

中國文化大學商學院國際貿易學系  
碩士論文

Master of Business Administration Thesis  
Master program, Department of International Trade  
College of Business  
Chinese Culture University

線上拍賣中距離結標的時間與對手  
競爭狀況對下標金額之影響

The Effects of Auction Period and Competition among Bidders on  
Bidding Amount in Online Auction



指導教授：駱少康  
Advisor: Shao-Kang Lo, Ph. D.

研究生：郭韋池  
Graduate Student: Wei-Chih Kuo

中華民國 102 年 6 月  
June, 2013

中國文化大學

研究所碩士班

論文口試審定委員會

本校國際貿易學系碩士班郭韋池君

所提論文線上拍賣中距離結標的時間與對

手競爭狀況對下標金額之影響

合於碩士資格水準，業經本委員會評審認可。

口試委員：

周建亨  
李婷  
駱少康

指導教授：

駱少康

研究所所長：

柯勝輝

中華民國 102 年 6 月

論文名稱：線上拍賣中距離結標的時間與對手競爭 總頁數：32  
狀況對下標金額之影響

校(院)所組別：中國文化大學商學院國際貿易學系碩士班

畢業時間及提要別：101 學年度第 2 學期碩士學位論文提要

研究生：郭韋池

指導教授：駱少康

論文提要內容：

線上拍賣在商業環境中所佔的腳色越來越重要，近年來有許多研究在探討線上拍賣的各種議題，過去也有許多研究再探討哪些變數會影響下標金額，也有單獨探討「競爭人數」與「距離結標時間遠近」對下標金額的影響。然而消費者在真實的線上拍賣環境中，往往會受到拍賣介面裡的下標者人數與結標時間同時的影響，而改變消費者最後的下標決策考量，因此本研究主要探討兩項因素同時存在時對下標金額之影響。本研究欲驗證投標者面對不同的競標人數與剩餘時間會有不同的反應，所以本研究執行實驗法，操弄距離拍賣結標時間的遠近與競爭人數多寡，來觀察投標者的下標金額。研究之結果也可提供網路拍賣業者更了解影響結標金額之因素。

關鍵字：線上拍賣(online auction)，下標金額(bidding amount)，  
時間壓力(time pressure)

The Effects of Auction Period and Competition among  
Bidders on Bidding Amount in Online Auction

Student: Wei-Chih Kuo

Advisor: Prof. Shao-Kang Lo

Chinese Culture University

A B S T R A C T

In the age of the well-developed internet, there are more and more people try to trade through internet. Therefore, the online auction has already become one of the shopping channels today. Previous researchers have addressed their studies on online auction, also it proposed auction period and competition among bidders particularly in discussing factors influence bidding amount. But in truly online auction, bidder's bidding amount was effected when auction interface of "bidders" and "time left" coexist. Thence the research proposes when the two factors coincide. This study uses laboratory experiment method to manipulate "bidders" and "time left" so that observes the consumer bidding amount. Result of the research may also provide auction sellers for factors influence of final price.

Key Words: online auction, bidding amount, time pressure

## 誌謝辭

兩年的研究所生活轉眼間已來到了尾聲，再過不久就是人生另一階段的開始，在這兩年裡，所感受到的一切與大學可說是完全不同，不管是課程進行的方式、抑或是與教授們的互動都有了大大的改變，這兩年來的經歷不僅豐富了我的生活，也開拓了我的視野，當然，一路走來也受過許多人的幫助，如果沒有這些人，那麼我也無法順利的走到這一步。

首先，要感謝的是指導教授駱少康老師，除了教導我們關於行銷方面的專業知識外，也不時地訓練我的邏輯思考能力。總是關心著我的未來，給予建言讓，讓懵懵懂懂的我有了人生的方向與規劃，學生心中滿滿的感實在是溢於言表，在此致謹向老師致上由衷的崇高敬意。

接著，要感謝的是 Ropedancer 團隊的成員一起扶持成長，共同腦力激盪並激發靈感。還有一起努力奮鬥的碩士班同學，感謝你們在一直為我加油打氣，並給我很多支持與鼓勵，讓我有信心能再繼續往前走。當然也要感謝朋友們一路以來的義氣相挺，不斷地關心我，真的非常感恩。

最後，最感謝的莫過於父母親了，他們總是最支持我，不管我做了什麼決定，都會尊重我，也謝謝他們如此信任我，從不給我壓力，而只關心我的身體健康，自己卻每天不辭辛勞地工作賺錢供我就學，再多的言語也無法形容我心中滿滿的感謝。

韋池 于 2012 年 6 月

# 內容目錄

中文摘要	iii
英文摘要	iv
誌謝辭	v
內容目錄	vi
表目錄	vii
圖目錄	viii
第一章 緒論	1
第二章 文獻探討與假說	3
第一節 線上拍賣	4
第二節 競爭對下標金額的影響	4
第三節 時間對下標金額的影響	6
第四節 線上拍賣中競爭的關係，距離結標時間點的遠、近對下標金額的影響	7
第三章 研究方法	11
第一節 研究程序與受試者募集	11
第二節 實驗材料	12
第三節 自變數操弄	12
第四節 依變數的衡量	13
第五節 資料分析方法	13
第四章 實證結果	15
第一節 受試者描述性統計	15
第二節 假說檢定	15
第五章 結論與建議	20
第一節 研究結論	20
第二節 理論意涵	21

第三節	管理意涵	22
第三節	研究限制與未來研究機會	23
參考文獻		24
附錄	研究問卷	31



## 表 目 錄

表 3-1	實驗組示意表 . . . . .	13
表 4-1	下標金額的二因子變異數分析檢定結果表 . . . . .	16
表 4-3	離結標時間近時，競爭人數影響對下標金額之差異	17
表 4-4	離結標時間遠時，競爭人數影響對下標金額之差異	18



# 圖目錄

圖 2-1	研究示意圖	10
圖 4-1	研究實證結果	19



# 第一章 緒論

在網際網路蓬勃發展的年代裡，有越來越多人願意嘗試透過網路來進行交易，由於「宅經濟」發燒，讓電子商務產業表現亮眼並且以驚人的速度大幅成長。財團法人台灣網路資訊中心2012研究報告指出，台灣地區上網人口約有1,753 萬，上網率達75.44%，較2011年成長3.4 個百分點；由此可知使用網路的人口逐漸增加中，因為網路技術不斷的革新且帶來的極大的便利性，可以上網交友聊天、收發信件、資料搜尋、購物、影音享受等線上活動。

近年來消費者透過網路購物方式比例逐年增高，根據財團法人台灣網路資訊中心2012年研究報告顯示，依年齡而論，有網路購物經驗以20~44歲之比例最高，使用網路購物的主要原因為「免出門」及「價格優惠」，單次購買的金額以「2,001~5,000元」最多，占了28%。消費者會選擇使用網路購物的主要因素為「價格因素」、「時間因素」及「方便搜尋比價」，由此可知，「價格優惠」與「時效性」是促使宅經濟崛起之主因。然而在針對性別對於網路購物服務的使用中皆呈現女性多於男性的現象。

線上拍賣是一種網路購物的方式之一，Heck and Ribbers (1997)將線上拍賣市場的定義為，線上拍賣市場提供一個虛擬的空間以供雙方進行交易，經由賣方主動提供商品在網路上拍賣，買方則上網尋找符合個人需求的商品然後進行競標。在網際網路無國界下，線上拍賣克服了傳統拍賣市場時間、地理的限制，讓消費者隨時隨地都能進行購物，並且讓消費者在互相競標的情況下，使價錢的彈性更大。

線上拍賣在商業環境中所佔的角色越來越重要，近年有許多研究在探討線上拍賣的各種議題，例如：探討賣方評價(reputation)

對於買方出價意願與出價金額的影響 (Melnik and Alm, 2005; Weinberg and Davis, 2005) 拍賣網站的設計對競價意願影響 (Kwon, Kim, and Lee, 2002)、起標價格較低的會讓人較高有競標意願，因此競標者也較希望在較低的起標價格下進行競標 (Ariely and Simonsohn, 2004)。過去也有許多研究再探討哪些變數會影響下標金額，也有單獨探討「競爭人數多寡」與「距離結標時間的遠近」對下標金額的影響，然而消費者在真實的線上拍賣環境中，往往會受到拍賣介面裡的下標者人數與結標時間互相影響，因此本研究主要在探討競爭人數的多寡與距離結標時間的遠近對下標金額之影響。

本研究在探討消費者於線上拍賣中下標金額的影響，是否會因競爭人數多寡(或數量)以及距離結標時間的遠近而改變下標的金額，故本研究執行實驗法，操弄競爭人數(十個、一個、無競爭者)與距離拍賣結標時間的遠近(10天、一小時)，欲驗證(1)當投標者在線上拍賣中，離結標時間近時，有競爭者情況下的下標金額會大於無競標者時，(2)當投標者在線上拍賣中，離結標時間遠時，有競爭者與無競爭者的情況下，下標金額無顯著差異；操弄競爭人數(十個、一個競爭者)與距離拍賣結標時間的遠近(10天、一小時)，欲驗證(3)離結標時間近時，有競爭者的情況下，競爭人數越多，投標者的下標金額會越高，(4)離結標時間遠時，投標者面對多個競爭者或少個競爭者的情況下，下標金額無顯著差異。

## 第二章 文獻探討與假說

### 第一節 線上拍賣

拍賣一詞最早源自於拉丁文的「auctus」，代表增加的意思，是決定市場產品價格的經濟機制，是屬於一種動態交易的過程(Kambil and van Heck, 2002; Klemperer, 1999)。現在所謂的拍賣是指，在明確的規則下，基於參與者競標的方式來決定資源配置的市場機制(McAfee and McMillan, 1987)。拍賣主要的類型有四種，分別是英式(English)、荷式(Dutch)、第一高價者得標之密封競價(First-price Sealed-bid)、第二高價者得標之密封競價(second-price sealed-bid)。英式拍賣是最常見的拍賣方式，指的是拍賣方先設定物品的起標價格，然後由競標者提出其認為適當的價格來公開進行喊價的行為，其他競標者可以提出更高價格競標且可以重複喊價，直到最後一位競標者所喊出的價格無人願意再提出更高的價格競標為止，此時物品由最高出價者獲得(Milgrom, 1989)。英式拍賣又稱為價格上升式拍賣(ascending-bid)。此種拍賣機制是「公開」的，亦即所有競標者隨時可得知即時的最大價格，並且可以隨時加價，直到標的物價格被決定為止，此拍賣方法通常見於高價藝術品、古董、等物品之拍賣。荷式拍賣與英式拍賣相反，起標價由高往低調整，直到有買家願意購買(Klemperer, 1999; McAfee and McMillan, 1987)。然而英式拍賣成為線上拍賣的最主要原因，是由於其競標規則與方式比較容易被消費者所了解，不需花太多時間來研究其規則，因此能被普遍性認同而成為線上拍賣的主流競價模式(Beam and Segev, 1998)。第一價格拍賣是指競標者彼此不公開出價的金額，等所有競標者出價完成後，尤最高出價者得標。

如果以太高價得標，淨利反而降低，故又稱贏者的咀咒(winner's curse) (Milgrom, 1989)。第二高價者得標之密封競價與第一高價者得標之密封競價相似，只是並非由出最高價格者得標，而是第二高價者得標。

線上拍賣市場的定義為，線上拍賣市場提供一個虛擬的空間以供雙方進行交易，經由賣方主動提供商品在網路上拍賣，買方則上網尋找符合個人需求的商品然後進行競標(Heck and Ribbers, 1997)。線上拍賣對於拍賣研究的歷史來說是相當的新，因為最早開始於 1990 年代，首先用於豬隻的拍賣(Neo, 1992)以及後來的荷蘭的花市(van Heck and van Damme, 1997)，由於全球網路快速的普及，線上拍賣又因為具有全天候、24 小時不休息的優勢，所以促使線上拍賣能夠快速的成長。目前線上拍賣多以英式拍賣架構為主，例如奇摩拍賣或是 ebay，因為此方式最簡單，容易使競標者熟悉操作方式，所以是普遍可以接受的拍賣模式。而且線上拍賣不受空間、時間、地理等限制(Weinberg and Davis, 2005)，使得賣方能在任何時間與地點，與買方進行商品討論與交易，買方也可以同時瀏覽多個賣家進行比較，選擇適合自己的賣家來完成交易行為。

## 二、網路廣告的分類

## 第二節 競爭對下標金額的影響

Deutsch (1949)將競爭的動機定義為追求不足的資產，也就是為了渴望獲得滿足而去追奪還不是屬於自己的資產。在網路拍賣的環境裡，競爭的動機往往會促進生存和成功(Axelrod, 1984)，是競爭者的動力來源，因為投標者必須先有競爭的動機，才会有渴望贏的勝利得動力，而產生後續的競標行為。

競爭的動機將推動拍賣參與者繼續投標直到達到他們對產品

的估計值(Rubin, Pruitt, and Kim, 1994)，然而這估計值就是消費者的內部參考價格。對於估計值的來源有很多種，可能是消費者依據市場中的最高價格與最低價格，產生一個內部參考價格區間，成為未來價格判斷基礎(Urbany, Beardon, and Weilbaker, 1988)，也有可能是存在於消費者記憶中，作為與產品實際售價比較之基礎的價格或價格範圍(Grewal, Krishnan, Baker, and Borin, 1998)，由於有內部參考價格作為依據，會使競爭者感覺掌握到更多的產品資訊，使其更有競爭動力去繼續競標。

由於在激烈的網路拍賣環境裡，競爭動機可能不只讓投標者持續競標直到達到他們對產品的估計值(Rubin, Pruitt, and Kim, 1994)，也有可能因為渴望擊敗競標的對手，所以會付出比其他競爭者更高的價格，甚至願意付出比產品本身價值更高的價格(Cox, Smith, and Walker, 1992)，例如：今天我很想競標到王建民的簽名球，原本對此球的內部參考格為新台幣一千元，但是因為有其他競標者也在爭奪，此時我會提高自己的內部參考價格變成兩千，因為競爭的動力被喚醒，所以會願意提高下標金額，甚至高過其在市場上的價格。由此例子可以說明競爭動機可能不只危害對手，自己也會受害(Garcia, Tor, and Gonzalez, 2006; Guth, Schmittberger, and Schwarze, 1982; Ku, Malhotra, and Murnighan, 2005)。

加強有競爭者存在的感覺，可以使目標的完成有所阻礙(Allport, 1924; Mead, 1976)，因為有其他競爭投標者存在時，會使投標者感覺受到威脅促使得標機會將低。然而在拍賣裡，競爭會很激烈，當參與拍賣的投標者越多時，拍賣的結標金額會越接近真實的市價(Wilson, 1977)，且有許多投標者在拍賣過程中容易受到其他競爭者的競標行為影響，而容易產生非理性的競價行為(MacAfee and MacMillan, 1987; Mathews, 1987)。

### 第三節 時間對下標金額的影響

Svenson and Edland (1987)認為在進行決策的時候，如果可以運用的時間少於一般的決策時間就會產生時間壓力，因此對時間壓力做了一個明確的定義，決策者對任務完成的期限感到越來越緊湊所形成的焦慮程度。簡單來說，時間壓力是在有限制的時間內完成決策而產生的壓力(Ordenez and Benson, 1997)。然後，時間壓力與時間限制是不同的觀念，因為時間壓力是針對時間限制所做出的主觀反應(Zakay, 1993)，所以是因為先有時間的限制，才會產生時間壓力(Ordenez and Benson, 1997)。

時間壓力下必須快速做出決策(Carnevale and Lawler, 1987; Pruitt, 1981)，所以導致決策者在有限制的時間內必須完成決策。因為時間限制的關係，當決策者產生時間壓力時，往往會加速他們決策，而且會用較簡單的策略來執行(Edland and Svenson, 1993; Johnson, Payne, and Bettman, 1993; Smith, Mitchell and Beach, 1982; Svenson and Benson, 1993; Wright, 1974)，所以消費者在有時間壓力下會加快審查資訊的速度(Ben Zur and Breznitz, 1981)，或是會過濾一些訊息，將注意焦點放在較重要的屬性上(Ben Zur and Breznitz, 1981; Svenson and Edland, 1987; Wright, 1974)，而忽略的其他因素，例如：金錢的考慮。因為時間就是金錢，在有時間壓力下，投標者下標往往不會太在乎金額的大小。

經由設立截止日期而產生時間壓力，以此來提升知覺需要(perceived need)，就是提升投標者需要的強度，因而會促使快速作出決策，尤其是當截止期限快到的時候(Roth, Murnighan, and Schoumaker, 1988)。在線上拍賣裡，壓力會在結標點接近的時候提升並促使作快速決策(Ku et al., 2005)，因為接近結標點，產生了時間壓力而提升激勵作用(Cates, Shontz, Flower, Vavak, and

Dell'Oliver, 1996; Maule, Hockey, and Bdzola, 2000), 使競標者繼續競標, 此時人類判斷的準確度會隨著時間壓力的增加而遞減 (Edland and Svenson, 1993), 所以當時間壓力越大, 消費者越會產生衝動購買(impulse buying)行為(Dholakia, 2000)。

研究也顯示時間壓力促使消費者使用更有效率的決策方法, 讓消費者降低注意在購買的數量和價格上。因為為了得到商品, 所以不會去計較價格, 反而願意付出更高的金額去購買, 因此當消費者在有較高的時間壓力下時, 購買的金額會提高(Herrington and Capella, 1995)。

#### 第四節 線上拍賣中競爭的關係, 距離結標時間點的遠、近對下標金額的影響

時間壓力是在有限制的時間內完成決策而產生壓力(Ordonez and Benson, 1997), 然而在線上拍賣裡, 因為拍賣的時間有一定的限制, 所以當接近結標點時, 會產生時間壓力而提升激勵效果 (Cates et al., 1996; Maule, Hockey, and Bdzola, 2000), 促使競標者持續競標。

在線上拍賣的介面裡, 有顯示出拍賣剩餘時間與下標人數, 所以當距離拍賣結標時間很近時, 也就是有時間壓力下, 消費者為了想得到商品, 因此不會去計較價格, 而且還願意付出更高的金額去購買, 所以當消費者在有較高的時間壓力下時, 購買的金額會提高(Herrington and Capella, 1995), 而且也因為有其他競爭者的存在的關係, 所以競標者更可能因為渴望擊敗競爭的對手, 會願意付出比其他競爭者更高的價格, 甚至比產品本身價值更高的價格(Cox, Smith, and Walker, 1992), 所以許多人在拍賣的過程中, 容易受到其他競標者的影響而增加本身對拍賣的參與度, 進

而產生非理性的競價行為(MacMillan, 1987; Mathews, 1987)。然而當競爭行為和時間壓力同時存在時，更會刺激想贏得勝利的慾望(Malhotra, 2009)，所以距離結標時間近且有競爭者的情況下，投標者的下標金額會大於沒有競爭者的情況，也就是拍賣剩餘時間不多且有其他競爭者時，投標者因為想贏得此次拍賣，所以競爭動力會更強並提高下標的金額來贏得此次競標活動。

但是距離結標時間還很遠時，沒有時間壓力下，此時投標者有足夠的時間來做決策，所以競標者會選擇延遲出價，因為可以透過更長的時間來收集更多資訊(Roth and Ockenfels, 2003)，然而在第二章第一節所述，英式拍賣的價格是公開的，所有投標者隨時可得知即時的最高價格，並且可以隨時向上加價，直到競標的物品價格被決定為止，所以投標者非到最後一刻不會揭露自己對此次拍賣的競標價，以免過早出價成為其它競標者往上加價的參考基礎，因此最後幾分鐘才出價，可以避免其他競標者的出價高於自己(Lucking-Reiley, 1999; Wilcox, 2000)。因此距離拍賣結束還有一段時間時，也就是無時間壓力下，投標者不願意輕舉妄動來揭露自己的競標價，而會等其他競標者出價後再來向上加價，所以離結標時間遠時，不管有、無其他競爭者，投標者的策略都一致，下標的金額不會有太大的差異。據此，本研究提出以下假說：

H1：當投標者在線上拍賣中，離結標時間近時，有競爭者情況下的下標金額會大於無競標者時。

H2：當投標者在線上拍賣中，離結標時間遠時，有競爭者與無競爭者的情況下，下標金額無顯著差異。

由前述已知，時間壓力會提升激勵效果，同時在有競爭者的情況下，投標者的下標金額會比沒有競爭者的時候還要高，而且

當競爭行為和時間壓力同時存在時，更會刺激想贏得勝利的慾望 (Malhotra, 2010)。在網路拍賣的競標過程中，競爭者並非只有一個，也有可能是多個，且在過去的文獻中提到，競爭者的人數會影響競爭激烈的程度。當拍賣的競爭人數越多，投標者的競標意圖愈強烈下，會產生最佳的拍賣結標金額，因為網路拍賣的投標者，往往受到其他競爭者影響，而改變自己的競標策略，因此競標參與的人數對於下標金額的高低有顯著影響，所以有時間壓力的情況下，競爭者人數越多，投標者的下標金額也會越高。

但是在距離結束拍賣時間還很遠的時候，如同前述，投標者不希望過早下標而揭露自己的競標價，使其成為其他競標者往上加價的基礎，因此離結標時間遠時，不管競爭人數的多寡如何，投標者的策略都一致，所以下標金額也沒有太大的差異。據此，本研究提出以下假說：

H3：離結標時間近時，有競爭者的情況下，競爭人數越多，投標者的下標金額會越高。

H4：離結標時間遠時，投標者面對多個競爭者或少個競爭者的情況下，下標金額無顯著差異。

本研究所陳述之競爭人數、距離結標時間遠近以及投標金額關係研究示意圖，如圖 2-1：

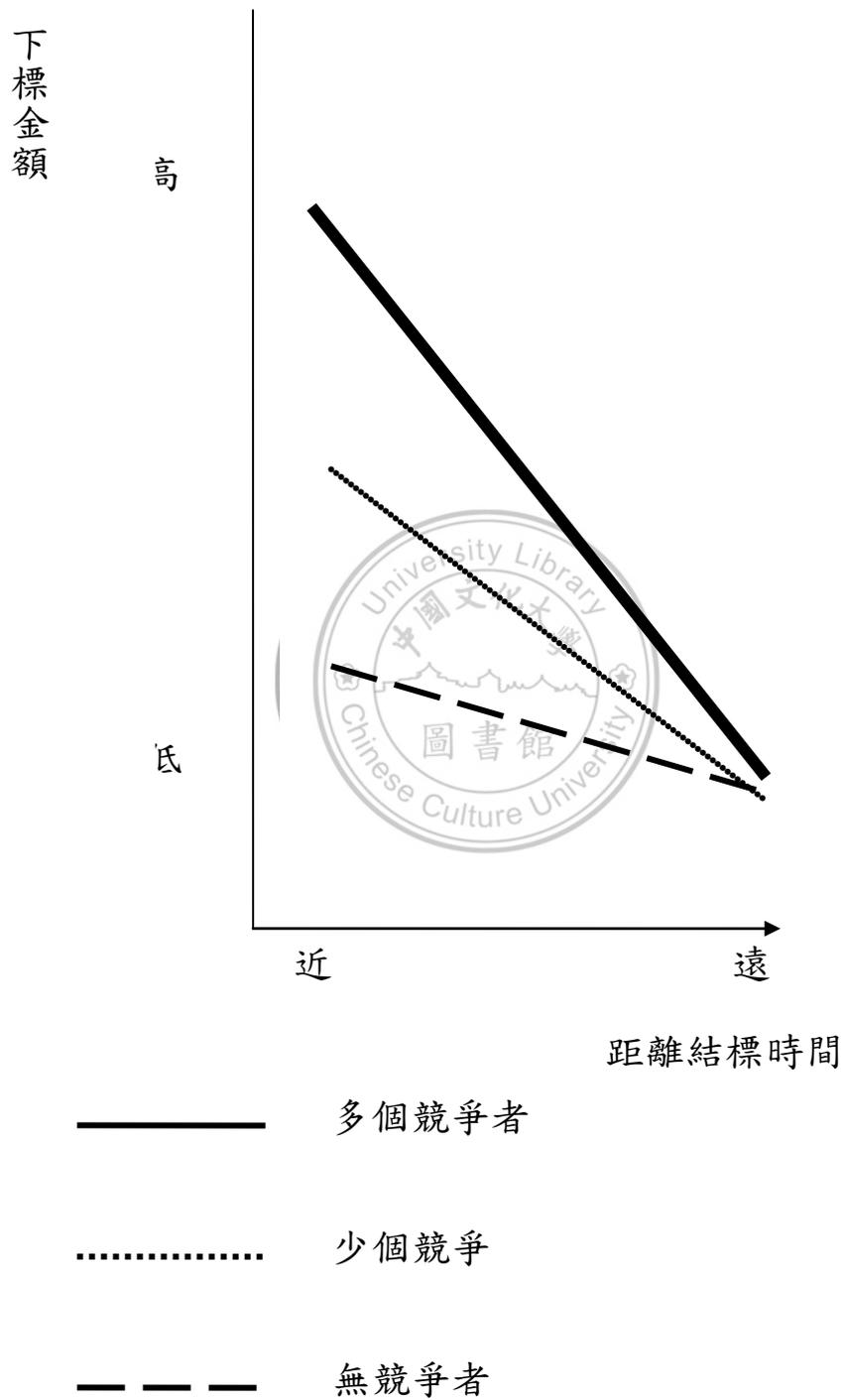


圖 2-1 研究示意圖

## 第三章 研究方法

### 第一節 研究程序與受試者募集

#### 一、研究程序

採實驗法，操弄當下距離拍賣「競爭人數」與「結標時間的遠近」，是否會影響到投標者的下標金額。建立一個虛擬實驗頁面，根據自變數搭配，研究中共有六種實驗情境，六組中除了自變數不同外，其餘部分，例如拍賣產品、產品介紹、照片、起標價格、賣家名稱、評價、交易方式控制在一致的狀態。本研究採受測者組內設計，因為接受所有的實驗比較能突顯自變數與依變數間的關係，並讓受測者更容易了解實驗的內容。

受試者的情境被假設在上級主管要求於網路上購買美國 Dreaming 牌多功能電腦椅，且全台灣僅有此台，在其他通路也都沒有。為了避免受試者在進行問卷調查時，無法明確判斷該產品價格之區間，導致受試者在填寫心中願意投標的價格時，與實際價格有過大的差異，故會事先告知受試者 Dreaming 牌多功能電腦椅在美國當地售價，再請受試者以開放式填寫願意投標的金額為多少。

#### 二、受試者募集

由於本實驗是在衡量「距離結標時間的遠近」與「競爭人數」不同的情況下，投標者願意下標的金額，並非針對特定某一屬性消費者進行調查調查，因此無母體與抽樣架構的顧慮，只要是要有線上拍賣消費經驗者，皆可作為本研究之受試者，並於大專院校中募集自願參與者進行。

## 第二節 實驗材料

本實驗模擬拍賣網站之拍賣頁面，受試者的情境被假設在上級主管要求於網路拍賣上購買商品，因為是在非要下標的情況下，所以要排除個人喜好問題，只需考慮下標的金額就好。主管下指令購買的辦公用品可以很多，例如：原子筆、影印紙、電腦，但是這些產品要找到同質性的很容易，因為要考慮到其替代性不高且是獨一無二的，所以選定 Dreaming 牌多功能電腦椅為實驗材料。

## 第三節 自變數操弄

本研究所要操弄之自變數有兩項，分別為「競爭者人數」及「距離結標時間的遠近」，藉由操弄兩個自變數來驗證其是否會影響消費者的下標金額。

「競爭人數」此自變數，選擇無競爭者、一個競爭者、十個競爭者，因為本研究在此主觀認為十個競爭者為多，一個競爭者為少。

在正式實驗之前，必須先選擇剩餘多少時間會使受試者感覺到距離結標時間的遠近。依照 ebay 拍賣時間，在正規的情況下最長是開放十天為主，剩餘五十九分鐘的時候，網頁拍賣所標示的剩餘的拍賣時間之顏色會變紅，所以本研究距離結標時間遠就選擇正規拍賣時間範圍內最長的十天來操弄，然而為了避免五十九分鐘後變色而干擾了研究中自變數與依變數的關係，故距離結標時間近選擇一小時來操弄。

本研究將「競爭人數」分為無競爭者、一個競爭者、十個競爭者，「距離結標時間的遠近」此自變數分為十天、一小時兩類，

兩自變數共搭配成六組實驗情境，競爭人數為無、離結標時間為近(情境一)，競爭人數的為無、離結標時間為遠(情境二)，競爭人數為少、離結標時間為近(情境三)，競爭人數為少、離結標時間為遠(情境四)，競爭人數為多、離結標時間為近(情境五)，競爭人數為多、離結標時間為遠(情境六)。總括上述，將歸納如表 3-1：

表 3-1 實驗組示意表

		距離結標時間	
		近	遠
競爭人數	無	情境一	情境二
	少	情境三	情境四
	多	情境五	情境六

#### 第四節 依變數的衡量

請受試者以開放式填寫主觀認為該產品在心中願意下標的最高金額為多少與覺得此次拍賣裡以多少錢得標對買賣雙方是公平且合理的價格。

#### 第五節 資料分析方法

本研究針對競爭人數為無、一個和十個，距離結標時間皆為一小時，採用二因子變異數分析，欲驗證 H1 當投標者在線上拍

賣中，離結標時間近時，有競爭者情況下的下標金額會大於無競標者時；H3 離結標時間近時，有競爭者的情況下，競爭人數越多，投標者的下標金額會越高

針對競爭人數為無、一個和十個，距離結標時間為十天採用二因子變異數分析，欲驗證 H2 當投標者在線上拍賣中，離結標時間遠時，有競爭者與無競爭者的情況下，下標金額無顯著差異。

針對競爭人數為一個和十個，距離結標時間為十天採用二因子變異數分析，欲驗證 H4 離結標時間遠時，投標者面對多個競爭者或少個競爭者的情況下，下標金額無顯著差異。



## 第四章 實證結果

### 第一節 受試者描述性統計

本研究共募集到 141 名受試者參與實驗，其中男性 79 名，女性 62 名，平均年齡 24 歲(s.d.=3.353)，受試者平均使用網路拍賣經驗為 3 年 8 個月(44 個月 s.d.=7.922)。

### 第二節 假說檢定

以「競爭人數」及「距離結標時間的遠近」當兩因子，來探討其與下標金額的關係，進行二因子變異數分析後，各因子與交互效果檢定如表 4-1 所示。

檢定結果顯示「競爭人數」及「距離結標時間的遠近」的主效果都達顯著水準，兩個因子間的交互效果也達顯著水準。由於主效果與交互效果皆存在，因此進一步作多重比較分析法，來看在距離結標時間近的時候，競爭人數越多，下標金額是否會越高；距離結標時間遠的時候，不管競爭人數多寡，下標金額是否都無顯著差異。

表 4-1 下標金額的二因子變異數分析檢定結果表

依變數	變異來源	df	F	p
下標金額	競爭人數	2	25.21	0.0001
	距離結標時間的遠近	1	322.56	
	競爭人數×距離結標時間遠近	2	6.43	

註：df 為自由度；F 為 F 檢定；p 為 p 值。

本研究 H1 當投標者在線上拍賣中，離結標時間近時，有競爭者情況下的下標金額會大於無競標者時。結果如表 4-2 顯示，當投標者在線上拍賣中，離結標時間近時，面對少個競爭者情況下的下標金額顯著大於無競爭者時，下標金額會有顯著的差異 ( $p=0.001$ )；面多個競爭者情況下的下標金額也顯著大於無競爭者時，下標金額會有顯著的差異 ( $p=0.001$ )。因此有競爭者情況下的下標金額會顯著大於無競標者時，下標金額會有顯著的差異，H1 獲得支持。

本研究 H3 離結標時間近時，有競爭者的情況下，競爭人數越多，投標者的下標金額會越高。結果如表 4-2 顯示，離結標時間近時，投標者面對多個競爭者的情況下，下標金額會高於面對少個競爭者，下標金額會有顯著的差異 ( $p=0.005$ )，H3 獲得支持。

表 4-2 離結標時間近時，競爭人數影響對下標金額之差異

(I)競爭人數	(J)競爭人數	M.D (I-J)	s.d	p
0 人	1 人	-890.00 (*)	220.42	0.001
	10 人	-1612.69(*)	220.42	0.001
1 人	0 人	890.00 (*)	220.42	0.001
	10 人	-722.69(*)	220.42	0.005
10 人	0 人	1612.69(*)	220.42	0.001
	1 人	722.69(*)	220.42	0.005

註：1.n 為組內人數；M 為平均數；s.d.為標準差；p 為 p 值。

2.\*表示 p 值小於 0.05,達顯著水準。

本研究 H2 當投標者在線上拍賣中，離結標時間遠時，有競爭者與無競爭者的情況下，下標金額無顯著差異。結果如表 4-3 顯示，當投標者在線上拍賣中，離結標時間遠時，面對少個競爭者與無競爭者時，下標金額無顯著差異(p=0.305)；面對多個競爭者與無競爭者時，下標金額無顯著差異(p=0.082)。因此有有競爭者與無競爭者的情況下，下標金額無顯著差異，H2 獲的支持。

本研究 H4 離結標時間遠時，投標者面對多個競爭者或少個競爭者的情況下，下標金額無顯著差異。結果如表 4-3 顯示，當投標者在線上拍賣中，離結標時間遠時，投標者面對多個競爭者或少個競爭者的情況下，下標金額無顯著差異(p=0.783)，H4 獲的支持。

表 4-3 離結標時間遠時，競爭人數影響對下標金額之差異

(I)競爭人數	(J)競爭人數	M.D (I-J)	s.d	p
0 人	1 人	-320.21	207.62	0.305
	10 人	-465.53	207.62	0.082
1 人	0 人	320.21	207.62	0.305
	10 人	-145.32	207.62	0.783
10 人	0 人	465.53	207.62	0.082
	1 人	145.32	207.62	0.783

註：n 為組內人數；M 為平均數；s.d.為標準差；p 為 p 值。

本研究將實驗結果數據，實際繪出競爭人數多寡不同、距離結標時間遠近，以及下標金額高低關係圖。與本研究先前所提出的研究示意圖一致。如圖 4-1：



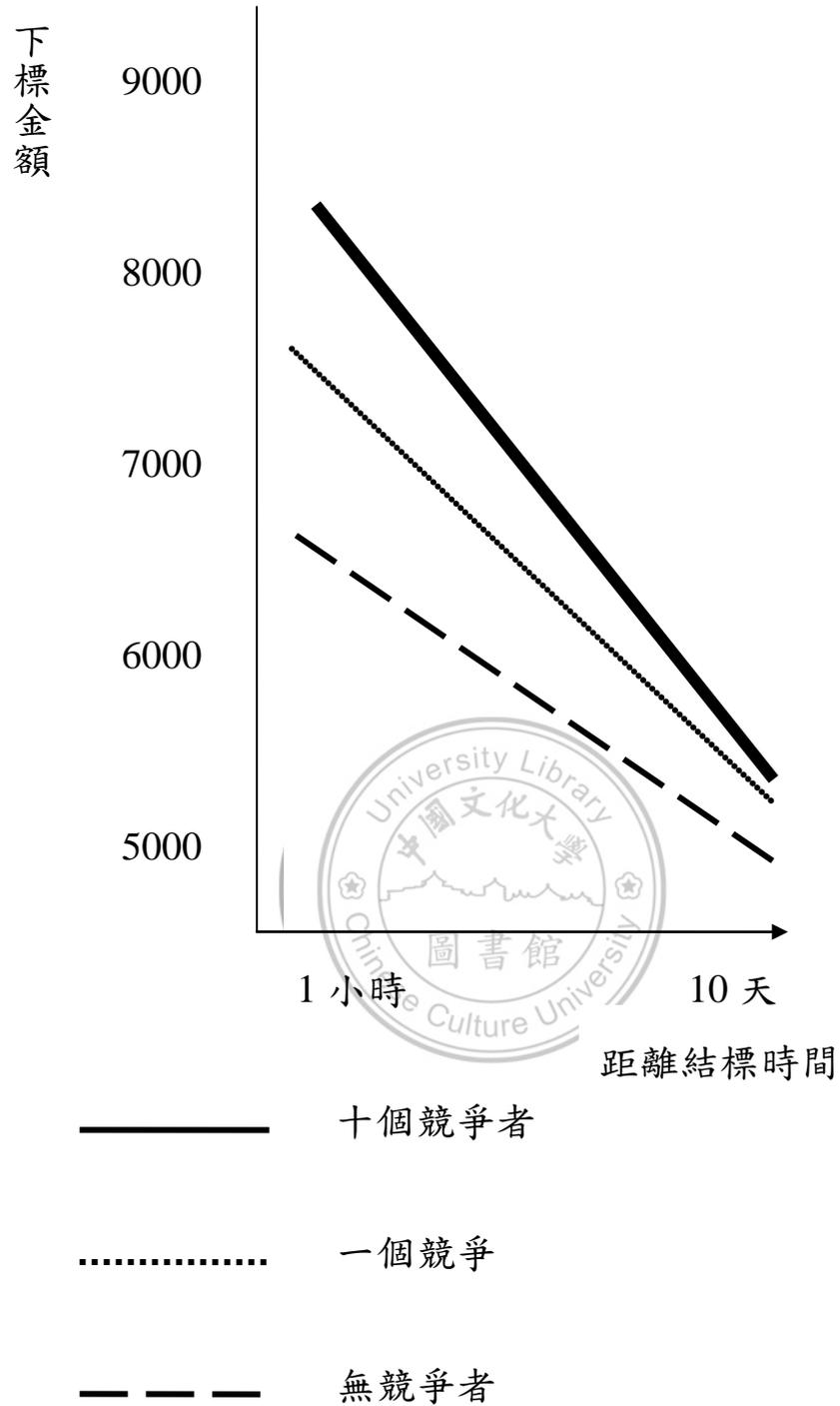


圖 4-1 研究實證結果

## 第五章 結論

本章節根據研究結果，將分成三階段呈現，首先將資料分析結果進行說明，第二節則提出本研究的理論意涵，第三節闡述本研究對於實務應用上的管理建議，第四節則提出研究限制。

### 第一節 研究結論

近年來網際網路發展快速，線上拍賣市場日益茁壯，各大業者無不卯足全力搶攻線上市場以搶占這塊充滿商機之大餅。在線上拍賣裡，會影響投標者的下標金額因素有很多，而本研究關注的焦點為，網路拍賣介面上提供的資訊，「競標人數」與「剩餘時間」對下標金額之影響。研究中募集了 141 位有網路拍賣經驗的受試者，執行實驗設計法，其中共分為六組實驗情境，競爭人數為無、離結標時間為近(情境一)，競爭人數的為無、離結標時間為遠(情境二)，競爭人數為少、離結標時間為近(情境三)，競爭者人數為少、離結標時間為遠(情境四)，競爭人數為多、離結標時間為近(情境五)，競爭人數為多、離結標時間為遠(情境六)。以下就本研究資料分析結果做一結論性陳述。

本研究提出在線上拍賣中，競爭人數多寡及距離結標時間遠近是會影響到投標者的下標金額。H1：當投標者在線上拍賣中，距離結標時間近，有競爭者情況下的下標金額會大於無競爭時。因為拍賣剩餘時間不多，投標者會產生時間壓力進而提升激勵效果，因此願意付出更高的金額去下標，而且在有競爭者競爭下，會喚起投標者競標的欲望，所以此時往往不在乎金額的大小，在意的是能否贏得此次的競標；H3：離結標時間近時，有競爭者的

情況下，競爭人數越多，投標者的下標金額會越高。在有時間壓力的情況時，拍賣競標人數越多的競爭氣氛裡，往往受到其他競爭者的影響，而使投標者的競標意圖會愈強烈，並因此產生較高的下標金額，因為競爭行為和時間壓力同時存在時，更會刺激想贏得勝利的慾望(Malhotra, 2009)。然而在 H2：當投標者在線上拍賣中，離結標時間遠時，有競爭者與無競爭者的情況下，下標金額無顯著差異和 H4：離結標時間遠時，投標者面對多個競爭者或少個競爭者的情況下，下標金額無顯著差異。離結標時間遠時，表示拍賣剩餘還很多，所以此時投標者並無有足夠的時間來做下標的決策，然而第二章第一節所述，英式拍賣的價格是公開的，所有投標者隨時可得知即時的最高價格，並且可以隨時向上加價，直到競標的物品價格被決定為止，所以投標者非到最後一刻不會揭露自己對此次拍賣的競標價，以免過早出價成為其它競標者往上加價的參考基礎，因次距離結標時間還有一段距離時，不論其他競標人數的多寡，投標者的下標策略都一致，所以下標金額並無明顯的差異。

本研究假說與實證結果一致，投標者在線上拍賣中，距離結標時間近時，有其他競爭者時下標金額會高於無其他競爭者時，且下標金額會隨競爭人數增加而增高；然而距離結標時間遠時，其他競爭人數的多寡對下標金額並沒有明顯的影響。

## 第二節 理論意涵

過去有許多研究在探討線上拍賣的各種議題，針對影響消費者下標金額的因素也不少，而文獻中雖然也分別有競爭和時間對下標金額的影響的相關研究，但現今的線上拍賣環境中，競爭狀況和拍賣剩餘時間對於下標者下標金額的考量是經常存在的，因

此本研究討論兩者因素同時存在，且分別操弄「競爭人數」和「距離結標時間的遠近」之下，對下標者下標金額的影響。

### 第三節 管理意涵

由於本研究是探討在彈出式廣告彈出時間不同下，瀏覽者對於橫幅廣告與彈出式廣告的觀看情形為何，且主要目的在驗證當彈出式廣告的彈出時間較晚，此時瀏覽者觀看彈出式廣告的次數與秒數會較高。但在真實環境中，網路廣告的種種屬性，像是廣告的篇幅大小、廣告內容的豐富程度等等，都會影響消費者的感受及反應，自然也會使觀看情況不同，雖然在本研究中已透過控制，但並不表示不會影響其結果，因此，對於未來研究可提出此部分以進一步探討。

### 第四節 研究限制

「競爭人數的多寡」此自變數，選擇無競爭者、一個競爭者、十個競爭者，因為本研究在此主觀認為十個競爭者為多，一個競爭者為少。雖然不違背下標者的經驗，但由於缺乏實驗作確認，所以會造成本研究上有一點小瑕疵，因為也有人會認為十個競爭者不為多，一個競爭者不為少。

「距離結標時間的遠近」此自變數是根據線上拍賣現有的制度下去操弄出來的，因為正規拍賣時間範圍最長為十天，剩餘五十九分鐘的時候，剩餘的拍賣時間之顏色會變紅，所以選擇十天和一小時來操弄距離結標時間的遠近。但是並非所有受測者都百分之百會感覺距離結標時間剩餘十天是距離結標時間遠，而距離結標時間剩餘一小時是距離結標時間近，因此為解決以上兩問

題，也有待後續研究的討論。



## 參 考 文 獻

### 一、中文部分

TWNIC 財團法人台灣網路資訊中心(2012), 2012年台灣寬頻網路使用調查報告[線上資料], 來源: [http://www.twNIC.net.tw/N\\_EWS4/119.pdf](http://www.twNIC.net.tw/N_EWS4/119.pdf) [2012, July 9]。

### 二、英文部分

Allport, F. H. (1924). *Social psychology*. New York: Houghton MiZin.

Ariely, D., & Simonson, I. (2003). Buying, bidding, playing, or competing? Value assessment and decision dynamics in online auctions. *Journal of Consumer Psychology*, 13(2), 113-123.

Axelrod, R. M. (1984). *The evolution of cooperation*. New York: Basic Books.

Ben Zur, H., & Breznitz, S. J. (1981). The effects of time pressure on risky choice behavior. *Acta Psychological*, 47, 89-104.

Carnevale, P. J. D., & Lawler, E. J. (1987). Time pressure and the developments of integrative agreements in bilateral negotiations. *Journal of Conflict Resolution*, 30(4), 636-659.

Cates, D. S., Shontz, F. C., Fowler, S., Vavak, C. R., Dell' Oliver, C.,

& Yoshinobu, L. (1996). The effects of time pressure on social cognitive problem-solving by aggressive and nonaggressive boys. *Child Study Journal*, 26(3), 163-191.

Cox, J. C., Smith, V. L., & Walker, J. M. (1992). Theory and misbehavior of first-price auctions: Comment. *American Economic Review*, 82(5), 1392-1412.

Deutsch, M. (1949). A theory of co-operation and competition. *Human Relations*, 2, 129-152.

Dholakia, U. M. (2000). Temptation and resistance: An integrated model of consumption impulse formation and enactment. *Psychology and Marketing*, 17(11), 955-982.

Edland, A., & Svenson, O. (1993). Judgment and decision making under time pressure. *Time pressure and stress in human judgment and decision making*, New York: Plenum, 27-40.

Garcia, S. M., Tor, A., & Gonzalez, R. (2006). Ranks and rivals: A theory of competition. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 32(7), 970-982.

Grewal, D., Krishnan, R., Baker, J., & Borin, N. (1998). The effect of store name, brand name and price discounts on consumers' evaluations and purchase intentions. *Journal of Retailing*, 74, 331-352.

- Guth, W., Schmittberger, R., & Schwarze, B. (1982). An experimental analysis of ultimatum bargaining. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 3(4), 367-388.
- Heck, E. V., & Ribbers, P. M. (1997). Experiences with electronic auctions in the Dutch flower industry. *Electronic Markets*, 7, 423-434.
- Herrington, J., & Capella, L. (1995). Shopper reactions to perceived time constraints. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 23, 13-21.
- Johnson, E. J., Payne, J. W., & Bettman, J. R. (1993). *Adapting to time constraints*. New York: Plenum.
- Kambil, A., & van Heck, E. (2002). *In making markets: How firms can design and profit from online auctions and exchanges*. Harvard Business School Press, Boston.
- Klemperer, P. (1999). Auction theory: A guide to the Literature. *Journal of Economic Surveys*, 13(3), 227-286.
- Ku, G., Malhotra, D., & Murnighan, J. K. (2005). Towards a competitive arousal model of decision-making: A study of auction fever in live and internet auctions. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 96(2), 89-103.

- Kwon, O. B., Kim, C. R., & Lee, E. J. (2002). Impact of website information design factors on consumer ratings of web-based. *Behavior and Information Technology*, 21(6) , 387-402.
- Lucking-Reiley, D. (1999). Using field experiments to test equivalence between auction formats: magic on the internet. *American Economic Review*, 89, 1063-80.
- Malhotra, D. (2010). The desire to win: The effects of competitive arousal on motivation and behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 111, 139-146.
- Maule, A. J., Hockey, G. R., & Bdzola, L. (2000). Effects of timepressure on decision-making under uncertainty: Changes in affective states and information processing strategy. *Acta Psychologica*, 104(3), 283-301.
- McAfee, R. P. & McMillan, J. (1987). Auctions and bidding. *Journal of Economic Literature*, 25(2), 699-738.
- Mead, M. (1976). *Cooperation and competition among primitive people*. Boston, Beacon.
- Melnik, M. I., & Alm, J. (2005). Seller reputation, information signals, and price for heterogeneous coins on ebay. *Southern Economic Journal* , 72(2), 305-328.

- Milgrom, P. (1989). Auctions and bidding: A Primer. *Journal of Economic Perspectives*, 3(3), 3-22.
- Neo, B. S. (1992). The Implementation of an electronic market for pig trading in Singapore. *Journal of Strategic Management, Systems*, 1(5), 278-288.
- Ordonez, L., & Benson, L, III. (1997). Decisions under time pressure: How time constraint affects risky decision making. *Organizational Behavior and Human Decision Process*, 71(2), 121-140.
- Pruitt, D. G. (1981). *Negotiation behavior*. New York, Academic.
- Roth, A. E., Murnighan, J. K., & Schoumaker, F. (1988). The deadline effect in bargaining: Some experimental evidence. *American Economic Review*, 78(4), 806-823.
- Roth, A. E., & Ockenfels, A. (2002). Last-minute bidding and the rules for ending second-price auctions: Evidence from eBay and amazon auctions on the internet. *The American Economic Review*, 92(4), 1093-1103.
- Rubin, J. Z., Pruitt, D. G., & Kim, S. H. (1994). *Social conflict: Escalation, stalemate, and settlement*. New York, McGraw-Hill.
- Smith, J. F., Mitchell, T. R., & Beach, L. R. (1982). A Cost-benefit mechanism for selecting problem-solving strategies: Some ex-

tension and empirical tests. *Organizational Behavior and Human Performance*, 29,370-396.

Svenson, O., & Edland, A. (1987). Change of preferences under time pressure: Choices and judgments. *Scandinavian Journal of Psychology*, 28, 322-330.

Svenson, O., & Benson, L. (1993). Framing and time pressure in decision making. *Time Pressure and Stress in Human Judgment and Decision Making*. New York: Plenum Press, 133-144.

Urbany, J. E., Beardon, W. O., & Weilbaker, D. C. (1988). The effect of plausible and exaggerated reference prices on consumer perceptions and price search. *Journal of Consumer Research*, 15, 95-110.

Weinberg, B. D., & Davis, L. (2005). Exploring the wow in online-auction feedback. *Journal of Business Research*, 58(11), 1609-1621.

Wilcox, R. T. (2000). Experts and amateurs: The role of experience in internet auctions. *Marketing Letters*, 11(4), 363-374.

Wilson, R. (1977). A bidding model of perfect competition. *Review of Economic Studies*, 44, 511-518.

Wright, P., (1974). The harassed decision maker: time pressures,

distractions and the use of evidence. *Journal of Applied Psychology*, 59(5), 555-561.

Zakay, D. (1993). Time estimation methods-do they influence prospective duration estimates? *Perception*, 22(1), 91-101.



## 附錄 研究問卷

今天收到經理的指示，要求「一定要」採購到 Dreaming 牌多功能電腦椅。但是在台灣沒有代理商且只有一個網路賣家有賣，所以我們只能跟他購買，並盡可能以合理的價格買到，而此電腦椅在美國當地售價折合台幣為「8000」元。

<b>A.目前距離結標時間只剩餘 1 小時</b> <b>其他競標人數為 1 人</b>	<b>B.目前距離結標時間只剩餘 10 天</b> <b>其他競標人數為 1 人</b>
1.請問此次拍賣中，您「現在最高」願意以多少錢「下標」？_____	1.請問此次拍賣中，您「現在最高」願意以多少錢「下標」？_____
2.請問此次拍賣中，您覺得以多少金額得標對買賣雙方都是「最公平合理」的價格？_____	2.請問此次拍賣中，您覺得以多少金額得標對買賣雙方都是「最公平合理」的價格？_____
3.本拍賣目前距離結標時間還有很長 <input type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 不同意	3.本拍賣目前距離結標時間還有很長 <input type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 不同意
4.本拍賣參與競標的人數很多 <input type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 不同意	4.本拍賣參與競標的人數很多 <input type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 不同意
<b>C.目前距離結標時間只剩餘 1 小時</b> <b>其他競標人數為 0 人</b>	<b>D.目前距離結標時間只剩餘 10 天</b> <b>其他競標人數為 0 人</b>
1.請問此次拍賣中，您「現在最高」願意以多少錢「下標」？_____	1.請問此次拍賣中，您「現在最高」願意以多少錢「下標」？_____
2.請問此次拍賣中，您覺得以多少金額得標對買賣雙方都是「最公平合理」的價格？_____	2.請問此次拍賣中，您覺得以多少金額得標對買賣雙方都是「最公平合理」的價格？_____
3.本拍賣目前距離結標時間還有很長 <input type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 不同意	3.本拍賣目前距離結標時間還有很長 <input type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 不同意
4.本拍賣參與競標的人數很多 <input type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 不同意	4.本拍賣參與競標的人數很多 <input type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 不同意

E.目前距離結標時間只剩餘 1 小時 其他競標人數為 10 人	F.目前距離結標時間只剩餘 10 天 其他競標人數為 10 人
1.請問此次拍賣中，您「現在最高」願意以多少錢「下標」? _____ 2.請問此次拍賣中，您覺得以多少金額得標對買賣雙方都是「最公平合理」的價格? _____ 3.本拍賣目前距離結標時間還有很長 <input type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 不同意 4.本拍賣參與競標的人數很多 <input type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 不同意	1.請問此次拍賣中，您「現在最高」願意以多少錢「下標」? _____ 2.請問此次拍賣中，您覺得以多少金額得標對買賣雙方都是「最公平合理」的價格? _____ 3.本拍賣目前距離結標時間還有很長 <input type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 不同意 4.本拍賣參與競標的人數很多 <input type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 不同意

- 年次\_\_\_\_\_
- 男    女
- 使用網路拍賣的時間有多久\_\_\_\_\_ (例：10 年 5 月)

