

漢人拓墾與聚落之形成：臺灣環境變遷之起始^{*}

劉翠溶^{**}

本文原刊於劉翠溶、伊懋可(主編)，《積漸所至：中國環境史論文集》(臺北：中央研究院經濟研究所，1995年6月)，頁295-347。

1. 前言
2. 十六、七世紀 (明末、荷領及鄭氏時期)
3. 十八、九世紀 (清領時期)
 - 3.1 政策背景
 - 3.2 虎尾溪以南
 - 3.3 大甲溪以南
 - 3.4 大甲溪以北
 - 3.5 噶瑪蘭和後山
 - 3.6 澎湖
 - 3.7 拓墾後之景觀：農村聚落型態南北不同
4. 餘論

1. 前言

本文以聚落作為探討臺灣環境史的對象，目的在於瞭解十七至十九世紀間漢人拓墾與聚落的變化，並檢討環境變遷的意義。各地方的聚落環境無疑的受自然與人文條件的影響，然而，聚落畢竟是人所營建的，人如何塑造或改變其聚落環境，應是研究環境史所要關懷的主要問題之一。大致上，這三百年之間，臺灣的自然地理條件，在地形和氣候方面並無明顯的變化，¹ 然而，臺灣由荒島變為良田，這個改變主要是漢人拓墾的結果。聚落環境涉及的問題很廣，舉凡與一地開發相關之問題都可包括在內，而且隨著時間推移，新問題不斷出現。由於難以在一篇論文中關照所有的問題，本文只擬就漢人拓墾和聚落形成先作一個歷史的陳述，其他問題將另撰文，或由其他同仁研究 (如陳國棟研究臺灣森林的採伐)。

為了便於敘述並掌握變遷的脈絡，本文將以時間為經來貫串漢人在臺灣拓墾的經過；討論的問題主要包括移民、聚落的形成和變化、水利與土地的開拓，以

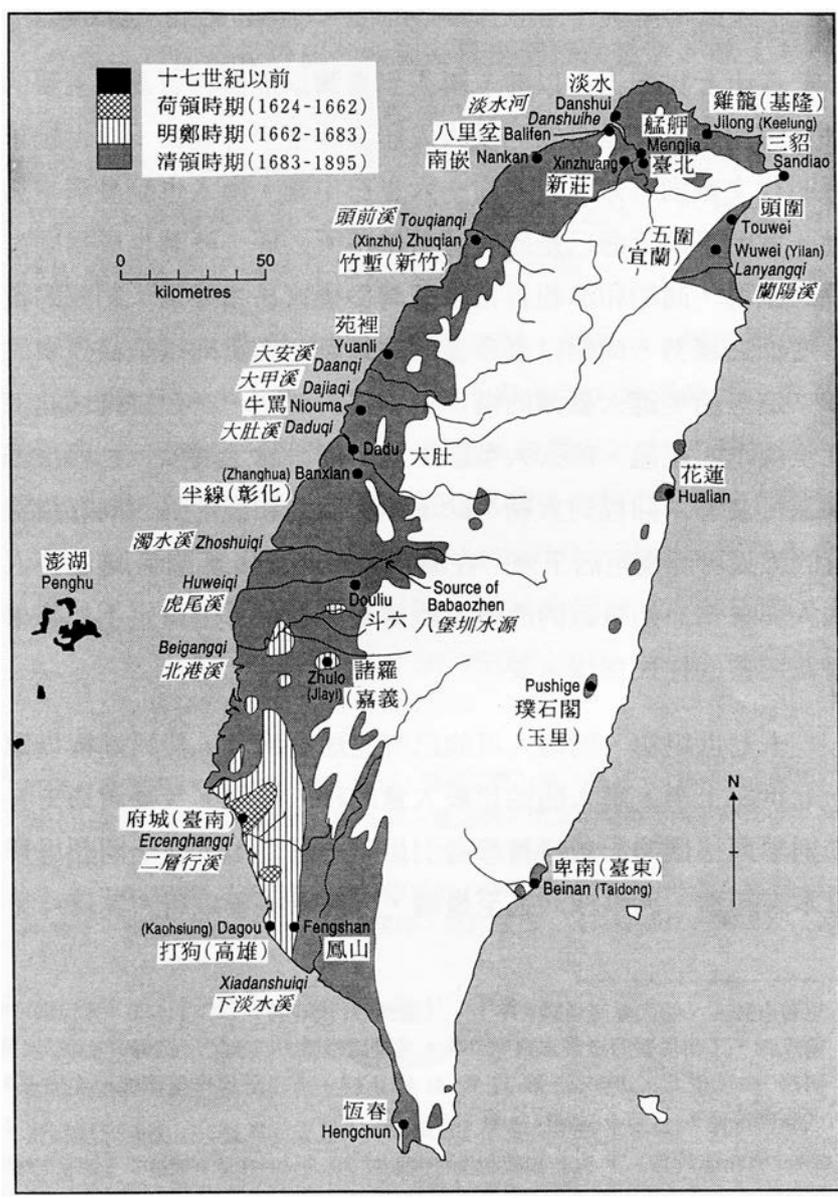
^{*} 本文為國科會專題研究計畫 NSC-0301-H-001-007 之部分成果，計畫助理劉士永和邱澎生前後協助集部分資料，謹誌謝。1993 年在香港開會時，與會學者對本文英文稿之批評，益我良多，亦謹誌謝。

^{**} 中央研究院經濟研究所研究員。

¹ 陳正祥，《臺灣地誌》(臺北，1959-61)，頁 45-62。

及隨之出現的環境變化。在空間方面，本文並不採硬性的分區（如東西南北四區），而是以行政區為基礎，配合主要的地理指標，如河川，來勾勒所討論的範圍。行政區的範圍時有變動，這固然造成一些困擾，例如，前後比較時指涉的範圍可能不一致。不過，從歷史的角度來看，行政區的增加未嘗不是反映聚落的增加。因此，本節嘗試以時間配合行政區作為敘述的主要線索（地圖上標出主要地名與河川，以資參考）。

地圖：漢人在臺拓墾示意圖



資料來源：
 參考陳正祥，《臺灣地志》，上冊，頁 31 及中冊，頁 404 之地圖
 加以繪製。

2. 十六、七世紀 (明末、荷領及鄭氏時期)

在十七世紀上半以前，漢人到臺灣以捕魚和貿易為主要的活動。據南宋的文獻可知，漢人入居澎湖至少可溯自十二世紀末；據明代文獻則可知，最遲在十六世紀中葉，漢人也到臺灣本島活動。當時臺灣近海已是國際貿易航路所必經，臺灣也成為閩南漁戶的漁場，商船和漁船經常到臺灣從事貿易和捕魚，船隻的數目有增加之趨勢。商船以來自廈門的最多，漁船則以來自烈嶼的最多；這些船隻進入臺灣的港口並不限於一地，南起打狗、北港，北至淡水、雞籠。漁人大多數半漁半商，除了捕魚，也與土著民族進行交易；回程的貨物，除了魚、鹿脯和鹿皮外，尚有柴薪。有的漁人可能漸定居下來，在漁期之外經營農業。² 這些商人和漁人與臺灣原始景觀的改變不能說毫無關係，但肯定不如後來到臺灣拓墾的移民那樣重要。

十七世紀初，閩南人可能已有定居臺灣者，但只是極少數。³ 十七世紀上半，漢人開始比較大量的移入臺灣。《臺灣通史》有二則早期移民的記載常被學者引用。一則說，天啟年間，顏思齊在日本謀起事，因事洩乃逃至臺灣，入北港，築寨以居，其結拜兄弟鄭芝龍等人多人入臺，而「漳泉無業之民亦先後至，凡三千餘人。」⁴ 這三千餘人可能是見於記載的第一批臺灣移民數字。據《漳州府志》，天啟四年 (1624) 漳浦大旱，六年 (1626) 和七年 (1627) 府屬各縣大饑。⁵ 另據明末清初時人的記載，天啟六年春，鄭芝龍「據海島，截商粟。閩中洊饑，望海米不至，於是求食者多往歸之。」⁶ 那麼，這一波移民潮顯然與天啟末年漳州發生饑荒有關。⁷ 另一則說：「崇禎間，熊文燦撫閩，值大旱，謀於鄭芝龍，乃招饑民數萬人，人給銀三兩，三人與一牛，載至臺灣，令其墾田築屋，秋成所獲，倍於中土。以是來者歲多。」⁸ 關於這一件鄭芝龍移饑民入臺之事，方豪曾加以考證，他的主要看法有四點：(1) 熊文燦撫閩在崇禎元年至四年 (1628-31)，故這些移民不會晚於 1631 年；(2) 這些移民與天啟、崇禎間同安之旱災有關；(3) 三人一牛比一人一牛較合理；(4) 移民到臺後，荷蘭人居城中，流民居城外，相安

² 見曹永和，〈明代臺灣漁業志略〉，《臺灣銀行季刊》，6.1(1953)，頁 169-175；曹永和，〈明代臺灣漁業志略補說〉，《臺灣經濟史四集》，臺灣研究叢刊 (以下簡稱研叢) 40 (臺北，1956)，頁 16-47；陳正祥，〈三百年來臺灣地理之變遷〉，《臺灣文獻》，12.1 (1961)，頁 77-79，85。

³ Wen-hsiung Hsu, "From Aboriginal Island to Chinese Frontier: The Development of Taiwan before 1683", in Ronald Knapp ed., *China's Island Frontier* (Honolulu, 1980), p.10.

⁴ 連橫，《臺灣通史》，臺灣文獻叢刊 (以下簡稱文叢) 128，(臺北，1962)，「顏鄭列傳」和「田賦志」都敘述顏思齊、鄭芝龍入臺之事，但文字略有不同，年份亦不肯定，分別見頁 727-728, 168。陳正祥，〈三百年來臺灣地理之變遷〉，頁 79，也提到此一數字，但說鄭芝龍依附的是海盜李旦，時間是天啟元年，所據文獻則未註明。事實上，鄭芝龍與顏、李兩人都有關係，見楊彥杰，《荷據時代台灣史》(南昌，1992)，頁 41-43。

⁵ 沈定均等，《漳州府志》(1877)，卷 47，頁 9b。

⁶ 彭孫貽，《靖海志》，文叢 35 (臺北，1959)，頁 2。

⁷ 陳壽祺等，《福建通志》(1871)，卷 271，頁 49b。

⁸ 此段見於連橫，《臺灣通史》，「農業志」，類似的說法亦見於「田賦志」，依次見頁 647，168。奧田彥等，〈荷領時代之臺灣農業〉，《臺灣經濟史初集》，研叢 25 (臺北，1954)，頁 38；陳正祥，〈三百年來臺灣地理之變遷〉，頁 80，都引用這一則記載。

無事。對於臺灣人口有深入研究的陳紹馨看了方豪的文章後，以運輸條件及相關之人口與牛隻數據，指出這一次移民規模之可疑處，並說：「『三金一牛』之移民，實為荒唐之說；可能鄭芝龍有此建議，而熊文燦深表贊同；或可能鄭芝龍曾載運部分饑民到臺灣，但如說因此使臺灣人口大增，則屬於無稽之談。」⁹

其實，連橫對這兩則移民的記述並不很周延，他未提及這些移民抵臺後，在何處開墾及其組織如何。對於那三千餘名留臺的漳泉人，連橫說他們「自生自養，以贍其家，固無政令以率之也」；對於那些由鄭芝龍載至臺灣的饑民，則說他們「墾田芟舍，以其衣食之餘，納租鄭氏，故富甲七閩。」¹⁰ 就時間而言，這些移民來臺時，荷蘭人已據安平附近。據相關的研究指出，荷蘭文獻記載在 1630 年以前，鄭芝龍曾與荷蘭人共同占有臺灣的平地；此外，鄭芝龍曾在 1628, 1630 和 1640 年三次與荷蘭人締結商約。¹¹ 因此，連橫的說法雖暗示這些移民未受荷蘭人的管轄，然而 1630 年以後鄭芝龍是否仍有權力向他們收租，尚待求證。

荷蘭人領臺時期 (1624-1662)，為執行荷蘭東印度公司的商業目的，以獎勵農業作為主要手段。由於當時土著民族的農業技術仍極為原始，尚待教化，為解決農業勞動力的問題，荷蘭人乃招納中國大陸，尤其是福建漳泉一帶的人民前來臺灣，使之開墾土地。在 1634 年，已有相當多的中國農民在荷蘭東印度公司的保護下，進行農業生產。除土地以外，荷蘭人亦給予資本 (如耕牛和資金)，開墾的土地稱為「王田」。當時一方面有荷蘭人的獎勵，另一方面又正逢明清之際的戰亂，故移民人數頗為可觀。在荷領時期之末年，據一些外國文獻的記載，在臺灣之漢人有二萬五千家、三萬家、或十萬人等說，學者的推估則以為在五萬人以下較合理。至於已開墾的土地，大致以今日的臺南為中心，向南北延伸，北至北港附近，南至阿公店 (岡山) 附近，面積據稱總共約有一萬甲。隨著土地的開墾，荷蘭人也頗注意灌溉和排水系統的建設。作物除主要的水稻和甘蔗外，荷蘭人也引進豌豆、煙草等作物，並鼓勵種植藍和藥草。要之，荷蘭東印度公司在臺灣獎勵農業留下的成績，如作物、家畜、水利和土地制度，對以後臺灣的開發自有一定的貢獻。¹²

隨著鄭成功入臺，漢人在臺灣拓墾的歷史也展開新的一頁。明永曆十五年

⁹ 方豪，〈崇禎初年鄭芝龍移民入臺事〉，《方豪六十自定稿》，上冊 (臺北，1969)，頁 659-662。陳紹馨原文亦見《臺灣省通志》，卷二，人民志人口篇，第一冊，頁 40-41。

¹⁰ 兩段引文皆見連橫，《臺灣通史》，頁 168。

¹¹ 楊彥杰，《荷據時代台灣史》，頁 155；楊緒賢，〈鄭芝龍與荷蘭之關係〉，《臺灣文獻》，27.3 (1976)，頁 164-165。

¹² 農業之情形見，奧田彥等，〈荷領時代之臺灣農業〉，頁 38-53；中村孝志，〈荷領時代之臺灣農業及其獎勵〉，《臺灣經濟史初集》，研叢 25 (臺北，1954)，頁 54-69；陳正祥，〈三百年來臺灣地理之變遷〉，頁 79-80；曹永和，〈荷據時期臺灣開發史略〉，《臺灣文獻》，26.4-27.1 (1975-76)，頁 220；楊彥杰，《荷據時代台灣史》，頁 170-180。漢人人口見，《臺灣省通志》，卷二，人民志人口篇，第一冊，頁 46-48；Wen-hsiung Hsu, "From Aboriginal Island...", pp.12-18；楊彥杰，《荷據時代台灣史》，頁 165，以納稅人數估計，1640 年代初期臺灣漢人未上萬人，1647 年約 13,000 餘人，1650 年代初期將近 2 萬人，中期 2 萬餘人，1660 年代初期則已達 35,000 人；John Shepherd, *Statecraft and Political Economy on Taiwan Frontier 1600-1800* (Stanford, 1993), p.86, 言 1661 年漢人不超過五萬人。附帶一提，據荷蘭人的調查，1650 年，臺灣土著人口有 68,657 人，見 Shepherd, p.39。

(清順治十八年，1661)，鄭成功率軍登陸臺灣，次年，荷蘭人投降。鄭氏為解決軍糧的問題，在登陸不久隨即命令軍隊展開屯墾；為解決勞動力的需要，則一面令將士的眷屬遷臺，一面招納流亡。當時清廷下遷界令以困逼鄭氏，然沿海一帶的人民仍多冒險往臺灣投靠鄭氏。不過，入臺者多數為男子。鄭氏曾頒訂墾殖條款，其中值得特別注意的有二點：(1) 文武各官及大小將領可隨人多少圈地，永為世業，但不許混圈土民及百姓現耕田地；(2) 在圈地內的山林及陂池，具圖定稅之後，即由所屬之人掌管，但須愛惜，不可斧斤不時，竭澤而漁，庶後來永享無疆之利。開墾工作在 1666 年前後，才開始收效。鄭氏除了將荷領時期的王田改為官田，又令文武官員招佃耕墾，名為文武官田或私田，鎮營之兵就所駐之地，自耕自給，名為營盤。除了這三類與官方有關的土地外，當時民間私墾的情形已難得其詳，但知有民社十二個半，坐落在今嘉義市、臺南縣後壁鄉、將軍鄉、西港鄉、新化鎮、新市鄉、永康鄉、臺南市南區鹽埕附近、以及高雄縣路竹鄉。此外，也有漳泉移民到今嘉義、雲林、彰化、大肚、士林劍潭附近以及淡水、基隆等地開墾。在水利方面，有的築堤貯水，有的截流引水，舊籍所錄，達二十餘處。栽培之作物，則一如荷領時期，以稻米和甘蔗為大宗。綜觀鄭氏領臺期間(1661-1683) 臺灣土地開墾的結果，已開發之地雖南至恆春，北至淡水基隆，然除臺南附近以外，其他各地仍多只是點狀的存在，不過規模已較荷領時期為大，開墾的田園面積合計約一萬八千餘甲。至於漢人人口，據估計以十二萬人較為合理。值得注意的是，鄭氏末期，因抽丁作戰，農作受到影響，有些已開墾之地又淪為荒野。¹³

就環境變遷的角度而言，十七世紀漢人在臺灣固然已經墾成一些田園，但人口較集中或聚落所在之地，主要仍在西南沿海一隅，臺灣原始景觀的改變仍然有限。最好的證據可能是康熙三十六年(1697) 郁永河的觀察。那一年距施琅率清軍入臺已有十四年。郁永河由福建到臺灣來採硫磺，將其見聞撰成《裨海紀遊》一書。¹⁴ 他由鹿耳門登陸，然後採陸路北上。¹⁵ 下面將摘述他旅行的過程和見聞，作為十七世紀末臺灣自然和人文景觀的見證。

四月初七日(陽曆五月二十六日)，郁永河由郡城(臺南)出發，隨行給役者凡五十五人。他的交通工具是犢車，「經過番社即易車，車以黃犢駕，而令土番為御。」第一天經過新港社、嘉溜灣社和麻豆社，他記道：「雖皆番居，然嘉木陰森，屋宇完潔，不減內地村落。」(頁 17) 這證明在荷蘭與鄭氏時期的教化後，府城附近的土著聚落已經有所改變。

十二日，由半線社到大肚社，他看到「林莽荒穢，宿草沒肩，與半線以下如

¹³ 鄭氏墾殖條款全文見陳漢光，〈鄭氏復臺與其開墾〉，《臺灣文獻》，12.1 (1961)，頁 44。拓墾的情形見，曹永和，〈鄭氏時代之臺灣墾殖〉，《臺灣經濟史初集》，頁 70-85；陳正祥，〈三百年來臺灣地理之變遷〉，頁 80-81；陳漢光，上引文，頁 39-54；賴永祥，〈明鄭時期臺灣的開發梗概〉，《臺灣風物》，11.3 (1961)，頁 19-23。人口的估計見《臺灣省通志》，卷二，人民志人口篇，第一冊，頁 51-52。

¹⁴ 以下《裨海紀遊》引文頁數之版本是文叢 44 (臺北，1959)。

¹⁵ 郁永河先在府城停留兩個月，購買採硫所需的用品，並買兩艘船，原擬採水路，後接受其同鄉顧君之建議，乃採陸路。物資則仍由船運，但其中一船在中途遇風擱淺破碎，見頁 16，20-22。

各天。」(頁 19) 這說明在十七世紀末，臺灣開發的程度相對可以半線(彰化)為分界。次日到了牛罵社(清水)以後，因大雨數日不得前行，至二十三日才渡過大甲溪，到達苑里社，他記道：「經過番社皆空室，求一勺水不可得；得見一人，輒喜。自此以北，大概略同。」(頁 21) 可見大甲溪是當時自然與人文景觀的另一分界。

二十五日，到達竹塹社，次日到達南嵌社。他記道：「自竹塹迄南嵌八九十里，不見一人一屋，求一樹就蔭不得；掘土窟，置瓦釜為炊，就烈日下，以澗水沃之，各飽一餐。途中遇麋鹿麕麇逐隊行，甚夥，驅獫狁獲三鹿。既至南嵌，入深菁中，披荊度莽，冠履俱敗；直狐貉之窟，非人類所宜至也。」(頁 22) 這一段文字常被引用於說明十七世紀末新竹一帶未開發前的景觀。二十七日到達八里坌社，然後乘「莽葛」(獨木舟)渡河至淡水。由淡水社的社長張大為他在甘答門(關渡)附近築了二十間茅廬作為臨時居所。

五月上旬(陽曆六月十九至二十八日)，他上山考察硫磺礦穴，沿路經過茅棘，「勁茅高丈餘」。(頁 24) 進入深林，「林木蒼翳，大小不可辨名；老藤纏結其上，若虯龍環繞，風過葉落，有大如掌者。又有巨木... 導人謂楠也。... 樹上禽聲萬態，耳所創聞，目不得視其狀。涼風襲肌，幾忘炎暑。」(頁 25) 這是北部森林原始景觀的寫照。

要之，透過郁永河的記述，我們對於十七世紀末仍然相當原始的臺灣生態環境多少有一些印象。未經改造的自然環境不一定適合人居。就臺灣的情況而言，郁永河大致作了三方面的觀察。

首先，自然鬱積的瘴癘對早期漢人移民是一大威脅。關於這一點，郁永河說：「人言此地水土害人，染疾多殆，臺郡諸公言之審矣。余初未之信；居無何，奴子病矣，諸給役者十且病九矣！乃至庖人亦病，執爨無人。...以余觀之：山川不殊中土，鬼物未見有徵，然而入輒病者，特以深山大澤尚在洪荒，草木晦蔽，人跡無幾，瘴癘所積，入人肺腸，故人至即病，千人一症，理固然也。」(頁 26)

其次，在自然的情況下長途旅行極為艱辛。他描寫經過當時大部分尚未開墾的西岸平原，說：「平原一望，罔非茂草，勁者覆頂，弱者蔽肩，車馳其中，如在地底，草梢割面破項，蚊蚋蒼蠅吮啞肌體，如飢鷹餓虎撲逐不去。炎日又曝之，項背欲裂，已極人世勞瘁。」(頁 26)

此外，簡陋的居所和原始的周圍環境極為不便和危險。他說：「草廬中，四壁陶瓦，悉茅為之，四面風入如射，臥恆見天。青草上榻，旋拔旋生。雨至，室中如洪流，一雨過，屐而升榻者凡十日。蟬琴蚓笛，時沸榻下，階前潮汐時至。出戶，草沒肩，古木膠結不可名狀；惡竹叢生其間，咫尺不能見物。蝮蛇癭項者，夜閣閣鳴枕畔，有時鼾聲如牛，力可吞鹿；小蛇逐人，疾如飛矢，戶闔之外，暮不敢出。」(頁 26-27)

由這幾段文字可見，未經人為的改造，自然的環境可能使人難以避免風土性的疾病，長途旅行需備嘗辛勞，居住環境則極為不便和危險。十八世紀以後，隨著漢人移民愈來愈多，土地開拓的範圍也愈來愈大，這些情況才漸漸發生改變。

在繼續討論十八世紀漢人拓墾的情形以前，應先提十七世紀就已發生在臺灣的自然保育課題：鹿的保護。上面提到，十六世紀中葉以後，鹿肉和鹿皮是來臺灣南漁船和商船的重要回程貨。在十七世紀初，此項鹿脯和鹿皮的貿易可能尚未構成鹿群減少的問題。陳第於 1603 年遊臺灣後，曾撰文記述當時臺灣土著的風俗和生活。他提到千百為群的鹿，並且說土著「居常禁不許私捕鹿。冬，鹿群出，則約百十人即之，窮追既及，合圍衷之，鏢發命中，獲若丘陵，社社無不飽鹿者。」由於土著有這種限制私捕的辦法，故雖「窮年捕鹿，而鹿亦不竭。」¹⁶

到了十七世紀上半，荷蘭人壟斷鹿皮貿易，大量從臺灣將鹿皮運往日本。當時荷蘭人允許漢人領證納稅後入山捕鹿。荷蘭人向土著和漢人收購鹿皮，每張只付四辨士，運到日本，則至少以三先令出售，為原價之九倍。利潤雖高，然貿易量卻不能持續成長；主要的原因是鹿的數目減少。據統計，運到日本的各種鹿皮年達十萬張以上的有三年：1634 年 111,840 張，1638 年 151,400 張，1655 年 103,600 張；在 1641-60 年間，大多每年五至十萬張。從生物的角度來看，鹿是一種繁殖力不強的動物，每年僅產一胎，每胎只有一隻；年年大量的捕捉，鹿的數目很自然的銳減。荷蘭人為維持鹿皮的貿易，在 1640 年曾決議，暫禁漢人使用畧阱混用的大量捕鹿法，為期一年。在 1645 年，又採取兩年狩獵，第三年休息的保護法，並禁止使用大量捕鹿的陷阱法。這些辦法的實際效果顯然很有限。在十七世紀末，臺灣南部鹿群已經稀少，北部雖然鹿群尚多，十八世紀以後，由於漢人移民漸多，鹿場漸被開闢成農田，清廷固然曾禁用陷阱法捕鹿，卻也是無效。現在臺灣只有極少數地方有人飼養水鹿，但這是家畜，而非野獸。¹⁷ 以今日環境主義的眼光視之，臺灣鹿的故事或可作為人類改變自然環境的無數敗筆之一。¹⁸

3. 十八、九世紀（清領時期）

十八世紀以後，渡海來臺的移民日多，土地開墾亦逐漸由點而面，農田逐漸取代鹿場，漢人終於把臺灣開墾成安居的地方。以下先概述清廷對於臺灣移民與土地採取的政策，以作為移民拓墾的背景，然後再依次由南而北而東敘述拓墾的過程。¹⁹ 由於這一小節文字較長，為醒目起見，另外再分次小節。

¹⁶ 兩段引文見陳第，〈東番記〉，收入《流求與雞籠山》，文叢 196（臺北，1964），頁 91。陳第遊臺之事及〈東番記〉的價值，參見陳正祥，〈三百年來臺灣地理之變遷〉，頁 78-79。

¹⁷ 以上關於臺灣鹿的種種詳見，中村孝治，〈十七世紀臺灣鹿皮之出產及對日貿易〉，《臺灣經濟史八集》，研叢 71（臺北，1959），頁 24-42；周鳴鴻，〈鹿在臺灣〉，《臺灣經濟史九集》，研叢 76（臺北，1963），頁 104-116；曹永和，〈荷據時期臺灣開發史略〉，頁 217-219；楊彥杰，《荷據時代台灣史》，頁 200-213。附帶一提，臺灣梅花鹿經將近十年的復育，於民國 83 年 1 月 23 日在墾丁國家公園野放，見該日各報，如《自立早報》，第 5 版。

¹⁸ 當代環境問題的核心是資源的再生和永續利用，1960 年代以來，西方學者已有不少的辯論，參 B. Harvey and J. Hallett, *Environment and Society* (Cambridge, Mass., 1977), pp.76-85。

¹⁹ 伊能嘉矩曾列出清末臺灣各行政區開拓之年代，見《臺灣文化志》（東京，1965 複製版），下卷，頁 383-390，此表御繁於簡故常被引用，見周憲文，《清代臺灣經濟史》，研叢 45（臺北，1957），頁 15-18；《臺灣省通志》，卷二，人民志人口篇，第二冊，頁 115-117。臺灣的開發有區域性和時差性，見尹章義，《臺灣開發史研究》（臺北，1989），頁 7-12，本文採取由南而北

3.1 政策背景

康熙二十二年 (1683)，清廷取代鄭氏統治臺灣，最初採取的政策傾向消極的禁止。在移民方面，除了禁止無照渡臺外，對於攜眷入臺的問題一直無定策；在乾隆五十五年 (1790) 以前，曾四弛五禁，計弛禁 45 年，嚴禁 61 年。乾隆五十五年雖然開禁准許移民搬眷，卻仍不許人民無照渡臺，此種管制政策直到光緒元年 (1875) 才廢止。此外，最初由於施琅的建議，對於潮、惠之民渡臺也特別禁止，施琅歿後才漸漸鬆弛。儘管清廷限制人民自由入臺，事實上卻無法禁止偷渡。²⁰ 不過，由於缺乏可靠的統計資料，無法得知確實的移民人數。據嘉慶十六年 (1811) 保甲調查的數字，臺灣人口總計 1,944,737 人，學者認為這是一個比較可靠的漢人人口數字。以此數與明鄭末年 (約 1680 年) 估計數 120,000 人相比較，則在這 131 年間，增加 1,824,737 人，年成長率為 2.1%。如上述，在 1790 年以前，嚴禁移民攜眷的年數多於弛禁，性別比率極不平衡，因此，在十八世紀，臺灣人口的迅速增加主要是由於移民，人口自然增加的比率可能不會太高。

除了嘉慶十六年保甲調查的人數以外，另一次比較全面的人口採訪工作是在光緒十八至二十年 (1892-1894) 進行，學者將這些數字視為可以代表光緒十九年 (1893) 的人口數。這個數字是 2,546,000 人，其中大多數是漢人，只有臺東州的部分可能包含了少數的土著。以此數與 1811 年的相比，可知在 82 年間，臺灣漢人人口約增加 601,000 人，年成長率是 0.3%。這顯示在十九世紀，臺灣人口已漸趨於飽和，移民的增加可能有限，而天災和動亂瀕瀕發生，則影響人口的成長率。²¹

在土地方面，清廷最初也是採取禁止政策，也就是頒封山令，禁止人民入山，一則防止人民據險為亂，二則防止人民侵佔「番」地，三則防止「番」人出山。封山令的具體表現就是在沿山要地設立可以識別的界線，並設隘防守。據說在明鄭時就曾設土牛做為防「番」的界線，但其實際情形已不可考。清代設立之界線，最早是在康熙六十一年 (1722) 朱一貴之亂平定後，立石為界。乾隆初年又在立石處開溝，二十五年 (1760-1) 又在彰化縣和淡水廳一帶，以山溪為界，其無山溪之處，則挑溝堆土，作為分界。由於土堆狀如臥牛，故稱為土牛，而位於土牛旁的深溝就稱為土牛溝。五十五年 (1790) 清廷將溝以東的埔地分給充當屯丁的「熟番」墾種，並重立界石，另畫一條界線，稱之為「新番界」。不論是清代臺灣方志的作者或現代的學者，大致都認為土牛溝或任何界線並不能限制漢人越界開墾。但是土牛溝確實存在，而且無疑是清代臺灣顯著的一項人文景觀。²²

而東，只是掌握大致的趨勢。

²⁰ 清廷對移民之管制及偷渡之情形見《臺灣省通志》，卷二，人民志人口篇，第二冊，頁 99-103。參見黃富三，〈清代臺灣移民的耕地取得問題及其對土著的影響〉，《食貨》，11.1 (1981)，頁 20-22；施添福，《清代在臺漢人的祖籍分布和原鄉生活方式》，國立臺灣師範大學地理系地理研究叢書 15 (臺北，1987)，頁 36-37，44-54；林仁川、王蒲華，〈清代福建人口向台灣的流動〉，《歷史研究》，總 162 期 (1983)，頁 132-137。

²¹ 以上關於漢人人口之估計見《臺灣省通志》，卷二，人民志人口篇，第一冊，頁 53-57。

²² 參見王世慶，〈臺灣隘制考〉，《臺灣文獻》，7.3-4 (1956)，頁 7-25；施添福，〈臺灣歷史地理研

就環境的角度來說，如果沒有這些界線的存在，臺灣山區遭受破壞的速度可能更快。

至於移民取得土地的辦法，大致上，開墾無人耕種的荒地，必需向政府申請墾照或墾單；開墾土著所有的荒埔，則還需透過通事與土著妥議，訂立合約。²³基本上，清廷承認歸化「熟番」的土地所有權，並數度下令保護土著的地權，然而，清廷的政策目標與其說是為確認土著的權益，不如說是為維持邊疆社會的治安，減少移民與土著之衝突，因此，十八世紀以後，土著地權還是不斷流入漢人之手。漢人為取得土地，與土著固然有合作、有衝突、有通婚、也有欺騙，但土著地權的流失主要是透過「番產漢佃」和「長期低利典押貸款」的機制。不論是取得政府的墾照或與土著訂約，通常是有力者始能為之，這些有力者需招佃開墾，而佃戶或需付押租（墾地銀），或自備工本，或投資興建水利，從而取得永佃權，有些佃戶又再將土地轉租。於是，土地所有之關係變得相當複雜，出現大租（漢大租或番大租）與小租之別，或一田兩主、一田三主之制，產權時有糾紛，租稅每每浮收，田籍混亂不清，形成嚴重的土地問題。²⁴

3.2 虎尾溪以南

虎尾溪以南是十八世紀上半以前漢人聚落相對較多的地區。康熙二十三年（1684），清朝以臺灣作為福建的一府領臺灣、鳳山、諸羅三縣。府治設於今臺南市；臺灣縣所轄之地，除澎湖外，大約是今臺南縣市的範圍，南以二層行溪與鳳山縣為界，北以新港溪與諸羅縣為界；鳳山縣所轄約當今高雄和屏東兩縣，諸羅縣所轄大部分在今嘉義縣以北的地區。換言之，三縣的轄區仍只在西部；至於東部，在當時還是山外青山，廣狹不可測識的地方。²⁵

究筭記(一)：試釋土牛紅線》，《臺灣風物》，39.2 (1989)，頁 95-98；及〈清代臺灣竹塹地區的土牛溝和區域發展〉，《臺灣風物》，40.4(1990)，頁 1-68。

²³ 墾照之例，年代較早者如康熙二十四年，沈紹宏請墾鹿野草（鹿仔草庄，在今嘉義市西南十四公里）；與土著訂立合約開墾其所餘荒埔之例，如雍正八年，已請得墾單開墾興直埔（今臺北縣新莊鎮一帶）之業戶楊道弘與武嘮灣社土官訂約；分別見《清代臺灣大租調查書》，文叢 152（臺北，1962），頁 1，5-7；參見廖漢臣，《臺灣省開闢資料續編》（臺中，1977），頁 65，74-75，110-112。關於墾首如何取得墾照及招佃開墾，參見溫振華，〈清代台北盆地經濟社會的演變〉，國立臺灣師範大學歷史研究所碩士論文（1978年7月），頁 22-28。

²⁴ 臺灣土地問題已有不少研究，在此只舉數例。王益滔，〈光復前臺灣之土地制度與土地政策〉，《臺灣銀行季刊》，15.2 (1964)，頁 297-308。黃富三，〈清代臺灣的土地問題〉，《食貨》，4.3 (1974)，頁 13-34；及〈清代臺灣移民的耕地取得問題及其對土著的影響〉，《食貨》，11.1-2 (1981)，頁 19-36，72-92。尹章義，《臺灣開發史研究》，頁 23-26，30-32。陳秋坤，〈平埔族岸裡社潘姓經營地主的崛起，1699-1770〉，《中央研究院近代史研究所集刊》，20 (1991)，頁 1-35；及〈十九世紀初期土著地權外流問題：以岸裡社的土地經營為例〉，收入陳秋坤、許雪姬（主編），《臺灣歷史上的土地問題》（臺北，1992），頁 29-53。松田吉郎，〈清代台灣中北部之水利事業と一田兩主制成立過程〉，《佐藤博士退官記念中國水利史論叢》（東京，1984），頁 411-417（伊懋可教授提供此文，謹誌謝）；及〈台灣水利事業と一田兩主制〉，收入《臺灣歷史上的土地問題》，頁 105-136。Shepherd, *Statecraft and Political Economy*, pp. 239-307。

²⁵ 高拱乾，《臺灣府志》，文叢 65（臺北，1960），頁 5-7；周文元，《重修臺灣府志》，文叢 66（臺北，1960），頁 6-8。

十七世紀末臺灣的聚落，據《臺灣府志》記載，在康熙三十五年（1696）左右，臺灣縣有四坊十五里，鳳山縣有十里三保五莊十二社，諸羅縣有四里十四莊四十社。就聚落的性質而言，在府城的各坊中已有市街，各縣也已有少數的街，臺灣縣有烏松街和舊社街，鳳山縣有安平鎮街、半路竹街和興隆莊街，諸羅縣有目加溜灣街。這些市街是當時居民從事商業活動的場所，也是後來都市的芻型。至於居民，坊里保莊多為漢人，社在鳳山縣多漢人與土著雜錯，在諸羅縣則多以土著為主。²⁶

臺灣縣的轄區在雍正年間略有改變。先是在雍正五年（1727），分設澎湖廳，其後在九至十二年間（1731-34），與鳳山和諸羅兩縣在里堡的歸屬作了局部的調整。²⁷ 此後直到光緒十三年（1887），將臺灣府改稱臺南府，臺灣縣改稱安平縣，府的轄區縮小，縣的轄區則未變。²⁸ 換言之，臺灣縣的轄區自 1730 年代以後沒有多少改變。在這個範圍內的聚落單位，在 1720 年左右，除縣治內的四坊外，有十五里一莊；具有商業功能的街市，除四坊內有四市二十二街以外，在里堡中則有七街（不包括澎湖的媽宮街）。²⁹ 在 1752 年左右，四坊內有四十五街，各里中有四街。³⁰ 在 1807 年左右，四坊內有五十六街，城外有二十街；村野之中有二十里二莊，其中有街者八。³¹ 到了 1830 年，四坊內已有八十三街，各里中有十一街。³² 由數目的變化可見，自十八世紀初至十九世紀初，臺灣縣境內聚落之增加及都市化之趨勢，尤其值得注意的是府城內街道增加之快速。

至於臺灣縣的水利設施，據康熙五十九年（1720）《臺灣縣志》記載，有潭、陂、池、湖共十七項，其中築於荷領時期的有參若陂與荷蘭陂，鄭氏時期的有草潭、陂仔頭陂、公爺陂和弼衣陂，其餘的大致築於康熙年間。³³ 值得注意的是，府城附近的土地在十八世紀初大致上已多開墾，自然的力地也已出現耗竭的現象。原來在鄭氏時期，未墾之地尚多，故有些地方仍採撩荒的辦法，如《諸羅雜識》云：「且土性浮鬆，三年後即力薄收少，人多棄其舊業，另耕他地。」³⁴ 臺灣縣的土地大都是開墾於鄭氏時期，據縣志記載，「年久而地礮，力農者每多用糞，非如鳳、諸新墾之地，不薈而秀且實也。」³⁵ 康熙六十一年（1722），黃叔瓚也看到：「近年臺邑地畝水衝沙壓，土脈漸薄；亦間用糞培養。」³⁶ 由此可見，在十八世紀初年，今臺南附近的土地，經過大約一百年的利用，自然的力地已經

²⁶ 高拱乾，《臺灣府志》，頁 6，35-8；周文元，《重修臺灣府志》，頁 7，41-44，文字相同。

²⁷ 王必昌，《重修臺灣縣志》，文叢 113（臺北，1961），頁 26-28。

²⁸ 《臺灣通志》，文叢 130（臺北，1962），頁 29。

²⁹ 陳文達，《臺灣縣志》，文叢 103（臺北，1961），頁 85-86，91-92。

³⁰ 王必昌，《重修臺灣縣志》，頁 29。

³¹ 謝金鑾，《續修臺灣縣志》，文叢 140（臺北，1962），頁 9-11。

³² 陳國瑛等，《臺灣採訪冊》，文叢 55（臺北，1959），頁 16-17。

³³ 陳文達，《臺灣縣志》，頁 93-94；王必昌，《重修臺灣縣志》，頁 36-8，所載大致相同；參見松田吉郎，〈明末清代台灣南部的水利事業〉，《中國水利史研究》，第 11 號（1981），頁 34-37（伊懋可教授提供此文，謹誌謝）。

³⁴ 轉引自黃叔瓚，《臺海使槎錄》，文叢 4（臺北，1957），頁 20。

³⁵ 陳文達，《臺灣縣志》，頁 56。

³⁶ 黃叔瓚，《臺海使槎錄》，頁 53。

耗竭，這是人們利用自然不得不面臨的問題，解決的辦法就是用糞(施肥)。此外，《臺灣縣志》又記載：該縣「人居稠密，煙火萬家，零露既稀，瘴氣不入；其與鳳山之極南，甫晡而露降、日出而霧消者，異矣。... 附郭之地，平原曠野，培塿相連；非若雞籠之山氣侵人為足憂也。」³⁷ 這卻顯示由於人煙稠密，瘴氣在臺灣縣已不再是一種嚴重的威脅。

就移民的原鄉來說，臺灣縣在十八世紀初並無客莊，比戶而居的都是泉人或漳人；但北路自諸羅山以上，南路自下淡水溪而下，多潮人聚居，每莊多至數百人，少者亦百餘人。³⁸ 由此亦可知，在府城附近自然的力地已枯竭，人口已稠密的情況下，新來的移民只能流向其他地區，一方面向南至鳳山縣，另一方面向北至諸羅縣。

在鳳山縣，移民的村落大多分布在下淡水溪和東港溪流域。康熙五十九年(1720)的《鳳山縣志》記載，該縣的聚落單位有九里、二保、六莊、一鎮、十二社；街市則有十處。³⁹ 與二十五年前比較，里保莊鎮數目略有出入，但街市由三增為十，頗值得注意。康熙六十年(1721)朱一貴之亂時，縣內義民曾糾集十三大莊、六十四小莊，共一萬二千餘人，協助清軍平亂；這些人是來自廣東之鎮平、平遠、程鄉、大埔，及福建之永定、武平、上杭各縣之移民。⁴⁰ 由這一事件可知，當時鳳山已有不少漢人的村莊。朱一貴之亂平定後，閩浙總督滿保建議劃界遷民，將朱一貴起事地方的房屋盡行燒毀，人民盡行驅逐，撤回在阿猴林附近抽籐、鋸板、燒炭、砍柴、耕種之人，燒毀他們的蓬廠，並驅逐在檳榔林和瑯嶠的人民，燒毀他們的房屋，不許再耕種田園和砍柴來往。當時藍鼎元代其從兄廷珍覆書，極力主張不可驅逐搬移，以免空虛之地淪為賊巢，影響軍工木料及民間日用燃料的供應，而且臺灣有糖穀之利，疆土既開，只有日增而無日縮之理，已墾之樂土，才得以保留。⁴¹

雍正九年(1731)，曾將臺灣與鳳山兩縣的轄區略作調整；鳳邑有一鎮一保三里歸臺，臺邑則有一里歸鳳。⁴² 這次調整之後，直到光緒元年(1875)劃率芒溪以南為恆春縣，⁴³ 鳳山縣的轄區在一百多年中未有改變。十八世紀中鳳山縣的里莊數目雖不見於記載，然乾隆二十九年(1764)時，該縣聚落中已有十六個以街為名；大多數的街只有一條街道，然而，縣治所在的興隆莊街內已有六條街

³⁷ 陳文達，《臺灣縣志》，頁 62。

³⁸ 陳文達，《臺灣縣志》，頁 57。

³⁹ 陳文達，《鳳山縣志》，文叢 124 (臺北，1962)，頁 25-26。

⁴⁰ 范咸，《重修臺灣府志》，文叢 105 (臺北，1961)，頁 360；余文儀，《續修臺灣府志》，文叢 121 (臺北，1962)，頁 450。《臺灣省通志》，卷二，人民志人口篇，第二冊，頁 106，引用伊能嘉矩之說，未云一萬二千人中亦有閩人。

⁴¹ 〈覆制軍臺疆經理書〉，見藍鼎元，《東征集》，文叢 12 (臺北，1958)，頁 32-40；亦見范咸，《重修臺灣府志》，頁 643-646；余文儀，《續修臺灣府志》，頁 752-754。藍鼎元在其〈臺灣近詠十首〉中也表示同樣的理念，見陳漢光編，《臺灣詩錄》(臺中，1971)，頁 204-206 (伊懋可教授提醒我注意這些詩，謹誌謝)。

⁴² 王瑛曾，《重修鳳山縣志》，文叢 146 (臺北，1962)，頁 8-9；盧德嘉，《鳳山縣採訪冊》，文叢 73 (臺北，1960)，頁 1。後者說劃歸臺灣縣的保有二。

⁴³ 《臺灣通志》，文叢 130 (臺北，1962)，頁 11-12。

道，在縣治東二十里的下陂頭街內也已有四條街道。⁴⁴ 由此可見，街市的發展較四十多年前的情形又更進一步。到了十九世紀末，據光緒二十年（1894）的紀錄，鳳山縣所轄之地分為十四里，共有 948 莊；街市共有四十八處，大多數是逐日為市的市場所在。⁴⁵ 至於恆春縣的情形，在光緒十五年（1889）有十三里共八十九莊。⁴⁶ 由這些數字至少可知，二層行溪以南地區在十八、九世紀聚落單位分佈愈密，具有商業功能的聚落數目也愈多。

此外，隨土地開墾所興建的水利設施在十八、九世紀也有增加。康熙五十九年（1720）的縣志記載，鳳山縣水利以陂名者十七（有泉者六，無泉者十一；築於鄭氏時期者有十五），以潭名者五（有泉者一，無泉者四），以港名者二，以湖（無泉）、以坑名者各一。有泉的陂、潭和湖，雖旱不涸；港和坑則有源而流長。⁴⁷

大致上，陂是人工修築，湖、潭、港、坑則是自然水源（包括雨水）的利用。康熙六十一年（1722），黃叔璥曾看到「澹水（即下淡水）以南，悉為潮州客莊；治埤蓄洩，灌溉耕耨，頗盡力作。」⁴⁸ 乾隆二十九年（1764）的縣志記載，鳳山縣內有二十七陂，其中尚有十陂是鄭氏時期修築的，其餘十七陂之中，除將軍陂（施琅所築）以外，都非康熙時之舊陂。此外，以潭名者十，其中除三個舊名之外，也都是新潭，而且不再完全只是利用自然，已有人工修築的情形，甚至有一個是土著民族所築的。港和坑各有二，但湖已不見了。⁴⁹ 再據光緒二十年（1894）採訪的紀錄，鳳山縣的灌溉水利分為圳道、陂澤、深潭、池塘、水窟五項。圳道方面略分為三個系統：(1) 在港西、港東、觀音、文賢、嘉祥、長治、仁壽、半屏等八堡，由閩粵莊修築的約計 50 條，灌溉面積 5,578.5 甲（據採訪者言此方面數字不全）；(2) 曹公新圳共 46 條，灌溉面積 2,033 甲；(3) 曹公舊圳共 44 條，灌溉面積 2,549.5 甲；以上圳道共 140 條，灌溉面積共 10,161 甲。這些圳道大都是道光十八年（1838）知縣曹謹創築後，陸續完成的。陂澤共實存 135 口，灌溉 4,374 甲。深潭共有 22 口，溉田 835 甲。池塘共 18 口，溉田 116 甲。水窟共 305 口，溉田園 577 甲。以上鳳山縣五項水利設施灌溉面積共 16,481 甲，佔全縣耕地面積 80,314 甲的四分之一。⁵⁰ 值得附帶一提的是，鳳山縣的魚塭，在康熙末年（1720 左右）只有四口，到了光緒末年（1890 左右）已有九十六口。⁵¹ 由上述各種水利設施和魚塭數目的增加，也可以略窺鳳山縣在十八、九世紀中農村環境的變化。

在諸羅縣，移民開拓之過程可由以下幾段記述見其大略：⁵²

⁴⁴ 王瑛曾，《重修鳳山縣志》，頁 31-32。

⁴⁵ 盧德嘉，《鳳山縣採訪冊》，頁 1-14，136-139。

⁴⁶ 屠繼善，《恆春縣志》，文叢 75（臺北，1960），頁 125-129。

⁴⁷ 陳文達，《鳳山縣志》，頁 29-31。

⁴⁸ 黃叔璥，《臺海使槎錄》，頁 53。

⁴⁹ 王瑛曾，《重修鳳山縣志》，頁 35-39。

⁵⁰ 盧德嘉，《鳳山縣採訪冊》，頁 65-112。耕地面積見《臺灣省通志》，卷二，人民志人口篇，第一冊，頁 61-63。

⁵¹ 陳文達，《鳳山縣志》，頁 32；盧德嘉，《鳳山縣採訪冊》，頁 112-116。

⁵² 陳夢林，《諸羅縣志》，文叢 141（臺北，1962），頁 110，112，114。

(1) 「當設縣之始，縣治草萊，文武各官僑居佳里興；流移開墾之眾，極遠不過斗六門」；

(2) 到了康熙四十三年 (1704)，「流移開墾之眾已漸過斗六門以北」；

(3) 四十九年 (1710)，「流移開墾之眾又漸過半線、大肚溪以北矣。此後流移日多，乃至日南、後龍、竹塹、南嵌，所在多有」；

(4) 五十六年 (1717)，半線以至淡水之間，水泉沃衍，多曠野平林，但流移開墾，舟楫往來，已知大甲、後龍、竹塹等地，水陸皆有險可據。

由此可知，在康熙末年 (1720 年左右)，今日彰化以南平原易墾之地大概已經開墾，彰化以北則除了一些據點外，還多平林曠野。

至於與土地開墾並行的水利建設，據康熙五十六年 (1717)《諸羅縣志》記載，有 75 項修築年份詳知的陂和圳，最早的是康熙三十一年 (1692) 築成的新陂。若按年份分佈來看，則康熙四十年 (1701) 以前築成的有 9 項，四十一年至五十年 (1702-1711) 築成的有 27 項，其餘 39 項都在五十一至五十六年 (1712-1717) 間築成；這 39 項之中有 36 項是在縣令周鍾瑄任內 (1714-1717 年) 完成，其中又有 28 項是由他捐銀或穀協助莊民修築的。就陂圳的位置來看，最北的是在貓霧揀 (今臺中附近) 的馬龍潭陂，是 1717 年由知縣周鍾瑄捐穀協助莊民合築，其次是靠近虎尾溪和半線的陂，有五口也是由周鍾瑄捐助修築，這六口陂後來都畫歸彰化縣。⁵³ 由於半線以南平原多已開墾，故《諸羅縣志》之纂者陳夢林就曾經私議：「宜割半線以上別為一縣，聽民開墾自如。」⁵⁴

朱一貴之亂後，清廷才於雍正元年 (1723) 分諸羅縣，設彰化縣，管轄虎尾溪以北之地區。如此，諸羅所轄之地就只剩略當今日嘉義和雲林兩縣的範圍；後來在乾隆五十二年 (1787)，因縣城民眾堅持抵抗林爽文的攻擊，皇帝乃賜名嘉義；在光緒十三年 (1887)，又分牛稠溪以北，濁水溪以南之地，設雲林縣。⁵⁵ 自雍正初至光緒中，諸羅 (嘉義) 縣聚落的數目多少，似乎無文獻可考。學者多引用《嘉義管內採訪冊》之街莊及人口數字，然而，這份資料是日治初期 (明治 30-34 年，光緒 23-27 年，1897-1901) 的紀錄，就分設雲林縣以前的嘉義縣而言，只能作為參考。

據這份資料，十九世紀末嘉義縣有五堡，共 170 街和莊 (以街為名者只有四處)，其中只有新南港街戶數超過一千。⁵⁶

在水利方面，這段期間是否有所增建也不清楚。若以《諸羅縣志》與《臺灣通史》相比對，則後者所載的 34 處陂潭皆已盡見於前。⁵⁷ 不過，《嘉義管內採訪冊》記載的鹿堀溝埤、十四甲圳和梅子坑圳，則未見於縣志，可能是新增，但

⁵³ 陳夢林，《諸羅縣志》，頁 34-41；周璽，《彰化縣志》，文叢 156 (臺北，1962)，頁 56。

⁵⁴ 陳夢林，《諸羅縣志》，頁 112。

⁵⁵ 連橫，《臺灣通史》，頁 110-111, 121-122；陳衍，《臺灣通紀》，文叢 120 (臺北，1961)，頁 138-139。

⁵⁶ 《嘉義管內採訪冊》，文叢 58 (臺北，1960)，頁 1-2, 15-16, 23-27, 49-51, 55-59；參見《臺灣省通志》，卷二，人民志人口篇，第一冊，頁 69-71；洪燦楠，〈臺灣地區聚落發展之研究〉，《臺灣文獻》，29.2 (1978)，頁 38。

⁵⁷ 連橫，《臺灣通史》，頁 673-675；陳夢林，《諸羅縣志》，頁 34-41。

修築的時間難定。⁵⁸ 至於雲林縣的部分，在光緒二十年（1894）全縣分十五堡，共計 726 街和莊，其中具有商業功能的街市有 18 處；水利則有 32 陂、2 埤、25 圳以及一條排水的溝渠。⁵⁹ 要之，諸羅（嘉義）縣之資料不如鳳山縣豐富，前後的比較也有困難，然而，聚落的增加和水利的增建仍可約略得知。

3.3 大甲溪以南

雍正元年（1723）設立的彰化縣，最初管轄虎尾溪以北之地，雍正九年（1731）又設淡水同知，管轄大甲溪以北。⁶⁰ 於是，清代彰化縣的轄區乃約當今彰化縣、臺中縣、南投縣一部分、以及雲林縣北部一小部分。在自然條件上，這地區的台地西側是一斷層崖，順此斷層有豐富的泉水湧出，成為移民選擇建立聚落的好地點。⁶¹ 在雍正年間，彰化還是一個「民番雜錯」之地。⁶² 但隨著移民到來，聚落數目也迅速增加。乾隆十年（1745）左右，此區內有 110 莊，道光十年（1830）左右，則已有 1,090 莊。⁶³ 同一期間，以街為名的聚落由 9 處增至 41 處。⁶⁴ 在這八十五年間，莊數約增 890%，街數約增 355%，速度相當的驚人。街數增加的速度不如莊，表示有些街可能已逐漸成為較大的中心地點。

在水利方面，早在康熙四十八年（1709），與彰化平原之開拓關係密切的八堡圳（時稱施厝圳）就由南部移來的施世榜開始修築，十年後在一位林先生的協助下完成困難的引水工程。⁶⁵ 《彰化縣志》雖記載二十七項陂圳，然多無年份可稽；除上述由諸羅縣畫歸的六陂與八堡圳都築於康熙五十年代（1711-1720）外，僅知十五莊圳築於康熙六十年（1721），大肚圳築於雍正十三年（1735），險圳築於乾隆十六年（1751）。就引用的水源觀之，則南引濁水溪，北引大甲溪，東引南投溪、烏溪和大肚溪，各處之山泉也多利用於灌溉，只有濱海之地，水利未盡。⁶⁶ 由此可以推測，在十八世紀之中，彰化的水利建設與稍早的諸羅一樣，也是與土地開墾並進的。地理學家重建的拓墾路線也顯示，彰化平原上有些聚落

⁵⁸ 《嘉義管內採訪冊》，頁 16，29，52，61。

⁵⁹ 據倪贊元，《雲林縣採訪冊》，文叢 37（臺北，1959），頁 2-200，所列名稱加以計算。

⁶⁰ 連橫，《臺灣通史》，頁 115，121。藍鼎元即有劃虎尾溪以北另設一縣之議，見《東征集》，頁 35。

⁶¹ 溫振華，〈清代臺灣中部的開發與社會變遷〉，《師範大學歷史學報》，11（1983），頁 43。

⁶² 見〈關帝廟碑記〉，《臺灣中部碑文集成》，文叢 151（臺北，1962），頁 1-2；此碑記撰於雍正十三年（1735）。

⁶³ 乾隆十年左右的數字據劉良璧，《重修福建臺灣府志》，文叢 74（臺北，1960），頁 77-80；范咸，《重修臺灣府志》，頁 67-68；兩者文字相同，劉志成於乾隆六年，范志成於十二年，故權將資料代表的時間定為十年左右。溫振華，上引文，頁 69，據國防研究院版《彰化縣志》計算道光十二年的莊數是 983，本文是以文叢 156，頁 43-51，所列莊名計數。

⁶⁴ 溫振華，〈清代臺灣中部的開發與社會變遷〉，頁 73-74。另據《彰化縣志》，文叢 156，頁 39-42，所列街名計算，除縣城外，街數是 34。

⁶⁵ 《彰化縣志》，文叢 156，頁 56。關於八堡圳見，森田明，《清代水利史研究》（東京，1974），頁 498-562；Wang Sung-hsing, "Pa Pao Chun: An 18th Century Irrigation System in Central Taiwan", *Bulletin of the Institute of Ethnology, Academia Sinica*, No.33 (1972), pp.165-76; 王崧興，〈八堡圳與臺灣中部的開發〉，《臺灣文獻》，26.4-27.1（1976），頁 42-49。

⁶⁶ 《彰化縣志》，文叢 156，頁 55-58。溫振華，〈清代臺灣中部的開發與社會變遷〉，頁 60-64。

就是沿灌溉渠道呈線狀延展。⁶⁷

今日臺中縣市所轄的範圍大體在大肚溪以北，大安溪以南，在清代大部分的時間屬彰化縣；光緒十三年（1887），臺灣建省，同時分彰化縣設臺灣縣於今臺中之地。⁶⁸ 大批漢人到此區開墾是康熙中葉以後的事。近年來學者對於此區的開發已有些研究，以下只略述其中關於聚落發展的主要看法。⁶⁹ 康熙中期以後，閩粵移民漸到此區開墾，在時間上最初並無先後之別，在空間上亦無閩人居平原，粵人居山區之分；這種分野是乾隆四十七年（1782）以後，分類械鬥頻頻發生所造成的結果。開墾之土地由海岸平原延伸至山區，並無一定的順序；大致上，盆地、海岸和台地先墾，山區後墾；在乾隆年間，除山區外，可墾之地大抵都已經開墾。在移墾初期，移民選擇墾地，優先考慮的是地勢高而近溪澗取水容易之地點，而這種地點往往早有土著的聚落，故漢人如何與原住民溝通和相處是土地順利墾成的重要因素；最著名的例子是通事張達京聯合六館業戶與岸裡等四社訂約墾圳開墾。至於開墾的組織，在海岸平原多個別的墾戶，在盆地及丘陵山區則組織規模較大，多組成墾號並設隘丁，以收共同開發及防衛之效。乾隆中葉以後，此區的聚落數目大量增加，至道光年間，大部分村落都已形成。

3.4 大甲溪以北

上面提到，雍正九年（1731）增設淡水廳，轄大甲溪以北之地。廳治設於竹塹，但淡水同知的公館初設於彰化縣，在乾隆二十一年（1756）才建廳署於竹塹（今新竹）。⁷⁰ 清代淡水廳所轄的範圍有四次變動：道光六年（1826），劃三貂遠望坑以北歸噶瑪蘭廳；光緒元年（1875），設臺北府統轄原來的轄區，並設基隆廳；四年（1878），淡新分治，劃竹北二堡土牛溝以北之地歸淡水縣，竹北一、二堡及竹南一至四堡歸新竹縣；十五年（1889），劃竹南一堡中港溪、南條溪以南歸苗栗縣。⁷¹ 換言之，淡水廳初設時，所轄範圍約當今苗栗、新竹、桃園、臺北、宜蘭等縣和臺北、基隆兩市之地。下面先述噶瑪蘭以外，本區其他地方的開拓。

在十八世紀初淡水廳轄區內的土地仍多未闢。上面提到，郁永河在康熙三十六年（1697）經過竹塹南嵌一帶時，曾見成群的鹿，卻不見一人一屋。上面也提到，康熙四十九年（1710）以後移民漸漸來到日南、後龍、竹塹、南嵌等地；前二地後來屬苗栗縣；後二地屬新竹縣。康熙五十四年（1715），臺灣北路參將阮

⁶⁷ 石再添等，〈濁大流域的聚落分布與地形之相關研究〉，《臺灣文獻》，28.2（1977），頁 83，87。

⁶⁸ 連橫，《臺灣通史》，頁 119。

⁶⁹ 洪麗完，〈清代臺中地方福客關係初探--兼以清水平原三山國王廟之與衰為例〉，《臺灣史研究論文集》，（臺北，1988），頁 133-185；溫振華，〈清代臺灣中部的開發與社會變遷〉，頁 43-95；陳炎正，《新廣莊：一個臺灣鄉村的社會發展史》，（臺中，1984），頁 32-60；張隆志，《族群關係與鄉村臺灣：一個清代臺灣平埔族群史的重建和理解》，（臺北，1991），頁 122-152。

⁷⁰ 余文儀，《續修臺灣府志》，頁 4，67；陳培桂，《淡水廳志》，文叢 172（臺北，1963），頁 51。

⁷¹ 鄭鵬雲等，《新竹縣志初稿》，文叢 61（臺北，1960），頁 1；沈茂蔭，《苗栗縣志》，文叢 159（臺北，1962），頁 17。《新竹縣采訪冊》，文叢 145（臺北，1962），頁 2；連橫，《臺灣通史》，頁 115-118；淡新分治之時間，或云在光緒五年。

蔡文曾作「竹塹」一詩，其中一句是：「鹿場半為流民開」。⁷² 六十一年 (1722) 黃叔璥任巡臺御使，他曾記述道：「昔日近山皆土番鹿場，今則漢人墾種，極目良田，遂多於內山捕鹿。」⁷³ 以上這兩則記事從前常被人引為康熙末年竹塹地區已普遍開發的證據。最近施添福的研究指出，黃叔璥所描述的情形，其適用範圍不是竹塹地區，而是大甲溪以南，或更保守一點，是大肚溪以南的地區。阮蔡文所吟詠的對象，僅是竹塹或竹塹附近，而不是竹塹埔全部；確切地說，就是以今日新竹市內城隍廟附近的暗街仔和東門街一帶為中心，其南北最遠不超過客雅溪和頭前溪，這個地區的始墾者是王世傑，時間大約在康熙五十年 (1711) 前後。至於竹塹埔的開墾，則多在雍正以後。⁷⁴

由康熙末至雍正末 (1735 年以前)，舊新竹縣轄區內開墾之地仍多在沿海平原。乾隆年間 (1736-1795) 是移民最盛的時期，幾乎每年都有移民入墾之紀錄；開闢之地大多原是荒埔，而移民大多與當地的土著合作。嘉慶 (1796 年) 以後，移民漸入山區開墾，最初進度稍緩，但道光 (1820 年) 以後，規模較大的開墾組織紛紛成立 (最著名的是金廣福)，在開墾之外，取樟樹汁以熬製樟腦，採樟木以作戰船之材料，於是山區之開發頗有突破性的進展。至同治年間 (1862-1874)，除內山外，山區可墾之地大都已經開闢。到了光緒年間 (1875-1894)，清廷致力於「開山撫番」，在「生番」出沒要衝之地設撫墾局；民間也有武裝拓墾之行動，以及大墾號之出現 (最著名的如廣泰成)；在官民合作之下，頗收聯墾之效。⁷⁵

在此值得一提的是，清政府設置的「番界」對於竹塹地區開發的影響。上面已說過，學者多同意這類界線對於防止漢人越界開墾，毫無效力。然而，這類界線的存在對於人文景觀有何影響，仍是值得探討的問題。最近施添福以方志和古契約文書的記載，配合田野調查，對竹塹地區土牛溝的位置、分布與形態，作了詳細的研究，證明土牛溝的確是清代臺灣北部一項顯著的人文景觀。他以為土牛溝和乾隆五十五年(1790)的新番界固然無法阻止漢人越界開墾，這兩條界線的存在，卻在竹塹地區的開發過程中，形成三個不同的人文地理區：漢墾區、平埔族

⁷² 陳培桂，《淡水廳志》，頁 434。

⁷³ 黃叔璥，《臺海使槎錄》，頁 65。

⁷⁴ 施添福，〈臺灣歷史地理研究筭記(二)：竹塹、竹塹埔和鹿場半為流民開〉，《臺灣風物》，39.3(1989)，頁 73-82；及〈清代竹塹地區的墾區莊：萃豐莊的設立和演變〉，《臺灣風物》，39.4(1989)，頁 33-69。盛清沂將王世傑入墾之事繫於康熙中葉，見〈新竹、桃園、苗栗三縣地區開闢史(上)〉，《臺灣文獻》，31.4(1980)，頁 159-160。

⁷⁵ 歷年移民入墾的事蹟詳見，盛清沂，〈新竹、桃園、苗栗三縣地區開闢史(上)〉，頁 168-176，及〈新竹、桃園、苗栗三縣地區開闢史(下)〉，《臺灣文獻》，32.1(1981)，頁 136-149。金廣福之隘墾組織及土地開拓詳見，吳學明，《金廣福隘墾與新竹東南山區的開發(1834-1895)》(臺北，1986)，頁 121-265；其拓墾型態之演變與意義見，莊英章、陳運棟，〈晚清臺灣北部漢人拓墾形態的演變：以北埔姜家的墾闢事業為例〉，收入瞿海源、章英華(主編)，《臺灣社會與文化變遷》(臺北，1986)，頁 1-43；松田吉郎，〈合墾組織『金廣福』について〉，《台灣史研究》，9(1991)，頁 1-18。竹塹地區的隘墾莊至少有十八處，見施添福，〈清代臺灣竹塹地區的土牛溝和區域發展〉，《臺灣風物》，40.4(1990)，頁 30-33。關於廣泰成及苗栗縣山區之開發，見黃卓權，〈臺灣裁隘後的著名墾隘：廣泰成墾號初探〉，《臺灣史研究暨史料發掘研討會論文集》，(高雄，1987)，頁 105-140；及〈從獅潭山區的拓墾看晚清臺灣內山墾務的演變〉，《臺灣史研究論文集》，(臺北，1988)，頁 103-131。

保留區和隘墾區。這三個人文地理區，在土地拓墾方式和社會組織方面，有明顯的差異，但三區的共同特徵是，佃戶自備工本，獨立墾荒，因此，聚落形態以佃戶的獨立家屋形成的散村為主，在散村之中點綴的集村鄉街就是由業戶、番社、佃首或墾戶的收租處所發展而成。⁷⁶

在淡水縣的轄區內，鄭氏時期雖可能已有少數漢人的據點，然而臺北平原的開墾，現存最早的文件可能是康熙四十八年（1709）陳賴章墾號的大佳臘墾荒告示；此後，大小墾號陸續前來開墾，有拓墾文件可考者不下二十餘個；開墾的土地有的原是草地，如陳賴章墾號請墾之地；有的原是林地，如李餘周墾號請墾之地；墾號之間有競爭、有合作、有互控、有讓渡，然其挾資而來，辛勤的「企業化」經營，則為拓墾成功之要件。⁷⁷ 至乾隆年間，臺北平原上可墾之地幾乎都已開闢，移民開始拓墾至附近山區，如石碇、大嵙崁等地方；光緒十二年（1886），設撫墾局於大嵙崁，墾田、伐木、熬腦，內山居民日多；二十年（1894），又在大嵙崁附近設南雅廳，其轄區為海山堡。⁷⁸ 至於臺北平原的商業中心，乾隆中期以後是在新莊，至嘉慶末，才由艋舺（萬華）取代；而今臺北市北門一帶在光緒年間還是「市肆樸陋」的地方。⁷⁹

至於本區內的聚落，據乾隆十二年（1747）的《重修臺灣府志》，淡水廳轄二堡共管 35 莊，其中淡水堡有 25 莊，竹塹堡有 10 莊；街市有二，即竹塹街和八里坌街。⁸⁰ 乾隆三十九年（1774）左右，淡水廳下分 132 莊，其中在廳城南者 29 莊，在北者 103 莊。街市除原來的二街外，另有中港、後龍、苑裡、新莊、艋舺渡頭和八芝蘭林等六街。⁸¹ 再據同治十年（1871）《淡水廳志》記載，廳城（今新竹市）內有六條街；廳城外有六廂：東廂 25 莊，西廂 10 莊，南廂 2 莊，北廂 17 莊，東北廂 16 莊，西北廂 10 莊。城以北有八堡，其莊數與街名如下：桃澗堡 29 莊（有中壠街、南嵌街、桃仔園街）；海山堡 17 莊；興直堡 19 莊（有八里坌街）；芝蘭堡 32 莊（有大雞籠街）；大加臘堡 16 莊（有錫口街、南港仔街）；石碇堡 16 莊（有水返腳街）；拳山堡 14 莊（有公館街）；擺接堡 17 莊（有枋寮街）。城以南有四堡：中港堡 26 莊，後龍堡 33 莊（有後龍街、貓裡街），苑裡堡 15 莊（有吞霄街、苑裡街），大甲堡 63 莊（有大安街）。以上總計 297 莊，其中以街為名者 15 處。⁸² 由此可見，大約一百年間，聚落數目增加二倍，具有商業功能的

⁷⁶ 詳見施添福，〈清代竹塹地區的墾區莊：萃豐莊的設立和演變〉，《臺灣風物》，9.4（1989），頁 33-69；〈清代臺灣竹塹地區的土牛溝和區域發展〉，《臺灣風物》，40.4（1990），頁 1-68；及〈清代臺灣竹塹地區的聚落發展和形態〉，《臺灣歷史上的土地問題》，頁 71-82。

⁷⁷ 詳見尹章義，《臺灣開發史研究》，頁 29-150。

⁷⁸ 三浦祐之，〈臺北平野の開拓に就いて〉，《臺灣農事報》，29.11（1933），頁 46-56，30.2（1934），頁 58-62；《臺灣省通志》，卷二，人民志人口篇，第二冊，頁 106；尹章義，《臺灣開發史研究》，頁 126-128，137-142；連橫，《臺灣通史》，頁 119。

⁷⁹ 見陳正祥，《臺灣地誌》，頁 1015-1020；《臺灣私法》，第一卷（臺北，1990），頁 43；尹章義，《臺灣開發史研究》，頁 393。光緒時臺北市之情形見，蔣師轍，《臺游日記》，文叢 6（臺北，1957），頁 13。

⁸⁰ 范咸，《重修臺灣府志》，頁 69，78。

⁸¹ 余文儀，《續修臺灣府志》，頁 75-78，89-90。

⁸² 陳培桂，《淡水廳志》，頁 57-64。

街市數目也相對的增加。

光緒二十年 (1894)《新竹縣采訪冊》記載的情形是淡新分治和苗栗設縣以後的事，當時新竹縣分竹塹、竹南、竹北三堡，範圍難以和同治十年 (1871) 的情形確切比較。大略言之，竹塹堡的範圍是縣城及城外之各廂，除原來的六廂外，增加東南和西南二廂，莊數也增加了不少。縣城四門外有 9 莊，東廂 64 莊，西廂 13 莊，南廂 14 莊，北廂 17 莊，東南廂 41 莊，東北廂 13 莊，西南廂 14 莊，西北廂 25 莊。除新增之莊名外，原來六廂所有的莊名並不全出現於采訪冊。就莊數而言，原有六廂共 80 莊，後來縣城四門外及八廂共 210 莊；二十三年間增加 163%。以前的中港堡改稱竹南堡，有 66 莊，莊數較前增 154%。竹北堡有 281 莊，其中一部分在今桃園縣境內，大多數莊名無法與以前比對。⁸³ 無論如何，新竹縣村莊數目在十九世紀後期仍然迅速增加。

大約同時的《苗栗縣志》記載，該縣分為苗栗、吞霄、大甲三堡，依次有 63 莊、52 莊、83 莊。⁸⁴ 這三堡的範圍大約相當於同治十年的後龍、苑裡和大甲，相較之下，莊數由 111 增至 198，二十三年間增加 78%，較新竹縣略遜。至於在今桃園和臺北縣境內，十九世紀中聚落增加的情形如何，因缺乏類似新竹和苗栗一樣可資比較的數字，暫時從略。

至於淡水廳之水利，乾隆間重修和續修《臺灣府志》都未記載，但這絕不表示漢人在此區拓墾無需水利之助。《淡水廳志》記載了 42 項陂圳，其中四百甲圳和六十甲圳都在廳治東門外，前者是由王世傑創修，可見正如在其他地區一樣，水利設施是與土地開闢並進的。除廳治附近的二圳外，其餘在廳北各堡的陂圳共 22 項：桃澗堡 2，海山堡 6，擺接堡 4，拳山堡 3，大加蠟堡 3，芝蘭堡 4；在廳南各堡的共有 18 項：中港堡 2，後龍堡 5，苑裡堡 3，大甲堡 8。由所載修築年分或修築人名可知，雍正年間修築的二圳都在芝蘭堡，乾隆年間修築的，在廳以北各堡有 12 項，廳以南有 3 項。⁸⁵ 再據《新竹縣采訪冊》，其記水利云：「自乾、嘉以來所開陂圳甚多，廳志十止載一。」至於各堡所有的圳道，則竹塹堡有 46 圳和一條利用自然澗泉不用人力開濬的溝，竹南堡有 12 圳，竹北堡有 16 圳和一個利用自然的大窟。此外，三堡又各有四陂；在竹塹堡和竹南堡，開築的時間是道光至光緒年間；在竹北堡，所記僅是最大者，據所附之說明云：「竹北堡，自鳳山崎以北沿紅毛港大溪澗一帶，地高而燥，絕少水源。農人隨地築陂，周廣數甲或數十甲者，所在皆有。然皆賴天時降雨，雖有陂之名而未可恃陂為用。茲舉其陂面最大而兼有泉水稍資挹注者，略載一二；其陂面雖大而全無點滴水源者，不載。」⁸⁶ 由這一段說明可知，這是桃園臺地池塘灌溉的景觀。

《苗栗縣志》記載該縣在光緒二十年 (1894) 左右有 27 圳，其中有一圳，

⁸³ 《新竹縣采訪冊》，頁 68-83。

⁸⁴ 沈茂蔭，《苗栗縣志》，頁 36-48。

⁸⁵ 陳培桂，《淡水廳志》，頁 73-80。廳以北者多在今臺北地區，詳細情形參見，三浦祐之，〈臺北平野の開拓に就いて〉，頁 54-56；溫振華，〈清代臺北盆地經濟社會之演變〉，頁 32-42。

⁸⁶ 《新竹縣采訪冊》，頁 141-163。

在縣北六里的大埔園圳，因洪水沖壞，已經被沙石填塞。⁸⁷ 就圳數而言，在同治十年（1871），後龍、苑裡和大甲三堡合計共 16 圳，故增加了十圳。值得注意的是，名稱前後相同的有十二圳，其灌溉面積都較前略有增加。這表示水利設施不但有新增而且有擴充。

3.5 噶瑪蘭和後山

中央山脈以東的地區在清代文獻上常稱為山後或後山。⁸⁸ 噶瑪蘭是此區最早設官治理的地方。噶瑪蘭原是土著的族名，舊文獻有蛤仔難等近音之稱呼，嘉慶十五年（1810）設廳，才定名為噶瑪蘭，光緒元年（1875）再改為宜蘭縣。漢人到此區開墾，最早有林漢生於乾隆三十三年（1768）招眾入墾，但被土著所殺。以後入墾者皆未成功。至嘉慶元年（1796），居於三貂嶺而與土著有通市經驗的吳沙，因蛤仔難的土地平廣而肥沃，乃決定入墾。吳沙募漳、泉、粵三籍之流氓，率鄉勇前進，佃農隨後入墾，先建立頭圍。由於移民之侵入，引起土著的強烈抵抗，漢人與土著間時有戰鬥。吳沙對土著兼採妥協和恫嚇的策略，並一度退回三貂。次年，吳沙為土著治療天花，全活甚眾，才獲得土著之信任。⁸⁹

嘉慶二年（1797），吳沙也到淡水廳取得墾照，並招募更多佃農，很快的拓墾至二圍；年底，吳沙死了，墾務由其侄吳化領導。由於移民與土著間戰鬥不息，吳化乃與土著立約互不侵擾。他並調停三籍移民間之忿爭。嘉慶七年（1802），墾地已拓展至五圍（今宜蘭市）。自此之後移民至者愈多，十四年（1809），開始越過蘭陽溪，開墾溪南的羅東、大湖、冬山等地。在道光年間（1821-1850），蘭陽溪南北的肥沃原野大多已經開墾，新來的移民只好向近山推進。近山地區的開墾由陳輝煌率領，至同治十三年（1874）已墾土地八百餘甲，大抵在今三星以東，大埔以西之地。三籍移民之中，以漳人最多，故蘭陽平原中間比較易墾而且肥沃之土地多屬之，泉人開墾平原兩側，粵人則多在近山。蘭陽平原的聚落與北部地區一樣，以散村為主，不同的是，土地租佃制度在此區對聚落型態的影響不大。⁹⁰

據道光十二年（1832）《噶瑪蘭廳志》記載，除廳城內外有二十二條街外，十一堡的鄉莊數目如下：民壯圍堡 18 莊，員山堡 19 莊，溪洲堡 7 莊，清水溝堡 7 莊，羅東堡 3 莊 1 街（羅東街），那美堡 7 莊，淇武蘭堡 19 莊，頭圍堡 7 莊

⁸⁷ 沈茂蔭，《苗栗縣志》，頁 51-54。

⁸⁸ 如藍鼎元，〈紀臺灣山後崇爻八社〉，《東征集》，頁 90；丁紹儀，《東瀛識略》云：「初不知後山尚有沃壤。」文叢 2（臺北，1957），頁 4。

⁸⁹ 有關天花在臺灣土著間之流行見，溫振華，〈臺灣土著天花傳播初探〉，收入廖運範等，《陳勝崑醫師紀念集》，（臺北，1992），頁 82-94。

⁹⁰ 關於噶瑪蘭之開墾見，陳淑均，《噶瑪蘭廳志》，文叢 160（臺北，1963），頁 3，329-30；連橫，《臺灣通史》，頁 853-855；參見李鹿苹，《臺灣小區域地理研究集》（臺北，1984），頁 16-19；Cho-yun Hsu, "The Chinese Settlement of the I-lan Plain", in *China's Island Frontier*, pp. 69-86；莊英章、吳文星，〈清代頭城的拓墾與發展〉，《臺灣文獻》，36.3-4（1984），頁 215-223；廖風德，《清代之噶瑪蘭：一個臺灣史的區域研究》（臺北，1990），頁 79-109。

1 街 (頭圍街)，頂二結堡 2 莊，茅仔寮堡 4 莊，利澤堡 4 莊 1 街 (蘇澳街)；共計 97 莊 3 街。⁹¹ 距此區第一個聚落的成立，才不過三十五年，聚落數目就增至一百個，而且也有街市形成，可見此區之開拓，在早期進展得頗為迅速。十九世紀後半的情形，只能以日治初年 (明治 31，光緒 24，1898) 的數目來比較，即在 1832-1898 年間，街莊數由 100 增至 276，年增加率是 2.7%。⁹²

至於噶瑪蘭的水利，廳志所載的有水圳十九，堤岸五，但都未記修築年代；另有八埤，亦可資灌溉。⁹³ 據後來的研究估計，清代噶瑪蘭地區的大小埤圳八十餘道，都是私有，故修築時間多不詳，然而，由現存的契約可知，埤圳修築是從吳沙入墾時開始；換言之，正如其他地方一樣，水利設施與土地開墾是同時並進的。此外，值得注意的是，板橋林家自道光年間就在此區從事水利投資與樟腦貿易。⁹⁴

宜蘭以下的後山地區，遲至十九世紀末年才開始開墾。同治十三年 (1874) 牡丹社事件後，在沈葆楨的建議下，清廷決定「開山撫番」。光緒元年 (1875) 先設卑南廳，十三年 (1887) 升為臺東州。此前，漢人到此地區者，只有康熙年間的陳文、林侃和賴科等人留下一些事蹟。⁹⁵ 嘉慶道光年間，漢人開始小規模的移墾到東部，開拓的地點只限於今花蓮市與臺東市附近。⁹⁶ 沈葆楨奏明開山之辦法是：一面派軍隊為前導，開路守衛，一面募民隨往開墾。首先分三路修築道路：北路自噶瑪蘭之蘇澳至奇萊，中路自彰化之林圯埔至璞石閣，南路又分為二，一從鳳山之赤山到卑南，一從射寮到卑南。在光緒元年，以一年的時間完成這幾條連接東西的道路。開墾的工作最初只是募民隨往，至光緒十二年 (1886)，設撫墾局，在臺東州分為三路：南為卑南、中為璞石閣、北為花蓮港，由總兵吳光亮負責辦理。並在廈門、汕頭、香港等地設招墾局。凡應募者，日給口糧，人授地一甲，助以耕牛、種子、農具，墾成之地，三年免租。然而，因當時閩粵之人多赴南洋，故應募來臺者較少。於是，恆春知縣黃延昭建議，招募在臺之農民前往後山開墾，同樣給予口糧、農具和三年免租的待遇。1880 年前後，東移人數漸多，開拓之地從拔子、水尾、新開園、里壟等莊推廣到鹿寮、知本等地。但因水土不服，有的病故，有的離去，墾戶留下者不多。⁹⁷

山後開發之速度較諸山前緩慢得多。光緒二十年 (1894) 左右，臺東州的漢人聚落分別在南鄉、新鄉、奉鄉、蓮鄉和廣鄉，共計 32 個村落，其戶數少則二、三戶，最多八、九十戶。⁹⁸ 對於東部開發之緩慢，連橫曾有兩段議論。他說：「夫

⁹¹ 陳淑均，《噶瑪蘭廳志》，頁 25-28。柯培元，《噶瑪蘭志略》，文叢 92 (臺北，1961)，頁 27-28，列有十二堡但無所管之莊名；廳城所在的五圍是四堡，其餘十一堡與廳志同。

⁹² 1898 年之數見廖風德，《清代之噶瑪蘭：一個臺灣史的區域研究》，頁 34-36。

⁹³ 陳淑均，《噶瑪蘭廳志》，頁 17，36-41。柯培元，《噶瑪蘭志略》，頁 36-42，所載與廳志同，唯廳志將埤列於山川，志略則列於水利。

⁹⁴ 廖風德，《清代之噶瑪蘭：一個臺灣史的區域研究》，頁 190-202。

⁹⁵ 連橫，《臺灣通史》，頁 417；陳顯忠，〈談臺灣後山之開發〉，《臺灣文獻》，32.1 (1981)，頁 187。

⁹⁶ 陳正祥，《臺灣地誌》，頁 1215。

⁹⁷ 連橫，《臺灣通史》，頁 444-447；陳正祥，《臺灣地誌》，頁 1215。

⁹⁸ 《臺東州採訪冊》，文叢 81 (臺北，1960)，頁 18-21。

以臺東疆域之廣，地利之饒，設官行政已二十年，而莽莽蒼蒼，尚委於鹿豕之鄉，則以航運難通也。」又說：「然臺東土地雖肥，瘴癘尚盛，居者多病沒，故農功猶未大啟也。」⁹⁹ 要之，交通和風土性疾病是還需要改善的環境問題。

3.6 澎湖

最後，讓我們回頭來看一下漢人足跡最先到達的澎湖。前面提到入清以後，澎湖先是隸屬於臺灣縣，雍正五年（1727）分設澎湖廳。這個行政地位一直維持至清末。澎湖的聚落單位稱為澳，「其屋宇俱結於山凹之內、水隈之處，故名曰澳。」¹⁰⁰ 換言之，澎湖特殊的自然環境造成了特殊的聚落型態。在康熙年間，澎湖只有九澳，雍正以後，生齒漸繁，又增四澳；在乾隆時，有十三澳共七十五社。¹⁰¹ 在光緒時，有十三澳，分為八十二社。這八十二社之中，只有媽宮社人煙稠密；其他則西嶼之小池角有千餘家，吉貝、後寮、赤嵌、南寮、網垵等五社或五、六百家，或三、四百家；此外則多為零星小社，而且隔海懸絕。¹⁰² 這又是澎湖聚落型態特殊之處。由於特殊的地理條件，澎湖無水利可興，但有心的地方官則頗注意鑿井以興水利。¹⁰³

據康熙年間的文獻記載，澎湖的居民多是泉人僑處。¹⁰⁴ 據族譜之紀錄，自明末至清初，移民多來自金門。¹⁰⁵ 乾隆以後，澎湖人口激增，而饑荒瀕仍（1762-1892 年間，平均每 4.1 年一次），故澎湖居民有的外遷到臺灣；據尹建中的研究，大約在十九世紀中葉以前，移民多為季節性，大多是到恆春一帶從事開墾或做木炭；十九世紀下半，多數遷到臺南地區經商或學工藝；二十世紀以後，則多數遷到高雄地區。¹⁰⁶ 要之，澎湖已不再只是十六世紀時葡萄牙人所見的漁人之島。

3.7 拓墾後之景觀：農村聚落型態南北不同

上面曾提到，在竹塹地區拓墾過程中，佃農的獨立家屋逐漸形成散村。這方面的研究涉及的是拓墾與聚落型態的問題，學者對此已有一些研究，並且大致上已有共同的概論。對於這個問題最早進行研究的是日本地理學家，曾任教於臺北帝大（臺灣大學前身）的富田芳郎。在 1933 年，富田芳郎發表田野調查的結果，

⁹⁹ 連橫，《臺灣通史》，頁 126，447。

¹⁰⁰ 林豪，《澎湖廳志》，文叢 164（臺北，1963），頁 322。

¹⁰¹ 胡建偉，《澎湖紀略》，文叢 109（臺北，1961），頁 33。

¹⁰² 林豪，《澎湖廳志》，頁 78-82。

¹⁰³ 胡建偉，《澎湖紀略》，頁 46；林豪，《澎湖廳志》，頁 309。

¹⁰⁴ 杜臻，《澎湖臺灣紀略》，文叢 104（臺北，1961），頁 2。

¹⁰⁵ 《臺灣省通志》，卷二，人民志人口篇，第一冊，頁 19-20；許雪姬，〈澎湖的人口遷移：以白沙鄉瓦硎村為例〉，收入張炎憲（編），《中國海洋發展史論文集》，第三輯（臺北，1988），頁 61-92。

¹⁰⁶ 澎湖人口與災荒之詳細資料見《臺灣省通志》，卷二，人民志人口篇，第一冊，頁 21-30；尹建中的研究見許雪姬，〈澎湖的人口遷移：以白沙鄉瓦硎村為例〉，頁 62。

他指出臺灣農村聚落的型態南北不同，南部多集村，北部多散村，南北的差異大致以濁水溪為界，而濁水溪以北大肚溪以南則為過渡地帶；這個看法不斷出現於富田芳郎有關臺灣聚落的論文之中。¹⁰⁷ 在 1951 年，任教於臺灣大學的地理學家陳正祥也在南北各地進行調查研究，他以一村中主屋數目的多少作為村落分級的標準，再度證實臺灣農村聚落型態南北不同。¹⁰⁸ 至於造成南北農村聚落型態差異的原因，不論富田芳郎或陳正祥，都認為是自然與人文條件相互作用的結果，他們指出的因素大致上可歸納為四點：水源的限制、原始景觀的不同、防禦上的需要、以及土地開墾組織的影響。一般言之，學者大都接受臺灣農村聚落形態南北差異的看法；甚至運用計量地理學方法，也只是以更精確的數量來表示聚落集散的度，而未能改變此一基本的看法。¹⁰⁹ 對於影響聚落形態的主要因素，則或兼顧上述四項，¹¹⁰ 或就個別地區的特殊性來檢討某一因素的重要性或適用性。¹¹¹ 就聚落型態這個問題來說，進一步的研究仍只能由個案著手，更應著重探討二十世紀以後，尤其是工業化過程中的新發展，這就牽涉到拓墾以外的問題了。

4. 餘 論

綜上所述，十七世紀以後，漢人移民臺灣者日多，他們建立的聚落成為日後臺灣開發的基礎；十八世紀以後，不論清廷的消極政策，漢人在臺灣拓墾的活動還是積極而快速的進行，村莊街市迭增，田園灌溉益廣；至十九世紀末，清廷割讓臺灣給日本以前，西部和東北部的平原、丘陵及近山可耕之地，大致都已開墾，臺東縱谷的開墾也已初現端倪。當時總耕地面積約六十萬公頃，為十七世紀末的三十三倍。¹¹² 漢人在臺灣開拓的業績，正如連橫所說：「夫臺灣固荒島爾，篳路

¹⁰⁷ 富田芳郎，〈臺灣に於ける農村聚落の形態に就いて〉，《臺灣地學記事》，4.2-4.3 (1933)，頁 11-14, 18-24。富田芳郎有關臺灣聚落的著作我一時尚未搜集齊全，幸而施添福已搜集 29 篇，並對其理論與方法加以檢討，見〈清代臺灣竹塹地區的聚落發展和形態〉，頁 58-62，為省篇幅，不再一一臚列富田的著作。

¹⁰⁸ 陳正祥，《臺灣地誌》，頁 256-260。

¹⁰⁹ 見陳芳惠，〈桃園台地聚落型的計量地理〉，《臺灣文獻》，27.2 (1976)，頁 311-318；石再添等，〈濁大流域的聚落分布與地形之相關研究〉，《臺灣文獻》，28.2 (1977)，頁 91-92。

¹¹⁰ 如洪燦楠，〈臺灣地區聚落發展之研究〉，頁 37-42；戴炎輝，〈清代臺灣鄉莊之建立及其組織〉，《臺灣經濟史九集》，研叢 76 (臺北，1963)，頁 59-60。

¹¹¹ 在此略舉數例：林衡道特別強調土地制度與南北村落型態不同的關係，見〈臺灣各地的歷史地理〉，《臺灣文獻》，24.2 (1973)，頁 149；Ronald Knapp 認為，就桃園沖積扇地區而言，土地租佃習慣是聚落型態形成的主因，而同鄉與早期聚落的形成亦有密切的關係，見"Settlement and Frontier Land Tenure", in *China's Island Frontier*, pp.55-68；許倬雲則認為，土地租佃與宜蘭地區的聚落型態無關，見 Cho-yun Hsu, "The Chinese Settlement of the I-lan Plain", pp. 81-85；姜人偉指出，三峽鎮的平原區以集村為主，山地丘陵區則以散村為主，見〈臺北縣三峽鎮聚落型態研究(下)〉，《臺灣文獻》，31.2 (1980)，頁 37；施添福指出，就竹塹地區而言，開墾組織是造成聚落形態原型的主要因素，而以氣候、地形和水文等自然條件取代水源條件，配合農業經營方式，而維持聚落的形態，見〈清代臺灣竹塹地區的聚落發展和形態〉，頁 63-64。

¹¹² 陳正祥，《臺灣地誌》，頁 30。

藍縷，以啟山林，至於今是賴。」¹¹³ 這是多麼簡潔動人而肯定的論斷！在此，我只想在肯定之餘提出幾點，略為討論這個移民拓墾的社會所面臨的環境問題；這些問題都是尚待深入研究的。

首先是瘴癘或風土性疾病的問題。臺灣初闢時，水土惡是移民憚行的原因之一。上面提到，十七世紀末，郁永河到了淡水以後，因隨行給役者十且病九，於是才相信瘴癘之威力；他雖提到病者之「寒噤聲」，卻並不知惡寒是瘴疾的症狀之一。¹¹⁴ 事實上，清代論臺灣之水土者雖未能確認瘴癘是瘴疾，然幾乎一致的認為，經過人為的經理，瘴癘自然可以消除；而這種信念顯然是得自歷史上中國人不斷南遷的經驗。例如，上文提到，《臺灣縣志》記載，該縣因人煙稠密而瘴氣不入。此外，《諸羅縣志》也說：「異時內地官兵換班渡臺，妻子倉皇涕泣相別，如行萬里；三十年來，履險如夷，即淡水一汛於今五年，視向者初戍之日亦大有間矣。何者？山川之氣鬱蒸而為瘴癘，得人焉為之經理，則氣有所洩而閉者漸開，天地之常也。屯戍眾多，村落稠密，道通木拔，蟲蛇惡物，漸次驅除，陰邪既消，災沴自息；而又潔其居食，濟以醫藥，可無憂水土矣。」¹¹⁵ 以上是十八世紀之看法。十九世紀初，謝金鑾論臺灣的氣候，說道：「臺灣本瘴毒也。...建置而後，居民廣集，人類孳生，瘴氛屏銷，霧露風雨，無所挾而為癘。固知陰陽和、寒暑時，古今來有力持之者，豈非人事哉。」¹¹⁶ 十九世紀中，丁紹儀也曾說：「抑知地氣隨人而轉。...噶瑪蘭初闢，亦若雨多晴少，今則寒暖皆如內地，所謂瘴癘毒淫無有也。」¹¹⁷ 要之，上述諸說都強調人煙可以消除瘴癘。然而，臺灣在民國五十四年（1965）才以人力成功的撲滅瘴疾。¹¹⁸

在十九世紀末，不論是來臺的淮軍或日軍，都仍深受疫癘的威脅；這些「疫癘」有的被認定是瘴疾或霍亂。¹¹⁹ 但是，疫癘的問題仍尚待深入的研究。此外，漢人把臺灣原始的草埔開墾成灌溉的水田，是否助長瘴蚊？而水稻耕種方式是否與某些寄生蟲，如鉤蟲，引起的傳染病有關？¹²⁰ 這些都是值得再進一步仔細探討的問題，以便了解環境與健康的關係。

其次是居住環境的問題。十七世紀末的郁永河也講到土著為他蓋的茅蘆多麼不便。據方豪的研究，臺灣南部在康熙年間，漸有易茅為瓦的現象，而在宜蘭，則遲至道光年間才開始。¹²¹ 由於建築材料之限制，一直到十九世紀末，臺灣農

¹¹³ 連橫，《臺灣通史》，自序，頁 15。

¹¹⁴ 郁永河，《裨海紀遊》，頁 26。中國古代醫學並不明白瘴氣與瘴疾的關係，二十世紀以來之研究才確認瘴氣實為瘴疾，見杜聰明，《中西醫學史略》（臺北，1959），頁 490-492；陳勝崑，《中國疾病史》（臺北，1992），頁 160-169。

¹¹⁵ 陳夢林，《諸羅縣志》，頁 113。

¹¹⁶ 謝金鑾，《續修臺灣縣志》，頁 47；同樣的文字亦見於周璽，《彰化縣志》，頁 30。

¹¹⁷ 丁紹儀，《東瀛識略》，頁 56。

¹¹⁸ 陳勝崑，《中國疾病史》，頁 169-9。王金茂、胡惠德，《瘴疾成因與控制及其根除發展指向》（臺中，1974），頁 85-103。

¹¹⁹ 陳衍，《臺灣通紀》，頁 203-256，有逐年的紀錄；參見陳勝崑，《中國疾病史》，頁 46。

¹²⁰ Jacques May, "The Ecology of Humam Disease", in Jack Bresler ed., *Environments of Man* (Reading, Mass., 1968), p.79.

¹²¹ 方豪，〈臺灣史上的易茅以瓦〉，《方豪六十自定稿》，上冊，頁 738-743。

村中，住屋仍多以茅覆頂。例如，《雲林縣采訪冊》云：「地少杉木，房屋楹柱多以荊竹為之，上覆以瓦；村莊則茅舍為多。雖存古樸之風，然易於失火。近有以桂竹剖破蓋屋者，耐久則不及瓦，而一易可七、八年。」¹²² 民宅的材料與形式是環境景觀的重要組成因素之一，因此，民宅的變化也是一個值得探討的問題。不過，文獻資料不足，必須輔以田野調查，目前已有臺中縣傳統民宅的調查和研究。¹²³ 此外，傳統民宅表現的空間觀念是探討居住環境者所關心的問題，目前也已有建築學者的研究。¹²⁴ 更重要的是，不但要研究個別的民宅，而且要研究整個聚落的居住環境，探討人和居住環境的關係，這方面的研究則仍然很少。¹²⁵ 就專業眼光論之，居住環境的研究似乎只有建築學者始優為之。¹²⁶ 然而，若是探討的對象不限於建築物的空間結構，而是包含與居住有關的各個方面，如給水與排水之問題、垃圾處理的問題等，則應探究的問題其實還很多。¹²⁷ 尤其是，最近二、三十年來，臺灣的住宅已有空前的變化，居住環境的探討應是極為重要的課題。

此外，本文只就聚落和埤圳的數目來說明長期間的變化，顯然這只是極為粗略的觀察。尚待進一步探討的是聚落或埤圳的興廢與消長，但這只能以個案研究為之。¹²⁸ 最後，必需一提的是，本文並未觸及二十世紀以後的問題。二十世紀三十年代以後，臺灣逐漸由農業社會轉變成工業社會，因而面臨的環境問題又有所不同，其迫切性亦較前懸殊，但限於時間，本文一時未能關照，只有留待以後再探。

參考文獻

- 丁紹儀，《東瀛識略》(原刊於同治十二年)，文叢 2 (臺北，1957)。
三浦祐之，〈臺北平野の開拓に就いて〉，《臺灣農事報》，29.10(1933)，頁 2-13，
29.11(1933)，頁 46-56；30.2 (1934)，頁 57-67。

¹²² 倪贊元，《雲林縣采訪冊》，頁 27。

¹²³ 例如，關華山，〈臺灣傳統民宅所表現的空間觀念〉，《中央研究院民族學研究所集刊》，第 49 期 (1980)，頁 175-215。

¹²⁴ 許雪姬等，《臺中縣建築發展---民宅篇田野調查總報告書》(豐原，1991)，及《臺中縣建築發展--民宅篇》(豐原，1993)。

¹²⁵ 例如，林會承、邱永章，〈五溝水實質環境之形成與結構〉，《臺灣史研究學術研討會論文集》(臺北，1989)，頁 127-175。

¹²⁶ 理論方面參見 Amos Rapoport ed., *The Mutual Interaction of People and their Built Environment* (The Hague, 1976)。

¹²⁷ 例如，劉翠溶、劉士永，〈淨水之供給與污水之排放--臺灣聚落環境史研究之一〉，《經濟論文》，20.2 (1992)，頁 459-504。

¹²⁸ 例如，港埠興衰與環境變遷有密切的關係，見洪敏麟，〈笨港之地理變遷〉，《臺灣文獻》，23.2 (1972)，頁 1-42；林玉茹，〈清代臺灣港口的空間結構〉，國立臺灣大學歷史學研究所碩士論文(1993)，雖對臺灣的港口作了全面的研究，然與環境變遷有關之問題仍需以有意義的個案進一步加以探討。

- 方豪，〈崇禎初年鄭芝龍移民入臺事〉，《方豪六十自定稿》，(臺北，1969)，上冊，頁 659-662。
- 方豪，〈臺灣史上的易茅以瓦〉，《方豪六十自定稿》，上冊，頁 738-743。
- 王世慶，〈臺灣隘制考〉，《臺灣文獻》，7.3-4 (1956)，頁 7-25。
- 王金茂、胡惠德，《瘧疾成因與控制及其根除發展指向》，(臺中，1974)。
- 王益滔，〈光復前臺灣之土地制度與土地政策〉，《臺灣銀行季刊》，15.2 (1964)，頁 295-329。
- 王崧興，〈八堡圳與臺灣中部的開發〉，《臺灣文獻》，26.4-27.1(1976)，頁 42-49。
- 王瑛曾，《重修鳳山縣志》(原序在乾隆二十九年)，文叢 146 (臺北，1962)。
- 尹章義，《臺灣開發史研究》(臺北，1989)。
- 中村孝志著，北叟譯，〈荷領時代之臺灣農業及其獎勵〉，《臺灣經濟史初集》，研叢 25 (臺北，1954)，頁 54-69。
- 中村孝志著，許粵華譯，〈十七世紀臺灣鹿皮之出產及對日貿易〉，《臺灣經濟史八集》，研叢 71 (臺北，1959)，頁 24-42。
- 石再添等，〈濁大流域的聚落分布與地形之相關研究〉，《臺灣文獻》，28.2 (1977)，頁 75-94。
- 伊能嘉矩，《臺灣文化志》(東京，1965 複刻版)。
- 沈定均等修，《漳州府志》，光緒三年(1877)刻本。
- 沈茂蔭，《苗栗縣志》(編於光緒十九至二十年)，文叢 159 (臺北，1962)。
- 杜臻，《澎湖臺灣紀略》(書成於康熙年間)，文叢 104 (臺北，1961)。
- 杜聰明，《中西醫學史略》(臺北，1959)。
- 李鹿苹，《臺灣小區域地理研究集》(臺北，1984)。
- 吳學明，《金廣福墾隘與新竹東南山區的開發(1834-1895)》，國立臺灣師範大學歷史研究所專刊 14 (臺北，1986)。
- 余文儀，《續修臺灣府志》(鍾序在乾隆三十九年，余任知府在二十五至二十七年)，文叢 121 (臺北，1962)。
- 松田吉郎，〈明末清代台灣南部の水利事業〉，《中國水利史研究》，第 11 號 (1981)，頁 16-41。
- 松田吉郎，〈清代台灣中北部の水利事業と一田兩主制の成立過程〉，《佐藤博士退官記念中國水利史論叢》(東京，1984)，頁 393-420。
- 松田吉郎，〈合墾組織『金廣福』について〉，《台灣史研究》，9 (1991)，頁 1-18。
- 松田吉郎，〈台灣水利事業と一田兩主制〉，收入陳秋坤、許雪姬主編，《台灣歷史上的土地問題》(臺北，1992)，頁 105-138。
- 林豪，《澎湖廳志》(原刊於光緒十九年)，文叢 164 (臺北，1963)。
- 林仁川、王蒲華，〈清代福建人口向台灣的流動〉，《歷史研究》，總 162 期 (1983)，頁 130-141。
- 林玉茹，〈清代臺灣港口的空間結構〉，國立臺灣大學歷史學研究所碩士論文 (1993)，227 頁。

- 林會承、邱永章，〈五溝水實質環境之形成與結構〉，《臺灣史研究學術研討會論文集》(臺北，1989)，頁 127-175。
- 林衡道，〈臺灣各地的歷史地理〉，《臺灣文獻》，24.2 (1973)，頁 143-149。
- 周璽，《彰化縣志》(成於道光十一至十二年)，文叢 156 (臺北，1962)。
- 周元文，《重修臺灣府志》(原序在康熙五十一年)，文叢 66 (臺北，1960)。
- 周鳴鴻，〈鹿在臺灣〉，《臺灣經濟史九集》，研叢 76 (臺北，1963)，頁 104-116。
- 周憲文，《清代臺灣經濟史》，研叢 45 (臺北，1957)。
- 姜人偉，〈臺北縣三峽鎮聚落型態研究(上)、(下)〉，《臺灣文獻》，31.1 (1980)，頁 65-90；31.2(1980)，頁 31-59。
- 施添福，《清代在臺漢人的祖籍分布和原鄉生活方式》，國立臺灣師範大學地理系，地理研究叢書 15 (臺北，1987)。
- 施添福，〈臺灣歷史地理研究筭記(一)：試釋土牛紅線〉，《臺灣風物》，39.2 (1989)，頁 95-98。
- 施添福，〈臺灣歷史地理研究筭記(二)：竹塹、竹塹埔和鹿場半為流民開〉，《臺灣風物》，39.3(1989)，頁 73-82。
- 施添福，〈清代竹塹地區的墾區莊：萃豐莊的設立和演變〉，《臺灣風物》，39.4 (1989)，頁 33-69。
- 施添福，〈清代臺灣竹塹地區的土牛溝和區域發展〉，《臺灣風物》，40.4 (1990)，頁 1-68。
- 施添福，〈清代臺灣竹塹地區的聚落發展和形態〉，收入陳秋坤、許雪姬(主編)，《臺灣歷史上的土地問題》(臺北，1992)，頁 57-101。
- 洪敏麟，〈笨港之地理變遷〉，《臺灣文獻》，23.2 (1972)，頁 1-42。
- 洪麗完，〈清代臺中地方福客關係初探--兼以清水平原三山國王廟之興衰為例〉，《臺灣史研究論文集》(臺北，1988)，頁 133-185。
- 洪燦楠，〈臺灣地區聚落發展之研究〉，《臺灣文獻》，29.2(1978)，頁 13-48；29.3 (1978)，頁 187-261。
- 胡建偉，《澎湖紀略》(原序於乾隆三十六年)，文叢 109 (臺北，1961)。
- 范咸，《重修臺灣府志》(原序在乾隆十二年)，文叢 105 (臺北，1961)。
- 郁永河，《裨海紀遊》(原著於康熙年間)，文叢 44 (臺北，1959)。
- 柯培元，《噶瑪蘭志略》(原序於道光十七年)，文叢 92 (臺北，1961)。
- 倪贊元，《雲林縣采訪冊》(原編於光緒二十年)，文叢 37 (臺北，1959)。
- 高拱乾，《臺灣府志》(康熙三十五年)，文叢 65 (臺北，1960)。
- 連橫，《臺灣通史》(自序於民國七年)，文叢 128 (臺北，1962)。
- 許雪姬，〈澎湖的人口遷移：以白沙鄉瓦硎村為例〉，收入張炎憲編，《中國海洋發展史論文集》，第三輯 (臺北，1988)，頁 61-93。
- 許雪姬等，《臺中縣建築發展--民宅篇田野調查總報告書》(豐原，1990)。
- 許雪姬等，《臺中縣建築發展--民宅篇》(豐原，1993)。
- 張隆志，《族群關係與鄉村臺灣：一個清代臺灣平埔族群史的重建和理解》，國立

- 臺灣大學文史叢刊 87 (臺北, 1991)。
- 曹永和,〈明代臺灣漁業志略〉,《臺灣銀行季刊》6.1 (1953), 頁 169-175。
- 曹永和,〈鄭氏時代之臺灣墾殖〉,《臺灣經濟史初集》,研叢 25 (臺北, 1954), 頁 70-85。
- 曹永和,〈明代臺灣漁業志略補說〉,《臺灣經濟史四集》,研叢 40 (臺北, 1956), 頁 16-47。
- 曹永和,〈荷據時期臺灣開發史略〉,《臺灣文獻》,26.4-27.1 (1975-6), 頁 213-223。
- 盛清沂,〈新竹、桃園、苗栗三縣地區開闢史(上)、(下)〉,《臺灣文獻》,31.4 (1980), 頁 154-176; 32.1 (1981), 頁 136-157。
- 莊英章、陳運棟,〈晚清臺灣北部漢人拓墾形態的演變：以北埔姜家的墾闢事業為例〉,收入瞿海源、章英華主編,《臺灣社會與文化變遷》(臺北, 1986), 頁 1-43。
- 莊英章、吳文星,〈清代頭城的拓墾與發展〉,《臺灣文獻》,36.3-4 (1984), 頁 213-237。
- 《清代臺灣大租調查書》,文叢 152 (臺北, 1962)。
- 陳第,〈東番記〉,收入《流求與雞籠山》,文叢 196 (臺北, 1964)。
- 陳文達,《臺灣縣志》(原刊於康熙五十九年),文叢 103 (臺北, 1961)。
- 陳文達,《鳳山縣志》(原刊於康熙五十九年),文叢 124 (臺北, 1962)。
- 陳正祥,《臺灣地誌》(臺北, 1959-61)。
- 陳正祥,〈三百年來臺灣地理之變遷〉,《臺灣文獻》,12.1(1961), 頁 67-92。
- 陳炎正,《新廣莊：一個臺灣鄉村的社會發展史》(臺中, 1984)。
- 陳芳惠,〈桃園台地聚落型的計量地理〉,《臺灣文獻》,27.2 (1976), 頁 311-318。
- 陳秋坤,〈平埔族岸裡社潘姓經營地主的崛起, 1699-1770〉,《中央研究院近代史研究所集刊》,20 (1991), 頁 1-35。
- 陳秋坤,〈十九世紀初期土著地權外流問題--以岸裡社的土地經營為例〉,收入陳秋坤、許雪姬主編,《台灣歷史上的土地問題》(臺北, 1992), 頁 29-56。
- 陳淑均,《噶瑪蘭廳志》(書成於道光十二年),文叢 160 (臺北, 1963)。
- 陳培桂,《淡水廳志》(原修於同治十年),文叢 172 (臺北, 1963)。
- 陳紹馨原修,莊金德增修,《臺灣省通志》,卷二,人民志人口篇,第一至四冊 (臺中, 1972)。
- 陳勝崑,《中國疾病史》(臺北, 1992)。
- 陳夢林,《諸羅縣志》(原序在康熙五十六年),文叢 141 (臺北, 1962)。
- 陳漢光,〈鄭氏復臺與其開墾〉,《臺灣文獻》,12.1(1961), 頁 39-54。
- 陳漢光編,《臺灣詩錄》(臺中, 1971)。
- 陳壽祺等撰,(道光)《福建通志》,同治十年(1871)重刊本。
- 陳顯忠,〈談臺灣後山之開發〉,《臺灣文獻》,32.1 (1981), 頁 184-200。
- 富田芳郎,〈臺灣に於ける農村聚落の形態に就いて〉,《臺灣地學記事》,4.2 (1933), 頁 11-14; 4.3 (1933), 頁 18-24。

- 森田明，《清代水利史研究》(東京，1974)。
- 黃卓權，〈臺灣裁隘後的著名墾隘--廣泰成墾號初探〉，《臺灣史研究暨史料發掘研討會論文集》(高雄，1987)，頁 105-140。
- 黃卓權，〈從獅潭山區的拓墾看晚清臺灣內山墾務的演變〉，《臺灣史研究論文集》(臺北，1988)，頁 103-131。
- 黃叔璥，《臺海使槎錄》(原序在乾隆元年)，文叢 4 (臺北，1957)。
- 黃富三，〈清代臺灣的土地問題〉，《食貨》，4.3 (1974)，頁 13-34。
- 黃富三，〈清代臺灣移民的耕地取得問題及其對土著的影響〉，《食貨》，11.1 (1981)，頁 19-36；11.2 (1981)，頁 72-92。
- 彭孫貽，《靖海志》，文叢 35 (臺北，1959)。
- 屠繼善，《恆春縣志》，文叢 75 (臺北，1960)。
- 溫振華，〈清代台北盆地經濟社會的演變〉，國立臺灣師範大學歷史研究所碩士論文 (1978 年 7 月)。
- 溫振華，〈清代臺灣中部的開發與社會變遷〉，《師範大學歷史學報》，11 (1983)，頁 43-95。
- 溫振華，〈臺灣土著天花傳播初探〉，收入廖運範等，《陳勝崑醫師紀念集》(臺北，1992)，頁 82-94。
- 《新竹縣采訪冊》(不著撰人，原稿略成於光緒二十年)，文叢 145 (臺北，1962)。
- 楊彥杰，《荷據時代台灣史》(南昌，1992)。
- 楊緒賢，〈鄭芝龍與荷蘭之關係〉，《臺灣文獻》，27.3 (1976)，頁 158-167。
- 奧田彥、陳茂詩、三浦敦史著，北叟譯，〈荷領時代之臺灣農業〉，《臺灣經濟史初集》，研叢 25 (臺北，1954)，頁 38-53。原文〈荷領時代の臺灣農業〉，《臺灣文化論叢》，第一輯 (臺北，1943)，頁 47-109。
- 《臺東州采訪冊》(原編於光緒二十年)，文叢 81 (臺北，1960)。
- 《臺灣中部碑文集成》，文叢 151 (臺北，1962)。
- 《臺灣私法》(陳金田譯)，第一卷，臨時臺灣舊慣調查會第一部調查第三回報告書 (臺中，1990)。
- 《臺灣通志》(不著撰人，原稿於光緒二十一年)，文叢 130 (臺北，1962)。
- 鄭鵬雲等，《新竹縣志初稿》(序於光緒二十四年)，文叢 61 (臺北，1960)。
- 廖風德，《清代之噶瑪蘭：一個臺灣史的區域研究》(臺北，1990)。
- 廖漢臣，《臺灣省開闢資料續編》(臺中，1977)。
- 蔣師轍，《臺游日記》，文叢 6 (臺北，1957)。
- 劉良璧，《重修福建臺灣府志》(書成於乾隆六年)，文叢 74 (臺北，1960)。
- 劉翠溶、劉士永，〈淨水之供給與污水之排放--臺灣聚落環境史研究之一〉，《經濟論文》，20.2 (1992)，頁 459-504。
- 賴永祥，〈明鄭時期臺灣的開發梗概〉，《臺灣風物》，11.3 (1961)，頁 19-24。
- 盧德嘉，《鳳山縣采訪冊》(原稿作於光緒二十年)，文叢 73 (臺北，1960)。
- 謝金鑾，《續修臺灣縣志》(原序在嘉慶十二年)，文叢 140 (臺北，1962)。

- 戴炎輝，〈清代臺灣鄉莊之建立及其組織〉，《臺灣經濟史九集》，研叢 76 (臺北，1963)，頁 56-85。
- 關華山，〈臺灣傳統民宅所表現的空間觀念〉，《中央研究院民族學研究所集刊》，第 49 期 (1980)，頁 175-215。
- 藍鼎元，《東征集》，文叢 12 (臺北，1958)。
- May, Jacques M. "The Ecology of Human Disease", in Jack Bresler ed., *Environments of Man* (Reading, Mass., 1968).
- Harvey, Brian and John D. Hallett, *Environment and Society: An Introductory Analysis* (Cambridge, Mass., 1977).
- Hsu, Cho-yun, "The Chinese Settlement of the I-lan Plain", in Ronald Knapp ed., *China's Island Frontier*; (Honolulu, 1980), pp. 69-86.
- Hsu, Wen-hsiung, "From Aboriginal Island to Chinese Frontier: The Development of Taiwan before 1683", in Ronald Knapp ed., *China's Island Frontier* (Honolulu, 1980), pp.3-29.
- Knapp, Ronald G. "Settlement and Frontier Land Tenure", in Ronald Knapp ed., *China's Island Frontier* (Honolulu, 1980), pp. 55-68.
- Rapoport, Amos ed., *The Mutual Interaction of People and Their Built Environment* (The Hague, 1976).
- Shepherd, John Robert, *Statecraft and Political Economy on the Taiwan Frontier, 1600-1800* (Stanford, 1993).
- Wang, Sung-hsing, "Pa Pao Chun: an 18th Century Irrigation System in Central Taiwan", *Bulletin of the Institute of Ethnology, Academia Sinica*, No.33 (1972), pp.165-176.