

學術論著

台商赴大陸投資與重大非經濟事件對我國房地產景氣的影響

The Effects of Taiwan Corporation's Foreign Direct Investment in China and of Important Non-Economic Events on Taiwan Real Estate Cycles

鄭美幸* 康信鴻**

Mei-Hsing Cheng*, Hsin-Hong Kang**

摘 要

自1991年開放台商赴大陸投資以來，大陸已成為我國廠商對外投資最主要的地區。由於台灣與大陸之間的敏感政治關係，使得台商對大陸的高度投資與經貿依賴可能引發的問題，特別引人注目。本文探討台商赴大陸投資對國內房地產景氣的效果，並分析近年來發生的重大社會與政治等非經濟事件對房地產市場的衝擊與影響。研究結果發現，除利率以外，各經濟變數與房地產景氣有顯著的正相關。預期通貨膨脹率和股價指數對房地產景氣的影響顯著，房地產市場在所得與家庭戶數增加、預期物價上漲與股市繁榮的期間有較佳的表現。利率的效果不顯著可能是因為變數的代表性不夠的關係。台商對大陸的投資對國內的房地產景氣有正面的效果，Stevens and Lipsey(1992)和Belderbos(1992)的資金排擠效果在本研究中並未得到證實。而近年來發生的重大事件，除兩國論不顯著外，中共試射飛彈、921地震、美國911事件、六萬元一坪的平價國宅、農地開放自由買賣和容積率管制措施等事件皆對房地產造成明顯的影響。

關鍵詞：大陸投資，房地產景氣，非經濟事件

ABSTRACT

Since Taiwan government allows domestic corporations to invest in China, which area soon become the major host country of Taiwan's multinational corporations. Because the sensitive political relationship between Taiwan and China, the potential problems come from the highly dependence of economics and intensive direct investments on China area is a subject worthy concerned. This paper investigates the effect of Taiwan corporations' foreign direct investment (FDI) in China on the cycles of domestic real estate market, and studies the impacts of important non-economic events, such as social and political events, on real estate market. The results suggest that economic variables, except interest rate, all influence real estate market significantly. During a period with high income, increasing family growth, expected inflation rate and flourishing stock market, real estate market has a better performance. The insignificance of effect of interest rate on real estate market might because of inadequateness of proxy variable. The FDI in China from Taiwan has a positive effect on the real estate market of home country. This result is contrary to Stevens and Lipsey (1992) and Belderbos (1992) who found a substitutive relation between investment abroad and at home. Of the non-economic events, only the effect of the announcement of "two countries" from post-president Lee is not significant. The others, such as the China's maneuver, the earthquake on Sep. 21, the terrible attack of 911, the fair apartment priced 60 thousands per 36 square feet, the allowance of farm traded by non-farmer, and the capacity limit of building, all have significant impacts on real estate market.

Keywords: investment in China, real estate cycles, non-economic events

(本文於2002年10月4日收稿，2003年6月18日審查通過，實際出刊日期2003年12月)

* 南台科技大學國企系講師 / 成功大學企管所博士班, Lecturer, Department of International Business, Southern Taiwan University of Technology, Tainan, Taiwan, Republic of China./Doctoral Student of Institute of Business Administration, National Cheng Kung University, Tainan, Taiwan, Republic of China.

** 成功大學企管系教授, Professor, Department of Business Administration, National Cheng Kung University, Tainan, Taiwan, Republic of China.

作者感謝兩位匿名評審提供的寶貴建議；惟本文若有任何疏漏，當屬作者之責。

一、前言

根據投審會的資料顯示，我國在1991年以前是對內淨投資國，自1991年起開始轉變為對外淨投資國(註1)(見表一)。台灣本土的勞工成本高昂，土地取得不易，這些艱困的投資環境，迫使我國企業出走至中國大陸或其他東南亞國家，尋求較優勢的投資條件，產業空洞化的疑慮也因此而產生。過去有關對外直接投資的相關研究大都集中在對外投資對母國出口的影響，大部份的研究支持對外投資與出口之間存在互補的關係(註2)。至於對外直接投資對國內投資影響的相關研究則相對較少，研究結果也未能有一致的結論，如Noorzoy(1980)的研究發現國內投資與對外投資之間存在正相關，然而Stevens and Lipsey(1992)和Belderbos(1992)則認為企業乃是在有限的預算下進行投資計劃的，因此在資金有限的情況下，國內投資與對外投資之間存在相互排擠的替代效果。Braunerhjelm and Oxelheim(2000)則認為對外投資與國內投資之間的關係取決於投資產業的型態，對於高科技R&D-intensive)的產業而言，二者之間存在著替代的關係，而具傳統比較利益的產業，則是存在互補的關係。我國的情況似乎較符合Braunerhjelm and Oxelheim(2000)的論點，由於我國對外投資的產業以勞力密集產業為主，許多研究證實我國企業外移的結果不但沒有造成產業空洞化，反而有助於產業結構的轉型與升級(註3)。中國大陸自從開放改革以來，便因其低廉的土地與勞動成本以及廣大的內銷市場吸引來自世界各地的投資資金。根據中共官方的統計，早在1983年便有台商赴大陸投資。自從1991年我國政府准許台商赴大陸投資起至2001年12月止，我國對大陸的總投資金額已超過全部對外投資總額的38%(見表二)，為我國最主要的對外投資地區。若再加上台商為迴避政府的「戒急用忍」政策，以租稅天堂維爾京群島及開曼或其他第三地之名義赴大陸投資的資金，台商對大陸的實際投資顯然比38%更高。因此，台商將資金外移至大陸後對我國經濟可能造成的影響，一直是政府及學者們相當關心的課題。

表一 我國淨投資額統計(1982-2001)

單位：百萬美元

年 份	對外投資 總額	外人來台 投資	淨投資額	年 份	對外投資 總額	外人來台 投資	淨投資額
1982	-12	320	309	1992	-1,134	1,149	15
1983	-11	375	365	1993	-4,829	1,090	-3,739
1984	-39	519	480	1994	-2,579	1,524	-1,055
1985	-41	661	619	1995	-2,450	2,757	307
1986	-57	706	649	1996	-3,394	2,290	-863
1987	-103	1,223	1,120	1997	-5,614	3,879	-1,735
1988	-219	1,061	842	1998	-5,331	3,554	-1,777
1989	-931	2,241	1,310	1999	-4,522	4,099	-423
1990	-1,552	2,082	529	2000	-7,684	7,557	-127
1991	-1,830	1,559	-271	2001	-7,176	5,081	-2,095

資料來源：中華民國華僑及外國人投資 技術合作 / 對外投資 / 對外技術合作 統計月報。

表二 台商在大陸投資概況

年別	經濟部投審會核准資料				中共統計資料		
	數量 (件)	金額 (億美元)	平均投資規 模(萬美元)	占我國對外 總投資比(%)	項目數 (個)	協議金額 (億美元)	實際金額 (億美元)
1991	237	1.74	73.48	9.52	*3,884	*35.37	*11.05
1992	264	2.47	93.56	21.78	6,430	55.43	10.50
1993	1,262 (8,067)	11.40 (20.28)	90.33	40.71	10,948	99.65	31.39
1994	934	9.62	103.02	37.31	6,247	53.95	33.91
1995	490	10.93	223.00	44.61	4,778	57.77	31.62
1996	383	12.29	320.95	36.21	3,184	51.41	34.75
1997	728 (7,997)	16.15 (27.20)	221.78	35.82	3,014	28.14	32.89
1998	641 (643)	15.19 (5.15)	236.97	31.55	2,970	29.82	29.15
1999	488	12.53	256.72	27.71	2,499	33.74	25.99
2000	840	26.07	310.36	33.93	3,108	40.42	22.96
2001	1,186	27.84	234.74	38.80	4,214	69.14	29.80
合計	24,160	198.87	82.31	38.82	51,276	554.84	294.01

註：* 含1991年以前的資料。()內之資料為補登記之資料。

資料來源：兩岸經濟統計月報。

房地產業素有「火車頭工業」之稱，雖然自1995年以後，國內許多文獻皆證實「房地產業可帶動國內總體經濟」的說法並不成立(註4)，然而房地產業與鋼鐵、建材、裝潢、金融、仲介等行業的相關性高，其榮枯對這些週邊事業的影響甚大，對一國經濟的重要性不容忽視。我國房地產市場歷經1987年至1989年的繁榮景象後，自1990年起開始衰退，至今持續低靡不振。雖然行政院自2000年起持續推出購屋貸款優惠專案並引導郵匯局的降息(註5)，希望能帶動房地產的景氣，然而成效不彰，國內的房地產市場仍不見起色。林秋瑾、王健安、張金鵠(1997)的研究指出，我國房地產投資面景氣循環指標在1991年到達高峰後，便開始急遽下降，顯示國內資金由房地產事業移轉至其他投資計劃的現象非常明顯。再對照同一時期，我國開始由對內淨投資國轉為對外淨投資國(見表二)，似乎Stevens and Lipsey (1992)和Belderbos (1992)的主張是正確的，國內房地產景氣不佳與對外投資的成長有相當大的關係。然而房地產為固定資產，其不能移動的特殊性質，明顯不同於其他產業，前述對外投資對國內投資之影響的研究結論是否能直接推論於房地產業，值得探討。受限於過去探討對外投資與房地產關係的文獻相當有限，若僅以Stevens and Lipsey (1992)和Belderbos (1992)的結論，便推論對外直接投資對母國的房地產業存在負面的效果，實屬草率。房地產的盛衰與對外投資之間的關係究竟為何？有待進一步的驗證。

本文研究的重點在於探討台商赴大陸投資引起的資金外移是否與國內房地產市場的興衰有著明顯的相關。藉由本研究的分析探討，期能瞭解以下各點：

1. 影響房地產景氣的因素有那些？
2. 台商赴大陸投資對房地產市場造成什麼影響？
3. 重大社會與政治等非經濟事件對房地產市場是否造成顯著的影響？

二、文獻回顧

近期許多有關房地產的研究著眼於房地產景氣與總體經濟間的領先落後關係。Green(1997)以Granger因果關係檢驗美國1959至1992年期間，GDP與住宅和非住宅投資的領先落後關係，研究結果顯示住宅投資領先GDP，而GDP則領先非住宅投資。然而國內的研究卻大都否定房地產是火車頭產業的說法。王健安、林秋瑾、張金鴿(1996)將原29部門生產者價格交易表中與房地產業相關且應屬於房地產經濟活動的部門要析離出，成立第30部門 - 房地產業，以研究房地產業之產業關聯效果。其研究發現房地產業在民國60、65、70、75年長期間居於產業關聯象限中的第三象限，表示房地產業的向後關聯程度並不大。林秋瑾、王健安、張金鴿(1997)以房地產之投資、生產、交易及使用四個層面來建立房地產景氣綜合指標，再探討房地產景氣與總體經濟景氣之領先落後關係。其結果顯示房地產景氣落後總體經濟景氣9-14個月，推翻「房地產業可帶動總體經濟景氣」的說法。陳秋鋤(1980)、林恩從、高斐蘭(1998)與李政道(2000)的研究也都有相同的結論，認為房地產市場的復甦並不能帶動總體經濟景氣的好轉。

影響房地產的因素可分為經濟與非經濟因素兩大類，其中非經濟因素包括社會、政治與政府政策等因素。如表三所示，過去的相關文獻對於影響房地產景氣因素之研究，主要是以經濟因素為主，這是因為政治、政府政策以及部份社會因素不易量化，在資料處理與分析上有相當大的困難所致。綜合過去的文獻，整理出最常被用來解釋房地產市場的變數如下：

1. 所得水準

房地產的價格在民生用品當中可以算是價位最高的產品，因為其價格高昂，並非消費者想買就能買得起。因此即使人口和家庭戶數增加，所得收入若未相對增加，也不能創造房地產的有效需求。因此，就經濟直覺來看，當一國國民的所得水準上升時，其對房地產的需求也會跟著提高，進而促進房地產市場的成長。但是吳森田(1994)與李政道(2000)的研究卻得到相反的結果。吳森田認為出現這種結果可能肇因於模型存在線性重合的問題，因為變數間的高度相關，使得估計所得的係數符號與預期的不符；另一個原因則可能是因為台灣地區的房價過高，即使家戶所得提高，一般中低收入家庭仍無能力購買房地產，因此所得不必然與房屋需求呈現正向關係。

2. 利率水準

由於房地產價格昂貴，投資者大都需要金融機構的融資協助，方能完成其購買與投資。因此利率水準的高低影響消費者購買房地產的成本負擔，進而影響其投資房地產的意願。當利率水準高時，投資房地產的意願降低，房地產需求減少；利率水準降低時，購買房地產的成本降低，房地產需求增加，故房地產景氣與利率水準呈反方向變動的關係。Kling and McCue(1987, 1991)、張炳耀等(1993)、謝浩明(1999a, b)、李政道(2000)的研究皆顯示利率對房地產景氣有顯著的影響；McCue and Kling(1994)更指出在總體經濟變數中，以利率對房地產市場的解釋能力最高。

表三 相關文獻使用變數比較表

相關文獻	探討主題	模型主要變數**	
Kling & McCue (1987)	辦公建築與總體經濟間的關係	1. 貨幣供給額 3. 產出水準	2. 名目利率 4. 物價水準
Kling & McCue (1991)	工業用建築與總體經濟間的關係	1. 貨幣供給額 3. 就業水準 5. 名目利率	2. 實質產出 4. 物價水準
McCue & Kling (1994)	影響房地產報酬率的總體經濟因素	1. 物價 3. 產出水準	2. 短期名目利率 4. 投資水準
張炳耀等 (1993)	房屋價格變動原因	1. 建築成本 3. 國民所得 5. 股價指數變動率	2. 不動產放款利率 4. 貨幣供給額成長率
吳森田 (1994)	影響房價的因素	1. 所得 3. 地價指數 5. 供給成本	2. 貨幣供給額 4. 家庭戶數 6. 預期房價增值率
林勝益 (1996)	預售屋價格與數量之決定因素	1. 所得 3. 貨幣供給額 5. 貸款利率 7. 前期住宅存量 9. 行政因素	2. 物價指數 4. 加權股價指數 6. 建築成本 8. 預期心理因素
林恩從、高斐蘭(1998)	房地產景氣與經濟、金融變數間之關係	1. 貨幣供給額 3. 物價指數 5. 總人口數 7. 放款餘額	2. 所得 4. 市場利率 6. 存款餘額
李政道 (2000)	影響不動產景氣之變數	1. 實質國內生產毛額 3. 基本放款利率 5. 房屋建築數量	2. 實質股市成交金額 4. 實質國民儲蓄 6. 非經濟因素

**：此處並未將原文模型中使用到的變數全數列出，而是根據變數的性質分類整理出主要之影響因素。例如，林恩從、高斐蘭(1998)的模型中就使用了二個利率變數，一為金融業拆款利率，一為商業本票的利率。

資料來源：本研究整理。

3. 貨幣供給額

當貨幣供給額增加時，民間游資增多，市場上的資金充裕，民眾會進行投資或增加消費以消耗手上多餘的貨幣，因此營建業者的資金取得較容易，其房屋供給意願也會提高。故當貨幣供給額愈多時，房地產的景氣會愈好。在林恩從、高斐蘭(1998)、吳森田(1994)、林勝益(1996)與張炳耀等(1993)的研究中，貨幣供給額的影響皆顯著。

4. 物價水準

物價水準的高低也是影響房地產景氣變動的重要因素。物價上漲代表貨幣購買力的降低，民眾為避免購買力降低所造成的損失，會設法將手上持有的貨幣投資在具保值或增值效果的財富上，而房地產正是這類財富的代表。林恩從、高斐蘭(1998)發現房地產的景氣循環與消費者物價指數間存在長期均衡關係，而Kling and McCue(1987)與McCue and Kling(1994)的研究也支持物價水準的重要性。

5. 家庭戶數

由於家庭制度的改變，使得以夫妻為中心的小家庭成為目前家庭結構的主流。大都市化的趨勢讓許多人必須移居他鄉就業，離開父母，自立門戶。這些因素使得家庭戶數隨人口的增加而成長，也因此造就許多的住宅需求。理論上來說，家庭戶數的成長與房地產景氣應是呈現正相關，但是部份相關的文獻卻得到相反的結論。吳森田(1994)的迴歸分析發現家戶增加數與房價之間為負向關係，而謝浩明(1999a, b)的相關係數分析也得到家庭戶數與房地產景氣呈現負相關的結果。

6. 加權股價指數

房地產和股票同為投資標的，此二者之間的關係是互補、替代還是彼此獨立，並未有很一致的結論。不過較近期的研究，大都支持此二者的消長呈現顯著正相關，且股價為房地產景氣的領先指標。如羅國男(1991)認為股價領先房地產景氣約12個月，林勝益(1996)的研究為領先3個月，而林秋瑾、王健安、張金鵬(1997)則為領先13個月。

相較之下，有關房地產受對外投資影響之研究則並不多見。Jiang, Chen and Isaac(1998)研究大陸的房地產市場，發現大陸當局在1994年採取的緊縮性貨幣政策使房地產市場的成長相當明顯的萎縮，惟獨上海例外。在緊縮的貨幣政策下，攀升的利率對上海的房地產市場造成的衝擊並不大，其總市值仍舊超越了前一年度。作者認為這是因為在上海投資的外商對當地的房地產需求，使上海的房地產市場可以一枝獨秀，不受貨幣政策的影響，維持繁榮景象。其結果說明了對外直接投資對地主國的房地產市場之正面效果。

國人對於究竟應該維持「戒急用忍」政策或是大幅放寬台資「登陸」，看法相當歧異，除了政治層面的考量外，對台灣本土經濟可能帶來的負面影響是最令人憂心的。其中最令人疑慮的是一旦開放台商赴大陸投資後，可能會排擠掉台灣本地的投資，造成產業空洞化。然而許多研究皆證實資金外移到大陸後，我國並沒有發生產業空洞化的現象，甚至此舉還有助於我國產業的升級。張淑真(2000)根據1991年至1999年我國各項經濟統計資料分析台商赴大陸投資後對我國經濟的影響，發現台資外移大陸並未影響到我國的資本形成，同時還產生帶動兩岸貿易的效果。不過在國際市場占有率上，大陸產品的價格優勢已對我國出口廠商造成嚴重的威脅。此外，在我國產業結構中，製造業的比重下降，服務業比重則相對的上升，勞力密集產業外移大陸投資的結果，不但沒有造成產業空洞化，反而有助於我國產業的升級。林子誠(1993)、陳政平(1994)、林士証(1997)的研究也都認為國人最疑慮的產業空洞化並未發生。林啟淵(1994)探討開放台商赴大陸投資初級農產品及農業加工品對台灣農業之規模與資本形成的影響。其結果顯示開放初級農產品赴大陸投資並不會影響台灣農業的資本形成，不過某些農產品如鰻魚業之產業規模則因為產業外移大陸而萎縮。在有關大陸投資的研究中，似乎未見研究針對國內房地產業

所受到的影響作進一步的分析，而有關房地產景氣、價格或報酬的影響因素之研究(註6)，也多未探討對外投資的程度可能對房地產造成何種影響。因此本文將台商赴大陸投資的因素納入模型中，探討國內資金的外移是否對房地產景氣造成明顯的影響，以瞭解台商赴大陸投資與國內房地產業之間存在何種關係。

三、樣本資料與模型設定

(一) 資料描述

本文參考過去相關文獻所使用的模型，並考慮本研究的主題，初步選取(1)所得水準，(2)利率水準，(3)貨幣供給額，(4)預期通貨膨脹率，(5)家庭戶數成長率，(6)加權股價指數，(7)台商對大陸投資金額，及(8)重要社政事件等變數作為初始模型的自變數(註7)。根據McCue and Kling (1994)的研究，總體經濟變數對於房地產報酬的變動可提供約60%的解釋能力。除了經濟因素外，社會、政策與政治事件對房地產市場也可能造成相當程度的影響，在分析房地產市場時，應將非經濟因素考慮進去，以建構更周延的模型。中共試射飛彈、兩國論、首次政黨輪替、921地震、美國911事件、六萬元一坪的平價國宅、農地開放自由買賣以及容積率管制措施之實施等，皆為近期內發生的重要事件。為捕捉這些事件對房地產市場產生的效果，在模型中加入虛擬變數，以探討這些非經濟因素對房地產景氣的影響。各變數之定義與預期符號如表四與表五所示。

表四 模型變數與資料來源

代號	變數名稱	預期變數符號	衡量指標	單位	資料型態	資料來源
H	房地產景氣		契稅金額	百萬元	月	AREMOS資料庫
Y	所得水準	+	實質GDP	百萬元	季	同上
R	利率水準	-	金融業拆款利率(年率)	%	月	同上
M	貨幣供給額	+	M ₂ 供給額(月底數)	百萬元	月	同上
P ₋₁	預期通貨膨脹率	+	前期之消費者物價指數變動率(年率)	%	月	同上
F	家庭戶數成長率	+	家庭戶數成長率	%	月	中華民國臺閩地區內政統計月報
S	加權股價指數	+	台股指數	-	月	台灣經濟新報
I	台商對大陸投資	?	經濟部核准之台商對大陸投資金額	百萬元	月	中華民國華僑及外國人投資/技術合作/對外投資/對外技術合作統計月報

表五 虛擬變數之衡量

代號	事 件	虛 擬 變 數	與 樣 本 期 間	備 註
D1	中共試射飛彈	1	1996M3 1997M11	1996年3月年中共在台灣海峽進行導彈演習。
		0	其他期間	
D2	兩國論	1	1999M7 1999M8	1999年7月9日李登輝總統提出兩國論主張。
		0	其他期間	
D3	首次政黨輪替	1	2000M3 2002M1	2000年3月18日民進黨候選人陳水扁當選總統。
		0	其他期間	
D4	921地震	1	1999M9 2002M1	1999年9月21日台灣發大地震，傷亡慘重。
		0	其他期間	
D5	美國911事件	1	2001M9 2002M1	2001年9月11日美國發生恐怖政擊事件。
		0	其他期間	
D6	六萬元平價國宅	1	1994M10 2002M1	1994年10月行政院通過「勞工住宅輔建方案」，實現6萬元一坪的勞工住宅政策。
		0	其他期間	
D7	農地開放自由買賣	1	1998M2 2002M1	1998年2月行政院通過農地開放自由買賣。
		0	其他期間	
D8	容積率管制措施	1	1999M6 2002M1	1999年6月全台正式實施容積率管制措施。
		0	其他期間	

樣本資料與各變數指標有幾點必須進一步說明如下：

1. 本實證研究的樣本期間為1992年12月至2002年1月，共110個觀測值。樣本資料中，只有代表所得的GDP為季資料(註8)，其餘變數皆為月資料型態，為求資料型態的一致性，以內插法將GDP轉換成月資料後，始進行實證研究。
2. 以預期通貨膨脹率取代物價水準這個變數，因為真正影響房地產投資意願的因素是對未來物價的預期，過去的文獻也都顯示落後期的物價和房地產景氣存在正向的關係(註9)，故本研究採用靜態預期，以前一期之消費者物價指數變動率作為本期預期通貨膨脹率的替代變數。
3. 除利率、預期通貨膨脹率、家庭戶數成長率和虛擬變數外，迴歸方程式中的變數皆採對數值，除估計出來的係數具彈性涵意外，亦有助消除變異數異質的問題。
4. 過去的文獻中對於房地產景氣衡量指標之使用並未有一致性的選擇，有以「房屋建築指數」為替代變數者(註10)，也有採用「買賣契稅件數」為衡量指標者(註11)，莫衷一是。這都是因為房地產活動從土地投資、施工、買賣到使用，歷經了不同的生命週期，每個階段各自有適合其特性的代表指標，但並沒有某一個單一指標能夠同時表現各個不同階段的特性。例如，建照核發面積和營建股股價指數可做為房地產景氣之領先指標；房屋價格與數量、住宅投資實質水準和契稅資料可作為同時指標；使用執照核發面積則為落後指標(註12)。因此，文獻上對於房地產景氣指標變數之使用，並未獲得共識。內政部建築研究所自1999年6月起公佈之房地產景氣指標是參考林秋瑾等(1997)之方式編製(註13)。其編製指標之選取考慮了投資面、生產面、交易面和使用面四個生命週期的情況，可說是較週全的衡量指標，惟其資料十分有限，尚無法以之進行研究。契稅是不動產在買賣、承典、交換、贈與、分割或因占有等原因取得

所有權時應申報繳納的稅款，不論是新屋或中古屋的買賣，均包含在內。本文考量資料的代表性與取得便利性，採用契稅金額作為房地產景氣之替代變數。

5. 利率資料有很多種，重貼現率、貨幣市場利率、基本放款利率、銀行的購屋放款利率等，都可以用來衡量利率水準的高低。其中，銀行的購屋放款利率直接反應房地產投資人之成本負擔，是一個相當適當的衡量指標。可惜教育部AREMOS資料庫直至1994年才開始建立銀行購屋放款利率資料庫，本文改以貨幣市場中金融業之拆款利率做為替代變數。
6. 從表二之資料可以看出，投審會與中共對於台商的投資統計，在絕對金額上有相當懸殊的差異。這是因為部份尚未開放投資之項目，台商為搶得先機，無視於政府之規定，已私下進行投資；二來則是我國與大陸之間的敏感政治關係，使得即使是進行合法的投資項目，台商向投審會登記的意願也不高。基本上，地主國的統計資料通常是比投資國的統計資料具較高之可信度，尤其是我國與大陸間之投資更是如此。不過大陸官方在1994年第四季以後才定期公佈統計資料，而本研究之樣本期間始於1992年，無法使用大陸方面的統計資料。雖然投審會的統計資料在絕對金額上與中共之統計相差甚遠，但就投資額年成長趨勢來看，二者差異卻不大。經統計分析後發現，大陸公布之協議金額與投審會統計之金額二者之年成長率的相關係數高達0.94(註14)，這表示直接以投審會公佈的資料來衡量台商在大陸之投資情況，仍具有相當程度的可信度。
7. 投審會於1993、1997和1998年曾辦理台商對大陸投資的補登記，本研究所採用的資料是不含補登記的金額。在投審會公佈的資料中，1997和1998的各月份投資金額，新增加和補登記的部份是分開統計的，但1993年的月資料則沒有分開。因此只能根據投審會公佈的年資料，來估計1993年各月份之未含補登記金額。本文以1994年到1996年三年間未含補登記的資料，計算各月份在一年當中的平均投資比重，再以之估算1993年各月份未含補登記的投資額。

(二) 單根檢定

為確定迴歸模型中的時間序列資料為定態(stationary)，避免虛假迴歸產生的可能，本文以單根檢定檢驗各時間序列資料。各變數的時間序列走勢如圖一所示。觀察各變數的走勢，我們懷疑所得資料存在季節趨勢；契稅金額和股價指數分別在1995年6月和1997年7月有斜率上的改變；而利率則大約在1997年8月發生截距項和斜率的改變。季節因素與結構性改變的存在會使傳統Dickey-Fuller test(DF)和Augmented Dickey-Fuller test(ADF)的結果有誤，故單根檢定的方法必須作適當的調整：

1. 季節性因素

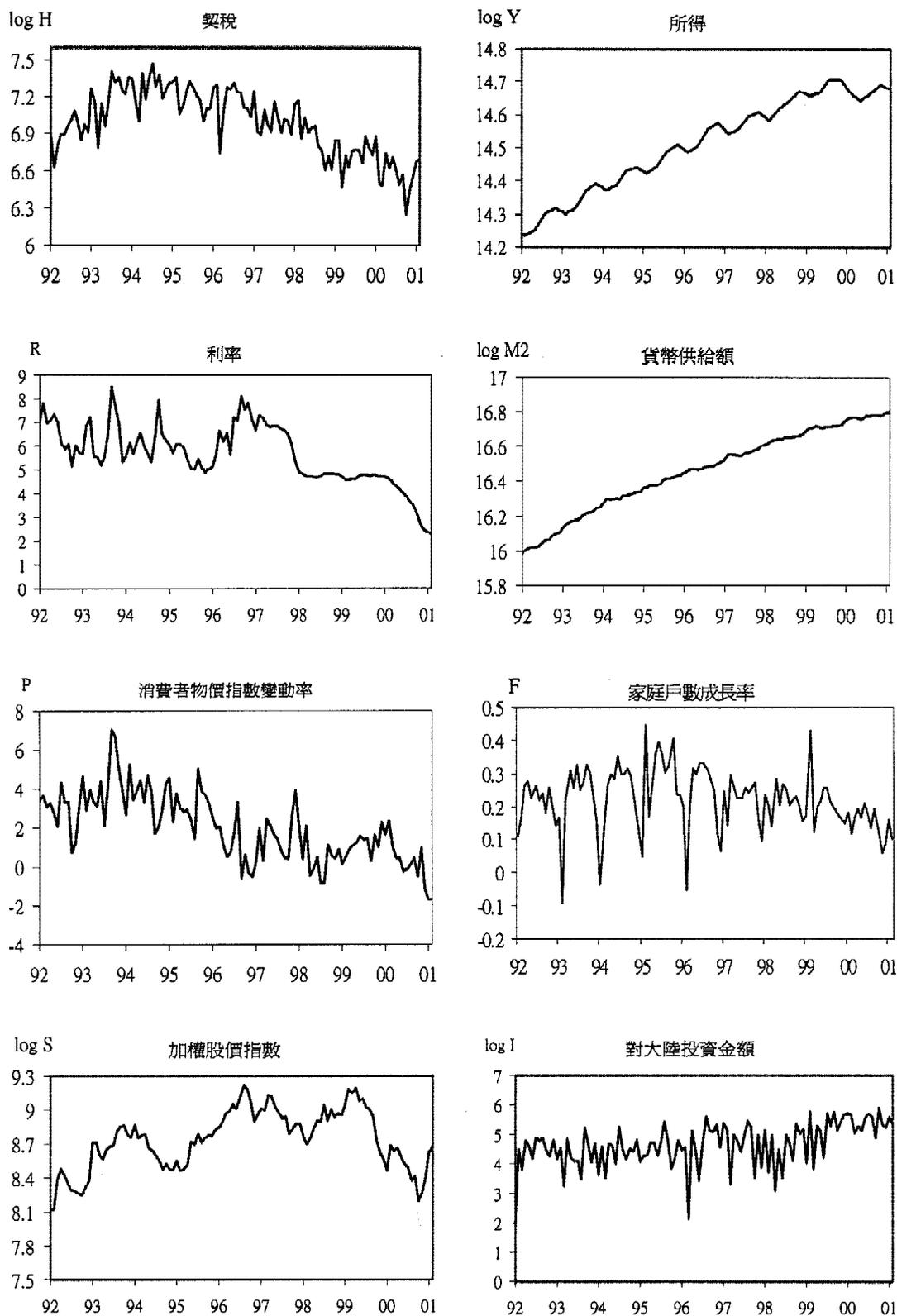
一般而言，所得資料通常存在季節性的型態，從本樣本期間的所得走勢圖中也可以看出這個現象。本文先建立以下迴歸式捕捉季節特性，再以ADF檢定已去除季節性因素的殘差是否為單根(註15)。

$$\log Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 SD_1 + \alpha_2 SD_2 + \alpha_3 SD_3 + Y_t \dots\dots\dots (1)$$

其中， Y_t 為實質GDP； SD_1 ， SD_2 ， SD_3 分別為代表前三季的虛擬變數； Y_t 為殘差。

2. 結構性改變

本文採用Perron(1989)的方法來處理結構性改變的問題。契稅和股價指數似乎存在斜率上的



圖一 各變數時間走勢圖(1992/12 2002/1)

結構性改變，其採用的模型為；

$$H_{A0} : X_t = \mu + X_{t-1} + \delta_2 DU_t + e_t \dots\dots\dots (2.1)$$

$$H_{A1} : X_t = \mu + \gamma t + \delta_3 DT_t + e_t \dots\dots\dots (2.2)$$

而利率則同時在截距項和斜率上皆有改變，故其檢驗模型設為：

$$H_{B0} : X_t = \mu + X_{t-1} + \delta_1 DB_t + \delta_2 DU_t + e_t \dots\dots\dots (3.1)$$

$$H_{B1} : X_t = \mu + \gamma t + \delta_2 DU_t + \delta_3 DT_t + e_t \dots\dots\dots (3.2)$$

以上各式中， t 為時間趨勢； T_b 為發生結構性改變的時點(契稅為1995年6月，股價指數為1997年7月，利率則大約在1997年8月)。若 $t = T_b + 1$ ，則 $DB_t = 1$ ，其餘為0；若 $t > T_b$ ，則 $DU_t = 1$ ， $DT_t = t - T_b$ ，其餘為0； e_t 為殘差項。在估計各變數上述模型的對立假設後，再以4)式對殘差進行單根檢定(註16)。

$$e_t = a_0 e_{t-1} + \sum_{j=1}^p a_j e_{t-j} + u_t \dots\dots\dots (4)$$

至於其他無季節趨勢和結構性改變的時間序列則直接以ADF檢驗原始資料。

各變數的檢驗結果除了所得和股價指數以外，其餘變數皆拒絕虛無假設，顯示原始資料為定態，可直接以之建立迴歸方程式。而所得水準和股價指數在控制季節變動和結構性改變的因素之後，仍舊無法拒絕單根的虛無假設，所以取一階差分，使資料成為定態後，再進行模型的估計。

(三) 模型設定

如前所述，許多文獻支持股價指數為房地產景氣的領先指標，然而本文以Granger Causality test檢驗契稅金額與股價指數報酬間的領先落後關係，發現二者互不領先落後，因此決定採用當期的股票報酬做為模型的自變數。

考慮以上各因素，將初步模型設定如下：

$$\begin{aligned} \log H_t = & \beta_0 + \beta_1 d \log Y_t + \beta_2 r_t + \beta_3 \log M_t + \beta_4 P_{t-1} + \beta_5 F_t \\ & + \beta_6 d \log S_t + \beta_7 \log I_t + \beta_8 D_{1t} + \beta_9 D_{2t} + \beta_{10} D_{3t} \\ & + \beta_{11} D_{4t} + \beta_{12} D_{5t} + \beta_{13} D_{6t} + \beta_{14} D_{7t} + \beta_{15} D_{8t} + \varepsilon_t \dots\dots\dots (5) \end{aligned}$$

四、研究結果與分析

(一) 模型配適

古典迴歸模型的基本假設之一為殘差不具異質變異的特性，若違背此一假設，最小平方估計式(OLS)雖仍為不偏(unbiased)且一致(consistent)，卻非有效(efficient)。標準誤被低估，將使得假設檢定的結果不可靠。樣本資料在初步配適(5)式模型後，White's General Test的結果發現在5%的顯著水準下，無法拒絕殘差無變異數不齊一的虛無假設，可知殘差並未有異質變異的現象。

雖然當估計模型遺漏重要參數時，OLS估計式會是一個偏誤(biased)的估計式，但若估計模型中包含不必要的參數，卻會降低模型的有效性。模型初步配適的結果，有一半以上的係數不顯著，這可能是因為共線性的關係。本文以Auxiliary Regressions 找出可能產生共線性問題的變數後，再以Likelihood Ratio test檢驗參數的顯著性。檢定結果發現虛擬變數D3(首次政黨輪替)無法拒絕虛無假設，且刪除此變數後， R^2 值為0.7367，比原來的0.7346更高，表示這個變數為多餘的變數，可考慮將之刪除，以降低共線性的程度，並提高模型的解釋能力。為求模型之精簡，以減少估計誤差，同時解決共線性的問題，提高模型的解釋能力，本文將D3此變數刪除。

時間序列的殘差必須為白噪音(white noise)，但Durbin-Watson d統計值卻顯示殘差可能存在自有相關。為解決此一問題，本文對殘差配適一ARMA模型，使殘差項得以符合模型之基本條件。修正後的模型DW值為1.95，殘差已不具自我相關，模型已達白噪音的條件。

因此本文的最終模型建立如下：

$$\begin{aligned} \log H_t = & \beta_0 + \beta_1 d \log Y_t + \beta_2 r_t + \beta_3 \log M_t + \beta_4 P_{t-1} + \beta_5 F_t \\ & + \beta_6 d \log S_t + \beta_7 \log I_t + \beta_8 D_{1t} + \beta_9 D_{2t} \\ & + \beta_{10} D_{4t} + \beta_{11} D_{5t} + \beta_{12} D_{6t} + \beta_{13} D_{7t} + \beta_{14} D_{8t} + \varepsilon_t \dots \dots \dots (6.1) \end{aligned}$$

$$\varepsilon_t = \rho \varepsilon_{t-1} + u_t + \theta u_{t-1} \dots \dots \dots (6.2)$$

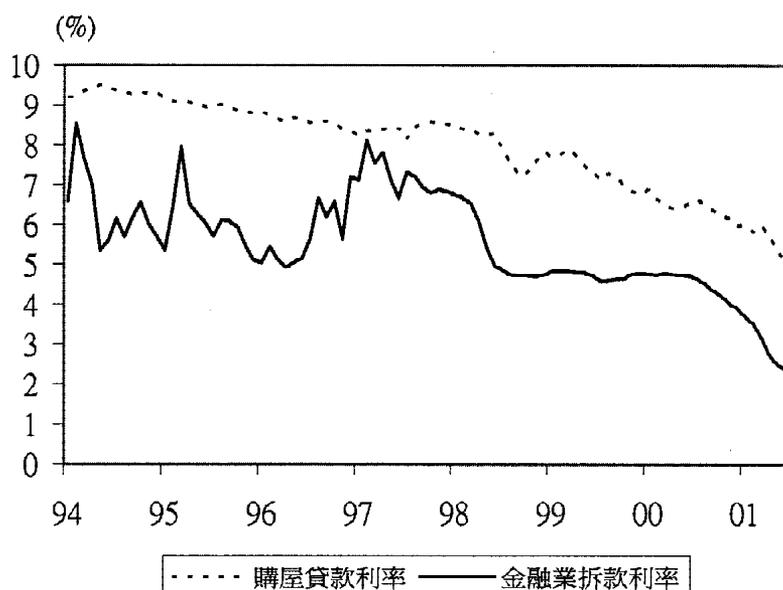
(二) 實證結果與分析

迴歸方程式之估計結果列示於表七中。從表中的結果得知，在各項變數中，只有利率、兩國論(D2)和六萬元平價國宅(D6)的係數不顯著；921地震在10%的顯著水準下顯著，其餘變數皆至少達5%的顯著水準。

各總體經濟變數對房地產景氣的影響皆符合先驗假設，其中除利率之外，其餘各估計係數皆顯著。當利率低時，購買房地產的成本較低，投資人的投資意願提高，因此通常利率走高將使房地產的景氣轉壞。在本研究中，此估計係數不顯著的原因，可能是因為替代變數的選取不適當的關係。圖二為1994年7月以後，金融業拆款利率與五行庫新承作銀行購屋放款利率之走勢圖。由圖中可以發現在1998年以前，此二利率指標並非同步變動。本文採用金融業拆款利率作為利率的替代變數，但顯然房地產的景氣與反應購置成本的購屋貸款利率有較大的相關，這可能正是利率變數的估計係數不顯著的原因。

所得的成長與貨幣供給的增加，提高民眾對房地產的需求，為房地產市場帶來正面的影響。和預期的結果一致，家庭戶數成長率與房地產景氣呈現顯著的正相關，並未出現如吳森田(1994)和謝浩明(1999a, b)係數符號違反經濟直覺的結果。對通貨膨脹的預期使得具保值效果的房地產市場需求增加，故預期通貨膨脹率與房地產景氣明顯的相關。股票報酬與房地產景氣呈同方向變動，此結果與過去的文獻一致，再次支持房地產和股票二者之間存在的互補關係。從本文的實證結果發現，台商對大陸的投資並未對房地產帶來負面的影響，其消長與房地產景氣顯著的呈同方向變動。資金外移對國內的房地產投資產生排擠的現象並沒有發生，Stevens and Lipsey (1992)和Belderbos(1992)主張國內投資與對外投資間的替代效果在本研究下無法成立。

至於各虛擬變數的結果則顯示，中共試射飛彈(D1)對我國的房地產業確實造成顯著的負面影



圖二 利率走勢比較圖(1994/7 2002/1)

表七 迴歸方程式估計結果

解釋變數	係數	標準誤	T值
截距項 (C)	-3.1920	4.6261	-0.6900
所得變動 ($d\log Y$)	3.6790	1.8763	1.9608 **
利率 (r)	-0.0168	0.0153	-1.0960
貨幣供給額 ($\log M2$)	0.6156	0.2855	2.1564 **
家庭戶數成長率 (F)	0.4299	0.1431	3.0052 ***
預期通貨膨脹率 (P_{jt})	0.0284	0.0110	2.5934 ***
股票報酬 ($d\log S$)	0.2876	0.1304	2.2060 **
對大陸投資金額 ($\log I$)	0.0455	0.0176	2.5884 ***
中共試射飛彈 ($D1$)	-0.1733	0.0584	-2.9696 ***
兩國論 ($D2$)	0.0268	0.1495	0.1792
921地震 ($D4$)	-0.1772	0.0963	-1.8409 *
美國911事件 ($D5$)	-0.1874	0.0812	-2.3097 **
六萬元平價國宅 ($D6$)	0.0871	0.0771	1.1300
農地開放自由買賣 ($D7$)	-0.3490	0.0865	-4.0360 ***
容積率管制措施 ($D8$)	-0.2493	0.1019	-2.4473 **
AR (ρ)	-0.6035	0.0899	-6.7134 ***
MA (θ)	0.9775	0.0127	77.0320 ***
R-squared	0.8085		
Adjusted R-squared	0.7752		
Durbin-Watson test	1.9497		

* : 達10%之顯著水準 ; ** : 達5%之顯著水準 ; *** : 達1%之顯著水準

響。在不確定性較高的情況下，資金容易移向流動性高或易於移動與攜帶的資產上。房地產為固定資產，流動性偏低，台海兩岸的緊張關係，造成國人對政局安定的疑慮，投資者對於購置房地產的意願大幅降低，因此中共試射飛彈明顯造成房地產景氣的衰退。921地震(D4)對我國房地產的衝擊也是顯著的，雖然地震使得倒塌的房舍須要重新蓋建與購買，對房地產景氣似會有正面的效果，不過由於地震的發生使民眾對房屋建築品質的要求更為嚴格，在選購房產時更加審慎小心，反而使房屋買賣更難成交，因此921地震的整體效果是使房地產景氣更加蕭條。雖然我國不是國際恐怖份子感興趣的目標，但是911事件(D5)對全球金融市場造成重大衝擊，加上我國與美國之間的關係緊密，我國的房地產市場也同樣受到波及。直覺上，農地開放自由買賣(D7)對房地產景氣的復甦應該會有幫助，但是實證結果卻發現此政策顯著地造成房地產景氣的衰退，與預期的結果不符。這可能是與預期心理有關：農地開放自由買賣後，帶動民眾對於未來更寬鬆的土地政策與更低廉的購置成本之預期心理，使原本欲購買房地產的民眾暫停其投資計劃，反而造成短期間房地產景氣的低糜。內政部對於容積率的實施(D8)早在1990年就已經宣布，卻因為各種因素而延宕至1996年6月才全面正式實施。由於正式實施以前，建商的搶建造成房屋供給的過剩，房價下跌，結果使從價課徵的契稅收入也隨之減少(註17)。

前任總統李登輝先生在其任內提出中華民國與中國乃特殊的國與國關係(D2)，引發兩岸的對立與緊張，此事件對國內的房地產景氣並未造成太大的衝擊，這可能是因為兩國論提出後二個月就發生了921大地震，因而稀釋其效果。令人感到有趣的是，此事件的估計參數是正值，似乎國人對於中共長期的恫嚇威脅產生情緒反彈。另外，六萬元一坪平價國宅的推動對房地產市場的效果也一樣不顯著，顯示此政策的效果有限。

五、結論與建議

過去的文獻對於對外直接投資對母國的國內投資造成的衝擊，並未有一致的結論，而國內的研究對於產業外移對台灣本地的產業影響則大多持正面的評價，認為產業外移並未對台灣的經濟造成衝擊，相反地，勞力密集產業的出走有助於國內產業結構的轉型與提升。有關台商赴大陸投資的相關研究非常多，不過以國內房地產市場為探討主題的卻付之闕如。本文探討台商赴大陸投資對房地產景氣的效果，並分析近年來發生的重大社會與政治事件對房地產市場的衝擊與影響。研究結果發現，家庭戶數成長率與房地產景氣有顯著的正相關，此結果與過去吳森田(1994)和謝浩明(1999a, b)的研究不同。所得變動、貨幣供給額、預期通貨膨脹率和股票報酬等總體經濟變數對房地產景氣的影響顯著，房地產市場在高所得、高貨幣供給額、高預期通貨膨脹率與股市繁榮的期間有相對較佳的表現。而利率的影響不顯著，可能是因為替代變數的代表性不夠。台商對大陸的投資與國內的房地產景氣呈同方向變動的關係，Stevens and Lipsey (1992)和Belderbos(1992)的資金排擠效果在本研究中並未得到證實。而近年來發生的重大事件中，中共試射飛彈、921地震、美國911事件、農地開放自由買賣和容積率管制措施等事件對房地產造成顯著的衝擊，但兩國論和六萬元一坪的平價國宅二項的影響則不明顯。綜合本研究所得之結果，可歸納以下幾點建議：

1. 利率與房地產景氣呈負相關。雖然本研究的估計係數不顯著，但這可能是因為本文使用的利率替代變數為金融業拆款利率，作為衡量房地產投資成本的代表性不夠所致。利率低時，民眾的購屋成本較低，確實有助於房地產的景氣，這表示政府為刺激房地產市場所推出的購屋

低利專案，在沒有其他干擾因素的情況下，應可達到相當程度的效果。

2. 預期通貨膨脹率與房地產景氣呈同方向變動。根據主計處的統計，消費者物價指數在1997年8月開始出現負成長，顯示我國的物價有下滑的趨勢。由於預期通貨緊縮，使得前述幾次為提振房市景氣的降息政策效果大打折扣。即使購屋貸款利率已達歷史新低，投資人對於房地產價格將持續下跌的預期使房地產景氣難以復甦。這顯示政策當局只是一味的以降息方式來刺激房地產市場的作法值得重新思考，對於房地產市場的提振方案應有更完整的配套措施方能收得成效。
3. 所得變動、家庭戶數成長率和股票報酬與房地產景氣間存在顯著的正相關。近年來家戶成長率有趨緩的現象(註18)，再加上國內經濟與股市表現不佳，房地產業者現階段的投資策略以保守為宜。
4. 台商在大陸的投資並未對國內的房地產景氣造成不良影響，此二者甚至出現顯著的正向關係。對大陸的投資所造成的資金外移結果，並沒有發生排擠掉國內房地產市場資金的現象，對大陸的投資和房地產市場二者間的資金需求呈現互補的關係。然而究竟為何台商赴大陸投資會對國內房地產市場造成正面的效果？是因為台商將大陸的營業所得匯回台灣進行房地產投資，還是因為傳統產業的外移促進國內產業的升級，使國內的經濟得以持續成長從所得的走勢來看，似乎此點的可能性很高)，抑或有其他因素使房地產景氣與對大陸的投資之間有所關聯？仍有待進一步的驗證。此外，人口的外移也是造成房地產需求減少的原因。近年來愈來愈多台商在大陸購置房產，打算在當地落地生根，這可能排擠掉台灣的房屋需求。後續的研究可考慮將台胞在大陸的人數、購屋狀況等因素納入模型中分析，更清楚的描繪兩岸交流對國內房地產市場所產生的效果。
5. 在本模型設定的虛擬變數中，中共試射飛彈、921地震、美國911事件、農地開放自由買賣以及容積率管制等事件對房地產市場有顯著的影響，顯示房地產市場受政治或政策因素的影響甚鉅。建議未來分析房地產市場的研究者不宜將非經濟因素忽略，以免遺漏重要的訊息。

註釋

- 註 1：對內(外)淨投資國是指本國對外直接投資額小(大)於外人對內直接投資額。
- 註 2：Lipsey and Weiss(1981)、Lin(1995)等支持對外直接投資對母國的出口有正面的效果；Lim and Moon(2001)也指出在特定條件下，FDI是有助於母國的出口產業。但也有研究認為對外直接投資會對出口造成不良的影響，如Svensson(1996)。
- 註 3：張淑真(2000)、林子誠(1993)、陳政平(1994)、林士証(1997)。
- 註 4：王健安、林秋瑾、張金鵠(1996)、林恩從、高斐蘭(1998)、林秋瑾、王健安、張金鵠(1997)。
- 註 5：2000年8月行政院共計撥出3200億元，提供利率5.5%的優惠購屋貸款，翌年又推出333青年低利房貸專案。郵匯局數度調降定儲機動利率，使優惠房貸利率持續降低，甚至低於3%以下。2002年4月16日行政院宣布再增撥額度2000億元續辦優惠購屋貸款專案。
- 註 6：如叢文豪、廖咸興(1995)，陳明吉(1989)、林勝益(1996)、吳森田(1994)。
- 註 7：本文並未將建築成本列為模型變數。建築成本在分析房地產價格時，是一個非常重要的因素，它直接影響房價的漲跌，是房地產價格變動的重要解釋變數。不過本文研究的重點並非房價或房屋報酬之變動，因此未將之列入模型中分析。至於存、放款餘額代表資金市場的供給與需求狀況，其對房地產的影響藉由衡量利率變動所產生的效果應即可充分反應，不須再列入模型中，以免增加估計誤差。
- 註 8：由於GDP比GNP更能精確衡量國內之景氣概況，主計處乃於1994年改以實質GDP計算經濟成長率。房地產屬國內產業，以GDP代表所得顯然比GNP適合，因此本文採用實質GDP做為所得水準的衡量指標。
- 註 9：陳明吉(1989)、林勝益(1996)。
- 註10：陳秋鋤(1980)。
- 註11：李政道(2000)。
- 註12：吳德賢(1989)。
- 註13：根據其所編製之房地產景氣綜合指標的走勢可以看出1973年、1980年及1987年三次的房地產景氣高峰，與一般人所認知的房地產景氣波動相符，顯示該房地產景氣指標編製方式的適切性。但為使房地產景氣指標更加靈敏地反應市場狀況，建築研究所幾次修改指標類別，詳細內容請參考臺灣房地產景氣動向季報第1卷第4期。
- 註14：此相關係數為不含補登記之金額，含補登記金額之相關係數為0.91。
- 註15：由於用來檢驗單根的殘差項為估計的資料，故須以MacKinnon(1991)的臨界值作為拒絕虛無假設的依據。
- 註16：須先求出相對結構改變的時間 $= T_y/T$ ，再查Perron的臨界值。
- 註17：契稅的金額是以契價乘以稅率計算而來的，而非以不動產之實際價格來計算，但此二者的差距通常不會太大。
- 註18：2000年8月以前，家庭戶數的月成長率大都在0.2%—0.3%之間，但自8月以後，僅一次超過0.2%，其餘皆未超過0.2%。

參考文獻

王健安、林秋瑾、張金鴉

1996 房地產業對我國總體經濟活動之影響分析 《臺灣銀行季刊》47(1):1-24。

內政部建築研究所編印

1999 《臺灣房地產景氣動向季報》1(4):47-49。

林士証

1997 《兩岸投資環境差異與台商赴大陸投資後續影響之研究 - 以台灣資訊業為例》碩士論文，國立台灣大學商學研究所。

林子誠

1993 《廠商對東南亞與大陸地區直接投資對我國產業結構影響之研究》碩士論文，國立交通大學管理科學研究所。

林恩從、高斐蘭

1998 台灣地區房地產景氣與經濟、金融變數之共整研究 《東吳經濟商學學報》20:21-46。

林秋瑾、王健安、張金鴉

1997 房地產景氣與總體經濟景氣於時間上領先、同時、落後關係之探討 《國家科學委員會研究彙刊》7(1):35-56。

林啟淵

1994 台商赴大陸投資對台灣農業規模與資本形成之影響 《農業金融論叢》37:107-152。

林勝益

1996 《房地產景氣預測探討》碩士論文，國立成功大學企業管理研究所。

李政道

2000 《台灣不動產景氣與政府政策之研究》碩士論文，國立成功大學政治經濟研究所。

吳森田

1994 所得、貨幣與房價 - 近二十年台北地區的觀察 《住宅學報》2:49-65。

吳德賢

1989 《我國建築景氣波動與住宅供給環境之研究》博士論文，文化大學實業計劃研究所。

陳政平

1994 《台商赴大陸投資對台灣產業之影響：以電子業、機械業、紡織業、成衣業為例》碩士論文，國立政治大學國際貿易研究所。

陳明吉

1989 《房地產價格及其變動因素之研究》碩士論文，國立政治大學地政研究所。

陳秋鋤

1980 《臺灣房屋建築循環之研究》碩士論文，文化大學經濟研究所。

謝浩明、賴怡誠、吳桂陽

1999a 台灣地區房地產景氣影響因素之實證研究(上) 《現代營建》20(1):71-78。

謝浩明、賴怡誠、吳桂陽

1999b 台灣地區房地產景氣影響因素之實證研究(下)《現代營建》20(2):63-70。

張金鵬、劉秀玲

1993 房地產品質、價格與消費者物價指數之探討《國立政治大學學報》67:369-393。

張淑真

2000 臺商赴大陸投資對臺灣經濟的影響《高雄應用科技大學學報》30:389-414。

張炳耀、林淑華、葉盛、鍾世靜、鄭麗玲

1993 住宅價格變動原因之探討《中央銀行季刊》15(4):18-55。

羅國男

1991 《台灣房地產景氣與股價關係之研究》碩士論文，中興大學企業管理研究所。

叢文豪、廖咸興

1995 影響不動產報酬之風險因素及其敏感度之研究《住宅學報》3:21-44。

Belderbos, R.

1992 "Large Multinational Enterprises Based in a Small Economy: Effect on Domestic Investments", *Weltwirtschaftliches Archiv*. 128:543-583.

Braunerhjelm, P. and L. Oxelheim

2000 "Does Foreign Direct Investment Replace Home Country Investment? The Effect of European Integration on the Location of Swedish Investment", *Journal of Common Market Studies*. 38(2):199-221.

Green, R. K.

1997 "Follow the Leader: How Changes in Residential and Non-Residential Investment Predict Changes in GDP", *Real Estate Economics*. 25(2):253-270.

Jiang, D., J. J. Chen and D. Isaac

1998 "The Effect of Foreign Investment on the Real Estate Industry in China", *Urban Studies*. 35(11):2101-2110.

Kling, J. L. and T. E. McCue

1987 "Office Building Investment and the Macroeconomy: Empirical Evidence, 1973-1985", *AREUEA Journal*. 15(3):234-255.

Kling, J. L. and T. E. McCue

1991 "Stylized Facts About Industrial Property Construction", *Journal of Real Estate Research*. 6(3):293-304.

Lim, S. H. and H. C., Moon

2001 "Effects of Outward Foreign Direct Investment on Home Country Exports: The Case of Korean Firms", *Multinational Business Review*. Spring: 42-46.

Lin, A. L.

1995 "Trade Effects of Foreign Direct Investment: Evidence for Taiwan with Four ASEAN Countries", *Weltwirtschaftliches Archiv*. 131(4):737-747.

Lipsey R. E. and M. Y. Weiss

- 1981 "Foreign Production and Exports in Manufacturing Industries", *The Review of Economics and Statistics*. 63(4):488-494.

MacKinnon, J.

- 1991 "Critical Values for Cointegration Tests" in *Long-run Economic Relationships*. 267-276 ed. R. F. Engle and C. W. J. Granger, Oxford: Oxford University Press.

McCue, T. E. and J. L. King

- 1994 "Real Estate Returns and the Macroeconomy: Some Empirical Evidence from Real Estate Investment Trust Data, 1972-1991", *Journal of Real Estate Research*. 9(3):277-287.

Noorzoy, M. S.

- 1980 "Flows of Direct Investment and Their Effects on U.S. Domestic Investment", *Economic Letters*. 5:311-317.

Perron, P. P.

- 1989 "The Great Crash, the Oil Price Shock and the Unit Root Hypothesis", *Econometrica*. 57: 1361-1401.

Svensson, R.

- 1996 "Effects of Overseas Production on Home Country Export: Evidence Based on Swedish Multinationals", *Weltwirtschaftliches Archiv*. 132(2):304-329.

Stevens, G. V. G. and R. E. Lipsey

- 1992 "Interactions between Domestic and Foreign Investment", *Journal of International Money and Finance*. 11(1):40-62.