

國立臺灣師範大學管理學院管理研究所

碩士論文

Graduate Institute of Management

College of Management

National Taiwan Normal University

Master Thesis

盈餘宣告對投資人限價委託單報酬之影響

The Effect of Annual Earnings Announcements on

Performance of Limit Orders

研究生：李易霖

Student : Yi-Lin Lee

指導教授：蔡蒔銓 博士

Advisor : Shih-Chuan Tsai Ph.D.

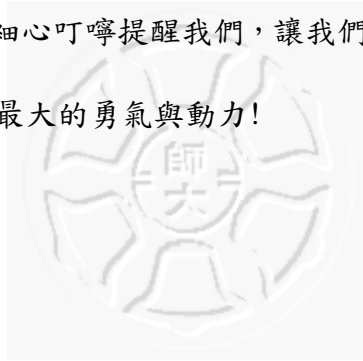
中華民國 103 年 7 月

July, 2014

## 誌謝

在臺灣師範大學管理研究所很榮幸成為蔡蒔銓老師學生的一員，老師在百忙之中仍然不厭其煩的指導我們，讓我獲益良多。也非常感謝所上每位教授非常用心的授課指導，讓學生具備良好的基礎克服研究中的所有困難。

感謝所上同學們總是互相勉勵與幫助，共同努力精進學業。也感謝所上秘書淑惠，無論大事小事總是細心叮嚀提醒我們，讓我們事半功倍。最後感謝家人與好友們，你們的支持是我最大的勇氣與動力！



# 論文摘要

論文名稱:盈餘宣告對投資人限價委託單報酬之影響

指導教授:蔡蒔銓 博士

研究生:李易霖

校院名稱:國立臺灣師範大學

系所名稱:管理研究所

學位類別:碩士

學年度:101

論文頁數:43 頁

## 一、內容概要

當最新的公司年度盈餘資訊進入市場時,掌握資訊之投資人會積極交易以獲取資訊的利益,此時不積極投資人保留在委託簿中等待執行的限價單將成為資訊交易者流動性的來源。本研究發現不積極投資人在公司盈餘宣告日交易的淨部位未來平均有顯著的虧損,且此現象在資訊弱勢之散戶投資人中最為明顯。

Informed traders trade aggressively when the latest annual earning information released to the markets, and passive investors whose limit orders waiting for execution in the order-book will be the liquidity suppliers of informed trader. This study finds that passive trader's net trading position around earnings announcements has poor holding return, and less informed passive individual investors suffer biggest losses.

## 二、關鍵字

盈餘宣告、限價單、市價單。

# 目錄

表目錄 .....	IV
圖目錄 .....	IV
第一章 緒論 .....	1
1.1 研究背景與動機 .....	1
1.2 研究目的 .....	2
1.3 研究架構 .....	3
第二章 文獻回顧與假說 .....	5
2.1 文獻回顧 .....	5
2.2 相關研究之假說與建立研究假說 .....	10
第三章 研究資料與方法設計 .....	16
3.1 台灣股票市場委託方式之介紹 .....	16
3.2 研究資料樣本與期間 .....	17
3.3 研究方法 .....	18
第四章 實證結果分析 .....	22
4.1 積極與不積極委託單報酬差異 .....	22
4.2 盈餘宣告資訊性導致報酬差異 .....	24
第五章 結論 .....	35
參考文獻 .....	37
附錄一 .....	41

## 表目錄

表 4-1 各類投資人積極與不積極委託單報酬.....	23
表 4-2 各類別公司平均超額報酬.....	25
表 4-3 資訊性對散戶投資人不積極委託單報酬影響.....	27
表 4-4 資訊性對散戶投資人積極委託單報酬影響.....	30
表 4-5 資訊性對外資投資人報酬影響.....	33
表 4-6 資訊性對國內法人投資人報酬影響.....	34

## 圖目錄

圖 2-1 雜訊交易假說：限價單交易者從流動性交易者處獲利 .....	11
圖 2-2 資訊交易者假說：限價單交易者與資訊交易者交易發生損失 .....	12
圖 2-3 限價單反向解釋資訊示意圖 .....	13



# 第一章 緒論

## 1.1 研究背景與動機

下單策略對於證券市場的投資人來說是一個重要的選擇，投資人不同的心理、個性、投資目的等等都可能反映在下單策略的選擇上。使用市價單需承受價格波動的風險，但優點是被執行的可能性高，急需交易的投資人例如受到投資規範的法人或是沒有耐心的資訊交易人都很有可能選擇以市價單做交易。使用限價單的投資人依自己的需求設定執行價格，只有當股價與執行價格相等或是優於執行價格時限價單才會被執行，需要避免價格風險的投資人例如需交易大部份的機構投資人很有可能使用限價單作為下單策略。

限價單另外一個特色就是提供市場交易的流動性，未被執行或取消的限價單進入委託簿等待執行，平緩委託不均衡可能對股票價格造成的衝擊。買賣價差與非資訊的股價波動可能造成限價單的超額報酬，這樣的現象可以解釋散戶投資人選擇限價單作為下單策略的原因。缺乏資訊與明確交易動機的散戶投資人可以藉由提供市場流動性，自缺乏耐心的交易者處獲取利益。

一些研究觀察使用不同下單策略的散戶投資人，發現使用市價單積極交易的散戶投資人反而得到較差的日內報酬，但在公司公布年度盈餘資訊期間交易的投資人，其市價單的報酬則明顯優於限價單。筆者對於這樣的現象十分有興趣深入

研究探討，希望了解影響投資人下單策略選擇之因素，及不同下單策略對於投資人報酬發生影響之原因。

## 1.2 研究目的

本研究欲探討投資人使用限價單下單的策略是否會影響到投資人的行為與報酬。限價單一個重要的特色是，只有當價格走勢是和限價單投資人會獲利的方向相反時，限價單才會被執行。例如一張買進(賣出)的限價單只有在價格下跌(上漲)至執行價時，才會被執行。這樣的現象可能會導致使用限價單的投資人暴露在反選擇的風險中，影響到投資人投資的行為與獲利的能力。

當有新的資訊發生，改變了市場對於股價長期的預期，這時因為股價波動而被執行的限價單，可能暴露在極大的反選擇風險中。因此我們選擇公司年度營收宣告日時公司股票發生的所有交易作為研究對象，研究各類交易人在當日交易的損益與繼續持有的報酬，希望了解市場上的限價單在新的資訊發生時，是否會發生反選擇風險。

委託簿中的限價單提供了市場選擇權，其他交易人可以在任何時候選擇以限價單的執行價取得這些流動性。若限價單交易人在新資訊發生時有逆向解釋資訊

的反選擇現象，導致不佳的交易報酬，那麼在這段時間內使用積極委託單取得流動性的投資人可能會因為這樣的策略而成為資訊的受益者。

台灣證券市場為委託單驅動之市場，投資人透過委託單進行交易，我們將委託單根據委託價格的不同分為積極委託單與不積極委託單。本研究定義不積極委託單為委託價格低於最近一次撮合之成交價的買單或是委託價格高於最近一次撮合之成交價的賣單，反之則為積極委託單。投資人不積極委託單之性質與限價單類似，在未達到執行價格之前會存留在委託簿中，成為市場流動性的供給者。

本研究希望藉由觀察台灣不積極委託單的交易，了解是否有限價單效應的發生。尤其是資訊弱勢的散戶交易人是否會因為採取不積極的下單策略，在市場發生新資訊時對其投資行為與投資報酬產生影響。

### 1.3 研究架構

本研究共分為五個章節探討，各章內容說明如下

#### 第一章 緒論

說明研究背景與動機、研究目的以及研究架構。

#### 第二章 文獻回顧與假說



整理研究相關文獻與建立研究假說。

### 第三章 研究資料與方法設計

說明本研究之樣本來源、資料篩選、樣本分類定義與研究方法。

### 第四章 實證結果分析

分析各項敘述統計之結果。

### 第五章 結論

總結本研究之實證結果與貢獻。

## 第二章 文獻回顧與假說

### 2.1 文獻回顧

投資人在證券市場上交易時，可以選擇以市價單或限價單作為下單策略。下  
限價單的投資人對於市場是一個提供流動性的角色，這方面許多國外學者都已經  
有相關的研究 (Chakravarty and Holden, 1996; Seppi, 1997; Parlour, 1998; Foucault,  
1999)。

限價單下單後進入委託簿，於是下單的人提供了市場一個買賣的選擇權，其  
他交易人可以選擇任何時候以限價單的價格取得這些流動性。而限價單是為何種  
類型的交易人提供流動性會影響限價單投資人的報酬。限價單若為流動性需求者  
提供流動性，會因為買賣價差而獲利；但若是為資訊交易人提供流動性，則有可能  
與市場資訊反向操作而發生虧損。Gloste (1994)將股票價格變動的力量分為流  
動性驅動與資訊驅動。流動性驅動是指由於市場委託單的不均衡導致的短期市場  
價格波動。資訊驅動則是指重大資訊的發生改變投資人對於未來預期的變化，導  
致價格長期的變動。因此 Gloste 認為若價格變動的力量為流動性驅動，投資人  
應該要下限價單。反之若為資訊驅動，投資人應下市價單，以免與資訊交易者交  
易產生損失。

有許多因素都會影響到投資人下單策略的選擇。kee-hong(2002)發現當買賣價差變大時，提高了市價單交易的成本，也提高了限價單提供流動性的報酬，因此投資人選擇下限價單的比例會提高。Foucault(1999)以賽局理論研究下單策略。他認為當股價波動劇烈時，下市價單的風險很高，因此投資人選擇下限價單的比例會提高。但此時市價單變少導致限價單被執行的機率下降，而波動劇烈導致風險增高，限價單交易者報出的買賣價差也會更大，以補償波動帶來的風險。Foucault 實證研究中把公司分以資本額大小區分，發現資本額小的公司股價波動比較劇烈，因此交易的限價單較多，成交率較低，買賣價差也會大於大資本公司。

Harris and Hasbroucks (1996)研究紐約證交所股市交易，發現使用優於或等於前一次報價的限價單策略，會有比使用市價單策略的投資者更好的報酬，即使考慮未成交風險後也得到相同結果。而相同情況下的限價賣單成交率又高於限價買單，因此使用現價賣單的報酬率又高於限價買單。

資訊交易人下單時會考慮到其擁有資訊的時效性。資訊交易人擁有私人資訊，能夠預測股價未來的走勢因此可藉由交易獲利。但這些私人資訊都有時效性，最終將會過期，也就是成為公開資訊並反映在股價上。若資訊交易人所擁有的私人資訊時效很短，資訊交易人會選擇用市價單盡快完成可獲利的交易。反之若擁有的資訊還有很長的時效，則資訊交易人會使用限價單交易以節省交易成本。Harris

(1998)研究發現若時間壓力不大並且買賣價差大時，投資人會比較有耐心。

韓千山(2000)認為有私人情報的資訊大戶下單時若使用市價單交易，可藉由流動性需求者的掩護來減少資訊反映至價格上。若用限價單交易則沒有此項優勢，但限價單可以找到有利的價格成交，利用資訊弱勢的散戶的避險需求以剝奪其利益。韓千山研究發現當資訊大戶擁有重大利多或利空的消息時，往往會使用市價單來獲得利益。另外無優勢訊息的散戶人數增加，市場的流動性供給增加，將有助於資訊大戶下市價單。

Linnainmaa (2002)研究限價單的使用對於投資者的投資策略與行為的影響。發現散戶投資人在公司公布營收前後一小段時間內的交易會虧損、並有很糟的持有報酬率、發生處置效應和反向交易(contrarian trade)。Linnainmaa 認為資訊不對稱的散戶投資人偏好使用限價單作為交易策略可以解釋這種現象。這是由於限價單交易有一個重要特色 – 只有當價格是反向變動時，限價單才會被執行。舉例來說，新公告的營收資訊若是負面的，資訊改變投資人對股價長期的預期導致股價下跌，但委託簿中的限價買單卻可能因為股價下跌而被執行。

Linnainmaa (2002)認為散戶使用價單作為下單策略會導致「限價單效應」的發生。而限價單效應會使得散戶投資人發生三種常見的投資人行為偏誤。

#### 1. 錯誤解釋資訊

只有價格走向和委託方向相反時，限價單才會被執行。因此一個限價買單可能會因為壞消息的公布而被執行，導致反向解釋資訊的現象發生。許多研究都發現散戶投資人賣出公布正面消息的股票，並且買進公布負面消息的股票 (Hirshleifer, 2008 ; Kaniel, 2008a ; Orden and Terrance, 1999)。

## 2. 處置效應(Disposition effect)

當投資人的股票獲利時，投資人賣出股票的意願增加，而當虧損時，投資人便不願意賣出股票，這樣的投資人行為偏誤被稱作處置效應。限價單的使用可以讓投資人的投資行為產生處置效應，即使是對於買賣股票時完全不在意獲利或虧損的投資人。舉例來說，若一個投資人下的限價賣單被執行了，那一定是股價上升才導致限價單被執行，這使得投資人賣掉「贏家」的機率上升了。反之若現價賣單沒被執行，表示股票價格持平或是下降，使得投資人保留「輸家」的機率上升。因此，使用限價單交易明顯會使投資人的交易策略產生處置效應。

## 3. 反向操作策略(contrarian strategy)

散戶投資人買賣股票時會根據股票過去的報酬採取反向的策略，而非動能 (momentum) 的策略。Griffin (2003) 發現散戶投資人密集買進股票的前三十分鐘，股票累積超額報酬為負 0.37%。由於當股價變動和委託方向相反時限價單才會被執行，因此限價單的使用可能是導致這個現象的原因之一。

本文選擇公司年度營收宣告日所有交易作為研究對象，是由於許多研究證實公司年度營收公宣告對於市場是有價值的資訊。最早在這個領域的重要文獻是 Beaver (1968)研究美國股票市場，發現股票的價格波動度和交易量在年度營收宣告期間都會顯著的上升。Beaver 認為這樣的現象反映了投資人普遍對於營收預期的改變，價格波動度增幅愈大表示投資人預期營收改變的幅度愈大，而交易量增幅愈大表示投資人對於新資訊的解釋有愈大的差異，兩者都顯示了年度營收宣告對於交易人是非常重要的資訊。後續相關的研究有 Kiger (1972)、Morse (1980, 1981)、Bamber (1986, 1987)與 Ziebart (1990)，這些研究採用不同的資料與方法，但都同樣證實了年度營收宣告揭露的訊息對於市場是有價值的。

公司營收宣告對市場提供了有價值的資訊，但許多研究發現營收宣告後股價並非一次調整到有效率的價格，而是會有動能的現象，根據年度營收消息的好壞，股價持續一段時間呈現正相關的走勢。Ball 與 Brown 最早在文獻中討論這個現象，發現即使公司已經公告年度營收，有好消息公司的股票仍持續發生正的超額報酬；而有壞消息的公司的股票則持續發生負的超額報酬(Ball and Brown, 1968)。Foster(1984)建立一個買進年度營收宣告為正面消息的公司，並且賣出年度營收宣告為負面消息的公司的投資組合，持有六十日後發現會有顯著的正報酬。

Anand (2005)等學者研究資訊交易者與非資訊交易者下單策略的差異，發現在

交易時間的前半段，資訊交易者偏好使用市價單交易。資訊交易者通常會在交易時間的前半段使用市價單下單，持續消耗流動性直到價格達到股票的真實價值，然後資訊交易者會反過來開始用限價單交易，提供流動性賺取價差。而非資訊交易人的散戶投資人則是使用完全相反的下單策略，在前半段交易時間使用限價單，和後半段交易時間使用市價單下單。Anand 也發現機構投資人的限價單報酬明顯優於散戶投資人，顯示機構投資人較能正確解釋資訊來判斷股票的真實價格，因此有比較好的限價單交易技巧。

## 2.2 相關研究之假說與建立研究假說

根據效率市場假說，證券價格已充分反映了過去的所有資訊，因此過去價格對於市價單和限價單無法提供任何有用資訊。股價將被隨機到達的資訊所驅動，而投資人對於新資訊有相同的理解，使得股票價格達到新的均衡點。在這樣的效率市場之下，投單策略與投資績效是不相關的，因此市價單與限價單的期望報酬是相同的。但有另外三種假說則有所不同。

### 1. 雜訊交易假說：限價單交易者從流動性交易者處獲利

假設流動性交易者隨機投下市價買單及賣單，來重新平衡投資組合。股價將呈現出再買進報價與賣出報價間來回跳動的模式(Rhee and Wang, 1997)。假使股價在真實價格上下來回波動，限價單投資者以較低的買價、較高的賣價投單提供

流動性，藉此從流動性交易者處獲利。

對於需要立刻交易的流動性需求者而言，交易成本為買進報價與賣出報價間的價差。當買賣價差愈大，流動性交易者買入的價格就會愈高於真實價格，賣出的價格就會愈低於真實價格。因此若假設股票價格是因為流動性而產生波動，則限價單的期望報酬將優於市價單。圖2.1指出價格因為隨機進入市場的流動性交易者而波動，股票真實價值在圖形中間，限價單交易者在買進報價(圖形下方)處買進，在賣出報價(圖形上方)處賣出，藉此從流動性交易者處獲利。

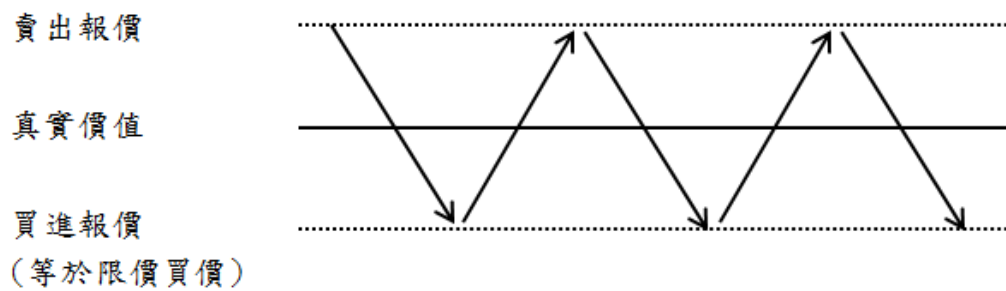


圖 2-1 雜訊交易假說：限價單交易者從流動性交易者處獲利

## 2. 資訊交易者假說：限價單交易者與資訊交易者交易發生損失

限價單交易者與資訊交易者交易會發生損失(Copeland and Galai, 1983)。若將交易分為前後兩階段，假使資訊交易者的私人資訊告訴他應該買進，資訊交易者的最佳策略是先賣出接著密集的買進(Foster and Viswanathan, 1994)。這樣的策略



防止其他交易人自資訊交易者處習得資訊，缺乏資訊的限價單交易人將會因為資訊交易者引起的價格波動而遭受損失。

圖2.2顯示股價波動最終將朝股票真實價格收斂，當股價朝真實價格(圖形下方)收斂時，限價單逆向解釋資訊的效果將會大於雜訊交易的效果，此種狀況之下市價單的投資績效將優於限價單Rhee and Wang(1997)。

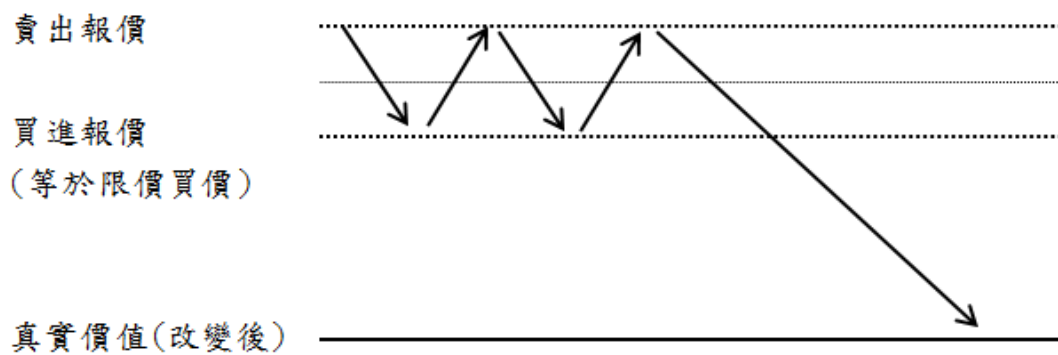


圖 2-2 資訊交易者假說：限價單交易者與資訊交易者交易發生損失

本文欲探討當新資訊進入市場時，使用限價單作為下單策略的投資人是否符合資訊交易者假說，由於限價單逆向解釋資訊的效果大於雜訊交易的效果，市價單投資績效優於限價單。

假說一 市場發生新資訊時市價單投資績效優於限價單

Linnainmaa (2002)研究發現使用不積極限價單下單的投資人在公司盈餘宣

告時成交的部位未來會有不佳的報酬，其解釋如下圖。為當投資人接收並分析公司新揭露的盈餘資訊後，對公司股票價值的預期由 $V_0$ 上升至 $V_1$ ，此時這些有資訊的投資人會使用積極的市價單買進該公司股票，直到股票價格達到合理的 $V_1$ 。而此時在委託簿中的限價賣單，則因為達到執行價格而賣出股票，此為限價單面對資訊交易者發生的反選擇現象。

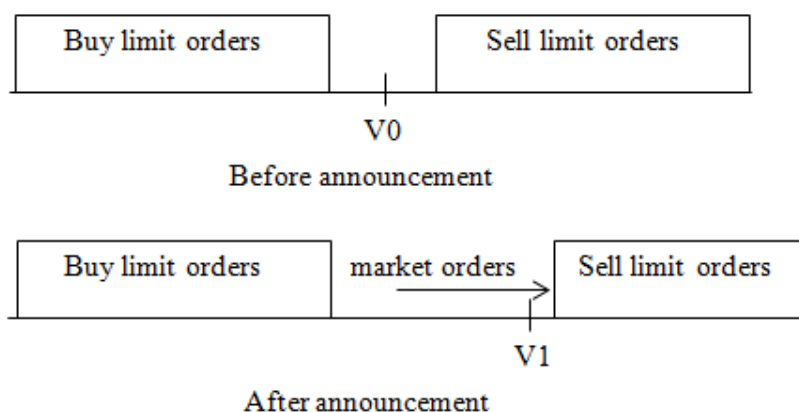


圖 2-3 限價單反向解釋資訊示意圖

由於盈餘宣告當日市價單投資者為較有資訊的投資者，限價單投資者較無資訊並可能成為資訊交易者的流動性來源，因此本研究假設市場發生新資訊時市價單投資績效優於限價單。

## 假說二 散戶投資人之限價單逆向解釋資訊最為嚴重

許多研究發現散戶投資人不論在資訊的取得或是交易技巧上都是屬於弱勢

的一方。Barber and Brad(2010)研究台灣證券市場，發現在1995至1999這段期間內台灣GDP有2.2%的年均成長，機構投資人在股票市場獲利，但散戶投資人每年平均有3.8%的虧損。Tsai(2013)發現台灣散戶投資人比起外資與本國法人是相對缺乏資訊並且缺乏對資訊價值的判斷能力。有資訊的機構投資人傾向在官方公布盈餘資訊前用積極並且較大量的委託單來獲取他們想要的部位，以確保獲得資訊的利益，因為即將到來的公司盈餘宣告會使機構投資人的資訊失去價值。缺乏資訊的散戶投資人將會是交易的輸家，尤其是使用小量與不積極價格下單策略的散戶。

盈餘宣告的資訊導致股價波動，並使得不積極的限價單交易者發生與資訊方向相反的交易，發生這樣現象的根本原因就是投資人資訊的不對稱。若所有投資人都能馬上接收新資訊，並對未來合理股價有相同預期，那下單策略將不會對投資績效發生影響。因此假設資訊弱勢的散戶投資人逆向解釋資訊的現象最為嚴重。

### 假說三 越有價值的資訊使得限價單投資人損失越大

資訊進入市場將使得交易量與價格波動增大(Beaver, 1968)，越有價值的盈餘宣告導致投資人對於公司未來股價預期有越大的修正，這樣的修正可能會持續一段時間。含有重大資訊價值的盈餘宣告將會使宣告當日與資訊交易人對作的

極委託單在未來有更糟的報酬。反之若公司之盈餘宣告不含有資訊價值，則市價單不會有較多的資訊優勢，投資人使用市價單與限價單的期望報酬應該相等。

## 第三章 研究資料與方法設計

### 3.1 台灣股票市場委託方式之介紹

有關台灣證券交易所股份有限公司一般交易中，競價原則說明如下

1. 台灣集中交易市場採電腦自動交易，無論是開盤前 30 分鐘所累積的委託、盤中或收盤皆採集合競價，撮合後對外揭示成交價格、數量、及未成交之最高買進及最低申報價格數量。
2. 現行對外所揭示之買賣價量資訊是前一盤撮合後未成交的資訊。例如投資人下單之委託係前一盤撮合後揭露之最佳一檔買進或賣出價位第一順位，惟前一盤撮合後至下一盤撮合前，約 25 秒期間有其他委託價格較該投資人之買進價格高或賣出價格低時，其他輸入之委託單優先成交。
3. 投資人變更買賣申報時，除減少申報數量外，應先撤銷原買賣申報，再重新申報。證券商申報買賣不能一次全部成交時，其餘量仍依原申報繼續競價。
4. 電腦自動交易之買賣申報，得自市場交易時間前三十分鐘內輸入，由參加買賣之經紀商或自營商依序逐筆輸入證券商代號、委託書編號(或自行買賣申報編號)、委託書種類(融資、融券、借券)、委託人帳號(或自營商帳號)、有價

證券代號、交易種類(普通、鉅額、零股)、單價、數量及買賣別。前述委託書編號，證券經紀商應依委託先後順序編定，證券自營商應按自行買賣之申報先後依序編定之。

#### 5. 集合競價成交價格原則：

(1)滿足最大成交量成交，高於決定價格之買進申報與低於決定價格之賣出申報須全部滿足。

(2)決定價格之買進申報與賣出申報至少一方須全部滿足。

(3)合乎前二款原則之價位有兩個以上時，採接近最近一次成交價格之價位，如尚無成交價格者，採接近當市開盤競價基準之價位。

### 3.2 研究資料樣本與期間

研究使用的資料為台灣證券交易所從2005年一月至2010年十二月的每一筆成交和委託資料。所有成交和委託資料都包含了日期、交易(委託)時間、股票代號、買進或賣出、交易價格或委託單限價、交易的股數、交易人的類別、並有將每一筆委託資料和成交資料連結的連結代碼。

我們將交易人類別分為三類，個別投資人、國內機構投資人、與外國機構投

資人。其中在台灣證券交易的所有交易人類別中，個別投資人的交易量總合為最大，約佔所有交易量的百分之六十。國內機構投資人包括台灣的公司法人、金融機構、共同基金、與國營企業。國外機構投資人主要包括外國的銀行、保險公司、證券商、與共同基金。

公司年度營收宣告是台灣政府規定上市公司必須每年向市場公開過去一整年的營收表現，讓市場上的投資人了解公司最新的營運狀況。因此年度營收宣告所揭露的資訊會成為投資人評斷一家公司價值的重要依據。本研究收集了台灣經濟新報(TEJ)資料庫中 2005 至 2010 年的所有上市公司年度公司營收宣告。資料中一些公司平均每年停止交易期間超過 10 日，或是營收宣告當日交易筆數小於 100 筆。由於公司發生停止交易的時間過長可能會影響到投資人投資意願和市場效率，宣告當天交易量過少的公司也會有市場交易的效率問題和是否具有代表性的疑慮，因此刪去有上述情況的公司後剩下的年度營收宣告資料共 3246 筆。

### 3.3 研究方法

#### 1. 投資人積極度

台灣股票市場為全委託單驅動市場，投資人下單的委託模式皆為限價單。我

們將營收宣告當日所有成交資料根據連結代碼找到對應的委託單，並以委託單執行價格對應揭示檔中上一次搓合的成交價，來定義委託單的積極度。

若委託買單執行價格高於或等於上一次成交價，或委託賣單執行價格低或等於於上一次成交價，這類委託單的分類為積極委託單。若委託買單執行價格低於上一次成交價，或委託賣單執行價格高於上一次成交價，這類委託單的分類為不積極委託單。若因為新的資訊揭露導致股票價值的改變，不積極的委託單可能會暴露在很大的反選擇風險中。

## 2. 各類投資人報酬計算

為了解限價單的使用是否會在市場出現新消息時對各類交易人造成反選擇、處置效果、錯誤解釋資訊等等限價單效應導致交易損失，我們想要計算營收宣告當日各類交易人積極委託單與不積極委託單的報酬。另外限價單效應的發生是由於資訊改變了股價基本面造成的長期股價的變動，而非短期委託不均衡造成的價格波動，因此我們也想了解營收宣告當日被執行的不積極委託單持續持有一段時間的報酬。

本研究報酬計算方法參考 Barber(2009)研究中計算每日報酬的方法：



1. 在公司的年度營收宣告日，將每類交易人對該公司股票的所有買進量減去賣出量，算出各類交易人在當日對該股票的淨交易量。
2. 根據各類交易人對該股票的買賣量建立一個買或賣的投資組合，若淨買量為正，則建立一個買的投資組合；若淨買量為負，則建立一個賣的投資組合。
3. 各類交易人投資組合中買進或賣出的價格計算方式為當日淨買賣金額除以當日淨買賣股數。
4. 各類交易人盈餘宣告日報酬計算：

$$R_{j,t} = (P_{j,t_1} - P_{j,t_0})/P_{j,t_0} \quad (1)$$

(1)上式中  $R_{j,t}$  為公司 j 的股票在營收宣告當日報酬率， $P_{j,t_1}$  為當日收盤價， $P_{j,t_0}$  為各類投資人投資組合中 j 公司股票的買進成本。

5. 將各投資組合的持股保留一段固定的時間，持有時間為 5 天、10 天、30 天，並觀察持有至這些固定期間的報酬率。
6. 計算出各類投資人在 2005 至 2010 年內所有營收宣告日當日的平均報酬，與持有 5 天、10 天、30 天後的平均報酬。

### 3. 事件資訊價值

以事件當日 i 公司股價是否有超額報酬決定此事件對於股價是否提供有價值的資訊。t 日超額報酬計算方法如下：

$$AR_{i,t} = R_{i,t} - R_{m,t}$$

$AR_{i,t}$  為 i 公司在 t 日之超額報酬， $R_{i,t}$  為 i 公司 t 日報酬， $R_{m,t}$  為市場 t 日報酬。

將所有公司根據超額報酬大小分為五個級距 Q1,Q2,Q3,Q4,Q5。Q1 為超額報酬最佳百分之二十的公司，Q5 為超額報酬最差百分之二十的公司。因此 Q1 公司發生的事件提供市場最大正向的資訊，而 Q5 公司發生的事件提供市場最大負向的資訊，Q3 的公司發生的事件則沒有提供市場顯著的資訊。

## 第四章 實證結果分析

### 4.1 積極與不積極委託單報酬差異

本研究將公司盈餘宣告當日成交的委託單分為積極與不積極兩類，並將這些委託單的當日報酬、5日報酬、10日與30日報酬分別算出平均列於表4-1。根據表4-1可以發現不論外資、散戶、或國內法人的交易都有發生限價單效應的現象。積極委託單投資人在宣告日交易的投資組合在未來5日、10日、與30日後都有顯著的**正報酬**，顯示積極的委託單將新資訊的價值反映在市場上，並且獲利。反之不積極的委託單成交的投資組合在持有10日以上都發生虧損，顯示使用不積極委託單下單的投資人在新資訊進入市場時扮演提供資訊交易者流動性的角色，並且發生對資訊反選擇的交易。

此外盈餘宣告後公司股價的動能現象也可以在表4.1中觀察到，積極委託單的投資組合在持有30日內獲利逐漸擴大，而不積極委託單的投資組合在持有30日內虧損也是同樣逐漸擴大。顯示當資訊進入時，市場無法將資訊的價值一次反應到股價上，而是需要一段時間解讀消化資訊後，股價才能達到最後的均衡價格。

表4.1中最底下部分報酬差異是將積極與不積極投資組合的報酬率相減，不

論是散戶、法人、或是外資，持有30日後的報酬差異均顯著異於零。其中盈餘宣告當日積極與不積極投資人的交易報酬沒有顯著差異，可能是由於成本的計算方式是整日總交易的成本。在各個時點交易人都有許多買進與賣出的委託單成交，因此無法反應出資訊初進入市場時成交之委託單的狀況。

表 4-1 各類投資人積極與不積極委託單報酬

		當日	5日	10日	30日
國內法人	積極	-0.0028***	0.0086***	0.0147***	0.0177***
	不積極	0.0015***	-0.0069***	-0.0168***	-0.0253***
散戶	積極	0.0024	0.0175**	0.0285***	0.0368***
	不積極	0.0090	-0.0080	-0.0203**	-0.0306***
外資	積極	-0.0029***	0.0077***	0.0153***	0.0218***
	不積極	0.0032***	-0.0069***	-0.0155***	-0.0219***
報酬差異	國內法人	-0.0044	0.0155***	0.0315***	0.0430***
	散戶	-0.0066	0.0256**	0.0488***	0.0674***
	外資	-0.0062	0.0146***	0.0308***	0.0437***

\* p<0.1, \*\* p<0.05, \*\*\* p<0.01

註:表上半部為單一樣本T檢定，檢定是否顯著異於零，表下半部「報酬差異」部分為成對樣本T檢定，檢定報酬差異是否顯著大於零。

由事件發生當日報酬率沒有顯著差異可以得知積極與不積極委託單投資組合的成本沒有顯著差異，但這樣的投資組合在往後卻發生顯著差異的報酬率，這樣的結果證明在事件當日積極與不積極的投資人對於新資訊有不同的解釋，做了不同方向的操作，因此縱使成本相近但往後報酬卻發生差異。符合不積極的委託單由於股票真實價值改變而成交，導致交易人發生反向解釋資訊的假設。

和假設相同，散戶投資人由於處於資訊弱勢的一方，以限價單作為交易策略的散戶投資人更容易成為資訊交易者剝奪利益的受害者。結果顯示雖然各類交易人都有發生限價單效應，但散戶投資人的效果最顯著。不積極散戶交易人的投資組合在事件發生後一個月發生了-3%的虧損，散戶交易人積極與不積極的投資組合報酬率一個月差距達到6.7%。外資或本國法人交易人不積極投資組合一個月後則是約有2%的虧損，積極與不積極的投資組合報酬率約有4%的差距。

散戶積極投資人30日報酬為3.7%，優於國內法人與外資，可能是因為一般散戶交易部位較小，因此易於買賣。其次散戶交易人比較不像法人在交易上受到許多規範，例如投資組合分散程度規範等等，因此當散戶掌握資訊時，可能比法人更容易實現獲利Kaniel(2012)。

## 4.2 盈餘宣告資訊性導致報酬差異

### 4.2.1 盈餘宣告資訊性對散戶投資人報酬影響

我們將所有公司根據盈餘宣告當日發生的超額報酬分為五類，超額報酬最佳百分之二十的公司為Q1，其次依序為Q2、Q3、Q4、而超額報酬最差百分之二十的公司為Q5。當市場出現有價值的資訊時，股價會因為反應資訊而出現波動並產生超額報酬。因此不論當日超額報酬最佳或是最差百分之二十的公司，我們都認這些公司的盈餘宣告對於市場來說是最有資訊性的。歸類在Q2、Q4的公司之盈餘宣告資訊性相對低於Q1及Q5公司，而Q3公司的盈餘宣告則是最沒有資訊價值的。表4-2中列出各類別公司盈餘宣告當日超額報酬的平均值，其中Q3類別以外的公司當日超額報酬皆顯著異於零。

表 4-2 各類別公司平均超額報酬

類別	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5
平均AR	0.0359***	0.0083***	-0.0016	-0.0118***	-0.0345***

\* p<0.1, \*\* p<0.05, \*\*\* p<0.01

註：根據公司在盈餘宣告日股價之超額報酬將樣本分為五類，超額報酬前20%之公司為Q1，其他依序為Q2、Q3、Q4、超額報酬最差20%之公司為Q5。

根據假設不論市場發生正面或負面的資訊，只要新的資訊改變了投資人對股票價值的預期導致股價波動調整，此時因為股價波動而成交的不積極委託單將因為反向解釋資訊而在未來發生虧損。表4-3列出散戶投資人對於五種類別公司在盈餘宣告日成交的不積極委託單的當日報酬與持有一段時間的報酬。

由表4-3可以看出不論是Q1或是Q5的公司在持有投資組合10日後都有顯著的負報酬，因此我們可以得知不論新消息對市場而言是正面或負面，被成交的不積極委託單都會有不佳的持有報酬。其中散戶的不積極委託單對於Q5公司在盈餘宣告當日的交易發生4.28%的虧損，並且出現虧損持續擴大的動能現象，持有30日後的報酬率為負11.4%。對於發生重大利多消息的Q1公司，散戶在宣告日成交的不積極委託單組合同樣在持有10日後發生1.7%的虧損，持有30日後虧損擴大到2%。

表4.3最下方列出盈餘宣告的資訊性對於散戶不積極委託單報酬的影響。

Q1-Q3為散戶交易Q1公司的報酬減去交易Q3公司的報酬。雖然Q1與Q3的公司都使不積極散戶交易人發生虧損，但Q1與Q3的報酬並沒有顯著差異。因此重大利多的消息並沒有使得不積極的散戶投資人受到更大的損失。

但Q5-Q3的結果則不同，Q5公司為盈餘宣告當日發生最差超額報酬的公司，將Q5公司組合的報酬減去Q3公司組合的報酬，發現報酬差異從交易當日就顯著異於零，並且持續擴大達到9.9%。結果顯示重大利空的資訊，相較於盈餘宣告較無資訊的Q3公司，會使散戶投資人的不積極委託單受到更大的虧損。

表 4-3 資訊性對散戶投資人不積極委託單報酬影響

投資組合	當日	5日	10日	30日
Q1	0.0047	-0.0001	-0.0173**	-0.0208**
Q2	0.0245*	0.0109*	0.0024	-0.0075
Q3	0.0079*	-0.0130**	-0.0177***	-0.0149*
Q4	0.0500**	0.0314*	0.0231	0.0169
Q5	-0.0428*	-0.0701**	-0.0924***	-0.1141***
Q1-Q3	-0.003	0.013	0.000	-0.006
Q5-Q3	-0.051	-0.057*	-0.075**	-0.099***

\* p<0.1, \*\* p<0.05, \*\*\* p<0.01

註: Q1-Q3為盈餘宣告含有重大利多消息(當日股價有最大超額報酬)與盈餘宣告不具資訊價值之公司對散戶不積極委託單報酬影響之差異, Q5-Q3為盈餘宣告含有重大利空消息(當日股價有最大超額報酬)與盈餘宣告不具資訊價值之公司對散戶不積極委託單報酬影響之差異

由此現象我們可以發現最主要讓不積極散戶投資人發生損失的是出現重大利空的股票。盈餘宣告資訊被市場解讀為重大利空的股票在宣告當日股價大幅下跌,導致不積極的散戶下的限價買單被成交,這些散戶承接了資訊交易人大量拋售的股票產生嚴重的虧損。並且在往後一個月內Q5公司發生最顯著的動能現象,這樣的現象表示資訊交易人在往後一個月內持續拋售股票。因此在宣告當日成交



的不積極散戶投資人若繼續持有股票而不加入拋售的行列，虧損將會持續擴大至一個月後的-11.4%。由此我們可以發現利多消息對於散戶投資績效的影響不如利空消息深遠，此結果可能是由於營收好的公司通常會有比較多分析師的報告，因而使得此類公司資訊較為透明，在盈餘宣告後投資人也較快找到對未來預期價格的共識，資訊不對稱的現象在散戶投資人中因此較不明顯。

最後對於表4-3中Q2與Q4的公司組合，我們發現不積極散戶投資人從交易當日到30日後都發生了正報酬，這個現象看起來似乎相當特別。分析後發現主要正報酬都是發生在交易當日，Q2組合在盈餘宣告當日有2.5%正報酬而Q4組合有5%正報酬。但本文之前也解釋過由於投資組合成本計算是以宣告當日所有成交的不積極委託單之成本平均而來，其實無法反應出資訊進入市場那個時點所成交的不積極委託單成本，因此盈餘宣告當日的報酬其實無法精準地反應出受到資訊波動而成交的不積極委託單所產生的報酬。若是觀察Q2與Q4組合往後的報酬，會發現反向解釋資訊與動能的現象同樣出現在這兩個組合，並且使得報酬率穩定的下滑，Q2組合30日後的報酬由正轉負達到不顯著的負0.75%。

積極的散戶交易人由於將資訊反應至市場並且做出與新資訊相同方向的交易，因此事件當日的淨交易在未來會有正報酬，表4-1中這些積極交易人30日後的報酬達到3.7%。表4-4中可以發現，這些正報酬主要來自於盈餘宣告日發生最

大正超額報酬的Q1公司，與發生最大負超額報酬的Q4、Q5公司。其中Q5公司持有30日後有4.9%的報酬率，為所有類別的公司中最大的正報酬，Q1與Q4公司分別有2.8%與3.9%的正報酬。而營於宣告不含有重要資訊的Q3公司持有30日後有不顯著的1.1%正報酬。

表4-4最下方Q1-Q3與Q5-Q3危機及散戶投資人投資發生最大利多或利空資訊的公司股票報酬，減去投資沒有重大資訊的Q3公司股票的報酬。Q1-Q3與Q5-Q3組合在持有30日後都有顯著的正報酬，顯示若有新的資訊進入市場，把握新資訊的投資人會使用市價單下單來獲取利益。並且資訊價值越大，這些投資人越有機會獲取高報酬。

表4.4中持有30日的報酬率由高到低為Q5、Q4、Q1、Q2、Q3。顯示積極投資人在發生重大利空消息時最容易以市價單獲取資訊的價值，Q5-Q3的正報酬高於Q1-Q3兩倍以上也同樣證明了這個結果。

利空消息影響較大的結果符合許多過去文獻的發現，Pindyck(1983)提出新資訊導致股票價格波動度的上升，所以無論好壞的消息，都會讓投資人的要求報酬上升，股價下跌，Grossman(1994)有相同發現，認為沒有消息就是好消息。這樣的現象可能平緩了利多消息的漲勢，卻加深了利空消息的跌勢。一般而言，下跌的股票波動度上升幅度會大於上漲的股票，Black(1976)提出預期不對稱

(predictive asymmetry)的說法來解釋這個現象，Black認為公司的市值下降導致公司的槓桿上升，因而提高了預期的波動度。

表 4-4 資訊性對散戶投資人積極委託單報酬影響

投資組合	當日	5日	10日	30日
Q1	0.0006	0.0046	0.0185***	0.0279***
Q2	-0.0083***	0.0003	0.0082*	0.0192**
Q3	-0.0088***	0.0068*	0.0127***	0.0113
Q4	0.0151	0.0296*	0.0376**	0.0393**
Q5	-0.0070*	0.0164***	0.0350***	0.0489***
Q1-Q3	0.0094***	-0.0022	0.0057	0.0166*
Q5-Q3	0.0019	0.0096	0.0223***	0.0376***

\* p<0.1, \*\* p<0.05, \*\*\* p<0.01

綜合以上結果可以發現事件資訊性對於散戶投資人有三個重要影響

1. 事件含有越大資訊價值，可能導致以限價委託單作為下單策略的散戶遭受越大損失。

2. 利空的資訊對於散戶交易人報酬的影響程度大於利多資訊。
3. 事件發生日把握資訊價值的散戶交易人傾向以積極委託單作為下單策略。

#### 4.2.2 盈餘宣告資訊性對外資與國內法人投資人報酬影響

表4-5與表4-6為盈餘宣告資訊性對於外資與國內法人投資人報酬之影響，兩個表的結果都和散戶投資人類似。表4.5可以看到有資訊價值的盈餘宣告使外資積極委託單報酬較高，不積極委託單報酬較低。積極委託單中Q1-Q3、Q5-Q3，不積極委託單中Q5-Q3皆有顯著差異。表4-6國內法人投資人也有類似結果，積極委託單中Q5-Q3，不積極委託單中Q1-Q3、Q5-Q3皆有顯著差異。

比較外資與國內法人投資人，外資投資人積極委託單在發生利多與利空資訊時比較有掌握資訊的能力，外資投資人積極委託單30日後的Q1-Q3為2.41%，Q5-Q3為2.44%，報酬皆優於國內法人投資人的0.06%與1.96%。而外資投資人的不積極委託單30日Q1-Q3為-1.4%，Q5-Q3為-2.5%，都低於國內法人投資人的-3.2%，-3.6%。結果同樣顯示外資投資人有較好的資訊能力與交易技巧，即使外資的限價單同樣受到新資訊的衝擊，但受到衝擊的程度小於國內法人與散戶。

此結果符合Cohen(2002)等學者的發現，Cohen研究市場對於新資訊反應不足的現象，發現機構投資人根據新資訊的好壞交易股票，散戶投資人則是相反，因此散戶投資人對於資訊的不敏感，可能是市場無法迅速將新資訊完全反應於股價的原因之一。此外，機構投資人雖然掌握高品質的資訊，但機構投資人對於這些資訊的運用卻極度保守，也是導致市場對於新資訊反應不足的原因。機構投資人雖然優先得到資訊並認知到投資機會，但卻無法完全實現這些利益，原因可能是機構投資人受到許多法律或規定的規範，或是一些機構投資人才有的特殊原因，例如基金經理人可能需要追隨某些指標，或是不願意承擔波動提升導致的贖回壓力Shleifer and Vishny (1997)。

表 4-5 資訊性對外資投資人報酬影響

	投資組合	當日	5日	10日	30日
積極	Q1	0.0016	0.0044	0.0140***	0.0300***
	Q2	-0.0034***	0.0040	0.0085**	0.0062
	Q3	-0.0018	0.0071**	0.0106**	0.0059
	Q4	-0.0058	0.0056	0.0117**	0.0122
	Q5	-0.0040**	0.0087**	0.0155***	0.0303***
	Q1-Q3	0.0034**	-0.0027	0.0034	0.0241**
	Q5-Q3	-0.0022	0.0016	0.0049	0.0244**
不積極	Q1	-0.0039*	-0.0056	-0.0206***	-0.0289***
	Q2	0.0039***	-0.0055*	-0.0071*	-0.0177**
	Q3	0.0023**	-0.0103***	-0.0146***	-0.0146***
	Q4	0.0050***	-0.0031	-0.0097**	-0.0048
	Q5	0.0094***	-0.0115***	-0.0259***	-0.0393***
	Q1-Q3	-0.006***	0.005	-0.006	-0.014*
	Q5-Q3	0.007	-0.001	-0.011**	-0.025**

\* p<0.1, \*\* p<0.05, \*\*\* p<0.01

表 4-6 資訊性對國內法人投資人報酬影響

	投資組合	當日	5日	10日	30日
積極	Q1	-0.0015	-0.0015	0.0002	0.0073
	Q2	-0.0035**	0.0034	0.0090**	0.0128*
	Q3	-0.0029*	0.0079**	0.0091**	0.0079
	Q4	-0.0040***	0.0038	0.0084**	0.0012
	Q5	-0.0055*	0.0096*	0.0148**	0.0275**
	Q1-Q3	0.0014	-0.0094	-0.0089	-0.0006
	Q5-Q3	-0.0026	0.0016	0.0057	0.0196*
不積極	Q1	-0.0030***	-0.0080**	-0.0223***	-0.0374***
	Q2	-0.0003	-0.0062***	-0.0121***	-0.0246***
	Q3	0.0013**	-0.0049	-0.0112***	-0.0050
	Q4	0.0017**	-0.0100***	-0.0169***	-0.0183***
	Q5	0.0082***	-0.0104***	-0.0284***	-0.0413***
	Q1-Q3	-0.004***	-0.003	-0.011**	-0.032***
	Q5-Q3	0.007	-0.006	-0.017***	-0.036***

\* p<0.1, \*\* p<0.05, \*\*\* p<0.01

## 第五章 結論

公司年度盈餘宣告若為有價值之資訊，即時掌握訊息的投資人擁有資訊優勢，由於資訊價值的存續期間很短暫，且各資訊交易人處於競爭狀態，因此會傾向於用積極的投單策略獲取想要的部位。此時不積極投資人存留在委託簿中的限價單，成為資訊交易者流動性的來源。本研究實證發現不論是國內法人、外資、或是散戶投資人在盈餘宣告日所有成交的委託單中，積極委託單的未來報酬明顯優於不積極委託單。且積極與不積極委託單投資組合的報酬差異在持有30日內逐漸擴大，符合Ball and Brown (1968)與Shevlin (1984)所發現公司年度盈餘宣告後股價強者恆強，弱者恆弱的動能現象。

若公司盈餘宣告含有重大利多或利空的資訊，較有可能導致公司股價發生大幅波動，並在盈餘宣告日產生顯著超額報酬，這樣的現象將會使更多委託簿中的不積極委託單被執行。本研究將所有股票根據盈餘宣告日之超額報酬，由高至低分為五類。發現不論是發生重大利多或重大利空消息的公司，積極投資人在此二類公司股票獲得最佳報酬，而不積極投資人在此二類公司股票遭受最大損失。因此愈有價值的資訊將使得提供資訊交易人流動性的現價單投資人遭受愈慘重的損失。



不積極的散戶投資人在利多或利空訊息之下發生的虧損都是各類投資人中最嚴重的，可見不積極散戶在資訊獲得與資訊判斷的能力上都是處於弱勢。其中重大利空資訊對散戶限價單報酬的影響大於重大利多資訊，這樣的現象並沒有發生於外資與國內法人投資人，顯示資訊弱勢的散戶最容易為發生重大利空資訊的公司股票提供流動性。此外散戶積極委託單則有最顯著的獲利，這樣的結果可能是由於散戶小規模的交易容易執行，且相較法人也受到較少交易規範，如投資組合需分散風險等Kaniel(2012)。

若市場符合效率市場假說，投資人對於資訊有相同的理解，並對未來股價有相同預期，則限價單與市價單會有相同的期望報酬。盈餘宣告日的資訊不對稱現象導致限價單與市價單的期望報酬發生差異，且研究發現散戶投資人資訊不對稱的現象最為嚴重，而外資投資人最不顯著。藉由本研究，希望能夠更加了解投資人選擇不同下單策略之原因，並提醒投資人不同下單策略可能對其投資報酬產生之影響。

## 參考文獻

1. 韓千山，2000，「大股東訊息優勢、股票質押與下單策略」，國立台灣大學財務金融研究所博士論文。
2. Anand, Amber, Sugato Chakravarty, and Terrence Martell, 2005. "Empirical evidence on the evolution of liquidity: Choice of market versus limit orders by informed and uninformed traders." *Journal of Financial Markets*, 8, 288-308.
3. Ball, Ray, and Philip Brown, 1968. "An empirical evaluation of accounting income numbers." *Journal of accounting research*, 159-178.
4. Barber, Brad M., et al., 2009. "Just how much do individual investors lose by trading?." *Review of Financial studies*, 22, 609-632.
5. Beaver, William H., 1968. "The information content annual earnings announcements." *Journal of accounting research*, 67-92.
6. Bae, Kee-Hong, Hasung Jang, and Kyung Suh Park, 2003. "Traders' choice between limit and market orders: evidence from NYSE stocks." *Journal of Financial Markets*, 6, 517-538.
7. Biais, Bruno, Pierre Hillion, and Chester Spatt, 1995. "An empirical analysis of the limit order book and the order flow in the Paris Bourse." *The Journal of Finance*, 50, 1655-1689.
8. Bamber, Linda Smith, 1987. "Unexpected earnings, firm size, and trading volume around quarterly earnings announcements." *Accounting Review*, 510-532.
9. Black, Fischer, 1976. "Studies of Stock Price Volatility Changes." Proceedings of the 1976 Meetings of the Business and Economics Statistics Section, American Statistical Association, 177-181.
10. Chakravarty, Sugato, and Craig W. Holden, 1995. "An integrated model of market

- and limit orders." *Journal of Financial Intermediation*, 4, 213-241.
11. Cohen, Randolph B., Paul A. Gompers, and Tuomo Vuolteenaho, 2002. "Who underreacts to cash-flow news? Evidence from trading between individuals and institutions." *Journal of Financial Economics*, 66, 409-462.
  12. Copeland, Thomas E., and Dan Galai, 1983. "Information effects on the bid-ask spread." *The Journal of Finance*, 38, 1457-1469.
  13. Chung, Kee H., Bonnie F. Van Ness, and Robert A. Van Ness, 1999. "Limit orders and the bid-ask spread." *Journal of Financial Economics*, 53, 255-287.
  14. Foucault, Thierry, 1999. "Order flow composition and trading costs in a dynamic limit order market." *Journal of Financial Markets*, 2, 99-134.
  15. Foster, George, Chris Olsen, and Terry Shevlin, 1984. "Earnings releases, anomalies, and the behavior of security returns." *Accounting Review*, 574-603.
  16. Foster, F. Douglas, and S. Viswanathan, 1996. "Strategic trading when agents forecast the forecasts of others." *The Journal of Finance*, 51, 1437-1478.
  17. Glosten, Lawrence R., 1994. "Is the electronic open limit order book inevitable?." *The Journal of Finance*, 49, 1127-1161.
  18. Grinblatt, Mark, and Matti Keloharju, 2000. "The investment behavior and performance of various investor types: a study of Finland's unique data set." *Journal of Financial Economics*, 55, 43-67.
  19. Griffin, John M., Jeffrey H. Harris, and Selim Topaloglu, 2003. "The dynamics of institutional and individual trading." *The Journal of Finance*, 58, 2285-2320.
  20. Grossman, A, 1994. "NO news is good news." *Endocrinology*, 134, 1003-1005.
  21. Harris, Lawrence, 1998. "Optimal dynamic order submission strategies in some stylized trading problems." *Financial Markets, Institutions & Instruments*, 7, 1-76.

22. Harris, Lawrence, and Joel Hasbrouck, 1996. "Market vs. limit orders: the SuperDOT evidence on order submission strategy." *Journal of Financial and Quantitative analysis*, 31, 213-231.
23. Handa, Puneet, and Robert A. Schwartz, 1996. "Limit order trading." *The Journal of Finance*, 51, 1835-1861.
24. Hirshleifer, David A., et al., 2008. "Do individual investors cause post-earnings announcement drift? Direct evidence from personal trades." *The Accounting Review*, 83, 1521-1550.
25. Kiger, Jack E., 1972. "An empirical investigation of NYSE volume and price reactions to the announcement of quarterly earnings." *Journal of Accounting Research*, 113-128.
26. Kaniel, Ron, et al., 2012. "Individual investor trading and return patterns around earnings announcements." *The Journal of Finance*, 67, 639-680.
27. Linnainmaa, Juhani T., 2010. "Do limit orders alter inferences about investor performance and behavior?." *The Journal of Finance*, 65, 1473-1506.
28. Morse, Dale, 1981. "Price and trading volume reaction surrounding earnings announcements: A closer examination." *Journal of Accounting Research*, 374-383.
29. Odean, Terrance, 1998. "Are investors reluctant to realize their losses?." *The Journal of finance*, 53, 1775-1798.
30. Pindyck, Robert S., 1983. "Risk, inflation, and the stock market."
31. Shleifer, Andrei, and Robert W. Vishny, 1997. "The limits of arbitrage." *The Journal of Finance*, 52, 35-55.
32. Tsai, Shih-Chuan, 2013. "Investors' information advantage and order choices in an order-driven market." *Pacific-Basin Finance Journal*, 21, 932-951.
33. Ziebart, David A., 1990. "The association between consensus of beliefs and

trading activity surrounding earnings announcements." *Accounting Review*, 477-488.

## 附錄一

附錄為公司盈餘宣告以外之事件對於不同下單策略投資人之報酬影響，包含事件有公司購併宣告、買回庫藏股宣告、股利分配宣告。除了購併使散戶投資人限價單報酬不佳外，其餘事件並沒有發生顯著市價單報酬優於現價單之現象。

公司的股利分配宣告並沒有造成資訊交易假說中市價單預期報酬高於限價單之現象，可能是由於股利分配宣告相較於年度盈餘宣告無法提供市場太多有價值之資訊。投資人根據公司近期盈餘宣告資訊、經營狀況、與公司歷年分配股利之習慣，對於股利分配宣告能夠有比較好的預測能力，導致股利分配宣告之資訊對於市場的價值較小。買回庫藏股宣告之結果也不顯著，由於許多公司是在股價下跌時進行庫藏股的買回，因此這樣的資訊比較可能使股價的波動平緩而非擴大，對於提供流動性的現價單交易者反而有利。

購併宣告雖然使散戶投資人之市價單報酬明顯優於現價單，外資及國內法人投資人則沒有相同現象，但由於資料期間發生之購併宣告樣本數量稀少，實證結果可能較不具代表性，因此本研究認為公司年度盈餘宣告最適合作為探討現價單效應之事件。

附表1 購併宣告對各類投資人報酬之影響

		當日	5日	10日	30日
國內法人	積極	0.0018	-0.0020	0.0024	0.0078
	不積極	0.0042***	-0.0017	0.0092*	-0.0047
散戶	積極	0.1079***	0.1106***	0.0993***	0.0849***
	不積極	0.0107***	0.0087*	0.0211**	0.0002
外資	積極	-0.0054**	-0.0013	-0.0149**	0.0032
	不積極	0.0015	0.0051**	0.0046	0.0004
報酬差異	國內法人	-0.0024	-0.0003	-0.0068	0.0126**
	散戶	0.0972***	0.1019***	0.0782***	0.0846***
	外資	-0.0069	-0.0064	-0.0194	0.0027

\* p<0.1, \*\* p<0.05, \*\*\* p<0.01

附表2 買回庫藏股宣告對各類投資人報酬之影響

		當日	5日	10日	30日
國內法人	積極	0.0053***	0.0095***	0.0041	-0.0002
	不積極	-0.0020***	-0.0110***	-0.0047	0.0110*
散戶	積極	-0.0132***	-0.0076***	-0.0121**	-0.0229***
	不積極	0.0028	-0.0088	-0.0035	0.0047
外資	積極	0.0003	0.0070**	0.0048	-0.0028
	不積極	0.0017	-0.0037	0.0026	0.0107*
報酬差異	國內法人	0.0073	0.0205***	0.0089*	-0.0112
	散戶	-0.0160	0.0012	-0.0086	-0.0276
	外資	-0.0014	0.0107**	0.0023	-0.0135

\* p<0.1, \*\* p<0.05, \*\*\* p<0.01



附表3 股利宣告對各類投資人報酬之影響

		當日	5日	10日	30日
國內法人	積極	-0.0006	-0.0010	-0.0021	-0.0044
	不積極	0.0023**	0.0020	0.0015	0.0057
散戶	積極	-0.0086***	-0.0010	0.0024	0.0025
	不積極	0.0203***	0.0177***	0.0174**	0.0230**
外資	積極	-0.0020*	-0.0086**	-0.0090	-0.0077
	不積極	0.0017	-0.0048	-0.0067	-0.0102
報酬差異	國內法人	-0.0029	-0.0030	-0.0036	-0.0102
	散戶	-0.0289	-0.0187	-0.0150	-0.0205
	外資	-0.0038	-0.0038	-0.0023	0.0025

\* p<0.1, \*\* p<0.05, \*\*\* p<0.01