得迫近生蕃地界」，可外商卻仍不無顧於該規定，直接深入蕃界採買私製的樟腦，糾紛迭起<sup>41</sup>，在1890(光緒16)年，英商怡記洋行從集集購買70,000餘斤樟腦至鹿港，9月間又運54,000餘斤樟腦，被彰化腦務總局勇丁發現，係認為走私品，而按法遭攔截扣留，駐京英國公使乃向北京總理衙門提出控告<sup>42</sup>，其餘各國則同指該官營專賣制度有礙通商，請求廢除，清廷轉飭戶部奉旨查核。最後，戶部覆稱：<sup>43</sup>

熟考古今律例，鹽、硝、硫磺均歸官辦，嚴禁私販，除此三項之外，未常別有所禁也。臺灣內山今以出產樟腦之多，奸商夤緣賄賂，挾謀其間，不准他人售賣，實屬無謂。今英商收腦數萬斤，為巡察委員所沒，是則奸商之故意而後至此，即臺灣巡撫亦難辭其責。況樟腦一物，原係藥材，未可禁止私販。如英國地多蟲蟻，以腦燻室，可免蟲蝕，此消用之所以較多也。此後各省所出，不論利益多寡，應先奏明後舉辦，方為得策。伏乞詔飭臺灣巡撫劉銘傳，即將樟腦一項改為民辦，官府但可徵稅。

於是臺灣第二次較完善的樟腦官營承包制度(專賣制度)，遂在1891(光緒17)年正月，奉詔廢除，臺灣樟腦業再次轉為民營，本地出產的樟腦得以自由的販賣於洋行分棧，分棧再貸以資本予製腦業者的買辦方式<sup>44</sup>，收購樟腦，臺灣樟腦生產與販賣之權，當時，亦多為外商所支配。

### 2-1-3 清代樟腦業的生產體制與合作型態

在樟腦生產體制中的族群身分，提供製腦者利用貸款取得資本的資本家，乃多為外商或福佬人，而樟腦製造工作，則大部分由客家群體所擔任<sup>45</sup>。樟腦業之中，實際製腦者又可分為製腦勞動者(日治時期稱之腦丁)及腦寮管理者(日治時期稱之腦長)，一般製腦者均無足夠的資金，自行生產樟腦，其製腦者的資金來源，多仰賴於資本家提供，藉由訂定買辦合約，貸款製腦資金，以支援腦寮管理者進行修路、建灶、繳交蕃人「山工銀」、準備腦寮內腦丁供給品、向政府繳稅及領取製腦執照

註<sup>41</sup> 陳金田譯，1993，《臺灣私法 第三卷》，P.121。

註<sup>42</sup> 松下芳三郎，1924，《臺灣樟腦專賣志》，P.10。

註<sup>43</sup> 臺灣銀行經濟研究室編，1952，《臺灣特產叢刊 第十種 臺灣之樟腦》，P.07。該書覆奏內容，乃引自連橫所著之臺灣通史。

註<sup>44</sup> 陳金田譯，1993，《臺灣私法 第三卷》，PP.119~121。

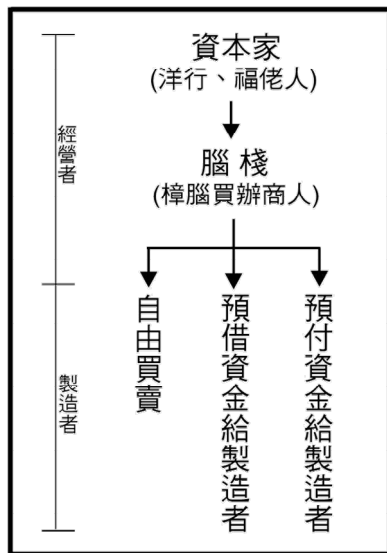
註<sup>45</sup> 黃紹恆，2002，〈客家族群與臺灣的樟腦業史〉，《臺灣客家族群史 產經篇》，P.63。訪談編號04之訪談者溫紹炳教授於訪談中，亦進而提及：「客家人(墾戶)多居為第1線的樟腦製造生產者，漳州、泉州籍人士則為收購中介商」，2006。

等一切業務，因此，貸款在清代製腦業中實極普遍<sup>46</sup>。這也是洋商在樟腦業的產銷關係上何以牢不可拔的重要原因之一。依據 1896(明治 29)年日治初期的調查，清代臺灣樟腦業資本家與製造者之間的業務關係，可分為下列 3 種買賣類型<sup>47</sup>【圖 2-02】：

1. 預付資金給製造者：要求製造者開鑿道路，建設腦寮，全數收購所製造的樟腦。該模式乃接近雇傭的買賣關係。
2. 預借資金給製造者：製造者每月對營業者運送製好的樟腦，換取相應價金(從前者的應付價金中扣去後者預借的金額)。
3. 自由買賣：此類型與第 2 類買賣關係，可視為製腦者能力較強，或是具有資本提供者無法掌握情況的作法。

然而，預借資金的樟腦生產前置行為，未必是外商資本家取得樟腦的唯一買賣方式，外商亦可透過「樟腦買辦商人」(即中界商人，又稱腦商)【表 2-03】收購樟腦與樟腦油，腦商則可藉由與自行由生產地挑運樟腦到街上尋找買主的製腦者合議；與製腦者訂定貸款契約，買斷日後樟腦製品及腦商親赴山中，採購樟腦等 3 種交易方式，收購樟腦<sup>48</sup>。

【表2-02】清代樟腦買賣類型



資料來源：黃紹恆，2002，〈客家族群與臺灣的樟腦業史〉，P.63。

【表2-03】樟腦買辦商人名單

樟腦買辦商人(腦商)	
地區	部份買辦商號/商人
新竹街	利源號(鄭捷南)、東順號(陳志誠)、恒泰號(陳辰齊)、聯成號、致和號、茂泰號、錦泉號
北埔	聯成棧、義利號、泉源號、義益號
茅坪	東順號(支店)
北埔	聯成棧、義利號、泉源號、義益號
南庄	成號(溫勝)、洋行良德、邱交、莊華、曾松秀、莊降生
獅里興社	聯成號、林公館、李振輝
大湖	聯成號、魯麟洋行、葉逢春、詹廣隆、詹阿定、詹石頭、葉老番、陳澄波、劉振隆、朱啟榮、張阿進、格成號、吳慶鼎、吳永康等，南湖有魯麟行、黃南球、聯成號

資料來源：陳運棟，2005，〈苗栗內山製腦事業發展史〉，《苗栗文獻 第三十三期》，P.89。(公文類纂1896·V04506/A017)

註<sup>46</sup> 林滿紅，1997，《茶、糖、樟腦業與臺灣之社會經濟變遷(1860-1895)》，PP.126-127。

註<sup>47</sup> 黃紹恆，2002，〈客家族群與臺灣的樟腦業史〉，《臺灣客家族群史 產經篇》，PP.62-63。該書所述之業務關係，稱提供資金的洋行腦棧為經營者，本研究基於閱讀便利，改稱其資本提供者。

註<sup>48</sup> 陳運棟，2005，〈苗栗內山製腦事業發展史〉，《苗栗文獻 第三十三期》，P.89。該文所述內容乃參閱自公文類纂 1896·V04506/A017。

## 第二節 專賣時期的樟腦業結構及獨占體制的進行

### 2 - 2 - 1 日商資本的滲透與洋商資本的驅逐

#### (一) 外部政策的介入與臺灣資本的整理

日本統治臺灣後，臺灣總督府為求能確時操控世界樟腦貿易市場、累積國家財政收支，1895(明治 28)年，日治政府遂藉由日令第 26 號「官有林野及樟腦製造業取締規則」的發佈【表 2 - 04】，進行臺灣樟腦業資本的整理，導入日資，並進而推動樟腦專賣制度。該日令乃規定以往清代製腦業者需於該日令發佈後的 30 天內，本國製腦業者需重新提出製腦申請書，並添付清代臺灣樟腦硫磺總局、撫墾局、樟腦稽查局等其他官衙所發予之製腦許可證<sup>49</sup>，以供地方廳審查，經審查通過者，即頒與「許可證」，無重新提出申請書或清代許可證者，則由地方廳扣押或沒收其生產設備<sup>50</sup>。1896(明治 29)年，送審單位由地方廳移轉至撫墾署掌理檢驗。

透過臺灣製腦業者申請書中，對於開採樟料區位、樟林面積、樹木種類、製腦區位置、每寮僱人數、腦灶數、鍋數、每日樟腦生產數，樟腦輸送道路、樟腦運至地點及停止製造日期等基礎資訊的提出<sup>51</sup>，臺灣總督府除得以快速地掌握臺灣製腦業基礎資源狀況，另一方面，由於日治政府為唯一的樟腦開採授權者，因此，在臺灣總督府的刻意排除之下，外商與本土資本亦受其限制與篩選，同時，原生活於原料地內之蕃人(原住民)更因無法取得地契而使其世居之所淪為官有林地<sup>52</sup>，相反的，該制度卻提供日本資本家，一個進入臺灣既有樟腦市場的合法管道。

臺灣推行官營樟腦專賣政策之初，原具有樟腦支配地位的外商，即在 1897 年(明治 30)年，對臺灣總督府取締外商對樟腦產銷的介入行為提出異議，英國公使主張 1869(同治 8)年，英國與清廷所定之「洋商在臺採購樟腦條約」(即：樟腦條約)乃為地方性條約，不應受政權更替而失效，臺灣總督府則力主該條約為國際條約，新政權亦無意義繼承前政權所定的條約云云<sup>53</sup>。故樟腦之生產、販賣實權，英、德等外商之經營掌握，遂移至日本資本家及政府手中<sup>54</sup>。

註<sup>49</sup> 藤井志津枝，1997，日治時期台灣總督府理蕃政策》，PP.36~37。該書指「官有林野及樟腦製造業取締規則」為日令第 27 號，而《臺灣樟腦專賣志》，則稱此規則為日令 26 號，2 書均同指頒佈時間為 1895(明治 28 年)10 月 31 日。故本論文乃選擇官方之《臺灣樟腦專賣志》所述之日令號。

註<sup>50</sup> 松下芳三郎，1924，《臺灣樟腦專賣志》，P.20。

註<sup>51</sup> 藤井志津枝，1997，日治時期台灣總督府理蕃政策》，PP.14~17。

註<sup>52</sup> 藤井志津枝，1997，日治時期台灣總督府理蕃政策》，P.19。

註<sup>53</sup> 黃紹恆，2002，〈客家族群與臺灣的樟腦業史〉，《臺灣客家族群史 產經篇》，P.72。

註<sup>54</sup> 周憲文，1958，《臺灣研究叢刊第五十九種 日據時代臺灣經濟史（第一冊）》，P.117。

【表2-04】官有林野及樟腦製造取締規則

官有林野樟腦製造取締規則 (1895)	
1895年10月31日；日令第26號	
第一條：無官方證據，及山林源之地契，算為官有。	
第二條：臺灣交接以前，除有清國政府之允許執照者外，一概不准民人採伐官地及開墾官地。在臺灣交接以前，未領有清國政府之允許執照者，不准熬製樟腦。	
第三條：臺灣交接以前，未領有清國政府之允許執照者，及日後須遵地方官廳告示日期，依照左開各項，將清國政府所發執照，應赴地方官廳一併具稟呈核，採伐樹木要點： 一、山林、土名、位置地界(添附繪圖)。 二、山林廣狹，數目盡數。 三、所伐木料有幾類及其用途、搬運通路經由地點、運往何處。 四、至何時可以伐完。 開墾林野要點： 一、地名、位置、地界(添附繪圖)。 二、山林廣狹。 三、樹木等類，樹木盡數，所伐樟木有幾種及其用途，運往何處。 四、至何時可以開完。 熬製樟腦要點： 一、熬製樟腦位置。 二、樟林土名、位置、地界(添附繪圖)。 三、樟木廣狹，樟樹若干。 四、熬製樟腦灶額及鍋之數目。 五、每灶用工人若干。 六、每日熬製樟腦至多及至少若干。 七、樟腦搬運通路，運往何處。 八、何時可以熬完。	
第四條：地方官必須查明虛實，如經允准者，即發給執照。如經地方官查出所稟有不實情事者，或不具備條件者，即予糾正。	
第五條：若不依限申報許可，或所領執照曖昧不明，或故意稽延完工日期者，報請總督府民政長官核准，將所用器材連同成品等件，一概充公。	
第六條：違反第(二)條規定者，罰銀五十圓至五百圓，並沒收一機器材成品。	
第七條：協助違反第(二)條規定者，罰銀二十圓至二百圓。	
第八條：罰銀自通知後仍未繳納，並經催繳逾期十日者，盡將其財產拍賣抵扣罰銀，有餘發還其本人。	

資料來源：藤井志津枝，1997，《日本治理臺灣的計策—理蕃》，PP.14~17。規則第5~8條則抄錄自臺灣省文獻委員會，1992，《重修台灣省通志 卷四 經濟志林產篇》，P.142。

## (二) 日本資本的積累與外商勢力的驅逐

1896(明治 29)年，臺灣總督府發佈第 12 號日令「樟腦事業取締規則及課稅規則」，撤銷清代所徵百貨釐金稅及樟腦防費，按清代灶稅、厘金、補水銀、出口稅等項目合計之稅率（合計為每百斤 9 圓 7 角 3 分 8 厘），經斟酌舊法調整後，改定後，以樟腦每百斤 10 圓的課稅方式，向製腦者固定課稅<sup>55</sup>，依據 Reginald Kann 在臺灣 1897(明治 30)年所見，樟腦收購人需向樟腦產地各廳之辦事繳納製造稅，辦事處收到製造稅後，開予稅金繳納證書(收據)，使能於海關出示，無繳納該證書之樟腦，則無法上船出運，原臺灣總督府僅針對樟腦課稅，後發現許多日本商人將樟腦結晶體運出，再蒸餾還原為樟腦油的手法，便課以樟腦油 3 圓的稅<sup>56</sup>。

該「樟腦事業取締規則及課稅規則」中<sup>57</sup>，係規定經營製腦業者需有搬出商(即

註<sup>55</sup> 臺灣省文獻委員會，1992，《重修台灣省通志 卷四 經濟志林產篇》，P.156。

註<sup>56</sup> Reginald Kann，2001，〈福爾摩沙考察報告〉，《臺灣史料叢刊(3)》，鄭順德譯，PP.91~92。

註<sup>57</sup> 松下芳三郎，1924，《臺灣樟腦專賣志》，P.32。

貿易商)執照，內山所產的粗製樟腦亦需有搬出商所開之送貨單，以供樟腦由內山產地運樟腦至市場過程中，沿途官吏的檢驗，腦業因此趨於衰微<sup>58</sup>，該規則並賦予擁有撫墾署發與「許可證」的樟腦業者，有其自由買賣樟腦之權力<sup>59</sup>，對於擁有開採權之日商而言，買賣自由化將更利日商經營臺灣樟腦市場，製腦業結構亦產生明顯的變化，同時，臺灣總督府所施行的外國人居留地制度，限制中國人買辦不得離開居留地的規定，亦使洋商資本代表的臺灣商人或臺灣人買辦，因而在臺灣內山樟腦產地活躍<sup>60</sup>。

1899(明治 32)年 2 月，內閣會議通過臺灣總督府所提之專賣法案，同年 6 月公佈施行律令第 15 號「臺灣樟腦及樟腦油專賣規則」律令，管制內山生產之樟腦製品，即粗製樟腦及粗製樟腦所副生的樟腦油，製腦者需向政府繳付，政府交付「補償金」後，收購該樟腦製品，再以定價發售或以標價方式出售，非政府所售者概在禁止之列，透過該國家政策的發動，以保障日本政府具樟腦獨買的權利及支配地位，掌握穩定的財政，並借此規則將外商排除於樟腦產銷之外<sup>61</sup>，促使樟腦商權亦由外商手中移歸回國家(臺灣樟腦局)所獨佔專賣。

在臺灣總督府在鞏固統治及奠定商品生產基礎的時期(約 1895~1903 年間)，形式上雖壟斷了樟腦生產與銷售的利益，然而，實際樟腦輸出權初期仍由英商 Samuel 商會所標得，直至 1908(明治 41)年，總督府亦變更原先公開定約承辦的招商投標辦法，改以官方直接委託的方式，終將臺灣樟腦經銷權，始由外商之手轉移至日商三井物產會社<sup>62</sup>，掌握樟腦既得利益之外商資本家終漸於臺灣總督府國家權力政府的強力介入下，逐漸離開臺灣樟腦業的生產體制系統。

## 2 - 2 - 2 商品化的專賣制度建立與管理

### (一) 樟腦專賣制度的施行與政策方針

辦務署掌理樟腦業務之後，日人深知樟腦事業之重要，1898(明治 31)年，日本製腦專家松田茂太郎建議實施樟腦專賣，乃是依據 1896(明治 29)年，全臺森林調查結果推算全臺樟樹約有 226,000 立方公尺，若分 50 年採伐，則每年可採取 144,520

註<sup>58</sup> 周聲夏編，1979，《臺灣先賢先烈專輯(第四輯) 林朝棟傳》，P.83。

註<sup>59</sup> 松下芳三郎，1924，《臺灣樟腦專賣志》，PP.32~34。

註<sup>60</sup> 黃紹恆，2002，〈客家族群與臺灣的樟腦業史〉，《臺灣客家族群史 產經篇》，PP.75。

註<sup>61</sup> 黃紹恆，2002，〈客家族群與臺灣的樟腦業史〉，《臺灣客家族群史 產經篇》，PP.72~73。

註<sup>62</sup> 矢內原忠雄，1999，《日本帝國主義下之臺灣》，P.39。

立方公尺，約 4328 個腦灶的使用量，預估可得樟腦 500 餘萬公斤及 250 餘萬斤的樟腦油<sup>63</sup>。唯以 1898(明治 31)年內山的情形無法完全實現該估算量，最多僅可支援 3147 個腦灶進行生產，預計僅可生產樟腦 377 萬 6400 公斤及樟腦油 188 萬 200 公斤。故總督府即以此計算為基礎，下令限制各地方可設之腦灶數，各地方腦灶數分別為：大科崁 250 灶、新埔 100 灶、五指山 200 灶、南庄 100 灶、大湖 300 灶、東勢角 767 灶、埔里社 500 灶、林杞埔 300 灶、蕃薯寮 130 灶，該 9 處共合計 2647 灶<sup>64</sup>。

1899(明治 32)年，臺灣總督府實施專賣，並於臺北、新竹、苗栗、臺中、林杞埔(竹山)及羅東(宜蘭)此 6 處設置樟腦局，主要目標及業務為：例行專賣制度、加強整編機構、嚴禁走私與確立樟樹砍伐，並進行造林計劃及施行每木調查等事務外，另需研究樟腦生產技術與品質改良。此外，又於臺北樟腦局設立臺北南門工場【圖 2 - 01】，辦理樟腦及樟腦油之精製加工及樟腦油之再製試驗<sup>65</sup>，顯見臺灣樟腦業逐漸趨向永續性與專業化的經營模式。1900(明治 33)年，臺北樟腦局擴大為臺灣樟腦總局，其他各地改為分局，並於產樟地區，普設督察所，同時，為保持樟腦原料之供應，臺灣總督府亦開始進行「官行樟腦造林」<sup>66</sup>。

1901(明治 34)年，臺灣總督府成立臺灣專賣局，樟腦、鴉片與鹽並列專賣之中<sup>67</sup>。1903(明治 36)年，以法律第 5 號公布「粗製樟腦、樟腦油專賣法」，從原料管制、收購專賣至精製運銷，專賣局皆採取了「由上而下」的控管方式，對於該法第 8 條之規定：粗製樟腦、樟腦油製造者不得兼為粗製樟腦的精製者，對此黃紹恆在〈客家族群與臺灣的樟腦業史〉即認為，此規定明顯係為日本國內精緻業者的權力而設，亦堵塞了臺灣樟腦製造技術提升的可能性，使臺灣製腦技術停滯於清代所發展的技術水準<sup>68</sup>。

臺灣總督府鑑於 1918(大正 7)年，製腦地區遼闊，生產者散處各地，控管困難，且第一次世界大戰後期，物價工資飛漲，製腦者陸續改業，樟腦產量衰頹，臺灣總督府遂於 1919(大正 8)年，改由官督民營的方式，聯合臺灣各地粗製樟腦業者，成

註<sup>63</sup> 臺灣省文獻委員會，1992，《重修台灣省通志 卷四 經濟志林產篇》，P.340；P.344。

註<sup>64</sup> 黃紹恆，1999，〈簡述北部臺灣樟腦製造史〉，《竹塹文獻雜誌 第 11 期》，PP.84~85。

註<sup>65</sup> 臺灣銀行經濟研究室編，1952，《臺灣特產叢刊 第十種 臺灣之樟腦》，P.08。

註<sup>66</sup> 1900(明治 29)年 2 月，南門工場開始進行甲乙丙三種樟腦的製作。周憲文，1958，《臺灣研究叢刊第五十九種 日據時代臺灣經濟史 (第一冊)》，P.117。

註<sup>67</sup> 督察所視其業務性質，乃分為監督所、收納所、巡視所此 3 種。周憲文，1958，《臺灣研究叢刊第五十九種 日據時代臺灣經濟史 (第一冊)》，P.117。

註<sup>68</sup> 黃紹恆，2002，〈客家族群與臺灣的樟腦業史〉，《臺灣客家族群史 產經篇》，P.74。

立「臺灣製腦株式會社」<sup>69</sup>，該會社乃集中統合臺灣製腦合名會社、簡阿牛、三井物產合名會社、林瑞騰、合名會社大寶農林部、臺南製腦株式會社、櫻井貞次郎、萬基公司、新竹製腦株式會社、陳慶麟、鹽水港製糖拓殖株式會社、林烈堂等當時最主要的製腦業者<sup>70</sup>，盼藉以健全製腦機構的設立，加強樟腦生產。1934(昭和9)年，縮併組織，解散臺灣製腦株式會社，從原料生產至成品銷售，皆統由專賣局直接經營，以抗人造樟腦競爭。同時，專賣局亦在台北、新竹、台中、嘉義、花蓮設立支局，宜蘭、大湖、集集、埔里、六龜、玉里設出張所【圖2-01~02】，以處理各地腦務<sup>71</sup>。

至1941(昭和16)年，太平洋戰爭發生，樟腦市場中斷，樟腦轉為軍需，日軍大量砍伐樟木供為防禦工事，樟腦原料損失甚具，樟腦產量不及專賣局初立時之1/20<sup>72</sup>，顯示「生產狀況」固然是影響臺灣樟腦出口量與出口價格的決定性因素，但其「用途轉變」故也是影響樟腦產業原料短缺的因素之一。樟腦除可供製藥及防腐之用外，亦可製成火藥且製腦技術尚可運用於提煉其他軍需油，因此，製腦者具有戰時提供戰略物資的供給者性質，此觀點可由訪談者吳能達所憶及<sup>73</sup>：「同為腦長之父親吳祿生先生，曾在第二次大戰後，在政府要求下，轉而生產檜木油，以供應政府對於軍需燃料之需求」所證實，由於製腦者具有戰略物資供給者的性質，故本論文認為此亦是腦丁在戰時可免徵軍伕之因素，但由於戰爭調走的軍伕人力，卻仍使腦丁需放棄製腦工作而回鄉耕作<sup>74</sup>。後臺灣樟腦遂終在人造樟腦興起後，逐步沒落。

從清代末日治初期，樟腦產量與銷售量任隨市場機制決定到統制配銷的專賣制度的過程中，亦可瞭解樟腦市場結構是屬不完全競爭形態，有著易受需要或供給等非經濟因素影響的經濟特性。日治初期，臺灣總督府乃藉由國家權力收回外商收購販賣樟腦的利權，統籌調節樟腦產量供求、避免樟腦生產過剩導致國際腦價暴跌外，一方面則誠取母國日本維新以降樟樹爛伐，所導致製腦原料銳減的教訓，計劃性地對於臺灣樟樹進行調查，並取締私伐製腦及擴大造林以裕腦源，控制樟腦產量及品質以求操控價格，進而擴大外銷市場。

註<sup>69</sup> 臺灣銀行經濟研究室編，1952，《臺灣特產叢刊 第十種 臺灣之樟腦》，P.10。

註<sup>70</sup> 黃紹恆，2002，〈客家族群與臺灣的樟腦業史〉，《臺灣客家族群史 產經篇》，P.76。

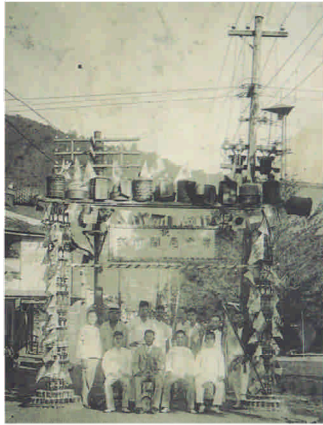
註<sup>71</sup> 姚鶴年，2001，《臺灣森林史料圖文集編》，P.119。

註<sup>72</sup> 陳庚金監修，1989，《臺中縣志 卷四 經濟志 第一冊(農業篇、水利篇、林業篇)》，P.397。

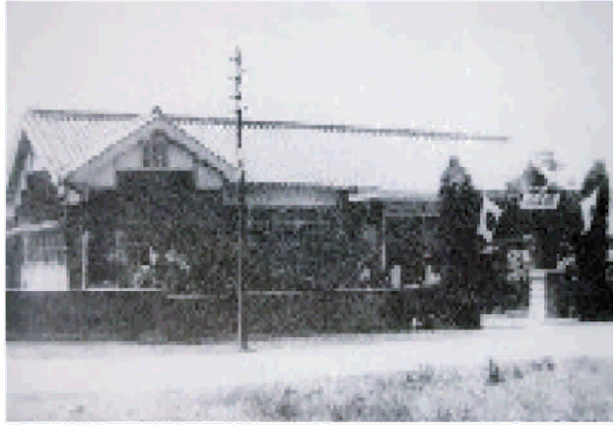
註<sup>73</sup> 參閱自附錄之訪談編號03所述，2006。

註<sup>74</sup> 溫紹炳，2004，《臺灣樟腦產業與客家人地位提升之研究》，節1-5。





【圖2-01】大湖出張所開幕  
(苗栗縣文化局)



【圖2-02】集集出張所 (戀戀山城網路報，2004  
，劉松青)

## (二) 專賣之製腦申請與腦丁牌的取得

地方撫墾署在初期受理製腦案時，地方該屬首明令屬員實地檢查，製作目測圖與證據文件，再與申請製腦業者所附圖面相互對照、審查，審查後將業者之製腦申請書上陳至總督府，經總督府許可後，乃由撫墾署對申請製腦業者頒發指令書及營業執照，業者收到指令及執照以後，便可開始整理腦灶，並進而進行申報設置腦灶之動作，屆時，再由撫墾署檢查腦灶，檢查完畢後之腦灶廠，則可掛上腦長自製之長1尺寬5吋的門牌，門牌內容係記入該寮段名、腦主、腦長、腦丁名及號碼，並加上烙印，由檢查員記入，該門牌亦為合法之證明<sup>75</sup>。

日治時期，樟腦產業組織如同一個金字塔，位居於金字塔頂端為「臺灣樟腦專賣局」；「腦丁」為基層生產執行人員；而「腦長」則為上級政府與製腦勞動者的中間人，腦長為腦丁組織管理人。從事樟腦及樟腦油製造人腦長、股首、腦丁與搬運工，亦需先取得總督府所核發之木製許可執照(即腦丁牌)<sup>76</sup>，才能在畫定的區位內合法的伐樟熬腦，以便證明自身為合法製腦者權。依據吳騰金先生轉述擔任腦丁之父親吳阿相所云<sup>77</sup>：「腦丁需通過本樟(芳樟)、香樟(臭樟)、油樟、陰陽樟、栳樟、牛樟(老樟)、冇樟此7種樟別之味道辨識，才能取得腦丁執照」【圖2-03~05】，此說法亦與吳忠信先生所述日治後期腦丁牌取得的說法一致<sup>78</sup>，在吳能達先生收集的腦丁牌中，部分腦丁牌即是腦丁先生發生變故而腦丁之妻直接承接下腦寮的製腦

註<sup>75</sup> 王學新，2003，《日據時期竹苗地區原住民史料彙編與研究》，P.1597。該書所述內容乃參閱自總督府公文類纂 1896·V00084/A001，1897·V00163/A037，1898·V00272/A011。

註<sup>76</sup> 松下芳三郎，1924，《臺灣樟腦專賣志》，P.87。

註<sup>77</sup> 參閱自附錄之編號 02 的訪談記錄，2006。

註<sup>78</sup> 參閱自附錄之編號 08 的訪談記錄，2008。

工作，可知腦丁牌的性質，並非賦予個人製腦的專屬執照，該腦丁牌性質應如同「營業執」，所以擁有該執照之腦丁一家人均可參與製腦<sup>79</sup>，但若該腦寮已無可接續製腦的人員，腦丁牌則要交還給負責該寮山趨的巡山人員<sup>80</sup>。

其次，在製腦內部組織方面，由於日治後期的採樟作業風險逐漸降低，伐樟熬腦組織遂由個體<sup>81</sup>轉變為「家庭式」的生產模式，1 個腦灶即代表 1 個家庭，由男性腦丁負責砍伐樟樹、刨削樟片等吃重的工作，婦人小孩則負責監看爐火、倒料入炊等較安全且不吃力的工作<sup>82</sup>。而製腦技術乃多為口述傳承，並無招募腦丁的公開訓練，所以，部分製腦者多因親緣關係而投身與此行業，日治時期亦有腦丁刨樟木片之比賽【圖 2 - 06】，該比賽內容，即是請參與比賽之腦丁，現場使用手鋒仔刨取樟木片，所刨下的樟木片之形狀、厚度，即為評分之項目，而非刨片速度<sup>83</sup>，顯見樟腦業在日治時期之重要性。



【圖2-03】「腦丁牌」正面  
(筆者，2006，吳能達 提供)



【圖2-04】腦丁牌掛法



【圖2-05】「腦丁牌」背面  
(同圖2-3)



【圖2-06】腦丁刨樟木片比賽 (苗栗縣文化局網站)

註<sup>79</sup> 參閱自附錄之編號 04 的訪談記錄，2006。

註<sup>80</sup> 參閱自附錄之編號 08 的訪談記錄，2008。

註<sup>81</sup> 林滿紅，1997，《茶、糖、樟腦業與臺灣之社會經濟變遷(1860-1895)》，P.126。

註<sup>82</sup> 溫紹炳，2004，《台灣樟腦產業與客家人社會地位提升之研究》，節 1-4。

註<sup>83</sup> 參閱自附錄之編號 05 的訪談記錄，2006。

### 2-2-3 專賣制度後的特許製腦區位生產關係

原本替外商資本家收購樟腦之買辦商人，亦隨專賣制度施行後，外商資本家的逐漸離開而隨之沉寂，繼之而起者的山地的製腦業者，其原因在於臺灣總督府專賣局對於中小行業主與零星製腦者的特意節制與排除，使樟腦業生產體制產生轉變，特許的製腦業者有逐年漸集中趨向於資本雄厚之日本資本家及本地資本(墾戶)的現象<sup>84</sup>。臺灣總督府在《日據時期原住民行政志稿 第一卷》關於樟腦之製造、特許與管理事項中，亦明確地提到選擇雄厚資本者之目的：<sup>85</sup>

山地事業應特許少數大事業家，絕不可特許多數小事業家，此事依過去之事實可證明。特許事業家興業時，應指定在已立討伐計畫，不久可佔領之地區經營，並依溪流或山嶺等自然地勢分區特許之。區分之地區不可太大，亦不可太小，因為太大時，事業家將來會成為權利者而難以制馭，且會遲延開發山地，太小則缺乏資本而開拓難以成功…，事業家應在取得特許之地區經營製腦、伐木與開墾事業。特許日本人事業家移住開墾山地時，應令與漢人合作，因為漢人始能勝任此種工作。事業家之義務如下：開設(特許地區內)山道路、分擔防備經費。

顯見，日本治臺初期，臺灣總督府欲透過日商資本與本地製腦者所擁有的經濟勢力，以開發山林事業。再者，大島警察本署長訓示推行山地政策之方針，乃說到<sup>86</sup>：「製腦事業依過去經驗，認為盡量避免特許小事業家而特許資本雄厚之大事業家或團體指定地區經營較為有利，且要特許熟悉山地情形之人經營，絕不可特許與山地無關之人經營，致使妨害山地安寧。」，以此看來，專賣局對資本家特許製造樟腦後指定製造樟腦之地點，皆與山地及原住民有關。在政策性的考量下，臺灣總督府在扶持日資導入臺灣樟腦業的過程中，亦延續清代蕃人使用地上物和地上產物的舊慣，以「民木」的名義，准許蕃人對私有的樟木採伐製造樟腦<sup>87</sup>，依據王學新先生依循總督府公文類纂對製腦事業的研究指出，在日治初期製腦業之內部樟腦生產者，亦呈現 3 種製腦情況：<sup>88</sup>

1. 墾戶自行製腦：墾戶招募腦丁(又稱焚夫)，以 10 為 1 組，挑選其中 1 名有製腦經驗者為腦長，所生產之樟腦歸墾戶所有。故為墾戶與腦長、腦丁的關係。

註<sup>84</sup> 黃紹恆，2002，〈客家族群與臺灣的樟腦業史〉，《臺灣客家族群史 產經篇》，P.74。

註<sup>85</sup> 陳金田譯，1997，《日據時期原住民行政志稿 第一卷》(原名：理蕃誌稿)，PP.171~172。

註<sup>86</sup> 陳金田譯，1997，《日據時期原住民行政志稿 第一卷》(原名：理蕃誌稿)，P.240。

註<sup>87</sup> 藤井志津枝，1997，《理蕃—日本治理臺灣的計策》，P.133。

註<sup>88</sup> 王學新，2003，《日據時期竹苗地區原住民史料彙編與研究》，P.1734。參閱自總督府公文類纂 V04506/A017。

2. 資本家製腦：若有財主欲投入製腦工作時，需先向墾戶申請，得其允許後，再招募腦長、腦丁，建灶製腦，其製成之樟腦歸腦丁所有。該財主與腦丁的關係，乃同於墾戶與腦長、腦丁的關係，相異之處在於腦丁通常都會支付墾戶每月每灶約 20 錢的樟樹費。
3. 腦丁製腦：腦丁若有資本，且有製腦經驗時，腦丁所製樟腦皆歸其所有，可自由買賣。生產過程中，腦丁除需支付防蕃費以外，每月亦需再支付每灶約 20、30 錢的樟樹費。

當本地資本雄厚之墾戶領取專賣局所發給的許可證，合法的進入特許製腦之地區後，部分本地墾戶首領自組隘丁於當地險要處或生番出沒處建立隘寮、防禦生蕃，並開始從事開墾、伐木與建灶熬製樟腦等相關土地資源的開發，過程中，墾戶乃藉由麾下的佃戶或隘丁與土地開墾所並行的製腦活動<sup>89</sup>，乃使墾戶亦擁有樟腦生產者的角色，故形成政府、墾戶、佃戶(或腦長、腦丁)、隘丁的生產關係，由於蕃害影響，因此，製腦者(佃戶)生產成本必須加入固請隘丁的費用(如：上述第 3 類)，而墾戶經營樟腦生產的方式也由原早期的直接產製，轉型為代工包攬的行商經營。

---

註<sup>89</sup> 黃卓權，1988，〈黃南球先生年譜初稿(四)〉，《臺灣風物》，PP.88-89。

### 第三節 中華民國時期的公賣體制與民營化的開始

#### 2-3-1 專賣舊制的維持與轉變

##### (一) 專賣制度的維持與民營化

臺灣光復初期，瘡痍未復，製腦設備，僅腦灶 370 座，從業腦丁 1290 人，每月產量平均 21,000 公斤，民國政府仍維持專賣制度，列樟腦為專賣品之一，將原有製腦組織改組為製腦事業改進社，並以貸款的方式，改善製腦者的生活，以期達到增加生產之目的。1947(民國 36)年 5 月樟腦專賣局撤銷，原同年 1 月設立的樟腦有限公司一改隸為建設廳<sup>90</sup>，該年全省腦灶已恢復至 1,310 座，腦丁增至 2,742 人<sup>91</sup>。

1948(民國 37)年樟腦公司再改組為樟腦局，並沿日人舊制，設立製腦辦事處設於臺北、新竹、臺中、埔里、嘉義、屏東、臺東、花蓮及宜蘭，以管理樟腦原料及芳樟油之生產、儲運，且將日人所設之「拮所」改置為「監督所」及「巡視所」，以利於辦事處派員駐於地，直接從事山場生產之管理工作，1949(民國 38)年，樟腦減產，併 9 製腦辦事處至新竹、臺中、嘉義、花蓮此 4 處，多數腦丁亦因腦灶休熬的關係，而下山轉業<sup>92</sup>。至 1952(民國 41)年 11 月，裁撤樟腦局，其在臺北市內的財產，全由菸酒公賣局接管，加工部分的南門工廠與精緻工廠，改稱為台灣省樟腦煉製廠，歸菸酒公賣局管轄，山地製腦部份之財產及樟樹則交由林務局接管，山地製腦業務，遂轉為民營，但所生產之粗製樟腦及樟腦油仍需由公賣局之樟腦廠，按粗製樟腦及樟腦油每公斤 8.81 元的價格收購，其中 70%作為腦丁工資，30%則為腦長所得，作業運輸與損耗費用，則再另由樟腦廠付給腦長，每公斤 2.69 元<sup>93</sup>。

而原本僅有外銷而無內銷的樟腦市場，除極少部份在國內充家庭防蟲之用外，餘殆輸出用於賽璐路原料之改良乙種樟腦，一部份用為精緻樟腦原料，一部分輸出，留供國內工業上用者幾等於零，此與日本所產之粗製樟腦，全部留供日本本國賽璐路工業之用，除有餘額，才外銷的經營方式，迥然不同。由於臺灣樟腦市場多倚靠外銷，因此，當世界賽璐路工業受塑膠業及其他化合可朔代替品業勃興之影響時，臺灣樟腦銷路亦受阻滯，且戰前佔樟腦總銷售 10%的焚香用之樟腦，亦隨戰後印度、東南亞、南洋一帶購買力衰弱而銷售量大減，故自 1950(民國 39)年起，

註<sup>90</sup> 臺灣銀行經濟研究室編輯，1952，〈臺灣之樟腦〉《臺灣特產叢刊 第十種》，P.10。

註<sup>91</sup> 陳正祥，1993，〈臺灣地誌〉，P.507。

註<sup>92</sup> 臺灣銀行經濟研究室編輯，1952，〈臺灣之樟腦〉《臺灣特產叢刊 第十種》，P.25；P.58。

註<sup>93</sup> 陳正祥，1993，〈臺灣地誌〉，P. 507；P.509。

國內樟腦即開放內銷，使原本僅提供外銷(輸出)而無內銷(留供)的樟腦市場，轉為發展臺灣內銷市場<sup>94</sup>。

1960 (民國 49)年 8 月，全臺共有腦灶 161 座，腦工 487 人(男工 372 人，女工 115 人)，實際開工腦灶數 110 座，生產量視製腦者製腦地之樟樹多寡及搬運情形而定，每月每 1 腦灶可產 140~400 公斤不等的粗製樟腦及樟腦油，平均為 280 公斤。當該製腦地之樟樹伐盡時，腦灶及其眷屬將一併遷移他處製腦地繼續工作<sup>95</sup>。其後，1967(民國 56)年，國家政府解除公賣的樟腦業經營模式，臺灣樟腦業至此轉為民營化<sup>96</sup>。

## (二) 組織管理人：腦長的資格申請

戰後，樟腦製造內部組織仍延續日治時期的腦長與腦丁之合作關係，腦長仍居於樟腦局(收購者)與腦丁(勞動生產者)之間，但職稱已轉稱之為「中間商人」，中間商人之職責負有：(1)接受製腦機關之命令，招募腦丁，從事生產 (2)協助調查原料 (3)修築腦寮及腦灶道路 (4)管制腦設備 (5)集中繳納產品 (6)供應腦丁生活用品 (7)指導腦丁生產等<sup>97</sup>，與腦長之職責無異。

中間商人申請的資格，唯一的要求即是腦長資格申請人需有伐木 2 萬立方公尺以上的經驗，樟腦廠亦會發予紙本證明書【圖 2 - 07】，持此證明書才有資格申請，而若無 2 萬立方公尺伐木經驗之申請者，則需另外自行聘請專職高農畢業林務系的專業技術人員，該專業技術人員在實質操作上雖未必伐木經驗豐富，但因有其學術上之專業知識，因此，仍具有其保證效力，故可得知主要是聘牌而非聘人，而製腦腦丁則無任何審核規定，由腦長自行聘之<sup>98</sup>，其腦長薪資報酬為在樟腦局收購粗製樟腦費用中扣取 24% 佣金<sup>99</sup>。

## 2 - 3 - 2 公賣時期的製腦業務申請與生產關係

1967(民國 56)年，中華民國政府尚未解除公賣的樟腦業經營制度前，在製腦申

註<sup>94</sup> 臺灣銀行經濟研究室編輯，1952，〈臺灣之樟腦〉《臺灣特產叢刊 第十種》，P.61；P.63。

註<sup>95</sup> 陳正祥，1993，《臺灣地誌》，P.508。

註<sup>96</sup> 羅秀華，2004，《臺灣的老行業》，P.138。

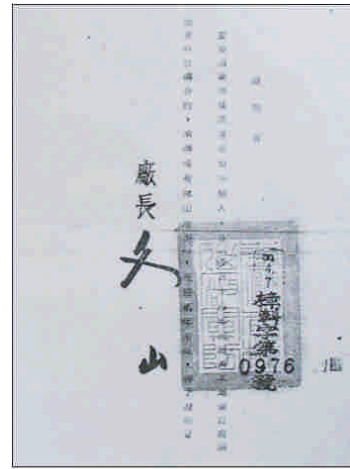
註<sup>97</sup> 黃紹恆，2002，〈客家族群與臺灣的樟腦業史〉，《臺灣客家族群史 產經篇》，P.81。

註<sup>98</sup> 依據訪談記錄 01 之受訪者吳能達先生實際經驗所述編號 01，2006。

註<sup>99</sup> 臺灣銀行經濟研究室編輯，1952，〈臺灣之樟腦〉《臺灣特產叢刊 第十種》，P.60。

### 請流程

上，1 個林區的申請，約莫會有 3 年的前置期，第 1 年，中間商人(日治時稱腦長) 係需前往山區調查、找尋適宜的伐樟熬腦地，後再按照調查之實際情形、編列預算，並將預計作業地點等林務調查結果，上呈於林務局審核；第 2 年，林務局則會派員調查，再決定核准與否，並依據全省林務調查申請人的調查資料，統計出 1 年所需的出腦量，並分別依據各中間商人所繳交的編列預算中之熬腦量多寡，而得知該各林區需上繳多少腦量，平均一棵樟樹約可提煉出 15 公斤多的腦量，吳能達先生說：「當然也有比原先政府預估限定上繳的腦量，要多好幾公斤的情形，但仍須上繳不可私售」，前置調查結束後第 3 年，政府即會就會發出公告；第 4 年，製腦申請者與製腦者即可合法的進入預定的樟林區，進行伐樟熬腦作業<sup>100</sup>。



【圖2-07】證明書 (同圖2-3)

故在樟腦公賣階段的生產關係上，乃形成政府與中間商人、製腦者的生產關係，由於時空的改變，現代製腦業者已無須擔心蓄害所造成的影響，所以，防禦性質的隘丁，漸而被抽離於樟腦業生產關係之外。1967(民國 56)年樟腦業開放民營後，生產關係乃再轉變為樟木販售者與樟腦業者、製腦者。

註<sup>100</sup> 依據訪談記錄 01 之受訪者吳能達先生實際經驗所述編號 01，2006。

### 第三章 伐樟建寮過程中對實質環境之安全與生產需求

本章所謂的「製腦區位」，即是指以製腦群體<sup>1</sup>為地理的中心，透過製腦群體獨有的專技知識、宗教信仰與維生方式，而展顯於地表所形塑出的獨有居住場所及其生活、生產、休養之居住狀態的空間，亦是群體精神與信仰的中心。因之，此具體的區位空間，乃為製腦群體與自然環境相融互動的結果載體。

在製腦區位的生活世界構成及其空間特性的論述層次上，本章首要概述居處的基本環境單元，再依據其位置之環境特性，展開以製腦群體的生活本能與生產條件為基礎作一製腦區位空間特性的說明，進而解讀製腦群體於生產需求中所勾連出的族群衝突及於此歷史之下所衍生的妥協模式，此外亦注意腦寮<sup>2</sup>結構及空間運用情形，除欲重現當時的歷史情境之外，尚能對於生產方式、製腦業文化及族群關係的理解稍有裨益（詳第 1 節）；復依此脈絡，再審視隱含於製腦區位內各空間所建構之實質作用及其意涵（詳第 2 節）；其間，遷寮謝神後再建寮請神之區位神祇建立過程中的祭祀週期、神祇座落及空間構築型態等運作情形，此為本章相當重視的部分，其製腦群體之「山神土地公」信仰不僅為製樟群體於高度遷徙過程中，面臨不可預知的考驗時的心靈歸所，亦是製腦群體發展與融合狀態的歷史呈顯（詳第 3 節）。

其次，臺灣製腦群體所建之腦寮，現已難有遺跡，除因包括腦炊、腦田與批斗等多數製腦設備，為自然素材所製，使造成天然建材耐久不易所造成的毀損的問題之外，再者，礙於目前學術界對於樟腦業空間性之研究較少，且多半以論述樟腦業影響之地方發展與政策經濟的方式簡略帶過。因此，此章節對於早期僅蘊含生活及生產功能之開放式的腦寮結構，故以既存相關生產關係的研究文獻與現存生活、生產及銷售此 3 功能的店面式樟腦廠建築，作為論述製腦區位空間輪廓之基礎，同時，再透過實際訪談此群體所提到的空間場景與空間經驗加以交相比對，以期確實掌握製腦區位之空間性，並論證其空間內涵。

---

註<sup>1</sup> 依據組織發展之組織意義的詮釋，「組織」乃是一群人為了達成共同目的時，經由權責分配與層級結構所構成的一個完整有機體，管理思想亦顯現於此系統中；參見鄭詩華，1995，《農業生產組織學》，P.01。而此節所謂之「製腦群體」，本論文故由上述領導者的認同觀點轉變從個體同職認同的角度，視於實質空間中進行伐樟熬腦相關活動之人為同一群體，對於經濟活動有其共同的生活經驗及個人經驗，此熟悉感亦構成彼此間的緊密依附。

註<sup>2</sup> 「腦寮」為製腦群體日常生活的地方，亦是從事樟腦生產之場所。



## 第一節 生產與生活需求下的區位構成與空間特性

### 3-1-1 製腦群體移居區域的構成與環境選址的考量

#### (一) 製腦區位的移轉與政策

「伐樟熬腦」為製腦群體於製腦區位之活動領域內所從事的主要活動與目的。對於製腦區位的腦長(領導者)<sup>3</sup>或腦戶(腦寮擁有者)而言，一旦面臨目前所處地區內之樟樹砍伐逐漸殆盡之際，就必須自行以步行的方式於林木茂盛的蕃地山林間尋找下一個適宜的搭寮建灶製腦地點。

依 1939 (昭和 14) 年，臺灣總督府專賣局檔案之「腦灶異動ニ關スル件」內的腦灶位置變更、種別變更、混採並方式變更報告中之述及製腦業者需真對預定轉入新製腦地之樟樹資源狀況等進行文件的申報說明，該申報設置腦灶的文件內容，除需詳述現轉出製腦地與轉入新製腦地之原料、水源的實際環境狀況外，亦對於腦寮「轉出、轉入」地點的樟木(原料)現況、腦寮轉移原因、預定採伐之樟種、工作預定時程、製腦設備類別及預計設置之腦灶數等，皆需經調查後予以書面說明，並附腦灶遷移圖面為輔助說明圖<sup>4</sup>。其後，經由撫墾署檢查腦灶數，檢查完畢之腦灶場其後，掛上內記入段名、腦主、腦長、腦丁名及腦寮號碼的門牌，並烙上臺總督府專賣局章，以示該寮為合法營業之證明<sup>5</sup>，方得以合法的進行製腦。實施樟腦專案之目的，是為防止樟樹資源遭到濫伐，並得以藉此控制腦量及品質以求操控價格，獲得利潤<sup>6</sup>。

民國政府亦延續日治政府樟腦業之管理方式，製腦區位的選定初期仍需藉由「林務調查」的結果作為申請伐樟製腦的依據，製腦業者從進入山區林地勘察至政府單位核准伐樟製腦到分配公告，亦需有 3 年的前置準備期，第 1 年，腦長仍需自行尋找適宜的伐樟製腦地，且需將此林務調查之結果上陳於工作站(林務局)，第 2 年，國民政府再依據全省林務調查結果予以編列預算，並得以統計出全省來年的出產樟腦總額，第 3 年時，遂可向外界發出公告，故至第 4 年，各寮製腦人員使以合

註<sup>3</sup> 腦長為日本時期政府樟腦局管制時期才有的職稱；一林區(單位)內會限制僅能有一腦長，為製腦族群之管理者，且腦長需熟悉製腦林區內之事，而於掌握各寮製腦進度外，另需肩負尋找樟林地、修築道路，亦需連絡挑運工，使腦寮生產的樟腦及樟腦油得以運輸至收購處。參見附錄之編號 02 的訪談記錄，2006。

註<sup>4</sup> 參閱自臺灣總督府專賣局檔案，「昭和 14 年 7 月腦灶異動ニ關スル件」，1939，典藏號：00106502004。

註<sup>5</sup> 門牌長一尺寬五寸；由腦主製作，腦灶檢查員記入。參見王學新，2003，《日據時期 竹苗地區原住民史料彙編與研究》，PP 1596~1597，該書資料來源自「公文類纂」，1896··V0084\A001，1897··V00163\A037，1898··V00272\A011。

註<sup>6</sup> 松下芳三郎編，1924，《臺灣樟腦專賣志》，PP.779~780。

法的途徑，進入核准之伐樟建灶地進行製腦作業，而製腦區域的伐樟熬腦作業多約莫停留約 1、2 年之久<sup>7</sup>。其製腦區域內各寮之建寮區位選擇，腦長僅提供各寮之寮戶與腦丁，自身參與林務調查時所視該作業區域的實際環境訊息，主要傳述區域內樟樹豐地、水源區及坡度的地理環境狀況，腦長僅提供製腦樟林地訊息，建寮地點始由各腦寮之腦主、腦丁自行選定<sup>8</sup>。

## (二) 樟腦業生產與區位擇址的環境條件

就製腦流程的角度而言，腦丁製腦首務即為樟木原料的取得，隨後則需利用水源，以供作冷卻熬蒸腦片所排出之蒸氣（腦油、腦沙）之用，經沉澱過濾，最後才得以裝入鋁製密封筒，挑運出山。因此，該腦寮區位選址應首重「樟木資源豐霖地」，且利於腦丁兼顧寮內腦灶之火源；其次「水源」亦納入必須性的擇址考量，以利用既有地形水系條件引進生產、生活所需之用水，此外，為利於製腦器具擺放，「平坦地」的選擇，將可促進生產空間得到最佳化的運用。

綜合上述 3 項區位特性中得知，該製腦地點之選擇與安排方面，一方面亦需確保此經濟活動的持續發展，另一方面則需考慮製腦生產成本與安全，使達成製腦區資源的有效利用，提高生產效率。本論文就自然環境與生產活動此兩者間的關聯，來說明製腦區位在關聯下所呈顯的區位特性與生產方式，其詳論如下：

1. 該地需臨近樟木豐霖地：不僅滿足製腦的首要條件，且利於腦丁搬運裝手工所刨之樟木片的麻袋到所屬之生產活動根據地(腦寮)內進行熬製作業，或藉由「托船」將未刨之樟樹身拖拉回腦寮放存【圖 3 - 01 ~ 02】，使確保山區降雨仍能維持生產力的持續<sup>9</sup>。再者，因多數製腦器具，材質多為天然素材所製成，則腦丁亦需於伐樟的途中，同時往返於原料砍伐區與腦寮此兩地間，添置燃料以維持寮內腦灶之火源的持續旺盛，避免木製腦灶或竹製導氣管等製腦器具因冷熱伸縮之故，發生凹陷或斷裂的情形<sup>10</sup>，對生產帶來困擾，故腦寮內之腦灶火源從開工開始，24 小時寮內機器皆不停止。
2. 該地需利於引水入寮：水源亦是擇址過程中相當重要的考量因子，水源取得與否攸關著熬腦作業是否可順利進行，因此各腦寮除需確保水源的順利

註<sup>7</sup> 依據訪談吳能達先之實務經驗所得，參閱附錄之編號 01 的訪談記錄，2006。

註<sup>8</sup> 參閱自附錄之訪談編號 03，2006。

註<sup>9</sup> 溫紹炳，2003，《臺灣樟腦產業與客家人散佈研究》，P.25。

註<sup>10</sup> 同註 6。「托船」為「木馬」的前身，腦丁使用手鋒掘約 2~.3 包的樟腦片，裝入麻袋後，即用托船將其麻袋運拖回腦寮，拖船長約一公尺，寬約半公尺，有一約六十公分長的 Y 型煞車木，此為煞車系統。

取得之外，建立引水設備其亦是各腦寮所需優先完成的任務。其製腦水源乃自河川、溪的水源而來，多數腦寮與水源地間之距離約莫為 500 步左右，無需近水源幾公尺的限制，求取水源方便的地點即可。一水源地，皆提供數間腦寮使用竹管適量的將溪水或泉水引導到腦寮中<sup>11</sup>，冷卻從腦炊所排出含樟腦及油份的蒸氣。經生產過程可得知，水源地為腦寮位置選定的重要固定因素，此為生產物與生產方式的合理安排，所以水源的位置通常皆是鄰近腦寮，在此生產方式下，水源安全性的管理面向亦是相當重要的工作，因此，使用同一水源地之各腦寮，須以 1 天 1 寮此無酬、輪流的方式，提供勞動於顧及水路巡視與引水竹管的修復工作上<sup>12</sup>。

3. 該製腦地勢需選擇平坦的地面：在製造樟腦的設備結構中，依據熬製樟別的不同，而會有不同的冷卻式樣的選擇，對於冷卻設備為土佐式箱型冷卻器的製腦者而言，平坦地的選擇，乃是必要性的考量，蛇管式冷卻桶則不受此限<sup>13</sup>。選擇平坦地，主要是為了在擺置長 2 公尺、寬 1 公尺、高 40 公分的箱式冷卻器與結晶箱(冷卻補助箱)<sup>14</sup>，使 2 箱能安穩的放置於地面上，兩箱間則藉以長 6 公尺左右之竹管相連接<sup>15</sup>【圖 3 - 03 ~ 04】。依據訪談者具體所述，以山背為屏的 2 段式緩坡平坦地形，為最佳建寮之地點，在空間利用上，第 1 段，平坦地可供給腦丁放置熬製樟腦的腦鍋、腦炊及灶爐的蒸餾設備；第 2 段，則擺放箱型冷卻箱<sup>16</sup>，而早期建灶之腦丁亦依循山坡地之斜度，挖其通煙道<sup>17</sup>

然而，在《台灣樟腦生產於天然樟樹林地空間消長的研究》此碩論即推論製腦區位的擇址條件，除上述 3 項環境特性外，其「交通易達性」亦應為擇址需具備之條件之一，此說法在臺灣總督府《專賣局台灣語典 第二篇腦務》上並未提及，故經時間先後而論，推測製腦群體為謀求新原料(樟木)採集區，係需開闢道路、修建小徑，文獻上亦有記載製腦之腦長、股首與腦丁，諸需肩負道路維護之責<sup>18</sup>，以及求證於訪談者建寮擇址過程之記錄與製腦群體為土地開發先驅者之說法，經文獻與

註<sup>11</sup> 臺灣總督府專賣，1923，《專賣局臺灣語典：第二篇 腦務》，PP.142。訪談者李桐成先生補充說道：「將竹子要打洞，1 支接 1 支，利用竹子引水至腦寮，若沒有水源可引水，就無法製腦…」，參閱自附錄之訪談編號 05，2006。

註<sup>12</sup> 臺灣總督府專賣，1923，《專賣局臺灣語典：第二篇 腦務》，PP.141~145。

註<sup>13</sup> 臺灣總督府專賣，1923，《專賣局臺灣語典：第二篇 腦務》，PP.08~09。

註<sup>14</sup> 饒潤昌，1957，《臺灣樟腦》，P.36。

註<sup>15</sup> Reginald kann，2001，〈福爾摩沙考察報告〉，《臺灣史料叢刊(3)》，PP.88~89。

註<sup>16</sup> 依據訪談編號 06 之訪談者吳能達先生所述，2006。

註<sup>17</sup> 廖景淵，2000，《在夢台灣之寶(台灣消失的行業：焗腦、伐木篇)》P.50。

註<sup>18</sup> 修繕活動一年約需修繕兩次、修繕一里約需四十至五十人，若為荒草叢生之地亦需調提更多人力支援。參閱於臺灣總督府專賣，1923，《專賣局臺灣語典：第二篇 腦務》，PP.128~135。

訪談此兩資料之相互比對過程。

因此，本論文故認為腦寮設置位置主要乃隨樟木而產生至入動力，道路的形成，乃為促成人力搬運樟腦製品與聯繫之目的下所產生的結果，故製腦人員進駐促使道路易達性增加應為正解，擇址條件主要以考慮原料、水源、地形資源為主。而交通易達性之說法，從早期自然力、人力運輸模式轉至台車運材方式的輸送時程中，本論文推論此為現代化後才衍生出的擇址考量面向。



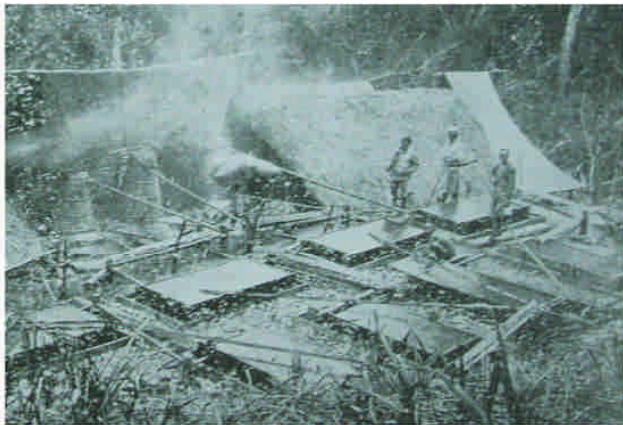
【圖3-01】托船拖運樟腦片  
(黃紹恆，1999，《竹塹文獻雜誌》)



【圖3-02】腦丁利用「托船」將樟木片運回腦寮  
(姚鶴年，2001，《臺灣森林史料圖文彙編》)



【圖3-03】竹管輸送蒸汽  
(筆者翻拍，2006，腦寮間)



【圖3-4】三井經營之製腦廠於蕃地製腦實況  
(臺灣文獻委員會，1997，《日據時期原住民行政志稿》)

### (三) 天然林區內伐樟權的取得及其族群互動模式

由於臺灣樟樹多生長於海拔 1800 公尺以下的蕃地，為蕃人的生活領域，因此，經營樟腦生產之業者在進入蕃地採伐樟木之前，為了持續樟腦的生產與求其製腦者的安全，除需備請通曉蕃語之客家人前往樟樹豐林的蕃地，查定樟林確切的所在位

置及樟林數量<sup>19</sup>，以確保製腦環境是奠基於樟林豐沃的天然林地與水系的自然條件之上，再與樟林原料地之蕃族頭目進行交涉。

在蕃人的地權觀念裡，所有部落土地範圍內之「樟樹」，皆為部落所有，是屬於部落的共有公產，在此「所有權」的傳統觀念下<sup>20</sup>，製腦組織在預定進入製腦地(蕃地)前，管理者(腦長或製腦業者)勢必需在維持樟腦生產活動的持續發展與安全的前提下考量下，首先贈予蕃人牛豬或酒肉布帛，再得到該蕃地頭目的承諾並依據合約付出採伐樟木的報酬，腦寮開業後，製腦業者故需每月定期繳納 3 角、5 角、8 角、1 元之「山工銀」或於約定時間內交付布、豬、牛、鹽、米酒和火藥等物品<sup>21</sup>，以獲准蕃社頭目同意腦丁在部落內伐樟製腦、搭寮建灶。

此外，每月 2 日及 16 日兩日，蕃人皆會前往製腦地飽食酒肉，並獲贈嗶吱(紅色羅紗織物，為舶來品)<sup>22</sup>。製腦區位內之主要生產者雖為腦丁，但蕃人亦可稱為協助樟腦生產者，提供的即是製腦者生命財產保證的服務，此服務乃是維持樟腦生產持續的條件之一。另一方面，製腦之腦丁仍需以腦寮為中心，自行加強防蕃措施並自組其腦寮尋護隊，以防止他蕃地之蕃人攻擊或燒毀腦寮，減少風險與損失。

1895 (明治 28)年臺灣總督府公佈日令第 26 號「官有林野及樟腦製造取締規則」，決定採取依法斷然收歸國有措施，使無法提出地契或清政府所發予的允許製腦執照之蕃人，所世居之傳統領域遂轉為國有地<sup>23</sup>，其後，根據「蕃地=無主地=國有地」的公佈，樟腦製造者進入蕃地採伐樟腦時，故無需再與蕃人商討或附予採伐樟木的報酬<sup>24</sup>。

### 3-1-2 「散居式」的製腦區域型態與生活環境

#### (一) 業務系統下的產業空間型態

註<sup>19</sup> 黃紹恆，2002，〈客家族群與臺灣的樟腦業史〉，《臺灣客家族群史 產經篇》，P.62。該文資料來源參閱自伊能嘉矩，1904，《臺灣蕃政志》，P.467。

註<sup>20</sup> 顏愛靜、楊國柱，2005，《原住民土地制度與經濟發展》，P.195。對於蕃人對於樟樹所有權的觀念，乃根據總督府民政局殖產部，1896，《臺灣產業調查錄》，P.148 中調查員所見：「由於樟樹生長在北部山地為多，且樟樹生長地區之原住民以泰雅人居多，該族夙為凶悍且珍視樟樹之所有權，故乃常因製腦者侵犯其財產而出草殺人」。

註<sup>21</sup> 吳亮青，2005，〈苗栗內山製腦事業發展史〉，《苗栗文獻 第三十三期》，PP.82-92。該文資料來源參閱自「臺灣總督府檔案 1897··V04531/A013」。

註<sup>22</sup> 同註 21。

註<sup>23</sup> 藤井志津枝，1997，《日本治理臺灣的計策—理蕃》，PP.14~17、P.37。

註<sup>24</sup> 同註 19，P.39。

製腦區域的地表乃呈現腦寮個別獨立的散居型態，腦寮亦無附屬建築物。製腦區域的型態發展與業務體系有相當的關聯性，故大資本家(業主)或擁有製腦經費的腦寮欲投入新原料採集區伐樟製腦時，亦需以自身調查所撰之原料(樟樹)調查，向臺灣總督府專賣局進行新原料地的伐樟製腦權申請，得其允許後，申請者便將申請到的原料區之土地，予以細分並依原料地內的樟樹量，預估其各腦寮之作業期程，再分配給各寮之寮主，每腦寮均各自擁有所屬之原料(樟木)採伐地點，並以各寮分散採伐的方式進行樟腦的生產<sup>25</sup>，在此業務體系下，遂間接促成散居型的居住現象。

## (二) 生產需求下的腦寮分佈狀況

就自然環境特性而言，透過臺灣總督府專賣局檔案之事務引繼報告(臺中支局)中「埔里社出張所管內製腦地圖」【圖3-05】<sup>26</sup>內的製腦地區聯繫路線、腦寮作業區位及地形分析顯示，受到生活與生產對於「水源」的需求影響，腦寮係沿水路而搭建，並選擇建寮在平坦或緩斜坡地勢之上，除可避免山崩、水患之危機外，亦可利用地形塑造適宜的生產空間<sup>27</sup>，而此依其水文與地形區位所形成的暫居性的製腦區域產業地景，故製腦區域遂形成不規則狀的散居式空間型態。

從地圖分析說明，製腦區域的內部道路在日治時期，乃以小徑作為各寮間相互聯繫與工作的聯繫道路，部分道路亦為製腦為搬運而自行修築而成的<sup>28</sup>，在此連外交通與內部道路的支援下，製腦區域內之腦丁及挑運工得以藉此道路系統通往於各寮間，腦寮位處內山且道路系統多為小徑，因此，粗製樟腦搬運時乃需以人力挑運，以每百斤3圓50錢的搬運費<sup>29</sup>，僱請挑運工挑運樟腦至地方官廳(出張所、腦館)繳納<sup>30</sup>。

註<sup>25</sup> 臺灣總督府專賣局檔案，1939，[昭和14年6月腦灶異動ニ關スル件](冊號：06500)，PP.86~88，典藏於南投國史館臺灣文獻館。

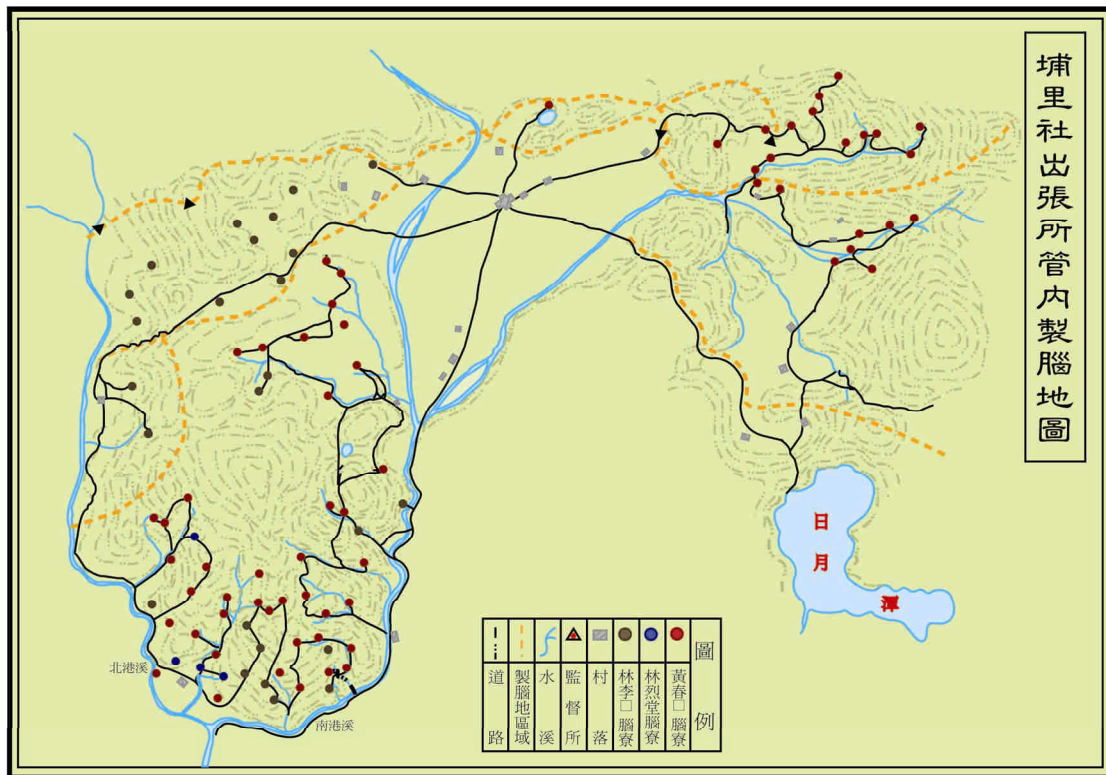
註<sup>26</sup> 臺灣總督府專賣局檔案，1905，事務引繼報告(臺中支局)一埔里社出張所管內製腦地圖(附件號：00100043000019001001M)，典藏於南投國史館臺灣文獻館。

註<sup>27</sup> 參閱附錄之編號03的訪談記錄，2006。

註<sup>28</sup> 王學新，2003，《日據時期竹苗地區原住民史料彙編與研究》，P.1597。該書所述內容乃參閱自總督府公文類纂1897·V00163/A00。

註<sup>29</sup> 王學新，2003，《日據時期竹苗地區原住民史料彙編與研究》，P.1552。該書所述內容乃參閱自總督府公文類纂1896·V00094/A005。

註<sup>30</sup> 挑運費為每百斤2圓50錢，挑運工之工頭再以1圓抽5錢的方式抽成，1個挑運工1個月之薪資約20圓。臺灣總督府專賣編，1923，《專賣局臺灣語典：第二篇 腦務》，PP.107~105。及參閱附錄之編號01的訪談記錄，2006。



【圖3-05】埔里社出張所管內製腦地圖—製腦區位內之空間型態

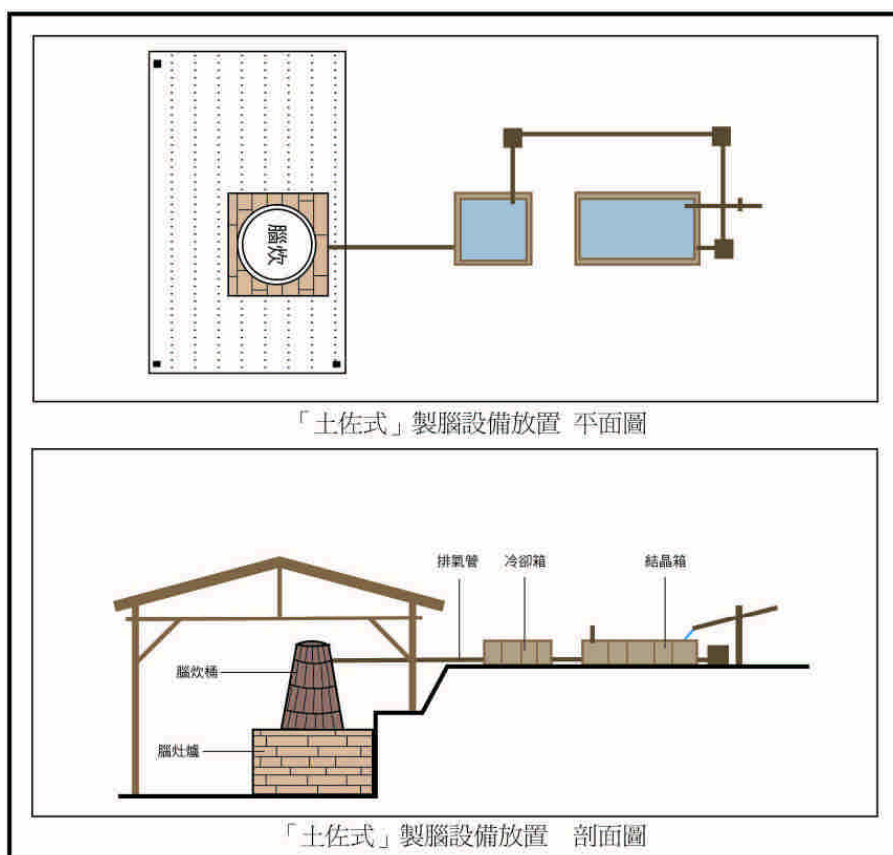
資料來源：臺灣總督府專賣局檔案，1905，事務引繼報告(臺中支局)－「埔里社出張所管內製腦地圖」。

附註：本圖係依臺灣總督府專賣局檔案之編號0010004300A019001001M 圖檔「埔里社出張所管內製腦地圖」重繪而成。

### 3-1-3 自力營建的「腦寮」結構與活動配置

#### (一) 地形坡度的利用與腦寮建築型式

製腦群體的生產活動，概以砍伐樟木、製腦為主，其地形亦是決定區位型態特殊性的關鍵因素，為配合其生產，製腦群體乃依生產器具的不同，而產生不同的腦寮構築方式與擇地的選擇【圖3-06~07】。由於土佐式製腦裝置的方型冷卻器與結晶箱皆需放置於平坦之地且需與利於腦炊上方之蒸汽輸送管引入，因此，在擇地選擇上，兩段式的斜坡且平坦的土臺地，亦是擺放製腦裝置的最佳地點地形。



【圖3-06】「土佐式」製腦設備平面與剖面圖  
(筆者重繪自Reginald kann, 2001, 〈福爾摩沙考察報告〉, 《臺灣史料叢刊(3)》, P271)



【圖3-07】「土佐式」製腦設備設置實態圖  
(臺灣大學種子研究室網站)



## (二) 建築材料與腦寮型態

臺灣製腦群體在日治後期與光復初期時所搭建之「腦寮」，此臨時搭建的短暫性棲身與生產之所，其腦寮形式平面呈□型(長方形)，建築形式簡陋<sup>31</sup>，多依隨樟木(原料)而分佈於亞熱帶的常綠闊葉林之中<sup>32</sup>，待原料區內之腦丁將區位內預計砍伐之樟林伐盡及熬製樟腦活動結束後，該寮生產組織成員將再遷途至他處之樟木豐稔地，此寮的功能包括提供休憩、樟腦製作。

由於初到新原料地須盡快「搭寮建灶」以作為棲生之所，因此，製腦群體所構築的腦寮，即是以木、竹及茅草等自然素材為主要營建腦寮之建材<sup>33</sup>，一方面純因地處荒地，自然素材較易取得且利於加工製作，另一方面，則可降低經濟成本。

在新原料地內所搭建的腦寮，所需克服的自然威脅，除對於颱風挾帶豪雨，可能導致溪水暴漲，而沖毀腦寮造成生產損害外，其次，在年均溫處於攝氏 15 至 24 度的範圍，自然特性屬高溫多雨的氣候環境<sup>34</sup>，在此高溫多雨的自然逆境且蒸製樟腦所伴隨的高溫狀況下，製腦群體為維持生活與生產活動的持續進行，所以，腦寮在營建時，故採用數根麻竹作柱，於地面架構起 1 座高約 3 米之高腳竹棚，屋頂則蓋以雙斜面的茅草為頂，均無搭建實體之牆面，四周僅以竹管加固腦寮的構造，藉此簡易構造除可維持寮內的通風良好外，亦利於蒸餾設備(腦炊、造爐)的擺放<sup>35</sup>，而人字形雙斜面的屋頂設計則可在多雨的環境下迅速地將雨水排除。

若牆面處迎風面或崖面即檔以草蓆、木板，避免寒風侵襲【圖 3-08~09】，引發身體不適，且可避免野生動物的侵襲<sup>36</sup>。在此環境空間下，腦寮無其主、副入口的限制且採光良好，空間故呈現寮內空間戶外化的開放式空間特徵。

## (三) 寮內陳設與活動配置

在腦寮內部空間的配置中，既無實體隔間的設置，且生產動線亦穿透於私人領域之中，個人私密性較低，然而，由於部份腦寮為夫妻共同經營或皆受僱為腦丁，

註<sup>31</sup> 本論文依據觀察【圖 3-09】及編號 06 之訪談者所述撰寫而成，2007。

註<sup>32</sup> 參閱於蔡幸娟，1995，《台灣樟腦生產與天然樟樹林地空間消長的研究》，P.06。

註<sup>33</sup> 依據【圖 3-02.04.08.09】並由附錄之編號 05 的訪談記錄加以證實，2006。

註<sup>34</sup> 臺灣樟樹的垂直分佈狀態，北部在 1200 公尺，中部 1700 公尺，南部 2000 公尺，南部則在 1000 公尺以下。參閱於蔡幸娟，1995，《台灣樟腦生產與天然樟樹林地空間消長的研究》，PP.08~11。

註<sup>35</sup> 依據【圖 3-02.09】及附錄之編號 06 之訪談者加以論述而成，2007。

註<sup>36</sup> 依據【圖 3-09.10】及編號 05 之訪談者證實，吳能達先生並提供【圖 3-10】加以佐證，2006。

若需有較佳的隱密性，則可於腦寮內懸掛麻袋、草蓆、布廉等之遮蔽物<sup>37</sup>，以阻隔他人視線【圖 3 - 10 ~ 11】，此寮內空間除提供腦丁修憩、生產、供奉神祇與情誼交流之用外，尚有廚房的空間，廚房位址可依所處空間與水流方向而有所變化<sup>38</sup>。而單純為家庭式的製腦組織，在內部空間配置上，大部分的腦寮，廚房多位居於腦灶的左側，腦灶右側為臥房空間，家庭中的小孩則可睡於 2 樓的棚架上<sup>39</sup>，腦寮室內陳設皆因陋就簡，外部建築無明顯的隔間配製，內部空間機能多擁塞之。

腦寮內部的空間安排，即是以利於「生產」為優先考量，因此，腦寮內空間亦較注重生產效率，而非生活舒適度。腦寮內灶爐的座向，一般多「座北朝南」，以利於夏天南風順而吹入灶爐燒火處，且避免冬天北風吹入，使腦寮得以冬暖夏涼<sup>40</sup>。在腦寮空間安排上，係以蒸餾設備(即腦炊、腦鍋、灶爐)為核心，具休憩功能之床板，則依據腦炊擺放的位置，而擺設於周圍<sup>41</sup>，形成以「腦炊」為中心的內部配置狀態，顯示生產內部活動基本線以此為中心展開。

其次，在設置功能上，腦寮 24 小時皆不停止蒸熬樟腦的生產作業，熬製過程中，寮內腦丁亦需適時地添加燃料(無腦無油之樟木片)於批斗中，以維持灶爐火源的持續與適宜的火量，因此，輪於看守火源之腦丁，乃需睡於灶爐觀火口的正前方，此為監視火源的最佳可視位置【圖 3 - 12】，而腦寮內未輪班之腦丁，則可睡於腦炊之左、右兩側，兩側亦為次要的觀火點。若空間允許，床舖位置，須盡量皆擺於腦炊的周圍，以利於寮內之各腦丁，皆可隨時觀看腦寮灶爐內的火源狀況<sup>42</sup>。

註<sup>37</sup> 參閱附錄之編號 05 的訪談記錄，2006。

註<sup>38</sup> 參閱附錄之編號 06 的訪談記錄，2007。

註<sup>39</sup> 參閱附錄之編號 07 的訪談記錄，2008。

註<sup>40</sup> 參閱自溫紹炳，2003，《臺灣樟腦產業與客家人散佈研究》，P.24。

註<sup>41</sup> 參閱附錄之編號 06 的訪談記錄，2007。

註<sup>42</sup> 參閱附錄之編號 06 的訪談記錄，2007。



【圖3-08】腦寮以木、竹、茅草為建材(種子研究室網站)



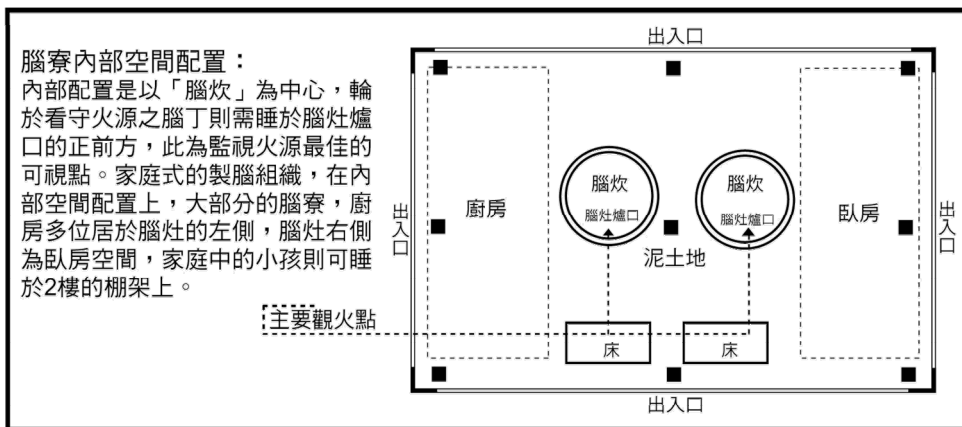
【圖3-09】腦寮蓋以雙斜面的茅草為頂，無實體之牆面、通風良好(苗栗縣文化局網站)



【圖3-10】腦寮為開放式的空間(吳能達先生提供)



【圖3-11】迎風面或崖面，可遮以草蓆、木板，避免寒風侵襲(吳能達先生提供)



【圖3-12】寮內室內空間配置說明表

資料來源：參閱訪談編號06與08之記錄，2007，筆者依其敘述繪製成圖)

## 第二節 製腦群體生產活動下的空間營造與內涵

### 3-2-1 以「腦寮」為中心的位置機能

#### (一) 製腦空間內的生產活動中心—腦寮

製腦區位中，乃以「生產」為首要<sup>43</sup>，在此之下，地上資源(樟樹)亦為活動中之利用目標，因此，交通方法與距離，乃成為左右生產活動的元素之一。光復後，樟腦業礙於需由政府允許該地、該申請者可於該申請地進行伐樟熬腦的生產，腦丁才可進行生產活動的業務體系，所以，製腦組織均集中散佈於同一原料地之範圍內而伐樟地呈現分散的狀態<sup>44</sup>。

在申請者合理的安排下，各寮分配砍伐的樟林地與各寮腦丁所搭建的腦寮，亦以不同的距離分散於林區各處，在該林區作業範圍之內並所屬同樣管理人(腦長或業者)之各腦寮為單位，遂形成一組織性的伐樟製腦圈。在整個伐樟製腦活動進行的生產過程中，各腦寮為維持生產作業的持續進行，乃須先搬運必要的生產工具(製腦設備)至各自配置到的該樟林區內，再將熬製完成後的樟腦及樟腦油，由挑運工挑運到腦館<sup>45</sup>，製腦區域內的腦寮使之成為樟腦生產活動的根據地，

同時，寮內空間遂被整合為兼具樟腦生產與家庭生活的「共生空間」，而對於需兼顧寮內作業與樟林區作業的腦丁而言，樟木所在地與腦寮兩地間的距離遠近，若將時間距離換算為生產費用，此亦是影響生產成本及生產效率的一部分，因此，各腦寮均盡量設置於所屬樟林原料地之內。

#### (二) 製腦區位之土地生產環境與利用

製腦區位之生產者(腦丁)僅保有採伐之權，林區之樟林空間分配權，即亦屬於申請製腦之製腦資本家(財主)所擁有，而原料採伐區土地所有權，則為國家所有。製腦區位的主要空間功能，可將土地區分為兼具生產、生活的共生空間及採伐原料(樟木)的林地空間。

共生空間包括腦寮、道路、溪流、神聖地點等，在此空間之內，腦寮之腦丁可

註<sup>43</sup> 參閱附錄之編號 06 的訪談記錄，2007。該紀錄中所描述的腦寮內部空間安排，即顯示「生產」為首要。

註<sup>44</sup> 本論文依據【圖 3-05】及樟腦業之業務體系而綜合論述。

註<sup>45</sup> 參閱附錄之編號 01 的訪談記錄，2006。。

自由依需求進行開闢道小道、引水入寮、伐樟、熬蒸樟腦作業至休憩、烹食等維生之活動；林地空間則由樟林、道路等元素組成，呈不規則狀，此林場純屬於生產活動的空間，腦丁需透過勞力換取林地空間內之土地資源(樟木)，以維持共生空間內生產活動的持續運轉。

### 3-2-2 動態遷移中的散居制空間營造

#### (一) 因地制宜的生產與生活空間

在伐樟建寮的過程中，製腦人深知其自身產業遷移性，當所在樟林地內之樟木砍伐殆盡後，即需再依所屬林區內之管理者(腦長)的安排，另至他處合法林場內進行伐樟熬腦作業，因此，腦寮搭建訴求以簡單、可遮風避雨即可。

而製腦設備多為就地取材，腦炊的製造樹材需選用「江某樹」，其原因在於江某樹比較容易劈製、樹種較無怪味味，且不易含水，較不會造成裂開或翹起的情形<sup>46</sup>，排氣管則需利用麻竹製成，鐵鍋或拉片機具等器具則是依隨腦丁遷移而重複移動使用的，以熬腦煙囪為例：若熬腦地點如果近，即可直接移動續用，地點若遠則重新製作，1套機具是可以重複拆卸移動的，故興建腦寮與設置製腦設備並不需要花費太多的生產費用於器具上<sup>47</sup>，主要生產費用為腦丁薪資。

#### (二) 人為構築的防蕃空間與設備

清領時期各腦寮待腦寮設置完成後，可私繳隘費，雇請隘丁，以保障新原料區內腦丁之安全，甚有蕃人願受僱為隘丁<sup>48</sup>。在製腦初期，腦寮之管理者多會以租佃的方式向製腦區內之蕃族頭目取得製腦的同意權，藉以租佃的方式保障進入番界之製腦人員的人身安全，然而，製腦區域內仍蕃害頻傳，腦丁為了維持樟腦的持續生產仍需於此伐樟熬腦，此亦與蕃人自身文化結構及蕃社之社際權力結構有其密切的關係<sup>49</sup>，卻是導致腦寮停業的主要影響因素<sup>50</sup>。

因此，製腦之腦丁仍需於製腦活動範圍內再自行加強防禦措施，並自組其腦寮尋護隊，根據訪談者李桐成先生所述，依腦丁的經驗，蕃人經常於三更半夜到腦寮

註<sup>46</sup> 參閱附錄之編號 07 及 08 的訪談記錄，2008。

註<sup>47</sup> 參閱附錄之編號 01 的訪談記錄，2006。

註<sup>48</sup> 王學新，2003，《日據時期 竹苗地區原住民史料彙編與研究》，PP.1642~1646。

註<sup>49</sup> 王學新，2003，《日據時期 竹苗地區原住民史料彙編與研究》，PP. 1610~1622。

註<sup>50</sup> 松下芳三郎編，1924，《臺灣樟腦專賣志》，P.14。

突襲製腦人(腦丁)，所以，腦丁共同維護的方式，是在腦寮的主要出入口，利用銅線、竹筒，設小繩子(防禦線)，防禦線約高 90 公分，據腦丁的經驗，蕃人經常於三更半夜到腦寮突襲製腦人(腦丁)，因此，當蕃人夜晚前來欲進入腦寮時，便會誤觸防禦線，防禦線便會發出聲響，腦丁即能立即起身護衛，並高聲呼喊：「生番(蕃人)來了」，以達到防止腦寮遭其燒毀之效，另一個防蕃措施，則是利用木頭，圍繞於腦寮週圍，形成高約 50 公分的防禦籬笆，而在此製腦區域內，腦寮與腦寮間亦相鄰不遠，約莫 3~5 個寮為一單元並組成巡邏隊，以便共同巡邏警戒，此自發性的巡邏隊亦有防禦蕃人來襲的功能<sup>51</sup>。

直至日治時期後，臺灣總督府乃延續其隘制，隘勇使成為製腦區位內之警備措施，腦寮遂開始有其隘勇保護，亦無須再設機關。

### (三) 一寮一神的寄託空間

一般平地耕作的農田處處可見供奉土地公的土地廟，在山中的製腦產業同樣會在腦寮內供奉山神土地公，腦寮內是作為神體象徵物，原因在於一般腦寮皆為臨時生產所，待此區域樟林砍伐殆盡後，便會依隨樟樹，換另一處原料地，再設置腦寮，因此，在腦丁要離開腦寮移入新腦寮之前，往往都會準備祭品謝神，把原本供奉的金紙燒掉祭祀一番，等搬到新原料地，製腦人再以相同的請神模式，再度供奉屬於當地的山神土地公，由此顯見製腦之腦丁們敬仰天地的觀念已相當的根深蒂固了。其建座細文置於本章第三節詳述。

腦寮內之腦丁早上起床第一件事即是向山神土地公上香；祈求今日作業平安，即便是生病，無法上工，也必定起身祭拜<sup>52</sup>，於製腦人而言，沒有誠心就失去了神之靈力與護力，製腦人堅信心誠則靈，因此，製腦人都非常誠心且尊重其寮內之山神土地公。鑑於上述可知山區製腦人對於「山神土地公」信仰是相當虔誠的，「山神土地公」已不僅為製腦人對於生處自然荒林的生存希望，更是其製腦人心靈的寄託，雖無神像金身且請神過程簡易，但從腦寮開工請神至送神、再請神的重複過程中，即可瞭解「山神土地公」信仰如同製腦人心靈的「所在」，有著明確的道德的規範與有著強大的安定力量與意義，此「所在」提供了製腦人心靈穩定感更有其重要性。不僅承載著製腦人最真誠外顯的誠心，更深徵著製腦人對自然的敬畏之心。

註<sup>51</sup> 引述訪談編號 04 之訪談者所述，2006。

註<sup>52</sup> 引述本論文附錄之編號 01 之訪談紀錄，2005。

## 第三節 心靈寄託下的信仰依歸—「山神土地公」

### 3-3-1 「山神土地公」的象徵形體與構築形式

#### (一) 「山神土地公」的象徵形體

腦寮內所祭祀的「山神土地公」，並無雕刻成體的神像金身，而是以適於攜帶的「金紙」替代神體，作為象徵物，部分腦寮則是以竹筒(香爐)等物品取代之<sup>53</sup>，原因在於一般腦寮皆為臨時生產所，待此區域樟林砍伐殆盡後，便會依隨樟樹，換另一處原料地，因此，方便取得的竹材及利於攜帶的金紙，即成為神明信仰存在的象徵物【圖 3-13】。

此外，金紙組成數量的計算方式，依祭拜者在不同的口述傳承、記憶下，金紙數量亦分別因認知的不同，而產生差異，有些以代表 12 月份的 12 張金紙，來設置腦寮中山神土地公的神像象徵的金紙數量，訪談編號 03 與 08 的祭祀者，在金紙的張數計算方式上，則隨意拿取足 1 疊足夠排列、旋轉，組成圓圈狀的金紙張數量，並無張數限制，奉祀主體(金紙)之外的竹筒(香爐)則是附加的容器，另一方面，亦有神體象徵物與香爐相融的情形，以一物雙用的方式，將就地取材所製之「竹筒」，視為神祇象徵物，並設於腦寮之內的腦柱【圖 3-14】或釘於腦炊桶<sup>54</sup>上，在每天上工前，就前往該「柱」或「腦炊桶」祭拜山神土地公，祈求神明保佑<sup>55</sup>。

#### (二) 腦寮內「山神土地公」的空間座落

「山神土地公」的祭祀信徒成員為腦寮內之腦丁，顯示屬於共同信仰的山神土地公，放置的祭祀地點，皆放置於腦寮之中，一般的腦寮皆是依隨樟樹資源所搭建的臨時生產所，且腦寮多地處於未拓墾之地、物資取得不易，因此，在祀奉的主體之外，亦無神座、香爐、供桌等附加的建物，構築形式簡便。此以竹、木材、茅草等自然素材搭建而成的簡易草寮，基本上的意涵，即為神明常駐此地的行館。

由於腦寮四面皆開敞無壁，故「山神土地公」象徵物的擺放位置，多「釘」於腦寮內的腦柱或腦炊桶上，而該柱的選擇原則，主要以寮內腦丁在腦寮 2 樓平臺空

註<sup>53</sup> 參閱附錄之編號 03 之訪談紀錄，2006。

註<sup>54</sup> 參閱附錄之編號 08 之訪談紀錄，2008。

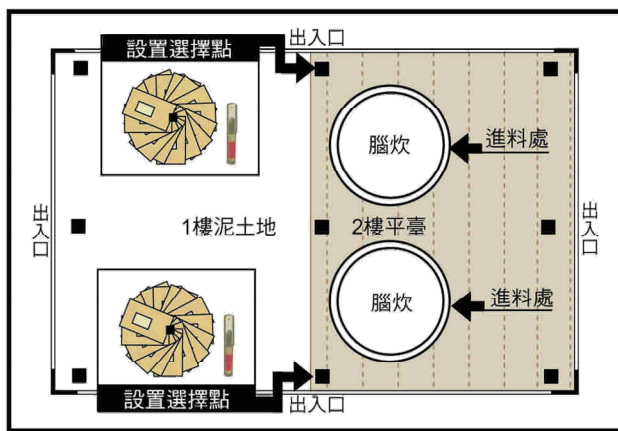
註<sup>55</sup> 參閱附錄之編號 03 之訪談紀錄，2006。

間的進料作業中，無法任意跨越的寮柱，為最佳的設置點，相反的亭仔腳或上下樓穿越頻繁的寮柱，就絕不會在是考量的選擇範圍【圖3-15~16】，以示對其神祇的尊敬<sup>56</sup>。由「山神土地公」的座落位址亦可看見山神土地公所保護及管轄的範圍，即為祭祀之腦丁所屬的作業範圍，由於樟腦業的產業遷移特性，因此，該神祇較無公眾性，僅供腦寮內的腦丁奉祀。

神體象徵		附屬配件
金紙		竹筒(香爐)
神體象徵		附屬配件
竹筒		無



【圖3-13】神體象徵形式 【圖3-14】腦寮內的祭祀空間，神祇象徵物為金紙  
(訪談編號03之紀錄，2007，筆者製圖) (筆者，2006，花蓮臺灣民俗村內之樟腦寮館)



【圖3-15】進樟片(料)入腦炊 【圖3-16】「山神土地公」的座落寮柱選擇圖  
(吳能達 先生提供) (參閱訪談編號03之紀錄，2007，筆者依其敘述繪製成圖)

### 3-3-2 「請神護寮」儀式與週期性祭祀活動

#### (一) 請神與送神儀式的建寮過程

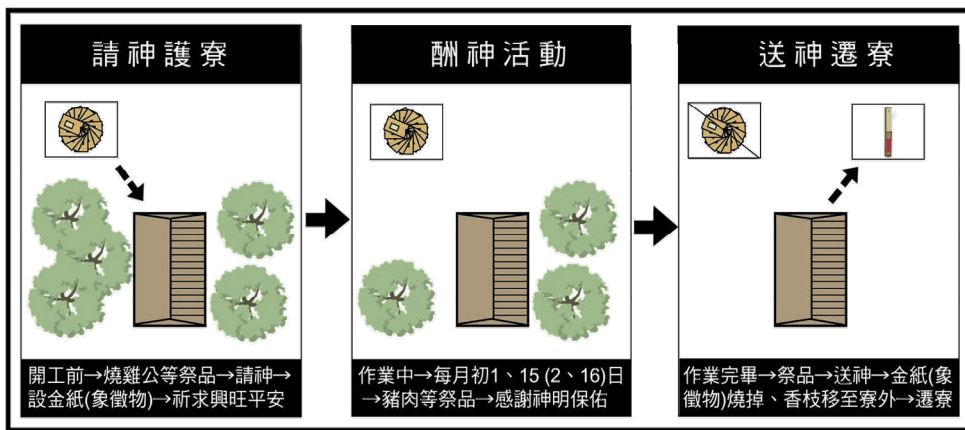
「請神護寮」儀式，是每個腦寮在搭寮建灶完成後的開張行為，祭祀時，主要的是將以燒雞公、豬肉、魚肉、金紙等祭品，置於神體象徵物前，透過祭拜的過程，

註<sup>56</sup> 引述本論文附錄之編號 03 之訪談紀錄，2006。



對腦寮所處地的山神土地公進行呼喚，說明原委與目的，並懇請山神土地公能前來受祿香火，護佑寮內製腦人員作業順利、平安。祭品中的燒雞公，為最具象徵性的祀品，含有殺雞見血（紅）、作業繁盛（旺）並大量生產之意，顯示山神土地公不僅為土地之神，同時也是經濟(財富)之神，反映製腦人奉祀山神土地公，為祈求寮內作業平安、樟樹製物豐收、興旺的心理。

隨著該區域樟林砍伐殆盡後，腦丁們便會依隨樟樹，換另一處樟林地（原料地），再設置腦寮，原本的腦寮便廢棄不用，在腦丁要離開腦寮移入新腦寮之前，往往都會準備祭品，並進行「送神」，把原本供奉的金紙燒掉祭祀一番，等搬到新原料地，製腦人便又用相同的方式，另供奉鎮守該地的山神土地公【圖 3 - 17】。



【圖3 - 17】「山神土地公」的祭祀活動  
(參閱訪談編號01、03之記錄，2007，筆者依其敘述繪圖)

在遷寮過程中，原於腦柱則會將其移至腦寮外的樹頭處，上的香枝(香腳)，製腦人亦或將香枝插於土地之上，另於旁簡單擺放石頭等顯示物，以避免日後路過此之過路地的人，不會因失察而於香枝處撒尿。根據訪談編號 01 訪談者的說法，部分腦寮遷移後，行經原腦寮地之獵人，見該處有其香枝，即知該地曾經供奉過土地之神(地主神)，故會心起敬畏之意，而於擺放香枝處加以祭拜，久而久之，部分香枝擺放點，就成爲了該地土地之神的固定祭祀點，甚而成廟<sup>57</sup>。

此尊重漂流或遺失而無主的神像香火的習俗觀點，亦與增田福太郎在討論臺灣寺廟建立歷程與觀察移民的信仰變遷時，就①個人攜帶香火之部落草創期（無祭祀空間），②拾到香火、神像或個人攜帶神像祭祀之部落構成期（祠堂），③由同鄉、同性、同業者組織團體所建立之新社會成立期(廟宇)，此上述 3 時期中之部落構成期的祀堂建立過程觀察中所述，祀堂的建立初始亦可藉由①由民宅奉祀至祠堂奉祀

註<sup>57</sup> 引述自本論文附錄之編號 01 之訪談紀錄，2005。

②拾到香火或神像的祠堂奉祀③個人攜帶的神像奉祀，此3類情節觀察之。根據增田福太郎的說法，臺灣人有尊重漂流或遺失而無主的神像香火的習俗，該觀察亦與訪談者所述，製腦者欲遷移他處林地時，部份所留之香枝將會受到製腦者以外的過路人加以祭祀後成廟的說法，不謀而合<sup>58</sup>。

## (二) 「山神土地公」的祭祀週期與活動

礙於伐樟熬腦多在山區進行，寮地多處於未拓墾之地，主要通往的道路皆是以小徑為主，日治時期，腦寮爲了維持1月2次的週期性祭祀活動，祭拜時的豬肉、魚肉、豆乾等食物與金紙、香等供品，多委以提供米、豬肉、蔬菜等民生所需物資補及的搬運工，代爲送至腦寮之中<sup>59</sup>。

腦寮開工後，各寮內腦丁除每日早晨，必定持香祭拜並奉以茶水之外，每腦寮係定期於每月初1、15(或初2、16)日時，進行1月2次的祭祀活動，供奉牲醴，具酬謝神明保佑與迎福運之意，此祭祀活動稱之爲「做衙」<sup>60</sup>；部份管理所轄林區的腦長，乃利用「做衙」時所準備的豬頭祀品，作爲鼓勵所轄林區內當月樟腦產量最多者(寮)的獎勵<sup>61</sup>。祭祀品乃由腦寮的經營者負責張羅，祭祀的費用，則是由各腦寮各自負擔，其次，由於「山神土地公」常駐一寮，屬私人所設，故無社區性的祭祀活動，如巡境。

註<sup>58</sup> 參閱自黃有興譯，2005，《臺灣宗教信仰》，PP.103~106；該書翻譯自增田福太郎，1996，《台灣本島の宗教》。

註<sup>59</sup> 參閱自臺灣總督府專賣局，1923，《專賣局臺灣語典：第二篇 腦務》，PP.50~54。

註<sup>60</sup> 引述自本論文附錄之編號03之訪談者吳能達先生依據自身於搭寮建灶、伐樟熬腦過程中，實際所進行之祭祀行爲而述，2006。黃有興譯，2005，《臺灣宗教信仰》，P.304，翻譯自增田福太郎，1996，《台灣本島の宗教》一書中，則稱爲此祭祀活動爲「迓福」(Ge-hok)。

註<sup>61</sup> 引述自本論文附錄之編號03之訪談紀錄，2006。

## 第四章 生產方式與內部生產空間活動之歷時分析

### 第一節 生產技術與製腦設備的提升

#### 4-1-1 清領時期之生產效率與腦務機關的引移

##### (一) 小灶式製腦設備的使用與生產效率

臺灣製腦的方法，始源自福建之漳州、泉州一帶。依據《本草綱目》所載，熬製樟腦的方法乃有「煎腦法」與「煉腦法」此 2 種製法，據駐臺南的英國領事報告，臺灣在 1890(光緒 16)年時，已棄煎腦法，而以「煉腦法」為主要的製腦方式<sup>1</sup>。係因煎腦法之製法，即：「用樟木新者切片，以井水浸三日三夜，入鍋煎之，柳木頻攪，待汁減半，柳上有白霜，即濾去渣，傾汁入瓦盆內，經宿，自然結成塊也<sup>2</sup>」，在樹枝上所能留有的樟腦太少，因此，當時臺灣製腦者多選擇以：「用銅盆，以陳壁土為粉摻之，卻摻樟腦一重，又摻壁土，如此四五重，以薄荷安土上，再用一盆覆之，黃泥封固，於火上款款炙之，須以意度之，不可太過不及，勿令走氣，候冷取出，則腦皆升于上盆，如此升兩三次，可充片腦也<sup>3</sup>」的煉腦法為主要的製腦方式。

鄭成功渡海來臺後，漳州「小灶法」(即煉腦法)製腦法<sup>4</sup>，亦隨福建泉漳一帶的義民軍渡海而傳入臺灣，奠定了臺灣樟腦業的基礎<sup>5</sup>。使用小灶法製腦術的腦寮，在進行蒸餾作業前期，須在約 70 平方呎的腦寮內，利用土角磚砌成 1 座，1 灶 5 爐 10 鍋的小灶式蒸餾設備【圖 4-01】，製腦時，即在腦鍋上放置 1 個中間有氣孔的木隔板，隔板上再倒置 1 個高約 3 尺，下寬上窄的木製腦炊桶，腦炊桶的四周圍成方灶<sup>6</sup>，最後，腦炊桶上再倒放一個粗製陶缸，製腦者乃以隔水加熱的方法，將盛放於腦炊桶內的樟木片內之腦分蒸出，此時往上升騰的含腦氣體，進入較冷的陶缸，便會開始產生凝結，經過 10 天的製腦作業期後，製腦者即可將陶甕拿下，此時陶甕上半凝結的樟腦結晶，遇到冷空氣後，將進一步凝結成霜狀的樟腦砂<sup>7</sup>。

註<sup>1</sup> 林滿紅，1997，《茶、糖、樟腦業與臺灣之社會經濟變遷(1860-1895)》，PP.89-90。

註<sup>2</sup> 李時珍，1981，《本草綱目》，P.1116。

註<sup>3</sup> 李時珍，1981，《本草綱目》，P.1116。

註<sup>4</sup> 松下芳三郎，1924，《臺灣樟腦專賣志》，P.118。

註<sup>5</sup> 臺灣銀行經濟研究室編輯，1952，《臺灣之樟腦》《臺灣特產叢刊 第十種》，P.05。

註<sup>6</sup> 溫紹炳，2003，《臺灣樟腦產業與客家人散佈研究》，P.18~19。

註<sup>7</sup> 林滿紅，1997，《茶、糖、樟腦業與臺灣之社會經濟變遷(1860-1895)》，P90。

小灶式的製腦法，通常僅需 1 名製腦者即可進行製腦作業<sup>8</sup>，在連續 10 天的熬製期中，製腦者需 1 日添上 2 次樟木片並清除腦炊下半部之樟木片、加水覆甕再繼續蒸煮。該小灶式製腦法的結晶與冷卻均在蒸餾設備上，由於必口處沒有密封，因此，腦氣無法完全凝結在陶缸內，易蒸發<sup>9</sup>，使用 200 斤的樟腦片，約有 4 斤的樟腦量，如能注意火候，則能生產出 6~7 斤的樟腦<sup>10</sup>，該設備尚無法蒸餾樟腦油。



【圖4-01】「小灶式」製腦設備（林滿紅，1997，《茶、糖、樟腦業與臺灣之社會經濟變遷(1860-1895)》）

## (二) 樟腦業管理空間的設置與生產區域的發展

1725 (雍正 3) 年，清廷在臺灣南北 2 路設立軍工料館，以便於採取樟木、修造戰船，採伐樟木的軍工與匠首率領入山的小匠，而採伐樟木外，熬製樟腦所得的利潤，亦是構成採製軍需船料活動持續與匠首個人經濟來源的重要資源。據東槎記略載「與鹿春如論料匠事」謂：<sup>11</sup>

噶瑪蘭新開，未設匠首，其本地遊民，其本地遊民無食，入山伐採木植，為居民建蓋房屋，農具器用皆賴於此。其地並無松杉，惟產硬木，即軍工小料之木也。是以，淡水大匠首社長春派令承辦軍工，歷年四載，每載一百二十件無誤；嗣因附近蘭民往往入山，煎煮樟腦，售賣漸多，而社長春之樟腦滯銷不行，乃請入蘭設立料館，以採軍工為名，而實在欲收樟腦之利。

唯可說明臺灣樟腦業與軍工匠首間的密切關係，因此，透過軍工匠首的活動地點與機關設施的地理瞭解，應可推知，當時樟腦業的主要生產區域位置。軍工匠首活動一般都在闊葉木與竹林生長的低海拔地域進行，森林屬「熱帶闊葉樹林型」，伐木範圍極少超過 3、4 百公尺的高度，原因除為「樟樹」為低海拔樹種外，大量產製的運輸不利及低海拔採伐即可達到所需材量，都是使軍工匠首活動偏在

註<sup>8</sup> 松下芳三郎，1924，《臺灣樟腦專賣志》，P.118。

註<sup>9</sup> Reginald kann，2001，〈福爾摩沙考察報告〉，《臺灣史料叢刊(3)》，P.89。

註<sup>10</sup> 林滿紅，1997，《茶、糖、樟腦業與臺灣之社會經濟變遷(1860-1895)》，P92。

註<sup>11</sup> 引自周憲文，1866，《臺灣研究叢刊 第四十五種 清代臺灣經濟史》，P.42。

臺灣北路的原因<sup>12</sup>。

根據陳國棟先生在《臺灣的山海經驗》一書所述，臺灣北路有 3 個主要的伐木區域，即今的臺中盆地(東勢、阿里史、舊社軍功寮、南投軍工寮、大坪頂與林圯埔共 6 處)、台北盆地(木柵)及宜蘭平原(頭城、員山與大湖共 3 處)，而南臺灣的伐木地點，則有在西岸線上之東港、枋寮與車程此 3 處<sup>13</sup>。

1863(同治 2)年，樟腦集散地在艋舺、大甲、竹塹、後壠，前述 2 地年產樟腦 12,000~13,000 擔<sup>14</sup>，後 2 地則年產 1,000~2,000 擔，故港口上游的大料崁溪(今大漢溪)、大甲溪、後壠流域之內山為主要產地。1872(同治 11)年以後，外商依據「洋商在臺採購樟腦條約」之權益，收購地點漸由港口深入內地，臺灣樟腦集散產地亦漸隨外商的腳步，轉移至大料崁(今大溪)、三角湧(今三峽)與鹹菜甕(今關西)一帶，當時臺灣樟腦出口擔數為 10,281 擔，而該年三地之總產量則共產出 13,200 擔<sup>15</sup>。在製腦活動過程中，臺灣樟腦由平原、漢蕃交界內山、逐漸深入內山發展。

1890(光緒 16)年，劉銘傳再行第二次臺灣樟腦專賣，除分別設大料崁為北路腦務總局，三角湧、雙溪、新竹為分局；彰化為中路設總局，卓蘭、南庄、集集、埔里為其分局辦理腦務外，為鼓勵熬腦，另於宜蘭、恆春分設腦務局，鼓勵熬腦，促使樟腦產業逐漸往臺灣東部與南部地區擴張。直至臺灣割日前，樟腦產地的南界至於嘉義，東北止境為宜蘭，宜蘭以南的花東地區則尚未進行開採<sup>16</sup>。

#### 4 - 1 - 2 「土佐式」製腦設備的引入

1893(光緒 19)年，日本土佐式製腦法設備傳入大湖<sup>17</sup>，設備構造上，土佐式製腦設備之結晶器與冷卻器分開，並放於蒸餾器外<sup>18</sup>，1 腦炊桶內放入 300 公斤的樟腦片，約能產出 6.5 公斤之樟腦，亦可生產樟腦油，生產樟腦的產量比原先小灶式

註<sup>12</sup> 「臺灣北路」範圍很廣，通常包括了嘉義以北的整個西半部臺灣，甚至噶瑪蘭在內。引自陳國棟，1995，〈「軍工匠首」與清領時期臺灣的伐木問題(1683-1875)〉，《臺灣的山海經驗》，P.338；P.347；P.352。

註<sup>13</sup> 陳國棟，2005，〈臺灣的非拓墾性伐木(約 1600-1976)〉，《臺灣的山海經驗》，P.290。

註<sup>14</sup> 一擔等於 88.5 公斤。Reginald Kann 原著；鄭順德譯，2001，〈福爾摩沙考察報告〉，《臺灣史料叢刊(3)》，PP.88-89。

註<sup>15</sup> 大料崁(年產 7,200 擔)、三角湧(年產 2,400)與鹹菜甕(年產 3,600 擔)。引自林滿紅，1997，《茶、糖、樟腦業與臺灣之社會經濟變遷(1860-1895)》，PP.64-66。

註<sup>16</sup> 林滿紅，1997，《茶、糖、樟腦業與臺灣之社會經濟變遷(1860-1895)》，P.66。

註<sup>17</sup> 王學新，2003，《日據時期 竹苗地區原住民史料彙編與研究》，P.1730。

註<sup>18</sup> 林滿紅，1997，《茶、糖、樟腦業與臺灣之社會經濟變遷(1860-1895)》，P.92。

要多出 2.3 倍，維持火力的時間及需要燃料的時間都較小灶式少<sup>19</sup>，因此，故隨著樟腦業的發展，臺灣遂逐步轉變以土佐式製腦設備為主要製腦法。

製腦時，首先將樟木置入腦炊桶中，腦炊桶下有 1 鐵鍋，利用鐵鍋煮水所生之水蒸氣，將樟片中之腦份蒸出，飽含樟腦與樟腦油之蒸汽，亦藉由腦炊桶上端的輸送管，引入放置於平坦土臺上的箱式冷卻器中，離冷卻器 2 公尺遠的是結晶容器的箱子(補助冷卻槽)，該箱約長 2 公尺、寬 1 公尺、高 40 公分，冷卻器與結晶容器箱之間，亦有 1 條長約 6 公尺的竹製管相連接，腦丁乃利用竹管將泉水或溪水引入冷卻箱之內，使蒸氣得以冷卻成液態，待樟腦油降溫後，在結晶箱隔板

的板壁上，即會有樟腦結晶體。經過 10 天的製腦作業期，將腦灶內之火源熄滅，讓整個製腦設備冷卻 24 個小時後，再將結晶體由板壁上刮下<sup>20</sup>。由於土佐式製腦構造的分離(腦炊、冷卻器、結晶箱)，生產空間需求增加，故腦寮空間範圍亦相對擴大。【圖 4 - 02 ~ 03】



【圖4 - 02】冷卻箱設置  
(松下芳三郎，1924，《臺灣樟腦專賣志》)



【圖4 - 03】「土佐式」冷卻箱與結晶箱  
(蘇澳鎮公所網站)



【圖4 - 04】樟木片輸送帶(筆者，2006，東華)



【圖4 - 05】油水分離槽 (同圖4 - 3)

註<sup>19</sup> Reginald kann, 2001,〈福爾摩沙考察報告〉,《臺灣史料叢刊(3)》, P.89。

註<sup>20</sup> Reginald kann, 2001,〈福爾摩沙考察報告〉,《臺灣史料叢刊(3)》, PP.88-89。

### 4 - 1 - 3 現代化鍋爐設備的提升

相較於土佐式的製腦裝置，現代化的新式鍋爐設備，亦再分離了腦鍋與炊桶，以往製腦者需要藉，由腦鍋燒水以產生水蒸氣的熬蒸樟腦方式，在鍋爐產生後，製腦者已無需 24 小時輪班維持腦灶內火源的持續，鍋爐所產生的水蒸氣，藉由金屬管線將水蒸氣引自腦炊桶之中，一個管線的水蒸氣將可提供數個腦炊使用，腦炊內的樟腦片經過熬蒸後，所產生的含腦蒸氣經輸送管送至熱交換器後，分離其油水<sup>21</sup>【圖 4 - 04】。再者，以往經腦炊熬蒸過後的無腦分樟片，多由製腦者以人工的方式置於炊口下或炊口旁，待乾確後，再入腦灶口，當其燃料之用，但現代製腦裝置卻在既有的蒸餾與冷卻設備之中，亦再多了樟片運輸帶【圖 4 - 05】，熬蒸過的樟片藉由運輸帶運至鍋爐邊，以便於置入鍋爐內燃燒。

新式的製腦裝置不僅節省人工，且在製腦時程上，相較於舊往製腦工作需 10 個工作天與需 24 小時不間斷連續熬煮的生產方式，現代化的新式製腦設備，依樟材樹齡之所含樟量而論，使用新式的製腦設備，嫩樟樹片僅需 4 個小時的熬蒸時程，一般樟片約 5 個小時，若蒸餾之樟木片為百年樟樹片，則因樟腦量與腦油皆多，所以約需以 6 個小時的時間，進行蒸餾<sup>22</sup>，製腦效率大增，人力需求縮小。

註<sup>21</sup> 溫紹炳，2003，《臺灣樟腦產業與客家人散佈研究》，PP.21~22。

註<sup>22</sup> 參閱自附錄之編號 02 的訪談記錄，2006。

## 第二節 經營模式轉變對內部生產空間之影響

### 4-2-1 生產活動與自然環境關係的分離：腦寮選址考量之轉化

#### (一) 環境擇址需求與土地機能

製腦群體在搭寮建灶的過程中，區域所提供的自然條件與腦寮的生產需求間不免有其關係，擇址條件亦反映製腦群體的特性，彰顯出製腦業以生產樟腦為主軸的生活型態。在樟腦業「生產需求」未變，其「經營」形態及「現代化」設施的發展下，腦寮的擇址考量已不再需以鄰近樟林地、水源為擇址條件，而同樣能在現代系統的支援下維持樟腦生產的持續及樟腦業經營。

由生產的歷史角度而言，早期腦寮腦丁為了將樟木片搬運托拉回腦寮，與利於隨時返回腦寮添置燃料、以維持腦灶火源的持續，腦寮與樟林地(原料地)的空間距離，多不超過 2000 公尺<sup>23</sup>，依據訪談編號 02 之現代製腦業者吳騰金先生表示，隨著高速公路、道路拓寬等重大工程與土地開發的進行，因此，現今製造樟腦的樟樹，樟木原料的取得並不需要擔心<sup>24</sup>。而早期腦寮用水則來自以河川的水源，所以腦寮與河川(水源)間之距離，約為 500 步左右<sup>25</sup>，最後，隨著水利系統的進步，現代製腦業者已不再需要自行引水入寮，即可輕易獲取水源。

再者，由於生產技術邁向機械化，傳統以「鋒仔」手工刨樟木片的方式，已改由「機器鋒仔」代替【圖 4-06~07】<sup>26</sup>，而機器鋒仔的刨片速度則是鋒仔的 4 倍功率<sup>27</sup>。因此，現代腦丁的刨樟木片作業場域，遂由樟林區內刨片作業轉於腦寮內進行，在樟樹幹運至寮外空地前，為避免樟種分辨不清，造成腦份相互影響，製腦業者會先將樟樹裁段，並依照樟種分別於樹材裁切處打上記號，運用「木馬」<sup>28</sup>將樟樹幹從樟林地運至腦寮外的空地擺放，再依照樟種，分別進行刨樟片作業<sup>29</sup>。

註<sup>23</sup> 臺灣總督府專賣，1923，《專賣局臺灣語典：第二篇 腦務》，PP.141~145。

註<sup>24</sup> 參閱自附錄之編號 02 的訪談記錄，2006。依據蔡幸娟，1995，《台灣樟腦生產與天然樟樹林地空間消長的研究》，P.63；該論文經訪問新竹縣關西鎮、橫山鄉、峨眉鄉，苗栗縣大湖鄉、銅鑼鄉、公館鄉等地製腦業者，並指出臺灣精製樟腦公司多由大陸進口粗製樟腦或精製樟腦粉，民間傳統的粗製業者則多藉由經營木材業與雕刻業而取得樟木原料。

註<sup>25</sup> 同註 4。本論文推算：若以每步 30 公分來推算，腦寮與水源間的距離，約為 150 公尺。

註<sup>26</sup> 早期產樟木片所用的工具，俗稱「鋒仔」或「手鋒仔」。參閱自黃紹恆，1999，《簡述北部台灣樟腦製造史》，《竹塹文獻》雜誌 第 11 期，PP.75~77。而廖景淵，2000，《在夢台灣之寶（台灣消失的行業：焗腦、伐木篇）》，P.27；乃稱此專用工具叫做「鋒子」，依該書所述：鋒子長約 1 尺 8 吋，鋒利口徑約 2 吋半的半圓形，約 3 斤重，向內小彎，握手的木柄則約 9 吋長。

註<sup>27</sup> 青木繁，1938，《樟樹造林及製腦問題》，P.120。

註<sup>28</sup> 木馬使用上，需輔以「牛頭」和「馬尾」相互配合使用，無其煞車裝置，木馬是專門用為拖木材的拖具，



隨著現代化設施的發展，「交通易達性」反倒成爲了民營業者設廠的新擇址選擇條件，以提供貨車運材及產業製品運銷之便利。而樟腦業舊有的「原料」、「水源」擇址條件與產業活動形態，也因而產生變化，生產地點（腦寮）與原料所在地（樟林）間的生產距離，遂在現代化的發展下，形成脫離的生產關係。



【圖4-06】「鋒仔」（黃紹恆，1999，〈簡述北部台灣樟腦製造史〉）



【圖4-07】「機器鋒仔」削取樟木片的實作情形（筆者，2006，苗栗銅鑼鄉 東華製腦廠）

## （二）從「寮所」到「廠房」的建築形態

由早期製腦群體爲了生產活動之便，短期建立的產業寮所空間，轉化爲現今具永具性的「樟腦廠」建築形態，散居於樟林區內之各寮或製腦者（腦丁），已集中於業者（腦長）所設的製腦廠生產樟腦<sup>30</sup>，顯見製腦群體已由似游牧式的樟腦生產形態中，轉變爲固定區域的生產型態。

日治時期，腦寮仍多處於山區，建材搬運不易，至於腦寮所使用的建材，較常採用茅草、竹材與木材等，隨地容易取得的材料爲主。在「寮」轉化爲「廠」的中界時期，建築物仍維持「寮」的建築形式，無實體牆面的開放式空間，而腦寮的屋頂建材已從茅草轉至較能耐陽光曝曬與雨水冲刷的瓦片爲頂<sup>31</sup>【圖4-08】，改變屋頂建材，增加屋頂結構的堅固。

1966(民國 56)年開放民營後，部分現代化的「樟腦廠」仍維持著獨立式的單棟

---

具「噸」的承載力，承載量較拖船大，載量大時，則需設枕木爲道路，才能將樟料拖行回腦寮，操做上需由 2 人操做，1 個人於前面拉，1 個人於後面推。引自附錄之訪談編號 03，2006。

註<sup>29</sup> 訪談者吳能達先生表示：「本樟的記號是打「○」，芳樟則爲「x」，記號都是寮內腦丁自己定的，記號以好記、好分別、好認定即可」。引述自附錄之訪談編號 06，2007。

註<sup>30</sup> 溫紹炳，2003，《臺灣樟腦產業與客家人散佈研究》，P.26。

註<sup>31</sup> 依據訪談者吳騰金先生所提供的 1949(民國 38)年開張紀念照，即【圖 4-03】，此寮故於 1959(民國 48)年遭受水災沖毀，2007。

建築形式【圖 4-09】，建材則選擇使用磚瓦、水泥、鐵皮等新建築材料，代替取得便利卻護維不易的自然素材為建材，廠房樓高約 3 米左右，部分牆面乃採用紅磚砌牆，磚牆填入泥、砂、水泥砂漿之混合物，廠內地面灌以利於清掃的水泥砂漿，展銷空間地面即鋪以美觀的磁磚，屋頂則蓋以鐵皮板<sup>32</sup>。廠內設置一座半樓的工作平台，為製腦者倒料(樟樹片)入腦炊之炊桶口時使用，其平台側邊則設木製梯，以供製腦者上下<sup>33</sup>。

廠內空間轉為半開放式建築形態，廠房建築正立面則出現大開口(出入口)，開門的方式是比較現代式的捲門【圖 4-10】<sup>34</sup>，廠內空間亦同腦寮並無隔間，在腦炊的高度限制下，製腦廠仍維持挑高的房屋建設格局。過去擺放腦炊、腦灶等放置蒸餾設備的生產空間，均與居室混一體，由於生產方式的變化，製腦業者可能需要改變原有的空間配置形態或另外增建更大的空間，來放置現代化的生產設備，於是居住空間與生產空間，遂出現分離的情形，內部生產空間不再與居住空間混合，內部生產空間轉而為兼具經營、銷售功能的產銷空間。

### 4-2-2 內部製腦空間之空間機能、活動的轉變

#### (一) 樟腦業經營型態與生產方法的變遷

民營後的樟腦業經營型態亦分為 2 類：第 1 類，為以木材或雕刻為主業的副業經營形態，第 2 類，則是專業的經營形態，此亦可細分為精製樟腦公司及民間傳統的粗製樟腦廠此 2 者<sup>35</sup>，在此，本論文將以第二類傳統專業經營之樟腦廠為此章節內部生產空間的論述對象。

臺灣樟腦由於外銷阻塞，1950(民國 39)年起，國內樟腦即開放內銷，使原本僅提供外銷(輸出)而無內銷(留供)的樟腦市場，亦轉為發展臺灣內銷市場<sup>36</sup>。其後，1967(民國 56)年，國家政府解除統籌販售的樟腦業經營模式，臺灣樟腦業則轉為開放民營制。再者，由於生產樟腦的蒸餾技術與設備，可直接用於香茅草的蒸餾，蒸餾出的香茅油是製造高及香水的重要原料<sup>37</sup>，因此，為拓展市場，樟腦不再是廠內唯一的蒸餾產品，以東華製腦廠為例，由於春季及冬季的香茅產量較少，所以

註<sup>32</sup> 依據【圖 4-04】及實地訪查苗栗縣銅鑼鄉「東華製腦廠」加以論述而成，2006.11.24。

註<sup>33</sup> 實地訪查苗栗縣銅鑼鄉「東華製腦廠」觀看作業情形與動線，加以論述而成，2006.11.24。

註<sup>34</sup> 依據【圖 4-10】及實地訪查苗栗縣銅鑼鄉「東華製腦廠」而成，2006.11.24。

註<sup>35</sup> 參閱蔡幸娟，1995，《台灣樟腦生產與天然樟樹林地空間消長的研究》，PP.63~64。

註<sup>36</sup> 臺灣銀行經濟研究室編輯，1952，《臺灣之樟腦》《臺灣特產叢刊 第十種》，P.63。

註<sup>37</sup> 溫紹炳，2003，《臺灣樟腦產業與客家人散佈研究》，P.37。

該廠會在夏季與秋季時，進行香茅的蒸餾，春季及冬季時再進行樟腦的蒸餾<sup>38</sup>，並同步進行銷售。

現代的部份樟腦廠內部空間機能兼具生產、銷售及娛樂等 3 功能，為店面式的樟腦廠建築，造成此轉變的因素，係因製腦裝置內容漸趨複雜，造成製腦裝置規模較往龐大，促使內部居住空間減縮，生產空間擴大的空間情況，再者，由於新式熬腦鍋爐設備的建立，使原本需歷經 24 小時熬蒸樟木片的作業時程，縮短為僅約需五個小時，即可完成樟腦油的蒸餾作業<sup>39</sup>，生產效率的提升亦使現代製腦者，再也無需為了維持灶爐內火源 24 小時的持續，而輪班修憩於腦炊灶爐週圍，監顧灶爐內的火源狀況。



【圖4 - 08】腦寮的屋頂建材已從茅草轉至較耐陽光曝曬與雨水沖刷的瓦片為頂（吳騰金 先生提供）

【圖4 - 09】腦灶爐門有放燃料及出灰渣兩口（同圖1 - 04）



【圖4 - 10】現代化「樟腦廠」仍維持著獨立式的單棟建築形式(東華製腦廠網站)

註<sup>38</sup> 引述自附錄之訪談編號 02，2006。

註<sup>39</sup> 依據訪談者吳騰金先生實際熬腦經驗所述，吳騰金先生表示：「樹僅需熬蒸 4 小時，若為百年老樟木則需有 6 個小時的蒸餾時間」，引述自附錄之訪談編號 02，2006。

## (二) 內部空間機能與空間活動的轉化

樟腦業經營型態與生產方式的轉變，樟腦不再是絕對收購，製腦業者開始享有自由銷售樟腦的權利。為配合現代化的製腦(生產)配備的空間需求，於是製腦業者需要改變原有生產與居住空間混合的空間形態，而另外搭建較為合理的獨立生產空間，放置新式製腦裝置中分離的腦鍋(鍋爐)與腦炊及燃料輸送帶，以節省燃料與人工。

其次，由於銷售行為的引入，樟腦廠經樟腦油所研發製成的樟腦皂、洗髮精或香茅油、檜木油、茛菪皂等相關產品<sup>40</sup>，乃需要較獨立的商品展示空間，因而使廠內生產空間規劃出具銷售性質的內部展銷空間，除此實體展銷空間之外，部分傳統樟腦業製腦業，亦借助虛擬商店的設置，作為樟腦相關產品的新銷售平台<sup>41</sup>。在文化觀光的高度發展下，製腦業者為尋求新商機，廠內順而衍生出具休閒娛樂性質的體驗空間，即 DIY 教室【圖 4-11】，所用設備則是使用廚房的烹調器具<sup>42</sup>，透過簡易、小規模的皂品製造，增加樟腦廠與外來客互動的機會。

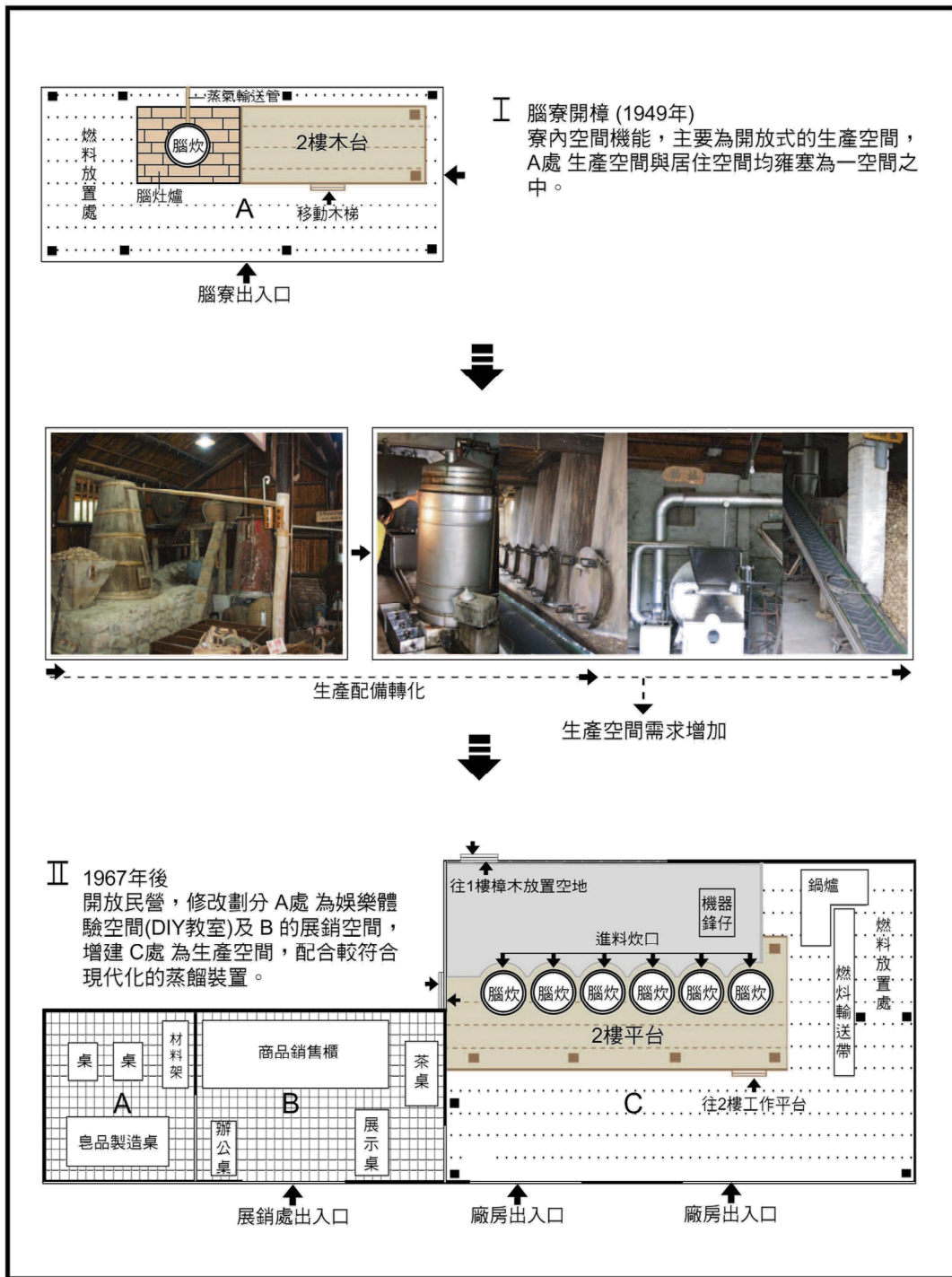
內部空間機能的轉變與蒸餾設施加以掛牌的設備名稱標示；再加上地方政府系統化的觀光宣導<sup>43</sup>，顯見部分臺灣傳統的製腦廠已成為地方的觀光題材，經營型態乃趨向文化觀光的方式，在製腦廠內熬製樟腦的製腦者(腦丁)，同時兼具著表演者的角色，廠內蒸餾設備則於生產功能之外，另外被賦予了營造產業特有文化情境的使命，樟腦廠內部生產空間已從過去的生產與居住空間，逐步轉型為雙兼生產、銷售功能的產銷空間，進而產生現今兼具經營、銷售、娛樂功能的觀光活動空間【圖 4-12】。

註<sup>40</sup> 依據東華製腦廠所販售之產品述之。另一訪談者吳能達先生所經營的寶島燻樟實業社，則出產樟腦油、樟腦皂、艾草皂、香茅油、薄荷油、燻油等，近期更因應時代趨勢，而銷售燻油手工皂，從由單純的「樟腦油」到樟腦油與花生油混合的「燻油」至現今添加天然蜂蠟、酒釀、酪梨、蛋黃等各式「手工燻油皂」，逐步研發可配合國人使用需求及時代潮流的樟腦產品。筆者依據 2006.11 月實地訪查與近期 2007.10 月電話聯繫得知。

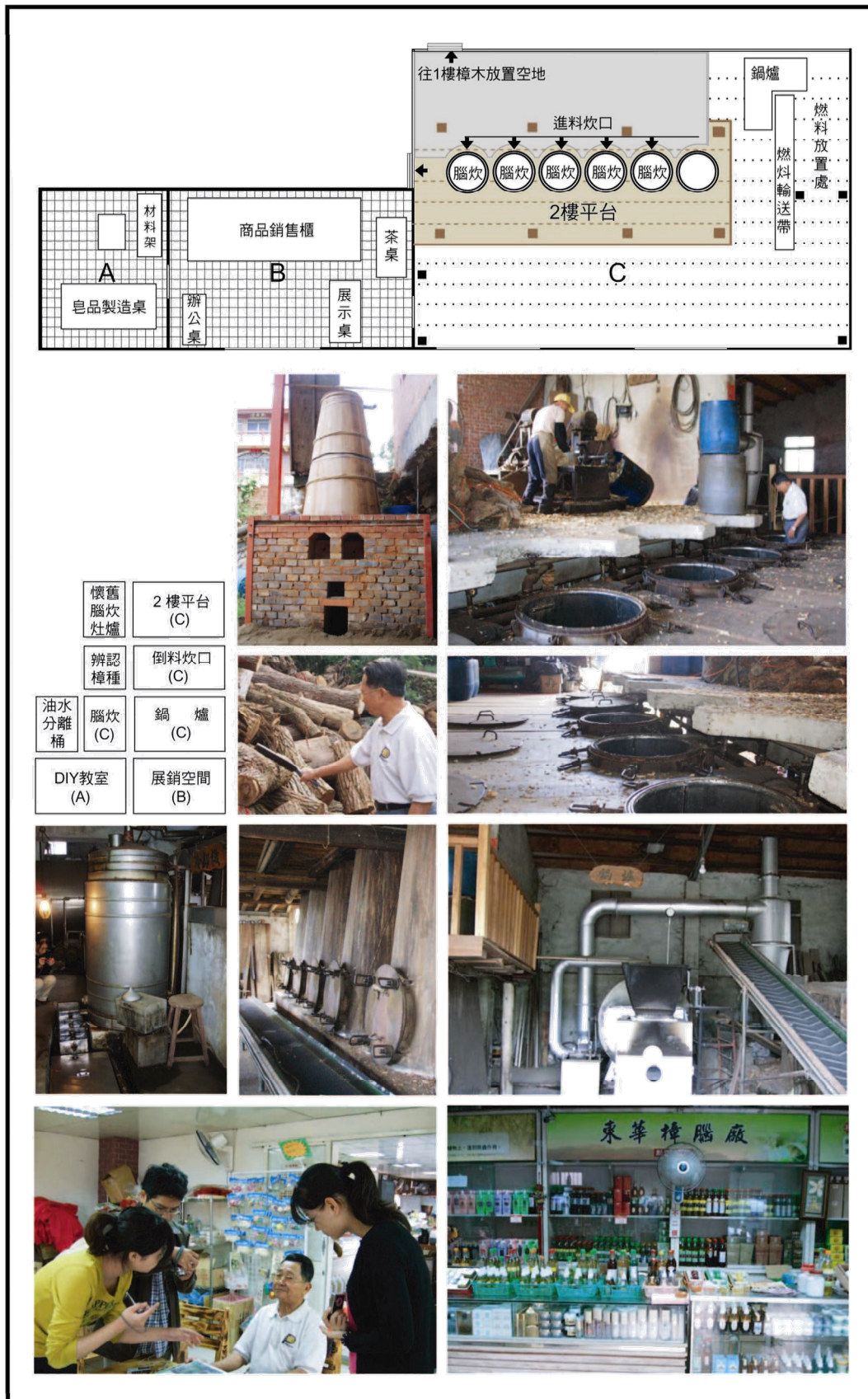
註<sup>41</sup> 參閱東華製腦廠網站及寶島燻樟實業社架設於露天拍賣之網路賣場。  
東華製腦廠網站 [http://www.donghua.hakkamall.com.tw/T7002ShowAboutUs?y\\_SketchName=Sketch1-2\\_Hi178](http://www.donghua.hakkamall.com.tw/T7002ShowAboutUs?y_SketchName=Sketch1-2_Hi178)。  
寶島燻樟實業社 <http://class.ruten.com.tw/user/index00.php?c=&m=&o=&p=&s=skyyks>。

註<sup>42</sup> 依據實地訪查苗栗縣銅鑼鄉「東華製腦廠」與訪談負責人吳騰金先生加以論述而成，2006.11.24。

註<sup>43</sup> 依據實地訪查苗栗縣銅鑼鄉「東華製腦廠」，2006.11.24；與參閱苗栗縣銅鑼鄉農會網站內之旅遊規劃，<http://tolo-farmer.eyp.com.tw/eyp/front/bin/ptlist.phtml?Category=250002067>。



【圖4 - 11】樟腦業內部機能轉化與空間變化圖  
資料來源:筆者, 2007, 依據圖4-05及東華製腦廠內部空間配置繪製成圖)



【圖4 - 12】樟腦廠內部空間運用情況示意圖  
 (筆者，2006，苗栗銅鑼鄉東華製腦廠；展銷空間(B)圖片則引自東華製腦廠網站)

### 4-2-3 「山神土地公」的形制與文化主體的轉化

#### (一) 「山神土地公」的稱謂

對於先民而言山神和土地公一樣都是自然崇拜產生的神祇，且各司其職；小說《西遊記》中齊天大聖常喚各處的山神、土地來幫忙，可以說明在原鄉／大陸兩者是有區別的存在，然而，在臺灣民間卻有山神土地公不分的情形出現；我們可以推測會形成這樣的轉變有其更深層的意義，換言之這過程是一種文化／精神上的融合／併吞。從平原地帶開展新生活的移民對土地公的需求／保護自是高過於山神的需求；移民社會重功利的性格更加深這樣的情形。

一開始漢人的信仰就重視土地公，這與原住民的泛靈信仰、客家人的山神信仰略有不同，不管是泛靈信仰或是山神信仰，都以祈求大自然給與豐收有關，這跟其經濟生產活動息息相關，在山林生活所依靠的自是以山產為主的漁獵採集以及雜糧粗耕。當族群間為求生存而爭鬥時，也可看作是神與神之間的爭鬥；土地神信仰擊敗了山神信仰，土地神信仰將山神信仰的範疇融入了自身。而此亦可看作是一種文化主體轉變下的結果。

#### (二) 內部生產空間的神祇建座形式與奉祀空間變遷

隨著臺灣樟腦業由遷移性的產業活動慣性至落居於聚落土地上的固定性的生產活動，山神土地公位居於腦寮內部生產空間的神祇建座形式，亦隨之改變。腦寮內的山神土地公在時空環境變遷下，製腦者仍維持著以金紙為其象徵物的信仰形貌。但其在原來無任何附加建物、僅奉其象徵物或香爐的簡易信仰空間，逐漸增加以木板製成的供桌，並於供桌上放置香爐、奉茶杯與1對神明燈，顯見該時期製腦者的經濟、生活皆以穩定且祭拜時間增長。再者，現今腦寮建築結構的轉變，牆壁的出現，亦使山神土地公的象徵物設置點，從寮柱移往壁面【圖4-13】<sup>44</sup>。



【圖4-13】「山神土地公」  
(筆者，2006，花壇 腦寮間)

而部分製腦業者之生產空間內，現今已不復見山神土地公的信仰空間，這是由於在生產方式轉變的過程中，製腦者從開墾未完成的土地進入社會性發展完整

註<sup>44</sup> 依據【圖4-08】與訪談山神土地公祀奉者吳能達先生加以論述而成，2006。

的聚落，該地即有土地公廟的建立，因此，製腦者認為該土地公與自家所奉祀的土地公無異，同樣具有管轄土地的神職，有保護地方、達成生意興旺等願望的威靈，故原本是侍奉於置腦空間內的「山神土地公」私人祭祀空間，在製腦地理環境與時空轉變下，製腦者亦脫離私人所奉祀的土地之俗，轉而前往具公眾性質的土地公廟，其製腦者仍維持1月2次(每月初1、15 或初2、16)的週期性祭祀活動，為祈求地方安泰、生意興旺而祀。



## 第五章 結論與後續研究建議

### 第一節 結論

本論文研究的初衷，乃意識到目前臺灣樟腦業相關研究多偏向於外部政策以及經濟面向的討論，而未能從生產活動的歷史過程說明內部空間環境的產生與變化，恐怕造成產業群體記憶、居處模式、信仰與維持生產活動所構成的空間特徵及樟腦業文化特性的流失，所以，本論文欲冀望透過既有的文獻記載與田野調查所得的口述資料，試圖填補一部分的空白。

嘗試透過腦群體依其生活方式鑲嵌於生活空間及活動領域中的實際空間型式和實踐情形，對樟腦業文化特質、活動與空間需求、特性進行基礎性的研究，研究取向乃著重於：(1) 提出臺灣樟腦業製腦群體擇址之環境特性與支配因子的樣貌說明。(2) 根據樟腦業生產脈絡下製腦空間的建構過程，呈現腦寮空間安排與生活方式間的共構關係。(3) 透過接續性的時間歷程的演變，瞭解生產方式、經營模式與空間機能此 3 面向與產業發展間所形成的關係。(4) 藉由山神土地公的空間坐落與形貌等信仰活動討論，為後續研究建立較全面性的閱讀基石。

#### 5 - 1 - 1 樟腦業生產關係上的重要角色及演變

臺灣樟腦製腦組織的生產關係，主要有幾個重要的角色。在清代，伐樟製腦的生產行為，主要是依附於軍船料採製目標之下所進行的生產活動，由於蓄害嚴重且樟料具有軍需的性質，使得船料砍伐與運材之防禦成為生產過程中不可或缺的部分，故在政府的介入下出現了軍工匠首與熟蕃協助生產者的關係。然而，由於土地開墾者在「墾照」中所劃定的墾權範圍內的伐木行為並不被禁止，所以，墾戶仍可合法地在官府核准的墾權範圍內進行伐木及製腦活動，再將所製之樟腦轉售於擁有樟腦獨佔權之軍工匠首，因此，在樟腦的生產關係上，亦形成了軍工匠首、墾戶與佃戶間之合作關係。

日治樟腦專賣時期，資本雄厚之墾戶領取專賣局所發給之許可證，合法的進入特許製腦之地區後，在從事開墾、伐木與建灶熬製樟腦等相關土地資源的開發過程

中，墾戶藉由麾下的佃戶或隘丁於土地開墾所併行的製腦活動，使墾戶間接具有樟腦生產者的角色，且當時由於蕃害仍為影響樟腦生產力持續的重要因素，因此，製腦者(佃戶)須聘請隘丁，以維護墾戶、製腦者的安全及樟腦生產持續，故再變成政府、墾戶、佃戶(或腦長、腦丁)、隘丁的生產關係。

最後，由於蕃害漸減且臺灣樟腦轉為公賣，現代製腦業者已無須擔心蕃害所造成的損害，因此，防禦性質的隘丁，漸而被抽離於樟腦業生產關係之外，因而改變了製腦區位的生產關係，變成政府與中間商人、製腦者的生產關係，後臺灣樟腦業開放民營後，故再轉變為樟木販售者與樟腦業者、製腦者的關係。

### 5 - 1 - 2 製腦區位的擇址條件與型態樣貌

臺灣總督府(日治政府)為方便控制原料的供給與價格，亦透過業務體系的申請方式來控制生產。樟腦業的生產活動，是以集團組織共同伐樟熬腦的方式進行擴展，擁有大資本的人需向政府申請到樟林區域的伐樟熬腦權，申請得到樟林區域再予細分，分配給招來的腦寮(腦丁)進行伐樟熬腦作業。

在業務體系的影響下，合法申請的集團組織均集中於同一樟林地之範圍內，而各腦寮卻分別以不同的距離散佈於申請樟林區內的各處，形成集中活動卻獨立生產的作業樣貌。由於申請制度的施行，規範了該製腦組織的移動範圍，導致製腦組織的活動發展「集中化」，亦間接造成製腦組織集中區域發展卻散居的散佈狀態，顯示出樟腦業已被納入一個從上而下的垂直整合的大經營體系。

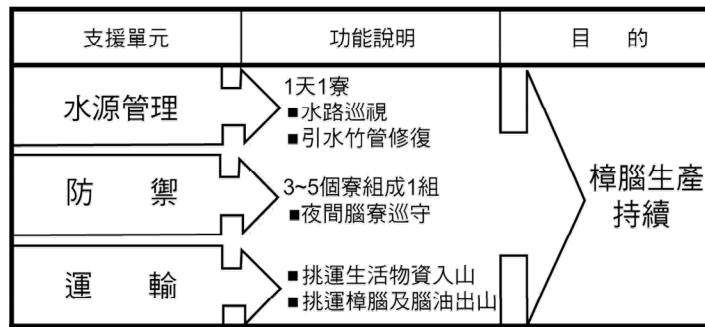
再者，以自然條件而言，樟林區域內各腦寮(單位)擇址的條件選擇上，各腦寮皆需以利於生產為考量前提，依隨著 1.原料(樟木)、2.水文與 3.地形資源而作配置。受到生活與生產對於「水源」的高度需求影響，腦寮係沿著水路而搭建，並選擇建寮在平坦或緩斜坡地勢之上，除可利於引水入寮外，亦可利用地形塑造適宜的生產空間，而此依其水文與地形區位所發展的暫居性的製腦區域產業地景，遂促使製腦區域空間形成不規則狀的「散居式」區域空間型態，其次，伐樟區域中道路的易達性，乃是從早期自然力、人力運輸模式轉至台車運材方式的輸送時程的演化下，所衍生出來的新擇址考量面向。

### 5 - 1 - 3 樟腦業生產組織活動的支援單位：水源、防禦與運輸

隨著經濟社會的發展、經營模式轉變與現代化的發展，製腦組織體系也慢慢地產生改變，從腦寮的設立到使用與管理、防禦及水源管理系統上的互動過程中，「腦寮」雖是生產樟腦的組織單位，但為維持生產力的持續進行，林區內具有相同生產與生活基礎的獨立腦寮，彼此間隨著共同的「需求動機」而相互聯合、衍生出來的非正式共同勞動單元，此非正式組織單元完全是由各寮(組織單位)自願聯合所組成，乃無法脫離正式的腦寮生產組織而獨立存在。

腦寮於地區性的生產過程中，亦需與內部的非正式組織單元進行部份的合作，以無酬的勞動方式，達成「維持生產持續」的組織目標，藉由腦寮外部的水源管理、腦寮防禦與運輸此 3 小組織單元的加以支援，以共同維持內部生產活動的持續運轉、增加腦寮內部生產組織的生產力量，同時，可避免生產過程中可能性的損耗與影響。在正式的生產組織活動中，此組織單元亦是維護腦寮生產活動持續的重要支援單元。關於支援腦寮生產活動的外部非正式勞動單元，本論文在此將就個別單元組織功能加以說明【表 5 - 01】。

1. 水源管理單元：日治時期腦寮利用竹管引進所處樟林地地區河川的水源，用以供作樟腦的生產，所以，使用同一河川(水源)之腦寮則會利用組成河川管理單元的方式，以 1 天 1 寮無酬、輪流的管理方式，提供勞動於水路巡視與引水竹管的修復工作上，確保水源的使用安全及維持生產的持續。
2. 防禦單元：伐樟熬腦地區因多屬蕃人的勢力範圍，故時遭蕃人襲擊而必須藉由隘防組織才得以維持生產活動的持續。除此外來力量之外，樟林地內的各戶腦寮，為了繼續生產的持續與保障彼此的安全，於是透過 3~5 個寮(單位) 組成 1 組自衛巡守單元的組織方式，共同擔任夜間腦寮巡守的工作，避免腦寮遭其蕃人燒毀或是攻擊。
3. 運輸單元：每隔一段時間，以肩挑方式運輸樟腦與樟腦油的挑夫，則會依據遊移在各腦寮(生產單位)中彼此來往而知的產量狀態為瞭解各寮出腦狀況的管道，預計該寮出腦時間時即會自動出現，亦或透過組織管理者(腦長)隨意的口頭提醒，備請挑夫(單元)至山中腦寮，運送該寮所出產之粗製樟腦及樟腦油出山。



【圖5 - 01】支援腦寮生產活動持續之單元

(資料來源:參閱《專賣局臺灣語典 第二篇腦務》，2007，筆者繪製成圖)

#### 5 - 1 - 4 內部生產空間機能與使用模式的轉變

在樟腦業「生產需求」未變，「經營」形態及「現代化」設施的發展下，腦寮外在的擇址考量條件，故已無需再以需鄰近樟林地、水源區為必要性的擇址考量因子，這是因為隨著水利設施的廣設、生產設備的機器化及運輸系統的可達性增加，現代製腦業者即可在現代系統的支援下維持樟腦生產的持續及樟腦業經營，轉而代之以的新擇址需求，即是平坦的空地與交通的易達性，這是由於機器鋒仔的傳入，腦丁故以無需再以人力手工刨片，只需將樟木身托運回腦寮放置即可，而放置樟木材，亦須有其閒置空地，其次，良好的運輸系統，將可利於貨車輸運與提供樟腦產業運銷之便利。

由於製腦裝置設備漸趨精緻，造成製腦裝置規模較往龐大，促使生產空間逐擴大的空間情況，為配合現代化的製腦(生產)配備的空間需求，於是製腦業者乃需改變原有生產與居住空間混合的空間形態，而另外搭建較為合理的獨立生產空間，以放置新式製腦裝置中，分離的腦鍋(鍋爐)、腦炊及燃料輸送帶，新式熬腦鍋爐設備的建立，使製腦時程由原先需 10 個工作天且 24 小時都需有製腦者輪流看固爐火的耗時耗工情況，轉變為僅約需 5 個小時製腦時程，生產效率大為提升【表 5 - 01】。

樟腦業經營型態轉為民營後，製腦業者開始由製造者的角色轉變為銷售與製腦者兼具的業者身份，樟腦不再具有絕對收的保證，廠內因而規劃出具銷售性質的內部展銷空間，其次，在文化觀光的高度發展下，製腦業者為尋求新商機，廠內順而再衍生出具休閒娛樂性質的體驗空間。故現今樟腦廠內部空間機能，以由生產與生活兼具的空間機能，逐步轉型為雙兼生產、銷售功能的產銷空間，進而產生現今兼具經營、銷售、娛樂功能的觀光活動空間。而原本釘於腦柱旁的「山神土地公」祭祀空間，亦在時空轉變與地方土公廟的建立下，逐漸脫離出生產空間內的私人奉祀信仰空間，祭祀空間地點，轉為至具公眾性的祠堂空間。

【表5 - 01】樟腦業擇址需求與使用模式轉變表

歷史分期	製腦設備	工作時程	擇址需求	內部空間機能	經營模式	概要說明
1725					軍工匠首 獨佔	附屬於船料採伐(林業)此主要目標下的生產活動
1863					官營專賣(承包制)	臺灣兵備道丁曰健重申「林產物官有」的禁令，將軍工料館改為「腦館」。
1869		10天	■ 樟樹 ■ 水源 ■ 約需有70平方呎的平緩地	生產與生活	第一次專賣制度廢除	「樟腦條約」訂定，洋商遂依據該條約，得以自由收購運輸樟腦。
1886	小灶式： 腦炊桶、腦灶爐、 陶缸	(1日添上2次樟木片)			第二次專賣制度	劉銘傳為補中法戰爭鉅額開銷，籌措開山之經費。
1890					專賣制度 廢除	英商怡記洋行走私被抓，向清廷抗議，專賣制度奉詔廢除。
1893						土佐式設備傳入大湖
1895					官營專賣制度	官有林野及樟腦製造業取締規則。
1899	土佐式： 腦炊桶、腦灶爐、 冷卻、結晶箱	10天	■ 樟樹 ■ 水源 ■ 2段式的平坦緩坡地	不明	實施樟腦專賣制度	臺灣總督府成立臺灣專賣局，樟腦、鴉片與鹽並列專賣之中。
1919					官督民營	聯合臺灣各地粗製樟腦業者，成立「臺灣製腦株式會社」。
1934					樟腦專賣制度	從原料生產至成品銷售，皆統由專賣局直接經營，以抗人造樟腦競爭。
1947	不明	不明	不明	生產與銷售	官營	樟腦專賣局撤銷。
1948					官營	樟腦公司再改組為樟腦局，並沿日人舊制，設立製腦辦事處。
1950					民營	國內樟腦開放內銷。
1952	現代： 腦炊桶、鍋爐、 分鐮、樟片運輸 器。	嫩樟：4小時， 一般樟片：5小時， 百年樟片：6小時。	■ 寮旁需有平坦地 ■ 作為集材之用 ■ 交通易達性	經營、銷售、 娛樂。	民營	臺北市內的財產，全由菸酒公賣局接管，山地製腦部份交由林務局接管，山地製腦業務，遂轉為民營。
1967					民營	解除公賣的樟腦業經營模式，臺灣樟腦業至此轉為民營化。

資料來源：筆者製表

### 5 - 1 - 5 時空環境變遷下的「山神土地公」信仰

宗教的產生，神祇特性都和人類的文化、生活機能有密切關係，不僅可以反映出原始人類對於物質生活上、心理上及精神上的需要，且顯示出人與自然間相互間的關係。其次，在生產方式的演進順序上，從早期的先採集、漁獵而後農耕，人類處於採集、漁獵時代的歷史，已有 2、3 百萬年之久，進入農業時代的歷史，至今約莫有 1 萬年左右，因此，反映到信仰上，亦可推知人們對於山的崇祀必定先於土地的崇祀。

臺灣樟腦業之製腦群體，由於生產的需求(即樟樹多位居山區)與山林密不可分，信仰中亦自然而然的會有相對應之行爲產生，其山神土地公(伯公)信仰正是此一體現。從「山神」、「山神伯公」變成「山神土地公」的神祇稱謂轉變過程中，除可顯示出原生活於山區之製腦群體，已從偏僻的山區生產地點移轉至已開發地區生產地點(平原地)，所以，製腦群體對於土地公的需求，乃高過對於山神的需求外，藉由該神祇稱謂的融合說法，正可說明當漢人帶入閩南／土地公文化後而產生的變化，土地公信仰不知不覺涵蓋了山神信仰，山神崇祀也因為山區原始居住者(原住民)與製腦群體(客家人)的弱勢而不被彰顯。故可作為說明族群擠壓過程中各族群文化併吞與融合的痕跡。

而腦寮內的「山神土地公」在時空環境變遷下，「山神土地公」祭祀空間的構築形貌，也由原來僅將神祇象徵物釘於腦柱而成的信仰空間形貌，逐漸變成設置於牆壁，並具供桌、香爐、神明燈、奉杯的信仰空間形貌，信仰空間形貌由簡陋變牢固。由山神土地公的信仰空間形貌演變過程可知製腦群體已無需再依隨樟樹而不斷遷移，因此，以自然建材搭建的腦寮則逐漸開始出現較堅固且耐久用的建材，在信仰空間的形貌營造上，亦逐漸開始出現較精緻的附加物。

## 第二節 後續研究建議

臺灣樟腦業生產組織型態演進與製腦區位內部生產空間需求與變遷的關係，在本研究中大致已初步勾勒出輪廓；但盼藉由本論文的初步成果，提供後續研究者在探索樟腦業生產組織體系、內部生產空間(腦寮)結構以及產業特性時的研究基石，進而做更深入式的討論。

本論文由探討外部力量運作對內部生產組織(製腦群體)的影響力與空間發展的過程中，尚發現幾個可繼續衍伸發展與深入探討的研究問題，關於後續研究方向，本論文建議如下：

### 1. 樟腦業文化、製腦地區與土地公廟(地景)：

根據增田福太郎<sup>1</sup>的觀察，土地公廟是在聚落(部落)形成之初所設立，與訪談者吳能達<sup>2</sup>先生所說地方土地公廟之形成，源於臺灣樟腦業所供奉之「香枝」，此 2 者的觀察與觀點似乎相當吻合且切合當時的時空狀態。若能從地方土地公廟的建廟起源加以實證，視地方土地公廟即為樟腦業銘刻於土地上的地景，以文化地景的觀點切入，使在普遍皆是以族群(客家人)遷移軌跡與臺灣樟樹分佈狀態的方式進行樟腦業移動路徑的分析工作，提供另一個推測樟腦業移動路徑的透鏡，此研究提供的內容不僅可審視當時樟腦業與聚落場景(土地公廟)歷史環境下，空間形成的背後意義，亦有助於說明臺灣樟腦業文化與聚落間的脈絡關係，而這或許是樟腦業在移動遷移過程中所可作為實證的唯一象徵地景。然而，至今尚無樟腦業與地方土地公廟間的關係研究。

### 2. 特准製腦區與樟腦業群體拓展的關係？

若能透過考察特准製腦地區，於製腦群體置入後的發展狀況，或許將能更明確的說明製腦群體在其聚落歷史過程中所扮演的開拓角色，亦或藉由特准製腦地區的追蹤，或許可較明確的說明日治時期主要製腦地域的情形。

### 3. 樟腦博物館的成立：

現能分辨樟種及瞭解樟樹所代表的意義及價值，恐只有親身經歷伐樟製腦

註<sup>1</sup> 增田福太郎在討論臺灣寺廟建立與觀察移民的信仰變遷時，對於臺灣寺廟的建立發展，亦分為 3 期：(1) 個人攜帶香火的部落草創期(無祭祀空間)，(2) 拾到香火、神像或個人攜帶神像祭祀的部落構成期(祠堂)，此其始於土地公廟的建立，(3) 由同鄉、同性、同業者組織團體所建立的新社會成立期(廟宇)。參閱自黃有興譯，2005，《臺灣宗教信仰》，PP.99-107；該書翻譯自增田福太郎，1996，《台灣本島の宗教》。

註<sup>2</sup> 引述自本論文附錄之編號 01 之訪談紀錄，2005。

者才能深刻體會，因此，設立臺灣樟腦業歷史博物館是目前所需積極進行的文物保留工作，藉由樟腦業歷史博物館成立，不僅可提供後人體認過去的樟腦業歷程外，製腦者之經驗亦可藉著博物館傳承，製腦設備也將得以保留，使觀看者得以快速的進入樟腦業的生產時刻，體驗製腦者的辛勞，進而有效地傳達製腦文化。



## 附·錄

### 【附錄一】訪談記錄，編號 01

訪件編號	Camphor Industry 01	訪談日期	95 年 10 月 23 日
地址位置	台中縣東勢鎮上新里忠孝街 147 巷號		
受訪姓名	吳能達	先生	聯絡方式 (04)2587***5
調查名稱	臺灣樟腦業組織與發展泛論		
訪談成員	廖妍婷		

#### 訪談紀錄

#### 【問題 1】早期若要前往山區伐樟前是否由「腦長」出面與蕃人接觸？

早期未屬於公賣局前的確是由腦長前往接觸，腦長是日本時期政府樟腦局管制時期才有的職稱，當時還不是稱為腦長是稱為老闆，後日本政府對於山地人的管理已相當好了較無安全上的顧慮。焗腦前期需有 3 年的準備期，第 1 年腦長則需前往山區調查找尋伐樟焗腦適宜地以編列其預算，腦長會將調查資料上報於工作站(林務局)，第 2 年政府再依全省調查資料統計出 1 年的出腦量。前置調查結束後第 3 年就會發出公告申請分配，第 4 年焗腦人員遂得以進入林區工作了。

每林區(單位)內會限制僅能有 1 位腦長，因此不會有其競爭問題，除腦長職業外，當時許多行業也都管制地很好，該地區多少人口可以開幾間雜貨店或賣多少菸酒等皆會分配，1 家雜貨店會依多少人口數及雜貨店鋪空間大小等因素以做為給予販賣煙酒量多少的考核準則。而樟腦業亦同，1 個林區(區域)就是 1 個人管理，但管理者就須負起責任，包括製腦預算等，皆屬觀管理者之責。

#### 【問題 2】製腦人員是依公告而自行前來應徵的嗎？是否有家庭皆投入焗腦？

上山焗腦者已有其固定人員，因此焗腦人員在未公告前皆已在山上其他林班內進行伐樟焗腦作業，此區工作結束後再依隨各林區腦長間的相互配合下移動性的進行另一林區的伐樟焗腦作業。腦長皆需帶領焗腦人員前往新樟林地，因此，第一年腦長進入林區內調查以編列預算時，就需努力瞭解各林班(約好幾百公頃)大概哪幾區內有其可伐樟木，後將林務調查的結果上報予工作站後，腦長接著就要估算此林班內某某地區可以做 1 年、某某地區可以做 10 個月年或 8 個月等的時間預估，以掌握焗腦進度，並適度調派腦丁前往同林區之新樟林地進行作業。

腦寮雖簡易，但當時大家都較現今刻苦耐勞且習慣就好，因此，焗腦者是有家眷一同前往的並形成一個小的焗腦單元共同分情形工完成其焗腦作業，當時腦

寮亦與當時農業社會無異，小孩只要會開始吃飯就要幫忙家裡工作。腦寮從開工開始日月二十四小時機器皆不停止，當時的焗腦機器機具是就地取材用木製、排氣管則為竹材所製成，若停止作業機器則會因冷熱伸縮而造成器具凹陷或斷裂，唯一可能停止機器運轉的時期是過年，其次，當時焗腦火種燃料則是運用熬腦後的樟木片當其燃料以控制火源大小，若不想讓機器停止運轉，可以選擇以小火慢熬，還是會有其蒸氣一點點地冒出。

【問題 3】製腦家庭的幼兒教育問題？有無其他休閒活動或祭祀行爲？

早期交通較不發達，所以若為家庭全投入製腦生活，住則跟隨腦寮移動而居，食則於腦寮附近種菜自煮自食，以前大家生活較簡單並非一定要食豬魚肉，而小孩教育問題則會另外想辦法，如以前都是大家族所以會託於長輩(阿嬤)親戚照顧等。

以前大家只想溫飽問題並無啥娛樂活動，但會於初 1、15 日祭拜山神，而山神就是俗稱的土地公，因位於山區所製腦者則敬稱「山神土地公」。製腦者每開採之初(開工)，建造完寮後就會自行搭神位請神奉祀，奉請山神土地公很簡單是用一疊金紙代替神像，開工祀品則需準備燒雞；殺雞公之意為見血(紅)讓此工程較為興盛，祭祀完後再邀請鄰居、巡山者等相關人員一起分享祀品，而要前往新的伐樟焗腦地前，需將其金紙燒掉至新地時再重新請神一次，吳能達腦長(以下簡稱吳氏)強調：「雖然簡單但最主要的就是要有誠意，心誠則靈，我們焗腦人都是非常誠心且尊重山神土地公的」。

【問題 4】影響樟腦產量的因素與製腦地的選擇？寮內空間運用及建寮花費？

早期都是用手工刨樟腦片焗腦，約刨成 0.5 至 1 公分左右，薄薄的即可，後來就改用機器刨片。有說法指出天然樟木比造林樟木腦值較佳，其時不一定。焗腦量並不受限期伐樟時機或受季節氣候變化而有所影響，1 棵樟樹焗腦量的多寡影響因素於日照量，該棵樟樹受日照大焗腦量則多，並非樹齡較之樟樹含腦量就一定較高。影響焗腦品質好壞，最根柢的因素為樹種本身的基因，因此，日本時代有其專門的樹種鑑定人員，會走訪於台灣各地鑑定其樟樹，經其確認為優秀樹種後此樟就會留為母樹之用，以便日後做為造林樹子來源，樹種的鑑定標準完全取決於基因鑑定，而以傳說神跡聞名的樟樹種並不納入參考，所以日本時代的焗腦品質都很好，但後來因較無注重樹種之品質，就退而一般樟樹即可栽種。

而焗腦中最重視的就是「水源」，因此製腦地的選擇第 1，會先選擇於溪的附近，以便引水冷卻；第 2，就是要在集材便利之地；第 3，地勢需選擇平坦之地，

對於交通並非納入必須考量之因，早期的道路多為人行走自行開路而成的。

【問題 5】刨片大小及焗腦收入？是否聽聞其他中介商？

民國五十幾年焗腦工資僅 3、40 塊，當時腦丁的收入是比一般工人薪資多 2 倍的，因焗腦作業是 24 小時無休息的維持火源，約 12 的小時才換手。腦丁的薪資是向腦長拿取的，薪資計算方式有其 2 種方式，其 1，為熬腦工資，其 2，則為以件計酬，事先說好每斤給予的酬勞再依其焗腦量多寡計算計算其薪資，林區內各寮將會於每月的生產量繳於腦長，腦長再算其薪資，腦長的薪資則在政府編列預算時，就以定訂好薪資額。

樟腦經濟交易中無所謂合法的中介者，早期樟樹的砍伐煉製一定是腦長要去處理的，部分伐樟製腦者是無法參與林務調查的，唯有焗腦管理者(腦長)有其編列職權，而當時會有這些走私行為，是因為當時樟腦的經濟價值如同現在嗎啡一樣的價值。

政府單位會依據腦長上程的編列預算中計算其焗腦量多寡，而限定該林區需上繳多少腦量。一般伐木會分其利用材積，而樟樹則不然，樟樹腦量計算是百分之百由頭至根計算的，焗腦量的計算是有其一定比例可估的，如芳樟與本樟平均一棵樟樹可提煉 15 公斤多的量，當然也有在焗腦的過程中的腦量比政府預估上繳的多好幾公斤也有，但仍須上繳不可私售。但若將時間往前推至日本時期，日本政府對於走私就是相當嚴格的，老百姓是不能私自擁有樟腦的，樟樹材一定是政府私有控制的，當時腦丁較無走私行為，並非是怕死而是怕被打屁。

【問題 6】製腦運輸系統為何？伐樟者與焗腦者是否為同一組織人員？

樟腦煉製完成後，會有其挑夫將樟腦油或粗製樟腦挑至山下，而挑夫也是聘請相同的人員與焗腦者亦同皆是由各林區間腦長相互配合支援。而在與蕃人衝突對立較嚴重的時期(日本時期)，有其「隘勇」跟隨於挑夫左右運送其煉製完成的粗製腦料與腦油下山繳交工作站。

在人員組織上，伐樟焗腦人員與伐樟作為建材或傢俱材的人員並非為同一組織的，當然焗腦者還是會自行利用適當的樟材製作桌椅以作為日常生活自用。而焗腦組織然人員皆會有其腦丁(腦長)牌，此牌猶如現金身分證一般，腦丁(腦長們)都會將此牌繫於褲頭上，若有警察臨檢，則出示於此牌。腦丁的製作相當簡單，用毛筆書寫上區域號碼、發照日期、持牌者(腦丁)編號、持牌者姓名及歲數，最後並燒烙上台灣總督府的蓋印即完成牌照製作程序，此牌並無換照年限，持有此腦丁牌是相當吃香的，其間不曾聽聞有某某人需另補發或腦丁牌失竊的情形發生。

【問題 7】腦長取得資格及職務範圍？

申請腦長資格是必需要有伐木 20,000 立方公尺以上的經驗才行，若無伐木 20,000 立方公尺經驗者欲申請腦長資格則需聘請專職的高農畢業林務系的專業技術人員，而這些所謂的專業技術人員，在實質操作經驗上，雖未必豐富，但卻有其學術上之專業知識，故由此可得知主要是聘牌而非聘人。

一個林區的開採作業年限約為 1、2 年之久，開採前首先要先進行開張，開張是指一個腦寮開張並非全林區內腦寮一同進行開張，林區內腦寮將是各區間的腦寮伐樟焗腦進度陸續開張，因此也有腦寮在擁有豐富樟林的地點，作業期程達 2 年之久。當該腦寮預定結束該區作業時，腦長會至該寮區內視察該區樟材是否砍伐完全後（部分腦丁對於樟樹生長地較遠或較費工等因素，造成砍伐不完全的情形發生），再分配該寮人員轉往同林區內的樟林地，繼續進行製腦作業。

一般腦寮至少需 2~3 個人，有 1 個負責人(工頭)，因此，腦長需四處巡查所負責之林區內各腦寮間不定期的進行巡視，腦長至一腦寮腦丁們都相當歡迎，巡視地點也非受限制於腦寮(焗腦地)，腦長有時會前往其該腦寮作業地點(伐樟地)巡查以瞭解其進度，若中午或傍晚則借住於勘查地較近之腦寮暫住，在擔任腦長階段，吳式自己最多曾在同林區內，管理約 12 個腦寮。吳氏憶及在民國 50 幾年的開墾時期，伐木地點除深山外，另有平地人因需伐木墾地，所以墾地者會主動邀請伐樟焗腦者前往該地伐樟，以利日後種植地瓜等農作。

【問題 8】製腦業對於天然樟樹林的影響與蕃人間的衝突傳說？

學術上都說日本人大量砍伐樟林造成林相破壞，但其實當時都有其回種且並非全數砍伐而是選伐，每顆樹上都會有訂上鐵片上且有其自我編碼，砍伐完後編號則由腦丁收起，形式上此鐵片是需在繳回並強制伐樟焗腦者砍伐多少樟樹量就須於原地種回同等數量的樟樹，一般來說掘起 1 棵樟樹就會有其空地，此空地就可以回種多棵的樟樹幼苗，栽種有其一定的季節，約是在冬尾。光復以後林務局則規定天然木需要 30 年以上才能砍伐，造林木則為 25 年，因造林有其管理機制，而每株樟樹上也會有林務局製造的編號鐵章，每個林區皆有不同編號，鐵章的使用方式是藉由敲打的方式將其資料刻印於樟木幹上，而可砍伐之樟樹，則會使用另一鐵章告知該樟樹為可伐的身分。若查獲非法砍伐之樟材，就需蓋上查封印。

吳氏不諱言曾聽及漢人飲蕃血洩憤的說法，但當時與蕃人間已較無衝突，焗腦者至深山地自己也需與山胞相互尊重，如原住民喜愛打獵，就不要去破壞其設置陷阱。因原住民對於樟樹無其使用概念，所以並無參與焗腦之想法有則僅為短期計工式地參與；如林務調查時就需聘請對於林區山路較了解的原住民帶路。

【附錄二】訪談記錄，編號 02

訪件編號	Camphor Industry 02	訪談日期	95 年 11 月 24 日
地址位置	東華製腦場 — 苗栗縣銅鑼鄉樟樹村竹圍 2 號。		
受訪姓名	吳騰金	先生	聯絡方式 (037)98***8
調查名稱	臺灣樟腦業之生產知識、生活及產業現況		
訪談成員	廖妍婷		

訪談紀錄

【問題 1】腦丁牌的取得與福利？

當時若想擁有台灣總督府發給的腦丁牌，焗腦者須先通過 7 種樟別的味道辨識，如本樟、芳樟、陰陽樟、牛樟、油樟、有樟及老樟(上述為轉述父親吳阿相之說)，其中陰陽樟的形成是因不同樟木開花時相互交配所致的變種樹種。

樟腦公賣時期對於「焗腦」者的待遇是相當優渥的，在物資配給年代一般人 1 星期僅可配給 1 兩的豬肉，但擁有腦丁牌的人則 1 天有 1 兩豬肉的配給額；以打零工來說普通的行業 1 天薪資為 100 元，而製腦業的腦丁們 1 天的薪資則為 2000 元，政府另外補貼其菜、米、豬肉等物資，因樟腦業（焗香油）是需耗費相當大體力的行業，製腦工作中是沒有軟的工作，所以要吃肉，才有足夠的體力來應付其工作量，因此，一般來說製腦者多做到 65 歲即退休。

【問題 2】樟腦業內部組織？宗教信仰？是否有其腦歌？

樟腦公賣局未解散以前，樟腦產業皆是由政府編製管理，當時樟腦組織如同 1 個金字塔，位居於金字塔頂端為「台灣樟腦專賣局」，中為「腦長」，為腦丁們的組織管理人，「腦丁」則為基層生產執行人員；當時焗腦是相當艱苦的，砍伐樟木的方式是以掘或拔的方式進行。

製腦者的單元組織構成多為家庭成員，當腦丁預定前往新製腦地點時皆為家裡大大小小一起遷移前往，僅帶年節才返回其家鄉；曾聽聞腦丁唱山歌，有個唱亦有男女對唱或合唱，但因當時吳騰金先生(以下簡稱吳某)尚專注於樟腦的學習上，因而無心於此。腦寮出腦後，運輸流程為腦長會在腦寮出腦時，安排挑夫至腦寮挑腦，挑夫在天未亮就會將樟腦挑出，挑至腦長那繳交，腦長收集所屬林班中所有腦丁所煉製出的成品後再交由交於專賣局處理。

早期製腦焗是 1 年 4 季都皆不可停止的，且當時工作是相當難找的，並不像現在有許多行業工廠可供應徵，因此早期腦丁的小孩皆是跟著父親學習技藝並延續焗腦事業，而古早樟木都很大，因此常有 1 棵樟木焗半年都焗不完的情形，而

現今如果 1 棵有 1 萬斤已經算相當好了；且現今的「炊」具再使用上，已不需再 24 小時持續蒸餾了；以東華製腦廠為例，現已轉化為 1 天刨樟木片、1 天蒸餾的方式進行樟腦片的蒸餾煉取，焗腦程序為將刨好樟片放進蒸餾的炊裡，同樣以蒸氣來進行蒸餾，一般約蒸餾 5 個小時而嫩樟樹則只需 4 個鐘頭，但若蒸餾樟木為百年樟木則需 6 個小時的蒸餾時間，因百年樟片之樟腦量與腦油皆多，故需要較多的時間來蒸餾煉製。夏季跟秋季為香茅的旺季，春季跟冬季的香茅所蒸餾出的油量較夏季、秋季少，因此，吳某在經營上，則會選擇在春季及冬季，購買一些樟樹來製作樟腦油，並培養這些製腦工人。

吳某對於父親的祭拜方式較不瞭解，但吳某本身，現因土地公廟即於東華製腦廠供附近，因此製腦廠並未有供奉山神土地公的神座。

### 【問題 3】樹齡是使否影響其樟腦量多寡？樟木含腦量最多的部位？

樟木是褐葉淺根，最適宜的成長環境是於海拔 500 公尺以下，當然 500 公尺以上還是可以成長，生長於海拔較高的山脈中樟木種為有牛樟、冇樟、栳樟 3 種樟樹種，但生長於此的樟樹來煉製樟腦油其油份水份皆不高，海拔越低日照量越大，日照量越大故腦量越多；土壤則需為酸性土壤，樟樹根士相當淺，1 公尺土面以下(樹根)的油份較高，土面上(樹幹)的油份則較低，埋在土下的樹根佔其總煉腦量的 60%，熬製出的樟腦重量與未煉製前的腦根重量相距甚少，1 公尺以上之樟木，熬製出的樟腦僅佔總重量的 6%。而運用樹齡上百年的樟木來提煉樟腦油其油份則較高，譬如 1 棵 6 噸重(約 1 萬多台斤)的樟樹(約好幾百年)，樹齡越大其「結」的成分越高，純度當然也較純。

現樟樹不僅運用於製腦，更因為四季長春樹種，尚運用於美化環境之上，例如民間至水里間途中所經的綠色隧道之路樹品別，就是樟樹。在日本時代對於栽種樟樹有選種機制，因並非所有樟木的油份都很高，有些樟木油份就非常低，像台北的敦化北路及仁愛路的樟樹，就是未經選種而栽植的樟樹，因此，該區之樟樹樹體]內的樟腦及腦油量皆相當地低，僅可作為美化環境之用。

### 【問題 4】樟木中焗腦量較多之樹種類別與各腦量？

焗油中最佳的樹種為本樟、芳樟、陰陽樟及牛樟 4 種樟木；而古早「本樟」又稱為芳樟，而腦砂的煉取僅限於本樟才有；而「芳樟」則稱為臭樟，古早人戲稱那沒腦(腦砂)的是臭樟，因此芳樟早期又稱為臭樟，芳樟一般用途為高級保養品製作，因芳樟精緻出來後只剩一點點，早期台灣樟腦專賣局的樟腦精緻場其成份約有 50%，目前市面上來說有 40%已是相當好的，其效用可保護人體肌膚具

養顏美容之功效，因此芳樟價位非常貴，一瓶 10cc 可能需要幾千元，1967 (民國 56) 年以後，天然樟腦逐漸被合成樟腦取代，因此，現在市面上之化妝品的樟腦成分多為合成樟腦；「陰陽樟」的油度僅為中間。吳某以 2005 (民國 94) 年，自己將各樟木樣品送至中央標準局化驗的樟腦成分度作為佐証，報告中指出台灣本樟為 42.3 度、芳樟為 12 度、陰陽樟則為 22 度；吳某表示雖目前越南及泰國皆有樟木開發，但樟腦純度僅為 22 度左右，據聞最高為 26 度左右；而中國大陸最高約為 28 度左右。即純度越高，含腦量越多。

樟腦是純正天然的東西，但現今已被合成所取代，合成東西所造成的負面結果，如有一則醫藥報導指出化學樟腦恐引起中毒並呼籲使用者需避免人體直接接觸；這是因含有化學成分中的尼古丁與二氯苯，此 2 類皆是造成致癌的因子。吳某提及我國政府對於合成樟腦油的氾濫，10 年前立法院曾通過 1 條例，規範內容為限制販賣合成樟油，經取締需罰款 30,000 元；但當地政府確無其實際執行力。

#### 【問題 5】為何日本政府對於「樟腦」產業如此看重？

古早日本人皆說台灣是個寶島，寶島上面有 3 寶，首寶為樟腦、次寶為蔗糖，尾寶則為茶葉；而當時日本的昭和皇帝是個野心相當大的皇帝，想要攻打全世界 (第 2 次世界大戰)，結果因日本本島為位處寒帶地而日本軍攻打的地方地處為熱帶地，因此造成日本軍打到熱帶地戰區，一些軍人因水土不服而呈現陸續死亡的情形，因此當時日本人非常聰明反應快，想到可以運用樟木中的「腦砂」來製作藥品並發予每個軍人隨身 1 瓶，若感不適則馬上配水吞下此藥，果真效果非常好。

樟腦專賣時期對於樟樹的管制方式是相當嚴格的，不論樟木生長於公有或私有地其該土地中之樟木皆屬政府所有並進行個別編碼，所有民間樟木皆不可隨意的濫砍濫伐，假設若某私有地上有其 1000 棵樟木，若該私有地的擁有者，因地上物 (樟樹) 被管制而心感厭煩，而伐該私有地上任何 1 棵樟木，只要經專賣局人員勘查發現後，若該地擁有者對於該樟木流向，無法給其解釋交代，專賣局就會處以重罰亦或坐牢的處分。

#### 【問題 6】樟腦產業沒落的原因？

樟樹中腦砂的除可提煉為藥品外，在台灣本島內銷上樟腦因具有消腫退紅作用，因此大至若生膿瘡不癒，可使用就用樟腦塗抹，藥效將使其瘡內毒素清出並具有養肉之作用，小至蚊蟲咬傷、皮膚搔癢、香港腳、燙傷等皆可使用；而當時台灣樟腦於外銷市場上亦顯相當熱絡，因為樟腦除可製作其藥品外，另可製造出墊板、黑膠唱片、炸藥外，甚而可運用於食品、保養品上，如現今市面上所販賣

的可樂及沙士，黑色的液態水即是因含樟腦的成分所致，分餾的方式是為將樟腦油分餾為白油及赤油此兩類，其中，赤油則可用來做食品。

1950（民國 39）年設立製腦場，1967（民國 56）年政府廢除其樟腦專賣制度，以東華製腦場為例，興盛時期曾請 7 位製腦者，進行焗腦作業，當時 1 個月可出 1 台小卡車之樟腦量，但現今已找無買主，因合成樟腦的市場進駐導致天然樟腦迅速遭其取代，樟腦業遂逐漸沒落。而現工廠內仍有 1 位製腦的老師傅，師傅為吳某堂姊的兒子，於 17 歲時來東華製腦廠工作，至今已 61 歲；吳某曾想培育 1、2 個年輕人，但現在年輕人皆因製腦過於辛苦，所以不到 1 天就都放棄了。

#### 【問題 7】現東華製腦廠焗腦之樟木來源？

吳某表示，現樟木源非常多，且貨源充裕、合法，因如高速鐵路的開闢、高速公路的興建與道路拓寬等土地開發，其開發過程中必然需進行地上物(樟木)清除或是於土地挖掘過程中，怪手會挖到相當大的樟木，有時 1 個窪地所挖到的樟木就需要好幾台的卡車來運，古早我們的祖先來此地開發，若遇到這些大棵的樟木無法清理，便會挖 1 個深坑，將其樟木埋入土中，因此，出現土地開發的過程中能發現其樟木的情形，而這些土中的樟木皆無腐壞，挺青青仔(新鮮)的，但一般來說，現較上等之樟木，多由樟木雕刻者購買。

#### 【問題 8】傳統產業發展新商機

目前東華製腦廠正積極開發檜木油市場，早期先進國家已將檜木運用於食品、藥品、化妝品之中，而台灣是近幾年才開始研發的。吳某之子吳治增先生已研發出檜木化裝品。吳某表示檜木為植物油中含最多芬多精的，其為水性芬多精，日本人說芬多精可延年益壽、返老還童更有保養皮膚潤滑與美容之效，具抑制老人斑生長與淡化之效，目前只有台灣有檜木油的蒸餾，因為其檜木種子拿至日本、中國大陸亦或是東南亞栽種都因土質、氣候而影響了栽種成果因而造成變種的情形，除此之外檜木的功效更具有抗黴菌抗癌菌的強力抗菌效力，若天天、長期使用檜木油則可達到身體保健與淡化老人斑點之優點，吳某建議使用檜木油的最佳方式是塗抹於人中的位置，人中位置為穴道中的中樞神經，因此，藥效將滲透全身亦或是使用香精爐及以泡澡的方式皆可。

訪談中吳氏不諱言的指出，今年 3、4 月份時日本資生堂曾前往東華及三義，詢問檜木油的價格（檜木油價格約為 1 斤 100 多元），最後，資生堂在三義，選擇價格較低的檜木油並購買其 20 斤，結果回去試驗製作時，竟抽出 4 公斤的沙拉油，因此，造成日本資生堂公司對於購買臺灣的檜木油感到卻步。



【附錄三】訪談記錄，編號 03

訪件編號	Camphor Industry 03	訪談日期	95 年 11 月 25 日
地址位置	臺灣民俗村樟腦間—彰化縣花壇鄉灣雅村三芬路 360 號。		
受訪姓名	吳能達 先生	聯絡方式	095895***5
調查名稱	臺灣樟腦業製腦方式、信仰與生活廣談		
訪談成員	廖妍婷		

訪談紀錄

【問題 1】人工燻油的製作過程

製作材料上需有花生油及「樟樹隔」2 者。當樟樹隔旁邊的木頭會漸漸腐爛，最後僅下的心，即為「樟樹隔」（又稱赤身）；「樟樹隔」埋在土裡不會腐爛、不會臭。而一般年紀稍長的人都認為茶油價格較高，觀念上就會認為茶油比花生油好，但其實茶油燻起來沒味道，要用花生油才對。而進口的花生油品質反而較不好，製造起來，沒有花生的香氣，因此，製造燻油的材料選擇上，臺灣花生油是最好的選擇。

容器使用上需使用 2 甕，1 個裝花生油，1 個裝樹隔劈成的碎材，吳能達腦長(以下簡稱吳氏)表示，早期因經濟問題，製造器具多用廢物代替，如茶壺等容器，可以用就好。材料放置比例上，樟樹隔體積較花生油多，重量則較小，比例上來說體積要比花生油多(超過 1 半多)，下面裝油，上面裝材，樟樹隔精華會跑入花生油裡面，因此花生油的份量不變。作法上首先需先將挖土，埋入裝有花生油的油甕，並於甕孔上蓋上 1 片濾網，接著將塞滿樟樹隔的陶甕倒置於濾網之上(避免樟木隔碎片掉入花生油中)，將土緊密塗抹、覆蓋於燒甕週圍(以防陶甕間隙，造成走氣)後，於封土上再覆蓋粗糠，燒製過程中需以文火悶燒，薰燒時間約需 3 天 2 夜。吳氏說：「從樟樹隔中的精華薰到花生油的時間並不需那麼久，但是從起火燒粗糠到燻油完成後，還需經過冷卻、雜質沉澱及過濾雜質的過程，所以需要一段時間；如果沒有等待其冷卻就將其甕翻起，甕裡仍持續高溫中，此時冷空氣若跑進去，便會著火，因此，需要較長的等待時間。」而成功的「樟樹隔」如炭般，若沒有薰燒到一定程度就會如同材般，若「樟樹隔」化為粉狀灰燼，原因則為封土並無緊密覆蓋於燒甕上的緣故，造成空氣進入，這就是失敗了。

【問題 2】腦砂是否會因其空氣或水造成揮發？

「腦砂」並不會因接觸空氣或水而造成揮發，造成此揮發作用的可能是「萘」，萘是化學性的東西，與樟腦丸的成分完全不同，因此報導中說樟腦有毒，其實是不肖商人在樟腦裡添加萘的關係，樟腦本身並不會造成人體中毒的現象。

樟樹中的「隔」是相當珍貴的，也是製造腦砂的原料。需以手工昇華的時代流傳「1 罐腦砂就可以娶 1 個老婆」的說法，顯示腦砂於當時的珍貴程度。「隔」並非每一棵樟樹都有，且只有在樟樹根的地方才會有「隔」，假如沒有「隔」的樟樹就會隨時間而腐爛，天然樟樹有其天然地顏色，樟腦油成分上也有赤油、白油（白標），若比較有赤心的樟油顏色就會比較偏紅，而樟樹齡較輕者則白油較多赤油較少，因此則顏色偏黃而非偏紅（大陸偏白油居多）。赤油、白油皆須經由工廠分餾才可提煉出。

### 【問題 3】腦寮地之選定？

搭寮建灶皆由該寮腦丁一手包辦。而在腦寮搭建地的選擇上，除基本的要鄰近樟林地外，其次，為需要近水源地，但無其近水源幾公尺的限制，腦寮方便即可。接著需看地勢的方便性，需有較好集材之地，但不可靠太靠近溪邊，這樣大水一來就不會傷害其腦寮安全，再者，腦寮都希望找其 2 段式的地形，需有一定的坡度，這樣才可利用山上地形來進行工作，山坡地的運用上，第 1 段為燒火、第 2 段為為運材（無腦的樟木片）或放置腦田，腦田需與腦炊內的腦鼎一樣高。

選擇建寮地點時，腦長都會提供參與林務調查時，對於該作業林區地勢環境之瞭解，給予各寮主、腦丁，如：是否近樟樹豐地、近水源區等訊息，腦長僅提供訊息及意見，最後建寮地點的選擇，仍由各腦寮之腦主、腦丁定之。

早期樟腦很多都有百年的生長歷史，用手鋒掘成木片，約需裝至 2~3 麻袋，1 個炊約需使用 10 麻袋的樟腦木片，進行煉製，但是需好幾人去掘，才能有 1 炊桶的份量。山上因為無金屬材料可用，所以製腦人都用竹材作為器具的材料，竹管會因熱漲冷縮而造成凹裂，所以須保持 24 小時皆有火源，保持有個好處，便是腦寮內 24 小時皆有其熱水，可以提供使用。若今天到山上所伐樟木數量不到 1 炊桶可熬製的樟片數量，製腦人會將其火量控制為小火，使其炊桶內之樟腦慢慢的熬燒。腦寮內的腦炊如果損壞，皆由腦丁自行修裡，換新寮地時，腦丁們就會就地取材，自行搭建腦寮及製作炊桶，一到腦寮預定處，腦丁們便會分配搭建腦寮、砍材等職務以達速效，吳氏表示，以前有個開玩笑的說法：「腦丁無搭寮，就不能洗澡」，其意是要鼓勵搭寮腦丁們手腳要快些，才能趕快有熱水可以洗澡。

### 【問題 4】製腦的作業流程？

樟腦製作較常運用到的是本樟、芳樟與牛樟此 3 樟種，而焗腦則多用於芳樟與本樟此 2 種，而陰陽樟的混種源由有 2 個說法，1 是開花交配時混到，2 則為兩棵樹相結所致。本樟在日本時代時的統計有 2000 多株，芳樟也有 1000 多株，本

樟為左旋、芳樟為右旋，本樟、芳樟又可細分為樹皮是厚皮或是薄皮的，葉子也有分厚皮或是薄皮、長葉或圓葉，火材味、土味等許多味道等。經驗老到的腦丁單憑嗅覺，便可瞭解其腦砂及腦砂分量約為多少，不同的本樟材也有分腦砂量多寡，本樟為左旋、芳樟為右旋，2 樟種在焗腦過程中是不可相混的，若相混到，腦砂反而會被消失或其腦砂成份會改變。因本樟與香樟 2 者不可相混，所以腦丁在將樟木才倒入炊桶前，伐樟木前，腦丁就會將每 1 塊要搬到腦寮的樟木塊的切處，予其分類，並標註其樟木品種及是否為同株樟樹(同株樟樹頭與樹尾品質一樣，除陰陽樟例外)，若無事先分好，則需回寮後要 1 棵 1 顆聞，由於外表難以辨認，且聞多了，鼻子會失靈，這時用嘴巴嚼一嚼後，方可辨識出種類來。

新式腦炊為日式技術，熬腦量跟炊桶大小相關，新式腦炊桶熬腦速度較舊式腦炊快速，也比較好控制，熬腦油時，火量需較大。最早時，就是用甕缸焗(煎)腦，腦砂從甕缸旁中刮出，1 個人約可以兼顧其 10 幾個腦鍋，火從土裡挖空的地方生火，此熬腦技術尚未成熟，當時並無分餾技術，因此僅能焗腦，而無法出油。

製腦人用除用眼睛直接看腦鼎(腦鍋)下的火源大小外，另依判斷火源大小的方式，即觀看蒸餾後的出水量，無出水則代表無火苗。腦炊內以 100 度以上的高溫，蒸出含腦氣體後，氣體與水蒸氣便會引入冷卻桶或腦田中，再藉由轉角桶流入腦田裡，冷水注入，排氣管中的熱蒸氣遇到冷水後，經蒸餾分解就會使油水分離。而樟腦片焗完即無腦油的成份，此時可用耙子清出樟片(清出口處的接口，需用黏土綿密覆蓋)，將熬製過後的樟片送至烘乾台，曬乾後做為燃材，放置於漏斗式的披斗(匕斗)內，使其自動的慢慢掉入火源中燒，所以腦丁只要中午回寮吃飯時再添燃料即可，或大概幾小時要添材火，製腦人都會自行拿捏；裝滿樟片的披斗一個約可燃燒 8 小時。龜殼型的「龜殼笠」，此兩具則可幫助製腦人於下雨時，仍能彎腰而不被雨淋的雨具，亦是農業社會時農人雨天除草的雨具。

#### 【問題 5】樟腦成品運送流程？

以前用無線電是犯法的，所以也無人使用，因此，腦寮之出腦日訊息，皆是由挑夫間相互傳遞，挑夫每日都會前往各寮尋視、連絡，因此各寮出多少油，挑夫都知道而至該寮挑運樟腦製品下山繳交，再者，腦長每天都會巡視各寮，以瞭解其進度並尋問其產量，而腦丁與挑夫間也會有其耳聞，上述可知，除腦長外腦寮間的傳遞管道，挑夫為其重要的傳聲人，腦寮從無出現乏人運樟窘境，而挑夫挑的是腦油、樟腦等樟腦製品，因此，為保護挑夫安全，避免山地人出草攻擊，日治時代還有隘勇保護其挑夫運送樟腦與樟腦油。

出張所(腦館)作用如同樟腦品的工作站，腦寮所產的所有產品皆需送至腦館

集中收集，腦館再送至台北工廠進行加工、再分餾，過了日據時代，則由腦長自行上繳至樟腦場，腦長與樟腦廠都有其簽約，1 個月須上繳多少，都會依約定上繳樟腦場，樟腦場再將其腦油換算為錢轉給林務局(民國 50 幾年)。其後 50 幾年間，大量化學物品取代(開放時期)，吳氏表示，自己的熬腦事業也曾因樟腦價錢高低波動而時停時熬，製腦設備簡單且買材方便，因此，只要曾經有其樟腦業實務經驗者，隨時都可進行製腦作業。

#### 【問題 6】製腦人身分認定？內部組織成員？

腦丁出入會於腰間繫上腦丁牌，以表自身分，早期有很多管制區域，因此，許多警察會要求出示此木牌，甚至警察會於路邊突擊檢查其身分。工作時則不需隨身攜帶木牌，因工作林地通常離自身腦所屬腦寮不遠，上工時，腦丁通常是會攜帶鋼鋒石（磨利手鋒仔）和手皮（皮製護手套，避免刨木片時傷到手）。

擁有腦丁牌的腦丁性別男、女都有，製腦業幾乎多為客家人，若為夫妻經營其該寮，丈夫腦丁因意外過世，該伐樟焗腦並不因無此牌而終止，腦長如同業者，腦丁如同腦長聘請的業者，腦丁牌為政府發給的，腦丁牌是不需要考試的，腦丁牌只要申請即可，因此，若身為腦丁之先生遭遇不幸，太太就會接續其製腦工作並申請此牌。而想成為合格腦長的業者，若無 20,000 立方公尺以上的伐木經驗者，則需聘全職森林系畢業的技術人員，直至達到 20,000 立方公尺伐木經驗後，就不需要聘技術人員了。而上述針對腦長資格擁有的說法，可由吳氏父親吳祿生先生於八仙山裡製腦的相片中，有一個作業人員，得其應證，第 2 次世界大戰後，政府轉而要求腦丁開始製造檜木油，以作為飛機軍用，因此吳氏父親曾改製檜木油。

#### 【問題 7】腦寮組織？腦長如何掌握其組織進度？

1 個寮皆有其 1 個帶頭者，寮主如同 1 個老闆，寮主再去請工人，1 個寮 1 個單位，腦長認定某號寮給此寮主操做，此寮主就是腦長的腦丁，如果腦寮內工作量大，寮主要聘多少腦丁，腦長皆不干涉。如大包轉小包般，該腦寮產量多少，腦長就發予多少薪資，其間無需開會，因作業前腦長與寮主已會將此次作業地遠近、1 斤樟腦製品多少錢等問題已進行溝通，無其文字契約，僅以口頭約定。

假如 1 個腦寮需趕工，則需由承皆熬腦工作的寮主自行負責找人，以加強作業速度，若想慢些的寮主，也可以自行放慢時程，相反的，如果想多爭取一些熬腦的寮主就會自己去找人。最後，腦長需於作業範圍內，進行尋視，以現場瞭解某某腦寮的林區是否有將地上之樟樹砍伐乾淨，因為，有些腦寮的腦丁為使作業

較為快速且想快點換林地，會選擇性的避伐離寮較遠的樟樹或是較難伐的樟樹。

#### 【問題 8】拖船與木馬的差異？

拖船為木馬的前身。腦丁使用手鋒掘約 2~3 包的樟腦片，裝入麻袋後，便使用拖船將其麻袋拖回腦寮，拖船長約 1 公尺，寬約 0.5 公尺，拖船中有一約 60 公分長的 Y 型煞車木，因此，拖船有其煞車系統。拖船不需開路鋪設枕木，只要有路、即可拖行，但缺點為承載量低，一次僅能承載 2~3 包的麻袋，操做上 1 個人即可操作，如果真得很重，就需 1 個人在後幫忙推，1 包麻袋約莫 10 幾公斤，因此若 1 個腦丁扛 2 包麻袋，並不好扛，所以製腦人，就會藉由拖船加強其效力。

木馬使用方式上，需輔以「牛頭」和「馬尾」相互配合使用，無其煞車裝置，木馬是專門用為拖木材的拖具，具「噸」的承載力，承載量較拖船大，只要麻袋疊得上去，木馬皆能運，缺點是木馬需以枕木做為道路，方才能將樟料拖行回腦寮，操做上需由 2 人操做，1 個人於前面拉，1 個人於後面推。後期製腦，腦丁運用木馬將樟木材集中到某平坦地，接著用機器統一刨片處理，已非用人工刨片，製腦效力提高，日本時代後期，山上腦寮無電，吳氏則運用發電機引電刨樟片。

#### 【問題 9】山神土地公的金紙數量及神座位置？

山神土地公金紙張數，無其一定的說法，吳氏表示曾聽聞，需使用「12 張」金紙，以代表 12 個月，1 個月 1 張。祭儀上，祭祀供奉於腦寮內的山神土地公，製腦人早晚都會燒香拜拜外，初 1、15 日的「做牙」更會準備豐盛的祭品和金紙。吳某回憶，每月 1、15 日，個寮都要買豬肉拜拜，當時「做牙」的祀品吳某都會準備豬頭做為祀品，並以此豬頭做為獎賞，每個月 1、15 日，將其拜拜時的豬頭賞給產量較多的腦寮，（當時豬頭價格是相當高的），做為一種鼓勵；評定標準為視當時林區內眾寮中，產樟腦量或腦砂較多者（視當時的價格較好的樟產種類定之）。吳氏說：「每個寮大約都知道自寮內是否有其機會獲得，產績的好壞腦丁們的心裡都相當清楚」。而每寮的產量多少，腦長都會予以文字記錄。

腦寮基本上是無牆壁的，都是柱子，因此，將金紙簡易訂於柱子上，柱子選擇上不能釘於亭仔腳或是大家上下需穿越的柱子上，竹筒則作為香爐插香用。腦寮就寢的地方、需要擋風、防雨或是腦丁夫妻需要較私密空間者，就會用布擋著或圍著，腦寮以通風為主，沒有牆壁。吳氏表示，傳說樟腦發源地為東勢，因此，地方之土地公，大多是以以前製腦人所供奉，製腦者遷移後，打獵的人見其大樹、石頭下曾經有祭祀的遺跡，因而繼續祭拜，使香火延續，直至後來有人來東勢開墾、居住，才陸續形成規模較小的祭祀群，土地公的香枝位址，則原由 1 棵大樹或 1 棵石頭顯示，漸轉而成廟。

【附錄四】訪談記錄，編號 04

訪件編號	Camphor Industry 04	訪談日期	95 年 11 月 29 日
地址位置	台南市大學路 1 號。		
受訪姓名	溫紹炳	先生	聯絡方式 (06)209***6
調查名稱	臺灣樟腦業分佈與製腦活動泛論		
訪談成員	廖妍婷		

訪談紀錄

【問題 1】樟腦起源與分佈狀況？製腦組織型態？

樟腦的起源為台北的三峡，早期產的樟腦，從大溪到北浦，大漢溪，當時的樟樹砍完，並往南移至大湖，再轉往南投，但卻跳過東勢，因東勢一進去就是很高的山，故林業發展興盛，也可以坐鐵路。其後，移轉自高雄甲仙與六龜，甲仙進去 2 邊都是山壁，而剩下的就是東部了，東部樟腦則開發較慢，最後，東勢是後期才開始有樟腦的製造。

客家人多為第 1 線地樟腦製造者，生活於內山產地，挑夫將內山腦寮內的粗製樟腦成品，挑運下山後，經中介商收購後，將樟腦集中裝成大桶，運至港邊，再出口；轉賣中介商多為漳州、泉州籍人士。第 2 次世界大戰後，樟腦實行專賣制，政府雖允許買賣，由民間商人操作，僅需向日本政府申請專賣牌照，並需依照政府所定之 1 桶樟腦價錢，沒有擁有政府所發牌照的商家，生產人(1 線製腦者)則不能將其樟腦售予未經政府核准之商家，當然，合法的商家也不能將樟腦轉賣給其他未授權之商家，只能賣給擁有授權的商人。

專賣制度時，中間商人需經政府授權，而生產者也需擁有腦丁牌，才能合法的進行製腦，腦丁牌如同「營業執照」，因此，腦丁的太太、小孩都可以參與製腦工作，1 家人就住在腦寮內生活。溫紹炳教授(以下簡稱溫氏)說：「1 個煙就是代表 1 個腦寮，因此，腦長監工，僅需觀看各寮有沒有冒煙，就可以判斷各寮地製腦情形」。而腦長是相當忙碌的，需要不定期的去尋視各寮製腦狀態，腦長如同組織的經營者。

【問題 2】樟腦的熬製與活動？

腦丁會做灶即代表專業，溫氏表示，「灶若做的好則收成好，灶做的差則收成差，最好的灶是腦寮熬製時，完全聞不到樟腦味，代表腦炊沒有空隙，炊製過程中腦份完全沒有跑掉」。而製腦是相當艱困的工作、刨樟片也需投注相當的專注力，若邊唱邊做事，會相當吃力，因此，若有唱山歌，約莫是在晚上睡前的時段。

腦寮內的腦丁會依腦寮預定地之狀態，進行簡單的挖、填作業，以完成適於製腦工作的地形。而製腦中，最需要的就是水，因腦鍋要一直加水蒸煮，進行冷卻時，也需用到水。早期批斗使用不當，易著火，所以總需有人看顧著爐火，木片燒個5分鐘、10分鐘，便需適時地推一下、推一下，熬1天的炊，需燒3、4時個鐘頭，剩下的三3、4時個鐘頭，腦丁就要外出撿材，而現在就比較好，使用蒸氣(蒸餾)。其次，腦丁拖運「木馬」，將樟木砍成1段、1段的，一下就是200斤、300斤、500斤，需2、3人拉至工廠去刨成片，接著入炊、蒸餾，一般來說，如果木馬托運比較重的時候，就需利用木軌道拖行。

### 【問題3】樟樹造林？編號？

樟樹根的挖掘熬製是因天然樟樹漸失，才開始有掘樹根，一般早期的做法都會留其樟樹根。樟樹根若無掘起都會再長，且樟樹生長20年、30年後，會有很多種子，種子即會隨風而播，何需再植。因此，以前闊葉林造林是相當可笑的行為，這是將原來的林相破壞、改變的行為，1棵樟樹都沒有，才能說是造林，雖在北部很多政策上是說要回植樟樹苗，但實際運作上，卻少有人這麼做。

日治時代，砍1棵樟樹都要事先報備，政府單位有1組人的工作就是專門替樟樹編號，該職稱為「號數員」，每1棵樟數都會有自己的編碼，此編號將有助於日本政府清楚地掌握全台灣的樟樹量。

### 【附錄五】訪談記錄，編號05。

(附註：編號05之訪談記錄，主講者為吳能達腦長，因此，未特別註明之口述說詞，係為吳氏之語。)

訪件編號	Camphor Industry 05	訪談日期	95年11月30日
地址位置	台中縣東勢鎮上新里忠孝街147巷號。		
受訪姓名	吳能達、李桐成、黃和明	先生	聯絡方式 (04)2587***5
調查名稱	臺灣樟腦業生產設備、生產技術與信仰、防禦空間及製腦舊往廣談		
訪談成員	廖妍婷		

#### 訪談紀錄

### 【問題1】技術沿革與作業模式？

鴉片戰爭時期，台灣3寶為鹿皮、樟腦和硫黃，(西仔番)當時「腦砂」如同嗎啡般地值錢。腦丁是以漳州小灶的「昇華」方式，焗出樟腦；現則為「蒸餾」的方式，粗製出樟腦及腦油。清朝時代是利用甕昇華結腦，需要有人監看著爐火，

火不能太大、不能太小，並隨時添加其燃料以維持火量，後來改以批斗後，約莫 2 個小時、3 個再添財火即可，當時婦女也要出去工作。以前大多是 1 個寮 1 個鍋（炊），1 個鍋是很大的，甚至 1 個鍋可以於同一伐樟地刨上好幾個月。早期 2 個人只能扛 2 麻袋，手工刨樟片，速度慢，樟林地離腦寮近，不會擴散，不然腦丁們不會去做，李桐成先生（以下將簡稱李氏）表示，「以前 2 個夫妻 1 天約掘 8 袋樟樹片，剛好 1 個炊，1 天就是 1 鍋，1 天 1 夜只能做 1 炊（鍋）」。日治後期刨樟已不再使用手鋒掘樟樹片，而是以機器化的電動刨刀機代替，1 個寮開始有 1 個炊或 3、4 個炊，工作量變大後，工人也增加至 5 或 10 個，腦丁的工作範圍也隨之增廣，腦丁們開始使用「木馬」來拖運樟木片，製腦速度也比以往快約 3 倍。

砍伐樟樹需連根挖起，含腦量最多的地方即在根部，腦量成份高才會有腦砂，樟樹不會因過 50 年而產生樟腦量降低的情形，反而生長期越久，含腦量則會相對增加。李氏說：「樟樹要 32 年才可以砍伐」。吳能達腦長（以下簡稱為吳氏）補充說道：「林務局規定，天然木要 30 年以上才可砍伐，造林木則要 25 年以上，樹齡 30 年以下的太小，太小就比較沒腦份，伐了也是可惜，腦份會大的，焗腦是樹齡越大越好，好幾百年越老越好，不是說一定要 32 年，這是大概的年數」。台灣沒有天然木後才實施造林計畫，當時就是因為製腦業者已採不到樟樹原木，政府才開始推行造林，日本時代有混合林，也有完全的樟木林，2 者都是政府經營的。

黃和明先生（以下簡稱為黃氏）說：「腦丁們皆認為大樹都會有其靈氣，應須祭拜該樹靈，所以腦丁們若要砍伐大樹前，都會拿香誠心地祭拜該樹，再進行伐木作業，以視尊重」。

開工時，腦丁呼請山神土地公（土地公、土地婆；伯公、伯婆）前來受祿香火，在大樹下用顆石頭為其代表，除每日拜拜外，每月初 1、15 日有其要祭祀活動，而當腦寮遷移至新樟林地後，在舊林區上所遺留下來的象徵物（香枝），打獵的人經過，看過此地曾有香火俸祿，便會心生敬意，點香祭拜，因此，地區許多土地公廟，都是此緣由所延續下來的。

## 【問題 2】腦寮內的生活？（食）

腦寮的擇地選擇，第 1，就是要鄰近伐樟地點，腦寮就蓋在伐樟的下方，李氏說：「不能說樟腦樹在這邊，樟腦寮在那邊」，第 2，則是要臨水源地，腦丁會將竹子要打洞，1 支接 1 支，利用竹子引水至腦寮，若沒有水源可引水，就無法製腦，蓋腦寮的花費，僅需負擔工人工錢及工人伙食費（米、菜錢），因工人都是自家聘請的腦丁，所以工資便宜，蓋個腦寮約需 1 個月，寮內的炊皆由寮內腦丁包辦。李氏與吳氏某皆證實，當時女性腦丁跟男性腦丁一樣，皆需上山刨樟。而



腦寮是沒有門的，若想有個人隱私時，可以利用麻帶、草蓆，木板阻隔他人視線。

若腦寮內的小孩適逢念書的年紀，腦丁們有 3 種處理小孩教育的方式，第 1 可將其孩童託付於親戚，第 2，若寮內同時有好幾個適學年齡的孩子時，各寮的腦丁父母，就會合租一個房子，讓孩子們統一住在一塊，第 3，則為放棄就讀。

而寮內無其休閒活動，腦丁們唯一休閒就是閒暇時哼唱自編山歌曲。吳某打趣地說：「樟腦寮工人以外就是鳥、山豬和猴子以外，沒有什麼…」。

早期腦丁平日皆食野菜，初 1、15 日祭祀山神土地公時才一點肉可吃，約半個月才可以吃到豬肉，對於製腦人而言，最重要是鹽巴，再來就是米，有這 2 者即可維持生活，其他菜就自己想辦法，樟腦寮因生處野地，對於食材是絲毫不浪費，甚至連樟腦灰燼都可製作成鹹粽食用，樟腦灰長出的菌菇，則可煮湯、炒菜，但樟腦菌菇冒出不到 3 個小時就會長蟲、腐爛，因此，製腦人一見菌菇長起，就會馬上爬上去一棵一棵拔起，過程中若破壞了一些，就還要再等，據吳氏表示，此菌菇味道清甜、口感脆脆的。李氏回味地說：「已有幾十年沒吃囉！」。

#### 【問題 3】腦寮防護機制？（【問題 3】為李氏轉述同為腦丁之父親口述）

腦寮大多鄰近，不會離的很遠，寮與寮間可以互相照應。早期焗腦除需適應山區環境外，更需防範原住民的出草行為，所以在進入腦寮的主要出入口處，腦丁們會利用銅線、竹筒，設小繩子（警戒線），警戒線約高 90 公分，依腦丁的經驗，原住民都是三更半夜出草，因此，當原住民晚上前來，誤觸警戒線，該線便會發出聲響，腦丁就會起身防衛，並呼喊：「生番（番人）來了」，不然腦寮恐遭原住民放火燒屋。腦丁於除主要出入口設警戒線外，每戶腦寮也會利用木頭，圍繞在腦寮週圍，形成籬笆。而腦寮大多會集攏在附近，起碼會有 3 個寮至 5 個寮在一起，好互相照應。後在隘勇的巡守、防護機制下，腦寮已無須再設機關。

#### 【問題 4】腦丁資格的取得與優渥？

沿海多閩南人、山區為客家人、深山為原住民，少有閩南人投入製腦行列，早期閩南人多為下游買賣商人，以前製腦幾乎為客家人，日本時代稱腦長，後林務局申請則稱為中間商人（商人，業者），而中間商人，則必需有一定的資本額。

日本時代至光復初期，合法製腦的腦丁一定要有腦丁牌，腦丁們將腦丁牌掛於腰上，進出主要入口皆需配帶腦丁牌，工作則不必，早期擁有腦丁牌是相當吃香的，如可免兵役外，若山中火車人排了一大列，一拿出牌子即可面免去排隊時間，食物配給上也很吃香，每個月的豬肉配給，會由腦長發給各寮腦丁，以前豬肉商和米商都是政府指定的，腦丁家裡若有人生孩子，也會增加米酒、豬肉的補助配給數量，都會多給些。而申請腦丁牌是無須通過樟樹辨識的考試，僅需提出

申請即可，樟腦技術多為口述傳承，無招募腦丁的公開訓練，因此，想成為腦長或腦丁都需要有其伐樟熬腦的經驗，而這也是申請腦丁牌的唯一條件，吳氏說：「誰有無經驗，製腦人彼此間都知道，所以不可能造假」。

日治時代，日本政府約於 1937(昭和 12)年曾舉辦刨樟樹(樟樹剷匕)的比賽，李氏說：「比賽並無時間限制，評定標準是視腦丁所刨出的樟木片長度和寬度來決定優勝者，而不是比刨樟木片的速度」。並提及父親(腦丁)從日本時代即參予製腦的活動，在辨別樟種時，腦丁們用看的是看不出來樟樹品種的，需以「聞」的方式辨識，若嗅覺「聞」不出來，則改用味覺的方式「咬」出樟氣，或者是稍作休息後再進行辨識，因樟腦的焗煉一定要用相同的樟樹種，不然會導致原有腦砂會被吃掉，對於用「看」即可判斷樟腦品種的說法，李氏則認為應該是誤傳。

#### 【問題 5】林物調查趣談與隨身配備？

腦丁自行尋找可伐的樟樹林區，若發現山上某某區樟樹甚多，便會通報給腦長知道或是會有消息表示某某地區有樟樹林，腦長便會前往該地進行林務調查，以瞭解該地樟木數量及樟樹集中地點等問題進行瞭解，吳氏說：「林務調查有著許多變數，傍晚深山會起霧，深山裡也沒有路，需自行開路，走來走去後就容易迷路，因此，迷路與趕不會來的情形都曾有過，但是只要沿有水的地方走，就一定會回到目的地，有時會碰到石壁，石壁若爬不過去，就要翻山了」。李氏則表示，曾看過山地人用過白石頭引火，首先將棉花置於中間，乾木削放在棉花的前面，打石引火後，用木材將其火源圍起，以避免火種熄滅。吳氏補充說：「以前進山的時候，山地人最重視的就是火材，當時山地人會要火材，但一整盒的火材山地人不敢要，所以都僅要求 3~5 根的火材，因為山地人在深山打獵，需引火取暖」。

腦長會邀其腦丁或聘請熟悉山區路況的熟蕃引導帶路，前往深山勘查前，製腦人會自行判斷其氣候狀況，若氣候不佳則會於鐮刀、木炭、便當盒、飯外另帶上雨具或多帶 1 天份的生米。前往勘查的地區，假使 1 天內無法往返，晚上則借住於腦寮或樟腦局的看管站(工作站)內，若前往的地點較為遙遠或偏僻的山區，則須於太陽下山前就要開始尋找最佳的露宿地點，首選為活壩旁邊，一方面比較沒有雜草，較為寬闊，一方面可以撿一些乾的木材，並找 1 棵大石頭下面避風，露天即睡，晚上睡覺用木炭取火，太熱了再翻面。

食的方面若事先知道需過夜，會帶一些生米和鹽巴，將米泡在便當盒發脹後，利用碳起火烤便當盒，當聽水聲音差不多了，此時，便當蓋子還不要打開，將便當盒迅速的翻面，之後便會聽到噦噦喳喳的聲音，利用水跑將其飯蒸熟，而菜則隨便，吳氏說：「碰到蛇就抓，能吃的就抓起來吃，我們過去就是這樣」。

【附錄六】訪談記錄，編號 06

訪件編號	Camphor Industry 06	訪談日期	96 年 01 月 27 日
地址位置	台中縣東勢鎮上新里忠孝街 147 巷號。		
受訪姓名	吳能達	先生	聯絡方式 (04)2587***5
調查名稱	臺灣樟腦業生產設備、作業模式與製腦經驗及趣聞分享		
訪談成員	廖妍婷		

訪談紀錄

【問題 1】曾因製腦於何處待過？何處印象最深？

日本時代製腦組織的管理人稱為「腦長」，後申請樟腦製造資格，申請者為「中間商人」（業者），而政府行文時，則以「業者」稱之。吳能達腦長（以下簡稱為吳氏）申請中間商人（腦長）編號為 53 號，也是開放前最後 1 位的腦長（中間商人）。開放後申請腦長（中間商人）資格者，編號數以達至 360 幾號之多。

民國 50 幾年前，政府會限制同林區之腦長（中間商人）人數。開放後，樟腦價錢波動，台灣人一窩風的投入製樟的行業，當時什麼地方樟林地可伐，製腦人就往那裡遷移，要去花蓮、台東皆無區域上地限制，只要有腦長（中間商人）執照即可，政府會依申請人（腦長）數，3 個人、3 個人分配，5 個人、5 個人分配的分配方式，來平均分配所處共同林區內的個人伐樟面積。基於上述，因此，大雪山坑全線大多是吳氏所做，大尖山、八仙壇的青山、埔里、花蓮和高雄，H 某都曾前往製腦，吳氏表示，「蓋過的腦寮太多、太多！已無法計算」，其中於東勢大雪山待過最久。對於埔里梅園（現蕙蓀林場）的環境印象最深，並非蓋寮不易，腦寮材料皆就地取材，所以並未受限。而是梅園環境，山高水深，溪水清澈可見水中的蝦子，路則是延用打獵時的山路，如果要走平穩的道路，則要繞很遠，若腦丁要抓水裡的蝦子，因該地的坡度都是相當抖的，吳氏打趣的說：「愛吃！吃不到！看的到！吃不到！」。腦丁都會運用山棕樹枝（製作掃帚的樹枝）來釣蝦，若釣很多、吃不完，腦丁則會將其蝦子曬成蝦乾，以備日後食用。

【問題 2】腦寮的搭建？

腦寮主柱都相當的長，莫約 3 米左右。腦寮大部份盡可能選擇 2 段式的平坦斜坡地勢，以利作業。第 1 段，地形主要利於腦丁刨樟片與看顧炊火外，無腦芬的樟片也會於第 1 層曬乾，日後可成為燃料材，第 2 段，則是利用平坦的地形放置腦田或利用地勢高度，延伸搭建 2 樓的棚子，以便腦丁於炊孔上倒入樟片，高度以人站起來不會頂到頭即可，挑高的設計是因腦炊較高且可利於通風。批斗（燃料桶）有大有小，批斗容量越大，燃燒時間則越長。

山神土地公的象徵金紙是釘於寮柱上，選擇該柱的標準，是以人不能隨意跨越、經過的寮柱為主要選擇，因 2 樓棚子常有腦丁於上頭走動，所以該柱需選擇人無法到達的地方，以示尊敬。腦寮未搭建完成前，腦丁都會於寮外找 1 個大樹或大石頭下的象徵地點，作為腦丁每日祭拜的地方。

腦寮準備遷移於下一個伐樟點時，便會將象徵山神土地公的金紙予以燃燒，原於腦柱上的香枝(香腳)則移至腦寮外的大樹下或擺上幾顆象徵性的自然物(石頭)，讓日後路過此地的人，不會隨意於香枝擺放處，隨意撒尿。腦寮遷移後，打獵的人經過看到香枝，便會心起敬畏之意，而於擺放香枝處，進行祭拜，久而久之此地點就自然成為固定的祭祀點，甚而成廟。

### 【問題 3】腦寮內的單元組合？

腦寮為開放式的空間，沒有門，因此也無入口、出口的差別。腦寮的室內空擺設位置上，主要以「炊」為主體。假設兩炊為中間，腦丁的休憩床鋪則會設於可視火源孔的位置或是兩柱的中間，以利於隨時觀看其火源狀況。1 個寮裡會有 7、8 個腦丁，輪班腦丁則需隨時注意炊桶內的火源大小是否適中，沒火便要起身添加燃料，未輪班的腦丁則睡於炊的左、右兩側，若 1 樓已無床位擺放位置，2 樓的棚架，就是腦丁的第 2 休憩選擇點。假如腦寮空間允許，床鋪位置就盡量全擺至火源的可視角，以利腦寮內的每個人，都可以隨時觀看其火量，廚房則是隨便搭建，可依所處空間而自由變化，無禁忌或規則。

### 【問題 4】製腦器具—腦田？

本樟(香樟)與芳樟(臭樟)，只有本樟有腦砂，而芳樟(臭樟)以前是做香料的，在製作器具上並無明顯的限制，做法上也一樣。普通 1 個寮只有 1 個腦田，除非腦寮內有較多的腦炊，腦田便會增加，腦田是以木板所釘製而成的。通常腦田都是置於室內的，但若腦田擺於戶外，腦丁則會運用木頭搭建遮雨棚子。

炊起面有鍋，而鍋裡需加水，首先需由雙頭冷水注入，最後冷水會變熱水，熱水再進入腦炊裡。本樟(香樟)與芳樟(臭樟)皆可利用腦田冷卻，但若要換樟種時，腦丁則需將腦田裡的腦砂、腦油清理乾淨，避免兩者相，如果腦田裡殘留腦砂，原有的腦砂成分會產生影響，因而消失。早期無其他冷卻的方式，現在則可以利用冷卻管，有冷卻管就不受其影響，不管什麼時候，今天焗本樟，明天焗芳樟都沒關係，馬上就可以將腦砂及腦油分開，吳氏表示，「今天焗的油，今天就可以處理掉，但腦田不是，需到一定容量，才可以處理掉」，因此需要花費幾天的時間等待，腦丁都知道什麼時候應該出油，便會以人工撈出，不會讓其溢出來。出

腦後，便會交由腦長，不會囤量，再由腦長在交由工作站(腦館)。

蛇管式是冷卻管是以圓圈的方式捲起，僅適用於芳樟(臭樟)使用，本樟(香樟)因有腦砂，腦砂若凝結，恐造成阻塞，要避免阻塞，唯一方式，就是需控制熱度，避免冷卻管產生凝結，如果腦砂產生凝結，便會越塞越嚴重。

#### 【問題 5】腦寮的防禦？

日本時代才有隘勇，怕蕃的時候。吳氏解釋訪談編號 05 中之李氏所語，日本時代，腦寮內部自組的防蕃措施，有 2 種方式，其 1，是於自寮外，用木頭做成圍籬，將自寮圍起來，作為自寮防衛。其 2，則是在腦寮外的主要出入口，利用銅線，設計 1 個人看不到的機關，當番人踩到警戒線時，機關便會發出聲響，寮外有任何動靜，寮內腦丁就能馬上起身護寮。

#### 【問題 6】樟樹的分類記號？

樟樹品種很多，每 1 棵樟樹，品質不一樣，樟樹品種很多，為避免樟材分別不清，造成腦成份相互影響，在樟材運至空地前，腦丁會將樟樹裁成 1 段、1 段的，運用木馬將樟樹材從伐樟林地，運至腦寮外的空地後，腦丁會依據樹材裁切處的記號，判斷該樹節是那棵樹、那個品種。1 個腦寮為 1 個單位，每 1 家都有自己的電動刨刀。

本樟的記號是打「○」，芳樟則為「×」，記號都是寮內腦丁自己定的，記號以好記、好分別、好認定即可。大部分只會分本樟或芳樟的記號，唯獨在味道比較複雜、難判斷的樟材上，才會有出現比較特殊的記號，此特殊記號與本樟、香樟一樣，都是由腦丁自己選定，同樣以好看、好記、好認定為記號原則。

#### 【問題 7】腦砂與樹隔？

腦砂與樹隔是不一樣的東西，腦砂歸腦砂，樹隔是樹隔。腦油裡面有分腦芬，「隔」是因樹齡久而未腐爛之樹心，並非有樹隔就有腦砂，不論是臭樟或是芳樟都會有樹隔，樹齡一久就自然會有「隔」。

#### 【問題 8】赤油與白油的用途？

白油與赤油都是分餾而成，腦油裡面可精煉出腦芬、白油、赤油，白油對皮膚有潤滑的作用，赤油則對身體比較不好。腦寮是粗製腦砂和腦油，工廠才有辦法進行分餾精練，油裡面成分很多，對人體有幫助的就是白油，但赤油也有赤油的用途，因此，有些化學工廠，專門喜歡用赤油，有些則喜歡腦芬的。

【附錄七】訪談記錄，編號 07

(附註：編號 07 之訪談記錄，主講者為許朝彰先生，因此，未特別註明之口述說詞，係為許氏之語。)

訪件編號	Camphor Industry 07	訪談日期	97 年 01 月 11 日	
地址位置	嘉義縣阿里山鄉十字村。			
受訪姓名	許朝彰、廖金山、蕭清貴	先生	聯絡方式	無
調查名稱	臺灣樟腦業的生產活動與腦寮內部空間之使用			
訪談成員	廖妍婷			

訪談紀錄

【問題 1】製腦設備設置與製腦狀況？

十字社區製腦約在日本時代才開始，許朝彰先生(以下將簡稱許氏)與廖金山先生(以下將簡稱廖氏)皆為為 2 代製腦，廖氏是跟隨父親，由台北南下至十字的，廖氏的父親，以前是做縱貫路做工程，後來才開始焗腦。許氏則同樣是跟隨父親，由斗六搬到太和再到竹崎來的，許氏說當時父親聽阿伯說來嘉義十字這當腦長報酬不錯，因此，父親才前來此地焗腦的，當時來的焗腦者並不多，後來，一直叫一直叫，才越來越多人來此焗腦。

廖氏表示，戰後製腦者都轉做其他的行業了，自己雖從小就跟著同為製腦者的父母親，學習如何焗腦，但光復後就沒做了。山區中 1 個腦寮就算是 1 灶，1 灶就是 1 戶事業，1 灶不可能只有 1 個男生負責焗腦工作，腦丁的妻子孩子就是共同作業者，所以 1 個家庭就是 1 組製腦的小組織，廖氏補充說：「女人也會幫忙拖樟木片回腦寮」，而原本阿里山鄉的十字社區就有原生樟樹，所以焗腦的樟樹都是選擇這些已傾倒的大棵樟木居多，一小部分才用伐的，廖氏說：「樟樹根的腦量最多」，並無回種樟苗的習慣，許氏說：「焗腦是好壞運，很難說，同樣的樟樹，有的一棵可焗出 10 幾斤的油，好運的去焗就可焗出 20 幾斤油，歹運的焗都焗不出來」。以前十字這裡的大道路旁也有人為種的樟樹，後來改路後，有人便會標去焗腦。

日治末期，已經有自動燒火(指批斗)的製腦設施，所以腦寮內已無需留守 1 人來監顧腦灶爐火，依據許氏的經驗說法，藉由自動掉樟木片的批斗設施，腦丁早上出去回來後，爐火仍會持續的燃燒，廖氏補充說道：「當然，有時樟木片也會塞住，但攪一攪即可」。當時的排煙道是依照山坡地的斜度挖溝，再用石頭蓋住，形成 1 條排煙的道。腦寮內的腦炊需特別選擇「江某樹」為材，許氏說：「在樹材的選擇上，楠木容易變形，檜木的氣味太濃烈，因此，樹身較無特殊的味道且不易因熱氣而變形的江某樹，是最佳的製炊材料，製炊的樹材是不能亂用的。」早期江某樹的樹材也是做便當盒的樹材。

### 【問題 2】寮內的空間運用情形？

腦寮搭寮時，中間擺腦炊，左右兩側則設置為廚房或臥室，二樓棚架也可做為休憩用，小孩多睡於 2 樓，冬天時，腦丁就會選擇睡在排煙道旁邊，相當保暖，腦寮內部的空間隔間是以茅草為材，圍一圍，來分隔空間，空間設置上，廚房多設於腦寮的炊桶的左側，右側則設為臥室居多，腦丁吃飯的地方也無不一定，隨處坐下就可以吃了，腦寮的搭建以不漏雨為原則，

腦寮裡的桌椅皆腦丁就地取材所製成，移寮時，並不會帶著，而是到達新居住地時，再重新製作。若現居焗腦地離下一個焗腦地的距離不遠，腦丁就會將原本所用的腦炊與腦鍋移至新焗腦地，遷移時僅需將腦炊拆掉並編以組合程序的號碼，等腦丁到新的焗腦地點後，再依據編號重新組合即可，許氏說：「不然要隨時找到師傅來製作腦炊也很麻煩，腦炊大部分都會移的，因為製造腦炊的師傅與製造腦炊的木材都不能隨便找的」，小孩多睡於 2 樓，冬天就都睡在埋在土裡的排煙管旁邊。

### 【問題 3】搭寮建材？搭寮天數？搭寮花費？

選擇建寮環境首先看有無樟樹、是否近水源地，再來就是要看住的地勢環境，許氏說：「一般在焗都沒幾棵樟樹可焗，都要一邊找一邊焗，若樟樹伐完畢就要移寮，有些地方樟樹雖很多，但運途若歹，就焗不出來，那樣也需要移寮，相反的若焗出腦的，樟樹根再深，腦丁都會掘出來」，依據許氏擔任腦長時的印象，腦寮最久約待 1~2 年，就會遷寮。蕭清貴先生(以下將簡稱蕭氏)補充說：「腦寮都常待一年多就移，常常再移動」。

腦寮的建材是以就地取材，利用茅草，做為腦寮的屋頂及分隔腦寮內部的空間牆壁，搭一座腦寮(包含建灶)，約需花費 10 幾天的時間，光做灶，就要做 2 天了，許氏假設，若叫 3~4 人聯手搭寮，且搭完寮後，還要建灶設炊，總共算一算總共約莫需要花費，約 20 幾天的工作天。基本上每寮搭建腦寮時，平均會有 3~4 人共同搭寮，但並非每一寮都有會製作腦炊的人，因此，會有 1 個專門負責做灶做腦炊的師傅，四處幫腦寮建灶做炊，這都是固定的，

### 【問題 4】腦長的職責？腦丁牌的取得與優渥？

每個腦長並無限定說管理幾個腦寮，全看腦長自己要招募多少人，而吳氏本身則最多同時管理過 50 幾戶腦寮，許氏說：「光是挑運樟腦、米菜的挑運工就要 2~3 人」，日本時代的腦長是用申請的，並無任何的條件，只有自己有辦法管理即可，而擔任腦長本身當然就需要一些資金，這樣才能每月送米菜至所管理的腦寮，在挑送米菜至腦寮的同時，回程挑運工即會再將該寮所產之樟腦油挑運回腦長

家，後再挑運至樟腦局後，再扣除該寮的米菜錢，而路途較遠的腦寮與腦長家的路途中間，就會設中間站，該站即稱米棧，讓米菜跟樟腦油能在此米棧交換，而米棧裡，同樣會供奉土地公。

日治末期，焗腦的腦丁皆需要有腦丁牌，拿著這張烙有臺灣總督府印章的腦丁牌，臺灣全省的山區，腦丁都可以自由出入，該張牌就如同是軍的意思，腦丁如同半兵，日治末期，焗腦者不僅物資補己較優渥且無需當兵，這是因為腦丁所生產的樟腦油，是做為軍需用的，所以當時腦丁權限很很大，以前進出山地都要有入山證或特別證明，沒有這些這些證明就無法進入山地的。擁有腦丁牌的腦丁，身份就如同是就半個警察半個軍人，因此，做樟腦者有很大的特權，出入原住民所居住的地方只要提出腦丁牌就可自由進出。

當時原住民並沒有參與製腦，若缺人手，大部分都是叫客家人來幫忙，比較多，而樟腦數因為屬國家林班所有，並不屬於原住民，因此原住民就不會來燒寮，相反的，原住民還會怕焗腦的，而焗腦者跟伐木者是完全不同的，並不會有兼營的情形發生。日治末期，當時配己的米量，尚可分為輕勞、重勞、特重勞此3級，假設說輕勞者拿米可拿4斤，重勞者就約可拿8斤，特重勞者就拿10~12斤，許氏說：「焗腦者最少都還拿重勞的米級」，這是因為焗腦工作較為粗重外且當時焗腦者是國家相當重要的人才。

#### 【問題 5】山製樟腦的運送流程？寮內的食物來源？

早期嘉義阿里山十字社區大部分都是在製腦，但在臺灣光復後，就慢慢沒有再做樟腦了。山區所製造出來的樟腦及樟腦油，皆需全數交給樟腦局，交付順序上，腦丁首先要將所產之樟腦、樟腦油交給腦長，腦長再請挑運工人，將米菜挑運至腦寮時，回程需再挑運該寮所產的樟腦、樟腦油，挑運回腦長家存放，有時挑運工需走上1.2天的路才能到達腦寮，廖氏說：「因此，有些挑運工會在路程較遠的腦寮留宿，今天挑米菜，明天挑樟腦油出來」。而這些挑運工，也是需要有證明牌，要申請這張牌，首先挑運工需要有腦長的證明，再來樟腦局會依照腦長所提出的證明，發牌下來給挑運樟腦、米菜的挑運工，當挑運工有了這張牌，就能自由進出山區。

#### 【問題 6】腦寮內是否有供奉神祇？

若找好地方，入寮前就需向天祭拜土地公，並告知土地公，現在要在此地工作生活了，其祭祀時的香枝就插在地面上即可，許氏表示，也有人向腦炊拜的，而香枝就會插在腦炊與批斗旁，最後，腦寮要再遷寮時，仍需再祭拜土地公，其用意是要感謝土地公這段期間的照顧，並告知現在要再遷寮了。



【附錄八】訪談記錄，編號 08

(附註：編號 08 之訪談記錄，主講者為吳忠信先生，因此，未特別註明之口述說詞，係為吳氏之語。)

訪件編號	Camphor Industry 08	訪談日期	97 年 01 月 11 日	
地址位置	嘉義縣阿里山鄉十字村 3 鄰 68 號。			
受訪姓名	吳忠信、吳相澤	先生	聯絡方式	(05)251***6
調查名稱	臺灣樟腦業的生產活動與腦寮內部空間之使用			
訪談成員	廖妍婷			

訪談紀錄

【問題 1】製腦設備設置狀況？

樟腦寮還有一些樟樹，當初有很多腦寮在樟腦寮，會有很多人選擇在那的原因是因樟腦寮當時的樟樹很多，但其製腦範圍，卻較科仔林範圍小。在製腦設備方面，熬大灶需要燒大材，燒大材是較早期的(第一期)灶門上擺上的樟樹木材，自動化的批斗就不用人照顧，且無須再撿材來當燃料，批斗內的樟木片約可熬煮一天一夜，如果燃材比較濕，火就比較弱，而冷卻箱與結晶箱則需放置在水源流通的地方，以避免蒸氣溫度過高造成爆炸，雖爆炸不會危及焗腦者的生命安全，但樟腦油就會浪費掉，為了要避免爆炸的產生，腦丁會利用木板在冷卻箱與結晶箱的週圍，用木板圍起，使水源能在箱子的周圍流動。

【問題 2】腦長的職責？運送流程？

腦長並無任期，日治末期，腦長是巡山人員和腦丁派的，所以是可以商量的，若擔任腦長會有一張紙寫的證書紙。當時腦丁的權力是比腦長大的，腦長只是負責樟腦、樟腦油管理及收集，吳忠信先生(以下將簡稱吳氏)表示：當時每張腦丁牌都擦的亮亮的，以前日本時代管制區都不能進去，但腦丁牌只要一拿出來，就可以馬上進去，吳相澤先生補充說：「腦丁牌就如同特別的通行證」，吳氏強調說：「腦丁牌就如同現在的身份證」，若腦丁牌不小心遺失，就需再向該山區的巡山人員申請，巡山人員便會馬上打電話重新請臺灣總督府重新烙製，並無需透過腦長申請，只需跟巡守員申請即可。

腦丁要自己去尋找樟木，一直走山路一直去找，腦長並不負責此工作，腦長只負責收取樟腦、樟腦油，每 1 區有每 1 區分區的腦長，每 1 區有 1 個負責的腦長，腦寮該出腦時，腦長會請挑運工到該寮去挑運樟腦，若說下星期 6 出腦，腦丁下星期日就會前往到腦長那，跟腦長結算樟腦跟腦油，再跟腦長領錢，出腦的時間，規定平均 1 個月需出 1 次。吳氏以父親吳阿海為例，吳阿海先生最多 1 個

月曾焗 38 桶，平均 1 天快 1 桶，(1 桶是樟腦及樟腦油裝成 1 桶)，在價格上，腦的價格又比油好，約高 2 倍。腦寮的米菜來源，則藉由挑運工由腦長那將 1 個月的米菜量挑運而來，腦長所處地就如同中界站，每個寮將樟腦、樟腦油挑到腦長那放置，腦長集中後再將樟腦運到樟腦局。巡山人員會至總督府領錢給腦長，腦長再將出腦錢給腦丁。

吳氏表示腦長沒有管理幾寮的說法，但巡山員有，譬如說阿里山地區有幾寮，巡山員都要 1 寮 1 戶登記，約 30~50 寮這樣管理，不同的地方有不同腦長在收樟腦，管理的範圍並無多少寮數量。

### 【問題 3】腦寮的移轉與搭建？

腦寮移轉時，腦長會給予移轉費。依吳氏的經驗，曾經 1 棵大樹連根焗，約焗 1 個月，但後來樟樹都是小棵的，因此，有時刨完 1 棵，樟樹腦吹都還沒滿，就需換別棵樟樹，而 1 個地方，最久約停留 1~2 年，腦寮就會搬離了。每 1 個腦寮可待在有樟樹的地方焗腦的時間並不一定，因的時候，會有其它的腦寮在同 1 區裡進行樟樹的伐焗，而這就是焗腦規則，沒有腦丁可以限制其他腦丁不能砍伐所處地區之樟樹，有的腦寮在 1 年半至 2 年的期間，只伐 1 棵樟樹，有的則需伐 10 幾棵樟樹，所以停留的時間越長，並不代表所伐的樟樹棵數就較多，亦無需回重樟樹苗，只有在整片樟木林才有回種，日本時代整片種樟木林就種樟木林，整片種雜材就整片種雜材，並沒有規定說採伐者需要回種的習慣。

### 【問題 4】腦丁資格的取得與優渥？

1 個寮 1 個腦丁牌就可以，腦丁的妻子無腦丁牌仍可參與製腦，若該腦丁發生意外，這張腦丁牌還是可以繼續使用，不用重新申請，但若該寮沒有可以接續繼續製腦的人，就需將此牌，交還給巡山人員。原僅需申請就可以擁有腦丁牌，但後來日治後期，若想要擁有腦丁牌，就需經過以鼻子聞樟樹種別的辨認樟種考試，通過巡山員所出題的樹種味道的辨別考試後，才能擁有腦丁牌。而現今要製造樟腦、做生意，同樣的還是要跟政府申請，日治末期時，2~3 桶油約可換半斗米，依產量論收入。

吳氏憶及父親吳阿海先生，在日本時期，焗腦的產量是當時地區的第一名，每個月需出腦一次，假如說這星期要比賽，二手(腦長)的人就是裁判，看誰焗的腦多，獎品有茶組、豬頭，當時豬頭是相當珍貴的。吳氏說：「以前父親焗腦焗時到，日本人曾詢問過父親吳阿海有幾個兒子，需不需要土地，看喜歡哪裡的地！需要多少甲的土地，要將這些土地弄為民有地給他(吳阿海)」後吳阿海拒絕，吳相澤

先生補充說：「以前焗腦是相當好的勞動營業，戰亂配己腦丁都有特別優待」，日本時代就是腦丁權力最大，樟腦業是主要做為軍用，一開始也是，都先做著囤積起來，日本時代樟腦也不曾用來做樟腦膏等或出來用，樟腦也是用為軍用，吳相澤先生提及，自己曾看過1本書中提及樟腦可提煉為揆靈丸，是供軍人服用的，可止肚子痛等，為急救用藥，戰時銷路很大，當時日本人是用揆靈丸，美軍是用阿斯匹靈，名稱不一樣，戰亂時樟腦是軍需品，因此對會焗腦的腦丁會特別優待，腦丁是隸屬於中央政府的，因此地方政府只要看到這張腦丁牌，即會放行，腦丁出外與工作時都會帶著，吳氏說父親吳阿海還曾跟巡山人員開玩笑的問他說：「我們真的不能進去嗎？」，巡山人員回說：「真的！因為這裡是管制區」，然後吳阿海先生才將腦丁牌拿出來，當時，巡山人員一見腦丁牌便馬上說：「請請」。

#### 【問題 5】搭寮建材？搭寮天數？搭寮花費？

搭1間腦寮，日治末期約需花費1百圓初，移寮時的建材多為就地取材，唯獨腦炊要用「江某樹」比較好，其原因在於江某樹比較容易劈製、樹種較無怪味，且不容易含水，比較容易乾，而江某樹木板的氣孔大，所以不易造成裂或翹起的情形，早期便當盒就是用江某樹做的。選擇腦寮適宜的擇地點要看視樟樹、水源、地勢、茅草的條件而定，腦寮屋頂為斜屋頂，在內部設施擺放上，腦炊不一定是擺要擺在腦寮的正中間，除生產空間外，另外會在搭建一間1間及廚房，用茅草圍一圍，廚房的搭建與位置也都是自由配置的，並無特殊規定，主要是看水源的方向如何，沒有一定的方向與位置。

如果樟樹多且一個家的兄弟多，加上妻子和孩子，這樣腦寮就可搭大一點，腦灶就可以做雙灶，2個腦灶2個腦炊，2灶距離，不可太靠近。搭一間腦寮的時間不一定。在搭寮時間上，如果芒草多時，搭寮時間就會快很多，因為芒草可以用做屋頂及製造牆壁的建材，搭一個寮約需要10天以上，以前竹子比較少，所以腦寮多用木材和茅草搭建為主。

#### 【問題 6】腦寮內是有有供奉神祇？祭祀時間？

入寮與腦炊要起火前，土地公就要安置在腦炊上，並隨意將金紙環成1圈，釘於腦灶上，做為其神祇象徵物，並釘上插香枝的竹筒，金紙數不限，入寮前一定要殺雞，並在金紙上沾上殺雞時的雞血，然後在將金紙釘於腦炊上，歷史上稱「燻灶」，移寮前，再燒香跟土地公說：「我現在就要遷寮了，要去別處焗腦，所以現在我要將其象徵物用火化掉，我們預計要去某某地繼續焗腦，屆時，我在呼請您過去」，連同香枝直接化掉，過程中農曆初1、16也都要拜拜，跟生意人一樣。

【問題 7】與原住民的關係？曾因製腦於何處待過？

當時原住民見到腦丁時，相反的，會相當害怕，不敢來侵犯腦丁及腦寮，原住民知道若侵犯到腦丁會被打屁股，因此不敢侵犯腦丁，吳相澤補充說，當時因為在日本後期了，原住民已被日本政府壓落底，而當時腦丁的權力又特別大，所以原住民會怕，但在日本來之前，漢人及原住民間的確是時有衝突。

吳氏表示父親吳阿海一開始是由峨嵋山→旗山→六龜→甲仙→屏東→台東→花蓮→達邦→東勢→塔山→來吉→科仔林→阿里山→太和(吳氏民國 13 年出生於此)→多林→科仔林，當時在科仔林是由吳氏一家首先開始製腦，後來，原本在他處製腦的廖添丁接著在該地繼續焗腦，最後廖添丁要再次遷寮便詢問在多林的吳氏，是否要回購樟腦寮，吳家才再重新買回位於科仔林的腦寮，吳氏提醒說：「當然不止這 14 個位置，還有一些小地區」，吳氏父親吳阿海先生，20 歲時原在峨嵋山做茶，接著才從旗山開始做腦，日治後期則待過東勢十幾年，當時主要是在東勢焗檜木，都是全家都一塊去，等樟樹沒有了，再尋找樟樹，跟隨樟樹遷移，只需攜帶睡覺用的草席及製腦工具即可，吳氏說若焗腦者的兒子比較多者，1 個兒子肩挑 1 樣就可走了，當時並不像現在那麼方便，有車，把東西裝一裝就看要哪裡，以前的路都是 1 小條的，吳氏一家如同山中的游牧民族，隨樟樹而居，光復後，才定居在嘉義阿里山鄉的十字社區。

## 參考書目

### ■ 碩、博士論文

林欣宜

1992,《樟腦產業下的地方社會與國家—以南莊地區為例》,台灣大學歷史學研究所碩士論文。

程大學

1995,《臺日樟腦政策史の研究》,市立大阪大學院文學研究所博士論文。

張麗芬

1995,《日本統治下的台灣樟腦業(1895~1919)》,成功大學歷史語言研究所碩士論文。

蔡幸娟

1995,《台灣樟腦生產與天然樟樹林地空間消長的研究》,台灣師範大學地理學系碩士論文。

廖英傑

2002,《宜蘭近山區發展過程之研究(1796~1920)樟腦、太亞與叭哩沙平原》,中國文化大學碩士論文。

### ■ 史料書籍

松下芳三郎

1924,《臺灣樟腦專賣志》,台北:臺灣總督府史料編輯委員會。

臺灣總督府專賣局

1923,《專賣局臺灣語典:第二篇 腦務》,台北:臺灣總督府專賣局。

青木繁

1938,《樟樹造林及製腦問題》,台北:野田書房。

玉手亮一

1939,《臺灣の專賣事業 阿片・鹽・樟腦・菸草・酒》,台北:財團法人臺灣專賣協會。

臺灣銀行經濟研究室

1952,《臺灣特產叢刊 第十種 臺灣之樟腦》,台北:臺灣銀行。

饒潤昌

1957,《臺灣樟腦》,台北:正中書局。

周憲文

1958,《臺灣研究叢刊第五十九種 日據時代臺灣經濟史(第一冊)》,台北:臺灣銀行。

1866,《臺灣研究叢刊 第四十五種 清代臺灣經濟史》,台北:臺灣銀行。

廖漢臣

1966,〈樟腦糾紛事件的真相〉,《臺灣文獻 第十七卷 第四期》,台北:臺灣省文獻委員會。

周聲夏編

1979,《臺灣先賢先烈專輯(第四輯) 林朝棟傳》,台中:臺灣省文獻委員會。

李時珍

1981,《本草綱目》,台北:國立中國醫藥研究所。

陳庚金

1989,《臺中縣志 卷四 經濟志 第一冊(農業篇、水利篇、林業篇)》,台中:台中縣政府。

鄧孔昭

1991,《臺灣通史辨誤(增訂本)》,台北:自立晚報社文化出版部。

陳正祥

1993,《臺灣地誌》,台北:南天書局有限公司。

陳金田

1993,《臺灣私法 第三卷》,南投:臺灣省文獻委員會。

1997,《日據時期原住民行政志稿》(原書名:理蕃誌稿),南投:臺灣省文獻委員會。

山根勇藏

1995,《台灣民族百姓談》,台北:南天書局有限公司。

陳炎正

1995,《東勢鎮志》,台中:台中縣東勢鎮公所。

藤井志津枝

1997,《理蕃—日本治理臺灣的計策》,台北:文英堂出版社。

林滿紅

1997,《茶、糖、樟腦業與臺灣之社會經濟變遷(1860-1895)》,台北:聯經出版事業有限公司。

1978,《臺灣研究叢刊第一一五種 茶、糖、樟腦與晚清的臺灣》,台北:中華書局。

陳秋坤

1997,《清代台灣土著地權—官僚、漢佃與岸裡社人的土地變遷,1700-1895》,台北:中央研究院近代史研究所。

鄭志明

1998,《神明的由來(臺灣篇)》,南華管理學院。

黃卓權

1988,〈黃南球先生年譜初稿(四)〉,《臺灣風物》,台北:臺灣風物雜誌社。

矢內原忠雄

1999,《日本帝國主義下之臺灣》,台北:海峽學術出版社。

林欣宜

1999,〈淡新檔案〉第一四三款中所見的樟腦,《竹塹文獻》雜誌,新竹:新竹縣立文化中心。

廖景淵

2000,《在夢台灣之寶(台灣消失的行業:焗腦、伐木篇)》,台北:山河文化工作室。

鄭順德

2001,〈福爾摩沙考察報告〉,《臺灣史料叢刊(3)》,台北:中央研究院臺灣史研究所籌備處。

黃紹恆

1999,〈簡述北部臺灣樟腦製造史〉,《竹塹文獻雜誌 第 11 期》,新竹:新竹縣立文化中心。

2002,〈客家族群與臺灣的樟腦業史〉,《臺灣客家族群史 產經篇》,南投:臺灣省文獻委員會。

吳密察

2001,《淡新檔案(八) 行政編 建設類:鹽務、樟腦》,台北:國立臺灣大學圖書館。

姚鶴年

2001,《臺灣森林史料圖文彙編》,台北:行政院農委會·中華林學院。

溫紹炳

2003,《臺灣樟腦產業與客家人散佈研究》,台南:台南市客家文化協會。

2004,《台灣樟腦產業與客家人社會地位提升之研究》,台南:台南市客家文化協會。

王學新

2003,《日據時期竹苗地區原住民史料彙編與研究》,南投:臺灣省文獻委員會。

王建旺

2003,《臺灣的土地公》,台北:遠足文化。

施雅軒

2004,《客家經濟區域的歷史建構-以南莊地區為例》,台北:臺灣客家委員會。

陳國棟

2005,〈軍工匠首與清領時期台灣的伐木問題(1683-1875)〉,《台灣的山海經驗》,台北:遠流出版事業。

2005,〈臺灣的非拓墾性伐木(約 1600-1976)〉,《台灣的山海經驗》,台北:遠流出版事業。

陳運棟

2005,〈苗栗內山製腦事業發展史〉,《苗栗文獻 第三十三期》,苗栗:苗栗縣文化局。

劉寧顏

1992,《重修台灣省通志 卷四 經濟志林產篇》,南投:臺灣省文獻委員會。

羅秀華

2004,《臺灣的老行業》,台北:遠足文化。

增田福太郎

2005,《臺灣宗教信仰》,台北:東大圖書股份有限公司。

#### ■ 官方檔案

臺灣總督府賣專局

1905,事務引繼報告(臺中支局)一埔里社出張所管內製腦地圖(附件號:00100043000019001001M)

南投:國史館臺灣文獻館。