

## 逢甲大學學生報告 ePaper

報告題名：資金成本、股價與資本結構關係之研究

The Relationship between the Cost of Capital, Stock Price and  
Capital Structure

作者：陳禎宇

系級：會計碩一

學號：M9707986

開課老師：王漢民 老師

課程名稱：高等財務管理

開課系所：會計學研究所

開課學年：九十七 學年度 第 二 學期

## 摘要

資本結構的組合是重要的財務決策之一，因為不同的籌資方式有著不同的資金成本，而產生不同的資本結構，最終決定著不同的企業價值。關於資本結構之相關理論，學理上有營業淨利法及淨利法，後有傳統學派提出最適資本結構與公司價值最大論，以及 MM 理論，其對資本結構與資金成本之關係皆持不同觀點。因此本研究將以台灣地區之上市鋼鐵公司為對象，進行實證研究，探討公司資金成本、股價與其資本結構間之關係。本研究以民國 88 年至 97 年為研究期間，利用簡單迴歸及多元迴歸方法對樣本資料進行分析。實證結果發現：1. 公司資本結構與資金成本具有顯著負向關係，支持 MM(1963)資本結構有關論。2. 整體而言，對台灣地區之上市鋼鐵公司是否存在最適資本結構並無明確定論。3. 公司資本結構與股價方面呈現顯著負向關係，顯示投資人對公司負債比率之重視。

**關鍵字：**股價、資本結構、資金成本

## 目 錄

摘要.....	1
壹、緒論.....	3
貳、文獻回顧與探討.....	4
一、傳統資本結構理論.....	4
二、MM 資本結構理論.....	6
三、在財務危機與代理成本下之最適資本結構理論.....	11
四、國內外實證研究.....	13
參、研究方法.....	17
一、研究假說.....	17
二、研究範圍.....	18
三、研究變數定義.....	18
四、實證模型.....	21
肆、實證結果與分析.....	22
一、基本敘述性統計量與相關性分析.....	22
二、實證結果分析.....	24
伍、結論.....	28
參考文獻.....	30

## 附 表

表 1 國外相關實證研究.....	13
表 2 國內相關實證研究.....	14
表 3 整體樣本公司之研究變數敘述統計量.....	23
表 4 整體樣本公司研究變數之相關係數.....	23
表 5 各公司及整體樣本公司模式(1)之實證結果.....	24
表 6 各公司及整體樣本公司模式(2)之實證結果.....	26
表 7 各公司及整體樣本公司模式(3)之實證結果.....	27

## 壹、緒論

公司資金的運用乃是企業財務之重要決策，一般而言，公司資金可分為兩大來源：其一為企業向公司本身以外之機構舉債借款而取得資金，稱為負債資金；其二為企業運用其本身之保留盈餘或發行權益證券來籌措資金，稱為權益資金。由於負債資金要求的報酬率通常要比權益資金要求的報酬率低，所以一般企業通常會相信多使用負債資金確實會降低其總資金成本。但是隨著公司增加其對負債資金之使用，所面臨之風險亦將隨之上升。而債權人在考量相關的風險之後將會提高所要求之報酬，使公司總資金成本不降反增。在此情況下，公司將會增加其對權益資金之使用以降低總資金成本，此即傳統資本結構理論，負債資金在某一特定比率或範圍之下將會使總資金成本達到最低，亦即企業存在著最適資本結構。

但自從 1958 年 Modigliani and Miller(以下簡稱 MM)提出資本結構與公司價值無關之理論(MM 理論)後，公司資本結構之問題就一直是財務管理領域備受各界探討與爭議之主題。由於 MM 理論是基於完美市場來假設，其與實際情況有相當程度之差異，後續學者為使理論更符合實際情況，紛紛放寬 MM 理論之基本假設條件，並考慮更多資本結構可能的影響因素，例如 Durand(1952)考慮總資金成本、MM(1963)增加公司所得稅對資本結構的影響、Jensen and Meckling(1976)探討代理問題對資本結構的影響、Ross(1977)、Leland and Pyle(1977)則考慮資訊不對稱之問題以及 Kim(1978)將破產成本導入資本結構中。

近年來因全球經濟的不景氣，使得台灣股票市場一路從萬點下跌至三千點，除了造成一般投資大眾重大之投資損失，亦有許多企業因付不出貸款利息而出現財務危機。因此不健全的公司資本結構將導致企業之財務危機，直接或間接影響公司股價。故本研究欲探討：資本結構之變動對公司股價是否會產生影響？檢視

其負債比率與資金成本間之關係。若負債比率與資金成本之間具有顯著的關係，企業即可藉由負債比率的調整來調整其資金成本，亦即公司存在著最適資本結構。再者企業經營的好壞則需視其資本結構的健全與否，若企業的營運較佳，其整體的結果即會反應於股價上。因此，本研究希望能找出負債比率與資金成本間之關係，以及資本結構與股價之關係，並以台灣地區之上市鋼鐵公司作為研究對象，進行實證上的研究，期望能達到以下兩點研究目的：

- 一、最適資本結構是否存在於台灣地區之上市鋼鐵公司。
- 二、台灣地區之上市鋼鐵公司資本結構與平均股票價格間之關係。

本文共分五節，第一節緒論，說明本研究之研究動機及研究目的以確立研究之方向。第二節文獻回顧與探討，對傳統資本結構理論、MM 資本結構理論及最適資本結構理論等各家理論及相關實證研究之結果做一完整的回顧探討與整理。第三節研究方法，首先建立本研究之研究架構，並說明本研究之研究期間、樣本範圍及資料來源；再闡述本研究假說之建立及相關變數之定義。第四節實證結果與分析，對實證模型進行假說檢定及顯示實證結果，並予以彙整，同時進行分析與比較。第五節則為結論。

## 貳、文獻回顧與探討

### 一、傳統資本結構理論

在 MM 理論提出之前，各家學者對於資本結構理論的看法皆認為企業有一最適資本結構的存在，可使得公司資金成本最小、創造公司價值最大，但一直都沒有一個嚴謹的理論架構出現，且主要是由 Durand(1952)所提出的兩個方法來做為理論的基礎，而這兩個方法各代表著兩個極端的想法，分別是營業淨利法(Net Operating Income Approach, NOI 法)與淨利法(Net Income Approach, NI 法)。下面就分別簡單的介紹這兩個不同的方法：

### (一)營業淨利法(Net Operating Income Approach, NOI 法)

營業淨利法的基本假設為負債資金成本與資金成本均為固定不變，隨著財務槓桿的增加，權益資金成本也跟著上升，此法在暗示我們資本結構的改變並不會影響到企業的總價值。這是因為公司以負債來籌措資金所需的成本較低，但隨著財務槓桿的增加，投資者要求的必要報酬率也會跟著上升，因而抵銷公司以較低成本籌措資金所產生的利益。因此公司的加權平均資金成本仍然固定不變，所以營業淨利法認為最適資本結構並不存在，所有的資本結構均為最適資本結構，企業股票之每股市價不因財務槓桿不同而有改變。

營業淨利法主要的貢獻是提出了「決定公司價值的主要因素是營業淨利」的概念。但其同時卻忽略了有利財務槓桿之運用與高度舉債可能產生的風險等概念。尤其是相同的營業淨利，可能是在不同的資產組合、不同的經營能力及不同的融資組合下的產物；如單以營業淨利來決定公司的價值，可能與現實不符。

### (二)淨利法(Net Income Approach, NI 法)

淨利法的基本假設為負債資金成本與權益資金成本均為固定不變，因此加權平均資金成本會隨著財務槓桿的提高而降低，一直往負債資金成本接近，當一企業完全以負債來籌措長期資金時，此時加權平均資金成本就會等於負債資金成本。由於加權平均資金成本愈低，其代表企業的市場價值愈高，股票市場的價格也愈高，因此在淨利法之下，企業最適當的資本結構就是舉債經營，而且負債比率愈高愈好。而在此模式之下，負債資金成本保持不變是一項非常重要的假設，亦即當負債比率提高時，企業所需支付的利率不變。由於財務槓桿愈高，所承受的風險就愈大，企業所需支付的利率應相對提高，因此這項假設是非常不切實際的。

NI 法其觀點為，淨利法主要的貢獻是提出了「有利的財務槓桿，將使股東價值提高」的概念。只要是有利的財務槓桿則必會使利息後淨利(EBT)提高，並使資金成本下降，進而提高股東的價值。但是淨利法並未考慮到在高度舉債的情

況下，當有利的財務槓桿不存在時，企業可能因高度舉債所帶來的風險而使股東的價值下降。基本上，淨利法認為最適資本結構是存在的，亦即認為資本結構會影響公司的價值，但同時亦不否認該最適資本結構可能是接近百分之百的對外舉借債務。

隨著時間的演進，傳統學派對於資本結構理論的看法逐漸產生一致性，認為每一公司均存在著一最適資本結構的點或區間，使得公司的價值最大，且其資金成本線呈現 U 型。

傳統資本結構理論最早是由 David Durand(1952)提出二種方法做為理論基礎，探討公司資本結構及衡量其價值，包括了營業淨利法(Net Operating Income Approach)和淨利法(Net Income Approach)。Durand 為了使資本結構的模型簡化，並且易於研究，因此有以下幾個必要的基本假設：

1. 無公司所得稅。
2. 不考慮成長因素，公司的盈餘百分之百以股利發放為其股利政策。
3. 公司資金來源只有發行公司債和發行普通股兩種。
4. 債券和股票可以相互抵換，而且在交換過程中不會有交易成本的發生。
5. 公司的風險與資本結構無關，投資者對公司之未來營業淨利分配有相同之預期。

## 二、MM 資本結構理論

### (一)MM 理論(無公司所得稅及個人所得稅)

美國兩位教授 Modigliani and Miller(以下簡稱為 MM)於 1958 年共同發表了一篇對於財務管理影響極深的重要文獻，「The Cost of Capital, Corporation Finance and The Theory of Investment」對資本結構理論產生莫大的衝擊，並且提出了非常著名的「資本結構無關論(Capital Structure Irrelevance Theory)」，其主張在完美的資本市場下，資本結構並不會影響公司的價值與資金成本。由於此一文獻後來獲得諾貝爾經濟學獎的殊榮。因此後人將此一著名的理

論命名為「MM 理論」。MM 的資本結構無關論基本假設如下：

1. 無任何稅負存在，即公司所得稅與個人所得稅並不存在。
2. 投資人在資本市場買賣股票和債券及獲取各種所需要的資訊時，皆無須支付任何交易成本，而且市場中沒有人可以影響證券的價格。
3. 投資人能與公司一樣以無風險利率來籌資。
4. 經營條件相似的公司具有相同的營運風險。
5. 每一公司在未來所能產生的息前稅前淨利(EBIT)以及風險對於所有投資人而言，均有相同的預期。
6. 公司只能利用舉債與發行普通股來籌措資金，同時預期每年所產生的息前稅前淨利(EBIT)固定不變，且將全部的息前稅前淨利做為股利發給股東，因此其股票為一零成長股票。

由以上假設得知，此理論是在一個限制相當嚴謹的環境下發展完成的。MM 理論在假設無公司所得稅與個人所得稅的情況後，提出了兩個重要的命題。

### 命題一

任何公司的價值與其資本結構無關，而其價值等於預期息前稅前淨利除以適於其風險等級的報酬率。

$$V_u = V_L = \frac{EBIT}{WACC} = \frac{EBIT}{R_{SU}} = \frac{EBIT}{R_W}$$

其中， $V_u$  = 無舉債公司的價值

$V_L$  = 有舉債公司的價值

EBIT = 預期息前稅前淨利

$R_{SU}$  = 無舉債公司的權益資金成本

$WACC = R_W$  = 有舉債公司的加權平均資金成本

命題一的主要涵意是公司的價值是由其預期息前稅前淨利除以公司所屬風險等級的報酬率而來，並非受到資本結構的影響。而且舉債公司的加權平均資金成本等於未舉債公司的權益資金成本，所以公司的資金成本與負債比率無關，因

此資本結構並不會影響公司的市場價值。

## 命題二

舉債公司的權益資金成本等於相同風險等級的無舉債公司的權益資金成本加上風險溢酬(Risk Premium)，而風險溢酬的多寡則需視負債融資程度而定。

$$R_{SL} = R_{SU} + \text{風險溢酬} = R_{SU} + (R_{SU} - R_d)(D/E)$$

其中， $R_{SL}$  = 舉債公司的權益資金成本

$R_d$  = 負債資金成本

$D$  = 負債的市場價值

$E$  = 權益的市場價值

命題二的主要意涵是雖然公司的資金來源以舉債較發行股票來得便宜，但隨著舉債的增加，公司的風險亦隨之增加，導致股東要求較高的必要報酬率來做為補償，使得權益資金成本增加。因此較便宜的舉債所帶給公司的利益就會完全被上漲的權益資金成本所抵銷，最後公司的資金成本仍然無法下降，所以資本結構並不會影響公司的資金成本。

綜合以上論述，MM 理論支持營業淨利法(NOI)的觀點，即資金成本和公司價值與公司的資本結構無關，也就是所謂的「資本結構無關論」。

## (二)修正後 MM 理論(有公司所得稅)

由於 MM 在 1958 年所提出的資本結構無關論與實際情況不符，並引發諸多學者的批評，於是 MM 於 1963 年將該理論提出修正，重新將公司所得稅納入考量，由於債券利息可以列為費用而作為抵減公司之稅負，具有稅盾的效果(Tax Shield Effect)，使得公司價值會隨著負債融資程度的提高而增加，亦即舉債愈多，公司的價值就愈高。而修正後的 MM 理論也提出兩個命題：

## 命題一

舉債公司的市場價值等於風險等級相同但無舉債的公司價值加上負債的節

稅利益(公司所得稅稅率乘以負債總額)。

$$V_L = V_U + T_C \times D$$

其中， $T_C$  = 公司所得稅稅率

在考量公司的所得稅後，舉債公司的市場價值會比無舉債公司的市場價值還要多出 $T_C \times D$ ，此即為負債的節稅利益。而此利益會隨著舉債的增加而增加，當公司的資本結構為百分之百的舉債時，公司的市場價值則會達到最大。此即表示公司的資本結構會影響公司的價值。

## 命題二

舉債公司的權益資金成本等於相同風險等級的無舉債公司的權益資金成本加上風險溢酬，而風險溢酬的多寡則需視負債融資程度與公司的所得稅稅率而定。

$$R_{SL} = R_{SU} + (R_{SU} - R_L)(1 - T_C)(D/E)$$

在考慮了公司所得稅的影響後，雖然舉債公司的權益資金成本( $R_{SL}$ )還是會隨著負債融資程度的增加而增加，但因為 $1 - T_C < 1$ 的緣故，所以 $R_{SL}$ 上升的速度較未考慮公司所得稅時來得慢，再加上舉債的利息具有稅盾的效果，因此導致加權平均資金成本並非隨著負債比率的上升而上升，反而是呈現下降的趨勢。由於加權平均資金成本愈低表示公司的價值就愈大，因此公司的資本結構會影響公司的資金成本。

綜合以上論述，修正後 MM 理論支持淨利法(NI)的觀點，即公司的資本結構會影響公司價值和資金成本，也就是所謂「資本結構有關論」。

## (三)Miller 模式

由於 MM 理論的假設過於嚴謹且繁複，因此 Miller 於 1977 年重新探討在公司稅及個人稅同時存在的問題，重新修正 MM(1963)的理論，放寬 MM 理論中沒有個人所得稅的假設，進一步探討當投資者有不同的稅率時，資本結構對公司的市

場價值有何影響。

對投資人而言，其所面臨的所得稅部分主要是來自債券的利息所得與投資的股利所得。雖然公司舉債的利息費用可以用來抵減稅額，但卻造成投資人必須支付所得稅。因此在此種情況下，投資人會要求公司給與較高的債息收入以作為補償，而就公司的資金成本而言，其舉債的成本也相對提高。

因此就整體而言，公司所須承擔的所得稅不僅只有以公司稅形式直接支付給政府的部分，尚須包括間接支付給投資人較高的債息收入部分。所以公司舉債所帶來的節稅利益已與投資人的個人所得稅成本相互抵銷。

在其他假設條件皆與前述的 MM 理論之論述相同情況下，Miller 認為公司的價值應如下：

$$V_L = V_U + \left[ 1 - \frac{(1 - T_C)(1 - T_S)}{1 - T_d} \right] \times D$$

其中， $T_S$  = 股東的所得稅稅率

$T_d$  = 債權人的所得稅稅率

上式即為所謂的 Miller 模式，在考慮公司與個人所得稅後，對於資本結構與公司價值的關係，其論點與上述的 MM 理論相同，即為有舉債公司價值等於無舉債公司價值加上因舉債所帶來的節稅利益，而這節稅利益的多寡則須視公司的所得稅稅率( $T_C$ )、股東的所得稅稅率( $T_S$ )及債權人的所得稅稅率( $T_d$ )等三種稅率同時決定。

考慮公司所得稅的修正後 MM 理論，其認為公司可以無限制地發行債券，而且公司的負債愈多，享受的節稅利益也就愈大。但 Miller 將個人所得稅納入之後，公司舉債所享受的節稅利益將會被個人所得稅抵銷一部分，而且財務的槓桿愈高，抵銷的效果就愈明顯。將稅率與節稅利益之間的關係整理如下：

1. 若  $(1 - T_C)(1 - T_S) < (1 - T_d)$ ，表示  $1 - \frac{(1 - T_C)(1 - T_S)}{1 - T_d} > 0$ ，則  $V_U < V_L$

2. 若 $(1 - T_C)(1 - T_S) > (1 - T_d)$ ，表示 $1 - \frac{(1-T_C)(1-T_S)}{1-T_d} < 0$ ，則 $V_U > V_L$
3. 若 $(1 - T_C)(1 - T_S) = (1 - T_d)$ ，表示 $1 - \frac{(1-T_C)(1-T_S)}{1-T_d} = 0$ ，則 $V_U = V_L$

當債券市場達到均衡時，此時的公司所得稅稅率與債權人所得稅稅率相等，公司無法再經由舉債獲得任何節稅利益，所以對公司而言，資本結構與公司的價值無關，即沒有最適資本結構的存在，又重新回到 1958 年 MM 資本結構無關論的主張。

### 三、在財務危機與代理成本下之最適資本結構理論

儘管 MM 理論的論述很完整，但其結果卻讓人難以信服，尤其是假設資本市場是完美市場的部分，如果市場是完美且有效率的，則套利過程中便可確保 MM 理論的有效性；但實際上市場是不完美且無效率的，因此 MM 理論是否成立就遭受到很大的質疑。

在考慮公司所得稅後，修正後的 MM 理論主張公司應盡可能地舉債來提高公司價值，但在現實中並沒有多少公司會遵循他們的建議，主要原因在於修正後的 MM 理論作了一些不切實際的假設-例如公司與個人可以無限制地以無風險利率來舉債及貸款。然而，隨著負債程度的增加，公司發生財務危機的可能性就愈大。若屆時投資人購買該公司的股票或債券，勢必會要求很高的必要報酬率，因此間接的使公司價值受到損害。

有鑑於此，許多學者對於修正後的 MM 理論提出之最主要批評，就是該理論並沒有將財務危機成本及代理成本納入考慮。另外例如交易成本的存在、公司槓桿與個人槓桿的差異及制度上的限制等等，這些問題所帶來的成本則會抵銷原來的稅盾利益，也是後續學者反駁 MM 理論的主要論述，而這些論述皆認為公司存在著最適資本結構，能使資金成本最小、公司價值最大，其中以財務危機成本和代理成本為支持最適資本結構理論的主要理論基礎。

### (一) 財務危機成本

財務危機成本係指公司無法履行償債的義務或公司財務狀況出現惡化的情況時所發生的一些成本，這些成本可分為直接成本與間接成本，而且會使公司因舉債所獲得的節稅利益大打折扣。而謝劍平(2002)一書提到，其直接成本與間接成本又各自包含以下幾點：

#### 1. 直接成本包含：

- (1) 處理法律行政程序時所花費的時間。
- (2) 公司破產時支付給律師及會計師的費用。
- (3) 臨時處分資產的讓價損失。

#### 2. 間接成本包含：

- (1) 客戶與供應商因對公司喪失信心所造成的訂單流失。
- (2) 公司必須放棄無法立即產生現金流入的可行投資計畫。
- (3) 重要員工的離去或管理當局處理破產事宜所形成的無效率。
- (4) 限制條款使公司失去財務操作的彈性。

當公司的負債比率逐漸提高時，公司發生財務危機的可能性也就愈來愈大，如果無法及時解決，公司將會面臨嚴重的破產威脅，因此公司就必須負擔負債比率過高時所造成的直接或間接風險。但是由於負債的使用可以帶給公司節稅的利益，所以就在負債的租稅利益與財務危機成本的權衡之下，即可決定出公司的最適資本結構。

### (二) 代理成本

Jensen and Meckling(1976)認為傳統的理論均假設管理當局是以追求股東財富的極大化為目標，然而，由於管理當局與股東之間存在著利益衝突，因此管理當局並不見得會依據股東財富最大化的目標來做為經營決策。當公司開始以向外融資來做為籌資管道時，股東與債權人之間的代理關係就隨著負債的出現而產

生。而且隨著負債比率的增加，債權人對於代理問題也就愈敏感，進而衍生的代理成本也就愈大。例如公司未將舉債所得的資金用於投資計畫，而是以股利的方式發放給股東。債權人為避免此類問題發生，通常會從事一些監督與約束的活動，而為了從事這些活動所須支付的代價稱之為代理成本。一般而言，公司所需負擔的代理成本會隨著負債比率的上升而增加，因此會降低舉債所帶來的節稅利益。

雖然公司使用負債會帶來節稅的利益，但將財務危機成本與代理成本納入考量之後，這些節稅利益將有部分被抵銷掉，所以最適資本結構理論認為舉債公司的市場價值應調整為：

$$V_L = V_U + T_c D - PV_L$$

其中， $PV_L$  = 財務危機成本與代理成本的折現值

考慮財務危機成本與代理成本後，將出現一個可使公司資金成本最小而價值最大的最適資本結構理論。

#### 四、國內外實證研究

本研究將國內外學者有關資結構之相關實證研究做一簡單整理與描述，表 1 為國外相關實證研究，表 2 為國內相關實證研究：

##### (一) 國外部分

表 1 國外相關實證研究

作者	文獻名稱	研究結果
Modigliani and Miller(1958)	The Cost of Capital, Corporation Finance and The Theory of Investment	實證結果認為兩種產業的資金成本與負債比率無顯著關係
Barges(1963)	The Effect of Capital Structure on The Cost of Capital	資金成本呈 U 型曲線，主張公司存在最適資本結構
Weston(1963)	A Test of Cost of Capital Propositions	每股盈餘成長率及負債比率與資金成本呈顯著負相關，但無法證明資金成本為 U 型曲線

Marsh(1982)	The Choice Between Equity and Debt: An Empirical Study	公司長期而言確實存在一目標負債水準，認為公司存在最適資本結構
Titman and Wessels(1988)	The Determinants of Capital Structure Choice	資產抵押價值、成長性、非負債稅盾、產業別及盈餘變動性與負債比率無顯著關係

(二)國內部分

表 2 國內相關實證研究

作者	文獻名稱	研究結果
鄭素卿(1982)	租稅對公司財務結構影響之分析	紡織業與電機業的負債比率一次係數為負，二次係數為正，資金成本會隨負債比率增加而成U型
林華德(1986)	資本結構股利政策與資金成本-台灣上市公司的驗證分析	資金成本未隨負債比率增加而成U型，支持MM的槓桿中立性
吳文彬(1988)	最適資本結構與資金成本關係之探討-以台灣上市公司為例	財務結構為影響企業資金成本之最重要因素，其他為盈餘成長率、盈餘變動率、及股利率等因素；台灣企業存有一最適財務結構，但一般企業之槓桿水準普遍高於此最適水準
石孟國(1991)	主要影響資本結構的因素-台灣地區股票上市公司的實證研究	影響上市公司融資決策的主要因素為公司規模、成長率、獲利率和產業別，其中公司規模的解釋能力最強。而且各影響因素和資本結構的變動方向和理論的變動方向大致相符
楊欣正(1993)	股票上市公司資本結構決策因素之探討	資本密集度、獲利力、公司規模及董監事持股比率之變動率四者對公司之資本結構有顯著影響

- 王瑛璋(1994) 國內上市公司資本結構決定因素之研究 公司的獲利性、現金股利發放率、稅率、非負債稅盾及營運風險與長期負債比率呈負相關。規模、成長機會及資產抵押價值與長期負債比率呈正相關
- 詹淑娟(1994) 我國對外投資事業資本結構之研究 國家因素、產業因素、公司因素為影響「國外投資事業」資本結構的因素，其中規模大小與負債比率呈顯著正相關、獲利能力呈顯著負相關；「多國籍企業」與「本國企業」資本結構存在差異，且多國籍企業之負債比率較大。
- 陳金塔(1996) 台灣資訊電子業與紡織業之資本結構影響因素及最適資本結構之研究-以上市公司為例 資訊電子業的獲利能力、股利發放率及非負債稅盾與負債比率呈顯著負相關，資產抵押價值與負債比率呈顯著正相關；紡織業的獲利能力及營運風險與負債比率呈顯著負相關，公司規模與負債比率呈顯著正相關
- 曾依平(1996) 資金成本影響因素與最適財務結構之實證-以台灣上市公司之紡織業與食品業為例 企業風險、盈餘成長率及資產抵押價值為影響資金成本之因素；紡織業與食品業無最適財務結構。
- 蘇士哲(2000) 資本結構決定因素之研究-台灣資訊電子業上市公司之實證 資訊電子業的負債比率與獲利能力及營業風險呈顯著負相關。影響資訊電子業的資本結構因素有獲利能力、資產抵押價值、非負債稅盾及成長機會
- 江立雯(2000) 資本結構的影響因素之研究-以台灣地區上市電子業為例 營運風險、負債代理成本及非負債稅盾與總負債比率呈顯著負相關
- 蔡貴琴(2001) 資本結構與獲利能力、資金成本關係之實證研究-以台灣股票上 紡織業與電子資訊業其資金成本與公司規模、成長率及

	上市公司為研究對象	資產特性或股利政策呈正向關係
蔡佩真(2001)	公司成長、資本結構與公司績效之研究-以台灣上市公司為例	內部人持股比率與公司經營績效之正相關在低成長性公司中並不顯著。機構投資人持股比率與公司經營績效之正相關在低成長性公司中呈較無顯著之現象。負債比率與公司經營績效之關係在低成長性公司中呈無顯著的正相關。
陳世崇(2001)	資金成本、資本結構與企業股價報酬關聯性之探討	財務結構與平均資金成本具有顯著的負向關係
余財安(2002)	台灣資訊電子業股票上市公司資本結構決定因素探討	公司規模、營運風險及資產抵押價值與長期負債比率成呈正相關；成長率及獲利率與長期負債呈負相關
江晏捷(2005)	動態資本結構之研究-台灣上市公司之實證分析	動態模型之最適負債比率與公司規模、有形資產價值、獲利能力、成長機會、獨特性及公司成立年數呈正向關係，與非負債稅盾呈負向關係，而收入變動此變數並不顯著。
蔡宗孝(2007)	企業資本結構及融決策選擇之探討	電子業與傳統產業其公司規模及資產抵押價值與負債比率呈顯著正相關；研發費用比率及非負債稅盾與負債比率呈顯著負相關。

---

國內外對於最適資本結構是否存在的實證，其結論並不一致，其中涉及資本結構與資金成本關係的實證研究頗多，有持肯定傳統理論看法者，有持肯定 MM 理論看法者，亦有無法明確為支持傳統理論或是 MM 理論看法者。

## 參、研究方法

### 一、研究假說

企業籌措資金之管道不外乎是權益類的資金或負債類的資金，即透過發行股票或向金融機構、私人借貸等方式來籌措資金，以供企業成長所需。本研究主要目的是探討最適資本結構是否存在於台灣鋼鐵產業，以及資本結構與股價間之關係。如 MM(1963)資本結構理論所述，公司資本結構與資金成本有關，即負債比率存在一個長期的均衡點，而 Barges(1963)的實證結果發現企業的負債比率與平均資金成本具有 U 型曲線關係，證實了傳統理論的存在性。能使資金成本降至最低進而創造公司價值最大，亦即具有使股價最大化並增進股東財富的一最適資本結構。

反之，若如 MM(1958)資本結構理論所述，公司資本結構與資金成本無關，則公司的管理者於籌措資金時就不必考慮資金來源之管道，亦即資本結構並不影響公司之資金成本而無最適資本結構之存在。由於該理論的假設與真實世界不符，可能不適用於真實世界，根據近代的財務理論及學者研究之觀點，資本結構有關論已逐漸為人所接受。因此，依據本研究之研究目的、文獻回顧與探討及以上所述，提出以下兩個假說：

#### **假說一：公司應存在最適資本結構。**

依據 Barges(1963)所提出之實證模型作為實證的基礎，驗證台灣鋼鐵產業之負債比率與平均資金成本是否具有 U 型曲線關係，藉以推論最適資本結構是否存在於台灣鋼鐵產業。

#### **假說二：資本結構與股價有顯著之影響。**

探討台灣鋼鐵產業的資本結構對股價之影響，本研究的資本結構為一般學者所採用的負債比率作為代理變數。

## 二、研究範圍

本研究以民國 88 年至民國 97 年共 10 年為研究期間，並採用公司的年報表資料來分析。所使之財務與股票價格等資料是取自台灣經濟新報(TEJ)資料庫及台灣證券交易所(TSEC)網站。研究對象為在台灣證券交易所掛牌上市之鋼鐵業公司，由於上市公司的財務資料均須經會計師簽證，其可信度較高且較為完整，而且資料取得亦較為容易。各樣本公司必須在這十年都有掛牌上市，另外再扣除財務資料不完整的公司，共選出 10 家上市公司作為本研究之研究對象。

## 三、研究變數定義

本研究所需使用的變數包含負債比率(L)、平均股票價格(P)和加權平均資金成本(WACC)三項變數，另外考慮到影響公司股價的因素不單只是負債比率一項。必須將其他影響公司股價的因素如公司規模(SIZE)、總資產成長率(GROTH)、現金股利率(DIV)、非負債稅盾(NDT)及獲利能力(PRO)等變數納入多元迴歸式中，以提高多元迴歸的正確性，找出真正影響公司股價的因素。因此本研究將欲衡量之變數及影響公司股價之變數，茲陳述如下：

### (一)應變數

1. 加權平均資金成本(WACC):加權平均資金成本的衡量理論上應以權益成本與負債成本加權平均而得，但是由於實務上兩者的成本資料並不容易取得且正確的估算。本研究依據 MM 資本結構理論(1958)、Weston(1963)、賴中傑(1978)、鄭素卿(1982)、林華德 (1986)、吳文彬(1988)、蔡貴琴(2001)、陳美妙(2004)等學者之研究，以(稅後淨利加利息費用)/公司的總市場價值來衡量公司的加權平均資金成本。

$$\text{加權平均資金成本(WACC)} = \frac{X}{V} = \frac{X}{D+S} = \frac{X}{D+P \times Q}$$

其中，X = 稅後淨利加利息費用

V = 公司市場的總價值

D = 公司負債的帳面總值

$S =$  公司權益的總市場價；以該公司當年度年平均股價(P)乘以  
當年度加權平均流通在外股數(Q)來估算

2. 平均股票價格(P)：公司經營的目的即是獲取最大的淨利並創造最大的公司價值，亦即使公司股票價格達到最大化，進而增進股東的財富。然而公司的股票價格每天都在變動，因此本研究採用學者陳美妙(2004)之研究，以成交金額/成交股數作為平均股票價格。

平均股票價格(P)=成交金額/成交股數

### 1. 自變數

負債比率(L)：一般台灣的企業在籌措資金上，有相當部分是依賴銀行短期融資的一再展期，或商業本票的循環發行來做為長期資金加以運用，而且負債比率是用來衡量一公司的資金總額中有多少部分是由債權人所提供。本研究參考Barges(1963)、賴中傑(1978)、陳世崇(2001)、蔡貴琴(2001)、陳美妙(2004)等學者之研究，以各公司負債的帳面總額除以資產的帳面總額來作為負債比率之代理變數。

負債比率(L)=負債帳面總額/資產帳面總額

### (三)控制變數

1. 公司規模(SIZE)：公司規模的大小會影響公司平均資金成本的高低，規模越大之公司，可能會因為有較多樣化的資產而更有效運用其資金，使得公司營運風險降低，進而降低公司平均資金成本。同時也因為大規模公司具有高知名度，而且信譽較好，投資人對其股票較具信心，因此規模愈大的公司其股價相對愈高。由於各公司的資產帳面總值差異很大，因此為了避免產生迴歸上的誤差，本研究參考Weston(1963)、石孟國(1991)、陳金塔(1996)、蘇士哲(2000)、蔡貴琴(2001)、陳靜芬(2003)之研究，擬以資產總額之自然對數來作為公司規模的代理變數。

公司規模(SIZE) =  $\ln(\text{資產總額})$

2. 總資產成長率(GROTH)：當公司的獲利不斷成長，則其反應在財務報表上將

使總資產呈現成長狀態，若其反應在股價市場上，即是使公司的股票價格上漲。而一般的投資大眾購買公司的股票，其目的不外乎賺取股票的價差或是獲取公司發放的股利。因此若公司因成長而造成股價上漲，對股票市場的投資人而言將是一大吸引力。本研究參考 Denis(1994)、Titman and Wessels(1988)、蔡佩真(2001)、陳美妙(2004)、江晏捷(2005)等學者之研究，以公司資產帳面總額的成長率來作為總資產成長率的代理變數。

總資產成長率(GROTH)=(期末資產帳面總額-期初資產帳面總額)/期初資產帳面總額

3. 現金股利率(DIV)：股利的發放可分為股票股利與現金股利兩種，但由於股票股利是由盈餘轉增資或由資本公積轉增資，其發放時對於公司之股東權益並未造成影響。Marsh(1982)提到公司的股利政策一般以現金股利率來代表。國內王瑛璋(1994)、陳金塔(1996)、江立雯(2000)、余財安(2002)、陳靜芬(2003)等學者均以每股現金股利/每股盈餘(EPS)來衡量。本研究在參考上述學者之衡量方法後，採每股現金股利/每股盈餘來做為現金股利率的代理變數。

現金股利率(DIV)=每股現金股利/每股盈餘

4. 非負債稅盾(NDT)：無形資產之攤銷、天然資源之折耗以及固定資產之折舊等皆可列為公司之費用，於損益表上降低公司之淨利，減少所得稅的支出，具有稅盾的效果。本研究參考王瑛璋(1994)、黃小娟(1995)、陳金塔(1996)、楊國彬(1997)、江立雯(2000)、蔡宗孝(2007)等學者之研究，以折舊費用占總資產之比率作為非負債稅盾的代理變數。

非負債稅盾(NDT)=折舊費用/總資產帳面價值

5. 獲利能力(PRO)：公司經營的目的即是獲取最大的淨利並創造最大的公司價值，使公司股票價格達到最大化，其資本結構決策除能降低資金成本外，理應也能使公司股價最大化，進而提升公司的市場價值。Barton and Gordon(1988)採用息前稅前盈餘(EBIT)來計算公司的資產報酬率可排除負債對報酬率的影響。本

研究參考 Allen & Mizuno(1989)、楊欣正(1993)、詹淑娟(1994)、黃小娟(1995)、陳金塔(1996)、江立雯(2000)等學者之研究，以 EBIT 占總資產比率來做為獲利能力的代理變數。

$$\text{獲利能力(PRO)} = \text{EBIT} / \text{資產總額}$$

#### 四、實證模型

依據第二節相關文獻之探討中發現，1958 年 MM 的資本結構無關論認為平均資金成本與資本結構兩者獨立；1963 年 MM 的資本結構有關論認為當公司所得稅存在時，其平均資金成本與資本結構呈負向關係；而傳統理論認為企業存在著最適資本結構，其平均資金成本與資本結構呈現 U 型曲線關係。因此，本研究擬以模式(1)檢定平均資金成本與資本結構之關係，以縱斷面資料進行實證分析。由模式(1)之統計結果檢定迴歸係數 $\beta_1$ 是否顯著異於零。若 $\beta_1$ 為不顯著異於零，表示平均資金成本與負債比率不具任何線性關係，則 MM(1958)的無關論存在於真實世界中，若 $\beta_1$ 為顯著異於零，則表示平均資金成本與負債比率具有正向或負向之線性關係，但無法因此推論最適資本結構的存在性。

$$\text{WACC} = \alpha_0 + \beta_1 L + \varepsilon \quad (1)$$

其中，WACC = 加權平均資金成本

L = 負債比率

$\alpha_0$  = 常數項

$\beta_1$  = 迴歸係數

$\varepsilon$  = 殘差項

由於傳統理論認為企業存在著最適資本結構，其平均資金成本與資本結構須呈現 U 型曲線。因此本研究擬再以模式(2)之迴歸式檢定兩者間是否具有 U 型曲線關係。

$$\text{WACC} = \alpha_0 + \beta_1 L + \beta_2 L^2 + \varepsilon \quad (2)$$

其中，WACC = 加權平均資金成本

L = 負債比率

$L^2$  = 負債比率的平方項

$$\begin{aligned}\alpha_0 &= \text{常數項} \\ \beta_1、\beta_2 &= \text{迴歸係數} \\ \varepsilon &= \text{殘差項}\end{aligned}$$

除了檢定資本結構理論的適用性外，最後本研究以模式(3)檢定平均股票價格與負債比率、公司規模、總資產成長率、現金股利率、非負債稅盾及獲利能力的關係。

$$P = \alpha_0 + \beta_1 L + \beta_2 \text{SIZE} + \beta_3 \text{GROTH} + \beta_4 \text{DIV} + \beta_5 \text{NDT} + \beta_6 \text{PRO} + \varepsilon \quad (3)$$

其中，P = 平均股價

L = 負債比率

SIZE = 公司規模

GROTH = 總資產成長率

DIV = 現金股利率

NDT = 非負債稅盾

PRO = 獲利能力

$\alpha_0$  = 常數項

$\beta_1、\beta_2、\beta_3、\beta_4、\beta_5、\beta_6$  = 迴歸係數

$\varepsilon$  = 殘差項



## 肆、實證結果與分析

本節主要針對各家公司年報表資料進行實證資料分析，將本研究所使用的研究變數進行基本統計資料整理與分析，並作一簡單概括性說明，以皮爾森相關分析進行初步判斷，衡量各變數之間共線性的程度。最後再以迴歸分析檢定公司資本結構對股價之影響，並驗證鋼鐵產業是否符合 MM 資本結構理論之意涵。

### 一、基本敘述性統計量與相關性分析

#### (一)敘述性統計

本研究進行實證之樣本資料為台灣地區之上市鋼鐵公司，排除資料不完整之公司後，共為 10 家公司，以民國 88 年至民國 97 年共 10 年為研究期間。針對本研究所使用的研究變數作一統計資料分析，表 3 為整體樣本公司之研究變數敘述

統計量。

表 3 整體樣本公司之研究變數敘述統計量

	平均 股價 (元)	負債 比率 (%)	公司 規模 (百萬元)	總資產 成長率 (%)	現金 股利率 (%)	非負債 稅盾 (%)	獲利 能力 (%)	平均資 金成本 (%)
平均數	14.87	47.33	23064.5	5.88	28.89	2.75	5.01	3.57
標準差	8.74	16.45	46325.8	16.37	49.77	1.36	8.14	6.13
最小值	1.36	12.40	1813.63	-18.11	-283.49	0.39	-16.78	-18.63
最大值	58.28	79.77	253872	83.24	328.67	5.88	29.34	17.08

從表 3 可以看出，國內上市鋼鐵公司在負債比率方面，平均數為 47.33%，標準差為 16.45%，顯示國內鋼鐵產業各公司其負債比率差異不大。在總資產成長率方面，其平均數為 5.88%，標準差為 16.37%，顯示各公司的總資產成長率差異頗大。在非負債稅盾方面，其平均數為 2.75%，標準差為 1.36%，顯示各公司的非負債稅盾差異不大。

## (二)皮爾森相關分析

以皮爾森相關分析來衡量本研究所採用之研究變數間彼此的相關程度，衡量研究變數之間其共線性的程度，以作為進一步分析之基礎。各研究變數之相關係數如表 4 所示。

表 4 整體樣本公司研究變數之相關係數

	平均股 票價格	負債 比率	公司 規模	總資產 成長率	現金 股利率	非負債 稅盾	獲利 能力
平均股 票價格	1						
負債 比率	-0.319**	1					
公司 規模	0.186**	0.006	1				
總資產 成長率	0.531**	-0.111	-0.017	1			
現金 股利率	0.258**	-0.281**	0.158*	0.063	1		
非負債 稅盾	0.003	0.000	0.019	0.381		1	
獲利 能力							1

非負債	0.046	-0.327**	0.241**	-0.276**	0.059		
稅盾	0.463	0.000	0.002	0.000	0.462	1	
獲利	0.495**	-0.461**	0.365**	0.279**	0.359**	0.252**	
能力	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1

註: \*\* 在顯著水準為0.01時(雙尾), 相關顯著。

\* 在顯著水準為0.05時(單尾), 相關顯著。

由表 4 可以得知, 就平均股價而言, 除了非負債稅盾不具顯著相關外, 負債比率與平均股價呈顯著負向關係; 公司規模、總資產成長率、現金股利率及獲利能力等變數則與平均股價呈現顯著正向關係。整體而言, 大部分的研究變數均存在顯著相關性, 但彼此相關的程度普遍不高。

## 二、實證結果分析

### (一) 一次簡單迴歸分析

本研究進行各公司與整體樣本公司之負債比率與平均資金成本之一次簡單迴歸分析, 將其分析結果彙總整理於表 5 列示。

表 5 各公司及整體樣本公司模式(1)之實證結果

$$WACC = \alpha_0 + \beta_1 L + \varepsilon$$

公司名稱	$\alpha_0$ (t 值)	$\beta_1$ (t 值)	調整後R <sup>2</sup>	F 檢定	P 值
中鋼	0.632 (1.681)	-1.583 (-1.367)	0.088	1.891	0.195
東鋼	0.593 (3.607)**	-1.089 (-3.285)**	0.492	10.864	0.013**
高興昌	0.184 (1.261)	-0.286 (-1.197)	0.057	1.583	0.251
春源	-0.172 (-2.183)*	0.498 (2.841)**	0.474	8.694	0.011**
春雨	0.196 (2.158)*	-0.373 (-1.820)	0.211	3.312	0.121
中鴻	0.911 (3.648)**	-1.362 (-3.587)**	0.584	12.870	0.006**
豐興	0.269 (1.634)	-0.561 (-1.695)	0.168	2.891	0.119

美亞	0.288 (3.292)**	-0.471 (-2.412)**	0.351	5.584	0.052**
志聯	-0.306 (-2.147)*	0.831 (2.564)**	0.371	6.180	0.035**
威致	0.064 (0.398)	-0.091 (-0.442)	-0.087	0.244	0.673
整體樣本公司	0.115 (8.218)**	-0.136 (-5.713)**	0.134	32.275	0.000**

註: \*\*表  $\alpha = 5\%$  顯著、\* 為  $\alpha = 10\%$  顯著。

由表 5 得知，台灣上市鋼鐵產業其整體上迴歸模式檢定具非常顯著性，且  $\beta_1$  值亦呈現顯著負向關係，表示公司的負債愈高，其平均資金成本就會愈低。此一結果符合許多學者提出之資本結構有關論之主張，因此 MM(1958) 資本結構無關論不適用於台灣上市鋼鐵產業。

## (二) 二次多項式迴歸分析

1963 年 MM 理論將公司所得稅納入考量後，由於利息的支出會產生稅盾效果，可使得公司的價值隨著負債比率的增加而提高，所以財務的槓桿比率與平均資金成本具有負向關係。而在傳統理論上，其認為負債比率與平均資金成本是呈 U 型曲線關係，故以負債比率與平均資金成本具有負向線性關係並無法判斷台灣上市鋼鐵公司是適用於 MM 的資本結構有關論或是傳統理論，因此必須進行二次多項式的迴歸檢定，藉以了解負債比率與平均資金成本是否具有 U 型曲線關係，而有最適資本結構之存在。因此，本研究進行各公司與整體樣本公司之負債比率與平均資金成本之二次多項式的迴歸分析，其分析結果彙總整理於表 6 列示。

表 6 各公司及整體樣本公司模式(2)之實證結果

$$WACC = \alpha_0 + \beta_1 L + \beta_2 L^2 + \varepsilon$$

公司名稱	$\alpha_0$ (t 值)	$\beta_1$ (t 值)	$\beta_2$ (t 值)	調整後R <sup>2</sup>	F 檢定	P 值
中鋼	1.473 (0.169)	-7.115 (-0.486)	8.594 (0.384)	-0.012	0.934	0.451
東鋼	2.792 (2.911)**	-10.638 (-2.501)**	9.937 (2.184)*	0.653	11.543	0.007**
高興昌	437.638 (3.103)**	-1094.186 (-2.624)**	820.006 (2.611)**	0.688	15.021	0.005**
春源	741.906 (1.574)	-3324.217 (-1.592)	3871.562 (1.574)	0.127	1.694	0.256
春雨	0.055 (0.034)	0.276 (0.063)	-0.598 (-0.140)	0.093	1.506	0.289
中鴻	3.514 (1.697)	-9.613 (-1.486)	6.521 (1.265)	0.624	7.767	0.011**
豐興	3.134 (2.285)*	-14.218 (-2.214)*	16.193 (2.204)*	0.394	4.286	0.052*
美亞	1.761 (3.549)**	-7.536 (-3.335)**	8.489 (3.121)**	0.645	11.323	0.006**
志聯	1.412 (4.689)**	-7.269 (-5.214)**	9.914 (5.999)**	0.873	33.942	0.000**
威致	0.488 (0.453)	-1.482 (-0.510)	1.126 (0.395)	-0.208	0.169	0.791
整體樣本公司	0.063 (1.798)*	0.064 (0.443)	-0.206 (-1.608)	0.157	16.831	0.000**

註: \*\*表  $\alpha = 5\%$  顯著、\* 為  $\alpha = 10\%$  顯著。

由表 6 得知，台灣上市鋼鐵產業其整體迴歸模式檢定呈現顯著狀態，但其 $\beta_1$ 與 $\beta_2$ 值未呈顯著水準，表示負債比率與平均資金成本之間未如傳統理論所言呈現 U 型曲線關係；從個別公司實證結果發現，只有五家公司具有顯著的 U 型曲線關係。由此可知，傳統理論只適用於鋼鐵產業的五家公司，而其餘的公司並不存在最適資本結構，滿足了 1963 年 MM 理論的說法。

從表 5 及表 6 的迴歸分析實證結果可以得知，整體而言，台灣上市鋼鐵公司是否存在最適資本結構，並無明確定論，故很難說傳統理論適用於整體鋼鐵產業，

不過負債比率與平均資金成本呈顯著負向關係，這符合了MM的資本結構有關論，也就是說在有公司所得稅的情況下，負債比率與平均資金成本是呈負向關係。

(三)多元迴歸分析

最後本研究進行各公司與整體樣本公司之多元迴歸分析，得到負債比率、公司規模、總資產成長率、現金股利率、非負債稅盾及獲利能力與平均股票價格之多元迴歸分析，將其分析結果彙總整理於表 7 列示。

表 7 各公司及整體樣本公司模式(3)之實證結果  
 $P = \alpha_0 + \beta_1 L + \beta_2 SIZE + \beta_3 GROTH + \beta_4 DIV + \beta_5 NDT + \beta_6 PRO + \varepsilon$

公司名稱	$\alpha_0$ (t 值)	$\beta_1$ (t 值)	$\beta_2$ (t 值)	$\beta_3$ (t 值)	$\beta_4$ (t 值)	$\beta_5$ (t 值)	$\beta_6$ (t 值)	調整後R <sup>2</sup>	F 檢定	P 值
中鋼	22.538 (3.201)**	54.757 (4.659)**	0.416 (1.033)	-0.093 (-0.550)	-0.044 (-0.505)	-486.494 (-5.711)**	58.228 (4.726)**	0.952	47.331	0.000**
東鋼	2152.681 (5.495)**	-0.255 (-1.028)	-127.254 (-5.472)**	88.177 (7.185)**	-0.203 (-1.473)	-0.088 (-0.284)	93.158 (6.418)**	0.914	24.912	0.000**
高興昌	72.031 (4.476)**	-83.147 (-3.651)**	0.223 (0.734)	45.354 (2.183)*	—	0.362 (1.299)	-71.672 (-2.109)*	0.750	7.994	0.000**
春源	-102.743 (-4.512)**	190.238 (4.674)**	0.598 (1.486)	0.162 (1.209)	0.583 (1.489)	1801.58 (6.030)**	134.663 (4.306)**	0.843	15.253	0.000**
春雨	48.447 (3.875)**	-110.394 (-6.411)**	0.033 (0.171)	0.181 (1.213)	-9.133 (-2.194)**	573.617 (2.366)**	0.065 (0.331)	0.849	16.758	0.000**
中鴻	-867.451 (-2.715)**	-55.419 (-3.662)**	55.115 (3.053)**	26.118 (3.242)**	-0.348 (-1.476)	-0.374 (-1.118)	0.123 (0.209)	0.756	10.566	0.000**
豐興	-269.141 (-2.207)*	-0.403 (-1.287)	16.493 (2.277)*	15.737 (3.798)**	7.506 (2.484)**	-525.157 (-4.710)**	154.750 (2.487)*	0.961	52.789	0.000**
美亞	65.863 (7.085)**	-0.088 (-0.384)	-0.058 (-0.341)	-0.119 (-0.540)	-12.221 (-2.259)**	-1789.23 (-6.474)**	119.220 (29.518)**	0.846	15.904	0.000**
志聯	329.114 (3.872)**	0.266 (1.505)**	-19.627 (-3.499)**	0.354 (1.846)	-18.573 (-3.222)**	-0.305 (-1.264)	301.748 (6.851)**	0.858	18.624	0.000**
威致	1018.539 (3.094)**	-68.187 (-3.397)**	-55.117 (-2.882)**	94.131 (6.215)**	—	-2479.386 (-4.212)**	-72.246 (-2.701)**	0.889	25.210	0.000**
整體樣本公司	-0.445 (-0.050)	-11.321 (-3.142)**	1.178 (1.833)*	24.667 (7.511)**	0.074 (1.210)	0.047 (0.566)	25.358 (3.215)**	0.387	33.425	0.000**

註: \*\*表  $\alpha = 5\%$  顯著、\* 為  $\alpha = 10\%$  顯著。

從表 7 可以看出整體迴歸模式檢定(P 值)具有非常之顯著水準，而在解釋力方面，調整後的  $R^2$  為 42.2% 表示以負債比率、公司規模、總資產成長率現金股利率、非負債稅盾及獲利能力來預測平均股價是可行的。

負債比率與公司股價具有顯著的負相關，表示公司的平均股價會隨著負債比率的增加而下降，亦即公司對外的借款愈多，會使得公司的平均股價愈低。

公司規模方面，迴歸係數呈現顯著正向關係，表示公司的平均股價會隨著公司規模的擴大而上揚。

總資產報酬率方面，其迴歸係數呈現顯著正向關係，表示公司的平均股價會隨著總資產成長率的增加而上漲，亦即公司的成長情況良好，反應在市場上即是使得公司的平均股價愈高。

現金股利率方面，其迴歸係數呈現正向關係但不具顯著水準，表示現金股利的發放並不是平均股價的重要解釋變數，因此現金股利率與股價無顯著關係。

非負債稅盾方面，雖然公司的攤銷、折耗及折舊等費用皆可降低損益表之淨利，進而減少公司所得稅，具有節稅之功能。其迴歸係數呈現正向關係但不具顯著水準，表示非負債稅盾並非平均股價的重要解釋變數。

獲利能力方面，其迴歸係數呈現顯著正向關係，表示公司的平均股價會隨著獲利能力的增加而上漲，而公司經營的目的即是獲取最大的淨利並創造最大的公司價值，亦即當公司擁有良好的獲利狀況時，會使公司股價達到最大化。

## 伍、結論

本研究之研究目的在於探討資金成本、股價與資本結構之關係，藉由台灣地區之上市鋼鐵公司為樣本以探討其負債比率及負債比率平方與平均資金成本是否具有二次函數之關係，以推論是否存在著最適資本結構。1963 年 MM 理論將公

司所得稅納入考量後，由於利息的支出會產生稅盾效果，可使得公司的價值隨著負債比率的增加而提高，從模式(1)實證結果可知平均資金成本與負債比率具有顯著負相關，此一結果也印證了MM(1963)的資本結構有關論。

在最適資本結構之實證方面，傳統理論認為公司具有一最適資本結構，即負債比率與平均資金成本間具有U型曲線關係。當公司實際上的負債比率偏離此一最適資本結構時，公司將會調整其負債比率，使其趨向最適資本結構。根據本研究之實證結果發現，整體而言，台灣上市鋼鐵公司其實證結果顯示負債比率與平均資金成本間未具有顯著U型曲線關係，因此本研究假說一不成立。即鋼鐵產業並不存在著最適資本結構，公司之管理者無法藉由資金來源分配之比例來調整公司的資金成本，所以傳統理論之主張在本研究期間並不適用。

至於資本結構與平均股價間之關係，本研究之實證結果發現，整體而言，台灣上市鋼鐵公司其實證結果顯示負債比率與公司平均股價呈顯著負向關係，因此本研究假說二成立，而公司規模、總資產成長率及獲利能力與平均股價呈顯著正向關係。由此可知投資人不僅重視被投資公司的負債比率，對於公司的規模大小、總資產成長率的高低及獲利能力的強弱等亦是投資人所重視的。這個結果也顯示了企業經理人在為公司籌措資金時，須謹慎考慮資金來源分配之比例對股價造成的影響外，對於公司本身是否能創造更大的利潤亦是投資人投資公司股票之依據。

## 參考文獻

### 國內文獻

1. 王瑛璋，國內上市公司資本結構決定因素之研究，國立政治大學企業管理研究所未出版之碩士論文，民國八十三年。
2. 石孟國，主要影響資本結構的因素-台灣地區股票上市公司的實證研究，國立交通大學管理科學研究所未出版之碩士論文，民國八十年。
3. 江立雯，資本結構的影響因素之研究-以台灣地區上市電子業為例，國立中央大學企業管理研究所未出版之碩士論文，民國八十九年。
4. 江晏捷，動態資本結構之研究-台灣上市公司之實證分析，私立朝陽科技大學財務金融研究所未出版之碩士論文，民國九十四年。
5. 余財安，臺灣資訊電子業股票上市公司資本結構決定因素探討，國立中山大學財務管理研究所未出版之碩士論文，民國九十一年。
6. 吳文彬，最適財務結構與資金成本關係之探討-以台灣上市公司為例，私立淡江大學管理科學研究所未出版之碩士論文，民國七十七年。
7. 林華德，資本結構股利政策與資金成本-台灣上市公司的驗證分析，經濟論文叢刊，民國七十五年，第 14 期，頁 57-76。
8. 陳世崇，資金成本、資本結構與企業股價報酬關聯性之探討，國立政治大學會計學系未出版之碩士論文，民國九十年。
9. 陳金塔，台灣資訊電子業與紡織業之資本結構影響因素及最適資本結構之研究-以上市公司為例，國立政治大學企業管理研究所未出版之碩士論文，民國八十五年。

10. 陳美妙，台灣 IC 封裝廠資本結構與股價關係之研究，國立彰化師範大學商業教育學系未出版之碩士論文，民國九十三年。
11. 陳靜芬，上市電子公司資本結構與產業分類關係之實證研究，國立中央大學財務金融研究所未出版之碩士論文，民國九十二年。
12. 曾依平，資金成本影響因素與最適財務結構之實證-以台灣上市公司之紡織業與食品業為例，私立朝陽技術學院財務金融研究所未出版之碩士論文，民國八十五年。
13. 黃小娟，公司資本結構差異性及其非財務影響因素之研究，國立台灣科技大學企業管理研究所未出版之碩士論文，民國八十四年。
14. 楊欣正，股票上市公司資本結構決策因素之探討，國立中興大學企業管理研究所未出版之碩士論文，民國八十二年。
15. 楊國彬，金融環境變遷下公司資本結構影響因素之研究，國立交通大學管理科學研究所未出版之碩士論文，民國八十六年。
16. 詹淑娟，我國對外投資事業資本結構之研究，私立東吳大學會計學研究所未出版之碩士論文，民國八十三年。
17. 蔡佩真，公司成長、資本結構與公司績效之研究-以臺灣上市公司為例，國立清華大學經濟研究所未出版之碩士論文，民國九十年。
18. 蔡宗孝，企業資本結構及融資決策選擇探討，國立中山大學財務管理研究所未出版之碩士論文，民國九十六年。
19. 蔡貴琴，資本結構與獲利能力、資金成本關係之實證研究-以台灣股票上市公司為研究對象，國立成功大學企業管理研究所未出版之碩士論文，民國九十年。

20. 鄭素卿，租稅對公司財務結構影響之分析，國立政治大學財政研究所未出版之碩士論文，民國七十一年。
21. 賴中傑，台灣地區股票上市公司財務結構之研究，國立政治大學企業管理研究所未出版之碩士論文，民國六十七年。
22. 謝劍平，財務管理-新觀念與本土化第三版，智勝文化，民國九十一年，頁519-539。
23. 蘇士哲(2000)，資本結構決定因素之研究-台灣資訊電子業上市公司之實證，國立中央大學企業管理研究所未出版碩士論文，民國八十九年。

#### 國外文獻

1. Allen, D. E., & Mizuno, H., 1989, "The determinants of corporate capital structure: Japanese Evidence," *Applied Economics* 21(5), 569-585.
2. Barges, A., 1963, *The effect of capital structure on the cost of capital* (New Jersey, Prentice-Hall).
3. Barton, S. L., & Gordon, P. J., 1988, "Corporate strategy and capital structure," *Strategic Management Journal* 9(6), 623-632.
4. Denis, D. J., 1994, "Investment opportunities and the market reaction to equity offerings," *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 29(2), 159-177.
5. Durand, D., 1952, *Cost of debt and equity for business: trends and problems of measurement* (Conference on Research of Business Finance, New York National Bureau of Economic Research) 215-247.

6. Jensen, M. C., & Meckling, W. H., 1976, "Theory of the firm: Managerial behavior, agency cost and ownership structure," *Journal of Financial Economics* 3(4), 305-360.
7. Kim, W. S., & Sorensen, E. H., 1986, "Evidence on the Impact of the agency costs of debt in corporate debt policy," *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 21(2), 131-144.
8. Leland, H. E., & Pyle, D. H., 1977, "Informational asymmetries, financial structure, and financial intermediation," *Journal of Finance* 32(2), 371-387.
9. Marsh, P., 1982, "The choice between equity and debt: An empirical study," *Journal of Finance* 37(1), 121-144.
10. Miller, M. H., 1977, "Debt and Taxes," *Journal of Finance* 32(2), 261- 275.
11. Modigliani, F., & Miller, M. H., 1958, "The cost of capital, corporation finance and the theory of investment" *American Economic Review* 48(3), 261-297.
12. Modigliani, F., & Miller, M. H., 1963, "Corporate income taxes and the cost of capital: A correction," *American Economic Review* 53(3), 433-443.
13. Ross, S. A., 1977, "The Determination of Financial Structure: the Incentive Signaling Approach," *Journal of Economics* 8(1), 23-40.
14. Titman, S., & Wessels, R., 1988, "The determinants of capital structure choice," *Journal of Finance* 43(1), 1-19.

15. Weston, J. F., 1963, "A test of cost of capital propositions,"  
*Southern Economic Journal* 30(2), 105-112.

