

房地產廣告數量與房價指數之關聯性分析

*林靖中¹、林珮琪¹、詹司如²

¹南臺科技大學國際企業系、²高苑科技大學觀光事業管理系

*ccclin745@stust.edu.tw

摘要

本研究以台灣所發行之天下雜誌、商業周刊及今周刊三大雜誌所刊登之房地產相關廣告為研究對象，研究期間為 2004 年到 2016 年，共計 13 年期間。利用內容分析法統計雜誌中有關房地產廣告的數量，以了解研究期間房地產開發商的廣告行為。本文進一步利用向量自我迴歸模型 VAR (Vector Autoregression)，分析國泰建設所編製之房價指數與雜誌房地產廣告之關聯性。本研究發現當廣告數量變動二季至三季之後，國泰房價指數也會有顯著的正向變動，因此房地產廣告相對於房價指數有領先變動現象。此實證結果將可提供房地產投資者或自住者另一個觀察房地產投資趨勢的方法。

關鍵詞：內容分析法、房價指數、房地產廣告、向量自我迴歸

The Lead-lag Relationship between Real Estate Advertisement and House Pricing Index

*Ching-Chung Lin¹, Pei-Chi Lin¹, Shih-Ju Chan²

Department of International Business, Southern Taiwan University of Science and Technology

Department of Tourism Management, Kao Yuan University

Abstract

This study used the real estate advertisements in three major Taiwanese magazines, ie. *CommonWealth magazine*, *Business Weekly* and *Business Today*, as the study samples and the Cathay House Pricing Index as the tool for analysis. The study period is 2004-2016. Content analysis was used to count the amount of real estate advertisement, and VAR model was employed to examine the lead-lag relationship between two house-related variables of advertisement and Cathay House Pricing Index. The empirical results show that, after the amount of house advertisement changed for two to three quarters, the Cathay House Pricing Index would change accordingly with a positive significance. This evidence shows that the amount of advertisement leads Cathay House Pricing Index. This study offers an alternative method to observe the trend of real estate investment to the investors or owners.

Keywords: Content Analysis, House Pricing Index, Real Estate Advertisement, Vector Autoregression

壹、研究動機與目的

在華人「有土斯有財」的傳統觀念下，不動產一直是華人社會中一個非常重要的投資與理財管道。房地產行業牽涉眾多的產業，也被稱為火車頭產業，因為一個活絡的房地產市場可使經濟繁榮。從事與房地產開發有關的企業家屢屢進入富豪排行榜，顯示房地產確實對經濟發展有所貢獻，也蘊含了大量的商機。然而因為房地產所牽涉到的金額相當龐大，成功的投資者固然可以從中獲取高額利潤，但對普羅大眾而言，熱絡的房地產市場代表著不斷攀升的房價，因此居住的正義也一直是執政當局努力思考的政策重點。房價的走向也是所有人關心的議題，而了解未來的房價走向也是投資置產的重要功課。

房地產之所以受到許多關注的眼神，是許多因素造成的。首先，受限於它的「不動產」性質，房地產供給的特性與其他商品不同。其易漲難跌、漲多跌少的價格特性，造成許多投資客熱衷於房地產投資，而實務上因房地產變成鉅富的例子確實比比皆是。其次因為食衣住行是人類的基本必需品，對房地產的需求有其相對的穩定性，也造成對房地產的需求有一定的基本盤。面對這種人類的基本生活需求，但是房地產的價格卻是一般人民所有交易當中金額最高的商品，如何以可負擔的價格滿足生活需求，就成了大家關心的一個重要民生議題。

一個完整的廣告，不只是呈現引人注目的文案或賞心悅目畫面，更可從中剖析廣告主的產品定位與特性、品牌形象、訴求對象、行銷策略等細節，也因此廣告對消費者行為的影響是過去文獻的研究重點之一(例如：Prabakaran, 2012; Kaushik, T.; Baliyan, R., 2017; Wilson et al., 2014)。廣告宣傳是各行各業行銷活動的基本要件，房地產市場當然也不例外。若以台灣房地產每年數千億，甚至破兆的推案量而言，投注於行銷預算的金額就可能高達數十億，甚至上百億。除了開發商、投資族群之外，一般民眾往往是透過房地產廣告對建案產生第一印象；相對地，開發商也必須透過廣告行銷盡可能地接觸潛在消費者，讓潛在購買者對建案產生正面印象，進而擴大成交市場(Williams et al. 2006)。因此，唯美的社區模擬畫面以及華麗文宣經常出現在報章雜誌、網路、電視、媒體等通路，許多房地產購買人則是透過這些廣告與建案做第一次接觸，進而產生未來可能的成交機會。Wilson et al. (2014)探討廣告如何影響公司在國外設立分公司的選擇，研究結果顯示尋求國外直接投資(foreign direct investment, FDI)的廣告可有效地影響管理階層的態度與行為意向，改變管理者投資與購買不動產的意願。

然而，縱使廣告有助於傳遞資訊、提升品牌形象、且具有無遠弗屆的傳播力量，但房地產畢竟不同於一般民生用品，高單價的房地產屬於理性程度極高的消費消費。單純因為廣告而衝動購買的行為較難發生在房地產消費行為，這也是房地產廣告不同於一般產品廣告之處，也因此房地產開發商更會審慎評估投放廣告之效益。王劭文(2009)的研究指出，景氣興衰影響了房地產廣告的符號應用，例如家庭、幸福、親情等溫馨訴求常出現於景氣衰退期，以此投射房屋消費帶來的利益；而景氣興盛時，房地產廣告則多出現抽象意境、多元價值與各自詮釋的想像空間。甚至小至套房，大至豪宅，都有不同的廣告題材與敘述表現，可見房地產與廣告的關係相當密切且細膩，不僅是單純的物件宣傳，其中更有值得探究的社會與時代意義。另外，因房地產本身的特性，廣告成為開發商積極投入的行銷手法，因為廣告成本甚高，開發商須審慎評估其實際的價值，以期創造最高效益。

經濟變數間的領先落後關係，一直是經濟領域中的一個重要研究議題，例如 Xu et al. (2017)研究中國境內外的人民幣匯率關係，Judge and Reancharoen (2014)探討泰國市場指數期貨與現貨之間的領先落後關係。Shen et al. (2016)則是發現，雖然信用市場與房地產市場有雙向的領先落後關係，但房價的領先效果較為明顯。過去對房地產市場的研究重點包含，房價指數的編制(黃佳鈴、張金鶚, 2005; 張金鶚等, 2008)、影響房價的因素(Choi and Park, 2018; Abeyasinghe and Gu 2016)、以及房價指數與總體經濟變數的領先落後關係(蔡怡純、陳明吉, 2013)。不過從過去文獻的探討中發現，過去針對行銷廣告以及房地產價格的跨領域研究並不多見，本文的研究動機即是希望能夠分析廣告行為與房地產價格指數之間的領先落後關係，提供房地產價格指數的相關研究中更具廣度的分析。

本研究首先將藉由內容分析法，探討房地產開發商於商業雜誌刊登廣告的情形。一般而言，台灣整體房價水準的印象與感受多建立在大都會區的數據之上，這些位於都會區、總價較高的建案往往較容易

受到大眾關注，且消費者多屬於高端市場。因此房地產開發商必須透過特定媒體管道來接觸其潛在購買者。李尚華(2014)研究指出，房地產應用之媒體效用的排名分別為：廣播、雜誌、戶外看板、報紙及有線電視，足見雜誌在平面媒體中之份量。此外，相對於普羅大眾每日皆能觸及的報紙，需要特別訂購、內容較專業而深入、需要固定閱讀習慣的雜誌更能反映這群消費者的喜好與品味。因此，房地產業者也會針對這些特性，刊登與之相應的房地產廣告。就雜誌性質面而言，天下雜誌偏向為國際產業時事、人文議題、與新知面向較為注重。至於商業周刊與今周刊多為一般商業界人士所閱讀的雜誌，具有較強烈的理財投資性質，因此不同雜誌之屬性是否影響建築商的廣告意願，進而產生不同的廣告效益，本研究將藉由內容分析法探討過去十三年房地產開發商在這三大雜誌刊登廣告的情形。

有鑑於房地產開發商或是專業投資人因為長時間投入於此產業，因此對房地產發展趨勢有其獨到見解。然而一般民眾限於專業知識與時間，並不易了解房地產市場現狀與未來發展。為了促使社會大眾能夠更快速地了解房價的變化，公部門與民間部門會編制房價指數，期望透過一個精簡的數據讓大家對整體房價水準有一概念。以民間部門而言，國泰建設是營建業第一家股票上市公司，並與政大臺灣房地產研究中心合作，以計量分析方法進行模型化與標準化分析，因此為目前國內相關資料中，資料內容較完整，可信度較高，也較符合市場需求之房地產市場資訊。本研究也將利用國泰建設所編製出之國泰房價指數來進行後續之分析。

對消費者而言，雖然每季均有房價指數可供參考，但畢竟時間間隔較長、雜誌出刊頻率較為頻繁，或許可藉由其廣告量之變化了解未來趨勢。開發商對媒體廣告的意願是否反映開發商對市場的看法？未來的房價走勢與現在的廣告數量是否有關連性？這是本研究最主要的研究議題。

綜上所論，本研究主要的研究目的為：(1)使用內容分析法彙整雜誌廣告數量，了解研究期間房地產開發商在主要雜誌中的房地產廣告量化情形、(2)介紹國泰房價指數、以及(3)使用向量自我迴歸模型探討廣告數量與國泰房價指數之間的領先落後關係，探究廣告數量是否領先房價指數變動，冀望研究結果可作為房地產購買人一個觀察未來房地產市場的指標之一。

除本節為研究背景與目的的介紹之外，本研究第二節將進行研究背景探討，說明本研究相關議題的背景資料與研究成果。第三節會說明本論文的研究方法，詳細說明本研究的研究對象與期間、資料的蒐集與彙整、以及研究模型。第四節為實證結果與分析，分析各變數的基本統計量以及 VAR 實證研究結果，最後一節則是結論與建議。

貳、研究背景

市場經濟的變動以及政府政策的制定，都會對房產市場造成顯著影響，以下將說明近十年來所發生的數件與房地產市場有關之重大事件，了解過去房地產市場中起伏的重要原因。其次彙整相關主管部門的統計數據，說明房地產市場的狀況，最後說明台灣常見的房價指數。

一、房地產重要事件

2008 年下半年，台灣房地產市場受到國際金融海嘯影響及台股指數持續下跌，導致房地產指數驟降，房市呈現急凍之跡象，消費者購屋心態轉為觀望。房市除了明顯呈現量縮之外，房屋價格也面臨修正整理。根據 97 年第 4 季國泰房地產指數指出，各項數據都顯示房價走跌壓力龐大，指數為盤整偏弱趨勢，新推個案市場也因受到全球金融風暴之衝擊與需求者觀望的雙重壓力，交易呈現萎縮。

2009 年，遺贈稅從稅率 50%調降至 10%，政府希望透過調降稅賦負擔來吸引台灣長期投資海外的資金回流。冀望這些資金回流後，能夠帶動國內投資環境的資金流動與循環。調降遺贈稅後，2009 年海外資產回流國內之金額即高達 257.6 億美元，約新台幣 8 千億元，顯示調降遺贈稅確實有助於資金的回流。不過因為對景氣看好且不動產保值性佳之因素，許多資金流入房地產市場，大大刺激房市買氣，造成房價快速飆漲。

為使上漲中的房產市場能夠冷卻，政府在 2011 年 6 月實施奢侈稅，為政府打房的眾多政策之一，希

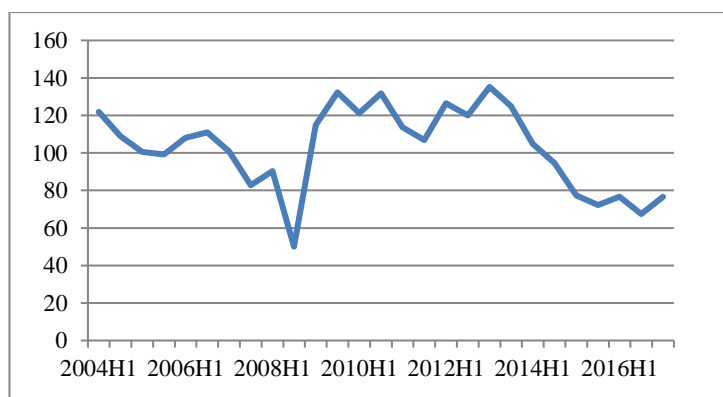
望能夠抑制房價及喝止短期炒作，讓房價能回穩。2010年底奢侈稅實施前的測試與調整過程中，整體推案與銷售狀況已出現明顯萎縮。正式實施後，因須需納高額的賦稅，造成國內房地產成交量大幅減少，但確實有抑制房價繼續飆漲和打擊短期投機。

2012年8月，政府推動實價登錄，實價登錄非僅指實際成交價格之登錄，係指實際不動產交易資訊內容之登錄。所謂實價，在非完全公開透明之市場體系中，難謂為市場價格與合理價格，但最重要的是實際成交價格。此為自由市場公開透明之價格資訊，其最大之經濟效益，係在讓不動產市場在供需中得以正常化與合理化發展。(王進祥，2012)。因預期實價登錄會對市場交易造成負面影響，出現房市拋售潮，許多投資客搶在實價登錄前出售所投資的房屋。

房地合一課稅從2016年1月1日起開始施行。所謂的房地合一課稅，即是房地交易所得，不再區分屬於房屋，或屬於土地的部分，以交易總額合併計算稅額。紀美鳳(2016)認為房地合一課徵所得稅修法後，預期課稅新制的不確定性，使六都房地產市場的月成交天數顯著上升，買賣移轉棟數顯著下降。而台北市、新北市、桃園市之平均住宅單價並未下跌，台中市、台南市、高雄市之平均住宅單價甚至上升。表示在研議房地合一課徵所得稅修法期間，僅發揮「以稅制量」，並未發揮「以稅制價」的功能。

二、房地產市場統計數據

圖1顯示2004年上半年到2017年上半年內政部營建署所編製的房價綜合趨勢分數，其編製調查對象為六大都會區之「欲購置住宅者」。以購屋者的中間傾向為指數基準點(100)，100分代表看漲與看跌者比例相同，分數高於100代表看漲者比例多於看跌者，分數低於100代表看跌者比例多於看漲者。在2014年之前，除了2007-2008全球金融危機期間外，房價綜合趨勢分數多超過100，2013第一季甚至高達135.2。2013年下半年後，此分數逐漸下降，2015年之後分數已經低於100分，代表房價看跌者多於房價看漲者。

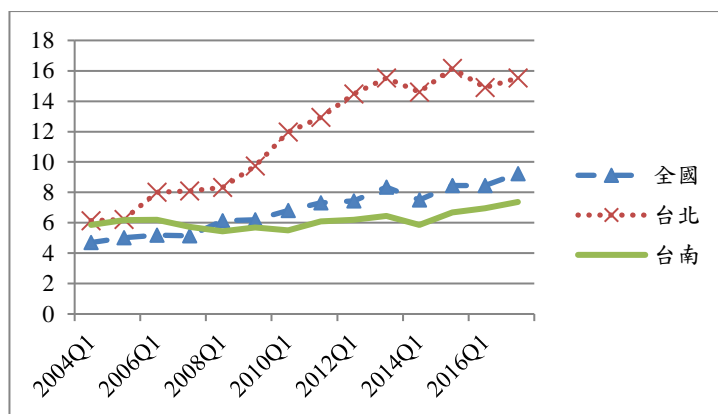


資料來源：內政部不動產資訊平台

圖1 全台房價趨勢分數走勢圖

圖2顯示全國、台北以及台南市的房價所得比。在2008金融海嘯前，台南房價所得比(約為6)略高於全國水準(約為5)，台北的房價所得比(約為8)已明顯高於台南以及全國水準。不過這樣的差異在2008年之後，出現非常大的變化。2008年後，不論在全國、台北以及台南，房價所得比都呈現上漲的趨勢；不過當台南的房價所得比在2014年前仍然維持在6的水準時，全國的房價所得比已經超越台南，差距穩定維持在1.5左右。這顯示台南市居民的房價負擔相對於全國水準較輕，房價上漲幅度不如其他縣市。

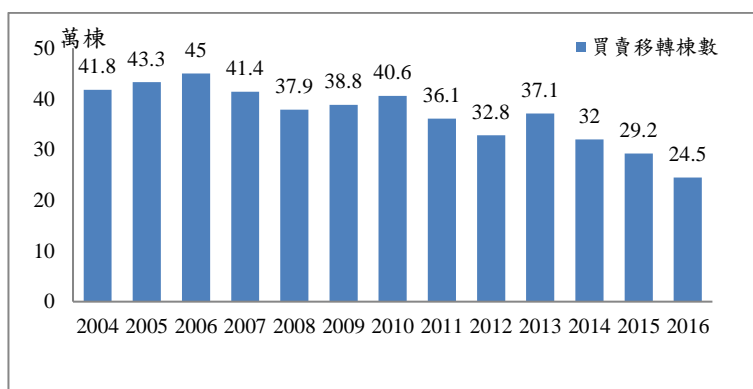
觀察台北市的房價所得比，無怪乎公部門並不樂見台北市的房地產表現。台北市的房價所得比自2008年一路上漲，從2008年的8.33，到2017年初已達15.22，增加將近1倍。在不吃不喝的情形下，台北市民平均要花超過15年才可以很購買房子。不難想像如果沒有一系列的奢侈稅、實價登錄、房地合一課稅等被視為對房產市場有負面效果的政策推動，此房價所得比恐已遠超過一般庶民可以負擔的水準了。



資料來源：內政部不動產資訊平台

圖 2 房價所得比

圖 3 顯示 2004 年至 2016 年買賣移轉棟數統計數據。根據內政部的統計數據，建物買賣棟數於 2004 年逐年增加至 2006 年的歷史新高 45 萬棟之後，因為金融海嘯的影響，2007 年及 2008 年起轉為遞減。2009 年及 2010 年因為全球量化寬鬆政策的影響，經濟逐漸穩定，房屋買賣件數又見回升。2010 年第 2 季起，政府為遏阻投機客炒作房價，於 2011 年 6 月起實施奢侈稅造成房屋交易量縮減，與 2010 年比較減幅 11.1%。2012 年 8 月起實施不動產成交案件實際資訊登錄制度，落實不動產交易透明化政策，買賣棟數亦見顯著減少，相較前年減幅 9.1%。因奢侈稅 2 年持有期限屆滿，建物買賣 2013 年呈回升現象。2014 年起則因為政府規劃推動房地合一稅民眾之預期效應、2014 年 6 月公布修正房屋稅條例調高非自住房屋稅率、2015 年因為房屋稅適用新稅率等一連串的政策，房屋買賣棟數都持續下降。2016 年 1 月起啟動房地合一稅後，成交棟數更創近 10 年新低，為 24 萬 5 千棟。



資料來源：內政部統計處、本研究整理

圖 3 歷年建物買賣棟數圖

三、房地產價格指數

表 1 為三個台灣重要的房地產價格指數之彙整表，其中包含內政部營建署的住宅價格指數、信義房屋編制的信義房價指數、以及國泰建設編制的國泰房地產價格指數。

內政部營建署以全國各直轄市、縣(市)實價登錄不動產交易價格資料，計算出住宅價格指數，提供住宅價格之變動趨勢資訊。根據內政部不動產資訊平台¹所公布的住宅價格指數報告，其統計範圍及對象為全國及 6 直轄市屋齡 0.5~60 年之住宅，基期係以 102 年全年為基期(指數=100)。編製方法採用國際間通用的特徵價格法，以「標準住宅」(即以基準期間之交易住宅特徵的平均數所形成的虛擬住宅，代表基期的標準化住宅品質，作為住宅價格指數計算時的權重，也是衡量相同品質住宅價格變動的工具有效工具)，做為衡量整體住宅的價格變動。

¹ 內政部不動產資訊平台住宅統計 <http://pip.moi.gov.tw/V2/E/SCRE0101.aspx>

表 1 國內房地產價格指數彙整表

	住宅價格指數	信義房價指數	國泰房地產價格指數
發布單位	內政部營建署	信義房屋	國泰建設
調查對象	0.5~60年房屋	中古屋	預售及新成屋
樣本分區	全國以及6直轄市	台北、新北、桃園、新竹、 台中、高雄及台灣地區	全國、台北、新北、桃竹 地區、台中、台南、高雄
編制方法	特徵價格法	特徵價格法	特徵價格法
資料來源	實價登錄資料	該公司仲介資料	對整體市場市調資料
指數基期	2013全年	2001年Q1	2001年
指數期間	2012年Q3迄今	1991年迄今	1992年Q1迄今

資料來源：各機構網站、本研究整理

信義房屋係自 1991 年編製信義房價指數，此指數從 2009 年開始與政治大學商學院合作，沿用特徵價格函數理論基礎，調整既有的信義房價指數模型。此外，因為國內政經環境的變化，原以台北、新北、台中及高雄等都會區建構之房價指數已顯不足，因此自 2012 年第四季開始，信義房價指數新增桃園及新竹兩都會區，並採用拉氏指數公式(Laspeyres)來進行指數編製作業，同時將指數基期調整至 2001 年第一季，讓房價指數能更精確反映市場狀況²。

國泰房地產指數³是國泰建設(股)公司與國立政治大學台灣房地產研究中心合作編製，其主要的對查對象為預售屋以及新成屋。張金鶚等(2008)指出國泰房價指數是國內第一個以特徵價格法控制房屋品質的預售屋價格指數，並以建商容許議價空間之可能成交價，取代前述之開價，並藉以計算可能成交價指數。自 2006 年起為衡量類型次市場的房價波動，新增臺北市、新北市、桃竹都會區大廈及套房指數，以及桃竹、臺中、南高都會區透天指數。

在這三種房價指數中，內政部營建署使用實價登錄資料庫中 0.5~60 年的房價進行指數編製，信義房價指數是使用該公司的中古屋房屋仲介成交資料，而國泰房價指數是以預售屋及新成屋價格為編制對象。因為在商業雜誌中所刊登的房產廣告，多數均以預售屋與新成屋為銷售標的，國泰房價指數即是以預售屋以及新成屋為調查對象，因此本文將以國泰房價指數作為研究依據，探討商業雜誌的房屋廣告數量與國泰房價指數的關係。

國泰建設為強化房地產市場資訊、健全市場發展，於 2002 年積極規劃，將企業內部進行市場與投資分析之房地產市場新推個案調查資料，且更嚴謹的研究分析，並提供相關產業與社會大眾分享，積極與國立政治大學台灣房地產研究中心共同推動此項工作。根據國泰房價指數季報(2003)指出，國泰建設公司長期以專職人力進行調查，各項資料均經過多種訊息來源之校正，資料登錄後再經過逐筆檢查，最後再交由政大台灣房地產研究中心，以計量分析法進行模型化與標準化分析。因此，國泰房價指數是目前國內資料內容較完整、空間範圍較廣、可信度較高且較符合市場需求的房地產市場資訊。

國內已有論文使用國泰房價指數來研究房地產相關議題，如李元華(2009)研究台北市預售屋價格之國泰房地產指數，與四個總體經濟變數作共整合與因果分析。研究發現台北市的預售屋房價與選取的總體經濟變數間存在長期穩定之均衡關係，且個別總體變數與台北市預售屋房價間也存在單向影響之領先、落後因果關係。

吳晏榕(2010)採用西元 2005 年至 2007 年間，台北市十二行政區房屋之實際成交價格為研究範圍，建立特徵價格模型，採用兩成對樣本 T 檢定，檢定房價指數是否有助於不動產標的重新估計，並分析兩房價指數何者較能確切的反應當前市價。實證結果發現：經由比較並分析兩房價指數結果可知，以國泰房價指數調整之估值在 10%及 20%以內的命中率，以及 MAPE 指標上，皆通過顯著性檢定。而使用信義房價指數調整之估值表現僅在 10%及 20%以內的命中率通過成對 T 檢定，故可知國泰房價指數較能充分

² 信義房屋房價指數 http://www.sinyi.com.tw/knowledge/HPI_season.php/9670/2

³ 國泰房地產指數 http://www.cathay-red.com.tw/about_house.asp

地扮演著揭露不動產市場訊息的角色。

陳益財(2014)研究 2002 年第三季至 2013 年第二季，探討影響房地產價格變化的因素，並分析不同地區房地市場產景氣因素對房價的影響，實證結果發現臺北市、新北市、臺中市與高雄市五大行庫平均房貸利率與國泰房價指數呈正相關，顯示資金成本大，購屋者負擔重。

四、房地產廣告

廣告無所不在，對生活有著深遠的影響，其傳遞訊息方式包含報章雜誌、廣告、電視等。廣告透過媒體進行訊息的傳遞時，一方面希望讓大眾理解其廣告主所要傳遞的訊息，另一方面是建立或改變大眾的認知與行為等，進而說服或影響並對產品或服務有正面態度，達成購買的目的。廣告效果之定義樊志育(1999)指為消費者接觸廣告後發生的認知行為，首先認同廣告的訴求進而對廣告產生情感，再來評定此廣告產生不同的態度與信念，若是對廣告或品牌有好感，才會產生購買意願，進而發揮廣告的效果。而廣告效益對廣告主來說視為最重要的事情，目的是希望對於消費者或接收者的影響，進而產生行為或認知的效果。Kotler(1995)則將廣告效果分為二種，一種是廣告的銷售效果，其方式是由銷售數字來衡量廣告效果；另一種是廣告的溝通效果，是以訊息接收者態度、行為的改變程度來衡量廣告效果。另外，楊舒閔(2007)提及學者在研究廣告溝通效果主要分行為學派以及認知學派兩種不同的看法。行為學派認為廣告對消費者來說是一種簡單的學習過程，也就是行為學派認為消費者只是處於被動的情況下學習廣告所傳遞的資訊；而認知學派則認為廣告與消費者之間的溝通過程極為複雜，強調消費者是主動的學習廣告所傳遞的資訊、了解產品的資訊進而購買有利於自身需求之產品。

因廣告業對於各企業的生存與發展都有重要的促進效果，為廣告主與媒體間的中介角色，以促進大眾消費為目的。翁靖宣(2016)指出，房屋的銷售對象是人，透過房地產行銷廣告的鋪陳規劃，喚起消費者對廣告視覺產生興趣，了解到該個案產品的定位與重點，進而產生購買的行為。透過廣告行銷企劃，輔以視覺形式表現，試圖找出適合銷售個案產品特色的重點，逐步建立廣告建案之特色，完成銷售目標。

因為廣告的目的在於創造收入，但是當未來前景不樂觀時，廠商為節省開支也有可能首先調整廣告預算。陳威珞(2015)曾指出當經濟不景氣時，廣告主通常會優先考慮減少廣告預算，因此通常廣告業能較早反應商業趨勢，可做為國內商業消費狀況的觀察指標。建商對房地產景氣的敏感度當然較一般人為高，他們對房產市場的看法可能也反映在他們的廣告行為當中

黃名義、鍾菡容(2014)研究重大建設之新聞媒介曝光度對於房價之影響。研究結果發現重大新聞事件曝光度對周邊房價顯著影響，其中不動產新聞與交通新聞與房價呈現正向關係；負面新聞與房價則為負相關。李尚華(2015)研究不動產廣告策略與預售屋價格關係，透過向量自我回歸的實證結果得知，媒體效用排名以廣播最佳、雜誌次之，戶外看板第三、報紙第四，有線電視最後。該研究實證結果迥異於代銷業界過去媒介使用之行銷經驗，該結果亦可作為業界未來選擇行銷媒介工具之參考。

參、研究方法

本研究的研究期間為 2004 年至 2016 年，共計 13 年。資料為季資料，樣本數共計為 52 筆。房屋廣告數量調查對象為台灣較廣為閱讀的三本雜誌-天下雜誌、商業周刊與今周刊，各雜誌自行定位之屬性如表 2 所示。本研究之三大雜誌所刊登之房地產廣告多為預售屋與新成屋之廣告，而國泰房價指數之編制正是以此類房屋之價格來編製，因此本研究使用國泰房價指數為房價指數。雜誌資料來源取自於國立公共資訊圖書館及成功大學圖書館，房價指數則來自於國泰建設官網。

表 2 雜誌屬性定位

雜誌	屬性
天下雜誌	財經時事、民生議題、人文關懷
商業周刊	財經管理、投資理財、國際脈動
今周刊	財經時事、投資理財、股市基金

資料來源：各雜誌網站

一、國泰房地產指數

國泰建設使用 30 天成交量、30 天銷售率、推案量、房價(可能成交價)、議價空間、開價等六項變數，並且套用特徵價格函數模型，編製出國泰房價指數。以「可能成交價格」為基礎，在每季計算出全臺都會區季指數，都會區包含臺北市、新北市、桃竹地區、臺中市、臺南市、高雄市及全國等七項。

國泰建設於各季所公告地房地產指數，其基期有多次變動。2004 至 2008 年的指數是以 2001 年為基期，2009 至 2010 年是以 2006 至 2008 年平均數為基期，2011 年至 2013 年則是以 2010 年為基期。當指數基期不一致時，指數之間無法進行比較與分析，因此無法讓研究者與投資人了解不動產市場的長期情況。本研究根據國泰指數報告中所提供的資料，將指數作基期校正，以 2010 年作為基期調整之標準，並重新調整國泰指數，作為房地產指數之參考。調整作法如下：

國泰指數 2008Q4 原始數據為 124.24 (以 2001 為基期)，以 2006 至 2008 年平均數為基期則為 108，可算出調整比率為 $108/124.24=0.8693$ 。因此可據此將 2008 年之前的原始指數調整為以 2006-2008 年平均數為基期之指數。在 2010Q4 原始數據為 120.77 (2006-2008 年平均數為基期)，以 2010 為基期則變為 104，因此可算出調整比為 $104/120.77=0.8611$ 。再將前步驟已調整過之 2010Q4 前的數據再加以調整，即可得到以 2010 為基期的 2004Q1-2013Q4 的房價指數。

二、內容分析法

內容分析法可用來衡量媒體內容所提供的訊息量(林靖中，2000)，本研究以內容分析法，計算天下雜誌、商業周刊與今周刊的房地產廣告數量。本研究首先統計每期紙本雜誌內所刊登之房地產廣告所占之篇幅以及提及房地產市場的文章篇幅，行銷標的包含大樓、透天厝、別墅、住家、店面等各類型房屋。房地產廣告數量的計算方式如下：

以建商在雜誌上的廣告篇幅進行統計，調查對象包括建築坪數、價錢、模型樣式等相關房地產內容，以及周刊專案報導介紹關於房地產市場的趨勢、分析建築物四周環境、名人投資理念等文章。廣告數量計算方式是以廣告所占之篇幅來計算，例如：建商之廣告佔雜誌 1 頁，則算 1，以此類推。如果廣告所占之版面不到 1 頁，也算 1。

為求研究的正確性，廣告數量的計算必須達成一定的信度。所謂信度指的是研究的可靠程度，換而言之，相同的雜誌廣告數量由不同編碼員或同一編碼員在不同時間進行編碼，所得結果應該要相同。在正式進行內容編碼前，必須先預測信度，以檢視衡量變數之定義與編碼原則是否明確，以及編碼員是否清楚相關分析程序與原則。若預測信度偏低，則應進行檢討與溝通，直至信度到達可接受標準後，才進入正式編碼程序。

數量統計之工作由作者及兩位編碼員擔任，以天下雜誌第 363 期至第 387 期為預測樣本進行編碼測驗，編碼員間相互同意度如表 3 所示。由於信度為 0.99，已達到 Kassarijian (1977)所建議的 85%，表示預測編碼的結果可被接受。經由再次與編碼員溝通，討論預測編碼差異之原因，確定對於編碼原則有更清楚的了解與認知後，兩位編碼員即依最後確認之編碼原則，分別進行正式的編碼工作。若編碼員對變數之衡量出現結果不一時，由作者進行評斷該篇數。

表 3 相互同意度與編碼信度

編碼員	作者	編碼員一
編碼員一	0.96	
編碼員二	1	1

說明：以天下雜誌第 363 期至第 387 期之為施測樣本，平均相互同意度 = $(0.96+1+1) \div 3 = 0.98$ ，信度 = $3 \times 0.98 \div (1+2 \times 0.98) = 0.99$

三、向量自我迴歸模型

向量自我迴歸模型(VAR)已廣泛被應用於檢驗兩經濟變數之間的領先落後關係，本研究使用以下的

VAR 模型對國泰房價指數與三本雜誌之廣告量分別進行分析：

$$X_t = c_1 + \sum_{i=1}^m \alpha_{1i} X_{t-i} + \sum_{i=1}^n \beta_{1i} Y_{t-i} + \varepsilon_{1t} \quad (1)$$

$$Y_t = c_2 + \sum_{i=1}^m \alpha_{2i} X_{t-i} + \sum_{i=1}^n \beta_{2i} Y_{t-i} + \varepsilon_{2t} \quad (2)$$

其中 X 為國泰季房價指數 *CATHAY*， Y 為該季每期廣告平均數量(雜誌變數分別為：天下雜誌，*CW*；商業周刊，*BW*；今周刊，*TODAY*)， t 為時間， m 與 n 代表落後期數。本模型的廣告與房價變數均使用變動率進行後續研究，各變數的變動率 = (本期水準 - 前期水準) ÷ 前期水準。

考慮樣本數目以及季資料特性，本研究設定落後期數為 4。如果 β_1 係數顯著異於 0，代表房價指數領先於廣告數量變動，具有領先效果；如果 α_2 係數顯著異於 0，代表廣告數量領先於房價指數變動。本研究也利用 Granger 因果關係，對虛無假設 $H_0: \beta_{11}=\beta_{12}=\beta_{13}=\beta_{14}=0$ 或是 $H_0: \alpha_{21}=\alpha_{22}=\alpha_{23}=\alpha_{24}=0$ 進行檢定，如果檢定結果不顯著，代表整體而言 Y 變數並未 Granger cause X 變數。

肆、實證結果與分析

一、房地產廣告基本統計量

三本雜誌的每期平均廣告數量的基本統計量，包含平均值、最大值、最小值、標準差及中間值等，如表 4 所示。整體三大雜誌的平均每期廣告數量，以天下雜誌的廣告數量最少，商業周刊與今周刊數量相當。這原因可能是因為天下雜誌性質較不屬於商業性質，訴求客層較多樣。一般而言，會上全國性雜誌的房產物件多數較為高檔或推案量大的商品，廣告商可能認為其目標客層多屬於一些具備理財或財務經濟資訊專業知識的讀者，因此在天下雜誌刊登的廣告數量相對較少，而是把較高的廣告預算投入於商業性質較為濃厚的商業周刊與今周刊。

表 4 每期平均廣告數量敘述統計表

週刊/雜誌	平均值	最大值	最小值	標準差	中間值
天下雜誌	4.094	12.500	0.714	2.766	6.067
商業周刊	9.016	20.154	1.538	4.954	10.846
今周刊	8.733	24.846	0.769	1.523	12.808

圖 4 為 2004-2016 三本雜誌的季廣告數量圖，因為天下雜誌的每季發行期數較低，且每期的廣告數量較少，因此天下雜誌的廣告數量線是最低的。該圖顯示從 2004 年起房地產市場逐漸熱絡，所有雜誌的廣告數量在當時段均呈現上升的趨勢，季廣告數量在 2008 年 Q2 都達到最高峰；但是第三季後因為受到國際金融風暴影響，廣告數量明顯大幅下跌，一直到 2009 年 Q2 後市場逐漸恢復，廣告數量也才逐漸上升。2014 年開始，受到政府推動數項相關房地產政策之後，廣告數量又呈現下降的趨勢，目前三本雜誌的房地產廣告數量均處於相對低檔的情形。

二、國泰房價指數基本統計量

表 5 為國泰房價指數的基本統計量，圖 5 則為國泰指數趨勢圖。在 2004 年至 2008 年上半年指數為穩定遞增，顯示房地產市場逐漸加溫。2008 年下半年開始在國際金融風暴及國內股價指數持續下跌之下，季房價指數也出現下跌的情形。2009 年後在全球寬鬆政策的影響之下，經濟狀況趨於穩定，房地產指數又逐漸上升。2015 年後因實價登錄以及房地合一等壓制房價的政策實施後，房價指數也呈現較大的反轉現象。

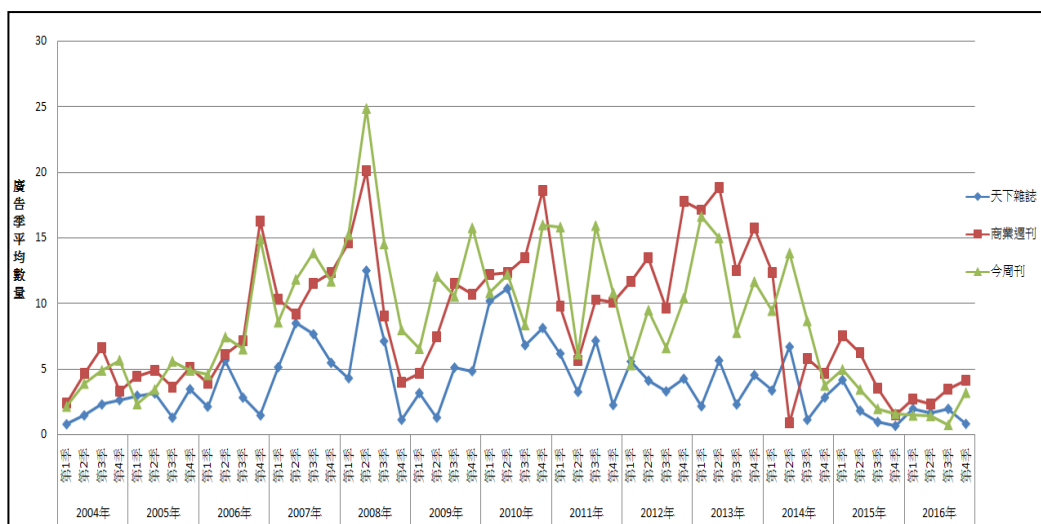
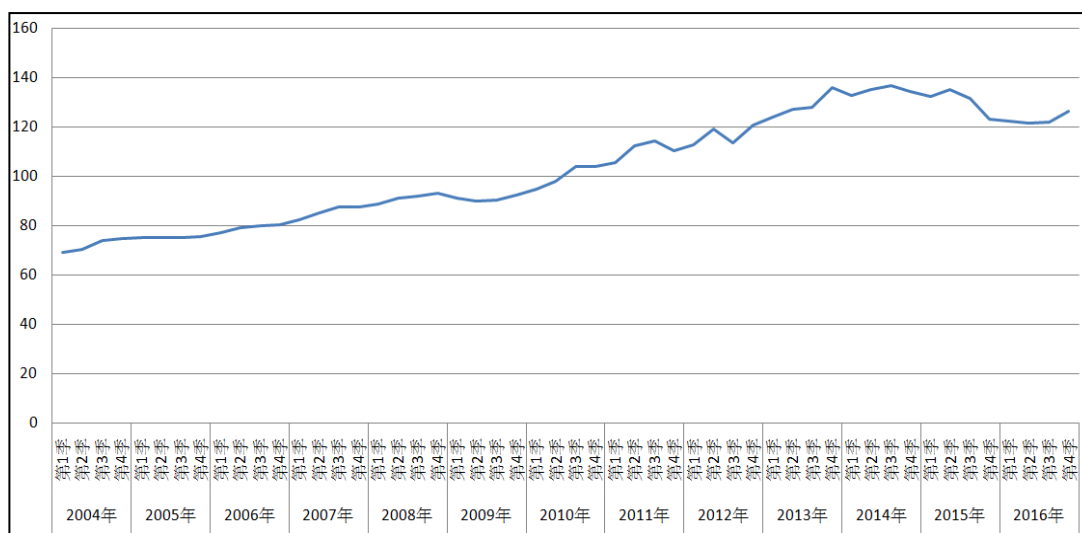


圖 4 雜誌房地產季廣告量

表 5 國泰季房價指數基本統計量

	平均值	最大值	最小值	標準差	中間值
國泰季房價指數	102.93	136.77	69.01	21.85	101.00



資料來源：國泰建設

圖 5 國泰季房價指數趨勢圖

三、VAR 結果

本小節將分別討論國泰房地產指數與三雜誌廣告數量的自我迴歸向量模型 VAR 的實證結果，首先針對國泰指數與天下雜誌房產廣告數量進行分析。

表 6 的 Panel A 結果顯示，以國泰指數為因變數時，僅有第 $t-2$ 期的廣告變動係數呈現 5% 的顯著水準，代表第 t 期的廣告數量變動後，兩季之後國泰指數會有統計上的顯著正向變動，因此廣告數量呈現領先效果。以廣告數量為因變數時，國泰指數的落後項係數均不顯著，代表國泰指數並未顯著領先廣告數量變動。因此就個別期數而言，僅存在天下雜誌房地產廣告數量到房地產指數的單向領先關係，房地產廣告數量變動兩季之後，房地產市場會有同向的變動。表 6 的 Panel B 顯示模型的檢測結果，其中國泰房價指數公式中的 Granger Causality 並未呈現顯著，這代表天下雜誌廣告變數的單獨 $t-2$ 期落後項雖然顯著，但是整體而言落後項並未顯著異於 0。因此，國泰房價指數與天下雜誌廣告並未存在顯著地領先落後關係。

表 6 天下雜誌廣告數量與國泰季房價指數 VAR

	Y 變數	國泰房價指數	天下雜誌
Panel A	X 變數落後項 $t-1$	0.0080	-8.0396
	落後項 $t-2$	0.0148**	-1.2905
	落後項 $t-3$	0.0066	-3.2147
	落後項 $t-4$	-0.0010	6.2365
Panel B	R-squared	0.2243	0.3433
	Granger Causality	6.6334	3.2782
	AIC	-1.5359	

註:**代表 5%的顯著水準

此結果或許可以用天下雜誌的設定客層與主題內容來解釋。天下雜誌的主題涵蓋範圍較廣，包含政治、經濟、人文、管理等課題，而不只是財經投資的議題，因此訴求客層較不相同。在全國性雜誌廣告的建築，其實都是相當特殊或者較豪宅式。因此房地產開發商對將廣告放在此類型雜誌的意願與動機可能較弱，導致廣告數量變化與房地產表現的關聯性並不顯著。

表 7 的 Panel A 為商業周刊與國泰指數的 VAR 係數結果。以國泰指數為因變數時， $t-2$ 期的廣告數量係數為 1%水準的顯著， $t-3$ 期的廣告數量係數為 5%水準的顯著，代表當期的廣告數量變動之後的二至三季，國泰指數會有統計上的顯著同向變動，因此廣告數量呈現領先效果。反之，以廣告數量為因變數時，國泰指數的落後項係數均不顯著，代表國泰指數並未領先廣告數量變動。因此 VAR 的結果顯示，兩者之間存在從商業周刊的房地產廣告數量到國泰房價指數的單向領先關係。表 7 的 Panel B 顯示 VAR 模型的檢測結果，其中房價指數公式的 Granger Causality 為顯著的 13.5232，代表國泰房價指數公式中的商業周刊廣告數量落後項的係數整體而言是顯著異於 0，代表過去的商業周刊房地產廣告數量顯著地領先於房價指數變化。

表 7 商業周刊廣告數量與國泰房價指數 VAR

	Y 變數	國泰房價指數	商業周刊
Panel A	X 變數落後項 $t-1$	0.0072	-1.1924
	落後項 $t-2$	0.0307***	0.0742
	落後項 $t-3$	0.0256**	-0.4787
	落後項 $t-4$	0.0069	-1.9702
Panel B	R-squared	0.3280	0.0960
	Granger Causality	13.5232***	1.1933
	AIC	-3.1310	

註:**與***分別代表 5%與 1%的顯著水準

商業周刊與國泰指數 VAR 的實證結果顯示，房地產廣告數量的變化，在統計上有二至三季的領先關係。因為廣告反應房地產開發商對市場的看法，如果開發商認為市場還有足夠的成長空間，就會增加廣告。或是說當建商投入更多廣告，更會刺激買氣，形塑房地產活動的印象，進而進一步推升未來的房價指數。

表 8 Panel A 顯示今周刊與國泰指數的 VAR 實證結果。以國泰指數為因變數時， $t-2$ 期的廣告數量係數(0.0275)為 1%水準的顯著， $t-3$ 期的廣告數項係數(0.0235)為 5%水準的顯著，代表本期的廣告數量變動二至三季之後，國泰指數也會有統計上的顯著變動，因此廣告數量呈現領先效果。以廣告數量為因變數時，國泰指數的落後項係數均不顯著，代表國泰指數並未顯著領先廣告數量變動。表 8 的 Panel B 顯示 VAR 模型的檢測結果，其中國泰房價指數公式的 Granger Causality 為顯著的 12.0683，代表落後項的係數整體而言是顯著異於 0，代表過去的今周刊房地產廣告數量顯著地領先於房價指數變化。

表 8 今周刊廣告數量與國泰房價指數 VAR

	Y 變數	國泰房價指數	今周刊
Panel A	X 變數落後項 $t-1$	0.0058	3.5680
	落後項 $t-2$	0.0275 ^{***}	3.1125
	落後項 $t-3$	0.0235 ^{**}	1.0079
	落後項 $t-4$	0.0003	2.7311
	R-squared	0.3085	0.2606
Panel B	Granger Causality	12.0683 ^{**}	3.0022
	AIC		-2.7555

註: **與***分別代表 5%與 1%的顯著水準

今周刊與商業周刊的 VAR 實證結果相似，廣告數量變動與房地產指數均存在單向的領先關係，當房地產廣告數量變動後，二至三季之後房價指數會呈現顯著的正向變動；反之，房價指數並未顯著地領先房地產廣告數量變動。

綜合以上三種雜誌的 VAR 分析結果，本研究的實證結果顯示：(1)天下雜誌的房地產廣告數量變動與房地產指數變動並無統計上的顯著領先落後關係、(2)商業周刊的廣告數量變動後的二至三季，房地產指數會有正向的變動，代表廣告數量對房價指數具有領先關係、以及(3)今周刊的實證結果和商業周刊相似。此結果顯示當廣告數量增加時，未來房地產指數會有正向變化，廣告指數與房地產指數之間存在關聯性。

這樣的實證結果符合本研究最初之預期。房地產廠商或建築商對房地產市場未來的景氣是最熟悉的。當他們認為房地產市場有成長空間時，刊登廣告的意願就會增加，特別是對那些目標讀者為財務金融投資人的雜誌。不過由於天下雜誌討論議題的議題為著重於財務、金融、與投資，其讀者涵蓋範圍較廣，因此導致房地產廠商在天下雜誌刊登廣告的意願，因此雜誌內容較少相關的房產廣告，導致廣告數量變化與房地產指數較無關聯性。

伍、結論

房地產對生活與投資有重要的影響，房價的走勢是許多人關心的話題，因此本研究探討的主題在於房地產廣告與房地產價格走勢的領先落後關係。本文利用 VAR 模型分別對國泰房價指數與三本雜誌(天下雜誌、商業周刊、今周刊)的廣告數量進行研究，研究期間為 2004 第一季至 2016 第四季，以驗證房地產指數與廣告之關聯性。因為雜誌與週刊所刊登的房產訊息均為新的建案，現行的房價指數中，國泰房價指數是用以顯示新屋的價格水準，因此使用國泰房價指數較為適當。

本研究以內容分析法及向量自我迴歸模型探討相關議題，首先以內容分析法找出各雜誌/週刊的廣告數量，實證結果顯示：1.廣告數量的多寡依序為今周刊、商業周刊以及天下雜誌；2. 2008 年金融海嘯、2011 年奢侈稅、2012 年實價登錄及 2016 年前的房地合一稅都造成廣告數量的減少；3.金融海嘯後今周刊與商業周刊之房產廣告逐漸回溫，但天下雜誌的廣告量則仍維持低檔。

其次，本研究使用國泰房價指數與雜誌廣告數量，利用 VAR 向量自我迴歸模型進行房價指數與廣告數量的領先落後關係。實證結果顯示：1.商業周刊與今周刊的廣告數量皆在 $t-2$ 期與 $t-3$ 期的係數上有顯著，對房地產指數具有領先關係。當廣告數量變動後，未來二季至三季房價指數也會呈現顯著的同向變動；2.天下雜誌廣告數量雖然在 $t-2$ 期有顯著水準，但整體落後項並未達顯著影響。這可能是因為天下雜誌所設定的主題較為多元化，並未偏重於投資理財，其主力讀者較不屬於商務人士；可能因此導致房地產廠商對天下雜誌較無刊登房地產廣告意願，致使實證結果並未發現兩者之間的顯著領先落後關係。

綜合而言，本研究的實證結果顯示商業性雜誌的廣告數量領先於房價指數變動，或許可作為房地產購買人或投資人對未來房價走勢的參考指標之一。

參考文獻

- 王劭文 (2009)。景氣盛衰時期台灣報紙房地產廣告訊息比較研究-以《自由時報》為例(碩士論文)。輔仁大學，新北市。
- 王進祥 (2012)。「實價登錄」對實價課稅之影響。《當代財政》，22，52-62。
- 吳晏榕 (2010)。房價指數應用在銀行資產重估之研究(碩士論文)。國立政治大學，臺北市。
- 李元華 (2009)。台北市房屋價格指數與總體經濟景氣指標之連動研究(碩士論文)。國立台灣大學，臺北市。
- 李尚華 (2014)。不動產廣告策略與預售屋價格關係之研究(碩士論文)。國立政治大學，臺北市。
- 林靖中 (2000)。證券商運用網際網路服務之現況分析。《中華管理評論》，5(5)，10-11。
- 紀美鳳 (2016)。房地合一課徵所得稅研議修法前後對六都房市之影響。《財金論文叢刊》，24，106-123。
- 翁逸群與徐曉梅 (2014)。股價指數、匯率、外資比例與房價指數之不對稱因果關係研究-以台灣地區為例。《創新研發學刊》，10(1)，14-31
- 翁靖宣 (2016)。探討房地產廣告之二十全報紙稿視覺形式分析-以翁靖宣設計作品為例(碩士論文)。大葉大學，彰化。
- 張金鶚、楊宗憲與洪御仁 (2008)。中古屋及預售屋房價指數之建立、評估與整合-台北市之實證分析。《住宅學報》，17(2)，13-34。
- 陳威珞 (2015/3)。產業分析-廣告業【台灣趨勢研究-趨勢研究分析】。取自：https://www.twtrend.com/share_cont.php?id=44
- 陳益財 (2014)。總體經濟、金融財政與房地產市場景氣對房價影響之研究(碩士論文)。南華大學，嘉義。
- 黃名義與鍾菡容 (2014)。重大建設之新聞媒體曝光度對房價之影響-以高雄漢神巨蛋為例。《中國房地產研究》，9，21-42
- 黃佳鈴與張金鶚 (2005)。從房地價格分離探討地價指數之建立。《臺灣土地研究》，8(2)，73-106
- 樊志育 (1999)。《廣告效果測定技術》。台北：三民書局。
- Abeyasinghe, T. and Gu, J. (2016). Estimating fundamental and affordable housing price trends: A study based on Singapore. *Applied Economics*, 48(49), 4783-4798.
- Choi, C. and Park, K. (2018). Financial system and housing price. *Emerging Markets Finance and Trade*, 54(2), 328-335.
- Judge, A. and Reancharoen, T. (2014). An empirical examination of the lead-lag relationship between spot and futures markets: Evidence from Thailand. *Pacific-Basin Finance Journal*, 29, 335-358.
- Kotler, P. and Andreasen, A. R. (1995). *Strategic marketing for nonprofit organizations*. (5th Edition). Upper Saddle River, NJ:Prentice-Hall.
- Kassarjian, H. H. (1977). Content analysis in consumer research. *Journal of Consumer Research*, 4(1), 8-18
- Kaushik, T. and Baliyan, R., (2017). A study on impact of celebrity and non-celebrity endorsed FMCG advertisement through online advertising on the consumer purchase behavior. *Global Management Review*, 11(1), 27-42.
- Prabakaran, V. (2012). Impact of advertisement on consumer buying behavior. *Journal of Marketing & Communication*, 8(2), 12-18.
- Shen, C.-H., Lee, Y.-H., Wu, M.-W., and Guo, N. (2016). Does housing boom lead to credit boom or is it the other

- way around? The case of China. *International Review of Economics & Finance*, 42, 349–367.
- Tsai, I. C. and Chen, M. C. (2013). Asymmetric correlation and difference between the volatility of housing and stock price indexes: Analysis based on the threshold volatility and cointegration model. *Journal of Financial Study*, 21(4), 25 – 57 .
- Wilson, R. T., Baack, D. W., and Baack, D. E. (2014). Foreign direct investment promotion: Using advertising to change attitudes and behaviors. *Marketing Management Journal*, 24(2), 108–123.
- Williams, J. D., Qualls, W. J., and Grier, S. A. (2006). Racially exclusive real estate advertising: Public policy implications for fair housing practices. *Journal of Public Policy & Marketing*, 14(2), 225–244.
- Xu, H.-C., Zhou, W.-X., and Sornette, D. (2017). Time-dependent lead-lag relationship between the onshore and offshore Renminbi exchange rates. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 49, 173–183.