

行政院國家科學委員會專題研究計畫成果報告

地方社區自發性環境管理機制建構之研究—子計畫一：
政府編定開發工業區自發性環境管理機制建構之研究(II)

計畫類別：個別計畫 整合型計畫

計畫編號：NSC90-2621-Z-002-008

執行期間：90年8月1日至91年7月31日

計畫主持人：林建元 教授

研究人員：吳佩默 吳碧元 黃富成

處理方式：可立即對外提供參考

(請打√) 一年後可對外提供參考

二年後可對外提供參考

(必要時，本會得展延發表時間)

執行單位：國立台灣大學建築與城鄉研究所

中華民國九十一年九月

中文摘要

1992年在巴西召開的地球高峰會議，討論並通過了二十一世紀議程(Agenda 21)，強調人們必須將環境與發展問題共同處理，才能有助於滿足人類基本需求。依據該議程的精神，社區自發性的環境管理，是落實永續發展的最基礎單位。傳統的環境管理方式除了以都市計畫及營建體系法令及制度，針對不同使用種類實施環境管理之外，不同政府部門也以不同行動方案對實質環境進行改善作業，以協助地方社區建構自發性的環境管理機制，這乃是本整合計畫的主要動機與目的。

目前工業區的環境管理方式，僅以法規或相關規定限制最低的環境標準，或者個別廠商則多以申請 ISO14000 的認證通過來宣示其對於環境的責任與態度。對於整體工業園區之環境品質的提昇，長久以來一直缺乏民間導向的自發性環境管理運作機制，使得工業園區環境未獲實質的改善。

本報告的第二年研究成果，主要奠基在第一年的基礎上，針對工業區自發性環境管理的發展方向，分析五股及林口工業區之環境管理的差異。分別從社區培力的「產生動機」、「地方領袖」、「組織機制」、「志工參與」、「資金來源」、「專業知識」等六項指標，評估工業社區發展自發性環境管理之潛力，以作為建立工業區環境管理機制的基礎。另外，就此機制進一步分析其政治、經濟、財務及技術性層面之可行性，以作為該機制推動之參考。

從工業區個案的研究發現，五股工業區內分自建廠房及標準廠房兩種型態，兩種廠房各有廠商自發性的環境管理組織，均有官方性質的工業區服務中心，作為廠商行政業務的協助。不同的廠房型態面臨不同的環境問題，自建廠房對工業區整體環境較為關切，而標準廠房則對其內部公共空間管理不滿意度較高。另外，林口工業區內分為政府編定及民間開發性質兩種工業區，均以自建廠房的方式來開發工業區，政府編定的工業區訂有服務中心的編制。民間開發的工業區廠商組織需處理工業區內各項公共事務的協調、溝通，對公共空間的自發性環境管理的需求相對較政府編定之工業區來得高。綜言之，未來五股及林口工業區組織運作，須健全組織的功能、加強廠商環境管理專業能力的培養、組織能自籌財源改善環境品質以及對工業區環境之認同，為五股及林口工業區改善環境管理機制共通且最重要之課題。

另外，本研究研擬三種工業區環境管理模式，一為完全自發性環境管理模式；二為現階段公部門所主導的環境管理模式；三為公、私部門共管的環境管理模式，並從政治、經濟、財務及技術性層面分析這三種環境管理模式的可行性。分析結果發現，從短、中期的工業區環境管理機制改革上，公、私部門共管的環境管理機制，除了延續服務中心所發揮的機能外，更擴大輔導民間自發性組織的素質帶動，對地方自治及民間組織民主素養的培養上，這不但是是一個相當重要的學習過程，也是推動工業區環境品質提升的契機。在工業區自發性環境管理機制的建立上，本研究認為以公、私部門共管的環境管理機制最為可行。

為鼓勵廠商自發性的參與環境管理之可行性並能持續進行，建議未來由政府提供誘因，例如賦稅減免、工業區環境更新計畫之政策推動、低利貸款、資金補助等，對企業經營有益之誘因，以激發廠商參與的動力。同時，可藉由外界專業團體或 NGO 的介入，來協助工業區組織工作人員專業知識的提升，以求工業區的環境品質能夠提昇與改善，成為兼具生產、生活、生態功能的工業社區，以達永續發展的目標。

關鍵字：自發性環境管理、編定工業區、社區培力、永續發展

ABSTRACT

The global summit conference in 1992 had proposed "Agenda 21" to improve the global environmental quality. The proposal emphasized that environment and development problems have to be dealt together in order to meet the basic human needs. According to the spirit of Agenda 21, voluntary environmental management at the local community is the basic functional unit to carry out sustainable development.

Currently, the environmental management of industrial areas only require the firms to meet the minimum standard of environmental quality. Meanwhile, individual firms declare its responsibility and attitude of environment by means of ISO 14000. For a long time, the lack of voluntary environmental management at community level causes difficulty of improvement in environmental quality.

Based on the result of the first year, this report summarizes the findings in the second year. In addition to the survey of Lin-Ko industrial park, its difference to Wu-Gu industrial park is analyzed. Focusing on the potential of voluntary scheme for environmental management, two industrial parks are evaluated against six indicators, namely, "Motivation"; "Local Leadership"; "Organization Mechanism"; "Volunteer Participation"; "Fund Resources"; and "Professional Knowledge".

Three alternative voluntary environmental management schemes are proposed in this study. Model 1 is a system of total voluntary environmental management; Model 2 is the existing model of central government management model; Model 3 is the decentralized model of Model 2 that local government and local firms form the partnership for the environmental management. Furthermore, three voluntary management models are evaluated against political, economic, financial and technical feasibilities. It is concluded in this study that Model has better potential and more social benefits for the implementation, although Model fits the best with the ideology if voluntary environmental scheme.

It is suggested that the government can encourage firms to develop better voluntary management scheme by the provision of incentives. If outside professional groups can be involved, it will be more favorable to the development of new system. In summary, non-profit organization should be encouraged for the voluntary environmental management in the future to achieve sustainability.

Keywords: voluntary environmental management, government-developed industrial parks, community empowerment, sustainable development

目 錄	頁次
中文摘要	I
ABSTRACT	II
目 錄	III
圖目錄	IV
表目錄	V
第一章 緒論	
第一節 研究動機與目的	1-1
第二節 研究內容	1-4
第三節 研究方法與作業流程	1-8
第二章 相關文獻回顧	
第一節 自發性環境管理理論	2-1
第二節 社區組織理論	2-8
第三節 非營利組織對於社區自發營造的意義與必要性	2-12
第四節 公共政策可行性分析方法	2-15
第三章 個案研究-以林口工業區為例	
第一節 背景描述	3-1
第二節 實質環境之調查分析	3-10
第三節 組織運作之互動關係	3-20
第四節 自發性管理潛力評估分析	3-30
第五節 工業區環境管理機制比較分析	3-39
第四章 環境管理機制之個案比較分析	
第一節 五股工業區簡述	4-1
第二節 個案綜合比較分析-以五股、林口工業區為例	4-19
第五章 工業區建構自發性環境管理機制之分析	
第一節 自發性環境管理之外部環境分析	5-1
第二節 自發性環境管理之內部條件分析	5-9
第三節 工業區自發性環境管理機制之建構	5-18
第六章 工業區自發性環境管理機制之可行性分析	
第一節 政治可行性分析	6-1
第二節 經濟可行性分析	6-6
第三節 財務可行性分析	6-9
第四節 技術可行性分析	6-13
第五節 工業區自發性環境管理機制可行性綜合分析	6-22

第七章 結論與建議

第一節 結論

7-1

第二節 建議

7-8

參考文獻

R-1

附錄一 林口工業區服務中心訪談記錄

附 I -1

附錄二 林口工四工業區廠協會訪談記錄

附 II -1

附錄三 林口工二工業區廠協會訪談記錄

附 III -1

附錄四 林口工三工業區廠協會訪談記錄

附 IV -1

圖 目 錄

	頁次
圖 1-1 自發性環境管理分析架構圖	1-6
圖 1-2 作業流程圖	1-9
圖 2-1 人與環境管理	2-3
圖 2-2 環境管理階層示意圖	2-5
圖 3-1 林口工業區位置示意圖	3-2
圖 3-2 林口工二工業區廠商產業型態統計圖	3-6
圖 3-3 林口工三工業區廠商產業型態統計圖	3-6
圖 3-4 林口工二工業區廠家數統計圖	3-7
圖 3-5 林口工三工業區廠家數統計圖	3-8
圖 3-6 林口工業區服務中心組織架構圖	3-21
圖 3-7 林口工業區組織之權利關係人	3-25
圖 3-8 林口工業區組織關係圖	3-27
圖 3-9 工二工業區廠商協進會	3-34
圖 3-10 工三工業區廠商協進會	3-34
圖 3-11 工四工業區廠商協進會	3-35
圖 4-1 五股工業區位置示意圖	4-1
圖 4-2 五股工業區 89 年廠商組成比例圖	4-3
圖 4-3 五工業區廠商分佈統計圖	4-4
圖 4-4 五工業區組織關係圖	4-7
圖 4-5 五股工業區發展促進會六力雷達圖	4-10
圖 4-6 五股工業區標準廠房聯合管理委員會六力雷達圖	4-12
圖 5-1 工業區實質環境作用關係圖	5-18
圖 5-2 工業區自發性環境管理模式圖	5-24
圖 5-3 工業區現行體制之實質環境與組織關係圖	5-26
圖 5-4 工業區公私部門共管之環境管理模式機制圖	5-32
圖 6-1 推動自發性環境管理概念示意圖	6-13
圖 7-1 工業區環境更新計畫構想示意圖	7-9

表 目 錄

		頁次
表 3-1	林口工業區全區土地使用概況表	3-4
表 3-2	林口工二及工三工業區廠家數	3-9
表 3-3	工業區實質環境品質評估架構	3-12
表 3-4	自發性環境管理評估架構	3-33
表 3-5	林口工業區環境管理能力評比統計表	3-34
表 3-6	林口工業區環境管理品質及機制評估比較表	3-41
表 3-7	林口工業區廠商型態	3-42
表 3-8	林口工業區組織管理單位一覽表	3-43
表 3-9	工業區廠商協進會資金來源統計表	3-45
表 4-1	五股工業區廠商家數統計表	4-4
表 4-2	五股工業區內各組織環境管理能力評估得分表	4-10
表 4-3	五股工業區自發性環境管理外在環境分析表	4-15
表 4-4	廠商產業型態分佈統計表	4-17
表 4-5	五股工業區背景屬性分析表	4-18
表 4-6	五股及林口工業區開發背景整理一覽表	4-21
表 4-7	五股及林口工業區環境議題整理表	4-23
表 4-8	五股、林口工業區個案廠商型態比較表	4-24
表 4-9	五股、林口工業區環境管理動員模式比較表	4-26
表 4-10	五股、林口工業區環境自發管理潛力評比表	4-27
表 5-1	工業區開發基金收支情形	5-4
表 5-2	服務中心移交地方政府之優缺點比較表	5-6
表 6-1	環境管理機制可行性分析向度	6-1
表 6-2	完全自發性組織收入支出表	6-10
表 6-3	現行制度下服務中心財務狀況	6-11
表 6-4	現行制度下各團體收入支出表	6-11
表 6-5	各團體收入支出表	6-12
表 6-6	建構自發性環境管理機制之技術性層面分析表	6-18
表 6-7	不同環境管理機制模式之比較	6-23

第一章 緒論

第一節 研究動機與目的

一、研究動機

1992 年在巴西召開的地球高峰會議，討論並通過了二十一世紀議程(Agenda 21)，強調人們必須將環境與發展問題共同處理，才能有助於滿足人類基本需求，依據該議程的精神，社區自發性的環境管理，是落實永續發展的最基礎單位。

目前，配合聯合國制訂的「二十一世紀議程」，各國多已完成國家層級的國家二十一世紀議程，我國環保署亦於最近制訂完成。為進一步落實其理想，依其原始構想，各地方政府與社區亦應制訂其自身的「二十一世紀議程」，以做為推動永續環境的行動依據。當然，這項工作應由各地方政府與社區自行推動，國科會永續會所支援的研究計畫，只能就共通性的重要議題加以探討。就空間規劃與管理專業觀點來看，目前國內推動地方永續環境建設的最大障礙，便是環境管理機制的失能與失效。由於政府法令只能消極地要求民眾不做壞事，卻不能積極地強制民眾一定要做善事，如何建立自發性的環境管理機制以積極地改善社區環境品質，遂成為各地方擬定「地方二十一世紀議程」的最大挑戰，此亦即為本整合研究計畫的主要動機。

對於社區環境的管理，傳統的環境管理模式，主要以政府的力量，針對活動的基本要求，對開發建設及活動的內容進行管理。政府部門藉由法規的訂定形成一套管制規則，並且設立專責單位加以督導管理。但是，由台灣地區長久以來實質環境不良的狀況及政府部門推動的各項環境改造運動效果不彰的經驗來看，由政府主導的環境管理模式，確實難以長期持續，必須加以檢討改進，激發民間自發性管理意願與能力，以提昇環境品質及保持環境利用永續經營。

隨著環境利用觀念的改變，對於環境品質的確保不再只限於以政府力量，地方政府及民間組織的角色亦日益積極。國際化標準組織(International Organization Standardization, ISO)於 1946 年創立，總部設於瑞士日內瓦，為一個世界性的民間機構。其目的在於促進製造、貿易及通信等國際標準之發展。國際標準化組織為整合國際環境管理系統而制定出 ISO14000 系列之環境管理國際標準，最終標準乃是訂出國際間基本共同之標準。此舉是為避免各國因環境管理標準不一，而造成貿易

與商業無形之技術障礙而設立。也成為近年來國際間環境經營管理的主要制度，ISO的環境管理作業，對於我國在於推動環境管理的改善作業，也有重要的啟發。如何在現有的環境管理制度及作法上加以檢討改進，並且鼓勵及引導民間自發性力量參與環境管理，必須建立適當的機制以有效利用民間力量，發揮資源永續利用的效果。

然而，傳統的環境管理方式除了以都市計畫及營建體系法令及制度，針對不同使用種類環境管理之外，不同政府部門，也以干預行動方案對實質環境進行改善作業。例如：內政部營建署推動「城鄉景觀風貌改善運動」、文建會推動「社區總體營造」、經濟部商業司推動「商店街改造計畫」等計畫，政府直接投入特定社區行動花費大量資源，成效如何必須加以檢討，以作為環境改善作業方向及未來自發性環境管理制度建立之參考。

在我國工業用地供給可分為規劃與開發兩大體系，編定工業區乃是政府依據「促進產業升級條例」積極介入工業用地發展的方式，編定工業區在我國工業用地供給上佔有領導的地位。早期開發的工業區，在規劃階段將其視為單純的生產基地，僅容許生產、製造活動進行。而隨著產業環境的轉變、生產技術的改良，原有工業區已無法滿足新的使用需求，又因早期的工業區公共設施規劃不足的情況之下，導致目前工業區環境品質惡化。在現今潮流和趨勢之下，工業園區已由在傳統上作為一「製造與生產的集合空間」，漸漸轉化為「創造、思考、研究的場所」以及「人類生活的場所」(蔡世祿，1997)。

過去的工業區開發多著眼於面積編定「量」的增減，較不重視環境「質」的要求，當前工業區必須是以「人」為中心的生活及生產空間，更須擺脫工業區髒亂、吵雜、擁擠的環境，轉而追求生活、生態、生產「三生」並重的優良環境。因此現有工業區必須思索如何使整體環境升級，以達到安全、衛生、高效率、優質的環境。我國已制訂許多有關環境管理方面的相關法令，然而，在政府的法令管制之下，實際的空間使用行為所產生的環境品質，卻與規劃理想完全脫節，顯示傳統「由上而下」的管理方式正面臨嚴重的挑戰。

目前工業區的環境管理屬傳統管制型的環境管理方式，僅以法規或相關規定限制最低的環境標準，而個別廠商則多以申請 ISO14000 的認證通過來宣示其對於環境的責任與態度。然而，對於整體工業園區之環境品質的提昇，長久以來一直缺乏有效的環境管理運作機制，使得工業園區一直背負著環境污染者的惡名，卻不見任何積極的行動與措施來改正這樣的現象。

二、研究目的

本研究之目的在於本著環境永續發展的觀點，以政府編定工業區為對象，檢討傳統政府主導環境管理模式及作業的課題，研擬適當可行的作業機制，並針對自發性環境管理機制執行的可行性，加以探討分析。

在我國工業發展過程中，由於土地取得日益困難，傳統工廠由平面式轉變為立體廠辦大樓，隨著實質空間的轉變，工廠的使用模式、開發、銷售方式也隨之轉變，但隨之而來的便是「管理」問題的產生。本研究將延續第一年的研究成果為基礎，本著社區培力的自發性環境管理觀點，以政府編定開發之大型工業園區為例，分別探討目前工業區環境之課題，以及各組織、角色對於整體環境的態度，分析其自發性環境管理的潛力，研擬合時合宜的環境管理機制，並檢視、分析工業區能否自發性的推動環境管理品質提昇與改善，以達永續發展的目標。

第二節 研究內容

一、研究範圍

(一) 研究對象

依據二十一世紀議程的基本精神與自發性環境管理機制建置原則，並參酌社區組成之特性及土地使用種類之差異，整個計畫研究群組以土地利用性質進行分工。以地方社區的自發性環境管理機制為研究主題，進一步分政府編定開發工業區/都市計畫工業區/鄉村型住宅等不同社區活動型態進行領域分工，建構自發性環境管理機制並加以綜合性分析（詳文見附錄二）。

本研究第二年之對象為政府分別依據「獎勵投資條例」及「促進產業升級條例」於特定範圍土地所編定與開發之工業區，其規劃有各項公共設施，提供適合工業生產性質之企業使用。而本研究範圍在於「人造環境」之範疇，探討人造實質環境之環境管理，屬生態保育方面的「自然環境」管理部分的領域則不在本研究範圍之內。

(二) 研究案例

本研究之個案研究案例選擇位於分跨台北縣及桃園縣的林口特定工業區，主要基於研究便利的考量，且林口工業區為政府所規劃、推動的新市鎮開發，具有不同空間屬性與活動型態的差異，可供本研究在環境管理機制探討上，擁有較全面性的分析。

二、研究問題界定

編定工業區在工業土地供給上屬於開發體系，在實質空間環境形塑的過程中，政府介入較多。因此欲尋求編定工業區之自發性環境管理機制，必先探究其環境問題，因此必須加以釐清、分析的問題如下：

(一) 現況環境

- 1、編定工業區存在哪些環境問題？工業區實質環境品質之影響因素為何？工業區實質環境課題為何？

(二) 環境管理問題

- 1、從編定工業區開發過程中所依循之政策、法令、制度與現況環境產生之關連性為何？其問題成因背後與現有管理制度有何關連？現況管理模式為何？
- 2、環境管理制度與社區組織之間互動情況為何？

(三) 建構自發性環境管理機制之要素評估

編定工業區之環境管理是否具備自發性環境管理成功關鍵六大因素(產生動機、領袖人才、組織機制、志工參與、資金來源、專業知識)？

(四) 自發性環境管理機制之可行性分析

藉由編定工業區環境管理案例的研究比較，建構出一套自發性環境管理機制，並就其可行性加以分析？

三、研究內容

本研究計畫係配合國科會永續會所規劃之「永續發展」整合型研究題目「社區二十一世紀議程」，針對「地方社區二十一世紀議程」有關自發性環境管理機制之相關課題進行研究，並規劃及評估地方社區發展自發性環境管理系統之作業方式與研究課題，以落實永續環境之理念。就目前台灣地區的環境管理而言，建立地方社區健全有效的環境管理機制，實為「地方社區二十一世紀議程」的重要課題。

本計畫的研究期程為兩年，本年度為第二年，主要研究內容如下：

(一) 文獻回顧與資料蒐集

藉由文獻回顧與資料蒐集，建立工業區自發性環境管理機制之理論基礎，蒐集的重點包括：

- 1、自發性環境管理相關研究
- 2、社區組織理論及相關研究
- 3、公共政策可行性分析之相關研究

(二) 環境管理要素

本研究進行環境管理機制評估之主要內容，在探討社區是否具備「自發性」環境管理的潛力，如圖 1-1 所示，主要分析架構包括「外部因素」及「內部因素」兩個向度：

- 1、外部因素：從案例所在的土地類別，探討其所必須遵循的環境管理制度，並分析社區本身的實質環境條漸有哪些。
- 2、內部因素：依研究案例地區之「產生動機」、「領袖人才」、「組織機制」、「志工參與」、「資金來源」、「專業知識」等六大指標進行分析與評估，以瞭解社區是否具備自發性環境管理之潛力。

透過內部因素與外部因素的分析之下，除了可以看到研究社區實際環境表現狀況之外，還可以更清楚瞭解社區的理想性、發展成熟度及組織運作的完整度，從分析結果來作為工業區建構自發性環境管理機制的依據。

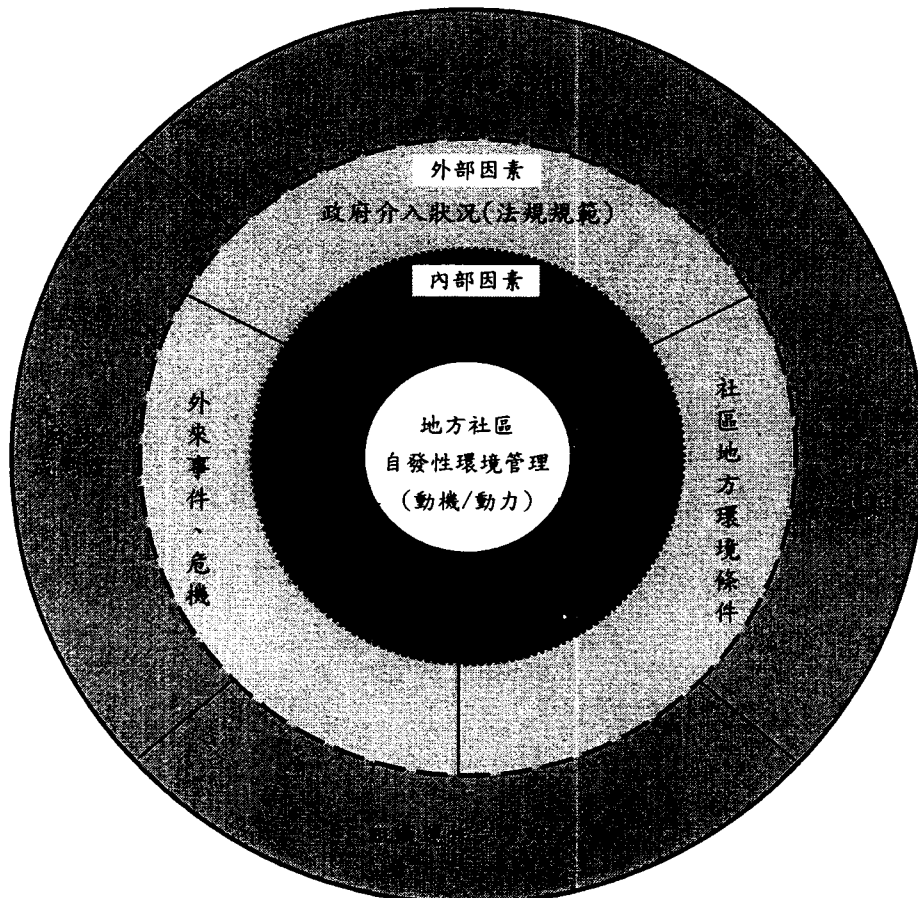


圖 1-1 自發性環境管理分析架構
資料來源：林建元，2001。

(三) 個案分析個案研究與其他子計畫綜合分析

本年度以「林口工業區」為案例研究修正，透過編定工業區現階段管理方式分析與檢討組織運作管理模式等方面，探討建構自發性環境管理之可行性。另外，就其他子計畫之初步研究成果進行綜合比較分析。

第三節 研究方法與流程

一、研究方法

(一) 文獻回顧與歸納分析

以蒐集、研讀相關文獻及研究報告書方式，得知與本研究相關之理論及研究成果，供本研究建構理論基礎之依據，及後續研究之參考。

(二) 行為觀察與活動特性調查

以實地田野調查方式，觀察林口工業區廠房之使用行為及活動特性，藉以發掘問題之所在，並思考其可能解決方式。

(三) 訪談分析

透過不同參與個體(廠商、服務中心、政府官員)等訪談調查，瞭解不同角色之環境認知及態度，提出環境管理的課題，並且配合自發性環境管理制度內容進行訪談，探討自發性環境管理機制之可行性。

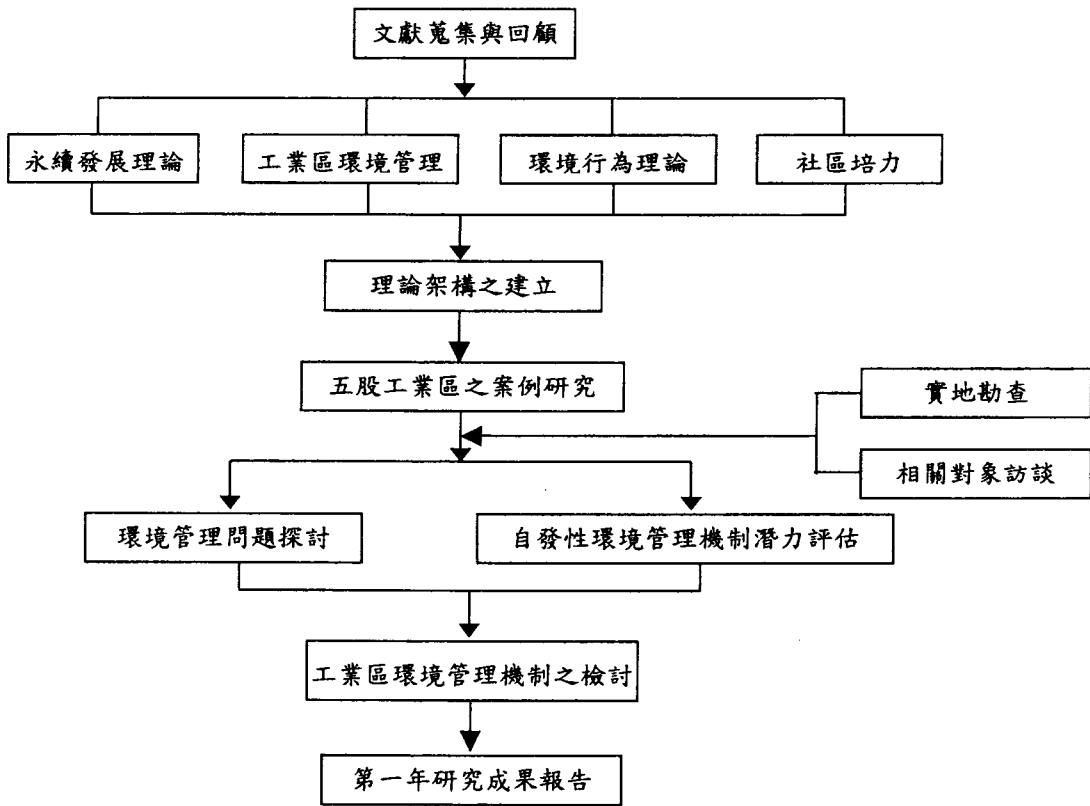
(四) 統計分析

以統計方法分析調查所得之資料，並將成果以計量方法加以歸納分析。

二、作業流程

綜合前述研究內容、方法以及上年度之研究工作，本年度作業流程如圖 1-2 所示。

第一年度研究流程



第二年度研究流程

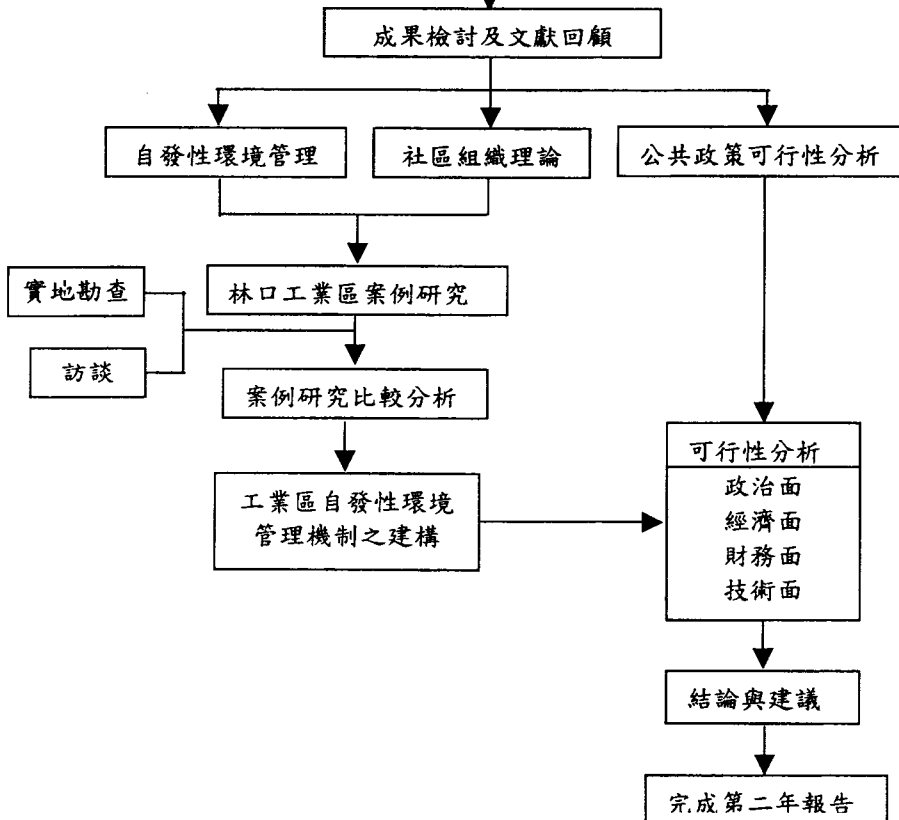


圖 1-2 作業流程圖

第二章 相關文獻之回顧

在工業升級轉型之後，產品附加價值提高，廠商對於設廠用地需求之價格及就業員工對於薪資所得不再是唯一考量，環境品質及設施良好的工業區為永續經營的必要考量，需透過永續自發性的經營管理才能確保整體環境品質的提升及維護；本章對於廠商自發性的環境管理及組織形成的理論文獻將有所探討回顧，最後對於本研究所運用的公共政策可行性分析方式，加以進一步的說明及回顧。

第一節 自發性環境管理

所謂自發性環境管理系統是一種積極的環境保護策略，藉由環境的全面控制與績效衡量以降低環境污染，以補足過去消極的管制流於弊端，轉而鼓勵各種組織內部開始規劃其環境改善與污染防制矯治措施，以達永續發展之目標，因此，除自發性社區環境管理之模式做一論述外，另就環境管理及社區培力做理論的探究。

一、自發性發展

自發性的發展與台灣所謂社區總體營造的概念接近，揭示由社區『由下而上』的一種過程及反省；其中有一點很重要，以居民（使用者）為主體，在地區所承繼下來的各種智慧與資產上，進行可在地區執行工作，無須過度勉強，而是慢慢累積自己所能負荷工作量（宮崎清，1996）。

(一) 社區培力意義

社區培力「Empower」一詞在 Webster's II New Riverside University Dictionary 及 Wagnalls Canadian College Dictionary 中之解釋為：「以正當的力量賦予」(invest with legal power)、「允許」(to authorize)、「使其能夠」(to enable)。然而 empower 在中文有諸多翻譯，如：賦權、營造、灌能...等，本研究依其原意採用「培力」一詞，以強調其培養社區能力的過程。

「培力」乃是一個由下而上(bottom-up)的過程，藉由此過程以達到共同的願景，並勾勒出新的發展架構。培力的內涵為 (Naresh Singh & Vangile Titi,1995)：(一)給予私部門良好的管理、正當性與創造力；(二)達成經濟自足、自我成長與轉變為以人為主的發展；(三)以自助(self-help)的方式推動社區發展，並著重於推動的過程而非僅是結果；(四)培養共同決策與行動的能力；及(五)以大眾參與的方式建立發展議程。

更廣泛言之，培力強調的是「廣括」(inclusiveness)、「透明」(transparency)及「負責」(accountability)三大原則；培力重視民主、人權的精神，同時使人們瞭解自身所處的環境(包含社會、實質、經濟、文化等層面)，並且進一步以循序漸進的方式去改善環境。

社區培力之目的是賦權予個人及社區，在政府之幫助下，加強居民對鄰里之責任感，由社區內之居民、政府以及機構間合作，以達成促進社區生活品質之期望。最初乃是以促進衛生教育、公共衛生以及福利等為主。

由於傳統經濟發展模式無法有效解決世界貧窮與環境永續的外部性課題，結合政經力量的另類發展模式 (Alternative Development) 乃有必要。Friedmann(1992)進一步指出以社區為對象的居民培力 (empowerment approach)，配合民主政治的決策權力下放與社會學習，乃是推動另類經濟發展的重要基礎。

Potapchuk William(1996)指出，九0年代以社區合作、衝突解決、協商、交換意見的團體、多部門的合夥為社區培力與改變社區的主要策略，藉此建立永續社區的政策。Wetherill (1995)則將社區培力應用於鄉村的復甦，認為這樣的計畫將有助於解決貧困地區的經濟問題。

針對人與環境之間的互動關係，如圖 2-1 所示，可分別為宏觀（macro）、中觀（meso）與微觀（micro）等三種不同尺度。基本上，本研究所探討的社區培力乃屬於中觀尺度的環境管理研究。

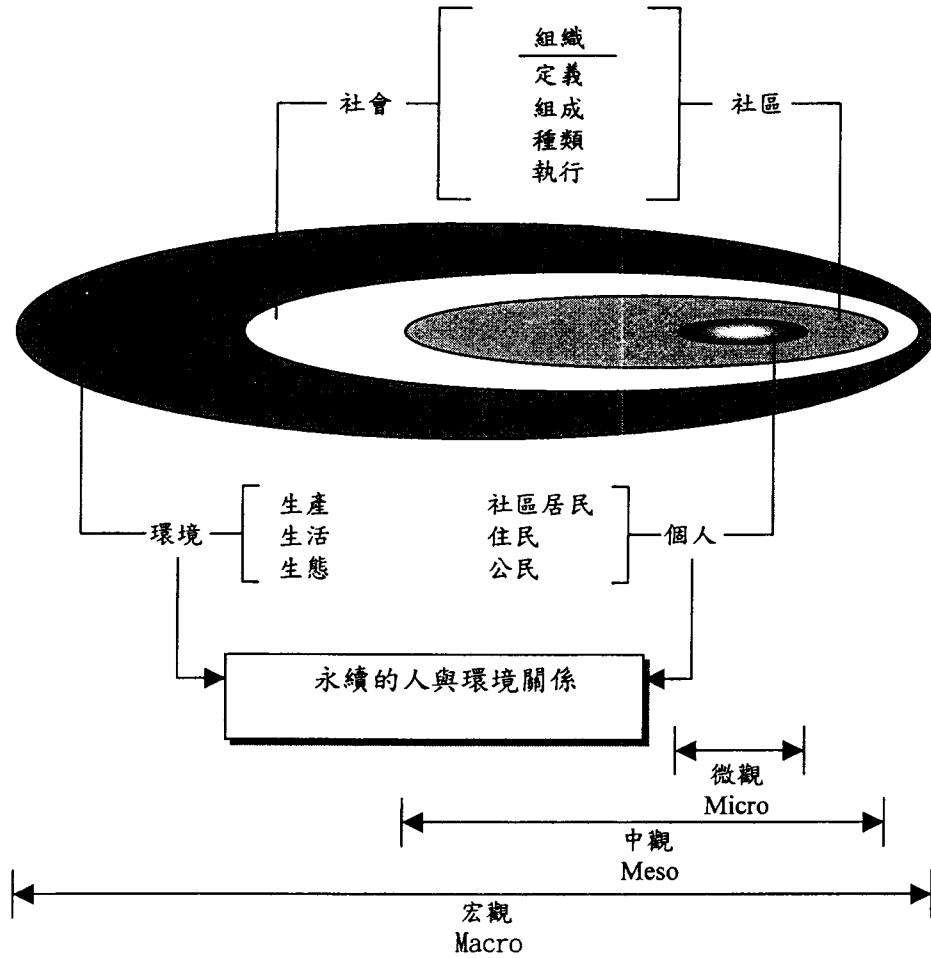


圖 2-1 人與環境管理

資料來源：林建元，2000

(二) 社區參與與自主

社區培力必須重視社區民眾參與公共議題的過程，透過參與的過程建立社區意識，以達到社區自主的最終目的，打破傳統由上而下的單一管理模式。社區參與要求政策決策過程的透明性，所以開啟了一個社會中不同的社會階級與各種弱勢團體在政治過程中影響決策的制度性過程；若以社區之公共參與視為能夠改善社區發展的影響過程，就「理性」的觀點而言，有兩個理論呈現對於居民參與公共事務截然不同的觀點；其一為 Mancur Olson 所主張的理性規劃論 (Rational Choice Theory)，他主張若無外在誘因，人民將不會參與公共財的決策，其原因在於個人偏好總和可能對群體反而造成傷害；而在 Judith Innes 的溝通式規劃 (Communicative Planning) 則認為溝通式規劃為一個社會學習思考的過程，公共參與應視為團體性的、動態的過程，由於參與是互動的，社會是由多元組織而成，溝通規劃是一個充滿共識的結果，Judith Innes 認為規劃新典範即為溝通式的規劃 (譚鴻仁，2002)，換言之，社區參與的理念在於落實所謂的草根民主，在參與的過程中建立了國家與社會之間的新關係，亦即經由民主的過程逐步釋放決策力量，即所謂經由培力的過程以營造社區 (夏鑄九，1999)。

三、環境管理理論

(一) 環境管理意義

汪銘生(1992)對環境管理的意義分為廣義及狹義來說明：就廣義上來說，環境管理是指在環境容量的允許之下，以環境科學的理論為基礎，並用技術的、經濟的、法律的、教育的和行政手段，對人類社會經濟活動進行管理；就狹義而言，是指管理為了實現預期的環境目標，對經濟、社會發展過程中施加給環境的污染和破壞性影響進行調節和控制實現經濟、社會和環境效益的統一。且汪先生認為，管理應具有普遍應用的性質，即不論經濟生產、交通運輸、衛生保健、治安維護、新知識的追求或國防安全的課題，都需經由管理來完成，因此就環境保護的課題而言，當我們把管理的理念、知識、方法與工具運用於處理或解決環境問題，以達到提高生活品質、追求公眾福祉的目標時，所做的就是「環境管理」。

Mitroff & Pouchant 認為 (洪佩菁，1998) 環境管理問題之所以受到重視，往往是因為某些重大的突發事件發生，這些事件對當事企業往往是一個危機，而其衝擊程

度則事企業平日的危機管理是否妥善：所以環境管理可視為一種危機管理，而理想的危機管理策略應包含策略行動、技術性與結構性行動、進行與診斷行動、溝通行動以及心理及文化行動。

由於活動需求特性差異的影響，對環境之開發利用產生不同空間型態表現及設施需求。為了維持環境資源之最大利用效率及符合永續發展目標，或者避免產生不當的外部性干擾等，對於環境之開發管理必須建立適當的機制。依照環境的營造程序，從文化背景、價值觀、經濟水準及生活習慣等因素產生環境意識，此等環境意識為最基礎最深層的環境塑造力量根源（林建元，1999）。

（二）傳統環境管理機制

林建元（1999）認為，我國傳統的環境管理行政管制，主要是以由上而下的管制措施為主。這種管制的力量是直接由中央政府單位一直延伸至實施的基層，從政策的擬定、法令的制訂、規劃的完成、設計的體現、營造的實現、以及管理的經營都是由中央的力量主導。如圖 2-2 的環境管理階層所示，整體環境管理系統可分為三個階段：策略、戰略和實施階段。策略階段的工作是政策的擬定、相關法令的制訂，統合為全體管理工作之方向。戰略階段的工作是承繼政策與法令擬定規劃與設計之準則，為政策之實現提供一個可實施之方案。而實施階段主要依據實施方案做細部設計、營造和使用後管理維護之工作，為最基層實踐之階段。而在此管理作用當中分別有三個層級的作用者：中央政府、地方政府、和基層組織。各層級的作用者依照各不同階段性任務發揮應有之功能。

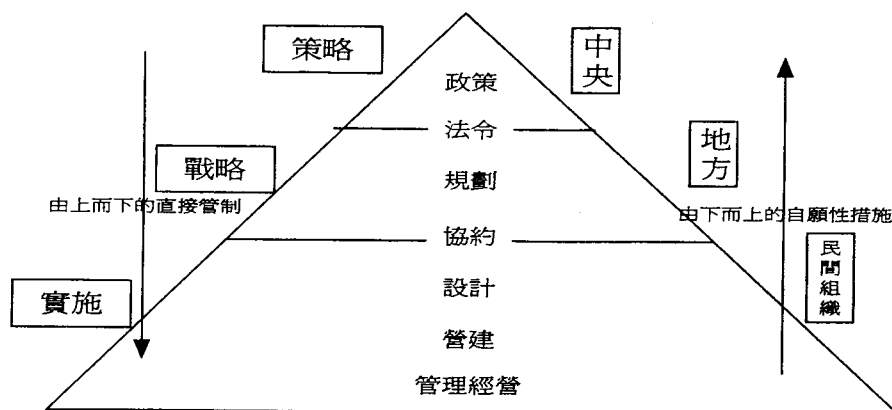


圖 2-2 環境管理階層示意圖

資料來源：林建元，1999

四、自發性環境管理模式-ISO14000

目前許多組織或企業已經開始採取環境監測或環境稽核的方式，自我評估其環境績效。其運用環境管理的動機，一方面基於法令管制越來越嚴格，並且政府機構比以前更強調環境保護的經濟政策；另一方面與永續發展相關的議題在全球貿易及消費市場中，也透過許多非關稅的障礙加以建立，迫使違背環境友善的企業在市場的壓力之下不得不推行環境保護作業。

與傳統環境管理的差別，自發性環境管理作業除了滿足傳統環境保護法令的最低標準之外，積極鼓勵廠商投入更高標準的環境追求。藉由建立相關的誘因(如獎勵、宣傳、教育、建立標章與認證制度)，將品質的追求變成環境管理的重點。廠商自願投入環保工作的同時，在短期內可能提升生產成本，但是藉由綠色市場與綠色消費的宣傳與教育，讓消費者支持具有環境標章或環境友善的廠商與商品，反而增加廠商在企業中競爭力。傳統的生產過程，由於只注重降低產品生產成本，卻反而犧牲了社會的成本(如環境污染、土地濫用、資源消耗等)，這些對消費者而言是無形的成本，但卻未反映在製造過程與產品價格中，無形中誤導了產品價格低廉的印象。藉由自發性環境管理機制的建立，讓自動自發追求生產過程環保化的廠商讓社會大眾(消費者)瞭解，使得社會大眾了解到對環境有善與不友善的差別，將廠商是否濫用社會成本的資訊公開，以透過市場的力量加以篩選，這也是自發性環境管理作業推動的動力與價值(林建元，1999)。

國際化標準組織(International Organization Standardization, ISO)創立於1946年，總部設於瑞士日內瓦，為一個世界性的民間機構，其目的在於促進製造、貿易及通信等國際標準之發展。國際標準化組織為整合國際環境管理系統而制定出ISO14000系列之環境管理國際標準，最終標準乃是訂出國際間基本共同之標準。此舉是為避免各國因環境管理標準不一，而造成貿易與商業無形之技術障礙而設立。

ISO主要依據建立各國共識、全程參與及廠商自願接受等三項主要目標，針對世界環境議題之複雜性與爭議性，透過各項步驟來達成共識。並且可能受某項標準訂定之影響的工商團體，也可以依國家標準團體身份被列為技術委員會。接受ISO標準之國家與產業均是以自願性為主。

基本上，ISO14000 環境管理系統可視為一種積極的環境保護策略。為避免過去消極的排放管制流於形式之弊端，轉而鼓勵企業從組織內部開始規劃其環保改善與污染防治矯正措施，以達永續發展之目標。

第二節 社區組織理論

一、社區理論

蔡宏進(1991)將社區簡單的定義為：一地理區域內的人及其社會性活動及現象之總稱；他代表了一個社會集體，該集體可以是一地區的居民，也可以是有著共同生活方式、信仰、利益及功能的一群人(甘炳光，1996)。徐震(1982)提出社區包含下幾種含意：

(一) 社區可以是地理的、結構的、空間的有形社區

居住於某一特定區域的一群人或這些人生活所在地區，其大小可分為村落、城鎮、都市、大都會。

(二) 側重心理的、過程的、互動的與無形的社區

指共同利益、共同命運、共同願望、共同背景、共同職業等的一群人，如大學城、科學園區、猶太人社區，本研究之工業為此類社區；也可以是沒有固定疆界，如學術社區，宗教區、文化社區、歐洲經濟(共同市場)社區。

(三) 側重社會的、組織的、行動的與發展的社區

指基層自治自覺的行動單位或稱地方社區，可以是正式團體或非正式團體、組織，如市鎮、或是鎮中幾個鄰里可作為集體行動共同建設者，或以某一項工作計畫為中心，可以採取集體行動者(李永展，1995)。

二、組織理論

組織由人所構成，受法令的限制，也受傳統和意識型態的影響，並且面對環境汰存壓力(鄭錫鎧，1999)，可見組織存在之因，在於迎接各種挑戰，若無能夠隨時對於環境有所應對變遷機制，則組織將難以對外產生影響，對內產生共鳴；組織首要裝備在於創造力，藉由創造力導出有效的對應策略，維持競爭優勢，擴大生存空間並履行社會責任(林水波，1999)。

因此，組織創造力務必持續不斷的擴充、提升及聯繫，所以組織的人力資源系統就非常重要，尤其雇用人才，組織內所雇用的人員，為了使他能夠熟悉文化及運作方

式，推動以發展為導向之考機制度並建立技能導向的薪俸制度，以及執行廣泛的員工訓練發展計畫，裝備新的知識技能及能力（Lado & Wilson, 1994），以維持其競爭優勢。

三、社區組織之定義

關於社區組織的定義，就其內容而言美國 D.Jones (1981) 對於社區組織的定義：『在傳統上是聯繫及統籌不同的地區組織，合力為社區提供服務，以滿足社區需要』；相似的理論看法，蔡宏進 (1996) 則認為社區組織是指社區居民互相結合的實體。此外，英國學者 H.Butcher(1980)認為社區組織是一個集體，此集體是由成員自願形成，其目的是在於推動社會的改變，並且該集體的會員、活動、位置均以社區為基地。

就社區組織大小而言，A.G.Twelvetrees (1976) 認為在這個組織中，小至由一群居民所組成以爭取改善社區的集體，大至代表不同地區利益、提供社區中心，以滿足文化、教育、社交需要的龐大官僚組織。

滿足社區組織有兩個獨特之處：一是其重點在於社區內居民的福祉，另一是這些組織是屬於志願性質。黃玉蓮 (1996) 整理德維夫斯提出社區組織的兩項元素，其一為由社區居民組成，執行委員會的成員應該是該區居民，其二為組織的主要關注點在於某特定地區內居民組織的福祉，包括提供服務及保衛公共利益。

回顧上述的理論，探究工業社區，社區組織定義聚焦在住宅社區所闡釋在此應而有所轉換，換言之，將整個工業社區視為一利害共同體，以自發的形式組成，關注區內不論是對於廠商或是當地員工的生活、生產、生態環境等而有所管理。

四、社區組織間的關係

吳振發（1999）認為社區組織周圍包含相關政府部門、辦事處、廠商、居民等，各團體之間必須互相協調、共存，無法單獨生存，而組織與其他組織的關係可分為以下四類：

（一）交換關係(exchange relation)

社區組織與其他組織之間，各自擁有不同的資源，互相合作可善用資源，提高效益。

（二）權力倚賴關係（power dependency relation）

社區組織與部分其他組織之間可能會有利益衝突，價值取向分歧，比次不願合作的情形發生。但當遇見阻礙時，社區組織可能需要彼此之資源時，便出現權力依賴關係。

（三）授權式關係（mandated relation）

授權式關係是指由於法律或政府政策的限制社區組織必須與另一組織合作。

（四）聯合組織（federation）

社區組織可獨立運作，也可納入其他組織以增加資源，增強服務能力及影響力。

社區組織無發單獨存在於社會環境之中，以工業區內服務中心、商協進促進會、對內或對外的運作關係，與上述四點多受皆有所關連，顯見社區組織必須與外界有良好的互動關係，方能達成個互相平衡且互利的共生關係。

五、社區組織角色與重要性

社區內主要功能角色在於過程的顧問者、技術的顧問者、計畫的倡議者、社區的組織者、及資源的提供者（Bennett,1973），另外蔡宏進（1996）從社會行動觀點出發，社區組織的重要角色與功能包含了為社區發展提供或尋找目標、為社區發展提供貢獻資源與服務、及為社區發展培養人力或才力。

社區組織內主要的功能在於對社區組織之定義在傳統上是聯繫及統籌不同的地區組織，合力為社區提供服務，以滿足社區的需要（D.Jones,1981）；社區組織也可解決問題，美國 H.J.Rubin（1986）提出社區組織是透過協助居民克服及衝破其無能感去解決問題；就維護環境向度，為本研究中最為考慮社區組織所能執行的部分，黃基森（1995）指出，必須運用社會資源、及有效整合社區人力、物力，進而發揮社區組織功能，以維護社區環境；此外，社區組織亦有管理社區治安、社會福利、教育功能、設備與場地提供的功能。

蔡宏進（1986）認為社區中之社區組織對於社區生活具有四項重要性，其中社區組織可以增加效率並促進個人及社區整體利益透過參與的過程，可使個人較容易獲得資源、功效與利益；此外，社區組織可以制約個人的心理與行為，使其符合社區的規範，以社區組織而言，會參考社區或大社會的規範而制訂一些規則來制約組織中的個人，使其不越矩。

就工業區中普遍存在的實質環境問題，目前存在著許多違規使用現象，均為廠商、員工、或是其他空間使用者交互作用所產生的產物；透過工業區中社區組織自發性的形成，針對公共利益的集合而有所設置，對於環境及全體人員均有自制功能，促使工業區成為適和工作、生活的地區。

第三節 非營利組織對於社區自發營造的意義與必要性

一、何謂非營利組織

非營利組織簡稱 (Non-Profit Organization) 為 NPO。非營利組織並非單純由義工來營運的組織，而是以有給職的員工為中心，以民間非營利的立場來支援社區營造的各項活動。

另一個常被相提並論的名詞是 (Non Government Organization) 簡稱 NGO，非政府組織乃相對於各國政府所成立的國際救援組織，為聯合國重視市民參與國際救援活動而揭示獎勵的方針時所採用之名詞，之後就在國際上被廣為使用。事實上 NPO 與 NGO 兩者均為民間非營利組織。一般而言，非政府組織 (NGO) 較常被用於從事國際活動的組織，而 NPO 則常被用於在國內活動的民間非營利組織。

非營利組織目前還沒有國際統一定義，一般而言，並不包括政治組織、宗教組織，並能滿足「正規的組織、非政府組織、自發設立、自治營運、非營利活動」等五項要件之組織 (Salamon, 1992)。

二、非營利組織存在的必要性

社會的高度進化與分工，生活中相關的物品與服務都可從「企業部門」與「行政部門」的提供而得到滿足。然而隨著社會的轉變產生了許多問題，諸如高齡化社會問題、地球資源不足與環境問題的擴大、產業結構轉換及伴隨而來的失業問題等等。過去這些問題也曾試著由上述企業與行政兩部門來解決，然而這兩部門的能力範圍仍有限制。

因此為了追求更高的生活品質，便產生了「第三部門」——非營利組織 (NPO)，以市民的參與為中心，經由市民自身的努力來達成。這股風潮並非只限於歐美先進國家，像是泰國、印度等亞洲與南美洲國家的 NPO 也很活躍 (非營利組織與社區營造研究會, 1997)。

三、各國的非營利組織

美國在法律上允許非營利的組織法人化，根據各州州法非營利的民間組織可登錄為非營利法人，其非營利組織設立的手續相當簡單，在州政府的窗口提出申請則約一週左右的時間就能完成。另外在稅制優惠上可依據《國內稅務法則 (Internal Revenue Code)》向國稅局 (Internal Revenue Service : IRS) 提出申請，便能獲得捐款與法人稅的免稅。手續上只要到各州的 IRS 窗口提出申請，僅由書面審查便能在一、兩個月內獲得承認。一旦經由法律完成法人化，非營利組織 (NPO) 就能自由活動而不受到美國聯邦政府與州政府的監督。

美國的 NPO 總數約 120 萬個，是世界上 NPO 最多的國家，其中大約 50 萬個 NPO 申請了稅制優惠。而 NPO 的雇用者超過 700 萬人，將近全體勞工的 7%，其產值佔了美國國內生產總值 GNP 的 6%。

在英國 NPO 可依據《慈善法 (Charity Law)》經由公益活動委員會的審查來達成法人化，授與稅制、法律上很大的權利。英國的民間非營利法人被稱為 Public Charities，其所形成的部門被稱為「義工部門 (Voluntary Sector)」，這個部門擁有將近 100 萬的雇用者，佔了英國勞動力的 4%。

另外在德國有登錄協會 (Ereignete Verein) 的制度，誰都能藉由簡單的手續來登記法人化，即使像是同學會這樣的組織也可以登記。不過藉由登錄制度僅給予法人資格而沒有稅制優惠，如果要享受稅制優惠則需要依據 NPO 的活動內容以相對應的個別法律來提出申請。目前德國的 NPO 雇用了 100 多萬人，佔了德國勞動力的 3.7% (非營利組織與社區營造研究會，1997)。

鄰國日本尚無民間非營利法人相關的法人制度，但是在其民法 34 條有所謂的公益法人制度。根據日本廣辭苑的解釋，「公益」乃「對於政府、國家有幫助的事」，故公益法人指的是能對政府產生幫助的法人，不同於民間非營利法人的精神。另一方面其公益法人設立的條件相當嚴格，申請設立所需的時間長達 2、3 年，與歐美國家比較起來相當不自由。

近幾年日本的民間與企業經過阪神大地震的震災救援、各地方盛行的社區營造與市民運動等 NPO 活動後，也實際體認到這層困境。為了突破日本封閉的 NPO 制度、

使市民與企業能自由地進行社會活動，日本民間正要求政府更進一步地開放 NPO 的相關制度（非營利組織與社區營造研究會，1997）。

四、非營利組織的本質

從許多非營利組織（NPO）活動成功的經驗來看，NPO 的營運應該要掌握「市民活動的高度專門性」。企業總是追求「最大利潤」，行政部門則強調「依法行事」，NPO 不同於上述兩個部門，其精神應該在於「與市民站在同一觀點，一起去實現共同的目標與想法」，這也正是企業部門和行政部門不能取代 NPO 功能的重要因素，NPO 也因為這種精神的實踐，才能夠真正提昇生活品質（非營利組織與社區營造研究會，1997）。

第四節 公共政策可行性分析方法

為考慮工業區自發性環境管理機制訂定後，對於未來真正執行後是否能實踐，此套機制在未來能夠推行且又符合社會效益是在這個政策執行中很重要的關鍵，因此要藉由判斷及分析程序中，以不同的角度及著眼點進行可行性分析。張國慶（1997）認為公共政策的可行性分析至少包括政治、經濟、財務、技術四個角度切入：

一、政治可行性

一項機制的推行，最大的關鍵點在於改變計有利益分配方式的可能，若關係人皆不重視這項機制，則對於未來執行的可能性會有莫大的影響；政治可行性分析可以預視政策制訂過程中，針對每個政策利益關係人的行為態樣，予以分析，換句話說，在機制建立後，對於相關影響的團體，包括對於工業區環境供給面的政府單位（地方政府）、管理單位（工業局），及環境需求面的員工、廠商這四種未來可能受影響的團體，進行思考。

整體而言，就自發性環境管理機制為影響因子，以權利關係人為受影響的關鍵人物，在未來機制建立真正運作時，每位相關人員可能對於此項政策理解、認同，並在行動上表現合作的態度，反之，則表現不認同的態度；一般而言，政治可行性分析中，若權力關係人贊成、支持，則此項政策在未來推動或運作上的可能性較高。

二、經濟可行性

經濟可行性分析主要對特定公共政策的社會成本或利益加以評估。在自發性環境管理機制建構中，所投入資源不外乎廠商代表、自願志工、推動組織專業團隊及資金投入...等，所耗費的除了金錢可以衡量的資金之外，其他則為較為無形的人力投入。

在這機制運作後，所產生的社會成本（外部性）能否有效率的下降，而對於產業升級、環境品質改善及員工生產向度上是否能更有效率的執行，此外，連帶使更多廠商願意設廠投資，換言之，在公共利益上，透過自發性環境管理機制運作過程後，能否達到對於整體經濟環境有所提升，或是在經濟可行性分析後發現成本的投入及對於公共環境的產出極為不均衡，皆為本項分析中所著重的分析。

三、財務可行性分析

在財務可行性分析中，就內外部環境而言，皆需要固定及充足的資金為支撐此項政策，為未來執行的必要條件，尤其在目前尚未獲得政府充分的經費補助之下，此項機制必須衡量在財務面上連結未來機制運作，能否透過政府的補助、或是獎勵辦法及廠商自發性出資以應付服務中心或是在專業上的固定與不固定的資金支出。

四、技術可行性分析

技術可行性為達成此項政策目標的科學技術或是方法論方面的可行性。就自發性環境管理機制建構之中，現行政策與法規能否支持便是最重要的條件；由於目前雖然政策中蘊含社區自主、鼓勵環境參與、商圈改造，然能夠自發性的永續經營而非依賴性的經營方式屈指可數，其他如落實於法規之上，類似社區營造活動，皆是以住宅社區為主，或是難以達成自發性營造這樣的目標產生；因此，在自發性環境管理機制之中，需有工業區相關法令支持，並且有適當的工業區更新政策，才得以使本項機制得以推動。

第三章 個案研究—以林口工業區為例

為探討編定工業區環境管理之實際運作模式及廠商參與環境管理之意願，分析不同型態廠房的環境問題，本研究乃選擇位於台北都會區的「林口工業區」作為第二年初研究案例，分析目前編定工業區環境管理之運作模式、面臨問題，並評估其建構自發性環境管理機制之潛力。

第一節 個案背景描述

一、地理位置與交通概況

林口工業區位於林口特定區都市計劃區內，總面積 579 公頃距台北市 20 公里，中山高速公路從中貫穿，設有林口第一交流道銜接工二、工三、工五工業區，林口第二交流道銜接工一、工四工業區。有四十米對外聯絡道路十條可通往八里、五股、泰山、新莊、蘆竹、龜山、桃園等地，並有外環道一條，對外交通至為方便，見圖 4-1 所示。

距離基隆港 40 公里，貨櫃通關運輸極為便捷，使本區廠商產品可快速運往國際市場。運輸方面與規劃中的中正國際機場至松山機場新交通捷運系統，在林口設有林口東站、林口西站、中正體育園區站三站，只要十五分鐘就可到達中正或台北松山機場，除提供飛航旅客交通便捷外，更對本區員工往來台北、三重、新莊、大園等通勤上班更加便利。

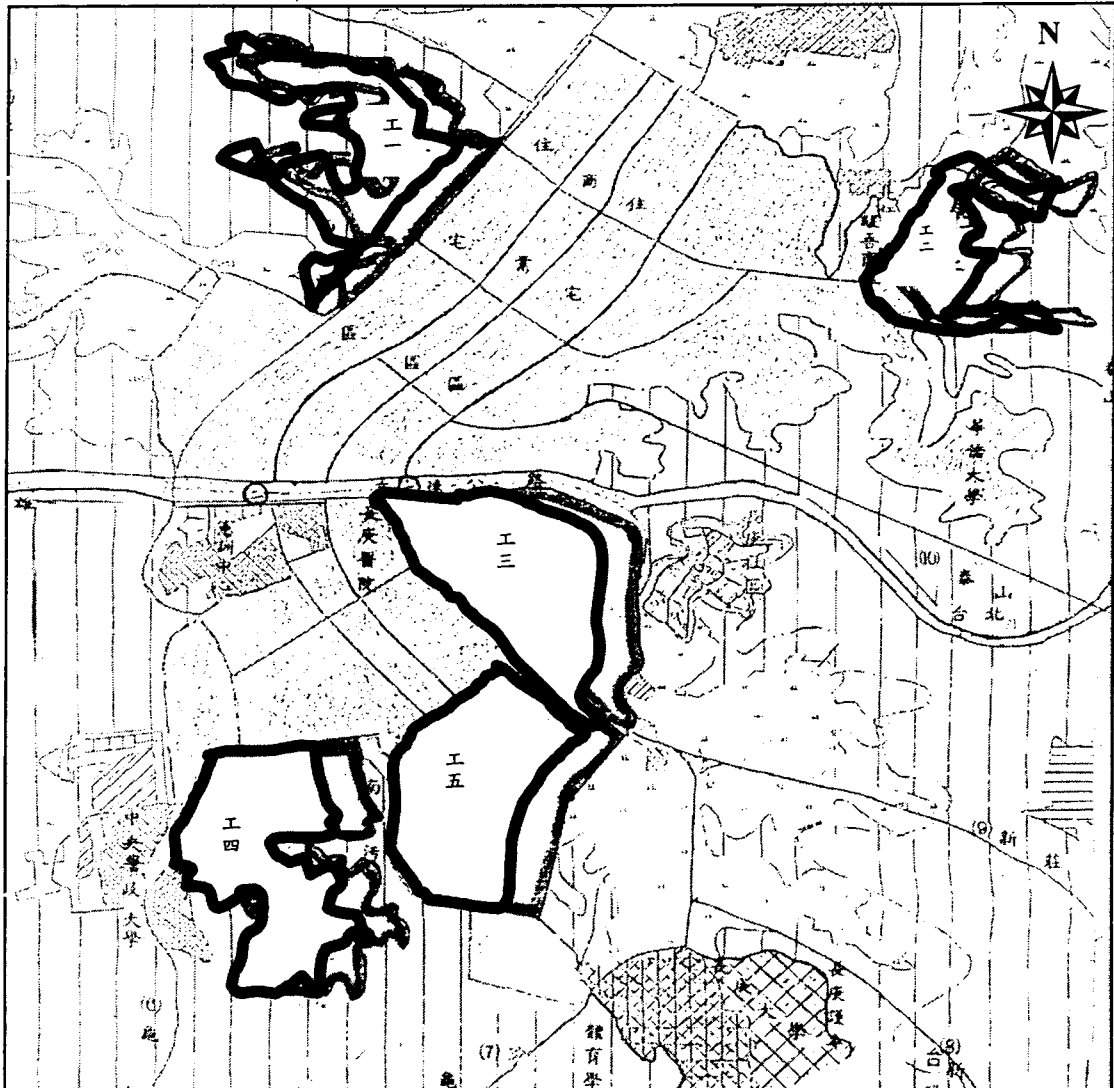


圖 3-1 林口工業區位置示意圖

二、設立緣起與開發經過

在民國 50 年代末期，政府為疏解台北都會地區人口成長之壓力，而主導規劃林口新市鎮，以協助解決都會地區過度發展，所導致之各項都市問題。省政府於民國 58 年成立林口特定區開發處，辦理林口新鎮之開發工作，擬採區段徵收方式辦理。嗣因土地取得困難，改循公布都市計畫推動，實施平均地權方式並依照工程受益費徵收條例之規定辦理。

省政府於民國 60 年撤銷開發處，並由前公共工程局繼續辦理都市計畫規劃，於民國 62 年 2 月擬定完成，報奉內政部於民國 63 年 12 月核定，民國 64 年由台北及桃園兩縣政府發佈實施。民國 65 年林口新鎮之開發經省政府納入六年經濟建設計畫，積極籌辦。

省政府為執行林口新鎮及廣建國宅業務，特於民國 68 年 3 月成立省政府住宅及都市發展局。同年 9 月，住都局並成立林口新鎮開發工程處，以積極推動林口新鎮之開發，採市地重劃方式辦理。

政府為促進林口新市鎮地方繁榮，輔導三重、蘆洲、新莊、板橋、樹林等市鎮違章及地下工廠遷移合法化。並為協助解決北部地區工業區用地取得之困難而規劃。工業區之開發疏導了淡水河洪水平原之人口與產業，除提供就業機會外並解決台北都會區人口成長之壓力。

林口新鎮工業之引進，除須提供充分就業機會並扶植健全之社會經濟基礎外，尚須兼顧其鄰近居住環境品質之維護，並適應林口地區地理條件之限制，故所引進工業之種類須以污染性低、用水量少，且屬勞力密集與技術密集行者為限。目前已完全開發完成。

三、土地使用及公共設施概況

(一) 土地使用

林口工業區包括工一、工二、工三、工四、工五，五個工業區，以高速公路為界。分別跨台北、桃園兩縣，工一、工二在台北縣林口鄉，工三、工四、工五在桃園縣龜山鄉，全部工業用地面積約五七九公頃，全區之土地使用概況分述如下。

- 1、工一工業區面積約 107 公頃，台北縣政府採重劃方式進行開發。
- 2、工二工業區面積 52 公頃，中華工程公司於民國 71 年 2 月完成開發並出售，目前引進投資設廠 182 家，員工約 11,364 人。
- 3、工三工業區面積 119 公頃，台灣土地開發公司於民國 71 年 2 月完成開發並出售，目前引進投資設廠 50 家，員工約 9,356 人。
- 4、工四工業區面積 129 公頃，提供引進投資設廠一百多家，生產中 117 家，其餘正規劃建廠中，工四區非政府開發，由民間自由設廠，由於缺乏完善公共設施及專責機構管理，環境景觀未臻理想。
- 5、工五工業區面積約 162 公頃，原為農業區，於民國 75 年變更都市計劃為乙種工業區，主要以容納無污染精密科技工業為主。全區採自擬細部計劃呈核自行開發，第一期為南亞用地業已開發完成，其餘屬第二期開發本區設廠者須自行提供 40% 以上土地作為公共設施（建道路、污水廠、雨水調節池、垃圾焚化爐、停車廠等），其餘 60% 為建廠用地。

表 3-1 林口工業區全區土地使用概況表

行政區域	工業區	面積 (ha)	開發方式或時程	廠家數	員工數
台北縣	工一	107	市地重劃未開發	1-2	
台北縣	工二	52	民國 71 年 2 月	182	約 11,364 人
桃園縣	工三	129	民國 71 年 2 月	50	約 9,356 人
桃園縣	工四	129	民間自行設廠	117	
桃園縣	工五	162	南亞開發公司已售地	22	

資料來源：台北縣林口工業區服務中心，2002（4）。

（二）環境保護

林口工業區的建築管理採建蔽率 70%、容積率 140%。除提供無污染用水量小工業設廠外，其他重大污染，例如電鍍、染整工業均不得設廠。此外，電力電信均採地下化，供電、通話品質良好。

- 1、林口「工二」及「工三」兩工業區係配合林口新市鎮整體開發，分別由經濟部工業局及台灣省政府建設廳推動開發，其工廠排放廢水則一併規劃納入新市鎮所設之北區及南區污水處理廠處理，並由工業區開發單位中華工程公司及台灣土地開發信託投資公司，將各工業區應負擔污水廠之興建費用繳交台灣省住

宅及都市發展局。

2、「工三」工業區屬區域性排放水系統，廠商廢水係納入林口特定區南區污水處理廠處理。目前該污水廠已由規劃設計單位台灣省住宅及都市發展局交由桃園縣政府工務局接管營運，由上水股份有限公司代操作，並於民國 86 年 6 月 10 日公告排水區域及接管程序，該污水廠正式操作運轉中。

3、「工四」工業區屬區域性排放水系統，廠商廢水係納入林口特定區南區污水處理廠處理。

四、工業區內廠商之產業結構

(一) 廠商限制

除提供無污染及用水量小之工業設廠外，其他重大污染，例如電鍍、染整工業均不得設廠，以減少公害污染的紛爭。

(二) 產業型態

在產業型態的分析探討上，以工二和工三工業區為主，其他工業區則不本研究探討內。目前的工二、工三工業區廠商計 232 家，除了工三工業區公賣局、中興電工、南亞、台化、東和、利樂包等廠商外，其餘皆屬中小企業家。從圖 3-2 的統計資料顯示，近年來林口工二工業區的產業類型，主要是以金屬機械工業為主，其次是化學工業及民生工業，資訊電子業在本區僅佔 13%。

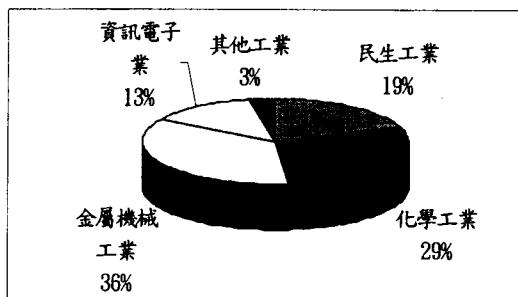


圖 3-2 林口工二工業區廠商產業型態統計圖
資料來源：林口工業區服務中心，2002 (4)

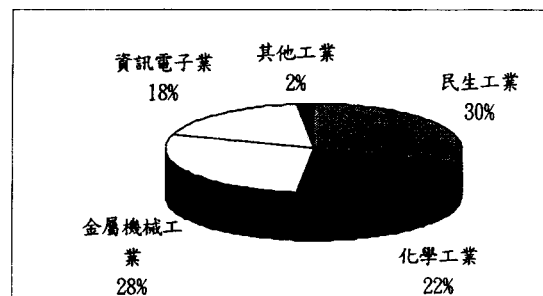


圖 3-3 林口工三工業區廠商產業型態統計圖
資料來源：林口工業區服務中心，2002 (4)

另外，林口工三工業區的產業類型，目前主要是以民生工業為主，佔全區製造業比率 15%，其次是金屬機械工業，佔全區製造業 14%，再來是化學工業，佔全區製造業 11%，另外，資訊電子業，僅佔全區製造業 9%，見圖 3-3 所示。

再者，就工二工業區的廠商產業型態來看，目前以機械設備製品製造業 32 家佔最高，佔設廠比率 17.6%；塑膠製品製造業 31 家次之，佔設廠比率 17%；電子

業類 21 家，居第三位，佔設廠比率 11.5%。另就工三工業區的統計資料來看，目前以機械設備製品製造業 8 家佔最高，佔設廠比例 16%；電子業類 7 家次之，佔設廠比例 14%；食品製造業 6 家，居第三位，佔設廠比例 12%，見表 3-2 所示。

從表 3-2 製造業家數的統計資料可看出，林口工二、三工業區近兩年來的廠家數總數並未增減。工二工業區維持廠家總數 182 家，工三工業區維持廠家總數在 50 家。但就廠商的產業細類型，仍有些微的變動，例如運輸工具製造修配業，相較於民國 89 年的統計資料，則進駐 8 家廠商之多。食品製造業的廠家數，也增加了 6 家。另外，塑膠製品製造業及機械設備製品造業增加了 4 家廠商，其他製造品工業，則增加了 6 家廠商。但是雜項工業品製造業，則減少了 11 家廠商，資訊電子業也減少 9 家廠商，如圖 3-4 所示。

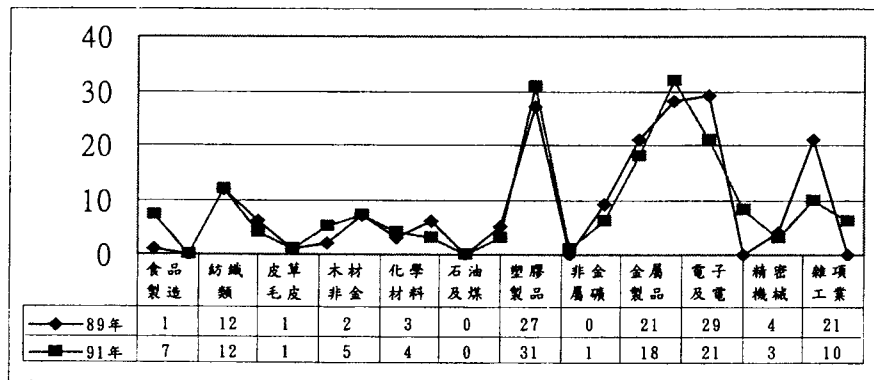


圖 3-4 林口工二工業區廠家數統計圖

資料來源：林口工業區服務中心，2002 (4)。

從圖 3-5 的林口工三工業區廠家數統計資料可得知，近兩年金屬製品製造業增加 3 家廠商，食品製造業及精密機械製造業均增加了 2 家廠商。但是雜項工業品製造業則遷出 4 家，金屬基本工業及電子機械器材品也遷出 3 家廠商，。綜言之，隨著整體經濟面的不景氣，雖然金屬機械工業、化學工業及民生工業近兩年來略有減少，但仍是目前林口工業區主要的產業發展類型。

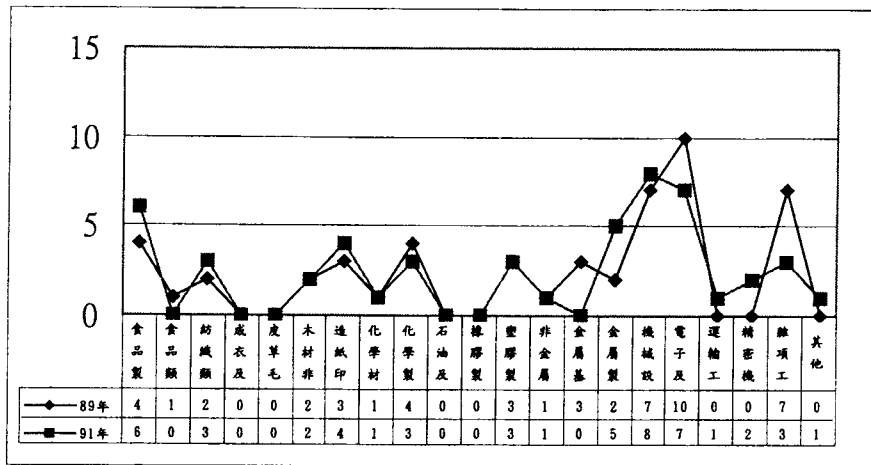


圖 3-5 林口工三工業區廠家數統計圖

資料來源：林口工業區服務中心，2002 (4)。

表 3-2 林口工二及工三工業區廠商家數 (單位/廠家數)

工業類型	工二			工三		
	89年	91年	增減家數	89年	91年	增減家數
食品製造業	1	7	+6	4	6	+2
食品類	0	0	0	1	0	-1
紡織類	12	12	0	2	3	+1
木材非金屬傢具	2	5	+3	2	2	0
非金屬礦物製品製造業	0	1	+1	1	1	0
雜項工業品製造業	21	10	-11	7	3	-4
民生工業	36	35	-1	17	15	-2
成衣及服飾品類	6	4	-2	0	0	0
皮草毛皮及其製品	1	1	0	0	0	0
造紙印刷	7	7	0	3	4	+1
化學材料製造業	3	4	+1	1	1	0
化學製品製造業	6	3	-3	4	3	-1
石油及煤製品製造業	0	0	0	0	0	0
橡膠製品製造業	5	3	-2	0	0	0
塑膠製品製造業	27	31	+4	3	3	0
化學工業	55	53	-2	11	11	0
金屬基本工業	9	6	-3	3	0	-3
金屬製品製造業	21	18	-3	2	5	+3
機械設備製品製造業	28	32	+4	7	8	+1
運輸工具製造修配業	0	8	+8	0	1	+1
金屬機械工業	58	64	+6	12	14	+2
電子及電子機械器材品	29	21	-8	10	7	-3
精密機械製造業	4	3	-1	0	2	+2
資訊電子業	33	24	-9	10	9	-1
其他	0	6	+6	0	1	+1
其他工業	0	6	+6	0	1	+1
合計	182	182	0	50	50	0

資料來源：林口工業區服務中心，2002 (4) 及本研究整理。

第二節 實質環境品質之調查與評估

環境品質的調查評估，主要目的在於檢討林口工業區環境之生產、生活、生態機能，並藉以發掘工業區之環境課題。本研究之環境調查評估分為兩個向度：(1)依照本研究所建立之評估項目，進行客觀之環境品質分析；(2)透過田野調查，針對工業區實質環境進行評估分析。

一、工業區實質環境之調查評估

(一) 實質環境品質評估架構

本研究實質環境調查評估項目包括以下五個部分，詳細評估項目請見表 3-3 所示：

1、交通系統與設施

工業區交通建設的目標，在於滿足人與貨物的安全與暢通。交通系統評估項目包括：區內道路系統、區內步道設置、區內停車空間等三個項目，瞭解交通環境水準，並且分為規劃設計狀況、硬體維護、管理與綠美化等層次加以檢討。

2、廠房外觀與環境美化

廠房外觀與公共空間環境管理為構成工業區環境的主要架構，包含的內容也最廣泛。本研究將評估的項目分為：街道環境美觀、建築物量體與環境關係、指引系統、開放空間、違章建築與廢棄工廠狀況等五大項，以期望能確實反應工業區實質環境品質。

3、生產服務

進行生產服務設施檢討，用以顯示工業區內是否滿足廠商生產運作之基本需求，以避免因為生產服務設施缺乏影響廠商生產的能力。評估的重點在於檢討工業區內提供：供水、供電與處理污染的能力，並且針對產業特性調查其他輔助性設施之現況。

4、生活服務

工業區內除了提供廠商良好生產環境，如何提供工業區內生活的人良好的生活空間品質也是重點，目前趨勢更是朝向以人為本的環境營造，工業區環境如何

滿足員工活動需要的觀念愈來愈受到重視。評估重點包括：居住空間品質、商業服務、托兒服務、醫療設施、休閒遊憩設施等。

5、災害防治

良好的工業區環境品質除了各項條件優美舒適之外，最重要的也要能夠提供當中活動的人安全的活動場所。因此，對於工業區防災的規劃與管理就相當重要，針對工業區防災方面，包括園區防災及夜間安全兩大方面。

表 3-3 工業區實質環境品質評估架構

環境內容	指標	評估項目說明
交通系統與設施	1.區內道路系統	<ul style="list-style-type: none"> ● 園區內是否具有完整之道路系統 ● 是否具有便捷暢通的連外道路 ● 路面維護工作是否良好 ● 道路空間是否遭到佔用或違規停車
	2.內區步道設置	<ul style="list-style-type: none"> ● 區內步道系統是否完整 ● 步道系統與相關設施之連接是否暢通 ● 人行步道是否有遮蔭或綠美化 ● 人行道鋪面是否維護良好 ● 人行步道是否遭到佔用
	3.區內停車空間	<ul style="list-style-type: none"> ● 區內廠商是否能自行解決員工及貨物停車問題 ● 公共停車空間是否有進行綠美化
廠房外觀與環境美化	1.街道環境美觀	<ul style="list-style-type: none"> ● 街道清潔狀況是否良好 ● 街道寬度是否足夠 ● 街道之綠美化作業是否良好
	2.建物量體與環境關係	<ul style="list-style-type: none"> ● 建物量體的設計與材料選擇是否能增加環境和諧 ● 外牆設計與美化是否能增進環境友善 ● 廠商是否在基地內預留開放空間並進行美化
	3.指引系統	<ul style="list-style-type: none"> ● 工業區環境指引圖是否清楚並於適當位置 ● 路口標誌的設計是否清晰美觀 ● 工業區廠商招牌設計是否清晰美觀
	4.開放空間品質	<ul style="list-style-type: none"> ● 工業區內是否設置公園、綠地、廣場等開放空間 ● 開放空間之美化設計及管理維護是否良好 ● 工業區電線、電塔等設施是否對景觀造成影響
	5.違建與廢棄工廠狀況	<ul style="list-style-type: none"> ● 園區內是否有廢棄工廠影響環境美觀及衛生 ● 工業區內是否因違建及招牌影響環境美觀
生產服務	1.供水	<ul style="list-style-type: none"> ● 區內是否設有供水站、儲水塔
	2.供電	<ul style="list-style-type: none"> ● 區內是否涉有便電站或相關設施
	3.污水處理	<ul style="list-style-type: none"> ● 區內是否設有污水處理廠或進行污水處理
	4.其他	<ul style="list-style-type: none"> ● 區內是否其他協助生產活動設施
生活服務	1.居住空間品質	<ul style="list-style-type: none"> ● 工業區環境設計或活動是否不影響區內或鄰近住宅區環境品質
	2.商業服務	<ul style="list-style-type: none"> ● 區內或鄰近地區是否提供餐飲、購物等日常商業服務
	3.托兒服務	<ul style="list-style-type: none"> ● 區內是否提供托兒設施或服務
	4.醫療設施	<ul style="list-style-type: none"> ● 區內是否提供有緊急醫療設施
	5.休閒遊憩設施	<ul style="list-style-type: none"> ● 區內是否提供休閒空間或集會設施
災害防治	1.園區防災	<ul style="list-style-type: none"> ● 區內避難路線是否完整暢通 ● 區內防災路線是否完整暢通 ● 區內是否有避難引導指標 ● 區內是否有充足且合適之避難場所 ● 園區內是否有足夠之災害防救設施
	2.夜間活動	<ul style="list-style-type: none"> ● 重要通道是否有戶外照明設施 ● 工業區內是否有偏僻巷道、廢棄空地等形成治安死角

資料來源：林建元，2000，智慧型工業園區開發規劃設計作業規範—台灣地區工業區整體環境升級作業辦法。

(二) 環境品質現況之調查分析

1、交通系統與設施調查分析

(1) 區內道路系統

工二工業區內道路系統尚稱完善，聯外道路便捷，主要以粉寮路及工六路為區內及聯外幹道，往南行十分鐘左右可連接中山高速公路。整體而言，工業區內的路面維護工作良好，唯工業區內的巷道兩旁多遭到汽機車停滿，在上下貨時間多有汽車、貨車併排卸貨的情形發生（見上圖）。



汽車、貨車併排卸貨情形

工三工業區內的道路系統完善，主要的聯外道路多在 20 米以上，例如文化路、文明路等。整體而言，工三工業區內的行車路面維護工作良好。進入工四工業區內的主要聯外及區內道路是以頂湖路為主，其餘的區內道路多在 6-10 米左右。頂湖路往北行五分鐘左右可達林口第二交流道連接中山高速公路，整體而言，工業區內的路面維護相當良好。

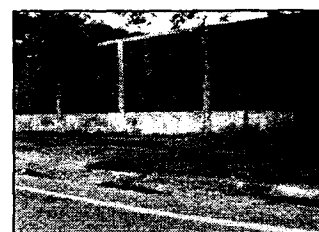
(2) 區內步道設置

工二工業區內的主要幹道多設有人行步道，整體的人行步道美化工作與維護尚稱完善，人行道上的鋪面與路樹的管理維護良好，如粉寮路、工六路、工八路。僅有部分路段人行道上維護整理不佳，例如工七路與工四路交叉口（如右圖照片所示）。至於工業區內的道路系統則未有完善的人行步道規劃，巷道的道路兩旁多被汽機車停滿，行人僅能行走於馬路上，造成人車並行的危險情況。



人行道上維護不佳

工三工業區內的主要幹道多設有人行步道，整體而言，人行步道之鋪面、綠化及整潔維護工作，尚稱良好。如文化一路、文明路、文德一路等。僅有文化一路的部分人行道鋪面有毀損、待整修的現象。



人行道鋪面有所毀損

工四工業區內主要幹道多設有人行步道，例如頂湖路等。但區內其他次要幹道，則沒有人行步道的規劃與設計，區內的道路系統主要是在服務貨車上下卸貨、汽、機車的停放為主，行人或員工的安全步行空間，並沒有完善的步行系統設施。

(3)區內停車空間

工二工業區的停車問題較工三工業區問題來得嚴重，因為工二的廠商當初建廠時工廠便將建蔽率蓋滿，並未充分考量到工廠的內部停車問題。加以早期工二工業區規劃初期，並未規劃大型公有停車場的空間，導致現今工二工業區內的巷道停滿工



停車空間不足

業區內員工的汽機車，使得部分廠商上下卸貨時造成汽車、貨車併排塞車，嚴重影響到行車的流暢性。而位在工四路上，台電變電所提供一小塊空地，目前作為台電變電所及鄰近廠商的停車空間（見上圖），雖提供十多個停車空間，並未加以收費，但仍舊對工二工業區的停車問題幫助並不大。

林口工業區服務中心曾於 88 年 12 月 21 日發函調查劃線停車收費問卷，廠商反應不佳，同意規劃設置工業區路邊停車格，但反對收費，以免增加員工上班經濟負擔，結果贊成者百分之三四，反對者百分之六六（附件一：訪談資料）。

目前正規劃興建一處立體停車場，位在台電變電所旁的一塊空地，目前擬採 BOT 的方式開發，由工業區提供土地，有廠商或廠協會等民間團體經營管理。目前仍在規劃構想階段，同時也面臨財源籌措及經營管理等相關事宜的困難（附錄三：訪談資料）。

工三區內道路六條，14 米道路貫穿全區，區內廠家少、廠區較大，除文明二街某二家食品出貨頻繁，上下貨物偶有不便外，尚稱便利。工三工業區一些規模較大的公司或廠商，多半於廠區內規劃員工或上下貨的停車空間，例如南亞塑膠股份有限公司、菸酒公賣局台北酒場、台灣化學纖維股份有限

公司、林口核能台電訓練所、中興電工機械股份有限公司等廠商。一般而言，工三工業區內停車問題，並不嚴重，停車空間之供給尚稱足夠。

工四工業區內的廠商，多數廠商有規劃廠區內部的上、下卸貨空間及少量的停車空間。一般較大規模的廠商則為員工提供交通車接送，所以工四工業區區內的停車空間尚稱足夠。除了一些次級巷道兩旁停車空間不足外，例如頂湖五街 12 巷、頂湖七街等，大致上的交通及停車空間尚稱流暢。

2、廠房外觀與環境美化調查分析

(1)街道環境美觀

在工二及工三工業區內的街道清潔維護工作，在服務中心的管理維護之下，街道之環境管理維護良好。區內街道的人行步道多有加以綠美化，整體視覺尚稱美觀。一般而言，工二工業區的廠商當初設廠時，僅考量到上下卸貨空間，並未多預留開放空間或停車空間，供員工或客戶使用。使得街道多被汽機車停滿，而未能有舒適的步行空間。

工四工業區的精神堡壘及頂湖路，為工四工業區廠商協進會所管理維護，其餘的街道環境景觀大多由廠商所認養，街道環境的維護工作包括有路樹的整理維修、人行步道的整潔等工作。廠商多會主動將維護環境整潔。

每年工四工業區廠商協進會於大會時，頒發感謝狀給予街道環境認養工作表現良好的廠商以茲鼓勵與致謝，並將得獎的績優廠商刊登在林口工業區服務中心所製作的季刊上（附錄二：訪談資料）。

(2)建物量體與環境關係

工二工業區內的廠商多為中小企業之型態，其建蔽率為 70%、容積率為 140%。廠房多毗鄰而建，並且建築容積多已用滿，一般廠房的樓高約二至三層樓高。但隨著廠商的業務擴大，廠房難以進行擴廠時，多將當初基地內的空地原地增建，作為擴廠的廠房空間。所以，本區的廠房自行搭建的情形較為嚴重，在各廠商各自發展的情況下，廠房則顯得較為凌亂且缺乏協調性。

工三工業區的廠商規模較工二工業區來得較大，一般廠房的樓高有二、三層樓高（小規模之廠商）及五、六層樓高（大規模之廠商）。大規模之廠

商多有留設開放性空間及停車空間，並加以綠美化，使整個廠區與週邊環境關係和諧。

工四工業區的廠商規模不一，一般規模較小的廠商樓高有三、四層樓高，規模較大的廠商約五、六層樓高。工四工業區內的廠商多有留設上、下卸貨及停車空間。

(3) 指引系統

工二、工三工業區並未有工業區環境指引圖示，全區廠商的標示系統只有在工業區服務中心才有。而公司行號的指示標誌多位於路口處。但部分廠商路口標誌則有廣告張貼，影響其標誌美觀及清晰度（見右圖所示）。



缺乏指引系統

工四工業區並未有工業區環境及廠商區位指引圖示，所以園區內僅有道路路名之指引標誌，並未有完善的指引系統。

開放空間品質。

林口工二、三、四工業區內並未規劃大型的公園綠地或開放空間。而在工三工業區內為紀念二百年前黃氏祖先前來林口開荒，其後代子孫特地保留此一處公墓，不讓政府徵收，（見右圖所示），該公墓目前之美化設計、環境管理良好。



工三內之公墓

(5) 違建與廢棄工廠狀況

目前工二工業區廠商自行搭建的情形較為嚴重，多家廠商在基地內的空地原地增建，作為擴廠的廠房空間。並有廢棄工廠未加以整理的凌亂景象，影響園區整體景觀與治安安全問題。



廢棄廠之景觀凌亂

3、生產服務調查分析

工二工業區附近有一座北區污水處理廠，工三工業區的廢水，則由南區

污水處理廠處理。其他供水、供電及電信設備均相當完備，尚能夠滿足廠商生產需求。目前較為廠商詬病的乃是工業區內缺乏廢棄物堆置空間及處理系統，對廠商在事業廢棄物處理方面造成困擾。

工四工業區過去缺乏污水處理廠，經由工四工業區廠協會的協調、爭取，目前於致福股份有限公司東側有一處南區污水處理廠，提供本工業區使用（附錄二：訪談資料）。

4、生活服務調查分析

(1)居住空間品質

工二工業區周邊分別有醒吾商專、10米以上馬路及未開發之山坡地與周邊住區阻隔。工三工業區則有中山高速公路及20米以上之馬路等界線阻隔，且工二、工三、工四工業區均為低污染之工業型態，對周邊地區及社區環境影響較小。工二及工三工業區外圍各規劃有一處社區，除了沿街的部分發展成提供日常生活服務的商店之外，其餘均能維持良好之居住環境。

(2)商業服務

目前工二、工三工業區內提供餐飲、日常購物等服務，只集中於住宅社區部分。由於工業區廣大，對多數於工業區內就業員工造成不便，提供餐飲服務的攤販也應運而生，造成佔用道路、人行道及影響交通、景觀的問題，如工三工業區的文化一路與進入工四工業區頂湖路的交叉口，有多處攤販佔用道路的問題。另外，在工業區服務中心、地方鄉公所、警察局的配合協助下，規劃整理一處空地，提供攤販擺攤使用，如工二工業區的粉寮路，除可提供工業區內員工餐飲服務之外，對鄰近醒吾商專及工業社區區民尚稱便利，攤販所造成交通及景觀問題，應可獲得解決。

(3)托兒服務

工二、工三、工四工業區內，並無提供托兒服務，為目前許多雙薪家庭造成幼兒照顧的困擾。

(4)醫療設施

工三工業區旁即有醫療設備尚稱完善的林口長庚醫院，工二及工四工業區行車於林口長庚醫院的車程約 10 分鐘左右，對服務工二、工三及工四工業區的員工或鄰近的社區居民尚稱便利。

(5)休閒遊憩設施

工二、工三及工四工業區內缺乏休閒遊憩設施，僅在工三工業區內設有一座公園，但使用率偏低。另外，在工業區服務中心大樓中設有會議室，可提供一般集會使用。

5、災害防治調查分析

工二、工三及工四工業區的設廠使用密度高，但未有嚴密之防災規劃，亦無足夠的避難空間及完善避難指引系統，災害處理及災害防治能力則須廣為宣導與訓練，以加強工業區內員工災害防制能力、意識及警覺性提升。

二、實質環境課題分析

綜合實地調查成果林口工業區的實質環境課題可歸納下：

(一) 停車空間不足

工二工業區內道路八條，除工六、工八路為十五米寬外餘均為十米道路，區內多為中小企業廠商，目前廠址內閒置空間有限，員工車輛無處可停，多停放於道路上。多數廠商上下貨物、洽談公務等臨時停放車輛，均佔用道路空間使用，經常造成堵塞，交通不暢，近期內違規貨櫃拖吊頻傳，廠商怨聲四起。

(二) 公共服務機能不足，區內生活品質受影響

林口特定工業區在規劃之初，並未全盤考量公共設施問題，因此缺乏消防隊、警察局等安全設施(在經過廠商爭取之後，目前已在服務中心內設立一個駐警隊)。另外，工二、工三及工四工業區內並未提供便利的生活餐飲、購物等日常商業服務，導致攤販林立，影響交通及公共安全。

(三) 開放空間服務機能不足

工二、工四工業區內的開放空間量少、品質不佳，僅將空地加以綠化，並不能提供工業區內的員工或附近居民休閒遊憩使用。工四工業區內由於是民間工業人開發，亦缺乏整體規劃的考量，故區內並無公園、綠地等開放空間的規劃。

(四) 缺乏整體工業區的指引系統建立

工二、工三工業區的廠商只有在路口有標示指引，但工四工業區並未設置工業區廠商區位指引圖示，除道路路名之指引標誌，並無完善的指引系統。

(五) 廠商及員工缺乏災害防治的宣導及訓練

工二、工三及工四工業區的設廠使用密度高，且未有嚴密之防災規劃，亦無足夠的避難空間及完善避難指引系統，對災害處理及災害防治能力缺乏廣為宣導與訓練。

第三節 組織運作之互動關係

林口工業區為政府積極規劃與開發的生產基地，從民國 68 年開始規劃、興建工業區，至民國 72 年開始有廠商進駐設廠。本節以組織之權利關係與運作的角度，來探討組織發展及環境管理運作機制之議題，從中瞭解工業區之組織對環境管理產生多少影響與發揮管理效用。

一、工業區之組織型態

目前林口工業區的管理、服務組織，主要是以工業已開發基金所設立的林口工業區服務中心。另外，各個工業區則由民間的廠商成立協進會，為林口工二、工三、工四工業區推動共同事務與福利措施，促進廠商情感交流，彼此守望相助，共謀各工業區轄區的發展而成立。茲將目前林口工業區服務中心與工二、工三、工四工業區廠商協進會之概況分述如下：

(一) 林口工業區服務中心

林口工業區服務中心成立於民國 71 年 8 月，服務的對象主要有工二、三工業區之廠商共計 232 家，其人員編制、業務執掌與服務項目分述如下：

1、人員編制與業務執掌

(1) 人員編製

- A. 工業區管理中心(站)之人員編製其法源之依據為：促進產業升級條例第三九條第二項及其施行細則第九八條第一項第一款及第一 00 條規定，訂定「經濟部工業局所屬工業區管理機構設置規程」。
- B. 目前各工業區管理機構之人員編製依「經濟部工業局所屬工業區管理機構設置規程」第五條：工業區管理機構置主任一人，綜理本機構業務，指導監督所屬人員。二等及一等服務中心得置副主任一人，特等服務中心得置副主任一至二人，襄理中心業務。工業區管理機構置組長、專員、會計員、組員、技術員、化驗員，助理會計員、書記及僱用人員(僱用人員包括工友、駕駛、技工、清潔工等)。目前依工業區管理機構辦事細則服務廠商編配員級(含以上)10 人、工級(含駕駛)13 人。

(2) 依據業務執掌

「經濟部工業局所屬工業區管理機構設置規程」為依照促進產業升級條例之規範，意旨揭示工業區管理機構之任務。如設置規程：第二條：工業區管理機構之設置，係為管理工業區內供公共使用之土地、公共建築物及設施，執行或協助經濟部工業局交辦事項或其他依法令應為之事務，並服務區內興辦工業人及其他使用人。

(3) 服務中心組織架構

林口工業區服務中心的組織以主任為最高單位主管，下設兩大組分別為行政組、服務組。行政組分為會計和出納，出納的業務事項尚包括財產、維護費管理等業務。另外，服務組則細分為公共安全及兼辦廠協會；業務單一窗口服務及活動講座；公共安全及環境維護管理；污水處理廠技術助理等業務服務。其組織架構圖如 3-6 所示。

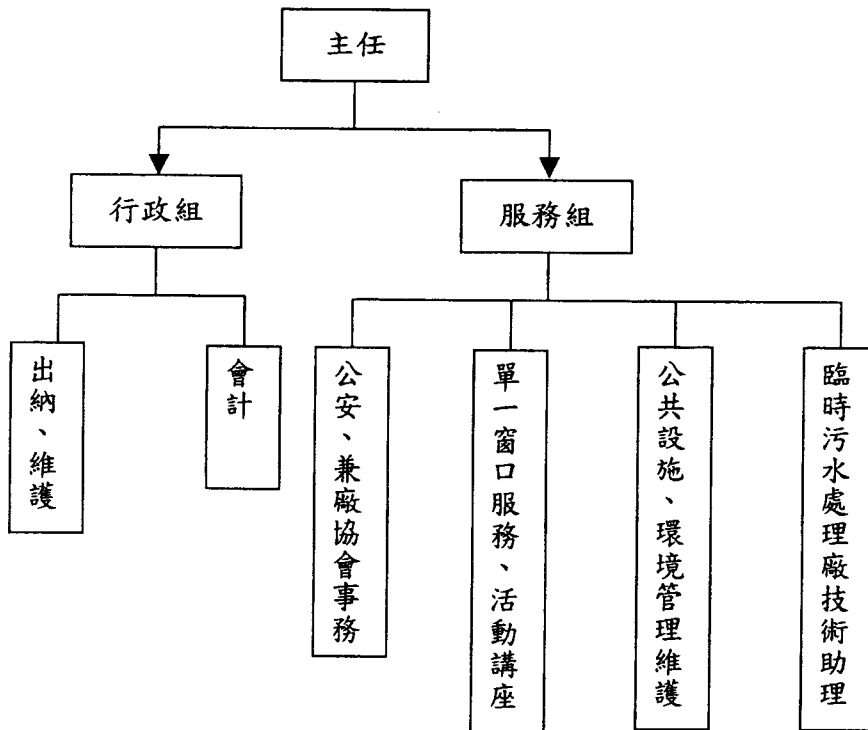


圖 3-6 林口工業區服務中心組織架構圖

資料來源：林口工業區服務中心

2、 服務中心所提供之服務項目

林口工業區服務中心為工二及工三工業區廠商提供以下的業務服務，分述如下。

- (1) 工業區內土地使用及建築物之管理。
- (2) 工業區內公有土地及工友設施之管理。
- (3) 工業區內環境衛生管理及景觀維護。
- (4) 工業區內道路、水溝、綠地之清潔維護。
- (5) 工業區內路燈維護及協助廠商水權登記及管理。
- (6) 輔導及兼辦廠商聯誼會會務。
- (7) 輔導工廠辦理各種登記事項。
- (8) 協助廠商籌組醫療診所。
- (9) 協助廠商籌組消防防護及守望相助事項。
- (10) 協助舉辦各種職業訓練及補習教育。
- (11) 協助舉辦勞工福利及各種公益事項。
- (12) 協助辦理求才求職事項及排解勞資爭議。
- (13) 協調警衛維持公共秩序及安寧。
- (14) 簡介廠商產品及市場概況接待參觀訪問。
- (15) 設置閱覽室及康樂室協助舉辦各種社教休閒活動。
- (16) 向廠商轉達政府有關法令及應行處理事項。

工業區服務中心乃是根據獎勵投資施行細則第 71 條設立，因此具有法定地位，然其組織採任務編組，當工業區解編時，服務中心也將隨之裁撤。服務中心人員採聘僱方式任用，不具正式公務員資格，組織運作經費則是由工業區開發管理基金支出。綜觀服務中心業務性質，以行政溝通、業務轉呈為主，上承經濟部工業局，下接區內廠商，從中扮演中介的角色，服務中心雖具有法定地位，但並不具有充分的公權力。從服務中心的業務內容來看，服務中心不但需要處理工業區內各項事務，還要居中協調、舉辦各項活動，來促進廠商與服務中心之間的情感交流。

(二) 台北縣林口鄉--林口工二工業區廠商協進會

林口工二工業區廠協會的前身為廠商聯誼會，其扮演的主要功能是廠商的交誼、聯絡。廠商聯誼會在民國 86 年 11 月 6 日正式經台北縣政府核准台北縣成立林口鄉廠商協進會。

廠協會之組織設理事十五人組成理事會，監事五人組成監事會，於會員大會時選舉理監事。並在林口工業區服務中心設有一位行政業務人員，作為處理工二工業區及聯繫廠協會之各項行政業務處理。

目前約有 180 家廠商加入廠協會，員工數約 11,364 人，主要為工業區內之廠商做以下之服務：

配合政府政策、宣導政令落實相關法令之執行。

- 1、推動廠商共同事務與福利措施。
- 2、推動廠商之和諧、守望相助，促進情感交流。
- 3、推動廠商之聯繫並鞏固團結力量。
- 4、推動有關廠商各類工商管理、提升生產效率之講座。
- 5、舉辦各種康樂、休閒與體育等有益身心健康之活動。

(三) 桃園縣龜山鄉--林口工三工業區廠商協進會

林口工三工業區廠商協進會的前身為廠商聯誼會，在民國 85 年 9 月 6 日正式經桃園縣政府核准成立桃園縣林口工三工業區廠商協進會。

廠協會之組織設理事六位組成理事會，監事三位組成監事會，於會員大會時選舉理監事。並在林口工業區服務中心設有一位行政業務人員，作為處理工三工業區及聯繫廠協會之各項行政業務處理。

由於工三工業區的廠商多為佔地面積與經營規模較大的廠商，如菸酒公賣局台北酒廠、南亞塑膠、台灣化學纖維股份有限公司、林口核能台電訓練所、中興

電工機械股份有限公司等。目前工三工業區約有 50 家廠商，員工數約有約 9,356 人，本區的廠商多半都加入廠協會，來共同推動廠商之共同事務與福利措施。

廠協會的主要服務任務包括：

- 1、推動工三工業區內共同事務與福利措施。
- 2、推動工三工業區內各廠商之和諧、守望相助，促進情感交流。
- 3、推動工三工業區內各廠商之聯繫並鞏固團結力量。
- 4、推動林口工三工業區內各類康樂、體育與自強活動等。

(四) 桃園縣龜山鄉--林口工四工業區廠商協進會

工四工業區係依都市計劃工業區細部計畫管制方式，由興辦工業人循計畫之指導自行開發。工四工業區廠商聯誼會為目前廠商協進會的前身，並在民國 83 年正式經桃園縣政府社會局核准成立桃園縣林口工四工業區廠商協進會。廠協會由有登記營利事業的廠商來共同推舉理事十位、監事五位之組織設理事位組成理事會，監事位組成監事會，於會員大會時選舉理監事。

廠協會目前並沒有行政業務處理人員的編制，大多由理事長請自己公司的行政秘書或理事長夫人、里幹事幫忙推動或處理工四工業區廠商協進會行政事務或活動的推動。(附錄三：訪談資料)

目前工四工業區廠協會的主要服務任務，如下所述：

- 1、推動工四工業區內共同事務與福利措施。
- 2、推動工四工業區內各廠商之和諧、守望相助以及促進情感交流。
- 3、推動工四工業區內各廠商之聯繫並鞏固團結力量。
- 4、推動工四工業區內各類康樂、體育與自強活動等。

二、工業區組織運作之互動關係

在二十一世紀議程永續發展的理念之下，秉持「由下而上」、「自動自發」之原則，本研究透過目前工業區內的現況實質環境課題進行瞭解，並進一步探討林口工業區服務中心、廠商協進會組織等的角色扮演及互動模式，以作為自發性環境管理模式建立之基礎。

(一) 工業區組織之權利關係人

本研究欲瞭解林口工業區組織運作之權利關係作一探討，林口工業區目前之組織運作利害關係人，可分為公部門的工業局、台北縣政府及桃園縣政府、以及行政院環保署與台北縣、桃園縣的環保局單位，協同處理林口工業區之行政業務；私部門的參與單位則有工二、工三、工四工業區內之廠商；非營利組織有工二、工三、工四工業區廠協會；以及具有公部門的官方地位與非營利組織色彩的工業區服務中心，來協力推動地方環境管理事務，試將工業區目前組織間的權利關係人，整理如圖 3-7 所示。

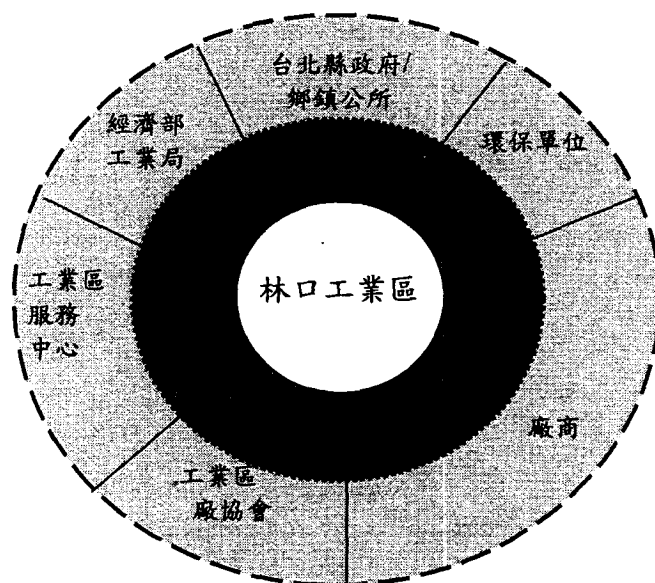


圖 3-7 林口工業區組織之權利關係人

資料來源：本研究整理。

(二) 組織運作之互動關係

經濟部在民國 68 年經行政院指示，工業局依據行政院所推動之經濟建設計畫，在引進產業人口、工業區開發計畫推動下，來積極籌畫工業區的規劃設計。工業區服務中心乃是根據獎勵投資施行細則第 71 條設立，因此具有法定地位，其組織採任務編組，當工業區解編時，服務中心也將隨之裁撤，組織運作經費則是由工業區開發管理基金支出。另外，縣市地方政府依據業務執掌權限，給予工業區行政業務協助與支援。

由於，工二及工三工業區是政府單位規劃開發之工業區，依法成立工業區服務中心，故主要服務工二及工三工業區之廠商。工四工業區為民間自行開發的工業區，有關工四工業區內的各項公共行政事務或環境管理維護問題，則主要由廠協會來服務、處理。近年來，工四工業區廠協會也積極與服務中心聯繫，以強化和其他工業區廠協會相互交流。有關林口工業區組織之間的權利關係，如圖 3-8 所示。

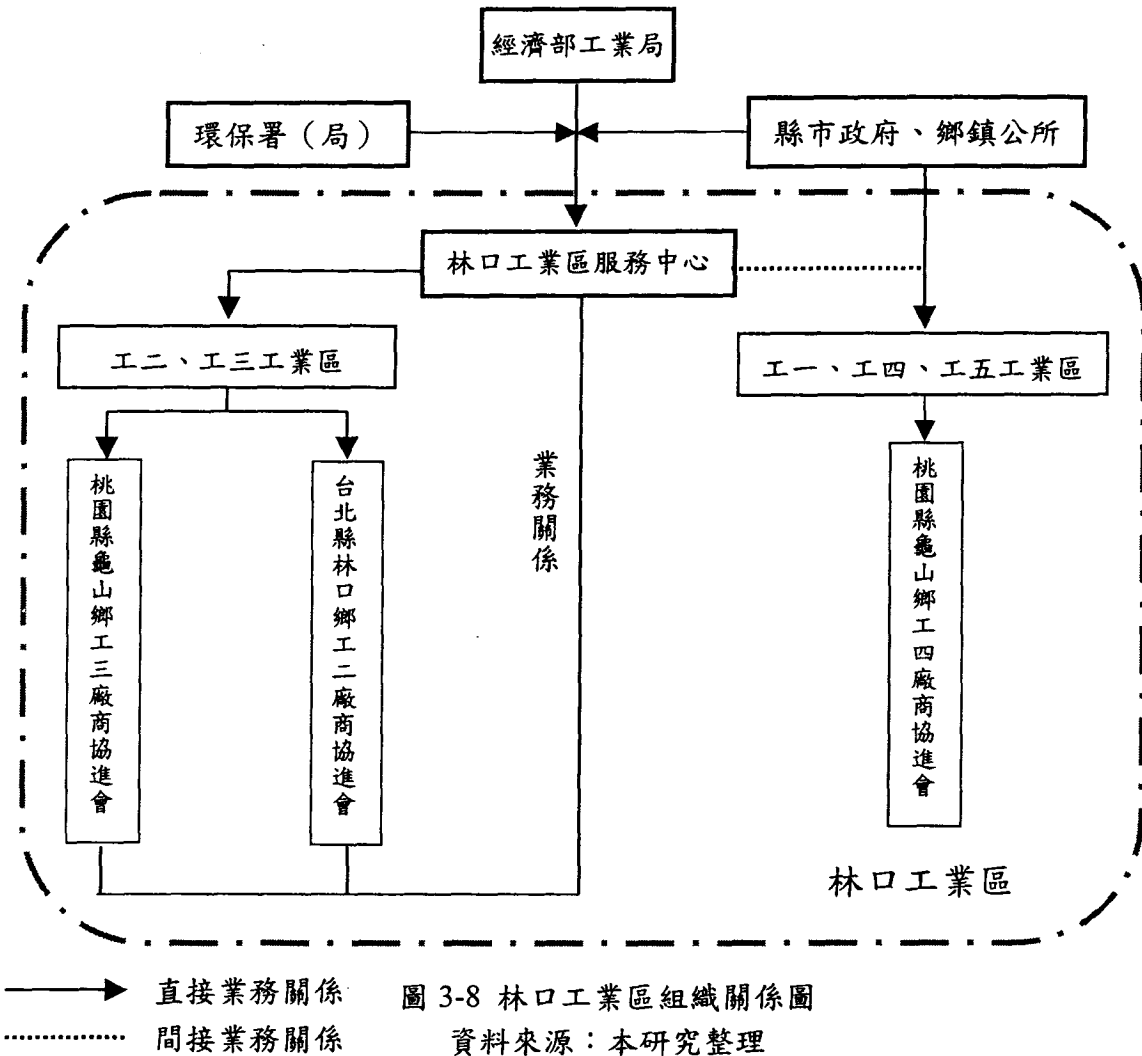


圖 3-8 林口工業區組織關係圖

資料來源：本研究整理

三、組織運作自發性環境管理之課題

就環境管理機制而言，政府編定開發工業區與一般都市計畫工業區二者實有很大的發展差異。前者多位於非都市地區，其內容多為大型廠商進駐，且設有服務中心，本身又有廠商協進會，在自發性環境管理機制的建立上有很大的潛力，同時對工業區管理基金有很大的依賴性。但是，工業區要推動所謂組織自發性的環境管理之運作，仍有許多課題需要面對與克服。以下將本研究所觀察到的組織運作課題分析如下

(一) 廠商主動參與環境改善意願不高

由於工二及工三工業區公共空間環境的清潔維護，主要是由服務中心來處理，輔以各廠商清掃廠區內之環境清潔。廠協會再補助服務中心環境清潔的費用，所以由廠商自發性且主動的參與環境改善意願並不高，廠商頂多只是維護廠區內之環境清潔。

(二) 廠商主動參與組織（廠協會）運作意願不高

由於廠協會組織是屬無給制，除非廠商的老闆非常熱心於公益事業與具有服務熱誠的特性，否則廠商多以業務繁忙為由，未積極參與廠協會的運作。

一般來說，具有誘因或與切身利益相關的問題發生時，才會有較高的廠商願意參與。而且廠協會做的事情往往吃力不討好，加以近年來經濟不景氣，廠商營業的問題都自顧不暇了，沒有太多人願意付出太多的時間成本在廠協會公共事務或環境議題的運作上（附件二：訪談記錄）。

(三) 廠商支付額外環境管理費用意願不高

由於各家廠商多自行維護廠區內環境管理，對於公共外部空間，多半認為是政府部門應該維護處理的事務，更有部分廠商並未加入廠協會，致使廠商支付額外環境管理費用意願不高。

(四) 廠協會缺乏環境管理之事業人才

廠協會理事長由於是每三年改選一次，並且工二和工三工業區廠協會有專任的行政人員編制，來處理工業區或廠協會的行政事務。而工四工業區廠協會卻沒有行政方面的專員，來協助廠協會的組織運作。廠協會理事長多半由自己公司的助理或秘書，兼職擔任行政工作的處理。服務中心雖然有行政方面的專人來協助工業區事務的運作，但是卻缺乏建立一套環境管理人才制度的培訓。

第四節 自發性管理潛力之評估分析

一、自發性環境管理的動機與契機

(一) 動機—利益追求

社區自發性環境管理得以運作之關鍵，必須存在有足以激發或持續之動力，而「逐利」的過程乃是持續社區運動的重要因素，但利益並非全然是金錢或其他實質利益。

1、短期問題解決

就企業經營的觀點言之，企業所追求的是利潤最大，而良好的環境品質除了可以提升員工生產效率之外，更可以塑造工業區及企業形象，對其經營有直接的助益，因此，廠商有改善投入環境改善的機會與動機，此為使用者價值的追求。

2、長期利益追求

從工業區觀察過程中可以發現，多數廠商願意透過實質環境的改善，促使地價、房價提高，預期能從中獲利。追求實質環境品質之提升為其手段，透過不動產的買賣獲取利益則是其利益追求的目的之一，而工業區設置的原始目的在於促進產業發展。在追求長期利益的過程當中，卻有企業因無法負擔地價上漲所增加的利息負擔成本而必須離開工業區，造成不同體質、性質產業間的價值衝突與矛盾。但無論其背後所追求的目的為何，環境品質均得以提升，而價值觀的衝突則需透過適當機制的設計予以降低，不同價值觀追求的協調過程，足以成為自發性環境管理的發動及持續的動力。

(二) 契機—危機感的出現

工業區服務中心事實上不但面臨人事經費吃緊，更是一個有責無權的單位。工業局除了每個月須從工業區開發基金提撥經費作為行政人員薪餉之外，加以近年來也有『地方自治、權利下放』的呼聲。是故將來服務中心除面臨機能轉型的挑戰與調整之外，工業區廠商協進會之功能，勢必隨著調整與轉變。

另一方面，林口工業區從開發至今也有二十年的歷史，當時的產業背景與需求條件與現今社會與大環境相較，亦有所變遷。然而，隨著時代的瞬息萬變，產業的需求與外在環境的變遷，突顯出目前的組織權利結構型態需要作一些調整，以因應目前產業環境的需求，進而促發自發性環境管理機制建構的可能性。

二、評估指標建立

自發性環境管理機制的建立受幾項關鍵因素之影響，如：產生動機（引爆力）、領袖人才（領導力）、志工參與（主動力）、組織機制（穩定力）、資金來源（創利力）及專業知識（學習力）等，進行林口工業區的個案評估分析，以探討工業區建立自發性環境管理之可能性進行評估。

（一）自發性環境管理六大關鍵要素

為有效的瞭解工業區環境管理問題與評估林口工業區建立自發性環境管理機制的潛力，針對工業區環境管理行動能否成功的六個關鍵因素，以此針對林口工業區加以評量：（林建元，2001）

- 1.產生動機：組織產生之動機是否因解決環境議題而成立，或者由於環境管理問題產生共識，尋求其他管道支援，推動環境管理。
- 2.地方領袖：社區組織需要領導人才，才能從事資源的整合與分配，並在社區發生危機或其他重大事件時從事社區帶領的工作。
- 3.志工參與：從社區底層民眾出發，具自願性想要改善環境的意願，並有足夠且持續的人力資源以支持。
- 4.組織機制：制定社區自發性活動的遊戲規則，使之公平合理並能永續地運作。
- 5.資金來源：不論是經濟或財務的支援，充足資金供應為社區自發性活動能持續運作的關鍵因素。
- 6.專業知識：幫助社區居民及組織能事半功倍，提供專業諮詢。專業者實踐的機會與切入面向，以期將學術知識、資源與現實連結。

(二) 評估指標建立

依據前述自發性環境管理大成功要素為評估指標，在每一指標之下建立具體的評估項目，如下表 3-4 所示：

表 3-4 自發性環境管理指標評估架構

評估要素	指標	評估項目說明
引爆力 (產生動機)	1. 問題衝擊度	<ul style="list-style-type: none"> ● 組織是否因為解決環境問題而成立 ● 組織是否後續仍有發現新的環境問題
	2. 問題對應能力	<ul style="list-style-type: none"> ● 組織是否觸及外部的環境管理問題 ● 組織是否與工業區內其他組織有良好互動 ● 組織是否與工業區外其他組織有良好互動
領導力 (領袖人才)	1. 領袖企圖心	<ul style="list-style-type: none"> ● 對社區未來發展是否具有願景 ● 是否支持社區自發性環境管理
	2. 領袖領導能力	<ul style="list-style-type: none"> ● 是否能凝聚社區或組織共識 ● 是否能有效運用各種資源
	3. 領袖領導經驗	<ul style="list-style-type: none"> ● 是否曾參與工業區內公共議題運作 ● 是否積極參與各種社區活動
主動力 (志工參與)	1. 參與意願	<ul style="list-style-type: none"> ● 廠商是否願意參與環境管理 ● 廠商是否願意提供各項環境管理所需資源 ● 組織是否願意協助推動自發性環境管理
	2. 動員能力	<ul style="list-style-type: none"> ● 廠商是否願意鼓勵員工參與環境管理 ● 組織是否能夠有效動員廠商參與環境管理
穩定力 (組織機制)	1. 組織制度化	<ul style="list-style-type: none"> ● 是否有嚴謹之組織章程 ● 是否定其召開會議 ● 幹部是否以民主方式產生
	2. 組織活動力	<ul style="list-style-type: none"> ● 是否舉辦例行性活動 ● 社區重大事件發生時是否主動參與
	3. 公共議題參與經驗	<ul style="list-style-type: none"> ● 是否曾經參與社區公共議題之運作
創利力 (資金來源)	1. 資金充足度	<ul style="list-style-type: none"> ● 資金是否足夠供應例行性開銷 ● 目前管理費用收取金額廠商是否滿意
	2. 資金穩定度	<ul style="list-style-type: none"> ● 是否有固定資金來源 ● 收入金額是否穩定
	3. 財源籌措能力	<ul style="list-style-type: none"> ● 是否能夠籌措足夠資金 ● 廠商是否願意支付額外管理費用
學習力 (專業知識)	1. 環境管理專業度	<ul style="list-style-type: none"> ● 環境管理人才與技術是否足夠 ● 是否建立人才培訓制度
	2. 外界專業知識之獲得	<ul style="list-style-type: none"> ● 社區是否曾尋求專業團體協助 ● 公部門是否投入環境改善相關資源 ● 專業團體是否有參與管道

資料來源：政府編定開發工業區自發性環境管理機制建構之研究，(2001) 及本研究修正。

◆ 以下就以此評估架構對林口工業區內的組織進行評估，其結果以分數標示：完全做到，給予 1 分；部分做到，給予 0.5 分；未做到，給予 0 分。再依項目多寡，進行比例分配，計算出以 5 分為滿分的落點分數。

三、評估指標統計分析

本研究根據田野調查及訪談，初步將林口工業區個案的自發性環境管理六力之評估指標，分別林口工業區工二、工三、工四工業區廠商協進會作以下之評估分析，如表 3-5 所示。

表 3-5 林口工業區環境管理能力評比統計表

評估項目	引爆力	領導力	主動力	穩定力	創利力	學習力
工二工業區廠商協進會	2.2	2.5	1.2	2.9	2.2	1.2
工三工業區廠商協進會	2.5	3.2	2.4	3	3.1	1.4
工四工業區廠商協進會	2.8	3.6	2.4	2.5	1.9	0.2

資料來源：本研究整理

(一) 引爆力 (產生動機)

1、廠商協進會

本研究在進行社區培力的調查中發現，廠商協進會的前身是廠商聯誼會，原不具法人的地位，現已向縣市地方政府申請成立社團法人。所以，工二、工三、工四工業區廠協會當初成立的目的，並非因為處理環境管理方面的相關議題而成立。針對社區培力的角度而言，廠協會的產生動機，並未在環境管理的範疇內，所以，整體的評比上並未呈現較好的評價(見圖 3-9、圖 3-10、圖 3-11 所示)。但是，林口工業區開發至今已有二十年的歷史，近年來亦引發出環境管理維護的議題，而廠協會也居中扮演溝通、聯繫的重要角色。

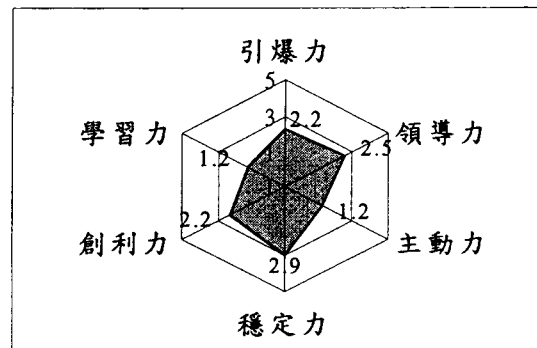


圖 3-9 工二工業區廠商協進會
資料來源：本研究整理

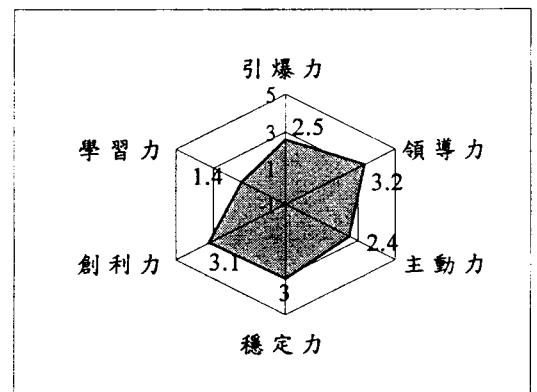


圖 3-10 工三工業區廠協會
資料來源：本研究整理

(二) 領導力 (領袖人才)

1、廠商協進會

工業區以廠商為主體，在三百二十餘家廠商中，公共議題要形成共識必須透過組織的力量，廠協會的領導人成重要的領袖人物。廠協會歷經5-8年的發展，歷任的理事長均十分關注工業區公共事務，並透過其個人專業知識及人際關係，處理工業區所面臨之問題。

從本研究的訪談調查可發現，工二、工三、工四工業區廠協會的理事長，均熱心於地方事務的推動，並且領導經驗豐富。在社區培力的評比中，地方領袖的評價良好，且態度熱誠(見圖3-9、圖3-10、圖3-11所示)，未來在推動自發性環境管理上，領袖人物扮演著相當重要的角色。

(三) 主動力 (志工參與)

1、廠商協進會

廠商對提供人力及經費來參與環境管理的接受程度偏低，此乃因為會直接影響其利潤獲得與企業經營，若有足夠的誘因或獎勵措施，或許可讓廠商更加願意「出錢出力」；從另一角度觀之，工業區的許多環境問題，乃因廠商無法自我約束所造成，公共空間之環境品質

惡化即為明顯的例子，若廠商願意約束自己的行為，則能減少對環境破壞的程度，再透過公部門或廠商自發性組織之力量進行環境改善工作，則能有效提高環境品質。

另一方面，組織本身的動員能力亦影響志工參與的效果，依目前工業區各組織運作狀況來看，工業區內廠商員工均未直接投入公共議題的運作，參與比例

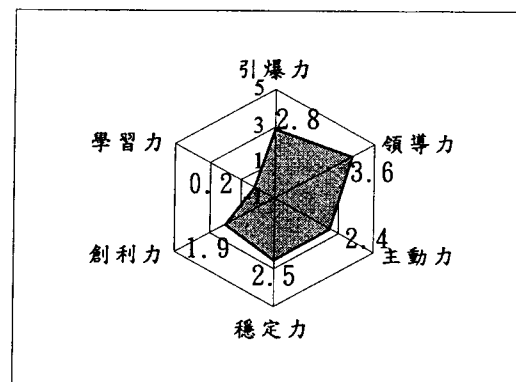


圖 3-11 工四工業區廠協會
資料來源：本研究整理

較高的均為廠商負責人或高級管理幹部，而參與的方式則以經費提供及意見提供兩種方式為多，或者廠商動員員工清理工廠外部環境維護。所以，在社區培力的評比上均偏低（見圖 3-9、圖 3-10、圖 3-11 所示），志工參與的部分則有待加強。

一般來說，具有誘因或與切身利益相關的問題發生時，才會有較高的廠商參與意願。而且廠協會做的事情往往吃力不討好，加以近年來經濟不景氣，廠商營業的問題都自顧不暇了，沒有太多人願意付出太多的時間成本在廠協會公共事務或環境議題的運作上（附錄二：訪談資料）。

大部分的廠商皆有意願參與，但仍因為整體經濟情形而有出入，當經濟景氣較好時，老闆較願意參與（附錄四：訪談資料）

（四）穩定力（組織機制）

廠協會由於運作上主要是依賴理事長積極、熱誠的態度來推動各項活動或環境的管理、維護工作。雖然廠協會具有法人的地位，但是卻缺乏有組織系統的人員編制與專職的行政人員。例如工四工業區廠協會成立初期，以爭取解決設廠所面臨的諸多問題，在設廠逐漸步上正軌之後，廠協會之性質亦轉變為服務廠商為主，同時關注公共環境議題。但是，仍舊是理事長運用人際關係來推動事務，廠協會的辦事處並沒有一個固定的地方（隨著理事長改選即更換廠協會地點），行政事務也多由理事長的秘書或助理來擔任。在本研究的自發性環境管理潛力評比上，組織機制的運作穩定性與制度化推動上，表現並不良好（見圖 3-9、圖 3-10、圖 3-11 所示），仍需要進一步加強。

（五）創利力（資金來源）

在本研究的六項自發性管理潛力的評比統計上，創利力（資金來源）的評比除了工三工業區廠協會表現較好外（因工三工業區內的廠商多為較大規模的廠商，如南亞、台化、公賣局等，工三工業區廠商多會將廠區內、外環境請專員的管理），其他的廠協會均發現其經費的收入穩定度及籌措財源的能力上，都是讓廠協會相當感覺到無力的地方（見圖 3-9、圖 3-10、圖 3-11 所示）。故未來在廠

協會組織機制的建議上，需強化其創利力的機能，以達到為地方工業區做好環境管理的工作。

(六) 學習力 (專業知識)

1、組織內部專業能力

服務中心編制為 10 人，服務中心應提供環境管理專業諮詢服務，依其目前人員編制及業務分配狀況，均從事行政業務，對於環境管理方面之認知與知識均仍有不足。對面積廣達 181 公頃的林口工業區（工二工業區約 52 公頃；工三工業區約 129 公頃）來說，從事環境管理人力及專業程度均有所不足。雖然，服務中心曾舉辦過教育訓練之相關進修課程，但針對環境管理方面之教育訓練專業，則相對缺乏。

另外，廠協會的部分同樣面臨缺乏環境管理專業的人才及人才配訓制度的建立。故在整體社區自發性管能力潛力的評比中，專業知識的評價表現是最差的（見圖 3-9、圖 3-10、圖 3-11 所示）。故未來在推動所謂自發性環境管理上，環境管理專業人才的培訓是相當迫切需要的。

2、外部之專業服務

一般社區或接受公部門的輔導，或由具有專業能力的民間組織、學術單位直接參與社區環境的改善工作，以提升社區本身環境。目前國內由公部門積極投入環境改善之計畫，包括有：營建署「創造城鄉新風貌」、商業司「商店街開發推動計畫」、環保署「生活環境改造計畫」、文建會「社區總體營造」及「美化公共環境計畫」、台北市政府都市發展局「地區環境改造計畫」及民政局「社區環境改造計畫」等。前述各項計畫均是由中央或地方政府、社區組織、專業組織或專家學者三方共同投入。但是，由近幾年的執行結果來看，除了經濟部商業司之「商店街開發推動計畫」是針對商店街、商圈等商業社區所進行之軟硬體改善之外，其餘各項計畫仍偏重在住宅社區之實質環境改善。相較之下以工業使用為主的工業區所得到的環境改善資源，至今仍未見到具體的獎勵措施或補助方案。

我國工、商業主管機關經濟部，已經開始對商業社區投入環境改善資源，但投入工業區之資源，多偏重於生產技術、工業安全、環境保護等專業諮詢服務，

例如：因應 Y2K 危機成立的「製造業 Y2K 服務團」及協助九二一災後重建成立的「經濟部協助企業災後重建服務團」等特定任務專業服務；以及針對製造業生產技術、經營管理提昇的「製造業技術升級服務團」、「協助產業經營管理服務團」、「促進傳統工業升級」、「工業自動化」等；另有協助污染防制、工業災害之「工業污染防治技術服務團」、「工業安全衛生技術服務團」等之輔導計畫與諮詢單位。

目前工業區對實質環境改善與品質的提升上，卻仍未見到相關的資源投入，顯示公部門仍未重視生產環境之品質提升，也難以引起廠商對環境管理之重視。

第五節 工業區環境管理機制比較分析

本研究嘗試從自發性環境管理系統積極的環境保護策略，藉由環境的全面控制與績效衡量以降低環境污染，補足過去消極的管制流於弊端，轉而鼓勵各種組織內部開始規劃其環境改善與污染防制矯治措施，以達永續發展之目標。

本研究透過林口工業區個案的背景分析、實質環境的調查、組織運作互動關係以及社區自發性管理潛力分析，初步將林口工業區環境管理機制分內、外部環境加以分析比較。

一、外在環境分析

(一) 中央政策的指導

省政府為執行林口新鎮及廣建國宅業務，於民國 68 年所成立的省政府住宅及都市發展局，下屬的林口新鎮開發工程處，來積極推動林口新鎮之開發，並奉行政院指示採市地重劃方式辦理。林口新鎮當初規劃之工業區，依分期分區進行開發建設。工二、工三工業區工四工業區係依頒佈細部計畫方式，由興辦工業人依循計畫之指導自行發展。由於林口工業區由中央所主導的政策規劃。工業區內各項公共社施、道路服務水準及實質環境等規劃，在政策推動上比同期其他工業區開發來得容易執行。

(二) 相關法令的推動執行

林口新鎮之工業區開發，為便利興辦工業人取得土地投資設廠，當初工二、工三工業區係依照『獎勵投資條例』之規定編定的工業區。每一個建築單元的建蔽率及容積率放寬為 70% 及 140%，以取得土地辦理開發。『獎勵投資條例』雖於民國 80 年 4 月 24 日廢止，取而代之由『促進產業升級條例』（民國 79 年 12 月 29 日頒佈實施）來推動廠商各項產業升級發展之獎勵措施。

(三) 行政資源的注入

林口新鎮除了有中央政策的推動之外，輔以相關法令的獎勵措施，繼而有工業區服務中心的行政資源協助，來襄理工業區內各項行政及公共環境的處理。在經濟部工業局用心於提供廠商許多設廠的誘因、減輕繁瑣的行政往來業務及良好的生產環境，對林口工業區的廠商而言，行政資源的大量投入，對產業的生根發展，成為工業區開發是否成功的關鍵因素。

(四) 實質環境品質

1、共同的環境管理

林口工二及工三工業區不但有服務中心的行政、人力等資源的提供，但是，仍舊面臨實質環境管理有待加強的地方。而工四工業區缺乏工二、三工業區等行政及人力資源的協助，卻也一樣擔負起處理環境問題。雖然，每一個工業區所面對的環境問題，並非全然一樣。但是，都有相同的共同性問題，如廢棄物、污水處理、攤販問題、公共空間的維護管理、災害防治、停車位不足及缺乏開放性空間等問題，見表 3-6 所示。而這些共同性問題，如果能透過地方自發性的來協助推動環境品質改善，在運作的過程中，地方共識才能凝聚、加強，這都有助於改善地方工業區環境品質、提升工業區組織及居民的民主素養。

表 3-6 林口工業區環境管理品質及機制評估比較表

管理單位	工業區	實質環境品質評估	環境管理情形
政府 服務 中心 開發 工業 區	工二 工業區	<ol style="list-style-type: none"> 1. 區內停車問題嚴重。 2. 缺乏人行步道系統串連、全區指引系統及開放空間。 3. 廠商自行搭建臨時建物之情形普遍。 4. 缺乏日常生活購物、餐飲服務之空間，導致攤販佔用道路，形成交通安全與環境衛生問題。 5. 設廠密度高，工業區內缺乏災害防治之訓練與防治能力。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 園區內街道清潔、維護工作，主要為服務中心來管理。 2. 廠協會近年來推動園區內興建停車場，來改善停車問題嚴重的現象。 3. 廠協會、服務中心推動規劃一塊畸零地，作為日常餐飲服務醒吾商專及園區內員工。
	工三 工業區	<ol style="list-style-type: none"> 1. 缺乏建立全區人行步道、指引系統以及開放空間之規劃設計。 2. 缺乏日常生活購物、餐飲服務之空間，導致攤販佔用道路，形成交通安全與環境衛生問題。 3. 工業區內缺乏災害防治之訓練與防治能力。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 園區內街道清潔、維護工作，主要為服務中心來管理。廠區內的清潔管理及週邊道路公共空間則由廠商認養維護。 2. 一些規模較大的廠商，自行提供停車空間、員工交通車安排。
民間 自行 開發 工業 區	工四 工業區	<ol style="list-style-type: none"> 1. 區內街道規劃凌亂。 2. 缺乏建立人行步道、指示系統以及開放空間規劃。 3. 缺乏日常購物、餐飲服務之空間，導致攤販佔用道路，形成交通安全與環境衛生問題。 4. 工業區內缺乏災害防治之訓練與防治能力。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 園區內主要幹道的頂湖路為廠協會維護、美化，其他街道空間由各家廠商認養。廠協會募款認養精神堡壘。 2. 廠協會推動福利社成立，提供一般餐飲服務。 3. 改善園區內廢棄物與污水管線連接之問題處理。

資料來源：本研究整理

二、內部環境分析

(一) 工業區廠商型態

林口工業區是林口新鎮規劃開發所編定的工業區，分為政府規劃開發的工二、工三工業區及另一部份由民間自行開發，出售區內的土地給廠商自建廠房。工一工業區目前是市地重劃方式來開發；而工五工業區則是由民間華亞公司所自行規劃開發的精密科技產業園區，如表 3-7 所示。

表 3-7 林口工業區廠商型態

行政區域	工業區	廠商型態	面積 (ha)	產業型態
台北縣	工一		107	市地重劃未開發
台北縣	工二	自建廠房	52	以金屬機械、化學、民生工業等
桃園縣	工三	自建廠房	129	以金屬機械、化學、民生工業等
桃園縣	工四	自建廠房	129	以金屬機械、化學、民生工業等
桃園縣	工五	自建廠房	162	以精密科技工業為主

資料來源：本研究整理

(二) 工業區環境管理模式

1、多元不同的環境管理模式

目前林口工業區環境管理的行政管制力量，是由經濟部工業局延伸至服務中心的實施基層。目前林口服務中心人員編制共 10 人，分行政組與服務組。在服務組之下，並有專門的行政人員處理工二、工三工業區廠協會相關的行政事務。工四工業區則無一個明確的管理單位來處理工業區內的公共事務，所以目前有關環境管理的諸多問題，如一般廢棄物、污水排放的規劃、街道環境清潔等，則交由工四工業區的廠商協進會來溝通協調、處理。

由表 3-8 所示，在林口工業區的個案研究中發現，目前的工二及工三工業區由服務中心來提供各項行政資源的協助；工五工業區則有民間大規模的企業財團，進行園區內的各項建設推動，經濟部工業局的管理處提供相關行政業務開發的協助，許多工業區內面臨的問題，有直接及單一窗口可提供未來園區內所需行

政專業的協助；反觀由民間中小企業所開發的工業區，卻未能提供基本的行政專業資源，讓工業區廠商基層的問題與心聲能獲得直接的回應與處理。

表 3-8 林口工業區組織管理單位一覽表

企業規模	工業區區別	行政管轄單位	管理組織
大規模企業	工五工業區	工業區管理科	--
	工三工業區	服務中心	工三工業區廠商協進會
中小企業	工二工業區		工二工業區廠商協進會
	工四工業區	無	工四工業區廠商協進會

資料來源：本研究整理

藉由林口工業區個案實質環境的比較分析，發現到工二、工三及工四工業區所面臨的實質環境課題大致相似，只是在於環境課題上嚴重性的差異。各個工業區的廠協會，為工業區所做的服務工作仍有些不同。例如：工四工業區廠協會推動街道環境管理、維護的認養工作，幾乎每家廠商除了自己廠區內的環境需要清理維護外，廠區周邊的街道空間也是廠商的認養範圍。並且對認養公共空間且表現優良的廠商，廠協會於年會時加以表揚，並刊登在工業區服務中心的季刊上，以茲作為模範。

本研究在進行深度訪談時發現，工二、工三工業區的廠商對於服務中心相當依賴，除了公共空間的清理維護工作外，工業區內大大小小的事情，舉凡園區內的汽、機車擦撞事件、攤販問題、停車問題、教育訓練課程、活動舉辦以及工業區季刊編輯等，服務中心幾乎統管工業區內各項事務。而工二及工三工業區廠協會則配合活動的推動與參與工作，未能充分發揮協進會推動環境管理的工作。

2、差距懸殊的管理人力資源

目前林口工業區服務中心的行政人員編制有 10 人，並兼辦工二及工三工業區廠協會事務，提供行政資源的協助。工二工業區廠協會理事 15 位、監事 5 位；工三工業區廠協會的組織編制理事 6 位、監事 3 位，其他需要支援的行政事務，則由廠協會理事的秘書或助理來處理。

工四工業區廠協會是由有登記營利事業的廠商來共同推舉理事 10 位、監事

5 位，目前並未有編制行政業務的人員，廠協會的所有事情幾乎由理事長、理事長夫人、助理及其他理幹事來處理。相較於工四工業區的各項工業區行政事務，多半由廠協會出面協助處理的情況相較之下，雖然工四工業區的環境管理成效或許比不上工二、工三工業區。但是，在工業區服務中心的行政、人力及環境資源遠遠大於工四工業區。工四工業區仍有目前的環境管理推動工作，顯示出工四工業區若能在社區培力的創利力及學習力的部分繼續加強，未來推動自發性環境管理的機制時，運作阻力會比其他工業區來得低，以及較易取得地方廠商的共識。

3、組織動員情形

工二、工三、工四工業區內的廠協會每三個月固定開一次理監事會議或是臨時舉行會議，來討論工業區內要處理的各項事宜。並且不定期舉辦一些聯誼活動，透過活動的舉辦，來促進廠商之間的交流。目前廠協會的功能與廠協會前身即廠商聯誼會功能接近。

服務中心幾乎統管工二、工三工業區內各項事務，廠協會則配合服務中心所舉辦的各項活動。例如服務中心舉辦保齡球大賽、外籍勞工聯誼等活動，主要由服務中心籌畫，通知工業區內廠商，再由廠商來決定是否參加。所舉辦的聯歡性活動，大致能獲得廠商的支持與贊助。目前林口工業區並未有關於員工動員從事環境管理與美化的大型活動。

(三) 資金來源

目前林口工業區的資金來源，主要是由各廠商繳交會費作為廠協會運作基金，除了特別的活動之外，由廠商來提供贊助，並沒有其他特別的管道的財源籌措方式。由於廠協會的組織，彼此是因利害關係相同而結合，組織對成員並無強制性的約束力，對於會員廠商的會費收取，僅能以道德勸說的方式進行。

工二工業區主要依據工廠佔地及員工規模收取會費，原則上廠商的年費約在 8,200 元-10,600 之間。工三工業區收取會費，原則上在 8,800 元-20,000 之間。工四工業區每年每個廠商支付約 3,000 元~20,000 元不等。

由於工三工業區內的廠商規模較大，企業組織健全，不繳會費的情形較少，因此工三工業區廠商協進會的收入穩定度的狀況較好。另外，工二及工四工業區廠商協進會的廠商規模較小，對於會員廠商的會費收取，多半以勸說的方式進行，因此組織的收入穩定度較不一定，關於工業區廠商協進會的組織資金來源及其他管道的統計，如表 3-9 所示。

表 3-9 工業區廠商協進會資金來源統計表

工業區	會員數	收費標準	會費穩定度	其他管道
工二	約 170 家	依工廠佔地及員工規模	不一定	募款贊助
工三	約 50 家	依工廠佔地及員工規模	較高	募款贊助
工四	約 90 家	依工廠佔地及員工規模	不一定	募款贊助

資料來源：本研究整理

第四章 環境管理機制之個案比較分析

為了探討解編定工業區環境管理之實際運作模式、廠商之意見與參與環境管理意願等議題，研究分析不同型態廠房的環境問題，針對本研究社區自發性管理潛力評估，加以評比分析；參照上年度『五股工業區』的個案研究成果，以及本年度『林口工業區』個案（詳文見第三章）的研究成果，本章針對不同空間結構、組織系統分類及服務中心所扮演之功能，衍生出不同的環境管理模式，作一綜合比較分析。

第一節 五股工業區簡述

一、基本背景描述

（一）基地位置

五股工業區位於台北縣五股鄉及新莊市交界處，行政轄區分屬五股鄉及新莊市，東濱二重疏洪道左岸提防，北與高速公路為界，南鄰新莊市，西界中港大排水溝，距泰山約 2 公里，五股 3 公里，台北市 7 公里，位置適中，勞力來源充沛，對外交通經由第二省道至五股交流道約 1.5 公里，至桃園中正國際機場 33 公里，至基隆港 28 公里，交通非常便捷，對於減輕區內工廠原料及產品運輸成本有極大的幫助。

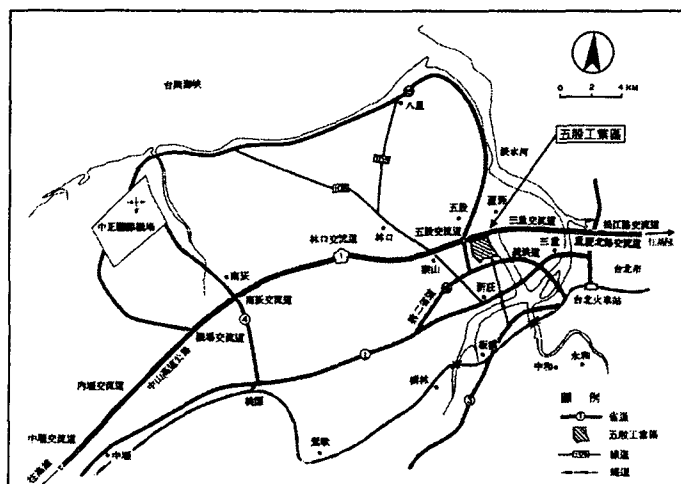


圖 4-1 五股工業區位置示意圖

資料來源：本研究整理

(二) 設立緣起與開發經過

在台北縣綜合發展計畫中提及五股工業區主要為抒解台北縣設廠用地缺乏的問題，並且政府為積極發展工業，促進地方繁榮與發展，於民國七十三年元月，奉行政院核准，由台北縣政府依據獎勵投資條例相關規定，開發五股工業區，一方面容納二重疏洪道的合法工廠拆遷戶使用，一方面提供興辦工業人作為建廠用地，以紓解工業用地殷切之需求。

本工業區為綜合性工業區，由台北縣政府策劃推動，中華顧問工程司規劃設計、榮民工程事業管理處負責開發工作。工業區於民國 76 年完工啟用，總開發面積為 136.76 公頃，其中工業用地約 96.47 公頃，公共設施 29.65 公頃，住宅社區用地 10.64 公頃，除預留乙處供二重疏洪道工廠遷建用，工業用地細分為 552 坵塊，出售給工業興辦人投資設廠；另提供第一期標準廠房(78 年完工)523 單位，第二期標準廠房(87 年完工，銷售情況不佳)160 單位。

(三) 產業結構及趨勢

五股工業區在規劃時，即將之定位為低污染工業區，因此，在開發完成之後，廠商進駐係根據台灣省建設廳所公布之「工廠設立登記業務省及縣市權責劃分要點」中所規定，具有嚴重性公害或危險性之 28 項¹工業不得進駐本工業區。

根據民國 89 年之統計，五股工業區共有 982 家廠商，其中以資訊電子業 286 家最多，其次為金屬機械工業 280 家。由於五股工業區內有許多廠商為早期二重疏洪道拆遷工廠，因此以中小型工廠為主。

¹被排除的 28 項工業為：(1)金屬冶煉工業、(2)煉油工業、(3)石油化學工業、(4)紙漿工業、(5)水泥製造工業、(6)農藥原體製造工業、(7)煉焦工業、(8)洗染、顏料工業、(9)皮革工業、(10)毛條工業、(11)造紙工業、(12)石灰工業、(13)肥料工業、(14)酸鹼工業、(15)活性炭工業、(16)瀝青拌合與預拌混凝土工業、(17)石棉工業、(18)石油化學中間原料業、(19)樹脂、塑膠、橡膠製造工業、(20)人纖工業、(21)紡織染整工業、(22)金屬表面處理工業、(23)廢料處理業、(24)食品工業、(25)鍊、鋅、鎘、鉛、汞電池製造工業、(26)半導體製造工業、(27)有機過氧化物之製造工業、(28)實業用爆炸物等 28 項。

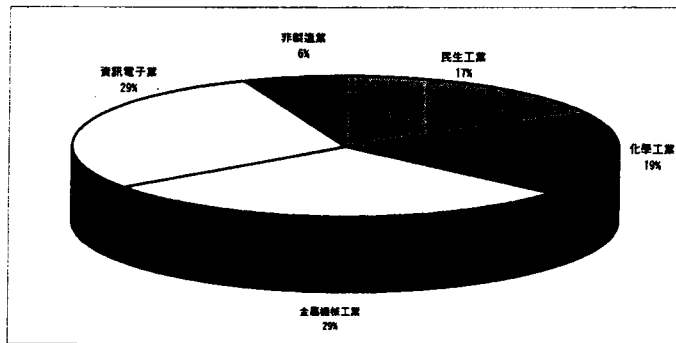


圖 4-2 五股工業區 89 年廠商組成比例圖

資料來源：五股工業區發展促進會

將 89 年度與 87 年度五股工業區廠商數相互比較：

1、在坵塊自建廠房部分

除了資訊電子業及非製造業之外，其他類型工業之家數均減少 20%~30%，民生、化學、金屬機械等工業家數減少原因，與近年來傳統產業式微，逐漸往大陸地區及東南亞外移有直接關連；另因五股工業區相較於其他工業區，因交通區位優越，地價及房價逐年上揚，增加經營成本而致使部分廠商遷至其他工業區，在此情形之下，工業區閒置廠房的管理，亦成為不可忽視的課題。在傳統產業逐漸外移、減少的情形之下，資訊電子業在近二年仍有 25.6% 的成長率，顯示我國資訊電子產業仍具有相當的發展潛力。

2、在標準廠房²部分

因使用的廠商規模均較小，流動率相當頻繁，標準廠房總廠商數量雖略有減少，但標準廠房單位使用率均相當高，每一棟僅有 1~3 單位因為產權問題或待租售中成為空戶。從民國 87 年至 89 年，標準廠房中廠商家數減少，但其使用率卻無明顯變化，顯示有部分廠商擴大其生產規模。

²由工業區開發單位興建地上八層地下二層之立體式廠房，細分為數種規格，由興辦工業人購買或承租使用。現今在本工業區內共有第一期五棟標準廠房，提供 523 個單位；第二期提供五棟標準廠房，共有 160 個單位(僅售出 21 個單位，目前仍在銷售中)。

表 4-1 五股工業區廠商家數統計表

工業類型	坵塊自建廠房			標準廠房			合計		
	87年	89年	增減家數	87年	89年	增減家數	87年	89年	增減家數
民生工業	143	118	-25	53	51	-2	196	169	-27
化學工業	116	89	-27	95	99	+4	211	188	-23
金屬機械工業	199	154	-45	132	126	-6	331	280	-51
資訊電子業	96	129	+33	152	157	+5	248	286	+38
非製造業	5	7	+2	70	52	-18	75	59	-16
合計	559	497	-62	502	485	-17	1061	982	-79

資料來源：五股工業區發展促進會

(四) 員工數

五股工業區在 89 年底約有員工總數為 2,1991 人，其中以資訊電子業從業人數最多，約佔員工總數三分之一；其次依序為金屬機械工業、化學工業、民生工業。

(五) 空間分佈

1、空間類型

五股工業區廠房可區分為坵塊自建及標準廠房兩種類型。

2、廠商分佈情形

將本工業區廠商以空間型態加以區別，可以發現在坵塊自建的廠商以從事金屬機械工業數目為最多，其原因與所需作業生產空間較大有關；而在標準廠房部分，則以資訊電子業廠商家數最多。

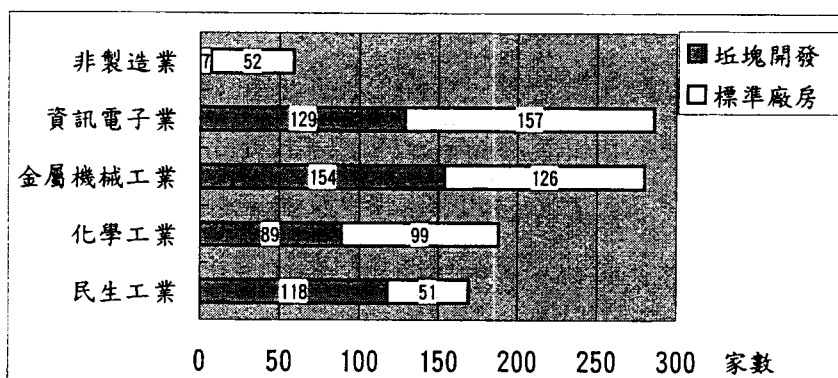


圖 4-3 五股工業區廠商分佈統計圖

(六) 工業區管理組織

1、五股工業區服務中心

五股工業區服務中心(原名「五股工業區管理中心」)成立於民國七十六年九月一日，隸屬於台灣省政府建設廳，精省之後，改隸經濟部工業局並正式更名為「經濟部工業局五股工業區服務中心」。服務中心設置業務管理、環保二組，所負責的主要工作有六項：

- (1) 廠商建廠服務，成為廠商與各級單位之溝通橋樑。
- (2) 協助廠商與就業機構連繫，辦理求才求職，使工業區開發與地方居民緊密的結合。
- (3) 由管理中心積極推動成立廠商聯誼會，以謀求工業區內共同事務之推動。
- (4) 舉辦社教文康活動，協助廠商解決員工休閒活動問題，促進勞資和諧。
- (5) 進行公共設施管理維護，並訂有經常性管理維護計劃，以提昇工業區形象。
- (6) 協助廠商進行污水處理，避免工業區發展所產生的污染衝擊。

工業區服務中心乃是根據獎勵投資施行細則第 71 條設立，因此具有法定地位，當工業區解編時，服務中心也將隨之裁撤；服務中心人員採聘僱方式任用，不具正式公務員資格，組織運作經費則是由工業區開發管理基金支出。綜觀服務中心業務性質，以行政溝通、業務轉呈為主，上承經濟部工業局，下接區內廠商，從中扮演中介的角色，服務中心雖具有法定地位，但並不具有充分的公權力。

2、五股工業區發展促進會

為聯合推動五股工業區共同事務與福利措施，促進情感交流守望相助，並鞏固團結力量，因此於民國七十九年成立「五股工業區發展促進會」，其會員包括：(1)本工業區准設立之公司工廠或產權所有人(2)本工業區服務中心(3)設於本工業區內之各機關、公用事業及公益事業單位。

目前約有四百餘家廠商加入促進會，以購地自行開發廠商為主。促進會主要功能在於協調、爭取工業區內公務事務及公共設施，例如：協助廠商解決設廠硬體不足、爭取增設等公共設施(如消防隊、醫院、市場、停車場等)、

處理廢棄物清運、外勞管理、工業區監視系統設置、招牌管理、道路綠化等問題。

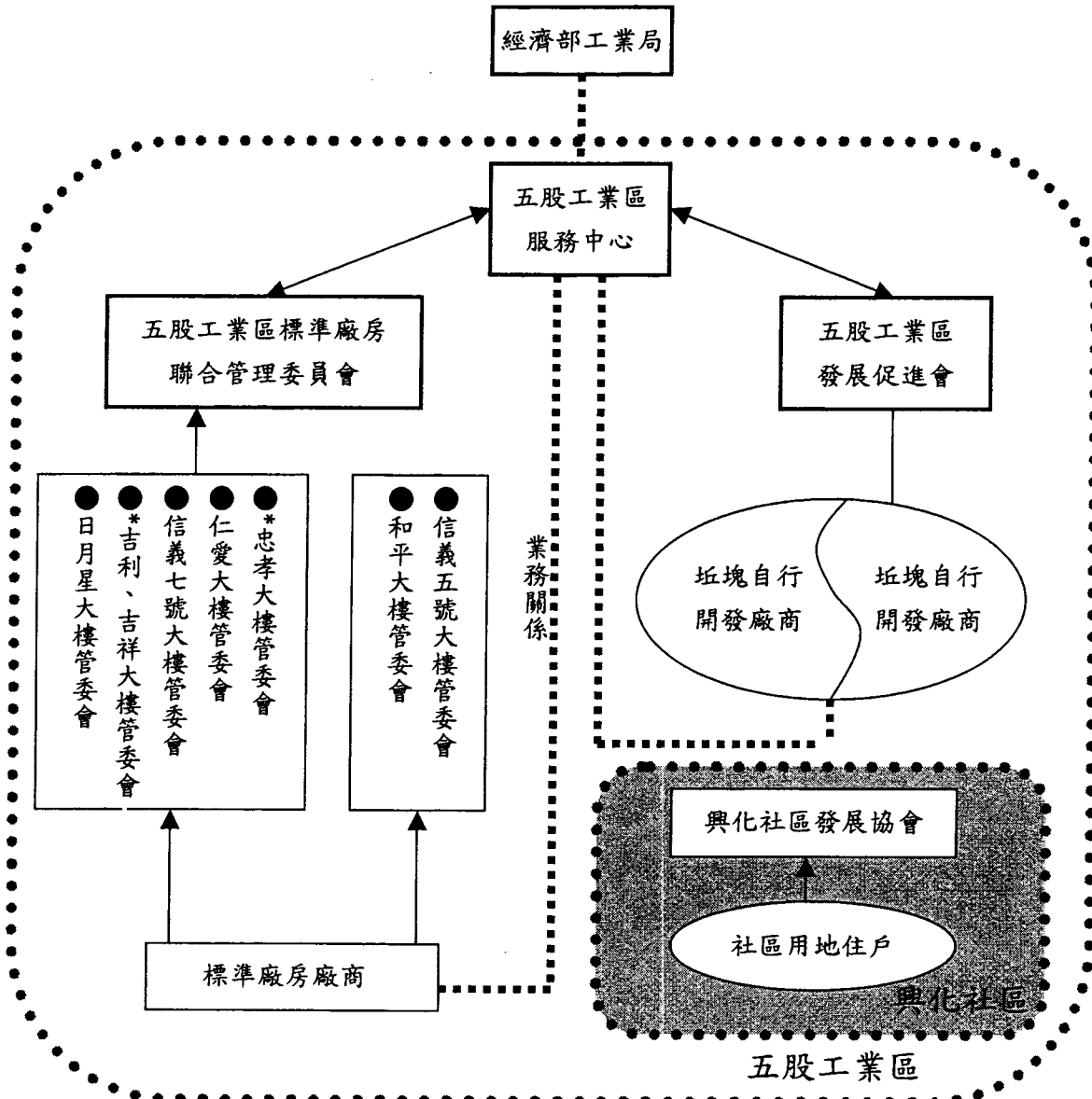
工業區事務繁雜，自成立以來皆是由會長、副會長獨立處理會內事務，為解決長期會長、副會長疲於奔命的狀況，促進會於民國八十八年建立 12 工作小組，以分工方式處理會務。

由於工業區開發完成之初，面臨區內諸多公共設施、公共設備不足問題，造成廠商在建廠、營運時面臨諸多障礙，為使建廠工作順利進行，廠商之間便成立促進會，期望以眾人之力向政府部門施壓，以加速解決工業區內之問題。

3、各棟標準廠房管理委員會

五股工業區第一期標準廠房區共建有九棟立體廠房，為保障大樓安全、環境清潔及公共設施維護，依公寓大廈管理條例之規範，共成立忠孝、仁愛、信義五號、信義七號、和平、吉祥如意、日月星等七個管理委員會(並未全數取得合法登記)負責大樓管理工作。管理委員會由廠商之間互選出正、副主任委員及理監事，並外聘一位總幹事從事實際大樓管理工作；管委會運作之經費全部由向廠戶每月收取每坪 32~60 元的管理費來支付。

為解決各管理委員會共同面臨之問題，忠孝、仁愛、信義七號、吉祥如意、日月星等五個標準廠房管理委員會於民國 84 年組成「聯合管理委員會」(簡稱「廠聯會」)，廠聯會由五個管委會各推派四位委員成為理監事，再由理監事推選一人為會長，並外聘一位執行秘書維持組織運作，其運作經費由五個管委會每月支付一萬元支持。廠聯會之功能與促進會相近，均是以服務廠商為目的，差別僅在於服務對象之不同，同時廠聯會之組織功能屬「被動」性質，亦即當會員管委會面臨無法處理或共同問題時廠聯會才會出面處理，平時並未積極提供服務，故本研究不對廠聯會進行探討。



*：合法立案之管理委員會

圖 4-4 五股工業區組織關係圖

資料來源：本研究整理

二、實質環境課題

目前五股工業區之實質環境現況於上年度研究中有較詳盡的描述，本年度五股工業區的部分簡述環境課題，包括有下列：

(一) 土地使用愈趨多元、複雜化

五股工業區規劃之初即定位為一工業生產、製造基地，在土地使用限制之下，應當僅能從事工業生產、製造使用，但在大環境轉變之下，在五股工業區主要道路(五工路)兩側出現多家家具量販店，顯示土地使用狀況愈趨多元化、複雜化，此種現象反應出現有土地管理制度與市場需求間之嚴重落差。

(二) 停車空間嚴重不足

平均每日約有五萬人次在五股工業區進出，由於區內公車並不便利，區內員工多數自備交通工具，同時區內停車設施嚴重不足，而廠商也未提供足夠的停車空間供員工使用，因此可以發現主要道路或巷道兩側均停滿汽機車，使道路面積縮減，在尖峰時刻更顯交通擁擠，連人行道都停滿機車，使人行困難。且有部份廠商私自在道路或人行道劃設停車格的「路霸」行為，也對工業區內交通及景觀造成影響。

(三) 公共服務機能不足，區內生活品質受影響

五股工業區在規劃之初，並未考量公共設施問題，因此缺乏消防隊、警察局、醫院等安全設施(在經過廠商爭取之後；目前已在服務中心內設立一個駐警隊，而消防隊也在興建中)。工業區內缺乏市場、學校、托兒所(幼稚園)等設施，當地居民及廠商也對生活機能感到不便。

(四) 公共空間不當使用情況普遍

在標準廠房內公共空間佔用情況普遍，不論大廳入口、走道、樓梯間、頂樓都可發現廠戶堆放的貨品或廢棄物，除了影響視覺景觀之外，也造成公共安全上的隱憂。

由於廠商必須自行處理事業廢棄物(標準廠房由各棟管委會統一處理),但工業區內並無規劃垃圾堆放場,廠商在事業廢棄物無處可放的情況之下,往往會任意丟棄在空地或其他公共空間,造成景觀及衛生方面的危害。

由於工業區內受到土地使用限制的影響,提供餐飲服務的商店僅侷限於工業區東南側的住宅社區中,因此在許多路口便出現販賣餐飲的攤販聚集現象。

(五)老舊標準廠房環境品質低落

五股工業區第一期標準廠房於民國 78 年完工啟用,為「標準廠房興建辦法」³頒佈之前興建的標準廠房,因其規劃設計標準低於法定標準,整體空間品質較為低落。

由於第一期標準廠房以容納二重疏洪道之拆遷戶為主,因此小型製造業工廠(20 名員工以下)佔多數,但現已有如資訊、電腦排版等非從事製造業之公司進駐,但整體而言均是小型企業。就環境觀察結果而言,早期進駐的製造業較不重視環境品質之要求,表現出髒亂、吵雜的狀況;而新進駐的非製造業,因多屬較新型態產業,其對內部空間品質較高,但對外部公共空間品質仍不重視。

³ 民國七十八年四月十四日經濟部經(78)工第 019445 號令訂定

四、五股工業區自發環境管理能力之評估分析

在前期研究中，曾針對五股工業區的自發性環境管理五個指標作質化的討論⁴，在本研究中，轉換為六力雷達圖，對於五股工業區三種組織（五股工業區服務中心、五股工業區發展促進會、五股工業區標準廠房聯合促進會），及六力（引爆力、領導力、主動力、穩定力、創立力、學習力）加以評估探討，成果如表 4-2 所示，探討影響組織的決定性因素為何；並在本章第二節與林口工業區的其他組織社區培力的評估作比較。

表 4-2 五股工業區內各組織環境管理能力評估得分表

工業區組織	六力項目	引爆力 (產生動機)	領導力 (領袖人才)	主動力 (志工參與)	穩定力 (組織機制)	創立力 (資金來源)	學習力 (專業知識)
五股工業區發展促進會		4	5	3.5	5	2.5	1.5
五股工業區標準廠房聯合管理委員會		2	2.5	1.5	3.8	4.2	1

資料來源：本研究整理

(一) 五股工業區發展促進會

五股工業區發展促進會為自發性的組織，在廠商解決設廠問題的急迫性，與管理中心的支持之下得以成立運作，自此奠定廠商以『組織』模式處理公共議題的基礎；就六力的分析而言，由於是屬於私部門系統，因此對於人員的訓練及資金的充足性，便是組織運作中會遭遇到的問題，然為自發性組織，對於環境議題的敏感度及機動性皆較為服務中心及廠聯會更為主動參與關心，請見圖 4-5。

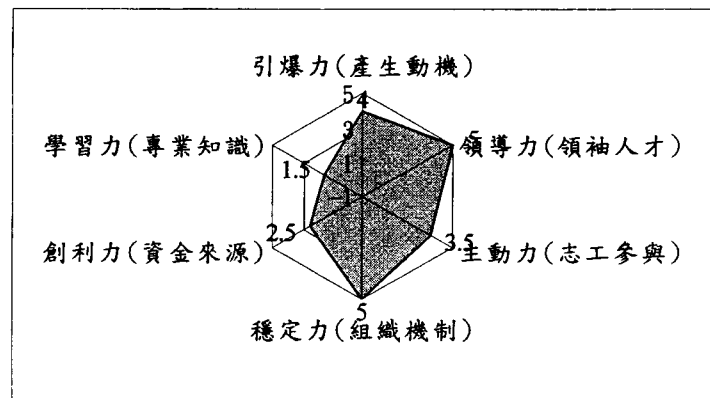


圖 4-5 五股工業區發展促進會六力雷達圖

資料來源：本研究整理

⁴ 詳細內容見地方社區自發性環境管理機制建構之研究-子計畫一：政府編定開發工業區自發性環境管理機制建構之研究 (I)

1、引爆力（產生動機）

由於工業區開發完成之初，面臨區內諸多公共設施、公共設備不足問題，造成廠商在建廠、營運時面臨諸多障礙，為使建廠工作順利進行，廠商之間便成立促進會，期望以眾人之力向政府部門施壓，以加速解決工業區內之問題。歷經十年開發過程，促進會組織性質也有所轉變，目前以服務廠商為其主要目的。

2、領導力（領袖人才）

現任陳會長(民國 90 年元旦就任)本身積極參與公共事務，亦是工會及許多民間組織之幹部，對於組織領導有豐富經驗，在訪談時曾有下列一段之談話，顯示現任會長對五股工業區及促進會之未來具有遠大的抱負與期許。陳理事長認為：全省有五十幾個政府開發的工業區，這邊是從業人員最多、廠商最多的工業區，也是阿扁總統下鄉參觀的第一個工業區，我們也期望成為全省最好的工業區。由此可見陳理事長對於五股工業區位來所抱持著樂觀的遠景。

3、主動力（志工參與）

促會中參與比例較高的均為廠商負責人或高級管理幹部，而參與的方式則以經費提供及意見提供兩種方式為多；此外，在舉辦活動時委員夫人便是人力最主要的來源，透過委員幹部配偶的參與過程，可以加深企業負責人對環境的認同感與參與感，但在員工參與的部分則有待加強。

4、穩定力（組織機制）

促進會乃是廠商自發性組織，雖未登記為正式人民團體，但其主要服務對象(坵塊自建廠房)中有四百餘家廠商為其會員。換言之，促進會受到約 80%以上的廠商承認、認同，使其具有高度的代表性；對於每位委員而言所有的都是無給職，每個委員都在五股工業區發跡、賺錢，基於認同土地、回饋鄉里的理念，來作義務的工作讓五股工業區環境更好。

5、創利力（資金來源）

促進會之收費依土地面積大小計算，分為入會費(10 元/m²)及常年會費(4 元/m²)，擔任委員者必須提供額外的經費成立委員基金，供作公關、廠商聯誼使用，

每任約有二百多萬基金可運用；會費收入則作為行政、人事費支出，依目前收費狀況足以支持促進會的運作。

6、學習力（專業知識）

自建廠房在十多年來的運作過程中，可以說是以邊做邊學的情形來完成每一個事件的處理，在每次面臨解決的過程中，學習到未來之因應對策，因此未有很正式的人員培訓計畫。

(二) 五股工業區標準廠房聯合管理委員會

五股工業區第一期標準廠房區共建有九棟立體廠房，為保障大樓安全、環境清潔及公共設施維護，依公寓大廈管理條例之規範，共成立忠孝、仁愛、信義五號、信義七號、和平、吉祥如意、日月星等七個管理委員會(並未全數取得合法登記)負責大樓管理工作；就六力的分析而言，五股工業區廠聯會所得六力的評比皆屬於較為低分，彼此主動發覺環境議題的意願較低，屬於被動性質的組織，請見圖 4-6。

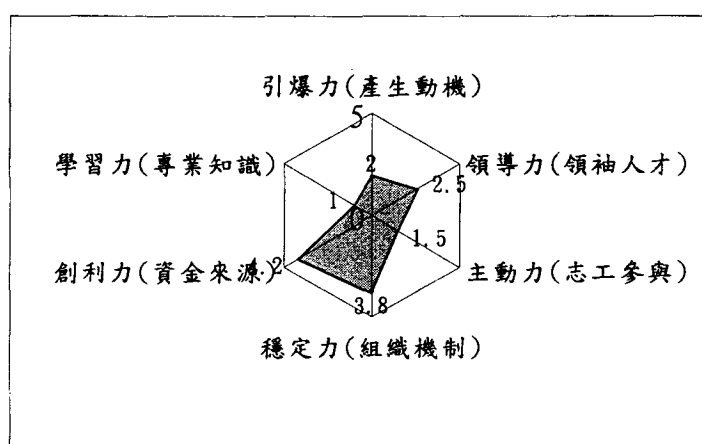


圖 4-6 五股工業區標準廠房聯合管理委員會六力雷達圖

資料來源：本研究整理

1、引爆力（產生動機）

五股工業區標準廠房由台北縣政府興建及銷售，自民國 78 年完工後，標準廠房部分廠商已開始進駐，銷售完畢之後便把建築物移交給每棟標準廠房成立之管理委員會，負責內部環境之管理維護，並非因為工業廠房外部的問題凝聚共

識，形成組織。

2、領導力（領袖人才）

各棟標準廠房管理委員會主任委員：標準廠房廠戶組成管理委員會，並由廠戶推選出主任委員，具有對公共空間管理與協調的實質功能，然仍屬於較被動性質，有問題才願出面解決顯示標準廠房管委會主委在環境議題方面較為冷漠。

3、主動力（志工參與）

選定主任委員之後，所有事務皆由委員執掌，當遭遇問題時，再互相協調，幾乎沒有其他人原會主動出來幫忙。

4、穩定力（組織機制）

由各棟標準廠房成立管理委員會，負責標準廠房內的環境管理及維護工作。使用性質特殊的立體集合式廠房，依公寓大廈管理條例組成管理委員會，但因未正式登記立案（七個管委會中僅有二個正式登記），使其組織僅能從事消極的管理工作，對於廠戶侵犯公眾權益的行為卻無法有效解決，缺乏強而有力的管理機制。

5、創利力（資金來源）

五股工業區內七個標準廠房管理委員會自行決定管理費收費標準，每棟均以「坪數」為計費基準，向廠戶每月收取每坪 32~60 元不等的費用，管理費支出主要為人事費、廢棄物清運費、水電費、設備維護費等項目。

6、學習力（專業知識）

標準廠房管理部分，目前管理人員多數為退伍軍人(5/7)，未受過專業管理訓練，僅能從事簡單的勞務工作，且平均年齡在七十歲以上，難以有效維護與提升環境品質。七個標準廠房管理委員會中，目前為止僅有二個管委會正式通過合法登記，合法登記的兩個管委會管理人均非退伍榮民，相較之下顯示退伍榮民較缺乏環境管理方面之專業能力。

五、五股工業區自發性環境管理機制之分析

五股工業區分為自建廠房及標準化廠房兩種形態，此兩種形態對於環境所關心的議題（生產、生活、生態）及管理態度有所差別，所影響環境的品質也不相同，環境品質為一連串內外部種種原因所造成的結果；因此，在政府編定工業區案例的外部條件中，法規及政府政策限制及獎勵制度是一項重要因子，一般而言，法規或政策鼓勵多少對於廠商的參與意願有所影響間接影響到環境的品質。

內部環境中，不同廠商形態可能造成人力投入的差異及所關心的事件不一，且動員情形有可能會有所不同；而資金資助的可能，及有無利基，所影響的行動力也為自發性管理機制對於環境管理的影響有所差距；因此，以下藉由兩種不同類型之內、外部環境管理情形做分析比較。

（一）外部環境分析

1、開發背景（政府政策）

因台北地區防洪計畫開闢二重疏洪道，其用地內工廠、住宅很多，必須拆遷，為減輕疏洪道用地取得之阻力，依據台北防洪計畫「初期實施計畫之附帶計畫「五股、新莊地區填土計畫」範圍內闢至工業區一處，以其一部份供防洪工程用地內工廠及住宅之拆遷安置，而以其餘部分土地供一般興辦工業人設廠。

2、開發及管理依據

政府為積極發展工業，促進地方繁榮與發展，於民國七十三年元月，由台北縣政府依據獎勵投資條例相關規定，開發五股工業區，一方面容納二重疏洪道的合法工廠拆遷戶使用，一方面提供興辦工業人作為建廠用地，以紓解工業用地殷切之需求。

其中標準廠房主要是廠房內的環境管理及維護工作，使用性質特殊之立體集合式廠房，依據公寓大廈管理條例組成管理委員會，解決內部環境問題，但因為資料不足造成至今仍有部分廠房無法城裡組織。

3、行政資源互動情形

在五股工業區個案中，不論是標準廠房或是坵塊自行開發廠房，皆受到半官方性質的服務中心負責工業區內環境管理、維護，一般來說，服務中心應對於

工業區實質環境有積極或正面的功效，但由於有責無權，因此難以排除區內違規事件。

就五股工業區個案中，由於關心的環境議題不同，且自建廠房在建廠過程中都必須與服務中心保持互動，促進會與服務中心接觸較為頻繁，乃較願意積極尋求支援就廠聯會而言，處理內部環境似乎成為要職，而工業區環境維護則完全分割給服務中心，較不關心環境議題，請見表 4-3。

表 4-3 五股工業區自發性環境管理外在環境分析表

廠商屬性		標準廠房	自建廠房
外在環境	政府政策	依據台北防洪計畫『初期實施計畫之附帶計畫』五股、新莊地區填土計畫』	
	開發依據 (相關法令)	依據促進產業升級條例 (早期稱獎勵投資條例) 及公寓大廈管理條例	依據促進產業升級條例(早期 稱獎勵投資條例)
	行政資源	五股工業區服務中心 (互動情形較少)	五股工業區服務中心
	關心環境議題	以大樓內部問題為主，包 括大樓內部清潔、管理、 垃圾等問題	衛生下水道工程儘速完工，督 促未建廠商儘速建廠、加強路 面及路燈維修、解決垃圾任意 傾倒問題、交通號誌改善、改 善聽車、清潔攤販環境綠美化 問題

資料來源：本研究整理

4、環境議題

(1) 工業區中共同環境議題

就整體環境來說，不論是坵塊自建廠房或是標準廠房而言，皆面臨工業區中違規停車問題及裝卸貨車佔用問題，由於停車位不足道路使用飽和致使違規現象產生；此外，還包括違法攤販佔用及私有物品佔用等等問題。服務中心雖有責任維護管理共同環境，包括工業區中公共設施及整體環境之責，但就真正環境升級而言，若沒有全體廠商發掘問題、重視問題，甚至想辦法解決問題，對於整體環境品質的提升較難達成。

(2) 面對環境議題的差異

就坵塊自建廠房而言，促進會成立最大的動機在於工業區中基礎設施供給

不足而聚集的組織，促進會積極向外求援爭取權益，促進為成立之後，仍延續草創時關新設廠及公共設施的問題，更深入關心廢棄物傾倒、交通號誌改善、改善停車、清潔、攤販及環境綠美化等問題，進而與服務中心互動，尋求解決之道，此種積極的態度，可減少公部門機私部門之間的認知落差。

因此在環境相關議題方面，自建廠商能夠漸漸由自身利益受損而找尋對策到為工業區位來著想，而發掘問題，使環境及生產力提升的方法。反觀標準廠房，由於屬於立體形式的空間，較會在意的問題圍繞於廠房內公共空間的議題，對於外部環境較少表達意見。

(二) 五股工業區背景屬性分析

1、廠商形態

五股工業區分為自建及標準廠房，在標準廠房中，為地上八層地下二層立體集合式廠房，廠商規模較小，共 485 家，以資訊業為主；而坵塊自行開發廠房，廠商規模較大共 495 家，以金屬機械業為最多，其次為資訊電子業及化學工業。

表 4-4 廠商產業型態分佈統計圖

產業型態	坵塊開發	標準廠房	合計
民生工業	118	51	169
化學工業	89	99	188
金屬機械工業	154	126	280
資訊電子業	129	157	286
非製造業	7	52	59
合計	497	485	982

資料來源：本研究整理

2、資金來源與穩定度

促進會之收費依用地面積大小計算，擔任委員者必須提供額外的經費成立委員基金，供作公關、廠商聯誼使用，每任約有二百多萬基金可運用；但不具強制性，因此，收入多寡並不穩定，會員依據本身的需要考量決定是否支付費用，因此為了維持組織正常運作，便會維持一定的服務水準，具有正面的因果關係。

此外，自建廠商更積極的參與工商展示中心的經營，希望藉由所得經費，促使環境品質改善更影響至工業區的發展及商機，具有前瞻性的遠光。

五股工業區內七個標準廠房管理委員會自行決定管理費收費標準，每棟均以「坪數」為計費基準，向廠戶每月收取每坪 32~60 元不等的費用，管理費支出主要為人事費、廢棄物清運費、水電費、設備維護費等項目；每月扣除上述費用便所剩無幾，僅維持一定的環境品質。

3、人力資源組織動員情形

促進會固定編制內有一位總幹事、一位助理、及一位負責文書工作者，其業務為服務廠商，做為廠商及服務中心橋樑；其成員包含執行委員有三十三名、監察委員十一名、候補監察及執行委員七名，可以代表工業區者約為四、五十名，廠商促進會每三個月會召開一次理監事會議，每個月開一次常務會議，檢討廠商所面臨的問題，舉凡交通、治安、衛生、環境皆為討論重點，由於促進會組織內呈現較為平行關係，因此處理工業區內事務的人手眾多，動員情形也會因各廠商幾乎都有一要職，參與程度意願也高。

標準廠房人員編制包括總幹事、門口警衛、清潔工由廠商互選產生十六名委員，主要以清潔、維護、門禁管理及廠商糾紛協調為主，很少主動實際發覺環境問題。

表 4-5 五股工業區背景屬性分析表

開發型態 屬性項目	標準廠房	自建廠房
廠商形態	廠商規模較小，為地上八層地下二層立體式廠房	廠商規模較大
資金來源	管理基金具有強制繳交性質，使用僵化	組織為自發性質，收入穩定度低，但會員會依據組織表現而支付費用，維持一定水準
動員情形	廠聯會被動的解決問題	廠協會主動發掘工業區環境問題，積極尋求協助即解決問題。

資料來源：本研究整理

第二節 個案綜合比較分析

本章就兩個年度『五股工業區』及『林口工業區』的個案研究，加以綜合比較分析，探討出彼此的差異性及環境管理操作上所面臨的問題，以期提出建構自發性環境管理機制的可能。

一、外部環境比較分析

此部分就影響環境機制之下的外部條件比較分析，包括開發背景之下的政府政策、法源依據及兩個工業區所面臨的環境議題做探討；政府政策引導機制、法令或外部環境條件往往成為較為制式或難以改變的大環境條件，需透過長期立法及政治環境引導才能促成自發性環境管理機制之健全。

(一) 開發動機

五股工業區開發時間為民國七十三年，為容納防洪二重疏洪道的合法工廠拆遷使用，並提供興辦工業人作為建場用地；林口工業區開發時間為六十八年，在時代背景中，都市發展以人口成長壓力為主要議題，因此，城郊地區開始有新市鎮的規劃，考量當時就業問題而劃設林口工業園區。

(二) 政策取向

當時的工業政策發展策略中以『加速經濟升級，積極發展策略性工業』為五股及林口工業區之引導方向，依據獎勵投資條例，經報奉行政院獲准開發，主要由政府積極介入開發行為，藉由政府政策劃設工業園區，並依據獎勵投資條例（促進產業發展條例）鼓勵設廠，具備正向吸引關係；然所考慮的面向過於單一化，所管制的容許項目無法照顧到一般生活需要，土地使用皆為純工業區，僅能滿足生產機能卻忽略生活上的需求，對於工業區中整體的環境升級並無直接影響。

此外，如五股工業區為台北縣政府開發，開發後由中央經濟部工業局為管理機關，服務中心為工業區及中央之訊息傳遞橋樑，然而，工業區開發後之管理維護及訊息傳遞仍以地方政府為最快接受，在地方自主越亦強調的今日，中央政府角色應有所考慮其位階問題。

(三) 法令管制

1、土地使用管制

五股及林口工業區皆為政府編定之工業區，對於土地各類用地在容許使用部分，分別依據『非都市土地使用管制規則』及『都市計畫法台灣省施行細則』兩項管制法規作；在非都市土地丁種建築用地部分，僅列舉工業設施、工業社區、及依據促進產業升級條例第二十七條規定等項目容許項目及建蔽率 70%，容積率 300% 的限制，屬於正向列舉方式管制，未考慮工業區內除工廠之外尚須許多輔助設施，易使整體環境陷入功能無法齊全的窘境，因而造成多處工廠違規或是區內攤販問題。如五股工業區，由於市場的需要，工業區兩側出現家具量販店，與管理制度有嚴重的落差

都市計畫工業區依據都市計畫法台灣省施行細則規定工業區使用項目中則以反向列舉方式，禁止污染較為嚴重的使用項目進入，公共設施部分也有較為詳細的說明，較非都市土地使用管制規則更為彈性。

2、組織機制法源

在五股工業區中，僅標準廠房是引用公寓大廈管理辦法自組管理委員會，其他編定工業區仍處於無法試用的狀態，造成五股工業區中自建廠房部分組織成立尚無法源；而林口工業區區內工業區，依據人民團體法向社會局申請，但仍屬於較為鬆散的組織形態。

(四) 行政支援

在五股或林口工業區個案中，除了林口工四工業區外，不論是標準廠房或是坵塊自行開發廠房，皆受到半官方性質的服務中心負責工業區內環境管理、維護，一般來說，服務中心應對於工業區實質環境有正面的功效，雖有管理之責，並不具有權利取締違規，因此仍舊難以排除區內違法案件，此外，經費問題亦是服務中心執行面臨困境的要素，服務中心收取管理費及政府補助費用，但仍入不敷出，難以執行更多招商、獎勵投資、或對於環境之管理維護提升等工作。

林口工四工業區，為都市計畫內自行開發之工業區，此工業區並無服務中心做為政府中央及工業區之聯繫管道，由於資源較為缺乏，更激勵協進會理事長能積極向外界協尋幫助。

表 4-6 五股及林口工業區開發背景整理一覽表

工業區		時代背景	開發方式	法令管制	行政支援
五股工業區	標準廠房	台北防洪計畫 (防洪工程用地內工廠及住宅之拆遷安置)	政府規劃	公寓大廈管理條例、建築法體系、非都市土地使用管理體系	服務中心
	自建廠房		民間開發	建築法體系、非都市土地使用管理	服務中心
林口工業區	工二	林口新市鎮開發計畫 (台北都會區人口成長壓力)	政府規劃	建築法體系、都市土地使用管理體系	服務中心
	工三		民間開發		自行管理
	工四				

資料來源：本研究整理

(五) 環境議題

就整體環境來說，不論是林口工業區或五股工業區，皆面臨工業區中違規停車問題及裝卸貨車佔用問題，由於停車位不足道路使用飽和，乃產生違規現象；此外，還包括廢棄物、污水處理、違法攤販佔用、及私有物品佔用等等議題。

除林口工四工業未能受服務中心之環境管理維護，由於未經過整體的規劃開發街道稍嫌凌亂；五股及林口其他工業區雖有服務中心維護管理共同環境，然由於所述的問題，若就工業區環境升級而言，若沒有全體廠商發掘問題、重視問題，甚至想辦法解決問題，對於整體環境品質的提升較難達成，見表 4-7 所示。

表 4-7 五股及林口工業區環境議題整理表

工業區		環境議題
五股 工業 區	標準廠房	1、土地使用多元化及複雜化 2、停車空間嚴重不足 3、公共空間機能不足 4、標準廠房品質低落
	自建廠房	1、公共空間不當使用情形普遍 2、停車空間嚴重不足
林 口 工 業 區	工二 (自建廠房)	1. 區內停車問題嚴重。 2. 缺乏人行步道系統串連、全區指引系統及開放空間。 3. 廠商自行搭建臨時建物之情形普遍。 4. 缺乏日常生活購物、餐飲服務之空間，導致攤販佔用道路，形成交通安全與環境衛生問題。 5. 設廠密度高，工業區內缺乏災害防治之訓練與防治能力。
	工三 (自建廠房)	1. 缺乏建立全區人行步道、指引系統以及開放空間之規劃設計。 2. 缺乏日常生活購物、餐飲服務之空間，導致攤販佔用道路，形成交通安全與環境衛生問題。 3. 工業區內缺乏災害防治之訓練與防治能力。
	工四 (自建廠房)	1. 區內街道規劃凌亂。 2. 缺乏建立人行步道、指示系統以及開放空間規劃。 3. 缺乏日常購物、餐飲服務之空間，導致攤販佔用道路，形成交通安全與環境衛生問題。 4. 工業區內缺乏災害防治之訓練與防治能力。

資料來源：本研究整理

二、內部環境比較分析

(一) 工業區廠商型態

五股工業區的廠商型態分為自建廠房(坵塊開發)及標準廠房，在標準廠房的產業型態，是以資訊電子、金屬機械、化學等工業為主；而自建廠房的產業，則是以金屬機械、資訊電子業及化學等工業為主。

林口工業區是林口新鎮規劃開發所編定的工業區，分為政府規劃開發的工二、工三工業區及由民間自行開發的工四工業區。分別出售區內的土地給廠商來自建廠房。至於工一工業區目前是採市地重劃方式來開發；而工五工業區是由民間華亞公司所自行規劃開發的精密科技產業園區。由於工一及工五工業區目前仍處於土地規劃、興建階段，不列入本研究的比較分析，其廠商開發方式、產業型態，如表 4-8 所示。

表 4-8 五股、林口工業區個案廠商型態比較表

工業區	開發方式	廠商型態	企業規模	產業型態	
五股工業區	政府編定	標準廠房	小規模	以資訊電子、金屬機械、化學等工業為主	
		自建廠房(坵塊開發)	大規模	以金屬機械、資訊電子、民生等工業為主	
林口工業區	工二	政府編定	自建廠房	中小工廠	以金屬機械、化學、民生等工業為主
	工三		自建廠房	大規模	以金屬機械、化學、民生等工業為主
	工四	民間開發	自建廠房	中小工廠	以金屬機械、化學、民生等工業為主
	工五		自建廠房	大規模	以精密科技工業為主

資料來源：本研究整理

(二) 環境管理模式之較

從表 4-9 的比較表，可發現到五股工業區的工業區開發方式和林口工業區一樣，有一部份的土地是政府規劃開發，一部份是民間工業人自建廠房。但是，就行政管轄單位而言，五股工業區有服務中心提供行政作業協助。在標準廠房的部分則籌組『五股工業區標準廠房聯合管理委員會』；民間工業人自行坵塊開發的廠商，籌組『五股工業區發展促進會』來共同為地方廠商服務。

相較於林口工業區的服務中心，只有對政府規劃開發的工二及工三工業區提供協助，工四工業區並非其業務範圍。所以，民間開發的工四便籌組的廠商協進會，擔負起為工四工業區服務的任務。反觀由民間中小企業所開發的工四工業區，卻未能提供基本的行政專業資源，讓工業區廠商基層的問題與心聲能獲得直接的回應與處理。

目前五股工業區標準廠房聯合管理委員會的運作上，對外部空間的環境議題參與度及人力的專業程度並不高，主要是廠房內的管理，鮮少涉及外部環境空間。而五股工業發展促進會，對外部環境空間所參與的程度與意願較高，並且分組運作推動工業區內的環境管理。五股工業區服務中心則對工業區內從事行政事務的協調及溝通的服務工作。

另一方面，林口工業區的服務中心對工業區內的公共事務管理參與的程度相當高，並且兼辦廠協會的行政事務。造成廠協會反而較為被動的參與工業區內的環境議題。不但人力資源並為建立制度之外，組織的動員情形也並不理想。

表 4-9 五股、林口工業區環境管理動員模式比較表

工業區	開發方式	廠商型態	行政管轄單位	管理組織	人力資源	動員情形
五股工業區	政府編定	標準廠房(小規模)	服務中心	五股工業區標準廠房聯合管理委員會	人員編制,包括總幹事、門口警衛、清潔工,由廠商互選產生十六名委員。	很少主動實際發覺環境問題,對外部環境的動員情形及參與意願較低。
		自建廠房(大規模)		五股工業區發展促進會	固定編制有一位總幹事、一位助理、及一位負責文書工作者。	由於促進會組織內呈現較為平行關係,因此處理工業區內事務的人手眾多,動員情形及參與程度意願較高。
林口工業區	政府編定	自建廠房(中小企業)	服務中心	工二工業區廠商協進會	協進會的編制,由服務中心的人員兼辦。	近年來由於停車空間缺乏,故公共事務的動員程度及參與意願較高。
		自建廠房(大規模)		工三工業區廠商協進會	協進會的編制,由服務中心的人員兼辦。	公共事務主要由服務中心來處理,廠協會多半動員較具有益廠商聯誼性質的活動。
	民間開發	自建廠房(中小企業)	無	工四工業區廠商協進會	主要由理事長及其夫人、理事與助理來處理。	公共事務及聯誼性活動是靠理事長、理事等成員來動員,參與的意願及程度要視議題本身與廠商了權益而定。

資料來源：本研究整理

(三) 工業區組織之環境管理能力比較評估

本研究嘗試將二個年度的個案研究地區，五股及林口工業區分別運用自發性環境管理潛力的評比，比較兩個工業區在自發性環境管理上的差異，評比結果如表 4-10 所示。

表 4-10 五股、林口工業區環境自發管理潛力評比表

工業區	組織	引爆力	領導力	主動力	穩定力	創利力	學習力
五股工業區	標準廠房聯合管理委員會	2	2.5	1.5	3.8	4.2	1
	發展促進會	4	5	3.5	5	2.5	1.5
林口工業區	工二工業區廠商協進會	2.2	2.5	1.2	2.9	2.2	1.2
	工三工業區廠商協進會	2.5	3.2	2.4	3	3.1	1.4
	工四工業區廠商協進會	2.8	3.6	2.4	2.5	1.9	0.2

資料來源：本研究整理

1、引爆力

編定工業區有服務中心從事公共空間及行政事務的業務管理工作。行之有年的工業區內衍生諸多環境問題亟需改善。服務中心更扮演著居中協調、溝通來取得土地或行政業務的處理。例如服務中心協助工二工業區廠商協進會來籌組停車場空間的規劃與經營管理的問題。

民間開發的工業區，完成之初，面臨區內諸多公共設施、公共設備不足問題，造成廠商在建廠、營運時面臨諸多障礙，為使建廠工作順利進行，廠商之間便成立五股工業區發展促進會，期望以眾人之力向政府部門施壓，以加速解決工業區內之問題。目前是以服務廠商為其主要目的。從表 4-10 顯示，五股工業區的發展促進會是兩個工業區組織中，對環境議題探討較多的組織。標準廠房聯合管理委員會僅是對大樓內進行安全管理及大樓內空間管制而已。林口工業區的廠協會當初成立的動機並非為解決環境的議題，主要在廠商之間的交流。

2、領導力

從訪談過程可發現，五股工業區的發展促進會理事長本身積極參與公共事務，亦是工會及許多民間組織之幹部，對於組織領導有豐富經驗，同樣的也影響到整個組織運作的效能。而標準廠房聯合管理委員會的主任委員，雖然具有對公

共空間管理與協調的實質功能，然仍屬於較被動性質，有問題才願出面解決問題，顯示標準廠房管委會主委對環境議題方面較為冷漠。

林口工業區廠協會的理事長對工業區的發展相當關心與盡心。工四工業區廠協會歷經 5-8 年的發展，歷任的理事長均十分關注工業區公共事務，並透過其個人專業知識及人際關係，處理工業區所面臨之問題。

3、主動力

五股工業區發展促進會志工參與的主動力相較於其他工業區來說是比較熱烈。深究其因乃發展促進會本身的組織體系運作較為健全，相對的較能吸引更多的志工參與。反觀林口工業區內的志工參與程度，則要視工業區內公共議題是否影響廠商的權益問題，才能引起廠商的參與程度。而目前的志工參與多半僅限於廠商的主管，並未擴大至員工積極的參與公共事務。

4、穩定力

在組織機制運作的穩定度來說，五股工業區內的標準廠房管理委員會，負責標準廠房內的環境管理及維護工作，依公寓大廈管理條例組成管理委員會，但因未正式登記立案(七個管委會中僅有二個正式登記)，使其組織僅能從事消極的管理工作，對於廠戶侵犯公眾權益的行為無法有效解決，缺乏強而有力的管理機制。

五股工業區發展促進會乃是廠商自發性組織，雖未登記為正式人民團體，但其主要服務對象(坵塊自建廠房)中有四百餘家廠商為其會員。換言之，促進會受到約 80% 以上的廠商承認、認同，使其具有高度的代表性；每位委員都是無給職，每個委員都在五股工業區發跡、賺錢，基於認同土地、回饋鄉里的理念，來作義務的工作讓五股工業區環境更好。

反觀林口工業區的廠商協進會雖是廠商自發性的組織，雖已向地方政府正式登記成為社團法人的人民團體。但是組織機制的運作尚未成熟，雖然工二及工三工業區在林口工業區的服務中心兼辦廠協會的行政事務，卻未有類似五股工業區發展促進會的志工參與分組運作情形。工二及工三工業區廠協會的運作，主要是理事長及服務中心的行政人員來統籌各項事務的推動。工四工業區

廠協會則沒有任何行政人員的編制，主要透過理事長的助理或其他理事來進行工業區內各項事務的推動進行。

5、創利力

本研究的統計發現，除了五股工業區標準廠房聯合管理委員會的收入最為穩定之外，其他工業區的組織，包括服務中心、促進會或廠協會來說，在資金來源的穩定度上並不理想。深究其因乃因五股工業區的標準廠房的廠商繳交會費的用途是作為人事費、廢棄物清運費、水電費、設備維護費等項目使用，故廠商的繳交意願由於是固定的管理費用，所以繳交的意願較高。

相較於其他組織，如服務中心資金來源為全國統一的標準，由各工業區內依據面積來計算，靠政府的補貼約 30%，若要組織自給自足，管理費就必須增加。所以，服務中心的資金來源機制較為僵化。而促進會及廠協會的會費收入主要還是依賴會員的會費，而組織並沒有強制的約束力，故收入來源較不穩定。

6、學習力

從本研究發現，五股及林口工業區在學習力的表現皆不理想。顯示，工業區在環境管理的相關教育訓練觀念並為受到廣泛的重視。未來應更加強組織的學習力的培養及人才制度的建立，才能提升工業區內整體的素質。

第五章 工業區建構自發性環境管理機制之分析

自發性環境管理機制之建立，必須考量現有體制下之環境管理架構，同時激發社區之發展潛力。由於現有政府政策仍以限制為主，環境管理僅能達到最低標準之管制，且長期以來工業區環境品質不受重視，顯示僅靠政府部門單方面之管理對環境品質之提升成效有限。未來只有透過環境使用者自發性的參與環境管理，才能達到永續發展的目標。本章將分析工業社區進行自發性環境管理之潛力及其所面臨之課題，並提出工業社區永續發展的環境管理機制。

第一節 自發性環境管理之外部條件分析

一、政策環境之轉變

(一) 工業區環境改變之議題

編定工業區之開發，由政府部門積極介入規劃、開發及管理，其最大的特點在於具有政府支持設立的專職管理機構，負責工業區內之公共環境管理、維護及廠商設廠登記等服務。

1、工業區環境品質升級

在時空轉變之下，工業區之政策發展方向，除了過去最重視的經濟發展原則之外，更重視環境能夠隨著產業需求而有所更新等議題。工業區的開發重點不再只圍繞面積需達數百公頃才是工業區，而是朝向土地利用精緻化及多樣性，面對產業環境的變遷，硬體設施及整體環境要如何提升，政府部門要如何配合，目前除了促產條例四十二條提及工業區更新之外，但尚未有明確的規範。

2、環境管理模式轉變--『由上而下』到『由下而上』

傳統政府觀念受到『大有為』和『民可使由之，而不可使知之』影響，因而輕忽了民眾參與的重要性，易造成『政府失靈』及『不可治理性』的情形時常發生（陳恆鈞，1996）。

目前的工業區環境管理模式，由工業局授權服務中心，積極提供良好的公共服務。然組織受制於公業區開發基金、人員編制及專業訓練的限制，再加上雖為從事政府相關業務，然而實際上卻不適用於中央政府相關薪資及人事法令。在服

務中心功能未能全面發揮之際，國人自主意識高漲，廠商對於環境所重視之議題也漸趨關心。因此，應適度調整工業局下轄之服務中心、地方政府相關單位、廠商之間的關係，以適合於自發性的組織營運之建構。

(二) 現行土地使用管理制度之限制

現行土地使用管制相關法規促使環境過於單一化，與實際需求脫節造成違規使用嚴重。對於環境僅能塑造最基本的環境品質，在實質環境的形塑過程中，無法激勵出充足誘因以吸引外資或環境品質的一套辦法。

1、法規對環境的最低訴求

政府所規範之管理法令影響重大，從對各種土地開發的規劃、設計、營建及後期的活動污染管理有相當嚴格的管制標準。同時在土地開發完成之後，為了避免不同使用者、使用習慣差異或設施利用等所造成之衝突，對不同使用者間之權利義務關係，均有明確的法令規範。

但是，由政府所制訂之各種環境管理法規，均是以最低標準要求環境使用者遵守。長久以來，由政府進行由上而下的環境管理模式，仍然無法有效提升環境品質，顯示單靠政府之管制無法發揮效用，除非由環境使用者自願投入更高環境品質的追求。

2、過於單一化的環境管理機制已不適用

不論在非都市土地使用管制條例、都市計畫台灣省施行細則之中，或是促進產業升級條例八十七條所規定編定工業區內之設廠用地，對於環境的訴求仍是朝向工業區內以工業使用為主，其他附屬設施若非經由列舉，則成為違規使用，造成工業區整體環境之中提供服務性質的機能不足，相對而言，違規使用便隨處可見，因而又增加對於環境破壞的情形產生。

3、管制重於獎勵

現行之管制制度對於整體環境而言，只能引發一般民眾對於環境消極維護，未能激發民眾積極的提升整體環境品質，造成工業區環境品質僅考慮防治污染之最低限制；在此機制之下，難以誘發民眾對於環境有所熱忱，甚至政府單位光是取締違規事項就人力透支，難以對於環境升級有所期待。

二、管理機構課題

(一) 現行管理制度相關議題

編定工業區與都市計畫工業區相較之下，有政府之力量介入環境管理，但實質環境品質表現仍未盡理想，主要乃因編定工業區在現有的管理架構之下受到一些限制：

1、管理機構不具公權力

編定工業區內設有官方性質之服務中心負責工業區內環境管理、維護及廠商服務等業務。但管理機構未獲法令授權，執行業務工作不具強制性，故對各項廠商違規行為僅能查報送地方政府相關單位處理。對區內之攤販、侵佔公有地、違章建築及違規停車等問題難達強力排除之功效，使業務推展阻力重重（張璠，2000）。

此外，工業區內部管理機構的組織係由經濟部所訂定，但卻與其他政府機構的人員無法交流，自成一體系的結果，人員的流動及與其他機構的人員交換不足（張璠，2002）。

2、工業區開發管理基金財源入不敷出

工業區開發管理基金係屬非營業循環基金，其收入與支出理應相抵，方能達循環運用之功能。唯目前各工業區公共設施維護費及污水收費不敷各項成本支出，導致工業區開發基金常年處於虧損狀態。在基金缺乏財源挹注，復加管理機構支出大於收入的情況下，工基金已喪失「循環運用」之功能。

以台北縣現行之工業區為例，目前向廠商收取的公共設施維護費及污水處理費，加上每年 30% 依靠工業區開發管理基金的補助，仍無法滿足工業區內的經費支出請見表 5-1，顯見廠商所繳交的費用與服務中心所提供之各項服務所需金費無法持平，供需無法得到合理平衡；在經費受限的情況之下，對於環境之維護與改善難以根據實際需求或目標進行。

表 5-1 工業區開發基金收支情形

工業區別 項目	五股	土城	瑞芳	林口	樹林
服務中心人數	27 人	22 人	6 人	24 人	7 人
預算(91 年) 歲出/歲入(萬)	7159/5441	9855/5124	700/105	2100/300	928/300

資料來源：台北縣政府

由於目前各管理機構之財務結構係採預算制度，下年度的預算額皆仰賴上一年度預算執行率，此種制度於先天上即無法達到節省開支之功能，需引入企業經營之理念，建立自給自足的財務制度（張璠，2000）。

3、管理人員專業程度

編定工業區管理組織（服務中心）屬任務編組，當工業區解編時服務中心便隨之解散。服務中心人員均為約僱聘人員，也不具有正式公務人員資格，人員進用標準太寬，欠缺良好的考評制度，人員易良莠不齊，影響整體服務效率。並且服務中心主任之派任經常為政治酬庸性質，因此對於工業區之環境管理運作造成影響。服務中心的人員編制及業務以行政業務居多，未來工業園區之運作經費愈趨複雜與多元化，所需的專業程度也愈高，服務中心不能僅限於行政業務之服務，應提升其環境管理能力之專業水準。

(二) 管理業務由中央移交地方之優缺點分析

目前服務中心於民國九十一年之後調整併購之後，共設置四十六處服務中心，做為中央、廠商及地方雙向互動的橋樑；過去管理機構的設置，顯示出中央所屬機關對於地方的重視，也突顯工業政策的整體性。然而，在工業區管理經費日益不足，需要地方協助的事項越來越多，而且在地方自治等權力下放等議題之際，將管理中心移交給地方之優缺點作分析（張璠，2000）。

1、管理權交予地方之優點

管理中心由於目前隸屬於經濟部工業局，然而工業區面臨根本性的問題在於工業區所設置的地點是位於各縣市之中，難以將工業區之業務從地方劃分開來，地方發展與工業區息息相關。並且公共設施設置及管理維護為縣市政府必須與區內為地區環境做整體規劃，方能使地方具有整體發展性。

工業區營運所得之營業稅由中央政府接收，但是工廠所造成的污染、人口增加、車流擁擠等外部環境的破壞是由地方環境來加以承擔。因此，對於工業區對鄰近居民之影響應由地方區域劃分清楚而有所補償，因此，若將工業區管轄權回歸地方政府相關單位，地方事權較為統一，外部性的補償問題也能計入為服務中心管理費。

此外，中央主管機關管轄範圍過大，對於部分工業區管理機構人員在地方的工作表現，反而不如地方政府在地方就近觀察來的便利及瞭解。對於提升地方士氣及施政上的方針更容易掌握，再加上工業區的廠商也在地方繳交地價稅等相關稅收。同時工業區內多為地方人士，地方政府協助提供所需設施、設備及服務，實為更有效之管理辦法，管理權移交地方之優點，整理如表 5-2 所示。

2、管理業務移交地方之缺點

工業區管理機關若由地方政府管轄，目前會面臨到的問題，大致可分為兩大向度。第一為人事上的調度及經驗問題；第二為地方政府的意願及經費問題。

就人事調度而言經濟部頒之管理機構大部分由工業區管理機構設置規程規劃設置，由於屬於經濟部頒訂，非屬行政院人事行政局所認定之政府一般約聘僱

人員，然而就此移交至地方，勢必產生人員編制問題。並且中央工業主管機關將其視屬一般行政單位，非為政治任免範圍單位，未來要將其歸類為何為最大疑慮。

目前由工業主管機關作為地方工業管理機關之統合管理，對於工業相關事項經驗豐富，各工業區管理中心也因隸屬於同一中央機關而亦有彼此經驗交流之機會，對於經驗傳承、或是人才培訓而言，由中央負責統籌較為適宜；此外，地方政府本身為一龐大之官僚體系，本身所負責的事物眾多，在地方財源不足的情形下要如何擴編，雖說政府資源下放為地方自治重要之訴求，然而是否地方真正希望接收工業區管理職務，應有整體考量過後是否接管，其管理權移交地方之缺點，整理如表 5-2 所示。

表 5-2 服務中心移交地方政府之優缺點比較表

優點	缺點
<ul style="list-style-type: none"> ◆事權統一 ◆有助地方發展 ◆外部環境管理劃分清楚 ◆配合施政目標 ◆地方人事權之落實 ◆工業區本為地方事務 	<ul style="list-style-type: none"> ◆人事調度不順暢 ◆人員經驗難以累積 ◆影響對廠商服務 ◆地方政府分內事務過於龐雜 ◆地方財源不足 ◆地方接管薄弱意願

資料來源：本研究整理

三、社區危機與外來事件之產生

近年來，在政府的大力推廣下，台灣地區的社區興起一股營造風潮，絕大多數的社區自發性運動發生在住宅社區。經濟部商業司目前也開始陸續投入商店街改造、商商圈營造、傳統市場環境改善等商業空間品質的提升計畫，使個別商家以追求共同的商業利益而結合，因此在住宅及商業社區都有了自發性環境改造運動的機會。除了政府的介入之外，由於社區危機所發生的社區運動，也時有所聞；然而，在工業社區卻仍未有積極的自發性環境改造運動發生。歸納近年來發生的社區運動，大致可分為民間自主推動及官方輔導推動兩大類：

(一) 民間自主推動

在民間自主推動之社區運動又可細分為社區發生危機及社區居民自發性產生兩種：

1、社區發生危機

當社區居民面臨妨礙或威脅其生活或生存問題時（如鄰避設施等），會自發性組成一個以解決社區問題之組織。同時動員社區內外之資源，形成對社區問題的認知與共識，協調解決彼此之利害衝突、解決方案的選擇與決定等一連串的過程。但在此過程中，居民往往能形成短暫的社區意識與力量結合，但當共同的議題消失後，社區組織便瓦解，僅有少數的社區能夠繼續持之以恆的進行社區改造運動，如萬芳社區、永康社區等。

2、社區居民自發性產生

此種情況是指居民自己感受到社區環境不佳，或是社區中人際關係疏離，基於改善的動機，而發起的自發性改造運動，例如福林社區便是屬於這一類。

(二) 官方輔導推動

此類社區是由政府投入經費，委託專業團體進行社區改造，當計畫進行完畢之後，再由社區居民接手，以由文建會所推動的社區總體營造及經濟部商業司推動的商店街最具規模。換句話說，此類社區改造是由政府提供資源作為「誘因」，由社區依據計畫之條件與性質提出申請，經過該計畫之審查通過之後，給予經費或是提供專業服務，協助社區進行社區環境改造。由於社區自主力量的興起，許多社區發展協會開始轉型，成為這一波社區運動的生力軍（鄭益浚，1996）。

第二節 自發性環境管理之內部條件分析

一、自發性環境管理的基礎--社會網絡結構之轉變

「社區認同」問題向來是社區自發性運動能否發生的關鍵點，在工業化都市中，人與人之間的關係逐漸疏離，一般社區居民只將其生活的地點視為棲息的「地理單位」而不是生活活動的「社會單位」，因此社區或鄰里的人際關係也普遍傾向膚淺而表面化（林瑞穗，1985）。

在工業區這樣一個工作環境中，數以萬計的從業人員，與同事相處在一起的時間大於鄰居與親友，以往傳統自然的地域關係漸被功能性(Functional)及正式性結合(Formal association)所取代，例如：同事(co-worker)與志願性組織(voluntary organization)。在此情形之下產生新的人際關係模式，工作場所的關係是工業化與都市化下所產生的「工具性關係」(instrumental tie)，但後來仍可進一步發展出「情感性的關係」(expressive tie)。Fischer 也發現：在都市中，個人的親密朋友中，來自同事的比來自工作外多（黃清高，1985）。

顯然，在工作場所所建構的社會網絡比在居住鄰里的關係來的更為密切。在人際關係親疏的轉變之下，「社區運動」除了在住宅社區發生之外，以生產為主的「工業社區運動」亦是需要被開發與鼓勵，亦是推動工業社區自發性環境管理的機會與潛力所在。

二、工業區內權責分配未符實際需要，造成組織功能不彰

目前政府所編定的工業區內，都設有工業區服務中心來處理工業區行政事務、公共設施管理維護及其他業務等。相對於工業區內的廠商協進會或管理委員會等組織，僅是從事組織內部或廠商間的情感交流等活動，鮮少參與工業區內公共空間或設施進行規劃推動或經營管理等工作。服務中心與地方政府相關單位業務作業重疊與組織功能不彰，造成環境管理品質未能提升。

地方政府單位及工業區服務中心提供技術支援及行政業務協助的功能，並且缺乏工業區組織能進一步為外部空間、環境經營管理有更多的參與管道。要達到一個工業區內的環境能夠由地方使用者來管理維護，權力下放給民間或地方單位

來經營管理，也是一種推動地方自我環境管理的方式。例如：工業區內的街道環境管理維護或美化的工作，交由各家廠商或廠協會、管理委員會來溝通協調處理。將過去只關心廠區內的環境整潔的視野，延伸到工業區的外部空間，並且鼓勵讓廠商及員工能直接參與環境的改善工作，畢竟工業區內的環境使用者是眾多廠商及員工。

三、自發性環境管理之要素分析

自發性環境管理成功的要素必須包含組織機制、領袖、資金、志工及專業知識等條件。在本研究的兩個個案當中，五股工業區中廠房形態區分為自建廠房及標準廠房兩種類型；林口工業區則只有自建廠房的廠商型態。不同型態的廠房有共同的、也有個別的環境議題。自建廠房乃是由工業興辦人向政府購買土地自行興建廠房，所面臨的環境問題屬於工業區外部環境的問題；標準廠房為集合式的建築，由興辦工業人承租或承購一個或數個「單位」使用，為進行標準廠房內部公共空間之管理維護，每棟標準廠房均組成管理委員會負責環境管理業務，因此與標準廠房有關的環境議題，除了工業區整體環境之外，大樓內部公共空間議題亦與之息息相關。以下茲就兩種不同型態之廠房在自發性環境管理的運作進行比較分析。

(一) 產生動機

1、工業區內組織內組成動機不同

本研究在五股及林口工業區個案所組成的組織團體有三種類型，一為標準廠房所組成的『五股工業區廠聯會』、『五股工業區發展促進會』及林口工業區自建廠房的『廠商協進會』，廠協會的前身為廠商聯誼會。各個組織所組成的時間、背景及動機各不相同，均成為目前工業區內最具規模的非營利組織團體。

2、各自管理工業區內環境事務

五股工業區廠聯會主要關心標準廠房內的維護管理工作；五股工業區發展促進會則歷經十多年的環境管理經驗，扮演著對地方工業區內推動環境管理工作最主要的團體。林口工業區廠商協會則屬於被動性質的環境管理，針對環境所面臨的衝擊，則由廠協會會長等人出面處理。

(二) 組織機制

一般編定工業區的成立多半屬於廠商聯誼性質的「廠商聯誼會」(簡稱廠聯會)，由於其不具有法人地位。在本研究案例五股工業區中，不同廠房型態在組織運作上同樣面臨無法取得合法地位的問題，不論組織合法與否，並不影響其功能與實質意義。依我國組織相關法規之規範，正式登記立案之組織，才享有免稅的待遇。換言之，當組織無法取得合法地位時，組織的收入便必須以個人民意為之而產生稅賦的負擔，而此負擔將轉嫁到組織領導人或成為組織本身的額外支出，影響組織的正常運作並減低廠商參與組織運作的意願。以下就組織無法取得合法地位之原因加以分析：

1、自建廠房組織無法可循

在研究案例中，以自建廠房廠商為主要成員的「五股工業區發展促進會」以處理工業區內廠商面臨之公共議題為主，但在我國與社區發展關係最為直接的法規「社區發展工作綱要」及「公寓大廈管理條例」卻無法可依循。

「社區」的意義原是著重於精神與心靈層面的共同關係結合，因此有時社區並非全然具有明確之地理疆界。當社區的概念落到法令規範時，社區不僅只是有抽象的概念，也成為一個實質地理單位。然而眾多的社區研究中，多數的研究均著墨於住宅社區的部分，使「社區」的概念侷限於居住性質的住宅社區。實際上，編定工業區的特性，均符合前述有關社區的定義，卻一直無法納入社區發展的體系中。以下就社區組織發展的觀點，分析工業社區組織難以合法化的原因：

(1) 「公寓大廈管理條例」之矛盾

公寓大廈管理條例(以下簡稱本條例)乃是規範住宅社區住戶之間的權力關係，並對使用者之權利義務關係加以明文規範，可視為由使用者自主管理環境的一部重要法律。

根據本條例第四十一條之規定，凡具有「共同設施」、「整體不可分割性」之集居地區均可適用本條例。編定工業區具有一定之地理範圍，且符合本條例之適用定義，理應能夠依照本條例之規範進行環境管理。但落實到管理組織取得合法地位時，依據「公寓大廈管理組織申請報備處理原則」之適用範圍規定，必須於「一宗基地」為範圍的情況之下才能適用，顯然將本條

例侷限於大樓集合型態的建築物使用，產生母法適用卻遭子法排除的矛盾現象。

(2) 「社區發展工作綱要」之狹隘定義

「社區發展工作綱要」(以下簡稱社區綱要)是我國社區發展的重要法令，也是社區發展協會的法源依據。社區綱要對社區之定義必須具有實質的地理區域，其劃定原則為¹：以歷史關係、文化背景、地緣形勢、人口分佈、生態特性，資源狀況、住宅型態、農、漁、工、礦、商業之發展及居民之意向、興趣及共同需求等因素為依據。顯然編定工業區符合社區綱要之要求，但在成立社區組織的過程中，必須由「社區居民」發起，然社區綱要之社區居民係指「設戶籍並居住」之居民，在以生產為主的工業區居民僅侷限在土地使用分區為「工業社區」的區域中，且並非每一個編定工業區都有工業社區之規劃，編定工業區中之工業社區原是提供工業區內員工居住或廠商員工宿舍使用，但實際上經過產權的移轉過程後，居住在工業社區的居民且同時在工業區中就業的人數之比例已相當低，也使工業區中的居民與工廠之間缺乏直接的共同關係，而提供居住功能的工業社區只存在於工業區的一小部分(或根本不存在)，此種情況之下，社區發展協會成為「工業社區」的專屬組織，而以廠商為主的空間領域即遭排除。

(3) 人民團體法之不適用

在社區發展相關法規無法適用編定工業區時，依據人民團體法之規定成為另一種組織合法化的思考出路。但依人團體法第五條之規定：「人民團體以行政區域為其組織區域，並得分級組織」，依編定工業區廠商組織之性質，其服務範圍僅限於工業區劃設之範圍，無法滿足人民團體法之行政區域要求。

(4) 組織未能發揮其任務

在近幾年，林口工業區的廠商聯誼會向地方縣市政府申請成立合法的社團法人地位。但是透過本研究的個案探討發現，其組織功能未能充分發揮，廠協會的運作活動，仍以促進廠商交流為主，對於工業區的環境管理及維護問題，未能發揮積極的功能，目前仍是服務中心來管理。

¹ 社區發展工作綱要第五條

2、組織專業程度不足，致使難以推動自發性環境改造及管理

在集合式的標準廠房部分，並沒有公寓大廈管理條例適用與否的疑慮，但由於多數標準廠房在公寓大廈管理條例實施(民國 84 年)前便完工使用，而本條例又無強制舊大樓成立管理委員會的規定，因此從案例中發現，多數標準廠房即便是在民國 84 年之前已有管委會的運作，管理基金的賦稅問題一樣成為管委會主委或管委會的「成本」負擔。

在本條例實施後，管委會有合法化且享有免稅的機會，卻仍有多數標準廠房管委會未取得合法登記，推究其原因一方面是本條例所要求之登記報備文件繁瑣，包括區分所有權人名冊、區分所有權人會議紀錄、規約、區分所有標的基本資料等文件；再者，是由於管理人員專業程度不足，對於法規所要求之申請文件缺乏處理的能力與知識。另一方面，自治組織的定期會議也難以定時召開，缺乏一套制度化的運作模式，難以正常運作及發揮應有之功能，使管委會不具實質意義與功能，且管理人員為勞務服務性質，對於「住民自治管理」的精神無法產生激發的作用。

(二) 地方領袖

地方意見領袖的出現，對社區公共議題的引爆與凝聚扮演十分重要的功能。從個案研究中發現，工業區中的意見領袖多為廠商組織領導人，不同的廠商組織領袖之表現差異甚大，且標準廠房管委會主委對工業區之公共議題參與度遠不及自建廠房組織。分析其原因如下：

1、標準廠房廠戶環境意識較弱及管理基金稅賦造成主委無力感

從五股工業區的案例研究中發現，在集合式的標準廠房由於每一單位面積固定，廠商發展受限，在標準廠房空間難求及節省再購買(或承租)一單位廠房成本的雙重因素之下，廠商除了將內部空間使用至極限之外，在公共空間(如樓梯間、公共走道、屋頂平台等)堆置物品的公共空間私有化行為，對標準廠房環境品質及公共安全造成相當大的威脅。

管理委員會職責之一便是對公共空間使用管理，面對廠戶的違規行為，在以和為貴的前提下，僅以道德勸說方式，再無法改善便通知警察或消防單位加以取締。但是，取締的結果僅能維持短時間的改善，並無法有效革除廠戶的佔用行為，因此主委面臨環境問題無法改善的挫折及廠戶的責難而減低

服務熱忱。

再者，未取得合法登記立案的管委會組織，無法以管委會之名義開立銀行專戶並享有免稅之權力，必須將管理基金存在主委名下，每月數十萬至百萬元的管理費收入，主委必須承擔高額所得稅的負擔。在此情形下，以落實住民自治精神的管委會及服務為主的主委，便影響其服務熱忱，成為一種惡性循環。

2、自建廠房領導人與政治力量緊密結合

五股工業區自建廠房廠商之規模遠比標準廠房大，且在建廠的每一個環節過程中都必須與工業區服務中心保持密切之互動，且工業區內環境問題與其均直接相關；而標準廠房廠戶在取得廠房單位之後，便由管委會自行管理，與工業區服務中心的互動較少，工業區環境對其直接影響衝擊較小，使標準廠房廠商在面對工業區公共議題時參與度較低。

自建廠房之廠商負責人，在經濟力量及人脈關係較為雄厚，由於工業區內公共議題與其企業有較大關連性，造就廠商負責人較為積極參與公共議題的特質，再加上商場上的歷練，使其較具有領導能力。

在公共議題的運作過程中，往往必須透過服務中心的行政系統運作，但服務中心並無實質權力且行政程序冗長，工商業界分秒必爭，為迅速解決其所面臨的問題，透過民意代表的政治力量介入成為最有效率的模式，此種政商關係的緊密結合，成為工業區公共議題運作的特殊模式。

3、廠商主動參與環境改善意願不高

由於林口工業區服務中心的業務即包含了公共空間的維護管理，工業區內的廠協會只要補貼費用給服務中心，公共空間即能獲得管理維護。致使工業區內廠協會對於公共空間的管理維護的關心程度不高，參與的意願自然也不熱切。

(三) 資金來源

廠商自發性組織運作需資金，理應向組織成員收費而來，不宜公部門組織編列預算制度，因此整個組織運作必須自行求得收支平衡。工業區廠商自發性組織收費均以其不動產所有之面積做為計算基準，例如自建廠房以廠區土地面積為基

準；標準廠房則以廠房面積為基準，以「面積」作為收費基準，忽略廠商對環境實際使用程度之衡量，雖有失公平性，但卻為較無爭議之標準。從五股工業區研究個案中發現，兩種廠商組織雖然均採用面積作為計費標準，但在其經費及組織運作上仍有其差異：

1、標準廠房管理基金具強制繳交性質，經常性支出佔極大比例

一般住宅大樓經常面臨的住戶欠繳管理費用的問題，在研究地區無論標準廠房管理委員會是否登記立案均未發現此一問題，顯示每月約3,000~6,000元的管理費用支出對廠商並未造成太大負擔，同時透過組織的運作，管理費之繳交也具有某種程度的強制性。

在民國84年公寓大廈管理條例實施之後取得使用執照的新建大樓，起造人必須按工程造價一定比例或金額成立公共基金(第18條)供管委會運作使用。多數標準廠房為公寓大廈管理條例實施之前便取得使用執照，並未獲得起造人所提供之公共基金，因此管委會運作之基金完全由廠戶繳納累積。管委會經費支出以人事費、事業廢棄物處理費、公用設備維護費、公用水電費支出佔大宗，每月收入扣除支出部分便所剩無幾，若遇到大樓內重要設備(如電梯)必須汰換時，更增加財務負擔。

從研究調查中發現，標準廠房廠戶對其內部環境不滿意度頗高(65.6%)，但若為提高服務品質僅有38%的廠商願意支付更多的金額，此種狀況反應出目前廠戶所支付的管理費用無法得到預期的環境及管理品質，而不願意再支付更多的金額。但從另一個角度觀之，標準廠房環境品質低落的原因，除了空間使用受限或空間規劃不良的原因之外，廠戶的使用行為無法自我約束亦是主要原因之一。

2、自建廠房組織為自發性，組織收入穩定度低

五股及林口工業區自建廠房組織純粹因為利害關係相同而結合，組織對成員之間並無強制約束力。對於會員廠商之收費也僅能以勸說方式進行，因此組織收入穩定度較低。雖然標準廠房管委會具有固定的收入，但無論管委會表現如何，廠戶均會將其支付管理費用視為管理員、清潔工、垃圾處理等必要性支出；但由於自建廠房組織為自發性，會員廠商會依據本身對組織

的需要程度或組織的表現而決定是否支付費用，因此為了維持組織正常運作，便會維持一定的服務水準，具有正面的因果關係。

(四) 志工參與

工業區主要的環境使用者為廠商及員工，理論上由實際環境使用者參與環境管理，才能持之以恆並且達到環境使用者自我管理的意義。從五股及林口工業區的研究中發現，曾經參與過環境管理議題的廠商比例低。未參與的原因多半是因為「沒時間」；而參與的方式提供意見為最多，無論標準廠房或自建廠房廠商在看待「參與」一事有共通的問題：

1、「出錢出力」成為企業負擔，參與意願低

廠商對於提供金錢及人力的參與方式接受度低，其原因在於提供金錢或是人力，均成為企業經營的成本支出。由廠商角度觀之，若由員工參與工業區環境管理工作，則影響員工正常之生產力；由員工角度觀之，由於缺乏社區歸屬感，因而缺乏投入社區工作之動力與意願。

2、管理階層之參與機會較高

從五股及林口工業區的研究個案參與公共議題運作的過程發現，實際參與者均是廠商負責人或管理階層人員，因其在時間、能力、人際關係、金錢等方面擁有較佳之條件，且所面臨之公共議題直接影響其企業經營績效，因此管理階層之參與機會與投入程度遠高於勞工階層。林口工業區則是公司規模越大，多半是管理階級的課長、科長等職階參與廠協會運作；公司規模較小的則是廠商負責人參與廠協會運作事宜。

在一般住宅社區中，婦女及兒童因其在社區中時間較長且可運用時間具有彈性，往往扮演相當重要的角色與也發揮極大的功能。但工業區員工即使每天有超過八個小時的時間處在工作環境中，但缺乏歸屬感及環境認同，員工參與的機會十分少，反而是負責人或領導階層參與機會較大。管理階層以男性為主，其「配偶」雖然並不一定為工業區環境使用者，但由於在穩固的經濟基礎之下，相對空閒時間較多，參與的機會也較員工多；同時透過管理階層及其配偶的聚集及運作過程，成為建構不同社會階層人際網絡的管道。

(五) 專業知識

工業區整體環境管理乃是透過官方的服務中心負責運作，但服務中心受到經費、人力限制及組織定位的影響，在環境管理方面呈現專業程度不足的現象。基層民間組織之運作，除了組織本身專業程度不足之外，對於外界專業知識之獲取能力也相對不足。歸納其主要原因為：

1、標準廠房為節省成本，未能引入專業環境管理組織

標準廠房目前的管理模式均是採用聘任一名總幹事，再雇用數名退伍榮民擔任警衛工作，管理人員未受專業管理訓練，且造成總幹事成為警衛、垃圾清運、清潔、設備維護等工作的對口單位，管委會與管理人間之權責不易釐清。

現今坊間有許多專業大樓管理服務公司，由大樓管委員委會與管理公司簽訂合作契約，大樓內安全管理、清潔、設備維護及住戶服務等均由單一公司負責，管委會僅需負責監督之職，權責容易釐清，且透過專業的管理對於環境品質之提升較有助益。但由於目前管理公司為新興行業，而目前標準廠房之管理運作模式已行之多年，在節省成本的考量之下依然維持原有管理模式，而未引進民間專業的管理組織負責環境管理。而現有管理人員並未受專業訓練，使得環境管理觀念與方式無法與時俱進。

2、專業組織缺乏參與工業區環境管理的管道與資訊

環境管理牽涉範圍廣泛，尤其工業區更牽涉到工業安全、廢棄物處理、治安、建築、景觀、土地使用、環境保護、交通等。目前工業區無論在公部門或私部門組織，環境管理方面之人才及專業知識均顯不足，必須藉由外界專業組織來提升自身專業知識。

從目前營建署、商業司、文建會、環保署等政府單位所推動的環境改善專案計畫來看。獲得政府資源的均是住宅社區及商業社區，工業社區並未得到政府投入相關資源。由政府的力量介入社區具有引發社區自發性管理的功能，同時具有建構民間專業專業的私人機構、NGO、學術團體進入社區的管道，此一機制在工業社區仍待建立。

第三節 工業區自發性環境管理機制之建構

追求環境品質的改善，並非政府單方面的投入就可完成，更重要的是工業區內廠商與員工的參與，如何建構一個使廠商能夠自發性且持續的參與環境管理的機制，即是本研究重點之所在。

工業區實質環境品質乃同時受到活動需求面及環境供給面交互作用的結果（林建元，2000）。工業區外部環境的管理，受地方組織及公部門提供服務的互相影響，其對整體實質環境的互相作用關係，如圖 5-1 所示。

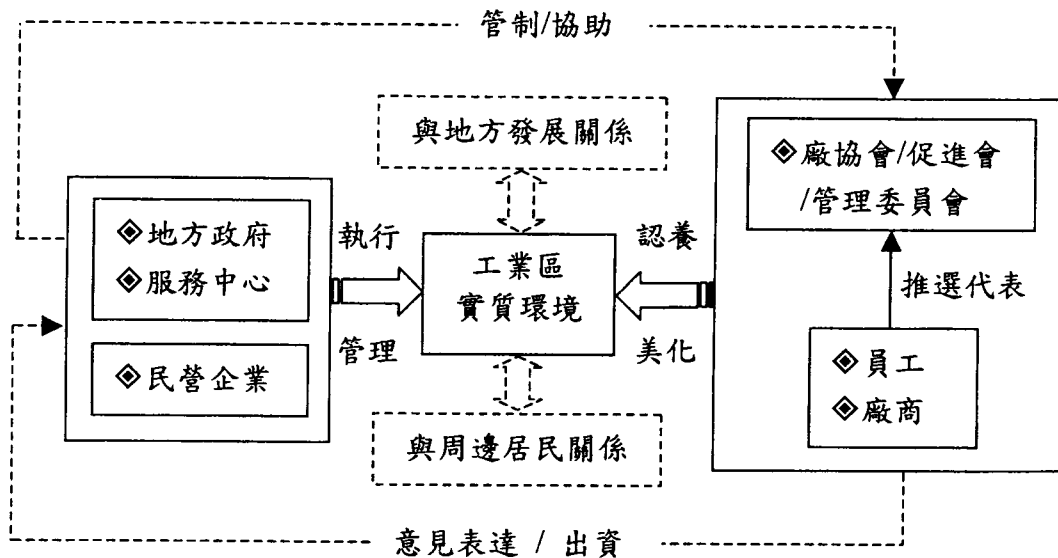


圖 5-1 工業區實質環境作用關係圖

(一) 環境管理面

供給面主要包括政府、管理單位及民間企業等三個系統：

1、政府

政府主管機關所制訂的環境政策與法令，對工業區的實質環境具有直接管制效果；良好的政策、法令與配套措施，對工業區實質環境的管理提供法治基礎，也是對環境品質最低標準的要求。

2、管理單位

管理單位是政府政策主要執行者，且為工業區與主管機關之間的橋樑；為促進工業區整體環境升級，管理單位的專業能力、執行與溝通協調能力都是政策法令落實的基礎。

3、民營企業

民營企業逐漸成為環境實踐的管理者，為工業區中落實需求的重要關係者，由於現階段工業區整體環境中缺乏更多服務性質的企業提供日常所需服務，因而造成環境面的破壞；此外，民營企業可以成為更積極、更為有效率的环境維護者。

(二) 功能需求面

功能需求面主要包括工廠、員工及廠商代表等三個系統：

1、工廠

隨著全球化經濟與產業結構轉變的影響，工廠對工業區實質環境與設施的需求已有相當大的轉變；尤其是工廠採行自動化生產後，原先對大量製造場所空間的需求，已轉向對廠辦大樓、研發設施的需要。工業區在基盤設施與服務機能工廠的提供上，需因應生產製程的改變而調整期規模、種類與標準。

2、員工

工業區的环境使用者除了前述的工廠之外，就是員工，員工的活動行為將影響工業區環境品質的表現。近年來受到全球化經濟與產業結構轉變的影響，工業區的生產線開始引進外籍勞工，研發原則以吸引專業科技研發人才

為主：再加上所得與汽車持有率的增加，工業園區從業人員也開始對生活機能的滿足有所要求。為滿足員工生活所需，工業區內必須提供適當的生活(員工宿舍、金融、郵政、餐飲、購物、緊急醫療)、休閒(康樂、運動、開放空間)與文教(圖書資料室、托兒所)、停車等基本設施與服務。

3、廠商代表

廠商代表為員工及廠商推派或選舉出來的民意代表，透過廠商代表對於工業園區內之環境及所發生的各種事件有所處理，為廠商與管理中心甚至其他服務中心之橋樑，彼此有所聯繫及意見交流；廠商代表最重要的功能在於解決工業區內與公共利益有關的事物，從環境及全體員工利益，到促進整體廠商員工之向心力都佔有重要之地位。

另外，本研究經由個案探討、工業區自發性環境管理機制的內、外在條件分析基礎上，初步建立了三種自發性環境管理模式。以下分別說明三種自發性環境管理模式的型態。一為完全自發性的環境管理模式；其次為公部門主導的環境管理模式；最後是公、私部門共管的自發性環境管理模式，以下分別說明本研究所建構之環境管理模式機制建構之構想。

一、工業區自發性環境管理機制（模式一）

本模式的主要概念是建構在地方組織能自主管理環境的願景下，工業區組織能夠自發性的發掘地方環境議題，並且能夠獨立運作園區內的環境管理問題。此一自發性環境管理機制的主要關鍵要素，是奠基在社區培力的概念下六個評估指標『引爆力-產生動機』、『領導力-地方領袖』、『主動力-志工參與』、『穩定力-組織機制』、『創利力-資金來源』以及『學習力-專業知識』。透過對個案研究發現，建構工業區自發性環境管理需要著力的部分，包括地方工業區發展願景、自我約束能力及環境認養等推動的努力。

（一）外在環境之建構

1、服務中心解編、權力完全下放

建議將工業區服務中心解編，將目前財源及行政資源移交地方政府單位，扶植地方民間組織或 NGO 團體來推動地方環境改善。讓地方政府將工業區的發展建設成為地方推展產業特色的政績，並致力改善工業區基盤設施及產業招商的推動。

2、提供專業輔導資源充裕

國內相關工業區環境管理及學術研究單位有相當多的單位，例如：台大全球變遷研究中心、國立中興大學環境工程學系、交大環境系統分析實驗室、台灣大學環境工程研究所、淡江大學水資源及環境工程學系、中央大學環境工程學研究所、國立成功大學環境工程學系、臺灣師大環境教育所環境教育中心、環境工程學會、工業污染防治技術服務團以及台灣環境管理協會等。未來如果能透過相關專業團隊的輔導注入，必能為工業區環境管理改善工作往前邁進一步。

3、建立地方政府提供工業區單一窗口服務平台

目前工業區的單一窗口服務多是由服務中心來處理，而地方政府則處理相關土地及建物執照發放等相關業務。未來建議由地方政府統一提供工業區單一窗口為廠商服務，以提升行政作業效率。

4、修法提供獎勵機制與促進地方民間團體成立

目前國內的法令，顯少有針對環境管理的獎勵措施，致使企業未能積極推動外部環境的參與工作。另外，地方政府單位應鼓勵地方多多成立民間組織，例如工業社區成立治安維護自衛隊、交通義警隊等組織，不僅是為工業區的安全把關，同時能服務工業區周邊社區，共同來推動環境管理與治安維護的工作。

(二) 內在條件之建構

1、地方發展願景塑造

工業區廠商對地方發展願景的期許，有助於自發性環境組織組成共識的凝聚。所以，未來組織在組成的同時，需要與廠商一起共同勾勒地方工業區發展願景。透過願景勾勒、目標及策略的擬定，循序漸進的推出地方環境改善方針，讓組織、廠商及員工對地方更有信心，並且自願參加推動改善的工作。

2、廠商協議提升環境協定之約束

在自發性環境管理的理念下，工業區廠商對園區環境品質的自我要求及認知觀念的改變，需要廠商自我要求及約束能力的提升。如此一來，從事外部空間的管理維護者，在環境管理維護的推動方面，除了較易推動之外，更強化了廠商及員工對工業區的環境認同感。

3、推動環境認養運動

在工業區廠商對自我環境品質及自我約束能力的提升之外，共同推動外部環境的認養運動，不單是回饋地方的表現方式之外，更可藉由企業認養環境運動，來提升企業形象。

4、 領袖人才培訓與傳承

地方組織的領袖人才是帶領組織動員的主要力量，目前工業區組織的領袖人物推選制度，有的是和地方利益團體掛勾、有的則是為了工業區未來發展努力、有的則是希望能從中獲得名利等目的來爭取組織領袖一職。由於組織的動員與運作是否良好，與領袖人才素質息息相關，故未來不單是志工教育訓練的培養，更需要加強領袖人才的培養，如此才能讓組織的帶動，不會有斷層及素質參差不齊的困擾。

5、 推動志工參與獎勵制度

志工參與工業區事務的意願，在本研究的個案中均是意願不高。雖然，工業區內對員工而言，只是工作、生產的地方。未來廠商如果有共識來推動員工參與地方環境維護或改善工作，並於重要場合加以表揚，由廠商贊助提供獎勵獎金，以資鼓勵員工參與工業區內環境管理事務。

6、 組織任務調整

每一各個組織成立之初，或許並非主要的任務是在推動環境改善工作。所以，組織的任務是需要隨著時代需求的轉變而有所調整。縱然現今工業區的組織任務是以加強廠商之間的交流為主，但是組織的任務仍是可以調整為地方環境品質提升為組織另一項重要的使命，如此組織才能跟上時代需求的腳步與彈性運作功能得以發揮。

7、 相關計畫經費爭取

一個運作成熟的組織，應能有對環境品質要求的敏銳度，更需要能積極的爭取或是向相關單位遊說、爭取環境改善資源的能力，來推動各項環境改善的工作。

8、 加強組織及員工教育訓練

如前述所言，組織的領袖人才培訓及傳承是內在自發性環境管理構成條件，相當重要的一環。但是，組織及員工教育訓練的舉辦，也是未來有生力軍注入的重要資源。

9、定期舉辦多元化之交流活動

工業區內的活動舉辦其實並不限定為員工及廠商之間的交流，亦可舉辦如員工親屬交流活動、工業區綠化運動大家一起來活動、優良廠區環境表揚活動、工業區公共藝術美化園區活動等類型的舉辦，讓多元的聲音與參與層面擴大，豐富工業區不同以往的枯燥的風貌。

綜上所述，完全自發性環境管理機制的構想，除了內在條件之外，並結合外在條件的資源，共同來促成自發性環境管理機制的可能。完全自發性環境管理模式的建構構想，如下圖 5-2 所示。

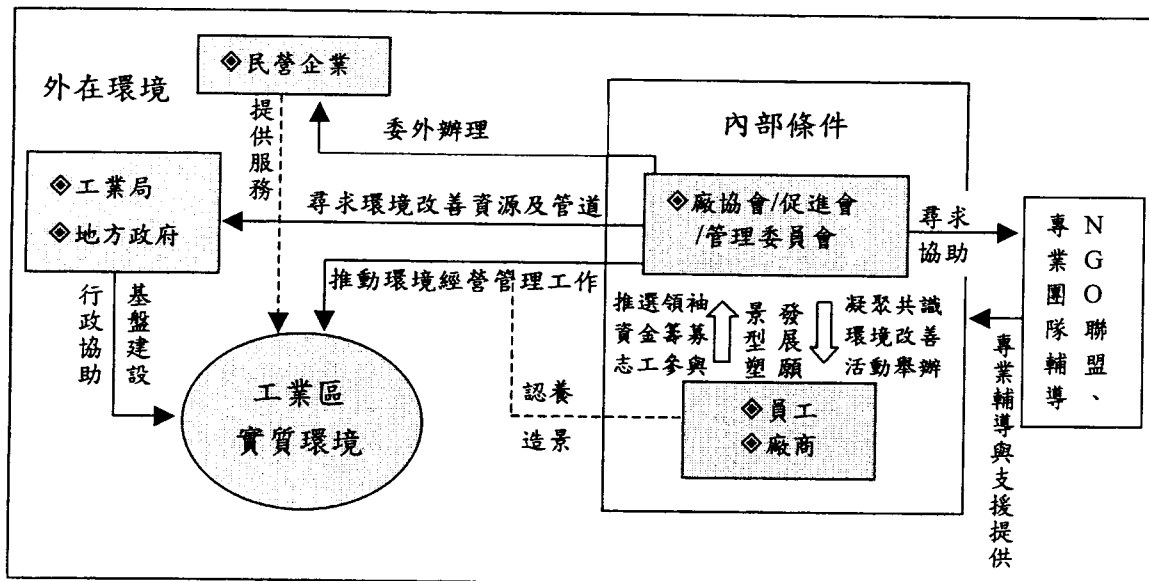


圖 5-2 工業區自發性環境管理模式圖

資料來源：本研究整理

二、公部門主導之環境管理機制（模式二）

由於政府編定工業區中管理服務中心佔很重要之位置，工業區內廠商對於外部環境問題幾乎全權交由服務中心處理，因此，本模式以編定工業區現行資源及體制為基礎，提出目前最有可能施行之自發性環境管理模式，如圖 5-3 所示，以解決目前工業區所面臨及提升環境品質的議題。

（一）現有工業區管理模式

工業區環境使用者將工業區視為工作、生產、及短暫的生活地點，就廠商而言，獲利為工業區中最終達成的目的。因此，難以撥出更多時間、精力、財力於改善、致力管理周邊的環境，對於廠商而言如此，更別說需員工在工作時間投入環境管理，且就整體組織運作而言，參與程度也偏低；故與住宅社區的使用行為有顯著差異，居民對於居家環境的重視及將環境視為生活最重要的重心，因而自發性解決環境議題的情形大為不同。

因此，目前廠商因感受到危機而願意組成組織，為解決環境問題而產生自發性的行為者，寥寥可數，要廠商自行出錢出力維護環境的可能性不高。就現有工業區環境管理模式管理現行政府編定工業區而言，不論是廠商或是員工，皆將整體工業區的環境議題託付與服務中心管理，服務中心接受廠商定期繳予的管理維護經費，再加上工業區開發基金之補助，為整體環境做必要之環境維護及管理。

（二）外部環境之建構

1、服務中心隸屬於工業局，成為廠商及政府單位之橋樑

服務中心隸屬於工業局為工業區提供管理與服務，藉由工業局所發放之工業區開發基金作為服務中心入不敷出之補貼，並對工業區做必要之環境維護管理工作，適時的協助廠商處理環境相關問題，提供向外援助及溝通管道。

2、地方政府與民營企業做為環境輔助者

在此模式中，地方政府的角色除提供請造發放建造提供登記的功能之外，對於工業區的發展及環境面向提供最基礎的協助及外部環境的公共設施連結；而其餘服務中心地方政府所無法處理的興建廠房、垃圾處理及額外的興建或環境改善，則由私人廠商、或是廠協會委外由民營企業處理處理。

(三) 內部條件之建構

1、廠商定期推派廠協會組織成員

廠商必須於每一任期推舉出下一屆廠協會代表，並且定期支付基金做為平常使用，定期舉辦會員大會，同時做為廠商聯誼及討論環境議題的時間，討論對於整體環境及產業的遠景，使廠商能夠激發及認同及注意自己的環境，透過廠協會一連串的活動，促使自發性環境管理的機制形成。

2、廠協會為廠商員工及公共事務與外接觸橋樑

廠協會主要的工作在於聯繫廠商之間的情感及對於外在的服務中心的連結，當工業區環境有所公共性的問題時，廠協會除了對內召集、討論協商探討對策外，對外，提出需求及支付資金以獲得更好的環境品質。

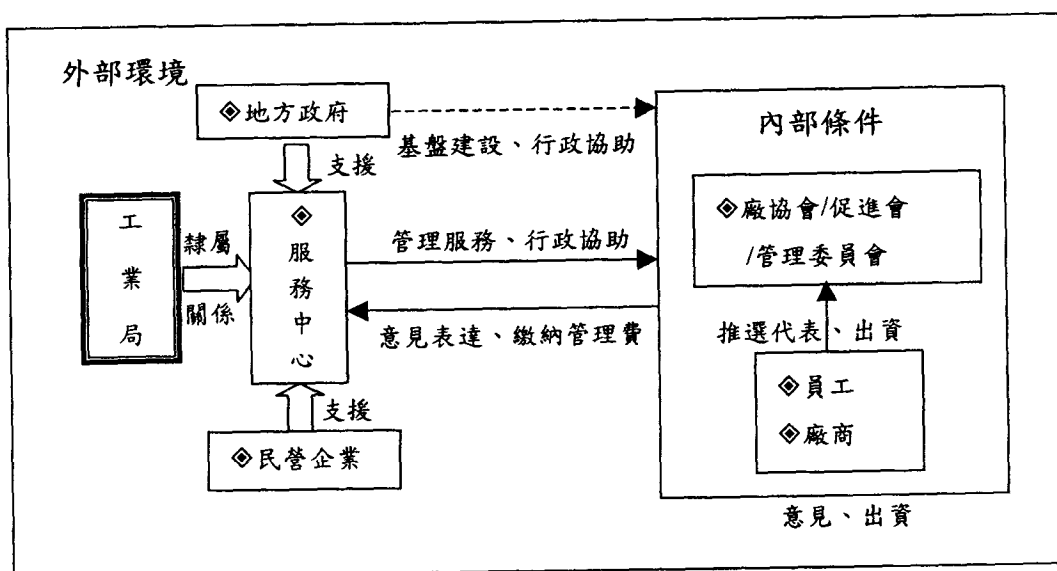


圖 5-3 工業區現行體制之實質環境與組織關係圖

本研究整理

三、公、私部門共管之環境管理機制（模式三）

（一）服務中心地方化模式

編定工業區中每個園區內，皆設有服務中心提供廠商服務與管理。就現況而言，廠商相當依賴服務中心，外部環境成為服務中心需負責處理所有的事情，然服務中心功能及執行事件能力並非如預期內能夠處理所有外界所預期事項，其原因歸咎於工業局位階過高且管理事項過雜，難以專注餘地方發展及細微的環境問題，而服務中心也非具有實權去管理整體環境；此外，工業區雖位於地方之中，除建造及執造登記外，地方政府較少直接管理地方工業的發展與互動。

因此在此模式中，工業局為訂定全台工業區政策指標之位階並將服務中心下放置地方政府，除為服務中心必要之訊息及專業知識來源，並提供獎勵誘因誘發廠商關注環境進而改善環境；然就服務中心而言，為地方政府下屬單位，由於服務地點即位於工業區中，因此能直接接受工業區廠商或組織之意見並提供多元化的服務予工業區並適時將工業區內之議題傳債地方政府；在此環環相扣的模式下，地方政府、服務中心、廠協會可以共管的機制決定未來工業區整他發展方向，請見圖 5-4 所示。

（二）外部環境管理機制之建構

1、組織互動關係

自發性環境改造活動，除了廠商予以最直接的執行並享受更高環境品質的影響外，需由服務中心及地方政府從旁協助，以提供更多的服務及專業上輔助；因此就圖 5-4 工業區公私部門環境共管模式而言，除上述由廠商、地方政府、及服務中心共同決策未來整體的實質環境情形，並對於各組之間互動關係以塑造自發性的活動情形予以整體機制上的運作。

廠商所面對的，便是希望能藉由環境升級以誘發產值、產能的增加，然若無專業的輔助或獎勵誘因，自發性對於廠商而言，有可能只為週邊環境的清理及重視；因此，透過服務中心更為全面性的對於整體環境不論是行政上、服務機能、環保方面或是專業上的服務，並由地方政府給予基礎設施的興建

維修，另一方面，提出對於園區環境的更新獎勵或是更積極面對工業區營造對於環境改良的辦法，皆為廠商外部可能輔助的助力。

此外，基於使用者付費、受益者得償的理念，廠商在環境品質升級後，整體園區可能吸引更多的投資者進入、廠商生產效率增加，對於服務中心或是地方政府兩方面，應給予適當的資助，以使整體機制能順利運作；因此就對地方政府而言，除原先繳交與地方政府之土地稅外，再加上廠商營運的營業稅等最為對當地的回饋；而對於服務中心而言，應提供直接影響環境之環保及平時對於園區內的服務支出，其他不足之處，則因隸屬地方政府，由地方政府給予行政上人事方面的協助及專業上的輔導。

2、公、私部門環境共管

公、私共管機制的成形，必須建築在政府與廠商對環境高度認同及充分授權的基礎之上，政府部門必須揚棄傳統由上而下的「管制」思考邏輯，而必須以更有效率的「合作」方式取代之。我國各項政策長期以來均由中央政府擬定，再交由地方政府執行，而執行單位往往面臨政策執行不易的窘境，其原因為中央政府過於集權，未充分瞭解地方真正的需求，且政策制訂機關與執行機關間在問題認知上的落差所致。

因此由地方社區為出發點的草根民主將日益重要，廿一世紀議程特別強調社區最基層民眾參與地方事務管理的重要性，在此趨勢之下政府部門必須廣為接納來自社區基層的聲音與需求。

在工業區環境共理方面，欲達到民眾「自發性」的參與，必須由政府部門率先敞開環境使用者參與之門，無論是工業區內的廠商或就業員工，均有表達意見的權力與管道。在環境管理方面，考量個別工業區地方生態、產業特性、員工素質等因素，由官方的工業區管理機關與廠商或社區組織共同思索、討論、建構適合於該工業區運行的環境管理模式，破除全國一致性的管理模式，此即為本研究所謂之公私共管模式，請見圖 5-4。在此模式的概念之下，以社區組織及管理機關為運作基礎，社區組織代表的是廠商的聲音，將廠商的意見匯集、整合；而管理機關則必須滿足社區的需求，扮演政府部門與社區之間的橋樑，協助社區解決遭遇的問題及爭取各項資源協助。

如此一來，所謂自發性環境外在條件建構才得以完全，在過去不論是管制辦法或是地方政策，皆忽略的地區的特殊性，換句話說只有地方最瞭解自己的需求，在協商合作模式中設法將廠商、員工提升至更具有影響性的操作平台，廠商可以正視環境及對於地方的影響進而更主動更積極。

3、充分授權予服務中心

隨著地方政府自主意識的提高，與中央政府逐步將權力下放，編定工業區目前由經濟部工業局負責管理業務，並在工業區設立派駐單位—服務中心，由工業區開發管理基金支付組織運作及工業區環境維護費用。其實服務中心實質上僅是一個服務窗口，雖必須負責工業區環境維護及環保監測業務，卻未賦予對等的公權力，因此，必須依賴地方政府的行政及公權力支援，在地方機關本位主義的影響及各單位間層層通報之下，容易造成業務聯繫上的延誤，無法即時處理工業區內發生的問題。因此，應由地方政府授權給服務中心工業區內的建築管理、工廠申請登記受件與初步審理、公害防治、公共空間管理等執行權力外，以加強服務中心對工業區整體的管理能力與效率。

此一管理權下放的過程，可以讓地方政府對當地產業發展有更大的主導權力，可以藉此發展出地方產業基地的管理組織架構，而目前中央主管機關的位階則在於全臺性的政策指導；工業區移交地方政府接管之優點也傾向體制上與地方分權的合理性具有事權較易統一並且較容易符合地方發展等優點使工業區的環境管理更有效率，品質也能夠提升。

4、修訂工業區更新相關法規-朝向獎勵環境改造

工業區在十幾二十年的設廠運作之後，部分工業逐漸轉向輕型產業可採用立體建築發展，增加空間利用及擴廠彈性，透過更新一方面可符合廠商使用，另一方面可增加更多工業區開放空間，但工業區更新相關政策至今已討論了五年左右，雖然目前促進產業升級條例中有明文規定，工業區每三年應有通盤檢討，且於促產條例施行細則中提及應有工業區更新；然目前機制並無建立。

在此情形之下，就另一角度而言，長久以來工業區環境中環境品質一直為地方人士所詬病。然而工業區廠商自主意識逐漸上升，應可由廠商自發性

提出對於環境改善之構想，如目前商業司所舉辦之商圈改造、或是台北市舉辦之地區環境改造計畫，由廠區廠商協會主動提出，並由公部門、服務中心輔導推動。

5、建構專業團體介入之管道與機制

目前國內在住宅社區、商業社區之環境改善運動已行之有年，在運作過程中不乏民間專業顧問公司、學術單位、NGO 等組織積極參與其中，但工業園區卻尚未有專業團體參與環境改善工作，在目前工業園區管理人員環境管理知識普遍不足的情形之下，應建立專業團體進入工業園區的管道與機制，提供工業區更專業的環境管理服務。

(三) 內部條件之建構

1、工業區組織擴大管理階層，鼓勵員工參與

社區組織的成形過程是有效凝聚社區意識及社區願景的有效方式，而組織的持續運作則必須仰賴社區持續性的參與，「組織」無論是當作動詞或是名詞，都是進行社區改造的必要條件之一，也唯有透過組織運作才能集結社區力量。

目前工業區內組織之參與者多以管理階層為主，廣大的勞工階層並沒有參與公共事務的場域，企業主在成本的考量下，一向不鼓勵員工參與工作之外的事務，以致工業區中就業員工對環境無法產生高度認同。為使工業區的每一個環境使用者都能認同所屬環境，在所有投入之廠商、企業中，廣泛推舉組織管理階層，使每位廠商接由投入此組織之熱情及責任感，並以更開放的態度，鼓勵員工參與社區活動或社區社團，透過實際參與的過程加深對工業區的認同。

2、工業區內組織取得合法地位

合法組織不但對於組織內有所規範並有效的監督、管理，使其在組織運作、財務管理、環境品質等方面能有所提升，並對運作績效良好之管委會給予獎勵；並對外能更名正言順的與外界正式組織互動、觀摩。

3、鼓勵員工參與社區事務

在工業區中要求環境使用者如同一般住宅社區以親身投入的方式參與社區事務確實有實際執行層面上的困難。一方面在工作時間企業主並不允許員工從事工作以外的事情，即使是下班之後或假日員工也不願意留在工業區內。因此，除了必須強化員工對工業區的認同之外，企業也應該鼓勵員工以更多元的方式參與廠區之外的事務，以達到更有效且持續的效果。

志工參與的方式也不限出錢、出力的方式，其他諸如提供意見、自我約束或是影響他人行為等，都是積極參與的另一種形式。重要的是要透過企業對員工的教育與要求，除了維持廠區內基本環境品質之外，更需要投入工業

區外部空間的環境品質提升，可達到企業形象的提升，更可塑造出優良的就業環境，進而提升員工的工作效率。

4、專業者進駐社區組織

專業的工作人員進駐工業區組織或社區，可扮演著溝通者、教育者、協調者、協助者、領導者、分析者、顧問者等多重角色與功能。對工業區長期發展而言，專業協助是不可或缺的要素。基本上專業的工業區組織工作者應具備善於溝通、主動、高度熱誠、敏銳觀察力、良好人際關係等特質；而為了吸引素質優良的專業者進駐工業區，工業區組織應提供優渥的待遇及彈性的工作時間，以滿足工業區繁雜的事務。透過專業工作者的進駐，教育工業區內廠商、員工、居民等對環境議題、公共安全的認知，無形中增強工業社區內成員對所居住或工作場所進一步自發性環境管理的意識。

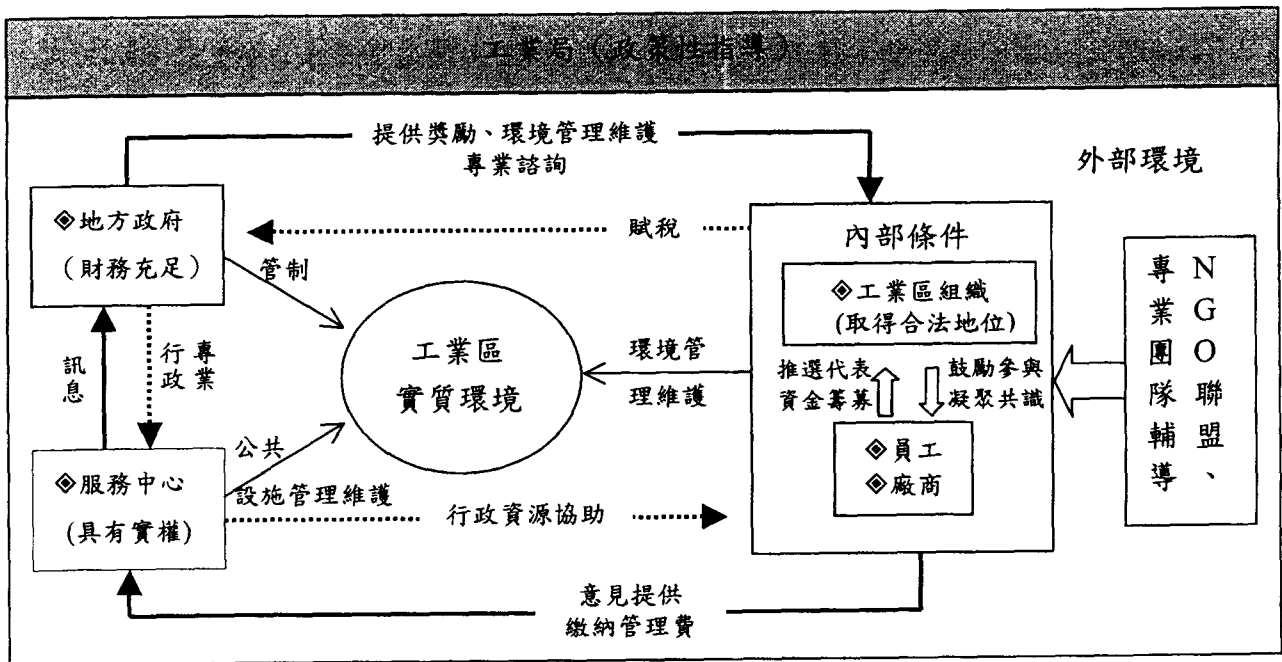


圖 5-4 工業區公私部門共管之環境管理模式機制圖

資料來源：本研究整理

第六章 工業區自發性環境管理機制之可行性分析

政府編定工業區的開發，雖然有政府公權力的介入，但是在工業區開發完成後，工業園區內環境維護的管理問題，仍然過度依賴政府的介入。緣此，在前一章所研擬三種不同的環境管理機制模式，需進一步探討其可行性的價值。本研究在評估環境管理機制的同時，分別就政治、經濟、財務及技術性層面來分析不同環境管理機制的可行性。主要分析的架構，如表 6-1 說明。

表 6-1 環境管理機制可行性分析向度

分析向度	重點說明
政治可行性	<ul style="list-style-type: none"> ◇各關係團體對於環境管理之支持態度與參與程度 ◇公權力行使
經濟可行性	<ul style="list-style-type: none"> ◇對工業區實質環境的改善程度
財務可行性	<ul style="list-style-type: none"> ◇財源穩定性 ◇減輕政府財政負擔的能力
技術可行性	<ul style="list-style-type: none"> ◇相關政策或法令的獎勵措施 ◇組織自主經營及專業能力 ◇實際執行的可行性

資料來源：本研究整理

第一節 政治可行性分析

自發性環境管理機制的建構成功與否，其癥結在於各關係團體對於此機制之支持與參與程度，就政治可行性分析而言，瞭解各關係團體的立場與意向，為分析之第一步。本研究所考慮到的關係團體，包括對於工業區環境供給面的政府單位（地方政府）、管理單位（工業區服務中心）、民營企業，以及環境需求面的廠商、員工與廠商代表等六個團體。以下就不同工業區自發性環境管理機制模式分別進行各關係團體之政治可行性分析。

一、完全自發性環境管理機制（模式一）

本模式的工業區組織應能夠自發性地發掘工業區內的環境議題，並能獨立運作園區內的環境管理問題，因此一個組織運作嚴謹、功能強大的廠商組織（廠協會、促進會、或是管理委員會）是不可或缺的，在此同時，廠商與員工也能體認到自立經營環境管理的重要性，在從事生產工作之外投入心力與時間去維持工業區內的大環境。

目前工業區中有政府設立之專責管理服務機構，公共空間之環境管理維護由政府部門負責，因此廠商均不願主動投入公共環境之管理。廠商是否投入公共環境管理之決定，取決於廠商（負責人）之意願，但多數廠商仍然以追求生產利潤為主要目標，忽略周邊環境品質之重要性。

員工為工業區的主要環境使用者之一，但在員工的認知中，即便是每日至少八小時的工作時間必須身處工業區中，對其而言僅是單純工作的地點，缺乏對環境的認同與歸屬感；同時廠商也不願意員工在工作時間投入工業區外部環境之改造。在廠商及員工雙方對環境認知沒有交集的情形之下，欲由環境使用者參與環境管理工作便難以推動。

在此模式下現有服務中心將完全解編，各工業區服務中心人員的退撫與職業轉換問題將會是一項難以解決的課題。此外，各地方政府對於接手工業區管理一

事很少表現出積極參與的態度。究其原因，乃在於目前工業區廠商管理費用的收支不健全，而地方政府在財源不足的情況下，多不願意再增加財務上的負擔；另一方面各地方政府對於工業區管理的專業人才亦不足，在財政不佳的情況下也無能力吸納現有服務中心的人員。因此各地方政府在參與工業區環境管理的態度上多為消極避免的態度。就政治可行性而言，現階段各關係團體投入自發性環境管理而接受模式一的可行性不高。

二、公部門主導的環境管理機制（模式二）

本模式為工業區環境管理現況之模式，乃以隸屬於工業局的服務中心，為工業區提供管理與服務，藉由工業局所發放之工業區開發基金作為服務中心入不敷出之補貼，並對工業區做必要之環境維護管理工作，適時的協助廠商處理環境相關問題，提供向外援助及溝通管道。

另一方面，地方政府的角色除提供請照發放建照提供登記的功能之外，對於工業區的發展及環境面向提供最基礎的協助及外部環境的公共設施連結；而其除服務中心地方政府所無法處理的興建廠房、垃圾處理及額外的興建或環境改善，則由私人廠商、或是廠協會委外由民營企業處理處理。

就廠商而言獲利為最主要的目的，因此，缺乏意願撥出更多時間、精力、財力於改善、致力管理周邊的環境，更別說需員工在工作時間投入環境管理，且就整體組織運作而言，參與程度偏低，與住宅社區的使用行為有顯著差異。

目前廠商因受到迫切的危機而組成組織，以使解決環境問題而產生自發性的行為者，寥寥可數，要廠商自行出錢出力維護環境的可能性不高；就現有工業區環境管理模式管理現行政府編定工業區而言，不論是廠商或是員工，皆將整體工業區的環境議題託付與服務中心管理，服務中心接受廠商定期繳予的管理維護經費，再加上工業區開發基金之補助，為整體環境做必要之環境維護及管理。

三、公、私部門共管的環境管理機制（模式三）

長久以來工業區內的廠商過度依賴服務中心，外部環境成為服務中心需負責處理所有的事情，然服務中心功能及執行事件能力並非如預期內能夠處理所有外界所預期事項，且服務中心也不具有實權去管理整體環境。

在公、私部門共管之環境管理機制模式中，工業局定位為全台工業區政策指導之位階，服務中心則下放到地方政府，由服務中心提供必要之訊息及專業知識來源，並提供獎勵誘因激發廠商關注環境進而改善環境。就服務中心而言，將作為地方政府的下屬單位，由於服務地點即位於工業區中，因此能直接接受工業區廠商或組織之意見並提供多元化的服務予工業區並適時將工業區內之議題轉呈地方政府；在此環環相扣的模式下，地方政府、服務中心、廠協會將以共管的機制決定未來工業區其他發展方向。

一般而言，廠商所希望的是藉由環境升級以誘發產值、產能的增加，然若無專業的輔助或獎勵誘因，自發性對於廠商而言，有可能只為週邊環境的清理及重視。服務中心提出對於園區環境的更新獎勵或是更積極面對工業區營造對於環境改良的辦法，皆為廠商外部可能輔助的助力。

這種以地方政府為基礎的公私部門共管機制，必須建築在政府與廠商對環境高度認同及充分授權的基礎之上，政府部門必須揚棄傳統由上而下的「管制」思考邏輯，而必須以更有效率的「合作」方式取代之。

而在工業區環境管理方面，欲達到民眾「自發性」的參與，必須由政府部門率先敞開環境使用者參與之門，無論是工業區內的廠商或就業員工，均有表達意見的權力與管道。在環境管理方面，考量個別工業區地方生態、產業特性、員工素質等因素，由官方的工業區管理機關與廠商或社區組織共同思索、討論、建構適合於該工業區運行的環境管理模式，破除全國一致性的管理模式。

在此種地方化公私共管模式之下，以社區組織及管理機關為運作基礎，社區

組織代表的是廠商的聲音，將廠商的意見匯集、整合；而管理機關則必須滿足社區的需求，扮演政府部門與社區之間的橋樑，協助社區解決遭遇的問題及爭取各項資源協助。

第二節 經濟可行性分析

經濟可行性分析主要指特定公共政策對於外部及內部環境，在眾多資源投入之後能否達成內外部環境效益最大。即為投入、產出部分使否能達到均衡，在自發性環境管理機制建構中，所投入資源不外乎廠商代表、自願志工、推動組織專業團隊及資金投入等，所耗費的除了金錢可以衡量的資金之外，其他則為較為無形的人力投入。

一、完全自發性環境管理機制（模式一）

此模式與現行工業區環境管理模式最大的差異在於服務中心將行解編，將目前財源及行政資源移交地方政府單位，並扶植地方民間組織或 NGO 團體（例如廠協會、促進會、或是管委會）來推動地方環境改善。因此這些民間組織的規模編制將會較現行廠協會更大，或者說廠商代表要投入更多的人力與金錢來參與環境管理事務。在目前市場經濟不景氣的大環境下，工業區的民間組織是否能全心投入地方環境管理的公共事務，並獲得實質的環境品質改善，這需要長時間的觀察。就整體經濟的效益而言，此一模式應可產生最大的外部環境效益。

二、公部門主導的環境管理機制（模式二）

目前就工業區內各關係團體組織對於環境管理所投入的資源與效益分析，主要的投入資源包括各廠商繳交給服務中心的維護管理費、各廠商繳交給廠協會的年會費、各廠商繳交之廢棄物處理費、服務中心投入於環境美化與維護的人力、廠協會幹部所投注的人力、以及廢棄物處理公司所提供之服務等等。

其中各廠商所繳交的維護管理費並未專款專用，而是由服務中心收取之後統一運用。事實上在現有服務中心的組織架構上有行政組、服務組等而未有環境組，所有環境管理的相關業務都被分編到各組加以執行，根據本研究

實際訪談結果，服務中心的工作人員也反應在所處理的業務之中與環境相關的業務亦佔了相當的比例。另一方面，各工業區服務中心普遍都有入不敷出的現象，目前均由工業區開發基金來填補維護管理費收入後尚不足的部分。

另外就各廠商繳交給廠協會的年會費部分，目前存有依廠區土地面積分級收費，以及依廠房樓地板面積（標準廠房）收費等方式，所收取之費用以經常性支出佔大部分比例，諸如會員大會的籌備費、禮品費、或是人事費等；標準廠房之管委會經費支出以人事費、事業廢棄物處理費、公用設備維護費、公用水電費支出佔大宗。廠協會或是管委會每月收入扣除經常性支出部分便所剩無幾，普遍面臨到沒有足夠經費去處理環境管理的事物。另一方面，廠協會幹部所投注的人力集中於理事長、總幹事、以及少數熱心的理監事，其效益易受上述少數參與者的個人風格與行事特質左右而不穩定。原則上，此一現況模式中央政府負擔最大成本，但社會效益有限。

三、公私部門共管的環境管理機制（模式三）

此模式與公部門主導的自發性環境管理模式之差異在於服務中心下放至地方政府並賦予實權，在環境管理的內部條件方面與現行體系的差異在於工業區組織擴大參與的管理階層，並鼓勵區內廠商員工參與社區事務，同時也引進專業者進駐社區組織，為自發性環境管理提供更進一步的服務與幫助。

因此，本模式預期將會改善現有公部門主導模式之經濟可行性。在服務中心由地方政府接手並擴大參與層面後，服務中心與地方政府的隔閡將可消失，如此可提高環境管理事務的處理效益，同時地方政府也會因為接管了工業區而投入較多的資源來維護與改善區內與區外的環境；另一方面因為參與層面擴大至更多的管理階層與員工，對於這些環境使用者而言更易形成對於

工業區內環境的認同感，於是在環境管理事務的推動上會有事半功倍的效益。

此外，透過專業工作者的進駐，教育工業區內廠商、員工、居民等對環境議題、公共安全的認知，也會增強工業社區內成員對所居住或工作場所進一步自發性環境管理的意識。此一地方化的管理模式，理論上社會成本較低外部經濟效益較大。

第三節 財務可行性分析

在前一章中，本研究提及實質環境組織關係圖（請見圖 5-1），在說明實質環境必須透過供需情形之下，地方政府、工業區服務中心及廠商團體之間的連鎖關係之下，才能創造一個共享的園區環境；在工業區中與一般社區相異之處，在於編定工業區中環境主要受制於工業區內廠商及員工之影響，使用行為較為單純，而真正提供促使環境品質升級者在於園區內廠商自發性的意願，提出要求並由民間單位、服務中心或是地方政府有所執行來促成環境品質的升級。

因此，在本節中針對三種模式包括完全自發性環境管理機制、公部門主導的環境管理機制、公私部門共管的環境管理機制這三種模式，在執行層面牽涉到最直接的經費運用上，需要進一步來探討，各種情形下在財務面推動上之所面臨的困境為何。

一、完全自發性環境管理機制（模式一）

完全自發性組織由於工業區內所有之供給及需求皆必須由組織內自行負擔，對於外部實質環境必須視如己身，需自發性的向外爭取金費以支付所需要的環境管理維護費用；此外，外部環境並未有服務中心給予環境上的管理維護，且未有工業區開發基金作為補助，因此，需花費更多的人力、財力處理整體環境上的問題。

如表 6-2 廠商的收入在於產量的增加、土地價值增加及募款、案源所爭取而來的經費等，所收取的資金來源似乎款項眾多，然就廠商基礎所需支付的費用外（賦稅等），實質環境大大小小事項皆由廠商自掏腰包執行，對於依賴公部門已久之工業區來說，是否能將整體環境視如產量外在重要來源並且徹底執行為需慎重考量認知問題。

另外，若工業區廠商本身財務困難，或是其他收入不穩定，自發性組織將面臨立即運作下去的困難；雖然就使用者付費的角度而言，自發性組織為

最符合外部環境內部化之環境使用者態度，但就廠商需花費一大筆錢從事環境相關付出，應由其結構性的困難。

表 6-2 完全自發性組織收入支出表

團體 財務	廠商
收入	產量、土地價值、募款、案源爭取經費等
支出	行政費、環保設施維護費、污水處費、環境清理費、營業稅、土地稅、人力活動經費等

資料來源：本研究整理

二、公部門主導的環境管理機制（模式二）

就服務中心部分，前述提及目前服務中心入不敷出的情形，也提出服務中心可能的話由工業局職權下放至地方政府，然而下放地方政府所面臨的情形以人事及財務問題首當其衝。

就目前供需情形而言，以服務中心及廠商之間的關係最為密切，服務中心依據「工業區維護費徵收標準」而徵收之公共設施維護費及污水處理費，以及由工業區開發管理基金提撥之經費維持運作。服務中心向廠商直接收取的費用為全國統一之收費標準，必需支付服務中心人事費、工業區公共設施維護等所有費用，就台北縣政府編定工業區之調查發現，目前廠商所角與之管理費嚴重，不足的部分依賴工業區開發管理基金補貼請見表 6-3。

對於廠商而言，所負擔之支出包括需付給服務中心之環境設施維護費、污水處理費、營業稅及地方政府之土地稅等，及繳交中央之營業稅；對於環境之需求，依賴服務中心所提供之維護管理做環境最基本的环境保養工作；地方政府除徵收土地稅外，就整體實質環境並無特別之付出，請見表 6-3。

表 6-3 現行制度下服務中心財務狀況

工業區別 項目	五股	土城	瑞芳	林口	樹林
服務中心人數	27 人	22 人	6 人	24 人	7 人
預算(91 年)歲出/歲入(萬)	7159/5441	9855/5124	700/105	2100/300	928/300

資料來源：台北縣政府

表 6-4 現行制度下各團體收入支出表

團體 財務	廠商	服務中心	地方政府	中央經濟部 工業局
收入	產量、 土地價值	環境設施維護 費、污水處理費 等	土地稅	營業稅
支出	環保設施維 護費、污水 處理費、營業 稅、土地稅等	提供廠商環境、 行政管理服務等	無	工業區開發基金

資料來源：本研究整理

三、公私部門共管的環境管理機制（模式三）

此模式的環境管理模式乃將服務中心下放至地方政府來接管，若工業區開發基金無法運用，以供需平衡觀點，由地方政府負擔中心行政及專業諮詢費用、公共設施建造維護費用，並提供能夠激發廠商自發性與的各項獎勵措施，促使環境更為健全；在此情形下，廠商將營業稅及土地稅繳予地方政府；並由廠商全額補助環保設施及服務中心所提供服務費用。雖然就支出面，廠商及地方政府所應負擔之費用增加不少，但無形的環境品質及有形的產量增皆接會受到連帶性的影響，請見表 6-5。

此外，對於廠商、服務中心、地方政府而言，財務的分配供需情形較為均衡，雖就資本投入尤其針對廠商及地方政府而言，預先投入的資產較原先為多，然而最終所得（產量、土地價值上升、營業稅、土地稅），能促使整體財務上淨現值的增加。

表 6-5 各團體收入支出表

團體 財務	廠商	服務中心	地方政府
收入	獎勵環境改造費用，產量增加土地價值上升。	環境、服務費用行政及專業費用	營業稅、土地稅
支出	環保及服務費用營業稅、土地稅環境自理費用	對廠商提供專業諮詢協助環境升級費用	專業及服務中心行政費用基礎設施維護費

資料來源：本研究整理

四、財務現況所面臨之課題與對策

部分廠商目前對於環境升級的敏感度不高，但對於財務浮動的敏感度卻相對較高，由於為政府編定的工業區，則更認為政府應當提供良好的環境、資產作為提升環境品質為應享之福利，因此，應如何突破並提升廠商環境自理及與對於環境投資的觀念，為目前亟需突破重要之議題。

工業區之管理機構設置，開始制度設計之時，即考量到地方財政狀況問題，進而移交由縣市政府管理。而就地方政府而言，歷經三十年之形式變遷，財源仍是一大問題。因此，今日若是移交給地方財務上是否足夠為一大課題，若無法支付或對於廠商提出獎勵措施，勢必造成管理機制上的一大缺失。

就目前地方政府財務問題解決對策，必須擬訂辦法以循序漸進的方式，將業務一一放予有意願及財務情形較為健全的縣市政府先行實施，並在施行初期，工業開發基金仍做適度當的調度，以補足當地政府資金短缺情形。另外派員輔導當地政府人員、服務中心及工業區廠商，做財務上的教育及知識訓練，以達到最高的利用效能。

第四節 技術可行性分析

本研究在探討自發性環境管理的技術可行性分析層面上，除了探討現行政策與法規是否提供獎勵的條件之外，如何誘發廠商自行推動環境改善亦是相當重要的課題；更重要的是，工業區內組織自主、鼓勵志工環境參與等，是促使工業區能否自發性的永續經營而非依賴公部門資源與補助的經營方式。因此，在技術性的可行性分析上，主要藉由現行政策、法規及專家輔導系統問題的探討，來說明自發性環境管理需要克服的障礙，以期使自發性環境管理機制得以推動。

從五股及林口工業區案例的研究發現，現階段自發性環境管理機制的推動，需要專業團隊輔導工業區組織運作制度化，讓更多的志工有多元化的參與管道。如此，才能使工業區組織爭取環境管理政策、法規修訂及公共事務的參與。首先透過地方組織專業人才的培養，使之成為推動工業區自發性環境管理最主要的參與者。從圖 6-1 來說明推動自發性環境管理階層的概念示意圖，透過地方工業區民間組織的專業輔導、地方政府及中央單位的教育訓練，促成自發性環境管理制度能由下而上的成形。

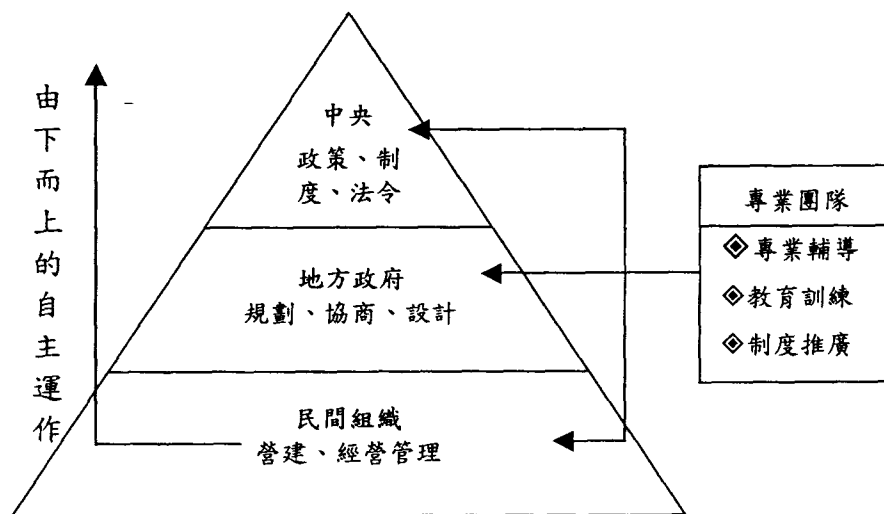


圖 6-1 推動自發性環境管理概念示意圖

資料來源：林建元，1999。

一、完全自發性環境管理機制（模式一）

（一）現行制度與政策規劃缺乏誘因與獎勵措施，未來需推動政策、計畫與制度的改良，促使廠商重視外部環境品質

1、藉由 ISO14000 系列之相關規定，激發廠商重視外部環境品質

目前國內自民國 85 年 9 月公告國際環境管理標準 (ISO14001/14004) 後，依據工業局工安環保報導網站提供之數據，國內通過驗證的組織迄民國 90 年 5 月底已達 953 家。而國際環境管理標準的制訂與推動，目的在使業者由過去被動的遵守環保法規的觀念，轉而成為環保工作積極主動的參與者，並經由業者環境績效的持續改善，提昇其資源利用效率，促進產業升級，並透過業者自動自發的參與，將國內環境管理工作提升至更高的境界。

而本研究的五股及林口工業區個案，通過 ISO 14000 系列標準的廠商並不多。顯見未來工業局應持續推動 ISO 14000 系列之相關國際標準及國家認證系統，讓廠商對環境品質的要求與管理，透過正面積極的環境監測及環境稽核的方式，一方面廠商的產品品質要求提升，環境管理標準的要求亦隨之提高。在工業區廠商追求產品品質之國際認證，連帶引發廠商對環境管理品質的要求與重視，這對本研究自發性環境管理機制的研擬，扮演著相當重要的自發性激勵與提升的作用。

2、推動規劃工業區更新計畫，加速改良窳漏工業區之環境

目前國內推動環境改善的計畫，一般常見的有住宅區及商業區的都市更新條例來加以推動進行，卻未見有工業區的相關環境改善政策及法規的制訂。在政府所編定的工業區歷經 20 幾年的規劃執行，老舊及不適切的工業區及廠房，不但面臨了產業機能的調整與轉型，相對應的外部環境公共設施或基盤建設也都面臨需要調整改變的情況。

是故，推動工業區的更新計畫政策，一方面除了檢討目前工業區的廠商在產業轉型階段，所引發的外在需求改變時，公共設施或基盤

建設的需求轉變作一檢討；另一方面藉由外在環境的空間調整，引發工業區廠商及組織積極參與環境管理的相關議題與更新工作。所以，透過工業區更新計畫政策的推動進行，來整合地方組織或廠商參與工業區的環境改善。除了改善工業區的外在環境之外，更可刺激工業區內廠商、組織及地方居民參與環境管理的工作，如此一來，才能整體提升工業區實質與內在的環境。

3、服務中心解編，加強工業區組織功能

由於工業區的服務中心提供了工業區廠商諸多行政協助及其他的服務，致使工業區廠商相當依賴服務中心，形成工業區廠協會等組織附屬在服務中心的管轄之下，反而工業區內的組織功能未能發揮。所以，本研究擬將服務中心解編，另外，輔導工業區內組織加強專業訓練、自行管理地方事宜，以培養地方在地人，管理地方在地事的願景。

4、推動工業區組織合法化及制度化運作

自發性環境管理機制的內在條件之一，是工業區內組織運作正常並發揮組織力量，為地方廠商服務。然而目前工業區組織並非合法性之社團法人組織，致使一般志工質疑其正當性及合法性。相對來說，志工參與的意願更是不高。另外，工業區組織的任務，也必須隨著時代的改變而有所調整，非一成不變的維持組織運作現狀。除了組織任務隨著時代變遷的彈性調整，制度化的常軌運作功能，更是凝聚各家廠商及志工的充分條件。

從個案的研究發現，例如五股工業區發展促進會，發揮分組運作及運作正常的組織，在推動環境管理工作時，除了組織較具說服力之外，無形之中培養出許多環境管理的人才及凝聚了組織的向心力，使得相關工業區內的工作得以順利推展。相對於五股工業區標準廠房的廠聯會及林口工業區的廠商協進會組織運作並未制度化分工來處理工業區問題，在推動自發性的環境管理工作上便形成相當大的阻力。是故加強組織的運作能力，使之發揮組織應有的功能，是評估自發性環境管理機制的可行性，相當重要的關鍵因素。

(二) 相關法規管制缺乏彈性與環境管理制度獎勵的配套措施

1、現有相關土地管制法令的調整

我國環境管理法令忽略經濟生產環境的創新與競爭導向需要，加上公權力的執行績效不彰，於是造成一方面違規使用到處存在，另一方面真正需要的用地無法循合法管道提供，以致環境表現失調。為追求生產、生活、生產並重的目標，與本研究所欲建構的自發性環境管理機制能更加容易推動執行，考量到現有土地使用管制法令必須有所調整。讓何時合宜的產業、廠商及基盤建設或公共設施能獲得調整，使得工業區的機能得以發揮。

2、增修促進產業升級條例對環境管理獎勵措施的修訂

目前新增修的促進產業升級條例主要是針對產業升級及發展，制訂相關租稅減免、工業區開發基金設置及運用、技術輔導、工業區設置以及創業投資等部分加以獎勵、規定之外，並未有關於廠商對於環境管理部分的相關獎勵措施或規定。致使企業在推動產業升級的同時，忽略了外部環境的好壞，會間接的影響到整體產業升級發展的層面。

緣此，本研究在探討自發性環境管理機制落實的可行性，期望透過相關法令修正的調整，來進一步達到自發性環境管理持續性的推展。讓環境管理的工作一方面有法源的基礎，二方面刺激廠商對環境經營管理的重視。

3、推動都市更新條例中有關工業區更新獎勵的修法

目前國內的都市更新條例的制訂，主要是為了促進都市土地有計畫的再發展利用，復甦都市機能，改善居住環境，增進公共利益為前提。至於工業區的環境卻未有相關的法源基礎或規定，故未來可擬增修都市更新條例中，對工業區更新獎勵之相關規定，讓工業區的外部實質空間及公共設施得以進一步獲得調整與改善。

(三) 專業輔導團隊缺乏介入的管道，以致教育訓練及制度推廣系統之建立困難

雖然地方政府及工業區服務中心均有舉辦所謂教育訓練及各項管理課程的推動，但多半未能將管理階層的系統加以串連，環境管理的共識未能由下而上的凝聚。時常造成地方廠商推動的無力感，工業區服務中心亦無實權，中央或地方政府單位也未制訂出一套機制或政策來加以推動改善既有的環境問題。而國內相關環境管理專業的團體亦無介入的媒介與管道，為工業區及地方組織提供專業的輔導及服務。導致環境問題日復一日愈趨嚴重，卻未能有一整體的改善方案的促成。

所以，在建立專業的輔導團隊系統上，建議可透過中央政策決議的參與、地方政府計劃的規劃推動到基層組織的執行，提供資訊平台及意見交流，來促使環境管理專業能由下而上的充分發揮功能。

(四) 缺乏建立培訓環境管理專業人才制度

目前國內從事工業區的專業輔導團隊及相關學術單位大多集中於北部地區，例如：台大全球變遷研究中心、國立中興大學環境工程學系、交大環境系統分析實驗室、台灣大學環境工程研究所、淡江大學水資源及環境工程學系、中央大學環境工程學研究所、國立成功大學環境工程學系、臺灣師大環境教育所環境教育中心、環境工程學會、工業污染防治技術服務團以及台灣環境管理協會等。對培養地方工業區組織的專業人才上，形成資源、研究人力上分配不平均的現象。對中南部或較偏遠地區的工業區在推動自發性環境管理的同時，所必須投入的時間、資金與專業人才培訓與研究人員等成本，相對於北部地區的工業區而言，則增加許多的困難度。

另外，在建構自發性環境管理機制的內在條件因素當中，專業知識的培訓與人才的注入，也是推動本研究機制的重要環節。從個案的研究上五股工業區及林口工業區的組織，同樣面臨了專業知識及人力取得上的不足（詳文見第四章第三節），是故未來在專業知識及環境管理人才的培訓上，是一個相當重要且刻不容緩的部分。

表 6-6 建構自發性環境管理機制之技術性層面分析表

分析層面	課題	機制擬訂方式	參與單位
政策/制度面	一、現行制度與政策規劃缺乏誘因與獎勵措施，未來需推動政策、計畫與制度的改良，促使廠商重視外部環境品質	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 藉由 ISO14000 系列之相關規定，激發廠商重視外部環境品質 ▶ 推動規劃工業區更新計畫，加速改良窳漏工業區之環境 ▶ 服務中心解編，加強工業區組織功能 ▶ 推動工業區組織合法化及制度化運作 	工業局、商檢局、地方政府、認證委員會、學術、專業團體、民間組織
法令/執行面	二、相關法規管制缺乏彈性與環境管理制度獎勵的配套措施推動工業區更新計畫政策	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 現有相關土地管制法令的調整 ▶ 增修促進產業升級條例對環境管理獎勵措施的修訂 ▶ 推動都市更新條例中有關工業區更新獎勵的修法 	工業局、地方政府、學術、專業團體
專家系統層面	三、專業輔導團隊缺乏介入的管道，以致教育訓練及制度建立之困難	▶ 透過中央政策決議的參與、地方政府計劃的規劃推動到基層組織的執行，提供資訊平台及意見交流，來促使環境管理專業能由下而上的充分發揮功能。	學術、專業團體
人才培訓方面	四、缺乏建立培訓環境管理專業人才制度	▶ 培訓環境管理的專業志工	學術團體、民間企業

資料來源：本研究整理

二、公部門主導的環境管理機制（模式二）

（一）改善工業區服務中心單一窗口化之服務品質及效率

目前工業區服務中心推動服務單一窗口化，卻未能真正使廠商免去行政作業延宕的困擾，提供更好的工業區服務品質。原因在於服務單一窗口化流於口號形式，未有具體的政策服務工業區廠商，導致許多工業區廠商抱怨連連（工業區管理機構績效考評暨服務中心行政人員培訓計畫-九十一年度工業區廠商對服務中心滿意度調查，2002）。是故，如何改善服務中心單一化之服務品質及效率，為現階段服務中心需致力推動的工作項

目。一方面修正具體的改善措施，二方面加強服務中心行政人員的教育訓練及宣導。以期使得工業局推動單一窗口化服務政策之美意，得以真正服務工業區廠商。

(二) 加速擬訂工業區更新計畫

由於政府所編定的工業區歷經一、二十年的推動執行，許多老舊竅漏及環境不佳的工業區及廠房，其外部環境之公共設施不足，面臨需要調整改變的窘況。是故，未來應加速擬定工業區更新計畫相關政策之推動與配套措施，來改善目前部分老舊工業區環境品質不佳的情況。

(三) 加強工業區服務中心與組織之專業人員培訓

從本研究案例發現，目前工業區服務中心之行政人員與組織，大多並非環境管理之相關領域人才，致使工業區內環境品質與經營管理，未能達到最大效益（附錄一：訪談資料，2002）。

從本研究個案訪談得知，工業區雖有相關職場教育訓練課程，卻缺乏環境管理相關知識與專業的培訓課程，顯見未來應加強服務中心行政人員及組織志工在環境管理專業方面的培訓。

三、公私部門共管的環境管理機制（模式三）

(一) 相關產業獎勵條例的增修

要推動公、私部門協力共管的環境管理機制的同時，公部門可透過獎勵機制的誘因，來促成私部門及 NGO 團體的投入，讓環境的經營管理不只是公部門的責任，更是大家能夠共同參與的公共事務。

(二) 服務中心地方化政策推動

與工業區內管理工作息息相關的工業區服務中心，在工業局中央政策規劃之下，服務國內工業區廠商辦理相關中小企業執照、公共設施管理維護等各項工作的表現，以及與地方廠商、組織、居民的互動溝通上，有著一定的人脈基礎與扮演著相當重要的協調、溝通的角色。

隨著時代的改變、地方自治聲浪高漲，未來服務中心可朝向由地方政府經營的方向來推動進行。可考量漸進式的計畫方式，來輔導、交接服務中心編制及業務由地方政府來接管。再針對地方政府的行政編制、財務能力、地方政府意願及工業區組織運作情形等評定標準，來讓工業區服務中心地方化構想循序推動進行。至於未能順利地方化管理的服務中心，也需要工業局透過相關法令或專業團隊的輔導，慢慢移交給地方政府接管。

(三) 促進工業區組織合法化與制度化運作

從本研究的案例探討發現，目前工業區組織並非合法性之社團法人組織，導致一般志工質疑其正當性及合法性，同樣地，志工參與的意願更是不高。除了組織不具法定性之外，更未見其制度化的成熟運作。雖然，五股工業區廠商發展促進會的運作尚稱步入軌道外，林口工業區的組織卻未見組織運作穩定。所以，要推動公、私部門共管的環境管理機制，不能忽略組織的正當及合法性的認定。透過組織合法性及制度化的推動各項環境改善事宜，亦能促使更多志工投入參與工業區的環境改善工程。

(四) 推動工業區環境改善更新計畫

目前的都市計畫相關政策及法令，多半是針對住宅環境推動更新計畫。而商業環境的改善，也有經濟部商業司大力推動改善的「商業環境改善五年計畫」、「商業環境更新四年計畫」的政策支援。反觀工業區卻遲遲未有相關的改善環境措施與配套方案來著力。本研究在推動工業區環境更新計畫的構想，一方面透過該計畫的議題探討，來引發工業區環境使用者對公共空間品質的關注之外，二方面可促成公、私部門協力規劃，推動環境品質提升的願景。

四、小結

本研究在建構工業區自發性環境管理模式的機制上，除了從政治、經濟及財務的角度分析其可行性，並對技術性層面的可行性來加以探討其所需要克服的課題。而本研究所建構的三個環境管理模式，雖然各自有其不同特性與面臨之課題。藉由外在條件的法令、制度層面的規劃探討，以及環境管理專業輔導的組織功能強化的角度分析。進一步發現，就現階段實施環境管理機制的推動來說，地方化的公、私部門環境共管的機制，所需克服的問題與實際執行操作上最為可行。

本研究所模擬的三種環境管理機制，就完全自發性的環境管理機制在技術性的推動上，除了現行工業區制度結構性的改變之外，必須輔以制度、相關政策的全力推動，以及組織民主化素養的養成、專業人才不虞匱乏的基礎上，如此才能實現完全自發性環境管理的理想。而公、私部門共管的環境管理機制，是現階段工業區組織在制度上、環境管理專業不足，並且服務中心在地方人脈扎根與經營行之有年的合作情形下。可透過公部門的資源導入，提供地方改善環境品質誘因的角度而言，是目前政府編定工業區提升環境品質最合適的方式之一。

第五節 工業區自發性環境管理機制可行性綜合分析

一、環境管理機制模式比較分析

本研究經由不同環境管理機制模式的可行性分析，進一步探討不同的環境管理機制模式之差異。研究發現完全自發性環境管理機制模式，雖有其優點及理想性，卻在諸多執行層面上，面臨許多困難且非短期可達成目標。從工業區長期發展目標來說，整體工業區環境管理發展願景，是未來可以努力的目標，以落實地方自治的目標與「全球思考、草根行動」的永續發展長程願景。

就公部門主導的環境管理機制模式，工業局經過一、二十年來的推動執行，面臨時代轉變、市場需求改變的壓力下，確實發現工業區環境管理的諸多問題，例如工業區內民間組織過度依賴服務中心，造成組織內部志工與成員組織鬆散，執行效率不彰等問題，以及早期所開發工業區公共設施不足、廠房老舊竄漏等工業區更新議題。在在說明了現行體制的工業區環境管理模式，亟需轉型、改革的聲浪。

另外，地方化的公私部門共管環境管理機制，不但是現今世界各國規劃界與開發界潮流及趨勢外，亦是在現今政府財政資源不足，誘發民間力量動員的契機，增加民眾參與及開放溝通管道的自發性環境管理。在公部門財源不足的情況下，公、私部門共同處理工業區內環境管理議題，分擔市場風險，增加市場公共利益，亦能達到自發性環境管理的精神，公、私部門共同來推動環境永續經營管理的願景。以下試將不同環境管理機制模式之優缺點比較分析，如表 6-7 說明。

表 6-7 不同環境管理機制模式之比較

項目 分析向度	完全自發性環境管理機制	公部門主導的環境管理機制	公私部門共管的環境管理機制
優點	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 增加民眾參與地方性事務機會，聽取多元意見。 ◇ 以工業區內廠商及員工為組織會員，其所決定事務，較能反映出工業區內使用者實際需求。 ◇ 自給自足，減輕政府財政負擔。 	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 公權力行使較易。 ◇ 對現執行機構衝擊影響小。 ◇ 有政府開發管理基金支持工業區內業務推動，並且財務穩定性較高。 	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 工業區服務中心地方化策略，提高行政效率。 ◇ 增加公、私部門溝通管道，增加公共利益，降低不必要抗爭或地方反彈衝擊。 ◇ 由政府部門與工業區內公益性社團法人組織，依公共事務性質，共同分擔費用，降低政府財政負擔。 ◇ 增加民眾參與管道，適時反應工業區內使用者實際需求。
缺點	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 公權力行使不易，如果會員間彼此制衡，達成共識較不容易。 ◇ 以現行立法程序來增修獎勵條款，曠日廢時，效率不佳。 ◇ 組織管理資金來源主要是廠商，可用財源有限且穩定，但一般廠商多不願支付或增加與企業營運無直接關連的費用。 ◇ 政府部門未有權利下放的整體考量與相關配套措施。 	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 僵化的政府組織運作型態，行政效率難以提升。 ◇ 增加政府部分財政負擔與人事管銷支出。 	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 對現行體制造成衝擊，須面對改革議題，並輔導體質脆弱的地方政府執行單位接管服務中心業務。 ◇ 服務中心地方化及各項產業或都市計畫修法，才能推動執行，且立法程序效率不佳。

資料來源：本研究整理

二、小結

依據前述分析的環境管理機制模式的優缺點比較分析可知，從短、中期的工業區環境管理機制改革上，地方化的公、私部門共管環境管理機制較為可行。除了延續服務中心所發揮的機能外，更擴大輔導民間自發性組織的素質帶動，對地方自治及民間組織民主素養的培養上，這不但是是一個相當重要的學習過程，也是推動工業區環境品質提升的契機。

從長期地方及工業區永續發展的目標上來說，完全自發性的環境管理機制，亦是未來需要努力的目標。就目前情況而言，最適的工業區環境管理機制，應以公私部門共管的環境管理機制為最理想。由廠商自行規劃、經營管理工業區，將工業區內使用者的需求整合。不但可減輕政府財政負擔及人事支出，還可以發揮工業區內自主經營能力、財源自籌及企業間交流與企業形象的提升，進而達到工業區永續經營管理的理想。

第七章 結論與建議

第一節 結論

1992年在巴西召開的地球高峰會議，討論並通過了二十一世紀議程(Agenda 21)，強調人們必須將環境與發展問題共同處理，才能有助於滿足人類基本需求，依據該議程的精神，社區自發性的環境管理，是落實永續發展的最基礎單位。

自從里約會議以後，推動「21世紀議程」已成為世界各國落實永續發展的共識。隨著中央政府擬定完成國家版的「21世紀議程」，各地方政府實有必要更進一步擬定社區版的「社區21世紀議程」。由於社區的性質差異懸殊，其環境管理機制一方面必須滿足基本活動的功能需求，另一方面又必須符合整體永續環境的管理要求。有鑑於良好環境品質的形塑，地方社區居民的自發性管理機制乃屬必要，本研究為探討自發性行管理為機制之建構，主要以政府編定開發工業區為研究對象，第一年是以前五股工業區為個案研究地區，第二年則增加林口工業區作為研究對象。

政府編定工業區乃是政府為促進工業發展，而積極開發與管理的工業生產社區，編定工業區與都市計畫工業區最大的差異在於政府力量介入的程度，前者從規劃、設計、施工至營運管理環境皆有政府的積極參與，後者則是主要透過民間市場力量的運作。本研究之重要結論歸納如下：

一、編定工業區現行機制檢討分析

長期以來，工業區實質的環境品質不甚理想，編定工業區雖有政府積極介入，惟廠商相當被動且造成政府龐大的財政負擔。必須建立一套工業園區自發且能夠持之以恆，才能達到永續發展目標的環境管理機制。目前工業園區環境品質不良之原因，可以歸納為下列幾項原因。

(一)管理單位組織不夠健全

1、管理單位不具公權力，地方政府無意配合

由於服務中心乃係行政服務單位，缺乏法令授權，執行業務不具公權力，其對各項廠商違規行為僅能報送地方政府相關單位處理；就對整體環境而言，服務中心由於實際環境管理維護業務必須仰賴地方政府協助，難免受到地方政府機關本位主義的影響，管理業務推展效率與成效大打折扣。

2、廠商、服務中心供需不平衡，環境難以維持

編定工業區服務中心之運作及環境管理維護所需之經費，以設置於經濟部的「工業區開發管理基金」，及依照經濟部所訂定的「工業區維護費徵收標準」向區內廠商收取管理費用作為所有經費來源。由於工業區開發管理基金乃是以循環利用為主，在缺乏資金挹注且仍須投入新工業區的開發使用之下，真正可運用於現有工業區之的資源便十分有限。

依現有全國統一之工業區維護費收費標準向工業區廠商所收取之費用，僅佔工業區服務中心所需經費之極小部分，絕大部分仍須由工業區開發管理基金補貼。在此情況之下，每一個工業區僅能得到極有限的資源，而經常性的支出便佔去其中之大多數，對於運用於工業區環境品質維護的部分便顯的不足；由於資源有限，服務中心便僅能將工業區內之實質環境維持在「堪用」的程度，而難以得到更高的環境品質。

(二)產業結構變遷，管制政策與發展無法契合

在產業分工細緻化及土地價格逐漸高漲的影響之下，產業對空間的需求及使用型態也開始變化。從早期的勞力密集產業所需要的大面積、大樓地板面積，現今轉為技術密集產業，許多企業將主要生產線移往東南亞或大陸地區，昔日奠定我國經濟發展基礎的產業，今日已成為傳統產業，許多中小型產業為使經營成本減低，並且提高土地使用價值，遂有「分層分戶」、「一廠多戶」、「一地多廠」等提議。儘管部分提議已獲政府部門

同意，但可以想見的是，未來工業園區必定朝向多元化發展，而廠房的使用型態及使用者關係也更加複雜，傳統將工業園區土地視為單純生產用地的思維也必須有所調整，相對的，在此種情況之下，工業園區的環境管理也將面臨更大的考驗。

(三)工業區有別於住宅社區，使用者行為難以約束

與一般住宅區生活形態不同的地方，在於大多數廠商及員工而言，工業園區僅是其換取生活所需的場所，他們在乎是否能夠賺錢的程度遠大於環境品質之優劣，在此種心態之下，便使環境使用者對其所活動的場所缺乏情感上的認同，也因此由使用者本身出發的自我約束力無法成形。由於編定工業區設有服務中心，廠商往往認為環境品質之優劣應由服務中心負責，而使廠商本身缺乏投入共同營造、維護公共環境的意願。

二、工業園區自發性環境管理之成功要素解析

本研究所採用的自發性環境管理成功要素評估指標，除了可以評估社區是否具備自發性環境管理潛力之外，亦可用來檢視目前自發性環境管理運作之狀況。

從研究中發現，林口及五股工業園區中，林口工業園區工二及工三廠商所組成的協會，較為類似過去之廠商聯誼會，平日所舉辦的活動，也類似於例行性的活動，對於自發性的組織成立及環境管理在工業園區運作過程中，僅對於當下的環境問題有所涉獵討論；然對於工四自建廠房雖仍屬林口工業園區，然非屬於政府編定範圍，其組織由於領導人熱心協助，且號召園區廠房對於週邊環境給予認養，雖具有自發性之雛形，然成效不彰難以引起全員區的共鳴。

五股工業園區中，自建廠房組織全為熱心且關心公共議題的廠商負責人組成，組織沒有受到法令的規範，受到不同型態產業面臨不同議題差異的影響之下，就組織環境管理之「自發性」而言，自建廠房組織遠比標準

廠房管委會來得積極、活躍。以目前工業園區所發生的自發性環境運動，在五大成功關鍵要素中均有其特色，以下歸納研究分析所得：

(一) 地方領袖—組織領導人具影響力，易使自發性活動活躍且影響整體環境可能性高

工業區廠商原本各自獨立，為了共同利益而結合時，而以組織的方式運作，組織領導人便成為組織或是工業區中具有影響力的人士，無論是林口或五股園區之組織均是如此。林口廠協會及五股自建廠房促進會扮演的角色是對內(會員廠商)與對外(公、私部門其他單位)兼備的功能；而標準廠房管委會為純自治組織，組織僅在於對內(大樓內廠戶)的關係建構與維繫，對外的關係則是空白。

因此，組織除了透過公部門行政系統處理環境議題，另外也透過組織領導人或具影響力人士之人際網絡，尤其是對外與政治人物(尤其是民意代表)間之關係，成為公共議題處理的重要管道，透過政治力量的介入向公部門施壓，也成為組織處理公共議題的模式。促成政治人物進入社區的力量絕非區內的選票因素，而是政、商之間的緊密人際關係與兩者追求的共同利益，工業區廠商的需求正好提供政治人物一個表現的場域。

(二) 志工參與—管理階層的配偶在社區動員上，都發揮重要的功能，但是員工缺乏參與管道

工業園區自發性環境管理主要參與者均為廠商負責人或高層管理幹部，因與其企業經營利益直接相關，故促使管理階層或因使命感、或因自身企業權益受損而投身參與公共議題，始終都是侷限於管理階層，使工業園區的公共議題似乎成為某一個階層才能參與的領域。從研究中也發現，在工業園區的公共事務運作中，管理階層的配偶無論在廠商聯誼或是社區動員上都發揮重要的功能。

工業園區的主要環境使用者還是各廠商的員工，而領導階層僅佔極小的比例，目前建構出來的參與領域僅限於金字塔層峰的部分，至於基層的員工則沒有直接發言與參與的管道與空間。就企業內部環境管理而言，或

許員工與管理階層之間存在有企業內部共同管理的操作模式；但就工業區整體環境而言，所表達出來的意見是屬於管理階層的意見，而多數使用者的體驗、看法與需求則被忽視或不被重視。

(三) 組織機制—自發性的組織，以五股工業區發展促進會的組織運作最為活躍

透過組織運作是社區運動中不可或缺的重要一環，但從研究中發現，不論就五股工業區或林口工業區，對社區公共議題參與程度具有很大的差異，自建廠房組織是為解決共同問題而成立的自發性組織，由於面臨的是共同目標(或危機)，組織領導人便是諸多廠商負責人中一時之選，而組織向心力也較容易凝聚，且組織幹部較為平行化，幾乎每位廠商皆擔任幹部，對於組織內的管理易使每加廠商都更加專注；而標準廠房則是在公寓大廈管理條例的規範之下運作，透過廠戶票選的方式產生領導人(主委)，而受到管理基金稅賦負擔、標準廠房產業型態複雜及使用者行為難以約束的影響之下，擔任主委一職反而成為一種負擔或另一種形式的懲罰，使一般廠戶避當主委唯恐不及。

林口工業區，目前的發展形態仍主要以一理事長身兼數職，由於非因環境議題自發性組成，而是以廠商聯繫感情為要務，因此組織內部僅有制式化的虛設人頭而無真正處理事情的運作情形。在此情形下組織在社區公共議題的參與程度上有著明顯的差異；不論組織是否具有合法地位，均已各自擁有一套運作的模式，從兩種組織的表現來看，值得注意的是，自建廠房組織，一切組織運作規則均由組織內部研擬，且因其具有共同的理想與理念，而能在社區中持續活躍發展；反觀根據公寓大廈管理條例的標準廠房管委會，雖然屬於自發性組織，但是仍受到部分「由上而下」的管制約束，使其組織運作成為半強迫狀態，由於內部缺乏持續的公共議題產生，致使組織成為表面化的形式運作，公寓大廈管理條例所重視的自治管理精神便無法真正落實。

(四) 資金來源—管理基金收入穩定度不高，並且稅賦成為領導人之負擔

足夠的資金是維繫社區環境管理運動及組織運作的重要條件，就五股及林口情形而言，除標準廠房具有較為固定之收入外，對於自建廠房或是廠協會而言，沒有穩定固定的收入，對於環境改造或是對於突發情形之處理，皆造成資金短缺情形。

雖然賦稅問題對自建廠房組織所構成的影響並不大，然對於標準廠房而言因所必須負擔的稅額對管委會主委而言是一項重大的負擔，而管委會主委乃是透過廠戶票選的方式產生，當選的主委通常抱著自認倒楣的心態，自然減低主委的服務意願，因此，標準廠房管委會的基金稅賦問題，深深的影響領導人的服務意願及組織功能之發揮。

(五) 專業知識—組織環境管理知識普遍不足，專業團體缺乏介入管道

林口廠協會為過去廠商聯誼會轉型的結果、自建廠房組織投入公共環境議題所形成的組織，而標準廠房管委會成立的目的就是負責環境管理工作，從研究中發現，組織本身在環境管理方面知識均顯不足。前二者主要功能為行政業務之聯繫，故組織人員在行政協調方面較為成熟；而後者環境管理人員多為退役榮民或是退休人士再就業，未經過專業的管理訓練，同時在成本的考量下，也未引入民間專業的管理機構負責大樓管理。

三、工業區自發性環境管理機制可行性評析

從短、中期的工業區環境管理機制改革上，以既有模式地方化而形成的公私部門共管環境管理機制，除了延續服務中心所發揮的機能外，更擴大輔導民間自發性組織的素質帶動，對地方自治及民間組織民主素養的培養上，這不但是是一個相當重要的學習過程，也是推動工業區環境品質提升的契機。

從長期地方及工業區永續發展的目標上來說，完全自發性的環境管理機制，亦是未來需要努力的目標。故本研究發現，現今最適的工業區環境管理機制，以公、私部門共管的環境管理機制為最理想。由廠商自行規劃、經營管理工業區，將工業區內使用者的需求整合。不但可減輕政府財政負擔及人事支出，還可以發揮工業區內自主經營能力、財源自籌及企業間交流與企業形象的提升，進而達到工業區永續經營管理的理想。

第二節 建議

一、對政府的建議—工業園區自發性環境管理機制之建構

(一) 廠商、服務中心與地方政府共管模式之建構

過去編定工業區之管理服務機關，似乎由服務中心統籌所有與工業園區相關的事項，對於廠商而言，環境的責任歸屬則依賴服務中心來解決各項問題；因此，為促成廠商能夠自發性的對於環境產生共識，以及地方政府正視工業區環境問題，故將廠商、服務中心、地方政府拉入必須互相供需、解決問題、產生共識的模式之中，才能促進產業發展及環境升級的可能。

(二) 健全社區發展相關機制之立法

我國社區發展的主要法規依據為內政部頒佈的「社區發展工作綱要」，但該法規將「社區」侷限於住宅社區，編定工業區因此無法依據該法規成立「社區發展協會」，顯示我國法規對「社區」之定義過於狹隘，造成現今商街組織及工業社區組織無法取得合法地位，此一問題應儘速加以修法或另立新法解決。

(二) 積極推動工業區環境更新

文建會、營建署及民間基金會均有提供經費供社區或地方政府申請補助，用於環境改善之軟體與硬體建設，但工業區之環境較不受地方政府重視，因此無法得到外界之資金補助。而經濟部商業司近年來也積極投入資金及人力於商業空間之改造，但工業主管機關工業局則尚未開始對工業區環境問題投入資源，為提高生產用地環境品質，工業主管部門或地方政府應投入資金、人力資源加以改善，並建構專業團體進入工業社區的管道，其工業區環境更新計畫構想與行政體系的權責的連結，見圖 7-1 所示。此外，為提高工業區廠商投入環境管理，政府部門應提供適當的獎勵措施，例如以稅賦減免、優惠利率貸款或是補助其工程費用等措施，並輔導廠商將廠區內外環境管理視為企業經營之一部分，而非額外的負擔。

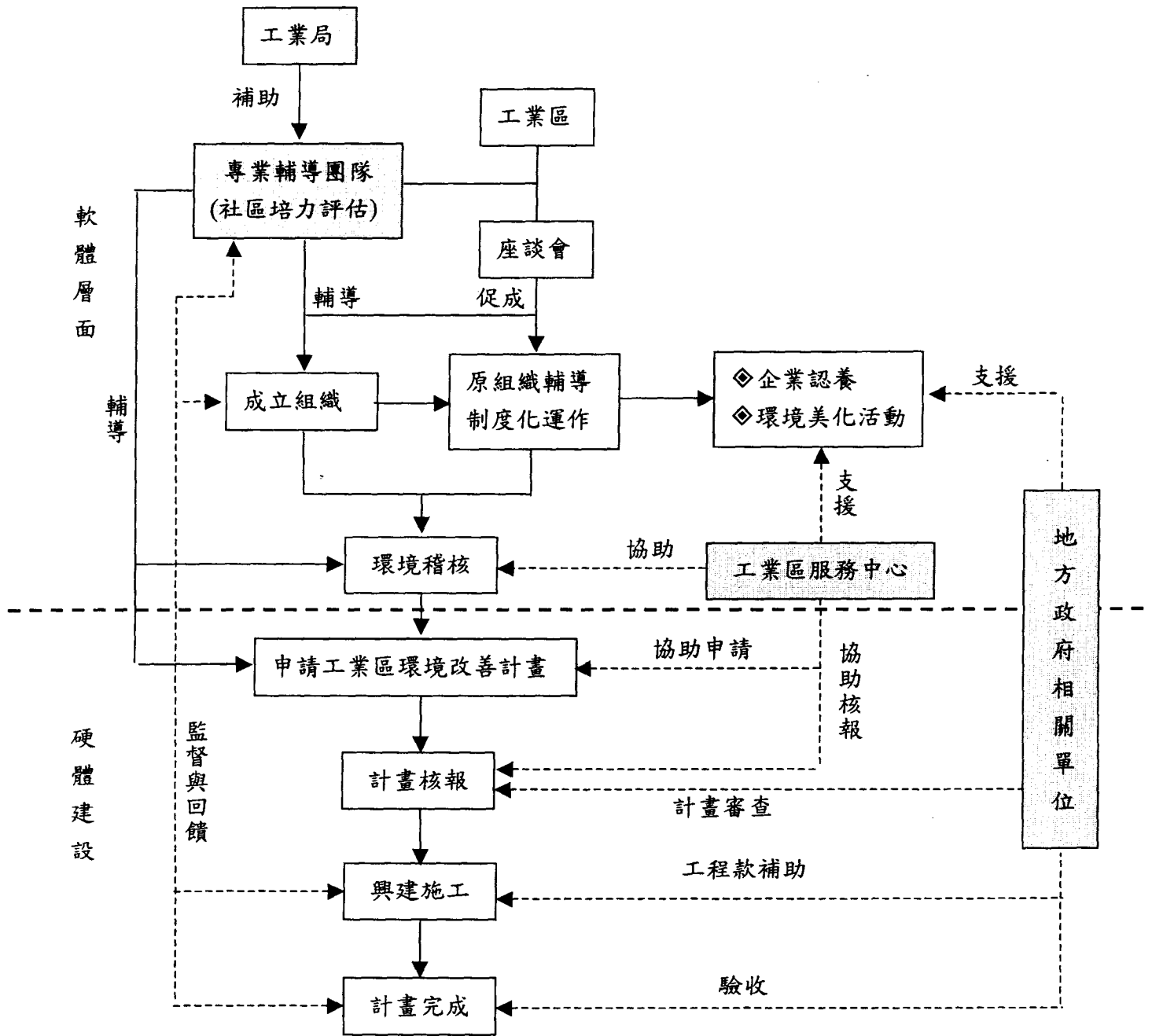


圖 7-1 工業區環境更新計畫構想示意圖

資料來源：本研究整理

(三) 工業園區管理組織系統應以地方管理為主

目前編定工業區由經濟部工業局主管，服務中心缺乏公權力，致使管理績效不彰；此外，未來編定工業區將有可能移交地方政府管理，在移管的過程中，應健全工業園區的管理系統，使其與各相關單位之聯繫暢通，並賦予服務中心更大的權力，同時加強人員專業訓練，以提高服務效率與品質。

二、對工業園區的環境管理建議

(一) 建構就業員工參與社區事務管道

目前的公共議題參與僅限於管理階層，眾多就業員工的意見與需求不應被忽視，所以應由企業內部作起，聽取員工對工業區環境及公共議題的意見，並建構員工參與的管道與機會，使員工能夠對社區產生認同感，而不只是消極的被告知者。

(二) 積極引進專業團體參與

環境問題錯綜複雜，單靠社區組織及政府部門難以解決社區問題，應積極尋求外界專業團體的協助，藉由其專業知識診斷問題診斷到解決，並培養組織及社區內部的專業人才。

三、後續研究建議

(一) 工業區內社區用地與設廠用地環境使用者間之互動關係

本研究所選擇的五股工業區內部包括設廠用地及社區用地兩種土地使用類型，本研究僅對設廠用地部分進行研究分析，未來可進一步探討工業區內社區用地的環境使用者與設廠用地中環境使用者間之互動關係，以求全面性的分析。

(二) 就社區發展及環境管理的角度，分析各種不同體系下的工業用地所面臨的環境管理問題

編定工業區乃是依據促進產業升級條例由政府積極介入市場的開發模式，而我國在工業用地供給上還有由民間開發的編定工業區、都市計畫工業區、非都市丁種建築用地等不同的工業用地，各種用地各遵循不同的管理架構，未來可就社區發展及環境管理的角度，分析各種不同體系下的工業用地所面臨的問題，以求自發性環境管理機制的健全。

(三) 工業區服務中心，移交地方政府的管理架構與模式

探討編定工業區服務中心，移交地方政府的管理架構與模式，以作為工業區發展與權利移轉之參考。

參考文獻

1. 文崇一，(1989)，『台灣的社區權力結構』，東大圖書股份有限公司。
2. 甘炳光等人編，(1996)，『權力菁英』，桂冠出版社。
3. 世界環境與發展委員會原著（王之桂、柯金良等翻譯），(1992)，『我們共同的未來』，台灣地球日出版社。
4. 台灣研究基金會，(1994)，『環境保護與產業政策』，前衛出版社。
5. 台灣省政府住宅及都市發展局，(1988)，『林口新鎮整體開發計畫』，台灣省政府。
6. 行政院經濟建設委員會都市及住宅發展處，『社區環境經營與塑造之研究』，行政院經濟建設委員會。
7. 余致力、郭昱瑩、陳敦源編，(2001)，『公共政策分析的理論與實務』，韋伯文化出版事業。
8. 余雲，(1993)，『林口新市鎮開發目標與開發方式之檢討研究』，中興大學都市計劃研究所。
9. 朱美珍，(1995)，”由人力資源網絡論社區意識的凝聚”，『社區發展季刊』，第69期，頁67-74。
10. 李永展，(1995)，”社區環境權與社區發展”『社區發展季刊』，第69期，頁53~61。
11. 李允傑、邱昌泰，(1999)，『政策執行與評估』，國立空中大學。
12. 汪銘生編著，(1992)，『環境決策與管理』，復文圖書出版社。
13. 邱詩揚、劉潔心、晏涵文，(1998)，”社區環境需求、組織運作及其環境行動之現況調查研究-以大安區民輝社區之個案研究經驗為例”，『公共衛生』，第25卷第1期，頁33-45。
14. 邱詩揚、劉潔心、晏涵文，(1999)，”強化社區組織功能之參與式行動研究”，『衛生教育學報』，第12期，頁23-43。
15. 林水波主編，(2001)，『組織理論』，智勝文化事業有限公司。
16. 林建元，(1999)，『工業園區環境品質之改善途徑』，一九九九年工業區開發與管理研討會論文集。
17. 林建元，(1999)，『智慧型工業園區開發規劃設計作業規範五年計畫（第三年）智慧型工業園區經營管理制度之建立』，經濟部工業局委託。
18. 林建元，(2000)，『地方社區廿一世紀議程—自發性環境管理系統(I)』，行政院國科會。
19. 林建元，(2001)，『政府編定開發工業區自發性環境管理機制建構之研究（I）』，行政院國家科學委員會專題研究計畫成果報告。
20. 非營利組織與社區營造研究會，(1997)，非營利組織與社區營造，日本東京風土社。
21. 洪佩菁，(1998)，『環境管理內涵與成功關鍵因素之探討-兼論ISO14001認證

- 影響』，台灣大學商學研究所碩士論文。
22. 夏鑄九，(1999)，”市民參與和地方自主性：台灣的社區營造”，『城市與設計學報』，第 9/10 期，頁 175-183。
 23. 陳石進編譯，(1989)，『計劃的可行性分析』，超越企業顧問有限公司。
 24. 陳其南，(1995)，『社區總體營造與文化產業發展』，文化產業研討會暨社區總體營造中日交流展研討會論文集。
 25. 陳郁君，(1993)，『鄉村自發性社區組織形成因素之研究-以宜蘭的三個社區為例』，台灣大學社會學研究所碩士論文。
 26. 陳閔惠，(1999)，『都市計畫工業區土地使用與產業發展變遷之研究-以台北都會區立體廠辦大樓為例』，台灣大學建築與城鄉研究所碩士論文。
 27. 張國慶，(1997)，『現代公共政策導論』，北京大學出版社。
 28. 張璠，(2002)，”工業區服務中心之功能強化與管理地方化”，『2002 工業園區開發與管理研討會』，頁 79-105。
 29. 黃玉蓮，(1990)，『Resident Organization at the Crossroads: Illustration from Three Resident Associations in Kwai Tsing District』. Master dissertation , university of Hong Kong .
 30. 翁徐得，宮崎清編著(1996)，『人心之華：日本社區總體營造的理念與實例』，臺灣省手工業研究所。
 31. 劉可強，(1990)，”規劃過程與草根民主”，『空間雜誌』，第 16 期，頁 21-22。
 32. 蔡宏進，(1991)，『社區原理』，三民書局。
 33. 蔡世祿，(1997)，『工業園區環境品質評估方法之探討』，台灣大學建築與城鄉研究所碩士論文。
 34. 盧誌銘，(1998)，『永續發展概說』，永續國土發展講座彙編。
 35. 經濟部工業局，(2002)，『2002 工業園區開發與管理研討會』，台灣大學建築與城鄉研究所。

1. Chekki, Dan A. (1997), "The Local-Group Nexus of Environment and Community", *Research in Community Sociology*, (1997), 7, 3-18
2. Fetterman, David M., Kaftarian Shaken J., Wandersman Abraham, (1996), *Empowerment Evaluation Knowledge and Tools for Self-Assessment & Accountability* , Sage Publications
3. Friedmann, John (1992), *Empowerment: The Politics of Alternative Development*, Cambridge: Blackwell
4. Ghai, Dharam and Virian, Jessica M. (1992), *Grassroots Environmental Action*, Landon and New York: Roulledge
5. Handler, Joel F. (1996), *Down from bureaucracy: the Ambiguity of Privatization and Empowerment*, Princeton, N.J.: Princeton University Press
6. Javan, Jafar (1999), "Empowerment for Community Development: A Multivariate Framework for Assessing Empowerment at the Community Level", *Dissertation Abstracts International* (1999), 60, 3, Sept., 900-A
7. Novek, Eleanor M. (1999), "Communication and Community Empowerment", *Peace Review*, 1999, 11, 1, Mar., pp.61-68.
8. Potapchuk, William R. (1996), "Building Sustainable Community Politics: Syndergizing Participatory, Institution, and Representative Democracy", *National Civic Review*, New York
9. Salamon, Lester M. (1992), *America's Nonprofit Sector : A Primer*. N.Y. : Foundation Center.
10. Twelvetrees, A.G (1996), *Community Association at the Crossroads:A Comparative study*. Oxford:Pergam Press,p1-2
11. Vangile, Titi and Naresh, Singh (1995), *Empowerment for Sustainable Development: Toward Operational Strategies*, Zed Books Ltd, London
12. Wetherill, G Richard (1995), "Empowerment Holds Key to Rural Revitalization", *Forum for Applied Research and Public Policy*, Knoxville

參考網站

1. 工業區全球資訊網 (<http://210.67.53.2/>)
2. 台北縣政府建設局網站 (www.construction.tpc.gov.tw)
3. 法源法律網 (<http://db.lawbank.com.tw/>)
4. 經濟部工業局全球網站 (<http://www.moeaidb.gov.tw/>)
5. 經濟部商業司為民服務全球資訊網站 (<http://www.moea.gov.tw/>)
6. 營建署城鄉景觀風貌改造運動網頁
(<http://www.cpami.gov.tw/up/polity/polity.htm>)

■附錄一：林口工業區服務中心訪談記錄

林口工業區服務中心	
受訪者：李台華組長	日期：91/6/19
訪問者：黃富成、洪芳傑、吳佩默	
產業性質	綜合性工業區
訪問項目	紀錄
基本資料	<p>本區含有工一、工二、工三、工四、工五，五個工業區，以高速公路為界分跨台北、桃園兩縣，工一、工二在台北縣林口鄉，工三、工四、工五在桃園縣龜山鄉，全部工業用地面積計五七三公頃。</p> <p>工業區位於林口特定區都市計畫內，距台北市 20 公里，距基隆港 40 公里，中山高速公路從中貫穿，設有林口第一交流道。</p>
工業區廠商組織與運作狀況	<p>1、工業區內有那些廠商組織、活動狀況為何？</p> <p>林口工二、三、四工業區為推動本轄區共同事務與福利措施，促進情感交流、守望相助、團結力量，共謀本轄區發展為宗旨均成立廠商協進會。</p> <p>(1)林口工二工業區 86 年 11 月 6 日正式經台北縣政府核准台北縣成立林口鄉廠商協進會檢，附組織章程。</p> <p>(2)林口工三工業區 85 年 9 月 6 日正式經桃園縣政府核准成立桃園縣林口工三工業區廠商協進會，附組織章程。</p> <p>(3)桃園縣林口工四廠協會的組織與規模都較小，但也會與林口工業區服務中心一同配合推動有助於工四工業區環境改善或聯誼活動的推動及參與。</p> <p>2、工業區經常舉辦之聯誼活動</p> <p>本中心為推展社會教育，培養身心情趣，使區內廠商員工能吸取新知，提升生活品質，與林口社教站、林口廠商協進會、林口工三工業區廠商協進會擬訂年度計畫共同辦理多元化之活動，項目如后：</p> <p>(1)全面整合並傳播學習資訊：辦理插花研習班、紙黏土親子研習班、社交舞研習班、汽車駕駛訓練班、游泳訓練研習班等。</p> <p>(2)設置終身學習場所，鼓勵區內員工學習新知：辦理淡江大學管理碩士學分班。</p> <p>(3)學辦技藝、外語、電腦等短期研習活動訓練：辦理全民學習外語列車英語、日語總機研習、電腦研習活動。</p> <p>(4)辦理各種專題講座：配合經濟部中部辦公室共同辦理中小企業工商訓練管理講座，提供區內廠商員工素質增進工作技能。</p> <p>(5)推展消防、防颱防震觀念：辦理消防安全及防颱、防震應變講座。</p> <p>(6)舉辦各類球賽聯誼，舒解員工工作壓力：如保齡球聯誼、高爾夫球聯誼等。</p> <p>(7)為鼓勵區內廠商員工，每年定期舉辦模範勞工表揚活動，使區內員工凝聚向心力，增進工作績效。</p> <p>(8)為提倡在台外籍勞工正當休閒活動，由林口工業區服務中心、桃園縣政府勞工局、林口工業區社教站與工二、工三廠商協進會共同舉辦聯誼活動，促進勞資關係和諧。</p>

	<p>3、目前林口工業區服務中心與工二、三、四廠商協進會之間的互動關係良好，由於廠協會主要在促進商商之間的群聚功能與廠商間的聯誼，往往能與提供行政作業協助的服務中心形成作業互補效益，共同為工業區的廠商提供行政上有形的協助、支援與無形的情感交流。</p> <p>4、民國八十八一月三十一日發行創刊號，每季發行季刊，使區內員工了解中心之服務績效，並宣導政令法規及各項活動內容，讓廠商民眾能輕易獲得學習活動資訊，聯繫中心與廠商情誼。</p>
<p>服務中心在環境管理上相關業務</p>	<p>1、依據業務執掌： 「經濟部工業局所屬工業區管理機構設置規程」為依照促進產業升級條例之規範，意旨揭示工業區管理機構之任務。如設置規程： 第二條：工業區管理機構之設置，係為管理工業區內供公共使用之土地、公共建築物及設施，執行或協助經濟部工業局交辦事項或其他依法令應為之事務並服務區內興辦工業人及其他使用人。</p> <p>2、林口工二、三工業區內的廠商，會自行處理其不同性質的廢棄物，但自 91 年元月份自來水公司加徵廢棄物清理費，卻未能幫廠商清理廠商的廢棄物，造成廠商清理垃圾及廢棄物的費用增加，引起許多廠商不滿，請上級或相關單位協助早日解決之道。</p> <p>3、需要地方政府配合項目：廢棄物最終處置處、工業區週邊公共設施維護、紅綠燈設置、違規停車取締、違障取締、攤販取締、廢車處理等。</p> <p>4、目前服務中心對廠區環境管理之要求內容。 (1)本工業區廠商大部份為中小企業並不重視外部空間的環境管理，加以近年來經濟不景氣，廠商無暇亦不願多支付外部空間的環境維護經費。 (2)區內廠區週邊環境主要是由服務中心外勤清潔人員分責任區每日人行道及道路清掃、拆除廣告招牌及任意放置人行道上雜物，並實施每週工作考評送主管核章、張貼於公佈欄，作為年終考核依據。</p> <p>5、工業區內的工四廠商自發性推動的認養環境美化作業，例如宮前五金股份有限公司認養工四的精神堡壘、英誌企業股份有限公司認養文化路南段路段等。</p> <p>6、工業區內環境優良廠商有：南亞、利樂包、公賣局、中興電工、英業達、柏恩氏電子等均能自發性推動環境美化工作。</p> <p>7、志工參與廠區內環境管理意願並不高，加以每位志工參與的動機不同，可能是真的有為民服務的熱誠、有的是為了一己之名利等，但大體上志工參與的意願及比例均不高。仍舊需要服務中心與廠商協進會之間的鼓勵、宣導，以加強志工的參與意願。而志工參與者的公司規模越大，其參與者職級越低，一般多半是課階級主管參加各項會議；公司規模越小，其參與者職級越高，大多以老闆來參與為多。但是依活動性質差異，也會影響志工參與意願。</p> <p>8、在林口工二工業區的粉寮路上，過去的攤販問題較嚴重，本服務</p>

	<p>中心與地方鄉公所、村里長、警察局共同協助路邊攤販，遷移至醒吾技術學院校門口旁的一處空地，規劃作為攤販擺攤的空間，以減少攤販隨意擺攤，造成環境衛生不良、視覺景觀與交通阻塞問題的改善。</p> <p>9、由於林口工業區內化學工廠並不多，職場災害較少見，偶有零星的小火災發生，但大多對廠區並無太大影響，而近年來服務中心亦有舉辦相關的災害防治研習，來加強廠商與員工重視災害的防治與消防安全的宣導。</p>
交通狀況	<p>1、工二區內道路八條除工六、工八路為十五米寬外餘均為十米道路，目前廠商廠址內閒置空間不足，車輛多停放於道路兩旁，多數廠商上下貨物均佔用道路空間使用，往往造成堵塞，交通不順暢，工業區內並有違規貨櫃拖吊頻傳，廠商怨聲四起。工三區內道路六條，14米道路貫穿全區，區內廠家少、廠區較大，除非上下貨物偶有不便外，大致上還算便利、順暢。</p> <p>2、停車狀況：</p> <p>(1)工二區多為中小企業廠商，廠區閒置空間有限，員工車輛無處可停，多停放於道路上，再增加上下貨、洽談公務等臨時停放車輛，形成路旁並排停車，違規停車屢見不鮮。</p> <p>(2)工三區停車需求尚可，較違規併排停車情形，但有區外不明所屬大貨車停放於不宜停放區位，造成行車不便及壓壞人行道等狀況。</p> <p>(3)民國88年因上下卸貨間導致取締違規併排停車問題所提出的停車格劃位業務，因有六成六以上的廠商反對，故實際上並未推動該項業務。</p>
公共設施	<p>1、目前工業區現有之公共設施項目(污水、供水、電力、電信、停車…)及管理維護之課題。</p> <p>(1)自來水公司、電力、電信等單位為埋設地下管線時，即按規定受理申請使用挖掘道路及每日道路巡查乙次，遇有坑洞，一併簽請修復。</p> <p>(2)全區路燈備有線路圖及編號管理，每週夜間巡查乙次，偶有照明不良或損壞，即簽請保持放亮，防範犯罪。</p> <p>(3)雨水下水道經常檢視巡查，防止廠商排放廢水人孔，集水井遇有阻塞時，簽請清浚。</p> <p>2、目前工業區之迫切需要的公共設施項目。</p> <p>(1)設置廢棄物焚化爐</p> <p>(2)立體停車場。</p>
社會回饋	<p>1、廠商自願認養公共空間(公園、道路、綠地等)有：</p> <p>(1)有工八路光鍵公司認養門前散榕行道樹約五株。</p> <p>(2)本中心認養文化一路單側(加油站、公賣局至榮霖公司前)由外勤清潔人員每週二、五負責清理，落實工業區週邊環境景觀。</p> <p>2、廠商捐助設施的捐獻：</p> <p>(1)為使林口消防小隊有效維護林口地區消防安全、保障人民生命、財產，由林口工二工業區全體廠商捐獻購置機動性後勤車乙部，約新台幣陸拾壹萬玖仟元整。</p>

- (2) 交通服務隊於 84 年 8 月 15 日成立執行勤務。
- A. 站崗地點：龜山鄉文化一路與文明路、復興一路口(加油站旁)。
 - B. 站崗時間：每星期一至星期六下午五~六時常例假日除外)。
 - C. 站崗人次：每日三人次，每月以廿六日計，每月計七十八人次。
 - D. 經費來源：林口工三、四區、長庚醫院、華亞園區(89 年加入行列)各分攤四分之一，約五七〇〇〇元。

資料來源：本研究整理。

■附件二：林口工四工業區廠商協進會訪談記錄

林口工四工業區廠商協進會	
受訪者：孫理事長	日期：91/07/10 訪問者：黃富成、吳碧元、吳佩默
產業性質	綜合性工業區
訪問項目	紀錄
基本資料	<p>林口工四工業區，位於桃園縣龜山鄉，面積計 129 公頃。 工四工業區位於林口特定區都市計畫內，距台北市 20 公里，距基隆港 40 公里，中山高速公路從中貫穿，設有林口第一及第二交流道，交通甚為便利。</p>
工四工業區 廠商協進會 組織與運作 狀況	<p>1、成立背景與動機？ 在最早之前，為了與其他的廠商有良性互動而成立廠商聯誼會，並且在八十三年，成立廠商協進會。目前加入協進會的廠商有九十餘家。</p> <p>2、與其他組織之間的互動關係或差異性？ 平時與工二、工三工業區廠協會之間的互動相當好。</p> <p>3、工四工業區未來發展願景或共識？ 部分廠商外移大陸市場，市場景氣並不理想，政府政策搖擺不定，目前並沒有太高遠的工業區發展願景，只能走一步算一步。</p> <p>4、廠商參與意願或成效？ 一般來說，具有誘因或與切身利益相關的問題發生時，才会有較高的廠商參與意願。而且廠協會做的事情往往吃力不討好，加以近年來經濟不景氣，廠商營業的問題都自顧不暇了，沒有太多人願意付出太多的時間成本在廠協會公共事務或環境議題的運作上。若有些廠商雖未加入本廠協會，在問題產生時，則無法以廠協會的名義給予幫助。</p> <p>5、組織編制及其專業背景？ 在民國八十三年向桃園縣政府社會局登記，成立工四工業區廠協會。由有登記營利事業的廠商來共同推舉理事 10 位、監事 5 位，目前並未有編制行政業務的人員，廠協會的所有事情幾乎由理事長、理事長夫人及其他理幹事來處理。</p> <p>6、例行性業務與活動？ 一年會舉辦一次會員大會，每三個月固定開理監事會議。另外，不定期舉辦活動，讓其他廠商互相交流、聯絡情感。</p> <p>7、經費（資金）來源？ 平均每年每個廠商支付約 3,000 元~20,000 元不等，原則上是以工廠大小及員工編制作為收費標準。目前廠協會的經費不足，而且政府未給予補助，鄉公所過去曾經有給予補助與其他協助，但也是小筆金額。</p> <p>8、廠協會是否有人才培訓制度？ 廠商對於所舉辦的培訓活動是與切身有密切關係，才會願意撥空參與。所以，目前都是由廠商臨時推選人才來擔任志工，並未建立一套人才培訓與傳承的制度。</p>

自發性環境管理模式	<p>1、參與過的環境議題？ 針對一般性廢棄物的處理，因為鄉公所停止收取一般性廢棄物，造成垃圾堆棄問題，最後經由廠協會理事長多方奔走、協調磋商後，才有現在一個月約十二部清潔車入工業內清運一般性垃圾。工四工業區的精神堡壘過去未有經常性維護，情況相當髒亂，之後經由園區內的廠商認養後，目前情形維持良好。</p> <p>2、對於目前林口工業區環境管理模式之意見如何？ 大部分由廠商自行處理，依事件大小由廠協會給予協助。</p> <p>3、對未來由廠商參與環境管理方式，所需之條件、資源與協助為何？ 希望能有制度的編制，工作人員的責任劃分，但由於經費上的問題，所以，目前並未有固定人員輔助的可能。希望未來能朝向這個方向來進行。</p>
社會回饋	<p>1、廠商是否有自願認養公共空間(公園、道路、綠地等)，其好處？ 進到工四工業區的頂湖路是由廠協會認養，入口處的精神堡壘至園區內大大小小公共設施及行道樹皆由廠商自發性的維護處理，適時對於環境給予自願自發的關懷。</p> <p>2、協進會於每年的大會時，頒發感謝狀給予街道環境認養工作表現良好的廠商以茲鼓勵與致謝，並將得獎的績優廠商刊登在林口工業區服務中心所製作的季刊上。</p>
交通狀況	<p>1、停車問題？ 目前大部分廠商的公務車皆可直接駛入廠區內，其餘私人用車則停放於路邊。加以貨車多進入各個廠區內上下貨，一般說來，停車問題較不嚴重。</p> <p>2、員工交通狀況？ 部分廠商提供交通車往來，住在周邊的員工則騎摩托車、汽車作為日常性的交通工具。</p> <p>3、攤販早、中午在工四工業區精神堡壘的出入口擺設，汽、機車併排的問題多造成交通阻塞，輸送貨物困難。</p>
公共設施	<p>1、目前工業區現有之公共設施項目(污水、供水、電力、電信、停車…)及管理維護之課題。 工四工業區過去缺乏污水處理廠，經由廠協會協調、爭取，目前於致福股份有限公司東側有一處南區污水處理廠，提供本工業區使用。 廢棄物處理問題，也經由鄉公所協調，每月派十二輛清潔車處理廢棄物。</p>
備註	<p>工四工業區為民間開發，政府並未多所規範工業區內產業型態發展，因此業種較為複雜。</p>

資料來源：本研究整理。

■ 附錄三：林口工二工業區廠商協進會訪談記錄

林口工二工業區廠商協進會	
受訪者：鍾理事長	日期：91/07/12 訪問者：黃富成、吳碧元、吳佩默
產業性質	綜合性工業區
訪問項目	紀錄
基本資料	林口工二工業區，位於桃園縣龜山鄉，面積計 52 公頃。 工二工業區位於林口特定區都市計畫內，距台北市 20 公里，距基隆港 40 公里，中山高速公路從中貫穿，設有林口第一交流道。
工二工業區 廠商協進會 組織與運作 狀況	<p>1、成立背景與動機？ 由於工二地區位屬林口，在早期一個工業區成立一個聯誼會，因此，工二工業區成立林口鄉聯誼會組織，之後再成立具有法人地位的廠協會。</p> <p>2、與其他組織之間的互動關係或差異性？ 與工三工業區內廠商互動，並常態性的與鄉公所與周邊居民培養良好的關係。</p> <p>3、工二工業區未來發展願景或共識？ 希望未來工業區能發展的更好，並且與地方打成一片，不是像現在一樣，工業區自己自成一區，與地方發展似乎沒有什麼關係。</p> <p>4、廠商參與意願或成效？ 皆有意願，盡量將不參與的廠商減少到最小。</p> <p>5、組織編制及其專業背景？ 理事 15 位 監事 5 位。 服務中心有一位幹事是專門處理工二廠協會的業務，其他需要支援的行政事務，則由理事的秘書來處理。</p> <p>6、例行性業務與活動？ 會不定期舉辦一些聯誼活動。 固定及臨時和其他里幹事舉行會議。</p> <p>7、經費（資金）來源？ 主要依據工廠佔地及員工規模收取會費，原則上廠商的年費約在 8,200 元-10,600 之間。</p> <p>8、廠協會是否有人才培訓制度？ 廠協會定期舉辦電腦、語言、土風舞等課程，提供工二工業區內員工選擇進修。</p>
自發性環境 管理模式	<p>1、參與過的環境議題？ 由於停車空間不足，由理事長主動辦理推動停車場之興建，以服務當地客戶、員工，解決車輛過多停車空間不足的窘境。 在過去也曾處理過廢棄物及垃圾的問題。</p> <p>2、對於目前林口工業區環境管理模式之意見如何？ 希望未來組織能更為健全。</p> <p>3、對未來由廠商參與環境管理方式，所需之條件、資源與協助為何？ 理事長認為，在環境管理模式機制下，最重要的是能與工業區內</p>

	廠商、與鄉公所及附近居民能打成一片，互相溝通交流，才能使環境或是其他議題推動。
社會回饋	1、廠商是否有自願認養公共空間(公園、道路、綠地等)? 大多各廠商管理各廠家之週邊環境整潔。
交通狀況	1、停車問題? 由於工二大部分工廠在興建初期在場內所留設的空間不多，且隨著擴廠壓力將工廠擴建，造成停車空間嚴重不足，因此，目前正在籌畫興建停車場。 2、員工交通狀況? 部分廠商有交通車接送，或是員工各自以自用小客車或機車作為交通工具。
公共設施	1、目前工業區現有之公共設施項目(污水、供水、電力、電信、停車…)及管理維護之課題。 電力公司供電有時仍會不穩，造成廠商損失。 未來興建停車場的管理維護，是一件相當麻煩的部分，是採取民間經營管理、還是廠協會來處理，或者是政府來經營管理，這都還需要進一步討論的。
備註	

資料來源：本研究整理。

■ 附錄四：林口工三工業區廠商協進會訪談記錄

林口工三工業區廠商協進會	
受訪者：黃理事長	日期：91/07/12 訪問者：黃富成、吳碧元、吳佩默
產業性質	綜合性工業區
訪問項目	紀錄
基本資料	林口工三工業區，位於桃園縣龜山鄉，面積計 119 公頃。 工三工業區位於林口特定區都市計畫內，距台北市 20 公里，距基隆港 40 公里，中山高速公路從中貫穿，設有林口第一交流道。
工三工業區 廠商協進會 組織與運作 狀況	<p>1、成立背景與動機？ 在民國七十四年成立聯誼會，之後為了具備法人地位，因此，向桃園縣政府社會局申請成立廠商協進會，促進相互之間經驗交流及成為工業區對外的窗口。</p> <p>2、與其他組織之間的互動關係或差異性？ 與服務中心及工二廠商協進會互動良好，此外，由於黃理事長常參與產官學界的研討會、相關研究與外界關係也很不錯。</p> <p>3、工三工業區未來發展願景或共識？ 為廠商服務及產品提昇方面，認為仍具有勁爭力，對於未來發展具有信心。</p> <p>4、廠商參與意願或成效？ 大部分的廠商皆有意願參與，但仍因為整體經濟情形而有出入，（當經濟景氣較好時，老闆較願意參與）</p> <p>5、組織編制及其專業背景？ 組織編制以理事六位，監事三位，共九位。</p> <p>6、例行性業務與活動？ 每個月聚餐一次，經驗交流並聯絡感情為前提，各廠商遭遇問題，透過廠協會討論解決。</p> <p>7、經費（資金）來源？ 依據工廠佔地及員工規模收取會費，原則上在 8,800 元-20,000 之間。</p> <p>8、廠協會是否有人才培訓制度？ 一般而言，服務中心會舉辦一些進修課程如電腦、語言等課程，提供工三工業區內廠商或員工進修。廠協會並沒有特別建立一套人才培訓的制度，因為理事長會改選，行政人員也會有一些調整，所以比較困難有一套人才培訓的制度。至於每家廠商則會另外依其業務需要，廠商自己會提供員工的培訓或研發計畫。</p>
自發性環境 管理模式	<p>1、參與過的環境議題？ 工三工業區的環境管理議題比較單純，一般較大規模的公司會自</p>

	行做好廠區內及區外環境的管理維護。
社會回饋	1、廠商是否有自願認養公共空間(公園、道路、綠地等)? 區內的廠商認養周邊的空間，由於工三內的廠商規模較大，廠商有能力另請清潔公司整理週邊環境。
交通狀況	1、停車問題? 由於廠區規模相較於其他工業區較大，已備有停車空間，較無停車問題 2、員工交通狀況? 部分廠商有交通車接送，或是員工各自以自用小客車或機車作為交通工具。
公共設施	1、目前工業區現有之公共設施項目(污水、供水、電力、電信、停車…)及管理維護之課題。

資料來源：本研究整理。