

學術論著

賣方訂價策略對成交價格之影響分析*

The Effects of Pricing Strategy on Selling Price

彭建文** 賴鳴美***

Chien-Wen Peng**, Ming-Mei Lai***

摘要

在不動產交易過程中，賣方會透過訂價策略之運用使成交價格極大化，但過去特徵價格模式大都僅考量住宅屬性而忽略賣方訂價策略對於成交價格的影響。本文首先探討賣方所擬定的表價偏離市價程度與議價空間對成交價格的影響，進而將賣方訂價策略細分為九種類型，探討不同訂價策略類型對於成交價格的影響。實證結果發現，當納入賣方訂價策略考量時可使特徵價格模型的解釋力提升，表價偏離市價程度對於成交價有顯著正向影響，而議價空間對於成交價格具有顯著負向影響。此外，不同訂價策略類型對成交價格會產生顯著的差異，當賣方訂定的表價偏離市價程度愈大，議價空間愈小，最後的成交價格也會較高，但賣方卻可能因潛在需求減少與銷售期間拉長而影響淨收益，故賣方擬定訂價策略時應謹慎考量成交收益與搜尋成本間的得失權宜，擬定最適的訂價策略。

關鍵詞：訂價策略、表價偏離市價程度、議價空間

ABSTRACT

Most hedonic price studies focused on the influence of housing and location attributes, ignoring the influence of seller's pricing strategies on selling price. This paper examines the different pricing strategies based on degree of overpricing (DOP) and price concession (PC) on selling price. The empirical results reveal that the considerations of the pricing strategies can improve the fitness of hedonic models. In addition, a seller applying greater DOP and less PC can get higher selling price, but it may reduce the pool of potential buyers and result in higher holding costs because of extending time on market. The results suggest that sellers should seriously consider the trade off relationship between higher selling price and longer selling time to design optimal pricing strategy.

Key words: pricing strategy, degree of overpricing, price concession

(本文於2006年3月2日收稿，2006年6月11日審查通過，實際出版日期2006年12月)

- * 感謝國科會研究計畫NSC94-2415-H-305-016之財務協助，以及兩位匿名審查委員提供之寶貴意見，惟文中如有任何疏漏之處，由作者自行負責。
- ** 國立台北大學不動產與城鄉環境系副教授。台北市中山區民生東路三段67號。Associate Professor, Department of Real Estate and Built Environment, National Taipei University, Taipei, Taiwan, R.O.C.
e-mail: cwpeng@mail.ntpu.edu.tw
- *** 國立台北大學不動產與城鄉環境系碩士。Master, Department of Real Estate and Built Environment, National Taipei University, Taipei, Taiwan, R.O.C.
e-mail: sunmei1102@hotmail.com

一、前言

不動產具有高度異質性與地域性，又無集中交易市場，導致市場資訊相當不足，買賣雙方必須透過相當長的搜尋程序才能找到潛在的交易者，使得不動產的流動性(liquidity)明顯低於其他資產，一旦投資人面臨資金的需求時，往往必須大幅降價求售。若能在實際進行不動產交易前正確衡量賣方訂價策略對成交價格影響，將有助於賣方合理出價，並擬定較佳的訂價策略，進而降低交易風險、增加交易報酬，故衡量不同訂價策略對成交價格的影響差異，對賣方訂價與風險控管相當重要。

在不動產交易過程中，消費者購買住宅所獲得的效用主要來自於該住宅所具有的各项屬性，不同的住宅屬性帶給消費者的效用不同，故消費者對於不同屬性的住宅所願意支付的價格會有明顯的差異。但除了不動產基本屬性會對不動產價格產生影響外，賣方訂價策略亦是重要的影響因素，Yavas & Yang(1995)指出賣方設定較高的表價(list price)並非完全在於該不動產有較佳的品質，而是賣方運用最適的(optimal)訂價策略，此訂價策略乃根據賣方議價能力(bargaining power)、不動產估價(valuation)、以及表價的訊息功能(signaling function)而定(註1)。但過去國內特徵價格法(hedonic price theory)估計模式中，受限於資料的取得，往往僅考量住宅的異質性與區域性，未能納入交易市場賣方訂價策略因素的影響(註2)。到底賣方訂價策略的差異是否會對成交價格產生影響？納入賣方訂價策略因素是否有助於特徵價格估計模型配適度的提升？值得深入探究。

再者，不動產不同於一般非耐久性產品，單價較一般財貨高，購買者往往會先蒐集購屋情報，並審慎評估不動產後，才決定購買與否(註3)；賣方則會受本身特徵與住宅屬性影響而有不同的訂價策略，訂定不動產的表價與保留價格(reservation price)(註4)，透過買賣雙方進行議價的過程，決定不動產的成交價格與成交機率。一般而言，售屋動機較強烈的賣方因所需支付的持有成本或時間成本較大(註5)，較不傾向去議價而設定較低的底價與接受較低的成交價格，交易市場則屬於買方市場；反之，交易市場為賣方市場(Springer, 1996)。由此得知不同售屋動機的賣方在訂價策略上可能有差異，對於成交價格與銷售時間產生不同的影響，Yavas & Yang(1995)與Glomer et al.(1998)曾探討表價設定策略對於成交價格與銷售期間的影響，但實證結果之效果不佳。

此外，賣方在交易過程中，不僅想要極大化成交價格，亦想盡可能縮短銷售時間(Miceli, 1989)，最直接的反映即在賣方訂價策略上，賣方透過表價訂定與議價空間的訂價策略來達到預期的效用(註6)。因此，假若評估不動產成交價格時，未同時考量表價偏離市價程度與議價空間對成交價格的影響，可能造成實證上的偏誤。Anglin et al.(2003)發現賣方索價過高程度愈小，銷售時間愈短，成交價格較低；反之，索價過高程度愈大，銷售時間愈長，成交價格較高(註7)。因此，本文認為除表價偏離度對成交價格具有關鍵性的影響外，衡量成交價格影響因素時更應考量市價在買賣交易過程中扮演的重要角色，因為買方重視的是其所購買的住宅是否物超所值，市價則成為買方出價與議價的參據，故賣方訂定表價與市價關係便成為影響雙方最後成交價格的關鍵。

有鑑於以往文獻大多以住宅基本屬性建構特徵價格模型，未考量賣方訂價策略亦是影響成交價格的重要因素，此可能導致實證結果的偏誤。本文與以往文獻有下列主要差異：第一、

本文利用仲介公司提供的實際成屋交易資料，實證分析同時考量住宅屬性與賣方訂價策略是否有助於特徵價格模型解釋力的提升。第二、過去研究僅考量表價偏離度對成交價格的影響，未考量市價在不動產交易過程中的角色，故本文考量賣方所訂定的表價、底價、以及預期市價三者的關係，探討同時考量議價空間(price concession)與表價偏離市價程度對成交價格與特徵價格模型配適度的影響。第三、將賣方訂價策略予以更細緻化分類，探討不同的議價空間與表價偏離市價程度所組合成的不同訂價策略對成交價格的影響，期能進一步釐清賣方訂價策略行爲，並有助於賣方進行風險控管。

以下本文分爲五節，除本節外，第二節爲賣方訂價策略與其影響分析，內容包括賣方訂價策略內涵與訂價策略對成交價格的影響分析等兩部分；第三節爲模型設定與資料說明，其中包括變數選取說明與實證模型設定；第四節爲實證分析，即賣方訂價策略對成交價格影響的實證分析；最後一節爲結論。

二、賣方訂價策略與其影響分析

(一) 賣方訂價策略內涵

由於表價、市價、成交價、底價等價格會構成不同的交易情形，賣方訂價策略可分爲表價與底價低於市價、表價與底價高於市價、表價高於市價與底價低於市價、以及表價與底價接近市價等四種類型。當賣方表價與底價低於市價，意味賣方急賣求現，其餘三種訂價策略爲一般最常見的訂價方式。過去賣方訂價策略的相關研究主要從賣方訂價行爲與議價空間對不動產成交價格與銷售時間的影響，並大多以賣方表價與成交價的比值或價差來衡量議價空間。

Miller(1978)指出欲得到較高成交價格的賣方會根據時間的機會成本，理論上會訂定大於或等於市場價格，若原先設定的表價過高，所需的銷售期間將愈長。Belkin et al.(1976)以表價與成交價的比值代表賣方的議價空間，發現表價與成交價的比值愈大，此時賣方需要愈多時間完成交易，銷售時間將會拉長(註8)。Glomer et al.(1998)以MLS(Multiple Listing Service)資料進行實證，探討賣方售屋動機對於表價、銷售時間、以及成交價格的影響，發現賣方預計搬遷的時間愈急迫時，實際銷售時間將愈短，並對成交價格產生顯著影響，但對表價的影響則不顯著。該文亦分析實際表價與標準表價(註9)的差值對銷售時間的影響，發現不論表價過高或過低，皆不會影響銷售時間的長短，並推測可能是因爲不動產市場存在資訊不完全與標準表價認定差異的問題。然而，本文認爲Glomer et al.(1998)實證結果的差異，除上述原因外，未考量表價偏離市價程度對於成交價格的影響可能也是重要原因之一。

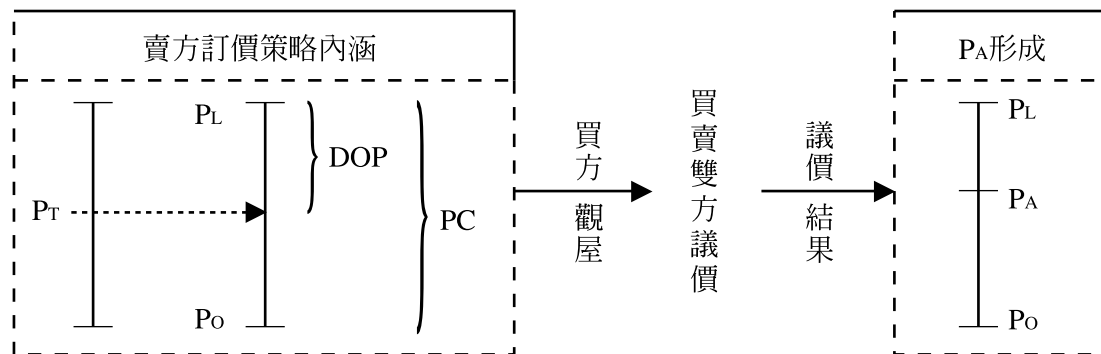
Asabere & Huffman(1993)曾探討賣方訂價策略中的議價空間、成交價格與銷售期間之關係，發現成交價格接近市場價格的不動產所需銷售時間爲一般交易所需的時間；成交價格大於市場價格的不動產所需的銷售時間較一般交易所需的時間長，市場屬於賣方的市場，賣方可獲得較高的淨收益(註10)；成交價格小於市場價格的不動產所需銷售時間較一般交易所需的時間短，市場屬於買方的市場，賣方給予較多折扣，議價空間受市場環境影響。而後，Yavas & Yang(1995)探討不同銷售動機下的賣方如何設定表價，以及衍生其對於銷售期間與成交價格的影響，該文首先利用建築物的實質與區位屬性去推估預期成交價格，再分析表價與預期成

交價格之比例對於銷售期間的影響，結果發現表價與預期銷售價格比例增加時，會使中價位住宅的銷售期間增加，但對於低價位與高價位住宅的影響則不顯著，且影響銷售期間與成交價格的因素並不相同。Allen & Dare(2004)發現賣方設計具有吸引力的表價(charm list prices)可影響買方的購屋決策過程，故應謹慎考量表價設計，以藉由成交價格增加而獲取較高的淨收益。

在國內賣方訂價策略研究方面，價格因素主要分為表價與成交價、以及表價與底價比值兩種。李春長(1996)與李春長等(1997)以賣方折扣底線觀點建立一房屋搜尋模型(註11)，利用不同的實證方法探討賣方搜尋成本與買方所要求折扣率分配對銷售時間與成交機率的影響，結果皆發現賣方表價與底價之比率愈大，平均成交機率愈低，推測可能原因為賣方所願意提供的降價幅度是一不斷變動的過程，或訂價過高會嚇走一些潛在購買者。李春長、張金鵬(1996)利用聯立方程式估計分析銷售期間和表價相對於成交價的比值的互動關係，結果發現表價與成交價的比值愈大，表示賣方折扣底線過大，平均銷售期間愈長；銷售期間愈長，則賣方折扣底線愈小，則表價與成交價的比值愈大。本文認為上述訂價行為皆忽略表價偏離市價程度對成交價格或銷售時間的影響，對實證結果可能產生偏誤。

在圖一中， P_L 表示表價，為買方欲購買該住宅的最高需付價格， P_o 代表底價，為賣方最低願受價格，即賣方心中的保留價格(reservation price)，若買方出價低於底價，則不會有成交的情況產生。 P_r 代表市場價格，為反映一地區住宅市場的普遍或平均價格水準，為一個模糊的價格區間，由於真實市場價格不易掌握，預期市價乃利用特徵價格法、平均房價、或是房價中位數等方法所推估的市價。 DOP 表示表價偏離市價程度，其優點是此項指標可做為判斷賣方所訂表價是否適當的客觀依據，其缺點是真實的市價不易求取，加以市價屬於一模糊的區間概念，此區間範圍的界定會影響偏離程度的衡量， PC 代表議價空間， P_A 代表經過買賣雙方協商議價後的最終成交價格。

不動產交易市場中，賣方訂價策略包含 PC 與 DOP 。本文認為若賣方訂價策略中的議價空間愈大，表示賣方願意給予買方的折扣愈多，買方有較多的殺價機會，可能使最後成交價格較議價空間小的不動產來的低，然而過去Asabere & Huffman(1993)、Springer(1996)等文獻大都以表價與成交價的價差或比值來衡量議價空間，表價與成交價的比值其優點是可反映該項住宅交易的真實議價空間，但缺點是買賣雙方於交易過中並無法得知最終成交價格究竟多少，

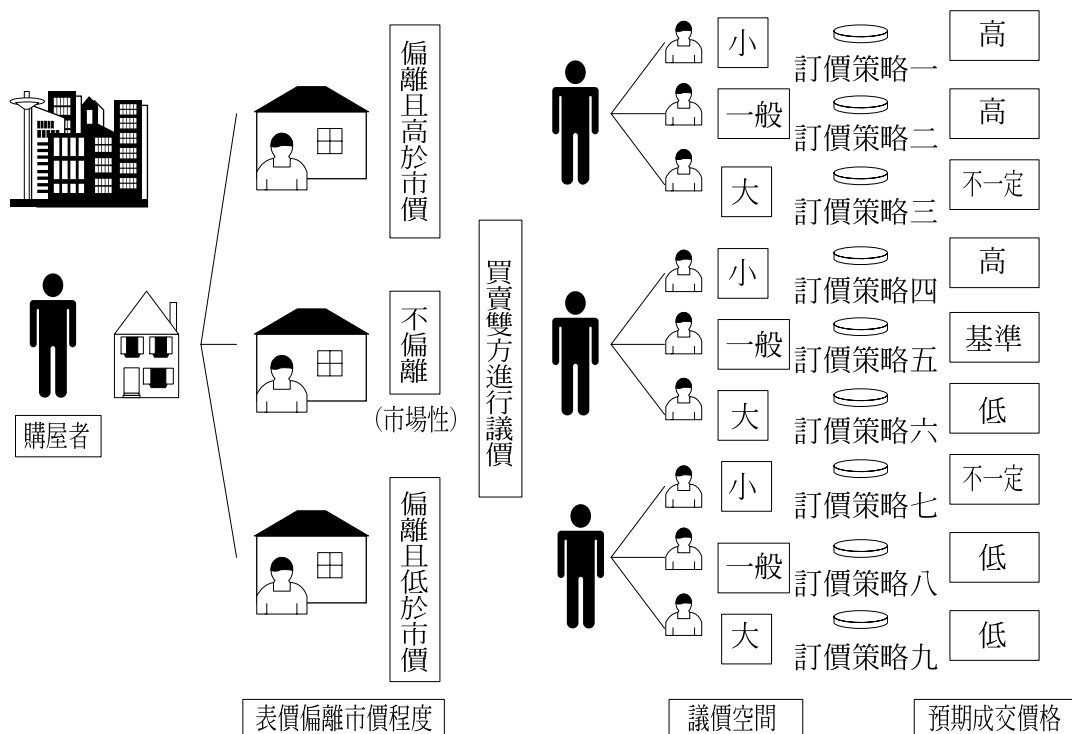


圖一 賣方訂價策略與成交價格的關係圖

以此分析其對成交價格的影響，可能有倒果為因的疑慮，並與真實的交易行為不相符，屬於『事後概念』。本文認為雖然底價資料不易獲得，甚至買方可能因市場狀況的改變而調整底價，但表價與底價之比率為賣方『預定的』議價空間，其優點是可反映賣方預期的最大讓價程度與所欲投入搜尋時間的多寡，此將影響與買方的交易協商過程，進而影響成交價格與銷售時間，故本文中將採用表價與底價之比率來反映議價空間。

此外，賣方訂價策略應同時考量表價、底價、預期市價三者的關係，以及DOP與議價空間所組成不同的訂價策略，因為市價在買賣交易過程中扮演關鍵性角色，賣方以市價作為訂價的參據，買方也據此出價與議價。表價偏離市價程度愈大，表示賣方期望以較高的價格售出時，通常成交價格亦相對較高，但當表價偏離市價程度大時，僅意味賣方設定的表價偏高，可能因底價較低而議價空間大而，反而較表價市價偏離度小且議價空間小容易銷售且成交價格較高，故表價市價偏離度與議價空間應同時考量，並將訂價策略予以分類而更加細緻化。

不動產價格受個別條件與環境條件之影響，會因人、地、時、物之不同而產生價差，但即使地、時、物相同，但不同之人，在訂價策略不同下，其成交價格亦不盡相同。賣方為追求最大利潤，會同時考量需求面與供給面的因素，選擇合適的訂價策略與議價空間，進而影響不動產的成交價格。本文將表價與市價關係區分為表價偏離且高於市價、表價不偏離市價、以及表價偏離且低於市價等三種類型，並以當時市場平均議價空間將賣方議價空間大小區分為議價空間大、議價空間一般、以及議價空間小等三種類型，進而將賣方表價偏離程度與議價空間大小的各種可能組合區分為九種訂價類型，參見圖二。



圖二 賣方訂價策略類型及其對成交價格影響的示意圖

(二) 訂價策略對成交價格的影響分析

影響賣方訂價策略的因素大致可分為售屋動機(註12)、訂價目標、市場行情、以及購屋成本等因素，本文假設在場景氣不變且不考慮搜尋時間成本的情況下，市價相同的不動產在下列三種情形下，賣方訂價策略對成交價格的影響：

1. 表價不同，議價空間相同

不動產的交易屬於私下議價成交，雖然每個地區的不動產均有其一定的行情價(即本文所稱的市價)，但市價屬於一個模糊的區間概念，會隨不動產的產品差異與買賣雙方議價能力而有不同，加以買方對於不同住宅屬性的偏好(preference)也未必一致，故不易正確判斷成交價格的合理性。在住宅待售過程中，潛在買方相當多且其出現相當隨機(random)，但買方只能依據表價的高低來推測賣方的底價，此時表價的訂定也扮演某種價格發現(price discovery)的功能，並有助於最終成交價格的提升，故當賣方無急迫的資金需求時，應非常有誘因去探索與發現該住宅的最高價值(註13)。其次，住宅是由相當多的屬性所組合而成，一般購屋者不易正確而完整判斷整體的住宅品質，此時表價某種程度上也扮演反映住宅品質的訊息功能(signal) (註14)，當賣方訂定較高的表價時，可能會使買方認為其住宅品質也較佳，故有助於成交價格的提升。此外，就心理層面而言，藉由買賣雙方協商議價的過程，常可使買方享受較高的殺價樂趣或得到較大的消費者剩餘，讓買方感覺自己買到一個物超所值的住宅，提高住宅成交的機率。基於上述原因，在表價不同，但議價空間相同下，表價偏離市價程度對成交價格為正向影響(註15)。

2. 表價相同，議價空間不同

一般交易情況下，議價空間愈大，表示賣方願意給予買方的折扣愈多，買方有較多的殺價機會，而賣方較願意接受買方的出價，即賣方可接受的價格範圍較寬，使其較議價空間小的不動產所需的銷售期間來的短，但最後成交價格較議價空間小的不動產來的低(註16)。

3. 表價不同，議價空間亦不同

從圖二可看出，訂價策略一～三表示賣方採用「同質高價」(註17)的訂價策略，以偏離且高於市價的訂價進入市場以獲取較高的成交價格；訂價策略四～六表示賣方依照市場價格來訂價，以獲取市場合理的成交價格；訂價策略七～九表示賣方採用「同質低價」的訂價策略，以偏離且低於市價的訂價進入市場，吸引較多市場潛在需求者，以迅速完成交易。賣方訂價隱含資訊的揭露，買方會透過賣方訂價來猜測賣方的底價，評估自身的購買能力，以表價偏離市價程度做為議價初期出價的評估基準，雙方進行議價。表價是買方搜尋購屋最直接且最原始接收到的訊息，買方進入市場向賣方出價後，始受到賣方議價空間所影響，故本文預期表價偏離市價程度相較於議價空間對成交價格影響最直接且影響程度較大。

一般而言，賣方會依照市場價格來訂價，並以當時市場平均的合理議價空間與買方議價，成交價格接近市場價格，如訂價策略五。若以賣方訂價策略五為基準，訂價策略四因議價空間會較基準小，預期成交價格會較基準高；訂價策略六因議價空間較基準大，預期成交價格較基準小；訂價策略一與二因議價空間較基準小或與基準相同，但其表價高於且偏離市價，預期成交價格會較基準高；訂價策略八與九議價空間與基準相同或較基準大，但其表價低於且偏離市價，預期成交價格會較基準低。訂價策略三與訂價策略七相較於基準的成交價

格，應視賣方給予議價空間程度而定，訂價策略三雖然訂價高於且偏離市價，但若其給予議價空間大，使得底價相較於基準低，成交價格可能會較基準低；訂價策略七雖然訂價低於且偏離市價，但若其給予議價空間小，使得底價相較於基準高，成交價格可能會較基準高。簡言之，預期訂價策略一、二、四相較於訂價策略五的成交價格高；而訂價策略六、八、九相較於訂價策略五的成交價格低，訂價策略三與七應視賣方給予議價空間程度而定，其最後成交價格相較於訂價策略五較不一定。

綜合上述分析與討論，本文探討賣方訂價策略對成交價格影響之假說如下：

- 假說一：以往特徵價格模型大多以住宅基本屬性建構衡量，忽略賣方訂價策略亦是影響成交價格的重要因素，預期同時考量住宅基本屬性與賣方訂價策略將有助於特徵價格模型配適度的提升。
- 假說二：成交價格為事後概念，以成交價格與表價衡量議價空間乃為倒因為果之概念，將可能會造成實證結果偏誤，預期以表價與底價衡量較為適當，且議價空間對成交價格為反向影響。
- 假說三：市價為賣方訂價的參據，買方評估購買住宅是否物超所值的準則。若表價偏離市價程度愈大，意味賣方願意花費較長的搜尋時間，支出較多的搜尋成本，使得成交價格相對較高，預期表價偏離市價程度有助於成交價格的提升。
- 假說四：不同的訂價策略涵蓋不同的表價偏離市價程度與議價空間，在不考慮銷售期間與搜尋成本的前提下，預期表價偏離且高於市價但議價空間小的訂價策略相較於符合市場性的訂價策略有較高的成交價格；反之，表價偏離且低於市價但議價空間大的訂價策略相較於符合市場性的訂價策略有較低的成交價格。

三、研究設計

傳統房價影響因素相關文獻大多應用特徵價格理論，並採用多元迴歸模型來印證相關變數與房價之間的因果關係，因為透過多元迴歸分析不但可以瞭解所選取變數對於房價變化的整體模型解釋力，也可以瞭解個別變數對於房價的影響方向與影響程度大小。此外，亦可將各變數的係數值加以標準化，進一步瞭解各變數對於房價的相對影響程度大小。

本文的主要研究目的不在推翻以往房價影響因素，而是站在以往房價相關研究的基礎上進行檢討與改善。傳統特徵價格模型往往受限於賣方訂價資料取得的困難，未能將賣方訂價策略差異對於房價的影響加以考量，此可能會造成實證的偏誤。針對此問題，本文主張在傳統以建物與區位屬性為主的特徵價格模型中加入賣方訂價策略變數，透過表價、底價、以及預期市價三者之關係，先將賣方訂價策略區分為表價偏離市價程度(DOP)與議價空間(PC)兩變數，驗證兩者對成交價格的影響方向與程度，進而依據此兩變數的各種可能組合將賣方訂價策略區分為九種類型，進一步瞭解不同訂價策略類型對於成交價格的影響方向與程度。

本文的實證邏輯是先進行傳統特徵價格的多元迴歸分析，其次界定與衡量DOP與PC，並將此兩變數代入傳統的特徵價格模型中，瞭解此兩變數對於房價的影響方向與程度，以及對於整體模型解釋力的影響。再來，以DOP與PC所組合的九種訂價類型取代DOP與PC，更深入瞭解不同訂價策略組合對於成交價格的可能影響。

為探討賣方訂價策略對成交價格的影響，本文在模型中以成交單價(SP)為應變數，自變數

方面除考量一般住宅屬性與區位變數外，亦考量DOP與PC兩個變數以及其所組合而成的訂價策略，其中DOP是以表價與預期市價的差異來衡量，PC則以表價與底價之差異來衡量，所謂的預期市價則參考Asabere et al.(1993)、Yavas and Yang(1995)、Jud et al.(1995)、Anglin et al.(2003)等文獻，以特徵價格模型來估算每個住宅的預期市價。茲將選取變數說明如下：(參見表一)

1. 區位(L)

區位在房地產投資分析上，是影響房價的重要關鍵因素，房價隨區位不同自然會有所差異，市區相較於郊區，商業發展較快速，各項設施與活動較為完備與聚集，且交通較為便利，故區位佳將有助於價格的提升(張麗姬，1994；張金鶚，1995；Sirmans et al.2005)，市區相較於郊區的住宅價格高。為了簡化實證模型架構，參考張金鶚(1995)將區位以「市區」及「郊區」作為虛擬變數的設計標準，「市區」主要選取該都市發展較為成熟或商業行為較聚集的地區，「市郊」則反之(註18)。

2. 衛浴設備套數(BA)

此變數係指有明顯區隔且做衛浴用途的空間數，衛浴設備套數愈多，隱含建築成本的增加與居住品質的提升，反映到住宅價格上，對成交單價為正向影響，預期符號為正(張金鶚，1995；Benjamin & Chinloy, 2000; Knight, 2002; Sirmans et al. 2005)。

3. 坪數(S)

此變數包括建物面積、附屬建物面積與公共設施面積。在邊際效用遞減法則作用下，購屋者對於超過一定面積以上的住宅的效用會有遞減現象出現，其願付價格將減少。一般而言，大坪數住宅的成交總價高單價低，小坪數住宅的成交總價低單價高(張麗姬，1994；張金鶚，1995；Sirmans et al.2005)，故本文預期坪數對於成交單價為負向影響，預期符號為負。

4. 地上總樓層數(TF)

此變數係指建築物之總樓層數，反映的是建築成本的造價。六樓及以下樓層數者為公寓住宅，六樓以上樓層者表示電梯住宅大廈，也就是樓層愈高，建築成本愈多，相對地建商索取價格亦愈高(李月華，1997)，故地上樓層總數對成交單價為正向關係，預期符號為正。

5. 所在樓層(F)

此變數係指住宅個體所坐落於整棟建築物之樓層數，效用與可及性不同，反映於價格差異上。通常一樓因垂直可及性最高，頂樓因視野最佳，故成交單價相對較高；四樓房價受到中國傳統觀念影響，購屋者較不願購買，故其價格最低(張金鶚，1995)。但隨生活水準的提升，民眾對生活品質日益講究，講求良好的住宅視野景觀，造成房價不完全依樓層增加而下降，有時反而樓層愈高視野景觀佳的價格愈高，所在樓層在頂樓之房價則亦相對較高(李月華，1997)。本文為了區分一樓與頂樓在價格上與其他樓層的差異，設定虛擬變數，一樓與頂樓設為1，其他樓層設為0。

6. 屋齡(A)

此變數係指住宅竣工日至買賣成交日之年數，反映建物的折舊情形，屋齡愈大，表示住宅本身結構與設備相對上耗損愈多，耐用年限減少，所需支付經營維修成本增加，對房價為負面影響(林祖嘉、林素菁，1994；張金鶚，1995；Sirmans et al. 2005)。本文預期屋齡對於成

交單價為負向影響，預期符號為負。

7. 議價空間(PC)

議價空間估計模式為 $1 - \text{底價}/\text{表價}$ ($PC = 1 - OP/LP$)。賣方議價空間愈大，表示底價與表價的差距愈大，賣方願意給予買方的折扣愈多，買方有較多的殺價機會，最後成交价格普遍較低(Asabere & Huffman, 1993; Springer, 1996)，預期對成交价格為負向影響。

8. 表價偏離市價程度(DOP)

表價偏離市價程度估計模式為 $1 - \text{市價}/\text{表價}$ ($DOP = 1 - MP/LP$)。當賣方期望以較高的價格售出時，表價偏離市價程度相對較多，即索價過高程度愈大，成交价格愈高(Jud et al., 1995; Anglin et al., 2003)，預期對成交价格為正向影響。

9. 訂價策略(PS)

訂價策略分為九種類型，本研究以PS5為參照組，設定八個虛擬變數。本文預期訂價策略一、二、四相較於訂價策略五之成交价格高，訂價策略六、八、九相較於訂價策略五之成交价格低，訂價策略三與七視賣方給予議價空間程度而定，相較於訂價策略五之最後成交价格較不一定。

表一 住宅特徵價格估計之相關變數定義

變數名稱(代號)	說明
被解釋變數	
成交單價【SP】	第i筆住宅之成交單價(萬元)
解釋變數	
區位【L】	若第i筆住宅位於市區，則L=1，否則L=0
衛浴設備套數【BA】	第i筆住宅的衛浴設備套數(套)
坪數【S】	第i筆住宅的登記總面積(坪)
地上樓層總數【TF】	第i筆住宅所在之總樓層數(層)
所在樓層【F】	若第i筆住宅位於一樓或頂樓，則F=1，否則F=0
屋齡【A】	第i筆住宅的屋齡(年)
議價空間【PC】	第i筆住宅之『 $1 - (\text{底價}/\text{表價})$ 』
表價市價偏離度【DOP】	第i筆住宅之『 $1 - (\text{市價}/\text{表價})$ 』
訂價策略一【PS1】	若第i筆住宅為訂價策略一，則PS1=1，否則PS1=0
訂價策略二【PS2】	若第i筆住宅為訂價策略二，則PS2=1，否則PS2=0
訂價策略三【PS3】	若第i筆住宅為訂價策略三，則PS3=1，否則PS3=0
訂價策略四【PS4】	若第i筆住宅為訂價策略四，則PS4=1，否則PS4=0
訂價策略六【PS6】	若第i筆住宅為訂價策略六，則PS6=1，否則PS6=0
訂價策略七【PS7】	若第i筆住宅為訂價策略七，則PS7=1，否則PS7=0
訂價策略八【PS8】	若第i筆住宅為訂價策略八，則PS8=1，否則PS8=0
訂價策略九【PS9】	若第i筆住宅為訂價策略九，則PS9=1，否則PS9=0

為能比較考量訂價策略與未考量訂價策略對於房價的影響，本文模型一中以上述六個住宅屬性變數作為特徵價格的估計變數(註19)，如(1)式：

$$SP = a_0 + a_1L + a_2BA + a_3S + a_4TF + a_5F + a_6A + \mu \dots\dots\dots (1)$$

其次，以模型一為基礎，納入表價市價偏離度(DOP)與議價空間(PC)兩變數對成交價格的影響，並設定為模型二，如(2)式：

$$SP = \beta_0 + \beta_1L + \beta_2BA + \beta_3S + \beta_4TF + \beta_5F + \beta_6A + \beta_7DOP + \beta_8PC + \lambda \dots\dots\dots (2)$$

最後，將表價市價偏離度與議價空間細分為九種不同訂價策略，納入模型一之中探討其對成交價格的影響，並設定為模型三，如(3)式：

$$SP = \alpha_0 + \gamma_1L + \gamma_2BA + \gamma_3S + \gamma_4TF + \gamma_5F + \gamma_6A + \gamma_7PS1 + \gamma_8PS2 + \gamma_9PS3 + \gamma_{10}PS4 + \gamma_{11}PS6 + \gamma_{12}PS7 + \gamma_{13}PS8 + \gamma_{14}PS9 + \kappa \dots\dots\dots (3)$$

此外，為瞭解不同函數設定模式是否影響最終實證結果，本文將模型一、模型二、模型三的成交價格取對數，使其成為半對數函數模式(semi-log form)，並分別以模型四、模型五、模型六代表。

四、資料說明與實證分析

(一) 資料說明

本文以台北市為實證地區，蒐集「信義房屋仲介公司」所提供的住宅交易資料，資料年期為1993年1月至1993年12月(註20)。經刪除非住宅使用的樣本後，總計有1098筆有效樣本。交易資料包含銷售期間、表價、成交價、底價、坪數、屋齡、衛浴設備、所在樓層、總樓層等資料。就表二各變數基本統計來看，就住宅屬性因素方面，平均的衛浴設備套數為1.5套，平均的坪數為25.70坪，屋齡平均為11.3年，平均的地上樓層總數為7層，所在樓層部分，由於本文中以虛擬變數表示，所在樓層0.27是指樣本在一樓或頂樓之比率為27%；就訂價策略的因素方面，平均的議價空間0.09是指樣本的平均議價空間為9%；表價偏離市價程度為0.18是指樣本之表價平均高於市價18%。

我們亦可發現住宅的平均成交單價為31.04萬元，平均市價(單價)為26.77萬元，兩者有將近五萬元的差距，本文認為可能原因如下：一、是由於本文的預期市價為利用特徵價格法估計，透過此方法所得到的預期市價其樣本分佈會較實際的成交價格集中，所以其價格可能會小於成交價。二、是由於賣方訂定表價乃是以市價為基礎，且通常會高於或等於一般市價，若實際的議價空間小幅表價偏離市價的幅度，其成交價也會隨之提升。三、是由於市價乃為一個模糊的概念，應是一個區間範圍而非一個固定的標準值，故兩者實際上的實際差距可能低於五萬元。此外，本文測試表價偏離市價程度的樣本分佈，發現市價±5%較符合一般市場賣方訂價行為(註21)，表價不偏離市價樣本佔總樣本數約55%，表價偏離且高於市價樣本佔

總樣本數約33%，表價偏離且低於市價樣本佔總樣本數約12%。本文估計平均的議價空間為9%，由於合適的議價空間是一個範圍的概念，本文以1%為範圍界定，故界定以9%±0.5%為一般適當的議價空間(8.5%~9.5%)。

表二 變數基本統計

變數	單位	平均數(Mean)	標準差 (Std Dev)	最小值 (Minimum)	最大值 (Maximum)
成交單價(SP)	萬元	31.04	9.93	15.46	78.43
市價(單價) (MP)	萬元	26.77	6.06	14.57	66.53
市價(總價) (MP)	萬元	680.73	266.75	128	1879
區位(L)	--	0.52		以虛擬變數處理	
衛浴設備套數(BA)	套	1.5	0.56	1	5
坪數(S)	坪	25.70	9.07	5.06	69.83
地上樓層總數(TF)	層	7	3.58	1	26
所在樓層(F)	樓	0.27		以虛擬變數處理	
屋齡(A)	年	11.3	6.03	0.16	33
議價空間(PC)	--	0.09	0.06	0	0.45
表價偏離市價程度	--	0.18	0.20	-0.59	0.72

(二) 實證分析

在SAS計量處理過程中，刪除底價大於表價之不合乎正常交易的樣本資料共6筆，無市價資料2筆，剩1090筆資料。從表三的實證結果發現，除模型三與模型六的坪數與訂價策略四未達10%的顯著水準外，其餘變數之係數符號均符合原先預期，且每一係數都達到5%以上的顯著水準，且半對數模式的解釋力相較於線性模式為佳，以下本文主要以半對數模型的實證結果進行分析。

首先就模型的整體解釋能力來看，模型四成交價格函數估計模式的解釋力(Adj R²)為0.501，模式五成交價格函數估計模式的解釋力為0.911，模式六成交價格函數估計模式的解釋力為0.784，可得知考量議價空間與表價偏離市價程度的模式較僅以一般住宅屬性估計成交價格之模型配適度佳，證實估計不動產成交價格，多加考量表價偏離市價程度對成交價格的影響，可提升估計模型的配適度，此可驗證本文的假說一(註22)。我們發現模型五的解釋力較模型六為佳，可能原因為模型五細分前的訂價策略中的表價偏離市價程度(DOP)之標準化估計值為0.742，相較於其他變數高出兩倍以上，可得知表價偏離市價程度為影響成交價格的最重要因素，因此放入此變數有助於提升模型的配適度，但細分後訂價策略的模型六因考量訂價策略乃由表價市價偏離度與議價空間兩者互動所影響，故將兩者予以細分，不同於細分前，兩者劃分為範圍而非數值，降低細分後訂價策略的各變數對成交價格的影響力，使得細分後模型解釋力未較細分前模型佳；但由於細分後的訂價策略顯著地影響成交價格，驗證不同的訂價策略對成交價格有顯著的不同影響。此外，經共線性檢定發現，各個估計變數的VIF值皆小

表三 賣方訂價策略對成交價格影響的實證估計結果

	SP 【Linear-Linear Form】			Ln(SP) 【Semi-Log Form】		
	模型一	模型二	模型三	模型四	模型五	模型六
Intercept	29.167*** (26.76)	21.731*** (34.90)	26.881*** (26.63)	3.283*** (108.04)	3.063*** (223.73)	3.257*** (121.41)
L	8.416*** (17.26)	1.027*** (3.46)	3.040*** (8.04)	0.270*** (19.87)	0.049*** (7.58)	0.108*** (10.70)
BA	1.550*** (2.72)	2.312*** (7.58)	1.717*** (4.34)	0.057*** (3.61)	0.080*** (11.97)	0.062*** (5.91)
S	-0.110*** (3.15)	-0.176*** (9.39)	-0.0004 (0.02)	-0.003*** (2.96)	-0.005*** (11.80)	-0.00009 (0.15)
TF	0.423*** (5.75)	1.011*** (24.74)	0.788*** (15.15)	0.015*** (7.11)	0.032*** (35.79)	0.025*** (18.09)
F	11.906*** (14.60)	16.417*** (36.65)	11.694*** (20.37)	0.335*** (14.73)	0.471*** (47.78)	0.340*** (22.31)
A	-0.540*** (12.53)	-0.324*** (13.84)	-0.438*** (14.54)	-0.016*** (13.25)	-0.009*** (18.35)	-0.013*** (16.67)
PC		-15.007*** (6.92)			-0.477*** (10.00)	
DOP		36.093*** (52.06)			1.079*** (70.77)	
PS1			13.137*** (13.64)			0.317*** (12.37)
PS2			14.143*** (6.45)			0.363*** (6.23)
PS3			10.252*** (11.18)			0.246*** (10.08)
PS4			-0.404 (0.55)			-0.014 (0.71)
PS6			-1.510*** (2.04)			-0.046** (2.34)
PS7			-7.643*** (9.77)			-0.258*** (12.42)
PS8			-7.397*** (6.65)			-0.265*** (8.98)
PS9			-8.836*** (10.78)			-0.307*** (14.07)
F值	146.92***	725.82***	217.3***	182.99***	1404.56***	282.54***
Adj R ²	0.446	0.842	0.736	0.501	0.911	0.784
樣本數	1090	1090	1090	1090	1090	1090

註：1.*、**與***分別表示代表該係數在10%、5%與1%的顯著水準下，顯著異於0。

表四 賣方訂價策略對成交价格影響的標準化估計係數值

	SP				Ln(SP)	
	模型一	模型二	模型三	模型四	模型五	模型六
L	0.423	0.052	0.153	0.462	0.085	0.184
BA	0.088	0.131	0.097	0.110	0.155	0.119
S	-0.100	-0.160	0.000	-0.089	-0.150	-0.003
TF	0.152	0.364	0.284	0.179	0.394	0.307
F	0.338	0.466	0.332	0.324	0.455	0.329
A	-0.327	-0.197	-0.266	-0.329	-0.195	-0.276
PC		-0.085			-0.092	
DOP		0.729			0.742	
PS1			0.297			0.243
PS2			0.105			0.092
PS3			0.255			0.208
PS4			-0.018			-0.021
PS6			-0.064			-0.067
PS7			-0.288			-0.330
PS8			-0.131			-0.160
PS9			-0.288			-0.340

於10，模型線性重合(COLLINOINT)值亦小於10，故無嚴重的共線性問題(註23)。

其次，就各變數的顯著水準來看，三個模型中有關住宅屬性的變數均相當顯著，且符號均符合理論預期，其中區位(L)、衛浴設備套數(BA)、地上樓層總數(TF)、以及所在樓層(F)對價格有顯著的正向影響，而坪數(S)與屋齡(A)對房價為顯著的負向影響。就住宅屬性變數間的相對影響力來看，依序為F、地TF、A、BA、S。再就本文所關注的訂價策略與議價空間來看，模型二中表價偏離市價程度(DOP)估計係數為1.079且達到1%的顯著水準，表示表價偏離市價程度相對較多，即索價過高程度大，其成交价格也會較高。議價空間(PC)估計係數為-0.477且達到1%的顯著水準，表示賣方的議價空間愈大，對成交价格具有負向影響，會使成交价格普遍較低，並印證本文的假說二與假說三，但PC的標準化係數-0.092明顯低於DOP的標準化係數0.742。

模型六乃探討細分後的訂價策略對成交价格的影響，除訂價策略四與預期符號不同且未達顯著水準外，其餘的訂價策略估計係數均達到1%以上的顯著水準，且符號與理論預期相符。由於本文以訂價策略五(PS5)為參照組，我們可發現訂價策略一至訂價策略四(PS1~PS4)相較於訂價策略五(PS5)的成交价格高，訂價策略六至訂價策略九(PS6~PS9)相較於訂價策略五(PS5)的成交价格低，此大致可驗證本文的假說四。

綜合言之，過去特徵價格法僅考量住宅屬性變數，忽略賣方訂價策略對價格的影響，本文實證發現同時考量住宅屬性與賣方訂價策略有助於特徵價格模型解釋力的提升。此外，過

去Asabere & Huffman(1993)、Springer(1996)等文獻的議價空間衡量存在倒因為果的偏誤。本文發現當議價空間愈大，賣方願意給予買方的折扣愈多，對成交價格為負向影響；表價偏離市價程度愈大，顯示賣方期望以較高的價格售出，願意支付較多機會成本，將助於成交價格的提升。最後，即使細分後的訂價策略模型較細分前的訂價策略模型估計配適度不佳，但兩者估計結果皆較未考量賣方訂價策略因素的估計模型佳，可見得訂價策略對成交價格的影響顯著，過去研究受限於資料取得不易而未加考量，可能造成實證結果的偏誤。

五、結論

在不動產交易過程中，消費者購買住宅所獲得的效用主要來自於該住宅所具有的各项屬性，不同的住宅屬性帶給消費者的效用不同，對成交價格有明顯的差異，但除不動產基本屬性會對不動產價格產生影響外，賣方訂定表價策略與議價空間亦是影響成交價格的重要因素。相較於李春長(1996)、李春長等(1997)、Yavas & Yang(1995)、Springer(1996)、Glower et al.(1998)、Anglin et al.(2003)等以往探討賣方訂價策略的文獻，本文最主要的貢獻在於以表價、底價、以及預期市價三者關係將賣方訂價策略區分為表價偏離市場程度與議價空間之組合，進而依據各種可能的表價偏離市場程度與議價空間組合將賣方訂價策略細分為九種類型，深入探討賣方訂價策略對成交價格影響。

從實證結果可發現訂價策略對成交價格具有顯著的影響，同時考量住宅基本屬性與賣方訂價策略有助於特徵價格模型解釋力的提升，過去特徵價格法僅考量一般住宅屬性變數，忽略賣方訂價與議價策略對價格影響可能產生實證偏誤。再者，賣方訂價策略應考量表價、底價、預期市價三者的關係，成交價格受三種價格互動關係所影響，當議價空間愈大，即賣方願意給予買方的折扣愈多且可接受的價格範圍較寬，對成交價格為負向影響；而表價偏離市價程度愈大，顯示賣方期望以較高的價格售出時，有助於成交價格的提升。此外，透過議價空間與賣方訂定表價偏離市價程度組合成不同的訂價策略，本文實證發現表價市價偏離度與議價空間應同時考量，細分後的不同訂價策略對成交價格皆產生不同的影響。然而，賣方訂定的表價偏離市價程度愈大，議價空間愈小，最後的成交價格愈高；但賣方卻可能面臨市場潛在需求的減少，導致該不動產的銷售期間拉長，使賣方必須支出較高的搜尋成本，影響最後的淨收益，故本文建議賣方擬定訂價策略時，應謹慎考量成交收益與搜尋成本間的得失權宜，擬定最適的訂價策略。

上述結果不但印證賣方訂價策略對成交價格的影響，亦改善過去特徵價格估計忽略賣方訂價策略對價格影響的缺失，對於賣方訂價策略決策應有相當大的助益，並達到預期的收益報酬與風險控管。相對地，買方在面對不同賣方的訂價策略時，理應將自身實際需求與賣方訂價是否符合市場性價格做為議價與購買的判斷準則，如此才得以購買符合需求的最適住宅，而非純就以賣方給予的議價空間做為選擇的依據，以免陷入賣方訂價策略的陷阱，花費偏離市價過高的價格購屋而損及自身權益。此外，本文中雖然檢測出賣方訂價策略會影響成交價格，但受限於資料取得的限制，無法針對長期或不同縣市在時間與地理位置差異、以及房地產市場內外環境變遷下，賣方訂價策略的改變、以及其對成交價格的影響進行探究。假若未來擁有台灣地區各縣市長期歷年更新且完整的成交案例資料，值得後續研究進一步深究。

註 釋

- 註1：表價的訂定為賣方所欲傳達給買方的訊息，買方亦往往會根據此訊息來殺價、要求折扣率、或猜測賣方的底價。
- 註2：本文之所以未將買方納入討論，並不意味買方之討論不重要，除因國內住宅交易過程中仲介公司並不會針對每個物件去詳細記錄所有買方的資料，無法看出每一個物件到底有多少買方詢問、實地勘查、是否出價等紀錄外。根據內政部建築研究所發佈的台灣房地產景氣動向季報來看，在1993年第一季到第四季的景氣對策訊號分數分別為10分、9分、10分、10分，顯示當時的市場景氣相當平穩，故未考量買方市場的變化應對本文實證結果影響不大。
- 註3：Haurin(1988)指出異質性愈高的商品，交易雙方的搜尋時間相較一般商品長，特別是不動產。
- 註4：指賣方授權代銷公司或仲介公司而與客戶議價的底限，一般稱為底價。
- 註5：Geltner et al.(1988)探討賣方持有成本對於其心中設定保留價格的影響，結果發現持有不動產的時間愈長，所需支付的時間成本愈大，使賣方會設定較低的保留價格。Arnold(1992)探討賣方持有成本對於不動產仲介業特徵與交易型態的影響，當預期銷售時間未被考量，發現賣方保留價格隨著持有成本的增加而減少，該文考量賣方的持有成本但未考量賣方的異質性。
- 註6：極大化不動產的成交價而極小化銷售期間，即賣方如何在其機會成本的限制下，訂定最適的價格以達到最大的淨收益(李春長、張金鶚，1996)。Miller(1978)曾從搜尋理論的觀點指出賣方搜尋成本較高時，則會希望儘快成交，因而訂價較低；相反地，若賣方搜尋成本較低時，不會急迫出售，則會選擇較高的訂價，等待出價較高的買方出現。
- 註7：Anglin et al.(2003)建構模型分析表價、成交價、以及銷售期間的關係，以索價過高程度(the degree of overpricing; DOP)衡量實際表價(the actual list price)與預期表價(the expected list price)的比例差距，探討索價過高程度對成交价格與銷售期間的影響。
- 註8：Janseen & Jobson(1980)、Kang & Gardner(1989)、Larsen & Park(1989)、Ferreira & Sirmans(1989)亦有相同的實證結果。
- 註9：標準表價的計算有兩種方法，一為把表價視為應變數，並以最小平方方法(OLS)估計各參數係數值，再將各住宅屬性的參數數值帶入上述估計之方程式，求得各住宅的標準表價。另一為將各住宅的成交價乘以所有樣本的表價，再除以所有樣本的成交價。
- 註10：淨收益=成交價格-市場價格。
- 註11：折扣率底線是指賣方願意給買方最小的折扣率。折扣率底線愈大，折扣底線愈小，即折扣底線=1-折扣率底線。例如：折扣率底線為95%，表示折扣底線為5%。
- 註12：賣方售屋動機多元化，除典型之自住、投資及投機外，尚有變現、償債、移民與換屋等，故在不同售屋動機下，產生價格訂定之變化。
- 註13：Knight (2002)指出賣方表價會隨市場狀況的變動而不斷調整，若賣方的表價偏高而不為

市場所接受時，隨著銷售時間的拉長，賣方自然會調降其表價而趨近於市價。

註14：Cubbin(1974)即發現當表價訂得愈高，銷售期間反而會愈短的現象，主要是在住宅市場的資訊不充分下，買方常會以賣方表價高低做為判斷住宅品質好壞的指標所造成。

註15：例如：策略一>策略四>策略七；策略二>策略五>策略八；策略三>策略六>策略九。

註16：例如：策略一>策略二>策略三；策略四>策略五>策略六；策略七>策略八>策略九。

註17：亦稱為「榨取訂價」，將該不動產的表價盡量提高，不計機會成本，以獲取較高的成交價格。

註18：所謂的市區是指中正區、大安區、中山區、萬華區、大同區、信義區、松山區，郊區則指士林區、南港區、北投區、文山區、內湖區。本文之所以參考張金鶚(1995)的劃分方式，主要是因為兩者使用的資料來源相同，同樣面對資料樣本數若以12個行政區加以細分時可能不足的限制，且張金鶚(1995)利用特徵價格法探討房價指數的編制，與本文在內涵是相同的。評論人之一認為將萬華劃分為市區不甚妥當，因為萬華區的房價是北市最低的行政區。本文認為所謂的市區只是說明該行政區距離市中心較近，不必然其房價應較高。DiPasquale & Wheaton(1996)亦指出市中心可能因發展時間較早，其都市規劃未必較完善，加以可能較為擁擠、犯罪率較高、以及學區不佳…等問題，此將使得其房價未必較新興郊區為高。

註19：評論人之一認為屋齡、坪數、總樓層數、所在樓層等變數與成交價格之關係可能為非線性，並建議以設定平方項的方式進行測試。經本文測試結果發現部分平方項顯著(例如總樓層數、所在樓層)、部分卻不顯著(例如屋齡、坪數)，但對於提升整體模型解釋力的幫助並不大，DiPasquale & Wheaton(1996)亦認為消費者對於住宅屬性的願付價格會受到邊際效用遞減法則作用的影響，使得住宅屬性與房價應呈現非線性的關係，但實證結果其解釋能力卻反而較差。由於本文所欲探討的重點為賣方訂價策略對於成交價格的影響，且加入過多的住宅屬性的虛擬變數也可能產生共線性問題，故暫時不考量部分住宅屬性與房價間可能的非線性關係。

註20：本文向仲介公司洽詢成交案例資料，但無法取得近期最新的完整資料(缺乏底價資料)，僅取得1993年仲介公司提供完整的臺北市成交資料，但基於本文目的在於驗證想法理念，資料雖非近期資料，但仍具代表性。

註21：1993年前後相關的政經與房地產事件包括1992年中韓斷交與台北市地下室納入容積率管制；1993年央行配行振興經濟方案，調降存款準備率，以及全面實施容積管制。此外，楊雅婷、彭建文(2003)利用Bai & Perron(1998)多次結構性改變檢測法對台北市房價進行檢測，發現台北市房價結構性改變發生時點為1988年第2季、1994年第1季、1998年第1季，推知1993年台北市房價結構未發生重大改變，且房地產景氣環境持平，故以市價±5%做為表價不偏離市價的範圍界定。

註22：評論人之一質疑加入PC與DOP變數後使得判定係數增加，是否歸因於表價、底價、市價之相關性所造成。本文認為就實際的住宅交易過程來看，賣方在決定其表價與底價時，其訂價行為必然會參考當時的市場狀況而決定，此時市價即為一個相當重要的參考依據，故表價、底價、市價三者之間存在一定程度的關係應屬正常，唯一值得擔心的是同時納入PC與DOP後是否有共線性而導致實證結果偏誤，本文經檢測後發現此問題不存在。

註23：當資料是某個非控制實驗的結果時，許多經濟變數可能會以某種規律性的方式一起變動，此種現象被稱為是共線性(collinearity)或線性重合(multicollinearity)。對於某一個自變數共線性的檢驗，以變異數膨脹因素(Variance Inflation Factor; VIF)或線性重合值(COLLINOINT)來評估，不論VIF或COLLINOINT < 10表示變數無嚴重線性重合現象。

參考文獻

李春長

1996 〈房地產交易市場上銷售期間之研究台灣房屋銷售成交機率的實證研究〉《政大地政學報》1(1)：51-72。

李春長、張金鶚

1996 〈房地產仲介市場賣方訂價與成交價和銷售期間關係之研究〉《經濟論文》24(4)：591-616。

李月華

1997 〈臺北市住宅區成屋交易價格影響因素之研究〉《崇右學報》6：130-142。

李春長、張金鶚、林祖嘉

1997 〈房屋交易市場上銷售期間之研究：存活模型之應用〉《國家科學委員會研究彙刊：人文及社會科學》7(3)：420-437。

林祖嘉、林素菁

1994 〈台灣地區住宅消費性需求彈性與投資性需求彈性之估計〉《住宅學報》2：25-48。

張麗姬

1994 〈從遠期契約和現貨的角度論預售屋和成屋的價格關係－以台北市為例〉《住宅學報》2：67-85。

張金鶚

1995 《台灣地區住宅價格指數之研究》行政院經濟建設委員會委託研究。

楊雅婷、彭建文

2003 〈房價結構性改變之檢測－以台北縣、市房價為例〉《台灣土地研究》6(2)：43-60。

Anglin, P. M., R. C. Rutherford & T. M. Springer

2003 “The Trade-off Between the Selling Price of Residential Properties and Time-on-the-Market: The Impact of Price Setting,” *Journal of Real Estate Finance and Economics*. 26(1): 95-111.

Arnold, M. A.

1992 “The Principal-agent Relationship in Real Estate Brokerage Services,” *AREUEA Journal*. 20(1): 89-106.

Allen, M. T. & W. H. Dare

2004 “The Effects of Charm Listing Prices on House Transaction Prices,” *Real Estate Economics*. 32(4): 695-713.

Asabere, P. K. & F. E. Huffman

1993 “Price Concessions, Time on Market, and the Actual Sales Prices of Homes,” *Journal of Real Estate Finance and Economics*. 6(2): 167-174.

Asabere, P. K., F. E. Huffman & S. Mehdian

1993 “Mispricing and Optimal Time on the Market,” *Journal of Real Estate Research*. 8(1): 149-156.

Bai, J. & P. Perron

1998 “Estimating and Testing Linear Models with Multiple Structural Changes,” *Econometrica*. 66(1): 47-78.

- Belkin, J., D. J. Hempel & D. W. Mcleavey
1976 "An Empirical Study of Time on Market Using Multidimensional Segmentation of Housing Market," *AREUEA Journal*. 4(1): 57-75.
- Benjamin, J. D. & P. T. Chinloy
2000 "Pricing, Exposure and Residential Listing Strategies," *Journal of Real Estate Research*. 20(1): 61-73.
- Cubbin, J.
1974 "Price, Quality, and Selling Time in the Housing Market," *Applied Economics*. 6(2): 171-187.
- DiPasquale, D. & W. Wheaton
1996 *Urban Economics and Real Estate Market*. New Jersey: Prentice Hall.
- Ferreira, E. J. & G. S. Sirmans
1989 "Selling Price, Financing Premiums, and Days on the Market," *Journal of Real Estate Finance and Economics*. 2(2), 209-222.
- Geltner, D., B. Kluger & N. Miller
1988 "Optimal Price and Selling Effect from the Perspectives of the Broker and Seller," *AREUEA Journal*. 19(1): 1-24.
- Glower, M., D. R. Haurin & P. H. Hendershott
1998 "Selling Time and Selling Price: the Influence of Seller Motivation," *Real Estate Economics*. 26(4): 719-740.
- Haurin, D. R.
1988 "The Duration of Market Time of Residential Housing," *AREUEA Journal*. 16(4): 396-410.
- Janssen, C. T. & J. D. Jobson
1980 "On the Choice of Realtor," *Decision Sciences*. 11(3): 299-311.
- Jud, G. D., D. T. Winkler & G. E. Kissling
1995 "Price Spreads and Residential Housing Market Liquidity," *Journal of Real Estate Finance and Economics*. 11: 251-260.
- Kang, H. B. & M. J. Gardner
1989 "Selling Price and Marketing Time in the Residential Real Estate Market," *Journal of Real Estate Research*. 4(1): 21-35.
- Knight, J. R.
2002 "Listing Price, Time on Market, and Ultimate Selling Price: Causes and Effects of Listing Price Changes," *Real Estate Economics*. 30(2): 213-237.
- Larsen, J. E. & W. J. Park
1989 "Non-uniform Percentage Brokerage Commissions and Real Estate Market Performance," *AREUEA Journal*. 17(4): 422-438.
- Miller, N. G.
1978 "Time on the Market and Selling Price," *AREUEA Journal*. 6(1): 164-174.
- Miceli, T.
1989 "The Optimal Duration of Real Estate Listing Contracts," *AREUEA Journal*. 6(2): 267-277.
- Sirmans, G. S., D. A. Macpherson & E. N. Zietz
2005 "The Composition of Hedonic Pricing Models," *Journal of Real Estate Literature*. 13(1): 3-43.

Springer, T. M.

1996 "Single-family Housing Transaction: Seller Motivations, Price, and Marketing Time,"
Journal of Real Estate Finance and Economics. 13(3): 237-254.

Yavas, A. & S. X. Yang

1995 "The Strategic Role of Listing Price in Marketing Real Estate: Theory and Evidence,"
AREUEA Journal. 23(3): 347-368.