

基金經理人從眾行為與股價崩盤風險

FUND MANAGER HERDING AND STOCK PRICE CRASH

羅進水 *

長榮大學財務金融系副教授

Chin-Shui Lo

*Associate Professor, Department of Finance,
Chang Jung Christian University*

摘要

從眾行為可能具有影響股票價格的效果，本文探討基金經理人從眾行為與股價崩盤關聯性。以 1998 年到 2018 年的樣本資料，實證結果顯示基金經理人反向回饋交易行為可降低股價崩盤風險。從眾買入行為與當期股價崩盤有負向關係，與下期股價崩盤有正向關係。從眾行為預測未來股價崩盤的效果於小型股、高基金交易家數及資訊較為模糊的公司更為顯著。本文以不同崩盤風險變數及從眾指標的實證結果仍具有穩定性。本文實證結果顯示基金經理人的從眾行為不具有穩定股價效果，散戶投資人如跟隨基金經理人交易，應注意未來所承擔股價崩盤風險，造成財富損失。

關鍵字：基金經理人、從眾行為、股價崩盤風險

ABSTRACT

The herding behavior of investors may stabilize or destabilize stock prices. Focusing on the institutional herding behavior, this study examines its impact on stock price crash for listed companies in Taiwan from 1998 to 2018. The empirical results suggest that the negative feedback trading by fund managers decreases the risk of stock price crash. In addition, fund managers' buy-herding is positively associated with future stock price crash

*通訊作者，地址：台南市歸仁區長大路 1 號，電話：(06)2785-1235 轉 2359
E-mail：locs@mail.cjcu.edu.tw

risk. The positive relationship is more profound in companies with small capitalizations, high actively fund managers, and vague financial information. The results are robust to different measures of herding and crash risk. To short, fund managers' herding actions do not have a stabilizing effect. Accordingly, when following the trading of fund managers, individual investors should take the possibility of price crash risk into account.

Keywords: Fund Manager, Herding, Stock Price Crash

壹、緒論

近年基金經理人在台灣證券市場交易比重逐年增加，對證券市場的影響力與日俱增，且成為一般散戶投資人追隨模仿的對象。Chang and Dong (2006) 發現日本基金經理人從眾行為和公司盈餘兩者與股票報酬異質波動有顯著正向關係，從眾行為可以解釋 10% 的橫斷面波動，而公司盈餘的解釋能力低於 1%，表示投資人的從眾行為對於股價波動的影響力大於基本面的公司盈餘。如果基金經理人採取盲目模仿他人的從眾行為，而怠於收集與分析企業資訊，將增加企業隱藏不利資訊的誘因，提高未來股票價格崩盤風險。

Bikhchandani and Sharma (2000) 指出基金經理人的從眾行為會增加市場的不穩定性，有引發金融危機疑慮。基金經理人從眾行為可能造成股價偏離真實價值，使得從眾行為之後有價格反轉的現象。另有文獻顯示從眾行為之後有價格的持續性，認為基金經理人的從眾行為有助於價格的發現與增進市場效率 (Grinblatt, Titman, & Wermers, 1995; Sias, 2004)。此外，Lakonishok, Shleifer, and Vishny (1992) 實證顯示無具體證據支持基金經理人從眾行為會破壞價格穩定性。

基金經理人被視為是「知訊」交易者 (informed trader)，透過其交易行為將使其所擁有的私有資訊融入股票價格之中，反映公司的真實基本面價值，增加市場的效率性。但是一些文獻 (Scharfstein & Stein, 1990; Wermers, 1999) 認為基金經理人基於個人聲譽，為了避免其基金操作績效落後於其他經理人，採取模仿其他經理人投資決策的從眾行為，因此其所擁有的私有資訊無法完全融入股票價格中，此將降低證券市場的資訊透明度與市場定價的效率。基金經理人在面對資訊瀑布流 (information cascades)、攸關績效的代理動機 (relative-performance induced agency motives)、基於商譽的模仿動機 (reputation-based mimicking motives) 皆會降低收集企業資訊的意願 (Deng, Hung, & Qiao, 2018)。基金經理人如果是採取模仿其他人的投資模式，怠於積

極收集企業資訊時，將給予企業隱藏壞消息誘因，當企業不利消息累積到一定程度而爆發出來時，將增加股票價崩盤風險。亦即基金經理人從眾交易容易引發企業隱匿壞消息誘因，增加未來股價崩盤的風險。

Jin and Myers (2006) 將股價崩盤定義為極端負報酬。資訊較為模糊公司，容易隱匿壞消息，企業所隱匿壞消息達一定程度被揭露出來之後，將導致股價崩盤。企業可以利用一些會計處理方法隱匿公司不利資訊，如財務報表的不透明 (Hutton, Marcus, & Tehranian, 2009)、盈餘管理 (Francis, Hasan, & Li, 2016)，當這些不利消息無法再隱藏被揭露出來時，將導致股價劇烈下跌，增加未來股價崩盤風險。

過去文獻實證顯示機構投資人從眾買入有助於債券價格發現與穩定價格作用，從眾賣出會破壞債券價格 (Cai, Han, Li, & Li, 2019)。基金經理人從眾買入和賣出行為對於未來股價崩盤也可能有不同影響。基金經理人從眾買入行為，雖可提升股票價格與流動性，但增加企業經理人隱藏不利消息的誘因，故未來股價崩盤的可能性較高。相對的，基金經理人從眾賣出行為具有監督的效果，降低企業經理人隱藏壞消息的意圖，未來股價崩盤的可能性較低 (Deng et al., 2018)。Deng et al. (2018) 實證發現基金經理人不分買賣方向從眾行為與股價崩盤風險有正向關係，而買方從眾也會使未來股價崩盤風險增加，但賣方從眾與未來股價崩盤則無顯著關聯性。

本文以 1998 年第一季至 2018 年第一季的上市公司資料進行實證，探討基金經理人從眾行為與股價崩盤關係。首先，實證顯示基金經理人買高賣低的正向回饋 (positive feedback) 交易並未顯著增加股價崩盤風險；而買低賣高的反向回饋 (negative feedback) 交易則會降低股價崩盤的可能性，投資人集體買低賣高的交易行為，降低股價偏離基本面價值的可能性，故降低股價崩盤風險。

本文實證結果也發現台灣證券市場之共同基金不分買賣方向的從眾與未來股價崩盤風險無顯著關係，此結果不同於 Deng et al. (2018) 的實證結果。如買方與賣方從眾對於股價崩盤有相反的影響 (Deng et al., 2018)，買方與賣方從眾對於崩盤的影響是有可能會相互抵消，造成不分買賣方向的從眾與未來股價崩盤無顯著關係。進一步將不分買賣方向的從眾區分為買入與賣出從眾之後，發現從眾買入會增加下期股價崩盤的可能性，表示基金經理人的從眾買入行為會增加股價的不穩定性。此一現象可能是基金經理人非基於資訊的從眾交易行為所致，致使從眾買入與下一期股價崩盤有正向關係。基金經理人怠於收集資訊而從眾跟隨他人買入時，讓企業有隱藏壞消息的動機，增加股價崩盤的可能性 (Deng et al., 2018)。本文也發現從眾賣出會降低下期股價崩盤的可能性。此一現象可能是基金經理人賣出從眾具有監督的效果，抑制企業隱藏壞消息的動機，致使基金經理的從眾賣出與未來股價崩盤有負向關係。本文實證結果

的從眾賣出與下一期股價崩盤有負向關係與 Deng et al. (2018)¹ 以季頻率資料的實證結果相同。

再依據 Brown, Wei, and Wermers (2014); Yüksel (2015) 的處理方法，將乘以 (-1) 的賣方從眾加上買方從眾，得到調整後從眾買入指標。實證結果顯示，前期調整後從眾買入指標與股價崩盤風險皆有顯著的正向關係，也就是前期從眾買入程度愈高，未來股價崩盤可能性愈高。本文實證也發現資訊較不透明的小型股，調整後從眾行為與未來股價崩盤有正向關係。Jin and Myers (2006) 認為資訊較為模糊公司，容易隱匿壞消息，壞資訊累積到一定程度爆發之後，將導致股價崩盤。機構投資人怠於收集私有資訊而採取從眾交易時，增加企業隱藏壞消息的誘因、也增加企業資訊模糊程度，未來股價崩盤風險也會提高。

本文以不同的崩盤變數與從眾指標進行實證，上述實證結果仍具有穩健性。共同基金的龐大資金在國際金融市場間快速流竄，進出證券市場對股價崩盤的衝擊程度既廣且深。本文發現基金經理人的從眾行為，對於股價不具有穩定效果，此可作為政府引進機構投資法人的決策參考。本研究成果亦可供學術界或實務界人士了解基金經理人從眾行為對於股價崩盤的可能影響，同時亦可作為一般散戶投資人採取模仿機構投資人之投資策略時的參考。

本文與其他文獻差異與貢獻在於：(1)從眾行為與資訊透明度有關，台灣上市公司資訊透明與金融市場健全程度不如美國，本文實證可以檢視台灣基金經理人從眾行為與股價崩盤之關係是否與美國的實證結果相符；(2)法人交易對於台灣證券市場的影響程度日趨重要，本文關心台灣法人從眾行為是否導致極端負報酬現象，嚴重影響投資人財富水準，此一研究結果可讓一般投資人了解法人從眾交易對於市場的可能影響；(3)過去文獻討論機構法人有回饋交易行為，但尚未有回饋交易與股價崩盤關係之相關研究。本文提供實證證據說明買高賣低（買低賣高）的正向（反向）回饋交易是否增加（降低）股票極端負報酬的可能性；(4)過去文獻認為從眾會受到過去報酬的影響，本文認為基金經理人從眾的心理偏誤可能受到股市循環的影響，本文嘗試分析在股市循環不同階段之下，基金經理人從眾對於股票崩盤的可能影響。本文實證結果可以豐富從眾與股價崩盤的研究文獻。

本文架構除第一節緒論之外，第二節為文獻回顧與研究假說，第三節為研究方法，實證結果與分析列於第四節。最後第五節為本文的結論與建議。

貳、文獻回顧與研究假說

Asch (1952) 指出在群體壓力之下，會放棄自己的信念，作出與群體相同的決策，此即為從眾行為。基金經理人並不是完全理性，他們從眾的原因可歸納如以下四點：(1) 他們觀察到相同資訊、(2) 他們偏好如流動性、知名企業等特性的股票、(3) 基金經理人考量到自己聲譽，故選擇模仿其他投資人的交易行為、(4) 從其他經理人的交易可推測股票攸關價值資訊 (Gutierrez Jr. & Kelly, 2008)。

文獻上認為故意從眾 (intentional herding) 行為是忽略自己私有訊息，推測他人交易行為有資訊優勢，因而選擇故意追隨群體決策模式，故意從眾可能導致股票價格不穩定 (Hirshleifer & Teoh, 2003; Hwang & Salmon, 2004)。虛假從眾 (spurious herding) 是因為共同資訊所驅動 (Bikhchandani & Sharma, 2000)。如果不依據基本面資訊，虛假從眾也可能造成市場不效率 (Kremer & Nautz, 2013)。

從眾是一種心理偏誤現象，過去文獻發展出不同模型來衡量從眾心理。Lakonishok et al. (1992) 以二項分配模型衡量從眾指標，研究發現退休基金經理人對於小型股有顯著的從眾或正向回饋交易行為。Chang, Cheng, and Khorana (2000) 利用橫斷面絕對離差 (Cross-Sectional Absolute Deviation) 研究發現已開發國家的美國、日本與香港股票市場並未存在從眾行為。新興國家的台灣與南韓股市在市場劇烈波動期間有顯著的從眾傾向。Sias (2004) 發展出投資人跟隨自己交易相同證券的從眾和投資人追隨他人交易相同證券的從眾之兩項從眾衡量指標，發現基金經理人交易行為受到前期基金經理人交易行為之影響程度較高，受到前期報酬的影響程度較低，顯示基金經理人之所以會有從眾行為是推測其他投資人擁有資訊，因而跟進交易。

相對於一般散戶投資人，基金經理人雖然是具有收集資訊與專業分析能力的投資人，但是相關文獻也顯示基金經理人並非全然理性，也可能存在從眾行為的心理偏誤。有關從眾行為對於股票市場之影響，部分文獻顯示從眾行為會破壞市場的穩定性。An and Zhang (2013) 將基金經理人區分為專注 (dedicated) 與短暫 (transient) 投資人，研究發現暫時 (專注) 基金經理人持股與公司未來股價崩盤風險有正 (負) 向關係，這是因為暫時 (專注) 基金經理人微弱 (強烈) 的監督效果，增加 (減緩) 管理階層隱匿壞消息的誘因，當壞消息累積到一定程度而被揭露時，將增加 (降低) 股價崩盤風險。Kremer and Nautz (2013) 研究德國股示從眾行為，發現短期間有價格反轉現象，表示從眾行為會破壞價格穩定性。

另有文獻支持基金經理人的從眾行為有穩定股市的效果，Bohl and Brzeszczyński

(2006) 研究波蘭股市，發現波蘭基金經理人的交易行為對於指數報酬有穩定效果。Choi and Skiba (2015) 研究全球 41 個國家的市場，發現基金經理人的從眾行為有穩定價格的效果。Schuppli and Bohl (2010) 實證發現外國基金經理人對於中國股票市場有穩定作用，可促進市場效率。Haghighat, Farhangzadeh, and Haghighat (2015) 研究顯示機構法人持股比率與未來股價崩盤有負向關係。文獻實證顯示機構投資人的從眾行為對於股價影響有正、反面的結論。不同於過去文獻探討從眾與股票報酬率關係的研究，本文探討從眾行為與股票極端負報酬的關聯性。

Jin and Myers (2006) 認為當現金流量低於投資人預期時，經理人會隱藏壞消息，以保障職位。然而累積的壞消息超過臨界點時，經理人無法再隱藏壞消息，一旦壞消息被披露，終將導致股價崩盤。在 Jin and Myers (2006) 文獻之後引發許多文獻探討資訊模糊與股價崩盤關係。過去研究探討基金經理人所扮演的資訊者與監督者角色。機構法人是企業資訊的最大需求者，Bushee and Goodman (2007) 認為法人並非全然是有資訊的交易者，只有持股比率較高的法人才會收集私有資訊。在缺乏資訊時，基金經理人可能會採取模仿他人的交易行為。另一方面，如果基金經理人放棄自己所擁有的私有資訊而採取模仿其他經理人的投資模式，其所擁有的私有資訊無法完全反映到股票價格中，此從眾行為將導致基金經理人所擁有的資訊無法透過投資決策反映到股價中，增加企業隱匿壞消息的動機，等到壞消息累積到一定程度無法再被隱匿時，終將導致股價崩盤。此外，資訊收集與處理分析要付出昂貴成本，在成本考量之下，法人可能怠於研究收集企業私有資訊，採取從眾追隨其他法人的投資行為，增加企業隱藏不好資訊的誘因或降低資訊揭露的頻率。因此基金經理人的從眾行為會降低企業的資訊透明度程度，增加未來股價崩盤風險。Deng et al. (2018) 認為機構投資人從眾程度較高的股票，其未來股價崩盤風險較高。因此，本文提出下列研究假設：

H1：基金經理人不分買賣方向從眾行為與未來股價崩盤風險有正向關係。

基金經理人從眾買入與從眾賣出可能是基於不同原因或資訊。買方面對大量投資標的時，資訊收集與處理分析的成本相對增加，模仿他人從眾買入的搭便車行為可以節省資訊收集成本。另一方面基金經理人的操作績效是與同業或大盤的績效做比較，在考量自己的聲譽以及不讓自己績效遜於同業太多的情況之下，基金經理人通常會放棄自己擁有的私有資訊，採取模仿其他人的投資決策。因為即使投資決策錯誤，也會有其他投資人共同分擔責難的效果 (Lakonishok et al., 1992)，可降低決策錯誤對個人聲望的影響，因此基金經理人從眾買入的誘因增加。機構投資人追隨他人買入的從眾行為將使得基金經理人怠於收集企業資訊，企業管理人也會降低資訊揭露頻率，增加資訊模糊程度，提高未來股價崩盤風險。另一方面從投資人情緒而言，當觀察到先前交易者 (leader) 陸續進場買進時，形成過度樂觀的氣氛，讓投資人忽略壞的資訊，追

高結果使股價過度偏離真實價格，最終導致股價崩盤。Deng et al. (2018) 實證顯示買方從眾與未來股票崩盤有正向預測效果。因此本文建立以下假說：

H2：基金經理人從眾買入與未來股價崩盤風險有正向關係。

賣方從眾與買方從眾對於股價崩盤可能有截然不同的影響程度。從眾賣出股票會造成極大價格壓力，這會給管理者很大的監督力量，可以抑制管理者隱藏不利資訊的動機，提升資訊揭露品質 (Deng et al., 2018) 與公司治理績效，降低未來股價崩盤風險。從眾賣出類似於放空股票，Fang, Huang, and Karpoff (2016) 實證顯示放空可以抑制盈餘管理、協助偵測舞弊以及增加價格效率。此外，以投資人情緒而言，從眾賣出時表示投資人對於壞消息可能已經是過度悲觀，導致股票價格劇烈下跌，因此未來股價崩盤的可能性降低 (Deng et al., 2018)。從眾賣出具有監督效果，會降低未來股價崩盤的可能性。因此本文建立以下假說：

H3：基於從眾賣出的監督效果，基金經理人從眾賣出與未來股價崩盤風險有負向關係。

參、研究方法

本文主要探討從眾行為與股價崩盤關係，相關實證模型與變數衡量說明如下。

一、實證迴歸模型

$$crash_{iT} = \alpha + \beta hd_{iT-1} + \sum_{j=1}^n \gamma_j CR_{ijT-1} + \varepsilon_{iT} \quad (1)$$

$crash_{iT}$ 是 i 股票於 T 期 (季) 的股價崩盤風險； hd_{iT-1} 是 i 股票於 $T-1$ 期的從眾行為指標 (不分買賣方向的從眾、買方從眾、賣方從眾及調整後買入從眾指標)。 CR_{ijT-1} 是 i 股票於 $T-1$ 期第 j 個的控制變數。 ε_{iT} 是 i 股票於 T 期的殘差值。本文以控制個股的固定效果進行實證。

二、股票價格崩盤變數

依據 Andreou, Antoniou, Horton, and Louca (2016)；Callen and Fang (2013) 等衡量個別公司股價崩盤風險之模型，本文以報酬分配的負偏態 ($ncskew$) 與正負報酬的波動 ($duvol$ ；down-to-up volatility) 作為衡量公司股價崩盤的衡量指標。股價崩盤風險衡量方法如下：

$$r_{it} = \alpha + \beta_1 R_{mt-2} + \beta_2 R_{mt-1} + \beta_3 R_{mt} + \beta_4 R_{mt+1} + \beta_5 R_{mt+2} + \gamma_1 R_{it-2} + \gamma_2 R_{it-1} + \gamma_3 R_{it} + \gamma_4 R_{it+1} + \gamma_5 R_{it+2} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

(2) 式是個股日報酬率對於前二期至後二日的市場與產業報酬的迴歸式。其中 r_{it} 是 i 個股於 t 日報酬率， R_{mt} 是 t 日市場報酬率， R_{it} 是 t 日產業報酬率。殘差報酬 (ε_{it}) 是用於衡量於 t 日公司獨特報酬 (firm-specific return)。

(一) ncskew 報酬分配的負偏態

$$ncskew_{iT} = -[n(n-1)^{3/2} \sum_{t=1}^n R_{it}^3] / [(n-1)(n-2)(\sum_{t=1}^n R_{it}^2)^{3/2}] \quad (3)$$

n 是 T 期交易的天數。 $R_{it} = \log(1 + \varepsilon_{it})$ ， ε_{it} 是迴歸式 (2) 之公司獨特報酬率。ncskew 的值愈大，表示股價崩盤風險愈高。

(二) duvol 正負報酬的波動 (down-to-up volatility)

$$duvol_{iT} = \log[(n_{iu} - 1) \sum_{d=1}^{n_d} R_{id}^2 / (n_{id} - 1) \sum_{u=1}^{n_u} R_{iu}^2] \quad (4)$$

R_{iu} (R_{id}) 是 i 股票報酬於 T 期大 (小) 於 R_{it} 平均數的獨特報酬。 n_{iu} (n_{id}) 是 i 股票報酬大 (小) 於獨特報酬平均數的天數。duvol 的值愈大，代表股價崩盤風險愈高。

三、從眾行為之衡量

從眾行為是投資人在同一時間，進行同一方向的交易行為，本文參酌 Lakonishok et al. (1992) 方法，從眾指標之衡量說明如下：

$$herd_{iT} = |p_{iT} - E(p_{iT})| - E|p_{iT} - E(p_{iT})| \quad (5)$$

$herd_{iT}$ 是 i 股票於 T 期時的從眾指標。 p_{iT} 是 T 期時所有共同基金買入 i 股票佔所有交易 (買入與賣出) i 股票之比率。 $p_{iT} = B_{iT} / (B_{iT} + S_{iT})$ ， B_{iT} (S_{iT}) 是共同基金於 T 期淨買入 (淨賣出) i 股票之家數。 $E(p_{iT})$ 是所有共同基金於 T 期淨買入家數之比率。 $E|p_{iT} - E(p_{iT})|$ 是假設 i 股票於共同基金在沒有從眾行為時之調整因子。

本文依據 Wermers (1999) 的處理方法將從眾指標 (herd) 區分為買入從眾

($bherd = herd_{iT|p_{iT}>E(p_{iT})}$) 與賣出從眾 ($sherd = herd_{iT|p_{iT}<E(p_{iT})}$)。而從眾行為是群體在同一期間同一方向的交易行為 (Nofsinger & Sias, 1999)，為了能夠將買方與賣方從眾整合成單一交易方向的從眾變數，本文依據 Brown et al. (2014)；Yüksel (2015)；Clarke, Ornathanalai, and Tang (2010) 的類似處理方法，將乘以 (-1) 的賣出從眾 (sherd) 再加買入從眾 (bherd)，得到調整後從眾指標 (adjusted herding measure, adjhd)，此一指標愈大 (小) 表示基金經理人從眾買入 (賣出) 程度愈高。Brown et al. (2014) 的調整後從眾買入指標主要是用於觀察機構投資人對於特定股票之從眾交易方向的改變。作者實證結果顯示當賣方分析師發佈買入訊號時，機構投資人從眾買入；反之則從眾賣出，而從眾賣出之股票，股票報酬有顯著性的反轉。Yüksel (2015) 以調整後從眾買入指標檢驗從眾之後報酬反映，作者發現短期投資人從眾買入有穩定價格效果，長期機構投資人從眾有破壞價格的效果。

四、控制變數

實證迴歸式的控制變數包括：取對數的市值規模 (size)、股價淨值比 (mb)、股票報酬 (return)、週轉率變動量 (dturn)、個股獨特報酬標準差 (std)、取對數的股價 (price)、2008 年全球金融風暴虛擬變數 (cd)。

size 是取對數值的總市值。An and Zhang (2013) 實證顯示股票市值與股價崩盤風險有正向關係。Kim, Li, and Zhang (2011) 實證顯示市值規模可以正向預測 duvol 股價崩盤風險。本研究預期股票市值可以正向預測股價崩盤風險。

return 是股票報酬率。An and Zhang (2013) 未發現個股報酬率與股價崩盤風險有顯著的關聯性。Kim et al. (2011) 實證顯示股票報酬率可以正向預測股價崩盤風險。

dturn 是週轉率變動量。取每季三個月週轉率的平均數，再取差分。Andreou et al. (2016)；Kim, Li, and Li (2014) 實證顯示前一期週轉率變動量與未來股價崩盤無顯著關聯性。

mb 是股價淨值比。Andreou et al. (2016) 實證顯示前一期股價淨值比與未來股價崩盤無顯著關聯性。Kim et al. (2014) 實證顯示前一期股價淨值比與未來股價崩盤有顯著正向關聯性。

std 是獨特報酬標準差，為迴歸式 (2) 獨特報酬的標準差。Kim et al. (2014) 實證顯示前一期報酬標準差與未來股價崩盤無顯著關聯性。Kim et al. (2011) 實證顯示前一期報酬標準差與未來股價崩盤有顯著關聯性。

price 是取對數的股票價格。本文預期股價與股價崩盤風險為正相關。

roa 為總資產報酬率。Deng et al. (2018) 實證顯示總資產報酬率與股價崩盤有正向關係。

cd 是 2008 年第三季到 2009 年第二季全球金融風暴虛擬變數。2008 年的金融風暴造成全球證券市場股票價格的重挫，本文預期 2008 年全球金融風暴虛擬變數與股價崩盤有正向關係。

五、資料來源與樣本分配

Lakonishok et al. (1992) 使用季頻率資料衡量基金經理人從眾行為。本文以 1998 年第四季至 2018 年第一季的上市公司資料進行研究，資料來源是取自台灣經濟新報 (TEJ)²。Wermers (1999) 認為買賣基金家數太少，計算出來的從眾指標將不具經濟上涵義。本文聚焦於基金經理人從眾行為之影響，因此要求平均每家公司每一季至少有兩家共同基金進行交易，且設定每家公司至少要有 20 個連續 (5 年) 的觀察值，資料篩選後共計 441 家公司，取得 21,068 筆的公司一季觀察值，本文實證資料性質是屬於非平衡式縱橫資料。

如表 1 所示，樣本分布的前三大產業分別為電子業 (50.44%)、其他 (6.69%) 以及金融業 (6.56%)³。有些公司在某些時間並無基金交易資料，且本文設定每家公司至少要有 20 個連續 (5 年) 的觀察值，故鋼鐵產業未有樣本被選入。就年度分布而言，以 2010 年至 2013 年樣本所占的比率相對較高。

肆、實證結果與分析

一、敘述性統計及相關性分析

(一)敘述性統計

表 2 顯示當期崩盤衡量變數 (ncskew) 的平均值為-0.239，標準差為 0.578；另一崩盤指標 duvol 的平均數為-0.182，標準差為 0.413。不分買賣方向的從眾 (herd) 的平均值為 0.186，標準差為 0.137。調整後從眾買入指標 (adjhd) 的平均值為-0.020，標準差為 0.230。其他控制數方面，股票平均季報酬率 (return) 為 4.011%；平均而言，市價為淨值的 2.065 倍。

表 1 樣本分佈

產業	樣本數	百分比	年度	樣本數	百分比
水泥	244	1.17	1998	0	0.00
食品	496	2.38	1999	364	1.75
塑膠	771	3.70	2000	438	2.10
紡織	591	2.84	2001	539	2.59
電機機械	1192	5.72	2002	671	3.22
電器電纜	163	0.78	2003	837	4.02
化學生技醫療	912	4.38	2004	997	4.79
玻璃陶瓷	77	0.37	2005	1111	5.34
造紙	269	1.29	2006	1161	5.58
橡膠	441	2.12	2007	1269	6.09
汽車	318	1.53	2008	1363	6.55
電子	10503	50.44	2009	1414	6.79
建材營造	733	3.52	2010	1493	7.17
航運	667	3.20	2011	1494	7.17
觀光	202	0.97	2012	1521	7.30
金融	1366	6.56	2013	1529	7.34
貿易百貨	380	1.82	2014	1408	6.76
燃油燃氣	104	0.50	2015	1193	5.73
其他	1394	6.69	2016	1003	4.82
		0.00	2017	879	4.22
		0.00	2018	139	0.67
合計樣本數	20823	100.00	合計樣本數	20823	100.00

表 2 敘述性統計量

	mean	sd	p25	p50	p75
$ncskew_T$	-0.239	0.578	-0.550	-0.207	0.100
$duvol_T$	-0.182	0.413	-0.454	-0.179	0.094
$herd_{T-1}$	0.186	0.137	0.078	0.173	0.282
$bherd_{T-1}$	0.185	0.144	0.068	0.167	0.287
$sherd_{T-1}$	0.188	0.130	0.086	0.178	0.278
$adjhd_{T-1}$	-0.020	0.230	-0.195	-0.035	0.144
$return_{T-1}$	4.011	22.820	-8.121	1.462	12.557

續下表

續表 2

$dturn_{T-1}$	-0.274	12.619	-4.001	-0.327	2.828
$size_{T-1}$	9.781	1.307	8.840	9.542	10.534
std_{T-1}	0.015	0.007	0.010	0.015	0.019
mb_{T-1}	2.065	1.699	1.080	1.590	2.450
$price_{T-1}$	3.549	0.842	2.963	3.487	4.067
roa_{T-1}	3.013	2.616	1.460	2.760	4.310

註：ncskew 與 duvol 為崩盤變數、herd 為不分買賣方向從眾、bherd 為買方從眾、sherd 為賣方從眾、adjhd 為調整後從眾買入指標（將乘以 (-1) 的賣出從眾 (sherd) 再加買入從眾 (bherd)、return 為股票報酬、dturn 為週轉率變量、size 為取對數的總市值、std 為個股獨特報酬標準差、mb 為股價淨值比、price 為取對數的股價、roa 為總資產報酬率。

圖 1 顯示共同基金未分買賣方向從眾指標 (herd) 於 2002 年之前較高，2015 年至 2017 年再度走高。調整後從眾買入指標 (adjhd) 有逐漸降低趨勢。整體而言，股價崩盤風險 (ncskew) 似有下降趨勢，但是各年股價崩盤波動程度也相當大，早期股價崩盤風險程度較高，2002 年的平均崩盤風險達到最高水準，之後呈現逐漸降低趨勢，但受到 2008 年全球金融風暴的影響，2008 年的崩盤風險急速上升，之後也急速下降，在 2010 年崩盤風險降至最低水準。

(二) 相關係數

表 3 的相關係數顯示前一期不分買賣方向從眾 (herd) 與當期的崩盤風險 (ncskew 與 duvol) 有顯著的負相關 (相關係數分別為 -0.023 與 -0.028)。前期調整後從眾 (adjhd) 與當期的崩盤風險 (ncskew 與 duvol) 有顯著的正相關 (相關係數分別為 0.038 與 0.024)。兩個崩盤風險變數 (ncskew 與 duvol) 的相關係數為 0.865。控制變數的前期股票報酬 (return)、週轉率變動量 (dturn)、市值規模 (size)、報酬率標準差 (std)、股價淨值比 (mb) 及價格 (price) 皆與當期的崩盤風險 (ncskew) 有顯著的正相關。前期總資產報酬率 (roa) 與當期的崩盤風險則無顯著相關。其中股價淨值比 (mb) 與取對數的股票價格 (price) 的相關係數最高，其相關係數值為 0.727；再次為總資產報酬率 (roa) 與取對數股價 (price) 的相關性，其相關係數值為 0.515。

二、回饋交易

Lakonishok et al. (1992) 實證顯示退休基金經理人採取正向回饋交易 (positive feedback) 程度較低。Nofsinger and Sias (1999) 研究發現機構投資人採行正向饋交易，但是尚不足說明機構所有權與前期報酬之間的關係，也尚不足推論回饋交易導致報酬

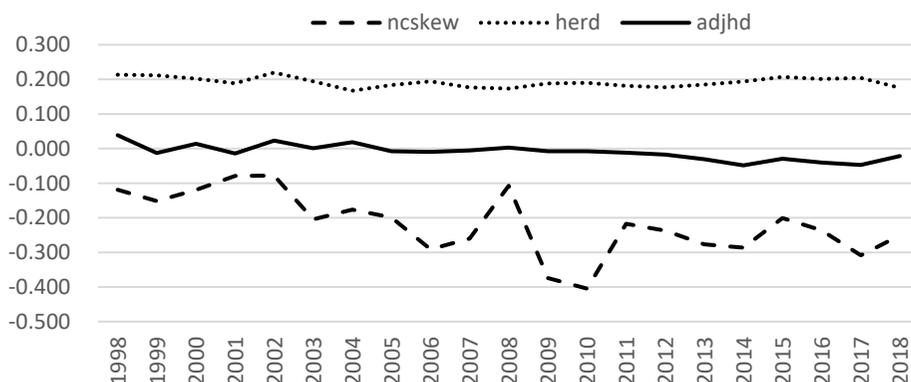


圖 1 樣本期間崩盤風險與調整後從眾指標

動能，或報酬動能是機構投資人從眾的因素。Grinblatt et al. (1995) 實證發現多數基金經理人採取正向回饋交易策略且績效較佳。Wermers (1999) 的研究發現平衡型基金經理人的採取反向回饋 (negative feedback) 交易策略。Chiao, Hung, and Lee (2011) 探討台灣證券市場機構投資人是否存在從眾行為，實證結果顯示台灣證券市場機構投資人存在從眾行為，而從眾行為是來自於機構投資人的正向回饋交易。從上述文獻可知共同基金存在從眾與回饋交易行為，共同基金集體一窩蜂的買高賣低的正向回饋交易行為，可能導致股票價格過度偏離基本面價值，此舉是否造成未來股價的崩盤？而共同基金執行買低賣高的反向回饋是否能抑制股票價格的劇烈波動，降低股價崩盤風險？本文以下探討回饋交易對於股價崩盤的影響。

本文將每家公司依前期股票報酬率由低而高，平均分成三組合，再將每一組合公司家數依當期「調整後從眾買入」指標分成三組合共產生九種組合，進一步觀察每個組合當期崩盤程度。表 4 顯示同一報酬組合的崩盤風險，大致上隨著調整後從眾買入強度而降低。以最高報酬 (ret3) 組合而言，低度從眾買入 (adjhd1) 組合的崩盤風險比高度從眾買入 (adjhd3) 組合的崩盤風險高了 0.058，且達 1% 的顯著水準。此一結果顯示，高度從眾買入的股票，其當期崩盤風險較低。

在不同程度的買入從眾組合中，前期報酬愈低，從眾買入之後的崩盤風險愈低。以高度從眾 (adjhd3) 組合而言，低報酬 (ret1) 組合比高報酬 (ret3) 組合的崩盤風險低了 0.085，也達 1% 的顯著水準。此一結果顯示，前期高報酬的股票，其崩盤風險較高。

表 3 相關係數

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1 <i>ncskew_T</i>	1.000										
2 <i>duvol_T</i>	0.865*	1.000									
3 <i>herd_{T-1}</i>	-0.023*	-0.028*	1.000								
4 <i>adjhd_{T-1}</i>	0.039*	0.024*	-0.000	1.000							
5 <i>return_{T-1}</i>	0.029*	0.016*	0.084*	0.363*	1.000						
6 <i>dturn_{T-1}</i>	0.032*	0.028*	0.078*	0.235*	0.484*	1.000					
7 <i>size_{T-1}</i>	0.128*	0.150*	-0.133*	-0.003	0.040*	0.012	1.000				
8 <i>std_{T-1}</i>	0.067*	0.027*	0.075*	0.127*	0.198*	0.229*	-0.280*	1.000			
9 <i>mb_{T-1}</i>	0.087*	0.091*	-0.055*	0.064*	0.213*	0.035*	0.203*	0.191*	1.000		
10 <i>price_{T-1}</i>	0.101*	0.105*	-0.056*	0.043*	0.150*	0.028*	0.299*	0.097*	0.730*	1.000	
11 <i>roa_{T-1}</i>	0.010	0.009	-0.044*	0.064*	0.138*	0.021*	0.021*	0.127*	0.511*	0.519*	1.000

註：各變數名稱請見表 2。* $p < 0.05$

表 4 報酬、從眾和崩盤風險

	當期調整後從眾 (adjhd)			adjhd1-adjhd3	p 值	
	低度 (adjhd1)	中度 (adjhd2)	高度 (adjhd3)			
前期 股票報酬	低度 (ret1)	-0.256	-0.273	-0.316	0.060	<0.01
	中度 (ret2)	-0.224	-0.224	-0.286	0.062	<0.02
	高度 (ret3)	-0.172	-0.171	-0.231	0.058	<0.03
	ret1-ret3	-0.083	-0.102	-0.085	正向 0.025	0.131
	p 值	<0.01	<0.02	<0.03	反向 -0.143	<0.01

註：adjhd 為調整後從眾買入指標；ret 為組合報酬。

正向回饋交易是指買入高報酬股票賣出低報酬股票的投資策略。表 4 顯示如共同基金執行買高 ($ret3+adjhd3$) 賣低 ($ret1+adjhd1$) 的投資決策時，正向回饋投資組合所承擔的崩盤風險為 0.025 ($0.025=-0.231-(-0.256)$)，未達 10% 的顯著水準。反向回饋交易為買入低報酬賣出高報酬股票的投資策略，如共同基金執行買低 ($ret1+adjhd3$) 賣高 ($ret3+adjhd1$) 的交易策略時，反向回饋交易投資組合所承擔的崩盤風險為 -0.143 ($-0.143=-0.316-(-0.172)$)，達 1% 的顯著水準。比較正向與反向回饋交易策略的崩盤風險，發現正向回饋交易策略的崩盤風險增加，但未達顯著水準；反向回饋交易行為，可以顯著降低投資組合的崩盤風險。綜合而言，實證結果顯示正向回饋交易的崩盤風險增加，但未達顯著性；反向回饋交易的股價崩盤風險降低。

三、主要迴歸實證分析

從眾與報酬的關係有兩種不同觀點，一為虛假從眾行為，基金經理人依據所擁有的資訊做出相同決策，可以加速價格的發現，因此從眾與下期崩盤呈現反向關係。一為真實從眾行為，共同基金放棄自身所掌握的私有資訊而根據其他基金的投資決策做出投資選擇，導致其所掌握的私有資訊無法完全融入股價中，讓企業有隱匿壞消息的動機，預期前期從眾與下期崩盤呈現正向關係。

表 5 的 Model (1) 及 (4) 顯示不分買賣方向的從眾 (*herd*) 與未來股價崩盤風險無顯著關係，此結果不同於 Deng et al. (2018) 的實證結果。如買方與賣方從眾對於股價崩盤有不同的影響，買方與賣方從眾對於崩盤的影響可能會相互抵消，造成不分買賣方向的從眾與未來股價崩盤無顯著關係。此一結果不支持研究假說一。

模型 (2) 顯示當以 *ncskew* 為崩盤衡量指標時，買方從眾指標 (*bherd*) 與下期崩盤風險有顯著的正向關係，表示共同基金從眾買進會增加下期崩盤的可能性。在眾多可選擇的交易標的之下，當投資人盲從跟隨其他投資人買入時，一方面投資人怠於收集與研究企業資訊將增加資訊模糊程度，增加未來股價崩盤風險；另一方面，投資人盲目追高結果，導致股價過度偏離基本價值，增加未來股價崩盤風險。當以 *duvol* 為崩盤風險衡量指標時，買方從眾指標與下期崩盤風險無顯著的正向關係。實證結果大致與 Deng et al. (2018) 的實證結果大致相符。研究假說二：從眾買入會增加股價崩盤風險則獲得部分支持。

模型 (3) 及 (7) 顯示賣方從眾指標 (*sherd*) 與下期股價崩盤風險有顯著的負向關係，亦即共同基金從眾賣出會降低下期崩盤的可能性。基金經理人從眾賣出的監督效果，抑制企業隱藏壞消息的動機，降低未來股價崩盤風險。此結果與 Deng et al. (2018) 的實證結果有差異⁴。此一實證支持研究假說三：因為共同基金的監督效果，賣出從眾會降低股價崩盤風險。

表 5 從眾行為對於崩盤的影響

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	ncskew	ncskew	ncskew	ncskew	duvol	duvol	duvol	duvol
<i>herd</i> _{T-1}	-0.015 (-0.492)				-0.011 (-0.512)			
<i>bherd</i> _{T-1}		0.104** (2.456)				0.045 (1.457)		
<i>sherd</i> _{T-1}			-0.123*** (-2.794)				-0.063** (-2.016)	
<i>adjhd</i> _{T-1}				0.077*** (4.163)				0.039*** (2.910)
<i>return</i> _{T-1}	-0.000 (-0.525)	-0.000 (-0.064)	-0.001 (-1.401)	-0.000* (-1.725)	-0.000** (-2.546)	-0.000 (-1.118)	-0.001*** (-2.714)	-0.001*** (-3.310)
<i>dturn</i> _{T-1}	0.001 (1.551)	0.000 (0.201)	0.001 (1.569)	0.000 (1.315)	0.001*** (2.576)	-0.000 (-0.121)	0.001*** (3.374)	0.001** (2.404)
<i>size</i> _{T-1}	-0.040*** (-2.700)	-0.040* (-1.866)	-0.041* (-1.938)	-0.041*** (-2.725)	-0.019* (-1.734)	-0.017 (-1.123)	-0.021 (-1.399)	-0.019* (-1.747)
<i>std</i> _{T-1}	6.080*** (6.795)	3.572*** (2.723)	7.776*** (6.104)	5.872*** (6.557)	3.130*** (4.892)	2.357** (2.470)	3.550*** (3.952)	3.024*** (4.721)
<i>mb</i> _{T-1}	-0.002 (-0.421)	-0.000 (-0.075)	-0.006 (-0.802)	-0.002 (-0.356)	-0.000 (-0.133)	0.001 (0.278)	-0.004 (-0.848)	-0.000 (-0.081)
<i>price</i> _{T-1}	0.202*** (9.957)	0.183*** (6.338)	0.217*** (7.395)	0.204*** (10.030)	0.144*** (9.933)	0.137*** (6.532)	0.153*** (7.407)	0.145*** (9.982)
<i>roa</i> _{T-1}	-0.016*** (-7.250)	-0.013*** (-3.593)	-0.017*** (-6.076)	-0.016*** (-7.350)	-0.011*** (-6.793)	-0.012*** (-4.478)	-0.010*** (-5.018)	-0.011*** (-6.857)
<i>cd</i> _T	0.129*** (7.619)	0.117*** (4.861)	0.125*** (5.158)	0.126*** (7.459)	0.078*** (6.426)	0.075*** (4.299)	0.071*** (4.138)	0.076*** (6.320)
Con	-0.609*** (-5.814)	-0.536*** (-3.630)	-0.646*** (-4.306)	-0.607*** (-5.822)	-0.530*** (-7.075)	-0.512*** (-4.767)	-0.526*** (-4.972)	-0.530*** (-7.103)
R-squared	0.021	0.018	0.023	0.022	0.020	0.019	0.021	0.021

註：bherd 為買方從眾，sherd 為賣方從眾。其他各變數名稱請見表 2。括弧內為 t 值。

* p < 0.1, ** p < 0.05, *** p < 0.01。

從投資人情緒面而言，從眾行為也是情緒的表徵，當基金經理人從眾買入時，可能情緒高昂過度樂觀只重視好消息而忽略潛在的壞消息，致使未來壞消息暴露時，將導致股價崩盤，因此從眾買入與未來股價崩盤呈現正相關。相反的，當基金經理人從眾賣出時，可能是過度悲觀情緒只看到壞消息而不重視潛在好消息，當未來公司盈餘績效反轉時，降低股價崩盤的可能性。另一方面也可能是悲觀情緒從眾賣出造成股價

巨幅下跌，未來股價在下跌的空間有限 (Deng et al., 2018)，因此從眾賣出與未來股價崩盤呈現負向關係。

表 5 模型 (4) 及 (8) 的迴歸實證結果顯示，前期調整後從眾買入指標 (*adjhd*) 與崩盤風險 (*ncskew* 與 *duvol*) 有顯著的正向關係。如表 5 的 Model (4) 顯示，當以 *ncskew* 為崩盤衡量指標時，*adjhd* 的係數值為 0.074，於 1% 的顯著水準之下顯著為正值，表示前期調整後從眾買入行為會增加下期股價崩盤風險。此一實證結果隱含基金經理人可能放棄自身所掌握的私有資訊，採取追隨其他經理人的投資決策，使得經理人所掌握的私有資訊無法完全融入股票價格之中，當企業隱藏的壞消息累積到一定程度不能再隱匿而爆發出來時，將導致股價下跌，致使從眾買入與下期股價崩盤呈現正向關係。本文著重在檢驗同方向從眾交易是否影響到股價崩盤，因此後續檢驗主要探討調整後從眾買入指標對股價崩盤之影響。

控制變數方面，前期週轉率 (*dturn*)、報酬率標準差 (*std*) 以及股價 (*price*) 與崩盤風險有顯著正向關係；前期市值規模 (*size*) 以及總資產報酬率 (*roa*) 與崩盤風險有顯著的負向關係。2008 年全球金融風暴虛擬變數 (*cd*) 與崩盤風險有顯著的正向關係。

本文表 5 的實證結果顯示調整後從眾買入行為會增加下期的崩盤風險，其結果是否受到當期調整後從眾行為的影響？本文於實證迴歸式加入當期調整後從眾行為之後，實證結果顯示 (未列表)，當期調整後從眾買入指標的係數值顯著為負值 (當分別以 *ncskew* 和 *duvol* 未崩盤變數時，調整後從眾買入指標的係數值分別為 -0.094 和 -0.114，*t* 值分別為 -5.53 和 -8.93)，表示調整後從眾買入強度愈高同期股價崩盤風險愈低。而前期的調整後從眾指標係數值仍然顯著為正值 (當分別以 *ncskew* 和 *duvol* 未崩盤變數時，調整後從眾買入指標的係數值分別為 0.067 和 0.027，*t* 值分別為 3.69 和 1.95)，表示前期從眾買入強度愈高，下期股價崩盤風險愈高。此一結果顯示基金經理人的從眾交易行為可能是非基於資訊的動機，不具有穩定股價的功能。

本文樣本原設定為平均每家公司每一季至少需有兩家共同基金交易。如果將樣本設定平均每家公司每一季至少需有五家共同基金交易，表 6 Panel A 的實證結果與表 5 的結果一致。如是將樣本設定為每一季至少有五家共同基金交易，表 6 Panel B 的實證結果顯示除買入從眾 (*bherd*) 得係數不顯著之外，其餘與表 5 的實證結果一致。此外，金融產業在台灣證券市場一直佔有很重要影響力也是投資人偏好的投資標的，故本文實證樣本包括金融樣本。過去文獻認為金融產業之財務結構與一般企業有所差異，故刪除金融產業樣本。本文於排除金融產業樣本之後，表 6 Panel C 的實證結果顯示仍無重大改變。

表 6 從眾對於崩盤的影響（5 家基金樣本及非金融樣本，未列出控制變數）

Panel A：平均每一季 至少5家基金交易	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	ncskew	ncskew	ncskew	ncskew	duvol	duvol	duvol	duvol
<i>herd</i> _{T-1}	-0.022 (-0.694)				-0.016 (-0.725)			
<i>bherd</i> _{T-1}		0.094** (2.118)				0.047 (1.431)		
<i>sherd</i> _{T-1}			-0.128*** (-2.737)				-0.072** (-2.165)	
<i>adjhd</i> _{T-1}				0.077*** (3.908)				0.040*** (2.833)
R-squared	0.017	0.018	0.018	0.018	0.016	0.016	0.016	0.016
Panel B：每一季 至少5家基金交易	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	ncskew	ncskew	ncskew	ncskew	duvol	duvol	duvol	duvol
<i>herd</i> _{T-1}	-0.043 (-1.210)				-0.022 (-0.855)			
<i>bherd</i> _{T-1}		0.070 (1.458)				0.053 (1.446)		
<i>sherd</i> _{T-1}			-0.181*** (-3.197)				-0.112*** (-2.723)	
<i>adjhd</i> _{T-1}				0.086*** (3.927)				0.058*** (3.561)
R-squared	0.020	0.015	0.024	0.021	0.020	0.018	0.023	0.021
Panel C：不包括金融業樣本	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	ncskew	ncskew	ncskew	ncskew	duvol	duvol	duvol	duvol
<i>herd</i> _{T-1}	-0.025 (-0.826)				-0.018 (-0.801)			
<i>bherd</i> _{T-1}		0.082* (1.884)				0.033 (1.043)		
<i>sherd</i> _{T-1}			-0.126*** (-2.779)				-0.063** (-1.976)	
<i>adjhd</i> _{T-1}				0.072*** (3.777)				0.036*** (2.650)
R-squared	0.021	0.017	0.024	0.022	0.020	0.018	0.021	0.021

註：各變數名稱請見表 2。括弧內為 t 值。* p < 0.1, ** p < 0.05, *** p < 0.01。

四、其他測試

(一) 市值規模與從眾行為對於股價崩盤的影響

過去文獻顯示基金經理人對於不同規模公司的股票有不同程度的從眾傾向，例如 Wermers (1999) 發現小型股有較高的從眾傾向，而在未來六個月小型股買方從眾的報酬顯著高於賣方從眾的報酬。Hsieh (2013) 實證結果顯示台灣的基金經理人對於小型股的從眾傾向較高。如基金經理人對於小型股的從眾傾向較高，預期小型股從眾行為對於股價崩盤的影響程度較高。本文依據各公司於樣本期間的平均市值規模，由小而大區分成三個投資組合。表 7 Panel A 顯示市值規模最大型規模組合 (SIZE (70%~100%)) 的調整後從眾係數值較不顯著 (於 10% 顯著水準) 外，其他市值規模

表 7 調整後從眾買入對於崩盤的影響（投資組合）

Pane A：市值規模	SIZE (0~30%)	SIZE (30%~70%)	SIZE (70%~100%)
	ncskew	ncskew	ncskew
<i>adjhd</i> _{T-1}	0.120*** (3.329)	0.064** (2.158)	0.057* (1.785)
<i>R-squared</i>	0.029	0.018	0.025
Panel B：同步性	SYN (0~30%)	SYN (30%~70%)	SYN (70%~100%)
	ncskew	ncskew	ncskew
<i>adjhd</i> _{T-1}	0.056 (1.500)	0.076*** (2.775)	0.100*** (2.920)
<i>R-squared</i>	0.025	0.030	0.016
Panel C：基金交易家數	INST (0~30%)	INST (30%~70%)	INST (70%~100%)
	ncskew	ncskew	ncskew
<i>adjhd</i> _{T-1}	0.063* (1.693)	0.071** (2.526)	0.109*** (3.209)
<i>R-squared</i>	0.019	0.023	0.029

組合的從眾係數值顯著為正值，且市值規模較小組合（SIZE (0~30%)）的從眾係數值大於中、大型市值規模組合（SIZE (30%~70%)）的係數值，表示當以 *ncskew* 為崩盤風險衡量指標時，小型股基金經理人之從眾行為對於崩盤風險的影響程度較高。本文實證結果與 Wermers (1999)；Hsieh (2013) 發現小型股有較高的從眾傾向的意涵一致。小型股的資訊揭露程度與透明程度皆較低，隱藏壞消息的可能性較高，資訊透明度較低，共同基金交易這些股票時會有較高的從眾傾向，未來股價崩盤的可能性也較高。

(二)價格同步性、從眾行為對於崩盤的影響

股價同步性 (stock price synchronicity) 是指個別公司股票價格變動與市場價格變動之間的關聯性，亦即市場各股價格呈現「同漲同跌」現象。有效率證券市場的股價能夠充分地反映公司的基本面資訊，具有較低的股價同步性；反之，在效率不佳的證券市場中，個別公司股價深受市場層面因素的影響，故公司股票價格呈現「同漲同跌」的現象，也就是具有較高的股價同步性。

本文股價同步性是以個股報酬對市場及產業報酬迴歸所得到的 R^2 來衡量， R^2 愈高表示市場與產業系統性因素對個股報酬的解釋能力愈強，亦即個股股價的變動與市場及產業變動的關聯性也愈高 (Morck, Yeung, & Yu, 2000)。Jin and Myers (2006) 也發現 R^2 與資訊模糊有高度正向關係，資訊模糊公司有較高的崩盤風險。

本文 R^2 經取對數處理 $SYN = \ln(R2 / (1 - R2))$ 之後，依據樣本期間各公司平均的 SYN 由小而大區分成三個投資組合。表 7 Panel B 顯示，價格同步性較低（資訊透明程度較高）組合（ $SYN(0\% \sim 30\%)$ ）的調整後從眾買入係數值並不顯著，其他組合的從眾係數值顯著為正值，實證結果支持股價同步性愈高（資訊模糊程度愈低）的個股之調整後從眾買入行為對於崩盤風險的影響程度愈大。

(三) 基金家數與調整後從眾買入對於崩盤的影響

當許多共同基金交易同一支股票時，是比較容易有從眾行為（Wermers, 1999）⁵。基金經理人從眾傾向與崩盤風險關係可能受到積極交易之基金家數的影響。本文依據樣本期間各股票之平均基金交易家數，由小而大區分成三個投資組合。表 7 Panel C 顯示基金交易家數愈多，從眾的係數值愈高，且顯著水準愈高。表示基金家數交易愈多之調整後從眾買入行為對於股價崩盤風險的影響程度愈大。

五、市場狀態、調整後從眾買入對於崩盤的影響

投資人常呈現在股市上漲時買進（賣出），股價下跌時賣出（買進）的正向（反向）回饋交易行為，市場狀態可能會影響從眾與崩盤風險關係。本文以 Patel and Sarkar（1998）模型衡量整個市場股價變動過程。Patel and Sarkar（1998）的 CMAX 指標是以目前的市場股價除以前二年市場股價的最大值。Patel and Sarkar（1998）對於市場重挫的認定，在已開發國家（開發中國家）是股價指數相對於前二年市場股價最高點約跌 20%（35%）；本文依 CMAX 的變動，將 CMAX 值小於 0.65 的期間定義為股市衰退期間（RE）；CMAX 值大於 1 的期間定義為股市繁榮期間（GR），亦即股市創新高點；CMAX 介於 0.65 及 1 之間的期間則定義為股市持平期間（AV）。並以三個期間的虛擬變數與從眾行為作交乘項，探討其對於崩盤風險之影響。

表 8 顯示股市衰退期間調整後從眾（ $RE \times adjhd$ ）係數值並不顯著，表示衰退期間的調整後從眾買入與股價崩盤無顯著關係；股市持平時期的調整後從眾買入（ $AV \times adjhd$ ）係數值與股市繁榮時期的調整後從眾買入（ $GR \times adjhd$ ）係數值皆顯著為正，表示股市持平與繁榮期間的從眾買入行為會提高未來股價崩盤的可能性。相對於股市持平期間，股市繁榮時期之從眾買入的係數值較高，表示在股市繁榮期間從眾買入對於股價崩盤的影響程度也會較大。本文實證結果顯示當股市衰退，如基金經理人從眾買進交易，則比較不容易造成未來股價崩盤。而相對於股市持平期間，當股票市場繁榮、股市行情創新高時，投資人拋棄個人的信念、迎合市場趨勢時，比較容易出現從眾行為（Chiang, Li, Tan, & Nelling, 2013），市場繁榮期間調整後從眾買入交易使得未來股價崩盤的可能性更高。

表 8 市場狀態、調整後從眾買入對於崩盤的影響

	(1)	(2)
	ncskew	duvol
$RE \times adjhd_{T-1}$	0.001 (0.021)	0.024 (0.707)
$AV \times adjhd_{T-1}$	0.080*** (3.520)	0.037** (2.156)
$GR \times adjhd_{T-1}$	0.098*** (2.717)	0.047* (1.906)
$R-squared$	0.022	0.021

註：GR 為股市繁榮期間、RE 為股市衰退期間、GE 為股市持平期間、其他各變數名稱請見表 2。括弧內為 t 值。* $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$ 。

六、基金投資類型

Grinblatt et al. (1995) 認為不同型態的基金，如積極成長型基金與平衡型基金之基金經理人從眾行為可能不同，樣本中交易基金型態分布不同可能影響從眾行為與股價崩盤之間的實證結果⁶。本文再依據 TEJ 資料庫中投資標的分類，分別以「股票型」以及「平衡型」之基金作為實證樣本。在「股票型」基金樣本中，實證結果如表 9 Panel A 顯示當以 ncskew 作為崩盤變數時，不分買賣方向從眾 (herd) 由不顯著轉為邊際顯著的負值 (於 10% 水準之下) 及買入從眾 (bherd) 係數變為不顯著之外；而賣方從眾 (sherd) 與股價崩盤有負向關係，調整後買進從眾 (adjhd) 與股價崩盤有正向關係，此與表 5 的實證結果一致。當以 duvol 為崩盤變數時，調整後從眾 (adjhd) 係數值顯著為正。也就是調整後從眾買入會增加未來股價崩盤風險。

在「平衡型」基金樣本中，表 9 Panel B 顯示當分別以 ncskew 以及 duvol 為崩盤變數時，各項從眾指標之係數值的正負符號與表 5 的主要迴歸實證結果相同，但只有調整後從眾買入 (adjhd) 係數值分別為 0.058 及 0.038 (t 值分別為 3.10 與 2.72)，皆為顯著為正值。亦即平衡型基金中，調整後從眾買入與未來股價崩盤風險有顯著的正向關係。

綜合言之，「股票型」基金的從眾行為與股價崩盤的關係和表 5 的主要迴歸實證結果類似；而「平衡型」基金只有調整後從眾買入與未來股價崩盤有正向關係。此可能如 Grinblatt et al. (1995) 的實證發現，不同型態基金有不同從眾行為，其對於股價崩盤之影響也不同。不過本文所關注的調整後從眾買入 (adjhd) 與未來股價崩盤仍然有顯著的正向關係。

表 9 不同類型基金從眾對於股價崩盤的影響

Panel A：股票型基金	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	ncskew	ncskew	ncskew	ncskew	duvol	duvol	duvol	duvol
<i>herd</i> _{T-1}	-0.051* (-1.764)				-0.017 (-0.816)			
<i>bherd</i> _{T-1}		0.011 (0.270)				0.007 (0.212)		
<i>sherd</i> _{T-1}			-0.132*** (-3.051)				-0.050 (-1.593)	
<i>adjhd</i> _{T-1}				0.058*** (3.343)				0.027** (2.120)
R-squared	0.018	0.014	0.021	0.018	0.017	0.016	0.020	0.018
Panel B：平衡型基金	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	ncskew	ncskew	ncskew	ncskew	duvol	duvol	duvol	duvol
<i>herd</i> _{T-1}	-0.033 (-1.054)				-0.016 (-0.694)			
<i>bherd</i> _{T-1}		-0.017 (-0.392)				0.002 (0.073)		
<i>sherd</i> _{T-1}			-0.045 (-0.959)				-0.034 (-0.992)	
<i>adjhd</i> _{T-1}				0.058*** (3.105)				0.038*** (2.724)
R-squared	0.021	0.017	0.025	0.022	0.019	0.018	0.022	0.020

註：各變數名稱請見表 2。括弧內為 t 值。*p < 0.1，**p < 0.05，***p < 0.01。

七、共同基金買賣不平衡交易指標

如果股票的買方與賣方出現較大的買賣不平衡 (*bsi*) 時，表示基金經理人呈現從眾行為 (Wermers, 1999)。Lakonishok et al. (1992) 以共同基金的不平衡交易指標，研究發現相對於大型股，共同基金對於小型股的正向回饋交易程度較高。Gutierrez Jr and Kelley (2008) 以買賣不平衡指標研究現買方 (賣方) 從眾在股市上漲 (下跌) 時造成股價過高 (低)。Wermers (1999) 研究也顯示大型股的前期報酬與金額買賣不平衡指標有較弱的正向關聯性。本文再依據 Lakonishok et al. (1992) 的基金買賣不平衡交易指標，探討買賣不平衡交易指標與股價崩盤的關係。因為共同基金買賣個股的交易金額不易取得，因此本文僅利用買賣各股的共同基金家數來建構共同基金買賣不平衡交易指標，其計算方式如下：

$$bsi_{iT} = B_{iT} / Active_{iT} \quad (6)$$

B_{iT} 為在 T 期時，淨買入 i 股票的基金家數； $Active_{iT}$ 為在 T 期時，交易 i 股票的基金家數。表 10 可看出前期買賣不平衡交易指標的係數值皆顯著為正值，表示個股的共同基金買入家數愈多，下一期股價崩盤的可能性愈高。當加入當期的買賣不平衡交易指

表10 買賣不平衡交易對於崩盤的影響

	(1) ncskew	(2) ncskew	(3) duvol	(4) duvol
bsi_T		-0.047*** (-3.131)		-0.069*** (-6.226)
bsi_{T-1}	0.054*** (3.416)	0.050*** (3.146)	0.027** (2.289)	0.021* (1.773)
<i>R-squared</i>	0.022	0.022	0.021	0.023

註：bsi為基金買賣不平衡指標、其他各變數名稱請見表2。括弧內為t值。

*p < 0.1, **p < 0.05, ***p < 0.01。

標之後，仍然發現當期買賣不平衡交易指標與崩盤風險有負向關係，前期買賣不平衡交易指標與崩盤風險有正向關係。此實證結果和調整後買入從眾（adjhd）與崩盤風險的實證結果類似。

本文再以買賣不平衡交易（bsi）指標作為共同基金從眾指標時，檢驗回饋交易與股價崩盤之關係。結果顯示（未列表）如基金經理人執行買高賣低的正向回饋交易時，崩盤風險為0.028（t值為1.66，p值為0.097），達邊際顯著水準。如基金經理人執行買低賣高的反向回饋交易時，崩盤風險為-0.153（t值為-9.19，p值為<0.01），達顯著異於零的水準。亦即正向回饋交易策略未顯著增加股價崩盤風險，但是反向回饋交易策略可顯著地降低股價崩盤風險。此結果與表4使用調整後從眾買入指標（adjhd）的實證結果一致。

八、兩階段迴歸

Dasgupta, Prat, and Verardo（2011）指出在乎自己聲譽的基金經理人會有模仿過去交易結果的傾向，因此又影響到他們所交易的股票報酬。本文實證顯示機構投資人調整後從眾行為與未來股價崩盤風險有顯著的正向關係。從眾行為與股價崩盤可能存在內生性問題，此將影響本文的實證結果。本文以兩階段迴歸，檢驗調整後從眾買入對於股價崩盤風險的影響。Kremer and Nautz（2013）實證結果顯示，前期報酬、市值規模、以及當期的成交值及股票報酬率波動是影響從眾行為的重要因素。表11顯示於執行兩階段迴歸之後，前一期調整後從眾買入的工具變數之係數值仍然顯著為正值，表示從眾買入會增加未來股價崩盤風險。兩階段迴歸的實證結果顯示本文的實證仍然具有穩定性。

表 11 兩階段迴歸：從眾行為對於價格崩盤的影響

	(1) ncskew	(2) <i>adjhd</i> _{T-1}
<i>adjhd</i> _{T-1}	0.558*** (3.658)	
<i>return</i> _{T-1}	-0.002*** (-3.688)	0.000 (1.906)
<i>return</i> _{T-2}		-0.000*** (-5.101)
<i>dturn</i> _{T-1}	0.000 (0.010)	0.001*** (6.331)
<i>size</i> _{T-1}	-0.049** (-3.051)	0.352*** (14.056)
<i>size</i> _{T-2}		-0.344*** (-13.974)
<i>std</i> _{T-1}	4.386*** (4.297)	4.157*** (9.931)
<i>mb</i> _{T-1}	0.003 (0.648)	-0.004* (-2.216)
<i>price</i> _{T-1}	0.219*** (9.867)	-0.026** (-3.178)
<i>roa</i> _{T-1}	-0.018*** (-7.672)	0.003*** (4.124)
<i>cd</i> _T	0.111*** (6.014)	0.108*** (11.808)
<i>value</i> _{T-1}		0.002 (0.787)
<i>cd</i> _{T-1}		-0.093*** (-10.163)

註：value 為成交值、其他各變數名稱請見表 2。括弧內為 t 值。

* p < 0.1, ** p < 0.05, *** p < 0.01。

九、超額報酬之影響⁷

過去文獻（如 An & Zhang, 2013；Kim et al., 2011 等）研究對於股價崩盤影響因素時，都將個股前期報酬視為影響未來股價崩盤之影響因素。本文探討從眾行為對於股價崩盤的可能影響，從眾行為可能造成當期股票的異常報酬，此異常報酬形成下期股價崩盤的重要因素。為了能瞭解從眾行為與崩盤之間的關係是否受到個股異常報酬之影響，本文將所有個股的季報酬率以大盤季報酬率進行平減，作為個股的異常報酬，以異常報酬替代個股報酬進行實證。實證結果顯示（未列表）加入個股異常報酬後，

當以 *ncskew* 為崩盤變數時，不分買賣方向的係數值依然不顯著，買方從眾係數值由正向顯著變成不顯著之外，賣方從眾與調整後買入從眾之係數值依然維持原來正負符號方向並具有的顯著性。而以 *duvol* 作為崩盤變數時，各項從眾指標係數值雖與原來表 5 之係數值的正負方向一致，但是變得不顯著。實證結果說明異常報酬會影響到從眾行為與未來股價崩盤的關係。

伍、結論

台灣積極引進機構投資人，希望藉由機構法人重視基本面與長期投資的專業理念，降低台灣證券市場暴漲暴跌的狀況，並健全股市的正常發展。近年共同基金在股市交易比例已逐年提高，對台灣證券市場的影響力與日劇增。過去文獻研究認為基金經理人是具有資訊投資人，比起散戶投資人更具有評價的能力，因此本文以基金經理人交易行為作為研究的對象，探討基金經理人從眾行為是否影響台灣證券市場個別股票未來股價的崩盤風險。

本研究結果歸納如下：(1)基金經理人反向回饋交易可降低股價崩盤風險；(2)基金經理人從眾買入（賣出）會降低（增加）當期股價崩盤風險，但會增加（降低）下期崩盤風險。基金經理人的從眾買入行為可能是基於非資訊的交易行為，增加企業隱藏壞消息的動機，增加未來股價崩盤的可能。*Jin and Myers*（2006）提出企業隱匿壞消息，容易導致未來股價崩盤之觀點。從眾買入正向預測未來股價崩盤的實證結果符合 *Jin and Myers*（2006）的觀點。基金經理人從眾賣出行為具有監督效果，遏阻企業隱藏壞消息的意圖、增加資訊透明度，降低股價崩盤風險。從眾賣出與未來股價崩盤的負向關係符合 *Fang et al.*（2016）所述放空可以抑制盈餘管理、協助偵測舞弊以及增加價格效率的觀點。(3)調整後買入從眾 (*adjhd*) 可以預測下期股價崩盤的關係於小型、高基金家數交易的个股及資訊不透明公司較為顯著。(4)在股市繁榮時期，基金經理人的從眾行為會增加未來股價崩盤的可能性。

基金經理人的龐大資金流竄於各國金融市場，基金經理人也逐漸成為台灣證券市場的主力，且為散戶投資人的重要參考指標。本研究發現是基金經理人從眾買入會增加來股價崩盤風險。顯示引進基金投資於證券市場，可能不如原來預期共同基金是有助於價格穩定的效果，此結果可提供主管單位檢視機構法人投資證券市場的影響，並供散戶投資人執行投資決策之參考。

註釋

1. Deng et al. (2018) 的實證結果顯示，以年頻率衡量的賣方從眾與未來股票無顯著關係，但以季頻率衡量的賣方從眾與未來股票有顯著的負向關係。
2. TEJ 資料庫顯示自 2002 年 7 月基金月資料只發佈前五大持股資料；季資料會揭露全部明細。從 2015 年 6 月基金月資料發佈前十大持股資料；季資料則揭露占淨資產 1% 以上之明細。因此本文以季頻率資料計算從眾指標。
3. 有些文獻認為金融業的財務結構與其他產業不同，故排除在實證樣本之外。本文於後續穩健性實證中，刪除金融業之後，發現實證結果並無差異。
4. Deng et al. (2018) 以季頻率資料實證結果顯示部分賣方從眾與股價崩盤有負向關係。
5. Wermers (1999) 實證顯示從眾強度並未隨著基金交易家數單調遞增，是隨著交易家數增加而從眾強度稍有減弱。
6. 感謝評審委員之意見，增加不同基金樣本之實證將使本文實證結果更加完整。
7. 感謝審查委員建議。

參考文獻

一、英文部分

1. An, H., & Zhang, T. (2013). Stock price synchronicity, crash risk, and institutional investors. Journal of Corporate Finance, 21(C), 1-15.
2. Andreou, P. C., Antoniou, C., Horton, J., & Louca, C. (2016). Corporate governance and firm-specific stock price crashes. European Financial Management, 22(5), 916-956.
3. Asch, S. E. (1952). Social Psychology. Englewood Cliffs: Prentics-Hall.
4. Bikhchandani, S., & Sharma, S. (2000). Herd behavior in financial markets. IMF Staff Papers, 47(3), 279-310.

5. Bohl, M. T., & Brzeszczyński, J. (2006). Do institutional investors destabilize stock prices? Evidence from an emerging market. Journal of International Financial Markets, Institutions and Money, 16(4), 370-383.
6. Brown, N. C., Wei, K. D., & Wermers, R. (2014). Analyst recommendations, mutual fund herding, and overreaction in stock prices. Management Science, 60(1), 1-20.
7. Bushee, B. J., & Goodman, T. H. (2007). Which institutional investors trade based on private information about earnings and returns? Journal of Accounting Research, 45(2), 289-321.
8. Cai, F., Han, S., Li, D., & Li, Y. (2019). Institutional herding and its price impact: Evidence from the corporate bond market. Journal of Financial Economics, 131(1), 139-167.
9. Callen, J. L., & Fang, X. (2013). Institutional investor stability and crash risk: Monitoring versus short-termism? Journal of Banking and Finance, 37(8), 3047-3063.
10. Chang, E. C., & Dong, S. (2006). Idiosyncratic volatility, fundamentals, and institutional herding: Evidence from the Japanese stock market. Pacific-Basin Finance Journal, 14(2), 135-154.
11. Chang, E. C., Cheng, J. W., & Khorana, A. (2000). An examination of herd behavior in equity markets: An international perspective. Journal of Banking and Finance, 24(10), 1651-1679.
12. Chiang, T. C., Li, J., Tan, L., & Nelling, E. (2013). Dynamic herding behavior in Pacific-Basin markets: Evidence and implications. Multinational Finance Journal, 17(3/4), 165-200.
13. Chiao, C., Hung, W., & Lee, C. F. (2011). Institutional trading and opening price behavior: Evidence from a fast-emerging market. Journal of Financial Research, 34(1), 131-154.
14. Choi, N., & Skiba, H. (2015). Institutional herding in international markets. Journal of Banking and Finance, 55(C), 246-259.
15. Clarke, J., Ornathanalai, C., & Tang, Y. (2010). Informational Herding by Institutional Investors: Evidence from Analyst Recommendations. Georgia Institute of Technology

and Peking University.

16. Dasgupta, A., Prat, A., & Verardo, M. (2011). The price impact of institutional herding. The Review of Financial Studies, 24(3), 892-925.
17. Deng, X., Hung, S., & Qiao, Z. (2018). Mutual fund herding and stock price crashes. Journal of Banking and Finance, 94(C), 166-184.
18. Fang, V. W., Huang, A. H., & Karpoff, J. M. (2016). Short selling and earnings management: A controlled experiment. The Journal of Finance, 71(3), 1251-1294.
19. Francis, B., Hasan, I., & Li, L. (2016). Abnormal real operations, real earnings management, and subsequent crashes in stock prices. Review of Quantitative Finance and Accounting, 46(2), 217-260.
20. Grinblatt, M., Titman, S., & Wermers, R. (1995). Momentum investment strategies, portfolio performance, and herding: A study of mutual fund behavior. The American Economic Review, 85(5), 1088-1105.
21. Gutierrez Jr. R. C., & Kelley, E. K. (2008). Institutional Herding: Destabilizing Buys, Stabilizing Sells. Working paper no.1107523, SSRN.
22. Haghghat, A., Farhangzadeh, B., & Haghghat, M. (2015). The impact of institutional ownership on stock price synchronicity and crash risk. International Journal of Business and Social Science, 6(4-1), 181-189.
23. Hirshleifer, D., & Teoh, S. H. (2003). Herd behaviour and cascading in capital markets: A review and synthesis. European Financial Management, 9(1), 25-66.
24. Hsieh, S. F. (2013). Individual and institutional herding and the impact on stock returns: Evidence from Taiwan stock market. International Review of Financial Analysis, 29, 175-188.
25. Hutton, A. P., Marcus, A. J., & Tehranian, H. (2009). Opaque financial reports, R2, and crash risk. Journal of Financial Economics, 94(1), 67-86.
26. Hwang, S., & Salmon, M. (2004). Market stress and herding. Journal of Empirical Finance, 11(4), 585-616.

27. Jin, L., & Myers, S. C. (2006). R2 around the world: New theory and new tests. Journal of Financial Economics, 79(2), 257-292.
28. Kim, J. B., Li, Y., & Zhang, L. (2011). CFOs versus CEOs: Equity incentives and crashes. Journal of Financial Economics, 101(3), 713-730.
29. Kim, Y., Li, H., & Li, S. (2014). Corporate social responsibility and stock price crash risk. Journal of Banking and Finance, 43(1), 1-13.
30. Kremer, S., & Nautz, D. (2013). Causes and consequences of short-term institutional herding. Journal of Banking and Finance, 37(5), 1676-1686.
31. Lakonishok, J., Shleifer, A., & Vishny, R. W. (1992). The impact of institutional trading on stock prices. Journal of Financial Economics, 32(1), 23-43.
32. Morck, R., Yeung, B., & Yu, W. (2000). The information content of stock markets: Why do emerging markets have synchronous stock price movements? Journal of Financial Economics, 58(1-2), 215-260.
33. Nofsinger, J. R., & Sias, R. W. (1999). Herding and feedback trading by institutional and individual investors. Journal of Finance, 54(6), 2263-2295.
34. Patel, S. A., & Sarkar, A. (1998). Crises in developed and emerging stock markets. Financial Analysts Journal, 54(6), 50-61.
35. Scharfstein, D. S., & Stein, J. C. (1990). Herd behavior and investment. The American Economic Review, 80(3), 465-479.
36. Schuppli, M., & Bohl, M. T. (2010). Do foreign institutional investors destabilize China's A-share markets? Journal of International Financial Markets, Institutions and Money, 20(1), 36-50.
37. Sias, R. W. (2004). Institutional herding. The Review of Financial Studies, 17(1), 165-206.
38. Wermers, R. (1999). Mutual fund herding and the impact on stock prices. Journal of Finance, 54(2), 581-622.
39. Yüksel, H. Z. (2015). Does investment horizon matter? Disentangling the effect of institutional herding on stock prices. The Financial Review, 50(4), 637-669.

108年07月22日收稿

108年08月01日初審

108年09月17日複審

108年10月02日接受

作者介紹

Author's Introduction

姓名	羅進水
Name	Chin-Shui Lo
服務單位	長榮大學財務金融系副教授
Department	Associate Professor, Department of finance, Chang Jung Christian University
聯絡地址	台南市歸仁區長大路 1 號
Address	No.1, Changda Rd., Gueiren District, Tainan City 71101, Taiwan (R.O.C.)
E-mail	locs@mail.cjcu.edu.tw
專長	財務，會計
Specialty	Finance, Accounting