

第五章 焚化廠周邊個別實證分析

根據上一章的結論，透過初步的整體性分析我們可以歸納出影響選址的因素有哪些、而又有哪些因素可能受到焚化廠的影響而交互作用著。

本文在研究動機中提到，焚化廠設置是否造成當地發展落後甚至是形成所謂的偏離空間，民眾認知與學者專家因無相關實證研究而無一定論。尤其在房地產價格影響方面認知上，前者基於維護個人房地產潛在交易價格而視焚化廠為破壞社區環境的殺手，後者則認為房地產的價格和大環境變動有關、且在某些情況甚至由於設施維護及重建而能對當地產生正面的波及效果持不同見解。

為了辯證上述關於焚化廠的是與非，本文擬就第四章中歸納出可能影響當地發展的因子作細部個別性調查及分析，惟由於作為產業經濟分析的民國 90 年工業普查報告資料尙付之闕如，故僅能就地價、人口密度、土地使用情形進行分析。

針對地價進行細部分析並加入上一章中檢驗出具有持續性影響的人口密度分析，期能透過具體實證分析做一解答。

第一節 民國 70-92 年各里人口分析

壹、內湖焚化廠該里人口分析

內湖區的葫洲里是內湖廠所在之里，日據時期屬新里族之十四分及葫蘆洲，其地沿基隆河形成葫蘆狀故名，台灣光復後將十四分與併於葫洲隸屬台北縣內湖鄉置葫洲村，民國 57 年改隸台北市稱為葫洲里至今。後因民國 67 年辦理區內第一期市地重劃後，重劃新興社區開發、人口及住宅如雨後春筍般的快速成長，導致該里行政資源嚴重不足。民國 91 年 9 月「行政區域劃分及里鄰編組自治條例」公布後台北市民政局根據第五期里域調整計畫將鄰里區域重新調整，原本的葫洲里分為 5 個里分為--葫洲里、康寧里、明湖里、金湖里、蘆洲里等五里，最南邊的目前焚化廠所在地里稱為蘆洲里（台北市區里界說，民 80、民 92 年）。

根據下表 5-1-1，總觀內湖區葫洲里的人口數變遷情形，在民國 70 年時雖屬於全區人口較少的地區，但之後卻呈現大幅成

長的情形，成爲內湖區的第一大里、甚至是全台灣第一大里。若就表 5-1-2 以每平方公里人口數觀察其人口密度，亦持續呈現高度密集的現象、甚至是超過整個內湖區及台北市的平均人口密度，直至民國 91 年第五期里域調整計畫後才陡然下降。

【表 5-1-1 內湖焚化廠該里歷年人口數遞增排序及成長率】

里名	民國 70 年 (共 20 里)		民國 75 年 (共 20 里)		民國 80 年 (共 30 里)		民國 85 年 (共 30 里)		民國 90 年 (共 30 里)		民國 92 年 (共 37 里)	
	人口數	名次	人口數	名次	人口數	名次	人口數	名次	人口數	名次	人口數	名次
葫洲里/ 蘆洲里	2339	7	5069	12	14932	29	23162	30	31028	30	1043	1
			成長率		成長率		成長率		成長率		成長率	
			116.72%		194.57%		55.12%		33.96%		-96.64%	
民國 92 年變更爲蘆洲里												

資料來源：內湖區區務統計要覽，民國 70-92 年

【表 5-1-2 內湖焚化廠該里歷年人口密度成長率及對比結果】

里名	土地面積 Km2	民國 80 年	民國 85 年	民國 90 年	民國 92 年
		人口密度	人口密度	人口密度	人口密度
葫洲里/ 蘆洲里	80 年 2.6259/ 90 年 0.69	5686.43	8820.59	11816.14	1511.59
			成長率	成長率	成長率
			55.12%	33.96%	-87.21%
內湖區	31.6132	6725	7346	8060	8219
			成長率	成長率	成長率
			9.23%	9.72%	1.97%
台北市	271.7997	10001	9586	9690	9664
			成長率	成長率	成長率
			-4.15%	1.08%	-0.27%

註：因無各里民國 80 年前土地面積，故本文人口密度計算由民國 80 年開始

但是當民國 91 年台北市第五期里域調整計畫將原先葫洲里分爲五里，將中山高速公路以南、基隆河以北的地區焚化廠在地里稱做蘆洲里，人口數及人口密度突然間陡然下降、且與其他焚化廠在地里人口密度相近（容後比較）。

貳、木柵焚化廠該里人口分析

文山區的博嘉里是木柵焚化廠的在地里，原為民國 35 年實施地方自治時劃為博嘉村，民國 57 年改隸屬台北市時改為博嘉里，民國 79 年 3 月區里行政區調整將本里劃分出萬芳里，其餘部分與富德里合併，民國 91 年 9 月再將萬芳里 2、3、4 鄰併入本里。

根據下表 5-2-1 觀察博嘉里的人口數及其變化，相對於全區雖屬人口較稀少的地區，但仍然有高度的成長率。若再根據下表 5-2-2 觀察，該里人口密度雖仍舊較文山區全區平均為低甚多，但其成長率卻超過文山區及台北市。也就是說該里雖有焚化廠作為鄰居，但該里人口卻顯現出與所謂的「鄰避」相反現象而持續增加中。

【表 5-2-1 木柵焚化廠該里歷年人口數遞增排序及成長率】

	民國 70 年 (共 52 里)		民國 75 年 (共 52 里)		民國 80 年 (共 37 里)		民國 85 年 (共 37 里)		民國 90 年 (共 37 里)		民國 92 年 (共 39 里)	
里名	人口數	名次	人口數	名次	人口數	名次	人口數	名次	人口數	名次	人口數	名次
富德里/ 博嘉里	716	2	591	2	3722	4	4057	5	4305	5	4990	3
			成長率		成長率		成長率		成長率		成長率	
			-17.46%		529.78%		9.00%		6.11%		15.91%	
民國 80 年改名為博嘉里												

資料來源：文山區區務統計要覽，民國 70-92 年

【表 5-2-2 木柵焚化廠該里歷年人口密度及成長率及對比結果】

里名	土地面積 Km ²	民國 80 年	民國 85 年	民國 90 年	民國 92 年
		人口密度	人口密度	人口密度	人口密度
富德里/ 博嘉里	民 80 年 4.13/ 民 90 年 4.23	901.21	982.32	1042.37	1178.94
			成長率	成長率	成長率
		9%	6.11%	13.10%	
文山區	31.5090	7230	7299	8059	8130
			成長率	成長率	成長率
			0.95%	10.41%	0.88%
台北市	271.7997	10001	9586	9690	9664

			成長率	成長率	成長率
			-4.15%	1.08%	-0.27%

參、北投焚化廠該里人口分析

北投區的洲美里是北投焚化廠的在地里，本里原屬士林區，舊稱洲尾，民國 35 年成立「洲美里」。民國 79 年 3 月區里行政區域調整時由士林劃歸北投區，里名未變。

根據表 5-3-1 觀察洲美里人口數及其變遷，發現洲美里歷年來均是該地區人口數相當稀少的地方，而其人口數的成長率除了在民國 85 年呈現負成長外，其餘均還是呈現正成長的情形。

【表 5-3-1 北投焚化廠該里人口數歷年遞增排序及成長率】

	民國 70 年 (共 58 里)		民國 75 年 (共 58 里)		民國 80 年 (共 40 里)		民國 85 年 (共 37 里)		民國 90 年 (共 37 里)		民國 92 年 (共 39 里)	
里名	人口數	名次	人口數	名次	人口數	名次	人口數	名次	人口數	名次	人口數	名次
洲美里	1547	5	1587	1	1662	1	1636	1	1787	1	1868	3
			成長率		成長率		成長率		成長率		成長率	
			2.59%		4.73%		-1.56%		9.23%		4.53%	
原屬士林區 80 年改隸屬北投區												

資料來源：士林區、北投區區務統計要覽，民國 70-92 年

但如果就該區人口密度及成長率與全區及全市相互比較（表 5-3-2），該里之人口密度除了低於全區及全市平均值以外，更是三個在地里中成長率最低、負成長出現最多的里，甚至在全台北市人口呈現零成長時卻出現了負成長。

【表 5-3-2 北投焚化廠該里歷年人口密度及成長率及對比結果】

里名	土地面積 Km ²	民國 80 年	民國 85 年	民國 90 年	民國 92 年
		人口密度	人口密度	人口密度	人口密度
洲美里	民 80 年	1053.23	1036.75	1132.45	1019.6

	1.578/ 民 90 年 1.832		成長率	成長率	成長率
			-1.56%	9.23%	-0.01%
士林/ 北投區	64.8700/ 56.8216	4264	4255	4363	4383
			成長率	成長率	成長率
			-0.21%	2.54%	0.03%
台北市	271.7997	10001	9586	9690	9664
			成長率	成長率	成長率
			-4.15%	1.08%	-0.27%

肆、綜合比較分析

若就上述各里及各區間比較分析其人口密度，除了內湖廠所在的葫洲里因市地重劃帶動新興社區開發、人口快速成長，使得該里人口密度超越內湖區平均、甚至一度超越全台北市人口密度平均外，其餘二廠在地里人口密度均較所在行政區及全台北市為低。但值得注意的是民國 91 年台北市第五期里域調整計畫將原先葫洲里分為五里，將中山高速公路以南、基隆河以北的地區焚化廠在地里稱做蘆洲里後，人口密度就變得與其他焚化廠在地里人口密度相近了。(如下表 5-4-1、圖 5-1)

【表 5-4-1 焚化廠該里與各區/台北市間人口密度比較】

單位：人/平方公里

	民國 80 年	民國 85 年	民國 90 年	民國 92 年
葫洲/蘆洲里	5686	8820	11816	1511
內湖區	6725	7346	8060	8219
富德/博嘉里	901	982	1042	1179
文山區	7230	7299	8059	8130
洲美里	1053	1036	1132	1020
士林/北投區	4264	4255	4363	4383
全台北市	10001	9586	9690	9664

【表 5-4-2 焚化廠該里與各區/台北市間人口密度成長率】

	民國 80-85 年	民國 85-90 年	民國 90-92 年
葫洲/蘆洲里	55.12%	33.96%	-87.21%
內湖區	9.23%	9.72%	1.97%
富德/博嘉里	9.00%	6.11%	13.10%
文山區	0.95%	10.41%	0.88%
洲美里	-1.56%	9.23%	-9.97%
士林/北投區	-0.21%	2.54%	0.46%
全台北市	-4.15%	1.08%	-0.27%

若就人口密度的成長率來觀察，內湖區、文山區、北投區因位於地理位置邊緣、屬於台北市周圍新市區，不若舊市區地區已面臨飽和且腹地較為廣大，故仍然不斷地有人口移入而呈現人口正成長（台北市都市計畫事典，民 84），其中尤以內湖區的人口成長最為明顯。

焚化廠的在地里也大致上呈現人口成長的情況，且成長情況經常超越所在之行政區，其中尤以內湖廠所在的葫洲里最為鮮明。惟經過民國 91 年里域調整後，內湖焚化廠的在地里變為內湖區的蘆洲里而呈現人口密度銳減；也就是說，雖然因距離調整里域的時間過近、我們尚不能觀察出蘆洲里的人口密度變遷，但其人口密度相對於原先的葫洲里甚至是內湖區卻相差甚多。而木柵焚化廠所在的山文區博嘉里及北投焚化廠所在的北投區洲美里在面積同樣調整變大的情形下，前者仍舊表現出人口密度大幅成長、但後者卻呈現了接近-10%的負成長。換句話說，洲美里在民國 90 年至 92 年之間的人口成長數其實是面積加大所帶來的，實際上該地反而呈現人口稀疏化的情形；而博嘉里的人口持續增長而使得人口更加集中。（如表 5-4-2）

● 人口密度 T-Test 檢定

若我們將上述表 5-4-1 所列出各焚化廠在地里之人口密度代表「樣本 1」，各行政區/台北市之人口密度代表「樣本 2」，以 T-Test 進行兩相依樣本檢定，探討兩組樣本間是否有顯著差異。

因此，此部分共進行 6 次 Ttest 檢定；其中「樣本 1」共有 3 組觀測值，每組皆有 4 個觀測值，分別對其所在之行政區及

台北市人口密度「樣本 2」進行 Ttest 檢定，得到結果如下。

【表 5-4-3 焚化廠在地里與各區/台北市間人口密度 Ttest 檢定結果】

	行政區	台北市
葫洲/蘆洲里	0.393735181	0.127529542
富德/博嘉里	8.74808E-08	1.25817E-10
洲美里	1.41508E-10	5.67146E-11

檢定結果均無顯著差異，因此焚化廠在地里與各行政區或台北市間之人口密度變化情形均無相關性。

第二節 民國 70-92 年周邊地價分析

這部分本文引用劉錦添（民 78）及 Smith（1986）就鄰避設施影響範圍研究成果，以焚化爐周圍方圓 5km²生理影響範圍作為基礎，以座標方式於台北市政府工務局所提供之「台北市地理資訊 e 點通」系統中按照距離焚化廠之遠近分為 1 至 5 公里選取相關地號，得到三廠不同距離間各使用分區平均公告土地現值如下。

壹、選取資料概況

一、內湖焚化廠

在內湖焚化廠周邊地區部分，根據上述方法所取得之地號資料以住宅區及工業區居多，總共得到住宅區 3329 筆、商業區 975 筆、工業區 1020 筆進行分析。其中較特別的是選取資料中包含三個重劃區，南港區向陽段及南港三小段是基隆河截彎取直重劃區，石潭四小段則為市地重劃區。

此外，石潭二小段、石潭一小段、南港區經貿段、南港二小段圈選範圍內亦多屬於公共設施用地，例如公園、捷運用地、行水區等。

【表 5-5-1 內湖焚化廠影響範圍地號資料】

影響範圍	使用分區	資料筆數
1 公里	住宅區	20 筆
	商業區	--
	工業區	240 筆
2 公里	住宅區	1039 筆
	商業區	201 筆
	工業區	257 筆
3 公里	住宅區	858 筆
	商業區	671 筆
	工業區	359 筆
4 公里	住宅區	540 筆
	商業區	17 筆
	工業區	163 筆
5 公里	住宅區	872 筆
	商業區	86 筆
	工業區	1 筆
總計	住宅區 3329 筆、商業區 975 筆、工業區 1020 筆	

資料來源：本研究自行整理

【表 5-5-2 民國 70-80 年內湖廠影響範圍內各使用分區平均土地公告現值】

	影響範圍	70 年	71 年	72 年	73 年	74 年	75 年	76 年	77 年	78 年	79 年	80 年
住宅區	1 公里		9300	9300	9300	9300	9300	10000	16000	25000	55000	55000
	2 公里	12908	12779	13081	13079	14020	14102	14318	18606	25078	58615	57026
	3 公里	13984	14531	14453	14463	14709	14915	15338	19886	23472	52397	51129
	4 公里	13756	14584	13827	13876	14276	14587	14806	20484	25691	63784	63171
	5 公里	15120	15652	15633	15818	16820	16975	17200	20962	26294	68989	66967
商業區	1 公里	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2 公里	14742	15072	15559	15559	15610	16102	16109	20398	31051	74295	74123
	3 公里	14868	15747	15836	15862	16371	16409	16534	20924	30711	71932	68745
	4 公里	14989	16334	16309	16312	16330	16040	16263	21936	32442	60478	60478
	5 公里	14125	14944	15349	16430	17087	17581	17558	22140	25766	70420	69370
工業區	1 公里	3622	5906	5936	5990	6023	6017	6697	11510	16559	34912	35267

	2 公里	7811	8563	8555	8555	8613	8627	8769	14823	22359	50206	48324
	3 公里	12748	13668	14215	14248	14112	14112	14096	18610	24710	60532	58304
	4 公里	14684	15533	15587	15588	16185	16198	16208	19118	24594	55746	53576
	5 公里	11900	12700	12790	11773	12820	12820	12820	16370	23520	55400	53280

資料來源：本研究整理自台北市政府地政處網站

【表 5-5-3 民國 81-92 年內湖廠影響範圍內各使用分區平均土地公告現值】

	影響範圍	81 年	82 年	83 年	84 年	85 年	86 年	87 年	88 年	89 年	90 年	91 年	92 年
住宅區	1 公里	74000	80000	82000	82000	82000	82000	85200	85200	86000	84700	84700	84700
	2 公里	69989	73718	74911	78986	77324	80615	82493	81344	79880	77584	72951	72575
	3 公里	62297	64774	67291	72193	70986	74712	78682	77659	78185	75909	70653	71634
	4 公里	75874	80813	85042	89736	89193	94756	99335	99900	99374	97427	91729	90414
	5 公里	82001	91500	94143	97110	97015	102515	106253	101968	102364	100600	92256	94307
商業區	1 公里	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2 公里	97925	108119	110430	117878	117975	117795	132051	137332	104623	140104	138399	137748
	3 公里	81164	82381	85083	89840	89939	92554	95950	94928	96191	93946	90684	90909
	4 公里	77335	83792	87169	89299	89626	90284	95218	94726	94036	92803	90559	90297
	5 公里	81860	89579	93416	108779	108703	122845	128473	128307	128944	126968	124034	120748
工業區	1 公里	46618	48544	50846	52261	52506	53715	58458	56568	56710	54186	52684	52219
	2 公里	56579	58158	60542	63265	62735	64985	68927	65724	65174	62395	58446	57838
	3 公里	71453	73526	75050	77614	76297	77617	79614	79691	79445	77095	73994	73143
	4 公里	64346	72833	72237	74422	74359	81041	82538	84601	85584	85385	84720	84607
	5 公里	64320	69010	73013	74951	74951	81198	82798	84800	86000	85800	85800	85800

資料來源：本研究整理自台北市政府地政處網站

二、木柵焚化廠

在木柵焚化廠部分比較特別的是，在 5km² 圈選範圍內大部分都是非可供都市發展用地或是公共設施用地，例如行水區、保護區及垃圾處理廠、動物園或捷運機廠用地，另僅於距離焚化廠 3 至 5 公里取得住宅區及商業區地價資料。

【表 5-6-1 木柵焚化廠影響範圍地號資料】

影響範圍	使用分區	資料筆數
1 公里	全區為公墓、垃圾處理廠用地、 道路用地	--
2 公里	全區為垃圾處理廠用地、道路用 地、行水區、保護區	--
3 公里	住宅區	220 筆
	商業區	1 筆
4 公里	住宅區	748 筆
	商業區	358 筆
5 公里	住宅區	622 筆
	商業區	28 筆
總計	住宅區 1590 筆、商業區 387 筆	

資料來源：本研究自行整理

【表 5-6-2 民國 70-80 年木柵廠影響範圍內各使用分區平均土地公告現值】

	影響範圍	70 年	71 年	72 年	73 年	74 年	75 年	76 年	77 年	78 年	79 年	80 年
住宅區	1 公里	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2 公里	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3 公里	2070	5468	5468	3749	3782	3782	4224	6138	9796	24596	24640
	4 公里	8077	8275	8426	15030	14600	14606	13943	20589	27580	52091	52416
	5 公里	9970	10066	10348	15877	15932	15835	15725	21925	31230	57115	56868
商業區	1 公里	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2 公里	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3 公里	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28000	28000
	4 公里	-	-	-	26405	26405	26405	25328	34243	50658	86071	93151
	5 公里	-	-	-	21833	21833	21833	19778	27997	45675	65823	75097

資料來源：本研究整理自台北市政府地政處網站

【表 5-6-3 民國 81-92 年木柵廠影響範圍內各使用分區平均土地公告現值】

	影響範圍	81 年	82 年	83 年	84 年	85 年	86 年	87 年	88 年	89 年	90 年	91 年	92 年
住宅區	1 公里	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2 公里	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3 公里	29265	29575	32250	34103	34103	37028	37926	30731	38727	24470	20845	20041
	4 公里	57856	63153	64808	67912	68800	71926	77273	77073	76677	74926	72239	72066
	5 公里	66355	71838	73150	76477	76891	80669	84435	84063	83788	81468	78517	77884
商業區	1 公里	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2 公里	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3 公里	34000	34000	38400	41600	41600	45300	50000	50000	50000	48000	45000	45000
	4 公里	109491	113741	116741	121397	121461	124733	140071	140476	139979	137549	132273	132259
	5 公里	89967	97879	98860	104393	104393	106397	113582	114151	114132	111918	107485	107167

資料來源：本研究整理自台北市政府地政處網站

三、北投焚化廠

在北投焚化廠部分根據上述選擇方法取得土地資料以住宅區為主--共 5468 筆，商業區 231 筆，工業區 501 筆。其中北投區的洲美二小段、洲美一小段、八仙一小段、八仙二小段多為農業區、行水區或抽水站等公共設施，而士林區的富安一小段、富安二小段、溪洲一小段至三小段則屬於社子島重新規劃區。

【表 5-7-1 北投焚化廠影響範圍地號資料】

影響範圍	使用分區	資料筆數
1 公里	全區為垃圾處理廠用地、提防用地、行水區、農業區	--
	住宅區	11 筆
2 公里	遊樂區.行水區.公設用地	--
	住宅區	1572 筆
	商業區	7 筆
3 公里	工業區	32 筆

4 公里	住宅區	1613 筆
	商業區	72 筆
	工業區	325 筆
5 公里	住宅區	2272 筆
	商業區	152 筆
	工業區	144 筆
總計	住宅區 5468 筆，商業區 231 筆，工業區 501 筆	

資料來源：本研究自行整理

【表 5-7-2 民國 70-80 年北投廠影響範圍內各使用分區平均土地公告現值】

	影響範圍	70 年	71 年	72 年	73 年	74 年	75 年	76 年	77 年	78 年	79 年	80 年
住宅區	1 公里	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2 公里	27890	27906	29048	29548	29548	29548	29549	40067	72392	123248	116465
	3 公里	22522	18932	19031	19310	19334	19325	19423	24676	50107	85092	81135
	4 公里	21871	18434	18435	18552	18443	18561	18662	24620	46306	83517	80759
	5 公里	18466	17017	17286	17287	17280	17464	18073	27059	45197	89507	84515
商業區	1 公里	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2 公里	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3 公里	27169	25451	26870	26870	26870	26870	26959	37706	66180	111334	105531
	4 公里	20829	19102	19068	19096	18947	19271	19365	26126	52784	90838	87097
	5 公里	17130	14324	14312	14595	14931	15093	15538	22419	34534	74629	70028
工業區	1 公里	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2 公里	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3 公里	16040	16023	16018	16038	16067	15605	16283	21941	40563	69933	65771
	4 公里	15421	15388	15233	15869	16095	16030	16151	22160	34465	66412	61585
	5 公里	15666	16535	16654	17074	17086	17256	18265	27255	42813	85811	78917

資料來源：本研究整理自台北市政府地政處網站

【表 5-7-3 民國 81-92 年北投廠影響範圍內各使用分區平均土地公告現值】

	影響範圍	81 年	82 年	83 年	84 年	85 年	86 年	87 年	88 年	89 年	90 年	91 年	92 年
住宅區	1 公里	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2 公里	133180	135515	137841	145054	141314	142480	150661	150989	150263	144940	134370	131379

	3 公里	88317	91907	93097	97666	94311	96177	99312	98688	98185	92716	86024	84864
	4 公里	86910	89694	90258	94293	91575	92838	95896	93771	93524	89690	85059	83750
	5 公里	97956	101212	102835	107620	105837	109157	111193	111544	111252	106906	102498	100610
商業區	1 公里	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2 公里	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3 公里	108686	112400	112400	115948	113720	114406	116656	115514	113350	107623	101227	99565
	4 公里	92175	95999	97442	101315	97710	99603	102717	101287	100467	97335	93080	92304
	5 公里	83957	88695	94552	97955	98005	102930	106948	107197	106346	100498	98015	93969
工業區	1 公里	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2 公里	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3 公里	70342	70342	71585	72105	69529	71021	72455	71212	71212	69791	68232	68232
	4 公里	63236	63223	63642	63984	62446	62629	62801	56909	57087	56504	54733	53296
	5 公里	92263	94259	95541	97663	98169	99542	100112	98996	98842	96686	94043	92078

資料來源：本研究整理自台北市政府地政處網站

貳、地價分析

在本文第三章第一節當中詳細地介紹了台灣地區及台北市垃圾焚化廠興建沿革及計畫，而在第四章當中，本文歸納出人口密度、家庭收入、地價、土地利用情形及農業人口為我國焚化廠選址時相關顯著因子，惟對於焚化廠設置後是否造成當地房地產價格低落，民眾認知與學者專家見解大相逕庭，且因無相關實證研究而無定論。又，若地價確實會如民眾認知因焚化廠之興建而跌落，則距離焚化廠遠近應與地價高低呈現正比，本文亦可於本小節一併驗證。依據上述之地價資料，本文進行比較分析如下：

一、依焚化廠興建時期比較

本文以上開資料依焚化廠興建前、興建中、完工後進行各使用分區不同距離間的平均地價比較分析，依本文第三章中所收集之資料，各焚化廠興建前、興建中及完工後之時期分別如下表 5-8，而按不同使用分區其不同時期之平均土地公告現值比較圖如下圖 5-2-1 至 5-4-2：

【表 5-8 台北市三座垃圾焚化廠興建階段】

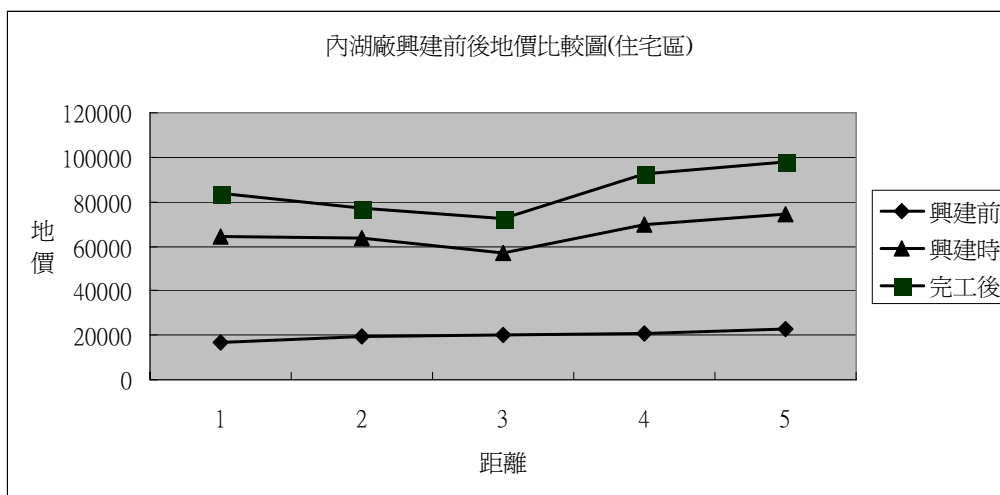
	興建前	興建中	完工後
內湖廠	民國 70-79 年	民國 80-81 年	民國 82 年迄今
木柵廠	民國 70-82 年	民國 83-84 年	民國 85 年迄今
北投廠	民國 70-86 年	民國 87-88 年	民國 89 年迄今

資料來源：整理自本文第三章

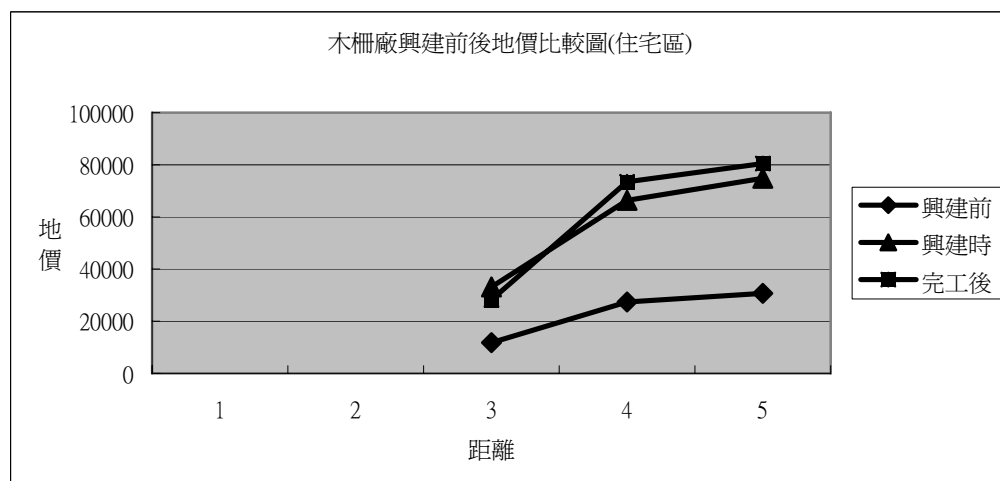
- 住宅區

以住宅區而言，除了北投廠呈現興建中地價>完工後地價>興建前地價以外，其餘兩廠均呈現完工後地價>興建中地價>興建前地價的情形；且距離焚化廠遠近並不構成影響地價之因素。(如下圖 5-1-1 至 5-1-3)

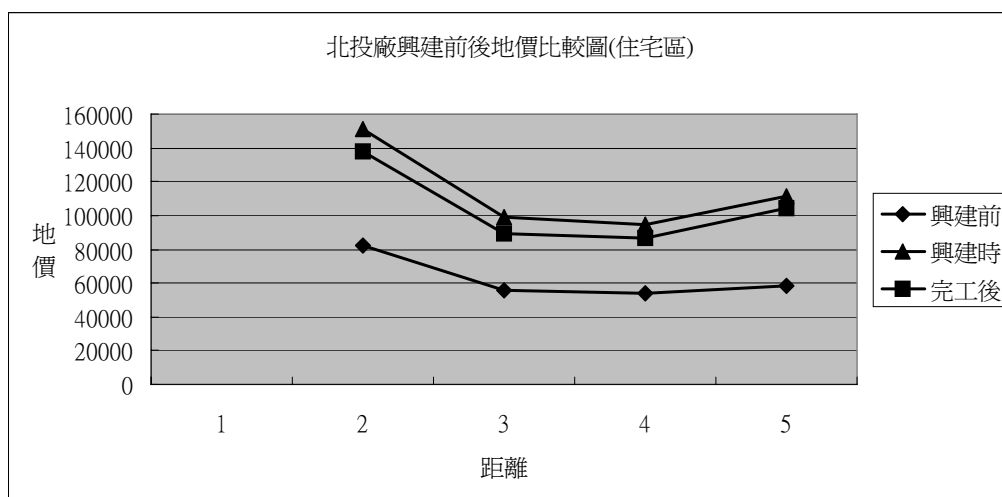
【圖 5-1-1 內湖廠興建前後地價比較圖 (住宅區)】



【圖 5-1-2 木柵廠興建前後地價比較圖 (住宅區)】



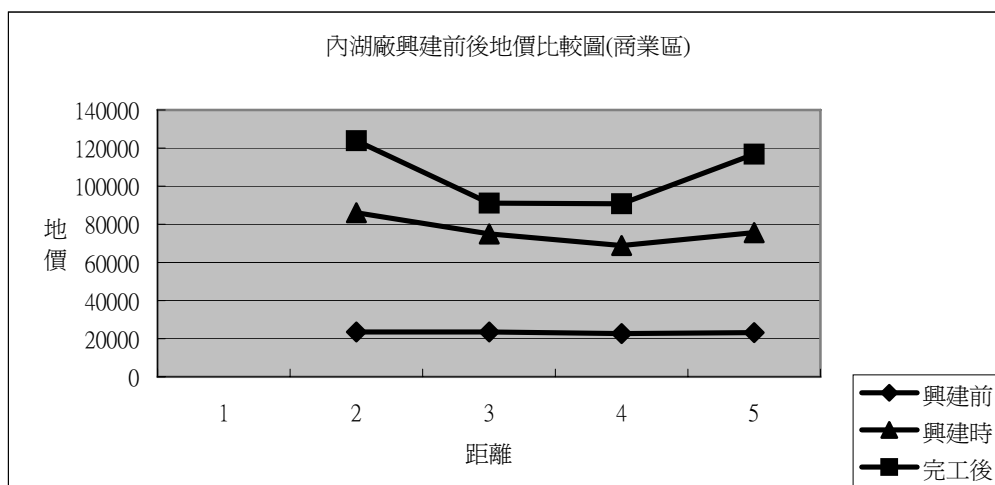
【圖 5-1-3 北投廠興建前後地價比較圖（住宅區）】



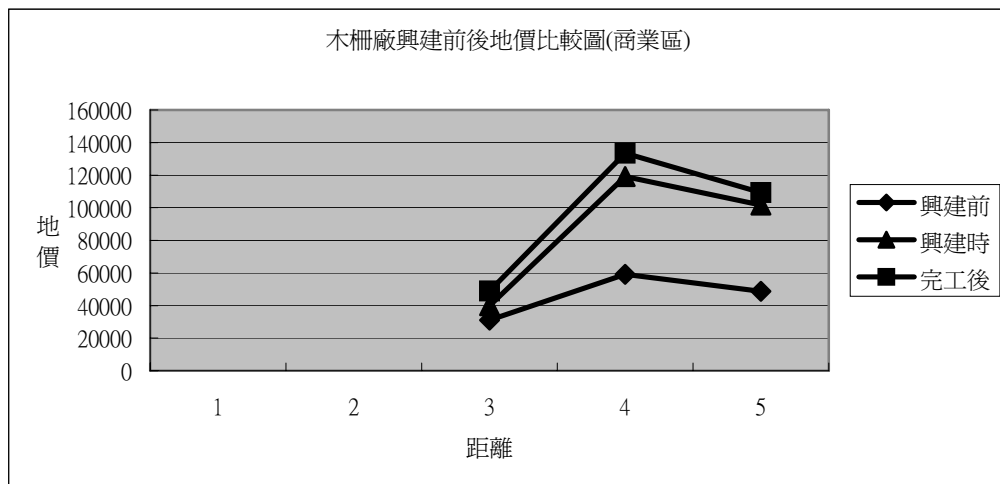
● 商業區

和住宅區相同，除了北投廠呈現興建中地價>完工後地價>興建前地價以外，其餘兩廠均呈現完工後地價>興建中地價>興建前地價的情形；且亦非距離焚化廠越遠地價越高。（如下圖 5-2-1 至 5-2-3）

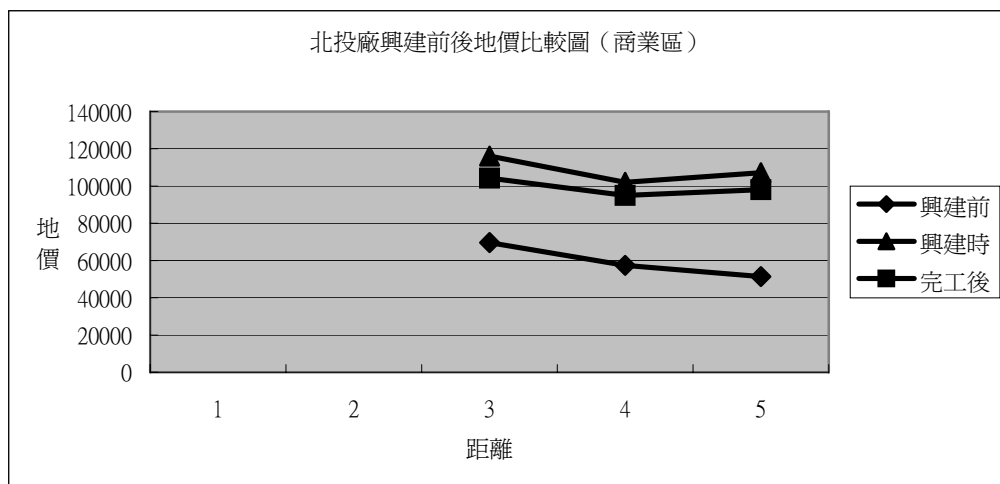
【圖 5-2-1 內湖廠興建前後地價比較圖（商業區）】



【圖 5-2-2 木柵廠興建前後地價比較圖（商業區）】



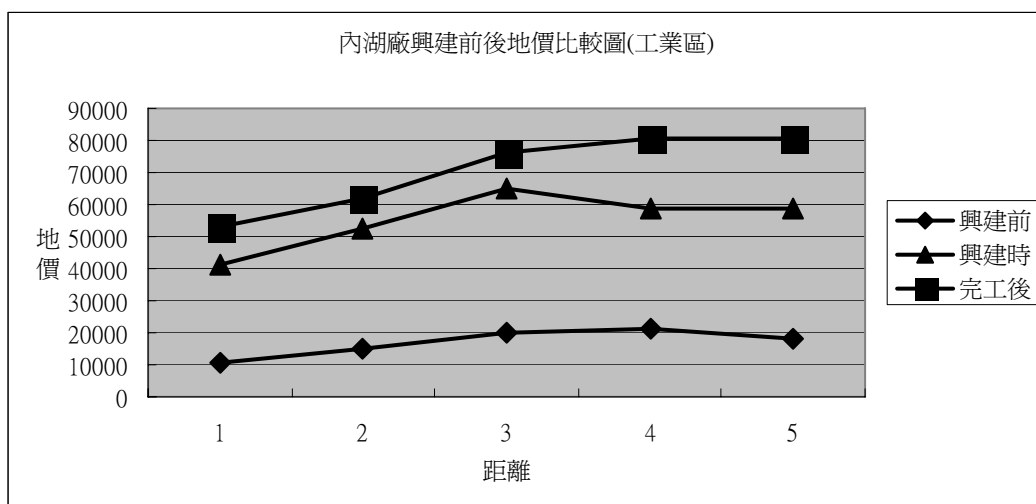
【圖 5-2-3 北投廠興建前後地價比較圖（商業區）】



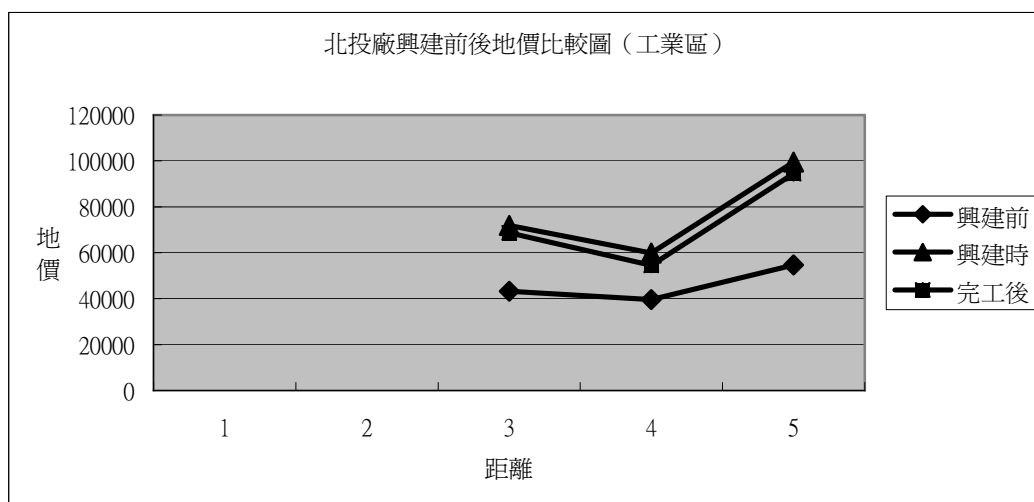
- 工業區

在工業區的情形中，北投廠仍舊呈現興建中地價>完工後地價>興建前地價以外，內湖廠則呈現完工後地價>興建中地價>興建前地價的情形（木柵廠無工業區相關資料）；且距離焚化廠遠近與地價高低亦無相當因果關係。（如下圖 5-3-1 至 5-3-2 ）

【圖 5-3-1 內湖廠興建前後地價比較圖（工業區）】



【圖 5-3-2 北投廠興建前後地價比較圖（工業區）】



二、 與整體地價走勢比較

按照第二章文獻回顧中所提到，依經濟觀點而論，鄰避衝突的產生係發生於居民的預期成本高於預期效益時；而根據研究，鄰避情節的產生主要在於維護三項利益：個人房地產價值、社區寧適性及安全感，其中又以房地產價格一項為一般民眾與學者專家間認知落差最大。被當地民眾視為必然會導致當地房地產價格下跌的焚化爐，有些專家學者卻以為房地產價格的滑落應和大環境之變動有關，甚至可能因焚化爐週邊設施的維護或重建反而造成房地產價格上漲的情形。

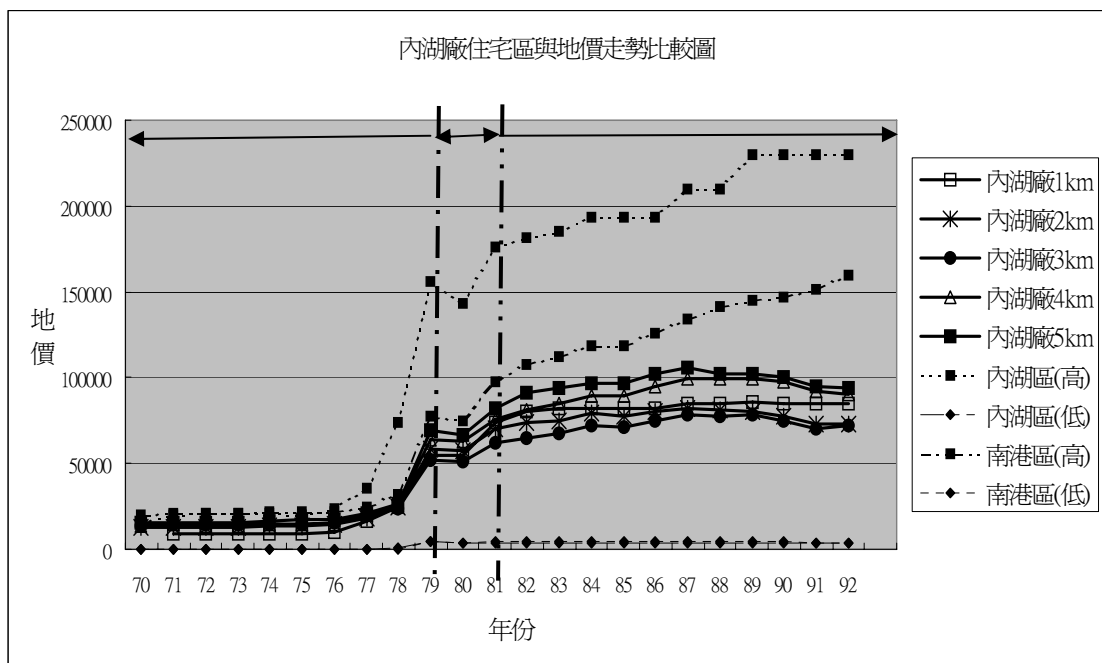
因此，在這一段落中本文將擷取第 4 章第 1 節中所蒐集之台北市民國 70 年至 92 年各行政區非路線價區段之區段地

價¹與本研究所得之數值，探究兩者走勢相比是否因焚化廠之設置而有地價異常下跌、偏離整體地價之情形，並探討不同焚化廠在三種使用分區下，各個距離之間的相對地價情形。

● 住宅區

以住宅區而言，位在焚化廠周圍的土地地價走勢大致上與焚化廠所在的行政區地價走勢一致，尤以焚化廠興建前及興建時的地價走勢和整體地價走勢最為相同。另由下列圖至圖 5-4-1 至 5-4-3 亦可發現，各距離之間的地價相距並不遠，且地價之高低亦非與距離有絕對關係，其中北投廠距離 2 公里者地價超越距離 5 公里者最為顯著。

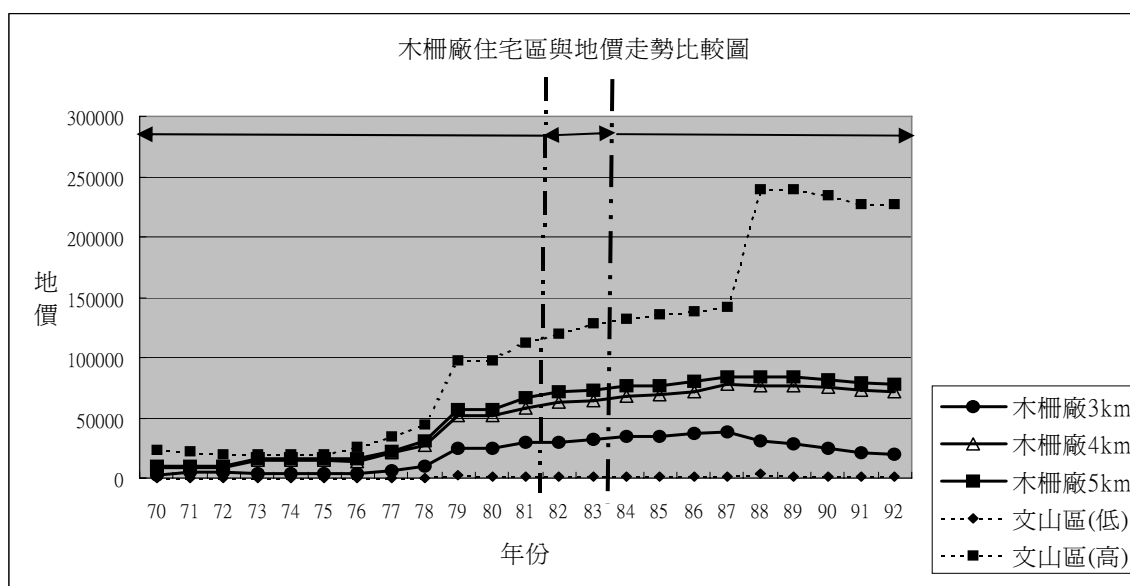
【圖 5-4-1 內湖廠住宅區與地價走勢比較圖²】



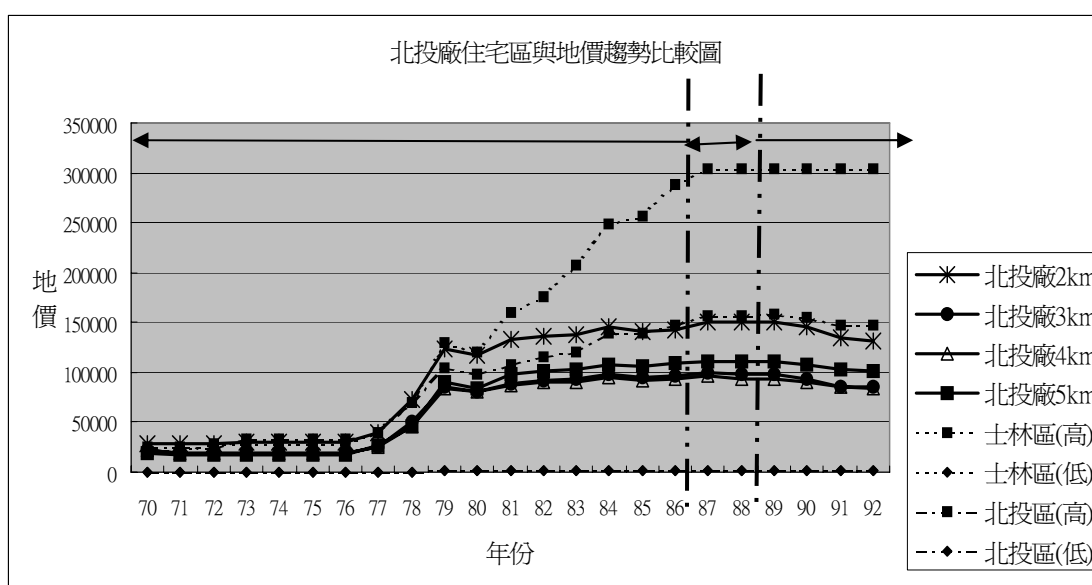
¹ 選取非路線價區段作為比較標的，是因為本研究在第 4 章中初步得到的結論為：焚化廠的設置容易在地價低的地區，故在此僅選取代表較低地價之非路線價區段，以求圖形精簡。

² 內湖焚化廠興建時期分別以 79、81 年為分界，圖中則以「|」來表示

【圖 5-4-2 木柵焚化廠住宅區與地價走勢比較圖³】



【圖 5-4-3 北投焚化廠住宅區與地價走勢比較圖⁴】



● 商業區

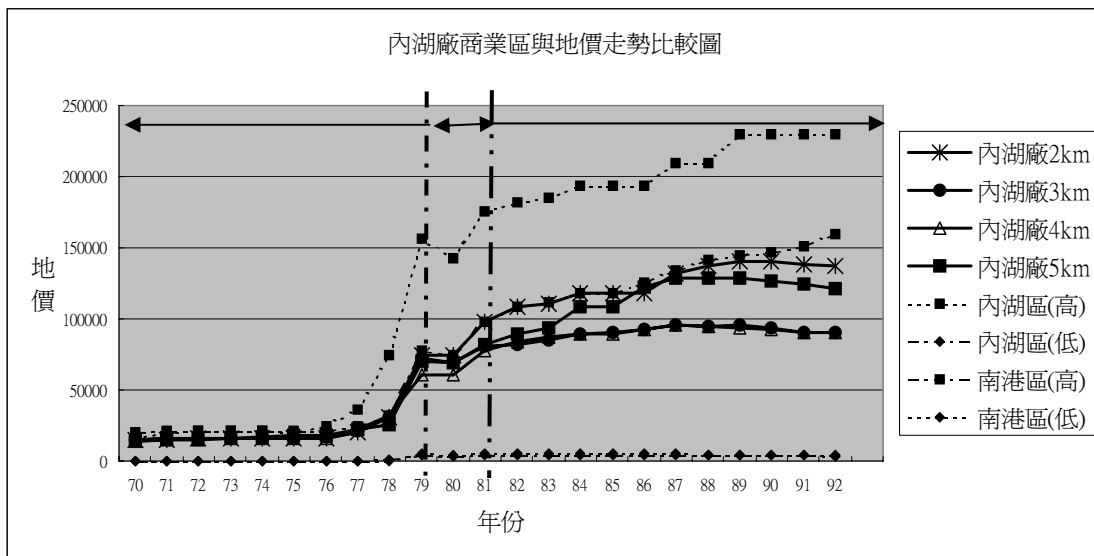
以商業區而言，位在焚化廠周圍的土地地價走勢大致上與焚化廠所在的行政區地價走勢一致，尤以焚化廠興建前及興建時的地價走勢和整體地價走勢最為相同。另由下列圖

³ 內湖焚化廠興建時期分別以 82、84 年為分界，圖中則以「」來表示

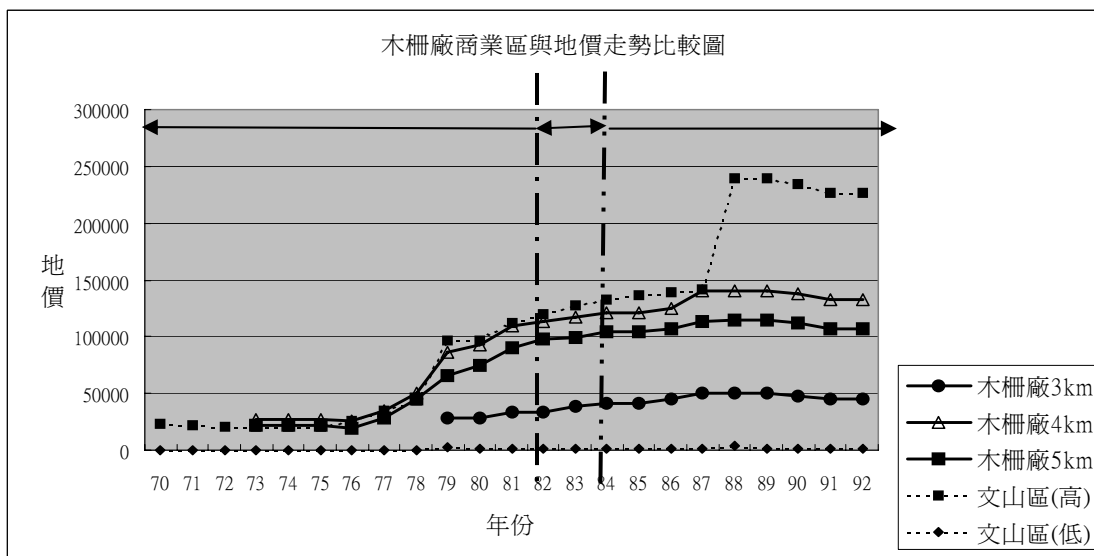
⁴ 內湖焚化廠興建時期分別以 86、88 年為分界，圖中則以「」來表示

5-5-1 至圖 5-5-3 可發現，各廠周圍土地地價均非以距離焚化廠最遠者較高，例如內湖廠周圍地價以距離 2 公里者最高、其次才是距離 5 公里者；同樣的，木柵廠亦以距離 4 公里者地價較 5 公里者為高，北投廠則以距離 3 公里者為最高。此亦顯示商業區之土地利用不受焚化廠設置之影響的情形較住宅區為顯著。

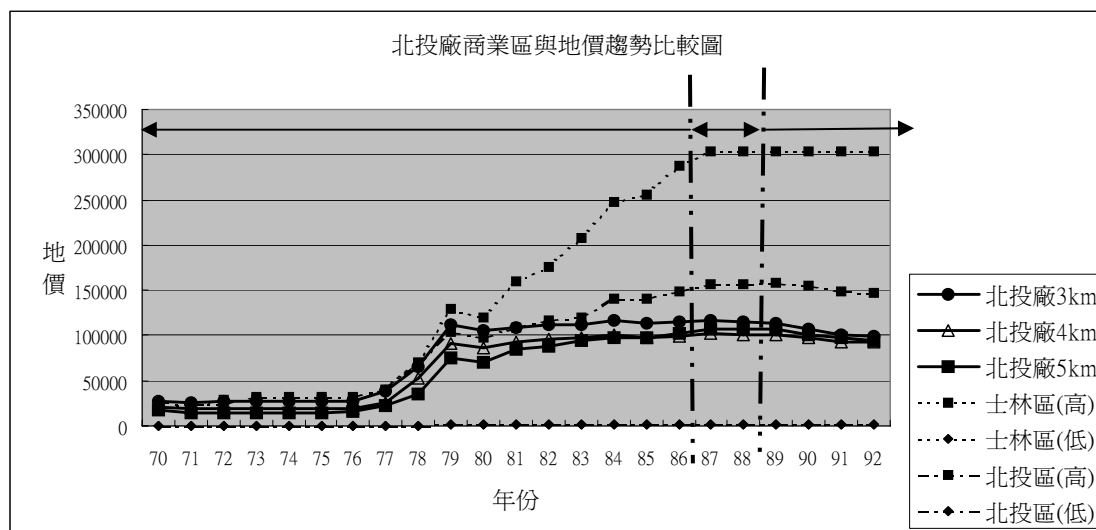
【圖 5-5-1 內湖廠商業區與地價走勢比較圖】



【圖 5-5-2 木柵廠商業區與地價走勢比較圖】



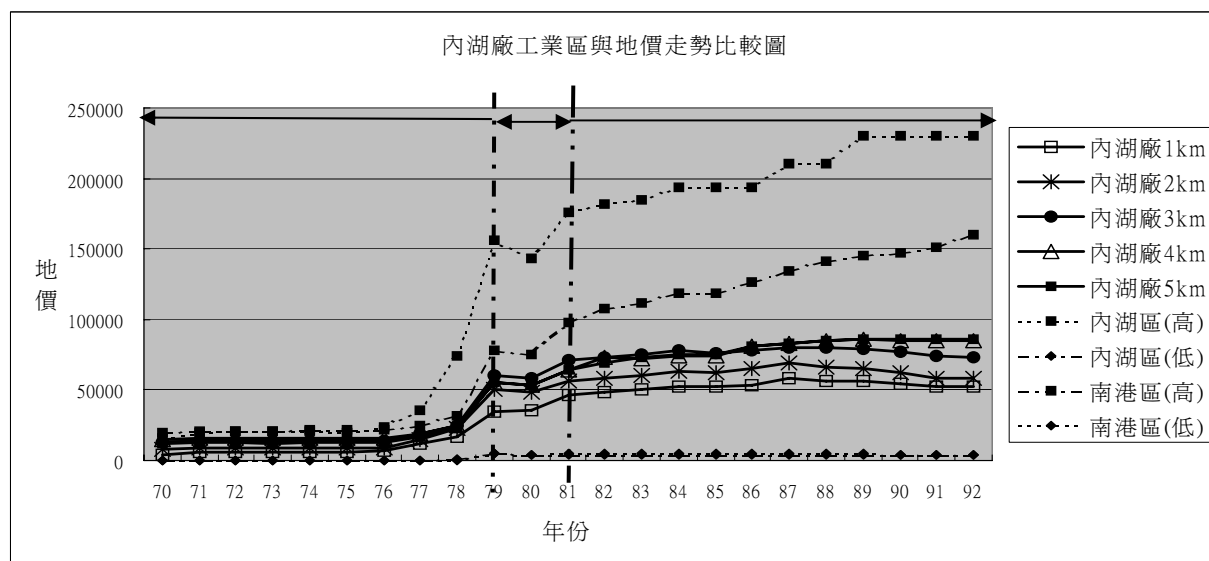
【圖 5-5-3 北投廠商業區與地價走勢比較圖】



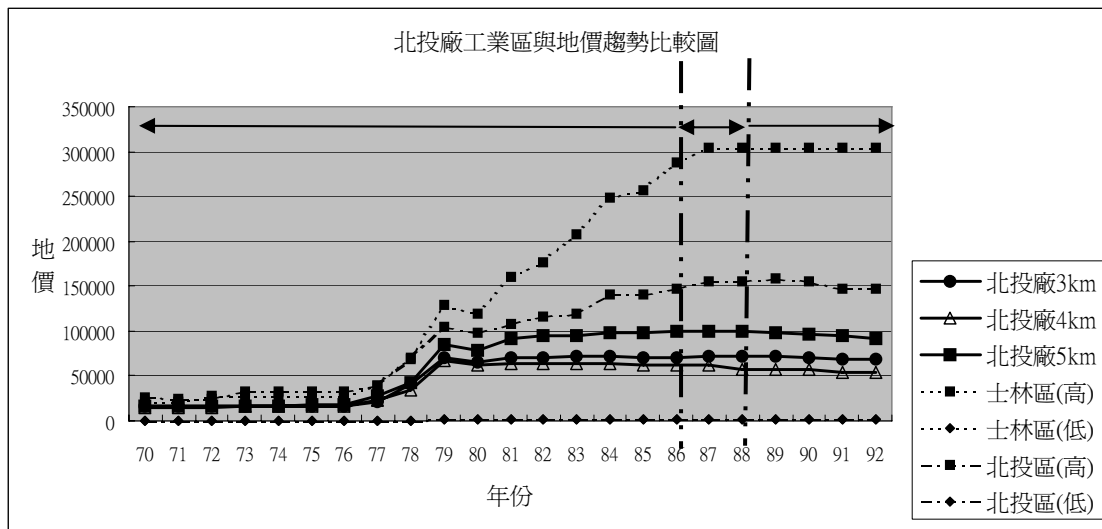
● 工業區

以工業區而言，位在焚化廠周圍的土地地價走勢大致上與焚化廠所在的行政區地價走勢一致，尤以焚化廠興建前及興建時的地價走勢和整體地價走勢最為相同(木柵廠無工業區相關資料)。另由下列圖 5-6-1 至圖 5-6-2 亦可發現，各距離之間的地價相距並不遠，且地價之高低亦非與距離有絕對關係。

【圖 5-6-1 內湖廠工業區與地價走勢比較圖】



【圖 5-6-2 北投廠工業區與地價走勢比較圖】



三、與平均區段地價比較

若按照第二章文獻回顧中所提到鄰避設施的區位規劃特性，便在於其呈現的利益外溢性使得使用者付費原則難以完全實現，且因外部成本在空間分佈上不是均質的而使距離較近的居民負擔成本遠高於其享受到的利益。根據上述理論，本文假設因焚化廠所產生的外部成本會使得潛在交易價格降低而對周圍地價會造成影響，那麼相較於平均地價，焚化廠所在地區地價應較來的低。

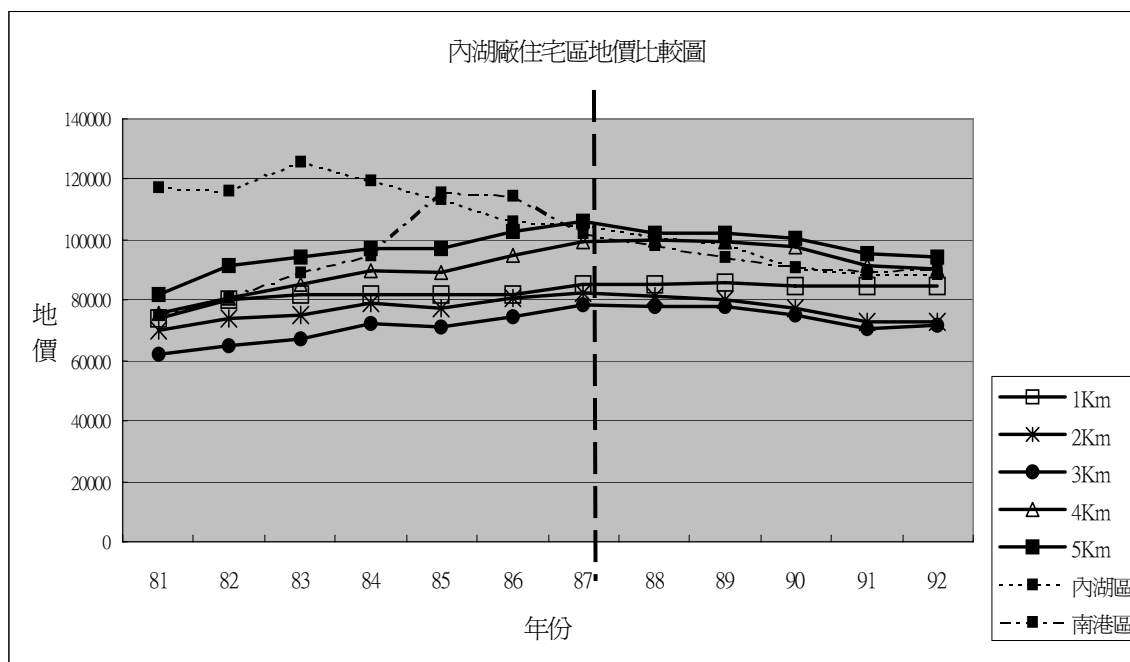
在此，本文選取內政部編定「都市地價指數」刊物中歷年來受焚化廠影響的行政區三種使用分區都市土地平均區段地價，用以對比本研究所得之資料，驗證上述之假設是否成立。另外由於都市地價指數此官方資料之編製係由民國 81 年開始，而台北市行政區的劃分亦是民國 79 年以後才成爲現今的樣貌，以民國 81 年爲起點比較正好爲一分界點。

● 住宅區

在住宅區部分，除了北投廠周圍地價在一開始就高於士林區及北投區住宅區平均區段地價外，其餘兩廠周圍住宅區地價雖然在一開始低於該區住宅區平均區段地價，但在大約民國 87 年以後便開始超越平均區段地價。(如下表 5-9-1 至 5-9-3、圖 5-7-1 至 5-7-3)

【表 5-9-1 內湖廠住宅區地價比較表】

	1Km	2Km	3Km	4Km	5Km	內湖區	南港區
81	74000	69988	62297	75873	82001	117654	75229
82	80000	73718	64774	80813	91500	116380	80870
83	82000	74911	67291	85042	94143	126153	89000
84	82000	78986	72193	89736	97110	119564	94658
85	82000	77323	70986	89193	97015	113538	115570
86	82000	80614	74712	94756	102515	106192	114489
87	85200	82493	78681	99335	106253	105262	102074
88	85200	81343	77659	99900	101968	101317	98018
89	86000	79880	78185	99374	102364	98878	94497
90	84700	77584	75099	97427	100600	91122	91127
91	84700	72950	70653	91729	95256	88645	89610
92	84700	72575	71634	90414	94307	88429	90422

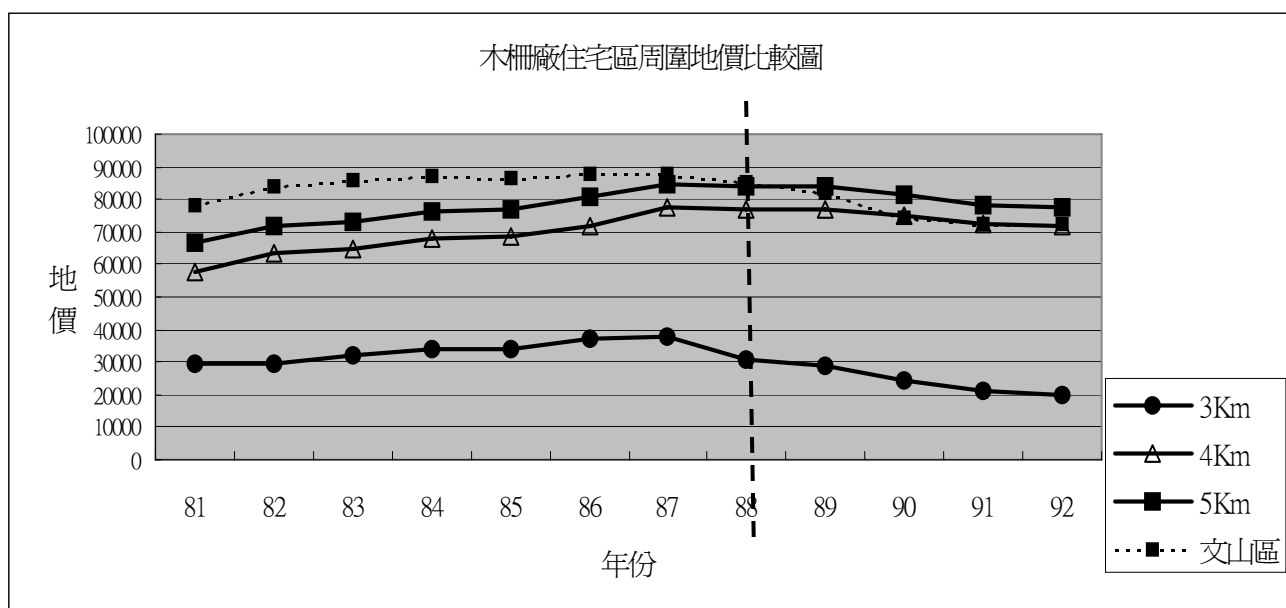


【圖 5-7-1 內湖廠住宅區地價比較圖】

【表 5-9-2 木柵廠住宅區地價比較表】

	1Km	2Km	3Km	4Km	5Km	文山區
81	-	-	29265	57856	66355	78322
82	-	-	29575	63153	71838	83771
83	-	-	32250	64808	73150	85692
84	-	-	34103	67912	76477	87095
85	-	-	34103	68800	76891	86506
86	-	-	37028	71926	80669	88004
87	-	-	37926	77273	84335	87745
88	-	-	30731	77073	84063	85017
89	-	-	28727	76677	83788	81904
90	-	-	24470	74926	81468	74594
91	-	-	20845	72239	78517	72606
92	-	-	20041	72066	77884	72171

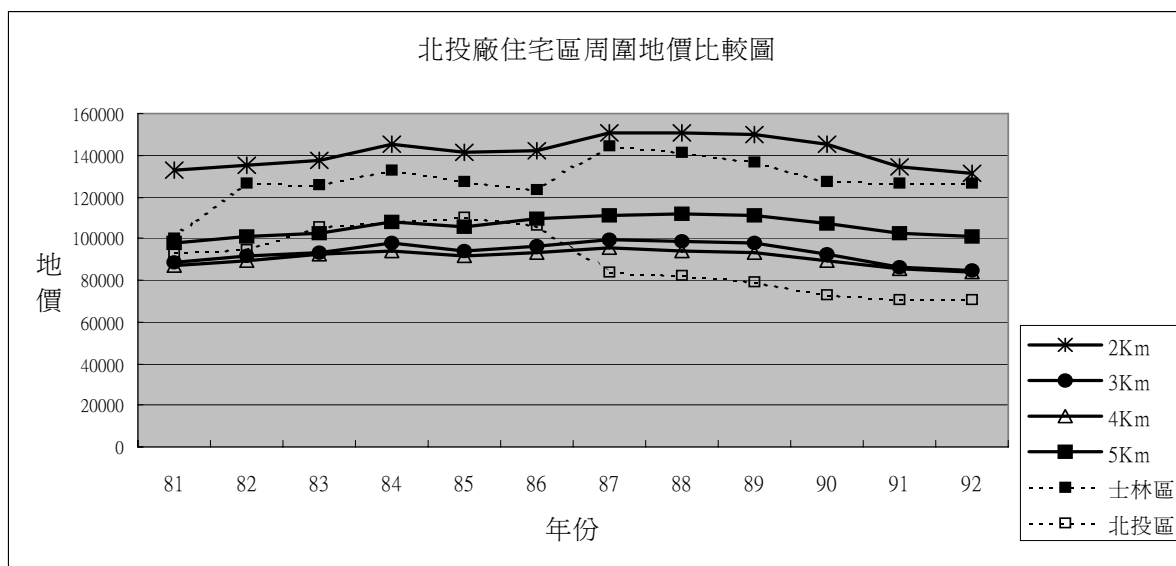
【圖 5-7-2 木柵廠住宅區地價比較圖】



【表 5-9-3 北投廠住宅區地價比較表】

	1Km	2Km	3Km	4Km	5Km	士林區	北投區
81	-	133180	88317	86910	97956	100337	93553
82	-	135516	91907	89694	101212	126397	94399
83	-	137841	93097	92058	102835	125785	105310
84	-	145054	97666	94293	107620	133062	108222
85	-	141314	94311	91575	105837	127135	110363
86	-	142480	96177	92838	109157	123248	106774
87	-	150661	99312	95896	111193	144179	83973
88	-	150989	98688	93771	111544	141605	82684
89	-	150264	98185	93524	111252	136333	79441
90	-	144941	92716	89690	106906	127190	72837
91	-	134370	86024	85059	102498	126372	70970
92	-	131380	84864	83750	100610	126538	70890

【圖 5-7-3 北投廠住宅區地價比較圖】



事實上我們可以發現，北投廠該廠鄰近北投區精華地段—石牌次分區，該區不但有綿密的淡水線捷運網路系統、交通便捷，更自民國 47 年起有榮總醫院帶動該區整體發展，相繼有陽明大學、中國醫藥研究所、台北護理學院、振興醫院的進駐發展而成爲北投區的醫護區塊，進而帶動周邊道路商圈的繁榮，成爲現在北投地區的商業中樞（台北市區里界說，民 92 年）。因此不難理解爲何北投廠周圍的住宅區地價在一開始便高於全區住宅區平均區段地價。

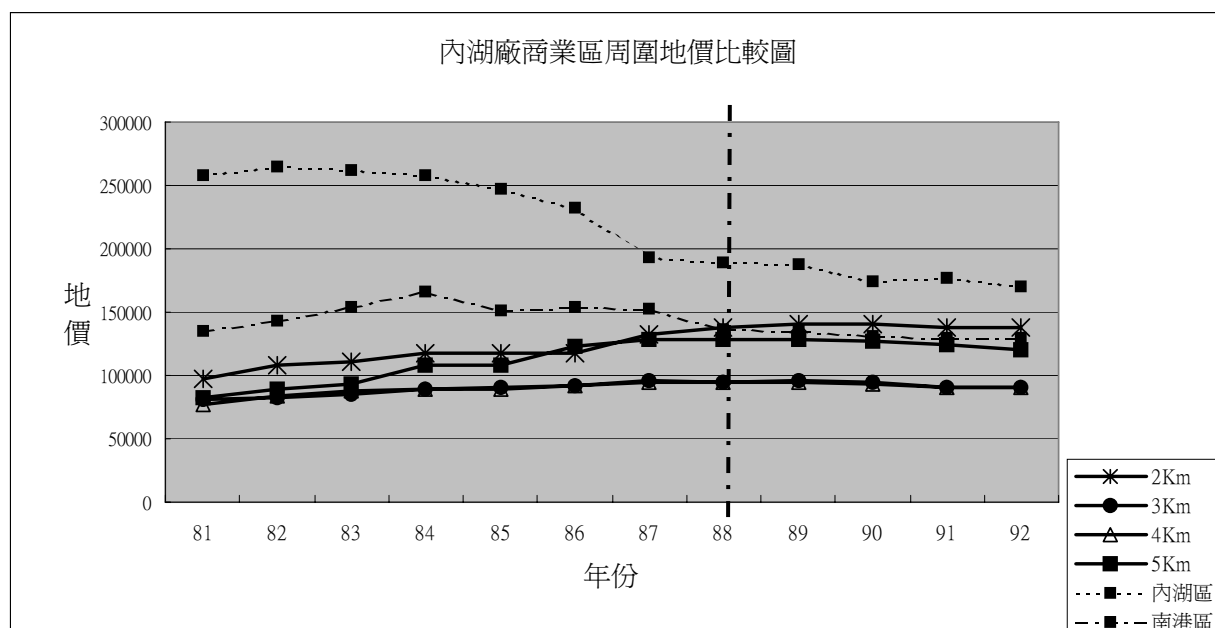
- 商業區

在商業區部分，三廠周圍商業區的地價一致性地表現出較平均地價爲低的情形，唯有內湖廠在民國 88 年以前均是較該區的總平均商業區地價爲低的，但自從民國 88 年以後逐漸超越該區的平均地價。此外，我們亦可從下圖 5-8-1 至 5-8-3 中發現，三廠周圍商業區的地價不管是距離多遠者，均呈現穩定成長的，事實上並未特別因爲焚化廠的興建完工或營運啓用而表現出下跌的情形。

【表 5-10-1 內湖廠商業區地價比較表】

	1Km	2Km	3Km	4Km	5Km	內湖區	南港區
81	--	97925	81163	77335	81860	257750	134591
82	--	108119	82381	83792	89579	264448	143767
83	--	110430	85083	87170	93416	262030	154422
84	--	117873	89840	89299	108779	258085	166561
85	--	117975	89939	89626	108703	247853	151661
86	--	117795	92554	92084	122845	232343	154528
87	--	132051	95950	95218	128473	192930	152835
88	--	137332	94928	94726	128307	189335	136645
89	--	140623	96191	94036	128944	188438	134488
90	--	140104	93946	92803	126968	174210	130750
91	--	138399	90684	90559	124034	176900	129545
92	--	137748	90909	90297	120748	169700	129643

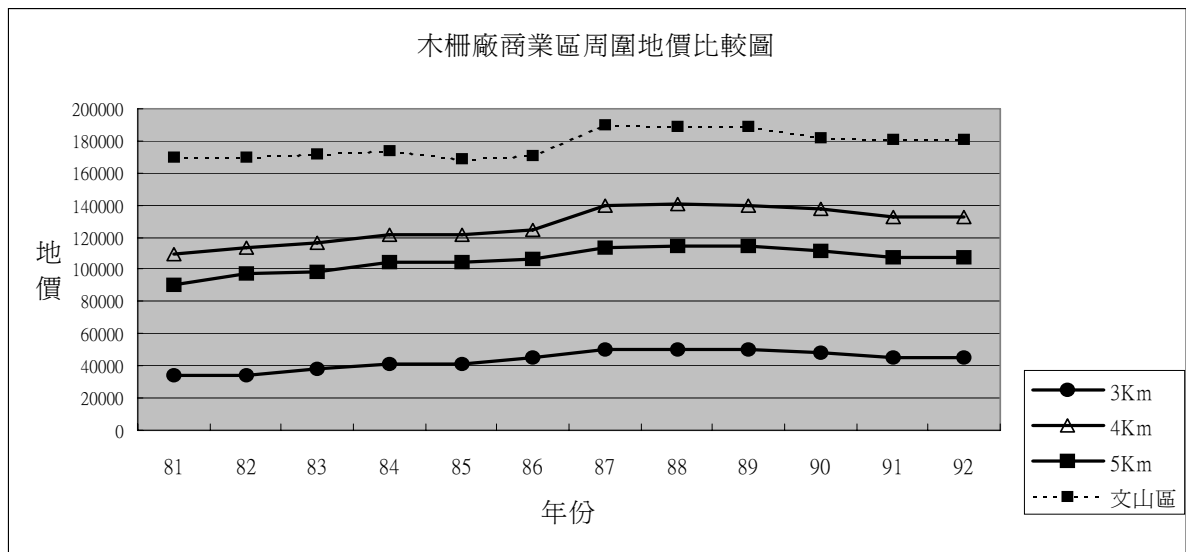
【圖 5-8-1 內湖廠商業區地價比較圖】



【表 5-10-2 木柵廠商業區地價比較表】

	1Km	2Km	3Km	4Km	5Km	文山區
81	-	-	34000	109492	89967	169842
82	-	-	34000	113741	97879	169648
83	-	-	38400	116741	98860	171616
84	-	-	41600	121397	104393	174325
85	-	-	41600	121461	104393	168996
86	-	-	45300	124733	106397	171322
87	-	-	50000	140071	113582	190382
88	-	-	50000	140476	114151	188715
89	-	-	50000	139979	114132	188973
90	-	-	48000	137549	111918	182290
91	-	-	45000	132273	107485	180788
92	-	-	45000	132259	107167	180422

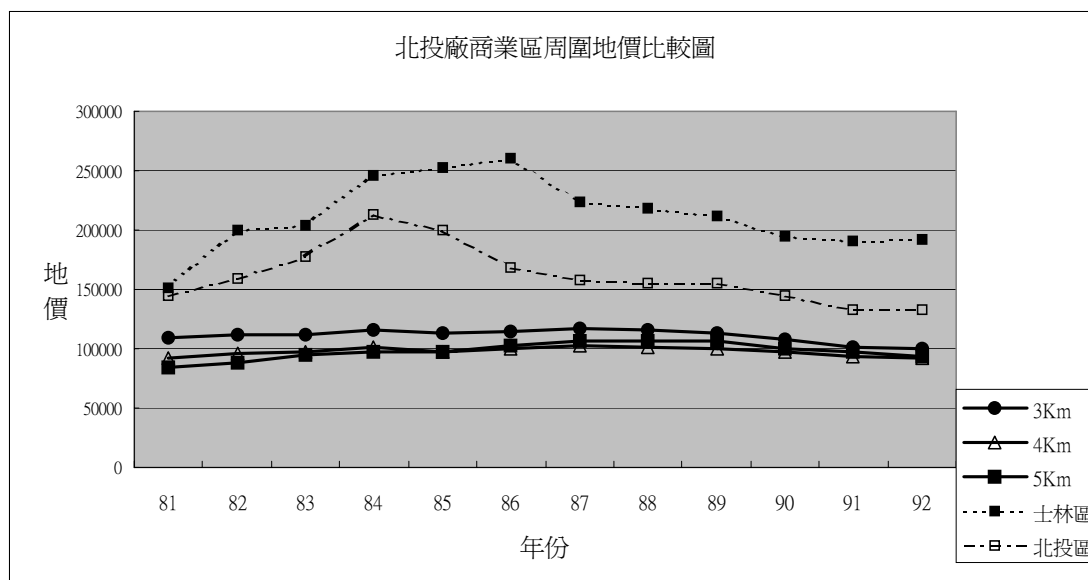
【圖 5-8-2 木柵廠商業區地價比較圖】



【表 5-10-3 北投廠商業區地價比較表】

	1Km	2Km	3Km	4Km	5Km	士林區	北投區
81	-	-	108686	92175	83957	151475	144262
82	-	-	112400	95999	88695	200459	158969
83	-	-	112400	97442	94552	203466	177415
84	-	-	115948	101315	97955	246655	212601
85	-	-	113720	97710	98005	253095	200048
86	-	-	114406	99603	102930	261045	168776
87	-	-	116656	102717	106949	223373	157602
88	-	-	115514	101287	107197	217879	155850
89	-	-	113350	100467	106346	212165	154922
90	-	-	107623	97335	100498	195258	144805
91	-	-	101227	93080	98015	191023	133335
92	-	-	99565	92304	93969	192396	132604

【圖 5-8-3 北投廠商業區地價比較圖】



事實上，內湖焚化廠所在的東湖次分區早期因受到淹水的影響讓房價大幅度下滑，吸引許多外來客前來購屋，當地人口不但未受淹水影響而減少，更是持續增加，因此商業機能隨之快速發展。而捷運剛開工所造成的不便，會使商圈的租金與成交價格略為下滑，但是一但成型後，交通便利、生活機能都有提昇的情況下，而捷運內湖線將於 97 年 6 月完工，可預期會帶動區域的都市發展與商業機能。我們可以推測，在預期看漲的心理下，也因此造成了內湖廠周圍商業區地價自民國 88 年起便有逐漸攀升的情形。(台北市區里界說，民 92 年)

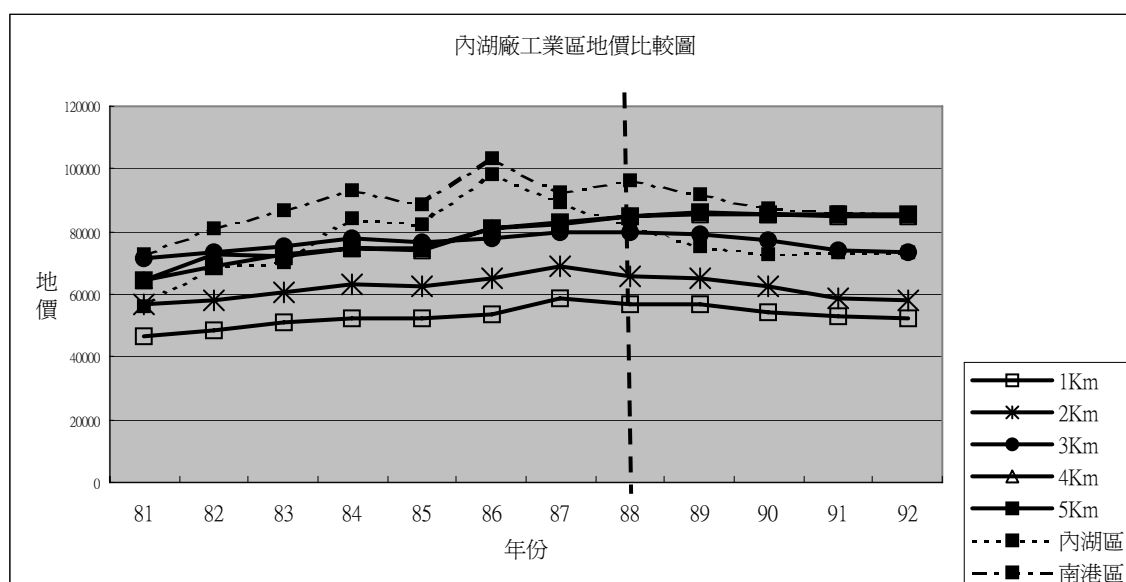
● 工業區

在工業區部分，因木柵廠無相關地價資料，故僅就內湖廠及北投廠進行比較。內湖廠與士林廠周圍地價在工業區表現不同，前者大致上均較平均地價為低，直至民國 88 年以後才有逐漸趕上之趨勢；後者則持續呈現較平均地價為高之情形，其中尤以距離焚化廠 5 公里者更是遠遠超越平均地價。

【表 5-11-1 內湖廠工業區地價比較表】

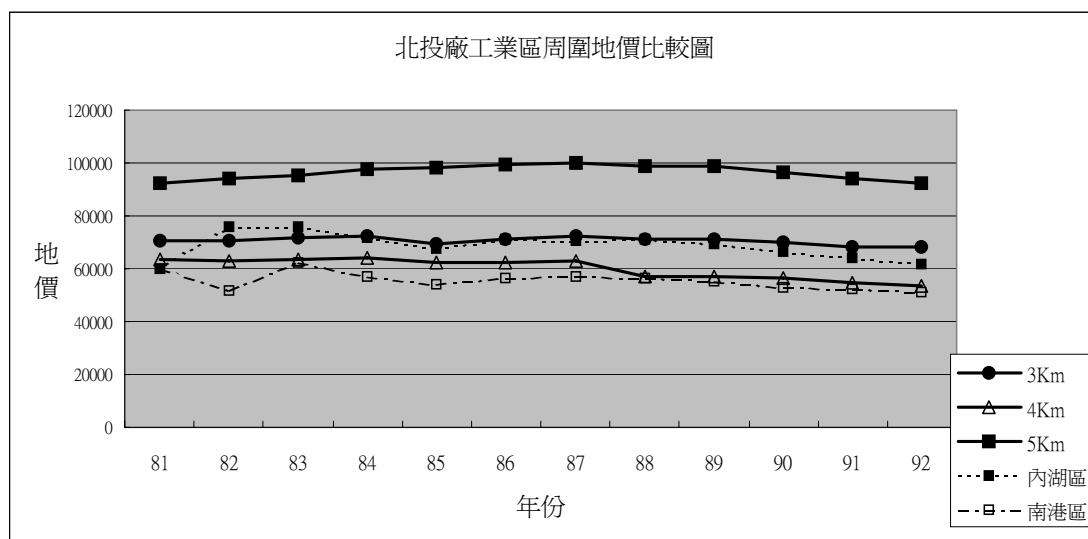
	1Km	2Km	3Km	4Km	5Km	內湖區	南港區
81	46618	56579	71453	64346	64320	56000	72671
82	48544	58158	73526	72833	69010	69191	81092
83	50846	60542	75050	72237	73013	70343	86682
84	52261	63265	77614	74422	74951	84057	93240
85	52506	62735	76297	74359	74951	82631	88905
86	53715	64985	77617	81041	81198	98300	103551
87	58458	68927	79614	82538	82798	89530	92397
88	56710	65174	79445	85584	86000	75396	91990
90	54186	62395	77095	85385	85800	72826	87656
91	52684	58446	73994	84720	85800	73206	86365
92	52219	57838	73143	84607	85800	73167	85614

【圖 5-9-1 內湖廠工業區地價比較圖】



【表 5-11-2 北投廠工業區地價比較表】

	1Km	2Km	3Km	4Km	5Km	士林區	北投區
81	-	-	70342	63236	92263	60000	60000
82	-	-	70342	63223	94259	76000	52000
83	-	-	71585	63642	95541	76000	62300
84	-	-	72105	63984	97663	72000	56900
85	-	-	69529	62446	98169	67500	54400
86	-	-	71021	62629	99542	70900	56600
87	-	-	72455	62801	100112	70600	57100
88	-	-	71212	56909	98996	71000	56300
89	-	-	71212	57087	98842	69300	55400
90	-	-	69791	56504	96686	66400	53100
91	-	-	68232	54733	94043	64000	52300
92	-	-	68232	53296	92078	61500	51300



【圖 5-9-2 北投廠工業區地價比較圖】

根據上述資料我們可以發現，內湖廠早期周圍工業區地價均較內湖區及南港區工業區平均地價要來的低，但這是因為該區受限於交通動線之條件，以往多為汽車修理廠及小型工業、且屬於早期發展地區，與近年來內湖區四期重劃區興起之輕工業區及南港區新興之策略型/經貿工業區不同所

致；再加上地勢較低，常為淹水所苦，地價自然難以提昇（台北市都市計畫事典，民 84）。

四、依地價變化率比較

為進一步驗證焚化廠周圍地價與整體地價之關係，我們將上表 5-9-1 至 5-11-2 改以地價變化率來表示並分析如下。

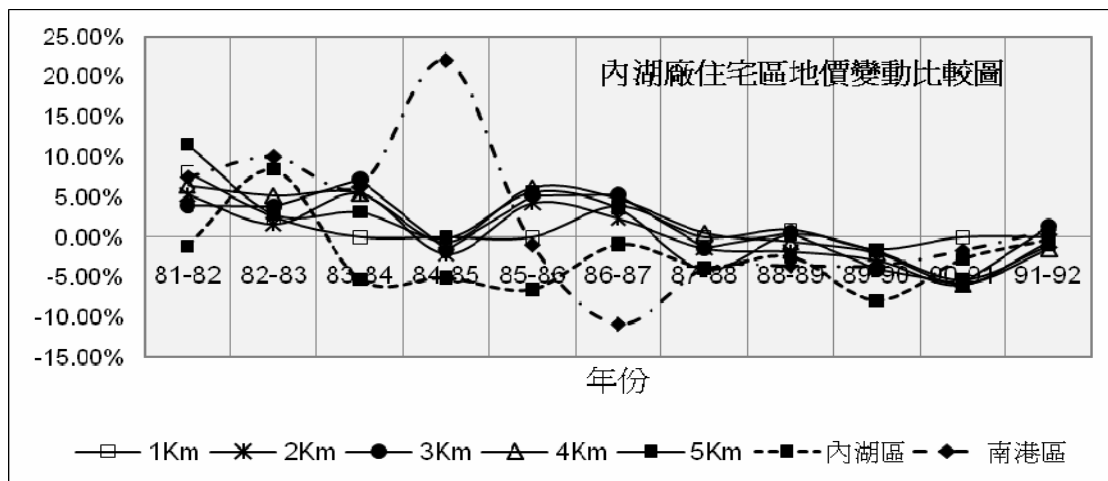
● 住宅區

在住宅區部分，位在焚化廠周圍的土地地價變化除木柵廠振幅較大外，其餘大致呈現小幅波動且波動一致的情形。此外，無論距離焚化廠遠近，其地價變動幅度均較平均區段地價要來的低，且其變化情形是隨著整體房地產市場波動，只是反應時間較為遲緩，此由下圖 5-11-1 至 5-11-3 波動圖形可以證明。

【表 5-12-1 內湖廠住宅區地價變化率】

	1Km	2Km	3Km	4Km	5Km	內湖區	南港區
81-82	8.11%	5.33%	3.98%	6.51%	11.58%	-1.08%	7.50%
82-83	2.50%	1.62%	3.89%	5.23%	2.89%	8.40%	10.05%
83-84	0.00%	5.44%	7.28%	5.52%	3.15%	-5.22%	6.36%
84-85	0.00%	-2.11%	-1.67%	-0.61%	-0.10%	-5.04%	22.09%
85-86	0.00%	4.26%	5.25%	6.24%	5.67%	-6.47%	-0.94%
86-87	3.90%	2.33%	5.31%	4.83%	3.65%	-0.88%	-10.84%
87-88	0.00%	-1.39%	-1.30%	0.57%	-4.03%	-3.75%	-3.97%
88-89	0.94%	-1.80%	0.68%	-0.53%	0.39%	-2.41%	-3.59%
89-90	-1.51%	-2.87%	-3.95%	-1.96%	-1.72%	-7.84%	-3.57%
90-91	0.00%	-5.97%	-5.92%	-5.85%	-5.31%	-2.72%	-1.66%
91-92	0.00%	-0.51%	1.39%	-1.43%	-1.00%	-0.24%	0.91%

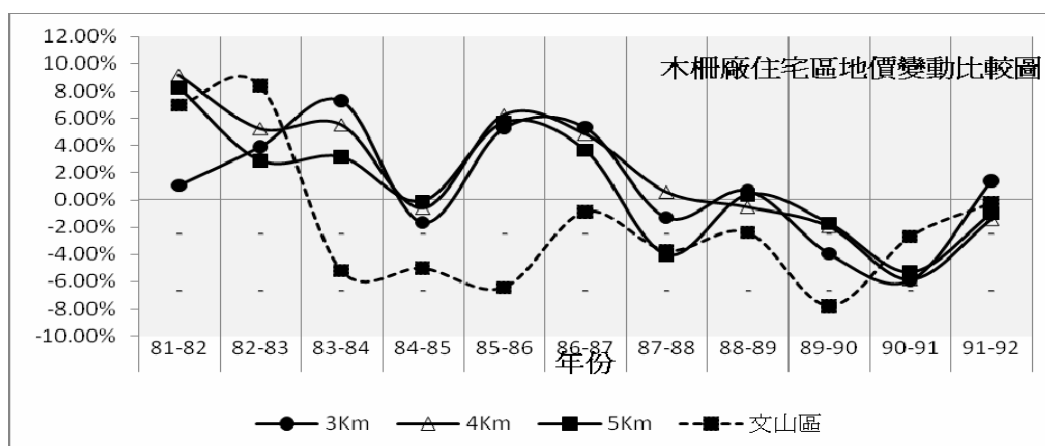
【圖 5-10-1 內湖廠住宅區地價變動比較圖】



【表 5-12-2 木柵廠住宅區地價變化率】

	1Km	2Km	3Km	4Km	5Km	文山區
81-82	-	-	1.06%	9.16%	8.26%	6.96%
82-83	-	-	3.89%	5.23%	2.89%	8.40%
83-84	-	-	7.28%	5.52%	3.15%	-5.22%
84-85	-	-	-1.67%	-0.61%	-0.10%	-5.04%
85-86	-	-	5.25%	6.24%	5.67%	-6.47%
86-87	-	-	5.31%	4.83%	3.65%	-0.88%
87-88	-	-	-1.30%	0.57%	-4.03%	-3.75%
88-89	-	-	0.68%	-0.53%	0.39%	-2.41%
89-90	-	-	-3.95%	-1.96%	-1.72%	-7.84%
90-91	-	-	-5.92%	-5.85%	-5.31%	-2.72%
91-92	-	-	1.39%	-1.43%	-1.00%	-0.24%

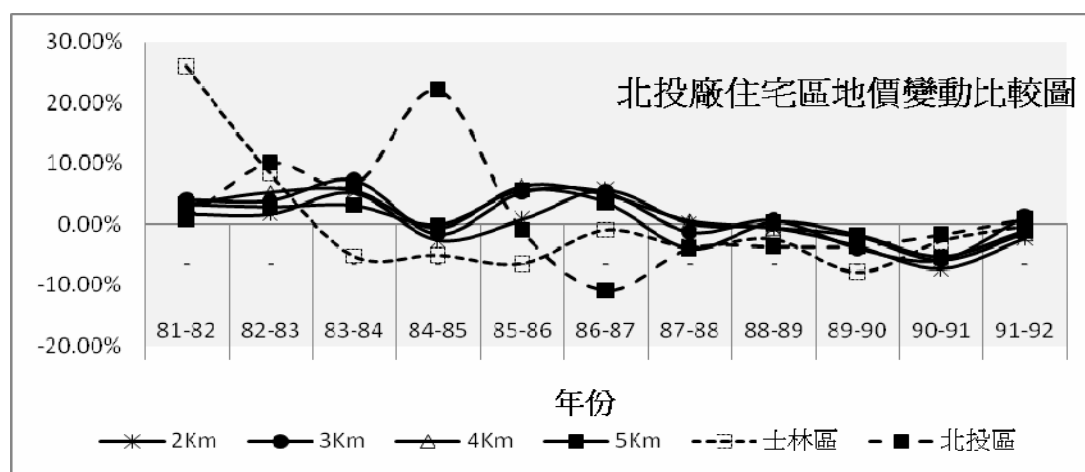
【圖 5-10-2 木柵廠住宅區地價變動比較圖】



【表 5-12-3 北投廠住宅區地價變化率】

	1Km	2Km	3Km	4Km	5Km	士林區	北投區
81-82	-	1.75%	4.06%	3.20%	3.32%	25.97%	0.90%
82-83	-	1.72%	3.89%	5.23%	2.89%	8.40%	10.05%
83-84	-	5.23%	7.28%	5.52%	3.15%	-5.22%	6.36%
84-85	-	-2.58%	-1.67%	-0.61%	-0.10%	-5.04%	22.09%
85-86	-	0.83%	5.25%	6.24%	5.67%	-6.47%	-0.94%
86-87	-	5.74%	5.31%	4.83%	3.65%	-0.88%	-10.84%
87-88	-	0.22%	-1.30%	0.57%	-4.03%	-3.75%	-3.97%
88-89	-	-0.48%	0.68%	-0.53%	0.39%	-2.41%	-3.59%
89-90	-	-3.54%	-3.95%	-1.96%	-1.72%	-7.84%	-3.57%
90-91	-	-7.29%	-5.92%	-5.85%	-5.31%	-2.72%	-1.66%
91-92	-	-2.23%	1.39%	-1.43%	-1.00%	-0.24%	0.91%

【圖 5-10-3 北投廠住宅區地價變動比較圖】



● 商業區

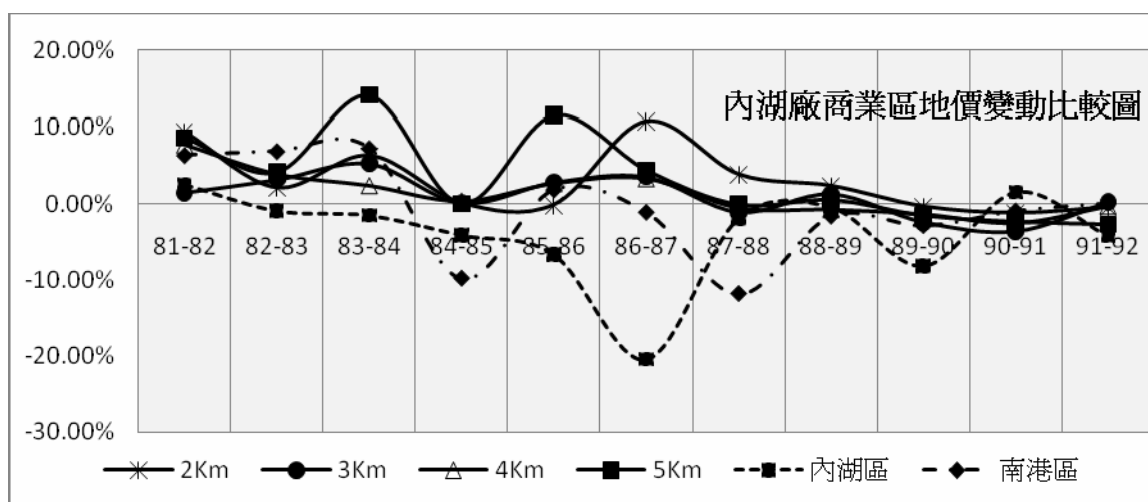
相較於住宅區，位於三廠周圍的商業區地價則呈現迥然不同的情形。首先，商業區之地價變動雖然也反應整體房地產市場波動，但不若住宅區一般的「延遲」反應，幾乎是呈現同步反應的狀態。

此外還有一個比較特殊的現象，三廠周圍的商業區地價成長率幾乎均是呈現正成長的情形，即便是在整體地價負成長的同時，各廠間的地價成長率仍舊能夠維持大於零的狀態，其中尤以內湖廠周圍的地價表現最為明顯。

【表 5-13-1 內湖廠商業區地價變化率】

	1Km	2Km	3Km	4Km	5Km	內湖區	南港區
81-82		9.43%	1.48%	7.71%	8.62%	2.53%	6.38%
82-83		2.09%	3.18%	3.88%	4.11%	-0.92%	6.90%
83-84		6.31%	5.29%	2.38%	14.12%	-1.53%	7.29%
84-85		0.09%	0.11%	0.36%	-0.07%	-4.13%	-9.82%
85-86		-0.15%	2.83%	2.67%	11.51%	-6.68%	1.86%
86-87		10.80%	3.54%	3.29%	4.38%	-20.43%	-1.11%
87-88		3.85%	-1.08%	-0.52%	-0.13%	-1.90%	-11.85%
88-89		2.34%	1.31%	-0.73%	0.49%	-0.48%	-1.60%
89-90		-0.37%	-2.39%	-1.33%	-1.56%	-8.17%	-2.86%
90-91		-1.23%	-3.60%	-2.48%	-2.37%	1.52%	-0.93%
91-92		-0.47%	0.25%	-0.29%	-2.72%	-4.24%	0.08%

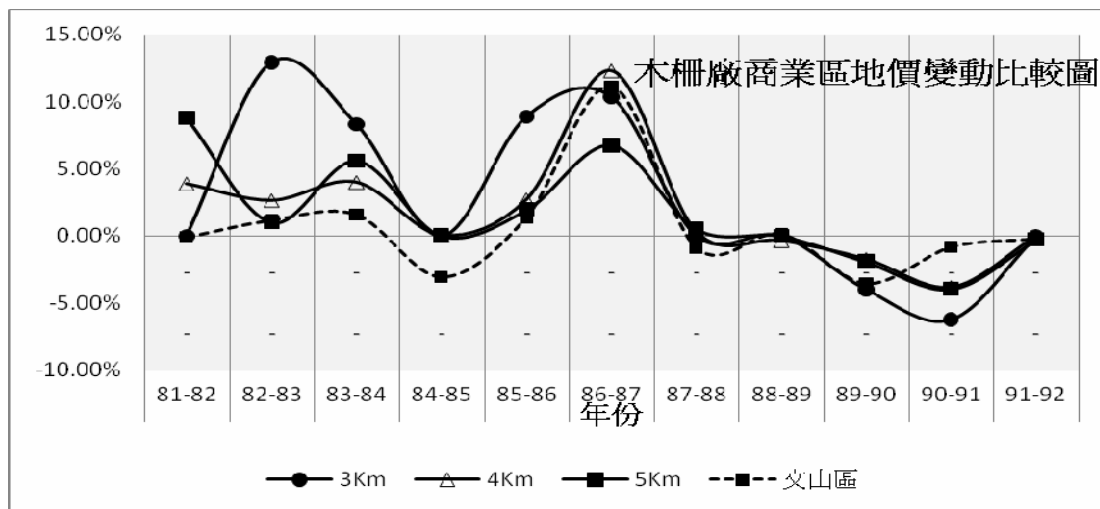
【圖 5-11-1 內湖廠商業區地價變動比較圖】



【表 5-13-2 木柵廠商業區地價變化率】

	1Km	2Km	3Km	4Km	5Km	文山區
81-82	-	-	0.00%	3.88%	8.79%	-0.11%
82-83	-	-	12.94%	2.64%	1.00%	1.16%
83-84	-	-	8.33%	3.99%	5.60%	1.58%
84-85	-	-	0.00%	0.05%	0.00%	-3.06%
85-86	-	-	8.89%	2.69%	1.92%	1.38%
86-87	-	-	10.38%	12.30%	6.75%	11.13%
87-88	-	-	0.00%	0.29%	0.50%	-0.88%
88-89	-	-	0.00%	-0.35%	-0.02%	0.14%
89-90	-	-	-4.00%	-1.74%	-1.94%	-3.54%
90-91	-	-	-6.25%	-3.84%	-3.96%	-0.82%
91-92	-	-	0.00%	-0.01%	-0.30%	-0.20%

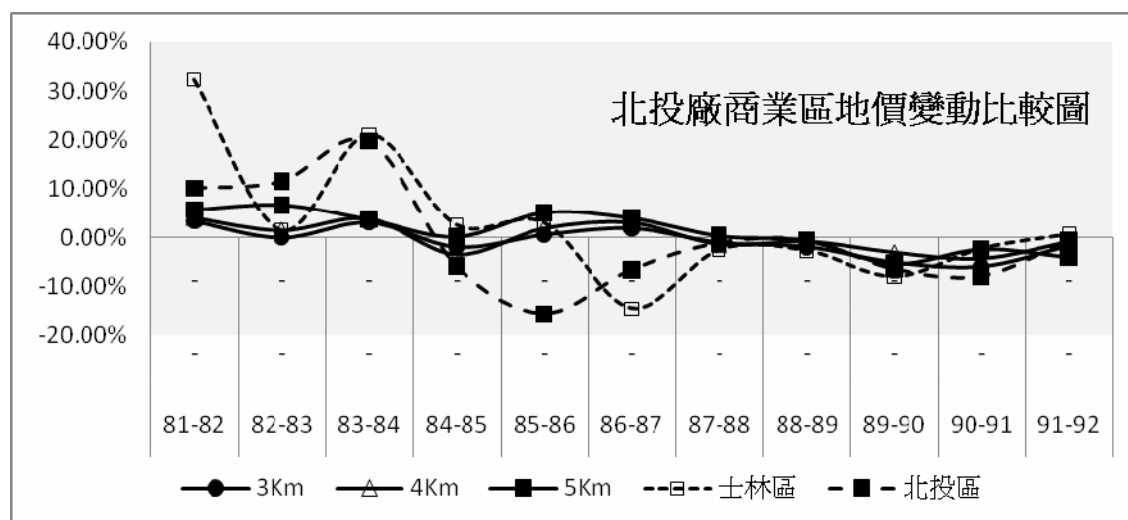
【圖 5-11-2 木柵廠商業區地價變動比較圖】



【表 5-13-3 北投廠商業區地價變化率】

商	1Km	2Km	3Km	4Km	5Km	士林區	北投區
81-82	-	-	3.42%	4.15%	5.64%	32.34%	10.19%
82-83	-	-	0.00%	1.50%	6.60%	1.50%	11.60%
83-84	-	-	3.16%	3.97%	3.60%	21.23%	19.83%
84-85	-	-	-1.92%	-3.56%	0.05%	2.61%	-5.90%
85-86	-	-	0.60%	1.94%	5.03%	3.14%	-15.63%
86-87	-	-	1.97%	3.13%	3.90%	-14.43%	-6.62%
87-88	-	-	-0.98%	-1.39%	0.23%	-2.46%	-1.11%
88-89	-	-	-1.87%	-0.81%	-0.79%	-2.62%	-0.60%
89-90	-	-	-5.05%	-3.12%	-5.50%	-7.97%	-6.53%
90-91	-	-	-5.94%	-4.37%	-2.47%	-2.17%	-7.92%
91-92	-	-	-1.64%	-0.83%	-4.13%	0.72%	-0.55%

【圖 5-11-3 北投廠商業區地價變動比較圖】



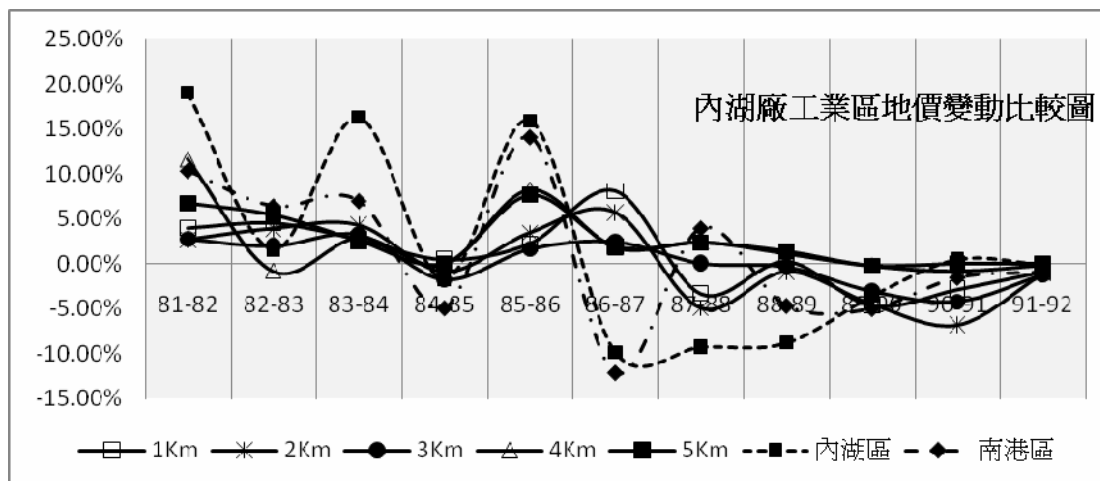
- 工業區

位於三廠周圍的工業區地價變動情形相對於整體房地產市場波動則隨著距離不同呈現不同的反應；不若住宅區全數一般的延遲反應，亦不若商業區幾乎同步的反應，而是隨著距離焚化廠的距離不同而呈現兩種情形皆有的情況。

【表 5-14-1 內湖廠工業區地價變化率】

	1Km	2Km	3Km	4Km	5Km	內湖區	南港區
81-82	3.97%	2.72%	2.82%	11.65%	6.80%	19.06%	10.38%
82-83	4.53%	3.94%	2.03%	-0.83%	5.48%	1.64%	6.45%
83-84	2.71%	4.30%	3.30%	2.94%	2.59%	16.32%	7.03%
84-85	0.47%	-0.84%	-1.73%	-0.08%	0.00%	-1.73%	-4.88%
85-86	2.25%	3.46%	1.70%	8.25%	7.69%	15.94%	14.14%
86-87	8.11%	5.72%	2.51%	1.81%	1.93%	-9.80%	-12.07%
87-88	-3.34%	-4.87%	0.10%	2.44%	2.36%	-9.19%	3.99%
88-89	0.25%	-0.84%	-0.31%	1.15%	1.40%	-8.76%	-4.61%
89-90	-4.66%	-4.45%	-3.05%	-0.23%	-0.23%	-3.53%	-4.94%
90-91	-2.85%	-6.76%	-4.19%	-0.78%	0.00%	0.52%	-1.49%
91-92	-0.89%	-1.05%	-1.16%	-0.13%	0.00%	-0.05%	-0.88%

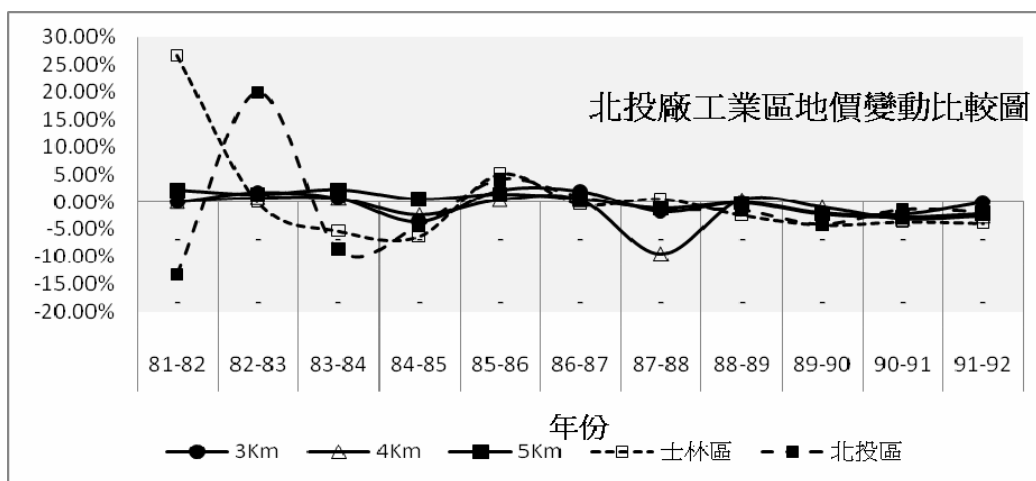
【圖 5-12-1 內湖廠工業區地價變動比較圖】



【表 5-14-2 北投廠工業區地價變化率】

	1Km	2Km	3Km	4Km	5Km	士林區	北投區
81-82	-	-	0.00%	-0.02%	2.16%	26.67%	-13.33%
82-83	-	-	1.77%	0.66%	1.36%	0.00%	19.81%
83-84	-	-	0.73%	0.54%	2.22%	-5.26%	-8.67%
84-85	-	-	-3.57%	-2.40%	0.52%	-6.25%	-4.39%
85-86	-	-	2.15%	0.29%	1.40%	5.04%	4.04%
86-87	-	-	2.02%	0.27%	0.57%	-0.42%	0.88%
87-88	-	-	-1.72%	-9.38%	-1.11%	0.57%	-1.40%
88-89	-	-	0.00%	0.31%	-0.16%	-2.39%	-1.60%
89-90	-	-	-2.00%	-1.02%	-2.18%	-4.18%	-4.15%
90-91	-	-	-2.23%	-3.13%	-2.73%	-3.61%	-1.51%
91-92	-	-	0.00%	-2.63%	-2.09%	-3.91%	-1.91%

【圖 5-12-2 北投廠工業區地價變動比較圖】



● T-Test 檢定

若我們將上述表 5-12-1 至 5-12-3 所列出各焚化廠不同使用分區中，距離焚化廠 1-5 公里分別得到 11 個年期之地價變化率代表「樣本 1」，各行政區平均地價之地價變化率代表「樣本 2」，以 T-Test 進行兩相依樣本檢定，探討兩組樣本間是否有顯著差異。

因此，此部分除無相關資料者外，共進行 54 次 Ttest 檢定；其中「樣本 1」共有 54 組觀測值，每組皆有 11 個觀測值，分別對其所在之行政區平均地價變化率「樣本 2」進行 Ttest 檢定，得到結果如下。

【表 5-15 地價變化率 T-test 檢定結果】

		內湖廠		木柵廠	北投廠	
		內湖區	南港區	文山區	士林區	北投區
住宅區	1km	<u>0.012292**</u>	0.394853	--	--	--
	2km	<u>0.055165*</u>	0.290778	--	0.495017	0.305757
	3km	<u>0.024073**</u>	0.412075	<u>0.085297*</u>	0.333645	0.491226
	4km	<u>0.016217**</u>	0.454392	<u>0.046090**</u>	0.329769	0.493429
	5km	<u>0.030329**</u>	0.416767	<u>0.086015*</u>	0.418116	0.390342
商業區	1km	--	--	--	--	--
	2km	<u>0.003051**</u> *	<u>0.070086*</u>	--	--	--
	3km	<u>0.012333**</u>	0.235430	0.173831	0.189072	0.444493
	4km	<u>0.009231**</u> *	0.189789	0.248271	0.245485	0.457628
	5km	<u>0.005096**</u> *	<u>0.076556*</u>	0.264334	0.334710	0.340004
工業區	1km	0.396939	0.465026	--	--	--
	2km	0.309285	0.346998	--	--	--
	3km	0.307791	0.344649	--	0.387048	0.372335
	4km	0.440026	0.330272	--	0.243747	0.442811
	5km	0.418504	0.298629	--	0.421261	0.335603

註 1：<0.01:***，0.01~0.05：**，0.05~0.1：*

1. 住宅區：在住宅區的部分，內湖廠與內湖區、木柵廠與文山區間之地價變化率有顯著差異；是以，除了北投廠以外，其餘兩廠住宅區的地價變化情形均受整體地價變化所影響。
2. 商業區：在商業區的部分，僅有內湖廠與其周圍地價變化率有顯著差異，其餘兩廠商業區地價變化情形均不受整體地價變化所影響。
3. 工業區：在工業區的部分，三廠與其所在各行政區平均地價變化率均無顯著差異，因此三廠之地價變化情形與整體地價變化應無相關。

第三節 小結

爲了辯證上一章最後所提出關於焚化廠設置後影響是非，本文擬在進行整體分析後就焚化廠周圍人口數及地價細部分析，得到結果如下。

一、 在各里人口分析部分

焚化廠在地里的人口密度雖然較全區及全台北市平均密度爲低，但其人口成長率歷年來大致上均呈現正成長的情形。其中內湖焚化廠的在地里不僅人口密度高於全區甚至是全市，其人口成長率亦是三廠在地里中最高的。且經以 Ttest 檢定焚化廠在地里與各行政區或台北市間之人口密度變化情形，均無顯著差異、且 P 值均爲正值。因此我們可以說，焚化廠在地里之人口密度變化未受所在各行政區或台北市所影響，前者上漲幅度甚至可能較後者要來的大。

二、 在周邊地價分析方面

1. 就焚化廠興建時期比較，不管是對於住宅區、商業區亦或是工業區而言，除了北投廠呈現興建中地價>完工後地價>興建前地價外，其餘兩廠均是呈現完工後地價>興建中地價>興建前地價的情形，此種現象似乎透露了焚化廠周圍地價不因焚化廠興建而受影響的訊息。
2. 與整體地價走勢比較，不管是對於住宅區、商業區亦或是工業區而言，位在焚化廠周圍的土地地價走勢大致上與焚化廠所在的行政區地價走勢一致；且各廠周圍土地地價之高低均非與距離有絕對關係，此種情形尤以商業區最爲顯著。
3. 與平均區段地價比較，不管是對於住宅區、商業區亦或是工業區而言，除了北投廠的住宅區及工業區、內湖廠民國 88 年以後的住宅區、工業區及商業區較該分區之平均地價爲高以外，其餘大致上均較該分區之平均地價爲低；惟大致上均呈現穩定成長的情形。
4. 依地價變化率比較，不同的使用分區呈現不同的狀態，但全數均有反應整體地價波動的情形。其中北投廠不管是在何種使用分區中均是呈現起伏較小的，此外成長率幾乎均是呈現正成長的情形。且經以 Ttest 檢定各焚化廠不同使用分區中不同距離之地價變化率與各行政區平均地價之地價變化

率，除了內湖廠之住宅區、商業區及木柵廠之住宅區有顯著差異外，其餘均無顯著差異、且 P 值均為正值；其中尤以北投廠不論何種使用分區均無顯著差異之情形最為特別。因此在這部分我們可以說，焚化廠周圍各種使用分區之地價變化情形大致上不受平均地價影響，前者地價上漲的情形可能較後者為高。

本章以相關資料進行比較分析，焚化廠選址雖是如上一章所提出，選擇人口密度低的地區，但焚化廠設置後當地人口成長率卻未見消退，反而高於全區及全台北市成長率。

至於地價部分，由上一章研究可知，焚化廠容易設置在地價低、可供都市發展土地比例低的區域上，但根據本章之研究結果可以發現，雖然與平均地價相較，焚化廠選址時確實考量較低地價的地區，但卻並未如民眾的鄰避情結所想像，鄰近地區地價從此一蹶不振、反而呈現穩定成長的情形。甚至我們可以說，整體性的景氣波動及焚化廠周圍建設帶動才是型塑該區地價的主因，北投焚化廠周圍的住宅區及內湖廠周圍的地價就是很好的例子。

本文將在結論與建議章節中針對現行制度進行檢討，並以上述所提出的實證結果提出建議以供政府日後修正焚化廠回饋措施的方向參考。