

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

董事會職能、性別多樣性與公司治理對風險之研究
Impacts of Board Function, Gender Diversity, and Corporate
Governance on Firm Risk in Taiwan

李珍瓊

Chen-Chiung Lee

指導教授：陳昇鴻 博士

張瑞真 博士

Advisor: Sheng-Hung Chen, Ph.D.

Jui-Chen Chang, Ph.D.

中華民國 108 年 6 月

June 2019

南 華 大 學

財務金融學系財務管理碩士班

碩 士 學 位 論 文

董事會職能、性別多樣性與公司治理對風險之研究

**IMPACTS OF BOARD FUNCTION, GENDER DIVERSITY, AND
CORPORATE GOVERNANCE ON FIRM RISK IN TAIWAN**

研究生：李珍瓊

經考試合格特此證明

口試委員：黃心怡

陳昇鴻

白宗尼

指導教授：陳昇鴻
張瑞真

系主任(所長)：詹永熙

口試日期：中華民國 108 年 5 月 12 日

謝辭

二年前懷著忐忑的心情踏入南華校園，重新拾起課本當起學生。時光在忙碌中飛逝，在工作、家庭與學業的多重壓力下，碩士班的學業即將在這學期畫下句點。我很慶幸有許許多多的貴人相助，讓我能堅持到底，完成了碩士班的學業。

首先最要感謝的是我的指導老師陳昇鴻教授和張瑞真教授，在我進行碩士班研究的期間，不管是在學業或研究上都給予我許多指導與充分的支援，藉由一次次的討論，逐步調整研究方向，擬定新的迴歸模型，今日才有這本論文的誕生。同時也要感謝財管所的師長們，感謝白宗民教授、李怡慧教授、吳依正教授、張瑞真教授、廖永熙教授和賴丞坡教授，這兩年來無私的傾囊相授，讓我在專業素養上有豐富的收穫。另外，也要感謝我的口試委員白宗民教授、黃心怡教授與陳昇鴻教授在百忙之中抽空對我的研究與論文提出寶貴的意見與審閱，讓本論文更趨於完善，也讓我得以順利完成學位。

其次要感謝一起進修的同事淑禎、惠蘭及惠蘭的先生金能校長，在這二年的學習中，總是不吝伸出援手幫助在專業知識上較不足的我，彼此互相打氣，培養出革命情感，合作完成課堂上師長們所交付的任務。另外，也要感謝有緣在一起學習的洪羽、美娟、天穎、宗祐、阿忠、彥廷、心宜、承駿、姿吟、妙玫和意婷，兩年來在課堂上的熱烈討論以及在不同領域上的經驗分享，讓我獲益良多。

最後，要感謝先生在背後默默的支持，感謝公公、婆婆在我上課時協助照顧孩子們，讓我無後顧之憂，也謝謝寶貝兒子們，這二年來因為周末要上課，因此在假日時無法陪伴你們，謝謝你們的體諒，讓媽媽有機會完成夢想。

研究生 李珍瓊 謹致

中華民國一百零八年六月

南華大學財務金融學系財務管理碩士班

107 學年度第 2 學期碩士論文摘要

論文題目：董事會職能、性別多樣性與公司治理對風險之研究

研究生：李珍瓊

指導教授：陳昇鴻 博士

張瑞真 博士

中文摘要

本論文旨在實證探討董事會職能、性別多樣性與公司治理對台灣上市公司風險的影響。董事會不但是公司經營策略的決策者，更是監督者，在公司治理中扮演重要且舉足輕重的角色。公司董事會成員的組成，若能有互補的背景、特質、能力與專長，將有助於董事會效能的發揮，對於公司治理有正面助益，能增進公司營運績效與降低公司風險；近年來隨著女性高階主管地位的提升，愈來愈多女性參與公司的治理與決策，擔任公司董事或監察。本研究以 2006 至 2017 年間臺灣上市且非金融業公司為研究對象，以獨立董事比例、董事會成員的年資、教育程度、忙碌性、具財務、法律或會計背景之比例、董監事持股比率等變數，來檢驗對公司信用風險的影響，接著再以公司女性董事比率、女性高階經理人比率，更深入的來探討性別多樣性和公司信用風險之間的關係。公司風險指標則採用實質營運風險、市場風險和信用風險等六個指標作為代理變數，透過相關分析與多重迴歸模型來研究。實證結果發現董事會職能、性別多樣性變數可以顯著降低公司風險，公司董事會職能愈優，公司的風險顯著的相對較低；再者，董事會性別多樣性愈高，公司風險同樣的也較低。

關鍵詞：董事會職能、性別多樣化、公司治理、公司風險

Title of Thesis : Impacts of Board Function, Gender Diversity, and

Corporate Governance on Firm Risk in Taiwan

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

Graduate date: June 2019

Degree Conferred: M.S.

Name of student: Chen-Chiung Lee

Advisor: Sheng-Hung Chen, Ph.D.
Jui-Chen Chang, Ph.D.

Abstract

This thesis aims to empirically explore the impact of board function, gender diversity and corporate governance on the risks of listed companies in Taiwan. The board of directors is not only the decision-maker of the firm's business strategy, but also the supervisor play an important and important role on corporate governance. The composition of the company's board of directors is crucial as they have complementary backgrounds, traits, capabilities, and expertise, will help the board's effectiveness, positively contribute to corporate governance, improve the company's operational performance, and reduce corporate risk. In recent, more and more women participate in corporate governance and decision-making as directors or supervisors. This thesis focuses on Taiwanese listed and non-financial companies from 2006 to 2017 by examining the proportion of independent directors, seniority of board members, education level, busyness, and financial, legal or accounting background, shareholding ratio of directors and supervisors. Variables used to test the impact on the company's credit risk, and then to further explore the relationship between gender diversity and corporate credit risk based on the company's female director ratio and female high-level manager ratio. The company's risk indicators use six indicators, namely, operational risk, market risk, and credit risk, as proxy variables, and are studied through correlation analysis and multiple regression models. The empirical results show that the board function and gender diversity variables can significantly reduce the company's credit risk. The better the company's board of directors, the company's risk is significantly lower; in addition, the higher the gender diversity of the board, the company's risk is also lower.

Keywords: Board Function, Gender Diversity, Corporate Governance, Credit Risk

目錄

謝辭	i
中文摘要	ii
Abstract.....	iii
目錄	iv
圖目錄	vi
表目錄	viii
第一章 緒論	1
第一節 研究動機	1
第二節 研究目的	4
第三節 研究架構	4
第二章 文獻探討	6
第一節 公司治理與董事會	6
第二節 董事會職能與公司風險	7
第三節 董事會性別多樣性與公司風險	8
第三章 研究方法	11
第一節 公司樣本與資料來源	11
第二節 研究變數定義	11
第三節 實證模型	20
第四章 實證結果與分析	22
第一節 基本統計資料	22
第二節 敘述統計與相關分析	33
第三節 實證結果	37

第五章 結論與建議.....	43
參考文獻.....	45
中文部份.....	45
英文部份.....	45



圖目錄

圖 4-1 總資產報酬率(ROA)標準差(2006 年至 2017 年).....	22
圖 4-2 總股東權益報酬率(ROE)標準差(2006 年至 2017 年).....	23
圖 4-3 日股票報酬率(原始值)99%涉險值(VaR 99%).....	23
圖 4-4 日股票報酬率(原始值)95%涉險值(VaR 95%).....	24
圖 4-5 日股票報酬率(原始值)90%涉險值(VaR 90%).....	24
圖 4-6 台灣上市公司信用風險分數分配圖(2006 年至 2017 年).....	25
圖 4-7 個別年度下台灣上市公司信用風險分數分配圖(2006 年至 2017 年).....	25
圖 4-8 個別年度下台灣上市公司董監持股比率分散圖(2006 年至 2017 年).....	26
圖 4-9 個別年度下台灣上市公司獨立董事平均兼任家數分散圖(2006 年至 2017 年).....	26
圖 4-10 個別年度下台灣上市公司董監具財務經歷人數分散圖(2006 年至 2017 年).....	27
圖 4-11 個別年度下台灣上市公司董監具會計經歷人數分散圖(2006 年至 2017 年).....	27
圖 4-12 個別年度下台灣上市公司董監具法務經歷人數分散圖(2006 年至 2017 年).....	28
圖 4-13 個別年度下台灣上市公司董監博士學歷比率分散圖(2006 年至 2017 年).....	28
圖 4-14 個別年度下台灣上市公司董監碩士學歷比率分散圖(2006 年至 2017 年).....	29
圖 4-15 個別年度下台灣上市公司董監大學學歷比率分散圖(2006 年至 2017 年).....	29
圖 4-16 個別年度下台灣上市公司董監高中以下學歷比率分散圖(2006 年至 2017 年).....	30
圖 4-17 個別年度下台灣上市公司獨立董事比率(%)分散圖(2006 年至 2017 年).....	30
圖 4-18 個別年度下台灣上市公司內部經理人兼任董事比率(%)分散圖(2006 年至 2017 年).....	31
圖 4-19 上市公司男女董事人數的趨勢變化(2006 年至 2017 年).....	31
圖 4-20 上市公司男女董事比率的趨勢變化(2006 年至 2017 年).....	32

圖 4-21 董事會女性董事比率、女性管理者比率折線圖(2006 年至 2017 年) 32



表目錄

表 4-1 敘述統計量	34
表 4-2 研究變數相關係數.....	35
表 4-3 董事會職能、性別多樣性與公司治理對風險影響之迴歸估計結果	39
表 4-4 變數迴歸結果統計圖.....	41
表 4-5 變異數膨脹因子(Variance Inflation Factor, VIF)估計結果	42



第一章 緒論

第一節 研究動機

公司企業成立的目的是為了獲得利潤，因此如何經營好公司以永續發展是每個公司治理上最終的目標。但近二十年來，許多國家的企業在公司的經營治理上卻發生重大危機及財務舞弊事件，例如 2000 年美國安隆(Enron)事件、2002 年世界通訊(World.com)事件、全錄(Xerox)案、默克藥廠案，台灣 1998 年東隆五金案、2000 年的台鳳案、2004 年的博達案、皇統案、茂矽案、2007 年的力霸東森案、2011 年底爆發的日本奧林巴斯(Olympus)及 2015 年東芝(Toshiba)等財務弊案等，這些事件使得公司、投資人、企業界人士及其他利害關係人都遭受了重大的損失，如果我們深入的研究這些事件發生的原因，不外是公司治理機制不完善(Claessens, Djankov and Lang, 2000)，董事會的職能不彰以及未做好風險管理有關。因此，完善的公司治理是企業永續發展的重要議題。

公司治理應由董事會與管理階層以符合公司與全體股東最大利益的方式來管理運作，以達成營運目標，並提供有效的監督機制。經濟合作暨發展組織(OECD，1999 年發布，2004 年、2015 年修定)，提出六項公司治理原則，提供企業建立一個健全的公司治理之參考：一、確立有效公司治理架構之基礎，二、股東權益、公允對待股東與重要所有權功能，三、機構投資人、證券市場及其他中介機關，四、利害關係人在公司治理扮演之角色，五、資訊揭露和透明，六、董事會責任。我國政府亦在 2002 年由證交所及櫃買中心共同制定「上市櫃公司治理實務守則」，以協助上市／上櫃公司建立良好之公司治理制度，並促進證券市場健全發展(第一條)，並將公司治理原則(第二條)分為：一、保障股東權益；二、強化董事會職能；三、發揮監察人功能；

四、尊重利害關係人權益；五、提昇資訊透明度。從這些原則與相關法規的制定可得知，董事會在公司治理中的重要性。

公司治理的主要目的在於建立適當的內部與外部監督機制，其中內部機制是指透過董事會治理公司業務所設計的制度。世界銀行(World Bank, 1999)於公司治理內部機制中提到，公司治理是在規範股東會和董事會的組織，董事會的責任在監督公司管理階層、確保公司的永續經營並對公司的重大決策負責，其角色在於維護公司利益。董事會董事具有四項主要職責(Mallin, 2004; Monks and Minow, 2004)：一、監督與控管；二、提供情報與顧問諮詢；三、監管公司是否遵守法律和法規；四、為公司取得外部資源。為了減輕管理人與股東間之代理衝突，所有權人乃委任董事會代表全體股東執行監督管理人的職責(Daily et al., 2003)，公司組織授權由董事會核准並監督組織之重要決策及雇用、解任高階管理人員，以確保組織的策略方向與績效 (Hitt et al., 2005)，因此，透過董事會執行監督機制，是限制管理人自利行為最重要且具體可見之內部監控機制。董事會是公司決策的最高機構、企業權力的核心，除了企業經營之管理階層的提名(Nomination)之外，董事會尚應提供管理者諮詢(Advising)並監督(Monitoring)管理者(Fama and Jensen, 1983)。董事會功能運作的良善對於管理決策的品質與公司營運的成果及穩定性都將產生一定程度的影響，因此許多媒體或學者將前述眾多企業醜聞歸因於公司董事會的功能並未充分發揮(Claessens, Djankov and Lang, 2000)。

從前面的論述可知，董事會在公司治理中扮演非常重要的角色，是公司策略的積極決策者(Johnson, Daily and Ellstr, 1996; Pearce and Zahra, 1992)，更是重要的監督者。學術界已有許多探討董事會職能、結構如何影響董事會功能發揮的研究，包括董事會規模(Pfeffer, 1972; Bacon, 1973; Zahra and Pearce, 1989; Yermak, 1996; Vafeas, 2000; 張元、王筱瑩, 2016 等)；董事會主席(董事長)是否兼任管理階層的主要管理者(CEO)，即董事長-CEO 雙元性(CEO Duality)(Boyd, 1994; Finkelstein and D'Aveni, 1994 等)；董事成員的多樣性程度、背景、特徵與個性等(Hillman, Cannella and Paetzold, 2000; Hillman, Cannella and Harris, 2002)；董事會獨立性(Swan and Forsberg, 2014; 張元與王

筱瑩，2016)；董事會忙碌程度(Busyness)(Sarkar and Sarkar, 2009；Field, Lowry and Mkrtchyan, 2013;張元與王筱瑩，2016)；董事會成員年資對於董事會功能發揮的影響 (Celikyurt, Sevilir and Shivdasani, 2014；Fracassi and Tate, 2012；Hwang and Kim, 2009)；董事年齡(Dagsson and Larsson, 2011)；董事成員的教育水準(Fairchild and Li, 2005；Nicholson and Kiel, 2004)；董事成員是否具財務、會計、法務專長的比例(Gîrbină, Albu and Albu, 2012)；外部獨立董事席次比率、董事成員持股比率、或是最終控制股東持股偏離程度等，來衡量董事會的品質(Fama and Jensen, 1983; Zahra and Pearce, 1989; Huson, Parrino and Sharks, 2001; Fan and Wong, 2005)。

除了董事會結構可能影響董事會功能的發揮外，近年來社會上性別平等議題受到積極的關注，董事會成員的性別(Gender)成為熱門話題。過去女性在職場發展上總是面臨著某種程度的「性別職業隔離」、「垂直隔離」障礙，或是「玻璃天花板現象」，這樣的問題，限制了女性在職場上發展。董事會成員的性別和公司的治理、風險之間到底有無關聯呢？瑞士信貸研究所(Credit Suisse Research Institute)在2016年提出的報告”The Reward for Change(變革有功)分析董事會及高級管理層中女性發揮的影響力”中，再次確認先前的調查結果——有較多女性擔任決策角色的公司，能繼續獲得較高的市場回報及超卓盈利表現，在亞太區市值逾一百億美元的265間公司中，董事會內至少有一名女性成員的公司之股價，從2006年至2016年7月間較其他公司高出58%。雖然世界各國的統計資料顯示女性在職業上的發展與影響力與日俱增，然而，公司董事會的女性比率仍明顯相對較低。美國非營利組織 Catalyst 編制的數據顯示，在美國，財富五百強企業董事會中的女性比例為16%，德國、英國和法國公司董事會中女性的比例都在12%左右，在中國這一比例為8.5%，印度為5.3%，而在日本，擔任董事的女性只有不到1%。

許多先進國家已開始重視女性在公司高層中的角色並輔以相關的規定與立法。例如：挪威強制規定到2008年董事會成員中必須有40%為女性，並且目前已經超過了這個目標；法國政府則已在2010年通過立法，規定大型公司的女性高階管理者和董

事席位在未來 6 年內達到不低於 40%的水平；英國前貿易部長 Mervyn Davies 在 2011 年發表女性董事比例的報告後，設定了在 2015 年要達到 25%的目標；德國於 2015 年 3 月通過《女性及男性領導階層平等法》以保障婦女比例，強制上市公司的監事會成員中，女性所佔的名額必須達到 30%；歐盟已立法規定在 2020 年以前，公司女性董事須達 40%。董事會中有女性董事的影響已在實證研究上多次探討(Farrell and Hersch, 2005；Ahern and Dittmar, 2012；Matsa and Miller, 2013；Goergen and Renneboog, 2014；Shen and Wu, 2013；張娜，2013)，然而女性董事對公司治理及風險是否有助益，仍未有定論 (Terjesen, Sealy and Singh, 2009)。

第二節 研究目的

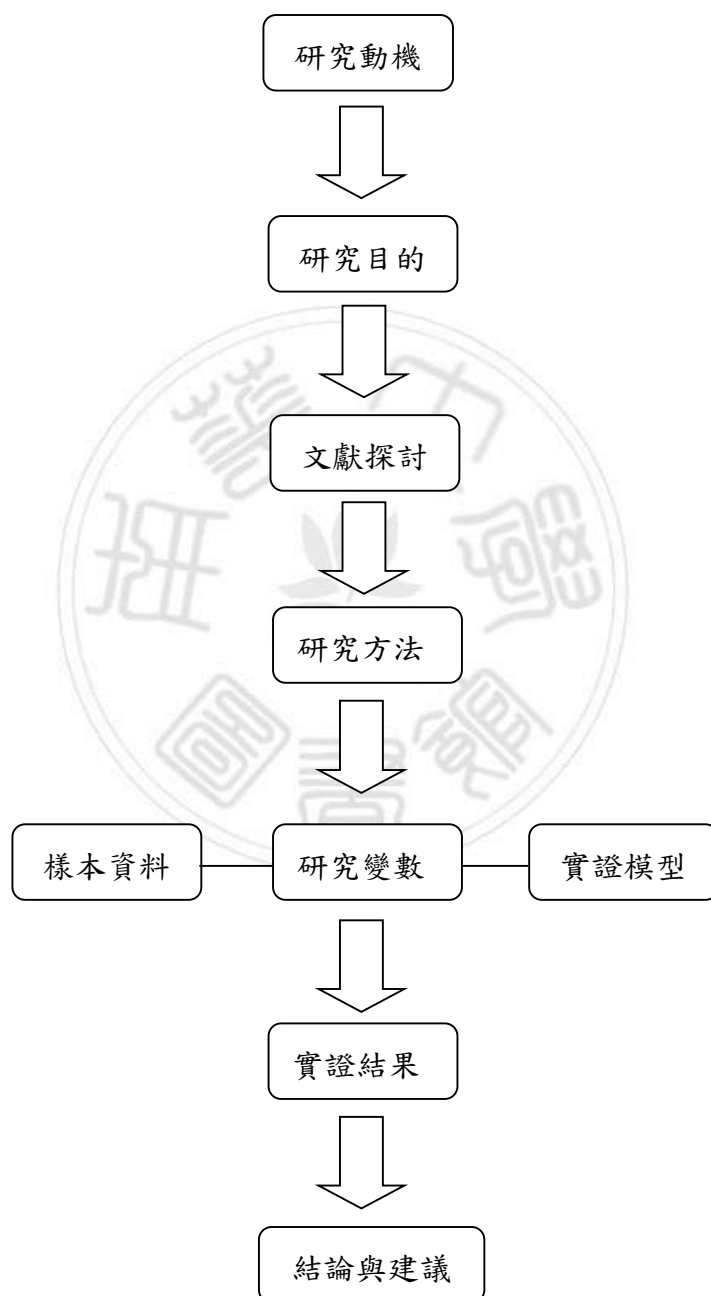
本研究基於上述研究動機，將董事會與公司治理的衡量方式進行擴增，除了董事會職能之外，進一步考量董事會性別的多樣性，以檢驗和公司風險之間的關係。本論文的研究目的如下：

- 一、董事會職能與公司治理對風險的影響。
- 二、董事會性別多樣性與公司治理對風險的影響。
- 三、交叉研究董事會職能、董事會性別多樣性與公司治理對風險的影響。

第三節 研究架構

本研究共分為五章，第一章為緒論，說明動機與目的。第二章介紹和公司治理、

董事會相關性的文獻，以及董事會職能、董事會性別多樣性如何影響公司風險既有的研究。第三章為研究方法，說明研究資料樣本的來源、研究變數和實證模型。第四章為實證結果分析，第五章為結論與建議。



第二章 文獻探討

第一節 公司治理與董事會

良好的公司治理應能建立適當的內部和外部監督機制，以保障資金提供者應有的權益，以及降低企業發生營運弊端與風險的機會，更進一步來提昇企業之經營績效。其中內部機制是指透過董事會管理公司業務所設計的制度，為了減輕管理人與股東間之代理衝突(Jensen and Meckling, 1976)，公司所有權人授權由董事會核准並監督組織之重要決策及雇用、解任高階管理人員，以確保組織的策略方向與績效 (Hitt et al., 2005)，代表全體股東執行監督管理人的職責 (Daily et al., 2003)，因此，董事會在公司治理決策裡扮演積極的角色 (Johnson, Daily, and Ellstr, 1996; Pearce and Zahra, 1992)，Brewer (1985)也認為董事會是公司做出重大國際決策的主要決策機構。

公司治理實務(Governance Practices)是衡量並規範董事會發揮其效能的重要指導方針，董事會的各種功能與能力是否能發揮也確實影響公司經營的榮枯(Fredette and Bradshaw, 2010)。台灣證券交易所及櫃檯買賣中心共同制定的上市上櫃公司治理實務守則中，在公司治理制度之主要方向上，將強化董事會職能列為其中一項。我國公司法第 193、202 條明文規定我國董事會職權，其董事會得決議之事項，除公司法及公司章程規定應由股東會決議之事項外，其他均可為之；且股東大會之決議案大多由董事會提出，由此可知，董事會和公司治理有著密不可分的關係。良好的董事會運作是否對公司治理有極大影響？如何提升董事會的效能？在學術上已有許多的研究進行過相關探討，議題包含董事會的規模因素(Pfeffer, 1972; Bacon, 1973; Zahra and Pearce, 1989; Yermak, 1996; Vafeas, 2000)、二元性(Duality)即董事長是否兼任 CEO (Boyd, 1994; Finkelstein and D'Aveni, 1994)以及董事會的獨立性(Swan and Forsberg, 2014)，這些研究皆指出董事會的若干特徵將顯著影響著公司的財務與非財務績效表現，因此董

事會的結構、特徵等一直是公司治理研究討論的方向。

第二節 董事會職能與公司風險

董事會是公司的決策機構，除了積極參與企業經營之管理階層的提名(Nomination)之外，董事會亦應提供管理者諮詢(Advising)，並監督(Monitoring)管理者(Fama and Jensen,1983)，董事會的建議、諮詢可說是董事會的服務職能，而另一個則為監督控制職能，學者們常以資源依賴理論(Resource Dependence Theory)與代理理論(Agency Theory)為董事會職能的理論基礎。

資源依賴理論認為一個組織最重要的目標，就是要積極的減低對外部關鍵資源供應組織的依賴程度，並且尋求一個可以穩定掌握的方法(Pfeffer J. and Salancik,1978)。公司是資源的集合體，董事會是公司與外界資源連結的樞紐，能建議、諮詢及連結其他組織，提供有效的資源(Donaldson and Davis 1991; Hillman and Dalziel,2003)。董事會成員以各自不同的經驗與專業背景為組織提供多樣化的資源(Provan,1980; Minichilli,2009)，可替公司引進與外部組織的溝通管道及支援，幫助企業增加在面臨突發之意外事故時的危機處理能力和應變能力(Pfeffer and Salancik,1978)。董事所具備的資源幫助公司了解外部環境並於面臨業務挑戰時提供幫助(Boyd, 1990)，提高公司治理水準。董事會資源多樣性可增加公司與其他組織的聯繫(Beckman and Haunschild, 2002)，支援公司營運的進行。不同背景的董事可分別為公司帶來相異的資源，進而能為公司產生利益(Hillman, Cannella and Paetzold ,2000)。管理團隊如果具有多樣性的功能，可以應用替代方案產生創新及增進團隊革新(Bantel and Jackson, 1989 ; Joshi and Roh, 2009)。

代理理論認為在經營控制權與公司所有權分離的制度下(Fama and Jensen 1983)，經營者未具備剩餘求償權及風險分攤的責任，且如果持有較少的股權，於是為了追求

個人利益，可能會做出不利於組織整體利益之決策，進而犧牲股東之權益(Berle and Means 1932)，造成所有權者與經營者的利益發生衝突 (Jensen and Meckling, 1976)。公司治理的內部機制即是透過董事會治理公司業務，為了減輕管理者與股東間的代理衝突，於是公司的所有權人委任董事會來代表全體股東執行監督管理人的職責 (Daily et al., 2003)，在引進專業管理人的時候，公司會授權由董事會來核准，並監督組織之重要決策及雇用、解任高階管理人員，用這樣的方式來確保公司組織的策略方向與績效 (Hitt et al., 2005)，因此學者認為董事會的組成，是要透過控制管理階層的行為及決策，來保障股東利益最大化的機制(Fama and Jensen 1983; Berle and Means, 1932)，是公司內部最重要且具體可見的監控機制。

第三節 董事會性別多樣性與公司風險

迄今男性和女性在人類社會中一直有著不平等的地位，這個現象亦顯著存在公司職場中。隨著時間演進，女性職場能力受到重視，女性就業人口不斷增加，男性女性在求職上較沒有以往的設限，薪資所得也越來越接近，而女性主管的比率也在增加中。

對於女性在公司董事會中對公司的影響，正反面的看法都有研究的支持。認為女性董事會成員能提高公司績效並降低風險者，例如美國的研究機構湯森路透¹在2013年發布關於「發掘董事會多樣性指標」(Mining the Metrics of Board Diversity)的

¹ 湯森路透在2013年7月在紐約、倫敦發布了其最新的研究：《發掘董事會多樣性指標》(“Mining the Metrics of Board Diversity”)揭示了女性在公司董事會的比例在不同時期、區域和行業的演變情況，以及性別的多樣性是否有助於推動股價。研究結果總體來說，董事會性別多元化的公司指數表現優於基準指數，而沒有女性董事的公司其平均表現相對落後。全球趨勢表明，擁有女性董事的公司逐漸增加，由2008年56%的公司董事會中有女性成員增至現時的59%。調查的公司中僅有17%其董事會中女性成員超過20% (2008年為13%)，45%的公司董事會中女性成員超過10% (2008年為39%)。從區域來看，歐洲，中東及非洲地區的企業董事會女性比例最高，美洲緊隨其後，而亞太地區公司董事會成員性別則較為單一。

研究指出，過去幾年董事會的女性比率逐年增加，董事會中性別較多元化的公司其表現優於大盤指數；董事會中有女性成員的公司，其平均股價表現優於董事會中沒有女性成員的公司。Adams and Ferreira (2009)指出董事會成員的多樣性能夠對董事會的行為方式產生影響，例如影響董事參與會議行為和參加董事會會議次數，他們發現：女性董事比男性董事更不會缺席董事會，董事會中女性董事越多，男性董事出席董事會就越勤快。女性董事通常較會對董事會提出質疑，不易被男性董事意見所左右，這可能會減少CEO對董事會的控制，而有利於董事會的獨立性 (Mace,1971)，因此能降低代理成本，進而讓公司治理更有效率，降低風險。美國婦女促進會(Catalyst)

²對 1996-2000 年世界500強中的353家企業進行研究，發現女性董事參與比例最高的企業，其股東權益報酬率(ROE)比女性董事比例最低的企業高出 53%，且當董事會中女性超過3人時，其平均股東權益報酬率明顯高於所有企業的平均值。Barber and Odean (2001)的研究發現，因為女性比男性更缺乏自信，所以在做投資決策時，女性一般是規避風險的，而Walayet and João(2013)也發現當公司CEO為女性時，公司風險水平是低於是男性CEO的。女性董事確實能夠給企業績效帶來正面影響，降低公司風險(Erhardt., Werbel and Shrader 2003 ; Campbell and Minguez,2008)。

也有學者持不同的看法，認為女性董事會為公司的營運績效帶來負面的影響或未有顯著的關係，例如Shrader, Blackburn and Iles(1997)發現女性在董事會中的比例與公司績效呈現負相關關係，而張娜、彭蘇勉(2011)認為，這樣的研究結果是因為：女性成員在董事會的過低比例，削弱了研究結論的有效性。陳姿郡在2011年的研究中提出，在我國上市櫃公司1989年至2010年的資料中，董事會女性組成比例並未有正向提升公司績效的效果。Farrell and Hersch (2005)，發現在董事會新增女性成員並不會為公司的資產報酬率及

² Catalyst 是一家全球性的非營利組織，與世界上一些最強大的首席執行官和領先公司合作，共同建立適合女性的工作場所。Catalyst CEO Champions For Change，是一項在 2017 年國際婦女節上推出的變革性多元化和包容性計劃。超過 50 位知名 CEO，其公司代表著 900 多萬名員工，全球收入超過 1.7 萬億美元，已加入這一舉措公開承諾將更多女性，包括有色女性，晉升為高級領導職位，並加入董事會。

股東財富帶來正向影響。Lee and James(2007)的研究發現任命女性CEO會增加公司的風險，因為女性的領導能力不被大眾所了解，所以風險會變大。Johnson and Powell(1994)則認為是男性還是女性CEO，對風險是沒有差別的，公司風險的變化只是因為新CEO的個性而不是性別的差別。



第三章 研究方法

本研究探討董事會職能、董事會性別多樣性與公司治理對風險的影響，使用到的變數，包含主要解釋變數即公司董事會職能、董事會性別多樣性，被解釋變數即公司風險變數，及影響公司風險的其他控制變數；以多重迴歸估計董事會職能、董事會性別多樣性與公司治理對風險的影響。

第一節 公司樣本與資料來源

本文研究的樣本為在臺灣證券交易所上市的一般產業公司，但不包括金融產業(金融控股公司、銀行業、壽險業、產險業、證券業與票券業)公司樣本，因為金融產業公司的會計處理與一般產業的公司有明顯的差異，且受到政府監管單位的管制較為嚴格，故將之移除。樣本數共 886 家公司，研究之資料期間為 2006 年至 2017 年，變數的搜集與計算以年為單位，各個公司財務的資料與變數搜集自臺灣經濟新報資料庫 (TEJ)，而公司董事性別資料則人工蒐集自公開資訊觀測站中的年報和公司網站。

第二節 研究變數定義

一、公司風險

公司在經營的過程中，必然會遭受到許多外在或內部的風險，由此可知公司風

險評估的重要性。參考粘季為、張元與許敏政(2017)研究的作法，將公司風險分為實質營運風險、市場風險和信用風險。

(一) 實質營運風險指標

營運風險指企業本身的決策與營運方式，包括營運範疇選擇等，在現金管理、應收賬款管理以及存貨管理等方面所面臨的不確定性所造成的風險。本研究的實質營運風險指標分別為資產報酬率標準差與股東權益報酬率標準差，共二個指標。資產報酬率標準差定義為該公司過去十二年之資產報酬率求其標準差，股東權益報酬率標準差之計算方式也是以公司過去十二年股東權益報酬率取標準差。此兩個指標數值的大小可觀察公司在過去幾年中的經營穩定性，數值愈大則經營狀況愈不穩定，獲利能力的不確定性愈高，實質營運風險愈高。這兩個變數來自公司財務報表，但是只考慮到公司過去營運表現的記錄，而遺漏投資人對公司的前景展望與預期因素可能造成的影響，因此本研究再加上公司在股票市場表現的風險指標。

(二) 市場風險指標

市場風險是指未來市場價格(利率、匯率、股票價格和商品價格)的不確定性對企業實現其既定目標的不利影響。本研究以公司股票市場的市場表現為市場風險指標，包括日股票報酬率(原始值)99%涉險值(VaR99)、日股票報酬率(原始值)95%涉險值(VaR95)、日股票報酬率(原始值)90%涉險值(VaR90)，共三個風險指標。

本研究採用涉險值(Value at Risk; VaR)的概念，藉以衡量公司股票報酬率的下方風險，包括日股票報酬率(原始值)的 99%涉險值(VaR99)、95%涉險值(VaR95)與 90%涉險值(VaR90)。公司股票報酬率涉險值的概念為考慮公司在過去十二年之股票日報酬率依數值由小到大排序，給定(1-X%)信賴水準下的涉險值為該序列中第(1-X%)百分位之數值，表示公司股票報酬出現(1-X%)百分位數時之報酬率，因此日股票報酬率 99%涉險值(VaR99)檢視公司在 99%的信心水

準下，股價報酬率之最低水準為何，VaR95 與 VaR90 分別表示當信心水準為 95%與 90%下，公司股價報酬率之最低水準如何。涉險值之數值愈大，表示公司在該信心水準下之最差的報酬率是愈高的，代表持有公司股票損失的風險是愈小的。

(三) 信用風險指標

信用風險是指因交易對手沒有履行契約上的責任，而產生的經濟損失 (economic loss)。信用風險指標是由公正客觀且專業的信用評等機構，以一定的評等方法與程序，對公司企業或有價證券等受評標的之各項信用屬性，作完整「違約風險」(Default Risk) 的評估 (郭敏華，2000；陳獻儀與楊淑玲，2010)。信用風險評估愈佳的公司，相對愈能即時償付每期的利息及到期的本金，故違約風險也愈低。故本研究使用台灣經濟新報資料庫 (TEJ) 所提供的台灣企業信用風險指標 (Taiwan Corporate Credit Risk Index, TCRI)，來衡量公司的信用風險。TCRI 目前評等範圍包括公開發行公司，不含金融、證券、投資、建經仲介、及媒體。TCRI 評等的方式為：將公司所公布的財務報告資料，以合併報表為主，經過研究人員以 10 個財務數值和比率，先計算出基本綜合評分，分出基本等級，綜合評分分數在 760 分以上者幾乎無信用風險，760 分至 505 分為低風險，505 分至 335 為中度風險，335 至 165 則為高風險；接著再以「規模」和「APL 財務壓力計」過濾，得出門檻等級，最後再以非量化的因素，例如：產業前景考量、空窗期資訊、產業前景考量、經營者風險偏好等，得出 TCRI。TCRI 信用等級分為 9 個等級，該指標愈小表示信用風險較低，則企業違約機率較小。本研究使用基本綜合評分為信用風險指標，為了判讀上的方便，在敘述統計相關圖表中，將綜合評分分數在 505 分以上定義為高風險，505 分至 335 為中度風險，335 以下為低風險，方法為：1000 減原始分數，分數愈高，風險愈高。

二、董事會職能、性別多樣性與公司治理

本研究對董事會運作的衡量方式進行擴增，除了既有的文獻中最常探討的董事會成員具有的特性(Characteristics)，例如董事的獨立性、董事年資、學歷(教育程度)、是否兼任數個職位數的忙碌程度、董監事持股比率以及董事是否具財務、會計、法務專長之比例之外，且因近年來女性議題受到關注，因此對董事會性別多樣性再加以深入探討以下變數：女性董事比率、女性高階經理人比率變數等。這些因素都可能會影響董事會功能的發揮，以至於影響到公司治理與風險。以下介紹本研究董事會職能指標、性別多樣性指標的變數。

(一) 董事會職能指標

參考台灣經濟新報資料庫「董事(會)及高管職能」構面之評分指標，研究以下變數：

- 1.獨立董事比率：定義為獨立董事人數除以董事會總人數，Fama and Jensen(1983)指出，獨立董事與公司無利害關係，因此做決策時較能以客觀獨立的角度來衡量企業整體的管理監督，並防止投機性之行為。獨立董事較具有獨立性(Jensen and Meckling, 1976；Forker, 1992；Elliot and Jacobson, 1994；Chen and Jaggi, 2000)，可監督董事會的運作對於公司的決策品質亦是有所助益。Dechow, Sloan, and Sweeney(1996)研究發現，獨立董事比例越高，企業發生財務弊案的可能性比較小。Klein(2002)研究指出，獨立董事可以減少管理者的欺瞞行為，進一步確保股東可以由投資中獲得合理的報酬(Bai, Liu, Lu, Song and Zhang, 2004)。因此，董事會獨立性越高，也越能有效地監督管理者，減少風險。
- 2.董事會平均年資：計算方式是將公司過去十二年個別董事的年資加總除以董事會總人數，即董事會的平均年資。有些研究主張，隨著年資的增加，董事對公司的業務及產業技術更加熟悉與有經驗，因此能促進改善決策品質，增加公司價值(Bedard, J., Coulombe, and Courteau 2008; Celikyurt, U., Sevilir, and

Shivdasani,2014)。

3.教育程度：計算方式是將公司中具博士學歷及碩士學歷的董事分別除以董事會總人數，算出董事會成員具博士學歷比率和董事會成員具碩士學歷比率。學者(Bantel and Jackson,1989; ;Wiersema and Bantel, 1992)指出平均教育程度高的團隊，擁有較高的資訊處理能力，能採用管理或技術創新，執行有效的解決方案，能夠正面影響公司經營績效(Norburn and Birley, 1988; Goll, Sambharya,and Tucci,2001)，高教育水準有助於董事會效能的發揮(Fairchild and Li, 2005; Nicholson and Kiel, 2004)。

4.平均每位董事兼任職位數：學者(Fama, 1980;Fama and Jensen 1983;Gilson 1990;Kaplan and Reishus 1990;Vafeas 1999;Carpenter and Westphal, 2001)認為忙碌董事對公司是有幫助的，這些學者認為身兼多職的董事擁有較多專業知識、經驗與較高聲望等優勢，有助於提升其對公司營運決策之監督，並積極的提供更佳的決策建議或諮詢，發揮影響力。Ferris, S. P., Jagannathan and Pritchard(2003)則提到通常身兼多職的董事具有較高專業程度，多席位董事乃是董事品質較高的訊號，董事愈忙碌愈能夠為公司提供多樣化的經驗與諮詢建議，學者 Vafeas(2005)、Harris and Shimizu(2004)亦認為。多席位的董事必定有其聲譽及專業，兼職愈多董事席位愈能為公司帶來更多樣化的資源與能力，進而使公司績效改善。Hashim and Abdul Rahman (2011)以馬來西亞的 277 家公司為樣本，研究結果發現多職務董事與公司的盈餘品質為顯著正向相關。故本文認為董事成員忙碌程度愈高，董事會成員將有愈多不同領域的經歷與人脈等無形資源，董事會的績效愈佳，風險愈低。

5.董事具財務、法律或會計背景之比例：定義為公司董事中具備財務、法律或會計背景之人次數總合除以董事總人數。Agrawal andChadha (2005)認為，財務專家因具有財務背景較能發現舞弊的跡象。公司的董事，除了因公司產業類別特性而需具備相對應的管理、知識與經驗外，也需要財務、法律與會計等

背景的人來提供管理決策上的諮詢與監督，公司的績效表現相對會較佳 (Gîrbină, Albu and Albu, 2012)。董事會是一個替投資人監督的機制，公司的業務執行也應經由董事會決議，因此，董事會成員中若具有財務、法律或會計相關背景或經驗者，對於企業在執行業務方面比較能給予的專業的意見，且對企業日趨複雜的商業活動中更具監督功能。

6.董監事持股比率：定義為公司董監事之持股數占公司總發行股份的比例。根據利益收斂假說(convergence of interest hypothesis)的觀點，當董事持股比率愈高，由於自身與公司的利益愈趨一致，故有助於降低代理成本(Fama and Jensen 1983)，進而提昇公司績效（廖秀梅、李建然和吳祥華 2006; Bhagat and Bolton 2013; 劉若蘭、許永聲與劉力維 2014）。

7.董事會開會次數：研究發現董事會的開會次數越頻繁，愈能夠找出內部控制的缺失(Abbott et al.2000 ;Farber 2005)

8.董事會實際出席率：公司董事為取得資訊、制定公司決策與監督公司管理，最直接的管道是參與董事會議(Adams and Ferreira 2009)，Krishnan and Visvanathan (2007)的研究也發現，董事成員在董事會的出席率愈高，愈能發揮董事監督之職能。

(二) 董事會性別多樣性指標

1.女性董事比率：女性董事人數佔公司董事總人數之比例，在關於公司治理的既有文獻中，女性董事比例和公司風險之關係尚未有一致性的結果，支持正面影響和反面的皆有，例如持正面看法的 Carter, Simkins and Simpson(2003)以美國一千家企業為研究樣本，發現女性董事的比例對企業價值具有顯著的正面影響，且女性參與董事會的比例隨企業規模和董事會規模的增大而增加；

Campbell and Minguez-Vera (2008)與 Nielsen and Huse(2010)，分別以西班牙及挪威為對象，研究顯示出女性董事比例愈高時，能使監督效率性增加進而提升公司價值。而認為女性董事與公司價值無顯著關聯的研究則如 Zahra and

Stanton (1988) 、Shrader, Blackburn and Iles(1997)與 Ellis and Keys(2003)等。近來各國政府持續對於公司董事會中女性比例進行立法規範，認為女性董事對公司治理與風險的管理有良性效益，故本研究傾向支持董事會女性比例愈高可提高董事會效能進而降低公司風險的觀點。

2.女性高階經理人比率：公司女性經理人數除以董事會總人數。

三、控制變數

本研究考慮控制在文獻中提及會影響公司風險的變數。

- (一) 股市成交量：以股市年成交量作為代理變數。Ying(1966)指出股票價格與成交量是市場的聯合產物，任何分析都需考慮兩者才能反應市場狀況；Karpoff(1987)指出金融市場的相關訊息除了反映於價格變動上，亦會對交易量產生影響，交易量的變化可視為相關訊息的傳遞。
- (二) 股票淨值比：定義為公司普通股每股市值除以每股淨值。Fama and French(1993)的三因子模式中指出淨值市值比為股票報酬主要影響因素之一。
- (三) 總資產：以總資產取自然對數作為公司規模的代理變數。Chatterjee and Wernerfelt(1991)認為公司規模愈大，代表公司在產業中具有一定的地位與影響力，有較多得到超額報酬的機會，進一步讓企業創造更高的價值；也有學者研究指出，大公司傾向有較少的風險 (Hurdle, 1974; Winn, 1977)。
- (四) 負債比率：計算方式為負債總額除以資產總額。負債代表公司未來支付現金的承諾，是影響公司風險的重要因素之一，當公司破產或分配盈餘時，負債具有優先清償的權利，所以如果公司負債占公司的財務結構比例越多，則公司所面臨的破產風險也越高(Ben-Zion and Shalit, 1975; Downs and Sommer, 1999；楊耀禎，2000)；根據代理理論，負債比率愈小，代表公司的資本結構較健全，對債權人的保障就愈大(Jensen and Meckling, 1976)。
- (五) 營收成長率：定義為當期營業收入淨額減除前期營業收入淨額除以前期

營業收入淨額的百分比。張元與葉清雄(2014)提出營收成長較高的公司，代表公司未來成長機會較大，市場占有率以及獲利前景皆為樂觀，營收成長會對於公司風險產生影響。

(六) 股東權益報酬率：定義為繼續營業部門純益除以年度平均淨值。股東權益報酬率主要是由企業保留其盈餘所獲得，可以顯示一個企業如果不仰賴對外舉債也能促使其企業成長的能力。吳啟銘(2009)「聰明投資金律」書中，提出公司股東權益報酬率如果能保持一定高水準，代表公司的成長是穩定的。

(七) 槓桿比例：槓桿比例定義為總負債除以總淨值。公司外部負債市場融資的增加可促使債權人監督管理階層，進而提升企業投資效率(Jensen and Mechling, 1976)。

(八) 董事會規模：以董事總人數作為董事會規模的代理變數。過去文獻對董事會規模大小是否影響公司治理並無一致說法，有學者認為隨著董事會規模擴充，董事的專業背景愈加廣泛，對公司經營可提供較多的意見與建議(Dalton, Daily, Johnson, and Ellstrand, 1999)，然而 Andres, Azofra and Lopez(2005)卻認為，規模較大的董事會，會增加董事會間溝通與協調的問題，導致規模較大的董事會較規模小的董事有較差的效率與監督力量，且不易達成共識。

(九) 家族企業：參考臺灣經濟新報資料庫的定義，關於公司是否為家族企業，共分為四種狀況：A、共治型態；F、單一家族主導；G、公股主導；M、專業經理人治理，定義當公司的狀況為F時表示為家族企業，虛擬變數為1，否則為0。在發展中國家尤其是亞洲，公司所有權主要控制於家族手中(Tan and Fock, 2001)，Yeh and Lee (2001)指出76%台灣上市公司由家族控制，而66.45%的董事會亦掌握在家族手中，因此家族控制與否將有可能影響董事會運作。

- (十) 內部董事比例：為公司內部經理人或集團經理人出任公司董事之人數除以董事總人數。Kesner(1987)認為內部董事是公司獲取重要訊息、知識的來源，是關鍵性角色，其原因是由於內部董事在參與決策過程中較能接近公司運作的目標且選擇符合公司的策略方案(Baysinger and Hoskisson,1990)。然而 John, Litov and Yeung(2008) 認為，公司內部人員會利用公司資源以追求個人利益，且為鞏固其地位不敢積極的選擇投資案，承擔較低的風險，犧牲股東的權益。
- (十一) 董事長雙元性，設虛擬變數並定義為若董事長有兼任公司 CEO 職務則為 1，反之則為 0。從代理理論的觀點來看，有些學者認為董事長若兼任總經理時，會同時扮演監督者及決策執行者的角色，董事會容易失去客觀性及監督的能力(Daily and Dalton,1994)。但從管家理論角度來看，董事長兼任總經理，會有更多的資源來了解公司營運狀況，所以當進行投資決策時，會考慮到公司本身有限的條件與創造股東價值最大化(Weir & Laing, 2001)，此外，總經理會以犧牲個人利益來成就組織最大利益為考量，因此偏好低風險策略，以維護公司永續經營 (Donaldson and Davis,1991)。
- (十二) 機構投資人持股比率：定義為機構投資人持股數佔公司流通在外總股數之比率，機構投資人包括：政府機構、本國金融機構、本國公司法人、國內其他法人、本國信託基金、僑外金融機構、僑外法人以及僑外信託基金等。機構投資人會反對公司從事多角化投資，而多角化投資意味著公司風險的降低 (Hill and Snell,1988)，因此機構投資人持股比率和公司風險有正向關係(Wright et. al.,1996;Cebenoyan,et.al.,1999;Xu and Malkiel,2003;Faugere and Shawky,2003)。
- (十三) 大股東持股：大股東能有效率的監督公司管理階層，進而提高公司價值(Jensen,Meckling,1976;Kroll,et.al,1997)，Wright, et. al(1996)則直接檢驗大股東持股比率與公司風險的關係，發現這兩者有正向的關係。

(十四) 審計委員會人數：審計委員會制度源於美國 1940 年的 Mekesson And Robbins 公司弊案，美國證券交易管理委員會(Securities and Exchange Commission,SEC)開始考量設立以獨立董事所組成的審計委員會(吳慧玲，2013)。審計委員會在公司治理中扮演重要的監督角色，過去文獻顯示在審計委員會的監督下，上市櫃公司的財務報導品質通常可獲得改善，並降低重大內控缺失發生的機率(Abbot et al., 2004; Krishnan, 2005; Bradbury et al., 2006; Dhaliwal et al., 2010)。

(十五) 淨值報酬率：定義為稅後淨利除以股東權益。淨值報酬率主要是由企業保留其盈餘所獲得，是判斷企業經營績效的最終依歸。

(十六) 借款依存度：定義為長短期借款佔股東權益總額之比例。

(十七) 流動比率：定義為流動資產除以流動負債，是用來衡量公司在未來 12 個月內是否具有足夠資源來償還其債務的一種財務比率，是反映企業短期償債能力的財務指標。

第三節 實證模型

本文主要以多重迴歸來分析董事會職能、性別多樣性對公司風險的影響。以下為待估計迴歸式：

$$\begin{aligned} (\text{公司風險})_{i,t} = & \beta_0 + \beta_1(\text{董事會職能})_{i,t} + \beta_2(\text{股市成交量})_{i,t} + \beta_3(\text{股票淨值比})_{i,t} \\ & + \beta_4(\text{資產總額})_{i,t} + \beta_5(\text{負債比率})_{i,t} + \beta_6(\text{營收成長率})_{i,t} + \beta_7(\text{股東權益報酬率})_{i,t} \\ & + \beta_8(\text{槓桿比例})_{i,t} + \beta_9(\text{董事會規模})_{i,t} + \beta_{10}(\text{家族企業})_{i,t} + \beta_{11}(\text{內部董事比例})_{i,t} \\ & + \beta_{12}(\text{董事長雙元性})_{i,t} + \beta_{13}(\text{機構投資人持股比率})_{i,t} + \beta_{14}(\text{大股東持股比率})_{i,t} \\ & + \beta_{15}(\text{審計委員人數})_{i,t} + \beta_{16}(\text{淨值報酬率})_{i,t} + \beta_{17}(\text{借款依存度})_{i,t} \\ & + \beta_{18}(\text{流動比率})_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
(\text{公司風險})_{i,t} = & \beta_0 + \beta_1(\text{性別多樣性})_{i,t} + \beta_2(\text{股市成交量})_{i,t} + \beta_3(\text{股票淨值比})_{i,t} \\
& + \beta_4(\text{資產總額})_{i,t} + \beta_5(\text{負債比率})_{i,t} + \beta_6(\text{營收成長率})_{i,t} + \beta_7(\text{股東權益報酬率})_{i,t} \\
& + \beta_8(\text{槓桿比例})_{i,t} + \beta_9(\text{董事會規模})_{i,t} + \beta_{10}(\text{家族企業})_{i,t} + \beta_{11}(\text{內部董事比例})_{i,t} \\
& + \beta_{12}(\text{董事長雙元性})_{i,t} + \beta_{13}(\text{機構投資人持股比率})_{i,t} + \beta_{14}(\text{大股東持股比率})_{i,t} \\
& + \beta_{15}(\text{審計委員人數})_{i,t} + \beta_{16}(\text{淨值報酬率})_{i,t} + \beta_{17}(\text{借款依存度})_{i,t} \\
& + \beta_{18}(\text{流動比率})_{i,t} + \varepsilon_{i,t}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
(\text{公司風險})_{i,t} = & \beta_0 + \beta_1(\text{董事會職能})_{i,t} + \beta_2(\text{性別多樣性})_{i,t} \\
& + \beta_3(\text{董事會職能} \times \text{性別多樣性})_{i,t} + \beta_4(\text{股市成交量})_{i,t} + \beta_5(\text{股票淨值比})_{i,t} \\
& + \beta_6(\text{資產總額})_{i,t} + \beta_7(\text{負債比率})_{i,t} + \beta_8(\text{營收成長率})_{i,t} + \beta_9(\text{股東權益報酬率})_{i,t} \\
& + \beta_{10}(\text{槓桿比例})_{i,t} + \beta_{11}(\text{董事會規模})_{i,t} + \beta_{12}(\text{家族企業})_{i,t} + \beta_{13}(\text{內部董事比例})_{i,t} \\
& + \beta_{14}(\text{董事長雙元性})_{i,t} + \beta_{15}(\text{機構投資人持股比率})_{i,t} + \beta_{16}(\text{大股東持股比率})_{i,t} \\
& + \beta_{17}(\text{審計委員人數})_{i,t} + \beta_{18}(\text{淨值報酬率})_{i,t} + \beta_{19}(\text{借款依存度})_{i,t} \\
& + \beta_{20}(\text{流動比率})_{i,t} + \varepsilon_{i,t}
\end{aligned}$$

迴歸式中的被解釋變數為公司風險變數，分別為資產報酬率標準差、股東權益報酬率標準差、日股票報酬率(原始值)之 90%涉險值(VAR90)、95%涉險值(VAR95)、99%涉險值(VAR99)和信用風險指標，共 6 個變數做為代理變數。董事會職能、性別多樣性為本研究主要解釋變數，其餘則為前述所提及之若干控制變數：股市成交量、股價淨值比、資產總額、負債比率、營收成長率、股東權益報酬率、槓桿比例、董事會規模、家族企業、內部董事比例、董事長雙元性、機構投資人持股比率、大股東持股比率、審計委員人數、淨值報酬率、借款依存度及流動比率。

第四章 實證結果與分析

第一節 基本統計資料

以下為研究相關之圖表資料統計分析。

圖 4-1 為 2006 年到 2017 年總資產報酬率(ROA)標準差分散圖，圖 4-2 為 2006 年到 2017 年總股東權益報酬率(ROE)標準差分散圖，從資產報酬率標準差和股東權益報酬率標準差可知公司營運狀況，從圖 4-1 和圖 4-2 可知在 2006 年到 2017 年間，總資產報酬率標準差的平均值和總股東權益報酬率標準差平均值變化起伏不大，2008 年到 2010 年有較高的平均值，這應該是受到金融海嘯的影響，之後逐漸降低，近幾年總資產報酬率標準差和總股東權益報酬率標準差的平均值皆較往年為低。

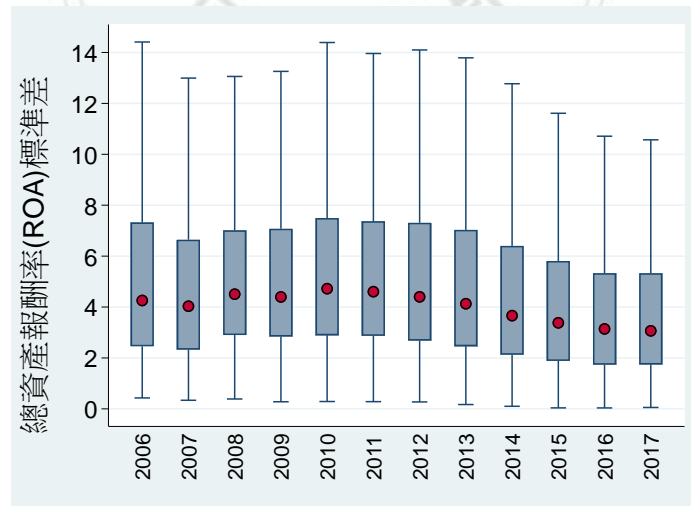


圖 4-1、總資產報酬率(ROA)標準差(2006 年至 2017 年)

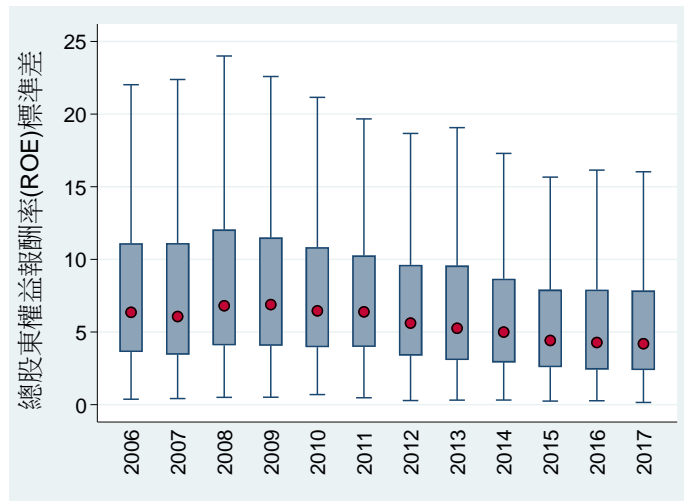


圖 4-2、總股東權益報酬率(ROE)標準差(2006 年至 2017 年)

圖 4-3 為 2006 年到 2017 年股票報酬率(原始值)99%涉險值，圖 4-4 為 2006 年到 2017 年股票報酬率(原始值)95%涉險值(VaR 95%)，圖 4-5 為 2006 年到 2017 年股票報酬率(原始值)90%涉險值(VaR 90%)，涉險值可以衡量公司股票報酬率的下方風險，涉險值之數值愈大，表示公司在該信心水準下之最差的報酬率是愈高的，代表持有公司股票損失的風險是愈小的。圖 4-3、圖 4-4、圖 4-5 所顯示出的涉險值皆為負數，代表 2006 到 2017 年持有公司股票有高度的風險，特別是 2008 年，風險最大。

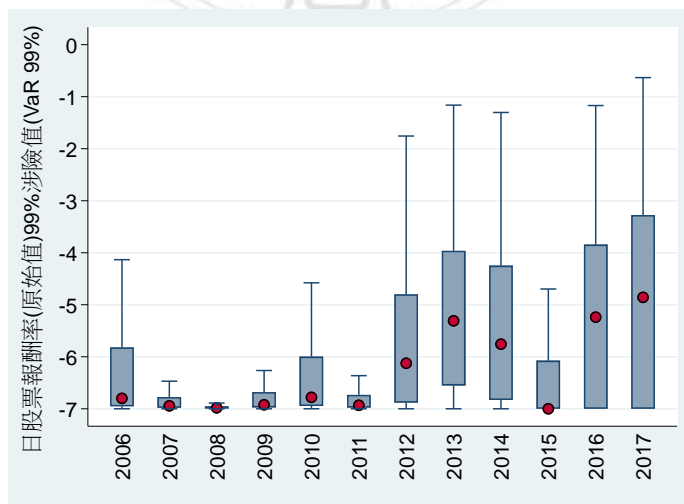


圖 4-3、日股票報酬率(原始值)99%涉險值(VaR 99%)

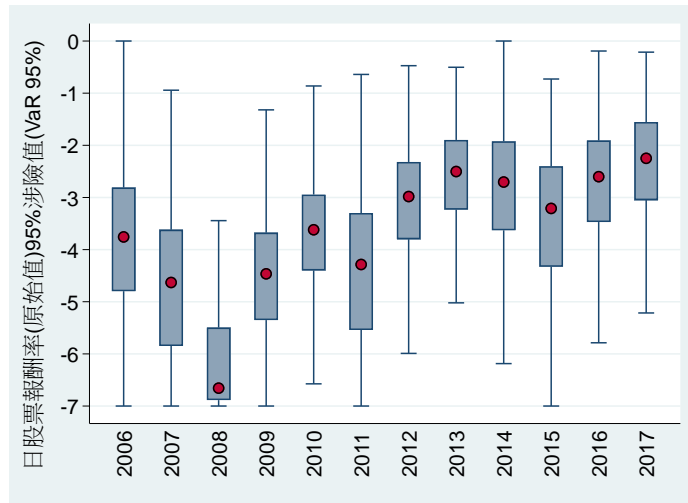


圖 4-4、日股票報酬率(原始值)95%涉險值(VaR 95%)

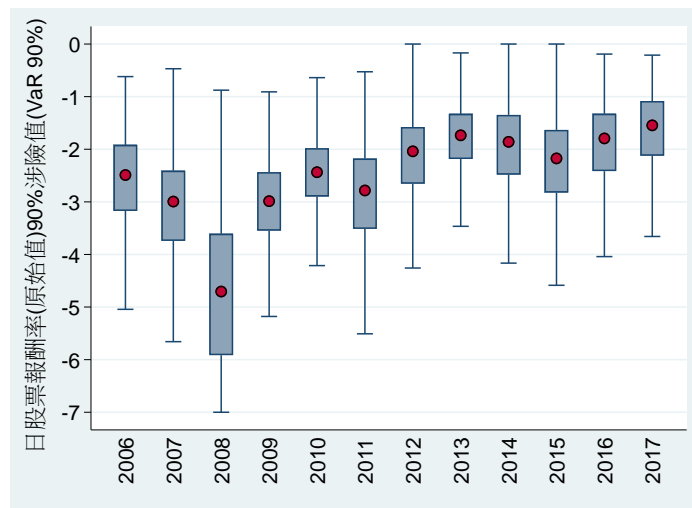


圖 4-5、日股票報酬率(原始值)90%涉險值(VaR 90%)

圖 4-6 是 2006 年至 2017 年間台灣上市公司信用風險總分分配圖，圖 4-7 為個別公司信用風險總分分配圖，分數愈高，公司信用風險愈高。從圖 4-6、圖 4-7 中可知，不論是 12 年長期的統計資料或個別年度的資料，公司信用風險分數皆呈現左偏分配，公司信用風險評分集中在五、六百分，屬中高度風險。

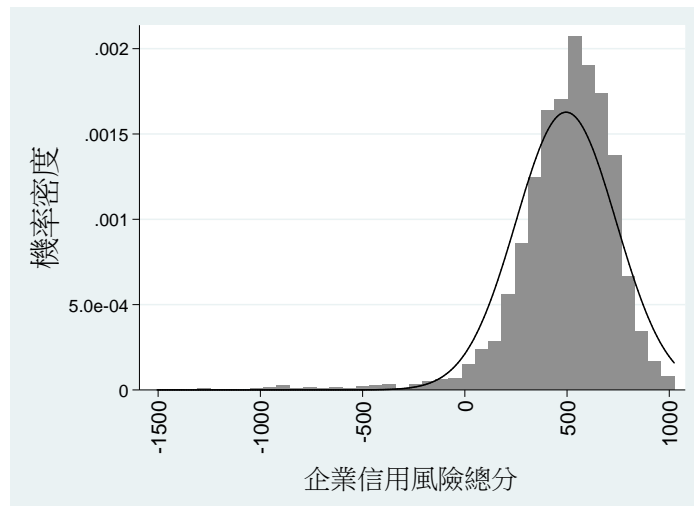


圖 4-6、台灣上市公司信用風險分數分配圖(2006 年至 2017 年)

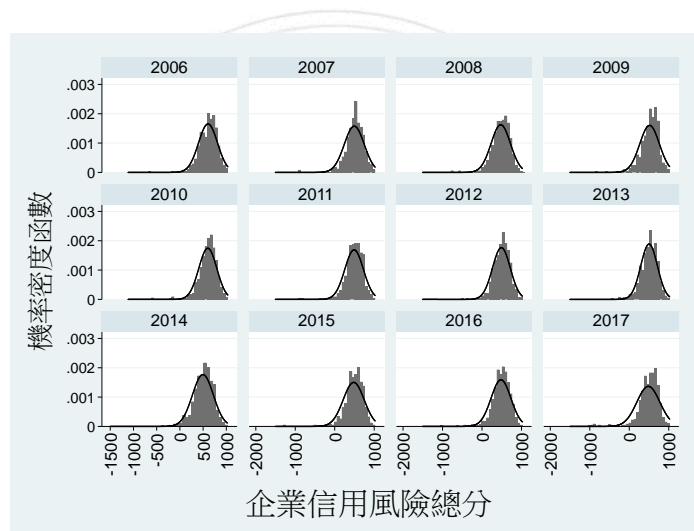


圖 4-7、個別年度下台灣上市公司信用風險分數分配圖(2006 年至 2017 年)

圖 4-8 是 2006 年至 2017 年個別年度下台灣上市公司董監持股比率分散圖，從圖中可知每年平均的比率在 20% 上下。

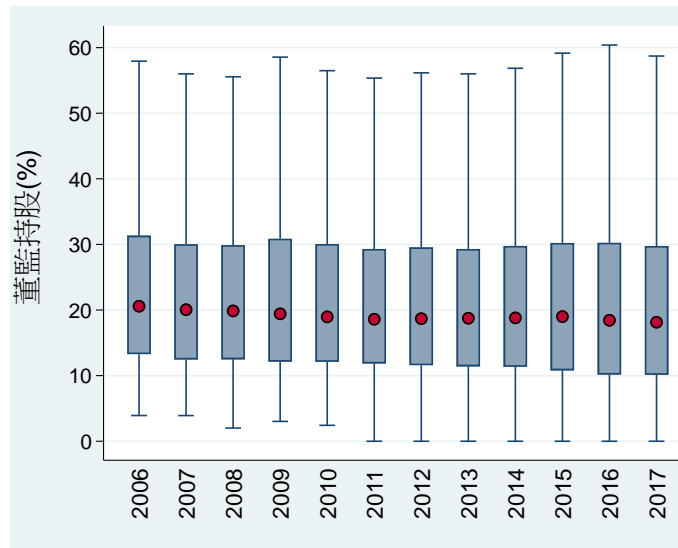


圖 4-8、個別年度下台灣上市公司董監持股比率分散圖(2006 年至 2017 年)

圖 4-9 為 2006 年至 2017 年，個別年度下台灣上市公司獨立董事平均兼任家數分散圖，由圖中得知，每年的平均數變化並不大。

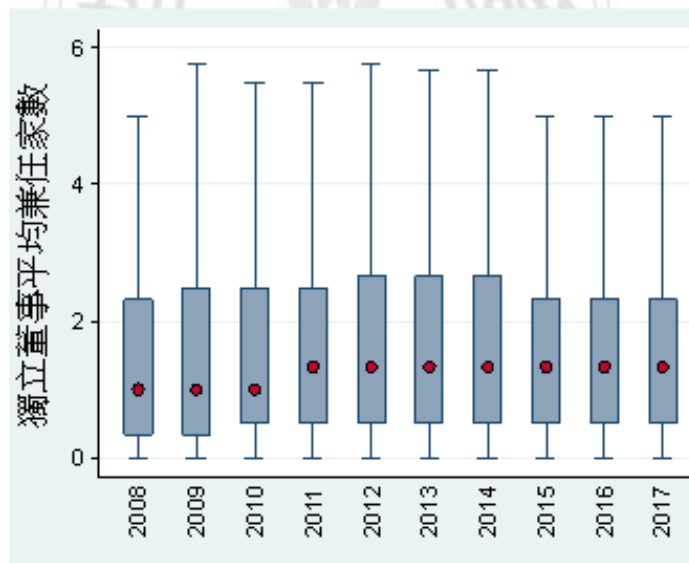


圖 4-9、個別年度下台灣上市公司獨立董事平均兼任家數分散圖(2006 年至 2017 年)

圖 4-10 為 2006 年至 2017 年，個別年度下台灣上市公司董監事具財務經歷人數的分散圖，圖 4-11 為 2006 年至 2017 年，個別年度下台灣上市公司董監事具會計經歷人數的分散圖，圖 4-12 為 2006 年至 2017 年，個別年度下台灣上市公司董監事具

法務經歷人數的分散圖，從 3 圖中可知，具有財務、會計和法務經歷背景的董監事比例皆不高，而具有法務經歷的董監事人數更是極低。

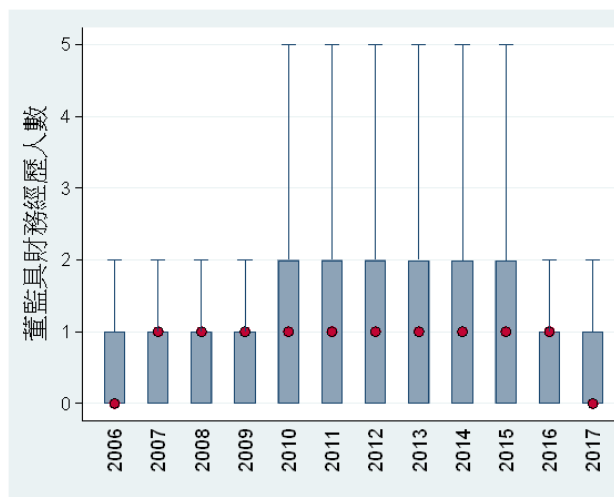


圖 4-10、個別年度下台灣上市公司董監具財務經歷人數分散圖(2006 年至 2017 年)

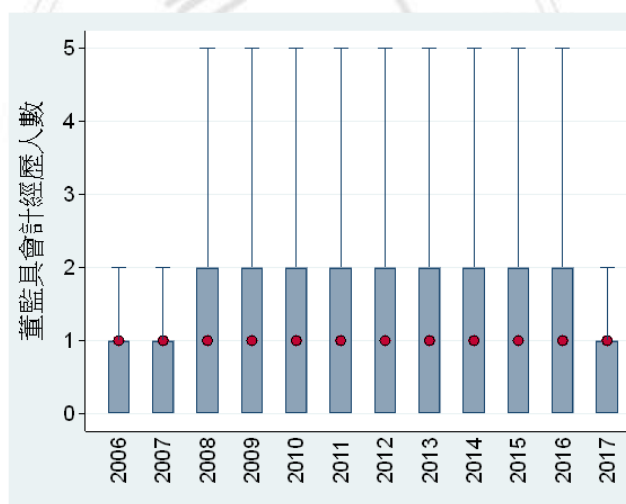


圖 4-11、個別年度下台灣上市公司董監具會計經歷人數分散圖(2006 年至 2017 年)

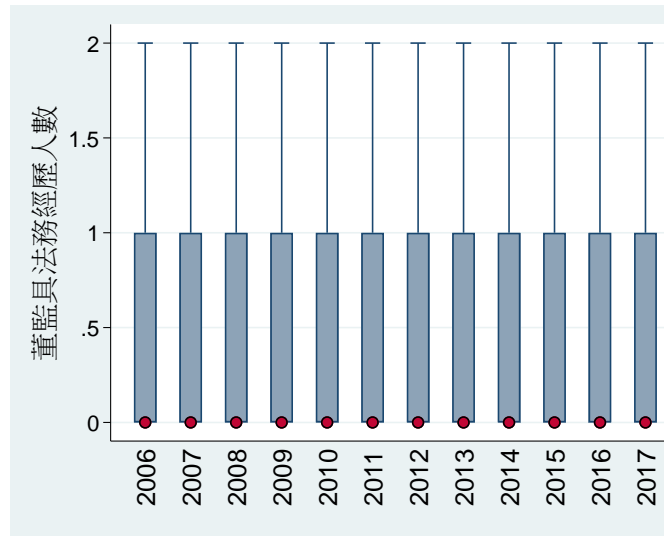


圖 4-12、個別年度下台灣上市公司董監具法務經歷人數分散圖(2006 年至 2017 年)

圖 4-13 為 2006 年至 2017 年，個別年度下台灣上市公司董監博士學歷比率分散圖，圖 4-14 為 2006 年至 2017 年，個別年度下台灣上市公司董監碩士學歷比率分散圖，圖 4-15 為 2006 年至 2017 年，個別年度下台灣上市公司董監大學學歷比率分散圖，圖 4-16 為 2006 年至 2017 年，個別年度下台灣上市公司董監高中以下學歷比率分散圖，從 4 個圖中可知，以平均值來說，具有大學學歷的比例是最高的，而高中以下最低。從各年的趨勢來觀察，博士、碩士的比率則是持續在增加，相對的大學學歷的董監事比率則逐年降低。

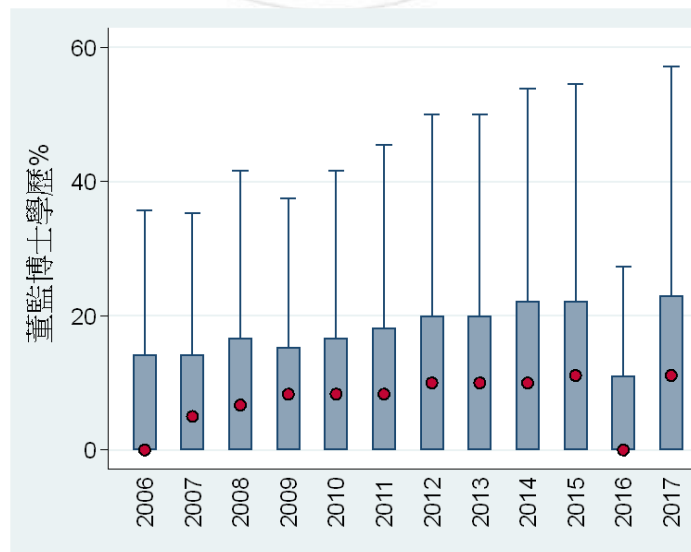


圖 4-13、個別年度下台灣上市公司董監博士學歷比率分散圖(2006 年至 2017 年)

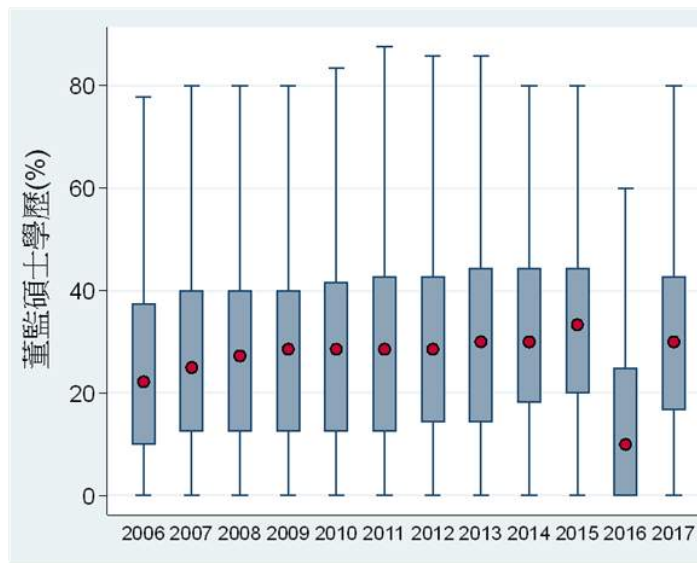


圖 4-14、個別年度下台灣上市公司董監碩士學歷比率分散圖(2006 年至 2017 年)



圖 4-15、個別年度下台灣上市公司董監大學學歷比率分散圖(2006 年至 2017 年)

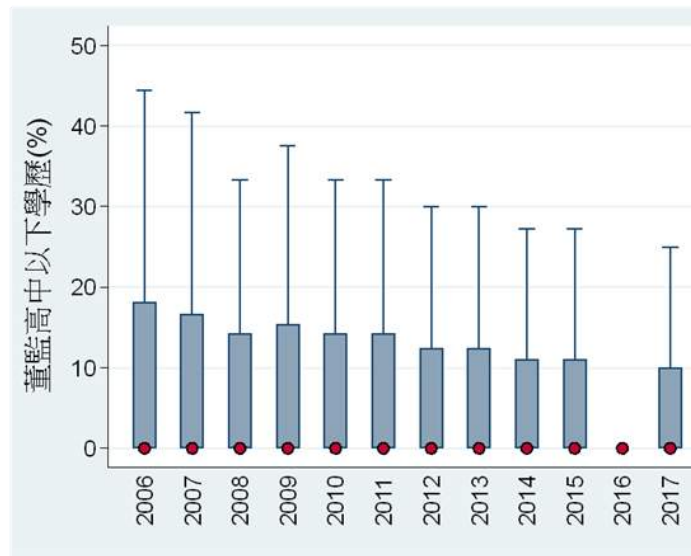


圖 4-16、個別年度下台灣上市公司董監高中以下學歷比率分散圖(2006 年至 2017 年)

圖 4-17 為 2006 年至 2017 年間，個別年度下台灣上市公司獨立董事比率(%)分散圖，從圖中發現 2006 年 2011 年，獨立董事平均比率較低，2012 年後，平均比率大幅提升，可見公司愈重視獨立董事對公司經營的影響。

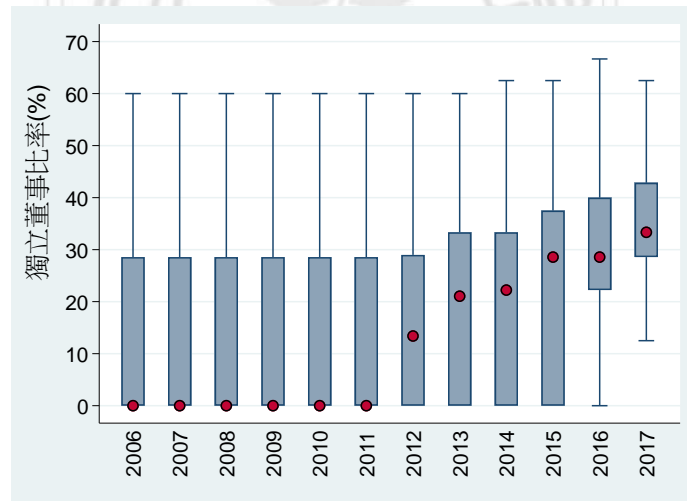


圖 4-17、個別年度下台灣上市公司獨立董事比率(%)分散圖(2006 年至 2017 年)

圖 4-18 為 2006 年至 2017 年間，個別年度下台灣上市公司內部經理人兼任董事比率(%)分散圖，圖中的平均比率極低，可知公司內部經理人兼任董事的比率並不高。

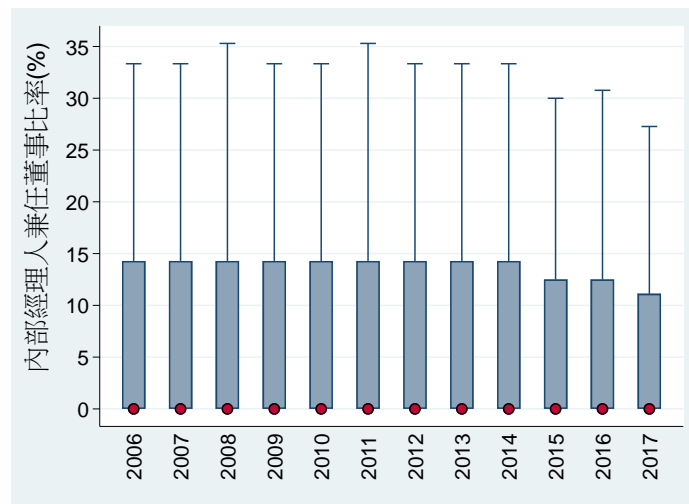


圖 4-18、個別年度下台灣上市公司內部經理人兼任董事比率(%)分散圖(2006 年至 2017 年)

圖 4-19 是 2006 年到 2017 年上市公司男女董事人數的趨勢變化圖，董事人數不論男女皆有增加的趨勢，總人數亦是增加，而圖 4-20 則為上市公司男女董事比率的趨勢變化，從圖中發現，2006 年到 2012 年女性董事比率有上下波動的变化，然 2013 年之後則是穩定些微的往上成長。

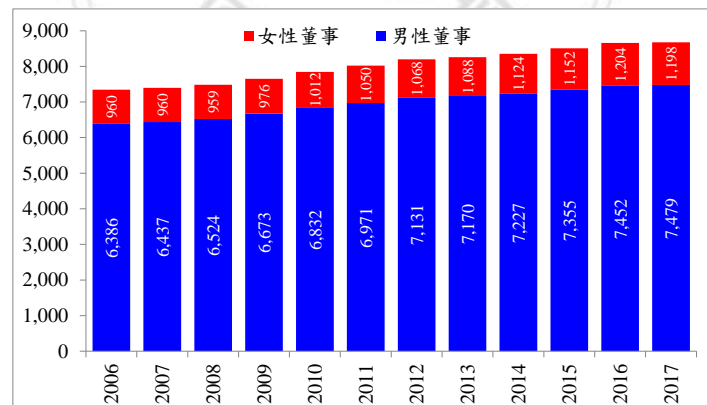


圖 4-19、上市公司男女董事人數的趨勢變化(2006 年至 2017 年)

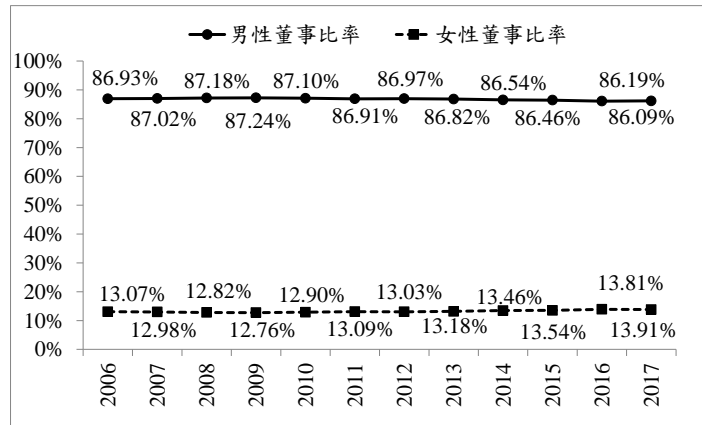


圖 4-20、上市公司男女董事比率的趨勢變化(2006 年至 2017 年)

圖 4-21 為董事會女性管理者、女性董事比率曲線圖，從長期的趨勢來看，女性董事比率呈現緩慢上升，從 2006 年的 11.9% 到 2017 年的 13.5%，增加了 1.6%，但在 2009 年時卻下跌至 11.4%，且持續在低點，直到 2013 年後才又穩定緩慢的向上增加。而在女性管理者人數比率的統計上，從 2006 年的 12.8% 成長到 2017 年的 16.3%，2006 年到 2011 年成長平緩，2012 年之後的成長則非常的明顯。

從整體來看，女性董事比率和女性管理者人數比率皆是逐年增加，特別在女性管理者比率部分，變化更為明顯。

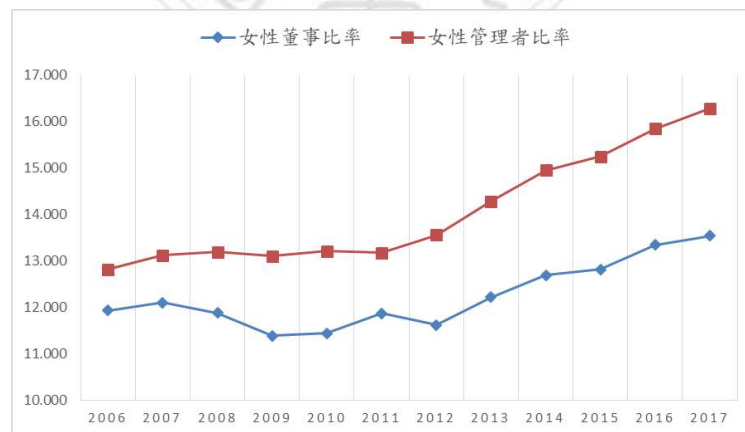


圖 4-21、董事會女性董事比率、女性管理者比率折線圖(2006 年至 2017 年)

第二節 敘述統計與相關分析

表 4-1 為各個變數的敘述統計量，包括樣本數、平均數、標準差、最小值、25%分位數、50%分位數、75%分位數和最大值。

表 4-2 為各個變數的相關係數，大部分的變數皆與 TCRI 信用風險總分、ROA 標準差、ROE 標準差、風險值 VaR(90%)、風險值 VaR(95%)及風險值 VaR(99%)或多或少的呈現顯著的正或負相關，表示董事會職能、性別多樣性與所選取的控制變數能影響公司風險。但獨立董事比率與家族企業顯著性較少。



表 4-1、敘述統計量

研究構面	研究變數	樣本數	平均數	標準差	最小值	分位數			最大值
						25%	50%	75%	
公司風險指標	TCRI 信用風險總分	9,870	495.208	245.096	-1505	381	527	651	1024
	ROA 標準差	9,870	5.376	34.808	0	1.310	3.232	5.853	3006.279
	ROE 標準差	9,870	8.929	26.986	0	2.712	5.111	9.416	966.904
	風險值 VaR(90%)	9,870	-2.385	1.373	-7	-3.040	-2.233	-1.524	0
	風險值 VaR(95%)	9,870	-3.445	1.793	-7	-4.601	-3.281	-2.224	0
	風險值 VaR(99%)	9,870	-5.571	2.007	-7	-6.971	-6.673	-4.759	0
董事會特性與職能指標	平均每位董事兼任職位數	9,870	1.003	0.671	0	0.555	0.890	1.330	5.632
	董事會平均年資	9,870	11.586	5.926	0	6.794	10.886	15.370	38.089
	董監事持股比率	9,464	22.975	15.635	0	11.885	18.990	29.945	99.710
	獨立董事比率	9,870	17.490	17.488	0	0	20	33.333	75
	董事參加董事會次數	9,870	7.816	3.600	2	6	7	9	49
	董事出席董事會比率	9,870	82.421	12.188	0	76.360	84.620	91.670	100
	董事會成員具財務背景比率	9,464	0.915	1.008	0	0	1	1	8
	董事會成員具會計背景比率	9,464	1.013	1.050	0	0	1	2	6
	董事會成員具法律背景比率	9,464	0.444	0.705	0	0	0	1	5
	董事會成員具博士學歷比率	9,464	10.712	13.548	0	0	8.330	16.670	88.890
	董事會成員具碩士學歷比率	9,464	27.597	19.897	0	11.110	27.270	41.670	100
	性別多樣性指標	女性高階經理人比率	9,870	0.048	0.059	0	0	0.031	0.073
女性董事比率		9,870	12.964	13.141	0	0	11.111	20	85.714
控制變數	大股東持股比率	9,464	21.753	12.691	0	12.850	19.490	28.200	94.260
	審計委員會人數	9,464	0.155	0.362	0	0	0	0	1
	流動比率	9,870	210.008	642.297	1	76	119	198	24620
	淨值報酬率	9,866	6.628	34.767	-888	1.510	7.535	14.770	1930.270
	銀行借款依賴程度	9,867	56.847	225.059	-6448	8	33	70	15945
	Ln(股市成交量)	9,870	7.823	3.134	0	6.864	8.481	9.847	14.240
	股價淨值比	9,870	1.570	2.474	0	0.750	1.190	1.870	162.670
	負債比率	9,858	42.962	20.386	0.904	29.481	43.109	55.151	936.403
	股東權益報酬率(ROE)	9,849	7.271	37.246	-	2.020	8.060	15.160	2088.890
	Ln(總資產)	9,858	15.841	1.421	9.656	14.867	15.674	16.562	21.949
	營收成長率	9,836	76.847	4319.929	-99.740	-7.970	3.270	16.035	417465.600
	槓桿比例	9,858	115.738	488.265	0.910	41.810	75.775	122.970	41648.920
	雙元性	9,870	0.893	0.310	0	1	1	1	1
	家族企業	9,870	0.633	0.482	0	0	1	1	1
	董事會規模	9,464	9.529	2.494	2	8	9	10	31
	內部董事比例	9,464	24.527	17.019	0	14.290	20	33.330	100
	機構投資人持股比率	9,451	42.470	23.115	0	23.350	40.840	59.700	100

表 4-2、研究變數相關係數(續)

研究變數	(20)	(21)	(22)	(23)	(24)	(25)	(26)	(27)	(28)	(29)	(30)	(31)	(32)	(33)	(34)	(35)	(36)	(37)	(38)	(39)
(20) 女性董事人數	1																			
(21) 女性高階經理人(CEO)比率	0.1161*	1																		
(22) 女性董事比率	0.0322*	0.0938*	1																	
(23) 大股東持股比率	0.0729*	0.0482*	0.1040*	1																
(24) 審計委員會人數	0.0255*	0.0355*	0.2180*	0.0824*	1															
(25) 流動比率	-0.0197	0.015	-0.0277*	-0.012	-0.0269*	1														
(26) 淨值報酬率	0.0269*	-0.0134	0.0289*	0.0141	0.0222*	0.0001	1													
(27) 銀行借款依賴程度	-0.0041	0.0101	-0.0111	-0.0234*	-0.0167	-0.0533*	-0.1546*	1												
(28) Ln(股市成交量)	-0.0312*	0.0370*	0.1169*	0.0648*	0.0477*	-0.0419*	0.0338*	-0.0618*	1											
(29) 股價淨值比	0.0334*	0.0270*	0.0595*	0.0234*	0.0224*	-0.0014	-0.0204*	0.0505*	0.2207*	1										
(30) 負債比率	-0.0440*	0.0206*	-0.0280*	-0.0493*	0.001	-0.2383*	-0.1927*	0.2394*	-0.0795*	-0.0218*	1									
(31) 股東權益報酬率(ROE)	0.0155	-0.0128	0.008	0.0023	0.0212*	0.0042	0.4635*	-0.1252*	0.0342*	-0.1193*	-0.0879*	1								
(32) Ln(總資產)	-0.0159	0.1687*	0.1649*	0.0368*	0.1726*	-0.1349*	0.0786*	0.0442*	0.5612*	-0.0014	0.2400*	0.0861*	1							
(33) 營收成長率	-0.0107	-0.0071	-0.0096	0.0076	-0.0055	0.0258*	0.0044	-0.0005	-0.016	0.0194	-0.0035	0.0052	-0.0112	1						
(34) 槓桿比例	-0.0243*	0.0029	-0.0131	0.0004	-0.0134	-0.0299*	-0.1138*	0.2471*	-0.0565*	0.1130*	0.2358*	-0.1306*	0.0497*	0.0026	1					
(35) 變元性	-0.0205*	-0.0781*	-0.0333*	0.0310*	-0.0542*	-0.0145	0.0088	-0.0062	-0.0072	0.0011	0.0126	0.0133	-0.0062	0.0057	0.0019	1				
(36) 家族企業	-0.0785*	-0.0519*	-0.1553*	-0.1100*	-0.1057*	-0.1016	-0.0441*	0.0480*	0.1052*	0.0369*	0.0386*	-0.0463*	0.0340*	0.0039	0.0053	-0.0157	1			
(37) 董事會規模	0.1036*	0.2341*	0.0352*	-0.019	-0.1305*	-0.0463*	0.0334*	-0.0079	0.1058*	0.0061	-0.0138	0.0312*	0.2619*	-0.0122	-0.0176	0.0054	-0.1103*	1		
(38) 內部董事比例	-0.0553*	-0.1533*	-0.1322*	-0.014	-0.1858*	-0.0280*	0.0409*	-0.0210*	0.0720*	0.0074	0.0036	0.0408*	0.0229*	0.0119	-0.0107	0.5115*	0.0710*	-0.1681*	1	
(39) 機構投資人持股比率	0.0504*	0.1721*	0.1374*	0.0748*	0.2306*	-0.0273*	0.1365*	-0.0005	0.0544*	0.0984*	0.0308*	0.0978*	0.3946*	0.0068	-0.0068	-0.0863*	-0.0583*	0.1565*	-0.1522*	1

【說明】：*表示在 5%信賴水準下相關係數數據統計上的顯著性。

第三節 實證結果

本小節討論在全部的樣本之下，董事會職能、性別多樣性和公司治理與風險的關聯。從表 4-3 董事會職能、性別多樣性與公司治理對風險影響之迴歸估計結果中發現：

一、實質營運風險指標

當風險指標為實質營運風險，即以資產報酬率標準差與股東權益標準差為公司風險的指標時，正向關係為風險增加，負向則為降低風險。和資產報酬率標準差呈顯著且正向關係的變數有：董事會職能變數中的董事會成員具有會計、法律背景比率、董事會成員具博士、碩士學歷；性別多樣性中的女性董事比率以及控制變數中的流動比率、銀行借款依存度、股價淨值比、內部董事比率等，且發現前述變數在模型 3 中，交叉研究董事會職能和性別多樣性對風險的影響亦呈現顯著的正相關。和資產報酬率標準差呈顯著且負向關係的變數有：董事會職能變數中的平均每位董事兼任職位數、董事會平均年資、董監事持股比率、董事參加董事會次數、董事出席董事會比率、董事會成員具財務背景比率；性別多樣性中的女性高階經理人比率以及控制變數中的審計委員會人數、淨值報酬率、負債比率、股東權益報酬率(ROE)、Ln 總資產、董事會規模、機構投資人持股比率等，而前述變數在模型 3 中交叉研究董事會職能和性別多樣性對風險的影響亦呈現顯著的負相關。

和股東權益標準差呈顯著且正向關係的變數有：董事會職能變數中的董事參加董事會次數、董事會成員具有財務、會計背景比率、董事會成員具博士、碩士學歷，性別多樣性中女性董事比率及控制變數中的銀行借款依存度、股價淨值比、負債比率、槓桿比率、內部董事比率、機構投資人持股比率等，而在模型 3 中，前述變數亦呈現顯著正相關，但多了家族企業變數。和股東權益標準差呈顯著且負向關係的變數有：董事會職能變數中的平均每位董事兼任職位數、董事會平均年資、董監事持股比率、獨立董事比率、董事出席董事會比率等，性別多樣性中的女性高階經理人比率以及控制變數中的大股東持股比率、審計委員會人數、淨值報酬率、股東權益報酬率(ROE)、

Ln(總資產)、董事會規模等，而前述變數在模型 3 中亦呈現顯著的負相關。

二、市場風險指標

當風險指標為市場風險，即以風險值 VaR(90%)、風險值 VaR(95%)、風險值 VaR(99%)為公司風險指標時，正向關係為風險降低，負向則為增加風險。三者皆呈顯著且正相關的有：董事會職能變數中的平均每位董事兼任職位數、董事會平均年資、獨立董事比率、董事出席董事會比率；性別多樣性中的女性高階經理人比率、女性董事比率，以及控制變數中的審計委員會人數、淨值報酬率、股價淨值比、股東權益報酬率(ROE)、Ln(總資產)、董事會規模等，而前述變數在模型 3 中亦呈現顯著的正相關。董事會成員具法律背景比率在風險值 VaR(90%)、VaR(95%)呈正顯著相關，在 VaR(99%)並不顯著，在模型 3 亦有相同結果。而三者結果呈顯著且負相關的有：董事會職能變數中的董事參加董事會次數、董事會成員具財務、會計背景比率、董事會成員具博士學歷比率以及控制變數中的 Ln(股市成交量)、負債比率、槓桿比例、雙元性、內部董事比例等，前述變數在模型 3 中亦呈現顯著的負相關。董事會流動比率在風險值 VaR(95%)、VaR(99%)呈負顯著相關，但在 VaR(90%)並不顯著，在模型 3 亦有相同結果。董事會成員具碩士學歷比率在風險值 VaR(99%)呈負顯著相關，在風險值 VaR(90%)、風險值 VaR(95%)不顯著。

三、信用風險指標

當風險指標為 TCRI 信用風險總分時，迴歸結果呈顯著且正相關者有：董事會職能變數中的董事會平均年資、獨立董事比率、董事會成員具會計背景比率、董事會成員具碩士學歷比率，以及控制變數中的淨值報酬率、Ln(股市成交量)、股價淨值比、Ln(總資產)、槓桿比例、雙元性、董事會規模、機構投資人持股比率等，而前述變數在模型 3 中亦呈現顯著的正相關，除控制變數中的雙元性變為不顯著。這些變數和信用風險呈正顯著，表示比率或數量愈高，信用風險愈高；而結果呈顯著且負相關的有：董事會職能變數中的平均每位董事兼任職位數、董監事持股比率、董事會成員具財務、法律背景比率，性別多樣性中的女性高階經理人(CEO)比率、女性董事比率以及控制

變數中的大股東持股比例、審計委員會人數、流動比率、銀行借款依賴程度、負債比率、家族企業等，而前述變數在模型3中亦呈現顯著的負相關。

表 4-3 董事會職能、性別多樣性與公司治理對風險影響之迴歸估計結果

研究變數	公司風險變數								
	TCRI 信用風險總分			ROA 標準差			ROE 標準差		
	模型(1)	模型(2)	模型(3)	模型(1)	模型(2)	模型(3)	模型(1)	模型(2)	模型(3)
常數項	-339.442*** (-25.712)	-328.878*** (-34.001)	-324.863*** (-23.826)	6.518*** (11.164)	5.393*** (11.784)	6.528*** (10.973)	16.195*** (16.798)	15.972*** (21.640)	16.297*** (16.856)
平均每位董事兼任 職位數	-4.424*** (-2.752)		-3.362** (-2.101)	-0.195*** (-3.105)		-0.167*** (-2.605)	-0.444*** (-4.338)		-0.402*** (-3.868)
董事會平均年資	0.446** (2.530)		0.305* (1.732)	-0.102*** (-15.333)		-0.101*** (-14.909)	-0.189*** (-17.572)		-0.184*** (-16.890)
董監事持股比例	-0.190*** (-2.647)		-0.157** (-2.448)	-0.018*** (-5.812)		-0.018*** (-6.008)	-0.012** (-2.409)		-0.010* (-1.957)
獨立董事比率	0.338*** (5.801)		0.313*** (5.384)	-0.004 (-1.531)		-0.003 (-1.356)	-0.014*** (-3.832)		-0.015*** (-4.092)
董事參加董事會次 數	0.162 (0.708)		0.178 (0.782)	-0.015* (-1.670)		-0.013 (-1.485)	0.044*** (2.961)		0.041*** (2.790)
董事出席董事會比 率	-0.001 (-0.008)		0.010 (0.147)	-0.008*** (-2.949)		-0.009*** (-3.181)	-0.019*** (-4.466)		-0.020*** (-4.601)
董事會成員具財務 背景比率	-1.913** (-2.260)		-1.605* (-1.862)	-0.176*** (-4.938)		-0.166*** (-4.556)	0.127** (2.348)		0.128** (2.360)
董事會成員具會計 背景比率	1.674** (2.207)		1.943** (2.448)	0.345*** (9.737)		0.339*** (9.451)	0.343*** (6.258)		0.363*** (6.540)
董事會成員具法律 背景比率	-6.698*** (-5.787)		-6.639*** (-5.610)	0.436*** (7.777)		0.434*** (7.719)	-0.052 (-0.724)		-0.060 (-0.781)
董事會成員具博士 學歷比率	-0.070 (-1.121)		-0.102 (-1.629)	0.029*** (10.128)		0.029*** (9.938)	0.031*** (7.298)		0.033*** (7.661)
董事會成員具碩士 學歷比率	0.299*** (7.186)		0.293*** (6.997)	0.013*** (7.596)		0.012*** (7.170)	0.006** (2.118)		0.007** (2.499)
女性高階經理人比 率		-27.612** (-2.003)	-36.509*** (-2.592)		-2.116*** (-4.073)	-1.036* (-1.942)		-3.947*** (-5.531)	-2.552*** (-3.122)
女性董事比率		-0.478*** (-8.480)	-0.444*** (-7.408)		0.012*** (4.543)	0.005* (1.878)		0.020*** (5.024)	0.011*** (2.731)
大股東持股比例	-0.607*** (-6.724)		-0.570*** (-6.338)	-0.002 (-0.634)		0.004 (1.233)	-0.017*** (-2.954)		-0.018*** (-3.683)
審計委員會人數	-12.043*** (-4.700)		-12.651*** (-4.868)	-0.611*** (-5.456)		-0.322*** (-3.459)	-0.559*** (-4.921)		-0.789*** (-4.689)
流動比率	-0.009*** (-5.717)		-0.009*** (-5.981)	0.001* (1.750)		0.001* (1.807)	0.001* (2.001)		0.001* (1.283)
淨值報酬率	7.839*** (70.587)		7.828*** (70.081)	-0.011*** (-2.782)		-0.012*** (-3.425)	-0.011*** (-2.946)		-0.042*** (-5.219)
銀行借款依賴程度	-0.601*** (-27.146)		-0.594*** (-27.003)	0.001*** (2.431)		0.001*** (2.725)	0.001** (1.916)		0.001** (0.698)
Ln(股市成交量)	4.230*** (7.728)		4.285*** (7.808)	0.150*** (6.657)		0.158*** (7.664)	0.146*** (6.474)		-0.098*** (-2.529)
股價淨值比	6.653*** (8.614)		6.729*** (8.850)	0.121*** (3.919)		0.164*** (5.321)	0.127*** (4.051)		0.490*** (8.790)
負債比率	-2.647*** (-35.796)		-2.665*** (-36.004)	-0.006** (-2.231)		-0.005** (-1.982)	-0.005** (-1.965)		0.052*** (12.469)
股東權益報酬率 (ROE)	0.046 (0.470)		0.064 (0.643)	-0.027*** (-6.970)		-0.027*** (-7.270)	-0.027*** (-6.679)		-0.099*** (-13.731)
Ln(總資產)	52.435*** (52.946)		53.106*** (61.953)	-0.083** (-1.983)		-0.121*** (-3.072)	-0.086** (-2.003)		-0.470*** (-6.686)
營收成長率	0.001 (0.027)		0.001 (-0.006)	0.001 (0.061)		-0.001 (-0.036)	0.001 (0.026)		0.001 (0.304)
槓桿比例	0.116*** (9.126)		0.117*** (9.279)	-0.001 (-1.015)		-0.001 (-1.329)	-0.001 (-1.007)		0.001*** (3.618)
雙元性	4.709* (1.645)		4.551 (1.619)	0.025 (0.221)		0.031 (0.297)	0.010 (0.086)		-0.094 (-0.532)
家族企業	-5.782*** (-3.318)		-4.793*** (-2.954)	0.202*** (2.833)		-0.158** (-2.295)	0.199*** (2.743)		0.442*** (4.379)
董事會規模	2.160*** (6.412)		1.915*** (5.531)	-0.082*** (-6.005)		-0.068*** (-5.469)	-0.081*** (-5.900)		-0.135*** (-6.118)
內部董事比例	0.120** (2.182)		0.101* (1.811)	0.021*** (8.340)		0.014*** (5.790)	0.021*** (8.172)		0.025*** (8.502)
機構投資人持股比 率	0.786*** (14.019)		0.743*** (13.193)	-0.005** (-2.383)		-0.005*** (-2.617)	-0.004* (-1.912)		0.014*** (3.863)
樣本數	9,433	9,433	9,433	9,433	9,433	9,433	9,433	9,433	9,433
公司家數	879	879	879	879	879	879	879	879	879
χ^2	48578***	63726***	46756***	1640***	586***	1593***	2022***	1509***	1952***

【說明】：()中數值為t值；*、**、***分別表示在信賴水準10%、5%、1%下具統計上的顯著性。

表 4-3 董事會職能、性別多樣性與公司治理對風險影響之迴歸估計結果(續)

研究變數	公司風險變數								
	風險值 VaR(90%)			風險值 VaR(95%)			風險值 VaR(99%)		
	模型(1)	模型(2)	模型(3)	模型(1)	模型(2)	模型(3)	模型(1)	模型(2)	模型(3)
常數項	-7.129*** (-42.750)	-6.116*** (-44.764)	-7.231*** (-42.890)	-10.642*** (-47.600)	-9.398*** (-50.021)	-10.811*** (-47.811)	-10.797*** (-57.928)	-10.620*** (-65.671)	-10.932*** (-58.427)
平均每位董事兼任職 位數	0.139*** (7.601)		0.136*** (7.404)	0.200*** (7.655)		0.190*** (7.261)	0.081*** (3.734)		0.075*** (3.506)
董事會平均年資	0.027*** (13.537)		0.027*** (13.303)	0.041*** (14.607)		0.041*** (14.356)	0.020*** (7.928)		0.020*** (7.657)
董監事持股比率	0.001* (1.724)		0.001* (1.741)	0.002 (1.483)		0.002 (1.506)	0 (0.271)		0 (0.222)
獨立董事比率	0.004*** (6.071)		0.004*** (5.777)	0.007*** (7.665)		0.007*** (7.309)	0.003*** (4.566)		0.003*** (3.999)
董事參加董事會次數	-0.016*** (-5.612)		-0.016*** (-5.776)	-0.023*** (-6.227)		-0.024*** (-6.502)	-0.005* (-1.828)		-0.006** (-2.125)
董事出席董事會比率	0.012*** (14.530)		0.012*** (14.518)	0.017*** (15.033)		0.017*** (15)	0.008*** (9.512)		0.008*** (9.354)
董事會成員具財務背 景比率	-0.046*** (-4.646)		-0.047*** (-4.751)	-0.053*** (-3.883)		-0.054*** (-3.974)	-0.059*** (-5.451)		-0.062*** (-5.731)
董事會成員具會計背 景比率	-0.026*** (-2.749)		-0.031*** (-3.178)	-0.050*** (-3.759)		-0.056*** (-4.168)	-0.024** (-2.324)		-0.027** (-2.561)
董事會成員具法律背 景比率	0.038*** (2.772)		0.038*** (2.759)	0.048** (2.480)		0.045** (2.359)	0.006 (0.374)		0.004 (0.225)
董事會成員具博士學 歷比率	-0.004*** (-4.763)		-0.004*** (-4.719)	-0.006*** (-5.419)		-0.006*** (-5.334)	-0.003*** (-3.811)		-0.003*** (-3.723)
董事會成員具碩士學 歷比率	-0 (-0.238)		0 (0.056)	-0 (-0.246)		-0 (-0.032)	-0.002*** (-4.123)		-0.002*** (-3.886)
女性高階經理人比率		1.033*** (6.388)	0.620*** (3.901)		1.752*** (7.712)	1.146*** (5.199)		1.610*** (8.084)	1.380*** (7.082)
女性董事比率		0.002** (2.480)	0.002*** (2.659)		0.003*** (2.722)	0.003** (2.556)		0.001 (1.465)	0.001* (1.650)
大股東持股比率	0.005*** (4.661)	0.004*** (5.381)	0.004*** (4.130)	0.007*** (4.923)	0.007*** (6.157)	0.006*** (4.395)	0.001 (0.424)	0.001 (1.326)	0.001 (0.073)
審計委員會人數	0.242*** (7.911)	0.347*** (12.335)	0.249*** (8.160)	0.310*** (7.197)	0.496*** (12.394)	0.321*** (7.472)	0.252*** (6.964)	0.350*** (10.140)	0.272*** (7.514)
流動比率	-0.001 (-1.260)	-0.001 (-0.430)	-0.001 (-1.359)	-0.001** (-2.354)	-0.001 (-1.133)	-0.001** (-2.367)	-0.001** (-2.356)	-0.001 (-1.467)	-0.001** (-2.190)
淨值報酬率	0.008*** (9.353)	0.009*** (10.273)	0.008*** (9.304)	0.011*** (10.031)	0.012*** (10.851)	0.011*** (9.915)	0.006*** (7.949)	0.006*** (8.528)	0.005*** (7.584)
銀行借款依賴程度	-0.001 (-1.482)	-0.001 (-1.457)	-0.001 (-1.587)	-0.001 (-1.218)	-0.001 (-1.262)	-0.001 (-1.383)	0.001 (0.249)	0.001 (0.104)	0.001 (-0.064)
Ln(股市成交量)	-0.256*** (-43.834)	-0.266*** (-46.658)	-0.255*** (-43.727)	-0.374*** (-45.276)	-0.396*** (-49.097)	-0.374*** (-45.317)	-0.356*** (-46.191)	-0.376*** (-51.200)	-0.355*** (-46.449)
股價淨值比	0.061*** (8.776)	0.058*** (8.572)	0.059*** (8.600)	0.083*** (9.841)	0.078*** (9.372)	0.081*** (9.738)	0.058*** (10.165)	0.057*** (10.349)	0.057*** (10.202)
負債比率	-0.009*** (-12.860)	-0.011*** (-15.325)	-0.009*** (-12.869)	-0.014*** (-14.957)	-0.017*** (-17.937)	-0.014*** (-15.094)	-0.013*** (-17.396)	-0.014*** (-19.045)	-0.013*** (-17.396)
股東權益報酬率 (ROE)	0.005*** (7.094)	0.005*** (6.350)	0.005*** (6.940)	0.005*** (5.463)	0.005*** (4.997)	0.005*** (5.316)	0.002*** (3.808)	0.003*** (4.196)	0.002*** (3.728)
Ln(總資產)	0.357*** (30.305)	0.386*** (33.724)	0.359*** (30.466)	0.536*** (33.429)	0.589*** (37.351)	0.543*** (33.752)	0.441*** (32.059)	0.487*** (36.628)	0.443*** (32.390)
營收成長率	-0.001 (-0.613)	-0.001 (-0.670)	-0.001 (-0.574)	-0.001 (-0.843)	-0.001 (-0.939)	-0.001 (-0.788)	-0.001 (-0.527)	-0.001 (-0.585)	-0.001 (-0.483)
槓桿比例	-0.001*** (-3.918)	-0.001*** (-4.040)	-0.001*** (-3.984)	-0.001*** (-3.488)	-0.001*** (-3.318)	-0.001*** (-3.560)	-0.001*** (-2.892)	-0.001*** (-2.818)	-0.001*** (-3.039)
雙元性	-0.098*** (-2.873)	-0.094*** (-2.651)	-0.103*** (-3.016)	-0.171*** (-3.570)	-0.158*** (-3.158)	-0.172*** (-3.594)	-0.137*** (-3.404)	-0.091** (-2.193)	-0.131*** (-3.247)
家族企業	-0.011 (-0.551)	0.027 (1.316)	-0.018 (-0.897)	-0.030 (-1.050)	0.034 (1.187)	-0.039 (-1.391)	-0.019 (-0.821)	0.023 (1.047)	-0.032 (-1.414)
董事會規模	0.026*** (5.974)	0.022*** (5.399)	0.028*** (6.544)	0.035*** (5.921)	0.034*** (6.019)	0.039*** (6.615)	0.037*** (6.562)	0.033*** (6.223)	0.042*** (7.444)
內部董事比例	-0.003*** (-4.039)	-0.001** (-2.022)	-0.003*** (-3.803)	-0.003*** (-3.453)	-0.001 (-1.395)	-0.003*** (-3.251)	-0.002** (-2.162)	-0.001 (-1.034)	-0.001** (-1.983)
機構投資人持股比率	-0.004*** (-5.878)	-0.005*** (-9.123)	-0.004*** (-5.695)	-0.003*** (-3.470)	-0.005*** (-6.910)	-0.003*** (-3.343)	0.003*** (4.317)	0.002*** (2.657)	0.003*** (4.369)
樣本數	9,433	9,433	9,433	9,433	9,433	9,433	9,433	9,433	9,433
公司家數	879	879	879	879	879	879	879	879	879
χ^2	4898***	3597***	4905***	5686***	4097***	5737***	4531***	4144***	4612***

【說明】：() 中數值為 t 值；*、**、*** 分別表示在信賴水準 10%、5%、1% 下具統計上的顯著性。

表 4-4 將變數迴歸結果整理成表格，從表中發現，平均每位董事兼任職位數、女性高階經理人比率及審計委員會人數在 ROA 標準差、ROE 標準差、VaR 值及信用風險總分皆有顯著的相關性，這三個變數有較多證據顯示能降低公司風險；而董事會成員具會計背景比率及內部董事比例在 ROA 標準差、ROE 標準差、VaR 值及信用風險總分亦有顯著的相關性，但顯示出的結果為增加公司風險；董事會平均年資、淨值報酬率、Ln(總資產)、董事會規模能降低公司營運風險、市場風險，卻會增加信用風險。女性董事比率會增加營運風險，卻可降低市場風險和信用風險；股淨值比會增加營運風險和信用風險，但可降低市場風險。

研究變數	公司風險變數																	
	ROA標準差			ROE標準差			VaR90%			VaR95%			VaR99%			TCRI		
	模型1	模型2	模型3	模型1	模型2	模型3	模型1	模型2	模型3	模型1	模型2	模型3	模型1	模型2	模型3	模型1	模型2	模型3
平均每位董事兼任職位數	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-
董事會平均年資	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
董監事持股比率	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-
獨立董事比率	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
董事參加董事會次數	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
董事出席董事會比率	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
董事會成員具財務背景比率	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
董事會成員具會計背景比率	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+
董事會成員具法律背景比率	+	+	+	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-
董事會成員具博士學歷比率	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
董事會成員具碩士學歷比率	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+
女性高階經理人比率	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-
女性董事比率	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-
大股東持股比率	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-
審計委員會人數	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-
流動比率	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
淨值報酬率	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
銀行借款依賴程度	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ln(股市成交量)	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+
股價淨值比	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
負債比率	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
股東權益報酬率(ROE)	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-
Ln(總資產)	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
營收成長率	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+
槓桿比例	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+
雙元性	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+
家族企業	+	-	+	+	-	-	+	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-
董事會規模	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
內部董事比例	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+
機構投資人持股比率	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+
	+為正顯著，風險愈高，-為負顯著，風險愈低						+為正顯著，風險愈低，-為負顯著，風險愈高						+為正顯著，風險愈高，-為負顯著，風險愈低					

表 4-5 為變異數膨脹因子(Variance Inflation Factor, VIF)的估計結果，VIF 值如果大於 10 有共線性問題。表 4-5 裡的模型(1)~(3)的變數之數值皆小於 10，所以沒有共線性的問題

表 4-5、變異數膨脹因子(Variance Inflation Factor, VIF)估計結果

迴歸變數名稱	TCRI 信用風險總分			ROA 標準差			ROE 標準差			風險值 VaR(90%)			風險值 VaR(95%)			風險值 VaR(99%)		
	模型(1)	模型(2)	模型(3)	模型(1)	模型(2)	模型(3)	模型(1)	模型(2)	模型(3)	模型(1)	模型(2)	模型(3)	模型(1)	模型(2)	模型(3)	模型(1)	模型(2)	模型(3)
平均每位董事兼任職位數	1.874	1.874	1.874	1.874	1.874	1.874	1.874	1.874	1.874	1.874	1.874	1.874	1.874	1.874	1.874	1.874	1.874	1.874
董事會平均年資	1.880	1.883	1.880	1.880	1.883	1.880	1.880	1.883	1.880	1.883	1.880	1.883	1.880	1.883	1.880	1.883	1.880	1.883
董監事持股比率	2.065	2.071	2.065	2.065	2.071	2.065	2.065	2.071	2.065	2.071	2.065	2.071	2.065	2.071	2.065	2.071	2.065	2.071
獨立董事比率	1.610	1.619	1.610	1.610	1.619	1.610	1.610	1.619	1.610	1.619	1.610	1.619	1.610	1.619	1.610	1.619	1.610	1.619
董事參加董事會次數	1.100	1.102	1.100	1.100	1.102	1.100	1.100	1.102	1.100	1.102	1.100	1.102	1.100	1.102	1.100	1.102	1.100	1.102
董事出席董事會比率	1.166	1.167	1.166	1.166	1.167	1.166	1.166	1.167	1.166	1.167	1.166	1.167	1.166	1.167	1.166	1.167	1.166	1.167
董事會成員具財務背景比率	1.191	1.191	1.191	1.191	1.191	1.191	1.191	1.191	1.191	1.191	1.191	1.191	1.191	1.191	1.191	1.191	1.191	1.191
董事會成員具會計背景比率	1.188	1.194	1.188	1.188	1.194	1.188	1.188	1.194	1.188	1.194	1.188	1.194	1.188	1.194	1.188	1.194	1.188	1.194
董事會成員具法律背景比率	1.135	1.137	1.135	1.135	1.137	1.135	1.135	1.137	1.135	1.137	1.135	1.137	1.135	1.137	1.135	1.137	1.135	1.137
董事會成員具博士學歷比率	1.227	1.229	1.227	1.227	1.229	1.227	1.227	1.229	1.227	1.229	1.227	1.229	1.227	1.229	1.227	1.229	1.227	1.229
董事會成員具碩士學歷比率	1.111	1.117	1.111	1.111	1.117	1.111	1.111	1.117	1.111	1.117	1.111	1.117	1.111	1.117	1.111	1.117	1.111	1.117
女性高階經理人比率		1.072	1.087		1.072	1.087		1.072	1.087		1.072	1.087		1.072	1.087		1.072	1.087
女性董事比率		1.057	1.074		1.057	1.074		1.057	1.074		1.057	1.074		1.057	1.074		1.057	1.074
大股東持股比率	1.844	1.261	1.852	1.844	1.261	1.852	1.844	1.261	1.852	1.844	1.261	1.852	1.844	1.261	1.852	1.844	1.261	1.852
審計委員會人數	1.453	1.202	1.459	1.453	1.202	1.459	1.453	1.202	1.459	1.453	1.202	1.459	1.453	1.202	1.459	1.453	1.202	1.459
流動比率	1.099	1.099	1.103	1.099	1.099	1.103	1.099	1.099	1.103	1.099	1.099	1.103	1.099	1.099	1.103	1.099	1.099	1.103
淨值報酬率	1.540	1.535	1.544	1.540	1.535	1.544	1.540	1.535	1.544	1.540	1.535	1.544	1.540	1.535	1.544	1.540	1.535	1.544
銀行借款依賴程度	1.232	1.232	1.235	1.232	1.232	1.235	1.232	1.232	1.235	1.232	1.232	1.235	1.232	1.232	1.235	1.232	1.232	1.235
Ln(股市成交量)	2.149	1.967	2.151	2.149	1.967	2.151	2.149	1.967	2.151	2.149	1.967	2.151	2.149	1.967	2.151	2.149	1.967	2.151
股價淨值比	1.176	1.165	1.177	1.176	1.165	1.177	1.176	1.165	1.177	1.176	1.165	1.177	1.176	1.165	1.177	1.176	1.165	1.177
負債比率	1.585	1.545	1.586	1.585	1.545	1.586	1.585	1.545	1.586	1.585	1.545	1.586	1.585	1.545	1.586	1.585	1.545	1.586
股東權益報酬率(ROE)	1.478	1.473	1.479	1.478	1.473	1.479	1.478	1.473	1.479	1.478	1.473	1.479	1.478	1.473	1.479	1.478	1.473	1.479
Ln(總資產)	3.017	2.715	3.027	3.017	2.715	3.027	3.017	2.715	3.027	3.017	2.715	3.027	3.017	2.715	3.027	3.017	2.715	3.027
營收成長率	1.003	1.002	1.004	1.003	1.002	1.004	1.003	1.002	1.004	1.003	1.002	1.004	1.003	1.002	1.004	1.003	1.002	1.004
槓桿比例	1.160	1.155	1.160	1.160	1.155	1.160	1.160	1.155	1.160	1.160	1.155	1.160	1.160	1.155	1.160	1.160	1.155	1.160
雙元性	1.398	1.384	1.398	1.398	1.384	1.398	1.398	1.384	1.398	1.398	1.384	1.398	1.398	1.384	1.398	1.398	1.384	1.398
家族企業	1.138	1.080	1.145	1.138	1.080	1.145	1.138	1.080	1.145	1.138	1.080	1.145	1.138	1.080	1.145	1.138	1.080	1.145
董事會規模	1.544	1.298	1.564	1.544	1.298	1.564	1.544	1.298	1.564	1.544	1.298	1.564	1.544	1.298	1.564	1.544	1.298	1.564
內部董事比例	1.610	1.534	1.612	1.610	1.534	1.612	1.610	1.534	1.612	1.610	1.534	1.612	1.610	1.534	1.612	1.610	1.534	1.612
機構投資人持股比率	2.494	1.564	2.502	2.494	1.564	2.502	2.494	1.564	2.502	2.494	1.564	2.502	2.494	1.564	2.502	2.494	1.564	2.502

第五章 結論與建議

本研究旨在實證探討董事會職能、性別多樣性與公司治理對台灣上市公司風險的影響，文中以平均每位董事兼任職位數、董事會平均年資等 11 項董事會職能以及性別多樣性中的女性高階經理人比率、女性董事比率等 2 項變數，加上 17 項的控制變數來探討和實質營運風險、市場風險和信用風險等的關係，透過相關資料與多重迴歸模型來分析。

實證結果顯示：不同的董事會職能對公司風險有高比例呈現顯著的正或負的相關，可見，董事會和公司的風險有著密切的關係。其中，平均每位董事兼任職位數有較一致的證據顯示可降低公司風險，此變數與實質營運風險中的資產報酬率標準差與股東權益標準差為顯著負相關，數值愈小公司穩定度愈高，風險愈低；而和市場風險指標風險值 VaR(90%)、VaR(95%)、VaR(99%)，皆有顯著的正相關，VaR 值高，股票損失風險較低，公司風險較低；和信用風險指標呈負顯著相關，代表可降低公司信用風險。董事會成員的專業背景和學歷對風險的影響較無一致性，較多的證據顯示不但無法降低公司的風險，反而會有較高的風險。

性別多樣性和公司風險亦有顯著的關聯，本文研究顯示女性高階經理人比率愈高，愈能有較低的營運風險、市場風險及信用風險，因此，女性管理者能積極降低公司風險。然而女性董事比率愈高，在公司營運風險上卻有較高的風險，不過在信用風險及市場風險是可降低的。董事會職能和性別多樣性交乘項的估計值和模型 1 模型 2 結果一致。在控制變數方面，審計委員會人數有顯著且一致的結果顯示可降低公司風險；而內部董事比例卻會讓公司有較高的風險。

本研究試著提出董事會專業背景、學歷無法降低風險的原因：董事會是由不同領域的專家、人才所組合而成的群體，異質性愈大，可有多面向的考量，但在形成共識的時間冗長，造成公司的決議效率差，危機應變能力降低，以致影響公司的營

運，增加了風險。從研究資料來看，董事會積極運作、董事會職能確實發揮功能，是能降低公司風險，因此董事會職能的優劣是公司組織經營管理中重要的一環。台灣這幾年女性董事和管理者在公司中的比率是逐年增加的，對公司經營亦帶來正面的影響，有較低的信用風險，可見在職場上，對女性董事、管理者已漸漸重視。以往受制於社會文化的傳統觀念以及被其他董事邊緣化的現象(Westphal and Milton,2000)，應已慢慢打破。公司企業面對全球化競爭，優秀的經營管理者是關鍵要素，而組織內尚未被重視且具有潛力及潛能的人力資源，那就是女性。女性在性格上較為謹慎、柔性，在管理公司或做決策時，能和男性較激進、富冒險性的個性發揮中和的作用，讓公司的營運較為平穩。在職場上，公司應該重視女性，讓女性能夠展現才能和性格上的優勢，發揮最大的生產力，方可提升競爭力，因此公司增加女性董事的人數不能只是為了符合法規，達到性別的平衡，更應考慮經營的需要，增加女性董監事的專業背景，這樣才能在公司的經營績效產生正面的影響。

最後，本文主要觀察變數中的女性董事，由於證交所規定揭露之董監事資料中，在 2015 之前並未包含董監事性別，因此本研究必須自公司網站中自行收集性別資料，以致部分公司的董事資料不夠齊全，使研究樣本受到限制。但本研究資料蒐集的期間由 2006 年到 2017 年，有較長時間的資料，和以往既有文獻單年度或較短年度之研究不同，具有不同的參考價值。

參考文獻

一、中文部分

- 吳啟銘(2009)，聰明投資金律，台北市：天下文化。
- 吳慧玲(2013)，「淺談我國審計委員會制度發展沿革及相關規範」，證券暨期貨月刊，第三十一卷第五期，5-17頁。
- 張元、王筱瑩(2016)，「董事會及高階管理階層的性別多樣性與企業社會責任的關聯」，亞太經濟管理評論，第二十卷第一期，1-44頁。
- 張元、葉清雄(2014)，「忙碌董事、風險承擔與債務基金成本」，兩岸金融季刊，第二卷第三期，1-54頁。
- 張娜(2013)，「女性董事對企業績效影響的實證研究—來自中國 973 家上市公司的證據」，婦女研究論叢，第四期，38-48頁。
- 張娜、彭蘇勉(2011)，「女性董事與公司治理關係的文獻綜述」，婦女研究論叢，第二期，95-100頁。
- 粘季為、張元與許敏政(2017)，「公司董事會多樣性是否有助於降低公司風險？」，兩岸金融季刊，第五卷第三期，69-111頁。
- 郭敏華(2000)，債信評等，台北：智勝文化。
- 陳獻儀、楊淑玲(2010)，「信用評等之資訊價值」，證券市場發展季刊，第二十二期第二卷，1-26頁。
- 陳姿郡(2011)，「我國上市櫃公司女性董監事比例對投資決策與公司績效之影響」，國立臺北大學企業管理研究所碩士論文。
- 楊耀禎(2000)，「管理者持股、風險與財務決策關聯性之研究」，東華大學企業管理研究所碩士論文。
- 廖秀梅、李建然及吳祥華(2006)，「董事會結構職能與公司績效關係之研究-兼論台灣家族企業因素的影響」，東吳經濟商學學報，第五十四期，117-160頁。
- 劉若蘭、許永聲及劉力維(2014)，「在不同生命週期下董事會組成特性對公司經營績效之影響」，會計評論，第五十八期，133-165頁。

二、英文部分

- Abbott, L. J., Y. Park, and S. Parker (2000), "The Effects of Audit Committee Activity and Independence on Corporate Fraud," *Managerial Finance*, Vol. 26, No.11, pp.55-67.
- Abbott, L. J., S. Parker, and G. F. Peters. (2004), "Audit committee characteristics and restatements," *Auditing: A Journal of Practice and Theory*, Vol.23 (1), pp. 69-87.
- Adams, R. B. and D. Ferreira. (2009), "Women in the Boardroom and Their Impact

- on Governance and Performance,” *Journal of Financial Economics*, Vol.94 , pp. 291-309.
- Agrawal, A., and Chadha, S. (2005) , “ Corporate governance & accounting scandals,” *Journal of Law & Economics*, Vol.48(2), pp.371-406
- Ahern, K. and A. Dittmar (2012), “The Changing of the Boards: the Impact on Firm Valuation of Mandated Female Board Representation,” *Quarterly Journal of Economics*, Vol.127,pp.137-197.
- Andres, P. D., Azofra, V. & F. Lopez(2005), "Corporate Boards in OECD Countries: Size, Composition, Functioning and Effectiveness," *Corporate Governance*, Vol.13(2), pp. 197-210.
- Bacon, J., (1973), *Corporate Directorship Practices: Membership and Committees of the Board*, The Conference Board and American Society of Corporate Secretaries, New York.
- Bai, C., Q. Liu., J. Lu., F. M. Song. and J. Zhang (2004), “Corporate Governance and Market Valuation in China,” *Journal of Comparative Economics*, Vol.32(4),pp.599-616.
- Bantel, K. and S. Jackson (1989), “Top Management and Innovations in Banking: Does the Composition of the Top Team Make A Difference?” *Strategic Management Journal*, Vol.10,pp.107-124.
- Barber,B.and T. Odean (2001), “Boys Will be Boys: Gender, Overconfidence and Common Stock Investment,” *Quarterly Journal of Economics*,Vol.116,pp.261-292.
- Baysinger, B. and Hoskisson, R. E.(1990), “Board Composition and Strategic Control: The Effect on Corporate Strategy,” *Academy of Management Review*, Vol.15(1), pp. 72-87.
- Beckman, C. M. and P. R. Haunschild (2002), “Network Learning: the Effects of Partners’ Heterogeneity of Experience on Corporate Acquisitions,” *Administrative Science Quarterly*,Vol.47, pp.92-124.
- Bedard, J., D. Coulombe, and L. Courteau.(2008), ” Audit committee, underpricing of IPOs, and accuracy of management earnings forecasts,” *Corporate Governance: International Review* ,Vol.16(June),pp. 519-535.
- Ben-Zion, U. and S. S. Shalit (1975), “Size leverage and dividend record as determinants of systematic Risk ,” *Journal of Finance*,Vol.30,pp.1015-1026
- Berle, A. A. and G. C. Means (1932), *The Modern Corporation and Private Property*, N.Y., Macmillan.
- Bhagat, S., and B. Bolton. (2013), “ Director ownership, governance, and performance,” *Journal of Financial and Quantitative Analysis* , Vol.48(1),pp.105-135.
- Boyd, B. (1990), “Corporate Linkages and Organizational Environment: A Test of the Resource Dependence Model,” *Strategic Management Journal*, vol.11, pp.419-430.

- Boyd, B. (1994), "Board Control and CEO Compensation," *Strategic Management Journal*, Vol.15(5), pp.335-344.
- Bradbury, M. E., Y. T. Mak, and S. M. Tan. (2006) , "Board characteristics, audit committee characteristics and abnormal accruals " *Pacific Accounting Review* , " Vol 18 (2), pp. 47-68.
- Brewer, T. L. (1985), "Politics, Risks and International Business," In T. L. Brewer (Ed.), *Political Risks in International Business*, New York: Praeger, pp. 3-12.
- Campbell, K. and A. Mínguez-Vera (2008), "Gender Diversity in the Boardroom and Firm Financial Performance," *Journal of Business Ethics*, Vol.83, pp.435- 451.
- Catalyst. (2004) , *The Bottom Line: Connecting Corporate Performance and Gender Diversity* .Catalyst Publication Code D58, New York. 28.
- Carpenter, A. M. and J. D. Westphal (2001), "The Strategic Context of External Network Ties: Examining the Impact of Director Appointments on Board Involvement in Strategic Decision Making," *Academy of Management Journal*, Vol.44, pp.639-660.
- Carter, D. A., Simkins, B. J. and W. G. Simpson (2003), "Corporate Governance, Board Diversity, and Firm Value," *Financial Review*, Vol.38, pp. 33-53.
- Cebenoyan, A. S., Cooperman, E. S., and Register, C. A.(1999), "Ownership Structure, Chartry Value, and Risk-taking Behavior for Thrifts," *Financial Management*, Vol.28, No.1, pp.43-60.
- Celikyurt, U., Sevilir, M. and A. Shivdasani (2014), "Venture Capitalist on Boards of Mature Public Firms," *The Review of Financial Studies*, Vol.27, pp. 56-101.
- Chatterjee, S. and Wernerfelt, B.(1991), " The Link between Resources and Type of Diversification: Theory and Evidence," *Strategic Management Journal*, Vol.12(1), pp.33-48.
- Chen, J. P. and B. Jaggi (2000), "Association between Independent Non-executive irectors, Family Control and Financial Disclosures in Hong Kong," *Journal of Accounting and Public Policy*, Vol.19, pp. 285-310.
- Claessens, S., S. Djankov. and L. H. P. Lang (2000), "The Separation of Ownership and Control in East Asia Corporations," *Journal of Financial Economics*, Vol.58, pp.81-112.
- Dagsson S. and E. Larsson (2011), How Age Diversity on the Board of Directors Affects Firm Performance, working paper, Blekinge Institute of Technology School of Management.
- Daily, C. M., & Dalton, D. R. (1994), "Bankruptcy & corporate governance: The impact of board composition & structure," *Academy of Management Journal*, Vol.37(6), pp.1603-1617.
- Daily, C. M., D. R. Dalton. and J. A. Cannella (2003), "Corporate Governance: Decades of

- Dialogue and Data,” *Academy of Management Review*, Vol.28,pp. 371-382.
- Dalton, D. R., Daily, C. M. Johnson, J. L., and Ellstrand, A. E.(1999), “Number of Directors and Financial Performance: A Meta-analysis,” *Academy of Management Journal*, Vol.42(6), pp. 674-686.
- Dechow, P. M., Sloan, R. G., and Sweeney, A. P. (1996) , “Cause and consequences of earnings manipulation: A analysis of firms subject to enforcement actions by the SEC,” *Contemporary Accounting Research*, Vol.13, pp.1-36.
- Dhaliwal, D., V. Naiker, and F. Navissi.(2010) , “ The association between accruals quality and the characteristics of accounting experts and mix of expertise on audit committees,” *Contemporary Accounting Research* , Vol.27 (3),pp. 787-827.
- Donaldson, L. and Davis, J. H.(1991), “Stewardship Theory of Agency Theory: CEO Governance and Shareholder Returns,” *Australian Journal of Management*, Vol.16(1), pp. 49-64.
- Downs, D. H., and D. W. Sommer. (1999), “Monitoring , ownership, and risking-taking: the impact of guaranty funds,” *Journal of Insurance*, Vol.66,pp.477-498
- Elliot, R. K. and P. D. Jacobson(1994), “Cost and Benefits of Business Information Disclosure,” *Accounting Horizons*, Vol.8, pp. 80-96.
- Ellis, K. M. and P. Y. Keys, (2003) “Stock Returns and The Promotion of Workforce Diversity,” paper presented at the 2004 European Financial Management Association Conference.
- Erhardt, N. L., Werbel, J. D. and C. B. Shrader (2003), “Board of Director Diversity and Firm Financial Performance,” *Corporate Governance: An International Perspective*, Vol.11, pp.102-111.
- Fairchild L. and J. Li. (2005), “Director Quality and Firm Performance,” *The Financial Review*, Vol.40, pp.257-279.
- Fama, E. F. (1980), “Agency problem & the theory of the firm,” *Journal of Political Economy*, Vol.88, pp.288-308.
- Fama, E. F. and M. C. Jensen (1983), “Separation of Ownership and Control,” *The Journal of Law and Economics*, Vol.26(2),pp. 301-325.
- Fan, J. P. and T. J. Wong (2005), “Do External Auditors Perform a Corporate Governance Role in Emerging Markets? Evidence from East Asia,” *Journal of Accounting Research*, Vol. 43, pp.35-72.
- Farber, D.B(2005), “Restoring Trust after Frauds: Does Corporate Governance Matter?” *The Accounting Review* , Vol.80,No.2, pp.539-561.
- Farrell, K. and P. Hersch (2005), “Additions to Corporate Boards: The Effect of Gender,” *Journal of orporate Finance*, Vol.11, pp.85-106.
- Faugere, C. and Shawky, H. A. (2003), “Volatility and Institutional Investor Holdings in a

- Declining Market: A Study of Nasdaq during the Year 2000,” *Journal of Applied Finance*, Vol.13, No.2,pp.32-42.
- Ferris, S. P., M. Jagannathan and A. C. Pritchard (2003), “Too Busy to Mind the Business? Monitoring by Directors with Multiple Board Appointments,” *The Journal of Finance*, Vol.58,pp 1087-1111.
- Field, L., M. Lowry. and A. Mkrtychyan (2013), “Are Busy Boards Detrimental?” *Journal of Financial Economics*, Vol.109, pp.63-82.
- Finkelstein, S. and R. D'Aveni (1994), “CEO Duality as a Double-Edged Sword: How Boards of Directors Balance Entrenchment Avoidance and Unity of Command,” *The Academy of Management Journal*, Vol.37:5, pp.1079-1108.
- Forker, J. J.(1992), “Corporate Governance and Disclosure Quality,” *Accounting and Business Research*, Vol22, pp. 111-124.
- Fracassi, C. and G. Tate (2012), “External Networking and Internal Firm Governance,” *Journal of Finance*, Vol.67, pp. 153-194.
- Fredette, C. and P. Bradshaw (2010), *From Diversity to Inclusion: a Multi-Method Examination of Diverse Governing Groups*, In Annual Conference of the Association for Research on Nonprofit Organizations and Voluntary Action, Washington, DC.
- Gilson, S. (1990), “Bankruptcy, Boards, Banks, and Blockholders: Evidence on Changes in Corporate Ownership and Control when Firms Default,” *Journal of Financial Economics*, Vol.27,pp.355-387.
- Gîrbină, M. M., Albu, C. N. and N. Albu (2012), “Corporate Governance Disclosures in Romania,” *Board Directors and Corporate Social Responsibility*, pp.122-141.
- Goergen, M. and L. Renneboog, (2014), “Inside the Board Room,” *Journal of Corporate Finance*, Vol.28,pp.1-5.
- Goll, I, R. B. Sambharya, and L. A. Tucci (2001), ”Top Management Team Composition, Corporate Ideology, and Firm Performance,” *Management International Review*, Vol. 41,pp.109-129.
- Harris, I. C. and K. Shimizu (2004), “Too Busy to Serve? An Examination of the Influence of Overboarded Directors,” *Journal of Management Studies*, Vol.41, pp.775-798.
- Hashim H. A. and M. S. Abdul Rahman (2011), “Multiple Board Appointments: Are Director Effective?,” *International Journal of Business and Social Science*, Vol.2, pp.137-143.
- Hill, C. and Snell, S.(1988), “External Control, Corporate Strategy, and Firm Performance in Research Intensive Industries,” *Strategic Management Journal*, Vol.9, No.6,pp.577-590
- Hillman, A. J., A. A. Cannella. and I. C. Harris (2002), “Women and Racial Minorities in the

- Boardroom: How Do Directors Differ?" *Journal of Management*, Vol.28:6,pp.747-763.
- Hillman, A. J., A. A. Cannella. and R. L. Paetzold (2000), "The Resource Dependence Role of Corporate Directors: Strategic Adaptation of Board Composition in Response to Environmental Change," *Journal of Management Studies*, Vol.37:2, pp.235-256.
- Hillman, A. J., and T. Dalziel. (2003), "Boards of Directors and Firm Performance: Integrating Agency and Resource Dependence Perspectives," *Academy of Management Review*, Vol. 28, No. 3,pp. 383-396.
- Hitt, M. A., Ireland, R. D., and Hoskisson, R. E.(2005), *Strategic Management: Competitiveness and Globalization* , 6th ed, South-Western Publishing College, Ohio.
- Hurdle,G.J.(1974),"Leverage, Risk, Market Structure and Profitability, " *The Review of Economics and Statistics*, Vol.56(4),pp. 478-485.
- Huson, M., R. Parrino and L. Starks (2001), "Internal Monitoring Mechanisms and CEO Turnover: A Long-Term Perspective," *Journal of Finance*, Vol.56, pp.2265-2297.
- Hwang, B. and S. Kim (2009), "It Pays to Have Friends," *Journal of Financial Economics*, Vol.93, pp.138-158.
- Jensen, M. C. and W. Meckling (1976), "Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure," *Journal of Financial Economics*, Vol.3, pp. 305-360.
- John, K., Yeung, B., and Litov, L.(2008), "Corporate Governance and Risk-taking," *Journal of Finance*,pp.1679-1728.
- Johnson, J. and P. Powell (1994), "Decision Making, Risk and Gender: Are Managers Different?" *British Journal of Management*, Vol.5,pp.123-138
- Johnson, J. L., Daily, C. M. & A. E. Ellstrand(1996), "Boards of Directors: A Review and Research Agenda, " *Journal of Management*, Vol. 22(3), pp. 409-438.
- Joshi, A., and H. Roh (2009), "The Role of Context in Work Team Diversity Research: a Meta-Analytic Review," *Academy of Management Journal*, vol.52:3,pp.599-628.
- Kaplan, S. and D. Reishus (1990), "Outside Directorships and Firm Performance," *Journal of Financial Economics*, 27, pp.389-410.
- Karpoff, J. M. (1987), "The Relation Between Price Changes and Trading Volume: a Survey," *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol.22:1,pp.109-126.
- Kesner, I. F.(1987), "Directors' Stock Ownership and Organizational Performance: An Investigation of Fortune 500 Companies, " *Journal of Management*, Vol. 13(3), pp. 499-508.
- Klein, A. (2002), "Audit Committee, Board of Director Characteristics, and Earnings Management," *Journal of Accounting and Economics*, Vol.33:3, pp.375-400.
- Krishnan, J. 2005. Audit committee quality and internal control: An empirical analysis. *The Accounting Review* 80 (2): 649-675.
- Krishnan, G. V., and G. Visvanathan.(2007) , " Reporting internal control deficiencies in the

- post-sarbanes-oxley era: The role of auditors and corporate governance,” *International Journal of Auditing*, Vol.,11,No2,pp.73-90.
- Kroll, M., Wright, P., Toombs, L., and Leavell, H., (1997), “Form of Control: A Critical Determinant of Acquisition Performance and CEO Rewards,” *Strategic Management Journal*, Vol.18,No.2,pp85-96
- Lee, P. and E. James (2007), “She-e-os: Gender Effects and Investor Reactions to the Announcements of Top Executive Appointments,” *Strategic Management Journal*, Vol.28, pp.227-241
- Mace, M.. Directors, Myth, and Reality. (1971), “Directors: Myth and Reality”, Harvard Business School Press : Boston.
- Mallin, C. A. (2004), Corporate Governance, Oxford University Press, Oxford.
- Matsa, D. and A. Miller (2013), “A Female Style in Corporate Leadership? Evidence from Quotas,” *American Economic Journal of Applied Economics*, Vol.5,pp.136-169.
- Minichilli, A., A. Zattoni, and F. Zona (2009), “Making Boards Effective: An Empirical Examination of Board Task Performance,” *British Journal of Management*, Vol. 20, No. 1,pp. 55-74.
- Monks, R. and N. Minow (1995,2004), Corporate Governance, 3rd edition, Blackwell Publishing Ltd, Madden.
- Nicholson, G. and G. Kiel (2004), “A Framework for Diagnosing Board Effectiveness,” *Corporate Governance: An International Review*, Vol.12, pp.442-460.
- Niclas L.Erhardt., James D.Werbel,and C.B.Shrader.(2003), “ Board of Direction Diversity and Firm Financial Performance ,” *Corporate Governance:An International Review*, Vol.11, pp. 102-111.
- Nielsen, S. and M. Huse (2010), “The Contribution of Women on Boards of Directors: Going beyond the Surface,” *Corporate Governance: An International Review*, Vol.18, pp. 136-148.
- Norburn, D and S. Birley (1988), “The Top Management Team and Corporate Performance, ” *Strategic Management Journal*, Vol.9, pp.225-237.
- Pearce, J. A. & S. A. Zahra (1992), “Board Composition from a Strategic Contingency Perspective, ” *Journal of Management Studies*, Vol. 29(4), pp. 411-438.
- Pfeffer, J. (1972), “Size and Composition of Corporate Board of Directors,” *Administrative Science Quarterly*, Vol. 21, pp. 218-228.
- Pfeffer J. and G.R. Salancik. (1978), *The External Control of Organizations: A Resource-Dependence Perspective*. Harper & Row: New York.
- Provan, K. G. (1980), “Recognizing, Measuring, and Interpreting the Potential/Enacted Power Distiction in Organizational Research,” *Academy of Management Review*, Vol. 5, pp. 549-560.

- Sarkar, J. and S. Sarkar (2009), "Multiple Board Appointments and Firm Performance in Emerging Economies: Evidence from India," *Pacific-Basin Finance Journal*, Vol.17, pp. 271-293.
- Shen, C. H. and M. W. Wu (2013), The Effects of Gender Difference on Board of Director on Risk-taking Behavior and Financial Performance of Chinese Banks before and after the Financial Crisis, working paper.
- Shrader, C. B., Blackburn, V. L. and P. Iles (1997), "Women in Management and Firm Financial Performance: An Exploratory Study," *Journal of managerial*, Vol.9, pp.355-372.
- Swan. P. L. and D. Forsberg (2014), Does Board Independence Destroy Corporate Value? ,27th Australasian Finance and Banking Conference Paper.
- Tan, W. L. & S. T. Fock(2001), "Coping with Growth Transitions: The Case of Chinese Family Businesses in Singapore," *Family Business Review*, Vol. 14(2), pp. 123-139.
- Terjesen, S., R. Sealy. and V. Singh (2009), "Women Directors on Corporate Boards: a Review and Research Agenda," *Corporate Governance: An International Review*, Vol.17:3,pp.320-337.
- Vafeas, N. (1999), "Board Meeting Frequency and Firm Performance," *Journal of Financial Economics*, Vol.53, pp.113-142.
- Vafeas, N. (2000), "Board Structure and the Informativeness of Earnings," *Journal of Accounting and Public Policy*, Vol.19,pp.139-160.
- Vafeas, N. (2005), "Audit Committees, Boards, and the Quality of Reported Earnings," *Contemporary Accounting Research*, Vol.22, pp.1093-1122.
- Walayet, A. and P. João (2013), " Ceo Gender and Firm Performance," *Journal of Economics and Business*, Vol.67,pp.55-66
- Weir, C. and D. Liang (2001), "Governance Structures, Director Independence and Corporate Performance in the U.K.," *European Business Review*, Vol.13:2,pp.86-95.
- Wiersema, M. F. and K. A. Bantel (1992), "Top Management Demography and Corporate Strategic Change," *Academy of Management Journal*, Vol.35,pp.91-125.
- Westphal, J. D and L. P. Milton(2000), "How Experience and Network Ties Affect the Influence of Demographic Minorities on Corporate Boards," *Administrative Science Quarterly*, Vol.45, pp.366-398.
- Winn, D. N. (1977) , " On the Relations between Rates of Return, Risk and Market Structure," *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 91(1),pp.157-163.
- Wright, P., Ferris, S. P.,Sarin, A., and Awasthi, V.(1996), "Impact of Corporate Insider, Blockholder, and Institutional Equity Ownership on Firm Risk Taking, " *Academy of Management Journal*, Vol.39, No.2,pp.441-463.
- Xu, Y. and Malkiel, B. G.(2003), "Investigating the Behavior of Idiosyncratic Volatility ,"

Journal of Business, Vol.76, No.4,pp.613-644.

Yeh, Y. H. and T. S. Lee (2001), *Corporate Governance and Performance: the Case of Taiwan*, The Seventh Asia Pacific Finance Association Annual Conference, Shanghai.

Yermack, D. (1996), "Higher Market Valuation of Companies with a Small Board of Directors," *Journal of Financial Economics*, Vol.40(2), pp.185-211.

Ying,C.C. (1966), "Stock market prices and volume of sales," *Econometrica*, Vol.34, pp.676-686

Zahra, S. A. and J. A. Pearce (1989), "Boards of Directors and Corporate Financial Performance: a Review and Integrative Model," *Journal of Management*, Vol.15(2), pp.291-334.

Zahra, S. A., and W. Stanton (1988), "The Implications of Board of Directors' Composition for Corporate Strategy and Performance," *International Journal of Management*, Vol. 5, pp. 229-236.

