

### 第三章 研究方法

#### 第一節 研究假說

Fama(1980)認為董事會的組成會決定該董事會之功能，如就監督角色功能而言，外部董事的獨立性較為高，較能提高董事會的監督功能，且亦比內部董事更能進一步保障公司股東的權益。Fama and Jensen(1983)認為董事會作為企業內部控制的機制是相當可行的，尤其是有外部董事的設置。主要是因為外部董事會因為外界對其表現而給予不同的評價，有動機去建立自己的聲譽，而公司之董事會組成通常會包含外部董事，當有涉及嚴重代理問題決策的批准及內部管理者意見不一致時，外部董事扮演仲裁者的角色。在實務上，亦顯示外部董事所扮演的角色是有價值的。Cadbury(1999)認為，就公司治理的角度而言，外部董事通常較為專業且獨立性較高，較可達到監督功能，降低高階管理者串謀和濫用公司資產的可能性，改善企業績效。Beasley(1996)研究獨立董事與財務報表舞弊發生之關聯性，其實證結果支持獨立董事佔董事會的比例越高，財務報表舞弊發生的機會越低，而在開發中國家，實證顯示公司治理與公司價值有著正面的影響。葉銀華(2003)亦指出，有聘任獨立董監事的公司，其公司價值顯著大於未聘任獨立董監事的公司。此外，若公司自願性聘任獨立董監事，其傳遞給市場的訊息可能是公司管理當局非常正直，其效果有如聘請會計師簽證財務報表，可以提高公司之公信力及聲譽，進而降低代理成本。因此，本研究推論引進獨立董監事的企業，可以有效監督財務報表的公正性與加強財務報導的可靠性，提高公司的價值，而金融機構在企業貸款時會檢視此項因素，因其對債權較有保障，自然會要求較低的風險報酬。故本研究欲提出之待驗證假說：

**假說 1：聘任獨立董事或監察人之企業，債務資金成本較低。**

## 第二節 研究變數

### 一、應變數

本研究之應變數為付息負債所產生的利息費用間的比率作為債務資金成本的代理變數。大多數國內外對於負債資金成本的研究都集中在長期債務資金成本，且多以公司債的到期殖利率作為代理變數，而本研究則是採用有息負債比率來作為債務資金成本衡量的代理變數。針對有息負債比率的定義，本研究分為二類做探討，第一類為利息費用<sup>3</sup>加上資本化利息除以應付商業本票加上短期借款、一年內到期長期負債、長期負債減去應付關稅款<sup>4</sup>的百分比；第二類則為利息支出<sup>5</sup>加上資本化利息除以應付商業本票加上短期借款、一年內到期長期負債、長期負債減去應付關稅款的百分比。

### 二、解釋變數

#### 1、聘任獨立董監事(*INT*)

本變數為一虛擬變數，主要是依據台灣經濟新報社資料庫的資料來衡量，若該企業有聘任獨立董事或獨立監察人，則虛擬變數為1，否則為0。

### 三、控制變數

#### A、董事會控制變數

##### 1、董監事持股比率(*BSHOLD*)

有關董監事持股比例之衡量方面，楊慧玲(2002)將董事會持股比例定義為所有董事於任期內各年度平均持股比率之總和。江向才與何里仁(2003)則以董事、常務董事及董事長等人合計之期末持股數除以期末流通在外股數。本研究採用與江向才與何里仁相同的作法，以董監事期末持股數除以期末流通在外股數作為董事會持股比率。

##### 2、董監事持股質押比率(*BSPLEDGE*)

高蘭芬與邱正仁(2002)探討董監事質押比率與盈餘反應係數之關聯性，對於董監事股權質押比率以兩種方法來衡量，其一為各公司全體董監事持股質押股數

<sup>3</sup> 利息費用的計算採用台灣經濟新報資料庫的定義，為損益表上利息支出的金額。

<sup>4</sup> 分母的部份(應付商業本票加上短期借款、一年內到期長期負債、長期負債減去應付關稅款)稱為長短期借款。

<sup>5</sup> 利息支出的計算採用台灣經濟新報資料庫的定義，為現金流量表上本期支付利息的金額。

除以各公司全體董監事持股數，另一則為各公司有質押之董監事持股質押股數除以各公司有質押之董監事持股總數。就其實證結果而言，第一種方法的質押比率有較高的解釋能力。因本研究係探討董監事會特性對短期債務資金成本的影響，第一種方法乃衡量全體董監事成員之持股質押比率，較能捕捉公司中所有控制股東現金流量權與控制權的偏離程度，故為本研究所採用。

### 3、董事長兼任總經理(*DUAL*)

本研究針對此變數設虛擬變數，若董事長與總經理為同一人，則虛擬變數為1，非同一人，則虛擬變數以0表示。

### B、其他控制變數

1、公司規模(*LASSET*)：公司規模愈大，破產風險較低，代理成本也較低，因此大公司會享有較低的資金成本，為了降低公司間的變異程度，以公司期末資產總額的自然對數值作衡量。

2、負債比率(*DR*)：銀行在貸款給公司時，會考慮公司的負債比率是否過高，負債比率愈高，其風險也愈高，致使其所要求的風險溢酬也愈高。本研究以期末的負債比率作為衡量。

3、稅前淨利率(*MARGIN*)：以非常損益前的淨利除以淨銷貨作為衡量，預期企業有較高的利潤率，債務資金成本會愈低。

4、利息保障倍數(*INTCOV*)：以非常損益前的淨利加上利息費用再除以利息費用作為衡量，預期企業有較高的利息保障倍數，債務資金成本會較低。

5、無風險利率(*RF*)：以中央銀行公佈之五大銀行<sup>6</sup>一年期定期存款的平均利率，預期無風險利率愈高，債務資金成本也會愈高。

茲將各項變數之衡量方式與預期符號彙整如下表：

---

<sup>6</sup> 此五大銀行為臺灣銀行、合作金庫銀行、第一銀行、華南銀行、彰化銀行。

表一 變數衡量及預期方向彙總表

	變數名稱	變數衡量	預期方向
應變數(一)	債務資金成本( <i>COD1</i> )	$(\text{利息費用} + \text{資本化利息}) \div$ 長短期借款	--
應變數(二)	債務資金成本( <i>COD2</i> )	$(\text{利息支出} + \text{資本化利息}) \div$ 長短期借款	--
解釋變數	聘任獨立董監事( <i>INT</i> )	1=有聘任獨立董監事， 0=無聘任獨立董監事	反向
	董事持股比率( <i>BSHOLD</i> )	董事期末持股數 ÷ 期末流通在外股數	反向
	董事持股質押比率 ( <i>BSPLEDGE</i> )	董事持股質押股數 ÷ 全體董監事持股數	正向
	董事長兼任總經理( <i>DUAL</i> )	1=董事長兼任總經理， 0=董事長無兼任總經理	正向
	公司規模( <i>LASSET</i> )	期末資產總額 的自然對數值	反向
控制變數	負債比率( <i>DR</i> )	期末總負債 ÷ 期末總資產	正向
	稅前淨利率( <i>MARGIN</i> )	非常損益前的淨利 ÷淨銷貨	反向
	利息保障倍數( <i>INTCOV</i> )	$(\text{非常損益前的淨利} + \text{利息費用}) \div$ 利息費用	反向
	無風險利率( <i>RF</i> )	一年期定期存款平均利率	正向

### 第三節 資料來源與選取

本研究樣本的選樣期間為 2000 年至 2005 年，共計 6 個年度<sup>7</sup>，所使用的資料主要取自台灣經濟新報資料庫(Taiwan Economic Journal Database，TEJ)。至於樣本公司的選定標準，主要有以下幾點：

一、以上市上櫃公司為限：本研究欲以 TEJ 資料庫裡的相關資料，對董事會特性與債務資金成本之關係做分析，而上市上櫃公司受相關的法令規範較嚴格，且 TEJ 收錄的資料較完整，是故本研究的樣本以上市上櫃為限。

二、排除金融相關產業：金融相關產業<sup>8</sup>之行業特性、資本結構及財務比率較為特殊，故本研究將其排除在外。

三、研究資料必須完整

茲將研究資料的來源彙總如下表所示：

表二 研究資料來源彙總

變數名稱	資料來源
債務資金成本	TEJ 上市(櫃)財務資料庫及長短期借款明細資料庫
聘任獨立董監事	TEJ 全體董監事持股狀況資料庫
董監事持股比率	
董監事持股質押比率	
董事長兼任總經理	
公司規模	TEJ 上市(櫃)財務資料庫
負債比率	
稅前淨利率	
利息保障倍數	
無風險利率	中央銀行利率資訊

<sup>7</sup> 因為獨立董監事的設置的比率(有設置獨立董監事的企業除以當年度全部企業家數)，在 1999 年為 0.1%、2000 年為 0.45%、2001 年為 27.16% 直至 2002 年的 41.05%，故本研究從獨立董監事的設置的比率開始增加的 2000 年開始取樣。

<sup>8</sup> 本研究依據台灣經濟新報資料庫對金融相關產業的定義，包括金融業、壽險業、產險業與證券業。

## 第四節 資料分析方法

### 一、敘述性統計分析

對研究樣本進行簡單敘述統計分析，包括各變數之樣本數、平均值、標準差、最小值、最大值、中位數與偏態及峰態，以初步瞭解樣本資料的特性，期望對樣本公司有概括性的認識。

### 二、相關係數分析

以Pearson積差相關分析檢視各解釋變數間之相關程度，藉以初步瞭解各變數之間的關係，以及偵查解釋變數之間是否可能造成共線性的問題。

### 三、迴歸分析

多元迴歸分析的目的是在瞭解及建立一個應變數與一組自變數間之關係，本研究係採普通最小平方法(Ordinary Least Squares)進行迴歸分析，以檢驗本研究的假說，以瞭解及檢定獨立董事與其他董事會特性對債務資金成本的影響。本研究的實證模型如下：

$$\begin{aligned} COD_{i,t(t+1)} = & \alpha + \beta_1(INT_{i,t}) + \beta_2(BSHOLD_{i,t}) + \beta_3(BSPLEDGE_{i,t}) + \beta_4(DUAL_{i,t}) + \\ & \beta_5(LASSET_{i,t}) + \beta_6(DR_{i,t}) + \beta_7(MARGIN_{i,t}) + \beta_8(INTCOV_{i,t}) + \beta_9(RF_{i,t}) + \varepsilon \end{aligned} \quad (1)$$

其中， $COD_{i,t} = COD 1$ 或 $COD 2$ ，為 $i$ 公司在第 $t$ 年的債務資金成本；

$COD_{i,t+1} = COD 1$ 或 $COD 2$ ，為 $i$ 公司在第 $t+1$ 年的債務資金成本；

$INT_{i,t}$ 為 $i$ 公司在第 $t$ 年是否聘任獨立董監事，是為1，否為0；

$BSHOLD_{i,t}$ 為 $i$ 公司在第 $t$ 年的董監事持股比率；

$BSPLEDGE_{i,t}$ 為 $i$ 公司在第 $t$ 年的董監事持股質押比率；

$DUAL_{i,t}$ 為 $i$ 公司在第 $t$ 年董事長是否兼任總經理，是為1，否為0；

$LASSET_{i,t}$ 為 $i$ 公司在第 $t$ 年期末資產總額的自然對數值；

$DR_{i,t}$ 為 $i$ 公司在第 $t$ 年的負債比率；

$MARGIN_{i,t}$  為  $i$  公司在第  $t$  年的稅前淨利率；

$INTCOV_{i,t}$  為  $i$  公司在第  $t$  年的利息保障倍數；

$RF_{i,t}$  為  $i$  公司在第  $t$  年的無風險利率；

$\alpha$  為截距項， $\beta_1 \sim \beta_8$  為各自變數之迴歸係數。