



國立高雄應用科技大學

金融資訊研究所

碩士論文

法拍屋價格之預測-以高雄市法拍屋市場為例

**The Prediction of Court Auction House Price-
An Example of Court Auction House Market in Kaohsiung City**

指導教授：杜建衡博士

研究生：陳孟勝

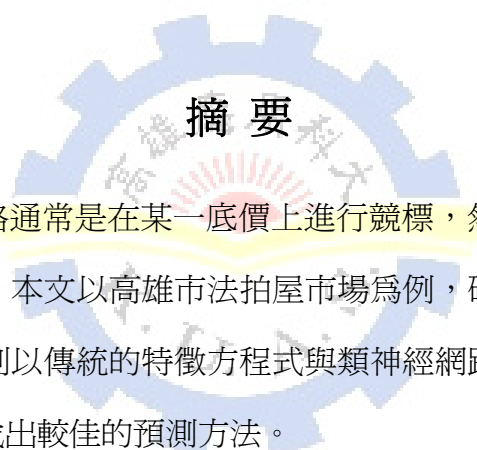
中華民國一十年十二月

法拍屋價格之預測

-以高雄市法拍屋市場為例

The Prediction of Court Auction House Price-

An Example of Court Auction House Market in Kaohsiung City



摘要

法拍屋市場價格通常是在某一底價上進行競標，然而投資者如何出標，仍有客觀的參考因素，本文以高雄市法拍屋市場為例，研究有那些因素影響法拍屋的拍賣價格，分別以傳統的特徵方程式與類神經網路方法進行價格預測，期望透過準確度評估找出較佳的預測方法。

本研究期間為民國 94 年一月到民國 97 年 12 月，除拍定價外，本研究的變數包括：區域，自然人或法人，競標數，建坪面積，地坪面積，拍定拍次，樓層數，屋齡，建築結構，點交或不點交，距最近捷運車站公里數等。無論運用特徵方程式進行迴歸分析或類神經網路方法，其預測之有效性均相當顯著。

本研究分別以命中率（Hit Rate）及絕對平均誤差百分比（Mean Absolute Percentage Error）等方法研究預測的準確度，基本上通過本研究實證可以發現特徵方程法與類神經網路方法都是不錯的法拍屋預測方法，應可適用於整個台灣。

Abstract

The market price of court auction house usually decided by competition of bidder's price beyond an reserve price. Whatever the bidder's personal thinking about the price, there certainly have some determinants objectively. This study focus on the determinants of auction price via an example of court auction house market in Kaohsiung city. In order to find a better method of forcasting court auction house price. This paper compare two different method. One is traditional hedonic equation model. The other one is neural network model.

The period of this sduy is from first month of 2005 to the last month of 2008. In addition to auction price, the variables of this sduy are as follows: zone, natual or legal person, number of bidder, area of building, area of land, number of auction, total floors, age of house, building material, court eviction or not, distant from subway station. I will use hedonic equation model and neural network model to predict the price of auction house in Kaohsiung.

This paper will use the "Hit rate" and "Mean Absolute Percentage Error" to measure the accuracy of forecasting. Basically, my estimation results are quite satisfactory. That imply the model of this paper could be a good model to apply in Taiwan.

目錄

第一章、	緒論.....	6
第一節	研究動機.....	6
第二節	研究目的與研究方法.....	9
第三節	研究架構與研究流程.....	9
第二章、	文獻回顧	11
第一節	拍賣市場.....	11
第二節	法拍市場流程.....	12
第三節	相關文獻.....	14
第三章、	研究方法	21
第一節	特徵價格法.....	21
第二節	類神經網路.....	26
第三節	驗證方法.....	33
第四章、	資料來源與實證模型	36
第二節.	資料來源.....	36
第三節.	設定的流程.....	38
第四節.	變數說明.....	39
第五節.	實證模型.....	42
第五章、	實證結果	46
第一節	特徵方程式迴歸結果.....	46
第二節	類神經網路方法分析結果.....	48
表 5.4	類神經網路估計結果	50
第三節	迴歸分析結果魚類神經網路方法結果比較.....	51
第六章、	結論與建議	53
參考文獻	54

參考文獻

中文文獻

1. 謝富順、張巧宜，2010，「臺灣法拍屋之拍定價格與面積關係之探」，住宅學報 第十九卷第二期 第 29 頁—8 頁
2. 劉玉婷，2009，*應用回歸分析及類神經網路建構不動產估價模型-以台中市住宅為例*，國立雲林科技大學營建工程系碩士論文。
3. 吳富鶯，2008，「影響法拍屋拍定價格之因素探討-以高雄市透天厝為例」
4. 柯博昌、林萍珍，2008，「投資分析：含 MATLAB 應用類神經網路與遺傳演算法模型」，新陸書局出版
5. 黃瓊如 2007，*台南市不動產價格因素之研究 - 特徵價格法之應用*，屏東科技大學財務金融研究所碩士論文
6. 賴碧瑩，2007，*應用類神經網路於電腦輔助大量估價之研究*，住宅學報，vol. 16:2
7. 林秋瑾、黃瓊瑩，2007，*特徵價格法之參數與半參數電腦輔助大量估價 (CAMA) 模型之研究 - 台北地區法拍屋住宅市場之實證分析*，住宅學報，第十六卷第二期，85-105 頁。
8. 江淑玲·蔡明憲·張金鶚，2007，*台北市中古屋價格與法拍屋拍定價格非對稱價格調整行為之研究*，管理與系統
9. 莊朝崇，2005，*應用類神經網路於信用卡授信決策考量因素之實證分析*，台灣科技大學資訊管理研究所碩士論文。
10. 程麟歲，2005，*以案例式推理建構不動產估價模式-以台北市大安區主流不動產商品為例*，雲林科技大學營建工程研究所碩士論文，
11. 江婷，2005，「法拍屋估價與價格之分析」，土地問題研究季刊，第四卷第二期，， 93-103 頁

12. 王濟川 著 郭志剛 ，2004 ，「*Logistic 迴歸模型：方法及應用*」，王濟川，郭志剛著 出版項 臺北市：五南, 2004 民 93
13. 高瑋堅，2000，*購屋者特性與房屋買賣價差關係之研究*，崑山科技大碩士論文。
14. 高明志，1997，*類神經網路應用於房地產估價之研究*，國立政治大學地政研究所碩士論文

國外文獻

1. Azevedo-Pereira, , 2003 , J. A., Newton, D.P., and Paxson, D.A., “Fixed-Rate Endowment Mortgage and Mortgage Indemnity Valuation,” *Journal of Real Estate Finance and Economics*, Vol. 26, No. 2/3, pp.197-221
2. Francke, M. K. & G. A. Vos , 2004 , “The Hierarchical Trend Model for Property Valuation and Local Price Indices,” *Journal of Real Estate and Economics*. 28(2): 179-208.
3. Hall, S , Psaradakis, Z , and Sola, 1997, “Switching Error-Correction Models of House Prices in The United Kingdom,” *Economic Modelling*, Vol. 14, No. 4, pp. 517-527.³
4. Ibrahim, M. F., F. J. Cheng & K. H. Eng, 2005 , “Automated Valuation Model: An Application to the Public Housing Resale Market in Singapore”, Emerald Group Publishing Limited.
5. McNelis, Paul D , 2005 , “Neural networks in finance : gaining predictive edge in the market” Paul D. McNel Amsterdam : Elsevier Academic Press, c2005

6. Quang Do , Robert W.Wilbur and James L.Short,1994, “An Empirical examination of the externalities of Neighborhood churches on Housing Values ” , Journal of Real Estate and Economic ,9,PP.127-136
7. R.A, Borst (1992) “Artificial Neural Network: the Next Modelling /Calibration Technology for the Assessment Community”, Artificial Neural Network,pp.64-94 .
8. Steven Peterson, 2005, “Neural Network Hedonic Pricing Models in Mass Real Estate Appraisal” , PhD of Virginia Commonwealth University.
9. Schuiz, R. & A. Werwatz , 2004 ,“A State Space Model for Berlin House Prices: Estimation and Economic Interpretation,” Journal of Real Estate Finance and Economics. 28(1): 37-57.
10. Visit L., G. Christopher & M. Lee (2004)“House Price Prediction: Hedonic Price Model vs. Artificial Neural Network,”American Journal of Applied Science. 3:193-201.
11. Visit L., G. Christopher & M. Lee (2004)“House Price Prediction: Hedonic Price Model vs. Artificial Neural Network,”American Journal of Applied Science. 3:193-201.
12. Wooldridge, J. M. 2002,“Econometric Analysis of Cross Section and Panel”Cambridge: MIT Press.