

國立交通大學

管理學院碩士在職專班

運輸物流組

碩士論文

高鐵車站特定區對鄰近地區人口遷移之影響研究
——以桃園車站特定區為例

The Influences Study of Population Migration on Surround Area with
High Speed Rail Station Special District—A Case Study for Taoyuan
Station special district



研究生：何俊信

指導教授：徐淵靜 教授

中華民國九十三年六月

高鐵車站特定區對鄰近地區人口遷移之影響研究
--以桃園車站特定區為例

The Influences Study of Population Migration on Surround Area with
High Speed Rail Station Special District—A Case Study for Taoyuan
Station special district

研究生：何俊信

Student：Chun-Hsin Ho

指導教授：徐淵靜教授

Advisor：Dr. Yuan-Ching Hsu

國立交通大學
管理學院碩士在職專班運輸物流組
碩士論文



Submitted to MBA Program of Transportation and Logistics

College of Management

National Chiao Tung University

in partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of

Master

in

Transportation and Logistics

June 2004

Taipei, Taiwan, Republic of China

中華民國九十三年六月

高鐵車站特定區對鄰近地區人口遷移之影響研究 --以桃園車站特定區為例

研究生：何俊信

指導教授：徐淵靜

國立交通大學管理學院碩士在職專班運輸物流組

摘 要

高鐵車站特定區依計畫引進人口數，能否達成目標，是發展契機，同時也是挑戰，在人口成長緩慢下，此類新增發展用地面積的供給，對周邊地區人口遷移係為重要課題。因此本研究重點有下列要項：

- 1.研析高鐵車站特定區遷入人口之影響條件因素及可能來自周邊哪些地區。
- 2.探討高鐵車站特定區人口遷入分佈與周邊地區特性關係。
- 3.應用所探討之車站與周邊地區特性關係，推計周邊地區人口遷出可能的排序分佈情形。

在研究結果方面，則分別由「地區人口遷移關係」、「高鐵桃園車站特定區暨周邊地區人口遷移特性」、「車站特定區人口遷入」等三章節來研析說明之。

關鍵詞：高鐵車站特定區、人口遷移、影響條件因素。

The Influences study of Population Migration on surround area with High Speed Rail Special district—A Case Study for Taoyuan Station special district

Student : Chun-Hsin Ho

Advisor : Dr. Yuan-Ching Hsu

MBA Program of Transportation and Logistics

College of Management

National Chiao Tung University

ABSTRACT

According the announcement plan to recommend population into High Speed Rail (HSR) Station Special District. Whether to reach the objective were the opportunity and challenge. Under the population growth was being slowly. To supply the new add development district is the key point issue of surround area population migration. Therefore, the study important items include following:

1. Analysis the population migration into High Speed Rail (HSR) Station special district of The Factors of Influence Condition. And come from which urban area.
2. To research The distribution of population migration into High Speed Rail (HSR) Station special district with relationship of surround area.
3. Appliance the characteristics relationship of station and surround area, Then calculate the sort of distribution from the surround area population migration into High Speed Rail (HSR) of Taoyuan Station special district.

The result of study was analysis by three chapters. Included the relational of surround area population migration, the characteristics of High Speed Rail (HSR) of Taoyuan Station special district and surround area population migration, and The population migration into High Speed Rail (HSR) Station special district.

Key words: High Speed Rail (HSR) Station Special District, Population Migration, The Factors of Influence Condition.

誌 謝

碩士論文的完成得到許多人的幫助，在此我要感謝他們對我的愛護，並獻上衷心的感恩與祝福。

首先我要感謝論文指導教授徐淵靜老師在研究方法、內容上的啟迪，論文研究過程中對我全力的支持與栽培，請益老師的每一次受教，都能開展我宏觀的視野與精緻的思考，師恩浩翰，常在我心！

感謝論文口試委員陳武正教授及羅孝賢教授，對我的論文提出重要的指導與建議，使我收穫豐碩，也使論文更具可讀性。在此，我要深深致謝。

授業期間，承蒙所上汪進財老師、馮正民老師、黃承傳老師、黃台生老師、藍武王老師、陳光華老師、許鉅秉老師、廖慶隆老師、張家祝老師，以及王瑞民老師，蘇隆德老師的指導與栽培，由衷感謝。

感謝研究所進修的同學們，在每一個進修的日子裡，都因有您們的相伴而成為令人難忘的回憶。感謝勝鐘、鴻康、慈暉、玉瑩、淑琴、振華、志民、聲鋒、肇章、幸嘉、銘齡、淑敏、雅芸等同學的互相切磋與勉勵，這份情誼我將銘記在心。

特別要感謝 IDLT 張總經理，給予我這個機會，進入這麼有人情味、有情義的大家庭！同時要感謝的是，溫營運長的知遇，Nick 的鞭策，以及國強與秀華在這段期間的教導與協助，Sting 三不五時的開示，小 p 的親和，Andy 的幽默，以及與業務部的融洽合作等等，還有管理行政同仁們所準備的午餐與熱誠的服務，並謝謝所有 DC 的同仁們，向您們致最敬禮！

最後要感謝我的父母與家人，謝謝你們在我進修這段期間的支持、體貼與關懷，尤其是內人虹雲及吾兒元植，在研究所進修中，陪伴在我身旁，給予我無止盡的愛護與鼓勵，並一同參與論文口試，給予我最大的力量來源，僅以此份成果，獻給我最敬愛的家人！

何俊信 謹識

九十三年七月

目 錄

中文摘要	i
英文摘要	ii
誌謝	iii
目錄	iv
表目錄	vi
圖目錄	viii
第一章 緒論	
1.1 研究動機.....	1
1.2 研究目的.....	2
1.3 研究範圍與限制.....	2
1.4 研究方法與流程.....	5
第二章 文獻回顧	
2.1 車站開發與地區發展回顧.....	8
2.2 人口遷移理論與模型.....	14
2.3 人口遷移因素與地區發展特性影響.....	23
第三章 地區人口遷移關係探討	
3.1 地區人口遷移影響條件.....	29
3.2 人口遷移影響條件因素分析.....	36
3.3 地區人口遷移關係之建立.....	40
第四章 高鐵桃園車站特定區暨周邊地區人口遷移 特性分析	
4.1 桃園車站特定區及周邊地區發展特性分析.....	43
4.2 地區重大建設計畫對人口遷入之關聯影響.....	50
4.3 地區人口成長分析.....	55
4.4 人口遷入影響條件因素資料蒐集分析.....	66
第五章 車站特定區人口遷入分析	

5.1 車站特定區人口遷入分佈.....	74
5.2 車站特定區計畫人口評析.....	79
第六章 結論與建議	
6.1 結論.....	81
6.2 建議.....	82
參考文獻.....	84
附錄	88



表目錄

表 2-1 人口遷移理論彙整比較表	18
表 2-2 巨觀與微觀人口遷移模型比較表	21
表 3-1 人口遷移影響因素研究彙整比較表	33
表 3-2 高鐵車站特定區人口遷入影響條件因素彙整表	39
表 4-1 桃園地區都市發展用地概況	47
表 4-2 高鐵桃園站周邊地區都市計畫開發概況	48
表 4-3 高鐵桃園車站特定區暨周邊地區重大開發計畫一覽表	52
表 4-4 高鐵桃園車站特定區周邊地區重大交通建設計畫	53
表 4-5 桃園地區各市鄉鎮歷年人口數與成長率	58
表 4-6 桃園地區編訂工業區開闢狀況	61
表 4-7 桃園各市鄉鎮地區各級產業及業人數概況	63
表 4-8 經濟發展條件影響因素資料彙整	66
表 4-9 地區發展條件影響因素資料彙整	67
表 4-10 交通運輸條件影響因素資料彙整	68
表 4-11 實質生活環境條件影響因素資料彙整	68
表 4-12 區位及地域條件影響因素資料彙整	69
表 4-13 臨近重大開發計畫條件影響因素資料彙整	70
表 4-14 高鐵桃園車站特定區遷入人口影響條件權重分配一覽表	71
表 5-1 經濟發展條件因素標準化值一覽表	75
表 5-2 地區發展條件因素標準化值一覽表	75
表 5-3 交通運輸條件因素標準化值一覽表	75
表 5-4 實質生活環境條件因素標準化值一覽表	76
表 5-5 區位及地域條件因素標準化值一覽表	76
表 5-6 臨近重大開發計畫條件因素標準化值一覽表	76

表 5-7 車站特定區人口遷入影響條件指標值關聯矩陣表77

表 5-8 車站特定區人口遷入影響條件指標值加權彙整表78



圖目錄

圖 1-1 研究範圍分析示意圖	4
圖 1-2 研究流程圖	6
圖 2-1 都市發展與大眾運輸及車站地區開發之關連影響示意	13
圖 3-1 研究架構分析圖	34
圖 3-2 典型的高鐵車站特定區人口遷入與周邊地區區位關係示意圖	35
圖 4-1 研究範圍內各地區都市計畫分佈概況	47
圖 4-2 桃園地區歷年人口成長率比較	56
圖 4-3 桃園地區人口密度分佈圖	57
圖 4-4 桃園地區各市鄉鎮人口規模之比較	57
圖 4-5 桃園地區各級產業及業數之結構比變遷	58
圖 4-6 桃園地區二級產業及業人口密度分佈圖	62
圖 4-7 桃園地區三級產業及業人口密度分佈圖	62
圖 4-8 桃園各市鄉鎮地區各級產業及業數佔當地總人口比例	63
圖 4-9 高鐵車站周邊地區潛在的人口遷移方向分佈示意	65

第一章 緒論

1.1 研究動機

台灣高速鐵路建設發展計畫，一直是社會大眾所關注的焦點，由於高鐵路線行經西部沿海各縣市，北起台北車站南迄高雄左營，全長約 340 公里路線，未來即是台灣西部最便捷的運輸走廊；沿途設置台北、桃園(青埔)、新竹(六家)、苗栗、台中(烏日)、彰化、雲林、嘉義(太保)、臺南(沙崙)、高雄(左營) 以及板橋輔助站及新增之南港站等 12 個車站。除台北、高雄兩車站外，桃園、新竹、台中、嘉義及台南 5 個車站特定區已完成區段徵收(高鐵五大車站特定區)，其餘後續再增設的苗栗、彰化、及雲林 3 車站，也辦理擬定車站特定區計畫程序中。目的除為了取得高鐵建設所需之用地，提供民間投資者興建高鐵設施營運使用或開發經營附屬事業外，也為整合周邊土地利用，創造高鐵車站專用區(簡稱高鐵站區)發展價值。

回顧台鐵西幹線過去所設置的車站地區，早已創造出所在都市之精華地帶，甚至站區也已形成該都市中心最繁榮熱絡、人口活動或居住密集之核心，亦即鐵路車站不僅為輸運之功能，同時也導引著所有路線行經及設站地區之成長發展。而高鐵車站特定區開發，行政院已列入新十項建設計畫，各車站特定區並依都市規劃及用地供需面、容積估算計畫引進人口數，冀由整體之發展規劃考量，來開創新車站地區的成長；因此未來勢必為各站發展契機，同時也是挑戰。

然而國內過去至今發展類似新市鎮特定區開發，無論是用地開發利用或人口遷入，皆沒有達到預期目標，且差距甚遠。如早期的高雄大坪頂新市鎮，林口新市鎮，以及近來結合捷運路線之淡海新市鎮、機場捷運線 BOT 計畫結合沿線大規模土地開發構想等新市鎮特定區發展。環顧日本東海道新幹線(Hokkaido S.)，1964 年通車，新橫濱車站(shin-Yokohama Station)，車站地區土地面積約 84.5 公頃定位為橫濱第二市中心區(相當於站區開發計畫)，但到 1979 年即通車後 15 年站區土地開發尚不及 15%，直到前幾年，亦即通車後已逾 30 年，車站

地區發展才粗具規模，但仍有 15%-20%的站區空地供作臨時的停車場使用(註 1)。而國內高鐵車站特定區，絕大部份原是非都市土地或都市計畫農業區，屬於新增的發展用地面積，車站地區的發展、人口引進，不同於周邊暨有都市或地區的設施環境早以建設完成，或為原有的集居聚落。

緣此，本研究將以高鐵車站特定區對鄰近地區人口遷移之影響研究重點，用以研探車站特定區人口遷入分佈與周邊地區特性關係影響。

1.2 研究目的

基於前述之研究動機，本論文之主要研究目的可綜合歸納如下：

- 一、分析高鐵車站地區開發與周邊都市或地區土地使用情形。
- 二、研析高鐵車站特定區遷入人口之影響條件因素及可能來自周邊哪些地區。
- 三、探討高鐵車站特定區人口遷入分佈與周邊地區特性關係。
- 四、應用所探討之車站與周邊地區特性關係，推計周邊地區人口遷出可能的規模排序分佈情形。

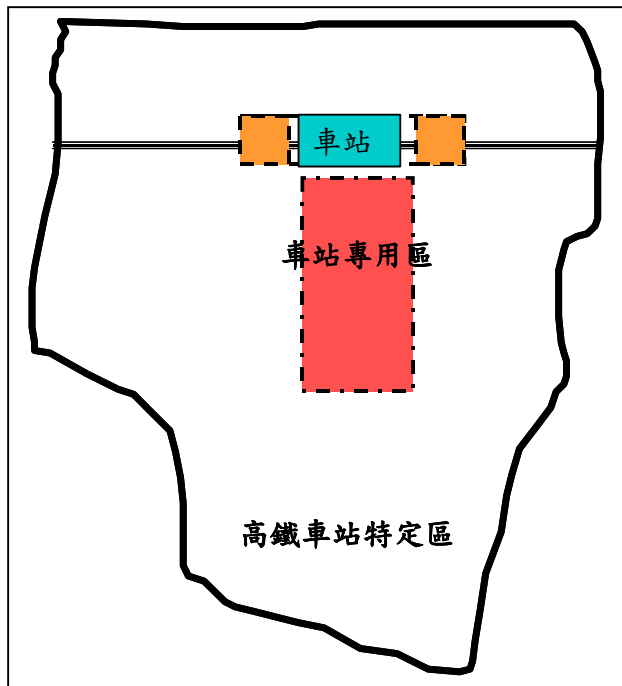
1.3 研究範圍與限制

本研究主要在探討高鐵車站特定區未來人口遷入與周邊地區發展特性關係，緣此，本研究之範圍及限制界定如下所述，及圖 1-1 所示。

- 一、本研究所稱之「高鐵車站特定區」(HSR Special District)，係交通部為配合國家重大建設計畫申請「擬定高速鐵路桃園、新竹、台中、嘉義、台南車站特定區計畫」案(即高鐵五大車站特定區)，各車站特定區計畫，主管機關業已依都市計畫相關法規核定公告實施，並已完成區段徵收(註 2)。
- 二、至於後續新增之苗栗、彰化、雲林等站地區，本研究範圍、內容並不包括這些車站地區或特定區。
- 三、研究範圍選擇以高鐵桃園車站地區為例，蒐集車站周邊地區發展指

標，即以桃園地區各都市計畫區為相對應周邊人口遷移地區，以人口飽和情形篩選出可能的人口遷移地區，做為與研究標的車站特定區遷入人口之地區特性探討。





典型的高鐵車站地區示意

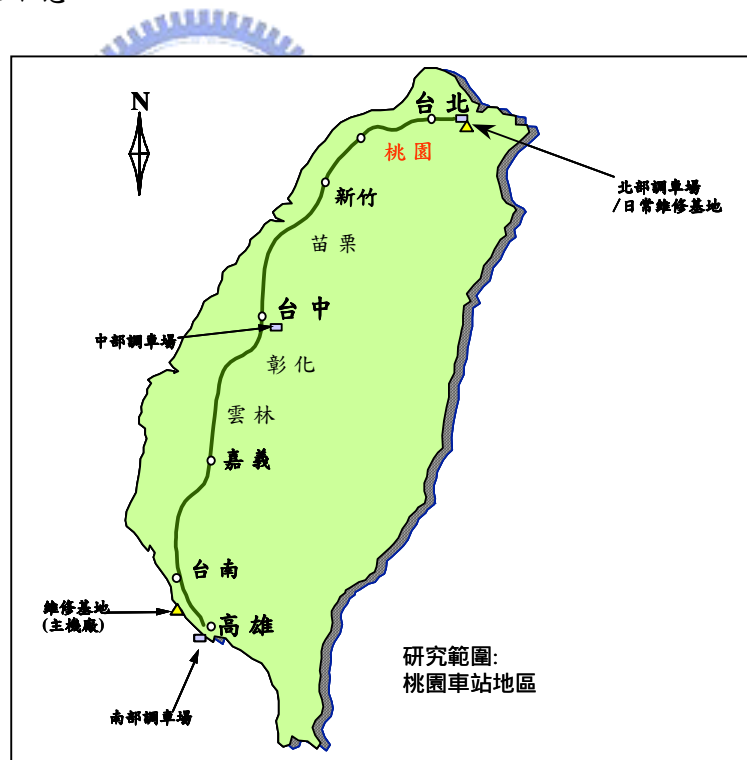


圖 1-1 研究範圍分析示意圖

1.4 研究方法與流程

一、研究方法

本研究有關研究方法內容，說明如下：

1. 文獻回顧法

參考車站開發與周邊地區發展之相關文獻資料，以瞭解車站開發與地區發展之影響，並研探人口遷移與周邊地區發展特性影響，回顧人口遷移有關之理論、模型以及影響遷移條件之因素。

2. 資料蒐集分析法

上網及透過二手資料調查整理，研選出研究範圍內各周邊都市計畫發展特性指標資料，進行綜整研析，做為研究標的分析之參採。

3. 統計分析

運用統計套裝軟體為主要分析工具，探討研究標的之人口遷移分佈與鄰近地區發展特性影響。



二、研究流程

本研究流程，如圖 1-2 所示。

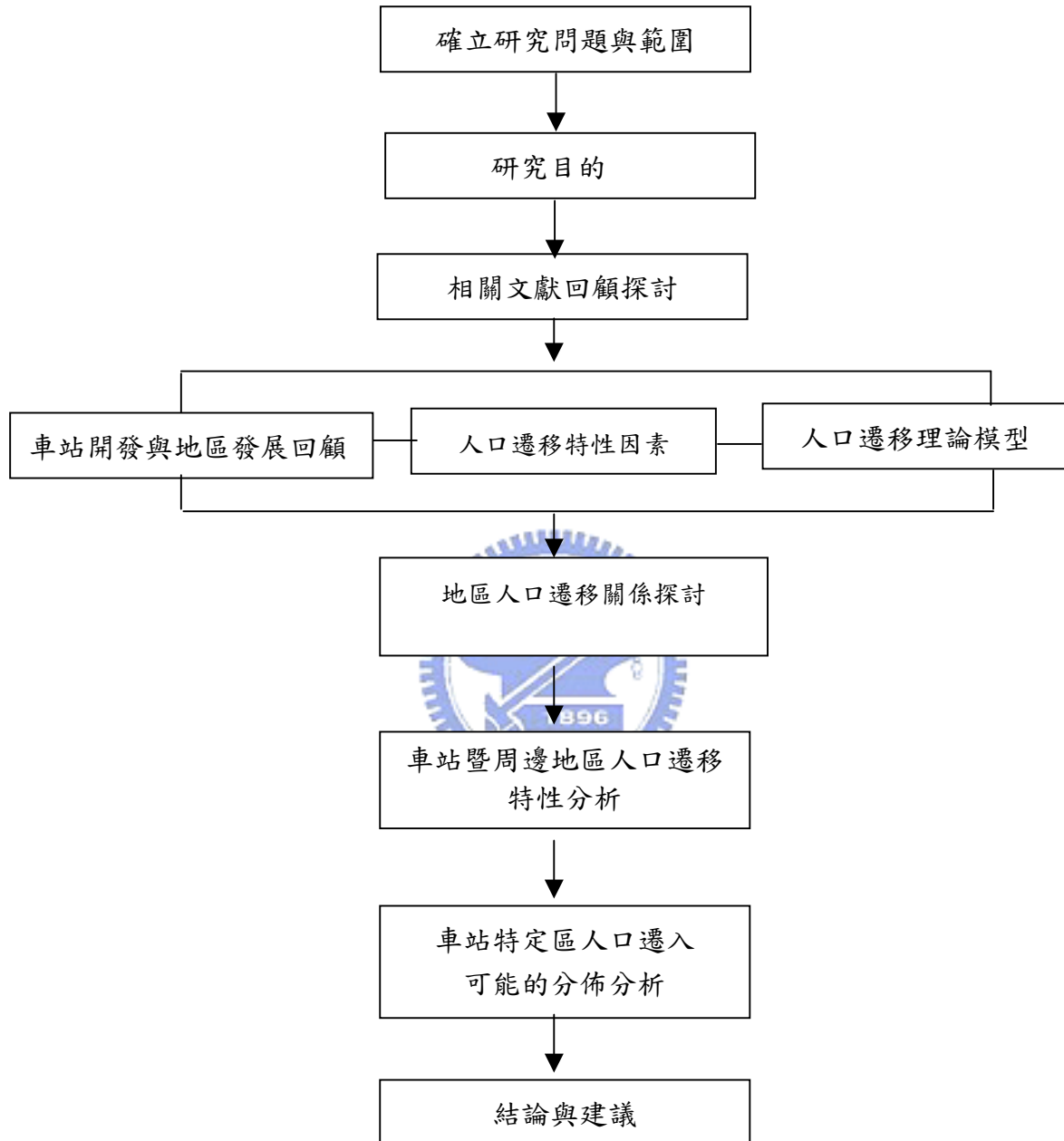


圖 1-2 研究流程圖

- 註 1. 「徵求民間機構參與興建暨營運台灣南北高速鐵路投資計畫書」，第五章 站區開發計畫，中華高鐵聯盟，民國八十六年八月。
- 註 2. 「擬定高速鐵路桃園車站特定區計畫書」，台灣省政府，民國八十六年六月。



第二章 文獻回顧

本研究主要探討高鐵車站特定區對鄰近地區人口遷移之影響，因此在相關文獻探討上，選擇國內外有關大眾運輸、軌道運輸車站與其周邊地區發展之影響方面，回顧與本研究相關的部分，包括車站開發與地區發展回顧、人口遷移理論與模型、人口遷移因素與地區發展特性影響等，整理各研究的重點內容方法與結果，以供本研究參考。

2.1 車站開發與地區發展回顧

車站開發與都市發展方面，過去已有許多學者專家進行這方面之研究，主要包含都市發展對大眾運輸使用之影響、大眾運輸導向發展(Transit-Oriented Development, TOD)、捷運車站開發與地區發展，茲整理所參考之文獻案例分述如下。

一、都市發展對大眾運輸使用之影響

國外學者在都市發展對大眾運輸使用之影響研究，歸納有下列重點：

1. 住宅區密度提昇有助於民眾使用大眾運輸

人口密度較高地區居民之私人運具的擁有比例會下降，相對來說，搭乘大眾運輸系統之意願會較高。根據芝加哥市的長期調查數據發現(Quade & Douglas, 1996)：當其人口密度成長為原來的兩倍時，大眾運輸系統之使用率已遠遠超過原來的兩倍。由此可知隨著住宅區密度的上升，居民搭乘大眾運輸系統的比例會越來越高。

2. 就業密度越高，越多民眾以大眾運輸服務其通勤需求

以輕軌系統(Light Rail Transit, LRT)而言，當工作機會由 5 萬增至 10 萬，其使用率會上升 20%到 50%；而工作機會由 10 萬增至 20 萬，其使用率會上升 90%(Pushkarev & Zupan, 1977)。

3. 都會中心區(C. B. D)規模越大對大眾運輸之需求越強

依據文獻對世界主要都市的統計資料：一個面積為 50 平方公里的都會市中心區，僅需公車系統的服務；而一個面積達 200 平方公里的都會中心，就需要輕軌系統來滿足其運輸需求(Pushkarev &

Zupan, 1977)。

4. 土地混合使用將增加通勤之大眾運輸量及步行旅次

土地混合使用主要係平衡地區中工作和居住之比例。一般而言，土地混合使用會使大眾運輸系統之通勤旅次增加，也會鼓勵民眾以步行、腳踏車來代替私人運具。但是依據文獻之記載，土地混合使用對於促進大眾運輸系統的效果，遠地於人口密度之影響，效果僅約其 1/20 到 1/10(Quade & Douglas, 1996)。

5. 居家離車站的距離越近，居民使用之意願越高

根據文獻調查，在 2.4 公里以內的範圍，離車站的距離每增加 30 公尺，大眾運輸系統的使用率會下降 1%；而在最適範圍(4 公里)以內的居民，其使用意願會比其他範圍居民的 5 到 7 倍(Gray & Hoel, 1992)。

6. 轉乘停車為及接駁公車可提昇大眾運輸利用性

對於輕軌而言，停車位如果取得方便，將增加大約 50%的使用率；對於通勤電車而言，則大幅增加 200%。而當有接駁巴士可利用時，輕軌的使用率將增加 130%，通勤電車則增加 50%(IUCN, UNEP and WWF, 1980)。

7. 以都市設計手段改善大眾運輸及行人環境

在所有影響大眾運輸系統選擇的因子中，都市設計是頗具影響力的。透過行人便利(Pedestrian-friendly)的都市設計，如一些景觀美化設計、以行人為主之道路設施、促進大眾運輸系統便利之設計，對於鼓勵大眾運輸系統的使用、減少私人運具的使用有很大助益。文獻上記載，當加州政府利用都市設計來改善商業區的工作環境時，其大眾運輸的工作旅次上升了 3~4 個百分點(Pushkarev & Zupan, 1977)。

二、大眾運輸導向發展(Transit - Oriented Development, TOD)

國內外學者在大眾運輸導向發展研究上，歸納有下列重點摘要：

(一) 大眾運輸導向發展之類型

根據塞維羅 (R. Cervero, 1988) 的研究《The Transit

Metropolis: A Global Inquiry》, 全球成功地實現大眾運輸導向發展政策的「大眾運輸城市」, 大致可分為以下四種類型:
(註 1)

1. 調整城市發展以促進大眾運輸:

即以「發展導向」的大眾運輸投資(通常是較高效率且低污染的軌道運輸投資)來引導城市發展, 例如在軌道運輸線路節點上興建較高密度混合活動使用、在某一個程度上可以自給自足、有較高環境品質(較多的公園綠地空間或較低價位的住宅)的郊區社區或新市鎮; 例如斯德哥爾摩、丹麥、東京與新加坡。

2. 設計更適用的大眾運輸以配合環境需求和改變交通行為:

例如德西的卡斯魯(Karlsruhe)採用標準軌與窄軌並行的雙用軌道(Dual-track)輕軌系統; 澳洲的艾德萊得(Adelaide)採用導軌公車系統(Guided Bus); 墨西哥城被稱為Colectivos, 小型的、高效率經營的、包括共乘計程車到小型公車的次大眾運輸(Paratransit)系統。

3. 所謂「強固核心城市」(Strong-core City):

在活動集中型的城市中整合公共運輸與都市發展。例如創造頭等艙式的公共運輸服務與公共運輸優先政策的蘇黎世, 以及以輕軌電車與郊區鐵路讓市中心重新活化而聞名全球的墨爾本, 值得注意的是這兩個被譽為「最適合人類居住的城市」都以輕軌系統作為主要都市運輸工具。

4. 綜合做法—既調整都市又改善運輸:

一方面在主要大眾運輸走廊鼓勵高密度發展, 一方面提供高效率、有彈性的運輸來服務分散化的郊區。例如有效整合通勤鐵路、輕軌電車與傳統接駁公車的慕尼黑, 以及兩座以極為成功的公車專用道而聞名全球的城市: 加拿大的渥太華與巴西的庫里吉巴(Curitiba)。

(二)大眾運輸導向發展之特性

張學孔教授曾於「捷運技術」發表之「大眾運輸導向之都

市發展策略」提到：受到「永續都市發展」思想浪潮的激發，新的城市規劃師試著引進「以大眾運輸為導向之都市發展」(Transit - Oriented Development, TOD)，其經由提倡回復混合土地使用(Mixed Land-Use)，以鼓勵大眾運輸的使用、提高行人搭乘旅次，作為都市擴張的另一種規劃方向。

綜合各國學者之規劃理念，TOD 發展模式有下列五點特性：

1. TOD 必須在有相當人口密度的地方實施，方能鼓勵民眾使用大眾運輸。
2. 住宅區、工作區及零售商店必須散佈在運輸系統沿線。
3. TOD 必須包括各種都市活動及工作和購物，且均需在步行可及之範圍內。
4. TOD 之計畫必須建構在棋盤式的運輸系統上，而非一般郊區中主要幹道、次要幹道和地區街道所形成的道路系統。
5. 大部分以 TOD 概念設計的都市，均配合良好都市景觀設計，來鼓勵民眾使用大眾運輸系統，避免使用小汽車。

三、捷運車站開發與地區發展

馮正民(1989)，提出市區的捷運車站會對都會核心內發展造成更新與加速成長的效應，特別在車站地區會產生高密度的都市節點。有關市區及市郊捷運車站開發對地區之發展影響，重點摘錄如下：

(一) 市區捷運對都市之空間發展影響

基本上，市區捷運系統對都會區空間結構效應有：

1. 市中心商業區復甦與擴大
2. 都會核心區呈高密度發展且土地趨向辦公與商也使用
3. 走廊地區出現新發展結點
4. 都會型態成多核心兼走廊型態發展
5. 居住郊區化、商業中心化
6. 車站地區開發方式趨向公私合作之聯合開發

(二) 郊區捷運對都市之空間發展影響

而郊區捷運線對都會空間型態發展效應為：

1. 加深以上市區捷運系統的效應
2. 擴大都會區的範圍重整都會空間結構
3. 重整都會區空間結構

(三) 市郊車站地區的發展型態

此外，郊區捷運系統特別會產生點效應與線效應，最顯著的點效應將產生在郊區車站及其附近地區，這些郊區車站配合當地資源特性，將來極有潛力變成以下幾種類型的發展型態：

1. 新住宅社區
2. 區域性購物中心
3. 遊憩休閒中心
4. 新就業中心
5. 轉運中心



四、小結

從以上可歸納得知，都市發展與大眾運輸及車站地區開發之關連影響，經上述文獻之分析，有關都市發展對大眾運輸使用之影響上，居住密度、就業密度、都會規模、土地混合、車站距離、轉乘接駁以及都設環境等要項的提昇或改善，皆能影響對大眾運輸的使用，亦即前述這些都市發展因素指標，對於大眾運輸使用率頗具關聯影響。

而在大眾運輸導向之方面，除了高密度人口、步行活動近便地區較易實施外，聯外運輸系統的型式也是極為重要的考量點。而在捷運車站與地區發展上，無論在市區或郊區的車站地區會產生高密度之都市節點，因此，皆會改變或創造原來的發展型態。有關地區都市發展與大眾運輸及車站地區開發關聯影響，歸納如圖 2-1 所示。

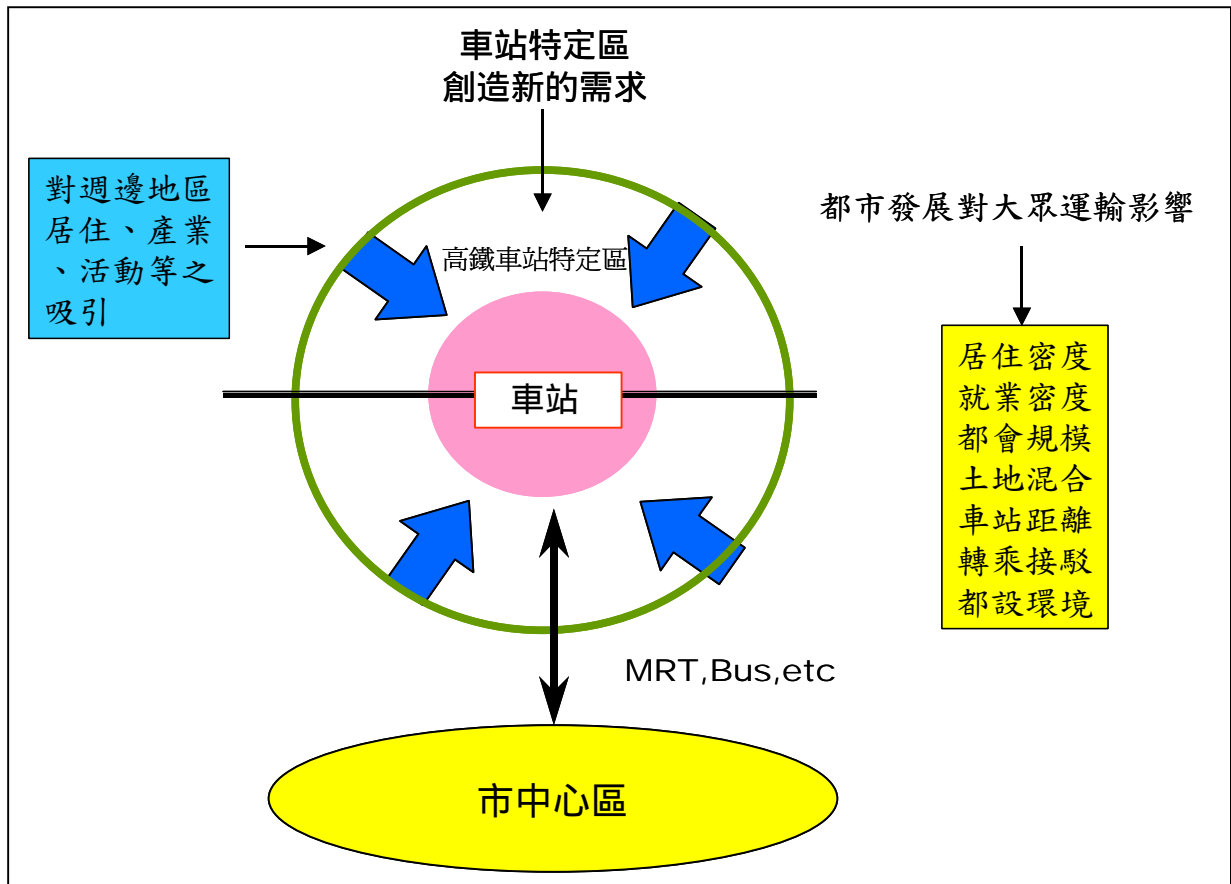


圖 2-1 都市發展與大眾運輸及車站地區開發之關聯影響示意

2.2 人口遷移理論與模型

人口遷移理論包括總體理論與個體理論之觀點，而人口遷移模型，大致由遷移理論所發展而成，以下就人口遷移之理論與模型概要說明。

一、人口遷移理論

人口遷移理論涵概的範圍甚廣，包括概念性及分析性，也有屬經驗上之通則(Empirical Generalization)，甚至有稱之為人口定律者(Laws of Population)，但不管是那一種性質的理論，沒有一種完全符合社會學方法論所稱的「理論」。目前人口學上所稱之「理論」，實為泛指人口現象與其他社會經濟因素間之關係推論(蔡宏進，1987)。

有關人口遷移之相關理論主要包括有推拉理論(Push-Pull Theory)、人力資本投資理論(Investment in Human Capital)、人口選擇性理論>Selectivity of people)、地方效益學說(Place Utility)、預期價值(Value-Expectancy)以及流動轉型理論(Mobility Transition Theory)等，有關其理論架構，簡要敘述如下，並彙整比較如表 2-1 所示。

1. 推拉理論(Push-Pull Theory)

「推拉理論」認為遷移發生的原因是由原居住地的推力和遷入地的拉力交互作用所造成。其隱含兩個基本假設：一為假設人的遷移行為是經過理性的選擇；另一假設為遷移者對於原住地以及遷入地的訊息有某種程度的瞭解。遷移行為是遷移者對於客觀環境的認識，加上主觀的感受和判斷所形成的決策行為。「推拉理論」的起源可追溯於 E. G. Ravenstein (1834-1913) 在 19 世紀所提出的「遷移法則」(The Laws of Migration)，後來經過不少學者的補充及修正，直到 1966 年 Everett S. Lee 融合各學者的意見後，才完成的較有系統的「遷移理論」(The Theory of Migration)。(廖正宏，1985)

- (1)Ravenstein 的遷移法則，是跟據 1881 年英國人口普查中有關人口出生地以及居住地資料加以實證綜合分析，歸納以下幾重點：

- 遷移與距離(Migration and Distance):人口遷移受到距離的影響，距離愈近，遷移數量愈多，距離愈遠，則遷移數量愈少。
- 遷移階段性(Migration by stages):大型都市吸引周邊城鎮人口遷入，而更外圍村落的人口則遷入周邊城鎮，而遷出亦是呈現同樣的階段性。
- 遷移的流向(Stream):人口遷移呈現由鄉村往都市「流向」，以及由都市往鄉村的「反流向」(Counter-stream)，兩者並存的現向。
- 城鄉遷移傾向的差異(Urban-Rural difference in propensity to migrate): 鄉村人口的遷移傾向較都市人口為大。
- 短距離遷移以女性居多。
- 遷移與技術(Technology and migration):交通運輸工具與工商業發展會促使遷移的數量增加。
- 遷移以經濟動機為主(Dominance of economic motive):不同區域之經濟差距會使得人們產生改善現況的動機，並相信遷移之後可以改善現況。

(2)Everett S.Lee 的遷移理論

基於 Ravenstein 的遷移法則，Everett 於 1966 年提出了遷移理論(The Theory of Migration),對於推拉學說做了更完整的說明，分成以下四部份說明。

- 遷移的因素(Dominance of economic motive):可分成原居住地的因素、中間阻礙因素(Intervening obstacles)、遷入地的因素以及個人因素。一個地區會對遷移者同時存在著正性(吸引)、負性(排斥)以及無所謂的因素，這三者都影響著遷移者的遷移決策。
- 遷移的數量(Volume of migration):兩地區間的人口遷移數量因為「地方的差異程度」(degree of diversity)的不同而所有不同。地區間差異大，則遷移的數量也會較大，因為遷移者容易選擇對自己吸引力較大的地區。

-遷移的方向(Stream and counter-stream):人口遷移有幾個特定方向，主因有二，其一為機會常集中於某些特定的地方，其二為先前遷移者傳回的資訊，使得遷移者多半遵循前人走過的路徑。

-遷移者的特徵(Characteristics of migration):遷移者之職業、性別、生命週期階段、價值觀等都會影響遷移的產生。

2. 人力資本投資理論(Investment in Human Capital)

人力資本投資理論又稱「成本-效益」理論，從個體經濟的觀點來探討遷移的行為。此理論由 Sjaastad 於 1962 年提出。透過人力資本的成本及收益的觀點去分析人口遷移的現象。Sjaastad 將境內的遷移視為人力資本投資之成本與報酬的架構，包括個人預期的成本、所得以及報酬回收時間等。所謂預期報酬為遷移者預期遷移後獲得更佳機會所能增加之收入，成本則包括現金成本與非現金成本，現金成本如遷移後住宅、交通等方面所增加之支出；非現金成本如在遷移過程中未從事工作而減少之收入，以及心理成本之支出，譬如想家、緊張等。所得是指遷移後所能獲得的更高收入、更舒適的實質所得或心理所得。(王素英，1987)

3. 人口選擇性理論>Selectivity of people)

此理論係從區域經濟的角度解釋人口遷移的原因，以 Kuznets 與 Thomas 為代表。人口選擇性理論認為一個國家任何時間的人口分佈可視為對經濟機會的調適，而經濟機會的分佈受到技術發展的影響，各區域因技術發展程度的不同而有不同的經濟機會，因而產生區域的差異。此技術發展的差異若僅依靠區域間的出生率與死亡率來加以平衡，將會作用太慢，而不能有效的調整所需要的人口數以適應經濟機會的成長，所以遷移乃是調整的主要機制。因此技術的改變需要透過區域間的人口遷移使人口重新分配。(吳欣修，1993)

4. 地方效益學說(Place Utility)

此為 Wolpert 在 1975 年時所提出的概念，所謂「地方效益」

是指個人或家庭對一特定地區之整體滿意或不滿意程度之淨效益總和。若現住地區地方效益與個人直接需求分歧，則他將考慮遷往它處。因此遷移被視為一種調適過程，也就是個人由一地區遷至另一地區，藉由地方效益之提高，來滿足其需求或追求更好生活之慾望。(王文良，1981)

5. 預期價值(Value-Expectancy)

此理論是從心理學的觀點來探討遷移的行為，預期價值學說認為，遷移行為的發生，受到行為發生後所產生的特定結果或目標或特定價值所影響。用以解釋遷移時，則需先界定遷移決策者之價值目標，並評估在不同地區其預期目標的達成程度(張育銘，1998)。

6. 流動轉型理論(Mobility Transition Theory)

流動轉型理論為 Zelinsky(1971)所提出，為人口流動找出一個動態的解釋架構，來解釋遷移、都市化、經濟發展與現代化之間的互動，同時也強調人口轉型(Demographic transition)與空間流動的關係。這對城鄉人口遷移的過程，提供了一個時間性與空間性的觀點。

Zelinsky 將流動轉型依發展分成前現代化傳統社會(The Premodern Traditional Society)、早期轉型社會(The Early Traditional Society)、晚期轉型社會(The Late Traditional Society)、先進社會(The Advanced Society)、超先進社會(A Future Super Advanced Society)，每一個階段各有其特色與其發展。(熊瑞梅，1988)

表 2-1 人口遷移理論彙整比較表

人口遷移理論	理論架構
1. 推拉理論 (Push-Pull Theory)	<p>「<u>推拉理論</u>」認為遷移發生的原因是由<u>原居住地的推力和遷入地的拉力交互作用</u>所造成。</p> <p>1. Ravenstein 的遷移法則</p> <p>2. Everett S. Lee 的遷移理論</p>
2. 人力資本投資理論 (Investment in Human Capital)	<p>1. 又稱「<u>成本-效益</u>」理論，<u>從個體經濟的觀點來探討遷移的行為</u>，由 Sjaastad 於 1962 年所提出。</p> <p>2. 個人選擇遷移行為是為了極大化其未來利潤，而儘量減少遷移的成本。(Sjaastad)</p>
3. 人口選擇性理論 (Selectivity of people)	<p>人口選擇性理論認為一個國家任何時間的人口分佈可視為對<u>經濟機會</u>的調適，而經濟機會的分佈受到技術發展的影響，各區域因技術發展程度的不同而有不同的經濟機會，因而產生區域的差異。</p>
4. 地方效益學說 (Place Utility)	<p>此為 Wolpert 在 1975 年時所提出的概念，所謂「<u>地方效益</u>」是指個人或家庭對<u>一特定地區之整體滿意或不滿意程度之淨效益總和</u>。</p>
5. 預期價值學說 (Value-Expectancy)	<p>此理論是從心理學的觀點來探討遷移的行為，<u>預期價值學說</u>認為，遷移行為的發生，受到行為發生後所產生的特定結果或目標或特定價值所影響。</p>
6. 流動轉型理論 (Mobility Transition Theory)	<p>Zelinsky(1971)所提出，為人口流動找出一個動態的解釋架構，來解釋<u>遷移、都市化、經濟發展與現代化之間的互動</u>，同時也強調人口轉型(Demographic transition)與空間流動的關係。</p>

資料來源:本研究整理。

二、人口遷移模型

基於前述的人口遷移理論，人口遷移學者發展出許多的人口遷移模型由於數量極其龐大，分為巨觀與微觀的模式。

1. 巨觀模式

早期的人口遷移模式多屬於巨觀的模式，最初巨觀模式關心的主題式地區的特徵(Characteristics of places) 之後；模式的範圍逐漸擴大到解釋原居住(origin)以及目的地(destination)對人口整體遷移的吸引力及推力因子(pull and push factors)，以及人口整體的移動在就業市場以及住宅市場所扮演的角色，模式常將整體人口遷移和就業市場、住宅市場及環境等變數相連結；例如，其模式所欲探求的問題形式如：失業率較高的地方是否遷移率較高(Margolis, 1997)。巨觀模式的不足處在於它無法解釋，巨觀變數如何影響個人或家庭的遷移(Stillwell&Congdon, 1991)。巨觀模式的代表列舉如下：重力模式、均衡模式，以及不連續選擇模式等。

(1)重力模式(Gravity model)與Alonso 之修正模式

重力模式可說是最早也最簡單的人口遷移模式，早期的重力模式對於人口遷移原因解釋易受批評，修正後的重力模式雖然較為複雜，然而在自變數的選取上更能完整描述區域間對人口遷移的相對吸引力。Alonso 於 1973 年以重力模式為基礎結合了推拉模式及重力模式，在該模式中將推拉變數作為重力模式中的自變數(Alonso, 1977)，但是修正後的重力模式仍然無法解釋遷移的因果關係，即變數間的互相影響(Margolis, 1977)。

(2)均衡模式(Equilibrium model)

Hall 及 Licari 於 1977 年發展的均衡模式，強調變數間的互動關係，例如，人口遷移同時受人口變數、經濟變數及環境變數的影響，在此同時人口遷移也會影響人口變數、經濟變數及環境變數，且三者間也會互相影響。此模式的建立是利用迴歸技術，對於遷移的原因仍無法有效說明。(Hall、Licari, 1977)

(3)不連續選擇模式(Discrete choice model)

Maier、Weiss 之不連續選擇模式，是以效用理論(Utility theory)為基礎，其差別在於該模式加入新的行為限制條件——人們的選擇

為不連續，例如人們在考慮遷移到甲地或是乙地時，其選擇不能 1/3 的甲地及 2/3 的乙地。該模式的優點是相對於以上兩模式，具有行為及個體經濟學的理论基礎。缺點則是，地區特徵變數並非可以完全量化，而且無法解釋變數間互動關係、自變數如何影響個體的遷移以及遷移的動態現象(Maier、Weiss，1991)

2. 微觀模式

晚期的人口遷移模式多屬微觀模式，因為巨觀模式無法解人口群體差別遷移影響(Margolis, 1977)。微觀模式的焦點集中在遷移者個人的決策行為；理論基礎則源於經濟學中之成本(Cost)及效益(Benefit)。

有關巨觀及微觀之人口遷移模型內容及模式之發展應用，彙整比較如表 2-2 所示。

(1) 修正模式 (Mover-stayer)

Donald Haurin、Jean Haurin 的 Mover-stayer 修正模式亦建立於效用基礎的理論上，認為個人或是家庭在選擇遷移地點時會進行成本與利益的比較，並使用迴歸技術建立模式，其改良在於同時使用多組迴歸式解釋人口遷移(Donald Haurin、Jean Haurin，1991)。

(2) 種族與地方勞力市場模式(Race and Local labor market)

Sandefaur、Tuma 與 Karphart 根據效用理論發展出來的遷移決策模式認為個人或家庭遷移與否仍然決定於成本與利益之比較，模式最大不同點在於選取自變數的改良—結合了種族、教育程度以及地方勞力市場，模式係用迴歸技術建立 (Sandefaur、Tuma、Karphart，1991)。

(3) 住宅遷移模式

住宅遷移模式的理論基礎仍是效用理論，該模式主要是利用迴歸技術建立遷移的機率與年齡間的關係，在模式中不僅考慮目的地的屬性，還考慮住宅在遷移者不同的生命週期中所具有的效用(Davies, 1991)。

表 2-2 巨觀與微觀人口遷移模型比較表

模式名稱	模式內容	模式發展/應用
巨觀 模 式	1.重力模式 Alonso 之修正模式 (Gravity model)	1.最早且最簡單的人口遷移模式。 2.修正後重力模式，較能完整的描述區域間對人口遷移的相對吸引力。
	2.均衡模式 (Equilibrium model)	1.強調變數間的互動關係。 2.人口遷移受人口變數、經濟變數及環境變數的影響。
	3.不連續選擇模式 (Discrete choice model)	1.以效用理論為基礎，再加入新的行為限制條件。 2.具有行為及個體經濟學的理论基礎。
微觀 模 式	1.修正模式 (Mover-stayer)	1.以效用理論為基礎。 2.選擇遷移地點時會進形成本與利益比較。
	2.種族與地方勞力市場 (Race and Local labor market)	1.根據效用理論發展出來。 2.個人或家庭遷移與否仍然決定於成本與利益之比較。
	3.住宅遷移模式	1.以效用理論為基礎。 2.建立遷移的機率與年齡間的關係。

三、小結

從以上之人口遷移理論可歸納出，地區間的發展差異對人口遷移的影響，受到各理論學說的認同，兩地區間的人口遷移數量，也會因地方的差異程度的不同而所有不同；而地區的經濟發展因素、經濟機會、地方效益、預期價值等皆是屬於地區間的發展差異。

而在人口遷移模型運用上，大都用迴歸分析模型，較著重於遷移後(After)的研究，亦即是偏重在瞭解遷移因素變數間之關係影響，對於新增發展地區之人口遷入前(Before)可能遷移的規模數量，則較少研討。



2.3 人口遷移因素與地區發展特性影響

人口遷移在地區人口成長與變遷中較難以預測，除了遷移之影響因素外，各地區發展特性不同、個人或家庭因素等皆影響地區之人口遷移。本研究係針對屬於都市計畫範疇之車站特定區計畫發展為觀點，來回顧人口遷移與地區發展特性影響，探討高鐵車站特定區遷入人口與周邊地區特性關係。因此，有關人口遷移因素之文獻研究方面，將著重於各地區發展之差異性來研探，此外並回顧人口遷移方向與數量、以及人口遷移之決策相關文獻，以瞭解地區人口遷移之影響要因。

一、影響人口遷移因素—地區發展特性差異

都市內無論單身或全家的遷徙，皆稱市內流動(Interurban mobility)，其之所以搬遷，乃因為大人上班，小孩上學，原屋改建，租金問題，新屋好住、靠近親友、以及寧適優雅之社區等等，然住戶之如何遷徙，乃一種流動行為(Mobility Behavior)，目的在求一個居住問題之最適答案(Optimal Solution)，其道理乃類似消費者之行為理論(Theory of Consumer Behavior)，亦即在若干限制條件下，選擇最能滿足他們之所需。(註2)

由於地區條件的差異，才會使遷移者有預期的利益心理，且地區條件通常具有區位固定特質，唯有實際處於該地才能得到，亦即個人選擇遷移行為或許是潛在傾向，真正要因必需是該地區的發展條件特性水準。以下將著重於地區發展特性差異，彙整影響人口遷移之因素相關論述。

1. 經濟機會因素

大多數的人口遷移理論與實證研究都認為「經濟動機」是促成人口遷移的重要動機，這些經濟動機包括就業機會、所得及生活成本等因素(吳欣修，1993)

—就業機會

對遷移者而言，尋找就業機會或是轉業會影響其收入與工作意願，故為遷移決策之重要因素之一。一地區的勞動市場需求，就兼具了減少勞動力輸出與增加勞動力輸入的雙重效果，直接和間接都

會影響該地區的人口遷移數量。(柯文勝，2001)

-所得

遷移者對於一地區所能獲得所得高低的機會亦是其遷移決策的重要因素之一。一般而言，遷移者會傾向遷往其預期獲得較高所得的地區，而地區所得因素就如同就業機會般，具有調節人口遷出及遷入的雙重效果。如果甲地的所得高於乙地，在其他條件相同的情況下，勞力將由乙地移向甲地，所得差距愈大，勞力遷移的數量也愈多(Greenwood，1975)。特別是農村地區與都市地區勞動者的所得差距，往往促使農村地區人口向都市遷移(溫素雲，1978)

-生活成本

相當於所得水準，地區之生活成本對潛在遷移者之影響為推力效果，高生活成本造成人口之遷出，並降低人口遷入之機率。生活成本之訊息如所得水準般會影響遷移之決定。(劉念華，1994)

2. 空間結構

空間結構因素對人口遷移的影響主要為都市化與距離，前者為拉力，吸引人們前往；後者為推力，阻滯人們的遷移行為。(吳欣修，1993)

-距離

距離越近有越高遷移率，引力模型便是基於此論點而成。距離與搬遷費用成正比，搬遷費用包括交通費、實質成本、情報取得，遷移類似一種投資，距離越遠，冒的風險也越大(溫素雲，1978)。一般而言，距離與遷移成本、遷移風險及原居居地與遷入地之間自然和人文環境的差異有密切關係。

-都市化

指都市聚集經濟與規模經濟的程度，通常可以反應地區勞動力市場、服務業規模等都市發展現象。人們傾向於遷往都市化較高或是人口規模較大的都市，因為可能較容易獲得工作、或收入較高。

3. 交通因素

交通設施是縮短時空距離的阻礙，同時也能創造出人口移動之便利性，亦即，交通可及性(Accessibility)能形成吸引人口有利的條件，而設施之易行性(Mobility)，也產生地區間人口、產業活動之快速交流，所以是影響地區間產業或人口遷移要因。如有研究針對高速公路交流道所在之特定地區，其總人口數呈現增加的情況，無交流道的鄉鎮市則呈現負相關的情況(朱希平，1989)。高速鐵路建設在居住人口數影響上，研究指出，高鐵興建後，確有吸引居住人口往中部及南部區域移動、促進西部走廊人口均衡發展的功效(李子璋，1997)。

4. 教育文化設施因素

教育文化設施佳易吸引遷入人口，人們所居住的社會文化環境對遷移的決定有重要的影響(Gardner，1981)。一般公共設施如大型公園、學校、文化展演等設施，也會吸引人口遷入。

5. 地理位置因素

有研究指出，台北都會區 6 個外環都市人口的增加，以大環境而言，實為本島內部區域間之人口轉移，且因交流幅度與日俱增，尤其北部地區已成為台灣地區最大的人口幅奏中心。民國 50 年代中期後，台北都會開始擴張，6 個外環都市在其近郊，市街新社區迅速發展，正式與非正式部門之就業機會亦大量膨脹，自然分擔接收了大量湧入大台北地區人口(陳源在，1988)。

6. 自然條件因素

氣候、天然災害少以及陽光充足，是人們嚮往之地區，沒有人會願意定居在水災、地震、土石流等天災瀕繁、危及人們生命、財產安全的地區。

二、人口遷移方向與數量研究

溫素雲(1978)分析台灣區域人口遷移概況，對南部區域經濟之影響及重大建設完成後人口遷移之方向。江雅美(1983)分析三重市

人口成長與人口遷移的趨勢，以及人口成長空間類型。陳源在(1988)研究分析台北縣六個縣轄市人口成長分別為先漲後退型、平穩型、後期暴漲型三大類型，再將新莊各里區分為絕對增加、絕對減少及相對減少的區域，探討遷移者空間分佈與社會適應狀況。邊瑞芬(1991)瞭解台灣地區各縣市的社會經濟發展狀況，觀察各縣市間遷移人口的數量及移動方向，分析台灣地區各縣市人口遷移與社會經濟發展之關係。劉念華(1994)探討各縣市人口遷入台北都會區之型態，以及遷移者遷入地區的選擇傾向。鄭宇婷(2002)，瞭解大里市的人口成長與遷移之間的關係，並探討大里市人口之空間分佈(原居地及目的地)、家庭、社會與經濟等屬性特徵。

三、人口遷移決策之研究

許道欣(1992)研究指出，遷移決策受許多因素影響。地區間特性的差異便是一種刺激遷移動機的因素，個人或家庭特性促使這種差異明顯反應於實質效用的不同。土地及住宅市場、租稅、福利及公共設施等條件，對潛在遷移者而言都是相當重要的決策依據。環境寧適性，亦可影響一個人決定是否遷移。而一個人在不同生命週期階段各有不同的遷移傾向，而個人特性就如就業狀況、所得、教育水準、技術、年齡、性別等，也是影響遷移決策的重要因素，並歸納出以下影響人口遷移的六項主要因素：

1. 經濟機會：所得水準、就業機會、生活成本
2. 生活品質與寧適性：生活品質概念是一種個人滿意程度的主觀表現，不僅因人而異，也因地點、時間而有所不同。生活品質的組成因素大多具區位固定性，而非均質性分佈。
3. 空間結構：人口規模與都市化程度、距離
4. 財政結構與政策
5. 資訊及不確定性與風險
6. 遷移者特性

此外，吳欣修(1993)探討城鄉差異對於人口遷移的影響表現在於地區整體因素與個人社經特性因素兩方面。地區整體因素包括經濟因

素、空間結構、地方財政與公共政策等；柯文勝(2001)探討永康市目前的發展階段，以及分析永康市遷入人口之動機及其影響因素，研究指出，購物便利、醫療設施是否完善、教育設施是否充足以及住屋大小之滿意等四項，是影響人口遷入的重要因素。

四、小結

從上述人口遷移因素與地區發展特性影響，可歸納出地區發展特性的差異，是造成人口遷移的遠因，由於各地區因發展條件的不同，容易形成不均衡成長，有些地區經濟條件較佳，有些地區則因發展不易，當然人口就會往外遷移。歸納前述文獻，影響人口遷移的因素則主要有：經濟機會因素、空間結構、交通因素、教育文化設施因素、地理位置因素以及自然條件等因素。

此外，在人口遷移決策之研究方面，則有經濟機會、生活品質與寧適性、空間結構、財政結構與政策、資訊及不確定性與風險、遷移者特性，以及購物便利、醫療設施、教育設施、住屋大小等之因素影響。以上這些影響人口因素，在接續章節對研究範圍標的現況特性探討分析後，將再歸納彙整出有關人口遷移之影響條件因素。

註 1. 楊子葆，「思索另類捷運的可能性」，專題演講內容摘要，民國九十一年七月。

註 2. 陳伯中，「都市地理學」，民國七十九年，P. 247。



第三章 地區人口遷移關係探討

本章將針對車站特定區周邊地區人口遷移關係探討之，主要分析要項包括有車站特定區人口遷入影響條件因素說明，以及車站特定區人口遷入關係等，茲分析說明如以下。

3.1 地區人口遷移影響條件

有關高鐵車站特定區人口遷入之影響條件，除了由前章文獻回顧分析，來彙整人口遷入車站特定區之影響條件外，也針對如何判斷周邊地區人口遷入高鐵車站特定區、哪些周邊地區人口比較會遷移出，以及周邊潛在人口遷移地區等要項分析，有關研究架構分析，如圖 3-1 所示。

一、人口遷入高鐵車站特定區之影響條件

由前述推導出以下人口遷入高鐵車站特定區之影響條件：

1. 地區發展特性的差異對人口遷移的影響因素有：經濟機會因素、空間結構、交通因素、教育文化設施因素、地理位置因素以及自然條件等因素。
2. 人口遷移決策之研究方面，則有經濟機會、生活品質與寧適性、空間結構、財政結構與政策、資訊及不確定性與風險、遷移者特性，以及購物便利、醫療設施、教育設施、住屋大小等因素影響。
3. 本研究—高鐵桃園車站特定區人口遷入與周邊地區特性之研究前述有關地區發展特性的差異對人口遷移的影響，以及人口遷移決策之研究方面，大都屬於人口遷移後(After)，有關遷移動機以及遷入之空間分佈、家庭、社會特徵等之研究。

而本研究係著重於新增加之發展用地人口遷入分佈方面之研究，亦即在一地區範圍內，人口並沒有特別成長增加下，該範圍地區內卻有新增加的發展用地，這些新增加的發展用地的居住人口，主要也是由吸引周邊地區的人口遷移而來；但人口會從哪裏遷移來，以及分佈狀況，為本研究所探討之重點。

因此，回顧人口遷移因素有關文獻探討，有關本研究之人口遷入高鐵桃園車站特定區，歸納彙整有以下幾項遷移影響條件內容有以下，詳表 3-1 所示。

--經濟發展條件

經濟發展條件，指的是能夠促進地區人口遷移之經濟機會因素，如就會機會多寡、日常生活等條件，對遷移者而言，地區就業機會是影響遷移之重要決策，就會機會愈多，愈能吸引人口；而地區的日常生活成本對潛在遷移者的影響為推力效果，生活成本高，易造成人口的遷出。

--地區發展條件

地區發展條件指的是發展空間之負荷情形，發展越快速的地區，有其相對的良好條件譬如地點好、交通便利，等的促成，以致易造成過度開發、居住密度偏高等之過度發展問題，所以當這些發展因素超出飽和時，人口遷出的潛在機會就相對增加。

--交通運輸條件

交通運輸條件指的能縮短時空距離，以及地區出入的近便性，即交通可及性(Accessibility)高，愈能有拉力來吸引人口，而易行性(Mobility)，則對於地區內之人口產業活動易於流通；所以是影響地區間產業或人口遷移的重要因素。

--實質生活環境條件

實質生活環境指的是地區內居民所能享受到的生活環境設施規模數量，地區若要有較佳的設施服務水準，每人所享有設施面積規模就是重要的指標，好的環境或許因人而易，對於地區之人口遷移同樣為重點決策。

--區位條件

區位條件指的是距離的遠近，距離為一相對的比較值，以距離來衡量各地區之區位條件，因此需選擇與周邊地區日常生活密切關聯的地區或場所做為量測的距離比較，如距行政中

心或市中心區等場所地點。

--臨近重大開發計畫

臨近重大開發計畫主要係指地區臨近大型公共設施類型，如大型都會公園、大學院校等，或臨近經濟發展類型設施，如科技園區、大型商業發展設施等，以及文化展演設施，如大型博物館、社教館、展演中心等設施，臨近以上這些設施類型，也是人口遷移的重要參考。

二、研析周邊地區人口遷入桃園車站特定區

高鐵車站特定區要吸引周邊地區人口遷入，需在各項發展條件上要比目前周邊地區來得好，才會吸引人口遷入。換言之，車站特定區計畫之發展條件，相對於周邊地區或其他地區要更優越，才具有吸引周邊地區人口遷移的拉力。

因此，由前述人口遷移影響條件因素：經濟發展條件、地區發展條件、交通運輸條件、實質生活環境、區位條件、臨近重大開發計畫等條件，再研擬出個別影響條件因素之指標來評定分數值。

此外，高鐵桃園車站特定區是新增的都市發展用地(新市鎮)，除原住戶外，其餘皆是由周邊地區遷移來，因此按前章對周邊地區特性之研探，有些周邊地區人口飽和度、居住密度等發展指標，已明顯超過地區計畫發展管制之負荷，且若距離車站特定區交通近便，則這些周邊都市計畫地區將會是人口遷移之潛在地區。

三、哪些周邊地區人口可能會遷移至車站特定區

可由周邊都市發展特性來探討周邊各都市計畫地區發展的差異性，有些周邊都市計畫區人口飽和度可能已超過或逾100%、人口密度過高、公共設施服務水準較低、區位距離等，這些都是潛在的人口遷移地區。

當然，也有可能是都市計畫區以外的非都市地區人口的遷入，或者是其他的發展地區。但若就研究範圍內人口遷入與周

邊地區之區位關係主要為以下幾類型之遷移地區，遷移區位關係，如圖 3-2 所示。

1. 一般鄉街計畫區：都市規模小，人口密度低。
2. 市鎮計畫區：都市規模大，人口密度高。
3. 特定計畫區：都市規模，大人口數多。
4. 非都市計畫區：散佈於車站特定區之周邊各地區。
5. 其他發展區：都市規模小，人口數少。

四、周邊潛在人口遷移地區

針對周邊地區人口已達飽和地區(都計地區)，或接近飽和之周邊地區(都計地區)，這些屬於人口潛在遷移地區，蒐集有關之影響條件因素資料，進行後續的遷入人口規模分佈計算。



表 3-1 人口遷移影響條件因素研究彙整比較表

研究類型	影響條件因素	備註
影響人口遷移因素研究 --地區發展特性差異方面	<ol style="list-style-type: none"> 1. 經濟機會因素 2. 空間結構 3. 交通因素 4. 教育文化設施因素 5. 地理位置因素 6. 自然條件 	屬於人口遷移後(After)的研究
人口遷移決策方面之研究	<ol style="list-style-type: none"> 1. 經濟機會 2. 生活品質與寧適性 3. 空間結構 4. 財政結構與政策 5. 資訊及不確定性與風險 6. 遷移者特性 7. 購物便利 8. 醫療設施 9. 教育設施 10 住屋大小..等 	屬於人口遷移後(After)的研究
本研究—高鐵車站特定區對鄰近地區人口遷移影響	<ol style="list-style-type: none"> 1. 經濟發展條件 2. 地區發展條件 3. 交通運輸條件 4. 實質生活環境 5. 區位條件 6. 臨近重大開發計畫 	屬於新增發展用地人口遷入前(Before)的研究

資料來源:本研究整理。

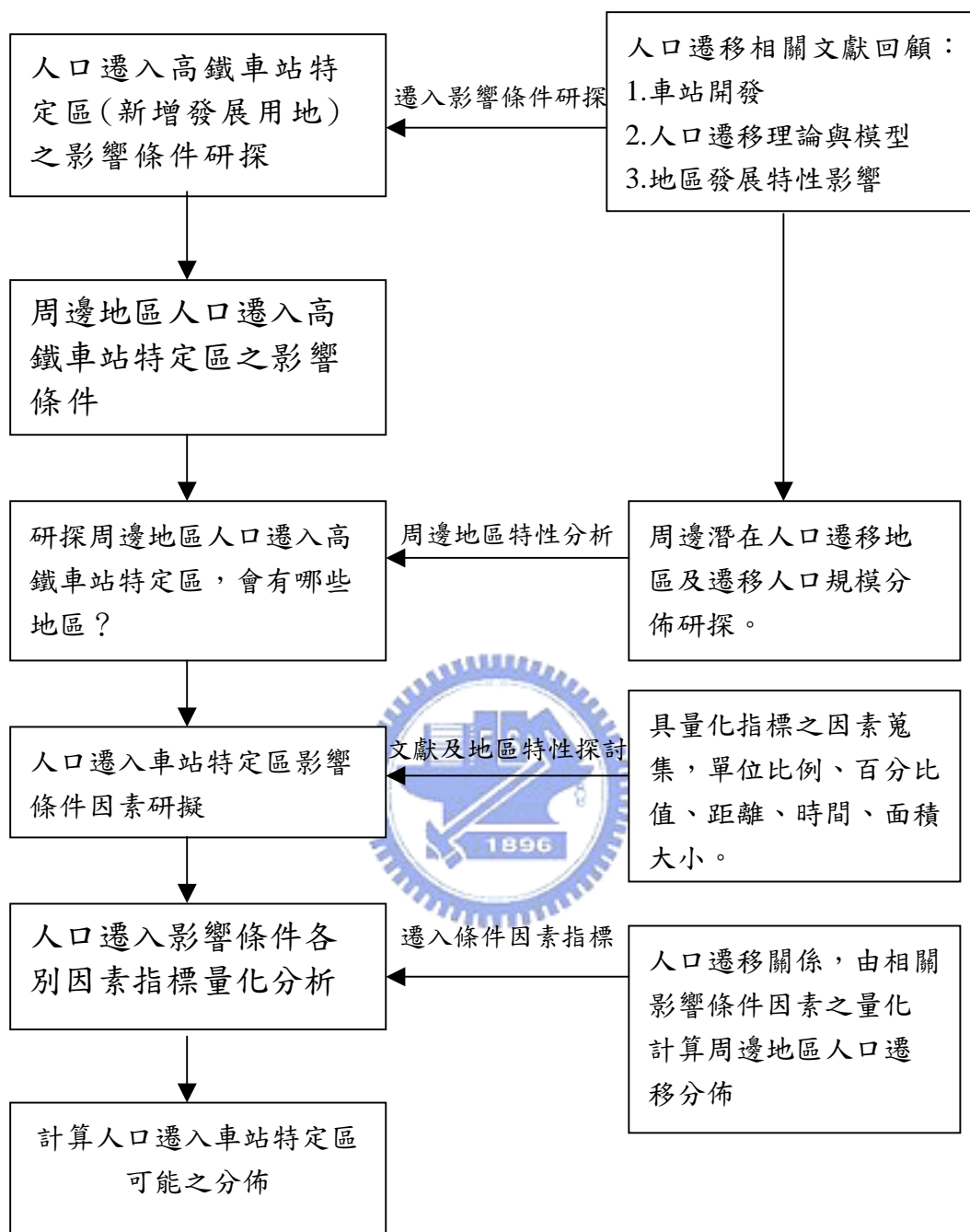


圖 3-1 研究架構分析圖

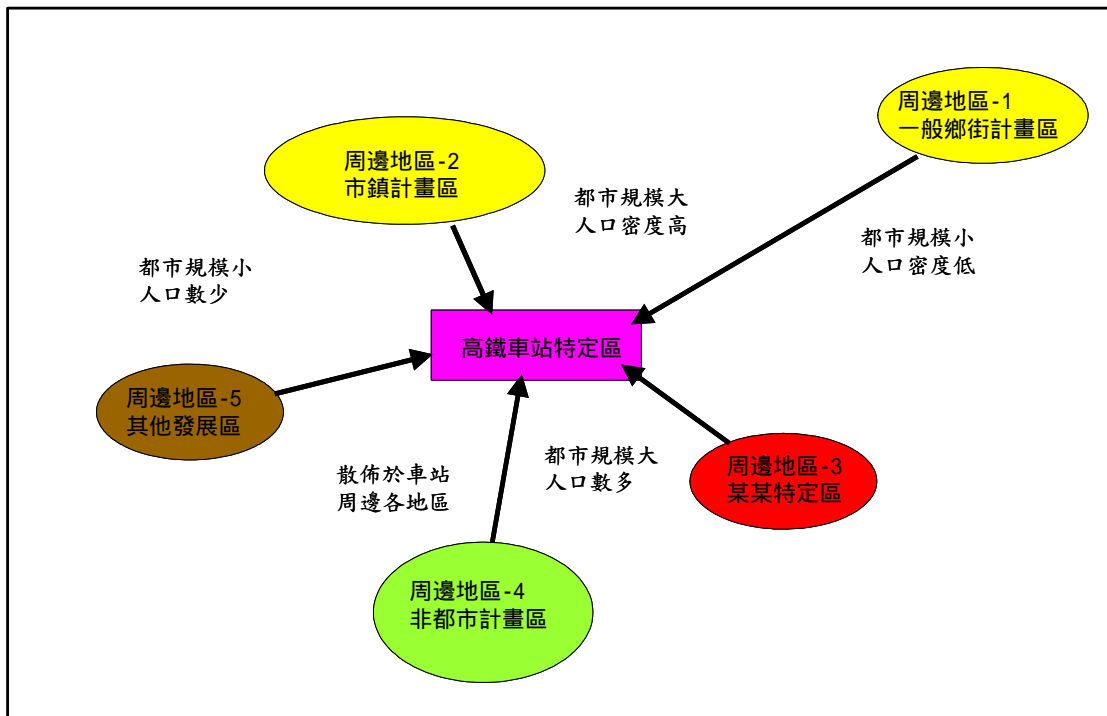


圖 3-2 典型的高鐵車站特定區人口遷入與周邊地區區位關係圖



3.2 人口遷入影響條件因素分析

本節係針對車站特定區遷入人口影響條件因素分析之，所選取之各因素指標說明，以及各影響條件因素資料之蒐集彙整，詳述如下。

一、人口遷入影響條件各因素指標說明

有關周邊地區之人口遷出影響條件因素，除參考前章有關人口遷移因素與地區發展特性影響之文獻外，另考量本研究係針對高鐵車站特定區有關人口遷入拉力及周邊地區之推力，所以選擇人口遷入車站特定區之影響條件因素指標如下說明，彙整如表 3-2 所示。

1. 經濟發展條件

(1) 產業發展面積比例：就業機會越多對遷移者的吸引就越大，因此產業發展面積的比例越多，相對的有較高的拉力，來吸引潛在地區遷移人口。

(2) 生活成本：以地價高低來衡量之。地區之生活成本對潛在遷移者之影響為推力效果，高生活成本造成人口之遷出，並降低人口遷入之機率。

2. 地區發展條件

(1) 地區開發率：地區的開發率愈高，代表地區的建設、人口成長、公共設施服務等發展愈接近飽和，因此，地區開發率愈高相對的是人口遷出的推力。

(2) 居住密度：周邊地區單位面積居住人口數，用以衡量居住活動狀況，居住密度愈高地區的居住活動空間相對的較擁擠，對於地區人口遷移同樣具推力效果產生，即人口向外遷出的可能性愈大。

3. 交通運輸條件

(1) 到主要都市之時間：即以周邊地區到台北、台中及高雄等

三大都市所花費的時間來衡量交通近便狀況，所花費的時間愈多，代表地區交通可及性不高，對於地區人口遷移為推力效果產生。

(2)大眾運輸工具:行經該地區之公車客運路線數，公共汽車路線數越多，代表地區交通運輸較發達，對人口遷移具拉力的效果產生。

(3)道路面積比例:通常老舊社區道路設施的比例較低，新社區的比例較高，進出的便利性也較高，因此，指標值愈高該地區對人口遷移愈具拉力的效果產生。

4. 實質生活環境

(1)每人住宅使用面積:指標值越高代表地區住宅區面積較寬廣，實質生活環境相對較不擁擠，但偏遠地區則面積會較高。因此，指標值愈高該地區對人口遷入愈具拉力效果。

(2)每人公共設施面積:每人公共設施面積，旨在評定地區內公共設施之服務水，每人公共設施面積愈高，代表該地區公共設施愈多，指標值愈高該地區對人口遷入愈具拉力效果。

5. 區位條件

(1)到縣政中心距離:含各地區間平均距離，周邊地區到車站特定區之空間距離愈近便，即指標值愈大，該地區人口遷出的推力愈大。

6. 臨近重大開發計畫

(1)到大型公共設施平均距離:如周邊地區臨近大型公園、

台鐵車站、大學院校等設施，指標值愈高，該地區人口遷出的推力愈大。

(2)到促進經濟發展設施平均距離:如:臨科技園區、大型商業發展設施等設施等，指標值愈高，該地區人口遷出的推力愈大。

(3)到文化展演設施平均距離:如臨大型博物館、社教館、展演中心等設施，同樣的，指標值愈高，該地區人口遷出的推力愈大。



表 3-2 高鐵車站特定區人口遷入影響條件因素彙整表

影響條件	包含的因素指標（周邊都市計畫地區）	備註
1. 經濟發展條件	(1)產業發展面積比例(商、工業使用面積所佔%) (2)生活成本。(地區區段地價)	(1)指標愈高人口遷出的推力愈小。 (2)指標愈高人口遷出的推力愈大。
2. 地區發展條件	(3)地區開發率(%) (4)居住密度(人/公頃)	(3)指標愈高人口遷出的推力愈大。 (4)指標愈高人口遷出的推力愈大。
3. 交通運輸條件	(5)到主要都市時間(小時) (6)大眾運輸工具(路線數) (7)道路面積比率(%)	(5)指標愈高人口遷出的推力愈大。 (6)指標愈高人口遷出的推力愈小。 (7)指標愈高人口遷出的推力愈小。
4. 實質生活環境條件	(8)每人住宅使用面積(人/平方公尺) (9)每人公共設施面積(人/平方公尺)	(8)指標愈高人口遷出的推力愈小。 (9)指標愈高人口遷出的推力愈小。
5. 區位條件	(10)到縣政中心的距離(公里)	(10)指標愈高人口遷出的推力愈小。
6. 臨近重大開發計畫	(11)到大型公共設施平均距離(公里) (12)到促進經濟發展設施平均距離(公里) (13)到文化展演設施平均距離(公里)	(11)指標愈高人口遷出的推力愈大。 (12)指標愈高人口遷出的推力愈大。 (13)指標愈高人口遷出的推力愈大。

資料來源：本研究調查整理。

3.3 地區人口遷移關係之建立

有關車站特定區人口遷入關係，將由車站特定區吸引周邊地區人口遷出關係、人口遷入影響條件因素指標，以及人口遷入關係建立等層面分析。

一、高鐵桃園車站特定區吸引(拉力)周邊地區人口遷入關係

車站特定區人口遷入與周邊地區之關係，周邊地區之人口飽和度是重點要因，車站特定區計畫的成功與否，就是要能引進地區人口產業，而周邊地區發展特性也就特別重要，高鐵車站特定區並不盡然全為外來人口做規劃，帶動周邊地區的發展才是重點，所以從周邊遷移分佈到車站特定區之人口，也就必需要考量到現有計畫地區人口之飽和容量之問題。

二、人口遷入高鐵車站特定區影響條件指標因素

除了前述有關周邊地區人口之飽和容量超荷外，已歸納出經濟發展條件、地區發展條件、交通運輸條件、實質生活環境、區位條件，以及臨近重大開發計畫等人口遷入的六大影響條件因素，更是主要的考量核心。

三、人口遷移關係建立

以下之步驟為車站特定區人口遷入與周邊地區關係，同時也會在接續章節中，用以計算周邊地區人口遷入車站特定區之分佈情形。

1. 先標準化各影響條件因素

$$Z_{ji} = \frac{V_{ji} - V_{j,\min}}{V_{j,\max} - V_{j,\min}}$$

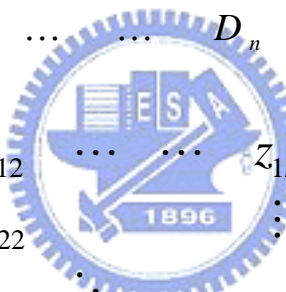
上列標準化公式之 $Z_{ji} \in [0,1]$ ，為周邊潛在人口遷移地區 j 在影響條件因素 i 經過標準化之後之影響因素指標值， V_{ji} 為周邊潛在

人口遷移 j 在遷移因素指標 i 之原始資料值, $V_{j,\min}$ 則是 周邊潛在人口遷移地區 在影響因素指標 j 之最小值, $V_{j,\max}$ 則是 周邊潛在人口遷移地區 在影響因素指標 j 之最大值。

2. 彙整遷入人口影響條件因素關聯矩陣表

每項影響條件包含 1-3 個指標因素, 且部份因素指標具人口遷移之拉力效果, 因此為使每一條件不會受因素數目多寡而影響該項影響條件之指標值, 所以需取其平均指標值為該項影響條件之指標值; 而因素指標值也需換算成以人口遷出之推力效果來表示。

下列矩陣為周邊潛在人口遷移地區, 各別影響條件因素指標值加總值, 例如, 某周邊潛在人口遷移地區 D_1 之經濟發展條件 C_1 指標值為 z_{11} , 地區發展條件 C_2 的指標值為 z_{12} , 以此類推。

$$\begin{array}{cccc}
 & D_1 & D_2 & \dots & \dots & D_n & \text{(Districts)} \\
 \begin{array}{l} C_1 \\ C_2 \\ \vdots \\ C_n \end{array} & \left[\begin{array}{cccc}
 z_{11} & z_{12} & \dots & z_{1n} \\
 z_{21} & z_{22} & \dots & \vdots \\
 \vdots & & \ddots & \vdots \\
 z_{n1} & z_{n2} & \dots & z_{nm} \end{array} \right]
 \end{array}$$


C_i : 人口遷移影響條件

D_i : 周邊潛在人口遷移地區

3. 計算標準化後之影響條件因素指標值乘上影響條件加權後之影響條件指標值如下:

$$e_{ji} = w_i \times z_{ji}$$

w_i : 人口遷移影響條件權重

$$w_i = [w_1 \quad w_2 \quad \dots \quad w_n]$$

4. 計算各周邊潛在人口遷移地區影響條件 score

按前述周邊地區影響條件關聯矩陣表，加總每一地區之人口遷移影響條件指標值 S ，為周邊地區人口遷出影響條件之綜合評估指標值，指標值愈高表示該地區具有愈高的人口遷出規模比例。

$$S_j = [S_1 \quad S_2 \quad \cdots \quad S_n]$$

S_i = 周邊地區人口遷移影響條件指標值



第四章 高鐵桃園車站特定區暨周邊地區人口遷移

特性分析

本章主要針對高鐵桃園站區暨周邊地區人口遷移特性進行分析，以瞭解研究範圍內，高鐵桃園車站特定區以及周邊地區之特性發展、重大建設開發計畫之影響，目前之人口成長分佈、產業人口等狀況，同時對研究範圍內人口遷入車站特定區主要可能分佈的周邊都計地區，也做進一步分析界定。

4.1 桃園車站特定區及周邊地區發展特性分析

高鐵桃園站周邊地區的都市發展特性現況，對於人口遷入車站特定區數量，如前章相關文獻回顧而得知，將會因各地區之發展程度差異而有明顯不同；本節的重點不僅止於做地區都市計畫特性發展的資料蒐集分析，關鍵重點也同時分析出哪些周邊地區的人口飽和發展，且較有可能遷出到車站特定區內，詳述如下。

一、桃園地區都市發展軸向

綜整目前與未來相關發展，顯示桃園地區已呈雙核心都市、雙十走廊型態發展，北桃園以桃園市為中心，南桃園以中壢為中心，人口集中分佈在中山高與北二高之間，並以兩大核心沿著縣內主要幹道—台一線（龜山—桃園—內壢—中壢—楊梅發展軸帶）、台四線、內環線（蘆竹—桃園—八德發展軸帶）、以及縣 112、縣 113、縣 113 甲（大園—中壢—平鎮—龍潭發展軸帶）呈雙十走廊向外輻射發展而密度逐漸減緩，就現況與未來發展腹地而言，有往西北向蘆竹、大園發展，往南沿二高龍潭、楊梅發展之勢。

二、高鐵桃園車站特定區計畫發展

1. 桃園車站特定區面積 490 公頃，計畫人口數 6 萬人，原住戶約有 1.4 千人，因此尚有近 5.86 萬人之人口遷入胃納量。在居住密度方面，

每公頃介於 345 人至 400 人之間，相較於鄰近主要都市地區之現況居住密度每公頃高達 700 人以上，車站特定區未來的整體居住環境極為寬廣。

2. 以桃園車站特定區計畫之規劃內容，及後續高鐵車站特定區選擇之開發模式而言，無論是居住生活環境、產業開發、聯外交通運輸、公共設施服務水準等計畫開發內容，皆較周邊地區現況發展條件要優越許多，例如，車站特定區居住密度每公頃 350 人，但周邊地區桃園擴大都計區居住密度已接近每公頃 500 人，而大樹林地區居住密度每公頃更已逾 700 人，中壢內壢交流道區居住密度每公頃也達 660 人，顯然在居住生活環境上，車站特定區的發展內容條件，無疑地更能吸引周邊地區居住人口的遷入。
3. 產業發展規劃上，皆規劃引進產業專用區，且容許使用項目上包括大型購物中心、高科技園區、工商服務展覽區、文教休憩區等產業服務之設施，更能增加就業機會以及車站特定區內未來生活環境品質的提昇。
4. 在規劃開發方面，針對高鐵五大車站特定區之開發，行政院和經建會已成立「高鐵新市鎮開發建設小組」，為高鐵五大車站特定區發展定位外，並將參考香港地鐵經驗，由高鐵局、高鐵公司、台糖公司等單位組成開發聯盟，以聯合開發模式進行車站新鎮開發(註 1)。

三、周邊地區都市計畫現況發展

1. 桃園現行都市計畫區有 34 處，總面積為 32,261 公頃，佔行政區總面積(即都市化程度)26.4%，其中以中壢市、平鎮市、龜山鄉、桃園市、蘆竹鄉為研究範圍內都市化程度較高之地區(如圖 4-1 及表 4-1，表 4-2 所示)。
2. 研究範圍內，高鐵車站特定區以外之都市計畫總計畫人口為 155.7 萬，現況人口數約為 124.4 萬人，約佔計畫人口的 76.9%，且除了少數幾處地區未達計畫目標年外，大部份地區已逾計畫目標年。有關都市計畫分區劃設分佈與發展現況分述如下：

- (1)都市可發展用地(包括住宅區、商業區、工業區、公共設施)占都市計畫面積比例為 41.7%。
- (2)若以都市計畫區內現況人口占計畫人口之比例視為開發程度，並以個別都市計畫所屬的市鄉鎮來看，目前以桃園市、中壢市都市計畫開發程度最為飽和，現況人口進住都市計畫區之比例已達 80%以上。
- (3)住宅區依序以中壢(含中壢平鎮都市擴大修訂，1,506.2 公頃)、桃園(含南崁新市鎮地區，1,022.4 公頃)、楊梅(383.7 公頃)、龜山(382.5 公頃)、觀音(252.9 公頃)等市鄉鎮的規模超過 250 公頃以上，合計占都市計畫總住宅區面積之 75.8%。
- (4)商業區依序以中壢(含中壢平鎮都市擴大修訂，144.6 公頃)、桃園(含南崁新市鎮地區，103.3 公頃)、大園(32.1 公頃)、楊梅(27.8 公頃)、龜山(26.8 公頃)等市鄉鎮的規模超過 25 公頃以上，合計占都市計畫總商業區面積七成以上。
- (5)工業區依序以桃園(1,050.8 公頃)、中壢(含中壢平鎮都市擴大修訂，461.3 公頃)、龜山(854.1 公頃)、楊梅(307.7 公頃)等市鄉鎮的規模超過 300 公頃以上，餘均不及 130 公頃，合計占都市計畫總工業區面積 78.2%。主要分佈於交通便利的台 1 省道、台 4 省道、中山高速公路交流道沿線的龜山、桃園、蘆竹、中壢、楊梅。

四、未來人口可能的分佈

1. 若以個別都市計畫住宅區使用率來看，目前桃園擴大修訂計畫、觀音都市計畫、楊梅交流道特定區計畫之住宅使用率已高過 80%，需行都市計畫通盤檢討；而中壢(龍崗地區)都市計畫、大溪都市計畫、八德(大湳地區)都市計畫、龜山的龍壽迴龍地區都市計畫目前發展亦達都市計畫檢討標準。

2. 就剩餘都市發展面積存量與現況人口進住程度，目前各都市計畫地區可容納人口之腹地與成長空間集中在郊區，主要以配合目前推動之重大建設為主，其他可容納人口成長之腹地亦有觀音（草漯地區）、大園（果林）地區、楊梅地區。
3. 此外，研究範圍地區屬於非都市土地之特定農業區與一般農業區面積為北部區域之冠，再加上非都市土地可發展用地緊鄰發展已飽和之都市計畫區，未來配合農業發展政策，以及擴大現有都市計畫進行通盤檢討之時機，將會使更多土地納入都市計畫可發展用地。



表 4-1 桃園地區都市發展用地概況

都市計畫面積統計		
土地使用類別	面積(公頃)	比例 (%)
住宅區	4,647	14.41
商業區	446	1.38
工業區	3077	9.55
公共設施	5,162	16.01
農業區	8,277	25.68
保護區	8708	27.01
風景區	253	0.79
小計	32,237	100.0

資料來源：經建會，都市及區域統計彙編，民國九十年。

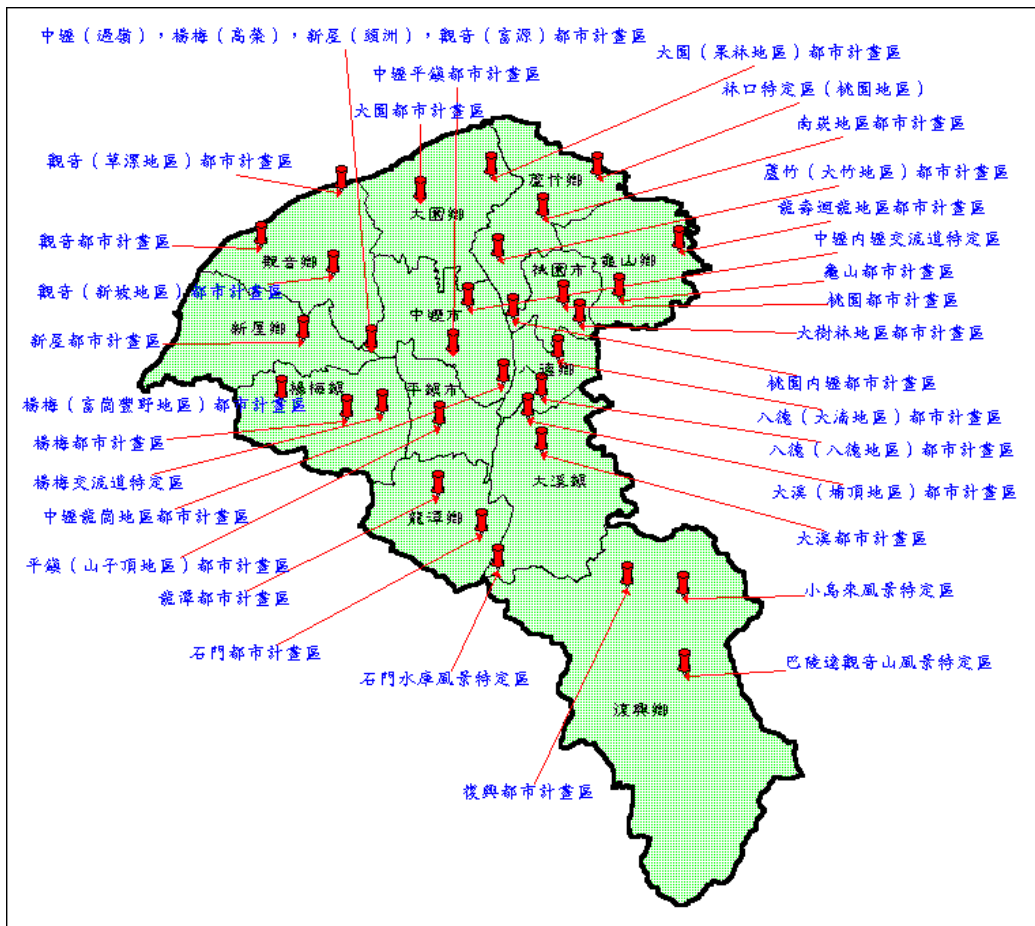


圖 4-1 研究範圍內各地區都市計畫分佈概況

表 4-2 高鐵桃園站周邊地區都市計畫開發概況

都市計畫名稱	都市計畫 面積 (平方公里)	計畫 人口 (千人)	現況人數 (千人)	計畫人口 密度(人/ 平方公里)	現況人口密度 (人/平方公 里)	人口 飽和 程度 ¹ (%)	住宅 區使 用率 (%)	計畫 目標 年
1. 桃園擴大	9.3	130	147.9	13,979	15,905	114	95.0	79年
2. 桃園內壢	13.89	98	86.4	7,055	6,221	88	55.7	94年
3. 大樹林地區	1.69	7.1	10.2	4,201	6,021	143	57.7	85年
4. 中壢平鎮	21.03	300	262.6	14,265	12,488	88	65.1	85年
5. 中壢內壢交流道	21.96	30	31.7	1,366	1,445	106	67.2	85年
6. 中壢龍岡地區	12.5	120	127.0	9,600	10,161	106	74.5	92年
7. 中壢(過嶺)楊梅(高榮)新屋 (頭洲)觀音(富源)	4.66	25	17.8	5,365	3,811	71	45.1	95年
8. 大溪	2.4	22.5	20.2	9,375	8,427	90	73.0	94年
9. 大溪(埔頂地區)	4.44	42	24.6	9,460	5,546	59	47.8	90年
10. 楊梅	14.16	135	73.0	9,534	5,153	54	36.5	85年
11. 楊梅交流道特定區	5.81	7	6.7	1,205	1,149	95	100.0	85年
12. 楊梅(富岡豐野地區)	3.02	15	10.8	4,967	3,591	72	31.4	95年
13. 南崁新市鎮地區	32.6	150	134.0	4,601	4,111	89	34.3	85年
14. 蘆竹(大竹地區)	3.99	27	17.1	6,767	4,286	63	34.3	94年
15. 龜山	4.59	65	49.4	14,161	10,769	76	45.3	85年
16. 龍壽迴龍地區	0.61	10.8	7.2	17,705	11,823	67	74.0	92年
17. 林口特定區(桃園地區)	73.78	0	35.4	-	480	--	43.2	85年
18. 八德(大湳地區)	4.09	80	52.3	19,560	12,787	65	70.2	90年
19. 八德(八德地區)	1.52	6.5	5.4	4,276	3,571	84	58.9	90年
20. 龍潭	3.36	30	20.8	8,929	6,196	69	47.5	85年
21. 石門	9.73	12	8.1	1,233	834	68	46.1	85年
22. 平鎮(山子頂地區)	10.6	63	45.4	5,943	4,286	72	53.7	95年
23. 大園	5.1	21	14.1	4,118	2,756	67	49.5	85年
24. 大園(果林地區)	2.77	20.8	10.3	7,509	3,735	50	45.6	85年
25. 航空貨運區暨客運園區(大園南 港地區)特定區計畫	2.44	27	-	11,066	-	0	--	100 年
26. 新屋	1.8	9.5	7.8	5,278	4,339	82	52.5	85年
27. 觀音	1.9	4	3.8	2,105	2,018	96	92.4	85年
28. 觀音(新坡地區)	1.89	6	5.1	3,175	2,689	85	64.4	92年
29. 觀音(草漯地區)	5.04	89	5.8	17,659	1,159	7	9.4	90年
30. 復興	0.77	1.5	1.1	1,948	1,414	73	62.1	94年
31. 石門水庫風景特定區	32.49	0	1.0	-	29	--	28.2	85年
32. 小烏來風景特定區	1.94	1.6	0.5	825	245	30	63.1	85年
33. 巴陵達觀音山風景特定區	1.84	1.6	0.8	870	430	50	62.8	95年
總計	317.71	1557.9	1,244.6	4,903.5	3,917	76.9	--	--

註：人口飽和程度=現況人口/計畫人口。(不含高鐵桃園站區)

資料來源：參考整理自「桃園—中壢生活圈道路建設計畫(第一次修正)」，內政部營建署，民國九十一年。

五、小結

歸納前述之內容，有以下幾項重點：

1. 周邊地區發展尚有許多胃納人口量

整體而言，研究範圍各計畫區，人口飽和度接近 77%，各計畫區之計畫目標年大部份已達到，但尚有超過 30 萬以上的計畫人口的容納量，這已顯示了各計畫區在現況人口分佈上的不均衡。

2. 部份地區過度集中發展

而越接近主要市鎮地區的人口飽和度越高，如桃園、大樹林、內壢、中壢等四個計畫區人口飽和度已超過 100%，其他楊梅、大溪、觀音等三個計畫區人口已接近飽和，合計以上這 7 個周邊地區計畫區現況人口，比計畫人口多出約 2.97 萬人，且現況居住密度偏高；而相對於高鐵桃園車站特定區，以上這些人口飽和地區，實為周邊潛在之人口遷出地區。

3. 重大建設發展地區之影響

重大建設持續的發展，新增的發展用地面積亦跟著增加，但現有計畫區之計畫人口容納量已足夠，未來新增發展用地之人口引進將會受到影響。

4.2 地區重大建設計畫對人口遷入之關聯影響

高鐵桃園車站特定區計畫如第一章所述，已列入國家新十大建設計畫，除了車站主體外，特定區內導入的設施及活動，可預期的，未來將會對周邊地區的都市各項活動產生吸引效應，但同時周邊地區其他的重大開發計畫，也會影響人口遷入車站特定區的分佈，本節就地區空間發展政策及相關重大開發計畫研探分析。

一、相關政策計畫之影響

未來發展影響極為深遠之重大政策，首推新世紀國家建設計畫與農地釋出方案，茲分述如下：茲分述如下：

1. 新世紀國家建設計畫(民國 90-93 年四年計畫暨民國 100 年展望)

「新世紀國家建設計畫」是繼「跨世紀國家建設計畫」(民國 86 年至 89 年)，在「亞太營運中心計畫」、「全球運籌發展計畫」等基礎上進行全方位之改造計畫。該計畫以「綠色矽島」作為發展主軸，強調建設台灣為產業、生活、自然並重之環境，藉以增強國家實力，提昇生活品質和確保永續發展，並持續推動六大專業營運中心。六大專業中心係以「製造中心」為核心，發展台灣成為「科技島」，製造中心以強化研究發展體系，加強推動科技發展專案計畫，且以利用知識和資訊通訊科技促進新興產業發展，維護目前主力產業的成長，並協助傳統產業調整。運用台灣製造優勢，發展高附加價值轉運服務，使台灣成為國際供應鏈之重要環結。計畫規劃設置智慧型工業園區，發展 24 項重點性高科技工業，調整加工出口區功能，設置倉儲轉運、物流專區。在實質建設項目中，19 處智慧型工業園區中已有 12 處申請案業經審查通過(91 年)。除由政府主導之臺南科學園區、新竹科學園區第三期、雲林及臺南科技園區、南港軟體工業園區等 5 處園區已陸續開工外；民間業者開發部分以集中於桃園地區設立，已有宏碁智慧園區、龍港智慧型工業園區、華亞科技工業園區及桃園二十一世紀智慧型工業區等通過申請准予籌設。

2. 農地釋出方案—新增發展用地面積

農地釋出係以「市場機能」為導向，只要用地單位提出之需求能符合釋出轉用之審查標準，農政單位都同意轉用；並且擴大允許民間提出開發申請。依經建會按農地釋出方案之分期與總量監控原則，第一階段桃園縣釋出面積達 3,930 公頃，占北部區域之 24.1%，釋出規模僅次於台北生活圈，且約有 39% 釋出用地計畫供住宅使用。

目前桃園地區農業區占行政區總面積 39% 左右（面積高達 4.7 萬公頃），主要分佈於新屋、觀音、楊梅、大園、龍潭、大溪、中壢等地，對於都市計畫開發程度較高之中壢、平鎮、桃園市，勢將提高可建地之市場供給量，未來也可能擴大其發展用地容量。

二、重大建設計畫之彙整分析

1. 重大土地開發計畫

車站特定區周邊地區之重大土地開發計畫，包括有航空貨運園區特定區計畫、國宅建設計畫、工商綜合區開發計畫，以及工業區開發計畫等土地開發計畫，國宅約提供 2.8 萬人居住，另各項土開計畫可創造約 7.5 萬人工業及服務業直接就業機會，並可預見中壢、大園因高鐵特定區與航空城計畫將成為新興居住與服務業就業中心，龍潭、龜山、觀音、大園、新屋為新興工業就業中心，中壢與平鎮、新屋、楊梅交界處、八德與桃市交界處則因多處工商綜合區之營運成為都市(會)型消費購物中心，如表 4-3 所示。

表 4-3 高鐵桃園車站特定區暨周邊地區重大開發計畫一覽表

計畫名稱	影響範圍	面積 (公頃)	預計引進 人數(萬人)	影響時程 (民國)	備註	
特定區計畫	高速鐵路桃園車站特定區計畫	中壢、大園	490	P:6.0 E2:0.2~0.3 E3:1.5~2.2	94 年以後	車站特定區計畫已列入新十大建設計畫
	桃園航空貨運園區暨客運園區(大園南港地區特定區)計畫	大園	246	P:3.6 E2:0.2~0.3 E3:0.8~1.1	91 年以後	總計可提供約 1.2 萬個就業機會
國宅建設計畫	建國十四村	桃市	1.0	P:0.1	88~100 年	總計可提供約 2.8 萬人居住
	陸光四村	八德	5.1	P:0.5	88~100 年	
	陸光三村(一、二期)	龜山	3.7	P:0.5	88~100 年	
	陸光五村	中壢	2.8	P:0.3	88~100 年	
	自立、精忠新村	中壢	10.5	P:1.1	88~100 年	
	光華二村	楊梅	0.8	P:0.1	88~100 年	
	五守新村	楊梅	1.4	P:0.2	88~100 年	
工商綜合區計畫	廣豐工商綜合區	八德、桃市	5.4	E3:0.1	93 年以後	總計可提供約 1.6 萬個就業機會
	台通工商綜合區	八德、桃市	6.0	E3:0.2	92 年以後	
	林祥波工商綜合區	中壢、平鎮	15.8	E3:0.5	92 年以後	
	大江紡織工商綜合區	中壢、大園	5.0	E3:0.2	90 年以後	
	泰豐工商綜合區	中壢、平鎮	10.3	E3:0.3	92 年以後	
	裕豐國際開發公司	中壢、新屋	8.5	E3:0.3	92 年以後	
工業區開發計畫	大潭濱海特定工業區	觀音、新屋	207	E2:0.4	95 年以後	總計可提供約 4.7 萬個就業機會
	桃園科技工業區	觀音	319	E2:0.7~0.8	95 年以後	
	宏碁智慧園區	龍潭	170	E2:1.0	95 年以後	
	華亞科學工業區	龜山	158	E2:1.0~1.5	88 年以後	
	觀塘工業區	觀音	598	E2:0.5	95 年以後	
	大觀工業區	大園、觀音	706	E2:0.5	95 年以後	
	中山科學院研究園區開發計畫	龍潭	108.4	E2:0.6	88 年以後	

註：1. 參考整理自「桃園—中壢生活圈道路建設計畫(第一次修正)」，內政部營建署，民國九十一年，各代號意義：「P」表居住人口；「E」、「E2」、「E3」分別表示總及業、二、三級產業及業人口。

2. 重大交通建設計畫

綜觀道路建設改善計畫，多屬短、中期計畫，預計民國 95 年之前可全部完工；鐵路系統則屬長期計畫，其中桃園都會區捷運系統則已先進行優先辦理路線(藍線)場站之用地取得規劃完成。詳表 4-4 所示。

表 4-4 高鐵桃園車站特定區周邊地區重大交通建設計畫

計畫名稱	計畫內容	對人口遷移的關聯影響	預計完工年限
中正機場捷運線	全長 35 公里，主線車站數 15 站，另有林口支線，設置於桃園生活圈內車站計有中正機場一、二期航廈(大園)、桃林鐵路支線站、山腳、外社(蘆竹)、南勢、文化二路站(龜山)	配合捷運車站(B7, B8)與區段徵收土地開發，將促進大園及南崁地區的發展	原預計 95 年中通車
桃園都會區捷運計畫	桃園都會區捷運系統規劃中有三條路線，分別為藍線(中正機場-青埔到中壢)、紅線(龜山-桃園到中壢)，與綠線(桃園到八德)，合計約 47 公里	藉由優先路線藍線通車以大園—中壢軸線解決高鐵聯外問題，並打通中正機場至市中心之聯絡孔道	優先路線預計 97 年通車
高鐵青埔站聯外道路	1. 新闢中壢-青埔 40 米聯絡道 2. 高速鐵路橋下道路 3. 縣道 110 線拓寬工程 4. 縣道 110 甲拓寬工程 5. 縣道 113 拓寬工程	提高本車站地區至桃園、中壢、機場、觀音 4 條主要運輸走廊之聯外轉運效能	預計民國 94 年底全數完成
高速公路交流道聯絡道改善計畫	1. 增建林口第二交流道 2. 新建南崁交流道春日路高架匝道橋 3. 內壢交流道聯絡道改善(增設中園路高架跨越橋、新設並拓寬現有匝道及高架橋下平面道之槽化) 4. 中壢交流道聯絡道縣 114 拓寬改善 5. 大湳交流道聯絡道拓寬(交流道沿和平路至台 4 拓寬) 6. 桃園市大興西路拓寬工程	藉以紓解進出中山高、桃園內環線之擁塞車流	除內壢交流道改善計畫尚未完工外，餘均已完工
東西快道交流道聯絡道改善計畫	115 縣道 1K+294~7K+775 段	藉以改善進出觀音地區車行服務水準	

資料來源：參考整理自「桃園—中壢生活圈道路建設計畫(第一次修正)」，內政部營建署，民國九十一年。

三、小結

歸納前述之重大開發計畫對人口遷入高鐵桃園車站特定區之關聯影響，有以下幾項重點：

1. 相關政策計畫對於地區未來發展遠景利多

政府延續性之政策計畫，如亞太營運中心計畫、全球運籌計畫等新世紀之國家建設計畫，許多實質建設都在桃園地區實行，

將會有人口引進相關實質建設地區，並有助於提高人口遷入高鐵桃園車站特定區。

2. 重大土地開發計畫距離車站特定區較遠

除了少數一兩處工商綜合區，航空城距離車站特定區較近外，其餘重大土地開發計畫大多位處周邊外圍地區，就吸引及業人口而言，會影響到居住地點距離遠近的選擇，但車站特定區亦提供約有 2 萬個工作機會，相對的也吸引周邊地區人口之遷入。



4.3 地區人口成長分析

本節主要針對研究範圍內各地區之居住人口及產業人口成長分佈狀況分析，以便瞭解車站特定區周邊地區目前之居住人口、產業活動發展情形。

一、居住人口

(一)總人口發展趨勢

1. 桃園地區人口數自民國 65 年 89.6 萬增加至 89 年 173.3 萬人，為 65 年之 1.9 倍，其占台灣地區人口比例亦由 5.4%逐年提高至 7.8%，一直為台灣地區高成長地區之一，至民國 89 年桃園地區人口已超越高雄市、彰化縣，僅次於台北縣、台北市，成為台灣地區人口第三大縣市(見圖 4-2)。
2. 民國 75 年後，桃園地區超越台北都會區，成為人口成長最為快速之縣市，並維持高達 2.0%的年平均成長率，平均每年增加人口約 3-4 萬人，人口增量占台灣地區平均年增量之比例高達 20%。

(二)各地成長與分佈

1. 桃園地區人口密度高於台灣地區與北部區域，而區內各地人口成長隨都市發展程度不一。人口集中分佈在中山高速公路與第三高速公路間之地帶，並以台一省道沿線的中壢、桃園為二大核心，主要沿著縣內主要幹道—台一線(龜山—桃園—內壢—中壢—楊梅發展軸帶)、台四線、內環線(蘆竹—桃園—八德發展軸帶)、以及縣 112、縣 113、縣 113 甲(大園—中壢—平鎮—龍潭發展軸帶)呈雙十走廊向外輻射發展而密度逐漸減緩，如圖 4-3 所示。
2. 沿著這些軸帶發展的居住圈規模之成長主要受當地工商經濟(高科技產業、倉儲批發業、運輸物流業)、不動產市場(眷村改建計畫、住宅社區與工業區廠辦開發計畫)以及交通建設(北二高、桃園內環線及新交流道之闢建)等因素影響極大。

3. 桃園地區民國 70 年與 89 年人口達 10 萬以上之市鄉鎮分別有 3 處與 7 處，目前人口達 10 萬之 7 個市鄉鎮依序為中壢、桃園、平鎮、八德、楊梅、龜山、龍潭，其人口總計達研究範圍內近 8 成，且為主要之居住、工商業就業中心，其中桃園、楊梅、龍潭、平鎮亦為目前人口成長較為快速地區，民國 80-89 年人口年平均成長率達 2.2%~3.2%。此外，可以發現研究範圍內近十年內呈現負成長的地區僅有復興鄉（如圖 4-4、表 4-5）。
4. 蘆竹為近十年人口成長最為快速之地區，民國 80-89 年人口年平均成長率高達 6.0%，而民國 89 年人口數 9.2 萬相較於 80 年之人口數 5.8 萬已增加近 6 成。由於便利的南崁交流道，以及桃園蘆竹交界之台四線的沿線房地產開發熱潮、倉儲批發業進駐之產業進駐，進而帶動南崁與大竹地區之開發。（表 4-5 所示）

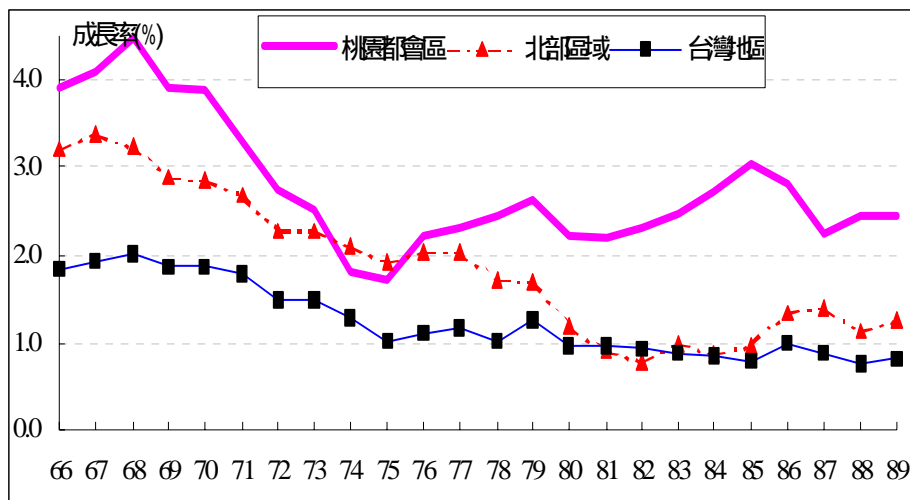
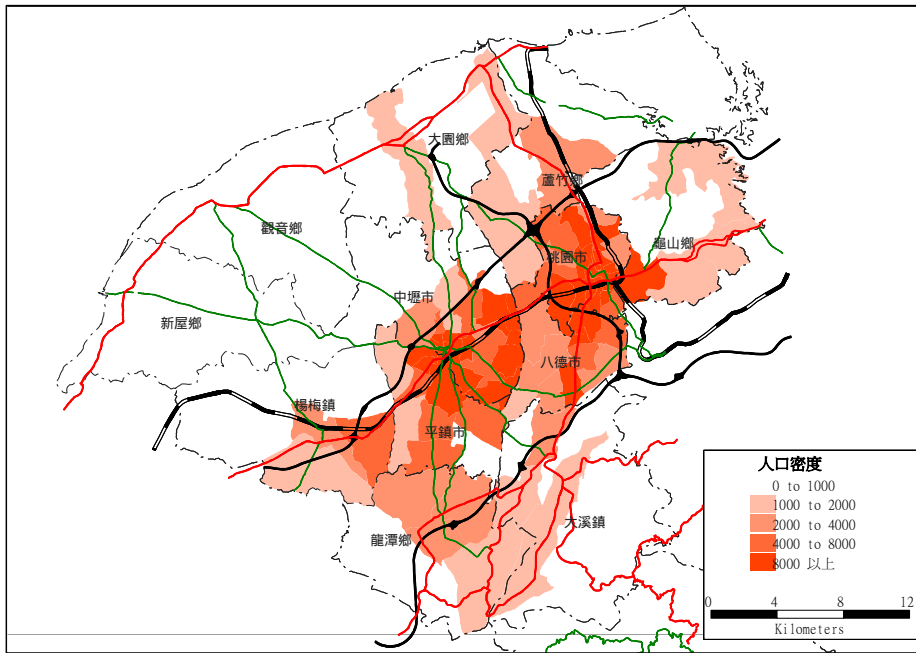
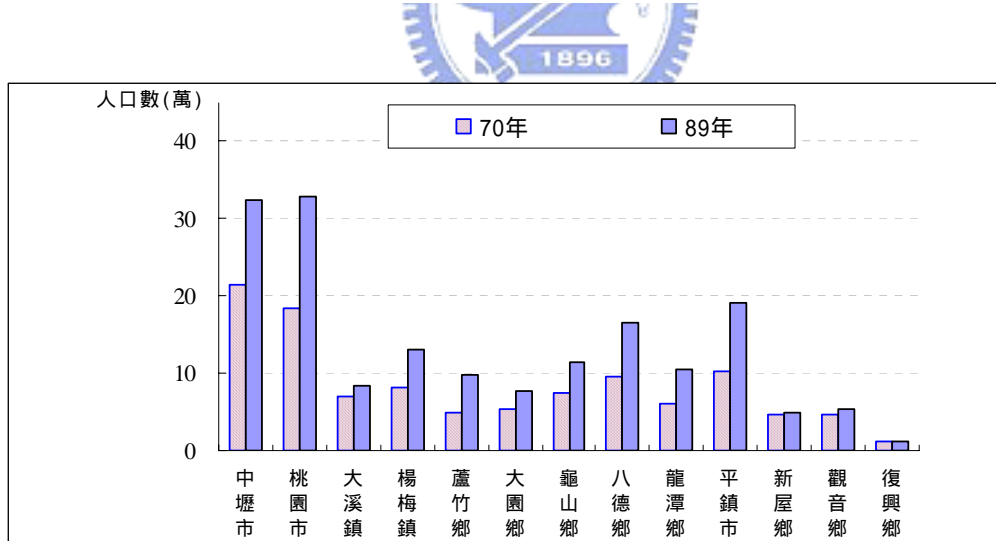


圖 4-2 桃園地區歷年人口成長率比較



資料來源：台閩地區各村里人口統計電腦檔，內政部戶政司。

圖 4-3 桃園地區人口密度分佈圖



資料來源：「台閩地區人口統計」，內政部戶政司。

圖 4-4 桃園地區各市鄉鎮人口規模之比較

表 4-5 桃園地區各市鄉鎮歷年人口數與成長率

鄉鎮區別	人口數(人)						成長率(%)				
	65年	70年	75年	80年	85年	89年	65-70年	70-75年	75-80年	80-85年	85-89年
中壢市	171,734	215,414	241,476	276,878	306,473	324,931	4.64	2.31	2.77	2.05	1.47
桃園市	155,934	185,257	210,753	246,056	283,861	328,754	3.51	2.61	3.15	2.90	3.74
大溪鎮	61,538	69,014	74,087	77,658	81,646	83,348	2.32	1.43	0.95	1.01	0.52
楊梅鎮	76,198	82,341	89,763	98,943	113,606	129,419	1.56	1.74	1.97	2.80	3.31
蘆竹鄉	44,965	49,053	52,105	58,156	75,345	98,039	1.76	1.21	2.22	5.32	6.80
大園鄉	51,327	53,550	56,995	61,219	72,138	77,186	0.85	1.25	1.44	3.34	1.71
龜山鄉	58,458	74,779	86,022	95,756	106,052	114,391	5.05	2.84	2.17	2.06	1.91
八德市	53,338	95,934	117,487	135,897	151,759	164,933	12.46	4.14	2.95	2.23	2.10
龍潭鄉	48,593	61,312	72,498	82,698	93,716	105,723	4.76	3.41	2.67	2.53	3.06
平鎮市	67,611	102,899	130,386	150,703	175,363	191,948	8.76	4.85	2.94	3.08	2.28
新屋鄉	47,154	46,080	45,050	45,750	48,998	49,100	-0.46	-0.45	0.31	1.38	0.05
觀音鄉	47,408	45,758	44,069	43,911	49,808	53,486	-0.71	-0.75	-0.07	2.55	1.80
復興鄉	12,168	12,230	11,518	11,540	11,691	11,359	0.10	-1.19	0.04	0.26	-0.72
桃園縣	896,426	1,093,621	1,232,209	1,385,165	1,570,456	1,732,617	4.06	2.41	2.37	2.54	2.49

資料來源：「台閩地區人口統計」，內政部戶政司。

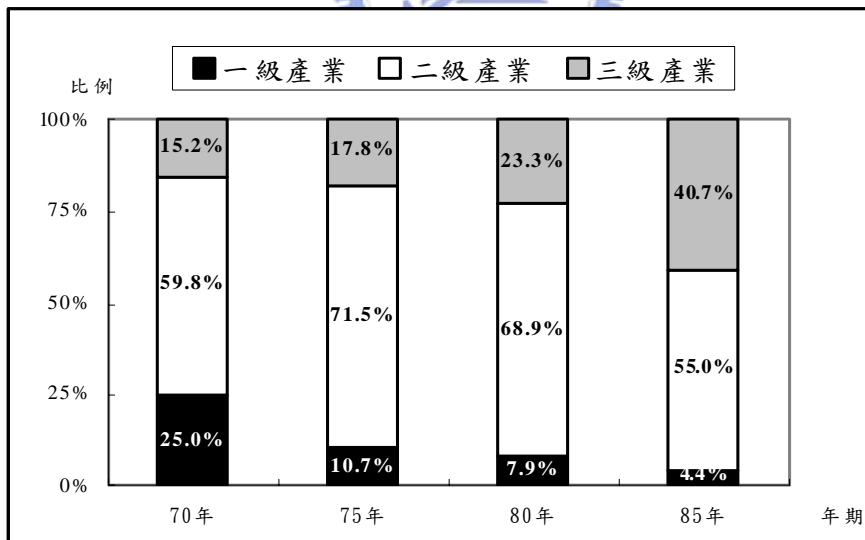


圖 4-5 桃園地區各級產業及業數之結構比變遷

二、產業人口

(一)總及業人口發展趨勢

1. 桃園地區以二級產業及業人口為主，近年來以三級產業及業數成長最多，一級產業已式微。
2. 目前桃園地區為全台與北台灣之工業重鎮。二級產業受台灣整體產業結構調整、勞力土地成本攀高、環保意識高漲，以及大型工業區投資速度減緩等因素影響，使得二級產業及業人口比重逐年下降(如圖 4-5 所示)。
3. 研究範圍內三級產業及業人口成長快速，近年來以批發零售業、運輸倉儲業以及工商服務業有較大幅之成長。目前申請開發或已設立之工商綜合區申請件數與面積居全台之冠。由於研究範圍內除了本研究車站特定區計畫外，尚有航空城計畫、工商綜合區開發，顯現未來本地區三級產業及業人口極具成長潛力。

(二)地區成長與分佈

1. 二級產業及業人口主要沿著中山高、台一線、台四線、縣 110 甲、縣 114、縣 113 分佈。密度最高處與地區內的前幾大編訂工業區的位置相符，包括中壢工業區、龜山工業區、幼獅工業區、平鎮工業區、林口工業區(詳表 4-6 所示)。以及分佈於桃園蘆竹交界的南崁與大竹地區、中壢龍崗地區、為大園、高鐵車站特定區的重要幹道縣 113 沿線之工業用地，如圖 4-6 所示。
2. 而三級產業主要沿著二大核心中心商業區—中壢火車站、桃園火車站向外輻射發展。主要以中壢火車站為中心，往東、北、西三面各 2 公里，為環北路、環西路、環南路、環中東路所圍出之地區。另有以桃園火車站為中心所圍繞出近 2 公里半徑，為三民路、春日路、介壽路所包圍、龜山工業區以北之地區。沿著這二大商業地帶續而發展的有桃園蘆竹交界的南崁地區、桃園八德交界的介壽路沿線，以及中壢的龍崗地區，如圖 4-7 所示。
3. 隨著區內各工商業之蓬勃發展，一級產業均呈現衰退之勢，目前地區主要的農糧產地為外圍的新屋、觀音、楊梅、大園、龍潭、大

溪與中壢，均各占地區內一級產業及業人口總數 9.0%以上，如表 4-7。

4. 中壢、桃園、蘆竹、龜山、八德為本地區內工業發展重鎮，均各占二級產業及業總數 9.0%以上，合計占總量的 63.2%。蘆竹、龜山、大園、觀音則為典型之工業城，其二級產業及業人口占居住人口比例近四成。
5. 桃園、中壢、龜山、蘆竹、平鎮為商業發展中心，並以桃園、中壢為雙商業都心而發展。這些地區均各占地區三級產業及業總數 7.0%以上，合計占的 74.3%；至於桃園市三級產業及業人口占居住人口近三成，中壢則僅有二成，如表 4-7 與圖 4-8。

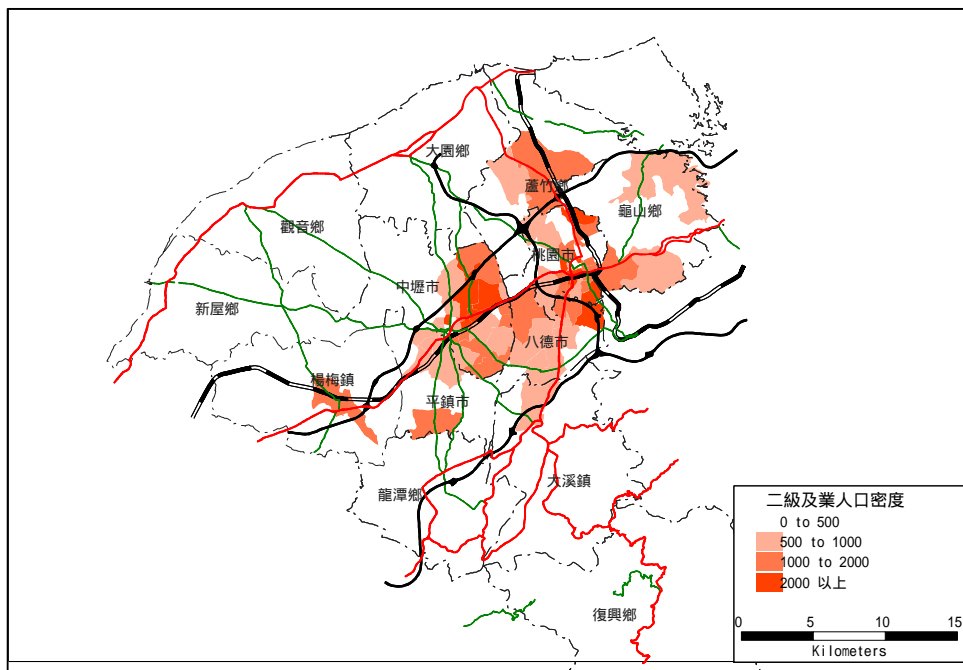


表 4-6 桃園地區編訂工業區開闢狀況

名稱	位置	總面積 (公頃)	工業區性質	開發時間 (年)	廠商家數 (家)	員工數 (人)
龜山茶業工業區	龜山鄉	9.8	專業型	--	--	--
大興工業區	楊梅鎮	18.8	綜合型	--	--	--
炭頭厝工業區	新屋鄉	41.7	綜合型	--	--	--
烏樹林工業區	龍潭鄉	51.1	綜合型	--	--	--
埔頂工業區	大溪鎮	57.3	綜合型	--	--	--
公園工業區 (八張犛)	龍潭鄉	77.6	綜合型	--	--	--
平鎮工業區	平鎮市	104.0	綜合型	一期:58~61 二期:67~68	145	12,000
沙崙工業區	大園鄉	107.4	綜合型	--	--	--
林口工三 工業區	龜山鄉	123.0	綜合型	68~71	50	5,200
龜山工業區	龜山鄉	131.0	綜合型	一期:53~55 二期:56~58	211	18,300
幼獅工業區 (含擴大)	楊梅鎮	168.4	綜合型	60~61	104	5,000
海湖坑口 小型工業區	蘆竹鄉	177.3	綜合型	--	--	--
大園工業區	大園鄉	204.4	石化工業	一期:65~67 二期:69~73	170	9,500
中壢工業區	中壢市	431.0	綜合型	62~66	424	24,537
台灣北部 特定工業區	龜山鄉	478.2	中油儲油廠	--	--	--
觀音工業區	觀音鄉	615.0	石化工業	一期:71~75 二期:76~79	321	19,400
大潭濱海 特定工業區	新屋、觀 音鄉	173.2	石化工業	預計 95 年完工	--	--
大觀工業區	觀音鄉	2,298.8	石化工業	84 年已完成報編	--	--
桃園科技工業區	新屋	320	智慧型科技	88 年已完成報編	--	--
宏碁智慧園區	龍潭	170	智慧型科技	86 年已動工	--	--
華亞科學工業區	龜山	158	智慧型科技	一期已營運，二期 辦理重劃中	--	--
觀塘工業區	觀音	598	石化工業	東鼎公司辦理用地 取得中	--	--
中科院研究園區	龍潭	108.4	智慧型科技	已營運	--	--

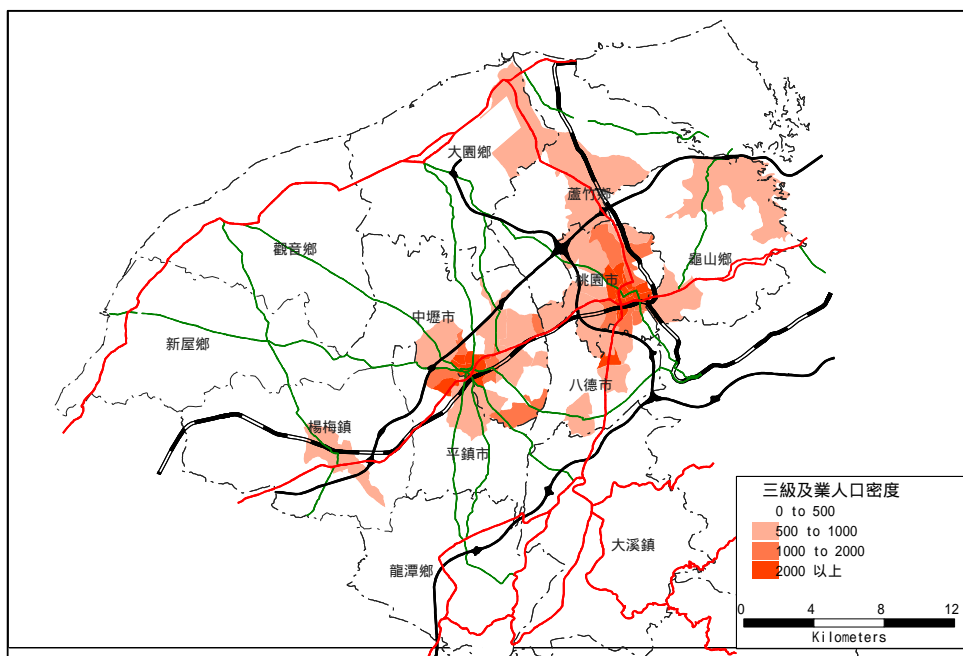
資料來源：1. 桃園縣政府全球資料網站。

2. 中華民國台灣地區工業區簡介，經濟部工業局，民國九十年。



資料來源：台閩地區各村里人口統計電腦檔，內政部戶政司。

圖 4-6 桃園地區二級產業及業人口密度分佈圖



資料來源：台閩地區各村里人口統計電腦檔，內政部戶政司。

圖 4-7 桃園地區三級產業及業人口密度分佈圖

表 4-7 桃園地區各市鄉鎮各級產業及業人數概況

地區	80 年						85 年					
	一級產業		二級產業		三級產業		一級產業		二級產業		三級產業	
	人數 (人)	比例 (%)	人數 (人)	比例 (%)	人數 (人)	比例 (%)	人數 (人)	比例 (%)	人數 (人)	比例 (%)	人數 (人)	比例 (%)
合計	40,997	100.0	359,594	100.0	121,454	100.0	30,022	100.0	378,591	100.0	280,334	100.0
中壢市	4,093	10.0	72,163	20.1	25,378	20.9	2,958	9.9	70,820	18.7	60,068	21.4
桃園市	1,984	4.8	55,463	15.4	39,231	32.3	994	3.3	47,982	12.7	80,406	28.7
大溪鎮	4,001	9.8	16,643	4.6	3,654	3.0	2,821	9.4	14,446	3.8	7,306	2.6
楊梅鎮	3,026	7.4	30,216	8.4	6,227	5.1	2,559	8.5	30,793	8.1	14,277	5.1
蘆竹鄉	3,428	8.4	35,572	9.9	5,399	4.4	2,305	7.7	44,650	11.8	20,505	7.3
大園鄉	3,976	9.7	19,353	5.4	9,391	7.7	3,399	11.3	26,504	7.0	17,802	6.4
龜山鄉	1,307	3.2	40,853	11.4	10,888	9.0	1,229	4.1	43,543	11.5	27,082	9.7
八德市	2,463	6.0	31,001	8.6	5,730	4.7	1,624	5.4	34,256	9.0	15,027	5.4
龍潭鄉	1,823	4.4	10,399	2.9	3,866	3.2	1,321	4.4	12,970	3.4	10,472	3.7
平鎮市	1,786	4.4	26,728	7.4	8,484	7.0	1,380	4.6	24,167	6.4	20,322	7.2
新屋鄉	6,207	15.1	10,330	2.9	1,592	1.3	4,308	14.3	11,200	3.0	3,316	1.2
觀音鄉	5,143	12.5	10,810	3.0	1,167	1.0	3,550	11.8	17,208	4.5	3,201	1.1
復興鄉	1,760	4.3	63	0.0	447	0.4	1,591	5.3	54	0.0	551	0.2

資料來源：1. 二、三級產業及業人口係整理自工商普查資料電腦檔，行政院主計處
2. 一級產業及業人口係整理自「桃園縣政府統計要覽」，桃園縣政府主計室。

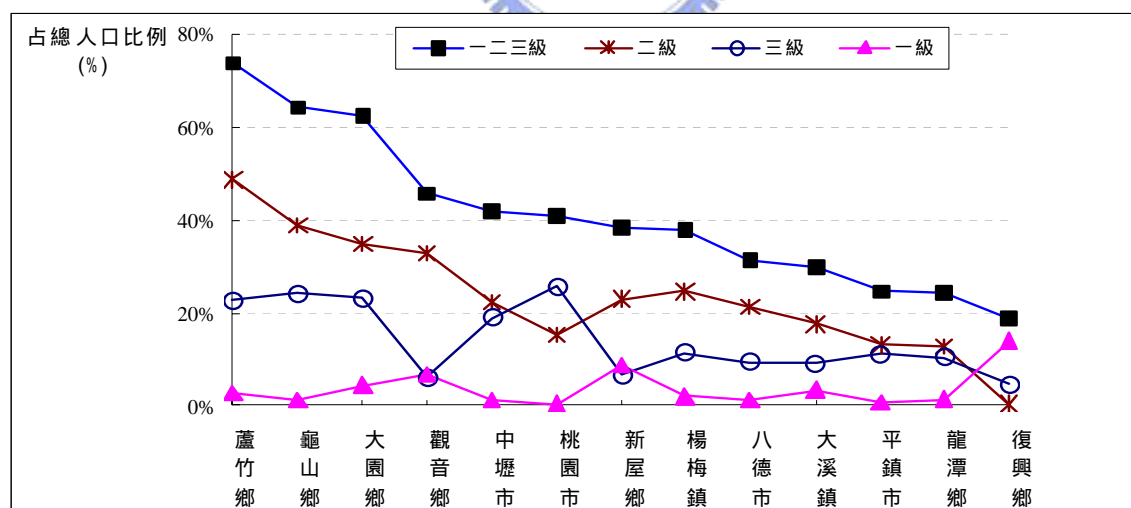


圖 4-8 桃園各市鄉鎮地區各級產業及業數佔當地總人口比例

三、現況居住人口及產業分佈

1. 人口成長分佈

人口集中分佈在中山高速公路與第三高速公路間之地帶，並以台一省道沿線的中壢、桃園為二大核心，並沿著縣內主要幹道—台一線（龜山—桃園—內壢—中壢—楊梅發展軸帶）、台四線、內環線（蘆竹—桃園—八德發展軸帶）、以及縣 112、縣 113、縣 113 甲（大園—中壢—平鎮—龍潭發展軸帶）呈雙十走廊向外輻射發展而密度逐漸減緩。而蘆竹為近十年人口成長最為快速之地區，近十年來人口年平均成長率高達 6.0%，

2. 產業人口分佈

二級產業及業人口主要沿著中山高、台一線、台四線、縣 110 甲、縣 114、縣 113 分佈。而三級產業主要沿著二大核心中心商業區—中壢火車站、桃園火車站向外輻射發展；桃園、中壢、龜山、蘆竹、平鎮為商業發展中心，並以桃園、中壢為雙商業都心而發展。

四、車站周邊潛在的人口遷移地區

按前述對高鐵桃園車站特定區及周邊地區有關都市發展、重大開發計畫以及人口成長產業分佈等之分析，未來可能的人口遷移地區，以人口飽和度超過 90%及逾 100%之周邊地區，包括有桃園市擴大都計區、大樹林地區、中壢內壢交流道區、中壢龍岡地區、大溪地區、楊梅交流道特定區以及觀音等都市計畫地區，這些都是潛在的人口遷移地區。如圖 4-9 所示。

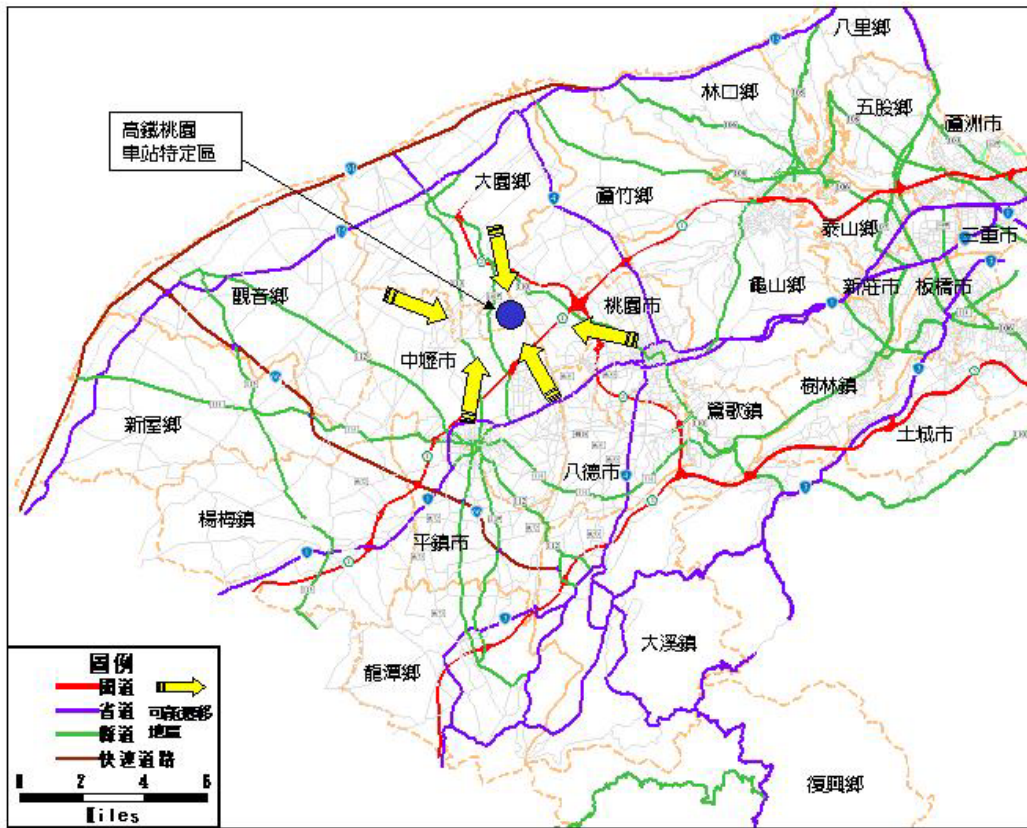


圖 4-9 高鐵車站周邊地區潛在的人口遷移方向分佈示意

4.4 人口遷入影響條件因素資料蒐集分析

本節針對前述所研析之桃園市擴大都計區、大樹林地區、中壢內壢交流道區、中壢龍岡地區、大溪地區、楊梅交流道特定區以及觀音等七個周邊潛在的人口遷移地區進行人口遷移之影響條件因素之指標資料蒐集分析，即前述章節所歸納彙整之經濟發展條件、地區發展條件、交通運輸條件、實質生活環境、區位條件，以及臨近重大開發計畫等人口遷入影響條件因素；並進行該影響條件因素之權重問卷訪談。

一、人口遷入影響條件因素資料蒐集分析

1. 經濟發展條件

經濟發展條件主要由就業機會有關之地區商業、工業等產業所佔面積比例評量之，此部份以大樹林地區及觀音地區所佔比例較高。至於生活成本，則以台閩地區都市土地平均區段地價住宅區之區段地價值，來評量生活成本；觀音地區明顯較周邊其他地區地價低，如表 4-8 所示。

表 4-8 經濟發展條件影響因素資料彙整

影響條件因素 地區別	產業發展面積 比例(商、工所 佔%)	生活成本 (地價 元/平方公尺)
桃園車站特定區(註)	12.72	52,100
桃園市擴大都計區	13.76	66,300
大樹林地區	44.51	66,300
中壢內壢交流道區	4.69	37,000
中壢龍岡地區	5.77	37,000
大溪地區	16.17	23,400
楊梅交流道特定區	5.19	16,700
觀音地區	26.76	14,100

資料來源：本研究整理。

2. 地區發展條件

地區發展條件各影響因素資料，包括各周邊各都市計畫區開發率、居住密度之資料蒐集；桃園車站特定區開發率目前約為 30% 左右，居住密度係以未來遷入人口之計畫居住密度表示，如表 4-9 所示。

表 4-9 地區發展條件影響因素資料彙整

影響條件因素 地區別	地區開發率 (%)	居住密度 (人/公頃)
桃園車站特定區(註)	30	350
桃園市擴大都計區	85	490
大樹林地區	80	700
中壢內壢交流道區	75	660
中壢龍岡地區	70	360
大溪地區	60	290
楊梅交流道特定區	80	350
觀音地區	65	220

註：桃園車站特定區居住密度，參考高鐵桃園車站特定區計畫內容，開發率目前約為 30%(粗估)。
資料來源：本研究整理。

3. 交通運輸條件

交通運輸條件各影響因素資料蒐集方面，到主要都市之時間，除車站特定區外，周邊各地區係以其所在之地理為位置，選擇最可能使用的交通工具到主要都市，以所行駛的正常時間來預估，車站特定區則以未來搭乘高鐵之時間計算之。大眾運輸工具係蒐集行經該地區之公共運輸路線數來表示，至於道路公共設施比例，則是以地區之道路面積佔總面積來評量之，而車站特定區方面，大眾運輸路線數則參考現有台鐵車站客運路線數預估未來之車站地區之大眾運輸路線數。如表 4-10 所示。

表 4-10 交通運輸條件影響因素資料彙整

影響條件因素 地區別	到主要都市時間 (小時)*				大眾運輸 工具(路 線數)	道路面積比(%) (道路/總面積)
	台北	台中	高雄	合計		
桃園車站特定區(註)	0.4	0.65	1.2	2.25	20	21.36
桃園市擴大都計區	0.65	1.7	4.3	6.65	12	14.32
大樹林地區	0.70	1.6	4.4	6.70	5	7.30
中壢內壢交流道區	0.75	1.5	4.2	6.45	5	4.95
中壢龍岡地區	0.8	1.5	4.3	6.60	6	14.64
大溪地區	1.5	2.0	5.0	8.50	4	9.60
楊梅交流道特定區	0.85	1.4	4.0	6.25	4	20.56
觀音地區	1.2	1.8	4.6	7.60	6	6.41

註：車站特定區之路線數係預估數。

資料來源：本研究整理。

4. 實質生活環境

實質生活環境條件各影響因素資料，每人住宅使用面積，係以計畫地區現況人口數除住宅區面積而得，公共設施的計算亦是相同，至於車站特定區則以計畫內容來計算之。如表 4-11 所示。

表 4-11 實質生活環境條件影響因素資料彙整

影響條件因素 地區別	每人住宅使用 面積 (人/平方公尺)	每人公共設施 面積 (人/平方公尺)
桃園車站特定區	26.30	18.14
桃園市擴大都計區	20.08	17.38
大樹林地區	14.15	13.74
中壢內壢交流道區	15.07	43.39

中壢龍岡地區	27.13	21.15
大溪地區	34.47	12.43
楊梅交流道特定區	27.86	22.58
觀音地區	56.63	27.00

資料來源：本研究整理。

5. 區位條件

區位條件影響因素資料蒐集方面，係量測各周邊地區之中心位置到縣政中心的距離，而各地區間之距離也一併計算之。如表 4-12 所示。

表 4-12 區位條件影響因素資料彙整

影響條件因素 地區別	到縣政中心距離								
	縣政中心	桃園車站特定區	桃園市擴大都計區	大樹林地區	中壢內壢交流道區	中壢龍岡地區	大溪地區	楊梅交流道特定區	觀音地區
縣政中心	0.0	6.7	0.8	1.2	6.0	6.8	14.7	14.1	19.6
桃園車站特定區	6.7	0.0	7.5	8.1	1.2	7.2	16.5	8.7	12.9
桃園市擴大都計區	0.8	7.5	0.0	0.6	6.8	7.6	15.5	14.9	20.4
大樹林地區	1.2	8.1	0.6	0.0	6.2	7.3	14.8	14.5	21.0
中壢內壢交流道區	6.0	1.2	6.8	6.2	0.0	6.0	15.3	7.5	14.1
中壢龍岡地區	6.8	7.2	7.6	7.3	6.0	0.0	9.3	7.0	20.1
大溪地區	14.7	16.5	15.5	14.8	15.3	9.3	0.0	7.8	29.4
楊梅交流道特定區	14.1	8.7	14.9	14.5	7.5	7.0	7.8	0.0	13.5
觀音地區	19.6	12.9	20.4	21.0	14.1	20.1	29.4	13.5	0.0
區間平均距離 (公里)	8.7	8.6	9.3	9.2	7.8	8.9	15.4	11.0	18.8

資料來源：本研究整理。

6. 臨近重大開發計畫

臨近重大開發計畫各影響因素資料蒐集方面，到大型公共設施平均距離，如台鐵桃園車站、中壢車站、楊梅車站等，至於高鐵車站特定區則以至高鐵車站的距離。而到促進經濟發展設施平均距離，則以各周邊地區內或臨近之工商綜合區、工業區等量測之，文化展演類型則包括社教館、展演中心或文教休憩區等設施之距離，資料整理如表 4-13 所示。

表 4-13 臨近重大開發計畫條件影響因素資料彙整

影響條件因素 地區別	到大型公共設施 平均距離(公里)	到促進經濟發展 設施平均距離 (公里)	文化展演設施平 均距離(公里)
桃園車站特定區	0.6	1.5	3.0
桃園市擴大都計區	0.8	1.0	1.0
大樹林地區	1.0	0.6	1.0
中壢內壢交流道區	1.2	1.0	1.5
中壢龍岡地區	2.5	1.6	2.5
大溪地區	10.5	4.5	5.0
楊梅交流道特定區	2.8	1.5	5.0
觀音地區	14.5	1.0	8.0

資料來源：本研究整理。

二、高鐵桃園車站特定區遷入人口各影響條件權重

1. 受訪對象及問卷方式

本次問卷主要選擇工程顧問公司規劃專案負責人員、都市計畫技師公會會員、政府機關、學校等單位之專業人士，先將問卷內容以 e-mail 或傳真方式，讓受訪者先看過後，再以電話或親自訪談其填寫之權重及分配，部份受訪者則 e-mail 直接回覆，總共有 11 位受訪者對此權重問卷表達意見及填寫權重分配。

2. 權重(Weight)分配說明

在人口遷移影響條件之權重值分配上，由於所研選之影響條件係

彙整自地區人口遷移之相關文獻及實証研究，每一影響條件對於人口遷移上皆具有相對的重要性，因此，在權重值之分配上儘量避免有過大之差距；所以每一影響條件的權重分別給予 0.1、0.2 及 0.3 三項值，由受訪者依個別專業評量填入問卷表格；所填入的權重值可以一樣，但填入六項影響條件權重值之合計須為 1.0，用以配合各影響條件因素標準化後之計算，且便於受訪者所填權重值分配之檢核作用，以及訪談問卷結果之統計，避免無效問卷產生。

3. 問卷訪談結果與權重分配

各影響條件權重大小分配，由受訪者選填之不同權重大小數，比較該權重值所獲得受訪者之選擇，而決定該影響條件之權重值。在經濟發展條件方面，有 9 位受訪者認為對地區人口遷移的影響較大，因此權重值為 0.3；地區發展條件方面，受訪者普遍認為影響不大，有 6 位選擇的權重值為 0.1，所以地區發展條件權重值為 0.1；而在交通運輸條件上，有受訪者認為此項應是最重要的，但普遍受訪者選擇的權重值為 0.2。同樣在實質生活環境條件上，有大多數受訪者選擇的權重值為 0.2；此外，在區位條件及臨近重大開發計畫上，則大多數的受訪者選擇的權重值為 0.1。受訪者所填寫之權重彙整如表 4-14 所示。

表 4-14 高鐵桃園車站特定區遷入人口影響條件權重分配一覽表

人口遷移影響條件	受訪者權重分配 選擇統計			影響條件權重分配
	0.3	0.2	0.1	
1. 經濟發展條件	9	1	1	0.3
2. 地區發展條件	0	5	6	0.1
3. 交通運輸條件	1	6	4	0.2
4. 實質生活環境條件	0	7	4	0.2
5. 區位條件	0	3	8	0.1

6. 臨近重大開發計畫	0	2	9	0.1
-------------	---	---	---	-----

資料來源：本研究調查整理。

三、小結

以上高鐵桃園車站特定區之周邊潛在人口遷移地區，計畫區現況人口，比計畫人口多出約 2.97 萬人，人口已超過地區之計畫飽和度，當然並非上述每一個周邊地區人口都超過飽和，所以在人口遷移上，勢必由各影響條件因素加以試算，來分析周邊地區未來人口遷入車站特定區之分佈；以歸納分析出高鐵桃園車站特定區對周邊地區人口遷移之影響。



註 1. 中國時報，A1 版「高鐵站區開發 2000 億商機」及 A6 版，民國 93 年 5 月 3 日。



第五章 車站特定區人口遷入分析

本章主要分析研探高鐵桃園車站特定區遷入人口分佈，除了接續前述章節有關車站特定區人口遷入關係，分析周邊地區人口遷移之影響外，並針對車站特定區遷入人口之可能的分佈進行評析，茲分述如下。

5.1 車站特定區人口遷入分佈

本節有關車站特定區之人口遷入分佈，將按前章之人口遷入關係所建立的分析層面，來推計周邊地區人口遷入高鐵桃園車站特定區之規模分佈。

一、人口遷移各影響條件因素標準化

按前章所建立之人口遷入關係分析層面計算，首先由經濟發展條件、地區發展條件、交通運輸條件、實質生活環境、區位條件，以及臨近重大開發計畫等人口遷入影響條件因素，標準化計算各因素指標值。其中屬於經濟發展條件因素之產業發展面積比例，交通運輸條件因素之大眾運輸路線數、道路面積比率，以及實質生活環境條件之每人住宅使用面積、每人公共設施面積等 5 項因素指標值，為具有人口遷移之拉力效果之指標，所以其因素指標值需換算成人口遷出之推力效果來表示；此外，為使每一條件不會受因素數目多寡而影響該項影響條件之指標值，所以需取其平均指標值為該項影響條件之指標值。有關影響條件因素標準化值，彙整計算如表 5-1 至 5-6 所示。

表 5-1 經濟發展條件因素標準化值一覽表

地區別 條件因素	高鐵桃園 車站地區	桃園市擴 大都計區	大樹林地 區	中壢內壢 交流道區	中壢龍岡 地區	大溪地區	楊梅交流 道特定區	觀音地區
產業發展 面積比例	0.80	0.77	0.00	1.00	0.70	0.71	0.99	0.45
生活成本	0.73	1.00	1.00	0.44	0.44	0.18	0.05	0.00
指標 平均值	0.76	0.88	0.50	0.72	0.57	0.44	0.52	0.22

資料來源：本研究計算整理。

表 5-2 地區發展條件因素標準化值一覽表

地區別 條件因素	高鐵桃園 車站地區	桃園市擴 大都計區	大樹林地 區	中壢內壢 交流道區	中壢龍岡 地區	大溪地區	楊梅交流 道特定區	觀音地區
地區開發 率	1.00	1.00	0.80	0.60	0.40	0.00	0.80	0.20
居住密度	0.27	0.56	1.00	0.92	0.29	0.15	0.27	0.00
指標 平均值	0.63	0.78	0.90	0.96	0.34	0.07	0.53	0.10

資料來源：本研究計算整理。

表 5-3 交通運輸條件因素標準化值一覽表

地區別 條件因素	高鐵桃園 車站地區	桃園市擴 大都計區	大樹林地 區	中壢內壢 交流道區	中壢龍岡 地區	大溪地區	楊梅交流 道特定區	觀音地區
到主要都 市時間	0.00	0.70	0.71	0.67	0.70	1.00	0.64	0.86
大眾運輸 工具	0.00	0.50	0.94	0.94	0.87	1.00	1.00	0.87
道路面積 比(%)	0.00	0.43	0.86	1.00	0.41	0.72	0.05	0.91
指標 平均值	0.00	0.54	0.83	0.87	0.66	0.91	0.56	0.88

資料來源：本研究計算整理。

表 5-4 實質生活環境條件因素標準化值一覽表

地區別 條件因素	高鐵桃園 車站地區	桃園市擴 大都計區	大樹林地 區	中壢內壢 交流道區	中壢龍岡 地區	大溪地區	楊梅交流 道特定區	觀音地區
每人住宅 使用面積	0.72	0.86	1.00	0.98	0.70	0.52	0.68	0.00
每人公共 設施面積	0.82	0.84	0.96	0.00	0.72	1.00	0.67	0.53
指標 平均值	0.77	0.85	0.98	0.49	0.71	0.76	0.67	0.27

資料來源：本研究計算整理。

表 5-5 區位條件因素標準化值一覽表

地區別 條件因素	高鐵桃園 車站地區	桃園市擴 大都計區	大樹林地 區	中壢內壢 交流道區	中壢龍岡 地區	大溪地區	楊梅交流 道特定區	觀音地區
到縣政中 心距離	0.31	0.00	0.02	0.28	0.32	0.74	0.71	1.00
指標 平均值	0.31	0.00	0.02	0.28	0.32	0.74	0.71	1.00

資料來源：本研究計算整理。

表 5-6 臨近重大開發計畫條件因素標準化值一覽表

地區別 條件因素	高鐵桃園 車站地區	桃園市擴 大都計區	大樹林地 區	中壢內壢 交流道區	中壢龍岡 地區	大溪地區	楊梅交流 道特定區	觀音地區
大型公共 設施類型	0.00	0.01	0.03	0.04	0.14	0.63	0.16	1.00
促進經濟 發展類型	0.23	0.10	0.00	0.10	0.26	1.00	0.23	0.10
文化展演 類型	0.29	0.00	0.00	0.07	0.21	0.57	0.57	1.00
指標 平均值	0.17	0.03	0.01	0.07	0.20	0.73	0.32	0.70

資料來源：本研究計算整理。

二、人口遷移影響條件因素指標值彙整

前述各周邊地區人口遷移條件因素指標值標準化後，彙整各影響條件平均指標值，並與高鐵桃園車站特定區做比較，可以瞭解周邊個別地區在人口遷移影響條件上之指標值高低得點情形，各項影響條件所得到的指標值愈高，表示該地區人口遷出的比例會愈高，易言之，指標值愈高，該地區人口遷移的推力就愈大，愈容易遷出人口。

舉例之，按影響條件因素指標值關聯矩陣統計結果，以大溪地區所得的指標值 3.65 最高，因該地區交通運輸條件、區位條件以及臨重大開發計畫之指標值皆比其他地區來得高，即各該項條件並不理想，造成該地區人口遷出之推力比其他地區高；因此所得之指標值較高，但尚需經加權計算後，才可以評定出哪些地區人口遷移之推力最大。詳表 5-7 所示。

表 5-7 車站特定區人口遷入影響條件指標值關聯矩陣表

影響條件因素	地區 高鐵桃園車站 地區	桃園市 擴大都 計區	大樹林 地區	中壢內 壢交流 道區	中壢龍 岡地區	大溪地 區	楊梅交 流道特 定區	觀音地 區
經濟發展條件	0.76	0.88	0.50	0.72	0.57	0.44	0.52	0.22
地區發展條件	0.63	0.78	0.90	0.96	0.34	0.07	0.53	0.10
交通運輸條件	0.00	0.54	0.83	0.87	0.66	0.91	0.56	0.88
實質生活環境	0.77	0.85	0.98	0.49	0.71	0.76	0.67	0.27
區位條件	0.31	0.00	0.02	0.28	0.32	0.74	0.71	1.00
臨近重大開發計畫	0.17	0.03	0.01	0.07	0.20	0.73	0.32	0.70
各地區 Score	2.64	3.08	3.24	3.39	2.80	3.65	3.31	3.17

資料來源：本研究計算整理。

三、人口遷移影響條件因素加權指標值計算

周邊各地區人口遷移影響條件指標值經加權統計後，以桃園市擴大都計區之指標值 0.623 最高，其次為大溪地區之指標值為 0.620，

再次為中壢內壢交流道之指標值為 0.619，以及大樹林地區之指標值為 0.605 等地區所有較高的人口遷出指標值。換言之，經影響條件因素加權計算後之指標值，就能評定出哪些周邊地區人口遷移的推力最大，指標值愈高，該地區人口就愈有可能遷出。

以上四處可能的人口遷出地區，就所得到之加權指標值細部觀察，也能符合地區發展現況，例如，桃園市擴大都計區其經濟發展條件之指標值高，主要係因在市中心區生活成本之因素指標相對較高，而大溪地區則在交通運輸條件上，到主要都市時間之因素指標值較高，中壢內壢交流道區則係因經濟發展條件指標值較高，至於大樹林地區則因實質生活環境指標值較高。

此外，經加權計算後觀音地區之指標值為 0.476，比高鐵桃園車站特定區的指標值 0.493 稍為低一些，顯示該地區人口較不會有人口遷出，只要係因觀音地區之地區發展條件，以及經濟發展條件的指標值較低，所以該地區人口遷移之指標值明顯較其他地區低。詳表 5-8 所示。



表 5-8 車站特定區人口遷入影響條件指標值加權彙整表

地區 影響條件因素	權重	高鐵桃 園車站 地區	桃園市 擴大都 計區	大樹林 地區	中壢內 壢交流 道區	中壢龍 岡地區	大溪地 區	楊梅交 流道特 定區	觀音地 區
經濟發展條件	0.3	0.228	0.264	0.150	0.216	0.171	0.132	0.156	0.066
地區發展條件	0.1	0.063	0.078	0.090	0.096	0.034	0.007	0.053	0.01
交通運輸條件	0.2	0.00	0.108	0.166	0.174	0.132	0.182	0.112	0.176
實質生活環境	0.2	0.154	0.17	0.196	0.098	0.142	0.152	0.134	0.054
區位條件	0.1	0.031	0.00	0.002	0.028	0.032	0.074	0.071	0.10
臨近重大開發計 畫	0.1	0.17	0.003	0.001	0.007	0.020	0.073	0.032	0.070
各地區 Score	1.0	0.493	0.623	0.605	0.619	0.531	0.620	0.558	0.476

資料來源：本研究計算整理。

5.2 車站特定區計畫人口評析

本節針對車站特定區遷入人口之分佈進行評析，茲說明如下。

一、研究範圍地區計畫人口遠多於現況人口

研究範圍地區都市計畫區之計畫人口比現況人口數多出 30 萬人以上，易言之，研究範圍內計畫人口遠大於現況人口，計畫發展用地供過於求；然近十年來桃園地區人口年平均成長率約僅在 2.2%~3.2% 間，即便是未來十年，在地區發展用地空間不增加的情況下，都還能足夠容納人口成長量；所以，新增的發展用地要能吸引周邊地區之人口遷入，仍然受到現有計畫地區發展特性上之影響甚巨。

二、高鐵車站特定區—是否成為外來人口擇居的新樂園

按前章所述，高鐵桃園車站特定區計畫人口數為 6 萬人，現況居住人口約 1.4 千人(原居住人口)，計畫目標年民國 100 年，尚有近 5.86 萬人之人口遷入胃納量能夠吸引周邊地區的人口。

由於高鐵車站特定區開發計畫內容，都必須經設站所在地方政府都市設計審議委員會的審議，藉以塑造車站特定區的都市景觀，但周邊地區超過飽和人口數畢竟有限，車站特定區未來也很可能會是外來人擇居遷入的新樂園。

而周邊地區遷入者也並非皆來自人口超飽和地區，有些是來自現況人口已接近計畫人口數，但尚未逾飽和度之地區，這些地區距離車站特定區的距離較遠。當然也有可能來是周邊地區內之老舊社區、公共設施服務低落社區等地區遷入者。

三、其他重大計畫地區人口引進的排擠效應

以桃園地區而言，工商產業發展活絡，無論是工商綜合區或工業區之規模數量皆屬高發展重鎮，且又是國際門戶，包括民間許多的重大土地開發計畫選擇在本地區，例如車站特定區範圍外周邊的土地，適合的開發的區位立地條件，同樣也可進行社區開發計畫，或許因為開發業者不必負擔車站特定區內之公共設施成本或其他開

發費用，能以較優越的價格效益吸引遷移者進住；這些可謂車站特定區開發計畫產生的邊際效益，但對車站特定區所要引入居住人口並無助益，反而是有些競爭存在。

同樣的在政府部門方面，臨近車站特定區也有些是國宅計畫或其他都市發展上之土地開發計畫，在區位、交通、生活環境條件合適的情況下，也容易對於車站特定區居住人口引進產生排擠效應。



第六章 結論與建議

本研究--高鐵車站特定區對鄰近地區人口遷移之影響，主要研探車站特定區遷入人口之影響條件因素及可能來自周邊哪些地區，人口遷入與周邊地區特性關係，並推計未來周邊地區人口遷入高鐵桃園車站特定區之分佈情形。

6.1 結論

一、地區發展特性對大眾運輸及車站地區開發之關連影響

經本研究文獻之探討分析，有關都市發展對大眾運輸使用之影響，從居住密度、就業密度、都會規模、土地混合、車站距離、轉乘接駁以及都設環境等要項的提昇或改善，皆能影響對大眾運輸的使用，亦即前述這些都市發展因素指標，對於大眾運輸使用及車站地區開發俱關聯影響。

二、新增發展用地人口遷入影響條件因素

本研究係著重於新增加之發展用地對鄰近地區人口遷移之影響研究，亦即在一地區範圍內，在人口並沒有特別成長增加下，該地區範圍內卻有新增加的發展用地。經回顧人口遷移因素有關文獻，以及本研究範圍地區發展特性現況，有關本研究人口遷入車站特定區的影響條件要因，歸納彙整有以下幾項遷移影響條件因素：經濟發展條件、地區發展條件、交通運輸條件、實質生活環境、區位條件，以及臨近重大開發計畫等人口遷入的六大影響條件，以及個別影響條件之因素要項。

三、車站特定區吸引周邊地區人口遷入關係

車站特定區人口遷入與周邊地區之關係，周邊地區之人口飽和度是重點要因，車站特定區計畫的成功與否，就是要能引進地區人口產業，而周邊地區發展特性也就特別重要。因此，本研究建立周邊地區人口遷入車站特定區之關係，計算出周邊地區未來人口遷入規模分佈所佔之比例。

四、地區人口遷移關係之建立

由高鐵桃園車站特定區人口遷入與周邊地區特性影響，建立地區人口遷移之關係，主要包括以下步驟，先標準化各影響條件因素，緊接著彙整遷入人口影響條件因素成關聯矩陣表，而後計算各地區影響條件因素加權指標值，最後加總每一地區之人口遷移影響條件指標值。

五、人口遷移影響條件因素指標值評比

經影響條件指標值之計算比較，高鐵桃園車站特定區之遷入人口以桃園市擴大都計區 0.623 最高，其次為大溪地區之指標值為 0.621，再次為中壢內壢交流道之指標值為 0.619，以及大樹林地區之指標值為 0.605 等地區所有較高的人口遷出，指標值愈高，該地區人口就愈有可能遷出。

6.2 建議

一、新增發展用地規模與周邊地區計畫人口檢討

研究範圍內計畫人口遠大於現況人口，計畫發展用地供過於求；平均成長率約僅在 2.2%~3.2%間，即便是未來十年，在地區發展用地空間不增加的情況下，都還能足夠容納人口成長量；這也是其他縣市地區所需面對的問題，不斷的新增的發展用地要能吸引周邊地區之人口遷入，仍然受到現有計畫地區發展特性上之潛在影響及限制。

二、高鐵車站特定區毗鄰周邊土地需有效的管制開發

由於車站特定區範圍外周邊的土地，適合的開發的區位立地條件，同樣也可進行社區開發計畫，或許因為開發業者不必負擔車站特定區內之公共設施成本或其他開發費用，能以較優越的價格效益吸引遷移者進住；直接影響高鐵車站特定區發展的人口引入，當然也對於未來車站特定區開發成功與否帶來影響衝擊，所以主管機關須研擬相關辦法，妥適規範車站特定區毗鄰周邊土地的管制與開發。

三、車站特定區土地開發策略

人口的遷入及特定區的開發必需是如期的進行，並且能吸引到周邊地區的居民遷入，所以一定要有完善的開發策略及投資組合運作方式，加速進行開發，避免通車後旅客走出車站是一片片空地未發展區。

建議後續研究方向有以下：

1. 新增發展用地對都市人口遷移分佈的影響

對於一地區新增加大規模之發展用地，計畫擬訂單位及主管機關應需經詳盡的考量，是否發展用地供過求、區位分佈、未來是由哪些地區人口或使用者遷入，對原有都市地區所帶來之影響，皆是研探之重點。

2. 高鐵車站新市鎮人口與產業引進方式之研究

按新市鎮開發條例相關之規定，新市鎮就業家庭優先租購住宅、稅捐減免等措施，這些都是引進人口產業之誘因，而高鐵車站特定區是否適用，或以何種方式有效的引進人口產業，為未來成功開發的重要關鍵因素。



參考文獻

壹、中文部份

1. 馮正民、林禎家，「都市及區域分析方法」，建都文化事業股份有限公司，民國八十九年十二月。
2. 張志榮，「都市捷運發展與應用」，胡氏圖書，民國八十三年十一月。
3. 交通部高速鐵路工程局，「民間參與台南都會區捷運系統建設先期計畫及可行性評估」，民國九十年二月。
4. 交通部運輸研究所，「台灣地區引進輕軌運輸系統技術型式選擇之研究」，民國八十七年六月。
5. 交通部高速鐵路工程局，「輕軌運輸系統之規劃與推動研討會」資料，民國九十年十一月。
6. 交通部運輸研究所，「輕軌運輸系統規劃設計研討會」，民國九十年六月。
7. 中華開發信託股份有限公司，「徵求民間機構參與興建暨營運台灣南北高速鐵路」投資計畫書，民國八十六年八月。
8. 張學孔、杜雲龍「大眾運輸導向之都市發展策略」，捷運技術，民國八十八年十二月。
9. 楊子葆，「思索另類捷運的可能性」，專題演講，民國九十一年七月。
10. 台北市政府都市發展局，「台北市綜合發展計畫—捷運網絡發展對台北市都市空間結構影響之規劃」總結報告書，民國九十年十二月。
11. 張昭芸，「配合捷運走廊營運之土地規劃模式」，國立交通大學交通運輸研究所碩士論文，民國八十二年六月。
12. 蔡岳霖，「捷運系統營運前後車站周邊地區商業發展之變化」，國立

- 交通大學交通運輸研究所碩士論文，民國九十一年六月。
13. 行政院經建會，「台灣南北高速鐵路車站特定區區域機能檢討研究」，委託研究計畫案，民國九十一年五月。
 14. 三浦幹南、秋山芳宏、原田隆行著，張雲清譯，「世界高速列車之旅」，人人出版社，民國九十一年四月。
 15. 台北市政府捷運工程局，「社子、士林、北投區域輕軌路網先期規劃報告書」，民國九十一年六月。
 16. 廖慶隆，「重大建設與 BOT 專題」課程教材，國立交通大學交通運輸研究所，民國九十一年十月。
 17. 蔡勳雄、陳世圯，「鐵路運輸省思與未來挑戰」，永續(研)090-017號，民國九十年七月。
 19. 交通部高鐵局，「中正國際機場至桃園都會區軌道系統綜合規劃」期中報告，民國九十二年七月。
 20. 徐淵靜，「場站規劃與設計」課程講義，國立交通大學交通運輸研究所，民國九十一年九月修訂。
 21. 許道欣，「人口遷移決策及其影響因素--台灣地區人口內部遷移之研究」，國立中興大學都市計畫研究所碩士論文，民國八十一年。
 22. 林貞雅，「都市計畫因應人口結構變遷對策之研究」，國立台北大學都市計畫研究所碩士論文，民國九十二年。
 23. 張育銘，「臺灣地區人口遷移與地區發展之研究」，國立交通大學交通運輸研究所碩士論文，民國八十六年。
 24. 柯文勝，「都會區內非核心都市遷入人口之研究—以台南縣永康市為

例」，民國九十年，國立彰化師範大學地理系碩士論文。

25. 吳欣修，「城鄉人口遷移型態之研究」，國立成功大學都市計畫研究所碩士論文，民國八十二年。

26. 簡宏懋，「人口遷移決策與生活品質要素之資訊整合實驗」，國立中山大學公共事務研究所碩士論文，民國九十年。

26. 廖正宏，「人口遷移」，三民書局，民國七十四年。

27. 內政部營建署，「桃園-中壢生活圈道路系統建設計畫」，民國九十一年九月。

28. 行政院經濟建設委員會，「都市及區域發展統計彙編」。

29. 張家祝、陳春益、陳春山 主編，「學林分科六法--交通及郵電法規」，學林文化事業公司，民國九十二年二月。

貳、外文部份

1. 社團法人日本地下鐵協會，「世界的地下鐵—115 都市的最新情報」，株式會社山海堂，2000 年 6 月。

2. 平石和昭，「新幹線與地域振興」，交通新聞社，2001 年。

3. 「私鐵全線全驛」，交通新聞社，2002 年。

4. SIDNEY M.LEVY, BUILD, OPERATE, TRANSFER /Paving the Way for Tomorrow's Infrastructure, JOHN WILEY&SONS,INC., 1996.

5. Michael Barry, THROUGH THE CITIES/THE REVOLUTION IN LIGHT RAIL, Frank Press, 1991.

6. Caroline J. Rodier, Robert A. Johnston, John E. Abraham, Heuristic policy

analysis of regional land use, transit, and travel pricing scenarios using two urban models , Transportation Research Part D 7 (2002) 243–254

參、網站資料

1. 內政部營建署市鄉規劃局，<http://www.tcd.gov.tw/>
2. 交通部高速鐵路工程局，<http://www.hsr.gov.tw/>
3. 財團法人台灣不動產資訊中心，<http://www.realestate.org.tw/>
4. 桃園縣政府城鄉發展資訊網，<http://www.tycg.gov.tw/>
5. 內政部地政司，<http://www.land.moi.gov.tw/>



附 錄

問卷訪談表

敬啟者 您好:

這是有關「高鐵車站特定區對鄰近地區人口遷移之影響研究」，針對遷移人口影響條件之權重大小之分配，冀由諸位專業人士豐富的學養及經驗知識，誠懇希望您能撥冗閱讀並填答，時間緊迫，並請您能儘速的回傳，提供本論文參考，感謝您對本研究之支持與協助!各影響條件因素臚列如後。

國立交通大學管理學院 MBA 碩士在職專班運輸物流組

研究生 何俊信 敬上

電話：(02)2518-0986

傳真：(02)2518-0917

行動：0936-073-809

一、影響條件各因素指標說明

1. 經濟發展條件

(1)產業發展面積比例:就業機會愈多對遷移者的吸引就愈大，因此產業發展面積的比例越多，相對的有較高的拉力，來吸引潛在地區遷移人口。

(2)生活成本:以地價高低來衡量之，地區之生活成本對潛在遷移者之影響為推力效果，高生活成本造成人口之遷出，並降低人口遷入之機率。

2. 地區發展條件

(1)地區開發率:地區的開發率愈高，代表地區的建設、人口

成長、公共設施服務等發展愈接近飽和，因此，地區開發率愈高相對的是人口遷出的推力。

(2)居住密度:周邊地區單位面積居住人口數，用以衡量居住活動狀況，居住密度愈高地區的居住活動空間相對的較擁擠，對於地區人口遷移同樣具推力效果產生，即人口向外遷出的可能性愈大。

3. 交通運輸條件

(1)到主要都市之時間:即以周邊地區到台北、台中及高雄等三大都市所花費的時間來衡量交通近便狀況，所花費的時間愈多，代表地區交通可及性不高，對於地區人口遷移為推力效果產生。

(2)大眾運輸工具:行經該地區之公車客運路線數，公共汽車路線數越多，代表地區交通運輸較發達，對人口遷移具拉力的效果產生。

(3)道路面積比例:通常老舊社區道路設施的比例較低，新社區的比例較高，進出的便利性也較高，因此，指標值越高該地區對人口遷移越具拉力的效果產生。

4. 實質生活環境

(1)每人住宅使用面積:指標值越高代表地區住宅區面積較寬廣，實質生活環境相對較不擁擠，但偏遠地區則面積會較高。因此，指標值愈高該地區對人口遷出的推力愈小。

(2)每人公共設施面積:每人公共設施面積，旨在評定地區

內公共設施之服務水準，每人享有公共設施面積愈高，代表該地區公共設施愈多，指標值愈高該地區對人口遷出的推力愈小。

5. 區位條件

(1)到車站特定區距離:含各地區間平均距離，周邊地區到車站特定區之空間距離愈近便，即指標值愈小，車站特定區對該周邊地區愈具拉力。

6. 臨近重大開發計畫

(1)到大型公共設施平均距離:如臨近大型公園、車站、大學院校等地區，指標值愈高，該地區人口遷出的推力愈大。

(2)到促進經濟發展設施平均距離:如:臨科技園區、大型商業發展設施等設施等，指標值愈高，該地區人口遷出的推力愈大。

(3)到文化展演設施平均距離:如臨大型博物館、社教館、展演中心等設施，同樣的，指標值愈高，該地區人口遷出的推力愈大。

二、權重(Weight)分配說明

每一影響條件的權重分別為 0.1、0.2 及 0.3 三項值填入以下表格，填入的權重大小可以一樣，但填入六項影響權重之合計為 1.0。

高鐵車站特定區人口遷入影響條件因素彙整表

影響條件	權重	包含的因素指標（周邊都市計畫地區）	備註
1. 經濟發展條件		(1)產業發展面積比例(商、工業使用面積所佔%) (2)生活成本。(地區區段地價)	(1)指標愈高人口遷出的推力愈小。 (2)指標愈高人口遷出的推力愈大。
2. 地區發展條件		(3)地區開發率(%) (4)居住密度(人/公頃)	(3)指標愈高人口遷出的推力愈大。 (4)指標愈高人口遷出的推力愈大。
3. 交通運輸條件		(5)到主要都市時間(小時) (6)大眾運輸工具(路線數) (7)道路面積比率(%)	(5)指標愈高人口遷出的推力愈大。 (6)指標愈高人口遷出的推力愈小。 (7)指標愈高人口遷出的推力愈小。
4. 實質生活環境條件		(8)每人住宅使用面積(人/平方公尺) (9)每人公共設施面積(人/平方公尺)	(8)指標愈高人口遷出的推力愈小。 (9)指標愈高人口遷出的推力愈小。
5. 區位條件		(10)到該縣市行政中心區距離(公里)	(10)指標愈高人口遷出的推力愈小。
6. 臨近重大開發計畫		(11)到大型公共設施平均距離(公里) (12)到促進經濟發展設施平均距離(公里) (13)到文化展演設施平均距離(公里)	(11)指標愈高人口遷出的推力愈大。 (12)指標愈高人口遷出的推力愈大。 (13)指標愈高人口遷出的推力愈大。

