

董監事股票質押與公司績效關係之研究

The Study on the Relationship between Collateralized Shares and Firms' Performance

辛沛翰 吳欽杉 呂婉寧

Pei-Han Hsin Chin-Shun Wu Wan-Ning Lu

摘要

公司代理理論與公司控制理論在股權結構與公司績效的研究領域中佔舉足輕重的角色，然而董監事因為投機或投資目的而進行的股票質押卻是我們不可忽略的。有鑑於此，本研究主要探討董監事質押比例與公司績效的關係，並針對景氣狀況以及樣本公司是否為危機公司做一討論。實證結果顯示：控制使結果混淆的相關變數後，公司績效指標與董監事質押比例呈現反向關係。市場景氣狀況不影響股票質押與公司績效的負向關係。值得注意的是，若樣本為財務危機公司，則績效指標對董監事持股比例與負債比例反向關係敏感度更高，也具檢定顯著水準。

關鍵詞：股票質押、代理理論、公司控制理論

ABSTRACT

Both the controlling shareholder theory and principle-agency theory pay important roles on the relationship between collateralized shares and firms' performance. Yet, little attention has been given to the effect of collateralized shares. For the reason, we indicate that there is a significantly negative relationship between collateralized shares and firms' performance. We further show that there is still a negative relationship between collateralized shares and firms' performance when controlling the business cycle condition. Moreover, we provide evidence that the relationship between collateralized shares and firms' performance is significantly sensitive to the debt when the samples are financial distress firms.

Keywords : Collateralized shares, principle theory, controlling shareholders

一、前言

股票質押是提供公司融資的商業習慣，是一種信用擴張的融資槓桿操作，而在歷經幾波財務危機後，股票質押已成為政府改革重點（郭宗雄，民國88年）。依據相關文獻，質押的目的可分為三大類，依序是投資目的、投機目的以及現金增資目的。如果是為了炒作股價或股價護盤，則質押比率與公司績效兩者應呈現負相關；反之，若為提升投資效率性，則股票質押將有助於公司績效的提升（黃啟乙，民國88年）。另一方面，質押提高了違約的風險（鍾俊文、陳漢沖，2004；

Booth and Booth, 2006），也將影響公司信用與經營。有鑑於此，本研究將針對上市公司董監事質押股票與公司績效關連性做一探討。

董監事的持股與公司績效，文獻著墨較多，討論主軸分為兩大類，一是代理理論另外則是公司控制理論。代理理論主要基於利益收斂假說（the convergence-of interests hypothesis），主張所有權結構與公司價值呈現正向關係（Jensen and Meckling, 1976； Kesner, 1987）；而Leland and Pyle（1977）之訊號傳遞假說也是主張此一看法。至於公司控制基於鞏固地位假說（the entrenchment hypothesis）則主張股權集中，將使公司價值降低

辛沛翰 正修科技大學國企系講師
中山大學企管系博士生
吳欽杉 中山大學企管系教授
呂婉寧 正修科技大學國貿科學生

(Jensen and Ruback, 1983)。

然而公司控制監督機制將對董監事持股與質押狀態產生監督效果，因此討論質押與公司績效時，需考慮到此一監督機制效果的影響，方能獲得正確影響關係。此外，在不同景氣狀態下，董監事股票質押所面臨追補擔保品的壓力也不同，(Chen and Hu, 2001；黃啟乙, 1999；洪昕琳, 2006)。因此，本研究將把機構投資人與債權人的監督機制以及景氣狀態變數納入研究架構中，以進一步釐清質押與公司績效之關係。

二、文獻回顧

Jensen & Meckling (1976) 提出利益收斂假說，其主張管理者持股比率越高時，則公司價值也將越高，因為其行為所造成企業財富損失，將由管理者所承擔，因此管理者的行為會以公司績效為主要考慮；而當股權集中於大股東時，他們會有較大的誘因去監控管理者，使公司績效提升。換言之，當經營權與所有權分離後，管理者為追求個人效用極大，極可能利用職位圖謀個人私利，採次佳投資政策，使公司價值降低(Demsetz, 1983)；反之，當股權集中於經營者時，管理者承擔所有結果，因此會將公司績效目標納入個人效用函數，因此不會產生過度消費以及採行次佳投資等狀況。

此外，發行公司與投資人存在訊息不對稱，因此經營者會透過持有股權的高低，來傳遞公司的價值。若未來公司現金流量之訊息為公司私有訊息，經營者預期現金流量變大，則持有比例愈高(Leland and Pyle, 1977； Prasad and Merikas, 1990)。Ritter(1984)以IPO為研究樣本，發現代理理論最支持公司價值與內部人員持股呈現正相關之假說。其他如 Kesner(1987)、Oswald and Jahera(1991)以及Jain and Kini(1994)的研究以及國內相關實證研究如張訓華(民國80年)、張明峰(民國79年)、孫秀蘭(民國84年)、楊俊中(民國86年)、江雅雲(民國87年)也都支持此一論點。

然而，Jensen & Ruback (1983)提出的鞏固地位假說則持與上述不同意見，其認為董事會基於本身地位或職位安全性的考量，往往會產生一

些反接管行為，例如否決可使公司股價上升的股權收購案。因此，若股權越集中於董事會手中，則此種反接管行為的可能性也就越大，因此隨著管理者的持股越高，其自我圖利的行為愈高，也造成公司績效越差。Pound(1988)以效率監控假說、利益衝突假說以及策略聯盟假說來闡述機構投資者持股比例與公司價值之關係，發現持有股權比例與公司價值是呈現正向關係；利益衝突假說以及策略聯盟假說則主張持有股權比例與公司價值是呈現反向關係。

Morck,shleifer and Vishny(1998)與McConnell and Servaes(1990)均以分段線性迴歸配適持有股權比例與公司價值的關係，在不同區間時兩者關係也隨之改變。Morck,shleifer and Vishny(1998)對1980年Fortune 500大所做的研究發現董事會持股介於0-5%時兩者呈現正相關，介於5-25%呈現負相關，介於25%以上則呈現正相關。McConnell and Servaes(1990)研究中發現，持股比例在40-50%時持股比例與公司價值呈現正相關，大於50%則呈現負相關。而國內相關研究如張訓華(民國79年)、楊淑華(民國81年)、劉宴辰(民國84年)，均支持董監事持股比例與公司績效存在非線性的關係。

此外，楊麗弘(民國88年)以上市公司分析董監事持股質押比例與公司經營績效的關係，其研究結果顯示董監事持股質押比例愈高的公司，其經營績效愈差。再者，熊大中(民國89年)以民國84-88年間正常與財務危機公司各34家上市公司為研究對象，結果顯示董監事持股質押比例與經營績效有顯著負相關。至於陳宏姿(民國90年)以台灣證券交易所406家上市公司為研究對象，研究結果顯示董監事質押比例與公司績效為負相關。

雖然大部分研究顯示董監事質押與公司績效呈現負相關；然而，亦有部分研究顯示兩者並無顯著關連。如許加昂(民國89年)以1507家上市公司為研究樣本，研究期間為民國82-87年，研究結果顯示董監事質押持股比例與公司經營績效無顯著相關性。黃璟琦(民國91年)研究中以資產報酬率、股東權益報酬率、稅後淨利率、每股盈餘、市價帳面比、本益比作為績效替代變數，實證結

果發現資產報酬率為公司績效替代變數時，董監事質押對公司績效為負相關，其餘則不具相關性。而Chen and Hu (2001)在其研究中發現董監事股權質押行為會增加公司風險，在經濟景氣大好時，控制股東質押比率與公司績效呈正相關；但在經濟景氣低迷時，質押比率與公司績效會呈負相關。

高蘭芬(民國91年)對董監事持股質押比率與會計績效 (ROE、ROA)及財務績效 (Tobin's Q)的關係作探討，研究中發現兩者呈負相關，且董監事持股質押會增強控制股東操縱盈餘的動機，因此降低了財務報導的可信度。劉綠萍 (民國92年)其研究以會計績效(ROE、ROA)與財務績效 (Tobin's q) 為公司績效的替代變數，研究結果顯示董監事持股質押比率與會計績效有負向關係，但加入公司監督機制後，可減緩此影響程度。張雅琳(民國93年)探討獨立董事機制與資產報酬率 (ROA)、淨值報酬率、每股盈餘(EPS)之關聯性，結果顯示董監事質押比例與公司經營績效呈負相關。陳麗娟(民國93年)研究中探討董監事持股質押比率與公司績效的關係，其以每股盈餘、資產報酬率、銷售成長率，作為公司績效的替代變數，實證結果發現以每股盈餘為公司績效時，在紡織業、高科技電子產業、低科技電子產業下兩者呈現負關係；以資產報酬率為公司績效時，在紡織業、高科技電子產業下兩者呈現負關係；以銷貨成長率為公司績效時，在紡織業、低科技電子產業下兩者呈現負關係。王一玲(民國93年)指出當董監事質押比例增加時，將可能發生損害公司利益而圖利自己的行為，因此市場會預期董監事以公司資金進行護盤，導致公司盈餘資金不足，進而降低公司績效與價值。

三、研究假說與方法

質押的目的具有多重性，董監事質押股票不僅對大股東形成壓力，市場對該公司之信用也會受到影響，進而對公司經營績效產生影響。據此，本研究提出以下假說：

假說1：內部關係人股權質押比例與公司績效有顯著之關係。

然而不同景氣狀態下，董監持股質押比率所

面臨追補擔保品的壓力不同，當遇到股價大幅下跌，就必須追加擔保品，相對違約風險會上升(鍾俊文、陳漢沖，2004；Booth and Booth, 2006)。因此董監事股權質押行為會增加公司風險，在經濟景氣好時控制股東的個人質押行為與公司績效呈正相關；但在經濟景氣差時質押與公司績效會呈負相關 (Chen and Hu, 2001；黃啟乙，1988；洪昕琳，2006)。職是之故，本研究提出以下假說：

假說2：股權質押比例與股價及公司績效之關係，會因景氣狀況而改變。

當企業發生財務危機時，將會對社會安定與金融秩序造成嚴重的衝擊，董監事可能利用質押獲取資金或掏空公司資產，因此，財務危機公司之質押的目的為投機目的，亦即公司績效與質押比率應為負相關，據此本研究提出以下假說：

假說3：股權質押比例與股價及公司績效之關係，會因公司是否為危機公司而改變。

本研究對象為民國87年至民國93年間的上市公司。在研究期間中財務資料或股價資料不全者，不納入研究樣本內。被列為全額交割之股票、報備管理股票、無股權質押、資料不全、上櫃轉上市均不納入研究樣本內。資料來源為台灣經濟新報資料庫 (TEJ)。

本研究乃針對董監事股權質押與公司績效的關係，作一檢定。各假設需用到實證檢定說明如下：

假設一採多元迴歸分析，由T檢定判斷自變數或控制變數是否造成影響。本迴歸模式概念如下：

$$\text{公司績效} = f(\text{質押比率} | \text{控制變數}) + e \quad (1)$$

公司績效為應變數，替代變數有TOBIN Q、資產報酬率 (ROA) 與股東權益報酬率 (ROE)。董監事質押比率為自變數，至於公司規模、董監事持股、負債比率、法人持股以及產業虛擬變數則為模型中的控制變數。

變數之定義與衡量依序說明如下：

1.應變數

公司績效之替代變數如下：

- (1) 財務績效：TOBIN Q；i公司在第t年之TOBIN Q值。本研究以資產減帳面權益值加公司市值後，再除以總資產，為Q之替代變數。
- (2) 會計績效：資產報酬率（ROA）與股東權益報酬率（ROE）。

2.自變數

董監事質押比率（COLL）：定義為董監事質押股數除以董監事持股數。

因為上述關係可能因為其他因素而產生干擾，因此由相關文獻，本研究加入以下控制變數，以獲得正確質押比率與績效關係。

3.控制變數

- (1) LogMV：代表規模此為公司特徵因子可能造成影響，定義為公司年底股票價格乘上流通在外股數。
- (2) OWN：董監事持股比率，定義為董監事持股比率除以流通在外股數。
- (3) DB：負債比率，定義為總負債除以總資產。
- (4) INS：法人持股比率，此為外部監督之效果。
- (5) IND:產業虛擬變數，1為電子產業；0為其他產業。

假設二與假設三則是判斷景氣變化以及樣本公司屬性是否對此線性結構產生影響。迴歸方程式之相等的檢定又稱為Chow檢定。其中：

$$F = \frac{(SSE_R - SSE_U) / m}{SSE_U / (n - 2m)} \quad (2)$$

SSE_R：限制模式下未解釋變異；

SSE_U：未限制模式下未解釋變異；

N:樣本數；

m：參數估計個數。

當 $F > F_{\alpha}$ 時，則在 $1 - \alpha$ 信心水準下，兩條方程式存在顯著差異。至於Chow檢定、限制模式以及未限制模式，詳見 Hill, Griffiths and Judge (2001)。

四、實證結果與分析

本研究樣本資料共計655家上市公司，包含77家曾列財務危機公司，資料期間為民國87-93年；由景氣對策訊號分數，依照高低排序後分成兩組，屬景氣佳的年度為民國89年、91年以及93年，屬景氣差的年度為民國87年、88年以及90年。

由表1結果顯示董監事持股質押比率平均數為16.32%，TOBIN Q 為1.3948顯示公司平均而言是具有潛力，會計績效指標平均數均大於一，而董監事持股比例平均數約為24%。

由表2結果顯示董監事股票質押與公司績效呈反向關係，在會計指標績效上均呈現1%顯著水準；董監事持股比例與法人持股比例均對公司績效呈現正向相關並具顯著水準，因此得知結果支持利益收斂假說，以及外部控制具顯著效力。

從表3中我們發現不論景氣狀態為何，董監事質押比率均與財務以及會計績效呈現反向關係，董監事持股比率愈高則公司績效愈好，並呈現顯著水準；在景氣差時，以機構法人持股比例為外部監控效果，在景氣差時不具顯著水準，反之在景氣好時具統計顯著性。進一步發現，景氣低迷時產業別影響著公司績效。以CHOW TEST 檢定發現不論公司績效以何者當替代變數，危機公司與非危機公司的公司績效函數結構具顯著性的改變。

不論公司是否曾為危機公司，質押比例與公司績效均呈現反向關係（表4），尤其曾為危機公司之質押比例、負債比例均呈現檢定顯著水準，這說明了曾列為財務危機公司之董監事質押以及

負債比例對公司績效更具敏感性；以CHOW TEST檢定發現不論公司績效以何者當替代變數，危機公司與非危機公司的公司績效函數結構具顯著性的改變。

五、結論與建議

本研究主要探討董監事質押比例與公司績效的關係，具體研究成果說明如下：

本研究模式下，結果支持利益收斂假說，亦即董監事持股愈大則公司績效愈佳，以負債為控制監督變數下，外部控制具顯著效力。

控制使股票質押與公司績效混淆的相關變數後，發現公司績效指標與董監事質押比例呈現反向關係。市場景氣狀況不影響股票質押與公司績效的負向關係此與先前研究如張雅琳(民國93年)與陳麗娟(民國93年)一致。然而本研究進一步以Chow檢定發現不同景氣下董監事股票質押與公司績效之關係結構式存在顯著性差異。

值得注意的是，樣本若為財務危機公司，則績效指標對董監事持股比例與負債比例敏感度更高，也具檢定顯著水準，此與洪昕琳(民國95年)等一致。而本研究進一步以Chow檢定發現樣本公司之屬性之董監事股票質押與公司績效之關係結構式存在顯著性差異。

本研究 R^2 值均介於0.14至0.3之間，模型配適程度並非十分理想，尤其截距項均具顯著性，得知尚存在待引入模型之變項，對此後續研究需進一步考量。此外，董監事質押比例對公司績效的影響是一個具研究潛力的領域，如對樣本進一步依規模、集團來作分類，或許將有嶄新的研究發現。

致謝

本文為國科會大專生參與研究計畫之部分內容(計畫編號：NSC 95-2815-C-230 -001 -H 執行期間：2006/07-2007/02)，感謝國科會經費贊助。此外，作者衷心感謝匿名審查人的寶貴意見，使本論文更佳完善；文中所有疏漏之處，仍為作者責任。

參考文獻

- [1] 王一玲，民國93年，所有權結構與公司價值間之內生性關係，國立台灣大學會計研究所碩士論文。
- [2] 江雅雲，民國87年，我國上市公司董監事改選機制與其經營績效之關聯性研究，國立政治大學碩士論文。
- [3] 吳美穎，民國93年，內在公司治理機制之探討--股東組成與股權集中度對公司治理績效之影響，輔仁大學管理研究所碩士論文。
- [4] 林育霆，民國94年，台灣上市櫃公司董監事質押股票與質押銀行績效之關係，中山大學企業管理學系研究所碩士論文。
- [5] 洪昕琳，民國95年，董監事質押與持股比率對財務危機之影響，朝陽科技大學財務金融系碩士論文。
- [6] 孫秀蘭，民國84年，董事會制度與經營績效之研究，國立台灣大學碩士論文。
- [7] 高蘭芬，民國91年，董監事股權質押之代理問題對會計資訊與公司績效之影響，國立成功大學會計研究所博士論文。
- [8] 郭宗雄，民國88年，從企業財務危機談股票質押，實用稅務，頁62-65。
- [9] 黃啟乙，民國88年，大股東大量質押股票是不是另一種方式的出貨，先探投資週刊，第983期，頁141-146。
- [10] 許加昂，民國89年，董監質押比率與公司經營績效，融資政策，股利政策關聯性之研究，國立台灣大學碩士論文。
- [11] 陳宏姿，民國90年，董監事結構與企業財務績效關聯之研究，國立政治大學會計研究所碩士論文。
- [12] 黃璟琦，民國91年，上市公司董監事持股、持股質押、市值與經營績效關聯性之研究，

- 國立台灣第一科技大學金融營運所碩士論文。
- [13] 陳麗娟，民國93年，董事會組成、股權結構、關係人交易與企業績效關係之研究—以紡織業及電子業為實証，國立成功大學高階管理碩士在職專班碩士論文。
- [14] 楊淑華，民國80年，「從代理理論觀點探究上市公司股權集中度與經營績效及市場評價的關係」，淡江大學碩士論文。
- [15] 楊俊中，民國86年，「股權結構與經營績效相關性之研究」，國立台灣大學碩士論文。
- [16] 楊麗弘，民國88年，台灣上市公司股權結構與經營績效研究---由董監事持股質押效果論之，長庚大學管理學研究所碩士論文。
- [17] 張訓華，民國88年，股數結構、董事會組成與企業當年財務績效--以77年度會計報酬率為準，東吳大學碩士論文。
- [18] 張明峰，民國89年，股權結構對公司績效影響之研究，國立政治大學碩士論文。
- [19] 張雅琳，民國93年，我國企業獨立董事機制與經營績效之關聯性研究，大葉大學會計資訊研究所碩士論文。
- [20] 熊大中，民國89年，「我國企業財務危機與董監股權質押關聯性之研究」，國立成功大學會計學研究所碩士論文。
- [21] 劉宴辰，民國82年，從代理理論觀點探討股權結構、董事會組成對企業財務績效之研究—上市公司之實證分析，淡江大學管理科學研究所碩士論文。
- [22] 劉綠萍，民國93年，董監事股權質押的代理問題與公司價值關聯性之研究，國立台北大學企業管理學研究所博士論文。
- [23] 鍾俊文、陳漢沖，民國93年，對上市櫃公司授信比較有保障嗎？ - 兼論董監事持股與質押對違約風險之影響，貨幣觀測與信用評等，第48期，頁3-20。
- [24] Chen, Y. and S, Hu.,2001, The Controlling Shareholder 's Personal Stock Loan Firm Performance, *Working paper*,National Taiwan University.
- [25] Hill, Griffiths and Judge, 2001, Undergraduate Econometrics, 2nd edition, John Wiley and Sons. Hardback.
- [26] Jain, Bharat A and Kini, Omesh,1994, The Post-Issue Operating Performance of IPO, Firms,*Journal of Finance* 5: 1699-1726.
- [27] James R. Booth; Lena Chua Booth,2006, Loan Collateral Decisions and Corporate Borrowing Costs, *The Journal of Money, Credit and Banking*, Vol. 38, No. 1. (Feb., 2006), pp. 67-90.
- [28] Jensen, M.C. and W.H. Meckling,1976,Theory of the Firm:Management Behavior , Agency Costs and Ownership Structure ,*Journal of Financial Economics*, 3:305-360.
- [29] Jensen, M. and R. Ruback, 1983, The market for corporate control: The scientific evidence, *Journal of Financial Economics* 11: 5-50.
- [30] Kesner, I., 1987, Directors' stock ownership and organizational performance: An investigation of Fortune 500 companies, *Journal of Management* 13: 499-508.
- [31] Leland, H. and D. Pyle, 1977, Informational asymmetries, financial structure, and financial intermediation, *Journal of Finance* 32: 371-387.
- [32] Morck, R., A. Shleifer, and R.W. Vishny,1988, "Management ownership and market valuation — An empirical analysis", *Journal of Financial Economics*, 20:293-315.
- [33] Oswald, S.and J. Jahera,1991, The influence of

- ownership on performance: An empirical study, *Strategic Management Journal* 12: 321-326.
- [34] Pound, J., 1988, Proxy Contests and the Efficiency of Shareholder oversight, *Journal of Financial Economics* 20: 237-265.
- control, *Journal of Financial Economics* 20(1/2): 25-54.
- [35] Ritter, Jay, 1984, The 'hot issue' market of 1980, *Journal of Business* 57: 215-240
- [36] Stulz, R. M., 1988, Managerial control of voting right: Financing policies and the market for corporate

表1 敘述統計摘要

	Mean	Std Dev		Mean	Std Dev
Q	1.3948	0.8494	OWN	24.421	14.0667
ROA	4.7915	9.4263	DB	0.4198	0.1826
ROE	15.87	28.9326	INS	0.0689	0.1071
COLL	0.1632	0.2426			
LogMV	8.2069	1.3306			

註：

- 1.Q：公司在第t年之TOBIN Q值。
- 2.ROA：資產報酬率。
- 3.ROE：股東權益報酬率。
- 4.COLL：董監事質押比率。
- 5.LogMV：代表公司規模。
- 6.OWN：董監事持股比率。
- 7.DB：負債比率。
- 8.INS：法人持股比率。

表2 公司績效與質押等變項的關係

公司績效(PERT)	Q	ROA	ROE
Intercept	0.4225***	2.3223**	-12.3375***
COLL	-0.0006	-0.0505***	-0.2044***
LogMV	0.1235***	0.9805***	4.3291***
OWN	0.9400***	11.372***	31.111***
DB	-0.0087***	-0.1832***	-0.3208***
INS	0.0051***	0.0534***	0.2273***
IND	0.3552***	-0.3825	1.9178*
COLL*INS	-0.0961***	-0.4946	-0.7422
COLL*DB	0.0000	0.0008	0.007
Adj R-Sq	0.1813	0.2453	0.1873

註：迴歸模式為

$$PERT = \alpha + \beta_0 COLL + \beta_1 LogMV + \beta_2 OWN + \beta_3 DB + \beta_4 INS + \beta_5 IND + \beta_6 COLL * INS + \beta_7 COLL * DB$$

- 其中1.PERT為公司績效變數，替代變數有Q：公司在第t年之TOBIN Q值；ROA：資產報酬率；ROE：股東權益報酬率。
- 2.COLL：董監事質押比率。
 - 3.LogMV：代表公司規模。
 - 4.OWN：董監事持股比率。
 - 5.DB：負債比率。
 - 6.INS：法人持股比率。
 - 7.IND：產業虛擬變數；1為電子產業，0為其他。
 - 8.***、**、*分別代表 1%、5%、10%之顯著水準。

表3 景氣對公司績效與質押等變項的影響

公司績效(PERT)	景氣佳	景氣差	景氣佳	景氣差	景氣佳	景氣差
	Q	Q	ROA	ROA	ROE	ROE
Intercept	0.4225***	0.2706	2.3223**	5.96790***	-12.3375***	0.7295
COLL	-0.0006	-0.001	-0.0505***	-0.0549***	-0.2044***	-0.1791***
LogMV	0.1235***	0.1660***	0.9805***	0.2878*	4.3291***	1.9187***
OWN	0.9400***	1.2146***	11.372***	12.0893***	31.111***	34.1980***
DB	-0.0087***	-0.0130***	-0.1832***	-0.1607***	-0.3208***	-0.2836***
INS	0.0051***	0.002	0.0534***	-0.0328	0.2273***	-0.0906
IND	0.3552***	0.6577***	-0.3825	2.1353***	1.9178*	10.524***
COLL*INS	-0.0961***	-0.1186	-0.4946	-0.2614	-0.7422	0.3127
COLL*DB	0.000	0.000	0.0008	0.0024**	0.007	0.0062
Adj R-Sq	0.1813	0.229	0.2453	0.2568	0.1873	0.1975
F-value	7.889***		6.165***		8.59***	

註：迴歸模式為

$$PERT = \alpha + \beta_0 COLL + \beta_1 LogMV + \beta_2 OWN + \beta_3 DB + \beta_4 INS + \beta_5 IND + \beta_6 COLL * INS + \beta_7 COLL * DB$$

其中1.PERT為公司績效變數，替代變數有Q：公司在第t年之TOBIN Q值；ROA：資產報酬率；ROE：股東權益報酬率。

2.COLL：董監事質押比率。

3.LogMV：代表公司規模。

4.OWN：董監事持股比率。

5.DB：負債比率。

6.INS：法人持股比率。

7.IND:產業虛擬變數；1為電子產業，0為其他。

8.***、**、*分別代表1%、5%、10%之顯著水準。

表4 危機公司下績效與質押等變項的關係

公司績效(PERT)	危機公司	非危機公司	危機公司	非危機公司	危機公司	非危機公司
	Q	Q	ROA	ROA	ROE	ROE
Intercept	-0.0237	0.4112***	8.6880*	1.1739	19.7851*	-17.1018***
COLL	-0.0004	-0.0025*	0.34	-0.05482***	0.0731	-0.2535***
LogMV	0.114	0.1402***	-0.05663	1.0692***	-0.293	4.9223***
OWN	0.3455	0.9229***	14.7439**	9.3796***	39.2399***	25.6081***
DB	0.0011	-0.0107***	-0.2475***	-0.1477***	-0.5067***	-0.2480***
INS	0.0139**	0.0037*	0.3139**	0.0385**	0.8030**	0.1776***
IND	0.2188***	0.35836***	-4.9507***	3.7856**	-3.2833	2.5687**
COLL*INS	0.0379	-0.0949*	-1.7809*	-0.3069	-5.9704**	0.9433
COLL*DB	0.0000	0.0000	-0.0014	0.0006	0.0000	-0.0001
Adj R-Sq	0.2416	0.1797	0.1717	0.1415	0.1862	0.1793
F-value	8.723***		25.53***		15.5***	

註：迴歸模式為

$$PERT = \alpha + \beta_0 COLL + \beta_1 LogMV + \beta_2 OWN + \beta_3 DB + \beta_4 INS + \beta_5 IND + \beta_6 COLL * INS + \beta_7 COLL * DB$$

其中1.PERT為公司績效變數，替代變數有Q：公司在第t年之TOBIN Q值；ROA：資產報酬率；ROE：股東權益報酬率。

2.COLL：董監事質押比率。

3.LogMV：代表公司規模。

4.OWN：董監事持股比率。

5.DB：負債比率。

6.INS：法人持股比率。

7.IND:產業虛擬變數；1為電子產業，0為其他。

8.***、**、*分別代表1%、5%、10%之顯著水準。