

# 從代理理論的角度探討董事會特性、股權結構 與負債之關聯性

## The Impact of Board Characteristics and Ownership Structure on Debt : An Agency Theory Perspective

洪榮華<sup>1</sup> Jung-Hua Hung 陳香如<sup>1,2</sup> Hsiang-Ju Chen 柯璟瑩<sup>3</sup> Ching-Ying Ke  
國立中央大學企管系 國立中央大學企管系 彰化銀行  
暨國立台中技術學院國貿系

<sup>1</sup>Department of Business Administration, National Central University, <sup>2</sup>Department of  
International Trade, National Taichung Institute of Technology and <sup>3</sup>Chang Hwa  
Commercial Bank

(Received December 9, 2004; Final Version July 28, 2005)

**摘要：**本文從代理問題的角度，檢視董事會特性及股權結構與負債之關聯性，同時探討負債、內部人持股、機構人持股與股利政策等監督機制之替代效果，並進一步驗證集團與非集團企業之差異性。以上市公司為對象，資料從1995到2001年，透過聯立模型以3SLS實證發現：(1)內部人持股、機構人持股與負債間互呈顯著正相關，符合管理據守、利益衝突與策略合力假說；其他股權結構、董事會特性變數與負債間則多不顯著，顯示國內公司治理尚有很大的進步空間。(2)股利與負債政策間互呈顯著負相關，兩者為替代的監督機制。(3)集團與非集團樣本可能因融資方式與條件不同，而有不同的融資考量。

**關鍵詞：**代理問題、董事會特性、股權結構、負債、集團

**Abstract :** The purposes of this paper are to examine the impact of board characteristics and ownership structure on debt, to verify the substitution effects among debts, insider ownership, institutional ownership and dividends, and to discuss the differences in debt determination between business groups and non-groups. We collected data from listed firms between 1995 and 2001. The 3SLS results showed insignificant with all board characteristics and some ownership variables. It implies that (1)

corporate governance couldn't function effectively in Taiwan; (2) both insider and institutional ownership had positive effects on debt, and vice versa. It was consistent with the management entrenchment, conflict of interest and strategic alignment hypotheses. However, debt had monitoring substitution effects for dividends. Business groups and non-groups differed in debt determinations due to their different financing practices.

**Keywords :** Agency Problems, Board Characteristics, Ownership Structure, Debt, Business Groups

## 1. 前言

隨著企業所有權與經營權之分離，管理者、股東與債權人間的利益衝突，導致代理問題的產生 (Jensen and Meckling, 1976)，欲降低代理問題有賴於監督機制的存在。Agrawal and Knoeber (1996) 提出內部人、機構投資人與大股東持股、外部董事、負債、管理人力市場與公司控制市場等七種監督機制，可控制管理者與股東間的代理問題，並指出應考量各機制間之互依性 (interdependence)。John and Senbet (1998) 建議，結合管理者與股東之利益，也許可改善權益代理問題，但負債代理問題仍然存在，故應研究負債在公司治理中的角色，使債權人與股東的利益能取得平衡。Lins (2003) 則指出，新興市場法規保護股東程度低，且接管與管理人力市場等外部機制功能不彰，亟須負債、董事會與股權結構等監督機制發揮功效，此三種機制的關聯性便是本文探討的主體。

舉債公司須定期支付本息，使管理者降低對自由現金流量之控制，減少從事對公司非最佳活動之誘因，即負債可降低管理者與股東間的代理問題。故本文欲從代理問題的觀點，來研究治理機制的採用與負債水準之關聯性。觀察相關文獻，可發現存有下列問題尚待研究：

- (1) 負債的監督機制角色：國內對負債的相關研究多從財務指標或股權結構的角度，研究負債與公司價值之關聯性 (如葉銀華、邱顯比，民 85；王元章，民 90)，缺乏探討負債的監督機制角色，而 John and Senbet (1998) 也建議應重視負債在公司治理中的角色。
- (2) 負債與其他治理機制之替代性與相互影響：雖然國外不乏討論內部與外部治理機制間的替代效果，但多侷限於探討董事會與接管市場間的關係，對於負債的治理角色則少人研究 (John and Senbet, 1998)。許多文獻考慮了治理機制間的互依性 (如 Jensen *et al.*, 1992; Chen and Steiner, 1999; Crutchley *et al.*, 1999)，但未同時考量董事會特性、股權結構與負債三者之關聯性，此三項是公司重要變數，如何使其間配置達最適化，避免重複或衝突的浪費，應是重要的課題。
- (3) 機構人持股的監督角色：國內股權結構相關文獻，如葉銀華、邱顯比 (民 85) 主張資本結構、股權結構與公司價值三者間具聯立關聯性；王元章 (民 90) 發現內部人持股率、風險、股利、

負債、投資與公司價值間彼此相關；杜玉振等（民 91）連結董事會特性、公司績效與財務決策三者，皆未將機構人持股率納入聯立模型。但機構人持股在國內上市公司樣本的股權結構中，佔有重要地位（平均持股約 33%），僅考慮內部人持股率的股權結構顯然不足。

- (4) 國內外制度之歧異：依我國證券交易法（93 年 4 月 28 日修正）第 26 條第 2 項規定，訂有「公開發行公司董事、監察人股權成數及查核實施規則」，強制全體董監事最低持股成數，而公司法（90 年 11 月 12 日修正）第 197 及 227 條亦針對個別董監事持股情形有進一步的規定。此類規範似乎背離了經營權與所有權分離及證券大眾化之基本精神，與世界立法潮流相違（王元章，民 90）。造成國內上市公司在管理者持股率及大股東兼內部人的比重上，遠高於美日等國，使各治理機制間存在的相互關係可能與外國有所不同。

故本文從代理問題的角度，採三階段最小平方法來檢視董事會特性及股權結構與負債間之關聯性，以負債、內部人持股、機構人持股與股利政策作為公司可相互替代的監督機制，加入公司績效後用聯立模型重新檢視董事會特性與股權結構對負債之關係，驗證先前的研究結果。希望能釐清：董事會是否能取代負債的監督功能，降低代理問題？透過股權結構的安排，是否能替代負債的監督角色，有效降低代理問題？等議題。另一方面，我國集團企業的組成多以家族為基礎，透過交叉持股、轉投資或相互擔任董監事職務以鞏固經營權，降低資訊透明度與監督力量。在追求家族利益之前提下，可能會忽略其他小股東的利益，集團與非集團企業間可能有不同程度的代理問題。故進一步探討兩者間是否會有不同的治理機制替代效果，亦是本文的目的。後續將以文獻探討、研究設計、實證結果分析與結論的順序進行。

## 2. 文獻探討與研究假說

公司利用舉債代替權益融資，迫使管理者降低對自由現金流量之控制，減少從事對公司非最佳活動之誘因，且因權益基礎縮減，管理者持股比重增加，股東與管理者之利益產生連結，可降低代理問題（Jensen, 1986; Berger, Ofek and Yermack, 1997）。但以負債作為降低權益代理問題之監督機制的同時，須考量隨之而來的破產風險及負債代理問題，故應於負債與權益間取得平衡（John and Senbet, 1998）。因各種公司治理機制間具有替代效果，決定負債水準時，必須考量董事會特性與股權結構因素，以達最適配置。為了檢測此關係，參考國內外文獻後，本文以三項董事會特性與四種股權結構指標於代理問題下與負債之關係，建立研究假說。

### 2.1 代理問題下的董事會特性與負債

董事會代理股東執行監督管理者的職責，為公司降低權益代理成本之機制。以往文獻常討論董事會特性對公司績效的影響，而從監督機制的觀點探討董事會特性與負債之關聯性，則少被提及。如主張外部董事可使代理問題得到較大舒緩者，有 Fama (1980) 指出外部董事為了他們自身

聲譽，較能對管理者發揮警戒規範的功用；Brickley and James (1987) 也認為外部董事愈多，愈能降低管理者的特權消費問題；Rosenstien and Wyatt (1990) 發現指派外部董事時，股價會有正面的反應。不過，也有文獻持不同立場，如 Hermalin and Weisbach (1991) 發現公司績效與外部董事比例間沒有顯著關係；Agrawal and Knoeber (1996) 則發現外部董事比例與公司績效間為顯著負向關係，他們解釋外部董事係因政治因素所聘用的，只能當成政治力的代理變數，而無法提升公司績效。而 Yermack (1996) 的兩種估計中，OLS 估計顯示外部董事比例與公司價值間為顯著負相關，而固定效果模式估計則為顯著正相關。可見文獻對外部董事的功能，尚未有一致的結論。儘管如此，依政府法令之規範，可看出在監督效能上的著墨，故本文推論外部董事扮演監督的角色，當外部董事愈多，監督力量愈大，可避免公司因盲目投資而借債過大，兩者間應是負向關係，因而建立下列假說：

**假說 1-1：外部董事比例愈高，負債比率愈低。**

根據資源依賴理論 (resources dependence theory)，董事會席次愈多，愈能擁有多樣性專業背景之董事，不易為管理者所掌控，較能實踐對管理者的監督角色。但 Lipton and Lorsch (1992) 提出，大組織不利於溝通與決策效率，會抵銷較多董事可增加監督能力的好處，故董事會規模不應超過十人；Yermack (1996) 主張董事會規模較小時，管理者的績效誘因與解雇威脅較大，故董事會監督力量較強。綜觀而言，文獻較支持董事會的規模不宜過大，故本文預期董事會規模愈大，因較差的組織效率，較無法否決公司的舉債投資，或更須倚重負債的監督力量來降低代理問題，故兩者間為正向關係。

**假說 1-2：董事會規模愈大，負債比率愈高。**

當管理者兼任董事長時，顯示董事會受管理者控制，難以有效監督管理者，故代理理論主張二職不應由同一人擔任，如 Mallette and Fowler (1992) 指出如此可增進董事會的獨立性；Booth, Cornett and Tehranian (2002) 發現兼任董事長與總經理造成權力集中化，會使利益衝突更加惡化並降低監督效能，引發代理問題。但管家理論 (stewardship theory) 則認為，董事長兼管理者可統一領導權責，提高統御效率，如 Rechner and Dalton (1991) 發現，董事長兼任總經理能產生較高的財務績效。不同分析角度，似乎導致相反的看法。依上市上櫃公司治理實務守則 (92 年 12 月 31 日修正) 第 23 條第 2 項規定「董事長及總經理不宜由同一人擔任」，可見國內對兼任的權力集中多所戒慎。故本文預期董事長兼任總經理時，監督效能無從發揮，故更須負債監督來降低代理問題。

**假說 1-3：董事長兼任總經理時，負債比率較高。**

## 2.2 代理問題下的股權結構與負債

探討股權結構與負債關係之文獻中，多以內部人 (或管理者) 持股率作為股權結構變數。管理據守假說 (managerial entrenchment hypothesis) 指出，當管理者的持股率已足夠保障其職位安

全時，便會出現剝奪股東財富的自利行為，造成公司價值降低。如 Kim and Sorensen (1986) 提出內部人持股較多時，為維持其對公司的控制權、避免外部權益之代理問題或因負債代理問題相對較低之故，會偏好負債融資。國內葉銀華、邱顯比 (民 85) 也支持內部人持股率與負債具正向關係。然而，Jensen and Meckling (1976) 的利益收斂假說 (convergence of interest hypothesis) 認為，內部人持股率愈高時，須自行承擔因特權消費或怠惰造成的公司價值損失之比率愈高，決策行為將與股東較趨一致，代理問題降低；Ang, Cole and Lin (2000) 也發現，代理成本與管理者持股率呈負相關。因此，內部人持股率愈高，愈不須利用舉債來降低代理問題 (Jensen, 1986; Jensen *et al.*, 1992; Chen and Steiner, 1999)。Moh'd, Perry and Rimbey (1998) 認為，管理者增加持股意謂其個人風險更為集中，故傾向降低負債以減輕公司的風險與代理成本。國內王元章 (民 90) 與杜玉振等 (民 91) 皆發現內部人持股率與公司融資水準呈負向關係，支持利益收斂假說。管理者據守行為或在內部人持股率較低水準的階段產生，而利益收斂情形則在內部人持股率處於較高水準時更為明顯。國內家族、集團興盛，控制股東的現金流量權與控制權嚴重偏離，內部人透過交叉持股、金字塔結構等，毋須高持股，即可掌控制權，故推論國內內部人持股在較低階段，較支持管理據守假說，並依此建立假說如下：

#### **假說 2-1：內部人持股率愈高，負債比率愈高。**

關於機構投資人的議題，不再侷限於市場價量的波動，而是逐漸涉入公司治理範疇。如 Agrawal and Mandelker (1990) 實證支持積極監督假說 (active monitoring hypothesis)，即機構人持股率愈大時，愈能有效地監督管理者；Moh'd *et al.* (1998) 及 Crutchley *et al.* (1999) 也發現機構人持股愈多時，監督作用愈大，且機構人與舉債為相互替代之監督機制。Bathala, *et al.* (1994) 以聯立模型探討管理者股權、負債政策與機構人股權之關聯性，發現三者皆可降低代理問題，但也各有缺點。因此，公司將適當平衡各監督工具的使用，使機構人持股率與負債呈替代性的負相關。另一方面，支持機構人持股率與負債呈正相關者，如 Pound (1988) 的利益衝突假說 (conflict of interest hypothesis) 與策略合力假說 (strategic alignment hypothesis)，前者認為機構投資人可能為了自身利益遵從管理者，而未善盡監督責任，後者則主張機構投資人可能與管理者合作，共謀私利剝削其他股東的財富。此兩種情形皆使代理問題愈趨嚴重，故須提高負債比率以舒緩代理問題。Shleifer and Vishny (1986) 則認為，機構人持股率愈高，管理者為降低公司被接管機率，會增加負債比率以提高公司價值，故兩者呈正相關。國內杜玉振等 (民 91) 發現，機構人持股率與負債亦為正相關。因本文使用國內樣本，故預期兩者間為正相關，建立如下假說：

#### **假說 2-2：機構人持股率愈高，負債比率愈高。**

資訊不對稱理論認為，金融機構持股扮演重要的監督角色 (周行一等，民 85)，可減少該公司對管理者的監督成本，增進資源配置效率及對公司的控制，如德國、日本企業有較高的運作效率，金融機構身兼債權人與股東之制約力量實功不可沒。Ang *et al.* (2000) 發現基於金融機構具備專業知識及承受較高財務風險，故較一般投資人更具能力與誘因來監督公司，且金融機構風險

態度較為保守，應會督促公司避免高破產風險，故本文預期金融機構持股率愈高，管理者受到較強的監督，避免高倒閉風險，也較不須負債作為監督機制，故負債比率較低。

### 假說 2-3：金融機構持股率愈高，負債比率愈低。

就利益收斂假說或積極監督假說的主張，股權愈集中時，大股東愈有力量及誘因監督管理者。Salancik and Pfeffer (1980) 認為外部股東的股權集中時，較易協調彼此的行動，要求管理者提供充分資訊，降低資訊不對稱的代理問題。Brickley and James (1987) 也認為股權集中度愈高，愈能降低管理者的特權消費問題。故股權愈集中時，資訊不對稱情形愈輕微，股東撤換不勝任管理者的能力愈強，代理問題愈輕，對負債監督之需求愈小。相反地，Berger *et al.* (1997) 卻指出，股權越集中的公司，為避免管理者採取不利股東之決策，會要求管理者提高負債比率以嚴密監控，故股權集中度與負債比率間呈正相關。各文獻說法雖不一致，本文以股權結構與負債同為治理機制，彼此應有替代關係，推論兩者為負向關係。

### 假說 2-4：股權愈集中，負債比率愈低。

## 2.3 負債與多項監督機制間之互依性

以往不乏考慮各監督機制間的互依性而採聯立模型進行估計的文獻，如 Chen and Steiner (1999) 以兩階段最小平方法 (2SLS)，探討管理者持股率、股利、舉債與風險間之關係，發現前三者為相互替代的監督力量；Bathala *et al.* (1994) 以 2SLS 研究管理者股權、負債與機構入股權，發現三者皆可降低代理問題，且機構人持股率增加，會降低因代理問題對負債與管理者持股的需求；Jensen *et al.* (1992) 以三階段最小平方法 (3SLS)，發現內部人持股率、負債與股利政策彼此間具相互影響之關係；Cho (1998) 用 2SLS 研究股權結構、投資與公司價值間的關係；Crutchley *et al.* (1999) 發現負債、管理者持股率、股利與機構人持股率為共同決定的變數，且為具相互替代性之監督機制。國內則有王元章 (民 90) 研究內部人持股率、股利、負債、風險、投資與公司價值之關係，發現前三者間存在相互影響之關係；杜玉振等 (民 91) 以 3SLS 分析董事會特性、經營績效與財務決策等三者的關係，支持其間具互依性。故本文研究負債與各治理機制間之關聯性時，也應考慮其間相互影響與共同決定的特性，以避免其內生性對實證結果的扭曲。

## 2.4 集團企業與代理問題

台灣集團企業的組成多以家族為基礎，透過董事連結或交叉持股，擁有數家上市公司的股權及決策控制力，進而形成家族型集團。周行一等 (民 85) 認為，家族型集團企業雖可藉由交叉持股，提供額外監督機制和風險分散的好處，但在追求家族利益之前提下，可能會忽略其他小股東的利益。另一方面，集團企業轉投資之子公司，經常為有限公司或資本額小於兩億元的公司，因不須公開發行，資訊透明度及公眾監督力量均不足。故集團企業較易衍生內線交易、非常規交易及交叉持股之問題，代理問題可能較嚴重。此外，集團企業的融資方式較一般企業更多樣化，如由

集團內其他公司取得資金，或透過集團內其他公司向外部籌募資金 (Buzzacchi and Colombo, 1996)，因存在內部資本市場的融資管道，故集團與非集團企業的代理問題程度可能不一，或許導致公司治理變數與負債之關係改變。因此區分集團與非集團樣本，分別觀察兩者在董事會特性及股權結構與負債之關聯性上是否有所差異，實屬必要。

### 3. 研究設計

#### 3.1 選樣準則與資料來源

本文以台灣證券交易所上市公司為研究對象；考量金融保險業為管制性產業、財務特性歧異，故予排除；若研究期間曾列為全額交割股、進行合併、宣告破產或重整等之公司，亦剔除自事件發生年度(含)後之觀察值，以避免研究結果扭曲。研究期間從 1995 到 2001 年，共七年，共得 457 個觀察值。大股東 (持股 5% 以上者) 持股率等部分資料，須從公開說明書取得，故限定該年曾發行公開說明書的公司為研究樣本。有關董事會與股權變數資料，主要由上市公司年報與公開說明書取得，部分前述變數與財務資料則由台灣經濟新報資料庫取得。集團認定，係參照中華徵信所出版之研究期間各年版的「台灣地區集團企業研究」資料<sup>1</sup>為準。

457 個觀察值中包括集團企業 189 個(41%)與非集團企業 268 個(59%)，其中電子業分別有 37 與 99 個，係比重最高的單一產業，分別為 20% 與 37%。因電子業上市家數較其他產業多，且有當年度公開說明書者也較多，因此造成樣本集中現象。

#### 3.2 實證模式

為驗證董事會特性及股權結構對負債決策之影響，本文先以 OLS 進行迴歸估計與分析，衡量各治理變數對負債決策之影響，建立迴歸式(1)如下 (變數操作性定義請見表 1， $\varepsilon_1$  為式(1)的誤差項)：

$$\begin{aligned} \text{DEBT} = & \beta_0 + \beta_1 \text{OUT} + \beta_2 \text{BSIZE} + \beta_3 \text{DUAL} + \beta_4 \text{INS} + \beta_5 \text{INST} + \beta_6 \text{FINST} + \beta_7 \text{OC} + \beta_8 \text{RISK} \\ & + \beta_9 \text{Q} + \beta_{10} \text{FA} + \beta_{11} \text{DIV} + \beta_{12} \text{TAX} + \beta_{13} \text{HITEC} + \beta_{14} \text{GROUP} + \varepsilon_1 \end{aligned} \quad (1)$$

除了治理變數負債比率 (DEBT)、外部董事比例 (OUT)、董事會規模 (BSIZE)、董事長是否兼任總經理 (DUAL)、內部人持股 (INS)、機構人持股 (INST)、金融機構持股 (FINST) 與股權集中度 (OC) 外，式中還依文獻放入控制變數風險 (RISK)、公司績效 (Q)、固定資產率 (FA)、股利

<sup>1</sup> 中華徵信所編著的集團企業研究一書，屬於定期出刊。相對於本研究期間，共有1996/1997、1998/1999、2000、2001、2002年版，各版資料蒐集截止時間分別為1995年10月、1997年10月、1999年11月、2000年10月及2001年10月。

率 (DIV)、稅制因素 (TAX)、產業因素 (HITEC) 與集團因素 (GROUP) 等。一般風險愈高的公司，因股利有僵固性，較不願維持高的股利水準 (Kale, Noe, and Ramirez, 1991)，且為避免因負債加重破產機率，也會傾向低舉債水準 (Friend and Lang, 1988；王元章，民 90)，而為降低權益代理衝突，此時內部人持股率則會增加 (Chen and Steiner, 1999)；融資順位理論主張以保留盈餘作為融資第一選擇，故高獲利公司有較多內部資金來因應投資或支付股利所需，將可減少對舉債之需求 (Myers and Majluf, 1984)，故公司績效與負債呈負向關係，與股利率呈正向關係，而對機構投資人而言，因有善良管理人的責任，故偏好投資高績效的公司 (Crutchley *et al.*, 1999)；固定資產較多的公司，因有較高資產抵押價值，較易對外舉債，故負債比率較高 (Jensen *et al.*, 1992; Chen and Steiner, 1999; Crutchley *et al.*, 1999)；舉債與支付股利皆是自由現金流量代理問題之解決手段 (Jensen, 1986)，為具替代性之監督機制 (Jensen *et al.*, 1992; Chen and Steiner, 1999)，故預期兩者呈負相關；我國兩稅合一制度自民國八十七年初實施，此項稅制修訂造成公司資金成本與投資收益改變，預期會使負債比率下降，股利率提高 (黃瑞靜、徐守德、廖四郎，民 90)；高科技產業重視無形資產，與傳統產業有別，因為無形資產缺乏變現能力，在公司破產或發生財務危機時會蒙受重大損失，且無形資產對於債權人而言，潛在違約風險較高，導致高科技產業之負債比率可能異於一般產業 (Jensen *et al.*, 1992)；集團企業利用分子公司可創造內部資金市場，故其融資方式之選擇與一般企業可能不同，不但有內部資本市場，且對外較易取得銀行融資 (Buzzacchi and Colombo, 1996)，故集團企業與非集團企業之負債比率，可能因融資條件不同而有所差異。

以 OLS 估計分析時，若未符合前提假定，如誤差項非為獨立且具一致性，或多變數間相關且為同時決定等，將導致參數估計產生偏誤與不一致。此時若以聯立方程採 3SLS 來衡量彼此關係，則兼具獨立衡量與聯立決定變數關係之優點。彙整文獻 (如 Jensen *et al.*, 1992; Bathala *et al.*, 1994; Cho, 1998; Crutchley *et al.*, 1999) 發現，負債、管理者持股率、機構人持股率、股利與公司績效間存在雙向因果關係，使式(1)的誤差項與解釋變數之共變異不等於零，導致 OLS 參數估計式不滿足不偏性與一致性。因此，本文設定此五個變數為內生變數，再以 3SLS 來驗證 OLS 之實證結果。使用的聯立方程除上述式(1)外，尚包括下列四式(變數操作性定義請見表 1， $\varepsilon_i$  為式(i)的誤差項)：

$$INS = \alpha_0 + \alpha_1 DEBT + \alpha_2 INST + \alpha_3 DIV + \alpha_4 Q + \alpha_5 BLOCK + \alpha_6 RISK + \alpha_7 RD + \alpha_8 SIZE + \varepsilon_2 \quad (2)$$

$$INST = \lambda_0 + \lambda_1 DEBT + \lambda_2 INS + \lambda_3 DIV + \lambda_4 Q + \lambda_5 SIZE + \varepsilon_3 \quad (3)$$

$$DIV = \gamma_0 + \gamma_1 DEBT + \gamma_2 INS + \gamma_3 INST + \gamma_4 Q + \gamma_5 RISK + \gamma_6 BLOCK + \gamma_7 GRO + \gamma_8 TAX + \varepsilon_4 \quad (4)$$

$$Q = \omega_0 + \omega_1 DEBT + \omega_2 INS + \omega_3 INST + \omega_4 DIV + \omega_5 FA + \omega_6 SIZE + \omega_7 HITEC + \varepsilon_5 \quad (5)$$

式(2)、(3)、(4)與(5)中，除前段已提到的變數關係外，內生變數間因具監督機制之替代性，故預期有負向關聯；因我國對董監事持股率有下限規定，造成內部人往往由大股東所組成，故預期大



表 1 變數之操作性定義

變數	操作性定義	變數	操作性定義
負債比率	總負債/總資產	公司績效	Tobin's Q[(負債帳面價值+股東權益 市值)/總資產帳面價值]
外部董事比例	外部董事 <sup>a</sup> 人數/全體董事人數		
董事會規模	ln(全體董事人數)	固定資產率	固定資產/總資產
董事長是否兼任總經理	董事長兼任總經理=1，否則=0	產業因素	高科技產業 <sup>d</sup> =1，傳統產業=0
內部人持股率	內部人 <sup>b</sup> 持股數/發行總股數	集團因素	集團企業 <sup>e</sup> =1，非集團企業=0
機構人持股率	機構投資人 <sup>c</sup> 持股數/發行總股數	稅制因素	實施兩稅合一後的年度=1，否則=0
金融機構持股率	本國與僑外金融機構持股數/發行總股數	研發費用率	研發費用/總資產
股權集中度	各級股東持股率平方和=賀芬德指數	公司規模	ln(總資產)
風險	(營業利益/平均總資產)之標準差	成長率	(本年營業收入淨額/上年金額)-1
股利率	ln[(股利/稅後淨利)+1]	大股東持股率	持股5% <sup>f</sup> 以上大股東之持股數/發行 總股數

a 參照Pearce and Zahra (1992) 的定義，以董事未在公司或附屬機構擔任高階主管者為外部董事。

b 內部人包含董監事、管理者及持股10%以上的大股東。

c 依證券統計要覽上市公司資本來源明細表，扣除本國與僑外自然人兩項後的持股總和。

d 依行政院經濟建設委員會之定義劃分高科技產業與傳統產業，並經研發比率及營業毛利成長率兩指標驗證之。

e 依據中華徵信所編著台灣地區集團企業研究的資料，區分集團與非集團企業。

f 我國證交法定義大股東為持股率大於10%的股東，但台灣股票週轉率高，符合前述定義的大股東不多，故參考Berger *et al.* (1997) 及Chen and Steiner (1999)，以持股5%以上者為大股東。

股東持股率 (BLOCK) 與內部人持股率呈正向關係；因為資訊不對稱性，內部人對研發費用率 (RD)高的公司，有較高的監督能力，故預期兩者為正向關係 (Crutchley *et al.*, 1999)；因內部人的財富限制，公司規模 (SIZE) 愈大，內部人持股愈少 (Jensen *et al.*, 1992)，同時機構投資人卻較偏好投資大型知名企業，故預期公司規模與機構人持股率為正向關係 (Crutchley *et al.*, 1999)；Crutchley *et al.* (1999) 發現，成長率 (GRO) 愈高的公司有較多投資機會及較高資金需求，故預期會採較低的股利率。

本文將對樣本作敘述統計分析，以了解樣本分布情形與特性。首先依組織型態將樣本分為集團與非集團企業兩群體，求出各樣本的平均數及中位數等敘述性統計資料；進行 t 檢定與 Mann-Whitney U 檢定，檢測兩群體在各變數上是否存在差異；之後以 Pearson 積差相關分析，觀察自變數間相關程度及方向，加上 VIF 及條件指數 (condition index) 的檢查，釐清是否存在共線性問題；採用 OLS 複迴歸與 3SLS 聯立方程，釐清董事會特性及股權結構與負債間之關聯性；最後，考慮其他負債代理變數、時間落差與非線性關係，並以年度及產業虛擬變數做穩健性 (robustness) 檢定。

## 4. 實證結果與分析

### 4.1 基本敘述性統計分析

由於集團與非集團企業可能存在不同程度的代理問題，故將樣本再依是否為集團企業分為兩個子樣本，其中集團樣本 189 個觀察值，非集團樣本 268 個觀察值，共計 457 個觀察值。計算各變數之敘述統計量，包含觀察值個數、平均數、中位數、最小值、最大值及標準差，並為檢視集團與非集團樣本是否存在差異性，以平均數差異 t 檢定與無母數 Mann-Whitney U 檢定進行差異檢測，摘錄重要結果於表 2，並說明於下。

表 2 顯示，樣本公司之負債比率平均約為 40%，在平均數差異 t 檢定與 Mann-Whitney U 檢定中，均發現子樣本間存有顯著差異，集團樣本顯著高於非集團樣本，可看出集團企業在資本市場的融資能力與水準超過非集團企業。外部董事比例與董事會規模之總樣本平均數分別為 63.7% 及 10.223 人，集團樣本之外部董事比例顯著較低，而董事席位數則極顯著較高，可能係因須安排集團指定董事及公司規模較大之故。另董事長兼任總經理者為明顯少數（總樣本的 20.1%），不論是集團或非集團樣本均是如此，然而非集團樣本（23.9%）顯著高於集團樣本（14.8%）。

內部人持股率之總樣本平均數及中位數分別為 29.5% 及 27.5%，屬於高內部人股權型態（高於 25% 者），集團與非集團樣本間並無顯著差異。詳究內部人成分後，發現董監事持股率最高，平均數為 28%，而管理者持股率只有 7%，顯示國內企業之經營權與所有權偏向分離。機構人持股率及金融機構持股率之總樣本平均數為 34.8% 及 2.2%，後者只佔前者很小的比重；集團樣本的機構人持股率極顯著高於非集團樣本，而金融機構持股率在 t 值上無顯著差異，但 Mann-Whitney U 檢定則顯示集團樣本極顯著高於非集團樣本。股權集中度之總樣本平均數 0.038，與金融機構持股率檢定結果相似，在 t 值上無顯著差異，但 Mann-Whitney U 檢定則有顯著差異。

影響負債的控制變數，包括風險、公司績效、固定資產率與股利率等，總樣本平均數分別為 0.032、1.727、0.305 及 0.113，集團與非集團樣本間在固定資產率上，並無顯著差異；但在公司績效與股利率上則有顯著差異；而在產業別與稅制環境因素上，平均有 38.7% 的樣本屬於高科技產業，且隸屬非集團樣本者顯著較多，48.4% 的樣本分布在兩稅合一實行後，接近半數。其他內生變數的控制變數中，集團樣本的公司規模極顯著大於非集團樣本；就成長率而言，集團樣本之平均數也顯著較高，無母數檢定也有顯著差異的結果。

本文除依經建會的定義區分高科技與傳統產業外，也用研發比率（研發費用/營業收入）與營業毛利成長率（毛利增減額/上年同期毛利）檢測產業間是否存在差異，以了解分類是否具區別性。經 t 檢定與 Mann-Whitney U 檢定發現，高科技產業樣本在兩變數上均顯著高於傳統產業樣本，顯示本文產業分類結果具相當的區別性。

表 2 各變數之敘述統計量

變數	平均數				中位數			Mann-Whitney U差異檢定 Z值
	總樣本	集團樣本	非集團樣本	差異檢定t值	總樣本	集團樣本	非集團樣本	
負債比率	0.401	0.419	0.388	2.298**	0.400	0.433	0.378	-2.487**
外部董事比例	0.637	0.617	0.650	-1.776*	0.667	0.600	0.667	-1.649*
董事會規模(人)	10.223	11.238	9.507	3.752***	9.000	9.000	9.000	-2.686***
董事會規模(ln)	2.248	2.320	2.197	3.330***	2.197	2.197	2.197	-2.686***
董事長是否兼任總經理	0.201	0.148	0.239	-2.465**	0.000	0.000	0.000	-2.378**
內部人持股率	0.295	0.296	0.294	0.138	0.275	0.279	0.270	-0.199
機構人持股率	0.348	0.420	0.298	6.005***	0.314	0.405	0.257	-5.765***
金融機構持股率	0.022	0.025	0.020	1.445	0.006	0.013	0.002	-3.677***
股權集中度	0.038	0.034	0.040	-1.320	0.019	0.015	0.022	-3.259***
風險	0.032	0.032	0.033	-0.030	0.022	0.018	0.024	-3.322***
公司績效	1.727	1.624	1.799	-1.805*	1.488	1.341	1.538	-4.010***
固定資產率	0.305	0.309	0.303	0.346	0.292	0.310	0.283	-0.373
股利率	0.113	0.156	0.084	2.647***	0.000	0.000	0.000	-3.681***
產業因素	0.387	0.270	0.470	-4.500***	0.000	0.000	0.000	-4.324***
稅制因素	0.484	0.524	0.455	1.445	0.000	1.000	0.000	-1.443
公司規模(百億元)	1.800	3.094	0.888	6.293***	0.721	1.494	0.495	-9.550***
公司規模(ln)	-0.173	0.437	-0.603	10.330***	-0.328	0.402	-0.703	-9.550***
大股東持股率	0.018	0.017	0.019	-0.749	0.006	0.002	0.012	-3.091***
研發費用率	0.161	0.132	0.181	-1.462	0.096	0.049	0.136	-2.699***
成長率	0.401	0.419	0.388	2.298**	0.400	0.433	0.378	-2.487**

\* 差異達10%顯著水準，\*\*達5%顯著水準，\*\*\*達1%顯著水準。

## 4.2 相關與迴歸分析

為檢測變數間是否存在共線性問題，本文採 Pearson 積差相關分析。相關係數最大的為大股東持股率與內部人持股率 (0.760)，可能係因國內對董監事持股有下限規定，致其多為公司大股東，另因大股東持股率 (外生變數) 係內部人持股率 (內生變數) 方程式的自變數，故無共線性問題；其次為產業因素與研發費用率的 0.501、集團因素與公司規模的 0.452，均分屬不同方程式的自變數，也無共線性問題；其餘相關係數絕對值皆遠低於高度相關水準 0.7<sup>2</sup>，且迴歸式所有變數的 VIF 值皆接近 1，也都通過條件指標 (condition index) 的檢查<sup>3</sup>，代表變數間沒有共線性問題。

接著驗證董事會特性及股權結構等公司治理變數與公司負債決策之關係，表 3 為負債迴歸式

<sup>2</sup> 根據馬秀蘭、吳德邦 (民91, 頁180) 認為：相關係數絕對值未大於0.7者，非屬高度相關。

<sup>3</sup> Hair et al. (1998) 建議以condition index來判斷共線性是否嚴重，本文在條件指標超過較嚴格的門檻值15的維度中，均未發現任何變數的變異數比例 (variance proportions) 超過0.9，故共線性不嚴重。

的 OLS 估計結果。先以 457 個觀察值對負債與董事會特性進行迴歸估計，該模式 F 值極不顯著， $R^2$  幾近為 0，故僅列示完整負債模式的結果（427 個觀察值<sup>4</sup>）。由於不同組織型態公司之代理問題程度或許不一，對負債決策影響可能有異，因此將樣本劃分集團與非集團兩群體，比較兩子樣本在董事會特性與股權結構對公司負債決策影響上之差異，結果一併列示。

未考慮變數間的互依性，僅以 OLS 進行估計時，總樣本中僅內部人持股率與負債間具有顯著關聯，符號為正，與預期相同。另外，外部董事比例、董事會規模與金融機構持股率的符號雖與預期相同，但不顯著，其他治理變數則均不顯著且符號與預期不同。集團因素上，則發現集團樣本之負債水準顯著高於非集團樣本，提供進一步分析子樣本的證據。

子樣本間的估計結果有明顯不同，除了內部人持股率與總樣本近似、符號與預期相同外，其他治理變數，在子樣本間均有相異的符號；控制變數除了公司績效與固定資產率與總樣本雷同、顯著為負外，其餘在子樣本間，均有符號或顯著性上的不一致。因總樣本結果與理論預期有許多矛盾之處，顯示模式未考慮變數間的互依性可能造成偏誤，故須再採聯立模型進行驗證；且兩個

表 3 負債迴歸式—OLS 估計結果

變數	總樣本	集團樣本	非集團樣本
常數項	0.430 (0.048)***	0.519 (0.067)***	0.405 (0.069)***
外部董事比例	-0.002 (0.038)	-0.025 (0.053)	0.036 (0.054)
董事會規模	0.020 (0.020)	-0.001 (0.029)	0.012 (0.030)
董事長是否兼任總經理	-0.014 (0.017)	0.020 (0.028)	-0.029 (0.020)
內部人持股率	0.173 (0.046)***	0.144 (0.077)*	0.245 (0.059)***
機構人持股率	-0.003 (0.035)	-0.021 (0.057)	0.050 (0.045)
金融機構持股率	-0.075 (0.185)	0.643 (0.316)**	-0.604 (0.246)**
股權集中度	0.012 (0.140)	0.204 (0.213)	-0.150 (0.185)
風險	-0.107 (0.142)	0.079 (0.160)	-0.742 (0.314)**
公司績效	-0.044 (0.007)***	-0.036 (0.009)***	-0.049 (0.011)***
股利率	-0.170 (0.036)***	-0.238 (0.058)***	-0.120 (0.047)**
固定資產率	-0.058 (0.024)**	-0.080 (0.036)**	-0.020 (0.033)
產業因素	0.017 (0.015)	-0.011 (0.024)	0.050 (0.020)**
稅制因素	-0.002 (0.014)	0.005 (0.021)	-0.003 (0.018)
集團因素	0.028 (0.014)**		
F 值	5.969***	3.016***	4.062***
Adj. $R^2$	0.140	0.136	0.230
觀察值個數	427	168	259

註：應變數為負債水準，並依總樣本、集團與非集團樣本分別列示結果。

括弧欄為左列估計係數之標準誤，\*表示達10%顯著水準，\*\*表示達5%顯著水準，\*\*\*表示達1%顯著水準。

<sup>4</sup> 部分股權結構變數及股利率變數有遺漏值所致。

子樣本間多數變數結果相異，因此進行聯立模型的估計時，一併檢視集團與非集團樣本的差異。

表 4 (總樣本) 與表 5 (集團與非集團樣本) 為聯立模型的估計結果<sup>5</sup>。考慮內生變數間的互依性後，董事會特性變數在所有樣本中均未具顯著性，顯示國內公司治理的推動尚須努力，董事會監督功能未能完全發揮，與負債間不具顯著關係。不過董事會規模的符號一致為正，與預期相同，當董事會規模愈大，組織效率與監督能力降低，較難避免公司因盲目投資而借債過大，且較須負債的監督力量來降低代理問題。而另兩個變數的符號，在集團樣本中與預期相符，在非集團樣本中則相反，可能顯示集團公司屬於資源豐沛的大型企業，能聘請各種專長的外部董事，實踐資源依賴理論的精神，監督效能提高，負債需求下降；當其董事長兼總經理時，因統一領導權責提高統御效率，負債需求降低，支持管家理論。

表 4 負債聯立模型—3SLS 估計結果 (總樣本)

	負債比率	內部人持股率	機構人持股率	股利率	公司績效
常數項	0.470 (0.043)***	-0.178 (0.036)***	-0.143 (0.068)**	0.561 (0.093)***	2.906 (0.217)***
負債比率		0.477 (0.064)***	0.464 (0.124)***	-1.480 (0.160)***	-5.640 (0.372)***
內部人持股率	0.363 (0.079)***		0.360 (0.101)***	1.597 (0.164)***	2.371 (0.470)***
機構人持股率	0.363 (0.054)***	0.036 (0.041)		0.791 (0.096)***	1.744 (0.344)***
股利率	-0.397 (0.061)***	0.294 (0.035)***	0.422 (0.070)***		-2.165 (0.323)***
公司績效	-0.163 (0.010)***	0.070 (0.010)***	0.097 (0.020)***	-0.243 (0.028)***	
外部董事比例	0.001 (0.029)				
董事會規模	0.007 (0.015)				
董事長是否兼任總經理	-0.002 (0.013)				
金融機構持股率	0.015 (0.145)				
股權集中度	0.017 (0.100)				
風險	-0.018 (0.097)	0.096 (0.103)		-0.194 (0.260)	
研發費用率		0.031 (0.130)			
固定資產率	-0.054 (0.039)				-0.342 (0.240)
公司規模		-0.029 (0.005)***	0.068 (0.010)***		0.050 (0.041)
大股東持股率		0.375 (0.033)***		-0.655 (0.105)***	
成長率				-0.005 (0.032)	
產業因素	0.036 (0.016)**				0.254 (0.094)***
稅制因素	0.006 (0.012)			0.012 (0.021)	
集團因素	0.005 (0.011)				
F值	9.322***	40.146***	50.413***	23.583***	27.888***
觀察值個數	313	313	313	313	313

註：各欄標題為該方程式的應變數，也為聯立模型的內生變數。

括弧欄為左列估計係數之標準誤，\*表示達10%顯著水準，\*\*表示達5%顯著水準，\*\*\*表示達1%顯著水準。

<sup>5</sup> 與表3比較，模型中又加入4條方程式的外生變數資料，如：研發費用率、大股東持股率、成長率及公司規模等，因前兩項變數有遺漏值，故樣本數再降為313 (=139+174)。

表5 負債聯立模型—3SLS 估計結果 (集團與非集團樣本)

應變數	負債比率		內部人持股率		機構人持股率		股利率		公司績效	
	集團	非集團	集團	非集團	集團	非集團	集團	非集團	集團	非集團
常數項	0.581*** (0.063)	0.384*** (0.064)	-0.188*** (0.052)	-0.091* (0.047)	-0.004 (0.094)	-0.011 (0.086)	0.768*** (0.196)	0.031 (0.063)	3.102*** (0.316)	2.518*** (0.319)
負債比率			0.418*** (0.085)	0.345*** (0.085)	0.102 (0.161)	0.310* (0.167)	-1.727*** (0.304)	-0.280** (0.120)	-5.090*** (0.508)	-5.241*** (0.578)
內部人持股率	0.443*** (0.141)	0.348*** (0.099)			0.837*** (0.124)	0.201 (0.135)	2.242*** (0.311)	0.518*** (0.150)	1.896** (0.802)	2.499*** (0.568)
機構人持股率	0.193* (0.100)	0.346*** (0.067)	0.223*** (0.064)	0.054 (0.049)			0.526** (0.230)	0.298*** (0.072)	1.163** (0.589)	1.560*** (0.427)
股利率	-0.317*** (0.069)	-0.228** (0.115)	0.204*** (0.036)	0.224*** (0.071)	0.180** (0.074)	0.518*** (0.136)			-1.592*** (0.362)	-0.603 (0.637)
公司績效	-0.186*** (0.017)	-0.131*** (0.016)	0.059*** (0.016)	0.049*** (0.012)	0.052* (0.028)	0.069*** (0.022)	-0.303*** (0.060)	-0.009 (0.022)		
外部董事比例	-0.010 (0.039)	0.039 (0.051)								
董事會規模	0.005 (0.020)	0.002 (0.025)								
董事長是否兼任總經理	0.002 (0.019)	-0.013 (0.019)								
金融機構持股率	0.204 (0.219)	-0.446* (0.263)								
股權集中度	0.028 (0.143)	-0.085 (0.153)								
風險	-0.013 (0.101)	-0.236 (0.346)	0.070 (0.107)	0.016 (0.286)			-0.239 (0.411)	-0.872* (0.468)		
研發費用率			0.035 (0.136)	-0.043 (0.260)						
固定資產率	-0.134** (0.066)	-0.015 (0.053)							-0.703* (0.393)	-0.037 (0.321)
公司規模			-0.028*** (0.007)	-0.037*** (0.010)	0.074*** (0.013)	0.069*** (0.018)			0.005 (0.052)	0.112 (0.077)
大股東持股率			0.325*** (0.054)	0.378*** (0.039)			-0.980*** (0.232)	-0.221** (0.090)		
成長率							-0.013 (0.058)	-0.068* (0.037)		
產業因素	0.027 (0.027)	0.064*** (0.023)							0.174 (0.165)	0.449*** (0.119)
稅制因素	-0.004 (0.016)	0.023 (0.019)					0.018 (0.042)	0.062*** (0.022)		
<b>F值</b>	<b>3.453***</b>	<b>9.976***</b>	<b>20.755***</b>	<b>36.668***</b>	<b>34.702***</b>	<b>31.099***</b>	<b>11.417***</b>	<b>21.033***</b>	<b>13.045***</b>	<b>22.945***</b>
觀察值個數	139	174	139	174	139	174	139	174	139	174

註：各欄標題為該方程式的應變數，也為聯立模型的內生變數，並依集團與非集團樣本分別列示結果。

括弧內為估計係數之標準誤，\*表示達10%顯著水準，\*\*表示達5%顯著水準，\*\*\*表示達1%顯著水準。

內部人持股率在各樣本中均顯著為正，符合假說2-1，因國內公司普遍存有控制股東現金流量權與控制權嚴重偏離的情形，故較支持管理據守假說的論點，當內部人持股率上升時，據守力量增加，容易過度投資而須增加舉債支應。機構人持股率由OLS的不顯著轉為顯著為正，符合假說2-2，支持利益衝突及策略合力假說，機構人可能為自身利益、與管理者掛鉤，致代理問題加劇，故需更多負債實踐監督功能；或當機構人持股率愈高，管理者會以提高負債、增加公司價值，來降低被接管的機率所致。至於另兩個股權結構變數在總樣本中不顯著，而在兩個子樣本間得到不同的符號，且僅有非集團樣本的金融機構持股率稍顯著為負，與假說2-3預期一致，符合資訊不對稱理論，顯示在非集團公司裡，金融機構的專業監督能力較能發揮，讓公司不會過度舉債，也不須更多的負債扮演監督的角色。

綜合言之，3SLS 結果與 OLS 多所不同、且較合理，可見若忽略變數間之互依性，將使估計結果產生偏誤。其他變數的部分，各樣本的股利率均顯著為負，顯示當公司自由現金流量因股利發放而減少後，對負債的治理需求便可降低；各樣本的公司績效亦均顯著為負，符合融資順位理論，在公司有充裕的保留盈餘時，對舉債資金需求降低；總樣本的產業因素顯著為正，可能因高科技產業較重視研發，造成較高的資訊不對稱性，故更需負債的監督功能，以降低代理問題，非集團樣本此種情形更為顯著；固定資產率則僅在集團樣本中顯著為負，可能係因集團公司具有內部融資市場，在資源愈豐厚的集團，愈不須外部融資的挹注。比較集團與非集團樣本，發現除了內部人持股、機構人持股、股利率及公司績效外，集團企業在負債決策上，還受固定資產率的影響，而非集團企業則是考量金融機構持股率與產業因素，顯示兩個樣本之代理問題不同，而有相異的負債決定因素。

總樣本中，負債方程式的四個內生變數與其各自方程式的負債比率之係數，均顯著且同號，顯示負債與此四項變數間的共同決定特性；子樣本的結果也近似，僅集團樣本的機構人持股率方程式的負債比率未達顯著水準，不過符號仍與負債方程式中的機構人持股率一致。負債與內部人持股率、機構人持股率間顯著為正，前者符合管理據守假說、後者符合利益衝突及策略合力假說；負債與股利率、公司績效間顯著為負，分別符合自由現金流量假說、融資順位理論。其中，機構人持股率方程式中，所有監督機制變數均為正號，且機構人持股率在其他各方程式中也均為正號，此與 Bathala *et al.* (1994)、Crutchley *et al.* (1999) 不一致，但與杜玉振等 (民 91) 一致，可能係國內外樣本特性不同所致。顯示國內的機構投資人較少介入公司管理，故傾向投資代理問題輕的公司，針對使用較多治理機制的公司提高其持股；Pound(1988)則以利益衝突與策略合力假說解釋，認為當機構人未善盡監督之責，以私利為先，故公司須採取其他監督手段抑制之。

其它外生變數在所有樣本中的符號一致，僅少數顯著性稍有不同。大股東持股率在內部人持股率方程式中極顯著為正，可能係因國內董監事多為大股東擔任所致 (周行一等，民 85)；在股利率方程式中極顯著為負，可能係肇因於股利的稅負不利大股東的緣故。公司規模在內部人持股率方程式中極顯著為負，顯示內部人因財富限制，無法隨公司規模比例擴增其持股；在機構人持

股率方程式中極顯著為正，意謂機構人明顯偏好投資大型企業。股利率方程式中，風險、成長率與稅制因素僅在非集團樣本顯著為負，顯示集團與非集團樣本在股利決定上，有不同的考量。公司績效方程式中的固定資產率與產業因素，也在集團與非集團樣本間有不同的結果，更強化前述推論。

經 3SLS 結果分析後，本文發現國內董事會功能尚未健全，仍仰賴股權結構與負債交叉運用來降低代理問題，治理機能仍有待提升。而考量負債決策時，不能忽略與決定變數間的互依性，否則可能產生估計結果的扭曲。當從代理問題切入監督機制的替代性後，發現負債與股利政策為相互替代的監督機制，而內部人與機構人所扮演的角色，支持管理據守、利益衝突與策略合力假說，監督效能不彰，但可做為公司代理問題嚴重程度的反向參考，實證結果與 Pound (1988)、杜玉振等 (民 91) 一致。兩個子樣本在各方程式中的表現，均有或多或少的差異，顯示集團與非集團樣本的決策行為確有不同的考量。

### 4.3 穩健性檢定(robustness tests)

考慮各治理變數對長短負債比率之影響程度可能不一，避免單一指標造成武斷，本文再對另兩種負債指標進行實證，限於篇幅只做說明不列表。首先就各監督機制間的關係，不論分子改為長期或短期負債，顯著變數之符號皆與前節一致，關係獲得驗證；以四條監督機制模式之判定係數而言，以長期負債比率為代理變數者皆高於短期負債比率者，顯示長期財務政策較能發揮治理效能；就負債的決定因素而言，機構人持股率對短期負債比率、內部人持股率對長期負債比率變成不顯著，產業因素對長期負債比率變成顯著，顯示長短期負債的影響因素仍稍有差異。

許多實證文獻指出，內部人持股率與風險並非代理成本的線性函數，如 Crutchley *et al.* (1999) 發現內部人持股率與各項監督機制間呈非線性關係；Kale *et al.* (1991) 發現風險與負債呈非線性關係；Chen and Steiner (1999) 發現風險與內部人持股率有顯著非線性關係。因此，本文將內部人持股率平方與風險平方放入聯立模型，表達其非線性關係。整體說來，所有內部人持股率與風險的平方項皆不顯著；雖然內部人持股率在三條方程式中的顯著性消失，但各式顯著變數的方向均未改變，因結果相似，已驗證前節發現的可靠性，結果不另列表。

考慮多項變數為時間序列資料，應納入變數影響時間落差的因素 (杜玉振等，民 91)，Barnhart and Rosenstein (1998) 也以 1 期落差變數建立實證模型，故本文以  $t$  期外生變數及  $t+1$  期內生變數建立聯立模型。結果有多項內生變數變為不顯著，顯示 1 期落差模式設定不佳。又研究期間歷經亞洲金融風暴，可能有結構改變的問題，故先以 Chow Breakpoint Test 檢測，得到  $F$  值為 0.982 (機率值 0.471) 及 Log likelihood ratio 為 14.460 (機率值 0.416)，均極不顯著，故改以各年總體經濟與產業環境有所變動的角度切入，依研究年度設 6 個虛擬變數，並刪去稅制因素，以避免線性重合問題。所有內生變數均顯著且符號與前節相同；除 2001 年虛擬變數外，其他年度虛擬變數均不顯著，顯示國內實行兩稅合一，對公司的舉債與股利政策並未有太大的影響力，反而是 2001



年前後美國知名企業陸續發生的治理弊案及 911 恐怖攻擊事件，對公司財務政策的衝擊較大。

最後，依 Adedeji (1998) 的做法，以包含 9 家樣本公司以上的產業設產業虛擬變數，不足 9 家者與公司代碼 9 開頭的綜合其他類<sup>6</sup>合併為控制組，共計 10 個產業虛擬變數，且為避免線性重合問題，刪去產業因素。結果仍與前節雷同，不另列表。其中，紡織業及建設業在負債及公司績效模式中均顯著為負，顯示較無成長機會的傳統產業樣本的舉債能力亦受到限制；而負號的化工業在負債模式的顯著性略遜於前兩種產業，可能係因包含了 3 個高科技產業樣本的緣故；在公司績效模式中、唯一顯著為正的電子業，在本文研究期間時值高科技產業景氣榮景，故有不俗的表現。經產業虛擬變數與產業因素、集團因素的交叉次數分析，發現在負債模式下顯著為負的產業，其觀測值幾乎全數隸屬傳統產業，與前節產業因素的顯著性結果一致；而非集團樣本的比重或遠高於平均水準，抑或在平均水準左右，可能係因其資金需求未有集團奧援，降低對外舉債的能力所致，集團與非集團樣本間，的確可能存有不同的舉債考量。

## 5. 結論

本文與以前研究最大的差異在於，由代理問題觀點，探討董事會特性與股權結構對公司負債決策之影響；將機構人持股率放入考量變數相依性的聯立模型中；將樣本分為集團及非集團樣本兩群，比較兩者間是否有不同的融資決定因素。

研究結果顯示，考量負債決策時，不能忽略治理變數間的相依性，否則將會產生偏誤與扭曲。內部人持股率、機構人持股率均與負債互呈顯著為正，未顯示其間的替代關係，可能係因管理據守、利益衝突與策略合力假說的作用，使公司過度投資而大幅舉債，也可能係因這兩類股東握有內部資訊或專業能力，督促公司重視治理，提高監督機制的使用，裨益公司之永續經營。股利率與負債則互呈顯著為負，其間的替代效果成立，不管是使用負債或發放股利方式，皆可達到引發代理問題的自由現金流量之減少，故兩種治理機制兼具有替代性，與美國實證結果相符。

然而，除了內部人持股率與機構人持股率等兩項外，股權集中度與金融機構持股率等兩項股權結構變數幾乎在所有樣本中均不顯著，且董事會特性變數也在所有樣本中不顯著。顯示國內治理觀念尚在起步，董事會的外部董事、領導結構與規模上，對公司負債均無顯著關係存在，未能發揮治理效能，有待政府與民間更努力建立治理的環境；而金融機構持股率與機構人持股率代表性相似，可能造成其不顯著，而國內交叉持股與金字塔結構盛行，使控制股東控制權與其現金流量權大幅偏離，令國內股權集中度不高，故影響力也不高。

<sup>6</sup> 台灣證券交易所係在民國91年10月11日公告訂定發布「中華民國證券市場編碼原則」，修正過去直接由證券代碼的前兩碼分辨產業別的習慣，而改採一碼到底的作法。本文研究期間在此法規公告之前，故使用各公司舊碼的前兩碼來做產業別的區分即可。

就子樣本來看，集團與非集團樣本在負債的決定因素上有些許差異，除考量內部人持股率、機構人持股率、股利率與公司績效外，集團企業的負債水準還受固定資產率所影響，而非集團企業則還受金融機構持股率、產業因素的影響，故兩者可能因融資管道與方式不同，而有不同的決策考量；非集團企業主要融資來源係金融機構與外部資本市場，集團企業則另有內部資金市場，融資的資訊不對稱性較低。本文再以非線性聯立模型、長短期負債代理變數、時間落差模型、年度虛擬變數與產業虛擬變數，進行穩健性檢測，驗證了前述結論具可靠性。

因為獨立董事在我國實施年限尚短<sup>7</sup>，且並非所有公司一體適用，在實證上有所困難，故採用 Pearce and Zahra (1992) 的定義，使用外部董事取代獨立董事，其定義外部董事為該董事未在公司或附屬機構擔任高階主管者。由於國內外外部董事背景資料不易取得，最後僅以非公司主管之董事成員定義為外部董事。考量有些外部董事雖非公司主管，但與公司有相當聯繫(如前任高階管理者或顧問)，可能因與管理者關係密切，而未能發揮監督治理功能。故若能排除這些具關連性的灰色董事後，以獨立董事作為代理變數，應更具治理精神。另機構人持股率變數若在資料可取得下，辨別機構投資人的身分是否為同集團的企業，對集團企業的股權結構之影響應能有更深入的瞭解。在股東保護程度低的新興市場中，因未周延規範內線交易，控制股東易與管理者合謀，侵犯小股東的權益，嚴重者如新巨群、廣三及漢陽等集團爆發財務危機，此時除在法令規章上應加緊對公司資訊透明化的要求外，還得靠負債、董事會特性及股權結構等各監督機制確實發揮功能，以期降低公司代理問題，各項資源得到適當配置，提升公司績效。

## 參考文獻

- 王元章，「內部人持股率、風險、股利、負債、投資與公司價值」，證券市場發展季刊，第十三卷第三期，民國 90 年，29-69 頁。
- 杜玉振、黃荃、林容竹，「董事會特性對經營績效、財務決策之影響研究—以台灣上市公司為例」，管理與系統，第九卷第三期，民國 91 年，345-368 頁。
- 馬秀蘭、吳德邦，統計學：以 SPSS for Windows 為例，台北：新文京開發出版有限公司，民國 91 年。
- 周行一、陳錦村、陳坤宏，「家族企業、聯屬持股與公司價值之研究」，中國財務學刊，第四卷第一期，民國 85 年，115-139 頁。
- 黃瑞靜、徐守德、廖四郎，「兩稅合一對公司價值、股利政策與資本結構之影響—動態資本結構

<sup>7</sup> 我國公司法因應公司治理之潮流，於民國90年11月12日曾做大幅修訂，後續相關證券暨期貨的法令也因應做出修訂，例如：臺灣證券交易所股份有限公司有價證券上市審查準則、上市上櫃公司治理實務守則等。其中上市審查準則第9條第1項第12款，針對新上市（櫃）公司要求應有獨立董事兩人以上。

- 模型之應用與台灣產業的實證研究」，管理評論，第二十卷第二期，民國 90 年，55-86 頁。
- 葉銀華、邱顯比，「資本結構、股權結構與公司價值關聯性之實證研究：代理成本理論」，臺大管理論叢，第七卷第二期，民國 85 年，第 57-90 頁。
- Adedeji, A., "Does the Pecking Order Hypothesis Explain the Dividend Payout Ratios of Firms in the UK?" *Journal of Business Finance and Accounting*, Vol. 25, 1998, pp. 1127-1155.
- Agrawal, A. and Mandelker, G.N., "Large Shareholders and the Monitoring of Managers: The Case of Antitakeover Charter Amendments," *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol.25, 1990, pp. 143-161.
- Agrawal, A. and Knoeber, C.R., "Firm Performance and Mechanisms to Control Agency Problems between Managers and Shareholders," *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol.31, 1996, pp. 377-397.
- Ang, J.S., Cole, R.A. and Lin, J.W., "Agency Costs and Ownership Structure," *Journal of Finance*, Vol.55, 2000, pp. 81-106.
- Barnhart, S.W. and Rosenstein, S., "Board Composition, Managerial Ownership, and Firm Performance: An Empirical Analysis," *Financial Review*, Vol. 33, 1998, pp. 1-16.
- Bathala, C.T., Moon, K.P. and Rao, R.P., "Managerial Ownership, Debt Policy, and the Impact of Institutional Holdings: An Agency Perspective," *Financial Management*, Vol.23, 1994, pp. 38-50.
- Berger, P.G., Ofek, E. and Yermack, D.L., "Managerial Entrenchment and Capital Structure Decisions," *Journal of Finance*, Vol.52, 1997, pp. 1411-1438.
- Booth, J.R., Cornett, M.M. and Tehranian, H., "Boards of Directors, Ownership, and Regulation," *Journal of Banking and Finance*, Vol. 26, 2002, pp. 1973-1996.
- Brickley, J.A. and James, C.M., "The Takeover Market, Corporate Board Composition, and Ownership Structure: The Case of Banking," *Journal of Law and Economics*, Vol. 30, 1987, pp. 161-180.
- Buzzacchi, L. and Colombo, M.G., "Business Groups and the Determinants of Corporate Ownership," *Cambridge Journal of Economics*, Vol. 20, 1996, pp. 31-51.
- Chen, C.R. and Steiner, T.L., "Managerial Ownership and Agency Conflicts: A Nonlinear Simultaneous Equation Analysis of Managerial Ownership, Risk Taking, Debt Policy, and Dividend Policy," *Financial Review*, Vol. 34, 1999, pp. 119-136.
- Cho, M-H., "Ownership Structure, Investment, and the Corporate Value: An Empirical Analysis," *Journal of Financial Economics*, Vol. 47, 1998, pp. 103-121.
- Crutchley, C.E., Jensen, M.R.H., Jahera, J.S., Jr. and Raymond, J.E., "Agency Problems and the Simultaneity of Financial Decision Making: The Role of Institutional Ownership," *International Review of Financial Analysis*, Vol. 8, No. 1, 1999, pp. 177-197.
- Fama, E.F., "Agency Problems and the Theory of the Firm," *Journal of Political Economy*, Vol. 88,

- 1980, pp. 288-307.
- Friend, I.L. and Lang, H.P., "An Empirical Test of the Impact of Managerial Self-Interest on Corporate Capital Structure," *Journal of Finance*, Vol. 43, 1988, pp. 271-281.
- Hair, J.F., Jr., Anderson, R.E., Tatham, R.L. and Black, W.C., *Multivariate Data Analysis*, fifth edition, New Jersey: Prentice-Hall, Inc., 1998.
- Hermalin, B.E. and Weisbach, M.S., "The Effects of Board Composition and Direct Incentives on Firm Performance," *Financial Management*, Vol. 20, 1991, pp. 101-112.
- Jensen, M.C., "Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance, and Takeovers," *American Economic Review*, Vol. 76, 1986, pp. 323-329.
- Jensen, M.C. and Meckling, W.H., "Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure," *Journal of Financial Economics*, Vol. 3, 1976, pp. 305-360.
- Jensen, G.R., Solberg, D.P. and Zorn, T.S., "Simultaneous Determination of Insider Ownership, Debt, and Dividend Policies," *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 27, 1992, pp. 247-263.
- John, K. and Senbet L.W., "Corporate Governance and Board Effectiveness," *Journal of Banking and Finance*, Vol. 22, 1998, pp. 371-403.
- Kale, J.R., Noe, T.H. and Ramirez, G.G., "The Effect of Business Risk on Corporate Capital Structure: Theory and Evidence," *Journal of Finance*, Vol. 46, 1991, pp. 1693-1715.
- Kim, W.S. and Sorensen, E.H., "Evidence on the Impact of the Agency Costs of Debt on Corporate Debt Policy," *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 21, 1986, pp. 131-144.
- Lins, K.V., "Equity Ownership and Firm Value in Emerging Markets," *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 38, 2003, pp. 159-184.
- Lipton, M. and Lorsch, J.W., "A Modest Proposal for Improved Corporate Governance," *Business Lawyer*, Vol.48, 1992, pp.59-77.
- Mallette, P. and Fowler, K.L., "Effects of Board Composition and Stock Ownership on the Adoption of Poison Pills," *Academy of Management Review*, Vol. 35, 1992, pp. 1010-1035.
- Moh'd, M.A., Perry, L.G. and Rimbey, J.N., "The Impact of Ownership Structure on Corporate Debt Policy: A Time-Series Cross-Sectional Analysis," *Financial Review*, Vol. 33, 1998, pp. 85-98.
- Myers, S.C. and Majluf, N.S., "Corporate Financing and Investment Decisions When Firms Have Information That Investors Do Not Have," *Journal of Financial Economics*, Vol. 13, 1984, pp. 187-221.
- Pearce II, J.A. and Zahra, S.A., "Board Composition from a Strategic Contingency Perspective," *Journal of Management Studies*, Vol.29, No. 4, July 1992, pp. 411-438.
- Pound, J., "Proxy Contests and the Efficiency of Shareholder Oversight," *Journal of Financial and Economics*, Vol. 20, 1988, pp. 237-265.

- Rechner, P.L., and Dalton, D.R., "CEO Duality and Organization Performance: A Longitudinal Analysis," *Strategic Management Journal*, Vol. 12, 1991, pp. 155-160.
- Rosenstien, S. and Wyatt, J.G., "Outside Directors, Board Independence, and Shareholder Wealth," *Journal of Financial Economics*, Vol. 26, 1990, pp. 175-191.
- Salancik, G.R. and Pfeffer, J., "The Effects of Ownership and Performance on Executive in U.S. Corporations," *Academy of Management Journal*, Vol. 23, 1980, pp. 653-664.
- Shleifer, A. and Vishny, R.W., "Large Shareholders and Corporate Control," *Journal of Political Economy*, Vol. 3, 1986, pp. 461-488.
- Yermack, D., "Higher Market Valuation of Companies with a Small Board of Directors," *Journal of Financial Economics*, Vol. 40, 1996, pp. 185-211.