

# 證券首次公開發行與市場交易品質之探討

王明昌、丁裕家

## 摘 要

本文探討台灣證券市場 IPOs 制度對市場交易品質的影響，觀察 IPOs 的各種現象，以提供主管當局及投資人決策參考。實證結果發現：首先，以證券 IPOs 制度條件越嚴謹的發行市場，其證券市場交易品質相對較好。其次，觀察 IPOs 蜜月期的時間而言，市場交易品質以 IPOs 第 1 天最好，且蜜月期間超額報酬愈高時，其證券市場交易品質下降。第三，IPOs 放寬漲跌幅限制的承銷制度可改善市場交易品質。根據上述，發行市場之上市條件愈嚴格，會降低發行公司與投資人之間的資訊不對稱，進而改善發行市場之證券市場品質，而市場參與者應審慎評估不同 IPOs 市場制度風險。

**關鍵詞：**首次公開發行、市場交易品質、資訊不對稱、超額報酬。



# An Empirical Analysis of the Initial Public Offerings and Market Quality

Ming-Chang Wang, Yu-Jia Ding

## Abstract

The purpose of this paper is to investigate the impacts on market quality arising from various IPOs issuing markets in Taiwan. We apply three variables of market quality, such as bid-ask spread, market depth and transient volatility, which examine the impacts of various IPOs systems and provide references to the official policymakers and investors. Empirical results show as follow: (i) if the issuing conditions of IPOs markets are more strict, relatively its market quality would be improved; (ii) the improvements in market quality of IPOs first day are the best during the honeymoon period of IPOs; when IPOs initial returns increase, the market quality declines relatively; and (iii) deregulation of price limit during first five days of IPOs would improve the market quality. Based on the above, the strict prerequisites of IPOs could reduce the information asymmetry between issuing firms and investor, which improve the market quality of securities. Market participants should carefully assess the risks of IPOs institutional differences.

**Keywords:** IPOs, market quality, information asymmetry, excess return.



## 壹、緒論

首次公開證券發行 (Initial public offerings, IPOs) 是目前企業上市募資的主要方式，過去研究指出國際證券市場上普遍存在公司 IPOs 超額報酬現象，如美國、英國及中國等證券交易市場 (Liu and Ritter, 2010; Chambers and Dimson, 2009; Tian, 2011)，全球重要發行市場超額報酬幅度差異極大，單一國家不同發行市場 IPOs 報酬率也會有所差異。Jenkinson and Jones (2007)、Gondat-Larralde and James (2008) 分析 IPOs 資訊不對稱對股價穩定的影響。過去研究證實超額報酬原因跟發行公司、承銷商與投資人間的資訊不對稱有關 (Baron, 1982; Booth and Chua, 1996)，當市場中不確定因素提高時，發行公司越仰賴承銷商提供的資訊與建議、承銷商為了成功銷售的利益，吸引投資人認購採取折價發行，進而產生超額報酬情形。而不同發行市場制度的資訊不對稱可能造成市場超額報酬差異，進而衝擊市場交易品質，影響主管當局管理決策與市場參與者操作模式。有鑑於此，本文觀察台灣 IPOs 現象以了解市場交易品質變化。

市場交易品質是投資人的隱含成本亦即股市的流動性 (買賣價差、市場深度) 和股價的波動度，Gosnell and Pinkerton (1996) 指出買賣價差會隨著資訊不對稱

程度增加而增加。Welker (1995) 研究資訊揭露水準的高低與買賣價差的關係，發現揭露水準的提高可以增加市場的流動性。Bloomfield and O'Hara (1999) 提出市場透明度與買賣價差呈正相關，增加資訊揭露可顯著改善市場效率性。Pagano and Röell (1996) 實證發現當市場的透明度較高時，不僅降低交易成本，更提高市場的流動率性。綜合上述，當發行市場資訊不對稱愈高時市場交易品質降低。

台灣證券發行市場依掛牌條件程度區分上市、上櫃、第一上市、第一上櫃、存託憑證、興櫃等交易形態。集中市場與店頭市場的交易制度、掛牌標準並不相同，Barry and Brown (1986)、Affleck-Graves, Hedge, Miller and Reilly (1993) 認為掛牌標準愈高被視為 IPOs 公司經營品質的保證，投資人的資訊不對稱問題就會降低。資訊品質相對也隱含著上市條件程度不同的資訊不對稱，資訊不對稱的程度越高干擾市場交易秩序就越大，基於上述研究，本研究推論不同上市條件會有不同的證券市場品質，掛牌條件越嚴格資訊不對稱程度愈低，發行市場交易品質提高。

本文主要探討：第一，證券發行市場條件不同，其市場交易品質是否較好；第二，發行公司在蜜月期間的市場交易品質變化為何；第三，主管機關放寬漲跌幅限



制後的市場交易品質變化情形。過去有關 IPOs 發行市場研究，包括上市、上櫃、上櫃轉上市以及第一上市，對於資訊不對稱、超額報酬現象及市場品質相關議題雖研究不斷，但都僅對其中一項或少量樣本做研究，我們試圖透過市場交易品質的觀點研究台灣證券發行市場的報酬情形並做相關探討。另外探討行政院金管會為提昇證券發行市場品質及加強投資人權益保障，2005 年推行新的承銷制度是否影響市場交易品質，制度更改為首次上市(櫃)普通股自掛牌日起的 5 個交易日「放寬無漲跌幅限制」，金管會希望制度實施可使首次上市普通股的市場價格充分反應其合理價值。當日漲跌幅為前 1 日收盤價的上下 7%，是台灣股市行之多年的交易制度。過去交易所曾委託研究機構研擬開放漲跌幅措施但都因輿論壓力作罷，承銷制度的變革確實讓台灣交易制度產生很大的衝擊，所以我們也探討制度改變後發行公司市場品質變動的情形。

實證結果發現：第一、台灣證券市場除上櫃市場外，選擇掛牌條件越嚴謹的發行市場證券市場品質相對較好。第二、IPOs 蜜月期市場品質「第 1 天」最好、「第 5 天」次之、「第 20 天」最差，蜜月期間市場交易品質隨著時間下滑，且蜜月期間超額報酬愈高，則發行公司之證券市場交易品質愈差。第三、IPOs 放寬漲跌幅限

制」可改善市場交易品質，且「放寬漲跌幅後 5 天」市場品質的改善程度最顯著，然而當「放寬漲跌幅限制後 5 天超額報酬」越高時，市場交易品質最差。本研究架構分述如下：第壹節說明研究背景與動機，第貳節為文獻探討，回顧相關文獻並發展研究假說，第參節為描述研究方法及實證模型，第肆節為實證結果，分析實證結果與發現，最後為結論與建議。

## 貳、文獻探討與假說發展

台灣證券發行市場有不同限制的審查條件上市，投資人因缺乏對新上市公司的相關資訊，產生資訊不對稱情形，無法正確評估 IPOs 公司之投資價值。Miller and Reilly (1987)、Affleck-Graves et al. (1993) 掛牌標準愈高對 IPOs 公司品質是一項保證，可降低投資人資訊不對稱情形。故本研究針對不同掛牌條件的「上市」、「上櫃」、「上市轉上櫃」及「第一上市」等發行公司作研究，討論市場品質在不同發行市場之情形，因此推論假說一：  
**券發行市場上市條件越嚴格，發行公司之證券市場交易品質越佳。**

在蜜月期間市場隨著時間推移及股價上升，投資人獲利了結心態增加，而導致市場流動性變差，造成買賣價差變大、市場深度減少及波動風險上升，市場交易品質惡化。因此本研究分別以 IPOs 上市



後的「第 1 天」、「第 5 天」、「第 20 天」探討蜜月期間的交易品質變化的情形，因此推論假說二 A：

**首次公開發行蜜月期間越長，發行公司之證券市場交易品質下降。**

Booth and Chua (1996)發現資訊不對稱程度越高承銷價被低估的程度也越高，Aaij and Broumen (2002)研究發現新上市股的異常報酬隨著時間而改變，在發行市場中折價的幅度造成蜜月期遞延及超額報酬，但隨著市場資訊的增加，投資人對 IPOs 的價格重新發現，市場品質變好，Hasbrouck and Saar (2011) 指出當市場交易效率提升時，市場品質相關的買賣價差、深度及短期價格波動性也會隨之改善。以此推論超額報酬愈高對發行公司之證券市場交易品質惡化程度愈大。為了探討蜜月期間的超額報酬市場交易品質情形，因此推論假說二 B：

**蜜月期間超額報酬愈高，則發行公司之證券市場交易品質越差。**

行政院金管會為提昇證券發行市場品質及加強投資人權益保障，以符合實務需求及與國際制度接軌，推動初次上市普通股首五個交易日無漲跌幅限制，期望市場價格充分反應其合理價值。Pettway and Kaneko (1996) 觀察到日本股市在取消價格限制後的報酬顯著降低了。Kim and Rhee (1997)以漲跌幅限制相關議題進行

探討，發現在漲跌幅限制對交易市場有價格發現延遲、交易干擾及波動外溢等現象。台灣證券交易所在 2005 年 3 月 1 日實施開始實施首五個交易日無漲跌幅限制前，當日漲跌幅限制為上下各 7%，因資訊不對稱使投資人對 IPOs 股票期初超額報酬過度樂觀導致股價變動大，進而使市場交易品質變差，而取消漲跌幅限制可望改善市場交易品質。所以本研究探討發行公司在放寬漲跌幅限制後的市場交易品質，所以推論假說為：

**放寬漲跌幅限制後，可改善首次公開發行公司之證券市場交易品質。**

## 參、研究方法

### 一、樣本與資料來源

本研究樣本為在台灣證券交易所及證券商櫃檯買賣中心首次公開發行掛牌買賣 IPOs 公司，上市 121 家，上櫃 356 家，先上櫃轉上市 36 家，第一上市櫃公司 43 家總共 556 家發行公司，將發行市場樣本分為「上市」「上櫃」、「上櫃轉上市」、「第一上市櫃」。研究期間為 2003 年 2 月至 2012 年 12 月，橫跨 2005 年 3 月 1 日放寬初次上市（櫃）掛牌首五個營業日之漲跌幅限制。初次上市（櫃）公司之相關承銷資料皆取自台灣證券交易所 (TSE)，以及櫃檯買賣中心(GTSM)公告資



訊、中華民國證券商業同業公會及台灣新報資料庫(TEJ)。

## 二、實證模型

為了觀察發行公司對台灣證券市場品質之影響，跟據前述假說推論設計三個構面：一、探討發行公司選擇上市條件越嚴格之發行市場，市場品質較佳的論點。二、探討發行公司在蜜月期前後的市場品質情形與蜜月期間折價幅度越高市場品質越差的論點。三、探討發行公司在 2005/3/1 後，放寬上市後五日漲跌幅限制後市場品質是否改善進行實證研究。本研究參考 Madhavan, Porter and Weaver (2005) 與 Boehmer, Saar and Yu (2005) 分析市場品質模型控制大盤變數進行迴歸分析。根據本研究之假說，設定迴歸模型如下：

### (一)IPOs發行型態

為比較 IPOs 模式對市場交易品質變數買賣價差、市場深度、暫時波動性變動情形，本研究以「上市」為基準分別比較「上櫃」、「上櫃轉上市」及「第一上市」的市場品質差異性。以上述模型檢定假說一，假設實證模型如下：

$$Y_t(\text{Spread}_t, \text{Depth}_t, \text{Volatility}_t) = \alpha_0 TSE + \alpha_1 IPO_{i,t} + \alpha_2 \text{Price}_t + \alpha_3 \text{Volume}_t + \alpha_4 \text{HiLow}_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

$\text{Spread}_t$ ：第 t 期買賣價差。 $\text{Depth}_t$ ：

第 t 期最佳買價與最佳賣價交易量加總。

$\text{Volatility}_t$ ：第 t 期前 60 筆報酬標準差。

$TSE_t$ ：IPOs 型態為上市。 $IPO_{i,t}$ ：為虛

擬變數，當  $i = \text{OTC}$  時，IPOs 型態為上

櫃；當  $i = \text{O\_T}$  時，IPOs 型態為上櫃轉上

市；當  $i = \text{F}$  時，IPOs 型態為第一上市。

$\text{HiLow}_t$ ：第 t 期當日大盤最高點減最低

點之差價。 $\text{Price}_t$ ：第 t 期當日大盤收盤

價。 $\text{Volume}_t$ ：第 t 期當日大盤成交量。

### (二)IPOs 蜜月期

為觀察 IPOs 蜜月期間時間及報酬率對市場品質的影響，而第 5 天為放寬漲跌幅限制期限日，因此模型中分別加入 IPOs 後 1 天、後 5 天及後 20 天的虛擬變數，以利進行比較其市場品質變化情形，而 IPOs 蜜月期超額報酬率也區分為 IPOs 後 1 天、後 5 天及後 20 天，用以檢定假說二，假設實證模型如下：

$$Y_t(\text{Spread}_t, \text{Depth}_t, \text{Volatility}_t) = \alpha_0 + \alpha_1 IPO_t + \alpha_2 IPO_t \times \text{Day}_t + \alpha_3 \text{Price}_t + \alpha_4 \text{Volume}_t + \alpha_5 \text{HiLow}_t + \varepsilon_t \quad (2)$$

$\text{Spread}_t$ ：第 t 期買賣價差。 $\text{Depth}_t$ ：

第 t 期最佳買價與最佳賣價交易量加總。

$\text{Volatility}_t$ ：第 t 期前 60 筆報酬標準差。

$IPO_t$ ：為虛擬變數，第 t 期為發行日前

設 0，發行日後設 1，區分為 IPOs 後 1



天、後 5 天及後 20 天。 $Dayir_t$ ：為 IPOs 後個股相較大盤的超額報酬率，區分為 IPOs 後 1 天、後 5 天及後 20 天。 $HiLow_t$ ：第 t 期當日大盤最高點減最低點之差價。 $Price_t$ ：第 t 期當日大盤收盤價。 $Volume_t$ ：第 t 期當日大盤成交量。

### (三)放寬漲跌幅限制

自從台灣證券交易所放寬漲跌幅限制後，對於 IPOs 個股的市場交易品質可能產生影響，我們設定放寬漲跌幅限制日期的虛擬變數，用以檢定假說三。為觀察 IPOs 後的超額報酬影響對市場品質的變化情形，將 IPOs 與超額報酬的交乘項納入迴歸模型，比較隨著超額報酬變動時市場品質的差異性。假設實證模型如下：

$$Y_t(\text{Spread}_t, \text{Depth}_t, \text{Volatility}_t) = \alpha_0 + \alpha_1 \text{After}_t + \alpha_2 \text{After}_t \times \text{IPO5}_t + \alpha_3 \text{After}_t \times \text{IPO5}_t \times \text{Dayir5}_t + \alpha_4 \text{IPO5}_t + \alpha_5 \text{Price}_t + \alpha_6 \text{Volume}_t + \alpha_7 \text{HiLow}_t + \varepsilon_t \quad (3)$$

$\text{Spread}_t$ ：第 t 期買賣價差。 $\text{Depth}_t$ ：第 t 期最佳買價與最佳賣價交易量加總。 $\text{Volatility}_t$ ：第 t 期前 60 筆報酬標準差。 $\text{After}_t$ ：為虛擬變數，放寬 IPOs 漲跌幅限制日期，放寬日前設 0，放寬日後設 1。 $\text{IPO5}_t$ ：為虛擬變數，第 t 期為發行日前設 0，發行日後 5 天設 1。 $\text{Dayir5}_t$ ：為 IPOs 後 5 天後個股相較大盤的超額報酬

率。 $\text{HiLow}_t$ ：第 t 期當日大盤最高點減最低點之差價。 $\text{Price}_t$ ：第 t 期當日大盤收盤價。 $\text{Volume}_t$ ：第 t 期當日大盤成交量。

## 肆、實證結果分析

### 一、敘述性統計

樣本資料之敘述統計分析結果如表 1，描述證券發行市場上企業進行 IPOs 相關活動的變數樣本的分配情形，包括設立年限 Age)、IPOs 申請前 3 年的每股盈餘平均(EPS)、董監事持股率(Insider)、平均中籤率(Odd)。表 1 顯示這十年來設立年限樣本分配總體平均值為 8.3 年，台灣企業大都是中小型企業起家，成立約 2~3 年即可申請上市櫃。在 EPS 的樣本平均值為 2.08 元，最大值為 37.33 元，最小值為 -5.98 元，台灣發行市場 IPOs 除了前 1~2 年有特定獲利條件外，經主管機關認定後屬於科技事業或國家經濟建設之重大事業或政府獎勵民間參與之國家重大公共建設事業，只要合乎實收資本額或淨值的規定，不一定有獲利限制。董監事持股率總體平均值為 14.98%，平均中籤率平均值為 21.15%，最大值為 100%，主要是平常中籤率並不高，但當市場下跌時中籤率提高。在超額報酬率方面第一天超額報酬率(Dayir1)最大值為 7.278，最小值為



-0.238，平均值為 0.229 第 5 天超額報酬率(Dayir5)最大值為 4.6，最小值為 -0.309，平均值為 0.0.245 第 20 天超額報酬率(Dayir20)最大值為 3.678，最小值為 -0.413，平均值為 0.246 由樣本分布情形顯示 IPOs 蜜月期報酬率會隨著時間遞減。

## 二、獨立樣本 T 檢定

本表主要係以獨立樣本 T 檢定作為分析，做以觀察 IPOs 活動變數在證券發行市場中市場品質的變化，從表 2 中得知公司成立時間越長時，價差顯著增加、深度顯著變小，波動增加，顯示台灣企業成立越長時市場品質較差。EPS 越高時則價差變大、深度縮小、波動性提高，顯示高 EPS 公司的市場交易品質較差。而董監事持股越高時則價差縮小、深度變小及波動性增加，顯示市場價格穩定但流動性較差，且波動風險增加。中籤率越高時價差顯著減少、深度顯著變小，波動增加，顯示中籤率越高時市場品質較差。在超額報酬率與市場品質間的變化檢定；在第 1 天超額報酬率高低的市場品質變化是深度變小 1159.6、波動性提高 1.083，在第 5 天超額報酬率與市場品質的變化是價差擴大 0.009、深度變小 1108.2、波動性提高 1.245，在第 20 天超額報酬率的市場品質的變化是價差擴大 0.012、深度變小 1140.7、流動性提高 1.232，顯示超額報

酬愈高，發行公司之證券市場交易品質(買賣價差、市場深度、暫時波動性)越差。

## 三、發行市場的市場交易品質

為探討發行公司之證券市場交易品質的變化情形本研究從發行市場條件的差異對買賣價差、深度及波動性等市場品質變數進行迴歸模型分析，實證結果如表 3。與「上市」相比價差部分，「上櫃」係數為顯著-0.003(-3.38)、「上櫃轉上市」係數為 0.01 (6.51)、「F 股」0.242(73.41)。與「上市」相比深度部分，「上櫃」係數為顯著 2112.31(216.26)、「上櫃轉上市」係數為 -1454.8(-59.16)、「F 股」係數為 -1770.23(-34.58)。與「上市」相比波動性部分，「上櫃」係數為顯著 -0.797(-101.45)、「上櫃轉上市」係數為 0.268(21.56)、「F 股」係數為 1.303(46.33)。上述實證結果顯示 IPOs「上櫃」市場品質最佳，其次依序是「上市」、「上櫃轉上市」及「F 股」。實證結果除「上櫃」外，其他與假說一論點一致，無論是在買賣價差、市場深度、暫時的波動度實證結果都顯示「上市」優於「上櫃轉上市」也優於「F 股」，Miller and Reilly (1987)、Affleck-Graves et al. (1993) 認為掛牌的標準不同資訊不對稱的情形會反應公司資訊品質，而本研究符合此一論點。至於「上櫃」實證結果顯示買賣價差、





市場深度、暫時的波動度優於「上市」公司，推測可能因台灣證券市場 IPOs 條件限制因素，多數具產業前景之中小型企業會優先選擇「上櫃」市場，本研究 IPOs 樣本中「上市」為 121 家、「上櫃」為 356 家，上櫃市場選擇標的較多且交易熱絡，而規模較小的公司會效仿體質好的公司，利用折價來傳遞自己的價值，另外也會利用傳播媒體增加知名度，所以在「上櫃」買賣價差、市場深度、暫時的波動度的市場品質比「上市」較佳。

#### 四、蜜月期與超額報酬的市場交易品質

為探討發行公司在蜜月期間對買賣價差、市場深度及暫時波動性等市場品質變數所進行迴歸模型分析，本研究把蜜月期定義為 IPOs 上市後的「第 1 天」、「第 5 天」、「第 20 天」，分析 IPOs 在上市後對於買賣價差、市場深度、波動性的影響，實證結果如表 4。在價差部分，「第 1 天」係數為 -0.009(-0.48)、「第 5 天」係數為 0.014(1.67)、「第 20 天」係數為 0.039(9.48)。市場深度部分，「第 1 天」係數為 1430.4 (9.18)、「第 5 天」係數為 542.79 (7.68)、「第 20 天」係數為 -105.08(-2.91)。波動性部分，「第 1 天」係數為 1.35(10.47)、「第 5 天」係數為 0.592(10.15)、「第 20 天」係數為

0.529(17.78)。實證分析顯示 IPOs 上市後「第 1 天」價差最小，到「第 20 天」價差漸序變大。市場深度方面「第 1 天」的深度最大，到「第 20 天」的深度為最小，市場品質隨著時間增加而變差，實證結果與假說二 A 論點一致，IPOs 蜜月期越長其證券市場交易品質越差。然而在波動性方面，「第 1 天」波動性最大，「第 20 天」波動性變小，與假說二 A 論點不符，可能由於 IPOs 第一天投資人積極投入交易，產生大幅度波動風險。

在超額報酬的研究中，價差部分，「第 1 天初始報酬」係數為 0.165(5.84)、「第 5 天初始報酬」係數為 0.155(11.25)、「第 20 天初始報酬」係數為 0.201(27.74)，價差呈現先減少再增加的趨勢。深度部分，「第 1 天的初始報酬」係數為 1430.46(9.18)、「第 5 天的初始報酬」係數為 542.79(7.68)、「第 20 天的初始報酬」係數為 -105.085(-2.91)。波動性部分，「第 1 天初始報酬」係數為 14.86(72.75)、「第 5 天初始報酬」係數為 8.2292(79.75)、「第 20 天初始報酬」係數為 4.4148 (89.95)。實証結果顯示 IPOs 上市後「第 5 天初始報酬」價差最小，而「第 20 天初始報酬」價差最大，深度方面「第 1 天初始報酬」的深度最大，「第 20 天初始報酬」的深度變小，市場流動性變差，在波動性方面以「第 1 天」的波動性最大，其次為「第 5



天」，「第 20 天」的波動度最小。實證結果除了第一天波動最大外，其他與假說二 B 論點大致相符，結果推論因買賣價差與市場深度均是用來衡量流動性的指標，投資人在第一天預期未來有更高報酬，以及在未上市即持有股票的賣方投資人因折價的獲利買賣雙方交易積極，形成價差縮小、深度變大的良好市場品質，但隨著投資預期報酬變小的理性思考後價差變大、深度變，市場交易品質變差。

## 五、放寬漲跌幅限制的市場交易品質

為探討發行公司在放寬漲跌幅限制後市場交易品質的變化情形，研究「放寬漲跌幅後」、「放寬漲跌幅後 5 天」、「放寬漲跌幅後 5 天的超額報酬」三個變數，實證結果如表 5。在價差部分，「放寬漲跌幅限制」係數為-0.014(-13.92)，「放寬漲跌幅限制後 5 天」係數為-0.035(-2.27)，「放寬漲跌幅限制後 5 天超額報酬」係數為 0.183(7.07)。深度部分，「放寬漲跌幅限制」係數為 937.4(102.15)，「放寬漲跌幅限制後 5 天」係數為 2372.67(17.65)，「放寬漲跌幅限制後 5 天超額報酬」係數為 525.53(2.2)。波動性部分，「放寬漲跌幅限制」係數為-0.77(-101.87)，「放寬漲跌幅限制後 5 天」係數為-2.29(-20.58)，「放寬漲跌幅限制後 5 天超額報酬」係數為

8.85(44.83)。根據上述放寬漲跌幅限制對市場品質的影響顯示，「放寬漲跌幅限制後」，買賣價差降低、市場深度擴大，波動性減少，市場交易品質獲得改善。而「放寬漲跌幅限制後 5 天」則買賣價差降低、市場深度擴大、波動度縮小，整體市場交易品質顯著提升。然而當「放寬漲跌幅後 5 天超額報酬」越高時，買賣價差增加、市場深度擴大，波動性提高，市場交易品質下降。實證結果與假說三大致相符，推測為「放寬漲跌幅後」在無漲跌幅限制的制度下，投資人委託下單較買賣一般股票更為謹慎，對於投資人而言買賣價格訂定會根據上市前幾天興櫃的成交價格、分析師的看法以及媒體配合公司傳遞利多等綜合因素定價。「放寬漲跌幅限制後 5 天」為投資人在經歷 5 天交易後，會回歸公司的基本面思考股價的合理性，價差增加及波動的幅度隨著上市時間的增加而逐漸縮小，深度也會隨之放大，達到價格發現之功能。「放寬漲跌幅限制後 5 天超額報酬」方面實證結果符合 Kim and Rhee (1997)的研究結果，新的承銷制度取消「首五日漲跌幅限制」後超額報酬變異。在新制前蜜月期的反應每日只有 7% 漲跌幅產生價格遞延，而在新制後市場對股價的看法迅速發現、買賣交易分歧以致買賣價差變大、深度縮小及波動性變大。



## 伍、結論

本研究主要以 IPOs 發行市場資訊不對稱的現象為主軸，是否影響買賣價差、市場深度及波動性等市場交易品質的變數，探討台灣股市發行市場差異、蜜月期間超額報酬以及放寬漲跌幅限制等三個構面，對於市場交易品質的變化，實證結果發現：第一，IPOs 市場因交易制度、掛牌標準不同，反應 IPOs 資訊不對稱進而影響市場交易品質，體質較差的發行人公司因為規模小獲利差、知名度也較差，資訊不對稱的結果會讓投資人在交易的行為做出不同的選擇。IPOs 公司選擇上市條件越嚴格、資訊透明度愈高的發行市場，能增進證券市場交易品質，實證結果發現上櫃市場交易品質最優、上市次之、上櫃轉上市再次之、最後為 F 股，呈現掛牌標準不同時市場品質的差異性。近年發行市場在政策的引導下，F 股成為許多企業掛牌上市主要市場，雖然法令要求投資人交易前簽署風險預告書，但依研究結果而言，未來主管機關在擴展國際證券市場規模之餘仍需考量公司資訊透明度，訂定上市制度仍應以維護投資人的權益為最大考量。至於上櫃市場品質優於上市的實證結果雖然跟我們的假說不成立，是否意味台灣證券市場 IPOs 趨勢內涵正在改變，有待後續研究者深入探討。

第二，在蜜月期間市場交易品質探討實證發現，IPOs 上市後市場交易品質以第 1 天為最佳，但波動性也最高。但隨著時間的增加，市場品質惡化程度就愈大。可能因台灣的交易市場以散戶居多，投資人對於上市公司分析能力不足，且以短線進出為操作方式，另外興櫃市場也可能引導投資人對於 IPOs 上市報酬的判斷，IPOs 後 5 天具有超額報酬，買賣雙方各自善用資訊積極進行交易，但 20 天後已無獲利空間，而造成市場交易品質下降。興櫃市場在 2002 年成立後取代未上市市場，股票市場採議價交易但由於資訊不透明可參考資料少，尤其投資人的交易對手是證商的自營商，興櫃市場價格發現的效果差，所以未來研究者可以對興櫃與 IPOs 上市櫃這兩者的相對的市場品質做更深入探討以供主管機關跟投資人做參考。

第三，行政院金管會證券期貨局於 2005 年 3 月 1 日起實施上市前五日放寬無漲跌幅限制，以提昇證券發行市場品質及加強投資人權益保障，增加國內證券市場競爭力，跟國際證券市場接軌。而實證結果顯示，放寬漲跌幅限制後 5 天市場交易品質變佳，代表著承銷新制實施確實更具有價格發現之功能，但以超額報酬波動度的實證數據明顯放大來看，顯示超額報酬越高可能對市場造成負面影響，投資人



對於投資首次公開上市股票仍須考量其經營發展未來性，審慎評估投資風險。

## 參考文獻

- [1] Aaij, S. and Brounen, D. (2002), High-Tech IPOs: A Tale of Two Continents, *Journal of Applied Corporate Finance*, 15(1), 87-94.
- [2] Affleck-Grave, J., Hegde, S.P., Miller, R.E. and Reilly, F.K. (1993), The Effect of the Trading System on the Underpricing of Initial Public Offerings, *Financial Management*, 22(1), 99-108.
- [3] Baron, D.P. (1982), A Model of Demand for Investment Banking Advising and Distribution, *Journal of Finance*, 37(4), 955-976.
- [4] Barry, C.B., and Brown, S.J. (1986), Limited Information as a Source of Risk, *Journal of Portfolio Management*, Winter, 66-72.
- [5] Bloomfield, R. and O'Hara M. (1999), Market, Transparency: Who Wins and Who Loses?, *The review of Financial Studies*, 12(1), 5-35.
- [6] Boehmer, E., Saar, G. and Yu, L. (2005), Lifting the Veil: An Analysis of Pre-trade Transparency at the NYSE, *Journal of Finance*, 60(2), 783-815.
- [7] Booth, J.R. and Chua, L. (1996), Ownership Dispersion, Costly Information, and IPOs Underpricing, *Journal of Financial Economics*, 41(2), 291-310.
- [8] Chambers, D., Dimson, E. (2009), IPOs Underpricing Over the Very Long Run, *Journal of Finance*, 64(3), 1407-1443.
- [9] Gondat-Larralde, C., and James, K.R. (2008), IPOs Pricing and Share Allocation: The Importance of Being Ignorant, *Journal of Finance*, 63(1), 449-478.
- [10] Gosnell, T.F., Keown, A.J. and Pinkerton, J.M. (1996), The Intraday Speed of Stock Price Adjustment to Major Dividend Change: Bid-Ask Bounce, Price Pressure, and Order Flow Imbalances, *Journal of Banking and Finance*, 20(2), 247-266.
- [11] Jenkinson, T. and Jones, H. (2007), The Economics of IPOs Stabilization, Syndicates and Naked Shorts, *European Financial Management*, 13(4), 616-642.
- [12] Kim, K.A. and Rhee, S.G. (1997), Price Limit Performance: Evidence from the Tokyo Stock Exchange, *Journal of Finance*, 52(2), 885-901.
- [13] Liu, X. and Ritter, J.R. (2010). Economic consequences of IPOs spinning, *Review of Financial Studies*, 23(5), 2024-2059.
- [14] Madhavan, A., Porter, D. and



- Weaver, D. (2005), Should Securities Markets be Ransparent?, *Journal of Financial Markets*, 8(3), 266-288.
- [15] Miller, R.E. and Reilly, F.K. (1987), An Examination of Mispricing, Returns, and Uncertainty for InitialPublic Offerings, *Financial Management*, 16(2), 33-38.
- [16] Pagano, M. and Roell, A. (1996), Transparency and liquidity: A comparison of Auction and Dealer Markets with Informed Trading, *Journal of Finance*, 51(2), 579-611.
- [17] Pettway, R.H. and Kaneko, T. (1996), The Effects of Removing Price Limits and Introducing Auctions upon Short-term IPOs Returns: The Case of Japanese IPOs, *Pacific-Basin Finance Journal*, 4(2-3), 241-258.
- [18] Tian, L. (2011), Regulatory Underpricing: Determinants of Chinese Extreme IPOs Returns, *Journal of Empirical Finance*, 18(1), 78-90.
- [19] Welker, M. (1995), Disclosure Policy, Information Asymmetry and Liquidity in Equity Markets, *Contemporary Accounting Research*, 11(2), 801-827.



表 1 IPOs 公司與市場品質變數敘述性統計

本表為研究樣本公司相關變數之敘述性統計。IPOs 公司特徵變數為設立年限 (Age)：以發行公司承銷日－設立日；每股盈餘(Eps)：上市櫃 3 年平均盈餘；董監事持股率(Insider)：董監持股數/總股數；平均中籤率(Odd)。研究變數為買賣價差 (Spread)：最佳買賣價差；市場深度(Depth)：最佳買價與最佳賣價交易量加總；波動性(Volatility)：前 60 筆交易報酬率標準差。第 1 天超額報酬率(Dayir1)：第 1 天 IPOs 漲幅(%)－同 IPOs 上市日第 1 天大盤漲幅(%)；第 5 天超額報酬率(Dayir5)：第 5 天 IPOs 漲幅(%)－同 IPOs 上市日第 5 天大盤漲幅(%)，第 20 天超額報酬率(Dayir20)：第 20 天 IPOs 漲幅(%)－同 IPOs 上市日第 20 天大盤漲幅(%)。

Variables	Mean	Q1	Median	Q3	Maximun	Minimun	Std. Dev.
Age	8.297	7.835	8.351	8.795	10.002	5.403	0.71
Eps	2.09	0	1.483	2.943	37.337	-5.98	3.135
Insider	14.983	18.730	26.1	35.02	98.07	0.34	14.954
Odd	21.151	1.490	3.11	17.73	100	0.5	34.572
Spread	0.265	0.050	0.1	0.25	73.65	-245.5	0.607
Depth	2241	13	199	1237	2121000	0	8327
Volatility	0.805	0.09	0.35	0.9	160	0	1.773
Dayir1	0.229	0.02	0.068	0.216	7.279	-0.239	0.537
Dayir5	0.245	-0.017	0.139	0.362	4.609	-0.31	0.474
Dayir20	0.246	-0.051	0.1	0.389	3.679	-0.413	0.508



表 2 獨立樣本 t 檢定

本表係以中位數區別 IPOs 公司特徵及超額報酬等變數為高低二組，對其市場交易品質進行獨立樣本 T 檢定。IPOs 公司特徵變數為設立年限(Age)：以發行公司承銷日－設立日；每股盈餘(Eps)：上市櫃 3 年平均盈餘；董監事持股率(Insider)：董監持股數/總股數；平均中籤率(Odd)。研究變數為買賣價差(Spread)：最佳買賣價差；市場深度(Depth)：最佳買價與最佳賣價交易量加總；波動性(Volatility)：前 60 筆交易報酬率標準差。第 1 天超額報酬率(Dayir1)：第 1 天 IPOs 漲幅(%)－同 IPOs 上市日第 1 天大盤漲幅(%)；第 5 天超額報酬率(Dayir5)：第 5 天 IPOs 漲幅(%)－同 IPOs 上市日第 5 天大盤漲幅(%)，第 20 天超額報酬率(Dayir20)：第 20 天 IPOs 漲幅(%)－同 IPOs 上市日第 20 天大盤漲幅(%)。\*\*\*表示達 1%的顯著水準，\*\*表示達 5%的顯著水準，\*表示達 10%的顯著水準。

Panel A : Age				
Variables	low	high	Difference	t value
Spread	0.236	0.269	0.033	-30.330***
Depth	2380.8	752.9	-1628	-112.80***
Volatility	0.759	1.292	0.533	173.92***
Panel B : Eps				
Variables	low	high	Difference	t value
Spread	0.263	0.282	0.019	17***
Depth	2345.2	1136.8	-1208.4	-83.88***
Volatility	0.698	1.946	1.249	414.96***
Panel C : Insider				
Variables	low	high	Difference	t value
Spread	0.266	0.258	-0.008	-7.42***
Depth	2345.6	1129.7	-1215.9	-84.28***
Volatility	0.73	1.609	0.879	288.85***
Panel D : Odd				
Variables	low	high	Difference	t value
Spread	0.27	0.226	-0.044	-40.01***
Depth	2319.7	1405.3	-914.4	-63.38***
Volatility	0.76	1.29	0.531	173.34***
Panel E : Dayir1				
Variables	low	high	Difference	t value
Spread	0.265	0.265	0	-0.02
Depth	2340.9	1181.3	-1159.6	-80.43***
Volatility	0.712	1.795	1.083	357.81***
Panel F : Dayir5				
Variables	low	high	Difference	t value
Spread	0.264	0.274	0.01	8.84***
Depth	2336.3	1228.1	-1108.2	-76.8***
Volatility	0.698	1.944	1.246	413.18***
Panel G : Dayir20				
Variables	low	high	Difference	t value
Spread	0.264	0.277	0.013	11.4***
Depth	2339.5	1198.7	-1140.7	-79.21***
Volatility	0.699	1.931	1.233	409.47***



表 3 上市型態對市場交易品質之影響(與上市相比)

本表係以上市為基準之發行市場型態對市場交易品質變數之迴歸分析。市場交易品質變數為買賣價差(Spread)：最佳買賣價差；市場深度(Depth)：最佳買價與最佳賣價交易量加總；波動性(Volatility)：前 60 筆交易報酬率標準差。研究變數為上市(TSE)、上櫃(OTC)、上櫃轉上市(O\_T)；第一上市(F)。控制變數為大盤收盤價(Price)、大盤成交量(Volume)、大盤最高減最低點差價(HiLow)。\*\*\*表示達 1%的顯著水準，\*\*表示達 5%的顯著水準，\*表示達 10%的顯著水準，()內為 t 值。

Variables	Spread				Depth				Volatility			
	Model A	Model B	Model C	All	Model A	Model B	Model C	All	Model A	Model B	Model C	All
TSE	0.1753*** (55.4)	0.1606*** (29.99)	0.1169*** (15.94)	0.1727*** (55.8)	1752.0*** (60.97)	1648.0*** (20.40)	1560.4*** (14.11)	1763.9*** (66.55)	-0.0934*** (-4.040)	-0.5004*** (-12.25)	-1.3843*** (-22.77)	-0.1464*** (-6.500)
OTC	-0.0035*** (-3.38)			-0.2357*** (-80.33)	2112.3*** (216.2)			220.64*** (8.520)	-0.7971*** (-101.4)			-2.0627*** (-93.76)
O_T		0.0104*** (6.51)		0.0079*** (5.47)		-1454.8*** (-59.16)		-678.45*** (-53.39)		0.2681*** (21.56)		0.5318*** (49.27)
F			0.2424*** (73.41)	0.2392*** (78.59)			-1770.2*** (-34.58)	-1892.0*** (-70.45)			1.3037*** (46.33)	1.2656*** (55.47)
Price	0.0040*** (9.88)	0.0004 (0.66)	0.0077*** (7.91)	0.0037*** (9.41)	0.0357*** (9.580)	-0.0489*** (-4.540)	-0.0535*** (-3.640)	0.0315*** (9.190)	0.0001*** (64.58)	0.0001*** (36.14)	0.0003*** (37.73)	0.0001*** (67.32)
Volume	-0.0014*** (-3.73)	0.0112*** (17.11)	0.0076*** (8.7)	-0.0002 (-0.64)	0.0002*** (61.92)	0.0004*** (42.09)	0.0004*** (33.51)	0.0002*** (69.51)	0.1096*** (38.71)	0.1597*** (31.45)	0.1524*** (20.71)	0.1155*** (42.13)
HiLow	0.0004*** (51.1)	0.0003*** (23.66)	0.0004*** (19.81)	0.0004*** (52.73)	-1.2567*** (-15.31)	-2.1509*** (-9.090)	-1.9575*** (-6.200)	-1.3247*** (-17.59)	0.0039*** (59.22)	0.0059*** (49.52)	0.0071*** (41.01)	0.0040*** (63.37)
Adj. R <sup>2</sup>	0.005	0.007	0.039	0.014	0.074	0.024	0.017	0.071	0.037	0.037	0.043	0.045
F-stat	748.9	352.26	1492.11	1613.74	12858	1310.2	685.52	9273.2	6221.3	2022.7	1745	5674





表 4 首次公開發行蜜月期對市場交易品質之影響

本表係 IPOs 第 1 天、第 5 天及第 20 天，及其相對超額報酬率對市場交易品質之迴歸分析。市場交易品質變數為買賣價差(Spread)：最佳買賣價差；市場深度(Depth)：最佳買價與最佳賣價交易量加總；波動性(Volatility)：前 60 筆交易報酬率標準差。研究變數為 IPOs 後 1 天(IPO1)、IPOs 後 5 天(IPO5)、IPOs 後 20 天(IPO20)、IPOs 後 1 天超額報酬率(Dayir1)、IPOs 後 5 天超額報酬率(Dayir5)、IPOs 後 20 天超額報酬率(Dayir20)。控制變數為大盤收盤價(Price)、大盤成交量(Volume)、大盤最高減最低點差價(HiLow)。\*\*\*表示達 1%的顯著水準，\*\*表示達 5%的顯著水準，\*表示達 10%的顯著水準。( )內為 t 值。

Variables	Spread				Depth				Volatility			
	Model A	Model B	Model C	All	Model A	Model B	Model C	All	Model A	Model B	Model C	All
Intercept	0.1805*** (60.85)	0.1805*** (60.83)	0.1790*** (60.27)	0.1789*** (60.23)	29.899 (1.15)	25.744 (0.99)	37.776 (1.44)	37.723 (1.44)	-0.7377*** (-34.16)	0.7475*** (-34.64)	-0.7648*** (-35.47)	-0.7595*** (-35.36)
IPOs1	-0.0099 (-0.48)			-0.0474** (-2.09)	1430.4*** (9.18)			1069.3*** (6.20)	1.3502*** (10.47)			0.3419** (2.41)
IPOs5		0.0140* (1.67)		-0.0244** (-2.43)		542.79*** (7.68)		639.36*** (7.38)		0.5925*** (10.15)		0.1430** (2.01)
IPOs20			0.0392*** (9.48)	0.0466*** (10.05)			-105.08*** (-2.91)	-323.61*** (-7.89)			0.5295*** (17.78)	0.4041*** (11.99)
IPOs1_dayir1	0.1653*** (5.84)			0.0545* (1.77)	1772.8*** (7.18)			1510.5*** (5.59)	14.860*** (72.75)			10.004*** (45.03)
IPOs5_dayir5		0.1556*** (11.25)		-0.0434*** (-2.58)		663.52*** (5.31)		-183.92 (-1.23)		8.2292*** (79.75)		3.1136*** (25.37)
IPOs20_dayir20			0.2014*** (27.74)	0.2114*** (25.71)			616.83*** (10.36)	594.44*** (9.02)			4.4148*** (89.95)	3.3781*** (62.41)
Price	0.0049*** (12.32)	0.0049*** (12.34)	0.0051*** (12.84)	0.0052*** (12.89)	0.0469*** (13.26)	0.0474*** (13.39)	0.0461*** (13.00)	0.0461*** (13.01)	0.0002*** (72.03)	0.0002*** (72.59)	0.0002*** (73.38)	0.0002*** (73.54)
Volume	-0.0021*** (-5.75)	-0.0022*** (5.90)	-0.0025*** (-6.85)	-0.0025*** (-6.88)	0.0002*** (65.47)	0.0002*** (65.34)	0.0002*** (65.30)	0.0002*** (65.32)	0.0971*** (35.23)	0.0943*** (34.28)	0.0898*** (32.70)	0.0892*** (32.60)
HiLow	0.0004*** (52.17)	0.0004*** (52.20)	0.0004*** (52.61)	0.0004*** (52.64)	-1.2542*** (-16.12)	-1.2489*** (-16.05)	-1.2519*** (-16.08)	-1.2535*** (-16.11)	0.0041*** (63.01)	0.0041*** (63.54)	0.0041*** (64.44)	0.0041*** (64.62)
Adj. R <sup>2</sup>	0.005	0.005	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.031	0.034	0.038	0.046
F-stat	627.63	659.9	910.29	509.73	1152.6	1137.5	1124.7	657.13	4722.3	5169.9	5827.7	3894.8



表 5 放寬漲跌幅限制對首次公開發行股票市場交易品質之影響

本表係放寬漲跌幅限制後對市場交易品質影響之迴歸分析。市場交易品質變數為買賣價差(Spread)：最佳買賣價差；市場深度(Depth)：最佳買價與最佳賣價交易量加總；波動性(Volatility)：前 60 筆交易報酬率標準差。研究變數為放寬漲跌幅限制日期(After)、放寬漲跌幅後 5 天(after\_IPOs5)、放寬漲跌幅後 5 天的超額報酬(after\_IPOs5\_dayir5)。控制變數為大盤收盤價(Price)，大盤成交量(Volume)，大盤最高減最低點差價(HiLow)。\*\*\*表示達 1%的顯著水準，\*\*表示達 5%的顯著水準，\*表示達 10%的顯著水準。( )內為 t 值。

Variables	Spread				Depth				Volatility			
	Model A	Model B	Model C	All	Model A	Model B	Model C	All	Model A	Model B	Model C	All
Intercept	0.1787*** (60.22)	0.1799*** (60.64)	0.1800*** (60.6)	0.1787*** (60.2)	-61.152** (-2.36)	27.727 (1.06)	27.795 (1.06)	-57.800** (-2.23)	-0.8471*** (-39.35)	-0.7729*** (-35.68)	-0.7717*** (-35.67)	-0.8424*** (-39.19)
After	-0.0143*** (-13.92)			-0.0145*** (-14.1)	937.40*** (102.15)			930.60*** (101.18)	-0.7759*** (101.87)			-0.7686*** (-100.83)
After_IPOs5		-0.0351 (-2.27)	-0.0955*** (-5.4)	-0.1099*** (-6.21)		2372.6*** (17.65)	2201.5*** (14.18)	1282.3*** (8.3)		-2.2966*** (-20.58)	-0.5873*** (-4.56)	-1.3465*** (-10.52)
After_IPOs5_dayir5			0.1836*** (7.07)	0.1835*** (7.06)			525.53** (2.2)	517.25** (2.19)			8.8567*** (44.83)	8.8498*** (45.10)
IPOs5	0.0619*** (8.62)	0.0741*** (8.58)	0.0741*** (8.58)	0.0773*** (8.94)	671.88*** (11.21)	79.104 (1.11)	79.129 (1.12)	269.55*** (3.82)	2.9577*** (59.46)	2.3746*** (40.33)	2.3751*** (40.39)	2.5323*** (43.35)
Price	0.0046*** (11.61)	0.0050*** (12.45)	0.0050*** (12.48)	0.0047*** (11.64)	0.0272*** (7.74)	0.0470*** (13.27)	0.0470*** (13.27)	0.0270*** (7.67)	0.0001*** (67.88)	0.0002*** (73.04)	0.0002*** (73.27)	0.0002*** (68.01)
Volume	-0.0020*** (-5.35)	-0.0022*** (-5.77)	-0.0022*** (-5.87)	-0.0020*** (-5.44)	0.0002*** (68.94)	0.0002*** (65.5)	0.0002*** (65.46)	0.0002*** (68.94)	0.1051*** (38.29)	0.0968*** (35.07)	0.09541*** (34.58)	0.1037*** (37.84)
HiLow	0.0005*** (52.02)	0.0005*** (52.19)	0.0005*** (52.25)	0.0005*** (52.08)	-1.3575*** (-17.57)	-1.2538*** (-16.11)	-1.2526*** (-16.1)	-1.3583** (-17.58)	0.0039*** (62.25)	0.0040*** (63.15)	0.0041*** (63.56)	0.0040*** (62.63)
Adj. R <sup>2</sup>	0.005	0.005	0.005	0.005	0.022	0.008	0.008	0.022	0.04	0.026	0.029	0.042
F-stat	673.39	635.49	537.94	489.62	3235.0	1194.6	996.3	2328.5	5994.7	3951.3	3636.8	4613

