

台南科學工業園區對其周邊房價之影響

張瑞真

南華大學財務金融系

Email: juichen@nhu.edu.tw

郭姿吟

南華大學財務管理研究所碩士班

Email: maner820917@gmail.com

聯絡人：郭姿吟

單位名稱：南華大學財務管理研究所

Email：maner820917@gmail.com

聯絡地址：台南市歸仁區七甲里南潭一街 61 號

聯絡電話：0988453519

台南科學工業園區對其周邊房價之影響

摘要

本研究為瞭解影響房價的實質屬性，應用特徵價格模型實證台南地區最具代表的科學工業園區為主要研究對象來分析周遭區域房價的影響因素。本研究將影響房價的因素分為房屋屬性變數與總體經濟變數兩大項，再以 2015 年第一季至 2018 年第四季之內政部地政司不動產交易實價資料進行研究。分別以迴歸模式建構善化區、新市區、安定區的房價特徵價格模型，加以進行特徵價格分析，以提供有買賣或投資需求的人做為參考。實證結果顯示，影響房價最為顯著的因素為：土地的移轉面積、屋齡與物件距南科的距離，而影響房價的主因是土地移轉的面積越大會使房價的上升、屋齡的數值越大，也會使建物的價格越小、且不論地域為何，距離科學園區越近房價皆顯示正相關，表示科學園區的設置確實有帶動周邊房價的效果。

關鍵詞：台南科學園區、房價、房屋屬性變數、總體經濟變數、特徵價格理論

一、緒論

1.1 研究背景

南部科學工業園區（簡稱南科），位於台灣台南市、高雄市等地。台南園區位於台南市新市、善化及安定三區之間，面積 1,043 公頃；高雄園區位於高雄市路竹、岡山及永安三區之間，面積 570 公頃及生技醫療器材專區 30 公頃。管理局設於台南園區。以產值而言，晶圓代工業及面板業為南科主力產業，占約全園區八至九成。管理機關為科技部南部科學工業園區管理局。由於新竹科學工業園區（竹科）的成功，使得第二科學園區的構想浮上檯面。1990 年 7 月，台南市洪姓立法委員以聯合質詢方式，要求新科學園區應設於台南縣歸仁鄉沙崙農場；同年 10 月國科會正式報行政院建議設置新科學園區，12 月 29 日委由 亞新工程顧問公司 與台大城鄉所進行《設置第二科學園區可行性研究》。1991 年 1 月 1 日「國家建設六年計畫」中，正式將「擴建並新設科學工業園區」列入，當中提及以「區域均衡發展」及「配合當地特有產業性質」為政策。

1993 年 7 月 1 日 2388 次院會通過之「振興經濟方案」中，正式提出「增設南部科學工業園區」而將選址範圍縮小至南台灣地區。表示「在南部大學鄰近地區，選擇適當地點籌設面積約 300 公頃之科學工業園區，作為發展生物技術、精密儀器及航太暨自動化零組件等之專業區。」國科會於 1994 年 1 月組成專案小組，召開規

畫設置南部科學園區的第一次會議，對於南部具體定義為雲林以南，將原 11 個預定地先行汰存 6 址。決定南部設置後，期間高雄縣政府曾提出「雙子星科學城計畫」將南科分設於虎山與路竹，並以捷運串連以求雙贏。1994 年 7 月，國科會放棄竹科第三期徵收計畫，正式投入南部科學園區的選址規畫。科學園區管理局於同年 7 月 21 日南下實地踏勘，8 月 6 日協同規畫單位向國科會郭姓主委報告中反對雙子星計畫。最後國科會宣布以台南新市及高雄路竹進行最後評選，南科擇一落腳。最後，國科會於 1995 年 2 月奉 行政院決議設置「南部科學工業園區」(計畫範圍即目前南科台南園區一期 基地)，並於 1995 年 5 月核定籌設計畫，正式展開南台灣邁向高科技產業發展的發軔。

為配合園區開發時程及廠商建廠開工需要，於 2000 年 7 月 8 日籌設「台南科學工業園區開發籌備處」，負責進行投資引進及辦理園區規劃與開發營運等相關業務，並於 2003 年 1 月 25 日升格成立「南部科學工業園區管理局」。2000 年經濟景氣蓬勃時，台南園區一期可供建廠用地 80% 以上均已出租完畢，後續租地需求不斷湧進，為因應半導體與薄膜電晶體液晶顯示器 (TFT-LCD) 產業建廠所需大區塊建廠用地，以承接景氣，行政院於 2000 年 5 月同意由原台糖公司於高雄市路竹地區開發之智慧型工業園區作為南科路竹園區用地，並於 2001 年 4 月 6 日核定。路竹園區於 2004 年 7 月 27 日更名為高雄園區。另為協助解決高鐵行經台南園區一期對距離高鐵 1 里以內振動敏感廠商所造成之影響，行政院張前院長於 2001 年 5 月 17 日訪視南科時指示，加速台南園區二期開發。台南園區二期擴建計畫於 2001 年 9 月 19 日經行政院核定。

1.2 研究動機與目的

南部地方昔日以農業為主要民生產業，而後才轉為製造業重要的基地，現在更蛻變為高科技產業的發展重地，長久以來逐年的進步歸功於學術機構的潛心研發與努力；與各類中小型企業長期經營所奠基的成長基礎。台南科學園區，以科技業做為主要發展產業之園區，簡稱「南科」。老一輩的人認為，台南是一個退休養老的好所在，也直接影響了台南年輕人口外移的狀況，南科成立於西元 1996 年，占地 1043 頃，卻為台南締造 7 萬人左右的工作機會，時至今日，不斷的有新興科技公司或者科技業的大老持續在南科蓋建新的工廠，未來也會再創更多的工作機會，促使外移的年輕人口回流。曾經的台南趨於保守，在街上遇到外國人的機會少之又少，然而現在，南科的成立，促使外國投資客的加入，在街上遇到外國人卻變得習以為常，間接的拓展台南的國際視野，所以南科勢必是台南經濟起飛的主要原因，因此本研究以南科為主要研究對象。

以財團法人國土規劃及不動產資訊中心的「台灣地區住宅需求動向調查」指出，影響消費者購屋的決定因素大致可分為價格、住宅面積、屋況、社區環境、鄰里環境、交通便利性等其他因素，其中又以房屋的價格為大宗。而過去曾有許多文獻、研究、報章指出台灣房價與經濟環境有著密不可分的關係，但現實發現，無論經濟環境是好壞與否，房價依然呈現上漲的狀態。故本研究將探討房價的高低起伏是否還受到因各種房屋型態的不同，包括樓層、坪數、用途、屋齡等而有所影響。

隨著台灣經濟的發展，政府為因應全球化競爭而推動多元複合式功能之產業園區，為達有效的促進及提升國內產業間良性競爭，以協助產業持續創新，進而提升產業間競爭力，開發許多以相同產業為園區、工業區之聚落。台灣目前又以新竹科學工業園區與南部科學工業園區發展最為成熟，然而政府推行這樣的園區計畫，是否也會影響這些身處在園區鄰近的房屋價格呢？

根據過去對於園區附近住宅房價影響因素之研究（紀侑廷, 2014 和黃琦淵, 2016）多以新竹科學工業園區來做為探討對房屋價格之影響，在探討南部科學工業園區對房屋價格影響因素相對較少，因此本研究將針對南部的科學工業園區對於鄰近住宅之房價影響因素作為研究主題，故本研究目的主要是以特徵價格模型探討台南科學工業園區對房價之影響。

二、 文獻回顧

2.1 運用特徵價格模型之相關文獻探討

早期學者 Lancaster(1966)提出「特徵消費理論(hedonic consumption theory)」取代傳統以產品為對象的消費理論分析，直接分析消費者對不同產品的特性組合之選擇(彭克仲、陳姿萍，2004；蔡孟航、萬鍾汶，1997)。而學者 Rosen(1974)提出「特徵價格理論(hedonic price theory)」將產品視為所有特徵的集合體，也就是說一種多樣性的商品具有多方面的不同特徵或品質。產品間價格的差異源自於各產品間所具備特徵的種類與數量不同所致。Rosen 認為消費者購買產品，不僅在乎產品的數量，還會考慮產品的特徵內容，因此消費者藉由消費這些特徵而獲得滿足。消費者在預算

限制下追求最大效用的特徵組合，故品質較好的產品，生產者會訂較高的價格，消費者的願付價格也較高(黃宜瑜、侯錦雄、林宛儒和謝駿宏，2012)。

特徵價格模型，又稱 Hedonic 模型法和效用估價法，此模型普遍運用在房地產這方面，認為房地產由眾多不同的特徵所組成，而房地產價格是由所有特徵帶給人們的效用來決定的。由於各特徵的數量及組合方式不同，使得房地產的價格產生差異。因此，將房地產的價格影響因素分解，求出各影響因素所隱含的價格，在控制房地產的特徵(或品質)數量固定不變時，就能將房地產價格變動的品質因素拆離，以反映純粹價格的變化。

特徵價格模型此理論認為，一種多樣性商品具有多方面的不同特徵或品質(如房地產商品的面積、樓層、朝向和是否有保全服務等特徵)，商品價格則是所有這些特徵的綜合反映和表現。當商品某一方面的特徵改變時，商品的價格也會隨之改變。將特徵價格模型對函數的各個特徵變數分別求偏導數，就取得各特徵的變動對商品價格的影響幅度，並假定這種影響的關係在一定的時間內固定不變。這樣，在缺乏同質商品的情況下，可以用非同質的房地產在初期與報告期之間進行比較，從價格的總變動中逐項剔除特徵變動的影響，最後剩下的便是純粹由供求關係引起的價格變動了。

2.2 科學園區與房價之文獻探討

根據紀侑廷(2014)發表科技園區周邊住宅房價影響因素之研究-以新竹科學園區為例中得知，關於鄰近科學園區附近之房價影響包括樓層、住宅類型、車位型態、區位、距園區之距離等因素，其屋齡及土地持有坪數對其縣市地區房價無顯著影響，不過使用樓層為全棟的獨立住宅對房價的影響為最大。購屋者對於樓層為四、套房這兩者的影響也為負值，因套房建築上規模原本就比其他各類型住宅為小，建築成本一般亦較低，故其對成交價的影響為負向符合預期。在本研究探討台南科學園區鄰近之住宅類型也可以發現，台南科學園區鄰近的住宅類型類似於新竹科學園區，而台南科學園區鄰近之住宅房價，是否也會和新竹科學園區鄰近房價成正比，也是此研究農提供的附加價值。然而以新竹科學園區為例之研究中發現，區位因素中以

位於北區對房價影響最大，其次依序為東區、香山區，而距離越近竹科房價越高，紀侑廷(2014)與林建亨(2008)在探討南科對房地產之影響的結論中亦證實出科學園區的設置對房價的影響是顯著正向的，故對於科學園區的設置能帶動周邊房價的說法，獲得紀侑庭研究結論及文獻顯著的支持。

此外，陳尚珉(2012)發表應用特徵價格法探討中部科學園區對周邊住宅價格之影響，應用特徵價格法探討了中部科學園區對於房屋價格之影響，研究結果顯示，在以中科管理局為圓心，半徑 3 公里、3.5 公里、以及 4 公里為半徑的範圍內，包含店面及不包含店面的樣本中，與中科管理局之距離對於房屋價格皆有顯著的負向影響，也就是距離中科園區愈近，會使得房價愈高，其中又以半徑 3.5 公里的範圍之影響程度最大。由我們的結論可以顯現出，政府建立新興就業中心，確實可以使周圍的房價提升，房市熱絡，可以提供政府機關一些設立新就業中心規劃方面的參考價值。相對而言，台南科學園區鄰近住宅以店面形式出售房屋類型較少，樣本數稍嫌不足，所以此研究不把店面形式之住房類型列入研究範圍。

2.3 公共設施與房價之文獻探討

Heimstra & Mcfarling(1987)將居住環境區分為人工環境和自然環境，所謂「居住的自然環境」即為社區基地天賦之自然環境，如地形、空氣、土壤、水質、噪音及動植物生態等，即揭示了鄰里環境對於居住所存在的意涵。環境品質是整體生活品質概念中的一環，知覺環境品質反映出個體對於各層面福祉的感受，構成居住滿意度的認知(van Poll, 1997; van Praag & Ferrer-i-Carbonell, 2004)。而 Bonaiuto et al. (2003, 2006)及 Lercher(2003)亦指出居住滿意度可定義為居民對居住在特定地點所體會到愉悅和滿足的程度，並指出鄰里對於居住滿意度具有正向的直接影響。

環境方面，由於科技的進步促進居住品質的提昇，包括藉由核能、火力及電力...等相關設施，提供了生活品質的方便性，但同時卻造成了居民嫌惡設施的產生(not in my backyard phenomenon, NIMBY)，例如核能對於自然及生態環境的影響。林祖嘉與馬毓駿(2007)指出住宅鄰里環境可能有嫌惡設施存在，其估計值為負，即表示嫌惡性設施對住宅價格有不利的影響；公共設施方面，可區分為生活便利性及休閒與運動兩大面向。生活便利性常使用之指標如與公共設施的距離，如國中國小、商圈、鄰里性設施、工作地點之可及性、大眾運輸系統、醫療診所、與行政機關之距離等(Andriantiatsaholainaina et al., 2004; Oh & Jeong, 2002)。而休閒與運動則包括公園綠地、運動場所、圖書館或藝文場所、視野景觀與社區美化建設等。如 Huh & Kwak(1997)指出教學品質、醫療設備與鄰里關係較佳的地區，其房價亦高於一般地

區。Ries & Somerville(2010)、林忠樑、林佳慧(2012)研究亦指出學校品質對於房價具有影響。Kellekci & Berköz(2006)指出所在地區的可及性、居住環境的維護性、令人滿意的休閒環境品質、住宅環境的結構安全性以及良好的鄰里關係，對於居住滿意度皆具有顯著的正向影響效果。Vera-Toscano & Ateca-Amestoy(2008)亦指出個人與住宅特徵以及鄰里與區位因素對於居住滿意度具有影響效果。Hoshino & Kuriyama(2010)探討鄰里公園設施對於不動產價格之影響，研究指出距離公園的遠近及公園規模的大小，可影響不動產價格。

2.4 總體經濟變數與房價之文獻探討

總體經濟因素的變動往往牽動都市、地區、國家或國際間的房地產市場波動，並吸引許多學者的關注(Feng, Lu, Hu and Kun Liu, 2010; Gupta and Kabundi, 2010; Bulligan, 2009; Beltratti and Morana, 2010)。房地產景氣循環的掌握，對於政府的政策擬定、相關業者及購屋大眾的投資決策相當重要。一個完整房地產景氣循環的探討，除考量房地產市本身的供需變化外，尚應將總體經濟變數納入考量，且將短期衝擊與長期結構性變遷加以區分，才不致於造成決策之錯誤(彭建文和張金鶚，2000)。各別都市的房地產價格與總體經濟變數間確實存在不同的關係，以房地產價格最高的臺北市而言，參考文獻資料總體經濟變數與房地產價格波動之 Granger 因果關係研究以臺北市、新北市、臺中市、臺南市、高雄市中古屋交易市場為例(史育菱、徐莞婷、張禮韻、張靜宜、劉芸汝、龍瑛、蔡淑君、關雯心，2012)的研究得知與張金鶚等人(1997)看法相同，均認為總體經濟變數會領先臺北市的房地產價格。而上述研究文獻分別以五都去做探討，也發現除了臺北市外之其他四個都市之房地產價格與總體經濟變數則呈現不一致的現象，表示當某些都市之住宅價格領先總體經濟變數時，不動產市場確實為火車頭產業。因此，臺灣各都市之不動產市場是否為火車頭產業並非絕對，仍須依各區域之價格與總體經濟變數之領先、落後關係來判定得知。從上述文獻使用的 Granger 因果關係檢定得知，在五個總體經濟變數中，尤其以貨幣總計數與購屋貸款利率與五都的房地產價格關係最密切，由此可知貨幣政策對房地產價格的影響確實較大(史育菱、徐莞.al，2012)。

然而，根據洪淑娟、雷立芬兩位學者發表之針對探討中古屋房價、預售屋/新成屋房價與總體經濟變數之間的關係文中也可發現貨幣市場供給額與住宅價格存在雙向回饋關係，表示住宅價格與貨幣政策之間會互相影響。由向量誤差修正模型得知，前期的儲蓄率對中古屋與預售屋/新成屋房價均具有顯著的負向影響，顯示民眾減少儲蓄時可能轉入住宅市場，造成房地產價格因需求的增加而上漲。另外，前期的貨幣供給額對當期的中古屋與預售屋/新成屋房價均具有顯著的正向影響。最後，從預

測誤差變異數分析顯示，中古屋房價與預售屋/新成屋房價對自身的解釋能力皆相當高，但總體經濟變數對中古屋房價與預售屋/新成屋房價的解釋程度亦不容忽視，其中最主要變數是貨幣供給額，以中古屋房價為例，總體經濟變數占有約三分之一的解釋能力。綜合向量誤差修正模型的相關結論，顯示寬鬆貨幣政策長期有助提振房地產價格；股票市場與住宅價格之間存在微妙的關係，即股價領先於中古屋房價，預售屋/新成屋房價卻領先於股價；換言之，股價上漲所帶動的「財富效果」有助於刺激價位相對較低的中古屋市場，在預售屋/新成屋市場較不具效用。向量誤差修正模型實證結果顯示，前期股價對中古屋房價為正向影響，對預售屋/新成屋房價為負向影響，故就投資人角度而言，股市與中古屋市場為互補關係，股市與預售屋/新成屋市場則有替代關係(洪淑娟、雷立芬，2008)。

三、 研究方法

3.1 特徵價格模型

特徵價格法(Hedonic Price Method)特徵價格法，又稱 Hedonic 模型法和效用估價法。其基本思路是，各個以不同條件成立之樣本分別建立特徵價格模型，以計算各個住房特徵在各個不同條件成立之樣本的特徵價格數值，再選定一固定各住房特徵在各個不同條件成立之樣本的數值作為標準。再將計算得到的特徵價格值和設定的固定各住房特徵在各個不同條件成立之樣本的數值分別代入後，即可得到固定各住房特徵在各個不同條件成立之樣本在各個以不同條件成立之樣本的同質價格，並以此為基礎進行指數的編制。

首先，探討鄰近台南科學園區之房價可能受到很多變數的影響，包括住宅面積、屋況、社區環境、鄰里環境、交通便利性等其他因素，然而有些影響房價的因素較為客觀，所以本研究會採用相對較為主觀且明確的因素做為研究主題，由於特徵價格模型簡單、使用方便，本研究參考彭建文、楊忠憲、楊詩韻(2009)之研究方法，以鄰近台南科學園區之房價(P)為應變數，如(3-1)所示：

$$P = c + \sum_{j=1}^n \beta_j X_j + \sum_{k=1}^i \gamma_k Z_k + \varepsilon \quad \dots\dots\dots(3-1) \text{式}$$

C：為常數項。

X1，X2，X3．．．．，Xn：分別為 N 個房屋屬性特徵。

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \dots, \beta_n$ ：分別為這些房屋屬性特徵對應的係數。

$Z_1, Z_2, Z_3, \dots, Z_i$ ：分別為 i 個總體經濟變數。

$\gamma_1, \gamma_2, \gamma_3, \dots, \gamma_i$ ：分別為這些總體經濟變數對應的係數。

ε ：為隨機誤差值。

3.2 資料來源與變數說明

本研究主要以台南科學園區為中心點，來探討鄰近住宅房價的變化為基準，由於影響房價的因素多變，且影響房價因素中，住宅面積、屋況、社區環境、鄰里環境、交通便利性等因素皆為較客觀之因素，所以本研究以較為主觀之因素為變數作為研究方向。本研究資料來源為內政部地政司全球資訊網之實價登錄專區和內政部不動產資訊平台所提供台南市鄰近台南科學園區之善化區、新市區、安定區為主要研究範圍。本研究時間的選定由於一直以來南部科學工業園區面對國際、國內廠商激烈競爭，投資持續加熱，營業額頻創新高，然而在 2014 年之年產值高達 6394.4 億元，貢獻台灣 GDP3.94%，創歷年新高，而 2015 年 1-4 月營業額 2,270.98 億元，較去年同期成長 23.68%，直到現在南科仍然表現這樣高水準的營業狀況，由此可知南科產值對南市有多大的助益，南科近 8 萬就業人口中，在地就業佔 72%，掌握南科，等於掌握南市主要財政來源，所以本研究時間的範圍選定探討 2014 年第一季到 2017 年第四季共 6,331 比樣本數。本研究藉以以上地點與時間的選定來了解距離台南科學園區的遠近對房價是否會有顯著的變化和時間的遷移變化是否也會對鄰近台南科學園區的房價也會有顯著的變化。故本研究各項相關變數說明，如表 3-1：

表 3-1 各項變數說明表

變數	符號	單位	說明
房屋屬性變數			
房屋單價	P	百元/平方公尺	實際取得房屋之交易價格。本研究主要針對台南科學園區涵蓋之地域為主，因住宅用途種類多，故此研究只針對一般住宅型為主，其餘用途不列入考慮。
建物移轉面積	X_1	平方公尺	實際取得建築面積。房屋價格也會應房屋可使用面積而有所改變。

土地移轉面積	X_2	平方公尺	實際取得土地面積。土地價格也會應屋主可使用面積而有所改變。
屋齡	X_3	年	該建築物完工所經歷之年數。房屋的價格也會隨時間的遠近可能產生折舊而使價格產生改變。
樓層變數	X_4	0, 1	本研究認為樓層的變數，也會影響房屋的價格(1 樓的虛擬變數是 1，其他是零)
建物移轉屬性	X_5	0, 1	本研究認為，移轉房屋屬性也會影響房價的改變。1=透天厝(整棟出售)，0=華廈(有分樓層)。
與園區的距離	X_6	0, 1	越接近園區，表示交通便利性較高，故本研究認為越接近園區之房屋價格會高於位處較遠的房屋價格。
總體經濟變數			
消費者物價指數	Z_1	%	係指一個國家(或一定地區)之常住居民在一定期間生產之總成果。
經濟成長率	Z_2	%	係指實質國內生產毛額(GDP)對上年(或上年度)之增加率來衡量，又稱之為實質成長率(Real Growth Rate)。
5 五大行庫 平均房貸利率	Z_3	%	五大銀行(包括台灣銀行、合作金庫銀行、土地銀行、華南銀行以及第一銀行等)之平均房貸利率。

資料來源：本研究整理

四、研究結果

4.1 敘述性統計結果

本研究之敘述統計結果主要分為四部分，首先說明台南科學園區全樣本各變數之最小值、最大值、平均數及其標準差，如表 4-1，再依地區細分至安定、善化、新市各變數之最小值、最大值、平均數及其標準差，如表 4-2 至 4-4。

4.1.1 台南科學園區全樣本敘述統計結果

表 4-1 台南科學園區全樣本各變數之敘述統計

	價格 (百元 /平方 公尺)	建物移 轉面積	土地 移轉 面積	屋齡	樓層 變數	建物 移轉 屬性	與園 區的 距離	消費 者物 價指 數	經濟 成長 率	5 大 行庫 平均 房貸 利率
最大值	1683.5	2124.35	5878	90.03	1	1	12.8	102.48	3.99	1.98
最小值	3.63	6.51	2.71	-2.94	0	0	0.08	97.48	-0.64	1.62
平均數	424.14	186.46	102.17	6.17	0.85	0.84	5.28	100.13	1.78	1.76
標準差	125.87	86.25	128.48	11.15	0.35	0.36	1.75	1.39	1.53	0.14

由上述表 4-1 結果發現，價格最大值及最小值分別為每平方公尺 168,350 元及每平方公尺 363 元，平均價格為每平方公尺 42,414 元，標準差為 12,587 元；建物移轉面積最大值及最小值分別為 2,124.35 平方公尺及 6.51 平方公尺，平均建物移轉面積為 186.46 平方公尺，標準差為 86.25 平方公尺；土地移轉面積最大值及最小值分別為 5,878 平方公尺及 2.71 平方公尺，平均土地移轉面積為 102.17 平方公尺，標準差為 128.48 平方公尺；屋齡最大值及最小值分別為 90.03 年及 2.71 年，平均屋齡為 6.17 年，標準差為 11.15 年；樓層變數以 85% 為移轉樓層涵蓋 1 樓，15% 為移轉樓層未涵蓋一樓；建物移轉屬性以 84% 為透天厝，以 16% 為華夏；與園區的距離最大值及最小值分別為 12.8 公尺及 0.08 公里，平均與園區的距離為 5.28 公里，標準差為 1.75 公里；消費者物價指數最大值及最小值分別為 102.48% 及 97.48%，平均消費者物價指數為 100.13%，標準差為 1.39%；經濟成長率最大值及最小值分別為 3.99% 及 -0.64%，平均經濟成長率為 1.78%，標準差為 1.53%；5 大行庫平均房貸利率最大值及最小值分別為 1.98% 及 1.62%，平均 5 大行庫平均房貸利率為 1.76%，標準差為 0.14%。

4.1.2 台南科學園區鄰近三大行政區域敘述統計結果

表 4-2 至表 4-4 為台南科學園區鄰近三大行政區域各變數之最小值、最大值、平均數及其標準差，安定區各變數之最小值、最大值、平均數及其標準差請見下表 4-2:

由表 4-2 結果發現，價格最大值及最小值分別為每平方公尺 84,161 元及每平方公尺 5,510 元，平均價格為每平方公尺 35,535 元，標準差為 9,307 元；建物移轉面積最大值及最小值分別為 657.33 平方公尺及 34.22 平方公尺，平均建物移轉面積為 179.92 平方公尺，標準差為 71.47 平方公尺；土地移轉面積最大值及最小值分別為 903.25 平方公尺及 22.28 平方公尺，平均土地移轉面積為 99.16 平方公尺，標準差為 54.08 平方公尺；屋齡最大值及最小值分別為 68.94 年及 -0.99 年，平均屋齡為 8.15 年，標準差為 11.73 年；樓層變數以 96% 為移轉樓層涵蓋 1 樓，4% 為移轉樓層未涵蓋一樓；建物移轉屬性以 96% 為透天厝，以 4% 為華夏；與園區的距離最大值及最小值分別為 10.2 公尺及 5.1 公里，平均與園區的距離為 7.53 公里，標準差為 1.3 公里；消費者物價指數最大值及最小值分別為 102.48% 及 97.48%，平均消費者物價指數為 100.16%，標準差為 1.46%；經濟成長率最大值及最小值分別為 3.99% 及 -0.64%，平均經濟成長率為 1.93%，標準差為 1.49%；5 大行庫平均房貸利率最大值及最小值分別為 1.98% 及 1.62%，平均 5 大行庫平均房貸利率為 1.75%，標準差為 0.14%。

表 4-2 鄰近台南科學園區之安定區各變數之敘述統計

	價格 (百元/平方公尺)	建物移 轉面積	土地移 轉面積	屋齡	樓層變 數	建物移 轉屬性	與園區 的距離	消費者 物價指 數	經濟成 長率	5 大行庫 平均房 貸利率
最大值	841.61	657.33	903.25	68.94	1	1	10.2	102.48	3.99	1.98
最小值	55.1	34.22	22.28	-0.99	0	0	5.1	97.48	-0.64	1.62
平均數	355.35	179.92	99.16	8.15	0.96	0.96	7.53	100.16	1.93	1.75
標準差	93.07	71.47	54.08	11.73	0.19	0.21	1.30	1.46	1.49	0.14

由表 4-3 結果發現，價格最大值及最小值分別為每平方公尺 127,477 元及每平方公尺 363 元，平均價格為每平方公尺 43,575 元，標準差為 12013 元；建物移轉面積最大值及最小值分別為 2,124.35 平方公尺及 14.74 平方公尺，平均建物移轉面積為 194.91 平方公尺，標準差為 87.09 平方公尺；土地移轉面積最大值及最小值分別為 5878 平方公尺及 3.19 平方公尺，平均土地移轉面積為 114.17 平方公尺，標準差為 167.12 平方公尺；屋齡最大值及最小值分別為 90.03 年及 -2.95 年，平均屋齡為 5.28 年，標準差為 10.60 年；樓層變數以 88% 為移轉樓層涵蓋 1 樓，12% 為移轉樓層未涵蓋一樓；建物移轉屬性以 87% 為透天厝，以 13% 為華夏；與園區的距離最大值及最小值分別為 12.3 公尺及 0.08 公里，平均與園區的距離為 5.12 公里，標準差為 1.57 公里；消費者物價指數最大值及最小值分別為 102.48% 及 97.48%，平均消費者物價指數為 100.10%，標準差為 1.35%；經濟成長率最大值及最小值分別為 3.99% 及 -0.64%，平均經濟成長率為 1.72%，標準差為 1.50%；5 大行庫平均房貸利率最大值及最小值分別為 1.99% 及 1.62%，平均 5 大行庫平均房貸利率為 1.76%，標準差為 0.14%。

表 4-3 鄰近台南科學園區之善化區各變數之敘述統計

	價格 (百元/平方公尺)	建物移轉 面積	土地移轉 面積	屋齡	樓層變數	建物移轉 屬性	與園區的 距離	消費者物 價指數	經濟成長 率	5 大行庫 平均房貸 利率
最大值	1274.77	2124.35	5878	90.03	1	1	12.3	102.48	3.99	1.99
最小值	3.63	14.74	3.19	-2.95	0	0	0.08	97.48	-0.64	1.62
平均數	435.75	194.91	114.17	5.28	0.88	0.87	5.12	100.10	1.72	1.76
標準差	120.13	87.09	167.12	10.60	0.32	0.34	1.57	1.35	1.50	0.14

由表 4-4 結果發現，價格最大值及最小值分別為每平方公尺 168,350 元及每平方公尺 3,516 元，平均價格為每平方公尺 44,084 元，標準差為 13,810 元；建物移轉面積最大值及最小值分別為 1,676.06 平方公尺及 16.51 平方公尺，平均建物移轉面積為 175.61 平方公尺，標準差為 90.42 平方公尺；土地移轉面積最大值及最小值分別為 1050.99 平方公尺及 2.71 平方公尺，平均土地移轉面積為 83.40 平方公尺，標準差為 60.29 平方公尺；屋齡最大值及最小值分別為 74.09 年及 -2.94 年，平均屋齡為 6.64 年，標準差為 11.61 年；樓層變數以 76% 為移轉樓層涵蓋 1 樓，24% 為移轉樓層未涵蓋一樓；建物移轉屬性以 75% 為透天厝，以 25% 為華夏；與園區的距離最大值及最小值分別為 12.8 公尺及 0.08 公里，平均與園區的距離為 4.39 公里，標準差為 1.167 公里；消費者物價指數最大值及最小值分別為 102.48% 及 97.48%，平均消費者物價指數為 100.16%，標準差為 1.45%；經濟成長率最大值及最小值分別為 3.99% 及 -0.64%，平均經濟成長率為 1.83%，標準差為 1.61%；5 大行庫平均房貸利率最大值及最小值分別為 1.99% 及 1.62%，平均 5 大行庫平均房貸利率為 1.77%，標準差為 0.15%。

表 4-4 鄰近台南科學園區之新市區各變數之敘述統計

	價格 (百元/平方公尺)	建物移轉 面積	土地移轉 面積	屋齡	樓層變數	建物移轉 屬性	與園區的 距離	消費者物 價指數	經濟成長 率	5 大行庫 平均房貸 利率
最大值	1683.5	1676.06	1050.99	74.09	1	1	12.8	102.48	3.99	1.99
最小值	35.16	6.51	2.71	-2.94	0	0	0.08	97.48	-0.64	1.62
平均值	440.84	175.61	83.40	6.64	0.76	0.75	4.39	100.16	1.83	1.77
標準差	138.10	90.42	60.29	11.61	0.43	0.44	1.167	1.45	1.61	0.15

4.2 房價模型實證結果

本研究之房價實證結果主要分為四個部分，先探討鄰近南科之三個行政區全體樣本各變數對房價之實證結果，如表 4-5，再細分出三個行政區，如表 4-6 至表 4-8。

由表 4-5 結果發現，建物移轉面積、土地移轉面積、屋齡、與園區的距離、經濟成長率、5 大行庫平均房貸利率在反映房價的變數上皆不顯著，雖與預期不符，但是樓層變數與建物移轉屬性與預期結果相符，存在有正向的影響，並以樓層變數之影響係數(P 值:0.0368)最大正向顯著，建物移轉屬性之影響係數(P 值:0.0039)最小正向顯著。

表 4-5 台南科學園區全樣本迴歸係數表

變數	係數	標準誤差	t 值	P 值
常數	626.9507**	317.8369	1.972555	0.0486
建物移轉面積	-0.15507***	0.025737	-6.02504	0.0000
土地移轉面積	0.109543***	0.015411	7.108017	0.0000
屋齡	-3.49396***	0.16016	-21.8154	0.0000
樓層變數	33.28489**	15.93729	2.088491	0.0368
建物移轉屬性	44.43644***	15.36832	2.891431	0.0039
與園區的距離	-27.8577***	1.015572	-27.4306	0.0000
消費者物價指數	1.910056	2.703479	0.706518	0.4799
經濟成長率	-7.09565***	1.3838	-5.12765	0.0000
5 大行庫平均房貸利率	-147.929***	29.20626	-5.06496	0.0000

註: *表 $P < 0.1$ ，**表 $P < 0.05$ ，***表 $P < 0.01$

由表 4-6 結果發現，建物移轉面積、土地移轉面積、屋齡在反映房價的變數上皆不顯著，雖與預期不符，但是消費者物價指數與預期結果相符，存在有正向的影響，而與園區的距離出現負向的顯著影響，也是與預期結果相符合，並以消費者物價指數之影響係數(P 值:0.0218)最小為正向顯著；以與園區的距離之影響係數(P 值: 0.0525)最小為負向顯著。

表 4-6 台南科學園區鄰近行政區域-安定迴歸係數表

變數	係數	標準誤差	t 值	P 值
常數	-550.068	516.3192	-1.06536	0.2871
建物移轉面積	-0.30371***	0.049784	-6.10045	0.0000
土地移轉面積	0.479551***	0.057231	8.379225	0.0000
屋齡	-5.14054***	0.263744	-19.4906	0.0000
樓層變數	40.97	39.94961	1.025542	0.3055
建物移轉屬性	-10.1038	34.93299	-0.28923	0.7725
與園區的距離	-4.40229*	2.266465	-1.94236	0.0525
消費者物價指數	10.04458**	4.369321	2.298888	0.0218
經濟成長率	2.29311	2.161437	1.060919	0.2891
5 大行庫平均房貸利率	-30.0714	47.6086	-0.63164	0.5278

註: *表 $P < 0.1$ ，**表 $P < 0.05$ ，***表 $P < 0.01$

由表 4-7 結果發現，屋齡、與園區的距離、經濟成長率皆不存在影響，雖與預期不符，但是土地移轉面積、樓層變數、建物移轉屬性、消費者物價指數與預期結果相符，存在有正向的影響；建物移轉面積、5 大行庫平均房貸利率與預期結果不相符，存在有負向的影響，並以土地移轉面積之影響係數(P 值:0.0008)最小為正向顯著，樓層變數之影響係數(P 值:0.091)最大為正向顯著，5 大行庫平均房貸利率之影響係數(P 值:0.0001)最小為負向顯著，建物移轉面積之影響係數(P 值:0.0056)最大為負向顯著。

表 4-7 台南科學園區鄰近行政區域-善化迴歸係數表

變數	係數	標準誤差	t 值	P 值
常數	-24.9939	418.9992	-0.05965	0.9524
建物移轉面積	-0.09298**	0.033532	-2.77277	0.0056
土地移轉面積	0.051912***	0.015432	3.363841	0.0008
屋齡	-3.806***	0.214746	-17.7233	0.0000
樓層變數	31.29965*	18.51233	1.690746	0.0910
建物移轉屬性	57.89042***	17.77359	3.257103	0.0011
與園區的距離	-28.8115***	1.447215	-19.9082	0.0000
消費者物價指數	8.401415**	3.581123	2.346028	0.0191
經濟成長率	-11.2671***	1.94904	-5.78087	0.0000
5 大行庫平均房貸利率	-146.863***	37.9981	-3.86501	0.0001

註: *表 $P < 0.1$ ，**表 $P < 0.05$ ，***表 $P < 0.01$

由表 4-8 結果發現，建物移轉面積、土地移轉面積、屋齡、與園區的距離、5 大行庫平均房貸利率皆不存在影響，與預期不符，其次消費者物價指數、經濟成長率與預期結果也不相符，存在有負向的影響，並以消費者物價指數之影響係數(P 值:0.0573)最大負向影響，經濟成長率之影響係數(P 值:0.0017)最小負向影響。

表 4-8 台南科學園區鄰近行政區域-新市迴歸係數表

變數	係數	標準誤差	t 值	P 值
常數	2129.33***	672.2116	3.167648	0.0016
建物移轉面積	-0.4975***	0.059052	-8.42474	0.0000
土地移轉面積	0.98222***	0.088507	11.09764	0.0000
屋齡	-2.71746***	0.317499	-8.55893	0.0000
樓層變數	50.84836	36.43124	1.395735	0.1630
建物移轉屬性	-2.78105	36.157	-0.07692	0.9387
與園區的距離	-34.047***	3.057269	-11.1364	0.0000
消費者物價指數	-10.8274*	5.690494	-1.90273	0.0573
經濟成長率	-8.71068***	2.767061	-3.14799	0.0017
5 大行庫平均房貸利率	-255.321***	62.57994	-4.07992	0.0000

註: *表 $P < 0.1$ ，**表 $P < 0.05$ ，***表 $P < 0.01$

五、 結論

本研究結果，在各項變數中，樓層高的房價，顯著高於二樓以上之低樓層房價；屋齡高者，預期會相對房價低，但實證結果卻顯示屋齡並無直接影響房地的改變；建物移轉屬性為透天者，則房價顯著高於建物移轉屬性為華夏者；建物移轉總面積高者，預期房價會相對較高，但是實證結果顯示移轉之建物面積並不會直接影響房價；土地移轉總面積高者，則房價高，距離南科園區近者，則房價高；消費者物價指數高者，則房價高；經濟成長率高者，預期房價也會相對高，但是實證結果顯示，經濟成長與否並不直接影響房價，還呈現負相關；五大行庫平均房貸利率高者，預期房價高，但是實證結果和經濟成長因素一樣，並沒有直接相關。

參考文獻

1. 南部科學工業園區，沿革，維基百科，取自：
<https://zh.wikipedia.org/wiki/%E5%8D%97%E9%83%A8%E7%A7%91%E5%AD%B8%E5%B7%A5%E6%A5%AD%E5%9C%92%E5%8D%80>。
2. 南部科學工業園區官網，未來發展方向，取自：
3. <https://www.stsp.gov.tw/web/WEB/Jsp/Page/cindex.jsp?frontTarget=DEFAULT&thisRootID=4>。
4. 特徵價格模型解析，特徵價格法的理論基礎，取自：
<http://wiki.mbalib.com/zh-tw/%E7%89%B9%E5%BE%81%E4%BB%B7%E6%A0%BC%E6%B3%95>。
5. 黃宜瑜、侯錦雄、林宛儒、謝駿宏，(2012)，應用特徵價格模型分析民宿房價之研究－體驗經濟與綠色概念之觀點*，p.3。
6. 紀侑庭，(2008)，科技園區周邊住宅房價影響因素之研究-以新竹科學園區為例，pp.76-77。
7. 陳尚珉，(2012)，應用特徵價格法探討中部科學園區對周邊住宅價格之影響，東海大學經濟學系碩士論文。

8. 李春長、游淑滿、張維倫，(2011)，公共設施、環境品質與不動產景氣對住宅價格影響之研究—兼論不動產景氣之調節效果。
9. 林忠樑、林佳慧，(2012)，學校特徵與空間距離對周邊房價之影響分析以台北市為例，p.261。
10. 彭建文、張金鵠，(2000)，總體經濟對房地產景氣影響之研究。
11. 史育菱、徐莞婷、張禮韻、張靜宜、劉芸汝、龍瑛、蔡淑君、關雯心，(2012)，總體經濟變數與房地產價格波動之 Granger 因果關係研究以臺北市、新北市、臺中市、臺南市、高雄市中古屋交易市場為例。
12. 洪淑娟、雷立芬，(2008)，中古屋、預售屋／新成屋房價與總體經濟變數互動關係之研究，臺灣銀行季刊第六十一卷第一期，p.166-。
13. 特徵價格模型方程式，取自:百度百科 HEDONIC 模型法
14. <https://baike.baidu.com/item/HEDONIC%E6%A8%A1%E5%9E%8B%E6%B3%95>。
15. 林忠樑、林佳慧，(2014)，學校特徵與空間距離對周邊房價之影響分析以台北市為例，pp.220-226。