

逢甲大學學生報告 ePaper

探討未來台北縣都市計畫地區工業區 再發展方向之研究

The study of the future direction of development in Taipei county Industrial Park from Brownfield redevelopment.

作者：黃柏傑

系級：都碩一

學號：M9513550

開課老師：賴美蓉 教授

課程名稱：都市更新專題討論

開課系所：都市計畫研究所一年級

開課學年：96 學年度 第一學期

目錄

前言/導論.....	1
緣起與目的.....	2
相關文獻回顧.....	2
國外案例分析.....	6
台北縣工業區用地分析.....	9
台北縣棕地造成影響.....	10
目前主要機制.....	12
目前主要機制缺憾.....	13
台北縣都市計畫地區工業區再發展方向.....	14
結論.....	14
參考文獻.....	15

圖目錄

圖 1 棕地再生循環圖.....	1
圖 2 棕地形成比較圖.....	3
圖 3 棕地定義圖.....	5
圖 4 德國魯爾區再發展策略分析示意圖.....	8
圖 5 台北縣工廠生產與閒置面積比例圖.....	10
圖 6 台北縣工業區閒置分佈圖.....	11

表目錄

表 1 棕地形成比較表.....	3
表 2 德國魯爾工業地景保存與活化政策.....	7
表 3 德國魯爾區再發展以在地化力量轉化為競爭力策略的彙整表.....	8
表 4 台北縣工業區生產與閒置面積比例表.....	9

探討台北縣都市計畫地區工業區再發展方向之研究

逢甲都碩—黃柏傑

前言/導論

台灣地區所開發的工業區，從最早期的「客廳即工廠」的住工混和型態，經過大型工廠的設立、工業區劃設的階段，一直到至今具有複合化、專業化、多樣化機能的工業園區，對於國內經濟成長及產業升級貢獻良多。然而在回顧台灣工業化的發展歷程上，可以發現都市計畫工業區一直扮演提供都市基礎產業的地區，更是繁榮地方經濟的不二法門，但是往往政府在發展工業區時，通常以單一的產業發展層面做考量，並未配合都市發展的情勢與需要做整體性的考量，導致政府為了因應經濟情勢的變動、提升產業的競爭力，仍不斷積極開發新的工業區作為提升產業發展的政策，使得昔日已開發都市計畫內之傳統工業區，會受限於產業型態、資源配置或產業結構改變、產業升級與高科技產業興起，再加上工廠外移的趨勢，又逢經濟不景氣，許多企業不堪虧損而關廠或遷廠，而面臨轉型或棄置的壓力，導致許多工業許多土地閒置狀況，更糟的是國內工業區開發並未因此停下，不斷向未開發土地擴張，開發新的用地，產生嚴重惡性循環，故位於都市中已遭棄置或是荒廢的工業區在面臨此變動之際，該如何因應其發展，將是本研究關心的重點。

台北縣一直以來是台北市的工廠，主要是二級產業為主的城市，目前仍是以製造業為主，但在產業結構轉變下，也面臨了轉型的壓力，其二級產業幾乎沒有成長的趨勢，反而有工廠外移的情形，特別是傳統產業大廠陸續向南部遷移或是以歇業而準備遷廠，以三重市、新莊市、中和市情況最為嚴重，造成太多的土地閒置，又無法吸引廠商進駐，造成都市空間發展上的破碎，尤其在這寸土寸金的都市裡，這種不合效益的土地利用應該要有改善策略，使衰敗工業土地再利用，以解決當前台北縣日益嚴重的棕地議題。

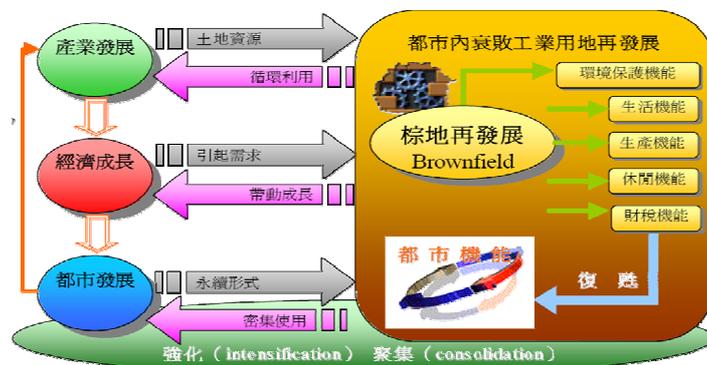


圖 1 棕地再生循環圖

資料來源：許育誠，2002，棕地再發展之研究—都市計畫工業區更新之新方向，國立台北大學都市計畫研究所碩士論文。

緣起與目的

面對產業結構的轉變以及當前產業經濟全球化發展趨勢下，如何進行傳統工業區空間重組及高度化利用，以更符合台灣產業的變革需求，應是台灣工業區空間結構調整的當務之急。本研究之目的在於藉由國外棕地再發展案例之介紹與分析實證，了解棕地再發展的機制、策略與推行方法，再依照都市整體發展的需要與趨勢，衡量未來發展方向，並試圖引進其新興規劃理念與方法，找尋出一套適用於台北縣閒置工業區土地再發展的方向。

相關文獻回顧

一、工業生命週期理論

所謂的生命週期就是，不能從衰退、成熟、成長的逆轉行為，但可以經由再生的實現，促使生命週期再一次循環。

產品生命週期創始人 R.Vernon 認為，各工業部門及各種工業產品都處於不同的生命週期階段，產品和產業的發展，經歷創新階段、成長階段、成熟及衰退階段的過程。隨著全球產業結構重組，產品生命週期使得地區差異發生興衰更替，刺激著地方必須提出對應的策略以符合全球競爭下的挑戰。

經濟部（2003）「工業區永續經營機制之建立」研究分析台灣編定工業區亦呈現類似於生命週期演變的過程，由工業區規模化、標準化、多元化的變遷過程中，隱含著工業區初生、成長、成熟的生命週期形式。

處於衰退期的工業區的永續經營重點在於解決制度老化、管理部門組織設計、檢討現行環境管理績效並以實質行動改善、設定投資誘因、以綠建築概念，重建改建或維護再利用工業區老舊廠房、輔導企業技術升級或轉型、修正引入產業別及經營型態等方面著手更新轉型。

二、棕地（brownfield）的形成：

Paul.Treanor（2001）指出，棕地通常始於工業化第一個時期。由於都市受到工業化的影響，工業區緊鄰著市中心的发展，而造成許多的工業城市的產生，如『美國的生鏽地帶 America's Rust Belt』：奧克蘭、洛杉磯等早期的工業城市，通常有許多大型的鋼鐵工廠（Swearingen，1999）。但在交通運輸系統發達、產業轉型以及環境污染等議題的影響情形下，大型工廠開始移往郊區或城市的周圍地區，產生郊區化的現象，無力再開發而成為了棕地的所在。

美國的生鏽地帶（America's Rust Belt）：為早期的重工業城市地區，由於產業的轉型與改變而使得城市裡的一些大型鋼鐵工廠荒廢與閒置所以稱為生鏽地帶。

羅思東（2002）指出，美國棕地的形成主要是因為產業變遷的緣故，在 20 世紀後半時期，美國經濟發展的重心由城市移到郊區、由北而南、由東到西遷移，城市中心遺留大量早期的工廠場址，而這些土地有許多產業形成不同程度的污染，整個環境呈現廢棄閒置的狀態，少部分仍存留著一些夕陽工業。

在 1997 年 Fort Wayne 市長 Paul Helmke 說“當我們提到棕地時，許多人不知道我們的意思；它不僅是指早期的大規模工業土地，還包括被遺棄的加油站，這些基地可能出現在任何地方”（Kevin,1997）。由此可以看到目前棕地理念在美國雖然發展已久，但普遍對於市民而言尚屬新興的觀念，各地大量待清理的棕地基地，造成城市與鄉鎮環境及社會嚴重的問題，亟需引入適當的再開發機制，否則棕地仍舊是一個破壞景觀且沒有稅金收入的地方。那台灣的棕地又何嘗不是如此呢？

表 1 棕地形成比較表

區位	形成原因	種類（工業或具有營利性質的設施）
位於郊區（綠帶）或城市中	產業外移所閒置（之前有使用，現在沒有在使用）	加油站儲油槽、工業機器設備、倉庫、鐵路、車站、工業廠區、辦公區、工業區中的住宅區等。
	低度或不當使用（部分被佔據）	
	受污染（土地上有污染物、法律規定受到污染的土地）	
	未充分利用（沒人居住的、被拋棄的）	

參考資料：個人彙整

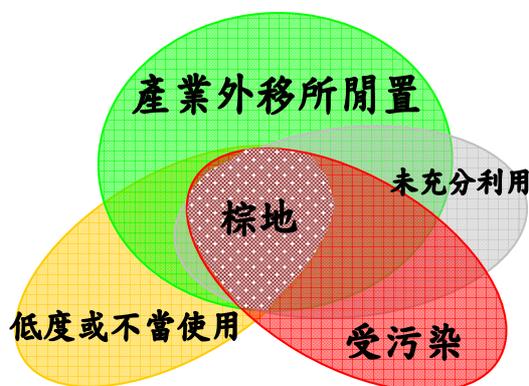


圖 2 棕地形成比較圖

參考資料：個人繪製

三、棕地 (brownfield) 的定義：

棕地這個名詞最早是出現在 1990 年的英國。而當時英國對於棕地的定義是：棕地是相對於綠帶 (greenfield) 的一種規劃上的用語，雖然這個定義並沒有受到英國官方的認定，但是在英國普遍認為綠帶的規劃，必須是用在從來沒有發展的土地上，而棕地的規劃是利用在曾經發展過的土地上。

然而，大部分會使用棕地這個名詞的，是關於工業化過程中所遺留下來並且已經關閉沒有使用的設備、建物、工廠或是整個廠區 (Sandra, Victoria, Peter and Nathan, 2000)。

根據美國環保署對於棕地的定義如下：

棕地是一個廢棄、閒置、沒有在使用的工廠或是具有營利的設備，而這些地區的擴展與再發展是受到真實或是感受到的環境污染而變得複雜。

後於 1996 年修改為“因實際的或察覺環境污染之複雜的擴張或再開發，而形成被遺棄的、閒置的、或未充分利用的工業及商業設備”。一般又可以簡單的定義為已知的或潛在受污染的被遺棄或未充分利用的工業地區 (Russ et. al., 2000)。

英國國會科學與技術室的定義如下：

英國棕地定義的範圍較美國廣，其中受污染的土地亦屬於棕地的一部份，並認為最適當的解釋為閒置土地 (vacant land) (Meyer et al., 1995)。

根據國會科學與技術室 (Parliamentary Office for Science and Technology, POST) 於 1998 年公佈的報告，其內容並不是為了提出棕地的定義，而是提出土地分類中可能的棕地型態，這個分類模式跟隨以下幾個標準：

- 1、棕地包括所有被定義為被遺棄的或閒置的土地。
- 2、不是所有棕地皆為受污染的情況，但是可能受到土地污染的損害，並需要於再使用前清理土地；在美國則假設所有的棕地皆為受污染的，並需要進一步整治方可再使用。
- 3、不是所有的棕地都位於都市地區。
- 4、棕地是任何早期已開發的土地。

英國國家土地使用資料庫的定義：

根據英國威爾斯土地更新，將棕地視為一個共同的名詞“過去已開發的土地” (Previously Developed Land)，其定義於 2000 年規劃政策指導文件之“住宅”單元，可以說是“現在或過去建設的永久結構物 (不包括農業與林業建築)，與固定

的公共建設”，並由國家土地使用資料庫（National Land Use Database, NLUD），根據所提的以下五個個別的元素組成定義，作全國的測量與統計：

- 1、過去已開發的土地，現在為閒置的狀態。
- 2、閒置的建築物。
- 3、被遺棄的土地與建築。
- 4、其他早期開發的土地或建物，目前正在使用中，在適當的規劃或建築許可下進行開發。
- 5、其他早期開發的土地或建物，已知具有再開發的潛力。

然而根據 Sandra, Victoria, Peter and Nathan (2000) The Definition of Brownfield 一文中，彙整多位英國和美國學者所提出來的定義如下：

- (一) 棕地是曾經發展過的工（產）業地區；
- (二) 現狀沒有在使用土地，並且這些土地實際受到工業污染或是疑似受到污染的土地也可以稱為棕地；
- (三) 受到工業污染但是目前仍在發展使用的土，則不屬於棕地的土地；
- (四) 棕地的區位是位於郊區或是城市中；
- (五) 棕地有可能是存在於綠帶之中；
- (六) 棕地裡有部分或全部的區域是可能受到污染的地區；
- (七) 棕地裡有部分或全部的區域是的地區是被拋棄而荒廢的地區；
- (八) 棕地裡有部分或全部的區域是完全沒有人居住的地區。

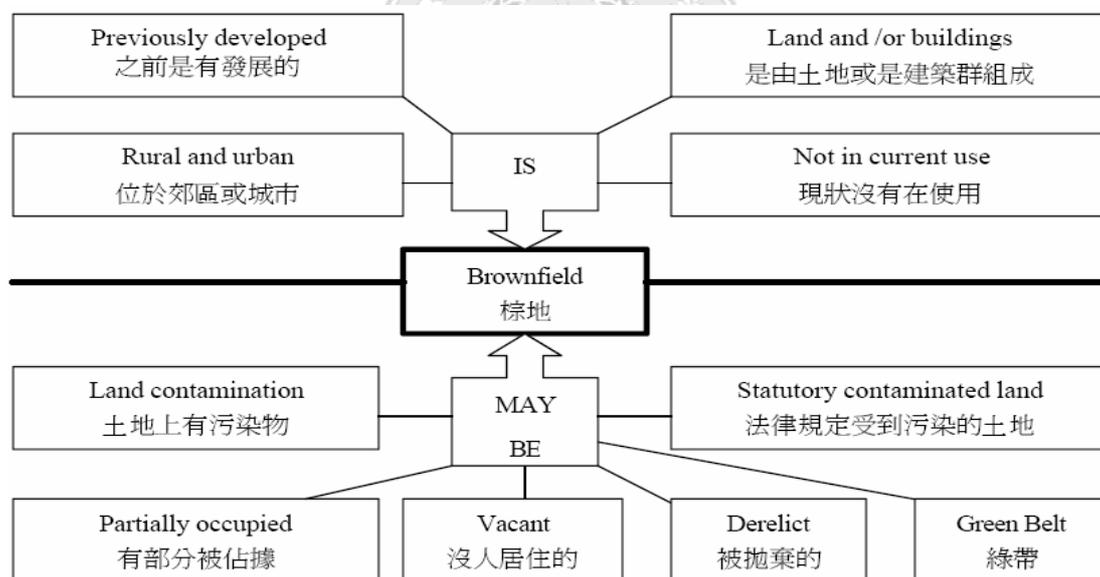


圖 3 棕地定義圖

參考資料：Sandra, Victoria, Peter and Nathan (2000) The Definition of Brownfield

國外案例分析

魯爾區(Ruhrgebiet)位於德國之西部，屬於北萊茵－威斯特法倫州。其工業於十九世紀末，因豐富的煤礦而興起，在 1930 年代達到高峰使其成為德國工業重鎮與舉世知名的工業地帶，素有「德國工業引擎」之美譽。但在產業快速發展之下，該地區缺乏對土地利用與環境保護的適當發展及規劃管制，結果是煤鐵礦坑及工業設施雜亂地散佈於都會區週邊，再加上產業特質所伴隨而來的環境污染，成為德國人眼中最不適宜居住的地方。同時由於 1950 年代起，石油及核能運用所帶來的衝擊，使能源消費結構產生改變。因煤的需求減少，使得就業人口在 1956 年到 1977 年之間減少了三分之二以上，而遭受到嚴重的打擊 (Hall,2002)。魯爾區的成長都在邊緣地帶，一如任何大型工業區，中心區的社會及經濟惡化嚴重，人口及工作機會也都嚴重流失，某些城市地區甚至失業率達 25 % 以上 (甘瑟,2004)。更由於 1970 年代末期，在全球化潮流下，產業國際比較利益的影響，整個地區逐漸不敵新崛起之拉丁美洲和亞洲新興國家的廉價鋼鐵；1986 年歐盟對共同體內之產業分布結構提出調整，鋼鐵產業因而被迫關閉，以煤炭、鋼鐵為主導的傳統產業受到挑戰，整個地區開始快速走向衰頹之路。在生態環境、產業轉型與未來發展的交互影響下，促使魯爾區面向一個存亡與改造的關鍵。

由於環境品質惡化及經濟的衰退，廢棄廠房及土地污染增加，當地很快便瞭解此地要復甦不能適用傳統的方式，更無法靠單一個案的方式個別努力，而是必須把視野及規模放大到全區域來考量。1989 年在歐盟的財政補助及邦政府主導下成立埃姆瑟園區國際建築展 (International Building Exhibition Emscherpark, IBA) 的計劃，展開為期十年的地區發展結構改造計畫，傳統舊工業區的更新，成為國際建築展的主要任務範疇。老舊工業區的更新可行的辦法，乃將之改建為富吸引力且附加價值高的高科技產業、工商產業及服務產業區位 (曾梓峰,1994)。埃姆瑟地區因為傳統產業的衰頹而閒置的工業用地，在 IBA 計劃裡，超過 500 公頃土地在「公園中就業」的概念下轉變為工商產業、服務產業及高科技產業園區。其他計劃裡還包括殘敗地區的活化、工業遺跡的景觀化、全地區的綠化公園化、舊有設施的轉化 (如舊廠房轉化成音樂廳、餐廳、旅館和展覽館等)、以及新興低污染高價值的產業引入 Essen 科學園區，取代原有高污染高耗能產業，進一步促進當地經濟發展，配合地區的交通網絡建構及文化活動的推展。魯爾區面對經濟發展停滯及衰敗的局面，及時展現了再發展策略，策略主軸是保存工業遺跡，整合地方發展；改造傳統產業，注重環境生態景觀；發展新興工業，促進產業多樣化及完善的基盤設施等。現今魯爾區已成功地轉型再生，魯爾區歷經了產業結構調整以後重新成為德國及歐洲產業區位條件最好的地區之一。

表2 德國魯爾工業地景保存與活化政策

發展背景	再發展策略	具體作法
1980 年代在全球化潮流下，產業在國際比較利益的影響，以煤炭、鋼鐵為主導的傳統產業受到挑戰，使得整個地區開始快速走向衰頹之路。在生態環境、產業轉型與未來發展的交互影響下，促使魯爾區面向一個存亡與改造的關鍵。	保存工業遺跡，整合地方發展	成立國際建築展埃姆瑟公園公司(IBA)的第三部門。
		舊工業廠房的再利用，轉化成音樂廳、餐廳、旅館和展覽館。
		建立工業史蹟紀念園區。
		修理維護取向的都市更新。
	改造傳統產業，注重環境生態景觀	傳統工業區地景發展為生態景觀公園綠帶－埃姆瑟景觀公園。
		改建衛生下水道，恢復埃姆瑟河域生態。
		在公園中就業的概念下，將閒置的工業區土地改建為工商產業、服務產業及高科技產業園區。
	發展新興工業，促進產業多樣化	引入新興低污染高價值的產業。
創造新的文化性活動，帶動地方活化。		

資料來源：個人彙整

魯爾區再發展的主軸就是從工業地景變成生態景觀公園，這樣的定調也決定了魯爾區再發展的策略與模式，也就是利用傳統的工業地景（在地化的力量）一一的保存（創新使用）轉化成生態景觀公園（競爭力），最後達到魯爾區的再發展（都市空間的修補與機能的接合）。

（一）以在地化的力量轉化為競爭力魯爾區的再發展便是透過其傳統的工業地景，包括運河、下水道、勞工住宅、以及工業設備等等，作為其在地化的力量，而這些雖然是魯爾區衰敗的原因，卻也是魯爾區唯一擁有的設備與資源，而當魯爾區的居民有共識的去凝聚它們再發展的意識，積極參與再發展的計畫，並藉由本身具有的工業知識與技術，投入設備修補的工作，可以說是已經具備了在地化的能力。

（二）保存的手法和創新使用－新舊文化的融合魯爾區的再發展都會針對工業廠房其地理或附近聚落發展的關係，和透過工業廠房中各個設備的配置關係，進行保存的工作，如此一來，在提供新產業的進駐的同時，這樣的環境亦同時記錄了過去的產業脈絡。所以引入的新產業在舊產業所遺留下的空間中發展起來，是魯爾區再發展的創新使用的方法，更是新舊文化融合發展的典範作法。

（三）都市空間的修補與機能的接合魯爾區的再發展策略從環境污染、工廠閒置、產業沒落和失業率高的都市問題著手，擬定五大主題的訴求，而最終的目的在於進行都市空間的修補，例如安瑟景觀公園、安瑟河整治、住宅區更新，以

及都市機能的接合，包括公園中就業、舊工業廠房的再利用。

當魯爾區成為一大片棕地的時候，他們剩下的只有無法啟動的機器廠房、佔據大部分空間的廢煤堆、極度污染的河流、荒蕪的環境。然而這些東西在別人眼中似乎是破銅爛鐵設備，卻是紀錄他們工業歷程的象徵物，看似沒用的煤堆卻成了它們造景最好的憑藉，極度污染的河卻成為可以生活和體驗的空間，這樣的轉化確實是魯爾區能夠再發展成功的主因。

表 3 德國魯爾區再發展以在地化力量轉化為競爭力策略的彙整表

	在地化的力量	競爭力
項目	地區基盤設施和建成環境	荒廢的鐵工廠、礦場設備、勞工社區
	地區可用的自然資源	受污染的河川、堆滿煤渣的環境
	地區特定的制度秉賦	失業的勞工、當地的居民
	地區可用的知識與技術	採礦、冶煉的技術
		博物館、展覽館、設計園區
		體驗空間、公園、綠地
		管理人員、維修人員
		展示與維修的技術

資料來源：個人彙整

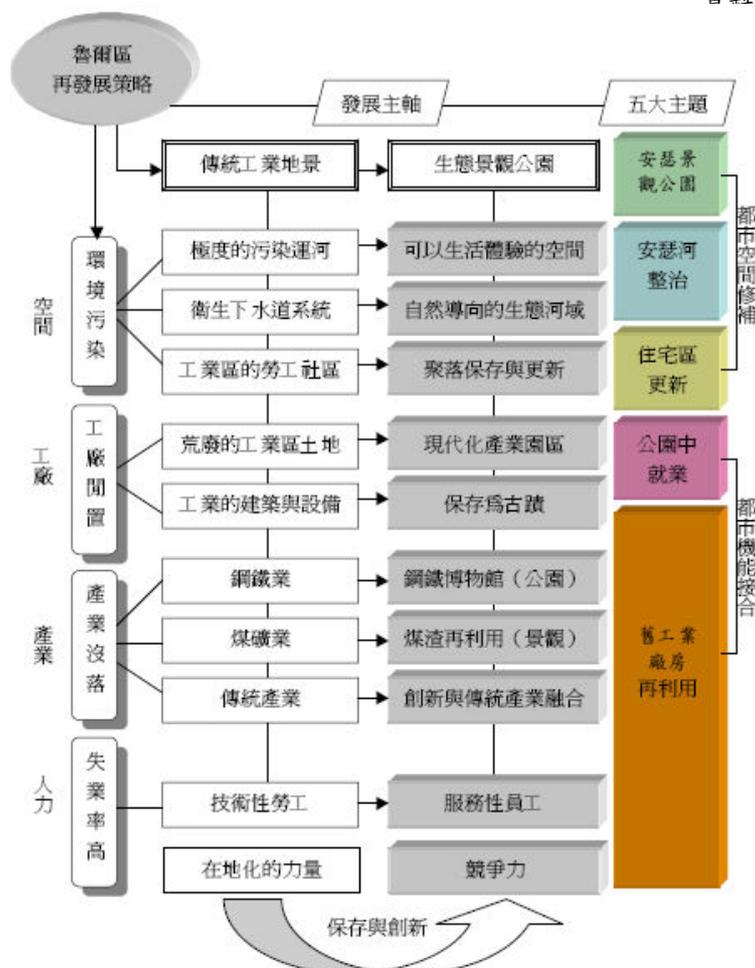


圖 4 德國魯爾區再發展策略分析示意圖

資料來源：許育誠，2002，棕地再發展之研究—都市計畫工業區更新之新方向，國立台北大學都市計劃研究所碩士論文。

台北縣工業區用地分析

台北縣 300 人以上的大廠近年來顯著減少，許多傳統大廠陸續向南部遷移，或已歇業而準備遷廠。歇業的面積以三重的 147.45 公頃、新莊的 140.07 公頃、中和的 119.62 公頃為最多，而將公告註銷、工廠停工、工廠歇業的面積視為工廠閒置狀態，來跟生產中的工廠面積作比較，可以發現除中和市之外，閒置面積都佔各鄉鎮計畫工業區的 30% 以上，尤其以三重市 63.57% 的工業區土地閒置最為嚴重，幾乎是大半的土地沒有在使用，其次是蘆洲、汐止、土城、淡水、新莊、新店都有接近五成的閒置面積。總計來說生產中的工業區面積和閒置的面積是 2 : 1 的比例，也就是將近 3,000 公頃的工業區，竟有接近 1,000 公頃左右的土地是閒置的。

根據台北縣製造業產業結構的分析，發現台北縣的製造業雖然還是主要的產業；但是製造業各產業之間卻明顯的看得出，有部分不具競爭力的產業，如紡織業、皮革、毛衣及其製品製造業等等都開始外移，甚至移往中國大陸，才會導致台北縣的土城、新店、板橋、新莊、樹林等鄉鎮，都可見到大廠外移而留下尚未再利用的廠地。

表 4 台北縣工業區生產與閒置面積比例表 單位：公頃

項目	工廠生產狀態				工廠閒置狀態			
	都市計畫工業區面積	生產中面積	百分比	公告註銷面積	停工面積	歇業面積	閒置面積總和	
板橋市	106.4	73.61	69.19%	15.14	0	17.64	32.78	30.81%
三重市	264.64	96.42	36.43%	20.78	0	147.45	168.23	63.57%
中和市	1221.48	1083.2	88.68%	18.62	0.03	119.62	138.28	11.32%
新莊市	401.95	228.11	56.75%	33.6	0.16	140.07	173.83	43.25%
新店市	100.18	58.32	58.22%	7.27	0	34.58	41.86	41.78%
樹林市	315.67	203.01	64.31%	25.91	0.26	86.49	112.66	35.69%
淡水鎮	42.28	23.77	56.22%	6.68	0	11.84	18.51	43.78%
汐止鎮	198.69	101.74	51.20%	42.87	0	54.09	96.96	48.80%
土城市	158.67	87.77	55.31%	18.77	0.07	52.06	70.91	44.69%
蘆洲鄉	12.32	6.18	50.20%	1.16	0	4.97	6.13	49.80%
五股鄉	58.43	37.4	64.01%	6.43	0.01	14.58	21.03	35.99%
泰山鄉	46.07	30.76	66.76%	2.55	0.02	12.74	15.31	33.24%
總計	2926.78	2030.29	69.37%	199.79	0.56	696.14	896.49	30.63%

資要來源：經濟部工業局 90 年統計資料

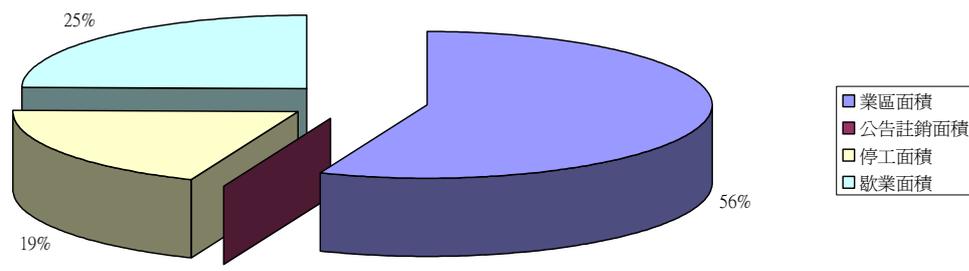


圖 5 台北縣工廠生產與閒置面積比例圖

資料來源：個人繪製

許多原本位於都市邊緣的都市計畫工業區或位於計畫區內工業局所開發的工業區，在都市及人口快速發展之下，逐漸變成都市新興的地區。因而許多建商或是業者乃藉機介入工業區土地的炒作，並且興建廠辦大樓或是批發倉庫進行商業行為（又以台北縣三重市湯城為主要案例），導致地區地價上漲，造成有意從事工業生產的小資本業者，無法負擔工業區的土地價格，而歇業的工廠無法有效的被淘汰或取代，造成土地資源的浪費。

所以工業區土地閒置就成為台北縣工業發展上的課題，太多的土地閒置，又無法吸引廠商的進駐，造成都市空間發展上的破碎，尤其是屬於台北都會區這樣寸土寸金的城市，竟會有高比例的閒置工業土地出現，更遑論其他縣市的工業閒置土地，因此國內的衰敗工業土地再利用的機制應該要盡快並且完善的建立起來，以解決國內日益嚴重的棕地議題。

台北縣棕地造成影響

一、零星變更造成都市機能的不連續

由於台北都會區的工業區分佈得非常零散，除了內湖與南港工業區之外，幾乎都是獨立且遍佈在台北縣各個角落，而且部分還是屬於傳統大型的製造業工廠。因此在台北去工業化的現象愈來愈嚴重時，這些工廠也都在不斷地尋求再發展的可能性。但是在都市工業區土地再發展的機制尚未建立完成之際，往往造成零星變更的現象產生。這些業者通常以變更為工業區作為再發展的主要策略，但是他們往往看到的是變更為商業區後的龐大利益，而非實質的希望能達到這些地區的再發展。因此往往造成零星變更成商業區的結果，並對於附近周遭地區的環境衝擊，如交通擁塞、噪音污染等。所以零星變更的結果就是造成都市紋理更加的紊亂，都市機能也會因此而受到破壞與衝擊。

二、土地閒置造成空間的破碎

台北縣在受到產業結構轉型以及外在經濟環境不景氣的影響下，造成台北縣有將近 1,000 公頃的工業區土地是閒置的，尤其以三重市最為嚴重，全市的都市計畫工業區就有 60% 以上的土地是閒置的。以台北縣環繞整個台北市周圍看來，應該是非常容易接收從台北市外移出來的產業，但是卻還是產生這麼多的閒置土地，所以台北縣的課題便是如何有效的促使這些土地的再利用，以解決這些閒置土地所造成的都市空間的破碎（如下圖 6）。

三、小結

台灣的棕地規模並不像國外可能是一整個大都市皆為棕地，但是在棕地的定義中也說明了棕地可能只是一座小工廠，所以重點在於台灣的都市是有棕地的議題存在的，而它對都市的影響是更加該被關切的。台北縣棕地是工業區土地閒置的問題，它的迫切性就是如何刺激廠商進駐及開發台北縣的棕地，而這牽涉到的便是棕地再發展的策略與推行。因此台北縣的都市在棕地議題產生後也應該建立一套完整的棕地再發展的機制，來解決棕地對於都市所產生的影響。

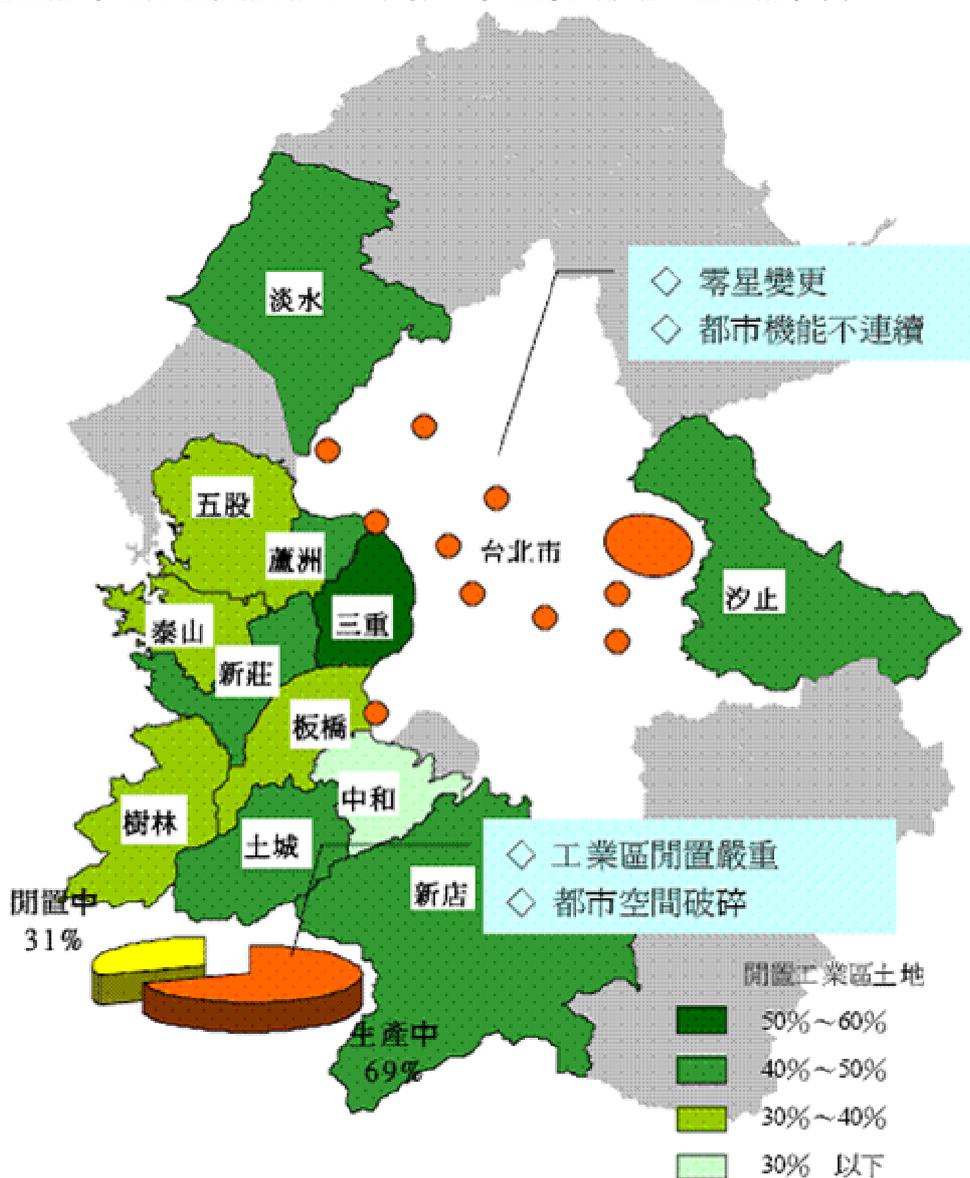


圖6 台北縣工業區閒置分佈圖

資料來源：台北縣政府網站

目前主要機制

在目前都市計畫體制中，工業區變更主要循兩種途徑，即都市計畫發佈實施後每五年的通盤檢討，或是透過個案變更的方式：

一、通盤檢討：

法令依據：都市計畫法第 26 條

提出變更主體：擬訂計畫之機關

變更時機：都市計畫發佈實施後，每五年至少應通盤檢討一次，並參考人民意見作必要之變更。

變更程序：

1. 各地區都市計畫擬定機關依都市計畫法第二十六條規定辦理定期通盤檢討時，應先全面清查工業區土地利用現況及設廠情形，會同工業主管機關依都市計畫定期通盤檢討實施辦法第三十條規定辦理。
2. 經檢討結果如屬必要之工業區，不得辦理變更作為其他使用，並應由該管地方政府訂定整體開發利用、更新計畫，繼續作工業使用，必要時並得依法變更工業區之種類、使用性質，以促進其利用。

二、個案變更：

法令依據：都市計畫法第 27 條

提出變更主體：當地直轄市、縣（市）（局）政府或鄉鎮縣轄市。

變更時機

1. 因戰爭、地震、水災、風災、火災或其他重大事變遭受損壞時。
2. 為避免重大災害之發生時。
3. 為適應國防或經濟發展之需要時。
4. 為配合中央或省（市）興建之重大設施時。

變更程序：

1. 都市計畫區內極易造成污染及危害公共安全之工廠，經當地直轄市、縣(市)政府審核應予搬遷者，其遷廠後之舊址工業區土地，除依法變更為其他種類之工業區，繼續作工業使用外，依都市計畫法第二十七條第一項第二款規定，迅行變更為其他適當之使用分區或公共設施用地。
2. 申請人擬興辦之事業，合於都市計畫法第二十七條第一項第三款、第四款之規定，並有具體可行之財務及實施計畫者，免依本部七十四年九月十九日台(七十四)內營字第三二八四七七號函規定程序報核，但其擬興辦之事業，依規定須經各該目的事業主管機關核准者，應先徵得各該目的事業主管機關同意後辦理。

三、工業區變更指定都市更新為開發方式

內政部因應都市更新條例的執行，將都市更新與都市計畫變更相結合，修正了沿用已久的「都市計畫工業區檢討變更審議規範」，其主要改變為第六條－工業區變更的許可條件，將自 83 年來以須事先捐贈一定比例的回饋（包括自願捐

地和自願捐贈代金)，方得變更使用分區的規定，改為都市更新事業計畫再行提供適當的公共設施，主要計畫的變更僅變更使用分區，及指定以都市更新的方式開發，不明訂相關回饋比例與內容，使得工業區的變更更能與附近地區實際發展所需相結合。

結合都市更新與都市計畫變更之辦理的主要幾個程序約可分為下列幾個階段：

一、主要計畫變更階段：

依「都市計畫工業區檢討變更審議規範」檢討變更為工業區之基本條件，變更土地使用分區，並劃定變更範圍為都市更新地區，及指定都市更新單元範圍，並規範需以都市更新方式開發（或是其需要將鄰近地區共同劃定都市更新地區，並指定擬定都市更新計畫，做為地區開發指導計畫）。

二、更新事業概要階段：

於直轄市、縣（市）都市計畫審議委員會通過更新地區劃定之後，即可擬定更新事業概要，（因核定更新地區劃定之權責為該直轄市、縣（市）都委會），與主要計畫變更之內政部都委會審議併行，以節省時程。事業概要中應提出更新單元之未來更新開發構想，及公共環境改善構想等。

三、都市更新事業計畫階段：

主要計畫變更發佈實施後，併行擬定都市更新事業計畫（或可併行擬定權利變換計畫）、細部計畫及辦理環境影響說明。

都市更新與工業區變更結合，主要的目的是利用個別基地的開發，擴大效益作為帶動地區更新的觸媒。傳統的工業區變更審議的重點通常在於公共設施回饋的比例，而這樣僵化的規定，並不一定會完全滿足地區上的需求，所以都市衰敗工業區的變更與都市更新的結合，多少隱含了衰敗工業區與地區共同發展的考量。所以工業區變更指定都市更新為開發方式的作法，其實已證實了國內棕地的議題開始受到關注，棕地再發展對於都市的發展是有幫助且確切需要的。

目前主要機制缺憾

以下將針對國內棕地再發展的課題進行深入檢討，並找出可能產生或早已存在的問題：

- 一、缺乏都市工業區再發展指導政策
- 二、缺乏環境整治計畫
- 三、審議機構審議內容的重疊
- 四、專責機構的欠缺
- 五、都市更新缺乏主動性
- 六、都市更新的不確定性
- 七、回饋制度無衡量標準
- 八、缺乏獎勵機制

台北縣都市計畫地區工業區再發展方向

分析過魯爾工業區的經驗以及檢討過國內工業區變更的機制之後，本節主要針對尚未健全的地方，提出棕地再發展的方向。

一、建立台北縣工業用地整體再發展指導政策

- (一) 確立都市工業用地未來的發展方向
- (二) 都市工業用地量與區位的調整
- (三) 建立健全的都市工業用地再發展機制

二、棕地環境整治計畫的建立

- (一) 多樣化的環境整治標準
- (二) 環境責任制度的建立

三、專責機構的建立

四、第三部門的成立

五、保存與再利用方法的確立

結論

棕地 (Brownfields) 是一個新興的名詞，這個議題也是近十年才開始興起，在國外由於非常重視棕地的再發展，所以對於棕地的研究以及論述非常的多。而國內部分則是非常少人關心這個議題，因此一直希望能夠分析歸納出都市棕地議題，以喚起大家對於閒置工業區再發展的重視，不過礙於資料以及研究時間層面的問題，因此只淺顯的分析台北縣的棕地議題，並沒有深入的分析棕地的議題。所以對於棕地再發展的後續研究希望能持續進行。對此以期望自己能在研究所兩年的時間裡關注此議題的衍生。

參考文獻

- 1.張正豪，1998，政府編定工業區更新策略之研究—以土城工業區為例，國立台灣大學建築與城鄉研究所碩士論文。
- 2.許育誠，2002，棕地再發展之研究—都市計畫工業區更新之新方向，國立台北大學都市計劃研究所碩士論文。
- 3.林建元，2002，工業區更新與現代化。
- 4.財團法人都市更新研究發展基金會，2002，都市更新魔法書，台北市：都市更新研發會。
- 5.財團法人都市更新研究發展基金會，2002，都市更新法規經緯，台北市：都市更新研發會。
- 6.都市更新研究發展基金會網站 <http://www.ur.org.tw/>
- 7.林建元（1992），工業區開發整體規劃之研究
—（1994），工業區開發方針之檢討
—（1996），智慧型工業園區之推動策略經濟部工業局。
- 8.林坤龍（2000），工業區生命週期及其效率評估之研究—以台灣地區工業區為例，國立成功大學碩士論文。
- 9.劉柏村（1998），「工業區更新之研究」，工業簡訊，第二十八卷第二期，14~43 頁。

