

國立政治大學會計學系
碩士學位論文

高階經理人薪酬與債務資金成本之關聯：
以臺灣上市櫃公司為例

Relationship between Executive Compensation and Cost of
Debt: Evidence from Listed Companies in Taiwan

指導教授： 徐愛恩 博士
研究生： 謝旻軒 撰

中 華 民 國 一 一 〇 年 六 月

謝辭

光陰似箭，歲月如梭，彷彿昨日方從高中畢業，北上來到政大求學，而轉眼我已是將畢業之碩士生。在此論文將完成之際，我首先要感謝我的指導教授徐愛恩老師，在我對於論文撰寫有困難時，總第一時間給予我方向，也鼓勵我嘗試使用不同研究方法並建立更完整之模型。同時也萬分感謝兩位口試委員羅光達老師以及張景宏老師撥冗參與我的論文口試，給予我鼓勵的同時也提供了許多寶貴及專業的建議，使我的論文能夠更加地完整以及專業。

而在論文撰寫之路上，我也要感謝同門的同學旻修以及韋翔，能夠互相鼓勵，並且監督彼此進度。同為研究生的高中同學適丞、連毅、軒甫也常與我分享不同領域之研究心得，並給予我諸多建議。另外，我也要感謝我的大學同學俊嘉、俊佑、仁佐、子瑋，雖然早已不是學生，但對於職涯發展以及人生規劃總是給予我很實用的建議以及方向，也提供我抒發心情與壓力的管道。

在政大度過六年的人生，前四年在財管系，後兩年在會計系，政大對於我有著極大的歸屬感以及親切感，感謝政大，讓我的青春歲月充滿神奇、且令人稱羨的故事。如今，隨著論文的完成也代表我要離開此地，盼未來的我亦得成為對社會有貢獻之人，莫讓母校蒙羞。

摘要

近年來，經理人薪酬成為熱門討論議題，許多肥貓企業也紛紛浮上檯面。本研究之目的在於探討企業高階經理人薪酬之結構與其債務資金成本之關聯性，並檢視不同的經理人持股比例是否對於其債務資金成本之高低亦有影響。本文以代理理論為基礎，利用 2016 年至 2019 年期間台灣的上市櫃公司為樣本。實證結果顯示，在其他條件不變下，薪資結構中有較高現金基礎誘因薪酬的公司有較低的債務資金成本。有較高經理人持股比例之企業亦傾向有較低之債務資金成本。

關鍵字：債務資金成本、高階經理人薪酬、經理人持股比例、公司治理機制。



Abstract

This study examines how executive compensation affects the cost of debt financing. Using management pay data from Taiwan, companies with higher cash-like incentive compensation in the salary structure have lower costs of debt, *ceteris paribus*. Moreover, this study provides evidence that companies with higher managerial ownership tend to have lower debt costs. The result suggests that executive compensation and managerial stock ownership can be used when determining credit terms.

Keywords: Cost of debt, Executive compensation, Managerial ownership, Corporate governance mechanisms



目次

第一章 緒論.....	1
第一節 研究動機與目的.....	1
第二節 研究架構.....	3
第二章 文獻探討與假說發展.....	5
第一節 代理理論.....	5
第二節 高階經理人薪酬.....	8
第三節 高階經理人持股.....	9
第四節 債務資金成本.....	9
第五節 高階經理人薪酬與債務資金成本.....	11
第六節 高階經理人持股與債務資金成本.....	12
第三章 研究方法.....	13
第一節 資料來源與樣本選取.....	13
第二節 變數定義與實證模型.....	16
第四章 實證結果.....	21
第一節 敘述性統計分析.....	21
第二節 相關係數分析.....	24
第三節 迴歸結果分析.....	27
第四節 敏感性分析.....	33
第五章 結論與建議.....	37
第一節 研究結論.....	37
第二節 研究限制與建議.....	38
附錄一 研究變數彙總表.....	39
參考文獻.....	41

圖表目錄

圖 1-1 研究架構圖.....	4
表 3-1 樣本選取表.....	13
表 3-2 樣本年度分布表.....	13
表 3-3 樣本產業分布表.....	14
表 3-4 各產業虛擬變數所代表之產業.....	19
表 4-1 敘述性統計.....	23
表 4-2 Pearson 相關係數分析.....	25
表 4-3 Spearman 相關係數分析.....	26
表 4-4 高階經理人薪酬、持股與企業債務資金成本之迴歸結果.....	28
表 4-5 受限制模型 1 之迴歸結果.....	31
表 4-6 受限制模型 2 之迴歸結果.....	32
表 4-7 使用虛擬變數之迴歸結果.....	34
表 4-8 使用前年度解釋變數之迴歸結果.....	36

第一章 緒論

第一節 研究動機與目的

千禧年以降，美國 Enron、WorldCom 等大型企業接連爆發弊案，2008 年金融風暴又造成雷曼兄弟等大型金融機構倒台，近年來，國內也有力霸、潤寅公司等詐貸掏空案，造成金融機構及投資人損失慘重。全球監理單位以及投資人等利害關係人開始逐漸重視公司之治理、加強訂定規則，以及要求對董監事、甚至高階經理人背景作揭露以及訂定資格限制。金融機構以及投資人汲取過去遭受倒帳、蒙受虧損的經驗後，也開始對企業進行更多的調查，加強對投資標或是借戶評估各方面的風險因子，這也使得企業的資金成本受到更多變數所影響，關於資金成本的研究也隨之愈趨增加。

對於企業財務管理及公司治理來說，資金成本無非是一項重大議題，資金成本中又可區分為債務資金成本以及權益資金成本。就台灣現況來看，經濟不斷成長，企業規模逐漸擴大的情況下，資金需求大增，不論是發行公司債或是透過銀行借款，透過舉債早已是籌資的主要途徑，債務資金成本的決定要素也逐漸成為現今被大量探討的重要議題。

在資金成本相關議題上，過去研究主要偏向探討權益資金成本，債務資金成本方面則較少，便是筆者研究可以補上之缺漏。而影響債務資金成本之因素眾多，國內文獻缺乏的是高階經理人的給薪對債務資金成本影響之探討。過去已有探討董監酬勞與債務資金成本之文獻（李怡璇，2013），然而國外也有文獻提出高階經理人薪酬對於公司治理及組織績效有顯著影響（Holmstrom，1979），可了解高階經理人薪酬近年來亦為重要議題。綜上所述，高階經理人薪酬究竟如何影響債務資金成本之影響？其效益和影響關係為何？則是筆者感興趣，也是國內外金融商業研究趨勢之所在。本研究預期將以台灣上市櫃公司為

樣本，除了將高階經理人薪酬與債務資金成本為正向或負向關係外，亦將進一步探討高階經理人之薪酬類型以及持股比例對債務資金成本造成之影響。

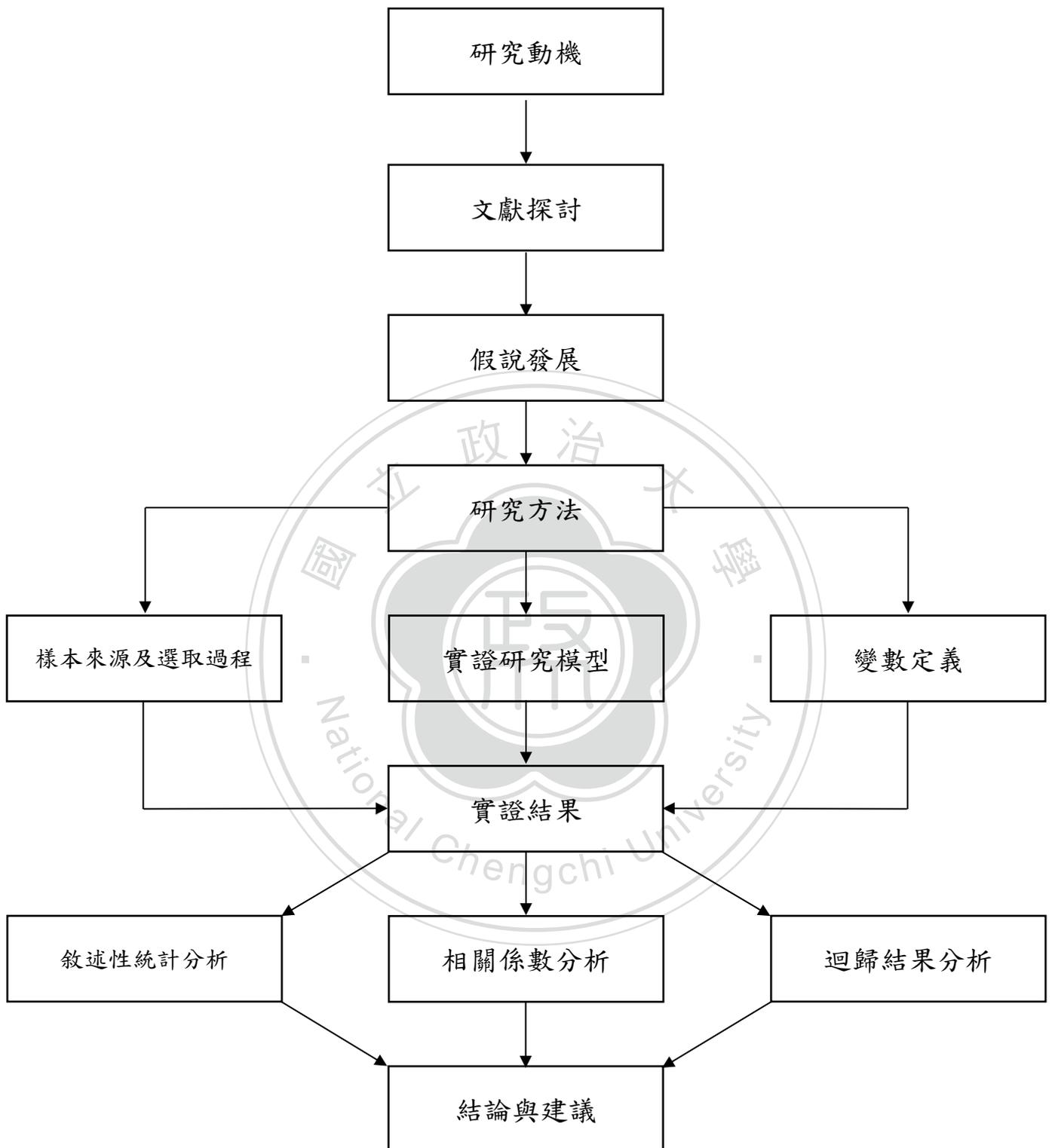


第二節 研究架構

本文之研究內容主要將分為六章，筆者將於第一章之緒論說明本文之研究動機以及目的，並且列示研究之架構。而第二章則為文獻探討以及假說發展，在此章節中，筆者整理過有關代理理論、薪酬制度以及債務資金成本之文獻，並以其為基礎發展為本次研究之假說。本文之第三章為研究方法與設計，目的為說明如何將前一章節發展之研究假說利用迴歸進行實證，並進行模型之建立以及相關變數之定義。本文之第四章則為實證結果分析，將第三章之實證迴歸模型結果列示，進行敘述統計分析、相關係數檢定以及最終之迴歸測試，探討本研究之主軸，高階經理人薪酬以及債務資金成本之關聯性。本章亦加入利用替代變數進行之敏感分析。本文之第五章則為以前述各章為基礎而導出研究結論，並且探討本次研究遭遇之限制，以及對後續研究者之建議。

將前述研究之架構彙整如下圖：

圖 1-1 研究架構圖



第二章 文獻探討與假說發展

第一節 代理理論

(一) 代理理論

企業所有權以及經營權分離之概念在二十世紀時出現，最初由 Berle and Means (1932) 所提出，在此概念之下，企業的資本所有權以及資本的運作權是分屬不同人的，股東掌握了企業的所有權，而代表股東的董事會則聘請專業的經理人進行資本的運作以及公司的經營。但在小股東各自擁有公司股權的情況下，經理人經常有極大的經營控制權，在不需承受經營不善後果的情況下，經理人經常依據自身利益及效用極大化的原則進行經營決策，導致經理人的行為與出資者的期望出現分歧，此即為股權分散假說。而後 Jensen and Meckling (1976) 在其之上建構了所謂的代理理論，對代理關係以及股權分散等議題進行研究，指出代理關係為主理人與代理人之間的關係。而此關係中常會有資訊不對稱之情形，而代理問題主要是因外部的股東以及公司的經理人之間的利益衝突所導致。在代理理論中，相關之假設主要為自利原則、資訊不對稱與有限理性、風險偏好差異以及績效不確定性。所謂「自利原則」是指主理人以及代理人皆是基於自利原則，以最大化自身利益為目標。而在企業經營中，主理人與代理人相比，常處於資訊不完全的情況之下，主理人可能僅對代理人的能力或特質有部分了解，但並不能完全確保代理人採取之策略及行動均符合主理人之利益。這即為所謂「資訊不對稱與有限理性」。此外，代理理論也假設，主理人與代理人對於風險的偏好並不一致，主理人對於風險的偏好較為中立，與此同時，代理人則屬於風險趨避者。最後，所謂「績效不確定性」是指企業可能因為市場或環境中不確定且難以判斷的因素而有不同的表現，因此代理人的績效並不完全為其努力之成果。

綜合以上所述，代理問題主係因代理關係中雙方認知差異以及追求之利益之不同而發生。自利行為被預期發生的情況下，主理人亦認知代理人之決策將建立於己利之上。

而為了確保主理人以及代理人的利益一致，解決代理問題，股東與其他利害關係人時常需建立額外監督措施或是透過激勵機制降低代理問題，而建立前述機制所需承擔之代價便是代理成本。而按照 Jensen and Meckling (1976) 的定義，代理成本可分為三部分。第一部分為委託人之監督成本，係指委託人為了避免代理人之自利行為，監督代理人所產生各種非生產性的額外成本。第二部分為代理人之擔保成本，為代理人向委託人擔保不會採取損害主理人利益之行為，即採取不當行為之後將於以賠償之成本。第三部分則為剩餘成本及損失，係指監督成本與擔保成本以外所造成主理人之其他利益損失成本。

(二) 債務代理問題

代理問題之產生可依成因分為權益代理問題以及債務代理問題，本研究則著重於探討債務代理問題。Fama (1978) 便認為若企業代理人之投資計劃決策是在融資後進行，決策的目標將會由原「公司價值極大化」轉而成為「股東利益極大化」，進而侵害公司債權人之權益，此即屬債務代理問題。根據 Smith and Warner (1979) 的分類，債務代理問題主要形式有資產替代 (Asset Substitution)、債權稀釋 (Claim Dilution)、股利支付 (Dividend Payment) 以及投資不足 (Underinvestment Problem)。

資產替代係指經理人若擁有公司股權或權益相關薪酬，可能會為追求自身利益，在未經債權人同意之下，將舉債而得之資金投入較債權人預期高之投資計畫中。該投資計畫若獲利，則利益由經理人及股東所有，在風險提高的情況下，債權人卻仍僅能獲取固定利息，此即為資產替代所帶來的風險移轉。

債權稀釋則是指經理人為了籌措資金，在未徵得既有債權人同意下，便發行新債或新增借款，將導致原有債權人在公司破產清算時，所能分配之剩餘財產隨之減少，造成原有債權人權益受損。而經理人也可能將舉債取得之資金用作支付股利，滿足自身或股東之利益，而未將資金用做投資用途，可能導致未來現金流入減少，償債能力下降，使債權人權益受損。

最後，企業經理人可能因為投資計畫之淨現值僅足以支付債權人之利息，而無法為自身及其他股東帶來利益，而選擇放棄淨現值為正之投資計畫，此種行為便稱為「投資不足」。

基於前述，代理人會為了自身權力，在不確定能為主理人或是債權人帶來利益的情況下，進行多角化經營、投資及擴增公司規模等決策，或利用職務之便，使用公司資源作為自個人消費所用，甚至將資源用以鞏固自身權力。此等不確定性將為利害關係人帶來風險及損失。而為了建立監督

機制或獎酬制度以實現代理人以及債權人之利益一致，所需付出之代價便為債務代理成本。

第二節 高階經理人薪酬

薪酬是公司要求員工付出勞力為公司處理事務、維持運作所付出代價與成本，而薪酬的高低理當隨著勞工的專業能力以及付出程度而有所差異，因此高階經理人如：總經理、副總經理自然有較高的薪酬。國內許多上市公司執行長、總經理以高額薪酬聞名，可得知高額的薪酬為一大支出，對公司的營運及財務狀況扮演者舉足輕重的角色，也時常成為社會大眾關心的議題之一，因此，在過去已經有許多文獻的討論。

在 Jensen and Meckling (1976) 的觀點中，薪酬契約可作為用以消弭主理人以及經理人間代理問題的手段。企業以薪酬做為激勵經理人做出實現公司價值利益最大化的手段。薪酬的結構則基於企業性質以及代理成本為基礎來設計，此種使董監事及經理人與公司價值一致之薪酬契約稱之為誘因性薪酬，公司以誘因性薪酬之治理機制減少代理衝突及其成本，而誘因性薪酬又可區分為股權基礎以及現金基礎。在誘因性薪酬外則為非誘因薪酬，亦可稱為基本薪酬，此類薪酬即為與公司盈虧獨立之固定薪酬，如固定之現金報酬。

後續的許多文獻則以前述代理理論為基礎，探討高階經理人薪酬與公司表現以及企業所承擔之風險有關之議題。Coles、Daniel and Naveen (2006) 發現以股權為基礎的經理人薪酬與公司在進行風險性活動時的決策有關聯性，有較高股權性質經理人薪酬的公司會選擇傾向將資源投入研究發展上，而不是風險性較低的固定資產，顯示出公司進行決策時有較高的集中度以及槓桿。

Banker、Lee and Potter (1996) 之實證研究則指出帶有誘因性的獎酬制度確實與員工之績效以及表現呈現正向關係。本研究將會分別就誘因薪酬中各類型之薪酬進行研究探討。

第三節 高階經理人持股

Jensen and Meckling (1976) 提出的代理理論描述了經理人、股東以及債權人之利益衝突，也就是所謂權益代理問題以及債務代理問題。當經理人持股比率較高，基於自利的動機，會避免讓企業受到損失，可以讓主理人與經理人之利益趨於一致，也就是所謂的「利益收斂假說」。而後 Jensen and Ruback (1983) 則又提出「利益掠奪假說」，認為當經理人所持有之股權比例愈高時，將因有較多投票權有較高之工作保障，而進而產生怠忽職守的情形，甚至將會造成反接管行為，最終導致經營績效降低。

第四節 債務資金成本

(一) 資金成本與資本結構

公司的資金成本主要分為兩種，即為債務資金成本以及權益資金成本。Modigliani and Miller (1958) 提出最初的資本結構理論，也就是所謂 MM 理論，指出公司的加權資金成本與資本結構是無關的，也就是不論資金來源為何，加權資金成本都不會受影響，因此企業並沒有最適資本結構，也就是所謂資本結構無關論 (Capital Structure Irrelevance Theory)。但因不符合實際情況，Modigliani and Miller (1963) 又於後續提出修正之理論，在模型中考慮了公司稅的因素，這造成了公司獲得稅盾效果 (Tax Shield)，在此模型中 100% 的債務資金便成為了最適資本結構，與原先之資本結構無關論已不相同。Miller (1977) 又提出了第二次修正，在模型中加入了個人稅的概念，新的模型中，過高的債務資金比率會同時造成破產成本，無上限的舉債不再是最適資本結構，因此公司為了達到最適資本結構，必須債在破產成本以及舉債帶來的稅盾利益中尋找平衡點，該文獻也指出，若考慮個人稅，且債務資金利息的稅率大於股利之稅率，債權人會為了較高之稅負而要求較高之報酬，最終會使債務資金成本上升。在此之後，大量文獻以資本結構以及資金成本作為研究議題。

(二) 我國企業債務資金成本

債務資金成本係指公司在透過與債權人借款時須付出的利息，其中融資方式包括：銀行借款、發行公司債以及融資租賃，以目前國內企業來說，銀行借款為最主要的融資方式。根據中央銀行統計，2019年台灣企業間接金融比率高達82.61%，可知台灣企業極度仰賴銀行借款作為融資方式，多數企業之資本結構亦以債務資金為主，故本研究主要將著重於探討債務資金成本之議題。

(三) 債務資金成本決定因素

債務資金成本的決定要素眾多，Sengupta (1998) 過去的文獻指出公司的訊息揭露品質與債務資金成本呈現負相關，有效且詳盡的財務揭露則可降低債權人以及債券承銷商所需承擔之風險，進而降低借款之利率或債券之利息，以減少債務資金成本。陳瑞斌、翁青慈及朱全斌 (2009) 也發現企業的揭露水準與債務資金成本有關，公司年報揭露越多資訊，企業的債務資金成本也會相應隨之降低。Pittman and Fortin (2004) 則提出公司規模亦與債務資金成本有關聯，當公司規模越大，違約風險將會下降，使得債務資金成本也會較低。信用評等 (Credit Ratings) 也是衡量債務資金成本的其中之一大重要考量，而信用評等主要為第三方中立專業機構透過衡量企業之違約風險所做出的評定。

第五節 高階經理人薪酬與債務資金成本

根據前兩節關於債務資金成本以及高階經理人薪酬之文獻所述，企業與經理人簽訂最適薪酬契約則被廣泛認為是解決代理問題、完成股東利益最大化的機制之一。Bebchuk, Fried and Walker (2002) 的實證研究也顯示訂定最適經理人薪酬契約確實對代理問題的降低以及企業績效的提高有正面影響。

企業可透過建立最適薪酬契約作為誘因以達成股東以及經理人的目標一致性，而經理人選擇風險性較高的投資決策也較能實現股東權益最大化。John and John (1993) 發現經理人為了實現股東利益，以及提升自身股權薪酬的價值，傾向選擇有較高風險的投資計劃。Sanders and Hambrick (2007) 的研究則指出經理人所獲得的股票選擇權薪酬較高時，將傾向採用更積極的投資策略。近代也有些文獻則指出，企業高階經理人對本身的薪酬時常具有影響力，亦可能會利用自身權力進行尋租 (rent-seeking) 行為，使得原用以解決代理問題的手段反而成為了代理問題本身 (Bebchuk and Fried, 2003)。

綜上所述，股權基礎誘因薪酬雖能降低權益代理成本，使得股東及經理人利益一致，但卻同時增加經理人進行資產替換而增加了債務代理成本。債權銀行以及債券投資者在獲得同樣報酬的情況下，卻需承受更大的風險，如此一來，債權人便可能進而可能要求公司支付較高的利息費用。然而，國內學者楊東曉、蘇秋竹 (2012) 對美國公司之研究顯示股權基礎誘因薪酬帶來之企業價值誘因使得有較高比例股權誘因薪酬之公司有較低之違約風險，可見近代亦出現迥異於過去之看法。

此外，高階經理人誘因薪酬並不僅限於股權基礎薪酬，亦有現金基礎之誘因薪酬，Hoskisson, Hitt and Hill (1993) 指出經理人可能會為達成短期盈餘目標，而投機減少研發支出來達成較高的盈餘，Duru、Mansi and Reeb (2005) 也發現較高比例現金基礎誘因薪酬會使經理人減少短期內的投資及費用以增加短期內的獲益並創造穩定的現金流量，而現金基礎誘因薪酬比例較高的經理人在

進行投資決策時將偏向選擇得以趨避風險的方案，如此也造成債權人的風險降低，應會降低對企業的要求利息。而 Vallascas and Hagendorff (2013) 則指出現金基礎紅利之獎酬制度仍可能使經理人為了獲取高酬勞，將資源投入高風險之投資計畫，而有與前述不同之結果，招致有較高之違約風險。綜合以上文獻所述，筆者提出以下假說：

H1a：高階經理人的現金基礎誘因薪酬與債務資金成本呈正向關係

H1b：高階經理人的現金基礎誘因薪酬與債務資金成本呈負向關係

H2a：高階經理人的股權基礎誘因薪酬與債務資金成本呈正向關係

H2b：高階經理人的股權基礎誘因薪酬與債務資金成本呈負向關係

第六節 高階經理人持股與債務資金成本

Myers (1977) 之研究則發現持有股權之經理人在運用舉債而來之資金時，可能傾向分配現金股利予自身以及股東，甚至會放棄淨現值為正之投資計畫。Kitagawa and Shuto (2011) 以日本公司為研究樣本，發現經理人持股較高的公司有較高的債務資金成本。然而楊東曉、蘇秋竹 (2012) 以美國上市交易公司為基礎的研究則主張經理人持股可帶來企業價值誘因，進而對企業之違約風險造成顯著之負向影響，在此情況下，企業之債務資金成本則應會隨之下降。而因過去文獻顯示之結果存有差異，筆者欲以台灣市場為基礎，探討兩者關係，故建立以下假說：

H3a：高階經理人的持股比率與債務資金成本呈負向關係

H3b：高階經理人的持股比率與債務資金成本呈正向關係

第三章 研究方法

第一節 資料來源與樣本選取

本研究資料取自台灣經濟新報資料庫 (TEJ)，研究對象以 2016 年至 2019 年台灣上市櫃公司共計為 4 年，公司樣本數為 6,294 家，排除性質特殊的金融保險業、相關財務資料不齊全以及經理人薪酬未確實揭露之樣本後，最終選取 4,553 家作為樣本。樣本篩選如下所示：

表 3-1 樣本選取表

項目	合計
2016 年至 2019 年上市櫃公司樣本數 (不含金融業、TDR 及 F 股)	6,294
減： 估計債務資金成本的遺漏值	(891)
債務資金成本大於 100% 或小於 0%	(96)
高階管理人薪酬未揭露者	(166)
其他財務變數之遺漏值	(588)
最終樣本數	4,553

表 3-2 樣本年度分布表

年度	樣本數	百分比
2016	1,123	24.67
2017	1,152	25.30
2018	1,154	25.34
2019	1,124	24.69
總和	4,553	100.00

表 3-3 樣本產業分布表

TSE 產業別	產業名稱	樣本數	百分比
01	水泥工業	28	0.61
02	食品工業	81	1.78
03	塑膠工業	80	1.76
04	紡織纖維	162	3.56
05	電機機械	243	5.34
06	電器電纜	53	1.16
08	玻璃陶瓷	20	0.44
09	造紙工業	20	0.44
10	鋼鐵工業	166	3.65
11	橡膠工業	42	0.92
12	汽車工業	86	1.89
14	建材營造	253	5.56
15	航運	93	2.04
16	觀光	66	1.45
18	貿易百貨	75	1.65
20	其他	288	6.33
21	化學工業	132	2.90
22	生技醫療	240	5.27
23	油氣燃氣	32	0.70
24	半導體業	329	7.23
25	電腦及周邊設備業	327	7.18
26	光電業	347	7.62
27	通訊網路業	224	4.92
28	電子零組件業	669	14.69
29	電子通路業	119	2.61
30	資訊服務業	76	1.67
31	其他電子業	238	5.23
32	文化創意類	45	0.99
33	農業科技業	4	0.09
34	電子商務	15	0.33
總和		4,553	100.00

由表 3-2 顯示，四年樣本數量呈現逐年上升趨勢，然 2019 年債務資金成本相關財務資料有較多缺漏。而透過表 3-3 則可知電子零組件業樣本數量最高，占整體樣本數的 14.69%，其次則是光電業以及半導體業，分別占整體的 7.62% 及 7.23%。



第二節 變數定義與實證模型

(一) 應變數之衡量

債務資金成本 (COD)

本研究參考 Callahan, Vondryk, and Butler (2012), 以企業當年度財報上之利息費用加上利息資本化金額再除以年度平均長短期負債, 以比率反映企業所負擔之債務資金成本。本研究以當年度各季底之長短期負債平均值作為該年度平均長短期負債。

(二) 自變數之衡量

(1) 現金基礎誘因薪酬占總薪酬比例 (INCASH)

現金基礎誘因薪酬占總薪酬比例

$$= (\text{獎金及特支} + \text{現金紅利}) / \text{總薪酬}$$

(2) 股權基礎誘因薪酬占總薪酬比例 (INSTOCK)

股權基礎誘因薪酬占總薪酬比例

$$= \text{股票紅利} + \text{員工認股權} / \text{總薪酬}$$

本研究所定義之高階經理人為副總以上之經理人。高階經理人之薪資揭露格式及標準係根據行政院金管會所制定之「公開發行公司年報應行記載事項準則」之揭露附表為基礎, 經理人之總薪酬之中包含薪資、退職金、獎金及特支以及員工酬勞, 其中員工酬勞又包括現金紅利、股票紅利以及員工認股權。其中誘因薪酬包含獎金與特支、員工酬勞、現金紅利、股票紅利以及員工認股權, 此類薪酬為企業依照當年度企業之績效所給予經理人之獎酬。筆者再依照現金以及股權基礎做區分為兩類, 此研究所指之經理人股權基礎誘因薪酬為股票股利以及員工認股權之總和, 而現金基礎誘因薪酬則包含經理人之獎金、特支以及現金紅利。

(3) 管理階層持股比例 (MANG)

TEJ 公司治理資料庫取得之經理人所持有之股票比率。本研究使用該資料庫中「總經理」、「經理人」及「集團經理人」之持股比例總和作為管理階層持股比例之變數。

(三) 控制變數

本研究參酌過去文獻加入相關控制變數。首先為資產報酬率，本文之資產報酬率定義為以稅後息前淨利除以平均總資產。資產報酬率是用以衡量企業是否充份利用其資產來創造獲利的能力，反映出資產的運用效能。Francis et al. (2005) 認為此比率愈高，代表企業獲利能力佳，也代表償債能力較佳，預期資產報酬率和債務資金成本呈反向相關。本文也加入盈餘波動度作為控制變數，以企業過去五年之資產報酬率取標準差衡量之。而盈餘波動度愈大，代表企業的盈餘風險愈高，獲利不確定性愈大，違約風險相對較高，預期盈餘波動度和債務資金成本呈正向相關。Francis et al. (2005) 的研究也發現較大規模的公司，市場風險較低，違約風險也相對較低，債權人亦會要求較低之風險溢酬，因此本研究加入公司規模取自然對數作為控制變數，並預期公司規模和債務資金成本呈反向相關。而筆者認為負債比率可衡量企業的償債能力，負債比率愈高，違約風險愈高，債權人基於對公司產生違約之疑慮，將要求提升風險溢酬作為補償，過去 Sengupta (1998) 的實證結果發現負債比率以及債務資金成本呈現正向關係，因此預期負債比與債務資金成本呈正向關係。企業之利息保障倍數，表示所能償還利息的能力越強，債權人更有保障，Francis et al. (2005) 過去的實證研究也顯示利息保障倍數以及債務資金成本呈現負相關，故筆者此處亦預期該變數與債務資金成本呈反向相關。Lim (2011) 的研究顯示固定資產中的不動產可作為融資時的抵押品，而固定資產比重越高之公司

由於擔保能力較強，借款時的利息也相對較低。然 John et al. (2003) 之實證結果則發現擔保品與債務資金成本呈現正相關。故本研究加入固定資產占總資產比作為控制變數但不對此變數之正負做預期。

而在財務比率之外，本研究亦加入系統性風險 (BETA) 作為控制變數，BETA 為衡量個股報酬相對於市場投資組合報酬變動程度以及相關性之指標。Beta 顯示該企業之風險，故筆者預期此係數與債務資金成本呈正向關係。最後，本研究亦根據樣本企業之產業性質以及該資料所屬年度，分別加入產業虛擬變數以及年度虛擬變數，以控制該等差異對迴歸模型之影響，而表 3-2 列出各產業虛擬變數代表之產業別。



表 3-4 各產業虛擬變數所代表之產業

虛擬變數	TSE 產業別	產業別
IND1	01	水泥工業
IND2	02	食品工業
IND3	03	塑膠工業
IND4	04	紡織纖維
IND5	05	電機機械
IND6	06	電器電纜
IND7	08	玻璃陶瓷
IND8	09	造紙工業
IND9	10	鋼鐵工業
IND10	11	橡膠工業
IND11	12	汽車工業
IND12	14	建材營造
IND13	15	航運
IND14	16	觀光
IND15	18	貿易百貨
IND16	20	其他
IND17	21	化學工業
IND18	22	生技醫療
IND19	23	油氣燃氣
IND20	24	半導體業
IND21	25	電腦及周邊設備業
IND22	26	光電業
IND23	27	通訊網路業
IND24	28	電子零組件業
IND25	29	電子通路業
IND26	30	資訊服務業
IND27	31	其他電子業
IND28	32	文化創意類
IND29	33	農業科技業
無 ¹	34	電子商務

¹ 由於前 29 項產業皆已定義，故剩餘未定義產業虛擬變數的，即屬於第 30 項產業－電子商務

(四) 實證模型

為探討高階經理人薪酬以及持股與債務資金成本之關聯性，本研究參考 Callahan, Vondryk, and Butler (2012) 建立以下迴歸模型。

$$\begin{aligned} COD_{i,t} = & \alpha_0 + b_1 INCASH_{i,t} + b_2 INSTOCK_{i,t} + b_3 MANG_{i,t} + c_1 ROA_{i,t} \\ & + c_2 \sigma ROA_{i,t} + c_3 SIZE_{i,t} + c_4 LEV_{i,t} + c_5 TIME_{i,t} + c_6 FA_{i,t} + c_7 BETA_{i,t} \\ & + IND_{i,t} + YEAR_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (1)$$

其中， $i = 1, \dots, n$ 代表個別公司； $t = 2016, \dots, 2019$ 代表各年度；應變數： COD 為債務資金成本；自變數： $INCASH$ 為現金基礎誘因薪酬； $INSTOCK$ 為股權基礎誘因薪酬； $MANG$ 為管理階層持股比例；控制變數： ROA 為資產報酬率； σROA 為盈餘波動度； $SIZE$ 為公司規模； LEV 為負債比率， $TIME$ 為利息保障倍數； FA 為固定資產占總資產比； $BETA$ 為系統性風險； IND 為產業固定效果； $YEAR$ 為年度固定效果。

第四章 實證結果

本章將會檢視時正變數之敘述性統計以及變數間相關性之探討，最後利用迴歸模型測試第二章所述之假說。

第一節 敘述性統計分析

本研究之研究期間為 2016 年至 2019 年共四年度，刪除有缺漏之觀察值後，共得 4,553 個樣本觀察值。表 4-1 彙總列示所採用研究變數之敘述統計相關資料，為控制極端值對分析結論之影響，本研究透過溫賽化 (Winsorized)²處理應變數債務資金成本之兩尾 5%之樣本。

表 4-1 列示各變數之敘述統計，企業債務資金成本 (COD) 之平均值為 2.04%，表示企業的平均借款利率約為百分之二，而其中位數為 1.77%；有關企業高階經理人現金基礎誘因薪酬 (INCASH) 之衡量，其平均值及中位數分別為 30.80%與 27.39%。高階經理人股權基礎誘因薪酬 (INSTOCK) 的部分，其平均值及中位數分別為 0.57%及 0.00%，顯示台灣上市櫃公司分配股權誘因薪酬之樣本較低，出現右偏情形。高階經理人持股比例 (MANG) 之部分，其平均值以及中位數則分別為 0.62%以及 0.14%，亦出現右偏情形。

再者，觀察控制變數之敘述統計量，樣本公司資產報酬率 (ROA) 之平均數為 3.27%，中位數則為 3.70%；盈餘波動度 (σROA) 之平均數為 3.90%，中位數為 2.61%；衡量公司規模 (SIZE) 之期末總資產取對數，全部樣本之平均數 15.59，中位數為 15.40，顯示全部樣本之規模分布均勻，並無特別偏高或偏低之情形；樣本之負債比 (LEV) 平均數為 44.70%，中位數為 44.74%，顯示樣本公司之負債比均勻分布，無特別偏高或偏低情形；利息保障倍數 (TIME) 平均數為 124.77，中位數為 11.76，顯示樣本之利息保障倍數差異甚大，且有部分樣本利息保障變數極高，有右偏情形。固定資產比重 (FA) 之平均數為

² 溫賽化 (Winsorized) 係考量離群值的一種資料處理方法，對於變數分配在前後 5%以外之觀察值，以 5%與 95%的數值取代，如此可排除極端值的影響並同時保留原本觀察值之代表性。

26.38%，中位數為 24.19%，顯示樣本之固定資產比重分布較為均勻；系統性風險 (*BETA*) 之平均數為 0.77，中位數則為 0.75，顯示台灣上市櫃公司之系統性風險之分布均勻，無特別偏高或偏低之情形。剩餘之年度虛擬變數以及產業虛擬變數，其平均值代表各產業及年度占總樣本之比例，可參考表 3-2 及表 3-3。



表 4-1 敘述性統計

變數名稱	樣本數	平均數	標準差	第一四分 位數	中位數	第三四分 位數
<i>COD</i>	4,553	2.0352	1.0571	1.2775	1.7731	2.4695
<i>INCASH</i>	4,553	30.7998	22.9846	11.9645	27.3871	47.2202
<i>INSTOCK</i>	4,553	0.5689	5.2927	-	-	-
<i>MANG</i>	4,553	0.6162	1.6725	0.0100	0.1400	0.5500
<i>ROA</i>	4,553	3.2743	8.3083	0.7400	3.7000	7.1550
σROA	4,553	3.8984	5.2020	1.4886	2.6100	4.5387
<i>SIZE</i>	4,553	15.5878	1.4730	14.5962	15.3952	16.3650
<i>LEV</i>	4,553	44.6957	16.8538	32.3400	44.7400	56.0600
<i>TIME</i>	4,553	124.7794	1,031.6625	2.0550	11.7600	43.3300
<i>FA</i>	4,553	26.3831	17.6612	12.7096	24.1925	37.6906
<i>BETA</i>	4,553	0.7702	0.3329	0.5210	0.7534	0.9979

註：

1. 省略 IND1,IND2,...,IND29、YEAR1,YEAR2,YEAR3 之平均值、標準差等之報導。
2. 變數定義如附錄一之變數彙總表所示。

第二節 相關係數分析

有關各變數之 Pearson 相關係數列示於表 4-2；各變數之 Spearman 相關係數檢定則列示於表 4-3。本研究以 Pearson 相關係數及 Spearman 相關係數來檢定變數間是否具有高度相關。在自變數與應變數之相關性方面，高階經理人現金基礎誘因薪酬 (*INCASH*) 與債務資金成本 (*COD*) 與本文預期相符呈現顯著負向關係；高階經理人股權基礎誘因薪酬 (*INSTOCK*) 與債務資金成本則與預期不相符呈現負向關係，但並不顯著；高階經理人持股比例 (*MANG*) 則與債務資金成本呈負向關係，但未達顯著；資產報酬率 (*ROA*)、公司規模 (*SIZE*)、利息保障倍數 (*TIME*)、固定資產比例 (*FA*) 皆與公司債務資金成本呈現顯著負相關，而盈餘波動度 (σROA)、系統性風險 (*BETA*) 則與應變數有顯著正相關。

就其結果而言，自變數間相關係數值均低於 0.5，代表模型之間並不存在嚴重共線性之疑慮，然在 Spearman 相關係數表列中，資產報酬率與現金基礎誘因薪酬之相關係數為 0.501，資產報酬率與利息保障倍數之相關係數為 0.859，而由於相關係數分析中並未控制其他變數之干擾及影響，相關係數僅代表兩變數間之相關性，為避免模型有共線性問題，本研究於迴歸分析中亦測試各變數之 VIF 值，實證得知各迴歸模型之 VIF 值皆未高於 2，因此本研究變數間無嚴重共線性之問題，而假說檢定仍以多元迴歸分析為主。

表 4-2 Pearson 相關係數分析

	<i>COD</i>	<i>INCASH</i>	<i>INSTOCK</i>	<i>MANG</i>	<i>ROA</i>	σ <i>ROA</i>	<i>SIZE</i>	<i>LEV</i>	<i>TIME</i>	<i>FA</i>	<i>BETA</i>
<i>COD</i>	1										
<i>INCASH</i>	-.073** (.000)	1									
<i>INSTOCK</i>	-.008 (.608)	-.061** (.000)	1								
<i>MANG</i>	-.021 (.166)	-.015 (.315)	.000 (0.992)	1							
<i>ROA</i>	-.114** (.000)	.387** (.000)	.025 (.098)	.020 (.187)	1						
σ <i>ROA</i>	.108** (.000)	-.215** (.000)	.015 (.305)	.034* (.022)	-.153** (.000)	1					
<i>SIZE</i>	-.054** (.000)	.462** (.000)	-.011 (.478)	-.148** (.000)	.226** (.000)	-.263** (.000)	1				
<i>LEV</i>	.021 (.158)	-.035* (.017)	-.029* (.047)	-.018 (0.23)	-.160** (.000)	-.060** (.000)	.262** (.000)	1			
<i>TIME</i>	-.040** (.007)	.053** (.000)	.002 (.899)	-.010 (.502)	.154** (.000)	-.015 (.313)	.014 (.345)	-.092** (.000)	1		
<i>FA</i>	-.060** (.000)	-.072** (.000)	-.011 (.465)	-.034* (.022)	-.063** (0)	-.079** (0)	.013 (0.367)	-.038* (.010)	.006 (.664)	1	
<i>BETA</i>	.060** (.000)	.208** (.000)	.014 (.342)	.013 (.376)	.025 (.087)	-.018 (.218)	.237** (.000)	-.074** (.000)	-.019 (.203)	.018 (.233)	1

註：

1. 省略 IND1,IND2,...,IND29、YEAR1,YEAR2,YEAR3 之相關係數報導。
2. p 值列示於括號內，***表示達 1%顯著水準；**表示達 5%顯著水準；*表示達 10%顯著水準。
3. 變數定義如附錄一之變數彙總表所示。

表 4-3 Spearman 相關係數分析

	<i>COD</i>	<i>INCASH</i>	<i>INSTOCK</i>	<i>MANG</i>	<i>ROA</i>	σ <i>ROA</i>	<i>SIZE</i>	<i>LEV</i>	<i>TIME</i>	<i>FA</i>	<i>BETA</i>
<i>COD</i>	1 (.000)										
<i>INCASH</i>	-.119** (.000)	1 (.000)									
<i>INSTOCK</i>	-.004 (.792)	-.034* (.02)	1 (.000)								
<i>MANG</i>	.020 (.172)	.142** (.000)	.068** (.000)	1 (.000)							
<i>ROA</i>	-.131** (.000)	.501** (.000)	.041** (.006)	.138** (.000)	1 (.000)						
σ <i>ROA</i>	.138** (.000)	-.286** (.000)	.006 (.700)	-.013 (.369)	-.179** (.000)	1 (.000)					
<i>SIZE</i>	-.071** (.000)	.444** (.000)	-.009 (.535)	-.132** (.000)	.209** (.000)	-.366** (.000)	1 (.000)				
<i>LEV</i>	.068** (.000)	-.039** (.008)	-.013 (.377)	-.018 (.221)	-.198** (.000)	-.066** (.000)	.265** (.000)	1 (.000)			
<i>TIME</i>	-.251** (.000)	.476** (.000)	.035* (.019)	.136** (.000)	.859** (.000)	-.223** (.000)	.143** (.000)	-.361** (.000)	1 (.000)		
<i>FA</i>	-.011 (.462)	-.059** (.000)	-.038* (.011)	-.045** (.002)	-.063** (.000)	-.043** (.004)	.000 (.990)	-.073** (.000)	-.114** (.000)	1 (.000)	
<i>BETA</i>	.087** (.000)	.208** (.000)	.022 (.136)	.164** (.000)	.067** (.000)	.054** (.000)	.228** (.000)	-.069** (.000)	.050** (.001)	.038* (.010)	1

註：

1. 省略 IND1,IND2,...,IND29、YEAR1,YEAR2,YEAR3 之相關係數報導。
2. p 值列示於括號內，***表示達 1%顯著水準；**表示達 5%顯著水準；*表示達 10%顯著水準。
3. 變數定義如附錄一之變數彙總表所示。

第三節 迴歸結果分析

本研究是透過迴歸模型進行實證測試，測試之目的在於探討企業之高階經理人薪酬以及持股與債務資金成本間之關係。本節將以實證結果分析，檢驗本文第二章所建立之假說。

表 4-4 列示高階經理人薪酬與債務資金成本關係之迴歸結果。現金基礎誘因薪酬 (*INCASH*) 的係數-.0021 顯著為負 (P-Value=.0041)，代表高階經理人現金基礎薪酬與債務資金成本 (*COD*) 呈負向關係；表示台灣上市櫃企業之高階經理人獲得較高比例之現金基礎薪酬時，其債務資金成本將因而降低，與預期相符。結果支持假說 1b 之論述，企業高階經理人在有較高比例之現金基礎誘因薪酬時，將會趨向採取較保守，可獲取穩定現金流量之投資決策，進而使得債權人降低要求之債務資金成本。然股權基礎誘因薪酬 (*INSTOCK*) 之係數則為-.0009 (P-Value=.7639)，結果並不具顯著性，顯示台灣上市櫃公司高階經理人股權誘因薪酬與債務資金成本之關聯性較低，並不支持假說 2a 或 2b。造成此現象的原因，本研究認為主係因台灣上市櫃公司近年來對於股權基礎誘因薪酬之派發比例極低有關。高階經理人持股比例 (*MANG*) 之係數-.0257 顯著為負 (P-Value=.0046)，代表高階經理人持股比例越高時，企業將有較低之債務資金成本，實證結果支持假說 3a，與楊東曉、蘇秋竹 (2012) 以美國上市公司為基礎的實證結果相符。

控制變數方面，資產報酬率 (*ROA*) 與債務資金成本 (*COD*) 呈現著負向相關，與預期方向一致；盈餘波動度 (σ *ROA*) 與債務資金成本則呈現顯著正向關係，與預期方向一致；固定資產比重 (*FA*) 與債務資金成本呈現顯著正向關係，亦與預期方向一致；公司規模 (*SIZE*)、利息保障倍數 (*TIME*)、負債比 (*LEV*)、系統性風險 (*BETA*) 則與應變數無顯著相關，無法作為債務資金成本之解釋因子之一。

表 4-4 高階經理人薪酬、持股與企業債務資金成本之迴歸結果 (n=4,553)

$$COD_{i,t} = \alpha_0 + b_1 INCASH_{i,t} + b_2 INSTOCK_{i,t} + b_3 MANG_{i,t} + c_1 ROA_{i,t} + c_2 \sigma ROA_{i,t} + c_3 SIZE_{i,t} + c_4 LEV_{i,t} + c_5 TIME_{i,t} + c_6 FA_{i,t} + c_7 BETA_{i,t} + IND_{i,t} + YEAR_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

變數	預期符號	係數	t-值	P-Value	VIF
<i>INTERCEPT</i>		2.7508***	8.61	< 0.0001	
<i>INCASH</i>	?	-0.0021***	-2.62	0.0088	1.561
<i>INSTOCK</i>	?	-0.0009	-0.30	0.7639	1.066
<i>MANG</i>	?	-0.0257***	-2.84	0.0046	1.063
<i>ROA</i>	-	-0.0092***	-4.55	< 0.0001	1.306
<i>σROA</i>	+	0.0179***	5.86	< 0.0001	1.170
<i>SIZE</i>	-	0.0062	0.45	0.6526	1.933
<i>LEV</i>	+	0.0011	1.11	0.2682	1.306
<i>TIME</i>	-	0.0000	-0.71	0.4790	1.072
<i>FA</i>	-	-0.0047***	-4.77	< 0.0001	1.397
<i>BETA</i>	+	0.0538	0.95	0.3416	1.648
<i>IND</i>	?			YES	
<i>YEAR</i>	?			YES	
F value = 16.178 (p < 0.0001) Adj. R-squared = 0.1228 SSE = 4420.30					

註：

1. 省略 IND1,IND2,...,IND29、YEAR1,YEAR2,YEAR3 之相關係數與 p 值等之報導。
2. 上標***表示達 1%顯著水準；**表示達 5%顯著水準；*表示達 10%顯著水準。
3. 變數定義如附錄一之變數彙總表所示。

於第三章之變數定義中，筆者加入產業虛擬變數以及年度虛擬變數，以避免各產業或是各年度之借款或還款條件有。在此，為了探討台灣上市櫃公司是否因產業不同以及年度不同而有不同之債務資金成本，本研究參考 Greene (2003) 之以 F 統計量來測試實證模型中是否應加入產業虛擬變數以及年度虛擬變數。

產業虛擬變數之探討：

$H_0 = IND_1 = IND_2 = IND_3 = \dots = IND_{29}$ (產業別對債務資金成本無顯著影響)

$H_1 = IND_1, IND_2, IND_3, \dots, IND_{29}$ 不完全相等 (產業別對債務資金成本有顯著影響)

$$F(D - 1, NT - D - K) = [(SSE_R - SSE_U)/(D - 1)] / [SSE_U/(NT - D - K)]$$

NT：樣本總數

D：產業個數

K：表示自變數個數 (不包含常數項)

SSE_U：未受限制模型 (本研究完整實證模型) 之誤差平方和，參表 4-4

SSE_R：受限制模型³之誤差平方和，參表 4-5

計算過程如下：

$$F(28;4512) = [(4714.13-4420.30)/(29-1)] / [4420.30/(4553-29-12)] = 10.7116$$

計算結果所得到 $F(28;4512) = 10.7116$ ，其值大於 $F_c = 1.4788$ ，故拒絕 H_0 。

³ 受限制模型 1 乃本文為加入產業虛擬變數之實證模型：

$$COD_{i,t} = \alpha_0 + b_1INSTOCK_{i,t} + b_2INCASH_{i,t} + b_3MANG_{i,t} + c_1ROA_{i,t} + c_2\sigma ROA_{i,t} + c_3SIZE_{i,t} + c_4LEV_{i,t} + c_5TIME_{i,t} + c_6FA_{i,t} + c_7BETA_{i,t} + YEAR_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

年度虛擬變數之探討：

$H_0 = YEAR_1 = YEAR_2 = YEAR_3$ (年度別對債務資金成本無顯著影響)

$H_1 = YEAR_1, YEAR_2, YEAR_3$ 不完全相等 (年度別對債務資金成本有顯著影響)

$$F(D - 1, NT - D - K) = [(SSE_R - SSE_U)/(D - 1)] / [SSE_U/(NT - D - K)]$$

NT：樣本總數

D：年度數

K：表示自變數個數 (不包含常數項)

SSE_U：未受限制模型 (本研究完整實證模型) 之誤差平方和，參表 4-4

SSE_R：受限制模型⁴之誤差平方和，參表 4-6

計算過程如下：

$$F(2;4538) = [(4619.32-4420.30)/(29-1)]/[4420.30/(4553-3-12)] = 7.2971$$

計算結果所得到 $F(2;4538) = 7.2971$ ，其值大於 $F_c = 2.9977$ ，故拒絕 H_0 。

由以上計算結果可得之，不同之產業以及不同之年度，企業所面臨之借款、還款條件可能有所不同。基於以上所述，本研究納入各產業虛擬變數以及各年度虛擬變數以控制不同產業及年度對企業債務資金成本所造成之影響。

⁴ 受限制模型 2 乃本文為加入年度虛擬變數之實證模型：

$$COD_{i,t} = \alpha_0 + b_1INSTOCK_{i,t} + b_2INCASH_{i,t} + b_3MANG_{i,t} + c_1ROA_{i,t} + c_2\sigma ROA_{i,t} + c_3SIZE_{i,t} + c_4LEV_{i,t} + c_5TIME_{i,t} + c_6FA_{i,t} + c_7BETA_{i,t} + IND_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

表 4-5 受限制模型 1 之迴歸結果 (n=4,553)

$$COD_{i,t} = \alpha_0 + b_1 INCASH_{i,t} + b_2 INSTOCK_{i,t} + b_3 MANG_{i,t} + c_1 ROA_{i,t} + c_2 \sigma ROA_{i,t} + c_3 SIZE_{i,t} + c_4 LEV_{i,t} + c_5 TIME_{i,t} + c_6 FA_{i,t} + c_7 BETA_{i,t} + YEAR_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

變數	預期符號	係數	t-值	P-Value	VIF
<i>INTERCEPT</i>		2.6022***	14.01	< 0.0001	
<i>INCASH</i>	?	-0.0018**	-2.19	0.0288	1.500
<i>INSTOCK</i>	?	-0.0013	-0.46	0.6423	1.010
<i>MANG</i>	?	-0.0175*	-1.90	0.0570	1.033
<i>ROA</i>	-	-0.0098***	-4.80	< 0.0001	1.272
<i>σROA</i>	+	0.0171***	5.61	< 0.0001	1.107
<i>SIZE</i>	-	-0.0216*	-1.67	0.0948	1.591
<i>LEV</i>	+	0.0009	0.96	0.3375	1.190
<i>TIME</i>	-	0.0000	-1.02	0.3059	1.031
<i>FA</i>	-	-0.0034***	-3.93	< 0.0001	1.026
<i>BETA</i>	+	0.2854***	5.96	< 0.0001	1.115
<i>YEAR</i>	?			YES	

F value = 27.562 (p < 0.0001) Adj. R-squared = 0.0705 SSE = 4714.13

註：

1. 省略 YEAR1, YEAR2, YEAR3 之相關係數與 p 值等之報導。
2. 上標***表示達 1%顯著水準；**表示達 5%顯著水準；*表示達 10%顯著水準。
3. 變數定義如附錄一之變數彙總表所示。

表 4-6 受限制模型 2 之迴歸結果 (n=4,553)

$$COD_{i,t} = \alpha_0 + b_1 INCASH_{i,t} + b_2 INSTOCK_{i,t} + b_3 MANG_{i,t} + c_1 ROA_{i,t} + c_2 \sigma ROA_{i,t} + c_3 SIZE_{i,t} + c_4 LEV_{i,t} + c_5 TIME_{i,t} + c_6 FA_{i,t} + c_7 BETA_{i,t} + IND_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

變數	預期符號	係數	t-值	P-Value	VIF
<i>INTERCEPT</i>		2.3682***	7.28	< 0.0001	
<i>INCASH</i>	?	-0.0018**	-2.23	0.0255	1.560
<i>INSTOCK</i>	?	-0.0016	-0.55	0.5816	1.064
<i>MANG</i>	?	-0.0269***	-2.91	0.0036	1.063
<i>ROA</i>	-	-0.0098***	-4.77	< 0.0001	1.305
<i>σROA</i>	+	0.0171***	5.47	< 0.0001	1.169
<i>SIZE</i>	-	0.0107	0.75	0.4508	1.931
<i>LEV</i>	+	0.0015	1.43	0.1531	1.305
<i>TIME</i>	-	0.0000	-1.08	0.2802	1.071
<i>FA</i>	-	-0.0051***	-5.07	< 0.0001	1.396
<i>BETA</i>	+	0.0045	0.08	0.9382	1.635
<i>IND</i>	?			YES	

F value = 11.697 (p < 0.0001) Adj. R-squared = 0.0840 SSE = 4619.32

註：

1. 省略 IND1,IND2,...,IND29 之相關係數與 p 值等之報導。
2. 上標***表示達 1%顯著水準；**表示達 5%顯著水準；*表示達 10%顯著水準。
3. 變數定義如附錄一之變數彙總表所示。

第四節 敏感性分析

本節參考 Kelly and Seow (2006) 做法，以虛擬變數 (*INCASH_Dummy*) 一大於台灣上市櫃公司現金基礎誘因薪酬比率中位數為 1、否為 0，替代自變數—高階經理人現金基礎誘因薪酬占總薪酬比率；另以虛擬變數 (*INSTOCK_Dummy*) 一大於台灣上市櫃公司股權基礎誘因薪酬比率中位數為 1、否為 0，替代自變數—高階經理人股權基礎誘因薪酬占總薪酬比率，重新檢視不同類型薪酬占總薪酬比率對與債務資金成本關聯性之實證結果，是否將因自變數衡量方式不同，而有不同結果，進而支持不同假說。

實證結果顯示，迴歸模型 Adjusted R-squared 為 0.1249，債務資金成本與替代原高階經理人現金基礎薪酬自變數之虛擬變數呈現顯著負相關 (係數 = -0.1413, P-Value < .0001)，債務資金成本與替代原高階經理人股權基礎薪酬自變數之虛擬變數呈正向相關但不顯著 (P-Value = .6808)，與主要迴歸分析結果相似，支持假說 1b—在其他條件不變下，有較高現金基礎誘因薪酬占總薪酬比率之公司有較低之債務之金成本，但未支持假說 2a 或 2b。

表 4-7 使用虛擬變數之迴歸結果 (n=4,553)

$$COD_{i,t} = \alpha_0 + b_1 INCASH_Dummy_{i,t} + b_2 INSTOCK_Dummy_{i,t} + b_3 MANG_{i,t} + c_1 ROA_{i,t} + c_2 \sigma ROA_{i,t} + c_3 SIZE_{i,t} + c_4 LEV_{i,t} + c_5 TIME_{i,t} + c_6 FA_{i,t} + c_7 BETA_{i,t} + IND_{i,t} + YEAR_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (4)$$

變數	預期符號	係數	t-值	P-Value	VIF
<i>INTERCEPT</i>		2.7356***	8.61	< 0.0001	
<i>INCASH_Dummy</i>	?	-0.1413***	-4.14	< 0.0001	1.354
<i>INSTOCK_Dummy</i>	?	0.0432	0.41	0.6808	1.060
<i>MANG</i>	?	-0.0260***	-2.88	0.0040	1.062
<i>ROA</i>	-	-0.0085***	-4.24	< 0.0001	1.293
<i>σROA</i>	+	0.0175***	5.76	< 0.0001	1.169
<i>SIZE</i>	-	0.0081	0.61	0.5417	1.782
<i>LEV</i>	+	0.0011	1.08	0.2816	1.298
<i>TIME</i>	-	0.0000	-0.73	0.4625	1.072
<i>FA</i>	-	-0.0048***	-4.85	< 0.0001	1.400
<i>BETA</i>	+	0.0535	0.95	0.3438	1.646
<i>IND</i>	?			YES	
<i>YEAR</i>	?			YES	
F value = 16.473 (p < 0.0001) Adj. R-squared = 0.1249 SSE = 4409.78					

註：

1. 省略 IND1,IND2,...,IND29、YEAR1,YEAR2,YEAR3 之相關係數與 p 值等之報導。
2. 上標***表示達 1%顯著水準；**表示達 5%顯著水準；*表示達 10%顯著水準。
3. 變數定義如附錄一之變數彙總表所示。

而為了檢視以及降低研究模型中自變數以及應變數可能存在的內生性問題，本研究將以前一年度之自變數替換原迴歸式使用之同年度自變數，驗證是否使用跨年度解釋變數之實證結果會有所不同，進而支持不同假說。

表 4-8 之實證結果顯示，迴歸模型之 Adjusted R-squared 為 0.1305，債務資金成本與前年度現金基礎薪酬自變數顯著負相關（係數=-0.0018，P-Value = 0.0231），債務資金成本與前年度股權基礎薪酬自變數呈正向相關但不顯著（P-Value = .9432），與主要迴歸分析結果相似；而高階經理人持股比例之實證結果則與主要迴歸分析有所差異，雖呈負向關係，但並不顯著。此迴歸結果支持假說 1b—在其他條件不變下，有較高現金基礎誘因薪酬占總薪酬比率之公司有較低之債務之金成本，但未支持假說 2a 或 2b—有較高股權基礎誘因薪酬占總薪酬比率之公司有較高之債務資金成本，亦未支持假說 3a，與主要迴歸結果出現差異。

表 4-8 使用前年度解釋變數之迴歸結果 (n=3,924)

$$COD_{i,t} = \alpha_0 + b_1 INCASH_{i,t-1} + b_2 INSTOCK_{i,t-1} + b_3 MANG_{i,t-1} + c_1 ROA_{i,t-1} + c_2 \sigma ROA_{i,t-1} + c_3 SIZE_{i,t-1} + c_4 LEV_{i,t-1} + c_5 TIME_{i,t-1} + c_6 FA_{i,t-1} + c_7 BETA_{i,t-1} + IND_{i,t-1} + YEAR_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t} \quad (5)$$

變數	預期符號	係數	t-值	P-Value	VIF
<i>INTERCEPT</i>		2.1327***	11.42	< 0.0001	
<i>INCASH</i>	?	-0.0018***	-2.27	0.0231	1.575
<i>INSTOCK</i>	?	-0.0004	0.07	0.9432	1.242
<i>MANG</i>	?	-0.0291	-0.64	0.5193	1.060
<i>ROA</i>	-	-0.0100***	-4.65	< 0.0001	1.327
<i>σROA</i>	+	0.0167***	5.39	< 0.0001	1.121
<i>SIZE</i>	-	0.0102	0.77	0.4406	1.841
<i>LEV</i>	+	0.0028***	2.78	0.0054	1.305
<i>TIME</i>	-	0.0000	-0.04	0.9660	1.093
<i>FA</i>	-	-0.0035***	-3.48	0.0005	1.481
<i>BETA</i>	+	0.0914	1.62	0.1048	1.674
<i>IND</i>	?			YES	
<i>YEAR</i>	?			YES	

F value = 15.36 (p < 0.0001) Adj. R-squared = 0.1305 SSE = 3081.82

註：

1. 省略 IND1,IND2,...,IND29、YEAR1,YEAR2,YEAR3 之相關係數與 p 值等之報導。
2. 上標***表示達 1%顯著水準；**表示達 5%顯著水準；*表示達 10%顯著水準。
3. 變數定義如附錄一之變數彙總表所示。

第五章 結論與建議

第一節 研究結論

過去國內外對於高階經理人薪酬與債務資金成本之研究多建立在美國市場提供之證據之上，惟新興市場治理機制與歐美等具完善投資人、債權人保護機制之國家又有所不同。而台灣之金融市場又與周遭國家有所不同，本研究遂以台灣上市櫃公司為基礎，探討高階經理人薪酬、持股與債務資金成本之間關聯性與過去文獻是否相一致。

本研究將高階經理人之薪酬劃分為非誘因薪酬、現金基礎誘因薪酬以及股權基礎誘因薪酬，並進一步測試不同類型之薪酬與債務資金成本之關聯性。實證結果顯示，高階經理人之現金基礎誘因薪酬與債務資金成本有負向關係，支持 Duru、Mansi & Reeb (2005) 之觀點，現金基礎誘因薪酬將使經理人趨向選擇風險較低，且有穩定現金流之投資決策，降低違約風險使債權人要求較低之債務資金成本。而經理人持股比率與債務資金成本則顯著呈現負向關係，顯示臺灣市場與楊東曉、蘇秋竹 (2012) 之實證結果相符，經理人持股可帶來企業價值誘因，進而對企業之違約風險造成顯著之負向影響，降低企業之債務資金成本。然臺灣上市櫃公司之高階經理人股權基礎誘因薪酬則與債務資金成本無顯著相關，未支持本文假說。造成此現象或因近年臺灣上市櫃公司極高比例已無分派股權基礎誘因薪酬，如：員工認股權、股票紅利。進而使該自變數出現高度右偏情形，其中多數樣本之股權基礎誘因薪酬均為零，進而使自變數與債務資金成本之關聯性呈不顯著。

本研究亦額外進行敏感性測試，將有關自變數替換為虛擬變數，進而檢視模型是否將支持不同假說。使用虛擬變數之替代模型實證結果與主迴歸結果相似，支持假說 1b，但未支持假說 2a 或 2b。而將自變數替換為前年度資料之迴歸模型則在經理人持股比例部分與主迴歸模型出現差異，未能有顯著關係。筆者認為或因本研究使用管理階層持股比例總和作為變數，與經理人薪酬之變數

比較之下，此變數亦受公司股本以及管理階層人數影響，而在此研究中未能支持假說。

第二節 研究限制與建議

本文之研究限制如下，臺灣市場可實際取得關於高階經理人薪酬之內容係根據金管會於 2020 年 1 月 22 日公布修正之「公開發行公司年報應行記載示準則」所強制要求公司公開揭露之薪酬部分，經理人需揭露薪酬包含各年度之薪資、獎金、特支費、現金紅利、股票紅利及員工認股權。然股票紅利之申報僅依面額計算，致使有低估股票薪酬之虞。另總經理之薪酬係與副總經理之薪酬合併揭露總數，故無法得知總經理單獨之實際薪酬金額，本研究僅得就總經理及副總經理之合併薪酬考量。

本研究之建議如下，本研究僅就高階經理人誘因薪酬粗略分為現金基礎薪酬及股權基礎薪酬，並未對細項與債務資金成本之關聯性進行分別研究探討，後人可就筆者之研究於此處進行深入分析。本研究之敏感性分析部分與主迴歸模型有些許差異，後人或可就內生性問題，使用兩階最小平方法（2SLS）等方法降低及解決內生性問題。本研究亦無對非誘因薪酬進行探討，望後人可於後續研究加入此類薪酬作為研究債務資金成本之影響要素。本研究僅依照 TEJ 臺灣經濟新報之產業分類作為產業虛擬變數加入模型。臺灣上市櫃公司產業分布多元，建議未來研究各就各產業分別進行探討，以便釐清債權人是否對於各產業之風險評估及徵授信有顯著差異。

附錄一 研究變數彙總表

變數名稱	變數定義
應 變 數	<p><i>COD</i> 債務資金成本，企業當年度財報上之利息費用加上利息資本化金額再除以年度平均長短期負債。</p>
自 變 數	<p><i>INCASH</i> 現金基礎誘因薪酬占總薪酬比例，以高階經理人獎金及特支與現金紅利之總和除以總薪酬。</p> <p><i>INSTOCK</i> 股權基礎誘因薪酬占總薪酬比例，以高階經理人股票紅利與員工認股權之總和除以總薪酬。</p> <p><i>INCASH_Dummy</i> 現金基礎誘因薪酬替代虛擬變數，大於台灣上市櫃公司現金基礎誘因薪酬比率中位數為 1、否為 0。</p> <p><i>INSTOCK_Dummy</i> 股權基礎誘因薪酬替代虛擬變數，大於台灣上市櫃公司股權基礎誘因薪酬比率中位數為 1、否為 0。</p> <p><i>MANG</i> 管理階層持股比例，TEJ 公司治理資料庫取得之經理人所持有之股票比率，本文以「總經理」、「經理人」及「集團經理人」之持股比率總和作為管理階層持股比例之變數。</p>
控 制 變 數	<p><i>ROA</i> 資產報酬率，稅後息前淨利／平均總資產*100%。</p> <p><i>σROA</i> 盈餘波動度，以企業過去五年之 ROA（資產報酬率）取標準差，衡量之。</p> <p><i>SIZE</i> 公司規模，以總資產取自然對數，衡量之。</p> <p><i>LEV</i> 負債比率，總負債／總資產*100%。</p> <p><i>TIME</i> 利息保障倍數，以稅前淨利加計利息費用除以利息費用。</p>

<i>FA</i>	固定資產比重，不動產廠房及設備／總資產*100%。
<i>BETA</i>	衡量系統性風險之貝他值，取自 TEJ 台灣經濟新報資料庫。 產業虛擬變數，以 TEJ 產業別對樣本企業進行之分類。
<i>IND</i>	作為避免各產業間之差異造成有不同借款條件及利率之 虛擬變數。
<i>YEAR</i>	年度虛擬變數，該樣本數之年度，作為避免各年度間之 差異造成有不同借款條件及利率之虛擬變數。



參考文獻

中文部分：

李怡璇，(2013)。董監事酬勞與董監事責任險對於負債資金成本之影響，國立彰化師範大學會計學系碩士論文。

陳瑞斌、翁慈青、朱全斌，(2009)。揭露水準對於信用評等與負債資金成本之影響，*財務金融學刊*，第 17 卷第 2 期，71-110。

楊東曉、蘇秋竹，(2012)。經理人股權相關薪酬對違約風險的影響。*會計評論*，54，77-115。

葉銀華、李存修、柯承恩，(2002)。公司治理與平等系統，臺北：商周文化。



英文部分：

- Banker, R. D., Lee, S. Y., Potter, G., Srinivasan, D. (2000). An empirical analysis of continuing improvements following the implementation of a performance-based compensation plan. *Journal of Accounting and Economics*, 30(3),315-350.
- Bebchuk, L. A., Fried, J. M., & Walker, D. I. (2002). Managerial Power and Rent Extraction in the Design of Executive Compensation. *University of Chicago Law Review*, 69, 751-846.
- Berle, A. A., & Means, G. C. (1932).” *The Modern Corporation and Private Property*,” Macmillan, New York, N.Y.
- Callahan, C. M., Vondrzyk, V. P., & Butler, M. G. (2012). The impact of implied facilities cost of money subsidies on capital expenditures and the cost of debt in the defense industry. *Journal of Accounting and Public Policy*, 31(3), 301-319.
- Coles, J., Daniel, N. & Naveen, L. (2006). Managerial incentives and risk-taking, *Journal of Financial Economics*, 79, 431-468.
- Duru, A., Mansi, S. & Reeb, D. (2005). Earnings-based bonus plans and the agency cost of debt, *Journal of Accounting and Public Policy*, 24, 431-447.
- Fama, E. (1978). The Effects of a Firm's Investment and Financing Decisions on the Welfare of Its Security Holders. *The American Economic Review*, 68(3), 272-284.
- Francis, J., R. LaFond, P. Olsson, & K. Schipper. (2004). Costs of equity and earnings attributes. *The Accounting Review*, 79(4), 967-1010.
- Haugen, R., & Senbet, L. (1988). Bankruptcy and Agency Costs: Their Significance to the Theory of Optimal Capital Structure. *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 23(1), 27-38. doi:10.2307/2331022
- Holmström, B. (1979). Moral Hazard and Observability, *The Bell Journal of Economics*, 10 (1), 74-91.

- Hoskisson, R. E., M.A. Hitt, & C. W. L. Hill. (1993). Managerial Incentives And Investment In R&D in Large Multi-Product Firms, *Organization Science*, 4(2), 325-329.
- Jensen, M. & Meckling, W. (1976). Theory of the firm: managerial behavior, agency costs, and capital structure, *Journal of Financial Economics*, 3, 305-360.
- Jensen, M. C., & Ruback, R. S. (1983). Market for Corporate Control: Empirical Evidence. *Journal of Financial Economics*, 1, 5-50.
- John, T. & John, W., (1993). Top-management compensation and capital structure, *Journal of Finance*, 48, 949-974.
- John, K., Lynch, A., & Puri, M. (2003). Credit Ratings, Collateral, and Loan Characteristics: Implications for Yield. *The Journal of Business*, 76(3), 371-409. doi:10.1086/375252
- Kelly, K., & J. L. Seow. (2016). Investor Reactions to Company Disclosure of High CEO Pay and High CEO-to-Employee Pay Ratio: An Experimental Investigation. *Journal of Management Accounting Research*, 28 (January), 107-125.
- Pittman, J., & S. Fortin. (2004). Auditor choice and the cost of debt capital for newly public firms. *Journal of Accounting and Economics*, 37 (1), 113-136.
- Lim, Y. (2011). Tax avoidance, cost of debt and shareholder activism: Evidence from Korea. *Journal of Banking & Finance*, 35(2), 456-470.
- Miller, E. (1977). Risk, Uncertainty, and Divergence of Opinion. *The Journal of Finance*, 32(4), 1151-1168. doi:10.2307/2326520
- Modigliani, F., & Miller, M. (1958). The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment. *The American Economic Review*, 48(3), 261-297.
- Myers, S.C. (1977). Determinants of corporate borrowing. *Journal of Financial Economics*, 13(June), 187-221

- Sanders, W., & Hambrick, D. (2007). Swinging for the Fences: The Effects of CEO Stock Options on Company Risk Taking and Performance. *The Academy of Management Journal*, 50(5), 1055-1078. doi:10.2307/20159913
- Sengupta, P. (1998). Corporate Disclosure Quality and the Cost of Debt. *The Accounting Review*, 73(4), 459-474.
- Shuto, A., & Kitagawa, N. (2011). The Effect of Managerial Ownership on the Cost of Debt: Evidence from Japan. *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, 26(3), 590–620. doi:10.1177/0148558X11401553
- Vallascas, F., & Hagendorff, J. (2013). CEO bonus remuneration and bank default risk: Evidence from the U.S. and Europe. *Financial Markets, Institutions and Instruments*, 22(2), 47-89.

