

# 科技部補助專題研究計畫成果報告 期末報告

## 房價分析之理論與實證(第2年)

計畫類別：個別型計畫  
計畫編號：MOST 104-2410-H-004-206-MY2  
執行期間：105年08月01日至106年07月31日  
執行單位：國立政治大學財務管理學系

計畫主持人：陳明吉  
共同主持人：蔡怡純  
計畫參與人員：碩士級-專任助理：莊士玉  
學士級-專任助理：林姣  
碩士班研究生-兼任助理：邱怡靜  
碩士班研究生-兼任助理：林秀例  
碩士班研究生-兼任助理：陳韋翰  
大專生-兼任助理：賴品好  
博士班研究生-兼任助理：鄧筱蓉  
博士班研究生-兼任助理：盧建霖

中華民國 106 年 10 月 30 日

中文摘要：房價是個受到長期重視的議題，有關研究不斷的進行中。本書為作者多年來對房價研究之看法，也參考了眾多學者在房價方面的研究，提供房價變化之因與果。此專書從房價的歷史數據變化開始，分析房價如何形成，以及特殊之處，房價理論模型如何因此被建構，從早期倚賴傳統經濟學理論的不足，再引入行為經濟理論補充，以心理層面去分析市場價格，也著重於高房價的原因、區域房價偏離等問題，最後也分析當前高房價造成的經濟與社會問題。

中文關鍵詞：房價、行為、原因、理論

英文摘要：Real estate prices receive long-term attention in academics. Research about real estate price never stops. This book summarizes the viewpoints of authors over the years on the real estate price studies, but also assembled a number of scholars in these studies, to examine the causes and consequences of real estate price changes. This book begins with the historical analyses of real estate prices, analyzes how the real estate prices are formed, and their specialty. We provide real estate price theory model based on traditional economic theory and also further explain by behavioral economic theory. This book focuses on the problem for high prices level, regional price deviation, and finally analyze economic and social problems caused by high prices.

英文關鍵詞：real estate prices, behaviors, causes, theories

## 中文摘要

房價是個受到長期重視的議題，有關研究不斷的進行中。本書為作者多年來對房價研究之看法，也參考了眾多學者在房價方面的研究，提供房價變化之因與果。此專書從房價的歷史數據變化開始，分析房價如何形成，以及特殊之處，房價理論模型如何因此被建構，從早期倚賴傳統經濟學理論的不足，再引入行為經濟理論補充，以心理層面去分析市場價格，也著重於高房價的原因、區域房價偏離等問題，最後也分析當前高房價造成的經濟與社會問題。

關鍵字：房價、行為、原因、理論

## Abstract

Real estate prices receive long-term attention in academics. Research about real estate price never stops. This book summarizes the viewpoints of authors over the years on the real estate price studies, but also assembled a number of scholars in these studies, to examine the causes and consequences of real estate price changes. This book begins with the historical analyses of real estate prices, analyzes how the real estate prices are formed, and their specialty. We provide real estate price theory model based on traditional economic theory and also further explain by behavioral economic theory. This book focuses on the problem for high prices level, regional price deviation, and finally analyze economic and social problems caused by high prices.

Keyword: real estate prices, behaviors, causes, theories

## 一、總論

房價是個受大眾注意的重要議題，因為跟民生住的需求是直接關聯的，在台灣這半個世紀以來，房價持續上漲，其中更經過了五次的房市景氣波動，從第一次的1967-69年間，第二次的1972-73，第三次的1977-1978，第四次是1986-1989，第五次則從2004至2013。過去每次都有從供給與需求面產生的不同原因，而世界上其他國家美國、英國、日本等同樣有如此房市景氣循環的現象，我們相信更早，也就是在沒有政府房價統計資料之前，房價也是這樣的循環變化。對民眾來說，房價變化影響住宅負擔能力，政府得在政策方面調控房價，但房價變化是兩面影響的，因一方面有民眾希望不要高漲，影響負擔能力，另一方面，有資產的希望房價能大漲為其創造財富。政府方面如何調控房價關係到智慧，基本上希望避免劇烈波動造成經濟不穩定，民眾則多希望房價上漲不要超過其所能負擔，業者希望市場能持續景氣，學術界則很好奇房價為何如此波動。

在學術界，房價是相當傳統但有趣的議題，一直不斷的再被研究，早期較多的期刊文獻可以回溯到半世紀前，特別是英國在這方面有很豐富的研究，之後美國西元2000年後有較大幅度的房價上漲後，美國也產生了不少之研究。一個較小的國家，譬如英國是較容易產生房價的劇烈波動與循環的現象，因此英國有不少的文獻試著去建立計量經濟模型，早期譬如聯立方程式模型，之後研究則多使用較簡化的單一線性模型來預測。近年來由於計量經濟的發展更為迅速，房價也存有非線性的大幅波動，因此有很多的文獻採用非線性模型去估計預測。而在理論解釋上，從早期的傳統經濟理論，也進入到行為經濟的解釋。

不動產有一個重要特性：投資與消費(自住)雙重性，影響到根本的房價行為。不動產是個投資商品，也是個消費商品，因此假若以商品對待，房市的變化會影響到民生。世界各國政府常常面臨民眾住宅負擔能力惡化之問題，因為房價常會脫離一般所得水準，造成住宅負擔超出的情況，但為何房價會脫離所得，那就跟房地產市場的投資與消費雙重性有關，因為不動產本身不僅可以居住，而且可以投資，假若不動產只有基本消費特性，那長期來說房價與所得理論應會維持一個均衡的情況，因為不可能房價會高過於民眾所能負擔，但房地產確有投資的功能，市場甚至有投機的現象，加上市場資訊的不夠透明，價格很難被明確掌握，給予投資人相當好的機會套利，也造成波動幅度常超過合理的狀態。因此在這樣在分析一個這樣混合投資與消費的商品的時候，在研究上，事實上增加了理論模型周延建構與實證分析的難度。

房市常有一些很特別的情況，我們可以先檢視台灣，譬如台灣房價長期只漲不跌嗎？房價變化大，很強的投資需求，價格突然倍數增加；市場空屋率那麼高，供大於求，房價卻在漲；房價上漲速度遠超所得增加速度，為何房子買不起房價還能繼續漲？房地產市場是不是有泡沫？合理房價是什麼？高房價在台北都會區，南北房價差距越來越大；房價與租金偏離，房價一直上漲，租金卻沒漲。從這本書中，可以找到回答這些問題的答案。

此專書集結作者多年對房價之研究，首先說明台灣與國際歷史房價變化，在房市自住與投資理論之基礎上，以晚近發展的計量方法分析房價之變化行為與影響因素，分析房價如何造成購屋負擔問題，分析地區房價差異擴大之因，對房價變化更能掌握，在此書最後附上房價有關，作者之房價期刊研究、2010年之前的重要國際期刊文獻、2010年後之蒐尋到之所有國際期刊文獻，以及歷年來之國內文獻。

房價研究為不動產學門之基礎研究，本研究描述分析房價之理論與實證，有助於深入了解房價變化的本質，可為房價模型建立及預測之參考，也可作為政策擬定之參考工具，有助於掌握為來房價變化與住宅負擔問題。可供學術界、政府、業者、民眾參考。

## 二、房價歷史發展與時序分析解釋

自1966至2014年近五十年間，台北房市出現五次較大的景氣波動，上漲與下跌的頻率和幅度並非對稱，這個實質房價圖看到台灣台北地區的房價，是階梯式跳躍式の上漲，跳到最高的時候，會稍微回檔一下，但幅度很小。但此房價數據若取取對數，可以作百分比的比較，事實上可以發現，這五次中，其中一、二、三及第五次的上漲幅度算差不多，第四次比較大。此這個歷史數據來看，台灣的房地產市場的變化是是世界上算是個異數，很少有這樣變化的市場。可以有短期上漲三倍的情況，或者台北房價好像高到一般人買不起的情況，業者還是說比其他去區還低，還應該繼續漲，這些是怎麼一回事呢？所以首先要問：台灣房地產市場是否脫離基本經濟理論，大家是不是有點無法解釋台灣或台北房價是這樣的，基本的經濟理論，以上理論是否足夠解釋台灣房地產市場變化。過去的歷史來看，全世界都是這樣解釋的，基本理論是沒錯的，但卻是無法完全解釋。

從一些國際房價歷史變化的觀察比較，可以讓我們對房價行為有較深入的了解，我們採用了美國、英國、日本、新加坡以及香港作比較。從這些資料來看，房價

是長期上漲，伴隨著漲跌，平均來看漲幅比跌幅大，整體而言，這些國家房價都有一個長期趨勢，加上循環變動，而循環變動的幅度還都是滿大的，房價上上下下。房價長期趨勢是最基本因素在支持，譬如經濟成長，人口成長等，然世界各國房價的變動，都不像人口與所得平緩的增加，表示房地產市場，人口與所得這些因素的購屋自住是維持房價的趨勢，但另有關如投資或投機的需求，則造成房價大幅循環波動的原因。進一步分析循環變動發現，各國循環變動很大，而週期不是固定的。美國的收縮期約 10-15 年，擴張期約 5 年；英國收縮期與擴張期由短變長；香港則不太規則，可能因快速發展的國家會比較不一樣；而新加坡也不太規則，這可能跟政府對市場控制很強，私有不動產比例低有關。

一般的時間序列可以拆解成：趨勢、景氣循環、季節循環、結構性轉變、以及特殊事件。在趨勢方面，我們想知道長期趨勢如何，在景氣循環方面，我們希望知道是否有固定的循環存在，多長，波度幅動多大，季節循環有哪些，市場的結構性轉變如何發生，發生機率如何，對於特殊事件，也嘗試能估計發生的機率。

### 三、房價之理論與模型

房價理論模型可分成三大類，一是「使用成本模型」，該理論基於房價與租金兩者在無套利空間下，二者存在均衡關係，因此藉由租金可反推合理的房價水準；二是「供需理論均衡模型」，該理論認為房價受市場的供給及需求函數決定，因此透過供需相關變數可建立房價均衡模型。三為「資產現值模型」，該理論認為將預期未來租金收益透過折現率可還原資產現值，而不同的理論模型各有其優缺點，。

### 四、房價特徵分析

房地產有幾個重要特點影響到其價格的形成，首先不可移動性，不動產有區位的價值，而且是獨一無二的，一般商品可以再製，但沒有不動產可以取代其他不動產，因此在這種情況下，供給就是有限的，其次，是地區性市場，每個地區市場有自己特性，而且國際不動產並不會直接的連動，還有一個最重要的特性是，投資與消費雙重性，房地產是個投資商品，也是個消費商品，這樣在分析一個這樣混合投資與消費的商品的時候，在研究上，事實上增加了理論模型周延建構與實證分析的難度。

由於產地產本身與其市場的特性，造成房價長期的行為。在前章台灣房價的歷史趨勢中，可以發現，當房價長期的趨勢是漲多跌少的，市場當中的交易者會發現，晚幾年購屋所付出的成本高很多、房價的修正是短期現象，長期還是會上漲，若手中無屋者，可趁短期修正時購屋，若手中有屋者，只要保持資金流動性，不要被迫低價賣屋，就不會面臨損失。於是市場買進的力道愈來愈強，認賠出售的動機也愈來愈薄弱，房市就更容易出現大漲，確很難下跌的情況。

## 五、影響房價之因素

早期房價均以線性迴歸模型來解釋，在共積理論(Cointegration Theory)發展之後，建構之長期均衡(long-run equilibrium)模型解釋了長期的行為，長期方面，家庭所得、建築成本與住宅供給，特別是所得是推動住宅價格長期上漲的重要因素，短期動態(short-run dynamics)模型解釋了短期的變動，則是投資需求對住宅價格有顯著影響，如貨幣供給額、股價都是重要影響因素。而此理論提供了更扎實房價與影響因素之長期與短期關係。當然尚有其他因素未提及，譬如預期心理。

雖然以上述這些基本的理論模型用傳統的方法線性迴歸在實證，理論上是沒錯的，但解釋能力並不高，而解釋能力不高，並不是基本理論不對，因為房價的變化是很劇烈的，是種非線性的波動，影響因素與房價是非線性關係，所以影響因素與房價的關係需要更仔細的探探討。房價的大幅上漲，常是投資需求強，造成短期大幅波動，而資訊不透明更造成房價偏離均衡時，很難回到均衡。而另一方面，由於經濟學假設大家都是理性的，但事實上投資者常常是不理性的，這個假設難以解釋市場行為，因而行為經濟與財務開始發展，以非經濟，或是心理因素，來解釋市場價格的波動。

## 六、房價之動態相關

房價的相關分析可以從房價間的相關性，或房價與其他資產價格的相關性來探究，房價與其他資產的相關性，第一個角度直接投資與間接投資不動產價格(金融不動產價格)的相關性，譬如房價與營建類股股價，或者不動產投資信託價格，第二個角度是從房價與其他資產價格，最多是與股價進行分析，其次可以探究債券、黃金、原油等等。而房價間的相關性，是指不同類型的房價相關，譬如住宅與商業不動產價格的相關，或者房價的地區相關，譬如不同城市間房價的相關性，而又可以分探討地區房價共移與地區房價的波及效果來談。

## 七、房價之影響

過去關於房價的研究主要在於找出那些因素影響到房價的形成與變動，但房屋為資產之一，會產生財富效果，而房價高漲也造成許多經濟與社會問題，因此也產生了一些研究在探究房價之影響，但仍有相當大的研究空間。

## 八、結論

房價是個受到重視的議題，雖然有記載的期刊文獻可回溯到約半世紀前，但相信專研這個議題的專家學者，恐怕已數百年，然迄今這個議題仍不段的被研究，有學術期刊發表研究，可以印證房價不管在任何時期或者未來，都是一直會被重視的。這本專書，是作者多年來對房價之研究累積，也集結了眾多學者在房價之研究，作系統的整理，可以提供讀者想要了解房價變化與為何如此。此專書從房價的歷史數據變化開始，分析房市與房價如何形成，以及特殊之處。理論模型如何因此被建構，從早期倚賴傳統經濟學理論，卻未能解釋市場價值的情況，再引入新發展行為經濟理論，從心理層面去分析市場價格，也著重於對當前高房價的問題、地區經濟聚集造成區域房價差異等問題，最後也分析當前高房價造成的經濟與社會問題

房價分析困難，是因為房價含有自住使用需求、投資需求、奢侈品需求、擁有感的需求，房屋不是單純的消費品如手機，也是單純的投資商品如股票，而是上述四個層面的所產生需求而形成的價格，沒有單純的經濟理論模型可以套用，也沒有任何學者有能力可以數學模型化，其複雜的情況增加學術研究的難度，從經濟與財務理論的角度出發去研究都會有弱點無法解決，理論模型周延建構與實證分析難度均極高。

本專書也提到了很多不合理的房市現像，譬如房價長期只漲不跌嗎？市場空屋率那麼高，供大於求，為何房價卻在漲？房子買不起房價還能繼續漲，為何房價上漲速度遠超所得增加速度？為何南北房價差距越來越大？房價一直上漲，為何租金卻漲不起來。從這本書中，讀者可以找到解答。



參考文獻(精簡版僅列作者過去房價研究)

- Chuang, M. C., W. R. Yang, M. C. Chen and S. K. Lin (2017), "Pricing mortgage insurance contracts under housing price cycles with jump risk: evidence from the U.K. housing market", *The European Journal of Finance*, 5, 1-38.
- Wu, Y. L., C. L. Lu, F. N. Chu and M. C. Chen (2017), "What forces drive the dynamic interaction between regional housing prices?" , *International Journal of Strategic Property Management*, 21(3), 225-239.
- Teng, H. J., C. O. Chang and M. C. Chen (2016), "Housing Bubble Contagion from City Centre to Suburbs", *Urban Studies*, 54(6), 1463-1481.
- 陳明吉、程涵毅(2015)，台灣不動產與其他資產關聯結構分析，貨幣觀測與信用評等， Vol.116，頁 14-33。
- Tsai, I. C., M. C. Chen and M. C. Chiang, (2014) "The Asymmetric Price Adjustment in the Real Estate Spot and Forward Markets", *Journal of Real Estate Portfolio Management*, 20(2), 175-185.
- Huang, W. L., A. P. Wei, C. Y. Yang and M. C. Chen (2013), "The Role of Market Imperfections in the Relationship between Housing Prices and Household Credit: Evidence from Taiwan", *Asian-Pacific Economic Literature*, 27(2), 131-143.
- Tsai, I. C. and M. C. Chen (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 Studies*, 21(4), 25-58.
- 蔡怡純、陳明吉(2013)，房價之不對稱均衡調整：門檻誤差修正模型應用，台灣土地研究，第十六卷一期，頁 37-58。
- 陳文意、周美伶、林玉惠、陳明吉(2013)，抑制房價以提高生育率：以台北都會區為例，都市與計劃，第四十卷二期，頁 189-214。
- Zeng, J. H., C. L. Peng, M. C. Chen and C. C. Lee (2013), "Wealth effects on the housing markets: Do market liquidity and market states matter?", *Economic Modelling*, 32, 488-495.
- Chen, M. C., C. O. Chang, C. Y. Yang and B. M. Hsieh (2012), "Investment Demand and Housing Prices in an Emerging Economy", *Journal of Real Estate Research*, 34(3), 345-374.
- Tsai, H. J. and M. C. Chen (2010), "The Impacts of Extreme Events of Dynamic Interactions on Interest Rate, Real House Price and Stock Markets", *International Research Journal of Finance and Economics*, 35, 187-201.
- Tsai, I. C., M. C. Chen, and T. Ma (2010), "Modelling House Price Volatility in the United Kingdom by Switching ARCH Models", *Applied Economics*, 42(9), 1145 - 1153.

- 張金鶚，陳明吉，鄧筱蓉，楊智元(2009)，台北市房價泡沫知多少？- 房價 VS. 租金、房價 VS.所得，住宅學報，第十八卷第二期，頁 1-22。
- Yang, C. Y. and M. C. Chen (2009), "The Role of Co-Kurtosis in the Pricing of Real Estate", *Journal of Real Estate Portfolio Management*, 15(2), 185-196.
- Tsai, I. C. and M. C. Chen (2009), "Asymmetric Volatility of House Prices in the UK", *Property Management*, 27(2), 80-90.
- 蔡怡純、陳明吉(2008)，台北地區不動產價格波動之不對稱性探討，住宅學報，第十七卷第二期，頁 1-11。
- 陳明吉、曾婉婷(2008)，台灣不動產市場從眾行為之檢視，管理與系統，第十五卷第四期，頁 591-615。
- 陳明吉、蔡怡純(2007)，房價蛛網與投資人行為，經濟論文，第三十五卷第三期，頁 315-344。
- 蔡怡純、陳明吉(2007)，台北地區不動產價格波動與蛛網理論，台灣土地研究，第十卷第二期，頁 1-12。
- Chen, M. C., I. C. Tsai and C. O. Chang (2007), "House Prices and Household Income: Do They Move Apart? Evidence from Taiwan", *Habitat International*, 31, 243-256.
- Sing, T. F., I. C. Tsai and M. C. Chen (2006), "Price Dynamics in Public and Private Housing Markets in Singapore", *Journal of Housing Economics*, 15(4), 305-320.
- Chen, M. C. and T. F., Sing, (2006), "Common Structural Time Series Components in Inflation and Residential Property Prices", *Journal of Real Estate Portfolio Management*, 12(1), 23-36.
- 蔡怡純、陳明吉 (2004)，住宅市場結構性轉變與價格均衡調整，都市與計畫，第三十一卷四期，頁 365-390。
- 陳明吉、郭照榮 (2004)，台灣營建類股投資績效之長期檢視 - 直接與間接不動產投資比較分析，管理研究學報，第四卷第二期，頁 144-168。
- Chen, M. C., Y. Kawaguchi and K. Patel (2004), "An Analysis of the Trend and Cyclical Behaviours of House Prices in the Asian Markets", *Journal of Property Investment and Finance*, 22(1), 55-75.
- Chen, M. C. (2003), "Time-Series Properties and Modelling of House Prices in Taiwan", *Journal of Housing Study*, 12(2), 69-90.
- 陳明吉、蔡怡純、張金鶚(2003)，住宅負擔能力惡化之再檢視-台北市住宅市場分析，台大管理論叢，第十四卷第一期，頁 47-78。
- Chen, M. C. and K. Patel (2002), "An Empirical Analysis of Determination of House Prices in the Taipei Area", *Taiwan Economic Review*, 30(4), 563-595.
- 陳明吉、蔡怡純、李育菁(2006)，台北房地產市場報酬波動特性之長期觀察，貨幣觀測與信用評等，59期，頁 20-35。
- 陳明吉、廖茂成(2005)，資產市場關聯性與財富效果—台灣股票市場與不產市場

之分析，台灣土地金融季刊，第四十二卷第一期，頁 25-42。

104年度專題研究計畫成果彙整表

計畫主持人：陳明吉			計畫編號：104-2410-H-004-206-MY2				
計畫名稱：房價分析之理論與實證							
成果項目			量化	單位	質化 (說明：各成果項目請附佐證資料或細項說明，如期刊名稱、年份、卷期、起訖頁數、證號...等)		
國內	學術性論文	期刊論文		0	篇		
		研討會論文		0			
		專書		1	本	尚未發表出版	
		專書論文		0	章		
		技術報告		0	篇		
		其他		0	篇		
	智慧財產權及成果	專利權	發明專利	申請中	0	件	
				已獲得	0		
			新型/設計專利		0		
		商標權		0			
		營業秘密		0			
		積體電路電路布局權		0			
		著作權		0			
		品種權		0			
		其他		0			
	技術移轉	件數		0	件		
		收入		0	千元		
	國外	學術性論文	期刊論文		0	篇	
			研討會論文		0		
			專書		0	本	
專書論文			0	章			
技術報告			0	篇			
其他			0	篇			
智慧財產權及成果		專利權	發明專利	申請中	0	件	
				已獲得	0		
			新型/設計專利		0		
		商標權		0			
		營業秘密		0			
		積體電路電路布局權		0			
		著作權		0			
		品種權		0			
其他		0					

	技術移轉	件數	0	件	
		收入	0	千元	
參與計畫人力	本國籍	大專生	0	人次	
		碩士生	0		
		博士生	0		
		博士後研究員	0		
		專任助理	1		協助工作
	非本國籍	大專生	0		
		碩士生	0		
		博士生	0		
		博士後研究員	0		
		專任助理	0		
其他成果 (無法以量化表達之成果如辦理學術活動、獲得獎項、重要國際合作、研究成果國際影響力及其他協助產業技術發展之具體效益事項等，請以文字敘述填列。)					

# 科技部補助專題研究計畫成果自評表

請就研究內容與原計畫相符程度、達成預期目標情況、研究成果之學術或應用價值（簡要敘述成果所代表之意義、價值、影響或進一步發展之可能性）、是否適合在學術期刊發表或申請專利、主要發現（簡要敘述成果是否具有政策應用參考價值及具影響公共利益之重大發現）或其他有關價值等，作一綜合評估。

1. 請就研究內容與原計畫相符程度、達成預期目標情況作一綜合評估

達成目標

未達成目標（請說明，以100字為限）

實驗失敗

因故實驗中斷

其他原因

說明：

2. 研究成果在學術期刊發表或申請專利等情形（請於其他欄註明專利及技轉之證號、合約、申請及洽談等詳細資訊）

論文： 已發表  未發表之文稿  撰寫中  無

專利： 已獲得  申請中  無

技轉： 已技轉  洽談中  無

其他：（以200字為限）

目前專書初步完成，但準備出版尚有待文字更為簡潔精煉

3. 請依學術成就、技術創新、社會影響等方面，評估研究成果之學術或應用價值（簡要敘述成果所代表之意義、價值、影響或進一步發展之可能性，以500字為限）

房市是國家非常重要的經濟部門，房價是個受到長期重視的議題，本專書回顧與整理國內外房價理論與實證研究，分析了房價變化之因與果。討論了過去解釋房價倚賴傳統經濟學理論的不足，引入行為經濟理論以心理層面去分析市場價格，也著重於高房價的原因、區域房價偏離等問題，也分析當前高房價造成的經濟與社會問題，除了學術貢獻，也有實務貢獻供政府政策與產業決策之參考。

4. 主要發現

本研究具有政策應用參考價值： 否  是，建議提供機關內政部, 財政部, 經濟部,

（勾選「是」者，請列舉建議可提供施政參考之業務主管機關）

本研究具影響公共利益之重大發現： 否  是

說明：（以150字為限）