

國立交通大學

科技管理研究所

碩士論文

總體經濟因素與企業資本結構關聯性之研究—
台灣上市電子公司為例

Macroeconomic Factors and Capital Structure –

An Empirical Study of Listed Electronic Companies in Taiwan

研究生：王名帆

指導老師：洪志洋 博士

中華民國九十九年六月

總體經濟因素與企業資本結構關聯性之研究—

台灣上市電子公司為例

Macroeconomic Factors and Capital Structure –
An Empirical Study of Listed Electronic Companies in Taiwan

研究生：王名帆

Student：Ming-Fang Wang

指導教授：洪志洋

Advisor：Chih-Yong Hung



for the Degree of

Master

in

Institute of Management of Technology

June 2010

Hsinchu, Taiwan, Republic of China

中華民國九十九年六月

總體經濟因素與企業資本結構關聯性之研究—

台灣上市電子公司為例

學生:王名帆

指導教授:洪志洋博士

國立交通大學科技管理研究所 碩士班

摘要

資本結構長期受業界與學界的討論與研究，其對於公司營運的資金來源及財務體質亦影響深遠。過去研究多為著墨於各別公司變數對資本結構的影響，而總體經濟對於資本結構影響的探討則相對為較後期的研究。然而這些研究中，多只探討當期或前一期總體經濟因素對資本結構之影響，但本研究認為一方面總體經濟因素可能會有遞延影響資本結構的現象，另一方面，企業的經營者亦有可能以較前瞻的方式，針對未來的總體經濟狀況做出資本結構的調整。因此，本研究希望了解跨期性的總體經濟因子，是否確實對於資本結構有影響性，並是否可藉由加入跨期性的總體經濟因子，提升迴歸模型的解釋力。

著眼於台灣高科技產業本身的特質與台灣政府推動高科技產業的相關政策，都使台灣高科技公司的資本結構有其獨特性，故希望針對台灣電子工業的資本結構加以研究。因此，本研究以台灣上市電子公司為樣本，採跨期性的商業本票利率、狹義貨幣供給額變動率、股票市場本益比為總體經濟因子的代理變數，分別進行總負債比率和長期負債比率對這些總經因子變數與控制變數的季虛擬變數、公司層級因子進行迴歸，得出以下結論:(1)台灣上市電子公司的總負債比率季節波動一致性強，季虛擬變數即對總負債比率有明顯解釋能力。長期負債比率則無此現象。(2)加入單期的當期與前一期的總體經濟因子雖較僅有公司層級因子及季虛擬變數的模型解釋力有提升，但提升幅度有限。(3)加入跨期的總體經濟因子的模型，較僅有當期總體經濟因子模型及僅有公司層級因子及季虛擬變數的模型的解釋力皆有一定程度的提升。(4)上述研究結論在不同的總體經濟代理變數實證結果皆相同，具穩健性。(5)各總體經濟因子在各期對於資本結構的影響狀況不甚相同，本研究推測一原因為總體經濟對於資本結構影響的方式多元所致;另一可能為一控制效果，企業會綜合考量過去總體經濟狀況並前瞻未來總體經濟狀況，將資本結構不斷向最適資本結構調整，符合動態資本結構理論。

關鍵字:資本結構、總體經濟、領先、落後

Macroeconomic Factors and Capital Structure – An Empirical Study of Listed Electronic Companies in Taiwan

Student : Ming-Fang Wang

Advisor: Chih-Yong Hung

Institute of Management of Technology
National Chiao Tung University

ABSTRACT

Capital structure has been studied for a long time, and has profound impact on companies' operating capital and their financial conditions. The earlier studies have focused on how company-specific factors influence its capital structure and lately there have been some studies expressing how macroeconomic factors work. Past research shows that macroeconomics can influence capital structure through different angles. These angles include the value of collateral, agency problems, the public's attitude toward companies' investment, etc. However, these studies are limited to current data or one quarter lagged data of macroeconomic factors. In this paper's perspective, a manager would consider past macroeconomic conditions but also take future outlook into account. The purpose of this paper is figuring out how the cross period macroeconomic factors, including lagged and leaded data, influence capital structure.

The sample data has been retrieved from listed electronic companies in Taiwan. The proxy variables of macroeconomics are interest rate of commercial paper, the exchange rate of money supply and PE ratio of the stock market. According to the empirical result, we discover that the quarter effect is very obvious for total debt ratio. Another conclusion found that the cross period macroeconomic data explanation describes the model better than the current and one quarter lagged data has in the past research. The final point expresses how the macroeconomic factor in different time periods can have different impact on capital structures. This evidence shows that it may be a controlled effect that adjusts capital structure to its optimal level.

Keywords: Macroeconomics, Capital structure, Lead, Lag

誌謝

首先，要感謝我的指導教授 洪志洋博士的悉心指導，從進入科管所以來，就向老師學習了許多財務方面的知識，使我具有完成這份論文的基礎知識。而在研究的過程中，老師不遺餘力的教導學生，使學生的研究不斷的淬練，著實讓學生受益良多。老師的諄諄教誨猶言在耳，在此誠摯的感謝老師無私的付出。

另外感謝論文的口試委員 王淑芬老師、林建榮老師於忙碌之中冗撥為學生指導論文，給予學生許多建設性的專業建議，在此致上最高的謝意。

感謝洪門的學長、同學和學弟妹，過去和大家同甘共苦的過程歷歷在目，彼此在研究的過程中切磋學習、互相砥礪，使我們互相扶持來完成各自的研究，這份同門之誼我會一直銘記在心。

在研究的期間，家人的支持也是我心中很大的支柱，無論是經濟上還是心理上的協助，都讓我在研究過程中無後顧之憂，也希望自己在求學中所學，可以有朝一日回饋給家人。感謝你們的協助，這份恩情我會永遠珍惜。

王名帆 謹誌
于交通大學科技管理研究所
中華民國九十九年六月

目錄

摘要.....	i
ABSTRACT.....	ii
目錄.....	iv
表目錄.....	v
圖目錄.....	vi
一、緒論.....	1
1.1 研究背景.....	1
1.2 研究動機.....	1
1.3 研究目的.....	4
1.4 研究流程.....	5
二、文獻回顧.....	6
2.1 資本結構理論.....	6
2.2 資本結構影響因素之文獻.....	9
三、研究方法.....	15
3.1 研究架構.....	16
3.2 研究設計.....	17
3.3 變數說明.....	19
3.4 單根檢定.....	23
3.5 固定效果模型.....	24
3.6 資料處理.....	26
四、實證結果與分析.....	28
4.1 敘述統計基本分析結果.....	28
4.2 相關性分析.....	32
4.3 單根檢定.....	32
4.4 Panel Data 多元迴歸模式實證分析.....	33
五、結論與建議.....	55
5.1 結論.....	55
5.2 研究限制與後續研究建議.....	56
參考文獻.....	57

表目錄

表 1、研究期間景氣循環表.....	17
表 2、變數名稱與定義一覽表.....	23
表 3、變數敘述性統計結果.....	28
表 4、變數相關性分析結果.....	32
表 5、對總體經濟代理變數進行 ADF 單根檢定的結果.....	32
表 6、總負債比率對季節和公司層級因子迴歸結果.....	34
表 7、總負債比率對商業本票利率迴歸結果(續下頁).....	36
表 7、總負債比率對商業本票利率迴歸結果(續上頁).....	37
表 8、總負債比率對狹義貨幣供給額變動率迴歸結果(續下頁).....	38
表 8、總負債比率對狹義貨幣供給額變動率迴歸結果(續上頁).....	39
表 9、總負債比率對股票市場本益比迴歸結果(續下頁).....	40
表 9、總負債比率對股票市場本益比迴歸結果(續上頁).....	41
表 10、長期負債比率對季節和公司層級因子迴歸結果.....	42
表 11、長期負債比率對商業本票利率迴歸結果(續下頁).....	44
表 11、長期負債比率對商業本票利率迴歸結果(續上頁).....	45
表 12、長期負債比率對狹義貨幣供給額變動率迴歸結果(續下頁).....	46
表 12、長期負債比率對狹義貨幣供給額變動率迴歸結果(續上頁).....	47
表 13、長期負債比率對股票市場本益比迴歸結果(續下頁).....	48
表 13、長期負債比率對股票市場本益比迴歸結果(續上頁).....	49
表 14、總負債比率對各總體經濟代理變數迴歸結果(續下頁).....	50
表 14、總負債比率對各總體經濟代理變數迴歸結果(續上頁).....	51
表 15、長期負債比率對各總體經濟代理變數迴歸結果(續下頁).....	53
表 15、長期負債比率對各總體經濟代理變數迴歸結果(續上頁).....	54

圖目錄

圖 1、研究流程圖	5
圖 2、淨所得法之最適資本結構	6
圖 3、淨營運所得法之最適資本結構.....	7
圖 4、公司環境、法治體系、結構與動態關係圖	16
圖 5、資料處理範例.....	27
圖 6、平均總負債比率折線圖	29
圖 7、平均長期負債比率折線圖	29
圖 8、流動負債相關項目折線圖	30
圖 9、商業本票利率折線圖	31
圖 10、狹義貨幣供給額變動率折線圖.....	31
圖 11、股票市場本益比折線圖	31



一、緒論

1.1 研究背景

資本結構的決策是為了找出最適當的負債與股票權益組合。最早可溯及 1952 年由 Durand 所提出的傳統資本結構，提出的論點包含淨利法、淨營業利益法、傳統法。而在學界開始引起廣泛的迴響，則是 1958 年 Franco Modigliani 和 Merton Miller 提出資本結構無關論，認為企業價值與資本結構無關。其論述遭到許多質疑，也因此兩位學者於 1963 年修正理論，在考慮公司稅的情況下，負債利息的支出可以抵稅而有稅盾效果，因此公司的價值會隨負債的增加而增加。

隨後相關的理論研究如雨後春筍般的被討論，考量不同的面向而提出各自的見解。最適資本結構理論考量破產成本，認為公司的價值不會隨負債的增加而不斷的增加。因為在負債增加的同時，公司亦會面臨較大的破產風險，而此破產成本與負債的稅盾效果會使公司存在一最適資本結構。融資順位理論則是考量融資成本，從資訊不對稱的觀點考量，認為當公司有資金需求時，會最先使用內部的保留盈餘，其次是負債融資，最後是權益融資。動態資本結構理論考量資本結構調整成本，此理論原則上認同有最適資本結構存在，但是認為當公司努力達成最適資本結構的過程中，是需要付出變動成本及時間，故實際上公司的資本結構調整雖總是能向最適資本結構靠近，但未能恰巧符合最適資本結構。在眾多理論提出後，後續學者將上述理論加以實證，以不同國家、產業等分類進行研究，找出各自較符合的理論。

在競爭日益激烈的全球商場中，企業必需有完善的投資與融資策略。除了投資策略會影響企業未來的發展外，是否能有完善的融資策略更是影響了投資資金的金援後盾及公司體質的強健。故決定融資來源的資本結構及相關議題，更是業界與學術界關注之標的。

1.2 研究動機

過去有許多的文獻根據前人的理論進行實證。其中又以融資順位理論與抵換理論實證研究為大宗，國內外皆有實證支持這兩種融資決策，並在實證的過程中找出許多影響公司資本結構的因素，包含破產成本、非負債稅盾、獲利能力、有形資產、企業規模、成長機會及代理問題等。但在文獻整理的過程中可以發現，無論是理論的推導或實證的研究，目前較多的研究探討影響資本結構的因素多集中於公司層面，而總體經濟面向的因子對於資本結構影響之探討則相對較少。

然而近幾年開始陸續有總體經濟面的因子之文獻，包含總體的景氣指標、資本市場等因子，而總體經濟面的因子如何影響公司的資本結構，在各篇文獻的切入角度也不甚相同。

國外 Kiyotaki、John Moore (1997) 從資產抵押價值的角度切入，認為耐久財除了是生產工具外，另一方面也做為舉債時的擔保品角色，而不利的總體經濟因素可能會使擔保品價值下降，在借款者之舉債程度與擔保品之價值成正比的情況下，總體經濟因子因而影響到融資政策。Levy et al. (2007) 則從代理問題出發，認為企業為避免代理問題，會使經理人盡量擁有較高之股權，故當景氣緊縮時，會以舉債使經理人的股權不受變動，使得景氣對企業的資本結構產生影響。國內孫梅瑞、柳怡伶(2006) 則從資本市場籌資的容易度切入，認為當市場景氣佳時，股票市場呈現上漲趨勢，且市場投資者對投資計畫抱持著樂觀態度，因此公司容易從資本市場來募集其所需的資金；當景氣低迷時，公司會轉而尋求銀行融資其所需資金。從上述國內外研究者對於總體經濟因子對資本結構的影響的文獻可看出，各研究者認為總體經濟因子對於資本結構有所影響，但是切入角度多元。

因總體經濟因素的影響層面本來就相當廣泛，也有相當的可能性會與過去傳統研究資本結構的公司層級影響因子有高度的相關。如蔣岡霖、梁金樹、李選士(2004) 研究，認為當外在環境變化下，企業的資金來源受多重管道的影響，使得企業資金成本會因外在環境變化(利率、匯率、擔保品、企業談判能力等)而有模糊的現象。可發現總體經濟因子除可表示整體景氣、市場狀況外，亦可能同時對多項過去研究的公司層級因素有影響。朱博湧、楊國彬(1998) 研究指出金融市場的盛衰與上市公司的負債比例呈現負相關，且在不同的金融環境下，影響公司資本結構的因素也會隨之發生變化，但公司規模、獲利能力、資產抵押價值及非負債稅盾不受金融環境變化的影響，對公司資本結構的決策顯示出穩定而顯著的影響力。

台灣為亞洲新興國家之一，過去數十年政府透過一系列的政策對於高科技產業發展不遺餘力，促成許多高科技中小企業在台灣蓬勃發展。同時，由於政府相關政策的執行，也對於這些高科技企業的負債比率的形成有深層的影響。為了獎勵投資並加速經濟發展，台灣政府於民國 49 年 9 月公佈「獎勵投資條例」，並經歷兩次延展後，於民國 79 年底以「促進產業升級條例」延續政策，其相關內容如加速折舊、投資抵減、設立開發基金投資等方式。此類政策對於高科技產業的財務結構和財務策略皆有深遠的影響，如原本資本結構理論中，稅盾效果常為過去實證上顯著影響資本結構的因素之一，但在政府相關租稅優惠的情況下，台灣許多高科技企業的稅負極低，受稅盾效果的影響即有可能變小。另一方面，國家發展基金則透過直接投資、投資創業投資事業和提供融資等方式協助許多台灣企業各種融資的來源，根據 2008 年開發基金 97 年年報，截至 2008 年 12 月底，目前投資餘額為 265.24 億元；在投資創業投資事業部分，自 74 年起積極配合政府加強推動創業投資事業自 74 年起積極配合政府加強推動創業

投資事業，並自 90 年起配合政府提出之「挑戰 2008—國家發展重點計畫」，搭配民間資金辦理「1,000 億元創投基金計畫」，投資總額在 2008 年底為 102.64 億元；在融資部分，2008 年 12 月底累計核貸金額達 8,441 億元。另外，國家發展基金也會依外在環境變化加以運用，如 2008 年的金融風暴對原本已發展不佳的動態隨機存取記憶體產業更是雪上加霜，於是政府於 2009 年提出「動態記憶體產業再造計畫」，吸引了包含 3 家公司提案，如力晶希望國發基金可投資其 50 億元協助其發展儲存型快閃記憶體事業。除此之外，政府亦成立中小企業信用保證基金，希望發揮排除中小企業申請融資時擔保品欠缺之障礙、提高金融機構辦理中小企業融資意願等目的。而根據臺灣證券交易所股份有限公司有價證券上市審查準則，相對於一般公司資本額需高達 6 億，台灣科技公司申請上市時，資本額僅需 3 億即符合上市標準；而根據財團法人中華民國證券櫃檯買賣中心證券商營業處所買賣有價證券審查準則，相較於一般公司需有獲利要求，科技公司則不受此限制，因此對於台灣的科技公司而言較容易以上市及上櫃的方式增加權益融資的流動性。綜上所述，由於政府的大力支持科技產業的發展，當中以各種方式協助台灣科技公司在資金的籌措上更為方便，為台灣科技產業與其他國家、其他產業不同之獨特之處。

然而縱使政府大力協助台灣科技公司以各種管道獲得資金，但台灣科技公司亦有其獨特需面臨的挑戰，如古永嘉(2005)指出台灣資訊電子產業所擁有的資產特殊性較高，對債權人而言，會認為當公司破產或是清算之際，若特殊性資產移作它用的價值很低，則會造成較大的損失，對於擁有優先求償權的債權人亦相對較無保障，故高特殊性資產的投資計畫之負債融資成本通常會較高。另外根據王俊傑(2000)研究，高科技中小企業具有高風險、高報酬的特性，因發行新股取得權益資金無償還利息及本金的壓力，較對外舉債的風險程度較小。且國內資本市場權益資金大多流向高科技產業，使得高科技中小企業較易取得外部權益資金。

無論是政府對面大環境所提出的政策或台灣高科技產業本身的特質，都使台灣高科技公司的資本結構有其獨特性，而值得加以研究。此外，在國內外的總體經濟因素對於資本結構的影響的研究當中，有的是將景氣分為景氣擴張期與景氣收縮期加以探討，亦有的是將企業加以分類，如分為有高科技產業之公司與傳統製造業之公司、或將融資是否受限的公司加以討論。這些研究當中，多只探討於當期或前一期總體經濟因素對資本結構之影響，然而一方面，總體經濟因素的影響可能會遞延，並對資本結構有動態的調整現象，另一方面，企業的經營者亦有可能以較前瞻的方式，針對未來的景氣變化做出資本結構的調整。因此，在隨時空變遷的情況下，了解近年台灣上市電子公司的資本結構的影響因子，並將受總體經濟因素及公司層級因素影響加以區分並探討其跨期性的影響為值得探討之議題。

1.3 研究目的

資本結構學理及實證的發展至今，除在公司層級因子的探討外，也逐漸開始探索總體經濟對企業的資本結構的重要影響，其中亞洲地區的企業經營受環境的影響頗深，但是相關的研究有限，而當中台灣的上市電子公司，不但因其高科技產業的本質而其他產業不同，且政府以多種管道與資源協助高科技產業的發展，使其融資環境與條件有其獨特性。故本研究主要是想了解台灣上市電子公司在除了企業層級的因素外，是否總體經濟的因素對於企業的資本結構有所影響，尤其是否有跨期的影響。本研究以台灣的上市電子業為樣本，進行實證，探討總體經濟因子或公司因子對公司資本結構的影響，並考量總體經濟因素跨期性對資本結構之動態影響。具體的研究內容如下：

- 1.將對資本結構影響的總體經濟因素與單純公司層級因素加以區分。
- 2.當期、遞延及領先的總體經濟因素對資本結構的效果影響之探討。
- 3.跨期性的總體經濟因素是否可使整體迴歸模型解釋力提升。

1.4 研究流程

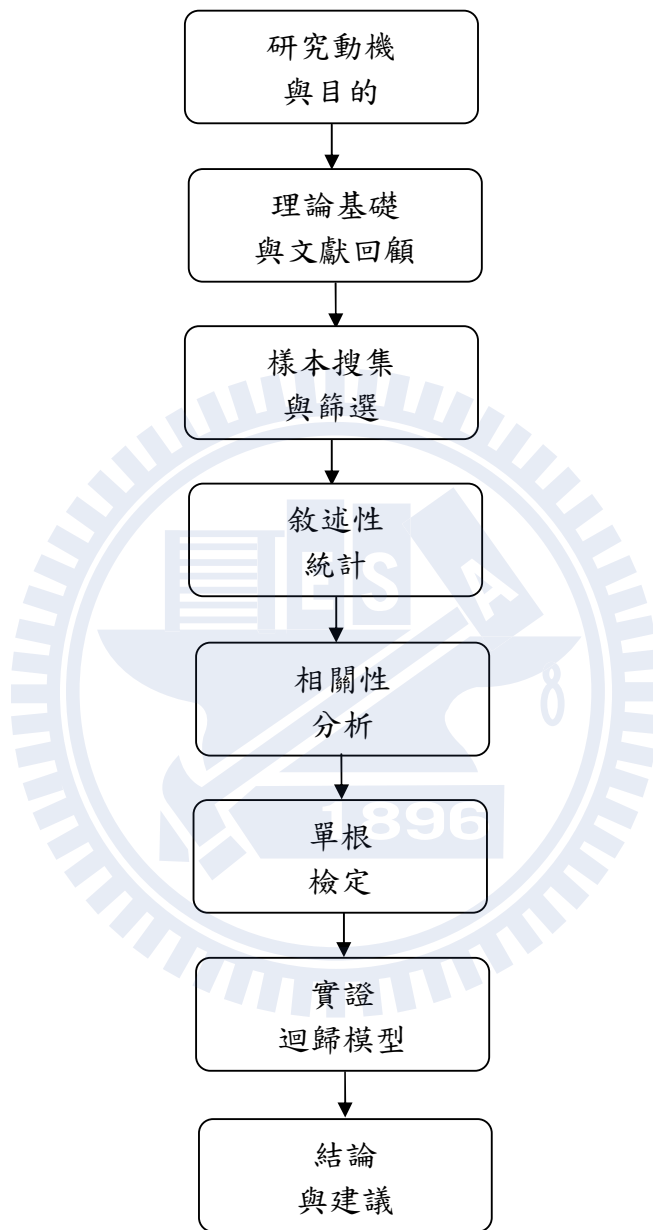


圖1、研究流程圖

二、文獻回顧

2.1 資本結構理論

2.1.1 傳統資本結構理論

由研究財務槓桿對資金成本與評價的學者David Durand (1952)所提出，對資本結構中的資金成本提出以下兩項理論：

(1)淨所得法(Net Income Approach，簡稱NI法)：其假設負債資金成本(K_d)與權益資金成本(K_e)均固定不變，不隨財務槓桿而變動，其中 $K_d < K_e$ 。因此加權平均資金成本 K_0 可隨公司逐漸增加負債比率而逐漸下降(如圖2)。即當一企業之資本結構全為負債時，最低的成本卻能使公司的總價值最高，為最適資本結構。

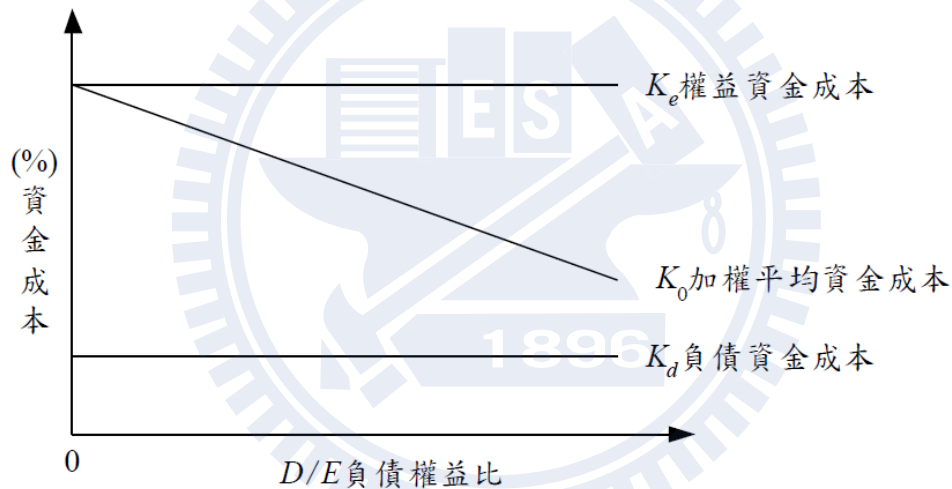


圖2、淨所得法之最適資本結構

資料來源：《財務管理理論與實務》，林炯堯

(2)淨營運所得法(Net Operating Income Approach，簡稱NOI法)：其假設為加權平均資金成本 K_0 無論財務槓桿度為何皆固定不變，負債資金本亦維持不變，但當負債比率增加時，權益資金成本 K_e 則會上升。因公司價值為固定，故最佳資本結構不在存。

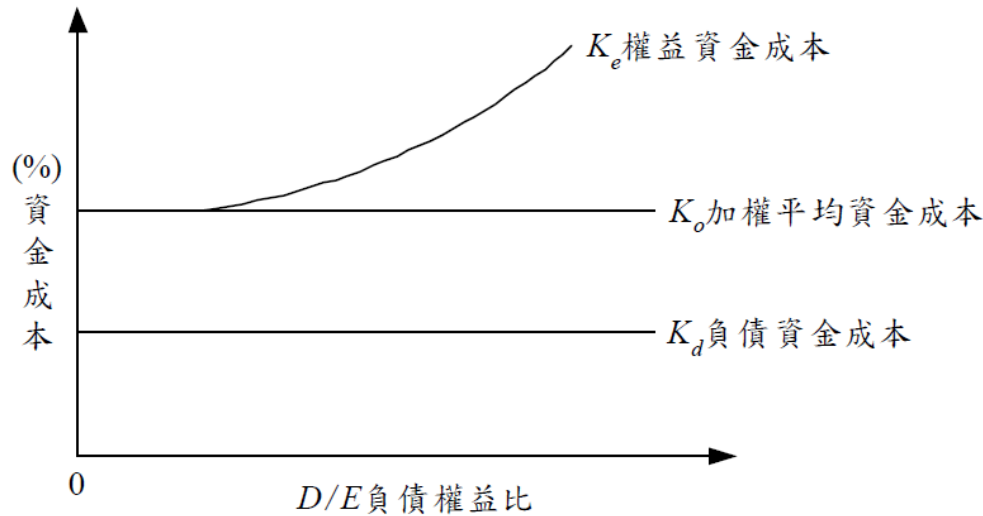


圖3、淨營運所得法之最適資本結構

資料來源:《財務管理理論與實務》，林炯堯

2.1.2 資本結構無關論

Modigliani & Miller 於1958年提出「資本結構無關論」的主張，在未考量公司與個人所得稅時，公司的資本結構對企業的平均資金成本與價值沒有影響。資本結構無關論發表後，引發後續學者諸多討論。下述為其理論成立之前提假設：

- (1) 無交易成本:資本市場為一完全資本市場，無交易成本及發行成本，並且證券可無限制分割。
- (2) 無考量稅:未考量公司所得稅與個人所得稅。
- (3) 債券利率為無風險利率:公司與個人投資者均可發行無風險負債來籌資，其利率為無風險債券利率，且可無限制的進行借貸。
- (4) 風險等級衡量:公司的營業風險可以稅前息前淨利(EBIT)之標準差予以衡量。有相同的EBIT標準差之公司，這些公司具同等級之營業風險。
- (5) 同質性預期:投資大眾之投資行為皆為理性行為，並預期各企業在未來所能產生的稅前息前淨利及盈餘風險都相同。
- (6) 零長成股票:股票為零成長股，具有永續年金性質，假設每年所產生的盈餘是固定的，而且完全當作股利發放給股東。

依照上述假設，Modigliani & Miller認為(1)公司價值與資本結構無關，而與公司所處的風險等級有關(2)有舉債公司之加權平均資金成本等於無舉債公司之權益資金成本加上風險溢酬，風險溢酬程度則與財務槓桿程度有關。故公司的平均資金成本與公司價值不受負債比率變動影響，表示公司價值與資本結構無關。

2.1.3 資本結構有關論

因Modigliani & Miller於1958年所提理論之假設，與現況不甚相符，因故兩人於1963年發表其修正模型，將公司所得稅效果列入考量因素，認為(1)有舉債公司之價值，等

於風險等級相同的未舉債公司之價值加上有舉債公司負債所產生的節稅利益，即所謂的稅盾效果。(2) 有舉債公司的加權平均資金成本，等於無舉債公司的權益資金成本加上有舉債公司的風險溢酬，風險溢酬多寡則視負債比率和公司所得稅而定。在負債利息是免稅支出，可降低加權平均資金成本，產生稅盾效果的情況下，負債愈多，公司價值愈大。因此認為百分之百的舉債可以使公司的價值最大化。

2.1.4 靜態資本結構理論

2.1.4.1 靜態抵換理論

此一學派認為當公司的負債愈多，需負擔相對較高的利息費用，公司較易發生財務危機，因此會增加公司面臨破產的可能性，故破產成本因此增加，Baxter (1967)等學者認為當舉債的稅盾效果等於邊際破產成本時，可使公司價值最大化。在稅盾效果與破產成本相抗衡的情況下，此派學者認為當追求企業價值極大化時，公司存在最適資本結構。

2.1.4.2 融資順位理論

Donaldson (1961) 研究美國企業融資實務發現公司偏好使用保留盈餘優先支應資金需求，當預期保留盈餘較投資需求大時，美國企業會選擇購買有價證券或償還負債，但若保留盈餘不足時，美國企業會先將持有的有價證券售出，接下來才會透過外部融資籌措資金，而其順序依序為：債券、可轉換公司債、普通股。延續Donaldson的發現，Myers and Majluf (1984) 提出融資順位理論，以資訊不對稱的觀點考量，企業的融資會考慮較低資訊成本及交易成本的融資管道。因負債融資比發行新股融資的在資訊不對稱方面的成本較低，故負債融資會先於權益融資。因此此學派認為當公司有資金使用的需求時，內部資金優先，次為負債融資，最後為權益融資。

2.1.5 動態資本結構理論

Brennan and Schwartz(1978)探討公司所得稅對公司價值與最適資本結構之影響，考量節稅之現金流量具有不確定性，若公司一旦破產，則稅盾效果消失，公司價值也因此減少，因此發行新債對於公司有稅盾效果和破產機率增加兩個面向的影響，進而使資本結構受在此兩個效果平衡的結果影響。Kane、Marcus 和McDonald(1984)考慮個人所得稅並考慮破產成本，並發展出舉債公司的價值評價模型，研究結果認為舉債所造成的稅盾利益，應以每期的槓桿利益報酬率來衡量，故稅盾利益應從流量觀念來看待，而以此衡量方估算的稅盾利益不大，即公司偏離最適資本結構所負擔的成本也不大，故在相當範圍的資本結構下，公司的負債比率有所差異。Kane、Marcus 和McDonald(1985) 將破產成本、資本結構調整成本及個人所得稅等納入模型，並將模型由單期修正為多期，當公司負債到期時，可發行新債來償還舊債，並由模型內生決定到期期間，以求得最適的資本結構調整時間。Fischer、Heinkel 和Zechner(1989)則以數值模擬分析理論模型並進行實證，其研究結果顯示，當公司規模愈小，公司有效稅率低，破產成本愈低，則公司負債比率變動範圍亦會愈大。Goldstein、Ju 及Leland (1998) 認為息前稅前淨利

(EBIT)不會因舉債或發行股票而有所影響，故以EBIT來評估未舉債公司價值進而推導出動態資本結構模型。研究並發現未設限之最適負債比率過高，而設有上下限之資本結構調整則和實際平均負債比率較符合。

2.2 資本結構影響因素之文獻

2.2.1 未包含總體經濟因素之相關研究

影響資本結構的因素眾多，因本研究欲區分非總體經濟因素與總體經濟因素的差別，故在本章節也將未包含總體經濟因素的文獻和包含總體經濟因素的研究加以區分。在未包含總體經濟因素的文獻部分，研究歷史較悠久，內容豐富紛呈，從研究方法、研究標的甚至研究結果皆有許多豐富成果。

早期國外的研究，從MM理論與最適資本結構的影響因子等出發。Warner (1977)以1933至1955年11家破產之鐵路公司為研究對象，探討破產成本對公司資本結構的影響，另探討1967年Baxter提出破產成本佔公司價值百分之二十是否正確。其研究發現鐵路公司在破產前的直接破產成本佔公司市值百分之一。而公司的規模，與其直接破產成本佔公司之市值的呈負相關。Ferri and Jones (1979)首先利用群集分析，依公司負債比例將公司分為六組，再以多變量鑑別分析檢定公司規模、事業風險、營運槓桿與財務結構彼此間關係來探究資本結構之影響因素。實證結果發現槓桿分類與產業分類有顯著相關性。公司規模與負債比率有關，大規模公司多分布於中度財務槓桿群，小規模公司則多集中在高槓桿群及低槓桿群，因此公司規模與資本結構可能為曲線關係。營運槓桿與負債比率為負相關。Flath and Knoeber (1980)以MM理論為基礎，探討稅與失敗成本對最適產業資本結構的相關性。研究範圍以研究期間為1957-1972年，選38種產業為研究對象，其實證結果顯示對於資本結構橫斷面之差異，營運風險的差異有最佳的解釋能力，而產業間利息節稅利益差異的解釋能力較小，而資本結構的變動與失敗成本占所得比例的變動無關。公司最適資本結構可透過稅盾利益與失敗成本的抵換結果求得。

亦有學者從融資工具選擇、融資順位理論與負債比例的關係加以探討。如Marsh (1982)利用Logit 和Probit方法進行實證分析，研究1959~1974 年間英國公司的融資工具選擇，其研究發現當公司過去股價較高時，公司偏向發行權益證券。而當公司實際負債比率低於目標負債比率時，公司偏向發行負債，反之偏向權益融資。因此認為市場狀況及證券過去價格會影響公司融資工具的選擇。研究並認為目標負債比率存在，具由公司規模、破產成本、與資產的函數所組合而成。Helwege、Liang (1996)兩位學者針對1983年進行初次公開發行(IPO)的公司進行融資順位理論的實證。使用Logit迴歸分析來探討外部融資情況及用Multinomial Logit方法來探討這些公司在1984年和1992年的融資方式。研究結果顯示即使有些公司會用盈餘來避免外部融資，但外部資金的獲得與內部

資金的短缺無顯著關係，並發現這些公司在證券發行的種類選擇上並未依照融資順位理論。

在理論模型方面，也不斷的演進，如Goldstein、Ju、Leland(1998)三位學者提出一動態資本結構模型，以EBIT為出發點，並對資本結構調整設有上下限。認為當公司擁有未來可增加負債的選擇權時，稅盾效果會更加顯著。認為過去未設上下限的最適負債比率有比率偏高的情形，而其所提出有上下限的動態資本結構模型較符合實際公司情況。

其他尚有許多相關研究，如Titman、Wessels(1988)對資本結構理論進行實證，尤其是在過往實證未將負債加以區分的情況下，此研究將負債分為短債、長債和可轉換公司債，並用LISREL系統探討資本結構的決定因素。研究對象為1974年至1982年的469家上市公司。其研究結果發現公司的產品獨特性與公司的負債水準為顯著負相關。短期負債與公司規模為負相關。公司的獲利性與負債比率為負相關。而Hovakimian、Opler、Titman (2001)以Tobit迴歸、logit 及OLS方法，研究於1979~1997年間公開發行股票及負債證券的美國公司，探討其融資工具的選擇，包括發行普通股、特別股、長期負債、短期負債及可轉換公司債，較以往更細分多種融資工具。認為公司在往最適資本結構調整時，會遭遇到阻擋。且認為最適資本結構的決定除了稅的成本與利益外，還會受公司的獲利能力和股價影響，認為獲利能力與負債清償的規模為負相關，而當未來公司股價會有不錯表現時，企業發行普通股及贖回負債的可能性較高。此研究並針對證券的發行量和買回庫藏股進行研究，認為實際資本結構與最適資本結構的差距，對於證券發行的影響較買回庫藏股大。

在國內文獻方面，除了檢視過去國外已探討出影響負債比例的因子在台灣的企業是否適用外，各研究也各自加入其考量。如詹家昌、劉維琪、吳欽杉(1999)考量經理人固守職位的因素，認為在特定環境下，有能力且低轉換成本的經理人將選擇負債融資，有能力且高轉換成本與低能力的經理人將選擇權益融資。證明在資訊不對稱的情況下，若加上經理人固守職位的考量，則經理人選擇權益融資將成為一個均衡的行為，這些行為的基本誘因是經理人選擇負債融資是為了利益的分享，選擇權益融資是為了固守職位。研究亦發現經理人所握有的股權亦會影響資本結構的選擇，並可尋得一個股權比例，使得經理人對固守職位與利益分享呈現無差異。王健聰(2000)則是針對國內跨國企業資本結構決定因素進行分析，包含兩部份實證研究：(1)以t-test、Mann-Whitney U-test 以及三因子變異數分析探討跨國企業在負債比率及在資本結構決定因素(包括負債代理成本、營業風險、獲利能力及匯率風險)是否與本國企業有顯著的差異。實證發現跨國企業比本國企業有較高的負債比率與較低的盈餘波動性，而本國企業對於經濟性匯率風險的敏感度高於跨國企業。(2)以多元迴歸模式探討傳統的資本結構決定因素以及一些特定國際性因素對於跨國企業資本結構的直接影響。實證發現跨國企業的負債比率與其盈餘的波動性、獲利能力與所面臨的經濟性匯率風險有負向關係，但與政治風險與國際化的程度並無顯著性影響。俞海琴、陳慧娟(2000)運用多元迴歸分析法研究台灣上市公

司槓桿、成長與托賓Q間的關係。研究1988年至1993年台灣上市之第一、二類股票，並將樣本依托賓Q大於1及小於1劃分成二類，探討在不同的公司績效下，槓桿、風險、規模與成長間之關係。結果發現當公司托賓Q大於1時，槓桿和銷貨收入成長率與淨值成長率皆為顯著正相關，當托賓Q小於1時，槓桿和銷貨收入成長率則為顯著負相關，淨值成長率則不顯著。企業的 β 風險對公司成長之影響，皆未達顯著水準。另外，無論公司之托賓Q是大於1或小於1，公司規模對其銷貨收入成長率及淨值成長率皆呈顯著負向影響。

國內學者也針對動態資本結構模型，探討台灣企業的負債比率及相關問題。如楊淑媛、廖四郎、黃瑞靜(2000)以息前稅前淨利(EBIT)為基礎之動態資本結構模型，探討台灣傳統產業及高科技產業之最適資本結構。同時分析其產業特性、公司規模及股權結構對資本結構之影響。亦對設有範圍之動態資本結構調整進行比較。實際模擬結果，高科技產業之最適負債比率低於傳統產業，公司規模與負債比率呈U型分配而非正相關，股權結構與資本結構關係並不顯著，其可能與國內上市公司之權益代理問題並不嚴重有關。另外黃瑞靜、徐守德、廖四郎(2001)以管理者追求股東財富極大化為目標，擴充Goldstein, Ju 及Leland(1998)的最適動態資本結構模型，探討兩稅合一對公司價值、股利政策及資本結構之影響。研究結果：(1)所得稅法修改後對公司價值之影響，視保留盈餘稅率及股東適用稅率而定。(2)兩稅合一實施後，股利支付率會提高，且股利支付率愈高，公司價值愈高。(3)根據模型所模擬結果兩稅合一實施後公司負債比率應會下降，但實証上僅高科技產業符合預期，而一般產業反而增加，這可能是其他非租稅因素的變化導致一般產業舉債淨效果增加。

王元章、辜儀芳(2003)對負債或權益係以選擇觀點，而非以過去的負債比例之變化為分析對象，並進一步試圖將兩者整合，探討公司融資選擇因素與公司外部資金融資及負債清償規模的關係。實證結果發現在負債或權益選擇方面：有目標資本結構存在；獲利率、成長機會愈高及股票報酬佳時，傾向現金增資；當發行新股會造成盈餘及帳面價值稀釋時，避免現金增資；非負債稅盾及短期負債壓力則較無影響。在融資與負債清償規模方面：目標資本結構影響管理者決定融資與負債清償數額多寡；成長機會愈高，普通股與可轉換公司債的融資愈大；股票報酬佳，普通股融資愈多；成長機會愈高、股票報酬愈佳及短期負債壓力較大的企業，負債的清償數額亦愈大。

近期的國內相關文獻，更加以考量了家族問題與新興的生技產業。如倪衍森、廖容岑(2006)從代理理論觀點探究家族所有權與其負債融資成本與股利政策間之關聯性。以民國87年至91年間有進行融資行為股利宣告的台灣上市公司為研究對象，利用獨立樣本t檢定、迴歸模式及橫斷面與時間序列合併資料模式進行實證分析。在融資決策方面的研究結果顯示，家族公司與非家族公司之負債融資成本的負擔並無差異性，經營績效與負債融資成本為顯著正相關，而公司規模與負債融資成本為負相關。葉彩蓮、陳澤義、陳晴榆(2007)採用Berger and Udell(2002)的代理成本理論模式，將之修正運用在台灣生技產業分析上。針對台灣44間生技相關廠商，建立超越對數函數型態的隨機成本模

型，估計其2001年到2004年的成本效率，並以成本效率值作為公司績效指標，分析它與資本結構、所有權結構、公司風險、市場集中度與研發費用等變數之間的關聯性。與資本結構決定因素有關的結論，包含生技產業的公司風險與市場集中度對資本結構為顯著正相關，研發費用與資本結構則呈現負相關。

2.2.2 包含總體經濟因素之相關研究

探討總體經濟因素對企業資本結構影響為本研究的重點，在過去文獻中，部分學者以理論模型的角度切入，如Philosophov et al. (1999)、Choe et al. (1993)、Levy et al. (2007)等，亦有部分學者對此議題進行實證，如Korajczyk et al. (2003)、Vaaler et al. (2008)和Eid et al. (2009)等，而Wanzenried (2006)、Drobotz et al. (2006)等學者則從動態資本結構的角度切入總體經濟因素對企業資本結構影響的議題。

在理論模型推導的研究中，Kiyotaki、John Moore (1997)的研究建立一動態經濟模型，而其中的貸方在沒有資產抵押品時無法要求借方償還負債。認為在這樣的情況下，耐久財不僅是生產的工具，另一方面也具有負債擔保品的角色，而財務限制也起因於此。故貸方通常會要求借款者提供擔保品，且借款者之舉債程度與擔保品之價值成正比。但不利的總體經濟因素可能會使擔保品價值下降，因而影響到融資政策。因此有財務限制的公司舉債情形與景氣循環為正相關。Philosophov et al. (1999)除考量破產成本和資本結構關係外，另考量以股利折現模式推導公司最大價值的一機率模型。研究者認為該模型包含總體經濟的因子，包含將國民生產毛額(GNP)列入破產成本的影響因素及股利折現模式中使用了無風險利率。在此模型中，最佳資本結構即是在公司價值最大的時候。Choe et al. (1993)發展一包含負債代理問題、逆向選擇效果和籌資成本的模型，並考量投資環境和市場對企業資產的不確定性。根據發展出的模型，推導認為在景氣好時，因為有較多較好的投資機會，隨發行股票有關的逆向選擇效果較小，企業也較願意承擔，因此景氣和負債比率為負相關。Levy et al. (2007)發展一受景氣影響的資本結構均衡模型。認為經理人為避免代理問題，會持有較多的股份。在景氣差的時候，企業容易選用負債融資，以維持經理人持股；相反的，在景氣好時風險較為分攤，有助於發行更多的股票。

Choe et al. (1993)的研究除理論推導外，也有實證相關的研究，透過美國國家經濟研究院(National bureau of economic research)定義1971-1991年間美國的4次景氣循環，實證發現在經濟條件好轉時，無論是股票的發行次數或量皆為增加，而舉債的次數或總量大都減少；而經濟條件變差時則相反，支持其模型推導之結果。另推導一考量股票市場與利率條件的迴歸模型，認為股票發行的成本在經濟不景氣時較高，而債券發行成本相對對於景氣較不敏感。其實證結果顯示，發行股票相對比率與市場活潑度負相關，與市場報酬、和總體經濟因子呈正相關(除利差為負相關)。亦有文獻將公司的融資受限與否加以探討，如Korajczyk et al. (2003)建立一包含總體經濟狀況與公司個別

變數的目標資本結構模型，並依募集投資所需的資金是否順利將所有樣本公司分融資受限公司與融資未受限公司。研究結果顯示，融資未受限公司的目標負債比率與總體經濟因素呈逆循環，而融資受限公司則呈現順循環，亦即擴張時會多使用權益資金來源。而總體經濟狀況對兩類公司都有顯著影響，但融資受限公司比融資未受限公司明顯。Vaaler et al. (2008) 針對專案融資(project finance)的資本結構進行研究。專案融資的運作和出資者的企業運作是分開的，因此借貸者考量的是針對該專案失敗的風險和還款的能力。該研究針對1995到2004年13個亞洲國家的專案融資公司進行實證，並依不同層級的因子和各個理論相結合探討，包括考量體制和總體經濟理論的國家層級因子、考量代理問題的企業聯盟結構因子(syndicate structure factor)和考量交易成本理論的主要出資者經驗和專案規模因子。Eid et al. (2009)針對巴西企業融資受總體經濟影響進行實證，認為巴西企業深受外在環境影響，如低利率或股票市場高報酬時選擇融資管道的時機。研究期間為1994-2003年，並將總體經濟因子分為四大類，第一類為資金成本指標、第二類為對資本結構有影響的構面、第三類為活動力水平(level of activity)因子、第四類為經濟環境因子。研究顯示政府與國有企業公債與解釋變數為負相關，研究者認為可能為排擠效應，與資金往公債投入有關；國外直接投資和解釋變數為負相關，研究者認為可能是因為資金大部分流入外資企業；巴西隔夜拆款利率與股票發行正相關，和債券發行負相關。股票市場流動性和股票發行次數為正相關，研究者認為因市場流動性高，股票在市場承銷愈容易。國內生產毛額和負債發行為正相關，因為經濟成長往往伴隨著更多的投資及隨之而來的融資。

另有部分學者將總體經濟因子對資本結構的影響，以動態資本結構的模式進行理論與實證的研究，如Hackbarth et al. (2006)發展一企業融資決策的部分均衡模型，研究認為營運現金流量和經濟狀況有關，而企業亦會依景氣循環調整融資策略，該模型預期企業負債比率和景氣呈逆循環，而企業調整其負債比率在景氣好時，會更加的頻繁以少量去調整。Drobtz et al. (2006)以瑞士的90家公司為樣本，研究期間自1991年至2001年，研究公司層級因子和總體經濟因子對於目標負債比率調整速度的影響。在總體經濟因素方面，認為總體經濟是違約風險的重要決定因子，也因此影響著財務決策。研究結果顯示快速成長和偏離最佳負債比的公司或當利差較大及總體經濟狀況較好時，公司調整資本結構的速度也會較快。Wanzenried(2006)研究體制和市場因子對企業動態資本結構的影響，認為根據動態資本結構理論，企業的實際負債偏離最佳資本結構是因為有調整成本，而調整成本也可能和國家的環境有關。其研究結果顯示，發展程度愈高的金融市場、高效率的法律體系及對股東較好的保障環境皆有助於往目標資本結構調整的速度。同樣的，高經濟成長、高通貨膨脹率對往最適資本調整速度亦有正向影響。

而在國內文獻中，有著墨總體經濟因素對資本結構影響的研究相對較少，但已有一些初步的探索，如朱博湧、楊國彬(1998)研究台灣104家上市公司1985年至1994年的財務資料，依前後各五年分割為兩個樣本，藉以代表金融環境變遷前、後的資料。以誤差成份模型分別篩選出金融環境變遷前、後的公司資本結構影響因素，然後對照兩組結

果，以探討金融環境因素對公司資本結構之影響。研究結果顯示，金融市場的盛衰與上市公司的負債比例呈現負相關，且在不同的金融環境下，影響公司資本結構的因素也會隨之發生變化，而公司規模、獲利能力、資產抵押價值及非負債稅盾不受金融環境變化的影響，對公司資本結構的決策顯示出穩定而顯著的影響力。廖四郎、黃星華、江淑玲(2006)提出並檢驗一個部分均衡模型來探討總體、產業與個體因素對公司負債比率之影響。將原有的公司資本結構或有求償權模型，擴展為一既考量總體產業需求亦反應個體公司供給的新模型。該模型之理論預測與台灣130家製造業上市公司從1994年第4季到2003年第4季之實證結果相符。研究結果顯示最適負債比率與資金成本和平均產業工資為正向關係，與總體需求和公司生產力平均成長率、需求彈性和勞動與資本產出彈性為反向關係。而由表面無相關迴歸(SUR)發現不同的產業可能存在完全不同的特性。

國內亦有以模糊理論加以探討融資管道與最適資本結構關係的文獻，如蔣岡霖、梁金樹、李選士(2004)認為外在不確定的環境變化下，企業的資金來源受多重管道的影響(包括現金增資、公司債與金融機構融資等策略)，使得企業資金成本會因外在環境變化(利率、匯率、擔保品、企業談判能力等)而有模糊的現象。因此針對模糊資金成本與企業最適資本結構作研究，在研究上為有效掌握決策變數之不確定性，本研究以模糊三角形來表示模糊化之口語值，以便做為決策者執行模糊決策數評估的工具。研究結果顯示在模糊決策環境中當最適資本結構為百分之五十時，資金成本最低，每股盈餘最大。孫梅瑞、柳怡伶(2006)則探討台灣地區上市上櫃公司重大投資案選擇銀行融資的決定因素，認為市場景氣亦是決定因素之一。其針對民國80年1月1日至92年12月31日間343件上市上櫃公司重大投資案的融資宣告事件，應用Probit與Tobit迴歸模式加以實證。研究結果顯示，公司規模、年齡與選擇銀行融資為顯著正相關；融資前績效、成長機會與選擇銀行融資的可能性與銀行融資程度呈顯著負相關。當公司投資案相對規模越大、公司自有資金越低，選擇銀行融資可能性與使用程度顯著地越大。而當市場景氣越差時，也越有可能選擇銀行融資。

三、研究方法

資本結構的相關研究已歷時多年且題材多元，學理上從最適資本結構、融資順位理論、市場時機到動態資本結構等，皆有許多豐富的模型，而在實證方面，有針對不同國家的研究，也有針對不同分類，如產業別、家族企業、融資限制與否等進行實證。而本研究將以台灣的上市電子業為樣本，進行實證，探討總體經濟對企業資本結構的影響，首先將對資本結構影響的總體經濟因素與單純公司層級因素加以區分，再進一步針對總體經濟因素對資本結構的跨期效果加以探討。

本章第一節參考Joseph et al.(2002)的公司環境、法治體系、結構與動態關係圖，指出本研究的架構，第二節對研究期間和資料來源做介紹，第三節對本研究採用的影響資本結構之變數加以探討闡明，第四節論述單根的檢定，第五節說明實證模型，第六節陳述針對樣本的特性所進行的刪補。在清楚整個研究流程後，將於下一章進行實證研究。



3.1 研究架構

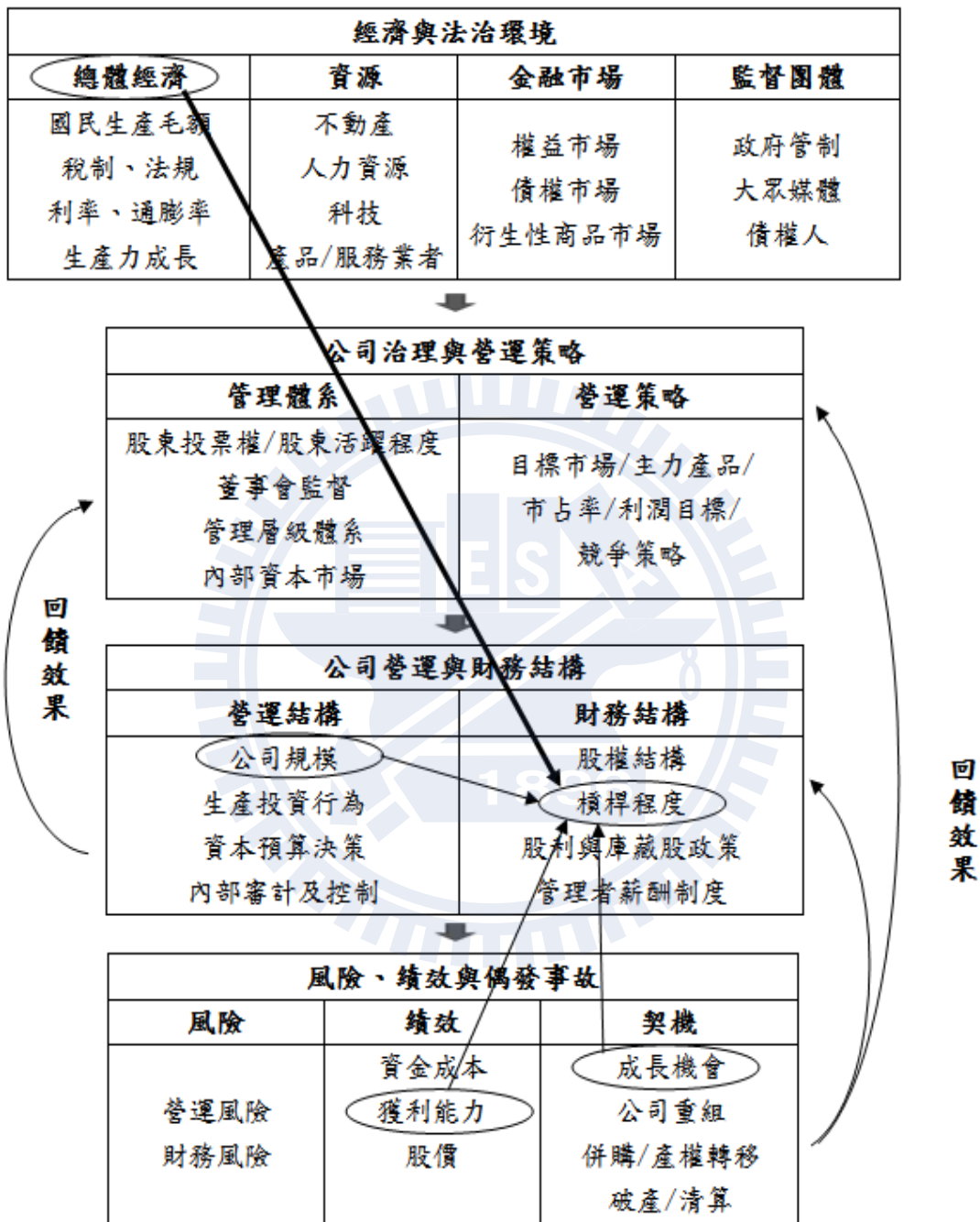


圖4、公司環境、法治體系、結構與動態關係圖

資料來源: <<Advanced Corporate Finance, Policies and Strategies>>

Joseph P. Ogden, Fran C. Jen Philip F. O' Connor

3.2 研究設計

亞洲地區的企業受環境影響頗深，因此本研究希望在這方面了解總體經濟對於企業資本結構的影響。本研究以台灣電子業為樣本，以電子業為主的台灣高科技產業，不僅是台灣經濟的支柱，其本身亦有一些科技產業獨有的因素會影響資本結構，比如說資產的獨特性、投資不足等問題。在全球化市場中，台灣的高科技產業企業要面對競爭的挑戰，必需要有健全的財務策略，當中也包含投資策略與融資策略。因此，何謂較佳的融資策略，為當前台灣高科技產業需審慎處理的課題。

表 1、研究期間景氣循環表

循環次序	谷底	高峰	谷底	持續期間(月數)		
				擴張期	收縮期	全循環
第10循環	1998.12	2000.09	2001.09	21	12	33
第11循環	2001.09	2004.03	2005.02	30	11	41
第12循環	2005.02	2008.03	未定	37	—	—

資料來源：行政院經濟建設委員會網站

為了解台灣電子產業的資本結構受總體經濟因素之影響，本研究採用 1999~2008 年期間之資料，期間約跨三次台灣景氣循環如表 1 所示，1999 年因東亞金融風暴影響逐漸平息，美國經濟持續榮景，台灣經濟明顯復甦，下半年雖發生 921 震災，但對經濟負面影響並未擴大。2000 年第 4 季，由於科技泡沫破滅、油價上漲，以致國際景氣反轉，國內經濟隨之走疲。2001 年續受全球經濟疲弱、國內投資與消費停滯，以及下半年連續風災肆虐與 911 恐怖攻擊影響，經濟成長率出現歷史性的負成長 2.18%。2002 年因國際經濟轉趨復甦，帶動我國出口上升，經濟成長率由負轉為正成長 3.59%。2003 年受美伊戰爭與 SARS 的影響，上半年景氣衰退，但下半年隨即恢復。2004 年上半年景氣持續活絡，下半年受油價飆漲與各國利率調升的影響，景氣開始走疲。2005 年從第二季開始，景氣逐漸增溫。2006 年雖然雙卡債務問題，但在全球景氣擴張下，仍溫和成長。2007 年美國爆發次級房貸問題，但台灣整體表現尚未受嚴重波及。2008 年年初各項指標甚至到達高峰，但隨次級房貸效應在全球引發的金融危機的影響，總體經濟狀況大幅惡化。

資料來源為台灣經濟新報資料庫(TEJ)，包含台灣上市電子產業公司之財務報表和台灣總體經濟的相關數據。研究樣本之選取以下列方式篩選：

1. 台灣證券交易所之上市公司，產業別為電子產業。

2. 為了解資本結構和總體經濟因素的關連性，在考量總體經濟的波動情形下，樣本選取以季為單位。

3. 由於季資料不足，以等差數列方式予以填補，在後續章節介紹相關變數與迴歸模型後，會再針對樣本的處理做詳盡的說明。



3.3 變數說明

3.3.1 資本結構(LEV)

過去研究對於資本結構(負債比率)的變數，通常有四種，分別是[長期負債/(總負債+帳面股東權益)]、[總負債/(總負債+帳面股東權益)]、[長期負債/(總負債+市價股東權益)]及[總負債/(總負債+市價股東權益)]，而對於代理變數的選擇，本研究參考王健聰(2000)年之見解，其認為雖然不少研究以市價衡量股東權益，但鑑於國內股市波動劇烈且無法反應公司真正價值，因此，股東權益的選取以帳面值來衡量，而國外如 Ferri and Jones (1979) 等人研究亦以股東權益帳面價值來衡量。該研究並指出在負債的部分，國內企業常有以短支長現象，因此可考慮以總負債做為分子；但另一方面，長期負債為企業對於長期資金的運用策略的一部分，也於企業的長期投資策略等有關，而總負債包含了應付帳款等，而這些項目對於高科技公司為營運所必需，且所佔份額通常不小，因此長期負債比率對於資本結構的策略而言亦有其代表性。

故本研究以[總負債/(總負債+股東權益帳面價值)]和[長期負債/(總負債+股東權益帳面價值)]的比率(以 LEV 和 LEVL 表示)做為資本結構的衡量指標。

3.3.2 總體經濟因素(Macro)

總體經濟面的因子如何影響公司的資本結構，在過去的文獻從不同的角度切入。Kiyotaki、John Moore (1997)從資產抵押價值的角度切入，認為不利的總體經濟因素可能會使擔保品價值下降，因而影響到融資政策。Levy et al. (2007)則從代理問題出發，認為當景氣緊縮時，會以舉債使經理人的股權不受變動。國內孫梅瑞、柳怡伶(2006)則從資本市場籌資的容易度切入，認為當市場景氣佳時，公司容易從資本市場來募集其所需的資金；當景氣低迷時，公司會尋求銀行融資其所需資金。林郁函(2004)則從破產成本切入，認為當企業受到大環境不景氣之影響時營運風險會增加，為避免財務風險亦過高，將會調整其融資策略。

觀察上述國內外研究者對於總體經濟因子對資本結構影響的文獻，可發現過去認為影響資本結構的部分公司層級因子，可能實際上受總體經濟因子影響後再間接影響資本結構。蔣岡霖、梁金樹、李選士(2004)認為企業的資金來源受多重管道的影響，在外在環境變化(利率、匯率、擔保品、企業談判能力等)變化的情況下，會使得企業資金成本而有模糊的現象。朱博湧、楊國彬(1998)研究指出不同的金融環境下，影響公司資本結構的因素也會隨之發生變化，但公司規模、獲利能力、資產抵押價值及非負債稅盾不受金融環境變化的影響。因此可知過去對資本結構的公司層級影響因素，部分受總體經濟高度影響，部分則為獨立之影響因素。整理可得，Levy et al. (2007)、孫梅瑞、柳怡

伶(2006)等認為總體經濟因素對負債比率為正相關、Kiyotaki、John Moore(1997)、林郁函(2004)認為總體經濟因素對負債比率為負相關。

在代理變數的選取上，Drobtz et al.(2006)其總體經濟因子包含期間利差(time spread)、短期利率、違約利差(default spread)和TED利差。Korajczyk et al.(2003)與Levy et al.(2007)採用的總體經濟因素有以下三種，非財務公司之利潤成長率、股票市場之報酬率、以及商業本票及國庫券間之利差。國內的研究中，朱博湧、楊國彬(1998)從以金融市場角度區分為資本市場和貨幣市場，在資本市場將「當期和前期加權平均股價指數之平均數」和「當期和前期股市交易量之平均數」做為影響資本結構的因子，在貨幣市場以「商業本票利率」為因子，最後再使用因素負荷矩陣，發現可將之歸因同一金融市場因子，做為影響資本結構的非公司層級因素。林郁函(2004)則認為國內商業本票及國庫券之利率資料不健全，因此採用領先指標綜合指數、同期指標綜合指數、景氣對策信號、股價指數年增率、以及GDP 成長率為總體經濟指標為總體經濟因素。孫梅瑞、柳怡伶(2006)則是使用行政院經濟建設委員會的景氣對策信號做為總體經濟的代理變數。

本研究參過考去研究以商業本票利率與台灣狹義貨幣供給額(M1B)變動率做為總體經濟因素的代理變數，並另外選擇股票市場本益比做為另一代理變數。利率的調整是各國政府用來促進或抑制景氣發展的工具，向來也被各研究做為總體經濟的代理變數，在利率的選擇上，參考徐清俊(2004)的見解，表示國外研究多以無違約風險短天期的國庫券，或長天期的政府公債做為利率指標，然而台灣的中央政府公債發行額有限，且發行時間不連續，無法形成有效的時間序列資料，並不適合進行相關研究。基於上述之因，考量市場規模與資料完整性，本研究以1-30天期的商業本票利率為一總體經濟代理變數。商業本票為在貨幣市場流通的工具之一，其初級市場利率之定價為國際、中興、中華三家票券公司，按前一營業日各級距(期別)加權平均發行率作為當日參考利率，以視發行條件之差異及資金供需狀況加減碼。另一方面，貨幣供給額也常做為總體經濟的代理變數，尤其是狹義貨幣供給額為(通貨發行額-金融機構的庫存現金)+支票存款+活期存款，也就是一般大眾手中持有的通貨，再加上企業及個人與非營利團體存在銀行與基層金融機構之支票存款及活期存款，可反應市場資金的充沛程度與資金動能狀況，也相當適合用來做為總體經濟因素的代理變數。最後選股票市場本益比為總體經濟因素的代理變數，一市場的活絡，也往往代表著經濟的繁榮，且本益比會將市值除以營餘，將數據標準化，具前瞻性的意義，並考量了獲利能力。因總體經濟因素的代理變數彼此可能有相關，因此在進行迴歸時，一次只放入一代理變數，故在本研究中會實證三種不同總體經濟因素的代理變數對資本結構的影響，除驗證何代理變數較有影響力外，也可做為穩健性的實證。

本研究採商業本票利率、狹義貨幣供給額變動率、股票市場本益比做為總體經濟的變數。本研究的總體經濟因素的代理變數資料來源皆可自台灣經濟新報資料庫(TEJ)取

得。商業本票利率採資料庫內的商業本票初級市場1-30天之利率。狹義貨幣供給額變動率即為M1B每月的月底值的季變動率。股票市場本益比則為上市股票本益比，根據經濟新報資料庫說明，理論上本益比計算方式為某一時點的市價除以當期每股稅後純益，但因當期財務資料無法得知，故其計算方式為市場的總市值/上市公司最近四季的稅後盈餘，股票市場本益比可以透露資金熱絡與否、對未來市場期望等訊息。而本研究欲了解總體經濟因子對於資本結構跨期性的影響，當中當期與落後期的數據為企業考量總體經濟狀況的實際數據。然而領先期的總體經濟因子對資本結構的影響應為企業於各時間點預估未來總體經濟狀況因而對資本結構做出相對應的調整。然而各時間點預估的總體經濟因子狀況較難以估計，故本研究以領先期的總體經濟因子實際值替代。

3.3.3 公司規模(SIZE)

Myers and Majluf (1984) 在融資順位理論中以資訊不對稱的角度探討，認為當公司規模愈大，則資訊不對稱的問題愈小，有利公司對外舉債融資，因此負債比率較高。而靜態抵換理論則是以代理成本的角度探討，認為公司規模較大者，較傾向於管理者控制(Management Control)的型態，因此其資產替代性與投資不足的代理成本較低，故預期規模較大的公司有較高的長期負債，公司規模與負債比率為正相關。

本研究的公司規模操作性定義為總資產取自然對數值，過去文獻如林郁函(2004)、古永嘉、鄭敏聰、游佳鈴(2005)、李永全、馬黛(2006)等之研究，亦採用此一定義。

3.3.4 資產抵押價值(AMV)

Myers and Majluf (1984) 提出在資訊不對稱下，外部投資人掌握的資訊較公司管理當局不足，外部投資人常會以低估的股價來看待公司所發行的新權益，因此便產生了權益代理成本。在此情況下，公司會較傾向舉債融資。若公司擁有較多的可供抵押擔保之資產，則愈有機會舉債融資，以規避發行新權益所引發之代理成本。故在融資順位理論下，資產抵押價值與負債比率呈正相關。

在靜態抵換理論下，公司管理者之目標為追求股東利益最大化。在公司持有抵押資產可供擔保時，公司可能在未徵求債權人的同意下進行新的舉債融資，此舉會造成債權人與股東之財富重分配，即將持有無擔保債券之債權人的財富移轉至股東。因此，以抵押資產舉債對公司股東較有利。是故，在公司追求股東最大利益之決策下，資產抵押價值與負債比率呈正相關。

本研究的資產抵押價值之操作性定義為存貨與固定資產之和除以總資產，過去文獻如Titman and Wessels (1988)、葉憲弘(2000)、古永嘉、鄭敏聰、游佳鈴(2005)、等之研究，亦採用此一定義。

3.3.5 獲利能力(PRO)

企業擁有較高的獲利能力時，較可能透過營運產生保留盈餘。因此從融資順位理論的觀點來看，獲利能力較高的企業較不需透過舉債的方式來融資，而可由保留盈餘做為其資金來源，因此獲利能力與負債比應為負相關。

但依靜態抵換理論來看，公司在決定舉債時，會考量舉債的節稅利益，而獲利愈高的企業邊際稅率愈高，也因此舉債的節稅利益愈大，且破產風險愈小，故其最適目標負債比率較獲利能力低的公司高。故在此理論下，獲利能力與負債比率間為正相關。

本研究以企業的資產報酬率為獲利能力之代理變數，其操作性定義為稅前息前淨利除以總資產，亦稱為基本獲利率(basic earning power ratio, BEPR)，過去文獻如蔡清斌、包曉天(2002)、古永嘉、鄭敏聰、游佳鈴(2005)等之研究，均採用此一定義。

3.3.6 成長性(GR)

Myers (1977) 將公司成長分為擴張性成長與未來成長。擴張性成長指公司資金、銷貨及盈餘等隨時間經過之成長，擴張性成長性愈高之企業愈需大量資金以供營運，故向外融資的可能性亦提高。未來成長性則將公司的成長性視為公司的一種無形資產，然而此一無形資產無法提供擔保，而公司若以此舉債，會限制其負債融資能力。故未來成長性愈高的企業，負債比會愈低。

在靜態抵換理論下，則是由代理成本的角度來分析，認為公司之成長性愈高，可選擇投資方案便愈多，若此時負債比率愈高，則會造成股東選擇剝削債權人之投資案的機會愈大，進而導致公司進行舉債融資所必需承擔的負債代理成本也愈大。所以，在此理論下，成長性與負債比率呈負相關。

本文以營收年成長率為成長性之代理變數，過去文獻如 Rozeff(1982)、余海琴(1999)、蔡清斌、包曉天(2002)、林郁函(2004)等之研究，均採用此一定義。本研究採季資料，但電子產業的淡旺季明顯，故營收成長率以年成長率為佳。

3.3.7 非負債稅盾效果(NDT)

在靜態抵換理論中認為，企業除了用負債取得稅盾效果外，折舊、折耗、備抵項目、租稅抵減等亦可獲得節稅利益，稱非負債稅盾。然而非負債稅盾的存在將會抵消部分的負債稅盾效果，也降低舉債融資的誘因。故認為非負債稅盾愈高，則負債比率會愈低，兩者間呈負相關。

而融資順位理論則認為，當非負債稅盾項目之利益愈大，即表示內部產生的資金愈多，在公司先使用內部資金的情況下，公司將會減少向外融資，負債比率也因此愈低。故亦認為非負債稅盾與負債比率為負相關。

Mackie-Mason (1990) 認為具有投資抵減的公司通常獲利能力也較高，藉由投資抵減稅額之影響效果不大，故投資抵減無法有效衡量稅盾對資本結構影響之變數。因此本研究乃將非負債稅盾之操作性定義為折舊除以總資產，過去文獻如 Titman and Wessels (1988)、蔡清斌、包曉天(2002)、古永嘉、鄭敏聰、游佳鈴(2005)皆採此一定義。

表 2、變數名稱與定義一覽表

變數名稱	變數定義	單位
負債比率(LEV)	總負債/(總負債+股東權益帳面價值) (LEV)	%
	長期負債/(總負債+股東權益帳面價值) (LEVL)	%
總體經濟因素(Macro)	1. 商業本票利率(CP)	%
	2. 狹義貨幣供給額變動率(M1BX)	%
	3. 股票市場本益比(MPE)	倍
公司規模(SIZE)	總資產取自然對數值	值
資產抵押價值(AMV)	存貨與固定資產之和除以總資產	%
獲利能力(PRO)	稅前息前淨利除以總資產	%
成長性(GR)	營收年成長率	%
非負債稅盾(NDT)	折舊除以總資產	%

3.4 單根檢定

時間序列資料可區分為定態(stationary)與非定態(nonstationary)，定態的時間序列資料指的是當資料受外在衝擊而有短暫的影響，但隨時間的經過，衝擊影響會逐漸消失，使變數資料回到長期平均水準；非定態是指隨時間經過，遙遠的衝擊依然影響到現在的資料。當變數為非定態的時間序列時，使用傳統之估計及檢定方法進行的實證分析有可能會產生偏誤及假性迴歸(spurious regression)。Granger and Newbold(1974)的研究即表示當變數為非定態的時間序列所進行的傳統迴歸分析，其結果可能為假性迴歸，即使迴歸模型有很高的解釋力和顯著的t值，但結果可能不具意義。因本研究的三個總體經濟代理變數為時間序列資料，以ADF單根檢定檢驗是否有單根的現象；而其他資料為Panel Data資料，將以Panel Data相關的單根檢定方法來檢驗。

傳統的 Dickey-Fuller(DF)單根檢定假設時間序列在經過一次差分之後 ε_t 為白噪

音，但實際上 ε_t 可能存在著顯的自我相關或非齊質性的問題，使得 DF 檢定的檢定力受到限制。Said and Dickey(1984)認為時間序列必須差分 d 次($d>1$)才能的到白噪音的誤差項，而此假設較符合時間序列及迴歸殘差項的特性 ε_t 。Said and Dickey(1984)提出 Augmented Dickey-Fuller(ADF)的單根檢定方法，由 DF 檢定中，將誤差項的假設放寬推導而出，於 DF 模型的右方加入被解釋變數的落後項，用以降低或除去殘差項的序列相關。其模型如下：

1.沒有截距項及時間趨勢項

$$\Delta Y_t = \gamma Y_{t-1} + \sum_{i=1}^p \beta_i \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t$$

2.包含截距項

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \gamma Y_{t-1} + \sum_{i=1}^p \beta_i \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t$$

3.包含截距項及時間趨勢項

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \alpha_2 t + \gamma Y_{t-1} + \sum_{i=1}^p \beta_i \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t$$

上述模型中， α_0 為截距項， $\alpha_2 t$ 為時間趨勢， α_2 、 β 、 γ 為係數， ε_t 殘差項為白噪音， Y 為檢定的變數。其虛無假設如下：

$$H_0: \gamma = 0$$

$$H_1: \gamma \neq 0$$

當拒絕虛無假設 H_0 ，則表示沒有單根現象，此時間序列變數為定態。反之，若無法拒絕 H_0 的話，即此時間序列變數為非定態，具有單根。

除總體經濟代理變數，其餘變數包含負債比率和公司層級變數皆為 Panel Data，將以 IPS 和 Fisher-ADF 兩種針對 Panel Data 單根檢定來檢驗是否具有單根，因其內容較多，但非本研究重點，在此不多加贅述。

3.5 固定效果模型

本研究參考 Korajczyk et al.(2003)的模型，以 Panel Data 進行固定效果模型迴歸，再加上季節虛擬變數，該模型如下：

$$\text{負債比率} = f(\text{總體經濟因素}, \text{公司層級因素}, \text{季虛擬變數})$$

與過往研究不同之處，本研究希望進一步探討總體經濟因素對於資本結構的跨期性影響，所以除了公司層級變數和季虛擬變數為控制變數外，另外加上當期、前三期與後三期的總體經濟變數。預計模型如下：

$$\begin{aligned} \text{LEV}_{i,t} = & \sum_{i=1}^n \alpha_i D_i + \beta_1 \text{Macro}_t + \beta_2 \text{Macro}_{t-1} + \beta_3 \text{Macro}_{t-2} + \beta_4 \text{Macro}_{t-3} + \beta_5 \text{Macro}_{t+1} \\ & + \beta_6 \text{Macro}_{t+2} + \beta_7 \text{Macro}_{t+3} + \beta_8 \text{SIZE}_{i,t} + \beta_9 \text{AMV}_{i,t} + \beta_{10} \text{PRO}_{i,t} + \beta_{11} \text{GR}_{i,t} \\ & + \beta_{12} \text{NDT}_{i,t} + \sum_{k=2}^4 \delta_k Q_k + \mu_{i,t} \end{aligned}$$

其中 LEV:資本結構 Macro:總體經濟因素
 SIZE:公司規模 AMV:資產抵押價值
 PRO:獲利能力 GR:成長性
 NDT:非負債稅盾效果

i:代表第 i 家樣本公司

t:代表第 t 年

D:虛擬變數，用以表示固定效果下之截距項，當為第 i 家公司時， $D_i=1$ ，否則 $D_i=0$

Q_k : 虛擬變數， $k=2,3,4$

當 $Q_2=Q_3=Q_4=0$ ，為第 1 季

當 $Q_2=1$ ，為第 2 季

當 $Q_3=1$ ，為第 3 季

當 $Q_4=1$ ，為第 4 季

μ : 殘差項

在本研究中，資本結構的變數包含總負債比率與長期負債比率，總體經濟因素包含商業本票利率、狹義貨幣供給額變動率、股票市場本益比。在實證過程中，為進行比較，會先僅將季虛擬變數與公司層級因子對資本結構進行迴歸實證，再依過去其他學者研究加入當期或前一期總體經濟因子進行迴歸實證，將以上的迴歸結果做為對照組。最後再將跨期的總體經濟因子對資本結構進行迴歸，對模行進行檢定，觀察模型的解釋力是否因跨期的總體經濟因子而有所提升。

3.6 資料處理

過去總體經濟相關的研究多以季資料為主，然而本研究蒐集台灣電子工業的資料時發現，在研究期間 1999 年至 2008 年中，有許多公司僅有年資料而缺乏季資料。若將這些公司予以剔除，則發現約有一半的樣本被剔除，則依此做出來的實證恐有失樣本的代表性。因此本研究以等差數列的方式將季資料補足(部份過程可參考圖 5)，並將資料篩選與增補資料的方式說明如下。

- 1.自 TEJ FINANCE DB 的「上市(櫃)財務(累計)-一般產業」資料庫中選取電子工業上市公司共 350 家。除研究期間 1999 年至 2008 年的資料外，為使等差數列增補的值不至於偏誤太嚴重，在了解早年資料多缺乏季資料但年資料較充足的情況下，借助 1998 年 12 月的資料協助等差數列的運算，共 12321 筆資料。
- 2.扣除海外存託憑證的公司東亞科、泰金寶、萬宇科，餘 347 家公司，共 12303 筆資料。
- 3.扣除缺 1998 年 12 月資料之公司，其中多為較晚成立的公司，且可避免等差數列添補資料出現過度偏差的數據。餘 298 家公司，11358 筆資料。
- 4.由於季資料缺乏多於 1999 年、2000 年，若公司於 1998 年 12 月、1999 年 12 月及 2000 年 12 月的資料僅有一筆時，將季資料以等差數列增補時需借助 1997 年之資料，但往往造成數據不合理的現象。因此將 1998 年 12 月、1999 年 12 月及 2000 年 12 月的資料僅有一筆的公司予以刪除，餘 285 家公司，10932 筆資料。
- 5.將資料以等差數列方式補齊，共對 123 家資料進行處理，添補了 753 筆資料，餘 285 家公司，11685 筆資料。
- 6.若有不應小於零之資料因數列補齊而有小於零的資料，則設為 0，如陞泰、瀚荃的存貨。
- 7.將 1998 年 12 月的資料刪除，餘 285 家公司，11400 筆資料。

3308	聯德	Dec-98	70.09	8,046	544,490		27,823	20,530		
3308	聯德	Dec-99	74.2	6,086	766,590	20,128	29,829	20,510	163	3,779
3308	聯德	Dec-00	51.26	4,216	419,952	9,068	34,183	4,484	22.08	4,588
↓										
3308	聯德	Dec-98	70.09	8,046	544,490		27,823	20,530		
3308	聯德	Mar-99								
3308	聯德	Jun-99								
3308	聯德	Sep-99								
3308	聯德	Dec-99	74.2	6,086	766,590	20,128	29,829	20,510	163	3,779
3308	聯德	Mar-00								
3308	聯德	Jun-00								
3308	聯德	Sep-00								
3308	聯德	Dec-00	51.26	4,216	419,952	9,068	34,183	4,484	22.08	4,588
↓										
3308	聯德	Mar-99	71.1175	7,556	600,015	28,423	28,325	20,525	268.69	3,172
3308	聯德	Jun-99	72.145	7,066	655,540	25,658	28,826	20,520	233.46	3,375
3308	聯德	Sep-99	73.1725	6,576	711,065	22,893	29,328	20,515	198.23	3,577
3308	聯德	Dec-99	74.2	6,086	766,590	20,128	29,829	20,510	163	3,779
3308	聯德	Mar-00	68.465	5,619	679,931	17,363	30,918	16,504	127.77	3,981
3308	聯德	Jun-00	62.73	5,151	593,271	14,598	32,006	12,497	92.54	4,184
3308	聯德	Sep-00	56.995	4,684	506,612	11,833	33,095	8,491	57.31	4,386
3308	聯德	Dec-00	51.26	4,216	419,952	9,068	34,183	4,484	22.08	4,588

圖5、資料處理範例



四、實證結果與分析

本章將依照研究的流程，先針對樣本進行敘述性統計，以了解樣本的特性。其次再依序針對季節特性、公司層級因子、總體經濟因子對於資本結構的影響進行迴歸，對模型進行檢定，觀察模型的解釋力是否因跨期的總體經濟因子而有所提升。

4.1 敘述統計基本分析結果

針對 3.6 節處理過後的資料，將其進行簡單敘述性統計及相關性分析，先行對樣本的特性有所認知與瞭解，後續做實證時可更了解實證結果的意涵。

首先是敘述性統計的部分，如表 3 所示。總負債最大做和最小值差異頗大，和各公司的管理風格和遇到的階段性問題可能有關。而平均數未超過四成，尚屬較穩健的操作方式。然而長期負債的值卻明顯偏低，平均值僅約 7%，可能確實如王健聰(2000)研究表示台灣企業常以短期負債支應長期負債的應用。

表 3、變數敘述性統計結果

	平均數	中位數	最大值	最小值	標準差
總負債比率(LEV)	37.80	37.45	114.42	1.47	15.15
長期負債比率(LEVL)	7.02	3.27	57.79	0.00	8.76
商業本票利率(CP)	2.65	2.23	5.50	1.10	1.55
狹義貨幣供給額變動率(M1BX)	1.96	1.06	12.90	-5.31	3.69
股票市場本益比(MPE)	26.57	18.86	67.77	9.80	15.23
公司規模取對數(SIZE)	15.33	15.15	20.47	9.32	1.39
資產抵押價值(AMV)	32.58	31.00	89.40	0.01	17.69
獲利能力(PRO)	5.63	4.75	57.50	-244.13	8.95
成長性(GR)	102.39	14.00	150046.40	-445.90	2426.25
非負債稅盾效果(NDT)	1.74	0.95	28.01	0.00	2.25



圖6、平均總負債比率折線圖

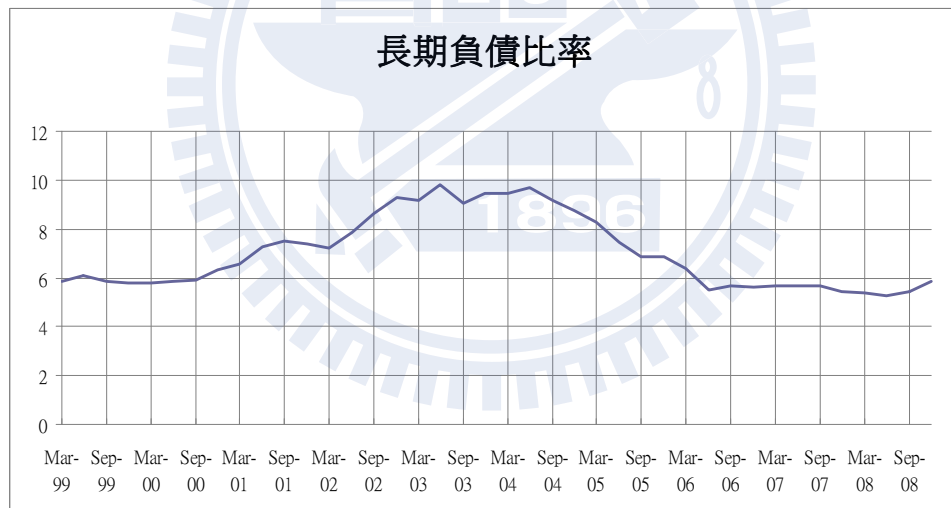


圖7、平均長期負債比率折線圖

另外，若將同一時期的負債比率取平均畫成折線圖如圖6、圖7所示，可發現總負債比率往往在第一季皆偏低，尤其是2004年之後，明顯為每一年第一季最低、第二季最高、第三季略降、第四季再略降，而隔年第一季總負債比率又至最低點的現象。圖8則將電子工業企業於1999至2008各季的流動負債項目取平均畫成折線圖，可觀察出雖流動負債整體是逐年上升的，但是各年的第一季仍有偏低的情形。由各項目觀察，可進一步發現應付帳款與票據和其他應付款的季節波動性最明顯，而其佔流動負債的比率亦分別為第一高及第二高，故可推測台灣電子工業的公司對於應付帳款與票

據和其他應付款的處理極具季節特性並可能進一步影響總負債比率。長期負債比率則相對較無法從折線圖即看出明顯的季節波動性。長期負債比率相比總體負債比率偏低，但長期負債多由長期性理財活動所產生，也因此長期負債的舉借，亦可將之視為企業重大的理財決策。從折線圖可看出 2002 年至 2005 年為長期負債相對較高的時期，而這一段期間也是本研究的研究期間中，經濟相對較為繁榮之時期，其前後則各有 2000 年網路泡沫化、2008 年次級房貸危機等，亦可觀察出總體經濟可能對於長期負債比率有所影響，在景氣較佳的時候有較多的舉債，發揮槓桿效果以求股東的最大利益；而經濟相對不景氣時期則長期負債比率較低以降低風險。

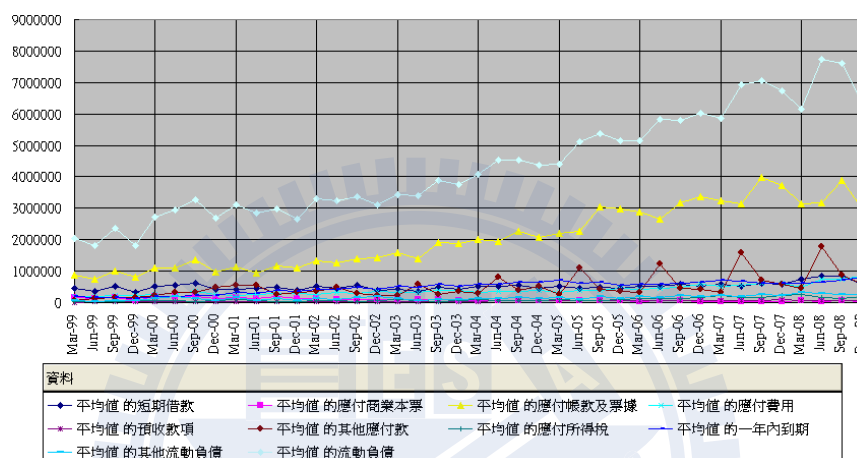


圖8、流動負債相關項目折線圖

利率對於企業的融資成本有相當大的影響，然而利率的決定因素相當複雜，諸如將之用為刺激景氣的工具或用來控制通貨膨脹和緊縮，尤其因台美利差往往對資金的流動有明顯的影響，台灣的利率也常緊盯美國利率水平。因此隨著全球低利率的時代來臨，商業本票利率(如圖 9)整體的變化趨勢也是逐年走低。2005 年全國利率陸續調升，也同時抑制了景氣的發展。2007 年 6 月有一較大幅度的利率上升，原因除了 2005 年後利率開始逐步揚升外，央行官員表示 6 月為繳稅的高峰，通常每年此時市場資金較為緊俏。而從狹義貨幣供給額季動率來看(如圖 10)，變動率時正時負，且變化有逐漸趨緩的趨勢。股票市場本益比(如圖 11)於 1999 年第一季至 2000 年第一季及 2001 第三季至 2003 年第三季為較高的時期，主要原因可能分別與亞洲金融風暴和網路泡沫化等跨國性的不景氣衝擊所影響。股票市場本益比計算方式是用市場的總市值除以上市公司最近四季的稅後盈餘，當股票市場本益比高時，可能為前期的營收不佳，但是股價已開始回升，表示對於市場復甦的反應或對於未來市場發展的期望。

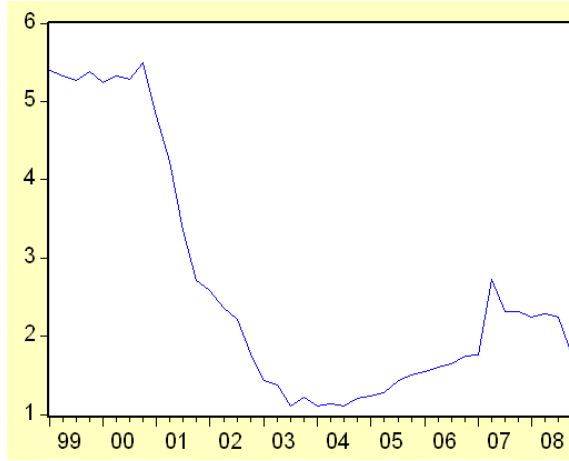


圖9、商業本票利率折線圖

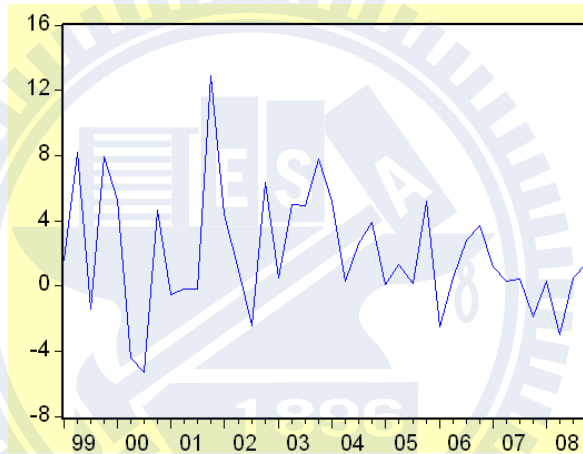


圖10、狹義貨幣供給額變動率折線圖

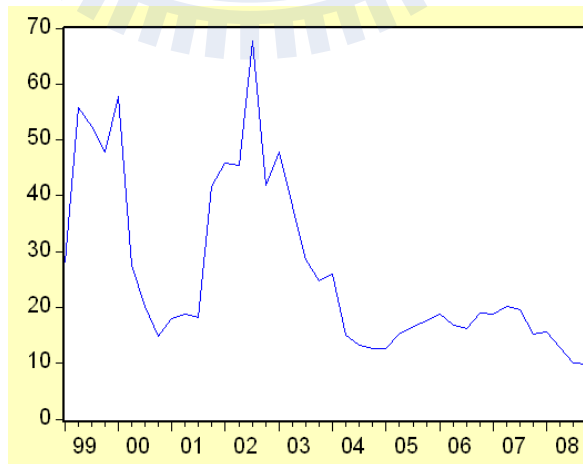


圖11、股票市場本益比折線圖

表 4、變數相關性分析結果

	LEV	LEVL	CP	M1BX	MPE	SIZE	AMV	PRO	GR	NDT
LEV	1.00	0.39	0.02	0.02	0.02	0.05	0.14	-0.22	-0.01	0.02
LEVL	0.39	1.00	-0.08	0.05	0.03	0.24	0.32	-0.19	-0.02	0.30
CP	0.02	-0.08	1.00	-0.08	0.34	-0.24	0.24	0.12	0.06	0.01
M1BX	0.02	0.05	-0.08	1.00	0.30	-0.05	0.03	0.06	0.01	0.13
MPE	0.02	0.03	0.34	0.30	1.00	-0.18	0.16	0.04	0.04	0.02
SIZE	0.05	0.24	-0.24	-0.05	-0.18	1.00	-0.03	-0.04	-0.05	0.17
AMV	0.14	0.32	0.24	0.03	0.16	-0.03	1.00	-0.10	0.02	0.54
PRO	-0.22	-0.19	0.12	0.06	0.04	-0.04	-0.10	1.00	-0.07	-0.09
GR	-0.01	-0.02	0.06	0.01	0.04	-0.05	0.02	-0.07	1.00	0.00
NDT	0.02	0.30	0.01	0.13	0.02	0.17	0.54	-0.09	0.00	1.00

4.2 相關性分析

在相關性分析中一般多以相關係數 0.7 為判斷準則，其數值大於 0.7 者則判定兩變數間具有高度相關性，則應予以避免。而本研究中各變數的相關係數(如表 4)皆未呈現高度相關性，故皆予以保留。僅資產抵押價值與非負債稅盾效果亦呈中度相關，可能因計算資產抵押價值的固定資產與計算非負債稅盾效果的折舊相關有關，但因其相關性未達高度相關性，仍予以保留。

4.3 單根檢定

未避免變數為非定態的時間序列時，使用傳統之估計及檢定方法進行的實證分析有可能會產生偏誤及假性迴歸的現象，本研究使用 ADF 單根檢定來檢驗本研究的三個總體經濟代理變數是否有單根的現象，檢驗結果如表 5 所示。

表 5、對總體經濟代理變數進行 ADF 單根檢定的結果

變數	單根模型	原使序列檢定
商業本票利率 (CP)	無截距項 及時間趨勢	-2.59**
		(0.011)
狹義貨幣供給額變動率 (M1BX)	有截距項	-5.91***
		(0.000)
股票市場本益比 (MPE)	有截距項 及時間趨勢	-4.89***
		(0.002)

商業本票利率在無截距項及時間趨勢的模型達5%的顯著水準，狹義貨幣供給額變動率在有截距項的模型達1%的顯著水準，而股票市場本益比在有截距項及時間趨勢的模型達1%的顯著水準，表示三個總體經濟的代理變數進行迴歸皆不會有假性迴歸的問題。

在其他變數部分，包含代表資本結構的總負債比率與長期負債比率和代表公司層級影響因子的公司規模、資產抵押價值、獲利能力、成長性與非負債稅盾效果，因其為Panel Data，以IPS和Fisher-ADF兩個針對Panel Data的單根檢定的方法進行檢驗，結果顯示皆可拒絕虛無假設，表示這些變數皆為穩態，可避免假性迴歸。

4.4 Panel Data 多元迴歸模式實證分析

在敘述性統計時，本研究發現台灣上市的電子公司總負債比率的季節性變化相當明顯，因此在加入總體經濟因素之前，先單純加入季節虛擬變數，了解其對負債比率的解釋力。接下來再針對過去傳統研究加入公司層級因子，可做為對照組，與加入總體經濟因素的模型加以比較。在加入總體經濟因素的模型中，亦會參考過去其他學者的研究，加入當期或落後一期的總體經濟因素的因子，以供與本研究加入跨期性的模型進行比較。上述流程將分別針對總負債比率和長期負債比率進行實證。

(一) 季節性因素及公司層級因子對總負債比率的影響

有鑑於在敘述性統計中，觀察平均總負債比率對時間有明顯季節變化趨勢，因此首先以季虛擬變數進行迴歸。實證結果(如表 6 模型 1)顯示各季對於資本結構皆為正的影響，尤其第二季的係數最大，其次為第三季，再來為第四季。其結果與圖 6 折線圖的趨勢一致。由圖 7 的平均長期負債比率對時間的折線圖來觀察，則較無法直接看出明顯的季節變化，故推測季節性的波動應與流動負債較有相關。在圖 8 的流動負債相關項目折線圖的觀察，發現應付帳款與票據和其他應付款的季節波動性最明顯，且亦佔流動負債最高及次高的比重，故推測台灣上市電子公司多於第一季附近支付較多的應付帳款等項目，而於第二季附近有較多新的應付帳款，第三季、第四季再逐步減少。在整體模型解釋力部分，由模型的 F 值和 P 值可得知該模型整體具有顯著之解釋能力，符合 1% 的顯著水準。此外， R^2 值為 0.5999，調整後的 R^2 值亦有 0.5896，表示加入季節性因素的迴歸模型已可對台灣上市電子公司的資本結構有一定的解釋能力，亦呈現各公司對資本結構的行為模式可能有相當高的一致性。

在加入公司層級的因子後(如表 6 模型 2)，發現過去研究常使用的解釋變數對於資本結構的影響皆達 1% 的顯著水準。在整體模型解釋力部分，由模型的 F 值和 P 值可得知該模型整體具有顯著之解釋能力，符合 1% 的顯著水準。此外， R^2 值為 0.6345，調整後的 R^2 值亦有 0.6249，相對於僅有季節性因素的迴歸模型的解釋能力有一定程度的提升。而各別變數的結果敘述如下：

表 6、總負債比率對季節和公司層級因子迴歸結果

總負債/(總負債+股東權益帳面價值)		
	(1)	(2)
SIZE		0.90*** (0.000)
AMV		0.27*** (0.000)
PRO		-0.16*** (0.000)
GR		-0.0002*** (0.000)
NDT		0.25*** (0.002)
Q2	2.43*** (0.000)	2.65*** (0.000)
Q3	1.25*** (0.000)	1.74*** (0.000)
Q4	0.54** (0.035)	1.19*** (0.000)
C	36.74*** (0.000)	14.17*** (0.000)
R ²	0.5999	0.6345
ADJ-R ²	0.5896	0.6249
F	58.0641	66.0426
P	0.0000	0.0000

1. 公司規模和總負債比率呈正相關。此結果與過去國內外文獻研究結果相符合，如 Myers and Majluf(1984)以資訊不對稱的角度探討，認為當公司規模愈大，則資訊不對稱的問題愈小，有利公司對外舉債融資，因此負債比率較高。
2. 資產抵押價值和總負債比率呈正相關。此結果與過去國內外文獻研究結果相符合，當公司擁有較多的可供抵押擔保之資產，則愈有機會舉債融資，以規避發行新權益所引發之代理成本。
3. 獲利能力和總負債比率呈負相關。此結果與過去部分國內外文獻研究結果相符合。從融資順位理論的觀點來看，企業的獲利能力較高時，可能透過營運產生保留盈

餘，較不需透過舉債的方式來融資，而由保留盈餘做為其資金來源。

4. 成長性和總負債比率呈負相關。此結果與過去國內外文獻研究結果相符合。在靜態抵換理論下，由代理成本的角度來分析，認為在公司成長性高的情況下，即有多的投資方案可選擇。若此時負債比率愈高，則股東可選擇剝削債權人權益之投資案的機會愈大，則公司進行舉債融資所需承擔的負債代理成本也愈大。故成長性與負債比率呈負相關。
5. 非負債稅盾效果和總負債比率呈正相關。此結果與過去部分國內外文獻研究結果較不符合。一般研究認為，企業除了用負債取得稅盾效果外，折舊、折耗、備抵項目、租稅抵減等亦可獲得稱為非負債稅盾的節稅利益，而非負債稅盾會抵消部分的負債稅盾效果，亦降低舉債融資的誘因。故認為非負債稅盾愈高，則負債比率會愈低，兩者間呈負相關。然而根據 Aydin Ozkan(2001)所提出觀點，認為當企業提列的折舊愈高，亦表示其固定資產的價值愈高，而企業可提供債權人的供抵押擔保之資產則愈多，則非負債稅盾愈高，對企業而言可能愈有利舉債。此推論將非稅盾效果與資產抵押價值做一鏈結，而從本研究的相關性分析發現資產抵押價值和非負債稅盾的相關性略高的結果可支持此一推論。

表 7、總負債比率對商業本票利率迴歸結果(續下頁)

總負債/(總負債+股東權益帳面價值)				
	(1)	(2)	(3)	(4)
CP		-0.47*** (0.000)		1.42*** (0.007)
CP(-1)			-0.69*** (0.000)	-0.21 (0.689)
CP(-2)				-2.30*** (0.000)
CP(-3)				0.50 (0.147)
CP(1)				-0.19 (0.718)
CP(2)				-0.92* (0.080)
CP(3)				1.30*** (0.000)
SIZE	0.90*** (0.000)	0.26 (0.186)	0.37* (0.072)	0.67*** (0.006)
AMV	0.27*** (0.000)	0.29*** (0.000)	0.32*** (0.000)	0.33*** (0.000)
PRO	-0.16*** (0.000)	-0.14*** (0.000)	-0.13*** (0.000)	-0.16*** (0.000)
GR	-0.0002*** (0.000)	-0.0002*** (0.000)	-0.0002*** (0.000)	-0.0001 (0.106)
NDT	0.25*** (0.002)	0.20** (0.012)	0.07 (0.384)	0.04 (0.650)
Q2	2.65*** (0.000)	2.69*** (0.000)	3.00*** (0.000)	3.04*** (0.000)
Q3	1.74*** (0.000)	1.72*** (0.000)	2.19*** (0.000)	2.03*** (0.000)
Q4	1.19*** (0.000)	1.17*** (0.000)	1.65*** (0.000)	2.45*** (0.000)
C	14.17*** (0.000)	24.54*** (0.000)	22.57*** (0.000)	17.42*** (0.000)

表 7、總負債比率對商業本票利率迴歸結果(續上頁)

總負債/(總負債+股東權益帳面價值)				
	(1)	(2)	(3)	(4)
R ²	0.6345	0.6359	0.6464	0.6775
ADJ-R ²	0.6249	0.6262	0.6368	0.6672
F	66.0426	66.1863	67.5032	65.9641
P	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

(二)商業本票利率對總負債比率的影響

首先仿過去文獻以總負債比率對做為總體經濟因子的當期及落後一期商業本票利率進行迴歸實證(如表 7 模型 2 與模型 3)，由模型的 F 值和 P 值可得知該模型整體具有顯著之解釋能力，符合 1% 的顯著水準。然而使用當期商業本票利率的模型 R² 值為 0.6359，調整後的 R² 值為 0.6262，與僅有公司層級和季節因子模型(如表 7 模型 1)的 R² 值 0.6345，調整後的 R² 值 0.6249 差距甚小，顯示過去研究僅加入當期的總體經濟因子對模型解釋力的提升有限。而使用落後一期商業本票利率的模型 R² 值為 0.6464，調整後的 R² 值為 0.6368，較使用當期商業本票利率的模型解釋力又稍有提升，顯示若只使用一期的總體經濟因子，採落後一期的資料做代理變數效果較好。單期的商業本票利率係數為負值，符合利率低時，企業較容易舉債的結果。

接下來將當期、領先期三期、落後期三期的商業本票利率加入模型進行檢定(如表 7 模型 4)，模型的 F 值和 P 值可得知該模型整體具有顯著之解釋能力，符合 1% 的顯著水準。且 R² 值為 0.6775，調整後的 R² 值為 0.6672 皆較單期的商業本票利率模型解釋力有一定程度的提升。符合本研究預期，跨期的總體經濟變數對於資本結構的整體解釋力較高，且領先期與落後期皆有顯著的效果，顯示企業經營者對於資本結構的調整不僅是會參考過去的總體經濟狀況，亦會前瞻未來總體經濟的發展來加以調整資本結構。其相關性部分為正，部分為負。此一結果顯示各期商業本票利率對資本結構影響並不相同，可能為一控制效果，使企業資本結構不斷向最適資本結構調整，符合動態資本結構理論。

在控制變數的部分，季虛擬變數仍然皆為正相關，第二季的係數仍為最大，然而第四季係數較第三季係數大，與單純季節虛擬變數模型(表 6 模型 1)的結果不同，推估原因可能為跨期性的商業本票利率也解釋了部分季節的效果。然而季虛擬變數皆顯著，表示其仍可解釋與商業本票利率無關的季節效果。在公司層級因子的部分，公司規模、資產抵押價值、獲利能力皆與無總體經濟因素的模型(表 7 模型 1)結果相似。成長性與非負債稅盾效果變成不顯著，可能由跨期性的總體經濟因子替代其解釋效果。

表 8、總負債比率對狹義貨幣供給額變動率迴歸結果(續下頁)

總負債/(總負債+股東權益帳面價值)				
	(1)	(2)	(3)	(4)
M1BX		0.13*** (0.000)		0.11*** (0.001)
M1BX(-1)			0.20*** (0.000)	0.14*** (0.000)
M1BX(-2)				0.11*** (0.001)
M1BX(-3)				0.25*** (0.000)
M1BX(1)				0.02 (0.455)
M1BX(2)				-0.11*** (0.001)
M1BX(3)				0.06 (0.107)
SIZE	0.90*** (0.000)	1.01*** (0.000)	1.48*** (0.000)	2.10*** (0.000)
AMV	0.27*** (0.000)	0.27*** (0.000)	0.28*** (0.000)	0.28*** (0.000)
PRO	-0.16*** (0.000)	-0.16*** (0.000)	-0.16*** (0.000)	-0.19*** (0.000)
GR	-0.0002*** (0.000)	-0.0002*** (0.000)	-0.0002*** (0.000)	-0.0001 (0.171)
NDT	0.25*** (0.002)	0.23*** (0.004)	0.12 (0.150)	0.04 (0.629)
Q2	2.65*** (0.000)	2.74*** (0.000)	3.83*** (0.000)	4.21*** (0.000)
Q3	1.74*** (0.000)	1.92*** (0.000)	3.10*** (0.000)	1.95*** (0.000)
Q4	1.19*** (0.000)	0.72** (0.022)	2.77*** (0.000)	2.73*** (0.000)
C	14.17*** (0.000)	12.29*** (0.000)	3.71 (0.206)	-6.08* (0.074)

表 8、總負債比率對狹義貨幣供給額變動率迴歸結果(續上頁)

總負債/(總負債+股東權益帳面價值)				
	(1)	(2)	(3)	(4)
R ²	0.6345	0.6353	0.6451	0.6770
ADJ-R ²	0.6249	0.6256	0.6355	0.6668
F	66.0426	66.0194	67.1344	65.8339
P	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

(三)狹義貨幣供給額變動率對總負債比率的影響

首先仿過去文獻以總負債比率對做為總體經濟因子的當期及落後一期狹義貨幣供給額變動率進行迴歸實證(如表 8 模型 2 與模型 3)，由模型的 F 值和 P 值可得知該模型整體具有顯著之解釋能力，符合 1% 的顯著水準。然而使用當期狹義貨幣供給額變動率的模型 R² 值為 0.6353，調整後的 R² 值為 0.6256，與僅有公司層級和季節因子模型(如表 8 模型 1)的 R² 值 0.6345，調整後的 R² 值 0.6249 差距甚小，顯示過去研究僅加入當期的總體經濟因子對模型解釋力的提升有限。而使用落後一期狹義貨幣供給額變動率的模型 R² 值為 0.6451，調整後的 R² 值為 0.6355，較使用當期狹義貨幣供給額變動率的模型解釋力又稍有提升，顯示若只使用一期的總體經濟因子，採落後一期的資料做代理變數效果較好。單期的狹義貨幣供給額變動率係數為正值，顯示當貨幣供給寬鬆時，企業可擁有較多的負債。

接下來將當期、領先期三期、落後期三期的狹義貨幣供給額變動率加入模型進行檢定(如表 8 模型 4)，模型的 F 值和 P 值可得知該模型整體具有顯著之解釋能力，符合 1% 的顯著水準。且 R² 值為 0.6770，調整後的 R² 值為 0.6668 皆較單期的狹義貨幣供給額變動率模型解釋力有一定程度的提升。符合本研究預期，跨期的總體經濟變數對於資本結構的整體解釋力較高，且領先期與落後期皆有顯著的效果，顯示企業經營者對於資本結構的調整不僅是會參考過去的總體經濟狀況，亦會前瞻未來總體經濟的發展來加以調整資本結構。當期與落後期和總負債比率相關性為正，顯示當期與過去資金的寬鬆程度和當期的負債比率成正比；領先期變數和總負債比率為負相關，顯示企業經營者會在未來市場資金變寬鬆前暫緩借款，預測未來市場資金變緊俏時，提早借款。

在控制變數的部分，季虛擬變數仍然皆為正相關，第二季的係數仍為最大，然而第四季係數較第三季係數大，與單純季節虛擬變數模型(表 6 模型 1)的結果不同，推估原因可能為跨期性的狹義貨幣供給額變動率也解釋了部分季節的效果。然而季虛擬變數皆顯著，表示其仍可解釋與狹義貨幣供給額變動率無關的季節效果。在公司層級因子的部分，公司規模因跨期性總體經濟因子的加入，其對總負債比率的影響約略倍增。資產抵押價值、獲利能力皆與無總體經濟因子模型(表 8 模型 1)結果相似。成長性與非負債稅盾效果變成不顯著，可能由跨期性的總體經濟因子替代其解釋效果。

表 9、總負債比率對股票市場本益比迴歸結果(續下頁)

總負債/(總負債+股東權益帳面價值)				
	(1)	(2)	(3)	(4)
MPE		-0.01*		0.03**
		(0.051)		(0.013)
MPE(-1)			0.01	-0.04**
			(0.150)	(0.020)
MPE(-2)				-0.02
				(0.203)
MPE(-3)				0.03**
				(0.018)
MPE(1)				0.04**
				(0.031)
MPE(2)				-0.03**
				(0.039)
MPE(3)				-0.09***
				(0.000)
SIZE	0.90***	0.78***	1.41***	1.38***
	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)
AMV	0.27***	0.28***	0.28***	0.30***
	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)
PRO	-0.16***	-0.16***	-0.16***	-0.19***
	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)
GR	-0.0002***	-0.0002***	-0.0002***	-0.0001*
	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.086)
NDT	0.25***	0.25***	0.13*	0.10
	(0.002)	(0.002)	(0.094)	(0.223)
Q2	2.65***	2.62***	2.97***	3.62***
	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)
Q3	1.74***	1.70***	2.13***	2.61***
	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)
Q4	1.19***	1.14***	1.65***	2.27***
	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)
C	14.17***	16.34***	5.66*	7.35**
	(0.000)	(0.000)	(0.066)	(0.049)

表 9、總負債比率對股票市場本益比迴歸結果(續上頁)

總負債/(總負債+股東權益帳面價值)				
	(1)	(2)	(3)	(4)
R ²	0.6345	0.6347	0.6435	0.6764
ADJ-R ²	0.6249	0.6250	0.6338	0.6661
F	66.0426	65.8468	66.6579	65.6500
P	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

(四)股票市場本益比對總負債比率的影響

首先仿過去文獻以總負債比率對做為總體經濟因子的當期及落後一期股票市場本益比進行迴歸實證(如表 9 模型 2 與模型 3)，由模型的 F 值和 P 值可得知該模型整體具有顯著之解釋能力，符合 1% 的顯著水準。然而使用當期市場本益比的模型 R² 值為 0.6347，調整後的 R² 值為 0.6250，與僅有公司層級和季節因子模型(如表 9 模型 1)的 R² 值 0.6435，調整後的 R² 值 0.6338 差距甚小，顯示過去研究僅加入當期的總體經濟因子對模型解釋力的提升有限。當期的市場本益比係數為負值，推估原因為股票市場比益比高，亦表示股票價格高，則企業較偏好權益融資，故與總負債比率為負相關。落後一期市場本益比對總負債比率影響並不顯著，若與跨期的表 9 模型 4 比較，落後一期市場本益比變數為顯著，顯示若以股票市場本益比做為總體經濟的代理變數時，單採落後一期的資料無法適切代表總體經濟狀況，應以跨期市場本益比較合適。

接下來將當期、領先期三期、落後期三期的市場本益比加入模型進行檢定(如表 9 模型 4)，模型的 F 值和 P 值可得知該模型整體具有顯著之解釋能力，符合 1% 的顯著水準。且 R² 值為 0.6764，調整後的 R² 值為 0.6661 皆較單期的市場本益比模型解釋力有一定程度的提升。符合本研究預期，跨期的總體經濟變數對於資本結構的整體解釋力較高，且領先期與落後期皆有顯著的效果，顯示企業經營者對於資本結構的調整不僅是會參考過去的總體經濟狀況，亦會前瞻未來總體經濟的發展來加以調整資本結構。其相關性部分為正，部分為負。此一結果顯示各期市場本益比對資本結構影響並不相同，可能為一控制效果，使企業資本結構不斷向最適資本結構調整，符合動態資本結構理論。

在控制變數的部分，季虛擬變數仍然皆為正相關，第二季的係數仍為最大，第三季次之，第四季最小，與單純季節虛擬變數模型(表 6 模型 1)的結果相近。在公司層級因子的部分，除非負債稅盾效果其餘變數皆與無總體經濟因素的模型(表 9 模型 1)結果相似。非負債稅盾效果變成不顯著，可能由跨期性的總體經濟因子替代其解釋效果。

表 10、長期負債比率對季節和公司層級因子迴歸結果

長期負債/(總負債+股東權益帳面價值)		
	(1)	(2)
SIZE		2.24*** (0.000)
AMV		0.13*** (0.000)
PRO		-0.07*** (0.000)
GR		-0.0001*** (0.000)
NDT		0.02 (0.690)
Q2	0.07 (0.703)	0.15 (0.392)
Q3	-0.01 (0.955)	0.17 (0.361)
Q4	0.10 (0.568)	0.37* (0.073)
C	6.98*** (0.000)	-31.47*** (0.000)
R ²	0.4486	0.4791
ADJ-R ²	0.4344	0.4654
F	31.4998	34.9816
P	0.0000	0.0000

(五) 季節性因素及公司層級因子對長期負債比率的影响

雖然在敘述性統計中，觀察平均長期負債比率對時間無明顯季節變化趨勢，但亦有可能因受其他因素影響，而無法藉由觀察即明顯看出結果，故仍以季虛擬變數進行迴歸。實證結果(如表 10 模型 1)顯示各季對於資本結構皆不顯著。

在加入公司層級的因子後(如表 10 模型 2)，發現過去研究常使用的解釋變數除非負債稅盾效果外，對於資本結構的影響皆達 1%的顯著水準。在整體模型解釋力部分，由模型的 F 值和 P 值可得知該模型整體具有顯著之解釋能力，符合 1%的顯著水準。此外，R² 值為 0.4791，調整後的 R² 值為 0.4654，對於長期負債比率具相當程度的解釋能力。顯著的各別變數對長期負債迴歸的結果與對總負債比率相似，故於此即不再贅

述。而非負債稅盾效果不顯著，可能因計算資產抵押價值的固定資產與計算非負債稅盾效果的折舊相關有關，可能由資產抵押價值替代了非負債稅盾效果的解釋力。本研究的相關性分析發現資產抵押價值和非負債稅盾的相關性略高的結果可支持此一推論。



表 11、長期負債比率對商業本票利率迴歸結果(續下頁)

長期負債/(總負債+股東權益帳面價值)				
	(1)	(2)	(3)	(4)
CP		-0.50*** (0.000)		0.11 (0.783)
CP(-1)			-0.44*** (0.000)	-0.17 (0.662)
CP(-2)				-0.72* (0.072)
CP(-3)				1.21*** (0.000)
CP(1)				-0.20 (0.598)
CP(2)				-1.10*** (0.004)
CP(3)				0.30 (0.264)
SIZE	2.24*** (0.000)	1.56*** (0.000)	1.68*** (0.000)	2.10*** (0.000)
AMV	0.13*** (0.000)	0.16*** (0.000)	0.16*** (0.000)	0.14*** (0.000)
PRO	-0.07*** (0.000)	-0.06*** (0.000)	-0.06*** (0.000)	-0.07*** (0.000)
GR	-0.0001*** (0.000)	-0.0001*** (0.000)	-0.0001*** (0.000)	-0.0002*** (0.007)
NDT	0.02 (0.690)	-0.03 (0.609)	-0.01 (0.871)	-0.05 (0.381)
Q2	0.15 (0.392)	0.19 (0.265)	0.18 (0.304)	0.52** (0.015)
Q3	0.17 (0.361)	0.16 (0.404)	0.24 (0.219)	0.39* (0.069)
Q4	0.37* (0.073)	0.35* (0.088)	0.39* (0.063)	1.01*** (0.000)
C	-31.47*** (0.000)	-20.42*** (0.000)	-22.60*** (0.000)	-28.37*** (0.000)

表 11、長期負債比率對商業本票利率迴歸結果(續上頁)

長期負債/(總負債+股東權益帳面價值)				
	(1)	(2)	(3)	(4)
R ²	0.4791	0.4835	0.4822	0.4934
ADJ-R ²	0.4654	0.4699	0.4682	0.4773
F	34.9816	35.4880	34.3893	30.5842
P	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

(六)商業本票利率對長期負債比率的影響

首先仿過去文獻以長負債比率對做為總體經濟因子的當期及落後一期商業本票利率進行迴歸實證(如表 11 模型 2 與模型 3)，由模型的 F 值和 P 值可得知該模型整體具有顯著之解釋能力，符合 1% 的顯著水準。然而使用當期商業本票利率的模型 R² 值為 0.4835，調整後的 R² 值為 0.4699，與僅有公司層級和季節因子模型(如表 11 模型 1)的 R² 值 0.4791，調整後的 R² 值 0.4654 差距甚小，顯示過去研究僅加入當期的總體經濟因子對模型解釋力的提升有限。而使用落後一期商業本票利率的模型 R² 值為 0.4822，調整後的 R² 值為 0.4682，並未較使用當期商業本票利率的模型解釋力有提升，推測原因為應使用跨期模型較能提升整體解釋力。單期的商業本票利率係數為負值，符合利率低時，企業較容易舉債的結果。

接下來將當期、領先期三期、落後期三期的商業本票利率加入模型進行檢定(如表 11 模型 4)，模型的 F 值和 P 值可得知該模型整體具有顯著之解釋能力，符合 1% 的顯著水準。且 R² 值為 0.4934，調整後的 R² 值為 0.4773 皆較單期的商業本票利率模型解釋力稍有提升。符合本研究預期，跨期的總體經濟變數對於資本結構的整體解釋力較高，且領先期與落後期皆有顯著的效果，顯示企業經營者對於資本結構的調整不僅是會參考過去的總體經濟狀況，亦會前瞻未來總體經濟的發展來加以調整資本結構。其相關性部分為正，部分為負。此一結果顯示各期商業本票利率對資本結構影響並不相同，可能為一控制效果，使企業資本結構不斷向最適資本結構調整，符合動態資本結構理論。

在控制變數的部分，季虛擬變數皆為顯著正相關，與單純季節虛擬變數模型(表 10 模型 1)皆不顯著的結果不同，顯示在考量代理總體經濟因素的商業本票利率後，季節的影響性才能顯現出來。在公司層級因子的部分，各變數皆與無總體經濟因素的模型(表 11 模型 1)結果相似。

表 12、長期負債比率對狹義貨幣供給額變動率迴歸結果(續下頁)

長期負債/(總負債+股東權益帳面價值)				
	(1)	(2)	(3)	(4)
M1BX		0.20*** (0.000)		0.14*** (0.000)
M1BX(-1)			0.17*** (0.000)	0.10*** (0.000)
M1BX(-2)				0.16*** (0.000)
M1BX(-3)				0.20*** (0.000)
M1BX(1)				0.11*** (0.000)
M1BX(2)				0.20*** (0.000)
M1BX(3)				0.21*** (0.000)
SIZE	2.24*** (0.000)	2.41*** (0.000)	2.42*** (0.000)	2.74*** (0.000)
AMV	0.13*** (0.000)	0.13*** (0.000)	0.14*** (0.000)	0.12*** (0.000)
PRO	-0.07*** (0.000)	-0.08*** (0.000)	-0.08*** (0.000)	-0.08*** (0.000)
GR	-0.0001*** (0.000)	-0.0001*** (0.000)	-0.0001*** (0.000)	-0.0002*** (0.004)
NDT	0.02 (0.690)	-0.00 (0.995)	0.02 (0.786)	-0.06 (0.315)
Q2	0.15 (0.392)	0.28 (0.105)	0.89*** (0.000)	0.01 (0.964)
Q3	0.17 (0.361)	0.45** (0.018)	1.03*** (0.000)	0.14 (0.652)
Q4	0.37* (0.073)	-0.32 (0.134)	1.35*** (0.000)	1.35*** (0.000)
C	-31.47*** (0.000)	-34.24*** (0.000)	-35.30*** (0.000)	-40.98*** (0.000)

表 12、長期負債比率對狹義貨幣供給額變動率迴歸結果(續上頁)

長期負債/(總負債+股東權益帳面價值)				
	(1)	(2)	(3)	(4)
R ²	0.4791	0.4839	0.4823	0.5054
ADJ-R ²	0.4654	0.4703	0.4683	0.4896
F	34.9816	35.5375	34.4132	32.0847
P	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

(七)狹義貨幣供給額變動率對長期負債比率的影響

首先仿過去文獻以長負債比率對做為總體經濟因子的當期及落後一期狹義貨幣供給額變動率進行迴歸實證(如表 12 模型 2 與模型 3)，由模型的 F 值和 P 值可得知該模型整體具有顯著之解釋能力，符合 1% 的顯著水準。然而使用當期狹義貨幣供給額變動率的模型 R² 值為 0.4839，調整後的 R² 值為 0.4703，與僅有公司層級和季節因子模型(如表 12 模型 1)的 R² 值 0.4791，調整後的 R² 值 0.4653 差距甚小，顯示過去研究僅加入當期的總體經濟因子對模型解釋力的提升有限。而使用落後一期狹義貨幣供給額變動率的模型 R² 值為 0.4823，調整後的 R² 值為 0.4683，並未較使用當期狹義貨幣供給額變動率的模型解釋力有提升，推測原因為應使用跨期模型較能提升整體解釋力。單期的狹義貨幣供給額變動率係數為正值，顯示當貨幣供給寬鬆時，企業可擁有較多的負債。

接下來將當期、領先期三期、落後期三期的狹義貨幣供給額變動率加入模型進行檢定(如表 12 模型 4)，模型的 F 值和 P 值可得知該模型整體具有顯著之解釋能力，符合 1% 的顯著水準。且 R² 值為 0.5054，調整後的 R² 值為 0.4896 皆較單期的狹義貨幣供給額變動率模型解釋力有一定程度的提升。符合本研究預期，跨期的總體經濟變數對於資本結構的整體解釋力較高，且領先期與落後期皆有顯著的效果，顯示企業經營者對於資本結構的調整不僅是會參考過去的總體經濟狀況，亦會前瞻未來總體經濟的發展來加以調整資本結構。無論當期、領先前或落後期皆和長期負債比率為顯著正相關。顯示當期與落後期時的資金愈寬鬆，當期的長期負債比率會愈高;理論上，領先期應為負相關，因為未來資金寬鬆，應在未來較低資金成本時去舉債，而延緩現在的資金籌措，但實證為正相關，推測原因與台灣企業常以短債支應長債有關，故僅在總負債比率對狹義貨幣供給額進行迴歸時看到這樣的現象(如表 8)。

在控制變數的部分，季虛擬變數僅第四季為顯著正相關，與單純季節虛擬變數模型(表 10 模型 1)的結果不同，顯示第四季的虛擬變數搭配公司層級和跨期總體經濟因子會變得顯著。在公司層級因子的部分，各變數皆與無總體經濟因素的模型(表 12 模型 1)結果相似。

表 13、長期負債比率對股票市場本益比迴歸結果(續下頁)

長期負債/(總負債+股東權益帳面價值)				
	(1)	(2)	(3)	(4)
MPE		0.04*** (0.000)		-0.02** (0.017)
MPE(-1)			0.05*** (0.000)	-0.02 (0.173)
MPE(-2)				0.01 (0.479)
MPE(-3)				0.07*** (0.000)
MPE(1)				0.04*** (0.002)
MPE(2)				0.03** (0.032)
MPE(3)				0.01 (0.405)
SIZE	2.24*** (0.000)	2.65*** (0.000)	2.73*** (0.000)	3.31*** (0.000)
AMV	0.13*** (0.000)	0.12*** (0.000)	0.13*** (0.000)	0.10*** (0.000)
PRO	-0.07*** (0.000)	-0.08*** (0.000)	-0.09*** (0.000)	-0.11*** (0.000)
GR	-0.0001*** (0.000)	-0.0001*** (0.000)	-0.0001*** (0.000)	-0.0002*** (0.003)
NDT	0.02 (0.690)	0.02 (0.771)	0.03 (0.595)	0.03 (0.649)
Q2	0.15 (0.392)	0.24 (0.167)	0.10 (0.581)	0.30 (0.150)
Q3	0.17 (0.361)	0.28 (0.141)	0.22 (0.246)	0.40* (0.070)
Q4	0.37* (0.073)	0.54*** (0.009)	0.43** (0.045)	0.36 (0.140)
C	-31.47*** (0.000)	-38.52*** (0.000)	-39.93*** (0.000)	-49.66*** (0.000)

表 13、長期負債比率對股票市場本益比迴歸結果(續上頁)

長期負債/(總負債+股東權益帳面價值)				
	(1)	(2)	(3)	(4)
R ²	0.4791	0.4830	0.4837	0.4935
ADJ-R ²	0.4654	0.4694	0.4697	0.4773
F	34.9816	35.4128	34.6023	30.5946
P	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

(八)股票市場本益比對長期負債比率的影響

首先仿過去文獻以長負債比率對做為總體經濟因子的當期及落後一期股票市場本益比進行迴歸實證(如表 13 模型 2 與模型 3)，由模型的 F 值和 P 值可得知該模型整體具有顯著之解釋能力，符合 1% 的顯著水準。然而使用當期市場本益比的模型 R² 值為 0.4830，調整後的 R² 值為 0.4694，與僅有公司層級和季節因子模型(如表 6 模型 1)的 R² 值 0.4791，調整後的 R² 值 0.4654 差距甚小，顯示過去研究僅加入當期的總體經濟因子對模型解釋力的提升有限。而使用落後一期市場本益比的模型 R² 值為 0.4837，調整後的 R² 值為 0.4697，較使用當期市場本益比的模型解釋力又稍有提升，顯示若只使用一期的總體經濟因子，採落後一期的資料做代理變數效果較好。單期的市場本益比係數為正值，顯示當本益比較高，市場期望較大時，公司可能有較多長期的投資計畫及成長機會，故有較高的長期負債比率。

接下來將當期、領先期三期、落後期三期的市場本益比加入模型進行檢定(如表 13 模型 4)，模型的 F 值和 P 值可得知該模型整體具有顯著之解釋能力，符合 1% 的顯著水準。且 R² 值為 0.4935，調整後的 R² 值為 0.4773 皆較單期的市場本益比模型解釋力有一定程度的提升。符合本研究預期，跨期的總體經濟變數對於資本結構的整體解釋力較高，且領先期與落後期皆有顯著的效果，顯示企業經營者對於資本結構的調整不僅是會參考過去的總體經濟狀況，亦會前瞻未來總體經濟的發展來加以調整資本結構。其相關性部分為正，部分為負。此一結果顯示各期市場本益比對資本結構影響並不相同，可能為一控制效果，使企業資本結構不斷向最適資本結構調整，符合動態資本結構理論。

在控制變數的部分，季虛擬變數皆不顯著，與單純季節虛擬變數模型(表 10 模型 1)的結果相近。在公司層級因子的部分，各變數皆與無總體經濟因素的模型(表 13 模型 1)結果相似。

表 14、總負債比率對各總體經濟代理變數迴歸結果(續下頁)

總負債/(總負債+股東權益帳面價值)				
	X	CP	M1BX	MPE
(0)		1.42*** (0.007)	0.11*** (0.001)	0.03** (0.013)
(-1)		-0.21 (0.689)	0.14*** (0.000)	-0.04** (0.020)
(-2)		-2.30*** (0.000)	0.11*** (0.001)	-0.02 (0.203)
(-3)		0.50 (0.147)	0.25*** (0.000)	0.03** (0.018)
(1)		-0.19 (0.718)	0.02 (0.455)	0.04** (0.031)
(2)		-0.92* (0.080)	-0.11*** (0.001)	-0.03** (0.039)
(3)		1.30*** (0.000)	0.06 (0.107)	-0.09*** (0.000)
SIZE	0.90*** (0.000)	0.67*** (0.006)	2.10*** (0.000)	1.38*** (0.000)
AMV	0.27*** (0.000)	0.33*** (0.000)	0.28*** (0.000)	0.30*** (0.000)
PRO	-0.16*** (0.000)	-0.16*** (0.000)	-0.19*** (0.000)	-0.19*** (0.000)
GR	-0.0002*** (0.000)	-0.0001 (0.106)	-0.0001 (0.171)	-0.0001* (0.086)
NDT	0.25*** (0.002)	0.04 (0.650)	0.04 (0.629)	0.10 (0.223)
Q2	2.65*** (0.000)	3.04*** (0.000)	4.21*** (0.000)	3.62*** (0.000)
Q3	1.74*** (0.000)	2.03*** (0.000)	1.95*** (0.000)	2.61*** (0.000)
Q4	1.19*** (0.000)	2.45*** (0.000)	2.73*** (0.000)	2.27*** (0.000)
C	14.17*** (0.000)	17.42*** (0.000)	-6.08* (0.074)	7.35** (0.049)

表 14、總負債比率對各總體經濟代理變數迴歸結果(續上頁)

總負債/(總負債+股東權益帳面價值)				
	X	CP	M1BX	MPE
R ²	0.6345	0.6775	0.6770	0.6764
ADJ-R ²	0.6249	0.6672	0.6668	0.6661
F	66.0426	65.9641	65.8339	65.6500
P	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

(九)綜合比較

將上述總負債比率、長期負債比率對各總體經濟代理變數跨期性的迴歸模型加以比較(如表 14、15)。

各模型的 F 值和 P 值顯示這些模型整體具有顯著之解釋能力，符合 1% 的顯著水準。整體解釋力的部分，在應變數為總負債比率的模型中，加入跨期性的總體經濟因子的各模型皆較僅有公司層級因子及季虛擬變數的模型(R² 值 0.6345，調整後的 R² 值 0.6249)提升一定程度的解釋力，其中又以加入跨期性的商業本票利率的模型解釋力最高(R² 值 0.6775，調整後的 R² 值 0.6672)。在應變數為長期負債比率的模型中，加入跨期性的總體經濟因子的各模型亦較僅有公司層級因子及季虛擬變數的模型(R² 值 0.4791，調整後的 R² 值 0.4654)之解釋力有所提升，其中又以加入跨期性的狹義貨幣供給額變動率的模型解釋力最高 (R² 值 0.5054，調整後的 R² 值 0.4896)。

在控制變數的部分，應變數為總負債比率的模型中，季虛擬變數皆穩定為正相關，第二季皆較其他兩個虛擬變數係數為大。應變數為長期負債比率的模型中，季虛擬變數的影響則較不穩定，當總體經濟的代理變數為商業本票利率時，各季虛擬變數皆為顯著正相關;總體經濟的代理變數為狹義貨幣供給額變動率時，僅第四季為顯著正相關;總體經濟的代理變數為市場本益比時，僅第三季為顯著正相關。公司層級因子中，公司規模、資產抵押價值、獲利能力無論對總負債或長期負債比率皆為顯著，且和過去國內外文獻研究結果相似。成長性對總負債比率僅在加入股票市場本益比的模型中達 10% 的顯著負相關，其他模型中則不顯著。成長性對長期負債比率在各加入總代理變數的模型中皆為顯著負相關，亦和過去國內外文獻研究結果相似。非負債稅盾則無論在對總負債或長期負債比率皆不顯著，可能與資產抵押價值相關性略高有關。

總體經濟因子對於總負債與長期負債比率的跨期性影響較無明顯規律，本研究推測實際上總體經濟因素影響層面廣，可能多面向透過不同層面影響資本結構。例如利率除直接代表融資成本外，利率高低和景氣好壞有關，進一步對公司的資金需求狀況有連帶關係，另外利率與匯率有關，匯率對於出口導向的台灣電子業也有相當重的影響，對於資本結構中的應付帳款、保留盈餘等項目也都有關連性。此外，從過去國內

外文獻也發現對於總經影響資本結構的方式切入角度也相當多元。因此，本研究認為，了解總體經濟如何影響資本結構固然重要，但在實際上總體經濟可能同時是複雜的多個面向影響資本結構，且在時間上是持續性的。故本研究重點在將跨期性的總體經濟因素加入傳統的資本結構模型，找出較高解釋力的模型，而表 14、15 確實顯示跨期性的總體經濟因素可提升對台灣電子公司的資本結構解釋能力。而各期的各種體經濟代理變數對資本結構的影響有正有負，除了上述所述總體經濟狀況可能在不同時期不同角度對資本結構有影響外，此結果亦可能為一控制效果，使企業資本結構不斷向最適資本結構調整。



表 15、長期負債比率對各總體經濟代理變數迴歸結果(續下頁)

長期負債/(總負債+股東權益帳面價值)				
	X	CP	M1BX	MPE
(0)		0.11 (0.783)	0.14*** (0.000)	-0.02** (0.017)
(-1)		-0.17 (0.662)	0.10*** (0.000)	-0.02 (0.173)
(-2)		-0.72* (0.072)	0.16*** (0.000)	0.01 (0.479)
(-3)		1.21*** (0.000)	0.20*** (0.000)	0.07*** (0.000)
(1)		-0.20 (0.598)	0.11*** (0.000)	0.04*** (0.002)
(2)		-1.10*** (0.004)	0.20*** (0.000)	0.03** (0.032)
(3)		0.30 (0.264)	0.21*** (0.000)	0.01 (0.405)
SIZE	2.24*** (0.000)	2.10*** (0.000)	2.74*** (0.000)	3.31*** (0.000)
AMV	0.13*** (0.000)	0.14*** (0.000)	0.12*** (0.000)	0.10*** (0.000)
PRO	-0.07*** (0.000)	-0.07*** (0.000)	-0.08*** (0.000)	-0.11*** (0.000)
GR	-0.0001*** (0.000)	-0.0002*** (0.007)	-0.0002*** (0.004)	-0.0002*** (0.003)
NDT	0.02 (0.690)	-0.05 (0.381)	-0.06 (0.315)	0.03 (0.649)
Q2	0.15 (0.392)	0.52** (0.015)	0.01 (0.964)	0.30 (0.150)
Q3	0.17 (0.361)	0.39* (0.069)	0.14 (0.652)	0.40* (0.070)
Q4	0.37* (0.073)	1.01*** (0.000)	1.35*** (0.000)	0.36 (0.140)
C	-31.47*** (0.000)	-28.37*** (0.000)	-40.98*** (0.000)	-49.66*** (0.000)

表 15、長期負債比率對各總體經濟代理變數迴歸結果(續上頁)

長期負債/(總負債+股東權益帳面價值)				
	X	CP	M1BX	MPE
R ²	0.4791	0.4934	0.5054	0.4935
ADJ-R ²	0.4654	0.4773	0.4896	0.4773
F	34.9816	30.5842	32.0847	30.5946
P	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000



五、結論與建議

5.1 結論

融資策略一直業界與學術界長期觀注的焦點，對於公司營運的資金來源及財務體質影響深遠。過去研究以融資順位理論與抵換理論實證研究為大宗，國內外皆有實證支持這兩種融資理論，並在實證的過程中找出許多影響公司資本結構的因素，然而，這些因素多為各別公司層面，而總體經濟面向的因子對於資本結構影響之探討則相對較少。後來部分國內外學者開始對總體經濟因子對資本結構的影響進行研究，但是切入角度相當多元，如擔保品價值、代理問題、投資者對於公司投資計畫的態度、融資管道對景氣的敏感度等，由總體經濟狀況對這些面向的影響，再進一步影響資本結構。由這些研究實證結果可知，總體經濟因素影響層面廣，可能多面向透過不同層面影響資本結構。然而這些研究中，多只探討於當期或前一期總體經濟因素對資本結構之影響，但本研究認為總體經濟因素可能會有遞延影響資本結構的現象，另一方面，企業的經營者亦有可能以較前瞻的方式，針對未來的總體經濟狀況做出資本結構的調整。因此，本研究希望了解跨期性的總體經濟因子，是否確實對於資本結構有影響性，並是否可藉由加入跨期性的總體經濟因子，提升迴歸模型的解釋力。

台灣政府對面環境所提出的政策或台灣高科技產業本身的特質，都使台灣高科技公司的資本結構有其獨特性，而值得加以研究。另一方面，台灣上市電子公司多以短債支應長債，故總負債比率遠高於長期負債比率；而總負債比率除了長期負債比率外，以應付帳款與票據所佔比率較高，較無法看出長期投資所需資金的融資策略。在顧及整體負債代表性及長期資金的策略上，了解台灣上市電子公司的總負債比率及長期負債比率皆有其研究價值。因此，本研究以台灣上市電子公司為樣本，採跨期性的商業本票利率、狹義貨幣供給額變動率、股票市場本益比做為總體經濟因子的代理變數，將總負債比率和長期負債比率對這些總經因子變數進行迴歸，並以季虛擬變數、公司層級因子做為控制變數，得出以下結論：

1. 台灣上市電子公司的總負債比率季節波動一致性強，季虛擬變數即對總負債比率有明顯解釋能力。對於長期負債比率則無此現象。
2. 加入單期的當期或落後一期的總體經濟代理變數雖較僅有公司層級因子及季虛擬變數的模型解釋力有提升，但提升幅度有限。

3. 加入跨期的總體經濟因子的模型，較僅有當期總體經濟因子模型及僅有公司層級因子及季虛擬變數的模型的解釋力皆有一定程度的提升。
4. 上述研究結論在不同的總體經濟代理變數實證結果皆相同，具穩健性。
5. 各總體經濟因子在各期對於資本結構的影響狀況不甚相同，本研究推測可能與總體經濟影響層面廣泛，會在不同時期有不同的綜合影響。另一推測原因為該結果乃一控制效果，各期互相影響，顯示企業會綜合考量過去總體經濟狀況並前瞻未來總體經濟狀況，將資本結構不斷向最適資本結構調整，符合動態資本結構理論。

5.2 研究限制與後續研究建議

本研究由於季資料的不完整，而以等差數列等方式將部分資料補足，但其並非為實際狀況，雖大部分的資料仍為真實資料，但整體迴歸結果可能會與真實狀況稍有偏差。此外，總體經濟狀況複雜，難以用代理變數即充份顯示總體經濟狀況，雖以不同的代理變數檢視其穩健性，但仍難以完全捕捉總體經濟狀況。

由於本研究著眼於台灣電子業的特殊性希望加以了解研究，後續研究可再針對不同國家、不同產業進行研究加以比較。而公司層級因子亦有可能有跨期性影響資本結構的現象，亦為未來值得探討的議題之一。此外，本研究未考慮模型的內生性問題，若模型有內生的現象，可能會造成偏誤，使估計無效，建議後續研究者可用二階段最小平方法等方式去探討模型的內生性問題。

參考文獻

一、英文文獻

Aydin, Ozkan, "Determinants of Capital Structure and Adjustment to Long Run Target: Evidence from UK Company Panel Data," Journal of Business Finance & Accounting, Vol. 28, Nos 1&2, pp. 175-198, 2001.

Baxter, N. D., "Leverage, Risk of Ruin and the Cost of Capital," The Journal of Finance, Vol.22, NO.3, pp.395-403, 1967.

Brennan, M. J. and Schwartz, E. S., "Corporate Income Taxes, Valuation, and the Problem of Optimal Capital Structure," Journal of Business, Vol.51, No.1, pp.103-114, 1978.

Choe, H., Masulis, R.W., and Nanda, V., "Common stock offerings across the business cycle," Journal of Empirical Finance, Vol. 1, No., pp. 3-31, 1993.

Donaldson, G. and Fox, B., "Corporate Debt Capacity: A Study of Corporate Debt Policy and the Determination of Corporate Debt Capacity," Division of Research, Graduate School of Business Administration, Harvard University, 1961.

Drobetz, W. and Wanzenried, G., "What Determines the Speed of Adjustment to the Target Capital Structure?" Applied Financial Economics, Vol. 16, No. 13, pp. 941-958, 2006.

Durand, D., "Cost of Debt and Equity Funds for Business : Trends and Problems of Measurement," Conference of Research in Business Finance, National Bureau of Economic Research, pp.215-262, 1952.

Eid, W. and Matsuo, A.K., "The Influence of Macroeconomic Factors on Primary Issues in the Brazilian Market," SSRN Working Paper Series, 2009.

Ferri , M.G. and Jones, W. H., "Determination of Financial Structure : A New Methodological Approach," The Journal of Finance, Vol.34, No.3, pp. 631-644, 1979.

Flath, D. and Knoeber C. R., " Taxes, Failure Costs, and Optimal Industry Capital Structure: An Empirical Test," The Journal of Finance, Vol.35, No.1, pp. 99-117, 1980.

- Goldstein, R., Ju, N. and Leland, H. "A EBIT-based Model of Dynamic Capital Structure," Journal of Business, Vol.74, No.4, pp. 483-512, 2001.
- Granger, C. W. J. and Newbold, P., "Spurious Regressions in Econometrics," Journal of Econometrics, Vol.2, No.2, pp. 111-120, 1974.
- Hackbarth, D. , Miao, J. and Morellec, E., "Capital Structure, Credit Risk, and Macroeconomic Conditions," Journal of Financial Economics, Vol. 82, No. 3, pp. 519-550, 2006.
- Helwege, J. and Liang, N, "Is There A Pecking Order? Evidence from a panel of IPO firms," Journal of Financial Economics, Vol.40, pp. 429–458, 1996.
- Hovakimian, A., Opler, T., Titman, S., "The Debt-equity Choice, " Journal of Financial and Quantitative Analysis, Vol.36, No.1 , pp.1-24, 2001.
- Kiyotaki, N. and Moore, J., "Credit Cycles," Journal of Political Economy, Vol. 105, No. 2, pp. 211-248, 1997.
- Korajczyk, R.A. and Levy, A., "Capital Structure Choice : Macroeconomic Conditions and Financial Constraints," Journal of Financial Economics, Vol. 68, pp. 75-109, 2003.
- Leland, H., "Corporate Debt Value, Bond Covenants and Optimal Capital Structure," The Journal of Finance, Vol.49, No.4, pp.1213-1252, 1994.
- Leland, H. and Toft, K., "Optimal Capital Structure, Endogenous Bankruptcy, and the Term Structure of Credit Spreads," The Journal of Finance, Vol.51, No.3, pp.987-1019, 1996.
- Levy, A. and Hennessy, C., "Why Does Capital Structure Choice Vary with Macroeconomic Conditions?" Journal of Monetary Economics, Vol.54, pp. 1545-1564, 2007.
- Mackie-Mason, Jeffrey, K., "Do Taxes Affect Corporate Financing Decisions?" The Journal of Finance, Vol.45, No.5, pp. 1471-1493, 1990.
- Maddala, G.S. and Wu, S., "A comparative study of unit root tests with panel data and a new simple test," Oxford Bulletin of Economics and Statistics, Vol. 61, pp. 631-652, 1999.
- Marsh, P., "The Choice between Equity and Debt: an Empirical Study," The Journal of

Finance, Vol.37, No.1, pp. 121 – 144, 1982.

Modigliani, F. and Miller, M., “The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment,” American Economic Review, Vol.48, No.3, pp. 261-297, 1958.

Modigliani, F. and Miller, M., “Corporate Income Taxes and the Cost of Capital : A Correction,” American Economic Review, Vol.53, No.3, pp. 433-443, 1963.

Myers, Stewart C. and Majluf Nicholal S., "Corporate Financing and Investment Decisions when Firms have Information that Investors Do Not Have", Journal of Financial Economics, Vol. 13, No. 2, pp. 187-221, 1984.

Philosophov, L. V. and Philosophov, V. L., “Optimization of Corporate Capital Structure: A probabilistic Bayesian Approach,” International Review of Financial Analysis, Vol. 8, No. 3, pp. 199-214, 1999.

Rozeff, M., “Growth, Beta, and Agency Costs as Determinants of Dividend Payout Ratios,” Journal of Financial Research , Vol.5, No.3, pp. 249-259, 1982.

Said E. and David A. Dickey, “Testing for Unit Roots in Autoregressive Moving Average Models of Unknown Order,” Biometrika, Vol. 71, No.3, p 599–607, 1984.

Titman,S. and Wessels, R., “The Determinants of Capital Structure Choice,” Journal of Finance, Vol.43, No.1, pp. 1-19, 1988.

Vaaler, P.M., James, B.E. and Aguilera, R.V., “Risk and Capital Structure in Asian Project Finance,” Asia Pacific Journal of Management, Vol. 25, No. 1, pp. 25-50, 2008.

Wanzenried, G., “Capital Structure Dynamics in the UK and Continental Europe,” The European Journal of Finance, Vol. 12, No. 8, pp. 693-716, 2006.

Warner, J. B., “Bankruptcy Cost : Some Evidence,” Journal of Finance, Vol.32, No.2, pp. 337-347, 1977.

二、中文文献

林炯焄，財務管理—理論與實務，初版，華泰書局，民國 79 年。

朱博湧、楊國彬，「金融環境因素對台灣上市公司資本結構決策影響之探討」，明志工專學報，第三十期，33-46 頁，民國八十七年五月。

俞海琴，陳慧娟，「我國上市公司成長、槓桿與托賓 Q 關聯之研究」，風險管理學報，第一卷第一期，81-101 頁，民國八十八年五月。

倪衍森，廖容岑，「家族企業負債代理成本及股利政策之研究—以台灣上市公司為例」，管理與系統，第十三卷第二期，153-179 頁，民國九十五年四月。

葉彩蓮、陳澤義、陳晴榆，「資本結構、所有權結構與成本效率之研究—以台灣生物科技產業為例」，台灣金融財務季刊，第八輯第三期，45-64 頁，民國九十六年九月。

蔣岡霖、梁金樹、李選士，「以模糊理論建構模糊資金成本與最適資本結構之研究」，中華管理學報，第五卷第二期，77-91 頁，民國九十三年。

孫梅瑞、柳怡伶，「國內上市上櫃公司重大投資案選擇銀行融資決定因素之研究」，台灣金融財務季刊，第七輯第二期，25-39 頁，民國九十五年。

王健聰，「台灣跨國企業資本結構決定因素之實證研究」，商管科技季刊，第一卷第三期 307-328 頁，民國八十九年。

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，43-74 頁，民國九十年。

楊淑媛、廖四郎、黃瑞靜，「從動態資本結構模型探討台灣產業最適資本結構」，亞太經濟管理評論，第三卷第二期，41-64 頁，民國八十九年。

詹家昌、劉維琪、吳欽杉，「經理人固守職位與資本結構」，輔仁管理評論，第六卷第二期，47-70 頁，民國八十八年九月。

王元章、辜儀芳，「資本結構的選擇、融資與負債清償規模」，財務金融學刊，第十一卷第三期，35-87 頁，民國九十二年。

廖四郎、黃星華、江淑玲，「產業需求與公司技術水準對公司債評價及資本結構之影響」，行政院國家科學委員會專題研究計畫成果報告，民國九十五年。

詹家昌、王冠婷，「財務限制會影響公司系統風險嗎？」，台灣管理學刊，第6卷第1期，59-84頁，民國九十五年。

林郁函，「資本市場發展對企業資本結構與總體經濟因素關係之影響」，碩士論文，國立政治大學，民國九十三年。

古永嘉、鄭敏聰、游佳鈴，「台灣資訊電子業上市公司融資決策順位之研究—Ordered-logistic迴歸模式之應用」，輔仁管理評論，第十二卷第三期，41-69頁，民國九十四年。

李永全、馬黛，「台灣家族公司負債融資成本之研究」，管理評論，第二十五卷第三期，69-91頁，民國九十五年。

葉憲弘，「經濟景氣波動下臺灣股票上市公司投資、股利與舉債決策關聯性之實證研究」，中華管理評論，第三卷第三期，99-110頁，民國八十九年。

蔡清斌、包曉天，「公司規模和資本結構：實證探討台灣已發展產業」，中華管理評論，第五卷第三期，65~75頁，民國九十一年。

徐清俊、董昌伶，「利率變動與上市壽險公司股票報酬之關聯性研究-GARCH模型之應用」，遠東學報，第二十一卷第一期，民國九十三年。