

投資人情緒風險與新上市公司股票的 異常績效 - 陽光效應之應用

陳振遠·周賢榮·王朝仕*

(收稿日期：95 年 12 月 20 日；第一次修正：96 年 5 月 7 日；
第二次修正：96 年 8 月 1 日；接受刊登日期：96 年 9 月 10 日)

摘要

本研究根據心理學的論點與 Hirshleifer & Shumway (2003) 提出的陽光效應，首次提出以投資人情緒溢酬的觀念，進一步檢測 IPOs 短期與長期績效的差異。實證結果發現，若於 Fama-French 三因子模式中另控制投資人情緒風險溢酬，則能更完整解釋 IPOs 短期異常報酬，但卻無助於解釋其長期績效，也無法解釋配對公司短期與長期之績效。此結果表示 IPOs 短期異常報酬較受投資人情緒影響，而其長期報酬績效則將回歸由基本面決定。此外，投資人情緒對非電子產業 IPOs 短期績效的影響，高於電子產業 IPOs。該結果可能與投資人對非電子產業相對較不熱衷，資訊取得度較低，使得情緒好壞成爲影響投資決策的重要因素。

關鍵詞彙：新上市公司股票，投資人情緒，陽光效應，Fama-French 三因子模式

壹· 緒論

新上市公司股票 (initial public offerings, IPOs) 的績效表現，有兩項主要的異常現象 (anomalies)，即短期績效具有正向超額報酬與長期績效持續低落，且此現象長久以來即受到實務界與學術界的注意。許多學者也極力探求爲何 IPOs 短期績效具有異常報酬，但在長期下卻不復現，甚至有持續低落之情況。

Ibbotson (1975) 首次提出 IPOs 短期具有異常報酬的論述，而後續學者多以資訊不對稱 (information asymmetry) 的角度討論¹。但不論形成原因爲何，一般皆支持 IPOs 短期績效超越基準指標，如市場投資組合或配對公司股票

* 作者簡介：陳振遠，國立高雄第一科技大學企業管理所教授；周賢榮，國立高雄第一科技大學金融營運系教授；王朝仕，樹德科技大學金融與風險管理系助理教授。

¹ 早期學者主要係以發行公司或承銷商折價發行 IPOs 的角度解釋短期超額報酬，而提出各種產生折價發行動機的假說，觀點也多環繞在 IPOs 參與者之間的資訊不對稱，但迄今仍未有明確的答案。例如承銷商優勢資訊假說 (Baron, 1982)、贏家詛咒假說 (Rock, 1986)、資訊效果假說 (Firth, 1997) 等，皆在探究折價發行的動機。

(matched firm stocks, MATs)。就 IPOs 長期績效的表現方面，許多學者如 Aggarwal & Rivoli (1990)、Ritter (1991)、Levis (1993)、Loughran, Ritter, & Rydqvist (1994)、Spiess & Affleck-Graves (1995) 與 Loughran & Ritter (1995) 等，皆發現有持續低落的現象。

Aggarwal & Rivoli (1990) 認為造成 IPOs 長期績效低落的原因，可能是投資人對於 IPOs 過度狂熱 (fads) 而產生的投機泡沫所致。Loughran, Ritter & Rydqvist (1994) 更指出該現象是普遍存在於國際資本市場上的。Ibbotson (1975) 與 Cotter (1996) 認為隨著 IPOs 存續時間的增長，營運日趨穩定，使得風險也將逐漸降低。Eckbo & Norli (2002) 則發現 IPOs 相對於其配對公司而言，具有較低的財務槓桿和較高的流動性，故其風險較低，使得期望報酬亦較小。誠如傳統財務理論所言的，當投資人所承擔的風險愈高，其要求的報酬率亦愈高；既然 IPOs 經營風險在長期下較小，則其預期報酬率便隨之向下調整。

此外，亦有學者從方法論的觀點進一步探討本課題，認為隨著股票異常報酬衡量方式的不同，或許會導致研究產生不同的結論。換言之，在極力探求 IPOs 股票績效之解釋時，實應考慮研究方法之適用與否。如 Barber & Lyon (1997)、Brav (2000)、Loughran & Ritter (2000)、陳安琳 (1999, 2001)、Chen, Chen & Pan (2002) 等，即認為風險因素與績效衡量方法的選擇，實為影響股票異常報酬與統計檢定力的關鍵。陳安琳 (1999) 認為系統風險值並非固定不變，故以遞迴迴歸模式衡量 IPOs 績效，發現系統風險的遞移有助於解釋 IPOs 長期負報酬的現象。爾後，陳安琳 (2001) 更以不同的模式分別衡量 IPOs 長期績效，發現在市場調整模式與僅考慮市場風險溢酬的單因子模式下，IPOs 長期績效是優於市場的；但若以 Fama-French 三因子模式衡量之，則 IPOs 長期績效有較差的現象。而 Chen, Chen & Pan (2002) 亦以 Fama-French 三因子模式衡量 IPOs 的長期績效，發現過去研究出現負向報酬的結論，係與其報酬衡量方式的選擇有關。

近年隨著行為財務學的盛行，結合心理學與財務理論的觀念以探討投資人情緒 (sentiment) 對資本市場的影響，已然成為解釋報酬或績效的可行方式。如 Lakonishok, Shleifer & Vishny (1994) 即以投資人情緒的角度切入，解釋 Jegadeesh & Titman (1993) 提出的「動能策略」(momentum strategy)，認為投資人對過去績效較佳的公司抱持樂觀的態度，而對過去績效較差的公司就保持悲觀的態度，故藉由買進贏家 (winner) 與賣出輸家 (loser) 的交易策略即可獲利。

就 IPOs 市場的環境而言，其上市初期較為缺乏相關資訊可供投資人參考，故該期間資訊不對稱也較為嚴重 (Aggarwal & Rivoli, 1990)。根據心理學研究對情緒的討論，已普遍支持情緒對決策判斷與執行力具有重要的影響，尤其在對事物缺少具體資訊可供決策參考時，情緒就會強烈影響個人的判斷力 (Clore, Schwarz & Conway, 1994; Forgas, 1995)。如此依情緒為決策判斷的捷徑，Slovic, Melissa, Ellen & Donald (2002) 稱之為「捷思影響」(the affect heuristic)，即直覺決策型態。Wright & Bower (1992) 指出當人類情緒較佳時，對許多事物的評斷也會抱持較正面與樂觀的態度；反之，當人類情緒較差時，就會顯得悲觀，進而使其對決策的判斷更為謹慎。然而，依據捷思判斷決策，即可能造成決策者判斷的偏誤 (Bazerman, 1998)。因此，有學者認為情緒僅能影響短期下的決策；在長期下，隨著時間與勞力的投入，資訊將愈益完整，將使得情緒對決策的影響更趨微小。如 Chan & Fong (2004) 發現投資人的情緒會影響其暫時性的交易行為。

關於投資人情緒的代理變數，Baker & Stein (2004) 以市場流動性為情緒指標，而 Baker & Wurgler (2006) 則分別以封閉型基金折價、IPOs 發行個數、IPOs 首日報酬、新股發行比例、股利溢酬等為情緒指標。在國內的研究方面，周賓鳳、張宇志與林美珍 (2007) 指出國內個別投資者參與度頗高，投資者情緒對市場報酬的影響可能也較明顯，並以市場週轉率、新股發行比與資券餘額比等做為情緒指標，檢定情緒因子是否能解釋市場報酬。該實證結果發現僅市場週轉率能顯著解釋市場報酬，而二者之間亦存在顯著的回饋關係，市場週轉率與下一期市場報酬具負向關係。有別於上述文獻，Saunders (1993) 與 Hirshleifer & Shumway (2003) 則主張以氣候代理投資人的情緒，認為氣候佳會讓人情緒較好、氣候差則使人情緒壞，並直接影響投資人的交易行為，以分析對股票市場的影響²。其中 Hirshleifer & Shumway (2003) 主要係以雲量多寡代表陽光的能見度，進而代理投資人情緒，稱之「陽光效應」(the sunshine effect)。其係基於氣候資料容易取得與觀察，以及影響層面較廣，故氣候成為

² Saunders (1993) 在 *American Economic Review* 首次發表以紐約市氣候(包括溫度、相對濕度、降雨量、風、陽光、雲量等) 代理投資人情緒的論點，進而探討其與 DJIA、NYSE、AMEX 等股價指數的影響。實證發現氣候與股價指數有顯著的相關，支持投資人情緒影響資產價格的論點。爾後，Hirshleifer & Shumway (2003) 以雲量代理投資人情緒，並將實證擴及全球二十六個國家，並於 *Journal of Finance* 首度提出陽光效應論點，該實證發現陽光與股價報酬有顯著相關。

有效代理投資人情緒的原因之一³。更重要的是，如此以氣候代理投資人情緒的論點，在心理學實證上也獲得支持，例如 Eagles (1994) 即發現陰天會令人變得較沮喪與悲觀；尤其 Hirshleifer & Shumway (2003) 針對全球 26 國股市的研究中，即發現台北的雲量傾向負向影響股票報酬率。此外，陳振遠與王朝仕 (2005) 針對台灣股市進行陽光效應的檢測，實證結果亦發現當氣象愈晴朗，則就平均而言，股市的績效表現就愈佳；相對的，當氣象愈不晴朗，則股市的績效表現就愈差。因此，上述研究支持陽光效應存在於台灣股市。

在 IPOs 績效與投資人情緒的關係檢測方面，Lowry (2003) 發現 IPOs 對資本的需求與投資人情緒，皆為影響 IPOs 股票交易量的重要因素。Derrien (2005) 認為 IPOs 股票的定價決定於公司真實價值的資訊與投資人情緒，即使 IPOs 股票被過度定價，但仍具有正向的初始報酬。

綜上所述，在 IPOs 上市初期市場資訊不對稱程度較高的情況下，較易引發投資人以情緒為決策擬定之依據。而投資人如此不理性的行為，可能使資產價格的波動程度加劇，提高投資風險。因此，本研究首度嘗試衡量「投資人情緒風險因子」(the sentiment risk factor)。期望藉由此風險因子的建立，幫助吾人瞭解投資人在承擔情緒變化而可能導致獲利水準產生大幅波動的情況下，其是否能獲得補償。再者，若投資人情緒會影響 IPOs 績效，則該關係是否僅止於暫時性的，或者在長期間亦具有影響。此外，IPOs 所屬產業的不同，投資人情緒對其績效的影響是否有差異？換言之，本研究擬探討投資人對不同產業的 IPOs，是否會有不同的情緒表現。

更重要的是，近期研究在衡量 IPOs 超額報酬方面，多利用發展已成熟的 Fama-French 三因子模式 (陳安琳，2001；洪振虔、吳欽杉、陳安琳，2002；Chen, Chen & Pan, 2002；顧廣平，2003)。雖然實證結果皆支持 IPOs 短期具有顯著超額報酬，但卻也顯露出 Fama-French 三因子模式所包含的共同因子 (common factors)，對此績效異常現象並無法提供較完整的解釋能力。因此，若在 Fama-French 三因子模式中加入某風險因子後，能導致 IPOs 短期超額報酬向下調整、統計顯著性降低，或是模式的調整判定係數可獲得提昇，則表示該風險因子是有助於解釋 IPOs 績效的異常現象。基於此點理由，本研究擬在 Fama-French 三因子模式中另考慮投資人情緒風險因子，建立延伸模式，期望能更完整解釋 IPOs 績效的異常現象。

³ 許多因素皆會影響人類的情緒，但影響層面未必較氣候廣泛。例如，音樂亦會影響人類情緒，但音樂的影響較無法擴及於整體。此外，音樂無法合理的量化，而 Hirshleifer & Shumway (2003) 則指出氣候有客觀的指標可供參考。

除前言外，以下分別就研究方法、基本統計量分析、因子模式對 IPOs 績效的解釋等進行說明。最後，提出本研究之結論。

貳· 研究方法

一、研究假說

(一)IPOs短期績效

本研究旨在探討投資人情緒對 IPOs 績效的影響，故首先就 IPOs 績效進行討論。雖然過去許多研究皆支持 IPOs 短期績效表現超越一些準則指標 (Reilly & Hatfield, 1969; McDonald & Fisher, 1972; Logue, 1973; Ibbotson, 1975; Reilly, 1977; Ritter, 1984)，但由於 IPOs 績效為本研究討論的標的，故再次針對其短期績效提出假說，如下所示：

H1：「IPOs 短期具有正向超額報酬。」

一般認為 IPOs 上市初期存在高度資訊不對稱，故相對較為缺乏可供投資人擬定決策的具體資訊。在此情況下，根據心理學的論點，則情緒將成為影響決策的重要因素 (Clare, Schwarz & Conway, 1994; Forgas, 1995)。據此，本研究推論投資人情緒對 IPOs 短期績效具有解釋能力，提出假說如下：

H2：「投資人情緒對 IPOs 短期績效具有正向影響。」

(二)IPOs長期績效

即使過去許多研究對 IPOs 短期績效皆給予正面的評價，但卻有學者指出 IPOs 長期績效有持續下滑的現象 (Ritter, 1991; Levis, 1993; Loughran, Ritter, & Rydqvist, 1994; Firth, 1997)。因此，本研究亦再次檢測 IPOs 長期績效，提出假說如下：

H3：「IPOs 長期績效不具有正向超額報酬。」

由於情緒僅能影響投資人的短期行為 (Chan & Fong, 2004)；而隨著 IPOs 上市日久，投資人對資訊取得也將愈益完整，故投資人情緒對 IPOs 績效的影響亦將趨於微小。據此，本研究提出假說如下：

H4：「投資人情緒對 IPOs 長期績效不具影響。」

(三)投資人情緒對電子產業與非電子產業IPOs績效之影響

基於近年電子產業的蓬勃發展，且其占股市權值較大，故成為廣受投資人熱絡交易的標的，吾人由股票交易量的統計資料即能瞭解電子產業受投資人偏愛的程度。以 2006 年為例，在台灣證券交易所掛牌交易的上市股票總成交值約為新台幣 2,390,036 仟萬元，其中電子類股約為新台幣 1,710,346 仟萬元（占總額的 71.56%）；而上市股票的總成交量約為 73,251 仟萬股，其中電子類股約為 40,270 仟萬股（占總額的 54.98%）⁴。因此，本研究推論電子產業 IPOs 較能吸引投資人目光與偏愛，故其短期績效應優於非電子產業 IPOs。據此，推衍假說如下：

H5：「電子產業 IPOs 之短期績效，優於非電子產業 IPOs。」

由於非電子產業股票相對較不受投資人所熱衷，因此亦較為缺乏非電子產業相關資訊之搜集與取得，尤其 IPOs 為初次上市者，故投資人對非電子產業 IPOs 資訊缺乏情況也較為明顯。相對的，在長期下，不論是電子產業或非電子產業，有助於投資決策的相關資訊應皆較為充分。因此，本研究再次根據投資人情緒與決策擬定之間關聯程度的論點，推論投資人情緒對非電子產業 IPOs 短期績效的影響，應高於電子產業 IPOs，提出假說如下：

H6：「投資人情緒對非電子產業 IPOs 之短期績效的影響，高於電子產業 IPOs。」

此外，隨著 IPOs 上市日久，不論是電子產業或非電子產業，投資人情緒皆無法解釋其長期下的績效表現。據此，提出假說如下：

H7：「投資人情緒對電子產業與非電子產業 IPOs 長期績效，皆不具影響。」

二、實證模式

(一)Fama-French三因子模式

長久以來，許多學者紛紛尋求能解釋股票價格行為的因素，而「風險溢酬」(risk premium) 的觀念即是重大的發現，吾人可由 Sharpe (1964) 等提出著名的資本市場訂價模式 (Capital Assets Pricing Model, CAPM) 瞭解。

⁴ 資料來源為台灣證券交易所
(http://www.tse.com.tw/ch/statistics/statistics_list.php?tm=07&stm=004)

CAPM 認為市場風險溢酬，即市場投資組合報酬率減無風險資產報酬率，可解釋股票的報酬率。爾後，該溢酬的論述由 Fama & French (1992, 1993) 進一步發展，他們以 Merton (1973) 的跨期資本市場訂價模式 (Intertemporal CAPM, ICAPM) 與 Ross (1976) 的套利定價理論 (Arbitrage Pricing Theory, APT) 為模式的建構基礎，提出在市場因子之外，規模風險溢酬與淨值市價比風險溢酬等亦為重要影響股票報酬之因素，據此建立 Fama-French 三因子模式。

規模風險因子係依上市公司規模大小所建立的風險溢酬，一般認為規模較大者，其績效應較規模小者為佳，但 Banz (1981) 實證發現規模較小的公司，其績效表現卻較規模大者為佳，稱之規模效應 (size effect)，為市場異常現象。至於產生規模效應的原因，較合理的推論係認為小公司的營運風險較大公司高，故投資人要求報酬率較高。DeBondt & Thaler (1985) 則認為係過度反應 (overreaction phenomenon) 的結果。淨值市價比風險因子，主要係衡量公司帳面價值相對於市場評價之高低程度。若淨值市價比大於 1 (小於 1)，則表示市場有低估 (高估) 公司價值的現象。Rosenberg, Reid & Lanstein (1985) 就淨值市價比策略進行實證研究，即買進高淨值市價比的股票，並賣出低淨值市價比的股票，發現可賺取異常報酬。因此，淨值市價比亦有助於解釋公司股票之價格行為。

本研究以上述三項影響股票報酬因素所建立的 Fama-French 三因子模式，為衡量異常報酬之基本架構，並進一步比較 IPOs 與 MATs 績效之差異。Fama-French 三因子模式如式 1 所示：

$$RP_t - RF_t = \alpha_0 + \beta_1(RM_t - RF_t) + \beta_2SMB_t + \beta_3HML_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

其中：

1. RP_t 為公司投資組合⁵第 t 月的報酬率。本研究依分析標的的不同， RP_t 的表達亦有差異。如 $RP_{IPO,t}$ 表示 IPOs 投資組合第 t 月的報酬， $RP_{MAT,t}$ 表示 MATs 投資組合第 t 月的報酬。此外，若依產業區分，則 $RPE_{IPO,t}$ 表示電子產業 IPOs 投資組合第 t 月的報酬， $RPE_{MAT,t}$ 表示電子產業 MATs 投資組合第 t 月的報酬， $RPNE_{IPO,t}$ 表示非電子產業 IPOs 投資組合第 t 月的報

⁵ 在 IPOs 投資組合的建構方面，基於各 IPOs 的上市月份未必相同，故本研究以「曆時架構法」(calendar-time framework) 為基礎，縱向的等權平均各樣本公司月報酬的方式計算。依投資組合建構期間的不同，另可區分為短期投資組合與長期投資組合。關於詳細的建構步驟，可參閱陳振遠、王朝仕與湯惠雯 (2006) 的說明。

- 酬， $RPNE_{MAT,t}$ 表示非電子產業 MATs 投資組合第 t 月的報酬。
2. RF_t 為第 t 月的無風險資產報酬率。
 3. RM_t 為市場投資組合第 t 月的報酬率， $RM_t - RF_t$ 即為第 t 月的市場風險溢酬因子。
 4. α_0 為截距項，在本式中可表示為 Jensen's alpha。若 Jensen's alpha 顯著異於 0，則該公司投資組合即具有異常報酬的現象。
 5. SMB_t 為第 t 月的規模風險因子。計算方式係以所有上市公司（不包括金融產業）第 q 年度 6 月市場價值（股價乘以流通在外股數）為第 q 年度 7 月至第 $q+1$ 年度 6 月的公司報酬排序基礎，在由小至大排序後，可區分為小規模公司（small，前 50%）與大規模公司（big，後 50%）。再將小規模公司第 t 月的等權平均⁶報酬率，減去大規模公司第 t 月的等權平均報酬率（small minus big, SMB），即可得第 t 月的規模風險溢酬。
 6. HML_t 為資料期間之淨值市價比風險因子。計算方式係以所有上市公司（不包括金融產業）第 $q-1$ 年度 12 月的淨值市價比（帳面價值除以市場價值）為第 q 年度 7 月至第 $q+1$ 年度 6 月的公司報酬排序基礎，在由高至低排序後，可區分為高淨值市價比公司（high，前 30%）、中淨值市價比公司（middle，中間 40%）、低淨值市價比公司（low，後 30%）。再將高淨值市價比公司第 t 月的等權平均報酬率，減去低淨值市價比公司第 t 月的等權平均報酬率（high minus low, HML），即可得第 t 月的淨值市價比風險溢酬。

(二) 延伸模式 - 投資人情緒風險因子的建構

根據 Saunders (1993) 與 Hirshleifer & Shumway (2003) 提出的陽光效應，認為以雲量代理投資人情緒不但資訊容易觀察、有較為客觀的指標可供參考，更有心理學理論與實證的支持。因此，本研究基於陽光效應的論述，進一步衡量投資人情緒風險因子。以下以 Fame-French 三因子為基本架構，並另加入投資人情緒風險因子以建立延伸模式，如式 2 所示：

⁶ Brav & Gompers (1997) 分別以等權平均與加權平均方式計算投資組合，但實證結果發現兩者並無明顯差異。此外，Carhart (1997) 亦以等權平均方式計算投資組合。基於上述理由，本文僅以等權平均方式計算之。

$$RP_t - RF_t = \alpha_0 + \beta_1(RM_t - RF_t) + \beta_2SMB_t + \beta_3HML_t + \beta_4GMB_t + \varepsilon_t \quad (2)$$

其中，除 GMB_t 以外，其他變數皆如 Fama-French 三因子模式所定義，詳參式 1，此處不再贅述。 GMB_t 為第 t 月的投資人情緒風險因子，計算方式與 Carhart (1997) 對動能因子⁷的估計方法類似。依據 Hirshleifer & Shumway (2003) 以雲量等級代理投資人情緒好壞的方式，亦即雲量等級愈低（高）表示投資人情緒愈佳（差），而分別建構好情緒投資組合與壞情緒投資組合。投資人情緒因子即係以第 $t-12$ 月至第 $t-1$ 月的雲量等級為第 $t-11$ 月至第 t 月市場投資組合報酬的排序基礎，區分為好情緒投資組合（good，前 4 個月份）與壞情緒投資組合（bad，後 4 個月份），再將好情緒投資組合等權平均報酬減去壞情緒投資組合等權平均報酬（good minus bad, GMB），即可得第 t 月的投資人情緒風險溢酬，而在模式中則可表示為投資人情緒風險因子。

三、資料

本研究研究期間設定為 1992 年 7 月 8 日至 2004 年 12 月（共 150 個月），因考慮到衡量 IPOs 長期績效需上市後 60 個月的報酬資料⁹，故 IPOs 樣本的選取即以 2004 年 12 月為研究期間結束日，倒推至能夠獲取足夠資料之時點。因此，本研究以 1992 年 7 月至 2000 年 1 月（共 91 個月）之期間，首次於台灣證券交易所掛牌交易公司為研究對象；而在剔除金融產業¹⁰、股票報酬資料不全、無適當 MATs 者後，挑選符合條件者共計有 184 家。MATs 的選取準則，係與 IPOs 歸屬為同產業，且市場價值相近的已上市公司¹¹。

⁷ Carhart (1997) 認為除了 Fama & French (1992, 1993) 指出的三個風險因子外，動能策略對股票報酬亦具有解釋能力，故建構動能因子，即贏家投資組合報酬與輸家投資組合報酬的差距，與溢酬的觀念一致。而動能策略的原理，簡言之，即是否能利用股票過去績效作為預測未來表現的依據。然而，動能策略與投資人情緒之間的關聯性卻是較低的，因為兩者之間的連結並未有心理學理論與實證之支持。

⁸ 本研究為配合 Fama-French 三因子模式中，規模溢酬與淨值市價比溢酬的計算，故以 7 月為研究期間的開始月份。

⁹ 本研究稱 IPOs 短期績效，係指其上市首月之報酬；而長期績效則係根據 Loughran & Ritter (1995) 的作法，以五年（共 60 個月）為衡量期間。值得注意的是，陳振遠、王朝仕、湯惠雯 (2004) 建議衡量 IPOs 長期績效時，應避免其短期超額報酬的干擾。本研究根據該論述，即剔除 IPOs 上市首月的資料。因此，本研究實際僅取 IPOs 上市首月之後的 59 個月報酬資料衡量長期績效。

¹⁰ 因金融產業的營運屬性不同於一般公司，故將之剔除。

¹¹ 本研究稱已上市公司，不包括所選取的 IPOs 樣本。

在衡量投資人情緒風險因子所需資料方面，根據 Hirshleifer & Shumway (2003) 以各國家主要證券交易所所在地區雲量資料代理投資人情緒的方式，本研究係以台灣證券交易所所在地區的台北市雲量代理台灣投資人情緒¹²。基於台北市幅員狹小，氣候變化差異不大，故僅選取中央氣象局台北市氣象觀測之一處主要測站（測站代號 46692）的逐月雲量資料。台灣中央氣象局對雲量的衡量分為 11 級（0.0 ~ 10.0），值愈大表示雲量愈多，而日光能見度亦愈低。

在其他變數資料方面，市場投資組合報酬係以台灣發行量加權股價指數月報酬為代理變數，無風險資產報酬以台灣銀行三個月定存的月利率為代理變數。規模風險因子與淨值市價比風險因子皆係以所有於台灣證券交易所掛牌交易的公司（不包括金融產業），並根據 Fama & French (1992, 1993) 方法為計算基礎。

本研究之資料來源為台灣經濟新報資料庫、台灣證券交易所，與台灣中央氣象局。

參· 變數之基本統計量分析

一、變數之基本統計量分析

短期變數與長期變數的基本統計量，分別整理於表一的 Panel A 與 Panel B。在 IPOs 與 MATs 績效表現的比較方面，就短期而言，IPOs 投資組合報酬 (RP_{IPO}) 平均為 21.74%，而 MATs 投資組合報酬 (RP_{MAT}) 平均僅為 0.33%，兩者差距高達 21.41% ($=|21.74\% - 0.33\%|$)，且達到顯著水準 1%¹³。值得注意的是，就長期而言，IPOs 投資組合報酬平均卻大幅下滑至 0.62%，而 MATs 投資組合平均報酬則未有明顯變化，僅略微升至 0.71%；然而，兩者平均報酬的差距卻已縮減至 0.09% ($=|0.62\% - 0.71\%|$)，且未達到任何統計上之顯著性。

在 IPOs 與市場投資組合績效的比較方面，就短期而言，市場投資組合報酬 (RM) 平均為 1.23%，明顯不如 IPOs 的績效表現，而兩者報酬的差距則為 20.51% ($=|21.74\% - 1.23\%|$)，且達到顯著水準 1%，初步顯示 IPOs 績效有超越市場的現象。然而，在長期下，市場投資組合報酬平均則降至 0.59%，略

¹² Hirshleifer & Shumway (2003)亦以台北市的雲量資料為台灣股市投資人情緒之代理變數。

¹³ 此係經母體均數差異（單尾）檢定後之結果。

低於 IPOs 長期績效；但兩者差距已有大幅縮小的現象，僅為 0.03% ($=|0.62\% - 0.59\%|$)，且未達到任何統計上之顯著性。

根據上述結果，初步顯示出 IPOs 短期績效不但較 MATs 或市場投資組合高出許多，更超越市場投資組合。但就長期而言，IPOs 績效則有明顯下滑的現象，且與 MATs 或市場投資組合的績效表現相比，更已無明顯差異。

觀察 IPOs 投資組合報酬之標準差，發現當計算基礎由短期轉至長期時，標準差則自 29.77% 下降至 8.51%，呈現大幅減少的現象。本研究認為該結果即初步顯示出，隨著 IPOs 上市日久與營運期間增長，使得 IPOs 的營運風險逐漸降低，股價波動程度為之趨緩。在此情況下，投資人要求報酬將進一步向下調整，而此一結果即呼應前述 IPOs 長期績效有持續下滑的現象。反觀 MATs，其短期與長期投資組合報酬標準差則分別為 9.62% 與 9.91%，呈現較為一致的現象。藉此結果，應能支持本研究選取 MATs 的適當性，亦即 MATs 為一良好的基準指標。

表一 短期變數與長期變數之基本統計量

Panel A：短期變數

變數		觀察值	平均值	中位值	極大值	極小值	標準差
RP_{IPO}	IPOs 投資組合報酬	71	0.2174	0.1393	1.5000	-0.1589	0.2977
RP_{MAT}	MATs 投資組合報酬	71	0.0033	-0.0036	0.2259	-0.1923	0.0962
RF	無風險資產報酬	91	0.0049	0.0051	0.0056	0.0039	0.0006
RM	市場投資組合報酬	91	0.0123	0.0070	0.3943	-0.1602	0.0911
SMB	規模風險因子	91	0.0006	0.0019	0.1042	-0.1322	0.0343
HML	淨值市價比風險因子	91	0.0202	0.0173	0.1351	-0.0750	0.0398
GMB	投資人情緒風險因子	91	0.0232	0.0091	0.1323	-0.0745	0.0542

註：在 1992 年 7 月至 2000 年 1 月之間 (共 91 個月)，僅有 71 個月有公司新上市，故 IPOs 投資組合報酬的觀察值為 71 筆。

Panel B：長期變數

變數		觀察值	平均值	中位值	極大值	極小值	標準差
RP_{IPO}	IPOs 投資組合報酬	149	0.0062	0.0016	0.2942	-0.2260	0.0851
RP_{MAT}	MATs 投資組合報酬	149	0.0071	0.0074	0.3928	-0.2058	0.0991
RF	無風險資產報酬	150	0.0038	0.0044	0.0056	0.0009	0.0017

<i>RM</i>	市場投資組合報酬	150	0.0059	-0.0072	0.3943	-0.1935	0.0898
<i>SMB</i>	規模風險因子	150	0.0036	0.0037	0.1600	-0.1322	0.0417
<i>HML</i>	淨值市價比風險因子	150	0.0200	0.0163	0.2644	-0.1188	0.0528
<i>GMB</i>	投資人情緒風險因子	150	-0.0032	-0.0048	0.1323	-0.1377	0.0609

註：在剔除首月後，長期投資組合報酬的觀察值僅有 149 筆。

在 Fama-French 三因子方面，長期下的市場風險因子平均為 0.21% (=0.59%-0.38%)，雖低於短期下的 0.74% (=1.23%-0.49%)，但仍顯示市場投資組合績效是超越無風險資產的，應屬合理。其次，短期與長期下的規模風險因子 (*SMB*) 平均分別為 0.06% 與 0.36%，皆顯示出小規模公司投資組合報酬優於大規模公司投資組合的情況，支持規模效應。最後，就淨值市價比風險因子 (*HML*) 而言，其短期與長期的平均分別為 2.02% 與 2.00%，皆表示高淨值市價比公司投資組合報酬較低淨值市價比者為高。該結果即顯示當市場低估 (高估) 公司股價時，預期後續會有較高 (較低) 的績效表現，符合一般預期。

值得注意的是在投資人情緒風險因子 (*GMB*) 方面，其短期平均為 2.32%，此正值與本研究預期相符，表示情緒佳投資組合平均報酬是優於情緒差者。換言之，投資人在承擔情緒變化而可能導致獲利水準產生大幅波動的情況下，其是能獲得風險溢酬的。然而在長期下，投資人情緒風險因子則下降至 -0.32%，雖為負值，但卻傾向接近於零，此結果即間接支持情緒僅能影響投資人短期間行為。隨著時間經過，情緒的影響也終將消逝，故投資人已無須承擔因情緒變化所導致的風險，則亦無法獲得風險因子的補償。

在無風險資產報酬 (*RF*) 方面，其長期平均維持在 0.38%，略低於短期平均的 0.49%。此外，長期下的無風險資產報酬標準差僅為 0.17%，此報酬波動程度與其他變數相比，明顯微小，故應能符合無風險之意義。

二、變數之相關性分析

短期變數與長期變數的相關係數，分別整理於表二的 Panel A 與 Panel B。在短期下，IPOs 投資組合報酬與 MATs 投資組合報酬的相關係數僅為 0.2225，達到顯著水準 10%；但在長期下，兩者的相關係數卻高達 0.9389，且達到顯著水準 1%。

吾人亦可由市場投資組合報酬與 IPOs 投資組合報酬之間的相關係數進行瞭解。就短期而言，IPOs 投資組合報酬與市場投資組合報酬的相關係數僅為

0.1784，且未達到任何統計上之顯著性；反觀 MATs 投資組合報酬，其與市場投資組合報酬的相關係數高達 0.6550，且達到顯著水準 1%。在長期下，則不論是 IPOs 或是 MATs 投資組合報酬，皆與市場投資組合報酬之間達到顯著正相關，相關係數分別為 0.8613 與 0.8422。

綜上所述，IPOs 短期績效與 MATs 投資組合或市場投資組合等基準指標的績效表現是有明顯區別的；但隨著績效衡量期間由短期增至長期，IPOs 績效與 MATs 或市場投資組合等基準指標績效表現的相關性呈現明顯增加現象，亦即其間的績效變異將趨於一致。

表二 短期變數與長期變數之 Pearson 相關係數

Panel A：短期變數

變數	RP_{IPO}	RP_{MAT}	RF	RM	SMB	HML	GMB
RP_{IPO}	1.0000						
RP_{MAT}	0.2225 (0.0622*)	1.0000					
RF	0.2578 (0.0300)**	-0.2971 (0.0119**)	1.0000				
RM	0.1784 (0.1367)	0.6550 (0.0000***)	-0.0191 (0.8164)	1.0000			
SMB	-0.0634 (0.5996)	-0.0127 (0.9166)	-0.0675 (0.4121)	-0.2879 (0.0004***)	1.0000		
HML	0.2279 (0.0559*)	-0.0816 (0.4990)	-0.0610 (0.4585)	0.0562 (0.4948)	0.3328 (0.0000***)	1.0000	
GMB	0.1777 (0.1382)	0.0680 (0.5730)	0.4903 (0.0000***)	0.0675 (0.4118)	-0.0165 (0.8415)	-0.0206 (0.8026)	1.0000

註：括弧內為 p 值；其中，*表示達到顯著水準 10%，**表示達到顯著水準 5%，***表示達到顯著水準 1%。

Panel B：長期變數

變數	RP_{IPO}	RP_{MAT}	RF	RM	SMB	HML	GMB
RP_{IPO}	1.0000						
RP_{MAT}	0.9473 (0.0000***)	1.0000					
RF	-0.0391 (0.6356)	-0.0231 (0.7800)	1.0000				
RM	0.8629 (0.0000***)	0.8326 (0.0000***)	-0.0191 (0.8164)	1.0000			

<i>SMB</i>	-0.0317 (0.7013)	0.0393 (0.6342)	-0.0675 (0.4121)	-0.2879 (0.0004***)	1.0000		
<i>HML</i>	0.0782 (0.3434)	0.0798 (0.3332)	-0.0610 (0.4585)	0.0562 (0.4948)	0.3328 (0.0000***)	1.0000	
<i>GMB</i>	0.0409 (0.6208)	0.0620 (0.4525)	0.4903 (0.0000***)	0.0675 (0.4118)	0.0165 (0.8415)	-0.0206 (0.8026)	1.0000

註：括弧內為 p 值；其中，*表示達到顯著水準 10%，**表示達到顯著水準 5%，***表示達到顯著水準 1%。

在投資人情緒風險因子方面，就短期而言，IPOs 投資組合報酬與投資人情緒風險因子的相關係數為 0.1777，但未達到任何統計上之顯著性；而 MATs 投資組合報酬與投資人情緒風險因子的相關係數卻僅為 0.0680，亦未達到任何統計上之顯著性。就長期而言，IPOs 投資組合報酬與投資人情緒風險因子的相關係數則大幅降至 0.0409，明顯低於短期下的關係性。反觀 MATs，其投資組合報酬與投資人情緒風險因子的相關係數 0.0620，與短期下的相關性並無明顯差距。

由此可知，投資人情緒風險因子的變異，較傾向與 IPOs 短期績效變異有關；隨著 IPOs 上市期間的增加，資訊透明度亦獲得提高，故其績效與投資人情緒之間的關係則呈現下滑的現象。

三、IPOs之產業分析

(一)產業分佈情況

IPOs 樣本的產業分佈情況，如表三所示。本研究檢測 1992 年 7 月至 2004 年 12 月之間的 184 家 IPOs，其中以電子產業的 69 家最高，占有樣本的 37.50%，顯示電子產業最為積極利用上市籌措資金，此現象可能與近年電子產業較受投資人注目有關。相對於電子產業 IPOs 家數的旺盛，非電子產業中僅以營建的 19 家為最高，占有樣本的 10.33%；然而，水泥、橡膠、觀光等卻各皆僅有 1 家 IPOs，此結果亦間接顯示傳統產業的式微。合計非電子產業 IPOs 共為 115 家，占有樣本 62.50%。

表三 IPOs 之產業分佈

產業	水泥	食品	塑膠	紡織	電機	電器 電纜	化工	玻璃	鋼鐵
家數	1	5	3	17	13	3	7	4	10

比重 (%)	0.54	2.72	1.63	9.24	7.07	1.63	3.80	2.17	5.43
產業	橡膠	汽車	電子	營建	運輸	觀光	貿易 百貨	其他	合計
家數	1	2	69	19	8	1	4	17	184
比重 (%)	0.54	1.09	37.50	10.33	4.35	0.54	2.17	9.24	100.0

(二)電子產業與非電子產業IPOs績效之比較

本研究依 IPOs 是否歸屬於電子產業的準則區分樣本，而其績效之基本統計量整理於表四。就短期而言，如表四的 Panel A 所示，電子產業 IPOs 投資組合報酬平均為 26.54%，明顯高於電子產業 MATs 投資組合報酬平均的 3.18%，兩者差距為 23.36% ($=|26.54\% - 3.18\%|$)，且達到顯著水準 1%。在非電子產業方面，IPOs 投資組合報酬平均為 15.53%，亦優於 MATs 投資組合報酬平均的-1.85%，兩者差距為 17.38% ($=|15.53\% - (-1.85\%)|$)，且達到顯著水準 1%。

表四 電子產業與非電子產業 IPOs 績效之基本統計量

Panel A：短期變數

變數		觀察值	平均值	中位值	極大值	極小值	標準差
RPE_{IPO}	電子產業 IPOs 投資組合報酬	46	0.2654	0.1575	1.4228	-0.1869	0.3724
RPE_{MAT}	電子產業 MATs 投資組合報酬	46	0.0318	0.0287	0.3036	-0.2022	0.1198
$RPNE_{IPO}$	非電子產業 IPOs 投資組合報酬	59	0.1553	0.1055	1.5000	-0.2096	0.2819
$RPNE_{MAT}$	非電子產業 MATs 投資組合報酬	59	-0.0185	-0.0199	0.1677	-0.2820	0.0968

Panel B：長期變數

變數		觀察值	平均值	中位值	極大值	極小值	標準差
RPE_{IPO}	電子產業 IPOs 投資組合報酬	140	0.0161	0.0071	0.4798	-0.2880	0.1152
RPE_{MAT}	電子產業 MATs 投資組合報酬	140	0.0155	0.0071	0.5604	-0.3085	0.1266
$RPNE_{IPO}$	非電子產業 IPOs 投資組合報酬	147	0.0048	0.0056	0.2503	-0.2260	0.0809
$RPNE_{MAT}$	非電子產業 MATs 投資組合報酬	147	0.0034	-0.0013	0.3081	-0.2039	0.0959

歸結以上所述，本研究發現不論 IPOs 是否為電子產業，其短期績效皆是優於 MATs，且亦均超越市場投資組合平均報酬的 1.23% (參表一)。此外，若比較產業間的差異，則電子產業 IPOs 短期績效高於非電子產業 IPOs，而電子產業 MATs 短期績效亦高於非電子產業 MATs。由此可知，產業的不同，可能會影響績效表現。

在長期績效的比較方面，如表四的 Panel B 所示，電子產業 IPOs 投資組合報酬平均為 1.61%，略高於電子產業 MATs 投資組合報酬平均的 1.55%，兩者差距僅為 0.06% ($= |1.61\% - 1.55\%|$)，且未達到任何統計上之顯著性。就非電子產業而言，IPOs 投資組合報酬平均為 0.48%，亦高於 MATs 投資組合報酬平均的 0.34%，兩者差距為 0.14% ($= |0.48\% - 0.34\%|$)，且未達到任何統計上之顯著性。由此可知，隨著 IPOs 上市期間的增加，電子產業與非電子產業 IPOs 績效皆有大幅下滑的現象，與 MATs 績效的差距已不若短期下明顯。此外，在產業績效差異的比較方面，電子產業 IPOs 長期績效優於非電子產業 IPOs，而電子產業 MATs 長期績效亦優於非電子產業 MATs，惟上述績效差異並不如短期下明顯。

肆· 因子模式對IPOs績效的解釋

一、IPOs短期績效

IPOs 短期績效於各因子模式下的迴歸結果，整理於表五。就單因子模式而言，即在僅考慮市場風險因子的情況下，迴歸結果如表五的 Panel A 所示。IPOs 投資組合的 Jensen's alpha 為 20.90%，且達到顯著水準 1%，表示 IPOs 具有顯著正向的超額報酬。反觀 MATs，其投資組合之 Jensen's alpha 為 -0.57%，雖有負向超額報酬的情況，但並未達到任何統計上之顯著性。

就 Fama-French 三因子模式而言，即在考慮市場風險因子、規模風險因子與淨值市價比風險因子的情況下，迴歸結果如表五的 Panel B 所示。IPOs 投資組合的 Jensen's alpha 為 17.40%，且達到顯著水準 1%；換言之，即使在考慮市場、規模、淨值市價比等三種風險後，IPOs 仍具有顯著正向的超額報酬。然而，該 Jensen's alpha 已低於單因子模式下的數值。此結果是合理的，因為隨著在模式中考慮愈多的風險因子，IPOs 短期超額報酬將被該風險因子所解

釋而呈現調降的現象。此外，MATs 投資組合之 Jensen's alpha 為-0.84%，亦未達到任何統計上之顯著性。

在延伸因子模式方面，即在 Fama-French 三因子之外，另考慮投資人情緒風險因子，迴歸結果如表五的 Panel C 所示。IPOs 投資組合的 Jensen's alpha 為 13.34%，亦達到顯著水準 1%；而 MATs 投資組合之 Jensen's alpha 則為 -1.28%，並未達到任何統計上之顯著性。

值得注意的是，在延伸因子模式下，本研究發現兩個重要的現象。首先，投資人情緒風險因子對 IPOs 投資組合報酬的影響不但為正向，且達到顯著水準 5%；換言之，投資情緒是能解釋 IPOs 短期績效的。反觀投資人情緒風險因子對 MATs 投資組合報酬的影響，雖亦為正向，但並未達到任何統計上的顯著性。

其次，與各模式相比，IPOs 投資組合在延伸因子模式下的 Jensen's alpha 有明顯下降的現象，且其 p 值亦較為提高。此外，觀察 IPOs 投資組合於各模式下的解釋能力，本研究發現隨著考慮風險因子的增加，調整判定係數 ($adj. R^2$) 明顯呈現遞增的情況¹⁴。如單因子模式的調整判定係數為 0.0173，Fama-French 三因子的調整判定係數為 0.0552，尤其延伸因子模式的判定係數更高達 0.1044。由此可知，本研究所考慮的風險因子是有助於解釋 IPOs 短期績效的，尤其在加入投資情緒因子後，更能促使 Jensen's alpha 向下調整，模式解釋能力有較大幅度的增加。然而，在 MATs 投資組合方面，則未有上述情況，各模式解釋能力皆呈現相當一致的情況。

表五 IPOs 短期績效之因子模式迴歸結果

Panel A：單因子模式

投資組合	α_0	$RM - RF$	SMB	HML	GMB	$adj. R^2$
RP_{IPO}	0.2090 (0.0000***)	0.0054 (0.1395)	-	-	-	0.0173
RP_{MAT}	-0.0057 (0.5145)	0.0065 (0.0000***)	-	-	-	0.4221

Panel B：Fama-French 三因子模式

投資組合	α_0	$RM - RF$	SMB	HML	GMB	$adj. R^2$
RP_{IPO}	0.1740 (0.0000***)	0.0068 (0.0814*)	0.0107 (0.3489)	0.0208 (0.0325**)	-	0.0552

¹⁴ 調整判定係數係是模式配適能力與模式複雜度兩相折衷後的結果。當在模式中加入不重要的解釋變數時，即使判定係數 (R^2) 會增加，但調整判定係數卻可能發生下降的現象。

RP_{MAT}	-0.0084 (0.3712)	0.0073 (0.0000***)	0.0065 (0.0223**)	0.0006 (0.8061)	-	0.4558
------------	---------------------	-----------------------	----------------------	--------------------	---	--------

Panel C：延伸因子模式

投資組合	α_0	$RM - RF$	SMB	HML	GMB	$adj. R^2$
RP_{IPO}	0.1334 (0.0021***)	0.0072 (0.0571*)	0.0147 (0.1918)	0.0258 (0.0088***)	0.0133 (0.0342**)	0.1044
RP_{MAT}	-0.0128 (0.2266)	0.0074 (0.0000***)	0.0069 (0.0166**)	0.0011 (0.6440)	0.0014 (0.3580)	0.4546

註：括弧內為 p 值；其中，*表示達到顯著水準 10%，**表示達到顯著水準 5%，***表示達到顯著水準 1%。

進一步比較模式對 IPOs 與 MATs 績效解釋能力的差異，本研究發現各因子模式對 MATs 投資組合報酬的解釋能力，皆遠超過對 IPOs 投資組合報酬的解釋能力。以延伸因子模式為例，該模式對 IPOs 投資組合報酬的調整後判定係數 ($adj. R^2$) 為 0.1044，但對 MATs 投資組合報酬的 $adj. R^2$ 卻高達 0.4546。針對此現象，本研究認為該結果可能與 IPOs 短期的異常績效有關。由於各風險因子皆係以市場整體情況所衡量的溢酬，而 IPOs 為新上市者且短期下具有異常績效，並不像 MATs 上市已久且該比對期間更未有異常績效，故該模式對於 IPOs 短期績效變異程度的解釋能力較低。值得注意的是，本研究並非否定以因子模式衡量 IPOs 短期績效的方式，反而吾人可藉由因子模式對 MATs 短期績效的高度解釋能力，進一步佐證 IPOs 短期績效的異常現象。

歸結上述，本研究發現即使在考慮投資人情緒風險因子後，實證結果亦顯示 IPOs 短期具有顯著正向超額報酬；相對的，MATs 甚至有負向超額報酬的傾向。據此，本研究支持假說 H1。再者，本研究發現投資人情緒風險因子對 IPOs 短期績效具有顯著正向的影響；然而，投資人情緒風險因子對 MATs 短期績效的影響雖亦為正向，但並未達到任何統計上的顯著性。因此，若能在 Fama-French 三因子模式中另考慮投資人情緒風險因子，則有助於解釋 IPOs 短期績效的變異。本研究根據此一結果，則能支持假說 H2。

二、IPOs 長期績效

IPOs 長期績效於各因子模式下的迴歸結果，整理於表六。就單因子模式而言，迴歸結果如表六的 Panel A 所示。IPOs 投資組合的 Jensen's alpha 為 0.02%，且未達到任何統計上的顯著性，此已表示出 IPOs 長期績效並不存在

顯著正向超額報酬。而在 MATs 方面，其投資組合之 Jensen's alpha 為 0.08%，雖略高於 IPOs 的績效表現，但亦未達到任何統計上之顯著性。

就 Fama-French 三因子模式而言，迴歸結果如表六的 Panel B 所示。IPOs 投資組合的 Jensen's alpha 為 0.02%，並未達到任何統計上的顯著性，與單因子模式下的結果相同。反觀 MATs，其投資組合之 Jensen's alpha 則略升至 0.09%，但仍未達到任何統計上之顯著性。

在延伸因子模式方面，迴歸結果如表六的 Panel C 所示。IPOs 投資組合與 MATs 投資組合之 Jensen's alpha 分別為 0.01%與 0.08%，且皆未達到任何統計上之顯著性。值得注意的是，投資人情緒風險因子對 IPOs 投資組合報酬與 MATs 投資組合報酬皆呈現不顯著負向的影響；換言之，在長期下，投資人情緒風險因子已無法解釋 IPOs 長期績效，這是重要的發現。

歸結上述結果，本研究發現 IPOs 長期績效是明顯與短期績效產生區別的。首先，IPOs 長期績效已不存在正向超額報酬，且其績效表現甚至略低於 MATs，惟未達到任何統計上的顯著性。據此，本研究支持假說 H3。

其次，投資人情緒風險因子雖然對 IPOs 短期績效具有顯著正向的影響，但卻無法解釋 IPOs 長期績效。此外，更重要的是，本研究發現即使在 Fama-French 三因子模式中另加入投資人情緒風險因子，但 Jensen's alpha 並未有明顯的改變，甚至延伸因子模式下的調整判定係數更小於 Fama-French 三因子模式。如在 IPOs 投資組合方面，其 Fama-French 三因子模式下的調整判定係數為 0.8009，而在延伸因子模式下的調整判定係數則為 0.8004。而就 MATs 投資組合而言，其在 Fama-French 三因子模式與延伸因子模式下的調整判定係數則分別為 0.7876 與 0.7861，亦有隨著風險因子的增加而呈現遞減的情況。針對該結果，本研究認為此即係在模式中加入不重要的變數時，所給予模式解釋能力降低的懲罰。由此可再次說明，投資人情緒風險因子並無法解釋 IPOs 或 MATs 的長期績效。據此，本研究支持假說 H4。

表六 IPOs 長期績效之因子模式迴歸結果

Panel A：單因子模式

投資組合	α_0	$RM - RF$	SMB	HML	GMB	$adj. R^2$
RP_{IPO}	0.0002 (0.9499)	0.0082 (0.0000***)	-	-	-	0.7431
RP_{MAT}	0.0008 (0.8668)	0.0092 (0.0000***)	-	-	-	0.6914

Panel B：Fama-French 三因子模式

投資組合	α_0	$RM - RF$	SMB	HML	GMB	$adj. R^2$
RP_{IPO}	0.0002 (0.9479)	0.0090 (0.0000***)	0.0056 (0.0000***)	-0.0012 (0.0572*)	-	0.8009
RP_{MAT}	0.0009 (0.8289)	0.0104 (0.0000***)	0.0084 (0.0000***)	-0.0019 (0.0154**)	-	0.7876

Panel C：延伸因子模式

投資組合	α_0	$RM - RF$	SMB	HML	GMB	$adj. R^2$
RP_{IPO}	0.0001 (0.9754)	0.0090 (0.0000***)	0.0056 (0.0000***)	-0.0012 (0.0543*)	-0.0004 (0.4380)	0.8004
RP_{MAT}	0.0008 (0.8344)	0.0104 (0.0000***)	0.0084 (0.0000***)	-0.0019 (0.0156**)	-0.0001 (0.8887)	0.7861

註：括弧內為 p 值；其中，*表示達到顯著水準 10%，**表示達到顯著水準 5%，***表示達到顯著水準 1%。

最後，若與短期的迴歸結果相比較，各因子模式於長期下的解釋能力皆有大提昇的現象，其中以 IPOs 方面的變化最為明顯。例如在短期下，Fama-French 三因子模式的 $adj. R^2$ 僅為 0.0552，但該模式在長期下卻高達 0.8009；若觀察延伸模式，短期與長期下的 $adj. R^2$ 則分別為 0.1044 與 0.8004，兩者差距頗大。吾人認為造成短期與長期下模式的解釋能力有如此大的差距，可能與 IPOs 短期異常績效表現有關。由於所有因子的建構皆係以市場整體為基礎所衡量的，故當 IPOs 投資組合受到短期異常報酬之干擾時，該現象與市場整體表現的差距甚大，導致模式對該短期異常報酬現象的解釋能力相對較低。然而在長期下，由於 IPOs 並不存在顯著的異常績效，故模式的解釋能力獲得較大幅度的提昇。此外，吾人亦可藉由市場風險因子對投資組合報酬的影響進行探討。長期下，市場風險因子對 IPOs 投資組合報酬的影響皆達到顯著水準 1%，這是在短期下所沒有的情況，但也呼應了 IPOs 隨著上市時間的增長，其績效表現已與市場較為同步，並不存在異常績效的現象。反觀 MATs，不論在短期或長期下，市場風險因子對其投資組合報酬的影響皆達到顯著水準 1%。

伍· 因子模式對產業別IPOs績效的解釋

一、電子產業與非電子產業IPOs短期績效

電子產業與非電子產業 IPOs 短期績效在單因子模式、Fama-French 三因子模式與延伸因子模式下的迴歸結果，分別整理於表七的 Panel A、Panel B 與 Panel C。就電子產業而言，IPOs 投資組合在單因子模式與 Fama-French 三因子模式下的 Jensen's alpha 分別為 26.06%與 22.85%，且皆達到顯著水準 1%；而在 Fama-French 三因子模式中另考慮投資人情緒風險因子後，IPOs 投資組合的 Jensen's alpha 雖降至 20.07%，但仍達到顯著水準 1%。由此可知，電子產業 IPOs 投資組合不論在何種因子模式下，皆具有顯著正向的超額報酬。反觀 MATs 投資組合，則皆未有顯著正向的超額報酬，甚至其在延伸因子模式下有負超額報酬的傾向，Jensen's alpha 為-0.65%，惟未達到任何統計上之顯著性。此外，觀察投資人情緒風險因子，其對 IPOs 投資組合報酬的影響雖為正向，但卻未達到任何統計上之顯著性；而在 MATs 投資組合方面，亦有相同的結果。

表七 電子產業與非電子產業 IPOs 短期績效之因子模式迴歸結果

Panel A：單因子模式

投資組合	α_0	$RM - RF$	SMB	HML	GMB	$adj. R^2$
電子產業 RPE_{IPO}	0.2606 (0.0000***)	0.0000 (0.9943)	-	-	-	-0.0227
電子產業 RPE_{MAT}	0.0256 (0.0957)	0.0081 (0.0001***)	-	-	-	0.2786
非電子產業 $RPNE_{IPO}$	0.1464 (0.0002***)	0.0050 (0.1759)	-	-	-	0.0149
非電子產業 $RPNE_{MAT}$	-0.0289 (0.0019***)	0.0069 (0.0000***)	-	-	-	0.5075

Panel B：Fama-French 三因子模式

投資組合	α_0	$RM - RF$	SMB	HML	GMB	$adj. R^2$
電子產業 RPE_{IPO}	0.2285 (0.0010***)	0.0014 (0.8412)	0.0103 (0.5635)	0.0164 (0.3283)	-	-0.0453
電子產業 RPE_{MAT}	0.0054 (0.7434)	0.0094 (0.0000***)	0.0056 (0.2208)	0.0119 (0.0192**)	-	0.3414
非電子產業 $RPNE_{IPO}$	0.1127 (0.0066***)	0.0062 (0.1354)	0.0093 (0.4704)	0.0190 (0.0554*)	-	0.0464
非電子產業 $RPNE_{MAT}$	-0.0259 (0.0051***)	0.0082 (0.0000***)	0.0079 (0.0077***)	-0.0024 (0.2717)	-	0.6002

Panel C：延伸因子模式

投資組合	α_0	$RM - RF$	SMB	HML	GMB	$adj. R^2$
電子產業 RPE_{IPO}	0.2007 (0.0090***)	0.0028 (0.7015)	0.0125 (0.4919)	0.0214 (0.2343)	0.0082 (0.4216)	-0.0538
電子產業 RPE_{MAT}	-0.0065 (0.7304)	0.0101 (0.0000***)	0.0066 (0.1566)	0.0145 (0.0082***)	0.0034 (0.1908)	0.3532
非電子產業 $RPNE_{IPO}$	0.0691 (0.1070)	0.0052 (0.1947)	0.0106 (0.3906)	0.0255 (0.0111**)	0.0166 (0.0174**)	0.1261
非電子產業 $RPNE_{MAT}$	-0.0297 (0.0038***)	0.0081 (0.0000***)	0.0080 (0.0071***)	-0.0019 (0.4139)	0.0014 (0.3711)	0.5989

註：括弧內為 p 值；其中，*表示達到顯著水準 10%，**表示達到顯著水準 5%，***表示達到顯著水準 1%。

就非電子產業而言，IPOs 投資組合在 Fama-French 三因子模式下的 Jensen's alpha 為 11.27%，且達到顯著水準 1%。值得注意的是，IPOs 投資組合在延伸因子模式下的 Jensen's alpha 則僅為 6.917%，不但降幅頗為明顯，且更未達到任何統計上的顯著性。在 MATs 方面，本研究發現不論在何因子模式下，其投資組合皆具有顯著負向的超額報酬。如 MATs 投資組合在 Fama-French 三因子模式下的 Jensen's alpha 為-2.89%，而在延伸因子模式下的 Jensen's alpha 則再降至-2.9707%，且皆達到顯著水準 1%。值得注意的是，有別於電子產業的情況，投資人情緒風險因子對 IPOs 投資組合報酬的影響為正向，且達到顯著水準 5%，這是重要的發現。然而，投資人情緒風險因子對 MATs 投資組合報酬的影響雖亦為正向，但並未達到任何統計上之顯著性。

比較產業之間的差異，本研究發現電子產業 IPOs 短期績效明顯優於非電子產業 IPOs。據此，本研究支持 H5。此外，電子產業 MATs 短期績效亦優於非電子產業 MATs。再者，投資人情緒風險因子對非電子產業 IPOs 績效達到顯著正向的影響，而投資人情緒風險因子雖亦正向影響電子產業 IPOs 績效，但此關係並未達到任何統計上的顯著性。據此，本研究支持 H6。本研究認為該結果應與近年電子產業的蓬勃發展且較受投資人偏愛有關，亦即電子產業 IPOs 較能吸引投資人注意；相對的，非電子產業則相對較不受一般投資人熱衷，故較為缺乏相關資訊之搜集與取得。在此情況下，投資人情緒對非電子產業 IPOs 短期績效的影響則較為顯著。然而，就 MATs 而言，不論是否屬於電子產業，投資人情緒風險因子皆無法解釋其績效表現。

進一步分析模式對各投資組合報酬解釋能力的差異，本研究發現在 Fama-French 三因子模式方面，其對電子產業與非電子產業 IPOs 的 $adj. R^2$ 分別為-0.0453 與 0.0464。值得注意的是，電子產業與非電子產業 IPOs 在延伸因子模式下的 $adj. R^2$ 則有不同的變化；其中，電子產業 IPOs 的 $adj. R^2$ 再降至-0.0538，而非電子產業 IPOs 卻大幅增加 0.1261。由此可知，在 Fama-French 三因子模式中另加入投資人情緒風險因子，是有助於提高模式對非電子產業 IPOs 短期績效的解釋能力，但並無法幫助解釋電子產業 IPOs 短期績效。而根據此結果，亦能支持 H6。

二、電子產業與非電子產業IPOs長期績效

電子產業與非電子產業 IPOs 長期績效在單因子模式、Fama-French 三因子模式與延伸因子模式下的迴歸結果，分別整理於表八的 Panel A、Panel B 與

Panel C。就電子產業而言，IPOs 投資組合在單因子模式下的 Jensen's alpha 為 1.02%，且達到顯著水準 10%。然而，IPOs 投資組合在 Fama-French 三因子模式與延伸因子模式下的 Jensen's alpha 則分別為 0.94%與 0.91%，雖亦為正向，但並未達到任何統計上的顯著性。根據此一結果，即能呼應過去研究指出風險因素與績效衡量方式為影響異常報酬與統計檢定力重要關鍵的結果。在 MATs 方面，其投資組合於單因子模式下的 Jensen's alpha 為 0.94%，略低於 IPOs；而在 Fama-French 三因子模式與延伸因子模式下的 Jensen's alpha 卻皆略高於 IPOs，分別為 1.04%與 1.02%，但此正向超額報酬均未達到任何統計上的顯著性。此外，投資人情緒風險因子對 IPOs 投資組合與 MATs 報酬的影響，皆呈現不顯著負向關係。

就非電子產業而言，IPOs 投資組合在各因子模式下皆有負向超額報酬的傾向。如 IPOs 投資組合在單因子模式下的 Jensen's alpha 為-0.05%，而在 Fama-French 三因子模式與延伸因子模式下的 Jensen's alpha 則皆為-0.42%，但此負向超額報酬並未達到任何統計上的顯著性。在 MATs 方面，其投資組合亦皆呈現負向超額報酬的情況，且亦未達到任何統計上的顯著性。即使如此，IPOs 投資組合在各因子模式下的 Jensen's alpha 皆略高於 MATs。此外，投資人情緒風險因子負向影響 IPOs 投資組合報酬，但卻對 MATs 投資組合報酬的影響為正向，惟皆未達到任何統計上的顯著性。

歸結上述結果，本研究發現不論 IPOs 是否為電子產業，其長期績效表現已不存在正向超額報酬，且與 MATs 長期績效的差距更是微小，明顯與短期下的績效表現有所區別。其次，比較產業之間的差異，本研究發現電子產業 IPOs 長期績效優於非電子產業 IPOs。最後，不論 IPOs 或 MATs、電子產業或是非電子產業，投資人情緒風險因子皆無法解釋其長期績效，甚至延伸模式下的 $adj. R^2$ 更有小於 Fama-French 三因子模式的現象。本研究根據此結果，則能支持假說 H7，亦即投資人情緒對電子產業與非電子產業 IPOs 長期績效皆不具顯著影響。

本研究認為該結果應與近年電子產業的蓬勃發展且較受投資人偏愛有關，亦即電子產業 IPOs 較能吸引投資人注意；相對的，非電子產業則相對較不受一般投資人熱衷，故較為缺乏相關資訊之搜集與取得。在此情況下，投資人情緒對非電子產業 IPOs 短期績效的影響則較為顯著。而隨著公司上市期間增長，資訊透明度提高，故不論 IPOs 是否為電子產業，投資人情緒皆無法影響其長期績效。

表八 電子產業與非電子產業 IPOs 長期績效之因子模式迴歸結果

Panel A：單因子模式

投資組合	α_0	$RM - RF$	SMB	HML	GMB	$adj. R^2$
電子產業 RPE_{IPO}	0.0102 (0.0846*)	0.0105 (0.0000***)	-	-	-	0.6390
電子產業 RPE_{MAT}	0.0094 (0.1341)	0.0118 (0.0000***)	-	-	-	0.6631
非電子產業 $RPNE_{IPO}$	-0.0005 (0.9020)	0.0067 (0.0000***)	-	-	-	0.5578
非電子產業 $RPNE_{MAT}$	-0.0022 (0.6875)	0.00769 (0.0000)	-	-	-	0.5186

Panel B：Fama-French 三因子模式

投資組合	α_0	$RM - RF$	SMB	HML	GMB	$adj. R^2$
電子產業 RPE_{IPO}	0.0094 (0.1363)	0.0102 (0.0000***)	-0.0019 (0.2433)	0.0007 (0.5404)	-	0.6374
電子產業 RPE_{MAT}	0.0104 (0.1239)	0.0120 (0.0000***)	0.0015 (0.3930)	-0.0008 (0.5389)	-	0.6602
非電子產業 $RPNE_{IPO}$	-0.0042 (0.2044)	0.0081 (0.0000***)	0.0099 (0.0000***)	-0.0003 (0.5978)	-	0.7866
非電子產業 $RPNE_{MAT}$	-0.0061 (0.1144)	0.0095 (0.0000***)	0.0131 (0.0000***)	-0.0009 (0.2003)	-	0.7958

Panel C：延伸因子模式

投資組合	α_0	$RM - RF$	SMB	HML	GMB	$adj. R^2$
電子產業 RPE_{IPO}	0.0091 (0.1524)	0.0102 (0.0000***)	-0.0019 (0.2404)	0.0007 (0.5478)	-0.0008 (0.4299)	0.6364
電子產業 RPE_{MAT}	0.0102 (0.1325)	0.0121 (0.0000***)	0.0015 (0.3969)	-0.0008 (0.5369)	-0.0004 (0.6993)	0.6580
非電子產業 $RPNE_{IPO}$	-0.0042 (0.2034)	0.0081 (0.0000***)	0.0099 (0.0000***)	-0.0003 (0.5947)	-0.0001 (0.8496)	0.7851
非電子產業 $RPNE_{MAT}$	-0.0060 (0.1187)	0.0095 (0.0000***)	0.0131 (0.0000***)	-0.0009 (0.2053)	0.0002 (0.7928)	0.7945

註：括弧內為 p 值；其中，*表示達到顯著水準 10%，**表示達到顯著水準 5%，***表示達到顯著水準 1%。

陸· 結論

本研究根據心理學論點，首次提出以投資人情緒風險因子解釋 IPOs 績效的異常現象。藉由建立投資人情緒風險因子的衡量方法，更可幫助吾人瞭解 IPOs 投資人在承擔情緒變化而可能導致獲利水準產生大幅波動下，所能獲得溢酬的情況。實證發現，就短期而言，投資人在承擔情緒變化而可能導致獲利水準產生大幅波動的情況下，其是能獲得風險溢酬的。然而在長期下，投資人已無須承擔因情緒變化所導致的風險，則亦無法獲得風險溢酬的補償。

在 IPOs 短期績效方面，本研究的實證結果與過去研究結論一致，支持 IPOs 短期績效具有顯著正向超額報酬，且超越 MATs。然而在長期下，IPOs 績效雖已不存在顯著正向超額報酬，但本研究並無足夠證據支持 IPOs 長期績效較 MATs 差。

值得注意的是，本研究發現若能於 Fama-French 三因子模式中另加入投資人情緒風險因子，則有助於更完整地解釋 IPOs 短期異常績效現象，但卻無法解釋 IPOs 長期績效的變異。反觀 MATs，投資人情緒風險因子皆無法解釋其短期或長期績效。針對此結果，本研究認為可能與投資人對 IPOs 資訊瞭解程度較低有關。相對於 MATs 的上市日久，一般投資人所能獲取 IPOs 的相關資訊較為有限，故根據心理學的論述，投資人情緒即成為影響決策擬定的重要因素。在長期下，投資人對 IPOs 與 MATs 在資訊方面所能取得的程度漸趨於一致，故投資人情緒也將無法影響其行為。簡言之，投資人情緒對 IPOs 績效的影響是短暫。

若將 IPOs 依產業類別區分為電子產業與非電子產業後，本研究發現電子產業 IPOs 短期與長期績效皆優於非電子產業者；更重要的是，投資人情緒僅對非電子產業 IPOs 短期績效具有顯著正向影響，明顯與電子產業 IPOs 有所區別。本研究認為該結果應與近年電子產業的蓬勃發展且較受投資人偏愛有關，亦即電子產業 IPOs 較能吸引投資人注意；相對的，非電子產業則相對較不受一般投資人熱衷，故較為缺乏相關資訊之搜集與取得。在此情況下，投資人情緒對非電子產業 IPOs 短期績效的影響則較為顯著。而隨著公司上市期間增長，資訊透明度提高，故不論 IPOs 是否為電子產業，投資人情緒皆無法影響其長期績效。

傳統財務理論所重視的，係投資人是否可利用所有可得之資訊判斷投資決策，不論是過去、現在或是未來的資訊；而本研究卻發現在短期下，尤其是資訊不充分時，投資人情緒將成為影響股價的重要因素。由於 IPOs 為初次上

市者，不論是投資人對其公司治理、營運或財務狀況的瞭解程度，或是公司本身資訊揭露程度，皆不如一般已上市公司充分，更容易促使投資人依情緒擬定決策，故 IPOs 績效表現也成爲探討本課題的最佳範例。

參考文獻

- 周賓凰、張宇志與林美珍，「投資人情緒與股票報酬互動關係」，*證券市場發展季刊*，第十九卷第二期，2007年，頁153-190。
- 洪振虔、吳欽杉、陳安琳，「非理性投資行爲對新上市股票價格績效之影響」，*管理評論*，第二十一卷第二期，頁53-80。
- 陳安琳，「系統風險變動下 IPOs 股票的長期報酬行爲－遞迴迴歸之應用」，*管理學報*，第十六卷第三期，1999年，頁535-556。
- 陳安琳，「各種衡量模型下新上市公司股票的長期報酬」，*中國財務學刊*，第九卷第三期，2001年，頁1-20。
- 陳振遠、王朝仕與湯惠雯，「IPO 短期與長期績效之研究」，21世紀產業經營管理國際學術研討會，國立高雄應用科技大學，2004年。
- 陳振遠、王朝仕與湯惠雯，「資訊、雜訊與新上市公司股票績效」，*中山管理評論*，第十四卷第三期，2006年，頁605-637。
- 陳振遠與王朝仕，「台灣股票市場陽光效應之實證研究」，*管理研究學報*，第五卷第二期，2005年，頁171-198。
- 顏吉利與劉恩棠，「論新上市股票股東之報酬：短期現象乎？長期現象乎？」，*中國財務學會論文集*，1994年，頁207-229。
- 顧廣平，「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，2003年，頁1-40。
- Aggarwal, R. and P. Rivoli, "Fads in the Initial Public Offering Market? ", *Financial Management*, Vol.19, 1990, pp.45-57.
- Baker, M., and J. Stein, "Market Liquidity as a Sentiment Indicator", *Journal of Financial Markets*, Vol. 7, 2004, pp.271-299.
- Baker, M., and J. Wurgler, "Investor Sentiment and the Cross-Section of Stock Returns", *Journal of Finance*, Vol. 41, 2006, pp.1645-1680.
- Banz, R. W., "The Relationship between Return and Market Value of Common Stocks", *Journal of Financial Economics*, Vol. 9, 1981, pp.3-18.
- Barber, B. and J. Lyon, "Detecting Long-Run Abnormal Stock Returns: the Empirical Power and Specification of Test Statistics", *Journal of Financial Economics*, Vol. 43, 1997, pp.341-372.

- Baron, D. P., "A model of the demand for investment banking advising and distribution", *Journal of Finance*, Vol.37,1982,pp.955-976.
- Bazerman, M., *Judgment in Managerial Decision Making*, 4th ed., New York: John Wiley & Sons. 1998.
- Brav, A. and P. Gompers, "Myth or Reality? The Long-run Underperformance of Initial Public Offerings: Evidence from Venture and Nonventure Capital-backed Companies", *Journal of Finance*, Vol. 52, 1997, pp.1791-1821.
- Brav, A., "Inferences in Long-horizon Event Studies: a Bayesian Approach with Applications to Initial Public Offerings", *Journal of Finance*, Vol. 55, 2000, pp.1979-2016.
- Carhart, M., "On Persistence in Mutual Fund Performance", *Journal of Finance*, Vol.52, 1997, pp.57-82.
- Chan, S. Y. and W. M. Fong, "Individual Investors' Sentiment and Temporary Stock Price Pressure", *Journal of Business Finance and Accounting*, Vol. 31, 2004, pp.823-836.
- Chen, Anlin, Roger C. Y. Chen, and Kuei-Ling Pan, "The Performance of Initial Public Offerings Conditioning on Issue Information: The Case of Taiwan", *Asia Pacific Management Review*, Vol. 7, 2002, pp.167-190.
- Clore, G., L. Schwarz, and M. Conway, "Affective Causes and Consequences of Social Information Processing", in Robert S. Wyer, Jr., and Thomas K. Srull, eds.: *Handbook of Social cognition*, 2nd Ed (Lawrence Erlbaum, Hillsdale, NJ) , 1994.
- Cotter, J. F., "The Long-Run Efficiency of IPOs", Working Paper, the University of Iowa, 1996.
- DeBondt, W. and R. Thaler, "Does the Stock Market Overreact? ", *Journal of Finance*, Vol. 40, 1985, pp.793-808.
- Derrien, F., "IPO Pricing in "Hot" Market Conditions: Who Leaves Money on the Table? ", *Journal of Finance*, Vol. 60, 2005, pp.487-521.
- Eagles, J., "The Relationship between Mood and Daily Hours of Sunlight in Rapid Cycling Bipolar Illness", *Biological Psychiatry*, Vol. 36, 1994, pp.422-424.
- Eckbo, B. E. and O. Norli, "Liquidity Risk, Leverage and Long-Run IPO Returns", Working Paper, 2002.
- Fama, E. F. and K. R. French, "The Cross-section of Expected Stock Returns", *Journal of Finance*, Vol. 47, 1992, pp.427-465.
- Fama, E. F. and K. R. French, "Common Risk Factors in the Returns on Stocks and Bonds", *Journal of Finance*, Vol. 33, 1993, pp.3-56.
- Firth, M., "An Analysis of the Stock Market Performance of New Issue in New Zealand", *Pacific-Basin Finance Journal*, Vol.5,1997,pp.63-85.
- Forgas, J., "Mood and Judgment: The Affect Infusion Model (AIM) ", *Psychological Bulletin*, Vol. 117, 1995, pp.39-66.
- Hirshleifer, D. and T. Shumway, "Good Day Sunshine: Stock Returns and the Weather", *Journal of Finance*, Vol. 58, 2003, pp.1009-1032.

- Ibbotson, Roger G., "Price Performance of Common Stock New Issues", *Journal of Financial Economics*, Vol. 2, 1975, pp.235-272.
- Jegadeesh, N. and S. Titman, "Returns to Buying Winners and Selling Losers: Implications for Stock Market Efficiency", *Journal of Finance*, Vol. 48, 1993, pp.65- 91.
- Lakonishok, J., A. Shleifer, and R. Vishny, "Contrarian Investment, Extrapolation, and Risk", *Journal of Finance*, Vol. 49, 1994, pp.1541-1578.
- Levis, M., "The Long-Run Performance of Initial Public Offerings: The UK Experience 1980-1988", *Financial Management*, Vol. 22, 1993, pp.28-41.
- Logue, D. E., "On the Pricing of Unseasoned Equity Issues: 1965-1969", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 8, 1973, pp.91-103.
- Loughran, T. and J. R. Ritter, "The New Issues Puzzle", *Journal of Finance*, Vol. 50, 1995, pp.23-51.
- Loughran, T. and J. R. Ritter, "Uniformly Least Powerful Tests of Market Efficiency", *Journal of Financial Economics*, Vol. 55, 2000, pp.361-389.
- Loughran, T., J. R. Ritter, and K. Rydqvist, "Initial Public Offerings: International Insights", *Pacific-Basin Finance Journal*, Vol. 2, 1994, pp.165-199.
- Lowry, M., "Why does IPO Volume Fluctuate So Much? ", *Journal of Financial Economics*, Vol. 67, 2003, pp.3-40.
- McDonald, J. G. and A. K. Fisher, "New-issue Stock Price Behavior", *Journal of Finance*, Vol. 26, 1972, pp.97-108.
- Merton, Robert C., " "An Intertemporal Capital Asset Pricing Model", *Econometrica*, Vol. 41, 1973, pp.867-887.
- Reilly, F. K. and K. Hatfield, "Investor Experience with New Stock Issue", *Financial Analysts Journal*, Vol. 25, 1969, pp.73-80.
- Reilly, F. K., "New Issue Revisited", *Financial Management*, Vol. 6, 1977, pp.28-42.
- Ritter, J. R., "The "Hot Issue" Market of 1980", *Journal of Business*, Vol. 57, 1984, pp.215-240.
- Ritter, J. R., "The Long-Run Performance of Initial Public Offerings", *Journal of Finance*, Vol. 46, 1991, pp.3-27.
- Rock, K., "Why New Issue are Underpriced", *Journal of Financial Economics*, Vol. 15, 1986, pp.187-212
- Rosenberg, B., K. Reid, and R. Lanstein, "Persuasive Evidence of Market Inefficiency", *Journal of Portfolio Management*, Vol. 11, 1985, pp.9-17.
- Ross, Stephen A., "The Arbitrage Theory of Capital Asset Pricing", *Journal of Economic Theory*, Vol. 13, 1976, pp.341-360.
- Saunders, E., "Stock Prices and Wall Street Weather", *American Economic Review*, Vol. 83, 1993, pp.1337-1345.
- Sharpe W.F., "Capital Asset Price a Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk", *Journal of Finance*, Vol. 19, 1964, pp.425-442.

- Slovic, P., F. Melissa, P. Ellen, and G. Donald, "The Affect Heuristic", in T. Gilovich, D. Griffin, and D. Kahnemann, eds.: *Intuitive Judgment: Heuristics and Biases* (Cambridge University Press, Cambridge, UK), 2002.
- Spiess, D. K. and J. Affleck-Graves, "Underperformance in Long-run Stock Returns Following Seasoned Equity Offerings", *Journal of Financial Economics*, Vol.38, 1995, pp.243-267.
- Wright, W. and G. Bower, "Mood Effects on Subjective Probability Assessment", *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, Vol. 52, 1992, pp.276-291.

Investor Sentiment Risk and the Abnormal Performance of IPOs: An Application of Sunshine Effect

ROGER C. Y. CHEN, SHYAN-RONG CHOU, CHAO-SHI WANG *

ABSTRACT

Based on the psychological argument and the sunshine effect suggested by Hirshleifer and Shumway (2003), we firstly present a model, taking investor sentiment into consideration, to investigate the differences between short-term and long-term performances of IPOs. Our empirical results indicate that investor sentiment can help explain the short-term abnormal return of IPOs measured by the Fama-French three factors model. Nonetheless, investor sentiment doesn't play any role in understanding the long-term performance of IPOs and the short-term and long-term performances of the matched firms. The evidence shows that we can attribute the short-term abnormal return of IPOs partly to investor sentiment while the long-term performance is still decided by actual operating figures of individual companies. Furthermore, investor sentiment influences more on non-electronic industry than on electronic industry. We may interpret this finding as investors are not so enthusiastic in collecting related information on non-electronic companies. The sentiment factor therefore becomes essential in making investment decision.

Keywords: IPOs, investor sentiment, sunshine effect, Fama-French three factors model

* Roger C. Y. CHEN, Professor, Graduate Institute of Business Management, National Kaohsiung First University of Science and Technology. Shyan-Rong CHOU, Professor, Department of Financial Operations, National Kaohsiung First University of Science and Technology. Chao-Shi WANG, Assistant Professor, Department of Insurance and Finance, Shu-Te University.

