

國立政治大學會計學系碩士班

碩士學位論文

探討新聞文本情緒分析與企業舞弊偵測之關聯
性研究

Exploring the relationship between the news sentiment analysis
and the corporate fraud detection

指導教授：湛家蘭 博士

研究生：麥嘉蕙 撰

中華民國 110 年 3 月

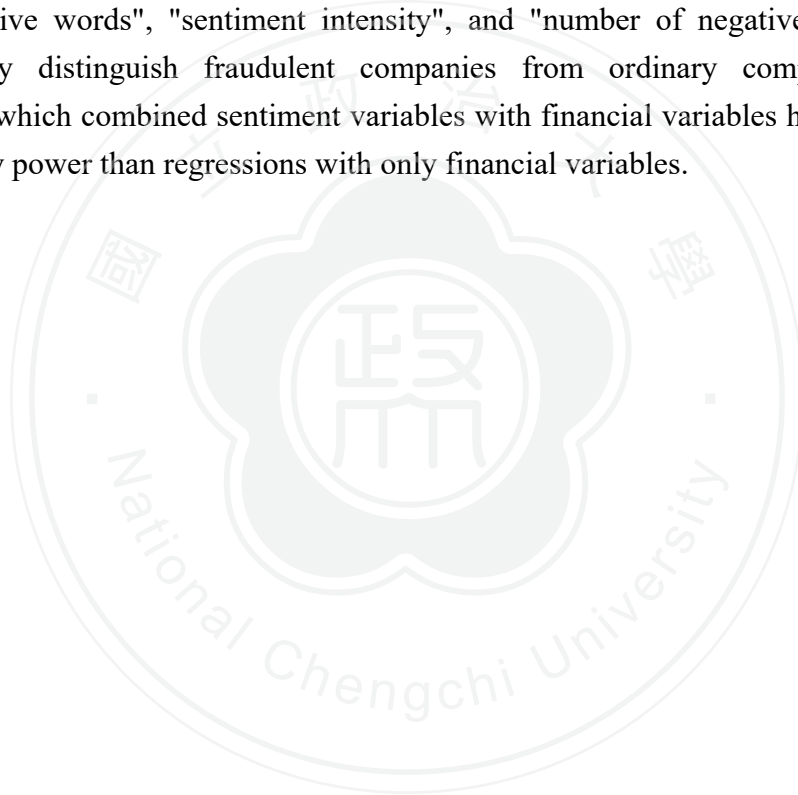
摘要

本研究最主要之目的，係探討新聞文本資訊是否能反映出公司的財務狀況，並有效分辨舞弊公司，提早向投資人作出警示。本研究收集 2010 到 2020 年間遭投資者保護中心起訴及 TEJ 資料庫中所記載發生舞弊事件之公司，選擇共 58 家發生舞弊事件的企業，以資產規模相近為準則選取 116 家一般公司為參照，收集舞弊公司舞弊曝光前兩年的新聞並計算相關新聞文本情緒字詞，得出情緒變數。最後以羅吉斯回歸來檢驗新聞文本情緒與舞弊偵測之關聯性。實證結果發現，「負面詞佔比」、「情緒強度」、「負面新聞數量」能顯著分辨舞弊公司及一般公司，亦發現加入情緒分數的回歸式比起單使用財務變數之迴歸式解釋力更強。

關鍵字：舞弊偵測、新聞情緒分析、情緒詞典、文本分析、羅吉斯迴歸

Abstract

The main purpose of this study is to examine whether the press release information can reflect the company's financial situation and effectively identify fraudulent companies so that investors can be warned in advance. In this study, we collected companies that were prosecuted by the Securities and Futures Investors Protection Center(SFIPC) and flagged as fraudulent by TEJ database from 2010 to 2020. Finally selected a total of 58 companies that had fraudulent events, and 116 companies that had no fraudulent events based on similar asset size. Logistic regression was used to examine the correlation between news sentiment and fraud detection. The results show that "negative words", "sentiment intensity", and "number of negative news" can significantly distinguish fraudulent companies from ordinary companies. The regression which combined sentiment variables with financial variables have stronger explanatory power than regressions with only financial variables.



Keywords: Fraud detection 、 News sentiment analysis 、 Textual analysis 、 Logistic regression

目錄

第一章 緒論.....	5
第一節 研究動機與目的.....	5
第二節 研究問題.....	7
第三節 研究流程.....	8
第四節 論文組織.....	9
第二章 文獻探討.....	10
第一節 舞弊.....	10
第二節 舞弊偵測相關研究.....	12
第三節 媒體與舞弊偵測的關聯.....	13
第四節 應用於舞弊偵測的技術.....	14
第五節 系統功能語言學.....	15
第六節 小結.....	18
第三章 研究方法.....	22
第一節 研究方法流程.....	22
第二節 研究假說.....	23
第三節 研究模型.....	26
第四節 樣本選取.....	33
第五節 資料預處理.....	49
第六節 小結.....	52
第四章 研究結果與分析.....	53
第一節 敘述性統計.....	53
第二節 相關係數及共線性分析.....	56
第三節 實證分析與結果.....	60
第四節 小結.....	67
第五章 結論.....	69
第一節 討論和心得.....	69

第二節 研究限制及建議.....	70
參考文獻.....	72
附錄一、斷詞程式碼.....	77
附錄二、正面情緒字詞.....	80
附錄三、負面字詞列表.....	88



表次

表 1	採用財務指標及公司治理變數偵測舞弊之文獻.....	19
表 2	採用財務指標及公司治理變數偵測舞弊之文獻.....	20
表 3	結合情緒變數進行偵測舞弊之文獻.....	21
表 4	自變數整理表.....	26
表 5	控制變數整理表.....	27
表 6	模型變數定義表.....	29
表 7	模型變數計算方式及中英文對照.....	30
表 8	TEJ 公司樣本篩選過程.....	34
表 9	投保中心案列篩選過程.....	35
表 10	本研究舞弊公司樣本篩選過程.....	36
表 11	舞弊公司於 TEJ 危機大事紀所標註之事件項.....	37
表 12	問題公司名單.....	38
表 13	上市(櫃)財報不實公司之產業別.....	46
表 14	情緒詞典參考文獻整理表.....	51
表 15	一般敘述性統計.....	55
表 16	各變數獨立樣本 T 檢定.....	55
表 17	自變數間及控制變數間相關係數.....	57
表 18	控制變數相關係數.....	58
表 19	模型一變異性膨脹因素.....	59
表 20	模型二變異性膨脹因素.....	59
表 21	模型三變異性膨脹因素.....	60
表 22	模型一羅吉斯迴歸結果.....	61
表 23	模型二羅吉斯迴歸結果.....	62
表 24	模型三羅吉斯迴歸結果.....	64
表 25	模型四羅吉斯迴歸結果.....	65
表 26	四組模型比較.....	66
表 27	各項假說結果.....	67

圖次

圖 1 論文組織圖.....	9
圖 2 系統語言功能學.....	17
圖 3 研究方法流程.....	22
圖 4 研究假說與模型之配對.....	32
圖 5 TEJ 新聞示意圖.....	48
圖 6 完成斷詞後新聞正負面字詞統計.....	51



第一章 緒論

第一節 研究動機與目的

企業舞弊可能會導致經濟損失，使投資者失去信心，更嚴重造成金融危機導致整體經濟倒退。2001 年美國安隆能源公司(Enron Corporation)與負責其公司審計的安達信會計師事務所(Arthur Anderson)利用當時財務報表的漏洞，虛增財務報表資產項，2002 年美國電信巨頭 WorldCom 將租用其他公司的網絡線路費用登記至資產項下的資本投資，製造營利假象，使投資人嚴重損傷。美國亦因此通過了沙賓法案(Sarbanes-Oxley Act)，加重公司高層及會計師的監督責任藉此強化公司的內部控制制度及強化會計師在審計時的獨立性。在國內，2004 年博達、2007 年力霸兩家公司透過設置紙上公司，虛增公司營收，至無法挽救後再宣佈破產重整，亦令投資人損失慘重。證交法及會計師法亦因此進行了調整，要求公司設立審計委員會加強公司治理制度及加重會計師的審計疏失的責任，雖然法規對公司及會計師的法律責任加強，但近年來弊案仍然不能杜絕。2017 年樂陞遊戲公司自制被百尺竿頭公司收購假象，拉抬股價，最後收購破局，投資者又再次受創。2020 年，康友製藥控股有限公司遭到掏空，董事長黃文烈，利用位處大陸的子公司六安華源，透過廠房設備抵押向銀行貸款 2.4 億元人民幣，且未在財報揭露，直至 8 月初，董事長等高階管理層失聯新聞曝光，股價重挫，被列入暫停交易股。金管會請康友舉辦業績說明會，康友亦於 8 月 14 宣告因財務人員相繼離職及無法尋找適任會計師而停止股票交易，將於 4 月 1 號下市。以上種種案例揭示了直至現時仍未有一個有效的機制能有效地發現問題，提早對投資大眾作出警示。若公司舞弊的情況能夠被提早發覺及預測，除了能使會計師降低審計失敗的風險，亦能提醒投資人，使其權益受損程度降低。根據舞弊防治與鑑識學會(Association of Certified Fraud Examiners, 以下簡稱 ACFE)，其 2020 年之舞弊報

告調查 125 個國家的舞弊情形，統計全年因舞弊所損失的金額超過 36 億美元，而其中造成損失最大的舞弊形式是財務報表舞弊並提出舞弊行為通常會在發生後 14 個月才會被曝光，而財務報表舞弊通常需要 2 年時間才會被發現。

在舞弊偵測研究方面，有許多研究是透過公司的財務指標來建立偵測模型；Pearson(1995)透過使用公司的財務指標來建立舞弊偵測模型。Summers and Sweeney(1998)利用內部人對公司的交易次數及數量來建立舞弊偵測的模型。而除了使用財務數字作為舞弊偵測的指標外，由於資料探勘之技術的出現，使研究者能收集大量資料進行分析。Gray and Dechow (2014)指出資料探勘作為財務報表審計工具的價值越來越大由於監管機構和準則制定人員越來越重視審計中的舞弊行為，這使審計人員有更大的動機應用資料探勘技術去提高他們的工作效率，形成會計師事務所慢慢從傳統的查核方式轉向資料探勘的形式查核的趨勢。Miller(2006)透過收集舞弊公司的新聞樣本並以此分析新聞是否有偵測舞弊的功能，結果發現媒體所發表的文章有預警財務舞弊的能力。Brazel, Jones and Zimbelman(2009)利用財務指標及非財務指標的差異，例如以某零售商的店鋪數量作為非財務指標，並以店鋪總收入百分比作為財務指標，並以這兩種指標變動百分比的差異來分辨舞弊與一般公司，他們發現舞弊公司的財務及非財務指標的差異顯著大於一般公司的樣本，並認為使用財務及非財務指標差異比起單單使用財務指標更能有效偵測舞弊活動。Purda and Skillicorn(2014)透過分析公司年度報告的真實程度，並使用該程度作為評估公司是否有舞弊的指標。Dong, Liao and Zhang(2018)收集舞弊公司的社交媒體數據，透過對文字探勘來建立舞弊偵測模型。

至於國內的研究，較多是探究公司治理變數及財務指標與舞弊公司的關聯性，例如李承諺(2013)透過財務指標及設置公司治理代理變數來建立舞弊偵測模型。在非結構數據方面，黃娟娟(2012)使用文字探勘之技術收集財經關鍵字並對公司之致股東報告書、財務報表附註等敘述性資料進行分析，並以此及財務指標整合

建立財務預警系統。江玟瑜(2019)使用年報資訊進行分析，並使用隨機森林(Random Forest)建立偵側舞弊模型。除了對財務報表等公司發布的資訊進行分析，亦有對外部文本資訊進行分析的研究。林宜萱(2013)透過建置中文財經情緒字典，衡量新聞的情緒與股票表現的關聯性。賴士詮(2018)、廖宜心(2019)應用對媒體情緒分析變數建立公司繼續經營評估之模型，結果顯示加入情緒分析變數的模型相較只有財務指標變數的評估模型判斷能力高。

本研究以 Dong et al.(2018)為基礎，透過投資者保護中心收集 2009-2019 年間被起訴之上市櫃公司作為舞弊樣本，判讀舞弊公司樣本新聞文本資訊之情緒，並將情緒分析變數加入舞弊偵測模型，嘗試探究新聞情緒與舞弊偵測的關聯性。

第二節 研究問題

目前國內關於舞弊偵測的研究多為對會計師查核報告、年度報告等內容使用文字探勘進行情緒分析，而這些都是公司發佈的文件，然而對公司的新聞，即從外部人的情緒觀點探究仍待進一步探討，故本研究將嘗試分析新聞內容之隱含情緒是否與舞弊偵測具有關聯性。

本研究之研究問題如下：

- 一、 財經新聞中有哪些情緒分析變數在舞弊與一般公司之間有顯著差異？
- 二、 顯著的情緒分析變數建立之舞弊偵測模型能否有效分辨出舞弊公司？
- 三、 情緒分析變數結合以財務指標及公司治理變數作為基礎的模型能否提高偵測準確度？

第三節 研究流程

本節研究流程主要是概述各章所執行之步驟，釐清整篇研究之脈絡。

本研究的第一步流程對應第一章緒論，於緒論第一節闡明研究動機及目的，財經新聞隱含之情緒可能有預警企業舞弊的能力，為了探究新聞內容之隱含情緒是否與舞弊偵測具有關聯性，於第二節提出相關研究問題。第三節研究流程梳理每個章節所執行之步驟。第四節論文組織為整體論文組織之概述。

第二個流程對應第二章文獻回顧，於第一章整理出要探討的問題後，為了了解財經新聞情緒與舞弊偵測間的關聯性，將在第二章文獻回顧關於舞弊的定義及動機，並回顧舞弊偵測相關文獻，以及情緒分析相關文獻，了解過往研究之結果，以進一步釐清後續之研究方法。

第三個流程對應第三章研究方法，研究方法中第一節的研究假說根據第二章文獻回顧發想後建立本研究之研究假說。第二節研究模型，先是根據假說得出對應情緒分析變數，收集過去舞弊偵測文獻得出之有效財務指標及公司治理變數作為控制變數，建立相關模型。第二節樣本選取將說明如何蒐集特定期間之舞弊公司及一般公司作為分析樣本。第四節資料預處理說明情緒詞典之收集方法，並說明如何根據情緒詞典統計量化整理出情緒分析變數。

第四個流程對應第四章實證結果與分析，使用 SAS EG 統計軟體進行實證分析，首先將樣本區分為舞弊公司與一般公司兩個群體，第一節先是列示樣本的敘述性統計結果，採用 T 檢定來判定自變數間是否有顯著差異。第二節使用皮爾森相關係數分析及變異膨脹因子分析，來驗證各變數間是否存在共線性問題。後續接續採用羅吉斯迴歸分析來檢視本研究之假說是否成立，最後透過四種模型的比較來探討新聞情緒分析變數是否能增加模型的解釋能力。

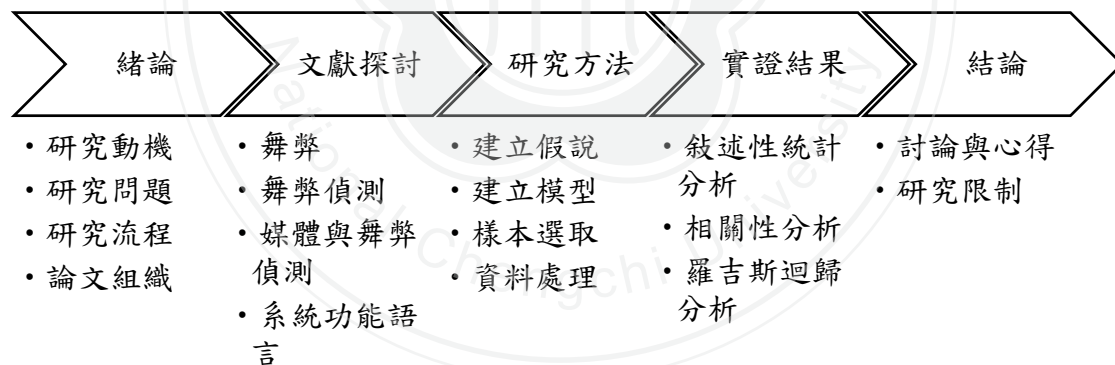
第五個流程對應第五章結論，在上章實證結果與分析得出相關統計及羅吉斯迴歸分析結果後，本章第一節之討論和心得將對研究結果進行討論，新聞情緒與

舞弊偵測之關聯，並就其結果得出結論。第二節研究限制將敘述本研究在進行時所遇到的限制，並提出一些建議供未來研究參考。

第四節 論文組織

本研究組織如圖 1 所示，共分為五章。第一章將說明研究動機與目的、主要研究問題，研究流程及論文組織。在第二章文獻回顧會將所收集之相關文獻進行探討，分別探討舞弊定義、舞弊偵測相關研究、應用到媒體的舞弊相關文獻以為在舞弊偵測方面的方法研究。第三章將承接第二章探討的內容提出研究假說及建立研究方法、說明樣本來源及建立本研究的模型及變數定義。第四章為實證結果。第五章為結論，討論本研究之結果與研究限制。

圖 1 論文組織圖



第二章 文獻探討

為了探求前一章所提到的問題，首先要了解其中的關鍵字，舞弊。本章將會探討舞弊的定義以及種類，並回顧舞弊偵測相關方面的研究。由於新聞本分析為非結構數據，所以會再回顧文獻探求非結構數據是否有預測的能力。若有預測能力，本研究將以何種文字探勘技術為主要研究手法，以下將會探討文字探勘的相關發展並定訂本研究的主要研究方法。

第一節 舞弊

一、舞弊的定義

根據台灣審計準則公報第 43 號的定義，舞弊是管理階層、治理單位或員工中之一人或一人以上，故意使用欺騙等方法獲取不當或非法利益之行為。公報中亦將舞弊以分為兩類，一是員工舞弊，即舞弊的發生是由公司員工所致，二是管理舞弊，即是管理階層所造成的舞弊。

舞弊防治與鑑識學會(Association of Certified Fraud Examiners,ACFE)2020 年的舞弊報告中將舞弊分成三大類，分別是資產挪用、貪污以及財務報表舞弊。而其中佔比最大的是資產挪用，所造成的損失金額是三類裡最低的，對公司所造成的衝擊最小。當舞弊人員是公司的員工時，其對公司的財務狀況衝擊是較小的，但當資產挪用的人員為公司的管理階層，便很有可能導致財務報表舞弊，造成巨大的損失。

(Amiram et al. 2018)以法律、會計、金融三個不同的層面討論關於舞弊的特徵，歸納出以下四個特點：

1. 事件中必須有虛假陳述，而這個虛假陳述的形式可能是因為故意遺漏、虛假或錯誤報導。
2. 這個虛假陳述必須具有重大性
3. 作出虛假陳述的人必須是因有某些錯誤，例如是疏忽職守、明知故犯或知情不報等過失使虛陳述成立。
4. 虛假陳述與訴訟原告人的損失有因果關係

(Amiram, Bozanic, Cox, Dupont, Karpoff and Sloan, 2018)對以往的舞弊文獻進行了回顧，其將舞弊的研究分為三大部分：第一部分為研究舞弊的動機，即探討何種原因促使舞弊的發生，第一種是提升自我利益，但如何使目標達成的手段(內線交易、激勵性補償等)並不太清楚。第二種研究是專注於公司治理的制度對舞弊的影響。第三種是嘗試從其他變數是否有找出舞弊公司的能力。

二、舞弊的動機

Beasley, Carcello, Hermanson and Neal(2010)舞弊分析報告中提到美國證券交易委員會總結了《會計和審計執行公告》(Accounting and Auditing Enforcement Release, 以下簡稱 AAER)裡案件的動機，而最常見的有 7 種，分別為達到分析師和其他機構的外部盈利預期、達到內部設定的財務目標，美化財務報表、掩蓋公司財務狀況惡化的事實、拉抬股價、為進行中的股權或債務融資更順利而美化財務狀況、為了取得績效獎金或獲得更好的股價報酬而拉抬股價、掩蓋挪用資產謀取私利的行為。

Erickson et al.(2006)對 AAER 的公司作出研究，但認為沒有證據表明高階管理層股權激勵與舞弊有關。Call et al. (2016) 對有舞弊或其他不當行為(被 AAER

判罰)的公司之股票相關報酬進行研究，並發現舞弊公司比起一般公司，會給予員工較多股票期權的報酬，而這會使員工削弱成為吹哨者的動機，當公司出現舞弊時，員工會偏向選擇偏袒而非將事件揭發。

在上述文獻中可知，若公司在出現舞弊行為時，若員工所掌之期權較多，他們對舞弊的態度偏向保護。在進行公開訴訟時，財務報表是原告人來控告公司不實報導的主要材料，這說明了財報報表的資訊其實不能反映公司的真實情報，若投資人若想更清楚公司全貌，恐怕不能只靠財務報表的資訊。

第二節 舞弊偵測相關研究

上一節探討了關於舞弊的定義、種類及動機，本節將回顧有關舞弊偵測的研究。舞弊偵測所針對的舞弊類型亦分兩種，員工舞弊及管理階層舞弊。但由於員工舞弊的影響層面不廣，而且能作為研究的相關數據多為公司內部資訊，取得成本較高，此方面的研究主要為應用企業內部資訊並研究審計如何能更有效率地進行，審計人員能更精準地辨識異常的地方。Singh, Lai, Vejvar, and Cheng(2019)利用一間營業額超過 10 億美元的電信公司的採購流程數據進行針對員工及供應商的舞弊偵測分析。

管理階層的舞弊影響層面廣闊，ACFE(2020)指出當公司的管理階層為舞弊案主犯時其損失最高，公司損失之金額中位數達 600,000 美元，許多研究都在發掘何種指標能夠提早預示投資者。研究主要分為兩類，一類是使用財務指標進行分析，另一類則是使用非財務資訊進行分析。

Cecchini, Aytung, Koehler and Pathak (2010)收集了 1991 至 2003 年間被 AAER 判罰的 205 間舞弊公司，收集他們各種財務指標，並以 1:31 的比例提取一般公司的財務資料，使用向量支援機將前十年的資料投入訓練建立舞弊偵測模型並使用剩下兩年的公司樣本進行測試，結果顯示該模型能正確標記 80%的舞弊公司及

90.6%的一般公司。

在非財務指標方面，Skousen and Wright (2008)將舞弊三因子，分別是壓力、機會及態度合理化使用代理變數進行衡量，其中發現舞弊與壓力及機會的五個代理變數有顯著相關，當審計委員會的獨董人數越多，舞弊的風險越低。當經理人持股比例已經超過流通股的 5%時，內部人持股比例(管理層和董事)降低時，舞弊的可能性增加；當 CEO 及董事長兩職為同一人時，舞弊機率提高。在分辨出五個顯著因子後使用羅吉斯迴歸模型進行舞弊預測，得到了 70%準確的分辨率。

Hobson, Mayew and Venkatachalam (2011)對盈餘電話會議中首席執行官的語音樣本，進行自動語音情感分析，並生成語音不和諧標記，建立代理變數來測試這些認知失調的聲音標記是否可用於檢測財務誤報。

亦有學者使用文本資訊作為研究，而文本資訊的研究又分為兩種類型，一種是事先使用財經詞典或通用詞典對字詞進行分類，然後再將這些分類指標來偵測公司舞弊。

Loughran and McDonald (2011)研究 AAER 中舞弊公司年報的特性，將收集的年報字詞分類為正面及負面字詞，並將正(負)面字詞除以總文章字數得出比例，作為判定舞弊公司的變數。另一種則是使用機器學習的方法使用大量文本資訊進行訓練，然後用訓練得出的判別能力高的字詞進行舞弊預測。並將 Purda and Skillicorn(2014)在研究文本上首先是收集 1999 年至 2009 年期間 AAER 關於舞弊公司的公告，並識別文章裡所有用詞並用決策樹排序最常出現的字詞，用排序前 200 個字詞作為詞量表，並使用向量支援機判別出舞弊公司。

第三節 媒體與舞弊偵測的關聯

媒體除了作為投資者與公司訊息交流的管道外，還有其他作用。Miller(2006)收集一些被 SEC 指控的公司以觀察媒體是否有提早發現這些公司是有問題的，

結果發現媒體在這 263 間舞弊公司的 75 間被 SEC 公開懲戒之前，發佈了相關的新聞，這表明媒體起到預先提醒投資者的作用。另外，新聞文章量越多的公司或者市值(market value of equity)越大，越有可能在新聞文章中提早辨認出他們的會計違規行為，亦即媒體會對名聲大、市場影響大的公司會進行更嚴密的追蹤與報導。

媒體於一般觀點下被認為是減少信息不對稱的管道。但除此之外，媒體在商業界亦有另一種角色，Jacobs (2020)認為媒體可以積極地產生、處理及傳達關於公司的新消息，或者表達關於現有新聞的個人觀點。他發現對於股價被低估的公司，其新聞語氣比較正面，反之亦然。

Sun, Sun and Wu (2020)收集 2006 至 2015 年間中國舞弊公司的樣本，並對相關新聞，博客文章，官方網站公告，有影響力的論壇和處罰報告進行文本分析，以觀察最有效用的舞弊偵測管道，結果發現證監會的報告最為有效，除此之外媒體的文本亦發揮了關鍵的效用，證實了在公司發生舞弊時，媒體是向公眾公開最重要的外部管道。

第四節 應用於舞弊偵測的技術

Dong et al. (2018)收集 AAER 中被指控為舞弊公司的社交媒體數據(seeking alpha 之數據)。從各個社群媒體收集文本信息後，在系統功能語言學(Sytemic Functional Linguistics, 以下簡稱 SFL)理論基礎下，自動提取諸如情感特徵，主題特徵，詞彙特徵和社交網絡特徵之類的信號，然後將這些信息分別使用四種資料探勘技術進行舞弊偵測，分別是 SVM(Support Machine Vector)、LR(Linear regression)、NN(Neural Network)和 DT(Decision Tree)。結果發現混合財務指標、社群媒體語語特徵變數的模型準確度在四種演算法中皆高於只使用財務指標所建立的模型。

Bao, Ke, Li, Yu, and Zhang (2020)收集 1991 年至 2008 年期間美國上市公司的財務數字(不對 2008 年後的資料進行分析是因為從 2009 年左右開始，監管部門減少了對會計舞弊的執法力度，增加了許多會計舞弊案件在 2008 年後仍未被發現的可能性)使用機器學習中的集成學習對舞弊公司的財務報表中的 28 項數字進行分析，並將其與相對的 14 項財務指標作為比較。結果發現單使用 28 項財務數字作為模型變數的集成學習模型比起使用財務指標作為變數的模型偵測率要更高，證明財務指標對舞弊公司進行預測可能會過濾掉一些財務報表中的有效資訊。

Chen, Liou, Chen and Wu (2019)收集 2000 年至 2014 年期間，被投資者保護中心起訴財務報表不實的 58 間公司，並選取 174 間同產業、規模大小相近一般公司，預先收集這些公司財經新聞、會計師複核報告、致股東報告以及財務報告使用中央研究院所研發的中文斷詞系統擷取出有用的字詞，以詞頻-倒文件頻技術(Term Frequency — Inverse Document Frequency (TF-IDF)在這些字詞中找出能夠辨認舞弊樣本字詞，建立舞弊詞庫，然後再使用多種機器學習的方法確認該詞庫是否能够有效辨認出舞弊公司。

第五節 系統功能語言學

岑紹基(2010)中提到系統功能語言學(systemic functional linguistics, 以下簡稱 SFL)是語言學家韓禮德(M.A.K Haliday)提出，他認為語言有三個特色：

1. 語言是社會交流過程的產物(language as social process)，人會選擇最恰當語言形式與別人交流。
2. 語言亦是系統(language as system)，這一說認為語言是人腦裡的一種資源，當面對不同的情境要表達情緒時，便會在腦中選取能夠適當表達現時情緒的語言。

3. 語言是具有功能的(ideational meta-function)，功能分別有：概念功能(ideational meta-function)，作用是使人能了解並收集周圍環境提供的訊息，構建經歷；概念功能又可再細分為反映外在世界(experiential)和對內心世界加以推論的邏輯功能(logical)；第二個功能是人際功能(interpersonal metafunction)，透過語言可以反映傳達話語的人與接收人之間的社會地位差異及其親疏關係；最後一個是語篇功能(textual metafunction)，其作用是把前述兩個功能轉化成邏輯正確而且又符合當下語境的文本(text)。亦即是前二功能要傳達者將其組織成語篇才能實現。

韓禮德認為任何文本(text)都是在一定的語境(context)下起作用的，語篇是表達情意的產物，是具有社會功能的單位，擔負著人際間思想交流的作用。語篇是由一組句子組合而成的，它可以是一段對話或者是一篇文章。當然，這組句子必須相互密切聯繫，組成整體的句群。所以，語篇必須是有語篇組織(texture)的一組句子，必須是語義完整的語言單位。

語境(context)是構成語篇的周圍環境，與語篇密切相關。語境就是時間、地點、場合、對象等客觀因素和使用語言者的身份、思想、職業、心情等主觀因素所構成的使用語言的環境。

語境又分兩種，情景語境(context of situation)及文化語境(context of culture)。

情景語境由語場(field)、語旨(tenor)和語式(mode)三變素組成。語場是指話語涉及的主題內容，例如金融、會計、股票等。語旨是指說話者跟聆聽者的關係，例如作者與讀者、老師與學生等，而語旨中不同的關係會對語言有所影響，一是地位(status)不同，例如員工之間的對話與上級與員工的對話會使其表達形式有異，二是接觸程度(contact)不同，二人之間接觸頻度的多少，亦會影響語言的選擇。三是感情(affective involvement)，說話人往往會因應不同的受話人而選擇話語，表達正面、負面或不同情程的感情。

語式(mode)是指語篇的語言載體形式，是交流的方式，主要分為書面及口語

兩種，而書面又分作演講稿及不作演講用的書面材料。新聞，由於表達者及接收者有空間的距離，使載體的變異。

語篇是在一定語境下語義完整而結構連貫的一段語言，是通過語言來實現特定目的。當要了解語篇時，不可以只能從字詞層次(word level)了解，也不能單從句子層次(sentence level)了解，必須要從通篇層次(text level)去了解。系統語言功能的作用，就是可以幫助我們解釋語篇是如何建構的，如何配合語境的需要，向別人傳達心裡預期的意思。

圖 2 系統語言功能學

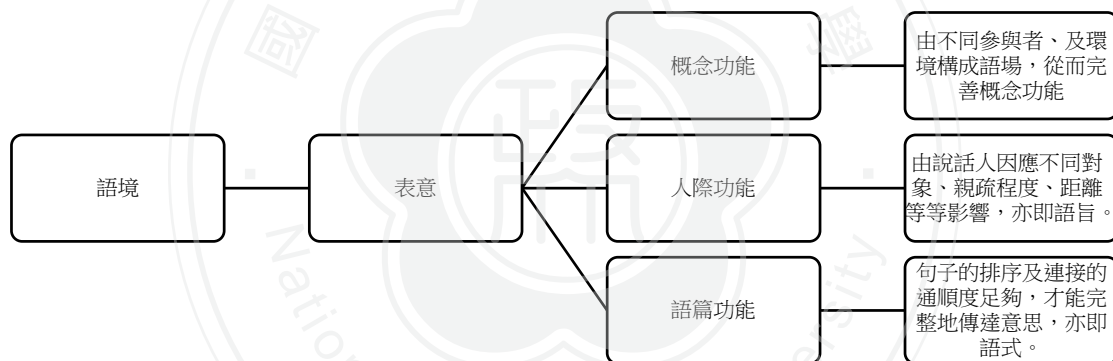


圖 2 為語言系統功能學主要三大功能之簡要說明。以新聞報導為例，其語場是編撰者向讀者傳達第三方的新聞資訊，語旨則是編撰者與讀者的關係，而兩者關係是平等的，接觸的頻度較少，但在感情上，對讀者所表達的情感雖然是中性的，但在報章中對第三方的感情描述可以是正面或負面的。Dong et al. (2018)在分析社群媒體的特徵時，亦應用了上述系統功能語言學對社群媒體的體裁、主題、情緒研究，並以正面負面詞占總文章文章字數的比率來代表作者對公司的看法。

第六節 小結

綜合上述回顧之文獻，本研究將參考 Loughran and McDonald(2011)、Purda and Skillicorn (2014)、Dong et al. (2018)、Brown, Crowley and Elliott (2020)，這些文獻中都探討不同文本中情緒變數的意義。本研究參考上述文獻所提及之情緒變數作為自變數，並以 Brazel, Jones and Zimbelman (2009)、Dechow, Ge, Larson, and Sloan (2011)、Cao, Luo, & Zhang (2020)所採用的非財務及財務指標作為控制變數，探究自變數與公司發生舞弊有否關聯。第一至四節所回顧之文獻摘要表請見表 1 至表 3，表 1 及表 2 為採用財務指標及公司治理變數偵測舞弊之文獻整，表 3 為結合情緒變數進行偵測舞弊之文獻，順序根據文獻由舊至新排列。各表中都列出了每篇文獻之應變數、自變數，每篇文獻之研究期間及其所得出之結果，舞弊公司主要是指公司自變數欄簡要描寫每篇文獻使用的自變數，簡略顯示每篇文獻使用不同的研究方法及期間所推導出的結果。使用財務指標及公司治理變數進行舞弊偵測研究的文獻多會利用多個財務指標及公司指變數，找出何種指標能最適當地偵測出舞弊，至於情緒分析變數進行舞弊偵測的文獻會在建立模型後，使用多種方法得出準確度，並進行比較後得出何種方法為最佳的舞弊偵測方法。

表 1 採用財務指標及公司治理變數偵測舞弊之文獻

作者	篇名	研究方法/研究模型	應變數	自變數	資料來源及研究期間	結論
Skousen and Wright (2008)	Contemporaneous risk factors and the prediction of financial statement fraud	羅吉斯迴歸	舞弊公司	銷售增長、資產增長、負債資產比、獨立董事成員比例、董事 CEO 是否為同一人等等變數。	1992 年至 2001 年期間出現過在 AAER 的公司，共計 113 家舞弊公司。	辨認出五個顯著因數，分別為 CEO 與董事長為同一人、獨董比例低、內部人持股減少、管理階層持股多過 5%、沒有設置審計委員會的公司舞弊機率提高。後使用羅吉斯迴歸模型進行舞弊預測，得到了 70% 準確的解析度。
Brazel, Jones and Zimelman (2009)	Using nonfinancial measures to assess fraud risk	多元線性迴歸	舞弊公司	員工增長率、財務指標及非財務指標之差值。	1987-1997 COSO 發表的舞弊報告的樣本；1997-2007 被 AAER 指控為舞弊公司；共 50 家公司	發現舞弊公司的財務指標與非財務指標之間的差異顯著大於一般公司，是能有效預測的變數。
Cecchini, Aytung, Koehler and Pathak (2010)	Detecting Management Fraud in Public Companies	支援向量機 (Support Vector Machine, SVM)	舞弊公司	財務報表中各個科目的數字	被 AAER 判罰的公司，共 112 家舞弊公司	支援向量機正確地標記了 80% 的欺詐案件，以及 90.6% 的一般案件。

表 2 採用財務指標及公司治理變數偵測舞弊之文獻

作者	篇名	研究方法 / 研究模型	應變數	自變數	資料來源及研究期間	結論
Dechow, Ge, Larson, and Sloan (2011)	Predicting material accounting misstatements	羅吉斯迴歸	財務報表不實之公司	財務指標、公司治理指標	1982 年至 2005 年期間出現過在 AAER 的公司。	該研究發現所有應計變數和錯報年份之間都有顯著正相關關係，員工異常變動與錯報之間存在負相關關係，經營租賃活動的變化與錯報呈正相關。
Bao, Ke, Li, Yu, and Zhang (2020)	Detecting Accounting Fraud in Publicly Traded U.S. Firms Using a Machine Learning Approach	集成學習	舞弊公司	現金、流動資產、長期資產、流動負債、長期負債等 28 項財報數字	1991-2008 被 AAER 指空為舞弊公司；共 50 家公司。1991 至 2008；2003 年以前的樣本作為訓練所樣本。	單單使用 28 項財務數字的集成學習模型比起使用財務指標的模型更優，證明使用財務指標可以會預先篩選掉一些有用的資訊。
Cao, Luo and Zhang (2020)	Corporate employment, red flags, and audit effort(2020)	最小平方和迴歸	財報不實之公司	員工增長率	2004-2016 年非金融業公司。財報不實的公司資料來源有三：1、GAO 重編報表資料庫；2、Audit Analytics 重編報告資料庫；3、AAER	員工增長率與銷售增長率、ROA、股票報酬率、企業規模呈顯著正相關。當員工增長率為負時，與公司財報錯報的風險呈顯著正相關；但當公司的員工增長率為正時，便與財務錯報的關聯性較弱

表 3 結合情緒變數進行偵測舞弊之文獻

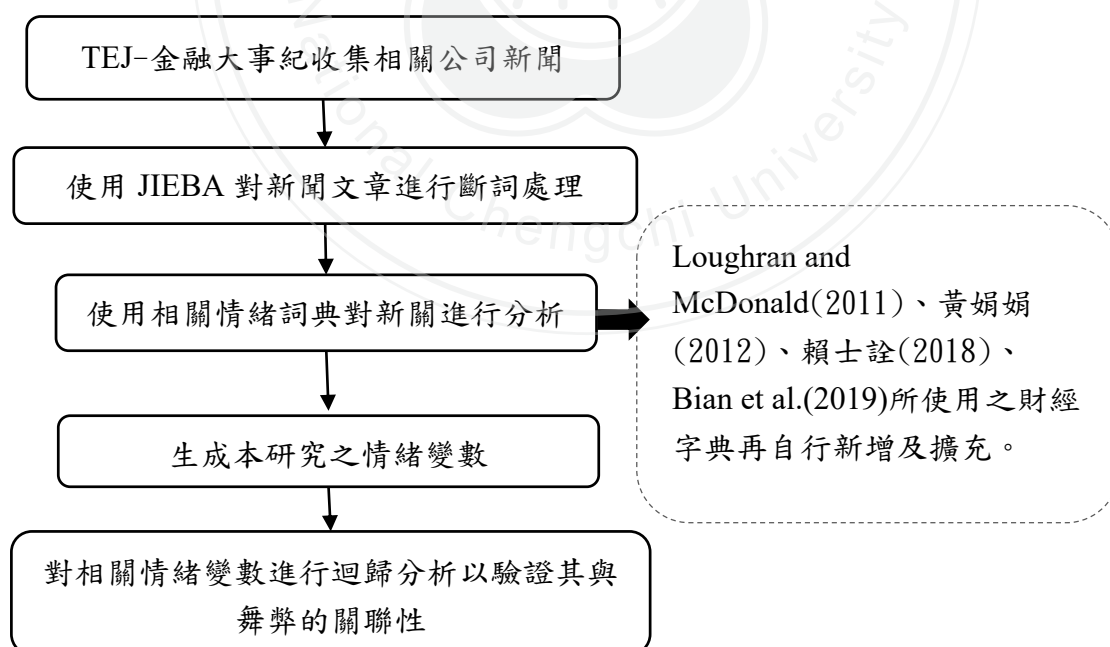
作者	篇名	研究方法/研究模型	應變數	自變數	資料來源及研究期間	結論
Dong et al. (2018)	Leveraging Financial Social Media Data for Corporate Fraud Detection	羅吉斯迴歸、向量支援機、神經網絡、決策樹	舞弊公司	正負面字詞佔全文比例、舞弊相關字詞佔比、法律判決相關字詞佔比、推文及分析報告數量、留言數量等。	舞弊樣本：1982 至 2013 年被 SEC 公佈在 AAER 的公司，共 64 家舞弊公司，匹配的一般公司樣本亦為 64 家。社群媒體資料則來自 Seeking Alpha 及 Yahoo Finance。	通過將語言特性、財務比率及社群媒體的特性整合運用於演算法中，並發現加入社群媒體語言特徵變數後，檢測準確度提高，證明社群媒體可作為傳統舞弊檢測的補充。
Singh, Lai, Vejvar, and Cheng(2019)	Data-driven auditing: A predictive modeling approach to fraud detection and classification	二元迴歸分析	舞弊公司	供應商發票、供應商付款、貨物收據、採購訂單、採購請購單、總帳	一家營業額超過 10 億美元的電訊公司之採購流程中的 32117 筆資料。	開發並實證檢驗了一種用於審計的舞弊檢測預測模型，並在審計業務中得到實際應用。其模型可即時識別異常交易，並直接關注異常情況進行進一步調查。
Sun ,Sun and Wu (2020)	Who detects corporate fraud under the thriving of the new media? Evidence from Chinese-listed firms	羅吉斯迴歸	舞弊公司	收集醜聞及監管者在各國及各年報章出現的次數。	1800-2015 年期間全球 26 個國家樣本的公司醜聞和監管事件。	對比起各類分析師報告，媒體是向公眾揭露公司舞弊的重要系統。當公司被媒體曝光有相關舞弊事件，股市呈顯著負面反應。

第三章 研究方法

第一節 研究方法流程

本節為研究方法建立之流程，首先是參考過去研究文獻得出本研究的舞弊定義，取得研究文獻中與財務舞弊相關的變數並作出延伸，建立假說。根據假說建立模型，定義模型中相關變數，以驗證情緒變數與舞弊公司之關聯是否顯著。完成假說及模型建立後，根據文獻回顧之舞弊定義選取舞弊公司樣本與匹配一般公司，並收集樣本公司舞弊曝光前的新聞，並使用斷詞系統將新聞資訊拆解，並量化成情緒變數，為第四章實證結果之前置作業。

圖 3 研究方法流程



第二節 研究假說

為了更有效地提取新聞中的有效資訊，本研究參考 Dong et al. (2018) 根據系統語言學的功能建立了一個舞弊偵測模型。由於系統功能語言學將本文分為三種功能，概念功能、人際功能及語篇功能這三個因子是無法直接觀察的，所以將使用代理變數代表三個功能的特徵以利形成自變數。

一、概念功能

Dong et al. (2018) 認為概念功能可以以話題、觀點和情感來表示，並採用正向字詞比率、負向字詞比率作為觀點方面的變數，而情感方面則是使訴訟相關用詞比率、舞弊同義字詞比率、心理學中的基本情緒因子例如憤怒、傷心、焦慮及粗俗用語等相關字詞數量佔比作為特徵項來分析社群媒體。Jacobs (2020) 發現媒體能夠辨認出股價被高估(低估)的公司，並在報導中會對被高估(低估)的公司使用較負面(正面)的語氣。Loughran and McDonald (2011)、Brown, Crowley and Elliott (2020) 亦以財報中的正面字詞佔比及負面字詞佔比作為變數分辨舞弊及一般公司，因此本研究提出假說以驗證新聞的正面字詞佔比及負面相關字詞佔比是能夠有效分辨出舞弊公司與一般公司。

假說 1：舞弊公司與一般公司的新聞文本正面詞佔比有顯著差異。

假說 2：舞弊公司與一般公司的新聞文本負面詞佔比有顯著差異。

二、人際功能

岑紹基 (2010) 提到語言是人類溝通的媒介，而語言中的人際功能會因表達者的親疏及表達方式而有不同，Dong et al. (2018) 應用相關公司的分析報告數量，突發新聞以及社群媒體的數量，以及對這些資訊的評論數量，作為人際功能的變

數。Abrahams, Fan, Wang, Zhang, and Jiao (2015)亦對社群媒體的使用者數量及評論數量進行分析。Miller(2006)指出，媒體會因為讀者對事件的討論度來決定其對該事件關注度，舞弊案件亦是讀者感興趣的文章，因此本研究提出假說以驗證新聞媒體報導的數量能夠分辨出舞弊公司與一般公司。

假說 3：舞弊公司與一般公司的新聞總數量有顯著差異。

假說 4：舞弊公司與一般公司的正面新聞數量有顯著差異。

假說 5：舞弊公司與一般公司的負面新聞數量有顯著差異。

三、語篇功能

語篇是指在特定的語境下，意義完整而且連貫的口語或書面語。Dong et al.(2018)認為語篇功能可以以主題結構作為特徵。主題是整個事件的簡述句，其透露出作者的意識形態及其立場，由於社群媒體上文篇風格多樣化，所以該研究採用詞頻逆文件詞頻(term frequency-inverse document frequency，簡稱 TF-IDF)對社群媒體文章進行分類，並以此作為語篇功能的變數。Chen et al. (2019)、Loughran and McDonald(2011)、廖宜心(2019)使用 TD-IDF 來分析繼續經營有重大疑慮的公司及正常公司所用的文本是否有重大差異。而本研究則認為報導整體使用的正面詞及負面詞的差異是能體現出報導作者對事件看法的判斷，因此本研究提出假說以驗證情緒強度能夠有效分辨出舞弊公司與一般公司。

假說 6：舞弊公司與一般公司的情緒強度有顯著差異。

Miller(2006)透過收集舞弊公司的新聞樣本並以此分析新聞是否有偵測舞弊的功能，結果發現媒體所發表的文章有預警財務舞弊的能力。Dong et al.(2018)除使用社群媒體中的情緒變數作為舞弊偵測模型外，亦測試了單使用財務指標，混

合財務指標及情緒變數作比較，結果發現加入情緒變數後無論在何種演算法都能使模型準確度增加，因此本研究提出假說，加入情緒變數的綜合模型比單使用財務指標模型更有效分辨出舞弊公司與一般公司。

假說 7：加入情緒變數能提高舞弊偵測模型之解釋力



第三節 研究模型

本研究以財務指標及公司治理指標作為控制變數，並新聞情緒指標作為自變數，為探究新聞文本資訊是否與舞弊公司的關聯性以上市櫃公司是否發生舞弊事件作為應變數，建立羅吉斯迴歸模型進行分析。本節將先定義應變數、自變數及控制變數，繼而建立相關模型。

一、應變數

本研究之應變數 FRAUD，為類別變數，當變數為 1 時，代表是被投資人保護中心控訴財報不實以及內線交易的公司。當變數為 0 時，代表公司是未被投資人保護中心控訴的一般公司。

二、自變數

Loughran and McDonald(2011)使用了公司財報中的正面字詞佔比、負面字詞佔比、訴訟字詞佔比、不確定詞比率來判別公司是否有財報不實、Dong et al. (2018)則對社群媒體貼文的正面字詞佔比、負面字詞佔比、貼文數量作為變數來判別公司是否有財報不實。本研究收集相關情緒變數並作出延伸，將本研究所採用之自變數及其參考之文獻，整理為表 4。

表 4 自變數整理表

自變數列表	參考文獻
正面字詞比率	Loughran and McDonald(2011)；Dong et al. (2018)；Brown, Crowley and Elliott (2020)
負面字詞比率	
情緒強度	江玟瑜(2018)
總新聞數量	Dong et al. (2018)
正面新聞數量	
負面新聞數量	

三、控制變數

Dechow et al. (2011) 集合過往研究的變數，並從中找出能有效分辨出財務報表不實公司的變數，形成 F-score 模型，F-score 包括應計項目品質、應收款項差異、存貨差異、軟性資產比率、現金銷貨收入變化、資產報酬率、近期是否發行普通股或債券。Brazel et al. (2009)、Cao, Luo and Zhang (2020) 研究顯示員工的異常變化與財務報不實顯著相關。Skousen and Wright(2008)、Hobson et al. (2011) 發現公司是否由四大會計師事務所進行審計、稅後淨利率、利息保障倍數、CFO 或總經理換任次數亦能有效分辨舞弊公司。本研究採用上述所提及共 12 項變數作為控制變數，包括(1)應計項目品質、(2)應收款項差異、(3)存貨差異、(4)軟性資產比率、(5)現金銷貨收入變化、(6)資產報酬率、(7) 近期是否發行普通股或債券、(8)員工異常變化、(9)是否由四大會計師事務所進行審計、(10)稅後淨利率、(11)利息保障倍數、(12)CFO 或總經理換任次數。控制變數所參考之文獻請見下表 5。

表 5 控制變數整理表

控制變數	文獻
應計項目質量	Dechow et al. (2011) ; Brown et al. (2020)
應收款項差異	
存貨差異	
軟性資產比率	
現金銷貨收入變化	
資產報酬率變化	
近期是否發行普通股或債券	
員工異常變化	Brazel et al. (2009) ; Dechow et al. (2011) ; Brown et al. (2020)
是否由四大會計師事務所進行審計	Skousen and Wright (2008)
稅後淨利率	
利息保障倍數	Hobson et al. (2011)
CFO 或總經理換任次數	

為驗證上一節所建立之研究假說，探討新聞情緒與公司舞弊是否具有關聯性，

以下建立 2 個相關模型。模型一檢驗假說 1 至 3，舞弊公司與一般公司的新聞負面詞佔比、舞弊訴訟相關字詞佔比、新聞總數量是否有顯著差異。所含自變數有正面詞佔比(pos)、負面詞佔比(neg)、新聞總數量(newscount)共 3 個自變數，並以 12 個財務比率指標為控制變數，以公司是否有舞弊事件為依變數，建立起模型一：

$$FRAUD_{i,t} = \alpha_0 + \beta_1 pos + \beta_2 neg + \beta_3 newscount + \beta_4 accrual + \beta_5 inventory + \beta_6 rec + \beta_7 sasset + \beta_8 csales + \beta_9 ROA + \beta_{10} actissue + \beta_{11} abemploy + \beta_{12} big4 + \beta_{13} netp + \beta_{14} interest + \beta_{15} manager$$

模型二則檢驗假說 4 至 6，舞弊公司與一般公司的正面新聞數量、負面新聞數量、情緒強度是否有顯著差異。所含自變數有正面新聞數量(pos_count)、負面新聞數量(neg_count)、情緒強度(emotion)共 3 個自變數，並以 12 個財務比率指標為控制變數，以公司是否有舞弊事件為依變數，建立起模型二：

$$FRAUD_{i,t} = \alpha_0 + \beta_1 pos_count + \beta_2 neg_count + \beta_3 emotion + \beta_4 accrual + \beta_5 inventory + \beta_6 rec + \beta_7 sasset + \beta_8 csales + \beta_9 ROA + \beta_{10} actissue + \beta_{11} abemploy + \beta_{12} big4 + \beta_{13} netp + \beta_{14} interest + \beta_{15} manager$$

模型三為模型一及模型二的綜合，所含自變數有正面詞佔比(pos)、負面詞佔比(neg)、新聞總數量(newscount)、正面新聞數(pos_count)、負面新聞數(neg_count)、情緒強度(emotion)，共 6 項自變數，並以 12 個財務比率指標為控制變數，以公司是否有舞弊事件為依變數。模型三假設模型一及模型二中的情緒變數全為顯著，若後實證中發現不顯著之變數再進行刪減，在此條件下，建立起模型三：

$$\begin{aligned}
FRAUD_{i,t} = & \alpha_0 + \beta_1 pos + \beta_2 neg + \beta_3 newscount + \beta_4 pos_count + \beta_5 neg_count \\
& + \beta_6 emotion + \beta_7 accrual + \beta_8 inventory + \beta_9 rec + \beta_{10} sasset \\
& + \beta_{11} csales + \beta_{12} ROA + \beta_{13} actissue + \beta_{14} abemploy + \beta_{15} big4 \\
& + \beta_{16} netp + \beta_{17} interest + \beta_{18} manager
\end{aligned}$$

為驗證假說 6，本研究以 12 個財務比率指標為變數，以公司是否有舞弊事件為依變數，建立基線模型，用以比較加入情緒變數後的模型是否能夠填加解釋力。模型四如下：

$$\begin{aligned}
FRAUD_{i,t} = & \alpha_0 + \beta_1 accrual + \beta_2 inventory + \beta_3 rec + \beta_4 sasset + \beta_5 csales \\
& + \beta_6 ROA + \beta_7 actissue + \beta_8 abemploy + \beta_9 big4 + \beta_{10} netp \\
& + \beta_{11} interest + \beta_{12} manager
\end{aligned}$$

表 6 定義四個模型中所會使用的變數，及其解釋，表 7 則是變數中文名稱對照表及其計算方式。

表 6 模型變數定義表

應變數	
$FRAUD_{i,t}$	若 i 公司在 t 年發生舞弊事件，則值為 1，否則為 0
自變數	
pos	公司在 t-2 年內的新聞中，正面詞佔新聞字數去除停用詞後的比率
neg	公司在 t-2 年內的新聞中，負面詞佔新聞字數去除停用詞後的比率
$newscount$	公司在 t-2 年內的新聞總則數
pos_count	公司在 t-2 年內的正面新聞總則數，以 emotion 作為依據，emotion 為正數則計為正面新聞
neg_count	公司在 t-2 年內的負面新聞總則數，以 emotion 作為依據，emotion 為負數則計為負面新聞
$emotion$	公司 i 正面詞減去負面詞佔正面詞加上負面詞的比率。
控制變數	

<i>accrual</i>	公司 i 在 t-1 與 t-2 年應計項目品質
<i>inventory</i>	公司 i 在 t-1 與 t-2 年的存貨差異
<i>rec</i>	公司 i 在 t-1 與 t-2 年的應收款項差異
<i>sasset</i>	公司 i 在 t-1 年的軟性資產比率
<i>csales</i>	公司 i 在 t-1 與 t-2 年的現金銷貨收入變化
<i>ROA</i>	公司 i 在 t-1 與 t-2 年的資產報酬率變化
<i>actissue</i>	公司近期是否發行普通股或債券，如果公司在 3 年內發行了普通股或債券，則指標變數編碼為 1，沒有則為 0
<i>abemploy</i>	公司 i 在 t-1 與 t-2 年的員工異常變化
<i>Big4</i>	是否由四大會計師事務所進行審計，是則則指標變數編碼為 1，否則為 0。
<i>netp</i>	公司 i 在 t-1 年的稅後淨利率
<i>interest</i>	公司 i 在 t-1 年的利息保障倍數
<i>manager</i>	公司在 3 年內 CFO 或總經理是否有換任，有換任則指標變數編碼為 1，沒有則為 0

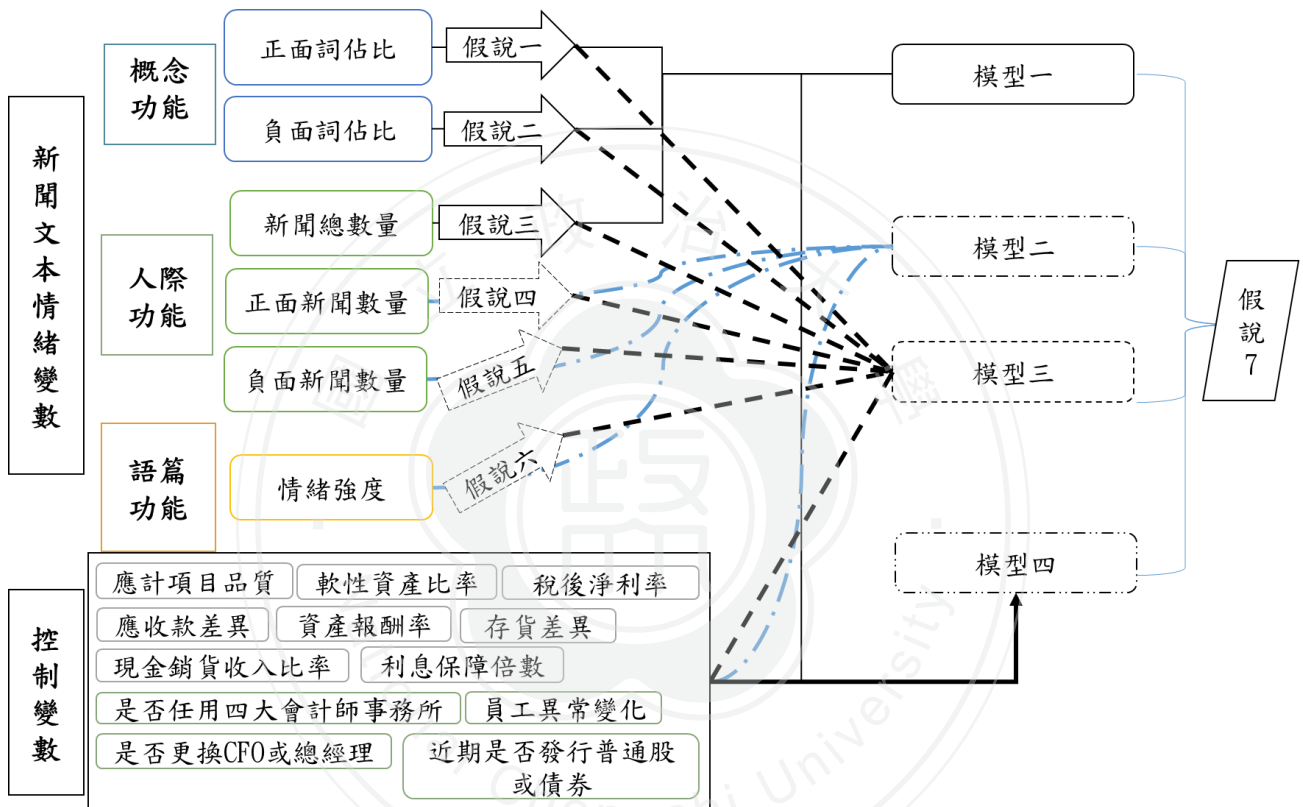
表 7 模型變數計算方式及中英文對照

變數名稱	中文名稱	計算方式
$FRAUD_{i,t}$	是否為舞弊公司	若 i 公司在第 t 期發生舞弊事件，則值為 1，否則為 0
<i>pos</i>	正面詞佔比	$\frac{\text{正面字詞總數}}{\text{刪去停用詞後全文字詞總數}}$
<i>neg</i>	負面詞佔比	$\frac{\text{負面字詞總數}}{\text{刪去停用詞後全文字詞總數}}$
<i>newscount</i>	總新聞數量	公司在 t-2 年的新聞總則數
<i>pos_count</i>	正面新聞數量	公司在 t-2 年的正面新聞總則數，以 emotion 作為依據，emotion 為正數則計為正面新聞
<i>neg_count</i>	負面新聞數量	公司在 t-2 年的負面新聞總則數，以 emotion 作為

	量	依據，emotion 為負數則計為負面新聞
<i>emotion</i>	情緒強度	$\frac{\text{正面字詞總數} - \text{訴訟相關用詞總數}}{\text{正面字詞總數} + \text{訴訟相關用詞總數}}$
<i>accrual</i>	應計項目質量	$\frac{(\Delta WC + \Delta NCO + \Delta FIN)}{\text{總資產}}$ $\Delta WC = (\text{流動資產} - \text{現金及約當現金}) - (\text{流動負債} - \text{短期負債})$ $\Delta NCO = (\text{總資產} - \text{流動資產} - \text{透過其他綜合損益按公允價值衡量之金融資產} - \text{非流動}) - (\text{總負債} - \text{流動負債} - \text{其他長期借款})$ $\Delta FIN = (\text{透過其他綜合損益按公允價值衡量之金融資產} - \text{非流動} + \text{透過其他綜合損益按公允價值衡量之金融資產} - \text{流動}) - (\text{其他長期借款} + \text{短期負債} + \text{特別股負債})$
<i>inventory</i>	應收款項差異	$\frac{(\text{應收款項}_{t-1} - \text{應收款項}_{t-2})}{\text{總資產}_{t-1} - \text{總資產}_{t-2}}$
<i>rec</i>	存貨差異	$\frac{(\text{存貨}_{t-1} - \text{存貨}_{t-2})}{\text{總資產}_{t-1} - \text{總資產}_{t-2}}$
<i>sasset</i>	軟性資產比率	$\frac{(\text{總資產}_{t-1} - \text{固定資產}_{t-1} - \text{現金及約當現金}_{t-1})}{\text{總資產}_{t-1}}$
<i>csales</i>	現金銷貨收入變化	$\frac{(\text{銷貨收入}_{t-1} - \Delta \text{應付款項}_{t-1})}{\text{銷貨收入}_{t-2} - \Delta \text{應付款項}_{t-2}} - 1$
<i>ROA</i>	資產報酬率變化	$\frac{(\text{盈餘}_{t-1})}{\text{總資產}_{t-1}} - \frac{(\text{盈餘}_{t-2})}{\text{總資產}_{t-2}}$
<i>actissue</i>	近期是否發行普通股或債券	如果公司在 t-2 年內發行了普通股或債券，則指標變數編碼為 1，沒有則為 0 (台灣公司很少發債)
<i>abemploy</i>	員工異常變化	$\frac{(\text{員工數}_{t-1} - \text{員工數}_{t-2})}{\text{員工數}_{t-2}}$ $- \frac{(\text{總資產}_{t-1} - \text{總資產}_{t-2})}{\text{總資產}_{t-2}}$
<i>Big4</i>	是否由四大會計師事務所進行審計	公司是由四大會計師事務所進行審計，則指標變數編碼為 1，否則為 0。
<i>netp</i>	稅後淨利率	$\frac{\text{稅後淨利}_{t-1}}{\text{營業收入淨額}_{t-1}} \times 100\%$

<i>interest</i>	利息保障倍數	$\frac{\text{所得稅及利息費用前純益}_{t-1}}{\text{本期利息支出}_{t-1}}$
<i>manager</i>	CFO 或總經理換任次數	公司近期有更換過總經理或財務主管，則指標變數編碼為 1，沒有則為 0

圖 4 研究假說與模型之配對



第四節 樣本選取

關於舞弊公司樣本的選取，許多研究文獻都採用了從 AAER 作為財務報告舞弊案件數據的來源，而其中的樣本，通常側重於指控違反美國證券交易法第 13(b)條的公司，該條例要求公司應適當之內部會計控制制度系統、維持帳簿與記錄之正確性及禁止對於公司獨立之審計人員有虛偽不實之陳述說明等等。直接使用 AAER 的判罰案例作為樣本的好處是收集來的樣本基本都違反公認會計原則和其他會計虛假陳述。但是，美國證券交易委員會對違反第 13(b)節的行為提起的民事執法和行政訴訟不必證明其意圖，因此不一定構成舞弊。

在台灣方面，由於並沒有像美國 AAER 類似的機構，過往國內研究多以證券交易所底下所成立之財團法人證券投資人及期貨交易人保護中心(以下簡稱投保中心)，其起訴的公司作為舞弊案件樣本。最高法院 106 年度台上字第 2420 號民事判決所述，認為對卸任董監事追償並非投保法之範疇，故投保中心無法起訴公司已卸任之董監事。由於卸任董監事亦可能在任內未被發現其舞弊事件。另外，根據審計準則公報 43 號之定義，查核人員所應關注之舞弊行為，是指會造成財務報表重大不實表達之表達，而與財務報表查核有關之故實不實表達舞弊有二，其一是財務報表舞弊，其二是挪用資產，而挪用資產部分所指的主要是管理階層挪用。投保中心所提供之案例可以代表查核人員所關注之財務報表舞弊，但未能完全覆蓋挪用資產之部分，單使用投保中心之案件可能不夠完整，因此本研究除使用投保所提及的財報不實之公司，亦從台灣經濟新報文化事業股份有限公司所建立之財金資料庫(以下簡稱 TEJ)進行蒐集，並將投保中心及 TEJ 中所收集之舞弊公司聯集作為樣本。

TEJ 樣本搜集方面，主要以上市櫃及下市櫃公司資料庫為收集樣本之來源，該資料庫共有 2161 家上市櫃及曾上市櫃之公司資料。

TEJ 中的危機事件發生日欄位是指該公司最近一次發生危機事件的日期；若公司

未曾發生危機事件者，此欄為空白。由於數種不同類之危機事件可能同時或相繼發生，該欄位僅會註記最近一次的事件日期。TEJ 自 1981 年起亦有記載相關國內所有公開發行公司發生財務危機之相關資料，並將公司的財務危機類型仔細劃分，註記公司最近一次發生危機事件的類別，其類別分別為：(1)跳票擠兌、(2)倒閉破產、(3)繼續經營疑慮、(4)重整、(5)紓困財危、(6)接管、(7)全額下市、(8)財務吃緊停工、(9)淨值為負、(10)掏空挪用、(11)暫停交易、(12)董事長跳票、(13)銀行緊縮、(14)大虧、淨值低 5、(15)景氣不佳停工、(16)價值減損 16 項分類。

根據 TEJ 中的危機事件發生日欄位進行篩選後，TEJ 記錄有發生過危機事件的公司共有 380 家，危機事件發生日於 2010 後所發生之公司共有 256 家。下表為 TEJ 舞弊公司之篩選過程。

表 8 TEJ 公司樣本篩選過程

	公司家數	佔比
TEJ 上市(櫃)及下市(櫃)公司資料庫	2161	100%
減：危機事件標註為空白之公司	1781	
有發生過危機事件之公司	380	17.85%
減：2010(不含)以前發生危機事件之公司	124	
2010 後發生危機事件之公司	256	11.85%
減：不被標註為掏空挪用之公司	208	
總計	40	1.85%

證券投資人及期貨交易人保護法第 10-1 條規定，當投資者保護中心發現上市櫃或興櫃公司的董事或監察人，觸犯證券交易法第一百五十五條、第一百五十七條之一或期貨交易法第一百零六條至第一百零八條規定時，或執行業務有重大損害公司之行為或違反法令或章程之重大事項，除公司董事會或監察人得主動對從事不法行為的董事或監察人提起訴訟外，如董事會或監察人經本中心請求，於

一定期間內仍不提起訴訟時，中心將可以直接代位公司對從事不法行為的董事或監察人提起訴訟，及訴請法院裁判解任該董事或監察人，不受公司法有關代表訴訟股東持股須達一定比例的限制。

投資者保護中心之案件分為四類，分別為(1)財務報表不實、(2)公開說明書不實、(3)內線交易、(4)操縱股價，因為投資者保護者中心所涉及的案件類型例如內線交易，內線交易的過程大多涉及內部人將內部消息洩漏，股價波動造成投資人的損失，但在財務報表上並沒有太大的影響，本研究依據(Amiram, Bozanic, Cox, Dupont, Karpoff and Sloan, 2018)中所定義的四個特徵，首先是(1)事件中必須有虛假陳述，(2)而這個虛假陳述的形式可能是因為故意遺漏、虛假或錯誤報導。(3)這個虛假陳述必須具有重大性 (4)作出虛假陳述的人必須是因有某些錯誤，例如是疏忽職守、明知故犯或知情不報等過失使虛陳述成立、虛假陳述與訴訟原告人的損失有因果關係。而以投資人保護中心的內線交易案件來看，案件的被告多為內部人洩漏資訊，其次是洩漏資訊會造成股價波動，對投資人有重大影響，其三是內部人明知內部消息需要保密但沒有盡其義務，最後是原告人的損失與被告人一定存在因果關係，皆符合特徵。Beasley et al. (2010) 所提及到 AAER 被判罰的案件中的動機之一是管理層會因為想提高績獲得更高的獎勵進而拉抬股價，即內線交易及內部人所為的操縱股價都有可能是引致財務報表舞弊的動機之一。但當公司出現內線交易導致公司財務報表舞弊時，投保中心會以財務報表不實以及內線交易兩項對公司進行起訴，所以其他被歸類於內線交易的案件則是未引致財務報表舞弊，本研究主要以投資者保護中心中被歸類於財報不實之案例作為樣本。

表 9 投保中心案列篩選過程

	公司家數
投保中心自成立起起訴之公司	81
因財報不實遭起訴之公司	51
減：2010 年(含)以後因財報不實被起訴之公司	6

本研究探索 2010 年 1 月至 2020 年 9 月間 TEJ 資料庫有標記危機事件的公司後，篩選出標記為掏空挪用的公司，所收集到的樣本再加上 2010 年 1 月至 2020 年 9 月之投資者保護者中心財報不實案件公司的聯集作為本研究之樣本共 78 家。由於 TEJ 中發生掏空挪用的公司未必一定是因財報不實而作標示，例如 2020 年中華電嘉義區營運處黃姓經理等 3 人被控偽造鋼筋採購工程案，以假買賣方式與 3 家企業社合作掏空公司資金被標示為中華電發生掏空挪用之情事，但此事件中員工收受回扣未重大到使財務報表不實，所以剔除在樣本之外。其他 TEJ 相關掏空挪用之公司亦需要經過人工閱讀各公司之新聞才能確定最終收集之樣本，表 10 為篩選樣本之過程。

表 10 本研究舞弊公司樣本篩選過程

	公司家數
(2010-2020)投保中心起訴有財報不實之公司 與 TEJ 危機大事紀所標示之掏空挪用之公司之聯集	78
減：興櫃公司	6
減：舞弊於 2010 年以前曝光之公司	3
減：TEJ 標示掏空挪用公司所發生之舞弊事件為員工舞弊	9
減：疑似掏空但未被起訴之公司	2
總計	58

78 家公司中，馥鴻(3568)、桑緹亞(4922)、智盛(4996)、北儒(5257)、康富(4140)、和昇(2720)合計 6 家公司為興櫃公司，本研究主要以上市櫃公司作為研究樣本，所以從樣本中刪除上述 6 家公司。

TEJ 危機事件僅記錄最近一次發生危機之日期，記錄項 2010 年後發生危機之公司其舞弊發生日可能更前。此外，記錄項為掏空挪用之公司可能為員工舞弊，未必引致財報不實。經人工檢查後，共刪減 14 家公司，以下將簡述刪除原因。遠航(5605)、力霸(9801)、金雨(4503)共 3 家舞弊曝光時點不在選樣範圍內。葡萄王(1707)、鴻海(2317)、中華電(2412)、龍巖(5530)、雙美(4728)、三星(5007)、億光(2393)、皇昌(2543)、立康(6242)該 9 家公司所發生之舞弊事件為員工舞弊，本研究主要選樣之舞弊主要為審計公報 43 號所描述之財務報表查核有關之故意不實表達舞弊，由於員工舞弊金額通常不重大，所以不納入樣本內。2019 年 5 月 27 日，及成(3095)股東質疑被掏空並向金管會檢舉，並向法院聲請對緯晉查帳，同時向地檢署提告，但並未有任何正式起訴。南瑋(4712)被檢調調查但不起訴。

表 11 舞弊公司於 TEJ 危機大事紀所標註之事件項

危機事件類別	公司家數	佔比
跳票擠兌	4	6.90%
倒閉破產	2	3.45%
繼續經營疑慮	4	6.90%
掏空挪用	29	50.00%
紓困-財務危機	1	1.72%
重整	1	1.72%
董事長跳票	1	1.72%
大虧、淨值低於 5	3	5.17%
財務吃緊停工	1	1.72%
價值減損：因持續營運虧損，上層投資公司已於財報中認列長投永久性下跌或提列減損。	6	10.34%
淨值為負	3	5.17%
(空白)	3	5.17%
總計	58	100.00%

最於財報不實案件公司之樣本共 58 家，請見表 12 問題公司名單，表 11 中

所記載之年份為 TEJ 所記載之危機發生日。

表 12 問題公司名單

曝光年份	股票代號	公司名稱	發生之問題	事件曝光日
2010	5017	新泰伸	新泰伸公司原向銀行團貸款 30 多億元，2004 年間銅價大漲，新泰伸周轉困難，無力償還貸款，創辦人林正清和董事長王台齡及總經理林鼎凱，與銀行團協商「借新還舊」以度過難關，為了美化財報，新泰伸虛設多家子公司，以假交易一百多億元虛增營業額，鞏固公司股價、蒙騙銀行團、證交所和國稅局，並把公司部分資產移轉個人名下，掏空公司和詐領退稅款一億八千多萬元。	12 月 19 日
2011	5356	協益	創辦人陳啟發自 2008 年起指示前董事長吳俊良以給付佣金、發放員工績效獎金等方式，掏空協益威京、協隆威京 2 家子公司資產共 6 億餘元。	9 月 7 日
2011	1516	川飛	經營團隊張慶昌、陳威橡等人，自 2008 年 8 至 12 月，出售子公司股權，將獲利匯往海外的紙上公司，掏空子公司資金約 5.5 億元，另以製作虛偽資金循環增加營收及沖銷不實債權等手法，製作不實財報。	5 月 6 日
2011	8082	眾星國際	董事長兼總經理吳昊恩，因積欠債務，涉於 102 年間，以與廠商合作投資發熱衣為由，挪用子公司「捷禾投資」資產 1200 萬元	9 月 3 日
2012	4408	聯明行動	董事長許豐暘(原名許豐揚)涉與董事、前妻楊詠淇、董事劉東易、黃國忠和知名藝人、阿爾發光子科技公司董事長吳宗憲等 11 人於 2008 年至 2011 年間多次以非常規交易、虛偽交易、虛偽股權投資等方法，掏空聯明資產近 2 億元。	3 月 14 日

2012	1903	士紙	董事長陳朝傳四女兒陳音如從一九九九年，就透過會計事務所負責人王幸雄成立人頭公司，向資源回收商收購一般家用紙、瓦楞紙及造林紙等資源回收廢紙，再以每公斤高於市價兩到三角不等的零頭，轉賣給士紙，累計十二年來，至少已從士紙搬走四億五千萬元。	4月19日
2012	3049	和鑫	董事長張文毅於2006年至2007年間，與高雄的百種工程、法斯特科技公司配合，由和鑫光電賣低價舊機器給2家公司，再輾轉由和鑫光電以高價買回，並透過投資大陸子公司，將部分資金納入私人口袋，未將相關金額列入財報中，掏空公司逾億元。	11月2日
2013	5205	漢康	董事長及總經理職張嘉元，聯同公司人員以非常規交易及虛偽交易方式，掏空公司資產2億元。	11月7日
2013	4714	永捷	100%間接投資之子公司惠州永捷高分子有限公司，其管理階層於2012年間挪用公司資產3500萬元。2012年前3季報表重編。	3月4日
2013	3073	普格	董事長王格琮從事虛偽交易及虛增營業收入使2012年前兩季之財報不實。又於2012年間聯同他人拉抬公司股價，並在重大利空消息公布前將股票賣空避險。	5月23日
2013	4419	松懋	董事長陸泰陽偽刻公司印鑑開立私人帳戶及支票，涉嫌掏空公司資產，在2012年至2013年間以循環虛假交易手法，虛增松懋營業收入使營業毛利率由負轉為正值。	12月19日
2013	5467	聯福生	董事長沈秀美為了挹注資金到個人在大陸成立的公司，涉與副總經理賴聰朝聯手以假訂單讓聯福生預付貨款及佣金等手法，掏空資產近2億元。	7月11日
2013	8905	裕國	楊長杰因個人所屬萬德隆貿易資金出現重大缺口，急需資金周轉，於2012年間未經授權偽刻裕國及子公司德昌食品大小印章簽發本票等用印行為，掏空公司金額達3.5億元。	9月13日

2015	3519	綠能	綠能公司相關內部人等事先得知公司原公告 100 年度簡式財務預測之重要基本假設均已變動，且發生鉅額虧損，勢必更新財務預測之重大利空消息，然卻未及時公開，並在該消息公開前，涉嫌從事該公司股票內線交易情事，違反證交法第 20 條之 1 財報不實之規定。	12 月 10 日
2015	6250	宇加	揚華與宇加科技、佳營、百徽、友旺、駿熠電等上櫃公司及相關配合供銷貨廠商等 31 家公司，於 2012 年 3 月起，以互買公司產品方式，進行循環假交易，營造業績大幅成長假象，美化公司財報。	9 月 11 日
2015	4703	揚華		
2015	6135	佳營		
2015	2444	友旺		
2015	5468	凱鈺		
2015	6259	百徽		
2015	5505	和旺	董事長劉永祥因個人資金調度出現問題，2010 年以和旺名義收購北市大同區雙連段土地，其後挪用部分土地出售所得訂金 1 億元。此外，劉偽造董事會紀錄，讓和旺擔任紅利公司 7 億元債務連帶保證人，並在 2013 年至 2015 年間炒作和旺股票，逢高出脫持股，獲利 1 億元。	5 月 13 日
2016	2491	吉祥全	羅福助在擔任吉祥全總裁時炒作公司股票，獲利八億四千餘萬元，又利用出售公司廠房機會掏空資產兩億七餘萬元，使吉祥全 96 年第 4 季至 99 年第 4 季財務報告不實。	4 月 18 日
2016	3043	科風	董事長張峯豪於 2009 年 7 月間由科風公司出資 55% 合資成立 Powercom 公司，輾轉投資設立 8 家電廠，並與關係人實際上從事交易，但未於財報上揭露關係人交易資訊；同年 8 月至 2011 年 10 月輾轉匯款共計 933 萬多歐元至上述電廠，作為科風公司出資供興建電廠之用，將此不實列帳為「預付貨款」及「存貨科國委外加工料」，且未揭露關係人借貸資訊；並與其他公司從事虛偽交易，虛列科風公司為中間過水公司，藉此過水交易虛增銷貨收入。	5 月 19 日
2016	6118	建達	高層主管自 2012 年至 2014 年間，開設人頭公司與建達國際進行假交易，且暗中美化公司財報，掏空公司近億元。	4 月 21 日
2016	5481	新華	曾姓董事長在任內透過虛設公司與海外子、孫及曾孫公司等掏空公司資產，金額約達 3 億元	4 月 26 日

2016	8935	邦泰	邦泰複合材料公司於 95 年間非法到中國設立尚邦光電，造成逾 300 萬美元虧損，竟在財報上做手腳隱瞞證管會。此內幕被私立高中肄業的冒牌博士古紹土，抓到痛腳，聘古為執行長，且對他的所為不敢置喙，在 98 年間起古嫌掏空邦泰逾 5000 萬元，拿去買鑽戒、皮包、手錶等給妻子及女性朋友，支付女兒海外求學費用等。	7 月 21 日
2016	3662	樂陞	2016 年 5 月董監事許金龍與掛名百尺竿頭負責人的日本人檉埜由昭、大陸人王佶共謀，由檉埜由昭對外稱出資百分之 20，創造檉埜由昭有意公開收購樂陞假象，投資人誤信公開收購方為日本人所掌控的「百尺竿頭」而非「陸資」，大量入股使股價升。但王未依協議支付款項，無法完成公開收購交割，樂陞股票大跌。	9 月 2 日
2016	6702	復興航空	興航 2016 年 11 月 21 日無預警停飛，股票交易全部暫停，但在解散消息曝光前，興航股票交易從 18 日的 398 張，飆至 21 日的 10755 張，事後調查發現林鄭珊珊、易飛網董事長周育蔚、百順旅行社董事長劉信平、龍騰旅行社董事長夫人柯錦瑤提前獲悉消息，不法避損共 780 萬元。	11 月 20 日
2016	1785	光洋科	光洋科貴金屬管理中心實體交易課長許玳毓，與衍生交易課副理陳力凡攜手，2 人涉嫌虛設 5 家境外紙上公司，先與光洋科成立龐大訂價單，導致光洋科依避險機制與銀行進行反向的衍生性避險交易訂價單。再待市場行情走勢及光洋科有實際貴金屬進貨需求時，挑選對自己有利的訂價單藉此獲利。以無實體交易、低買高賣、左手賣右手等方式，賺取不法利益達 59 萬多美元。	5 月 9 日
2016	3642	駿熠電	前董事長高英昶、駿熠電等 5 人使 2015 年 4 月至同年 6 月之月營收涉有不實。	1 月 7 日
2016	1310	台萃	台萃及其子公司致恩公司之董事長張鍾潛，因 2002 年致恩公司發生巨額虧損，為避免虧損顯示在財報上，與總經理王宜陵、財務主管黃迪晞陸續假借「會計師查帳後調整」名目、及故意漏未認列致恩公司對 NATCOMP 公司的「應收帳款」呆帳損失，並成立境外紙上子公司製作不實買賣合約、掩飾致恩公司虧損、美化帳面。	6 月 22 日

2016	8299	群聯	2009 年起從事關係人及虛假(或循環)交易。	8 月 16 日
2016	1611	中國電器	董事長周麗真、總經理張志偉 2011 年將未列入公司財報、製作傳票的 445 萬美元，匯往周女在香港設立並實質掌控的 CLS 人頭公司。同年底，由中國電器百分之百持股、設在海薩摩亞的子公司 GLI 進行現金增資，預計募集 750 萬美金發行新股，中電不參與，卻由周麗貞掌控的 CLS 出資 750 萬美金參與現金增資，藉此將 GLI 的股權由原本中電 100% 持有稀釋 40%，規避法律監督，使母子公司不合併財報，至 2012 年共計掏空中國電器逾 7 億元。	11 月 1 日
2017	1613	台一	台一國際的大陸子公司是許守德擔任董事長，2004 至 2005 年間，子公司在大陸投資銅板期貨失利，嚴重虧損 1 億人民幣，台一國際擔心無法達到連續 3 年不能虧損的標準，會影響在香港上市計畫，財務人員著手掩飾資金破洞。2006 年起，台一國際利用公司定存單當擔保，向銀行借錢填補缺口，再舉新債支付舊債利息。2009 年，台一國際與多家境外子公司作銅板假交易，以「預付貨款」名義，把錢輾轉匯往大陸，為免付款過久仍沒拿貨引起懷疑，於是就取消交易，並另外再做更大的假交易支付預付款。2016 年間，會計師查帳發現有問題，多次拒絕簽證，當時預付款已達 20 億元，但相關交易、借款皆未顯示於財報上。	3 月 31 日
2017	6107	華美	華美為英格爾轉投資的電源供應商，管理階層高度重疊，其管理階層利用海外人頭公司與普天集團進行假交易，美化財務，拉抬股價。	12 月 7 日
2018	4415	台原藥	董事長李政嶽因虛設海外紙上公司創造營收，美化業績表現，並以人頭炒股，拉抬股價，2009 年股價由新台幣 8 元漲至 148.5 元歷史高點，6 個月漲幅達 17 倍。	8 月 1 日
2018	6112	聚碩	艾博斯科技與盟立、聚碩的虛偽交易金額，帳面上分別為 4000 多萬元、5000 多萬元，此外，盟立有 1700 多萬元的公司資金疑遭匯出，聚碩則被匯出 4000 多萬元，檢調懷疑 2 家公司恐被掏空。	8 月 2 日

2018	6222	上揚	創辦人魏政傑在 2015 至 2016 年間，因資金周轉不靈，找來有詐欺前科的黃姓業者配合，雙方以買賣車輛為幌子，從事虛假交易行為，藉此挪走上揚科技 5 千萬元資產。	10 月 8 日
2018	4402	福大	福大材料原從事尼龍絲產銷，但因營運狀況不佳，董事長楊燈霖、總經理楊浩維、昱陞營運長林聰明等人於 2014 年至 2015 年間，與昱陞應用材料公司、皇古公司進行循環假交易美化公司財報，並向台銀等 3 間銀行詐貸 4.7 億多元，使公司 2014 年報及 2015 上半年報不實	8 月 7 日
2018	4534	慶騰	慶騰公司董事長王光彬及蔡滿卿涉嫌於民國 2016 年 4 月間操縱慶騰公司股價；王光彬、王興威、魏雅玲及邱維勳等人涉嫌使慶騰公司 2017 年第 2 季至 106 年第 4 季財報不實；王光彬、蔡滿卿、張乙好及賴麗玉涉嫌於 2016 年 2 月至 6 月間，從事慶騰公司股票內線交易。	9 月 20 日
2019	8287	英格爾	董事長張志榮等人在董事會討論季報時得知英格爾積欠貨款收到供應商追討，除此之外其應付款項期間長且金額龐大，但該行業甚少出現如此現象。董事長不顧反對自行公布季報，遭獨董指控財報有重大問題。	6 月 27 日
2019	5212	凌網	移民署資訊組長的公務員施明德於 2009 年至 2010 年間，利用主導多起標案的機會，涉嫌圖利「跨越科技」等廠商並收回扣。「跨越科技」負責人李奇申與「凌網科技」業務員往來密切，該業務員並向其他上游廠商業務共謀造假報價單，虛增採購交易金額，掏空凌網 6 千萬元，溢款則流入李控制的人頭帳戶。	5 月 16 日
2019	2020	美亞	董事長黃春發等公司高層涉從 2013 年到 2016 年間，3 年內的海外原物料買賣可疑，疑似以非常規交易手法，挪用掏空美亞資產約 3 億元。	9 月 11 日

2019	1213	大飲	董事長孫幼英 2013 年起委託友人尋找願意開立假發票的糖供應商，將假發票立在其實質掌控之國信食品、旭順食品公司入賬，佯裝大飲間接透過國信、旭順向 8 家糖供應商進購糖原料，製造虛偽交易。另外，為了挽救國信財務危機，孫指示董事會以 4.8 億元購買國信位於新北新店區和高雄湖內區 2 筆不動產，另以 1.6 億元購買旭順位於台南佳里區的不動產，但土地遲未過戶，掏空公司約 8.8 億元。	4 月 3 日
2019	3191	和進	副董事長陳盈全、總經理龔俊仁，於 2013 至 2015 年間，涉嫌以假交易掏空資產上億元，藉採購生產設備等名義，以偽交易手法掏空上億元資產，造成財報不實。	5 月 21 日
2019	4803	VHQ-KY	遭網站爆料董事長劉國華「假投資真掏空」，主要針對 VHQ 籌資 7 億元收購木星時代 70% 股權，但僅以 1 億多元收購，5 億元不知去向。另外，也爆料「奔向延安」是董事長劉國華自導自演用人頭公司左手賣給右手，製造假業績。	4 月 2 日
2019	1333	恩得利	林有欽等人涉嫌於 106 年至 108 年間從事非常規交易、挪用公司資產及關係人交易，使恩得利公司對外公告之財務報告涉有不實	10 月 18 日
2019	2438	翔耀	董事長邱連春及財務長李鳳秋，使 2015 年第 2 季起財務報告，及該年度現金增資發行新股公開說明書不實	6 月 12 日
2019	5259	清惠	董事長吳煥松等人涉嫌於 2017 年至 2018 年間從事非常規交易、挪用公司資產及關係人交易，使清惠光電（於 2020 年 1 月 9 日終止上市）對外公告財務報告不實。	8 月 16 日
2019	2475	華映	大同董事長林郭文艷、前董事長林蔚山夫婦隱匿其子公司中華映管在大陸取得閩東電機 75% 股份並獲經營權之事宜。	1 月 7 日

2020	2404	漢唐	董事長王燕群等人從 2001 年起利用員工虛設電通、復國、華元工程三家公司，再以「預付工程款」名義與三公司簽訂不實合約承攬漢唐集成工程，以虛偽交易、浮報工程款方式掏空公司十三億三千多萬。再以工程費用、對外投資名義，陸續將六億六千多萬元挪為私人花用、投資大陸蒙古地區及購買股票用途，事後作假帳掩飾。	4 月 28 日
2020	2371	大同	大同董事長林郭文艷、前董事長林蔚山夫婦隱匿其子公司中華映管在大陸取得閩東電機 75% 股份並獲經營權之事宜。	3 月 20 日
2020	9946	三發地產	董事長鍾俊榮 2020 年稱發現公司長年下來有 200 多億元帳務不清。2020 年 2 月 12 日三發地產發布重大訊息，表示相關情事屬董事長個人私事，並強調公司目前營運、財務一切正常。	3 月 16 日
2020	4153	鈺緯	負責人陳國森，遭檢調查出，涉嫌在 2013 年間，利用女密友王淑玉開設的璣玉科技名義，購買低價醫療器材面板，再高價賣給鈺緯科技，涉嫌掏空鈺緯科技，從中獲利 700 多萬。	7 月 22 日
2020	6452	康友-KY	康友在大陸百分之百轉投資孫公司「六安華源製藥有限公司」，2018 年起出現營運困難，董事長黃文烈將六安的設備抵押給大陸贛州銀行廈門分行，借貸 7 億元資金，且未於 2019 年第 4 季財務報告中揭露相關動產抵押資訊，財報不實。	8 月 14 日
2020	1225	福懋油	興泰公司實際負責人吳金泉，2019 年 6 月利用技術性配票，取得上市公司福懋油脂公司經營權，隨即指定胞妹吳美紅擔任董事長，涉嫌挪用福懋資金 9232 萬餘元，購買人頭帳戶內的興泰股票，事後再以低價買回興泰股票藉此套利。在福懋公司出具 108 年第 3 季財報前，因吳美紅隱瞞上述事宜，致福懋公司人員及新任會計師因而不知前開股票交易為關係人交易，而未將此重要事項登載在該季財報上，致使福懋公司發佈不實財報	11 月 22 日

2020	2939	凱昇-KY	公司內部有多項內控缺失，包括沒有對供應商評鑑、沒有對採購對象資料審核、沒有取得內外部憑證即付款，甚至用印後才進行合約書面程序等離譜情事，儘管凱昇強調，對這些缺失已深切檢討，然而，被問及董事長蔡謀燦近幾個月陸續進行鉅額交易轉讓等情事，公司未明確回答，整起事件聲稱「遭受詐騙事件」，仍令市場議論。	12月17日
2020	2499	東貝	董事長吳慶輝與協理翁聰智等人，從2014年起以假交易等方式美化財報，藉此向銀行詐貸4345萬元，侵吞公司報廢品變現1億多元。	7月24日

表 13 上市(櫃)財報不實公司之產業別

產業別	公司家數	佔比
食品工業	3	5.17%
塑膠工業	1	1.72%
紡織纖維	3	5.17%
電機機械	2	3.45%
電器電纜	2	3.45%
化學工業	1	1.72%
生技醫療	2	3.45%
造紙工業	1	1.72%
鋼鐵工業	2	3.45%
半導體	4	6.90%
電腦及週邊	1	1.72%
光電業	8	13.79%
通信網路業	2	3.45%
電子零組件	5	8.62%
電子通路業	4	6.90%
資訊服務業	2	3.45%
其他電子業	5	8.62%
建材營造	2	3.45%
航運業	1	1.72%
觀光事業	1	1.72%
貿易百貨	2	3.45%
文化創意業	4	6.90%
其他	3	5.17%

總計	58	100.00%
----	----	---------

樣本公司的新聞資料來自台灣經濟新報(Taiwan Economic TEJ)資料庫中的金融大事紀進行收集，TEJ 金融大事紀含概了台灣證券市場的主要報刊及網站的新聞，其主要報章來源為工商時報、經濟日報、電子時報、財訊快報及精業嘉實新聞。由 2010 年 1 月 1 日至 2020 年 11 月 31 日止，財務報表不實公司之新聞總數(含媒體轉載之公司歷史重大訊息)共 13970 則，減去媒體轉載之公司歷史重大訊息則有 6361 則。

本研究以事件曝光前兩年(t-2)的財務新聞資料作為分析對象，但由於舞弊事件可能會在新聞報導重覆多次被提及，所以在舞弊事件曝光日選取方面，本研究所判定之舞弊事件曝光日所指的是，舞弊公司被地檢署檢調搜索之新聞日、宣告股票暫停交易日等，以第一次曝光新聞日期作為舞弊曝光事件日。例如大飲(1213)於 2019 年 4 月間被曝財務不實，最早出現之新聞報導為 2019 年 4 月 3 日大飲宣告財報難產，並於 4 月 8 日停牌，則其舞弊事件曝光日為 2019 年 4 月 3 日。至於新聞樣本則是取 2017 年 4 月 3 日至 2019 年 4 月 2 日之新聞作為分析樣本。而 58 家公司中，曝光前兩年之新聞標題及內文(不含公司歷史重大訊息)共有 2399 則，新聞內容則有 1191 則。匹配樣本的新聞資料有共有 1224 則。

圖 5 TEJ 新聞示意圖

公司碼	年月	則次	序號	新聞內容
1213 大飲	2019/4/1	01	10	大飲 (1213) 1日公告, 會計師認為, 大西洋集團去年第3季與關係人簽約以
1213 大飲	2019/1/21	01	10	公告新北市政府裁處本公司違反食品安全衛生管理法罰鍰新台幣120萬元正
1213 大飲	2018/12/6	01	10	凡購買蘋果西打2000ml異常商品, 生產日為107年9月28日有效期限為108
1213 大飲	2018/11/14	01	10	新北市衛生局12日至大飲公司台北營業所抽驗蘋果西打2公升寶特瓶裝產品
1213 大飲	2018/11/14	02	10	本公司7-9月營業收入為220,005仟元該產品占比約25%, 因僅部分產品異常
1213 大飲	2018/11/13	01	10	本公司蘋果西打寶特2000ml, 於107年7月至9月因生產部份產品異常, 新北
1213 大飲	2017/5/4	01	10	大飲 (1213) 去年受到大環境影響, 營收及毛利率同步下滑, 每股盈餘0.27
1225 福懋油	2020/9/8	01	10	1.福懋油接獲台中地檢署函件指出, 現任寧波福懋油脂董事長吳美紅「因涉
1225 福懋油	2020/7/29	01	10	福懋油脂、泰山企業、福壽實業、中聯油脂、大成長城及富鼎產業等6家業
1225 福懋油	2020/7/29	02	10	福懋油脂、泰山企業、福壽實業、中聯油脂、大成長城及富鼎產業等6家業
1225 福懋油	2020/7/1	01	10	中聯油脂30日改選董事及監察人, 雖同樣由福懋油、福壽、泰山三分天下,
1225 福懋油	2020/5/4	01	10	福懋油脂股份有限公司於2019年8月12日、8月14日及11月21日以盤後鉅額交
1225 福懋油	2020/5/4	02	10	1.台北地檢署偵辦潤實詐貸案, 去年認定潤實董座楊文虎、王音之夫婦等人
1225 福懋油	2020/4/1	01	10	福懋油經營權之爭宣告落幕, 但當時引發重大爭議的「與泰購股案」仍持續
1225 福懋油	2019/12/4	01	10	福懋油子公司台灣大食品將於12月18日召開股東臨時會, 議案是「董事全面
1225 福懋油	2019/11/28	01	10	福懋油經營權愈鬧愈大, 福懋油公司派許忠明與許逸群父子日前首度連袂出
1225 福懋油	2019/11/27	01	10	福懋油疑爆掏空案持續延燒, 重返福懋油任董座的許忠明與總經理許逸群父
1225 福懋油	2019/11/25	01	10	與泰跟福懋油經營權之爭浮上台面後, 與泰另持有福壽18%的股權, 並間接
1225 福懋油	2019/11/22	01	10	福懋油經營權變天後風波不斷, 在與泰前董事長吳金泉為首的新公司派主

完成舞弊樣本選取後需取得與之配對的非舞弊樣本，Summers and Sweeney(1998)指出，不同行業遭受到訴訟指控的比例會有所不同，而且公司的資產大小亦會影響到後續的分析。(林嬋娟、張哲嘉，2009)以舞弊前一年之樣本作為標準，是因為若使用舞弊公司當年度之資料作為匹配，許多舞弊樣本可能於當年度已經下市櫃或財報資料有缺失，故使用產業別及資產總額作為配對。本研究參考之樣本配對方法，選取之配對公司需符合以下數項標準：

- (1)配對樣本選取年為舞弊公司舞弊事件曝光的前一年
- (2)配對樣本與舞弊公司的上市櫃別相同
- (3)配對樣本與舞弊公司的 TSE 產業別相同
- (4)匹配公司以 TEJ 危機事件欄位為空白為優先選樣，並以舞弊公司之總資產額對數作為標準，配對公司總資產額對數與舞弊公司總資產對數之差額正負 30%以內。
- (5)若以上述四點未找到匹配樣本，則會優先以資產對數相近但有發危機事件之公司作為匹配。若仍舊樣本不足，則以資產對數正負 50%內的匹配公司作為樣本。

例如：台原藥 4415 在 2018 年曝出舞弊事件，則匹配公司之則以以下條件進行篩選：(1)與台原藥同為上櫃公司且 TSE 產業別 2，在此條件下再篩選出危機事件欄為空白且資產總額對數與 2017 年台原藥之資產對數差額不超過 30%，但在此條件下沒有匹對公司，則刪除危機事件空白之條件，以資產總額對數與 2017 年台原藥之資產對數差額不超過 30%的公司作為匹配。仍然沒有匹配公司時，則以資產對數 50%以內之公司作為匹配。

在舞弊公司的匹配樣本數方面，Dong et al. (2018)採用一比一的比例對舞弊公司進行匹配，但以 1 比 1 的比例進行匹配與實際市場的狀況不一，Manski and Lerman (1977)指出這會造成過度抽樣的問題，使研究結果過度樂觀。故本研究為每間舞弊公司匹配 2 間一般公司。本研究最終樣本為舞弊公司樣本 58 家，一般公司樣本 116 家，共 174 個樣本。

第五節 資料預處理

本研究之資料包含文本資料，將文本內容傳入語言處理系統前，須先能分辨文本中之字詞才能進行下一步處理，為了能將文本資訊量化，探究其是否為潛能辨識舞弊公司的因子，在建置模型前須將所收集到的文本資訊預先處理。

一、斷詞處理

斷詞處理是指將文本資料切割為最小單位的詞彙。在中文文本分析方面主要被使用兩種系統，其一是中央研究院所研發的 CKIP 斷詞系統。另一個則是由中國百度開發者所編寫的結巴(Jieba)，其核心詞典以簡體中文為主，若以原來的詞典進行斷詞會有準確性的疑慮，但由於它是一個開放原始碼的程式，可以自行導入繁體字典增加斷詞準確度。

過往研究多以結巴作為主要斷詞工具，因 CKIP 斷詞系統當時未提供開源程式碼，只提供執行檔，使用者難以增加修改相關字庫。雖然 2019 年 CKIP 已提供開源，使用者已可修改原始碼，增加更多新功能，用於處理文本、語義分析的使用，但由於在處理訊息的效率上，CKIP 斷詞系統在處理資料時須將資料傳至中研院的伺服器進行分析後再回傳，處理時間較長。結巴的詞庫是在本地端直接進行斷詞處理，斷詞效率更佳。本研究在 python 3.7 版本環境下安裝 Jieba 套件進行斷詞處理，新聞斷詞處理過程之程式碼請見附錄一。

二、情緒詞典

在完成文本斷詞處理後，使用情緒詞典判斷詞彙是否具有所分類之情緒，並將其字數進行計算。Loughran and McDonald(2011)認為財經領域的研究不應使用通用性詞典進行情緒分析，於是自行建構了一套適合財經領域的詞典，並將詞典分為六類，分別為正面語氣詞典、負面語氣詞典、不確定詞氣詞典、訴權詞典、語氣強詞典、語氣弱詞典。在中文情緒分析方面，黃娟娟(2012)收集公司財報之關鍵字，並根據 Loughran and McDonald(2011)所建立之六類詞典，使用將詞典翻譯為中文，並取出同義字詞後交由證交所及專業會計人員進行較正與修理後，建構成中文財經情緒字庫。Bian, Jia, Li, and Yan(2019)收集中國上市櫃公司電話會議紀錄、公開說明書等資料，以 DLUTSD、台灣大學意見詞詞典(National Taiwan University Sentiment Dictionary, NTUSD)、建知網(HOWNET)、三種中文通用字典的聯集作為基礎詞典，創建了簡體中文財經情緒字典(Chinese financial sentiment dictionary, 簡稱 CFSD)。

本研究主要研究之自變數為正面詞佔比及負面詞佔比，所需建立之情緒詞典主要分為正面詞詞典、負面詞詞典兩種詞典。本研究之詞典，主要參考 Loughran and McDonald(2011)、黃娟娟(2012)、賴士詮(2018)、Bian, Jia, Li, and Yan(2019)，四篇文獻中所建立之正面詞典及負面詞典，並將詞庫聯集後整合成本研究的兩種詞典，詞典所參考之文獻整理於表 14。整合過往文獻之詞典後，再以

人工方式逐筆挑選財經新聞之正面及負面情緒字詞，並檢查人工詞典是否與整合之詞典重複之處或是錯字，檢查完畢後加入詞典，完成本研究之正面詞典及負面詞典，詞典詳細內容請見附錄。正面詞典請見附錄二，負面詞典請見附錄三。

表 14 情緒詞典參考文獻整理表

詞典類型	參考文獻
正面詞典	Loughran and McDonald(2011)；黃娟娟(2012)；
負面詞典	賴士詮(2018)；Bian, Jia, Li, and Yan(2019)

整理出情緒詞典後，將斷詞後的新聞文本與四個詞典進行匹配計算每則新聞所含有多少相關字詞，並得出情緒變數，如圖 6 所示。

圖 6 完成斷詞後新聞正負面字詞統計

公司碼	新聞內容	負面詞數量	正面詞數量	停用詞數量	新聞詞數量
907 5605 遠航	中華開發工業銀行向遠東航空聯去擁有的一席董事席次，遠航內部高階主管認為，開發連項行動，主要是...	6	8	24	81
1118 8299 群聯	英國金融時報昨日刊出經濟部長鄧振中的專訪指出，半導體產業不應該僅管視於台灣市場，「大陸市場也...	2	12	45	153
732 3662 寶鼎	遊戲大廠樂遊(3662)公布4月合併營收為1.73億元，月減一成，年成長58.99%；累計...	5	13	45	283
877 5605 遠航	櫃買中心昨日表示，遠航今(18)日依還款計畫，要清償民航局及中油的欠款，若未還清，股票仍供案...	7	0	23	71
1037 6702 興航	復興航空1日宣布，將由曾在興航航空與立興航空任職的陳華洲接任總經理，10月5日起生效，原...	0	3	32	119
920 5605 遠航	高鐵通車後，快速衝擊到國內線空運旅客，遠航、華僑、復興及立興為了迎戰高鐵所帶來衝擊，北高線已...	3	5	21	69
955 6452 康友-KY	康友-KY召開重大訊息說明，發言人副總經理呂祥泰表示，董事長黃文烈8月初已失聯，針對子公司六...	5	2	22	88

三、停用詞

在自然語言處理中，為節省存儲空間和提高搜索效率，在處理文本之前或之後會自動過濾掉文本資料中及該語言中頻繁出現的詞，這些字或詞即被稱為停用詞(Stop words)。停用詞大致分為兩類。一類是人類語言中包含的功能詞，這些功能詞極其普遍，與其他詞相比，功能詞沒有什麼實際含義，例如“是”、“這”、“這個”等詞語。過往文獻中會將這些詞語過濾掉，因為這些停用詞被視為文章的雜訊，會影響到對於主題關鍵字的判斷，但未有研究對比刪除停用詞前後的情緒變數預測舞弊公司的能力。

第六節 小結

本節先是根據系統功能語言學建立了五個代理情緒變數並建立假說，定義 5 個自變數與 12 個財務指標及公司治理變數作為控制變數建立羅吉斯模型，於投資者保護中心及 TEJ 資料庫選取 2010-2020 年間發生舞弊的公司，篩選出本研究之舞弊公司樣本。每間舞弊公司以所屬產業及總資產相近的條件篩選出兩間一般公司作為匹配樣本。收集樣本於舞弊事件曝光前一年的財務資訊以及曝光前兩年內之新聞文章，使用 Jieba 斷詞系統對新聞文章進行斷詞處理。處理完畢後，應用國內外之情緒字典加以擴充，將完成斷詞之文本根據情緒字典進行相關情緒用詞進行統計，將新聞資訊轉量化情緒變數。

第四章 研究結果與分析

本研究使用 SAS EG 對前述所收集之樣本進行處理，第一節將對變數的敘述性統計進行分析並描述資料特性，並進行獨立樣本 T 檢定以檢視可以顯著區分舞弊公司及一般公司的變數。第二節以羅吉斯迴歸分析驗證假說。

第一節 敘述性統計

正面字詞比率(pos)一般公司及舞弊公司的平均均為數為 0.05。負面字詞比率(neg)一般公司的平均數為 0.02，舞弊公司則為 0.04。說明媒體在描述舞弊公司時，負面字詞使用率較一般公司多。情緒強度(emotion)一般公司的平均數為 0.29，舞弊公司為 0.01，說明媒體對一般公司整體的情緒是比起舞弊公司更為正向。

正面新聞數(pos_count)一般公司的平均數為 9.01 篇，舞弊公司的平均數為 11.26 篇，一般公司的正面新聞數反而較低。負面新聞數(neg_count)方面，一般公司的平均數為 1.53 篇，舞弊公司的平均數為 7.74 篇，較一般公司高出許多。新聞數總數(newscount)一般公司的平均數為 10.53 篇，舞弊公司的新聞總數平均為 19 篇。

獨立樣本 T 檢定中，負面字詞比率(neg)、情緒強度(emotion)、新聞數總數(newscount)、負面新聞數(neg_count)，四項自變數達顯著程度，說明舞弊公司樣本與一般公司樣本在這四個變數的平均數有顯著差異。正面詞佔比(pos)及正面新聞數(pos_count)則未達顯著程度。

控制變數方面，五個變數在獨立樣本 T 檢定中顯著：

- (1) 應計品質(accrual)一般公司的平均數為 0.23，舞弊公司的平均則為 0.04。

- (2) 軟資產(sasset)一般公司的平均數為 0.54，舞弊公司的平均則為 0.61，且在獨立樣本 T 檢定中達顯著程度，代表舞弊公司的軟資產平均顯著比一般公司高。
- (3) 是否由四大會計師事務所進行審計(Big4)變數最大值 1 代表其公司是由四大事務所進行審計，最小值 0 則否，一般公司的平均為 0.9，舞弊公司的平均為 0.5，且在獨立樣本 T 檢定中達顯著程度，代表舞弊公司的審計工作多由非四大事務所擔任。
- (4) CFO 或總經理換任次數(manager)變數最大值 1 代表其公司在 3 年內有更換過 CFO 或總經理，最小值 0 則代表沒有，一般公司的平均為 0.34，舞弊公司的平均為 0.64，且在獨立樣本 T 檢定中達顯著程度，若在 3 年內有更換過 CFO 或總經理時，為舞弊公司的機率增加。
- (5) 公司近期是否發行普通股或債券(actissue) 變數最大值 1 代表其公司在 3 年內有發行普通股或債券，最小值 0 則代表沒有，一般公司的平均為 0.08，舞弊公司的平均為 0.24，且在獨立樣本 T 檢定中達顯著程度，代表 3 年內若有發行普通股或債券的公司，其為舞弊公司的機率增加。

在獨立樣本 T 檢定中則未達顯著程度的控制變數：

- (1) 存貨差異(inventory) 一般公司的平均數為 0.12，舞弊公司的平均為 0.69，舞弊公司在 t-1 期及 t-2 期存貨差異比起一般公司多出 5 倍。
- (2) 應收款項差異(rec) 一般公司的平均數為-0.04，舞弊公司的平均則為 0.22，亦是多出 5 倍。
- (3) 現金銷貨收入變化(csales) 一般公司的平均數為 0.09，舞弊公司的平均則為 0.04，舞弊公司的現金銷貨變化比起一般公司小。
- (4) 資產報酬率(ROA) 一般公司的平均數為 0.52，舞弊公司的平均則為-4.51，舞弊公司的資產報酬率比一般公司低。

- (5) 利息保障倍數(interest) 一般公司的平均數為 3864，舞弊公司的平均則為 824.33，舞弊公司的利息保障倍數比一般公司低。
- (6) 員工異常變化(abemploy) 一般公司的平均數為-0.03，舞弊公司的平均則為 0.01，代表舞弊公司的員工增加比總資產增加多，與預期方向不符，Brazel et al. (2009)認為當公司出現財報不實時，其總資產會被虛增，但員工的人數與資產的增加不成正比，所以舞弊公司的員工異常比率應為負。但在獨立樣本 T 檢定中該項控制變數未達顯著。
- (7) 淨利率(netp) 一般公司的平均數為-278.04，舞弊公司的平均則為-102.52，舞弊公司的淨利率比一般公司高，與預期方向不一致。

表 15 一般敘述性統計

	一般公司(N=116)				舞弊公司(N=58)			
	Min	Mean	Max	StdDev	Min	Mean	Max	StdDev
pos	0	0.05	0.17	0.03	0	0.05	0.12	0.03
neg	0	0.02	0.1	0.02	0	0.04	0.17	0.03
newscount	0	10.53	142	22.2	0	19	196	35.25
pos_count	0	9.01	110	18.45	0	11.26	93	20.19
neg_count	0	1.53	32	4.23	0	7.74	134	19.65
emotions	-1	0.29	1	0.29	-1	0.01	0.8	0.36
accrual	-0.5	0.23	0.87	0.25	-1.15	0.04	0.84	0.42
inventory	-27.41	0.12	20.27	3.41	-11.73	0.69	35.4	5.8
rec	-41.09	-0.04	16.71	4.47	-20.08	0.22	13.46	3.76
sasset	0.07	0.54	0.97	0.19	0.2	0.61	1	0.21
csales	-0.46	0.09	4.48	0.51	-1.49	0.04	4.12	0.79
ROA	-31.58	-0.52	30.51	7.34	-76.31	-4.51	66.54	22.75
actissue	0	0.08	1	0.27	0	0.24	1	0.43
abemploy	-0.89	-0.03	4.15	0.43	-0.89	0.01	4.56	0.69
Big4	0	0.9	1	0.31	0	0.5	1	0.5
netp	-33682.2	-278.04	944.83	3129.73	-4602.62	-102.52	31.27	604.07
interest	-49334.6	3864	408937.3	38392.95	-18314	824.33	65454	8968.21
manager	0	0.34	1	0.48	0	0.64	1	0.48

表 16 各變數獨立樣本 T 檢定

	T 值	Pr > t	95%信心水準下是否顯著
pos	1.21	0.2291	不顯著
neg	-4.43	<.0001	顯著
newscount	-1.67	0.0986	顯著
pos_count	-0.73	0.4635	不顯著
neg_count	-2.38	0.0204	顯著
emotions	5.6	<.0001	顯著
accrual	3.13	0.0025	顯著
Big4	5.5	<.0001	顯著
ROA	1.3	0.1976	不顯著
Inventory	-0.68	0.4958	不顯著
interest	0.81	0.4195	不顯著
abemploy	-0.33	0.743	不顯著
manager	-3.8	0.0002	顯著
casales	0.43	0.6694	不顯著
sasset	-2.26	0.0252	顯著
actissue	-2.64	0.0098	顯著
rec	-0.38	0.704	不顯著
netp	-0.58	0.5611	不顯著
manager	-3.8	0.0002	顯著

第二節 相關係數及共線性分析

相關係數主要用於衡量兩變數間線性關聯性的高低程度，探討兩個或以上的變數間是否存在線性關係，當兩個或以上的變數之間具有高度相關性，會產生共線性問題，自變數會相互影響，無法判斷自變數對應變數的真正影響。本節將先對所有自變數進行相關係數分析，然後進行共線性分析，將會互相影響的自變數進行區分。由表 17 得知，新聞總量及負面新聞數達 0.81，呈高度正相關。情緒強度與負面字詞佔比、舞弊訴訟相關字詞佔比的相關係數介於 0.3 至 0.7 間，呈中度相關。

表 17 自變數間及控制變數間相關係數

	pos	neg	emotion	pos_count	neg_count	newscount
pos	1					
neg	0.30779****	1				
emotion	0.61262****	-0.40809****	1			
pos_count	0.25107****	0.11099	0.16756**	1		
neg_count	0.02467	0.25865****	-0.15723**	0.52673****	1	
newscount	0.18495**	0.19149**	0.0465	0.92642****	0.80801****	1
accrual	0.08861	-0.15423**	0.1665**	-0.12401	-0.22845****	-0.18714**
rec	-0.04792	0.01165	-0.07206	-0.33983****	-0.12432**	-0.29061****
inventory	0.01851	0.04415	0.03257	0.11711	0.00297	0.08249
sasset	-0.13952**	-0.06956	-0.0386	-0.0852	-0.07983	-0.09441
csales	0.03205	-0.0111	0.10045	-0.00404	-0.10493	-0.04928
ROA	-0.05868	0.02651	-0.09537	-0.1171	-0.03189	-0.09529
actissue	-0.05491	0.08892	-0.13355**	0.15082**	0.09417	0.14624*
abemploy	-0.05185	-0.00351	-0.04635	-0.00015	-0.02508	-0.01121
Big4	0.18214**	-0.25871****	0.36393****	0.15717**	0.04973	0.13097*
netp	-0.17095**	-0.05577	-0.06696	0.0306	0.01731	0.02888
interest	0.01826	-0.05693	0.08468	0.02126	-0.02438	0.00394
manager	-0.11721	0.10677	-0.19158**	0.01683	0.03626	0.02773

表 18 控制變數相關係數

	accrual	rec	inventory	sasset	csales	ROA	actissue	abemploy	Big4	netp	interest	manager
accrual	1											
rec	0.09195	1										
inventory	-0.05769	-0.51336***	1									
sasset	-0.19232**	0.01363	0.15885**	1								
csales	0.0412	-0.02831	0.34788***	0.16162**	1							
ROA	0.1928**	0.04789	0.04376	0.06688	0.15564**	1						
actissue	-0.13221*	-0.03981	0.05564	-0.06417	-0.06013	-0.06501	1					
abemploy	-0.16575**	-0.02174	0.01381	-0.03855	-0.09641	-0.13142*	0.1239	1				
Big4	0.21233***	-0.06778	0.00448	-0.15506**	-0.02729	0.08995	-0.22313***	-0.05916	1			
netp	-0.12972*	0.00095	0.0067	0.15221**	-0.00259	-0.00162	-0.19265**	-0.00276	-0.01847	1		
interest	0.11718	-0.00007	0.02872	0.16452**	-0.02007	-0.02682	-0.05157	-0.00898	0.04456	0.12645*	1	
manager	0.00259	0.09669	-0.09633	0.06969	-0.0515	-0.0539	0.06224	-0.06837	-0.2142***	0.07567	0.06244	1

表 19 模型一變異性膨脹因素

變數	允差	變異數
Intercept	.	0
pos	0.76367	1.30946
neg	0.72812	1.37341
newscount	0.76617	1.30519
accrual	0.76761	1.30274
rec	0.63891	1.56516
inventory	0.59641	1.6767
sasset	0.81544	1.22633
csales	0.8055	1.24147
ROA	0.89007	1.1235
actissue	0.84373	1.18521
abemploy	0.93127	1.07381
Big4	0.72612	1.37718
netp	0.8781	1.13882
interest	0.91965	1.08736
manager	0.89734	1.11441

表 20 模型二變異性膨脹因素

變數	允差	變異數
Intercept	.	0
pos_count	0.55799	1.79215
neg_count	0.62176	1.60834
emotion	0.72445	1.38035
accrual	0.76212	1.31213
rec	0.62363	1.6035
inventory	0.60144	1.66268
sasset	0.82821	1.20742
csales	0.78915	1.26719
ROA	0.87836	1.13848
actissue	0.83699	1.19476
abemploy	0.92979	1.07551
Big4	0.74175	1.34816
netp	0.89673	1.11517
interest	0.91763	1.08977
manager	0.89457	1.11785

表 21 模型三變異性膨脹因素

變數	允差	變異數
Intercept	.	0
pos	0.23669	4.22489
neg	0.31042	3.22145
newscount	.	.
pos_count	0.54291	1.84193
neg_count	0.60926	1.64133
emotions	0.21729	4.60211
accrual	0.7569	1.32117
rec	0.61865	1.61642
inventory	0.59577	1.6785
sasset	0.8133	1.22956
csales	0.78397	1.27556
ROA	0.87675	1.14058
actissue	0.83277	1.20081
abemploy	0.92853	1.07697
Big4	0.7188	1.3912
netp	0.87046	1.14882
interest	0.91718	1.0903
manager	0.89327	1.11948

第三節 實證分析與結果

為更深入探討新聞情緒變數與財務報表舞弊的關聯性，本節以羅吉斯迴歸分析建立之模型，判別新聞情緒變數與財務報表舞弊是否有顯著關聯。

表 22 顯示了模型一的迴歸結果，自變數部分，正面詞佔比(pos)、負面詞佔比(neg)、新聞總量(newscount)方向與預期方向一致，其中只有負面詞佔比(neg)達顯著程度，說明公司的負面詞佔比越高時，其為舞弊公司的可能性越高。新聞總量(newscount)在 T 檢定中達顯著程度，但在羅吉斯迴歸中未達顯著。

控制變數方面，軟資產(sasset)呈顯著正相關，說明當公司所持有變現能力高

的資產佔比增加時，該公司為舞弊公司的機率越高。是否由四大會計師事務所擔任審計事務(Big4)呈顯著負相關，說明不是由四大會計師事務所擔任審計事務的公司，其為舞弊公司的機率越高。CFO 或總經理是否有換任(manager)與預期方向相同且呈顯著正相關，說明當公司 3 年內有進行 CFO 或總經理換任時，其為舞弊公司的可能性增加。應計項目質量(accrual)、現金銷貨變化(casales)、稅後淨利率(netp)、三個變數與預期方向不同，其他變數方向相同但未達顯著程度。

表 22 模型一羅吉斯迴歸結果

模型一					
$FRAUD_{i,t} = \alpha_0 + \beta_1 pos + \beta_2 neg + \beta_3 newscount + \beta_4 accrual + \beta_5 inventory + \beta_6 rec + \beta_7 sasset + \beta_8 csales + \beta_9 ROA + \beta_{10} actissue + \beta_{11} abemploy + \beta_{12} big4 + \beta_{13} netp + \beta_{14} interest + \beta_{15} manager$					
參數	預期方向	估計值	標準差	Wald 卡方	Pr > ChiSq
Intercept	?	-2.0635	1.0305	4.0098	0.0452
pos	-	-10.855	8.6367	1.5797	0.2088
neg	+	34.327	10.6977	10.2966	0.0013
newscount	+	0.0114	0.00851	1.803	0.1793
accrual	+	-0.7833	0.7128	1.2074	0.2718
rec	+	0.0469	0.0575	0.6648	0.4149
inventory	+	0.0408	0.0568	0.5163	0.4724
sasset	+	2.2604	1.207	3.5073	0.0611
csales	+	-0.0942	0.3922	0.0577	0.8102
ROA	-	-0.0181	0.0174	1.0794	0.2988
actissue	+	0.9349	0.6719	1.9364	0.1641
abemploy	-	-0.225	0.4487	0.2514	0.6161
Big4	-	-1.5529	0.5015	9.5878	0.002
netp	-	<0.0001	0.000271	0.0171	0.896
interest	-	<0.0001	8.43E-06	0.1983	0.6561
manager	+	0.9081	0.4216	4.6389	0.0313
Pseudo R ²	0.4717				

表 23 顯示了模型二的迴歸結果，自變數部分，正面新聞數(pos_count)、負面新聞數(neg_count)、情緒強度(emotion)方向與預期方向一致，其中負面新聞數量(neg_count)呈顯著正相關，說明當公司負面新聞數量越多時，其為舞弊公司的機率增加，驗證假說 5。情緒強度(emotion)亦達顯著程度，由於情緒強度的分子為正面詞佔比數減去負面詞佔比，分母為正面詞佔比加上負面詞佔比，說明新聞媒體文章中的對公司的描述負面程度越大，其為舞弊公司的可能性越高，驗證假說 6。

控制變數方面，軟資產(sasset)呈顯著正相關，說明當公司所持有變現能力高的資產佔比增加時，該公司為舞弊公司的機率越高。是否由四大事務所擔任會計計(Big4)呈顯著負相關，說明公司的審計工作由四大會計師事務所擔任時，其為舞弊公司的機率降低。另外，CFO 或總經理是否有換任(manager)亦呈顯著正相關，說明當公司 3 年內未有進行 CFO 或總經理換任時，其為舞弊公司的可能性減少。應計品質項(accrual)、現金銷貨變化(casales)、稅後淨利率(netp)、三個變數與預期方向不同。

表 23 模型二羅吉斯迴歸結果

模型二					
$FRAUD_{i,t} = \alpha_0 + \beta_1 pos_count + \beta_2 neg_count + \beta_3 emotion + \beta_4 accrual + \beta_5 inventory + \beta_6 rec + \beta_7 sasset + \beta_8 casales + \beta_9 ROA + \beta_{10} actissue + \beta_{11} abemploy + \beta_{12} big4 + \beta_{13} netp + \beta_{14} interest + \beta_{15} manager$					
參數	預期方向	估計值	標準差	Wald	Pr > ChiSq
Intercept	?	-1.3788	0.8967	2.3643	0.1241
pos_count	-	-0.0322	0.0254	1.6104	0.2044
neg_count	+	0.232	0.1019	5.1805	0.0228
emotion	-	-1.3275	0.7983	2.7653	0.0963
accrual	+	-0.5883	0.7724	0.5801	0.4463
rec	+	0.0795	0.0704	1.2756	0.2587
inventory	+	0.0932	0.071	1.7225	0.1894
sasset	+	2.1011	1.1949	3.092	0.0787

csales	+	-0.1921	0.4268	0.2026	0.6527
ROA	-	-0.0169	0.0177	0.9103	0.34
actissue	+	0.8104	0.6686	1.469	0.2255
abemploy	-	-0.1858	0.3912	0.2257	0.6348
Big4	-	-1.5583	0.4915	10.0538	0.0015
netp	-	<0.0001	0.000199	0.0079	0.9293
interest	-	<0.0001	8.89E-06	0.0767	0.7818
manager	+	0.8083	0.4349	3.4545	0.0631
Pseudo R ²	0.505				

綜上所述，舞弊公司發生前三年內的新聞文本中，負面詞佔比(neg)在獨立 T 檢定中達顯著程度，且在模型一中亦達顯著程度，驗證假說 2，舞弊公司與一般公司的負面字詞佔比有顯著差異。另外，負面新聞數量(neg_count)在 T 檢定中達顯著，且在模型二中呈顯著正相關，驗證假說 5，舞弊公司與一般公司的負面新聞數量有顯著差異。情緒強度(emotion)在 T 檢定中達顯著，在模型二中顯著負相關，驗證假說 6，舞弊公司與一般公司的情緒強度有顯著差異。而新聞數總量(newscount)在獨立 T 檢定中雖然為顯著，但放入迴歸模型時未為顯著，代表該變數對是否舞弊公司的影響已被其他自變數解釋所致。正面詞佔比(pos)、正面新聞佔比(pos_count)由於在 T 檢定及迴歸模型中皆未達顯著，即推翻假說 1、假說 3 及假說 4，舞弊公司與一般公司的正面詞佔比(pos)、新聞總數量(newscount)、正面新聞數(pos_count)沒有顯著差異。

控制變數方面，軟資產(sasset) 在模型一及模型二中都呈顯著正相關，是否由四大大事務所擔任會計計(Big4)在模型一及模型二中都呈顯著負相關，CFO 或總經理是否有換任(manager) 在模型一及二中呈顯著正相關。

由於假說 1、假說 3、假說 4 於模型一、二未達顯著程度，於是對應該三項假說之變數將會被剔除於模型三之外，只將模型一中顯著的負面詞佔比(neg)，以及模型二中顯著的情緒強度(emotion)、負面新聞數量(neg_count)置於迴歸模型中。表 24 顯示了模型三的迴歸結果，其中負面詞佔比(neg)、情緒強度

(emotion)、負面新聞數量(neg_count)與模型一及二之結果相符並且顯著，再次驗證舞弊公司與一般公司的負面詞佔比、負面新聞數、情緒強度有顯著差異。

表 24 模型三羅吉斯迴歸結果

模型三					
$FRAUD_{i,t} = \alpha_0 + \beta_1 neg + \beta_2 emotion + \beta_3 neg_count + \beta_4 accrual + \beta_5 inventory + \beta_6 rec + \beta_7 sasset + \beta_8 csales + \beta_9 ROA + \beta_{10} actissue + \beta_{11} abemploy + \beta_{12} big4 + n\beta_{13} netp + \beta_{14} interest + \beta_{15} manager$					
參數	預期方向	估計值	標準差	Wald	Pr > ChiSq
Intercept	?	-2.0372	1.0268	3.9361	0.0473
neg	+	17.0271	10.2392	2.7653	0.0963
neg_count	+	0.0934	0.0533	3.069	0.0798
emotion	-	-1.5372	0.7539	4.157	0.0415
accrual	+	-0.5823	0.7599	0.5871	0.4435
rec	+	0.069	0.0649	1.1314	0.2875
inventory	+	0.0605	0.0651	0.8638	0.3527
sasset	+	2.4233	1.2423	3.8054	0.0511
csales	+	-0.0789	0.4306	0.0336	0.8546
ROA	-	-0.0194	0.0183	1.128	0.2882
actissue	+	0.8502	0.6893	1.5216	0.2174
abemploy	-	-0.1991	0.4298	0.2147	0.6431
Big4	-	-1.5217	0.5036	9.131	0.0025
netp	-	<0.0001	0.000228	0.0111	0.916
interest	-	<0.0001	8.53E-06	0.1187	0.7305
manager	+	0.8194	0.4367	3.5211	0.0606
Pseudo R ²	0.5099				

為探究情緒變數對迴歸式是否具有影響力，除了檢視變數在迴歸式中是否達顯著程度外，亦應留意迴歸式整體的解釋力，故模型四是單由控制變數組成，用以與前述三個模型作比較。表 25 顯示了模型四的迴歸結果，其中應計項目質量 (accrual) 達顯著程度，但與預期方向不一致。是否發行普通股或債券 (actissue) 達顯著正相關，說明若公司近三年內有發行過普通股或債券，其為舞弊公司機率提高。是否由四大會計師事務所進行審計 (Big4) 達顯著負相關，說明公司的審計工作不是由四大會計師事務所擔任時，其為舞弊公司的機率提高。CFO 或總經理換任次數 (manager)，呈顯著正相關，說明當公司 3 年內未有進行 CFO 或總經理換任時，其為舞弊公司的可能性減少。

表 25 模型四羅吉斯迴歸結果

模型四					
$FRAUD_{i,t} = \alpha_0 + \beta_1 accrual + \beta_2 inventory + \beta_3 rec + \beta_4 sasset + \beta_5 csales + \beta_6 ROA + \beta_7 actissue + \beta_8 abemploy + \beta_9 big4 + n\beta_{10} netp + \beta_{11} interest + \beta_{12} manager$					
參數	預期方向	估計值	標準差	Wald	Pr > ChiSq
Intercept	?	-0.5824	0.8073	0.5204	0.4707
accrual	+	-1.2773	0.6611	3.7325	0.0534
rec	+	0.0381	0.0552	0.4765	0.49
inventory	+	0.0748	0.0563	1.763	0.1843
sasset	+	1.247	1.0554	1.396	0.2374
csales	+	-0.3081	0.3361	0.8407	0.3592
ROA	-	-0.0115	0.0154	0.5568	0.4556
actissue	+	0.986	0.5865	2.8262	0.0927

abemploy	-	-0.1719	0.3734	0.2119	0.6452
Big4	-	-1.7771	0.4535	15.3585	<.0001
netp	-	<0.0001	0.000125	0.0248	0.8749
interest	-	<0.0001	8.81E-06	0.2168	0.6415
manager	+	1.0601	0.3938	7.2478	0.0071
Pseudo R ²	0.3754				

表 26 顯示了四個模型比較之數值，R 平方代表迴歸式之解釋力，其中、模型一的解釋力為 0.4717、模型二的解釋力為 0.505，模型三的解釋力為 0.5099，模型四的解釋力為 0.3754，相較模型一、模型二及模型三的解釋力都較為低，表示單使用財務變數所建構的模型解釋力較差，加入情緒變數後的模型能有效提高解釋力，其中包含情緒變數三個功能變數的模型三之解釋最高。

表 26 四組模型比較

模型	模型一	模型二	模型三	模型四
Intercept	-2.0635**	-1.3788	-2.0372**	-0.5824
pos	-10.855			
neg	34.327***		17.0271*	
newscount	0.0114			
pos_count		-0.0322		
neg_count		0.232**	0.0934*	
emotion		-1.3275*	-1.5372*	
accrual	-0.7833	-0.5883	-0.5823	-1.2773*
rec	0.0469	0.0795	0.069	0.0381
inventory	0.0408	0.0932	0.0605	0.0748

sasset	2.2604*	2.1011*	2.4233	1.247
csales	-0.0942	-0.1921	-0.0789	-0.3081
ROA	-0.0181	-0.0169	-0.0194	-0.0115
actissue	0.9349	0.8104	0.8502	0.986*
abemploy	-0.225	-0.1858	-0.1991	-0.1719
Big4	-1.5529***	-1.5583***	-1.5217	-1.7771***
netp	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
interest	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
manager	0.9081**	0.8083*	0.8194	1.0601***
R 平方	0.4717	0.505	0.5099	0.3754

第四節 小結

第四章中，先是對各個變數進行一般敘述性統計及獨立 T 檢定進行探討，並進行相關性及共線性分析，最後進行迴歸分析。迴歸模型一及模型三中，負面詞佔比(neg)及負面新聞數(neg_count)達顯著程度，驗證了假說 2 及假說 5。迴歸模型二及模型三中，情緒強度(emotion)達顯著程度，驗證了假說 6。四個模型之中，模型四的解釋力為 37.54%，為解釋力最低之模型，其餘模型一、模型二及模型三的解釋力相較模型四增加約 10%，代表增加情緒變數可以使迴歸模型解釋力提高，驗證假說 7。表 27 總結各項假說結果。

表 27 各項假說結果

模型	驗證變數	假說	假說內容	結論
模型一	<i>pos</i>	假說 1	舞弊公司與一般公司的新聞文本正面詞佔比有顯著差異	不符
	<i>neg</i>	假說 2	舞弊公司與一般公司的	相符

			新聞文本負面詞佔比有顯著差異	
	<i>newscount</i>	假說 3	舞弊公司與一般公司的新聞文本總量有顯著差異。	不符
模型二	<i>pos_count</i>	假說 4	舞弊公司與一般公司的正面新聞數量有顯著差異。	不符
	<i>neg_count</i>	假說 5	舞弊公司與一般公司的負面新聞數量有顯著差異。	相符
	<i>emotion</i>	假說 6	舞弊公司與一般公司的情緒強度有顯著差異。	相符
各模型比較	—	假說 7	加入情緒變數能提高舞弊偵測模型之解釋力	相符

第五章 結論

第一節 討論和心得

新聞媒體除了作為投資者與公司訊息交流的管道外，亦能在公司出現問題時，提早給予大眾警示。過往研究多針對財務指標對公司進行舞弊偵測，本研究主要是探討新聞文本與舞弊偵測的關聯，透過擷取新聞文本的資訊，探究新聞資訊能否作為判別公司是否有發生舞弊的依據。本研究使用斷詞系統將新聞文本拆解，將新聞資訊量化成情緒分析變數，以正面字詞佔比(pos)、負面詞佔比(neg)、新聞總數量(newscount)、情緒強度(emotion)、正面新聞數量(pos_count)、負面新聞數量(neg_count)、共 6 項從新聞文本所得之資訊作為自變數，並以 Dechow et al. (2011)、Skousen and Wright (2008)、Hobson et al. (2011)等研究中的財務指標及公司治理指標作為控制變數，建立羅吉斯迴歸模型進行分析。

在獨立 T 檢定中，負面詞佔比(neg)、新聞總量(newscount)、負面新聞數(neg_count)、情緒強度(emotion)四項自變數呈顯著，但在迴歸模型一及模型二中，只有負面詞佔比(ligitious)、負面新聞數(neg_count)、情緒強度(emotion)，該 3 項變數呈顯著正相關，說明當投資人可依據所關注之公司近兩年內的新聞整體描述偏向，負面新聞數量，及新聞內容舞弊訴訟相關字詞出現多寡用以判斷公司是否存在舞弊事件，以及時避免損失。新聞數量雖在 T 檢定同顯著有差異，但在模型一迴歸中並未顯著，即新聞數量並未能有效區分舞弊公司與一般公司之差別。

模型三顯示了單使用財務指標作為分辨舞弊公司的變數，其解釋力都較加入了情緒變數的模型低，代表增加情緒變數可以使迴歸模型解釋力提高，說明投資人以財務指標對公司的狀況進行分析時，多閱讀公司相關新聞，並注意新聞媒體對該公司的情緒強度、負面新聞數、以及注意舞弊訴訟相關字詞出現多寡，能更

有效判別舞弊公司。

本研究之主要目的，係探討新聞文本資訊是否能反映出公司的狀況，並有效分辨舞弊公司，提早向投資人作出警示。呼應本研究所提及之研究問題，本研究所建立之情緒變數，而經過獨立 T 檢定驗證後，負面詞佔比(neg)、舞弊訴訟相關詞佔比(ligitious)、負面新聞數(neg_count)、情緒強度(emotion)、新聞總數量(newscount)都在舞弊與一般公司之間都有顯著的差異。後續將五個情緒變數放入模型一及模型二時，分別得出舞弊訴訟相關詞佔比(ligitious)、負面新聞數(neg_count)、情緒強度(emotion)為顯著相關，證明該三項變數能有效分辨出舞弊公司，表明除了財務指標能作為判別舞弊公司的依據之外，新聞資訊亦能提供投資人有效資訊，特別是負面新聞的資訊含量較高，這與 Miller(2006)、Jacobs(2020)的觀點一致，新聞報導偏向報導一些金額龐大的掏空事件，因為這些事件更能吸引讀者的注意，而且傾向撰寫大眾關注度較高的公司之負面新聞。模型三為情緒分析變數結合以財務指標及公司治理變數作為基礎的模型，模型四則是單以財務指標及公司治理變數所建立之模型，經比較兩個模型的解釋力後，發現模型三解釋力較佳，即說明情緒分析變數加入模型後使解釋力提高，能更有效地分辨出舞弊公司，說明投資人在財務報表資訊時，結合新聞資訊考慮能更有效地判別出潛在的舞弊公司，以避免損失。

本究之貢獻為彙總和擴充了過往研究的財經領域詞典，且於新聞中判讀情緒字詞將其加入於詞典，提供未來需要於進行財經新聞研究的基礎詞典。另外，亦證實新聞是有的負面新聞數量以及媒體對公司的情緒向性是對投資人在判別公司是否有可能有舞弊事時，有其參考價值。

第二節 研究限制及建議

第一，本研究樣本是以 2010 年 1 月至 2020 年月間 TEJ 資料庫有標記為掏

空挪用的公司再加上投資者保護者中心財報不實案件公司的聯集作為本研究之樣本，此期間發生弊案之公司共 58 家，並根據資產規模挑選 116 家一般公司作為樣本，由於現實世界中一般公司的比例較高，若可以增加一般公司的樣本比例以提升模型的正確性。

第二，本研究之新聞文本是收集公司前兩年期的新聞文本，並未將兩年的新聞分開作比較，新聞文本發佈時間距離舞弊發生的時點也亦可能會成為影響。

第三，研究中並無限定產業及上市上櫃，不同產業所受到新聞從業者的關注度其公司本身所受到訴訟的比例也不太相同，上市公司與上櫃公司所受到媒體的關注亦會有所差異，例如科技產業會因專利權產生頗多訴訟，新聞媒體亦會因而相關行業之新聞報導亦會增多。本論文之樣本採集期間由 2010 年至 2020 年，在該期間後後續仍有淘帝-KY、淳紳、億麗等幾間上市公司弊案繼續曝光，2020 年間亦有多間 KY 股被曝出嚴重虧損或掏空事件，KY 股是指其公司註冊地在開曼群島的控股公司，並以境外公司的名義於台灣證券交易所掛牌上市。未來研究可以鎖定以特定組織架構之公司，探究其新聞與舞弊的關聯性。

參考文獻

中文參考文獻

- 江玟瑜(2019)。以資料探勘技術偵測財務報表舞弊。國立臺灣大學會計學研究所碩士論文。
- 岑紹基(2010)。語言功能與中文教學：系統功能語言學在中文教學上應用。香港：香港大學出版社。
- 李承諺(2013)。應用舞弊三角理論偵測及預測財務報表舞弊-以台灣上市(櫃)公司為例。國立成功大學會計研究所學位論文。
- 林宜萱(2013)。財經領域情緒辭典之建置與其有效性之驗證-以財經新聞為元件。臺灣大學會計學研究所學位論文。
- 黃娟娟 (2012)。公司年報文字探勘與財務預警資訊內涵。逢甲大學商學博士學位學程博士論文。
- 廖宜心(2019)。資料探勘技術於繼續經營能力評估模型之應用－媒體情緒分析。國立臺灣大學會計學研究所碩士論文。
- 賴士詮(2018)。結合文字探勘與財務指標建置財務預警模型之研究。國立政治大學資訊管理系研究所學位論文。
- 財團法人中華民國會計研究發展基金會，審計準則公報第四十三號-查核財務報表對舞弊之考量。

References

- Abrahams, A.S., Fan, W., Wang, G.A., Zhang, Z., and Jiao, J. (2015) An integrated text analytic framework for product defect discovery. *Production and Operations Management*, 24,6, 975–990.
- Amiram, D., Bozanic, Z., Cox, J. D., Dupont, Q., Karpoff, J. M., & Sloan, R. (2018). Financial reporting fraud and other forms of misconduct: a multidisciplinary review of the literature. *Review of Accounting Studies*, 23(2), 732–783.
- An, Z., Chen, C., Naiker, V., & Wang, J. (2020). Does media coverage deter firms from withholding bad news? Evidence from stock price crash risk. *Journal of Corporate Finance*, 64, 101664.
- Bao, Y., Ke, B., Li, B., Yu, Y. J., & Zhang, J. (2020). Detecting Accounting Fraud in Publicly Traded U.S. Firms Using a Machine Learning Approach. *Journal of Accounting Research*, 58(1), 199-235.
- Beasley, M. S., Carcello, J. V., Hermanson, D. R., & Neal, T. L. (2010) “Fraudulent Financial Reporting: 1998–2007: An Analysis of U.S. Public Companies.” Sponsored by the Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO), 2010.
- Bian, S., Jia, D., Li, F., & Yan, Z. (2019). A New Chinese Financial Sentiment Dictionary for Textual Analysis in Accounting and Finance. *SSRN Electronic Journal*. doi:10.2139/ssrn.3446388
- Brazel, J. F., Jones, K. L., and Zimbelman, M. F. (2009). Using nonfinancial measures to assess fraud risk. *Journal of Accounting Research*, 47,5, 1135–1166.

- Brown, N. C., Crowley, R. M., & Elliott, W. B. (2020). What Are You Saying? Using topic to Detect Financial Misreporting. *Journal of Accounting Research*, 58(1), 237–291.
- Call, A. C., Kedia, S., & Rajgopal, S. (2016). Rank and file employees and the discovery of misreporting: The role of stock options. *Journal of Accounting and Economics*, 62(2-3), 277-300.
- Cao, J., Luo, X., & Zhang, W. (2020). Corporate employment, red flags, and audit effort. *Journal of Accounting and Public Policy*, 39(1).
- Cecchini, M., Aytug, H., Koehler, G. J., & Pathak, P. (2010). Detecting Management Fraud in Public Companies. *Management Science*, 56(7), 1146–1160.
- Chen, Y., Liou, W., Chen, Y., & Wu, J. (2019). Fraud detection for financial statements of business groups. *International Journal of Accounting Information Systems*, 32, 1-23.
- Dechow, P. M., Ge, W., Larson, C. R., & Sloan, R. G. (2011). Predicting material accounting misstatements. *Contemporary Accounting Research*, 28(1), 17–82.
- Dong, W., Liao, S., & Zhang, Z. (2018). Leveraging Financial Social Media Data for Corporate Fraud Detection. *Journal of Management Information Systems*, 35(2), 461–487.
- Gray, G. L., & Debreceny, R. S. (2014). A taxonomy to guide research on the application of data mining to fraud detection in financial statement audits. *International Journal of Accounting Information Systems*, 15(4), 357-380.
- Hasnan, S., Razali, M. H., & Hussain, A. R. (2020). The effect of corporate governance and firm-specific characteristics on the incidence of financial restatement. *Journal of Financial Crime*, 27(2).

- Hobson, J. L., Mayew, W. J., & Venkatachalam, M. (2011). Analyzing Speech to Detect Financial Misreporting. *Journal of Accounting Research*, 50(2), 349–392.
- Jacobs, H. (2020). Hype or help? Journalists' perceptions of mispriced stocks. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 178, 550–565.
- Kim, C. S., Wang, K., Zhang, L. D.(2018). Readability of 10-k reports and stock price crash risk. *Contemporary Accounting Research*, 36(2),1184-1216.
- Loughran, T., & Mcdonald, B. (2011). When Is a Liability Not a Liability? Textual Analysis, Dictionaries, and 10-Ks. *The Journal of Finance*, 66(1), 35-65.
- Miller, G. S. (2006). The Press as a Watchdog for Accounting Fraud. *Journal of Accounting Research*, 44(5), 1001–1033.
- Purda, L.; and Skillicorn, D. (2014). Accounting variables, deception, and a bag of words: Assessing the tools of fraud detection. *Contemporary Accounting Research*, 32,3, 1193–1223.
- Richardson, S. A., Sloan, R. G., Soliman, M. T., & Tuna, I. (2005). Accrual reliability, earnings persistence and stock prices. *Journal of Accounting and Economics*, 39(3), 437-485.
- Singh, N., Lai, K., Vejvar, M., & Cheng, T. C. (2019). Data-driven auditing: A predictive modeling approach to fraud detection and classification. *Journal of Corporate Accounting & Finance*, 30(3), 64-82.
- Skousen, C. and Wright, C. (2008). Contemporaneous risk factors and the prediction of financial statement fraud. *Journal of Forensic Accounting*, IX,37-62.
- Summers, S. L. and Sweeney, J. T. (1998) Fraudulently misstated financial statements and insider trading: An empirical analysis. *Accounting Review*, 73,1, 131–146.

Sun, Y., Sun, X., & Wu, W. (2020). Who detects corporate fraud under the thriving of the new media? Evidence from Chinese-listed firms. *Accounting & Finance*.

Web

ACFE Report to the Nations: 2020 Global Fraud Study. (2020). Retrieved from

<https://www.acfe.com/report-to-the-nations/2020/>

投保中心依投保法第 10 條之 1 第 1 項第 1 款代表公司提起公司法第 214 條、
227 條訴訟時，起訴對象可否及於「卸任董監事」？—最高法院一〇六年
度台上字第二四二〇號民事判決。取自：

<https://www.angle.com.tw/news/post27.aspx?ip=>

附錄一、斷詞程式碼

斷詞程式碼

```
import os
import pandas as pd
import jieba.analyse
import jieba
from pandas import DataFrame as df

#匯入正面詞典、負面詞典、停用詞列表
posdf = pd.read_excel('正面詞典.xlsx',header = 0)
negdf = pd.read_excel('負面詞典.xlsx',header = 0)
stop = pd.read_excel('stop.xlsx',header = 0)

#將詞變 list 形式
poswords=list(posdf['positive'])
negwords=list(negdf['negative'])
stopwords=list(stop['stop'])

fnews_data = fraudnews=pd.read_excel('舞弊公司新聞.xlsx')
fnews_data.tail()

## jieba 詞典設定
jieba.set_dictionary('C:\\Users\\user\\dictionary\\dict.txt.big.txt')
jieba.analyse.set_stop_words('C:\\Users\\user\\dictionary\\stop_words.txt')
jieba.load_userdict('userdict.txt')

def pos_senti(content):
    try:
        pos_word_num = 0
        words = jieba.lcut(content)
        for kw in poswords:
            pos_word_num += words.count(kw)
        return pos_word_num
    except:
        return 0

#測試
pos_senti(fnews_data['新聞內容'][100])
```

斷詞程式碼(續)

#負面詞計算

```
def neg_senti(content):  
    try:  
        neg_word_num = 0  
        words = jieba.lcut(content)  
        for kw in negwords:  
            neg_word_num += words.count(kw)  
        return neg_word_num  
    except:  
        return 0
```

#停用詞計算

```
def stopcount(content):  
    try:  
        stop_count = 0  
        words = jieba.lcut(content)  
        for kw in stopwords:  
            stop_count += words.count(kw)  
        return stop_count  
    except:  
        return 0
```

#新聞總詞數計算

```
def words(content):  
    try:  
        stop_count = 0  
        wordsli = jieba.lcut(content)  
        return len(wordsli)  
    except:  
        return 0
```

```
def pos(a):  
    if a >= 0:  
        return 1  
    else:
```

斷詞程式碼(續)

```
def neg(a):
    if a < 0:
        return 1
    else:
        return 0

#檢視斷詞結果
jieba.lcut(fnews_data['新聞內容'][2])
comment="".join(wordsli)
print(comment)

newsdata=pd.DataFrame(fnews_data[['公司碼','新聞內容']])
newsdata['負面詞數量']=fnews_data['新聞內容'].agg(neg_senti)
newsdata['正面詞數量']=fnews_data['新聞內容'].agg(pos_senti)
newsdata['停用詞數量']=fnews_data['新聞內容'].agg(stopcount)
newsdata['新聞詞數量']=fnews_data['新聞內容'].agg(words)

newsdata['淨字數']=newsdata['新聞詞數量']-newsdata['停用詞數量']
newsdata['情緒強度']=(newsdata['正面詞數量']-newsdata['負面詞數量']
)/(newsdata['正面詞數量']+newsdata['負面詞數量'])

newsdata['正面詞佔比']=newsdata['正面詞數量']/newsdata['淨字數']
newsdata['負面詞佔比']=newsdata['負面詞數量']/newsdata['淨字數']

newsdata['正面新聞數']=newsdata.apply(lambda x: pos(x.情緒強度), axis = 1)
newsdata['負面新聞數']=newsdata.apply(lambda x: neg(x.情緒強度), axis = 1)
newsdata.sample(10)

#儲存成 csv 檔
newsdata.to_csv('舞弊公司新聞情緒計數.csv')
```

附錄二、正面情緒字詞

一帆風順	一步一個	一枝獨秀	一流	一心一意	一如既往
一等	一絲不苟	一視同仁	一體化	一致	一專多能
人材	人性化	人盡其才	入帳	了不起	人才
力成	力拼	力挺	力挽狂瀾	入袋	入選
十分滿意	上下一心	上升	上升為	力量	十分
上品	上看	上軌道	上乘	上市	上攻
上揚	上策	上漲	上調	上修	上馬
千里馬	夕爆紅	大刀闊斧	大手筆	久違	千方百計
大有作為	大放異彩	大師	大捷	大好	大有可為
大買	大買小賣	大量	大漲	大幅成長	大幅挺進
大膽	大賺	大豐收	大躍進	大增	大賣
才俊	才能	才智	才幹	小紅	小覷
不可否認	不可或缺	不拘一格	不俗	不凡	不可多得
不敗之地	不落人後	不懈	不謀而合	不負眾望	不容置疑
不錯的	中肯	中流砥柱	中堅	不遺餘力	不錯
互利互惠	互助	互相扶持	互通	中選	互利
互補	互贏	井然有序	今非昔比	互惠	互惠互利
公平	公平交易	公平合理	公正	允許	內行
分紅	切實	化解	升格	公認	分工合作
升等	升溫	升遷	及時性	升級	升高
反彈	天才	天神	天堂	友好	反哺
引進	引領	引導	扎扎實實	天賜	太平
支柱性	支撐	文明	方便	扎實	支持
止跌	止跌回升	水到渠成	火花	方興未艾	日新月異
王牌	世界級	主力軍	主動	火熱	火爆
付諸實施	令人鼓舞	令人滿意	令人矚目	主導	仔細
充沛	充足	充裕	充電	以人為本	充分
出眾	功不可沒	功效	功能性強	出色	出清
加持	加強	加速	加溫	功勳	加快
加薪	卡位	叫屈	可以	加緊	加碼
可信	可信賴	可圈可點	可望	可行	可取
可靠	可靠性	可獲利	可觀	可喜	可期
夯實	巨大	市場繁榮	平安	史無前例	四通八達
平整	平穩	弘揚	必不可少	平易	平等互利
打鐵趁熱	未雨綢繆	正大	正式	必然	打入

正面	正面向上	正規	正當	正品	正軌
正確性	母以子貴	民主	永恆	正道	正確
生效	生產	生機	用心	生力軍	生息
甲天下	甲級	甲等	矢志不渝	由黑翻紅	由賣轉買
立體化	任人唯賢	企業社會 責任獎	先任	示範	立足
先進	先鋒	先導	先驅	先行者	先例
光彩	光榮	光輝	光環	光大	光明
全心全意	全身心	全面	全面獲利	全力	全力以赴
全新	再下一城	再接再厲	再造	全能	全勝
吃苦耐勞	吃緊	各有所長	合作	匠心	吃下
合格	合理	合理化	合理性	合法	合法性
吉祥	同心同德	同心協力	同舟共濟	合意	合適
名人	名列前茅	名流	名家	同意	同樂
名揚天下	名牌	名譽	回升	名特優	名副其實
回補	回穩	回饋	因地制宜	回流	回溫
地位	多功能	多角化	多產	因勢利導	在上
多頭格局	好	好成績	好很多	多數	多頭
好評	好運	好轉	如日中天	好時機	好消息
如意	如實	守信	安定	如火如荼	如虎添翼
安寧	尖端	屹立	年富力強	安居樂業	安泰
成果	成長	成長力道 強勁	成長性極 強	年增	成功
成為	成效	成就	成熟	成長茁壯	成長動能
收益	收高	收割	收復	成績	收紅
有力	有用	有目共睹	有名	收漲	收穫
有利因素	有利於	有利條件	有助	有成效	有利
有把握	有所作為	有的放矢	有效	有助於	有序
有效率	有益	有能力	有起色	有效性	有效帶動
有遠見	有價值	有影響	百花齊放	有望	有條不紊
自力更生	自主	自主性	自由	老牌	耳目一新
自強不息	自豪	自願	至關重要	自信	自強
伯樂	低廉	佔上風	佔有	行之有效	行業龍頭
克服	免去	免於	免費	佔領	作多
利多	利空出盡	利益	利基	冷靜	利用
努力	努力深耕	否極泰來	吸引	助長	助勢
均衡	坐收	坐擁	坐穩	吸引力	均勻

妥善	妥當	孜孜不倦	完工	壯大	壯盛
完成	完成走強	完美	完美無缺	完全	完好
完善的	完整	完整性	宏大	完備	完善
快捷	快速	快速成長	快樂	宏偉	宏圖
把握	抓大放小	抗跌	改良	技能	技術升級
改進	改觀	攻克	攻關	改革	改善
更好的	求同存異	求真務實	求新	更多	更好
沃土	牢牢	牢固	狂漲	決心	決定性
系統化	良好	良性	良機	狂飆	秀麗
見喜	走高	走揚	走穩	見長	見效
身體力行	辛勤	迅捷	迅速	足以	足夠
並進	事半功倍	享有	享受	里程碑式	防患於未
佳境	佳績	佼佼者	使用方便	佩服	佳
典型	典範	刷新	刺激	例外	供不應求
卓見	卓然	卓著	卓越	刻不容緩	卓有成效
協力	協作	協助	協調	卓越的	卓識
取得招募	取勝	受益	受惠	協調一致	取長補短
受惠股	受歡迎	周到	周密	受惠良多	受惠於
和解	和緩	和諧	坦率	和平	和順
奉公守法	奉獻	奔騰	始終不渝	坦誠	奇跡
居安思危	居冠	幸而	幸運	始終如一	宜人
底蘊	延伸到	忠於	忠於職守	幸福	底部
忠實	拉升	拉升到	拋磚引玉	忠信	忠誠
拔尖	旺季	旺盛	昂揚	拓展	拓寬
明白	明亮	明朗	明朗化	昌明	昌盛
明確	東風	果斷	欣欣向榮	明晰	明智
爭執	物美價廉	狀況良好	的確	欣喜	注重
知識型	秉承	空前	股王	直觀	知名
表率	表彰	迎刃而解	迎來	肯定	肯幹
金榜	金獎	長多	長足	迎頭趕上	金字招牌
長盛不衰	長處	長進	附加價值 高	長治久安	長紅
非凡	亮眼	亮眼表現	亮麗	雨過天晴	青睞
便捷	促成	促進	俊傑	便利	便於
信任	信守	信賴	信譽品牌	保證	信心
前茅	前進	前瞻	勁揚	冠軍	前所未有
勇於	勇於進取	勇敢	厚積薄發	勃勃生機	勇往直前

契合	契機	威信	威望	奏效	奏捷
宣導者	建功立業	建設性	建廠	客觀	宣導
很好	後來居上	後起之秀	思路清晰	建樹	很多
急漲	恒久	恢復	恰好	急升	急攻
持久	持之以恆	持穩	持續成長	恰當	扁平化
指導	按時	按期	挑戰	指日可待	指示
活力	活化	活躍	流行	洞察	洞察力
狠抓	珍品	珍惜	珍稀	流暢	為佳
相輔相成	省下	看多	看好	珍視	珍貴
研發	突出	突出的	突飛猛進	看重	看漲
紅火	紅盤	美化	美好	突破	突破性
耐久	耐用	致力	致富	美麗	美觀
英傑	英豪	茁壯	茁壯成長	英才	英明
重大	重回	重返	重返榮耀	茂盛	要好
重要性	重要的	重振	重視	重拾	重要
革命性	革新	風雲人物	風範	重量級	重點
飛漲	飛躍	首位	首屈一指	風靡	飛速
修舊利廢	倍增	倍數	值得	首創	首獎
娛樂	家喻戶曉	容易	振奮	兼顧	准予
效益	效能	效率	時尚	挹注	挺進
晉級	核心	核准	根本	時機成熟	晉升
氣魄	泰斗	特大	特好	桂冠	殊榮
特別的	特性	特長	特級	特色	特別
特質	特點	真才實學	真正	特許	特等
真實	真實可信	真摯	砥礪	真知灼見	真誠
站回	站穩	紓解	純益	神通	站台
能的	能夠	能幹	訓練有素	能	能力
貢獻獲利	起色	起飛	起跳	財富	貢獻
追求	送暖	逆勢	逆勢成長	起漲	追加
高	高大	高成長	高尚	逆勢走高	院士
高的	高品質	高度肯定	高度競爭力	高性能	高明
高效益	高效能	高級	高強	高峰	高效
高速	高等	高等級	高超	高強度	高產
高漲	高端	高精尖	高精度	高新	高達
高檔	高檔化	高點	高瞻遠矚	高標準	高興
做得好	健全	健將	健康	偉大	偉業

動能	務實	區別	商機	動人	動土
國粹	國優	國寶	執著	啟用	啟迪
堅決	堅定	堅定不移	堅持	培育	堅守
堅強	堅韌	堅韌不拔	堅實	堅持不懈	堅挺
專用	專攻	專注	專長	堅毅	密切
專屬	帶來	帶動	帶頭人	專家	專業化
強大	強化	強有力	強壯	康樂	強
強健	強強聯合	強盛	強項	強攻	強勁
彩虹	得人心	得力	得天獨厚	強勢	強勢股
得標	得獎	從容	從容應對	得到	得當
掛牌	探索性	接獲	推升	悠久	捷報
推動者	推陳出新	推進	敏捷	推動	推動力
斬獲	淨化	深入	深入人心	敏感	敏銳
添磚加瓦	清正	清晰	清新	深刻	深遠
清潔衛生	率先	現代化	理性	清楚	清潔
產銷兩旺	異軍突起	盛大	盛世	理智	理想
眾志成城	符合	符合要求	第一	盛典	盛會
細緻	統一	脫胎換骨	脫穎而出	第一名	第一流
規範化	設備齊全	許可	責任心	處理	規範
通用	通暢	速效	造就	透明	通力合作
頂級	傑出	傑出人物	備受看好	連日走高	頂尖
創立	創始	創造	創造力	凱旋	凱歌
創造性	創意	創新	創新性	創造出	創造出來
勝任	勝利	勝訴	勝過	創新高	勝出
善用	善於	善意	喊進	博大	博愛
喜悅	喜愛	報喜	報酬	喜人	喜好
富有	富有成效	富的	富強	奠基	富民
尊重	復建	復原	復甦	富貴	富裕
掌握	提升	提升到	提升為	惠及	愉快
提速	揚升	揚長避短	揚眉吐氣	提昇	提高
景氣	景氣回升	智慧	智慧型	敢為人先	斐然
最夯	最好	最有價值	最有價值 國際品牌	最大	最大的
最後	最高	最高級	最新	最佳	最初的
朝氣蓬勃	朝陽	期待	減輕	最優	朝氣
無可比擬	無可爭議	無污染	無異議	湧入	湧進
然	發明	發展	發財	無疑	焦點

發達	發酵	短平快	短多	發揚	發揚光大
結晶	結盟	絕佳	絕對	稀少	稅前盈餘
翔實	舒緩	舒適	菁英	絢麗	絢爛
虛心	貴重	買氣	買氣大升	華麗	著名
買進	買盤	超凡	超乎	買氣狂飆	買超
超值	超級	超越	超群	超出	超前
超額利潤	越走越順	越過	跌停板	超過	超優
進步	進取	進取心	進軍	進入	進行
進程	開心	開拓	開拓性	進展	進場
開花結果	開高	開高走高	開張大吉	開放	開明
開發	開發出	開發出來	開源節流	開創	開創性
雄厚	雄厚實力	雄偉	雅致	開辦	開闊
集約化	順利	順風車	順勢	集中	集思廣益
黃金時代	黑馬	傲人	傲視	順遂	順暢
勤勉	勤勞	勤奮	勤懇	傳統	傾注
廉潔	廉潔自律	廉潔奉公	想像	圓滿	廉政
搶手	搶先	搶食	搶眼	慈善	搶下
新星	新高	新高點	新接	新秀	新建
新意	新增	新潮	新穎	新設	新進展
業界之冠	業績	業績吃補	極好	新興	新鮮
概念股	準時	準確	準確無誤	極致	楷模
溫馨	煥然一新	當之無愧	當紅	準虧為盈	溢價
節約	節能型	經久耐用	經典	當然	節省
群策群力	羨煞	義賽	聖地	經過	經驗豐富
萬能	萬無一失	補助金	補足	腳印	腳踏實地
解決	解放	解套	詳細	補貼	補漲
誠信	誠意	誠實	誠摯	詳實	詳盡
資深	跨越式	跳升	較優	誠懇	資金充裕
過關斬將	達成	達到	達陣	過硬	過程
預付	預定	預期的	頑強	零庫存	雷厲風行
鼎力	鼎盛	鼓舞	鼓勵	飽滿	馳名
團結	團結一致	團隊精神	奪回	兢兢業業	劃時代
奪標	實用	實用性	實在	奪冠	奪得
實現	實惠	實幹	實實在在	實至名歸	實事求是
對稱	嶄新	嶄露頭角	摘冠	實質性	實體化
暢通	暢通無阻	榜首	榜樣	暢所欲言	暢旺
榮登	榮獲	榮膺	榮耀	榮升	榮幸

滿足	滿意	滿載	漲升	榮譽	構成
漲幅	漲幅「第一名」	漲價	瑰寶	漲停	漲停板
盡如人意	盡責	盡善盡美	盡職	盡心盡力	盡可能
福地	福星	福祉	稱王	睿智	碩果
稱霸	稱讚	竭盡全力	精力充沛	稱冠	稱職
精良	精於	精品	精品化	精心	精兵簡政
精準	精益求精	精神	精耕細作	精美	精英
精彩	精深	精細	精通	精密	精密性
精幹	精煉	精誠	精誠團結	精湛	精進
精確性	精練	精緻	精銳	精製	精確
綜合化	綠色	維新	維護	精選	精髓
聚焦	聞名	與日俱增	蒸蒸日上	綱領性	緊俏
認認真真	認證	豪華	趕工	認可	認真
遠見	遠見卓識	需求旺盛	需求量大	遙遙領先	遠大
領跑	領跑者	領漲	領導	領先	領航者
領頭	齊心協力	齊全	齊備	領導者	領導能力
價廉物美	厲行節約	噴出	增	價值型	價量齊揚
增光	增收	增至	增到	增加	增加為
增益	增強	增產	增進	增長	增值
審時度勢	審慎	寬大	寬厚	增溫	嫻熟
廣博	廣遠	廣闊	彈升	寬廣	寬鬆
慶祝	撐腰	撥雲見日	數一數二	德才兼備	德政
樂園	樂意	樂趣	樂翻天	暴漲	樂見
樂觀的	標兵	標竿	標準化	樂觀	樂觀其成
潛力	潛力可期	潛力股	潛心	毅然	潔淨
熱心	熱忱	熱門	熱烈	熟悉	熟練
熱絡	熱潮	熱賣	熱銷	熱烈反應	熱情
獎狀	獎金	獎罰分明	獎勵	熱點	獎
確定性	確信	確實	確鑿	璀璨	確定
蓬勃向上	衝上	衝刺	衝高	締造	蓬勃
調高	調漲	調增	賢良	褒獎	調升
質優價廉	踏實	踏踏實實	輝煌	賢明	質優
適度	適時	適當	適應	適合	適宜
銳意進取	爆增	鞏固	餘熱	鄭重	銳意
儒商	儘管	凝聚	勳章	魄力	魅力

奮鬥	奮發	奮發向上	奮發有為	奮力	奮勇
戰勝	擁有	擅長	擔保	奮發圖強	奮進
樹立典範	機會	機遇	歷史性	樸實	樹立
激勵	獨一無二	獨立	獨立自主	激發	激增
獨佔鰲頭	獨具特色	獨到	獨家	獨有	獨佔
獨創性	獨樹一幟	獨霸	積極	獨特	獨創
縝密	興旺	興盛	興隆	積極性	積極的
遼闊	醒目	錦上添花	錦繡	融洽	踴躍
龍頭	龍頭老大	龍頭股	龍頭廠	頭等	默契
優秀	優秀的	優良	優於	優化	優先
優異	優勝	優惠	優渥	優厚	優美
優勢	優勢互補	優質	優點	優等	優越
擠下	燦爛	獲利	大躍進	勵精圖治	幫助
翻紅	職業化	獲利最好	獲利稱王	獲利王	獲利成長
獲勝	矯正	績優	績優股	獲准	獲得
聯合	聯盟	聰明才智	聲望	繁華	繁榮
賺到	賺進	賺錢	賺錢的	聲譽	舉足輕重
避免	鍥而不捨	鮮明	擴大為	購置	購銷兩旺
擴廠	擺脫	竄升	簡便	擴展	擴張
獲利成長佳	獲利能力增強	蟬聯	蟬聯信譽品牌	蟬聯信譽品牌金獎	翻多
豐收	豐厚	豐盈	豐盛	翹楚	謹慎
豐富的	豐碩	轉正	轉向	豐富	豐富多彩
轉型	轉型為	轉盈	轉機	轉好	轉旺
題材	鬆綁	攀揚	爆發力	轉機性	轉趨
穩固	穩定	穩定成長	穩定性	穩妥	穩步
穩健性	穩健觸底	穩紮穩打	贊同	穩定度	穩健
關愛	關鍵	關鍵性	關懷	贊成	贊助
嚴謹	寶地	寶座	寶貴	難能可貴	嚴密
贏得	贏過	屬實	續創新高	繼往開來	贏利
躋身	躍上	飆上	飆升	護航	護盤
飆漲	權威	權威性	歡呼	飆出	飆股
驕傲	驕傲的	顯眼	顯著	歡慶	驕人
驚奇	驚喜	驚艷	體系化	驚人	驚人的
靈敏	靈通	矚目	讚不絕口	靈活	靈活機動
讚賞	讚譽	讚許	讚揚	兩全其美	

附錄三、負面字詞列表

意外事故	閉門造車	閉塞	雲裡霧裡	拖累	過熱
難以承受	冤大頭	制止	凍結	貓膩	狀告
以假充真	不妥	超出預算	未知	嚴峻形勢	災害
後果	被動	非法	力量薄弱	低潮	毒害
做假賬	偷逃稅	滑落	落伍	缺乏	造假
作秀	困局	半停產	通縮	大鍋飯	遲緩
聽信	愈演愈烈	尖銳	過少	驅使	罰款
供過於求	賄賂	分化	遠離	斷開	指控
破壞性	中止	受賄	夜郎自大	抑鬱	舞弊
停薪	超預算	勾結	關停並轉	砍掉	利己
殺價	盜版	沉重打擊	不合	懲處	貪污罪
爭議	多頭管理	吹牛	恐慌	有損於	不值
危機	對立	劣於	停業	錯失良機	本末倒置
不良現象	避重就輕	緊張狀況	不符	野蠻	不漲反跌
詐騙罪	免職	厄爾尼諾	鼠目寸光	緊迫	疏忽
不見	報廢	一毛不拔	負擔	可惜	受制於人
企業虧損	暴發	意外事件	殘損	被動局面	一成不變
謠言	違法	牟利	失職	傾銷	干擾
掛名	抵賴	貪污腐敗	急於求成	糟糕	以次充好
下降	空話	焦急	誤差	誇張	力不從心
延期付款	難受	拼湊	偏差	宣告破產	偽造
通病	遇難	削弱	警惕	舉步維艱	滅頂之災
漏洞	狂跌	嚴峻考驗	失去	假冒偽劣	掩耳盜鈴
低迷	頻發	困難重重	慘不忍睹	跌停板	無果
不利	痛苦	流於形式	把持	盲目發展	一哄而上
人才流失	巨大損失	工傷事故	腐敗體系	各自為政	滲漏
寥寥無幾	經濟衰退	洩漏	錯過	逃匪	濫用
滯納金	兩難	賴帳	消耗性	事故	微弱
空心化	傳染性	遭遇	頹廢	複雜多變	衰退
通不過	不行	掉以輕心	隱患	無視	估計不足
天災人禍	摻假	退市	太差	弄權	未知數
散落	微薄	違章	外流	減弱	損壞
風暴	殘酷	惡性競爭	失效	空洞	縮水
障礙物	丟失	低效率	負擔過重	丟棄	災難
負面效應	值得反思	暴跌	負擔沉重	不聞不問	不爭氣

騷擾	投機性	低水準	交通不便	跌宕起伏	欺詐
捨本逐末	拖欠	失當	低估	延期	傷人
不如人意	暫扣	不買帳	恐懼	異常現象	顧此失彼
拋售	心寒	懷疑	不是太好	自私	造成危害
突發性	偏僻	受阻	敷衍	僵化	每況愈下
困惑	驟減	終止	利益輸送	拼命	施威
拖拉	開除	發生衝突	違禁	較差	排擠
出逃	擔憂	攻擊	虧損累累	推翻	障礙
軟弱	貧乏	假帳	缺乏經驗	得不償失	離譜
過量	狹窄	受害	唾棄	抱怨	侵犯
危及	次品	延緩	炮製	割裂	漏報
吃老本	一落千丈	靠天吃飯	刑事訴訟	拖欠工資	麻木
經受	過低	受挫	悲哀	陳舊	狂熱
作廢	盜竊	損失慘重	耗盡	不良反應	塌陷
傳票	政治危機	困擾	臃腫	誇大	暴漲暴跌
浮躁	質疑	遏止	虛假	難以	不法行為
淹沒	最低水準	不利因素	侵佔	職務犯罪	清盤
動盪不安	減損	詐騙	末日	鬱悶	可憐
盲目投資	送禮	動亂	作弊	吃虧	不穩固
耗費	痛心	陷阱	含糊其辭	張揚	超載
惡性	劣勢	亟待解決	短視	騙子	不到
挪用公款	肆虐	低落	欠妥	不可	延遲
差強人意	虧本	冷淡	冠冕堂皇	未經許可	扣押
搪塞	仿製品	動盪不定	私利	供求矛盾	洩露
劣質	觸犯	偏心	阻撓	崩潰	歇業
一味	歧視	官僚主義	發展緩慢	急劇下降	撤銷
逃稅	警告	肇事	刑事	風波	假劣
赤字	技術落後	債務	謠傳	缺乏活力	不可告人
擔心	沒用	抑制	偏弱	傷害	掏空
你死我活	解除合同	過度	錯漏	過高	深陷
誘發	被迫	不良影響	制假	不知去向	扭曲
片面	違約金	擺脫	信任危機	萎靡不振	遺留問題
有違	一言堂	生死存亡	失信	欺騙	遺憾
慘重	屢禁不止	遲滯	不穩定性	追責	上當
不景氣	不定	大變臉	平庸	低質	騙稅
低品質	低迷不振	鏈斷裂	告發	放任不管	薄弱
詆毀	資金緊張	停業整頓	短板	顛覆	侵吞

可笑	誘導	拒付	底子薄	燒毀	緊急
低檔	弱點	照搬	不適	負面新聞	抵抗
陣痛	不盡人意	巨虧	碰撞	空轉	基礎薄弱
衰落	不安	貧困	貶值	違法犯罪	窘境
心痛	宣判	贓款	沒收	預降	有愧
未必	意圖	麻痺	懲罰	崩落	跟風
捉襟見肘	回絕	呆滯	蠶食	禁忌	脫落
逆流	擱置	氾濫	難點	牟取	入侵
出賣	嚴冬	死亡事故	汗顏	瑕疵	意外
禁止	後勁不足	突如其來	隨便	侵蝕	資不抵債
步履維艱	違規行為	出錯	貪婪	見不得人	罰金
依附	低能	逾期	大氣污染	不容樂觀	尚未
捏造	抗議	降低	局限性	三流	極度
起訴	不規則	勉強	嚴酷	毀約	倒閉
非法收入	噁心	隱匿	牽扯	非法活動	不可避免
立足之地	噱頭	淪為	衝擊	否定	不予
戰戰兢兢	大話	百年一遇	一塌糊塗	駁回	敷衍了事
損失賠償	著急	違法亂紀	宿命	逃逸	傷心
猶豫	破壞	消滅	權宜之計	徇私舞弊	負擔重
競相壓價	激化	疏忽大意	無動於衷	罰沒	薄弱環節
偽劣產品	無法挽回	不穩	扼制	尷尬	無能為力
邊緣化	套取	明令禁止	毫無誠意	重大事故	不大可能
感慨	持異議	危險	中斷	拖延	冒險
哄抬	高開低走	慚愧	剝落	日益加劇	短路
蕭然	破舊	壓價	日趨嚴重	矛盾	看不起
解雇	截留	挪用資金	不思進取	一拖再拖	焦慮
複雜性	金融風暴	切斷	侵權	暴露	冗員
藉口	誤解	墨守陳規	急功近利	損耗	蒙受
安於	盜用	不合理	篡改	糾紛	不怎麼樣
仿製	竊取	重創	紊亂	走過場	警報
污染環境	答非所問	急切	憤怒	自負	市場疲軟
勢不兩立	退縮	推諉	虛構	誤期	揭露
百年不遇	扣留	招致	先天不足	出局	算計
閒散	虧損額	不信	謀取	人浮於事	浪費時間
毀滅性	難看	經濟危機	猖獗	掙扎	動不動
限制	比較慢	加重	遺漏	動搖	不務正業
涉案人員	串貨	悲觀	陷入困境	推卸	難題

惡劣	判決	價格競爭	不振	兩極分化	猛跌
良莠不齊	浮虧	極端	克扣	違法違紀	擾民
引咎辭職	遊資	輕視	弱小	諸多困難	毀損
吝嗇	資金不足	捲入	價格戰	二次污染	貪污
不誠實	不足	作假	逆境	低下	最壞
失利	不相容	作對	蕭條	變質	受到衝擊
剝奪	犧牲	亟需	經驗不足	毀壞	災難性
費力	偷稅	破產	飆升	強制執行	強行
陡然	弊病	滯脹	比較複雜	泥潭	不負責任
反對	沒能	魚龍混雜	滯漲	不佳	視而不見
隱蔽	互相推諉	害怕	停產	繁瑣	繁雜
強迫	壓抑	壓力	匱乏	問責	比較嚴重
二流	戰亂	弄虛作假	避開	發作	虛增
有損	擊敗	無聊	整頓	否決	荒唐
無效勞動	降薪	解約	抵制	譴責	意見分歧
雜牌	損失	不了了之	白熱化	悲劇	十分困難
窩工	違約	進度緩慢	推高	驅逐	指責
涉嫌	強佔	苛刻	僥倖心理	難以避免	搖擺
傾銷稅	嚴厲	職務侵佔	僵局	說謊	參差不齊
形勢嚴峻	飽和狀態	供大於求	設備陳舊	未獲	癱瘓
傾倒	無理取鬧	驟降	無力	超過預算	泡沫
誤會	瀕臨破產	含糊其詞	欠佳	牽制	不太好
私吞	倒塌	清退	落後	有價無市	短缺
偏向	不當	與民爭利	劇增	錯綜	可疑
瓜分	誤導	挫折	難以為繼	陰霾	虧錢
籠統	盲目	受賄罪	垃圾股	隔開	大起大落
推延	不肯	墨守成規	逃生	瀕臨	暴利
愧對	賠償損失	漠不關心	罷工	故障	積壓物資
麻煩	無能	限定	誘使	擾亂	偏離
轟擊	人身攻擊	拒繳	天花亂墜	無知	失竊
孤立	仿冒	追查	超支	減倉	釀成
鐵公雞	違紀	陰跌	漫天要價	虛設	道德風險
貶損	失調	鬆散	損毀	不准	大肆
限度	摧毀	甩賣	無奈	高能耗	操作失誤
擠佔	不便	打擾	放棄	雪上加霜	措施不力
犯罪	爆發	合同糾紛	投機	波折	造謠
不及	破損	經濟過熱	黑幕	不高	一再

亟待	有章不循	打擊	不在乎	飛漲	得不到
重壓	缺位	避而不答	公開批評	可怕	遺失
抵押	相衝突	經濟糾紛	積壓	假貨	虛假性
狹小	錯誤資訊	不幸	瘋狂	金融危機	易受
蓄意	菜鳥	毛病	污染	浮誇	不均
恐怖主義	小覷	消耗	管理混亂	惡意	擺佈
打破	懲罰性	清淡	取消	走弱	失業
緊張狀態	激進	貿然	鬆懈	衝突	賒欠
偽鈔	分裂	企圖	干涉	偷漏稅	突發
減值	草率	阻滯	對抗	阻止	鄙視
違規操作	內部消息	致使	道歉	負面影響	違背
老大難	不快	遙遙無期	耽誤	困難	漠視
落入	黑暗	盲目性	隨意性	虛減	私自
操縱	排斥	品質事故	厚此薄彼	飲鳩止渴	阻塞
坑害	衰退期	市場萎縮	沒想到	嚴重	紕漏
官話	阻隔	危難	滋生	追漲殺跌	暗淡
降級	消極影響	羞愧	質問	違反	以權謀私
不堪	脅迫	內幕消息	告誡	走私	不良後果
毫不關心	不力	複雜化	受制於	掣肘	下跌
差勁	退貨	騙取	撞擊	損害	破產倒閉
虧空	罷免	貧瘠	盲目生產	閃爍其詞	怨天尤人
搶奪	洩密	不易控制	過節	敗訴	日趨激烈
難以達到	磨損	經濟波動	偷稅漏稅	違犯	固步自封
暴漲	遏制	鋪張浪費	虛報	騙人	經濟犯罪
多餘	反常	傳染	變相	殺跌	惡化
縱容	迫使	盲目樂觀	推波助瀾	未確定	假冒
駭客	粗放式	通報批評	高壓	沒法	跳空
髒亂差	高耗能	銳減	經濟負擔	偽裝	一跌再跌
封鎖	拒絕接受	侵權行為	懈怠	阻抗	困境
不成比例	疲勞	漏損	遲延	欠費	行賄受賄
畸形	衰竭	超負荷	置之不理	強制	遭到
產生矛盾	控告	外交辭令	憂慮	人為	壓制
懲戒	不顧	宣告無效	模糊	襲擊	冒充
壓榨	高估	較弱	太過	威脅	阻礙
萎靡	短期行為	背離	捨棄	背道而馳	退回
不清	受過	費時	受制	遭受	誹謗
敵人	竟然	廢棄	抵觸	債務糾紛	走低

滯銷產品	退出	不當得利	故意	代價	打水漂
過剩	輕信	疑慮	殺雞取	批評	輕薄
欲哭無淚	疏漏	難以實現	覆轍	兩張皮	無用
逃避	挫傷	浪費	懲治	偷工減料	棘手
過分	嚴苛	停職	暫停	破裂	多變
無中生有	忽悠	馬虎	盜取	收不回	萎縮
單一性	過錯	謀取私利	居高不下	缺少	自大
撤換	信誓旦旦	禁令	異常	堵塞	辭職
追究	最差	不過關	慘痛	大意	套話
簡陋	冒進	昂貴	遇險	嚴重破壞	迫切需要
下滑	摻雜	不滿	不宜	過快	纏身
曇花一現	暗箱	另有隱情	難過	緩慢	隱瞞
忍受	行賄罪	拖欠款項	財務危機	減持	查封
抄襲	局限	匆忙	圈錢	混淆	粗制
裂隙	報憂	避難	腐蝕	牽強	虧損
不像	身故	喪失	慘烈	滑坡	以假亂真
沉默	濫用職權	大錯	隱瞞事實	縮減	越權
撕裂	疲軟	跌勢	打亂	失誤	缺點
誤用	風風雨雨	不法	否認	十分艱巨	搶劫
法律糾紛	吊銷	八卦	陰影	膚淺	錯綜複雜
欠缺	疑惑	損傷	違規	退化	曲折
大相徑庭	半死不活	人員不足	粗糙	日益減少	擅自
反感	陰謀	除掉	桎梏	變臉	雞肋
殺雞取卵	垮掉	跌至	放慢	凍結資產	恐怖
泡湯	誤入	拘留	冗長	投訴	危險性
弱勢	囤地	妨礙	沉重	不詳	狀況不佳
恐慌性	收縮	嚴峻	嫌疑	阻力	錯失
解決不了	水土不服	糊弄	割肉	泡沫化	輕率
苦難	破碎	攫取	撤櫃	處罰	開玩笑
虧損企業	包袱	環境污染	斷裂	環境危害	失時
囤積	日益嚴重	賠錢	不旺	不公	重蹈覆轍
忽視	回檔	一蹶不振	低等	在所難免	減低
混亂	打官腔	限止	變壞	連跌	消失
重大過失	低效	挑剔	遜色	模稜兩可	非理性
不暢	比例失調	延誤	暫停營業	弊端	缺席
受損害	無效	招工難	有害	過多	不配
脆弱	清算	失實	落空	回避	形式主義

追究責任	抗辯	崩盤	外行	行賄	負增長
漏稅	辜負	止步	侵入	跌價	頹勢
辭呈	污穢	滯銷	未中	別有用心	牽連
承受	侵襲	急轉直下	低級	停滯不前	腐敗
減產	追訴	失衡	各自為戰	粉飾	不良
徘徊	追討	撤回	官腔	破滅	涉嫌犯罪
偽劣	十分激烈	遮遮掩掩	傻瓜	侵害	危害
趨緊	討好	打壓	過份	大失所望	串通
脫離	不實	騙匯	慘澹	立案查處	式微
趨弱	獨裁	暴力	逮捕	指使	失控
加劇	實際困難	失敗	丟人	血本無歸	解散
嚴重損失	下行	滯後	破發	編造	過時
摻和	比較落後	過失	波及	後悔	拋棄
壞事	枯竭	摩擦	避而不談	創傷	踏空
嚴重不足	很難	愚蠢	畫餅充饑	失望	不夠
分歧	無法	退場	大跌	固守	缺陷
黯淡	過季	裁減	笨重	任性	受傷
索賠	重蹈	跳水	無可奈何	絕望	停滯
硬著陸	合同詐騙	大跌眼鏡	操控	被控	挪用
恐怕	負面	分隔	停頓	束縛	粗製濫造
自相矛盾	消極	空談	艱難	隔絕	缺失
致命	重複勞動	損害賠償	散亂	仿造	受罰
被告	索賄	衝動	吃緊	經營不善	拒絕
置疑	屈服	致死	不聽話	罪犯	未見好轉
殘次	滯緩	不祥	不足之處	錯誤	不明
低劣	不容忽視	脫節	無故	減小	瀆職
陷入	貽誤	煩惱	緊急事件	動盪	跌停
主管機關	剽竊	滯銷品	羈押	炒房	瞞報
僅有	有限	地檢署	涉犯	證券交易法	私下
背信	北檢	罪嫌	處份	抹黑	忐忑不安
心虛	處以	停工	聲請	奧步	緊俏
處置	小動作	肥貓	跌落	不單純	未依
遲未	暫停買賣	處分	暫停交易	不順	遲未取得
新低	變更交易	重整	減少	清償	恐是
資遣	僅剩	歷史新低	恐	下修	裁員
難抵擋	乏人問津	疲弱	爭訟	難於實現	重挫
停止買賣	不可能	協商	緊張	退票	跳票

疏失	虛偽	紓困	首當其衝	無法回收	難逃
拆除	停權	走跌	競爭	流失	挑戰
滲透	擴大	排除	入獄	監管	縮短
不解	激烈	激起	不彰	大賣	不易
外移	乍現	小黑	不妙	付之一炬	卡死
失寵	生變	弔詭	下挫	出乎意料	失之交臂
不料	休息	吃不消	可悲	大砍	不以為然
全額交割股	不確定性	出脫	大減	失火	失靈
出場	吃掉	下殺	危言聳聽	不如	中黑
開高走低	失守	打官司	暴跳如雷	吃盡	超低
傷透	解任	誤信	緊縮	賠償	賣單
賠償金	損及	過頭	好高騖遠	誤植為	攆出
依舊	賣超	吃癩	青睞	次貸	夾殺
風險	受創	季減率	探底	侷限	降評
減碼	馬屁	唱衰	3降財測	殺出	設限
回吐	償債	轉盈為虧	受困	量縮	劇變
看淡	好景不常	夾擊	倒帳	延燒	波及到
推不動	重傷	降溫	裁撤	停資	問題
一事無成 剽竊	通貨膨脹	減緩	賠光	縮小到	轉弱
年增率	匯損	調降	走軟	轉虧	回跌
看壞	低到	每下愈況	假裝	拉回	卻步
報復	降價	退燒	訴訟	淡季	通膨
搖搖欲墜	揮之不去	痛失	賣股	籌措	一面倒
事與願違	毀於一旦	賣出	抵銷	收黑	判賠
面臨	受限於	命運	做不到	急凍	降下
縮減到	套牢	追殺	補跌	淨損	連7黑
纏訟	議處	了結	呆帳	遭殃	噩耗
青黃不接	地雷	次級房貸	負債	依賴	季減
陣亡	保守	急殺	惡名	降幅	疲態
觀望	偏空	棄守	隱憂	貸風暴	縮減為
入不敷出	二降財測	壓力區	盈變虧	觸礁	變數
控訴	利空	受損	調低	降至	追查停辦
興訟	詐得	違失	鍛羽而歸	壓縮	小虧
下市	縮手	虧掉	查核	警示	驚傳
掛零	受騙	直落	開罰	追繳	假扣押

誤判	處置	詐欺	少掉	調降為	認輸
積欠	艱困	艱鉅	跌深	比不上	暫緩
抗告	降為	涉及	傷腦筋	查帳	壟斷
受累	決裂	退件	降到	價跌	觸頂
續跌	停建	轉疲	崩跌	閒置	低於
撤出	延後	延展	賣壓	腹背受敵	賤賣
重罰	累虧	逼迫	隔閡	躁進	延長
抽掉	削減	削價	殆盡	遲遲	驟逝
壓迫	勒令	誤觸	人心惶惶	跌破	裹足不前
下跌的	清查	遜於	不公開	下降的	下探
不方便	口令	大降	不合適	不支	不支付
不好	不平	不平衡	不完備	不同	不在
不知	不如預期	不利的	不准許	不足的	不明智
不理	不知道	不要	不等	不能	不捧場
不對	不甜	不符合	不確定	不會	不道德的
不願	不敷成本	不樂見	分散	不賺錢的	不斷的
升高	不願意	不變	少量	分離	切
歹戲拖棚	反彈	反應	占有	引起	欠佳的
失和	加強	包圍	市場緊縮	召開	失
犯	失業的	失蹤	目的	必然的	未實現
全面停工	生意蒸發	由紅翻黑	尖	目標	先前
扣除	向下	回收	有問題	成本上揚	成本上揚侵蝕
死亡	收回	收場	判敗	有意	死
刪除否認	低	免費	沒有成長	利用	利潤下滑
辛苦	扮演	沒有	例外	沒指望	系統故障
受累於	辛苦的	事件	坦承	刺激	取代
注意	命令	和解	空間	忽略	玷污
表現	爭議事件太多	空	表現較差	空頭	表明
保留	表現不佳	表現欠佳	前述	金融海嘯	長期的
突然	保留意見	保衛	要求	客觀	相對
重大	突然發生	致歉	重點	迫切	迫切的
面對	重要的	重載	容許	降	降評等
弱的	面臨挑戰	修正	粉碎	差	差的
追問	消除	疲弱不振	配置	缺貨	耗損
假的	退位	逆轉	執行	除去	除名

奢侈	停止	偽造文書案	探詢	堅信	堅持
深	從事	掉落	瓶頸	控制	欲振乏力
提醒	深入	清理	最低	脫去	割
減	插曲	摒棄	無效率	最低價	最壞的
發表	無一倖免	無法達成	結束	痛失股王寶座	發生率
裁決	短暫	結局	評論	絕	絕對
費用提高	裁定	詐取	跌	買氣急凍	費用
跌勢仍未止穩	超過	越	開低走低	跌掉一半	跌幅
閒置的	跌逾	跌逾二成	嫌犯	開拓	開發
意見	傷及	勢力	新低價	幹	微量
經歷	意義	慌亂	補稅	新低點	經過
詢問	經濟放緩	罪	過去的	補償	解釋
預告	跳空跌停	過大的	對策	道德勸說不成	電費上漲
攢壓	圖示不符	對手	罰	慘跌	慢
誤	撤	監督	駁斥	罰鍰	認定
廢棄物	領先	領域	調整	劇烈	審查
震驚	廣告不實	調查	整理	賣壓則大幅湧現	適當
遲	擁有	操作	獲利不理想	獨占	賴
聲稱	錯	壓低	點火	獲利衰退	縮小
轉換	艱苦	隱藏	離開	轉向	轉移
曝光	轉讓	鎖死	關	離職	壞的
嚴正	證明	證實	嚴格	關卡	關鍵
警覺	嚴重打擊	嚴峻的	露出	懸浮	競爭力下滑
變形	議論	躊躇	銀行團	彎曲的	聽從
償付	顯示	驚人	主張	協議	減資
發生	結論	關閉	公開	減輕	改組
持續	決定	發現	短絀	分難	專利權
無	影響	重編	聲明	沖銷	歸因
不適用	克服	告訴	彌補	不同意	不同意見
銀行團					