

第一章 緒論

第一節 研究動機與研究目的

一、研究動機

住宅價格一直是住宅各個面向的討論中最受注目的議題，也是交易面最重要的環節，如何精確估計住宅價格更是不動產領域的研究重點。傳統的不動產估價方式是由估價人員實地調查不動產的屬性、維護狀況與鄰里環境等條件，配合估價方法評估不動產價格。有別於估價人員透過實地探訪而主觀評估價格的估價方式，本研究將從估價模型的建立與修正討論住宅價格。利用建構模型的方式估計不動產價格，不但能夠避免估價師估價所可能產生人為估價的主觀以及易有人為失誤的缺點，且有利於同時對大筆不動產樣本進行相同標準下的價格估計。

既然住宅價格是不動產市場的關鍵，不動產估價的公正與透明化就成了此一領域的重要議題。除了國內業界傳統由估價人員進行估價的方法外，大量估價方法在國際上也逐漸被使用。在 McCluskey and Adair (1997) 一書中，列舉了許多國家使用電腦輔助大量估價的方法，顯示出許多國家已利用大量估價方式作為不動產的估價方法或作為稅務相關之行政工具。大量估價系統是利用統計原則，以有系統的方式推估每一個不動產的價值，隨著統計方法與電腦科技的發達，電腦輔助大量估價系統漸成趨勢。其優點為估價成本低，且不易出現人為主觀偏誤或其他人為錯誤。在此趨勢之下，未來不動產估價的重點，將在於利用電腦及模型降低不確定性並提供更有效率的資訊。是以，除了不動產資訊透明化、資料庫的擴建及更新之外，估價模型技術的改進對於估價結果的準確性提升將是重要的討論方向。

學術界近年來對於不動產估價的方法及模型有很大的改變與突破，對於業界而言，建立一個能夠快速、精準且符合市場現況與需要的模型更是重要且當務之急的關鍵。為配合新版巴塞爾資本協定 (Basel II)，包含銀行控股公司在內的所有類型銀行，將受到內部信用評等和每年重估金融擔保品的約束。在相關的規定之下，銀行至少每年應依自訂之擔保品鑑價辦法，重新評估不良授信資產的價值。當資訊顯示擔保品價值顯著下跌至低於一

般市場價格，或當信用違約事件發生時，應立即辦理重新鑑價。在各類型銀行的金融擔保品中，以不動產居多；是以，有效率的進行不動產估價即為其所追求的目標。此亦引發本文之研究動機。

自從 Rosen (1974) 發展出特徵價格方程式估計法 (hedonic equation method)，學術界與業界就常以此一方法來估計不動產價值，或將其作為與其他估計方法比較的基本模型。相關的研究在估價模型的設定與變數選取上，無不希望能夠達到精準估計不動產價格的主要目標。然而，特徵價格方程式利用普通最小平方迴歸進行估計，其只能描述自變數對應變數的「平均」邊際效果而無法完整的呈現兩者之間的各種可能關係。Reck (2003) 也曾經對此提出看法，認為在利用普通最小平方方法作估計的迴歸模型中，描述自變數與應變數關係的參數估計是一個單一的向量，且其假設條件分配不存在異質變異；亦即，模型將造成所有價位的不動產其特徵屬性都具有同樣的邊際價格。然而，在現實情況中，不同價位的住宅，特徵的邊際價格應呈現不同的對應狀況。如何將這樣的情況在大量估價模型中做修正即為本研究的核心，同時，設定能夠精確估計不動產價格的模型亦為本研究致力的重點。

由於不動產是異質性非常高的商品，即使在同一時點，也會因為類型不同、特徵不同、或地理區位的差異而導致不同的估價結果。在價位的差異之下，不動產特徵對價格的影響力勢必不同。為深入討論不動產特徵對價格的影響效果，本研究試圖將 Koenker and Bassett (1978) 所提出的分量迴歸 (Quantile Regression) 應用於大量估價，並對大量估價所常用的特徵價格模型做進一步的研究與修正。分量迴歸模型的參數估計極小化所有誤差項絕對值的總和，故較普通最小平方迴歸的估計式對於離群值更具穩健性，並能同時針對研究資料做進一步的解釋與分析。實證研究將討論建立分量迴歸特徵價格模型的可行性及其估價表現，並與最小平方特徵價格模型做比較，採用平均絕對百分比誤差以及命中率作為模型預測優劣的衡量標準，討論分量迴歸模型的估計表現是否較最小平方迴歸模型更佳。

二、研究目的

整體而言，本研究將從不動產估價的角度進行實證與分析。利用分量迴歸的方法，將成交總價進行分量以討論住宅特徵在特定價格分量的邊際效果。此外，以增進大量估價模型之估計精確度為目標，試圖利用分量迴歸的研究方法改進最小平方迴歸的特徵價格模型。並將分量迴歸模型與最小平方迴歸模型進行估價準確度的比較，期望對於大量估價模型的研究與發展有所突破。

第二節 研究問題與研究方法

一、研究問題

根據本文之研究動機與研究目的，歸納出以下研究問題：

- (一) 不同價位的住宅，各特徵在估價上對於價格的邊際影響力是否有差異？
- (二) 利用分量迴歸建立大量估價模型的效果為何？
- (三) 以大量估價模型的角度，利用分量迴歸所得到的估價模型，其價格估計表現是否較普通最小平方特徵價格模型更精確？

二、研究方法

(一) 理論與文獻回顧

針對大量估價、特徵價格法以及分量迴歸等相關理論與文獻進行整理，歸納出與本研究相關部分以說明本文的研究主軸，並作為實證模型建立的參考與基礎。

(二) 實證分析

運用統計軟體 SAS 與 STATA，將資料樣本進行基本的敘述統計與分析，並依據相關理論文獻建立實證模型。採用最小平方迴歸與分量迴歸模式作為研究的估價模型。本文使用交互驗證法進行實證研究，並重複實驗 30 次以測試模型估計之穩定度。模型估計的精確度採平均絕對百分比誤差以及命中率作為衡量標準。

第三節 研究範圍與資料來源

一、研究範圍及限制

本研究主要以台北市的住宅為研究對象。由於不同型態之住宅，其住宅屬性對於價格影響程度之意義也有所不同，故本研究擬將台北市的大廈類型獨立出來進行討論。同時，主要是在大量估價的領域之下解決研究問題，試圖在大量估價的模型以及估價結果表現方面有突破。本研究主要的研究限制為資料在有限的變數屬性之下，模型的建立乃從現有變數屬性中作選擇。本研究在資料的取得限制下，所採用的樣本期間自 2004 年 Q1 至 2005 年 Q2 共計 18 個月。

二、資料來源

本研究利用台灣不動產成交行情公報的資料，該資料乃是由吉家網自民國 93 年起結合太平洋房屋、中信房屋、住商不動產與信義房屋等四大房仲業者的交易資料所提供的不動產真實交易價格資訊，其中並包含不動產基本特徵屬性，為本研究進行模型設定時所用。

第四節 研究流程與架構

一、研究流程

本研究之研究流程如圖 1-1 所示：

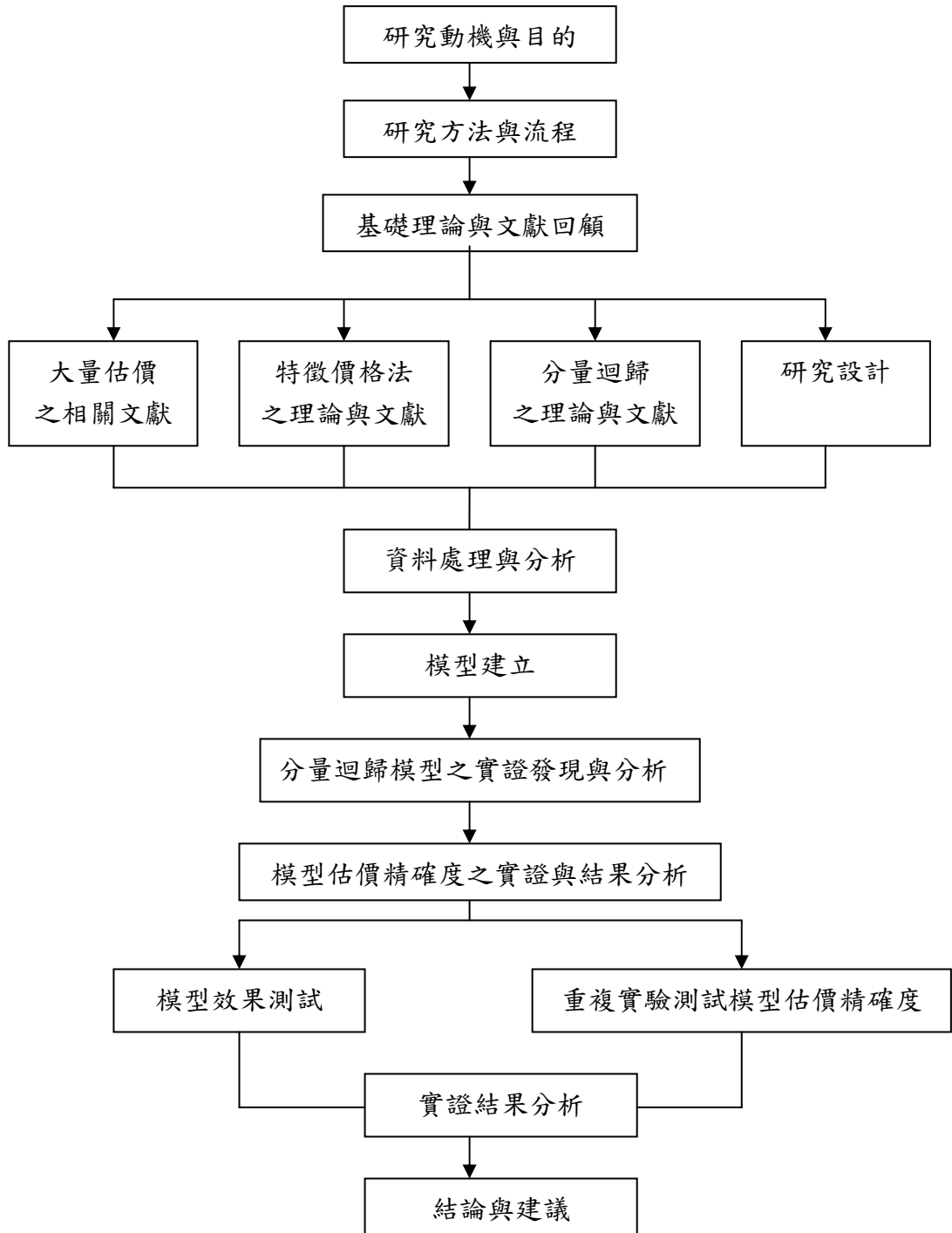


圖 1-1 研究流程圖

資料來源：本研究整理

二、研究架構

本研究共分五章，除第一章以前言說明研究動機與研究目的外，第二章為大量估價相關文獻、特徵價格理論以及分量迴歸等相關文獻、研究方法與研究設計，第三章為實證資料的來源、性質以及模型設定的狀況，第四章為實證結果與分析，包括分量迴歸模型之實證發現與分析與模型估價精確度之實證與結果分析，最後為本文之結論與建議。