

台北都會區製造業設廠的區位 規模之空間分析

林郁欽

摘要

製造業設廠生產成品運銷至市場，均有其售貨之範圍，依其產品市場之地理規模可以劃分成四種區位規模型態。本文主旨在於探討台北都會區製造業設廠區位規模之類型及其設廠活動在空間分布的趨向。分析的資料來源主要依設計之問卷調查做實地抽樣調查所獲得的基本資料。並藉區位指數分析製造業在區位決定上的特徵。本都會區以都會性傾向的區位規模占多數，且趨向小型工廠規模，遷廠頻率也最高，全國性區位規模的設廠有逐年減少的趨勢，且趨向大型工廠規模。從區位轉移之外遷趨向觀之，主要以台北舊市區為中心向西南延都市發展方向延伸，遷廠原因主要是缺乏直接擴廠的空間。

一、前言

工業地理學是近廿年來才發展的學問，它是以工業部門的經濟現象之地理分布為研究對象。隨着現代區位分析的發展，工業地理學的研究領域已有廣泛的擴展，也因為工業發展活動的日趨複雜化而走向實用性。國外有關製造業區位問題的探討論著甚多¹⁾，國內論着亦不勝枚舉²⁾。

製造業設廠生產成品，以運銷市場為目地。基於考慮外部經濟（External-Economies），工廠有傾向都會區聚集的傾向，而且設廠區位在空間分布上往往呈不均勻的現象，乃因於每個都市之發展程度皆不一致，各種製造業設廠所須具備的區位條件也不盡相同。尤其是資本和生產技術的條件、產品和原料的輸出與輸入的連鎖以及經營的組織型態等等，皆會影響製造業的設廠區位及其生產規模，進而對於產品的銷售市場範圍之規模亦有所改變。

本文研究的主要目地在於探討台北都會區製造業設廠在區位決定上的特徵，亦即探討設廠區位規模之類型，並分析其設廠的區位活動在空間分布上的趨向。

二、研究範圍與研究方法

(一)研究範圍：

台北都會的範圍，以台北市為中心，包括鄰近的都市化地區，如圖 1，共包括二十五個鄉鎮市區³⁾。台北都會區內各鄉鎮市區大多位於台北盆地之內，盆地外

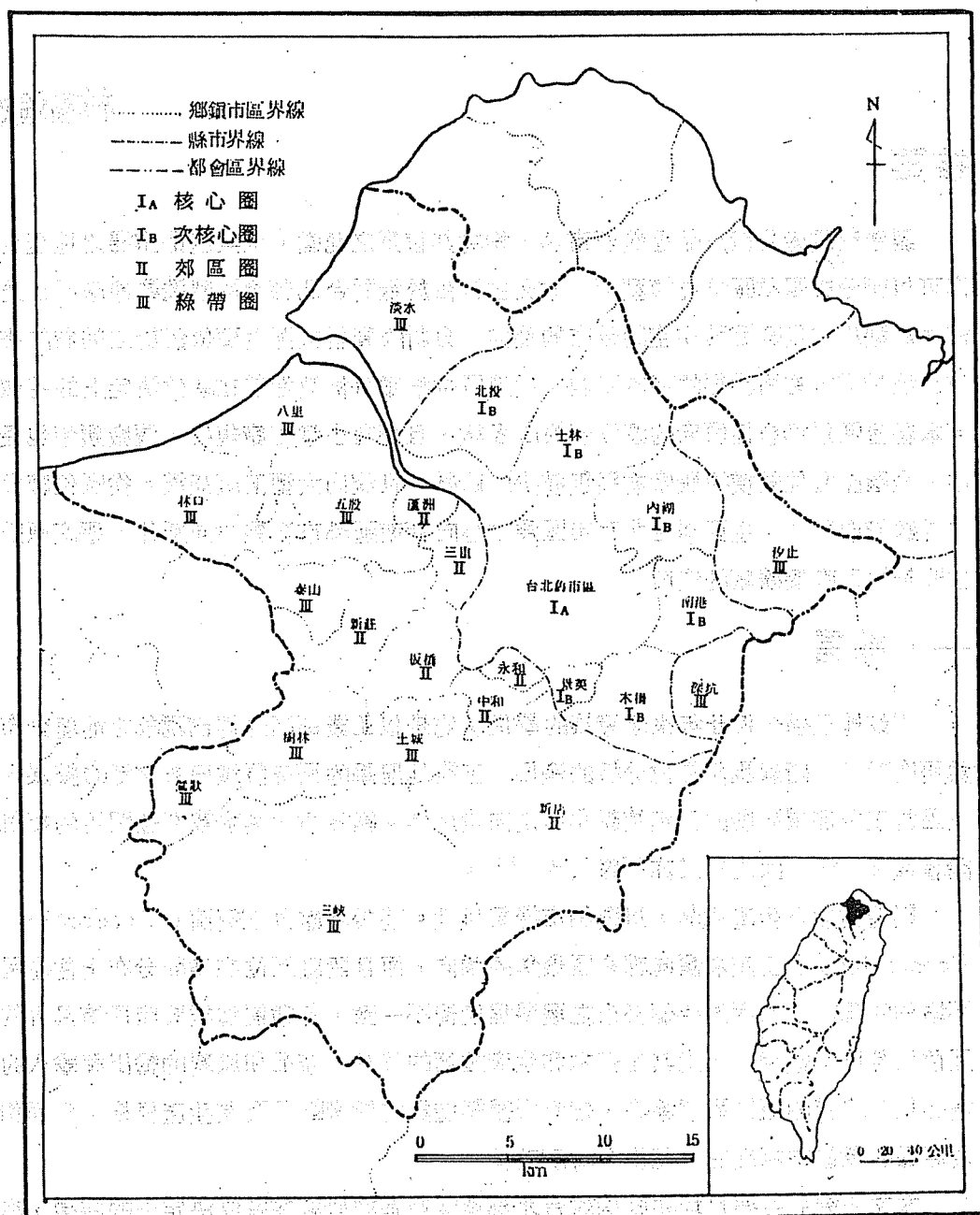


圖 1 台北都會區範圍

圍爲丘陵地，形成天然綠帶限制了都會區的擴展。本文在探討都會區製造業設廠的區位活動時，以台北舊市區爲中心，將都會區劃分爲核心圈、次核圈、郊區圈及綠帶圈等四個圈帶，各圈帶範圍如圖 1。而製造業類別則依民國六十年工商普查所採用的中分類法共分成九種類別如表 1。

表 1 製造業分類

編號	製造業分類的項目名稱
31.	食品飲料及煙草製造業
32.	紡織服飾品及皮革製造業
33.	木、竹、籐、柳及其製品製造業
34.	紙與紙製品製造及印刷業
35.	化學品及原油、煤、橡膠、塑膠製品製造業
36.	非金屬、礦產物製品製造業
37.	基本金屬製造業
38.	金屬製品及機械設備製造修配業
39.	雜項工業製品製造業

資料來源：六十年工商普查製造業中分類法

台北市爲台灣地區之政治、經濟、文化中心，各種中樞管理機能如行政、企業管理、國際貿易、金融機構以及社會文化事業活動大多集中於此，台北都會區甚具發展工業區位之地理環境，堪爲台灣地區製造業發展趨勢之典型地區的代表，故本文選定台北都會區爲研究區域。

(二)研究方法：

1. 搜集資料的方法

本文所需資料來源主要有二類：

(1)問卷調查資料：依設計問卷調查表做實際抽樣調查所獲得的基本資料。

(A)抽樣方法：

(a)以民營企業負責人爲調查填表對象。

(b)以台北市工廠名冊、台北縣工廠名冊和台北縣政府工商課工廠登記資料（69、70年），做爲抽樣背景資料。

(c)採分層比例抽樣調查法，亦即按九種製造業類別在各鄉鎮之比例隨機抽樣。以親自訪問調查爲主，郵寄爲輔。

(B)調查時間：從民國七十一年八月至十一月。

(C)調查項目及結果：

調查項目主要包括設廠概況、原料來源、遷廠的主要因素及決定設廠的區位因素。實地訪問調查295家廠商，郵寄55家，共350家。抽樣率2.30%，回收卷數321家，廢卷4張，實際抽樣率2.08%。

(2)政府出版之統計資料，包括：

(A)中華民國統計提要。

(B)台北市統計要覽。

(C)台北縣統計要覽。

2.分析指標之確立：

任何製造業生產成品運銷至市場，均有其售貨圈，故本文以「產品市場之地理規模」的大小做為劃分區位規模類型之指標。將產品市場劃分成都會性、區域性、國際性和全國性等四種地理規模。其範圍如表2。茲將台北都會區製造業之區位規模分成下列四種類型：

(1)若某製造業生產的產品大部份銷售到台北都會區範圍者則稱此種製造業為都會性傾向(Orientation)的區位規模。

(2)若其產品大部份銷售到北部區域範圍者則稱此種製造業為區域性傾向的區位規模。

(3)若其產品除銷售到北部區域以外，大部份包括全省各地區者，則稱此種製造業為全國性傾向的區位規模。

(4)若其產品大部份是以出口為主要生產者，則稱此種製造業為國際性傾向的區位規模。

表2 產品市場之地理規模範圍

地理規模	區域範圍	地 區
都 會 性	台北都會區	本研究地區
區 域 性	北部區域	台北縣、台北市、基隆市、桃園縣、新竹縣、宜蘭縣
全 國 性	北部區域	同上
	中部區域	台中縣、台中市、彰化縣、南投縣、苗栗縣、雲林縣
	南部區域	高雄縣、高雄市、台南縣、台南市、屏東縣、屏東市、嘉義縣、嘉義市
	東部區域	花蓮縣、台東縣
國 際 性	台灣地區以外	世界各地區

從上述劃分之四種區位規模做為指標，來探討其在本都會區廠商設廠在區位決定上的特徵，並進一步分析其設廠之空間活動。

三、廠商設廠在區位決定上的特徵

依據本研究調查資料統計，台北都會區工廠設置以都會性傾向的區位規模（32.49 %）為最多（表 3 所示），其次為國際性傾向（30.92 %）和全國性傾向（26.18 %），最少為區域性傾向（10.41 %）。就各圈帶區位規模所組成之區位結構而言，核心圈區位規模分佈以全國性傾向為主，占本圈帶的 40.62 %；次核心圈區位規模分佈以國際性傾向為主，占本圈帶 42.5 %；郊區圈及綠帶圈區位規模之分佈皆以都會性傾向為主。各種區位規模在各圈帶的分佈以綠帶圈最為均衡，而以次核心圈最為集中。以上可知各圈帶的區位規模類型分佈不盡相同，各有不同區位規模的設廠趨向。

(一)區位規模類型與工廠規模⁴⁾

台北都會區製造業設廠的區位規模類型，就國際性區位規模而言（表 4），以郊區圈的大型工廠規模最大，平均每廠員工 186 人，廠地面積 3494 m²，其次為綠帶圈的中型工廠規模，平均每廠員工 118 人，廠地面積 2940 m²，核心圈平均每廠 90 人，廠地面積 2164 m²，傾向中小型工廠規模，以次核心圈的小型工廠規模最小。就全國性區位規模而言，分布在綠帶圈的工廠規模最大，平均每廠員工 180 人，廠地面積 9326 m²，傾向大型工廠規模，而且規律性的往核心圈愈近，工廠規模愈小，核心圈則傾向中小型工廠規模。就區域性區位規模而言，以次核心圈的小型工廠規模最小，其餘各圈帶之設廠均趨向中小型工廠，而以綠帶圈平均每廠員工 78 人，廠地面積 2423 m²之工廠規模較大。就都會性區位規模而言，除了綠帶圈的平均每廠員工 37 人，廠地面積 2525 m²傾向中小型工廠規模之外，其餘各圈帶均傾向小型工廠規模。

表 3 台北都會區製造業區位規模之百分比

地 區	都會性	區域性	全國性	國際性	合 計
核 心 圈	25.00	9.38	40.62	25.00	100
次 核 心 圈	30.00	7.50	20.20	42.50	100
郊 區 圈	35.48	9.03	25.16	30.33	100
綠 帶 圈	31.11	14.44	25.56	28.89	100
台北都會區	32.49	10.41	26.18	30.92	100

資料來源：本研究調查統計

表4 台北都會區各圈帶區位規模之工廠規模

區位規模	地 區	每廠員工(人)	廠地面積(m ²)	工廠規模
國 際 性	核 心 圈	90 人	2164	Ms
	次核心圈	65 人	1449	Ms
	郊 區 圈	186 人	3494	L
	綠 帶 圈	118 人	2940	M
全 國 性	核 心 圈	37 人	2165	Ms
	次核心圈	38 人	3286	Ms
	郊 區 圈	79 人	6175	L
	綠 帶 圈	180 人	9326	L
區 域 性	核 心 圈	53 人	1845	Ms
	次核心圈	52 人	1108	S
	郊 區 圈	73 人	1488	Ms
	綠 帶 圈	78 人	2423	Ms
都 會 性	核 心 圈	20 人	485	S
	次核心圈	18 人	644	S
	郊 區 圈	32 人	981	S
	綠 帶 圈	37 人	2525	Ms

從上述可知：各種類型的區位規模在各圈帶並非是均質(Homogeneous)的設置，而且相同的區位規模類型在各圈帶均有不同的工廠規模設置的傾向。

綜合各圈帶區位規模的工廠規模類型，本都會區製造業區位規模類型之特徵如下：都會性區位規模每廠員工 26 人，廠地面積 1159.72 m²，傾向小型工廠規模；區域性區位規模每廠員工 64 人，廠地面積 1719.02 m²，傾向中小型工廠規模，全國性區位規模每廠員工 84 人，廠地面積 5312.9 m²，傾向大型工廠規模，國際性區位規模每廠員工 115 人，廠地面積 2512.8 m²，傾向中型工廠規模。

從上述可得一個結論：就國內市場而言，工廠規模隨着製造業設廠區位所佔有市場之地理規模的擴大而增大。

(二)各種製造業與區位規模類型

其次，我們可藉區位指數(Location Index)⁵⁾來比較各種類型的製造業之區位規模在區位決定上的特徵，其計算方法與意義和區位商數(Location Quotient)相似。

分子：i 製造業區位規模類型占所有區位規模類型之百分比。

分母：i 製造業占所有製造的百分比。

。主從表5計算可得表6。表6裡，以都會性區位規模設廠比較重要的製造業有木、竹、籐、柳製品，紙製品及印刷、食品飲料、基本金屬、金屬製品等五種製造業。受全國性的市場利益吸引在本都會區設廠的製造業以化學製品、非金屬礦物製品、基本金屬、金屬製品、什項工業製品和食品飲料等六種製造業較為重要。國際性區位規模設廠比較顯著的有紡織服飾及什項工業製品等製造業，在都會區占少比例的區域性傾向之區位規模有紙製品及印刷業、化學製品、木竹籐柳製品、金屬製品及食品飲料等五種製造業在各類製造業中此種區位規模之區位決定上比較顯著。

表5 各製造業之區位規模百分比

區位規模	31.*	32.	33.	34.	35.	36.	37.	38.	39.
都會性	63.16	12.31	66.67	64.00	23.21	26.67	50.00	33.66	9.09
區域性	10.53	3.08	13.33	16.00	14.29	6.66	10.00	12.88	0
全國性	26.31	7.69	0	16.00	41.07	40.00	40.00	32.67	27.27
國際性	0	76.92	0.20	4.00	21.43	26.67	0	20.79	63.64
合計	100	100	100	100	100	100	100	100	100

* 製造業種類同表一。

表6 各製造業區位規模之區位指數

製造業類別*	都會性	區域性	全國性	國際性
31.	1.94	1.01	1.01	0
32.	0.38	0.30	0.29	2.49
33.	2.05	1.28	0	0.65
34.	1.97	1.54	0.61	0.13
35.	0.71	1.37	1.57	0.69
36.	0.82	0.64	1.53	0.86
37.	1.54	0.96	1.53	0
38.	1.04	1.24	1.25	0.67
39.	0.28	0	1.04	2.06

* 製造業種類同表一。

四、區位規模之空間分析

(一)原料來源與產品市場的空間組織

表 7 所示，都會性傾向之區位規範，其原料來源⁷⁾幾乎半數來自台北都會區。區域性傾向有 36.36 % 來自台北都會區，北部區域占 27.27 %，自國外進口的原料亦占了 27.27 %，全國性傾向的區位規模以國外進口的原料 (26.51 %) 為主，其餘來源則分散在全省各地，國際性區位規模原料來源大部份來自本都會區 (34.68 %) 北部區域亦占了 21.43 %，國外進口原料占 21.14 %。

表 7 製造業區位規模與原料來源範圍

地 區	都會性	區域性	全國性	國際性	合 計
台北都會區	49.51	36.36	24.10	34.69	35.90
北 部 區 域	13.59	27.27	13.25	21.43	17.03
中 部 區 域	5.89	0.	8.43	7.14	6.94
南 部 區 域	18.45	9.09	10.84	5.10	11.67
全 省 地 區	5.83	0	16.87	10.20	9.98
國 外 地 區	6.80	27.27	26.51	21.14	18.62
合 計	100	100	100	100	100

資料來源：本研究調查所得。

表 8 為區位規模與直接銷售的產品市場範圍之關係，都會性傾向之區位規模其產品全部在本都會區裡交易，區域性傾向市場距離亦幾乎在整個北部區域，全國性傾向的區位規模大致擁有完善的產銷制度，有 67.47 % 的廠商直接銷售或服務全國性的市場，有 21.69 % 的廠商透過本都會區的批發商或代理商的交易來間接銷售其產品。國際性傾向的區位規模，一半以上須從本都會區裡的貿易商，或外商駐在本

表 8 製造業區位規模之產品直接銷售範圍

地 區	都會性	區域性	全國性	國際性	合 計
台北都會區	100	6.06	21.69	55.10	55.84
北 部 區 域	0	93.94	1.20	0	10.09
中 部 區 域	0	0	4.82	0	1.25
南 部 區 域	0	0	4.82	0	1.25
全 省 地 區	0	0	67.47	0	17.67
國 外 地 區	0	0	0	44.90	13.88
合 計	100	100	100	100	100

資料來源：同上表

都會區的辦事處接獲訂單，使可生產產品外銷，無形中這些廠商視本都會區之貿易商為潛在的外銷市場，其餘 44.90 % 的廠商除了擁有國際性生產規模之廠房設備，還有公司組織，直接 開拓外貿市場⁸⁾，此類廠商乃視基隆港為其外銷市場的前哨站。

從表 7 及表 8，綜合分析可知，全國性傾向的區位規模有廣濶的原料來源，服務市場範圍亦遍及全省各地區，大體言之，各種區位規模之原料來源和市場交易範圍皆與其產品市場之地理規模一致。

值得一提的是，我們發現都會性、區域性及國際性等傾向的原料來源，半數以上皆來自本都會區或北部區域，而且都會性及區域性傾向的市場交易範圍皆在本都會區或北部區域，我們認為都會性及區域性傾向之區位規模，其原料來源和產品市場與國際性傾向的區位規模之間有某種連鎖（Linkage）關係存在。由實際調查訪問發現：大部份國際性傾向的工廠，由於出口傾向皆有相當的生產規模，而且一件產品往往需要數十種的零配件，在目前製造業生產方式愈趨專業化（分工化）之下，一家典型的保稅工廠，至少須從三十家以上的零配件工廠獲得原料來源，然而在這些零配件生產或加工之工廠中，有些直接從國際性傾向之工廠獲得半成品做為投入，然後組成零配件之衛星工廠，有些則需要從其相關聯的各業購入原料作為投入生產，產生間接連鎖效果，如此循環不已。是故，國際性傾向之間接向後連鎖效果，增加了本都會區及北部區域之市場利益，由於此種工業連鎖（Industries Linkage）的存在，遂使得都會性傾向、區域性傾向和國際性傾向之區位規模，在台北都會區產生顯著的聚集現象。

（二）區位規模之設廠趨勢

隨著時間演變，各種區位規模在區位決定上有不同傾向的設廠趨勢。表 9 所示，全國性傾向的工廠大部份是民國 56 年以前設立，並且隨時間的演變，其設廠有逐漸減少的趨勢。國際性傾向的區位規模其設廠則隨時間演變有愈增加的趨勢，都會性傾向和區域性傾向的區位規模其設廠亦隨時間之演變有愈增加的趨勢。形成此種設廠傾向的差異現象，我們可從台灣工業發展過程加以分析：早期台灣工業發展採用內向發展策略（Inward-Looking Development Strategy），也就是以滿足國內市場為主的發展策略，不過由於國內市場狹小，工業生產容易達到飽和狀態，故在五十年代初期，原以滿足國內市場的輕工業產品，產量亦有過剩的現象，由於缺乏新市場，故也缺乏新的投資機會，五十年代之後，政府乃採外向發展策略（Outward-Looking Development Strategy），採取擴展出口的各種措施，積極擴展工業產品的出口，由於外銷市場的順利展開，同時新技術的不斷引進化學品（

表9 製造業區位規模之設廠趨勢

年 次	都會性	區域性	全國性	國際性	合 計
56 年底以前	15.53	15.15	34.98	18.37	21.15
57 — 60 年	12.62	15.15	26.51	12.24	16.40
61 — 65 年	29.13	33.33	20.48	28.57	27.13
66 — 70 年	42.72	36.37	18.07	40.82	35.02
合 計	100	100	100	100	100

資料來源：同上表

尤其是石油化學品中間原料），金屬品等中間生產工業與機械，電氣機械器材，運輸工具等工業也有顯着進口代替效果的表現，這些工業的前後連鎖效果（Linkage Effect）大，可使其關聯工業的發展齊頭並進。明顯的，台北都會區在此工業發展策略的衝擊之下，製造業區位結構產生很大的變化，轉而傾向技術密集之都市型製造業發展，由於本都會區交通便捷，基隆港口近在咫尺，此有利的區位條件更促使國際性傾向的設廠趨勢蓬勃發展。

從上述分析我們可得一個結論：台北都會區國際性傾向的區位規模，其設廠增加的趨勢主要是受對外貿易成長的利益所吸引，全國性傾向的區位規模，其設廠減少的趨勢，反映出全國性市場的疲弱，造成缺乏新的投資意願；都會性傾向和區域性傾向的區位規模，其設廠增加的趨勢由於國內原料缺乏，市場有限，若從出口的產生產業波及效果（Interindustry Repercussion Effect），和上述原料來源與產品市場的空間組織來看，都會性及區域性市場利益的增加，可能是受國際性區位規模的間接向後連鎖效果的影響。

（三）區位轉移（Relocation）之空間活動

（A）遷移頻率

台北都會區 32.8 % 的製造業工廠，至少有一次區位遷移之活動。各種區位規模類型中，遷廠頻率一次者，以國際性最高，達 32.65 %（表 10），其次為都會性 31.07 %，遷廠頻率二次以上者，以區域性的 27.27 % 最高。該廠區位最為穩定者首推全國性之區位規模。究其因，主要是全國性區位規模其設廠所須之資金，設備較為龐大，而且受到國內市場之刺激亦小，大多是永久性的設廠。相反的，國際性區位規模，受對外貿易的持續增加之衝擊，為調整外在的環境因素故必做適當的區位調整，其中以擴廠最為常見。尤其都市的土地取得不易，故遷廠頻率最為頻繁，都會性及區域性亦受其向後連鎖影響，亦產生區位遷移頻率的偏高。

表 10 製造業區位規模之區位轉移頻率

遷廠數	都會性	區域性	國際性	全國性
0 次	61.17	57.58	60.20	69.88
1 次	31.07	15.15	32.65	26.51
2 次	4.85	18.18	4.08	2.41
3 次	2.91	6.06	3.06	1.20
4 次	0	3.03	0	0

資料來源：同上表。

此外，就各種製造業的區位轉移頻率視之，基本金屬及非金屬礦物製品之製造業，設廠位置最為固定，乃因其設廠面積較大。投資生產的機器設備大多是固定的（Built-in）不易遷移，亦因遷廠費用太高，對於高度的回收資本而言，更是裹足不前。其次地方資源型的食品飲料及木竹藤柳製品製造業之遷廠頻率較低。區位遷移頻率最多者為化學製品及金屬製品之中小型製造業。此兩業所受時間及空間性的衝擊最大。

(B) 遷移趨向

從本都會區製造業區位遷移之空間趨向觀之（圖 2），明顯的主要以台北舊市區及三重市為中心，向西南方向延伸擴展。其中遷廠頻率以台北舊市區占都會區的比率最高（28.81%），其次為（24.58%）三重市；各地製造業區位轉移遷入新莊市者最多（23.08%）；次為樹林鎮（16.67%），土城鄉（10.26%）。茲就各時期製造業區位轉移之趨向敘述如下（表 11）：

1 民國 56 年以前，台北市舊市區之區位遷移活動最為頻繁（50%），主要遷往三重市（30%）及新莊市（40%）為主。其次為郊區圈（45%）；主要從三重市區往其市郊做近距離的區位遷移。

表 11 台北都會區各圈帶遷廠趨向

年 次	核心圈	次核心圈	郊區圈	線帶圈	合 計
56 年以前	50.00	5.00	45.00	0	100
57—60 年	37.50	31.25	18.75	12.50	100
61—65 年	25.00	28.13	37.50	9.38	100
66 年以後	20.00	10.00	60.00	10.00	100

資料來源：本研究調查所得。

2 民國 57 年至 60 年間仍以核心圈之遷廠頻率 (37.5 %) 最多，然而影響至次核心圈，此階段台北市占本都會區 68.75 % 的遷移比率，遷廠路徑主要從市區向其周圍近似地理方向擴散；南港區主要遷往汐止鎮，北投區則遷往淡水及蘆洲鄉，士林區以遷往三重市為主，少數遷往土城鄉，台北舊市區除了遷往三重市、中和市及汐止鎮外，半數皆在本區範圍內遷移。

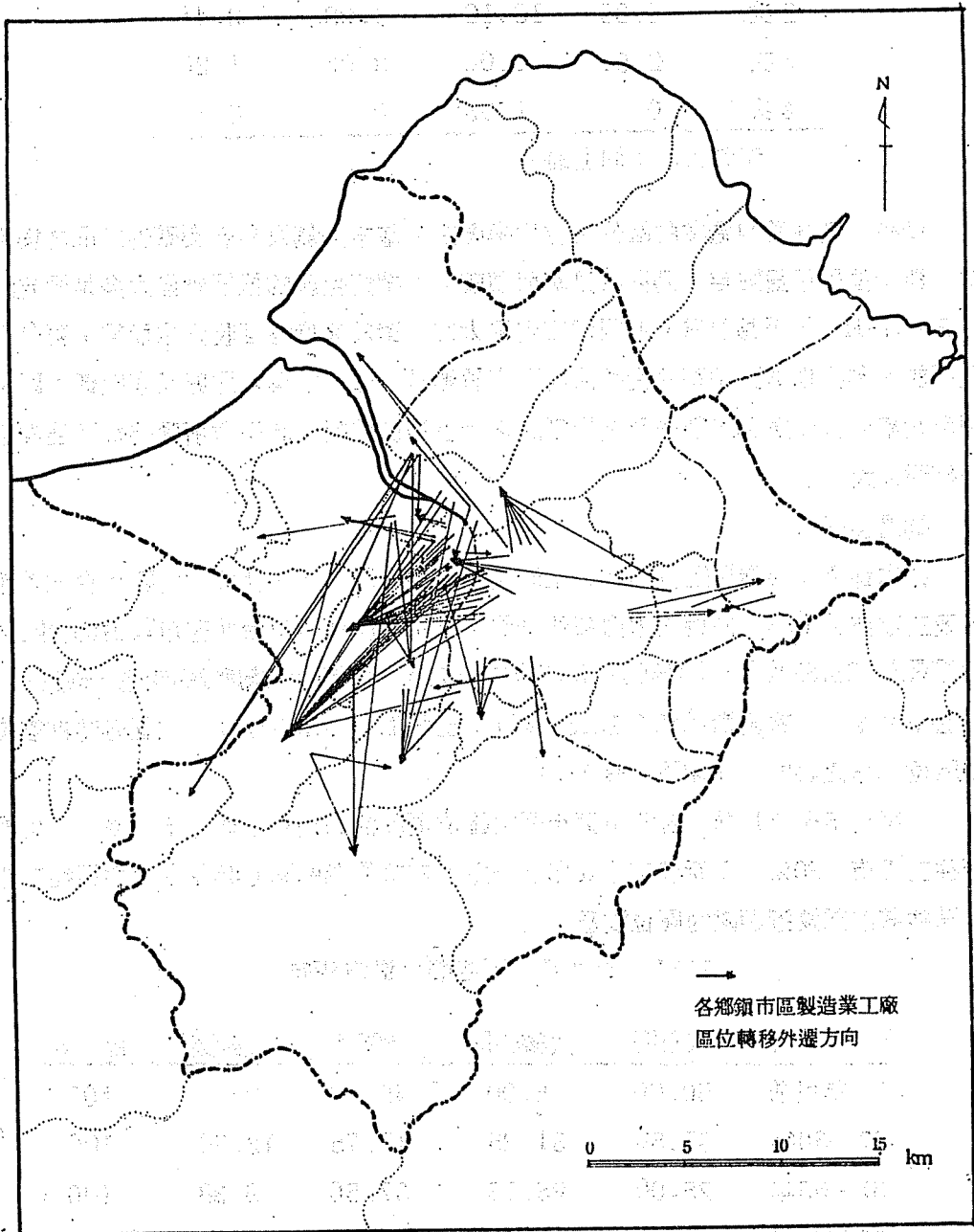


圖 2 台北都會區各鄉鎮市區區位遷移外遷趨向圖

3. 至 65 年區位遷移活動擴散至郊區圈的各鄉市鎮（占都會區遷廠頻率之 37.5 %），主要是因為鄰近台北舊市區之地區，人口日增，都市化地區範圍漸形擴大，市街地相連，導致區位因素變動，此階段以三重市遷往新莊市最為顯著，其餘僅在本圈帶之各鄉市鎮之間遷移，少數從板橋市遷往土城鄉（9 %）或從新莊市遷往三峽鎮（9 %）等向外圍發展。

4. 民國 66 年至 70 年間，郊區圈各鄉市鎮之區位遷移更趨活躍，主要因為可供工業發展用地有限；乃轉向西及西南方之外圍地區發展。三重市在本圈帶各鄉鎮市中仍占有較高遷移頻率（53.33 %），除了繼續往新莊市遷移外並向樹林鎮延伸。此階段都會區各鄉鎮市區亦轉向綠帶圈之樹林鎮，土城鄉及三峽鎮等地遷移。

綜合上述分析可看出一個趨勢，亦即本都會區製造業區位轉移以台北舊市區為中心向西及西南方向，沿都市發展方向延伸擴張，並且隨時間之演變，區位遷移之活動逐漸遠離核心圈之趨勢。

(C) 影響區位轉移之因素

從問卷調查中可歸納出表 12 的區位轉移之主要原因。由於國際市場需求增加，對外貿易急速成長，工廠經營之規模亦不斷擴大發展，有 43.9 % 的經營者感應到缺乏直接擴廠的空間，來承受其內部經營規模的持續擴展。此種情形之下，亦有經營者（14.6 %）承購廠房增加設備以資改善其內部的經濟和區位利益。少部分（3.3 %）因生產分工化而改變生產組織型態，另外設立分廠做為專業經營。亦有將廠房設備遷移他處，擴大生產，原來的不敷使用之廠房做為倉儲或櫥窗以便繼續和市場聯繫，此種將業務經營與工廠營運之組織型態分開，做為改善其區位利益，皆出現在台北市之公司組織型態設立的製造業居多。一些小型工廠（2.4 %）為了增加市場或商業服務之競爭能力，從獨資之結合組成合夥或公司之組織型態，此種廠房合併之區位轉移也伴隨著發生。

重新設廠經常是擴展廠房設備以及原料和產品對於倉儲空間需求之增加，所以經營者在重新選定區位位置之空間大小，成為很重要的經濟因素，以便做為未來擴廠適應之需。外圍圈帶擁有大量工業用地，及已開發之工業區，土地取得容易，也相對的便宜，所以區位轉移之趨向主要原因大部分是受此「拉力因素」所造成。

然而受到政府土地徵收，地目變更或土地使用分區管制等之政策性影響（12.2 %），污染或影響環境品質之公害問題（6.5 %）是促使區位轉移的「推力因素」之主要原因。其它為廠地低窪，排水不易，廠房陳舊；交通雜亂，運輸不便，附近缺乏相關工廠以及電力供應不足等因素。

許多未曾遷廠之經營者感受到區位調整的壓力，但是為遷廠費用之高度的回收

表 12 台北都會區製造業區位轉移之原因

遷 廠 因 素	%
1.缺乏直接擴廠空間	43.9
2.廠房租約到期或租金太高	5.7
3.自購廠房（原為租廠）	14.6
4.生產組織形態改變（另外設立分廠）	3.3
5.員工不易雇到或來源不穩定	1.6
6.交通不便利	2.4
7.地勢低窪，排水不易	3.3
8.廠房合併	2.4
9.公害問題	6.5
10.政府政策影響	12.3
11.其他	4.0
合計	100

資料來源：依問卷調查歸納所得。

成本所阻礙，這些回收成本包括購買新土地的成本，廠房設施費用和遷廠一切運輸費用，尤其是中小型工廠對於遷廠期間所受損失之「隱藏成本」更具敏感性，少數經營者考慮若不遷廠，則可省下遷廠時一切費用來購買自動化設備及降低勞工成本，所以決定留在原來位置，此為將來區位調整發展之必然趨勢。

五、結論

在任何製造業之發展計劃中，除了對於該地區的製造業分布、區域結構等諸問題之探討以及評估該地區經濟和社會發展潛力的可行性之外，尤應了解該地區製造業在區位決定上之特徵以及區位活動之趨向，以便能夠掌握製造業區位活動之未來發展趨勢。

本研究主旨在探訊台北都會區製造業設廠在區位決定上的特徵，並分析設廠區位活動在空間分布上的趨向。根據分析研究結果可得下述主要結論：

(一)台北都會區工廠設置以都會性傾向的區位規模占多數（32.49%），其次為國際性者占30.92%，全國性者占26.18%，區域性者則僅占10.41%。

(二)民國57年至70年台北都會區國際性區位規模之設廠，呈增加的趨勢，主要是受對外貿易成長的利益所吸引。全國性區位規模之設廠趨勢，可反映出全國性

市場的疲弱，造成缺乏新的投資意願。都會性及區域性區位規模之設廠呈增加趨勢，可能是受國際性區位規模之間接向後連鎖效果的影響。

(三)台北都會區製造業區位轉移之趨向，以台北舊市區為中心，向西南方向亦即沿都市發展方向延伸擴張，且隨時間之演變，區位轉移之活動呈逐漸遠離核心圈之趨勢。

(四)本都會區製造業區位轉移之主要原因為缺乏直接擴廠空間(43.9%)，其次為自購廠房(14.6%)、政府政策影響(12.3%)、公害問題(6.5%)。

(五)區位轉移之遷廠頻率以國際性區位規模最高，其次為都會性區位規模，以全國性區位規模之工廠設置最為穩定，遷廠頻率較低。

六、附註

註1：近年來製造業區位問題探討與本文有關之論著有：

- 1 James O. Wheeler (1981) : "Effects of Geographical Scale on Location Decision in Manufacturing", *Economic Geography*, Vol.57, No.2, P.P.134 ~ 145.
- 2 M.J. Healey (1981) : "Locational Adjustment and The Characteristics of Manufacturing plants", *Trans. Inst. Br. Geogr.* Vol.6, P.P. 394 ~ 412.
- 3 James S. Fisher (1981) : "Structural Adjustments in The Southern Manufacturing Sector", *The Professional Geographer*, Vol.33, No.4, P.P.446 ~ 474.
- 4 D.C. Rich (1980) : "Locational Disadvantage and The Regional problem: Manufacturing Industry in Scotland, 1961 ~ 1971", *Regional Studies*, Vol.14, P.P.399 ~ 417.
- 5 Edward J. Malecki (1979) : "Locational Trends in R & D by U.S. Corporations, 1965 ~ 1977", *Economic Geography*, Vol. 55, No.4, P.P.309 ~ 323.
- 6 William R. Latham, III., (1978) : "Measures of Locational Orientation for 199 Manufacturing Industries", *Economic Geo-*

graphy, Vol.54, No.1, P.P.53 ~ 65.

7. Guy P.F. Steed (1976) : "Centrality and Locational Change :

Printing, Publishing, and Clothing in Montreal and Toronto "

, Economic Geography, Vol.52, No.3, P.P.193 ~ 205.

8. P.J. Mc Dermott and M.J. Taylor (1976) : "Attitudes, Im-

ages, and Location : The Subjective Context of Decision Ma-

king in New Zealand Manufacturing", Econom. Geography, No

.4, P.P.328 ~ 347.

註2 : 近年來國內有關台灣地區製造業區位問題探討之主要文獻有 :

1 李薰楓 (1983) : 台灣地區製造業區位變遷的計量研究, 台灣銀行經濟研究室, No.118。

2 薛益忠 (1980) : 台灣地區製造業地理分布之分析, 地學彙刊, 第四期, P.P.152 ~ 168.

3 賴金文 (1980) : 台灣地區製造業空間分布類型之研究, 台灣銀行季刊, 31卷, 3期, P.P.1 ~ 33頁。

4 嚴勝雄 (1974) : 台灣主要區域工業結構之比較分析, 企業與經濟, 3卷, 11期, P.P.24 ~ 35.

5 嚴勝雄 (1975) : 台灣地區性工業化類型之研究, 自由中國之工業, 44卷, 1期, P.P.2 ~ 14.

註3 : 本研究區之範圍係引用經建會住宅及都市發展處 (1979) 「台北都會區實質發展與課題之研究」一文, 所建議台北都會區之實質範圍, 其中亦包括龜山鄉北部, 因其範圍無法明確劃定, 加上收集資料困難, 故不納入本研究區範圍內。

註4 : 本文採用工廠平均員工數及廠房平均面積二項指標, 採用四分位法劃分工廠規模之類型 :

1 大型工廠規模 : 工廠平均員工數 64 人以上。廠房平均面積 3479.5 m^2 以上。

2 中型工廠規模 : 工廠平均員工數 50 人以上。廠房平均面積 2442 m^2 以上。

3 中小型工廠規模 : 工廠平均員工數 36 人以上。廠房平均面積 1405 m^2 以上。

4 小型工廠規模 : 凡僅含以上一項或不合條件者。

註5 : J.O. Wheeler(1980): "Effects of Geographical Scale on Location
Decision in Manufacturing " , Economic Geography, Vol.57,
No.2, P .138.

General and Special Orders of the Department of the Army
General Orders of the Department of the Army

1911-1912