

# 台灣房地產景氣動向預測準確度之研究\*

張金鶚\*\*、詹任偉\*\*\*

## 摘要

台灣房地產景氣動向季報提供房地產景氣相關資訊予社會各界參考，但其中所呈現的各項數據背後真正所代表的意涵卻不是相當清楚。如領先指標所預測的期間為多長等等。本研究之研究問題為使用房地產景氣綜合指標之領先指標於預測房地產景氣上可以預測幾季之後的房地產景氣狀況，並探討房地產景氣預測的準確度。另外對廠商景氣預測的部分進行一致性的檢視，再從而比較廠商景氣認知與同時、領先指標之間的關係。希望藉此能進一步釐清房地產景氣季報內的訊息內涵。

本研究透過因果關係檢定，確定透過領先指標可以預測三季之後的景氣變化情形。再利用平均絕對百分比誤差分析求得預測誤差為 4.57%，可以看出使用領先指標作為預測工具相當合適。在廠商本身預測景氣動向上，本研究發現廠商預期符合調適預期理論，且對未來的預期有較為樂觀的趨勢；經過本研究統計整理發現廠商對房地產景氣變動的認知與同時指標的變動之間的一致性並不理想，此有可能是因為市場上各項房地產資訊充斥，廠商並不全然以同時指標的變動來判斷房地產景氣的變動。惟經過前後期的比較，可以發現一致性的上升與不一致性的下降，表示兩者之間認知的一致性有逐漸提升的趨勢。

**關鍵字：**房地產景氣、景氣預測、因果關係檢定

---

\* 本文刊自台灣銀行季刊，第五十六卷，第四期，第 43~60 頁，2005 年。

\*\* 國立政治大學地政學系教授。

\*\*\* 國立政治大學地政學系碩士。

## 壹、 前言

近幾年國內房地產價格一路下滑，又適逢全球經濟不景氣的影響，導致房地產市場長期的不景氣，但最近房地產景氣開始出現種種回穩的跡象<sup>1</sup>，房地產景氣對策信號在歷經長達十八季代表景氣低迷的黃藍燈與藍燈之後，2003年第三季出現了代表景氣穩定成長的綠燈，也正式宣告台灣房地產景氣已經脫離谷底。

房地產景氣一詞雖經常為各界所使用，但房地產景氣定義為何各界眾說紛紜，並無一個明顯且一致的看法。要觀察房地產景氣並不容易，常會透過實質指標來衡量房地產景氣的變動。一般衡量指標可藉由單一指標本身的絕對水準(Level)或其變動的相對水準(Growth)來反應。常見的衡量方法有三：第一為使用單一指標來衡量房地產景氣，例如新建房屋數量、銷售數量(銷售率)、銷售價格、房屋貸款利率、與空屋數量(或空屋率)等；第二是藉由兩個指標彼此變動關係來衡量，例如興建生產數量與銷售數量的變動、表價與成交價的差距變動、價格與數量兩者變動關係等；第三則進一步綜合兩種以上的多種指標來反應房地產市場的景氣狀況，例如投資、生產、交易、使用各層面的綜合指標(Composition Index)，或結合各層面關鍵指標的基準循環指標(Reference Cycle Indicators)<sup>2</sup>。

在過去房地產景氣相關文獻方面，大部分的學者多以單一指標衡量房地產景氣，如 Grenadier(1995)使用空屋率來推測代表房地產景氣；彭建文等(2000)以台北市、台北縣預售屋房價來反應房地產市場的景氣；楊澤泉等(2001)以買賣契稅件數為不動產景氣判斷指標。而 Grissom 及 DeLisle(1999)以複合指標分析房地產景氣的結構變遷；林秋瑾等(1997)則以「景氣綜合指標分析法」分析「房地產景氣與總體經濟景氣於時間上領先、同時、落後關係」，則是以綜合指標來反應房地產景氣。

目前國內針對房地產景氣有較深入及連續性之研究乃為內政部建研所與政大台灣房地產研究中心共同研究發佈台灣房地產景氣動向季報。其房地產景氣指標的建立流程如同經建會編制總體經濟景氣指標步驟，利用經建會編制總體經濟景氣的「景氣綜合指標分析法」來編制房地產景氣指標，屬於以投資、生產、交易、使用等層面之多項指標組合而成的綜合指標。台灣房地產景氣動向季報的內容主要包含兩部分，一為房地產景氣綜合指標，此部分透過各項指標來反應目前及未來房地產市場的狀況；另一為房地產廠商經營意願調查，此部分顯示房地產相關廠商主觀對於目前及未來房地產市場景氣的看法。

<sup>1</sup> 由各種報章雜誌的報導可以觀察到不論是建商的推案量增加、銷售率提升、房價止跌等等跡象皆可以顯示房地產景氣的復甦。例如：自由時報 93/2/11 第 31 版，都會區房價確定止跌回升；經濟日報 93/2/19 第 5 版，房市迎春燕步向價量齊揚；中國時報 93/2/19B1，購屋信心大翻揚；中國時報 93/2/25B2，房市旺大台北交易熱絡…等。

<sup>2</sup> 詳見張金鵬(1998)，p. 102。

台灣房地產景氣動向季報自 1999 年第一季開始發行至今(2004)已經進入第六年，台灣房地產景氣動向季報的發佈不但為台灣房地產市場該季景氣狀況提供一客觀參考依據，且對未來房地產市場景氣走向進行預測分析，提供房地產景氣相關資訊予社會各界參考。但台灣房地產景氣動向季報所發佈的結果，目前尚未經過有系統的檢驗，無法對其所發佈結果的準確度及公信力作一清楚說明。

領先指標就其特性而言為一預測未來景氣動向的參考資訊，但卻無明確指出其所預測的期間長度，本研究所欲探討的部分即在於使用房地產景氣綜合指標之領先指標於預測房地產景氣上可以預測幾季之後的房地產景氣狀況，並探討房地產景氣預測的準確度。並對廠商景氣預測的部分進行一致性的檢視，再從而比較廠商景氣認知與同時指標之間的關係如何，希望藉此能釐清房地產景氣季報內的訊息內涵。因此本文的研究問題為：領先指標可以預測幾季之後的同時指標？此領先指標預測同時指標的精準度為何？又廠商對當季景氣的看法與預測未來景氣變動間的一致性如何？廠商對景氣的看法與同時指標間的一致性又如何？

本研究架構共分成四節，除第一節前言之外，第二節為房地產景氣指標探討，第三節分別對房地產景氣綜合指標、房地產廠商經營意願調查、與兩者之相互關係三部分進行實證分析，第四節為本研究結論。

## 貳、 房地產景氣指標探討

房地產因生命週期較長而與一般商品不同，房地產的生命週期包含投資、生產、交易、使用等不同階段，張金鶚、賴碧瑩(1990)參考總體經濟指標的編制，發展出房地產景氣綜合指標、房地產景氣對策訊號、以及房地產廠商經營意願調查，並從房地產生命週期的觀點，建立不同階段的房地產景氣指標。

在房地產生命週期不同階段的活動流程中，分別從投資、生產、交易與使用四個層面分別篩選出適合的指標<sup>3</sup>，來衡量房地產各個階段的景氣狀況。投資面選擇國內生產毛額、貨幣供給額、營建股股價指數、土地減建物買賣移轉登記件數<sup>4</sup>、基本放款利率等五項指標；生產面選擇銀行對營造業放款數、建造執照面積、房屋建築人數、使用執照面積、營造業員工平均薪資等五項指標；交易面選擇消費者物價指數、預售與新建住宅平均推出個案表價、買賣契稅件數、土地增值稅額等四項指標；使用面則選擇住宅使用率<sup>5</sup>、房屋租金價格指數等二項指標，共計四層面十六項指標。

<sup>3</sup> 指標的選擇上需考慮到幾項標準，如經濟重要性、統計充足性、時間一致性、循環對應性、曲線平滑性、資料及時性與資料的精確性等標準。詳見張金鶚等(1990)pp. 333-411。

<sup>4</sup> 土地減建物買賣移轉登記件數乃因目前缺乏土地取得資料，故以土地減建物買賣移轉登記件數作為替代指標，詳可見張金鶚(1997)，台灣地區房地產景氣指標電腦輔助系統之建立與運用，p. 35。

<sup>5</sup> 住宅使用率係空屋率的替代變數，是由台電公司用電不足底度戶數資料計算求得。

從上述十六項指標中，由投資面的「土地減建物買賣移轉登記件數」、生產面的「建造執照面積」、交易面的「預售與新建住宅平均推出個案表價」、使用面的「住宅使用率」四項關鍵指標組合而得到房地產景氣基準循環。基準循環大致反應房地產主要活動的景氣狀況。十六項指標再分別與基準循環相比較，找出其與基準循環之間究竟是領先、同步或落後關係，若該項指標領先基準循環三個月以上，則將該項指標歸入領先指標；若該項指標領先或落後基準循環三個月以內，則將該項指標歸入同時指標；若該項指標落後基準循環三個月以上，則歸入落後指標。依上述原則區分可以得到國內生產毛額、貨幣供給額、營建股股價指數、銀行對營造業放款數、消費者物價指數等五項指標屬於領先指標；土地減建物買賣移轉登記件數指數、基本放款利率、建造執照面積、房屋建築人數、預售及新建住宅平均推出個案表價、住宅使用率等六項指標屬於同時指標；使用執照面積、營造業員工平均薪資、買賣契稅件數、土地增值稅額、房屋租金價格指數等五項指標屬於落後指標。表 1 為臺灣房地產景氣綜合指標數列名稱。

---

表 1 (插於此處)

---

房地產景氣綜合指標內包含領先指標、同時指標、投資指標、生產指標、交易指標、使用指標等各項綜合指標，而本研究所要探討的為景氣預測準確度，因此與本研究相關的指標為領先指標與同時指標。領先指標可以做為未來景氣動向的參考指標，同時指標可視為當前房地產景氣的代表指標。領先指標是由國內生產毛額、貨幣供給額、營建股股價指數、銀行對營造業放款數、消費者物價指數等五項指標所組成，這五項指標皆有領先房地產景氣基準循環三個月以上的特性，可以作為預測未來房地產景氣動向的參考依據。同時指標由土地減建物買賣移轉登記件數指數、基本放款利率、建造執照面積、房屋建築人數、預售及新建住宅平均推出個案表價、住宅使用率等六項指標所組成，此六項指標皆領先或落後基準循環三個月以內的特性，可以代表當前房地產景氣的概況。依據各指標的特性，在本研究中以同時指標來代表當季房地產景氣狀況，將領先指標視為預測未來房地產景氣的依據。

本研究另一討論的重點是房地產廠商經營意願調查。房地產廠商經營意願調查主要參考目前經建會經濟研究處「台灣景氣指標」中的產業景氣調查，該調查是依據西德IFO經濟研究之「景氣測驗」(Business Test)及日本之「企業調查」(Economic Survey of Selected Enterprise)所設計，以問卷方式廣泛徵詢企業家的營業狀況及未來景氣判斷，問卷本身內容分成公司基本資料、景氣調查(包括廠商經營狀況與市場景氣狀況兩部份)及個人意見等三大部份。調查地區以台北縣市、台中縣市、以及高雄縣市等主要都市為主，調查對象分為四類，第一類為建設公司，第二類為營造廠，第三類為廣告/代銷公司、仲介公司，第四類為建築

經理公司、投資/顧問公司、地政士、鑑價公司。<sup>6</sup>問卷回收之後則整理成不同類型、不同地區及不同成立時間房地產廠商對市場景氣的判斷、房地產廠商對市場景氣狀況判斷、房地產個別廠商經營意願、房地產廠商個別經營狀況、房地產廠商對重大事件的看法等表格<sup>7</sup>。

## 參、 實證分析

根據研究主軸本研究所使用的資料分為兩部分，一為台灣房地產景氣動向季報中房地產景氣綜合指標的領先指標與同時指標，其資料年期為 1971 年第一季至 2002 年第四季，共 128 筆季資料；另一為房地產廠商經營意願調查，其資料年期為 1999 年第一季至 2003 年第四季，共 20 季，資料內容為房地產相關廠商對於房地產市場景氣及本身各項經營狀況的看法<sup>8</sup>。

圖 1 為台灣房地產景氣領先指標與同時指標綜合指數趨勢圖，由圖中可以看到過去台灣房地產景氣經歷了三次高峰谷底，而領先指標的高峰谷底出現的時間點較同時指標早，大致符合領先指標之意涵，而本研究所要探究的第一個研究問題便是領先指標與同時指標的時間落差關係。台灣房地產景氣的上一波高峰是在 1994 年第三季，距離現今已將近十年之久，期間市場上餘屋過剩，再加上全球經濟不景氣，使得這十年以來台灣房地產景氣一直處於谷底的狀態，房地產價格、成交量不斷滑落、萎縮，直到近幾年政府推出一系列振興房地產景氣方案，又適逢全球經濟逐漸復甦方見房地產景氣稍有回穩的跡象。

---

圖 1 (插於此處)

---

本研究的實證分析主要分為三個部分，第一部份為房地產景氣綜合指標，此為一客觀指標分析，第二部分為房地產廠商經營意願調查，此為廠商主觀判斷資料分析，第三部分為房地產景氣綜合指標與房地產廠商經營意願調查之相互關係探討，此則將對廠商主觀判斷與客觀指標兩者相互關係進行探討。第一部份之房地產景氣綜合指標主要探討領先指標與同時指標之時間落差關係、以及領先指標預測準確度。領先指標與同時指標之時間落差關係是以因果關係檢定來確定領先指標與同時指標之時間落差關係；領先指標預測準確度則是透過平均絕對百分比誤差來衡量。第二部分之房地產廠商經營意願調查則對資料進行觀察是否支持「廠商對未來預期較為樂觀的傾向」的說法，以及廠商本身預期景氣變動的一致

---

<sup>6</sup> 參見台灣房地產景氣動向季報第五卷第一期附錄五，p. 88。

<sup>7</sup> 各表格詳細內容請參見台灣房地產景氣動向季報第五卷第一期p. 30-37。

<sup>8</sup> 包含房地產廠商市場景氣判斷、不同地區房地產廠商市場景氣判斷、不同成立時間房地產廠商市場景氣判斷、房地產廠商對市場景氣判斷、房地產個別廠商經營意願、房地產廠商經營狀況，以及房地產廠商對於重大事件影響之看法。詳細內容可參考台灣房地產景氣動向季報。

性如何。第三部分主要為觀察廠商對於市場景氣的認知與同時指標變動的一致性，以及房地產景氣動向季報對廠商景氣看法的影響力。

## 一、房地產景氣綜合指標

使用領先指標作為預測未來同時指標的走勢是否恰當呢？若以同時指標來代表當前的房地產景氣狀況，領先指標可以看出多久以後的房地產景氣狀況呢？由兩個指標的特性以及過去的經驗來看，領先指標約領先同時指標二至三季，但這個說法是否有足夠的證據可以支持，本研究將對此進行檢驗。在確定領先指標領先同時指標的季數之後，將更進一步找出使用領先指標預測房地產景氣的準確度為何？

### (一) 領先指標與同時指標之時間落差關係

為確定使用領先指標作為預測房地產景氣的工具是否恰當，以及可以預測未來多長時間的房地產景氣概況，將對領先指標及同時指標作因果檢定，以瞭解兩指標之間的因果關係，以及領先指標是否領先同時指標二至三季。領先指標綜合指數(x)與同時指標綜合指數(y)為時間序列資料，在進行因果檢定之前，先以單根檢定法檢測兩時間序列是否為平穩狀態，再進行因果關係檢定。

#### 1. 單根檢定

本研究採用的單根檢定為擴充型的 Dickey-Fuller 單根檢定模型 (ADF)。表 2 為兩變數之原序列(level)與一階差分(first difference)之單根檢定結果，數據顯示領先指標綜合指數在無截距項、季節變數、趨勢項下具有單根，同時指標綜合指數在截距項、季節變數下具有單根。變數的一階差分值，皆通過 95%的顯著水準，拒絕各變數之一階差分具單根之虛無假設，亦即各變數之一階差分為穩定之序列，整合級次為 I(1)。

---

表 2 (插於此處)

---

#### 2. 因果關係檢定

因果關係檢定是用來解釋變數間是否具有領先、落後、互為領先，或兩者無任何領先關係。在進行因果關係檢定時需先決定兩變數的最適落後期數，並決定是否加入季節變數，由此確定模型後再進行檢定。

在決定最適落後期數上，分別以落後期數為 12 期、8 期、4 期、3 期、2 期、1 期進行檢測，表 3 為最適落後期數檢定的結果，數據顯示在落後

期數為 12 期與 8 期的比較上，模型中使用落後期數 8 期較 12 期為佳；在落後期數 8 期與 4 期的比較上，模型中使用落後期數 4 期較 8 期為佳；在落後期數 4 期與 3 期的比較上，模型中使用落後期數 3 期較 4 期為佳；在落後期數 3 期與 2 期的比較上，模型中使用落後期數 3 期較 2 期為佳；由此可以確定最適落後期數選擇 3 期。

---

表 3 (插於此處)

---

在決定是否放入季節變數上，分別在模型中放入季節變數及不放入季節變數，經過檢定 Significance Level 為 0.02396677，表示加入季節變數較佳，故最後模型將加入季節變數。

在因果關係檢定的部分，將模型簡化如下列二式所示：

$$X = \alpha_0 + \alpha_1 Y + \gamma \quad (1)$$

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X + \gamma \quad (2)$$

X=領先指標，Y=同時指標

依據兩指標的特性及過去經驗來看，領先指標約領先同時指標二至三季。假設在模型檢定的結果上為(1)式不顯著，表示同時指標無法解釋領先指標，且(2)式顯著，表示領先指標可以解釋同時指標，則可以支持上述的說法。模型檢定的結果如表 4 所示，數據顯示以領先指標為因變數、同時指標為自變數時，檢定的結果為不顯著，表示同時指標無法解釋領先指標；以同時指標為因變數、領先指標為自變數時，檢定的結果為顯著，表示領先指標可以解釋同時指標。由此因果關係檢定結果可以得知使用領先指標來預測同時指標是恰當的，且領先指標領先同時指標三季，亦即可以透過領先指標來預測三季之後的房地產景氣狀況。

---

表 4 (插於此處)

---

透過觀察領先指標與同時指標的組成指標，可以發現構成領先指標的五項指標中有三項屬於總體經濟因素（國內生產毛額、貨幣供給額、消費者物價指數），而同時指標則多為房地產業相關指標。根據林秋瑾等(1997)研究發現房地產景氣落後總體經濟景氣約九個月，而領先指標內所包含的指標多與總體經濟有關，同時指標則多為房地產業相關指標，領先指標領

先同時指標三季的關係也與此相當符合。過去由指標的性質與特性，僅可以知道領先指標具有領先同時指標的特性，也就是透過觀察領先指標的變動可以預測未來房地產景氣的變動情況，但卻無法明確知道可以預測幾季之後的房地產景氣變動，使得領先指標使用於預測上的效用有限。現透過因果關係檢定確立了領先指標領先同時指標三季，使得領先指標預測房地產景氣的功用更加提升，也使得各界需要對未來房地產景氣進行預測時，可以精準地藉由領先指標預測三季之後的房地產景氣變化狀況。

## (二) 領先指標預測之準確度

為檢視 1971 年第一季至 2002 年第四季這段期間，使用領先指標進行景氣預測之準確度，使用百分誤差項分析進行檢驗。在此準確度是指使用領先指標預測三季之後同時指標的精準度。

### (1) 百分比誤差(Percentage Errors, PE)

$$PE_t = (y_t - \hat{y}_{t-4} / y_t) * 100$$

在此  $y_t$  為同時指標綜合指數， $\hat{y}_t$  為領先指標綜合指數，各季  $PE_t$  如圖 2 所示(詳細各季 PE 如附錄一)，可以看出各季大多為過低估計(under estimate)，隱含有領先指標具有偏向悲觀預測的現象。且從圖形中可以發現在 1984 年以前的 PE 較 1984 年之後的 PE 大，表示隨著時間的演進，預測的百分比誤差縮小，隱含使用領先指標預測三季之後同時指標的準確度有所上升。

圖 2 (插於此處)

### (2) 平均絕對百分比誤差(Mean Absolute Percentage Errors, MAPE)

在求得各季之百分比誤差之後，進一步計算平均絕對百分比誤差以瞭解整體以領先指標預測房地產景氣狀況之準確度。

$$MAPE = \frac{\sum_{i=1}^n |e_i / y_i|}{n} \times 100\% \quad e_i = y_i - \hat{y}_{i-4} \quad (y_i \neq 0)$$

$$MAPE = \frac{567.259}{125} \times 100\% = 4.57\%$$

故以領先指標預測三季之後的同時指標之平均絕對百分比誤差為 4.57%。以此 MAPE 值來看，在如此長期持續的預測之下，預測誤差不



到 5% 可以說預測誤差相當低，換言之，以領先指標來預測三季之後的房地產景氣變動之準確度相當高。

## 二、房地產廠商經營意願調查

在房地產廠商經營調查的部分，在問卷選項中是以詢問廠商本季較上季<sup>9</sup>景氣狀況為轉好、不變或轉壞，回收問卷之後統計認為景氣轉好、不變或轉壞的廠商佔全體的比例各為多少，最後將認為轉好的廠商比例扣除認為轉壞的廠商比例，所得到的比例為淨增加。若淨增加為正則代表認為景氣轉好的廠商比例大於認為景氣轉壞的廠商比例，就某種程度上可以代表說廠商認為景氣轉好；反之亦然。但仍須考慮到認為景氣不變廠商的比例，如認為景氣不變廠商的比例大於 50% 且淨增加的比例較低<sup>10</sup>，則將當季廠商對景氣的認知定義為不變。

為方便後續研究的進行，在本研究中參考房地產景氣動向季報中之用詞定義，將廠商認為不變的比率大於 50% 或淨增加在 10% 之內的情形定義為廠商認為景氣不變；將廠商認為不變的比率小於 50% 且淨增加大於 10% 的情形定義為廠商認為景氣轉好；將廠商認為不變的比率小於 50% 且淨增加大於 -10% 的情形定義為廠商認為景氣轉壞<sup>11</sup>。以 2003 年第 2 季房地產廠商市場判斷中，建設公司認為本季較上季景氣狀況為例，認為景氣轉好的廠商比例為 63.33%，景氣不變的廠商比例為 30%，景氣轉壞的廠商比例為 56.67%，淨增加為 56.67%，依據上述的判定原則，在本研究中即認定 2003 年第 2 季建設公司認為本季較上季景氣轉好。

房地產廠商經營意願調查內包含了廠商認為本季較上季的景氣狀況、預測下一季及預測下二季景氣狀況，在廠商預測下一季及下二季的景氣狀況上屬於一種預測行為。而就以往預期理論的文獻來看，預期的型態主要可以分為外生預期、調適（後顧式）預期、以及理性預期等三種。外生預期認為未來的市場景氣與總體經濟變數有關，完全依據總體經濟因素進行預測，屬於一種極端的預測。理性預期則假設市場參與者具有完全訊息，除非有未預期的衝擊(shock)產生，否則參與者所預期發生的情況將一一驗證。調適預期指市場參與者對預期結構主要由過去房地產市場的表現所組成，此意味過去的軌跡將持續到未來。

此三種預期型態何種較符合房地產廠商經營意願調查中廠商的預期行為呢？外生預期完全依據總體經濟因素進行預測，但房地產景氣不僅僅受到總體經濟的影響，亦受到其他如家庭戶數變動、人口成長率、都市化程度、風俗習慣等

<sup>9</sup> 除了詢問廠商本季較上季的景氣狀況外，尚有本季較去年同季、預測下一季、預測下二季的景氣狀況，詳細資料請參考台灣房地產景氣動向季報第五卷第一期 p. 30。

<sup>10</sup> 認為景氣不變廠商的比例大於 50% 且淨增加較低時，表示絕大多數的廠商認為景氣不變，且看好與看壞景氣的廠商影響又幾乎相互抵銷，此時將廠商的認知定義為景氣不變較為恰當。

<sup>11</sup> 尚有一種情形是廠商看法分歧，即廠商認為景氣轉好、不變、轉壞之比例相近，此種情形對市場的影響將相互抵銷，故本研究將其歸類在廠商認為景氣不變之中。

社會面因素，政治穩定與否、稅捐政策、土地政策、金融政策、住宅政策、都市及區域計畫等政治面因素，以及房地產本身內部因素，如地價、房屋建築人數、建材價格等等各方面的影響<sup>12</sup>，又房地產景氣變動較總體經濟景氣變化大，房地產景氣循環落後總體經濟景氣循環約九個月<sup>13</sup>，外生預期理論完全依據總體經濟因素來預測房地產景氣可能將產生極大的誤差，故本研究認為外生預期並不符合廠商預期行為。理性預期理論對於市場參與者具有完全訊息的假設條件太過強烈，過去房地產市場相關的實證研究，如Falk(1991)、Tegene and Kuchler(1993)均拒絕理性預期的假設，而實際市場上更普遍存在資訊不對稱(Information Asymmetry)的情況，故理性預期理論在現實中較不適用。而調適預期的部分，根據Case and Shiller(1988)實證結果，實際市場中有相當多人是透過調適預期進行預期，故本研究欲透過「廠商經營意願調查」中的「房地產廠商對市場景氣判斷」來檢視台灣房地產廠商是否也是依照調適預期來預測房地產景氣。

---

圖 3 (插於此處)

---

根據調適預期理論，廠商會根據本季較上季的景氣變化情況來決定其對未來房地產景氣走勢的預期，亦即是說，若廠商認為本季較上季景氣轉壞，則根據調適預期理論，廠商將預期未來房地產景氣將持續處於走下坡的趨勢。從圖 3 中我們可以觀察到全體廠商對本季較上季景氣變化的判斷方向，與預測下一季、預測下二季景氣變化方向大致相同。

從表 5 可以看出，廠商在本季較上季與預測下一季對房地產景氣動向的判斷方向上，相同的比例高達 80%<sup>14</sup>，而本季較上季與預測下二季廠商對景氣變動方向判斷相同的比例亦有 73.68%<sup>15</sup>。單從比例來看，初步判斷房地產廠商預測房地產景氣變化方向是符合調適預期理論的，以下本研究再以統計檢定的方式進行確認。

---

表 5 (插於此處)

---

<sup>12</sup> 房地產景氣的影響因素詳見張金鶚(2003)p. 551。

<sup>13</sup> 根據林秋瑾等(1997)「房地產景氣與總體經濟景氣於時間上領先、同時、落後關係之檢討」中所獲致的結論，得知房地產景氣有落後總體經濟景氣循環之特性。

<sup>14</sup> 同為轉好的次數為 10，同為轉壞的次數為 6，故廠商景氣判斷方向相同的比例為  $(10+6)/20=80\%$ 。

<sup>15</sup> 同為轉好的次數為 8，同為轉壞的次數為 6，故廠商景氣判斷方向相同的比例為  $(8+6)/19=73.68\%$ 。

為確定本季較上季與預測下一季（預測下二季）廠商景氣判斷方向一致的比例是否達到統計顯著水準，本研究以母體比例的假設檢定進行確認。假設廠商景氣判斷方向一致的機率大於 50%（ $\alpha = 0.05$ ）。

在本季較上季與預測下一季上，

$$H_0 : p \leq 0.5, H_1 : p > 0.5$$

$$Z_1 = \frac{0.8 - 0.5}{\sqrt{\frac{0.5 \times 0.5}{20}}} = \frac{0.3}{0.1118} = 2.683 > Z_{0.05} = 1.645$$

故拒絕虛無假設。即在信心水準 95% 之下，本季較上季與預測下一季廠商景氣判斷方向一致的機率大於 50%。

在本季較上季與預測下二季上，

$$H_0 : p \leq 0.5, H_1 : p > 0.5$$

$$Z_2 = \frac{0.7368 - 0.5}{\sqrt{\frac{0.5 \times 0.5}{19}}} = \frac{0.2368}{0.1147} = 2.0645 > Z_{0.05} = 1.645$$

故拒絕虛無假設。即在信心水準 95% 之下，本季較上季與預測下二季廠商景氣判斷方向一致的機率大於 50%。

根據以上的推論與統計檢定結果，從預測房地產景氣變動方向的角度來看，房地產廠商預測房地產景氣變化方向是符合調適預期理論的。

雖然在景氣變動方向上符合調適預期理論，但從淨增加的幅度上，可以看出廠商整體上有一種預期未來越來越好的趨勢。以 2001 年第三季為例，廠商對當季的景氣看法淨增加為-71.30%，預測下一季景氣的淨增加為-49.08%，預測下二季的淨增加為-28.71%，當季景氣雖不佳，廠商預測下一季的淨增加雖仍為負值，但幅度已較當季的淨增加小，廠商預測下二季的淨增加仍為負值，但幅度已較預測下一季小，而此種趨勢在調查期間中經常可見。因此我們也可以看出廠商有一種預期未來景氣變化會越來越好的趨勢，符合市場上「廠商沒有悲觀的權力」或「廠商總是比較樂觀的」這種常常可見的說法，隱含在市場上廠商對未來的預期有較為樂觀的傾向。

其中亦有數季調查結果不符合廠商對未來預期較為樂觀傾向者，如 1999 年第 2 季、2002 年第二季、2002 年第三季、2003 年第一季、2003 年第三季、及 2003 年第四季，大多是因為有特殊事件發生導致廠商預期的改變。2002 年底為

北高兩市之市長選舉，且執政、在野兩黨皆視其為 2004 年總統大選的前哨戰，故全國目光焦點皆集中在年底的選舉上，而大型選舉一向會影響房地產市場的買氣，故導致廠商預期 2002 年第四季房地產景氣下滑，而不符合廠商對未來預期較為樂觀傾向；而 2003 年第一季之後為 SARS 風暴席捲全台，理論上廠商應無法預測到此一突發事件對房地產景氣的衝擊，但因為 2003 年第一季的房地產廠商經營調查時間約為 2003 年五月，此時 SARS 正肆虐全台，故廠商預期第二季房地產景氣將轉壞，導致當季房地產景氣雖見好轉但廠商對於下一季的預測仍為轉壞；2003 年第三、四季則是因為受到 2004 年三月總統大選的影響，導致廠商預期房地產景氣將受到總統大選的影響。由此看來除了部分特殊事件的影響外，廠商預期未來較為樂觀的傾向從廠商景氣判斷淨增加比例趨勢中可以窺視一二。

從以上可以得知，台灣房地產廠商在預測未來房地產景氣方面大致上是符合調適預期，意即廠商預測房地產景氣的方式是，藉由觀察過去房地產景氣變動的軌跡，並將其軌跡延伸至未來。但若依照此種預期，在景氣處於走下坡時，廠商將覺得未來景氣會持續走低，形成廠商的過度悲觀；在景氣處於加溫的階段時，廠商將覺得未來景氣會持續爬升，形成廠商的過度樂觀。若廠商陷入對景氣預期過度悲觀或過度樂觀之中，將使得房地產景氣上下波動幅度劇烈，影響房地產市場的穩定發展。但根據我們的觀察發現，廠商還有一種對未來預期較為樂觀的傾向，此種傾向在房地產市場景氣走下坡時，有助於房地產景氣逐漸回穩，避免景氣因廠商預期心理的影響而一再向下探底。但若在房地產景氣回溫時，此種傾向恐對房地產景氣榮景的沿續產生負面影響，因為若廠商皆對未來房地產景氣過度樂觀預期，將使得廠商大量進行投資、購地以及推案，容易導致房地產市場供給過剩，進而拖累房地產景氣向上爬升的力道，嚴重者可能形成房地產景氣的崩盤。故政府相關單位、廠商公會於房地產景氣處於爬升階段時，應該適度提醒房地產廠商審慎投資，避免廠商一窩蜂地搶進市場反而影響房地產市場景氣。

在廠商對市場景氣狀況認知的一致性上，本研究僅就其景氣變動的方向進行討論，並為方便討論先對各種情況進行定義：本研究將兩比較時點的景氣狀況同為轉好、同為不變或同為轉壞時皆定義為「一致」，表示兩個時點景氣變動為同方向；當兩比較時點的景氣狀況一為不變一為轉好或轉壞時定義為「略有差異」；當兩比較時點的景氣狀況一為轉好一為轉壞時定義為「不一致」。若在比較預測及當季狀況時，「一致」隱含有景氣預測準確的含意，「略有差異」隱含景氣預測與當季狀況差異度不大，「不一致」則隱含有景氣預測方向與當季景氣變動方向完全相反，即可以說是景氣預測不準確。

由表 6 可以看出各類型廠商及全體廠商的預測一致性。一般而言，短期預測的準確度會比長期預測來得高，除了短期之內各因素變動較小、資訊蒐集較容易之外，長期預測容易在期間之內發生突發事件影響預測的準確度。比較表 6 中預測下一季與預測下二季之不一致比例，除營造廠之外各類型廠商及全體廠商在預測下二季的不一致比例皆較預測下一季高，此符合愈短期的預測準確度愈高之一

般概念。此提供一訊息，在使用台灣房地產景氣季報時，廠商對下一季景氣動向的預測可信度較預測下二季高，廠商對下一季景氣動向掌握度較對下二季景氣動向來得較佳。在比較各類型廠商之間預測一致性的高低時，可以發現營造廠的一致性最高，且尚較全體廠商的一致性高，但營造廠在房地產廠商經營意願調查中對市場景氣長期看壞，故導致其預測一致性高。其他各類型廠商則無特別差異，在預測下一季的一致性上相當接近。

---

表 6 (插於此處)

---

### 三、房地產景氣綜合(客觀)指標與廠商經營(主觀)意願調查之相互關係

為瞭解房地產廠商對市場景氣狀況判斷與同時指標之間的關係，把廠商對本季景氣判斷與同時指標作一比較，以瞭解廠商對市場景氣看法與同時指標之間的一致性，藉以初步瞭解廠商與綜合指標所定義的房地產景氣之差異度。接下來檢視房地產景氣動向季報發佈期間內，資訊的揭露是否會影響廠商對景氣的看法越趨向於接近同時指標，以瞭解季報發佈對廠商景氣看法的影響力如何？

為使同時指標與房地產廠商經營意願調查可以做比較，將同時指標轉變成名目尺度資料，轉換的方法為先求同時指標變動率的平均數與標準差，本研究定義當季變動率若在平均數加減二分之一標準差之內為景氣不變，變動率大於平均數加二分之一標準差時，將之定義為景氣轉好，變動率小於平均數減二分之一標準差時，將之定義為景氣轉壞。

#### (一) 房地產廠商市場景氣狀況判斷與同時指標之比較

透過比較房地產廠商市場景氣狀況判斷與房地產景氣同時指標，來瞭解兩者之間的認知落差，由表 7 可以看出廠商對當季景氣判斷與同時指標的比較中，「一致」與「不一致」兩者比例接近，「略有差異」所佔比例則超過二分之一，顯示廠商對於市場景氣變動的認知與同時指標變動之間的一致性並不理想，推論其可能原因為廠商過份樂觀心態與台灣房地產景氣動向季報對景氣認知的差異導致。

---

表 7 (插於此處)

---

#### (二) 季報發佈對廠商景氣看法的影響力

為觀察季報發佈對廠商景氣看法的影響力，選擇 2001 年為一分割點

<sup>16</sup>，比較季報發佈五年內前二年（1999 年第一季至 2000 年第四季，簡稱為前期）與後三年（2001 年第一季至 2003 年第四季，簡稱為後期），將前後期相互比較來觀察「一致」、「略有差異」及「不一致」三者比例變動的情形。

在「一致」與「略有差異」的部分，後期的比例幾乎都比前期高，例如營造廠「一致」的比例由前期的 0% 上升至後期的 25%，全體廠商由前期的 0% 上升至後期的 20%；而在「不一致」的部分，後期的比例都較前期降低，例如營造廠「不一致」的比例由前期的 15% 下降至後期的 0%，全體廠商由前期的 15% 下降至後期的 0%；由此看來在季報發佈之後，廠商對景氣的看法與同時指標之一致性有所成長，代表季報發佈後期廠商對景氣的看法與同時指標之一致性較發佈前期佳，季報發佈後廠商對景氣看法與同時指標有逐漸接近的趨勢。

## 肆、 結論

近年來隨著房地產市場景氣逐步復甦，各種房地產資訊有如雨後春筍般紛紛出現，房地產資訊的透明化固為各界所樂見，但這些資訊背後所代表的真正含意卻不十分清楚，其統計過程、方法與公信力更是令人存疑，使得消費者面對這些資訊時難免感到更加困惑。目前唯一由官方及學術界合作發佈的台灣房地產景氣動向季報，則是其中較具有公信力及代表性的房地產景氣資訊，但其所包含的各項資訊仍有值得釐清的部分。例如其以領先指標做為未來景氣變動的參考指標，卻無明確指出可以預測幾季之後的景氣狀況。又以領先指標預測未來房地產景氣的準確度為何，其亦無解說。

本研究透過因果關係檢定，確定使用領先指標預測同時指標是恰當的，並確定領先指標領先同時指標三季的關係，更加提升領先指標的功用，確定可以透過領先指標來預測三季之後的景氣變化情形。透過因果關係檢定獲得領先指標領先同時指標三季之後，再利用平均絕對百分比誤差觀察使用領先指標作為預測工具的準確度，經過計算求得平均絕對百分比誤差為 4.57%，可以得知以領先指標預測三季之後房地產景氣變動的誤差相當低，也代表其預測結果可信賴度相當高。

根據 Case and Shiller(1988)實證結果，實際市場中有相當多人是透過調適預期對未來進行預期，本研究透過「廠商經營意願調查」中的「房地產廠商對市場景氣判斷」整理發現，在預期景氣變動方向上，由過去的資料顯示，廠商對本季景氣認知方向與預測下一季、預測下二季景氣變動方向一致的機率高達 80% 及 73.68%，在經過統計檢定之後，也支持台灣房地產廠商在預測房地產景氣上是符合調適預期理論。但從淨增加的幅度上，可以看出除了特殊事件（例如大型選舉、

<sup>16</sup>因為資料時間僅 5 年，故僅切成兩段進行前後期的比較，並以 2001 年為一分割點。

SARS 等) 的影響之外，廠商整體上有一種預期未來越來越好的趨勢，符合市場上「廠商沒有悲觀的權力」或「廠商總是比較樂觀的」這種常常可見的說法，隱含在市場上廠商對未來的預期有較為樂觀的傾向。故在參考此部分的資料時，應該將此因素加入考慮，以獲得其真正的資訊內涵。另因廠商樂觀預期心理的特性，政府相關單位、廠商工會於房地產景氣處於爬升階段時，應該適度提醒房地產廠商審慎投資，避免廠商一窩蜂地搶進市場反而影響房地產市場景氣。

在廠商本身預測景氣動向方面，經過本研究統計分析發現不同類型廠商及全體廠商在預測景氣動向上具有一致性。但廠商對房地產景氣變動的認知與同時指標的變動之間的一致性並不理想，此有可能是因為市場上各項房地產資訊充斥，廠商並不全然以同時指標的變動來判斷房地產景氣的變動。既然發現房地產廠商的認知與同時指標不盡相符，那房地產景氣的揭露是否能逐漸使廠商對景氣的看法趨向與同時指標一致呢？經過前後期的比較，可以發現一致性的上升與不一致性的下降，表示兩者之間認知的一致性有逐漸提升的趨勢。

圖 1 台灣房地產景氣領先與同時指標綜合指數趨勢圖

資料來源：台灣房地產景氣動向季報

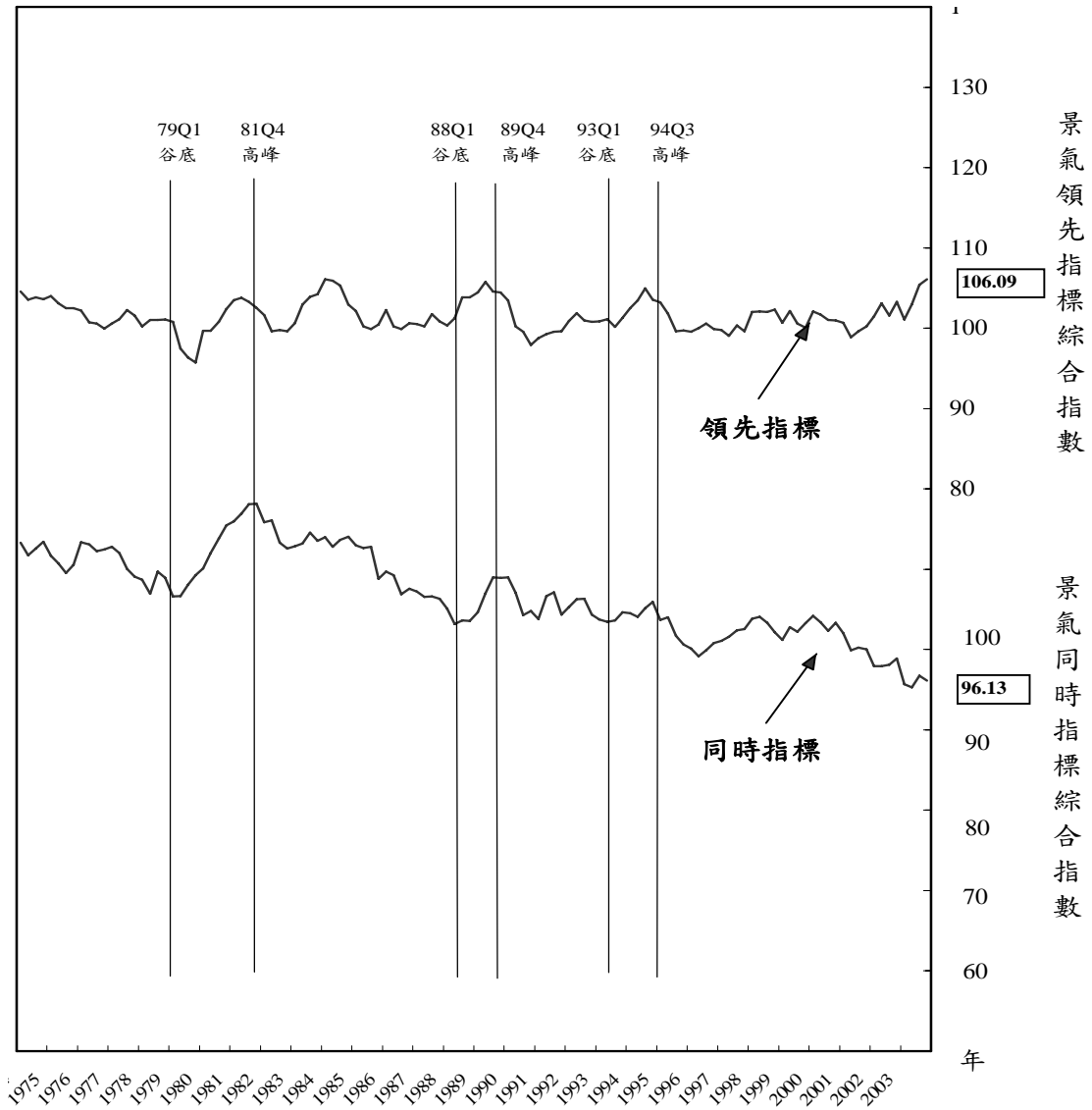




圖 2 百分比誤差

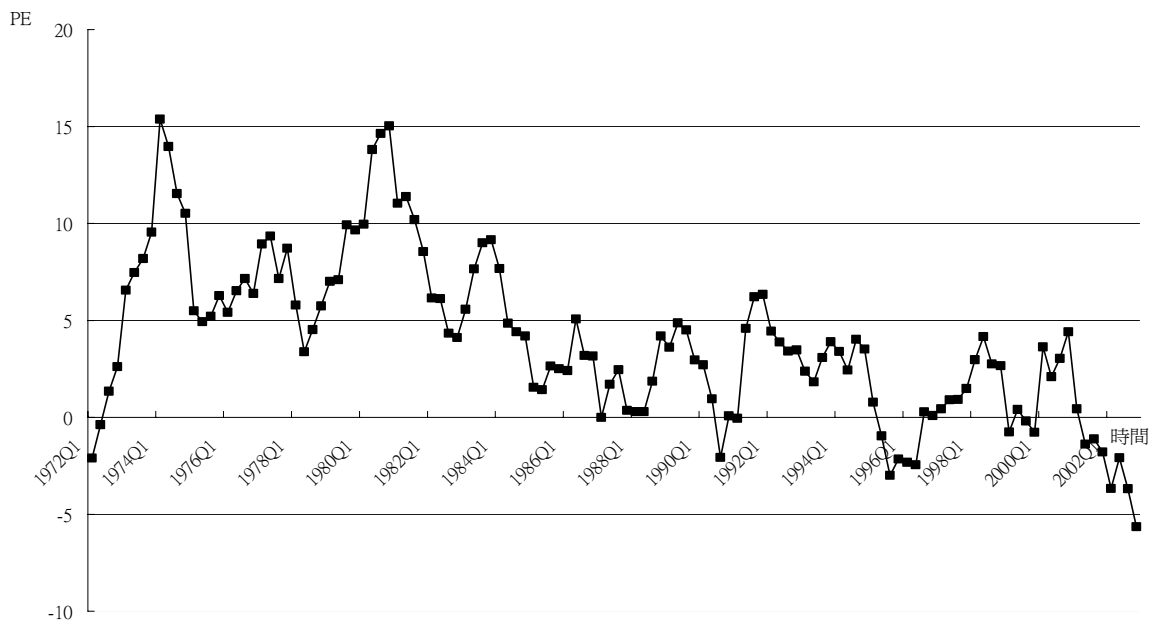


圖 3 全體廠商景氣判斷淨增加比例趨勢圖

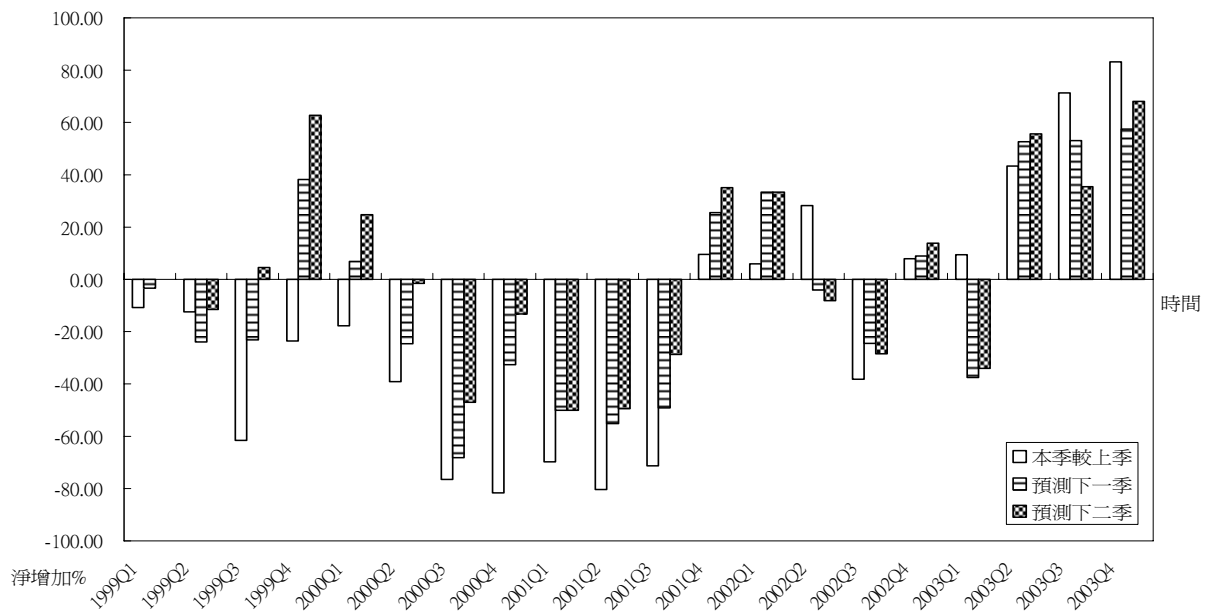


表 1 臺灣房地產景氣綜合指標數列名稱

房地產綜合景氣指標類	投資面	生產面	交易面	使用面
領先指標	◇國內生產毛額 ◇貨幣供給額 ◇營建股股價指數	◇銀行對營造業放款數	◇消費者物價指數	
同時指標	◇土地減建物買賣移轉登記件數指數 ◇基本放款利率	◇建造執照面積 ◇房屋建築人數	◇預售與新建住宅平均推出個案表價	◇住宅使用率
落後指標		◇使用執照面積 ◇營造業員工平均薪資	◇買賣契稅件數 ◇土地增值稅額	◇房屋租金價格指數

資料來源：台灣房地產景氣動向季報

表 2 單根檢定結果

	臨界值	水準值(Level)		一階差分(First Difference)	
		x	y	dx	dy
None	-1.93	0.175	-0.896	-6.725*	-4.688*
I only	-2.89	-4.816*	-0.418	-6.689*	-4.797*
I,SD	-2.94	-5.046*	-0.402	-7.266*	-4.707*
I,Tr	-3.46	-4.816*	-3.59*	-6.654*	-4.901*
I,SD,Tr	-3.52	-5.043*	-3.554*	-7.229*	-4.811*

註：1. x 表示領先指標，y 表示同時指標。

2. None 表示模型中無截距項、無季節變數、無趨勢項；I only 表示模型中僅包含截距項；I,SD 表模型中包含截距項與季節變數；I,Tr 表模型中包含截距項與趨勢項；I,SD,Tr 表模型中包含截距項、季節變數及趨勢項。

3. \* 代表在 95% 的顯著水準下拒絕單根之虛無假設。

表 3 最適落後期數檢定結果

	Significance Level	
lags=12 or 8	0.73675099	8 >>12
lags=8 or 4	0.35755229	4 >>8
lags=4 or 3	0.45055076	3 >>4
lags=3 or 2	0.02398485	3 >>2

表 4 因果關係檢定結果

F-Tests, Dependent Variable 領先指標			
Variable	F-Statistic	Signif	
領先指標	2.5135	0.0620469	
同時指標	1.5348	0.2093738	不顯著，無因果關係
F-Tests, Dependent Variable 同時指標			
Variable	F-Statistic	Signif	
領先指標	2.1396	0.0991603	顯著，有因果關係
同時指標	3.2845	0.0234511	

表 5 全體廠商景氣判斷方向次數統計表

本季較上季		預測下一季			預測下二季		
		對景氣看法		總計	對景氣看法		總計
		轉好	轉壞		轉好	轉壞	
對景氣 看法	轉好	10	2	12	8	3	11
	轉壞	2	6	8	2	6	8
總計		12	8	20	10	9	19

表 6 廠商預測一致性比較表

單位：%

	一致	略有差異	不一致
建設公司本季 vs 預測下一季	63.16	21.05	15.79
建設公司本季 vs 預測下二季	47.06	23.53	29.41
營造廠本季 vs 預測下一季	78.95	10.53	10.53
營造廠本季 vs 預測下二季	70.59	17.65	11.76
仲介/代銷/廣告本季 vs 預測下一季	57.89	31.58	10.53
仲介/代銷/廣告本季 vs 預測下二季	35.29	17.65	47.06
建經/顧問/代書/鑑價本季 vs 預測下一季	52.63	21.05	26.32
建經/顧問/代書/鑑價本季 vs 預測下二季	29.41	35.29	35.29
全體廠商本季 vs 預測下一季	63.16	26.32	10.53
全體廠商本季 vs 預測下二季	47.06	29.41	23.53

表 7 廠商當季景氣判斷與同時指標比較 單位：%

	一致	略有差異	不一致
建設公司	20	60	20
營造廠	25	55	20
仲介/代銷/廣告	25	65	10
建經/顧問/地政士/鑑價	30	55	15
全體廠商	20	65	15

表 8 前後期廠商預測與同時指標比較 單位：%

	一致		略有差異		不一致	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期
建設公司	5	15	20	40	15	5
營造廠	0	25	25	30	15	5
仲介/代銷/廣告	5	20	30	35	5	5
建經/顧問/地政士/鑑價	10	20	20	35	10	5
全體廠商	0	20	25	40	15	0

## 參考文獻

內政部建築研究所，台灣房地產景氣動向季報，一卷一期至五卷四期，1999-2003。

林秋瑾、王健安、張金鶚，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：人文及社會科學，1997，7卷1期：35~56。

張金鶚，房地產投資與市場分析—理論與實務，台北「華泰書局，2003」。

\_\_\_\_\_，中美房地產景氣循環之研究心得，住宅學報，1998，7期：101~104。

\_\_\_\_\_，台灣地區房地產景氣指標電腦輔助系統之建立與運用，內政部建築研究所委託研究計畫，1997。

張金鶚、賴碧瑩，房地產景氣指標建立與分析，國立政治大學學報，1990，61期：333~411。

彭建文、張金鶚，總體經濟對房地產景氣影響之研究，國家科學委員會研究彙刊：人文及社會科學，2000，10期3卷：330~343。

\_\_\_\_\_，預期景氣與宣告效果對房地產景氣影響之研究，管理學報，2000，17卷3期：343~368。

楊澤泉、李政道，台灣不動產景氣與政府政策之研究，第五屆兩岸中華文化與經營管理學術研討會論文集，中國哈爾濱工業大學，2001。

Case, K. and Shiller, R. The Behavior of Home Buyers in Boom and Post-Boom Markets. New England Economic Review. November/December 1988.:29-46.

Falk, B. Formally Testing the Present Value Model of Farmland Prices. American Journal of Agricultural Economics. 73, 1991:1-10.

Grenadier, S. The Persistence of Real Estate Cycles. The Journal of Real Estate Finance and Economics. 10(2), 1995:95-119.

Grissom, T. and Delisle, J. A Multiple Index Analysis of Real Estate Cycles and Structural Chang. The Journal of Real Estate Research. 18(1), Jul/Aug 1999:97-129

Tegene, A. and Kuchler, F. A Regression Test of the Present Value Model of US Farmland Prices. Journal of Agricultural Economics. 44(1), 1993:135-143.

Enders W. RATS Handbook for Econometric Time Series. Iowa State University.

附錄一 1972~2002 各季百分比誤差值表

時間	PE	時間	PE	時間	PE	時間	PE
		1980Q1	9.950871	1990Q1	2.701192	2000Q1	3.627141
		1980Q2	13.80439	1990Q2	0.955414	2000Q2	2.089323
		1980Q3	14.64776	1990Q3	-2.07906	2000Q3	3.037608
		1980Q4	15.03018	1990Q4	0.076511	2000Q4	4.414294
		1981Q1	11.03374	1991Q1	-0.04837	2001Q1	0.438768
		1981Q2	11.38284	1991Q2	4.578772	2001Q2	-1.38557
		1981Q3	10.19954	1991Q3	6.209366	2001Q3	-1.11111
		1981Q4	8.541052	1991Q4	6.333716	2001Q4	-1.78445
1972Q1	-2.09752	1982Q1	6.157055	1992Q1	4.450895	2002Q1	-3.66444
1972Q2	-0.38086	1982Q2	6.115987	1992Q2	3.882649	2002Q2	-2.08548
1972Q3	1.341463	1982Q3	4.33534	1992Q3	3.405453	2002Q3	-3.68443
1972Q4	2.613323	1982Q4	4.122266	1992Q4	3.468656	2002Q4	-5.64924
1973Q1	6.555846	1983Q1	5.572583	1993Q1	2.369897		
1973Q2	7.460169	1983Q2	7.650223	1993Q2	1.830796		
1973Q3	8.182585	1983Q3	8.998906	1993Q3	3.081206		
1973Q4	9.550982	1983Q4	9.158077	1993Q4	3.900439		
1974Q1	15.37789	1984Q1	7.669021	1994Q1	3.399732		
1974Q2	13.97287	1984Q2	4.852126	1994Q2	2.440201		
1974Q3	11.53743	1984Q3	4.415823	1994Q3	4.015333		
1974Q4	10.52492	1984Q4	4.191176	1994Q4	3.522803		
1975Q1	5.486758	1985Q1	1.540746	1995Q1	0.774443		
1975Q2	4.928866	1985Q2	1.415007	1995Q2	-0.96651		
1975Q3	5.204529	1985Q3	2.643986	1995Q3	-3.00353		
1975Q4	6.275999	1985Q4	2.500237	1995Q4	-2.15054		
1976Q1	5.420153	1986Q1	2.407337	1996Q1	-2.31936		
1976Q2	6.534348	1986Q2	5.065808	1996Q2	-2.45498		
1976Q3	7.147387	1986Q3	3.188293	1996Q3	0.27027		
1976Q4	6.383562	1986Q4	3.152719	1996Q4	0.090162		
1977Q1	8.936208	1987Q1	0	1997Q1	0.430086		
1977Q2	9.347728	1987Q2	1.70605	1997Q2	0.901794		
1977Q3	7.156048	1987Q3	2.450693	1997Q3	0.916437		
1977Q4	8.728202	1987Q4	0.356542	1997Q4	1.47929		
1978Q1	5.796966	1988Q1	0.287613	1998Q1	2.966637		
1978Q2	3.372826	1988Q2	0.2885	1998Q2	4.161425		
1978Q3	4.519985	1988Q3	1.852388	1998Q3	2.752205		
1978Q4	5.742648	1988Q4	4.199126	1998Q4	2.658067		
1979Q1	7.013638	1989Q1	3.611912	1999Q1	-0.75062		
1979Q2	7.098851	1989Q2	4.867506	1999Q2	0.409756		
1979Q3	9.93224	1989Q3	4.50699	1999Q3	-0.19637		
1979Q4	9.659548	1989Q4	2.953547	1999Q4	-0.77817		