

泡沫論英雄:成也蕭何，敗也蕭何

Who is the person making the bubbles rise or fall?

郭志安

國立彰化師範大學財務金融技術學系

zionguo@cc.ncue.edu.tw

黃宥霓

國立彰化師範大學財務金融技術學系

annix841209@gmail.com

摘要

過去二年來上漲超過 100%的泡沫股票會持續攀升？抑或轉向下墜？本文觀察泡沫股票和大盤指數之間是否存在關聯性，研究結果顯示，泡沫股票與大盤指數之間具有高度相關性。當泡沫股價持續不斷上漲時，如果金融體系是友善的（大盤持續向上），泡沫就會繼續攀升，反之，泡沫就開始破裂。實證資料顯示，過去二年來上漲超過 100%的股票，若大盤持續風光，未來二年還會繼續上漲 82%，若市場風雲變色，則會下跌 34%。泡沫論英雄，成也蕭何（大盤），敗也蕭何（大盤）。

關鍵詞：股票市場、泡沫化、大盤指數

1.緒論

Greenwood et al. (2019) 針對 Eugene F. Fama 宣稱股票價格沒有隱含價格泡沫的說法進行實證分析，他們研究美國 1926~2014 的股市資料後發現 Fama 是正確的，因為一個產業投資組合的價格大幅上漲並不意味著未來它就一定會大跌，Greenwood et al. (2019) 檢測數個國家 1985~2014 的資料後也得到相同的結果。由下圖一可知，過去二年來大幅上漲的股票並不會全部都下墜，平均而言，在未來的二年會維持目前的狀態。根據 Greenwood et al. (2019) 的研究，過去二年來大幅上漲的股票，有一半在未來的二年會繼續上漲約 40%，另外一半大約會下跌 40%，全部大幅上漲股票在未來二年的平均報酬率約為 0%。

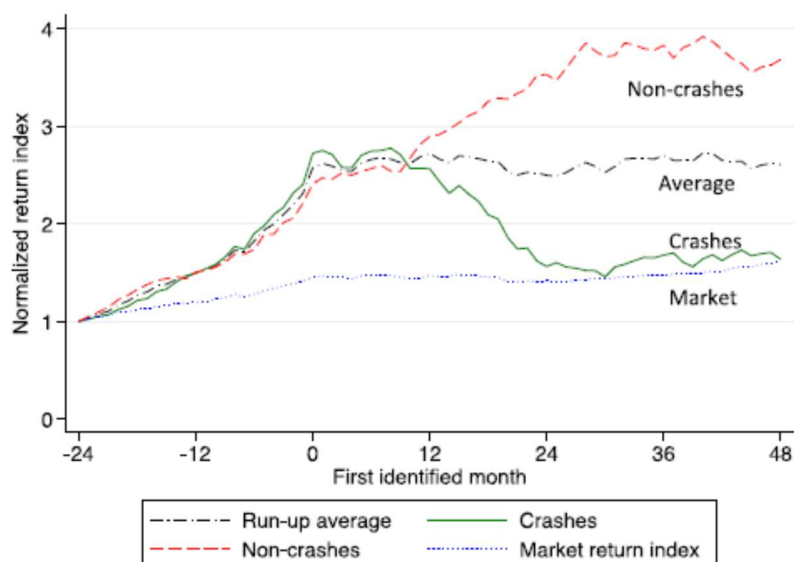


圖 1

資料來源：Greenwood, Robin, Andrei Shleifer, and Yang You, 2019, Bubbles for Fama, *Journal of Financial Economics* 131, p.24.

Greenwood et al. (2019) 的研究結果十分有趣，它和過去對股市泡沫的文獻剛好相反（例如：Mackay, 1841; Galbraith, 1954; Kindleberger, 1978; Shiller, 2000）。我們檢測台灣股票市場從 1971 年到 2019 年的資料，研究發現過去兩年來價格上漲幅超過 100% 的股票約有 60% 在未來兩年會下跌 34%，另外 40% 的股票在未來兩年則會繼續上漲 82%。

2017 年台灣股票創下 21 世紀以來第一次收盤站上萬點，美國股票市場也不斷創下新高，許多分析師和學者表示，在實體經濟成長放緩的情形下，下一次的金融泡沫危機有將有可能會形成，2000 年科技股泡沫以及 2007 年底的金融海嘯也將重新上演。過去歷史上也曾經出現過好幾次重要的資產價格泡沫化，例如歐洲早期的三大泡沫，分別為 1637 年荷蘭發生的鬱金香狂熱，1720 年南海泡沫事件及同年的密西西比泡沫事件，和日本在 1980 年到 1990 年的股市價格泡沫、美國 Nasdaq 指數在 1999 年到 2000 年的網際網路泡沫，當泡沫破裂後也導致各國的經濟大蕭條。台灣在 1985 到 1990 年股市發生價格泡沫的現象，泡沫經濟就此展開，台灣股價加權指數從 1985 年 7 月 30 日的 636 點，直到 1990 年 2 月 12 日股價飆漲到 12682 點，創下歷史新高，然後再一路狂跌，到了 1990 年 10 月 12 日跌到 2485 點才打住。

經濟學裡的泡沫是指因投機交易極度活躍，金融證券、房地產等的市場價格脫離實際價格大幅上漲，造成表面繁榮的經濟景象，漲價之後預期逆轉，接著價格開始暴跌，最後產生了金融危機。對泡沫的定義，學術界至今仍無統一的方式，但有的學者對泡沫提出了標準，耶魯大學的 Goetzmann (2016) 提出一種泡沫的定義，市場價值漲大於一倍，隨後又跌超過 50%，例如：股價指數從 5,000 點漲到 13,000 點，隨後又跌回 6,000 點，這類情況便可以歸類為「泡沫」。而根據 Greenwood (2019) 的論文，它將股市崩盤定義為股票報酬在兩年內下跌超過 40%。

國內有許多研究在探討台灣股市泡沫化的現象，並對泡沫化進行一些檢定。曾美瑩 (2000) 以現值模型為基礎，透過狀態空間模型 (state space model) 和「卡門濾淨器」(Kalman Filter) 遞迴運算的相輔，估計出不可觀察之變數 (泡沫) 的估計值，並用以檢驗台灣股票市場是否因隱含泡沫現象而導致股價偏離市場基要價值。謝淑惠 (1990) 採用 West (1987) 對美國股市檢定泡沫現象的 Specification test 法來檢定臺灣股票市場股價及股利間之關係。郭獻聰 (2016) 利用四種模型對 NASDAQ 指數進行泡沫檢測，並在台灣上市公司股票中建構投資泡沫投資組合與不投資泡沫投資組合。張淵智 (1999) 探討過去我國股市兩次攻抵萬點的行情中，上市 (櫃) 金融類群之股價，是否存在投機泡沫於其中。也有些學者關注到股票市場泡沫化的影響因素及對投資人行為和情緒的影響。郭文忠 (1999) 以新的資產定價理論探討股價泡沫問題，並研究股價泡沫與投機行為、成交量、信用交易制度以及與證券設計等之關係。譚世昌 (2011) 採用 Froot and Obstfeld (1991) 直接檢驗股價泡沫的方式檢驗台灣加權指數是否含有泡沫，並且特別探討投資者情緒是否為泡沫形成的重要因子，來證明投資者情緒對股價和泡沫形成的重要性。許銘任 (2018) 探討總體經濟變數對股價泡沫的影響，實證結果發現股價泡沫指標存在自我相關與異質變異的統計特性，不考量通貨膨脹率的因素下，工業生產指數對於股價泡沫與其波動性則存在顯著的負向效果，意即產出的增加也會減少股價泡沫的膨脹速度。

姚宗宏 (2002) 假設市場上只存在理性的交易者，進而對台灣股票市場是否存在理性泡沫現象進行實證分析，並發現在三個泡沫事件中，台灣股市瀰漫著投機風氣，是顯著的泡沫現象。賴文雄 (1993) 根據 Froot and Obstfeld (1991) 所提出檢定美國股市內含氣泡之實證模型來檢驗臺灣股市內含氣泡現象是否存在。Robin Greenwood (2019) 為了證實 Fama 對於價格泡沫定義的說法是對的，他們使用美國產業和其他國際產業的股價來觀察股票在上漲 100% 後的情況，並探討是否如 Fama 所說的未來報酬是很難預測的，其中他們還利用了一些與泡沫相關的影響因素，如波動度、公司年齡、市場帳面價值比等，他們發現產業投資組合價格大幅上漲雖無法預測未來會有較低的報酬，但大幅度的價格上漲暗示著未來價格崩盤的可能性增加。本研究根據 Greenwood (2019) 的研究方法，加入了大盤指數的資料進行比較，來分析台灣股市泡沫化後的走向。

2. 研究方法

台灣股票市場從 1953 年開始萌芽，主管當局不斷推出各種法規讓交易制度可以更加完善，使台灣股票市場經歷了 20 餘年的緩慢發展。1962 年 2 月 9 日台灣證券交易所正式開業，1968 年 4 月，臺灣當局頒布《證券交易法》，為股票的發行與流通管理奠定法律基礎，也對操縱股市的行為進行制約，但還是少有人碰。到了 1971 年台灣證券交易所開始編制發行加權股價指數，台股才再次出現連續大漲。本研究研究對象為整個台灣股市上市公司股票，台灣股市在 1973 年復甦使的量、價均取得突破性成長的重要年份，因此本研究的樣本研究期間為 1971 年 1 月到 2019 年 3 月，資料來源皆取自於台灣經濟新報資料庫 (TEJ) 之所有上市股票股價資料及大盤指數的月資料。為了研究在上升泡沫和下墜泡沫股票期間會受到影響的相關因素，我們也考慮了周轉率與月內標準差作為我們的研究變量。

在樣本篩選上，我們需要前 24 個月的價格來確定價格是否大幅上漲 100%，以及後 24 個月的價格路徑來將泡沫進行分類並將其與大盤的走勢做比較，所以我們要捕捉 1973 年 1 月到 2017 年 3 月之間的每個上市股票在兩年內原始報酬上漲超過 100% 的所有時間點。為了使選取期間不重疊，我們將兩年的時間進行區隔。例如，如果我們在 2003 年 10 月確定台泥的價格上漲超過 100%，那麼截至 2005 年 10 月的兩年內若也有上漲超過 100% 的資料就視為是同一筆，也就是說它與 2003 年 10 月上漲超過 100% 的時間點屬於同一個子集，因此在挑選台泥股價超過 100% 的下一個時間點為 2006 年 4 月，以此類推。經過篩選和整理後，在所有上市公司股票中，有 766 家上市公司的股票在這段期間原始報酬上漲超過 100%，共計 1949 筆資料。

3. 敘述統計

本研究探討台灣股票市場泡沫化的影響，因此我們將發生泡沫化事件的前兩年，事件後兩年，以及事件前後兩年情況做比較，表 1 顯示了發生泡沫前兩年、後兩年及前後兩年股價變動和大盤指數變動，以及在上升泡沫和下墜泡沫股票期間會受到影響的周轉率與月內標準差之敘述統計。

表 1 Panel A 為泡沫發生前二年的股價變動結果，我們以 P_{-24} 為基準來觀察它的變化。首先來看股價變動的部分，全部泡沫和下墜泡沫的平均數皆為 1.5，上升泡沫的平均數為 1.52，並無太大差異。而大盤指數變動的部分，全部泡沫和下墜泡沫的平均數皆為 1.17，上升泡沫的平均數為 1.16，一樣並無太大差異，因此我們發現在台灣股價發生泡沫化的前兩年，無論是上升泡沫還是下墜泡沫的變動，都不會有太大的差異。但股價變動大小會比大盤指數變動來的大一些。表 1 Panel B 顯示泡沫發生後二年的股價變動結果，我們以 P_0 為基準來觀察它的變化，我們發現與 Panel A 的結果不同，無論是股價變動還是指數變動，上升泡沫、下墜泡沫及全部泡沫在平均數方面都有一些變化。表 1 Panel C 顯示泡沫發生前後二年的股價變動結果，我們以 P_{-24} 為基準來觀察它的變化。全部泡沫股票股價變動平均數為 1.99，而全部泡沫大盤指數變動平均數為 1.33，下墜泡沫股票股價變動平均數為 1.74，而下墜泡沫大盤指數變動平均數為 1.25，上升泡沫股票股價變動平均數為 2.39，而下墜泡沫大盤指數變動平均數為 2.31，因此我們發現，無論何種情形，在泡沫發生前兩年一直到泡沫發生後兩年的股票股價變動皆大於大盤指數變動，也就是說股價波動的幅度會比大盤指數來的大。

表 1 敘述統計

| Panel A 事件前二年(-24~0) | | | | | | | |
|---------------------------------|------------------|-----------------|-------|-------|-------|-------|------|
| | P ₋₂₄ | P ₀ | 極小值 | 極大值 | 中位數 | 平均數 | 標準差 |
| 全部泡沫股票股價變動(P/P ₋₂₄) | 1 | 2.36 | 1.00 | 2.36 | 1.46 | 1.50 | 0.36 |
| 下墜泡沫股票股價變動(P/P ₋₂₄) | 1 | 2.38 | 1.00 | 2.38 | 1.45 | 1.50 | 0.36 |
| 上升泡沫股票股價變動(P/P ₋₂₄) | 1 | 2.33 | 1.00 | 2.33 | 1.47 | 1.52 | 0.36 |
| 全部泡沫大盤指數變動(P/P ₋₂₄) | 1 | 1.41 | 0.99 | 1.41 | 1.16 | 1.17 | 0.12 |
| 下墜泡沫大盤指數變動(P/P ₋₂₄) | 1 | 1.41 | 0.99 | 1.41 | 1.16 | 1.17 | 0.12 |
| 上升泡沫大盤指數變動(P/P ₋₂₄) | 1 | 1.40 | 0.99 | 1.40 | 1.15 | 1.16 | 0.11 |
| 上升泡沫股票月內標準差 | | | 2.20 | 2.59 | 2.30 | 2.34 | 0.12 |
| 下墜泡沫股票月內標準差 | | | 2.32 | 2.73 | 2.48 | 2.49 | 0.10 |
| 上升泡沫股票週轉率 | | | 9.65 | 33.62 | 17.38 | 18.53 | 5.10 |
| 下墜泡沫股票週轉率 | | | 11.19 | 42.30 | 21.24 | 21.95 | 6.25 |
| Panel B 事件後二年(0~24) | | | | | | | |
| | P ₀ | P ₂₄ | 極小值 | 極大值 | 中位數 | 平均數 | 標準差 |
| 全部泡沫股票股價變動(P/P ₀) | 2.36 | 2.62 | 1.00 | 1.11 | 1.06 | 1.06 | 0.02 |
| 下墜泡沫股票股價變動(P/P ₀) | 2.38 | 1.57 | 0.66 | 1.00 | 0.83 | 0.84 | 0.12 |
| 上升泡沫股票股價變動(P/P ₀) | 2.33 | 4.23 | 1.00 | 1.82 | 1.37 | 1.40 | 0.23 |
| 全部泡沫大盤指數變動(P/P ₀) | 1.41 | 1.60 | 1.00 | 1.14 | 1.05 | 1.07 | 0.04 |
| 下墜泡沫大盤指數變動(P/P ₀) | 1.41 | 1.27 | 0.89 | 1.02 | 0.93 | 0.95 | 0.05 |
| 上升泡沫大盤指數變動(P/P ₀) | 1.40 | 2.12 | 1.00 | 1.51 | 1.20 | 1.24 | 0.16 |
| 上升泡沫股票月內標準差 | | | 2.12 | 2.52 | 2.29 | 2.30 | 0.11 |
| 下墜泡沫股票月內標準差 | | | 2.28 | 2.73 | 2.42 | 2.44 | 0.09 |
| 上升泡沫股票週轉率 | | | 22.41 | 33.62 | 25.13 | 25.49 | 2.87 |
| 下墜泡沫股票週轉率 | | | 13.31 | 42.30 | 17.02 | 20.11 | 7.25 |
| Panel C 事件前後二年(-24~24) | | | | | | | |
| | P ₋₂₄ | P ₂₄ | 極小值 | 極大值 | 中位數 | 平均數 | 標準差 |
| 全部泡沫股票股價變動(P/P ₋₂₄) | 1 | 2.62 | 1.00 | 2.62 | 2.36 | 1.99 | 0.57 |
| 下墜泡沫股票股價變動(P/P ₋₂₄) | 1 | 1.57 | 1.00 | 2.38 | 1.74 | 1.74 | 0.41 |
| 上升泡沫股票股價變動(P/P ₋₂₄) | 1 | 4.23 | 1.00 | 4.23 | 2.33 | 2.39 | 1.00 |
| 全部泡沫大盤指數變動(P/P ₋₂₄) | 1 | 1.60 | 0.99 | 1.60 | 1.41 | 1.33 | 0.19 |
| 下墜泡沫大盤指數變動(P/P ₋₂₄) | 1 | 1.27 | 0.99 | 1.44 | 1.27 | 1.25 | 0.13 |
| 上升泡沫大盤指數變動(P/P ₋₂₄) | 1 | 2.12 | 0.99 | 2.12 | 1.40 | 1.45 | 0.34 |
| 上升泡沫股票月內標準差 | | | 2.12 | 2.59 | 2.29 | 2.31 | 0.11 |
| 下墜泡沫股票月內標準差 | | | 2.28 | 2.73 | 2.44 | 2.46 | 0.10 |
| 上升泡沫股票週轉率 | | | 9.65 | 33.62 | 22.70 | 21.77 | 5.19 |
| 下墜泡沫股票週轉率 | | | 11.19 | 42.30 | 20.33 | 20.60 | 6.09 |

4. 實證結果

根據 Greenwood et al. (2019)的研究方法，我們同樣去檢測台灣上市股票的變化，如圖 2 所示。們發現結果與圖 1 十分相似，當股價持續上漲到 100%時，有些泡沫股價會持續上升，而有些泡沫股價會破裂下墜，然而，我們可以從圖形中明顯看出，下墜泡沫在泡沫事件發生後會持續下墜，最後會越來越接近大盤指數。

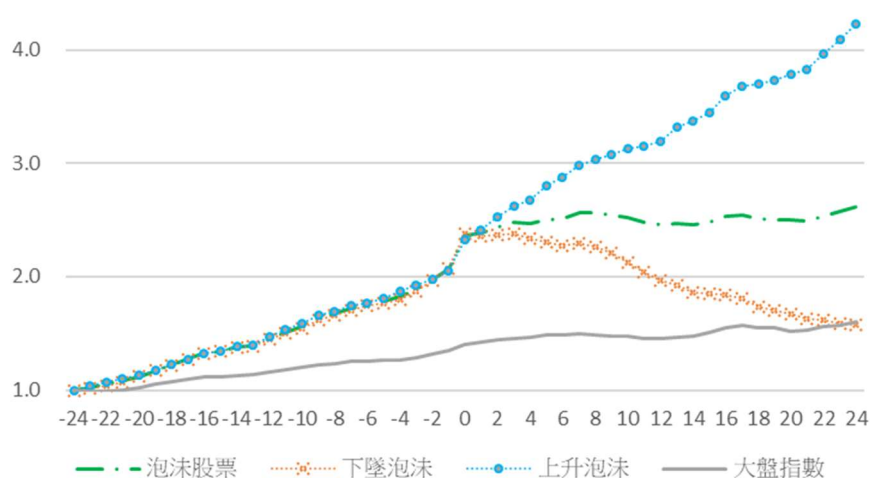


圖 2

為了讓表 1 的結果可以看得更清楚與具體一些，我們繪製了圖表。圖 3 為泡沫股票股價變動的折線圖，圖 4 為泡沫指數變動的折線圖，本研究跟 Greenwood et al. (2019)的研究不同的是，我們考慮了 1971 年到 2019 年大盤指數的資料，來觀察當大盤指數大幅上漲時，是否會有同樣的情形發生，結果如下圖 4。從圖 4 中我們可以看到，結果與圖 3 的走勢大略相同，大幅上漲的大盤指數並不會全部都有下墜的情形發生。其中，繼續上漲的大盤指數在未來兩年會漲到 51%，下墜的大盤指數會在未來兩年會下跌約 10%，而對於整體的大盤指數而言，在未來兩年會繼續上漲 14%。

為了瞭解泡沫股價與泡沫指數之間的變化，我們將圖 3 和圖 4 經過拆解分別來比較在過去 24 個月一直到未來 24 個月之間 (P/P₋₂₄)，全部、下墜及上升泡沫股票與大盤指數之間的關係，顯示在圖 5、圖 6 及圖 7。圖 5 顯示全部泡沫股價與全部泡沫指數的折線圖，圖 6 顯示下墜泡沫股價與下墜泡沫指數的折線圖，圖 7 顯示上升泡沫股價與上升泡沫指數的折線圖，我們發現，不管是哪種情況，都可以很清楚地從圖形中看出當價格大度幅上漲 100%形成泡沫後，無論是全部泡沫、下墜泡沫還是上升泡沫，股價的發展方向都會依循著大盤指數走勢而變化。因此正與我們想要探討的目的相同，我們發現，當目前經濟社會環境較好時，比較好的股票就會吸引投資人繼續投資，並對股市十分看好，使的泡沫股價跟著持續上升，但相反的，如果目前經濟社會環境處在比較不良的情形下，投資人對股市沒有信心而不願意繼續持有手中的股票，使的泡沫隨之破裂造成股價急速崩盤的現象。因為在價格大幅上漲時的股價走勢與大盤指數十分相似，因此，我們的研究動機主要是想探討泡沫股價與泡沫大盤指數之間是否有相關性，泡沫股價是否和泡沫大盤指數如影隨形，是否大環境改變了泡沫股價也跟著變化。

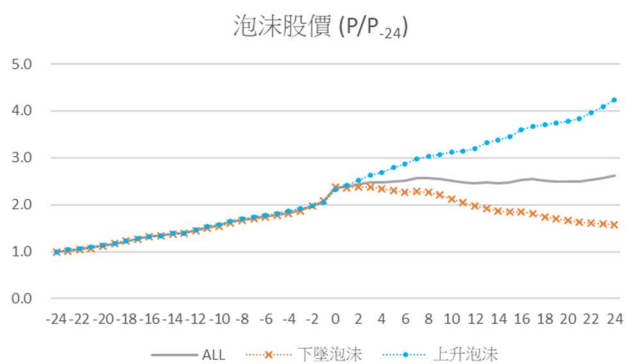


圖 3

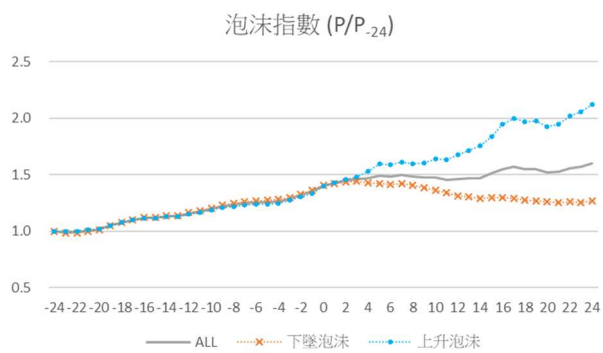


圖 4

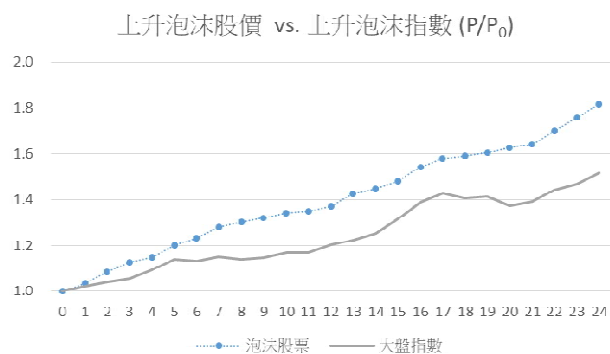


圖 5

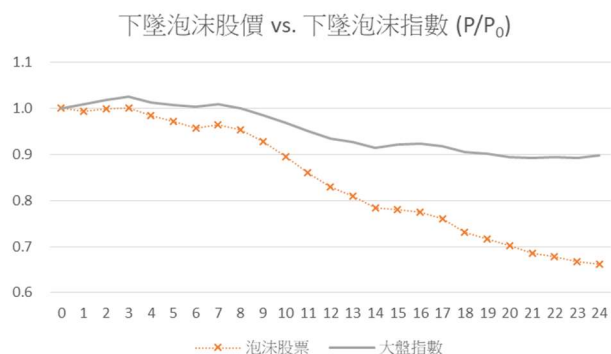


圖 6

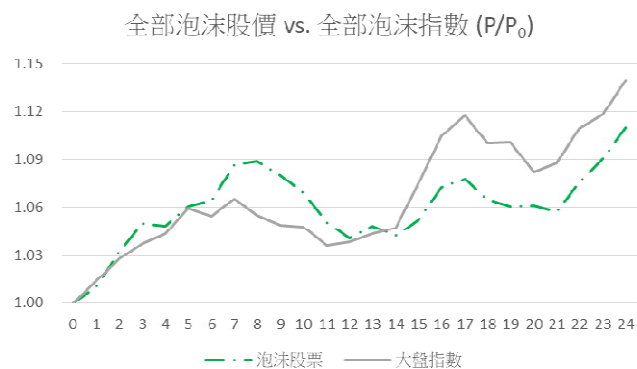


圖 7

為了想知道全部泡沫股價、全部泡沫指數、下墜泡沫股價、下墜泡沫指數、上升泡沫股價及上升泡沫指數之間是否有相關性，因此我們進行 Spearman's rho 相關係數檢定。表 2 顯示在事件發生前 24 個月的 Spearman's rho 相關係數，表 3 顯示事件發生後 24 個月的 Spearman's rho 相關係數。表 2 中可以看出無論在全部、下墜或上升的泡沫股價和泡沫指數之間，彼此都有很顯著的相關性。表 3 中顯示，全部泡沫股價與全部泡沫指數、下墜泡沫股價與下墜泡沫指數間和上升泡沫股價與上升泡沫指數間都有有正向顯著的相關性，在上升泡沫與下墜泡沫的關係，可以發現無論是在股價還是指數上，他們之間都呈現負向顯著的相關性。

表 2 Spearman's rho 相關係數(-24~0)

| | 全部泡沫股價 | 全部泡沫指數 | 下墜泡沫股價 | 下墜泡沫指數 | 上升泡沫股價 | 上升泡沫指數 |
|--------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------|
| 全部泡沫股價 | 1 | | | | | |
| 全部泡沫指數 | .996*** (.000) | 1 | | | | |
| 下墜泡沫股價 | 1.000*** | .996*** (.000) | 1 | | | |
| 下墜泡沫指數 | .996*** (.000) | 1.000*** | .996*** (.000) | 1 | | |
| 上升泡沫股價 | 1.000*** | .996*** (.000) | 1.000*** | .996*** (.000) | 1 | |
| 上升泡沫指數 | .998*** (.000) | .999*** (.000) | .998*** (.000) | .999*** (.000) | .998*** (.000) | 1 |

表 3 Spearman's rho 相關係數(0~24)

| | 全部泡沫股價 | 全部泡沫指數 | 下墜泡沫股價 | 下墜泡沫指數 | 上升泡沫股價 | 上升泡沫指數 |
|--------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------------|--------|
| 全部泡沫股價 | 1 | | | | | |
| 全部泡沫指數 | .761*** (.000) | 1 | | | | |
| 下墜泡沫股價 | -.517*** (.008) | -.841*** (.000) | 1 | | | |
| 下墜泡沫指數 | -0.354 (.082) | -.736*** (.000) | .963*** (.000) | 1 | | |
| 上升泡沫股價 | .532*** (.006) | .852*** (.000) | -.996*** (.000) | -.950*** (.000) | 1 | |
| 上升泡沫指數 | .559*** (.004) | .890*** (.000) | -.973*** (.000) | -.904*** (.000) | .978*** (.000) | 1 |

為了研究股票價格不斷上漲時，對於上升泡沫和下墜泡沫會受到影響的相關因素，我們考慮了平均周轉率與月內標準差作探討，數據顯示在表 1 中。表 1 Panel C 顯示事件前後二年上升及下墜泡沫股票月內標準差和上升及下墜泡沫股票平均週轉率的敘述統計結果，為了讓數據可以更清楚的呈現，我們繪製了圖表，如圖 8 和圖 9 所示。

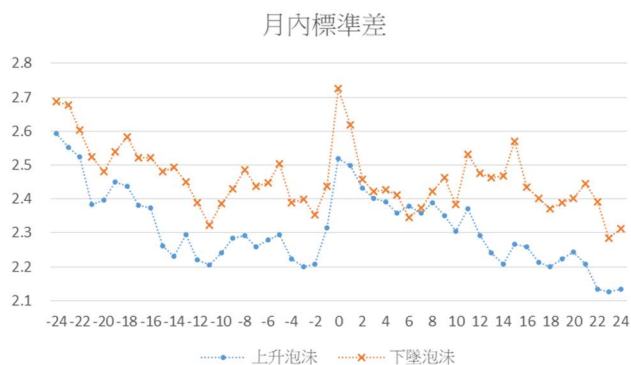


圖 8

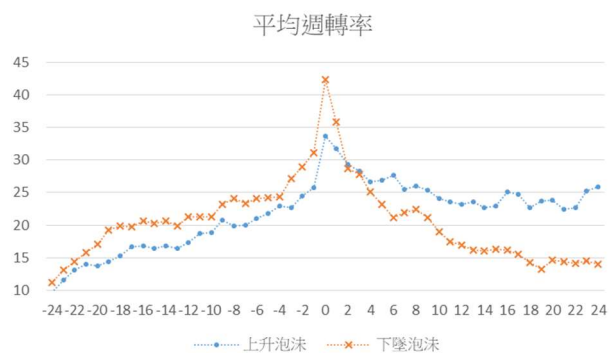


圖 9

圖 8 中我們發現，在泡沫事件發生前 24 個月，月內標準差都呈現穩定的波動，直到泡沫事件發生前 2 個月，無論是上升泡沫還是下墜泡沫，月內標準差呈現大幅增加的現象，接著下墜泡沫在泡沫事件發生時月內標準差也隨即大幅減少，之後又回到穩定波動的型態，由此可知，當泡沫發生時，月內標準差也會受到影響，因此它是一個可以衡量泡沫是否即將發生的預測因素。圖 9 中我們也觀察到，在泡沫事件發生前 24 個月，上升泡沫和下墜泡沫的平均周轉率都緩慢的上升，但是到了泡沫事件發生時，無論是上升泡沫和下墜泡沫，他的平均周轉率都明顯大幅增加，緊接著下墜泡沫的在泡沫事件發生後平均周轉率也隨即大幅度的減少，上升泡沫反而是回到一個比較穩定的變化情形，因此透過圖表中呈現從過去 24 個月到未來 24 個月上升泡沫和下墜泡沫的變化可以知道，月內標準差和平均周轉率是一個可以良好預測泡沫發生的因素

將報酬率進行風險的調整來檢視在泡沫事件發生前後兩年超額報酬的變化，如圖 10 所示。我們發現，在事件發生前兩年，下墜泡沫與上升泡沫的超額報酬呈現穩定的變化，直到泡沫事件發生時，超額報酬突然暴增。從圖形來看，若投資人在泡沫事件發生時持有的股票，在泡沫事件發生後泡沫股價會持續上升者，則投資人會獲得超額報酬，如藍色線所示。相反的，如果投資人持有的股票，在泡沫事件發生後泡沫會隨之破裂下墜者，將產生負的異常報酬。為了瞭解在泡沫事件發生當下到未來兩年上升泡沫與下墜泡沫超額報酬的差異。圖 11 顯示了未來兩年的累積超額報酬，從上升泡沫股票來看，對投資人來說，他會獲得正的累積超額報酬而且會不斷增加，使投資從中獲利，相反的，從下墜泡沫股票來看，累積超額報酬為負的，使投資將使投資人產生很大的損失。

Greenwood (2019) 到，產業投資組合價格大幅上漲無法預測未來的報酬是否較低，圖 10 和圖 11 的結果與他提出的論點相吻合，因為上升泡沫與下墜泡沫所產生的超額報酬完全不同，當投資人不知道自己手中持有持續上漲的股票到最會上升還是下墜時，便無法預測在之後泡沫事件發生後獲得的報酬會增加還是有損失發生。

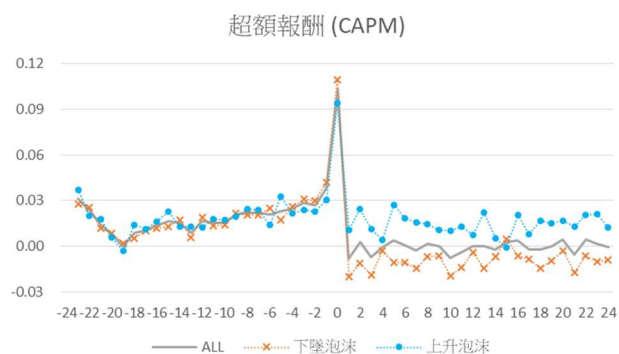


圖 10

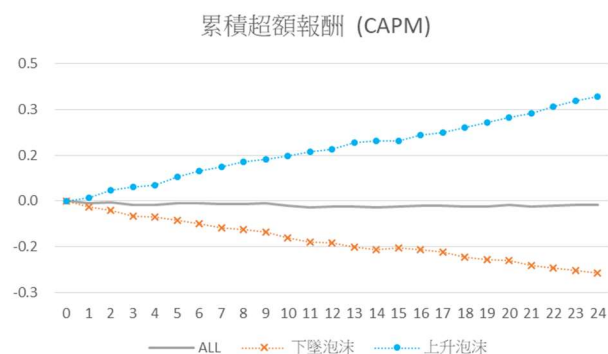


圖 11

5. 結論與建議

本研究主要探討當股票價格持續上漲到 100%時，在泡沫事件發生後，未來泡沫是否持續上升，還是破裂下墜，結果是否會受到大環境大盤指數的影響。本文中我們使用所有上市公司股票從 1971 年 1 月到 2019 年 3 月股價上漲 100%的資料作為樣本，我們提出了幾個發現，第一，泡沫股價就如同泡沫指數的影子一樣，當大環境的狀態良好時，泡沫股價也就跟著漲，若大環境狀態不好時，泡沫股價就會破裂而下墜，因此大環境的好壞將是影響泡沫事件發生後會繼續上升還是下墜的關鍵。第二，從數據資料中可以發現，泡沫事件發生後，泡沫破裂而下墜的比率會比繼續上升的比率來的高。第三，當泡沫事件發生時，月內標準差和平均周轉率在上升泡沫及下墜泡沫都有明顯大幅度的上升，而下墜泡沫隨即大幅度的減少，因此我們發現月內標準差和平均周轉率可以提供投資人來衡量泡沫是否即將發生的預測因素。第四，我們去衡量事件發生前後兩年風險調整後的超額報酬和累積超額報酬，發現投資人若持有上升泡沫股票，在泡沫事件發生後會獲得正的超額報酬而從中得利，相反的，若持有下墜泡沫股票，將會造成損失。

參考文獻

- Robin Greenwood, Andrei Shleifer, Yang You. (2019). Bubbles for Fama. *Journal of Financial Economics*, 131(1), 20-43
- Fama. E. (2014). Two pillars of asset pricing. *American Economic Review*, 104(6):1467-1485
- Charles MacKay. (1841). *Extraordinary Popular Delusions and the Madness of Crowds*. Richard Bentley, London, UK.
- Galbraith, J. (1954). *The Great Crash, 1929*. Houghton Mifflin, New York.
- Kindleberger Charles. (1978). *Manias, Panics, and Crashes: A History of Financial Crises*. Palgrave MacMillan, London, UK.
- Robert J. Shiller. (2000). *Irrational Exuberance*. Princeton University Press, 41 William Street, Princeton, New Jersey 08540
- William N. Goetzmann. (2016). *Bubble Investing: Learning from History*. CFA Res.Found.3, 149-168.
- 曾美瑩 (2000)，台灣股票市場泡沫現象之檢定—卡門濾淨器之應用，淡江大學財務金融學系研究所碩士論文。
- 謝淑惠 (1990)，台灣地區股票價格泡沫(Bubble)現象之檢定，國立政治大學國際貿易研究所碩士論文。
- 郭獻聰 (2016)，檢測價格泡沫與建構泡沫投資組合之績效分析：台灣上市股票之實證研究，國立政治大學金融學系研究所碩士論文。
- 張淵智 (1999)，金融產業股價泡沫檢定之研究，東吳大學企業管理學系研究所碩士論文。
- 姚宗宏 (2002)，台灣股價泡沫化現象之探討-狀態轉換模型之應用，國立臺北大學經濟學系研究所碩士論文。
- 賴文雄 (1993)，臺灣股市氣泡現象之實證研究，淡江大學金融研究所碩士論文。
- 許銘任 (2018)，台灣股市泡沫與其影響因素之研究，東海大學經濟系研究所碩士論文。
- 郭文忠 (1999)，股價泡沫、投機行為與證券設計，國立臺灣大學經濟學研究所博士論文。