

南華大學管理學院財務金融學系財務管理碩士班

碩士論文

Master Program in Financial Management

Department of Finance

College of Management

Nanhua University

Master Thesis

股權結構對股價崩盤風險的影響

—以台灣上市公司為例

The Impact of Ownership Structure on Stock Price Crash--the  
case of Listed Companies in Taiwan

王健菴

Chien-Chang Wang

指導教授：賴丞坡博士

ADVISOR : Cheng-Po Lai, Ph.D.

中華民國 110 年 6 月

June 2020

# 南 華 大 學

財務金融學系財務管理碩士班

碩 士 學 位 論 文

股權結構對股價崩盤風險的影響-以台灣上市公司為例

The Impact of Ownership Structure on Stock Price Crash -the case of Listed  
Companies in Taiwan

研究生： 王健富

經考試合格特此證明

口試委員： 林文昌  
丁誌敏  
賴丞坡  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

指導教授： 賴丞坡

系主任(所長)： 解永如

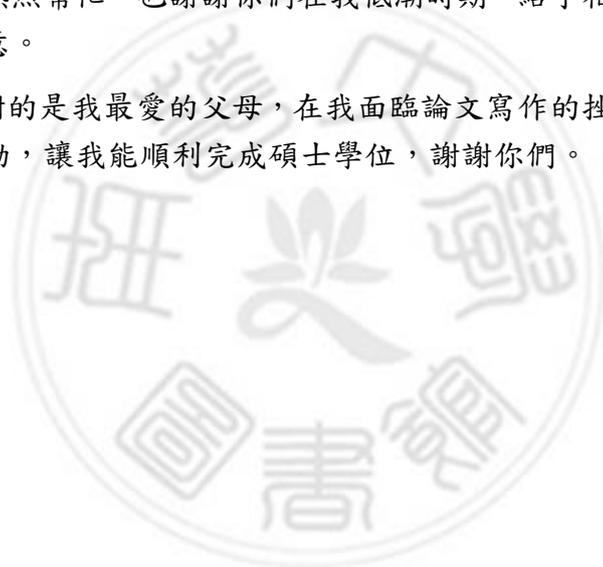
口試日期：中華民國 110 年 6 月 21 日

# 謝辭

本論文感謝丞坡老師這兩年的悉心指導，不僅教導我們學術理論上的知識，也培養學生我們往後踏入職場的做事態度。也感謝老師您包容我偶爾懶散的心情，還對我全心全意投入與付出，並犧牲許多假日的時間指導學生我論文的架構與細節。除了論文之外，老師處理事務嚴謹的態度，讓我有非常深刻的感受，也給了我莫大的啟示。在老師您的敦敦的教誨下，我才能夠順利完成論文的研究，在此謹向老師您致上我最高的敬意。

在修習研究所期間，感謝清友、梅蘭與嘉明的互相鼓勵、幫助與陪伴，讓我在學習的道路上不孤單，陪我度過了許多的難關，與你們創下美好的回憶。在收集資料上也感謝許多朋友的熱烈幫忙，也謝謝你們在我低潮時期，給予相當的支持與鼓勵，在此至上我最高的謝意。

最後，我要感謝的是我最愛的父母，在我面臨論文寫作的挫折與疲憊時，給予我心靈上的安慰與鼓勵，讓我能順利完成碩士學位，謝謝你們。



南華大學財務金融學系財務管理碩士班

109 學年度第 2 學期碩士論文摘要

**論文題目：**股權結構對股價崩盤風險的影響－以台灣上市公司為例

**研究生：**王健菡

**指導教授：**賴丞坡 博士

## 中文摘要

股權的變動將有可能影響股價的價格，本文探討股權結構與股價崩盤風險之影響。透過股價崩盤風險的成因，分別闡述了公司制度對股價崩盤的影響，並從公司的股權結構來對股價崩盤分析。實證方面，本文選取 TEJ 以 2018~2019 年的台灣上市公司樣本資料，探討股權結構(大股東、經理人和法人持股)與公司股票價格之關聯，研究股權結構是否對股價崩盤風險具有相關性，結果顯示股權結構的不同，大股東、經理人和法人持股比例對股價崩盤是具有顯著正向影響。

**關鍵詞：**股權結構、股價崩盤風險、台灣上市公司

**Title of Thesis:** The Impact of Ownership Structure on Stock Price Crash--the case of Listed Companies in Taiwan

**Name of Institute:** Master Program in Financial Management, Department of Finance,  
Nanhua University

**Graduate date:** June 2020

**Degree Conferred:** M.S.

**Name of student:** Chien-Chang Wang

**Advisor:** Cheng-Po Lai, Ph.D.

## Abstract

Changes in equity ownership may affect the price of stock prices. This article discusses on the impact of equity structure and stock price collapse risks. Through the reasons for the risk of stock price collapse, this research separately expounds the influence of the company structure on the stock price collapse, and analyzes the relationship between company's equity structure and stock price collapse. Using the sample data from 2018 to 2019 in TEJ data base, this article analyzes the company's stock price collages risks with different shareholding structures (large shareholders, managers and institutional investors), and explores whether there are relevance to the risk of stock price collapse. The results show that the ownerships of large shareholders, managers and institutional investors have positive effects on the stock price crash.

**Keywords:** Ownership structure, stock price collapse risk, Taiwan listed companies

# 目錄

謝辭 .....	i
中文摘要 .....	ii
Abstract.....	iii
目錄 .....	iv
表目錄 .....	vi
圖目錄 .....	vii
第一章 緒論 .....	1
第一節 研究背景與動機 .....	1
第二節 研究目的 .....	3
第三節 研究貢獻 .....	3
第四節 研究架構 .....	4
第二章 文獻探討 .....	5
第一節 股價崩盤風險相關文獻 .....	5
第二節 股權結構相關文獻 .....	11
第三章 研究方法 .....	13
第一節 樣本來源 .....	13
第二節 變數定義 .....	13
第四章 實證結果與分析 .....	17
第一節 敘述統計 .....	17
第二節 相關係數 .....	19
第三節 迴歸結果與分析 .....	21
第五章 研究結論與建議 .....	26
第一節 結論 .....	26

第二節 研究建議.....	26
參考文獻.....	27
中文部份.....	27
英文部份.....	28



# 表目錄

表 1 變數定義表 .....	15
表 2 敘述統計 .....	18
表 3 相關係數 .....	20
表 4 大股東持股對股價崩盤的影響 .....	21
表 5 經理人持股對股價崩盤的影響 .....	22
表 6 法人持股對股價崩盤的影響 .....	23
表 7 股權結構對股價崩盤的影響 .....	24



# 圖目錄

圖 1 研究架構圖 ..... 4



# 第一章 緒論

## 第一節 研究背景與動機

在早期台灣經濟甦醒的時代，政府為了改善國內投資環境，追求經濟發展的目標，促進資本形成，增加國民就業，唯有建立資本市場，才能擁有充分的資本以供應國內各項建設。在民國 48 年擬訂「十九點財經改革方案」。透過方案讓大眾開始意識到資本市場的重要。到民國 70 年代，台灣發展逐漸繁榮，隨著經濟逐漸變大，造成越多投資大眾紛紛開始湧入證券市場。由於大眾踴躍的投資證券市場，吸引了部分投機人的關注，於是讓股票市場直直狂飆，直到民國 79 年政府開始實施『證交稅千分之六』，這項方案將成了股市中關鍵的轉折點。造成民國 79 年 2 月大盤指數由 12682 點狂跌至民國 79 年 10 月的 2560 點，這也成為台灣歷史第一次股價崩盤的事件。而台灣股票市場的後續也有幾次重大的崩盤事件，如：民國 84 年的台海危機事件、民國 86 年的亞洲金融風暴事件、民國 89 年的網路泡沫化事件、民國 92 年的 SARS 疫情事件和民國 97 年的次級房貸事件。上述的事件往往都是因為大眾心理的恐慌所造成的，因此有許多財金學者在研究投資人的心理對股價市場崩盤的相關影響。

近年來股票崩盤 (Stock Price Crash) 相關的議題受到許多國內外學者的關注，股價崩盤將導致投資人、政府和公司受到巨額損失，所以股價崩盤時，一般投資人會因為心理恐慌而開始亂拋售標的，Fu et. al, (2020) 指出股價崩盤風險與特定的投資者情緒之間呈現正相關，且對於流動性較差的公司，其崩盤風險對投資者情緒的影響更為明顯，因此投資者的情緒是會影響股價的重要因素之一，相反政府和公司內部大股東則會想方法挽救股票價格，例如，在 1987 年美國股價崩盤之後，公司會為了想保護自己公司股票，因此有許多公司宣布對自己的股票進行回購。但有些公司內部管理階層會基於自身利益的考慮，往往會有存在隱瞞的動機，隨著時間加長，負面消息越積越多，一旦超過管理階層可以隱瞞的上限，就會被一次性揭露出來，從而造成股價崩盤，公司高階主管隱瞞壞消息是委託代理問題的典型表現，為了緩解管理階層和

股東利益的不一致，公司通常會選擇給予高階主管一定股份，以緩解與其的矛盾。

國外的公司在早已開始普遍的運用高階主管持股計劃對公司管理層進行激勵。1952年美國輝瑞公司（Pfizer）率先向公司內所有員工推出了股票期權計劃，1956年美國潘尼蘇拉報紙公司（Peninsula Newspaper Inc）進一步推出了員工持股計劃（ESOP）並取得了良好的效果，使得美國各個公司開始爭先效仿，日本和歐洲各國公司也開始普遍採取員工持股的方式對公司員工進行激勵。

而台灣在2001年時，公司法特別新增員工認股權制度等規定，以方便我國企業靈活有效地採取激勵員工的措施以提高生產力。

股權結構一直是公司治理研究的重點，且在台灣公司治理結構中具有基礎性地位。公司的內部監督機制與股權結構直接發生作用，同時股權結構的合理性又受外部治理機制的影響。朱文儀（2019），指出公司的股權結構中包含經理人、法人以及其他大股東，而這些股權結構對公司績效確實有些影響，透過股權集中度和外部股東持有比逐漸增加來說明公司績效會因為長時間讓公司績效從原本的優勢逐漸轉變成不利的結果，因此從過去文獻中可發現股權結構對公司未來的發展及股價是會有相關性影響。

股價崩盤風險主要是由於公司管理階層出於自身利益動機而隱藏公司的壞消息，增加了消息不對稱。大股東、法人機構投資者等利益相關者與管理層合謀，共同侵占中小股東的利益；在股權激勵下，管理階層降低事後壞消息不對稱引發的道德風險，使自身利益最大化。股權結構的設置是否合理決定著公司各個相關利益者的行為動機，決定了公司的內部治理機制是否發揮治理作用，影響消息不對稱，從而導致公司的股價崩盤風險。由於以上原因，本文的動機是想從不同的角度研究股權結構對企業的股價崩盤風險的影響，並分析消息的不對稱是否能夠顯著影響兩者之間的相關關係。

## 第二節 研究目的

近期也有許多學者在探討形成股價崩盤的主要因素，國內文獻較少探討股權結構關係對股價崩盤的影響，因此本文透過理論和實證分析，來研究公司的股權結構持有比例來討論是否跟股價崩盤有相關影響，其研究目的為下：

- 一、公司股權結構中的經理人持有比例對股價崩盤是否有相關影響。
- 二、公司股權結構中的法人持有比例對股價崩盤是否有相關影響。
- 三、公司股權結構中的其他大股東持有比例對股價崩盤是否有相關影響。

## 第三節 研究貢獻

本文研究的創新：

- 一、研究內容的創新：以研究股權結構來對於股價崩盤的基礎上，透過實證結果，來去為公司改變股權結構和其他相關因素來衡量股價崩盤的風險。
- 二、研究視角的創新：過去國內研究沒有以股權結構來探討股價崩盤的影響，所以本研究提供新的視角來探討股價崩盤的影響。

## 第四節 研究架構

第一章緒論，包含研究動機與研究目的，第二章文獻探討，第三章研究方法，第四章實證結果與分析，第五章研究結論與建議，根據本研究實證結果提出結論，以及建議未來可繼續研究的方向。文章研究架構如下：

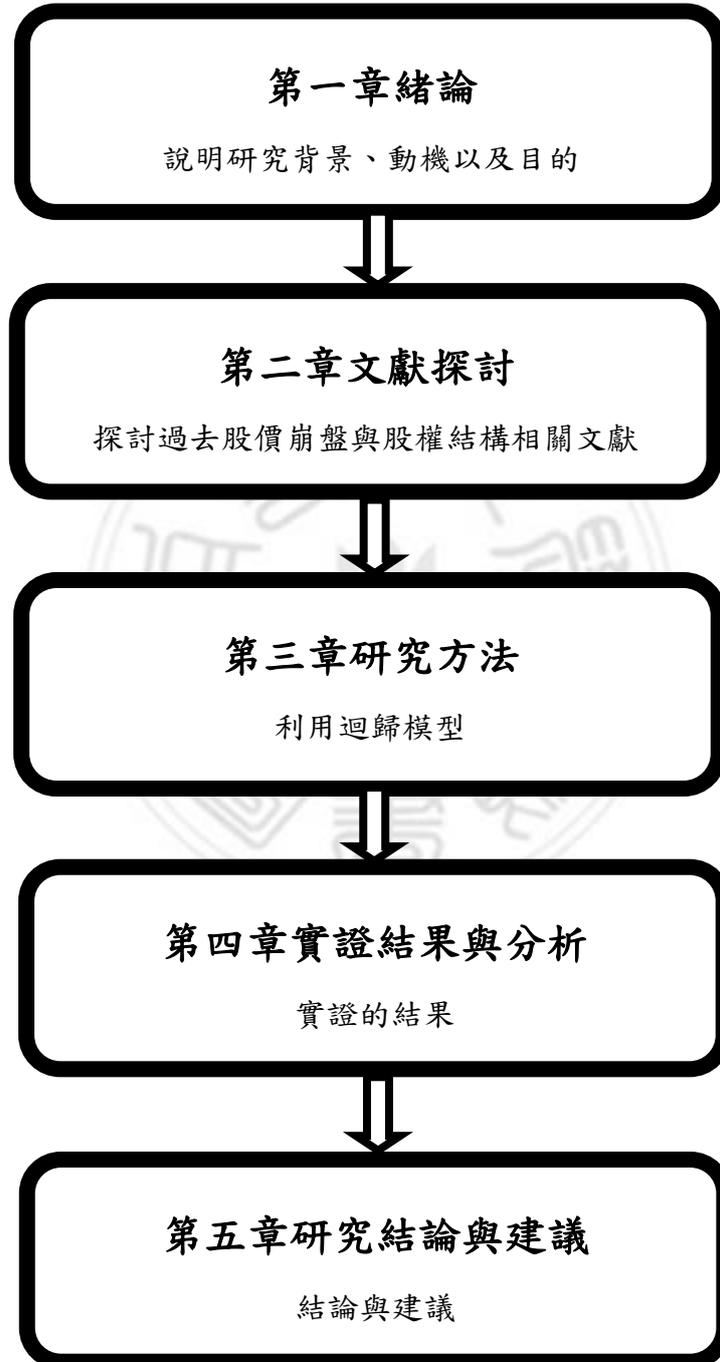


圖 1:研究架構圖

## 第二章 文獻探討

### 第一節 股價崩盤風險相關文獻

股價崩盤是在某種原因的影響之下，上市公司的證券被大量拋售，而大幅度拉低了市場價格，造成崩盤的影響。學術界來將崩盤風險定義為與單一個股票收益分配中的負偏度有關（Chen et al, 2011；Kim et al, 2014；Callen et al, 2015）。崩盤風險文獻中已經使用了許多方法來衡量偏度，並且大量文獻將這些估計值與各種解釋變數的相關，以便確定股價崩盤風險的潛在決定因素。崩盤風險捕獲了較高的股票收益分配時刻，即極端負收益（Callen et al, 2015a；Kim et al, 2014），因此對投資組合理論以及資產和期權定價模型（Kim et al, 2015）具有重要意義。投資者期望偏斜度更大的股票獲得更高的回報，意味著偏態斜度是價格風險重要因素（Conrad et al, 2013；Harvey et al, 2000）。近年來的股市動盪也向投資者表明了崩盤風險的重要性。散戶投資者傾向於將投資集中於少數公司（Barber et al, 2013），投資組合中公公司的股價暴跌可能嚴重損害其個人財富。因此，了解影響投資者認知崩盤風險的因素，將有可能會為了保護股東價值，而做出重大貢獻。而本文借鑒相關文獻的研究，從股價崩盤的成因和後果兩個方面進行描述。

#### 一、 股價崩盤風險的成因

根據 Habib et al, (2017) 指出，他們將可能造成股票崩盤的因素分為以下五種：公司資訊揭露、管理行為和管理激勵、資本市場交易、公司治理機制與非正式的制度。

##### 1. 公司資訊揭露與崩盤風險

在公司資訊揭露方面，劉永欽(2014)研究提到，資訊揭露的高低對消息不對稱程度是具有影響力。部分學者認為管理階層消息的隱瞞是造成股價崩盤的主要原因。正常來說，公司的好消息與壞消息是隨機出現的，當管理者及時公佈這兩種消息時，股票資訊是對稱分布。然而，現實並非如此，管理階層會出於自身的利益，在公司資訊揭露過程中只會先揭露好消息而不會馬上揭露壞消息。但公司對壞消息的容忍會有一

個臨界值的存在，當壞消息累積到一定程度之後，公司將會隱瞞不住，所以只能在某個時間點揭露這些壞消息，讓這些消息迅速湧入到市場之中，間接引起投資者的心理恐慌，使得投資者開始拋售股票造成公司股票價格下跌，引發市場產生混亂，導致公司發生真正的股價崩盤。而在公司的財報資訊揭露也跟股價崩盤風險有相關，Hutton et al, (2009) 通過使用累積應計制（公司級收益管理的代理人）來解決這一問題，以證明財務報告不透明的公司更容易發生崩盤風險。使用權責發生制管理是合理的，因為這種操縱使管理者能夠混淆至少一些有關公司基本面的資訊。研究發現，在薩班斯-奧克斯利法案(SOX)之後的時期，管理者已經從應計制轉向了實際收益管理(REM) (Cohen et al, 2008)。如果 REM 與應計制管理一樣反映了管理投機主義，則可以假設在 SOX 後制度中，REM 比應計制具有更大的解釋力來解釋崩盤。Francis et al,(2016) 調查了這一命題，發現從事 REM 的公司容易發生價格崩盤，重要的是，這種影響在後 SOX 時代更為明顯。但是，REM 的增值觀點發現，當前時期的 REM 可以提高隨後的績效(Gunny, 2010)。未來的研究應該考慮這種相互競爭的觀點，並確定通過 REM 行動可以更好地抓住機會主義的環境。

但是，總收入管理代理具有局限性。該措施未能記錄管理人員用來管理收入的特定方法。一種用於管理收入從而隱瞞壞消息的技術是公司避稅。Kim et al, (2011b) 發現，企業避稅增加了崩盤風險，支持了積極的稅收策略和計劃為經理提供隱藏負面資訊的手段的論點，從而增加了崩盤風險。審計師提供的稅收服務會限制稅收支出管理和避稅（知識溢出收益），從而降低崩盤的可能性 (Habib et al, 2016)。

從會計準則的角度來看，很少有研究檢查會計準則對崩盤風險的影響。De Fond et al, (2015) 是唯一得到研究，它研究了會計準則對崩盤風險的影響。他們發現，採用國際財務報告準則 (IFRS) 可能低估非金融公司的崩盤風險。對於採用 IFRS 之前的過程中資訊不對稱較大，而採用一般公認會計原則(GAAP)較能正確估計股價崩盤風險，這種影響更為明顯。重要的是要注意，IFRS 的複雜程度不同，因此隱含壞消息的機會也各不相同。Donelson et al, (2012) 開發了一種衡量標準包含基於規則的特徵 (RBC) 程度的工具。可以根據他們對 RBC 的使用對公司進行分類，並調查更大的 RBC 是否會導致更高的崩盤風險。

## 2.管理行為和激勵與崩盤風險

管理行為和激勵會影響到公司的績效運作，根據 Kim et al, (2011) 的研究表明，管理者持股票選擇權的動機與未來的公司股價崩盤風險呈顯著正相關。且管理激勵措施會使管理人員隱瞞壞消息並會增加崩盤風險。

羅進水 (2019) 通過研究發現經理人反向迴饋交易行為可降低股價崩盤風險，而從眾行為的買入與當期股價崩盤有負向關係，但與下期股價崩盤則呈現正向關係。

羅進水 (2018) 通過研究發現個股及市場崩盤風險與流動性呈現正相關系，代表股票流動性對股價崩盤有顯著的影響。Chang et al, (2016) 發現股票流動性增加了股票價格崩盤的風險。流動性公司未來發布壞消息的可能性更高，伴隨而來是短暫投資者賣出而不是大股東更大的拋售。此結果表明，流動性會誘使管理人隱瞞壞消息，而壞消息慢慢的揭露會導致短暫的投資者拋售。最終，累積的壞消息立即全部釋放，從而導致崩盤。

## 3.資本市場與崩盤風險

資本市場也會對股價崩盤風險造成影響。認為股價崩盤是資本市場上累積的壞消息一次性釋放的結果，但是一些研究則表明這種壞消息的累積可能就在先前反映在股票交易量和回報率上，而這兩個指標可以用來檢測股價崩盤風險。Chen et al, (2001) 認為前六個月的交易量相對於趨勢有所增加，因此表示投資者之間的交易量會有明顯的消息落差，部分投資者會提前知道一些消息而產生知道消息者與不知道消息者龐大的交易量差別。

## 4.公司治理與崩盤風險

公司治理對股價崩盤風險也有影響作用，如果公司治理的制度處理不當，對消息有所隱瞞也是會造成未來崩盤影響的原因。而公司治理包含內部以及外部環境，因此我們將作為區分來討論內部與外部公司治理機制對崩盤風險的影響。

### (1).內部公司治理機制對崩盤風險影響

公司治理對財務揭露和報告質量具有重要作用 (Larcker et al, 2007; Bedard et al, 2004)。Xie et al, (2003) 提供的證據表明，董事會和審計委員會的活動及其成員的財務技巧，對管理階層從事盈餘管理的傾向是具有重要的影響。Andreou et al, (2016) 表明，審計委員會中獨立董事的比例較高，審計師行業的專業知識豐富，制定明確的公司治理政策，可以減少崩盤的可能性。

有效控制崩盤風險的機制，很大程度上取決於組織的內部控制質量水平。內部控制的質量是通過對五個組成部分（即控制環境，風險評估，控制活動，資訊以及溝通和監控）進行綜合評估的指標來衡量的。而內部財務控制無效的公司將會操縱應計項目來散佈不太可靠的財務資訊 (Ashbaugh-Skaife et al, 2009; Doyle et al, 2007a, b; Feng et al, 2009)，引發崩盤風險。

## (2).外部公司治理機制對崩盤風險影響

對於公司治理我們將機構控股，大型股權，金融分析師，外部審計，董事和高級職員責任險 (D&O) 保險，企業社會責任 (CSR)，媒體報導以及監管監督視為外部治理機制。已有的研究表示，機構所有者的監視會限制經理人管理異常應計項目的能力，從而提高收入質量 (Mitra et al, 2005; Velury et al, 2006)。由於更高質量的收益可以降低崩盤風險，因此研究機構監控對崩盤風險的影響的研究表明，專門的投資者持有機構股票可以降低（增加）崩盤風險 (An et al, 2013)。Callen et al, (2013) 表明，機構投資者的穩定性與崩盤風險呈負相關。但是，在他們的研究中，不透明性在影響崩盤風險方面的調節作用並不令人信服，因為不透明的財務報告與機構穩定性之間的相互作用很小。

Boubaker et al, (2014) 研究了法國上市公司的投票權和現金流量權（過度控制）的分離。報告過度控制與股價暴跌之間的呈現正相關關係，這與他們的論點一致。過度控制的控股股東傾向於隱瞞壞消息，以掩蓋其對小股東利益的侵占。Piotroski et al, (2004) 進行了爭論並找到了支持性證據，表示分析人員主要參與生產行業或市場範圍的資訊，而不是特殊的私有資訊。分析師的研究可能以兩種相反的方式影響特定公司的崩盤風險。一方面，期望證券分析師通過從公共和私人來源向市場揭露他們的發現來減輕投資者和管理者之間的資訊不對稱。隨著分析師覆蓋率的增加，更多的精力

和資源將用於發現公司特定的私人資訊。這種私有資訊的獲取和報告過程可能會減少，當企業的新聞是好消息而不是好消息時，資訊不對稱會在更大程度上出現，因為經理往往會延遲發布壞消息。(Kothari et al, 2009)。因此，這種觀點表明，更大的分析師覆蓋範圍可以降低股價崩盤的風險。

另一方面，市場壓力達到或超過分析師的預期會促使企業保留拒絕經理人的壞消息。更高的分析師覆蓋率引起了更多投資者的關注，並使分析師預測作為經理人的基準更為突出。因此，增加分析師的覆蓋範圍可能會增加經理們過分關注短期業績的壓力 (He et al, 2013 ; Iranian et al, 2016)，有可能導致壞消息累積行為。這些論點表明，分析師覆蓋率的變化與未來公司崩盤風險的變化之間存在正相關關係。

Xu et al, (2013) 使用中國的數據發現，股價崩盤風險隨著公司分析師覆蓋率的增加而增加，而當分析師更加樂觀並隸屬於投資銀行和經紀公司時，這種情況更加明顯。Xu et al, (2016) 提供的證據表明，覆蓋範圍過多的分析師組成的公司與中國較高的崩盤風險相關。他們的結果與以下觀點相符合：資訊生產而非監視是羊群效應和崩盤風險之間呈正相關的主要機制。

儘管金融分析師在影響股票價格行為的資訊處理和傳播中非常重要，但令人驚訝的是，在崩盤風險領域幾乎沒有進行任何研究。例如，分析師獲取私人資訊的程度及其對崩盤風險的影響可能成為未來研究的主題。與分析員覆蓋率相比，私人資訊獲取是分析員活動的更精細的替代 (Barron et al, 1998)。

分析師以及其他資訊用戶使用的重要資訊來源之一就是已發布的財務報表。在這些報表的信譽中很大程度上取決於外部審計師對財務報表進行驗證的質量。在文獻中已經公認，四大會計師事務所和行業專業審計師在提高財務報告質量和抑制管理動機以管理機會性收入方面起了著重要作用 (Becker et al, 1998 ; Balsam et al, 2003)。Robin et al, (2015) 發現，審計師行業專業化的資訊中介和公司治理作用降低了崩盤的風險。它們還顯示了行業專家審核員降低崩盤風險的渠道 (例如，不透明性，會計保守性和避稅)。Callen et al, (2016) 表明，審計師的任期增加了審計師對客戶的特定知識，從而增強了審計師發現和阻止客戶的不良新聞累積活動的能力，從而降低了崩盤風險。所有有關審計質量和崩盤風險之間關係的已發表研究都是在單個審計公司環境中進

行的。但是，財務報表必須由不止一個審計公司進行審計（聯合審計業務）。鑑於傳統觀念認為兩個主管要勝於一個主管，可以在國際環境中探討聯合審計與單一審計相比在限制崩盤風險方面的作用。此外，在聯合審計制度下，未來的研究可能調查涉及兩名四大審計師的聯合審計和一名小審計師相比，哪個對崩盤風險的影響是否更大。

Kim et al, (2014) 研究調查了企業社會責任（CSR）對股價崩盤是有相關風險影響。例如具有社會責任感的公司會以高標準的制度來提高公司的透明度並減少壞消息的累積，則公司的崩盤風險將會明顯降低。但是，如果管理人員參與企業社會責任來隱瞞壞消息並轉移股東審查的話，企業社會責任將帶來更高的崩盤風險。

D&O 保險結合了 D&O 保險承銷商對公司訴訟可能性和損害程度的前瞻性評估，最近已成為研究熱點（Cao et al,2011,2014）。Yuan et al, (2016) 使用來自中國上市公司的數據調查了 D&O 保險對崩盤風險的影響。他們認為，由於公司層面的公司治理薄弱以及國家層面的投資者保護薄弱，D&O 保險公司充當了外部監督機制。正如預期的那樣，他們發現 D&O 保險與崩盤風險之間存在負相關關係。他們的其他測試還表明，購買 D&O 保險的公司傾向於重編財務報表的可能性很小。

Aman (2013) 使用來自日本股市和報紙文章的數據，調查了媒體報導與股價暴跌和跳躍之間的關聯。研究結果表明，媒體報導不會影響價格上漲，但是對崩盤的影響卻越來越大。媒體報導的這種崩盤導致的效果是由於集中媒體報導對投資者之間的資訊分配產生了極大的反應。

總體而言，公司治理對崩盤風險的影響若使用與公司財務相關資訊的依據進行研究，在理論上是較為直接可行。

## 5.非正式制度與崩盤風險

非正式制度中的核心是指誠信與信任，Li et al, (2017) 測試了社會信任與股價崩盤風險之間的關聯，發現總部設在社會信任度較高的地區的公司的崩盤風險較小。在公司與投資者方面，公司會因為誠信度來吸引投資者的青睞，而投資者的信任度對公司的評價會有極大的利益，因此如果公司層面的消息對投資有所隱瞞，造成公司累積壞消息，直到壞消息爆發，使得投資人大量拋售，將會導致公司股價的

崩盤的風險。

## 二、股價崩盤的後果

目前學術界關於股價崩盤的成因研究較多，但也有部分學者逐漸將視角轉向於股價崩盤的後續影響。An et al, (2015)研究企業崩盤風險對其負債調整的影響，結果顯示較高崩盤風險的公司其槓桿比率對目標槓桿比率調整的速度較慢，因此公司的崩盤風險對其呈負向關係。但這種負向關係在財務透明度較高的公司中不太明顯，主要是因為在透明的消息環境下可以促進準確的消息傳遞讓公司減少消息不對稱的風險來降低崩盤風險。

## 第二節 股權結構相關文獻

股權結構是很多公司研究的焦點，涵蓋了以股權結構為基礎的剩餘求償權和剩餘控制權的配置，股權結構的配置是否合理，將對公司各相關者的利益產生最直接的關聯，進而影響公司治理和未來發展。現今國內外學者已有大量相關股權結構的研究文獻提供了非常有價值的參考，例如，廖益興（2010）探討董事會的組成及股權結構對年報資訊揭露水準的影響，其結果表示董事會越獨立且公司管理者持股越高，企業報導公司資訊揭露程度就會越佳，因此公司治理如果越完善將會有助於提升公司資訊揭露的水準。而目前有關於股權結構這方面，大多是以股權集中來對股權結構的研究。股權集中度是指公司股權集中或分散的程度，一般股權越集中的公司，代表公司前幾大股東持股比例越高。Garcia-Meca et al, (2011) 發現影響公司價值的主要股權結構機制是股權集中。研究結果表明，股權集中似乎對公司價值產生有利影響。在朱文儀（2019）文獻中提到，股權的集中確實能提高公司的績效，但股權過多會讓大股東權力過於龐大造成經理人的限制，導致公司績效下降，所以公司管理階層需要特別去留意股權的持股比例以及可能的影響。

透過上述股權集中進行研究，使用大股東持股來代表股權結構。根據陳家偉（2015）文獻中提到，他們將股權結構中的大股東分成國內機構投資人、國內個別投資人及國外投資人。而本研究則是從法人、經理人 and 大股東來做其評估，具體詳細如下：

- 1.經理人持股: 經理人持股是指公司內部管理高層所持有公司上市的股份。
- 2.法人持股: 法人持股是指外資法人、國內投信和自營商所持有公司上市的股份。
- 3.大股東持股: 大股東持股是指除了經理人和法人外，擁有公司上市股份佔總股本5%以上的股東。

本文想透過經理人、法人和大股東持股來對股價崩盤進一步的探討，利用三種不同身分的持股比例來表示公司股價崩盤其受到的影響。



## 第三章 研究方法

### 第一節 樣本來源

本文選擇 2018~2019 年台灣上市公司股票作為研究樣本，並以 TEJ 來選取資料。對樣本篩選按以下原則處理：

1. 剔除金融保險行業上市公司
2. 為確保股價崩盤風險度量指標的準確性，剔除每年個股週報酬率數據少於 30 個的樣本公司
3. 剔除資料嚴重缺失的樣本公司。

### 第二節 變數定義

#### 一、被解釋變數（股價崩盤）

本文主要參考 Kim (2011) 的方法計算股價崩盤風險。主要分為以下幾部分：

首先，通過算式計算個股的週報酬率。

$$R_{i,t} = \alpha_i + \beta_1 R_{m,t-2} + \beta_2 R_{m,t-1} + \beta_3 R_{m,t} + \beta_4 R_{m,t+1} + \beta_5 R_{m,t+2} + \varepsilon_{i,t} \dots \dots (1)$$

其中式子 1，

$R_{i,t}$ : 公司的股票報酬率

$R_{m,t}$ : 市場加權指數的報酬率

$\varepsilon_{i,t}$ : 為 i 公司股票週市場偏離市場週報酬率的程度

本文也將市場報酬率的超前兩項和滯後兩項考慮在內。利用對殘差序列取對數  $W_{i,t} = \ln(1 + \varepsilon_{i,t})$ ，以此得到符合標準正態分佈的新序列，表示公司的週市場。 $W_{i,t}$  分別計算負收益的偏態係數  $NCSKEW_{i,t}$ 。

其中  $NCSKEW_{i,t}$  的計算方式為：

$$NCSKEW_{i,t} = - \left[ n(n-1)^{3/2} \sum W_{i,t}^3 \right] / \left[ (n-1)(n-2) (\sum W_{i,t}^2)^{3/2} \right] \quad (2)$$

式子 2 中， $n$  表示公司  $i$  在第  $t$  年中交易的週數， $NCSKEW_{i,t}$  的值越大，表示公司股票收益率偏態係數負的程度越高，股票的崩盤風險越高。

## 二、解釋變數（股權結構）

本文採用股權結構中的經理人、法人以及其他大股東的持股比例作為解釋變數來表示股權結構。其計算方法分別為以下方式：

1. 經理人持股比例：經理人持股比例等於經理人持股股數除以公司總股數。
2. 法人持股比例：法人持股比例等於法人持股股數除以公司總股數。
3. 大股東持股比例：大股東持股比例等於剩下的大股東持股股數除以公司總股數。

## 三、控制變數

本文參酌其他研究加入控制變數，而控制變數包含公司基本特徵，公司規模、負債比率、股票淨值比、總資產報酬率和本益比。

表 1 變數定義表

變數代號	定義及說明
應變數	
$NCSKEW_{i,t}$	$i$ 公司第 $t$ 年度的股票報酬負偏斜度。
自變數	
$Ownership_{m,t-1}$	第 $t-1$ 期經理人持股比率。
$Ownership_{s,t-1}$	第 $t-1$ 期大股東持股比率。
$Ownership_{l,t-1}$	第 $t-1$ 期法人持股比率。
控制變數	
$RET_{i,t-1}$	$i$ 公司第 $t-1$ 年度平均每週股票報酬率。
$SIZE_{i,t-1}$	$i$ 公司第 $t-1$ 年度公司規模，公司股東權益總市值取自然對數。
$MB_{i,t-1}$	$i$ 公司第 $t-1$ 年度市價帳面價值比，總市值除以帳面價值。
$LEV_{i,t-1}$	$i$ 公司第 $t-1$ 年度負債比率，負債總額除以總資產。
$ROA_{i,t-1}$	$i$ 公司第 $t-1$ 年度資產報酬率，稅前息前折舊前之常續性淨利/平均資產總額。
$P/E_{i,t-1}$	$i$ 公司第 $t-1$ 年度本益比。

### 第三節 變數定義

根據上述理論跟變數設定，做出如下迴歸模型：

$$Crash_{i,t} = \alpha + \beta_1 Ownership_{i,t-1} + \beta_2 ContorVariables_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

其中式子 3，

$Crash_{i,t}$ : 為股價崩盤風險的度量指標 NCSKEW 在第 t 期的值。

$Ownership_{i,t}$ : 為第 t-1 期的股權結構指標，分別為經理人持股比例、法人持股比例和其他大股東持股比例，三者不同角度去判斷。

$ContorVariables_{i,t-1}$ : 為第 t-1 期的控制變數。



## 第四章 實證結果與分析

### 第一節 敘述統計

本文通過對樣本數據進行基本統計量分析，可以了解國內上市公司股權結構和相關股市情況。表 2 反映了解釋變數、被解釋變數和控制變數的統計分析結果

從表 2 彙總各變數之敘述性統計中，我們可看出在股價暴跌風險的衡量上，NCSKEW 的平均值為-0.475，標準差為 0.878，對於 NCSKEW 而言，正負值沒有絕對的意義，是一個相對的概念，值越大代表越可能發生暴跌，風險越高，同時 NCSKEW 的最大值和最小值分別為 4.06 和-4.12，看得出指標相差較大。

關於公司股權結構的衡量，Ownership(s)、Ownership(m)和 Ownership(l)的平均值分別為 0.032、0.010 和 0.204，說明在國內上市公司中，法人處於一種相對控股狀態，國內上市公司股權集中度較高，說明國內股票市場上的資金來源都出自於法人機構，而經理人和大股東持股則水平較低。

本文的相關控制變數，RET 的平均值為 1.364 說明當公司平均每週股票報酬率越高，其股價暴跌風險越大，因此皆為正，SIZE 平均值為 3.826，可以看出上市公司規模相較為一致，MB 的平均值為 1.657，LEV 的平均值為 0.434，標準差為 0.187，說明不同上市公司財務結構差異很大。ROA 平均值為 0.014，說明國內上市公司的資金流轉速度較慢，盈利水平也較低，公司經營風險較大。P/E 的平均值為 36.517，而最大值和最小值為 0 和 5900.07，說明國內本益比相互差別很大。

表 2 敘述統計

	平均數	標準差	偏態	最小值	最大值	樣本數
NCSKEW	-0.475	0.878	-0.169	-4.12	4.06	1302
Ownership(s)	0.032	0.083	3.147	0.000	0.594	1302
Ownership(m)	0.010	0.028	7.820	0.000	0.439	1302
Ownership(l)	0.204	0.145	1.422	0.000	0.885	1302
RET	1.364	2.108	4.286	0.007	24.045	1302
SIZE	3.826	0.638	0.762	2.212	6.775	1302
MB	1.657	3.011	18.788	0.38	72.15	1302
LEV	0.434	0.187	0.026	0.01	0.998	1302
ROA	0.014	0.046	-2.181	-0.523	0.644	1302
P/E	36.517	241.076	18.791	0	5900.07	1302

註:部分公司的 P/E 為負號，因此本研究以 0 來表示。

## 第二節 相關係數

相關係數指的是著名統計學者皮爾生所創的統計指標，而相關係數便是研究兩個變數之間的緊密程度，且相關係數可用來表示變數間相關的強弱或是程度抑或方向。相關係數的絕對值也將會影響兩個變數間的關聯性，絕對值較大者兩個變數的關聯性越強，而絕對值較小者，反之則是越弱。兩個變數之間相關係數值將會介於-1~1 之間，當相關係數值是 1 時，又稱「完全正相關」，代表著兩個變數之間的關聯性成正比相互影響，而相關係數值是-1 時，稱為「完全負相關」，代表著兩數之間關連性呈反比相互影響，還有相關係數值如果為 0 時，稱為「完全不相關」，代表著兩數之間是沒有相互影響關係的。相關係數如果是 0.8 以上者，其相關程度是極高的，如果介於 0.6-0.8 之間，其相關程度是高，介於 0.4-0.6 之間，則相關程度較為普通，介於 0.2-0.4 之間，其相關程度是低，而如果是 0.2 以下，則相關程度是極低。

從表 3 我們可以看到 Ownership(s)、Ownership(m)和 Ownership(l)相互之間的相關係數分別為-0.039、-0.075 和-0.022 表示三者相關程度極低，更可以說明三者變數都相較獨立，也因此可以藉由三者之間來去分別探討其對股價崩盤的影響，而其他控制變數之間的相關程度也較為低，表示控制變數之間未具高度相關，故本研究之結果較無共線性之情形。

表 3 相關係數

	NCSKEW	Ownership(s)	Ownership(m)	Ownership(l)	RET	SIZE	MB	LEV	ROA	P/E
NCSKEW	1									
Ownership(s)	-0.050	1								
Ownership(m)	-0.052	-0.039	1							
Ownership(l)	-0.012	-0.075	-0.022	1						
RET	0.033	-0.115	-0.052	-0.147	1					
SIZE	0.166	-0.064	-0.127	-0.086	0.063	1				
MB	0.076	0.014	0.031	0.000	0.064	0.053	1			
LEV	0.018	0.030	-0.019	-0.091	-0.046	0.054	0.065	1		
ROA	0.062	-0.023	0.007	0.024	0.023	0.271	-0.014	-0.031	1	
P/E	-0.032	0.026	-0.017	-0.013	0.003	-0.057	-0.008	-0.051	-0.004	1

註：本表報告變數之間的相關係數。資料期間為 2018 年至 2019 年。所有資料共 1302 個樣本。

### 第三節 迴歸結果與分析

表 4 大股東持股對股價崩盤的影響

模型	NCSKEW	
	1	2
Ownership(s)	0.000*** (-7.758)	0.023*** (-2.274)
RET		0.967 (-0.041)
SIZE		0.000*** (-5.38)
MB		0.19** (2.364)
LEV		0.024** (-2.216)
ROA		0.020** (2.325)
P/E		0.137 (-1.489)
R-squared	-0.236	-0.017

註：括弧內為 t 值 \*  $p < 0.1$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$ 。

表 4 可以看的出來模型 1 是只有單一大股東持股對股價崩盤的迴歸結果，是呈現具有顯著性的。說明大股東持股增加對股價崩盤風險性也會增加。模型 2 則是加入了控制變數後的迴歸結果，從控制變數來看公司規模 (SIZE)、股價淨值比 (MB)、資產負債率 (LEV) 和資產報酬率 (ROA) 具有顯著影響，說明公司規模越大，負債率越高，成長性越高的公司，股價崩盤風險越大，而 RET 和 P/E 皆為不顯著。

表 5 經理人持股對股價崩盤的影響

模型	NCSKEW	
	1	2
Ownership(m)	0.000*** (-7.770)	0.006*** (-2.765)
RET		0.924 (0.096)
SIZE		0.000*** (-5.373)
MB		0.016** (2.414)
LEV		0.022** (-2.292)
ROA		0.016** (2.405)
P/E		0.122 (-1.539)
R-squared	-0.236	-0.015

註：括弧內為 t 值 \* p < 0.1, \*\* p < 0.05, \*\*\* p < 0.01。

表 5 可以看的出來模型 1 是只有單一經理人持股對股價崩盤的迴歸結果，是呈現具有顯著性的。說明經理人持股增加對股價崩盤風險性也會增加，而經理人的權力如果過大，對公司就有更大的控制權，會因為利益關係，做出不利於公司發展的決策，從而增大股價崩盤風險。模型 2 則是加入控制變數的迴歸結果。結果顯示如同表 4。

表 6 法人持股對股價崩盤的影響

模型	NCSKEW	
	1	2
Ownership(l)	0.000*** (-15.46)	0.010** (-2.571)
RET		0.903 (-0.122)
SIZE		0.000*** (-3.805)
MB		0.019** (2.352)
LEV		0.017** (-2.389)
ROA		0.020** (2.334)
P/E		0.122 (-1.548)
R-squared	-0.092	-0.016

註：括弧內為 t 值 \*  $p < 0.1$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$ 。

表 6 可以看的出來模型 1 是只有單一法人持股對股價崩盤的迴歸結果，是呈現具有顯著性的。說明法人持股增加對股價崩盤風險性也會增加，進一步說明在法人機構會出自自身利益或與管理階層合謀隱藏壞消息，其結果最終是增加了公司股價崩盤風險。模型 2 則是加入控制變數的迴歸結果。結果顯示如同表 4。

表 7 股權結構對股價崩盤的影響

模型	NCSKEW			
	1	2	3	4
Ownership(s)	0.023** (-2.274)			0.012** (-2.512)
Ownership(m)		0.006*** (-2.765)		0.005*** (-2.801)
Ownership(l)			0.010** (-2.571)	0.008*** (-2.663)
RET	0.967 (-0.041)	0.924 (0.096)	0.903 (-0.122)	0.621 (-0.494)
SIZE	0.000*** (-5.38)	0.000*** (-5.373)	0.000*** (-3.805)	0.001*** (-3.264)
MB	0.019** (2.346)	0.016** (2.414)	0.019** (2.352)	0.011** (2.543)
LEV	0.024** (-2.261)	0.022** (-2.292)	0.017** (-2.389)	0.035** (-2.116)
ROA	0.020** (2.325)	0.016** (2.405)	0.020** (2.334)	0.022** (2.301)
P/E	0.137 (-1.489)	0.112 (-1.593)	0.122 (-1.548)	0.137 (-1.488)
R-squared	-0.017	-0.015	-0.016	-0.005

註：Ownership(s)為大股東持股，Ownership(m)為經理人持股，Ownership(l)為法人持股。其他各變數名稱請見表 1。括弧內為 t 值 \* p < 0.1, \*\* p < 0.05, \*\*\* p < 0.01。

在表 7 中，我們可以看到模型 1 只有以大股東持股對股價崩盤影響的迴歸，大股東顯示迴歸係數為 0.023，為顯著關係，代表著大股東持股對股價崩盤是具有相關影響的，而其他的控制變數只有 RET 和 P/E 不顯著，其他皆為顯著，模型 2 只有以經理人持股對股價崩盤影響的迴歸，經理人顯示迴歸係數為 0.006，為顯著關係，代表著經理人持股對股價崩盤也是具有相關影響的，而其他的控制變數只有 RET 和 P/E 不顯著，其他皆為顯著，模型 3 只有以法人持股對股價崩盤影響的迴歸，法人顯示迴歸係數為 0.010，為顯著關係，代表著法人持股對股價崩盤也是具有相關影響的，而其他的控制變數只有 RET 和 P/E 不顯著，其他皆為顯著，我們推測可能是資料數據過少造成的，但對其結果而言並無太大的差距。模型 4 則是把所有的變數放進去，可以看的到大股東、經理人和法人分別為 0.012、0.005 和 0.008 皆為顯著，SIZE、MB、LEV 和 ROA 分別為 0.001、0.011、0.035 和 0.022 皆為顯著。

本章使用 Gretl 迴歸模型，實證檢驗了股權結構與股價崩盤風險之間的關係，結果表明大股東持股比例的提高並非降低了股價崩盤風險，並且這種正相關在董事長與總經理分離的公司更加顯著；經理人持股本身是作為股權激勵的一種方式，卻提高了公司未來股價崩盤的風險，沒有發揮合理的公司治理作用；法人持股的增加也提高了崩盤風險。這些結論在經過加入其他控制變數之後仍然成立，證實了股權結構與股價崩盤風險間關係的正確性。

## 第五章 研究結論與建議

### 第一節 結論

本文從股權機構的角度出發，試圖從公司治理方面探究對股價崩盤風險的影響，在經過相關文獻梳理和理論分析的基礎上，以2018-2019年上市公司數據為研究對象，對公司股權結構和股價崩盤風險之間的關係進行了實證研究，具體分析了大股東、經理人和法人持股與股價崩盤風險之間的關係。通過實證分析，主要得出如下結論：

一、大股東持股對股價崩盤呈正相關，說明公司大股東的比例越高對於股價崩盤風險越大。因此大股東在公司治理方面，相對於小股東，大股東有更大的權力去影響公司未來發展，而更容易造成股價崩盤的風險。

二、經理人持股對股價崩盤呈正相關，說明經理人持股增加了股價崩盤的可能性。說明經理人持股並沒有起到良好的股權及激勵和監督管理作用，反而不利於公司良性發展。

三、法人持股對股價崩盤呈正相關，說明法人持股增加了股價崩盤的可能性。說明法人持股只是為了利益方面，因此不利於公司發展。

### 第二節 研究建議

本文選取的樣本公司僅為國內上市公司數據，而事實上，上櫃公司由於規模較小，風險相對較高，上櫃發生股價崩盤的可能性更高，樣本數據的不全面可能會對結果產生影響。因此上櫃公司的股權結構和股價崩盤風險的研究是未來的研究方向。

## 參考文獻

### 中文部分

- 朱文儀、李庭閣、莊正民、廖盈琇，(2019)，「大股東股權集中度、外部法人持股、外部董事年資對公司績效之影響—台灣上市公司的實證研究」，*中山管理評論*，第 27 卷第 3 期，頁 551-582。
- 陳家偉、王凱立、吳安琪、吳振宇，(2015)，「董事責任險於股權結構廣度及企業價值之研究」，*管理評論*，第 34 卷第 1 期，頁 23-45。
- 廖益興，(2010)，「董事會組成、股權結構與年報資訊揭露水準」，*臺大管理論叢*，第 20 卷第 2 期，頁 209-250。
- 劉永欽，(2014)，「企業的銀行關係與資訊揭露政策之關聯性」，*管理學報*，第 31 卷第 2 期，頁 135-155。
- 羅進水、吳政宏，(2018)，「崩盤風險、股票流動性」，*商管科技季刊*，第 19 卷第 2 期，頁 169-199。
- 羅進水，(2019)，「基金經理人從眾行為與股價崩盤風險」，*商管科技季刊*，第 20 卷第 4 期，頁 371-401。

## 英文部分

- An, H., & Zhang, T. (2013), Stock price synchronicity, crash risk, and institutional investors. *Journal of Corporate Finance*, Vol. 21, 1–15.
- An, Z., Li, D., and Yu, J. (2015), Firm Crash Risk, Information Environment, and Speed of Leverage Adjustment. *Journal of Corporate Finance*, Vol. 31, 132-151.
- Aman, H. (2013), An analysis of the impact of media coverage on stock price crashes and jumps: Evidence from Japan. *Pacific-Basin Finance Journal*, Vol. 24, 22–38 .
- Andreou, P.C., Antoniou, C., Horton, J., & Louca, C. (2016), Corporate governance and firm-specific stock price crashes. *European Financial Management*, Vol. 22(5), 916-956.
- Ashbaugh-Skaife, H., Collins, D., Kinney, W., & LaFond, R. (2009), The effect of SOX internal control deficiencies and their remediation on accrual quality. *The Accounting Review*, Vol. 83, 217-250.
- Barron, O.E., Kim, O., Lim, S.C., & Stevens, D.E. (1998), Using analysts' forecasts to measure properties of analysts' information environment. *The Accounting Review*, Vol. 73 (4), 421–433
- Balsam, S., Krishnan, J., & Yang, J. S. (2003), Auditor industry specialization and earnings quality. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, Vol. 22(2), 71–97.
- Barber, B.M. & Odean, T. (2013), The Behavior of individual investors. *Handbook of the Economics of Finance*, 1533-1570.
- Becker, C. L., DeFond, M. L., Jiambalvo, J. & Subramanyam, K. (1998), The effect of audit quality on earnings management. *Contemporary Accounting Research*, Vol. 15(1), 1-24.
- Bedard, J., Chtourou, S. M., & Courteau, L. (2004), The effect of audit committee expertise, independence, and activity on aggressive earnings management. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, Vol. 23(2), 13-35.
- Boubaker, S., Mansali, H., & Rjiba, H. (2014), Large controlling shareholders and stock price synchronicity. *Journal of Banking & Finance*, Vol. 40, 80–96.
- Callen, J. L., & Fang, X. (2016), Crash risk and the auditor-client relationship. *Contemporary Accounting Research*, Forthcoming, No.2719099
- Callen, J. L., & Fang, X. (2013), Institutional investor stability and crash risk: Monitoring versus short-termism? *Journal of Banking & Finance*, Vol. 37(8), 3047-3063
- Callen, J. L., & Fang, X. (2015a), Short interest and stock price crash risk. *Journal of Banking & Finance*, Vol. 60, 181-194.
- Cao, Z., & Narayanamoorthy, G. S. (2011), The effect of litigation risk on management earnings forecasts. *Contemporary Accounting Research*, Vol. 28(1), 125–173.
- Cao, Z., & Narayanamoorthy, G. S. (2014), Accounting and litigation risk: Evidence from

- directors' and officers' insurance pricing. *Review of Accounting Studies*, Vol. 19, 1–42.
- Chang, X., Chen, Y., and Zolotoy, L., (2016), Stock Liquidity and Stock Price Crash Risk. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*. Vol. 52, 1605-1637.
- Chen, J., Hong H., & Stein, J.C. ,(2001), Forecasting crashes, Trading volume, past returns, and conditional skewness in stock prices. *Journal of Financial Economics*, Vol. 61 (3), 345-381.
- Chen, J., Hong, H., and Stein, J. C. (2001), Forecasting crashes: trading volume, past returns, and conditional skewness in stock prices. *Journal of Financial Economics*, Vol. 61, 345-381.
- Cohen, D., Dey, A., & Lys, T.Z. (2008), Real and accrual-based earnings management in the pre- and post-Sarbanes-Oxley Periods. *The Accounting Review*, Vol. 83(3), 757–787.
- Conrad, J., Dittmar, R.F., & Ghysels, E. (2013), Ex ante skewness and expected stock returns. *Journal of Finance*, Vol. 68(1), 85-124.
- DeFond, M.L., Hung, M., & Li, S. (2015), Does Mandatory IFRS adoption affect crash risk? *The Accounting Review*, Vol. 90(1), 265-299.
- Doyle, J., Ge, W., & McVay, S. (2007a), Accruals quality and internal control over financial reporting. *The Accounting Review*, Vol. 82, 1141-1170.
- Doyle, J., Ge, W., & McVay, S. (2007b), Determinants of weakness in internal control over financial reporting. *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 44, 193-223.
- Donelson, D.C., McInnis, J.M. & Mergenthaler, R.D. (2012), Rules-based accounting standards and litigation. *The Accounting Review*, Vol. 87(4), 1247-1279.
- Feng, M., Li, C., & McVay, S. (2009), Internal control and management guidance. *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 48, 190-209.
- Francis B, Hasan I, & Li L. (2016), Abnormal real operations, real earnings management, and subsequent crashes in stock prices. *Review of Quantitative Finance & Accounting*, Vol. 46(2), 217-260.
- Fu, J., Wu, X., Liu, Y., and Chen, R. (2020), Firm-specific investor sentiment and stock price crash risk. *Finance Research Letters*, Vol. 38, 101442.
- Garcia-Meca, E., and Sanchez-Ballesta, J. P. (2011), Firm Value and Ownership Structure in the Spanish Capital Market. *Corporate Governance*, Vol. 11, No. 1, 41-53.
- Gunny, K. A. (2010), The relation between earnings management using real activities manipulation and future performance: Evidence from meeting earnings benchmarks. *Contemporary Accounting Research*, Vol. 27(3), 855–888.
- Habib, A., & Hasan, M.M. (2016), Auditor-provided tax services and stock price crash risk. *Accounting & Business Research*, Vol. 46(1), 51-82.
- Habib, A., Hasan, M. M., and Jiang, H., (2017), Stock Price Crash Risk: Review of the Empirical Literature. *Accounting and Finance*. Vol. 58, 211-251.

- Harvey, C. R., & Siddique, A. (2000), Conditional skewness in asset pricing tests. *The Journal of Finance*, Vol. 55(3), 1263-1295.
- He, J. & Tian, X. (2013), The dark side of analyst coverage: The case of innovation. *Journal of Financial Economics*, Vol. 109(3), 856-878.
- Hutton A.P, Marcus A.J, & Tehranian H. (2009), Opaque financial reports, R2, and crash risk. *Journal of Financial Economics*, Vol. 94 (1), 67-86.
- Irani, R.M. & Oesch, D. (2016), Analyst coverage and real earnings management: Quasi-experimental evidence. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 51(02), 589-627.
- Kim, J., Li, Y., and Zhang, L. (2011), CFOs versus CEOs: Equity incentives and crashes. *Journal of Financial Economics*, Vol. 101, No. 3, 713-730.
- Kim, J., Li, Y., and Zhang, L. (2011), Corporate tax avoidance and stock price crash risk: Firm-level analysis. *Journal of Financial Economics*, Vol. 100, No. 3, 639-662.
- Kim, Jeong-Bon, Li, Y., & Zhang, L. (2011b), Corporate tax avoidance and stock price crash risk: Firm-level analysis. *Journal of Financial Economics*, Vol. 100(3), 639-662.
- Kim, Y., Li, H., and Li, S. (2014), Corporate social responsibility and stock price crash risk. *Journal of Banking and Finance*. Vol. 43, 1-13.
- Kim, Jeong-Bon, & Zhang, L. (2014), Financial reporting opacity and expected crash risk: Evidence from implied volatility smirks. *Contemporary Accounting Research*, Vol. 31(3), 851–875.
- Kim, Jeong-Bon, & Zhang L. (2015), Accounting conservatism and stock price crash risk: Firm-level evidence. *Contemporary Accounting Research*, Vol. 33(1), 412-441.
- Kothari, S.P., Shu., S. & Wysocki, P.D. (2009), Do managers withhold bad news? *Journal of Accounting Research*, Vol. 47 (1), 241-276.
- Larcker, D. F., Richardson, S. A., & Tuna, I. (2007), Corporate governance, accounting outcomes, and organizational performance. *Accounting Review*, Vol. 82(4), 963-1008.
- Li, X., Wang, S. S., and Wang, X. (2017), Trust and stock price crash risk: Evidence from China. *Journal of Banking & Finance*, Vol. 76, 74-91.
- Mitra, S., & Cready, W. M. (2005), Institutional stock ownership, accrual management, and information environment. *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, Vol. 20(3), 257-286.
- Piotroski, J. D., Wong, T. J., & Zhang, T. (2015), Political incentives to suppress negative information: Evidence from Chinese listed firms. *Journal of Accounting Research*, Vol. 53(2), 405- 459.
- Robin, A., & Zhang, H. (2015), Do industry-specialist auditors influence stock price crash risk?. *Auditing: A Journal of Practice and Theory*, Vol. 34(1), 47-79.
- Velury, U., & Jenkins, D. S. (2006), Institutional ownership and the quality of earnings.

- Journal of Business Research, Vol. 59(9), 1043-1051.
- Xie, B., Davidson III, W.N., & DaDalt, P.J. (2003), Earnings management and corporate governance: The roles of the board and the audit committee. *Journal of Corporate Finance*, Vol. 9, 295–316.
- Xu, N., Jiang, X., Chan, K. C., & Yi, Z. (2013), Analyst coverage, optimism, and stock price crash risk: Evidence from China. *Pacific-Basin Finance Journal*, Vol. 25, 217–239.
- Xu, N., Jiang, X., Chan, K.C., & Wu, S., (2016), Analyst herding and stock price crash risk: Evidence from China. *Journal of International Financial Management & Accounting*, forthcoming, Vol. 28, 308–348.
- Yuan, R., Sun, J., & Cao, F. (2016). Directors' and officers' liability insurance and stock price crash risk. *Journal of Corporate Finance*, Vol. 37, 173-192

