

# 不同拍賣機制對不良資產價格之影響

## A Study of Influence of Different Auction Mechanism to No-performing Assets

彭芳琪 *Fang-Chi Peng*

仲量聯行台北分公司策略顧問部  
Strategic Consulting,  
Jones Lang Lasalle, Taiwan

張金鶚 *Chin-Oh Chang*

國立政治大學地政系  
Department of Land Economics,  
National Chengchi University

陳明吉 *Ming-Chi Chen*

國立中山大學財務管理系  
Department of Finance,  
National Sun Yat-sen University

### 摘要

目前國內不動產市場的法拍與銀拍屋分屬第一價位密封投標拍賣以及英式拍賣制度，不同於國外不動產拍賣主要是以正常資產為標的，國內的標的乃是不良債權不動產抵押品，不僅產品本質較特殊，其處分也因受到法令限制使

得市場結構及訂價制度與國外不同。因此本文希望能瞭解國內不良資產在不同拍賣制度下拍定價格的差異性、底價制度差異對於拍賣結果的影響，以及不同拍賣機制對於處分不良資產的效率表現。研究發現兩市場底價訂定的差異是造成銀拍屋市場拍定價低於法拍屋的主因。當校估兩市場底價至同一水準後，可發現銀拍屋拍定價格實較法拍屋溢價 2.83%，而兩者間價差有限則是由於競爭程度不足，使得銀拍屋的競價功能未完全發揮以及法拍屋市場存在買方訊息不對稱所致。此外實證也發現銀拍屋市場能有效的降低訊息不對稱的現象，是一較有效率的拍賣機制。

關鍵詞：不良資產、拍賣機制、拍賣底價、拍賣效率

## Abstract

The real estate market in Taiwan implements two types of auction. The court auction uses the first price sealed-bid, whereas the bank auction applies the open-outcry bidding. Taiwan real estate auction is unique in the world because its objects are non-performing assets and its operation is bound by laws. This study tried to investigate the differences of auction prices, floor prices and operation efficiencies between the court and bank auction markets in Taiwan. Our empirical results suggest that discrepancy in price setting is the major cause for the fact that bank auction price is lower than court auction price. However, when the floor prices for these two markets are adjusted to the same level, the bank auction price is 2.83% higher than the court auction price. The small discrepancy in the auction price might be due to a low competition in the bank auction market and information asymmetry among buyers. We also found that the bank auction is more efficient to clear non-performing assets.

**Keywords:** non-performing assets, auction mechanism, floor prices, auction efficiency

## 壹、前言

不動產由於具有昂貴、生命週期長與不可移動之特性，加以我國金融機構於中、長期放款時，多會要求提供抵押品作為債權之擔保，因此我國金融機構之債權，普遍利用不動產作為擔保品。近年來，台灣受到整體經濟不景氣的影響，不動產市場也連帶受到嚴重衝擊，加上過去不動產供給量過多，導致不動產產生供需嚴重失衡之現象，許多建商因餘屋無法出售而面臨財務危機或倒閉，引發銀行不良債權數量大幅攀升。而伴隨著經濟衰退所造成的高失業率，也使得一般貸款購屋民眾，因失業而無法付出房屋貸款，亦形成銀行持有的不良債權升高。根據行政院金管會統計資料顯示，金融機構逾放總額自民國 79 年的 351 億，擴張至民國 91 年的 8,644 億元，而民國 90 年甚至曾高達 1 兆 8 百餘億元之多，顯示我國的金融體系有急速惡化的隱憂。而若以不良債權一半總額推估，則至少存在 6 千億以上的不良債權不動產抵押品需被市場消化，數量相當驚人。因此，如何快速的處理不良債權不動產抵押品以回收債權，成為了近年來國內金融市場極為重視的問題。

檢視目前台灣金融機構處理不良債權的方式，主要乃是向法院聲請強制執行拍賣抵押物以回收債權。法拍屋市場即是法院於處理不良債權不動產抵押品時，根據強制執行法透過第一價位密封投標方式(First Price Sealed-bid Auction)<sup>1</sup>拍賣不動產抵押品之主要拍賣市場。法拍流程乃是一般處理不良債權不動產抵押品之先行程序，當不動產抵押品於法拍屋市場中經過拍賣及數次降價拍賣而仍流標者，債權銀行始可選擇承受該抵押不動產後自行處理。其中透過英式拍賣(English Auction)方式<sup>2</sup>出售而成為俗稱之「銀拍屋」，即是近年來債權銀行常見之處理承受後不動產抵押品的方式之一。不良債權不動產抵押品出售的目的乃是回收債權，基於保障債權的理由，如何能快速且有效率的回收債權並減少損失金額，自是當前金融機構所極度重視的課題。因此，分屬不同拍賣機制的法拍屋場與銀拍屋市場，其價格表現上的差異以及何種拍賣機制效率

---

1 台灣法拍屋市場乃是採取「第一價位密封投標拍賣」，進行方式為公告開標日期之後，在開標日前之某一期間內接受各競標者所投之秘密標價。開標當日公開所有競標價格，其決標方式為最高者得標，得標價格即為最高價。

2 「英式拍賣」屬於公開喊價之投標方式(open-outcry bidding)，在拍賣會當天，拍賣方定出一個底價當作是起跳的價格，然後由拍賣官在台上主持，只要有人願意加價，此商品的價格便不斷地向上提昇，直到提升到某一個價格再也沒有人願意加價為止，而此商品就由最後一個出價的人得之。英式拍賣的特點在於拍賣進行中，每一位競標者均得知現行的最高標價。

性較高，將是本研究所探討的重心。

國內拍賣屋市場近年才由密封式的法拍制度進入英式的銀拍制度，但國外不同的不動產拍賣機制早已行之有年，也有不少的討論與研究。回顧過去文獻對拍賣機制的相關討論，於價格面的探討中，Vickrey(1961)視「拍賣」為一種不完全訊息下的賽局，並提出著名的「報酬均等理論」，認為在個人獨立估價的拍賣型態(Independent Private Value Auction)下，每個競標者對於同一標的物內心各自有主觀價值存在，且不受他人所影響，因此無論使用何種拍賣方式，其結果賣方預期報酬都將相同。McAfee, *et. al.* (2000)認為，不動產的拍賣由於會受到拍賣機制、潛在利潤以及資訊揭露程度等而影響到拍賣，因此不動產拍賣應屬於共同價值的拍賣型態(Common Value Auction)，且競標者的資訊將會互相關聯且互相影響。Milgrom & Weber(1982)、Quan(1994)、Krishna(2002)均指出，當在共同價值的拍賣形態下，若競標者為風險中立者且買方間訊息對稱時，英式拍賣競標者在拍賣過程可以透過觀察其他對手的喊價行為，也就是對手所散發出來的「訊息」，而立即調整出價策略，且由於每一個訊息對於競價策略皆是有正向影響，因此當在透過拍賣過程相互競爭的情況下，將會迫使競標者的出價逐漸拉抬。而第一密封投標拍賣的競標者由於拍賣機制設計的關係，並無法觀察到對手行為，各競標者將會根據原始內心預擬的出價策略來出價，此將可能導致競標者的錯判或過於保守的出價。故英式拍賣的賣方預期報酬將高過於第一價位密封投標拍賣。Kagel & Levin(1999)則以實驗設計的方式討論共同拍賣型態下的第一價位密封投標拍賣，若買方之間存在訊息不對稱情形，訊息不對稱的拍賣可能較訊息對稱的拍賣提高賣方的預期報酬額。因此，根據拍賣理論，當處於買方訊息對稱的情況下時，不動產拍賣若運用英式拍賣方式，賣方預期報酬將高於第一價位密封投標拍賣，然此論點卻一直缺乏相關的實證分析，而僅流於理論面的探討。再者，若第一價位密封投標拍賣存在有買方訊息不對稱的情況時，賣方的最終預期報酬又將會有所提升。按照這些文獻的分析，我們可以推論國內法拍市場買方的訊息是不對稱的，而銀拍市場則是買方訊息充足，所以國內不動產拍賣市場是不是正如這些文獻所說銀拍機制會產生較高的預期報酬呢？

對於拍賣底價訂定的探討，Quan(1994)、McAfee, *et. al.* (2000)、Krishna(2002)皆曾提出拍賣底價訂定之差異將有可能對於拍賣之賣方預期報酬產生影響，尤其在市場競爭程度不夠充足時，底價訂定的探討更有其必要性存在；國內蔡芬蓮、張金鵝(1997)亦認為底價對於法拍屋拍定價具有極大的影響。顯見底價對於拍賣市場中拍定價將有顯著的影響程度，但上述文獻對於不同拍賣機制間是

否會受到底價訂定的影響則未有過多著墨。觀察目前台灣不動產拍賣市場，不同市場間對於底價訂定之制度各有不同，法拍屋市場由於受到法令的規範，在底價訂定上尤其特殊。因此不同拍賣市場間，底價訂定制度上的差異，是否進一步對於拍定價格結果造成影響，也是值得探討的。

拍賣機制效率所討論的效率與一般市場效率相同，是指那種市場機制較能讓市場參與者能夠得到所有可用的資訊，並且能夠正確地反應在商品當期市價，以達到價格發現的功能。關於這方面的文獻，Krishna(2002)討論共同價值型態下之拍賣機制效率，認為當一拍賣機制能促使對拍賣標的具有最高評價之競標者得標時，即是一有效率的拍賣機制。並提出英式拍賣在競標者訊息對稱情形之下，其拍賣效率將會高於第一價位密封投標拍賣。而 Cramton(1998)認為英式拍賣最大的優點是在於能提供一個價格發現的過程，競標者透過競價過程調整對於競標物封閉的主觀價格，且每一位競標者皆可以自由選擇是否出最高價以得標，而不致造成事前猜測成本的過度消耗。因此，英式拍賣是較具有效率性的拍賣機制。Ivanova-Stenzel & Salmon(2004)以實驗設計方式證實，在相同條件下，競標者較為偏好英式拍賣方式，其最主要原因乃是由於英式拍賣可以有多次出價機會；而第一價位密封投標拍賣卻僅能出價一次，故對競標者而言，英式拍賣的方式能讓競標者在競價過程中不斷的調整策略，因此較受到競標者的青睞。上述文獻中，Ivanova and Salmon 雖透過實驗設計方式來討論競標者對於拍賣機制的偏好，但在效率的討論上仍顯簡略。Krishna and Cramton 的觀點則是隱含當買賣雙方間訊息不對稱的程度越低時，此拍賣機制即是一具有效率性的市場。但此論點卻未考慮處於相對訊息弱勢的競標者在不同拍賣機制下，所付出的訊息搜尋成本的高低。易言之，當一拍賣下的競標者必須於事前付出較其他拍賣更為龐大的訊息搜尋成本，而達到較低的訊息不對稱度時，似乎不可遽然認為此拍賣機制即是一個較具有效率的拍賣市場。以經濟的角度來看，吾人所關心的應不僅僅是市場中最終成交價格的多寡，市場效率的高低亦是應關切的主軸之一，而國內的兩種拍賣市場到底是何種較有效率呢？

國內對於不動產拍賣機制對價格的影響方面探討並不多，其中陳憶茹、張金鶚(2004)曾針對台灣法拍屋市場與一般搜尋市場進行比較，實證結果發現法拍屋市場相較於搜尋市場平均折價達 17.20%，與國外拍賣市場相較於搜尋市場為溢價的結果<sup>3</sup>不同，認為此乃是由於國內拍賣標的為不良資產，法拍過程

<sup>3</sup> Quan(2002)使用美國德州拍賣與搜尋市場資料進行分析，發現拍賣市場較搜尋市場為溢價出售；Lusht(1996)以澳洲墨爾本拍賣及搜尋市場為實證，亦發現拍賣較搜尋

買賣雙方存在嚴重的資訊不對稱，因為可能屋況遭破壞，但買方並不能進入標的物內實際勘察屋況，造成一般所謂的檸檬市場，因而買方卻步，使得不良資產市場普遍存在競爭程度不佳情況而產生折價現象。然而除此之外，少有有文獻進一步討論法拍與銀拍機制對價格之影響，因此本研究希望針對以上國外文獻曾討論的三個層面，進行國內之實證研究，包括：第一，不良資產在產品本質與競爭程度皆與一般正常產品有所差異的情況下，是否會影響不同拍賣機制在價格上的表現？第二、不同拍賣市場間存在的底價訂定制度差異對於拍賣結果是否會產生影響？第三、不同拍賣機制對於處分不良資產的效率何者為佳？本文共分為五部份，除此前言部分外，第二部份簡述國內拍賣機制拍與市場現況，第三部分為資料說明，第四部份則為實證模型建立與實證結果分析，最後為本文結論。

## 貳、台灣拍賣市場運作機制與現況分析

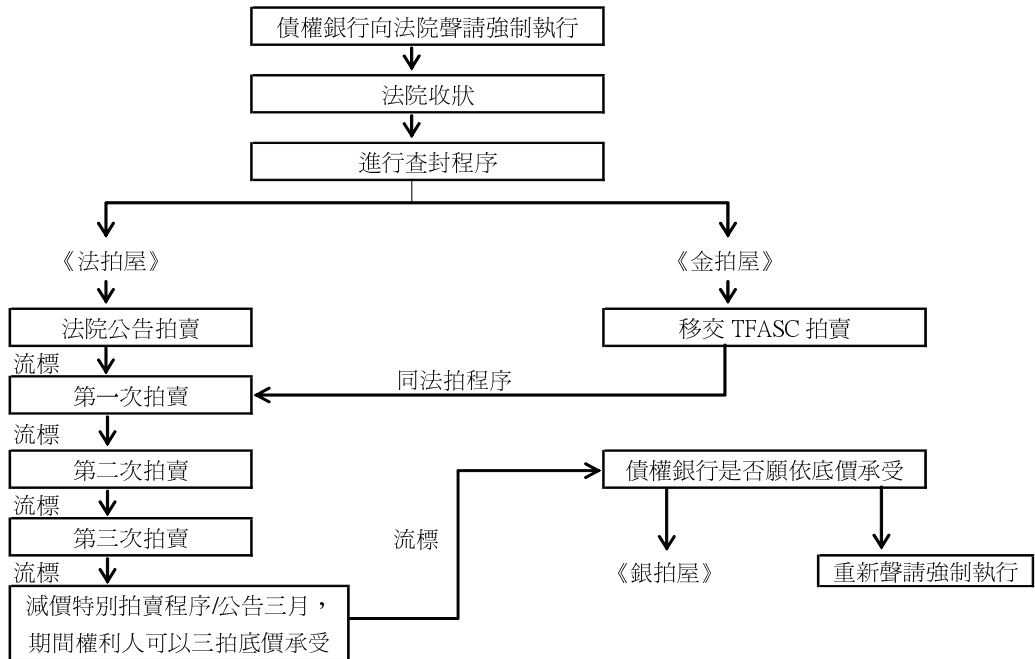
台灣不動產拍賣市場除拍賣標的物與國外不動產拍賣有極大的差別之外，台灣的不動產拍賣同時有數個拍賣次市場並行亦是其特點。再者，又由於受到相關法令對不良債權不動產抵押品處份的限制，這些拍賣次市場間並非是數個平行的拍賣次市場，而是呈現垂直分隸的現象，也因此造就了台灣極為特殊的不動產拍賣環境。

### 一、拍賣市場運作流程

台灣金融機構對於不良債權不動產抵押品的處分，除可整批出售給資產管理公司外，必須向法院聲請強制執行，之後進入法拍程序。近年來，由於法院為加速去化拍賣案件，因此委託台灣金融資產服務股份有限公司(TFASC)，辦理拍賣抵押不動產，俗稱「金拍屋」。爾後在歷經四次拍賣仍未拍出時，執行處則會通知債權銀行選擇是否願以四拍底價承受，如不願承受則此抵押品將重新進入法拍程序存活於法拍市場折價拍賣，因此銀行可能傾向選擇承受抵押品，此時若債權銀行委託民間拍賣公司或自行拍賣即成為「銀拍屋」。拍賣市場運作流程如下圖 1。

---

市場平均為溢價。



資料來源：本研究自行整理

圖 1、拍賣市場運作流程圖

## 二、拍賣市場訂價制度分析

法拍屋主要以強制執行法為其法源依據，於法拍屋價格訂定部份，一般法院估價管道主要為委外由估價公司估價，或是由公家機關估價，其中土地由地政機關估價，建物則由工務機關估價。再者，並依據辦理強制執行事件應注意事項第 42 條第 5 款規定，底價於核定前應使債權人、債務人就鑑定價格表示意見，俾作為核定拍賣最低價額之參考。因此，台灣法拍屋市場訂價，除經由民間或公家機關估價外，尚需適度參酌債權人、債務人意見，以保障雙方之權益。然債務人由於具有不願意被拍賣而將價格提高之誘因(陳憶茹、張金鶚，2004)，恐將造成最終底價訂定有偏頗之可能。

而銀拍屋是由債權銀行承受成為所有權人，再由銀行估價部自行估價或委由民間估價公司估價後，自行定出願意出售之拍賣起價(底價)進行拍賣。根據銀行法規定，金融機構須在資產承受後四年內將承受不動產處分完畢，因此

金融機構需積極出售承受之擔保品；再者，若站在銀行的角度觀之，承受之不動產若在未有其他有利用途之時，握在手中將徒增不少資金積壓成本以及可能折價成本<sup>4</sup>，因此銀行多傾向盡快出清以減少時間造成的成本損失。此舉是否會使銀行以十分低廉的底價拍賣以求盡速脫手而使銀拍屋市場拍定價格與法拍屋價格間產生區隔，值得深究。

在一不完全競爭市場的前題下，拍賣機制的底價訂定勢必有其重要性，Quan(1994)即認為底價訂定的優劣對於最終的拍賣結果將會產生正面且顯著的影響，而台灣法拍屋市場與銀拍屋市場中之底價訂定由於受到上述制度面因素的影響，是否會因此而扭曲了底價的訂定而影響拍賣結果？本文其後將建立模型以進行更進一步的探討。

### 三、台灣拍賣市場屋市場現況分析

表 1 為自民國 89 年第一季至民國 91 年第四季全省法拍屋案量及金額統計，法拍屋全省拍賣件數自民國 89 年第一季的 43,392 件逐步往上攀升，至民國 91 年第四季時已達 78,843 件，拍定筆數與拍定金額亦急速增加，顯見法拍屋市場規模於此三年間迅速放大，已成不動產交易次市場中令人重視的一部份。

---

<sup>4</sup> 所謂銀行就抵押品所負擔的成本並不僅是其承受法拍四拍時底價之價格，而是尚含債權價格。譬如估價一千萬的房子，銀行當初貸款 800 萬予債務人，其後債務人無力清償即進入法拍，若法拍流標至四拍仍未拍出，銀行可以四拍底價來承受（也就是約 512 萬），雖承受的成本很低，但對銀行來說仍有 288 萬的差額未受清償。而若選擇不承受抵押品，此抵押品會繼續在法拍存活（繼續折價拍賣下去）是更為不利，故大多銀行是傾向承受抵押品。而選擇銀拍屋拍賣的方式是最快出售且可能是獲利較大（損失降到最小）的管道。此時若底價訂的過高，即使在銀拍屋市場也不會賣的出去，反造成資金積壓。



表 1、法拍屋市場價量統計表

時間	法院拍賣件數	拍定筆數	拍定金額(萬)	拍定率	平均拍次
民 89 年 Q1	43,392	4,325	2,401,400	9.97%	3.26
民 89 年 Q2	43,517	5,161	2,650,200	11.86%	3.35
民 89 年 Q3	46,824	5,236	2,300,700	11.18%	3.01
民 89 年 Q4	58,276	4,861	2,161,000	8.34%	3.03
民 90 年 Q1	50,806	4,920	1,793,900	9.68%	2.99
民 90 年 Q2	60,751	5,690	1,979,900	9.37%	3.01
民 90 年 Q3	53,968	5,537	1,931,800	10.26%	3.01
民 90 年 Q4	71,606	6,553	2,498,300	9.15%	3.17
民 91 年 Q1	64,538	7,542	2,693,000	11.69%	3.08
民 91 年 Q2	75,713	9,843	3,778,300	13.00%	3.06
民 91 年 Q3	78,557	9,508	3,524,600	12.10%	3.02
民 91 年 Q4	78,843	9,768	3,569,500	12.39%	3.11
平 均	60,566	6,579	2,606,883	10.75%	3.09

資料來源：透明房訊、本研究自行整理

台灣銀拍屋市場自民國 90 年 7 月開拍，屬於新興的拍賣次市場，由於仍屬創始階段加上案件來源數量有限，因此於市場規模上自無法與法拍屋市場相比，然從下表 2 與圖 4 中卻可發現從開拍至民國 91 年第四季，不僅拍賣件數急速增加，拍定件數與拍定金額亦同步攀升，顯示購屋者已逐漸注意到這新興市場，加上民國 93 年底以來已有民間不動產專業拍賣公司<sup>5</sup>開始接受一般正常不動產物件物主委託以此方式拍賣出售，未來發展不容小覷。

<sup>5</sup> 目前市場上戴德梁行(DTZ)已開始接受一般正常不動產物件委託拍賣，晚期戴德梁行所主持之銀拍屋拍賣會上開始出現不良資產與正常資產混合進行拍賣之情形。

表 2、銀拍屋市場價量統計表

時間	銀拍拍賣件數	拍定筆數	拍定金額(萬)	拍定率
民 90 年 Q3	74	39	6,851	52.70%
民 90 年 Q4	160	107	15,369	66.88%
民 91 年 Q1	117	81	15,437	69.23%
民 91 年 Q2	317	158	34,409	49.84%
民 91 年 Q3	281	168	24,286	59.79%
民 91 年 Q4	312	187	21,855	59.94%
平均	210	123	19,701	59.73%

資料來源：戴德梁行、本研究自行整理

#### 四、法拍屋市場與銀拍屋市場執行效率分析比較

在此我們進行簡單的敘述統計分析，用拍定率當作價格決定速度的快慢來代表市場的效率，以初步瞭解這兩個機制何者較為有效率。我們以表 1 與 2 中兩市場間的拍定率來進行初步的比較，可以發現歷季來法拍屋市場的平均拍定率約維持在 10% 上下，最高也不過 13%；而英式拍賣的銀拍屋市場，其平均每季拍定率則幾乎突破 60%，最低也有 49.84%，顯見當以拍定率來代表執行效率時，銀拍屋市場的表現是明顯的較法拍屋市場為佳。然若再將兩市場規模納入考慮時，則法拍屋市場由於其市場規模大、拍賣案件多，因此雖然拍定率僅一成多，每季的拍定量平均 6,579 件卻較銀拍屋每季平均拍定量 123 件高出許多。此乃是由於第一價位密封投標拍賣採取秘密投標方式，賣方可於投標日當天分設數個投標箱同時進行數筆拍賣，拍賣者只需待各競標者將欲競標之價額數字投入投標箱後，依投標金額高低決定得標者即可。換言之，秘密投標方式的優點，即是能在短時間內同時完成較多筆的拍賣。而英式拍賣中每件標的物拍賣，拍賣者必須等待競標者間公開喊價競標過程結束，此筆拍賣才告終結，故每筆拍賣需耗費較長的拍賣過程，因此若以拍定量代表執行效率時，法拍屋市場則是較銀拍屋為佳。究竟拍定率與拍定量間何者可代表市場執行效率？似乎產生了矛盾的結果。再針對法拍屋市場拍定案件作進一步的結構分析，根據本研究所蒐集的法拍屋資料可發現法拍屋於第一、二拍的拍定量約僅占總拍定量兩成（見表 3），其中第一拍拍定的機率更是幾乎不超過 5%，而有超過一半的案件皆是至第三拍時才能拍出，其次是第四拍及其以降，約占拍定

案件總數之三成左右，平均拍定拍次為 3.09 拍。顯示在法拍屋市場中，除了少數一些較熱門的產品能迅速拍出以外，其實大多數的產品都需要流標數次之後才會拍出。

若站在台灣不良債權不動產抵押品拍賣之政策目的思考，法院進行不良債權不動產抵押品拍賣主要乃是為了保全債權人之利益並兼顧債權人、債務人之公平。而第一價位密封投標拍賣，其優點雖是可在較短時間內完成較多筆的拍賣，但其屬於單次賽局(one-shot game)，拍賣標的物若無人競標而流標，必須再另擇日期重新開標且降價拍賣。法拍屋市場雖有高拍定量的市場表現，但其實僅有少數能於第一、二拍拍定的熱門產品能確實享受到密封投標節省的時間成本，大多數的產品卻需要流標數次之後才會拍出，加上法院積壓案件過多，故每流標一次需經過數月後始能再行開標，拍賣間等待所造成的額外資金積壓成本，對債權人而言不僅損及利益，也隱含了債權人補貼債務人的不公平現象，實有違政策之本意；反觀英式拍賣，其連續的競價過程卻能有效提升拍定率。易言之，以台灣不良債權不動產拍賣政策目的之角度來說，台灣第一價位密封投標拍賣機制的執行效率於英式拍賣機制相比是較為不佳的。

表 3、法拍屋各拍次拍定量占總拍定量比率

	1 拍拍定	2 拍拍定	3 拍拍定	4 拍及其以降拍定
89Q1	3.71%	18.27%	45.91%	32.11%
89Q2	5.27%	17.07%	59.04%	18.62%
89Q3	4.74%	18.91%	58.84%	17.51%
89Q4	3.51%	13.69%	51.44%	31.36%
90Q1	3.12%	12.67%	50.19%	34.02%
90Q2	3.94%	12.19%	46.62%	37.24%
90Q3	3.50%	13.71%	44.92%	37.88%
90Q4	3.95%	12.64%	43.78%	39.63%
91Q1	3.51%	15.41%	39.54%	41.54%
91Q2	4.59%	18.91%	41.88%	34.62%
91Q3	4.77%	18.82%	42.69%	33.72%
91Q4	4.43%	17.77%	41.88%	35.92%
平均	4.09%	15.84%	47.23%	32.85%

資料來源：本研究自行整理

## 參、資料說明與分析

本研究為探討不同拍賣市場機制對於拍定價格及效率之影響，特別選定以第一價位密封投標拍賣為拍賣方式的法拍屋市場以及以英式拍賣作為拍賣方式的銀拍屋市場，希望能藉由兩者迥異的市場機制所造成的差異作進一步的分析探討。

### 一、法拍屋市場資料

本研究利用透明房訊所公布之全省法院拍定資料，為母體資料。我們並針對研究時間作篩選，選取以民國 90 年 7 月起至民國 91 年 12 月止共一年六個月作為研究時間。並選取包含台北縣市、台中縣市、台南縣市與高雄縣市等台灣主要都會地區作為研究範圍，主要以住宅類型資料作為研究對象<sup>6</sup>。初步獲得 20,628 筆資料，經刪除部份項目缺失值（2342 筆，刪除比例 11.35%）以及異常值（184 筆，刪除比例 0.89%）<sup>7</sup>資料，共有 18,102 筆資料。刪除以底價得標（12%）之拍定資料後，可用資料 15,994 筆。刪除比例 11.64%。

### 二、銀拍拍定資料

由國內某大型不動產拍賣專業公司所提供之民國 90 年 7 月至民國 92 年 1 月底全省資料共 757 筆，為母體資料。我們並針對研究範圍及研究類型<sup>8</sup>進行篩選，並剔除部分缺乏值後共有 398 筆資料。經刪除以底價得標之拍定資料後<sup>9</sup>，可用資料餘 272 筆。

---

<sup>6</sup> 由於本研究僅針對住宅作研究對象，因此本研究在資料篩選過程將以下樣本剔除：素地拍賣、僅建物拍賣、整棟拍賣、兩戶以上出售、兩層以上出售、地下室出售。

<sup>7</sup> 所稱異常值為底價高於拍定價之資料。

<sup>8</sup> 銀拍屋多以住宅為主，剔除整棟拍賣、兩戶以上出售、兩層以上出售，地下室出售。

<sup>9</sup> 本研究主要研究目的為對於不同市場機制下是否造成拍定價格差異作分析。若觀察兩者造成價差的因素，以英式拍賣而言，競標者是藉由喊價過程來觀察對手的行為以調整自身對於產品封閉的主觀價值，意即透過公開喊價過程提供競標者價格發現的功能。因此若以底價得標時，必是此拍賣中僅有一位競標者，此時在無競爭對手的情況下，英式拍賣所應具備的價格發現之功能並未發揮；而第一價位密封投標拍賣，競標者則是在不受到其他外在行為的干擾下以心中的主觀價值投標。此時在無法估計投標人數的情況下，以底價投標者很可能僅是抱著姑且一試的心態，此將使得密封投標的方式亦無法達到預期功效。換言之，於拍賣市場中以底價得標，即無溢價者，其拍定價格高低極可能僅是受到市場中底價訂定制度的影響，並非由於不同市場機制運作所導致，故本研究排除以底價得標之拍定資料，選擇非以底價得標之樣本，以達到本研究之目的，避免造成實證結果產生偏誤。

### 三、資料基本分析

表 4 為資料敘述統計結果，就價格方面，以拍定價而言，銀拍屋平均拍定價 144.81 萬元，低於法拍屋拍定價平均 249.79 萬元；底價部分，銀拍屋平均 123.3 萬元，亦低於法拍屋底價 227.57 萬元，但在溢價方面，銀拍屋平均 21.50 萬元，僅略低於法拍屋平均 22.22 萬元。住宅品質方面，銀拍屋樓地板面積平均 28.44 坪，土地持分面積平均 5.6 坪，皆低於法拍屋平均樓地板面積 35.98 坪以及土地持分面積 6.51 坪；在所在樓層變數中，法拍屋平均為 6.21 樓，銀拍屋平均為 5.96 樓；以總樓層而言，法拍屋平均為 10.79 樓，高於銀拍屋平均 9.56 樓。雖然在價格方面，銀拍屋價格皆低於法拍屋平均價格，然由於住宅品質是影響價格重要關鍵，因此在未控制住宅品質的情況下，仍難以判定兩市場是否存在價格差異之情形，而拍定價格、底價、溢價三者與住宅品質間的關係又是如何，亦無法以此統計表一以觀之，故本文以下將建立實證模型進一步深入探討。

表 4、法拍屋市場與銀拍屋市場樣本敘述統計

	市場機制	平均數	標準差	平均差異	t 檢定
拍定價格 (萬元)	全樣本	248.04	253.18	-	-
	法拍市場	249.79	253.97		
	銀拍市場	144.81	172.43	104.98	9.86 ***
底價 (萬元)	全樣本	225.82	231.46	-	-
	法拍市場	227.57	232.10		
	銀拍市場	123.30	159.44	104.26	3.99 ***
溢價 (萬元)	全樣本	22.21	50.17	-	-
	法拍市場	22.22	50.28		
	銀拍市場	21.50	43.23	7.05	0.27
樓地板面積 (坪)	全樣本	35.85	22.76	-	-
	法拍市場	35.98	22.84		
	銀拍市場	28.44	16.31	7.54	7.5 ***
土地持分面 積(坪)	全樣本	6.50	4.79	-	-
	法拍市場	6.51	4.80		
	銀拍市場	5.60	4.27	0.91	7.54 ***
所在樓層	全樣本	6.21	4.52	-	-
	法拍市場	6.21	4.52		
	銀拍市場	5.96	4.35	0.25	3.49
總樓層	全樣本	10.77	5.85	-	-
	法拍市場	10.79	5.86		
	銀拍市場	9.56	5.05	1.23	0.93

#### 四、市場結構性差異之檢定

針對兩拍賣次市場進行拍賣價格差異分析，必須首要建立在兩拍賣市場結構相同的前提假設下始可為之。法拍屋市場與銀拍屋市場分屬於不良債權不動產抵押拍賣中兩個不同的次市場，倘若兩市場間的消費者在選擇產品時所注重的產品特性顯著不同，即表示兩者的消費者屬性有所差異並非為同質市場，自無法進行比較。因此，在進行兩市場拍賣價格差異分析前，本文先利用 Chow Test 針對兩市場進行市場結構差異測試。檢定結果 F 統計量為 5.844，未達到 0.1 的顯著水準，代表兩市場在市場結構上並未有明顯差異存在，符合上述前提假設。故以下將把兩市場資料放入同一特徵價格迴歸式中，對兩市場拍賣價差進行探討。

### 肆、實證模型建立與分析

在進行拍賣屋價格分析與效率的實證研究之前，必須先固定住宅品質<sup>10</sup>，以避免實證結果受到不動產異質性的影響。本研究所蒐集法銀拍資料的屬性包括所在樓層、總樓層、建物面積、土地面積、區位以及住宅類型，因此本研究藉這些屬性以控制品質的差異。

本研究的實證分為四個部分，首先將檢驗國內法拍與銀拍屋市場的拍定價格表現之差異性，是否正如理論上所建議銀拍機制比法拍機制產生較高的預期報酬。實證第二部分我們進一步分析在不同拍賣市場間，底價訂定制度上的差異，是否對於拍定價格結果造成影響。由於第一部份拍定價實證結果與理論不符，我們推論可能是因為兩市場不同底價訂定制度的差異所造成，因此為使市場機制對價格影響正確的浮現，我們以實證第二部分建立的底價模型為基礎，校估銀拍屋底價，再進行一次拍定價的實證，此為實證的第三部分。最後一部份則檢視國內兩種拍賣市場何種較有效率。

#### 一、不同拍賣屋市場之拍定價格差異分析

本研究根據林秋瑾、楊宗憲與張金鶚(1996)所建立的房價模型以及

---

<sup>10</sup> Rosen(1974)提出的特徵價格理論(Hedonic Price Theory)，指出住宅乃一束財貨(A Bundle of Good)，該購屋者選擇住宅產品仍是基於該住宅各種屬性的組合，即住宅價格的決定是由該產品的多種屬性所共同組合而成。

Lusht(1996)、Mayer(1998)、Quan(2002)、陳憶茹、張金鶚(2004)之市場機制價差模型，以價格對不動產特徵、產權風險以及市場機制做迴歸，我們加入產權風險衡量變數是因為蔡芬蓮、張金鶚(1997)、陳憶茹、張金鶚(2004)均認為點交與否對於價格亦將有所影響，點交代表產權可順利取得相對不點交之風險為低。迴歸式如下：

$$\log (P_i)=\alpha + \sum_{j=1}^{19} \beta_j X_{i,j} + \delta R_i + \gamma M_i + \mu_i \dots\dots\dots (1)$$

其中， $P_i$ 為市場拍定價格， $\alpha$ 為常數項， $X_i$ 為影響價格之不動產特徵， $R_i$ 為產權風險衡量變數：不點交為 0，點交為 1； $M_i$ 為市場機制變數：法拍為 0，銀拍為 1； $\mu_i$ 為誤差項。

表 5 為公式(1)之實證結果，由表 5 可看出實證模型解釋力( $\bar{R}^2$ )為 0.845，而模型中住宅特徵屬性各變數以及產權風險衡量變數符號皆符合預期，首先，根據林秋瑾、楊宗憲、張金鶚(1996)研究認為，建物面積對於價格有顯著影響，面積越大價格越高，我們的確得到證實。而陳憶茹、張金鶚(2004)認為，樓地板面積與價格關係，會由於規模經濟關係，其樓地板面積對於房價影響並非直線關係，故以樓地板面積一次項與二次項為其變數，預期樓地板面積對價格影響為先正後負關係，我們也得到證實。其次，依據蔡芬蓮、張金鶚(1997)、林祖嘉(1992)認為，土地持分面積對於價格據有正向關係，我們實證結果一致。而依據林秋瑾、楊宗憲、張金鶚(1996)指出，所在樓層對於住宅價格為二次曲線之影響，一樓由於垂直可及性以及具有地面庭院使用權，甚至可能有商業使用價值，因此價格最高，之後隨樓層增加而遞減，至四樓最低。而高樓層由於擁有景觀優勢，因此價格又較高，故房價會隨所在樓層呈二次曲線變化，因此將以所在樓層及平方對房價之變化作為變數，預期一次式為負影響；所在樓層平方預期為正影響，實證結果同樣符合預期。

建物總樓層依據李月華(1999)、林育聖、張金鶚(2004)指出，總樓層對於價格有顯著影響，樓層越高造價就越貴，所以總樓層對房價影響應為正向關係，實證結果一致。而根據林秋瑾、楊宗憲、張金鶚(1996)研究指出，產品類型對於價格亦有所影響。大樓由於有電梯等設備，故造價成本較高，因此反映在價格上為正向影響，故本研究將以設虛擬變數的方式來測試對房價之影響，以公寓為基礎，預期大樓相較於公寓而言對價格將有正向關係，結果也正如預期。另根據張金鶚(1995)提出，區位對於房價有極大之影響。就行政位階來說，由於直轄市可獲得較大的資源分配，因此整體住宅價格也會大於其他較低位階之縣市。而目前法拍與銀拍資料中內含台北地區、台中地區、台南地區以及高

雄地區資料，樣本十分分散，為避免區位對實證結果產生干擾，因此本研究將樣本細分為十二個區<sup>11</sup>，並利用虛擬變數的方式來測試不同區位對價格之影響，將以台中縣為基礎，預期其他地區相較於台中縣，其對價格影響為正向關係，也得到符合預期的結果。最後在點交方面，蔡芬蓮、張金鶚（1997）、陳憶茹、張金鶚（2004）均認為點交與否對於價格亦將有所影響，點交代表產權可順利取得相對不點交之風險為低，預期點交與否對於價格影響為正向關係。以虛擬變數方式表示之，不點交為 0，點交為 1。法拍市場有點交與不點交之情形，銀拍市場則由於無產權無法順利取得之風險，因此視為點交，預期對價格將呈正向影響，也得到一致的結果。在這些變數中，除產權風險衡量變數無顯著情形外，其餘變數皆呈現顯著之情形，顯示此模型解釋能力極佳。

然本研究所注重之市場機制變數，卻呈現了與預期符號不符的情形。根據拍賣理論，共同價值拍賣型態下，英式拍賣賣方預期報酬將高於第一價位密封投標拍賣，因此預期台灣銀拍屋市場機制對於價格應呈現正向關係，但由模型一之實證結果可發現，台灣銀拍屋市場拍定價格因市場機制不同之影響，導致其相較於台灣法拍屋市場平均反為減價，其減價幅度更是達 35.15% ( $\text{antilog}(-0.30124)$ )。與理論推論呈現完全不符的情形。

而依前述表 4 的敘述統計結果發現銀拍屋市場於底價訂定上即產生了明顯低於法拍屋市場的現象。根據過去許多國外學者如 Quan(1994)、McAfee, *et al.* (2000)、Krishna(2002)皆認為拍賣底價訂定之差異將有可能對於拍賣之賣方預期報酬產生影響；國內蔡芬蓮、張金鶚(1997)亦認為底價對於法拍屋拍定價具有極大的影響。顯見未控制底價因素可能對於拍賣市場中拍定價結果有顯著的影響，因此本研究認為銀拍屋與法拍屋市場中倘若存在相異的底價訂定方式，將導致兩市場無法在「其他情形相同」之基本條件下比較市場機制對於價格差異的影響，可能將造成實證結果有所偏頗。因此本文為探索兩市場間是否存在底價訂定的差異，以能進一步在控制所有其他條件相同下，觀察市場機制差異對拍定價格的影響。下一個步驟將針對兩市場底價是否存在價差進行測試。

再者，本文認為拍賣理論中英式拍賣與第一價位密封投標拍賣賣方預期報酬的不同，實則是由於其具有不同競價過程，而導致兩者產生不同的溢價幅

---

<sup>11</sup> 在台北地區，台北市分為新市區、舊市區與郊區，台北縣分為市區與郊區；在台中地區分為台中市市區、台中市郊區以及台中縣；台南地區則分為台南市與台南縣；高雄地區分為高雄市市區、高雄市郊區以及高雄縣。



度。因此，兩市場機制在受到底價訂定不同的干擾時，或許可由兩市場中拍定價高於底價的溢價幅度差異來作為測試不同市場機制下，價格差異分析的參考依據之一。故以下亦將針對兩市場中溢價幅度是否存在差異來建立實證模型。

表 5、基本拍定價模型(模型一)實證結果表

變數名稱	預期符號	係數	t 值
截距項		3.3521	251.35 ***
樓地板面積(坪)	+	0.0364	133.19 ***
樓板面積平方	-	-0.0001	-63.54 ***
土地持分(坪)	+	0.0103	11.91 ***
所在樓層	-	-0.0255	-16.52 ***
所在樓層平方	+	0.0009	12.17 ***
總樓層	+	0.0113	18.03 ***
類型	+	0.1934	28.41 ***
台北市新市區	+	1.6700	123.62 ***
台北市舊市區	+	1.4558	40.05 ***
台北市郊區	+	1.5211	122.14 ***
台北縣市區	+	1.0945	121.77 ***
台北縣郊區	+	0.8568	94.03 ***
台中市市區	+	0.1990	19.76 ***
台中市郊區	+	0.1990	21.98 ***
台南市	+	0.3849	33.94 ***
台南縣	+	0.1904	14.84 ***
高雄市市區	+	0.3825	32.06 ***
高雄市郊區	+	0.2936	29.47 ***
高雄縣	+	0.2323	18.68 ***
點交與否	+	0.0039	0.75
市場機制	+	-0.3012	-16.53 ***
Adj R-squared		0.845	
D.W.		1.8	
COLLINT		8.1	
樣本數		16266	
刪除異常點比例		5.91%	

\*\*\*、\*\*、\* 分別代表在 1%、5%與 10%之顯著水準

## 二、底價之影響與溢價幅度分析

我們為瞭解不同市場間底價訂定是否存在差異，分別以底價( $RP_i$ )與溢價(拍定價－底價)( $S_i$ )為因變數，如以下(2)與(3)式，進行實證分析。

$$\log(RP_i) = \alpha + \sum_{j=1}^{19} \beta_j X_{i,j} + \delta R_i + \gamma M_i + \mu_i \dots\dots\dots(2)$$

$$\log(S_i) = \alpha + \sum_{j=1}^{19} \beta_j X_{i,j} + \delta R_i + \gamma M_i + \mu_i \dots\dots\dots(3)$$

其中， $P_i$ 為市場拍定價格， $\alpha$ 為常數項， $X_i$ 為影響價格之不動產特徵，包括所在樓層、所在層平方、總樓層、建物類型、樓地板面積、樓地板面積平方、土地持分面積、區位等不動產屬性變數； $R_i$ 為產權風險衡量變數--即點交與否； $M_i$ 為市場機制變數； $\mu_i$ 為誤差項。

表6為公式(2)之實證結果模型二、公式(3)結果模型三，模型二解釋力( $\bar{R}^2$ )為0.843，模型三解釋力( $\bar{R}^2$ )為0.297，兩模型皆有相當的解釋能力，除模型二產權風險衡量變數不顯著外，其餘變數符號均符合預期且顯著。就模型二而言，觀察市場底價訂定變數中發現，當在控制產品品質之因素後，銀拍屋市場中底價訂定平均低於法拍屋市場46.40% ( $\text{antilog}(0.38118)-1$ )。換言之，相同產品於銀拍屋市場中所訂定之底價平均將較於法拍屋市場中所訂定之底價低將近五成。而從模型三溢價幅度模型中，我們可發現銀拍屋市場中溢價幅度明顯且大幅高過法拍屋市場平均65.28% ( $\text{antilog}(0.5025)-1$ )，這些一方面顯示在若未考慮底價訂定問題，銀拍屋市場由於市場機制特性而造成較大幅的溢價程度，然另一方面，也可能是底價訂定較低而造成溢價較大的情況，因此下面，我們進一步再模擬分析若銀拍屋底價沒有訂定較低的情況下，兩市場拍定價是否有顯著差異。

表 6、底價模型(模型二)、溢價模型(模型三)實證結果表

變數名稱	預期符號	模型二		模型三	
		係數	t 值	係數	t 值
截距項		3.29614	248.71 ***	0.25063	4.71 ***
樓地板面積(坪)	+	0.03571	133.12 ***	0.04715	4.93 ***
樓板面積平方	-	-0.00010	-64.99 ***	-0.00017	-24.23 ***
土地持分(坪)	+	0.01024	11.69 ***	-0.00770	2.31 **
所在樓層	-	-0.02505	-16.33 ***	-0.03627	-6.14 ***
所在樓層平方	+	0.00093	12.14 ***	0.00098	3.36 ***
總樓層	+	0.01110	17.6 ***	0.01512	6.03 ***
類型	+	0.18773	27.28 ***	0.23182	8.41 ***
台北市新市區	+	1.66152	122.39 ***	1.85605	33.89 ***
台北市舊市區	+	1.46003	40.46 ***	1.47283	10.08 ***
台北市郊區	+	1.49978	118.9 ***	1.87644	37.37 ***
台北縣市區	+	1.07184	117.89 ***	1.35716	36.81 ***
台北縣郊區	+	0.84353	91.55 ***	0.96599	25.8 ***
台中市市區	+	0.19149	18.83 ***	0.17697	4.31 ***
台中市郊區	+	0.18378	20.06 ***	0.28726	7.77 ***
台南市	+	0.37353	32.52 ***	0.47099	10.19 ***
台南縣	+	0.18159	13.93 ***	0.43167	8.19 ***
高雄市市區	+	0.37268	30.94 ***	0.47930	9.79 ***
高雄市郊區	+	0.27762	27.56 ***	0.39031	9.55 ***
高雄縣	+	0.21697	17.32 ***	0.41323	8.07 ***
點交與否	+	-0.00122	-0.23	0.04260	1.98 **
市場機制	+	-0.38118	-19.99 ***	0.50250	7.28 ***
Adj R-squared			0.843		0.297
D.W.			1.8		1.9
COLLINT			7.94		7.67
樣本數			16266		16266
刪除異常點比例			5.80%		6.40%

\*\*\*、\*\*、\* 分別代表在 1%、5%與 10%之顯著水準

### 三、底價校估後的拍定價格分析

綜合前面所討論，本研究推測不同市場底價訂定制度的差異極可能是造成台灣銀拍屋市場拍定價低於法拍屋市場 35.15%的主因，因此本研究為了免除制度面的底價問題干擾造成該研究實證結果偏誤，使研究焦點模糊，因此本研究將運用模型二的實證結果，將銀拍屋底價校估至平均法拍屋底價水準，再進一步釐清不同拍賣市場機制對於價格差異影響之討論。此舉目的主要是模擬在其他條件相同、底價訂定制度相同下時，市場機制運作對價格的影響。

因此為了使市場機制對價格影響的真象浮現，本研究運用模型二之實證結果，進行銀拍屋底價之校估。我們進行的步驟如下：

步驟 1. 將 272 筆銀拍屋資料代入法拍的底價模型二，求出其法拍特徵價格底價( $RP_i$ )

步驟 2. 計算出法拍特徵價格底價與原始銀拍底價差距( $\hat{RP}_i - RP_E$ )

步驟 3. 將 Step3.所計算出之差距加入銀拍原始拍定價之中  
 $[(\hat{RP}_i - RP_E) + P_i]$

步驟 4. 以此新校估過後之銀拍拍定價 272 筆資料與原始 15994 筆法拍資料，重新以模型一估計，以取得新的實證結果。

表 7 為校估後之實證結果，解釋力( $\bar{R}^2$ )為 0.845，模型中所有變數皆符合預期且顯著，顯示此模型解釋力頗佳。從市場機制變數中可發現，銀拍屋資料在經過底價校估過程後，銀拍屋由於受到拍賣市場機制特質的影響，造成其相較於法拍屋而言平均溢價幅度 2.83% ( $\text{antilog}(0.02794)-1$ )，統計上達 5%顯著性水準，證明在校估底價後，市場機制確實對於拍定價格有顯著的影響，英式拍賣賣方預期報酬高於第一價位密封投標。

但在此實證結果中銀拍屋市場平均較法拍屋市場僅溢價 2.83%，並未如拍賣理論預期英式拍賣將呈現明顯溢價之現象，本研究推測可能是由於台灣拍賣標的為不良資產，一般大眾普遍認為不良資產產品品質較差，而銀拍屋又屬於不良資產拍賣中的次級市場，其產品在經過法拍市場淘汰後，好產品更是不易見，在此情況下，造成競爭程度不如預期的高。英式拍賣屬於連續之賽局形態，競標者的拍賣策略會參考前一回合之賽局所決定，當有多人參與競標時，投標者們會相信他們對於此產品皆有相同的高評價，而產生了類似信心增加的功能，因此每次的出價行為與拍賣策略間將存在正相關性。即當出價次數越多時，其最終拍定價格也勢必越高；反之，若僅有少數人或僅有一人參與競標時，

對競標者而言此種現象無疑提供一種負面的訊息，而造成拍定價格不如預期。換言之，英式拍賣乃是必須具有較高的競爭程度，其拍賣機制的功能始可完全展現。而目前銀拍屋市場則由於受到競爭程度不夠充足的影響，使得拍賣機制的競價功能並未完全發揮。

表 7、校估後拍定價之實證結果

變數名稱	預期符號	係數	t 值
截距項		3.35422	253.59 ***
樓地板面積(坪)	+	0.03632	133.38 ***
樓板面積平方	-	-0.00011	-63.39 ***
土地持分(坪)	+	0.01043	12.13 ***
所在樓層	-	-0.02519	-16.50 ***
所在樓層平方	+	0.00094	12.22 ***
總樓層	+	0.01137	18.27 ***
類型	+	0.19383	28.71 ***
台北市新市區	+	1.66852	124.85 ***
台北市舊市區	+	1.44311	39.59 ***
台北市郊區	+	1.52023	123.04 ***
台北縣市區	+	1.09304	122.50 ***
台北縣郊區	+	0.85667	94.73 ***
台中市市區	+	0.20041	20.06 ***
台中市郊區	+	0.19986	22.24 ***
台南市	+	0.38500	34.23 ***
台南縣	+	0.18805	14.77 ***
高雄市市區	+	0.38085	32.17 ***
高雄市郊區	+	0.29254	29.60 ***
高雄縣	+	0.23287	18.89 ***
點交與否	+	0.00384	0.73
市場機制	+	0.02794	1.75 **
Adj R-squared		0.845	
D.W.		1.8	
COLLINT		8.04	
樣本數		16266	
刪除異常點比例		5.60%	

\*\*\*、\*\*、\* 分別代表在 1%、5%與 10%之顯著水準

#### 四、不同市場之效率差異分析

拍賣市場不同的拍賣機制會由於拍賣過程不同而導致競標者在搜尋訊息時需耗費的搜尋成本不同，故不同的拍賣機制亦可視為其提供了競標者不同的搜尋訊息過程。過去拍賣理論的相關文獻中探討拍賣效率時僅著重於成交後的買賣雙方訊息不對稱，對於買方在拍賣過程中因搜尋訊息所耗費的成本大小卻未加以著墨。因此本文認為當一拍賣機制能使競標者以最少的搜尋成本而有效的減少賣方的訊息優勢、降低雙方的訊息不對稱度時，此拍賣機制當然可稱之為較具有效率性的市場機制。意即本文認為探討拍賣機制效率應注重機制提供競標者搜尋上的難易程度，故以搜尋成本來界定似乎是較為周延的作法。對於國內的拍賣市場而言，本研究認為在第一價位密封投標拍賣中，競標者主要搜尋訊息的行為僅能發生在拍賣開始前，但在無法確知其他競爭者人數、行為等因素下，其搜尋所花費的成本及時間亦較大。而在英式拍賣中，競標者不僅在投標前可以對於產品相關訊息進行搜尋，最重要的是其公開的拍賣過程將使得競標者可以透過觀察對手行為而輕易的搜尋到訊息，搜尋所花費的成本及時間皆較第一價位密封投標來的低，因此預期銀拍屋市場的價格收斂比率將大於法拍屋市場。

關於價格分散的實證部份，林祖嘉(1994)曾運用台灣各類住宅搜尋市場的資料進行相關的實證分析，林祖嘉認為必須先建立訂價與成交價特徵價格迴歸式，以控制產品差異所導致的價格差異後，剩下來的部份(即殘差)才會是真正因為訊息不充分所導致的差異，而也唯有比較這些剩餘差異，才可確切的顯現出搜尋過程對於價格分散的影響。因此本文為針對不同拍賣機制效率進行實證，根據林祖嘉(1994)的作法，建立以下模型以測試市場的效率性。

$$\text{法拍屋市場} \begin{cases} \text{定價}^{12}\text{模型: } \log(LP^f) = \alpha_1 + \beta_1 X_i + \mu_1 \dots\dots\dots (5) \\ \text{成交價模型: } \log(TP^f) = \alpha_2 + \beta_2 X_i + \mu_2 \dots\dots\dots (6) \end{cases}$$

$$\text{銀拍屋市場} \begin{cases} \text{定價模型: } \log(LP^E) = \alpha_3 + \beta_3 X_i + \mu_3 \dots\dots\dots (7) \\ \text{成交價模型: } \log(TP^E) = \alpha_4 + \beta_4 X_i + \mu_4 \dots\dots\dots (8) \end{cases}$$

$LP^f$  為法拍屋訂價、 $TP^f$  為法拍屋成交價、 $LP^E$  為銀拍屋訂價<sup>13</sup>、 $TP^E$  為

<sup>12</sup> 由於法拍屋資料中混雜各拍次拍定之資料，為求統一標準起見，本文以法拍屋市場訂價者最初之定價為「法拍屋市場定價」，即法拍第一拍之底價；銀拍屋則是採取「底價」資料。

<sup>13</sup> 林祖嘉(1994)之定價為一般搜尋市場「開價(Listing Price)」，賣方之開價為一

銀拍屋成交價

表 8 為兩市場間定價及成交價之殘差分析，從定價殘差標準差、成交價殘差標準差以及價格收斂比率觀之，我們則發現於法拍屋市場中，定價殘差標準差並未大於成交價殘差標準差，且 F 值不顯著，可知法拍屋市場自訂價至成交中並未出現價格收斂的現象；此結果與林祖嘉的研究不同，但仍是可以理解與預期的。因為林祖嘉(1994)的觀察對象為一般成屋搜尋市場，與法拍屋有很大不同，結論不預期一定會一致。在成屋市場，買賣雙方可透過有效的價格磋商達成市場均衡；此所觀察的對象為法拍屋市場，進行過程為密封的投標行為，買方並無法如搜尋市場一樣和賣方進行有效的價格磋商，加上制度設計的不健全，買方是在訊息不完整的情況所作出價格決策，因此最後產生了價格殘差發散的情形。反觀銀拍屋市場，自訂價至成交間其價格收斂比率約為 20%，而訂價於成交價兩者間 F 值亦顯著，表示銀拍屋市場有顯著價格收斂的現象。此銀拍市場，透過公開的喊價過程，買方可以從對手的喊價策略及現場情況立即瞭解對標的物的認知，並據此迅速調整價格策略，其市場效率可謂比搜尋市場中，單一賣家要分別與各個買方單獨多次的進行價格磋商更為迅速，因此產生價格殘差收斂比較很高的狀況。

由此實證結果可知，法拍屋市場中競標者必須耗費過高的搜尋成本，才可能消除買賣雙方間的訊息不對稱，顯示第一價位密封投標拍賣並無法透過拍賣過程而使得價格趨向單一。而反觀銀拍屋市場，競標者可透過拍賣過程輕易的搜尋訊息而能減少賣方的訊息優勢，使價格朝向單一化的方向收斂。因此我們可謂於拍賣市場機制效率面而言，銀拍屋市場為一具效率性市場，法拍屋市場則否。

表 8、殘差分析表

	法拍市場	銀拍市場
定價殘差標準差	0.3225	0.3061
成交價殘差標準差	0.3266	0.2462
價格收斂比率 <sup>a</sup>	1.27%	-19.58%
F 值 <sup>b</sup>	0.9750	1.5462 **

<sup>a</sup>收斂比率 = (成交價殘差標準差 - 定價殘差標準差) / 定價殘差標準差

<sup>b</sup>F 值為檢定兩標準差間 (定價與成交價間) 是否存在顯著差異。

種產品上的訊息傳遞。而不良債權不動產抵押品之拍賣由於無開價，因此本文採用「底價」作為定價，雖在意義上有些許不同。然本研究認為，底價亦可視為賣方對產品的一種訊息傳遞，因此應仍可適用。

## 伍、結論

過去不動產拍賣的相關文獻中，對於拍賣機制間的討論大多止於理論面上的探討或僅針對一般正常資產進行討論，其中有許多基本的論點依然缺乏實證資料的驗證，於探討影響拍賣結果的因素時也尚有一些未曾考慮到的面向，如：拍賣標的的良莠、底價訂定的差異以及競爭程度的高低等。本文的目的不僅是以台灣不動產拍賣市場資料驗證拍賣理論的幾項論點，更重要的是欲探討當拍賣標的為不良資產時，不同拍賣機制間的表現。經本研究實證結果發現，當拍賣標的為不良資產時，由於受到相關法令限制造成的底價訂定差異(模型二顯示銀拍屋底價低於法拍屋 46.40%)以及法拍為不良資產處分的先行程序所影響，使得銀拍屋出現較法拍屋折價 35.15%的表象。本研究在透過校估底價的過程後，發現銀拍屋拍定價格實較法拍屋呈現溢價 2.83%，符合理論預期，顯示底價訂定上的差異對於拍賣結果將有所影響。

台灣不動產拍賣市場由於拍賣標的為不良資產，在強制執行法的規範下，拍賣標的無法自由選擇拍賣方式。銀拍屋市場由於屬於較為次級的市場，在銀行希望可盡速清償之誘因而使底價訂定有偏低情況；法拍屋市場則由於受到相關制度規定對於底價訂定的干擾而使得底價有偏高現象。兩市場間底價訂定制度的偏離，造成拍賣結果與拍賣理論有所不同。本研究在經由校估底價後，模擬當兩市場在不受到上述外在制度及行為的影響下，不同拍賣機制對於拍賣結果的影響。實證結果支持拍賣理論之論點，也顯示底價訂定的差異實為影響各拍賣機制中拍賣結果的表現。過去的拍賣理論，對於底價部份的討論，多僅止於在同一拍賣機制中探討如何找出最適底價以在不大幅降低拍出機率之下盡可能掠奪大部份消費者剩餘，但對於不同拍賣機制之間底價差異是否會對拍賣結果造成影響，卻未見著墨。本文首度發現不同拍賣市場機制之間，底價訂定的不同將會使得拍賣價格受到扭曲，進而影響拍賣市場間的表現，乃本文主要貢獻之一。

針對最後實證結果中銀拍屋僅出現小幅溢價的現象，本研究認為存在兩項可能原因，首先，法拍屋市場由於進入障礙大且訊息流通不充分，導致買方間存在有高度訊息不對稱的情況，而拉高最終的拍賣價格，使法拍屋平均拍定價更趨近於銀拍屋；再者，不良資產拍賣市場本就存在競爭程度不足的現象，加上銀拍屋又為次級市場，其產品在經過法拍市場淘汰後，好產品並不易見，在此預期心態下，更造成競爭程度的大幅降低。英式拍賣屬於連續之賽局形態，必須具有較高的競爭程度，其拍賣機制的功能始可完全展現。目前銀拍屋市場



在不完全競爭之情況下，使得拍賣機制的競價功能並未完全發揮，導致溢價程度不如預期。此部份之觀察亦是過去拍賣理論所未深入探討者。

另一方面，從拍賣機制效率的兩方面來看：其一，在拍定率上，銀拍屋高達 58.65% 的拍定與法拍屋不超過 15% 的低拍定率相比，顯示銀拍屋市場執行效率遠較法拍屋為高；其二，在市場機制效率面上，銀拍屋市場的價格收斂比率高於法拍屋市場是符合理論預期的，顯示英式拍賣由於受到公開拍賣過程的影響，造成競標者搜尋成本的降低。故在市場機制上亦是一較具效率的市場。此外，對於實證結果中法拍屋市場完全未發生價格收斂的現象，本研究認為除了由於受到拍賣機制的影響使得價格收斂程度本就應較不明顯之外，底價訂定的紊亂也可能是造成法拍屋市場價格收斂完全無法顯現的因素之一。本研究首度將價格收斂程度作為探討拍賣機制效率之指標，此部份可彌補過去拍賣理論在探討拍賣效率時未將潛在買方事前的搜尋成本納入考量範圍的缺失。

國外不動產拍賣市場所拍賣產品多是正常不動產產品，拍賣市場參與者希望透過拍賣方式改善傳統不動產交易市場中買賣雙方搜尋成本過高所造成的種種缺點。而台灣不動產拍賣市場有別於國外不動產拍賣，其拍賣標的物為不良債權不動產抵押擔保品，拍賣目的不僅希望以拍賣方式改善傳統不動產交易市場之缺點，更重要的一點是能維護債權、債務人以及相關權利人之利益與公平。然而目前相關法令僵化的限制，卻使得不良債權不動產抵押品的出售拍賣無法以更有效率及更公平的方式達到目的，顯示現行制度有再檢討之必要。

第一價位密封投標拍賣，其拍賣方式主要目的是促使所有競標者在不受到其他競標者行為影響的情況下，以本身對於標的物的主觀價值投標，優點為可避免拍賣過程不必要的干擾<sup>14</sup>使賣方預期報酬有所波動。但以購屋者角度觀之，由於無法觀察競標對手行為，投標者為避免產生「贏者詛咒」的情況，多傾向保守出價，加上長期以來法拍屋訂價受到扭曲而偏高，使投標者多觀望至 3 拍之後才出價。而第一價位密封投標拍賣屬於賽局之中的單次賽局，若無人競標而流標，必須再另擇日期重新開標且降價拍賣，亦為較不具效率的拍賣方式，最終所拍得之價金時常不足以使債權人及相關權利人完全獲得清償。再者，法拍過程中過於繁瑣的程序更是白耗不少時間，不僅使債權人無法早日獲得清償，徒增不少資金積壓成本，就債務人而言，在尚未拍出前卻仍可持有該不動產所有權，此舉也隱含了以債權人補貼債務人的極不公平現象。反觀英式拍賣，其拍賣方式由於屬於連續出價且公開的競價過程，最大的優點是在於競

<sup>14</sup> 如英式拍賣中，拍賣過程競標參與者人數的多寡、行為皆會影響投標者出價策略。

標者透過競價過程能隨即調整出價策略而再次出價，且能有效提升拍定價格。因此不僅在執行效率上能大幅提升，可避免不必要時間與人力成本的耗費，更能同時兼顧債權人的利益。故本研究建議應重新檢討現行法拍市場機制與制度，加強拍賣成效及拍賣價格之提升，以兼顧債權債務人與相關權利人之利益與公平。

再者，依據現行相關法令的規定，法拍屋乃是由法院執行處參考估價報告書與債權人、債務人之意見後核定法拍屋投標的底價，意即法拍屋的底價會受到估價報告書的良莠與債權債務人意見而有所偏頗。債務人由於不願意不動產被拍賣而具有提高底價之誘因，使得法拍屋的拍賣底價有偏高的現象，顯示目前的法拍底價訂定制度有再檢討之必要。而目前金拍屋的底價訂定制度，乃是以“公正第三人認可及其公開拍賣程序辦法”作為主要的法源依據，其中第十三、十四條中對於拍賣底價的訂定則訂立了更為嚴謹的規範，不僅能確保拍賣底價不至於偏離，亦可兼顧維護債務人之利益。因此，本研究建議未來法拍屋的底價訂定制度可參酌上述規定作適當之調整，以維護相關權利人之利益、公平及拍賣效率之提昇。

英式拍賣其拍賣方式是採取公開喊價的競價過程，競標者存在優勢策略為當市場喊價至超過自己心中對標的物主觀價值後，便不再競標。然不動產本身即為一種異質性極高的產品，尤其台灣銀拍屋市場所拍賣產品為不良債權不動產抵押品，產品品質更是良莠不齊，因此許多購屋者對於產品本身其實心中並無法有精確的價值標準，僅具有一模糊的價格範圍概念，這將使得競標者無法在事前擬定優勢策略，而容易在競價過程中受到對手出價行為以及現場氣氛炒作的影響造成出價過高。譬如當你在英式拍賣中投標一間房屋，目前的投標價正逼近你的心中價格，但你的對手仍激烈地投標著，你可以推測他們的預測價至少會比你高，可能還高出許多。因此，你將在投標過程中增加對於標的的預測價格，而你持續投標的行為又可能會成為其他投標者繼續投標的動力，此舉將使賣方獲得更高額的利潤。由本研究實證結果即可看出，屬於較次級市場的銀拍屋市場，受到市場機制力量的拉抬，反而使其拍定價高於法拍屋。因此，對於一般購屋者而言，不良債權不動產抵押品拍賣市場究竟是否為一良好的購屋管道實值得存疑。

## 參考文獻

- 李月華，1999，台北市住宅價格模型之研究，淡江大學管理科學系博士論文。
- 林祖嘉，1992，「台灣地區房租與房價關係之研究」，台灣銀行季刊，43 卷 1 期：279~312。
- 林祖嘉，1994，「價格分散與搜尋均衡在台灣地區住宅市場上之驗證」，經濟論文叢刊，22 卷 2 期：237~269。
- 林秋瑾、楊宗憲、張金鶚，1996，「住宅價格指數之研究-以台北市為例」，住宅學報，4 卷 4 期：1~30。
- 林育聖、張金鶚，2004，「建商訂價行為之研究」，住宅學會第十三屆年會學術研討會：251~263。
- 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研究報告。
- 陳憶茹、張金鶚，2004，「法拍屋市場結構與價格之分析」，住宅學會第十三屆年會學術研討會：608~620。
- 蔡芬蓮、張金鶚，1997，「法拍屋價格影響因素之研究-以台北市為例」，住宅學會第六屆年會學術研討會：613~641。
- Cramton, P., 1998, "Applications of auction theory -Ascending Auction," **European Economic Review**, Vol. 42, No.3-5, 745-756.
- Ivanova-Stenzel, R. and Salmon, T.C., 2004, "Bidder preferences Among Auction Institutions," **Economic Inquiry**, Vol. 42, No.2, 223-236.
- Kagel, J. H. and Levin, D., 1999, "Common Value Auctions with Insider Information," **Econometrica**, Vol. 67, No.5, 1219-1238.
- Krishna, V., 2002, **Auction Theory**, San Diego:Academic Press.
- Lusht, K. M., 1996, "A Comparison of Prices Brought by English Auction and Private Negotiations," **Real Estate Economics**, Vol. 24, No.4, 517-530.
- Mayer, C. J., 1998, "Assessing the Performance of Real Estate Auction," **Real Estate Economics**, Vol. 26, No.1, 41-66.
- McAfee, R. P., Quan, D.C. and Vincent, D. R., 2000, "How to Set Minimum Acceptable Bids, with an Application to Real Estate Auctions," **Journal of Industrial Economics**, Vol. 55, No.4, 391-416.
- Milgrom, P. R. and Weber, R. J., 1982, "A Theory of Auctions and Competitive Bidding," **Econometrica**, Vol. 50, No.5, 1089-1122.
- Quan, D. C., 1994, "Real Estate Auction: A Survey of Theory and Practice," **Journal of Real Estate Finance and Economics**, Vol. 9, No.1, 23-49.
- Quan, D. C., 2002, "Market Mechanism Choice and Real Estate Disposition: Search vs Auction," **Real Estate Economics**, Vol. 30, No.3, 365-384.
- Rosen S., 1974, "Hedonic Price and Implicit Market: Product Differentiation in Pure Competition," **Journal of Political Economy**, Vol. 32, No.1, 34-55.
- Vickrey, W., 1961, "Counter speculation, Auctions and Competitive Sealed Tenders," **Journal of Finance**, Vol. 16, No.1, 8-37.

## 作者簡介

### 張金鶚

國立政治大學地政系教授，美國賓夕法尼亞大學都市及區域計畫博士。主要教授房地產投資，住宅政策與經濟。研究領域為土地及住宅政策、房地產投資及財務分析、都市及住宅經濟。其著作發表於國外期刊：Urban Studies, Housing Studies, Habitat International, International Real Estate Review, Journal of Property Research 及國內期刊：經濟論文叢刊、經濟論文、管理學報、管理評論等。

E-mail:jachang@nccu.edu.tw

### 陳明吉

國立中山大學財務管理系副教授，英國劍橋大學土地經濟博士。主要研究領域為不動產財務金融與經濟、不動產證券化與實證經濟計量等。學術論文曾發表於國內之經濟論文、經濟論文叢刊、台大管理論叢刊、管理與系統、都市與計畫等與國外 Journal of Housing Economics, Habitat International, Applied Economics, Journal of Property Investment and Finance, Journal of Real Estate Portfolio Management 等。

E-mail:mcchen@finance.nsysu.edu.tw

### 彭芳琪

仲量聯行台北分公司策略顧問部之專案顧問。國立政治大學地政研究所碩士，曾任職於新光人壽保險股份有限公司不動產部不動產投資課。主要研究所領域為不動產市場分析及不動產投資，專長於不良資產及不動產拍賣機制之研究

E-mail:vickie.peng@ap.jll.com