

# 新上市時機與異常報酬之關聯性

## A Study on the Relationship between Timing of Issuances and Abnormal Returns of IPO Firms

吳桂燕 Kuei-Yen Wu

輔仁大學企業管理學系

Dept. of Business Administration, Fu-Jen Catholic University

**摘要：**本研究從時機因素探討台灣新上市的異常報酬，研究結果顯示在市場股價指數呈現上升趨勢或領先指標為上揚時，對於新上市公司的初期報酬具有正面的影響效果，說明上市時存在機會之窗，支持熱發行市場假說。以產業別言，電子產業在熱發行市場上市有較高的初期報酬。在短期報酬方面，以三個月股價指數平均變動率衡量的時機變數，在上漲情況下的短期報酬為正，下跌情況則為負，且二者的差異具顯著性，顯示當股市為多頭時，新上市股可能存在反應不足的現象，而在股市為空頭時，則可能存在過度反應的現象，拒絕短期熱度假說。此外，長期報酬與初期報酬並無顯著相關性，但長期報酬與上市時機的相關性顯著為負，顯示發行公司成功的掌握機會之窗。

**關鍵詞：**新上市，上市時機，異常報酬

**Abstract :** This study investigates the relationship between timing of issuance and abnormal return for IPO firms in Taiwan. The empirical results suggest that there is a positive relationship between the initial return and the change in stock market indices or leading indicators. In other words, periods in which the stock market indices or leading indicators performed strongly were followed by periods with high initial IPO returns. The hot market hypothesis is the prevailing explanation for this phenomenon. Besides, the abnormal return of the electronic industry is sensitive to the market conditions. The hot market theory provides us with some insight into why initial returns vary over time. However, the short-term abnormal return after IPO is not related to the initial return. The fad hypothesis is rejected. In addition, there is no relation between the long-run abnormal return and the initial IPO return. The negative relation between the timing of issuance and the

long-run abnormal return suggests that most IPOs take advantage of the window of opportunity successfully.

**Keywords :** IPO, timing of issuance, Abnormal returns.

## 1. 緒論

有關新上市股票之初期報酬，國內外許多相關的實證研究(Ibbotson *et al*,1988; Loughran *et al*,1994; 陳安琳, 1997)，顯示新上市公司初期存在異常報酬。雖然新上市股存在初期異常報酬，但就長期言，國外許多研究(Ritter,1991; Loughran and Ritter,1995) 指出不論在股價或經營績效方面都呈現較差的績效。在國內，陳安琳(1997)、顧廣平(2003)等的研究，顯示新上市股的長期股價績效並非顯著為負，與國外的實證結果並不一致。

Ibbotson and Jaffe(1975) 的研究指出新發行證券上市後的市場並非效率性，在上市後的股價表現受發行當時的冷熱市所影響。Ritter(1984, 1991) 的研究除了說明新上市股在特定期間存在異常報酬外，承銷價低估產生的異常報酬亦發生在某些特定產業。Aaij and Broumen (2002)的研究也發現新上市股的異常報酬隨時間而改變。

上述研究說明新上市股因上市時機的不同，可能存在不同的異常報酬，而國內過去的研究大部份皆著重在上市初期與長期的異常報酬，有關時機選擇所產生的影響，目前只有陳軒基等(2003)的研究探討上市前市場動量與新上市折價幅度有相關性，但並未研究上市時機與上市後長、短期異常報酬的相關，因此促成本文有關新上市時機的研究。

有關上市時機的選擇，當權益價值高時，將股票公開發行可以極小化股東所有權的稀釋。Grinblatt and Hwang(1989), Welch(1989)說明新股在熱市以較低承銷價發行，可留給投資者較好的印象，而願意在未來的增資新股發行時購買新股。Barry, Muscardilla, Peavy and Vetsuypens (1990) 就創投公司所作研究指出，成功的掌握初次公開發行時機，將給創投投資者帶來豐富的利潤。

對於發行公司言，通常希望儘可能以最高價格發行證券，希望掌握股票價格高估的時機上市(Ritter,1991)，雖然投資銀行建議客戶在熱市發行較有

利，然而也許在冷市發行較好(Ibbotson and Jaffe, 1975)，上述論點的可能性在於未來的證券價格並不受原來在冷市或熱市發行的影響。

就企業考量新上市時機言，通常希望在最佳時機進行，Korajczyk, Lucas and McDonald (1992) 認為隨時間而改變的資訊不對稱，會影響證券的發行時機與訂價。此外，隨著股票漲跌，股市多空時期交替出現，若以訊息發射理論言，在市場不同狀況下，投資人對所傳遞訊息的解讀也將有所不同，反應在股票上的宣告效果也將不同。

綜合上述研究，當公司新上市時，投資人與發行公司間存在高度資訊不對稱，以及市場時機不同以致逆選擇成本程度可能不同的情況下，有關新股上市效果，是否因上市時機而產生不同的初期報酬，將是本文主要研究目的之一。有關時機選擇所產生的影響，陳軒基等(2003)的研究利用上市發行前 12 個與 48 個交易日的市場報酬率衡量市場動量，研究方向是以上市前短期股市是否漲跌來探討市場動量與上市當時折價幅度的相關性，並未進一步探討上市後長短期報酬分別與上市時機、上市當時折價幅度的相關性。本研究之貢獻在於首次從上市時機的觀點，分別以衡量景氣是否熱絡的領先指標及以股價指數趨勢線劃分股市的多空頭為衡量時機的代理變數，研究上市時機與上市後折價幅度、長短期異常報酬的相關性，因此，本研究的第一個目的為探討新股上市效果是否因上市時機而產生不同的初期報酬，如果存在差異性，隱含新上市公司應選擇時機上市。其次，探討新上市股上市後短期報酬與初期報酬的相關性，以檢定是否存在短期過度反應或反應不足的現象。第三個目的主要在檢定新上市股之長期報酬率與初期報酬是否存在相關性以及是否因上市時機的不同而有差異性。

## 2. 文獻探討

Ibbotson and Jaffe(1975) 的研究指出新發行證券上市後的市場並非效率性，在上市後的股價表現受發行當時的冷熱市所影響。Ibbotson and Jaffe (1975) 的實證說明承銷價低估的程度是有循環性，且集中在特定期間，並且新發行數量亦有循環性。Ritter(1984) 的研究除了說明新上市股在特定期間存在異常報酬外，承銷價低估產生的異常報酬亦發生在某些特定產業。

從訊息不對稱觀點言，假設只有企業自身對未來新願景有最佳訊息，好企業想要將好願景的訊息輸送給投資人，則承銷價與數量可充當該訊息，因為只有好企業有信心期望在未來績效實現時，補償上市時承銷價低估的損失。對於差的企業，由於知道預期績效與其後市場價值，可能無法補償上市時承銷價低估的損失，而無法承擔此項訊息的輸送。Grinblatt and Hwang(1989)與 Welch(1989)等的研究，認為承銷價低估是好企業的訊息。

其次，Allen and Faulhaber(1989)在訊息不對稱架構下，證明承銷價低估發生在特定期間與特定產業。Korajczyk, Lucas and McDonald (1992) 認為隨時間而改變的資訊不對稱，會影響證券的發行時機與訂價。由於資訊不對稱的程度隨時間而改變，逆選擇成本的程度有部份在公司控制下，因此，不同期間下，承銷價低估產生的異常報酬可能是不同的。

Ibbotson and Jaffe(1975)認為在熱市發行證券的超額報酬若高於在冷市發行的超額報酬，且在未來某一時點的證券價格不論在冷熱市發行皆相同時，則在熱市發行之證券價格將較低，因此企業應在冷市期間發行證券<sup>1</sup>。從實務觀點言，在熱市發行的證券，通常在上市初期有較高的超額報酬，可以給投資人較好的印象，而有利於公司未來增資新股的發行，因此，公司偏好在熱市發行證券。Loughran and Ritter(1995)的研究說明大部份新證券的發行，選擇在高報酬率期間之後發行，但在控制規模效果與帳面對市價比效果後，長期報酬顯著低於配對樣本。

Choe, Masulis and Nanda(1993)研究發現在景氣擴張時期，企業資產不確定程度比較低，可降低逆選擇成本。Bayless and Chaplinsky (1996)的研究說明因市場冷熱情況不同，給予發行公司有時機減輕資訊不對稱的訊息發射成本。

有關新上市後長期股價績效之研究，Reilly(1987) 的研究發現持有一年的報酬顯著低於市場平均數，但 Reilly 認為這是因為來自新上市股有較高的系統風險。然而 Ibbotson(1975) 的研究結果為新上市後第一年的報酬率為正，而在其後三年的報酬為負，Stern and Bornstein(1985)、Ritter(1991)等的研究皆顯示上市後的長期股價績效為負。在其他國家相關的研究，Keloharju (1993) 研究芬蘭新上市後的股價績效，市場調整後的股價報酬率為-26.4% ；

---

<sup>1</sup> Ibbotson and Jaffe(1975)定義新上市證券總溢酬(total new issue premium)為期初或第一個月與在未來某一時點當增資新股價格效率訂價時之上市後股價績效之和。

Allen and Patrick (1994)在澳洲的研究亦顯示上市後的長期股價績效為負異常報酬(-25.38%)。

在國內，一些研究顯示新上市股的長期股價績效並非為負。劉立詩(2000)的研究說明國內新上市後三年的長期報酬較市場報酬為高，何如玉(2001)研究新上市後五年持有報酬率，發現累積異常報酬在上市後三年呈現U字型走勢，陳安琳(2001)的研究指出除了利用四因子模型外，皆呈現正的長期異常報酬，但顧廣平(2003)的研究沒有出現正的長期異常績效，並指出陳安琳的研究結果，可能是因為剔除下市與全額交割股的選樣偏誤造成的影響。綜合上述國內有關研究，新上市後長期股價績效並非顯著為負，與國外的實證結果並不一致。

### 3. 研究假說與研究方法

#### 3.1 研究假說

股票市場情況與總體經濟情況會影響投資人在股票發行時高估股票價值的機率，進而影響股票發行宣告的股價反應，Moore(1980), Choe, Masulis, and Nanda(1993) 等的研究皆說明新股發行集中於景氣循環的擴張期。

其次，Ibbotson, Sindelar & Ritter(1986) 從發行量隱含的市場時機解釋初次公開發行(IPO)新股初期報酬不同的原因。在熱發行市場(hot issue market)下，由於折價程度較大，平均初期報酬高達48%，在此市場下，通常伴隨新股發行量的增加，而進入密集或高發行量市場 (heavy volume market)，在此期間初期報酬較低，然後再進入更差的初期報酬期間，此期間為少量發行市場期間(light volume market)，最後再進入初期報酬率可能為負的冷市(cold market)或冷發行期間(cold issue market)。Aggarwal & Rivoli(1990)的研究亦發現初期異常報酬隨時間而改變，存在冷熱市。綜合上述研究，本研究建立假說如下：

假說一：公司新上市的初期異常報酬與發行時機有相關性。

Camerer(1989), Aggarwal & Rivoli(1990)等提出短期熱度假說 (fad hypothesis)，定義熱度為一部份投資人過度樂觀所形成的暫時性高估現象，Camerer(1989)認為熱度較可能發生在新上市股的原因，在於其真實價值較難

估計或有較高的不確定性。其次，Trueman(1988)認為市場中有較多的雜訊交易者，新上市股的投資者較其他投資人投機，以致股價有較高的波動性。Miller(1977)認為熱度行為通常較易發生在新上市股，因為在初次交易的購買者較容易過度樂觀。Ritter(1990)的研究亦說明新上市股的股價行為與熱度假說是是一致的。

如果新上市股存在熱度假說，亦即在早期交易是被高估，則投資人在購買新上市股後的股價表現，將比市場股價指數為差，亦即調整股價指數報酬率後的事後報酬率應當為負。若新上市股的事後市場是有效率的，則事後市場的報酬率在調整股價指數報酬率後應當接近於零。

Ibbotson and Jaffe (1975)的研究指出新上市股的立即事後市場(immediate aftermarket)並非效率性，而新上市股在上市後前幾個月的股價變動，受發行當時冷熱市所影響。如果來自於投資人的錯誤訂價，股價在一段期間後會適度修正。如果存在過度反應現象，則上市後股價反應會有向下修正現象。由於股價可能對相關訊息產生過度反應現象，此種過度反應會使股價在短期間內呈現正序列相關，但其後對過度反應的事後修正，會在較佳的股價績效之後呈現較差的股價績效，股價會呈現負序列相關，因此，建立假說如下：

假說二：新上市的短期異常報酬與新上市時初期報酬為負相關。

Shiller(1990)，Ritter(1991)等的研究，說明在熱發行期間上市，有很多的低品質 IPO，利用市場的過度樂觀心態上市，Ritter(1991)的實證發現與配對公司調整後有最高初期報酬率的樣本，上市後的長期股價績效反而最差，尤其對於較小額度的發行。Loughran et al. (1994)的研究支持上述論點，認為發行公司具有市場擇時能力，會選擇在有利的時機上市。Ritter(1991)認為新上市公司初期報酬率愈高，上市後股價報酬率將愈差。但 Ibbotson and Jaffe(1975)認為未來的證券價格並不受原來在冷市或熱市發行的影響。本研究建立假說如下：

假說三-1：新上市股的長期報酬率與上市初期異常報酬為負相關。

假說三-2：新上市股的長期報酬率與上市時機沒有相關性。

### 3.2 研究期間與樣本資料來源

本研究以台灣在 1992 至 2001 年共 10 年間新上市公司為研究對象，不包括上櫃轉上市樣本，在樣本期間內初次上市的公司總計有 263 家，排除上市後相關年度資料不全的公司，合計選定樣本數為 243 家(刪除公司之名稱請參閱附錄一)。由於本研究將觀察上市後約三年的股價表現，越晚上市的公司，其上市後的資料越短，因此，觀察公司的家數將隨上市後年數的增加而遞減。就樣本的產業分佈言，電子類股樣本，約佔全體樣本的四成。其次，樣本資料來源取自台灣經濟新報社「上市公司財務資料庫」與「日報酬資料庫」。景氣指標取自行政院經建會出版的「台灣景氣指標」。

### 3.3 變數定義

Bayless and Chaplinsky (1996)說明證券發行時的市場與經濟情況會影響投資人高估證券價值的機率，進而影響其股價反應。有關發行時採用股票市場與經濟情況作為時機變數的定義，可從兩方面來探討。其中之一是以衡量或構成經濟景氣的指標作區別，例如 Fama & French(1989)選用股價指數、領先指標指數做為整體經濟指標的代理變數，Choe, Masulis and Nanda(1993)將領先指標變動率作為衡量經濟景氣的代理變數，以景氣循環資料區分冷、熱市。當股價指數或領先指標變動率愈高時，代表在熱市的經濟情況較冷市強勁，也代表權益證券價值有較顯著的增加。另外，Ibbotson and Jaffe(1975)以新上市的發行家數與初期報酬的迴歸分析結果並不顯著，Ibbotson, Sindelar & Ritter(1986)從發行量隱含的市場時機，以新證券發行量的密集度區分時機，由於 Ibbotson and Jaffe(1975)與 Ibbotson, Sindelar and Ritter(1986)有關冷熱市的定義不盡相同，再參考國內每月發行新股的家數與現金增資較集中於每年二、三、四月份，若以二者的總發行量來區分冷熱市，可能形成新上市股與現金增資密集發行期不一致的情況。本研究參考上述有關時機變數的定義，訂定本研究的時機變數，分別說明如下：

在領先指標變動率方面，選用 Choe, Masulis and Nanda(1993)對時機的定義，將領先指標變動率作為衡量經濟景氣的代理變數，衡量時機變數的方法說明如下：

1.領先指標 1(LEAD1):以發行當月份領先指標變動率的上揚或下跌區分市場時機。

2.領先指標 2(LEAD2):以發行前第二個月領先指標變動率的上揚或下跌區分冷熱市。國內經建會在每月月底會宣告上個月領先指標變動率,因此,上個月領先指標變動率的宣告可能會影響投資人對股市之預期,進而影響投資人對股票的評價,因此,在配合該訊息發佈的時機下,當月份新股的發行可能受發行前第二個月領先指標變動率宣佈的影響。

3.領先指標 3(LEAD3):發行前 3 個月領先指標的平均水準相對於發行後 12 個月領先指標平均水準作為總體經濟情況的替代變數<sup>2</sup>。

在股價指數變動率方面,採用 Fama & French(1989)衡量時機變數的方法,說明如下:

1.股價指數變動率 1(INDEX1):將每月大盤收盤指數劃出月線路圖,以波段漲跌區分,當股價指數長期趨勢向上時,以該波段的最低點視為谷底,為多頭的開始,空頭的結束;當股價指數長期趨勢向下時,以該波段的最高點,視為多頭的結束、空頭的開始,在此法則下,共訂出多空頭的子期間如表 1。

表 1 樣本期間內多空頭起迄期間區分表

多頭	空頭
---	1992/01-1993/11
1993/12-1995/03	1995/04-1996/02
1996/03-1998/03	1998/04-1999/02
1999/03-2000/07	2000/08-2001/12

2.股價指數變動率 2(INDEX2): Aaij & Brounen (2002) 的研究顯示新股上市前三個月的市場股價報酬與新股上市初期報酬有高度相關,亦即當市場股價指數表現強勁時(亦即熱市時),會有較高的初期報酬(較大的承銷價低估),而且隨後會使 IPO 的家數增加,因此,本研究採用 Aaij & Brounen (2002)的之定義,選用新上市前三個月市場股價指數平均報酬率的變動做為衡量市場情況為冷、熱市的依據。

<sup>2</sup> 證券發行時之市場情況可能影響企業是否發行新股的決策,此外,發行當時的市場與總體經濟情況會影響投資人高估價值的機率,進而影響投資人對於新股發行宣告的股價反應。Bayless and Chaplinsky (1996) 利用發行前 3 個月領先指標的平均水準相對於發行後 36 個月領先指標的平均水準作為總體經濟情況的替代變數,與選用發行後 12、24 個月領先指標的平均水準作為標竿的結果沒有差異。若選用較長期領先指標的平均水準,將使樣本數減少,因此,本研究選用相對於 12 個月的平均水準作為比較基準。



在異常報酬率衡量方面，由於台灣股市有漲跌幅的限制，新上市公司的初期報酬通常無法於一天內反應完畢，因此本研究定義初期異常報酬為上市第一天至漲（跌）停板打開當日的累積異常報酬率，又稱為蜜月期報酬率。其次，新上市股初上市時並沒有股價資料衡量系統性風險，因此，本研究採用市場調整後報酬率衡量新上市後的異常報酬<sup>3</sup>。有關異常報酬率與其他相關變數的定義說明如下：

1. 初期報酬(CAR)：上市當日至漲(跌)停板打開日的累積異常報酬。計算公式說明如下：

$$R_{i,t}^A = R_{i,t} - R_{m,t} = \frac{P_{i,t} - P_{i,0}}{P_{i,0}} - \frac{I_{m,t} - I_{m,0}}{I_{m,0}} \quad (1)$$

$$\overline{AR}_t = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n R_{i,t}^A \quad (2)$$

$$CAR_{0,T} = \sum_{t=0}^T \overline{AR}_t \quad (3)$$

$P_{i,0}$ ：新上市公司股票  $i$  的上市承銷價格，

$P_{i,t}$ ：新上市公司股票  $i$  第  $t$  期之收盤價，

$I_{m,0}$ ：新上市公司股票  $i$  在上市日的加權股價指數，

$I_{m,t}$ ：新上市公司股票  $i$  在第  $t$  期的加權股價指數，

$T$ ：新上市公司股票  $i$  漲停板(跌停板)打開日，

$n$ ：樣本數。

2. 短期報酬(SCAR)：為衡量股票新上市後股價的事後修正，本研究選用漲（跌）停板打開日起至第 25 個交易日的調整市場股價指數後的累積異常報酬，衡量股票新上市後股價的事後修正，主要在檢定是否存在短期熱度假說 (fad hypothesis)。

3. 長期股價績效(LCAR)：新上市股票在上市後長期股價績效(aftermarket return) 的衡量，為避免時間拉長，使樣本數減少以致降低實證結果的有效性，以及新上市公司具有蜜月期異常報酬的性質，因此本研究以蜜月期結束後至第 250、500、750 天的異常報酬衡量長期異常報酬。主要在探討在漲(跌)板結束後買入新上市股是否存在顯著的長期異常報酬。

<sup>3</sup> 陳安琳(2001)與顧廣平(2003)的研究分別利用市場調整後報酬率、三因子模式衡量新上市股的異常報酬，其實證結果並沒有顯著差異性，因此，本研究採用市場調整後報酬率衡量異常報酬。

4.公司成立年數(AGE)：Ritter(1991)認為新上市公司成立年數會影響其股價績效，公司成立越久，越能增加投資人的信心，預期其影響符號為正。

5.承銷價格(P)：承銷價格為新上市公司的「上市承銷價」。過去研究並未將承銷價格納入考慮，但考量國內上市承銷價是以該公司過去與未來的盈餘與股利發放作為評估的依據，以及許多電子股以高價承銷下，承銷價的高低可能隱含該公司的經營品質，因此，本研究嘗試將其納入，以觀察承銷價的高低是否與異常報酬具有關聯性。

6.發行額度(IS)：定義為「上市承銷價\*總承銷發行股數」取對數值。Ritter(1991)，Allen(1999)等研究認為新上市公司的發行規模可能會影響其股價績效。

7.產業別(D)：由於新上市公司中很多屬於電子類股，本研究以虛擬變數區分為電子及非電子類股，以探討異常報酬率的差異是否來自產業因素。

8.成長潛力(MV/BV)：市價對帳面價值比通常被用來衡量企業的成長潛力。Fama and French(1992)的研究指出低 MV/BV 的公司有較低的報酬率，成長性高的股票預期有較高的報酬率，而很多新上市股為成長性股票，因此，選用 MV/BV 做為衡量成長性的代理變數。其次，以上市後漲(跌)停打開後當月月底的收盤價乘以發行在外股數計算 MV，以同一月份月底的淨值衡量 BV。

9.公司規模(SIZE)：Fama(1992) 的研究發現公司規模可以解釋股票報酬橫斷面的變異，因此，以上市後漲(跌)停打開後當月月底收盤價乘以發行在外股數計算市價總值後，取對數值作為衡量公司規模的代理變數。

以上第 3~9 變數為控制變數。

### 3.4 檢定模型

本研究參考 Ibbotson and Jaffe(1975)、Loughran and Ritter(1995)等的研究方法，探討新上市公司在不同時機下是否存在不同的異常報酬。統計檢定方法說明如下：

1、平均異常報酬之檢定統計量

$$t(\overline{AR}_i) = \frac{\overline{AR}_i \times \sqrt{n}}{S_{AR}} \quad (4)$$

$$\text{其中 } S_{AR} = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (AR_i - \overline{AR})^2} \quad (5)$$

2、累積異常報酬之檢定統計量：

$$t(CAR_{t1,t2}) = \frac{CAR_{t1,t2}}{\sqrt{t2 - t1 + 1} S_{AR}} \quad (6)$$

以上 t 值在檢定  $AR_i$  與  $CAR_{t1,t2}$  是否顯著異於 0。

3、初期報酬與時機因素關連性迴歸模式

$$\begin{aligned} CAR = & \beta_0 + \beta_1(LEAD1) + \beta_2(LEAD2) + \beta_3(LEAD3) \\ & + \beta_4(INDEX1) + \beta_5(INDEX2) + \beta_6(AGE) + \beta_7(P) \\ & + \beta_8(IS) + \beta_9(MV/BV) + \beta_{10}(D) + \beta_{11}(SIZE) + \varepsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (7)$$

上式中若  $\beta_1$ 、 $\beta_2$ 、 $\beta_3$ 、 $\beta_4$ 、 $\beta_5$  任一不等於 0，則無法拒絕假說一。

4、短期報酬與初期報酬關連性迴歸模式

$$\begin{aligned} SCAR = & \gamma_0 + \gamma_1(LEAD1) + \gamma_2(LEAD2) + \gamma_3(LEAD3) \\ & + \gamma_4(INDEX1) + \gamma_5(INDEX2) + \gamma_6(CAR) + \gamma_7(AGE) \\ & + \gamma_8(P) + \gamma_9(IS) + \gamma_{10}(MV/BV) + \gamma_{11}(D) + \gamma_{12}(SIZE) + \mu_{i,t} \end{aligned} \quad (8)$$

上式中，若  $\gamma_6$  不等於 0，則無法拒絕假說二。

5、長期報酬與初期報酬、時機因素的關連性迴歸模式

$$\begin{aligned} LCAR = & \delta_0 + \delta_1(LEAD1) + \delta_2(LEAD2) + \delta_3(LEAD3) \\ & + \delta_4(INDEX1) + \delta_5(INDEX2) + \delta_6(CAR) + \delta_7(AGE) \\ & + \delta_8(P) + \delta_9(IS) + \delta_{10}(MV/BV) + \delta_{11}(D) + \delta_{12}(SIZE) + \omega_{i,t} \end{aligned} \quad (9)$$

上式中，若  $\delta_6$  小於 0，無法拒絕假說三-1。若  $\delta_1$ 、 $\delta_2$ 、 $\delta_3$ 、 $\delta_4$ 、 $\delta_5$  任一不等於 0，則拒絕假說三-2。

## 4. 實證結果與分析

依據樣本資料，在樣本期間內，新上市公司在第一天打開漲（跌）停板有 62 家公司。此外，新上市公司持續最久的在上市後第 23 天才打開漲停板。以下將分別說明新上市股上市後在不同期間的股價績效以及時機因素與股價績效間的相關性。

### 4.1 樣本敘述性統計分析

表 2 為研究期間內主要變數的敘述性統計表。在樣本期間內新上市折價幅度最高為 108.09%，平均折價幅度為 22.4681%。在原始報酬率方面，短期呈現負的平均報酬率，但中長期則顯示正的平均報酬率。在時機變數方面，以領先指標衡量的三個變數中，在領先指標 1 與領先指標 2 的時機變數下，各約有一半的公司在上揚或下跌時發行，但在領先指標 3 的情況，則大約只有四成公司在上揚時發行。股價指數變動率衡量的時機變數則呈現多空頭市場各半的現象。公司上市前之平均成立年數為 17.63 年，每股承銷價最高為 \$375，但平均承銷價只有 \$48.1785。市價帳面價值比最高約為 17 倍，但平均值約為 2.7 倍。公司上市發行額度及以總資產衡量的公司規模大小也有很大的差距。上述結果顯示新上市公司在報酬率的表現、選擇上市的時機與公司的特性，可能存在差異性。

表 2 研究樣本主要變數敘述性統計表<sup>a</sup>

變數名稱	平均數	最大值	最小值	標準差
折(溢)價幅度	22.497%	108.09%	-11.22%	24.30%
原始報酬率				
T+ 25 天	- 1.394%	69.19%	-58.40%	17.61%
T+ 250 天	6.097%	167.81%	-138.02%	54.81%
T+ 500 天	14.796%	289.94%	-122.47%	67.98%
T+ 750 天	20.025%	292.91%	-288.19%	76.88%
領先指標 1	0.161	2.70	- 3.60	1.2513
領先指標 2	-0.0701	2.70	- 2.50	1.1397
領先指標 3	-0.0002	0.08	- 0.07	0.0369
指數變動率 1	0.5236	1.00	0.00	0.5004
指數變動率 2	0.4882	1.00	0.00	0.5008
公司成立年數	17.6349	50.00	2.00	8.9919
每股承銷價	\$48.1785	\$375.00	\$12.50	\$32.2323
發行額度(千元)	\$700,836	\$160,538,040	\$24,000	\$1,011,397
市價帳面價值比	2.6897	16.89	0.731	1.4323
總資產(千元)	\$7,010,727	\$465,965,988	\$555,466	\$30,581,256

a: 報酬率資料只能收集至 2002 年為止，因此，除了原始報酬率在 T+ 500 天、T+ 750 天之樣本家數分別為 226 家與 210 家以外，其餘各變數之樣本數皆為 243 家。

## 4.2 新上市初期、短期與長期異常報酬之實證結果

表 3 為全部樣本在不同持有期間下的原始報酬與調整市場股價指數後的異常報酬，其中初期報酬高達 22.497% ( $t=14.733$ )，顯示新上市公司存在初期異常報酬，以反應公司的真實價值。當資訊不對稱程度愈高時，投資人對於新上市的真實價值不確定程度愈高，則承銷價低估的可能性愈高，新上市的承銷價低估程度愈大，初期報酬愈高。上述結果與國內陳秀梅(1996)的新上市公司短期一個月內有異常報酬，及簡亨容(1997)研究發現新上市股票 15 日內平均異常報酬顯著大於零的實證結果一致。

其次，在蜜月期後持有 25 天的市場調整後報酬率為 -1.7535% ( $t=-1.721$ )，顯著為負，顯示上市初期的異常報酬，可能來自於投資人過度樂觀，使股價呈現逐步修正，實證結果無法拒絕假說二之短期熱度假說。原因可能在於投資人對於新上市的股票過度樂觀，以致在事後呈現修正現象。根據承銷價格低估理論，可能在初期的反應即為承銷價低估的部份，短期報酬則為新上市公司真實價值的調整，上述結果說明新上市股票上市初期的交易股價可能存在過度反應，而高估其真實價值，以至在上市後的短期異常報酬為負。

在蜜月期後持有 250、500 天的市場調整後報酬率為不顯著正異常報酬 ( $t=0.568, 1.306$ )，上述結果與 Aggarwal and Rivoli(1990) 的研究在新上市後第 250 天報酬率為 -13.73% 的實證結果不一致。但在蜜月期後持有 750 天之市場調整後報酬率為顯著正的 7.8769% ( $t=1.753$ )，顯示新上市股票的長期績效優於市場，實證結果與陳安琳 (2001)、Huang(1999)有關台灣股市之長期股價行為之研究結果一致，但與國外之研究 (Ritter,1991) 大部份為顯著的比市場差，剛好相反。

由本研究結果可知，國內長期持有新上市股的報酬率並未顯著變差，與國外長期績效不佳之結果不同。若新上市股票沒有長期異常報酬，則表示上市初期的正異常報酬是來自於承銷價低估；若存在長期負異常報酬，則表示初期的正異常報酬是由於投資人的錯誤評價，以致股價在上市後慢慢調整。Ritter(1991)以新上市持有三年的長期報酬率發現新上市公司之三年持有報酬率較非新上市公司為低。在國內，劉立詩(2000)研究說明新上市後三年長期

報酬較市場報酬為高，何如玉(2001)研究的實證結果發現累積異常報酬在上市後三年呈現 U 字型走勢，無法接受長期績效不佳的結論，陳安琳(2001)的研究指出除了利用四因子模型外，皆呈現正的長期異常報酬，但顧廣平(2003)的研究沒有出現異常長期績效。上述國內市場研究結果顯示長期股價績效並未顯著變差的現象，可能原因在於投資人看好新上市股之未來發展，尤其新上市公司中有相當高的比例來自電子產業，在投資人看好電子產業具有高成長的願景下，給予較高的股價評價。另外原因可能為一些新上市股在上市後不久就下市，在資料不齊全下被刪除，以致可能產生樣本之選樣偏誤，形成長期績效並未顯著為負的現象。

表 3 新上市公司之初期、短期與長期異常報酬

	樣本公司	大盤指數	市場調整後報酬率	t 值
蜜月期	22.497%	0.199%	22.4681%	14.733***
T+25 天	- 1.394	0.4422	- 1.7535	- 1.721*
T+250 天	6.097	5.0166	1.6102	0.568
T+500 天	14.796	9.939	4.9533	1.306
T+750 天	20.025	11.339	7.8769	1.753*

\*\*\*：表 1% 顯著水準；\*\*：表 5% 顯著水準；\*：表 10% 顯著水準。

### 4.3 以時機因素探討異常報酬

在熱市場假說(hot market hypothesis)(Ritter, 1984)下，企業認知高股票報酬期間，亦即機會之窗，在此時期，股票可以較高的價格發行，導致有較多的新上市股票。發行公司意圖利用機會之窗，在股票市場熱絡時，可能造成較高的初期報酬。表 4 為調整市場股價指數後在不同發行時機下異常報酬的均數差檢定結果。在每一種時機定義下，以領先指標言，當領先指標為上揚時的初期報酬，皆顯著高於領先指標下跌時的初期報酬( $t=2.442, 2.568, 1.692$ )。在股價指數變動率衡量時機因素方面，多頭市場的初期報酬皆顯著高於空頭市場( $t=2.371, 5.611$ )，實證結果無法拒絕假說一，不拒絕熱發行市場假說(hot issue market hypothesis)。上述結果與國外 Aggarwal and Rivoli(1990)，Loughran and Ritter(1995)等的研究結果一致，說明在熱發行市場期間，或股票市場熱絡時，投資人較容易對新上市公司未來業績過度樂觀，以致有較高的初期報酬。

表 4 以時機因素區分區分初期異常報酬

	(1)	(2)	(1) - (2)
	上揚	下跌	t 值
以領先指標變動率區分			
領先指標 1	26.2548%	18.8562%	2.442**
領先指標 2	26.3717%	18.6526%	2.568**
領先指標 3	24.5206%	19.4095%	1.692*
以股價指數變動率區分	多頭	空頭	t 值
股價指數變動率 1	25.8547%	18.7458%	2.371**
股價指數變動率 2	30.7905%	14.5298%	5.611**

\*\*\*: 表 1% 顯著水準; \*\*: 表 5% 顯著水準; \*: 表 10% 顯著水準。

表 5 為調整市場股價指數後的短期異常報酬在不同時機之均數差檢定結果。以蜜月期結束後 25 天(T+25)之報酬率言, 在領先指標 1、2 與 3 的情況下, 當領先指標為上揚的短期報酬, 其負報酬率小於領先指標為為下跌之情況, 但皆不顯著, 顯示新上市股股價的事後向下修正, 雖然在總體經濟情況不佳時大於總體經濟情況較好時, 但上市後之短期報酬並不因上市時機的不同, 而有顯著差異性。

在股價指數變動率情況下, 以股價指數變動率 2 衡量時機, 亦即以三個月股價指數平均變動率衡量的時機變數, 在上漲的情況下, 其短期報酬為正(0.8451%), 但在下跌的情況下則為負(-4.2321%), 且二者的差異具顯著性(t=2.505), 顯示當股市為多頭時, 新上市股可能存在反應不足之現象, 而在股市為空頭時, 則可能存在反應過度之現象, 以致在蜜月期後呈現股價向下修正的現象。

若以上市第一天開始累積計算 25 天的累積異常報酬率作比較, 則不同市場情況的累積異常報酬具有顯著差異性, 其原因可能是來自含有初期報酬的差異性。

表 5 按時機因素區分短期異常報酬之差異性檢定

	T+25 天			上市 1-25 天		
	上揚	下跌	t 值	上揚	下跌	t 值
以領先指標變動率區分						
領先指標 1	-0.751%	-3.3544%	1.614	25.5715%	16.1965%	2.407***
領先指標 2	-1.1707%	-2.3271%	0.567	25.5691%	16.0523%	2.444**
領先指標 3	-0.7722%	-3.2158%	-1.233	23.9075%	16.1025%	2.039*
以股價指數變動率區分						
股價指數變動率 1	-2.2212%	-1.2392%	0.487	22.7845%	18.5626%	-1.073
股價指數變動率 2	0.8451%	-4.2321%	2.505**	31.2057%	10.822%	5.441***

\*\*\*: 表 1% 顯著水準; \*\*: 表 5% 顯著水準; \*: 表 10% 顯著水準。

表 6 為在不同時機定義下，調整市場股價指數後長期異常報酬的均數差檢定結果。在領先指標 1 與股價指數變動率 1 的定義下，不論是在上市後持有 250 天或在蜜月期之後持有 250 天，在領先指標上揚或股價指數變動為漲勢時上市的股票，其持有報酬率皆高於在領先指標為下跌或股價指數變動為跌勢時上市的股票( $t=2.495, 2.661$ )。但在其他時機變數定義下，則無顯著差異性。至於在持有期間為 T+500 天與 T+750 天的情況下，除了在持有期間為 T+500 天，領先指標 1 具有顯著具有差異性外( $t=2.084$ )，其餘皆無顯著差異性。

上述結果說明上市時存在機會之窗，其次，對上市後買入持有約一年具有差異性，但就長期言，則較不具影響性。

表 6 按時機因素區分長期異常報酬之均數差異性檢定

	T+250	T+500	T+750
以領先指標變動率區分			
領先指標 1	14.0092% (2.495**)	15.7826% (2.084**)	9.0838% (1.008)
領先指標 2	1.3762% (0.242)	-7.8424% (-1.034)	-11.8348% (-1.319)
領先指標 3	-8.5714% (-1.525)	-11.1733% (-1.447)	-4.4432% (-0.484)
以股價指數變動率區分			
股價指數變動率 1	14.9295% (2.661***)	8.0754% (1.064)	13.7657% (1.534)
股價指數變動率 2	8.1179% (1.434)	2.5500% (0.335)	-9.5346% (1.056)

( ) 內為 t 值，\*\*\*：表 1% 顯著水準；\*\*：表 5% 顯著水準；\*：表 10% 顯著水準。

#### 4.4 迴歸分析

表 7 為以初期報酬為因變數，分別在未納入與納入時機變數下的迴歸分析結果。為避免各個時機變數可能存在共線性，模式(2)至(6)為分別納入個別時機變數的迴歸分析，結果顯示發行前第二個月領先指標變動率(領先指標 2) 及兩個股價指數變動率分別與初期報酬具有顯著正相關( $t=2.449, 2.293, 5.458$ )。其中以股價指數變動率 2 作為衡量時機變數的顯著性最高，增加的解釋能力最多，顯示在股市多空頭不同時機上市，對初期報酬有顯著不同影響。若將領先指標 2 分別與股價指數變動率 1、股價指數變動率 2 加以組合後，再分別與初期報酬做迴歸分析，領先指標 2 與股價指數變動率 2 之組合



可得到較高之解釋力( $\text{adj-R}^2=0.262$ )，且兩個時機變數皆具有顯著性( $t=5.210$ ， $1.916$ )。

其次，在納入全部時機變數後，調整後  $R^2$  的解釋力由 16.6%增加到 27.4%，約可提高 50%的解釋力，顯示時機變數在解釋初期報酬的重要性。此外，就所選用的時機變數言，以領先指標衡量時機的三個變數，皆為顯著 ( $t=1.954$ ， $2.295$ ， $2.486$ )，在多空指標方面，以移動三個月市場股價指數報酬率作為衡量指標具有顯著性( $t=5.488$ )，無法拒絕假說一，亦即無法拒絕熱發行市場假說(hot issue market hypothesis)。

上述結果說明在領先指標為上揚或市場股價指數呈現上升趨勢時，對於新上市公司的初期報酬具有正面的影響效果，亦即在熱發行市場期間，或股票市場熱絡時，投資人較容易對新上市公司未來業績過度樂觀，以致有較高初期報酬。本文研究結果與陳軒基等(2003)的研究說明多頭時期折價幅度會較高的結論一致。

如果上市後的初期報酬較低，表示公司的外部權益融資成本較低，亦即公司成功的掌握發行時機。但從另一方面言，較高的初期報酬可能來自投資人的過度樂觀，以致對股價錯誤訂價，或是發行公司為了留給投資人好印象，以方便未來增資新股的發行。

在控制變數方面，每股承銷價、市價對帳面價值比與初期報酬為顯著正相關，每股承銷價愈高，市價對帳面價值比愈大，初期報酬愈高，其次，產業別顯示之係數顯著為正，顯示電子業新上市之初期報酬顯著高於非電子業，原因可能來自於樣本期間內剛好有較多的電子股新上市，而電子股剛好又處於快速成長期，投資人願意以較高價格買入。至於公司規模與初期報酬則為顯著負相關，與國外的研究結果一致。

表 8 Panel(A)與 Panel(B)為新上市公司按產業別區分為電子業與非電子業樣本的初期異常報酬與時機變數的迴歸分析結果。電子業的調整後  $R^2$  的解釋力，相對於全部樣本由 27.4%增加到 37.74%，而非電子業樣本的調整後  $R^2$  的解釋力反而比全部樣本降低，以上結果說明時機變數對電子業的新上市公司言，可能是較重要的影響因素。

表 7 初期異常報酬與時機變數之迴歸分析結果

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
截距項	106.672 (3.969***)	105.322 (3.924***)	108.312 (4.070***)	104.920 (3.878***)	107.475 (4.033***)	83.810 (3.253***)	-27.116 (0.603)
領先指標 1		1.595 (1.419)					2.570 (1.954*)
領先指標 2			3.037 (2.449***)				2.842 (2.295**)
領先指標 3				-24.649 (-0.623)			116.288 (2.486**)
指數變動率 1					6.584 (2.293**)		-0.110 (-0.036)
指數變動率 2						14.785 (5.458***)	16.248 (5.488***)
公司成立	2.314E-03 (0.014)	3.923E-03 (0.023)	-4.125E-02 (-0.245)	-2.439E-03 (-0.14)	-5.720E-02 (-0.337)	8.387E-03 (0.052)	-5.872E-03 (-0.036)
年數	0.677 (6.391***)	0.678 (6.419***)	0.673 (6.416***)	0.673 (6.333***)	0.667 (6.351***)	0.614 (6.087***)	0.625 (6.283***)
每股承銷價	-0.997 (0.172)	-0.998 (-1.374)	-1.053 (-1.460)	-0.886 (-1.181)	-1.012 (-1.403)	-1.010 (-1.468)	-1.589 (-2.229**)
市價帳面	5.999 (1.785*)	-12.223 (-5.518***)	-12.209 (-5.558***)	-12.243 (-5.502***)	-11.728 (-5.296***)	-10.251 (-4.808***)	-10.171 (-4.826***)
價值比	12.325 (-5.556***)	5.761 (1.715*)	7.409 (2.101**)	5.999 (1.783*)	5.000 (1.488)	4.979 (1.564)	5.492 (1.715**)
產業別	-4.845 (-2.611***)	-4.776 (-2.578**)	-4.873 (-2.653***)	-4.825 (-2.597***)	-5.101 (-2.768***)	-3.946 (-2.239**)	-3.864 (-2.209**)
公司規模	0.166	0.169	0.182	0.164	0.180	0.254	0.274
adj-R <sup>2</sup>	9.272***	8.268***	8.966***	7.983***	8.837***	13.140***	9.583***
F 值							

( ) 內為 t 值，\*\*\*：表 1% 顯著水準；\*\*：表 5% 顯著水準；\*：表 10% 顯著水準。

其次，在 Panel(A) 的電子業樣本下，模式(2)-(6) 為個別時機變數的迴歸分析結果，其中代表本月份公佈的領先指標變動率 2 與代表股市變化的兩個股價指數變動率皆具顯著性(=2.474, 3.266, 4.275)，並以代表移動三個月市場股價指數報酬率的股價指數變動率 2 的顯著性最高。若將時機變數全部一起作迴歸分析，代表本月份公佈的上個月領先指標變動率 2、代表股市多空頭的股價指數變動率 1 及代表移動三個月市場股價指數報酬率的股價指數變動率 2 皆與初期報酬為顯著正相關( $t=1.836, 1.808, 3.901$ )，顯示電子類新

上市公司選擇有利時機上市將有助於初期報酬之提高。就 Panel(B) 的非電子類新上市公司言，在檢定個別時機變數的解釋力方面，只有移動三個月市場股價指數報酬率 2 具有顯著相關性( $t=3.793$ )。其次，在納入全部時機變數的模型下，股市的多空頭與初期報酬為不顯著負相關( $t=-1.513$ )，但移動三個月市場股價指數報酬率與本月份領先指標變動率則與初期報酬為顯著正相關( $t=4.081, 1.712$ )，其中代表本月份領先指標變動率的領先指標 2 為當月份尚未公佈之訊息，因此，非電子業新上市公司發行當時的總體經濟情況與移動三個月市場股價指數報酬率的漲跌為可能影響初期報酬的重要變數。

在控制變數方面，就電子業樣本言，在所有模式下，每股承銷價與初期報酬皆為顯著正相關，每股承銷價愈高，初期報酬愈高。但市價對帳面價值比與初期報酬為顯著負相關，市價對帳面價值比愈高，初期報酬愈低。在非電子業樣本方面，每股承銷價、市價對帳面價值比與初期報酬的之相關性與電子產業樣本的情況相同，但公司規模與初期報酬為顯著負相關，顯示非電子業新上市公司，規模愈大，初期報酬愈低，存在規模效果，與國外的研究結果一致。

表 9 Panel (A)、(B)與(C)分別為全部樣本、初期報酬大於 0 與小於 0 的樣本以短期報酬為因變數的迴歸分析結果。若以個別時機變數單獨作迴歸分析，在全部樣本與初期報酬大於 0 的樣本下，沒有時機變數具有顯著相關性，但在初期報酬小於 0 的樣本，代表本月份領先指標變動率的領先指標 2 與短期報酬為顯著正相關( $t=2.150$ )。其次，在納入全部時機變數模式下，在全部樣本與初期報酬大於 0 的樣本下，代表發行當月份領先指標變動率的領先指標 1 與短期報酬為正相關( $t=1.784, 1.989$ )，代表股市多空狀況的指數變動率 1 與短期報酬為負相關( $t=-2.063, -2.024$ )，但在初期報酬小於 0 的樣本，代表本月份領先指標變動率的領先指標 2 與短期報酬為顯著正相關( $t=1.882$ )，顯示股票新上市後的短期報酬隨當時總體經濟情況與股市多空狀況而變動。其次，在所有模式下，短期報酬皆與初期報酬為顯著正相關，拒絕假說二，說明新上市股票在上市初期並未呈現過度反應現象，以致股價呈現負序列相關。

在控制變數方面，在全部(1)-(7) 的模型下，每股承銷價與短期報酬皆為顯著正相關，每股承銷價愈高，初期報酬愈高；市價對帳面價值比與短期報酬為顯著負相關，市價對帳面價值比愈大，短期報酬愈低。

表 8 按產業別之初期異常報酬與時機變數之迴歸分析結果

Panel(A)電子業	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
截距項	74.554 (1.415)	72.987 (1.387)	64.510 (1.255)	68.028 (1.276)	61.753 (1.230)	29.813 (0.604)	26.812 (0.5631)
領先指標 1		2.268 (1.142)					0.945 (0.387)
領先指標 2			5.573 (2.474**)				4.046 (1.836*)
領先指標 3				-56.938 (-0.853)			94.271 (1.225)
指數變動率 1					17.258 (3.266***)		10.854 (1.808*)
指數變動率 2						21.566 (4.275***)	20.510 (3.901***)
公司成立 年數	-0.254 (-0.589)	-0.295 (-0.682)	-0.237 (-0.564)	-0.246 (-0.569)	-0.497 (-1.192)	-0.111 (-0.280)	-0.28 (-0.742)
每股承銷價	0.704 (4.719***)	0.718 (4.802***)	0.669 (4.585***)	0.702 (4.698***)	0.642 (4.492***)	0.573 (4.096***)	0.524 (3.832***)
發行額度	-0.596 (-0.528)	-0.665 (-0.589)	-0.468 (-0.426)	-0.326 (-0.278)	-0.592 (-0.552)	-0.382 (-0.370)	-0.773 (-0.726)
市價帳面 價值比	-15.217 (-4.849***)	-15.379 (-4.904***)	-14.511 (-4.735***)	-15.323 (-4.871***)	-13.032 (-4.266***)	-11.564 (-3.859***)	-9.749 (-3.291***)
公司規模	-1.964 (-0.521)	-1.792 (-0.476)	-1.308 (-0.356)	-1.750 (-0.463)	-1.762 (-0.492)	-0.300 (-0.086)	-6.171E-02 (-0.018)
adj-R <sup>2</sup>	0.193	0.196	0.237	0.191	0.272	0.324	0.377
F 值	5.501***	4.817***	5.868***	4.691***	6.86***	8.519***	6.689***
Panel(B)非電子業	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
截距項	116.513 (3.911***)	113.641 (3.812***)	120.759 (4.032***)	113.283 (3.773***)	117.163 (3.911***)	103.199 (3.588***)	101.961 (3.474***)
領先指標 1		1.691 (1.296)					2.528 (1.712*)
領先指標 2			1.709 (1.209)				1.621 (1.141)
領先指標 3				-44.039 (-0.907)			70.945 (1.224)
指數變動率 1					0.971 (0.306)		-5.115 (-1.513)
指數變動率 2						11.380 (3.793***)	13.733 (4.081***)
公司成立 年數	0.101 (0.611)	0.114 (0.687)	6.955E-02 (0.415)	9.174E-02 (0.552)	9.363E-02 (0.557)	8.301E-02 (0.523)	0.124 (0.449)
每股承銷價	0.544 (2.947***)	0.524 (2.835***)	0.551 (2.986***)	0.521 (2.789***)	0.546 (2.947***)	0.551 (3.111***)	0.556 (3.102***)
發行額度	-2.319 (-2.340***)	-2.285 (-2.310***)	-2.472 (-2.478***)	-2.186 (-2.181***)	-2.326 (-2.340**)	-2.477 (-2.067***)	-2.779 (-2.845***)
市價帳面 價值比	-5.196 (-1.487)	-4.596 (-1.307)	-5.287 (-1.505)	-4.505 (-1.259)	-5.168 (-1.474)	-4.320 (-1.287)	-4.859 (-1.338)
公司規模	-5.295 (-2.652***)	-5.193 (-2.604***)	-5.415 (-2.713***)	-5.238 (-2.620***)	-5.364 (-2.661***)	-4.756 (-2.479**)	-4.330 (-2.233**)
adj-R <sup>2</sup>	0.117	0.121	0.120	0.116	0.112	0.190	0.196
F 值	5.121***	4.567***	4.525***	4.400***	4.258***	7.046***	4.790***

( ) 內為 t 值, \*\*\*: 表 1% 顯著水準; \*\*: 表 5% 顯著水準; \*: 表 10% 顯著水準。

表 9 短期異常報酬與時機變數之迴歸分析表

Panel(A)全部樣本	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
截距項	30.582 (1.569)	30.416 (1.559)	30.110 (1.539)	31.101 (1.586)	29.256 (1.502)	29.468 (1.505)	12.469 (0.319)
領先指標 1		0.561 (0.705)					1.777 (1.784*)
領先指標 2			-0.341 (-0.382)				5.634E-02 (0.060)
領先指標 3				8.073 (0.290)			40.24 (1.130)
指數變動率 1					-2.853 (-1.389)		-4.789 (-2.063**)
指數變動率 2						1.469 (0.688)	3.580 (1.518)
初期報酬	0.151 (3.341***)	0.148 (3.266***)	0.153 (3.360***)	0.151 (3.350***)	0.160 (3.520***)	0.140 (2.928***)	0.130 (2.727***)
公司成立 年數	-0.178 (-1.496)	-0.177 (-1.490)	-0.173 (-1.444)	-0.176 (-1.479)	-0.152 (-1.266)	-0.177 (-1.489)	-0.120 (-1.027)
每股承銷價	0.130 (1.612)	0.132 (1.640)	0.128 (1.591)	0.130 (1.62)	0.128 (1.589)	0.131 (1.623)	0.142 (1.756*)
發行額度	-3.192E-02 (-0.062)	-3.535E-02 (-0.069)	-2.294E-02 (-0.045)	-6.767E-02 (-0.128)	-1.602E-02 (-0.031)	-4.407E-02 (-0.086)	-0.225 (-0.417)
市價帳面 價值比	-3.799 (-2.295***)	-3.799 (-2.293***)	-3.778 (-2.278***)	-3.819 (-2.301***)	-3.944 (-2.383***)	-3.726 (-2.245****)	-3.971 (-2.393**)
產業別	0.673 (0.283)	0.607 (0.255)	0.539 (0.224)	0.670 (0.281)	1.051 (0.440)	0.637 (0.268)	1.015 (0.419)
公司規模	-1.897 (-1.431)	-1.882 (-1.422)	-1.876 (-1.416)	-1.897 (-1.432)	-1.737 (-1.312)	-1.856 (-1.401)	-1.53 (-1.154)
adj-R <sup>2</sup>	0.085	0.083	0.081	0.081	0.088	0.083	0.090
F 值	4.303***	3.819***	3.770***	3.761***	4.020***	3.816***	3.057***
Panel(B)初期報酬 > 0	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
截距項	17.095 (0.758)	16.200 (0.715)	15.009 (0.666)	18.987 (0.837)	14.526 (0.644)	17.011 (0.753)	12.040 (0.532)
領先指標 1		0.552 (0.618)					2.19 (1.989***)
領先指標 2			-1.391 (-1.420)				-1.017 (-0.991)
領先指標 3				26.403 (0.864)			55.040 (1.428)
指數變動率 1					-3.570 (-1.573)		-5.065 (-2.024**)
指數變動率 2						1.240 (0.532)	4.015 (0.113)
初期報酬	0.149 (2.855***)	0.148 (2.814***)	0.160 (3.039***)	0.151 (2.883***)	0.159 (3.028***)	0.140 (2.533***)	0.137 (2.477**)
公司成立 年數	-0.240 (-1.823*)	-0.238 (-1.800*)	-0.229 (-1.740*)	-0.237 (-1.798*)	-0.206 (-1.547)	-0.239 (-1.811*)	-0.163 (-1.220)
每股承銷價	4.407E-02 (0.495)	4.366E-02 (0.490)	3.814E-02 (0.429)	5.077E-02 (0.568)	4.210E-02 (0.474)	4.565E-02 (0.511)	5.440E-02 (0.611)
發行額度	0.503 (0.852)	0.492 (0.831)	0.595 (1.005)	0.430 (0.721)	0.527 (0.896)	0.484 (0.817)	0.345 (0.569)
市價帳面 價值比	-2.227 (-1.188)	-2.163 (-1.150)	-2.143 (-1.145)	-2.360 (-1.254)	-2.454 (-1.310)	-2.179 (-1.159)	-2.349 (-1.256)
產業別	2.585 (0.964)	2.558 (0.953)	1.921 (0.708)	2.533 (0.944)	2.993 (1.115)	2.579 (0.961)	2.448 (0.901)
公司規模	-1.435 (-0.923)	-1.377 (-0.883)	-1.393 (-0.899)	-1.499 (-0.963)	-1.172 (-0.752)	-1.454 (-0.934)	-0.990 (-0.640)
adj-R <sup>2</sup>	0.080	0.0787	0.085	0.079	0.087	0.077	0.099
F 值	3.633***	3.217***	3.447***	3.268***	3.511***	3.203***	2.924***

表 9 短期異常報酬與時機變數之迴歸分析表(續)

Panel(C) 初期報酬 < 0 (1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	
截距項	98.518 (3.124***)	105.690 (3.273***)	100.536 (3.367***)	92.401 (2.943***)	98.073 (3.070***)	98.953 (2.830***)	104.739 (2.924***)
領先指標 1		1.542 (1.022)					1.417 (0.674)
領先指標 2			3.698 (2.150**)				4.008 (1.882*)
領先指標 3				-88.429 (-1.382)			-60.779 (-0.629)
指數變動率 1					2.111 (0.500)		-4.492 (-0.824)
指數變動率 2						-0.151 (-0.031)	-0.242 (-0.039)
初期報酬	-7.725E-02 (-0.119)	0.105 (0.155)	-0.172 (-0.279)	-0.282 (-0.428)	1.318E-02 (0.019)	-7.665E-02 (-0.116)	-0.346 (-0.461)
公司成立 年數	0.236 (0.923)	0.222 (0.867)	9.135E-02 (0.364)	0.170 (0.661)	0.244 (0.939)	0.236 (0.909)	4.95E-03 (0.018)
每股承銷價	0.602 (3.336***)	0.643 (3.481***)	0.611 (3.577***)	0.675 (3.639***)	0.597 (3.267***)	0.601 (3.274***)	0.709 (3.749***)
發行額度	-1.858 (-2.056**)	-1.839 (-2.036**)	-1.557 (-1.797*)	-1.152 (-1.121)	-1.815 (-1.976*)	-1.860 (-2.019*)	-1.123 (-2.817***)
市價帳面 價值比	-7.901 (-2.519**)	-8.476 (-2.661**)	-7.825 (-2.636**)	-8.889 (-2.801***)	-7.733 (-2.422**)	-7.912 (-2.466**)	-9.402 (-2.816***)
產業別	-15.714 (-2.897***)	-16.289 (-2.989***)	-15.465 (-3.012***)	-16.029 (-2.995***)	-16.167 (-2.904***)	-15.698 (-2.834***)	-15.201 (-2.817***)
公司規模	-5.463 (-2.687**)	-5.860 (-2.833***)	-5.72 (-2.968***)	-5.721 (-2.843***)	-5.508 (-2.374**)	-5.484 (-2.517**)	-6.223 (-2.788***)
adj-R <sup>2</sup>	0.376	0.377	0.442	0.394	0.361	0.356	0.405
F 值	4.277***	3.878***	4.757***	4.091***	3.683***	3.622***	3.152***

( ) 內為 t 值, \*\*\*: 表 1% 顯著水準; \*\*: 表 5% 顯著水準; \*: 表 10% 顯著水準。

表 10 的 Panel (A)、(B)、(C) 為分別考慮在蜜月期後 250、500、750 天後的長期報酬為因變數，納入初期報酬、時機變數的迴歸分析結果。Panel

(A)、(B)、(C)的結果顯示在模型(1)-(7)的初期報酬與長期報酬皆為不顯著相關，拒絕假說三-1，與國外的實證結果不一致。在個別時機變數分別與長期報酬的相關性研究，Panel (A)的結果顯示代表發行前3個月相對於發行後12個月領先指標平均水準的領先指標3與長期報酬為顯著負相關( $t=-1.860$ )，但代表股市多空頭的股價指數變動率1與長期報酬為顯著正相關( $t=2.479$ )，拒絕假說三-2。Panel (B)的結果顯示代表發行前3個月相對於發行後12個月領先指標的平均水準之領先指標3與長期報酬為顯著負相關( $t=-2.418$ )；Panel (C)的結果為代表上市前三個月市場股價指數平均報酬的股價指數變動率2與長期報酬為顯著負相關( $t=-2.040$ )，拒絕假說三-2。

其次，在納入全部時機變數的模式下，Panel (A)、(C)以技術分析指標衡量多空頭的股價指數變動率1分別與漲(跌)板打開後250、750天的長期報酬為顯著正相關( $t=2.222, 2.580$ )。Panel (B)的領先指標3、股價指數變動率2與漲(跌)板打開後500天的長期報酬為顯著負相關( $t=-3.020, -1.800$ )，Panel (C)的領先指標1、領先指標3、股價指數變動率2與漲(跌)板打開後750天的長期報酬為顯著負相關( $t=-2.125, -2.685, -3.351$ )，上述結果說明時機變數在解釋長期報酬的重要性。在領先指標為上揚或市場股價指數平均報酬呈現上升趨勢時，與新上市公司的長期報酬具有顯著負相關。上述實證結果與Ritter(1991)的研究說明在高發行量期間上市的股票，長期股價績效較差的研究結果一致。如果長期股價績效與上市時機為負相關，表示發行公司成功的掌握發行時機，以利用機會之窗，選擇在有利時機上市，以獲取較高的承銷價。

在控制變數方面，每股承銷價與長期報酬為顯著正相關，每股承銷價愈高，長期報酬愈高。市價對帳面價值比與長期報酬為顯著負相關，市價對帳面價值比愈低，長期報酬愈高。其次，產業別顯示的係數皆顯著為正，顯示電子業新上市的長期報酬顯著高於非電子業，原因可能來自於樣本期間內剛好有較多的電子股新上市，而電子股剛好又處於快速成長期，投資人在長期持有下可以獲得較高的異常報酬。至於發行額度與漲(跌)板打開後250天之長期報酬為顯著負相關，與漲(跌)板打開後500、750天之長期報酬為不顯著負相關，說明上市時發行額度高低對於上市後的較長期報酬不具影響力。

表 10 長期異常報酬與時機變數之迴歸分析

Panel(A)T+250	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
截距項	122.778 (2.292**)	122.016 (2.279**)	123.983 (2.306**)	113.703 (2.124**)	129.230 (2.435**)	119.837 (2.227**)	269.143 (2.515)
領先指標 1		2.568 (1.176)					-1.394 (-0.511)
領先指標 2			0.870 (0.354)				-1.375 (-0.534)
領先指標 3				-141.337 (-1.860*)			-148.428 (-1.524)
指數變動率 1					13.875 (2.479**)		14.118 (2.222**)
指數變動率 2						3.877 (0.661)	-3.156 (-0.489)
初期報酬	1.778E-02 (0.144)	4.550E-03 (0.037)	1.088E-02 (0.087)	8.623E-03 (0.070)	-2.685E-02 (-0.217)	-1.086E-02 (-0.083)	4.149E-03 (0.975)
公司成立 年數	-0.253 (-0.773)	-0.250 (-0.766)	-0.265 (-0.805)	-0.280 (-0.860)	-0.378 (-1.155)	-0.251 (-0.767)	-0.392 (-1.183)
每股承銷價	0.470 (2.124**)	0.481 (2.176**)	0.473 (2.134**)	0.453 (2.056**)	0.480 (2.193**)	0.472 (2.134**)	0.448 (2.208**)
發行額度	-2.847 (-2.017**)	-2.863 (-2.030**)	-2.870 (-2.028**)	-2.221 (-1.538)	-2.925 (-2.093**)	-2.879 (-2.037**)	-2.198 (-1.484)
市價帳面 價值比	-9.739 (-2.141**)	-9.378 (-2.143**)	-9.791 (-2.147**)	-9.381 (-2.071**)	-9.032 (-2.002**)	-9.548 (-2.092**)	-8.718 (-1.920*)
產業別	26.456 (4.048***)	26.153 (4.002***)	26.799 (4.049***)	26.516 (4.078***)	24.619 (3.782***)	26.361 (4.028***)	24.351 (3.674***)
公司規模	-5.677 (-1.562)	-5.629 (-1.550)	-5.718 (-1.570)	-5.603 (-1.549)	-6.432 (-1.782*)	-5.580 (-1.532)	-6.408 (-1.763*)
adj-R <sup>2</sup>	0.111	0.113	0.108	0.120	0.130	0.109	0.124
F 值	5.468***	4.965***	4.783***	5.265***	5.654***	4.828***	3.948***
Panel(B)T+500	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
截距項	136.511 (2.058**)	135.825 (2.046**)	134.461 (2.020**)	121.976 (1.849*)	137.981 (2.074**)	140.414 (2.107**)	121.532 (3.670***)
領先指標 1		2.312 (0.854)					-3.089 (-0.919)
領先指標 2			-1.480 (-0.487)				-4.395 (-1.385)
領先指標 3				-226.389 (-2.418**)			-362.450 (-3.020***)
指數變動率 1					3.162 (0.451)		5.587 (0.714)
指數變動率 2						-5.146 (-0.708)	-14.329 (-1.800*)
初期報酬	-0.120 (-0.787)	-0.132 (-0.860)	-0.109 (-0.700)	-0.135 (-0.891)	-0.131 (-0.843)	-8.247E-02 (-0.508)	-5.33E-03 (-0.033)
公司成立 年數	-0.569 (-1.406)	-0.566 (-1.399)	-0.548 (-1.344)	-0.612 (-1.527)	-0.597 (-1.456)	-0.571 (-1.410)	-0.635 (-1.557)
每股承銷價	0.402 (1.469)	0.412 (1.505)	0.396 (1.444)	0.375 (1.382)	0.404 (1.475)	0.398 (1.453)	0.321 (1.178)
發行額度	-2.756 (-1.577)	-2.770 (-1.584)	-2.717 (-1.551)	-1.753 (-0.985)	-2.774 (-1.584)	-2.714 (-1.550)	-2.929 (-0.509)
市價帳面 價值比	-14.614 (-2.595***)	-14.613 (-2.593***)	-14.526 (-2.574**)	-14.041 (-2.516**)	-14.452 (-2.557**)	-14.867 (-2.632***)	-13.857 (-2.477**)
產業別	58.944 (7.284***)	58.671 (7.240***)	58.362 (7.123***)	59.039 (7.368***)	58.525 (7.173***)	59.071 (7.290***)	57.345 (7.022***)
公司規模	-5.589 (-1.242)	-5.546 (-1.232)	-5.519 (-1.224)	-5.471 (-1.228)	-5.762 (-1.274)	-5.718 (-1.268)	-5.912 (-1.320)
adj-R <sup>2</sup>	0.236	0.235	0.234	0.251	0.234	0.235	0.254
F 值	12.047***	10.621***	10.538***	11.483***	10.532***	10.582***	8.110***



表 10 長期異常報酬與時機變數之迴歸分析結果(續)

Panel(C)T+750	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
截距項	206.613 (2.662 <sup>***</sup> )	206.767 (2.659 <sup>***</sup> )	203.314 (2.611 <sup>***</sup> )	198.871 (2.553 <sup>**</sup> )	211.966 (2.733 <sup>***</sup> )	219.666 (2.839 <sup>***</sup> )	211.634 (3.633 <sup>***</sup> )
領先指標 1		-0.517 (-0.613)					-8.245 (-2.125 <sup>**</sup> )
領先指標 2			-2.381 (-0.670)				-5.581 (-1.533)
領先指標 3				-120.583 (-1.091)			-372.325 (-2.685 <sup>***</sup> )
指數變動率 1					11.512 (1.408)		23.329 (2.580 <sup>***</sup> )
指數變動率 2						-17.211 (-2.040 <sup>**</sup> )	-30.805 (-3.351 <sup>***</sup> )
初期報酬	-0.258 (-1.441)	-0.256 (-1.417)	-0.239 (-1.318)	-0.266 (-1.484)	-0.295 (-1.633)	-0.131 (-0.695)	-4.308E-02 (-0.228)
公司成立 年數	-0.597 (-1.261)	-0.597 (-1.259)	-0.563 (-1.181)	-0.620 (-1.309)	-0.701 (-1.466)	-0.604 (-1.285)	-0.821 (-1.742 <sup>*</sup> )
每股承銷價	0.357 (1.116)	0.355 (1.105)	0.348 (1.084)	0.343 (1.070)	0.366 (1.144)	0.345 (1.083)	0.248 (0.788)
發行額度	-4.084 (-1.997 <sup>**</sup> )	-4.081 (-1.992 <sup>**</sup> )	-4.021 (-1.962 <sup>*</sup> )	-3.550 (-1.689 <sup>*</sup> )	-4.148 (-2.032 <sup>**</sup> )	-3.941 (-1.939 <sup>*</sup> )	-2.112 (-1.002)
市價帳面 價值比	-11.396 (-1.729 <sup>*</sup> )	-11.393 (-1.725 <sup>*</sup> )	-11.251 (-1.705 <sup>*</sup> )	-11.088 (-1.682 <sup>*</sup> )	-10.806 (-1.640)	-12.240 (-1.866 <sup>*</sup> )	-10.449 (-1.617)
產業別	75.342 (7.957 <sup>***</sup> )	75.403 (7.942 <sup>***</sup> )	74.405 (7.765 <sup>***</sup> )	75.393 (7.966 <sup>***</sup> )	73.818 (7.761 <sup>***</sup> )	75.766 (8.052 <sup>***</sup> )	71.946 (7.626 <sup>***</sup> )
公司規模	-9.514 (-1.807 <sup>*</sup> )	-9.523 (-1.805 <sup>*</sup> )	-9.400 (-1.782 <sup>*</sup> )	-9.451 (-1.796 <sup>*</sup> )	-10.140 (-1.923 <sup>*</sup> )	-9.945 (-1.900 <sup>*</sup> )	-11.250 (-2.175 <sup>**</sup> )
adj-R <sup>2</sup>	0.257	0.254	0.255	0.257	0.260	0.266	0.293
F 值	13.345 <sup>***</sup>	11.633 <sup>***</sup>	11.706 <sup>***</sup>	11.835 <sup>***</sup>	11.972 <sup>***</sup>	12.349 <sup>***</sup>	9.624 <sup>***</sup>

( ) 內為 t 值, \*\*\*: 表 1% 顯著水準; \*\*: 表 5% 顯著水準; \*: 表 10% 顯著水準。

## 5. 結論與建議

在管理者與投資人訊息不對稱下, 以及市場時機不同, 以致逆選擇成本程度可能不同的情況下, 本研究從時機因素探討台灣新上市股的異常報酬是否因上市時機不同而產生差異, 實證研究結果說明如下:

1. 新上市股初期報酬顯著為正, 根據承銷價格低估理論, 可能在初期的反應即為承銷價低估部份。其次, 在市場時機因素方面, 在市場股價指數呈現上升趨勢或領先指標為上揚時, 對於新上市公司的初期報酬具有正面的影響效果, 說明在熱發行市場期間, 或股票市場熱絡時, 投資人較容易對新上市公司未來業績過度樂觀, 以致有較高的初期報酬, 支持熱發行市場假說(hot issue market hypothesis)。以產業別言, 電子產業在熱發行市場上市有較高的初期報酬, 至於非電子產業, 時機因素較無顯著影響力。

2. 在短期報酬方面，短期報酬被視為新上市公司真實價值的調整，雖然大部份為負的累積異常報酬，但若以時機因素區分作比較，只有在以三個月股價指數平均變動率衡量時機變數的情況下，上漲情況的短期報酬為正(0.8451%)，下跌情況則為負(-4.2321%)，且二者的差異具顯著性，顯示當股市為多頭時，新上市股可能存在反應不足之現象，而在股市為空頭時，則可能存在過度反應之現象，以致在蜜月期後股價分別向上(下)修正。上述結果與國外 Aggarwal and Rivoli(1990)，Loughran and Ritter(1995)等的研究結果不一致，拒絕短期熱度假說。以其他時機變數區分之研究結果，在冷發行市場期間，或股票市場較冷卻時，上市初期的異常報酬，可能來自於投資人過度高估其真實價值，使股價在事後呈現逐步修正現象，以致在上市後之短期異常報酬皆為負。
3. 長期報酬與初期報酬並無顯著相關性，與國外的實證結果不一致。但長期報酬與上市時機的相關性顯著為負，顯示新上市公司成功掌握機會之窗，選擇在有利時機上市，以獲取較高的承銷價。

在後續研究方面，有關新上市初期報酬是否與上市後的經營績效具有關聯性，以及新上市股的初期報酬是否因產業或公司特性而有差異性，為值得探討的議題，可作為新上市公司訂定承銷價的參考。

#### 附錄一 被刪除掉樣本公司名稱

1223 順大裕、1448 皇帝龍、1317 尚峰、1807 榮聯、1420 潤泰、2018 峰安、2019 桂宏、  
2519 宏福、2522 起阜、9920 東隆五金、1230 聯成食、2021 紐新、2339 合泰、2529 仁翔、  
2532 尖美、1320 大穎、1461 金緯、2026 新泰伸銅、2205 國產汽車、1322 延穎

## 6. 參考文獻

- 何如玉 (民 90)，「台灣新上市股票長期績效之實證研究」，台北大學企業管理學研究所未出版碩士論文。
- 陳安琳 (民 86)，「新上市公司股票相關之理論與實證文獻回顧」，*管理學報*，第十四卷，第三期，403-436 頁。

- 陳安琳 (民 90), 「各種衡量模型下新上市公司股票之長期報酬」, *中國財務學刊*, 第九卷, 第三期, 535-556 頁。
- 陳秀梅 (民 85), 「台灣新上市股票短期異常報酬行為之探討」, 台灣大學財務金融研究所未出版碩士論文。
- 陳軒基, 葉秀娟, 陳右超 (民 92), 「承銷制度與折價幅度: 台灣初次上市櫃股票之實證分析(1980~2000)」, *證券市場發展季刊*, 第十四卷, 第四期, 175-198 頁。
- 劉立詩 (民 89), 「新上市公司股權結構與股票長期績效之研究」, 中山大學企業管理學研究所未出版碩士論文。
- 顧廣平 (民 92), 「台灣新上市股票短期與長期績效之再探討」, *證券市場發展季刊*, 第十五卷, 第一期, 1-40 頁。
- 簡容亨 (民 86), 「台灣新上櫃及新上市股票初期異常報酬現象之探討」, 台灣大學國際企業研究所未出版碩士論文。
- Aaij, S., and D. Brounen, (2002), "High -tech IPOs: A Tale of Two Continents," *Journal of Applied Corporate Financ*, 15, 87-94.
- Aggarwal, R. and P. Rivoli,(1990)," Fads in the Initial Public Offering Market," *Financial Management*, 19, 45-57.
- Allen D. E. and M. Patrick, (1994), "Some Further Australian Evidence on the Long-Run Performance of Initial Public Offerings:1974-1984," Department of Finance and Banking, Curtin University of Technology.
- Barry, C. B., C. J. Muscardlla, Peavy and M. R. Vetsuypens, (1990), "Underwriter Warrants, Underwriter Compensation, and the Costs of Going Public," Unpublished Working Paper, SMU and TCU.
- Bayless M., and S., Chaplinsky, (1996), "Is There a Window of Opportunity for Seasoned Equity Issuance?" *Journal of Finance*, 51, 253-278.
- Cai, J., and T. Loughran, (1998), "The Performance of Japanese Seasoned Equity

- Offerings,1971-1992,” *Pacific-Basin Finance Journal*, 6, 395-425.
- Choe, H., R., Masulis and V.,Nanda, (1993), “Common Stock Offerings Across the Business Cycle: Theory and Evidence,” *Journal of Empirical Finance*, 1, 3-31.
- Fama E., and K., French, (1989), “Business Conditions and Expected Returns on Stocks and Bonds,” *Journal of Financial Economics*, 25, 23-50.
- Grinblatt M. and C. Y. Hwang, (1989), “Signaling and the Pricing of New Issues,” *Journal of Finance*, 44,393-420.
- Huang, Y. S., (1999), “The Price Behavior of Initial Public Offerings on the Taiwan Stock Exchange,” *Applied Financial Economics*, 9, 201-208.
- Ibbotson R. G. and J. F. Jaffe,(1975), “Hot Issue Markets,” *Journal of Finance*, 30, 1027-1042.
- Ibbotson, R.G., J. L. Sindelar and J. Ritter, (1988),” Initial Public Offerings,” *Journal of Applied Corporate Finance*, 1, 37-45.
- Keloharju, M., (1993),” Winner’s Curse, Legal Liability and the Long-Run Performance of Initial Public Offerings in Finland,” *Journal of Financial Economics*, 34, 251-277.
- Korajczyk, R. A., D. Lucas and R. L. McDonald, (1992), “Equity Issues with Time Varying Asymmetric Information,” *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 27, 397-418.
- Loughran, T., and J. Ritter, (1995), “The New Issues Puzzle,” *Journal of Finance*, 50, 23-51.
- Miller, E. M., (1977), “Risk, Uncertainty and Divergence of Opinion,” *Journal of Finance*, 32, 1151-1168.
- Moore, G., (1980), *Business cycles, inflation, and forecasting* , NBER and Ballinger Publishing, New York.

- Reilly F. K., (1987), "New Issues Revisited," *Financial Management*, 6, 28-42.
- Ritter, J., (1984), "The "Hot Issue" Market of 1980," *Journal of Business*, 32, 215-240.
- Ritter, J., (1991), "The Long-Run Performance of Initial Public Offerings," *Journal of Finance*, 46, 3-27.
- Shiller, R. J., (1990), "Speculative Prices and Popular Models," *Journal of Economic Perspectives*, 4, 55-65.
- Stern R. L. and P. Bornstein, (1985), "Why New Issues are Lousy Investments," *Forbes*, 136, 152-190.
- Titman, S. and B. Trueman, 1986, "Information Quality and the Valuation of New Issues," *Journal of Accounting and Economics*, 8, 159-172.
- Welch, I., (1989), "Seasoned Offering, Imitation Costs, and the Underpricing of Initial Public Offerings," *Journal of Finance*, 44, 421-449.