

第一章 緒論

第一節 研究動機與目的

一、研究動機

全球化（globalization）在二十一世紀已成為世界體系中最重要挑戰之一，在這種全球性連結過程中，人與空間所交織出來的經濟、政治甚至是文化等方面也開始轉變（Rowntree, Lewis, Price and Wyckoff, 2006）。在這股洪流下，都市的結構與發展策略也開始有了變化。

臺灣歷經不同政權的統治後，文化變得更加多元且豐富，基礎建設的累積也使得經濟在二次大戰之後得以快速發展。二十世紀 80 年代，自由化、國際化、制度化成為各國經濟發展所追求的目標，而「都市」（cities）順理成章地成為與世界接軌的重要節點（hubs）¹。臺灣也不例外，1960 年代，許多中小企業崛起，當時由於大量的勞力需求使得人口聚集，是為都市擴張時期；到了 1980 年，政府為了避免產業外移可能造成的產業空洞化，企圖利用高科技、高附加價值的產品，以加速國內產業升級，希望藉此將臺灣導入世界體系，成為「亞太營運中心」²，其中最直接的執行方式，就是廣設科學/科技園區（science/technology park）。中央政府在這樣的背景下，於民國 69 年（1980 年）委託國科會設立新竹科學工業園區，近年更陸續規劃以精密機械、航太、生物科技及光電產業為主的南部與中部科技工業園區。

¹ hub 原是一種電腦硬體，通常譯為集線器，其功能為在不同電腦之間藉由網路將資訊分散到其他電腦的工具。後來衍伸為在全球網絡化社會中，一個令地方空間與全球網絡連接的中心機制，其與 center 最大的不同，在於 hub 除了「中心」的概念外，其更著重高度互賴與流動的關係。

² 為求我國經濟發展的再突破，並為二十一世紀的臺灣尋找國際新定位，行政院於民國 84 年（1995 年）1 月 5 日第 2414 次院會中通過「發展臺灣成為亞太營運中心計畫」，隨即付諸執行，並核定在行政院經濟建設委員會下成立「亞太營運協調服務中心」，以加強跨部會事務之溝通協調，並提供國內、外廠商最有效及可靠的服務。

在一般的概念中，科技園區是一個結合研發、生產與生活的發展實體，以知識密集產業為主的空間單元，亦是促進區域發展的成長中心。但回顧科技園區的發展歷程，像竹科這種由上而下發展（development from above）而成功的案例卻是不多見的；反倒是強調以地方為本位，由下而上發展（development from below）的科技園區，因更能突顯市場經濟自由化之趨勢與地方政府治理之角色，而成為科技園區的發展主流。

近年來，臺北內湖科技園區（以下稱內湖科技園區，簡稱內科）的快速崛起，似乎也應證了此類科技園區之發展優勢。故本研究希望透過探討內湖科技園區的發展歷程與產業關聯性，了解「地方型科技園區」在建構過程中，地方政府與企業廠商作用下所形成的特殊經營模式，進而歸納其產業與關聯方式對當地都市結構變遷所造成之影響。

二、研究目的

基於上述之研究動機，本研究以「臺北內湖科技園區」為實證對象，主要先界定其屬性與發展歷程，分析園區內之產業關聯模式，最後探討此類產業型態對都市結構變遷之影響，研究目的如下：

- （一）了解科技園區在國內外的定義與發展功能，進而釐清內科在科技園區中的屬性與類型，並重構其發展歷程。
- （二）比較臺灣各種工業用地之使用狀況，了解一般工業區及中央主導之科學工業園區之發展基礎，以明白臺灣對科技園區之刻板印象，進而以內湖科技園區之發展經驗，企圖打破刻板印象中的科技園區。
- （三）建構內湖科技園區產業關聯表，分析其產業關聯效果（linkage effects），利用各產業之向後關聯（backwards linkage）與向前關聯（forwards linkage）關係來了解內科發展之優勢與限制。
- （四）分析內湖科技園區的發展對當地都市結構變遷之影響，以及其對提升都市競爭力之貢獻。

第二節 研究範圍

研究範圍分為空間範圍與時間範圍兩類：空間範圍以內湖科技園區為主要研究對象，並延伸其對地方、區域和全球等不同尺度之影響；時間範圍主要鎖定在輕工業區時期轉型成為科技園區時期之過程，與其未來可能發展之趨勢。

一、空間範圍

(一) 臺北市內湖區

內湖區為內湖科技園區所在地，位於臺北市東陞，地處大屯火山彙東南傾斜面至基隆河之間的土地，境內西北側有大武崙丘陵盤結，向西南伸長之末端處突起者即劍潭山，東南側為基隆河北岸的氾濫平原。在行政區方面，東與臺北縣汐止市為鄰；西與中山區相接；南以基隆河為界，與松山、南港兩區相連；北以大崙頭山、赤上天山與士林區分界。總面積 31.58 平方公里，在臺北市 12 個行政區中占 11.62%，排名第三³。聯外交通方面，傳統幹道有成功路通往南港、民權大橋通往松山、自強隧道通往士林、東湖路通往北縣汐止，隨著內湖路的拓寬，麥帥二橋、環東快速道路、明水路的通車，捷運內湖延伸線也預計於民國 98 年（2009 年）完工，內湖區的對外交通也將更為便捷。國道方面，內湖區轄內有中山高速公路堤頂交流道、內湖交流道與東湖交流道，對於聯絡外縣市相當重要。航空交通方面，與松山機場也僅一河之隔，未來也可能成為兩岸直航的機場之一，對國際商務及貨運發展極具潛力。

「內湖」一名最早出現於清乾隆 22 年（1757 年），昔稱「內湖庄」，因境內多山丘，形成多個小盆地之地貌，漳州人閩南語稱盆地為「湖」，故內湖即「內部盆地」之意（陳金讚，2001）。行政區在清光緒 20 年（1894 年）屬淡水廳芝蘭一堡；光緒 23 年改隸屬於臺北縣士林辦務署；光緒 24 年隸臺北縣臺北辦務署；光緒 27 年屬臺北廳芝蘭一堡；宣統元年（1909 年）隸臺北廳錫口支廳內湖區芝蘭一堡轄

³ 臺北市總面積 271.80 平方公里，面積前三大行政區分別為士林區 62.37 平方公里（22.9%）、北投區 56.82 平方公里（20.9%）及內湖區 31.58 平方公里（11.6%）。

區；日治後期改為臺北洲七星郡內湖庄；光復後民國 34 年（1945 年）12 月改隸臺北縣七星區內湖鄉；民國 35 年 7 月 6 日將南邊分出南港鎮；民國 36 年 2 月 4 日裁撤七星區，成為臺北縣內湖鄉，鄉公所設於內湖里；民國 56 年（1967 年）7 月 1 日併入臺北市成為內湖區（表 1-1），現有大湖、五分、內湖、內溝、石潭、安泰、安湖、行善、西安、西康、西湖、秀湖、明湖、東湖、金湖、金瑞、金龍、康寧、清白、港都、港富、港華、港墘、湖元、湖興、湖濱、紫星、紫陽、紫雲、週美、瑞光、瑞陽、葫洲、碧山、樂康、麗山及蘆洲等 37 個里。

表 1-1 內湖行政區演變暨事件表

西元	年代	事件	行政區
1745	乾隆 10 年	漳州人何士蘭來此開墾	臺灣府淡水廳
1755	乾隆 20 年	大家臘堡墾戶林秀俊繼之而來	
1896	明治 29 年	—	臺北縣士林辦務署第 9 區
1898	明治 31 年	與北勢湖州合併	臺北縣士林辦務署第 13 區
1900	明治 33 年	—	臺北廳錫口支廳第 10 區
1920	大正 9 年	與南港合併	臺北州七星郡內湖庄
1945	民國 34 年	臺灣光復	臺北縣七星區內湖鄉
1946	民國 35 年	南港獨立成一鎮	
1967	民國 56 年	臺北市升格為院轄市	
1968	民國 57 年	畫歸臺北市，成為內湖區	臺北市內湖區
1985	民國 74 年	公告土地重劃做為工業區	
1996	民國 85 年	基隆河截彎取直工程完工	
2002	民國 91 年	里鄰調整增為 37 里	
2009	民國 98 年	捷運內湖線預定通車	

資料來源：本研究整理

土地利用情況方面，農業土地利用根據昭和 8 年（1933 年）內湖庄役場舊文獻記載，稱當時的「內湖水利組合」（即之後的七星農田水利會），水利灌溉面積是 488 甲（約 4.73 平方公里）；然到了民國 88 年（1999 年）底，內湖區農會統計資料顯示，內湖全區耕地（含旱作）面積僅餘 70 餘頃（約 0.56 平方公里），實際務農者僅二百餘人，說明了昔日內湖農業之盛況不再。在工商土地利用方面，民國 80 年底臺北市工商及服務業使用土地總面積約 417.67 平方公里，其中內湖區

約為 5.21 平方公里，占臺北市工商及服務使用土地面積之 1.2%；至民國 90 年底，內湖區工商及服務土地總面積增至 16.87 平方公里，較民國 80 年成長了約三倍，占臺北市工商及服務使用土地總面積比例提高為 3.2%。不論是土地面積或百分比，均顯示內湖區之工商土地使用總面積有增加之趨勢。

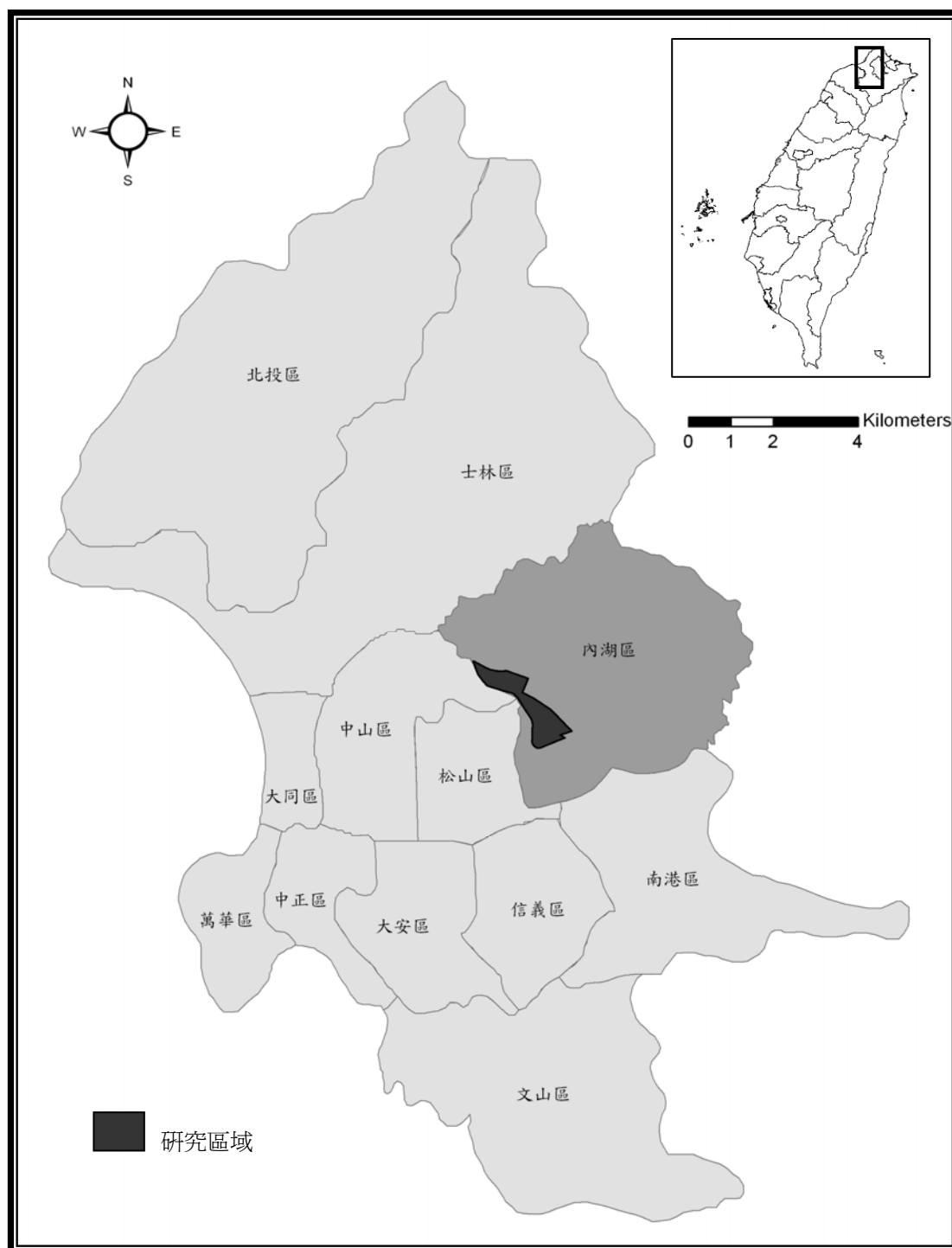


圖 1-1 研究區域圖

(二) 臺北內湖科技園區

內湖科技園區位於基隆河大彎段北岸，範圍包括內湖路一段、港墘路、瑞光路、民權東路六段、舊宗路二段、堤頂大道二段所圍地區，行政區分屬臺北市內湖區西康里、港墘里、瑞光里及湖元里。面積約1.49平方公里，其中包含科技工業區A區0.7平方公里、科技工業區B區0.14平方公里及其他公共區域0.65平方公里。截至2007年4月，已吸引2914家企業廠商進駐，其企業單位整體營收已超過2兆2933億元，堪稱「臺北矽谷」。本計畫區屬臺北市新興核心工業區之一，鄰近中山高速公路、松山機場、環東快速道路，可快速聯繫基隆港及臺灣桃園國際機場，交通條件便利。

內湖科技園區最初的發展方向只是用以整合臺北市內散布在住宅區、商業區之未登記工廠及提供未來工業發展所需之大面積工業區素地。依據民國74年(1985年)1月15日公告發布實施之「擬訂內湖輕工業區附近地區細部計畫暨配合修訂主要計畫案」，採市地重劃⁴方式開發，並於民國84年2月開發完成。然而，因地處大臺北地緣，具有資源與技術優勢，而吸引大量高科技廠商進駐，包括電腦裝配大廠、資訊電子零組件、半導體、光電、通信、軟體乃至生物科技等。民國88年7月，臺北市政府頒布「臺北市內湖輕工業區輔導管理辦法」，其他包括食品業、服裝設計、生機飲食等產業的進駐，也宣告內科成為企業集團資源集中的後勤指揮總部，其產業特色有以下幾點：知識經濟產業聚集、重視創新研發、資訊科技應用普及等(臺北市建設局，2004)。

在開發型態方面，內湖科技園區為全國第一個因勢利導民間投資之都市計畫科技園區。在臺北市與信義計畫區並列為未來最閃亮的學習特區，但相對於信義計畫區之發展方向是消費性服務業，內科主要是以製造業及生產性服務業為主(周志龍，2003)。在周邊的土地使用方面，隨著基隆河的截彎取直，包括大彎北段的

⁴ 市地重劃係就已完成都市細部計畫地區以交換、分合手段，將地界不整、畸零狹小、面積不整、未面臨道路之土地予以重新整理規劃其地界，使之皆面臨道路、形式方正，可立即建築使用並興闢公共設施，促進都市均衡發展，提高土地利用價值。今內湖科技園區大部分土地即屬於內湖第六期重劃區。

娛樂商業區和南段的工業區也跟著發展起來。除了基隆河截彎取直後新生的土地，以內科為中心，北邊是大片的第二類和第三類住宅區；西南邊為基隆河行水區，現已規劃為河濱公園，使得本區不論是生活、娛樂甚至是產業機能都相當完善。

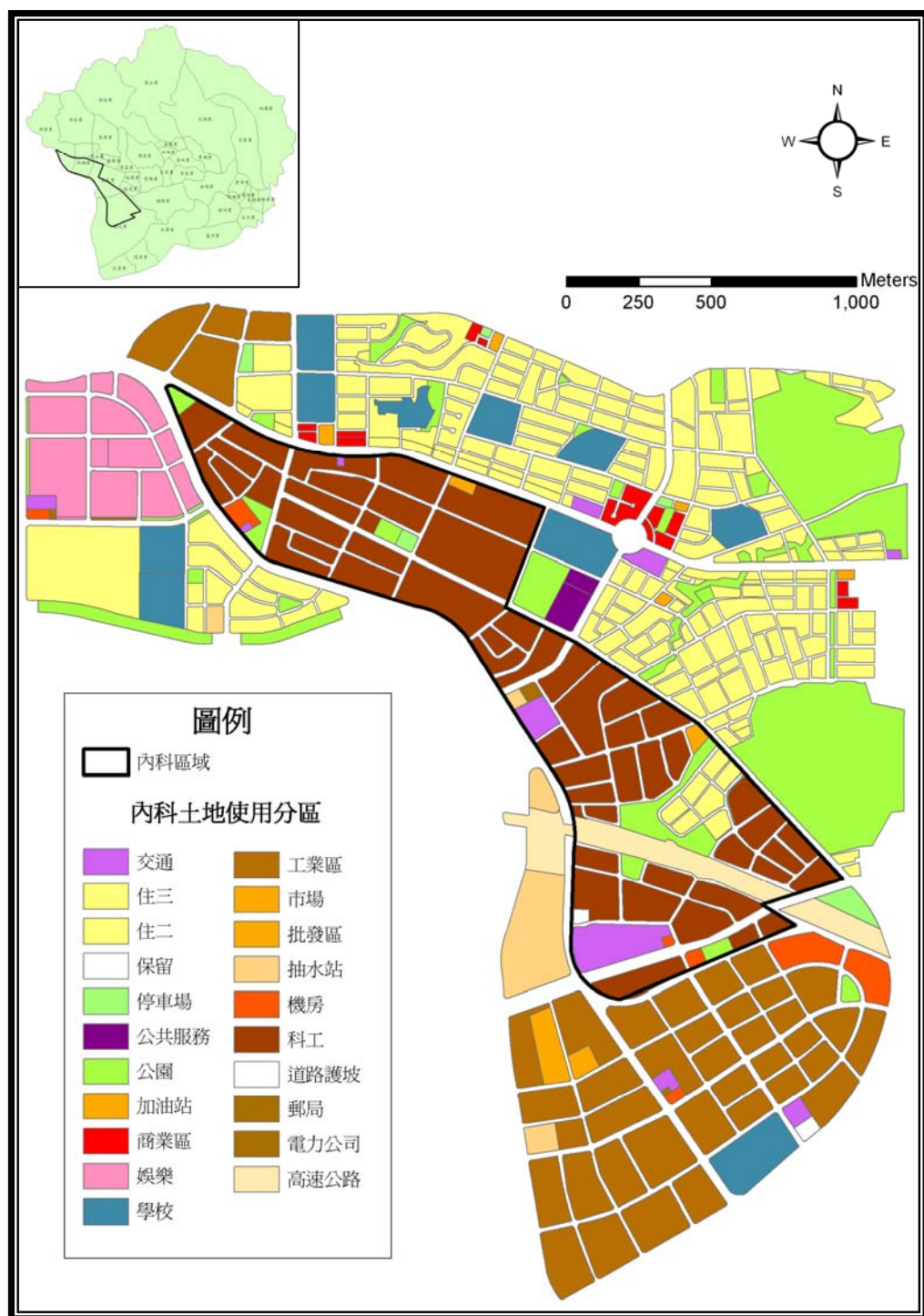


圖1-2 內湖科技園區暨周邊土地使用分區圖

二、時間範圍

臺北內湖科技園區早期是以「輕工業區」為規劃方向，隨後因大環境之產業趨勢而轉為科技園區，一般對於內湖科技園區之研究，大致可區分為三個時期。本研究以科技園區時期為主要研究範圍，然而依據資料年代與研究方法，而各有不同的時間選擇（圖 1-3）：

- (一) 規劃時期 (1985~1990)：臺北市政府相較於中央經濟建設部門，在都市空間發展扮演相對次要的角色，隨著基隆河截彎取直工程的進行，市政府以土地重劃方式，規劃內湖沿河區域為集中收納市區違章工廠的低污染輕工業區。
- (二) 輕工業區時期 (1990~2000)：由於臺灣經濟結構轉型及土地價格大幅上漲，臺北市政府對於內湖輕工業區的規劃構想並未實現，然而資訊電子產業廠商及房地產開發商選擇以企業總部與廠辦大樓的開發模式，成為內湖輕工業區快速發展的主要作用者，市政府採取的限制性規範與政策，與地方發展主要作用者之間形成矛盾。
- (三) 科技園區時期 (2000~迄今)：臺北市政府調整原本消極而限制的政策，改變地方政府在地方發展議題所能扮演的角色，除了土地使用管制方面採取較彈性的做法，在組織管理型態方面亦進行專責任務分組，簡化內部行政流程，並加強與園區廠商與社群之間的溝通。

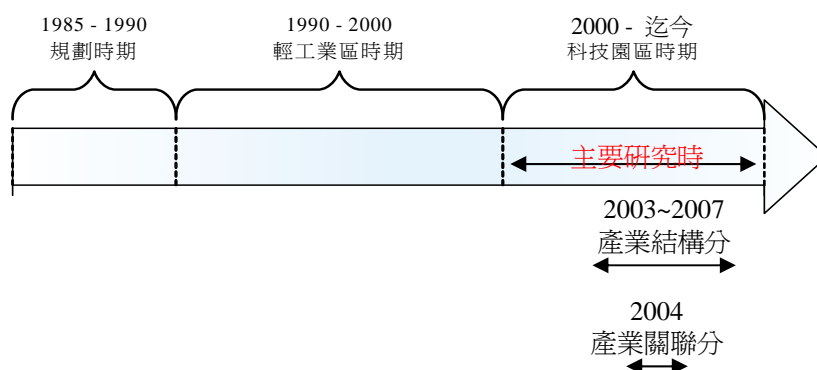


圖 1-3 時間範圍圖

第三節 研究方法

本研究之研究方法依使用程度排序如下，首先閱讀相關文獻與書報資料，以了解內湖科技園區之發展脈絡；接下來整理次級統計資料，並以描述統計的方式呈現內湖科技園區之產業結構，並以民國 93 年之產業關聯分析為例，探討內湖科技園區之產業關聯效果；最後利用以地理資訊系統 (GIS) 整合相關之空間與屬性資料，以呈現較佳之研究結果。

一、文獻回顧、整理與歸納

經由閱讀相關研究報告、文獻與會議紀錄，了解都市結構在因應科技產業發展之調整，進而了解其轉變過程中區位特性的變化，並歸納地方政府與企業廠商之間衝突或合作的機制，以做為之後產業結構與關聯分析解讀之參考。

二、次級統計資料之處理

本研究之次級統計資料主要由臺北市產業發展局(原臺北市建設局)取得《民國 93~96 年度臺北內湖科技園區廠商調查分析報告》、臺北市內湖區公所之《民國 90~96 年度內湖區區務統計要覽》與臺北市主計處之《臺北市統計電子書》，以做為產業結構與都市結構分析的基礎。

三、產業關聯分析

內湖科技園區之產業關聯分析為投入產出模式的應用之一，利用簡單區位商數法 (SLQ) 修正全國的投入係數矩陣，然後以 MATLAB 6.5 矩陣運算軟體計算出內湖科技園區產業關聯矩陣，再利用此矩陣找出內湖科技園區之關鍵性產業，並分析產業之間的影响度和感應度，以做為接下來關聯效果分析之依據。

四、地理資訊系統建立

以 ArcGIS 9.2 軟體，整合臺北市政府都市發展局、產業發展局等之地理空間資料，並將相關統計數據數化，建立屬性資料庫，以了解臺北市與內湖科技園區之土地使用、人口結構等之空間配置，進而利用其屬性資料之分析，了解其結構變遷之過程。

第四節 研究流程與架構

一、研究流程

如圖 1-4 所示：

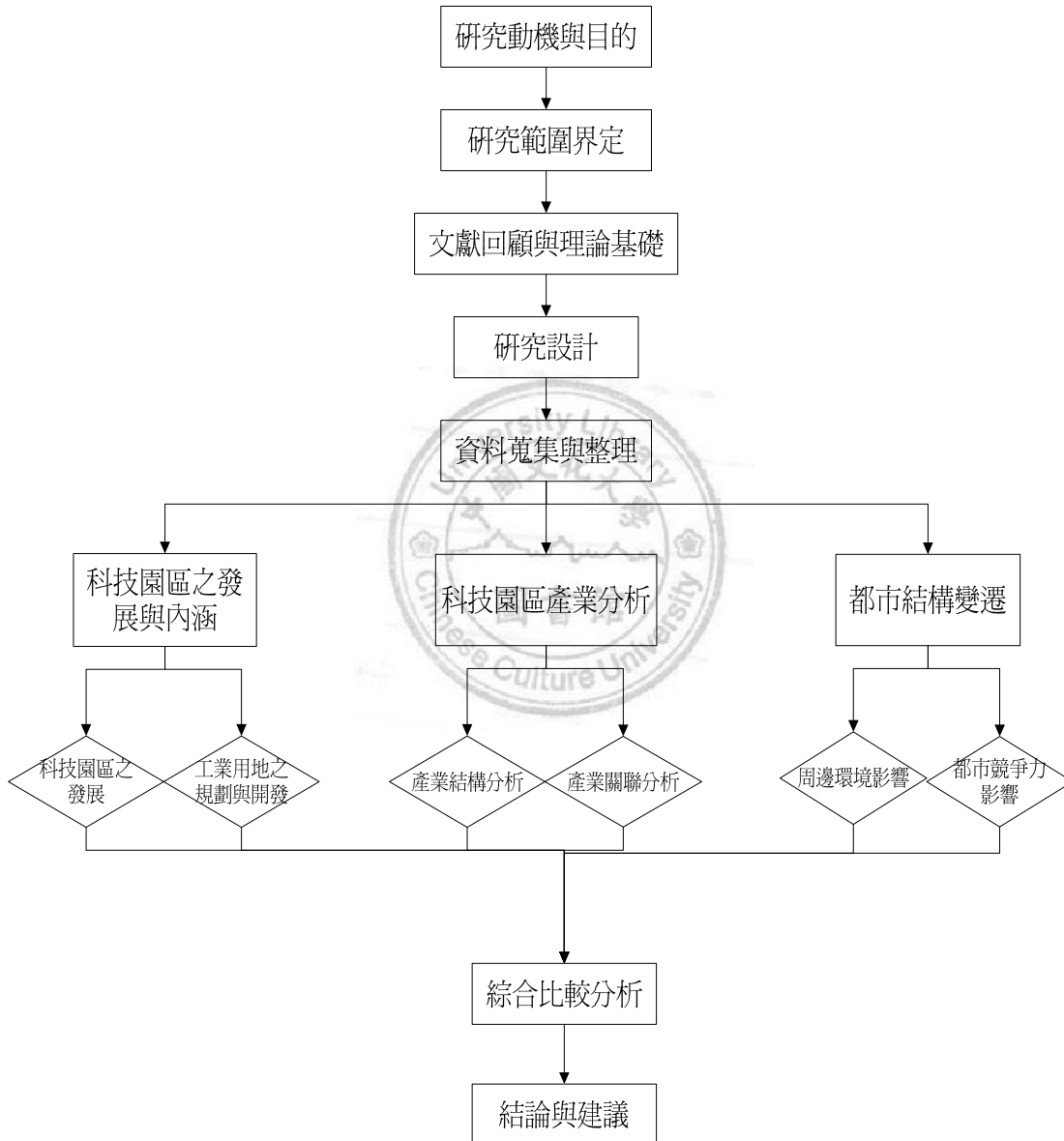


圖 1-4 研究流程圖

二、研究架構

在全球化即資訊化的時代，科技園區的設立成為都市升級最快且最直接的方式之一，「地方型科技園區」發展最主要的兩個作用力，即地方政府與企業廠商：地方政府相對於中央政府，其掌握了更多彈性的方式，諸如都市計畫、土地重劃等；然而，有別於一般的發展模式，位處都市區域的科技園區，因本身的地價條件與資訊化程度，所吸引進來的廠商勢必有其特殊的功能取向。另外，不同企業廠商之間的關聯結構，更是探討其發展的重要指標。

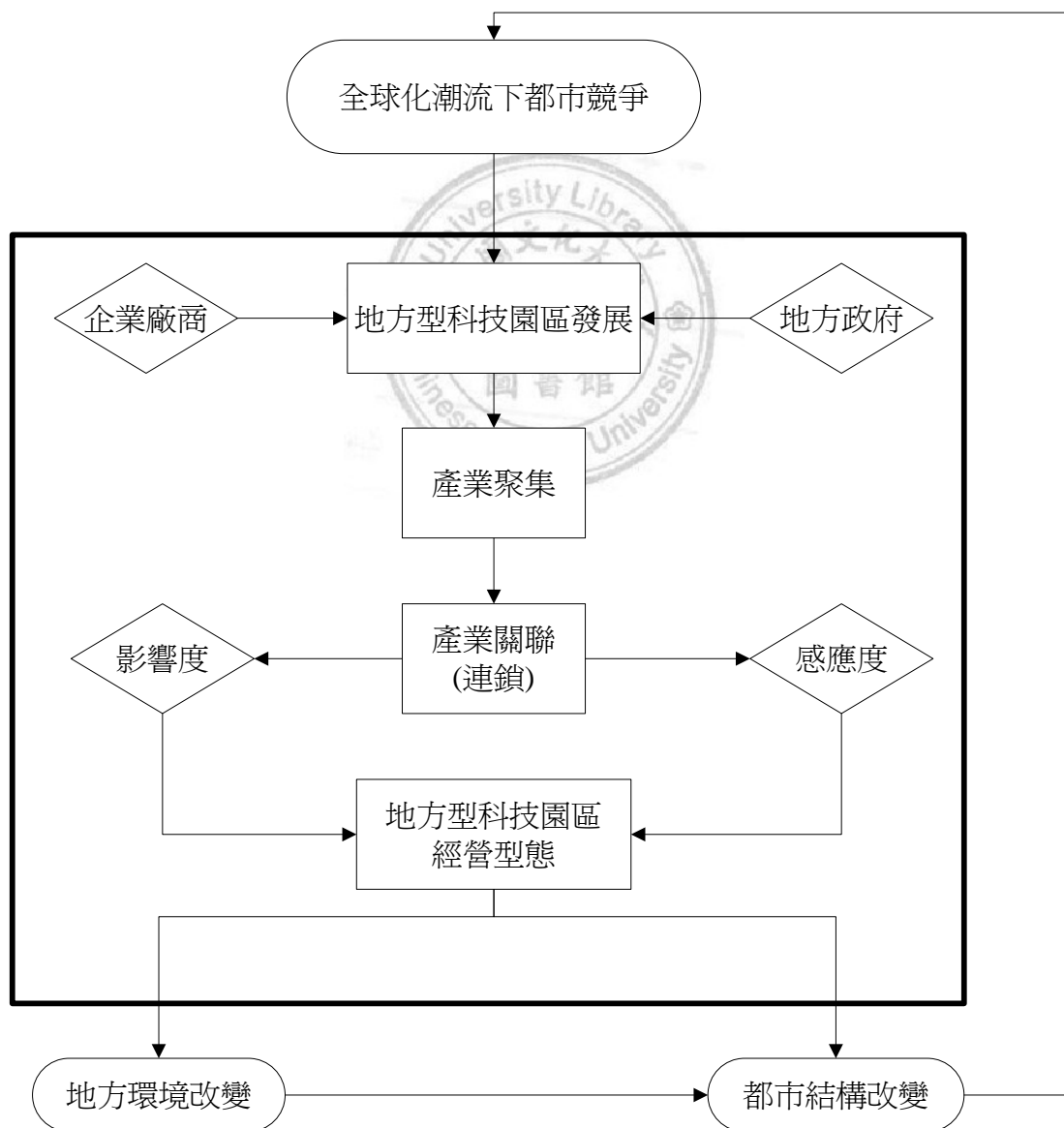


圖 1-5 研究架構圖

