

國立臺灣大學理學院地理環境資源研究所

碩士論文

Department of Geography

College of Science

National Taiwan University

Master Thesis

中國農村鋼琴製造群聚的生產網絡與商品鏈：

以浙江省洛舍鎮為例

**Production Network and Commodity Chain of Piano
Manufacturing Cluster in Rural China--
Case Study of Luoshe, Zhejiang Province**



何 榆

Ho, Yu

指導教授：簡旭伸 博士

Advisor: Chien, Shiun-Shen, Ph.D.

中華民國 100 年 1 月

January, 2011

國立臺灣大學碩士學位論文
口試委員會審定書

中國農村鋼琴製造群聚的生產網絡與商品鏈：
以浙江省洛舍鎮為例

**Production Network and Commodity Chain of Piano
Manufacturing Cluster in Rural China--
Case Study of Luoshe, Zhejiang Province**

本論文係何榆君 (R97228005) 在國立臺灣大學地理環境資源學系、所完成之碩士學位論文，於民國一百年一月五日承下列考試委員審查通過及口試及格，特此證明。

口試委員：

Yanok

(指導教授)

陳志柔

徐斯勤

陳文治

謝誌

本以為「問舍求田」將會是自己一生的寫照，進入研究所之後，才發覺到原來人生除了為生活而勞碌奔波之外，尚有值得一生投入的興趣：讀自己想讀的文章，寫自己想寫的東西。一年半的研究生涯，時間雖短，卻有完全不同於過往求學歷程的體認—讀書不僅需要螞蟻屯糧之堅持與恆心，亦需要有蜜蜂釀蜜的本領與耐心，更需要有蜘蛛結網的毅力與雄心。

本論文得以順利完成，指導教授實是首居其功，自就讀碩士班開始，有幸與簡旭伸老師結緣，一年多來深深感受到簡老師對學術研究的熱愛與執著，以及在教學上展現的精神與態度，期間更不斷給予鼓勵與鞭策，讓筆者更有自信向前邁進。而系上的徐進鈺老師則在修課期間與專討課程上指點我正確的方向，徐老師對學問的嚴謹使我得以一窺學術領域的深奧，更是我輩學習的典範。

此外，也必須由衷地感謝口試委員陳良治老師、陳志柔老師、徐斯勤老師不吝在論文口試提供諸多寶貴、建設性之意見與題材，費心指出論文內容的缺點與盲點，並提出修改的重點與建議，充實與豐富本論文之內涵。

本論文的完成另外亦得感謝北京大學城市與環境學院的王緝慈教授，因為有您的引薦及幫忙，因而催生出本論文的主題；在中國移地研究的過程中，也承蒙許多鋼琴廠總經理們的協助，讓我能夠順利進行訪談的工作，十分地感激。

一年半的日子裡，研究室裡的生活點滴、學術上的討論、言不及義的閒扯、趕作業的革命情感…都讓人難忘。感謝承霖學長給我寫作和思考上的提醒，小搭學姊則是我學習的榜樣；溫溫總能在我迷惘時為我解惑，瑋霏貼心的噓寒問暖，能和你們延續大學的友誼實為難得；七樓的夥伴—竣傑、建今、肇尉、峻有、偉傑、宗熹，你/妳們的陪伴讓我的研究生生活變得絢麗多彩；當然也要謝謝宗翰總是在一旁默默支持，成為我前進的動力，也因為你的體諒、包容讓我研究所的生活多了美麗的光景。研究室的奕辰學弟、嘉芬學妹和大學同學們扁龜、沛鈞、品臻、佳容、雅琪、玫君、玉梅也不能忘記，你/妳們的幫忙及搞笑我銘感在心。

而家人在生活上的照顧與情感上的支持是我求學生涯中最重要支柱，感謝爸媽永無止境的付出，弟弟何樵和表姊文仙則是最有力的靠山，不論我做何決定，他們都是支持到底，並與我分享歡喜與憂愁。謹將這本論文獻給我最摯愛的家人。

何榆 2011/1/23 冬

中文摘要

有樂器之王稱謂的鋼琴，起源於歐洲三百年來，發展出鋼琴製造與音樂文化、音樂家間緊密相連的關係，並由製琴廠掌握核心技術及整體製程的生產者驅動商品鏈形式。但隨著產業全球化的轉移中國成為鋼琴生產最大國，演變出與過去不同的生產模式，其中位於浙江省的洛舍鎮，在中國鼓勵農村工業化政策與創辦者自我意志的敦促下，開辦全國第一家非國營鋼琴廠，藉由政商共治的鄉鎮企業面對市場不確定性之優勢，如今已為全國30%的琴廠與20%產量的鋼琴生產基地。該現象（農民造鋼琴）促使引發本研究欲探討在缺乏鋼琴生產經驗與相關音樂發展背景的農村地區，何以在當今的鋼琴製造業佔有一席之地？

為理解農村鋼琴產業的發跡與運作，本文試透過製琴生產網絡與商品鏈作為切入點，比對歐美、日韓的生產形式，結合實地訪談資料進行論述。研究發現主要有二，其一，鋼琴製造流程從歐美的純手工打造階段，經過日韓機械化大量生產的洗禮逐漸去文藝化，並在鋼琴結構趨向定型，以及穩定核心部件供應源的出現下，縮短了製琴生產鏈、降低入行的門檻，加上洛舍鎮琴業聚源起於鄉鎮企業的背景，致使不同背景、規模與製造形式的琴廠在地建構出特殊的生產模式與社會網絡。其二，在商品鏈的銷售端部分，中國的琴行一改過去附屬於琴廠的形式，轉為扮演通路的事業單位，與琴廠各自負責產、銷的業務，一方面琴廠透過對國外廠商OEM的策略，一方面則為滿足國內龐大的鋼琴市場需求，因而出現買方（國外廠商、小琴行）驅動的商品鏈型態，實為洛舍鎮鋼琴產業獨有的產業特徵。

關鍵字：洛舍鎮、鋼琴製造業、農村工業化、產業網絡、商品鏈

ABSTRACT

Under the context of globalization of piano production, China is now the world's biggest piano producer in the 21st century, producing 340,000 pianos in the world (70 % of the world share) in 2009. Luoshe, a rural township under the Huzhou city of Zhejiang Province with no any piano industry background before the 1980s, has produced its first piano in 1985 and nowadays has 46 piano manufacturers (30 % China in total) together making makes 65,000 pianos in 2009. The case of Luoshe is quite different from the typical western model of piano production which has existed since the 18th century. In the west, pianos are mainly manufactured by musical craftsmen or related family business, who also generally control the piano consumption market. However, Luoshe becomes the piano cluster without any craftsmen tradition nor power of controlling the market, making the rise of Luoshe deserves our scholarly attention than it has received. This thesis pays attention to the gap and asks why and how and under what circumstance the cluster has been formatted and transformed over the past decades.

The case of Luoshe is empirically examined by two dimensions. On the one hand, from the production side, there is a very complex production network that is consisted of three kinds of piano factories in terms production size- the mega one (producing 30,000 pianos a year), the larger one (3,000-5,000 production a year) and the medium and small one (300-500 output a year). The only mega one, which produces nearly half of piano output in Luoshe, was jointly established by a local woodcutting company and a state-owned piano company in Guangdong. The production network of the mega one is relatively independent by itself without interacting with local suppliers. On the contrary, the larger ones and the medium and small ones have closer connections with other local production networks as there are certain traded/ untraded dependence relationships between different piano producers and component suppliers.

On the other hand, in terms of consumption side, more than 90% pianos produced in Luoshe are sold domestically to the increasing demands of so-called Chinese middle-class families. Increasing numbers of various types of newly established piano shops play a role between those buyers who like to buy pianos at homes and piano producers in Luoshe. These piano shops (especially small piano ones) become very crucial in the piano marketing channel as they predominantly manage the information and process of introducing what brands of pianos to consumers. Therefore, the piano market in Luoshe is instead dominated by piano shops rather than producers, which is very different from the west.

Keywords: Luoshe Township, piano manufacturing industry, rural industrialization, industrial cluster, commodity chain

目 錄

口試委員會審定書	#
謝辭	i
中文摘要	ii
ABSTRACT	iii
目 錄	iv
圖目錄	vi
表目錄	viii
第一章 緒論	1
1.1 研究動機與目的	1
1.2 相關文獻回顧	3
1.3 研究發問與架構	17
1.4 研究設計與方法	19
第二章 全球鋼琴製造業之歷史與空間演化歷程	23
2.1 鋼琴製造業概述	23
2.2 主要的歷史與空間演化分期	30
2.3 鋼琴製造業與音樂文化發展的關係	36
2.4 中國鋼琴產業發展	41
第三章 洛舍鎮鋼琴製造群聚之建構	47
3.1 發展脈絡：長三角鋼琴製造業與洛舍鎮	47
3.2 洛舍鎮產業發展的製琴轉向	53
3.3 民營化改制後的快速發展	58
3.4 洛舍鎮鋼琴製造群聚的形成	63
3.5 小結	72
第四章 洛舍鎮鋼琴製造業之地方發展模式	73
4.1 洛舍鎮鋼琴產業群聚總觀	73
4.2 超大型鋼琴廠的生產模式	76
4.3 大型鋼琴廠的生產模式	79

4.4	中小型鋼琴廠的生產模式	83
4.5	鋼琴製造與洛舍鎮產業網絡的形塑	87
第五章	洛舍鎮鋼琴製造業的產銷鏈結	93
5.1	琴廠與琴行的產銷體系	93
5.2	不同形式琴廠的銷售型態	98
5.3	中國鋼琴市場與洛舍鋼琴業的牽動	103
第六章	結論	107
6.1	研究結論	107
6.2	研究限制	111
6.3	研究建議	111
參考文獻		112



圖目錄

圖 1.1	生產者驅動的商品鏈.....	5
圖 1.2	買方驅動的商品鏈.....	5
圖 1.3	非主流範型 (heterodox paradigm) 的三角關係.....	10
圖 1.4	研究架構圖.....	18
圖 2.1	鋼琴製造流程圖.....	23
圖 2.2	原木製備過程流程圖.....	24
圖 2.3	平台鋼琴的張弦系統.....	25
圖 2.4	擊弦系統裝置.....	26
圖 2.5	進入調音階段前立式鋼琴樣貌.....	26
圖 2.6	調整擊弦機的技師.....	27
圖 2.7	工作中的調律師.....	27
圖 2.8	鋼琴演變進程 (後方括號為發源地).....	32
圖 2.9	1970-2000 年日本與韓國鋼琴產量變化圖.....	35
圖 2.10	2008 年世界鋼琴產量分布圖.....	36
圖 2.11	1980-2009 年中國鋼琴總產量與占全球之比例.....	43
圖 2.12	2001-2009 年中國三角、直立式鋼琴產量.....	44
圖 2.13	1980-2009 年中國鋼琴出口量與占全球之比例.....	44
圖 2.14	不同所有制企業鋼琴產量份額變動 (單位：%).....	45
圖 3.1	中國主要鋼琴生產省份之產量比例變動 (1990~2009).....	47
圖 3.2	寧波鋼琴工人自謀得利琴行企業衍生之關係示意圖.....	50
圖 3.3	洛舍鎮與上海、寧波相對位置示意圖.....	52
圖 3.4	湖州鋼琴廠首次企業改制後之衍生情形.....	59
圖 3.5	湖州鋼琴廠各年衍生的企業數量.....	61
圖 3.6	洛舍鎮 (德清縣) 鋼琴廠家數量占全國之比例.....	61

圖 3.7	德清縣歷年鋼琴產量占全國比例的之變化圖.....	62
圖 3.8	2001-2009 德清縣三角、直立式鋼琴產量	62
圖 3.9	德清縣不同企業之鋼琴產量比例.....	63
圖 3.10	城鎮與農村地區人均可支配收入.....	69
圖 3.11	城鎮與農村地區人均消費性支出.....	70
圖 3.12	城鎮與農村地區人均住宅面積.....	70
圖 4.1	德清縣鋼琴廠分布.....	75
圖 4.2	洛舍鎮鋼琴群聚生產網絡關係示意圖.....	75
圖 4.3	超大型鋼琴廠生產鏈示意圖.....	77
圖 4.4	超大型鋼琴廠生產網絡關係示意圖.....	78
圖 4.5	大型鋼琴廠生產鏈示意圖.....	79
圖 4.6	大型鋼琴廠生產網絡.....	82
圖 4.7	中小型鋼琴廠生產鏈示意圖.....	84
圖 4.8	中小型鋼琴廠生產網絡.....	86
圖 4.9	直立式鋼琴的擊弦機裝置.....	90
圖 5.1	19 世紀至 20 世紀初鋼琴商品鏈（歐美為代表）	94
圖 5.2	20 世紀中期之後鋼琴商品鏈（日本為代表）	94
圖 5.3	超大型鋼琴廠之商品鏈（德華集團）	99
圖 5.4	某琴廠 HD-123B 型號立式鋼琴.....	100
圖 5.5	雅馬哈的 YUS5 型號立式鋼琴.....	100
圖 5.6	大型鋼琴廠之商品鏈.....	101
圖 5.7	中小型鋼琴廠之商品鏈.....	103

表目錄

表 1.1	1978 年至 1993 年按所有權劃分的工業產值比例.....	13
表 1.2	鄉鎮企業獲利情形.....	15
表 1.3	訪談廠商整理表（訪談時間：2010 年）.....	20
表 2.1	鋼琴使用的主要木材和用途.....	24
表 2.2	鋼琴調律工序分類.....	27
表 2.3	1850~1930 年歐洲鋼琴主要生產國產量（千台）.....	33
表 2.4	19 世紀後期至 20 世紀初期美國鋼琴製造業相關數據.....	34
表 3.1	早期上海之琴行及創始人.....	49
表 3.2	上海鋼琴廠歷年鋼琴產量.....	49
表 3.3	2009 年洛舍鎮主要工業行業表現（單位：萬元／人民幣）.....	52
表 3.4	湖州市及分縣林業用地統計（單位：萬畝）.....	66
表 3.5	洛舍鎮鋼琴廠之原料、零組件來源.....	68
表 3.6	中國國內生產總值與人均 GDP.....	69
表 3.7	估計每百戶 15 台鋼琴之市場可容納鋼琴量（單位：台）.....	71
表 4.1	德清縣鋼琴廠衍生情形（家數）.....	73
表 4.2	洛舍鎮各形式琴廠生產網絡比較.....	87

第一章 緒論

1.1 研究動機與目的

鋼琴，樂器之王，自古以來一直被視為音樂文化的代表。在外觀上，鋼琴是體積最大的樂器（除了僅存於歐洲數間教堂裡的管風琴），音樂表演會上使用的三角鋼琴可達三公尺；其內部結構的複雜度最高，涵蓋上萬個零部件，三百多道製造過程的繁複性也非一般樂器可相比；因擁有 88 個琴鍵（另有 97 個琴鍵的加長版鋼琴）成為音域最寬廣的演奏樂器，幾乎涵蓋了所有樂器中會使用到的樂音體系，可稱為全音域的樂器，甚至可比擬一支交響樂隊。此外，鋼琴在音量的強弱與音色的表現也最多變，可彈奏出輕如雨絲、重如雷擊的琴音，無論是為一把小提琴伴奏、或與交響樂隊合奏，皆不會喧賓奪主、或被埋沒吞噬，忠實地呈現出樂音間和諧的對話；透過雙手十個手指彈奏，或是雙人合作的四手聯彈，讓鋼琴可以同時發出眾多音響，創造出變化無窮的和聲音律；而因為和聲所衍伸出琴音的高度適應性，鋼琴可進階與人聲或其他各種樂器結合演奏，既不失其特性又可與其他樂器協調，形成完美的音響組合；再加之鋼琴採用十二平均律¹作為定律標準，進而使所有的音形成固定音高，在合奏與伴奏中為人聲和樂器提供了音準依據，也成為學習樂器首選。

綜上所述，鋼琴被冠以「樂器之王」的美譽看來是當之無愧的，也難以為其它樂器所替代。這是因為鋼琴所承載著的不僅是悠久的音樂文化，其本身亦是高級樂器的象徵，數百年來，世界各國的作曲家、鋼琴家為鋼琴創作了無數的協奏曲、奏鳴曲及各種類型的獨奏曲和改編曲，通過鋼琴唯美的演奏，讓這些輝煌一世的作品及音樂家得以名留後世，結下鋼琴和作曲家、演奏家之間不可分割的音樂情緣。換言之，正因為有眾多的音樂家長年以來為鋼琴譜曲、演奏，賦予鋼琴在音樂史和樂器表演上崇高的地位；而鋼琴極為豐富的音響表現，則成為促使音樂家不斷嘗試新曲風、新彈奏方式的原動力。是故，打造鋼琴的行家也必須緊跟上音樂發展的腳步，為音樂家製作出性能更好、表現力更強的鋼琴，進而輔助音樂文化的發展，可以說音樂文化、音樂家、製琴師三者之間是緊密相連的整體。若沒有音樂氛圍的陶養，音樂家難以找尋自己的定位，製琴師也無從得知彈琴者的需求；沒有音樂家的作品，音樂發展就難以前進，製琴師也缺乏進一步創新的動力；沒有製琴師，所有的鋼琴樂音也將成為空白。這層相互牽連的關係，構成了鋼琴製造業極為特殊的成分之一，亦為與一般製造業無法同日而語之處。

¹ 十二平均律是一種音樂律制，即將一個八度平均分成十二等分，是微調音時的依據，以助於判斷每度音的頻率是否正確。最早是由中國明代音樂家朱載堉於 1584 年的《新法密率》中首次提出，演算出將八度音等分為十二等分的演算法。1842 年由英國樂器製造廠 Broadwood 確定了十二平均律的調律法，十二平均律才漸次普及。（Joseph Needham（李約瑟）著、中國科學技術史翻譯小組譯（1982）中國科學技術史，香港九龍市：中華書局香港分局；Gene Jinsiong Cho(2003) The discovery of musical equal temperament in China and Europe in the sixteenth century, Lewiston, N.Y.: E. Mellen Press.）

不過鋼琴製造與音樂文化、音樂家胥齒相依的關係，隨著製造過程的革新逐漸發生變化，其中最鮮明的例子來自於中國一個小鎮：

「正如法國埃維昂鎮出產的依雲水一樣，小鎮洛舍鋼琴跳動的音符，早已漂洋過海，盛名在外。一個不到 2 萬農民的江南水鄉，從計劃經濟年代的全國五家鋼琴廠之一到目前擁有著全國 2 成鋼琴產量，洛舍人僅用了 25 年就做到了。...

洛舍眾多鋼琴民企的背後，甚至有不識五線譜的小鎮農民手藝精湛，經由其手的鋼琴登臺世界頂級鋼琴賽事已成常態，多數名家在鍵盤上瀟灑地起伏手指，彈奏蕭邦小夜曲.....²。」（摘自：德清洛舍用 25 年把優雅的鋼琴產業做成全國第二（2009 年 10 月 30 日）德清新聞網。）

以往總是和歐洲音樂、藝文氣息相聯結的鋼琴，一下子場景轉換到中國浙江省的鄉村—洛舍鎮，這個小鎮在 1984 年以前與鋼琴完全無緣，自古以來當地居民利用水田種稻、旱地栽桑、河港養魚，素有「魚米之鄉、絲綢之府」的美稱，是個名副其實的農村。相對於有悠久鋼琴製造歷史的歐美國家，洛舍鎮幾乎可說是沒有任何基礎，與已能夠生產出高品質鋼琴的日本相比，更是望其項背；即便中國如今成為全球鋼琴最大的製造地，但二十多年前製造技術、音樂文化皆一片空白的洛舍鎮，是從何找到著力點、並在鋼琴製造領域留下耀眼的成績？

基於此特殊的現象，傳統上對於鋼琴製程以及與地方關係的改變需要重新被解釋：是什麼樣的因素（或說是機緣）讓農民選擇進入鋼琴製造業的領域，特別是在缺乏相關背景為支持下，要如何克服製造技術上的難題、彌補僅有數十年生產的不足？進而打造出占有全中國 20% 產量的鋼琴生產地？根據以上的發問，接著列出下述研究目的：

1. 從全球化的角度切入，以歐美、日韓的製造經驗出發，挖掘「農民造鋼琴」的緣起，回答為什麼農民會走上製造鋼琴之路的原因。
2. 以浙江省洛舍鎮的鋼琴製造群聚為例，探究此處區域經濟特色的形成—即農民要如何製造鋼琴，尤其在技術勞工取得、技術學習等生產網絡建構的過程。
3. 探討在產業群聚理論的分析架構下，當產業活動所在的地理空間之發展歷程跳脫出資本主義的基本路線，而以不同的發展脈絡為背景時，產業活動與地方群聚會以何種方式回應與呈現。

² 檢自德清新聞網：<http://dqnews.zjol.com.cn/dqnews/system/2010/04/07/011996561.shtml>。

1.2 相關文獻回顧

針對前述對農民造鋼琴現象之發想，並循著本研究目的為探討的主軸，將自三個面向進行相關文獻的整理，作為研究進行時的論理依據，嘗試架接理論概念與實際個案的橋樑。第一部分從產業全球化的過程談起，聚焦於生產鏈結中 Gereffi 提出的商品鏈形式，尋求鋼琴製造業在全球產業轉移之下的定位；第二部分，由於鋼琴產業發展的特殊性（尤其是輾轉至中國之後），在本研究個案洛舍鎮中呈現與以往極為不同的生產方式，為理解其內部營運，結合在地不同類型琴廠之生產網絡形式與 Storper 對產業群聚形構的三元素—技術、組織、地域—作為拆解分析區域產業發展的路徑，以了解鋼琴產業的產業鏈結與空間形式；最後，將中國自身的發展脈絡納入考量，端視在中國這種非主流經濟環境的背景下，產業活動與地方群聚會以何種方式回應，並作為前兩部分的參考後盾。

1.2.1 全球化下的產業研究

1. 產業（製造業）全球化

隨著經濟全球化的不斷深化，產業活動的研究尺度與論點漸次擴展。大型跨國公司（TNCs）以追求最小成本、最大利潤為首要前提，進行跨國家/區域的生產與貿易行為，成為當代產業活動重要的行動者，國家（state）曾是一種有形區界、無形制度的界線，使得大部分的經濟活動需固著在所屬行政區域內進行，但在全球化之經濟國際化與自由化的呼聲下，如今國家已退居幕後，跨國的生產活動已成為主流（Conti, Malecki and Oinas, 1995）。當國家角色不再是強而有力的控制者時，產業活動始能夠在不同空間尺度中自主地運作，同時當中的行動者在面臨市場競爭及更加複雜的環境時，其相對應的生產方式與組織型態也隨之改變，加上各種降低運輸與資通訊成本的新技術持續地革新，使得國際市場被快速開發，在參與國際分工的過程中，如何能發展自我的生產力、提升比較利益則是每個行動者的目標，前述之跨國企業即為參與此全球化浪潮最佳的行動者範例之一。

若從製造業的發展來看，中國無疑成為全球製造業的生產基地，「中國製造」似乎為必然的走向，且一定程度地衝擊了傳統製造業大國的地位，這正是因經濟全球化的滲透促使這個世界工廠的形成，一者透過電子網路和通訊事業的發展，以及金融業務的全球化運作，讓許多生產工作可在遠端企業總部的控制下跨足海外進行，一者則是在產業鏈的延伸機制下，位於下游的生產端首先踏出國門，緊接著中上游的也開始向海外發展。當不同類型產業紛紛進入中國，面對現實中跨界經營的產業活動，廠商與各地域互動將產生的各類關係形式也跟著轉變；也由於全球化的日漸深刻，地域經濟發展在全球產業活動的帶動下，有的愈趨國際化，順應當代市場的需求，有的則實踐在地全球化（glocalization）路線，源自 1980

年代日本企業集團發展出來的行銷策略 (Ohmae 1990; Robertson, 1995)，目的是為了滿足各地多樣的消費者和接近當地市場，跨國企業利用此策略，在各主要市場建立從研發到產銷一貫作業的生產結構，這種「在地性同化 (locally assimilated)」的過程成為許多跨國企業運作的主流模式 (Cooke and Wells, 1992)。而透過全球與在地之間相互滲透的過程，全球在地化成為地方發展的重要特質並與之有了雙向關係，此一概念也因而跳脫商業範疇，被應用到從事其他社會面向的觀察。

從以上產業全球化的發展可以推知，地方的經濟活動或行為、甚至思維模式不會只成為某個地方單獨創造出來的產物，而具有轉變為上一階層空間尺度（超國家、全球）運作的可能性；又，一旦地域性事物或觀念形成全球性的共識後，便取得某種普遍性的發展，不過這種普遍性在落實或應用到其他地域時，又會再融合當地特色與條件成為在地事物的一部分（徐偉傑，2003）。也就是說，全球化並非僅為單向的因果關係或純經濟主義運作，必須與地方的反應一併理解，使得立基於不同社會經驗基礎上的經濟、文化、政治發展呈現多樣性格 (Berger & Huntington, 2002)。因此，從產業活動的面向來說，跨界流動已不足為奇，但全球化所引領的跨國公司之成長、專業國際分工的概念、製程外包策略等，皆大幅地改變過去生產鏈的連結模式，造成之各地域生產組織與製造流程的改變則成為經濟地理學研究的焦點，為了解地方經濟發展的轉向，以下將試以生產鏈的剖析作為產業研究的切入點。

2. 生產鏈結的研究觀點

在交通與通訊技術革新為動力下，生產活動依照各地域握有的生產要素優勢（例：科研能力、廉價勞工）分散於全球進行專業分工，成為企業用以降低生產成本或取得各地銷售市場份額、提高市占率的基本策略。為使世界體系圖像轉化到更具體的產業活動層次，Gereffi (1995) 提出「全球商品鏈 (Global Commodity Chain)」的概念，引入組織為解釋因素，提供一個由個別產業的全球層次，擴展到可同時處理先進與後進國家之企業活動的分析平台，進而檢視上下游部門在跨界生產活動中進行交易時的相互控制與學習過程。鄭陸霖引述 Gereffi 探討由設計、研發的上游一直到開發、製造、行銷、批發、零售的下游，不同地區廠商的經濟活動如今已經連結成一個由各種組織與技術組成的跨國交易網絡，完成上下游商品流動過程的經濟活動不僅在空間範圍上國際化，更重要的是居於不同階段的廠商之間協調與整合的互動過程越益重要。由此角度來看，不同產業的全球商品鏈分析，具體而微地展現了更宏觀的全球性資本運作 (鄭陸霖，2006)，這樣的分析架構提供我們在處理跨越國界但是內在於產業的交易平面的啟發性觀點，也是本文選擇商品鏈做為理解鋼琴製造業內部生產過程的考量所在。

在商品鏈建構內涵中，Gereffi 將跨界活動的主要推手—跨國廠商的運作機制，針對不同產業商品鏈粗略地區分出兩種主要的型態：生產者驅動 (producer-

driven) 與買方驅動 (buyer-driven) 兩類商品鏈。生產者驅動商品鏈的建構多由圖 1.1 中的製造商完成，即製造商主導與配銷商、零售商、以及國內外子公司與轉包商之關係的聯繫角色。

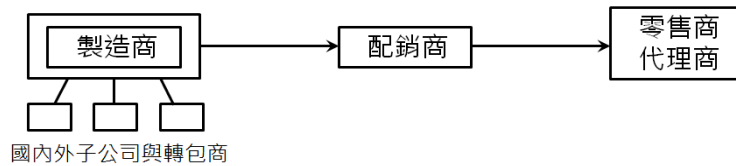


圖 1.1 生產者驅動的商品鏈

資料來源：引自 Gereffi (1995: 114)

在此商品鏈中，控制生產系統、關鍵零組件的製造商（多為跨國公司或大型整合性企業）在整合生產網絡過程中扮演著主要角色，這些擁有技術優勢、謀求市場擴張的大型企業，透過產品標準化與量產零件或半成品交織成複雜的國際零件轉包網絡，並從中獲取利益，一般多屬於資本與技術密集的產業，例如汽車、航太及半導體工業等。另一種為買方驅動的商品鏈，主要由圖 1.2 中的品牌公司所主導，在分散的生產網絡中扮演關鍵的整合角色，品牌公司的背景可以是大型的連鎖零售商、自有品牌的設計商/行銷商，以及大型貿易公司，多偏向勞力密集的產業，如成衣、鞋襪業、玩具、家庭用品與消費性電子產品。

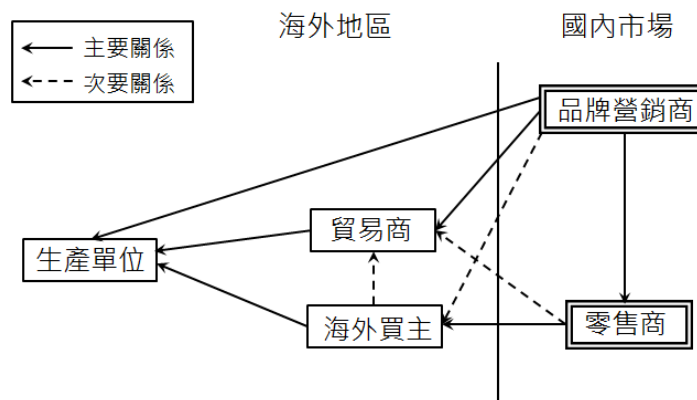


圖 1.2 買方驅動的商品鏈

資料來源：引自 Gereffi (1995: 114)

此商品鏈的生產狀況一般是由第三世界的生產單位（工廠）為國外買主完成其成品，與生產者驅動商品鏈中由製造商自行生產零件或半成品的形式不同；而買方驅動商品鏈中的品牌營銷商公司或品牌生產企業，雖名為生產企業卻通常沒有獨自的生產設備，多扮演設計指定品牌商品的行銷商角色，而不實際從事製造，所仰賴的是其外部複雜的海外貿易商與生產承包商所建構的多層級網絡，來進行

需要的大部分工作。因此，買方驅動商品鏈中獲利的來源就不在於「產品製造」，而在於這些品牌公司能夠結合高價值的研究、設計、銷售和金融服務，促使零售商和品牌的營銷商及生產企業得以做為一策略中間商，將海外工廠與貿易商和其重要消費市場的產品加以連結，再從中獲利（Gereffi, 1995）。

從 Gereffi 對於跨國生產系統的說明，可以了解到不同類型的驅動力，將使生產鏈中各環節間的互動、與各自扮演的角色擁有不同的關係與鏈結組成形式。而鏈結當中的各環節並不全然處於被動狀態，亦具有向上、下游拓展，或是與同業合作的能動性，這使得商品鏈的概念仍有需要繼續發展與統合之處（蘇淑芬，1997）。此外，全球商品鏈也為跨界投資的研究提供了全球整合的視野，但不應侷限於兩地的靜態分工，比如在探討生產技術與廠商的經濟行為與策略時，在全球商品鏈的架構下，比較少將重心放在地方社會的制度與生產活動的討論，更重要的是，全球商品鏈將研究核心概念放在廠商的行為，但事實上跨界投資或技術學習的活動中，鑲嵌於社群關係的技術與交易網絡經常在跨界活動中扮演積極整合的角色，因此在借用全球商品鏈作為分析起點之時，應意識到其不足之處（徐進鈺、鄭陸霖，2001）。

在進入洛舍鎮鋼琴製造業之前，Gereffi 的概念能幫助理解生產的鏈結如何建立，突顯出主導者的角色，並對產業內部何者做為驅動力量的相關討論；另外，生產鏈中各環節的廠商遭遇鏈結形式改變時所展現的能動性，透露出生產所需的資源與資訊並非永遠掌控在主要驅動者這方，當該產業面臨某些整合/分離或重大變革時，例如生產技術的革新、組織形式的變動等，將可能是廠商得以順勢調整與發展的契機。而鋼琴製造業的發展歷經了不同的生產模式，突顯出時空序列下產業演變軌跡的重要性，同時鋼琴身為一件商品的概念亦有所改變，故除了援引商品鏈作為分析架構外，尚須考慮製琴業本身的意涵進行探究。

3. 鋼琴製造業的研究定位

在全球化的產業變遷過程中，鋼琴製造業也加入這股浪潮，從設計、製程、銷售等方面皆有所轉變，其轉移過程與其本身的幾個特性有關，同時伴隨著鋼琴身為一項產品、藝術品、以及音樂文化代表之意義的改變。

鋼琴組成中 70% 以上的原料與配件來自於木材，加上其體積龐大、重量達數百公斤，為高度依賴原料（木材）的產業，排除其他因素來看，木材質地的優劣很大程度的決定了鋼琴的最終品質。這點特性在鋼琴製造三百年來的演進下並無消退，許多木製產品隨著工業技術的進步，改用人工或化合物作為產品的原料，一些近代發明的製品也多採用當代風行的材料，如鋼鐵、塑膠製品、人工纖維等，取代對自然資源的需求，儘管鋼琴製造也在 1920 年代自動演奏鋼琴 (player piano) 和 1950 年代電子琴 (electronic organ) 的出現下有了異於木材為主要原料的製造方式，雖然這些產品都稱為鋼琴，但不論從琴體外觀、琴聲、產品意象來看，後

兩者的等級皆無法與「鋼琴」同等視之，尤其是鋼琴對於外部木紋、烤漆的講究，內部的弦列設計、打弦系統等眾多細小零件組成的發聲部，其細膩的組合與精緻的製作工藝，搭配上調律師賦與鋼琴的專屬琴音，這是鋼琴最難能可貴的地方（Cyril Ehrlich, 1990, 184-186）。又，自古以來鋼琴就被視為樂器之王，在音樂界的地位極為崇高，進入家庭後也是如此，家中能擁有一台鋼琴（尤其是手工訂製的）亦為社會地位的表徵。因此，與其說鋼琴是木材製品，不如將之視為一件木製藝術品，除了實用面的彈奏功能外，尚添加了身為木製品加工的藝術氣息，是其他材料無可取代木頭之處，唯有木製打造的鋼琴擁有最高價值。

而歸類於製造業一環的鋼琴，除了木材飾為要角之外，其核心技術的創造及製作亦相當關鍵。鋼琴製造的歷史進程中，最大的突破來自於對鍵盤樂器發音方式的改良以及發音裝置的創新設計—「擊弦機」的發明（詳見下章），此製造技術的開創自發明之始歷經半個世紀的不斷修正與調整，才開始有零星的製造者改變以往的製造方式，採用所謂敲擊裝置的鋼琴生產流程，之後再經過半世紀的時間將此核心技術普及於各琴廠的生產過程中，鋼琴才取代大鍵琴（當時的主流樂器）成為最受歡迎的樂器（Cyril Ehrlich, 1990, 14-17）。至此之後鋼琴製造業進入嶄新的階段，無論是在生產技術還是商業層面皆快速發展，縱橫英美兩國的著名製琴師、收藏家 Hugh Gough³便指出：「鋼琴是具有力度和表達力的樂器...在技術上運用了科學的設計方法...或許沒有其他樂器可以超越它（Gough H., 1951）。」從關鍵技術對鋼琴製造業推動這點特性來說，與近兩三年中國迅速崛起的「山寨機」有類似的發展道路，1990年代國外廠商憑藉優異的技術及研發優勢席捲中國手機市場，本土手機廠商幾無立足之地，而在專攻設計手機晶片的聯發科技進入中國後，不消幾年就成為中國手機市場上最大的手機晶片供應商，中國企業天宇朗通結合此手機的關鍵技術躍升為國產品牌手機龍頭（蔡佩穎，2009）。相較於鋼琴則是在發音裝置得以穩定生產、提供後才漸次擴展其市場的過程有異曲同工之處。

承接關鍵技術的重要性，此件相對複雜的零組件（即擊弦機）製作，其製造過程需要有專業人才在產品的研發、創新、設計各階段的不斷改良，以控制核心元件的技術與生產進而掌握市場的需求，這使得技術人員的生產要素便成為必須。不過，也由於擊弦機的演變被視為鋼琴最重要的發展要素，鋼琴生產技術在擊弦機走向標準化製程之時也跟著確立下來，能夠掌握該技術的廠家通常即可產出品質穩定的鋼琴。而如今，擊弦機的形式與製造流程已幾乎定型，根據前述與「山寨機」的比較來看，山寨機的內部結構至今仍在不斷改良、提供更多的功能，鋼琴則因為擊弦機組件的固定，對新機種進一步的研發需求不大，主要在於鋼琴外觀（外殼）的設計與新材質的運用，但即便如此也不會有過大的改變，因為鋼琴的樣貌早已深植人心，多是增添美感的雕飾或耐久性材質的選用，此特性致使鋼琴製程在技術的要求上不若初期般嚴格，對鋼琴產業近期的發展有顯著的影響。

³ John Koster (1998) Hugh Gough (1916-1997), *Early Music*, XXVI: 2, p. 373.

從上述對鋼琴製造業的初步探討，可歸納出幾個特點：高度原料依賴、關鍵技術的重要性與對研發需求性不高，從中不難發現其複雜的本質，一方面具有勞力密集的特色，一方面也強調技術投入的重要性，意味著鋼琴製造的生產鏈或許不能用單一的種類加以區分（生產者/買方驅動）；且隨著產業的全球化轉移可能在各地展現更加複雜的運作形式。因此下一部分以產業活動為研究方向，將進而從產業群聚的面向切入，探討生產組織、技術與鋼琴製造業發展的關係。

1.2.2 產業群聚的研究脈絡

在 Gereffi 的商品鏈模式中，以廠商為主要的分析對象，著眼於探討一產業與地域在實體交易與抽象層次交換關係所拓展之生產網絡，此過程必然穿透不同的地域尺度；此外，在產業自身的發展歷史中，各生產環節的廠商與相關之地域空間產生社會文化層面的關係網絡也是相當關鍵的分析因子，甚至成為產業運作中不可或缺的行為脈絡形式。因此，除了藉由商品鏈作為理解鋼琴製造產業生產鏈結的形成，本研究亦關心生產鏈中各環節的廠商群在現實環境中如何與其所在的地域空間進行關係架接，並與各地域所處之制度、慣習與相關行動者產生直接與間接的互動連結，進而嵌入不同地域尺度的生產網絡中。故本研究接著進行產業聚集於特定地域之相關文獻回顧，以協助釐清廠商所處的地域之相互作用。

1. 形成產業群聚之前一聚集經濟的解釋

自產業群聚於 20 世紀初期被提出後，引起許多經濟地理上與空間聚集、群聚類型、產業網絡、創新系統與產業組織演變等議題的討論。本文探討的產業案例是以兩相關聯的木業、鋼琴製造為主的產業群聚，也由於過去文獻中有關鋼琴（樂器）製造業的分析不多⁴，因此將關注在其形成與一般製造業群聚、或過去的音樂文化產業群聚有何差異，以及身為特殊產業的群聚會以何種形式進行廠商集中與技術（知識）的擴散。

現代以來有關於產業群聚形成的論點有 Porter、Krugman、Storper 等學者。Porter（1990/1996）認為聚集於一區某產業之生產要素、產業需求、企業策略與結構、相關及支援性產業，搭配上外部的機會和政府介入，廠商可透過垂直產業整合與水平競爭合作的方式產生發展優勢，且透過不斷改變其內部的組成以維持身處動態環境之下的競爭要素，作為解釋國家競爭力的來源正來自這些產業在空間集聚

⁴ 過去文獻對於鋼琴製造業的研究大多集中在鋼琴發展史的沿革以及製造技術的革新上，前者多以歐美的製琴業的轉移為主要研究地區（如 Cyril Ehrlich(1990) *The piano : a history*, New York : Oxford University Press），後者多集中在美國及日本對鋼琴製程的改良（如 Chanan, Michael (1988) *Piano studies: On science, technology and manufacture from harpsichords to YAMAHAs*, *Science as Culture*, 1(3): 54-91），較少有針對鋼琴製造產業的獨特性、或製琴業群聚本身形成過程進行探討之文獻。

的整體貢獻，不過他對於群聚的形成初始條件沒有明確說明。而Krugman（2000）對群聚形成的過程有較詳細的研究，提出以不完全競爭、報酬遞增、存在交易成本為基本假設，導出產業群聚形成的原因模型，一方面他解釋了某產業何以能在某地聚集、發展成群聚，一方面對於群聚形成之後的演化、改變及後續發展並沒有多加延伸，然現實情況的產業群聚卻往往更為複雜，在形成了一看似穩定的群聚後仍會持續演變（可能成長或衰弱），而Krugman的模型應無法滿足整個群聚發展過程的解釋。Storper（1997）則認為群聚形成的動力其一在於因運輸成本下降使生產活動擴展，而形成區域經濟的專殊化，另一動力來自多個要素的結合—交易效率、外部性、知識外溢、規模—作為克服現代經濟中交易形式與生產製程多樣化的方式，加以在外包制度仍須付出過大的搜尋及交易成本之考量下，採取降低外包工作的交易成本與取得外部資源的時效性，建立起非貿易性互賴（untraded interdependencies），而選擇地理空間上的接近為最重要的聚集因素。

回到鋼琴製造業的發展脈絡，由於鋼琴在製程、技術需求、產品上皆有其獨特性（如先前所述），尤其在鋼琴的發源地歐洲，鋼琴自被創造之始就被賦予濃厚之藝文氣息，其製造與群聚形成過程的演進即是建立在當地的音樂文化之上，因此就聚集經濟而言，鋼琴產業群聚的生成無法單純用貿易形式、技術革新來解釋，而須加以地方關聯的要素來討論，故選擇從區域經濟發展的角度來探討。

2. 區域產業群聚的分析架構

首先，根據以上對群聚的理論回顧，可以大略理出產業群聚形成的影響因素主要就是為了要節省交易成本和運輸成本而聚集在某地，因此產業發展就和地理空間的群聚現象相互回饋，區域內行動者產生的集體行動形成慣例（routine）與慣習（convention），進而成為有效率的產業群聚並創造區域競爭力；也因為同一區域內特殊地方條件與空間鄰近性的作用所形成之「關係性資產（relational assets）」，就好似將地方上的各種生產要素以黏著劑相互緊連，儘管外部環境遇變動（如交通運輸革新或資通訊的發達），但區域內長期形塑出的關係性資產卻會讓廠商選擇在此聚集，並以群聚的空間形式在特定的地方繼續發展下去。

再進一步探討群聚內部的組成，本研究試圖運用Storper（1997）提出的“holy trinity”範型為區域產業發展做更為細緻的解釋，在這套模式下，產業群聚跳脫出僅為規模經濟或聚集經濟代名詞的框架，從經濟地理學的角度來看實際上它是透過空間鄰近性，組合各種經濟活動呈現出的動態社會網絡之複雜結果（圖1.3）。而在這個非靜態架構下的三個路徑非各自獨立運作，是在空間集中的基礎上彼此互賴，故Storper著重在概念化一領域空間中不同行動者的互動關係所延伸出的特殊現象，其塑造出的經濟活動地景則建立在鑲嵌於地域之上的技術和組織共同演化的過程，即「生產世界（world of production）」的形成；同時經由組織、技術與領域三者間動態的相互影響建構出區域的關係性資產，做為區域特殊的但是就整

個生產社區而言是公共的資產。這樣的非貿易性互賴必然是區域化的，這對於工業群聚的發展相當重要，因為地方特定的慣習、技術外溢、區域化的生產世界與多樣化的學習經濟制度之間有循環關係，經濟行動者只有在規則、程序以及誘因被整合進入日常的慣習與制度化的行為世界中時才能有效地運作(楊友仁, 2004)。

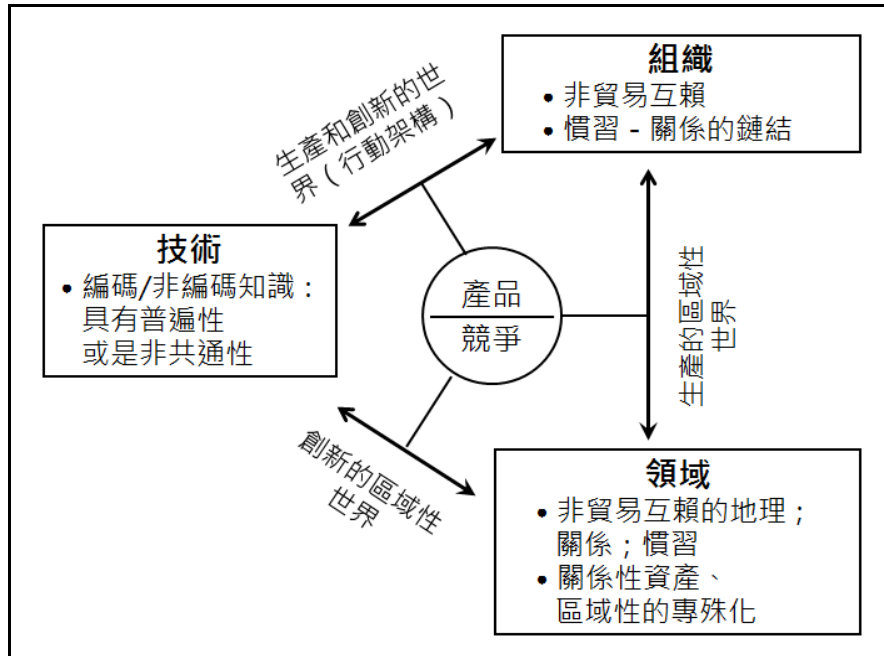


圖 1.3 非主流範型 (heterodox paradigm) 的三角關係
資料來源：引自 Storper (1997: 42)

Storper的論點重新思考了區域產業發展所隱含的意義：從傳統貿易鏈結中因距離鄰近性產生的物質上的輸入—輸出關係，轉為在社會網絡中由各行動者關係建構的非貿易互賴之地理空間，即地域是技術和組織、慣習和關係互相影響的結果，這種區域性生產系統的演化有賴於這樣的「生產世界」在特定的時空下被建構，因而具有地域特殊性。在藉由Storper的非主流範型觀點進入鋼琴製造業的區域生產體系時，一方面它具有高度的解釋性，為製造技術和廠商組織如何在地方擴展、相互牽連提供了明確的分析途徑（尤其是發源地區），但一方面也發現隨著製琴產業的演變，其所富含的藝術性與賞識功能似乎有了轉向，當有西方文化代表的樂器進入東方社會系統時，鋼琴產業群聚的形成與之後的演化呈現出與過去極為不同的發展路徑，而位於中國洛舍鎮的鋼琴製造業在生產鏈結與空間分工中的特性似乎顯示出社會網絡解釋力的不足。

3. 鋼琴產業身為群聚研究的特殊性

從產業群聚的建構角度來看，由於鋼琴產業在製作技術層面有相當程度的要

求，包括眾多類型之配件和繁複的製造過程，尤其是核心技術的關鍵地位，加上鋼琴屬於商品類型中樂器的地位，與其自古以來與音樂文化的牽連，使製琴技術在此產業歷史上是鑲嵌在鋼琴樂音發展中的，儘管可以透過精細分工與高新技術的應用提升鋼琴生產的質量，它與音樂家、製琴師之間的密切關聯仍存在，造就歐洲為鋼琴之鄉的代表；然而，當鋼琴製造成為一門專業產業之時，這層隱含於社會文化的意涵面臨了生產面上的挑戰，由於市場需求量的大增以及普羅大眾對音樂教育、欣賞的接受度的快速提高，鋼琴產業須拉高其產量以服膺市場的供需平衡，致使其在轉移其生產基地與製造形式的同時，改變了製琴業原有的音樂內涵，尤其是進入了中國後—並且是與鋼琴產業無任何關聯的鄉村地區—在生產技術、廠商經營以及商品銷售上都出現與以往不同的型態，必須深入研討。

1.2.3 中國後社會主義轉型下的產業發展

1978年，中國共產黨召開第十一屆三中全會，確定以國家的經濟建設為工作重心，開始著手實施開放性經濟政策，至今三十年來，中國在財經改革、國企與鄉企改革、市場經濟轉型上歷經了諸多的變革，並造就了多年以來快速經濟成長的成果，國際上則稱中國實行改革開放政策是20世紀最重大的事件之一。而身繫社會主義體制下的中國，其發展道路與歐美資本主義、以及東歐的社會主義國家皆有很大的不同，事實上中國經濟的躍進一部份可歸因於農村經濟的起飛，其中介於國營和私營兩者之間的鄉鎮企業反映出當時國家轉型階段的政策方向，為鄉村地區的發展帶來莫大的推進力。故以下將回顧改革開放政策之下鄉鎮企業的出現和企業民營化對往後的產業發展帶來哪些影響，作為探討洛舍鎮鋼琴產業群聚興起的理解背景。

1. 鄉鎮企業出現的涵義

現代中國民營企業的興盛，其部分成就可歸因於鄉鎮企業改制所帶來的農村工業化，做為帶動鄉村經濟成長的引擎、都市產業繁榮的後盾，同時鄉鎮企業的成功也揭示了中國經濟改革的特殊性—即鄉鎮企業的獨特地位：一方面它是中國由計劃經濟轉向市場經濟的象徵，一方面它仍受制於地方政府的決策（深刻一點的是控制），這種既不是資本主義也非社會主義的制度被認為是不徹底的轉型，甚至可能會帶來失敗。正當此議題受爭論之際，鄉鎮企業又幾乎都走向民營化了，其他部門也以對外集資或股份合作制的形式進行民營化，原本看來不徹底轉型的方式似乎能走向成功，這也是研究鄉鎮企業的重要性所在。

身為「非國有部門」的一份子，鄉鎮企業自1978年創辦開始就處在一個產權不明確的地位。一般來說，建立產權明確的經濟組織常被視為經濟繁榮的先決條

件，是為經濟學的基本理念⁵。正是受這種信念的影響，迅速的私有化為許多改革中的社會主義國家所接受；同時，許多與結構經濟學相關的理論探討也以產權的清晰為假定條件。因此，與之相應的研究論題，也多把明確界定的產權做為經濟轉型過渡的前提與經濟繁榮的要件，而在此基礎上，快速的私有化被普遍接受為後社會主義（post-socialist）過渡的必要步驟，之後再去討論誰應是享有所有者或誰應享有這些新成立的財產權利（David D. Li, 1996）。

但是中國的經濟改革卻沿著一條不同的思路展開，不僅中國的國有部門改革沒有採取全盤急劇私有化的模式，非國有部門的改革看上去也並不符合已有的經濟學原則。如果採用較廣泛的定義，非國有部門包括國有部門以外的所有其它企業，自1978年改革之後的15年，非國有部門在中國的發展確實可稱得上是奇蹟，整個非國有部門不僅保持了超過20%的年平均產出增長速度，迄今其年產值已高占國民產值50%以上。然而，在國民經濟中已占有相當地位的非國有企業卻非傳統意義上具有明確產權歸屬的經濟組織，它們通常屬於集體所有制或其它形式的非私有化企業，意即大多數的企業似乎沒有明確的所有者，很多集體企業在法律上屬於鄉鎮或社區居民委員會等政治或社區組織；進而言之，許多私人企業的產權邊界有意或無意地處於模糊狀態，對私有產權的各種保護並不得力。更令人驚奇的是，經過實證分析證明，企業產權形式的差別對經濟效益的影響並不大（Svejnar, 1990; Weitzman and Xu, 1994），這使得中國非國有部門的高速經濟增長引起人們的關注，而模糊不清的產權現象亦成為對傳統經濟學的一種考驗和挑戰。

Li 對於模糊產權（ambiguous property rights）的說法，把重點放在企業自己對產權的安排和市場環境之間的關係，認為之所以會產生這種特殊形式的模糊產權，實際上是企業面對市場環境中高交易成本和高度不確定性的一種回應，而中國的非國有部門身為企業類型的特例，似乎可以用模糊產權的理論來看待之。在中國，其市場環境可以被描述為一個灰色市場⁶，意指交易活動有可能在殘留的政府管制中（計劃經濟轉型到市場經濟的過渡期）而停滯，然政府部門或官僚方面可以在自己設定的屋檐下跨越障礙讓交易繼續進行，但對於一般的交易行為而言仍是個充滿不確定性的市場環境，因此創業者可能需要政府作為一個模糊的所有者，讓這些私營企業放棄單獨產權、轉而選擇這種模糊的財產權利。此做法的好處是，雖然面對不明確、高風險的灰色市場，因為有模糊產權—在此即為政府—而擁有「黑色（black）」性質⁷，讓民營企業可以得到幫助。這種模糊產權的安排，可視為灰色市場，或說是一種對市場缺陷（imperfection）的回應。

在現代的市場經濟範疇下，產權（或所有權）研究的前提便是要確定其歸屬，因此產權理論可說是一脈相承的，不過這裡要提出的是中國企業特殊的產權問

⁵ 即經濟學中的高斯定理（Coase Theorem），高斯認為清楚的財產權界定可以帶來經濟成長。

⁶ Fan, Gang (1988) A Theory of the Gray Market, *Economic Research*, 1: 1-15.

⁷ 這裏所指的黑色是說中國政府在計劃經濟轉型之時對市場的控制力仍存，甚至可以改變規則、以宏觀調控的方式支配市場資源的分配，由於這些大權被掌握在政府單位手中，一般民營企業主並無從得知，故稱之為「黑色」。

題。換言之，相對於主流經濟學下產權應先明確才能促進企業成長的假設，在中國可以觀察到產權與所有權往往是可以模糊的，更重要的問題是何以模糊產權的合理性讓鄉鎮企業能夠快速發展、甚至成為日後中國非國有企業的主力？

回到 Li 的觀點，模糊產權確實是解釋鄉鎮企業存在的理由，也是非國有部門成長的例證，解釋了創業企業家和當地政府共同經營企業的過程。在 Lin et al. (1996) 的樣本調查中，發現鄉鎮企業主有 60% 的生產決策會受到地方政府的干預，這可解釋為一種共同控制 (joint control) 的經濟原則，基本上企業主在控制公司的能力上有其天生的優勢，主要源自於它自身的管理技能，而地方政府也有其價值性，因為它擁有操控企業的權力，尤其在市場運作機制失靈的時候它通常扮演著恢復交易的角色。意即，暫且不論地方政府對鄉鎮企業的介入程度，非國有部門選擇與地方政府合作的形式創辦企業，戴上所謂的紅帽子，是為了在改革開放初期確保企業財產安全、貸款擔保所做的權宜之計，結果實際上促進了鄉村地區參與市場經濟的機會，使得鄉鎮企業被視為當時企業成立型態的主流。表 1.1 可看到鄉企在此期間得到快速的發展，大幅超越同時期的國有企業與其他城鎮私營企業，不僅推動了中國經濟的發展，也成為從計畫經濟向市場經濟過渡之國家的一個亮點。

表 1.1 1978 年至 1993 年按所有權劃分的工業產值比例

	1978 年	1993 年	1978 年至 1993 年間 變化百分比
國有企業	77.63%	43.13%	-34.50%
非國有企業	23.37%	56.87%	34.50%
城鎮非國有企業	13.28%	10.42%	-2.86%
a. 城鎮集體	13.28%	9.72%	-3.56%
b. 城鎮私人	0.00%	0.70%	0.70%
農村企業	9.09%	36.29%	27.20%
a. 鎮辦企業	5.05%	14.23%	9.18%
b. 村辦企業	4.04%	12.25%	8.21%
c. 家庭企業	0.00%	2.21%	2.21%
d. 個體企業	0.00%	7.60%	7.60%
其他企業*	0.00%	10.16%	10.16%
總計	100%	100%	100%

資料來源：Che & Qian (1998a)。

*其他企業包括大型私營企業、外資企業、合資企業、股份制公司等。

2. 鄉鎮企業的轉型與農村的發展

鄉鎮企業的高速發展至 1990 年代中期後，鄉鎮企業的所有制結構開始大幅變

化，個體私營企業和聯戶企業的重要性逐漸增加，而企業的組織類型也出現企業集團、多種所有制混合經營以及各種形式產權契約的創新（吳親恩，1997），個體及私有企業的發展更趨快速，獲利能力也逐漸上升。此外，伴隨著市場條件的變化、制度演進及鄉企自身的一些因素（早先那些有利因素可能會轉變成不利因素），鄉企的發展速度趨緩，部分企業甚至出現停並轉的歇業情形，形成制約鄉鎮企業繼續發展的桎梏，導致鄉企的轉制。

從鄉鎮企業內在條件來看，在資產結構方面呈現固定資產比重偏高、流動資產偏低的現象，導致固定資產的閒置，造成部分具有盈利潛力的企業因流動資金短缺、能用於日常經營周轉資金不足而不易發展，加上鄉企原本即依附在地方政府的庇護之下成長，其債權約束較寬鬆、正規信用制度較不健全⁸，多採用非正規信用或建立在企業內部信用的管道上進行融資⁹，使得短期收款/償債的能力低落，部分企業甚至出現負債經營的現象，對生產經營的穩定性有所損傷（張軍等，2008）。而外部條件上，隨著市場需求的多元，鄉鎮企業採取之低資本、低技術投入策略漸難以奏效；此時的國營企業亦開始著手改革，以及具有競爭力的農村企業（包括私營企業與其他合資企業）之壯大，皆使得鄉企集體原有的模糊產權體制優勢逐漸消逝；而中國在十四大後確立了社會主義市場經濟體制的發展路徑，促進了國有企業的改革以及其他混合所有制企業的湧現（如表 1.1 所示），鄉企的不明確產權性質也阻礙了其向外籌資的進行，構成鄉鎮企業改制的誘因（杜志雄，2004）。基於以上因素，過去鄉鎮企業引以自豪的體制必須變革，其中企業私營化成為轉型的方向之一。

因而從1995年起，鄉鎮企業總產值的成長率開始逐漸下滑，直到1999年僅剩下10.2%的成長率，集體所有的鄉鎮企業在市場競爭中漸漸被私營企業所取代，集體企業的獲利能力逐漸下滑，轉而由個體及私營企業主導了整體鄉鎮企業的成長（表1.2）。至此，鄉鎮企業開始就地進行大量的私有化¹⁰，並逐漸開啟了鄉鎮企業產權改革的風潮，原來集體所有的鄉鎮企業紛紛透過股份合作制或其他形式的制度創新進行產權改革，其輝煌年代逐漸走向尾聲，所創造之高度發展成績也逐漸轉移到私有企業身上，並轉而由私有企業開始引導下一波中國經濟的成長。

⁸ 新鎮企業的信用不健全是指正規信用（銀行信用和商業信用）的無法獲得滿足的情況下，使其轉向非正規信用的管道，因而在進入市場經濟時企業自身的融資渠道調整不易，顯現鄉企在資金籌組上脆弱的一面。

⁹ 非正規信用包括企業集資、非正規金融組織間的間接融資、向其他企業借款等，比如有些鄉村地方政府會以借款的名義動員盈利企業以一定數額的資金給虧損或微利企業，以實現共同發展的目標；企業內部信用則屬非正規信用的一種，為鄉企自身為達融資目的所採用的方式，比如有的鄉企會採取平時或少發工資的做法，用以增加企業的週轉金，到年底收益分配時再一併發放（徐志明等，1997）。

¹⁰ 1994 年鄉鎮企業中集體企業的企業單位數為164.1 萬家，到了2000 年降為80.2 萬家，平均每年減少11.25%；私營企業的企業單位數在1994 年為78.6 萬家，到了2000 年成為206 萬家，平均每年增加17.42%（資料來源：中國鄉鎮企業統計資料，2003）。

表 1.2 鄉鎮企業獲利情形

年份	營業收入（億元，人民幣）			
	整體鄉鎮企業*	集體企業	個體與私營及其他企業	集體企業比
1978	431	431	/	100
1980	596	596	/	100
1985	2,566	1,827	738	71.2
1990	8,614	5,340	3,273	62.0
1995	57,299	32,142	25,157	56.1
2000	107,834	36,883	70,951	34.2
2002	129,760	48,144	81,616	37.1

資料來源：中國鄉鎮企業統計資料，2003

註：* 整體鄉鎮企業 = 集體企業 + 個體與私營及其他企業。

儘管鄉鎮企業的輝煌發展被認為從90中期開始逐漸消失，但這並非因為鄉鎮企業的生產活動驟然停止、或其他直接因素引發產值降低所致，而是由於原本屬於集體所有制的鄉鎮企業在90年代中期開始大量私有化，紛紛轉為私人名下經營的私營企業；而曾以集體所有制企業為發展主體的鄉鎮企業發展模式，逐漸轉變為由私營企業所主導的發展，因此才認為（集體所有制之下）鄉鎮企業的高度發展已然告終。

上述所導致的鄉鎮企業的私營化為農村地區的發展再度注入了一劑強心針，雖然中國私營企業的起源並非鄉鎮企業¹¹，不過鄉企在1990年代後期大規模轉為民營企業的事實下，或許說明了鄉鎮企業是我國轉型經濟中最接近民營企業，也是最有可能被私營化的經濟體（張軍等，2008）。相較於國有企業的改制，鄉鎮企業的改制（私營化）面對的是較為不確定的市場環境，且大多的鄉企為中小型企业，在融資、借貸、生產等方面無法直接依賴於現有的國有金融框架，國家固然可以運用現有的金融體制向改制後的鄉企民營經濟體提供金融支持，因為它可能對短期經濟增長有利，但從長期來看則可能損害民營經濟發展的基本結構，尤其是資本結構方面的重建，因此農村鄉企須尋求自我體制的革新（張杰，2000）。換言之，鄉鎮企業的改制實與其過去的發展脈絡相關聯，一部分來自經營者的財富積累為產權的轉移提供了條件，一部分則建立在企業經營者通過邊做邊學和長期的關係性投資上，累積了自己的人力資本（譚秋成，1999），比如鄉鎮企業能否取得貸款，除了借方訂定的條規外，還受到個人交情、行政干預、血緣關係和地緣關係等非經濟所影響。

¹¹ 中國私營企業是伴隨著個體經濟（最早稱之為個體戶）的恢復和發展而萌生出來，自1978年實施改革開放路線，第一家私營企業於1981年出現，1988年第七屆全國人大會通過承認私營企業的合法地位條例，1992年十四大召開，確立市場經濟改革目標，為私營經濟的發展提供了更加有利的環境。

正因為以上因素，讓鄉村地區擁有較大的機會可藉由本地鄉鎮企業的成長、改制，與城鎮、國家市場連結，並透過產權的逐漸明晰，促使鄉鎮企業得逐漸接近主流經濟學關於「企業」的定義；而鄉企的特殊性就在於它被鑲嵌入中國體制的轉型過程，伴隨著市場化的推行與提高，其一般性愈加顯著，成為帶動鄉村地區發展重要的推進器。針對本文之鋼琴製造業地區—洛舍鎮—同樣歷經鄉鎮企業、改制的階段，私營化後的產業發展亦為關注重點所在，故以回顧中國鄉企本質與產權改制作為深入探討的途徑，以期能對產業發展有更清楚的了解。

3. 鄉鎮企業中地方政府的角色

從上述對鄉鎮企業的發展可約略看到它與地方政府間不可分割的關係。首先，經改後市場發育不健全的階段，地方政府與鄉鎮企業彼此有共生共利的關係，就鄉鎮企業發展上的需要來看，作為獨立經營單位的鄉鎮企業，必須單獨面對市場的運作，但現實的環境卻制約其穩定發展，一方面在資金的取得上無法如社隊企業時經由社、隊的強制積累完成，而須透過自籌資金和通過金融機構的融資來取得（王曉魯，1997）；其次，雖然改革後市場功能日趨蓬勃，但一個健全、法制化的市場機制一直未建立，所以鄉鎮企業在進入市場時，無法完全依賴經濟訊息來取得必要的生產要素和銷售管道。這時往往需依賴地方政府的權力，在資金、技術與市場上取得相關的奧援，如作為企業向銀行取得投資貸款的擔保、協助企業獲得減免稅等，此外，鄉鎮企業在發展時有時需要鄰近國有企業在市場、技術、甚至是資金方面的幫助，這就需要地方政府居中牽線，給予具體的輔助。更重要的是，在中央放權開放之際，政策並不是一直那麼明確，時緊時鬆、時快時慢，為避免中央政策的波動使得地方企業的快速發展隨時可能被延誤甚至是阻斷，地方政府給予的庇護就相當重要，使鄉鎮企業有一個持續發展的保證，避免受到政策擺動的干擾和維持本地區市場的壟斷性，對企業來說亦十分重要。

至於提供企業幫助的地方政府，本身也可取得相當利益，因為繁榮的企業發展有助於稅收、利潤上繳及經費攤派上資金的取得，而地方政府相對較硬的預算，使地方政府要增加財政收入的最直接方法就是鼓勵轄內非國營企業的發展，除了企業直接的利潤上繳這部分之外，還藉著給予稅賦減免，使稅源保留在地方，再以其他方法將這筆資金轉為預算外基金，進而增加地方政府的財源（孫潭鎮，1995），這導致鄉鎮企業所帶來的收益不只是政府公共收入來源的增加而已，更是個人收入之所繫，這種政企結合的型態，形成中國獨特的發展經驗。

不過，在面對逐漸放鬆管制的國有企業，和其他地區三資企業、集體企業快速成長的挑戰與市場的競爭下，許多鄉鎮企業被迫要不斷修正以適應市場競爭的需求，無論目的是要適應現代企業組織，或是擴大企業規模，都是為了提升企業的效率以適應市場激烈的競爭，而組立具有現代經濟企業制度特徵的股份合作制企業就成為鄉鎮企業主要的轉型道路。股份合作制以其自願結合、產權明晰、自

主經營、自負盈虧的特點，不但有利於聚積資本，而且具有獨立的企業法人資格，對深化分工協作、改善經營管理、增強競爭能力，成為私營企業進一步深化改革的最佳選擇（張軍等，2008）。此外，部分鄉鎮企業的產權改革也不一定要經由股份合作制這個階段，一些小型、微利或虧損的企業可以直接進行產權的拍賣或兼併，逕行朝向現代化的有限公司改革。那麼問題就在於，這些原本與地方政府有著緊密的鄉鎮企業紛紛改制，地方政府會有何作為？

事實上，隨著經濟權力的下放、產權的地方化，地方政府的施政中心逐漸回歸到各自轄內在經濟建設上，謀求本地區的經濟發展成為地方領導的政績表現，這使得地方政府在決定發展哪一類的企業時，產生了明顯的經濟與財政導向，成長迅速、創造就業多、上繳利潤多的企業，往往成為地方政府的優先考量。因此，對於地方經濟發展有正面益處的產業便成為地方政府的扶持對象，其政府介入的色彩也愈濃厚，雖然在鄉鎮企業轉為股份合作制時，地方政府不可能把持所有的股權，其行政干預也在一定程度上被減少，但集體股的存在使鄉鎮企業仍然維持著政企共治的特性，其產權邊界仍是模糊的，更重要的是，它並沒有切斷地方政府對鄉鎮企業的實質控制，尤其當鄉鎮地方政府控制的集體股占了大部分股權的情況下，企業的董事長也多由地方領導來擔任。

相反的，若此產業本身對抬升地方經濟發展的效果不如預期，或正面的效益不足，就有可能較輕易地脫離地方政府的控管，轉為獨立運作的企業。不過在面對此種企業，地方政府也不為全然旁觀者，雖然它們沒有直接介入企業的興辦和運作，卻同樣扮演一個鼓勵和協助企業發展的角色，作為引導地方新興企業的推手，儘管程度來講較低。而這種地方政府與鄉鎮企業的共同經營型態，到 90 年代後期開始分解，無論先前的政企關係為何、屬於何種產業，基本上都逐步走向獨立的企業運作模式，但即使如此，地方政府迄今對於大多數農村地區的經濟發展仍占有不可抹滅的地位，而該種特殊的發展形式也將在本研究個案中進行檢視。

1.3 研究發問與架構

1.3.1 研究發問

經過上述文獻回顧的內容，本研究將從鋼琴產業的發展歷程為背景，進入中國的鋼琴製造業脈絡，接著聚焦於長三角地區的產業網絡，並以洛舍鎮的鋼琴產業群聚為個案進行深入探討，研究發問如下：

1. 發源於歐洲的樂器製造業，在產業全球化的推波助瀾下轉移至中國時，何以洛舍鎮的農民會選擇走上製造鋼琴之路？或是有什麼因素的出現或條件的轉變

讓農民可參與此產業？

2. 由於洛舍鎮特殊的產業成長機緣，其內部廠商的生產活動與廠商間的交易行為如何建構出其產業群聚的面貌？與一般產業群聚的發展模式是否有異同？
3. 再從生產鏈的角度為觀察點，剖析鋼琴製造業銷售端的運作情形，當不同於以往的生產形式與市場需求出現時鋼琴產銷間關係會有何改變或調適？

1.3.2 研究架構

根據本研究之目的與發問，以「農民造鋼琴」為主軸，從鋼琴製造在各個時期發展突顯其轉移至中國後的轉變，並以洛舍鎮為例探討農民所建構起的生產網絡型態，在不同於過去生產方式與環境下會以何種形式呈現，最後以產業群聚和商品鏈的轉化作為回應，架構簡圖如下圖所示。

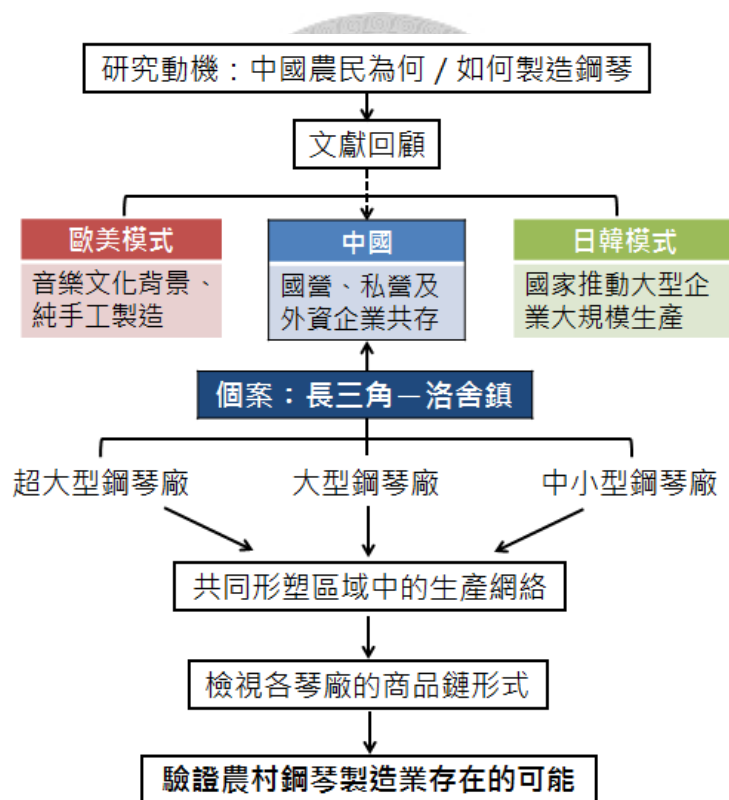


圖 1.4 研究架構圖

1.4 研究設計與方法

1.4.1 研究設計

本研究以洛舍鎮鋼琴製造業為主體，從鋼琴產業的特殊性談起，以此個案切入作為全球、中國鋼琴產業變遷的啟發點，利用回顧經濟全球化、產業與農村發展之文獻理解應解決之研究課題，從而鋪陳出後續的研究進程。鋼琴製造業歷史發展至今已有一百三十年，其中很長一段時間的演進歷程都集中在歐美國家，中國成為最大的鋼琴生產地僅為近二十多年來成果，中國樂器協會的成立固然為鋼琴製造業帶來曙光，不過政府對其的關注則要到 2002 年後才轉趨積極¹²，造成相關的統計資料與研究文獻等二手資料並不豐實，有時因與其他樂器產業如民樂器、提琴、吉他等西樂器產業資料夾雜而不易分析，加上本研究區域為一鎮行政區，欲在國內取得相關資料也具有難度。因此，為解決本研究對於洛舍鎮鋼琴製造業之相關發問，除了運用既有文獻、研究報告整理過去全球鋼琴發展的足跡為研究的基礎資料之外，亦須前往研究區進行田野訪談以確保獲得真實的資料，作為本研究重要的資料來源。

透過訪談資料的整理，先從時間層面理解現階段生產鏈形成的演化過程，並從產業轉移的過程中（全球至中國、再到洛舍鎮），討論產業內各環節分工關係的分化與整合情形，再從群聚的角度探討技術、組織、銷售層面在地方運作的方式。最後回應鋼琴產業在中國特有的發展脈絡下，尤其是農村經濟成長的背景，檢討產業全球化的在地鑲嵌過程，與鋼琴製造業自身意涵的轉變。

1.4.2 田野訪談

1. 進入田野的管道

本文之研究區位於浙江省湖州市德清縣洛舍鎮，訪談時間集中在 2010 年的寒、暑假。前一次的訪談在指導教授與北京大學教授的帶領下前往中國，由於在彼方地緣關係的協助下，與鎮政府單位：洛舍鎮工業副局長與發改委（發展與改革委員會）副主任、副局長共同會談，針對鋼琴製造業發展進行討論，包括政府的角色、與廠商的關係等，並取得洛舍鎮最近期的工業產值統計資料、德清縣鋼琴製造行業協會名冊及通訊資料等寶貴的資訊。廠商訪談方面分為鋼琴廠與琴行兩部分，前者訪談內容以產業發展背景、鋼琴製程、地方網絡建立為主，後者則

¹² 2002 年樂器行業重要的事件包括：在中國樂器協會鋼琴分會成立；世界第一大樂器展覽公司首次到境外與中國樂器協會共同舉辦展覽會（第一屆中國（上海）國際樂器展覽會）；為外資樂器生產企業在中國投產後的第一年；本年樂器產品首度被納入文化產業的概念、各省市提高了對樂器工業的重視程度而紛紛成立相關組織、同時促進了中小鋼琴企業迅速的發展。（資料來源：2002 年中國樂器工業年度報告，20040921）

透過了解銷售端在生產鏈的地位，探討琴行與琴廠的關係及市場的演變情形。

第二次訪談由筆者自行前往，由於前次的訪談對象多為大型鋼琴廠，故本次以中小型鋼琴廠的發展為主要訪談重點。在先前的基礎上，與洛舍鎮首家製琴廠創辦人—王惠林廠長聯繫，協助安排訪談廠商等事宜，先從鋼琴協會名單中挑選合適的廠商，隨後逐一打電話詢問受訪意願，確定訪談對象後統一回報王廠長，讓他知道確切的訪談對象，以便作為交通、時程上的訂定。除了中小型鋼琴廠之外，還加入鋼琴配件廠的部分，一間是德清縣唯一的製作鋼琴五金件的配件廠，一間是位於寧波的中國（全球）最大鋼琴擊弦機製造廠，這兩間皆是在王廠長的聯絡下與該廠經理連絡上，可以說本次訪談得以順利進行，王廠長提供了相當多的協助。茲將訪談接觸的廠商整理如下表：

表 1.3 訪談廠商整理表（訪談時間：2010 年）

編號	受訪者身份	訪談時間	主要訪談內容	地點
A1	洛舍鎮工業副鎮長	01/22	政府在洛舍鎮鋼琴產業發展過程中扮演什麼角色？政策方面對地方產業發展有何影響？	洛舍鎮政府辦公室
A2、A3	德清縣發改委副主任(A2)、副局長(A3)	01/22		同上
B1	蕭山雅馬哈(YAMAHA)樂器有限公司管理部長	01/21		雅馬哈在中國的整體佈局大致為何？廠內的生產方式？與地方的關係？
C1	天目琴行副總經理	01/20	琴行與中國鋼琴製造業的發展有何關聯？與琴廠間的關係為何？如何進行鋼琴的銷售與教學？如何推廣音樂文教方面的活動？	杭州市學院路
C2	珠江三毛琴行經理	01/24		武康鎮云岫路
C3	武康陽光琴行	07/07		武康鎮群益街
C4	飛琴行（德清旗艦店）	07/09		武康鎮群益街
C5	梁祝琴行	07/10		武康鎮匯豐廣場
D1	中德利鋼琴公司總經理	01/22	洛舍鎮鋼琴產業的發跡過程為何、如何能夠在短時間快速成長？技術學習的過程(昔/今)？琴廠間(本地/外地)的貿易關係與非貿易關係的網絡如何建立？鋼琴銷售的情況為何？如何彌補規模較小的缺失？	乾元鎮西郊路
D2	華爾森鋼琴公司總經理	01/22		德清縣經濟開發區
D3	華譜鋼琴公司總經理	01/23		德清縣木業工業園區
D4	德華集團副總經理	01/23		德清縣木業工業園區
D5	華美羅賓鋼琴副總經理	01/23		洛舍鎮楊樹灣工業區
D6	杰士德鋼琴公司總經理	01/25		洛舍鎮楊樹灣工業區
D7	海爾鋼琴公司總經理	01/25		洛舍鎮丁介墩
D8	樂韻鋼琴公司董事長	01/25		洛舍鎮東衡村
D9	魯賓斯坦公司總經理	01/22		武康鎮興山村
D10	斯坦尼鋼琴總經理	07/07		洛舍鎮陸家灣村

D11	振偉鋼琴總經理	07/07	從何取得技術、配件？	洛舍鎮港西墩
D12	藍海鋼琴總經理	07/08	與大廠間的關係為何？	鍾管鎮東舍墩村
D13	申晨鋼琴工廠員工數人	07/08	與地方琴廠的互動網絡？	乾元鎮經濟開發區
D14	雅昕鋼琴總經理	07/10	鋼琴銷售是否有不同與大廠的策略？	乾元鎮經濟開發區
E1	華倫鋼琴配件公司總經理	01/24	鋼琴配件廠出現的契機為何？何以選擇配件廠為職務（而非整機廠）？	洛舍鎮楊樹灣工業區
E2	升韻鋼琴配件公司總經理	07/08	當前德清縣的配件供應狀況為何？專業配件廠的出現對洛舍鋼琴產業的影響為何？	鐘管鎮曲溪村
E3	LUO 琴業總經理	07/09		寧波市勝山鎮

資料來源：本研究整理

2. 田野資料的再利用

在中國訪談雖其語言（普通話）與台灣類似，但各省分有其獨特的口氣與腔調，在對談的過程中有時還須請受訪者再次複述；在訪談現場盡量以紙筆詳細記錄訪談內容，或是在受訪者的同意下使用錄音筆紀錄，以期獲得正確、詳實的資訊。然田野筆記仍不免有所缺漏，有些不清楚的部份需要再次釐清；此外，在研究進行過程中，起先設想的架構與內容並非「一試定終身」，通常要歷經多次的修正、調整才能拍板定案，則可能產生因修改使得部分內容在先前訪談資料的基礎上不夠解釋的困境，因此為了對問題有更清楚的認識，再次的訪談成為必須。不過，洛舍鎮與台灣之間有一段實體空間上的距離，頻繁的往返研究區在經濟上、實際操作上皆有難處，這時就須思考田野資料再利用的資源：如何讓訪談可以在非面對面的情況下進行—即網路通訊的使用。

「網路訪談」的構想源起於第二次到中國訪談前的準備工作，由於是隻身前往異地，對事前的籌備也特別謹慎，包括與訪談者的聯繫、住宿、交通等方面。最初以郵件的方式傳遞訊息，但發現有的廠商不一定會及時回信，導致在行程的安排上有所顧慮；於是改採用電話溝通，效果則十分良好，多數廠商認為用電話聯絡方便許多。然電話的缺點是費用較高，一通三五分鐘的國際電話可能要價不菲，那麼有什麼方式可以降低支出、又可以與廠商保持即時的聯繫？因此在第二次訪談時便詢問當地廠商彼此間是如何聯繫（除了電話之外），得到的答案是「使用 QQ 聊天軟體」，是種類似於 MSN、即時通的線上溝通軟體，於是我在前往當地之時申辦了此軟體的帳號，之後的訪談我便主動詢問受訪者是否有 QQ 帳號，結果受到很大的進展，多數廠商在得知筆者有此帳號後都願意交換做為日後訪談的管道，讓異地訪談得以進行。

利用「網路訪談」固然有其便利性，也要注意自己的身分是一名研究者、訪談者，要進行任何的訪談之前都必須事前通知受訪者，包括訪談時間、大綱、預計訪談多久時間等，讓對方知道你已掌握了哪些資料，並且是要進行訪談、不是聊天。其次，訪談過程中需具備耐心，因為受訪者幾乎為鋼琴廠的領導者（董事長或總經理），可能沒有太多時間接受訪談，或有回文的速度較慢、臨時有事要暫時離開等情況，有時必須中斷訪談也無可避免，但仍需表達感謝之意。訪談的最後，除了至上謝意，應告知本次訪談內容將於何時整理完畢並寄送給對方觀看，一方面展現盡責的態度，一方面也希望受訪者可以再次接受訪談。總之，網路訪談是一種較為寬鬆的訪談方式，但在訪談之前、進行中、結束時還是須遵照一般訪談的原則，才能獲得與面對面訪談質量同樣水平的資訊，不至於流為網路隨談。



第二章 全球鋼琴製造業之歷史與空間演化歷程

2.1 鋼琴製造業概述

2.1.1 鋼琴製造過程探究

一台鋼琴的完成需仰賴鋼琴技師的造琴技術與對聲音精準的掌握，前者善加利用每項材質的特點，將嚴選的材質製作成頂級的樂器，後者則融合科學的製造方法以及鋼琴技師們對聲音敏銳的感官經驗，使得彈奏鋼琴的聲音來自於科學無法達到的領域，亦無法以量化的數值來衡量。

鋼琴製造過程極為複雜，涵蓋多個流程與上百道工序，每個步驟都有特定的技術需求，且不同類型的鋼琴（直立式/三角或平台式）其製程也有差異。經過實地探訪許多鋼琴製造廠的鋼琴製造流程加以統整後，將製程分為五大階段，基本上直立式或三角鋼琴的製造大致依照此流程進行（圖 2.1）。

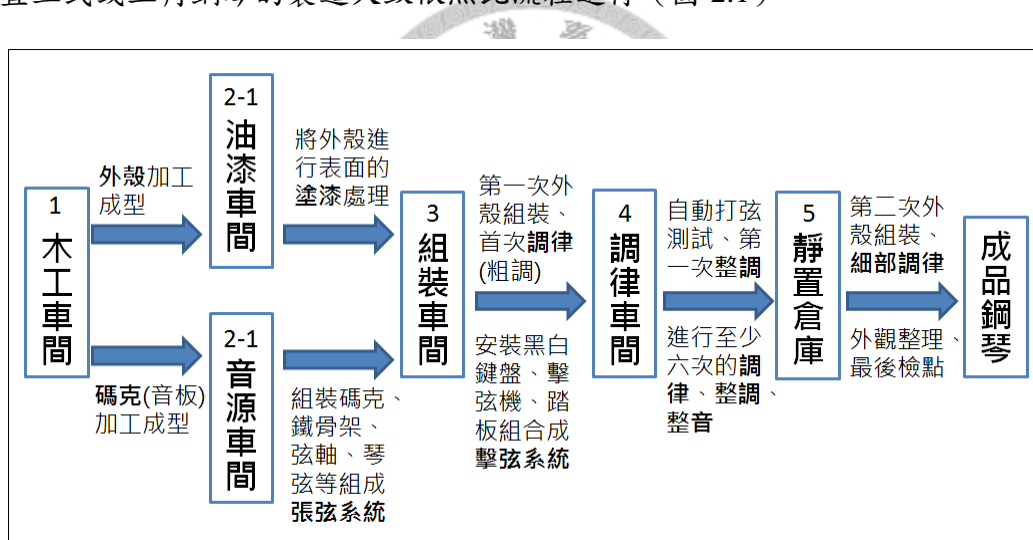


圖 2.1 鋼琴製造流程圖

資料來源：本研究繪製。

1. 木工車間

鋼琴最主要的原料是木材，有近 85%的組件由木材加工而成¹³，可見其重要性。鋼琴所使用的木材會根據部件種類選用不同種類的木材，需在了解這些木材的特性後決定其使用目的，例如要注意木紋的數目、方向，木紋是否順直，考慮

¹³ 鋼琴材料的組成可分為：85%的木材、13%的金屬、1%毛氈（呢絨）製品、1%的塑料製品、1%的黏合劑。

木材的強度、密度、硬度，並根據所使用的位置，研究其彈性、振動的傳播速度、衰減率等，下表為鋼琴使用的木材和用途。

表 2.1 鋼琴使用的主要木材和用途

木材名	用途	木材名	用途
楓木	琴橋、擊弦機零件 弦軸板等	一般木材	外殼、嵌木支柱、 側板
雲杉、紅木、 松木	音板、肋木、鍵盤	櫻桃木、桃花芯	裝飾板、木皮

資料來源：本研究整理。

使用之木材從原木進入到可以加工的狀態，需經過乾燥、浸濕或煮沸等多項前置作業，才能進行各組件的加工（圖 2.2），其中乾燥過程最為重要（如用於擊弦機上的精細零件要求要有 1/100 mm 之內的高精度），將決定木材之後的使用情形，甚至影響琴音的表現。

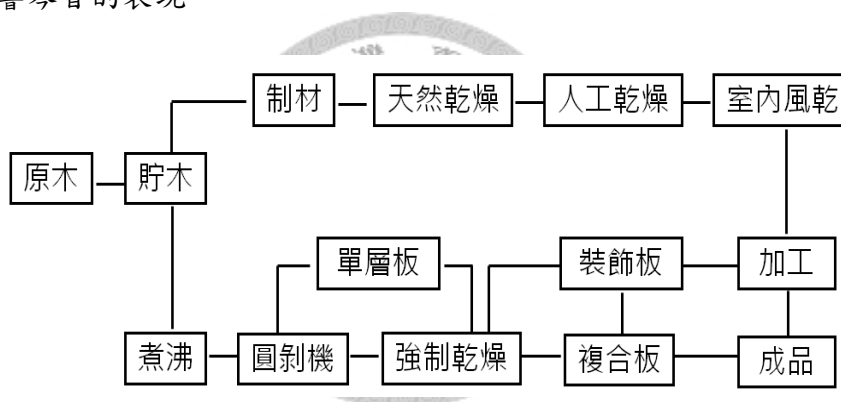


圖 2.2 原木製備過程流程圖¹⁴

2. 油漆與音源木工車間

木材整備完畢後進行木製配件的製作—外殼與碼克¹⁵，接著分別進入油漆車間與音源車間，外殼接受表面的拋光與塗漆，目的在防止木材與空氣接觸以延長鋼琴的壽命，同時作為保護內部零件的隔絕體，讓鋼琴外殼具有高度耐磨性與耐久的鏡面外觀；碼克則加上鐵骨架、琴橋、調律釘、弦軸、琴弦、弦枕、肋木、嵌木支柱等各配件組成「張弦系統（string-stretching system）」（圖 2.3），是用來

¹⁴ 木材以原木的形式放入貯木池中被保管起來，在需要時再從水中打撈出來，制材機根據尺寸製成各種板材，製成板材後的木板又轉回天然乾燥與人工乾燥；或是把原木煮軟之後用剝圓機制成薄板，再把單層板黏合後做成膠合板和多層板。

¹⁵ 鋼琴外殼包括側板、拍子木、鍵盤托架、鍵盤底托、鎖門檔、琴腳、琴腿托墊木（妻士台）、踏腳橫檔、琴輪、頂蓋、上前板、垂板、譜架、鍵盤蓋、下前板、後背架、腳柱，琴輪以前為第一次外殼組裝的內容，頂蓋之後為第二次組裝的部分；碼克又稱共鳴盤，其功能如同鋼琴的擴音器，整體結構包含響板、鐵骨架與琴弦，為組成張弦系統的主要結構。

把琴弦張緊使其有不同音高的系統，為保持鋼琴音準的重要組成¹⁶。當中的琴弦將弦槌傳遞過來的力量進行轉譯，透過音板加以放大讓人耳聽到，被稱之為鋼琴的大腦，即控制音質的所在；琴弦的排列、間距之安排稱為弦列設計（string-arrangement design），是影響音調和音質的關鍵要素，合理的弦列設計¹⁷是良好音色的基礎，讓後續組裝、調音工作可順利進行，故稱之為音源（琴音來源）。

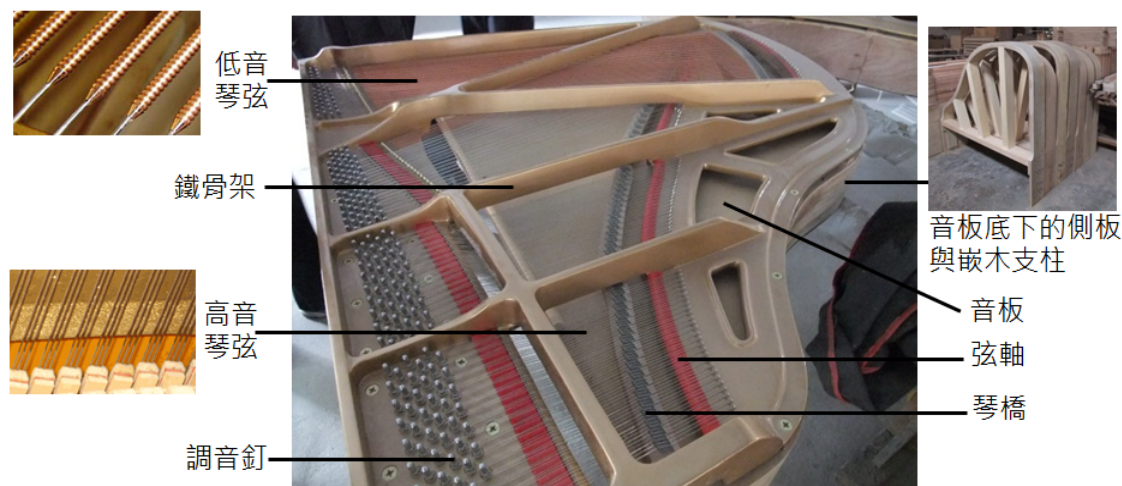


圖 2.3 平台鋼琴的張弦系統

3. 組裝車間

製作好的張弦系統會接著進行第一次的外殼組裝，並進行首次的調律，或稱粗調（chipping），以撥弦的方式調音，針對張弦的正確性、琴弦張力的安定性（調律針的穩固性）做檢測，配合鋼琴全體音律做初步的調音¹⁸。隨後安裝上「擊弦系統（或打擊系統，keyboard action system）」，由鍵盤、擊弦機組成（圖 2.4），其中擊弦機（action）的構造最為重要，單一琴鍵就含有 54 個細小零件，一台鋼琴有 88 個琴鍵，意味著一套擊弦機就有近五千個零件，有鋼琴的心臟之稱¹⁹，若再加上鍵盤與接合用五金件則超過六千個零件，其複雜性可想而知。再從擊弦機的內部結構來看，用材除了木頭和金屬外，另一個關鍵材料是毛氈（felt），為琴槌（hammer）和制音器（damper）的主要材料，前者用於敲擊琴弦使其振動，後者

¹⁶ 張弦系統中主要的零件有：音板—擴大琴音；琴弦—其長度、粗細、重量影響了鋼琴的音高與音色，而琴弦的裝置由調律釘的位置所決定，為鋼琴未來音準的來源；琴橋—為琴弦振動後將頻率（聲音）傳送至音板的媒介；鐵骨架—與嵌木支柱共同承受將近二十噸的琴弦張力與調音釘的壓力；嵌木支柱—與鐵骨架、嵌木支柱共同支撐琴弦張力。

¹⁷ 稱為合理的弦列設計是因為不同種類、品牌的鋼琴有其對琴生的要求，不可說哪種設計是正確或錯誤，只要整體的排列是合於此架鋼琴的發聲原則、可達到共同標準，就是合理的弦列設計。

¹⁸ 以技術的操作為主，尚未有音樂的元素，畢竟鍵盤和擊弦機都還沒裝置上去，只單就張弦的部分做確認與調整。

¹⁹ 擊弦系統是指手指的觸鍵（手指彈鍵時的觸感）動作，當鍵盤被按下後使後方的琴槌產生打弦動作的構造，主要由木材、高級塑膠、毛氈、布、金屬及皮革等製成，演奏者可藉觸鍵動作的改變（輕重緩急）產生不同的聲響，因此稱做鋼琴的心臟，意指它接收了手指下達給鍵盤的命令，經過一連串敲擊、聲音傳導、共鳴的過程後發出琴音的系統。

則壓住琴弦使之停止振動²⁰，為確保琴音優美與穩定，除了控制琴弦和木材質地，製作琴槌和制音器的毛氈必須具備撞擊力和耐久力，才能抵擋不斷敲擊琴弦的重力，並回復至原來的狀態，因而需要相當高度的技術水平才能夠勝任²¹。



圖 2.4 擊弦系統裝置



圖 2.5 進入調音階段前立式鋼琴樣貌

4. 調律車間

至此鋼琴的零部件大致裝備完畢（圖 2.5），接下來進入調律階段。調律之前需先檢測擊弦機和鍵盤安裝是否完善，除了由人工對每個琴鍵一一調整外，部分琴廠（主要是大型鋼琴廠）會使用「自動打弦（鍵）機」來檢視，連續敲擊每個琴鍵數百回以上確認鍵盤的精密度，而密集的快速敲擊可縮短琴弦穩定的時間。不過此過程仍須有專職的鋼琴師傅在一旁觀看，因為經過自動打鍵機的測試後將呈現出：擊弦機和制音器是否能順暢的連續運動、擊弦機與鍵盤之間是否緊密連結、觸鍵過程是否完全（琴鍵在被按下放鬆後是否可回復原來正常的高度）、鍵盤在配合踏板的操作上是否正常等結果，這些細節需要有專業的琴師負責一一確認，由於安裝了擊弦機和制音器後的鋼琴就會被送至恆溫室放置一段時間，再次出來就是調律和整音，因此這個步驟是為接下來調律做準備，也是奠定鋼琴觸鍵手感、擊弦機靈敏度的基礎。

²⁰ 擊弦機的運作原理為：當彈奏者開始壓下琴鍵時，琴鍵會帶動琴槌往弦的方向移動，同時原本壓住弦的制音器，也會開始從弦上移開，讓弦變成可自由振動的狀態；當琴鍵被壓到底時，琴槌會撞擊到弦並彈開，因為這時制音器也已經完全脫離弦，所以弦可以不受干擾地自由振動並持續發出聲音；當琴鍵被放開，制音器回去壓住弦，弦的振動停止，聲音也停止了。

²¹ 一個理想的毛氈表面柔軟但核心堅硬，製作時會將十噸的施重力加壓於具有兩層羊毛氈的槌帽上，強化琴槌內部的硬度，讓琴槌有足夠的重量產生多樣的音量，也讓鋼琴可以演奏出從極弱到極強的細膩表現。



圖 2.6 調整擊弦機的技師



圖 2.7 工作中的調律師

一般來說，鋼琴在出廠前會經過至少七次的調音，第一次是裝上琴弦後的撥音，確認琴弦長度是否正確、是否旋緊，接下來的三次是從鋼琴的音準 (pitch) 做調整，後三次則是針對音色 (timbre) 進行整音的工作，目的是要賦與鋼琴悅耳的琴聲 (所謂高音清亮而不刺耳、低音渾厚而不低沉)。每一次調音完就必須讓鋼琴於靜置恆溫室一段時間 (四至五天)，因為剛調音完的鋼琴琴音較不穩定，故整個調音過程需耗費至少一個月的時間，對音色要求愈高的鋼琴會將調音完的擺放時間加長，甚至增加調音的次數，讓鋼琴有更長的時間回復、再整頓其音色，茲將各調音階段的內容與技術整理為下表。

表 2.2 鋼琴調律工序分類

	實行時間	目的	調整對象	備註
第一次調律 (chipping)	張弦之後	確認鋼琴在物理性上是否已到位，主要是張弦系統的正確性，還未牽涉到琴音的部分。	張弦系統(琴弦、調律釘)：振動頻率、鬆緊度是否到位	採撥音方式
檢測擊弦系統的組裝	安裝完擊弦機與鍵盤之後	確認鍵盤的精密度、觸鍵過程是否完全、踏板的操作是否正常	擊弦機與鍵盤	使用自動打弦機確認
第二至四次調律 (tuning)	檢測擊弦系統擺放一星期	第一次調要比標準音高四分之一、第二次調要比標準音高八分之一、第三次再調成標準音高	琴槌、制音器和琴弦：音調(pitch)	使用調音錘、調律扳手
第五至七次整音 (voicing)	接續在之前的調律之後	1.調整擊弦機的動作，測試打弦系統的靈敏度及連貫性。	1.擊弦機：決定琴音的豐富性與手感、腳感	使用整音針調整毛氈的質地

		2.針對擊弦機中琴槌的性質和狀態做修正，賦予鋼琴獨特的音色。	2.整個擊弦系統：音色(timbre)及整體表現	
--	--	--------------------------------	--------------------------	--

資料來源：本研究整理。

5. 靜置倉庫

經過前後七次的調律之後，鋼琴製造即將進入尾聲，完成最後一次音色調整的鋼琴組合上剩餘的外殼配件（琴蓋、置譜架）後，同樣先被送進恆溫室放置，約一星期後進行出廠前的最後確認，包括：細部調律—再次調整打弦系統，讓鋼琴保持在最佳狀態；內部/外觀整理與檢點—清理鋼琴內外部及確認所有配件是否齊全；包裝與裝箱的程序也不可馬虎，因為鋼琴外型是個不規則體、體積龐大且重量達二、三百公斤以上，鏡面處理的外殼亦不允許有一絲刮痕，因此包裝人員必須仔細地將鋼琴的每一部位做安全防護，裝入紙箱時會鋪上厚毯子以防碰撞，最後送上貨車運至各個銷售點，鋼琴製程到此終於告一段落。

2.1.2 鋼琴製造業的獨特性

從以上鋼琴製程的概述可以對應到上一章節談論到鋼琴製造業的特性，包括原料依賴、關鍵技術與技術勞工的重要性，由於這些特徵使得鋼琴產業的發展與一般製造業的不盡相同；而透過上一段對鋼琴生產過程的說明也發現到鋼琴身為工業產品的特殊性。

1. 複雜的技術需求

鋼琴擁有 8000 多個零部件（加上所有細微零件與金屬件則超過一萬個），整個製作過程共有上百多道工序，其複雜的生產過程涉及到木材學、金屬學、力學、聲學、電子、自動化控制等多個學科，使得鋼琴製造工藝成為極具技術內涵的系統工程。其中木材方面的加工決定了大部分的製程水平，木材的好壞、乾燥程度與加工技術皆會影響鋼琴的品質，而有鋼琴心臟之稱的擊弦機也是由眾多木製零件組成，為製作上最為繁複、要求精密度最高的機件，若缺乏精準的設計、設備與組裝人員，鋼琴便無法順利發聲，堪稱是製琴技術的核心。

此外，每個部位的製作都有其技術需求，並且會相互箝制各自的功能表現，一旦某個環節出現偏誤，就會影響到前、後運作機制的順行。以音源製作的琴弦為例，當琴弦本身材質的強度不足或張弦程度沒有到位，那麼擊弦機上採用了再好的弦槌敲擊，聲音仍舊不會準確，同時傳聲、共鳴品質再高的音板也發揮不了

作用；又，即使是看似與琴聲最無關的鋼琴外殼亦有其技術面的要求，除了保護內部零件和支撐琴體外，它也是傳導琴音的介質，如何讓音板散發出的琴聲可以真實地呈現於外，正取決於外殼的合板製作與接合技術。

因此，鋼琴所涵蓋的技術成分不只在各部件的製作，如木工、零件製作、組裝之外，當中含有很多細微的製作技術，如調整觸鍵深度、琴槌角度、毛氈弧度等，都必須仰賴鋼琴技師的工藝與生產經驗為其進行校正，各個生產工序都要求極高的精準度與人工微調，顯現鋼琴製造過程繁複及程序細膩的特性。

2. 調律師的重要性

誠如前述所示，要確保鋼琴的品質每一製作步驟都有其重要性。其中「調律」是這台鋼琴是否可出廠的評斷指標，不僅是把音調準，而且要將鋼琴各機械部分調整正確，使各個系統的連動能夠協調一致，讓鋼琴良好的演奏性能及音樂效果得到充分發揮。一名調律師除了為鋼琴的音準、音色負責外，還須檢視關鍵零組件的運作是否正常，因為琴聲是源自按下琴鍵後經過一連串敲擊、振動、共鳴的機制才產生，故調律工作也必須將各種與琴音有關的部分一併調整，是項十分浩大的工程。

在調節好所有的系統運作之後，鋼琴是否就能夠如願地發出優良的琴聲？這還不一定。調律師在鑑定一個音符（note）所發出的「音（sound）」是否正確，除了最基本的音準，還要讓鋼琴的音色得以「和諧」，這樣深厚功夫和鋼琴調律技術，是每間琴廠不傳的祕密。音準固然重要，但假使 88 個琴鍵全都依照標準音給予校準，整體的琴音反而是「死」的；從每台鋼琴特性判斷出如何藉由調整部分關鍵音讓琴音「活」起來，才是最關鍵的調音技術，即所謂無法言說的默會知識（tacit knowledge），史坦威（Steinway）調音部負責人曾說：「沒有所謂完美的音調，這實際上都取決於調律師的判斷²²。」而音色也是同樣的道理，沒有一個絕對的標準來認定怎麼樣的音色是好、或哪個比較好，完全仰賴調律師對音感的掌握與其調整工藝，如此的手工技能不但包含有機械、聲學上的知識，更重要是技能的傳承和經驗的累積，如同前述所說要調出活的琴音一般，亦彰顯出調律師在鋼琴製造業裡的絕高地位。

3. 與音樂文化之關係

鋼琴的歷史其實就是一部音樂史，若世無鋼琴，將平淡乏味。不過，在所有人造樂器中，鋼琴其實最像機器——人用手操作的機器——弦槌敲擊鋼絲發出類似金屬的聲響，意即鋼琴的所有聲音都是「做」出來的。但是當鋼琴遇上音樂家後，它開始有了靈氣：作曲家為鋼琴譜曲，視它為代言者，傾吐自我胸臆；演奏家再以二度創作的方式參與，為鋼琴注入生氣；最後才由人耳聽到鋼琴以其特有的語言及聲音，歌唱和說話。是故，那些作曲、演奏大師們與鋼琴的發展有著密切的

²² 原文：There's no perfect pitch, it's actually a detriment for a tuner.（資料來源：James Barron Piano（2006）The making of a Steinway concert grand, New York: Times Books.）

關係，他們的作品也反映了當時鋼琴的表現能力。

由於 18、19 世紀還沒有唱片、錄音機可使用，倘若沒有鋼琴，許多人將對名作一無所知。而樂器之王—鋼琴的誕生，其實是當時音樂文化的時勢造英雄，順天應人而生的；隨後英雄又造時勢，鋼琴對音樂風潮有推波助瀾之功。鋼琴自發明以來，便是透過製琴者與作曲家、演奏家、巧匠之間的互促，以日新月異之勢不斷改善，終乃成為作曲家、演奏家喉舌的首選。可以說，缺少鋼琴這位要角，19 世紀西方的音樂文化便難以推展，如今眾人也將難以回味鋼琴大師的雋永之作。儘管後來出現留聲機、無線電廣播，以及自動鋼琴、電子琴等藝術機器，老式的留聲機、唱片也進化為立體聲、高傳真的音響設備，但面對種種挑戰，鋼琴仍舊留在音樂舞台上，大眾也依然彈著它、聽著它，這意味著鋼琴早已不僅是一項樂器，更是象徵長久以來音樂文化的見證者，歷久彌新。

綜上所述，可以發現鋼琴產業中的製造過程帶給鋼琴不同於一般工業產品的特性，而這些獨特性皆可對應到鋼琴製造歷史的演進過程。以下將針對鋼琴的發源與製造技術的轉變進行探討，檢視上述的特質如何與之相互影響。

2.2 主要的歷史與空間演化分期

回顧鋼琴製造的發展，必須從其各時期技術的演進和音樂與社會發展來看待，這是因為鋼琴為相當複雜的工業產品，技術成分高；且鋼琴主導了中世紀之後至今日的音樂創造，而其所代表的社會地位之轉變，也影響了鋼琴製造的進程，因此兩個切入點都很關鍵，故將從歐美、日韓的鋼琴製造發展為主線，探討「鋼琴製造」的歷史發展。

2.2.1 鋼琴的發展歷史

鋼琴結合了鍵盤的外觀與擊弦樂器的演奏方式，會有這兩種性質的組合與它的源起有關。鋼琴源自西洋古典音樂中的弦樂器，最早可追溯到古希臘時代由畢達哥拉斯（569B.C.- 475B.C.）發明的測弦器（Monochord），又稱一弦琴，當時人們用它來測定音高，為增加琴音廣度而提高琴弦數量，成為多弦樂器，後來分出 Epigonion 和 Santur 兩種古弦樂器；中世紀時兩者再演變成用撥子撥弦發聲的薩泰里琴（Psaltery）以及用撥子敲弦發聲的德西馬琴（Dulcimer），是為鋼琴的始祖。

到了 15 世紀，歐洲的音樂生活中出現各種弦樂器，撥弦、敲弦、拉弦等方式各有其愛用者，而此時為弦樂器開始從傳統弦樂器中剝離出來的重要轉型期，即從彈弦、撥弦、擊弦的不同發音方法中，選擇利於機械加工與音樂表現的渠道，結果引發樂器製造上新的思路，並記錄下樂器製造中認識和運用弦樂器的一大轉

變一即「鍵盤」的使用，成為鋼琴出現的契機。所謂的現代鋼琴是從翼琴和大鍵琴發展而來，兩者統稱古鋼琴。翼琴一詞由「鍵」(clavi)和「弦」(chord)兩個單詞組合而成，表明此樂器發聲的基本原理：鍵盤擊弦，其構造是在長方形木箱上安裝一組琴鍵，由固定在琴鍵後端的切音棒直接敲擊緊繃在木製框架上面的金屬琴弦，從而發出聲音；大鍵琴（也稱羽管鍵琴，herpsichord）也有琴鍵和琴弦，不過它是通過裝置於琴鍵後端的鳥類羽管或者小型鋼簧片撥動琴弦發出聲音。但無論是翼琴或大鍵琴的擊弦力度都很小，發出的聲音不夠響亮，且大鍵琴撥弦力量是固定的，無法改變音量的大小，用撥子撥弦發聲的音質無可避免會挾帶一些雜音，餘韻之短促也使其彈奏缺乏延續性張力。

為改善兩種鍵盤樂器的缺點，義大利製琴師克里斯托弗里（Bartolommeo Cristofori, 1655-1731）於1709年發明世界公認的第一台鋼琴，首次運用「琴槌」於鍵盤樂器上，是鋼琴與早期鍵盤樂器最大的不同之處，琴槌能夠讓演奏者在鍵盤上藉由手指按壓的力道改變音量，賦予琴聲強弱的回應，取代大鍵琴的撥弦系統，成功地達成過去無法呈現的效果，使得各種力度對比不同音量的彈奏效果成為可能，因而獲得 *pianoforte*²³（意思是能發出弱音(piano)和強音(forte)）之名，也稱為 "*gravicembalo col piano e forte*" 一語即：「一台可以彈出強音和弱音的有槌子的大鍵琴。」很顯然地，這個名字說明了鋼琴的外形酷似大鍵琴，且能根據鍵盤上的施力多寡改變音量，才有這樣一個形象的名字。正由於這件樂器既能發出強弱音，代替過去只有單一音量的機械裝置，從此使琴聲更富有傳達力，音響層次更豐富。

除此之外，Cristofori 還成功地創造「退避裝置 (escapement device)」。由於彈奏鋼琴時，若觸鍵太輕，琴槌會接觸不到琴弦使聲音微弱不清；如果觸鍵太重，琴槌則會反彈，造成重複擊弦，導致重聲的現象，失去鋼琴原本清亮的特質。因此 Cristofori 設計出退避裝置阻止琴槌在敲擊完後再度彈回重複敲擊琴弦，同時該功能也防止琴槌與琴弦間的持續接觸，使得鋼琴的聲音能夠延續較長。另一項重要發明是「制音系統 (damper system)」，其功能在於當琴鍵被放開時，琴弦能夠立即靜止無聲，提高了琴音的靈敏度。

Cristofori 的這三項發明—擊弦裝置、退避裝置、制音系統—成為日後鋼琴發展的基本結構，鋼琴自1709年到19世紀中期左右演變成為現今鋼琴的樣貌（圖2.8），外觀上有其變化，但其內部結構主要是針對這三項結構進行改良。

²³後來西班牙語採用了縮寫字 piano（即今譯鋼琴），將表示強音的 forte 略去，只保留表示弱音的 piano，而沿用至今。

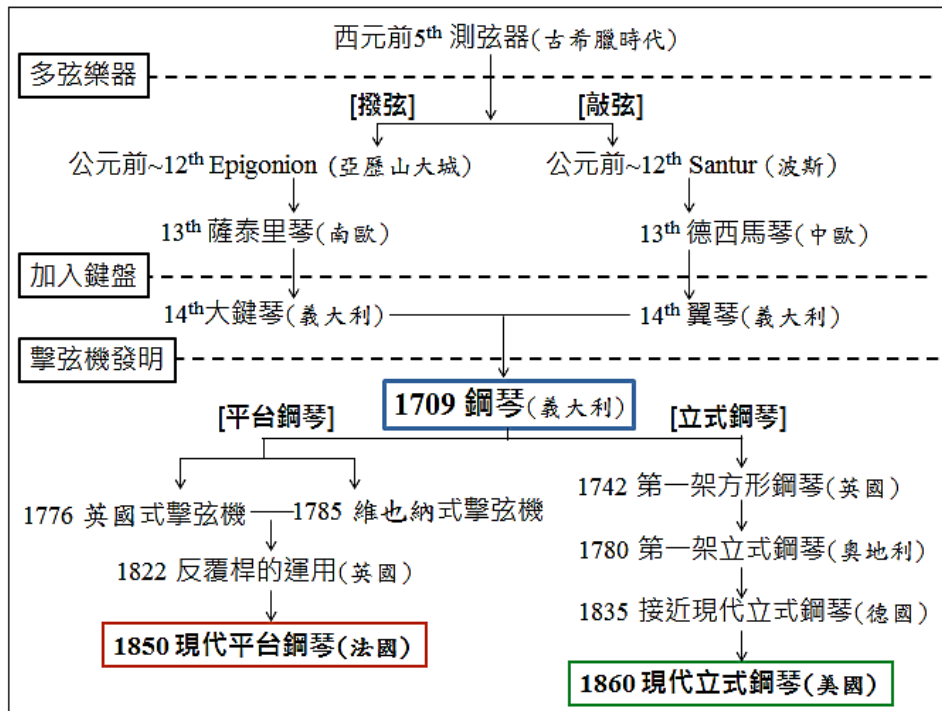


圖 2.8 鋼琴演變進程 (後方括號為發源地)

資料來源：本研究繪製

在鋼琴發明之後，古鋼琴與之共處一個世紀之久，之所以鋼琴能在競爭中勝出除了琴音性能上的特點（表現強弱音），還源自鋼琴持續的革新過程，包括：音域上不斷擴大，從最早的四組音到今日七組又三分之一的 88 鍵，幾乎與一支管弦樂隊所擁有的音域相當，足夠作曲家和演奏家使用；音響改善方面最主要的是使用鑄鐵弦框（即鐵骨架）取代原先的木質弦框，可支撐更大的琴弦張力，獲得更明亮更豐滿的音響效果，同時也使鋼琴音域再次擴大；踏板的發明也讓琴音產生多重變化，為鋼琴音樂發展有極大的貢獻。而三角鋼琴在 1822 年 Erard 發明裝有反覆桿擊弦機後形式後穩定下來，立式鋼琴則在 Steinway 鋼琴廠採用包括交叉弦列與整塊鑄鐵支架及複震式擊弦機相結合後定型為如今的模樣²⁴。

2.2.2 鋼琴製造的空間演變

1. 18 世紀至 19 世紀後期：歐洲地區

鋼琴製程的改變不僅展現出鋼琴在音樂表現力的增強，也意味著鋼琴製造業的發達與生產地區的工業發展有關。從圖 2.8 可以看到 19 世紀前半鋼琴生產中心為英、德、法、奧四國，皆為當時歐洲的工業重鎮，其中 1780 年代兩種擊弦機的

²⁴ 三角鋼琴是鋼琴最原始的形態，如今主要於音樂會演奏時使用，製琴師為解決其佔地過大的問題，而發明直立式鋼琴，直立式鋼琴採用交叉琴弦的設計縮減空間的需求，成為鋼琴進入家庭的重要里程碑。

起源—英國、奧地利—也都是後來的製琴重鎮，當今許多著名的鋼琴品牌也幾乎源自於此；反觀義大利雖然是鋼琴的發源地，但其製造業基礎直到 19 世紀後半才奠定，加上熱衷於歌唱和小提琴的義大利人對這項新發明不感興趣，使得鋼琴製造沒能在義大利接連發展²⁵。

而歐洲在歷經工業革命的洗禮後，製造業理應走向機械化、專業化的生產方式，降低成本及價格，提高勞工生產力，最終消費者可買到價格更便宜但品質更高的產品。但是此原則在歐洲鋼琴製造的發展並不明顯，主要是因為當時尚未出現專業的鋼琴配件廠，每間廠都必須自主裝配所有的鋼琴部件，若要提高產量就須增加勞工的雇用量，使生產成本難以降低；且部分鋼琴的製作過程無法透過明確的描述來表達，致使鋼琴製造的技術不易傳遞、普及²⁶。此外，由於歐洲製琴業主要是建立在琴廠生產之高品質鋼琴、自有品牌長久以來打造起來的聲譽、以及使用者的光環之下發展起來，且當時鋼琴價格和利潤皆高，與其投資於製程革新或機械化設備的購買以達到降低生產成本、大量生產的目的，打造自有品牌聲望的效果是比較直接有效的途徑²⁷；也因為鋼琴不同於家具、或普通商品，它象徵著個人社經地位、同時是整體社會發展水平的指標，重要性早已超越價格的意義，讓鋼琴得以跳脫出品質和價格的拉扯，而能夠維持在高價格、高品質的地位。這便是為什麼歐洲的鋼琴製造業在經歷了 19 世紀的工業革命後，並沒有隨其他產業一樣踏入機械化和標準化大量生產，反而停留在高度手工製造階段的原因。琴廠亦維持小型作坊的形式，廠內勞工數低於 20 人的超過一半，年產量 100 至 500 台不等，較大型的琴廠有上千台，英國為最初生產中心，後來轉至德國，然 20 世紀初的美國反轉了歐洲掌握全球鋼琴生產的局勢（表 2.3）。

表 2.3 1850~1930 年歐洲鋼琴主要生產國產量（千台）

	英國	法國	德國	美國
1850	23	10		
1870	25	21	<15	24
1890	50	20	70	72
1910	75	25	>120	340
1930	50	<20	20	120

資料來源：Cyril Ehrlich (1990) p. 222.

²⁵ 辛丰年（1999）鋼琴文化三百年，台北市：揚智文化。

²⁶ Cyril Ehrlich (1990) *The piano: a history*, New York: Oxford University Press., 39-41.

²⁷ 當時的鋼琴就如同許多名貴的家具、流行服飾一樣，屬於工業革命之前製造體系下的產物，它們可能出自專業勞工的手藝、也可能來自偽造品的血汗工廠，而鋼琴貿易屬於高利潤、低流通率的產品，因此其低生產效率和高成本是可以為琴廠所接受的。（資料來源：Edward David Jones (1909) *Economic Crises*, p.44.）

2. 19 世紀末至 20 世紀中：美國

19 世紀中期之後，美國秉著資源豐富的優勢，坐擁充足的木材，配合冶金業和各種工業技術的快速進步，並且很快地應用在新的產業需求上，為鋼琴製造奠定優良的條件²⁸；而為數充足的歐洲移民引進鋼琴的製造技術與音樂文化，也為產業發展提供穩定的勞工，且他們大多較為年輕、充滿幹勁，較容易接受新的技術與製程，兩者互相助長之下形成著名的「美國系統 (American system)」生產模式²⁹。也由於美國的產業歷史短，相較於歐洲對於品牌名譽、傳統企業的認可，產品本身的品質和現代性 (modernity) 意象反而更吸引顧客的注意，接續帶動鋼琴製造業的蓬勃³⁰。19 世紀晚期與 1860 年代相比，所雇用的勞工數增加六倍，產量增加七倍，琴廠數也不斷增加 (表 2.4)，美國成為 19 世紀的鋼琴製造中心，而歐洲則走向減產，但仍為頂級鋼琴的製造基地。

表 2.4 19 世紀後期至 20 世紀初期美國鋼琴製造業相關數據

年分	鋼琴廠家數 (間)	勞工數 (千人)	鋼琴產量 (千台)	鋼琴產值 (百萬美金)
1860	110	3	20	5
1870	156	4	24	8
1880	174	8	30	12
1890	236	12	72	26
1890	263	18	171	35
1909	294	25	374	67

資料來源：Cyril Ehrlich (1990) p.129.

第二次世界大戰後，歐美大部份的琴廠皆受到重創，產量銳減，不過其豐富的生產歷史與經驗使其仍能保有身為世界頂級鋼琴的地位；而戰後各國經濟逐漸復甦之下，人均所得和市民生活水準以前所未有的速度成長，呈現無可限量的消費市場，而每年僅能生產近千台、甚至千台不到的名牌琴廠們，漸無法滿足這塊市場的需求，又當時生產最大國—美國—還無法立即恢復生產，此時位在亞洲的日本填補了這個缺口。

²⁸ Burn D. L. (1931) The genesis of American engineering competition 1850-1870, *Economic History*, 3: 292-311.

²⁹ 根據 Mahillon (1880) 對 American system 的描述，他認為專業化的生產、節省勞力的機械化製造過程和科學化的管理促成美國鋼琴產業的成長，尤其是在立式鋼琴的製作上，結合交叉弦列設計、鑄鐵骨架以及複震式擊弦機（作用與平台鋼琴的反覆桿相同）的運用，成為現代立式鋼琴的典範，也因而確立了直立式琴的標準規格，鋼琴製造首度出現可依循的生產指標。（資料來源：同註 24，頁 72-76。）

³⁰ 同註 26。

3. 1930 年代至 1980 年代：日本、韓國

日本的鋼琴製造史可以追溯至 1868 年明治維新時期，當時國內正推行洋務政策，西洋樂器自教堂、軍樂團、公立學校引進，引發日人對鋼琴的興趣；1880 年政府制定教師的培訓課程，其中包含鋼琴、小提琴等課程，學生若專長於鋼琴彈奏則對進入公立學校就讀有利，影響年輕日人對於彈琴的習慣的養成³¹。至於日本製鋼琴的首次登場是在 1878 年的樂器展覽會，但還未引起國際的注意，多數廠商認為日本鋼琴尚無法與歐美相比，充其量只能做為供應市場需求的產品，或者說日本的鋼琴製造是透過拆解、模仿而來，故將無法提升至如其源頭般（指歐洲）的水準。儘管有這些評判，隨著日本鋼琴製造技術的純熟，特別是將自動化流水線生產方式套用於鋼琴製造上的變革，使產量大幅增加，搭配政府教育方針（學校皆使用本國自產的鋼琴）與企業整合之推導，收併小規模琴廠以集中資源於大企業，再透過大規模生產加速鋼琴製造業的發展，日製鋼琴的名氣逐漸響亮。

1953 年日本鋼琴總出口量還不到 10,000 台鋼琴，十年之內就翻漲了十倍，至 1969 年出口量達 257,000 台鋼琴，比美國多出約 35,000 台³²，產量方面則於 1980 年達到 39 萬台的史上最高紀錄，完全取代美國成為全球最大的鋼琴製造國。日本以相對於歐美的低薪資、使用較次等的原料、加入機械專業化與標準化的大量生產，使投入成本降低，較低的銷售價格以及穩定的品質成為日製鋼琴的主要優勢所在。沒過多久時間，南韓很快地複製了日本廠商的生產模式，並以更低廉的價格向全球市場推出鋼琴，日本鋼琴產量於 2000 年僅剩 9 萬台，南韓卻從 70 年代年產 1 萬台至 90 年代躍增到 30 萬多台，並成為韓國出口創匯的重點產品，全球鋼琴製造中心便從日本再次轉向南韓（圖 2.9）。

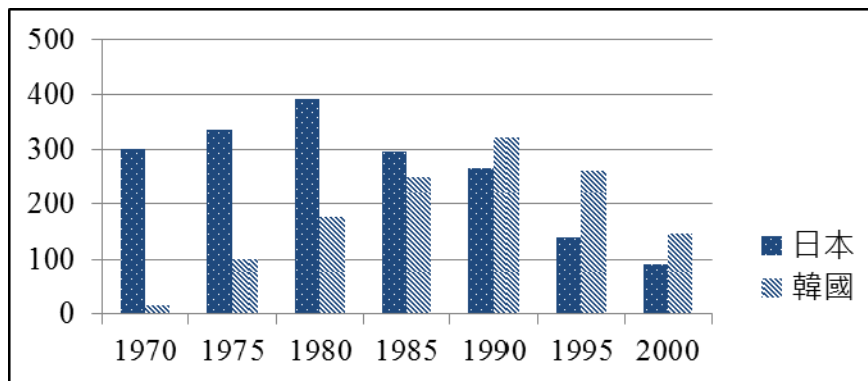


圖 2.9 1970-2000 年日本與韓國鋼琴產量變化圖

資料來源：樂器雜誌（2003）

³¹ W. P. Malm (1971) *The Modern Music of Meiji Japan*, in D. Shively (Ed.) *Tradition and Modernization in Japanese Culture*, Princeton, p. 275.

³² 同註 29。

4. 1990 年代迄今：中國

由於受到國際經濟波動和國內工資提高、市場飽和影響，日、韓鋼琴製造業於 1990 年代起走入衰退，兩國鋼琴產量於 2000 年分別降至 10 萬及 15 萬台以下；隨著中國市場的興起，許多歐美、日韓等鋼琴製造商開始向中國轉移製造業務，自身則專注於技術服務、品牌延續或銷售管道的擴張。2002 年中國鋼琴製造業年產量達到 29 萬台，佔全球總產量 40%，取代了韓國的位置，如今產量更高佔全球鋼琴總產量的 70%，成為名副其實的鋼琴製造中心（圖 2.10）。

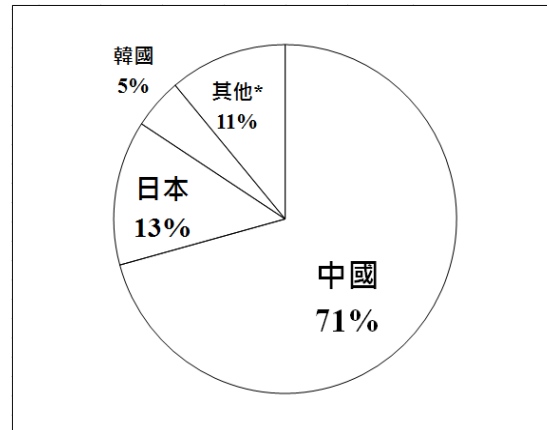


圖 2.10 2008 年世界鋼琴產量分布圖

資料來源：A statistical review of the music products industry (2009) NAMM global report.

* 其他的部分包括美國、德國、捷克、英國、法國、義大利、奧地利、印尼。

2.3 鋼琴製造業與音樂文化發展的關係

鋼琴製造業自歐洲發跡以來，由於鋼琴身為一項產品的獨特性，以及製程上的特殊需求，塑造出音樂文化、音樂家、製琴師三者之間緊密連結的關係，以上皆形構成鋼琴製造業極特殊的成分。直至中國鋼琴製造崛起前，各時期音樂文化的特徵影響了製琴業的發展，樂器學習與音樂教育則觸動了鋼琴銷售方式的改變，而這兩者在推動鋼琴製造業的同時也促成製琴者在整個鋼琴產業的支配地位。

2.3.1 製琴師與音樂文化的緊密關係

鋼琴的音域寬廣，幾乎包括人耳可聽到的所有範圍，它具有力量和深度的音調以及豐富的音色，滿足作曲家欲表達的巧妙變化、與演奏家力圖闡釋的細微差異，種種因素都有助鋼琴在諸多樂器中取得極高地位。事實上 Crisitofori 之所以創造鋼琴就是以提高鍵盤樂器的表現能力為動機，進而修正鍵盤樂器固有的缺

陷。但他的改良並沒有立刻取代當時位於主流地位的古鋼琴，儘管鋼琴確實比古鋼琴擁有更寬廣的力度呈現，但要擴展鋼琴的使用層面需要有演奏家的投入，然而當時人們對鋼琴擊弦的機制運作了解並不深，許多樂器製造者也認為鋼琴如此複雜構造是不必要的，導致鋼琴沒有受到演奏家的青睞；加之以 17、18 世紀是巴洛克音樂³³的流行期，此時期宮廷樂師所寫的音樂作品，絕大部分是為了上流社會的社交需求所譜，目的在炫耀貴族的權勢以及財富，故當時的宮廷音樂必定極盡華麗，比如精緻的旋律搭配上大量裝飾性的音符、強烈而短促的結構，以營造愉悅氣氛³⁴，這種複雜的藝術創作，其實是為了達到大鍵琴的音響效果，可是這些手段對鋼琴而言是不必要的，如較冗長的震音、重複的敲擊的和弦、以水平運指彈奏法等，因為鋼琴本身就是針對大鍵琴的缺失做修正，多餘的彈奏技巧反而會使鋼琴的樂音失真。因此，鋼琴直到 18 世紀中期仍和大鍵琴與古鋼琴共列為演奏鍵盤樂曲時的選擇樂器之一，而沒有立即取代前兩者的地位，其首次的獨奏演出還是在發明五十年後才初次登場。

當巴洛克音樂發展到頂峰時，有些音樂家開始思考這樣的音樂風格，認為音樂應添加多點細微 (nuance) 表現和變調 (inflexion) 的可能，讓樂曲表演形式更富有變化性，這使得 Cristofori 創造出的「*pianoforte*」終於受到矚目，並封他為鋼琴創始人。回顧 Cristofori 製造鋼琴即是為了改善大鍵琴樂器無法控制琴音變化的缺陷，也就是說這種欲更加掌握音樂表情的藝術渴望，直接導向了鋼琴的發明。在隨後的 100 年間，鋼琴製造技術逐漸普及，新型鋼琴也不斷推陳出新，而為數眾多的作曲家、演奏家為鋼琴譜曲、演奏，奠定鋼琴身為樂器之王的地位，尤其在鋼琴結構日趨複雜，樂曲表現範圍也漸趨廣闊之時，愈來愈多的作曲家利用此發展趨勢，譜寫出複雜、精緻的鋼琴曲，這也進而使得鋼琴師傅在製作樂器時，必須迎頭趕上作曲家的腳步，這是當時鋼琴製造者皆非常清楚的需求³⁵。

例如有鋼琴之王稱號的李斯特 (Franz List, 1811-1886)，他相當重視鋼琴在舞台和音量上的演奏能量，而開展出複雜多元鋼琴技法，但他的力道也因此超過當時鋼琴的負荷，斷弦對他來說已是家常便飯。既有如是的演奏者出現，鋼琴發展的下一個方向便是要追求更大的音量，擊弦裝置也因而愈來愈重；然而，如此的結果必會造成鍵盤反應遲鈍、琴鍵反彈不夠迅速的缺失。如何改解決此一難題，耗盡各地鋼琴製造家的巧思與試驗，而可以確定的是，此時是金屬開始大幅運用於鋼琴、鐵骨框架取代木製產品的時期，讓鋼琴真正成為「鋼」琴³⁶。

再如 1780 年代兩種型式平台鋼琴的出現—維也納式和英國式，前者的琴身重

³³ 巴洛克 (Baroque) 一詞來源於西班牙語和葡萄牙語「Barocco」，意指形態不夠圓或不完美的珍珠，最初是建築領域的術語，後逐漸用於藝術和音樂領域。而巴洛克音樂指歐洲在文藝復興之後開始興起，且在古典主義音樂形成之前所流行的音樂類型，延續期間大約從 1600 年到 1750 年，隨著音樂大師巴赫的去世而結束的 150 年。

³⁴ 楊沛仁 (2005) 音樂史與欣賞，台北：美樂出版社。

³⁵ Arthur Loesser (1955) *Men, women and pianos: A Social History*, New York: Simon & Schuster.

³⁶ Theodore E. Steinway (2008) 人與琴：圖說史坦威鋼琴百年傳奇 (莊靖譯)，台北市：原點出版：大雁出版基地發行。

量較輕（大約是現今平台鋼琴的十分之一），琴槌和制音器包覆的毛氈也較薄，高音部分只用到兩條弦以彈奏出較為清脆、急促的聲音，且觸鍵深度淺，不需出太多力即可彈出長串連續的音符；反之，英國式鋼琴琴身重，採用較為厚實的音板和高音三條琴弦的構造，彈出的琴聲音量較大、沉穩，需使用較多手指的力量去觸鍵、敲擊琴弦，表現出宏偉的風格。這兩種鋼琴至今仍各有其擁護者，當時維也納式鋼琴的代表人物是莫札特（Wolfgang Amadeus Mozart, 1756-1791），符合他溫文爾雅又富有歌唱性的快板音樂需求，充滿寧靜、幻想、浪漫的鋼琴音樂展露其清新脫俗的風格；英國式的代表人物則為貝多芬（Ludwig van Beethoven, 1770-1827），其著名的交響樂章在深沉的旋律與排山倒海的和弦中，同時結合炙烈和衝突感的音浪，賦予耳朵和心靈的雙重共鳴，兩人皆是永垂不朽的鋼琴演奏、作曲家，其樂曲風格正好各自符合這兩種鋼琴的特質。

因此，從鋼琴的發展過程不難發現，促使鋼琴製造業成長的動力在於製琴者為追求更好的音質以滿足音樂家的需求，為其創作提供條件，音樂家創作發展的音樂文化又促進鋼琴結構功能的成熟，從而助長製琴技術的進步；有了對產品的不斷革新，進而引發一波波鋼琴結構的進化與性能之提升。此外，各地區音樂工作者對琴音感受的偏好與差異，使其創造之各種曲目適合的琴音類型也大異其趣，因此製琴者必須試圖去迎合不同使用者的需求，以贏得主流或當地音樂家的親睞，如此的關係也進一步提升歐洲的鋼琴製造工藝水平。

2.3.2 鋼琴製造業與文教事業的結合

鋼琴製造除了直接受到製琴者技術及音樂家文化的影響外，也在銷售過程中開闢出新的發展方向。

1. 經銷商的出現

早期的鋼琴製造業，因購琴者多為音樂相關工作者或社經地位較高的上流階層人物，對鋼琴有一定的了解，在專業鋼琴的訂製與購買上，對鋼琴無論是外觀、零部件、琴聲等都有嚴謹的要求，故主要是從工廠直接賣給顧客。但隨著參與者的增加，這樣的關係漸有了轉變。由於鋼琴產量與市場需求的同步增加，在不是所有鋼琴購買者都對鋼琴有足夠認識的情況下³⁷，經銷商（dealer）開始出現在鋼琴銷售的領域中，他們為琴廠提供銷售的服務、協助琴廠對外宣傳其產品以提高銷售量。不過當時要成為琴廠的代銷者須符合幾個條件，其一，經銷商本身要有一定的資本額以支付固定開銷，如鋼琴庫存費用及營業額之風險³⁸；其二，業者

³⁷ 鋼琴在那時尚未「標準化」，否則它的價格不會一直這麼高，並且製造鋼琴是很複雜的工藝，購買者本身很難對鋼琴有全面的了解，也不易對好、壞鋼琴做出正確的判斷，反倒會參雜一些個人的偏見（prejudice）在其中，比如對鋼琴外觀的特殊偏好、品牌的選擇等，而忽略了鋼琴內部的基本設計是否到位。

³⁸ 所謂營業額之風險指的是鋼琴銷售額的季節性起伏，一般來說聖誕節前後會出現購買高峰，集中於春季的婚禮也會帶來不少商機，而其他時間的銷售情形就難以預測，因此業者須承擔購買低峰期的風險。

與琴廠的合作關係建立在長久的信任上，就銷售的角度而言，某種程度上經銷商就代表著製琴公司，故一方面琴廠要願意將它一部分的鋼琴交給經銷商有其潛在的風險，因為由琴廠直接以零售的方式賣琴給消費者仍為當時主要的銷售形式，另一方面經銷商也需面對其經營的外部風險(如前所述)，而這些交易上的不確定性則須由雙方之間的信用予以降低。

因此，這個時期的經銷商大多屬於依附鋼琴廠之下的銷售站，或視為琴廠之生產鏈向下延伸所發展出來的商業型態；這些經銷商借用其上游製琴廠(品牌)的聲譽以售琴，主要收入為來自銷售鋼琴的回扣(perquisite)；而有些經銷商為追求售琴差價以外的收益，除了向琴廠取得折扣外，也開始提供購琴者一些售後服務，如為鋼琴調音、清潔琴體內外部，還出現鋼琴教學和提供表演的服務³⁹。而這樣的工作演變到後來即成為今日的琴行，其功能就不僅是賣琴，還包括更積極的「創造銷售」的功能。

2. 彈琴與音樂表演、教育的結合

音樂一直被認為是高尚的藝文活動，人類精神境界的結晶，儘管任何時期都會有人抨擊音樂因大眾的淺薄口味而貶低價值，但自古以來音樂作為人類生活內容之一，就是種重要的娛樂方式(偉大之作除外)，鋼琴的歷史發展就充分地體現該現象。不過三百年前的娛樂方式和現代社會有很大的差異，不只表現在娛樂活動的形式上，更反映在娛樂本身的性質上——即彈鋼琴是不是娛樂？既是，又不是。現今社會中，演奏鋼琴已非單純的娛樂活動，而是一種混合著教育投資、社會風尚以及經濟價值的複雜現象，雖然在此過程中似乎流失以往對於彈鋼琴的純粹樂趣以及對音樂的想像，但它的確成為一項可獲利的產業和市場，也因此推動鋼琴製造業的發展⁴⁰。

為了將過去彈琴的娛樂性與現代社會結合，各國製琴公司展開各種形式的推廣活動，例如舉辦鋼琴競賽，著名的先例是李斯特和塔爾貝格(Sigismund Thalberg, 1812-1871)在1837年1至3月間舉辦多場獨奏會，場場滿座，並得到皇室的極大支持與贊助，緊接著各種娛樂形式先後湧現，包括雙鋼琴的二重奏、四鋼琴的八手聯彈，甚至是兒童彈琴比賽，皆引發人們對鋼琴的興趣。是故，根著於鋼琴發展與作曲家、演奏家互動關係上，贊助演奏家、興建音樂廳推廣鋼琴音樂文化、甚至為確保演奏會品質而擔任演奏家經紀人，同樣起到擴展鋼琴銷路的作用，例如俄國鋼琴家魯賓斯坦(Anton Rubinstein, 1829-1894)在美國知名鋼琴企業史坦威的贊助下赴美演奏，透過與頂尖演奏家的來往，將鋼琴彈奏的娛樂性概念傳達給廣大的民眾。而日本則成功結合鋼琴與音樂教育的關係，以雅馬哈為例，它在國內就設立超過4,500間音樂教室，經由教育讓學習鋼琴成為國民運動，搭配其大量生產的製造型態，營造出家家戶戶皆買得起鋼琴、學得到鋼琴的觀念，並將

³⁹ 當時有提供這些服務的經銷商並不多，主要是因為大部分的資源(鋼琴技師、教師)多掌握在鋼琴廠手中，而經銷商的經濟來源還是以售琴的差價為主。

⁴⁰ 洛秦(2004)鋼琴的故事，上海市：上海音樂學院出版社，頁49-60。

教育範圍不斷向下擴展至學齡前的孩童，組織起一套完整的課程系統，吸引孩童學琴、購琴，是為同業創辦音樂教室的濫觴。

以上這些活動的開展目的都是要拓廣市場，使得許多經銷商改變傳統的經營方式，從被動地等待顧客前來的態度轉變為主動為顧客服務的理念，以敞開更大的市場需求，而銷售量增加的同時，也推動了製琴業的向上成長。

2.3.3 '生產者驅動'的鋼琴製造業

鋼琴製造業發展以來，包括建立在長久音樂文化的歐洲地區、美國發達的工業基礎、或是日韓大規模機械化生產，皆由企業負責了鋼琴製造與銷售的整體運作，固然隨著市場需求的提高出現專門銷售鋼琴的營銷單位（即琴行），當時的鋼琴廠商仍為市場推廣活動的要角。從鋼琴製造的空間演變來看，無論是位在歐美或日韓的琴廠，其所經營的幾乎是「為人所知」的品牌，暫且不論其鋼琴品質，直至 1980 年代以前，全球鋼琴的生產量基本上都是源自於這些地區的知名琴廠（當時中國的生產量還不到萬台），高價位的名牌鋼琴以歐美為主，中等價格的鋼琴由日、韓提供為最，前者多擁有長久的鋼琴製造背景，純手工打造的頂級鋼琴雖然產量較後者少許多，但其高品質的音色表現在市場上有其擁護者；日、韓則以大型企業為發展後盾，行標準化量產的方式迅速攻佔鋼琴市場，並以中低價策略鼓勵民眾購琴，同時設立龐大的音樂教學體系支持其製琴部分的成長。由此可知，不論是高價琴或中低價琴，都帶有自有品牌，生產端與銷售端的運作都是由琴廠自身安排規劃，琴行對於他們來說最多僅作為代銷的角色，換言之，由自家琴廠主辦音樂會、鋼琴競賽、興建音樂場館以及創辦音樂教室是擴展市場、建立知名度最直接的管理方法，也能保有最多的利潤。

從上述對鋼琴廠經營方式的探討可以約略描繪出 1980 年代之前鋼琴製造業的特色—生產者驅動的商品鏈，由於鋼琴製作過程繁複，技術需求高等特性，入行門檻高，廠商若無製造經驗或足夠的資金、技術是難以跨足此產業的；因此，有能力成立鋼琴廠的企業必有一定的生產實力，或許握有核心技術、或許有豐富的製琴經驗、或許以廣泛學習與模仿為籌碼，再透過各種音樂文化、教育活動的推展強化自身的鋼琴製造產業，突顯出製琴者在生產網絡的主導地位，生產者驅動的形態十分顯著。

2.4 中國鋼琴產業發展

鋼琴製造業從歐洲逐步擴展至美國及亞洲各國，中國為目前全球最大鋼琴製造國。相較於美國承接歐洲的傳統手工式製琴路線，加之以部分配件的機械化製造，日本和韓國接續美國的基礎，將部分機械化製造發展為全面性的標準化大量生產，中國的鋼琴製造業並非直接沿襲於日、韓之後，事實上製琴業早在 1870 年代便已進入中國，卻遲至 1980 年代才開始有顯著的成長，但隨後中國又僅用十年的時間一舉成為世界鋼琴生產中心，並且型塑出與先前極為不同的發展路徑，此段「躍升」的過程可謂相當特殊。故本節將探討中國鋼琴製造業的演進歷程，作為與歐美與日韓的對照。

2.4.1 中國鋼琴製造業的歷史發展

鋼琴發源於歐洲，至今全球鋼琴製造業已發展成為技術與資金密集的產業類型，掌握最先進技術的國家中，日韓由於工業自動化的發展，通過引入機械化生產方式和科學管理的理念，使勞動力成本降低、產品質量穩定並達到標準化；而歐洲依靠其數百年的歷史積澱，保持著手工製琴工藝，為全球精品鋼琴的主要生產地。中國在 1849 年之前，僅有民族樂器的生產，且將鋼琴製造業在中國的發展分為三階段：1850~1950 年代初期的潛伏期；1950 年代中期~1980 年代初期為國營鋼琴廠的成立，其生產實力漸受到關注；1980 中期以後呈現百家爭鳴、鋼琴產業快速成長的榮景，並在改革開放政策的推行下，伴隨全球化產業轉移，成為全球最大的鋼琴生產基地。

1. 1850~1950 年代初期—來自上海的鋼琴聲

1840 年的鴉片戰爭推開了中國對外的大門，從東南沿海至長江中下游許多港口開放作為通商口岸，大批外國商人與傳教士的湧入帶來西方文化，現代鋼琴也首度出現於中國。而最早的鋼琴流通則要到 1870 年英商於上海開辦謀得利 (Moutrie) 琴行，專做風琴和鋼琴的進口生意與銷售開始，但尚未有真正的鋼琴「製造」。後來英商見鋼琴銷路好，有鑑於鋼琴從英國運送來，成本較高，為謀求更高的利潤，萌發在上海設廠組裝鋼琴的念頭。1890 年英商在上海開北區設立中國首家鋼琴製造工廠，進口風琴和鋼琴散裝的部件，利用當地的廉價勞動力進行裝配再出售；隨後轉為進口木材 (上海無產木) 方式，在地生產各種零組件，關鍵零件方面如鋼絲 (即琴弦)、擊弦機等則透過進口取得，形成最基礎的生產模式⁴¹。由於上海過去並無任何鋼琴生產的經驗，故此時期的鋼琴工業是以甚緩

⁴¹ 資料來源：王定一 (1997) 上海二輕工業志，上海市：上海社會科學院。

慢的步調漸次發展，期間出現數家由謀得利琴廠員工自行開設的私營琴行，是為中國人首次自辦琴行的先例，同樣從事鋼琴的組裝、維修與銷售，並嘗試製作各種零件，但規模都不大，停留在小型工作坊的階段，主要的鋼琴產量仍來自於謀得利琴行，其興盛時期年產量（1923年）達千餘台，居中國鋼琴製造業的首席地位，其繁盛一直延續到1937年二次大戰鐘聲響起，日軍進占上海，英商在上海的經濟利益受到諸多限制，1941年太平洋戰爭爆發，謀得利琴行也正式關閉，多數私營琴行也陸續停產、歇業⁴²。

2. 1950年代中期~1980年代初期—國營企業成立

二次大戰後經過數年的政局紛亂，至1949年略為安定下來，政府為強化國家經濟發展並掌握產業動向，依計劃經濟統制對樂器行業進行首次重要的體制改革，在一五計畫期間（1953~1957年）將行業中95%以上的勞動力和各地的樂器手工作坊，透過改制成立「樂器生產合作社」，形成以公有制為主體的樂器生產體系，並重點扶持北京、上海、廣州、營口四大國營鋼琴廠。同時有計劃地為國家及各城市的文藝團體、音樂院校和各類學校供應鋼琴，以及新政府成立初期，各種慶祝活動熱烈展開，同樣促進樂器的需求，使原本蕭條的樂器產業得以復甦。

在琴廠改制與生產漸增的催促下，中國鋼琴產業使有穩定的成長，然而1966年開始的文化大革命讓其發展再次陷入停滯，據《中國輕工業年鑒》記載，文革結束後的第一次樂器年產量資料指出鋼琴為6326台⁴³，與十年的產量相比並無明顯進展，可見文革的重創。

3. 1980中期以後—民營與外資企業加入生產行列

1978年中國共產黨第十一屆三中全會召開，啟動了改革開放的齒輪，西方音樂文化越洋前來叩關，國內市場上對西洋樂器的需求量大增，樂器對於人民經濟、社會地位、重要性亦不斷提高，加之上一階段的主要鋼琴製造國面臨生產成本提高、市場飽和等問題，引發中國內部各級政府與輕工業部門對樂器製造業的關注，實施各種有利行業發展的政策措施。其中1984年頒布的《中國中央關於經濟體制改革的決定》中對樂器行業進行一系列的體制改革，包括國有企業改革⁴⁴、鄉鎮企業成立、樂器銷售走向市場化等，使得樂器行業中私有經濟所佔的比例迅速擴大，私營樂器生產企業數量增長，據《中國樂器採購》對樂器行業生產狀況的調查，2008年中國樂器行業中非公經濟成分企業總資產已占到規模以上生產企業的29.76%，銷售收入占34.31%，實現利潤占34.06%⁴⁵，已成為整個樂器行業的重要組成部分。

⁴² 資料來源：中國樂器行業專刊，2009。

⁴³ 資料來源：中國輕工業年鑒，2009年。

⁴⁴ 國有樂器企業改革有幾個流向：一是少數企業保留國有企業身分，雖然獨立經營，但受當地政府部門管理；二是一部份國有企業轉至成為民營企業但仍屬國有企業；三是一部分國有企業由個人承包經營；四是部分國有企業經營不善，而宣布倒閉。其中珠江鋼琴採用第一類型轉制，為國有企業轉制最成功的例子。

⁴⁵ 資料來源：改革開放三十年的中國樂器工業（2009），中國樂器採購，第二期，頁39-45。

而隨著生產技術的純熟，以及民營鋼琴企業快速的擴張下，中國漸展現其旺盛的生產力，在各種製造產業受到中國生產要素吸引—尤其是眾多的勞工和廣大的市場—而前往設立海外分公司時，樂器製造業也具有雷同的發展情況，帶來中國另一個生產高峰，除了鄰近的香港、日本、韓國在中國紛紛成立獨資或合資企業外，不少歐洲頂級鋼琴製造商也將觸角深入中國，其中美國 Gibson 吉他公司於 2004 年併購營口鋼琴廠⁴⁶，使得國營企業僅剩廣州珠江鋼琴、北京星海鋼琴、上海鋼琴廠三家。從 2008 年外資鋼琴企業數量占 23.08%、鋼琴產量占 28.00%、出口量占 26.71% 的數據來看⁴⁷，外資企業在中國製琴業亦扮演重要的角色。

2.4.2 中國鋼琴製造業的發展現況

中國鋼琴製造業在經歷改革開放後 30 年的成長，穩坐世界鋼琴生產基地的地位，初步建立起一個種類齊全且融入全球化經濟的樂器生產體系。總結改革開放後鋼琴產業的主要成就，歸納為以下幾個方面：

其一，改革開放以來，中國鋼琴製造業抓住經濟全球化的機遇，並成為世界最大鋼琴生產國（圖 2.11），既為中國鋼琴行業帶來極大的經濟效益，同時在鋼琴生產上以直立式鋼琴為大宗，滿足世界樂器市場對中低檔樂器的需求（圖 2.12）。

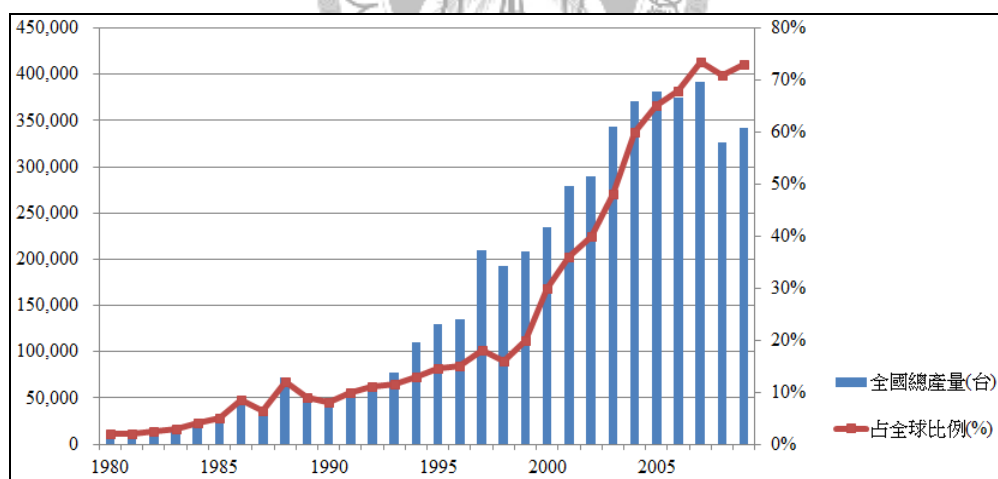


圖 2.11 1980-2009 年中國鋼琴總產量與占全球之比例

資料來源：中國輕工業年鑒（1985-2008）、中國樂器年鑒（2007-2009）

⁴⁶ 資料來源：互聯網（2005 年 11 月 16 日）廣東 Baldwin-鮑德溫（中山）鋼琴樂器有限公司簡介。檢自：<http://www.pianohome.cn/n431c27.shtml>。

⁴⁷ 資料來源：同註 34。

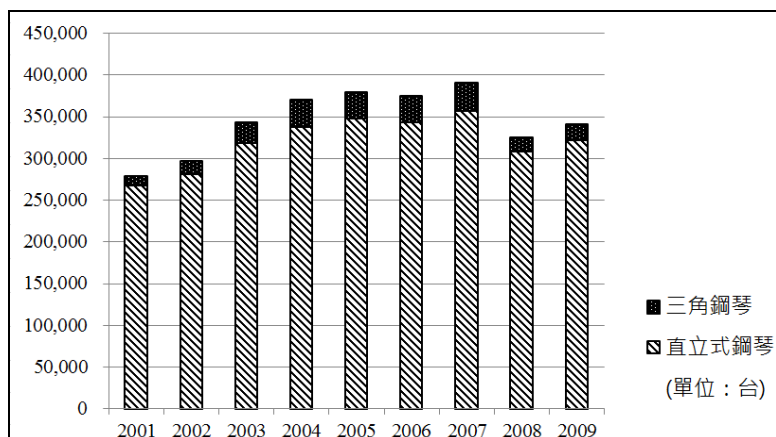


圖 2.12 2001-2009年中國三角、直立式鋼琴產量
資料來源：中國樂器協會信息部（2002~2010）

鋼琴出口方面在 1990 年代中期之後開始有較明顯增加，進入 21 世紀後更快速上升，2005 年是中國鋼琴出口的鼎盛之年，鋼琴出口總額達 1.11 億美元，之後呈下降趨勢，到 2008 年降為 8897 萬美元⁴⁸，主要是因為先進國家之家庭鋼琴擁有率已接近飽和，導致進口量銳減，不過這也意味著國內鋼琴銷量的逐漸提升，表示中國內需條件的增強，此外，一些發展中國家進口中國鋼琴的數量也有明顯的增長，故儘管出口量降低，未來仍有成長的空間。

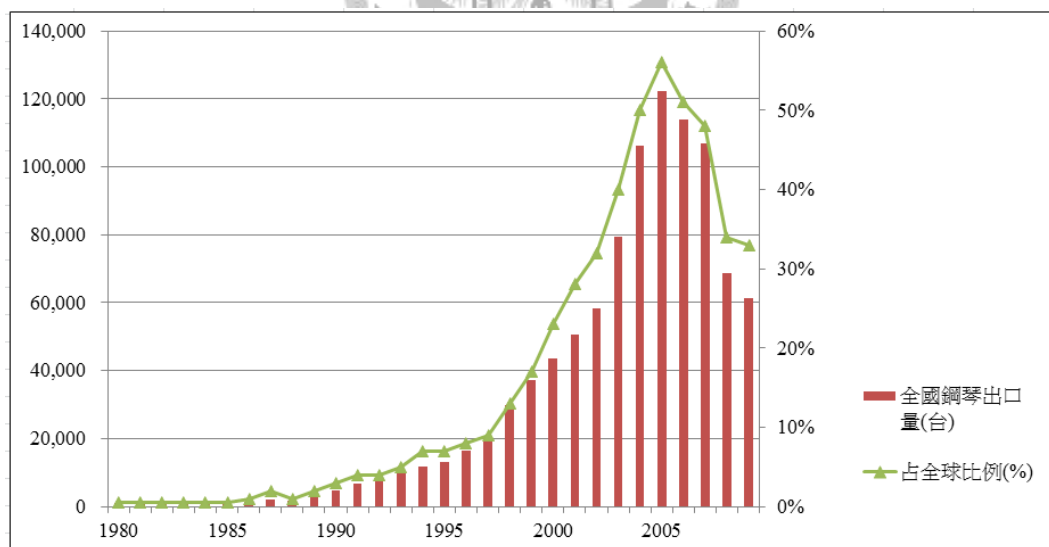


圖 2.13 1980-2009年中國鋼琴出口量與占全球之比例
資料來源：中國輕工業年鑒（1985-2008）、中國樂器年鑒（2007-2009）

其二，隨著企業體制的改革，鋼琴行業之企業所有制格局已經從國有企業占壟斷地位轉變成多種經濟成分—國有、民營、外資—共同發展的模式（圖 2.14）。

⁴⁸ 資料來源：國家輕工業樂器信息中心聯合統計，2009年。

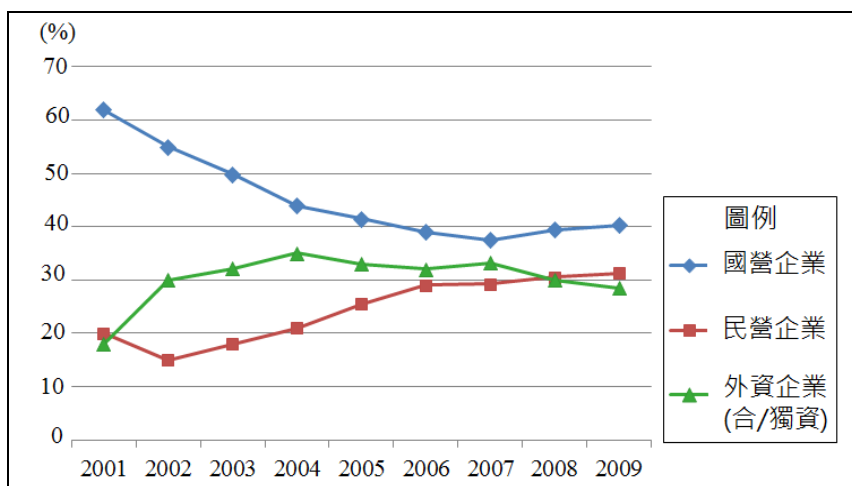


圖 2.14 不同所有制企業鋼琴產量份額變動 (單位：%)

資料來源：中國樂器協會信息部 (2002~2010)

當中國有企業雖然產量占全國的比例有所下降，仍占有最高的份額，處於主導地位，2007 年後比例略微提升是因為 2006 年中韓合資的天津英昌樂器有限公司被現代企業併購後其產量不計入，與珠江鋼琴廠擴大產能、外資企業產量減少的緣故；外資企業所佔比例在 2001 年後明顯上升，2007 年後受金融海嘯影響使生產與銷售下滑，當中也有逆勢成長的外資企業，如杭州蕭山雅馬哈 2008 年鋼琴產量從上年的 17907 台猛增到 31504 台，增長 75.93%⁴⁹；民營企業則是一路上揚的走勢，其所占產量的比重從最低的 18% 上升到 31.5%，為三種企業類型中增幅最高者。中國鋼琴產業自 1990 年代後的高速發展，一方面受惠於製琴技術的成熟與製程的確立，讓鋼琴製造從一龐大複雜的生產過程逐步走向專業分工、機械化與標準化生產的道路，而其仰賴原料（木材）與人工的特性（組裝、調律）正好由中國豐富的資源和較低的工資所滿足，填補了鋼琴市場暫時出現的真空；另一方面隨國內人民生活水平提高，擴充了鋼琴市場的需求，亦推動鋼琴產業的成長。

相較於歐美以知名品牌的手工製作為導向，日韓以大型企業的機械化量化生產為主體，鋼琴製程在中國則演變成多種形式共存的現象，從圖 2.13 可以看到不同所有制企業的出現，其生產方式、經營策略各不相同，國營企業在國家的扶持下逐步提高技術水平及產量，擁有較長的生產歷史也為其在市場銷售上提供基礎，迄今仍保有最高的產量比例；外資企業挾帶著其固有的品牌知名度與高新技術的優勢，針對不同階層的消费需求行不同的製造方式，如雅馬哈主打中低價位的鋼琴市場，引進日本流水線自動化生產的套路進行大量生產，擁有 150 年以上歷史的美國著名品牌史坦威⁵⁰則是鎖定高價路線，採全客製化的手工製作流程，一台鋼琴動輒數十萬人至數百萬人民幣，專攻金字塔頂端的顧客群。

⁴⁹ 資料來源：2008 年中國樂器行業年度報告，中國樂器協會信息部，2009 年 07 月 31 日。

⁵⁰ 史坦威 (Steinway & Sons) 於 1853 年在紐約成立，並創造了 100 多項專利，是當今鋼琴製造的始祖，而至今仍由施坦威開發設計的基本結構，已成為全世界現代三角和立式鋼琴製造業的尺度和設計指南。(資料來源：<http://www.steinway.com.cn>)

至於民營企業的發展顯得較為特殊，一來它發跡時間晚，中國首家民營鋼琴廠雖早在 1895 年設立，不過到二戰後多已關閉或是收回國有經營，一直要到 1990 年代起才有較顯著的擴展；二來它的生產體系也最為複雜，有年產達一萬台鋼琴以上的大型企業，也有年產僅數百台的小規模企業，在已有國營廠以及外資廠進駐的情況下，這些民營企業—尤其是小規模的琴廠—如何與之競爭？其發展歷程又有何獨特之處？本研究的重點即放在這種類型的企業成長過程之上，並以浙江省洛舍鎮的鋼琴製造群聚為例來探討此現象。



第三章 洛舍鎮鋼琴製造群聚之建構

中國鋼琴製造業的民營企業發跡於上海謀得利琴行衍生出去的琴行，受制於有限的開業資金與生產技術，多為小規模的個體戶，以進口零件組裝和鋼琴銷售為主，1920 年代為興盛期，但受到大戰波及與戰後局勢不穩定所影響，這一時期成立的諸多民營廠之成果幾乎沒有延續下去；而 1950 年代國家對樂器相關行業推行的體制改革，國營琴廠的成立又壓縮了民營企業的發展。而浙江省洛舍鎮，其於 1984 年成立的鋼琴廠，是當時四間國營企業之外第一間成立的非國營鋼琴廠，在可謂完全空白的生產經驗之下與鋼琴牽起深厚的淵源，何以沒有木材資源的地方，卻可以「木業重鎮、鋼琴之鄉」自居？在什麼情況下讓洛舍鎮與鋼琴生產牽上線、又是什麼因素讓這一個面積僅 83 平方公里、人口 2 萬多的小鎮，集聚四十多家鋼琴製造相關企業，生產出全中國百分之二十的鋼琴產量？以下將針對洛舍鎮鋼琴群聚的背景、緣起、擴張的歷程，以及當前的產業現況進行詳述。

3.1 發展脈絡：長三角鋼琴製造業與洛舍鎮

中國鋼琴製造業的演進是以四家國營鋼琴廠為中心發展起來，如圖 3.1 所示，在民營與外資企業尚未大幅出現之前，廣東、北京、上海和遼寧四省分佔據全國 96% 以上的鋼琴產量，又以廣東省的產量最高，到 1998 年之前其比例皆高居 40% 以上。而長三角地區（包括上海市與浙江省）的鋼琴產量自 2004 年起超越廣東省，其中浙江省是唯一非國營企業所在的省分，也為現今民營企業最為活躍的地區，十多年來產量比例不斷攀升，甚至在 2008 年超越廣東省成為中國最大的鋼琴生產地。故本章將從長三角鋼琴製造業為切入點，作為浙江省民營琴廠的源起與演化過程的背景，進而探討洛舍鎮琴業的發展。

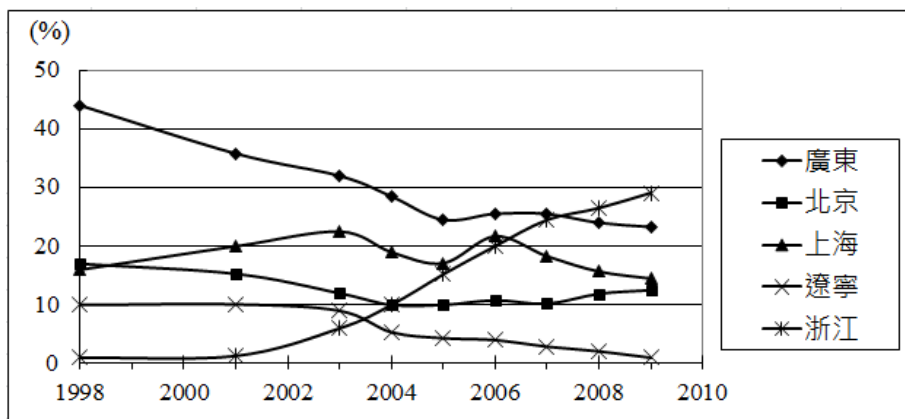


圖 3.1 中國主要鋼琴生產省份之產量比例變動（1990~2009）

資料來源：中國輕工業年鑒（1985-2010）

3.1.1 上海鋼琴製造業的歷史基礎

上海是中國鋼琴製造業的源頭，由英商於 1890 年開設的謀得利鋼琴廠為開端，從設立到結束營運 50 年的時間，鋼琴生產技術方面主要傳承自英國人在歐洲的製造經驗，英國的製琴技術已處在世界領銜地位，此時美國製琴業也正要脫離傳統手工作坊的製造方式，轉為採用部分機械協助生產的製程，由此可見中國鋼琴製造業的起源是緊接在歐洲和美國之後，比其他國家都早許多年，並且中國鋼琴工業的起步也立足在一個較高的技術工藝的位置上（建立在英國完整的工藝上）。既然有了良好的起始條件，中國為何遲至 1980 年代之後才有較大的進展？

這主要是源自謀得利成立初期對鋼琴製造技術嚴密封鎖之緣故，英人為避免技術外流，廠內雇用的幾乎是英人或所謂洋人技工，甚至門口守衛者也是印度人，看不到中國人的身影，這使得中國的鋼琴產業發展足足往後推延二、三十年之久。然，危機可為轉機，當洋人（尤其是英國）技工工資逐漸高漲，加上對休假期的要求，上海本地的勞工就相對便宜且容易管理，英商便開始對外招收中國工人⁵¹；而鋼琴生產過程的前半段，包括木材加工和零件組裝，皆要求勞動力需有木工經驗，當時正好有幾位熟悉木工技術的寧波工人在上海打工，英商隨即募集一批寧波木工和漆工，此為中國製造鋼琴的開端⁵²。進入謀得利琴廠後，儘管英商對鋼琴的設計、調律、整音等關鍵性技術仍嚴加保密，但同在一琴廠裡、善於學習的寧波木工還是逐漸地掌握了製作鋼琴的技術，歷經十多年的生產經驗累積，促成製琴知識與技術的外溢，從謀得利琴廠當中培養出中國第一批鋼琴製造的專業人才，是為中國本土鋼琴製造業之肇始。

中國本土鋼琴製造業的發起則來自於謀得利琴行的衍生，最初是來自於寧波的一位清潔工—黃祥興，他利用工作之間私下學習製琴技術，掌握大部分技術後於 1895 年在上海創辦由中國人設立的第一家琴行—祥興琴行，隨後廠內員工陸續出走，永興琴行、精藝琴行、鳴鳳琴行、上海琴行、美華琴行、華興琴行、美惠琴行、羅班臣琴行、勝利琴行相繼在上海建立。上海這些最早成立的 14 家琴行除兩家是外國人設立⁵³，其餘 12 家都是在謀得利工作過的寧波人所創設，其中以寧波的北侖大碶人最多，其次是鄞縣薑山人和鎮海人，形成寧波人完全主導的局面（表 3.1），此外，部分寧波人也前往廣州開設琴廠，設立付喜、虞炎等 8 家琴行，1925 年前後，廈門、漢口等地也出現了寧波人開設的琴行。

⁵¹ 王定一（1997）上海二輕工業志，上海市：上海社會科學院。

⁵² 當時在上海從事木工的寧波巧匠毛文正被英商看中，英商讓他儘快招 20 個技術精湛的木工和漆工，約定月薪為三十元銀洋，於是毛文正日夜兼程趕回寧波北侖大碶，招了一班精幹人馬，並在村邊的關帝廟結拜兄弟，立誓禍福與共，然後率眾進入上海謀得利琴行。（資料來源：楊建森（2007）奇特的寧波鋼琴文化，鋼琴藝術，第 6 期。）

⁵³ 兩家外國人創辦的琴行，一家是拉查羅琴行，由印度人開設，銷售各種樂器；另一家阿依露絲琴行是捷克人所開的，主要銷售小提琴。

表 3.1 早期上海之琴行及創始人

琴行	品牌	創始人	籍貫
祥興琴行	蘋果 Apple 及 福斯特 Foster	黃祥興	寧波北侖
永興琴行	斯特勞斯 Strauss	程定國	寧波鄞縣
精藝琴行	精藝 Kinnear	顧阿智	寧波北侖
鳴鳳琴行	華格納 Wagner	朱炳章	寧波北侖
上海琴行	莫札特 Mozart	賀春生	寧波北侖
美華琴行	莫札特 Mozart	高寶仁	寧波北侖
華興琴行	貝多芬 Beethoven	程惠堂	寧波北侖
美惠琴行	霍夫曼 Hofmann	張鐵樹	寧波鄞縣
羅班臣琴行	魯賓遜 Robinson	顧杏春	寧波北侖
勝利琴行	勝利 Victory	王慶熊	寧波北侖

資料來源：中國樂器協會（2009）

謀得利琴行的向外擴散為上海地區的鋼琴製造業立下基礎，比日本、韓國還要早出二、三十年，理應率先成為美國之後的鋼琴生產大國。然而，二次大戰後的中國並沒有立刻恢復戰前的產業水準，加上國內政局、社會不穩定，戰前所建立起的製琴成果幾乎化為烏有，僅剩下部分個體手工坊的私營企業還維持運作，與戰前相比可說是沒有進展⁵⁴。直到1953年透過改制在各地成立公有制的樂器生產合作社，位於上海的單位於1956年改為公私合營，成立三家風琴廠和一家鋼琴廠，1958年時4間廠及所屬29家琴行和零部件小廠再度合併成公有制的上海樂器廠（1967年更名為上海鋼琴廠），整併後生產走向穩定，1960年代年產量在兩千台左右，並開始對外出口，1977年受文化大革命影響，鋼琴內銷停頓，產量增加不多，但出口數量穩步增長，1989年產量增至1.3萬餘台，為該廠歷史最好水平。

表 3.2 上海鋼琴廠歷年鋼琴產量

年份	鋼琴		年份	鋼琴	
	產量	出口		產量	出口
1962	496	291	1981	4585	3700
1965	668	646	1983	4801	2717
1970	897	886	1985	6250	3000
1975	1855	1502	1987	9500	3200
1980	3850	3101	1989	13551	5136

資料來源：上海二輕工業志（1997）

⁵⁴ 劉春禎（2009）新中國工業 60 年巡禮，樂器，第 10 期，頁 6-11。

而上海鋼琴廠自戰後開始生產之初，仰賴的就是原本在謀得利琴行裡工作的寧波木工和漆工以及後來脫離出去成立私營琴行的鋼琴技術人員，上海鋼琴廠成立之時，廠內工程師及技師無例外地都是寧波籍人士，首任廠長也為寧波人，這些寧波人由於有了先前製琴的工作經驗，掌握製造鋼琴所需的各種技術，帶領謀得利和私營作坊的專業技工組成技術班底，支持上海鋼琴廠的生產工作，可以說寧波工人為上海製琴業的發達奠定了深遠的基礎。

3.1.2 寧波鋼琴產業的發展

鋼琴產業最初進入上海有一定偶然性的，尤其在產業發展的最初階段，地方相關的產業活動可以提供潛在的企業家和技術人員，使該地區的新產業發展擁有更大的機會 (Buenstorf and Klepper, 2004)。如果上海當時沒有這一批善於學習、具有熟練技術的寧波木工，鋼琴組裝技術未必會引發技術外溢；又，如果沒有這批極富創業精神的企業主或管理人才，那麼之後所發生的企業衍生也不可能發生，由此可見寧波工人對上海鋼琴產業的貢獻與重要性。

這些當時被英商揀選的寧波木工，成為中國第一批鋼琴製造技師與鋼琴企業的創辦人，也由於這些寧波人最早掌握組裝和製琴的技術，1950 年之前，全國各地鋼琴的維修、調律、製作幾乎都有賴於寧波技師的工藝，即便國營鋼琴廠成立後，廠內的技術指導人員、關鍵組件製作的工程師和技師、到管理階層也皆由寧波人擔任，原本在上海周圍鋼琴廠的學徒、師傅紛紛進入國有企業做骨幹，成為國營廠的技術領導，傳授製琴工藝給當地職工，並陸續在各地建立新廠，成為中國鋼琴製造工業的底基，圖 3.2 為寧波鋼琴工人從謀得利琴行擴散至各地的過程。

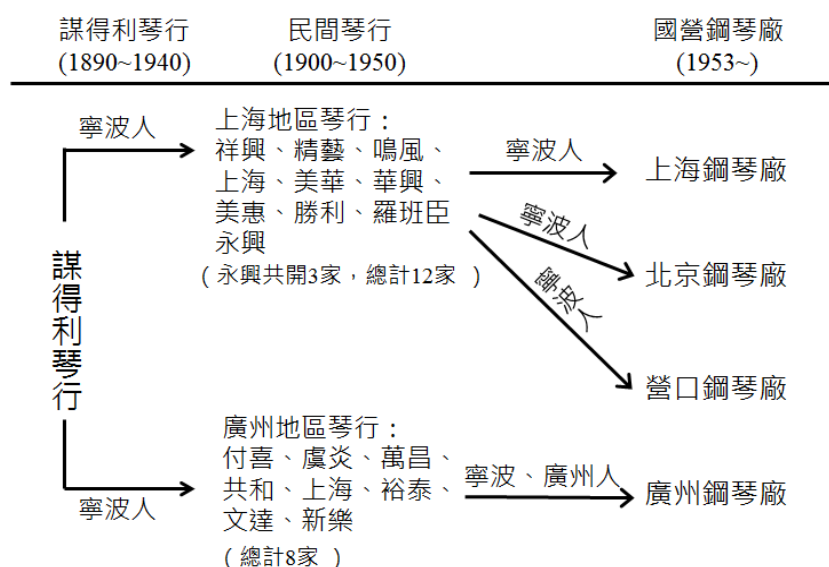


圖 3.2 寧波鋼琴工人自謀得利琴行企業衍生之關係示意圖

資料來源：本研究繪製

既然寧波人自在上海操持具有寧波特色的鋼琴行業由來已久，也在許多地方創辦琴廠，但為何卻沒有在寧波施展其製造鋼琴的能力？這主要是受限於在改革開放之前的經濟計劃時期，多數的產業發展皆被所謂的所有制與公有制所侷限，只有國營企業在國家資源充足的提供下得以發展，因此身懷製琴技術的寧波人限於當時的時局，大多選擇留在國營廠內工作，既有穩定的收入、生活也相對安逸，或選擇就近發展（四大國營廠的範圍），一來接近技術生產端，二來也較容易取得資源，不用再重新處理原料、勞工的問題。

這個情況一直要到改革開放後才有所轉變⁵⁵。首先於 1985 年建立在倒閉的寧波縫紉機台板廠二十多年木材加工的歷史上，開辦浙江鋼琴廠，首任廠長穆丕光 and 技術顧問王節才帶領技術人員經過三個月的討論過程，在 1985 年 4 月 24 日成功試製出寧波第一台鋼琴⁵⁶。其後的發展以兩家大型企業為主：海倫鋼琴與 LUO 琴業，海倫鋼琴的前身是成立於 1986 年民營的寧波北侖鋼琴配套廠，2001 更為現名，2004 年轉為生產鋼琴，是一家年產量達 1.5 萬台的大型製琴廠；LUO 琴業則是在 1989 年憑著 4500 人民幣的民間借貸起家，最初為上海鋼琴廠生產鋼琴相關的五金配件，並通過給珠江鋼琴廠做配套得到很大的發展，1990 年代起也開始製造鋼琴；不過在一次前往德國鋼琴博覽會參觀時，讓董事長決定要回頭做好鋼琴配件，結果發展成為中國最大的鋼琴配件生產基地，總經理說：

中國製造鋼琴的歷史並不長，即便是國營琴廠的鋼琴品質尚無法與國外品牌相比，我們企業本身也只有數年的製造背景，要打造出與國外相對等的鋼琴是很困難的（訪談資料：E3）。

是故，有鑑於中國鋼琴市場的擴張，各地琴廠、產量持續設立和增加的情況下，LUO 琴業決定製造鋼琴最重要的部件—擊弦機，認為只要將此配件做得好，必定會有無窮的市場潛力，是值得投資、可以長期發展的產業，於是在 1992 年轉型為專做擊弦機的琴廠，以先前製造鋼琴的技術與充足的製琴人才為基礎，輔以上海技術員工、日本企業的工程師（野崎欣也，是雅馬哈和廣州珠江合資企業的第一任總經理，現任是 LUO 琴業的終生顧問）、德國的技術（與德國 Bechstein 鋼琴公司合作，其技術中心就設在其廠內），建立完整的技術指導團隊，再以機械化方式製作出結構精確的擊弦機，為當前全球最大的擊弦機製造廠，不僅造就日後寧波製琴業的發達，也讓寧波成為中國主要的鋼琴配件生產地之一。

⁵⁵改革開放前，中國樂器銷售實行計劃經濟體制下的統購包銷原材料由國家統一按計劃調撥，按計劃生產，統一交付當地文化用品公司、批發站，再向各省市商業中心分配，樂器生產業基本不接觸銷售市場。改革開放後，統購包銷的經營模式逐步被取代，樂器經營逐漸由計劃經濟向市場經濟轉變。

⁵⁶ 浙江鋼琴廠已於 2001 年倒閉。

3.1.3 長三角鋼琴製造業與洛舍鎮

上海和寧波兩地，前者為製琴技術著陸與擴散之地，後者為技術人員集中地，除了建立起上海本身的產業基礎，也帶動上海、寧波周邊地區製琴業的發展，伴隨著技術與人員的向外流動，浙江省受地緣之利得以就近接收兩地的養分，其中位在浙江省湖州市德清縣北隅的洛舍鎮，就是此地利之下的受惠者。

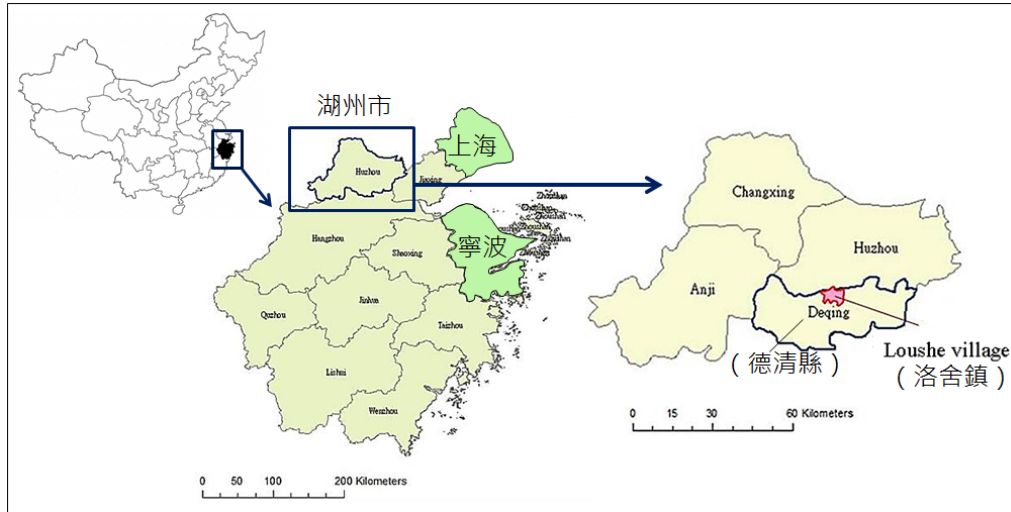


圖 3.3 洛舍鎮與上海、寧波相對位置示意圖

資料來源：本研究繪製。

洛舍鎮為中國首家非國營鋼琴製造廠的所在地，以鄉鎮企業改制所衍伸出的眾多民營企業為底基，透過與上海、寧波之間技術人才與製造工藝的流動形成與國營、外資、部分民營企業不同的鋼琴產業群聚，其發展歷程甚為耐人尋味。表 3.3 為 2009 年洛舍鎮主要工業行業的產值表現，當中礦業和玻璃製品產值比鋼琴行業高，但和全國相比則只占有極小比例；而鋼琴行業在全鎮產值比重雖僅有 1.8%，不過在全國產值中卻佔有 7.5%，這對面積僅有中國冰山一角的洛舍鎮來說是相當卓越的表現，同時突顯洛舍鎮鋼琴製造業在全國的重要性，也是本文選定此為研究區域的主要原因。

表 3.3 2009 年洛舍鎮主要工業行業表現（單位：萬元／人民幣）

行業項目	企業家數	產值	占全國比例	占全鎮比例
木業	106	305,036	26.8%	42.4%
鋼琴行業	46	25,100	15.0%	4.0%
礦業	23	152,473	小於 1%	21.2%
玻璃製品	4	18,111	小於 1%	2.5%
遊艇業	3	4,703	小於 1%	0.7%
酒業	3	2,857	小於 1%	0.4%
合計	336	611,797	小於 1%	87.2%

資料來源：洛舍鎮工業辦公室（2010 年 2 月）

3.2 洛舍鎮產業發展的製琴轉向

洛舍鎮鋼琴產業群聚的出現透漏出一個訊息：「農民造鋼琴」。根據先前對鋼琴生產過程與銷售的探究可知，製造鋼琴需要大量在技術與人才的投資，經長時間對品牌的經營以獲得市場上的認可，屬於資金、技術密集的產業，從事製琴的企業也多具有一定的規模、技術水平與知名度，那麼，何以此產業會在農村生根？以下將從兩個問題：農民為何選擇鋼琴製造業、以及農民如何跨足鋼琴製造業，來探討農民造鋼琴的現象。

3.2.1 緣起於鄉鎮企業的湖州鋼琴廠

洛舍鎮的鋼琴產業群聚已為不爭的事實，無論是在政府文書、報章雜誌、網路資料都可見到「農民造鋼琴」的實例報導，其重要性可見一斑。洛舍鎮鋼琴產業的形成可回溯至1980年代改革開放之後，長年務農的農民被賦與走出田舍的機會，從事非農的工作、尋求額外的收入。

1984年中央把原來的社隊企業正式更名為鄉鎮企業⁵⁷，提倡農村自辦企業以增加農民收入，許多人躍躍欲試，當時的洛舍鎮在玻璃瓶製造上已相當完善，效益相當不錯。事實上，在鄉鎮企業剛起步的時候，如玻璃瓶廠、酒精廠、農機廠或採礦廠等勞力密集且低成本的企業，常成為許多鄉鎮企業的首選，而那時中學畢業後從事木工的王惠林（洛舍鎮第一間鋼琴廠的首任廠長）就是在洛舍鎮辦的玻璃瓶廠擔任廠長。一個偶然的機會下王惠林受指派前往上海出差，正巧碰見商場裡眾人憑票搶購一台價格甚高的鋼琴，那是他第一次看見鋼琴，畫面深深烙印在他心頭：

在當時上海買一個鋼琴的話，要憑票的，票很難弄到的。你知道，那時浙江省城杭州只有一家琴行在賣鋼琴，從上海運來要賣的鋼琴，有時候還不到櫥窗亮相，就被人給買去了或是半路就被搶走了（訪談資料：D1）。

面對這樣一個不可思議現象，木工出身的王惠林得知鋼琴的主要原料、零件也正好大多是木材所製成，要做鋼琴的木造部分應非難事，並且鋼琴是高價商品，利潤比一般工業製品高出許多，何不朝這方面去發展？再說，政府正大力推行農村工業化，是開創企業的契機，王惠林便決心要辦一家製造鋼琴的鄉鎮企業。經過市場調查發現杭州市唯一的一家琴行之鋼琴銷售量遠遠不及消費者的需求，且

⁵⁷ 鄉鎮企業是農民依靠集體經濟或個人所有的人財物力，在國家扶持下，在農村和鄉鎮興辦的各類第二、第三產業企業。1958年初，毛澤東在成都會議上首次提出「社辦工業」的概念，1972年改為「社隊企業」，即農村人民公社和生產大隊辦的集體所有制企業。改革開放後進入快速發展階段。1984年六屆二次全國人代會上提議制定鄉鎮企業法，到1996年八屆人大通過該法。（奚潔人等（2007）科學發展觀百科辭典，上海辭書出版社，2007年10月）

必須自上海進口，一年只賣得幾十台鋼琴；同時期全國鋼琴總產量也僅約 2 萬台，市場上也供不應求，或者說根本買不到鋼琴，甚至要買一台上海鋼琴廠的鋼琴，要靠走後門託人才買得到⁵⁸。在這些誘因下，一個生產鋼琴的可行性報告遞到德清縣委書記的手裡，縣委領導很快地批准過這個項目。1984 年，洛舍鎮首家鋼琴廠——鎮辦的湖州鋼琴廠正式成立。

3.2.2 製琴技術人員之取得

俗話說，萬事起頭難。有著樂器之王美譽的鋼琴，包含 300 多道製作程序和上萬個零部件，使鋼琴成為世界上製作最複雜、最精密的樂器，其製造過程絕非一般從事基礎木材加工的木匠可以勝任，許多技術知識對木工出身的王惠林而言幾乎是一無所知。即便是當時的亞洲，能製造出鋼琴的也只有日本和韓國，在歐美地區鋼琴雖然已經是較為普及的樂器，但製造成本極高；然而，對洛舍鎮來說，這樣的機會又確實可遇不可求。在國內，國營的上海鋼琴廠製造歷史最為悠久，一直是最好的鋼琴製造企業，多數鋼琴設計師也都集中在此，不過要與國營鋼琴廠的技術人員見面並不容易；經過多次申請，並在友人的引薦下，王惠林終以「參觀」的名義進入上海鋼琴廠，結識上海鋼琴廠的助理工程師何水潮等人⁵⁹，前後共見面六次之多，終於王惠林的設廠計畫和誠意感動了這幾位工程師，他們接受了德清縣洛舍鎮經濟委員會的聘用，成為創辦鄉鎮企業湖州鋼琴廠的成員。但這一舉動，卻引發一場轟動全國的爭奪人才官司。

事實上在 1980 年代的中國，進入國有企業仍舊是大多數人的首選，但由於當時的人才政策僵化遲滯，對於初萌的鄉鎮企業來說，人才短缺是它們創業最大的難題。而王惠林欲將上海鋼琴廠的四位技師聘請到農村籌辦企業，這種跨省市、並且是高階向低階移轉的人事調動議案，在當時尚沒有任何經驗可以參照，可說是一件十分難以實現的挑戰；加上計劃經濟之下，國營企業人事制度裡有關人才流動的管理極為嚴格，人員調動的需求皆由單位（企業隸屬的組織或機關）進行分派，並非由個人自由決定。當時上海鋼琴廠在人才流動的控管就甚為嚴格，對勞工的職位、去留等皆有制式的規定，例如有些身懷技術的員工，可能因為缺乏高學歷而只能擔任較為低薪的職務，或與其他勞工共同住在集體宿舍，與家人過著分居兩地的日子，如鋼琴技師何水潮是浙江紹興人，從小就到上海打工，回家鄉城婚後將妻小留在家中，再隻身回上海工作。此外，國家人才也大多集中在國營企業，導致人才積壓過剩的現象普遍存在，想展現自我技術實力的技工、工程師，在國營企業底下也無機會可施展⁶⁰，何水潮技師在接受中國網絡電視台專訪時說：

⁵⁸ 資料來源：訪談 D1。

⁵⁹ 四位鋼琴工程師分別是技師何水潮、包悅新、技工陳寶福和鄭文標師傅。

⁶⁰ 資料來源：訪談 D1、D3。

他們（指上海鋼琴廠的領導）對我們這些人，好像是種...後勤人員，沒有什麼關心不關心...就是從上面拿到一張圖紙、或是一個指示後就發下去給我們做了，沒有跟我們討論的⁶¹。

王惠林也提到，在國營廠裡面是不可能自己想怎麼做就可以去實行，來自上層領導下達的指示才是一切。然而，就造琴技術上，何水潮等人有著自己的想法，設計、製造出比以往更大尺寸的鋼琴一直是他們的夢想，希望可以讓中國製的鋼琴站上國際音樂廳。而王惠林正是在這找到突破口，他提供一個舞臺讓技術人員得以發揮其長才，更重要的是能夠把自己想做的事情加以實現。

於是在 1985 年 1 月 21 日，四位上海鋼琴廠技師何水潮、包悅新、技工陳寶福和鄭文標，告別他們辛勤工作幾十年的上海鋼琴廠，隨同王惠林來到浙江省德清縣洛舍鎮這個偏僻的鄉下。到達洛舍鎮的當天，他們把事先寫好的辭職信郵寄回上海鋼琴廠，以示離開上海的決心，不過第一次抵達洛舍鎮的幾位鋼琴工程師卻還是各個人心惶惶，沒有什麼信心，而造成這種心理落差的原因很難用言語解釋，畢竟是從有收入保障的國營廠出走來到農村的洛舍鎮，對未來的生活難免有些疑慮。王惠林為穩定幾位技師的情緒，洛舍鎮與這四名技師簽定聘用合同，除了提供一萬元人民幣作為保證金（當時的一萬元是相當高額的薪資，洛舍鎮同期的平均工資僅一個月四十塊錢）並更新住房之外，還把他們在上海每月 75 元的工資待遇提高到 250 元，期望他們能夠安心在此製琴。然而四名技師沒想到的是，辭職信在上海鋼琴廠引發各界輿論，甚至引發一場政治事件，上海鋼琴廠隨即開除何水潮等人的黨籍，1985 年 1 月 23 日，上海鋼琴廠人員趕往德清縣，要將四名技師抓回上海，但在王惠林的掩蔽下並未成功。

隨後，事態似乎平息，王惠林隨即召集鎮上有工藝技術或是有意願投入生產的鄉民，在上海四位技師的帶領下，掛上湖州鋼琴廠的牌子，開始構築農民造鋼琴的夢想。但就當他們躊躇滿志之時，遇上更棘手的問題。1985 年 3 月 13 日，新華社主辦的《經濟參考報》頭版刊出：「許以萬金，挖走關鍵技術人才，人心思走，危及鋼琴正常生產」的報導，文中指出德清縣鄉鎮企業私下與上海鋼琴廠的技術人員簽訂協議是有違社會主義的行為。事隔三天，上海《解放日報》頭版⁶²又刊登「上海鋼琴廠廠長何建中的一封來信」一文，信中表明，鄉鎮企業以二百五十元這樣高的工資，國有企業是無法與鄉鎮企業相比的，並對鄉鎮企業的作法提出嚴厲的批評，要求洛舍鎮立刻把這四個人送上海；緊接著，1985 年 3 月 17 日，上海的《文匯報》在建議與呼聲專欄又發表了「不能提倡重金挖人」一文，一時間，上海和浙江兩地的報紙，針對四位技術人員的去留問題展開交鋒，王惠林說：

寧波市一個市委書記，他提出來，他說上海把我們寧波挖了多少人過去做服裝的，他們送回來了沒有？我們去上海請了幾個人過來，他們就這麼跳起來了是不是（訪

⁶¹ 資料來源：中國網絡電視台「鄉琴」節目。

⁶² 資料來源：何建中（1986 年 3 月 16 日）人才流動是否合理？上海解放日報，頭版。

談資料：D1)？

此後，圍繞德清洛舍鎮從上海鋼琴廠高薪聘用技術人員一事，在全國開展一場自下而上「希望如何促進社會主義競爭」的廣泛討論，而上海一連串的輿論攻勢讓浙江省承受著巨大的壓力，事實上當時各省鄉鎮企業也都剛剛起步，同樣都面臨著引進人才的問題。為了守住好不容易才成立起來的湖州鋼琴廠，浙江省委決定做出行動：

浙江省委馬上跟浙江日報農村部派了兩名記者，把我們請上海技術人員的前因後果都進行調查，分別寫了三份內參⁶³，經浙江省委同意上報黨中央國務院。上海市的市委也跟中央報了三遍內參，與我們對抗（訪談資料：D1）。

1985年十二屆三中全會以後，改革開放政策漸明朗，認同若企業缺乏人才則必須引進的觀點，但矛盾就在此出現，爭論的焦點也在這裡：洛舍鎮的鄉鎮企業是從國有企業「挖角」人才，還是「引進」人才，這是兩種不同的看法。在爭論一個多月之後，1985年4月19日的《光明日報》發表了署名文章，國家科技委員會副主任滕藤與上海市副市長劉振元提出「人才流動利大於弊，應該堅持」的看法，同時，國務院在上海召開的全國科技工作會議報告中也指出：「提倡人才流動，方向是正確的」。由於中央高層領導拍板定音，這場驚動全國的爭奪人才風波經過三個多月的爭議可謂告一段落，且敲響了人才流動的第一組顫音，而湖州鋼琴廠也終於能回復平靜再度投產。王惠林說道：

農村肯定是需要技術人才，這是不變的大方向。所以後來我們對整個的人才流動，應該說也是起到了一個推動作用，我是這樣認為的（訪談資料：D1）。

3.2.3 第一台由農民製作之鋼琴的誕生

有了技術人才，廠址也選定在原本玻璃廠的旁邊，洛舍人似乎已經解決最大的障礙，其實一切的麻煩事才剛剛開始。當時第一批招募的工匠鮑海爾，為今杰士德鋼琴公司的總經理說道：

我們這些工匠當時主要就是對鋼琴的概念不是很了解，我們以前就是做做家具，床啊桌椅啊，看到鋼琴廠也是做木工的，想說就是打工嘛，想要賺錢而已，就去了（訪談資料：D7）。

原來這些被招募的木匠師傅以為造鋼琴和做家具是差不多的，都是木材加工，然而鋼琴所需的精細工藝不是他們所想像的那樣，因此在建廠初期這些工人對鋼琴製造是沒有概念的。讓問題雪上加霜的是，製作鋼琴所需要的零件和器材

⁶³ 內參即內部參考，為中國新華社內部（不公開）發行的機密文件，是中共高層重要的政治信息文件之一，屬「秘密」級文件，只限縣級、軍隊團級以上官員閱讀。（資料來源：畢玉杰（1999）共和國內參：第三只眼睛看中國，北京：中國檢察。）

基本上都要由國營公司代為購買，王惠林回憶：

當時我們根本買不到零部件，至於生產出零部件的機器也都要我們自己設計圖紙來製造這些設備，等到設備製造出來以後，才能做出零件，當時就靠大家東湊一點西湊一點就拼出來了（訪談資料：D1）。

由製造鋼琴並非僅為單純的木材加工拼湊而成，在第二章有提到製琴的幾個主要工序，從原料製備、配件製作到零件組裝、音律調整等都需有各種相關技術作為生產上的支持，就這方面來說，因為鎮政府對鋼琴製造沒有經驗或相關的技術知識，所以在批准了此產業的鄉鎮企業後，其工作多放在為其找尋生產人員與資金募集上，而克服製造部份則落到王廠長身上，王廠長也深知製琴的艱難，除了先前自上海引進人才，也積極對外求援。

首先，王廠長根據製琴師傅繪製的鋼琴設計圖，親自向南京二輕局下屬的第三木器廠（國營廠）聯繫，由於洛舍鎮本身不產木，希望南京木器廠可為其鋼琴使用木材最多的部分—外殼進行加工，南京方面先是派人前來視察製作鋼琴外殼的可行性，並在洛舍鎮政府出面作為擔保以及著眼於未來市場的成長下，認可了王廠長的想法，成為湖州鋼琴廠木材外殼的加工廠。接著，王廠長與湖州市東林華心鑄件廠洽談，該廠原本是從事建築方面鋼骨的生產，在王廠長的多次請託下同意協助鐵骨架與琴弦的生產，至於其它各式配件就靠著琴廠招募或以鎮政府名義貸款來的資金，籌建了各種設備後開始生產。最後是技術含量最高的擊弦機，當時中國尚無專門製造擊弦機的配件廠，故由上海四位製琴師傅以圖紙對照的方式，將一個個細小零件打造出來後再組裝而成，費時最長，卻也奠定了湖州鋼琴廠的技術基礎。而上述這兩間製作配件的工廠—南京木器廠與華心鑄件廠，前者於1986年改建為「南京鋼琴廠」，後者則逐步擴大鋼琴配件的生產比重，2000年後成為全鋼琴配件的生產廠，由此可以看到，洛舍鎮鋼琴產業的發軔除了創辦人的選擇外，來自地方政府在資金與對外聯立的輔助、外地配件製作廠的投入、內部人員的合作等，皆為農村開創鋼琴產業提供了正面的條件。

歷經諸多挑戰，終於在1985年10月由中國農民自行設計製造出的兩款鋼琴—131-A、121-A型直立式⁶⁴鋼琴—並由王惠林廠長命名為伯牙牌立式鋼琴，生產出的八台直立式鋼琴為洛舍鎮製造鋼琴之始，消息傳出去後，上海音樂學院的專家特地來到洛舍為鋼琴進行質量鑒定，認為伯牙牌立式鋼琴可以推向市場，同時也經省科委的鑒定確定達到國家標準，湖州鋼琴廠成為可實際投產的全國第五家鋼琴廠，大大地鼓舞洛舍鎮的鋼琴製造⁶⁵。而在產量與品質皆逐漸提升下，次年獲頒浙江省新優名特產金鷹獎；同年，美國客商即向其訂購1000台，不過那時候

⁶⁴ 資料來源：浙江德清縣鋼琴業調查報告，國家樂器協會信息部 2004年09月21日。
<http://www.cmia.com.cn/zazhi1/detail.aspx?id=7#>

⁶⁵ 德清縣洛舍鄉（1992年改為洛舍鎮）鄉辦企業湖州鋼琴廠研製生產伯牙牌131-A型和121-A型兩種新型號的立式鋼琴，為中國市場上立式鋼琴的新產品，採用選擇性踏板（瓣），具有音色柔和、音區過度自然、觸感舒適等特點，1985年經浙江省科委鑒定，各項技術指標均符合國家頒布之標準（資料來源：湖州市志(1990)，王克文主編，余方德、稽發根副主編，湖州市地方志編纂委員會，昆侖出版社）

因為技術還不夠普及、而且只有一家鋼琴廠，故尚未有鋼琴的出口，經過三年的時間（1986~1988）產量加總共達到 300 台的成績，也開始對外銷售。至 1990 年，年產 160 台（立式）鋼琴，產值達 113 萬元。

而 1988 年到 1990 年這段期間，由於湖州鋼琴廠因處在計劃經濟下資金取得有限、技術人員也多還在多培訓當中，又建廠初期國內企業體制及經營者幾經變化，發展速度緩慢，產量增加不多。不過因為湖州鋼琴廠是當時全中國第五家成立的鋼琴廠，加上上海技師挖角事件，讓洛舍琴業的發展自建廠開始就格外令人注目。1989 年時國內鋼琴銷售情況不佳，1990 年將湖州鋼琴廠改為與香港合資的恩德鋼琴廠，並以股份合作制為企業組織形式，承接湖州鋼琴廠之管理階層、技術人員與內部組織；1993 年第一家民營鋼琴廠—海爾鋼琴公司—成立，創辦人王惠忠先生，原本即為湖州鋼琴廠的技師之一，認為全球和中國未來的鋼琴市場具有潛力而決定開設新琴廠，並找鮑海爾為其合夥人，即前述湖州鋼琴廠建立時的首批技術人員之一⁶⁶。

以上是洛舍鎮鋼琴製造業步入快速發展的前奏曲，從其發展至今的印跡來看：鄉鎮企業、人才取得的過程，事實上也反映出中國農村地區經濟甫起步的共同經驗，由於起始條件相對當時的城市較為劣勢，其源自鎮辦鄉鎮企業的背景，由鎮政府作為首間非國營鋼琴廠運作的後方支柱，在企業成立初期之技術人才取得與應付外部挑戰方面扮有關鍵的角色，讓經營者能夠在相對弱勢的情況下進入鋼琴產業，象徵著農村地區普遍情況。不過，相對於一般鄉鎮企業多選擇資金、技術要求較低的產業作為投產項目，而從先前對鋼琴產業的探討可知其特殊的產業文化背景與甚為複雜的工藝技術需求，意指洛舍鎮的鄉鎮企業勢必採取不同於一般企業的經營方式，將有限的資源做最有效的利用。

3.3 民營化改制後的快速發展

1992 年，鄧小平南巡講話和十四大的召開，加快了中國改革開放的步伐，確定市場經濟體制的走向；1994 年在企業轉制的推動下，湖州鋼琴廠也改為民營，由湖州鋼琴廠所培養出的一批懂得製造鋼琴的技術人才紛紛自立門戶、落地生根，隨後洛舍鎮的鋼琴產業便在技術人員穩定供應和培訓的情況下逐漸發展壯大。

⁶⁶ 資料來源：訪談 D6、D7。

3.3.1 從鄉鎮企業到私營企業

1994年，洛舍鎮進入企業改制階段，包括鄉鎮、集體企業漸次轉讓給私人承包經營，企業體制始有所調整。首先以股份合作制為主體的恩德鋼琴廠因內部合夥人意見相左，而選擇招標拍賣的方式，由湖州鋼琴廠第三任廠長姚小林得標，轉制為獨資的私營企業，同時改名湖州華譜鋼琴有限公司（圖3.4），結束與地方政府共治的鄉鎮企業體制，成為獨立運作的私營企業。緊接著，原為海爾鋼琴的合夥人鮑海爾決定自行辦廠，由於其友人與日本製琴師熟識，且有意籌辦琴廠向國外發展，於是在2001年鮑海爾與友人共同出資，以股份合作制的中日合資形式創辦了杰士德鋼琴；華譜鋼琴的部分則由廠內技師王惠林（第一任湖州鋼琴廠長）、王惠安兄弟自行出來開業，分別成立中德利和華爾森鋼琴公司，前者為獨資企業，後者為股份合作制企業。

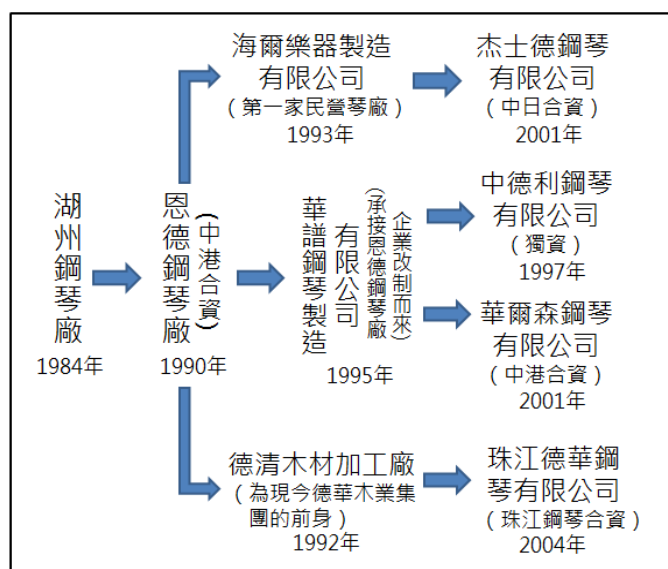


圖 3.4 湖州鋼琴廠首次企業改制後之衍生情形

註：德清木材加工廠已關閉，為今日德華木業集團的前身，並於 2004 年與珠江鋼琴合股籌建珠江德華鋼琴有限公司，由於發展狀況與多數企業不同，特此說明。

從這一波企業改制的結果來看，不少企業主採取股份合作制作為籌組企業的方式，如同先前提到，鄉鎮企業自 1990 年代起遭遇私營企業崛起的衝擊，集體所有制漸失去優勢，因而紛紛走向清楚劃分企業產權的道路，即朝向公司股份制的改革，其中就以股份合作制最為風行，並在中國十五大之後成為鄉村集體企業改制的重點（張曉山、苑鵬等，2003），特別是在私有產權尚未被正式公開承認的中國，股份合作制有時被認為是向私有制轉變的一種最主要的過渡體制與改革形式⁶⁷，對集體企業或鄉鎮企業的影響更是不在話下。其實際作法是對原本由人民集

⁶⁷ 早期股份合作制企業的定義相當廣泛，在統計時一些合夥企業、個體私有企業、甚至中外合資企業也被算成股份合作制企業，形成「股份合作是個筐，什麼都能往裡裝」的情形，到九零年代末期的統計資料才有較

體所有、實際上由政府或官僚控制的集體企業劃分股份，交由企業內部員工或地方政府幹部認購（也有法人股或國家股），使得企業資本改由職工提供，而職工既是勞動者也是企業出資人，並藉此劃分出企業的產權歸屬（余國耀、溫鐵軍、張曉山、苑鵬，2003）。股份合作制常被視為是中國企業因應產權不明問題的一種制度創新，但同時也在各地出現各種不同類似型式的制度，Oi（1999）認為對於溫州等私有化動力很強的地方，股份合作制只是企業爭取清晰產權的「紅標籤」，即在集體形式下的能正當運作的實際私有制，但對於一般的集體企業，股份合作制則成為地方政府向職工集資以支應鄉鎮企業資金需求的另一種手段。

不過就洛舍鎮的股份合作制發展而言，地方政府的角色在海爾鋼琴率先成立私營鋼琴廠時已有讓步的跡象。原則上，由於鄉鎮企業在集體企業的名義下，常被解釋成符合公有經濟的範圍，通常能夠很快得到國家的認可，反之私營企業的發展在一開始就容易受到政治和經濟上指責的聲音，諸如姓社還是姓資的批評、私營企業的發展會影響到鄉企等，所以一般地方政府都採壓抑的措施，不過洛舍鎮政府卻對私營海爾鋼琴廠的成立毫無阻撓；再到華譜鋼琴通過拍賣，以高價標下恩德鋼琴以獨資形式成為私營琴廠之際，地方政府可以說完全退出共同經營企業的角色。這一現象表明鄉鎮企業經營者其管理能力與財富積累的事實，並從拍賣中的買方往往為原企業經營者的現象，呈顯出經營者基於對自身經營能力判斷的自我選擇意志，當中的運作已無地方政府的參與，而能夠在不受政府的約束之下快速轉制為私營企業，推究其原因應是由於當時鋼琴產業的製造技術與生產規模仍在起步階段，在洛舍鎮所占有的工業產值極低⁶⁸，因此政府並沒有積極介入以控制企業的發展，結果讓經營者較為順利地取得私營的明晰產權，進而加快了後續企業衍生的步伐。

有了前述的因素，搭配上中國企業改制政策的推動，2000年起洛舍鎮的鋼琴廠如雨後春筍般大量出現（圖3.5），一方面湖州鋼琴廠本身的技術人員已擁有熟練的生產技術，於是自行出來開業，另一方面也因為在改制初期企業股份合作制還不甚成熟，合夥人共同開業後可能會分開各自成立公司，同時又加入其他合夥人共同經營，並可能再度分開成立新的公司，導致琴廠愈開愈多，2000年時，全鎮只有9家鋼琴企業，2002年全鎮鋼琴企業增至25家，2005年洛舍的鋼琴相關企業已有40家，2009年則超過50家，若將無登記至企業黃頁的極小型琴廠和配件廠加入計算，則有近百家之多的鋼琴製造相關企業。再從企業數量占全國鋼琴企業的比例來看，2000年是5.2%，到2002年上升至20.4%，至今則高達30.5%（圖3.6）。

實際的修正（張曉山、苑鵬等，2003）。

⁶⁸ 如表 3.3 所示，至 2009 年鋼琴行業也僅佔全鎮工業產業 4%，遑論將近二十年前鋼琴行業剛起步的艱困時期。

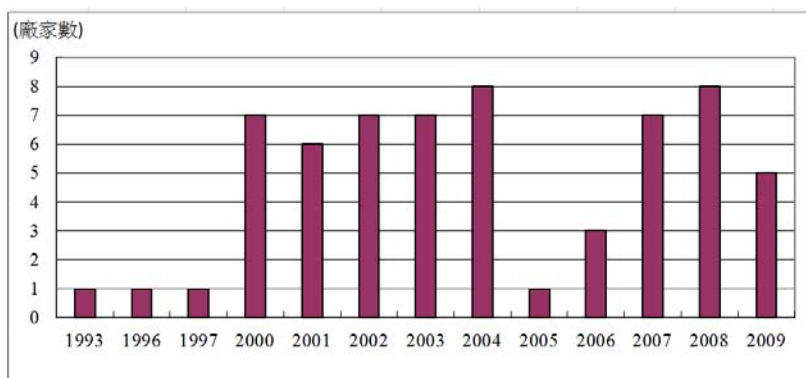


圖 3.5 湖州鋼琴廠各年衍生的企業數量

資料來源：中國樂器年鑒（2010年）

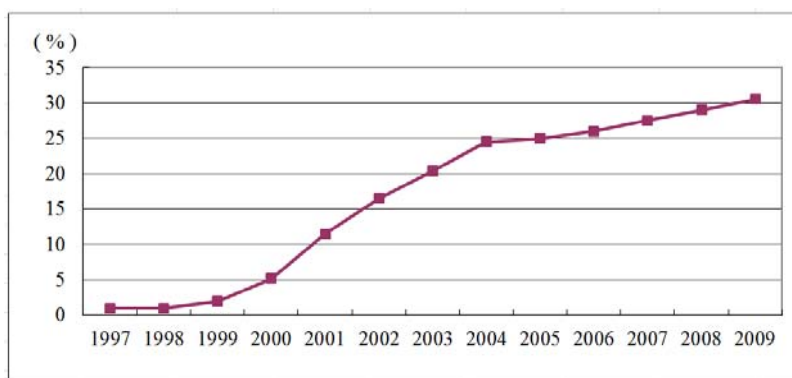


圖 3.6 洛舍鎮（德清縣）鋼琴廠家數量占全國之比例

資料來源：中國樂器年鑒（2010年）

凱文科恩而新琴廠持續增加的過程中，也吸收、培育出許多技術勞工，包括木製配件、組裝、調律各方面的人員，在人口只有兩萬四千多的洛舍鎮就有三千多人從事鋼琴製造相關產業的工作，其中專業技術人員達兩百餘人（工程師、調律師等）。如今還有不少勞工來自外地，多是聽聞洛舍鎮製琴業的發達而慕名前來；有的本來是在他地的鋼琴廠工作，聽聞德清北部有這樣一個小鎮，鋼琴的銷售已佔據國內市場的十分之一強，感受到一股未來無可限量的發展氣息所吸引而轉移至此⁶⁹，這些無論是本地自行培訓的勞工、源於外地的工人或技師，皆提供該產業充沛的人力資源，而洛舍鎮儼然成為當今製琴人才匯聚的場域。

3.3.2 改制後的快速成長

洛舍鎮的鋼琴廠在正式進入改制之前，產量增加速度雖慢，但已能夠穩定生產，1998年共生產700台鋼琴（約占全國0.3%）；隨著企業改制衍生出的眾多鋼琴

⁶⁹ 一位不願意具名的企業總經理表示，其公司的副總是由兩年多前來自山東煙台鋼琴廠的一名資深員工所擔任，就是在耳聞洛舍鎮鋼琴產業的快速發展後前來勘查，而選擇留下來的。

廠加入生產行列，2000年後鋼琴產量呈現迅速增長的趨勢，每年產量成長率皆高達30%以上。

從圖3.7可見，洛舍鎮的鋼琴產量從1990年代後期僅千台的規模，僅三、四年的時間到2001年達6000台、2002年再上升突破1萬台鋼琴的成績，占全國3.6%的比例，相當令人注目。隔年因為有更多的琴廠投入生產，產量達1.8萬台，同時也出現幾家年產超過1000台的大型企業，2004年由於大型企業的投產於洛舍設立合資廠，讓產量又再度向上攀升。總的說來，2002年是關鍵年，除了琴廠數目大增外，產量也因生產技術成熟、勞工來源足夠、大型企業的加入，再搭配湖州鋼琴廠關係網不斷向外分枝所形成的大量鋼琴廠之設立，至2004年年產量已占全國7%左右，2005年之後年產量再成長占至全國10%，至今已高達20%。至於在直立式鋼琴和三角鋼琴生產量比例的部分，直立式鋼琴仍佔有絕大多數的產量，不過三角鋼琴的比重與全中國情況相比略高（圖3.8）。

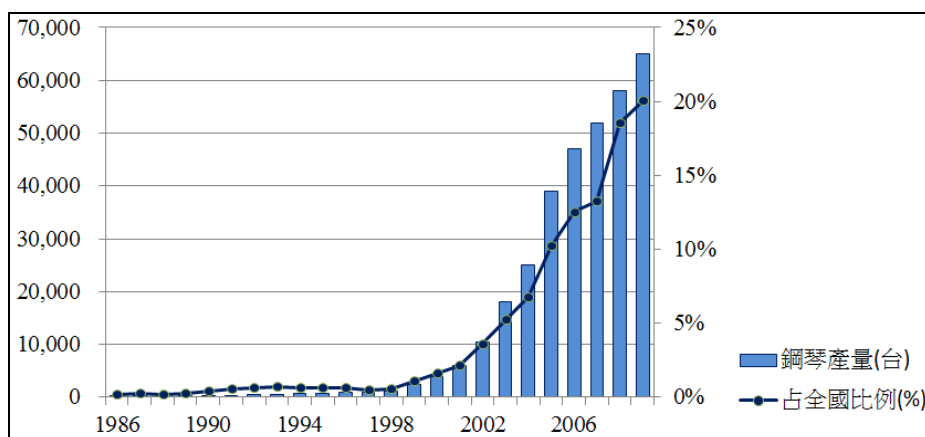


圖 3.7 德清縣⁷⁰歷年鋼琴產量占全國比例之變化圖
資料來源：中國輕工業年鑒（1985-2008）、中國樂器年鑒（2007-2009）

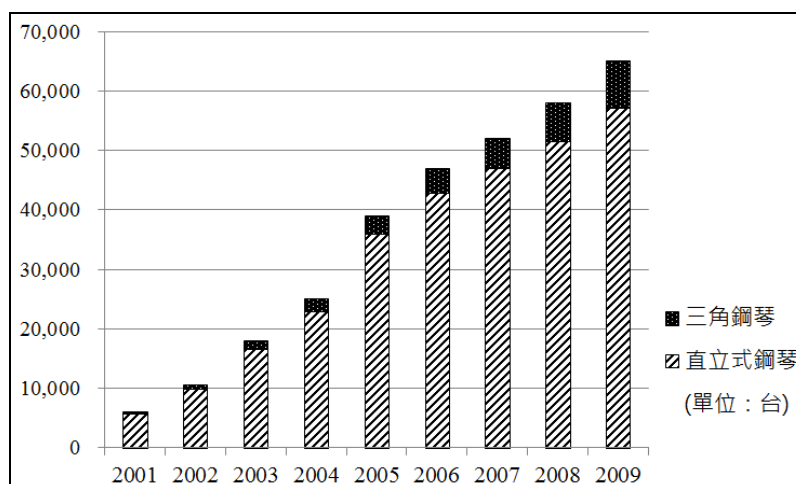


圖 3.8 2001-2009 德清縣三角、直立式鋼琴產量
資料來源：中國樂器協會信息部（2002~2010）

⁷⁰ 隨著企業的衍生，鋼琴廠的分布逐漸從洛舍鎮擴張到鄰近地區，因而在論及此區域的鋼琴產業群聚時以德清縣為範圍應較適當。

若從全中國的鋼琴製造企業排行來看，根據中國樂器協會和國家輕工業樂器信息中心聯合統計，在2010年1月20日公布的2009年全國鋼琴產量一覽表資料顯示，排名全國前十大鋼琴製造企業有四家⁷¹是位在浙江省，其中與珠江鋼琴合資的珠江德華鋼琴集團年產量達三萬台鋼琴，為產量最高的生產企業；而洛舍鎮所在的德清縣內產量最大的四家企業是華譜、杰士德、樂韻及華爾森，年產量在3000至5000台鋼琴，另外三家年產1000台以上的企業和為數眾多的中小型鋼琴廠並未列入國家統計之列，但經過德清縣政府和洛舍鎮政府的統計，洛舍鎮三萬多台的鋼琴生產確實達到全國十分之一的產量，這個現象也說明這些中小型企業的生產實力，以及未來繼續成長的潛力（圖3.9）。

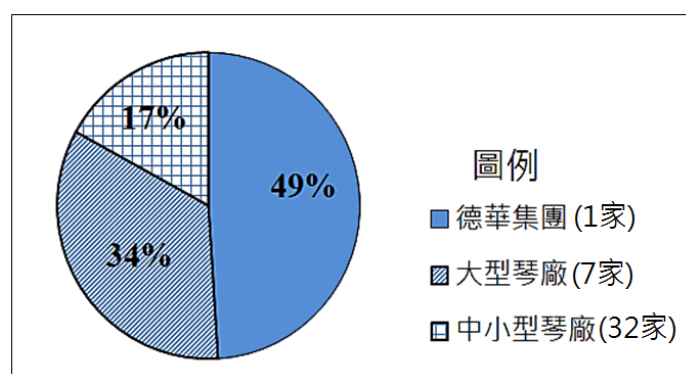


圖 3.9 德清縣不同企業之鋼琴產量比例
資料來源：洛舍鎮工業辦公室（2010年2月）

3.4 洛舍鎮鋼琴製造群聚的形成

洛舍鎮已成為名副其實的鋼琴之鄉，從一間僅可年產數百台鋼琴的鄉鎮企業，發展出有超過50家鋼琴製造相關企業聚集的區域，密度高居全國之冠，是為產業群聚的型態。改革開放的農村工業化觸動了洛舍鎮鄉鎮企業的開關，王廠長選擇開辦鋼琴製造廠的決定、上海技術人員對自我期許的下鄉行動、以及鄉鎮企業改制後衍生出的諸多琴廠等，都直接或間接地影響製琴業的成長；就產業本身的發展來看，源自鄉企較為不完全的體質（與資本主義下自由市場的企業相比而言），以及外部環境的改變，會如何支持鋼琴製造業這種對資本、技術有高度需求的產業，都使得洛舍鎮的製琴業群聚的形成充滿獨特性。

⁷¹ 另三家分別為杭州雅馬哈樂器有限公司、杭州嘉德威鋼琴有限公司、寧波海倫樂器製品有限公司。

3.4.1 鄉鎮企業的機會窗口

創辦鄉鎮企業是1980年代許多鄉村地區農民從事農業以外的選擇，不少農民投身於鄉鎮企業的熱潮之中，從傳統的農業經濟向工/製造業經濟跨越，打破長久以來二元經濟的格局⁷²。當中地方政府對企業的態度從默許支持向鼓勵扶持轉變，比如實行所謂「三個允許」、「五個不」的策略，即允許試、允許闖、甚至允許犯錯誤，以及不爭論、不攀比、不張揚、不氣餒、不動搖的工作思路，試圖創造寬鬆的創業環境，讓這些處於草創期的鄉鎮企業在面對高度市場不確定性時，背後能有一個單位（即政府部門或官僚）為其處理生產、組織等方面的業務，讓交易繼續進行，換言之就是模糊產權的概念，除了在企業所有權上政府與企業主間的共享，還包括企業的財產安全、貸款擔保、市場交易等的介入，提供鄉村地區參與市場經濟的機會。

這種地方政府與鄉鎮企業的緊密關係在本文個案中能清楚地體現。最初王惠林決定創辦鋼琴廠，如果沒有鎮上政府的支持將難以實現。最明顯的互動發生在要引進上海鋼琴廠技術人員所遇到的難題上，由於洛舍鎮湖州鋼琴廠的行政位階遠低於上海市國營琴廠，由於立足點的差距，當洛舍鎮從上海鋼琴廠高薪聘用其廠內的技術人員時必然引起衝突，尤其在雙方未取得平等對談的情況下，洛舍鎮是位居劣勢、毫無勝算。這個時候其所依偎的政府單位就扮演著關鍵角色，這一場人才之爭中的行動者除了上海市與洛舍鎮之外，還涉及到寧波市和更高一階的浙江省，前文有提到寧波市委書記站出來替洛舍鎮說話，以自身為例子，過去也曾被上海挖角成衣業的人才；而浙江省委更直接上報中央內參，上海市委也跟進向中央上報內參，原本鄉鎮和直轄市的對抗提升到同一行政層級之間的爭論，暫且不論相互交鋒的過程何方佔居上風，由於鄉鎮企業獨特的體制組成—企業與政府的共同管理—使其發展深受地方政府運作所影響，以湖州鋼琴廠來說，除上述在人才流動上的協助外，琴廠成立之後的資金、原料、生產技術等投入都有賴地方政府做為支柱，作為其往後持續成長的後盾。

然而地方政府對鋼琴產業的支持在1980年代後期有了轉變。從大環境背景來看，1978年至1990年中國每年國內生產毛額實質成長率達9.3%，與其他各國相比名列前茅，但期間曾發生兩次物價上漲：1985年商品零售價格指數年增率為8.8%；1988年再高升至18.5%，出現通貨膨脹、物價上漲幅度過大的現象，嚴重損及薪資固定收入家庭的實質購買力，導致部分居民的實際生活水平有所下降，引起社會動盪及不平之聲四起。為解除這些難題，黨政府於1988年9月的十三屆三中全會宣告為期兩年的宏觀調控政策，包括消除經濟過熱、遏制通貨膨脹、壓縮固定資產

⁷² 「二元經濟」指發展中國家的經濟是由兩個不同的經濟部門組成，一是傳統部門，一是現代部門，所謂的經濟發展是指現代部門的不斷擴張與傳統部門的不斷萎縮造成的，後者向前者輸送剩餘勞動，以廉價勞動力之創造利潤，累積擴大再生產的資本，導致傳統部門的勞動生產率處於停滯狀態。（資料來源：W. Arthur Lewis 著；施煒等譯（1989）二元經濟論，北京市：北京經濟學院。）

投資規模、增加主要農產品的產量等手段，以緩減過快發展速度與社會總需求大於總供給的矛盾⁷³。此時的鋼琴產業成為此波宏觀調控對象中的受壓縮者，面對需求驟減的市場變化，使其鋼琴生產量難以擴張，這對鋼琴製造業還處於初步發展階段的洛舍鎮來說無疑是一大打擊，原本就辛苦經營的湖州鋼琴廠處境顯得更加艱難；此外，該狀況也影響到鎮政府對湖州鋼琴廠的態度，相對於一些生產基礎工業製品的鄉鎮企業，如玻璃、農具等的生產效益在緊縮政策下受到波及較輕微，而製造奢侈品之一的鋼琴似乎成了鎮政府的箭靶，被認為是無法為鎮帶來收益的鄉鎮企業。如此政商關係的轉變，使得湖州鋼琴廠在進入1990年代後與地方政府的聯繫漸淡，其往後的企業發展，包括企業擴張、衍生、改制（私營化）等過程幾乎由企業自身主動推行並完成，如先前對湖州鋼琴廠從鄉鎮企業轉制為產權清晰的獨資、合資企業情況即可略見一斑。

而從如今洛舍鎮繁盛的鋼琴產業來看，與地方政府的脫鉤對其後續的發展並未造成長期的負面衝擊，對許多廠家來說，當時的宏觀調控雖然壓抑了本地鋼琴產業短期的成長，並使鎮政府的角色退出鄉鎮企業，但這個挑戰卻間接促成經營者將產業向上擴展的動力，一部分透過經營者自身的財富積累為產權轉移提供了條件，脫離僅具掛名意義的鎮政府管理範圍，一部分則藉由經營者在邊做邊學和長期的關係性投資上，累積了地方上的人力資本，比如原本在同一間廠工作的同事成為後來事業上的同行或夥伴關係，成為日後各琴廠經營者之間的重要資產，這些努力皆彌補了沒有地方政府做為後盾的弱點。與一般鄉鎮企業相比，洛舍鎮最初受到地方政府的輔助成立首間非國營鋼琴廠，又因大環境的變遷失去鎮政府的支援，琴廠得以提早接觸、學習獨立運作的模式，隨後配合政府推行鄉鎮企業轉制政策快速進入市場經濟，同時在市場需求逐漸復甦的條件下，逐步擴大其產業規模而形成產業群聚的型態，可以看到鄉鎮企業對於洛舍鎮的關鍵角色。

3.4.2 發達的木業為支持

就一般對天然資源有需求的產業而言，此產業能夠在某地區建立興盛起來通常源自於本地擁有此項資源，即資源稟賦（resource endowment）的條件，在部分天然資源富裕的地區 staple theory⁷⁴時常拿來作為解釋的理由。而洛舍是個木材含量甚少的地方，其森林覆蓋率不到30%，且多為竹林或疏林（表3.4），難以有大規模的開發或使用⁷⁵，從其過去的工業發展來看，以造船、瓷器、蠶絲等製造業為主，既然洛舍本身缺乏木材，也無木業製造的基礎，那麼它如何發展鋼琴製造業、進而帶動木材加工業？

⁷³ 資料來源：1989年國務院政府工作報告，http://cn.chinagate.cn/reports/2010-03/07/content_19548155.htm。

⁷⁴ 政治經濟學者 Innis（1956）和 Mackintosh（1964）針對加拿大豐富的自然資源及大宗的初級產品出口之貿易形式提出了 Staple theory，用以解釋自然資源在發展過程所扮演的角色，並以此架構來分析資源經濟如何被建立起來的。

⁷⁵ 資料來源：王克文主編（1990）《湖州市志》，湖州市地方志編纂委員會，昆侖出版社。

表 3.4 湖州市及分縣林業用地統計（單位：萬畝）

	合計	有林地	林有地種類				灌木林	疏林	未成林造林地	無林地	森林覆蓋率(%)
			竹林	用材林	經濟林	薪炭林					
全市	403.64	309.57	135.38	93.46	54.26	24.27	15.59	25.48	7.81	45.15	38.1
德清	60.43	47.88	21.80	14.55	5.18	1.18	1.26	5.33	0.44	15.52	24.9
長興	90.53	67.20	20.54	22.62	9.41	14.37	2.83	7.08	1.47	11.75	35.5
吉安	189.97	145.56	85.63	40.57	11.94	8.66	11.48	10.27	5.17	17.47	55.8

資料來源：王克文主編（1990）湖州市志

註：湖州市全市有少量的木材外銷，其中下轄的安吉、武康、長興三縣木材可基本達到自給，其餘均需調入木材。從表中可以看到德清縣各種林地的面積幾乎都略少於另外兩個可以自足的鎮，顯示洛舍鎮的木材存量不僅稱不上自給，更不用談要使用於鋼琴產業。

洛舍製造鋼琴的木材來源起先是中國東北進口的水曲柳，後來轉由進口為主。最初選擇從東北進口木材，是由於當時位在遼寧省的營口鋼琴廠正面臨產量下跌的經營危機，湖州廠便趁此機會進入東北，向營口廠購買木材原料，營口廠為繼續營運，在其生產、銷售不佳的時期，有額外收入是再好不過的消息，便以低於市場行情的價格供給湖州廠製琴所需的木材⁷⁶，這不但讓洛舍能用較低廉的成本進行生產，也在無原料短缺的情況下開啓它逐漸擴大產能的大門。至於自外進口木材則是在 2001 年之後洛舍鋼琴產量快速增加後才開始。

然而洛舍鎮鋼琴的發展並非就此一帆風順。1987 年之時因國家宏觀調控、資金緊縮，使得企業尋資不易、增產有限，尤其在中央政府為抑制爆發性的通貨膨脹而實施的極速緊縮宏觀調控，出現物價快速下滑、景氣過冷的局面，導致社會購買力減弱，鋼琴銷售不佳，王惠林指出：

1988 年，一下子就緊了，國家宏觀調控、收縮資金，鋼琴廠一下子就面臨到產品沒有銷路、賣不出去的情形。但這是我們費盡辛苦建造起來的產業，說什麼也要繼續做下去（訪談資料：D1）。

當時的鋼琴技師鮑海爾也談到那時鋼琴廠的營運狀況：

那時候有兩百多個工人，一年做下來只有一百多台琴，加上市場不活絡，我們做琴的當時都感到很大的壓力（訪談資料：D6）。

為維持琴廠的運作，王廠長決定以原本的鋼琴廠為發展中心，另外成立木工廠，為洛舍鎮第一間木材加工廠，廠名為德清木材加工廠（為現今德華木業集團的前身），由丁鴻敏接任廠長，採取一牌兩用的方式，利用上述鋼琴製造過程所產生之邊角為材料進行木材貼皮及木材加工製品的製造和出口。而湖州鋼琴廠自身

⁷⁶ 資料來源：訪談 D1。

則為擴大產能、尋求資金，於 1990 年改為與香港恩雨琴行合資的恩德鋼琴公司，延續湖州鋼琴廠的事務。

歷經兩年的宏觀調控整頓經濟，1991 年開始，中國經濟逐漸復甦，可從國內生產總值在 1990 年的 4.1% 上升到 1991 年的 9.1% 的情況看出跡象⁷⁷。木業部分則在丁廠長的領導下快速發展，他在 1993 年與香港達華貿易公司共同創辦浙江德華裝飾材料有限公司，為當今全國及全球最大的木皮貼面板生產基地。而木業的迅速發展也為鋼琴製造帶來原料上的優勢，在 2001 年之後，由於木業對木材的大量需求，東北林地不敷使用，便始自外進口木材，距洛舍鎮約 200 公里的張家港為木材主要進出口的港口，交易的木材種類繁多，意味著木業的興盛也帶動鋼琴持續發展，形成兩個產業一前一後地互相刺激成長的情形，這在其他地方是很少見的現象，一方面鋼琴產業的發展促進木業生產技術的進步，一方面洛舍繁盛的木業也為鋼琴製造奠定基礎，這種雙向帶動的模式成為洛舍琴業快速成長的因素之一，也因為木業的發達，洛舍鎮也成為全國鋼琴外殼、響板的生產中心，目前年可生產 8 萬組外殼與音板，在滿足自身使用之外，也銷售至全國各地的琴廠使用。

3.4.3 專業配件廠的出現

湖州鋼琴廠於 1980 年代後期培訓出許多鋼琴製造技師與勞工，並且在資源有限的情況下建立出小而全的生產網絡，在進入 21 世紀後，由於廠家對專業化生產以及對鋼琴品質提高的需求之下，開始出現專門生產鋼琴內部零部件與外部配件的廠家供應給當地或外地的琴廠所用。

從德清鋼琴協會登記來看，德清縣內專門生產鋼琴零部件或配件的有 16 家，這些配件廠可分為三個類型：第一種是隸屬於鋼琴整機廠底下的附屬公司，大型鋼琴廠基本上會開設自己的配件廠，是為確保廠內使用配件的穩定來源及品質而設立，多是木材加工廠，生產外殼和碼克為主。第二種是專門配件廠，以生產外殼和碼克為主，不僅供當地使用，也對外供應至上海、北京等鋼琴廠使用。另外各有一家專做五金件和擊弦機的配件廠，前者供應幾乎所有位在德清縣的鋼琴廠，除少數幾家以外⁷⁸，後者則因成立時間較短，生產之擊弦機數量還不多、且品質尚未到位，故大多鋼琴廠並未採用此家生產的產品。第三種配件廠則是屬於原料加工的類型，也就是說它並沒有生產出一個完整的鋼琴配件，只是將原料加工後供給琴廠使用，比如有的廠專門負責木材的刨平和切割，它不一定會自行進口木材，有時會選擇接收已回潮、乾燥完畢的木頭進行加工，或是製作各式五金件，如螺絲釘等，這些配件廠的規模通常都很小，有時連廠名也沒有，不過它們的存在也為製琴業編織出更完整的產品配套網絡。至於鎮外（包括國內與國外）

⁷⁷ 資料來源：中華人民共和國國家統計局，<http://www.stats.gov.cn/>。

⁷⁸ 此間專做五金件的配件廠名為升韻鋼琴配件公司，基本上所有位於德清縣的鋼琴廠皆向他購買鋼琴製造相關之五金件配件，只有四家是向寧波的五金件廠購買（資料來源：訪談 E2）。

的鋼琴配件廠亦是重要的供應者，讓許多琴廠得以透過對外採買補足自身技術的不足，成為鋼琴製造業的一員，各種原料、零部件之來源如表 3.5 所示。

表 3.5 洛舍鎮鋼琴廠之原料、零組件來源

原料、零組件來源地	原料與配件	備註
洛舍鎮 自行生產	外殼、弦軸板、音板、鍵盤、 踏板、琴凳、五金件、擊弦機	洛舍鎮目前有一家生產擊弦機配 件廠，但數量和品質尚未穩定
來自國內 各地	原木、木材	原先來自東北地區，2002 年後以 國外進口的為主
	鐵骨架	主要來自湖州市東林華心鑄件廠
	擊弦機、鋼絲、五金件	主要來自上海、寧波
	油漆塗料、樹脂、亮光漆	主要來自江蘇省常州市
來自國外	原木、木材	來源地很多，加拿大、巴西、剛果 等，各廠不一
	鋼絲（琴弦）	主要來自日本今出川鋼琴公司和 上海
	羊毛氈	德國雷諾(Renner)；日本毛織株式 會社、阿托拉斯(Atlas)鋼琴、日本 東洋鋼琴製造等

資料來源：本研究製作。

整體而言，洛舍已建立能夠自給自足的配件生產基地，透過進口原木進行木材加工，儘管部分零件仍須對外購買，但這並不代表洛舍沒有能力生產此零組件，而是在考量生產成本或產品需求之後所做的決定（詳見第四章），因此可說明洛舍的鋼琴產業發展已達到相當完整的階段。

3.4.4 中國市場的興起

中國消費市場的崛起對鋼琴製造業吹起暖風，無論是從國內生產總值（GPD）、人均可支配收入、各種生活支出、住房面積、以及在耐久消費品擁有量等生活指標來看，中國整體的經濟成長趨勢清晰可見，進而帶動鋼琴的需求，是支持國內鋼琴製造發展的重要動力。

首先是人均 GPD 和收入方面，截取 1978 至 2009 年的統計資料，顯示改革開放後兩者皆有相當大的躍進，至 2008 年 GDP 已超過世界份額的 15%，人均收入成長率則為世界平均的四倍，而快速增長的 GDP 也意味著國家各產業產值的提高，說明中國在生產面上的龐大供給力。

表 3.6 中國國內生產總值（億美元）與人均 GDP（美元/人）

年份	國內生產總值	人均 GDP
1978	2307	241
1980	2971	303
1985	2818	268
1990	3576	315
1995	7307	606
2000	11982	949
2005	22703	1741
2009	45200	3452

資料來源：中國統計年鑑（2010）

有了持續增長的產業能力，國民的收入、消費能力的提升也起了絕大的作用。圖 3.10 和圖 3.11 為城鎮及農村地區居民的人均可支配收入、消費性支出與恩格爾係數⁷⁹的變化圖，可以看到整體人民生活水平向上提高的趨勢；恩格爾係數的下降，則說明民眾對於一般生活開銷以外（如糧食、衣著、住房、日用品等）的支出增加。其中城鎮地區的收入與支出表現快於農村地區，1990 年城鎮地區的人均收入和支出高出農村一倍左右，到 2008 年皆增長高於農村的三倍近四倍之多，展現出城鎮居民為市場的購買主力，尤其鋼琴此類的高端消費品，城鎮地區為其主要的消費群體，也會間接影響到鋼琴銷售的去向，往城市地區為必要的發展，在一級的大型城市外，二、三級城市⁸⁰也漸次展現其消費力。

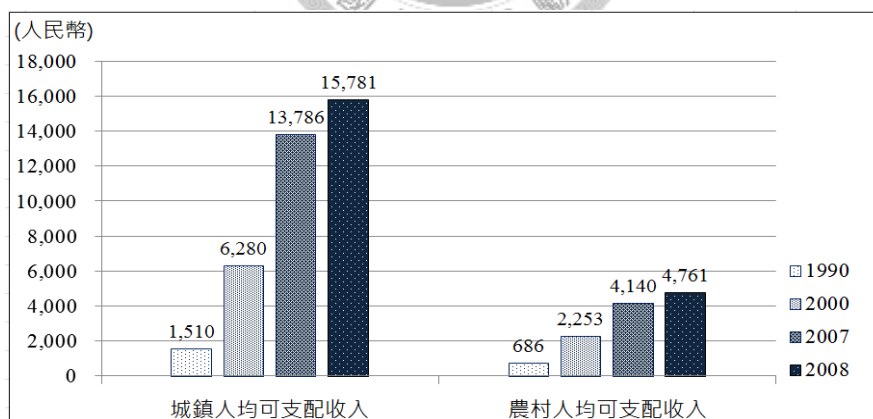


圖 3.10 城鎮與農村地區人均可支配收入

資料來源：中國統計年鑑（2009）

⁷⁹ 恩格爾係數(Engel's Coefficient)是食品支出總額占個人消費支出總額的比重。19 世紀德國統計學家恩格爾根據統計資料，對消費結構的變化得出一個規律：一個家庭收入越少，家庭收入中（或總支出中）用來購買食物的支出所占的比例就越大，隨著家庭收入的增加，家庭收入中（或總支出中）用來購買食物的支出比例則會下降。

⁸⁰ 根據中國地方行政制度的分類，一級城市為全省性和具有全國意義的中心城市，二級城市為省內一級經濟區或該省經濟區的中心城市，三級城市為省內一級經濟區的副中心城市。

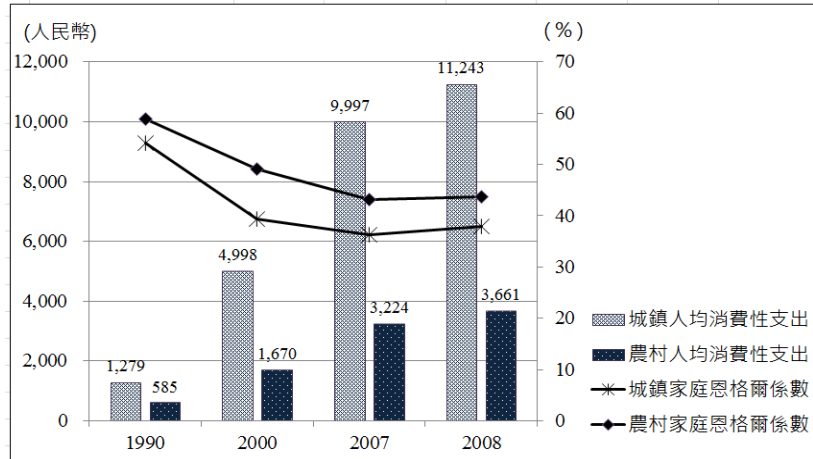


圖 3.11 城鎮與農村地區人均消費性支出

資料來源：中國統計年鑑（2009）

此外，支出方面在購買「文教娛樂用品/服務」的比重上，城鎮地區從 1990 年 7% 上升至 2008 年的 12.1%，農村地區也從 5.4% 增為 8.6%，顯示出民眾對文化、教育等方面需求的提高；而在眾多文教用品中鋼琴為音樂教育中最為普及的教學樂器，隨著居民生活水準的提升，購買鋼琴的人數也跟著水漲船高，而人均住房面積的擴大也讓購置鋼琴於家中的情況成為可能（圖 3.12）。

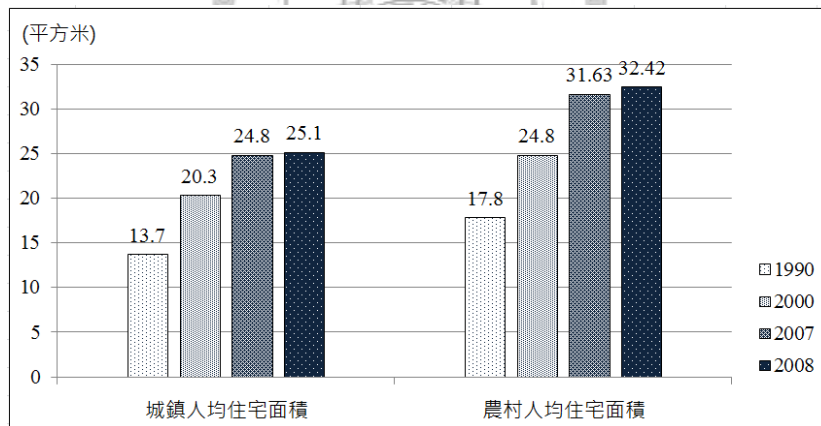


圖 3.12 城鎮與農村地區人均住宅面積

資料來源：中國統計年鑑（2009）

再聚焦於鋼琴的購買水平上來看，1990 年全國每百戶的鋼琴擁有量僅 0.5 台，2001 年增加為 1.33 台，2007 年再上升至 2.36 台，2008 年因金融海嘯衝擊略為下降至 2.29 台，而有些經濟發展較為快速的省分則達到 5 台以上，其中上海、北京、山東、廣東、福建，分別為 5.77、3.64、3.38、3.36、3.32 台⁸¹。不過與歐洲各國、美國和日本等新進國家每百戶擁有 15 至 30 台鋼琴相比，即使是城鎮地區也仍有一段顯著的差距；但也正因為存在著差距，若將每百戶擁有 15 台鋼琴為

⁸¹ 資料來源：2009 年中國統計年鑑（2009）國家統計局。

一基準來計算，未來數年中國國內的鋼琴市場具有極為可觀的成長空間。如表 3.7 所示，所羅列出鋼琴擁有率高於國內平均的省市之城鎮地區，其市場可容納的鋼琴數量高達十萬、百萬，就現今所生產的鋼琴數量來說是供不應求的狀況，這也反映出中國內部的鋼琴市場尚未飽和，並可持續容納更多鋼琴進入市場，對鋼琴製造業推動有絕對的影響力。

表 3.7 估計每百戶 15 台鋼琴之市場可容納鋼琴量（單位：台）

地區	戶數 (戶)	總容量	現有存量	市場可增容量
上海市(5.77)	6,219,042	932,856	363,814	569,042
廣東省(4.17)	17,599,111	2,639,867	733,883	1,905,984
福建省(3.82)	5,625,635	843,845	219,400	624,445
北京市(3.64)	5,207,113	781,067	197,870	583,197
山東省(3.48)	14,894,804	2,234,221	506,423	1,727,798
浙江省(2.52)	10,191,268	1,528,690	267,011	1,261,679
江蘇省(2.35)	13,566,890	2,035,033	339,172	1,695,861
合計	73,303,863	10,995,579	2,627,573	8,368,006
全國 (2.29)	187,314,740	28,097,211	4,420,628	23,676,583

資料來源：2009 年中國樂器行業年度報告

註：戶數為 2008 年各省分城鎮居民統計之戶數；

總容量為按 15% 的每百戶鋼琴擁有率結合戶數估算，總容量=戶數*15%；

現有存量為按照城鎮居民平均每百戶擁有鋼琴數量換算之鋼琴存量；

市場可增容量為總容量減去現有存量得到之未來市場容量。

3.4.5 地方政府態度的轉變

洛舍鎮鋼琴產業的高速發展不僅鼓舞了洛舍鎮創造的農民造鋼琴事蹟，更喚起鎮政府的注意。1990 年代初期鎮辦的湖州鋼琴廠受到國家宏觀調控的影響造成產業成長遲滯，連帶導致鎮政府對其的態度從支持轉向放任；2000 年後的快速發展則再度反轉政府的思考與作為，轉為支持並正向推動鋼琴產業的成長。先是於 2002 年 1 月成立洛舍鎮鋼琴行業協會，由於鋼琴廠的持續衍生、擴散，不只洛舍鎮，連同周圍的城鎮也有鋼琴廠的出現，故同年 9 月成立德清縣鋼琴行業協會，將縣內所有鋼琴廠（包括組裝廠、零部件廠）納入會員，透過定期召開會議的方式開闢一個技術交流的平台，由德清縣發展改革委員會中小企業科的行業管理辦公室擔任鋼琴協會之主管單位，2006 年 9 月再成立鋼琴行業技術中心，由德清縣質量技術監督局為琴廠的指導單位，目的皆是期望能夠拉抬區域經濟的表現，其實際對鋼琴產業與琴廠的影響將在接下來章節探討。

3.5 小結

洛舍鎮從「魚米之鄉、絲綢之府」的農村，在中央推行改革開放政策的動機之下，走向鋼琴製造的道路。不過政策的推動只解釋了一小部分的發展緣起。先從國際環境來說，西方經濟再結構過程中，中國秉著生產要素的優勢成為鋼琴製造的最大基地；以國內環境來說，鼓勵開設鄉鎮企業的政策給予鄉村發展工業化的機會，而模糊產權的概念提供鄉鎮企業在面對市場不確定性時得以進入市場的條件，透過與地方政府做為支柱彌補了創建初期資金等生產要素不足的情形；再從地方事件而言，何以王廠長會在眾多選擇中挑中鋼琴為其產品、何以上海的四位製琴師願意離開國營琴廠前往位在浙江鄉村的洛舍鎮、何以農民能在如此短暫的時間打造出鋼琴製造群聚，都只有在當時特殊的時代背景中同時碰撞才得以實現。這些都是洛舍鎮鋼琴製造產業蓬勃發展的歷史資源，區域發展也在這些基礎上逐步建構其發展的路徑。

然而萬事俱備，只欠東風。根據對鋼琴製造業的認識，製琴的核心是擊弦機的製作和調律的技術，過去的製琴業者正因為掌握關鍵技術而能夠製造鋼琴，無論是純手工打造或大量生產，這些技術是不可或缺的必備要素。洛舍鎮鋼琴產業的快速成長事實上就是以此為著力點，因鋼琴業而發達的木材加工業與木皮業為其提供基礎木製配件，尤其在當地與國內各種配件與技術勞工供應無虞的情況下，加上企業改制的背景，促使中小型鋼琴廠能以有限的資金、技術水平大量成立，在極短的時間內形成鋼琴產業群聚，可謂顛覆以往對鋼琴製造的印象：歐洲文化與上流社會的象徵，成為中國市民也可擁有的產品。

在原料、技術、勞工、市場相互配合下，洛舍鎮僅花了二十多年的時間，從生產經驗一片空白到鋼琴產量占全國 20% 的亮眼成果，並成為繼珠江鋼琴之後的全國第二大鋼琴製造基地，這對洛舍鎮來說意義非凡，驗證了農村產業轉型的成功。再從洛舍琴業的發展歷程切入，可以看到鎮、縣政府的參與形式有所轉變，從最初湖州鋼琴成立的積極管理，在 1990 年國家宏觀調控下的淡出，至 2000 年後又轉為支持的態度。造成這些轉變的主因是由於洛舍鎮鋼琴產業的起源的特殊性，即位於農村地區、緣起於鄉鎮企業的路徑選擇，使得產業發展與地方政府間的連結成為關注的焦點。

在沒有長久發展歷史、製造技術背景之下，洛舍琴業的產業群聚呈現與不同於過去鋼琴製造地區（歐美、日韓）的發展歷程，下一章將從洛舍鎮企業衍生的過程來分析鋼琴產業的組成內容，包括技術學習、組織型態與地域上地方廠商運作的關係。

第四章 洛舍鎮鋼琴製造業之地方發展模式

洛舍鎮鋼琴產業在中國鄉鎮企業的背景下，利用有限，或可說是不足的資源挑戰在製造業中被視為高難度的鋼琴製造行業，從而達成這個看似不可能的任務——農民造鋼琴，還造得有聲有色。在前一章探討了洛舍鎮製琴業的緣起與成長後，為進一步了解區域產業發展的建構過程，嘗試以 Storper 非主流範型中技術、組織、地域的三角關係作為分析洛舍鎮鋼琴產業群聚的框架，檢視產業的地方發展模式。主要關注在 2000 年之後的演變，因為此時製琴發展已進入到相對穩定的階段，同時是大量私營鋼琴廠出現的分界點，故較能清楚觀察到群聚密集發展的轉變歷程，首先從企業衍生的過程來分析鋼琴產業的組成內容，接著討論區域內部行動者技術學習、組織型態與地域上不同類型行動者運作的關係，最後則歸結出洛舍鎮鋼琴製造業的生產網絡模式。

4.1 洛舍鎮鋼琴產業群聚總觀

隨著政府對國營、鄉鎮企業等的改制政策，湖州鋼琴廠也加入了企業轉型的潮流。先前在探討洛舍鎮鋼琴產量和琴廠家數時有提到整體的變化狀況，接下來將繼續分析這些企業的擴張情形，儘管洛舍鎮並不是第一個設立私營或合資鋼琴廠的地方⁸²，但在後續企業的快速衍生下，廠家數量迅速提升，成為全中國鋼琴廠密度最高之處，下表為首家鋼琴廠成立至今各年度鋼琴廠的衍生狀況。

表 4.1 德清縣鋼琴廠衍生情形（家數）

年份	鋼琴整機廠	鋼琴配件廠	規模企業*	備註
1984	1(現已無)			第一家鋼琴廠：湖州鋼琴廠
1990	1(現已無)			接續湖州鋼琴廠：恩德鋼琴廠
1993	1		1	洛舍鎮首家民營鋼琴廠成立
1996	1		1	接續恩德鋼琴廠
1997	1		1	
1998	0			
2000	6	1	2	
2001	5	1	1	
2002	6	1	1	
2003	4	3		
2004	5	3	1	規模最大的鋼琴廠

⁸² 中國國內第一間私營鋼琴廠是位於上海、從謀得利琴行分支出來的祥興琴行與永興琴行，而第一家中外合資企業則是在福州成立、中港合資的福州和聲鋼琴有限公司。

2005	1		
2006	2	1	
2007	4	3	
2008	6	2	
2009	4	1	
2010	1		
總計	40	16	8

資料來源：中國樂器年鑒（1995-2006年）；湖州市企業名錄（2007-2010年）

* 規模以上企業是指現今年產量可達1000台以上的鋼琴廠，算在整機廠中。

藉由表 4.1 可以看到 2002 年之前成立的主要是規模較大的企業，經營與技術人員師承湖州鋼琴廠，為鋼琴生產的主力；2003 年後成立的企業多來自改制後各琴廠的再分支企業，也有獨立開業，或原本琴廠合夥人分開各自開業，故企業規模通常比較小（另也有極少數的例外）。此外，這些分出去的企業可能為了「追求生產規模擴大」或「提高與買方談判籌碼」而再次與其他企業合併，目的是增加產量（降低成本）以及較容易接到訂單⁸³，所以企業衍生不斷進行，企業數量也跟著變動，而總體企業數量加總起來會比總衍生企業數為少的原因就是在於此，因為有的企業在某一時間衍生出去後，可能在未來又再度與其他企業合併。

是故，企業的成立、與企業之間的結合、分離，在洛舍鋼琴群聚中似乎是一種常態，極大和極小的企業共存於其中，也使得其地方的產業結構相對複雜，圖 4.1 為根據 2009 德清縣鋼琴協會公告的企業名單，洛舍鎮為琴廠最集中的區域，隨著企業不斷增加，逐漸從洛舍鎮擴張到鄰近的鐘管鎮、乾元鎮和武康鎮境內，因而在論及此區域的鋼琴產業群聚時以德清縣為範圍較適當，不過洛舍鎮仍為密集度最顯著、產業群聚最完整的區域，故研究範圍仍設定在洛舍鎮內為主。而中國樂器協會每年發布的全國鋼琴產量一覽表資料顯示，每年入榜的企業約有 30 至 40 家不等，其中排名全國前十大鋼琴製造企業的德華集團正位於洛舍鎮，年產量達三萬台，本研究將之歸類為超大型鋼琴廠；表 4.1 中年產量 1000 台以上的七家規模企業（扣除德華集團），其在全國的排名約分布在第 16 名到第 35 名之間，屬於大型鋼琴廠；至於有許多琴廠與配件廠因規模較小而未納入國家統計之列，這些中小型鋼琴廠在洛舍鎮高度的聚集亦相當值得深究。

⁸³ 資料來源：訪談 D1、D3、D5。

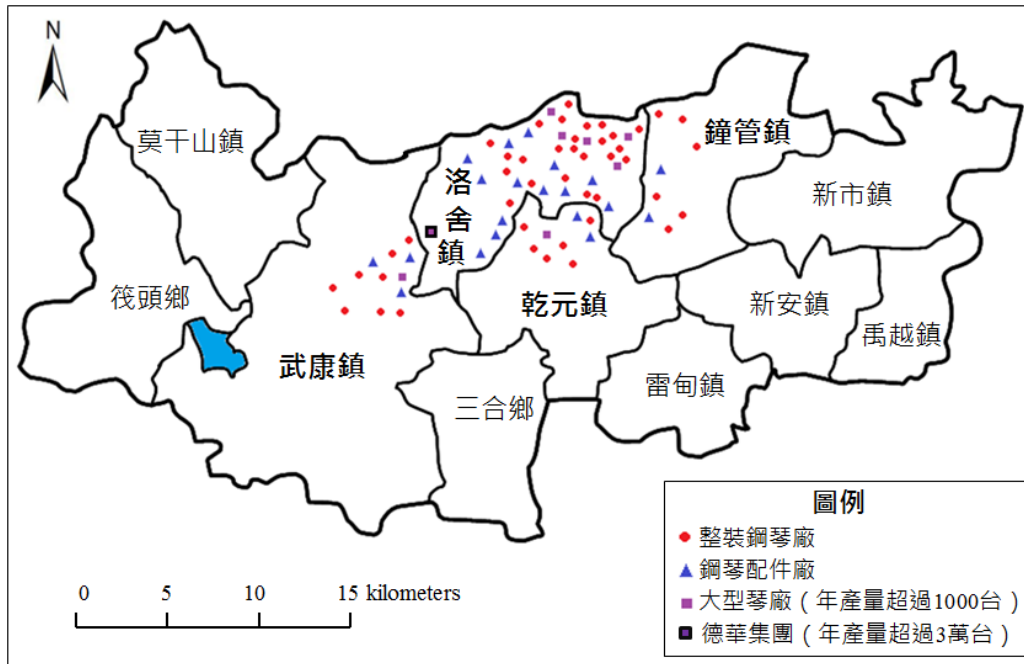


圖 4.1 德清縣鋼琴廠分布

資料來源：根據德清縣鋼琴協會公告的企業名單繪製

洛舍鎮為德清縣鋼琴廠最密集的區域，包含不同規模大小及類型（整機廠與配件廠）的鋼琴廠，由於各式琴廠出現的時間背景與經營目標各異，其各自的製程型態與地方互動也有所不同，試以洛舍鎮為範圍，將前述分類的三種企業之生產網絡與廠間關係繪製如圖 4.2。

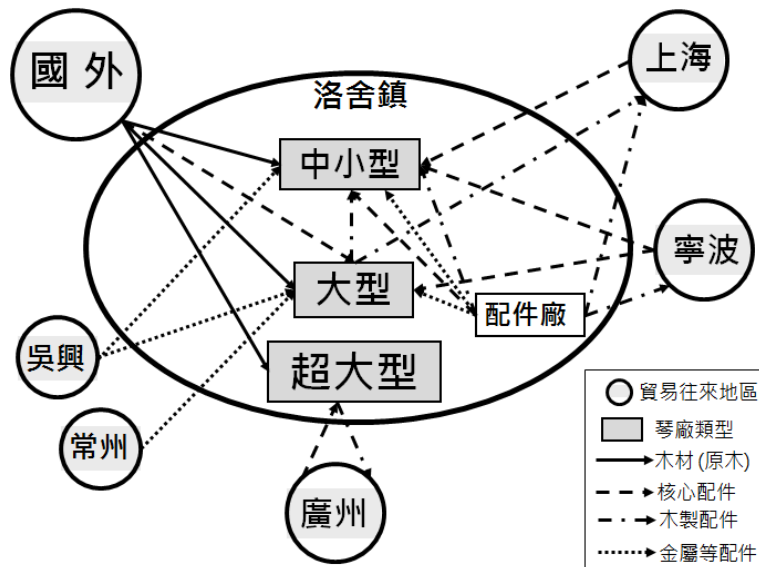


圖 4.2 洛舍鎮鋼琴群聚生產網絡關係示意圖

先從線條類別與方向來看，洛舍鎮本身不產木材，因此無論大小型鋼琴廠的木材來源都是進口得來，而先前提到當地發達的木材加工業則有助於各種木材配件的製作，故木製配件如外殼、碼克等自洛舍鎮向外輸出的趨勢十分明顯；與之相對的是核心配件與金屬等其他配件方面，鎮內的配件廠有提供部份的需求，自外輸入的比重也不低，以鋼琴眾多的零組件種類來說，這些物件的來源地頗為集中，同樣以木材為主要原料的核心配件（擊弦機）來自寧波市、上海市和廣州市，其他非木材配件，包括鋼絲、金屬件、毛氈（呢絨）製品、塑料製品、塗料、黏合劑等，其輸入地則有上海市、寧波市、（浙江省）吳興區、（江蘇省）常州以及國外等地。

整體而言，除了必要的原木材料外，上海及寧波與洛舍鎮鋼琴廠在配件上的貿易往來最為密切；不過因為有三種類型的鋼琴廠共存，其發展背景之差異使各自的內部生產過程與對外交易活動有所不同，而構成洛舍鎮鋼琴產業群聚的複雜網絡。為釐清其全貌，試將第一章分析區域發展路徑的三個抽象概念(組織、技術與地域)放在洛舍鎮鋼琴產業個案中，分別探討超大型、大型、中小型鋼琴廠地方生產網絡建構的歷程。



4.2 超大型鋼琴廠的生產模式

4.2.1 組織：單一鋼琴廠的垂直整合生產

鋼琴製造的形式在 1960 年代後分別歷經日韓大規模量化的發展，漸呈現出近似工業製品的面貌，如同普通製造業採取專業分工的生產線製造方式，首先將製琴需要用到的所有配件於廠內透過機械化完成，接著由勞工各司其職，依照指示分配到各生產線的某位置進行產品加工或配件組裝，利用精細分工的方式確保各個工序的正確性，以達到產品標準化的目標，展現垂直整合的生產模式。

而之前提到的德華鋼琴公司即為此生產模式的代表，它是 2004 年與位在廣州的國營珠江鋼琴廠各別出資（德華 45%，珠江 55%）所成立的合資廠，這兩家企業的合作，一者是全国最大的木材加工廠，一者是全国鋼琴製造規模最大的企業，前者運用其長久木業的生產經驗，加之以後者提供的核心配件與技術人員，正式投產後不消幾年，年產量就衝破一萬台鋼琴，2009 年再提高到三萬多台，成為長三角地區最大的鋼琴生產地之一。

德華鋼琴的設立與發展，相較於那些從鄉鎮企業轉型的民營企業，形同一支空降部隊，挾帶著資金密集與高新技術等資源，善用自身優勢及運用珠江琴廠的協助，在極短時間內就迅速成長為巨大的鋼琴生產企業，其生產鏈呈現內部的垂

直整合形式，除了輸入國外或國內自有培育林場的木材⁸⁴、珠江鋼琴提供的核心配件與技術人員外，所有的鋼琴製程皆是在廠內完成，與洛舍鎮可說是毫無連結（圖 4.3）。

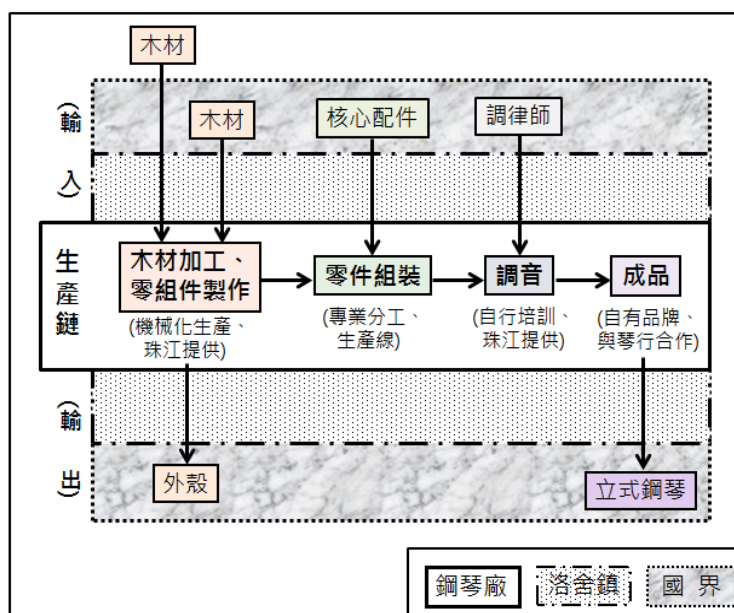


圖 4.3 超大型鋼琴廠生產鏈示意圖

在生產鏈的運作上，為支持大量的產出以機械化生產。事實上，要採用機械化生產必須在資金充足為前提下才具可行性，因為產前的投入包括設備採購、操作人員訓練、以及機械設備的定期維修等，這些支出並非一般琴廠負擔得起，故機械化的使用也意味著琴廠握有相對強大的製造能力，並可作為提高市佔率的籌碼。以目前中國鋼琴市場的飽和度來說尚有容納空間，德華選擇將銷售目標放在國內市場，尤其是近幾年大幅增長的中產階級民眾上，採取清一色直立式鋼琴的大量生產方式以降低成本、推出自有品牌⁸⁵的方式推展其銷售的成長，這與國內其他超大型琴廠或同在中國設廠的外資琴廠作法如出一轍。

4.2.2 技術：封閉於廠內的往來

德華鋼琴的成立到快速壯大的歷程源於它與合資廠的密切合作關係，除了在資金協助和品牌授權外，更重要的是德華吸收了珠江鋼琴長久經營下來的製琴技術，其中珠江提供的核心配件穩固了德華鋼琴的大量生產，在調律師的培訓和借聘上也給予相當多的協助，由於鋼琴的琴音不僅是自身品牌的象徵，亦更是代表鋼琴品質的重要指標，而調律技術中涵蓋了許多需要經驗累積地知識，是德華最

⁸⁴ 德華木業集團使用的木材一部分是進口，一部分源自其國內控股子公司的林場，主要位於江西省，包括德興市綠野木業（綠野林場）、綠海木業（綠海林場）、金星木業有限公司，目的是要降低對進口木料的依賴。

⁸⁵ 德華鋼琴的品牌是由珠江授權之品牌「威騰（WAYCOMM）」，為浙江省一帶的知名品牌。

欠缺的要素，故廠內調律師最初全由珠江鋼琴所調派前來，指導調律工作的進行，待整體製程步上軌道後才由德華自行培訓，珠江則轉為定期派遣人員到德華視察其生產狀況並相互討論，一方面確保產品的質量，一方面也防止技術的外流。是故，德華的技術來源與精進皆存在於廠內且高度仰賴其合資廠的支援，呈現其封閉式的學習路徑。

4.2.3 地域：自成一格，獨立壯大

從德華鋼琴廠的營運內容呈現出企業自身的生產能力，先將此廠的生產網絡關係從圖 4.2 中抽離來看，其單純的線條也顯現其在地方的獨立性。在圖 4.4 中，德華鋼琴廠雖然坐落於洛舍鎮內，但與地方的關係十分薄弱，自最初需要的木材、一系列製造過程、到銷售部分皆由企業自行籌組及生產，核心配件則由珠江鋼琴廠提供，技術人員皆為廠內培訓或由珠江廠支援，自身完善的木材加工技術則可供應外殼給珠江廠，雖然有聘用當地居民作為零件製造與基本裝配的勞工，不過在技術方面強調保密，不見與地方其他廠商之間往來互動，自身也非鋼琴行業協會的成員，成為獨立於洛舍鎮鋼琴產業網絡上的一員。

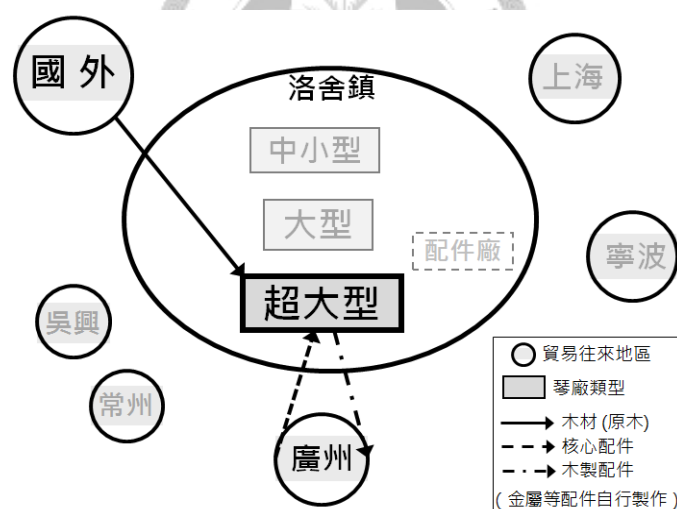


圖 4.4 超大型鋼琴廠生產網絡關係示意圖

總而言之，超大型琴廠的鋼琴生產模式主要是透過使用機械化生產作為降低成本、大量產出的方式。以德華鋼琴廠的運作為例，其整體製程皆於廠內進行，並由自身的工程師與調律師完成，其使用的原物料、零件、技術勞工都是自行培訓或取自珠江鋼琴，廠內垂直整合的現象相當明確，也象徵與地方的失聯。

4.3 大型鋼琴廠的生產模式

4.3.1 組織：立基於長久經驗的專業化生產

大型鋼琴廠通常擁有較長久的發展經歷，在製造技術表現上已相當成熟，配件製作方面除了核心配件和鋼鐵製品外皆可自製，各個製程也多在廠內完成，生產量亦達到一定的規模，基本上已達到專業化生產的水平；而隨著對製琴技術的熟習，開始將機械生產加入至特定生產步驟中，漸次走向標準化生產的形式，同時透過向外（國內/外）尋求高品質的零組件和僱用經驗豐富的調律師來加強產品質量，以提高市場上的競爭力。

洛舍鎮的大型琴廠絕大部分是 2000 年以前設立，經營迄今皆有十多年以上的時間，其中歷史最長久的則超過二十年；而這些琴廠的現任企業主也都是曾經在湖州鋼琴廠工作、或擔任要職的第一代精英，組織間的熟識在企業衍生後被保留下來，相對於數年前才投產於鋼琴製造的德華鋼琴廠來說，它們與地方有較為深厚的關係。其生產鏈形式（圖 4.5）顯示大型琴廠藉由商品交易與洛舍鎮產生連結，包括輸入五金件和僱用當地調律師以及輸出外殼，它也同時是調律師的培訓場所，為當地提供了調律相關的人才。

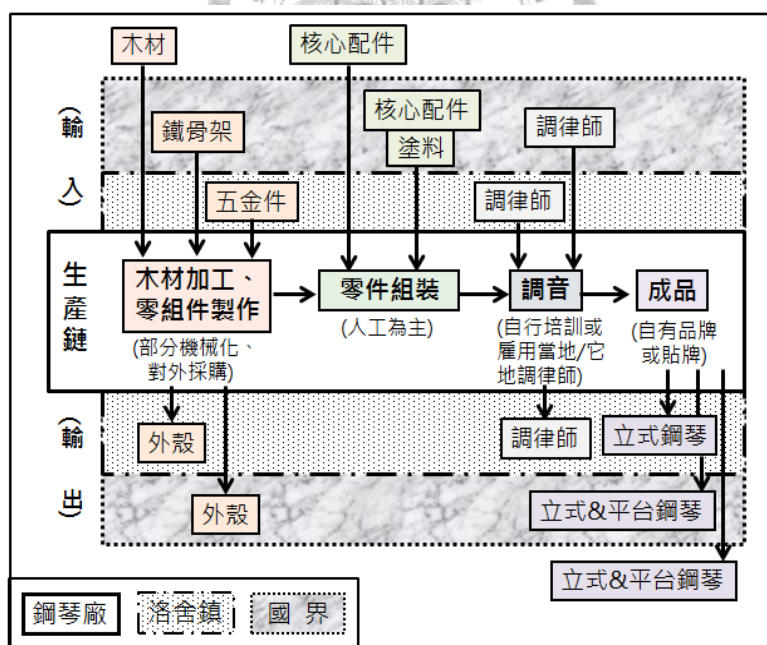


圖 4.5 大型鋼琴廠生產鏈示意圖

然而，圖 4.5 似乎也透露出大型琴廠與鎮外廠商活絡的聯繫現象，除了木製配件、五金件和部分調律師由洛舍鎮取得，不少產品—包括鐵骨架、核心配件、鋼琴外殼塗料等為自外地購入，可以看到大型鋼琴廠較高度地向外尋求資源，且交易對象具有高度的一致性，皆為鋼琴配件製造業裡知名的供應商，導致與洛

舍鎮上諸多配件廠之間的往來並不深刻。這不全然是因為對當地配件廠的產品有所疑慮，而是配件廠出現的時間點主要是在 2002 年之後，而大型琴廠則在此之前就已經與外地供應商有十多年的交易關係，隨之型塑出固定的購買管道，所累積起來的合作關係讓琴廠不會隨意替換對象。固然交易行為允許被複製，但是交易是買賣雙方共同建構的過程，體制外者要經過此關係擁有者的許可才得以加入，再經由學習、轉譯才能使用全體的資訊，由於缺乏合作背景，鎮上的配件廠不易進入大型廠的交易網絡，反映出大型廠向外跨接的生產系統。

進一步分析該生產系統，這層交易關係的建立有賴琴廠與供應商對產品認知與價值的協調，即買賣雙方相互對資訊的轉譯過程，當這種基於溝通的轉譯過程發生聚合時，意味著信任必然存在其中，尤其在交易進行時，彼此密集、反覆的理解成為必要，而如此重複的行為模式—習慣、慣習與例行公事（institutional routine）—將有助於調控經濟生活，解讀這些內容意義的過程在本質上則減低了交易成本與不確定性，再連結上大型琴廠之間傳承的衍生關係，讓整個生產系統的運作能順利進行，例如 D3 表示：

它（指配件供應者）給我們報價，不能直接答應的，要拿回來和幾個老總討論一下，看它的價格合不合理，產品質量好不好，隔天再換另一個人去問，看它是不是個老實的主子，現在和我們往來的（供應商）都是很熟的朋友了（訪談資料：D3）。

而大廠對外高度連結的現象也表現在其生產上，有別於超大型廠大量生產直立式鋼琴專攻國內市場的策略，大型廠產量雖也有所提高，但與前者相比仍有頗大的差距，正因為如此激發了它們往上的動力，不以壓低價格目標，反而積極製造較高難度的三角鋼琴以擴展國外市場，透過年度的國際樂器博覽會向外國廠商宣傳自家品牌的鋼琴，或是以 ODM 或 OEM 方式接受國外琴廠的訂單，逐步建立其產品名聲，如此的發展方針亦是在琴廠間相互協助下得以實現，D6 說：

我跟幾個老總沒事就會聚聚，談談最近的經營情況，好比前幾天○廠說他最近訂單多，做不來，我就給他運幾套外殼和碼克過去，互助幫忙（訪談資料：D6）。

由此可見其互動關係，表面上是產品交易，實際上是顯露出廠間長久培養出來的默契所產生的非貿易互賴，才能達到即時供貨支援的成效。

4.3.2 技術：多管齊下以獲取知識

從以上對生產組織的描述可知製琴技術不只牽涉實體物品的中間交易，尚包括技術外溢、默會知識等軟質外部性的交流傳遞，以下分為設計、零件製作和組裝、與調律技術來說明。

1. 設計

鋼琴設計分為外觀及內部結構設計，後者分為弦列設計和擊弦系統兩部分，

不過內部組件的設計已近乎定型，進一步設計的需求不高，故主要的設計放在外觀上，即外殼的設計上。由於琴廠的技師大多沒有受過專業的美學訓練，要如何製作出吸引消費者的鋼琴外觀最直接的方法就是進入市場觀察，因此琴廠總經理對當前市場流行的敏銳度都很高，有時偕同三五人一同上市區琴行作「市調」，或乾脆買下某琴行銷售最好的鋼琴帶回廠內「臨摹」，D8表示：

我們有買過雅馬哈的鋼琴回來看，每一個地方都詳細的給它研究，你看它琴腳有作彎曲和尾端起伏的樣式，這我們沒有去看是想不到的，永遠就是做直直的。...還有它的內部配件，我叫我們的技師全部拆開看，去學習人家是怎麼安排那些琴弦和琴橋的，多來拆個幾次他們就會是很厲害的了（訪談資料：D8）。

雖然廠內技師沒有受過專業的設計訓練，但是透過不斷來來回回試誤與修正改進，做久了就自然開竅，自己也能獨當一面設計出新款式的鋼琴。

2. 零件製作和組裝

零件製作主要是木製配件方面，是他們最上手的部分，再加上選購品質夠好的其他配件，理論上鋼琴質量可以有一定的水準。而組裝方面的學問則涉及了眾多知識，最重要的無非是擊弦機裝置，雖然購買來的擊弦機配件其部分組件已經組裝好（如琴槌和琴座），仍有上千個零件需在廠內完成，隨後要再與鍵盤、踏板結合，安裝到鋼琴上後再調整，琴廠的總經理最初便是靠著徒法煉鋼的方式一步一步跟著上海師傅學習，如今廠內許多年紀較大的技師就是當時與他們一同學習的夥伴，詢問他們如何習得技術？如何提升品質？他們其實答不太出來，例如D2的技師思考了許久說：

你就是把這些零部件全部接在一起，讓它可以很順地一起動，...你看，就是這樣，你看這一個就不太順，我等下就要調整的（訪談資料：D2）。

至於該如何串在一起、又何謂很順的連動，基本上難以用言語表達，是存在各個技師身上的能力，是其製造經驗累積的成果。

3. 調律技術

調律技術是決定鋼琴音色的關鍵，先前提到大型廠在配件取得上一致性，再排除外觀因素，要突顯自身鋼琴的獨特就在於音色的表現，如何為自家鋼琴打造出優美、典雅的琴聲就端看各廠調律師的音樂造詣。

一般來說，大型琴廠內的調律師多非科班出生，其技術養成不是從學院中習得而來，最早的調律技術是透過進入琴廠當學徒，從實際操作中學習得來的，再透過企業改制後的琴廠衍生機制促進技術的擴散。而除琴廠自己培訓的調律師，有時會延攬各地知名的調律師，有時也將琴行調律師介聘到琴廠參與製琴工作，分享調音技術的心得，以D8為例，其廠內聘任兩位從上海鋼琴廠退休的鋼琴師傅擔任技術顧問，一個月裡有兩個星期的時間會停留在廠內指導員工生產。至於在中國設廠的外資企業（如雅馬哈）也會聘用一些本地的技術人員，若有廠商與這

些技術人員是熟識，彼此也會私下進行技術的交流與意見交換，D3說：

雅馬哈對他們自己的調律師管理很嚴格的，可是調律師回家後就管不到了，我一個老友就在那工作，我們也不是說去偷學啦，只是參考參考（訪談資料：D3）。

此外，接受外國訂單或代工時，必須先通過買主對其鋼琴品質的檢測，外國廠商的前來洽談，檢視其生產與營運狀況，無形中也提供琴廠調音相關的技術知識；琴廠則為了達成國內外客戶的需求以得到下一次的訂單，因而成為琴廠技術進步的動力。如D3曾邀請英國廠商Robert Gregory前來進行調律技術指導並達到簽約訂貨的目標。對大型廠而言，提高鋼琴品質是它們共同的目標，而採取多種不同的管道獲得技術為其特色與優勢所在。

4.3.3 地域：廠間關係緊密但與地方脫離

大型琴廠在洛舍鎮的生產網絡是奠定在湖州鋼琴廠的分支之上，基於相同的背景與生產經驗，特別是在湖州鋼琴廠創建初期之營運並非一帆風順，在經過諸多內外部的變革與挑戰後才開始擴張，而當時廠內無論是技師或管理人員都親身體驗洛舍鎮的成長過程，彼此間產生興衰與共的情誼，因此即使在出走自行開業後，廠間關係依舊相當密切；此外，大型琴廠與地方的互動表現停留在貿易層面的連結，並且從配件的取得上呈現出它們追求品質的意念，從購買地區的向外拓展以及高度一致性的購買對象之現象可看出端倪，其生產網絡如圖 4.6 所示。

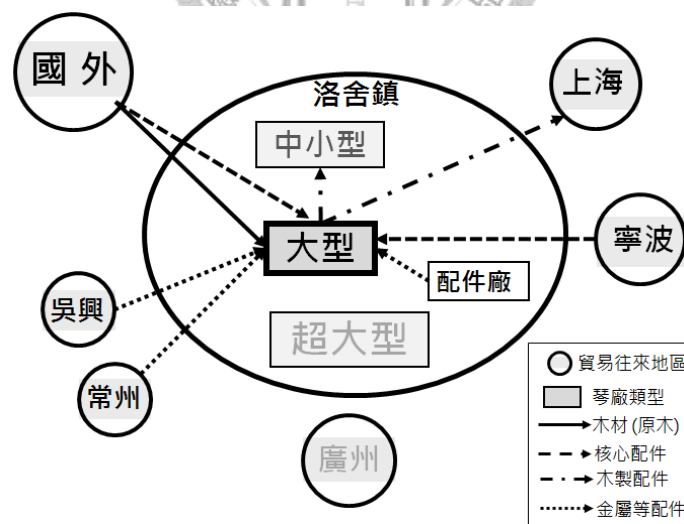


圖 4.6 大型鋼琴廠生產網絡

事實上洛舍鎮製琴業的成長正是建立在這些從湖州鋼琴廠衍生的第一批企業之上，在一個沒有產木的地方創造出木材加工基地，並在這些元老級廠長、技師的努力下建構出在地的鋼琴配件生產網絡，從而支持鋼琴製造業的發展；但隨著琴廠生產策略的轉向，即走向中端以上的鋼琴製造，與洛舍鎮配件廠的交易聯繫

逐漸轉淡，尤其是在核心配件的取得上幾乎都從外地購入，與地方的連結僅剩五金件的輸入和木製配件的輸出，與洛舍鎮外配件廠的關係反而加強。

不過，大型鋼琴廠在地方設立較久的條件型塑出琴廠間頻繁的互動關係，加深了彼此在地生產的必要性。同源於湖州鋼琴廠的血緣關係，在琴廠發展的過程中成為其珍貴的資源，無論是交易上、技術上都達到相互支援的功效，這是在超大型廠看不到的資產；當中分屬於不同琴廠的總經理過去就是一起在湖州鋼琴廠工作的同事，出來自己創辦鋼琴廠後自然會與先前的合作夥伴較為熟悉，對彼此的信任程度也較高，時常會聚在一起討論有關製程上遇到的技術問題或如何設計創新等問題，成為技術進步的來源，也為往後的企業衍生提供相關的技術與人才。因此，與一般擁有緊密產業連鎖的產業群聚不同的是，大型鋼琴廠一方面在產品交易上與洛舍鎮形成弱連結，另一方面琴廠之間因非貿易資訊的傳遞而形塑出的關係性資產又與地方形成強連結，構成特殊的生產網絡。

4.4 中小型鋼琴廠的生產模式

4.4.1 組織：依賴地方資源的生產系統

中小型廠成立時間晚，普遍來說有資金有限、規模不大、生產技術水平較低等特性，且呈現出高度仰賴地方資源的現象，幾乎所有配件（包括核心配件）都可在地取得，進而發展出一種只具備組裝能力的琴廠，即琴廠本身除了組裝鋼琴外不製造其他零件，採取購買配件予以組裝的方式進行生產。這類型的生產系統必須以地方備有完善的配件供應鏈為前提，並且要在琴廠與配件廠間的互相信任之下才得以實現，與地方的關係是較前兩種琴廠為緊密的。

洛舍鎮的中小型鋼琴廠大多於 2003 年後成立，歷史較短，但數量最多，佔總鋼琴廠數的 80% 左右，這是由於洛舍鎮製琴業自 1990 年代後期開始穩定成長後，吸引許多本來從事其他職業者轉為投入鋼琴製造業的行列，有鑑於鋼琴市場正熱門，在習得「組裝」技術後就自行創業。雖然和大型廠相比其產量的貢獻較少，有的廠一年或許只有幾百台的產量，但這些小規模的琴廠有其獨樹一格的交易模式和廠間互動關係，與地方產生較為強烈的連結，從圖 4.7 可以觀察到除了自外地輸入木材、鐵骨架和核心配件外，洛舍鎮的配件供應已能夠滿足鋼琴的在地生產，使整體鋼琴生產的配套能力增強，讓中小型企業得以入行於鋼琴製造業。然而，在鎮內已有超大型和數家大型鋼琴廠的情況下，小廠還有什麼優勢、廠家會採取哪些生產策略？

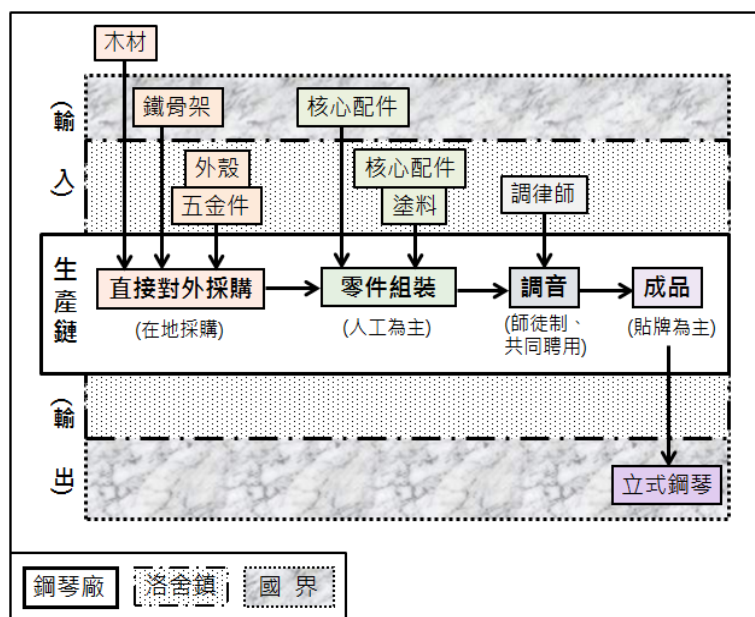


圖 4.7 中小型鋼琴廠生產鏈示意圖

首先，這一類型的琴廠年產量皆不足五百台鋼琴，由於起步的規模小，說明建廠時資金較不充裕、製造技術尚未完備的背景，與其自外買進材料製作各種零部件，不如先做出一台鋼琴較為實際，也就是從裝配的過程入手，如此可降低投入成本，對技術的要求也較低，對於小廠來說無疑是一條捷徑。其次，面對鎮上多家配件廠，中小型琴廠會選擇在靠近配件廠的位置設廠，方便雙/多方溝通、商品的流動以降低交易成本，如接受訪談的 D13 琴廠提到供應其外殼的配件廠就在步行五分鐘可到達的地方。除了空間上的鄰近性，琴廠和配件廠之間還需要有一定程度的信任做為擔保，琴廠要先相信與它交易的對象值得信任，交換的過程才得以繼續進行，E2 配件廠總經理提到，目前在他的出貨單上有 200 多萬（人民幣）的款項尚未付清，全來自德清縣鋼琴廠的欠款，他之所以願意讓這些琴廠賒帳，正是源自於彼此的信任關係：買方相信賣方在收到全額尾款前願意先行出貨、賣方也認為買方會在收到更下游的付款時就會付清款項，這層關係讓中小型廠得以在資金緊張的時候仍可持續其生產活動，是促進小廠成長的重要推動力。

有了配件廠作為大後方以及基本的組裝技術，中小型廠多生產中低價位的立式鋼琴，目標為國內市場，並以接訂單、代工生產、貼牌形式出售的比例較高。另外也有一些小廠採逆勢操作，雖然本身不生產任何鋼琴組件，但在採購上皆選用與大廠相同的來源，並打上自有品牌進入市場銷售；或是透過自行技術開發或與國內外製琴廠技術授權合作，推出自有品牌的中高端鋼琴，如 D12 琴廠與奧地利維也納擁有一百多年製造歷史的 Johann Nemetschke 鋼琴公司⁸⁶合作，由後者對前者技術授權，簽訂長達 20 年的合作契約，其中不乏有價值數十萬（人民幣）以

⁸⁶ Johann Nemetschke 鋼琴公司成立於 1896 年，至今已有的歷史（資料來源：<http://www.klavierfabrik.at/english/klavier-piano-mietklaviere-nemetschke-firmengeschichte.html>）。

上的平台鋼琴，雖然產量少，但堅持以鋼琴質量為依歸，展現出小廠的另類競爭力⁸⁷。如此不同的行銷策略，正是他們運用自身有限的條件回應多變市場的表現，充分顯現出小廠在面對市場競爭的彈性應對過程。

4.4.2 技術：共用的分享過程

從先前的說明大略可以推測中小型廠的生產模式已跨越了鋼琴設計、零件製造的步驟，這兩項的生產技術被納入琴廠與配件廠交易的過程中，讓它們直接進入到組裝的階段。根據中小型琴廠的成立背景，許多的企業主和廠內員工是半路出家轉行到鋼琴產業，對整體技術的掌握與操作可能不夠厚實，這時候廠間的合作就十分重要，經由廠間技師的相互學習傳遞組裝製程中的各種知識，再回到各自廠內透過前輩引領後進的方式，將組裝的技術擴散下去。

而鋼琴的調律是中小型廠最無法掌握的技能，由於廠內多是師徒制的調音教學、或引進當地調律師，他們不一定持有正式的調律師執照（因為他們本身就是廠內自學的），加上中小型琴廠的企業主不如大型廠業主對調律的施作較有概念。是故，為提高調律方面的技術，中小型琴廠選擇相互借調或共同聘用有執照調律師的方式來確保調律品質，D9 琴廠總經理提到：

我們的調律師以前是都沒有執照的，後來發現其實執照不是非有不可，因為我們可以跟有執照的學，我就有跟○廠借過有照的調律師啊，互相學習嘛...要不派一個小工去城內考張執照回來，再跟其他調律師講也行。（訪談資料：D9）。

這種共用調律師的概念反映中小型廠較不考慮廠內技術是否會外流的問題，反而願意將自己廠內的有照調律師外借給他廠，或是上一段提到的共同分享組裝技術過程，皆指出中小型廠重視的是全體琴廠技術水平的增進，而非單一廠的獨大，此為所有中小廠的共識；而這種調基於信任、相互學習、共享之目標等關係性資產的技術地域，也進一步使得在地化的學習以及知識產生得以發生。

4.4.3 地域：與地方高度連結的產業群聚

觀察洛舍鎮中小型鋼琴廠的出現與發展歷程，其產業鏈快速的成型和產業群聚的建構成為鋼琴製造業的「例外」，在沒有製琴或任何音樂相關的背景下，巧妙地運用各種配件的取得、傳承過去木工的生產經驗於鋼琴組裝的技術，造就今日繁盛的製琴業。從圖 4.8 可知中小型廠與地方的聯繫較緊密，多數配件皆從鎮上配件廠取得，而沒有如大廠從各地—寧波、常州、國外—買進的特徵。

⁸⁷ 資料來源：訪談 D11、D12。

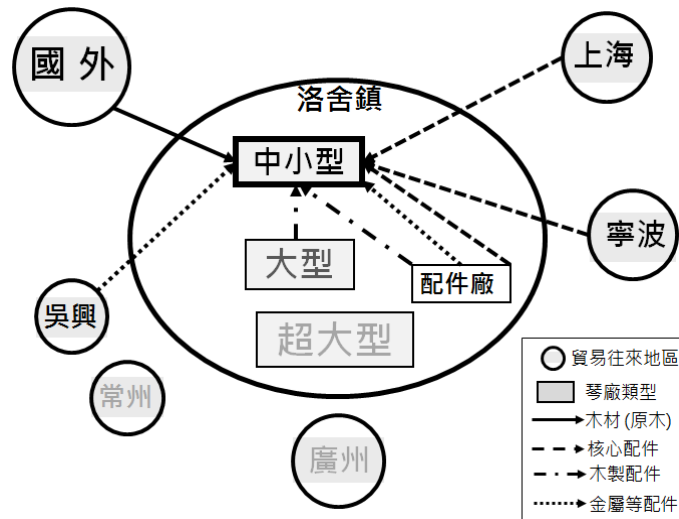


圖 4.8 中小型鋼琴廠生產網絡

除了與地方配件廠的高度連結，小廠之間也因其特殊的生成背景形塑出不同於大廠的生產網絡結構。從發展歷史來看，無論大或小廠基本上都和湖州鋼琴廠脫離不了關係，大型鋼琴廠首先從湖州鋼琴廠分出，隨著企業改制實施，民營的中小型琴廠也陸續成立；不過政策推行之初，中央或地方金融單位對企業籌資的限制較大、放款額度有限，因此憑藉著低資金的創業者常採用合股方式籌辦鋼琴廠，待收益穩定成長後，這些共同經營者很可能會分離轉為獨自經營，並且也可能再與其他人合資創辦新的鋼琴廠。這種企業擴張方式亦在當地衍生出許多有血緣關係的企業，基於過去的合作基礎與熟悉感而繼續維持聯繫。

再從生產鏈的運作來看，備齊鋼琴各個組件後，中小型廠主要的工作是將之組裝成為鋼琴，雖然組裝技術或許沒有如製作核心配件和調律來得高，但百道組裝工序仍需要一定程度的技術支持，而中小廠本身可能不具備與之相關的全部知識或技術不夠純熟，這時廠間的互助就相當關鍵：彼此熟識的企業主會直接聯繫對方，前往其琴廠討論製造時所遇到的問題，有時也會分享銷售心得或新技術的開發，甚至在預計要推出新款鋼琴型號時，在外觀、內部結構的設計階段就會找幾間廠家先來檢視一番，蒐集各方的意見，作為是否要進行修正的參考⁸⁸。

而與大廠的互動相比較下，中小廠彼此間的往來關係是較為密切的，前者之所以被稱之為大廠，在於其擁有較高的產量，產值與收入也相對較高，較有能力自主地在技術層面上自我提升，而中小廠則大多需透過與它的交流、交換意見作為知識的來源，促成廠間較為頻繁的互動。總結上述，中小型鋼琴廠對洛舍鎮配件供應者的依賴，包括配件廠和部分大廠提供的各種零組件，形成與地方的強連結；琴廠之間則立基於過去共同經營和合作的淵源，在組裝、調律技術和製程問題解決方面產生緊密互動，與地方呈現高度鑲嵌的群聚型態。

⁸⁸ 資料來源：訪談 D10。

4.5 鋼琴製造與洛舍鎮產業網絡的形塑

4.5.1 洛舍鎮製琴業的生產網絡

根據以上對洛舍鎮鋼琴製造群聚之分析，將不同形式琴廠的生產網絡統整如下表：

表 4.2 洛舍鎮各形式琴廠生產網絡比較

	組織	技術	地域
超大型琴廠	採取專業分工的生產線製造方式，利用精細的分工達到產品標準化的目標，為垂直整合的生產模式	其技術來源與精進皆存在於廠內且高度仰賴其合資廠的支援，呈現其封閉式的學習路徑	所有製程皆由企業自行籌組及生產，僅與合資廠有交易和技術的往來，不見與地方廠商互動
大型琴廠	製程上已達到專業化生產的水平，並漸次走向標準化生產；同時透過向外購買零組件與僱用經驗豐富的調律師來加強產品質量	採取多種不同的管道獲得技術為大型廠的特色與優勢，包括廠內培訓、廠間學習、借聘人才、接外國訂單等	大型廠在產品交易與洛舍鎮形成弱連結，而琴廠間因非貿易資訊的傳遞形塑出關係性資產又與地方形成強連結
中小型琴廠	因資金有限、生產技術水平較低，在地方備有完善配件供應鏈為前提下，配合廠間的互相信任，發展出僅具組裝能力的琴廠	透過師徒制學習，重視全體琴廠技術水平的增進，形成具有關係性資產的技術地域，使在地化的學習與知識產生得以發生	對洛舍鎮配件供應者的依賴、及琴廠間基於共同經營和合作的淵源產生緊密互動，與地方呈現高度鑲嵌的群聚型態

資料來源：本研究製作。

從上表的整理，歸結出洛舍鎮鋼琴製造業群聚的出現，一方面有其普遍性，一方面有其獨特性。

先就普遍性來說，它呈現出一個產業群聚的緣起與內部發展歷程。廠商透過實體空間上的集中產生聚集經濟，隨著聚集廠商的自身條件與生產能力漸次成熟、生產網絡的完整，在地生產系統運作也逐步走向穩定成長的基調，此產業的優勢發展則成為區域競爭力的來源，並促進區域的經濟發展。以洛舍鎮為個案作為探討時，鋼琴製造的進入不只是帶來一項產業，在鄉鎮企業的發起下，賦予農民放下鋤頭、走出田地的機會，搭配發達的木業、上下游產業的聯繫以及充足的市場需求（如第三章所言），形成位在農村的鋼琴製造群聚。

而當產業群聚形成鋼琴廠製造上的專業化或是相關部門的地理鄰近性時，便產生了製琴技術的外部性效果，使得區域內的各形式琴廠受惠；在地生產系統的運作強化琴廠專業化的同時，在地琴廠和在地組織、機構間的關係也將更形密切。是故，當在地生產系統使得地方廠商的經濟活動過程必須依賴在地的關係時，這樣的經濟區域活力有時無法在其他地區被創造或是被模仿，意即這個產業區位有其不可替代的區域特性，如此可確認地方廠商的生產與經濟活動受到地域化（或領域化，territorialization）的影響（Storper, 1997）。換句話說，地域化是由於專業人員和技術的區域性或稀少性，更重要的是在地生產網絡的特殊性，將廠商的生產系統吸引、集合到這個地區，同樣也使得其他區域無法取代之，正所謂具有黏著性的區位。從上述對洛舍鎮不同類型琴廠的生產鏈分析來看，其各異的生產流程與交易活動，其實正是為了應付市場的變化與需求因應而生的經濟行為，以靈活面對市場的不確定性。當中鋼琴配件交易的頻繁意味著生產鏈的日益簡化，廠商愈趨向專業化生產的傾向，不同類型的琴廠根據其各自條件發展出多元殊異的產品；而洛舍鎮上自湖州鋼琴廠一脈相承的廠商連帶關係，更使得群聚的生產社會網絡難以遷移，這種生產關係的社會性資產就是Storper所謂的「非貿易性互賴」，洛舍鎮內深層相依的生產網絡與人際關係的互賴，將鋼琴製造產業吸聚在聚集的空間之中。

在特殊性方面，洛舍鎮鋼琴產業的發展特徵固然擁有群聚的面貌，不過從先前分析地方生產網絡的過程發現，不同類型琴廠有其特定生產模式，但廠間的往來互動卻不突出。屬於超大型廠的德華集團明確地與地方脫離關係，而大型琴廠與小型廠間的關係多集中在生產方面，因為前者在原料的採買和生產機械的投入較高，因此小廠可藉由與大廠的交涉獲取製造鋼琴所需的產品，主要是外殼和碼克，也有琴鍵、琴凳等的交易，這些都是以木材為原料的鋼琴配件，由於原木處理的技術會影響鋼琴的發聲品質與琴音的靈敏度和穩定度，故需要長期擺放以利後續的製造過程，又通常小廠廠房占地較小，對於原木的處理也較缺乏相關技術，便採用與大廠購買的方式來填補此不足。此外，有些中小型廠是從大型廠衍生出來，彼此間存有的合作淵源有助於廠間的合作，然這層互動關聯僅限於具有衍生關係的廠家之間，其進入對方生產網絡的意願並不高，又以配件的交易為首要互動內容，導致廠間的非貿易關係連結度低，仍以同類型琴廠的往來活動為主。至於在與外部地區不同體制琴廠的互動來看，無論是國營廠或外資廠，根據訪談的琴廠表示，彼此間並無頻繁的往來，一方面這些琴廠對於自我技術較為保護，且規模較大的情況下，不若洛舍鎮規模較小的琴廠較大幅度地尋求合作對象，另一方面，廠間的互動絕大多是因個人關係而產生的連結，而有技術上的訊息交流，不過僅存於個人之間，尚未有集體明顯的集體學習情形，可見鎮內的鋼琴廠之間的關係還是佔有最主要的位置，是為形塑群聚型態與特質的關鍵驅力。

此外，由於洛舍鎮是中國鋼琴產業中農村製造鋼琴的代表，作為一種新興企業形態，它的起始條件便存在著某些弱勢，其一，企業規模較小，不易達成大量

生產；其二，面對全國各地樂器製造業的興起，也面臨來自各地品牌、質量的挑戰，尤其在「農民生產鋼琴」的效應下，多數消費者對洛舍製造的鋼琴多少抱著猶豫的態度⁸⁹。是故，在面對製作流程繁雜、高生產技術需求的鋼琴製造時，並非所有琴廠都有能力完成面面俱到的製程，尤其是以組裝為主要生產方式的中小型琴廠，農民在模仿、複製的過程中轉化成製琴工人與調律師，這確實達到部分製造流程的專業化（專門從事組裝的工序），但大量自外獲取配件的策略，卻也在某種程度上阻礙了它們製琴技術的延伸與提升；而在完善供應鏈的支持下，中小型廠身為技術接收與下游最終商品產出的一方，基本上不被強迫要學習新的製造技術，因為現有的生產環境已足夠其生產鋼琴，這顯示出製造技術不一定要有在地化的過程。至於鋼琴協會的指導方向也多針對大型鋼琴廠的發展為主，比如在打造自有品牌的協助上，根據鋼琴質量的等次推出鎮級（洛舍鎮）、縣級（德清縣）、市級（湖州市）不同等級的品牌鋼琴，鼓勵琴廠加入區域共同品牌的生產行列，以打響洛舍鎮在國內各地的鋼琴名聲，如華譜、杰士德鋼琴被評為市級名稱商品，有助其市場的擴展；但是在打造洛舍鋼琴品牌的過程中，以組裝鋼琴為主體的中小琴廠卻難以受惠，因為這些琴廠最初採以貼牌、代工生產的方式進行鋼琴製造時，其目的就不是在於建立品牌，而是經由代工的過程逐步穩固生產條件，然而政府方面卻希望將這些中小琴廠轉化為鋼琴零部件生產廠家，做為大型廠的配套廠，欲讓洛舍真正成為長三角鋼琴製造基地和國內鋼琴的重要生產基地，這與中小琴廠的發展方向相違，更使得地方社會網絡的架接顯露出缺口。

至於與中小琴廠之相對的是技術水平高、規模極大的超大型鋼琴廠，雖作為地方的龍頭企業，卻是晚期才出現且是在地固著最弱的廠商類型，亦不在鋼琴行業協會的企業名單中，這些都使得同一地域內呈現高度歧異性的生產模式，似乎難以用單一產業網絡能夠解釋。暫屏除超大型琴廠來看，洛舍鎮鋼琴產業群聚的快速發展與核心技術的獲得有關，無論是自本地或外地購入的，皆有助於大小琴廠在製程方面更為完善，而核心配件廠的開設則更讓眾多琴廠的共存成為可能，以下將針對此特殊現象進一步分析。

4.5.2 鋼琴製造的變革—核心配件廠的出現

鋼琴製造發展數百年以來，關鍵的轉變在於擊弦機結構的固定和專業化生產，使鋼琴製程得以確立；而由專業配件廠所提供的擊弦機則簡化了整體鋼琴製造的生產鏈，並成為洛舍鎮能夠支持琴廠在此聚集的條件。為了解核心配件（擊弦機）對洛舍鋼琴群聚的影響，將先說明其在鋼琴製程中的重要性，再接續探究核心配件的可取得性對鋼琴產業發的意義。

⁸⁹ 資料來源：訪談 C1、D1、D3。

1. 鋼琴的核心配件—擊弦機

鋼琴配件中最核心且複雜的就是「擊弦機」，一台鋼琴之擊弦機需動用到四、五千個零件以做為連接弦槌與琴鍵之間的裝置，與鍵盤合稱擊弦系統，通過零件之間一系列的槓桿運動，將手指的觸鍵動作轉而讓弦槌擊弦而發音，演奏者可藉觸鍵動作的改變產生不同的聲響，因此擊弦機被稱做鋼琴的心臟，所有琴音的發生皆來自於此：它接收手指下達給鍵盤的命令，經過一連串敲擊、傳導、共鳴的過程後發出琴音，其運作的流暢度、準確度很大地決定了一台鋼琴日後的琴音表現與持續。以直立式鋼琴擊弦機為例，將其基本零件組成形式標示如圖4.9所示。

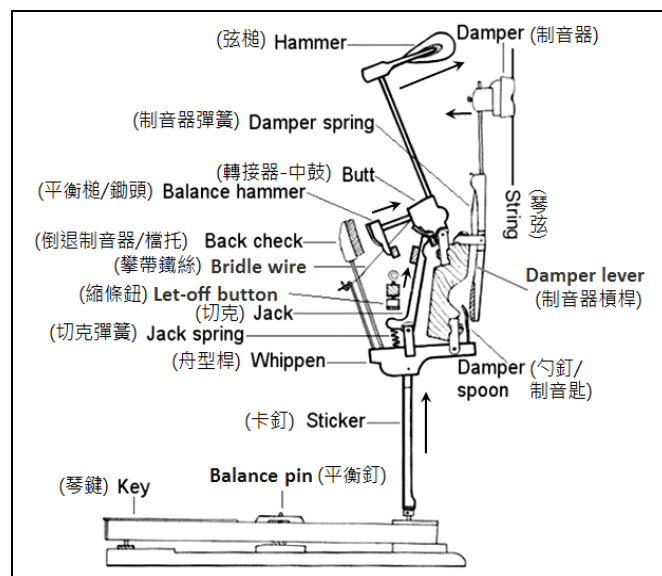


圖 4.9 直立式鋼琴的擊弦機裝置

擊弦機主要由四部份組成：擊弦機支架、舟型桿和切克（合稱連動器）、轉擊器（包括中鼓、槌座、弦槌）、制音器，擊弦機支架前方的鍵盤為第一槓桿，舟型桿為第二級槓桿，轉擊器則為第三級槓桿。彈琴時手指對鍵盤施力，由鍵盤後端的金屬卡釘推動舟型桿和切克，切克將鍵盤傳過來的力量傳遞給轉擊器，讓轉擊器基座上的弦槌打擊琴弦，兩者接觸的同時，位在琴弦上的制音器會離開琴弦使之振動，再由音板上的琴橋將琴弦振動的能量傳導到音板上產生共鳴，並傳播到空氣中形成琴音；擊弦後的琴槌在鍵盤不受力時，由切克以自身的重量靠著攀帶鐵絲將其拉回，讓制音器回到琴弦上，琴聲停止，一次的敲擊動作到此結束。

從以上整個擊弦系統的運作過程可以知道，一個看似簡單的按鍵動作背後是由極為複雜的槓桿力學原理所構成，擊弦機則承擔著此任務，並與踏板聯結產生出更豐富的音響效果⁹⁰。為達到良好的聲響，擊弦機各個零件的精確度須控制在0.05mm之內，安裝擊弦機時也強調精準度，逐一調整每個弦槌的擊弦點，讓弦槌

⁹⁰ 即「制音器踏板」的功能，制音器踏板可以讓所有琴鍵的制音器都離開琴弦，即使琴鍵被放開，聲音還是會一直持續，直到弦本身的振動自然停止、或是演奏者放開右踏板為止；除了有持續聲音的功能外，還可讓鋼琴的音色變得渾厚或具有空間感，這是因為在所有制音器離開弦的狀態下，所有的弦都能自由振動，因此演奏者按下的每一個音，都可以跟鋼琴裡的每一條弦產生共振，造成更立體的音響。

能夠一直敲擊在琴弦正確的位置上⁹¹，尤其是高音部琴弦一個琴鍵含有三條琴弦，三條弦都必須同時被琴槌敲擊，才能產生統一的音色與音量。在安裝制音器的部分，其位置也必須做細微的校準，讓它厚實柔軟的羊毛氈能夠精確地接觸琴弦，同時與打弦系統的琴槌和鍵盤有順暢的連動，以確保完美的止音效果。

是故，經由上述對擊弦機功能、結構的認識，可以認識到這個有鋼琴心臟之稱的組件所涵蓋的工藝技術極高，使用到的材料除木材外，還有羊毛氈、棉布、皮革、彈簧、鐵絲、塑料等，不同於外殼或碼克是以木材和金屬為主，尤其製作羊毛氈的技術要求特別高，它是直接接觸琴弦的部位，組裝之後的整音也都是以羊毛氈為主要調整對象（可參見表2.2），可以說是琴音的控制中樞；再加上一個琴鍵就含有五十多個細小零件，為求得組裝階段零件之間的緊密契合，使得擊弦機的製作過程必須以機械化的方式進行，才能確保每個零件的尺寸與品質達到一致，在接合時也需投入大量勞工來從事諸多零件的組裝工作，因此通常由資本較雄厚的大型鋼琴廠或專業配件廠來生產。

2. 核心配件的可取得性

承上所述，由於製作擊弦機必須先具備製造這些零件的設備與關鍵技術（羊毛氈）才能夠進行生產，投資成本遠比一般大型、中小型鋼琴廠來得高，部分生產設備動輒上百萬元人民幣，相對於專職組裝的小型鋼琴廠可能只籌備數萬元的投資金額就開始生產鋼琴，意味著絕大多數的鋼琴廠並不會自行生產擊弦機，行對外採購較符合成本效益，正如先前對洛舍鋼琴產業的分析結果。在此情況下，鋼琴製程中技術含量最高的配件製作不必然是產業的「秘密」，它轉變成可以公開交易、流通的商品，這個概念在歐美或日韓的鋼琴製造脈絡中並不存在，因為擊弦機品質的好壞將直接影響鋼琴的最終音色與彈奏表現，被視為製琴廠與製琴師的最高機密，不過這一特點在中國出現轉變—即專門擊弦機配件廠的出現。

事實上，洛舍鎮的鋼琴產業能夠快速的發展，與關鍵技術的取得有絕對的關係。位於寧波的LUO琴業自1992年開始生產擊弦機，成為中國第一家專門製造擊弦機的配件廠，至2000年時年產量達四萬套，如今年產量近11萬套，成為中國及全球最大的擊弦機供應商；而上海本著其悠久的鋼琴製造歷史，也出現許多專門生產擊弦機的配件廠。這對於自身沒有生產擊弦機的鋼琴廠來說這無疑是一大福音，尤其是對規模較小的鋼琴廠而言，擁有這項技術（配件），就如同獲得鋼琴最重要的關鍵配備，儘管只有小資本、低技術也可生產鋼琴。這個改變隱含兩個重要現象：第一，鋼琴廠的生產鏈大幅縮短，以往琴廠為了設計和製作擊弦機總是煞費苦心，如今有專門配件廠提供此配件後使鋼琴的製程加快，提高單位時間的鋼琴產量；緊接著催生第二個現象，即入行製琴業的技術門檻降低，製造鋼琴所

⁹¹ 弦槌打在琴弦上的位置稱作擊弦點，根據擊弦位置的不同，會產生不同的琴音表現，因此擊弦點對於音量、音色的支配扮演著重要的地點。一般是從中音到低音約在振動弦長的 1/8 處，高音向上逐漸與弦枕接近，在最高音大約是在 1/20 處。（弦長 53mm，擊弦點在 2.8mm），所以，在最高音哪怕只有微小的尺寸變化，也會對音量、音色產生巨大影響。

需的資金、技術不再遙不可及，這是洛舍鎮可以在短時間內出現大量中小型鋼琴廠的最主要原因，讓當時許多具有木工基礎的人紛紛投入鋼琴製造業，促進了製琴業的發展，暫且不評論鋼琴的品質，至少在「量」上面有十分顯著的成長。

此外，由於2002年LUO琴業開始關注到德清縣的鋼琴製造業，為拓展其市場，針對當地琴廠的需求生產不同等級的擊弦機，並將價格調整到這些琴廠相對能夠接受的程度，於是洛舍鎮很多廠家（包括大廠與中小廠，主要是大廠）都向LUO琴業訂購擊弦機⁹²，再次體現農民造琴的無限可能。LUO琴業提到：

本來我們是主要給上海的琴廠供貨的，那裡琴廠多，一家使用後評價好就介紹給其他家，我們就成了那裡主要的（擊弦機）供應商，...後來上海旁邊（指洛舍鎮）也出現不少鋼琴廠，最初是王總（指王惠林廠長）來找我，希望我可以提供擊弦機給他們，後來就達成合作計畫，...我也在2002年再次調整價格上和零件上的品等，最後是和那邊不少老總成為合作夥伴了⁹³。

隨著鋼琴產量不斷的提高，LUO琴業所生產的擊弦機已供不應求⁹⁴，且在其價格較高、厲行先付現再出貨的條件下，導致許多中小型鋼琴廠改向上海的配件廠購買擊弦機，主要是上海英樹琴業和上海愛克申廠兩間配件廠⁹⁵，目前所生產三萬台鋼琴中約一萬台的擊弦機是LUO供應，其餘的則由上海這兩家配件廠提供。

這種關鍵技術的借用、採購策略，不僅造就平價與低價鋼琴的出現，同時破除鋼琴過去為上流音樂文化的專利以及作為藝術品的想像，即使廠家在資本有限、技術尚未到位的階段下，也能夠藉由對外採購擊弦機、各種零部件（先前提到洛舍鎮已能提供幾乎所有鋼琴需要的配件）、聘用當地調律師等方式，跨足鋼琴製造業的領域，此可謂中國的特殊現象。

洛舍鎮鋼琴產業的社會網絡從建構在上海技術勞工、到寧波與上海關鍵配件的引入，再到立足於自身的技術創造與學習的過程中，然不同類型琴廠參與地方發展的程度不一，且實體交易的拉抬成分極高，尤其在進入2000年之後面對的國內的市場需求，群聚的快速成長不只維繫在內部組織關係的連結，也很大程度地仰賴消費端所推動，因此，有必要進一步分析生產鏈結的部分，以釐清洛舍鎮琴廠的發展。

⁹² 資料來源：訪談 D13。

⁹³ 資料來源：訪談 E3。

⁹⁴ LUO 琴業並非全數供應國內使用，還有外銷到國外的部分，前者占 70%，後者 30%左右。

⁹⁵ 資料來源：訪談 D1。

第五章 洛舍鎮鋼琴製造業的產銷鏈結

洛舍鎮鋼琴製造業的發達，從其產業出現的源起、製造技術的取得、生產過程的形成等都呈現有別於過去鋼琴製造的慣例，從之前章節的探究中也發現到，在地廠商的經濟活動與生產網絡在地方上的互動極不均衡：不同形式琴廠因生產鏈營運的差異，孕育出不對等的在地鑲嵌性，對產業成長（以產量而言）貢獻最低/高的生產組織卻與鎮上其他廠商有最強/弱的連結；除此之外，鋼琴製造的技術在洛舍鎮僅由大型企業掌握，相較於一般產業群聚中生產與社會網絡塑造的整體區域發展特性，製琴技術知識的擴散似乎沒有透過地方生產網絡的運作為在地的中小型廠商所吸收，反而是鋼琴核心配件的取得對洛舍鎮琴業發展起了主導的作用。因此在理解關鍵技術的獲得在洛舍鋼琴製造群聚扮演的角色後，再串聯至生產鏈下游的消費端，探討在面對產量與消費量皆快速擴充時會如何做出回應。

5.1 琴廠與琴行的產銷體系

由於關鍵配件的可取得性使得大量鋼琴湧入市場，尤其是2000年之後外資進駐成為中國本地琴廠的競爭者，搭配中國中產階級的崛起，平價鋼琴的市場競爭進入白熱化階段。因此，在生產鏈變革完成之後，商品銷售端的重要性便顯現出來。對比過去鋼琴生產型態對應的銷售方式，中國的鋼琴市場在此情況下會以何種方式回應？因應鋼琴銷售而生的琴行又是如何運作的？

5.1.1 鋼琴銷售方式的演變

銷售樂器的商行—琴行，為樂器流動的重要載體，可以說鋼琴生產（琴廠）與流通（琴行）是樂器行業兩個不可分割的組成部分。過去的鋼琴銷售主要由鋼琴廠執行，包括歐美具有悠久生產歷史的琴廠，或是日韓大型企業的生產組織，對其生產鏈末端的消費控制皆有高度主導權。

19世紀至20世紀初鋼琴製造業仍為歐洲地區專屬時，購琴者以上層階級的王室貴族或音樂工作者為主，前者由於其社經地位，連帶地將鋼琴品質的好壞視為評斷擁有者財力與個人修養的指標之一，後者則關注在鋼琴本身的彈奏能力上，諸如琴音、手感、力度等是否能確實展現。兩者對於鋼琴品質的要求極為嚴格，因此與琴廠直接聯繫為其主要的選購管道，認為真正懂鋼琴的唯有那些長年經營琴廠的行家，才能明瞭並解決他們買琴上的問題；儘管後來衍伸出專為顧客提供銷售服務的經銷商，但多只作為琴廠售琴的端點，僅具銷售的功能，店鋪營運管理仍由琴廠（生產者）所控制，如出售地點的決定等（圖 5.1）。

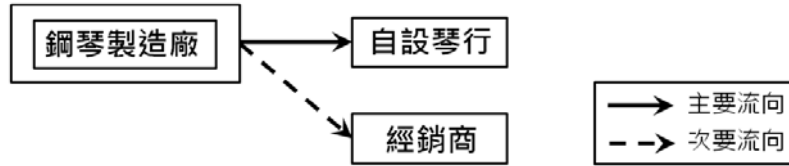


圖 5.1 19 世紀至 20 世紀初鋼琴商品鏈（歐美為代表）

相較於歐美深植於製琴業的音樂文化背景，鋼琴對許多亞洲國家而言，直到 20 世紀之前都還是個相當陌生的名詞。其中日本自 1868 年明治維新時期在一連串西化政策的實行之下，成為亞洲最先引進鋼琴製造技術的國家，由政府作為推廣音樂文化與樂器學習的推手，把鋼琴教育帶進學校課程，從而激勵製琴業的發展。不過鋼琴畢竟是較高價的消費品，因此更重要的是該如何延續並帶動整體社會大眾學琴與購琴的風氣，當時日本國內最大鋼琴製造企業—雅馬哈株式會社體認到鋼琴身為產品有其獨特性，其銷售過程與一般產品不同，內含有音樂賞識與藝術的價值，故製琴者應將這一層意義附加於鋼琴，經過多次研商會議，1954 年在東京開設第一家以兒童為對象的音樂教室，附設鋼琴銷售部，並透過舉辦各種樂器演奏競賽吸引不同年齡層的學琴者，1965 年再將銷售點拓展至海外，透過在國外投資設廠，製琴、售琴、開設音樂教室推展事業版圖，如今在全球已設立超過六千家音樂教室，形成一支組織龐大的樂器生產單位與音樂教育機構⁹⁶。

這種銷售端形式在內容上確實比前一個世紀—鋼琴製造廠兼職售琴—往前躍進，囊括銷售至教育推廣的層面，至於前一階段出現的經銷商仍存在，也出現代理商為銷售鋼琴的主事者，但以琴廠為銷售主體的本質並未改變；換言之，鋼琴的製造和銷售過程原則上都由琴廠所管控，隨著產業區位的轉移，鋼琴製造業走向標準化大量生產的形式，琴廠的功能亦從製造、銷售，加入音樂教育與推廣的功能，目的在開發出更多的學琴者進而轉為購琴者，為快速增加的鋼琴產量找尋出路以維持企業鋼琴製造的持續成長（圖 5.2）。

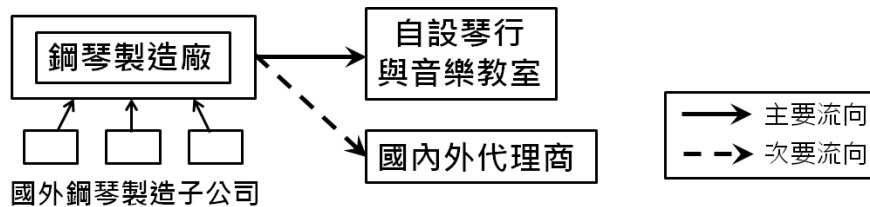


圖 5.2 20 世紀中期之後鋼琴商品鏈（日本為代表）

⁹⁶ 資料來源：雅馬哈日本官方網站，<http://jp.YAMAHA.com/>

隨著日、韓製琴業的衰退，中國承繼了全球鋼琴製造的工作，其所發展出的特殊製琴形式也影響與之接軌的下游銷售端，因而呈現不同於過去琴廠領導鋼琴銷售的模式，包括國營/民營琴行、連鎖琴行及大量的小型琴行，其與琴廠間的產銷關係亦有所轉變，以下就中國製琴業的發展為軸線，對各時期因應不同琴廠形式出現的琴行進行說明。

5.1.2 中國琴行的演化進程

1. 國營琴行到民營琴行

中國最早的鋼琴銷售是依附在國營鋼琴之下的部門，透過國營百貨公司設立的文化體育部（文化體育部門）專櫃進行銷售，或是一些零星的國營琴行。基本上這是不賠本的生意，四家國營鋼琴廠皆位在經濟相對發達的城市地區，市民對於鋼琴的需求遠超出生產量，加上一部分鋼琴則會運至附近城市（如上海附近的杭州）的國營琴行販售，這個來自西方的樂器更顯珍貴，故儘管價格貴、種類少，甫一推出的鋼琴不消幾天就被搶購完畢。且當時鋼琴為數量稀少的奢侈品，民眾必須先購買票券，再憑票兌換鋼琴，首先票就很難買到，除了限量外，本身產品數量不多的情況下讓鋼琴購買的難度提高，即使有錢也不一定買得到，而運到外地的鋼琴更是搶手，甚至發生鋼琴還沒運到當地的琴行就被人半路劫走的窘境⁹⁷。

1980 年代之後，由於民營鋼琴廠的出現使鋼琴產量大增，國營單位不足應付銷售相關的業務，需另闢其他銷售鋼琴的管道，因而出現個體私營的琴行，其目的是為了服務鋼琴廠，因為一般消費者並不會直接與琴廠接觸，私營琴廠（尤其是中小型琴廠）本身也不熟悉市場的銷售規範，故當時的琴行藉由向琴廠買進鋼琴於店內銷售，賺取買價與售價間的差價為利潤，這時候琴廠和琴行的關係為單純買賣關係。

無論是國營或個體私營的琴行，在國家市場需求和學琴人口提高的拉抬下，購買鋼琴漸成為中產階級家庭必備的用品之一，尤其在亞洲國家的價值觀中，家長大多希望能讓小孩接觸並學習音樂，使得鋼琴銷售呈現快速成長的態勢⁹⁸。不過，當時琴行主要的功能就是銷售鋼琴，琴行裡的鋼琴與一般商品的地位差不多，琴行則如同商店，出售商品給前來購買的顧客。

2. 連鎖琴行的發展

隨著生產面與需求面的同步擴張，多年前成立的琴行逐漸建立起商業信用，紛紛擴大其營銷範圍，為保全琴行本身的威信，連鎖或加盟經營成為主要的發展

⁹⁷ 資料來源：訪談 D1。

⁹⁸ 資料來源：訪談 C1。

策略，作為提高知名度最直接的方式，而與各個琴廠長年培養出來的默契則是連鎖琴行能夠穩定進貨的來源，亦為琴行得以繼續擴展的基礎。另外，規模較大的琴行會積極引進國內外知名品牌鋼琴擔任代理商，因為販售名牌或高價鋼琴的琴行通常較受到消費者的親睞，認為此琴行必然有一定的經營規模，或經過一段時間的經營累積其資本與商譽，才能夠獲得代理名牌鋼琴的機會，其商品質量應是值得信任的，所以會比較放心向它們購買鋼琴。因此連鎖琴行擁有鋼琴銷售的市占率較高⁹⁹，有的大型連鎖琴行已發展出四、五十家分店，這一點讓接受訂單的琴廠也不敢掉以輕心，倘若其製造過程有所疏忽或無法及時交貨，會影響與琴行間日後的繼續合作，這對琴廠是偌大的損失。C1 琴行指出：

實質上我們（琴行與琴廠）之間是有制約的，這不是硬制約，而是軟制約，...因為我的實力不得不讓我們結合在一起，...我們已經把源頭控制好了，有的廠家也不願意一會兒到這個琴行一會兒到那個琴行，這樣也不符合代理的原則，永久的合作就建立在彼此的信任上（訪談資料：C1）。

這是由於琴行本身並沒有生產鋼琴，是利用其與消費者間的信任關係而推出自有品牌的鋼琴，琴廠是作為生產者的角色，琴行則可以選擇要與哪一家琴廠合作，而能夠得到與連鎖琴行簽約的琴廠就如同是獲得長久的契約保障，只要琴行持續經營、擴展市場，琴廠就可穩定接到訂單，因此兩者間的關係既是合作、也是彼此監督，目的則都是為了擴大銷售量、增加收益。

3. 小型琴行的出現

除國營和連鎖琴行外，尚有許多 2000 年後設立的私營琴行，如今在中國鋼琴市場上也扮演重要的角色。在國營鋼琴廠主導全國的鋼琴生產時，掌握鋼琴銷售的主要是國營琴行，一般私營琴行只能從百貨公司等國營商店批進轉手貨品，不易成為真正的代理商，且在價格上亦缺乏優勢；在融資方面，1990 年代中期個人貸款業務還未開展起來，在現有資本不足的情況下多數私營琴行規模都很小，店內人手少，經營者除了掌管銷售，時常還需兼具財務、採購、批貨等職務，有時也因與廠家不熟悉，導致不易引進新型款式的鋼琴，更不用說是名牌鋼琴¹⁰⁰。整體而言，這些小型琴行的共同特徵包括成立時間短、規模較小、鋼琴款式少等。

隨著鋼琴產量的逐年提高，尤其是如洛舍鎮中小型鋼琴廠為鋼琴市場注入一股生命力，主要是因為鋼琴製造的門檻降低，間接造成琴行入門的標準跟著降低，1980 年代全杭州市只有一家琴行，每年只賣出二十幾台鋼琴，如今整個德清縣在短短二十多年就出現四十多家鋼琴廠，產量的提升推動銷售面的成長，出現許多為了承接增加的鋼琴數量而成立的小型琴行。不過這些小型琴廠和琴行在整體鋼

⁹⁹ 例如杭州市三十多家琴行中，杭州天目琴行之經營規模與鋼琴銷售量是其它所有琴行的總和，由此可見其規模之大。

¹⁰⁰ 資料來源：訪談 C2。

琴產業發展中的情勢較為不利，一方面由於琴行規模小且資金有限，不易標得知名品牌鋼琴的代理權，另一方面這些後來興起的中小型琴廠其鋼琴又進不了大型或連鎖琴行裡，結果導致產銷雙方取得妥協：在小琴行賣小琴廠的鋼琴。故可推估這些小琴行所銷售的通常都不是有知名品牌的鋼琴，在品質方面也比規模較大的琴行為低，C1 琴行便提到：

那一波人做出選擇，（小型琴廠）他們成本低，質量的話，我也不說得太那個，應該說我覺得還是有待檢驗的，那波小的鋼琴廠可以到小的琴行裡面，小琴行利用他們資金的優勢，就是門檻相對非常低，有個十萬八萬塊的都可以開（訪談資料：C1）。

儘管小琴行有以上的劣勢，但其為中小型琴廠開闢銷售管道、提供消費者較為平價的鋼琴等方面仍功不可沒，尤其是在面對國內市場快速膨脹之時，這些小琴行滿足了普通市民的需求，買鋼琴不再是上流社會的專利，而逐漸滲透入廣大的中產階級社會中。

5.1.3 中國琴行的特殊發展型態

從上述中國琴行經營型態在生產與需求量同步提升的影響下，除了在企業所有權上有所變動外（國營到私營），其經營模式也出現轉變。就歐美和日韓的經驗來說，琴廠在鋼琴產業的生產鏈中飾為主要驅動者，從鋼琴設計、製造到銷售各個環節都由生產者（即琴廠）擔任決策者，無論是行手工的小規模精緻生產，抑或是機械化式大量標準化生產，生產者皆掌控了整個生產流程的動向，其中位在銷售端的琴行多隸屬於某一琴廠，琴行所銷售的鋼琴都來自該琴廠，銷售策略也是由琴廠決定，兩者為直接的依從關係。

不過鋼琴產業轉移至中國後，先是在生產端出現了農民造鋼琴的形式，接著在銷售端亦產生變化，由於中國琴行是為因應鋼琴產量的增長而大量出現的，其設立的目的主要是為了服務下游的購琴者，所以琴行就不必要是依附於琴廠的事業單位，加上琴廠也不一定擁有銷售方面的知識或管道，此時的琴行就自琴廠的生產網絡中獨立出來，此類專職銷售鋼琴業務的琴行就如同商品鏈中「通路」的概念，統籌鋼琴產業銷售端之運作，連同音樂教育和文化推廣的工作也併入琴行提供的項目中，這些特性都顯示出鋼琴產業中琴行的角色在進入中國後的轉變。基於此產銷結構的變化，接下來將針對洛舍鎮鋼琴產業群聚內部，不同類型琴廠之銷售形式進行分析，探討當琴行的功能有所異動時，鋼琴產業的商品鏈會以何種方式呈現與回應。

5.2 不同形式琴廠的銷售型態

1990年代中期後全球鋼琴主要製造地轉移至中國，同時中國也成為鋼琴最大的消費市場，無論在生產端或是銷售端都獲得快速的成長，也由於中國本身獨特的發展條件，如計畫經濟、農村工業化政策、企業改制等，並在洛舍鎮出現了與以往琴廠不同的生產鏈型態，那麼其鋼琴銷售會有何應對方式？不同形式的琴廠與琴行間的產銷關係為何？

5.2.1 超大型鋼琴廠的商品鏈形式

德華集團自2004年正式投產後產量以倍增的速度成長，目前年產已超過三萬台鋼琴，當中全為直立式鋼琴，目標清楚指向國內市場。事實上德華與珠江鋼琴正是為了刺激市場需求而結合，前者欲將整個長三角納入其鋼琴銷售的範圍，不讓外資企業專美於前，勢必要走向大量生產；後者則在長期經營珠三角地區後，嘗試將市場北推至長三角地區，也需要在當地設廠製造（從珠江運送鋼琴至長三角會消耗過多運費），雙方一致的產銷策略促成彼此的合作。

為強化其銷售管道，由珠江鋼琴授權品牌「威騰（WAYCOMM）」，藉著珠江鋼琴在國內已打響的知名度，取得進入市場的優勢，目前在國內幾乎所有省份都設有銷售點（除廣西省和西藏省）；另一方面，由於德華在鋼琴製造上採用機械化大量生產，充分發揮珠江鋼琴製造和德華集團木業加工的技術資源，產出之鋼琴品質穩定，高產量使價格控制在中等水平，配合品牌作為支持，在鋼琴市場上頗受歡迎。這也讓大型或連鎖琴行皆主動爭取成為代理商，因為德華鋼琴是銷售的保證，對一般消費者來說，購買中間價位、質量不差的產品不失為首選¹⁰¹。此外，德華也自行開設銷售站，結合鋼琴展示、銷售、維修、舊琴回收各種服務以吸引消費者，同時為提高品牌知名度，針對產品宣傳、廣告是其重要的銷售策略，比如與琴行合作推出優惠特賣活動、舉辦鋼琴彈奏競賽是最常見的方式，目的即為了擴展其銷售的範圍。

以上無論是交由琴行代售或設立銷售點，德華對其鋼琴銷售有絕對的控制權，並在其產品品牌、質量的保證下，使其有能力可自行挑選代理商和銷售地點，與過去生產者主導的銷售模式相差無異（圖5.3）。

¹⁰¹ 資料來源：訪談 C1、C2。

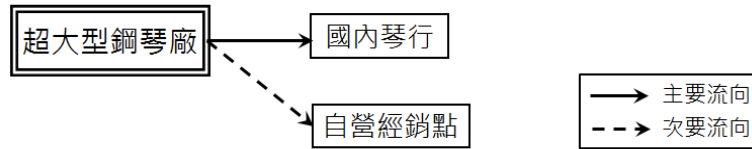


圖 5.3 超大型鋼琴廠之商品鏈（德華集團）

5.2.2 大型鋼琴廠的商品鏈形式

湖州鋼琴廠的出現造就農民造鋼琴的奇蹟，其中從無木材、無設備、無技術的鄉鎮企業發展到年產五千台的這些大型鋼琴廠，親身見證並參與洛舍鎮的茁壯，相較於德華集團以自身的財力且有珠江鋼琴作為後盾，他們較為慢速的發展進程，建立起內部廠商間的合作網絡與對外配件廠的交易慣習，逐漸在國內製琴產業占有一席之地，但其商品鏈卻與前一種琴廠有所差異。

洛舍鎮大型鋼琴廠同樣注重國內市場，不過在參訪德清縣內數家較具規模的琴行後發現並非所有琴行都有銷售洛舍鎮生產的鋼琴，這和洛舍鎮快速成長的鋼琴產量趨勢似乎不一致。經過訪談後得知，洛舍鎮本地自產鋼琴在外觀或品質上皆已十分出色，關鍵就在於「消費者的接受程度」。琴行表示，由於鋼琴是一種西洋樂器，民眾對於此類產品有所想像，認為既然是源自國外的樂器也應該要由外國廠商製造出來的產品才是正統¹⁰²；又，相對於進口名牌鋼琴的較高價位，中等價格的國產鋼琴可獲得一定的客源，但洛舍鎮的鋼琴在此再度面臨瓶頸，因為儘管都屬於國產鋼琴，民眾仍大多傾向購買知名度較高的鋼琴，起碼需有個知其名的品牌，認為其產品有其品質、也比較有保障。

在訪談某琴廠的總經理提到¹⁰³，缺乏知名品牌做為輔助確實是他們在國內銷售時的障礙，例如他展示一台型號 HD-123B 的鋼琴，其木料材質、外殼、內部零件、音色幾乎和雅馬哈型號 YUS5 的鋼琴完全相同（圖 5.4、圖 5.5），他們還在外觀上做了更精緻的雕花裝飾（琴蓋部分）和邊角圓滑處理，價格又比雅馬哈的低了近 500 人民幣，當兩台鋼琴擺放在一起時，不少消費者會將目光投射到這台鋼琴上，然一旦問到品牌時，雅馬哈鋼琴又立刻占上風，產生前述的狀況。面臨此市場障礙，固然在鋼琴行業協會的支援下協助設立縣級、市級的商品品牌標示，但實際進入市場時又難免遭遇歧視，故大型琴廠發展出不同於其他地區琴廠的發展策略，即重視國外市場和出口導向策略。

¹⁰² 資料來源：訪談 C1。

¹⁰³ 該琴廠總經理希望不公開其真實身分。



圖 5.4 某琴廠 HD-123B 型號立式鋼琴



圖 5.5 雅馬哈的 YUS5 型號立式鋼琴

在銷往國外出口量的表現上，洛舍鎮大型琴廠的鋼琴出口比例和其他地區的琴廠相比略高，從 2009 年中國樂器協會公布的全國鋼琴企業產量與出口量資料來看，入榜前三名企業—廣州珠江、北京星海、杭州雅馬哈的鋼琴出口量占總產量比例分別為 12.8%、11.9% 和 11.6%，可見是本地抑或是外資企業都相當重視國內市場；反觀進榜的洛舍鎮廠家，包括華譜、杰士德、華爾森、樂韻之出口比例則相對高出許多，分別為 20.8%、48.6%、29.5 和 25.5%，其中未進榜的企業比例也不低，如中德利也有 30.4% 的比例。原則上中國的國內市場極具潛力，大小廠都應受其吸引，但洛舍鎮琴廠卻將更多心力放在國外市場。這特徵點出先前問題的癥結所在：由於國內消費者對農民製造的鋼琴品質仍有顧慮，加上琴廠不易在短暫數年時間內打造自有品牌和其他大廠競爭，從而轉向國外的琴廠，以接訂單代工的方式出口至國外銷售。一方面藉由與國外廠商的接觸提升自我生產技術能力，並做為跳板認識更多廠商以爭取訂單，另一方面與其壓低價格可能導致的惡性競爭，進而破壞本地鋼琴生產的名聲，不如專心致力於鋼琴質量的提升。

而如此的產品銷路可進一步放在全球化下的組織重整過程加以檢視。首先，地方參與跨國生產活動的各種類型中，洛舍鎮琴廠選擇代工（Original Equipment Manufacturer, OEM）作為進入跨國生產流程的機制，原本是由於受到國內銷售端的影響而轉換跑道，結果導致其在全球分工的角色中逐步升級。即重點在於，OEM 不僅是一種生產勞動就業的形式，更是一個新的技術學習的介面，藉由買方下訂單的過程，提供琴廠獲得技術轉移的機會。其次，將此與全球商品鏈模型結合，商品鏈的位移意指生產組織的重整，就技術的擴散而言，下單廠會派遣負責人員到供應廠，將原廠生產流程與組織結構安排進這些供應商中，以控管及確保產品品質；對供應商來說則意味著生產技術的提升與市場佔有的穩定，並藉由鋼琴的出口讓國外、甚至影響國內的買主來認定洛舍鋼琴的品質。

從大型廠的銷售情形可以看到其商品鏈的多元性：國內銷售上選擇願意與其長期合作的琴行或代理商負責某地區的銷售、推廣和售後服務，由琴廠定期提供鋼琴交由琴行代售，銷售點分布於浙江省各地，這部分與生產者驅動的生產鏈形式相當；國外方面則由外國廠商與琴廠的外貿公司¹⁰⁴聯繫，或是與負責鋼琴外銷業務的代理商接洽，雙方商議之後由國外廠商提出產品規格、配件裝置等要求，琴廠便根據這些條件進行 OEM 生產，製成後再銷往國外或透過代理商出口，這部分流程轉而偏向買方驅動的商品鏈，由國外擁有鋼琴品牌的營銷商主導琴廠的生產，形成一種混合型的商品鏈模式（圖 5.6）。

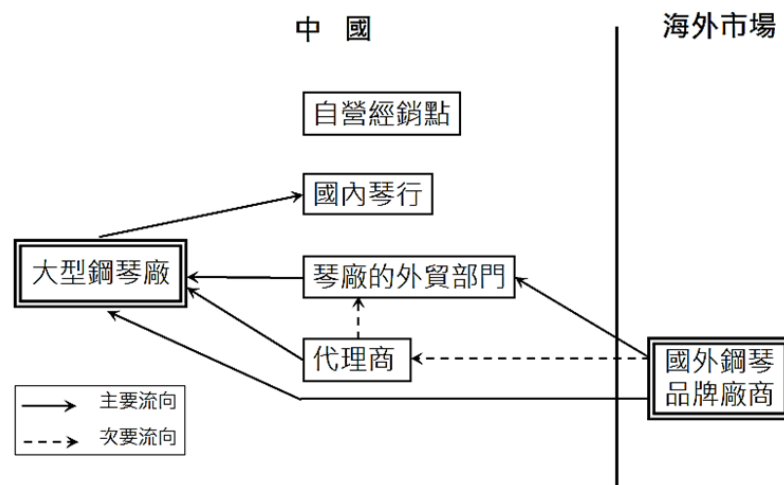


圖 5.6 大型鋼琴廠之商品鏈

5.2.3 中小型鋼琴廠的商品鏈形式

如果說那些大廠在市場銷售多少有障礙，那我們小廠的生存空間肯定是小的，可是我們也都活下來了，而且還活得不錯（訪談資料：D10）。

從這位琴廠負責人的話中，隱約透露出洛舍鎮中小型琴廠不凡的境遇。超大型廠的高產量使其佔據國內市場的半面江山，大型廠的產量優勢也壓縮到中小廠的銷路，加上較為落後的生產技術與產品質量，使得跨足國外市場顯得更為艱難。正當一切生產要素、甚至是市場環境皆不利於中小型廠時，1990 年代中期起中國經濟的快速起飛為它們帶來一線曙光—即中產階級的崛起。中國 2003 年人均 GDP 超過 1,000 美元，三年後超過 2,000 美元，2008 年突破 3,000 美元，2009 年則超過 3,500 美元；而人均 GDP 的提高連帶影響居民消費與支出的表現，在第三章有提到人均可支配收入、消費性支出中的文教娛樂用品支出大幅增長等皆突顯出大

¹⁰⁴ 外貿公司指的是擁有自營產品進出口權的企業，符合中國對外貿易經濟合作部發布之《關於進出口經營資格管理的有關規定》條件者可以申請註冊外貿部，經營進出口的貿易；沒有外貿部的企業可透過有設立外貿公司為其代理進出口之業務。

量消費族群的出現；此外，隨著人均所得的提高，十年前一台鋼琴的價格約等於普通上班族半年到一年的薪資，如今在城市地區只需一至二個月的薪資就買得起鋼琴，大大地擴展鋼琴的市場需求。

這些現象，一者表示銷售量的上升，在國內對鋼琴的大量需求下，市場可容納的鋼琴量還相當充足，至少在未來數年，鋼琴市場都是一個相當具有吸收力的產業；一者也意味鋼琴價格的下降，由於洛舍鎮在地與國內完善配件供應網的建造，降低了鋼琴生產的難度，搭配上製琴技術的標準化，鋼琴也可以是大量生產的商品。這對於中小型廠來說是一個絕佳的機會，在琴廠之生產條件未完全達到自給的情況下也能夠進入生產和銷售端，儘管在質和量上無法與前兩種類型琴廠相比，但其價格較低的特點吸引到不少「想買鋼琴、又不願花大錢的民眾¹⁰⁵」。此外，在市場需求的刺激下，激發許多小型琴行在三級以下的城市地區紛紛開設店面銷售鋼琴，看準中國持續增長的消費實力，以中產階級中較為底層的民眾為目標，以「不願花大錢購琴」為前提下，主打中低價位的鋼琴銷售策略，盡可能推出符合這些消費者需求的琴款，比如在外觀上要求華麗、手感要輕、琴音輕脆等。而能夠與此策略接軌的正是中小型鋼琴廠，善加活用其靈活應變的生產能力，一位琴廠負責人說：

我們小廠就是市場需要什麼就生產什麼，一種新的概念或款式，我們幾個星期就搞定了，大廠要通過很多程序，最後決定恐怕要年把（訪談資料：D13）。

因此，在小型琴行的行銷策略下，中小型廠的出現提供消費市場對低價琴的需求，透過組裝的小量式生產接應此類市場的特性，如此便滿足了消費者不同的需求，極大地擴展了消費者選擇的範圍，也就是說，中小型琴廠的存在改善了鋼琴市場原有的生態，過去鋼琴製造廠控制商品生產形式與流動方向，如今在中國，由於消費者的大量需求史無前例，當中「低價琴」的購買者轉變成為主導鋼琴生產和市場發展的角色，除了抑制鋼琴的銷售價格，也接著影響到生產端方面琴廠的製造決策，使得中小型琴廠為迎合最下游消費者的需求以進入市場，選擇與小型琴行合作、接受琴行的條件或建議，如價格制定、貼牌生產等，商品製造的過程改以銷售端為依歸，型塑出獨特的買方驅動商品鏈模型（圖 5.7）。

從圖 5.7 可另外看到中小型琴廠也有與國外營銷商聯繫的部分，此為少數琴廠選擇不加入低價琴市場的表現，由於創建自有品牌在國內缺乏競爭力的情況下，選擇走出國門的道路，儘管產量仍低，又與行業協會的預期產生落差，但卻是中小型廠企業活力的最佳展現。不過因企業規模較小，未達到設立外貿公司的標準，而無自營進出口權，需透過其他琴廠（通常是大型琴廠）的外貿部代為接單，經過外國廠商對其鋼琴品質檢定合格後准予合作、再對外銷售；另有少部分琴廠會直接與國外廠商聯繫，主要是經由參與國際博覽會為管道認識國外廠商，

¹⁰⁵ 資料來源：訪談 C3。

彼此達成協定後而有交易行為¹⁰⁶。外國廠商通常較要求技術與製造的程序，所下單的鋼琴數量不會太高，重點是品質要到位，在透過替外國廠商 OEM 生產過程中，也促進的中小廠的製程革新與鋼琴質量的提升，同為買方驅動的另一種展現。

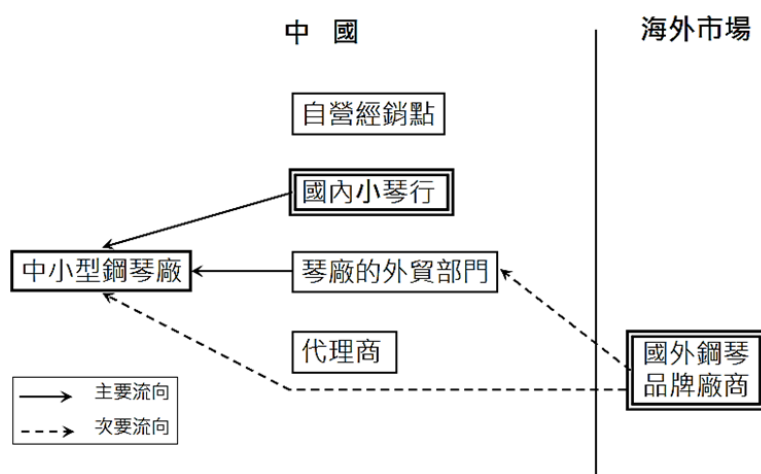


圖 5.7 中小型鋼琴廠之商品鏈

5.3 中國鋼琴市場與洛舍鋼琴業的牽動

鋼琴廠與琴行之間的關係如唇齒相依，前者必須仰賴後者作為鋼琴流通的管道，後者需要前者提供鋼琴向市場銷售，兩者則在中國巨大消費力量的敦促之下共同成長，那麼市場的興起對洛舍鋼琴製造業的發展有何影響，尤其是製琴業的生產面有何改變？

5.3.1 由市場帶動的鋼琴生產鏈

從上述對琴行特殊功能與經營型態的探討，可以發現無論是鋼琴生產或銷售的原動力都有很大一部份來自「市場」本身。從統計數字來看，中國自 2002 年起成為全球鋼琴生產的最大國，也是潛在的消費大國，尤其是 1990 年代之後隨著中國經濟躍升而湧入市場的大批中產階級民眾，為鋼琴銷售開出一條康莊大道，中國市場的潛力也自 2000 年起吸引各國外資企業進駐投產設廠，目的即是為了分得中國市場的一杯羹。而 2008 年末的全球金融海嘯為各國經濟、產業發展蒙上一層灰影，不過日本知名鋼琴製造品牌雅馬哈的營業額雖在日本和歐洲分別減少近 1 成和 2 成，在中國卻增加 17%；卡瓦依 (KAWAI) 於 2009 年 4 月至 12 月的鋼琴

¹⁰⁶ 資料來源：訪談 D12。

銷量在美國和歐洲則分別減少 35% 和 21%，但在中國也增加 16%¹⁰⁷，甚至卡瓦依決議將擴大在中國的鋼琴生產規模，使其銷售量至 2013 年 3 月能提升現今的 60%¹⁰⁸，都是著眼於中國持續成長的消費力量。

在中國市場對鋼琴仍有高度需求的情況下，一部分說明具有消費能力的民眾快速增加，另一部分則是體現出在這樣廣大的需求下，很大程度地允許國內鋼琴製造業者的生存與成長，也就是說，正因為有穩固的市場吸收力做為鋼琴流通的來源，反而回過頭來造就製琴業的擴展。這與過去歐美、日韓的生產鏈型態不同，在歐美社會鋼琴被視為音樂文化的象徵，製琴者在生產技術的演進大致決定了製琴的路線（如直立式鋼琴的發明讓鋼琴得以進入坪數較小的家庭）以及使用者對於音樂表現的發展；日韓則以大量生產的模式，搭配品牌行銷與音樂教育事業的結合，進入各國的鋼琴市場，這兩種方式按照在生產鏈的定義來說皆歸類於生產者驅動的類型。

而中國在改革開放之前鋼琴的生產和銷售由國營企業主導，市場也多集中在一級城市（直轄市、省會），隨著一連串改制出現各種體制的鋼琴廠，其中資本少、技術水平較低的中小型琴廠在取得關鍵技術的支持下進入市場競爭的行列，雖然在產品的質量、品牌經營上遠不及大型廠與外資廠，但是在中國極大的市場需求下，各種品牌、款型、等級的鋼琴都有其市場，如目前全球鋼琴生產量最高的珠江鋼琴，最初銷往國外佔領雅馬哈在美國的市場，結果將雅馬哈推向高端鋼琴的生產，而今，雅馬哈又反過來到中國設廠生產中低端型鋼琴，與珠江和其他琴廠搶佔中國市場¹⁰⁹。這就解釋了中國市場的吸引力讓各種琴廠得以分獲一塊餅，意即在消費需求下，中國鋼琴製造的生產鏈逐漸轉向買方驅動的模式，許多中小型鋼琴廠的經營者都是利用這樣的邏輯在競爭中找尋自我的定位，正如一位琴廠總經理所說：

中國市場那麼大，需求層次不同，抓住一點你就做不完了。小廠有小廠的問題，大廠有大廠的難，市場是公平的，誰笑到最後，誰就是英雄（訪談資料：D10）。

是故中國市場的出現與快速擴張，接納眾多的鋼琴廠得以生存。不過就前所述，中國的鋼琴銷售市場不僅促動國內鋼琴廠的設立，也引來國外廠商的跨國佈局，在中國各地以獨資、合資等方式興建鋼琴廠，同樣得到這份好處。但這些外資或國內大型企業因有其各種要素之優勢，或為品牌效應、或為製造技術水平、或為資金挹注、行銷策略，是它們能擁有一定市場量的資源；相較於以上的優勢條件，中小型鋼琴廠在各個方面都略遜一籌，在鋼琴市場似乎位居弱勢。事實上，就「買方」的變化來看，正好可以解釋中小鋼琴廠蓬勃發展的原因。鋼琴在歐美

¹⁰⁷ 中國鋼琴市場占全球半壁江山（2010 年 03 月 09 日）人民網，
<http://world.people.com.cn/GB/1029/42354/11107395.html>。

¹⁰⁸ 日本河合樂器製作所計畫增加在華鋼琴銷售量（2010 年 04 月 02 日）人民網日本頻道，
<http://japan.people.com.cn/35467/6939552.html>。

¹⁰⁹ 資料來源：訪談 D8。

國家的意象是藝術性、文化性的產品，鋼琴被視為音樂的代名詞，購買鋼琴者多半為音樂家或上層階級的人物，鋼琴品質絕高，從今日知名品牌的來源就可以得知；日韓兩國則將鋼琴塑造成中產階級家庭必備產品的形象，透過對學校、民眾音樂教育的灌輸，使鋼琴成為提高自我社經地位不可或缺的要素。而中國則是在國家經濟迅速攀升的背景下，創造出一批有產階級民眾，購買與學習鋼琴的目的除了在獲得技能、陶冶性情外，也有部分消費者是「為了買/學鋼琴而買/學鋼琴」，換言之，買/學鋼琴變成一種當代「潮流」，買琴者對於鋼琴本身的意涵已不那麼在意，他的目的就是要買鋼琴而已，用來證明他有能力買鋼琴，以至於鋼琴的質量、音色、品牌等並不是太重要：

有的顧客一上門就指定要最便宜的琴，其他的都沒問，因為他就這點錢，...或是特意找比較小的琴行去找廉價琴、雜牌琴，這也沒什麼關係，琴買回去小孩也高興，音準不準倒不是最關心的，各其所需嘛，這是分工，也是好的（訪談資料：C5）。

從這些買方的轉變可以得知，由於過去與現代買琴者需求的不同，尤其是中國這些後起、甫進入中產階級的消費者，因預算有限使其對鋼琴品質要求較低的思維，反而造福生產質量較低的中小型琴廠，讓它們找到屬於自己的市場空間。這其實也是回應了買方驅動的概念，即在買方的需求下，影響到生產者的行為模式，而在中國的例子中可以明顯地看到這個傳遞的過程。

5.3.2 對生產鏈的補充

鋼琴製造中心自歐洲、到美國、再傳至日本及韓國，整體製程算是發展到一個較為固定的階段，涵蓋的技術要求在工業化的進程中已能夠確實取得，且所有的製琴程序皆有可依循的指南，對產品質量的控制也有一定的鑑定規範，已可謂達到所謂的標準化生產階段。而在鋼琴製造的上百道工序中，特別重視木材加工的技術和音色檢定的部分，前者尤其在關鍵配件（擊弦機）的製作上最為繁複、技術含量最高，後者則是賦予鋼琴獨一無二琴聲的關鍵步驟（調律、整音），可以說鋼琴生產技術的演變很大一部分在於修正擊弦機的運作機能以及調音技術的精進，鋼琴的可貴之處也在這裡。中國鋼琴製造歷史雖短，但是身為後進者的角色，正好承接了以明確的製琴技術與各國日漸高漲的工資困境，得以獲得完整的發展成果（幾乎不需再改良），而新一代的消費階層為鋼琴帶來無限的商機，在買方的刺激下讓許多還未掌握技術全貌的小廠也可進入市場，參與競爭。

受到這一波力量的影響，洛舍鎮各個中小型琴廠成為最直接受害者，雖然起始點大幅落後大型琴廠，但它們充分運用買方驅動生產鏈的概念並加以實踐，進而徹底改變世界鋼琴產業的利益分配原則：從以關鍵技術和調律師技能為獲利核心，轉移為在齊全的零部件供應網下，以組裝方式獲利的型態，透過廠間的配件支援與技術的外借和共用，同樣獲致成功。

再回到生產鏈的觀點，從買方驅動的定義來看，鏈結中位於下游的零售商、經銷商或貿易公司主導生產方式與商品流通，作為中間者的角色，將勞力密集產業的產品與主要消費市場連結起來而從中獲利，因此產品製造本身並非利益的主要創造者，這點與鋼琴製造業的轉變現象是符合的：即中小型廠商以勞工組裝零件的方式製琴，使整個製程產生的附加價值降低，而轉嫁到以鋼琴銷售、音樂教育與文化傳播活動為主業的琴行中。

然而，儘管鋼琴已漸趨向製造業的範疇，其所需要的關鍵技術與調律過程仍然是必備的要素。小廠雖然不從事擊弦機的生產，但是它仍需買進這項零件，代表勢必有人提供這項產品，而擊弦機的等級有高有低，頂級鋼琴的擊弦機至今還維持手工製造的傳統，品質最佳，普通等級的擊弦機雖已機械化生產，不過在整體擊弦系統眾多零件製造和組接上，所需要的技術依舊是極為複雜、精密的工程，即使是中小型廠所採購到的擊弦機也具有這個特徵，並不會因為琴廠的規模較小而降低擊弦機製作的難度，它仍是技術密集的產品；其次，組裝好的鋼琴也無法直接出貨，要先經過多次調律與整音確定其音準、音色後才能出廠，就調音技術來說，中小型廠的調律師多數是沒有執照的，或是未接受過正規的科班訓練，而以廠間、師徒間的學習為主，他們對於音感、音色與音質的掌握可能不敵那些具有長久歷史或有受過專業培訓的調律師，但是他們都知道鋼琴必須調律，並且其音準的調整基本上都可以達到一定的標準，也就是說，即便鋼琴製程愈趨工業化，調律師的地位仍不可取代，再小琴廠所製造出來的鋼琴、價格再便宜的鋼琴也必定調過音，就端看消費者買不買單/認不認同了。

因此，從上述鋼琴製造的變革不免顯現其混合的生產鏈特性，從洛舍鎮的例子可以看到其生產鏈的型態：一方面在消費市場的興起下逐漸轉向買方驅動的生產鏈，一方面又保留了核心技術與質量檢定的工序，從而形塑出不同於傳統買方驅動的模式，也回應鋼琴製造業的獨特性所在。

第六章 結論

6.1 研究結論

鋼琴製造業在中國的發展，承接了全球製琴產業的運行，在中國特殊的經濟環境背景下一改過去的生產方式、企業策略以及商品在市場的定位，呈現鋼琴製造業全新的面貌，而本文所關注的洛舍鎮，正是這些轉變發生的場域，從農民成立鄉鎮企業的鋼琴廠開始便注定走向不平凡的道路。在生產鏈和產業群聚概念的引導之下，首先從歷史發展過程重建全球鋼琴製造業的空間轉移與音樂文化的關係，並將中國納入此脈絡中；接著利用廠商的訪談資料，以社會網絡面向探討生產鏈各環節中不同類型琴廠透過自身人脈、對外求取專業資源等方式所建構之生產關係網絡，並分析其在地鑲嵌的過程；最後，以商品鏈的角度重現洛舍鎮鋼琴產業於銷售面向支持產業成長之利基與競爭優勢。

6.1.1 鋼琴產業從製造業化到去文藝化

象徵著西方音樂文化的鋼琴製造業，在歷經將近三百年的發展後，其生產中心從歐洲，接續輾轉美國、日本、韓國及中國。結合時空轉變的歷程來看，歐洲花了長達 150 年的時間確定鋼琴的整體結構、生產流程與其製造地中心的地位，美國延續此傳統，配合其國內的工業與經濟成長，加入部份製造流程的機械化，用約莫 50 年提高其年產量至 30 萬台的成績；日本則是透過標準化的生產線方式，在 1950 到 70 年之 20 年的發展，完成年產 30 萬台鋼琴的指標；中國鋼琴生產是從 1990 年代開始，僅 10 年就達到年產 30 萬台的數量，同時成為世界鋼琴第一大生產國、出口國與消費國，呈現驚人的成長速度。

中國之所以能夠大幅縮短產量成長的時間，顯示出鋼琴製造技術的成熟與日漸普及。確實，鋼琴製作是項極為複雜且細緻的工程，涉及到木材、鑄造、聲學、力學、機械、化工等多種專業學科的知識領域，尤其是在擊弦機多級槓杆的設計與細部零件的精密加工，是維繫鋼琴品質的關鍵，再加上琴音的調律工作須由專業調律師個別進行，才能賦予鋼琴最終的品質保證，這些條件讓優質鋼琴的生產往往要和科學技術、用料選材、嚴格製程相結合，且需要較大的資本和人力投入，以及工程師、技師等高素質人員的把關下才得以實現。而美國首先把機械引進生產鏈中，日本則以生產線專業分工的方式將製程標準化，賦予同普通製造業的大量生產元素，至此鋼琴製造邁入新的階段，即走向「製造業化」的道路。過去製琴產業與地方音樂文化的連結、製琴師與音樂工作者的相互影響，在全面機械化與工廠式生產的環境下逐漸消逝，調律部分固然仍由人手操作，不過對音色表現要求完全統一的規定也讓鋼琴製程中與琴聲藝術的互動進一步被簡約，顯得更加制式化，擁有極接近於製造業的特性。

這一大轉變可進一步解釋洛舍鎮鋼琴製造業的發展。由於鋼琴生產過程中音樂文化、音樂家與製琴師間的互動過程，在轉以機械化、標準化大量生產後受到制約，僅停留在手工生產的少數歐美琴廠中，至此鋼琴的藝術性由廣大的音樂教育和音樂文化推廣所取代，加上其象徵社會地位的功能，鋼琴進入平民的生活社會中，對洛舍鎮而言是大好機會，在鋼琴製程已發展成熟、國家市場需求大增的時期投入製琴的領域，儘管地方缺乏濃厚的音樂文化氛圍，就製造層面來說洛舍鎮活用了鋼琴製造愈趨製造業化的機會，實現了製琴業的「去文藝化」，成為鋼琴製造業中的佼佼者。

6.1.2 中國農村產業發展與地方政府之關聯

中國農村地區鄉鎮企業的崛起，數十年來引發各界無盡的討論與迴響，無論在其政企合一的經營模式、模糊產權的特徵、進入私有化後產生的多元變化等皆呈顯異一般資本主義或社會主義國家的發展脈絡，可稱為發展中的意外。就中國而言，鄉鎮企業也非統一地發展，在各地形塑出特有的鄉企形式，而洛舍鎮的發展狀況是：鎮政府在鄉鎮企業成立之初扮演重要的支持角色，尤其在人才取得上洛舍鎮連通地級市（寧波市）、省（浙江省）的力量與直轄市（上海市）對抗，對琴廠的成立有不可抹滅的貢獻。

然而 1988 年受到中央宏觀調控造成的市場緊縮之衝擊，面對著生產尚未步入軌道的鋼琴產業，鎮政府作為一輔佐的地位顯得單薄，加上該產業由於產值佔全鎮的比例較低，所獲得來自政府方面的協助不多，這與多數的鄉鎮企業是在地方政府的輔助之下逐步壯大的模式有所不同。

至於其之後的成長則主要是建立在經營者自身的發展上，配合中央推動企業轉制、市場漸回溫的機運下，逐步擴大其生產規模；加上先前由於歷經過企業內部以及外部環境的大幅變動，經營者之間築構起的共事淵源亦為產業發展有正面效果。而洛舍鎮鋼琴產業成功的發展成果再度吸引地方政府的眼光，致使鎮政府、縣政府轉為支持的態度，透過成立鋼琴行業協會、打造鎮、縣、市級的品牌鋼琴以期帶動地方鋼琴產業的擴展，然此策略僅有利於大型琴廠的發展，並未顧及到地域內所有企業的需求，尤其對中小型廠來說影響力有限。

由此個案中體現出企業與政府間不同步的互動基調，但同樣都引導了地方產業的發展，為農村地區產業發展的特殊形態。至於洛舍鎮鋼琴產業在生產規模、琴廠擴增所致的快速起飛，則由鋼琴產業自身的轉變（製程的製造業化和去文藝化）與核心技術製程的普及共同達成。

6.1.3 核心技術引導的產業群聚發展

根據 Storper 對區域經濟發展的觀點，特定地區的生產組織型態、廠商交易行為、上下游廠商的互動關係、（學習）生產技術的路徑選擇等慣例與慣習，所建構出的產業特殊性會影響在地廠商的經濟活動與資訊擴散，進而產生關係性資產，不因個別廠商的遷移而變動，並促使在地廠商間的非貿易性互賴，視為地方長期發展的優勢。這些特點在洛舍鎮皆可以被發掘，但是廠商的地域鑲嵌程度似乎無法解釋鋼琴產業的全貌，正如大型琴廠反而與地方較無聯繫一樣。

這要回到鋼琴製造的內容來觀看，在鋼琴眾多的零組件與製造流程中，擊弦機的設計和生產堪稱最為關鍵，在製琴技術尚未明確之前，擊弦機製造是能否進入鋼琴產業的指標，其包含的技術含量並非一般生產者可勝任，對於洛舍鎮琴廠而言亦是如此，在缺乏足夠生產技術的情況下，是難以製造出鋼琴的，更不用談產業擴展或是成長。不過就當今的發展來看，這些琴廠似乎突圍此限制，主要原因就是來自核心部件供應源的出現，讓整個製造生產鏈大幅縮短，且對新機種的研發需求降低，使得僅從事配件組裝工序的廠商也能夠跨足製琴業，尤其當核心配件供應無虞，降低了入行的門檻，產生多家琴廠的聚集現象，促使地方製琴產業群聚的形成；加上鋼琴產業鏈在洛舍鎮的穩固生根，接納了眾多琴廠的進駐，從而改變鋼琴產業的原型。

製程的轉變進而影響洛舍鎮的產業群聚模式，在其內部形成多元成分各自在同一場域中進行各種經濟活動的型態。超大型琴廠僅與位在廣州的合資廠往來，留在此處的生產單位超脫於洛舍鎮的地方網絡之外；大型廠基於源自同一間琴廠的合作關係，歷經國家經濟緊縮、私營化的過程使其成為命運共同體，擁有較長的生產歷史也為其生產增添優勢，但隨著製程需求的改變逐漸將交易活動向外遷移，與地方連結略為減弱；相較於在配件供應穩定後大量出現的中小型廠，因本身生產條件的劣勢，在產品交易與組裝及調律技術取得上都有賴在地配件廠和其他大型琴廠的支援，而具有與地方高度鑲嵌的特徵。這些不同背景、規模與製造形式的廠商在洛舍鎮建構出高度雜異性的生產模式與社會網絡，儘管彼此間聯繫並不如理論上的緊密，又地方政府對不同型琴廠的發展路徑與琴廠自身的考量有所不一，但其充分運用自身與地方資源的策略突顯出產業群聚中廠商各司其職的分工表現，它們各有各的營運方針、各有各的市場位置與競爭籌碼，讓洛舍鎮這種非單一群聚模式的組成得以繼續發展。

最後再回到中國鋼琴產業發展的脈絡，以私營企業起家的洛舍鎮琴業，其地域內琴廠生產網絡的建立也含有不同所有制企業的影子，包括與國營廠合資、因個人關係與外資廠有了聯繫等，皆顯示出洛舍鎮鋼琴產業的活躍性。

6.1.4 買方驅動生產鏈的再體現

在對產業群聚的探討過程，事實上是作為解釋全球商品鏈面臨在地化時的反映，由於在商品鏈模式中，以廠商為主要分析對象（即研究核心概念放在廠商的行為），在拆解跨界投資或技術學習的活動中，勢必涉及鑲嵌於社群關係的技術與交易網絡，而產業自身的發展歷史，亦型塑各生產環節的廠商與相關之地域空間產生社會文化層面的關係網絡，以本文之鋼琴產業為例，其發源地歐洲、及後續轉移地—美、日、韓、中，皆產生生產鏈上廠商群與所在之地域空間的關係架接，與各地域所處之制度、慣習與相關行動者產生直接與間接的互動連結，進而嵌入不同地域尺度的生產網絡中。因此，透過對洛舍鎮在地鋼琴產業群聚的剖析與探究，可做為該產業在全球商品鏈脈絡下發展的佐證，並將產業群聚的研究擴及商品流動的範疇。為連結這兩個分析架構，本文嘗試從生產模式的建構延伸到最下游的銷售端，進而與商品鏈模式接軌，再以時間序列加以說明。

由於鋼琴身為一種樂器，其產品的定位自是和一般製造業產品有所不同，它同時具有實用性與藝術性的價值，加上製程的繁複與難度，自古以來生產者即主控了鋼琴製造業的發展，儘管受到各時期音樂文化發展的影響，製琴廠無論在生產或行銷面都有絕對的領導權，如更為重視品牌的經營、提供音樂教育和售後服務等，皆是為了掌握商品流動所衍伸出的行為。

而中國成為近期最主要的鋼琴製造國，有賴專業配件商的供應源、鋼琴技術能夠轉移到各地，並在製程上出現嶄新的樣貌。就在國外鋼琴經銷商尋求對其銷售更有利方式的同時，洛舍鎮這些新成立的民營琴廠正符合其需求，透過跨國生產網絡的整合，位在下游的鋼琴品牌營銷商開始向上游推展其業務，以 OEM 的方式在交易面上、技術擴散上取得對生產者的控制，呈現出買方驅動的雛型。

而在接收了外國鋼琴生產鏈的同時，位於銷售端的琴行面對著中國龐大鋼琴生產量的推出與消費群的崛起，也改變以往附屬於琴廠的經營型態，轉而從琴廠的生產網絡中獨立出來，扮演著如同通路的概念，統籌鋼琴產業銷售端之運作，影響了鋼琴製造業的商品鏈模式。由於眾多中產階級的加入為鋼琴市場投注旺盛的購買力，其中不乏對低價鋼琴的消費者，為滿足這些購琴者的需求，小型琴行因應成立，選擇價格較低、甚至沒有品牌的鋼琴進行銷售，以實現其減少虧損並增加利潤的目的，而能夠符合此條件的即本身技術水平及產品質量較低的中小型琴廠，在琴行的牽線之下讓這些中小型鋼琴廠能夠繼續在市場狹縫中生存；當中另有少數琴廠以提高產品質量為目標，發揮其獨具的低價優勢，從而吸引一些國內外零散營銷商的目光。至此，鋼琴製造業的商品流導向下游的買方，生產者—中小型琴廠—在面對消費需求的改變時，轉而仰賴買方提供的市場資訊做為製造內容的依據，實為買方驅動生產鏈的表現。

6.2 研究限制

本研究中，在洛舍鎮地方生產鏈的建構上很大一部分是藉由田野觀察與訪談的方式來蒐集資料，在小型琴廠方面，由於廠商數量繁多，無法一一前往訪談，主要是根據鋼琴協會所列出會員名單中的琴廠進行訪談，對象的選取分為超大型廠、大型廠與中小琴廠，其中有一些極小廠（沒有列至名單中），年產量僅有百餘台，或是連廠名都沒有的配件廠，較不容易取得訪談的管道，雖然他們在洛舍鎮的鋼琴產量僅占極微小的比例，或許在地方生產網絡中有其生存方式，這方面的訪談是本研究較少著墨之處。另外在探討政商互動的部分，由於在訪談期間接觸到的相關人員為當前的管理者及治理者，對於洛舍鎮過去實際的鋼琴產業發展可能缺乏熟知度，亦為本研究之限制。

6.3 研究建議

本文從全球化產業轉移的角度切入中國琴製造業的發展，描繪出鄉鎮企業如何跨足此產業的過程，並以鋼琴產業在地方的成長歷程探討地方政府的參與角色，其中從對鋼琴產業的支持到淡出、再到推動的態度轉變來呈顯其影響力，就以鄉鎮企業的背景來看，或許可與同樣位於浙江省的溫州、或是同樣從事樂器製造的地區（如江蘇省泰興市溪橋鎮被稱之為中國提琴之鄉）做一比較，推及農村工業化的普遍性與特殊性。

另外對於產業升級的議題也可繼續探究，就廠商身處的網絡位置與自身資源來說，琴廠如何引進外界資源並提升自我實力？而身處不同網絡位置的廠商有哪些不同的升級做法？比如，在 OEM 的生產方式下為琴廠指引某些技術方面的提醒，但實際的學習與應用內涵仍需要進一步的剖析。

參考文獻

- Arthur, L. (1990) *Men, Women, and Piano: A Social History*, New York: Dover, 65-70.
- Barron, J. (2006) *Piano: The Making of a Steinway Concert Grand*, New York: Times Books.
- Berger, P. L. and Huntington, S. P. (2002) *Many Globalizations: Cultural Diversity in the Contemporary World*, New York: Oxford University Press.
- Buenstorf, G. and Klepper, S. (2004) The Origin and Location of Entrants in the Evolution of the U.S. Tire Industry, *Papers on Economics and Evolution*, # 0407.
- Che Jiahua and Yingyi Qian (1998a) Institution environment, community government, and corporate governance: understanding China's township-village enterprises, *Journal of Law, Economics and Organization*, 14(1): 1-23.
- Che Jiahua and Yingyi Qian (1998b) Insecure property rights and government ownership of firms, *Quarterly Journal of Economics*, 113(2): 467-496.
- Conti, S., Malecki, E. J. and Oinas, P. (1995) Introduction: rethink the geography of enterprise. In: *The industrial enterprise and its environment: spatial perspectives*, Aldershot. S., 1-12.
- Cooke, P. & Peter W. (1992) Globalization and Its Management in Computing and Communications. In: Philip Cooke et al. (eds.) *Towards Global Localization: The Computing and Telecommunications Industries in Britain and France*, London: UCL Press, 61-78.
- Craig H. Roell (1989) *The piano in America: 1890-1940*, Chapel Hill: University of North Carolina Press.
- Cyril E. (1990) *The piano : a history*, New York : Oxford University Press.
- David D. Li (1996) A theory of ambiguous property rights in transition economies: the case of the Chinese non-state sector1, *Journal of Comparative Economics*, 23(1): 1-19.
- Gereffi, G. (1995) Global production systems and third world development. In B. Stallings (ed.) *Global change, regional response: the new international context of development*, New York: Cambridge University Press, 100-142.
- Gereffi, G. (2000) Global production systems and third world development. In B. Stallings (ed.) *New York: Cambridge University Press*.
- Gough, H. (1951) The classical grand pianoforte: 1770-1830, *Proceedings of the Royal*

Musical Association, 77: 41-50.

Jane A. (1864) *The Habits of Good Society: a handbook for ladies and gentlemen*, New York: Carleton, 232-233.

Krugman, P. (2000) Where in the world is the 'new economic geography'? *The oxford handbook of economic geography*, Oxford: Oxford University Press.

Lin, Justin Yifu, Cai, Fang, and Li, Zhou (1996) The Lessons of China's Transition to a Market Economy, *Cato Journal*, 16(2): 201-31.

Martin L. Weitzman and Chenggang Xu (1994) Chinese township village enterprises as vaguely defined cooperatives, *Journal of Comparative Economics*, 18(2): 121-145.

Ohmae, Kenichi (1990) *Borderless World: Power and Strategy in the Interlinked Economy*. London: Collins.

Oi, Jean C. (1999) *Rural China Takes Off*, Institutional Foundations of Economic Reform. Berkeley: University of California Press. Robertson, R. (1995) Global Modernities. In: Featherstone, M., Lash, S. and Robertson, R. (eds.) *Globalization: Time-Space and Homogeneity- Heterogeneity*, London: Sage., 25-44.

Storper, M. (1997). *The regional world: Territorial development in a global economy*, New York: The Guilford Press.

Svejnar, Jan (1990) Productive Efficiency and Employment. In: William Byrd and Qingsong Lin (Eds) *China's Rural Enterprises: Structure, Development, and Reform*, UK: Oxford University Press, 243-254.

Steinway T. E. (2005) *People and pianos: a pictorial history of Steinway & Sons*, 3rd ed., Pompton Plains, N.J.: Amadeus Press.

Berger, P. L. and Huntington S. P. (2002) 杭廷頓&柏格看全球化大趨勢 (王柏源譯)，台北：時報文化出版公司。

Porter, M. E. (1996) 國家競爭優勢 (李明軒，邱如美譯)，台北：天下文化。(原著出版於1990年)

Steinway T. E. (2008) 人與琴：圖說史坦威鋼琴百年傳奇 (莊靖譯)，台北市：原點出版：大雁出版基地發行。

中國社會科學院經濟研究所微觀室 (2005) 20世紀90年代中國公有企業的民營化演變，北京市：社會科學文獻。

王曉魯 (1997) 對鄉鎮企業增長的重新估計—制度變革對增長的影響，經濟研究，

1: 31-39。

辛丰年 (1999) 鋼琴文化三百年，台北市：揚智文化。

杜志雄 (2004) 農村企業的信貸需求與供給研究，中國農村經濟，5: 46-55。

洛秦 (2004) 鋼琴的故事，上海市：上海音樂學院出版社。

余國耀、溫鐵軍、張曉山、苑鵬 (2003) 中國農村股份合作制改革試驗報告，收錄於張曉山、苑鵬等 (編)，中國鄉鎮企業產權改革備忘錄，北京：社會科學文獻出版社。

吳親恩 (1997) 中國大陸鄉鎮企業產權改革:中央.地方與企業的互動：以溫州和蘇南為觀察，國立台灣大學政治學所碩士論文。

徐偉傑 (2003) 全球在地化：理解全球化的一條路徑，思與言：人文與社會科學雜誌，41(1): 1-18。

徐進鈺、鄭陸霖 (2001) 全球在地化的地理學：跨界組織場域的統理，都市與計畫，28(4): 391-411。

孫潭鎮 (1995) 現代中國農村財政問題研究，北京：經濟科學出版社。

張杰 (2000) 民營經濟的金融困境與融資次序，經濟研究，4: 3-10。

張軍等 (2008) 中國企業的轉型道路，上海：格致：上海人民出版社。

張曉山、苑鵬等 (2003) 中國鄉鎮企業產權改革備忘錄，北京：社會科學文獻出版社。

彭思舟、許揚帆、林琦翔 (2009) 山寨經濟大革命—模仿為創新之母，台北：秀威資訊科技。

楊友仁 (2004) 經濟地理學的制度轉向：一個理論性回顧與研究取向的建議，建築與城鄉研究學報，12: 69-80。

楊沛仁 (2005) 音樂史與欣賞，台北：美樂出版社

鄭陸霖 (2006) 幻象之後：台灣汽車產業發展經驗與「跨界產業場域」理論，台灣社會學，11: 111-174。

蔡佩穎 (2009) 中國大陸手機市場後進廠商的突圍策略—以聯發科及天宇朗通為例，清華大學科技管理研究所學位論文。

譚秋成 (1999) 鄉鎮集體企業中經營者持大股：特徵及解釋，經濟研究，4: 45-51。

蘇淑芬 (1997) 全球化與在地化—臺灣晶圓產業之全球商品鏈研究，國立清華大學社會人類所碩士論文。