

國立政治大學地政學系

私立中國地政研究所

博士論文

政府的工業區治理與制度分析



研究生：柯伯煦

指導教授：賴宗裕

中華民國一〇一年七月

國立政治大學地政學系
私立中國地政研究所

柯伯照

君所撰之博士學位論文

政府的工業區治理與制度分析

業經本委員會審議通過

論文考試委員會主席

柯建元

委員

張璠

饒泰明

陳建元

柯建元

賴宗塔

指導教授

賴宗塔

政治大學地政系系主任

陳立夫

中國地政研究所所長

林英彥

中華民國 101 年 6 月 19 日

謝 誌

終於努力到正式說致謝的時刻，真覺得自己很幸運！上天派了一支龐大的隊伍給我，若沒有這支隊伍的協助，傾力合作及排除萬難，完成論文與取得學位，這一切將不可能發生！

在論文撰寫、修正及口試的過程，首先要感謝指導老師賴宗裕教授不斷的教導、鞭策與鼓勵，研究之路常無可避免會遭遇土石流般的衝擊，若沒有您多番的用心良苦與發揮機智，宛如「推土機」一般協助我破除險阻及引導前進，將想法實踐為論文的可能性將極為困難，希望我有機會報答浩瀚師恩。其次要感謝亦師亦友的陳建元教授，您的指導及讓我品嚐吞下炸藥的滋味，炸開我舊有思維，也學會運用新制度經濟學洞察世間事務的微妙之處，創作能力也獲得演化成長。論文的期末報告、初試及口試期間，感謝陳立夫教授、陳建元教授、林左裕教授、白仁德教授、林建元教授、邊泰明教授和張璠教授，諸位老師不僅撥冗指導，而且對論文題目、研究架構、理論運用、內容缺漏、敘述邏輯等方面，提出剴切指正，更增進了論文的價值。口試期間的各項行政事務，感謝蕭文斌助教的多方協助，也很感謝瑞如、偉強及時協助我論文簡報前的準備工作。

漫長的學習求知過程，十分感謝中國地政研究所所長林英彥教授，在論文投稿過程提供的協助，以及無盡寬容的提携後輩之情。同時，曾經對我講授知識及授課的諸位老師們，包括賴宗裕教授、楊松齡教授、張金鶚教授、黃健二教授、殷章甫教授、陳彥仲教授及林建元教授，慷慨提供我學習新知的機會，也讓我學習各種風格獨具的授課技巧。

博士班修業期間，感謝明展在論文期初報告協助評論，感謝皇傑在論文期末報告協助評論，感謝俊發、振偉、龍鳳、厚連、國城、家儂、雅惠、育生等同學們，在修課過程及研究議題上的意見交流與相互協助。

論文進行田野調查、專家訪談及問卷填答期間，感謝許多企業負責人及專業經理人的慷慨撥冗及耐心回答我提出的龐雜問題，包括力伽企業陳經理、迎輝科技黃副總經理、八陽光電傳協理、久興國際焦經理、展聖企業黃總經理、永仕誠企業宋總經理、聯瑞企業黃經理、統旺企業鄭經理、全信福企業陳總經理、城裕企業李總經理、福爾摩沙建材企業陳總經理、玉泰企業陳總經理、展翊企業蔡廠長、上鎰鋼品企業李總經理、宏陽光學企業陳總經理、百豐橡膠企業賴總經理等，還有許多不便具名且默默協助的各位企業經理人們，亦在此致謝。

求學的在職工作期間，感謝崑山科技大學不動產經營系的同事們，包括陳淑

美院長及胡學彥主任適時讓我卸除部分教學與服務工作、李佩芬老師提供產學合作的機會、姚希聖老師協助檢視專家問卷上的缺失，黃啟貞老師邀約運動及分享美食，其他諸位老師們經常不斷地勉勵鼓舞及分擔我力盡筋疲時的系務工作，亦在此致謝。

談不上順遂的求學之路，許多意料之外的困難總需要不停地克服，特別是家庭親情、職場工作、課業精進與自身健康之間，通常不知不覺地失去了平衡仍未能察覺，而想努力修補時卻又已時不我與，如今安然度過，感謝眾人相持相助之餘，也更體驗到「學會在風雨中漫步與前進」的重要。雖然，心中十分感謝父母雙親養教之恩，但在學業最後三年餘時間，父親年邁臥病卻無法隨側照顧，心中苦痛難以形容，也成了最深遺憾。因此，特別感謝弟弟與弟媳不辭辛勞的照顧年邁雙親。在我諸事一籌莫展之時，很感謝吾妻及吾兒耐心地鼓勵我及陪伴我度過這漫長的博士班旅程。基於體恤我求學年限已至及減少南中北奔波的辛勞，父親選擇在去年八月走完人生最後一程，此後的研究寫作與聆聽音樂成了我治療思念親人的唯一方式，至今回想歷程，人生遭逢困境患難時，往往可能激發驚奇的力量，我能夠幸運地完成學業，能夠繼續向前行，感謝上天與父親在天之靈保佑。

柯伯煦 謹誌於台南寓所
2012年8月



摘要

每一次開發工業區後的租售策略成敗，涉及政府對每一個企業設廠機會的掌握，使決策者採取恰好的策略，但這不容易。政府為了順利出售土地而採取價格補貼策略，在台南的實踐卻落入困境也需要進一步討論。緣此，本研究運用新制度經濟學的博弈理論觀點，解釋政府對工業區的治理，促進公私合作的條件是什麼？合作需要怎樣改變制度？而檢視各種制度之間的互補與替代關係是重要的。本研究目的，首先，解釋政府需要新的分工及策略，其次，運用博弈理論觀點解釋新策略的發現，再者，運用實證研究解釋企業實踐區位選址的策略，最後，提出政府可發展的新策略及引導企業的制度創新。本研究以台南科技工業區(南科工)為案例，將 Hotelling 模型延伸為空間博弈的情境，探討企業如何思考進駐南科工的決策？基於探討企業家的決策模式而採取質性研究方法，並且運用量化研究的 AHP 法，將企業家的決策因素進行權重分析及排序。

本研究的重要結論與發現，首先，政府在工業區治理的分工角色，是建立產業發展的遊戲規則，但它在挑選贏家策略是以高科技產業為目標，使得目標外的企業需求被忽略。其次，政府運用在工業區治理及租售的策略，關注在土地價格補貼策略，而忽略了非價格策略，進而使自身陷入租售困境。同時，政府策略確實會影響企業為了優化營運而選擇進駐南科工，而其中新舊顧客的成功轉換是改變區位的關鍵。再者，企業進駐南科工的選址策略，顯示企業追求規模的優化、運用制度互補來發展新機會、以及尋求產業價值鏈的垂直分工與技術進步，是重要的策略思維。在企業是否改變區位選址的策略與權重分析方面，區外企業維持原址，在於未意識到經濟動機及機會因素下的新利益，也忽略新制度可對應新市場機會。而企業選址進駐區內的策略，主要是經濟動機上十分重視潛在利益，也學會運用認證制度及結合政府資源來改造產品品質及形象。最後，受限於新機會出現的不確定性，區外企業的區位會更鄰近夥伴企業，形成地理群聚下的比較利益。而來自顧客的訂製要求、挑剔與議價，使他們發展良好的交貨承諾與執行能力，為大廠確保生產連續性而取得新訂單，這增強了他們的生存機會。本研究建議，政府可運用工業區制度結合相關認證制度，輔導區外企業成長，協助區內企業建立網際網路交易平台，新的制度安排及交易平台，為區外企業成長形成新的推力，企業更願意改變區位選擇進駐南科工與政府合作。這些新的討論與博弈理論的觀點，對於補充南科工的租售策略具有重要參考價值。

關鍵詞：工業區、政府治理、博弈理論、區位選址、制度變遷

目 錄

第一章	緒論	1-1
第一節	研究動機與目的.....	1-1
第二節	研究範圍與內容.....	1-6
第三節	研究方法與流程.....	1-15
第二章	相關文獻及理論回顧	2-1
第一節	工業區制度變遷.....	2-1
第二節	工業區治理問題與政府的治理角色.....	2-16
第三節	博弈理論與企業的空間選址.....	2-24
第三章	工業區治理之空間博弈與實證命題的建構	3-1
第一節	工業區治理中的政府角色與企業空間選址：博弈理論的觀點.....	3-1
第二節	工業區治理、政府角色及制度變遷之實證架構.....	3-6
第四章	政府編定工業區對企業投資選址策略之影響	4-1
第一節	研究設計與個案選取.....	4-1
第二節	企業投資選址編定工業區之策略因素.....	4-6
第三節	研究發現.....	4-14
第五章	企業面對政府編定工業區的選址策略分析	5-1
第一節	專家問卷設計與個案選取.....	5-1
第二節	企業投資選址編定工業區外之策略分析.....	5-7
第三節	企業投資選址編定工業區內之策略分析.....	5-11
第四節	研究發現.....	5-15
第六章	政府的工業區治理策略與制度分析	6-1
第一節	工業區治理問題與政府治理的策略分析.....	6-1
第二節	政府的治理角色與工業區制度變遷.....	6-12
第七章	結論與建議	7-1
第一節	結論.....	7-1
第二節	建議.....	7-12
參考文獻	參-1
附錄一	政府的工業區治理對廠商設廠區位(區外)決策影響之專家問卷.....	附 1-1
附錄二	政府的工業區治理對廠商設廠區位(區內)決策影響之專家問卷.....	附 2-1

圖 目 錄

圖 1-1	研究流程圖.....	1-18
圖 2-1	工業區治理及應用理論的層次架構.....	2-2
圖 3-1	台南科技工業區之區位.....	3-5
圖 3-2	公私部門空間博弈與策略思維的研究架構.....	3-9



表 目 錄

表 2-1	台灣地區各種分類工業區土地.....	2-5
表 2-2	2004 年與 2011 年工業區單位產值比較表.....	2-10
表 2-3	產業政策、工業區制度與政府干預.....	2-15
表 4-1	選址工業區內的企業案例之成長規模、競爭策略與市場機會.....	4-4
表 4-2	選址工業區外的企業案例之成長規模、競爭策略與市場機會.....	4-5
表 5-1	企業設廠選址工業區外策略評估之目標體系表.....	5-3
表 5-2	企業設廠選址工業區內策略評估之目標體系表.....	5-5
表 5-3	企業選址工業區外策略之評量指標與權重值.....	5-7
表 5-4	「經濟動機」構面下各項評量指標與權重值.....	5-8
表 5-5	「具體選址」構面下各項評量指標與權重值.....	5-9
表 5-6	「機會因素」構面下各項評量指標與權重值.....	5-9
表 5-7	「政府治理」構面下各項評量指標與權重值.....	5-10
表 5-8	企業選址工業區內策略之評量指標與權重值.....	5-11
表 5-9	「經濟動機」構面下各項評量指標與權重值.....	5-12
表 5-10	「具體選址」構面下各項評量指標與權重值.....	5-13
表 5-11	「機會因素」構面下各項評量指標與權重值.....	5-13
表 5-12	「政府治理」構面下各項評量指標與權重值.....	5-14



第一章 緒論

第一節 研究動機與目的

一、研究動機

自 1980 年代起，國際上有越來越多 OECD 國家的中央及地方政府，試圖透過建立工業區(industrial district)來增進更多的企業出現、產業聚集效應及區域經濟發展(OECD, 2002:41)。政府建構產業制度及發展工業區的經濟模式，實驗後的成功也引起東亞各國政府的學習與模仿，我國亦不例外。經濟部於 1970 年設立工業局，專責於工業區(industrial district)的區位選址與編定開發，也建構了我國的編定工業區體制。工業局依循產業政策及企業需求而開發工業區，配合不同時期扶植重點產業與推動制度變遷，由獎勵投資條例(1960 年代)、促進產業升級條例(1980 年代)至產業創新條例(2010 年代)，期望以產業制度及搭配工業區開發形成良好的產業環境，平衡區域發展，也為企業的投資設廠及生產網絡，形成產業群聚與比較利益。事實上，前述的台灣模式與西方國家有類似之處，雷根主義(Reagan Doctrine)與柴契爾主義(Thatcherism)自 1980 年代興起之後，揭示政府作為市場協調分工的角色，重點不在於運用龐大的組織以提供大規模的服務活動，而是在擴大服務範圍時著重行政效率提升。因此，效率提升過程使得政府也必須如同企業一般，不斷學習更好的分工，例如將監督之外的工作外包給企業分工，運用創建制度以協調市場參與者(企業與消費者)的交易效率及替代企業分工不足之處，這種基於提升交易效率而將工作以計畫模式或競爭模式交由市場組織分工的概念，後來經 Williamson(1985:16-18)研究表示，這其實就是一種經濟組織(企業、團體或政府)對市場活動的經濟治理(economic governance)。

政府治理活動為市場發展建立基礎，當政府有效率地運用制度促進資源分配及交易效率，就能為企業建立起特殊的價值鏈，並且轉化為空間上的企業群聚，而工業區往往成為群聚的目標。於是，本研究探討政府的工業區治理，是指工業局考量企業設廠需求，規劃配置及編定開發工業區之後，運用招商策略及提供租稅優免，協助企業的差異化市場競爭，引導企業改變區位並且選址進入工業區。這裡的工業區是指經濟部工業局發展的編定工業區。基於市場分工任務，政府對工業區治理應發揮兩種功能：首先，它投入資源開發工業區，可引導企業的投資誘因，例如在生產要素(包括土地與資本)的規模擴張與技術創新發展，形成廣泛的激勵作用；其次，它運用工業區的規劃與建設，結合了企業的區位選址可形成一致的空間聚集，使企業生產條件形成比較利益，使產業聚集形成競爭優勢。公私共同投資合作使企業具備生產銷售的比較利益，一方面使企業內部營運成本節約及外部利益內部化；二方面使企業運用區位差異及採取差別定價來增進生產

利潤。因此，政府透過工業區治理來協調企業區位的聚集，企業群聚形成比較利益，更激勵企業家勇於創新冒險及擴大投資，它建立的工業區制度、生產環境及治理活動有助於公私部門合作，合作利益對國家經濟發展至關重要。

政府治理活動具有目標性，依據 Gaudin(2002:19) 的解釋，它引起私部門與其互動及談判來形成特定制度，制度出現可用以解決市場經濟複雜性及不確定性，使互動雙方的策略選擇能在某種利益上協調且達成一致化結果。於是，工業局編定開發工業區，引導企業投資區位選址，建構富有效率的產業聚集活動，正是工業區治理的重要目標。但是，它要能完善工業區的治理並不容易，這起於工業區的區位選址往往存在經濟條件上的限制，也必須考量企業空間偏好，而掌握企業設廠偏好需要耗費高額成本。於是，公私部門在工業區的選址決策各有其影響因素，使雙方行動存在落差，例如偏好與時間兩因素，使得某些編定工業區的租售效率不彰，例如吳惠林等人(1991:5-9)及薛立敏(1999:50-51)表示，政府開發完成工業區之後，常需耗費多年才能完全租售，這個問題逐漸被認為是因規劃開發不當引起工業區閒置。不過，租售策略也在其中具有關鍵性，政府租售策略難以滿足所有企業，租售不順利亦顯示政府的工業區治理結果，經常落入一種公私不合作的困境。然而，這種公私不合作的結果並非罕見，Olson(1965:43)表示，也許公私部門都相信彼此合作對雙方利益(集體利益)是最好的，但只要一方採取極大化自利動機的決策或採取搭便車行為，於是不合作就會成為各自最佳策略，造成各種非合作的結果。每個人有限理性的自利動機使合作利益無法被發展，以本研究所關注的編定工業區而言，工業局有資源投入卻無經濟產出，造成一種浪費。因此，工業區治理的合作問題，使本研究結合新制度經濟學及博弈理論提出一個問題意識：政府工業區治理形成互利的共同知識¹⁻¹，使政府與企業進入博弈的架構，可是，何種條件方能強化雙方的合作結果？根據博弈理論的觀點，政府的工業區治理需要改變制度，為企業成本與利益引起有利的轉換。

政府角色及功能可替代市場機制的不足，但它的職能分工仍有限制，因訊息不足的有限理性，使政府建立制度及執行決策難以完備(Stigler, 1971:3-5; Stigler, 1975:138-139; Wilson, 1989:1-6)，這缺陷使政府的決策及創建制度，必然會滿足其自利動機，也常耗費資源及引起交易成本問題(North, 2005:67-68)，當過去以來的問題加上當前政策，往往引起市場制度形成一種變遷上的路徑依賴現象¹⁻²，甚至是制度惰性¹⁻³也非罕見(North, 2005:77)。制度難以完善是政府工業區

¹⁻¹ 依據 Aumann(1984:473)觀點，共同知識假定，是構成了所有的博弈理論和大多數經濟理論的基礎。無論討論的模型是什麼，是否完全訊息，一致或不一致的，重複或一次以上的，合作還是非合作的，模型本身必須被假定存在共同知識，否則，模型就不是充分的，分析就是不連貫的(引自馬春文等譯，2003:67)。

¹⁻² 依據 Setterfield(1999)對「路徑依賴(path dependency)」的定義，路徑依賴是指經濟結果不僅

治理的一大課題，它實踐策略缺乏新方向更引起工業區閒置問題。例如 1990 年代中期，經濟部工業局忽略市場經濟景氣下降需求減少的實況，陸續開發離島工業區，結果引起上萬公頃土地難以租售(薛立敏, 1999:51)。政府投入資源開發工業區及建立相應制度卻經常面臨租售困境，這其實是政府組織(治理活動)替代市場機制(自由競爭)的合作策略出現問題？政府有限理性的決策，對工業區治理及發揮效率將不易完善，於是，檢視政府角色限制及改善的取徑，進而討論政府分工的新角色，才有助於政府在工業區治理的完備，這是本研究的第一個問題。

政府自身組織缺陷及分工失靈問題，受到許多西方學者相關研究的關注(Tullock, 1971:913; Stigler, 1971:3; North, 1981:30; Olson, 1982:2-5)，這些研究顯示兩個主要原因引起政府功能缺失，第一，政府擬定的制度及政策缺乏精準的成本與利潤估算，這缺陷也顯示在政策成本與創造利潤上的衝突。在成本方面，政府有限理性決策，開發工業區往往缺乏精確成本衡量，更忽略潛在的成本估算(張璠, 2002b:120; Frenk, 2001:1083-1085)；在利潤方面，政府與企業不同，其追求自身利益的極大化之外，更應關注於潛在社會利益與分配公平的引導(De Soto, 2000:5)。第二，政府在執行制度上，其自身利益與企業利益往往不同，政府更重視政治利益實現，以致其開發工業區的區位、規模與公共設施內容，往往難以符合企業設廠所需(沈明展等人, 2005:50-51)。例如我國政府自 1960 年代開始多期四年制經濟建設計畫，其中經濟部自 1960 年實施「獎勵投資條例」設置編定工業區，國科會在 1980 年代設置科學園區(science park)，引導產業結構由資源型的傳統產業結構，轉變為以電子及資訊為主的高科技產業結構，高科技產業快速壯大，傳統產業發展空間則受壓縮，以致 1980 年代中期後，傳統產業外移也引起工業區(industrial district)閒置(楊松齡, 1988:45-48; 吳惠林等人, 1991:2-3)。依據當時經濟部在 2004 年的統計，全台滯銷的工業區(以編定工業區為主)土地面積已達 1 萬 3000 餘公頃，這尚未包含都市計畫的工業區(經濟日報, 2004/6/29)。當時以政府為主導角色，工業區開發在台灣地區比例高達六成以上(2004 年之前)，它開發工業區目標是為了引導企業群聚，但企業選址

受當前活動和政策的影響，同時也受過去發生的事件影響，該經濟結果就是路徑依賴的。而 Arthur(1994)進一步解釋路徑依賴的鎖定問題，若市場活動存在「頻率相依效應」，就使得實踐活動與過去實踐的程序緊密相關聯，所以，「頻率相依效應」就能導致「鎖定(lock-in)」。例如採用一定的生產技術也許會導致「做中學」，使得這項已熟悉的技術和其他(不熟悉)技術相比，在未來更受歡迎(引自 O'Hara editor, 1999:841-843)。

¹⁻³ 制度惰性的意義，是當一種制度出現或設立，並且已經演化出眾多人依賴它與遵循它，這個制度將激勵人們持續遵循以獲取集體利益，也會約束人們不去破壞以節約集體成本，經年累月下使得制度難以被輕易變動，人們也習慣在這制度中普遍繼續遵循，以確保行為決策是利大於弊(North, 2005:ch6)。在本文探討企業選址工業區外時發現，企業知道政府開發工業區會提供招商服務、土地租售補貼、技術媒合及營運輔導等，但自 1990 年中期以來，政府允許區外企業也可享用促產條例的租稅優惠，使許多企業改變區位的偏好減弱，設廠工業區外。

策略的多元化且不易掌握，使工業局的編定工業區租售不順，這引起另一個需要解釋的問題。在於公私合作的策略互動，政府該如何考量企業的空間競爭與決策？發展更妥善的因應策略，促進企業選址進駐工業區及尋求政府資源的合作。

取得工業區治理的成功並不容易，特別是台灣中南部區域與政府目標差距大，何以政府開發工業區卻無法激勵企業進入工業區？這需要考量企業的空間選址決策。早期以來對工業區治理的研究，例如楊松齡(1988:47-49)、張璠(2002a:20)及沈明展等人(2005:49)，關注於開發選址、組織整合及干預作用等問題，尚未能重視政府與企業之間追求利益的本質差異，以及衝突與對立的問題。首先，政府利益與企業利益之間的衝突，企業藉由尋租活動可將政府成本轉變成自身利益，其次，政府與企業在區位決策可能相互對立，政府想要發展空間聚集的集體利益，但企業則需要地理區隔保障自身利益。如同 Frenkel(2001:1083-1084)的發現，基於分享都市經濟活動的優勢資源，以及區隔競爭對手，以致高科技廠商選擇投資區位時，較偏好都會區附近地帶，而不一定是工業區(industrial district)。當公私雙方面對工業區選址的決策，因偏好相異且利益衝突，雙方的合作決策有著不易觀察的隨機性，要密切合作其實不易。工業局的編定工業區在台南市的實踐，企業空間競爭及區位選址的結果，往往將設廠區位選址在工業區之外。這就像市場經濟環境中，參與者的交易互動，或許彼此都認為合作下的利益最大，但在各自不斷增進自身利益的考量，卻容易落入不合作的結果。而如何改變雙方策略思維以避免落入非合作的困境？自 1950 年起受到博弈理論(game theory)學者們的重視，諸如 Nash(1951:286)、Schelling(1960:ch6)、Smith(1982:ch1)、Dixit & Nalebuff (1996:ch2)。其中 Nash (1951:286) 透過博弈理論中囚犯困境模型的推論，解釋在互動雙方的利益(或動機立場)不一致時，各自以極大化自身利益而決策，將會忽略潛在利益，使決策結果對雙方的集體利益是最差的。今若將囚犯困境模型推論出的非合作結果，進一步延伸應用在工業區閒置問題思考，顯示企業空間競爭與區位選址的背後邏輯，在於檢視公私雙方對局之後的空間區位往往存在差異性，換言之，何以許多區外企業不願偏離目前的區位選址策略進駐工業區？成為值得探討的第二個問題。

探討博弈雙方選址策略的均衡問題，Hotelling(1929:41)提出的空間競爭模型是一個經典，他運用區位差異引起價格差異的競爭概念，解釋一個線性海灘空間中的雙占企業競爭，基於追求最大利益使雙方會離開海灘的兩側，共同選址在 1/2 的位置開店(海灘的中間點)，雙方背靠背的在空間上聚集，以爭取消費市場中最多的顧客。就現代博弈理論的架構，Hotelling 模型正解釋了企業的空間博弈(賴孚權等人，2011:24-25)，它點出了重要啟示，海灘顧客就像企業的市場利

益，對應於本研究，就像是政府治理工業區關注的公私合作利益。基於探討政府對工業區治理過程中公私合作與區位選址一致性的問題，也表示政府應如何施展策略以誘導企業選址進駐工業區，需要很好的解釋，而其中已經選址進入工業區設廠的企業們，其策略思維很可能是政府學習新策略的對象。政府向企業學習來獲取創新思維逐漸地重要，Osborne & Gaebler (1992: ch10) 解釋政府應發展類似企業家的學習、試誤及創新精神，它可經由服務私部門發展過程獲取經驗與知識，用以改善自身能力、提升公共決策效率及尋求解決問題的新策略，為政府在工業區治理中尋求新策略，本研究將透過政府與企業之間的互動，尋求新解釋及新策略。因此，分析政府與企業選址在空間博弈的均衡問題，也就是探討雙方基於何種條件？才能使區位一致性選擇在工業區內，考量相關制度特性有助於解釋非合作一方(如區外企業)選址的策略因素，提供政府借鏡及發展新策略，這是本研究的第三個問題。最後，針對企業選址工業區外的策略發展，這些企業很可能受制於改變現有資源財產權會引起過高的成本，也可能忽略公私合作可引起新的市場機會，甚至是引起更大的個別利益及社會利益，但雙方決策行動造成非合作結果，彼此承擔機會成本也使國家發展受限。而這種合作困境並非罕見，De Soto(2000:11-13)研究許多中南美洲及開發中國家的政府對市場治理過程，發現公私部門博弈經常是非合作結果，合作利益無法被雙方創造及分享，低效率的財產權交易及延伸的潛在利益也無法被發展。因此，對應在我國工業區閒置問題的啟示作用，顯示財產權的潛在利益需要參與者以合作策略來發展，政府需要優先嘗試新策略，激勵公私部門的決策互動，促進新合作關係的實踐，而新策略引起制度條件變化，就能用以解釋工業區的制度變遷，這是本研究的第四個問題。

二、研究目的

基於上述研究動機，本研究主要四個研究目的為：

- (一)藉由我國編定工業區制度的文獻回顧，說明工業區制度經由規劃開發與實施租售的策略性意義，以期更完整認識政府治理活動與分工作用的廣泛影響。
- (二)運用博弈理論的分析架構，說明公私部門在空間區位上相依互動的本質差異，進而提出政府工業區治理需要重新聚焦於制度誘因及調整策略思維。
- (三)運用實證研究探討企業在區位選址的策略組合，解釋企業面對空間競爭的生存獲利及隨市場環境演化的過程，是怎麼考量空間上的策略思維而決定區位，藉此，對政府的工業區治理策略提出新見解。
- (四)藉由經濟上的財產權觀點，解釋市場中不同制度之間替代效應，是如何影響企業改變資源財產權配置的決策。以期更完整回答制度誘因促進公私部門合作的重要性，並且為政府治理活動的路徑依賴現象尋求新的調節策略。

第二節 研究範圍與內容

一、研究範圍與研究對象

本研究的地理範圍，首先，考量編定工業區的案例選擇，是以經濟部工業局主管編定開發的台南科技工業區¹⁻⁴為主，選擇這個編定已開發工業區做為分析案例，是因這個工業區正面臨滯銷閒置的問題；其次，工業局開發編定工業區具有目標性，它希望引領區外產業發展，並且帶領都市經濟的變遷與成長；再其次，編定工業區(industrial park)與國科會的科學園區(science park)具有互補性，也相互競爭，許多企業無法進入科學園區，就改選擇進入編定工業區投資設廠，經濟部工業局基於扶植該工業區的企業，正投入越來越多的資源協助區內廠商技術提升；最後，基於觀察企業案例在選址進入工業區投資策略之間的比較，本文以台南科技工業區為主要的企業案例抽樣範圍。基於運用博弈理論的架構，研究對象(博弈參與者)，包括政府與企業。政府部門將藉其所公布的資訊及文獻以獲得政府部門在治理工業區的策略思維(以台南市政府及台南科技工業區管理中心為主要案例樣本)，企業部門則是以該工業區服務範圍內的企業為主要樣本。這又分為台南科技工業區的區內企業與區外企業。

二、研究內容

(一)相關文獻回顧

1. 制度與制度變遷

North(1990:3)表示「制度」是社會的遊戲規則，更正式的說，制度是一種為建構人際互動關係而由人為設置的約束。於是，本文將「制度(institutions)」定義為由政府制定及促進公私相依互動的法規及條例，在正式制度上，主要由經濟工業局主導的獎勵投資條例、促進產業升級條例及產業創新條例所形成的一套

¹⁻⁴ 不同學理在討論工業區的涵意是有些不同的，最常見的概念是工業區(industrial district)，這類型通常是政府為了避免土地使用不相容而引起外部性，規劃特定範圍區域作為企業設置工廠的區域，也稱之為 Marshall 式的工業區(swedberg,2003:65-66)。而最近的二十年來則廣泛出現的許可有限相容使用概念的是科學工業區(science park)，這個類型往往是政府透過產業政策來挑選贏家(pick winner)，提供進出口關稅優惠，施於地價租金及研發設備補貼，也提供商業、住宅及辦公行政的設施，輔導企業進入工業區內設廠量產及研發，各國特別喜歡針對具有研發能力的高科技業為目標(Desrochers,2004:235-236)，這類園區也有針對特定輔導的產業而設置 business park 或 office park。科學工業區這一類具備高科技產業特質的專用園區，在我國經濟部工業局主導的工業區中，則以科技工業區(industrial park)的型態出現，例如台南科技工業區(Tainan Industrial Park)，它很類似於科學工業區(science park)，在軟硬體及功能設施方面也比傳統的工業區(industrial district)更良好，這類型的工業區(industrial park)，是本研究主要關注的對象。還有一種屬於工業生產區域的工業區(industrial zone)或稱工業區地帶(industrial area)，這是由許某種產業聚集形成的工業生產地帶，在這區域也存在工業區不動產(industrial estate)或工商業不動產(trading estate)，可以由一般民眾自由交易買賣。

制度，聚焦這個制度是基於觀察這個制度對企業設廠工業區的激勵與約束作用。同時，制度會受到影響因素推動而變遷，本文將「制度變遷(institutional change)」定義為個體(個人、企業、政府)主觀上意識到環境改變，需要重新安排制度以適應環境，進而因應降低不確定性、創造新知識及發展新技術而調整制度內容，並要求普遍的自願性服從。這個定義其實是依循 North(1990:76-77)的觀點，而且，這個制度藉由政府執行之目的，在於降低交易成本的作用(North, 1990:76)，例如對企業搭便車行為及機會主義行為造成的社會無謂損失，加以抑止。然而，除了制度的約束效果，我國政府為了促進產業成長及擴大規模，進行工業區的開發及租售管理，重點在於廣泛激勵政府與企業在工業區中投入資源及合作，彼此配合產業制度的經濟誘因(例如 2010 年之前的促產條例與 2010 之後的產創條例)，使工業區成為一種凝聚各方資源的「經濟組織」。將工業區視一種經濟組織的觀點，將可發現其具有特殊的經濟作用，吸引不同政府部門及各級政府投入資源編定及開發工業區，它在台灣已形成四種主要的工業區制度(沈明展等人，2005：50)¹⁻⁵，這些制度提供企業更佳的生产環境及多元的區位選址，但也形成某種困境，這種選擇彈性常容易引起某些先天上區位環境不佳的工業區，不易成為企業的最優選址。在台南市的產業環境，有些企業進駐工業區尋求聚集利益，而更多企業的區位選址是分散或聚集在都市角落。當政府忽略北中南區域的都市產業差異，一視同仁適用同一套工業區制度，而許多中小型企業分散或聚集在工業區外設廠，這將引起政府編定開發工業區的租售困境，滯銷閒置問題亦表示工業區制度發展的路徑依賴，存在外部性而有待新的方法克服。

2. 工業區閒置與政府的治理角色

(1)工業區閒置：本文將「閒置」定義為資源未能順利交易到需求者手上來運用，資源閒置表示需要新的力量來改變原市場機制。對於工業區的治理，完全政府投入或完全市場自由化已是越來越不可行，訊息的限制都將造成不易解決的閒置問題。實際上，先進國家(例如 OECD 組織的國家)大多數工業區的成功發展往往是公私部門不斷互動及形成合作的結果(Saxenian, 1994:12-27; Swedberg, 2003:60-61)。台灣自實施促進產業升級條例開始，基於擴大適用對象，於是由特定工業區內產業廠商適用為主，擴大到以更多產業之業別適用為對象，這個產業制度變遷是希望更多企業受到激勵，推動技術進步或規

¹⁻⁵ 沈明展等人(2005：50)指出，政府開發與編定供給的工業用地主要有兩大類：第一類是政府開發的工業園區，此類園區主要是依據行政機關與法令不同，包括行政院國家科學委員會主導開發之科學工業園區及生物醫學園區，經濟部主導開發的工業園區及加工出口區，行政院環保署開發的環保科技園區，行政院農委會開發的農業生物科技園區。第二類是政府規劃編定的工業區土地使用分區，此類用地主要是依內政部主管的「都市計畫法」所劃定的各種工業區及依「非都市土地使用管制規則」所編定之非都市土地工業區或丁種建築用地。

模擴張。事實上，這也是政府期望藉制度來影響企業家設廠動機，轉變為新的預期或發現市場機會，使企業家願意在原來規模的硬體設施進行資源財產權調整，以公私合作推動新市場機會及開拓潛在資本。但是，工業區的閒置則表示自促產條例以來的制度調整，激勵企業家追求成長的動機似乎有強有弱，若企業保守地在原地設廠必然造成難解問題，政府的工業區治理遭遇滯銷問題，在於政府的治理方式需要調整，也需要發展新策略。

(2)政府角色：本研究的「政府角色」是界定為經濟部工業局。工業局面對投資已開發完成的編定工業區，因租售期間長且不易售完而閒置，特別是中部及南部區域，它除了不斷透過價格策略，以價格補貼來降低土地租售成本，惟這種價格策略的作用顯得越來越不足。此外，價格補貼策略長期被採用，很可能是工業局在過去以來建立的制度與成功經驗之間，引起習慣策略的路進依賴，同時，他過度相信自己判斷的正確性，形成開發策略的過度自信(over confidence)¹⁻⁶。使政府策略忽略了價格之外的其他因素。事實上，政府經常忽略企業家的區位偏好會因環境變動而改變，企業家選擇特定區位設廠投資，除了考量土地、勞動與資本的成本效益之外，尚包括其他特殊的外部與內部因素引起新的效益。外部因素方面，諸如市場的發展機會與結盟的合作機會，與競爭對手採取適當的地理區隔，技術發展所依賴的資源(例如礦物、能源、原料與特殊的知識)(Swedberg, 2003:37-43; O'Sullivan, 2005:55-61)，分享產業分工在區位聚集下的外部利益(Saxenian, 1994:151-156; Porter, 2000:16-17)，政府對當地產業環境的規劃建設等等。而以企業家為首的內部因素方面，諸如企業家個人創新冒險的特質，企業家的在地社會關係網絡，企業經營與當地特有社會文化的結合與適應，企業家對學習資源的依賴等(Saxenian, 1994:ch5)。面對前面的因素，政府扮演的角色與功能，需要採取更廣或更多元面向的思維，為企業創造有利的生存條件(例如客戶群或外部利益)，消除不利的條件(例如競爭對手數量)。

3. 市場的企業家要素

人們都會對市場變化及市場機會保有一定程度的警覺，採取行動爭取利益。相同地，企業與政府也這樣的警覺，掌握可獲利的市場機會及採取行動，這種人性本能上的知覺構成了市場的企業家要素，企業家的作用使得工業區資源效率獲得更有利的發揮。

(1)企業的學習與技術進步：Yu et al. (2007:4-5)解釋企業家的市場功能，在於

¹⁻⁶謝明端(2007)表示，當人們對事情結果越有控制力時，過度自信的傾向就會極為明顯，這在金融市場的投資者是極為常見的行為。

調整其所重視的資本結構，運用適當技術以獲取市場機會下的利益。De Soto (2000:221) 將企業家運用資本推動市場技術分工的作用，解釋為重新安排財產權下的社會資本。每個市場都存在可被分工的潛在利益，但誰來發展其中潛在的合作利益？誰來治理產權結構更適切？Foss(1994:23)與 Foss et al.(2000:120-122) 的研究指出，類似企業型態的組織往往被視為善於發展治理工具的團隊。Fisher (2009:105-112) 研究發現，企業其實也像無數的市場經濟人一般，經營者面對特定制度環境下的行為決策，有時隨機又混亂；有時呈現某種秩序，也會因為第三方力量加入而完全改變。因此，越來越多的企業家關注第三方連結而來的訊息與新制度，展開新的學習進而發現市場機會，運用利潤以推動技術進步，或在特定狹隘的產業分工範疇中確認更有利的競爭位置。市場中企業家的作用值得重視，它對於工業區治理問題的改善及尋找解決對策，提供有利的比對基礎，而主要的重點，將是釐清企業家的冒險犯難及創新突破的精神要能受到多大的激勵？進而解釋政府制度可能存在誘因不足之處。於是，具體探討企業家在政府的工業區治理及發展制度下的活動，他們如何決定選址工業區內與區外的策略思維，具有重大意義。

- (2) **政府的學習與技術進步**：政府能夠認知到市場訊息的變化，也需要透過學習效應來因應市場改變，它的技術進步往往表現在制度的建構及調整。來自 North (2005:49-52) 解釋經濟變遷過程的研究發現，國家經濟績效的基礎是建立在富有激勵效果的制度框架之上，這些制度的激勵作用，促使企業家去發展技能與知識來獲取更大的潛在報酬。因此，政府要能因應市場需求而不斷發展富有激勵誘因的制度。而工業局的角色，需要學習類似企業家的創新精神，發展治理所需的策略，以強化工業區制度的經濟誘因。但是，政府的企業家作用如何形成？造成何種作用？本研究將解釋，政府運用租售策略與企業家協調投資設廠於工業區內的博弈過程，透過學習且強化自身忽略的企業家作用，有利於發現價格補貼策略(價格面)之外的新策略(非價格策略)，這可用以強化企業發展困境需要的(政策)策略性協助(制度面)，換言之，政府對工業區治理，該如何像企業家學習冒險犯難及勇於嘗試突破的精神？從中發展解決困境新策略，這過程的良好解釋，對於工業局治理及改善工業區閒置的問題，具有重大意義。

4. 博弈理論與合作策略

- (1) **博弈理論**：博弈(game)是指人們之間的策略性互動，互動式的策略使參與者之間的報酬相互影響(Sandler, 2003:55)，故由博弈理論 (game theory) 的角度而言，市場繁榮發展亦表示人與人之間的互動與交易是富有效率的，發展

不良則顯示交易互動之間存在著阻礙與問題。對應在工業區資源閒置問題，正顯示了市場一方有供給，而一方的需求不足，而這個需求不足就值得探討，需求者的動機強弱及偏好差異何以如此不同？North(1990a:80-85)指出了其中可能的關鍵，也許需求者在某一方的動機偏好是極為特殊而不同的，但供給方卻不知道這訊息，於是雙方交易受到阻礙。若將不同時期下工業區資源的閒置，視為政府與企業家在空間上互動的非合作結果，而其中的阻礙因素是什麼？從博弈理論的觀點，探討參與者彼此的策略思維及決策，將有助於解釋其中的影響因素，例如互惠、承諾、協調、處罰、產權再界定、合作利益分配、成本利益公平承擔等，這些關鍵因素的存在及引導作用，很可能在不同情境中扮演重要功能，透過良好的解釋，有助於尋得更佳的策略思維，並且用以改善編定工業區租售比率過低的困境。

(2)合作策略：人們之間的策略性互動，廣泛選擇「合作」當成最優策略，這不僅自利，更有助於市場繁榮。既使在雙占市場的企業競爭，有默契的採取合作策略也並非罕見。本文基於運用博弈理論的架構，關注參與者之間的策略互動，而工業區制度變遷在博弈的意義上，就可解釋為不同環境階段下公私部門互動的結果，這結果可能是合作的（區位均衡在工業區內），也可能是不合作的（區位均衡¹⁻⁷在工業區外）。政府面對非合作結果的空間區位均衡，也表示它的策略未能具備足夠的激勵作用，這個作用不足的問題，很可能來自政府策略忽略了企業設廠偏好的異質，使得政府資源佈局有些鞭長莫及。但透過設廠工業區內之企業區位決策的理解，有助於取得更充分的訊息與知識，以利於解釋合作策略的出現，很可能是企業、政府、制度與市場之間共同演化(coevolution)¹⁻⁸的結果，於是發展新策略促進合作就需要運用演化及共演化的觀點。

(二)理論體系與假說建構

1. 博弈理論與財產權

資源的財產權如何被發展，對國家經濟成長是重要的。本文將「財產權」定義為企業對於生產要素、財貨與勞務之「所有權」、「使用權」及「發展權」。而

¹⁻⁷ 這裡的區位均衡是指局部均衡，而非瓦爾拉斯(Walras, L.)的市場一般均衡。局部均衡強調參與者的行為決策，會隨市場環境條件改變，而調整出新的均衡。

¹⁻⁸ 依據 Norgaard(1999)表示，演化(evolution)在生物學中的解釋，是指在一個物種群中，通過與環境因素的相互作用而產生的基因物質選擇過程。當某一個種群吸取另一個種群的新基因物質，也表示推動了自身的演化，而當每個物種所生存的環境，也有其他物種，於是環境與物種之間，物種與物種之間，彼此相互影響及互為選擇，就形成了共演化(coevolution)(引自 O'Hara 主編，1999:290-294)。

其中的發展權具有動態變遷特性，也需要公私合作來發展潛在利益。惟促進經濟發展若是政府的社會責任，但是基於對市場訊息的有限，政府因應市場需求的資源投入，有時難以避免出現某段時間的資源閒置問題。來自 Barzel (1997:5) 的觀點，資源閒置也表示某種富有經濟價值的財產權被閒置，或稱一種依附在經濟財產權的潛在利益被閒置。於是政府更妥善的社會責任，將是如何促進這些財產權被有效分配？如何運用新制度來節約交易成本？成了重要關鍵。因此，在工業區土地財產權分配(租售的私有化)過程中，政府如何建構新制度與激勵公私雙方順利完成交易，需要良好的解釋。將這問題結合到博弈理論的觀點，就是政府應善於運用新制度環境來激勵參與者策略互動的合作結果出現，於是探討財產權的問題，則應著重對新市場知識及市場機會的運用，以利重新界定財產權及發展新的經濟效果，使雙方互動決策由不合作趨向合作結果。政府的工業區租售策略，似乎解決了財產權私有化的使用權限制及拓展了新的發展權，但政府落入滯銷困境使土地財產權的使用價值及發展價值趨於零。這當中需要正確的解釋公私雙方何以採取特定策略？特別是企業採取非合作策略多於合作策略。相較於工業區土地的價格補貼策略，一直受到政府重視，本文運用博弈理論的策略思維，結合到分析資源財產權及拓展新知識，不難發現，探討及發現制度面的非價格策略不應被忽略，新策略將有助於紓解政府耗費價格補貼的成本支出。

2. 空間局部均衡與制度變遷

運用改變區位獲取環境新知識可作為重新調整成本結構的重要觀點 (Desrocher, 2004:234)。新知識使企業投資決策受到新制度而來的訊息連結，例如政府工業區制度的改變，使企業家預期的利益與成本發生變化；例如投入新技術來取得規模，向競爭對手施展價格競爭策略，使企業能展開追求新的利益。新制度的訊息使企業家對財產權的偏好與動機逐漸改變，這種改變的具體化，就會表現在決策行動或區位選址上，形成空間局部均衡。企業改變區位均衡有制度引導會更有利，企業追求利益也使制度不斷改頭換面。North (1981:169-170) 曾解釋其中的邏輯，個人追求利益極大化的過程中，對於制度變遷及技術進步造成一定的推動力量。而政府在市場中廣泛發展這種力量，是推動經濟成長的重要原因。基於解釋政府工業區制度變遷的影響因素，進而必須探討企業家面對投資選廠決策，何以引起財產權結構中偏好與動機的差異，它將是改變設廠選址的重要力量，這力量影響就像是 Hotelling 模型中揭示參與者雙方在空間競爭與選址互動的決策過程，所考量的各種原因。故本研究將在內文中採取 Hotelling 模型的觀念，用以解釋企業進入工業區選址的策略思維及影響策略的因素¹⁻⁹。

¹⁻⁹ 整體而言，本文理論體系是以新制度經濟學的奧地利學派為立場。在宏觀角度，運用到制度變遷理論，在中觀角度，運用了公共選擇理論及經濟治理的概念，在微觀角度，運用了博弈

3. 建立研究假說

本研究假說，若工業區治理可引起企業資源財產權效率的高低變化，而政府運用制度干預市場的策略就具有關鍵性，這需要去探討政府策略是如何搭配各種經濟制度？才可激勵企業家的遷廠動機與偏好改變，進而在空間區位上選擇新策略。因此，當政府運用政策建立新制度環境，往往影響企業家的區位選址與空間均衡，進而引起企業技術進步及規模變化，企業家改變決策引起更廣泛投資，這正是 North (1981:208-209) 宣稱制度變遷與技術變遷之間的邏輯。制度變遷正表示政府與企業家之間的合作結果，也推動了群體涵蓋利益及個體狹隘利益的改變，它們會在各自的利益機制上透過相互合作與非合作的博弈來取得某種程度的利益實現。Stigler(1975:106)及 Olson (1982:41-47) 說明這種市場參與者廣泛合作的集體利益發展，對市場及國家興衰至關重要。故本研究基於前述的研究假說，將運用新制度經濟學派之博弈理論結合財產權理論的觀點，解釋政府尋求新策略的過程，可能來自於政府與企業家的互動過程，及彼此學習效應的發揮，同時，企業家面對市場顧客與競爭對手的轉變，它們的策略很可能對企業選址具有關鍵性。

(三)個案研究與實證研究

1. 個案研究

本研究的路徑(approach)是採取質性分析的「個案研究(case study)」，個案研究結合到整個研究方法論(methodology)，實證研究的主要方法論，是採取微觀的，解釋重點在於政府政策下的企業家空間決策，在空間的區位選址與策略思維的轉變。而雙方交易互動採行的「策略」是重要的觀察單位，基於取得具體結果，將藉由博弈理論(主要是運用 Hotelling 模型)的推論及實證來解釋。博弈理論也運用在問卷設計及研究實施中的個案選取(包括多個案之間的比較分析)，以期研究能兼顧樣本之信度與效度上選擇適當的企業案例。在企業的相對重要策略分析上，本文也採取量化分析的階層分析法(AHP 法)，分析企業家區位選址所考量各項策略之間的相對權重及解釋空間競爭意義。

2. 實證研究

基於具體解釋三個面向的問題：企業家的學習與技術進步是如何發展的(制

理論及 Hotelling 模型。如此運用理論之目的，在於提出政府對工業區治理及引導制度變遷之間能更好的解釋。事實上，Weintraub(1979:15)也曾表示，一門學科的進步，最好是用一系列理論或模型來描述問題及現象，而不僅是用單一個理論面向來解釋。而一個較妥善的研究架構往往應該形成具有建構作用的概念，於是要充分描述問題及概念，就需要引入家族相似性的各模型及序列(引自馬村文等人譯，2008：226)。

度誘因與制變遷)？政府與企業在博弈互動下的各自擇優策略為何(政府角色與功能)？雙方博弈的區位選址是受到何種因素的影響(工業區治理)？本文進行實證研究。在第一個實證研究上，將探討工業局編定開發工業區，在博弈對局的共同知識上，何以影響著企業的區位選址與空間策略，這部分主要是萃取企業家面對政府制度而考量的策略思維。實證過程將解釋編定工業區的閒置問題，往往是政府(工業局)的工業區制度變遷過程，難以形成更廣泛的誘因，用以激勵各種產業的企業家願意冒險投資來發展更大規模的組織優勢與市場機會。這個誘因在博弈模型中，可能是基於彼此利益上的衝突，這個衝突定義在一方的獲益(得)來自另一方的投入成本(失)，但彼此自利動機的衝突引起非合作解，並非唯一。雙方互動也會透過策略行動，彼此達成妥協，妥協的存在使得集體利益出現也比非合作解的集體利益更佳，故實證解釋雙方利益衝突下，如何形成合作利益的問題，具有重大意義。

本文的第二個實證研究，將探討企業面對政府編定開發工業區，選址進駐工業區的策略權重分析。實證研究細分為兩個部分，第一部分是分析企業選址工業區外的策略權重分析。由於眾多企業家選擇都市某個非工業區的特定區位進行投資，正顯示一種受到企業家偏好的空間因素存在，而理解這些因素，對於解釋工業區土地不斷降價卻仍無法吸引企業進入投資，具有重要意義。工業區閒置的問題，往往是在參與者策略行動上涉及策略因素誰該先後的協調與承諾問題，例如政府掌握及主動投入大部分資源，企業則被動等待享用利益，政府如何透過策略行動以調節現行制度的經濟誘因，激勵雙方的合作，進而增進公共利益。透過博弈理論的解釋，企業面對政府工業區的選址策略，許多企業家採取非合作策略為其擇優策略，政府在現行制度下需要採取不同策略加以因應，才可扭轉不斷落入類似囚犯困境的非合作結果。第二部分是分析企業選址工業區內的策略權重分析。雖然，工業區閒置極為常見，但事實上，許多企業家願意冒風險進入工業區擴大規模，而企業家何以被激起這樣的空間偏好？以及企業家在企業規模擴張的過程，企業家作用產生什麼影響？是如何受市場中潛在利益的經濟事件而影響？這種潛在利益何以引起企業家勇於嘗試冒險(創新活動)？又是如何地考量政府投入資源扶植企業的思維？相對地，政府的企業家作用也需要在現行制度下運用學習效應來發展不同策略，並且認知到重新安排財產權結構是重要觀點，這可回應到工業區的制度變遷與激勵企業技術進步。

(四)政府運用創新與學習的策略將對企業家選址策略造成影響

政府投入資源開發工業區，引導產業發展及推動經濟成長，正表示它在個別利益的基礎上拓展了潛在的社會集體利益。在市場中，政府組織的服務活動能夠

為市場活動的組合注入新的動力，發展新的機會，就像 Kirzner (1973) 解釋的企業家要素在市場中發揮技術進步與分工作用(引自 Yu et al., 2007:11-13)。但當前政府效率尚有不足，至少在南部區域是明顯的。政府必須透過組織的學習，改變知識體系來發展新策略。任何組織承擔改變的風險都是一種企業家要素，因此，不僅在私部門才會有企業家要素發揮作用，政府在市場中建立工業區政策，透過資源的財產權交易與安排，往往對企業家形成激勵作用，社會集體行動也趨向新的市場路徑。故本文將從個案比較分析中獲得假說的驗證，以及歸納到博弈理論上交易互動雙方之策略意涵，說明公私部門的互動策略，結合在工業區制度及市場機會，將共同演化出意料之外的合作結果。這有助於理解，透過市場力量可不斷形成富有創新機制的企業家，以拓展各種分工效率的新組織，這些新組織(原企業的擴廠)的出現及成長，將重新利用閒置的工業區土地資源。

(五)政府對工業區治理的策略及解釋工業區制度變遷的影響

市場不斷地演進也伴隨各種機會事件出現，例如海峽兩岸經貿發展正常化及全球貿易自由與競爭結構轉變，跨國型企業的全球化投資活動(在地理空間上出入)，這些機會事件及新市場力量興起，促使政府角色及建構的工業區制度要能不斷調整與轉變，以適應環境。因此，政府對工業區治理觀點需要適時轉變，這轉變可能來自市場力量的推動，使政府組織與制度需要因應市場外力而精心設計，或是自身需要適應新環境而自發性演化。但無論是精心設計或自發演化，隱藏在背後的邏輯是什麼？影響關鍵因素是什麼？這些因素如何被企業家關注，於是借鏡企業家的創新過程來發現新的治理觀點與策略，是不可忽視的。此外，企業家要素如何鑲嵌於政府組織與發揮作用，運用於未來工業區發展的制度變遷。以期政府能夠透過較佳的組織效率演化及組織內部學習機制的強化，在市場扮演更有效率的分工角色，不斷引導企業發展創新精神與拓展資源潛力，使雙方能夠在一個富有效率的工業區制度框架下，調整自身產權配置，以及內部組織的分工與成長模式。

第三節 研究方法與流程

一、研究路徑(research approach)

基於對人類行為(human action)決策的關注，而人類行為學(praxeology)是奧地利學派的獨特方法論(methodology)，因此，本文需要在研究路徑上指明，是採取經濟學理論中奧地利學派(Austrian economics school)的立場，基於奧地利學派經濟學的方法論運用在研究市場運作的過程，是採取解釋導向的，這使本研究的路徑同時傾向於解釋性的研究。運用於解釋市場的任務，奧地利學派經濟學(Austrian Economics)的方法論有著不同於新古典經濟學(new classical economics)的立場。他們的基本假設包括個人主義的、主觀主義的、人的決策有限理性、人的行動是有目的、不強調均衡狀態和排除市場過程的理論結構。同時，它們對企業家在市場的作用也存在特有的見解(Kirzner, 1976:107-109)。

(一) 關於個人主義與主觀主義

這兩個主義是說明經濟學必須用個人的動機解釋這個世界，而不僅僅是觀察人們移動的變化或不斷變化的數量。在主觀主義是指知識的主觀論，Vihanto(1999)表示，任何的經濟分析都需要數據，充分的數據及訊息，只有從事經濟調查的人才可知道，大多數人只能由觀察周圍人事物(一種內省方式)，獲得知識及獲得利益。因此，市場中每個人(個人、企業、政府)的知識(數據)，總是存在隱蔽性和主觀性(引自 O'Hara 主編，1999:23-27)。對於政府擬定政策必須擁有充分且必要的知識，於是由「做中學」來進行政策實證、發揮創新精神、發現新知識，顯得特別重要。

(二) 關於人是有限理性及行動目的

人的有限理性，表示人在市場各種價格下，調整自身資源配置的決策，這決策需要完整的信息和知識，而人是不可能完整擁有的。人的行動目的，是指這個現實社會(現實領域)的存在，是由人的動機、利益和目的組成的現實領域，雖然，目的是看不見也摸不著，但他們就在那裡。也可以說是人的目的構成了社會與市場，解釋這個市場的任務就是要去解釋人的目的¹⁻¹⁰。

(三) 關於不強調均衡

這是因為來自瓦爾拉斯(Leon Walras)的一般均衡理論架構中，假設了市場是

¹⁻¹⁰ 這對本研究構成一個啟示，在考量工業區制度與區位選址的規律時，必須要能注意工業區的現象：「他的存在價值或租售價格」，這個現象背後，關於人之目的、動機和利益成本，也就是工業區不僅是將土地作為生產使用的一種生產要素，租售價格不僅是一個數字，工業區不僅是一個數量。工業區在那裡，表示他往往會與企業家的目的、動機及利益成本會有關係，這運用在解釋政府決策也具有相同的邏輯。

完全競爭的，供需雙方知道在什麼價格下來調整各自數量(配置資源)，而這需要供需雙方要有完整的信息與知識，但這卻是不可能的。奧地利學派強調了經濟研究需要的是一個市場過程理論，他能明確考慮到市場參與者的行動，以及所擁有的訊息和預期的系統產生變化時，如何將人們引向假設的均衡「解」(Kirzner, 1976:107-108)。

(四) 關於企業家的作用

有限理性的人們是如何有效率的利用資源，也即是人是如何有效率的決策。來自米賽斯(Ludwig von Mises)的見解，人不僅是進行計算的人，也是對機會保持警戒的人。也就是人會警惕著、等待著、善於接納突然發生的事情，也不斷估計要出價和接受多少價格。而這種警覺是個人採取行為的企業家要素，至於市場中的企業家(指雇主)往往會對機會保持警覺來獲取知識，也透過雇用專家(雇員)來獲取知識，故在市場過程中，企業家的警覺至關重要。當市場處於均衡(給定數量，但供需雙方的價格數量是不一致的)，也表示人們處於普遍的無知，這種無知導致了可獲利機會的出現，而企業家警覺使其會善用這些機會來獲利。故市場能夠良好的發展，企業家的發現及作用是重要影響因素，而不僅是價格及數量的因素(kirzner, 1976: 108-109)。

二、研究方法(research method)

博弈理論運用在制度分析，主要形成兩個不同研究路徑：第一種是探討市場均衡的結果，也即是探討納許均衡的出現，這一學派的分析架構仍是沿用瓦爾拉斯的一般均衡架構。第二種是以解釋市場過程為重點，進而預測可能出現的市場結果，這一學派是反對市場存在均衡的，他們強調的是萃取博弈理論中合作解與非合作解的核心概念與策略因素，說明市場合作的交易如何增進效率，進而推演市場演變的可能結果，而新制度經濟學的奧地利學派，主要是在此種研究路徑上廣泛應用於市場問題的解釋，他們也運用博弈理論解釋市場中主體(個人、企業、政府、制度)的相依互動及共演化過程。惟本文運用的博弈理論則是傾向於Schelling(1960)的研究途徑，也即是前述的第二種路徑，並且運用 Schelling 所提出的「焦點均衡」來解釋市場出現某種局部的結果¹⁻¹¹。基於實證的需要，本研

¹⁻¹¹ 依據簡龍鳳(2008: 1-3)表示，其將賽局理論(本文稱之為博弈理論)運用在制度分析方面，作為法學在實證上的理論基礎，描述參與者在既有制度環境(賽局規則)下，如何依據極大化自動機做出行動決策，及導致某種結果。這種將 Nash 均衡概念用於解釋制度的問題，也稱之為制度的賽局均衡觀(equilibrium-of-the-game view of institutions)。但事實上，這是以經典賽局理論(例如囚犯賽局、膽小鬼賽局)來探討問題的核心及可能的結果。但以 Schelling(1960)為首的博弈理論學家，則是思考該如何去延伸與應用經典的賽局理論，使賽局理論能實際運用在解釋經濟與社會問題，並且做出預測，這也使賽局理論的應用已超出它原始存在的數學及理性決策的範疇。而本文在運用博弈理論的邏輯，則是傾向於 Schelling(1960)的研究途徑，內文中的 Nash 均衡概念，僅是強調了一種局部均衡，而非一般均衡。

究方法(method)是採取個案研究(case study)。

(一)個案研究法及結構訪談法：若將每一個案例的現象，視為一種特定財產權制度對市場影響的結果，於是對於特定研究範圍內的案例研究，將有助於解釋財權結構變化，對於交易互動雙方選擇策略造成的影響，因此，個案研究法特別適用於當前工業區閒置問題的深入解釋與分析。而運用多個案的研究，則有助於提升焦點問題的效度(Validity)，運用結構訪談法主要是希望收斂博弈雙方互動策略的影響因素，對於具體的個體行動策略進行一個實證研究的驗證。

(二)階層分析法(AHP法)及結構訪談法：由於各個影響決策因素之間的關係錯綜複雜，有時往往會彼此矛盾，例如企業家投入資源發展新技術及新產品，卻可能引起市場的新風險，該如何決策？就使得博弈理論中的理性擇優策略¹⁻¹²充滿不確定性而難以出現。然而，企業家面對市場的發展與變遷，則無可避免必須採取適應市場變動的各種決策，也即是對不同制度環境採取適當策略，而要能解釋這些策略的實際發展及實現過程，就需要妥善的科學工具來協助分析。於是，本文運用階層分析法(AHP法)，有助於將個體的質性考量因素，透過量化的測量，將各因素在不同層次之間的非秩序關係，轉化為明確的秩序關係，而這個決策的次序將可獲知理性擇優策略的存在。同時，本研究也透過專家問卷來驗證策略思維的內在關係，運用結構訪談法主要是將博弈雙方互動策略的影響因子進行歸納分析，這有助於驗證具體的個體行動策略的發展過程。

(三)非參數統計分析(nonparametric)：基於質化分析的案例研究方法，關於企業家行為決策的實證分析，則採取問卷調查及非參數統計分析。採取非參數統計分析之目的，主要是由調查數據本身以獲取所需訊息及求取結論，而非利用描述總體分布有關參數的知識來獲得結論，因此，運用AHP法來獲取企業家選址策略思維的多種考量因素，取得量化的權重關係及相對重要性排序。綜合前述，本文研究方法運用在實證研究之具體目的，實證問題一，政府編定工業區對企業投資選址相關因素與策略組合之影響，主要運用個案研究的問卷訪談法；實證問題二，企業面對政府編定開發工業區，選址工業區外之策略權重分析，主要運用個案研究的AHP法結合問卷訪談法；實證問題三，企業面對政府編定開發工業區，選址工業區內之策略權重分析，主要運用個案研究的AHP法結合問卷訪談法。

¹⁻¹²所謂擇優策略，是透過先將不可能施展的劣勢策略優先刪去之後，最後以求得可能是相對優勢的策略，此時的策略將是一種擇優策略，這時的均衡則稱嚴格優勢策略均衡(equilibrium of strictly dominant strategies)(王則柯及葛菲，2009：15)。

二、研究流程

本文研究流程如圖 1-1 所示。

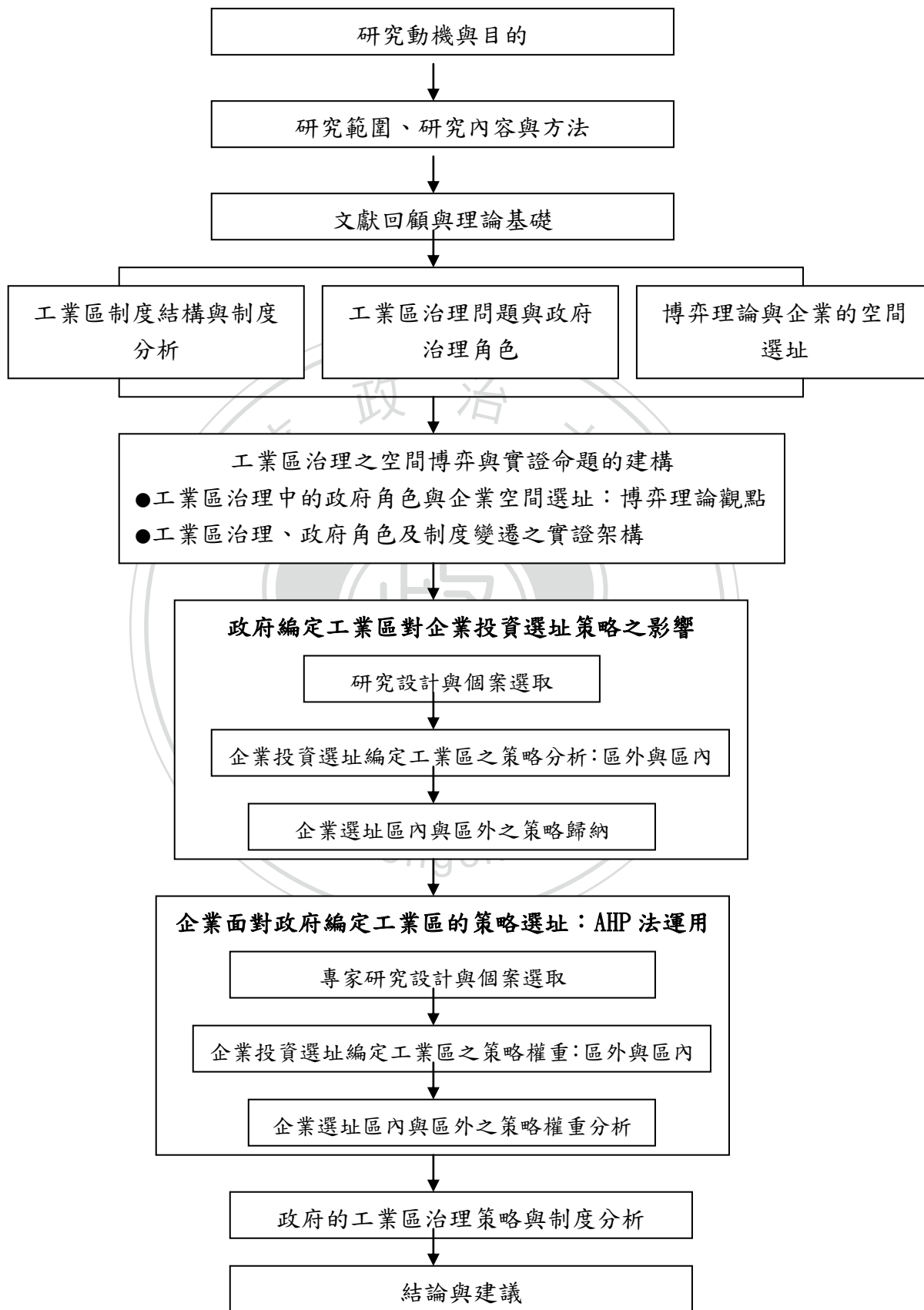


圖 1-1 研究流程圖

第二章 相關文獻及理論回顧

本研究運用新制度經濟學的理论架構，探討政府在工業區治理作用，以及引導工業區制度的變遷過程，進而解釋企業在不同時期下的遷廠選址，他們考量政府編定開發工業區的空間策略思維何以如此的不同。而不同時期下出現工業區滯銷問題，也需要解釋經濟條件與制度背景構成的競爭環境，對企業的區位選址造成何種影響。歸納這些影響因素，有助於推演出地理空間上政府與企業的區位一致化，工業區制度變化造成的影響。本章藉由相關文獻及理論的回顧，為本研究指出的工業區治理問題提供立論基礎，並且尋求新穎的洞察角度，以利運用在後續章節的實證研究及篩選重要的變數。

第一節 工業區制度變遷

資源的利用需要良好制度以形成知識及技術，於是制度的存在與作用對於技術出現具有影響，惟技術會以何種方式出現？出現的快或慢？各種經濟制度對技術出現具有促進的作用。而探討政府的工業區治理及建構工業區制度，如何為企業的技術進步(競爭能力)提供基礎？這需要由總體到個體的逐層逐步深入解釋。本研究的理論應用(見圖 2-1)，首先，由宏觀角度(macro vision)而言，這個層次主要觀點在說明工業區制度變遷往往是政府、企業與技術的相互作用，說明相互作用也即是解釋政府與企業的互動及共同演化(coevolution)何以引起工業區制度的局部均衡，而局部均衡又怎麼會隨著歷史事件及偶然事件不斷被政府採取策略來調整制度，以致小規模制度結構變化過程具體形成一系列的工業區制度變遷。其次，就中觀角度(meso vision)而言，這個層次說明產業的經濟活動需要政府運用公共政策引導，產業也會說服政府提供其協助，使得企業們的生產活動也往往需要結合到政府的工業區制度，以取得政府資源及進行自我適當的制度調整。當企業知悉政府的工業區治理活動，企業資源必然受政府工業區租售策略而調整空間配置，這使得工業區治理就像是政府選擇一種公共政策來與企業的投資設廠活動形成博弈關係，但雙方的區位選址不一致，則需要重新理解工業區屬性來尋找創新策略，用以解釋雙方在空間博弈的合作利益出現，需要重視有些被忽略的制度作用。最後，就微觀(micro vision)的角度，以企業為主要對象，運用博弈理論說明企業在各方參與者之間的相互作用及結果。具體而言，本研究將解釋企業彼此競爭顧客往往選擇區位的距離更鄰近顧客，但當所有競爭對手都這麼決策，企業則需要在區位選址上考量聚集或分隔的策略，於是企業之間會面臨第一個層次的空間博弈與競爭。在第一個層次取得相對優勢策略之後，企業又將會面對政府的工業區資源及提供的服務活動，將其內部化為自身獲利，於是這時企業面臨著另一個層次的空間博弈，而政府對工業區治理的策略，需要在這兩種層次

的博弈情境中思考，進行擇優策略分析，才能為工業區滯銷問題尋求新見解。

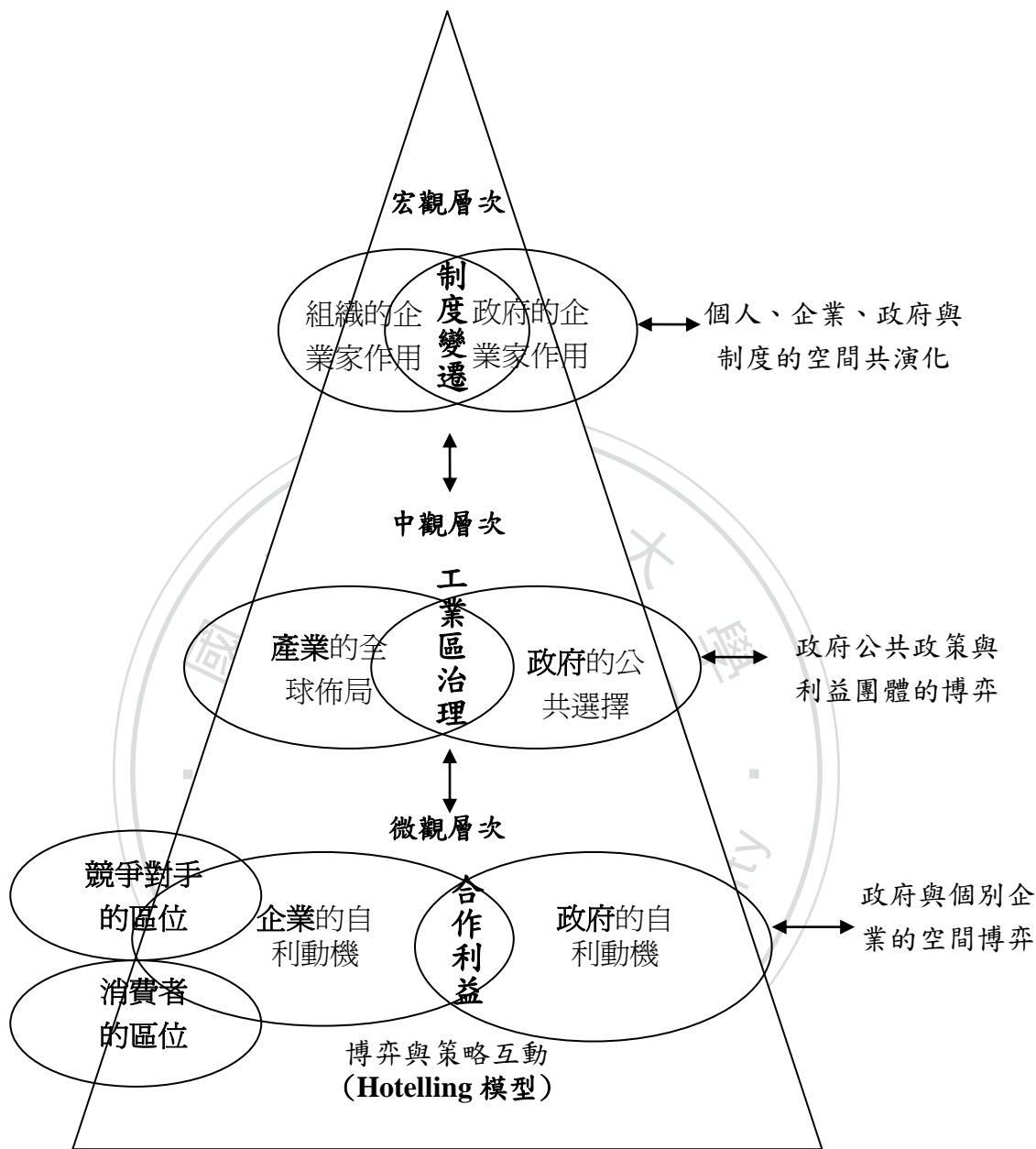


圖 2-1 工業區治理及應用理論的層次架構

資料來源：本研究整理繪製

一、資源、制度與工業區

(一) 資源與制度

市場經濟運作的生產要素中，提升土地資源效率攸關國家經濟發展的結果，以致各國對於土地資源的利用與配置，皆有一套土地制度與安排，以持續驅動國

家經濟與產業組織的發展。惟資源的利用價值可因為導入經濟制度帶來新知識及新發現，組織就可從中找到更大的資源價值。於是，組織在市場中具備的重大功能受到 Coase (1937:386-387, 1960:1-3) 的關注，其討論市場組織源起的研究表示，若組織也是一種有效率的制度，組織在市場中調節專業分工的利益，以及交易互動的成本，資源價值因組織分工而被發展出更大的規模。當更多的組織以企業(firm)或公司(corporation)的型態加入市場中參與分工，市場制度對其中的交易效率就更顯重要，制度提供企業在市場追求新的專業分工來獲利。不過，若組織成長規模大到可撼動市場運作，這時的組織分工及形成有效率的資源配置結果並非必然，也就是亞當斯密(Adam Smith)指出「一隻看不見的手」的價格機制作用，其實是有限的。這個問題的本質，將是關注組織的個體利益與社會的集體利益不一致的問題。Olson (1965:1-3) 關注了這個集體行動不易引導集體利益出現的問題，他表示除了市場中人們的搭便車動機需要克服之外，市場必須出現各種制度來對搭便車者產生約束作用。故重視經濟制度存在的關鍵作用，將是克服個體理性與集體理性之間的衝突，而設計一個具有選擇性激勵 (selective incentives) 作用的制度，可有助於個體利益與集體利益相一致。對國家總體經濟發展而言，能夠組織起利益相一致的集體行動，市場經濟運作的結果才能增進福祉。如同 De Soto(2012:218)探討中南美洲國家經濟發展困境的相關因素中發現，當資源的財產權系統能夠被政府建構為正式制度及良好執行，國家才能出現經濟發展。可是，由何種組織(如企業、產業組織、社會團體、政府)來發展市場制度會較適當，這問題不容易回答，工業區治理就是一個不易回答的問題。

(二)正式制度與非正式制度

來自新制度經濟學(new institutional economics)的相關討論，市場除了需要企業的技術分工，其實制度如何妥善安排，對於促進人類在資源利用的效率更具有重要影響。North(1981:201-202)表示，制度有正式制度與非正式制度之分，正式制度(約束)如規則、法律、管制規範，非正式制度(約束)如行為習慣、習俗、道德約束、自願遵守的行為準則等，這兩種制度對於資源利用效率都造成影響，影響的關鍵就在於何種制度較能將資源更順利推向需要者手上，或是依最低成本的方式交易到需要者手上，此外，建立制度也需要充分的訊息作為基礎，使制度在激勵交易雙方揭示訊息產生重要作用。對於需要多元訊息來建立制度的任務，我們通常交給政府來分工。

在台灣地區，最初創建制度是政府的重要功能，基於推動產業發展而有工業區制度的建立，依賴於制度形成的規範，使政府自 1960 年起不斷地規劃及開發建設工業區。惟一個國家在最初的產業發展及市場運作總是困難的，這使得政府

意識到問題，它藉由工業區的規劃配置及投入資源開發，排除不利投資因素，協助華裔海外資本家回台投資，使市場資源導向國家經濟發展的道路(陳聖怡，1982:16-21)。從新制度經濟學的角度，政府在1960年至1980年代初期搭建工業區制度及提供租稅與土地價格補貼，建立了產業發展基礎環境，這基礎也包括節約社會交易成本。而財產權私有化與自由化交易更促進著生產技術進步，資源財產權配置的效率產生自我提升作用，此時政府分工不僅是整體產業經濟起步的基礎，也成功誘導產業變遷轉向工業化，堪稱是成功的歷史經驗。同時，在區域政策方面，政府規劃及開發工業區，不僅有促進落後地區經濟增長的作用，而且工業區實際上成了政府對地方投資援助、生產用地價格補貼、協助職業培訓、改善基礎設施及提供財務支助的策略，政府在基於平衡區域發展條件落差具有調節功能。但是，最初成功發展的工業區制度，不必然保證未來都能順利發展，成功經驗可能導致市場參與者的共同認知，使多數人都習慣遵循這種制度，這時的工業區制度往往容易陷入 North(2005:77-78)所稱的路徑依賴。政府在意識上不自覺地依賴過去的成功經驗，繼續大規模編定並開發各類型工業區，這在市場景氣佳時，成為推動經濟發展的關鍵，但在市場景氣下降時，則是創造了無效率的制度，在工業區方面就容易引起土地閒置問題。

政府建立正式制度引起工業區發展的路徑依賴，特別不容易改變。1960年至1980年初期的工業區開發，當時基於一些特殊且複雜的非市場限制因素，工業區發展受到嚴格的開發限制，這些限制原因包括：國家安全意識、財團及民意代表易介入炒作土地、私人壟斷土地可能傷害總體經濟發展等(陳聖怡，1982:2-4)。而當時的共同意識也認為工業用地就像市場公共財或準公共財一般，具有公共利益、公共安全、環境保護等功能，使政府努力建立產業發展所需的「工業區制度」，它不斷創造低廉地價、充裕工業用地數量、強化產業聚集效應及便於集中管理等生產環境條件，這些條件使個體利益與集體利益相調和，形成有效運作的供需機制，工業用地開發制度的變遷過程，自1967年至2005年的期間，政府承擔了供給任務，供給比率超過50%以上(表2-1)。

最初的工業區開發由政府獨力承擔，或許可理解為市場發展的制度安排，這是階段性結果也是一種局部均衡。在工業區開發上，政府長期獨力承擔作為生產要素供給者，也就無可避免間接地壟斷了工業土地資源，甚至形成資源浪費。於是延伸一個需要解釋的工業區供給博弈問題，當市場不夠完整時，政府需要扮演先行者(first mover)來因應企業需求，於是政府肩負多年的工業區發展工作，促進企業家累積資本實力(如資訊科技製造業)，然而，如同企業般的組織為何沒有成功的替代政府的開發任務？這除了當時(1980年代之前)政府擔

心政權受到挑戰而有較強的政經控管意識之外，其實 Olson(1965)提出的利益團體競爭與集體行動理論，有助於思考可能的答案，通常政府與大小不一的利益團體基於投資發展過程中，既想各自獲取狹隘利益，但也不放棄可從中分享到涵蓋利益，這使得政府會願意為特殊團體的利益而服務，引起低效率制度的存在。工業區制度是否存在這種兩難困境，值得適度的探索其中的影響因素。

表 2-1 台灣地區各種分類工業區土地 單位：公頃

工業區性質 (法令制度)		土地面積 (93 年)	面積比率 (93 年)	土地面積 (99 年)	面積比率 (99 年)
依區域計畫編定 (區域計畫法)	都市計畫範圍內，分區 使用計畫之工業區(政府 佔一部分)	22756.56	28.6%	22214.94	29.3%
	非都市土地使用編訂 之丁種建築用地(政府 佔一部分)	19308.86	24.2%	22008.04	29.0%
依促產條例編定之 工業區(2010 年後 改訂頒產業創新條 例)	政府開發(政府佔一部 分)	28961.32	36.3%	25716.93	34.0%
	民間開發	4148.00	5.2%	--	--
加工出口區	經濟部中小企業處(政 府所有)	844.69	1.1%	577.15	0.9%
科學工業園區	行政院國科會(政府所 有)	3030.00	3.7%	4733.18	6.2%
環保科技園區暨農 業生物科技園區	行政院環保署與農委 會(政府所有)	636.11	0.9%	463.00	0.6%
合計		79684.85	100.0%	75713.24	100.0%

資料來源：本研究整理自經濟部工業局發行的工業區開發管理之 94 年度年報及 100 年度年報。
註：依經濟部統計在 2002 年之前政府開發之編定工業區面積 (35,590 公頃) 佔台灣地區總工業區面積 (79,182.94) 約 45%，後來因滯銷而開始停止部分用地開發，也解除工業區編定，但在 2005 年台灣地區總工業區面積中政府開發的整體比例仍高達 50% 以上 (這包括部分的都市計畫工業區與非都市土地丁種建築用地)。

(三)工業區之區內制度與區外制度

1. 工業區之區內制度

人類的心智思維如何成為外在市場的結果，Hayek(1963:184-194)的研究表示，當人們基於生存而競爭，將自發地形成一種秩序來依循。政府自 1960 年起開發工業區及建構土地供給制度，激勵了企業投資行為，企業開始重視聚集的產業效益，進而引導許多產業轉型發展。政府於 1960 年 9 月公布「獎勵投資條例」，將工業用地之編定、取得、開發、使用及管理等工作，建構明確的制度，使華裔

資本家及在台企業能取得生產用地。1965 年公布實施「加工出口區設置管理辦法」，以利發展加工出口業並協助中小企業廠商取得生產用地，1979 年公布實施「科學工業園區設置管理辦法」，政府挑選光電及半導體科技產業，並積極扶植產業發展，1991 年廢止「獎勵投資條例」並改公布實施「促進產業升級條例（以下簡稱促產條例）」，加速促進國內技術升級與產業結構轉型，促產條例及接續訂頒的「工業區設置方針」，成了我國工業區開發作業的政策性作業原則，使工業區的開發配置條件、租售與經營管理，被政府納入組織內部管理。此時政府也將這制度運用於區域政策上調控產業經濟活動的空間分布，惟基於避免私人運用資本炒作工業區開發的土地利益，在防弊原則上，促產條例也嚴格限制了私部門參與開發的機會（李承嘉，1998:127-128；薛立敏，1999:50-54）。1994 年逐漸因傳統產業外移東亞國家，政府工業區土地滯銷嚴重，於是企業不斷透過各種全國性產業發展會議²⁻¹，遊說政府放寬管制，企業希望工業與商業使用能結合在工業區中，政府繼而訂頒實施「工商綜合區設置管理辦法」，這個制度變遷提供製造業與服務業在工業區匯集與融合的機會，但變更土地使用開發的工商綜合區，當時以變更農地使用為多，且區位多在郊區，並未能引導企業進駐工業區設廠。在 2000 年之後，工業區土地使用管制大幅鬆綁且逐漸走向「科學園區化」，這使工業區土地允許更多的使用類別，例如住宅、商業、醫療、辦公、零售倉儲等使用，希望多元而互補並相容使用以提升土地利用價值，政府推動制度變遷的立意雖佳，但消化閒置用地卻有限。2010 年起終止促產條例而改訂頒「產業創新條例」，提供多元而彈性的措施，引導企業將營運總部遷移進駐政府工業區或自行覓地開發工業區，但過度自信與理性規劃只怕又增添了閒置用地數量。

2. 工業區之區外制度

就在政府不斷改變工業區的區內制度及誘因，引導企業進駐工業區設廠，但為了因應企業設廠區外的實際需求，事實上，政府在編定開發的工業區之外，尚其他的制度提供新管道協助企業家取得需求的土地，這個制度連帶使地方政府不願取締區外設廠於農地中的工廠。依據財團法人海峽交流基金會的資料（2007：156-158），經濟部對於國外投資的台商，在邀請返國投資的「提供土地優惠」之項目中，包括著一方面是協助利用毗連非都市土地擴大投資，這時經濟部及地方工業主管機關依「興辦工業人申請利用特定農業區經辦竣農地重劃之毗連非都市土地擴展計畫及用地處理方案」相關規定受理廠商申請，以解決合法工

²⁻¹ 在台灣地區，利益團體向政府游說的有效管道，主要是經由各種次利益團體的「工商聯誼會」或「產業工會」，去影響政府所聘僱的產業界諮詢委員或顧問，在他們取得共識之後成為企業家團隊，再透過經濟部自 1986 年起每五年（後改為每三年）定期舉辦的「全國工業發展會議」及「工業發展策略研討會」，影響政策方向。

廠其擴展工業或增闢必要通路或設置污染防治設備用地變更問題。另一方面則是協助未登記業者聚集地區土地使用變更，這時可由經濟部協助各縣市政府針對已形成產業聚落的地區，以新訂、擴大或變更都市計畫方式解決土地取得及營運的問題。這個區外制度使得農地中的產業聚落得以維繫。例如 Chen(2010a:333-335) 的研究表示，彰化縣的台灣百合企業(全球頂尖的黏扣帶製造商)，就在美和鎮形成生產黏扣帶的產業地帶(industrial zone)，該地多數企業的投資擴廠，往往就地選在交通便利的農業用地或住宅用地，雖然，政府提供輔導及租金補貼，他們仍然不考量進駐政府的編定工業區(industrial district or industrial park)。無論工業區的區內制度或區外制度，這些制度出現顯示著政府為企業的生存環境及財產權配置提供了成長的處所(Shelters)，但這卻可能造成公私部門在產業群聚空間上合作關係紋亂，這種紋亂關係將不利有序的集體利益。

3. 工業區的制度效率下降

在台灣地區，政府經常在某種產業目標下建立工業區制度，但企業區位選址卻不一定如政府預期。因為，企業面對市場資訊不足及資訊不對稱問題，不易克服，企業依賴過去經驗而投資就可能引起失敗，企業失敗進而引起景氣循環，在無可避免景氣循環的衝擊下，引起工業區土地閒置。因應景氣循環的工業區閒置問題，理想上政府雖可較早的主動規劃來解決問題，而實際上政府運作要及時因應往往有困難。這困難在於市場資訊不完全與不對稱，加上官僚自利動機與利益團體出現及運用管道說服政府決策，以致政府過多干預工業區開發制度運作，必然產生許多政府失靈及複雜結構性問題。於是，當各種產業組織有能力說服政府為其量身打造制度，政府推動及發展的社會集體利益將會受到限制(Stigler, 1972:9-11)。

利益團體在市場中向政府遊說的活動無所不在，這活動往往影響了政府政策與制度，因此，新制度經濟學的公共選擇理論，將利益團體的活動視為影響政府政策與制度內容的重要變數。來自 North (1981:7, 1990b:355-357) 的觀點，其將「制度」視為一個影響市場經濟的重要對象與變數，制度的形成與存在，使得市場經濟運作變得很不一樣。關於制度的形成與建立，Furubotn & Richter (2000:7) 由兩個極端的面向來解釋：一個極端而言，「制度」是基於個人自利而「自發地」產生，另一個極端則視「制度」為一種精心設計的產物。精心設計的產業制度有時可以發揮特定的市場功能，惟無可避免地一旦僵化，區域經濟及工業區發展又將面臨衰退問題(Hassink & Shin, 2005:575-578)，而基於政府制度很難不受到利益團體的尋租行為所俘虜(Stigler, 1975:158)，以致政府制度往往就成了為特定團體的利益而服務(Tullock, 1971:913)，North (1990a:ch9) 表

示，這樣的制度結構引起資源的交易成本上升，使得無效率制度因而形成且難以改變。

利益團體向政府遊說的活動相當常見，但他們在市場中並非一開始就具有足夠的數量或資本實力以影響政府的工業區制度。政府於早期編定開發工業區，對於降低企業建廠初期市場資訊不足的交易成本具有明顯幫助，制度的租稅誘因對企業生產活動具有激勵作用，減少環境破壞的外部性成本，而企業之間合作形成產業價值鏈，也推動了技術進步。不過，編定工業區制度本質上是一種經濟特區型的土地使用制度，在這個制度下將無可避免的使用一些優惠或獎勵誘因而誘使企業進入工業區興辦投資事業，這些優惠的制度誘因也讓夠資格進入工業區的企業贏得狹隘利益，這其實是政府正施展了挑選贏家策略²⁻²，希望成就更大及體利益。政府挑選贏家及提供保護，使企業在市場競爭上取得比較優勢，羽翼漸豐的企業更形成大小不一的特殊利益團體向政府施壓，以獲取更多利益，這樣的市場利益結構，就成為 Stigler (1975:48-50) 宣稱的利益團體尋租俘虜作用，企業尋租活動使市場外部利益能內部化為企業利潤，政府治理活動，卻不知不覺地被利益團體左右其制度延伸的外部利益。

4. 工業區制度的路徑依賴

North(2005:79-80)表示，制度可引導人們預期及行為決策，當多數人長期以來習慣依賴特定制度時，此時要改變制度的相對價格極高，若缺乏某個事件的影響，多數人將依循該制度而決策，形成一種對制度的路徑依賴。惟被執行的制度並非總是效率佳，人們也會經常發現無效率的制度存在。Holt(2007:208-209)表示，其實無效率制度也是多數人基於自利博弈互動的結果。政府自 1980 年代扶植高科技產業發展的集體行動過程中，運用價格補貼造就生產上低成本優勢，推動經濟成長，也造成工業區制度為企業降低生產成本而服務的路徑依賴。自 1990 年開始，企業展開全球市場投資行為以強化自身競爭力，聰明的企業家團隊更善用機會，在各國尋求有利的勞動及土地資源外，也不忘在國內呼籲政府提供低廉工業用地，於是政府繼續獨力開發許多新型態工業區（例如雲林科技工業區及台南科技工業區等多處），確保生產用地低廉。這個制度路徑有助於政治領

²⁻² 依據 Chen(2010b:335-343)解釋此種政府挑選贏家的模式，首先，政府會基於過去的學習經驗建立篩選條件，選擇具有贏家潛力的企業，提供資源與服務，其次，企業會依據預期的市場機會與潛在利益，評估自身能力及市場風險，承擔壓力及創新技術。而在我國政府的土地供給部門，政府考量及評估企業的競爭能力，首先，在企業的競標價格能力、土地租售價格支付能力及組織體制必須是良好的，其次，必須是該工業區設定主領產業目標下的企業群。但這樣的挑選原則，就可能忽視了非主領產業中的企業，也無法在有利機會事件上滿足這類企業的區位需求，我國政府的挑選贏家模式，不知不覺地排除了工業區應具備的多元供給價值，也為自己的租售策略設下多種限制，公私部門就不易廣泛培養出新的合作模式，常引起一段時間的工業區租售問題。

導者持續穩定其經濟發展下的政權，企業又可在多元機會主義下獲致更多的資源與保護，以致編定工業區開發制度及其相關法令，如促進產業升級條例、科學工業園區設置管理條例、加工出口區管理條例等，這些制度只能以極為緩慢的速度調整，各類型工業區之營運管理中心也缺乏激勵誘因，提高用地租售效率的集體行動顯得被動且遲緩，編定工業區開發制度及其相關法令，無處不受利益團體所左右，政府及企業對工業區制度的路徑依賴，著重開發卻忽略租售的問題。

轉變工業區制度的發展路徑需要偶然事件，1980年代受到美國政府要求降低貿易壁壘的壓力，我國產業技術需要升級來獲得生存，於是政府開始重視工業區開發並建立制度化，但在1990年後，來自國內各種羽翼豐厚的利益團體，這些利益集團包括：政治領導者、政府官僚、海內外企業家團隊等，以及來自東亞國家貿易自由化後的生產要素競爭，這個環境壓力使得政府依據促產條例來加速開發工業區。基於推動經濟成長，政府主導工業區開發及建立制度，堪稱是基於「涵蓋利益」所精心設計的制度，但是，這與企業自發形成產業地帶的效率並不同。此處比較一下政府精心設計的制度與企業自發形成的制度，觀察企業在其中集體產值上的差異，是必要的。本研究比較三處科技產業聚集的地帶，分別在2004年與2011年每單位面積創造的貨幣產值差異(表2-2)，新竹科學工業園區(science park)是政府國科會選定優先發展並用以大力扶植半導體製造及光電等，加上制訂「新竹工業園區設置管理條例」而形成的，但國科會主導營運發展的新竹科學工業園區，單位產值相較是最低的。當前營運不錯的台北內湖科學園區(industrial zone)，最初是企業自發的聚集後，台北市政府再行介入園區管理，實現公私合營模式，政府的參與使得區內企業有機會遊說市政府制定特殊獎勵規範，以利雙方的權利與資源可以交易，於是，台北市政府在2004年初立法施行「台北市獎勵民間投資自治條例」，內湖科學園區正逐漸走向政府與利益團體基於涵蓋利益的下一個產物，雖然單位產值居次，卻不禁讓人開始憂慮其未來發展是否更健全。台北南港軟體工業園區(industrial district)是經濟部、資策會及軟體業者協議並制定「智慧型工業園區設置及管理辦法(後於89年2月23日廢止)」而開發成立，這園區是個公辦之後公私合營的模式，營運的單位產值是三者之冠，然而，邊泰明及麻匡復(2005: 63-64)的研究卻指出，政府在協助廠商互動、激勵創新氣氛與提供該園區的經濟發展，相較於美國Silicon Valley、義大利Emilia-Romagna、德國Barden-Wurttemberg等工業園區的成功經驗，我國政府實際只選擇性的做了一半的服務。只要有機會，政府就不斷地嘗試更佳的治理方式，但其中似乎過於理性，以致企業對工業區需求更依賴於政府建立的制度，這導致工業區制度的路徑依賴現象，其中主要的原因是，政府一方面要受限於自身有限理性及利益團體尋租的俘虜作用，二方面政府自身及多數小規模的利益團體

存有搭便車意識，這種意識也就形成一種「理性無知 (rational ignorance)²⁻³」的集體行動困境。政府的工業區治理要能完善，則需要意識到歷史事件或偶發事件在制度中的作用，而不僅是政府自己的投入。

表 2-2 2004 年與 2011 年工業區單位產值比較表 單位:億元

	年產值	總開發面積(公頃)	年單位產值(億元/公頃)	年產值	總開發面積(公頃)	年單位產值(億元/公頃)
統計年度	2004 年			2011 年		
台北內湖科學園區(先市場自發後政府治理)	15,100	82.00	184	35,288	149.72	236
台北南港軟體園區(先公辦開發後民營)	1,700	8.21	207	2,742	8.21	334
新竹科學園區(政府獨力開發治理)	10,859	632.00	17	11,869	1,101.0	11

資料來源：1. 內湖園區及南港園區是參自 2012 年 1 月台北市政府產業發展局公告訊息，2. 新竹園區是參自國科會新竹科學園區網站統計資料。

註：2011 年新竹科學園區面積範圍包括新竹、竹南、龍潭、新竹生技、銅鑼及宜蘭等園區面積。

二、工業區制度的建構與制度變遷

(一)財產權與制度

市場中個人意志的交易活動能夠順暢，明確的財產權及低廉的交易成本是重要關鍵，這使得各種市場外部性能夠順利內部化為私人可以分享的利益(Kasper & Streit, 1999:191-198)。因此，如何規劃及分配財產權就成為建構經濟制度的重要基礎，但這不是一件容易的工作，特別是對政府而言。就政府的自利動機及節約自身組織運作的交易成本，其所選擇規劃財產權的方案總希望為自己提升利益，但卻不一定減緩或限制社會的發展(張五常，2007:266-272)。然而，不佳的財產權配置卻經常可見，這是因為市場中不斷有流通及分布的訊息，加上各種利益團體對政府提供特定訊息，往往可改變政府對配置財產權的選擇，也進而改變經濟制度的結構。以我國工業區制度為例，政府為了更好地發展總體經濟，1990 年之前廣泛運用徵收手段取得土地及規劃建設工業區，之後再以租售方式提供需地企業發展工業，這個過程構成了財產權的轉變，先徵收作為公用，再租售私有化，將土地交易到需地企業的手中，財產權轉變使得政府與企業的合作利益出

²⁻³ 「理性的無知」是公共選擇理論中的一種重要觀點，其主要是描述在一個人數眾多的集團中，每個人的認知與行動皆是理性的，但是每個人也都有搭便車心態的存在，以致所有成員個人理性的結果，卻導致集體行動無法實施，進而損害了所有成員的利益，所以，此種結果是「無知」的(Olson, 1965:64-65)。但在現代博弈理論觀點，利益團體會善用大眾的「理性的無知」，選擇與政府政策密切合作，來取得成功尋租(rent seeking)的利益。以致市場機制運作結果，往往是搭便車者之間落入囚犯困境，而政府與利益團體的合作，則緩慢地主導市場發展(Holt, 2007:205-207)。

現，民眾則享有就業機會。理解工業區制度中的財產權如何轉變，是我國經濟成長走向工業化的關鍵，於是解釋工業區制度問題就需檢視土地財產權規劃與配置的轉變，對於產業發展造成的影響，而政府對工業區治理的本質，將是對土地資源財產權規劃配置的治理活動，將資源交易到需地企業的手中來發展資源潛在利益，無疑是重要的目標。

(二)台灣工業區制度的發展與變遷

North(2005:59-60)表示市場制度的改變起於幾個重要力量，包括市場環境的競爭壓力、利益團體的遊說活動、主導者的自我意識、市場訊息分布及民眾搭便車行為。我國工業區開發制度變遷，其中的政府決策，一方面受企業投資活動的遊說與尋租的影響，運用興修法令來形成強制性制度變遷，另一方面受東亞各國經濟發展之間的競爭，政府的工業區制度需要適應環境，這是市場機制力量所形成的誘發性制度變遷。惟從一個特定時點的經濟發展縱斷面而言，工業區開發制度與政策調整，常是政府受環境變遷而作出反應，但政府有限理性與自利動機行為，以及受利益團體尋租活動的影響，使制度變遷與市場發展趨勢無可避免地存在落差。例如政府於1991年實施的促產條例及後來相關修訂，都關注當時如何有效防堵工業區土地投機炒作之風(楊松齡,1998:46-47;李承嘉,1998:127)，過重的防弊心態，未能適時引導企業家運用充沛市場資本，協助工業區開發及分擔經營風險(薛立敏,1999:50-54)，這間接導致閒置用地規模的累積。除了國家政府內部干預引起制度外部性，東亞國家採取寬鬆貿易政策吸引我國廠商外移投資，則是早期另一個導引我國政府加速工業區開發規模的關鍵因素之一²⁻⁴。1980年起的全球化浪潮迫使各國放棄貿易保護主義，許多東亞國家更是掌握機會加入全球化經濟的分工體系，東亞各國廣設經濟特區(類似我國的編定工業區、加工出口區與科學工業園區)吸引資本家投資。1990年起，經濟全球化浪潮使發展中國家受益，東亞各國無不擴大內需並吸引外商投資。然而，政府編定工業區開發制度的修訂，有限理性決策使政府必須適應這股全球化浪潮，東亞國家區域經濟在1990年後走向整合，國家市場經濟逐漸擴大，市場投資機會多元而富有彈性，國家間各類工業區也在區域經濟整合過程中產生連結，但我國政府受到最初成功經驗的路徑依賴，卻忽略了這波區域性工業區土地市場結構變遷，未能修訂相關法令制度因應，政府決策也無法正確反應市場變化，其繼續大規模開發工業區，使得制度變遷不斷依賴在原有的路徑，而無數具有搭便車心態的利益團體，採取機會主義行為伺機爭取政府租稅優免的龐大資源。

²⁻⁴ 按李國鼎(1993)口述歷史，當時主要是看到華僑將大量資金投入香港的產業發展，於是政府受僑界的遊說與建議而儘速立法以發展產業，這當中也包括工業區開發(康綠島,1993)。

我國政府自 1991 年起運用促產條例及制度的稅優惠，引導國內產業經濟結構轉型，有利的租稅獎勵使高科技產業迅速成長茁壯。但傳統產業因喪失成本優勢，遂說服政府放寬其對外投資限制，為了維繫成本的比較優勢而紛紛外移，此時外移的區位主要分為西進中國大陸與南向東協國家²⁻⁵。有競爭能力的企業（科技產業）往往具有機會主義動機，一方面在各國市場投資設廠，以利產品在售價或成本上的競爭力，能特別受惠於低廉的勞動力及土地資源，另一方面則在國內宣稱取得工業用地面臨困境，而促產條例制度卻使政府獨力肩負工業用地發展，經營效率不彰又使編定工業區用地閒置問題更加惡化。政府困境需要解決，卻缺乏可借鏡或忽略學習的管道來發展新策略。不難發現，訊息交流在市場效率其具有重要的影響。1970 年初期在 Akerlof 與 Spence 的研究指出，市場中無處不存在著資訊不對稱問題，而獲取資訊是需要付出成本(Stigler,1975:110-113)。資訊不對稱觀點運用在委託及代理人的問題，可解釋政治領導人與組織官僚之間基於利潤或目標的差異，往往存在代理成本（agency cost），代理成本就是代理人執行工作缺乏效率的交易成本（transaction cost）（陳敦源，2002：79）。當政府在市場中扮演資源分配的代理人兼供給者，而市場資訊不對稱就會影響政府決策的品質，政策目標往往與對象不符而出現交易成本，加上利益團體尋租行為不斷地影響政府資源分配，資源配置容易扭曲，政府實施制度之時也引起了制度外部性及社會成本。事實上，自 1970 年代興起全球化經濟的發展，導致全球市場的極不穩定，經濟發展軌跡也呈現著不連續的狀況，快速的市場經濟及產業變遷，複雜的程度讓政府在決策上難以取得完全資訊且即時因應，其政策方向容易偏離市場發展趨勢，工業區的制度外部性，引來租售困境甚至形成滾雪球效應。

滾雪球效應的起點是 1970 年至 1980 年初期的十年間，政府為配合各級都市的工業化，也嘗試發展第二階段進口替代工業政策，開始大量開發工業區，計有 8131 公頃，佔當時已開發總面積的 59.8%。而 1981 年至 1990 年政府依據促產條例又加速開發 3914 公頃工業區，佔當時已開發總面積的 28.8%，自 1991 年起為振興經濟發展而推動國家建設六年計畫，再規劃九處離島式工業區。此二十年間政府過度自信而編定開發大量工業區，忽略了經濟景氣循環變化，以及東亞國家開放貿易競爭的影響，許多開發的工業區是閒置或低度利用（例如做倉庫堆積貨物）。依當時吳惠林等人（1991：182）的研究表示，1988 年經建會住都處的統計，當時全台灣工業區土地出售總平均雖達 96%，北部及南部甚至各高達 97

²⁻⁵ 1992 年起由於中國大陸及越南等新興國家大幅開放外資投資，引起許多台灣傳統產業西進投資，1993 年下半年，東協國家基於擴大內需也逐步開放其市場，但此時台灣政治領導人為避免台商過度投資中國大陸，導致產業技術被移轉與經濟上過於依賴，當時李登輝總統於是授意經濟部訂定「加強東南亞地區經貿工作綱領（簡稱南向政策）」三年計畫，期望以南向政策阻止台商的西進計畫，但以今日檢視，當時鼓勵台商南向投資的策略並不成功（張保民，2001）。

％，但平均使用率僅 64％，換言之，當時平均 36％的工業區土地並未能有效利用，若以當時開發總量約 13,597 公頃來換算，正表示約 4,895 公頃是閒置的，地理區位上則以中部的九處離島工業區較嚴重。

企業設廠偏好的不確定常令政府備感壓力，1980 年代中期後市場景氣出現下降，企業為尋求新一波低成本優勢而逐漸外移，1990 年代初期開始，企業全球化市場競爭更激烈，政府於 1990 年代末期鬆綁「戒急用忍」政策，企業成群結隊外移至東亞國家投資設廠，工業區土地閒置問題此時更形惡化。依 1999 年底經建會住都處統計，經濟部工業局主導開發的編定工業區整體銷售情況，平均銷售率均未達 60％（含面積較大的雲林離島工業區之麥寮區）。經濟部工業局 2001 年元月的統計，該部開發完成及開發中的工業區約四千公頃，其中已公告銷售但面臨滯銷的編定工業區約一千公頃，估計當時受託開發單位因滯銷或開發中而積壓的資金約達 849 億元（工商時報，2001/1/7）。2004 年 6 月一個非正式的統計顯示，全台滯銷的工業區面積高達 1 萬 3000 多公頃（不含都市計畫工業區土地），其中受委託開發的榮工公司資金積壓高達 550 億元、中華工程也超過 190 億元（經濟日報，2004/6/29），閒置土地帶來龐大有形及無形的社會成本及資源浪費。雖然，經濟部工業局後來接受產業利益團體的建議及遊說，在 2002 年 5 月推出工業區租金補貼²⁻⁶，花費 600 億元，也僅出租 369 公頃土地（在非正式的統計指出，閒置的仍有 1.3 萬多公頃）²⁻⁷。政府發展工業區協助企業擴廠投資，卻又讓自己落入滯銷困境，缺乏因應策略在制度變遷中是個重要關鍵。

1 萬 3 仟餘公頃閒置用地若以每坪 3.7 萬元概估²⁻⁸，約有 1 兆 4,550 億元閒置資產，若以 2300 萬人均攤，平均每位國民承擔約 6.3 萬元的社會成本。這樣的社會成本耗費卻發現納稅人保持著一貫的沉默，而企業對於用地困境的呼聲卻仍很大，政府也對企業結合起來的利益團體（特別是資訊科技業）持續作出反應，繼續主導編定工業區開發，期待企業進駐設廠。例如 2001 年滯銷的編定工業區有一千餘公頃，但經濟部工業局又基於中小企業的用地需求，通過台糖公司申請編定的台中仁化工業區、嘉義馬稠後工業區及大埔美智慧型工業區²⁻⁹。政府對工

²⁻⁶ 這個補貼方案是產業透過「工商聯誼會」先達成共識，繼而在 2001 年 1 月舉行的「全國經濟發展會議」中游說政府鬆綁工業用地及工業區管制，及降低滯銷工業區土地價格與租金。以致後來政府提出此種租金補貼方案（簡稱 006688 方案），本質上是想為當初引入民間業者（中華工程、榮工處及台開信託公司）投入開發資金持續受到積壓的解套，而制度的外部性，甚至還排擠了地方政府經營工業區的招商活動。

²⁻⁷ 參自經濟部工業局 2005 年 2 月 4 日網站公告資訊。

²⁻⁸ 本研究調查 2005 年經濟部工業局主管開發編定的五股工業區、中壢工業區、觀音工業區、台中工業區、全興工業區、官田工業區、大發工業區、宜蘭利澤工業區、花蓮和平工業區、彰濱工業區、離島工業區、斗六工業區、雲林科技工業區及台南科技工業區等十四處，求其平均單位售價而得。

²⁻⁹ 參自經濟部中小企業處之「2001 年中小企業白皮書」。

業區治理引起閒置與耗費的問題其實不難理解，Dixit (1996: 5-9) 曾提出這方面有趣的觀點，政府的制度缺失對自己仍有好處，就在於它在給予一個規模小而集中的特殊利益團體以很高的人均收益量之同時，卻將其成本以很小的人均數量落在一個規模大而分散的人口之上。政府及各種利益團體容易有充分的誘因來獲取他們的收益，而人民因有搭便車的心態及訊息不完全而有集體行動困境。

(三)政府的治理作用

制度具有架起人們彼此之間，以及與各類資源之間的橋樑作用，不同制度激勵了交互行動，這行動就是個人預期對手行動下的策略選擇，惟基於個人利益的實現，交互行動的結果可能是合作或非合作。其中的邏輯被 Nash (1951) 比喻為博弈 (game)，Nash 認為人們會基於自身利益且在彼此預期對方的行動下來選擇自己的決策，當人們交互行動皆是在最適反應 (best response) 的規則下來得到結果，這結果被 Nash (1951: 286-287) 解釋為博弈均衡。透過 Nash 架構的博弈理論邏輯，一方面，有助解釋著不同制度環境下，推演出人與人互動的可能結果，另一方面，在制度環境下考量個人可能的策略選擇。這種個別選擇與集體結果的架構，今日已被廣泛應用及解釋著不同的人們與組織之間為何在某方面合作？卻在另一面不合作？例如在政治發展上，Schelling (1978: 36-41) 研究指出，具有同樣利益預期的人們，往往願意在政治過程，先透過友善策略來達成彼此合作；在國家發展上，Olson (1965: 98) 研究發現，基於一種國家發展廣泛存在的潛在利益，社會中的利益團體，會依賴制度而選擇與政府合作來發展長期益利；在人類的生存競爭上，Axelrod (1984: ch4) 研究表明，絕大多數的人們更願意先釋出善意來獲取對手合作的回報，例如二次大戰中，出現壕溝戰的敵對雙方對峙時，卻彼此約束攻擊行動，讓對手活也讓自己活；在都市商業公共空間的發展，柯伯煦及陳建元 (2010: 55-56) 研究發現，具有同樣預期利益的人們，往往願意在互動過程選擇彼此約束或退讓來達成合作，以利良好公共環境品質出現。若工業區發展是政府與企業彼此採取合作策略的集體結果，前述揭示各種合作的案例，更顯示著博弈雙方互動，無論動機是否一致，制度環境在影響個人策略具有重要性。而政府的工業區治理，要能誘導區外企業轉向設廠工業區內，於是，解釋工業區閒置問題，如何被治理的策略所改變？也就是解釋何種原因使企業家預期及偏好不易改變，且不願配合政府工業區制度來改變生產位置。於是，隱喻在解決工業區閒置問題中的企業家策略思維，將如同 Holt (2007: 331-336) 的解釋，社會參與者協調集體利益與改善資源效率，必須透過改變博弈規則，使參與者能夠調整原來偏好轉而實現合作。而對於工業區閒置問題的解釋，事實上就是企業面對政府開發的工業區，企業的策略不確定，政府將如何決策的問題。

表 2-3 產業政策、工業區制度與政府干預

產業政策階段	工業區政策與法令制度變遷	政府干預與工業區開發
一、1950~1971 促進經濟起飛時期：其中 1953~1960 實施進口替代政策；1961~1972 實施出口擴張政策。	(1)1960 年前重農業發展，廠商報請核准取得工業用地極困難。(2)1960 年頒行獎勵投資條例，工業區開發分公營與民間開發。(3)1964 年第一次修正都市計畫法。(4)1965 年第一次修正獎勵投資條例。(5)1965 年公布加工出口區設置管理辦法。	政府角色在於運用經建計畫、發展工業及促進投資。政府資本不足，開始運用「獎勵投資條例」，以規範工業用地之生產與使用，1970 年設工業局專責工業區編定開發。工業區開發情況：(1)1960 政府開發六堵工業區。(2)1960~1970 開發完成 6 處計 446(北部區域 229 公頃，南部區域 217 公頃)，僅佔歷年已開發工業區總量 3.3%。
二、1972~1973 加強農村建設時期：其中於 1973 年推動十大建設邁向工業化發展。	(1)1973 年第二次修正都市計畫法及施行細則與土地使用管制規則。	政府此時關注農村加工業發展及抑制農村人口外流。工業區開發則有：桃園幼獅工業區、台中工業區及中壢工業區，計 1106 公頃，佔歷年已開發工業區總量 8.1%。
三、1974~1981 配合地方都市工業發展時期：其中 1973~1981 嘗試發展第二階段進口替代工業。	(1)1979 年擬定台灣地區綜合開發計畫及推動十二項經濟建設計畫。(2)1974 年頒行區域計畫法。(3)1979 年通過科學工業園區設置管理條例。	政府依各級都市環境，誘導發展資本密集及技術密集工業。工業區開發情況：(1)1971~1980 開發完成工業區 48 處計 8131 公頃，佔歷年已開發工業區總量 59.8%，(2)1979 成立新竹科學園區。
四、1982~1991 促進產業升級轉型時期：發生第二次石油危機。	(1)1990 年廢止獎勵投資條例。(2)1991 年國建六年計畫，規劃九處離島工業區。(3)1991 年實施促進產業升級條例，使工業區制度更明確且嚴格，但該條例的租稅獎勵使科技產業快速發展，但衍生傳統產業喪失成本優勢而大量外移。(4)政府訂頒的促產條例為導致土地閒置惡化的重要原因之一。	經濟及產業政策受美國要求降低貿易保護而走向市場自由化，產業發展乃結合獎勵制度扶植策略性工業(高科技業)發展及產業升級。但工業區開發制度對民間投資卻防弊心態過重，仍以政府開發為主。工業區開發方面：(1)1981~1990 開發完成工業區 34 處 3914 公頃，佔已開發工業區總量 28.8%。(2)1980 末至 1990 初，傳統產業大量外移，政府卻大力開發雲林離島及彰濱工業區。
五、1992~1997 技術升級與產業轉型時期：政府傾力發展高科技產業。	(1)規劃及開發各種科學、科技、軟體、航太及生物科技工業園區。(2)1994 年依「振興經濟方案」公佈實施工商綜合區設置管理辦法，使工業區與商業使用結合，土地使用管制放鬆。	政府政策以促進產業結構逐步轉型為高科技工業，持續獎勵制度促進產業發展。另運用工業區配置以調節區域均衡發展。工業區開發方面：(1)1992 年多元開發各類工業園區及工商綜合區；(2)1994 年開發台南及路竹科學園區；(3)1996 年開發南港軟體園區。
六、1998~2001 全球運籌時期：發展亞太營運中心計畫。	(1)2000 年後工業區開發管理政策之土地使用管制大幅度鬆綁，引入商業及服務業相關使用。	政府介入工業區開發過量，開始計畫性減緩「報編工業區」開發量，但仍繼續開發中小企業所需之產業園區與科技工業區。另於 2000 年開發中部科學園區。
七、2002~2010 的全球運籌時期：聚焦發展亞太研發基地。	(1)工業區走向產業園區化。(2)提供全球營運總部所需用地。(3)2004 年實施租金補貼政策(006688 方案)。	政府工業區發展政策走向園區化，並運用補貼制度以降低閒置用地數量。此外，政府各部會部門大力規劃更多元的產業園區(生技、醫學、物流等)。
八、2010 以後產業創新條例時期：發展各產業創新研發總部基地。	(1)廢止促產條例，改定產業創新條例，規劃與開發各類型工業區已減小規模。(2)對於企業擴廠及設立營運總部者，受到政府新的關注與協助。	工業區發展的產業園區化及價格補貼制度仍繼續。政府各部門多元開發的園區(生技、醫學、物流等)仍顯著。政府仍繼續對於挑選出的產業，分配資源與行政政府輔導，以期更多產業能轉向創新發展。

資料來源：本研究整理。

註：表中工業區開發的比例值，是以 1960~1990 年初經濟部工業局所開發的工業區總面積加以計算而得。

第二節 工業區治理問題與政府的治理角色

在中觀角度上，政府可運用公共政策來引導市場活動及資源配置，其中也會影響企業生產活動的轉變，包括地理區位、要素結構調整及技術進步速度。因此，政府對工業區的治理活動，正表示對企業資源在空間的配置與調節產生引導作用，治理過程就如同企業考量生產活動自製或外包的經濟治理一般，於是工業區治理就像是政府選擇一種公共政策來與企業的空間選址活動形成博弈關係，雙方在區位選址的不一致，需要在工業區的特性上找到創新觀點，探討雙方在空間博弈的合作利益出現，需要哪些制度條件。

一、工業區與治理

(一)理解工業區

工業化自 1920 年代興起，在這經濟背景下，經濟學者馬歇爾(Marshall)就已關注了英國及德國在地理上出現的「工業區(industrial district)」現象，他描述當時工業區的現象，往往是一家企業設廠在其他企業附近，這樣可以為個別的企業帶來益處，這個益處是除了擁有專業技術能力的人可容易找到工作，且企業雇主容易找到擁有專業技術能力的人，技術工人之間與不同企業之間可以分享商業祕密，相較於孤立存在，眾多小企業比鄰更可能使用到昂貴和特殊的機械(引自 Swedberg, 2003:65-66)。後來於 1960 年代興起的全球化經濟現象，經濟學者對於工業區的關注則轉向於集中討論市場經濟需要的重要性，這些需求的討論，除了關注中小型企業，也擴展到大型企業的混合存在，例如美國加州矽谷就是這類的典型工業區(Granovetter, 1985; Saxenian, 1994; Swedberg, 2003)。

東亞各國加入全球化經濟的分工是自 1980 年起，全球企業有更多機會追求利潤，降低經營成本，以交換空間的方式，進行國際分工及從事生產，各國廣設經濟特區(類似工業區)吸引資本家投資，也在扶植自身國家企業及跨國企業發展上，彼此相互競爭，東亞各國政府透過政策規畫工業區(industrial district)，吸引企業投資也為國家帶來資本累積與技術進步。因此，就各國工業區發展的過程而言，形成工業區可以是來自企業自發性的投資區位選擇，也可以是透過政府的規劃及決策，有計畫的引導企業在特定區位上投資。依賴企業採取市場機制而自發性的選擇投資區位，往往容易引起環境的外部性成本，例如美國加州矽谷產業區域(industrial area)的交通擁擠、空氣品質惡化與不斷高漲的住宅價格，產業聚集的提供廣大的勞動機會與產業經濟，卻也帶來當地生活成本不斷的高漲(Saxenian, 1994:123-124)。環境外部性是政府發展市場經濟所應避免的，於是在現代化資本主義的國家中，政府往往傾向透過詳細的空間區位規劃及環境設

計，發展不同型態的工業區，以避免環境與經濟的外部性產生，就現代而言，各國的中央政府與地方政府，不斷投入資源發展各種工業區(industrial district)、工業園區(industrial park)或科學園區 (science park)來促進產業發展。

相較於高度發展國家(例如 OECD 國家)的政府，運用政策計畫來促進高等生產技術在地理空間的聚集與生產，建設工業區來促進資本家的投資，但在最近幾十年中，Granovetter(1985, 1992:3-5)及 Swedberg(2003:66)等社會學家則由探討企業(firm)這樣的社會生活中的經濟組織之外，更發現工業區是另一種有關社會發展且應備受關注的經濟組織，因為，這些「工業區(industrial district)」正組織起政府及企業各自的資源，彼此在一種產業政策下投入資源在特定地理位置中，彼此市場分工及協調生產活動。於是，越來越多的社會學家，例如 Saxenian(1994:4-5)、Granovetter(1992:5)及 Swedberg(2003:66)等人，將地理上的工業區視為一種更廣益經濟組織(economic organizations)的一種特例，以「工業區」為特徵的經濟組織，就像市場中存在的企業一般，該國政府可以運用工業區制度及提供經濟誘因，將中小企業或大型企業組織起來，以及納入特定的地理空間中。這個模式就像一種政府對市場的治理活動，政府從中獲取稅收可建設都市，企業家獲得市場的分工機會而不斷創造利潤，政府與企業的資源在工業區中交流著，國家的經濟規模往往在良好的工業區發展過程，推向更大規模，社會中大家都能分享經濟繁榮的利益。

(二)政府治理

在 13 世紀時，「治理」最初的意思往往是和政府的「統治(government)」及「指導或指引(govern)」劃上等號。在 17 世紀及 18 世紀時，「治理」則是關於王權和議會權力平衡的討論與協議。到了 20 世紀時，「治理」特別在兩個領域運用，一方面是企業經濟學，二方面是政治決策分析，之後在各種思潮的傳播下，得以沿著經濟學到社會學再到政治學的途徑去深入了解治理的多方意義(Gaudin, 2002:3-5)。例如蔡志恆(2002:6)經由對各國政府治理結構的發展分析，由國家政府角度解釋「治理(governance)」的意涵，其說明政府的行政與管理，不僅在改變政府的組織、規模等硬體價值，更重要是引進「企業型政府(entrepreneurial government)」的觀念，在程序、手段、執行、目標等方向移除公部門的官僚迷思，以更前瞻、更技術、更務實的原則處理公共事務，並回饋於活化政府，回歸於執行效率。於是治理最終的目標就在回歸於一個負責的，全民共同參與的民主制度。所以，蔡志恆(2002:11-12)在多個國家政府之間的效率比較，歸納政府對治理的發展過程，應在實務和實踐的精神上，引入市場經濟及公民參與的空間，也應發展著「經驗學習(learn from experience)」的歷程，以實質提升政府的行政

管理能力(引自俞可平, 2004:235-242)。

在 20 世紀最後十年, 治理就更廣泛的出現於經濟、公共管理、社會學及政治學等諸多領域, 也在長期思考和系統分析的基礎上, 回歸於三個主要方面各自豐富著自己領域的內容, 一是現代治理(modern governance)²⁻¹⁰, 即現代政治治理, 這時指出政府治理僅是市場組織中的選項之一, 適當的治理組織是需要促進社會參與者之間的合作; 二是多層次治理(multilevel governance)²⁻¹¹, 即多層次制度治理, 它們將涉及大眾事務及財貨的公共性與生產性加以細分化或整合, 從新界定政府角色, 可以是扮演消費者、生產者或連結者, 政府制定有利於公共事務合作發展的規則更重要, 而不一定要全程參與; 三是公司治理(corporate governance), 他們強調著各種經濟組織對公共事務運用效率的影響, 也就是在交易成本上來思考組織的計畫命令分工替代市場自由交易分工的差異(Gaudin,

²⁻¹⁰ 在現代治理方面, 主要是以 Osborne & Gaebler(1992:ch10)提出「再造政府(re-inventing government)」為人所熟知, 其以掌舵者與划槳者來指引與界定政府對於公共事務的治理, 許多努力追求成功的經濟人, 通常並不在一起工作, 但卻需要政府不同部門提供服務, 因此, 政府要學習扮演掌舵者, 制定一個全面的策略, 並且使用不同的划船壯丁來執行策略。國內學者詹中原(1999)表示, Osborne & Gaebler(1992)針對美國政府治理改善的觀點也結合了歐陸等國的「新公共管理(new public management)」的概念, 引起各國政府於行政改革運動中, 不應忽略四個主要面向: (1)政府管制與市場機能的結合; (2)強化組織及管理的「分權」; (3)服務品質的持續提升; (4)公共服務轉為使用者或顧客導向。不過, 俞可平(2004:2-8)在回顧了1990年許多西方政治學與經濟學家賦與治理(governance)的新含意, 認為治理的理論邏輯與基本概念還十分模糊, 但它打破了社會科學中長期存在的二分法傳統思維方式, 即市場與計畫、公共部門與私人部門、政治國家與公民社會、民族國家與國際社會, 它把有效的管理看作是兩者的合作過程; 它力圖發展起一套管理公共事務的全新技术; 它強調管理就是合作; 它認為政府不是合法權力的唯一源泉, 公民社會也同樣是合法權力的來源; 它把治理看作是當代民主的一種新的現實形式等等, 這些討論都可對政治學研究有貢獻, 也具有積極的意義。

²⁻¹¹ 在多層次治理(也稱多中心治理)方面, 則是以 Ostrom(1990, 1993)為首(也包括 Tiebout(1961); Warren (1961); Ostrom(1965); Parks(1973); Mcginmis(1999)等人), 在強調可操作性及視為可選擇的工具上, 透過實證來解釋治理的含意。Ostrom(1990)表示, 在公共物品的生命週期中, 多中心治理中政府的新角色和新任務大致存在著三個角色:「消費者、生產者和連接消費者與生產者的仲介者」。在公共物品的生產過程中, 三個角色分別由不同的主體來扮演。因此, 多中心治理既反對政府的市場壟斷, 也不是所謂的私有化。它不意味著政府從公共事務領域的退出和責任的削弱, 而是政府角色、責任與管理方式的變化。在以往的物品提供方面, 政府扮演者公共物品唯一的直接生產者和提供者, 參與了公共物品從被需要到被消費的整個過程, 是唯一的參與者和主體, 扮演著多重角色, 承擔著多重任務。而多中心治理的理論則通過其他主體、機制的參與, 政府通過多種方式將公共物品的部分生產任務委託給其他部門來提供, 可以說, 多中心治理的觀點中, 政府不再是單一主體, 而只是其中一個主體, 市場及各類組織團體都可視為主體。政府的管理方式也從以往的直接管理變為間接管理。在多中心治理中, 政府更多地扮演了一個仲介者的角色, 而不再是統治或管制者, 即制定多中心制度中的整體框架和參與者的行為規則, 同時運用經濟、法律、政策等多種手段為公共物品的提供和公共事務的處理提供依據和便利。

2002:ch2)，而運用公司治理觀點，公司治理作用對於市場交易成本的影響是本研究的重點。

針對現代市場問題具有良好的解釋作用，公司治理的觀點受到廣泛的重視，公司治理是以 Williamson(1985:72-79, 1998:65)為首，而 Fligsten(2002:170-177)表示也包括 Fama & Jensen(1983); Compell & Lindberg(1990); Roe(1994)等人。Williamson(1985:72-79)在一個較廣義的概念上，將治理定義為公司的內部組織形式及其與供應商、競爭對手、客戶和國家之間的聯繫方式。於是這也隱含著將公司治理概念化為對相互依賴關係的管理，在內部管理，要關注委託代理問題的產生，進而找出手段來激勵或引導相互依賴關係者之間，圓滿完成任務，而不是敷衍了事。在外部管理，要關注公司與競爭者、供應商、資本市場及國家之間的種種互動，於是需要尋求方法，與這些行動者建立穩定的及可預期的關係，故 Williamson(1998:23-25)表示，治理需要關注在企業之間或企業內部訂定、監督和執行經濟交易所需耗費的成本，Williamson(1981:1544)認為治理結構即「交易所產生的隱含或者明確的契約框架(市場、企業及互動依賴結構)，這框架的具體形式(政府、市場、組織或契約制度)則是由這些交易成本而決定」，換言之，公司治理在於透過更有效率的方法以降低交易成本，Williamson(1975, 1985)認為各國企業普遍存在的企業策略聯盟、企業網絡和企業交叉持股等，皆是透過複雜的契約形式，使得企業之間存在穩定相互依賴關係，又具有節約交易成本的作用(引自 Fligsten,2002:170-176)。

綜合上述分析，本研究融合 Ostrom 在多層次治理及 Williamson 在公司治理²⁻¹²的觀點，在含意上，治理的含意比政府管制含意更廣泛，故本研究界定政府對工業區治理的意義，是基於發展更大的社會合作與公共利益，以致需要透過公私部門(政府與企業)彼此投入資源及形成穩定的合作關係。首先，公私合作的關係，在促進企業的生產規模與技術進步，將會依賴於政府開發的工業區環境及產業制度，這種彼此依賴關係也形成公私的博弈互動，互動的合作結果就需要適當的策略運用，而政府策略是透過編定開發工業區，引導企業的地理群聚，其次，政府運用經濟制度的誘因以組織更多企業在空間聚集，特別是租稅制度的優惠與減免，引導企業的資本擴張及累積，政府也從中輔導企業發展，媒合企業需要的資源與技術，在公私互動的經驗，學習有效率的產業引導策略及創新策略，最終運用在工業區招商策略與環境制度變遷的改善。於是政府對工業區治理的目標，是促進編定已開發工業區及依附的產業制度變遷更優化，使工業區能組織起政府管理與企業投資的穩定依賴關係，政府治理工業區不僅是提供生產環境公共物品

²⁻¹² Elinor Ostrom 和 Oliver Williamson 因在「經濟治理 (economic governance)」的具體貢獻，以及發現組織在經濟活動變遷與興衰的內在邏輯，於 2009 年共同獲得諾貝爾經濟學獎。

的功能，更在於形成公私部門在地理空間的自我組織作用，組織公私部門各自尋求資源於工業區合作發展，提升產業競爭力及擴大合作利益的規模。

(三)政府的工業區治理

工業區的良好發展，可能來自政府計畫性建設的結果（例如美國波士頓地區的 128 號公路，台灣的新竹科學工業園區），但是，不應忽略形成工業區的過程，往往是來自漫長時間下市場競爭的結果（例如美國加州地區的矽谷，台灣的台北內湖產業園區）。事實上，依據 Sturgeon(2000:5-10)研究指出，美國加州矽谷(Silicon Valley)變成新企業出現及技術創新的知名產業中心，發展的歷史可溯及 20 世紀的初期，且 Saxenian(1988:67-73) 的研究指出，1945 年之後的聯邦政府投入大量國防經費向矽谷地區購買研發勞動力，是重要的催化劑。此外，Sturgeon(2000:ch2)研究更指出，美國北卡萊羅納州政府於 1950 年代開始推動「三角研究區域(Triangle Park)」，但該區域直到 1980 年到才成為新企業形成及創新文化的中心。因此，工業區造就聚集經濟的過程，往往是複雜的動態變化過程，而美國經驗更說明了工業區聚集各種企業的區域經濟及外部規模報酬出現，往往是與市場的偶然性、制度的路進依賴及隨機性出現的支持政策，存在密切關係，這種關係甚至高於大學研究與產業發展之間的關係(Saxenian,1988:ch2 ;Krugman, 1993:58-64)。

而在工業區漫長的建設及發展過程，政府角色在區域發展的規劃與市場分工是不可缺少的。Giacomo et al.(2003:6-10)的研究表示，政府產業政策中運用開發工業區策略，無疑是組織起各種企業資源及提升經濟規模的重要策略。Saxenian(1994:40-45)與 Chen(2010b:232-234)也表示，歐美許多發展良好的工業區是公私部門彼此資源互補及合作協力的結果。因此，現代工業區的發展已越來越像政府對市場的一種治理活動，Gaudin(2002:19)表示，政府對市場的治理活動，是透過談判形成的制度來解決市場的複雜性，使互動雙方的策略能在一定的利益上展開協調，彼此交換訊息與資源，從中獲取必要的知識。雖然，政府對於產業發展及產業空間規劃的過程，也被視為一種市場干預，例如 Hassink & Shin (2005:571-573) 研究表示，工業化國家政府經常將工業區運用為區域發展政策的工具，許多工業區是在特定政策目標下，結合獎勵誘因與環境保護限制，被精心的設計及發展出來的特殊經濟區域。但是，來自陳建元(2010:67)的解釋，政府對於市場發展要干預或自由放任之間的關係與界線，越來越模糊，於是西方規劃學者對於政府在市場中的干預與治理活動，更強調透過財產權（包含潛在公共利益）的再配置來影響市場活動的秩序。而對於工業區的建設發展，政府「治理」活動的意義就在於其要如何透過對資源財產權的屬性分析，激勵公私雙方展

開新策略下的協議與談判，進而引起合作結果及公共利益擴大。

二、我國工業區治理的問題

工業區對於產業發展具有重要影響，許多研究實證解釋了工業區設立形成類似網絡結構的作用，將某些產業的垂直分工整合於工業區及其周圍地帶(Chen, 2011:3600-3601)。而這些實證研究也直接影響了政府開發工業區的目標，目標是要能促進產業在空間聚集來繁榮地方的經濟，策略上則是吸引更多存在於都市各角落的企業進入工業區投資。對於有些政府開發的工業區而言，是成功了。知名者如美國麻州的波士頓區(波士頓 128 號公路區)、北卡羅萊納的三角區及台灣的新竹科學產業區等區域(孫震, 2001:156)，政府投入資源規劃建設產業環境，也提供租稅誘因吸引企業發展資本與技術，促進企業在地理上的產業群聚及彈性分工的能力。

雖然，工業區可能在幾年之內就見到企業聚集的經濟利益，例如市場就業、勞動機會、政府稅收。但是，有更多工業區可能歷經更長的時間才能成型，而在這一段發展的過程，就會引來了許多區域的工業區出現閒置的問題，例如楊松齡(1988:49)、薛立敏(1999:51-54)與張璠(2002b:125-127)的研究指出，這些閒置問題的出現，在於我們基於學習或複製各國發展成功的經驗與模式，但卻忽略了發展良好的工業區，往往需要一段漫長的時間來孕育企業成長。張璠(2001:1-5)曾經歸結了 1990 年之後，政府對工業區治理所遭遇的許多困境，包括：(1) 產業外移導致工業區土地有效需求不足；(2) 工業區開發的區位、價格、時程及面積等影響因素的供需失衡；(3) 工業區價格僵固，無法因應市場供需調節；(4) 工業區土地使用制度僵化，缺乏投資誘因；(5) 不同開發管理體制之工業區(科學園區與加工出口區)產生競爭與排擠效應等問題。2002 年後更將面臨：(1) 國家知識經濟發展策略，引發工業區的質量必需轉型因應；(2) 鄰近東亞各國提供低成本生產誘因，吸引我國廠商前往投資；(3) 因銷售不佳，使受託開發事業機關之資金積壓及利息成本高漲，更不利未來降價求售解決財務困境；(4) 國民環保意識高漲，影響工業區開發與營運管理；(5) 扶植中的新興產業之成敗難定，導致工業用地不易事前妥善規劃等延伸問題的挑戰。上述多重又複雜的問題應如何解決，重點應在如何導引企業的涵蓋利益反應到工業區制度變遷，並讓利益機制(可視為一種市場機制)能逐步調節問題並解決問題。故政府除應審慎界定自身在工業區市場中扮演的功能與角色，更應檢視工業區發展的法令制度在工業用地市場機制中，可在何處發揮良好的功能，但它不是一件容易的事。

關於我國未能良好發展的工業區，在於政府治理策略受到訊息的限制，除了補貼價格策略之外，往往束手無策。檢視其中主要原因，不難發現，政府過度注

重工業區對於產業整合的目標，卻忽略除了產業垂直整合之外，也可能存在產業垂直分離。事實上，產業垂直分離現象在國內探討產業及工業區的治理與發展是受到忽略的。以我國知名的宏碁集團為例²⁻¹³，該企業所掌握的資訊及從事的投資區位選址，遠超過政府的想像與治理影響的範疇。宏碁企業在 1990 年代走向全球競爭，僅在製造區位的選擇就要考量：(1) 地點便於運籌（低勞力成本及低工資成本非關鍵）；(2) 工程師及勞動力品質良好；(3) 政府獎勵措施及政治穩定；(4) 相關產業群聚的成熟度。故宏碁到馬來西亞的檳城設廠，是因為檳城已歷經歐美、日本電子工業培養了二十餘年，該地工程師素質好、工廠自動化能力佳。宏碁到菲律賓蘇比克灣設廠，是因為該國大企業已有許多在那裡設廠且基礎設施佳。宏碁到中國大陸蘇州設廠而不在上海（上海是當時許多台商設廠的集中地），乃因宏碁不想跟太多台商擠在中國南部。宏碁到墨西哥設廠，是因為接近美國市場（施振榮，2000：246 - 252）。1990 年代傳統產業中的巨大機械公司（生產知名的捷安特腳踏車）及統一企業，選擇在中國大陸蘇州附近的昆山地區設廠，是因預期該地區內銷市場的成長潛力，而不想與同業聚集在廣東一帶（莊素玉等人，2001：190）。由宏碁企業及巨大機械企業的全球化競爭策略可知，企業的經濟活動是流動的，政府開發工業區及從中挑選贏家，就會使租售策略受到有限訊息的限制，產生閒置用地問題幾乎是難以避免，除非政府能有充分的市場訊息（包括排除各種利益團體的遊說與尋租活動造成的訊息扭曲），否則政府將不易及時因應的，一旦政府有太多的市場干預與治理活動，又可能形成利益閉鎖的路徑依賴，讓土地閒置問題越來越嚴重。

三、政府的治理角色與分工作用

自 Adam Smith (1776:ch1) 提出「國富論」促使古典經濟學的興起，許多學派對於政府的存在及功能展開多方論證且觀點難有一致性。大致而言，多能認同政府在一個市場經濟的運作應有適當功能與角色，但基於擔心政府過度干預自由市場經濟以致壟斷市場資源，自由主義經濟學者不斷提醒世人，政府干預應有所限制，這是因為大規模政府的集權與壟斷十分容易摧毀得之不易的自由市場體制 (Hayek, 1947:ch1; Coase, 1960:1-5; Stigler, 1975:ch7; Olson, 1982:ch4; Wilson, 1989:ch2; North, 1990b:355)。以致在 1960 年代之前，政府在市場經濟中所發揮的作用是如何產生的？並不明確也無共識。直到 1960 年初期以 Buchanan、Tullock、Olson、Downs、Niskanen、Ostrom 等人為首的公共選擇學派，才以公共選擇理論逐漸揭開「政府機構」及「政治過程」的神秘面紗 (Kasper & Streit, 1999:19-20)。公共選擇理論指出，政府如同市場經濟人一般也具有自利動機，

²⁻¹³ 施振榮強調企業走向全球競爭已是趨勢，宏碁集團走向國際化的同時，在製造地點、科技研發地點、行銷中心、運籌總部地點的考量皆有所不同（施振榮，2000：246 - 252）。

理性的行動選擇會讓它有效率地想極大化自己的利益，故政府及官僚組織的「政治過程」，如選舉、投票、立法與政策，本身就存在一些與身俱來的缺陷，這些缺陷導致了尋租活動、代理成本、政府赤字不易消除、依法行政的效率低落、資源耗用過於浮濫等問題。

來自公共選擇學派的研究，指出了政府治理市場行為具有先天缺陷，但以 Coase(1937:386, 1960:1-3) 為首的新制度經濟學派，特別是 Olson(1965:36-42) 的研究，他們探討政府治理市場功能的興趣則在另一方面，為何有些國家政府的運作能夠協助企業成長以利整體經濟發展？有些則否？因此，他們開始探討政府的政策制定執行、市場經濟發展與國家經濟發展之間的關係。事實上，公共選擇學派的基本觀點，是從一種特殊條件下的「利益團體」來看待政府角色的本質，以及與生俱來存在的缺陷與矛盾：「政府」本身為利益團體且也是某些特殊利益團體的服務者(Stigler, 1975:138-141)。但基於政府政策失靈可能較市場失靈導致更嚴重的經濟惡果，因此，公共選擇理論所界定的政府角色與功能應以「小規模政府」為妥，且在管理幅度上應有適當分權 (diversion rights)，而規模越小的政府與利益團體之間會形成特殊的競合關係，為了讓此種競合關係穩定，政府會透過建立「制度」來維繫，以致在某些限制條件下，政府制定的「制度」是能夠讓利益團體的目標與國家經濟發展相一致性。

事實上，美國總統雷根(Reagan)在 1980 年起對於政府市場角色的保守觀點，展開了緊縮開支、大幅削減稅收及削減福利的措施，實行小政府規模，同時間的英國政府，首相柴契爾夫人(Thatcher)也有類似縮減政府規模的財經政策。西方先進國家政府的思維，也影響了我國政府推動財經政策的市場規模，產生轉變。在我國工業區發展歷程中，政府的治理角色也逐漸調整，1980 年代是主動指導規劃工業區的開發，但至 1990 年代則轉變為依據市場企業需求而指導規劃。在治理工業區歷程中，政府激勵公私合作的治理活動仍存在問題，政府選擇一致性的獎勵投資政策與促進產業升級政策，卻要面對區位選擇多元的企業偏好，政府往往陷入為企業建立低廉土地要素而採取價格補貼策略，更使得政府不斷落入財務困境。反觀企業卻不一定進入工業區投資設廠，這使政府開發工業區的目標，在於組織起政府與企業的資源及投入工業區中合作與交易，但卻往往出現非合作的結果，這結果也引起工業區租售不佳的資產閒置，公私合作的缺口不僅是需要重視的課題，更需要新穎觀點來尋求解決策略，博弈理論(game theory)在探討及解釋最適策略存在方面，無疑是極為有用的工具。

第三節 博弈理論與企業的空間選址

就微觀角度上，掌握顧客是企業生存的關鍵，大多數企業要爭取顧客就要想辦法鄰近顧客，這包括地理區位及接觸購買的便利。可是面對競爭對手，生產區位的距離就可能是聚集或分隔，此時企業就面臨著第一個層次的空間博弈。當然，企業也可以尋求外部資源來擺脫對手競爭，選址進入工業區是一個常見的競爭策略，此時企業往往需要面對政府的工業區資源及政府提供的服務活動，將其內部化來增進獲利，於是企業面臨著另一個層次的空間博弈。透過兩層次的博弈情境中思考策略，在政府的工業區治理將是個創新的策略思維，如此的分析架構才能為工業區滯銷問題尋求新穎而有效的見解。

一、博弈理論

(一) 博弈理論與囚犯困境模型

博弈理論的興起，始於 John von Neumann 及 Oskar Morgenstern 提出的期望效用模型，用以分析不確定條件下的參與者最適策略 (McCarty & Meirowitz, 2007:10)，然而，受到不同領域的廣泛運用，則是始於 Nash (1951:290-293) 發現了非合作博弈情況及均衡的普遍存在。Nash 的非合作博弈理論，解釋了對局中的理性參與者，雖然無法充分溝通的前提下，但若能清楚解讀對手的策略後，自己就會依據極大化利益來選擇自身策略，這就形成了穩定的策略組合，這策略組合就是博弈均衡的解，Nash (1951) 証明了囚犯困境模型中 N 人均衡的存在性，此時的均衡也被稱之納許均衡 (nash equilibrium)。囚犯困境模型成了非合作博弈理論的典型，更解釋了人們之間合作是有條件的，由於合作前提條件的不確定性，使得博弈雙方經常採不合作行動成為此特定對局下各自的最優決策。

市場制度就像人與資源之間的橋樑，激勵著人與人之間採取信任而有秩序的互動 (Kasper & Streit, 1999:118)，互動就是人與人的交互行動，但是交互行動的結果是帶來合作或是非合作呢？其中的邏輯是什麼？人們彼此交互行動被 Nash (1951) 比喻為博弈 (game)，Nash 認為人們會基於自身利益且在彼此預期對方的行動下來選擇自己的決策，當人們交互行動皆是在最適反應 (best response) 的規則下來得到結果，這結果被 Nash (1951:294) 解釋為博弈的均衡。Nash 的博弈架構後來被發展成具有高度應用價值的博弈理論。博弈理論以不同制度環境下推論人與人互動的可能結果，這種選擇與結果的架構，被廣泛應用及解釋著不同的人們與組織之間為何在某方面合作？卻在另一面不合作？更進一步而言，Axelrod (1984:3) 的研究表示，合作結果是廣泛存在的，絕大多數的人們更願意先釋出善意來獲取對手合作的回報，這使得自己更能有機會適應環境

而生存。因此，博弈理論深刻地解釋了人與人互動的結果如何得出，該理論正也提供一種思維的架構，可運用於解釋工業區中公私合作困境的問題。

政府與企業互動合作的過程就像政治中參與者的競爭與定位，McCarty & Meirowitz (2007:ch4) 將博弈理論用在政治過程的偏好或政策選擇，尋找最受人們偏好（非最佳）的政策結果，其中如何正確預期對方的偏好與策略具有關鍵影響。然而，在工業區的治理，政府要能正確預期企業行動並不容易，不過，政府政策下的誘因，則可能使企業選擇與政府合作，於是分析策略的思維，成為本研究探討問題的核心。首先，政府的工業區政策及搭配的租稅制度的發展過程，對於企業選擇進入或不進入工業區的決策影響是什麼？其次，在給定的制度環境下，許多企業不進入工業區投資而造成工業區的公私合作困境，企業經營者（以下稱企業家）心智預期的轉變是什麼？故基於探討公私部門合作的策略思維，如何在各自對於制度環境及對手行動的預期下，解釋政府與企業的各自擇優策略，進而解釋對工業區利用造成的影響。本節將嘗試由博弈理論觀點，探討企業面對政府工業區政策的策略思維，提出適當的解釋。

囚犯困境模型引出的概念映射在政府與企業的對局中，政府要能清楚掌握企業家行動，在一定的產業政策與工業區制度環境下，選擇進入編定工業區投資，其實並不容易。公私部門的交易互動卻出現類似囚犯困境的現象，在工業區發展過程不難發現，例如1980年之前，工業區制度環境不佳，我國政府以其獨立的專業分工，運用財政及土地資源結合獎投條例而發展工業區，企業基於獲取政府資源而願意冒風險擴廠，採取合作策略進入政府編定開發的工業區以提升產出，政府自身組織的效率，連結在工業區制度發展的生產與激勵是顯著的。但是，1990年以後，政府面臨著東亞國家普遍加入全球經濟的勞動分工，東亞區域已有更多專業化政府出現及開發工業區（Wade, 1990:ch9），在國內也有私企業成為替代政府的工業區開發者，顯示此時期有能力開發工業區者更多了，不同的開發者相互之間依賴程度增加，而企業進入何者開發的工業區來擴大生產，可選擇的策略空間更大。於是，政府與企業要想充份的交流訊息，在工業區開發上合作，是更不容易的，企業將不會誠信的協議及共享彼此訊息，進而採取同樣的策略組合來實現合作，而政府投入資源開發編定工業區，就要冒企業背叛的風險且機會成本也會增加，若企業藉機施展機會主義行動²⁻¹⁴，就可能導致政府已開發編定工業區，卻無廠商進入投資的租售困境，工業區閒置也表示資源配置的機會成本無法

²⁻¹⁴ 依據 Williamson (1985:85-90) 觀點指出，人不僅是有限的理性，人們還會時常表現出機會主義行為，他將機會主義定義為「不擇手段的牟求私利」，以及做出「不實陳述」，因此，組織面對內部及外部的交易對象，因不實陳述、藏其所知或藏其所為等行為，往往引起交易成本。

被有效彌補，這對整體社會都是一種損失²⁻¹⁵。

(二) 政府治理工業區的囚犯困境

面對各時期工業區租售效率不佳的問題之一，政府很可能忽略了其與企業之間在偏好與立場的差異。但只要雙方彼此透過管道交流訊息及各取所需，就可展開新的博弈關係。Hassink & Shin (2005:571-575) 的研究表示，工業化國家政府經常將工業區視為政策或策略工具，精心設計獎勵誘因，來發展區域經濟。這個區域被政府期望組織起各種企業在地理上拓展產業規模及發展整體利益。Swedberg (2003:65-66) 另由社會學角度解釋「工業區」的出現，實為「地理位置相近的競爭者及關聯企業在交易的基礎上組織生產活動」。於是工業區可被視為一種經濟組織，而關注參與者的策略互動，可從中發現新的解釋，這組織雖有地理範圍限制，但組織發展的效率往往決定於政府與企業之間的合作持續，合作是指彼此皆有誘因投入來使自身資源發展更大利益，政府以租稅補貼與獎勵來吸引企業進入工業區，企業則運用自有資本與技術擴大規模生產及再投資，以獲取更佳利潤。

Swedberg (2003:66) 的觀點十分富有啟發性，若將工業區類比為特定地理空間中的一種組織，在組織中主要參與者為政府與企業，而組織的效率決定在公私雙方的互動結果。基於探討合作的結果，於是理解雙方策略思維將更形重要，而工業區閒置問題解決之道，將以新的角度及關注考量雙方的策略影響因素。考量雙方策略相依引起不同結果，受到博弈理論學者所重視的，例如 Schelling(1960:89-91) 及 Dixit & Nalebuff(1996:5-10)，而在博弈理論中關注策略相依的經典模型，就是囚犯困境模型，該模型解釋了利益彼此衝突的博弈雙方，因缺乏溝通管道，參與者以自我利益為目標，選擇對自身最有利的策略，往往造成非合作結果，這結果的收益對於雙方卻是相對較劣的（相較於合作下的收益）。

在特定地理範圍的工業區中，當企業不願進入與政府合作，這也隱喻了公私部門進入工業區各自關注的利益可能是不同，甚至是衝突的。事實上，政府編定開發工業區的困境也如囚犯困境一般，公私雙方的彼此訊息不足，就可能形成政府考量自身理性規劃的區位與規模，而企業僅能考量自身的市場利益，無法得知搭配政府制度調整企業規模的潛在利益及技術進步。於是雙方的擇優策略，往往是政府基於政策需求及產業發展而持續開發工業區，企業則可能視當時市場條件

²⁻¹⁵ 政府開發工業區的任務，除了提供企業發展所需用地及公共設施外，也希望發揮治理功能，政府透過直接投入資源方式，對夠資格進駐的廠商，提供了以法令為基礎的特殊公共服務，例如行政手續的簡化、環境保護措施的配套與技術研發資助等。政府期望這些享有差異化服務的廠商能夠為總體經濟帶來成長，許多的發展中國家，例如日本、韓國、印尼與新加坡等，常見到政府在產業發展過程採取這樣的積極策略 (Wade,1990:280-284)。

及隨機事件而選擇進入或不進入，雙方的博弈均衡將可能有兩個解：合作解與非合作解。工業區合作解將是政府開發工業區且企業進入投資，非合作解就是政府減緩或縮減開發工業區，而企業自行覓地投資。雖然，實際的工業區中，公私部門的互動並不全然是落入類似囚犯困境的非合作結果，但基於探討解決閒置用地的策略，故本研究關注雙方策略施展的問題，也關注影響雙方策略的影響因素。

(三) Hotelling 模型與空間均衡

政府設立工業區招攬企業設廠投資，而企業考量選址是否進入工業區，本質上，其實是企業在地理空間中確認營運位置最優化的問題，這個問題可視為企業設廠選址的一個策略問題，而解釋企業位置的空間均衡，主要來自 Hotelling(1929:42)的「競爭中的穩定」一文提出分析模型。在一個簡化的 Hotelling 模型中，一家企業在空間的選址，往往必須考量距離它的顧客，以及距離它的競爭對手，因為，這將密切關係到這家企業能夠獲取的利潤規模。

簡化的 Hotelling 價格競爭模型，如此分析企業在空間選址的納許均衡(nash equilibrium)。模型中的基本假設：(1)企業進行的是價格競爭，即決策變量為價格；(2)博弈為靜態的，即假設企業是同時行動的；(3)企業所生產的產品在空間位置上存在差異。同時兩家企業主都是理性的，每一家企業的策略將是在一個線性的海灘上選擇一個位置，選址就成為參與人的策略，而在海灘線性空間上選擇各種位置，就構成參與人的策略空間。於是對於銷售完全同質產品的兩家企業而言，企業選擇不同位置，正表示自己的生產成本不同，進而使消費者花費的單位運輸成本有所不同，而當企業的產品均衡價格等於企業承擔的生產成本及消費者承擔的單位運輸成本，於是兩家企業的產品價格及質量會令消費者感覺到差異，消費者對於企業選址若是相同位置，則兩企業的替代性加強了，兩企業看似無競爭卻又競爭激烈，兩企業對於消費者的壟斷力量減弱了，相同位置兩家企業彼此共享產品均衡價格及均衡利潤。最後，透過一種重複佔優法，一個參與者透過分析對手可能的策略，而決定自己的策略，基於達到最大的市場份額(銷售產品顧客)，經過嚴格剔除劣策略之後，這個模型最後得出了每一個參與者唯一的理性策略，雙方會同時將位置選擇在線性海灘的中央來營業。

相較於現實的市場環境，Hotelling 價格競爭模型其實是一個簡化的選址模型，現況中市場的企業選址就要複雜需多了，但卻不難見到類似的空間均衡。例如在價格競爭上，兩家便利超商或兩家超市經常會將營業位置擠在一起；在政治上，彼此競爭的政黨，為了吸引中間選民的票源，逐漸將政見向中間選民來定位；在居住就業上，人們喜歡往面積小而專業分工程度高的都市聚集(Krugman, 1995;

37-38)²⁻¹⁶。於是運用 Hotelling 模型探討政府開發工業區的策略問題²⁻¹⁷，在企業的空間選址引來更寬廣的解釋。企業為何要向政府開發的工業區選址及靠攏，政府就需要考慮企業想要將其產品定位成什麼？以便吸引更多顧客，增進企業的市場份額。惟本研究更關注的問題，當許多企業選址進入工業區，為何仍有為數龐大的企業們，在空間區位是選擇在工業區外的都市角落。

不可否認，Hotelling 模型也存在著局限，Watson(2002:100-105)的評論表示，第一，在市場競爭的情況下，它沒有包含企業對價格的確定。當這些企業選址在不同的位置時，有可能獲得更高價格，第二，個別經濟人在真實世界裡不一定會同時採取行動。各公司很可能延後選址下的建物建設，以便能先觀察競爭對手的策略，再依據對手的定位與策略來重新進行選擇，第三，該模型較不適用於超過兩個公司或超過兩種產品的那些更大的市場，第四，在這模型中是一維空間的，然而實務上的應用將是超過一維的。Watson 以穀物產業為例(分布在各種空間中)，在這產業中有許多生產者，生產出來的穀物不只一種，各生產者(企業)推出多種穀物來迎合消費者的口味，於是生產技術的不同，就成為引起穀物口味不同的主要因素，於是對於穀物的價格及利潤就會不同。前述的例子，其實也可運用來解釋各企業基於生產及銷售，為何會在地理空間中選址遷廠。其實各企業的技術不同，加上可能創造出不同的訂價及對應的總成本(含消費者旅運支出成本)，於是企業在空間的選址，就好像是在一個光譜上各自選擇或分布的不同位置。而 Hotelling 模型的啟發，將可解釋企業是否考量選址進入工業區？企業需要分別面對各自的顧客(直接的與潛在的)，為顧客偏好的產品價格上尋求一種價格定位(這價格內包含生產成本及顧客旅運成本)。反應在政府開發工業區以提供企業的遷廠選址，也表示正促進企業在顧客的不同價格偏好的光譜上，選擇最適的位置來提供顧客不同的價格偏好。

²⁻¹⁶ Krugman(1995; 25-31)表示，在經濟學中探討經濟發展的相關理論，實際運用於經濟體的運作往往難以成功或遭至失敗，因為，許多經濟發展理論忽略了「空間」在市場發展中的中重要作用，特別是空間與區位的差異，可引起運輸成本節約，或是貿易活動在邊際報酬遞增現象的強化作用。

²⁻¹⁷ 關於 Hotelling 模型在博弈理論中的應用。雖然，Hotelling(1929)模型是從空間與區位差異化，探討不同廠商生產同質產品，雙占廠商之間的競爭，在市場上會存在一個穩定的均衡。事實上，Hotelling 也指出了空間競爭的兩層意義，第一層是，廠商在不同的產品定價也對應不同的顧客(市場)，第二層意義，在一個雙占廠商對局的區位選址會是穩定的均衡。故將 Hotelling(1929)模型以現代博弈理論的角度而論，其子博弈完美均衡，只存在特定條件下，於是這些特定條件套用在不同的議題，例如政治上的政黨競爭，經濟上的廠商價格競爭，產業上的廠商布局選址的空間競爭，公共議題上的政策訴求競爭，這些應用使得 Hotelling 模型能拓展及延伸應用在不同的方向，也跨出了經濟學研究的範疇(賴孚權等人，2011:32)。因此，在現代博弈理論的架構中，Hotelling 模型正顯示一個兩階段博弈，第一階段是兩家廠商會同時決定其區位(區位選址)，在第二階段是兩家廠商會同時決定其產品價格(競爭顧客)(賴孚權等人，2011:25)。

綜合前述分析，理解企業選址策略也為探討工業區治理引出另一個重點，企業在面對政府開發工業區而選擇的策略空間：進入與不進入，企業尚需考量競爭對手的選略，以及顧客的偏好。順著這樣的邏輯思維將可以發現，企業遷廠選址的考量因素：第一，政府編定開發工業區，要不要進入，這有助於改變企業對產品的訂價(生產成本與消費者成本)，第二、企業也會考量競爭對手的選址策略，以爭取分享市場份額，或是適度地進行空間區隔，穩定住已掌握的市場份額，第三，企業也會考量顧客(偏好與成本)，迎合顧客來遷廠選址。而當企業考量了前述重要因素，就會發展出特定的空間選址，當然，本研究更關注於選址工業區外企業的策略思維。

二、企業的空間選址

(一) 策略模型

Dixit & Nalebuff (1996:33) 解釋了博弈理論中的策略意義，在於若我能獲取對手的完整訊息，是因我已實施了某種策略，而預期對手可能採取某種策略，於是自身就可基於這個預期的互動確保自己利益不降，許多的合作結果出現就能實現。他們進一步討論「囚犯困境」中雙方最優策略的邏輯推論，在於模型中獲取對手訊息是來自我的策略實施，進而為自己找到最優策略，故「囚犯困境」實為典型的策略模型。藉由策略模型的邏輯思維，對應在尋求編定工業區閒置困境的改善策略之一，就是一方參與者透過策略來改變另一方的策略及博弈的結果，而涉及策略模型的因素，包括參與者 (player)、規則 (rule)、策略 (strategy)、報酬 (payoff)、附加價值 (added value) 等 (Dixit & Nalebuff, 1996:33; Hirshleifer et al, 2005:557-558)。在給定編定工業區制度下，吾先分析這些策略的影響因素，進而解釋政府及企業在現有制度環境下的策略選擇？並且探討可能的均衡。

1. **參與者**：本研究假設博弈模型中主要參與者為政府與企業，雙方皆是在一定訊息限制的理性之下，選擇對自己最有利的行動。
2. **規則與策略**：博弈互動中的規則就像雙方所具有的共同知識，直接影響參與者在策略的選擇，策略則是指參與博弈對局中的參與者，在進行決策時可以選擇的方法或做法 (Dixit & Nalebuff, 1996:1-3; 王則柯, 2009:4-5)，而參與者可以選擇的所有策略之集合，則稱策略集 (strategy set)。
3. **偏好與得益**：參與者的偏好與得益(也稱報酬)，是指參與者透過主觀的利益或滿足實施策略而得到的結果，本研究假設這個結果對應「得益」是為了「生存」。政府偏好在其設計產業發展政策下反映的經濟利益，事實上，這也是一種政府在意的利益，包括經濟成長、資本累積、就業機會及人民所得改善，也包括創

造社會利潤及鞏固政權。而企業偏好在成本、價格與利潤能夠反映在企業成長及競爭力提升。

4. **附加價值**：附加價值往往是伴隨不同的策略實施而產生，例如公私部門都進行對工業區投入資源，各自就可能獲得更好的生存機會，故雙方投資策略引起附加價值，此外，在工業區周邊也可形成產業群聚及地理空間的競爭優勢，引起企業與企業之間策略互動成本的節約，則是另一種附加價值。潛藏在工業區中公私彼此合作的附加價值，向來是受到企業家重視。Porter(2000:15-18) 研究指出，政府決定的產業制度對企業投入精神去冒險、犯難與創新，具有領頭的密切的影響，這使得新市場機會可被企業發現。

(二)空間選址：政府策略與企業策略的分析

在囚犯困境中的參與者可以有兩個策略：坦白(也稱背叛策略)與抵賴(也稱合作策略)，雙方策略選擇的重點是影響到該行動下的利得。藉由囚犯困境中雙方策略互動的意涵，延伸在政府與企業的策略互動，往往必須爭取更好的資源讓自己生存下去或生存更好，而採取的策略將關係到各自的生存。基於簡化模型中的分析，本研究假設參與者的策略有二：一為積極爭取的合作策略(也稱競爭資源策略)，另一為隨機發展的背叛策略(也稱走自己路策略)，其中雙方皆採積極爭取的合作策略有助於形成合作結果。

1. 政府策略

政府基於生存，往往運用政策來形成博弈規則，在這規則下，一方面政府需要運用或擬定政策來促進資源的利用效率，二方面政府需要在自己理性計畫的政策下，組織起企業與政府的合作行動，甚至與鄰國的產業政策相比較，努力爭取跨國企業前來合作。因此，政府策略想要對市場中潛在而有需求，又正準備擴大規模的企業家們形成一種共同知識的「暗示」作用，政府施展競爭資源策略更優於走自己路策略。來自 Schelling(1960:95-98)提出關於「暗示(或稱默契)」的案例解釋，反叛領袖能指揮不約而同起義的前提條件，要能讓潛在成員知道集合的地點與時間，還要知道統一行動的具體時間。而反叛領袖往往會被當局鎮壓而無法具體顯現指揮，於是解決這個問題，就是運用「特定偶然事件」，作為起義行動與時間的標誌，也成為領袖的化身，而這個偶然事件也必須具備「地點是醒目的」。Schelling 的案例揭示著人們受到一種不完全溝通條件的約束，但卻又能同意有默契的移動，例如現代都市的居民，不約而同的向特定學校的學區遷移，企業家不約而同向特定工業區遷廠。

Schelling 的案例富有啟示的作用，政府開發的工業區以及這個背後的相關制

度，是否對於企業形成偶然事件的暗示作用，很可能它具有「特定偶然事件(例如租售價格下降、租稅減免、融資協助、技術輔導等)」的標誌意義，因此，「地點醒目(知名品牌企業進駐、產業群聚與分工、學習新的協作制度)」的作用就必須被政府策略所強化，使得企業發現大家都這麼做而別無選擇。理解 Schelling(1960:98)的「默契式博弈」中「暗示」作用具有贏得企業家青睞的重要意義。使雙方認識到必須找到一種實現雙方利益共享的邊際條件，那就是在承擔一定程度的失敗風險下，彼此合作來促進利益高於成本。

2. 企業策略

接續著 Schelling(1960:98)在「默契式博弈」的應用，在企業策略方面，企業要生存，除了基本的專業分工之外，一方面需要運用政府資源來壯大自己能力，二方面企業也要在自己理性計劃的策略下，組織起一定數量的協力夥伴與市場顧客，尋求自身市場定位及專業分工。於是理性的企業家往往會在市場收集獲取資源的訊息。然而，政府的工業區開發，對於生存在市場中的企業，能否以「默契式博弈」下接受暗示作用，這涉及對企業在直接與間接的成本利益變化。

企業進入工業區的限制，一方面為未來受政府監督的成本買單，二方面也要為新的市場風險買單，這兩方面可視為成本的新限制。但在政府具有「特定偶然事件」的標誌意義，可能具有作用，用以改變企業家預期的作用。不過，企業及政府很可能忽略了「地點醒目」的作用，可以引起新的利益，使得潛在利益因雙方合作而呈現。例如美國加州矽谷、麻州的波士頓區(波士頓 128 號公路區)、北卡羅萊納的三角區、中國的北京中關村科技園區及台灣的新竹科學產業區等區域(孫震，2001:156；張璠，2002b:117)，企業群聚這些區域且發展彈性分工的能力，已為產業中的企業家所熟知。故這就為政府與企業的博弈均衡留下需要探討的課題，探討企業家是如何預期某種新利益，而加入政府策略成為協同合作的一員。而企業家爭取資源策略與走自己路策略何者較優，則需視成本利益的變化，至於會如何改變，政府策略在其中則是重要的影響因素。

3. 空間區位均衡

在探討企業生產區位的聚集經濟現象，一直是區位理論的重要核心，其中 1929 年來自韋伯(Weber)提出的工業區區位理論，透過最小運輸成本及勞動成本上定位工業工廠最佳區位的分析，奠定了聚集經濟在靜態分析上的經典(Blaug, 1996:488-489)，但是他與現代經濟環境中解釋企業區位選址的實況有著很大的出入。直到現代 Kugman(1991:669)及 Porter(1991:95)將產業垂直分工的比較優勢解釋最佳生產區位及聚集現象，才提出更有力的解釋。但在區位競爭延

伸出的產業聚集現象，則仍未能超越 Hotelling 理論的發展及其廣泛的應用²⁻¹⁸。

工業區閒置問題的存在，顯示著公私雙方理性的策略，在一種選擇對自身最為有利的思維過程，擇優策略是不一致的。不過，政府與企業之間的不合作僅是企業策略選擇中的一種，尚有許多企業在一種自利決策下進入工業區，選擇與政府合作的策略。惟企業的策略在不同企業的考量，往往有不同的約束條件而有不同的策略選擇，於是政府如何運用適當策略，激勵企業進入工業區，成為政府不應忽略的策略思維(除了價格補貼策略之外)。工業區促進政府與企業的合作發展，在現代資本主義國家經濟已形成重要的關鍵機制，創造利潤的產生與企業的生產再投資，工業區中的企業往往發展特有且靈活的專業性，開拓著市場機會 (Swedberg, 2003:60-65)。因此，政府投入資源開發工業區，將對企業的空間區位均衡，有著一定的影響。而在博弈理論的觀點，政府策略對企業的影響，就應針對私企業的決策影響因素檢視，來自 Hirshleifer et al. (2005:557-560) 表示，影響策略選擇的環境條件包括：(1) 參與者的偏好與預期；(2) 新的訊息與共同知識；(3) 對於潛在利益的知覺與學習；(4) 有利的隨機事件等等。這些因素在解決利益衝突的博弈雙方，對結果的影響重大。

(三) 工業區中影響雙方博弈的策略因素

由博弈理論的策略模型觀點，考量著一定地理範圍的工業區組織，這組織內參與博弈互動的是政府與企業，他們各自的策略，除了考量自身偏好及預期，也由促產條例到產創條例的制度環境，形成拓展「生存」機會的共同知識，此外，企業家也由學習過程來適應競爭的環境，接觸新奇隨機事件，而有新的技術進步，形成新的共同知識，這將可解釋新的公私合作出現的原因。在工業區形式下，組織內博弈互動的政府與企業往往有各自的考量，也會考量對手可能採行的策略，對於各自策略的影響因素如下 (Schelling, 1960:45; Dixit & Nalebuff,

²⁻¹⁸ 關於本文運用 Hotelling 模型解釋空間區位的局部均衡關係，而未引用古典區位理論的理由，最主要是 Hotelling 模型討論了類似現代博弈理論架構中，競爭者之間的策略思維。事實上，自 1920 年代出現的壟斷性競爭理論指出，空間區位差異，成為廠商(Firm)在價格上取得市場壟斷性的重要來源。在壟斷性競爭的市場區域分析，古典區位指出了主要因素，包括屠能(Thünen)在區域生產服務點的市場分析，勞恩哈特(Launhardt)在點狀生產服務區域的市場分析，韋伯(Weber)在最小運輸成本及勞動成本上定位工業工廠最佳區位的分析，霍特林(Hotelling)在寡頭競爭(價格競爭及區位競爭)條件下，定位商業零售最佳區位的分析，伊薩德(Isard)在要素之間可替代的線性函數基礎上，分析以最低運輸成本定位出工廠的區位。這些理論足以給本文重要啟示，是關於在定位最佳區位的分析上，若是以空間距離(運輸成本)加上人際關係(交易成本)，則其中的 Hotelling 理論是具有啟發的，以致這理論在政治上及商業上的競爭，可以拓展運用其來解釋，大家在政治競爭的路線會越來越類同，商業競爭的區位往往會聚集一起(Blang, 1996:488-489)。而來自賴孚權等人(2011:5-22)研究表示，Hotelling 理論本身的發展及應用相當廣泛，包括了運費結構、消費者分布型態、市場區位結構、競爭結構、廠商家數、決策順序、願付價格、需求不確定性、需求價格彈性、生產成本、產品差異化等條件一旦改變，往往可被應用於不同課題決策及可能均衡解的探討。

1996:33; Hirshleifer et al, 2005:557):

1. **偏好及預期**：預期是基於對手存在著某種可觀察到的條件或限制，存在預期使得決策者在複雜的現象中，總能找到理性的決策。在工業區的公私博弈中，政府決策下的利益與企業決策的利益是具有關係的，例如企業規模的發展，會基於預期政府在租稅上的激勵與利益分配（例如協助產學合作），於是企業家決策下的自身利益，往往會將政府策略（例如工業區的租稅優惠制度），列入自身備選的方案中，考量某種有利行動，進而反應出進入或不進入工業區投資的策略與結果。
2. **共同知識**：共同知識（common knowledge）與參與者的理性假設是相依附的，例如參與者都會努力使自己的目標或利益能夠達成。在有限重複博弈理論中，共同知識是指我知道對手所知道，且對手也知道我所知道的事件，這個事件就是參與者雙方的共同知識。在工業區博弈中，共同知識就是生存，於是政府就會運用產業政策來促進經濟發展，而廠商的生存，則是除了自己的資源之外，也希望找尋外部資源來壯大自己生存能力，於是「生存」一事，使得公私部門展開策略互動，而博弈策略將是選擇合作或非合作策略。
3. **學習與技術進步**：企業家才能已不僅是 Alfred Marshall 在新古典經濟理論中視為資本、勞動與土地之外的另一種生產要素。Schumpeter (1962:5-9) 進一步解釋市場競爭過程往往激勵了企業家精神，且反應在一種破壞式的創新與技術變遷過程，而企業發展與企業家的創新精神如何發揮，是相互連結的，Taylor & Oinas (2006:13-19) 也解釋著企業家發展與整合企業資源與知識的能力，往往決定著企業發展的邊界。而在公私博弈互動型中，企業家在追求自我利益實現的過程，往往會採取一種理性選擇來實現目標，理性策略的衡量基礎是離不開成本、價格與利潤考量的，這些因素會因不同制度環境而產生變化，但企業家會以新的策略來因應 (Bromley, 1989:6-12)。
4. **隨機事件**：在博弈理論中，策略模型相較於囚犯困境模型，更關注在參與者之間的預期及決策行動，會受到何種因素的影響或限制，以致參與者難以彼此選擇合作行動(抵抗策略)而無法實現集體利益的困境。惟來自 Smith(1982:ch13) 研究發現，這些影響或限制的因素，往往經由隨機事件而出現。這些隨機因素出現之後，一方面使得集體利益的實現可能被預期，另一方面有了新的共同知識，使得達成集體利益的目標可能經協調而實現。例如 Bromley (1989:6-12) 指出，集體利益因政策而揭示及存在，博弈雙方對於成本、價格及利潤就會有不同的考量，Axelrod (1984:ch7) 表示，基於分享到更多利益，就可能激勵一方先釋出友善的策略，來形成雙方偏好一致的合作策略。

對於企業所依賴的市場機會，市場機會隨著市場經濟發展的複雜性而越來越多元及豐富，惟企業的生產製造依然會受到區位的約束，這個區位依附的週邊環境，也對於企業發展構成了約束，而企業改變區位會引起極大的成本結構變化，企業需要有人來分攤成本，這些人可以是產業價值鏈的合作夥伴、相互競爭的對手、市場顧客或政府的服務。然而，政府在其中無疑是最重要的，因為，政府可以運用政策結合資源的分配，使企業在短期下短期節約成本，這在政府的價格補貼策略，促使企業改變區位進駐政府開發的工業區是顯而易見的。因此，若將政府政策視為一種博弈策略，政府策略對於企業在區位選址進駐工業區產生了創造集體利益的重要作用。

當企業改變區位，也表示企業以個人選擇來適應新的環境，在這環境中，企業在選擇進駐政府工業區之前，往往先要在市場顧客與競爭對手之間的空間博弈取得相對優勢地位，接著才會思考進駐工業區而形成政府與企業之間的空間博弈，公私在工業區內區位一致的合作，往往將集體利益推向更大的規模，而租售困境的土地閒置，則表示集體利益無法被拓展。政府困境一方面是受到利益團體遊說，另一方面在早期獲得成功的經驗(公私合作)使政府後來不斷施展挑選贏家策略(挑選科技產業為主)，過於狹隘的工業區治理策略，不斷開發又不斷面臨租售困境，政府將自己連結在過去成功經驗下的工業區制度惰性而不易跳脫，要能跳脫不難，重點是政府要能發展新的思維及形成有利的策略，尋求企業進駐工業區的廣泛合作。而後續章節的實證研究，將探討公私部門在空間博弈的策略思維與空間均衡²⁻¹⁹，以獲得具體而深入的解釋。

²⁻¹⁹ 這裡的空間均衡概念是一種「子博弈均衡」。所謂子博弈均衡，是當參與者對局都行使優勢策略，形成納許均衡(nash equilibrium)，這均衡也是個策略的集合。但問題是有些博弈對局結果，雖然都必然存在至少一個納許均衡，但也很可能是沒有優勢策略的均衡，也就是納許均衡。通常在一個非合作博弈中，雙方都行使優勢策略時，就可容易找到納許均衡。可是對於博弈結果很可能存在均衡的多重性，也就是不易發現優勢策略的唯一均衡。這時就需要借用一些方法來處理，其中 Schelling 提出焦點均衡(focal equilibrium)的概念，以求得均衡解。他的方法(制度背景分析)是透過分析參與者所具有的共同文化、共享的價值、歷史的慣性，分析參與者最可能獲得的最高報酬的策略，以找到焦點均衡。另一個方法來獲得焦點均衡的方法(解除訊息交流的限制)，是透過事前溝通、彼此傳遞訊息或是透過公共協調(中央計劃經濟或命令式)來協調參與者策略，指引參與者獲取較佳的報酬，進而找到焦點均衡。第三個方法是引入時間因素，使參與者是先後行使策略的，這可排除嚴格的劣勢策略，進而獲取具有可信威脅及可信承諾的策略，而獲得焦點均衡。當我們可以透過理性分析，剔除一些不可信威脅的均衡，也排除了一些較不可能存在的納許均衡，這種以逆性推論(backward)的方式求出每個決策點(也稱子博弈)的最佳策略，進而找到唯一均衡解，這個解就稱之子博弈完美均衡(subgame perfection)，這是由 Selten(1965, 1975)所發展的(Smith, 1982; Selten, 1988)。

第三章 工業區治理之空間博弈與實證命題的建構

政府因應企業需求而開發工業區，對企業設廠區位造成何種影響？在地理空間上，企業的設廠選址與政府的規劃選址，很可能存在差異，政府決策者需要更清楚的了解，並運用在政府的工業區治理及編定工業區租售策略，而由 Hotelling(1929)模型可提供清楚的洞察及實證問題的框架，探討一家企業的動態競爭及成長過程，如何因應及考量對手採取的策略，進而解釋自身最適區位。

第一節 工業區治理中的政府角色與企業空間選址： 博弈理論的觀點

一、Hotelling 模型的拓展與應用

Hotelling(1929:41)在「競爭中的穩定(stability in competition)」一文提出簡化的空間價格競爭模型，解釋個別企業基於空間競爭(例如價格競爭)及選址策略(例如依對手而決策)，以決定最佳利益。基於確保利益不減，企業選址將優先考量對手的顧客及對手在顧客的鄰近性，接著決定自己的區位，此種策略思維更清楚解釋了企業區位選址的差異，有助於自身產品的差別定價。Hotelling 模型的概念，具有重要的啟示作用，依據黃鴻(1997:118-121)及賴孚權等人(2011:22-23)的研究表示，Hotelling 模型對於後來的經濟地理、產業經濟及政治經濟等領域的實證研究，產生了重要影響，特別是將「空間選址」的策略，拓展為「市場定位」的策略，在市場中可輕易見到類似選址聚集或市場定位的策略。例如在經濟地理上，兩家便利超商或兩家超市經常將營業位置擠在一起(Asheim, 2003:215)；在產業經濟上，於特定產業價值鏈可以取得分工的企業，往往聚集在工業地帶(Porter, 1990, 1991)；在政治經濟上，相互競爭的兩個政黨，為了吸引中間選民的票源，會逐漸地將政見向中間選民來定位(Dixit & Nalebuff, 1996:248-249; Hirshleifer et al., 2005:546-547; McCarty & Meirowitze, 2007:50-56)。

近期來自 Watson(2002:64-65)的研究表示，若將企業在空間中的策略互動，解釋為企業的空間競爭與博弈，於是選址就成為企業(博弈參與者)重要的空間競爭策略，而在海灘線性空間上選擇各種位置也就構成參與者的策略空間，透過各自擇優策略，將可得到唯一均衡解。前述 Watson(2002:65)的觀點意味著企業思考空間選址也正指向某種市場定位，McCain(2004:63-64)表示，這種雙方猜測對手決策而決定最適策略，就是企業在空間競爭的博弈概念，它除了用以刻劃企業在空間的價格競爭過程，也隱喻了企業空間競爭就是為了空間選址要能回應在爭取顧客的最優策略，於是空間競爭與區位選址就成為企業生存獲利的關鍵因素，而顧客的流動與成長則成了某種程度的干擾。

二、從 Hotelling 模型至空間博弈(spatial game)

Hotelling 模型中假設在已知許多顧客的前提下，企業考量最適區位，必然會涉及是要與競爭對手相聚集(合作)或相區隔(非合作)，這概念構成了企業之間的空間博弈(spatial game)³⁻¹。於是在空間博弈的理論架構下，對應在本研究的意涵，正可映射在政府工業區的租售策略中，我們可假設工業區將會有無窮的顧客，也會有協力廠商與競爭對手在其中，於是企業與政府的博弈是要合作(進入區內)或非合作(維持於原來區位)，這就構成了企業與政府的空間博弈。在這博弈架構中，主要的影響策略因素，包括：(1)偏好與預期；(2)共同知識；(3)學習與技術進步；(4)機會事件，這些策略因素的出現，以及被納入決策中考量，就形成博弈雙方的決策變化與結果(Hirshleifer et al., 2005:550-553)。以偏好與預期的改變為例，雖然，政府無法充分知道企業的選址訊息與競爭策略，但它卻擁有創造各種制度的能力，例如協助建立企業營運 ISO 制度，食品安全衛生 GMP 制度，農水畜產品品質 CAS 制度，這些制度就能延伸不同屬性的顧客出現，顧客會有特殊要求，這要求形成對企業下新指令，企業需要擴廠以更佳的營運規模回應顧客需求，這時就可能進駐工業區。經由前述簡化的空間博弈及策略思維的推論，不難發現，土地租售價格並非是企業設廠的惟一考量，非價格策略很可能既廉價又有效。本研究的實證，是由 Hotelling 模型獲得之啟示及形成的空間博弈架構，探討企業面對市場顧客的空間價格競爭過程，以及依賴對手行動而行動的區位選址策略，使企業要能增進自身利益而區位選址，也將影響政府編定開發工業區的土地租售問題。

三、政府的工業區治理引導企業區位選址的空間均衡

對於企業生存的環境，越來越多國家的政府部門透過土地使用規劃，配置資源，投入經費，不斷改善企業的生存營運環境。為了資源投入能有效產出，土地使用規畫，往往是劃設某區域成為工業區。有了工業區建設，政府與企業之間就可以展開最初的空間博弈，政府運用強制權力建設出工業區，引導企業改變空間區位，最好的結果將是企業進入工業區與政府合作，工業區成為都市的推動力與發展核心。前述的過程，表示政府運用策略以改變企業的設廠位置，它運用強制力徵收土地開發工業區，希望調控企業在空間選址的意願，而這樣的過程，使政府可運用工業區影響企業選址意願及進行生產環境管理，依產業特性實現空間治理，越來越多研究強調政府在治理過程中的角色分工，是產業發展的基礎。

³⁻¹ 空間博弈(spatial game)的意義，依據 Dixit & Skeath(2003:ch18)與 Nowak. et al.(2004:646-647)的解釋，在經濟或商業領域中，每個產業中有許多企業，每一個企業都遵循著由其企業文化及獲知的訊息而決定策略，在空間中彼此競爭及博弈，以利發展更具適應環境的策略。

工業區就像是一種有計畫整合及配置資源的空間，但工業區不再僅是 Marshall 式為生產製造而開發設置，工業區在本質上，將更像大型商業購物中心（百貨公司），一般市民至購物中心買產品，而企業至工業區買原料、半成品或產品，本研究凸顯這個觀點，在於解釋 Hotelling 模型運用在工業區租售策略的問題，可採新穎而富有創意的角度以解決租售問題³⁻²。所以，工業區治理具有一種資源整合功能，將企業與顧客各自需求及資源整合在特定空間之中。故工業區對企業生產活動的空間秩序形成自我治理作用，這作用是激勵企業願意改變與對手之間的空間競爭策略，也改變與顧客相依的區位選址。

企業在地理上選擇區位，無論是聚集或區隔，或基於競爭與聯盟，多數的企業選擇區位，往往需要判斷市場顧客、競爭對手與協力合作者在生產區位的決策，究竟會影響自身的何種利益，進而使個別企業決定適當的區位。而在空間競爭的博弈架構下，一位企業家面對競爭者在空間選址的策略思維，將是我知道對手知道我知道對手知道我……，在這樣共同訊息的結構下進行區位決策。企業競爭基於一方面要依賴於對手的區位策略，也依賴於顧客的空間分佈，使得企業的比較利益具有動態變化性，基於解釋不同利益者之間的相互依賴關係，Watson(2002:48-52)的連鎖店區位選址模型，將 Hotelling(1929)模型的空間競爭與區位選址觀點，拓展為空間選址的策略博弈模型，參與者如何考量對手的選址策略？被視為調節空間均衡的重點。他的觀點提供本研究思考出另一種意涵，企業面對工業區的形成與存在，區位選址的本質，是基於一種企業與互動者（主要為顧客與競爭對手）的空間博弈，在邏輯上，企業的區位策略，將會對局勢和整體狀況進行分析，而考量顧客與對手思考區位的擇優策略，無疑是重要的。

(一) 考量對手：企業面對競爭對手的區位選址，如何選擇區位聚集或分隔？通常是比較成本與利益之後採取決策，相較於分隔，許多研究更關注於聚集的外部效應，特別是在交易效率發揮重要作用，例如柯伯煦(2011a:223)對台南食品業的研究顯示，無論產業鏈中是水平上相互競爭的企業，或是垂直上專業分工與互補合作的企業，聚集發展更高於分散發展，但有趣的是

³⁻² 不可否認，就企業經營策略而言，一般製造業的經營模式，為降低成本、大量生產以及提升產品品質為主；而服務業往往是以顧客為中心，發展出屬於顧客需求的服務性質，兩者有顯著差異(劉家瑜, 2012:16)。但在貿易自由化的全球競爭環境，市場仍是以「人」為中心的模式，以致產品功能必須因使用者需求而進行轉換，這個轉換使得原本屬於製造業，在具備更多經驗及知識後，需要將市場定位向服務端移動，或是深化對下游顧客的服務，例如蘋果電腦公司(Apple)成功銷售 iphone 及 ipad(平板電腦)。同時，原本屬於服務業，則往前延伸從事製造生產，例如亞馬遜公司(Amazon)生產電子閱讀器及平板電腦(劉家瑜, 2012:14)。因此，市場的競爭與演化，已使製造業與服務業之間的界線逐漸模糊，而當政府能為工業區建立網際網路的交易平台，所有實體企業與虛擬服務相整合，工業區不僅是生產製造的據點，而是加速產業創新的資訊平台。

多數企業聚集在工業區外³⁻³。

(二) **考量顧客**：基於市場價格競爭，大多數顧客會在特定區位與許多廠商議價，相對地使各家企業有公平機會爭取顧客商機，企業容易在區位上聚集，但聚集可能設廠工業區內或區外。若存在非價格競爭的條件，例如具備地區性獨占與寡占，企業就可能選擇採取差別定價而彼此在區位上分隔，設廠在工業區外或區內都是可能。例如 Chen(2010a:333)對於「台灣百和」的企業個案研究顯示，企業擴大規模而進行二次投資設廠的區位選址，所考量的環境條件，例如都市發展程度與規模、客戶鄰近、產品差異、運輸成本差異、租稅獎勵優惠等條件，在於促使企業生產成本與利益的結構更優越，也進而改變著區位選址的空間均衡。

四、政府與企業在空間博弈的策略因素

政府工業區在一定地理範圍組織了各方資源，在這組織彼此博弈的參與者，主要是政府與企業，他們各自發展策略，除了考量自身偏好及預期，也由「促進產業升級條例」到「產業創新條例」的主要制度環境，構成彼此需要的訊息及拓展成「生存」機會的共同知識，此外，企業(尤其是企業家)也會運用學習過程來適應競爭環境，接觸新的機會事件，發展新產品與製造技術，於是解釋工業區形式下公私合作的策略，政府與企業的博弈往往各有所圖，也會考量對方可能採行的策略，而其中的偏好及預期、共同知識、學習效果與機會事件等策略因素，將對雙方的策略造成重要影響(Schelling, 1960:45; Dixit & Nalebuff, 1996:85-86; Hirshleifer et al., 2005:557-558)：

(一) **偏好及預期**：偏好是來自過去的經驗(綜合想法)、環境認知與慣性，而政府制度會對個人思維決策構成約束，習慣了遵從制度與受其約束，不知不覺就落入制度惰性之中。預期則是基於對手存在著某種可觀察到的條件或限制，存在預期使得決策者在複雜的現象中，總能找到理性的決策(Hirshleifer et al., 2005:550-551)。

(二) **共同知識**：Schelling(1960:163-165)表示，當雙方在默契上可彼此猜測對手訊息，此時的訊息就可構成共同知識(common knowledge)，共同知識和參與者的理性假設是相依的，例如參與者都會努力使自己的目標或利益能夠達成，並且超越對手。而 Aumann(1984:473)表示，博弈理論本身也必須被假定雙方參與者存在共同知識(引自馬村文等譯，2003：67)

³⁻³ Chou & Lin(2007:1405)也對台灣企業在海峽兩岸的產業鏈佈局與分工進行研究，發現大多數企業的兩岸區位選址，是考量進入彼此工業區內，但他們的研究未能探討聚集工業區外的情況，或許這是大企業與中小企業不同的選址策略。

(三)學習與技術進步：企業家基於組合生產要素以發揮效率，於是必須展開學習及獲取知識，而競爭則為企業家的學習加速，Schumpeter (1962:81-82) 解釋了市場競爭過程往往激勵了企業家的求知與學習欲望，並且反應在破壞式的創新與技術進步，Lorenzen(2007:799-801)表示，許多企業之間以學習為基礎的連結與成本競爭，構成現代良好的產業發展基礎，而 Chen(2010:332) 表示現代企業家學習效應的受到激勵，常將企業發展的規模邊界推向更大。

(四)機會事件與報酬：相對於典型博弈理論強調求取唯一均衡解，本研究探討空間的均衡問題，是採取 Schelling(1960:57-59)運用博弈情境中的偶然事件，推論出焦點均衡解。因此，本研究更關注參與者之間的預期及決策行動，是如何受到某種因素的影響或限制？例如口耳相傳及傳遞訊息而發現新機會 (Stigler, 1961)，你幫我使我也藉機會幫你 (Axelrod, 1984)，若無機會出現，參與者(政府與企業)是難以彼此選擇合作行動，也無法實現集體利益(報酬)。因此，Schelling(1960:99-101)強調，機會事件或巧和事件的出現，在博弈對局過程是促進雙方行為一致的重要關鍵，合作的報酬才可能出現。

為了生存獲利，企業的空間選址策略往往會趨吉避凶，透過前述對空間博弈的策略解釋，有助於釐清後續實證問題的焦點。本文將解釋政府工業區的設立(主要是台南科技工業區，如圖 3-1)，一般而言，不僅是促進了企業進駐設廠的產業聚集，除此之外，Chou & Lin(2007:1406-1407) 還表示另一種可能，就是企業還會基於市場區隔而進入工業區。同時，我們也不應忽略運用制度與策略引導工業區外聚集的企業，選擇擴廠進入工業區。

因此，政府的工業區租售策略，就不應忽略引導需要技術區隔的企業，進入工業區拓展新的市場機會，這樣的觀點被過去的研究所忽略，而台南市許多企業設廠工業區外，看似無法理解的企業選址策略，或空間秩序，可能是企業僅能採取當下規模來適應環境的限制，或不願輕易改變。



圖 3-1 台南科技工業區之區位

資料來源：參自台南科技工業區網站

第二節 工業區治理、政府角色及制度變遷之實證架構

政府對工業區治理，實際上將是運用工業區制度來改變企業在空間區位的資源財產權配置與行為決策，而政府角色則應借鏡市場中的企業家，需要運用及發展有效的策略，因應企業的區位選址與行為決策，才能提升工業區治理的效率，進而創造社會利益。

一、財產權交易與合作利益的內部化

政府對於都市的治理活動具有多元性，最主要的是在資源財產權的整合與分配，這也常見於都市發展最初的土地使用規劃、公共設施規劃與交通運輸規劃。陳建元(2010:79)指出，在都市治理中，傳統上以政府為主導的實踐，並不成功，而如何取代或改變這傳統體制，對於研究者將是個重大的挑戰。在傳統上政府對於區域及都市治理中，規劃配置及開發興建工業區，成為政府的一項重要治理活動，調節產業經濟活動在空間分布及投入資源。政府對工業區的治理活動，它發揮著市場分工，配合相應的經濟誘因與市場需求，往往是運用制度建立遊戲規則來激勵市場投資活動，一般而言，它對於工業區治理的內容，將會包括租稅制度、金融制度、產業制度與土地制度等。而這些治理活動被 Hopkins(2001)歸類為兩大重點，就是投資與相應的法規，他以購物中心為例，解釋著開發之後的龐大利益，往往經由都市規劃的藍圖下而被各方預期，於是經營業者、開發商、財團及政府之間，往往能在各自可分得(分享)之利益來自發合作(voluntary cooperation)。因此，政府對工業區治理將是藉由政府的藍圖及相應的法規，使得市場的投資活動持續擴展。

Davidson(2005:568)表示，建立相應市場需求的法規制度，整合於經濟成長所需的資本累積是重要的。在經濟的財產權意義上，政府開發工業區的治理活動，也就是將公私部門的財產權透過工業區而組織起來。只要能夠成功組織起公私兩方的投資與資源，潛在合作利益才能具體呈現，然而，這公私合作的利益形成並不容易。因為，雖然工業區及法令的作用是使投資活動不確定性降低，但是政府對市場訊息有限，這訊息有限也就是對於企業家的投資區位選址是所知有限的。此外，各自的偏好也不同，甚至在利益上是彼此對立的，或是在策略上的互動，在極大化各自利益，彼此採取非合作策略，使得結果是各走各的路。這些差異影響彼此的投資活動，相應的法令制度效率低落，結果就是出現土地資產閒置。

土地閒置也顯示著財產權無法被有效率的在市場中交易，Barzel(1997:32)從經濟的角度作出解釋，財產權配置不是絕對的，而是透過個別交易者之間的互動與改變而決定的。人類以其有限的訊息，要能完整界定財產權幾乎不可能，也

無可避免地存在財產權界定不清的公共領域。當人們彼此依其特定習慣來互動及決定著資源配置，而依附且可利用的公共領域將有許多可能性，若個人擁有對資源利用的特殊知識，就能取用這資源領域的潛在價值（Barzel, 1997:142-143; Vatn, 2005），這種潛在價值，就是一種市場機會的財富溢出，也像是一種外部利益，這使擁有特定訊息者可有機會獲取較大利益（Barzel, 1997:144）。

對於外部利益如何內部化為企業利潤，政府治理發揮了分工作用，政府在我國工業區的投資開發與制度變遷過程具有重要功能。首先，投入資源開發工業區，對於企業意圖發展生產要素（包括土地與資本）的規模擴張，形成激勵作用，其次，以工業區形成的空間聚集效應，往往發展出企業的比較利益及建構生產優勢，這種比較利益優勢往往可以表現在：（1）營運成本的節約；（2）生產利潤的發展。因此，企業透過決策分析，進入工業區投資設廠，往往受到政府資源引起比較利益下的成本節約或利潤提升之效果，這個過程對於整體經濟發展至關重要。基於增進集體利益的重要，人們集思廣益發展各種財產權制度來約束彼此的互動與私益擴大，使得個人取得資源溢出在公共領域中的價值，不但增進自身利益，也引起經濟發展環境的改善。其實這就是 Barzel（1997）解釋了財產權界定與潛在公共利益（本研究主要關注在合作利益）之間的關係，當新財產權被創造及交易，將引導人們對公共領域資源的取用產生新秩序，潛在價值也被交易。但是，誰來發起這財產權價值的交易行動與秩序，則是政府治理的課題。

二、政府工業區治理與制度變遷的空間博弈

若將政府的產業制度及制度變遷細分化，其實正對應了企業在分工差異的技術範疇與規模經濟，政府對工業區的治理過程，正可透過產業制度的改變而影響企業隨之改變的規模，然而，這觀點並不新奇。惟若是因為顧客出現及對品質要求，引起企業拓展新的技術範疇及工廠規模，這就常被政府忽略，以致政府資源更關注於工業區內的企業發展，忽略了區外企業也需要相應的服務。吸引區外企業遷廠進入工業區，政府對工業區治理，需要引起區外企業的顧客轉換，企業被顧客要求就會選擇開啟另一個技術與規模來因應。以上分析表明，政府制度變遷，也對應了企業技術與規模變遷，更對應了客戶的轉變，以新技術迎合顧客嚴苛的要求，於是空間競爭上會以技術來與群聚競爭者之間適當區隔，在區位上，會迎合鄰近顧客。若企業在這兩者方面並不重視，就可能視機會狀況在區外或區內選址設廠，而檢視市場新顧客何以出現？是政府成功治理工業區的重要策略。

（一）政府的工業區治理不易完善

一致的集體行動及廣泛採取合作策略是市場發展的關鍵，但政府執行起來也

會遭遇困難。政府對工業區治理除了具有規範生產活動外部性的管理意義之外，政府治理其實就像對企業下達暗示，形成一種互動默契及空間博弈，避免各自走各自的路，雙方採取合作的結果就能發展資源的潛在價值，經濟發展有無限可能。因此，在生產活動與區位選址的治理意義，使企業自發的改變區位，以新技術與規模因應顧客要求，成了治理過程需要發展的策略。惟政府的工業區治理比起依制度行事，事實上並不容易。政府在區域政策上，需要考量平衡城鄉及區域間的發展差異，合理配置生產勞動力與基礎建設，以及提升地方資源使用效率，為企業們建立分工網絡與形成產業群聚，政府通常先要在區位上作出決策與制度安排，也必須考量各種產業中的企業家偏好與意圖，惟政府要能完全掌握企業的設廠投資偏好並不容易，以致無可避免在某些局部地理空間的範圍，政府投資開發的工業區，無法完全租售而出現資產閒置問題。

工業區的閒置問題，也依不同時間或不同區域的需求條件，存在不同的閒置數量與嚴重程度。例如 1990 年代中期，經濟部工業局忽略了市場經濟景氣下降，陸續開發離島工業區，結果引起上萬公頃土地租售不易的問題。因此，政府基於有限理性決策引起的制度缺陷，使本研究關注到政府自身組織功能的缺陷，需要能解決之後，才有助於工業區的妥善治理。如本研究第一章所揭示，政府組織功能缺陷主要來自兩個原因：一是政府自身制定制度及研擬政策缺乏精準的成本與利潤估算。在成本方面，政府對工業區開發的有限理性決策，也是缺乏精確的成本衡量，特別是潛在的成本估算更難；在利潤方面，政府無法如企業組織一般，依循利潤導向來追求利潤極大化，政府必需更多關注於潛在社會利益與分配公平的激勵與引導。二是政府在執行資源配置上，其自身利益與企業利益往往不同，政府更重視政治利益的實現，以致政府開發工業區的區位、規模與公共設施內容，往往難以符合及顧全企業設廠所需的各種條件。

(二)政府與企業各自考量自身利益的差異

引發工業區制度變遷過程引起的土地資產閒置問題，理解其中的道理並不困難，因為，政府的功能與企業之間在本質上的差異，往往容易受到忽略。政府開發工業區提供企業以發展更適規模經濟，雙方實質上獲益可能是衝突或對立的。例如政府投入的成本卻成為企業節約成本下的利得，同時，政府的區位決策與企業的區位決策的立場也可能是對立的，例如政府預設發展空間聚集經濟利益，而企業卻更重視空間區隔來保障自身利益。當雙方在發展工業區的過程，偏好不同及利益衝突，於是政府與企業各自在極大化自身利益考量下決策，密切合作就相當不易；或是兩者之間的合作出現，有著難以觀察到的隨機性，各自追求利潤的差異引起合作的不穩定，有時形成合作結果，有時形成不合作結果，當更多的不

合作結果出現，就會具體顯示在用地閒置的問題上。

釐清了雙方利益不一致而導致不合作結果的出現，使得更多潛在合作利益無法被發展出來，這將阻礙整體經濟發展。潛在合作利益往往受制於互動雙方的訊息成本存在，以致資源在經濟上的財產權界定是難以完全的，如何才能更完整呢？Barzel (1997:141-145) 解釋財產權的完整界定，是需要一個演化變遷的過程。當互動雙方有新訊息的取得，就能對產權無法完全界定而留在公共領域下的資源潛在利益，在每一次交換完成時，改變了財產權的界定及延伸新的公共利益(或稱合作利益)。而工業區資產閒置，正表示訊息成本的存在，政府無法知道企業的意圖，以致坐落工業區外的企業，也無法具體知悉進入工業區後(表示改變原來資源的財產權結構)，將有機會分享各種合作利益，例如政府提供產學合作以促進企業技術升級，或是受到激勵而展開研究創新活動，進而發現新市場機會。此外，工業區閒置也表示政府應發展新策略，用以協調工業區閒置資源留存在公共領域的價值，不應被浪費。同時，閒置工業區也表示許多區外設廠的企業，受制於現有資源產權變遷的成本，忽略了雙方合作帶來潛在的市場機會，也忽略公私合作能引起更大的市場合作利益，雙方都承擔了非合作結果的成本(圖3-2)。

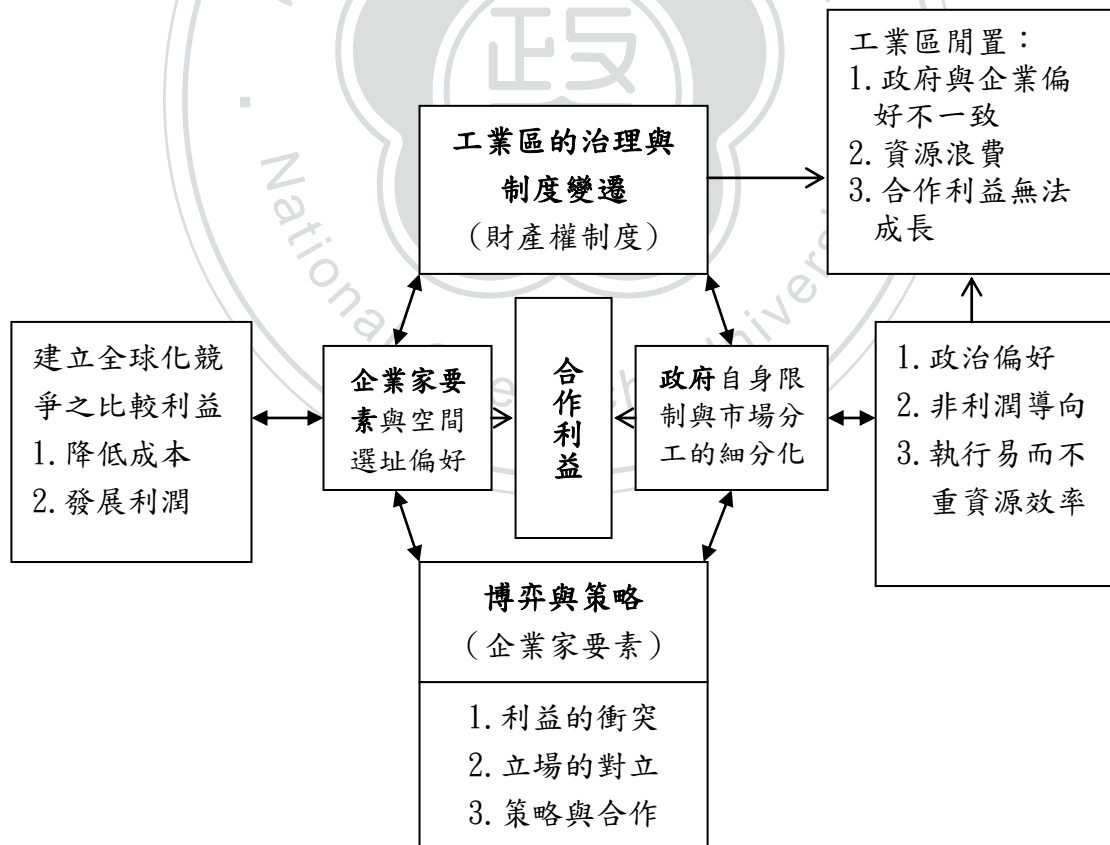


圖 3-2 公私部門空間博弈與策略思維的研究架構

資料來源：本研究繪製整理

三、政府與企業的空間博弈及自利動機的策略思維

政府開發工業區，就像「企業家」組織生產要素一般，工業區納入企業組織的分工，就像工廠納入生產要素的分工，而企業生產為何在特定區位？顯示區位背後存在著一種空間秩序。形成秩序往往是基於巧合事件，使企業以改變規模及重新選址來回應新環境(Nelson & Winter, 1982:163)，於是衍生一個企業選址的問題，那就是企業聚集是有條件的。這個問題在 1929 年曾被 Hotelling 的空間競爭模型解釋³⁻⁴，其表示在某些假設條件下，市場競爭者的區位均衡，一方面要爭取顧客的空間競爭；二方面要依對手策略而行動。但是 Watson(2002:65)則提出新的角度，他解釋 Hotelling(1929:39)的選址策略也可類比成市場競爭者之間的定位策略，這個概念更被後來的博弈理論 (game theory) 學者，例如 Schelling(1960:289)、Dixit & Nalebuff(1997:205)拓展為空間博弈模型，他們表示人與人在各自利益上展開區位選擇的互動就構成了空間博弈(spatial game)，Porter(1991:95)將這概念運用於解釋企業間關聯性越是密切，更容易形成地理上的產業聚集。在台灣地區也可發現類似的空間博弈結果，台南市鐘錶產業的區位聚集，企業大多數選擇在工業區外擴大規模，但這結果不妙，若有多數企業設廠又聚集於工業區外，而政府又未能考量企業之間空間競爭與選址策略的問題，政府編定開發工業區就容易因租售不利而閒置，於是解釋其中的空間競爭與區位選址的邏輯，成為後續的實證課題。

(一)面對工業區資源的政府策略

政府編定開發工業區及運用租售策略，引導企業改變區位選址，就類似人類互動之間的默契問題。Schelling(1960:92-98)曾提出基於「默契」而引導陌生者共同到達特定區位的案例，他舉例一方反叛領袖要能指揮不約而同起義的前提條件，是要能讓潛在成員知道集合的地點與時間，還要能知道統一行動的具體時間。但反叛領袖往往會被當局鎮壓而無法具體顯現指揮，於是解決這個問題，就需要運用「特定偶然事件」，作為起義行動與時間的標誌，也成為領袖的化身，而這個偶然事件更必須具備「地點是醒目的」。Schelling 的案例，其實展現了「焦點均衡」的推論過程，也揭示人們受到一種不完全溝通條件的約束，但卻能依循某些明示或暗示的線索，而有默契的移動，於是政府如何得知企業會不約而同向

³⁻⁴ Hotelling(1929)的空間競爭理論表示，可將產品差異劃分為空間中直線段上的不同點，從而使產品差異具有可檢驗的經濟含意。其中著名的例子是海灘的賣冰淇淋小販之空間區位選址：假設在一線性平直的海灘上僅有兩個冰淇淋小販，二者的生產成本均為零，產品的質量都是一樣，顧客都平均分佈於線上型的市場，他們的品味均一致，他們對產品需求的價格彈性等於零，於是購買者都會從最近的供給者購買，最終在平直海灘的 1/2 處(中間點)，成為兩個冰淇淋小販的空間選址均衡點(引自黃鴻，1997:113-116)。

特定知名工業區遷廠，或是在工業區外聚集設廠，政府需要因應策略。

政府策略往往要能反映出自身利益的提升，它基於生存(避免政黨替換)與競爭(超越鄰國成長)，進而開發工業區與企業進行空間博弈，政府策略需要專注於爭取企業進駐投資。因此，政府通常會運用政策來形成博弈規則，政府在這規則下，一方面是以政策來促進經濟資源的配置能擴及更多的福祉增加，例如就業機會；二方面也需要在預定計畫目標下，組織起企業與政府的合作行為，以更優越的產業政策，爭取跨國企業前來投資。於是，公私部門在工業區的空間博弈，政府策略需專注於激勵具有潛在擴大規模的企業家們，誘導他們改變偏好重選區位，為企業開拓新顧客使企業家預期新市場機會，形成默契來共同拓展市場及分享集體利益，成為雙方面對市場的共同知識，激勵私企業爭取政府資源及市場機會，而選擇與政府在工業區中廣泛合作。換言之，政府開發的工業區以及延伸套疊的相關制度，是否對於各方企業形成「特定偶然事件(例如租售價格下降、租稅減免、融資協助、技術輔導等)」的標誌意義，此外，「地點醒目(知名品牌企業進駐、產業群聚與分工、學習新的協作制度)」的作用也必須強化，誘導出現新顧客來給企業的設廠經驗轉個彎，使得企業發現大家都這麼做而別無選擇。就像 Schelling(1960:94-95)在「默契博弈」中關注「特定事件」的暗示作用，對本研究的啟示意涵，政府應關注產業中的「顧客轉換」，可能使工業區具有贏得企業家青睞的策略意義，激勵雙方認識到必須找到一種實現雙方利益共享的邊際條件，那就是在承擔一定程度的失敗風險下，彼此在工業區內合作以增進更大集體利益。

(二)面對工業區資源的企業策略

政府開發工業區，對於努力讓自己生存且活得更更好的無數企業，能否在「默契博弈」下接受暗示作用，這涉及企業在直接與間接的成本利益變化。不難想像，企業進入工業區的限制，一方面要為將來受政府監督的成本買單，二方面也要為新的市場風險買單，買單成本主要是老顧客流失而新顧客未如預期的出現，這兩方面的成本構成新的限制，甚至讓企業家感到恐懼。但若政府開發的工業區具有「特定偶然事件」的標誌意義，逐漸凝聚更多顧客訂單，就可能徹底的改變企業家預期的作用。於是，若政府忽略了而不去強調，企業也可能忽略「地點醒目」的作用可以引起新顧客與新利益，這就使潛在利益無法因雙方合作而呈現。因此，前述探討也為政府與企業的博弈均衡留下需要實證探討的課題，探討企業家是如何預期某種新利益，選擇與政府策略達成合作，企業家在爭取資源策略與走自己路策略何者較優？可能需視顧客的成長轉換及成本利益的變化，而政府策略在其中很可能是影響企業家決策的因素。在後續的實證研究，本文將說明企業與

政府開發工業區的選址觀點雖存在差異，而區位一致在工業區中投資合作需要一些巧合與機會，基於這些巧合往往有了新的產業聚集在地理中，特別是在台南市的台南科技工業區，目前正遭受租售不順利的困境，政府需要發展新的策略思維來因應。

四、實證架構

(一)研究範圍與研究對象

基於案例選取與篩選的對象必須取自具體的空間範疇，本研究範圍，以台南市安南區的「台南科技工業區(以下簡稱南科工)」為地理空間的核心，也以台南科技工業區為選取企業案例的空間範疇，研究對象是以企業為主，選取企業的地理範圍，主要包括台南市的安南區、安平區、永康區、仁德區及歸仁區。選擇台南科技工業區的主要理由，是這個工業區被政府精心規劃設計，作為南部區域提供高科技企業的聚集區域，此外，也提供有些企業未能符合進駐台南科學園區(行政院國科會主導開發)者使用，台南科學園區包括台南市新市區的工業園區(簡稱新市南科)及高雄市路竹區的工業園區(簡稱路竹南科)，對於南科工，政府(經濟部工業局主導開發)也會施展著挑選贏家策略，例如在1997年第一期(東區)開發後，獲得當時印刷產業超過200餘家想進入，但政府以高科技特性為挑選標準，僅核准七家進入(2011/10/3訪談)，後來國內市場景氣衰退，產業外移至東亞國家，南科工反而變成乏人問津而租售不易。因此，本文將從更廣泛的田野調查中考察企業區位選址的決策思維，特別是價格補貼因素之外其他影響因素的解釋。

(二)研究方法

本研究方法，主要是採取案例研究法，基於實證企業家的區位選址的決策，如何在複雜的決策因素中，歸納出有序的策略因素，這個方法之下又運用著質性分析與量化分析，進行實證研究。

1. 案例研究法：質性分析法之運用

(1)質性分析法之運用

關於第一個實證問題，本文研究方法是採取質性研究的「案例研究(case study)」途徑，運用質性研究(qualitative research)之目的，在於本文想探討企業家在空間競爭與選址的決策思維，這也與本文運用空間博弈的觀點具有關係。此外，博弈理論的運用，主要在於選擇獨具特徵的適當案例，從中取得企業家決策思維的邏輯，用以說明政府與企業之間策略互動的可能結果，進而解釋企業的空間競爭與區位選址的策略。博弈理論也將運用在訪談的問卷設計及研究個案的選

取，以期研究能兼顧樣本的信度與效度的基礎上，選擇適當案例來展示問題及理論上的意涵。

(2) 樣本選取

關於個案(樣本)選取，本文採取 Yin (1994:1-3) 發展的案例研究途徑，而案例的選取是採取非機率的個案做為樣本，研究抽樣方法主要採簡單隨機抽樣法結合典型個案抽樣法，合計抽樣六家企業，抽樣的過程，首先，採取簡單隨機抽樣法，於工業技術研究院的台南分院管理部門尋求適當的個案企業，再由台南科技工業區中尋求願意接受調查的產業與廠商，主要有三家(A,B,C 企業)，其次，透過典型個案抽樣法，考量個案典型在研究的重要意涵，透過工業區內的企業，再行引薦工業區外設廠的三家(D,E,F 企業)廠商作為案例，這樣做的意義是基於質化研究可交叉比對選址的不同觀點。本研究問卷調查時間於 2011 年 2 月至 10 月，觀察政府依據促產條例開發的台南科技工業區，對於企業家在空間博弈與擇優策略的影響，以及解釋空間競爭對區位選址的影響，這樣的研究過程在解釋企業家選擇與政府合作或不合作的策略思維，將密切關係到工業區租售的效率。

2. 案例研究法：階層分析法之運用

(1) 階層分析法(AHP)之運用

關於第二個實證問題，本文的實證研究方法則是運用階層分析法(AHP 法)的理論觀點，解釋企業在空間區位選址的決策行為，AHP 方法是由 Thomas L. Saaty 教授研究發展出來的，這個分法適合運用於多評選標準(Multi-Criteria)的複雜決策。本研究首先是運用問卷設計，以取得企業家選址工業區設廠的決策訊息，其次則運用階層分析法，作為一個量化的方法以進行複雜的決策分析。分析的軟體工具，主要是採取 Expert Choice 軟體系統(2010 年教育版)，用以分析階層化的各影響因素之間的相對權重關係，以及重要程度的排序。

(2) 個案選取與樣本選取

在量化的實證研究，本研究對象為企業，抽樣方法是採取簡單隨機抽樣法，以台南科技工業區為地理核心，於周邊行政區域尋求適當的企業，行政區包括台南市的安南區、安平區、永康區、仁德區及歸仁區等區域，少數則在台南市的中西區及東區。抽樣的企業，分別調查南科工的區外企業 25 家，以及設廠區內的企業 25 家³⁻⁵，合計 50 家企業。基於要求問卷的信度與效度，區外企業的主要填

³⁻⁵ 分別選擇台南科技工業區之區內與區外各 25 家企業(合計 50 家)，主要理由是運用 Expert

答者，包括了企業經營者、高階經理人或經營者家屬，區內企業的主要填答者，主要為企業經營者或高階經理人，問卷調查主要是由調查者採取一對一的方式填答，調查時間為 2011 年 11 月 1 日至 2012 年 1 月 30 日。

(三) 台南科技工業區租售困境的背景與實證命題

在台灣地區，從區域均衡發展的觀點，政府規劃及開發工業區之作用，其實也表示將某些資源在區域上配置，這對發展程度落後及發展速度緩慢的區域是迫切需要的。例如建構產業發展制度、補助建設經費、興建基礎設施(海港、機場與公路等交通設施)及提升勞動力品質等。更具體而言，政府的區域政策工具通常可針對分布於空間上的企業家們及要素擁有者，激勵他們採取新技術與有效分工，為了促進分工效率與產業聚集，政府甚至進一步運用稅收優惠、投資補貼、職業培訓、供給廉價而必要的能源或貿易保護等策略，希望為企業發展節約成本。因此，政府以區域政策目標而開發的工業區，不僅具有配置政府資源的功能，更具有整合產業分工與形成比較利益的作用，但是，能夠多大程度協調企業設廠區位的一致化，群聚在政府開發的工業區之中，這在南部區域往往不是容易的。

為了促進南部區域經濟發展，政府編定開發工業區的目標，在於激勵中小企業的資本成長與技術升級，希望選擇進入工業區與政府合作而實現，政府更希望產業制度的誘因(例如 2010 年之前的促進產業升級條例與 2010 之後的產業創新條例)，使工業區形成凝聚各方資源的「組織」。以縣市合併後的台南市而言，自 1990 年代起產業技術條件自發地慢慢轉變，由勞力密集產業轉型為技術密集型產業，例如精密器械產業中的鐘錶製造業，台南市鐘錶製造家數就占台灣地區的 40%，主要聚集在仁德區及歸仁區，隨著企業規模的發展，它們逐漸需要質量皆佳的工業區(成功大學都市計劃系，2000)。而來自沈育民(2002)的研究顯示，台南地區三十餘年的工業區發展，中央經濟部就編定開發 10 處工業區，地方政府開發都市計畫工業區則有 41 處。不過，台南市的工業區往往區位條件不同，於是有的租售順利，有的租售情況不佳。其中經濟部工業局主導開發的台南科技工業區(2010 年可租售面積約 272 公頃)，正遭遇租售不佳而困擾不已，最初以售地為主，後因銷售不如預期，而改為租售並行，也接受先租後售(如 006688 方案)。

在台南市，許多企業的地理區位存在市場區隔作用，同時，也不難發現許多企業聚集的地理位置，只不過許多企業的設廠區位選址，仍偏好在工業區外的非工業用地。例如精密器械業及金屬機械製造業主要集中於永康區及仁德區，紡織成衣業分布於永康區，食品加工業則又廣泛分佈於新營區、官田區、善化區、

Choice 軟體的教育版，最多僅能一次接受分析 25 個樣本的計算。

新市區、永康區及仁德區(成功大學都市計劃系, 2000)。其實這些工廠佔地規模也不小, 實際觀察經常可見到 1,000 餘坪以上的工廠, 卻大多是分佈在農業區或住宅區, 也許他們的經驗累積與共同知識, 顯示了空間聚集的默契理當如此, 也許他們預期了住宅與農地的地價上漲潛在利得, 使得它們更習慣於工業區外覓地設廠, 而不是進駐工業區。柯伯煦(2011a: 223)曾經簡易推估, 僅台南市分佈於非工業用地(農地)的金屬及鋼鐵製造業, 就需用掉 40,000 坪工業用地(相當於 2010 年南科工可租售面積的 5%)。企業選擇區外設廠的原因需要更好的解釋, 才能為解決政府開發南科工的租售問題尋求新策略。

政府(指經濟部工業局)開發南科工及確認區位, 並非始終順利, 其中也出現一些偶發事件及波折³⁻⁶, 工業局最初從區域均衡的目標來規劃開發與配置編定工業區, 其中「科技工業區」的出現, 一方面是為了替代傳統工業區的環境, 提供更佳的環境給原在傳統工業區具備技術進步的廠商來設廠使用, 二方面是為傳統產業技術升級需求提供生產腹地, 三方面是與「科學園區(例如南科)」相競爭及互補, 也提供給科技業需要量產型的企業需求, 而研發型企業則輔導進入「科學園區」, 故科技工業區其實也是工業局延續「科學園區」的精神而另外設立的。早期(1980 年代之前)國科會推動「科學園區」獲得成功, 低廉的土地租金是關鍵。可是這低廉租金價格是由政府強行徵收地主的土地而來的, 這也剝削或犧牲當時地主的權益, 這時期的政府是權威的, 可以運用創建法令來強徵土地且壓低土地租金與售價, 而且政府資金也足夠補貼企業偏好的低廉地價。到了 1980 年之後, 地主權益意識高, 政府徵收土地不易, 取得成本高且出現徵收困境, 於是完成後的土地租金與價格不再確保是低廉, 這不易吸引企業進駐。為了解決這個困境, 政府開發工業區大多是選擇開發國有地及國營事業土地(台糖公司及台鹽公司)。因此, 基於使用國營事業土地, 南科工與南科在區位上是有一些選址策略相重疊的。政府政策決定開發南科之後, 南科的區位最初是選在當時台南縣歸仁鄉, 後來又改到台南縣的新市鄉, 而歸仁鄉的土地就用來作為南科工的用地, 但因為區域淹水問題, 又將南科工區位改到當時台南市的安南區(屬於台鹽公司的土地)。南科工最後設置在安南區, 卻又出現一個增加成本的問題, 開發過程需要填土墊高及改善土壤鹽化問題, 改善這些問題也引起成本增加, 使得工業區地價高於周邊農地價格³⁻⁷, 初期廠商進駐狀況不佳(當時 1997 年僅約 30 家企業

³⁻⁶ 這個波折與轉變是依據新北市政府城鄉發展局張璠局長的口述歷史, 當時他是開發南科工的重要催生者(2012/05/03)。

³⁻⁷ 依據張璠局長的口述歷史, 在台南地區, 企業選擇在農地設廠或擴廠, 而不選擇進駐南科工, 則是不同層級政府在工業區治理上, 各自的利益不同而引起採取策略的差異。例如南科工租售不佳問題的解決, 經濟部工業局要求地方政府能夠配合特定策略, 對週邊農地的違章工廠取締, 以及限制工廠不得擴張, 但這不容易。地方政府首長基於避免取締違章工廠而影響政治選票, 通常不願好好配合經濟部的措施(2012/05/03)。價格補貼策略失靈, 加上不同層級政府利

進駐)。基於壓低土地租售價格，後來訂頒實施 006688 方案，成為補貼租售價格的制度方案(自 2002 年實施)，可是，南科工的高開發成本堆高起土地售價，它相較於其他工業區仍然偏高。

南科工除了開發成本墊高租售價格的問題，事實上，經濟部工業局編定開發南科工尚有一個明確目標，就是以引入科技產業進駐為主。該工業區因應台南市技術密集型產業的發展需求，開闢了廣闊的面積，為了分散開發風險，也採取分期分期開發，分為東西兩區，東區優先開發且可售總面積為 339.8 公頃，自 1997 年 12 月陸續展開分期預售及交地，但截至 2003 年底，銷售率僅 49%，此案受滯銷問題困擾不已。經濟部工業局(2004)解釋銷售面臨困境的原因之一，是工業區平均地價(每平方公尺 17,545 元)高於市價(每平方公尺 12,100 元至 15,125 元)。為解決地價昂貴問題，於是政府在工業區改採新制度，該制度名為「工業區土地租金優惠調整措施(也簡稱 006688 方案)」，制度的誘因是對進入編定工業區的企業，前兩年免租金，第 3、4 年租金打六折，第 5、6 年租金打八折，這個制度第一期實施自 2002 年 5 月 1 日至 2004 年 12 月 31 日止，計 600 億元額度，第二期實施自 2005 年 1 月 1 日至 2006 年 12 月 31 日止，計 700 億元額度。依據工業局在 2010 年底的統計發現，「006688 方案」已讓政府負債達 900 億元，惟該南科工內仍剩餘許多土地(主要在西區的 100 公頃)，未來將以「認賠」方式來「打折出售」(自由時報，2010/9/1)。「006688 方案」對於南科工吸引企業進駐是有幫助的，工業局統計 2007 年已引入約 145 家企業進駐(含開發中的企業)，但在更大的投資活動上，何以這個工業區難以組織起公私部門更廣泛的空間區位合作？政府運用價格補貼策略，希望引導企業的區位選址進入工業區，也投入龐大財政卻達不到產出目標，我們都間接的受害。或許思考政府面臨的租售及土地利用困境，當價格補貼策略效果有限之下，價格補貼以外的策略思維更應重視，這將由企業在空間區位策略的理解，逐步獲得答案。

政府策略的重點，在於運用制度來使公私部門形成一種穩定的互動，各自進行利己的策略選址，最好是一致化的，於是，制度對雙方的約束與誘因就十分重要，這樣的概念就像博弈理論推論分析參與者互動行為，如何得出最優策略的出現。但是，政府對於工業區治理，期望企業以一種共同又穩定的互動方式，彼此的擇優策略是取得合作的結果。工業區的存在對於公私部門雙方是共同知道的訊息，而政府在策略選擇問題中，它的策略可以去推論企業選址的反應，而採取先行的策略，也期待合作的結果，於是要不斷琢磨可搭配的制度，以及約束與激勵效應。不過，政府先行投入就會有資產專用性的問題，Williamson(1985:17-20)

益與立場的差異，更顯示政府發展非價格策略的迫切性，這將有助於激勵企業自發地遷廠進駐南科工。

表示專用於特定資產的投資，若無強而有力的制度約束，專用性資產的投資就可能成為交易對方採取機會主義行為下的犧牲品。在南科工的租售困境中，似乎企業的空間選址正運用機會主義來增進自身利益，也運用了尋租活動來增進自己利益，但這樣對於原本應該出現雙方合作的社會集體利益是不好的結果。當政府運用制度來激勵企業的進駐投資合作，又達不到目標時，政府搭配的因應策略就扮演重要的協作功能，使企業個別理性的行為轉向尋求與社會集體理性相一致，於是，趨向一致的共同知識與互動經驗，是影響雙方策略的重要因素，而適當的機遇或機會更可能成了重要催化作用，政府該如何因應正考驗著自身的策略思維。

南科工的開發設立，對於企業選擇新的區位，提供了新的選擇。然而，政府吸引企業進駐的策略，需要重視企業改變區位選址，往往需要面臨市場顧客轉變，以及競爭對手的區隔或聚集的考量。不過，政府的經濟制度(例如強調品質與安全的認證制度)往往對於顧客偏好及競爭對手的環境偏好，具有暗示的作用，這個作用一旦能夠受到強化與激勵，企業就會以新的區位選址來回應市場環境的變化，這個回應將是慎重去考量改變區位調整成本結構的可能性，進而依賴於政府策略，此時的策略就可運用租售制度來對於企業成本利益形成約束，轉變成為更大市場利益，這樣的邏輯推演，在台南地區與實際的企業決策是否相一致，構成值得實證的問題。

事實上，經由南科工的現況分析可發現，政府對南科工治理的策略，使企業個別理性的行為與政府想發展的社會集體理性相一致是受到政府關注的，政府主要是不斷運用價格補貼作為雙方合作的主要策略，期望引導科技產業聚集工業區，而這樣的觀點受到政府在北部區域的成功治理經驗而持續採用，也將這制度移植在南部區域來實施。同時，過去的相關研究也不斷強調產業聚集的外部利益對都市經濟發展至關重要。但是，以這樣的宏觀思維來探討工業區治理的成敗原因時，將容易忽略了企業在空間競爭進而改變區位選址的策略，傳統製造代工型的企業，在爭取顧客青睞及擺脫對手競爭，使得傳統產業與科技產業的區位選址策略是相當不同的。因此，綜合上述分析可得出一個實證命題，作為本章結束，以及本研究後續章節的實證基礎，那就是「政府的工業區治理及制度變遷，使政府角色發揮拓展社會合作利益的功能，而政府發展社會合作利益的策略，則要能夠與企業成長及未來發展的利益(爭取顧客與擺脫對手)相連結，才可促進雙方的空間博弈結果，形成一致化的區位選址在台南科技工業區內。」



第四章 政府編定工業區對企業投資選址策略之影響

企業在地理空間中區位選址的經濟邏輯，往往是依據極大化利益或極小化成本。而追逐政府提供的資源、爭取市場顧客的成長數量與迴避企業之間的空間價格競爭，都可能對於利益與成本的轉變帶來影響。本章內容⁴¹將解釋這些因素之間的關聯，這不僅形成企業區位的空間均衡，更反應了政府工業區租售問題能否獲得解決。

第一節 研究設計與個案選取

一、研究問題

本章研究的實證問題，當政府投入資源開發工業區吸引企業進駐，企業又因空間競爭而採取聚集或區隔策略，若多數設廠於工業區外，就會引起政府編定工業區的土地閒置問題。於是在政府與企業的空間博弈架構下，個別企業的空間競爭與區位選址的決策因素，成為干擾企業進駐而應探討的重點，企業選擇的策略則稱策略組合(也稱策略空間)，當政府與企業各自採取擇優策略展開空間博弈，因政府採取先行策略編定開發工業區，使企業在區位選址就可有區內與區外的選擇，以致企業的區位決策主要有兩種：一是進入工業區，這個策略就是主動積極地爭取政府資源，以利自身企業發展，本研究將第一種策略稱之「競爭資源策略」；另一種在原址上營運及擴張，這個策略則是消極地的等待機會與拾取資源，本研究將第二種策略稱之「走自己路策略」，如此界定兩種策略組合在於避免實證分析過於複雜。本研究假設企業家會在這兩種策略從中選擇一種對自己最優的策略(簡稱擇優策略)，這兩種策略在台南地區多數的中小型企業已是重要的區位選址策略，區位差異使得企業產品價格可因運輸成本而有不同，鞏固自己的顧客。於是企業的空間競爭與區位選址，在一種空間博弈過程，需要考量競爭對手動向，又要彼此競爭顧客，企業是否進入政府工業區，更在於能否優化自身的營運條件及增進競爭力，以迎合顧客成長與轉變，使得企業在對手的空間競爭與鄰近顧客的考量限制下，進而在地理區位選址的空間博弈過程，將透過考量四個博弈要素分析，包括：(1)預期偏好、(2)共同知識、(3)學習與技術及(4)機會事件等，以獲得最適區位的解釋。

二、研究範圍與研究對象

基於案例選取與篩選的對象必須取自具體的空間範疇，本研究範圍是以台南科技工業區為選取企業案例的空間範疇，因為，這個工業區被政府精心規劃設

⁴¹ 本章主要實證內容整理自柯伯照(2012)的『運用 Hotelling 的空間競爭模型與區位選址觀點探討台南科技工業區租售策略之研究』一文，「土地經濟年刊」，第 23 期：1-35。

計，政府也施展著挑選贏家策略。例如在 1997 年第一期(東區)開發後，獲得傳統產業青睞，當時印刷產業有 200 餘家想申請進入，但政府以高科技特性為標準，僅核准七家進入(2011/10/3 訪談)，後來國內市場景氣衰退，產業外移至東亞國家，南科工反而變成乏人問津。自 2001 年起政府改採地價補貼策略，但工業區租售仍不佳，基於解決這困境，本文將從田野調查中考察其他策略的存在，特別是不應忽略非價格因素的解釋。研究對象以經濟部工業局編定已開發的台南科技工業區為焦點，探討企業面對政府編定開發工業區且提供更佳生產環境，何以有的企業進入工業區，選擇與政府合作，有的企業仍然在工業區外原址擴廠。

三、研究方法與個案選取

(一) 案例研究法

本文研究方法是採取質性研究的「案例研究 (case study)」途徑，運用質性研究之目的，在於本研究想探討企業家在空間競爭與選址的決策思維，這也與本研究運用空間博弈的觀點具有關係。此外，博弈理論運用主要用於選擇獨具特徵的適當案例，從中取得企業家決策思維的邏輯，用以說明政府與企業之間策略互動的可能結果，進而解釋企業的空間競爭與區位選址的策略。博弈理論也將運用在訪談的問卷設計及研究個案的選取，以期研究能兼顧樣本的信度與效度⁴⁻²的基礎上，選擇適當案例來展示問題及理論上的意涵。

(二) 個案選取

本研究採取 Yin (1994:3) 發展的案例研究途徑，故案例的選取採取非機率的個案做為樣本，研究抽樣方法主要採簡單隨機抽樣法結合典型個案抽樣法，合計抽樣六家企業⁴⁻³，抽樣的過程，首先，採取簡單隨機抽樣法，於工業技術研究院的台南分院管理部門尋求適當的個案企業，再由台南科技工業區中尋求願意接受調查的產業與廠商，主要有三家(A,B,C 企業)，其次，透過典型個案抽樣法，考量個案典型在研究的重要意涵，透過工業區內的案例企業再行引薦工業區外設廠的三家(D,E,F 企業)廠商作為案例⁴⁻⁴，這樣做的意義是基於質化研究可交叉比

⁴⁻² 信度方面，主要是透過訪談來獲知該企業的主要訊息充分者為何人，進而訪談這個主要資訊擁有者來提供研究所需的資訊，效度方面，主要是針對訊息提供者，進行二到三次的訪談(2011 年 2 月至 10 月)，以取得本研究需要的充分資訊。

⁴⁻³ 依據蕭瑞麟(2007: 195-198)綜合了管理學者 Eisenhardt(1989)與社會學者 Dyer & Wilkins(1991)在此面的爭論，在質性研究中，選擇「個案」中的樣本對象，進行比較的個案樣本數，必須考慮與理論的相關性而非代表性，故以四至十個樣本個案對象為妥，這是本研究選擇六個樣本對象的主要理由。

⁴⁻⁴ 詳細的過程，基於工業技術研究院之南分院中的區域產業服務部，協助輔導工業區內外企業的技術提昇與營運發展是重點工作，故本研究洽詢該部門經理的意見，並且將其視為選取適當個案的訊息中心，後來在台南科技工業區的廠商中，經過第一次訪談及篩選之後，對於工

對選址的不同觀點。本研究問卷調查時間為 2011 年 2 月至 10 月，觀察政府依據促產條例開發的台南科技工業區，對於企業家在空間博弈與擇優策略的影響，以及解釋空間競爭對區位選址的影響，這樣的研究過程在解釋企業家選擇與政府合作或不合作的策略思維，將密切關係到工業區租售的效率。

四、六家企業個案的基本背景與屬性分析

(一)選址工業區內的企業：A 企業、B 企業、C 企業

A 企業主要產品為光學膜，光學膜是液晶顯示器 (liquid crystal display，簡稱 LCD) 產業的重要元件，該企業光學膜進一步細分為 LCD 背光模組中的關鍵光學元件：聚光片與擴散膜。B 企業主要產品為 3C 產業或精密工業所需的螺絲與螺釘，例如個人電腦、手機相機或鐘錶眼鏡所需的螺絲與螺帽。C 企業主要產品為鋁合金材料及鋁錠，鋁合金材料廣泛應用於運動器材及醫療設備零組件(如床架把手及各型鍛造材料)。在基本屬性上，三家企業技術進步主要來自企業家的自行學習與冒險精神，尋求產業價值鏈的新定位，運用更小範圍內成熟的技術分工及突破客戶網絡，擺脫對手的價格競爭。企業規模體制較龐大，重視嚴格制度化組織，以獲取公信組織認證，例如 ISO 品管認證，技術運用在各自擁有的一套統一標準，確保每一批次產品質量的一致穩定，企業努力於競爭力發展，也不斷深入與拓展大客戶的信任度。

(二)選址工業區外的企業：D 企業、E 企業、F 企業

D 企業主要產品為化學及化工的機械零件加工，包括切粒機、震動篩選機、風冷機、換網器、整廠造粒設備設計與製造、化工機械與零組件製造加工、精密模具設計、全套水下造粒設備設計與製造等。E 企業主要產品為大型網版印刷與設計，例如個人電腦銷售所需的各種人形或大型立式廣告板。F 企業主要產品為住宅的鋁製或鐵製門窗及戶外遮陽棚架的設計製造，鋼鐵廠房的設計興建等。在基本屬性上，三家企業技術進步主要來自企業家的家族經驗傳承，重視經營的穩定且投資較為保守，規模較小，在產業價值鏈的定位，主要是運用客製化的技術分工，技術的層次與成熟度是難以對抗大企業，因為，技術無法普遍運用於每一批次質量穩定的確保，轉而以局部製程的可控技術，為顧客的產品進行客製化與差異化，據此擺脫對手價格競爭，規模體制較為鬆散，容易忽略企業間交易分工

業區內能夠提供較充分完整訊息的廠商 (A,B,C 企業) 選擇為個案廠商，這主要在考量個案的信度，此外透過該廠商尋求設廠於工業區外的廠商作為不同策略的個案廠商 (D,E,F 企業)，其次，對於這六家廠商進入與不進入工業區之決策行動下的內在邏輯思維，進行深入的個案訪談，訪談對象以該廠商中充分知悉該公司成長歷程及投資活動的高階管理者為主，分別是部門副總經理、經理及企業負責人，並且進行二到三次的訪談，以例符合個案的效度。

的外部成本內部化，對於公信組織的品管認證較不重視，而重視穩定客戶的訂單，彼此合作信任度高，不願貿然接大訂單以迴避存貨風險。

表 4-1 選址工業區內的企業案例之成長規模、競爭策略與市場機會

企業名稱	A	B	C
成立時間	1998	1979	1998
組織 員工數	約 400 人。	約 20 人	約 30 人
目前 資本額	10 億元	1000 萬	3000 萬
產業份額	營業額約佔該產業的 30%	營業額約佔該產業的 10%。	營業額約佔該產業的 20%。
基地面積	約 10,000 坪。	約 3500 坪	約 4000 坪
企業家學 習、知識與 技術成長	企業技術最初來自工 業技術研究院的知識 移轉，再自行研發化工 工具機，且用以生產化 學材料(薄膜塗料)供 3C 面板廠使用。	企業最初生產建築及 家用五金的螺絲，後因 市場競爭而逐步投入 更小範疇技術分工，以 區隔對手產品，今以 3C 零件螺絲為主。	企業最初是製造生產 一般家用鋁製品，後來 專精在鋁及鋁合金之 專業擠型製造，以汽機 車及醫療運動鋁合金 零組件為主。
競爭策略	競爭策略是低成本製 造為主，相較於國內競 爭對手是存在技術優 勢，國內產業規模約 10 家廠商。因同業之 間技術層次與定位具 差異化，垂直合作多於 水平競爭。	競爭策略以技術進步 的差異化競爭為主，國 內競爭者相對較少，國 內產業規模約 40 餘 家，但具有精密技術領 先者尚無對手，故實際 上已排出同業之間的 產品競爭。	競爭策略以技術進步 的差異化競爭為主，國 內競爭者相對較少，國 內產業規模約 70 餘 家，但彼此可專經於精 密技術領先而排除競 爭對手的產品價格競 爭。
市場機會	主要與頂尖的產品業 及通路業合作，主要為 奇美液晶面板廠，其他 則有友達、奇美、華 映、彩晶等。	主要與頂尖的產品業 及通路業合作，例如華 碩電腦及鴻海科技等 3C 產品製造為主，其 次為鐘錶產業，例如小 林眼鏡及寶島眼鏡等。	主要與具有品牌的產 品業及通路業合作，例 如國內本田汽車及日 產汽車、三陽機車及光 陽機車、華杏醫療器材 等。

資料來源：本研究整理。

表 4-2 選址工業區外的企業案例之成長規模、競爭策略與市場機會

企業名稱	D	E	F
成立時間	1977	1986	1981
組織 員工數	約 11 人	約 26 人	約 10 人
目前 資本額	1000 萬元	600 萬元	300 萬元
產業份額	營業額約佔該產業的 5%。	營業額約佔該產業的 10%。	營業額約佔該產業的 5%
基地面積	約 2000 坪。	約 3000 坪	約 300 坪
企業家學習、知識與技術成長	企業家最初技術來自家族內成員的知識移轉，再透過研發及創新生產自動化工具機，以迎合客制化規格要求及改良機台設計。	企業家最初技術來自任職前公司的學習，再藉自行創業，向印刷機廠商學習新知識及自行專研技術，發展了色彩精緻長效立體(凸板)的印刷技術。	企業家最初技術來自任職家族內經營者的彼此學習，再藉自行創業發展多樣化鍛造及門窗的產品，以及鋼鐵廠房的興建設計。
競爭策略	競爭策略以客製化及服務差異化為主，國內同業約 30 餘家。因無法擺脫同業技術競爭，故市場競爭較激烈，僅能在更小技術範疇中客製化，也搭配大廠通路獲取市場需求。	競爭策略以設計能力與價格的差異化為主，國內同業約 5 家，不易在設計及技術能力超越同業，易形成價格競爭。同業競爭的事業範疇會以北中南地理區位來區隔。	競爭策略以設計能力與價格的差異化為主，國內同業超過上百家，台南市已有 20 餘家，不易在設計及技術能力上超越同業，區位鄰近易形成價格競爭，地理區隔更好。
市場機會	主要與規模大廠的終端產品業者合作，並且忠誠顧客也會引薦新顧客訂單需求，例如台南一億企業。	主要與規模大的終端產品業者及通路業者合作，配合銷售檔期，主要對象為奇美電子、統一企業、統一超商、牛仔服飾業等。	主要與鋼鐵鍛造廠合作，同路則為個別家庭及企業，主要對象為一般家庭門窗，小型企業廠房鋼鐵結構與門窗等。

資料來源：本研究整理。

第二節 企業投資選址編定工業區之策略分析

我們一般都認為，工業區可為企業的生存條件(要素、產出、技術、社會網絡)帶來改善，企業基於更優的營運環境及利潤成長，進入工業區與政府合作，取得更多政府資源以利自身技術發展，擺脫對手競爭，這樣的邏輯似乎合情合理。但實證調查發現，答案可能不僅如此，政府的資源協助，在某些方面對企業幫助相當有限，以致企業在區位選址的策略思維其實很不同。

一、偏好與預期

(一)選址工業區內

企業基於區位偏好與預期而選址設廠，但區位偏好會受過去生活習慣影響，特別是已習慣的居住環境，預期則考量未來的市場發展。政府開發工業區，提供企業改變偏好與預期的機會，企業可依「促產條例」獲得進口機器設備的租稅減免與資金融通，預期專利法及商標法可以保護自身專利與智慧產權，請求政府協助貿易談判，協助企業爭取各種外部資源。於是，在居住生活可兼顧時，企業的區位選址就會與政府資源形成相依關係，考量新選址而進入工業區與政府合作，實際訪談發現：

A 企業副總表示，顧及 1990 年代可享有促產條例優惠的幫助，例如進口設備的退稅，研發投入成本的認列，營業所得稅的優惠(預期)⁴⁵，是我們將企業遷移入工業區的主因。但今日選在科工區是因台南科學園區找地的位置，地處高鐵路線旁邊會有振動疑慮 (2011/2/14)。B 企業經理表示，進入南科工是基於擴廠需要，也考量了政府 006688 優惠方案的時機(預期)，至於促產條例優惠不大，就沒去考慮(2011/3/2)。C 企業經理表示，我們最初考量新的生產作業方式需要較大工廠，所以選在南科工，當時這裡也剛剛建好。促產條例租稅優惠的幫助不大，但 006688 方案的地價優惠，使我們願意發展(預期)較大的作業廠房(2011/10/3)。

至於居住生活環境改變而受到影響，三家企業受訪者表示，南科工距離台南市安南區及中西區並不遠，經由快速道路至周邊商圈也方便，逐漸都能適應。

(二)選址工業區外

南科工的租稅優惠可以改善企業生產條件，然而，相對於進入工業區設廠的企業，區外企業更在乎現況市場顧客分佈，且遷廠需要成本，於是在台南市可見

⁴⁵ 括弧內的解釋，是研究者於訪談過程發現的具體訊息，於是特別加以註記明示。

到許多中小企業的區位，選擇聚集與分佈在沿街住宅區與郊區農地，他們不特別去尋求政府資源，而是採取「走自己路策略」。或許他們重視的外部資源很不同，或是在技術定位及產品細分化，就足以吸引顧客又能擺脫對手競爭。當企業受市場顧客約束而適應了市場環境競爭，區外企業的區位決策其實很不同，實際訪談發現：

D 企業經營者表示，我們化工機械產業可適用促產條例的設備折舊提列與租稅減稅，也適用 006688 方案，但不會因此進入工業區。因進去那裡規模化量產，同業擠在那會有很大的競爭壓力(預期)，例如在永康工業區的同業，被迫向海外東亞市場開拓，這又更不容易的。故除非市場更大，否則產品類似的企業擠在南科工，彼此競爭訂單且不一定有利 (2011/2/15)。E 企業經營者表示，本來印刷產業都會想運用政府的租稅優惠來壓低成本(預期)，所以大家的成本差異其實不大，但中小企業擠在南科工，反而讓客戶比價(預期)，不如現在的位置可區隔，也鄰近原料廠(油墨及紙張)，客戶與員工都已習慣這裡環境(2011/3/1)。F 企業經營者表示，我們的客戶是建設公司及一般住宅，他們會用到門窗、採光罩或鋼架，更會要求訂製不同的設計樣式，也會想看實體產品，我們的產銷在位置要能與客戶接近。進工業區設廠使作業更寬敞，也要犧牲客戶(預期)，因為看實體產品不方便，進去會有利有弊(2011/9/27)。

以上分析顯示，政府租稅資源及地價補貼的誘因有限，區外企業偏好現址，可避免規模量產引起存貨風險，避免聚集被顧客比價，遷廠怕損失了顧客，但會考量鄰近原料商。不過，除了政府租稅、遷廠成本與顧客替換之外，他們尚需考量對手的選址策略，對手選址的訊息結構其實具有類似「默契」或「暗示」作用，也像心照不宣的「共同知識」，暗示著不同區位選址，正對應著特定的市場機會與潛在顧客。

二、共同知識

(一)選址工業區內

市場中的企業彼此競爭，他們會去猜測及學習對手掌握的訊息與資源，這訊息就形成博弈雙方的共同知識，當大環境變遷，迫使企業必須調整自身營運去適應市場，企業就願意冒險進工業區拓展市場潛在機會，實際訪談發現：

A 企業副總表示，在促產條例中的投資抵減、出口退稅、機器設備折舊認列放寬、投資研發抵費用…等，是有助於我們的技術研發，而技術發展有時候需要客戶誘導，我們進工業區量產就是受客戶奇美電子的影響(共同知識)，他們的技術要求迫使我們去研發與嘗試，今日就以新技術贏取市場優勢，像光學

膜是因嘗試而發展新技術(濾光、清晰、穩定性)，也開啓新市場(2011/2/14)。B 企業經理表示，當初進入南科工量產是因為大家對 3C 產業景氣仍看好(共同知識)，也受限於北部生產線找不到適合的廠房用地，我們知道政府工業區還有地及 006688 方案，但低廉地價不是最重要，市場發展更重要(2011/3/2)。C 企業經理表示，我們遷廠進入工業區，是因為歐美日廠商下單前，會先來檢視工廠的作業模式、品質控管及交貨時間要準時，爲了符合客戶要求及爭取信任下的訂單(共同知識)，才遷廠進入工業區(2011/10/3)。

(二)選址工業區外

不過，選址設廠工業區外的企業，他們並不想依賴政府資源，而是習慣於單打獨鬥來適應範疇更小的環境，取得精緻的技術分工與供應鏈價值。因為地價便宜，企業更願意設廠在農地或住宅區，也習慣(有默契)這種選址策略，這些企業與政府的依賴關係雖薄弱，但卻很清楚自己分工的獲利，實際訪談發現：

D 企業經營者指出，我們的產品主要是化工機械及機械零件，供應化工廠用的工具機(技術分工)，相較於進去工業區，我們選擇塑膠化工廠附近設廠會較適合，除非附近買不到地，我們能買得到就習慣建廠在農地中(適應環境)(2011/2/15)。E 企業經營者表示，我們做網版印刷業大概都知道台南與高雄地區的客戶，我們位置也需要鄰近原料廠(默契連結)，不量產就可控制污廢水排放，我們的工廠面積還足夠，尚無需進入工業區 (2011/3/1)。F 企業經營者表示，我們的產品需要丈量客戶訂製的尺寸，便利的位置使客戶容易找到會較適宜(默契連結)，而在仁德及永康就有 20 多家，叫原料(鐵、鋁及合金材料)及作特殊加工都方便，進入工業區去其實也好，在農地生產是有不便(環保問題)，但農地價格會因都市發展而上漲，而工業區不會(2011/9/27)。

故企業在區位選址相依的共同知識，會考量了自己與對手面對市場的顧客與利益，展開決策上的空間博弈與空間上的群聚行為。雖然，市場利益的訊息分佈並非均勻，企業家會運用機會獲得學習管道及新知識，他們的產品與技術將脫胎換骨，而這個發展過程則是進入工業區來實現，企業就產生新的區位選址策略，企業因應顧客而來的演化成長，這個策略邏輯不應被忽略。

三、學習與技術進步

(一)選址工業區內

廣泛學習對企業家是必要的，當學習的訊息精緻化成知識，知識被企業轉化為新產品及技術進步，企業就可與對手彼此區隔，而工業區內由政府提供產學合

作與研發媒合，企業家由外部學習的效應可內部化在技術進步中，以及增進組織運作效率，實際訪談發現：

A 企業副總表示，在工業區量產也表示需要更多訂單支撐，客戶的高標準迫使企業要能全面提升(例如 ISO 認證)，業務部需要提升銷售能力，老闆也加入產業公會，認識同業或交流想法(學習)，甚至跟著大廠到國外參展，邀請大廠業者參觀生產線，其實公司經得起客戶挑剔就可吸引訂單。例如我們產品在液晶電視、衛星導航系統螢幕及手機顯示面板的應用(技術進步)，是來自客戶的產品想法(2011/2/14)。B 企業經理表示，來這設廠是考量市場區隔(螺絲螺帽市場)及開拓南部市場，不想再生產一般建築及家庭五金螺絲，要求業務員轉向開拓南科 3C 市場，就像開拓竹科廠商的需求一般(學習)。科技業要求很精密的螺絲⁴⁶，我們就研發製造及改良產品(技術進步)，甚至有些南部鐘錶業需要精密螺絲，也轉向我們下單(2011/3/2)。C 企業經理表示，在工業區量產剛開始很擔心市場規模問題，後來發現客戶來看生產作業且要求改善生產環境(學習)，我們的產品及技術因應客戶的高規格(例如 ISO 認證)，必須嘗試改良製程，讓品質更穩定，準時交貨(技術進步)，客戶發現我們能力可配合，有時獲得意料之外的大單，有些研發、製程與技術是來到區內才學習的(2011/10/3)。

因此，進入工業區學習技術需耗費有形與無形的成本，進入工業區投資也要為將來的交易成本及設備投資買單，基於抵換這些成本，企業就需以更優異的營運效率及技術進步回應市場客戶要求與市場變遷，才足以獲利，工業區的重要功能在於為企業成長提供新選址。

(二)選址工業區外

許多企業進入工業區，面臨客戶對產品的要求與挑剔而被迫支付高成本，卻也開拓新的企業規模與市場機會，甚至能因試誤的學習過程發展新技術。不過，對於上述的成本，區外的企業可能不想為將來的成本買單，他們的經驗、學習與市場競爭，則發揮在控管風險與成本，以及規格的客製化，實際訪談發現：

D 企業經營者表示，我們產能不算大，常要依客戶的訂製規格而製作產品，這比較像客製化，且可以論件計酬(控管成本)，於是規模並不重要，規模大風險也大(控管風險)。我們的客戶常需要我們在工具機模組維護、修理與精度調整，其實售後服務也有好的利潤(約 30%)，而量產型公司不想做，會暗示客戶依我們機器的 MARK(商標)地址，下單訂製零件(2011/2/15)。E 企業經營

⁴⁶ 在台南地區的精密螺絲製造業，他們甚至拓展與醫療技術合作，發展醫療用的精密螺絲，例如開發耐酸抗腐蝕螺絲，應用在牙齒醫療中的牙床固定，這些企業也已設廠於南科園區內。

者表示，我並非不想要產品量產及工廠規模擴大，而是考量南部市場就那麼大，沒有新機會，大家量產就會削價競爭，貿然進工業區擴大產能，利潤不見得好，卻首先就要面臨風險及成本控管問題(2011/3/1)。F 企業經營者表示，因為顧客要求產品的規格或樣式比較多元(客製化成份)，所以產能不會太大，且同業的產品技術都有所差異，也可區隔，使客戶便利的看實品，才是較適合的位置，進入南科工反而不見得合適，那裡要量產又會流失既有客戶(控管風險)，是有風險的(2011/9/27)。

前述的分析，其實也驗證了 Nelson & Winter(1982:268-271)提出的企業適應環境的演化成長觀點。企業的規模改變也表示對顧客變遷的回應，而企業家會意識到成本控制、銷售風險與企業規模之間的關係，對於工業區外的企業，當逐漸學會運用技術區隔來單打獨鬥，也正回應了對現有環境的適應，他們經由顧客之間的口耳傳遞獲取新訊息，努力使其技術能力受到潛在顧客信任，就可取得訂單，而不一定要進入工業區取得學習機會及轉向技術進步。

四、機會事件

(一)選址工業區內

市場的動態變遷也會有意料之外的機會，將企業推向工業區設廠，特別是知名的工業區就像一種地標，吸引潛在顧客在這區域內尋找可分工的廠商。以台灣新竹科學園區為例，企業是被政府特別篩選才准許進入園區，區內企業也被外界視為形象良好、品牌知名及信譽可靠，政府運用制度過濾以挑選贏家，這策略強化了工業區的與眾不同，也形成類似媒體廣告的連鎖效應，連結與滲透在各種市場機會(如鄰近性)與事件(如創造新網絡)，這都能吸引企業家進入工業區嘗試新機會，實際訪談發現：

A 企業副總表示，我們公司的產品，主要提供奇美電子生產面板及用在液晶電視中的背光模組(機會)，所以，選在奇美面板廠附近設廠較適合(鄰近)，這是選在南科工的主因，雙方在產品製造及研發方向可以密切配合(2011/2/14)。B 企業經理表示，在這裡設廠，除了是北部找不到地來擴廠之外，其實分佈在竹科廠的客戶，也有設廠在新市南科(連結)，開拓新市南科客戶形成我們的另一個市場(機會)。而意料之外的訂單，是在台南的仁德及歸仁地區的鐘錶業(鄰近)，發現我們會製造精密螺絲，後來也向我們訂購(2011/3/2)。C 企業經理表示，我們是基於發展新的製程與產品而有擴廠需要，才嘗試進入區內設廠，在這裡採取新的生產模式與制度化的組織，客戶來看廠看作業可留下好印象，符合他們的規格與要求，就會想與我們合作，新市場於是逐漸拓展(機會)，

例如醫療器械市場，是進來才開拓的(連結)(2011/10/3)。

此外，企業進入工業區，正表示其以新的營運規模及技術門檻，來回應及延伸客戶需求，而顧客有意或無意之間的要求及投入訂單，被企業以新技術來放大市場機會，開拓新市場及新利潤使研發能力萌芽，這個機會讓企業可運用技術門檻區隔新市場，供需雙方都能受惠，實際訪談發現：

A 企業副總表示，進入量產可壓低原料成本，零組件成本低就使客戶產品有價格競爭力，彼此合作就走向長期穩定，此時才會投入研發(研發)。就像液晶面板市場越好，對我們生產背光模組元件的需求就越多，於是我們在薄膜塗料、護色穩定及多層次塗裝的技術(技術門檻)，成為我們獲利的關鍵(2011/2/14)。B 企業經理表示，生產精密螺絲而設計開發模具的成本很高，故市場需求(例如 3C 市場)基礎很重要，這是量產的重要條件，就像高精密的公制螺絲，因應客戶而提供多種尺寸規格(技術門檻)，我們拓展南部市場的潛力也重視產品成本及價格穩定，客戶就願意長期而穩定的下單(2011/3/2)。C 企業經理表示，鋁合金鑄造及產品塑型的作業面積要夠，才能建立一體化生產線，改良新製程、品質穩定或開發新規格(技術門檻)，在這以標準化技術來控制品質會較容易(研發)，國外客戶下單前會看這方面的能力⁴⁷(2011/10/3)。

前述分析發現，企業選址工業區內，建立規模經濟讓自己聲譽提升，好的聲譽也讓工業區具有類似商品的品牌效應，使顧客預期只有到工業區中才能找到品質相應的企業。此外，顧客的訂製要求，看似微不足道卻又影響深遠，激勵企業區隔不同技術等級，於是區位鄰近下又能分工合作，而不僅是價格競爭。但是這個空間競爭的邏輯，卻被我國促產條例的制度改變所忽略，促產條例在 1990 年代後期改以產業別替代工業區內外別，企業不分區內或區外都能享有租稅優免與獎勵，開發南科工也就不易成為企業擴廠遷址的新機會事件，激勵企業改採取「競爭政府資源策略」。其實促產條例實施期間更公平的分配公共資源，正排擠了某種南科工資源的經濟效率，也無形中激勵某些企業採取「走自己路策略」，這些企業偏好設廠台南市的都市角落，更不利南科工的發展。對於農地規模大的台南市，開發南科工或許應該配合公共資源配置不平等的競爭誘因，作為改善工業區

⁴⁷ 企業因應國外客戶要求而來的技術進步，設廠區外的企業並非罕見。依據黃亞琪(2011:74-76)調查表示，「亞獵士科技公司」是一家身為德國法拉利跑車、台灣美利達自行車及英國戰車的重要零組件供應商，他設廠於台南市山上區的偏鄉農地中(該區人口數是南市 37 個行政區中的倒數第三，僅七千多人)。該企業也是專長於鋁合金及鈦合金(輕量化)的鍛造材料及合金配方研製，基於擺脫對手在輪圈的低成本競爭，運用週邊寬廣的農地，垂直整合合金配分與鍛造技術，架設一體化生產線，使得製程速度較同業快了四倍，也取得的德國 TUV 認證(一種技術監督與檢驗的品質認證，比日本的品質規格更嚴格)，生產高端技術鍛造的鋁合金汽車及卡車輪圈，不僅自創品質，也獲得國際汽車品牌大廠的訂單。

閒置的空間策略思維，但大家都已享用多年的租稅優免，制度惰性已經形成，要突破與改革勢必不容易。

(二)選址工業區外

地理區域知名的連鎖效應並不限於工業區，Porter(1990:236-237)與Saxenian(1994:6-7)等人的研究表示，只要有助於廠商彼此交流訊息，諸如顧客訊息、研發技術、組織管理與創新知識等，就可節約有形與無形的成本，也能形成區域競爭優勢。對於區外的企業，不難發現他們也會尋求鄰近夥伴企業或競爭對手，自發地造就地理群聚來獲取比較利益，但這僅是考量之一，對他們而言，特有的執行能力及地理區隔策略，也許獲利更好，實際訪談發現：

D 企業經營者指出，對於我們中小企業，會配合主力客戶，但在市場方面通常是與同業區隔的，而不會像你說到的聚集利益，大家聚集一起就讓客戶容易在廠商之間比價，我們在郊區設廠避免擠在一起，客戶需求重點轉向對交貨能力要求(執行能力)，例如產品規格、交貨時間、零組件後續供給、維修保固條件的契約內容(2011/2/15)。E 企業經營者表示，就像你提到的 D 企業地理區隔，是重要觀點，大家擠在一起讓客戶容易比價殺價，公司生存利潤受壓縮，就不願投入研發，我在這郊區設廠已二十多年，大家彼此區隔，客戶更在意準時交貨(執行能力)，當老客戶介紹新客戶而來(顧客傳播力)，也是看交貨的能力(2011/3/1)。F 企業經營者表示，我的觀點類似你提到的 D 企業觀點，我們甚至將新門市開在同業不多的地區，去測試及尋找潛在客戶(地理區隔)，後來發現農地蓋倉庫這樣的市場(2011/9/27)。

除了以卓越的執行能力來區隔顧客，有時候來自顧客的訂製要求、挑剔與議價，這些因素看似微不足道，卻可迫使區外企業改變技術門檻，新技術下的市場機會，又與顧客密切相依。故當顧客正確預期市場，而嚴格要求企業交貨的承諾與執行力，甚至確保生產連續性不被破壞而分散協力廠商，這經常為工業區外企業提供生存機會，他們得以採客製化與大企業區隔，實際訪談發現：

D 企業經營者指出，就像永康工業區聚集了三家，客戶容易在那找廠商比產品及比價格，有些廠商因利潤不佳被迫遷往中國大陸深圳地區，尋找新客戶(顧客相依)，後來隨著大陸近十年石化業興起，需要台灣的化工機器設備與技術，大家也跟著這一波商機，遷移到更遠的中國大陸廈門(2011/2/15)。E 企業經營者表示，跟隨市場顧客而發展是商業規律，可是在這規律下還要能區隔哪些是他人不願做的，例如量大就由大廠來做，量小就會由我們小型廠來做，彼此分工，就能大單不怕趕，小單不怕煩。還有不同尺寸也會有技術區隔，像大

型平板或網版印刷的多層上膜、著色與護色技術，台南的統一企業、億進寢具、麥當勞食品等人型立牌及招牌，通常找我們做，因為我們小廠更在意準時交貨，配合客戶銷售檔期(顧客相依)(2011/3/1)。F 企業經營者表示，客戶比價是一定會的，但也會比較品質及交貨能力，其實讓客戶知道價格貴是花在某種品質特別處理(例如零件防鏽處理，趕工準時交貨)，客戶相信我們就會穩定長期配合(顧客相依)(2011/9/27)。

前述分析發現，區外企業連結顧客及商機的方式很不同，他們努力於準時交貨，吸納大廠基於生產連續性而分散出來的訂單，也在產品客製化尋找新分工價值，補充了區內企業作業彈性不足之處，也為自己找到機會。不難理解，區外企業採取走自己路策略，仍要面對客戶訂製的嚴格要求，也必須以卓越的敏捷性與客製化來回應，這正是 Nelson & Winter(1982:163-165)宣稱適應環境必須運用彈性策略才能適者生存。區外企業以小技術突破且適應顧客要求，空間選址策略就更重視區隔，而非聚集，以避免落入同業之間的價格競爭。台南市中有無數的中小企業，為了適應環境而隨客製化來發展技術，也具備了單打獨鬥能力，他們能走自己的路而不一定遷廠進工業區，但這樣的選址策略更不利南科工的租售。

政府要能改變區外企業的設廠思維，重要的關鍵是新舊顧客的順利轉換與成長，政府不應忽略企業在空間競爭與區位選址是以顧客為核心，新顧客對應新市場，企業就會改變空間選址的決策。於是南科工的租售問題，可視為一種公私部門階段性的空間博弈結果，政府的策略思維，需要為企業拓展顧客來形成企業新選址的偶發性力量，使企業願意採取競爭資源策略，也以優化的組織規模適應環境變遷。事實上，Porter(1990:ch5)對於德國印刷業的長期深入研究，也指出顧客替換對技術發展的關鍵性，進而導致印刷業的產業興衰。政府後續資源投入應改變在產業特性的廣告，扭轉顧客空間偏好。而工業區就不再僅是 Marshall 式為生產製造而開發設置，工業區在本質上，將更像大型商業購物中心(百貨公司)，一般市民至購物中心買產品，而企業至工業區買原料、半成品或產品，本研究凸顯這個觀點，在於解釋 Hotelling 模型運用在工業區租售策略的問題，可採新穎而富有創意的角度以解決租售。這樣的觀點有別於過去研究偏重於企業聚集(外在秩序)，忽略了政府也可在顧客成長(內在秩序)上著力，這個著力點其實早已在觀光產業中發揮而富有成效，重視顧客轉換與成長也可提供政府運用於產創條例的修訂，除了滿足企業的需求，政府策略要能吸引多方顧客來為企業創造機會，使企業自發地遷廠至政府打造的工業區，成為政府繁榮經濟的合作夥伴。

第三節 研究發現

市場發展是動態發展且高度複雜的，以致要能正確預期市場發展而決策其實相當困難，企業之間的合作與競爭，無不吃盡了苦頭。政府與企業之間的合作更是充滿不確定性，這個不確定的環境與機會干擾雙方的合作結果。不過，一旦時間改為長期，這個不確定情況往往可被政策發展方向所調整。所以，政府編定開發工業區協調企業進入投資的治理過程，是被市場需要的。但政府面臨的問題，如何將市場的不確定因素結合在更有效率的租售決策中，發揮政府自身組織效率及建構工業區制度誘因，協調企業走向新的區位選址，避免編定開發工業區的租售困境引起閒置問題，本章實證研究對政府的策略及改善方式，提出深入的解釋。實證研究及論點是運用博弈理論的分析架構，探討政府在工業區治理可以挑戰的新策略，進而說明政府的擇優策略，這個策略將是由調查企業的決策過程之中而獲得。企業面對市場中的競爭對手與顧客需求，基於空間價格競爭進而決定自身的區位，是否擴廠進入政府編定開發工業區內，長期而言，公私部門合作的區位均衡，建立於工業區內，對於促進合作利益的發展具有重要性，惟政府的租售策略需要挑戰多元化思維及發揮激勵作用。

一、政府運用工業區租售策略影響企業規模的優化

政府若能尋求有效的租售策略，可以借鏡企業的決策而得知。這在本章研究可發現，政府主導開發及租售工業區，以配合產業政策的落實，這樣的執行方式在台南地區的實踐並不十分成功。因此，政府因租售不佳而不斷補貼地價的策略，是否具有成效，需要進一步討論。於是，本章運用 Hotelling 模型的觀點，探討企業面對空間競爭與區位選址時，是否會影響其進駐政府編定工業區的決策。實證研究發現，政府的租售策略確實會影響企業為了優化營運而進駐於工業區，但競爭對手的區位選擇及其顧客的區位偏好，則也會影響企業是否進駐工業區的決策。本章以台南科技工業區為案例，運用六家企業樣本進行問卷訪談，深入探討企業家的決策模式而採取質性研究的方式。研究結果顯示，企業面臨空間競爭環境的複雜性，使得企業必須在如何優化營運的規模做出決策，而台南科技工業區則提供了企業優化營運及產業聚集的最適當區位。

二、政府運用工業區治理引起企業區位選址的新秩序

企業面臨空間競爭環境是高度複雜性的，但卻通常被政府忽略，加上政府運用於台南科技工業區的租售及挑選贏家策略，往往容易遭致失敗。以台南市為例，政府忽略了傳統製造業面臨的競爭環境，往往需要生產上的高精密、客製化與交貨能力，而不僅是高科技特性。企業之間的競爭區位也會形成特定空間結

構，本研究過程中發現，政府工業區治理可優化企業的競爭環境且變得更有序，他們常表現在地理區域的產業聚集，這地理的企業群聚就如同 Swedberg(2003：66)所解釋的「經濟組織」，以產業價值鏈建構的經濟組織。這使企業預期聚集可以引來更多顧客，也會吸引更多企業選址偏好是進入工業區設廠。因此，政府在工業區的治理角色，應善用產業價值鏈的垂直分工，運用工業區來形成有秩序的產業環境與避免過度的空間競爭，激勵企業勇敢發揮創新精神，無論是熊彼得(Schumpeter)的破壞式創新，或是柯茲納(Kirzener)的適應性創新，結合互補關係密切的企業，改造企業原來的利益與成本結構，成群結隊的引進工業區。

三、工業區制度與其他制度套疊推動新市場機會

許多企業進入工業區主要是追求企業營運的優化，以迎合顧客需求。台南科技工業區在提供企業優化營運及良好生產環境，是具備重要功能的。但是，企業改變區位選址的關鍵因素乃在於新舊顧客的轉換與其企業是否擴大生產規模，這就涉及成本利益相對變化的考量。在利益上，企業存有害怕顧客流失降低利益的風險，於是，企業與顧客之間的博弈，如何形成合作結果是重要的。企業可以運用策略，約束顧客採取合作策略。本研究發現，不僅僅是依據促產條例及當前正實施的產創條例所構成的工業區招商與租售策略，可以對企業形成誘因，其實企業在市場競爭過程還面臨需要依賴更多的制度，以建立企業品牌與信譽，並且持續向顧客傳達這訊息。這些多元制度通常都是政府結合公信組織建立出另一種產業商品制度，例如 ISO 品質管理與環境管理認證、GMP 的食品與藥品安全認證、CAS 的農畜漁產品安全認證與 MIT 台灣精品認證，這些制度往往由政府鼓吹、推動與控管，也廣泛受到企業重視。事實上，設廠南科工區內的企業，有些是考慮取得這些認證制度，來與企業內部組織的制度相互補，許多企業加入工業區成為區內經濟組織的一員，擁有新的品牌與信譽，企業進而追求購買力更佳的顧客，企業的顧客因而能轉化順利且持續成長。在成本上，政府的資源與輔導，除了協助企業進入工業區的行政程序簡化及資格放寬，重要的是要能為企業的成本有著節約的作用。例如輔導企業快速以較低成本取得相關的品質與管理認證，有了這些認證就能與未認證的同業相區隔，這也區隔開出不同購買能力的顧客，新顧客出現也表示企業與政府的合作，更有利於將分散於顧客身上的外部利益，透過認證制度及企業優化營運而內部化，政府在其中的分工是重要的，但被過去的相關研究所忽略。前述的觀點，其實也驗證了 North(1990)所探討的制度結構與經濟績效之間的關係，政府運用工業區治理，結合各種經濟制度，套疊植入企業內部制度，企業制度結構改變使新的經濟績效出現。

四、政府的工業區制度及挑選贏家策略不應忽略產業多元化價值

當工業區可被視為由顧客需求而延伸的產業聚集地點，正顯示工業區是提供企業成長變革所需的更適當區位。企業不僅要適應現在，更要思考適應未來變化，Nelson & Winter (1982 :101)的適應性生存觀點，表明經濟組織不斷發揮自身資源潛力之目的，是基於生存上要適應環境。若企業的未來需要高層次顧客的支撐，政府的資源服務與技術媒合，就能對區外企業有所激勵，政府工業區就成為提供企業優化營運的最適區位。事實上，本研究調查區內的三家企業，他們最初是設廠於工業區外的，但他們考量政府資源可為自己的設廠帶來利益，這使企業家受到更大的信心鼓勵，願意冒險犯難，也犧牲短期顧客利益，換取未來出現的大客戶。本研究實證訪談也確認了這個觀點，企業這方面(對於開拓未來顧客需求)的博弈策略思維，是會被考慮的。然而，現在及未來的顧客所延伸的產業群聚，這個邏輯卻被政府治理受限於資訊不足而忽略。當政府挑選贏家企業，以具有高科技特性的企業為主，配置資源及媒合各種市場機會，激勵企業的利潤轉化為研發活動。但是，具有高精度與特殊能力屬性的企業，它們也有優化營運的需求，他們在擴大投資金額，增加工廠規模及機器設備，也伴隨營運風險，這種風險就可是要被將來的成本買單，而政府要能增進這些區外的中小企業承擔能力，進而增強企業家為了更大成就而願意冒險犯難的信心。因此，政府在極小化了企業經營之外部環境與內部環境之間的衝突與矛盾，就需要藉助許多制度來轉換。本研究發現，一旦顧客要求企業改善生產環境與執行準時交貨，顧客的嚴格要求往往影響區外企業的營運決策，激勵企業組織演化及變異，發展新營運規模來回應顧客需求，這個由顧客需求所延伸的產業聚集，使工業區成為企業擴廠及冒險量產的新選址。要能促使企業盡早實現進駐，政府的輔導對企業快速適應新環境及新顧客，其實也提供著重要而多元化的服務價值。

第五章 企業面對政府編定工業區的選址策略

基於進一步解釋企業區位選址的策略影響因素，設廠工業區的區外或區內勢必側重與受限於不同的因素，而檢測這些不同策略之間的權重差距，則需要採取量化研究方式。本章是在第四章的研究基礎上，採取更大規模的樣本進行實證研究，以期解釋及測量出影響企業區位選址的空間策略因素，相對重要程度的差距。

第一節 專家問卷設計與個案選取

一、研究問題

本研究的實證問題，在於解釋企業面對政府編定開發工業區與提供獎勵誘因，這些策略因素及權重如何影響企業對於設廠區位選址的策略思維？進而反應在設廠於工業區外的原址？或是選擇設廠於工業區內？換言之，這將是檢測企業是基於何種條件的激勵與約束，導致企業在當前區位選址的空間均衡。本章希望運用量化調查之後的比較與歸納，進而分析及探討政府編定開發工業區面臨租售不易的相關因素，提出評選權重之下的組合方案，作為政府管理者尋求新的工業區租售策略之參考。

二、研究範圍與研究對象

本研究範圍，是以台南市安南區的「台南科技工業區(以下簡稱南科工)」為地理空間的核心，研究對象是以企業為主，選取企業的地理範圍，主要包括台南市的安南區、安平區、永康區、仁德區及歸仁區。選擇台南科技工業區的主要理由，是這個工業區被政府精心規劃設計，作為南部區域提供高科技企業的聚集區域，此外，也提供有些企業未能符合進駐台南科學園區(行政院國科會主導開發)者來使用。台南科學園區包括台南市新市區的工業園區(簡稱新市南科)及高雄市路竹區的工業園區(簡稱路竹南科)，對於南科工的企業，政府(經濟部工業局主導開發)也會施展著挑選贏家策略，例如在1997年第一期(東區)開發後，獲得當時印刷產業超過200餘家想進入，但政府以高科技特性為挑選標準，僅核准七家進入(2011/10/3訪談)，後來國內市場景氣衰退，產業外移至東亞國家，南科工反而變成乏人問津而租售不易。因此，本文將從更廣泛的田野調查中考察企業區位選址的決策思維，特別是對價格補貼因素之外其他影響因素的解釋。

三、樣本選取與研究方法

(一)樣本選取

本研究對象為企業，抽樣方法是採取簡單隨機抽樣法，以台南科技工業區為

地理核心，於週邊行政區域尋求適當的企業，行政區包括台南市的安南區、安平區、永康區、仁德區及歸仁區等區域，少數則在台南市的中西區及東區。抽樣的企業，分別調查南科工的區外企業 25 家，以及設廠區內的企業 25 家，合計 50 家企業數量。基於要求問卷的信度與效度，區外企業的主要填答者，包括了企業經營者、高階經理人或經營者家屬，區內企業的主要填答者，主要為企業經營者或高階經理人，問卷調查主要是由調查者採取一對一的方式填答，調查時間為 2011 年 11 月 1 日至 2012 年 1 月 30 日。

(二)階層分析法(Analytical Hierarchy Process, AHP)

AHP 方法在商業實務或學術研究方面有著廣泛的應用，此方法主要是將複雜的決策情境劃分為數個小部份，再將這些部分組織成為一個樹狀的層次結構。然後，對每一個部份的相對重要性給予權數值，然後進行分析出各個部分優先權。對決策者而言，以層次結構去組織有關替代方案(alternative)的評選條件或標準(criteria)、權數(weight)和分析(analysis)，非常有助於對事物的了解。同時，AHP 法也可協助捕捉主觀和客觀的評估測度，檢驗評估的一致性，以及特定組織所建議的替代方案，減少組織決策之失誤，如失焦、無計畫、無參與等。此外，AHP 法也可將整個問題細分為多個重要性不等的評估，但仍然維持整體的決策一致性。

本章研究方法是採取 AHP 法的理論觀點，用以解釋企業在空間區位選址的決策行為，主要是這個分法運用在多評選標準(Multi-Criteria)的複雜決策，有助於歸納出權重與排序。本文首先是運用問卷設計來建立決策者的評選階層，關於問卷設計內容，首先是建立策略評估目標體系，其次是依據目標、準則與策略的階層化而設計問卷內容(見表 5-1 及表 5-2)，以利取得企業家選址工業區設廠的決策訊息，其次則運用階層分析法作為複雜決策的歸納分析工具。分析的軟體工具，主要是採取 Expert Choice 軟體系統，用以分析階層化的各影響因素之間的相對權重與排序關係。

1. 階層分析法運用於企業設廠選址工業區之外

(1)策略評估目標體系

企業設廠選址工業區外之策略評估的目標，是指企業依據自身發展目標，進行適當的設廠選址(工業區之外)，以增進生存獲利的機會，而目標、準則(或稱構面)與策略(或稱指標)之間的體系，如表 5-1 所示。

表 5-1 企業設廠選址工業區外策略評估之目標體系表

目標	準則(構面)	策略(指標)
企業依據自身發展目標，進行適當的設廠選址，以增進生存獲利的機會	預擬計畫的經濟動機	預期政府提供的資源及協助
		避免附加的營運風險產生
		避免額外的成本產生
		避免現有市場份額及利益受損害
		避免市場重疊的商業競爭
	現實環境的具體選址行動	基於區隔市場對手與競爭
		基於產業價值鏈的分工與整合
		基於提升客戶交易的便捷性
		基於延續設廠經驗而選擇現址
		基於在地化的社會網絡關係
	其他影響選址的機會因素	基於形成更穩定社會網絡資源
		基於存在市場進入障礙難突破
		避免非必要的政府規範及約束
		基於不易變更現有營運作業模式
		基於追隨市場領導者變動而選址
	知悉政府對工業區的治理 (主導區位環境與投資獎勵)	知悉政府不斷改善生產外部環境
		知悉政府提供的行政服務與資源
		知悉政府提供的賦稅優惠與減免
知悉政府提供的管理及營運輔導		
知悉政府媒合研發技術與學習管道		

資料來源：本研究整理。

(2)對於目標、準則與策略的說明

- A. 關於目標：企業依據自身發展目標，進行適當的設廠選址，增進生存獲利的機會，即企業的目標是以現址環境的經濟利益為主，不去關注政府可提供的資源及協助。
- B. 關於準則：主要劃分為四方面的準則，包括：(A)預擬計畫的經濟動機；(B)現實環境的具體選址行動；(C)其他影響選址的機會因素；(D)知悉政府對工業區的治理。
- C. 關於策略：依據前述四方面的準則而分別考量的策略，第一，預擬計畫的經濟動機之準則下之策略，包括：(A)預期政府提供的資源及協助；(B)避免附加的營運風險產生；(C)避免額外的成本產生；(D)避免現有市場份額及利益受損

害；(E)避免市場重疊的商業競爭。第二，現實環境的具體選址行動準則下之策略，包括：(A)基於區隔市場對手與競爭；(B)基於產業價值鏈的分工與整合；(C)基於提升客戶交易的便捷性；(D)基於延續設廠經驗而選擇現址；(E)基於在地化的社會網絡關係。第三，其他影響選址的機會因素準則下之策略，包括：(A)基於形成更穩定社會網絡資源；(B)基於存在市場進入障礙難突破；(C)避免非必要得政府規範及約束；(D)基於不易變更現有營運作業模式；(E)基於追隨市場領導者變動而選址。第四，知悉政府對工業區的治理準則下之策略，包括：(A) 知悉政府不斷改善生產外部環境；(B) 知悉政府提供的行政服務與資源；(C) 知悉政府提供的賦稅優惠與減免；(D) 知悉政府提供的管理及營運輔導；(E) 知悉政府媒合研發技術與學習管道。

2. 階層分析法運用於企業設廠選址工業區之內

(1) 策略評估目標體系

企業設廠選址工業區內之策略評估的目標，是指企業依據自身發展目標，進行適當的設廠選址(工業區之內)，以增進生存獲利的機會，目標、準則(或稱構面)與策略(或稱指標)之間的體系關係，如表 5-2 所示。而區內與區外有一些不同之處，主要是對於設廠區內的企業，在「機會因素」準則之下，策略(指標)調整為基於擴大新的社會網絡資源、基於突破原址的市場發展障礙及基於追求更佳的營運作業環境。

表 5-2 企業設廠選址工業區內策略評估之目標體系表

目標	準則(構面)	策略(指標)
企業依據自身發展目標，進行適當的設廠選址，以增進生存獲利的機會	預擬計畫的經濟動機	預期政府提供的資源及協助
		避免附加的營運風險產生
		避免額外的成本產生
		避免現有市場份額及利益受損害
		避免市場重疊的商業競爭
	現實環境的具體選址行動	基於區隔市場對手與競爭
		基於產業價值鏈的分工與整合
		基於提升客戶交易的便捷性
		基於創新規模且其他區位不適宜
		基於地方化的社會網絡關係
	其他影響選址的機會因素	基於擴大新的社會網絡資源
		基於突破原址的市場發展障礙
		避免非必要的政府規範及約束
		基於追求最佳的營運作業環境
		基於追隨市場領導者變動而選址
	知悉政府對工業區的治理 (主導區位環境與投資獎勵)	知悉政府不斷改善生產外部環境
		知悉政府提供的行政服務與資源
		知悉政府提供的賦稅優惠與減免
		知悉政府提供的管理及營運輔導
		知悉政府媒合研發技術與學習管道

資料來源：本研究整理。

(2)對於目標、準則與策略的說明

- A. 關於目標：企業依據自身發展目標，採取適當的設廠選址策略，增進生存獲利的機會，即企業的目標除了重視現址環境的經濟利益，也重視政府提供的資源及協助。
- B. 關於準則：主要劃分為四方面的準則，包括：(A)預擬計畫的經濟動機；(B)現實環境的具體選址行動；(C)其他影響選址的機會因素；(D)知悉政府對工業區的治理。
- C. 關於策略：依據前述四方面的準則而分別考量的策略，第一，預擬計畫的經濟動機之準則下的策略，包括：(A)預期政府提供的資源及協助；(B)避免附加的營運風險產生；(C)避免額外的成本產生；(D)避免現有市場份額及利益受損

害；(E)避免市場重疊的商業競爭。第二，現實環境的具體選址行動準則下的策略，包括：(A)基於區隔市場對手與競爭；(B)基於產業價值鏈的分工與整合；(C)基於提升客戶交易的便捷性；(D)基於創新規模且其他區位不適宜；(E)基於地方化的社會網絡關係。第三，其他影響選址的機會因素準則下的策略，包括：(A)基於擴大新的社會網絡資源；(B)基於突破原址的市場發展障礙；(C)避免非必要的政府規範及約束；(D)基於追求最佳的營運作業環境；(E)基於追隨市場領導者變動而選址。第四，知悉政府對工業區的治理之準則下的策略，包括：(A)知悉政府不斷改善生產外部環境；(B)知悉政府提供的行政服務與資源；(C)知悉政府提供的賦稅優惠與減免；(D)知悉政府提供的管理及營運輔導；(E)知悉政府媒合研發技術與學習管道。



第二節 企業投資選址編定工業區外之策略分析

一、企業最佳區位選址目標

本節的 AHP 策略評估目標體系中的「目標」，是指企業依據自身發展目標，進行適當的設廠選址，增進生存獲利的機會，即企業的目標是以現址環境的經濟利益為主，不去關注政府可提供的資源及協助。在企業最適區位選址目標下的四個構面，依據權重值大小排序，依序為經濟動機、機會因素、具體選址、政府治理，其中經濟動機及機會因素的權重，明顯地大於具體選址及政府治理，這結果表示企業設廠工業區外，主要考量為經濟動機，其次為機會因素。至於使用一致性指標(C. I. = 0.03)及一致性比率(C. R. = 0.03 < 0.1)，測量整體評斷的一致性，結果是良好的(表 5-3)。

權重值最高的經濟動機之策略因素，表示企業經營者在自身慎密考量的決策，雖未有具體行動，但仍會考量經濟方面的因素，包括：在地設廠環境的偏好、預期延伸的新成本與新利益、預期市場發展趨勢及預期有利的條件等，而在未來仍會計畫與考量設廠選址的意願。權重值居次高之機會因素的策略因素，表示企業會針對不同的事件、對手及利益的出現而選址，例如當地社會網絡的潛在資源、市場區隔不易突破、避免政府的規範與約束、缺乏他人協助遷址及追隨領導者而選址，進而形成當前已實現的選址。

表 5-3 企業選址工業區外策略之評量指標與權重值

Goal：企業最適區位選址	權重	排序
1. 預擬計畫的經濟動機(經濟動機)	0.457	1
2. 現實環境的具體選址行動(具體選址)	0.176	3
3. 其他影響選址的機會因素(機會因素)	0.307	2
4. 知悉政府對工業區的治理(政府治理)	0.060	4
C. R.	0.03	
C. I.	0.03	C.R.×R.I.

資料來源：本研究整理。註：表中的 R. I. 表示為隨機性指標(random index)，C. R. 表示為一致性比例(consistency ratio)，C. I. 表示為一致性指標(consistency index)。

二、經濟動機構面

在「經濟動機」構面下共有五個指標，依據權重值大小排序，依序為額外成本、營運風險、份額損失、市場重疊、政府資源，其中額外成本、營運風險及份額損失的權重，明顯地大於市場重疊及政府資源。這結果表示企業設廠工業區

外，基於經營者預擬計畫的經濟動機，主要考量為額外成本，其次為營運風險，再其次為份額損失。至於使用一致性指標(C. I. = 0.03)及一致性比率(C. R. = 0.03 < 0.1)，測量整體評斷的一致性，結果是良好的(表 5-4)。

權重值最高的額外成本之策略因素，表示企業目前不選址遷廠，就可避免自身遷廠的費用支出、客戶流失的費用支出、搜尋合作夥伴的成本支出等。權重值次高的營運風險之策略因素，表示企業在市場規模有限的條件下，不選址遷廠，就可避免引起生產規模的擴大，進而延伸新的價格競爭、存貨累積及要素價格上漲等營運的風險。權重值第三高的份額損失之策略因素，表示企業目前不選址遷廠，就可避免舊客戶流失、重新建立新客戶、自身涉入新市場而引起新的競爭等事件，以及各事件引起的成本與利益轉變。

表 5-4 「經濟動機」構面下各項評量指標與權重值

Goal：經濟動機	權重	排序
1. 預期政府提供的資源及協助(政府資源)	0.066	5
2. 避免額外的營運風險產生(營運風險)	0.238	2
3. 避免附加的成本產生(額外成本)	0.352	1
4. 避免現有市場份額及利益受損害(份額損失)	0.221	3
5. 避免市場重疊的商業競爭(市場重疊)	0.123	4
C. R.	0.03	
C. I.	0.03	C.R.×R.I.

資料來源：本研究整理。

三、具體選址構面

在「具體選址機」構面下共有五個指標，依據權重大小排序，依序為便利客戶、產業分工、延續傳統、在地網絡、區隔對手，其中便利客戶、產業分工的權重，明顯地大於延續傳統、在地網絡與區隔對手。這結果表示企業設廠工業區外，基於經營者對現實環境的具體選址行動，主要考量為便利客戶，其次為產業分工。至於使用一致性指標(C. I. = 0.02)及一致性比率(C. R. = 0.018 < 0.1)，測量整體評斷的一致性，結果是良好的(表 5-5)。

權重值最高的便利客戶之策略因素，表示企業的客户已熟知工廠現址，也已建立低廉成本的交易聯絡方式，雙方共同認知的互動經驗，更有利於現址營運及發展。權重值次高的產業分工之策略因素，表示企業當前已取得在地市場的產業價值鏈分工的有利地位，並且整合了異於同業分工的技術於企業內部，而有利於現址營運及發展。

表 5-5 「具體選址」構面下各項評量指標與權重值

Goal：具體選址	權重	排序
1. 基於區隔市場對手與競爭(區隔對手)	0.128	5
2. 基於產業價值鏈的分工與整合(產業分工)	0.222	2
3. 基於提升客戶交易的便捷性(便利客戶)	0.357	1
4. 基於延續設廠經驗而選擇現址(延續傳統)	0.159	3
5. 基於在地化的社會網絡關係(在地網絡)	0.134	4
C. R.	0.018	
C. I.	0.02	C.R.×R.I.

資料來源：本研究整理。

四、機會因素構面

在「機會因素」構面下共有五個指標，依據權重大小排序，依序為營運變更、迴避管制、追隨主廠、維繫網絡、進入障礙，其中營運變更、迴避管制的權重，明顯地大於追隨主廠、維繫網絡與進入障礙。這結果表示企業設廠工業區外，基於經營者在其他影響選址的機會因素，主要考量為營運變更，其次為迴避管制。至於使用一致性指標(C. I. = 0.02)及一致性比率(C. R. = 0.018 < 0.1)，測量整體評斷的一致性，結果是良好的(表 5-6)。

權重值最高的營運變更之策略因素，表示企業在現況建構的營運作業模式，可以迎合客戶要求及挑剔，且經營者已熟悉操作多年，不願任意變更，故仍繼續設廠原址。權重值次高的迴避管制之策略因素，表示企業已知進入工業區將會受到更多的法令規範和約束，包括水電用量、汙廢水排放、勞工安全衛生、勞工福利、消防安全等，故仍繼續設廠原址。

表 5-6 「機會因素」構面下各項評量指標與權重值

Goal：機會因素	權重	排序
1. 基於形成更穩定社會網絡資源(維繫網絡)	0.127	4
2. 基於存在市場進入障礙難突破(進入障礙)	0.112	5
3. 避免非必要得政府規範及約束(迴避管制)	0.306	2
4. 基於不易變更現有營運作業模式(營運變更)	0.319	1
5. 基於追隨市場領導者變動而選址(追隨主廠)	0.136	3
C. R.	0.018	
C. I.	0.02	C.R.×R.I.

資料來源：本研究整理。

五、政府治理構面

在「政府治理」構面下共有五個指標，依據權重大小排序，依序為賦稅優免、改造環境、提供援助、輔導管理與促進研發。其中賦稅優免的權重，明顯地大於改造環境、提供援助、輔導管理與促進研發。這結果表示企業設廠工業區外，基於經營者在知悉政府對工業區的治理之下，主要考量為賦稅優免，其次為改造環境、提供援助與輔導管理。至於使用一致性指標(C. I. = 0.01)及一致性比率(C. R. = 0.009 < 0.1)，測量整體評斷的一致性，結果是良好的(表 5-7)。

權重值最高的賦稅優免之策略因素，表示企業能理解政府引導企業進入工業區內，可提供賦稅優惠(諸如 2010 年之前「促進產業升級條例」與 2010 年之後「產業創新條例」的關稅、貨物稅、營業稅)，企業及股東投資研發經費折抵營業稅，投資優惠稅率諮詢與轉介，協助專案融資(諸如購置自動機器設備、購置污染防治設備、購置節能設備、溫室氣體排放減量等)，企業合併及設立營運總部之租稅優惠。但是企業仍在原址擴廠生產，表示政府賦稅優惠的利益，尚無法替代進入工業區的成本，企業仍偏好目前區位選址設廠。

表 5-7 「政府治理」構面下各項評量指標與權重值

Goal：政府治理	權重	排序
1. 知悉政府不斷改善生產外部環境(改造環境)	0.161	2
2. 知悉政府提供的行政服務與資源(提供援助)	0.154	3
3. 知悉政府提供的賦稅優惠與減免(賦稅優免)	0.470	1
4. 知悉政府提供的管理及營運輔導(輔導管理)	0.132	4
5. 知悉政府媒合研發技術與學習管道(促進研發)	0.083	5
C. R.	0.009	
C. I.	0.01	C.R.×R.I.

資料來源：本研究整理。

第三節 企業投資選址編定工業區內之策略分析

一、企業最佳區位選址目標

在本節的 AHP 策略評估目標體系中，「目標」是指企業依據自身發展目標，進行適當的設廠選址，增進生存獲利的機會，即企業的目標是以現址環境的經濟利益為主，也會去關注政府可提供的資源及協助。而在企業最適區位選址目標下的四個構面，依據權致重大小排序，依序為經濟動機、具體選址、機會因素、政府治理，其中經濟動機的權重，明顯地大於具體選址、機會因素及政府治理。這結果表示企業設廠工業區內，主要考量為經濟動機，其次才是具體選址、機會因素與政府治理。至於使用一致性指標(C. I. =0.03)及一致性比率(C. R. =0.03 < 0.1)，測量整體評斷的一致性，結果是良好的(表 5-8)。

權重值最高的經濟動機之策略因素，表示企業經營者在自身慎密考量的決策，最初尚未採取具體行動時，就會考量相關影響因素。包括：在地設廠環境的偏好、預期延伸的新成本與新利益、預期市場發展趨勢及預期有利的條件等，而計畫性的考量設廠選址的可能性。

表 5-8 企業選址工業區內策略之評量指標與權重值

Goal：企業最適區位選址	權重	排序
1. 預擬計畫的經濟動機(經濟動機)	0.477	1
2. 現實環境的具體選址行動(具體選址)	0.189	2
3. 其他影響選址的機會因素(機會因素)	0.170	3
4. 知悉政府對工業區的治理(政府治理)	0.164	4
C. R.	0.03	
C. I.	0.03	C.R.×R.I.

資料來源：本研究整理。

二、經濟動機構面

在「經濟動機」構面下共有五個指標，依據權重大小排序，依序為政府資源、額外成本、市場重疊、營運風險與份額損失，其中政府資源及額外成本的權重，明顯地大於市場重疊、營運風險及份額損失。這結果表示企業設廠工業區內，基於經營者慎密計畫的經濟動機，主要考量為政府資源，其次為額外成本，再其次為市場重疊，最後才是營運風險與份額損失。至於使用一致性指標(C. I. =0.01)及一致性比率(C. R. =0.009 < 0.1)，測量整體評斷的一致性，結果是良好的(表 5-9)。

權重值最高的政府資源之策略因素，表示企業對於政府提供的資源，包括：行政服務、協調區內用地取得、提供融資管道、媒合產學合作與技術升級等，政府協助的資源，包括租稅減免、投資費用減抵、保護智慧產權、改善公設環境等，預期政府的相關協助而成為選址的主要考量。權重值次高的額外成本之策略因素，表示企業選址進入工業區，雖無可避免自身遷廠成本支出、客戶流失成本及搜尋新合作夥伴成本支出等，但改善生產規模受限而引起新的利益，將可抵換延伸的成本。

表 5-9 「經濟動機」構面下各項評量指標與權重值

Goal：經濟動機	權重	排序
1. 預期政府提供的資源及協助(政府資源)	0.502	1
2. 避免額外的營運風險產生(營運風險)	0.089	4
3. 避免附加的成本產生(額外成本)	0.236	2
4. 避免現有市場份額及利益受損害(份額損失)	0.069	5
5. 避免市場重疊的商業競爭(市場重疊)	0.104	3
C. R.	0.009	
C. I.	0.01	C.R.×R.I.

資料來源：本研究整理。

三、具體選址構面

在「具體選址機」構面下共有五個指標，依據權重大小排序，依序為便利客戶、創新發展、產業分工、在地網絡與區隔對手，其中便利客戶及創新發展的權重，明顯地大於產業分工、在地網絡與區隔對手。這結果表示企業設廠工業區內，基於經營者對現實環境的具體選址行動，主要考量為便利客戶，其次為創新發展，最後才是產業分工、在地網絡與區隔對手。至於使用一致性指標(C. I. =0.02)及一致性比率(C. R. =0.018<0.1)，測量整體評斷的一致性，結果為良好(表 5-10)。

權重值最高的便利客戶之策略因素，表示企業選址進入工業區之後，往往有助於客戶熟知廠房現址，以及建立低廉成本的交易聯絡方式，發展雙方共同認知的互動經驗與合作方式。權重值次高的創新發展之策略因素，表示企業選址進入工業區之後，有助於創造新的經營模式與技術發展，加入新的市場分工及取得獨特的競爭位置。

表 5-10 「具體選址」構面下各項評量指標與權重值

Goal：具體選址	權重	排序
1. 基於區隔市場對手與競爭(區隔對手)	0.053	5
2. 基於產業價值鏈的分工與整合(產業分工)	0.098	3
3. 基於提升客戶交易的便捷性(便利客戶)	0.557	1
4. 基於創新規模且其他區位不適宜(創新發展)	0.206	2
5. 基於在地化的社會網絡關係(在地網絡)	0.086	4
C. R.	0.018	
C. I.	0.02	C.R.×R.I.

資料來源：本研究整理。

四、機會因素構面

在「機會因素」構面下共有五個指標，依據權重大小排序，依序為優化營運、創新網絡、突破障礙、追隨主廠與迴避管制，其中優化營運的權重，明顯地大於創新網絡、突破障礙、追隨主廠與迴避管制。這結果表示企業設廠工業區內，基於經營者在其他影響選址的機會因素，主要考量為優化營運，其次為創新網絡、突破障礙、追隨主廠與迴避管制。至於使用一致性指標(C. I. = 0.07)及一致性比率(C. R. = 0.06 < 0.1)，測量整體評斷的一致性，結果是良好的(表 5-11)。

權重值最高的優化營運之策略因素，表示企業選址進入工業區之後，可依據目標來規劃理想的營運作業模式，更有效率地迎合客戶需求或挑剔，且經營者可獲取政府輔導及媒合產學合作，優化自身組織營運效率。

表 5-11 「機會因素」構面下各項評量指標與權重值

Goal：機會因素	權重	排序
1. 基於擴大新的社會網絡資源(創新網絡)	0.133	2
2. 基於突破原址的市場發展障礙(突破障礙)	0.117	3
3. 避免非必要得政府規範及約束(迴避管制)	0.052	5
4. 基於追求更佳의營運作業環境(優化營運)	0.612	1
5. 基於追隨市場領導者變動而選址(追隨主廠)	0.086	4
C. R.	0.06	
C. I.	0.07	C.R.×R.I.

資料來源：本研究整理。

五、政府治理構面

在「政府治理」構面下共有五個指標，依據權重大小排序，依序為改造環境、

管理輔導、服務資源、賦稅優免與促進研發，其中改造環境及管理輔導的權重，明顯地大於服務資源、賦稅優免與促進研發，這結果表示企業設廠工業區內，基於經營者在知悉政府對工業區的治理之下，主要考量為改造環境，其次為管理輔導，最後才是服務資源、賦稅優免與促進研發。至於使用一致性指標(C. I. =0.05)及一致性比率(C. R. =0.04 < 0.1)，測量整體評斷的一致性，結果是良好的(表 5-12)。

權重值最高的改造環境之策略因素，表示企業面對政府在工業區的區位規劃、凝聚企業聚集與環境建設，有助於企業遷廠選址後，獲取更佳營運環境，改善生活設施及減少自身的硬體投資，提升企業發展過程所需的產業分工條件與實質生產環境。權重值次高的管理輔導之策略因素，表示企業進入工業區內設廠，往往可享有政府的資源協助與輔導，包括提升企業營運內外環境安全，放寬建築物使用內容與限制，設置育成中心輔導企業所需，建立優質的產業發展供應鏈與產銷體系，提供全球運籌的資訊化服務與管理措施，協助及建立智慧財產權保障法令制度等等。這些差別化的服務措施，卻是設廠區外企業所未能享有的資源。此處由評量指標與權重值分析結果可發現，政府的工業區治理反應在企業的利益增進，往往是企業進駐工業區之後，才發現享受了政府提供的良好生產環境設施，接受政府妥善的管理與營運輔導，是企業過去設廠區外所忽略的利益，這也顯示著政府治理活動可引出具體成效，往往是在企業進駐工業區內與政府形成合作關係，才能將雙方合作利益具體化為公共利益，且反應在企業營運成長的獲益及成本節約，而這巧妙的轉換經常被公私雙方所忽略。

表 5-12 「政府治理」構面下各項評量指標與權重值

Goal：政府治理	權重	排序
1. 改善廠區的外部硬體環境(改造環境)	0.462	1
2. 提供差異化的行政服務與資源(服務資源)	0.136	3
3. 提供差異化的賦稅優惠與減免(賦稅優免)	0.105	4
4. 提供差異化的管理及營運輔導(管理輔導)	0.205	2
5. 提供差異化的研發媒合與技術學習(促進研發)	0.091	5
C. R.	0.04	
C. I.	0.05	C.R.×R.I.

資料來源：本研究整理。

第四節 研究發現

掌握企業區位選址進入工業區的策略思維很重要，這為政府在工業區治理的招商及租售策略提供有利的解決方向，但是企業由改變原址進入工業區設廠，是如何修正其策略因素，這就需要探討策略因素之間的相對重要程度。於是本章之目的，在於運用量化的調查與分析，探討企業區位選址的策略組合，且用以解釋政府在工業區治理的策略以及探討制度的誘因所在，究竟對企業投資策略形成何種影響，以致企業選址策略會有工業區外與區內之別。同時，本章也解釋企業區位選址的環境限制與空間競爭意涵，何以會聚集或分離？以提供政府發展新的策略，並且整合於工業區制度變遷，用以改善工業區閒置及創新產業聚集效應。本章的實證研究，仍是基於運用 Hotelling 模型的觀點，探討企業面對空間競爭與區位選址時，影響企業選址進駐工業區的決策相關因素。這些相關因素在空間博弈的架構中稱為策略因素，解釋這些策略因素的相對重要性(權重值大小)，有助於釐清政府在補貼地價策略之外，轉而重視其他可行的非價格策略。

一、區外企業在乎經濟動機的成本利益轉換與機會因素引起信心強化

對於設廠南科工區外的企業，在企業設廠選址「目標」下的四個構面，企業考量策略的權重值大小依序是經濟動機(0.457)、機會因素(0.307)、具體選址(0.176)與政府治理(0.060)。其中「經濟動機(0.457)」及「機會因素(0.307)」的權重值顯著的較高，這表示企業選址區外往往慎重考量利益與成本，而「機會因素」的出現，一旦有助於企業提升利益，進駐工業區的動機因而獲得強化。在「經濟動機」的構面下，五種指標組成的策略因素，權重值大小依序為額外成本(0.352)、營運風險(0.238)、份額損失(0.221)、市場重疊(0.123)、政府資源(0.066)。其中額外成本、營運風險、份額損失是最主要因素，這表示企業考量成本問題更重於利益。事實上，這是理性的，因為依附在顧客身上的利益，是否隨著企業更換選址使顧客數量及購買力能夠順利轉換及成長？這其中的利益是否能實現？是否需要再投入成本？不得不慎重。於是額外成本的出現將被特別考量，例如遷廠引起顧客流失。額外成本的存在，也表示遷廠會有份額損失及營運風險，其中份額損失就包括新舊顧客的流失與替補，營運風險就包括量產引起存貨的折舊損失，這在更動區位遷廠會對企業家將會帶來新的挑戰。而若企業家個性具有風險趨避的特質，選擇在原廠址附近擴廠，將成為企業成長的慣性。這慣性出現，正回應了 North(1990a:ch8) 的觀點，他表示基於習慣而引起的預期作用，使得人類會遵守現有特定制度來實現利益，包括企業的技術進步與發展，會有顯著的路徑依賴，於是企業遷廠變得越來越不容易，除非有新的市場機會出現，或是企業家預期到新的市場可能。

在「機會因素」的構面下，五種指標組成的策略因素，權重值大小依序為營運變更(0.319)、迴避管制(0.306)、追隨主廠(0.136)、維繫網絡(0.127)、進入障礙(0.112)，其中「營運變更」及「迴避管制」是最主要的因素，這表示企業設廠工業區外，害怕營運變更引起成本上升。而迴避管制則表示設廠區外，可避免雇用更多正式制度與證照的勞動力，迴避政府規範可節約成本。關於營運變更，在於企業追逐顧客利益的動機受到刺激，進而形成新的信心，這個信心被利潤激勵而強化，企業家就會將企業規模推向更遠大。關於迴避管制，正表示有一些營運的外部性，特別是外部成本不必考量內部化，企業僅需支付少許成本卻有額外利益。近年來在台南市，這些設廠於農業區的企業，也不斷向政府遊說，希望就地合法化(取得工廠登記證)，政府很可能被說服，因這些企業會以選票威脅政府對其妥協。

二、區內企業考量經濟動機的成本利益轉換更甚於其他因素

對於設廠南科工之內的企業，在企業設廠選址「目標」下的四個構面，企業設廠工業區內的考量，權重值大小依序是經濟動機(0.477)、具體選址(0.189)、機會因素(0.170)與政府治理(0.164)。其中「經濟動機」的權重值很顯著的高於另三個構面，這表示企業選址進入區內是慎重考量利益與成本而決策的。至於「具體選址」、「機會因」與「政府治理」的權重值相當接近，這表示企業設廠時仍會均等地考量這三種構面，只要能提升企業利益，進駐工業區的動機更強了。而政府的治理顯然已發生作用，因為在「具體選址」、「機會因素」與「政府治理」等條件基礎上，強化了遷廠進入工業區的意願。進一步而言，由「經濟動機」構面下五種指標組成的策略因素，權重值大小依序為政府資源(0.502)、額外成本(0.236)、市場重疊(0.104)、營運風險(0.089)與份額損失(0.069)。這結果顯示，政府資源與額外成本的節約，是吸引企業進駐區內的主要經濟動機，也表示企業會審慎考慮政府提供資源的差別化服務與租稅優免，以利企業拓展規模來適應市場競爭環境。當然，遷廠過程將無可避免引起額外成本，但企業卻會運用優化的營運規模，獲取更多訂單來平衡這方面的成本。因此，這也意味著企業進入工業區，開啟新的營運規模替代舊的營運規模，正如同 Porter(1991:96)的觀點，以技術進步對應新的顧客需求，擺脫競爭對手，進而取得潛藏於市場中的龐大利潤。他們的企業制度發展得更龐大，與政府制度之間的關係更密切，這一點顯示了政府開發工業區的重要價值，而政府施展的工業區租售策略與挑選贏家策略，不應該忽略台南地區企業發展潛力與產業特性的多元化(diversity)。

三、工業區治理不應忽略相關經濟制度結合對企業家的激勵作用

企業家的遷廠決策是受制度影響的，本章的實證研究發現，政府的工業區制

度及治理活動，可對企業家心智引起對新訊息的關注。畢竟他們要繳稅給政府的，要少繳稅，就會注意政府的訊息，而政府訊息中何種資源對自己有利，這些企業是具有訊息上路徑依賴，路徑改變的關鍵因素，必須是企業在原來市場受限，需要尋找新的顧客群體，新顧客很可能要求高且購買力強，而企業追逐更龐大利益，自然興起路徑的改變，例如南科工之區內企業，要將漁貨銷往(打進)日本市場及國內五星級飯店之前，需要有 CAS 認證及台灣水產漁業精品認證。這也再一次看到產業制度之外的政府制度不斷推曾出新，新制度對應新顧客，企業只有符合新制度，才能取得參與競爭的門票，這個制度機制使企業家進而將企業規模與邊界推向全球市場。

四、區外企業不同於區內企業在新制度對應新市場的重視

面對不同制度下的市場，區內企業與區外企業是有一些共同處的，企業家在區位選址都會極為重視「經濟動機」，這也顯示利益與成本的結構變化，最先受到企業考量。在相異之處，區外企業則將「機會事件」視為另一個重點考量。而且「額外成本」也會受到關注，因為忽略它將引起營運風險。然而，潛在利益卻也容易被企業所忽略，這在對已進入工業區內的企業中可以得到證實。區內企業多數表示公信組織認證，可引起高購買力顧客的出現，使得遷廠額外成本可以被彌補，這些顧客嚴格的要求與需求，更推動區內企業在技術進步上創新，以適應顧客與擺脫競爭對手，同時，他們也發現政府的工業區治理活動對於企業營運成長可帶來間接幫助，產業技術媒合的作用是明顯的。但是，區外企業則難以在現有的產業網絡上突破，這些企業以家族為中心的社會網絡關係顯得保守，往往忽略潛在的發展機會，技術進步就不斷依賴於傳統加工製造的生產模式，用以佔領售後服務的市場以及客製化的市場，這些是批量生產的企業所不願分工的。雖然，客製化可以論件計酬，確保每一次生產的利潤，這樣的利潤雖好，但經濟規模就會受限，不易走向量產型的經濟規模，區外企業也就不願貿然進入工業區擴廠，這明顯地吻合了 North(2005:49)表明技術進步容易在現有條件下路進依賴，這些企業的發展潛力更得不到政府多方的資源協助，加上政府挑選贏家策略也對這些企業形成遷廠阻礙。因此，政府的工業區治理需要為這些區外企業的區位偏好轉個彎，強化區外企業重視公信組織的認證，運用網路平台更新區外企業原來的預期與知識，輔導他們爭取外部資源以利自我成長，當區外企業逐漸具備信心而勇於嘗試新市場的機會，就會進一步擴廠，政府編定開發的工業區環境，很可能成為他們最適的區位選址。



第六章 政府的工業區治理策略與制度分析

政府的工業區治理策略，需要結合在工業區編定開發的制度中，以形成一種具有動態演化且富有激勵的誘因。惟誘因的效果強弱常受到市場顧客及對手競爭的干擾。基於前述章節的實證結果，本研究對於引起工業區租售困境的原因有了新見解。在這個章節中的討論，吾將說明政府能夠延伸及運用在工業區治理的具體策略思維，也將對工業區制度變遷的問題及重要因素提出解釋。

第一節 工業區治理問題與政府治理的策略分析

一、政府治理工業區的角色轉變

(一)政府向企業家模仿創新精神

政府對市場發展的影響具有雙面性，它可以運用改變財產權結構來增進社會財富，卻也可能因而限制市場發展(Eggertson, 1990:247)。惟若將政府對市場治理的角色界定為市場守門員的角色，避免運用制度影響資源及防止資源被扭曲配置，這個傳統觀點的治理角色顯得過於消極。事實上，對於市場機制無能為力之處，政府治理與分工作用具有強化市場效率的功能，這個強化力量的出現，需要導入新的學習效應。而向企業家學習冒險犯難與研發創新的精神，來提升組織能力，形成具有企業家作用的政府角色，正普遍深植各國產業發展及發揮扣緊產業的作用。故提供產業發展必備的基礎條件之一，在於政府要能妥善治理工業區。

從新制度經濟論的觀點，企業發展的各種策略，都可以界定為企業家與各種要素所有者簽訂關於產權交易的契約。企業發展的規模，就決定在企業家與要素所有者簽訂的各種契約，可對應和能夠支持多大的產出規模？故越有能力的企業就越能促進企業規模的發展。對於企業發展，在此出現一個重要關鍵，就是企業家作用或創新行為是如何發展？以及連結到企業規模的開拓上。對於企業家能力與創新過程，以及反應在經濟個體的發展上，Schumpeter(1962:131)的觀點表示，它不僅建構了這個經濟發展理論，同時也奠定了分析的架構，更為企業家創新活動的演化過程提出新的角度，這角度就是企業會運用破壞式創新來超越競爭對手，且知識的累積在其中的創新作用具有催化功能。於是，現代企業建立競爭力，越來越重視新知識的擁有與擴散，企業要能更有效率且密集的使用知識，才有助於為「創新活動」注入動力。因此，理解知識累積、創新活動與企業成長之間的關聯，對企業是越來越重要，而政府也不例外。

對於市場出現「成長」一事，向來是新古典經濟理論中的重點之一，Marshall (1920:ch1) 在其「經濟學原理(八版)」一書指出，經濟的成長是演化漸進的，企業組織能在市場競爭中有所突破，主要是將長期進行中的建設運動加以實現出

來，所以，Marshall 寫出：「自然從不跳躍」。這個觀點映射在企業發展，意味著「企業成長從不跳躍」。但是，Schumpeter 並不認同 Marshall 對經濟成長的觀點。Schumpeter(1939:ch1) 試著將經濟發展理論結合在生物演化的思維，進而說明透過市場競爭過程，企業為獲取利潤確實能透過運用知識累積的創新活動，使企業產生量變或質變，這個變化可以是連續漸進的，也可以是非連續的。而且，企業家透過創新的新知識來實現生產要素的新組合，或是透過獨特能力開拓運用資源的新方法，都可為企業帶來新的突破與發展。於是 Schumpeter(1934:186-188) 表明造成企業跳躍成長的關鍵，在於企業家的創新能力能夠在市場競爭過程中被不斷激發出來，新知識結合創新行為其實正是為了適應市場變遷所需要。

企業家在經營過程需要眾多的專業能力來適應市場環境變化，這些專業能力往往是透過學習進而累積知識。但是，市場中潛藏的知識又是如何透過企業家的學習形成累積與擴散在企業組織中，這在演化經濟理論提出了可能答案。現代演化經濟理論開拓者中，Nelson & Winter (1982:9) 應用達爾文主義的理論分析架構，並將時間不可逆、個體群體思考和不確定性觀點引入現代經濟理論，為市場組織的演化提出解釋也提出更深入的論證。Nelson & Winter (1982:243) 以演化經濟理論解釋了企業組織行為，他們視組織中的經濟行為是受「慣例性」演化而來的，而非「理性選擇」或是「市場自然選擇」的結果。這有助於企業避免在市場中犯錯。

來自 Hodgson (1999) 研究表示，成長需要學習，學習需要自律而不僅是獲取信息，更重要的是專業知識得到發展，以及新的評價方法與新的策略模式得到發展。而 Nelson & Winter (1982:244) 的研究也指出，在企業營運中，組織中的個體往往會在組織運作規律下預期學習的必然性。企業在市場的自然選擇下，往往會形成一種「組織慣性」，組織慣性是指有規律的、可以預測的行為模式，組織慣性在企業成長過程逐漸變為慣性，這個慣性將有利於內部成員形成穩定預期，以及促進組織內部知識的儲存和傳播。於是，Kirzner (1973:3-4) 及 Yu(1999:26-27) 的研究歸納了基於企業家要素的適應性理論而提出新的見解，他們從企業家作用如何發揮在適應市場競爭過程及取得重要能力為焦點，當企業家能夠透過學習、模仿及些微的改良，讓自身產品與他人有所差異化，將對手尚未能察覺的差異性轉化為產品改良，企業家就能從價格競爭中保有更佳的产品利益。因此，企業家對於創新活動的實現，主要是在於變遷的市場環境中不斷地運用現有能力的學習知識，以及運用策略適應市場發展所需，與對手相區隔，迎合消費者需求。

(二) 角色轉變從市場守門員到企業家作用

早期來自 Schumpeter(1962:ch12)的研究表示，企業家發生創新行為對市場經濟繁榮是重要的，但其理論卻又過度傾向於企業家創新活動對於企業績效的直接作用，忽略制度在生產要素之間的作用。事實上，設計經濟制度(內部制度與外部制度)連結生產要素發揮分工價值的作用不應忽略，這點受到後來新制度經濟學者持續關注。現今的新制度經濟理論解釋企業家創新活動主要來自兩個面向：一種是以 Schumpeter(1934:205-206, 1962:131-135)觀點指出來自追求利潤而技術進步的創新，另一種是以 North(1990a:ch12)觀點指出受到制度改變而激勵的創新。North(1990b:360-365)的研究更為深入，其解釋企業能夠有秩序的成長發展，需要去重視制度在各種生產要素的激勵作用。惟就現代企業要以自身有限能力，結合異質的勞動力以及在一個契約規範下有效率的合作，這需要許多知識且不容易，而且處理常引來交易成本。同時，更重要的是受雇勞動力如何被有效激勵？企業家重視直接的企業制度如何在要素分工中發揮效率？或是企業文化的激勵效果如何被制度誘因所發展？考量這些問題也顯示企業家要妥善塑造企業本身的制度和文化的激勵作用，企業家需要在激發企業員工的創新活動或導入激勵方法，當然這一件事並不容易，這需要確認制度對個人直接或間接的激勵作用是正向的。Bromley (1989:5-7) 研究表示，制度存在雙面性的激勵作用，好的制度會有正的激勵作用，不良的制度會有負的激勵作用，其中制度的黏著作用引起利益共享，往往使組織成員願意去發明、創新及彼此勤奮努力合作，使大家行動方向一致。故由新制度學派的觀點，制度創新又決定了技術創新的程度與速度，當富有效率的經濟制度一旦形成，它的正向激勵作用會將企業組織成員的個別努力導向集體利益發展上。

對於企業彼此之間集體利益的出現是政府治理應重視的，North & Thomas (1973:ch3) 及 North (1981:7) 的研究指出，基於促進個人(企業與政府)的努力及產生收益的活動，要能結合到整體社會收益的增進，制度其實本質上必須更關注其在財產權安排(也稱制度安排)的效率，也就是激勵個人從事合乎整體社會需要的分工活動，促使人們的資源、知識及創造力在環境中被有效率的生產、消費與分配，以及帶來有利的刺激與激勵。故制度的激勵結構與潛在作用，對引導個別企業及企業彼此之間的創新活動至關重要。在工業區治理上，政府角色需要由市場守門員的傳統功能，轉向具有企業家作用(創新與激勵)的積極功能。因為，當所有人面對經濟局勢的全球化，企業之間面臨外在環境的競爭更加白熱化，在這種外部環境的限制下，一個企業規模的發展突破就必須不斷仰賴及不斷發展各種有效率的策略來迎戰，甚至群體聯盟策略比起單打獨鬥策略更被企業需要，於是政府建構的工業區及制度環境在其中產生一個重要影響，那就是激勵企業家的創新精神，彼此努力尋求企業之間更廣泛結盟來增進個別企業競爭力。

二、工業區治理問題之因應策略

(一)治理策略應關注在制度套疊(overlay)的企業優化規模作用

政府建構的制度環境正不斷影響企業家精神在市場競爭過程出現，於是政府對於工業區治理的思維，是讓工業區能夠適應企業發展環境所需，這是重要的治理活動與創新活動基礎。對應在工業區治理，意味著政府要能運用各種經濟制度來形成政府與企業的空間博弈，引導合作結果的出現，但是，這樣的目標與結果往往受某種因素干擾而存在落差。政府的工業區治理，需要在企業改變區位選址時，為企業安排妥善而需要的資源，這包括為企業編織新的行銷網絡(顧客與企業)。在空間博弈理論的架構下，就是讓制度發揮激勵作用，使政府的工業區目標與企業的區位選址策略之間，形成共同演化及相互成長的密切關係。同時，政府對企業激勵機制的設計，需要注意任何位置都有那個位置該有的對策，而且，企業與企業之間，企業與顧客之間，其實都存在著各種複雜的價值鏈關係。從最根本上而論，依然是利益的驅使才促使他們彼此選擇相應的策略。所以，政府策略不僅在積極輔導企業所需，更進一步要激勵企業關心的顧客轉換、產業網絡外部性市場機會，使這些因素成為雙方共同關切的問題。

政府在工業區租售策略搭配了挑選贏家策略，其實也正挑選著願意承擔風險又積極追求成長的企業。在第四章及第五章的實證發現，企業對成長的預期，往往來自顧客與市場潛在機會的推動，他們進入工業區將會運用區內的有利環境，開拓新的規模，適應市場變遷所需。不過，政府的工業區治理往往忽略制度環境的結構問題。由於企業改變選址進入工業區的策略，往往會有潛在價值的流失，包括原來的協力廠商資源與顧客分布的流失，政府策略不可忽略要能為區外企業的這個改變選址的過程提供協助，例如這些企業意圖進入區內，輔導這些企業取得更多公信組織的認證就是重要策略，而本研究實證也發現 ISO 的品質管理與環境管理認證，CAS 的農漁畜食品安全認證，GMP 的食品衛生認證，MIT 台灣精品的認證等等，這些認證制度使企業本身及產品的品質受到市場歡迎，制度激勵往往將區外區企業推向工業區內設廠。事實上，這樣的觀點最近已被 Chen(2010a:333-335)在「台灣百合企業」的個案研究，以及劉家瑜(2012:24-26)在「台灣積體電路公司(簡稱台積電)」的個案研究所證實，其中台積電企業不斷取得各種組織認證(包括國際組織與客戶的認證)，有助於取得客戶的長期信賴，這份信賴關係促使該企業將營業利潤投入改良、研發與創新活動，運用產品量產與規模經濟，將企業規模的邊界推向更遠大。因此，政府對工業區治理，不僅在工業區制度本身(如過去的促產條例及當前的產創條例)，尚需要更積極正視這些認證制度與工廠輔導措施的作用，這些制度彼此套疊(指相輔相成又相互替代與

更新)及引起創新誘因就可使企業產生擴廠作用，這個新發現應受政府重視。只要企業能運用許多制度來增進了自身品牌與信譽價值，這種價值的出現就可彌補企業轉換選址過程的價值損失，順利的轉換過程將可獲得成長的動力，進而強化了區外企業願意與對手在質量競爭的信心，逐漸去思考選址聚集台南科技工業區之內的利益。具體而言，政府解決工業區滯銷問題，在於多元發展治理的策略，也必須更精準激勵企業家學習效應及創新行為，且運用制度套疊結合輔導措施，更不失為廉價而有效的策略。

1. 運用制度套疊引導企業調整要素結構及技術進步

若制度的本質是一種財產權安排，運用財產權角度可解讀制度的內涵與作用，不難發現其中的問題就是運用制度將會造成何種影響？本研究發現，產業制度的分類以及這個制度與其他制度的套疊，存在有些不明確作用是需要調節的。經由建立產業制度，例如由獎勵投資條例至促進產業升級條例，再到產業創新條例，政府在分配資源與發展產業的方面有了更具體財產權安排的方向，那就是運用產權私有化來促進公私合作形成新利益。只要有利益值得被共享，公私部門就會各自調整自身的要素結構，以及興起新的市場評估與新的預期。政府運用制度以改變企業的市場預期顯的重要，這表示企業願意冒險發展，以新技術進步替代舊技術，也表示運用新的制度規模以替代舊的。於是，政府的創新策略在於建立廣泛的市場制度，以期對企業組織造成影響，而這個產業制度落實在某個具體的地理空間，就是建立工業區。工業區組織起公私部門的資源，也激勵各自的資源結構調整，例如價值的集中化與市場的分散化。當制度對資源財產權造成集中或分散作用，也將引起資源經濟效率的極大變化。以政府讓企業的研發投資抵減為例，使企業大膽雇用研發勞動力，發展及預期新市場所需的技術，在本研究實證案例中，有的企業將鋁合金運用去發展復建與訓練的器材，有的企業將螺絲運用在各種極小化的鐘錶、手機或扣件(如錶帶與扣環)之中，顯示財產權安排深深影響著資源、企業主體及成本效益。

2. 善用治理權利來引導資源集中化與分散化流動

由政府主導開發工業區與企業自行主導開發是不同的，前者等於政府將市場企業的生產活動納入產業制度之中來治理，這將形成集體利益逐漸的一致化。而後者由政府審議核准之後的私企業自行開發，則是私企業自行納入更大範圍的市場分工在自身組織內。若要以交易成本為衡量基礎，很可能後者的交易成本極高，這個交易成本來自資源缺乏替代性的選擇及轉變新用途的訊息，極容易出現Williamson(1998:25-26)宣稱的資產僵固性。資產僵固性可以被破除的，當政府開發工業區及結合產業制度，就可運用制度來促進市場各種組織的自我治理作

用，生產要素結構與技術轉換之間新交流新訊息且能順利替換，資源流用使交易成本逐漸低廉，被治理的地理區域因交易活動繁榮而產生吸引力，使更多企業在群聚環境中分享意料之外的集體合作利益。

3. 善用制度孕育更多參與主體(企業)的出現

一家企業在市場分工的能力往往有限，但產業在市場分工的作用卻有無限可能。於是，我國產業制度的多元目標，除了使現有企業成長壯大而富有競爭力，另一個目標是要能激勵更多參與主體出現，更多企業出現於市場分工。這些受到支助保護的企業，無論由區內擴增到區外，或是方向相反，更重要的是他們出現的地理位置，就會需要接納政府的治理活動，形成產業聚集下的內在與外在的比較利益。事實上，一旦某些企業在地理聚集，就會有新的企業加入分工，地理區位聚集其實也延伸及發揮孕育新企業的作用，許多新企業是在更細分化的分工作用而出現的。企業分工而形成產業價值需要政府重視，且善用各種制度來孕育及更新產業價值，這是政府治理策略不應忽略的。

4. 政府挑選贏家卻可能變成收益分散或成本集中的輸家

政府挑選贏家，可能的不利狀況是形成收益分散與成本集中。因為，被挑選的高科技產業進駐工業區，他們的規模大且當時獲利高，享有租稅優免，但是繳交給政府的稅捐不一定多，再者分散給每一個都市勞動者就更不多了。其實勞動者需要的是就業機會來為自己產生收益(所得)，而傳統製造業提供更多的就業機會，更多人以自己的分工技術來獲利，具體收益就可集中在廣大勞動者身上。而成本集中則是政府要面對的另一個問題，因為治理效率而挑選贏家，必然要提供資源給這些企業使用，當市場中大量資本集中這些少數又規模龐大的企業身上，這個成本集中的問題，卻有可能因為這些大型企業誤判市場或是過度自信的擴張而出現虧損，也可能出現 Williamson(1998:23)宣稱投入資產僵固的沉沒成本，進而危及社會經濟的穩定。重點是，大企業為了生存還會說服政府繼續提供資源，以解決他們無法解決的問題，或是協助度過景氣循環的難關。於是，當政府資源被大型企業運用策略而成功尋租，以及成為企業獨佔市場的利益，中小企業就必須轉向新技術的路線，一旦新技術出現替代這些大企業的技術，贏家就可能被技術閉鎖而導致自身營運出現危機，政府也成了其中的輸家。

(二) 治理需要重視運用多元化策略才能奏效

未來且長期的市場利益，對於工業區外的企業可能意義不大，因為，他們更在意短期要能穩定的獲利生存。但是，對於工業區內企業就顯得重要，他們要因應及尋求提升競爭能力，以超越對手，於是，政府的策略要能多元化才能奏效，

這包括以多元價值挑選贏家，採行具共識的輔導制度(包括非正式規則)，以及使租售與績效相互對應。

1. 運用更多元的價值觀挑選贏家及部署適當的資源

大部分企業對於未來的發展充滿預期，卻也有些不確定感且擔心失敗風險。當政府能夠運用明確的資源與執行方案來協助企業，這其實具有下指令作用，企業就能更具體且清晰的落實他們的短期目標，進而降低不確定性與控制營運風險，採取佈署新的資源，改變企業的顧客採購方式，發展誘因將慢慢形成，使企業願意配合政府產業政策，將政府主動提供輔導資源的外部利益，藉由公私合作，進而轉化實現在企業自身的技術進步。

2. 運用輔導制度以轉化合作利益成為企業利潤

政府與企業對市場趨勢形成更為一致的觀點是重要的，這經常需要公私雙方彼此投入資源來拓展新機會，當企業內部能夠預期政府的協助而調整策略，企業的外部環境也會配合政府的租稅優免策略選址進入工業區，以期優化自己企業的營運環境。區外企業進駐工業區之後，將政府資源運用在發展競爭力的成長，如同過去一般，落實自己的短期目標，甚至提高利潤，這個發展過程會引起彼此路徑依賴。以致政府與企業的一致性觀點，就形成了共同知識，低成本的溝通，明確的資源佈署，使得傳統產業技術升級，也更有機會成為高彈性配合、高精密與高科技的產業。

3. 租售目標與負責單位的績效合約

許多工業區租售問題，是受到政府挑選贏家策略而延伸的，因為，目標與績效不易扣緊，達成目標應該從中分享利益，面臨租售困境，則也需要有單位能夠負責，這樣租售策略就會與負責單位的績效形成合約關係。一旦政府不願面對租售招商的困境，就會詳實發展自己的執行步驟，學習控制風險，以達成租售目標。於是政府挑選的贏家，將轉換為一種組合產業風險形成的贏家企業群，也就不會再如南科工的印刷業挑選故事，當時 200 家企業具有意願，而該園區管理中心僅選擇八家企業進駐工業區。政府會更願意瞭解傳統產業的組織特性與技術發展，協助中小企業形成富有技術進步潛力及競爭力的地理產業聚集。

綜合前述討論，政府對工業區治理的重要性，並非是討論應該任由自由市場競爭來供給，或是由政府干預來直接供給。由於這兩種策略都會有無法避免效率的缺陷，而這個缺陷的引起，一方面是市場動態發展使得要能掌握變動的完整資訊，變得極為困難，或是要投入的成本相當的可觀，二方面，每個參與者(包括

政府)的自利動機往往各異，況且許多企業會視機會及對自身利益的幫助，以決定是否與政府合作。所以，若政府僅僅是單純的建立工業區及供給產業制度，在南部區域，要能成功協調公私部門在合作利益下採取集體行動，就會變的極為困難，或是協調的成本高得驚人。本研究認為在台南市需要多元化的佈署資源，結合企業成長策略所需，善用制度套疊的引導作用，塑造企業演化成長的制度環境，政府的工業區治理及彈性策略，將為自己發展巨大社會財富，也為企業的效益活動及技術進步，形成重要的平台與推力。

(三)治理的分工是為企業建立創新平台及加速產業創新

在一個成型的產業價值鏈及分工過程，供需雙方要如何在市場中更效率的完成交易活動，奧地利學派指出「廣告」在市場經濟中的重要作用。當供給者有針對性的向潛在需求方傳遞廣告訊息，也表示需求方可藉由訊息來獲取必要的知識，且願意為此支付一定價格以獲得商品(Kirzner, 1976: 109-110)。因此，廣告作用使得有價值的訊息能被供需雙方所利用。然而，在工業區內設廠的企業，正表示他們的能力、技術、產品與品牌被政府的工業區制度所凝聚在一起，面對這個優勢興起，也使得政府的治理有了新作用，那就是為企業創造平台效應(platform effect)。

在傳統製造業的營運架構中，往往容易忽略了自身其實是一種價值鏈上的服務分工，因此，對於製造業如何運用服務化創新，已經是創新轉型的關鍵。以新竹科學園區內知名的台積電企業為例，台積電董事長張忠謀表示，台積電自1997年起，就有製造業轉往服務業發展的概念，唯有以顧客為中心的服務，企業才能由標準化量產的製造業模式，走向隨時因應產業變化的服務模式，他們利用網際網路，讓台積電的客戶可以在資訊平台上，與台積電各服務單位連線，顧客只要登錄經過認證，就可以在線上追蹤晶片的生產過程、進度與良率分析(劉家瑜，2012: 25)。台積電案例是富有啟發性的，若將工業區視為一種類似企業型態的經濟組織，就像台積電所發展的服務化創新平台效應，能在個別企業之外連結更大的群體(例如各種產業)，但誰更適合來分工？政府無疑是其中最重要的角色。

對於結合廣告及服務分工的交易平台作用，這平台就像一種產業入口的網頁或檢索新訊息的網站，它已是現代政府在市場中可發揮的企業家作用。當企業家的警覺是受到利潤的吸引而生產，對機會的警覺就依賴於機會下的利潤(利益)，以及一旦察覺就能及時抓住這個機會的能力。而政府在市場扮演類似企業家功能，對於未能被察覺的盈利機會，基於對機會的警覺而組織其更大的努力來獲取利益。所以，政府會有意的運用及設立各種制度，以利政府自身對新機會的發現。發現新機會逐漸成了政府在工業區治理的目標，為了達成目標，政府策略

除了考量價格策略、數量策略、區位策略之外，還可以發展訊息策略。政府可以採行新制度為工業區建構「交易平台」，一方面使企業們所研發的技術與知識，避免產生重複的現象，另一方面，這個政府平台可發揮類似廣告業的企業家作用，促使企業家追求其目標利潤，也在分派知識上扮演功能。而政府的工業區平台，則也可促進企業的知識與技術共享，節約重複研發的資源浪費。這個平台還可以經由各種層次需求的顧客、合作夥伴、元件供應商，形成廣泛的協同合作，傳遞新訊息，刺激生產者在產品及技術上的改進，也激勵生產者將潛在產品的機會變成消費者想購買成品的機會，對新機會有新的警覺，運用抓住機會的能力來追求更大利潤。

(四)制度的變遷調整可向商業競爭借鏡新策略思維

企業選址進入工業區擴廠，在這追求成長的過程，往往需要承擔風險，而政府建立的制度能夠為企業削減營運風險，政府需要關注企業在財產權上的制度變遷。當市場中的個人與組織基於能夠專業分工而獲取更大利益，這動機也存在政府組織中，雖然，政府還有政治利益上的動機，但是，為了幫助企業而為自己帶來利益，並非僅是偶然為之。政府的工業區治理也是基於獲利而專業分工，這個利益主要是在擴展規模更龐大的集體利益，工業區的繁榮興盛需要公私部門協議一致的行為決策，共同參與發展。

1. 改變制度及競爭環境以促進異業的群聚及產業升級

理想上，政府依循產業政策而發展工業區，建立制度及形成經濟誘因，促進更多企業在國內投資及擴大規模，強化企業的競爭力。於是工業區治理的目標，在於激勵更多企業基於成長而選址進入工業區，形成產業聚集。區位彼此鄰近，使資源的財產權交易更為有效率，但是，這個目標尚需要克服政府與企業面對利益的立場與偏好的不一致。政府治理工業區，對外往往要因應鄰國政府的競爭，對內又要爭取自身政治利益擴張，也需配合企業成長需求。而企業則要考量競爭對手及市場顧客的成本（運輸成本），進入工業區的決策，有可能考量群聚的利益，也有可能考量區隔對手的利益，這就使得政府策略及結合產業發展的工業區制度，有時候必須維持資源分配的公平，有時基於效率而要犧牲公平。這裡的公平與效率並不衝突，對政府策略而言，將是個考量不同地區產業特性而運用時機的問題，以及在特定期間要能洞察企業區位選址的策略思維。關於引導企業何以選擇某些區位，而不願選址進入工業區。政府策略應顧及企業變動區位選址進入工業區，就會引起投資風險，這風險其實是企業投入成本如何明確轉變成利益。政府選擇策略的思維轉變，則可借鏡商業區服務產業的發展過程，以獲取新策略，事實上，製造業的服務化創新已是越來越明顯的趨勢。

政府在都市中發展工業區及形成企業聚集，其實與商業區(也可稱商圈)的發展是相類似的，當一個企業家在都市中設立大型百貨公司，周邊街道就會吸引各種服飾餐飲的零售商店設立。因為，知名大型百貨公司有嚴密的廣告策略，聚集顧客的能力極為強大，這就使得周邊零售商店僅付出少許成本就有顧客上門，很顯然這樣的商圈環境出現了零售商店對於知名百貨公司搭便車的行為，遷移到該商圈的零售商可以節約成本，至少是總成本之中的廣告成本。因此，只要企業認知到某個地理範圍有助於自己的生產效率與成本節約，這個地理區域往往會成為許多企業遷移進入的區位，而工業區在這方面對於企業成本的節約很可能是重要的，甚至優先於技術進步。

相類似於商圈效應，政府透過政策與計畫，編定開發工業區建立適宜生產條件，產生了一個重要的經濟因素，就是創造類似商圈特性的工業生產區域(industrial area)。在理想上，政府的招商策略(挑選贏家)及租售策略(提供補貼)，只要能夠引入特定產業中的主領企業(關聯性廣泛)進入設廠，就可招來相同產業鏈中的企業，產業上中下游聚集同一地理範圍，勢必對於每家企業的生產與成本造成有利的影響。政府開發工業區，建立符合企業需求的環境與經濟制度(租稅優免與行政輔導)，不僅是政府治理工業區之目標，這目標除了基於自己偏好與利益的考量之外，政府更希望有成功企業來為自己利益加分。因此，政府需要兼顧企業的發展利益，特別是運用優勢的產業網絡關係，建立企業價值鏈的分工，而特殊又具有主領性的企業，不斷成為政府爭取前來投資的對象，關聯產業下的企業，以及願意冒險犯難的企業，都是政府挑選企業時需要重視的。

2. 新制度引起競爭環境的改變及競爭優勢的共享

台南市產業特性是屬於傳統製造業且技術層次具有多元化，對於政府治理工業區有幫助的策略，將是採取技術面向的多元價值觀，激勵與挑選企業進入工業區設廠。但是，這樣的觀點被政府過去以來習慣又熟悉的招商策略所被忽略。不難想像，當市場中的產品有無數的種類，對應的生產者也就有無數的類型，換言之，每家企業的專業分工，也正對應了一種市場，這樣的觀點被政府治理活動過於關注高科技產業所忽略。政府對工業區治理，正是運用經濟制度來組織起各種企業，而組織起企業也對應著特定市場，更連結了被發展的潛力。當然，挑選主領企業進駐工業區，有助於吸引產業關聯的企業前來進駐，但是，如何認定關係是否密切，則不易有基準。例如本研究實證調查設廠南科工的食品業，它提供五星級飯店使用，讓獲利高的科技業員工前往飯店消費，兩者之間的相關性，並不在於生產市場的價值關聯，而在於消費市場的價值關聯。因為，五星級飯店採用食材會有品質上的要求，國內食品業要能符合食品安全衛生的 GMP 及 CAS 認

證，而這類廠商就需要在工業區建立具有規模經濟且每批次質量穩定的生產模式，才能取得認證。因此，政府的工業區治理，其實就是更大範圍的對企業生產活動的治理，也即是對某種產品市場的治理。在這個治理過程中，各種經濟規章構成的制度環境，對於企業優化營運都可能產生催化作用。再回到台南市的產業空間，檢視何以仍有許多企業不進入工業區設廠？選擇聚集工業區外設廠。這必須由企業內部的制度環境與外部制度環境之間的轉換，調整策略。過去的研究大多關注於探討企業與企業之間的產業價值關係，例如產業網絡、產業群聚、制度黏著、分工效率等，但這對於解決台南科技工業區的租售與發展困境，並無法提供有利的觀點。

要在策略上形成有利的觀點，必須有個重要認知，那就是企業家對生產與成本的想法，因為，這相對於銷售獲取利潤，真實營運的成本問題與生產問題是企業家優先考量的。首先，在成本上，移動區位必然引起遷移成本，而這個成本必須在遷移之後，短期之內取得收益上的平衡，於是以每家企業所面對的市場而言，往往必須遷移之後就能由新的市場機會中取得利益，以平衡遷廠及擴展營運規模的風險成本。但是，對於區外企業已經掌控的市場，除非政府提供機會，新顧客出現，激勵企業家展開學習活動、累積知識能量進而反應在技術進步的預期，否則基於現有的獲利，寧可不去冒險遷廠進工業區。其次，在生產上，企業生產將受到外部環境及內部環境的影響，而重新決策遷廠。生產的外部環境，往往來自某些由政府政策獎勵的條件，成為企業改良生產模式的內部化利益，但是，這些產業制度與環境條件有利於企業發展，如何傳遞給每家企業，政府的工業區治理需要提供焦點(就像設立知名百貨公司一般)，並且結合到各種有利於優化企業營運的制度，共同形成一種具有多元價值(融合製造業與服務業)的制度環境，多元而有利的政府制度，更容易被企業自發的接納採用，共享利益的動機將是推動產業創新與產業制度改變的力量，政府經濟目標自然能在市場演化過程中落實。

第二節 政府的治理角色與工業區制度變遷

一、政府治理的博弈觀點

(一) 政府治理要能為企業發展市場顧客

本研究運用 Hotelling 空間競爭模型與區位選址的觀點，結合在現代博弈理論的架構中，探討企業空間選址的策略影響因素。本研究提出了主要論點，當企業擴張而考量選址工業區設廠，努力使營運成本和產品價格與對手之間有所差異，於是形成企業在顧客之間的競爭，企業彼此之間相依互動的區位選址，必須連結在顧客，當顧客變動不大，企業會在原址繼續擴張，而不一定是進入編定工業區內設廠，這就引起政府工業區租售的閒置問題。因此，市場顧客的出現及轉換，例如新顧客成長以替代舊顧客減少，高購買力顧客的不斷出現，使顧客的轉變更像一種「樞紐」，將企業推向工業區設廠。惟企業之間爭取顧客利益需要很好的能力，面對顧客在質量的挑剔與高規格交貨要求，就必須以技術進步來因應，而技術進步則須佈建更具完善的工廠制度來實現，以利生產線的品質提升與模式現代化，這些在工業區內接受政府資源的協助，是有顯著必要的。當然，這對公私部門的博弈，是企業、政府、制度與市場相互演化的，也需要一段時間才能穩定雙方的策略。然而，這個實證結果與 Porter(1990:182)長期對於德國印刷產業競爭力興衰原因的探討，有著相類似的過程，Porter 指出當時顧客品味及成長轉換，與印刷產業技術及競爭力有密切關係，而政府有時在其中未必能夠及時協助。

顧客成長是推動企業規模擴張的關鍵因素，當企業能夠運用空間價格競爭，取得新舊顧客轉變的「樞紐」，實際上更好的機會，將會發生在進入工業區之後。區外企業較難獲得，也往往被政府所忽略。於是政府的非價格策略重點，在於協助更多區外廠商的產業廣告效果能更有效的針對顧客，政府可以為他們創造交易平台。Stigler(1961:215)就曾經解釋運用廣告作為空間競爭的策略，可有助於差異化競爭。當顧客搜尋工業區外的產業群聚區域更為經濟時，而企業基於逐漸有了建立信譽的必要性，也可能被顧客的高規格所要求，於是擴廠遷址，而政府開發的工業區就會成為區外企業優化生產環境的選擇。本研究在第四章的實證發現，設廠台南科技工業區內的 A 企業、B 企業及 C 企業的技术進步與成長過程，確實因為新顧客的機會事件而突破市場現況，獲取高購買力顧客青睞，將產業市場邊界推得更遠大。

至於政府運用產業制度的獎勵措施及租稅優惠，在企業的訊息結構也可形成一種空間上的默契式博弈，使企業在工業區外的選址受到限時，會具體轉往思考

進駐工業區設廠的利弊。但是，這樣的過程仍需有良好的市場機會來形成雙方合作基礎。對於企業之間的競爭而言，理解這樣的空間價格競爭與區位選址之間關係的存在，移轉至政府與企業之間的合作，需要深入理解廣告效果引起新舊顧客替換的重要性，進而使企業對選址工業區產生新的需求，當南部區域許多工業區閒置，如何使政府招商策略中去重視非價格策略，在過去是被產業地理群聚的研究所忽略的。

(二)企業區位選址及規模會受市場競爭演化而轉變營運模式

政府開拓工業區之目的，無論是服務企業或引導企業，理解企業對於設廠選址的定位問題，是優先而重要的。有了對於企業選址的理解，再討論這個區位下的工業區治理，政府的干預與服務，需要編定及開發多大的規模，這個工業區與都市中已經形成產業聚落的地區，這之間的互補與替代關係是如何？推論企業的成本利益變化進而導引出政府對於工業區的編定開發的質量，將有助於形成清楚的空間策略。Schelling(1960:135)在默契博弈的研究表示，個人在下決策的時候，會判斷的依據，不只是自己的感受與意見，還包括他人的行動與反應。因此，許多企業採取區位選址的變動，一方面是受到新利益的吸引，另一方面則受到成本約束。針對工業區外的企業，基於網路科技的廣泛運用，企業改採取網路行銷來爭取市場客戶及利益，是較容易的，當然也會運用網路訊息來對政策做出反應。但是，遷址工業區的選址策略，遷移成本構成了多數區外企業的重要限制。這限制，一方面是自身成本的限制，二方面是政府稅制優免策略，也會使企業再思考本益的限制。分析這兩方面的限制因素，有助於解釋企業採取策略的思維，進而得出區位選址的空間均衡，特別是探討為何企業採取「走自己路策略」的選址。

基於進入工業區設廠爭取資源的策略，若能有新市場機會，企業家就能在尋求更多知識的過程(學習及尋求合作夥伴協助)，勇於承擔風險及追求市場機會，成長過程也可獲得更多機會開拓市場中潛在利益，這些利益往往具體反應在一種地理區域的品質效應。美國的矽谷及一二八號公路產業園區，中國的中關村園區，都有類似的過程，這些區內企業知名，地理的工業區也知名，讓生存在該環境中的企業比他處有更多訂單機會，使得工業區更像是交易平台而非僅是生產基地。因此，在Lorenzen(2007)的研究顯示，企業家基於適應競爭需要有能力進行更有彈性的學習，企業之間以學習為基礎的連結與成本競爭，是企業成長的關鍵，也成為市場發展程度的重要基礎，若加上政府規範的產業制度，則企業家之間的互動與合作將被各方利益連結得更緊密

相較於工業區內企業的策略，為了持續生存，工業區外的企業策略正發展著

一條看似相異，卻又有著相同策略的路。相同之處，企業仍持續依賴市場機會與利益來發展適當的生產規模，相異之處，工業區外的企業家，冒風險來擴增規模的意願較低，除非市場機會能因企業家學習之後而被知覺，及透過企業自身更細緻的專業分工開拓潛藏的利益，否則政府開發工業區的制度誘因，對這類企業的激勵將是有限，因他們已自行形成穩定的企業數量及專業分工。然而，對於一直以來採取走自己路做為擇優策略的企業，政府需要透過一種市場事件來激勵企業策略轉變，開啟企業不同的發展路徑，例如為他們產業特性(如台南市鐘錶製造業)拓展或創造新的市場機會，連結新顧客，取得新分工價值與定位，給出更多資訊來撮合產品的應用領域等等。只要有新市場機會就會使企業形成策略的轉變，當這些企業的行動改採「爭取資源策略」時，就可以透過各種產業工會交流的訊息，獲取更佳資源，激勵產業下的企業改採取競爭政府資源的擇優策略，長期下，多數企業選址進駐工業區而生存更好，在工業區中公私合作成為企業新的演化穩定策略。

二、工業區制度對集體行動的功能

(一)工業區制度也會使企業留在原址等待找尋新機會

土地資源為市場經濟運作的重要生產要素，能否提升土地利用效率事關國家整體經濟發展的成果，以致世界各國對於土地資源的利用與配置，皆有一套發揮土地價值的財產權制度與工業區制度，使產業發展的市場力量能持續。我國的編定工業區土地供給制度，實具有前述的經濟發展任務，在這個供給制度變遷過程，引導產業群聚與技術升級是重要任務，政府推動工業區的制度改變，是以強制性的制度變遷為特色，且搭配挑選贏家策略，誘導性的制度變遷則較不明顯。

政府自 1960 年起為協助本國企業投資設廠，遂開發工業區並建構產業土地供給制度。1960 年 9 月運用「獎勵投資條例」協助華裔資本家及在台企業取得生產用地，也將工業用地之編定、取得、開發、使用及管理等工作，在中央單位(經濟部)專責地建構明確制度。1965 年運用「加工出口區設置管理辦法」，以利發展加工出口業，並協助加工型中小企業廠商取得生產用地，1979 年起，基於南韓在科技產業競爭的壓力，同年公佈實施「科學工業園區設置管理辦法」，政府挑選光電及半導體科技產業為目標，積極扶植這類產業發展及協助取得生產用地，1991 年有感於東亞國家競爭，政府更積極促進國內技術升級與產業結構轉型，廢止「獎勵投資條例」並改公佈實施「促進產業升級條例」，促產條例使工業區開發配置條件、租售與經營管理具強制性制度，嚴格的限制及防止私人過度投資工業區開發炒作土地獲利，私部門自行開發機會不多(李承嘉，1998；薛立敏，1999)。但自 1994 年起，工業區土地出現滯銷，企業透過各種全國性產業發

展會議，表達工業與商業應強化使用搭配，鬆綁工業區土地使用管制，遊說政府放寬進駐業種，繼而公佈實施「工商綜合區設置管理辦法」，不過，變更土地使用開發的工商綜合區，以變更農地使用為多，且區位多數位在郊區，2000年後眼見工業區土地閒置問題更加嚴重，工業區土地使用管制大幅放寬，以「科學園區化」為模式。制度轉向科學園區化，使工業區土地允許更多不同業種混合使用，如住宅、商業、醫療、辦公、零售倉儲等使用，以期工商業互補並相容使用來提升土地價值。改變制度的立法意旨雖佳，但在南部地區消化閒置用地卻有限。2010年以後的「產業創新條例」更重視產業創新及引導企業成立營運總部，科學園區化允許多元化利用，吸引地理上的企業總部群聚，但內容仍舊重製造業而輕服務業，使南部區域工業區難以銜接這個發展路徑。許多南部企業依然設廠於工業區外的原址，自行尋找新機會。

(二)政府運用治理方法強化制度中的合作利益

從一個特定時點的國家經濟發展縱斷面而言，我國工業區開發制度與政策調整，政府也是受經濟環境變遷而作出反應，但政府的有限理性與自利動機的決策，以及受到利益團體尋租活動的影響，制度容易形成路徑依賴，創新制度也不易符合市場發展趨勢。例如政府於1991年實施的促產條例及後來相關修訂，都關注於當時如何有效防堵工業區土地投機炒作之風（李承嘉，1998:127），過重的防弊心態，以致未能適時引導充沛的市場私有資本協助投入工業區開發分擔開發風險（薛立敏，1999:50-52），氾濫的市場資本亂竄，也未能誘導新企業出現，這都間接地導致閒置用地問題的出現。1980年起經濟全球化浪潮，讓各國逐步放棄貿易保護主義，許多東亞國家更是掌握機會加入全球化經濟的分工體系，東亞各國廣設經濟特區（類似我國的編定工業區、加工出口區與科學工業園區）吸引資本家廠商投資。有利於企業的成本條件，使我國企業蜂擁而出的外移。1990年起，全球化浪潮達到一個高點，東亞各國無不擴大內需並吸引外商投資。但我國編定工業區開發制度的修訂，有意無意間漠視了這股全球化浪潮。1990年後，東亞國家區域經濟走向整合，國家之間各類工業區也在區域經濟整合過程中產生連結，但是我國政府卻忽略了這波區域性工業區市場結構的變遷，他國制度變遷對我國制度造成替代效應。政府過度自信的繼續大規模推動工業區開發，政府自利及無數具有搭便車心態的利益團體，大家自利的結果就是落入集體行動困境，政府與企業都為自己著想並沒錯，惟雙方的自利動機需要轉化為合作利益及實現，制度需要強化引導的作用，政府治理策略的重點，將是共同尋找新顧客，將工業區潛在利益適當分配。

(三)促進異業結盟及地理群聚是運用制度挑選贏家產業的核心

我國於 1991 年運用「促進產業升級條例」，催化國內產業結構轉型，其中高科技產業因有利的租稅獎勵而迅速茁壯，但傳統產業難以維繫成本優勢，進而說服政府放寬其對外投資限制。傳統產業結合著科技製造業基於尋求下一波生產利基而外移，此時廠商外移的區位主要分為西進中國大陸與南向東協國家。在促產條例的制度中，政府挑選扶植的目標是高科技業，除了開發工業區提供土地，並提供各種租稅優惠及單一窗口服務制度，放寬土地使用限制，減低土地及行政成本(張璠，2002：20-25)。政府扶植使高科技產業具有較佳國際競爭力，有競爭能力的企業，則開始在全球市場投資設廠，以強化產品在售價或成本上的競爭力，但同時又在國內高呼取得生產用地面臨困境。聰明的高科技業總是會運用機會為自己取得更大利益，而政府的挑選贏家策略，以高科技產業為目標，不斷依循過去以來的成功經驗，卻讓自己陷入制度惰性中。政府建立促產條例制度使自己獨力支撐編定工業區發展，但又經常面臨租售效率不彰困境，解決滯銷用地始終依賴土地價格補貼策略。然而，租售效率不彰尚有另一原因，就是我國不同主管機關建構的工業區制度，缺乏讓官僚層級之間及不同組織之間產生分工競爭機制，也缺乏主領政府單位對企業冒險犯難形成共同承擔風險的能力。再者，政府對私部門的防弊心態又限制了私有資本參與開發的機會，於是開發工業區的費用龐大，而成本卻無法轉化為生產使用，大家都受到浪費成本的傷害。閒置工業區需要政府在治理策略上調整，引導企業進駐利用。依據劉家瑜(2012:8-10)研究表示，高雄岡山地區為數眾多的扣件業者(如錶帶與醫療螺釘)自發的形成地理群聚，各企業運用產品差異化及客製化策略，避免了產業群聚的同業價格競爭問題，而開拓更廣的國際市場。同時，在台灣具備五十年發展基礎與歷史的塑膠製品產業，這產業組織多達 6980 家，主要是中小型規模，習慣於單打獨鬥及區隔地理的策略，惟這產業足以生存獲利，卻無法創造更高的營收，也難以與歐美日國際大廠在全球市場競爭，或許塑膠製品業正需要政府運用工業區治理來解決集體行動困境，但政府一直忽略了這個機會。

(四)工業區的治理需要公私合作來發展集體利益

對於工業區治理與制度調整，誰來發展會更妥善？這個問題與公共財或公共利益的問題有著相類似之處。Olson (1982:19) 研究表示，政府提供共同的或集體的利益通常被經濟學家稱做「公共財」，他們定義這種公共財，是指對於任何物品，若一個集團中的任何個人能夠消費它，但卻無法排除集團中的其他人也能來消費它。但 Olson (1982:48) 對於傳統的公共財學者提出的觀點做了批評，Olson (1982:42-43) 注意到，當實現了任一公共目標或滿足任一公共利益，也就意味著已經為那一集團提供了一件公共的或集體的物品。Olson (1982:50) 的研究具有特殊的含意，其表示政府組織提供的公共財並不一定有益於整個社會，

例如關稅對於尋求它的人來說是一種公共財，但取消關稅對那些消費這一產業商品的人來說，也是一種公共財。一般而言，提供公共或集體物品是政府組織的基本功能，而一個國家的政府雖可為其成員（人民）提供公共物品，但是其他類型的組織也會類似地為其成員提供集體物品。吾人需要檢視工業區是否為一種公共物品？顯然工業區是政府基於合作利益而提供的公共物品，但又應注意它是為尋求此種物品需求的團體所提供的。開發工業區也許可以增進社會利益，也可能不會。以致討論誰最適合治理工業區，政府組織僅是眾多選擇之一，公私部門之間尚有各種合作的可能，互動情境不同也會使不同型態組織在市場出現，彼此需求也相互分工。

經濟發展條件通常不會自發的完善，而工業區供給有著類似公共財的市場特性，若缺乏市場特定條件，如制度誘因，市場機制並不會主動產生這樣一個財貨，或是常會供給不足，再加上工業區有特定的環境外部性，由政府管制及供給是必需的。工業區的公共財特性，就如一般的市場公共財，它存在一種個人利益與社會集體利益之間的衝突，這個衝突的解決需要兩方在一個制度的約束激勵下，彼此有所讓步，而這個退讓就存在一個界線問題，也就是權利與限制的界線，而政府可運用制度將這個界線消除。於是在不同的經濟環境及延伸的制度背景，政府制度往往左右市場參與者的決策與行動，公私合作比政府獨立治理更妥善。

在博弈理論架構中，雙方為了獲取合作的集體利益，則個人必須犧牲某些利益來換取集體利益的增進，並且運用策略反應在自己身上，看來這表示個人犧牲的代價是利他的。事實不然，其實個人犧牲的代價在於換取更大的利益與財產保障，所以個人犧牲是基於存在更大利益而決策，當然這個利益也許更適合由政府來創造，於是討論政府如何有效開發治理工業區，就需要優先重視。在公私博弈中，一個合作解的出現，必須有個制度環境，約束激勵參與者願意放棄一部分的個人利益為代價，來換取某個數量的公共財。由於政府在產權保障、維繫市場秩序、扮演市場公正的守門員具有重要功能。這些功能如何具體地成為集體利益，於是更清楚認知到工業區發展及治理過程的政府角色，將是需要更積極的運用制度與策略來協調集體利益與個體利益之間的衝突，能夠被妥善解決。

三、解釋工業區制度變遷的推動

(一)工業區開發與制度變遷的激勵

政府與企業的空間博弈及策略思維，在工業區出現之後就更加不同，新思維及嘗試創新意願是制度變遷的動力，制度改變也引起財產權結構的變化，更改變了人與資源之間的關係。關於財產權與制度之間的關係，新制度經濟學對於以「財

產權」為主要內容的制度，稱之財產權制度。市場中存在各式各樣的財產權制度，這制度的存在與作用有助於清楚地界定著人與資源之間的關係。North(1990)進一步說明這個人與資源之間的關係，是一種技術受到改變的關係，因此，North表示財產權制度的建立與技術被發展，成為促進國家發展的關鍵。換言之，若經濟成長是市場眾人合作的成果，則也表示經濟體是在一種制度形成的經濟秩序下，使人們具備創新能力而導致的結果。因此，從 North(1990b:355)的制度變遷觀點，政府在有限理性下，嘗試運用財產權制度的建立，將人的創造性與資源利用之間的關係，做了一個有效率的結合。於是如何激勵企業家去發現自身的創造性？也就成為政府建構財產權制度的重要目標。

關於促進工業區租售效率，政府開發工業區及建立租售制度，吸引企業遷廠投資，這不僅僅是發展一個財產權制度，激勵企業家將資源的多元屬性及其利用價值結合在工業區內。更重要的是政府意識出治理策略，會運用工業區租售制度形成制度安排的誘因，來改變企業的財產權資源配置，也可以說是激勵進駐企業運用新知識來改變原來的企業內部財產權制度，於是工業區正形成一種創造資源新利用價值的企業家實驗市場。當無數的企業家基於生存競爭而採取創新活動，對政府治理而言，開發工業區正表示組織起企業家的組織及創新精神，雙方的財產權制度相互補，或是以新的替代舊的，彼此透過不斷投入創新活動，將資源的新利用價值推向更多可能的方向。現況政府在空間博弈的策略，若將 006688 方案（或許可視為一種價格補貼制度）為產權制度案例，這個價格補貼制度吸引企業進駐工業區，使雙方有機會分享六年之後的合作利益，也逐漸拓展土地的利用價值。事實上，這個產權制度的潛在價值正吸引企業家重新進駐工業區投資。依據高宜凡(2008:145)表示，006688 方案吸引台商由中國大陸回到台灣投資，已不同於過去的製造業以低廉的人力及土地成本，來追求規模量產的利潤，現在的回流企業已經更重視產業轉型（轉向高度自動化及技術密集）、技術升級（轉向研發創新）及發展品質（由製造業轉向投資服務業）。

發展良好的工業區也象徵著市場繁榮，故政府與企業在工業區的合作利益，正表示彼此以財產權制度來促成資源的交易，也使得企業家與其本身組織在資源之間的關係有了新的界定。相較於過去，今日政府的角色就更不同了，它不再僅是家長作風的政府，而應該是促進企業治理產業共享的政府（或許也稱之為民治民享的政府），這樣的政府本文稱之為市場治理型的政府。當政府更積極的分工角色，不再是建立新部門及形成管理階層執行管理，而是成為促進公私合作的平台，為企業導入新知識，改採取新技術與操作模式，努力結盟產業而不僅是挑選產業。這對於滯銷而未充分利用的資源（土地及資本投入），就可透過個人（企業家）、集體（產業）與政府的協作努力而被解決。深入思考工業區治理，也就不再僅是順利

租售的財產權私有化過程。政府發展治理策略，使工業區在公有化(財產權上的獨占化)與私有化(財產權上的分散化)之間重新發現不同的分工位置，雙方分工的重點將是拓展工業區財產權的私有化功能，轉為重視工業區在公私合作的外溢效果，如何運用策略來更妥善的私有化，前述觀點也即是 Ostrom(1990:ch2)對公共事務避免落入合作困境而體驗出的治理之道，Ostrom 表示運用制度促使人們在小規模上形成合作方案，以合作行動來激勵被雙方忽略或閒置而無法共享的利益，或是以合作來保護各方都想要爭奪的資源價值。早期 Olson(1965:95-96)的研究也有類似見解，他表示以制度來指導人與資源之間的關係，由彼此爭奪瓜分現有資源，轉為保障各自合理利益下，進而推動市場資源的增加及資源價值的擴張，需要受到重視。對當前政府而言，恰好可運用制度安排促進人們在市場中尋求新的分工及專業化，這過程就能將資源潛在價值源源不絕開拓出來。

財產權制度變遷導致經濟績效出現需要被重視，依據 North (2005:48-50) 的解釋，經濟績效的基礎是建立在富有激勵效果的制度框架之上，這些激勵的制度，也激勵企業家發展新的信念，運用組織的協作效率去發展技能、學習新知識及重組生產要素來獲取更大報酬，進而帶來整體福利增進。惟 North(2005:51-52) 認為這樣的線性演化過程要在現實社會中出現是有條件的：第一，現實社會中存在的知識必須是集中有效率而非分散的，技術增長需要經濟事件變異上激勵，第二，需要規模經濟帶來研發的資本累積、投資誘因與生產能力，第三，信念的產生必須來自於正向競爭的市場文化，第四，制度結構則需來自交易成本降低的誘因，第五，政府政策的執行效率則需來自於良善的權威者存在。然而，前述的這些條件要在市場中普遍存在並不容易，甚至困難重重。但是，只要有一個重要而有利的條件形成，克服這些困難也並非遙不可及。North (1981:49-51, 2005:38) 認為前述五個條件背後更本質的影響因素是「意識型態」，意識型態是經濟社會中非正式制度(文化、信心、習慣)的重要因素，甚至比正式制度(法律體制)在經濟績效的影響更為重要，而意識形態(例如以群體合作代替單打獨鬥)如何在更多的人口數量及企業家要素中植入，則又是形成社會特定意識形態背後的兩股力量。

(二)影響因素的出現與工業區制度變遷

台灣自 1970 年代開始，政府與企業都逐漸了解到與體驗到經濟發展面臨的「環境的挑戰」，特別是政府部門體認到經濟發展缺乏一些重要的基礎設施與環境條件，於是在一系列的決策與行動下引來工業區發展的制度建構與制度變遷。就博弈理論的觀點，制度是對局雙方互動的基礎與背景，在此背景下的雙方往往會形成特定預期，考量可能的報酬，呈現策略思維及做出決策行動，於是就值得去

探討一個公私部門相互合作的共演化問題。North (1981:26) 在其「經濟史的結構與變遷」提出解釋，其將制度視為一種市場參與者之間互動的內生變數，制度影響所有參與者的互動，而所有參與者(包括政府政策與實施行為)的契約與默契又會影響制度，於是參與者結構的變化，使得制度得以被推動及變遷，這結構變化就是推動制度變遷的因素：一是人口的改變，二是企業家要素的出現。檢視這兩方面結構的變化，以及引起生產與生活相對成本的變化，對我國工業區制度變遷與經濟績效，將可提供新見解。

1. 「獎勵投資條例」階段 (1960 年至 1990 年)

(1) 企業質量的改變

獎投條例的階段(其實又可分為三大階段)具有不同的獎勵重點，獎勵制度內容主要包括：減免稅捐、投資抵減、提高保留盈餘額度；設立行政院開發基金，政策性投資於政府所鼓勵的產業，提撥營運資金與開發銀行搭配，提供低利貸款；開發工業區以協助工業興辦人取得土地等。同時，在減免稅捐範圍，包括營利事業所得稅、綜合所得稅、營業稅、印花稅等。生產事業的營利事業所得稅從最高限額的 32.5% 降為 18%。1961 年 2 月公布「減免營利事業所得稅獎勵標準」，包括公用工礦、重要運輸事業等合於獎勵標準者，得減免營利事業所得稅，這些制度及措施使企業生產的相對成本獲得節約，對企業的快速發展發揮了激勵作用，而這個激勵作用是大規模量產型企業的數量逐漸增加了，企業重視向政府尋求資源與協助，工業區正促進群體合作意識的出現。

(2) 企業家要素出現

台灣在這時期逐漸步入工業化，具規模的工廠制度推動著生產力提升與技術進步，這也導致內需市場供給過剩，於是在產業制度的改變，鼓勵了由國內供給轉向出口供給，這也為企業的規模量產找到生存的方向。然而，企業擴大投資量產引起產業用地需求，可是企業欲擴展量產規模，往往必須依賴政府提供用地來解決其擴大投資的困境。因為，這時期的獎投條例主要是以「產業別」作為獎勵補助的對象，例如電腦資訊製造業，而政府在這個時期發展工業區，政府政策主要是將編定與開發工業區，視為經濟發展必須供給的重要基礎設施(張育哲，2007: 56~57, 許松根及莊朝榮，1987)。這在博弈情境中，恰好是類似「智豬博弈⁶⁻¹」的情境，分配工業區資源在於政府策略，企業偏好上往往只能遵循政府制

⁶⁻¹ 囚犯博弈是假設雙方能力對等，智豬博弈則假設雙方能力不對等。張維迎(2004)說明智豬博弈論是如此的架構，假設豬圈裏有兩頭豬，一頭大豬(就像政策推動與執行者)，一頭小豬(缺乏積極參與誘因的搭便車者)。豬圈的一邊有個踏板，每踩一下踏板，在遠離踏板的豬圈的另一邊的投食口就會落下少量的食物。如果有一隻豬去踩踏板，另一隻豬就有機會搶先吃

度而為，自然而然地由政府主導及投入資源開發工業區，私部門也要求政府提供資助，並且伺機在政府調整制度鬆緊時，進入工業區設廠或是自行覓地設廠，成為博弈的空間均衡。不過，這時期公私部門能夠在區位選址上密切合作，雙方意識形態傾向於緊密結合雙方資源，發展集體利益是相當可觀的。

在獎投條例時期的第一階段（1960~1970），這條例的制度內容，主要在解決工業用地取得不易的問題，其次則是透過稅捐減免來激勵企業的投資意願，以因應政府此時推動的出口擴張產業政策。到了第二階段（1971~1980），除了延續前階段的工業用地取得不易，政府加速編定及開發工業區。而基於政府推動經濟結構調整的產業政策，租稅獎勵則偏重於「設備耐用期限長、技術新穎而回收率較慢」的事業，例如電腦資訊製造業。此外，租稅優惠與獎勵的適用對象，則擴大到更廣的生產製造事業，而這樣的制度誘因，有助於廣大的市場交易參與者與競爭者逐漸偏好在更小範疇從事專業分工，市場中出現了更多的組織，制度具有激勵作用的，此時台灣的經濟發展逐漸出現兩位數的經濟成長。第三階段（1981~1990.12.31），此階段仍然延續投資抵減與租稅優惠手段，以激勵民間的投資，而政府推動的產業政策，目標為加速經濟發展的自由化程度，產業結構調整與工業技術升級仍是重要目標。然而，受限於成功經驗引起制度的路徑依賴，政府繼續推動制度，但經濟誘因逐漸減弱，例如投資抵減、租稅優惠、研發投資獎勵等，不再使企業家有創新的熱情。依據尹啟銘（2004：21）研究指出，1987年是台灣最後一次出現兩位數經濟成長（12.7%），經濟成長自此之後逐漸下滑，於2001年出現五十年來首次負成長（-2.2%）。雖然，經濟發展的績效下降，但依據1989年經濟部所主辦的「全國工商發展策略研討會」，企業卻不斷表達工業建廠用地取得困難（經濟部產業諮詢發展委員會，1992：21），政府對此訊息的認知，則轉化為更積極擴大規模來編定及開發工業區以因應企業需求。此時制度在供給面的誘因，已形成政府與企業，或個別企業彼此之間，形成密切的夥伴關係，彼此擴大合作的面向，推動合作利益的成長。

2. 「促進產業升級條例」階段（1991年至2009年）

(1) 企業質量的改變

到另一邊落下的食物。每頭豬都有兩種策略：去按或等待。當小豬踩動踏板時，大豬會在小豬跑到食槽之前吃光所有的食物；若是大豬踩動了踏板，則還有機會在小豬吃完落下的食物之前跑到食槽，爭吃一點殘羹。於是兩隻豬各會採取什麼策略對自己最優？答案是：小豬將舒舒服服地等在食槽邊，而大豬則為一點殘羹不知疲倦地奔忙於踏板和食槽之間。這情境對應在工業區的政府與企業之空間博弈，將是政府努力提撥資源開發工業區及提供優惠補貼，而廠商可以在旁邊等待與選擇：要不要擴廠投資，或要不要在該工業區投資。為了改變企業的搭便車動機，政府需要改變制度來形成新默契，使雙方偏好合作策略更高於非合作策略。

促產條例主要是以「功能別」作為獎勵補助的對象，例如企業在功能性設備及研發投資的抵減，企業建立國際品牌的支出抵減，企業合併可享有免稅等。這些制度內容使進駐工業區，就可享有租稅獎勵與優免的差別待遇，這些利益激勵企業投入研究發展、人力培訓、新設備替代及新技術投資，企業有了利潤而勇於擴大投資，再進一步以新的能力投入研發與技術升級，這個制度過程的演化，帶動產業規模擴大及產業結構升級。這個時期的政府策略是繼續推動工業區開發，除了視為基礎設施的提供之外，更逐漸重視產業聚集經濟所帶來地方都市經濟發展的外部經濟效應，當然，也引起工業區閒置的外部成本。

(2) 企業家要素出現

Olson (1965:18) 長期研究集體行動的問題，他曾討論組織或制度起源的另一個成因，運用組織與制度可有助於克服個體理性與集體理性之間的衝突，於是設計一個具有選擇性激勵 (selective incentives) 作用的制度，有利於協調個體利益與集體利益的相一致結果出現。但是在台灣地區，政府精心設計且推動了促產條例的實施，這制度卻讓政府與企業落入集體行動困境，雙方利益相衝突卻又找不到讓彼此合作的策略。

促產條例時期的空間博弈，其實具有類似智豬博弈的情境。在博弈情境中，政府角色就像是大豬，他有許多優勢可以獲取更多的利益，然而企業就像小豬，往往可以運用等待伺機來獲取利益。若政府什麼都不做，會有許多社會損失，或是主動做相較於不做可以得到更大的利益，而不做也就無法得到任何利益。政府策略要如何克服這個合作困境，也即是要如何去與企業合作才能擴大共同的利益，這就必須要引入不一樣的條件，或是改變前提條件。其實在博弈的情境中，大豬扮演制度改革者，小豬則像搭便車者，當一個社會中的小豬選擇搭便車，也缺乏改革的動力，而制度改革都由大豬去努力，這也就會落入非合作困境中，而缺乏改革的制度就會被長期閉鎖在舊有制度上。然而，這個制度很可能最初是由政府與具有實力的大企業(政府想優先扶植的產業)形成合作默契而制定的，對於被排除在補貼之外的企業，他們有時可搭便車，但若他們缺乏市場(食物)就會在台灣無法生存，只好遊走他國，尋求最佳的利益。例如我國在 1990 年代初期，受到東亞各國提供發展環境的磁吸作用，更多的企業與企業家選擇冒險犯難，擺脫政府制度的約束，使得企業區位選址策略，一方面會遵循政府制度，二方面則與政府討價還價來自行取得用地，三方面則在東亞國家的工業區尋求新區位。但政府在之前對工業區開發成功的歷史經驗，使政府策略在制度變遷的作用下繼續開發。許多工業區被開發出來，自然而然地由政府主導及投入資源，而企業可要求政府繼續提供資助，又可以視機會來獲取政府開發工業區的合作利益。

值得注意的是，促產條例時期第一階段（1991~1999）的企業選址策略，這時期企業的海外投資仍受到政府約束，企業與政府合作的機會仍大且密切，但許多具有規模的企業已有討價還價能力，因受到跨國企業的協助與牽引，他們與政府可以相抗衡，於是政府與企業的對局中，政府必須給予更多利益，否則許多資本實力佳的企業大都外移東亞國家投資設廠，特別是中國大陸地區。此時期主要的獎勵重點，除了鼓勵民間參與公共建設之外，更多重點在於促進產業升級。激勵企業投資與技術升級的項目，包括功能性設備、研發投資抵減、國際品牌建立的支出可抵減、過外投資損失準備、個人股東投資取得股票可緩課所得稅、個人創作發明權利金可免稅、企業合併可免稅等。不過，這些激勵制度，主要是延續「獎投條例」的租稅優惠與獎勵內容（包括優惠、獎勵與減免三大面向），政府不斷依賴過去的成功經驗，認為只有獎勵制度才能激勵企業擴大生產規模，進而帶來產業的規模經濟效應，才能有助於企業投入資源建立品牌形象，引導企業幫國際品牌大廠代工製造與增加產業價值鏈。同時，這個制度實施的經驗，使政府發展新創設項目及獎勵投資誘因，包括基於促進區域均衡發展的「企業於資源貧瘠地區投資可抵減租稅」，以及建立國際品牌的投資支出可以抵減。但這仍抵不過企業降成本的壓力而前往中國大陸投資。依據尹啟銘（2004：116）研究指出，台灣許多企業選擇關廠歇業轉往中國大陸投資，這些企業於1987年已有約2200家，至1990已增為約7500家，此後的每一年停工歇業家數約在5000至7000家的範圍。政府美意設計的制度，卻被企業外移策略無情的挑戰。

遷廠中國投資的熱潮延續到第二階段（2000~2009.12.31），這階段產業發展環境受到東南亞各國以低廉土地及勞動力成本的相對優勢，吸引國內製造業前往投資設廠，以及台灣加入世界貿易組織，使得部份產業的關稅保護及租稅優惠措施必須取消，出口配額保障也受到不利影響，於是出現外移至中國大陸進行投資設廠。我國政府仍繼續提供租稅誘因，主要是基於第一階段的租稅優惠仍然受到企業的需求，因而延續十年的優惠。不過，受到中國大陸成本優勢的磁吸作用，企業的討價還價能力增強，企業與政府密切合作的意願下降，博弈對局結果呈現企業強而政府弱的局面。政府繼續獎勵，重點關注企業的投資抵減，包括提高能源使用效率、增加投資網際網路及電視功能的項目、設立台灣地區營運總部及貨物流配中心者。也擴大提供所有製造業及其相關技術服務業，在2002年度至2003年度之間，增資擴充或新創投資者，享有五年免稅的租稅優惠。這時也已經是走向市場需求為導向的開發，政府往往基於市場企業投資需求，來協助編訂與開發工業區。依據尹啟銘（2004：116）研究指出，截至2003年前半年的統計，台灣的上市公司已有64%赴大陸投資，上櫃公司也有56%赴大陸投資。政府模仿企業家精神來開發工業區及設計制度，企業遷廠中國的熱情卻不曾降低。

3. 「產業創新條例」階段(2010 年之後)

(1) 企業的質量改變

面對各國經濟的競爭，何種因素影響了過內公私部門的合作，許多研究指出「對雙方有利的信任」是重要因素。惟 Axelrod (1984:ch8) 表示「合作關係的持續性」更是重要的。李韋森 (2009) 又指出，信任和商業體系與產權制度關係密切，因為，在一個市場交換經濟中，若無穩定的產權結構，則就沒有確保人們商業交往中的許諾兌現和履行的制度保障，實際上也就不可能簽立行之有效和確定實施的契約，在處於交易與交往關係中的市場參與者之間就很難相互信任，因而也不可能形成真正的良序市場。沒信任的基礎，公私合作關係及市場經濟將難以發展。

基於發展工業區，政府運用制度安排的誘因，以建立雙方持續穩定的合作關係相當重要。但是一個制度安排的有利條件要如何突破及發展出來？Sugden (2002:113) 的思維提供新見解，那就是解決策略要從財產權制度重新安排去著手。此處再由智豬博弈的情境出發，這時是在一個雙方資源非均質條件下，討論各自最優的決策與均衡。同時，本研究也要進一步討論，若博弈雙方具有共同偏好且能夠溝通協調，則均衡結果會是什麼？其實政府與企業對發展工業區是具有共同偏好的，對政府而言，開發工業區可帶來許多產業政策下的外部經濟，對企業而言，可分享政府投入資源的外部利益，於是兩者就進入另一種博弈，也就是「焦點博弈」。政府開發工業區能夠為雙方帶來更多利益，對政府而言，在給定企業合作的假定下，則政府採取合作是最優反應，而若企業合作，但政府卻不一定合作，則可享用更多外部利益。對企業而言，在給定政府必然要開發工業區(合作)的假定下，則廠商可能選擇合作，但是，也有可能選擇不合作(外移中國大陸投資)，所以對於工業區發展的博弈分析，可能是個囚犯困境問題(出現一個對各自雙方最不利的結果)、也可能是智豬博弈問題(政府主動，企業被動)，還有可能是一個焦點博弈問題(政府主動及施展策略，企業伺機而動)，究竟未來可能是哪一個模型的均衡，就要依當下的經濟環境與制度環境而定了。

關於各種博弈情境分析的結果，卻可能存在多重均衡情況，也可能找不出何者才是存在的均衡(可能不存在均衡)。這個問題受到 Schelling (1960:89) 的關注，其在分析利益衝突的雙方如何選擇策略，發現了「聚點均衡」的方法來獲取最可能的均衡(焦點均衡)。這個方法是在博弈對局的分析架構下，加上對當時背景文化的分析，這就可能合理的預測出可能的焦點及找到均衡點。來自 Cooper (1999:ch1) 研究指出，博弈對局並不僅單純停留於對局人之間的衝突，關於影響博弈均衡存在的因素中，「信心」和「預期」是關鍵因素，現況中協調失敗的

可能性產生於自我加強的悲觀預期⁶⁻²。對企業而言，政府必須給予更多的獎勵與保護（相對東亞國家競爭者而言），企業才會選擇合作，今運用重複剔除劣勢法來討論均衡，全球化經濟環境下的企業投資，選擇合作，對企業的成本優勢可能是不利的，或是未能追隨大廠商而喪失訂單的商機，所以，在鄰國的某些產業環境或市場發展潛力優於我國的條件下，選擇留在國內工業區生產會是個劣勢策略，應被優先剔除。於是，政府努力開發工業區，也結合補貼獎勵的誘因，吸引企業進駐，但只要企業在跨國投資的交易成本能節約下，以及潛在獲利機會較高的條件下，選擇不合作進駐我國工業區，就成了唯一最有可能的策略組合：（政府開發，企業不合作），而這樣的結果對本國經濟發展是不利的，許多企業採取機會主義行為，就會引起政府開發工業區的閒置，政府需要學習新知來發展新策略。

(2) 企業家要素出現

進一步分析這個時期公私雙方的空間博弈，往往可發現南部區域的傳統產業，區位空間均衡出現一種在地理上的「策略穩定均衡」，以替代「納許均衡」的區位選址均衡概念（Smith, 1982:ch2），策略穩定均衡的概念，是地理區域上一旦有更多數量的企業群聚，往往成為不可逆的趨勢，工業區被視為「經濟組織」的特性顯而易見。政府解決工業區閒置需要的策略，是為工業區外企業提供擴產的機會，而顧客與競爭對手則是擴廠行動背後的約束。事實上，產業創新條例中「對於企業的擴廠及設立營運總部，政府會協助提供就地擴廠（例如使用毗連之非都市土地）或勘選一定規模土地興建總部園區」。產創條例的區位選址觀點，政府讓企業自行勘選某規模土地，則又會讓自己的工業區租售造成困境。公私在區位選址的空間博弈，企業會視政府制度鬆緊，進入工業區設廠或是自行覓地設廠，公私合作的區位一致化，需要政府在產創條例中，約束企業自行覓地開發的機會。

當今正實施產創條例的階段，我國的產業環境已無可避免的面對全球化競爭，企業基於生存獲利而必須努力於研發與創新能力的茁壯，這時候許多由我國政府長期扶植而成功的跨國型企業，已有實力與政府在資源分配上討價還價，企業主導市場的能力已強過於政府的市場功能。惟政府仍提供誘因，主要是延續促產條例的租稅優惠，但是，許多租稅優惠的重點聚焦在企業創新投資活動。此外，中國大陸成本優勢的磁吸作用已經減弱許多，也形成一波回台投資潮流，只是規

⁶⁻² 最早在 Selten (1988) 的研究表示，在囚犯困境理論架構下，獲得柏拉圖最適的納許均衡 (nash equilibrium)，其實是一個很自然的焦點，而這是一個協調失敗 (coordination failure)。Cooper (1999) 指出協調失敗的可能性是由於存在多重的納許均衡，而這個問題的解決，可運用重複剔除劣勢法來解決及分析。

模不大，回台企業的討價還價能力仍強，企業與政府的合作關係，彼此之間有著更多的策略性與不穩定性。而台灣地區失業率居高不下，基於活絡我國市場經濟及創造就業機會，公私部門對局結果，依舊呈現企業強而政府弱的局面。面對未來仍有許多工業區閒置與待更新的問題，政府提供企業創新活動的資源，吸引企業進入工業區的誘因，這些誘因將為企業投資擴廠提供新的預期，例如(1)對於企業的創新活動，包括智慧財產權、專利權、品牌建立及無形資產的流通運用等，提供活動輔導、資金補助、租稅優惠、人才培育、企業合作、交易平台、建立總部與擴廠協助等協助，而輔導、補助及獎勵的企業活動，主要是在現有基礎上，對於企業及產業投入創新活動，提供資源與協助。(2)政府策略仍然要不斷協助廣大的傳統製造業升級，特別的是基於協助地方傳統產業的發展策略，進而使位在工業區外的企業，能夠依賴政府的創新平台，接受創新輔導。(3)對於已適用獎勵投資條例及促進產業升級條例的企業，政府仍應提供銜接適用優惠條件，此外，對於有關非公司或企業體制者也準用該條例之獎勵，特別是在服務業向製造業轉進的創新活動。(4)對於企業欲擴廠及設立營運總部，政府除了協助提供就地擴廠（例如使用毗連之非都市土地）或勘選一定規模土地興建總部園區。對於台南地區，政府策略要能緊密扣住製造業服務化的創新趨勢，而這趨勢則需要政府為工業區建構開發式的創新平台，應用網際網路賦予於工業區演化發展上的新奇功能，強化傳統製造業的服務創新，加速自我競爭力改造。

第七章 結論與建議

一個國家經濟發展帶來的成功，往往需要政府適當的市場治理及建立制度環境，我國政府主導開發及租售工業區，一直是落實產業政策與經濟發展的重要執行工具。然而，這個執行方式在台南地區的實踐出現困境，需要進一步研究及解釋其中的市場過程。首先，政府受到市場複雜因素及有限理性之限制，不斷採取編定開發工業區以引導企業進入區內投資，這雖產生廣泛影響，但在協調企業空間選址、發揮自身組織效率及建構工業區制度誘因，卻也無可避免地存在決策缺陷，這表示政府需要新的分工思維及新策略。其次，過去研究探討政府的工業區治理及制度問題，將台灣地區的產業需求視為一致性，未重視地區性產業的差異性，也忽略企業進入工業區的動機差異性，基於前述差異性存在而來的策略思維，也表示政府需要發展新的策略組合，在租售價格策略提出新的洞察，促進企業改變投資設廠的空間競爭策略，使公私部門的區位均衡能建立於工業區範圍內。再者，尋求政府新策略，需要先由企業區位選址的策略組合進行實證研究，理解政府的工業區策略及制度誘因，究竟對私企業投資策略產生何種影響？進而解釋企業選址策略會有工業區外與區內之別。而在企業區位選址的環境限制與空間競爭意涵中，引起區位聚集或分隔的內在邏輯是什麼？這些答案對政府新策略具有釐清的作用，並且將新策略融入工業區制度變遷的動力中。最後，運用財產權的經濟觀點，解釋政府服務企業及引導財產權安排的作用，使公私合作的力量推動了新市場機會與拓展合作利益，引導政府走向企業家的學習與創新精神，發展良好能力及運用在修正自身策略缺失，並且使這個能力回應在政府對工業區治理及制度變遷的協調，以期運用「產業創新條例」來精進企業的創新能量。

第一節 結論

一、政府在工業區治理的影響與分工角色

我國政府習慣運用開發工業區及租稅優免來提供產業發展的基礎，然而，要維繫發展成功的工業區通常不是一蹴可幾。Sturgeon(1999:ch2)研究指出，美國北卡萊羅納州政府於1950年代開始推動「三角研究區域(Triangle Park)」，但該區域直到1980年才成為孕育新企業及創新文化的產業中心。後來有些研究者不免懷疑政府直接開發工業區促進產業聚集的功能，例如Kogut(2000:405-408)及Lorenzen(2007:799-801)研究表示，相較於位置鄰近而形成產業聚集，越來越多企業更重視有形與無形的顧客訊息及競爭對手的技術改變，不斷在失敗或試誤的過程中嘗試及獲取新經驗，突破產品技術困境，擺脫對手競爭。在台灣地區，來自謝美珍及古峻銘(2009:3-5)的產業個案研究顯示，一家企業(機械廠)思考成長

的投資設廠及區位選址，往往要考量競爭對手的空間布局，也需要考量市場顧客的分布。因此，企業成長為了能在動態的市場競爭過程獲取利益，個別企業選擇產業聚集時，不一定駐留於特定地理空間，越來越多的大規模企業，一方面在某種產業價值鏈切割新的分工，以產業聚集來提供客戶便利，另一方面也會採取地理區隔，避免對手之間的激烈競爭，特別是價格競爭（Porter, 1991:95-97; Krugman, 1991:670-672）。這都為政府的工業區治理留下難題。

事實上，政府政策引導企業在地理上形成「經濟組織」且表現為工業區的型態，這樣的工業區治理模式相當重要，因為，政府的治理活動正不斷為產業經濟活動的順利運行，建立一種富有秩序的遊戲規則。不過，政府的工業區治理，在台灣地區實踐，有些地區成功了（例如北部區域），有些地區則是落入困境（例如南部區域）。這表示政府運用工業區來形成地理核心的經濟組織，引導產業聚集與改善競爭優勢的政策，在某些區域需要調整。特別是政府開發工業區及租售策略上，向來喜歡採用一種挑選贏家的策略，這也表示政府運用工業區制度，來與挑選的企業形成區位一致性的空間博弈。雖然，此時工業區組織起公私部門資源，一方面是企業獲得更佳的生產環境；二方面使企業協助了政府創造就業機會的任務。但是，並非每一個工業區都能如此實現理想。依據本研究實證調查，位在台南市的台南科技工業區（簡稱南科工），就是一個不易成功的案例。南科工已完成開發六年以上，土地租售價格不斷調降，租售比率僅約一半，這情況使得政府投入的經費被浪費。公私無法密切合作，使得更多潛在市場機會無法被發展，對大家都是不利的，而政府在工業區治理的分工角色正需要調整。

政府開發工業區及治理活動的影響，就像「企業家」組織生產要素一般，工業區納入企業組織的分工，就像工廠納入生產要素的分工，而企業生產為何在特定區位？顯示區位背後存在著一種空間秩序，其中偶然及巧合事件在形成空間秩序具有關鍵，促使企業運用改變規模及重新選址來回應新環境（Nelson & Winter, 1982:163）。於是，政府治理的分工角色，不僅是建構工業區制度（正式規則），提供激勵機制促進企業發展。而且，政府面對治理無法完善的工業區，政府角色尚需要在企業選址活動中實施有效的激勵策略。這也衍生一個企業選址問題，政府該如何運用治理來激勵雙方空間博弈形成合作結果，這意味著企業在地理區域的聚集是有條件的。本研究發現，企業區位選址聚集的問題，早在1929年就被 Hotelling 的空間競爭模型所解釋，其表示在某些假設條件下，市場競爭者的區位均衡，一方面要爭取顧客的空間競爭；二方面要依對手策略而行動。後來 Watson(2002)的研究表示，解釋 Hotelling(1929:41-43)的選址策略也可類比成市場競爭者之間的定位策略，這個概念更被後來的博弈理論（game theory）學

者拓展為空間博弈模型，空間博弈(spatial game)表示人與人會在各自利益上展開區位選擇的互動，Porter(1991:95)將這概念加以實證，他解釋了企業間關聯性越是密切，就容易形成地理上的產業聚集。本研究實證也有類似發現，台南市鐘錶產業的區位選址，在一種多元分工構成無形默契下的空間博弈，這些企業大多數選擇在工業區外擴大規模及聚集。這結果非政府所樂見，若多數企業設廠又聚集於工業區外，而政府又未能考量企業分工之間空間競爭與區位選址的策略問題，政府編定開發工業區就容易因租售不利而閒置。因此，深入解釋企業在空間競爭與區位選址的策略邏輯，更顯重要，這將為政府的工業區治理延伸新的分工思維與發展新策略。

二、政府對工業區治理策略的觀察

基於深入探討政府在工業區治理的策略，本研究進行實證研究，在空間博弈的架構下，應用 Hotelling 模型之空間競爭與區位選址的觀點，解釋企業在空間競爭與區位選址的策略差異，進而影響政府編定工業區的租售情況。這個實證在於凸顯出新的策略焦點。政府開發工業區成為組織起公私資源的「經濟組織」，政府的招商策略，低廉租售價格已非最主要因素。同時，本研究也深入解釋企業的空間競爭(例如顧客成長與相依性)與成長獲利，基本上，要能運用量產的規模經濟來降低成本，並且為顧客提供利益，以致企業將選擇提升生產環境及尋求擴廠選址的新策略。企業新策略也會依對手行動而行動，而且以顧客需求為基準的非價格策略需要重視。但在政府於台南市工業區實施的租售策略是被忽略的。

政府的治理活動需要新角度。本研究認為，政府在工業區治理採取不同策略，也同時影響著企業選擇區位的策略，這形成一種公私部門博弈的策略空間(合作策略或非合作策略)，企業的區位選址就會與政府的工業區治理活動，形成直接(將制度納入自身組織)或間接(心中考量制度再伺機而動)的空間依賴關係。本研究以台南科技工業區為案例，首先，運用六家企業樣本進行問卷訪談，深入探討企業家的決策模式而採取質性研究的方式，其次，運用專家問卷的量化研究，對於企業家的決策因素中的權重，提出評比及排序。本研究發現政府租售策略，確實可影響企業為了優化營運而進駐工業區，但競爭對手的區位選擇及其顧客的區位偏好，則也會干擾企業是否進駐工業區的決策。而且，本研究在政府對工業區治理策略的觀察，實證研究又顯示了一個總體的核心觀點，政府運用於台南科技工業區的租售及挑選贏家策略，多年來忽略了台南地區企業面臨的空間競爭環境的複雜性，例如生產上的高精密、客製化與交貨能力，而不僅是高科技特性。台南科技工業區雖可為企業優化營運提供良好生產環境，但是，企業改變區位選址的關鍵因素乃在於新舊顧客的順利轉換與其企業是否擴大生產規模。一旦顧客

要求企業改善生產環境與執行準時交貨，顧客嚴格的要求往往影響區外企業的營運決策，激勵企業組織演化及重組新型營運模式，發展新的規模來回應顧客需求，這個由顧客需求而延伸的產業聚集，使工業區成為企業演化成長及變革的最適當區位。這些新的討論與 Hotelling 模型的觀點，對於補充台南科技工業區的租售策略具有重要的參考價值。

三、企業面對工業區選址策略的觀察

(一)解釋企業改變區位選址的策略思維

政府編定開發工業區協調企業進入投資的治理過程，仍普遍受企業歡迎。但市場發展是動態發展且高度複雜的，以致要能正確預期市場發展而決策其實相當困難，企業之間的合作與競爭，無不吃盡了苦頭。政府與企業之間的合作更是充滿不確定性，這個不確定的環境與機會往往干擾雙方的合作結果。不過，一旦時間改為長期，這個不確定情況又可被政策發展方向所調整。對政府而言，如何將市場的不確定因素結合在更有效率的租售決策中，發揮自身組織效率及建構工業區制度誘因，協調企業走向工業區設廠，這能解決編定工業區租售困境引起的閒置問題。本研究顯示，其實可運用博弈理論的分析架構，解釋政府工業區治理能改變的新策略，進而說明政府的擇優策略。這個擇優策略可由理解企業的決策過程來獲取。企業面對區位選址，正表示面對市場中的競爭對手與顧客需求。企業基於空間價格競爭進而決定自身的區位，是否擴廠進入政府編定開發工業區內，就長期而言，公私部門合作的區位均衡落在工業區內，對於促進合作利益的發展具有重要性。惟政府的租售策略需要能挑戰多元化思維及發揮激勵作用。

1. 政府可運用工業區租售策略影響企業規模優化與合作創新

回顧過往，政府要能尋求有效的租售策略，不仿借鏡企業的決策來取得新思維，政府也能更精確實現工業區目標。但本研究發現，政府主導開發及租售工業區，用以配合產業政策的落實，這樣的執行方式在台南地區的實踐並不十分成功。首先，企業面臨空間競爭環境的複雜性，容易被政府忽略，以致政府運用於台南科技工業區的租售策略及挑選贏家策略，是失敗多於成功。研究顯示，雖然政府過去以來忽略台南地區企業面臨的空間競爭環境的複雜性，惟政府策略失靈尚不足以摧毀工業區發展。本研究進一步發現，政府的工業區治理可使企業的競爭環境變得更為有序，並且表現在地理區域的產業聚集，當某個地理經濟形成一種如 Swedberg(2003:66)解釋的「經濟組織」，這個經濟組織的興盛，就會讓更多企業預期聚集可以帶來更多顧客，於是就會改變區位偏好，重新選址進入工業區。這個過程需要政府治理的分工角色來產生某種作用，運用工業區來形成有秩

序的產業環境，激勵企業勇敢發揮創新精神。創新作用，可以是熊彼得(Schumpeter)的破壞式創新，或是柯茲納(Kirzner)的適應性創新。當企業成群結隊的進入產業分工，有的在技術上競爭，形成產業創新之效果，這不僅是個別企業的利益拓展，也會興起廣泛合作來節約成本。公私合作的利益，成了雙方企業家作用的共演化經驗，也彼此共享利益。

2. 工業區制度與其他制度套疊以推動新的市場機會

基於迎合顧客更高層次的品質需求，企業成長需要發展更優異的組織團隊及作業環境，政府開發的工業區此時將成為企業營運優化及改變設廠區位的重要選項。本研究實證發現，台南科技工業區為南部區域企業優化營運提供了改善生產環境的機會，但是，企業改變區位選址的關鍵因素乃在於新舊顧客的轉換與企業擴大生產規模在成本利益的相對變化。以利益上的風險而言，企業害怕顧客流失而降低利益。不過，企業與顧客之間的博弈，企業可以運用某些策略來約束顧客進而採取合作，顧客也可約束企業來採取合作，這其中主要的關鍵是生產環境改善及產品品質提升，這時選址進駐工業區是經常被企業考量的。於是政府的工業區治理策略，過去運用促產條例，當前運用產創條例，這些法令構成工業區的招商與租售制度，使企業改變區位來發展新的市場機會。

整體來看，企業在市場競爭過程，還需要依賴更多制度以建立企業的品牌與信譽，這些多元制度通常都是政府結合公信組織建立起另一種產業商品制度，例如 ISO 品質管理與環境管理認證、GMP 的食品與藥品安全認證、CAS 的農畜漁產品安全認證與 MIT 台灣精品認證，這些制度往往由政府鼓吹與推動，也廣泛受到企業的重視。本研究發現，台南科技工業區內的企業，當初選址進駐是基於取得這些制度的認證成為企業內部制度的一環，有了這些制度認證，就可為企業的顧客形成順利轉換的機制。面對進駐工業區，企業正納入更多制度於組織內部運用，加入工業區成為這區域的經濟組織，工業區則轉化了企業的品牌與信譽，製造附加價值，激勵企業追求購買力更佳的顧客，使企業的顧客能轉化順利且持續成長。再就成本上的風險而言，政府的資源與輔導，除了協助企業進入工業區的行政程序簡化及資格放寬，重要的是為企業成本形成節約作用。政府治理的分工作用，就是不斷輔導企業以較低成本而快速取得相關認證(品質與管理)，擁有這些認證就能與未認證的同業相區隔，這也區隔開不同購買能力的顧客，富有購買力的新顧客出現，顯示企業與政府的合作，更有利於將分散於市場的外部利益，透過認證制度使企業興起優化營運的動力，這顯示未來政府具有新角色與新功能的挑戰。

前述觀點的歸納，其實也驗證了 North(2005:65-66)解釋市場制度變遷與經

濟績效之間的關係，經濟績效雖不保證必然出現，但政府建構市場的基礎制度則不應被忽略。本研究發現，政府在工業區治理也能有銳利的一面，將市場中的外部利益，依循各種經濟制度植入企業內部，若能為企業發展巨額利益與節約成本，就會引起合作利益的大幅成長，政府的治理與分工，其實能在工業區制度變遷中對企業成長發揮激勵的作用。

3. 政府的工業區制度及挑選贏家策略不應忽略產業多元化價值

當工業區可被視為由顧客需求而延伸的產業聚集地點，正顯示工業區是提供企業成長變革所需的更適當區位。企業不僅要適應現在，更要思考適應未來變化。Nelson & Winter (1982 :101)的適應性生存觀點，表明經濟組織不斷發揮自身資源潛力之目的，是基於生存上要適應環境。若企業的未來需要高層次顧客的支撐，政府的資源服務與技術媒合，就能對區外企業有所激勵，政府工業區就成為提供企業優化營運的最適區位。事實上，本研究調查區內的三家企業，他們最初是設廠於工業區外，但他們考量政府資源可為自己的設廠帶來利益，這使企業家受到更大的信心鼓勵，願意冒險犯難及犧牲短期顧客利益，以換取未來出現的大客戶。本研究實證訪談也確認了這個觀點，企業這方面(對於開拓未來顧客需求)的博弈策略思維，是會被考慮的。然而，現在及未來的顧客所延伸的產業群聚，這個邏輯卻因政府治理受限於資訊不足而被不斷忽略。當政府挑選贏家企業，以具有高科技特性的企業為主，配置資源及媒合各種市場機會，激勵企業的利潤轉化為研發活動。但是，具有高精密與特殊能力屬性的製造業，他們也有優化營運的需求。製造業在擴大投資金額，增加工廠規模及機器設備，也伴隨營運風險，這種風險就是要為將來的成本買單。於是，而政府要能增進這些區外中小企業的承擔能力，進而增強企業家為了更大成就而願意冒險犯難的信心。一旦政府能極小化企業經營之外部環境與內部環境之間的衝突與矛盾，就需要藉助許多制度來轉換。本研究發現，當顧客要求企業改善生產環境與執行準時交貨，顧客的嚴格要求往往影響區外企業的營運決策，激勵企業組織演化及變異，發展新營運規模來回應顧客需求，這個由顧客需求所延伸的產業聚集，使工業區成為企業擴廠及冒險量產的新選址，要能促使企業盡早實現進駐，需要政府的輔導，因應企業快速適應新環境及新顧客，以及提供重要而多元化的服務價值。

(二)企業改變區位選址的策略與權重分析

政府掌握企業的區位選址策略是重要的，這使政府在工業區治理的招商策略及租售策略提供具體的目標，更貼近企業需求，但是，企業改變原址進入工業區設廠，是如何組織及考量策略因素的，這需要探討策略因素之間的相對重要關係。於是本研究運用量化的調查分析進行另一個實證研究，探討企業區位選址的

策略組合，用以解釋政府在工業區治理的策略以及建立的制度誘因，究竟對企業投資策略的相對重要性形成何種影響？以致企業選址策略會有工業區外與區內之別。此時，對企業區位選址的環境限制與空間競爭意涵，解釋企業選擇聚集或分隔的內在邏輯，可提供政府發展新策略的參考，並且整合於工業區制度變遷中，以利改善工業區閒置及實現創新產業效應。量化的實證研究，主要運用了 Hotelling 模型的觀點，探討企業面對空間競爭與區位選址時，影響其進駐政府編定工業區決策的相關因素。這些相關因素在空間博弈的架構中稱為策略因素，解釋這些策略因素的相對重要性(權重值大小)，有助於政府在補貼地價策略之外發現新穎可行的措施(也稱非價格策略)。

1. 區外企業在乎經濟動機的成本利益轉換與機會因素引起信心的強化

對於設廠南科工區外的企業，依據企業設廠選址「目標」下的四個構面，企業考量策略的權重值大小依序是經濟動機、機會因素、具體選址與政府治理。其中「經濟動機」及「機會因素」的權重值顯著的較高，這表示企業選址區外往往慎重考量利益與成本，「機會因素」的出現，一旦有助於企業提升利益，進駐工業區的動機就會獲得強化。而在「經濟動機」的構面下，五種指標組成的策略因素，權重值大小依序為額外成本、營運風險、份額損失、市場重疊、政府資源。其中額外成本、營運風險、份額損失是最主要因素，這表示企業遷廠在成本的考量更重於利益。事實上，這樣的企業決策是理性的，因為依附在顧客購買力的利益，在企業遷廠選址的過程，顧客數量及購買力的順利轉換及成長，這其中的利益是否能實現而取得，很可能需要再投入成本，於是額外成本的出現會被特別考量，例如遷廠的顧客流失，同時額外成本的存在，也表示份額損失的存在及營運風險的存在，份額損失就會包括舊顧客流失而新顧客未出現替補，營運風險就會包括量產引起存貨問題，這在更動區位遷廠會時所引起，將會對企業家帶來新的挑戰。若企業家個性是風險趨避的特質，不斷迴避風險來確保分工利益，選擇在原廠址附近擴廠，將成為企業成長的慣性。對區外企業的選址策略歸納，正回應了 North(1990a:92)的路徑依賴觀點，人類基於習慣而引起的預期作用，使得人類會遵守顯有制度來實現利益，於是人們的偏好往往會有路徑依賴，而企業的技术進步與發展，也會有顯著的路徑依賴，這使人們變得越來越不容易改變現況。對企業而言，除非新的市場機會出現且能被企業家正確預期，否則企業們會繼續在原址擴廠。

在「機會因素」的構面下，五種指標組成的策略因素，權重值大小依序為營運變更、迴避管制、追隨主廠、維繫網絡、進入障礙，其中「營運變更」及「迴避管制」是最主要的因素，這表示企業思考設廠工業區外，在於害怕營運變更引

起成本上升，對於政府規範的正式制度與證照，也可避免它而節約成本。政府因應的策略，首先在營運變更上，企業追逐顧客利益的動機要能受到刺激，進而形成新的信心，當信心被激勵而出現，企業家就會將企業規模推向更遠大。其次在迴避管制上，正表示有一些營運的環境外部性，特別是外部成本不全能夠內部化，企業僅需支付少許成本就可從中獲得好處。近年來，在台南市這些設廠農業區的企業，也向地方政府發出聲音及遊說，希望就地合法化(取得工廠登記證)，而政府是容易被說服的，因為這些企業會以選票換取政府給與便利。

2. 區內企業重視經濟動機的成本利益轉換更甚於其他因素

對於企業設廠區內的策略組合，在企業設廠選址「目標」下的四個構面，企業設廠工業區內的考量，權重值大小依序是經濟動機、具體選址、機會因素與政府治理。其中「經濟動機」的權重值很顯著的高於另三個構面，這表示企業選址進入區內是慎重考量利益與成本所決策的。至於「具體選址」、「機會因素」與「政府治理」的權重值相當接近，這表示企業設廠時仍會均等地考量這三種構面，只要能提升企業利益，進駐工業區的動機更強了。政府的工業區治理顯然可產生作用，因為在「具體選址」、「機會因素」與「政府治理」等條件基礎上，強化了企業遷廠進入工業區的意願。進一步而言，在「經濟動機」的構面下，觀察五種指標組成的策略因素，權重值大小依序為政府資源、額外成本、市場重疊、營運風險與份額損失。其中政府資源與額外成本是企業進駐區內的主要經濟動機，也表示審慎考慮著政府提供資源的差別化服務與租稅優免，會有助於企業規模以適應市場競爭環境，誘導了企業改變區位選址的決策。然而，這個過程也無可避免會引起額外成本，但企業卻會運用優化的營運規模，獲取更多訂單來平衡這方面的成本。組織優化也意味著企業進入工業區，開啟新的營運規模替代舊的營運規模。這其實正回應了 Porter(1991:95)在企業差異化競爭的策略觀點，以技術進步對應新的顧客需求，擺脫競爭對手，進而取得潛藏於市場中的龐大利潤。各家企業的制度發展得更龐大，也與政府制度及資源之間的關係更緊密，這一點顯示著政府開發及治理工業區的重要價值，但是，政府施展的工業區租售策略與挑選贏家策略，不應該忽略台南地區企業發展潛力與產業特性的多元化，因為，有些企業看似「醜小鴨」一般，其蛻變成長僅僅是缺少了機會與政府輔導。

3. 工業區治理不應忽略相關經濟制度結合及形成平台效應激勵企業家創新

政府的治理活動及建立的經濟制度，可以對企業成長與技術進步的路徑依賴產生轉換的激勵作用。本研究發現，政府對工業區的治理活動，影響著企業家的心智思維與區位決策。因為，企業無可避免要繳稅給政府，要想少繳稅，就會注意政府訊息，特別是政府訊息中何種資源對自己有利，這利益使企業的偏好及預

期形成路徑依賴。改變路徑的關鍵因素，是當這些企業在原來市場受到限制，需要尋找新的顧客群，新顧客很可能是要求嚴格且購買力強大，企業追逐更龐大利益就會實現路徑的改變。例如南科工內的企業，將其冷凍漁貨銷往日本市場及國內五星級飯店，但漁貨需要 CAS 認證及台灣水產漁業精品認證。這使得企業更深入看到產業制度之外的政府制度作用，制度不斷推曾出新，企業重新聚焦也對應新的顧客，只有符合更高規格的制度，才能取得參與競爭的門票，進而將企業規模與邊界推向更遠大。此外，經濟制度與網際網路結合成一種創新平台，對企業創新的加速作用越來越明顯。設廠工業區內的企業，正表示他們的能力、技術、產品與品牌等，被政府的工業區制度及治理活動所引導，並且凝聚在一個特定空間，使政府的服務分工能為群聚的企業創造新的平台效應。企業也可利用工業區平台，進而與各種層次的顧客、合作夥伴或元件供應商，形成廣泛的協同合作，也激勵企業將潛在產品的機會變成顧客想購買成品的機會，企業對新機會不斷有新的警覺，共同演化出產業的創新與成長。

4. 政府應重視新制度對應新市場可用以激發區外企業的冒險熱情

企業之所以選擇設廠工業區之區內或區外，這兩類企業的考量因素必然有一些異同之處值得注意，而無論區內或區外的企業區位選址，都極為重視「經濟動機」，這也顯示利益與成本的結構變化，最先受到考量。在相異之處，區外企業則將「機會事件」視為另一個考量重點。這又顯示著機會事件的「額外成本」受到關注，因為，這將引起營運風險。然而，相對於成本，潛在利益卻容易被區外企業所忽略，這在已進入工業區內的企業可以得到證實，多數區內企業表示公信組織的認證，吸引高購買力顧客的出現，使得遷廠額外成本可以被彌補。同時，這些顧客嚴格的要求與需求，更推動區內企業在技術進步上創新，用以適應顧客與擺脫競爭對手。相較於區內企業的市場競爭知覺，區外企業大多緊密依賴現有的產業網絡，以及以家族為中心的社會網絡關係，他們忽略了市場機會可以被新制度(例如 ISO 認證)所拓展。以致區外企業的技術進步是不斷依賴於傳統加工業的生產模式，以佔領售後服務的市場以及客製化的市場為主，這些是批量生產的企業所不願分工的。再者，客製化可以論件計酬，確保每一次生產的利潤，這樣的利潤雖好，但經濟規模就會受限，不易走向量產型的規模經濟，這些企業始終不願貿然進入工業區擴廠。區外企業的發展，也吻合一種如 North(1990a:92-93) 表明技術進步引起的路徑依賴。路徑依賴使這些企業發展潛力得不到政府更多資源協助，政府挑選贏家策略又會對這些企業形成阻礙。於是，政府的工業區治理就需要為這些企業的區位偏好及路徑依賴轉個彎，輔導區外企業重視公信組織的認證，為區外廠商已經存在的預期與知識進行更新，協助他們整合資源，當區外企業逐漸具備信心而勇於嘗試新市場機會，就會需要進一步擴廠。而政府編定開

發的工業區環境，將成為他們最適當的區位選址。

四、工業區制度變遷應重視傳統產業發展的路徑依賴需要轉變

政府要建構完整的產業發展環境並不容易，但是，政府不斷創造出來的制度（正式規則），以及土地私有化，使企業的投資區位可以有新的選擇。如同North(2005:6)解釋不同的制度結構引起制度變遷作用，當制度改變引起人類新的約束與激勵作用，這個作用的強化也就導致人類對於制度的路徑依賴。本研究發現，制度與制度之間可相依又互補，制度作用一旦強化又可延伸出更多元的制度。企業在地理上形成工業區，自發性組織起各種夥伴在工業區中廣泛地專業分工及相互依存，各種制度激勵了企業創新活動，也讓工業區有了不同於過去的連鎖效應。不過，地理區域知名的連鎖效應並不限於工業區，Porter(1990:ch5)與Saxenian(1994:161-163)的研究表示，只要有助於廠商彼此交流訊息，諸如顧客訊息、研發技術、組織管理與創新知識等，就可節約有形與無形的成本，就能形成產業群聚的競爭優勢。本研究觀察區外企業，發現他們也會尋求鄰近於夥伴企業或競爭對手，自發地造就地理群聚來獲取比較利益，但這也僅是考量之一。對他們而言，特有的執行能力及地理區隔策略，也許獲利更好。惟區外企業以卓越的執行能力來區隔顧客應受到政府治理的重視。研究顯示，有時候來自顧客的訂製要求、挑剔與議價，這些因素看似微不足道，卻可迫使區外企業改變技術門檻，新技術下的市場機會又與顧客密切相依，當顧客正確預期市場，而嚴格要求企業的交貨承諾與執行力，甚至確保生產連續性不被破壞而分配部分訂單，這經常為工業區外企業提供有利的生存機會。當區外企業得以採取客製化與大企業區隔，此時也需要政府輔導他們進駐工業區。

政府鎖定區外企業給與輔導需要運用策略，本研究實證發現，區外企業連結顧客及商機的方式很不同，企業們努力於準時交貨，吸納大廠基於生產連續性而分散出來的訂單，也在產品客製化尋找新分工價值，補充了區內企業作業彈性不足之處，也為自己找到機會。區外企業未受政府輔導卻不平凡，這些企業採取走自己路策略，仍要面對客戶訂製的嚴格要求，也必須以卓越的敏捷性與客製化來回應，這正是Nelson & Winter(1982:163-165)宣稱適應環境必須運用彈性策略才能適者生存。當區外企業以小技術突破且適應顧客要求，空間選址策略就更重視區隔，而非聚集，以避免落入同業之間的價格競爭。台南市有無數的中小企業，為了適應環境而隨客製化來發展技術，也具備了單打獨鬥能力，區外企業能走自己的路而不一定遷廠進工業區，但這樣的選址策略就更不利南科工租售，政府在工業區制度變遷中發展策略，需要為區外企業的自我價值尋找新定位。

政府要想改變區外企業的設廠思維，重要的關鍵是新舊顧客的順利轉換與成

長，也不應忽略企業在空間競爭與區位選址是以顧客為核心，新顧客對應新市場，企業就會改變空間選址的決策。於是南科工的租售問題，可視為一種公私部門階段性的空間博弈結果，政府的策略思維，需要運用工業區制度來套疊公信組織認證的制度，形成新制度安排且為企業拓展顧客，以形成企業新選址的偶發性力量，使企業願意採取競爭資源策略，也以優化的組織規模適應環境變遷。事實上，Porter(1990:182)對於德國印刷業的長期深入研究，就已指出顧客替換對技術發展的關鍵作用，進而導致印刷業的產業興衰。在南科工的治理，政府後續資源投入應強調在產業特性的廣告，為工業區建立網際網路交易平台，扭轉顧客空間偏好。未來的工業區就不再僅是 Marshall 式為生產製造而開發設置，工業區在意涵上，將更像大型商業購物中心(百貨公司)，一般市民至購物中心買產品，而企業至工業區買原料、半成品、零組件或產品，本研究凸顯這個觀點(廣告結合交易平台)，在於顯示 Hotelling 模型運用在工業區租售策略的問題，除了提供新穎而富有創意的啟示作用，有助於我們思考新策略及解決政府租售困境，同時，這樣的觀點有別於過去研究偏重於企業聚集(企業外在秩序)，忽略了政府也可在顧客成長(企業內在秩序)上著力。然而，政府這個著力點其實早已在觀光產業中發揮而富有成效，重視顧客轉換與成長也可提供政府運用於產創條例的修訂，除了滿足企業的需求，政府策略要能吸引多方顧客來為企業創造機會，政府運用工業區成為交易平台及創新平台，有助於製造業延伸新的服務化概念及商機，使企業自發地遷廠至政府打造的工業區，成為政府繁榮經濟的合作夥伴。

第二節 建議

一、政府對工業區治理的觀察

對於企業營運而言，土地是承載企業生產活動的環境，企業經營者及其雇用的員工在這環境中從事生產之外，也需要考量住宅、就學、醫療及休閒等活動，遷廠將引起交易成本(雖然也可控制外部成本)。而且，土地也提供企業生存與競爭的環境，這環境中存在著顧客與競爭對手，在 Hotelling 模型的嚴格前提假設下，可得出競爭者面對市場中的同質顧客，區位選址的決策，選擇一致化的區位，更優於採取區隔化的區位，兩企業的區位選址均衡將是聚集的，但這也表示前提假設不同時，區位選址的均衡將有所改變，這提供了政府的策略思維。

實際上，企業為了生存競爭，往往會與對手在產品與技術上有所區隔，也就是技術的專業分工會有差異性，以利在產業分工的價值鏈取得相對優勢的競爭力，故相同產業中的企業設廠選址，可能聚集，也可能分隔。同時，在技術上各自分工也表示各自面對特定的市場顧客與成本結構，當進行擴廠尋求規模經濟降低成本，才會有較大機會選擇進入工業區設廠，否則，地價低廉的農地仍是企業的首選。於是政府思考工業區閒置的解決策略，重點在協助設廠工業區外且形成產業聚落的企業們，協助這些已聚集的企業，在產業價值鏈取得相對優勢的競爭分工，形成組織能力，拓展市場顧客，協助其開啟新的規模進行第二次或第三次投資設廠。所以，政府面臨租售不順的工業區閒置問題，需要更彈性的策略思維，而不僅是規劃及管理的工作。政府策略在於提供資源或強化制度的經濟誘因作為手段，促進企業在空間上(特別是工業區)聚集生產與銷售，也應重視輔導農地中設廠的企業，轉向遷廠(更可能為擴廠)聚集工業區，促進其形成產業完整的分工及價值鏈的市場網絡關係。當政府有了能力、資源及策略，改變區外廠商的設廠條件，就會引導企業的區位選址，更大機率是進入工業區設廠。

展望政府未來在工業區治理的策略建議，首先，在租售地價補貼策略之外，應重視企業選擇區位聚集的市場環境與關鍵條件是有差異的；其次，不應忽略企業採取市場分隔的區位選址策略，正表示企業具有能力掌握某些市場顧客，除非政府能為企業創造更多市場顧客，否則企業不會進入工業區，以免延伸顧客流失的交易成本；最後，企業選址進入工業區，在空間博弈觀點，往往是一種投資區位的混和策略，以當今都市服務業產值越來越重要的產業結構下，服務業的創新與製造業的服務化發展，使兩者間的差異逐漸縮小，於是，向都市中服務型產業(例如生鮮食品產業與水產冷凍食品產業)招商，其實不應忽略。而政府對工業區治理活動，將是激勵企業的冒險創新，更善於運用新知識與改變產業價值觀點，使企業融入政府服務活動及搭配政府策略改變自身體制，公私合作且將創新活動

當成市場目標。

二、政府角色在治理策略的觀察

政府在工業區治理的活動，需做好角色轉換及調整，也需要節約企業遷廠的社會成本(外部約束)，發展雙方創新的合作利益。政府的治理策略是需要與企業成長共演化的，首先，政府要能理解企業在空間博弈之實務意涵，企業家一方面要與顧客博弈(爭取利益)，區位要能引起顧客成本的節約，另一方面則要與對手博弈(避免損失)，區位要能與對手共同分享市場中的顧客、訊息、技術條件變化，企業透過區位選址的變動，本質上就是在使市場外部效應能被選址策略所內部化，成為強健組織的一環。其次，企業一旦能將顧客的外部約束，透過區位改變以內部化為企業獲利，使企業更重視以營運模式的健全及高效率，回應客戶與對手的策略。此外，顧客嚴格又特殊的要求，就像組織管理中的上級下指令作用，使企業原來的成長與經驗轉個彎，也提供企業家新的想像，於是追逐新知識也引起技術進步，新技術伴隨新經驗，改變了企業家的競爭方式，也會改變區位偏好，他們選址進入工業區就不再以低廉地價為主，這個空間博弈的策略思維不應被忽略。最後，政府開發租售工業區，其實對企業需求的訊息是難以完備，政府又喜歡運用租售制度由產業中挑選贏家，這就容易使自己落入制度惰性，而錯過有利的租售時間點，後來利息滾入成本的地價更不利租售，再耗費龐大資源補貼工業區租售價格，挑選的企業又與最初目標有差距，政府將自己鎖進制度惰性而不易跳脫。

其實跳脫這困境並不難，在生物演化思惟的啟發可以找到答案，當達爾文(Darwin)在物競天擇理論指出兩個重要原則：偶然性和選擇性，是這兩原則的交互作用，使生物得以生存及適應環境。同樣的，Hotelling 模型指出的兩個重要定位原則：空間競爭與區位選址，是這兩種力量的交互作用，使企業得以經由博弈思維發現最適區位以適應市場(柯伯照，2012:28)。而政府開發租售工業區及挑選贏家策略，正是為企業製造新的偶然性和選擇性，不過，政府應以更多元的價值觀在市場中挑選對象，例如台南中小企業的高精密、彈性化與客製化特性，而不僅僅是高科技特性，因為，在時間動態變化下的企業實際區位選址，會告訴政府究竟是挑選對了或錯了。

三、工業區制度變遷的建議

政府工業區治理可以協助公共領域的財產權再界定。雖然，在市場經濟的公共領域，不易清楚界定其中的財產權，且財產權的經濟價值具有動態變遷的特性，使得公共領域下界定不清的財產權利益容易被忽略。而這個財產權未能釐清

的利益，在經濟特性上是可以運用新制度再界定的。就像品質認證制度，經由移轉被企業納入內部分工，導入新的管理策略，財產權的利益及分配將會調整及改變。當政府建立工業區制度，表示其創造一種制度來整合市場經濟公共領域的財產權，政府也經由嘗試新的租售管理策略，用以改變企業的區位決策。工業區制度使公共領域的財產權有了重新分配的作用。

惟若無適當的制度規範，經濟上的財產權不易釐清，這時落入公共領域中的產權利益容易被競爭佔用，也可能被忽略而未用。本研究發現，政府建立工業區制度以確立公私部門在空間博弈的規則，企業的分工與技術需要將其他的經濟財產權加以整合(例如品質認證與安全認證)，當這些制度下的資源財產權被企業納入內部分工及重新分配利益，企業創新精神與發展技術的投入，也被結合在投資活動中而獲得改善。此時政府的治理策略，首先可運用市場機會來誘導企業加入工業區的產業組織且在其中更細部分工。其次對於許多區外企業的區位偏好，可強調工業區制度在財產權整合的重要性，有助於企業將市場外部利益內部化為企業的利潤。

政府未來施展新的治理策略及融入制度變遷，需要擴大工業區的平台效應，激勵企業採取新方法及技術進步，以分配落在公共領域中的財產權利益。同時，這種起因於分配潛在利潤而發展的創新活動，創新活動也引導新的市場方向，激勵企業嘗試新的知識與策略運用，將企業利益及集體利益推向更遠更大。制度對應市場力量不容忽視，來自亞理斯多德(Aristotle)的力學原理曾解釋，一物體要保持均速運動，就需要一個力量來平衡大氣的摩擦阻力；對應在本研究的意涵，政府想要強化企業選址進入工業區的行為決策，就需要界定新的財產權，來平衡企業採取此行為決策的成本與利益(柯伯照，2011b:265)。而工業區制度在當前是以創新為主軸，這個主軸要能使製造業及服務業的產業價值鏈相連結，並且延伸在工業區內形成更長的價值鏈，新的市場利益需要創新活動來支撐，工業區制度也要因應使用者需求而調整。

參考文獻

一、中文文獻

- 王則柯、葛菲，2009，「納許均衡：動態博弈的初步討論」，中國上海：上海科學技術出版社。
- 毛壽龍譯，2000，「制度激勵與可持續發展：基礎設施政策透視」，Ostrom, E. Schroeder, L. & Wynne, S. 原著 (1993)，中國上海：上海三聯書店。
- 尹啟銘，2004，「台灣經濟轉捩時刻」，台北市：商周文化出版，城邦文化發行。
- 行政院經濟建設委員會住宅及都市發展處，1991，「台灣地區工業區開發重要問題檢討」，台北市：行政院經建會。
- 成大研究發展基金會，2001，「工業區永續經營機制之建立」，台北市：經濟部工業局委託。
- 何畏、易家詳譯，2005，「經濟發展理論(the theory of economic development: an inquiry into profits, capital, credit, interest, and the business cycle)」，Schumpeter, J. 原著(1934)，台北市：遠足文化事業有限公司。
- 李明軒、邱美如譯，2002，「國家競爭優勢(competitive advantage of nations)」，Porter, M. E. 原著(1990)，中國北京：華夏出版社。
- 李承嘉，1998，『防止土地投機炒作機制之研究：以台灣工業區土地為例』，「法商學報」，34：127-173。
- 李宗勳，2002，「政府業務委外經營：理論與實務」，台北市：智勝文化。
- 李韋森，2009，「經濟理論與市場秩序：探尋良序市場經濟運行的道德基礎、文化環境與制度條件」，上海市：上海人民出版社。
- 吳惠林、鄭欽龍、周添城、陳一萍，1991，「中小企業的困境與因應及其開發工業用地的關連性」，經濟部委託成果報告，台北市：中華經濟研究院。
- 沈育民，2002，「工業區土地之特徵價格函數」，台南市：成功大學都市計畫研究所碩士論文。
- 沈明展、林淑雯、邊泰明，2005，『台灣地區工業園區公共服務價值評估之研究』，「台灣土地研究」，8(2)：49-71。
- 高宣凡，2008，『20年前以製造業外移，台商正悄悄回流做服務業』，「遠見雜誌」，260(2月)：144-150。
- 姚開建譯，2009，「經濟理論的回顧(economic theory in retrospect)」，Blaug, M. 原著(1996)，中國北京：中國人民大學出版社。
- 馬春文、肖前進、張秋紅譯，2008，「經濟學方法論基礎：一種普波爾主義的觀點(the foundations of economic method: a poperian perspective)」，Boland, L. A.

- 原著(2003)，中國長春：長春出版社。
- 游振偉，2006，『「工業區土地出租政策」檢討與建議』，「2006 海峽兩岸土地學術研討會論文集」，台北市：政治大學地政系。
- 柯伯煦，2011a，『從企業的「市場競爭」和「區位選址」思考工業區閒置的解決策略』，「土地問題研究季刊」，10(4)：220-226。
- 柯伯煦，2011b，『從財產權觀點探討校園餐廳環境的公共領域與管理策略』，「土地經濟年刊」，22：241-271。
- 柯伯煦，2012，『運用 Hotelling 的空間競爭模型與區位選址觀點探討台南科技工業區租售策略之研究』，「土地經濟年刊」，23：1-35。
- 柯伯煦、陳建元，2010，『社區環境品質的自製或外購：交易成本的觀點』，「會計學報」，2009 諾貝爾獎得主 Oliver Williamson 論文獎專刊：29-59。
- 財團法人海峽交流基金會，2007，「台商大陸生活手冊」，台北市：海基會。
- 俞可平主編，2004，「治理與善治」，中國北京：社會科學文獻出版社。
- 施振榮，2000，「10—知識經濟的經營之道」，台北市：天下生活出版公司。
- 孫震，2001，「台灣發展知識經濟之路」，台北市：三民書局。
- 孫滌譯，2009，「基於實踐的微觀經濟學(an empirically based microeconomics)」，Simon, H. E.原著 (1997)，中國上海：上海三聯書店。
- 康綠島，1993，「李國鼎口述歷史：話說台灣經驗」，台北市：卓越文化出版。
- 陳聖怡，1982，「工業區的開發」，台北市：聯經出版事業公司。
- 陳敦源，2002，「民主與官僚」，台北市：韋伯文化出版社。
- 陳秀蘭，2004，「逾萬公頃工業區停止開發」，經濟日報 (6月29日)。
- 陳建元，2010，『變遷的公共財理論與都市治理結構：從新古典到新制度經濟學之引介』，「地理學報」，58：65-88。
- 經濟部工業局，2005，「工業區開發管理：94 年度年報」，台北市：經濟部工業局。
- 經濟部工業局，2000，「台灣工業發展五十年」。
- 莊素玉、陳卓君、陳昺豪，2001，「明碁電通總經理李焜耀發現蘇州：高科技台商蜂擁長江三角洲」，台北市：天下遠見出版有限公司。
- 張五常，2007，「制度的選擇」，香港九龍：花千樹出版有限公司。
- 張維迎，2004，「博弈論與信息經濟學」，中國上海：上海人民出版社。
- 張保民，2001，『兩岸競爭的新形勢』，「兩岸經貿發展研討會論文集」，高雄市：國立高雄應用科技大學。
- 張兆杰譯，2000，「地理和貿易(geography and trade)」，Krugman, P.原著(1993)，中國北京：北京大學出版社。

- 張璠，2001，「台灣地區工業區開發之問題與對策」，財團法人國家政策研究基金會，國政研究報告。
- 張璠，2002a，『我國工業區管理機構整合機制之研究』，「經濟情勢暨評論」，8(2):20-36。
- 張璠，2002b，『中國大陸工業區開發對台灣地區工業區發展政策之啟示』，「經濟情勢暨評論」，8(1):115-134。
- 劉家瑜，2012a，『製造業服務化，產業致勝關鍵點』，「貿易雜誌」，252：9-29，台北市：台北市進出口商業同業公會發行。
- 劉家瑜，2012b，『策略聯盟，發揮群體戰力』，「貿易雜誌」，253：8-12，台北市：台北市進出口商業同業公會發行。
- 詹中原主編，1999，「新公共管理：政府再造的理論與實務」，台北市：五南圖書出版公司。
- 蔡榮譯，2000，「發展、地理學與經濟理論(development, geography, and economic theory)」，Krugman, P.原著(1995)，中國北京：北京大學出版社。
- 楊松齡，1988，「我國現行工業區開發策略之剖析－區位選擇與開發規模分析」，台北市：政治大學地政研究所博士論文。
- 國立成功大學都市計劃學系，2003，「台南縣綜合發展計畫」，台南縣政府委託規劃案。
- 薛立敏，1999，『工業區開發應增強民間角色：兼談（促進產業升級條例）工業區部分條文之修正』，「經濟前瞻」，5月號：50-54。
- 黃鴻，1997，『Hotelling模型的回顧與展望』，「經濟論文叢刊」，25(2):113-124。
- 黃亞琪，2011，『台南鄉下工廠，竟讓鴻海挖角吃癩』，「商業周刊」，1244:74-76。
- 蕭瑞麟，2007，「不用數字的研究：鍛鍊深度思考力的質性研究」，台北市：台灣培生教育出版公司。
- 賴孚權、姚仁德、余家銘、孫嘉宏，2011，「區域經濟學」，台北市：翰蘆圖書出版有限公司。
- 謝明端，2007，『經濟行為中的過度自信與盲目樂觀』，「國政研究報告(財金《研》)」，第 095-020 號，財團法人國家政策研究基金會出版，網址：<http://www.npf.org.tw/post/2/3606>。
- 謝美珍及古峻銘，2009，廠商成長策略與技術發展軌跡：廣運機械工程股份有限公司，「台灣個案管理中心資料庫」，台北市：天下遠見股份有限公司出版。
- 簡龍鳳，2008，民間參與捷運場站土地開發模式之制度經濟分析，台北市：政治大學地政系博士論文。
- 顏愛靜譯，2001，「制度與經濟理論(institutions and economic theory)」，Furubotn,

E. & Richter, R. 原著 (2000), 台北市: 五南文化事業。
邊泰明、麻匡復, 2005, 「南港軟體園區產業群聚與制度厚實」, 『地理學報』, 40 : 46-67。

二、英文文獻

- Adams, D., Watkins, C. & White, M., 2005, *Planning, public policy and property markets*, Blackwell Publishing Ltd Publisher.
- Anderson, G., 1994, "Industry clustering for economic development," *Economic Development Review*, 12(2):26-32.
- Asheim, B. T. et al., 2003, *Regional innovation policy for small-medium enterprises*, Cheltenham: Edward Elgar Publisher.
- Axelrod, R., 1980, "Effective choice in the prisoner's dilemma," *Journal of conflict resolution* 24:3-25.
- Axelrod, R., 1984, *The evolution of cooperation*, New York: Basic Books Publisher.
- Barzel, Y., 1997, *Economic analysis of property rights*, Cambridge : Cambridge University Press.
- Bromley, D. W., 1989, *Economic interests and institutions: the conceptual foundations of public policy*, New York: Basil Blackwell Inc Publisher.
- Buchanan, J. M. and Tullock, G., 1962, *The calculus of consent*, Ann Arbor: Michigan University Press.
- Chen, S. C. Y., 2010a, "Dimensions of Taiwanese entrepreneurship: lessons from the world's top producer of touch fasteners," *Global Business Review*, 11(3):333-345, Los Angeles: Sage Publisher.
- Chen, S. C. Y., 2010b, "Industrial park's development and management in Taiwan: government policy versus market power," Fu-Lai Tony Yu ed. in *Taiwan's Economic Transformation in Evolutionary Perspective*, New York: Nova Science Publisher.
- Chen, S. C. Y., 2011, "Common interest development and the changing roles of government and market in planning," *Urban Studies*, 48(16):3599-3612.
- Chou, T. L. and Lin, Y. C., 2007, "Industrial park development across the Taiwan strait," *Urban Studies*, 44(8):1405-1425.
- Coase, R., 1937, "The nature of the firm," *Economics*, Nov.4 : 386-405.
- Coase, R., 1960, "The problem of social cost," *Journal of Law and Economics*, 2:1-44.

- Cooper, R. W., 1999, *Complementarities and macroeconomics*, Cambridge University Press.
- Davidson, S., 2005, "The 1997-98 Asia crisis: a property rights perspective," *Cato Journal*, 25(3) : 567-582.
- Desrochers, P., 2004, "Cluster-Based economic strategy, facilitation policy and market process," *The Review of Austrian Economics*, 17(2/3):233-245.
- De Soto, H., 2000, *The mystery of capital: why capitalism triumphs in the west and fails everywhere else*, Wylie Agency Ltd Publisher.
- Dixit, A. K. and Nalebuff, B. J., 1996, *Thinking strategically*, New York: W. W. Norton Publisher.
- Dixit, A. K. and Skeath, S., 1999, *Games of strategy*, New York: W. W. Norton Publisher.
- Dixit, A. K., 1996, *The marking of economic policy : a transaction-cost politics perspective*, Massachusetts: Massachusetts Institute of Technology Press.
- Dixit, A. K., 2004, *Lawlessness and economics : alternative modes of governance*, Princeton University Press.
- Downs, A., 1957, *An economic theory of democracy*, New York: Harper and Row.
- Eggertsson, T., 1990, *Economic behavior and institutions*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Fisher, L., 2009, *The perfect swarm: the science of complexity in everyday life*, New York: Basic Books Publisher.
- Fligsten, N., 2002, *The architecture of markets: an economic sociology of twenty-first century*, Princeton: Princeton University Press.
- Foss, F. and Foss, N. J., 2000, "Learning in firms: knowledge-based and property rights perspectives," *European Journal of Social and Economic Systems*, 14:119-142.
- Foss, F. and Foss, N. J., 2002, "Organizing economic experiments: property rights and firm organization," *The Review of Austrian Economics*, 15:4-29.
- Foss, N. J., 1994, "Why transaction cost economics needs evolutionary economics," *Revue d'Economie Industrielle*, 64:7-26.
- Foss, N. J., 2001, "Bounded rationality in the economics of organization: present use and (some) further possibilities," *Journal of Management and Governance*, 5:401-425.
- Frenk, A., 2001, "Why high-technology firms choose to locate in or near metropolitan

- areas,” *Urban Studies*, 38(7):1083-1101.
- Gaudin, J. P., 2002, *Pourquoil la gouvernance?* Paris:De La Foundation Nationale Presses.
- Giacomo, B., Bellandi, M., Ottati, G. D., and Sforizi, F., 2003, *From industrial districts to local development: an itinerary of research*, Biddles Ltd Publisher.
- Granovetter, M., 1985, “Economic action and social structure: the problem of embeddedness,” *American Journal of Sociology*, 91:481-510.
- Granovetter, M., 1992, “Economic institutions as social constructions: a framework for analysis,” *Acta Sociologica*, 35:3-11.
- Hassinf, R. and Shin, D. H., 2005, “The restructure of old industrial areas in Europe and Asia : Guest editorial,” *Environmental and Planning A*, 37:571-580.
- Hayek, F. A., 1947, *Individualism and economic order*, Chicago: Chicago University Press.
- Hayek, F. A., 1963, *The sensory order*, Chicago: Chicago University Press.
- Hirshleifer, J. Glazer, A. and Hirshleifer, D., 2005, *Price theory and applications decisions, market, and information(7edn)*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Hodgson, G. M., 1999, *Evolution and institution: on evolutionary economics and the evolution of economics*, Massachusetts: Edward Elgar Publisher.
- Holt, C. A., 2007, *Markets, games & strategic behavior*, Beijing: Pearson Education Asia Ltd Publisher.
- Hopkins, L. D., 2001, *Urban development: the logic of marking plans*, Washington, Island Press.
- Hotelling, H., 1929, “Stability in competition,” *Economic Journal*, 39: 41-57.
- Kasper, W. and Streit, M. E., 1999, *Institutional economics: social order and public policy*, USA: Edward Elgar Ltd Publisher.
- Kirzner, I., 1973, *Competition and entrepreneurship*, Chiago: Chiago University Press.
- Kogut, B., 2000, “The network as knowledge: generative rules and the emergence of structure,” *Strategic Management Journal*, 21: 405-425.
- Krugman, P. R., 1991, “Target zones and exchange rate dynamics,” *The Quarterly Journal of Economics*, 106(3): 669-682.
- Lorenzen, M., 2007, “Social capital and localized learning: proximity and place in technological and institutional dynamics,” *Urban Stuies*, 44(4): 799-817.
- Marshall, A., 1920, *Principles of Economics(vol. 5)*, London: Macmillan.

- McCain, R. A., 2004, *Game theory: a non-technical introduction to the analysis of strategy*, New York: Cengage Learning, Inc.
- McCarty, N. and Meirowitz, A., 2007, *Political game theory: an introduction*, New York: Cambridge University Press.
- Nash, J., 1951, "Non-cooperative games," *Annals of mathematics*, 54: 286-295.
- Nelson, R. R. and Winter, S. G., 1982, *An evolutionary theory of economic change*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Niskanen, W.A., 1995, *Bureaucrats and Public Economics*, London: Edward Elgar Publisher.
- North, D. C. and Thomas, R. P., 1973, *The rise of the western world: a new economic history*, Cambridge: Cambridge University Press.
- North, D. C., 1981, *Structure and change in economic history*, Yale: Yale University Press.
- North, D., 1990a, *Institutions, institutional change and economic performance*, Cambridge: Cambridge University Press.
- North, D., 1990b, "A transaction cost theory of politics," *Journal of Theoretical Politics*, 2(4): 355-367.
- North, D., 1994, "Economic performance through time," *American Economic Review*, 84 (3): 359-368.
- North, D., 2005, *Understanding the process of economic change*, Princeton: Princeton University Press.
- Nowark, A., Sasaki, A., Taylor, C. and Fudenberg, D., 2004, "Emergence of cooperation and evolutionary stability in finite populations," *Nature*, 428(April):646-650.
- OECD, 2002, *Benchmarking science-industry relationships*, Paris : OECD.
- O'Hara, P. A. editor, 1999, *Encyclopedia of political economy*, USA: Routledge Press.
- Olson, M., 1965, *The logic of collective action*, Harvard : Harvard College Press.
- Olson, M., 1982, *The rise and decline of nations*, Yale : Yale University Press.
- Olson, M., 2000, *Power and prosperity*, New York : Basic Book.
- Ostrom, E., 1990, *Governing the commons*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Porter, M. E., 1985, *Competitive advantage, creating and sustaining superior performance*, New York: The Free Press.
- Porter, M. E., 1991, "Towards a dynamic theory of strategy," *Strategic Management Journal*, 12: 95-117.

- Porter, M. E., 2000, "Location, competition and economic development: local clusters in a global economy," *Economic Development Quarterly*, 14(1):15-34.
- Saxenian, A., 1985, "Silicon valley and route 128: regional prototypes or historic exceptions?" In Castells, M. ed. *High technology, space and society*. Beverly Hills: Sage Publisher.
- Saxenian, A., 1994, *Regional advantage: culture and competition in silicon valley and route 128*, Cambridge: Harvard University Press.
- Schelling, T. C., 1960, *The strategy of conflict*, Cambridge : Harvard University Press.
- Schelling, T. C., 1978, *Micromotives and macrobehavior*, New York: Norton & Company Publisher.
- Schumpeter, J., 1939, *Business cycles: a theoretical, historical and statistical analysis of the capitalist process*, New York: McGraw-Hill book company publisher.
- Schumpeter, J., 1962, *Capitalism socialism and democracy*(3edn), New York :Harper Torch-Books edition(originally published 1942 by Harper and Brothers).
- Selten, R., 1988, "Evolutionary Stability in Extensive Two-Person Games: Correction and Further Development," *Mathematical Social Sciences*, 16:223-266.
- Smith, J. M., 1982, *Evolution and the theory of games*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Stigler, G. J., 1961, "The economics of information," *Journal of Political Economy*, 69:213-225.
- Stigler, G. J., 1971, "The Theory of Economic Regulation," *Bell Journal of Economics*, 2(Spring):3-21.
- Stigler, G. J., 1975, *The citizen and the state : essays on regulation*, Chicago : Chicago University Press.
- Stigler, G.T., 1972, "The law and economics of public policy: A plea to the scholars," *Journal of legal studies*, 1:1-12.
- Sturgeon, T. J., 1999, *Turn-key production networks: industry organization, economic development, and the globalization of electronics contract manufacturing*, PhD thesis, University of California-Berkeley.
- Sugden, R., 2002, "The evolutionary turn in game theory," *Journal of Economic Methodology*, 8(1):113-130.
- Swedberg, R., 2003, *Principles of economic sociology*, Princeton: Princeton University Press.
- Taylor, M. and Oinas, P., 2006, *Understanding the firm: spatial and organizational*

- dimensions*, Oxford: Oxford University Press.
- Tullock, G., 1971, "Public decisions as public goods," *Journal of Political Economy*, 79: 913-918.
- Vatn, A., 2005, *Institutions and the environment*, UK: Edward Elgar Publisher.
- Vromen, J. J., 1995, *Economic evolution*, New York : Routledge Publisher.
- Wade, R., 1990, *Governing the market : economic theory and the role of government in east asian industrialization*, Princeton : Princeton University Press.
- Watson, J., 2002, *Strategy: an Introduction to game theory*, New York: W. W. Norton & Company, Inc Publisher.
- Williamson, O. E., 1985, *The economic institutions of capitalism*, New York : Free Press.
- Williamson, O. E., 1988, "The logic of economic organization," *Journal of law, economics and organization*, 4(1):65-93.
- Williamson, O. E., 1998, "Transaction cost economics: how it works; where it is headed," *De Economist*, 146(1):23-58.
- Williamson, O. E., 2000, "The new institutional economics: taking stock, looking ahead," *Journal of economic literature*, 38 (September) :596-613.
- Wilson, G. K., 1970, *Interest groups*, Oxford : Basil Blackwell Ltd Publisher.
- Wilson, J. Q., 1989, *Bureaucracy : what government agencies do and why they do it*, New York: Basic Books Publisher.
- Yin, R. K., 1994, *Case study research: design and methods*, Newbury Park, CA: Sage Publisher.
- Yu, T. F. L., 1999, "Toward a praxeological theory of the firm," *Review of austrian economics*, 12:25-41.
- Yu, T. F. L. editor, 2007, *Taiwan's economic transformation in evolutionary perspective*, USA: Nova Science Publisher.



附錄一：政府的工業區治理對廠商設廠區位(區外)決策影響之專家問卷

您好：

我是政治大學地政系博士班學生，這是一份探討「政府的工業區治理對廠商設廠區位決策影響之研究：以政府編定已開發工業區為例」所設計的專家問卷，主要目的是調查企業面對政府編定開發工業區與提供獎勵誘因，在設廠選址的策略思維，以期解決政府編定開發工業區經常面臨租售不利的困境，提出組合方案及評選權重，作為政府管理者研擬新的工業區租售策略之參考，並且以及尋求最佳的彈性策略與解釋其它策略的存在。

本問卷純屬學術性調查，不作其他用途或公開使用，請您放心作答。為使本論文順利進行，懇請您能於 月 日前交由調查者取回，謝謝您的協助。若於問卷填寫過程中有任何疑問或建議，敬請隨時指教，再次謝謝您的協助！

國立政治大學地政系博士班
指導教授:賴宗裕 博士
研究生:柯伯煦 敬上

一、政府編定工業區發展背景的概述

(一)法令制度

政府基於完善工業用地制度，以及規範編定、取得、開發、使用及管理等工作，自 1960 年~1990 年公布實施「獎勵投資條例」，再於 1991 年~2009 年為了加速促進國內技術升級與產業結構轉型，廢止「獎勵投資條例」改實施「促進產業升級條例」，2010 年起為了引導產業的創新與轉型，廢止「促進產業升級條例」改實施「產業創新條例」，期望企業在台灣地區研發投資，且選址進入工業區(產業園區)及促進產業用地之發展利用。

(二)制度功能

基於前述的制度發展，顯示政府承擔一定的市場角色及專業分工，以滿足企業設廠的用地需求及輔導投資活動，包括租稅獎勵、行政協助、投資費用抵減、投資障礙排除、輔導技術升級、協助設廠用地取得、租稅優惠、研發投資獎勵等，並且運用制度誘因，以促進企業在台灣地區投資及聯結地方產業，形成產業群聚的經濟利益。

(三)面臨問題

依統計資料顯示，各級政府編定已開發及未開發的工業區，在 2002 年之前約 7.9 萬公頃(含都市計畫工業區)，之後因租售不易而逐漸減少開發規模及解編部分用地，至 2005 年時已降為約 4.8 萬公頃(佔整體的 60%)，2009 年以後再逐漸降至約 4.1 萬公頃(佔整體的 50%)。政府編定及開發工業區面臨的問題，起因是與企業設廠選址的考量不一定相符，以致企業仍選址工業區外設廠營運，進而延伸出政府編定已開發工業區租售不佳的問題。

(四) 租售價格策略

以台南市(合併升格後)的台南科技工業區而言，自 1997 年起陸續完成開發的六年期間，租售比例約 49%。為解決地價高而租售不易問題，於是工業局採取新的制度，該制度名為「工業區土地租金優惠調整措施(也簡稱 006688 方案)」，主要的制度誘因是對進入編定工業區的企業，前兩年免租金，第 3、4 年租金打六折，第 5、6 年租金打八折。但依據工業局在 2010 年底的統計發現，此方案提列撥出專款已讓政府負債達 900 億元，台南科技工業區仍剩餘許多土地(主要在西區)，未來將以「認賠」方式來「打折出售」。政府的租售價格策略，在北部區域無論區位差異，大多供不應求，南部區域相對在區位的選擇性較多，而政府面臨的困境卻是降價策略的效果有限，於是本研究將尋求新的策略思維，以及解釋其他策略的存在。

二、政府的工業區治理影響企業選址工業區外之策略評估

(一) 策略評估目標體系

表 1 企業設廠選址工業區外策略評估之目標體系表

目標	準則	策略
企業依據自身發展目標，進行適當的設廠選址，以增進生存獲利的機會	預擬計畫的經濟動機	預期政府提供的資源及協助
		避免附加的營運風險產生
		避免額外的成本產生
		避免現有市場份額及利益受損害
		避免市場重疊的商業競爭
	現實環境的具體選址行動	基於區隔市場對手與競爭
		基於產業價值鏈的分工與整合
		基於提升客戶交易的便捷性
		基於延續設廠經驗而選擇現址
		基於在地化的社會網絡關係
	其他影響選址的機會因素	基於形成更穩定社會網絡資源
		基於存在市場進入障礙難突破
		避免非必要的政府規範及約束
		基於不易變更現有營運作業模式
		基於追隨市場領導者變動而選址
	知悉政府對工業區的治理(主導區位環境與投資獎勵)	知悉政府不斷改善生產外部環境
		知悉政府提供的行政服務與資源
		知悉政府提供的賦稅優惠與減免
知悉政府提供的管理及營運輔導		
知悉政府媒合研發技術與學習管道		

資料來源：本研究整理。

(二)對於目標、準則與策略的說明

1. 關於目標：企業依據自身發展目標，進行適當的設廠選址，增進生存獲利的機會，即企業的目標是以現址環境的經濟利益為主，不去關注政府可提供的資源及協助。
2. 關於準則：主要劃分為四方面的準則，包括：(1)預擬計畫的經濟動機；(2)現實環境的具體選址行動；(3)其他影響選址的機會因素；(4)知悉政府對工業區的治理。
3. 關於策略：依據前述四方面的準則而分別考量的策略，第一，預擬計畫的經濟動機之準則下之策略，包括：(1)預期政府提供的資源及協助；(2)避免額外的營運風險產生；(3)避免附加的成本產生；(4)避免現有市場份額及利益受損害；(5)避免市場重疊的商業競爭。第二，現實環境的具體選址行動準則下之策略，包括：(1)基於區隔市場對手與競爭；(2)基於產業價值鏈的分工與整合；(3)基於提升客戶交易的便捷性；(4)基於延續設廠經驗而選擇現址；(5)基於在地化的社會網絡關係。第三，其他影響選址的機會因素準則下之策略，包括：(1)基於形成更穩定社會網絡資源；(2)基於存在市場進入障礙難突破；(3)避免非必要得政府規範及約束；(4)基於不易變更現有營運作業模式；(5)基於追隨市場領導者變動而選址。第四，知悉政府對工業區的治理準則下之策略，包括：(1)知悉政府不斷改善生產外部環境；(2)知悉政府提供的行政服務與資源；(3)知悉政府提供的賦稅優惠與減免；(4)知悉政府提供的管理及營運輔導；(5)知悉政府媒合研發技術與學習管道。

(三)評估項目及填答範例說明

本研究設定評估因子重要性採用 9 等第設計。等第「1」表示兩個因素間具有「同等重要」的貢獻度；等第「3」表示重要性「稍微」傾向某一因素；等第「5」表示重要性「強烈」傾向某一因素；等第「7」表示重要性「非常強烈」喜好某一因素；等第「9」表示重要性「肯定絕對」喜好某一因素。等第 2、4、6、8 則為相鄰尺度之中間值。

以下表為例：若您認為「經濟動機」比「具體選址」來的相對重要，則請在等第 4 下勾選；若您認為「具體選址」比「機會因素」來的相對非常重要，則請在左側等第 7 下勾選；若您認為「機會因素」比「經濟動機」來的相對強烈重要，則請在右側等第 5 下勾選。

表 2 相對重要性勾選範例表

三大評估準則 權重兩兩相比	相對重要性比例(9 最大、1 最小)																三大評估準則 權重兩兩相比	
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8		9
經濟動機						√												具體選址
具體選址			√															機會因素
經濟動機													√					機會因素

三、AHP 問卷題目

以下為本研究依據表 1(企業設廠選址工業區外策略評估之目標體系表)，以及前述關於「企業依據自身發展目標，進行適當的設廠選址，以增進生存獲利的機會」目標下之「四項準則」及「二十項策略」相對權重的評估表，以及各項準則與策略的範疇說明。請您在依序閱讀準則或策略的範疇說明後，勾選其等第之相對重要性。

(一)在一「目標」下，四項「準則」之相對重要性評估

企業設廠選址工業區外之四項準則，說明如下：

預擬計畫的經濟動機(簡稱經濟動機)

係針對企業經營者自身慎重考量的決策，雖未有具體行動，但已考量主要因素。包括：在地設廠環境的偏好、預期延伸的新成本與新利益、預期市場發展趨勢及預期有利的條件等，而計畫預期未來考量設廠選址的意願。

現實環境的具體選址行動(簡稱具體選址)

係針對企業經營者在當前具體選址行動，往往考量區隔競爭對手、加入產業價值鏈垂直整合、迎合客戶的便利、依賴過去的經驗選址及仰賴當地已存在社會網絡關係，進而形成當前已實現的選址。

其他影響選址的機會因素(簡稱機會因素)

係針對不同的事件、對手及利益的出現而選址，例如當地社會網絡的潛在資源、市場區隔不易突破、避免政府的規範與約束、缺乏他人協助選址及追隨領導者而選址，進而形成當前已實現的選址。

知悉政府對工業區的治理(簡稱政府治理)

係針對規劃設計區位與建設工業區環境，結合制度(例如 2010 年之前的促進產業升級條例與 2010 年實施的產業創新條例)的租稅優免與管理輔導，有助於提升企業設廠的外部軟硬體環境，以及分享政府提供差異化的行政資源與研發輔助。

三大評 估準則 權重兩 兩相比	相對重要性比例(9 最大、1 最小)																	四大評 估準則 權重兩 兩相比
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
經濟 動機																		具體 選址
經濟 動機																		機會 因素
經濟 動機																		政府 治理
具體 選址																		機會 因素
具體 選址																		政府 治理
機會 因素																		政府 治理

(二) 在四項「準則」下，各項準則關聯之「策略」相對重要性評估

1. 「經濟動機」準則下之關聯「策略」評估

在經濟動機之準則下考量的五項策略，說明如下：

預期政府提供的資源及協助(簡稱政府資源)

關於政府提供的資源，包括：行政服務、協調用地取得、提供融資管道、媒合產學合作與技術升級等，政府協助的資源，包括租稅減免、投資費用減抵、智慧產權保護、區位環境改善等，擁有政府資源可能成為選址的主要考量。

避免附加的營運風險產生(簡稱營運風險)

係指於市場規模有限的條件下，不選址遷廠，就可避免引起生產規模的擴大，進而延伸新的價格競爭、存貨累積及要素價格上漲等營運的風險。

避免額外的成本產生(簡稱額外成本)

係指不選址遷廠，就可避免自身遷廠的費用支出、客戶流失的費用支出、搜尋合作夥伴的成本支出等。

避免現有市場份額及利益受損害(簡稱份額損失)

係指不選址遷廠，就可避免舊客戶流失、重新建立新客戶、自身涉入新市場而引起新的競爭等事件，以及各事件引起的成本與利益轉變。

避免市場重疊的商業競爭(簡稱市場重疊)

係指不選址遷廠，就可避免產業水平分工的活動與規律受到破壞，以及原址的產業價值鏈分工受到改變。

兩兩相比	相對重要性比例(9 最大、1 最小)																兩兩相比	
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8		9
政府資源																		營運風險
政府資源																		額外成本
政府資源																		份額損失
政府資源																		市場重疊
營運風險																		額外成本
營運風險																		份額損失
營運風險																		市場重疊
額外成本																		份額損失
額外成本																		市場重疊
份額損失																		市場重疊

2. 「具體選址」準則下之關聯「策略」評估

在具體選址準則下考量的五項策略，說明如下：

基於區隔市場對手與競爭(簡稱區隔對手)

係指經過多年的市場分工與整合過程，競爭對手彼此之間已形成區位選址默契，各自分割有利的市場定位，於是在現址營運將是有利的。

基於產業價值鏈的分工與整合(簡稱產業分工)

係指已取得在地市場的產業價值鏈分工的有利地位，並且整合了異於同業分工的技術於企業內部，而有利於現址營運及發展。

基於提升客戶交易的便捷性(簡稱便利客戶)

係指客戶已熟知廠房現址，也已建立低廉成本的交易聯絡方式，雙方共同認知的互動經驗，更有利於現址營運及發展。

基於延續設廠經驗而選擇現址(簡稱延續傳統)

係指延續過去以來的經營模式與發展經驗，融入當地市場環境及取得獨特的分工位置，而有利於現址營運及發展。

基於在地化的社會網絡關係(簡稱在地網絡)

係指熟悉在地的社會網絡關係及資源，例如產業內的同業交流、家族成員的資源及信息交流、夥伴企業的支援及交流，而有利於現址營運及發展。

兩兩 相比	相對重要性比例(9 最大、1 最小)																	兩兩 相比
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
區隔 對手																		產業 分工
區隔 對手																		便利 客戶
區隔 對手																		延續 傳統
區隔 對手																		在地 網絡
產業 分工																		便利 客戶
產業 分工																		延續 傳統
產業 分工																		在地 網絡
便利 客戶																		延續 傳統
便利 客戶																		在地 網絡
延續 傳統																		在地 網絡

3. 「機會因素」準則下之關聯「策略」評估

在機會因素準則之下考量的五項策略，說明如下：

基於形成更穩定社會網絡資源(簡稱維繫網絡)

係指過去以來建構的社會網絡關係已穩定，遷廠將不利於延伸及創造新的社會網路資源，甚至不利現有網絡，故仍繼續設廠原址。

基於存在市場進入障礙難突破(簡稱進入障礙)

係指相類似產品的市場已存在同業的明確分工，不易擴大進入更廣泛的市場，與他人競爭，故仍繼續設廠原址。

避免非必要的政府規範及約束(簡稱迴避管制)

係指已知進入工業區將會受到更多的法令規範和約束，包括水電用量、汙廢水排放、勞工安全衛生、勞工福利、消防安全等，故仍繼續設廠原址。

基於不易變更現有營運作業模式(簡稱營運變更)

係指現有建構的營運作業模式，可以迎合客戶要求及挑剔，且經營者已熟悉操作多年，不願任意變更，故仍繼續設廠原址。

基於追隨市場領導者變動而選址(簡稱追隨主廠)

係指市場主要領導廠商的設廠選址並無變動，以致追隨主領廠商而變動遷廠，實無必要，故仍繼續設廠原址。

兩兩相比	相對重要性比例(9 最大、1 最小)																兩兩相比	
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8		9
維繫網絡																		進入障礙
維繫網絡																		迴避管制
維繫網絡																		營運變更
維繫網絡																		追隨主廠
進入障礙																		迴避管制
進入障礙																		營運變更
進入障礙																		追隨主廠
迴避管制																		營運變更
迴避管制																		追隨主廠
營運變更																		追隨主廠

4. 「政府治理」準則下之關聯「策略」評估

在政府治理準則之下考量的五項策略，說明如下：

知悉政府不斷改善生產外部環境(簡稱改造環境)
 我能理解政府針對工業區的區位規劃、引導企業群聚與建設新環境，有助於企業遷廠選址後，獲取更佳營運環境，改善生活設施及減少自身的硬體投資，以及充實企業發展過程所需的產業分工條件與實質生產環境。

知悉政府提供的行政服務與資源(簡稱提供援助)
 我能理解政府結合了產業發展相關法令，例如 2010 年之前的「促進產業升級條例」與 2010 年實施的「產業創新條例」，因應企業一旦設廠工業區內，可獲得更優化的服務資源，包括企業在產品進出口手續簡化(免審、免驗、免押運)、通報彙報制度簡化、協助資本融資、放寬製造業雇用外勞比例等方面的協助。

知悉政府提供的賦稅優惠與減免(簡稱賦稅優免)
 我能理解政府引導企業進入工業區內，會立即提供賦稅優惠(諸如 2010 年之前「促進產業升級條例」與 2010 年之後「產業創新條例」的關稅、貨物稅、營業稅)，企業及股東投資研發經費折抵營業稅，投資優惠稅率諮詢與轉介，協助專案融資(諸如購置自動機器設備、購置污染防治設備、購置節能設備、溫室氣體排放減量等)，企業合併及設立營運總部之租稅優惠。

知悉政府提供的管理及營運輔導(簡稱輔導管理)
 我理解政府引導企業設廠工業區內，可由政府協助提升營運內外環境安全，放寬建築物使用內容，設置育成中心輔導企業所需，建立優質的產業發展供應鏈與產銷體系，提供全球運籌的資訊化服務與管理措施，協助及建立智慧財產權保障法令制度。

知悉政府媒合研發技術與學習管道(簡稱促進研發)
 我能理解政府不斷提供經營者在創新研發與學習新知的管道，如補助創新研發計畫(SBIR)，產業研發與人才培訓支出抵減營業稅，安排新投資環境考察，產業與學研機構的技術升級媒合，企業提升數位資訊效能及軟硬體投資抵減所得稅。

兩兩 相比	相對重要性比例(9 最大、1 最小)																兩兩 相比	
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8		9
改造 環境																		提供 援助
改造 環境																		賦稅 優免
改造 環境																		輔導 管理
改造 環境																		促進 研發
提供 援助																		賦稅 優免
提供 援助																		輔導 管理
提供 援助																		促進 研發
賦稅 優免																		輔導 管理
賦稅 優免																		促進 研發
輔導 管理																		促進 研發

填答者基本資料：

姓名：_____ 性別：_____ 職稱：_____

電話：_____ 公司地址：_____

問卷結束，非常謝謝您的填答與合作。



附錄二：政府的工業區治理對廠商設廠區位(區內)決策影響之專家問卷

您好：

我是政治大學地政系博士班學生，這是一份探討「政府的工業區治理對廠商設廠區位決策影響之研究：以政府編定已開發工業區為例」所設計的專家問卷，主要目的是調查企業面對政府編定開發工業區與提供獎勵誘因，在設廠選址的策略思維，以期解決政府編定開發工業區經常面臨租售不利的困境，提出組合方案及評選權重，作為政府管理者研擬新的工業區租售策略之參考，以及尋求其他策略的存在。

本問卷純屬學術性調查，不作其他用途或公開使用，請您放心作答。為使本論文順利進行，懇請您能於 月 日前交由調查者取回，謝謝您的協助。若於問卷填寫過程中有任何疑問或建議，敬請隨時指教，再次謝謝您的協助！

國立政治大學地政系博士班
指導教授:賴宗裕 博士
研究生:柯伯照 敬上

一、政府編定工業區發展背景的概述

(一)法令制度

政府基於完善工業用地制度，以及規範編定、取得、開發、使用及管理等工作，自 1960 年~1990 年公布實施「獎勵投資條例」，再於 1991 年~2009 年為了速促進國內技術升級與產業結構轉型，廢止「獎勵投資條例」改實施「促進產業升級條例」，2010 年起為了引導產業的創新與轉型，廢止「促進產業升級條例」改實施「產業創新條例」，期望企業在台灣地區研發投資，並且選址進入工業區(產業園區)及促進產業用地之發展利用。

(二)制度功能

前述的制度發展，顯示政府承擔一定的市場角色及專業分工，以滿足企業設廠的用地需求及輔導投資活動，包括租稅獎勵、行政協助、投資費用抵減、投資障礙排除、輔導技術升級、協助設廠用地取得、租稅優惠、研發投資獎勵等，並且運用制度誘因，以促進企業在台灣地區投資及聯結地方產業，形成產業群聚的經濟利益。

(三)面臨問題

依統計資料顯示，政府編定開發及未開發的工業區，在 2002 年之前約 7.9 萬公頃(含都市計畫工業區)，之後因租售不易而逐漸減少開發規模及解編部分用地，至 2005 年時已降為約 4.8 萬公頃(佔整體的 60%)，2009 年以後再逐漸降至約 4.1 萬公頃(佔整體的 50%)。政府編定及開發工業區面臨的問題，起因是與企業設廠選址的考量不一定相符，以致企業仍選址工業區外設廠營運，進而延伸政府編定已開發工業區租售不佳的問題。

(四) 租售價格策略

以台南市(縣市合併後)的台南科技工業區而言，自 1997 年起陸續完成開發的六年期間，租售比例約 49%。為解決地價高而租售不易問題，於是工業局採取新的制度，該制度名為「工業區土地租金優惠調整措施(也簡稱 006688 方案)」，主要的制度誘因是對進入編定工業區的企業，前兩年免租金，第 3、4 年租金打六折，第 5、6 年租金打八折。但依據工業局在 2010 年底的統計發現，此方案陸續提撥專款已讓政府負債達 900 億元，台南科技工業區仍剩餘許多土地(主要在西區)，未來將以「認賠」方式來「打折出售」。政府的租售價格策略，在北部區域無論區位差異，大多供不應求，南部區域相對在區位的選擇性較多，而政府面臨的困境卻是降價策略的效果有限，於是本研究將尋求新的策略思維，以及尋求其他策略的存在。

二、政府的工業區治理影響企業選址工業區內之策略評估

(一) 策略評估目標體系

表 1 企業設廠選址工業區內策略評估之目標體系表

目標	準則	策略
企業依據自身發展目標，進行適當的設廠選址，以增進生存獲利的機會	預擬計畫的經濟動機	預期政府提供的資源及協助
		避免附加的營運風險產生
		避免額外的成本產生
		避免現有市場份額及利益受損害
		避免市場重疊的商業競爭
	現實環境的具體選址行動	基於區隔市場對手與競爭
		基於產業價值鏈的分工與整合
		基於提升客戶交易的便捷性
		基於創新規模且其他區位不適宜
		基於地方化的社會網絡關係
	其他影響選址的機會因素	基於擴大新的社會網絡資源
		基於突破原址的市場發展障礙
		避免非必要的政府規範及約束
		基於追求更佳的操作環境
		基於追隨市場領導者變動而選址
	知悉政府對工業區的治理 (主導區位環境與投資獎勵)	知悉政府不斷改善生產外部環境
		知悉政府提供的行政服務與資源
		知悉政府提供的賦稅優惠與減免
知悉政府提供的管理及營運輔導		
知悉政府媒合研發技術與學習管道		

資料來源：本研究整理。

(二)對於目標、準則與策略的說明

- 1.關於目標：企業依據自身發展目標，採取適當的設廠選址策略，增進生存獲利的機會，即企業的目標除了重視現址環境的經濟利益，也重視政府提供的資源及協助。
- 2.關於準則：主要劃分為四方面的準則，包括：(1)預擬計畫的經濟動機；(2)現實環境的具體選址行動；(3)其他影響選址的機會因素；(4)知悉政府對工業區的治理。
- 3.關於策略：依據前述四方面的準則而分別考量的策略，第一，預擬計畫的經濟動機之準則下的策略，包括：(1)預期政府提供的資源及協助；(2)避免附加的營運風險產生；(3)避免額外的成本產生；(4)避免現有市場份額及利益受損害；(5)避免市場重疊的商業競爭。第二，現實環境的具體選址行動準則下的策略，包括：(1)基於區隔市場對手與競爭；(2)基於產業價值鏈的分工與整合；(3)基於提升客戶交易的便捷性；(4)基於創新規模且其他區位不適宜；(5)基於地方化的社會網絡關係。第三，其他影響選址的機會因素準則下的策略，包括：(1)基於擴大新的社會網絡資源；(2)基於突破原址的市場發展障礙；(3)避免非必要的政府規範及約束；(4)基於追求最佳的營運作業環境；(5)基於追隨市場領導者變動而選址。第四，知悉政府對工業區的治理之準則下的策略，包括：(1)知悉政府不斷改善生產外部環境；(2)知悉政府提供的行政服務與資源；(3)知悉政府提供的賦稅優惠與減免；(4)知悉政府提供的管理及營運輔導；(5)知悉政府媒合研發技術與學習管道。

(三)評估項目及填答範例說明

本研究設定評估因子重要性採用 9 等第設計。等第「1」表示兩個因素間具有「同等重要」的貢獻度；等第「3」表示重要性「稍微」傾向某一因素；等第「5」表示重要性「強烈」傾向某一因素；等第「7」表示重要性「非常強烈」喜好某一因素；等第「9」表示重要性「肯定絕對」喜好某一因素。等第 2、4、6、8 則為相鄰尺度之中間值。

以下表為例：若您認為「經濟動機」比「具體選址」來的相對重要，則請在等第 4 下勾選；若您認為「具體選址」比「機會因素」來的相對非常重要，則請在左側等第 7 下勾選；若您認為「機會因素」比「經濟動機」來的相對強烈重要，則請在右側等第 5 下勾選。

表 2 相對重要性勾選範例表

三大評估準則 權重兩兩相比	相對重要性比例(9 最大、1 最小)																三大評估準則 權重兩兩相比	
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8		9
經濟動機						√												具體選址
具體選址			√															機會因素
經濟動機													√					機會因素

三、AHP 問卷題目

以下為本研究依據表 1(企業設廠選址工業區內策略評估之目標體系表)，以及前述關於「企業依據自身發展目標，進行適當的設廠選址，以增進生存獲利的機會」目標下之「四項準則」及「二十項策略」相對權重的評估表，以及各項準則與策略的範疇說明。請您在依序閱讀準則或策略的範疇說明後，勾選其等第之相對重要性。

(一)在一「目標」下，四項「準則」之相對重要性評估

企業設廠選址工業區內之四項準則，說明如下：

預擬計畫的經濟動機(簡稱經濟動機)
 係針對企業經營者自身慎重考量的決策，最初尚未採取具體行動時，就會考量相關影響因素。包括：在地設廠環境的偏好、預期延伸的新成本與新利益、預期市場發展趨勢及預期有利的條件等，而計畫性的考量設廠選址的可能性。

現實環境的具體選址行動(簡稱具體選址)
 係針對企業經營者在當前具體選址行動，往往考量區隔競爭對手、加入產業價值鏈垂直整合、迎合客戶的便利、以過去的選址經驗為基礎，加上考量新址已存在的社會網絡關係，進而形成當前已實現的設廠選址。

其他影響選址的隨機因素(簡稱機會因素)
 係針對不同的事件、對手及利益的出現而選址，例如當地社會網絡的潛在資源、市場區隔不易突破、避免政府對原址的規範與約束、追求更佳營運作業環境及追隨領導者而選址，進而形成當前已實現設廠的選址。

知悉政府對工業區的治理(簡稱政府治理)
 係針對政府的工業區建設與區位，結合制度(例如 2010 年之前的促進產業升級條例與 2010 年之後的產業創新條例)的租稅優惠減免與管理輔導，提升了企業設廠的外部軟硬體環境，以及分享政府提供差異化的行政資源與研發輔助。

三大評估準則 權重兩兩相比	相對重要性比例(9最大、1最小)																三大評估準則 權重兩兩相比	
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8		9
經濟動機																		具體選址
經濟動機																		機會因素
經濟動機																		政府治理
具體選址																		機會因素
具體選址																		政府治理
機會因素																		政府治理

(二) 在四項「準則」下，各項準則關聯之「策略」相對重要性評估

1. 「經濟動機」準則下之關聯「策略」評估

在經濟動機之準則下考量的五項策略，說明如下：

預期政府提供的資源及協助(簡稱政府資源)

關於政府提供的資源，包括：行政服務、協調區內用地取得、提供融資管道、媒合產學合作與技術升級等，政府協助的資源，包括租稅減免、投資費用減抵、保護智慧產權、改善公設環境等，預期政府的相關協助而成為選址的主要考量。

避免附加的營運風險產生(簡稱營運風險)

係指於市場規模有限的條件下，產品受價格競爭約束，於是遷廠進入工業區引起生產規模的擴大，進而延伸價格競爭的優勢，以降低存貨累積及要素價格上漲等營運的風險。

避免額外的成本產生(簡稱額外成本)

係指選址進入工業區，雖無可避免自身遷廠成本支出、客戶流失成本及搜尋新合作夥伴成本支出等，但改善生產規模受限的新利益，將可抵換延伸的成本。

避免現有市場份額及利益受損害(簡稱份額損失)

係指選址進入工業區，雖無可避免舊客戶流失、重新建立新客戶、自身涉入新市場而引起新的競爭等事件，但事件引起成本與利益的轉變，可改變市場份額。

避免市場重疊的商業競爭(簡稱市場重疊)

係指選址進入工業區，雖無可避免產業水平分工的活動與規律受到破壞，以及原址的產業價值鏈分工受到改變，但可拓展出新的產業分工、技術定位與競爭優勢。

兩兩相比	相對重要性比例(9 最大、1 最小)																兩兩相比	
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8		9
政府資源																		營運風險
政府資源																		額外成本
政府資源																		份額損失
政府資源																		市場重疊
營運風險																		額外成本
營運風險																		份額損失
營運風險																		市場重疊
額外成本																		份額損失
額外成本																		市場重疊
份額損失																		市場重疊

2. 「具體選址」準則下之關聯「策略」評估

在具體選址準則下考量的五項策略，說明如下：

基於區隔市場對手與競爭(簡稱區隔對手)

係指經過多年的市場分工與整合過程，競爭對手彼此之間已形成區位選址默契，各自分割有利的市場定位，於是進入工業區營運將是有助於施展區隔策略。

基於產業價值鏈的分工與整合(簡稱產業分工)

係指選址進入工業區，有助於取得在地市場的產業價值鏈分工的有利地位，並且整合異於同業分工的技術於企業內部。

基於提升客戶交易的便捷性(簡稱便利客戶)

係指選址進入工業區，有助於客戶熟知廠房現址，以及建立低廉成本的交易聯絡方式，發展雙方共同認知的互動經驗與合作方式。

基於創新規模且其他區位不適宜(簡稱創新發展)

係指選址進入工業區，有助於創造新的經營模式與技術發展，加入新的市場分工及取得獨特的競爭位置。

基於地方化的社會網絡關係(簡稱在地網絡)

係指選址進入工業區，有助於建立新的地方化社會網絡關係及資源，例如產業內的同業交流，家族成員的資源及信息交流，夥伴企業的支援及交流等。

兩兩 相比	相對重要性比例(9 最大、1 最小)																兩兩 相比	
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8		9
區隔 對手																		產業 分工
區隔 對手																		便利 客戶
區隔 對手																		創新 發展
區隔 對手																		在地 網絡
產業 分工																		便利 客戶
產業 分工																		創新 發展
產業 分工																		在地 網絡
便利 客戶																		創新 發展
便利 客戶																		在地 網絡
創新 發展																		在地 網絡

3. 「機會因素」準則下之關聯「策略」評估

在機會因素準則之下考量的五項策略，說明如下：

基於擴大新的社會網絡資源(簡稱創新網絡)

係指選址進入工業區，有助於更穩定加入已建構的社會網絡關係及分享資源，延伸新知識下的技術進步、廠商網絡與產品創造。

基於突破原址的市場發展障礙(簡稱突破障礙)

係指選址進入工業區，有助於突破同類型市場產品所存在的現有分工模式與競爭，有利於擴大機會進入其他產品市場，以及取得新的差異化競爭位置。

避免非必要的政府規範及約束(簡稱迴避管制)

係指選址進入工業區，使得早年設廠地址常受政府規範和約束的問題可解決，包括水電用量與價格、汙廢水排放、勞工安全衛生、噪音、廠房消防安全等。

基於追求更佳的操作環境(簡稱優化營運)

係指選址進入工業區，可在依據目標來規劃理想的操作環境模式，更有效率迎合客戶需求，且經營者可獲取政府輔導及媒合產學合作，優化自身營運效率。

基於追隨市場領導者變動而選址(簡稱追隨主廠)

係指選址進入工業區，有助於獲取市場主要領導廠商的技術分工與訂單協力合作，彼此形成代工協力模式及增進獲利與生存機會。

兩兩 相比	相對重要性比例(9 最大、1 最小)																兩兩 相比	
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8		9
創新 網絡																		突破 障礙
創新 網絡																		迴避 管制
創新 網絡																		優化 營運
創新 網絡																		追隨 主廠
突破 障礙																		迴避 管制
突破 障礙																		優化 營運
突破 障礙																		追隨 主廠
迴避 管制																		優化 營運
迴避 管制																		追隨 主廠
優化 營運																		追隨 主廠

4. 「政府治理」準則下之關聯「策略」評估

在政府治理準則之下考量的五項策略，說明如下：

改善廠區的外部硬體環境(簡稱改造環境)
係指針對工業區的區位規劃、凝聚企業聚集與環境建設，有助於企業遷廠選址後，獲取更佳營運環境，改善生活設施及減少自身的硬體投資，改善企業發展過程所需的產業分工條件與實質生產環境。

提供差異化的行政服務與資源(簡稱服務資源)
係指政府結合了產業發展相關法令，例如 2010 年之前的「促進產業升級條例」與 2010 年實施的「產業創新條例」，因應企業設廠工業區內，可獲得更優化的服務資源，包括企業在產品進出口手續簡化(免審、免驗、免押運)、通報彙報制度簡化、協助資本融資、放寬製造業雇用外勞比例等協助。

提供差異化的賦稅優惠與減免(簡稱賦稅優免)
係指政府針對進入工業區內之企業，提供賦稅優惠(諸如 2010 年之前「促進產業升級條例」與 2010 年之後「產業創新條例」的關稅、貨物稅、營業稅)，企業及股東投資研發經費折抵營業稅，投資優惠稅率諮詢與轉介，協助專案融資(諸如購置自動機器設備、購置汙染防治設備、購置節能設備、溫室氣體排放減量等)，企業合併及設立營運總部之租稅優惠。

提供差異化的管理及營運輔導(簡稱管理輔導)
係指企業設廠工業區內，由政府協助提升營運內外環境安全，放寬建築物使用內容，設置育成中心輔導企業所需，建立優質的產業發展供應鏈與產銷體系，提供全球運籌的資訊化服務與管理措施，協助及建立智慧財產權保障法令制度。

提供差異化的研發媒合與技術學習(簡稱促進研發)
係指由政府提供企業經營者的創新研發與學習管道，包括創新研發計畫(SBIR)及補助，產業研發與人才培訓支出抵減營業稅，新投資環境考察安排，產業與學研機構的技術升級媒合，企業提升數位資訊效能及軟硬體投資抵減所得稅。

兩兩 相比	相對重要性比例(9 最大、1 最小)																兩兩 相比	
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8		9
改造 環境																		服務 資源
改造 環境																		賦稅 優免
改造 環境																		管理 輔導
改造 環境																		促進 研發
服務 資源																		賦稅 優免
服務 資源																		管理 輔導
服務 資源																		促進 研發
賦稅 優免																		管理 輔導
賦稅 優免																		促進 研發
管理 輔導																		促進 研發

填答者基本資料：

姓名：_____ 性別：_____ 職稱：_____

電話：_____ 公司地址：_____

工廠面積：_____

問卷結束，非常謝謝您的填答與合作。

