

市價淨值比和資本結構:市場時機與成長機會之論

Market-to-book ratio and capital structure: market timing vs. growth opportunities

摘要

市價淨值比被許多研究證實與當年負債比率有反向關係。部分研究認為此乃選擇市場時機籌措資金的證據；不過另有研究指出，如果目標資本結構是隨著時間變動及存在調整成本時，即便公司沒有選擇時機以募集資金，當市價淨值比是成長機會之代理變數則仍然對於負債比率有反向影響。上述不一致的實證結果，與市價淨值比可被當作市場錯誤評價(市場時機)與成長機會價值之衡量有關。本研究將市價淨值比拆解為：市場錯誤評價與成長機會價值等二項組成，以直接驗證市價淨值比各組成與負債比率的關聯，結果證實市場時機選擇與資本結構部分調整(或成長機會假說)此兩項對資本結構變動之解釋的成立。

關鍵字：市價淨值比、資本結構、市場時機、成長機會價值

Abstract

Market-to-book ratio inversely relates to debt ratio was confirmed by many previous studies. Some studies believe that this is evidence of market timing. However, another study pointed out that if the target capital structure changes over time and there is adjustment cost, even if the company does not choose the time opportunity to raise funds, when the market value ratio is the proxy variable of the growth opportunity, it still has a negative impact on the debt ratio. The above-mentioned inconsistent empirical results caused by market-to-book ratio can be a measure of market misvaluation (market timing) and growth opportunities. This study disaggregates the market-to-book ratio into market misvaluation and growth opportunity, and directly verifies the correlation between these components of market-to-book ratio and debt ratio. The findings confirm the hypotheses of market timing and growth opportunity (or capital-structure adjustment model).

Keywords: market-to-book ratio, capital structure, market timing, growth opportunity

市價淨值比和資本結構：市場時機與成長機會之論

Market-to-book ratio and capital structure: market timing vs. growth opportunities

1. 前言

傳統的資本結構抵換理論(trade-off theory)主張公司設有目標負債比率，而藉由負債或股票之發行、到期收回或購回以將負債維持在其目標比率。然而，Graham and Harvey(2001)的問卷調查結果卻指出，公司股票價格被高估或低估的金額是公司決定發行權益證券的重要考量。針對此一市場時機效應(the market-timing effect)，Baker and Wurgler(2002)以過去各年度之外部融資占公司資金百分比當作權重以加權平均計算得歷史的市價淨值比(historical market-to-book ratio)，當作過去一段時間以來市價是否高估的衡量，並驗證市場時機選擇對資本結構的影響，結果證實此一歷史的市價淨值比與負債比率存在負向關聯；亦即，公司在掌握市場時機發行權益證券以致負債比率降低，爾後也並未再有調整回(目標)負債比率的情況，因而產生持續性的影響，據此認定未能符合目標資本結構的預期，支持資本結構的市場時機假說(market timing hypothesis)。相反地，Hovakimian(2006)的研究則是不認為過去平均市價淨值比對於負債比率的重要性係來自於權益證券之市場時機選擇；由於市價淨值比也被過去研究當作成長機會價值的衡量指標，該研究也發現，過去平均市價淨值比對當年融資與投資決策都有重大影響，顯示歷史的市價淨值比具有當年市價淨值比(current market-to-book ratio)所沒有捕捉到之成長機會的相關資訊。Liu(2009)則指出，在時變目標負債比率(time-varying target leverage)及具調整成本(adjunction cost)的情況下，公司則是會採取每年往目標比率部分調整的方式，所以公司當前的負債比率會反映過去的目標比率；由於公司目標比率與公司的成長機會存在負向關聯，當市價淨值比是成長機會的衡量指標時，則資本結構之部份調整模式(partial adjustment model)也會有如前述市場時機效應與負債比率呈現負向關聯性的預期。Liu(2009)的實證結果，支持市價淨值比是成長機會的代理變數，並認為市價淨值比與負債比率的關聯符合部份調整模式。

只是，市價淨值比在過去研究中，被作為多項不同衡量指標的應用。當市場價值並未有錯誤評價下，會計穩健原則會使得帳面價值相較於市場價值有低列的情況，市價淨值比被視為會計穩健性的衡量指標，過去一些研究即證實其與一些其他會計穩健性指標有關(如，Givoly, Hayn and Natarajan 2007；Roychowdhury and Watts 2007)。只是，Roychowdhury and Watts (2007)指出市價淨值比亦隱含公司的經濟租(成長機會價值)，因此認為如以市價淨值比作為會計穩健性衡量會存在偏誤。另外，由於公司價值是由現有資產(asset in place)價值與未來成長機會(營運)價值所構成，而帳面價值僅在於反映現有資產價值，所以市價淨值比越高，表示公司成長機會價值越高，因此，市價淨值比也被當作成長機會(投資機會)價值的衡量(如，Smith and Watts 1992；Rajan and Zingales 1995)。不過，Erickson and Whited (2000)則認為市價淨值比不是好的成長機會衡量指標。此外，市價淨值比也被當成市價相對於帳面價值偏高或偏低評價之市場時機衡量指標(如，Baker and Wurgler 2002；DeAngelo, DeAngelo, and Stulz 2010)。由於市價淨值比同時被當作成長機會價值或是市場時機的代理變數，所以，驗證市價淨值比與資本結構的關聯，即同時在檢驗成長機會價值和市場時機兩者與資本結構的關係，此關係的存在應該是導致前述研

究之實證結果不一致的重要原因，同時也是造成實證結果之解釋上會有混淆不清的情況。

根據市價淨值比指標意義上具有市場時機與成長機會價值等兩項主要意涵，本研究目的即是，藉由將市價淨值比拆解為成長機會價值和市場時機(市場錯誤評價程度)等兩項組成，其中成長機會價值的衡量，將調整會計穩健性對帳面價值的影響；如此，以直接驗證成長機會價值和/或市場時機對資本結構的影響。

本研究期間(1997年~2017年)初期，台灣上市櫃公司之負債比率普遍呈現上升，並於2000年達高峰(市場負債比率中位數約39%)，而後則明顯下降，至2017年時市場負債比率中位數為18%左右，呈現明顯去槓桿化的現象。當採用外部融資加權之歷史的市價淨值比及其組成之歷史的市場錯誤評價與歷史的成長機會價值來觀察它們在本研究期間的長期趨勢，發現市價淨值比在2003年前呈現下降趨勢，而後轉為上升趨勢，與同一期間的負債比率變動趨勢呈現反向變動關係，符合過去實證發現的反向關聯。當進一步分析歷史的市場錯誤評價與歷史的成長機會價值兩項組成的變動趨勢，歷史的成長機會價值呈現持續上升的現象，尤其是2002年以後，且此時並與歷史的市場錯誤評價的向下修正出現交叉。反觀，歷史的市場錯誤評價則呈現從過高評價逐漸向下修正且主導研究期間前半段歷史市價淨值比的下降趨勢，而於2004年反轉為過低評價，也在此時歷史的市價淨值比則換由歷史的成長機會價值所主導，不過在2009年則是出現最嚴重的市場過低評價現象。

實證分析結果發現，大致上，上一期市價淨值比與歷史的市價淨值比和負債比率都呈現明顯的反向關聯，至於上一期與歷史的市價淨值比之組成中，上一期市場錯誤評價、上一期成長機會價值以及歷史的成長機會價值，與負債比率呈現明顯的反向關聯；基本上，同時支持市場時機假說與成長機會假說的成立。明確地說，整個研究期間，上一期市場錯誤評價與上一期成長機會價值對負債比率都產生顯著反向影響；然而，僅在研究期間的後半段(2003~2017)，歷史的市價淨值比對負債比率才有明顯的反向影響，其中又以其組成中的歷史的成長機會價值主要產生作用。此一研究期間後半段，正也處於網路科技泡沫破滅後，市場大幅修正之前錯誤高估市價的情況(金融海嘯期間則市價有明顯低估)，這段期間成長機會價值的之所以呈現普遍上升，應該與全球科技網路泡沫破滅衝擊全球經濟，之後又遇到全球金融海嘯，以致於政府逐步大幅下降利率以拉抬經濟成長，另外，因為科技泡沫時期所累積之科技技術的應用越趨成熟，開創一波科技產業的發展有關。這段期間成長機會價值的提昇導致目標負債比率下降，這似乎能部分解釋為什麼在此一期間中，利率一直下降而沒有使得負債比率提高，反而出現所謂「去槓桿化」現象。

相較於過去研究，本研究主要的貢獻在於指出，市價淨值比組成中的市場錯誤評價與成長機會價值都與負債比率呈現反向關係，但是此兩項組成卻具有不同的經濟意涵，所以利用市價淨值比與負債的反向關係以驗證資本結構理論，甚至進行市價淨值比效應的相關研究都得考量市價淨值比的組成具有不同涵義，並確認研究期間市價淨值比受其哪項組成的主要影響，方能對其研究結果產生較為明確而清晰的解釋。

本文架構除第一節前言外，第二節則是對於檢驗負債比率與市價淨值比之關聯性以驗證資本結構理論的文獻進行回顧分析；第三節乃將市價淨值比進行拆解以得出其組成，並說明各項組成所隱含與負債比率間的關係及其理論意涵；第四節係研究期間與樣本的界定、研究假說的建立以及主要變數的說明；第五節是實證結果的分析；最後，為本文的結論。

2. 負債比率與市價淨值比

Modigliani and Miller(1958)於公司資本結構之開創性的研究中提出，在完美市場(perfect market)下，權益資金(equity)與債務資金(debt)的成本是無法單獨決定的，因此在此兩項資金間投機性的轉換是無法獲利，而公司價值與投資決策則是獨立於融資決策，此即所謂的資本結構無關論(capital-structure irrelevance)。然而，當放寬完美市場的假定，考量市場不完美的影響，如代理成本、稅負、資訊的差異以及制度或規章的限制等，則有不同的資本結構理論提出(Myers 2003)。

抵換理論(the trade-off theory)則是將稅負納入資本結構決定的考量，最早是源自於 Modigliani and Miller(1963)一文，該文乃是對其較早提出的資本結構無關論之命題加入公司所得稅的考量，使得舉債具有節稅利益的效果，如此則指向 100%舉債的融資決策。不過，此一舉債所產生的利益，會隨著舉債增加以致舉債所衍生的破產成本遞增所抵銷，所以 Kraus and Litzenberger(1973)認為，會存在最適負債比率以反映舉債的節稅利益與破產成本間之抵換。融資順位理論(the pecking order theory)是由 Myers(1984)根據逆選擇模式(adverse selection model)所發展而來，此一理論基於公司內部人士知道公司資產與成長機會的真正價值，而外部投資人則無從得知；不過，外部投資人會猜測公司在股票價格高估時發行權益證券，而公司經營者也知道外部投資人對此一證券發行的解讀。所以，資金的募集是保留盈餘優於債務資金，而債務資金則是優於權益資金。然而，由於負債對於公司經營會產生約束(Jensen, 1986)，Zwiebel(1996)認為經營者基於管理鞏固(managerial entrenchment)的誘因，傾向於股權融資而避免負債融資，因此高股價會促使經營者多募集權益資金。

對於負債比率之決定，成長機會是重要的考量之一。Myers(1977)指出公司價值中的成長機會價值具有較低的抵押價值，因而會受限於投資不足的情況，尤其當公司的負債比率越高時，此一投資不足使得公司價值降低所產生的成本會更顯著，Myers 預期最適負債比率與成長機會間為反向關聯。Myers and Majluf(1984)的動態融資順位理論(dynamic version of the pecking order theory)則認為，在公司與外部投資人之間存在資訊不對稱下，公司採取股權融資以支應投資支出會讓投資人有負面訊息的解讀，因而降低公司價值；此一理論預期，具有未來成長機會的公司會降低負債比率以增加未來舉債空間，避免未來需進行股權融資以支應投資的需要。市價淨值比最常被作為成長機會的衡量指標。Adam and Goyal(2008)的研究顯示，市價淨值比是最佳的成長機會衡量指標。以市價淨值比作為成長機會衡量變數，一些研究也證實市價淨值比與負債比率呈現反向關聯(Smith and Watts, 1992; Barclay et al., 1995; Rajan and Zingales, 1995; Barclay et al., 2006; Frank and Goyal, 2009)

Graham and Harvey(2001)針對公司財務長所進行的問卷調查結果指出，有三分之二受訪者認同公司股票價格被高估或低估的金額，是決定發行權益證券的重要或非常重要考量。Baker and Wurgler(2002)為了驗證市場時機選擇對資本結構的影響，以市價淨值比(market-to-book ratio)做為市價是否高估的衡量指標，此外，為了驗證市場時機選擇對負債比率是否存在持續性的影響，而以過去各年度之外部融資占公司資金百分比當作權重，以此計算得出歷史的外部融資加權市價淨值比(historical external finance weighted-average market-to-book ratio；又稱「歷史的市

價淨值比」)，採用此一外部融資加權之市價淨值比乃是藉由市價淨值比與外部融資的連結，以強化市價高估與否對於資本結構的影響。由於市價淨值比亦可能反映成長機會高低，Baker and Wurgler(2002)經由控制上一期市價淨值比，分析發現歷史的市價淨值比與當期負債比率呈現顯著負的關聯，且公司並未於後續年度調整負債比率至目標值，以致於權益資金淨發行(net equity issuance)對資本結構產生持續性的影響。因此，該研究認為公司會依據市場狀況選擇時機以發行股票或買回流通在外股票，而所觀察到的資本結構乃反映過去根據權益證券市場之時機選擇所累積的結果。不過，Kayhan and Titman(2007)將歷史的市價淨值比拆解成：平均的市價淨值比和市價淨值比與資金不足(外部融資)之共變異兩部分，後者在於反映財務交易的時機(屬於短期成分)，前者則在捕捉市價淨值比的持續性(屬於長期成分)。依照市場時機的說法，歷史的外部融資加權市價淨值比與當期負債比率間負的關聯，其背後驅動力應該來自於財務交易時機此一短期成分；然而，該研究發現 Baker and Wurgler(2002)的結果係來自於市價淨值比的持續性作用而非市場時機。

另外，Hovakimian(2006)根據不同的外部融資交易並按照 Baker and Wurgler(2002)所採行的驗證方式加以分析，結果顯示權益證券的發行與購回是符合市場時機的說法，但是對於資本結構所產生的作用卻是小且短暫，並未具有持續性；至於債務證券有關交易的分析結果，則是呈現歷史的市價淨值比與當期負債比率間為正的關聯，並未如預期為負的關聯。此外，如果歷史的市價淨值比係代表市場時機的外部融資效果，則加入過去以來累積的淨股權發行與淨債務發行等兩項與外部融資有關的變數作為控制變數，則歷史的市價淨值比對當期負債比率應該就不會產生影響，但是分析結果之迴歸係數卻仍呈現顯著負值，此一結果較符合歷史的市價淨值比為公司成長機會的衡量。Liu(2009)則是認為，於存在調整成本之動態目標負債比率模式(dynamic leverage target model with partial adjustment)的架構下，公司的目標負債比率會因時間而隨著成長機會變動，而且即便負債比率偏離最適水準，也由於調整成本的考量，不會頻繁的進行負債比率調整，與 Baker and Wurgler(2002)的實證分析結果一致。只不過，存在調整成本之動態目標負債比率模式主張，當期負債比率不僅受當期成長機會(以上一期市價淨值比為代理變數)所影響，此外，因為調整成本的因素也同時會受過去的成長機會所影響，而 Baker and Wurgler(2002)提出的歷史的外部融資加權市價淨值比正也是過去成長機會的一個好的代理變數。

綜合上述，過去研究以市價淨值比與負債比率的關係來驗證資本結構理論，所面臨實證上的問題，除了是市價淨值比到底是成長機會的代理變數或是市場是否過高評價的指標(市場時機)外，還面臨市價淨值比與負債比率間具有的負向關聯並不穩固(robust)。這些問題與市價淨值比的結構組成應該有所關聯，因為市價淨值比除了做為成長機會，還被當作市場錯誤評價的衡量指標；甚至，過去文獻也主張市價淨值比與會計穩健性有所關聯(如，Beaver and Ryan 2000，Roychowdhury and Watts 2007)。如此，市價淨值比與負債比率的關係，決定於市價淨值比是為市場時機指標或成長機會價值之衡量所影響。此外，即使這些組成對負債比率的影響方向一致，但所具有的經濟涵義也並非相同。

3. 市價淨值比之解構：錯誤評價與成長機會價值

在市場存在錯誤評價的情況下，Rhodes-Kropf, Robinson and Viswanathan(2005)將市價淨值比 (M/B) 解構如(1)式，恆等式右邊的第一部份為市價價值比 (market to value; M/V)，用以表示市場錯誤評價的程度¹；第二部分是價值淨值比 (value to book; V/B)，係作為成長機會的衡量。

$$M/B \equiv M/V \times V/B \quad (1)$$

然而，根據 McNichols, Rajan, and Reichelstein(2013)的論點，公司真實價值除了反映未來營運價值外，也反映現有資產的重置成本；如此，真實價值淨值比(V/B)，則是同時反映未來價值相對於資產帳面價值(此部分反映「成長機會價值」)與資產重置成本相對於資產帳面價值(此部分反映「會計穩健程度」)。因此，當 V/B 大於1，可能是會計穩健程度大於1或是具有正的成長機會價值，抑或兩者皆是²。所以，本研究參照 McNichols et al.(2013)的主張，將衡量成長機會價值的Tobin's q 表達如下式：

$$Q \equiv \frac{V}{CC} \quad (2)$$

上式中， CC 表會計穩健因子³。

(1)式與(2)式顯示，市價淨值比可解構為市場錯誤評價程度(M/V ；此後以 MP 表示)與成長(投資)機會價值($\frac{V/B}{CC}$ ；此後以 Q 表示)。其中，成長機會價值即是 Roychowdhury and Watts(2007)指出市價淨值比亦隱含公司的經濟租(成長機會價值)，也是過去為何許多文獻以市價淨值比做為成長機會價值的指標。至於市場錯誤評價此項成分，則是能支持前述市價淨值比效應與市場錯誤評價有關之主張。

4. 研究設計與方法

4.1 研究期間與樣本

基於所需樣本數和變數資料的完整，本研究以1997年至2015年的台灣上市與上櫃公司為研究對象。各項資料主要取自於台灣經濟新報社的相關資料庫，資料期間則涵蓋到2017年。樣本之選取考量如下：1.基於會計資料的差異性，排除金融保險業的公司；2.刪除資料不完備的公司，例如，淨值為負數或資料有遺漏等；3.樣本不包括台灣存託憑證(TDR)與以境外公司之名義回台掛牌者；4.基於證券交易所產業別⁴，將公司家數過少(少於七家)的兩產業(玻璃陶瓷與

¹ 此一錯誤評價可能導因於異常的投資行為或是具有情報的投資者與其餘市場參與者間的資訊不對稱。

² Beaver and Ryan(2005)，Roychowdhury and Watts(2007)也有相同的論點。

³ 本研究之會計穩健因子與 McNichols et al.(2013)之會計穩健調整因子的差別在於，後者的目的僅在將營運資產帳面價值調整至重置成本，而本文除了針對全部資產(營運資產與金融資產)考量歷史成本的修正外，還試圖反映其他會計穩健處理程序的影響。

⁴ 係根據2007年7月起上市及上櫃公司所採用統一的產業分類碼。

汽車工業)予以排除；5.基於產業屬性不明，也不包括產業別中的綜合與其他。

4.2 研究假說

基於市價淨值比能同時反映成長機會價值和市場錯誤評價(時機)，因此，利用市價淨值比與歷史的市價淨值比以驗證融資決策之市場時機選擇時，資本結構同時會受到市價淨值比其他具不同經濟涵義之組成的影響或干擾。經由市價淨值比組成的拆解，本研究可進一步檢驗歷史的市價淨值比與資本結構的關聯如何受市價淨值比與歷史的市價淨值比之兩項組成所影響。

根據市場時機假說，股票價格高估時，企業會選擇以發行股票來籌措所需資金；反之，當股票價格低估時，企業傾向採取舉債的籌資方式。所以，市價淨值比組成中，市價相較於真實價值的市場錯誤評價與負債比率呈反向關聯，當不存在最適資本結構時，此一反向關聯具有持續性的影響。據此，本研究提出假說一如下：

假說一：市價淨值比或歷史市價淨值比中之市場錯誤評價(時機)與當年負債比率有顯著負向關聯(市場時機假說)

基於公司與外部股東間的資訊不對稱，成長機會價值具有較低的抵押價值，會受限於債務資金的籌措，而有投資不足的情況，使得公司價值下降，此一情況隨著公司的負債比率越高，越趨嚴重；因此，目標負債比率與成長機會價值間會有反向關聯(如，Myers, 1977; Myers and Majluf, 1984)。另外，Liu(2009)則是認為，於存在調整成本之動態目標負債比率模式的架構下，公司不會頻繁的進行負債比率調整，因此，當期負債比率不僅受當期成長機會所影響，也決定於過去的成長機會。因此，提出假說二如下：

假說二：市價淨值比或歷史市價淨值比中之成長機會價值與當年負債比率有顯著負向關聯(成長機會假說或部分調整模式)

4.3 主要變數說明

4.3.1 公司價值的估算

市價淨值比分解之公司價值的衡量，本研究直接引用 Rhodes-Kropf et al. (2005) 的估算模式，此一真實價值估計主要源自於 Ohlson(1995)所提出的剩餘盈餘模式，藉由會計資料以估計公司價值；只是，過去研究以剩餘盈餘模式估算公司價值時，通常採用分析師對未來報酬率之預測，Rhodes-Kropf et al.(2005)為了迴避分析師預測所產生的偏誤，乃藉由計量經濟模式的設定，以迴歸分析估計模式中的參數，此外，臺灣股票市場也較缺乏分析師的預測資料(尤其過去較早期間)，也是本文採用 Rhodes-Kropf et al.(2005)之估算模式的考量。基於公司價值係由到位資產價值(asset in place)與成長(經濟附加)價值所構成，因此將公司價值連結到帳面價值、淨利以及財務槓桿比率，模式之設定如下⁵：

⁵ 此一真實價值估計模式主要源自於 Ohlson (1995) 所提出的剩餘盈餘模式 (residual income model)，藉由會計資料以估計公司價值。剩餘盈餘模式的基本設定如下：

$$M_t = B_t + E_t \left[\sum_{\tau=t+1}^{\infty} \frac{(ROE_{\tau} - r_{\tau}) B_{\tau-1}}{(1+r_{\tau})^{\tau-t}} \right]$$

$$m_{it} = \alpha_{0jt} + \alpha_{1jt} b_{it} + \alpha_{2jt} \ln(NI)_{it}^+ + \alpha_{3jt} I_{(<0)} \ln(NI)_{it}^+ + \alpha_{4jt} LEV_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

式中公司市值(m_{it})與帳面價值(b_{it})均為對數值，以排除所存在的右偏(right skewness)特性， NI 與 LEV 分別代表淨利與負債比率；前述各項變數都是當年底的數值。由於淨利可能出現負值，為了避免估計時將淨利為負的公司捨棄，估計式中 $I_{(<0)}$ 為負淨利之觀察值的指示函數(indicator function)，藉此區隔樣本以分別估計 $\{\alpha_2\}, \{\alpha_3\}$ 兩參數集合， NI^+ 表示淨利的絕對值。如此，在一既定產業與年度之淨利為負數的公司， α_{3jt} 則為負值以產生懲罰效果(penal effect)。

本研究樣本公司價值之計算，首先，就產業別逐年進行橫斷面迴歸以估算各時點各產業的會計乘數(accounting multipliers)， $\hat{\alpha}_{jt}$ ，再對各時點 $\hat{\alpha}_{kjt}$ 求其長期之平均值： $\bar{\alpha}_{kj} = 1/T \sum_t \alpha_{kjt}$ ， $k = 0, 1, 2, 3, 4$ ，以除去會計乘數之估計值受產業景氣循環的影響。最後，將 $\bar{\alpha}_{kj}$ 與上述每股淨利、每股淨值及負債比率代入(4)式所得出的配適值即為公司的真實價值()：

$$\begin{aligned} & v(b_{it}, NI_{it}, LEV_{it}; \bar{\alpha}_{0j}, \bar{\alpha}_{1j}, \bar{\alpha}_{2j}, \bar{\alpha}_{3j}, \bar{\alpha}_{4j}) \\ & = \bar{\alpha}_{0j} + \bar{\alpha}_{1j} b_{it} + \bar{\alpha}_{2j} (NI)_{it}^+ + \bar{\alpha}_{3j} I_{(<0)} (NI)_{it}^+ + \bar{\alpha}_{4j} LEV_{it} \end{aligned} \quad (4)$$

為了降低公司價值之衡量誤差，用以衡量公司價值之各項會計乘數長期平均值($\bar{\alpha}_{kj}$)的計算，則是採用迴歸模式判定係數(adjusted R^2)達 80%以上之各時點各產業會計乘數 $\hat{\alpha}_{kjt}$ 估算值。

4.3.2 市價淨值比各項組成

根據(3)式所進行的市價淨值比解構，其中，市價淨值比係以當年底之市值與帳面價值相除而得(M/B)⁶，其取對數值則為 $m - b$ ，以 $MB_{i,t}$ 表示。市場錯誤評價程度則是以年底時之市值取對數減去根據(4)式所估計而得對應時間點之真實價值($v(\theta_{it}; \alpha_j)$)，即為 $m - v$ ，以 $MP_{i,t}$ 表示。真實價值淨值比為年底時之真實價值除以帳面價值(V/B)，其取對數值為 $v - b$ ，以 $VB_{i,t}$ 表示。

由於成長機會成份($\frac{V/B}{CC}$)，是以真實價值淨值比調整會計穩健對資產帳面價值之影響後，始能反映成長機會價值。由於會計穩健又分為非條件式穩健(unconditional conservatism)與條件式穩健(conditional conservatism)⁷，因此尚無單一指標可以衡量會計穩健程度，本研究分別選取

M_t 係未來一系列現金流量折現值， B_t 為股東權益帳面價值， ROE_t 則表示股東權益酬率， r_t 表資金成本率(折現率)。為了迴避採用分析師對未來報酬率之預測所產生的偏誤，因而將上式設定為 $M_t = \alpha_0 + \alpha_1 B_t$ ，藉由計量經濟之設定將剩餘盈餘模式中的折現率與預期成長率隱含於 α_1 。另外，基於無形資產的愈形重要，但卻未包含於淨值之計算，因而再加入淨利作為橫斷面公司價值變異的解釋變數，以反應無形資產對獲利貢獻所具有的價值創造。財務槓桿高低會導致資金成本率的差異，所以亦納入公司價值解釋變數。

⁶ 基於年度財務報表股票帳面價值(淨值)報導日為會計年度的年底，因此，以年底市值所計算市價淨值比之分析結果為主。

⁷ Beaver and Ryan (2005) 將文獻上之會計穩健性概念區分為條件式穩健與非條件式穩健。條件式穩健又稱為事後穩健(Ex-post Conservatism)或損益表式穩健，係指在企業經營過程中，若發生壞消息，則將利用盈餘反映此壞消息；若好消息發生，則遞延認列之。它需要管理當局對損益認列時點之判斷與裁量。非條件式穩健又稱為事前穩健(Ex-ante Conservatism)或資產負債表式穩健，乃是指會計政策對於資產或負債的入帳成本採一致性保守決定(如，內部研發支出立即認列為費用，歷史成本會計原則等)，會計程序的處理，並非取決於當時經濟

Givoly and Hayn (2000)的非條件式穩健指標與 Khan and Watts (2009)根據 Basu (1997)所提出修正後的條件式穩健指標⁸。

非條件式穩健指標係以 Givoly and Hayn (2000)基於會計資料的做法，衡量方式為，計算第 t 年及其前後各兩年共計五年的非營運應計項目平均值後乘上(-1)，以作為公司會計穩健程度之衡量 ($CC_{i,t}$)；當 $CC_{i,t}$ 正值越高，代表穩健程度越高； $CC_{i,t}$ 值接近零代表較不受穩健影響（較傾向中立）； $CC_{i,t}$ 值越低於零表越不穩健。計算式如下：

$$CC_{i,t} = \left[\left(\frac{\sum_{j=t-2}^{j=t+2} NonACC_{i,j}}{TA_{i,j}} \right) / 5 \right] \times (-1) \quad (5)$$

其中， $NonACC_{i,j}$ 表樣本公司 j 期之非營運應計項目，其計算為：(繼續營業部門稅後淨利+折舊費用-營業活動淨現金流量) - (應收帳款變動數+存貨變動數+預付費用變動數-應付帳款變動數-應付所得稅變動數)； $TA_{i,j}$ 係樣本公司 j 期總資產。

第二個衡量方式屬於條件式穩健之衡量，由 Khan and Watts (2009)根據 Basu (1997)所提出之指標為基礎，為了反映各年度各公司特質對於會計穩健的影響，再加入公司規模($Size$)、市價淨值比(MB)及財務比率(Lev)等對公司年(firm-year)之穩健性衡量指標之影響的調整，此一修改後之衡量模式如下：

$$\begin{aligned} X_{i,t} = & \beta_1 + \beta_2 D_{i,t} + R_{i,t}(\mu_1 + \mu_2 Size_{i,t} + \mu_3 MB_{i,t} + \mu_4 Lev_{i,t}) \\ & + D_{i,t} R_{i,t}(\lambda_1 + \lambda_2 Size_{i,t} + \lambda_3 MB_{i,t} + \lambda_4 Lev_{i,t}) \\ & + (\delta_1 Size_{i,t} + \delta_2 MB_{i,t} + \delta_3 Lev_{i,t} + \delta_4 D_{i,t} Size_{i,t} + \delta_5 D_{i,t} MB_{i,t} + \delta_6 D_{i,t} Lev_{i,t}) + \varepsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (6-1)$$

其中， X_i 為非常損益前稅後淨利，以期初市值平減； R_i 為當年 4 月持續持有至次年 3 月的年報酬率； D_i 為指示變數，當 $R_i < 0$ ，則為 1，否則為 0； $Size$ 為當年底市值取對數； MB 是當年底市價對淨值比； Lev 為當年的負債比率。

利用(6-1)式進行橫斷面估計，得到各年 $\lambda_1 \sim \lambda_4$ 的參數值，連同每家公司各年的公司規模、市值對帳面價值比及負債比率一起代入(6-2)式，求得公司年之盈餘穩健係數($Cscore_{i,t}$)。 $Cscore_{i,t}$ 值有正、負數， $Cscore_{i,t}$ 值愈高，代表公司的會計穩健度越高。

$$Cscore_{i,t} = \hat{\lambda}_1 + \hat{\lambda}_2 Size_{i,t} + \hat{\lambda}_3 MB_{i,t} + \hat{\lambda}_4 Lev_{i,t} \quad (6-2)$$

基於會計政策和成長機會與產業發展前景有相當大的關聯性，本研究則是按年度與產業別，對觀察值取對數後的真實價值淨值比($VB_{i,t}$)對上述兩項會計穩健指標進行迴歸分析，而後以各

狀況且與市場消息無關。Beaver and Ryan (2005)並指出，平均而言，會計穩健將導致淨資產帳面價值持續低於市場價值的情況。

⁸ 在台灣的實證研究中之會計穩健性的衡量，李建然、劉正義(民 103)即同時採用 Givoly and Hayn (2000)的非條件式穩健指標與 Khan and Watts(2009)的條件式穩健指標。本研究後續的實證分析，分別以條件式會計穩健指標、非條件式會計穩健指標，以及同時採用條件式與非條件式會計穩健指標以調整會計穩健對資產帳面價值之影響，所獲致的研究結論相符。本文主要以同時採用條件式與非條件式會計穩健指標以調整會計穩健對資產帳面價值影響所獲得的實證結果加以分析與說明。

時點觀察值的價值淨值比減去根據此一迴歸分析由會計穩健性指標所得出的配適值(fitted value)，以排除真實價值淨值比受會計穩健處理影響的部份，以得出觀察值在各時間點之成長機會價值的衡量，以 $Q_{i,t}$ 表示。

4.3.3 歷史的市價淨值比及其組成

歷史的(外部融資加權平均)市價淨值比($EFWAMB$)被 Baker and Wurgler(2002)當作過去權益資本市場時機的代理變數，衡量方式如下(為了簡潔考量，代表個別樣本公司的下標 i ，以下予以省略)：

$$EFWAMB_t = \frac{\sum_{s=1}^{t-1} \frac{e_s + d_s}{\sum_{r=1}^{t-1} (e_r + d_r)}}{\sum_{s=1}^{t-1} (e_s + d_s)} \times MB_s \quad (7)$$

上式係以過去各年對外募集資金占過去以來對外募集資金總數為權數所計算之歷史的加權平均市價淨值比，各樣本之市價淨值比時間序列開始於研究期間的第一筆資料(初次上市櫃公司則是從上市櫃當年開始)迄 $t-1$ 年， e 和 d 分別代表現金流量表之籌資活動中的淨權益資金與淨債務資金。本研究遵循 Baker and Wurgler(2002)的作法，當權數為負數則訂為0。

此外，本研究基於市價淨值比(MB)具有市場時機與成長機會價值的不同經濟涵義，可拆解出市場錯誤評價(MP)與成長機會價值(Q)兩項組成；因此，另行將歷史的市價淨值比拆解出歷史的市場錯誤評價(時機)與歷史的成長機會價值兩項組成，分別表示如下之(8)、(9)等二式，以進行這些組成對資本結構影響之驗證：

$$EFWAMP_t = \frac{\sum_{s=1}^{t-1} \frac{e_s + d_s}{\sum_{r=1}^{t-1} (e_r + d_r)}}{\sum_{s=1}^{t-1} (e_s + d_s)} \times MP_s \quad (8)$$

$$EFWAQ_t = \frac{\sum_{s=1}^{t-1} \frac{e_s + d_s}{\sum_{r=1}^{t-1} (e_r + d_r)}}{\sum_{s=1}^{t-1} (e_s + d_s)} \times Q_s \quad (9)$$

5. 實證結果分析

5.1 敘述性與相關分析

表 1 列示市價淨值比、歷史的市價淨值比與其組成以及負債比率的敘述性統計值。為了避免分析結果受極端值的影響，上述各項變數之統計值計算皆已刪去這些變數之百分位小於1%與大於99%的前後兩極端值，處理後這些變數之平均數與中位數之差距並不顯著，因此應足以將偏離值之影響排除。

就市價淨值比(MB)而言，研究期間之平均數(中位數)為0.269(0.236)，大致呈現上市櫃公司存在市價高於淨值的現象。然而，其組成中之市場錯誤評價(MP)的平均數(中位數)為-0.096(-0.109)顯示，當市價相較於真實價值，上市櫃公司則是普遍存在市場偏低錯誤評價的情況；成長機會價值的平均數與中位數分別為0.22與0.17，亦即，上市櫃公司大致上具有良好未來營運價值。歷史的市價淨值比係將過去各年之市價淨值比以外部融資加權平均計算而得，其組成中

之歷史的市場錯誤評價與歷史的成長機會價值，亦採取相同的加權計算方式。歷史的市價淨值比之平均數(中位數)為 0.788(0.569)，歷史的市場錯誤評價之平均數(中位數)為-0.092(-0.044)，歷史的成長機會價值之平均數(中位數)為 0.505(0.242)。

作為資本結構衡量的負債比率分別為帳面負債比率(*BLEV*)與市場負債比率(*MLEV*)，帳面負債比率為負債帳面價值除以負債帳面價值與股東權益帳面價值之總和，市場負債比率則是負債帳面價值除以負債帳面價值與股東權益市場價值之總和。市場負債比率與帳面負債比率的平均數(中位數)分別是 0.281(0.245)與 0.298(0.290)，大致上負債比率並不高；不過，對照圖 1 所顯示研究期間負債比率的變動趨勢，帳面負債比率(市場負債比率)的中位數從最高峰時期(2000 年)達 36%(39%)，而後至 2017 年時帳面負債比率(市場負債比率)下降到約 25%(18%)，可說是經歷一段持續的去槓桿化(*de-leveraging*)的過程。上述各項變數之平均數與零的差異，經檢定都達 1%顯著水準。

為了初步瞭解(歷史的)市價淨值比與其各項組成間的關聯，以及(歷史的)市價淨值比與其各項組成和資本結構間所具有的簡單關係，本文將這些變數的相關係數列示在表 2。表 2 對角線的右上半部係 Pearson 相關分析結果。就市價淨值比而言，其與本身的市場錯誤評價與成長機會價值兩項組成都呈現顯著正的相關，顯著水準達 1%，其中，與市場錯誤評價和成長機會價值兩組成的相關係數達 0.6~0.7。此一結果支持了前述分析中的主張，為確認市價淨值比與資本結構之關聯的經濟義涵，得進一步探究市價淨值比之組成和資本結構的關聯性。市價淨值比與歷史的市價淨值比、歷史的市場錯誤評價及歷史的成長機會價值也都存在顯著正的相關。此外，與過去大部分的研究結果相同，市價淨值比與負債比率間為顯著負向關聯，與市場負債比率和帳面負債比率間的相關係數，分別為-0.45 與-0.19。市場錯誤評價和成長機會價值與負債比率(無論是市場或帳面)都呈現負相關，且相關係數都達 1%顯著水準。市價淨值比項組成中，以成長機會價值與負債比率間的相關係數，高於市場錯誤評價。

無意外地，歷史的市價淨值比與負債比率間也呈現顯著負相關，與市場負債比率和帳面負債比率間的相關係數，分別為-0.28 與-0.21。歷史的市價淨值比的組成中，歷史的成長機會價值與市場負債比率和帳面負債比率間有顯著的負相關，歷史的市場錯誤評價雖然是與市場負債比率具有顯著反向關係，但與帳面負債比率卻無顯著相關。歷史的市價淨值比項組成中，仍是以成長機會價值與負債比率間的相關係數，高於市場錯誤評價。

表 2 對角線的左下半部係 Spearman 相關分析結果，大致上同 Pearson 相關分析，結果指出(歷史的)市價淨值比與負債比率間的關聯，係由其成長機會價值組成所主導。

5.2 變動趨勢分析

本研究期間樣本公司之資本結構所呈現的變動趨勢如圖 1 所示，圖中的實線與虛線分別代表各年度帳面負債比率中位數與市場負債比率中位數所連結而成的趨勢線。帳面負債比率在 2000 年前呈現上升的趨勢，並於 2000 年達到高峰(帳面負債比率中位數約 36%)，之後隨著網路科技泡沫的破滅即呈現下降的趨勢，亦即去槓桿化的現象，並在 2006 年後帳面負債比率中位數降至 30%以下，在 2012 年至 2017 年這段期間，帳面負債比率中位數大致維持在 25%左

右，相較於 2000 年的高峰下降了約 10%，下降幅度頗鉅。反觀市場負債比率，雖然在研究期間所呈現的長期趨勢大致與帳面負債比率相符，同樣地在 2000 年達到高峰(中位數約 40%)，但是因為市場負債比率之分母包含股東權益的市場價值，然而股東權益的市場價值受到市場過高或過低的評價所影響(參見圖 2 說明)，以致市場負債比率呈現震盪較大的變動趨勢，高峰過後最低年度市場負債比率中位數達約 15%。

圖 2 顯示市價淨值比與其組成的變動趨勢。經檢定，各年度市價淨值比都與零達顯著性差異；其中，市價淨值比與其組成成分中之市場錯誤評價的變動趨勢有高度的關聯(如表 2 所示，市價淨值比與市場錯誤評價的相關係數為 0.68，高於與成長機會價值間相關係數的 0.55)，亦即市價淨值比受到市場錯誤評價很大的支配，兩者都自 2000 年前從極高的水準急速的往下降，呈現 2000 年前市場有過高評價的現象，而隨著時間接近 2000 年，市場過高評價的現象逐漸修正，並於 2000 年開始出現市場過低評價，如此則對應圖 1 所示，市場負債比率從明顯較低的水準，隨著市場過高評價的修正，使得該負債比率分母中的公司市值逐漸下降，市場負債比率隨之上升，並於 2000 年出現高峰；自此之後，市場大多處於過低評價的情況，尤其在 2009 年市場過低評價的情況最為嚴重(中位數為-0.44)，此時，市價淨值比中位數(-0.15)則是研究期間中唯一為負值的年度。檢定結果，各年度市場錯誤評價，除了 2004 年、2007 年、2011 年與 2015 年外，都與零的差異達 1% 的顯著水準。至於成長機會價值，在 2001 年以前呈現較低的現象，而於 2001 年以後大多在 0.3 以上，在 2008 年則都達到 0.43 左右的水準，但是 2009 年成長機會價值中位數顯著下降至 0.07，雖然，2010~2011 年經歷所謂的存貨回補效應，使得成長機會價值拉升至 0.18 的水準，不過 2012~2014 則又萎縮至 0 附近，2015 年成長機會價值才上升且達 0.53 的高水準，之後則維持在 0.2 的水準至研究期末；經檢定，各年度成長機會價值，除了 2000 年、2004 年與 2013 年外，皆與零達顯著性差異。可見 2008 年金融海嘯此一金融危機對實體經濟確實產生明顯的影響。

雖然 Baker and Wurgler(2002)以過去各年度之外部融資占公司資金百分比當作權重所計算的歷史的市價淨值比做為市價是否高估的衡量，以反映企業籌資的時機。不過，由上述本研究對於市價淨值比的拆解說明，指出市價淨值比的組成中除市場錯誤評價外，尚包括成長機會價值。本文將研究期間各年度歷史的市價淨值比及其組成之中位數連結而成的趨勢圖，如圖 3 所示。大致而言，歷史的市價淨值比在 2003 年以前，呈現下降趨勢，且此趨勢是由其組成中的市場錯誤評價所支配，自此之後歷史的市價淨值比則開始緩慢上升，而此一上升趨勢卻是由其另一組成中的成長機會價值所主導，只是從其變動趨勢也可觀察到其受市場錯誤評價變動的影響；可見，歷史的市價淨值比並非完全反映市價高低估與否。另外，就研究期間而言，歷史的成長機會價值呈現持續上升的現象⁹，尤其是 2002 年以後，且此時並與市場錯誤評價的向下修正出現交叉。反觀，歷史的市場錯誤評價則呈現從過高評價逐漸向下修正，於 2004 年反轉為過低評價，也在此時歷史的市價淨值比則換由歷史的成長機會價值所主導，且在 2009 年出現最嚴重的市場過低評價，而後此一市場過低評價情況則逐漸有所修正。

⁹ 本研究期間中，台灣基本放款利率由約 8%分階段下降至約 2.6%，此一期間的利率下調，應該是使得投資價值浮現的因素之一。

圖 4 則是進一步將圖 3 各年度之歷史的市價淨值比及其兩項組成與零顯著性差異檢定值 (t 值) 標繪出來，並同時劃出 t 值為 ±2 (顯著水準為 5%) 的水平線以供比較。就歷史的市價淨值比而言，在研究期間內僅 2009 年與 2010 年未達顯著性；歷史的市場錯誤評價則是 2000 年以前顯著為正，之後則是在 2009 年與 2010 年顯著為負，其餘時間則與零不具顯著性；歷史的成長機會價值則以 2002 年為界，2002 年以前大多不具顯著性，之後則是大多顯著為正。

就圖 1 與圖 3 之比較，大致而言，研究期間上市櫃公司之負債比率呈現先上升而後下降的趨勢，然而歷史的市價淨值比則是先下降而後反轉上升，兩者之間存在相反的變動趨勢關聯性，如同 Baker and Wurgler(2002) 之研究發現。不過，由負債比率與歷史的市價淨值比之組成的變動趨勢關聯性則顯示，研究期間初期的負債比率的上升與歷史的市場錯誤評價的向下調整有關，負債比率的下降卻是與歷史的成長機會價值上升有關。如圖 3 所示，歷史的市場錯誤評價與歷史的成長機會價值在 2003 年呈現趨勢變動的交叉，所以，負債比率與歷史的市價淨值比所呈現相反的變動趨勢關聯，在本研究的前後兩段期間具有結構性的改變。

上述分析顯示，直接以市價淨值比或是歷史的市價淨值比當作企業市價是否高估的衡量，並以此來驗證企業籌資時機，是會產生實證上的偏誤。

5.3 歷史的市價淨值比及其組成與資本結構

5.3.1 全樣本期間實證結果

前述的敘述性分析顯示，歷史的市價淨值比在研究期間中與資本結構呈現反向關聯，然而歷史的市價淨值比的變動趨勢卻是受其組成中市場評價與成長機會價值在不同時期的主要影響，而此兩項組成則是具有不同的經濟意涵。為了驗證歷史的市價淨值比與其不同的組成對資本結構之影響，本文先以 Baker and Wurgler(2002) 的財務槓桿迴歸式的實證結果當作分析基準，迴歸式設定如下：

$$LEV_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 MB_{i,t-1} + \alpha_2 EFWAMB_{i,t-1} + \alpha_3 PRF_{i,t-1} + \alpha_4 TNG_{i,t-1} + \alpha_5 Size_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t} \quad (10-1)$$

上式中，應變數的負債比率 (LEV_t) 分別以當年之帳面負債比率 ($BLEV$) 與市場負債比率 ($MLEV$) 表示。自變數中除了歷史的市價淨值比 ($EFWAMB_{t-1}$) 外，控制變數包括：規模 ($Size_{t-1}$) 係上一年度銷貨收入取自然對數；有形資產 (TNG_{t-1}) 係上一年度之固定資產除以總資產；獲利能力 (PRF_{t-1}) 為上一年度之息前稅前暨折舊前盈餘 (EBITDA) 除以上一年度總資產；市價淨值比 (MB_{t-1}) 為上一年度之股東權益市值除以股東權益帳面價值。

由於市價淨值比之組成具有的不同經濟涵義，另行以歷史的市場錯誤評價 (時機) ($EFWAMP_{t-1}$) 與歷史的成長機會價值 ($EFWAQ_{t-1}$) 等兩項取代歷史的市價淨值比。此外，根據融資順位理論，公司隨其發展在資金的使用上，初期會採用銀行借款，而後才是權益資金 (Myer 1984, Diamond 1991)，Frielinghaus, Mostert, and Firer (2005) 的研究支持企業生命週期與資本結構具有關聯性。Dickinson(2011) 指出，過去被當作企業生命週期指標的公司成立年限或公司規模，由於是呈現單調遞增的特性，不能掌握企業非線性的生命發展週期，因而提出根據企業的 (營業活動、投資活動與籌資活動) 現金流量型態來界定企業所處生命週期，並證實現金流

量型態相較於過去的生命週期指標更為有效率。因此，不同於 Baker and Wurgler(2002)，本研究亦將企業生命週期(LifeCyc)¹⁰納入控制變數，以進一步檢驗歷史的市價淨值比之組成如何影響資本結構，驗證模式如下：

$$LEV_{i,t} = \alpha'_0 + \alpha'_1 MP_{i,t-1} + \alpha'_2 Q_{i,t-1} + \alpha'_3 EFWAMP_{i,t-1} + \alpha'_4 EFWAQ_{i,t-1} + \alpha'_5 LifeCyc_{i,t} + \alpha'_6 PRF_{i,t-1} + \alpha'_7 TNG_{i,t-1} + \alpha'_8 Size_{i,t-1} + \varepsilon'_{i,t} \quad (10-2)$$

(10-1)式與(10-2)式的迴歸分析結果，分別列於表三的第一與第二部分。由於本研究分析之觀察值係屬於時間序列截面(time series-cross section)數據，統計分析會面臨序列相關(serial correlation)與橫斷面相關(cross-sectional correlation)的問題，如此採用一般迴歸分析會存在檢定上的偏誤。根據 Gow et al. (2010)的分析指出，當資料同時存在序列相關與橫斷面相關時，同時考慮同一年度跨公司及同一公司跨時間依賴的二因子群聚穩健標準誤 (two-way cluster-robust standard errors)是一項穩健的統計檢定量。因此，本研究之迴歸分析均採用此一穩健的統計檢定量，只是基於產業別影響，於檢定時將跨公司改為跨產業¹¹。此外，為了避免分析結果受極端值的影響，刪去這些變數之百分位小於 1%與大於 99%的前後兩極端值。

表 3 第一部分之(10-1)式實證結果，第二與第四欄顯示，當僅以上一期市價淨值比與其他控制變數為自變數，上一期市價淨值比與市場負債比率和帳面負債比率有顯著負的關聯，只是顯著水準分別為 1%與 5%，此一差異應該與變數本身之組成有關，因為上一期市價淨值比的分子為公司上一期市值，而市場負債比率的分子包含當期公司市值，而上一期市值與當期市值通常有極高的正相關；此外，資本結構之調整也不是短期間即可完成，會有時間落後的情況。如此，則顯示採用歷史的市價淨值比以探討市價淨值比與負債比率關聯性的重要性，因為歷史的市價淨值比的分子與市場負債比率的分子間之關聯性可以降低，且同時考量市價淨值比與資本結構間的時間落差問題。所以，於上一期市價淨值比外，再加入歷史的市價淨值比為自變數的迴歸分析，結果如第三欄與第五欄所示，無論以市場負債比率或是帳面負債比率為應變數的迴歸分析，歷史的市價淨值比的迴歸係數都為負值且達 1%的顯著水準。根據 Baker and Wurgler(2002)的主張，當以市價淨值比作為企業籌措資金時機的衡量，此一結果表示市場時機對於負債比率具有持續性效果(persistent effect)，如此則抵觸目標負債比率假說的預期，因為當存在目標負債比率，負債比率偏離目標資本結構即應調整，不應該有前述持續性效果的情況。

表 3 第二部分之(10-2)式實證結果顯示，無論以市場負債比率或帳面負債比率為應變數，自變數中上一期市價淨值比的組成中，市場錯誤評價與成長機會價值迴歸係數都為負值且達 1%的顯著水準，表示上一期的公司市值高估與高成長機會價值，會讓公司傾向於採取低負債比率。所以，對照於 Baker and Wurgler(2002)的主張，上一期市價淨值比與負債比率間的反向關聯，並不能就此解釋為市場時間選擇對資本結構的影響，應該尚涉及成長機會價值與負債比率的關聯。至於歷史的市價淨值比組成中，歷史的市場錯誤評價與市場(帳面)負債比率，不具顯著關聯；然而，無論以市場負債比率或帳面負債比率為應變數，歷史的成長機會價值的迴歸係

¹⁰ Dickinson(2011) 將營業活動、投資活動與籌資活動三項現金流量的增減來設定現金流量型態，以對應企業五個生命週期(導入期、成長期、成熟期、收縮期與衰退期)，本研究也據此現金流量型態將生命週期設定為 1 至 5 等五個時期，詳細現金流量型態的歸類方式請參考該文頁 9。

¹¹本研究另行以跨公司與跨時間所進行檢定的結果，與跨產業與跨時間之檢定結果大致相同。

數為負值且都達 1%的顯著水準，具有相當一致的實證結果。此一結果表示，導致歷史的市價淨值比與負債比率具有反向關聯，並非是組成中做為衡量市場時機的市場錯誤評價因子，而是歷史的成長機會價值。另外，生命週期變數的迴歸係數呈現負值且達 1%的顯著水準，表示企業隨著發展週期越是降低負債比率，此一結果則符合融資順位理論的預期¹²。

綜合上述，上一期的市場錯誤評價會影響負債比率，表示存在市場時機選擇的考量，支持市場時機假說，只是，歷史的市場錯誤評價對當期負債比率不具顯著影響，亦即市場時間考量對負債比率不具持續性影響，因此不能否定目標資本結構的存在。至於，上一期的成長機會價值與歷史的成長機會價值都會使得負債比率降低，則是符合成長機會假說。至於企業生命週期變數與負債比率存在顯著的反向關係，雖然是符合融資順位理論，不過也能解釋是企業隨著發展階段會設定不同的目標資本結構，而非違反目標資本結構理論。

5.3.2 債務資金、權益資金與(歷史的)市價淨值比及其組成

前一節已就上一期的市價淨值比與歷史的市價淨值比與負債比率的反向關聯中，證實此一反向關係係由市場錯誤評價與成長機會價值此兩項市價淨值比中具有不同的經濟意涵的組成同時對於負債比率產生不同程度的作用。此節則進一步分析市場錯誤評價與成長機會價值如何對於資本組成中債務資金與權益資金的使用產生影響。

市價淨值比對新增資金影響的迴歸分析，仍沿用(10-1)式與(10-2)式的自變數，應變數則分別為新增債務資金與新增權益資金。當現金流量表籌資活動中的淨債務資金為正，代表新增債務資金($D^+LEV_{i,t}$)，淨權益資金為正，則代表新增權益資金($E^+LEV_{i,t}$)。迴歸式設定如下：

$$D^+LEV_{i,t}(orE^+LEV_{i,t}) = \beta_0 + \beta_1 MB_{i,t-1} + \beta_2 EFWAMB_{i,t-1} + \beta_3 PRF_{i,t-1} + \beta_4 TNG_{i,t-1} + \beta_5 Size_{i,t-1} + \xi_{i,t} \quad (11-1)$$

$$D^+LEV_{i,t}(orE^+LEV_{i,t}) = \beta'_0 + \beta'_1 MP_{i,t-1} + \beta'_2 Q_{i,t-1} + \beta'_3 EFWAMP_{i,t-1} + \beta'_4 EFWAQ_{i,t-1} + \beta'_5 LifeCyc_{i,t} + \beta'_6 PRF_{i,t-1} + \beta'_7 TNG_{i,t-1} + \beta'_8 Size_{i,t-1} + \xi'_{i,t} \quad (11-2)$$

(11-1)式與(11-2)式應變數之新增債務資金與新增權益資金皆分別除以前述之資產市場價值與資產帳面價值，因此又分為：新增債務資金市場價值比率($MD^+LEV_{i,t}$)、新增債務資金帳面價值比率($BD^+LEV_{i,t}$)、新增權益資金市場價值比率($ME^+LEV_{i,t}$)與新增權益資金帳面價值比率($BE^+LEV_{i,t}$)。相關迴歸分析結果列於表 4。

表 4 第二欄至第三欄與第四欄至第五欄分別是對新增債務資金市場價值比率和新增債務帳面價值比率所進行的迴歸分析。第二欄的結果顯示，上一期的市價淨值比對於新增債務資金市場價值比率與歷史的市價淨值比迴歸係數都呈現負值，只是前者不具顯著性，而後者的顯著水準僅達 10%；接著，第三欄是以市場錯誤評價與成長機會價值取代市價淨值比所進行的分析結果則可以發現，上一期的市場錯誤評價對於新增債務資金市場價值比率沒有顯著影響，倒是

¹²前面的分析顯示，2000 年與 2008 年由於股票市場巨幅下滑，市場負債比率與市價淨值比相較於其他研究期間產生極大的偏離，然而，即便將此兩年度排除，並未改變表三之實證結論。此外，另行置換 Fama and French(2002)所建議的負債比率控制變數，包括息前稅前盈餘除以總資產、現金股利分別除以股東權益的帳面價值與市場價值、折舊費用除以總資產以及研究發展費用除以總資產等五項變數，亦未改變表三之主要實證結論。

上一期的成者機會價值會降低新增債務資金市場價值比率，而歷史的成長機會價值也是具有相同的作用，這一結果證實了成長機會假說所認為的成長機會價值與目標負債比率呈現反向關係。控制變數中的企業生命週期變數之係數為負值並具顯著性，表示隨著企業越是發展到末階段，則會降低債務資金的需求。第四欄與第五欄對新增債務資金帳面價值比率的分析與前述對新增債務資金市場價值比率的分析結果，主要差別在於上一期市價淨值比及其組成中的市場錯誤評價與成長機會價值對於新增債務資金帳面價值比率卻轉為顯著正向關係，原因應該是，帳面價值比率係以資產帳面價值為計算基礎，當市價淨值比越高(無論是來自市場偏高評價或成長機會價值高)表示資產市價越高，具有較高的抵押價值，有利於新增債務的舉借，然而，帳面價值比率計算之分母係帳面價值無法反映市價的上升，使得市價淨值比(市場錯誤評價與成長機會價值)與新增債務資金帳面價值比率呈現正向關聯。

表 4 第六欄至第七欄與第八欄至第九欄分別是對新增權益資金市場價值比率和新增權益帳面價值比率所進行的迴歸分析。第六欄與第八欄以上一期市價淨值比和歷史的市價淨值比分別對於新增權益資金市場價值比率和新增權益帳面價值比率的分析結果大致相同，均顯示市價淨值比對於新增權益資金有正向影響，但是歷史的市價淨值比則是沒有顯著影響。同樣地，當進一步以市場錯誤評價與成長機會價值取代市價淨值比所分析的結果，指出市場越是偏高評價與成長機會價值越高，會促使企業新增權益資金，此一結果直接支持市場時機假說的市場選擇股價高估時發行權益資金，並間接支持成長機會價值假說的預期，即當投資機會價值提高時公司會降低目標負債比率。至於企業生命週期也呈現企業在發展的末期傾向於降低新增權益資金的募集。

本研究另行進行兩項妥適性分析，其一是針對企業有新增債務資金時不可同時有新增權益資金，或反之。另一是，淨債務資金與淨權益資金不侷限為正數，亦即，債務資金變動與權益資金變動。此兩項妥適性分析結果與前述大致相同。

本節分析顯示，成長機會價值假說分別作用於債務資金與權益資金使用，而市場機會假說則是作用於權益資金籌措，這些結果最後則是反映於對負債比率的影響，如同前一節的分析結論，同時支持成長機會假說與市場時機假說。企業則是隨著發展週期，越是末階段越傾向降低資金的募集，無論是債務資金或權益資金。

5.3.3 結構性改變：1997~2002 與 2003~2017

前述圖 3 的分析，大致呈現 2002 年以前歷史的市價淨值比的下降趨勢，主要是由其組成中的市場錯誤評價所支配，此後歷史的市價淨值比則開始緩慢上升，則是由其另一組成中的成長機會價值所主導；反映市場錯誤評價與成長機會價值長期趨勢的歷史的市場錯誤評價與歷史的成長機會價值並在此時呈現交叉。為了進一步探討歷史的市價淨值比對資本結構的影響，如何受歷史的市價淨值比的不同組成所主導，本文將研究期間分成 1997~2002 與 2003~2017 兩時期，分別進行(11-1)與(11-2)式的迴歸分析以作比較，並採用 Chow test 以檢定兩段間結構性改變的顯著性，結果彙整於表五。

表五針對 1997 年~2002 年之實證分析結果，第二與第三欄顯示，無論是以市場負債比率或帳面負債比率為應變數，僅上一期市價淨值比和負債比率存在顯著的反向關聯，歷史的市價淨值比對負債比率無顯著影響，與全樣本期間之實證結果不同。第四與第五欄顯示，當換置為

上一期市價淨值比與歷史的市價淨值比之組成為自變數，迴歸分析的結果指出，無論是以市場負債比率或帳面負債比率作為資本結構的衡量，此一時期負債比率的上升趨勢主要是受上一期市場偏高評價的向下修正與較低的上一期成長機會價值所致，與歷史的市場錯誤評價及歷史的成長機會價值無關。

至於，第二部分對 2003 年~2017 年的分析結果，第二與第三欄顯示，無論是以市場負債比率或帳面負債比率為應變數，上一期市價淨值比與歷史的市價淨值比對資本結構的影響與全樣本期間之實證結果大致相同，都顯示市價淨值比與負債比率存在顯著的反向關聯，並具持續性影響。不過，當改為上一期市價淨值比與歷史的市價淨值比之組成為自變數，第四與第五欄的實證結果顯示，無論是以市場負債比率或帳面負債比率為應變數，此一時期負債比率呈現下降趨勢主要是因為此一期間歷史的成長機會價值逐漸提升，以及較高的上一期成長機會價值和上一期市場偏低評價之修正有關，此一時期之歷史的市場錯誤評價大致處於接近零的水準，對此段期間負債比率的變動並無顯著影響。

此節的分析結果指出，即便將全樣本期間區分為 1997~2002 與 2003~2017 兩時期，上一期市價淨值比對資本結構的影響與全樣本期間之分析結論大致相同，而此一結果也反映在上一期的市場錯誤評價與上一期的成長機會價值在這兩段期間也都呈現和全樣本期間的實證結論相同。不過，歷史的市價淨值比則僅在 2003 年~2017 年與負債比率存在顯著反向關聯，進一步分析指出係歷史的成長機會價值主導此一關聯。此兩段期間是否存在結構性改變，經採用 Chow test 檢定，兩項迴歸式的檢定結果都達 1% 的顯著水準，支持結構性差異的存在，經由比較此一差異應該是 2003 年~2017 年期間成長機會價值對負債比率具有持續性的影響，而 1997 年~2002 年則無此一現象。這一結構性差異應該反映如附註 8 所述，2003 年~2017 年這段期間為了降低 2000 年網路科技泡沫破滅與 2008 年全球金融海嘯對經濟所造成的衝擊，基本放款利率不斷的向下修，使得投資價值持續提升有關。根據成長機會假說(或部分調整模式)，成長機會價值的提昇會導致目標負債比率下降，這似乎能解釋為什麼在此一期間中，利率一直下降而沒有導致負債比率提高，卻出現所謂「去槓桿化」現象，只是之間的關聯還需另行深入探討。

經由全樣本期間與樣本期間的分割所進行的實證結果，支持本研究各項假說的成立，只是假說一與假說二的成立取決於市場錯誤評價的程度與成長機會價值是否夠明顯。此外也要特別強調，僅以歷史的市價淨值比與資本結構的關聯來驗證市場時機假說或成長機會價值假說，都會存在驗證上的偏誤，因此往後利用市價淨值比的相關研究需特別在研究設計時須特別考量市價淨值比的組成存在不同的經濟意涵。

6. 結論

市價淨值比在過去的研究中，有被當作市場時機(市價高、低估)的衡量，或是做為成長機會價值的指標。然而，在資本結構相關的實證研究中，利用市價淨值比與負債比率之關聯性的探討，則分別有提出市場時機假說與支持成長機會假說(或部分調整模式)，此兩項假說的成立都基於市價淨值比與負債比率的反向關聯，只是前者將市價淨值比視為市場時機的指標，而後者則認為市價淨值比乃是成長機會價值的衡量，以致研究結論一直存在爭議。

本文基於市價淨值比同時反映市場錯誤評價與成長機會價值，因此，將市價淨值比拆解出

此兩項組成，直接驗證此兩項組成與負債比率的關聯性，更明確的檢驗市場時機假說與成長機會假說是否成立。實證結果顯示，上一期市價淨值比與歷史的市價淨值比都與負債比率呈現明顯的反向關聯，符合 Baker and Wurgler(2002)的實證結果；不過，就市價淨值比的組成而言，上一期的市場錯誤評價與上一期成長機會價值是也都與負債比率呈現明顯的反向關聯，但是歷史的市價淨值比組成中，僅歷史的成長機會價值對負債比率有顯著反向影響，分析結果基本上同時支持市場時機假說與成長機會假說，由於(歷史的)市場錯誤評價對於負債比率並未有持續性的影響，大致支持目標資本結構的存在。在資金運用的影響，成長機會價值對於債務資金與權益資金的籌措都有影響，而市場時機的選擇主要作用在權益資金的籌措。

由於反映市場錯誤評價與成長機會價值長期變動的歷史的市場錯誤評價在研究期間呈現下降趨勢，而歷史的成長機會價值呈現上升趨勢，並在 2002 年出現交叉。以此一年度將研究期間區分為前後兩段，經檢定具有結構性改變，主要差別在歷史的市場錯誤評價與歷史的成長機會價值在研究期間前半段(1997~2002)對負債比率皆無影響，而研究期間後半段 (2003~2017)則是僅歷史的成長機會價值對負債比率產生反向影響，至於上一期市場錯誤評價與成長機會價值在整個研究期間都呈現與負債比率存在顯著反向關聯。主要的意涵指出，2003 年~2017 年這段期間成長機會價值的提昇會導致目標負債比率下降，這似乎能部分解釋為什麼在此一期間中，利率一直下降而沒有導致負債比率提高，卻出現所謂「去槓桿化」現象。

整體而言，本研究同時支持資本結構的市場時機假說與成長機會假說，只是市場時機對資本結構之影響不具持續性，也間接支持目標資本結構的存在。同時也要提醒，往後利用市價淨值比的相關研究，需在研究設計時特別考量市價淨值比的組成及其具有的不同經濟意涵。

表 1 市價淨值比/歷史的市價淨值比及其組成與負債比率的簡單統計值

變數	平均值	標準差	中位數	最小值	最大值
MB_{t-1}	0.269***	0.581	0.236	-1.792	2.801
MP_{t-1}	-0.096***	0.435	-0.109	-1.841	3.992
Q_{t-1}	0.220***	0.596	0.170	-3.263	3.044
$EFWAMB_{t-1}$	0.788***	1.632	0.569	-8.610	28.608
$EFWAMP_{t-1}$	-0.092***	1.069	-0.044	-17.400	38.637
$EFWAQ_{t-1}$	0.505***	1.539	0.242	-66.495	36.948
$MLEV$	0.281***	0.213	0.245	0	0.987
$BLEV$	0.298***	0.192	0.290	0	0.995

1.***：表示達 1% 的顯著水準。

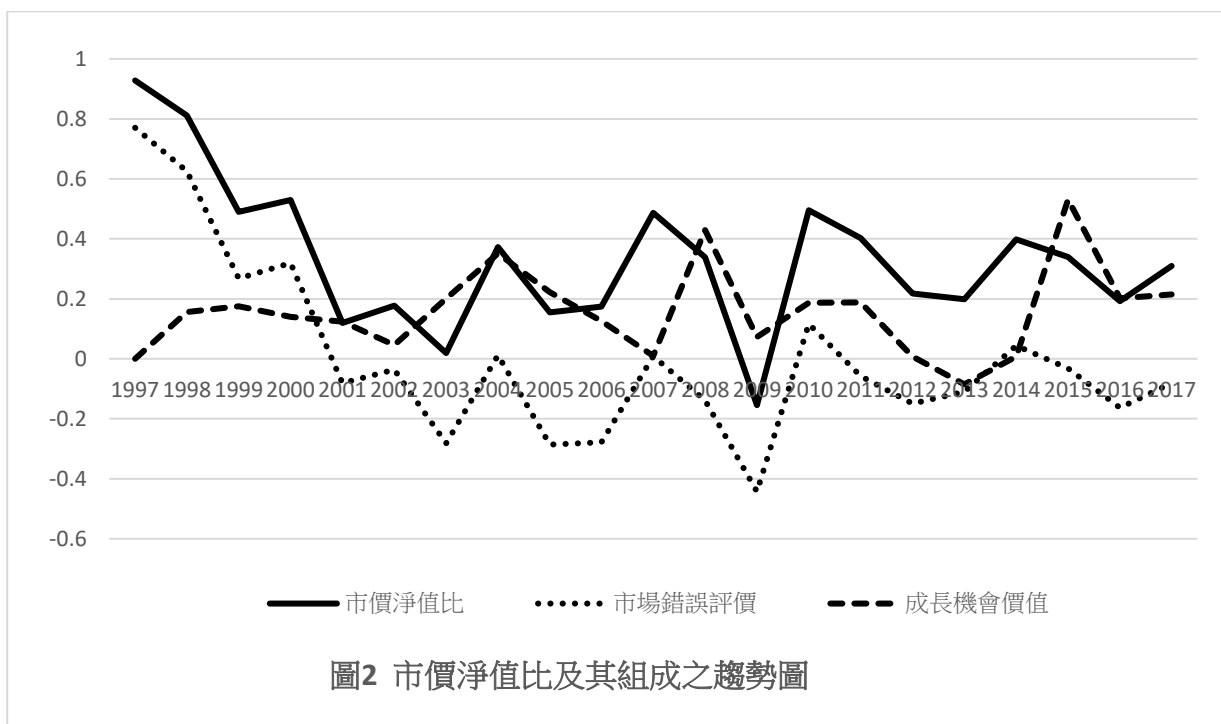
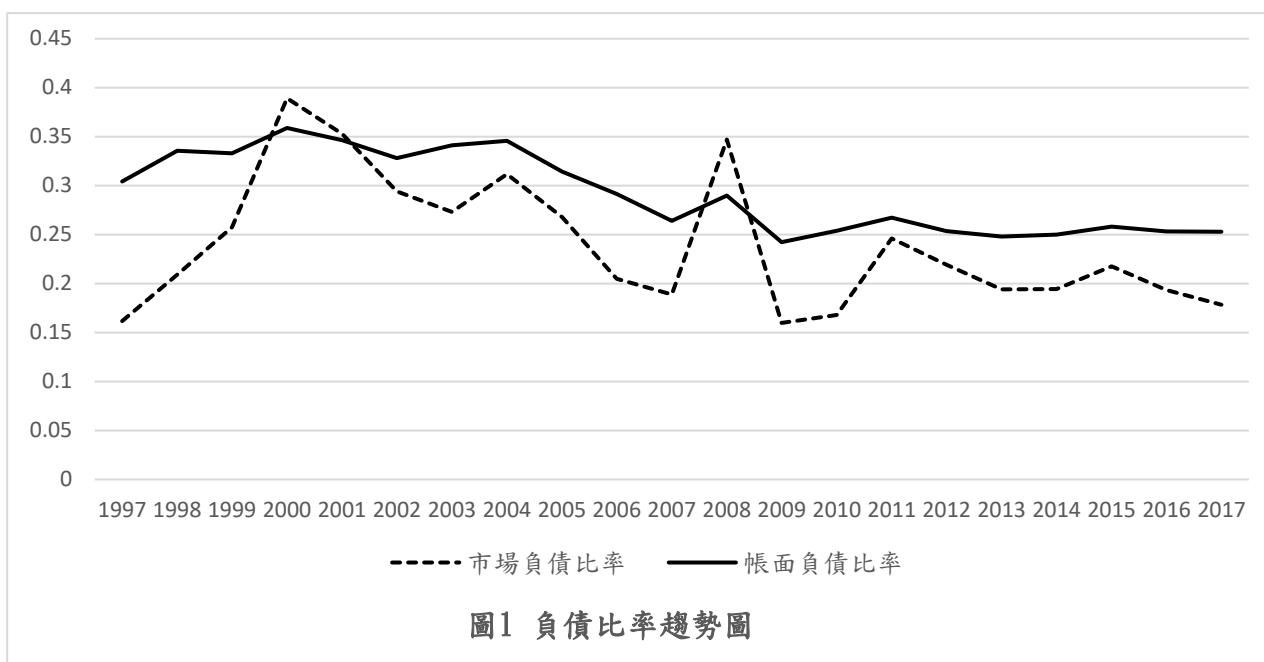
2. MB_{t-1} (上一期市價淨值比)，係上一年底之市值與帳面價值相除後再取對數而得； MP_{t-1} (上一期市場錯誤評價程度)，是以上一年底時之市值取對數減去根據(5)式所估計而得對應時間點之真實價值； Q_{t-1} (上一期成長機會價值)，為根據(5)式所估計而得上一年底之真實價值(已是取對數值)減去取對數後的帳面價值得出真實價值淨值比，再按年度與產業別，以迴歸分析方式排除真實價值淨值比受會計穩健處理之影響； $EFWAMB_{t-1}$ (上一期歷史的市價淨值比)，是以過去各年對外募集資金占過去以來對外募集資金總數為權數所計算之歷史的加權平均市價淨值比； $EFWAMP_{t-1}$ (上一期歷史的市場的錯誤評價)，係前述歷史的市價淨值比中的市場錯誤評價組成； $EFWAQ_{t-1}$ (上一期歷史的成長機會價值)，係前述歷史的市價淨值比中的成長機會價值組成； $MLEV$ (市場負債比率)，為負債帳面價值除以負債帳面價值與股東權益市場價值之總和； $BLEV$ (帳面負債比率)，是負債帳面價值除以負債帳面價值與股東權益帳面價值之總和。

表 2 市價淨值比/歷史的市價淨值比及其組成與負債比率相關分析

	MB_{t-1}	MP_{t-1}	Q_{t-1}	$EFWAMB_{t-1}$	$EFWAMP_{t-1}$	$EFWAQ_{t-1}$	$MLEV$	$BLEV$
MB_{t-1}		0.68***	0.55***	0.30***	0.19***	0.18***	-0.45***	-0.19***
MP_{t-1}	0.68***		0.02*	0.14***	0.24***	-0.02***	-0.24***	-0.05***
Q_{t-1}	0.56***	0.05***		0.26***	0.04***	0.31***	-0.39***	-0.29***
$EFWAMB_{t-1}$	0.53***	0.26***	0.42***		0.35***	0.65***	-0.28***	-0.21***
$EFWAMP_{t-1}$	0.30***	0.40***	0.05***	0.55***		-0.21***	-0.05***	0.00
$EFWAQ_{t-1}$	0.33***	0.00	0.55***	0.56***	0.00		-0.22***	-0.18***
$MLEV$	-0.45***	-0.22***	-0.42***	-0.41***	-0.08***	-0.31***		0.89***
$BLEV$	-0.19***	-0.04***	-0.30***	-0.28***	0.00	-0.23***	0.90***	

1.***, **, *: 分別表示達 1%、5%、10%的顯著水準。

2. MB_{t-1} (上一期市價淨值比), 係上一年底之市值與帳面價值相除後再取對數而得; MP_{t-1} (上一期市場錯誤評價程度), 是以上一年底時之市值取對數減去根據(5)式所估計而得對應時間點之真實價值; Q_{t-1} (上一期成長機會價值), 為根據(5)式所估計而得上一年底之真實價值(已是取對數值)減去取對數後的帳面價值得出真實價值淨值比, 再按年度與產業別, 以迴歸分析方式排除真實價值淨值比受會計穩健處理之影響; $EFWAMB_{t-1}$ (上一期歷史的市價淨值比), 是以過去各年對外募集資金占過去以來對外募集資金總數為權數所計算之歷史的加權平均市價淨值比; $EFWAMP_{t-1}$ (上一期歷史的市場的錯誤評價), 係前述歷史的市價淨值比中的市場錯誤評價組成; $EFWAQ_{t-1}$ (上一期歷史的成長機會價值), 係前述歷史的市價淨值比中的成長機會價值組成; $MLEV$ (市場負債比率), 為負債帳面價值除以負債帳面價值與股東權益市場價值之總和; $BLEV$ (帳面負債比率), 是負債帳面價值除以負債帳面價值與股東權益帳面價值之總和。



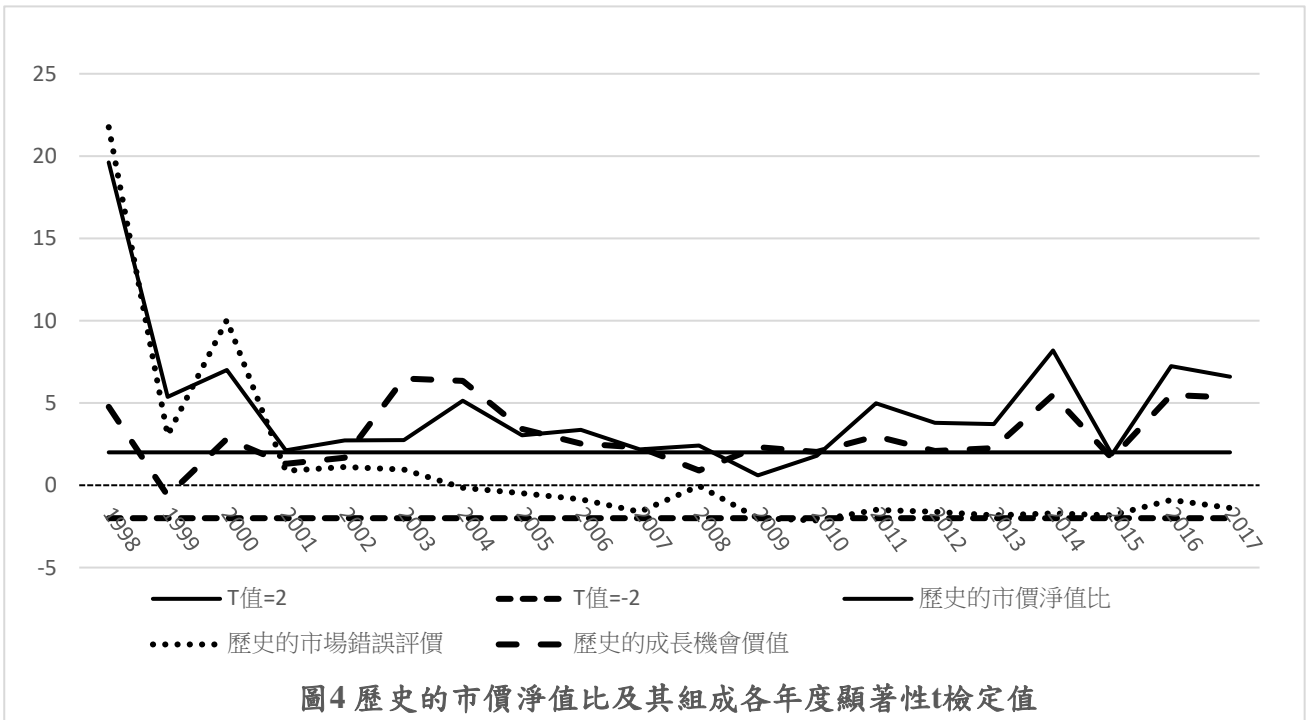
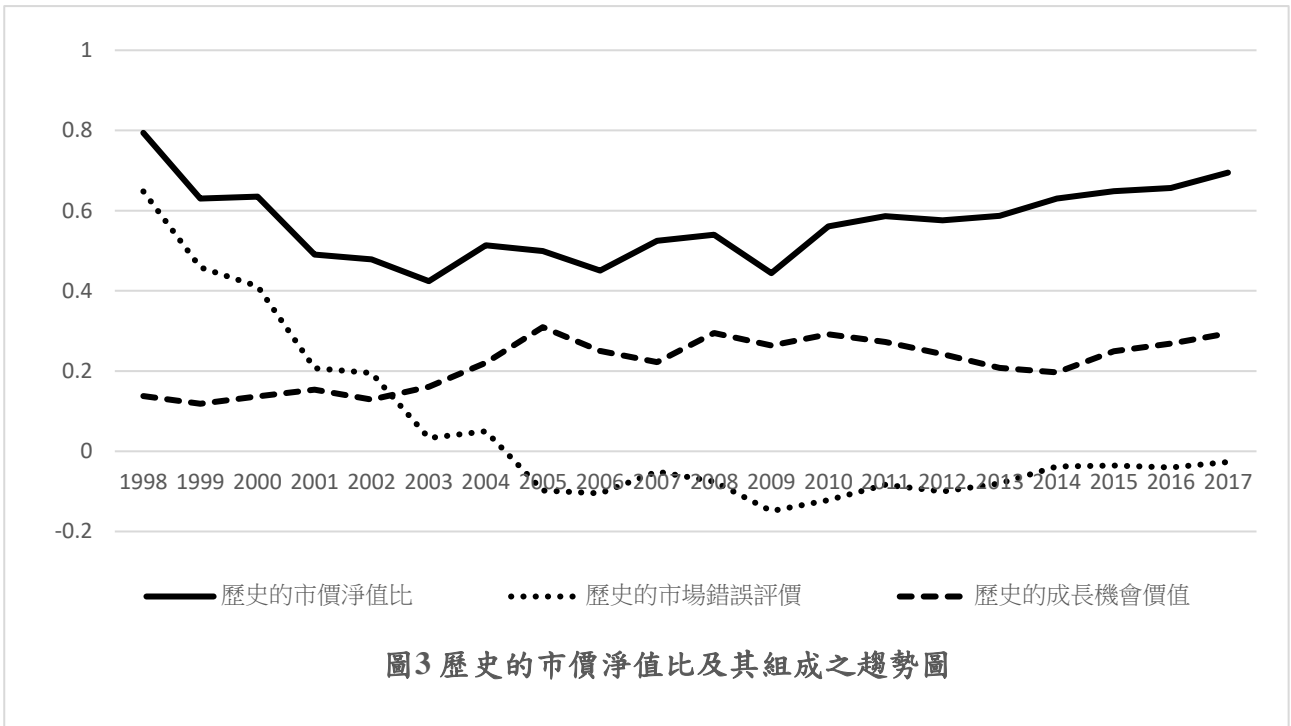


表 3 負債比率對市價淨值比(組成)的迴歸分析

$LEV_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 MB_{i,t-1} + \alpha_2 EFWAMB_{i,t-1} + \alpha_3 PRF_{i,t-1} + \alpha_4 TNG_{i,t-1} + \alpha_5 Size_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t}$				
$LEV_{i,t} = \alpha'_0 + \alpha'_1 MP_{i,t-1} + \alpha'_2 Q_{i,t-1} + \alpha'_3 EFWAMP_{i,t-1} + \alpha'_4 EFWAQ_{i,t-1} + \alpha'_5 LifeCyc_{i,t} + \alpha'_6 PRF_{i,t-1} + \alpha'_7 TNG_{i,t-1} + \alpha'_8 Size_{i,t-1} + \varepsilon'_{i,t}$				
	<i>MLEV_t</i>		<i>BLEV_t</i>	
一、負債比率對上一期及歷史的市價淨值比之迴歸分析				
常數項	-0.170*	-0.166	-0.214*	-0.206*
	[-1.7]	[-1.6]	[-1.9]	[-1.8]
<i>MB_{t-1}</i>	-0.141***	-0.141***	-0.029**	-0.024*
	[-11.4]	[-12.3]	[-2.2]	[-1.9]
<i>EFWAMB_{t-1}</i>		-0.000***		-0.000***
		[-2.9]		[-3.1]
<i>PRF_{t-1}</i>	-0.345***	-0.339***	-0.414***	-0.400***
	[-3.8]	[-3.7]	[-3.4]	[-3.2]
<i>TNG_{t-1}</i>	0.171**	0.171**	0.204**	0.202**
	[2.3]	[2.3]	[2.6]	[2.5]
<i>Size_{t-1}</i>	0.030***	0.030***	0.033***	0.032***
	[6.0]	[5.8]	[5.6]	[5.4]
<i>Adj_R²</i>	0.376	0.365	0.182	0.170
二、負債比率對上一期及歷史的市價淨值比組成之迴歸分析				
常數項		-0.195*		-0.111
		[-2.0]		[-1.1]
<i>MP_{t-1}</i>		-0.133***		-0.044***
		[-14.8]		[-6.0]
<i>Q_{t-1}</i>		-0.137***		-0.077***
		[-11.3]		[-6.8]
<i>EFWAMP_{t-1}</i>		0.000		0.000
		[0.8]		[1.8]
<i>EFWAQ_{t-1}</i>		-0.000***		-0.000***
		[-3.4]		[-3.1]
<i>LifeCyc_t</i>		-0.031***		-0.034***
		[-12.2]		[-11.7]
<i>PRF_{t-1}</i>		-0.201**		-0.246**
		[-2.5]		[-2.6]
<i>TNG_{t-1}</i>		0.136*		0.145*
		[1.8]		[1.9]
<i>Size_{t-1}</i>		0.036***		-0.111***
		[7.3]		[5.9]
<i>Adj_R²</i>		0.418		0.245

1.***, **, *: 分別表示達 1%、5%、10%的顯著水準；[]內為 t 檢定值。

2.應變數之負債比率(LEV_t)分別以負債除以資產市場價值與資產帳面價值得出：當年之帳面負債比率($BLEV_t$)與市場負債比率($MLEV_t$)。自變數中， MB_{t-1} (上一期市價淨值比)，係上一年底之市值與帳面價值相除後再取對數而得； MP_{t-1} (上一期市場錯誤評價程度)，是以上一年底時之市值取對數減去根據(5)式所估計而得對應時間點之真實價值； Q_{t-1} (上一期成長機會價值)，為根據(5)式所估計而得上一年底之真實價值(已取對數值)減去取對數後的帳面價值得出真實價值淨值比，再按年度與產業別，以迴歸分析方式排除真實價值淨值比受會計穩健處理之影響； $EFWAMB_{t-1}$ (上一期歷史的市價淨值比)，是以過去各年對外募集資金占過去以來對外募集資金總數為權數所計算之歷史的加權平均市價淨值比； $EFWAMP_{t-1}$ (上一期歷史的市場的錯誤評價)，係前述歷史的市價淨值比中的市場錯誤評價組成； $EFWAQ_{t-1}$ (上一期歷史的成長機會價值)，係前述歷史的市價淨值比中的成長機會價值組成； $MLEV$ (市場負債比率)，為負債帳面價值除以負債帳面價值與股東權益市場價值之總和； $BLEV$ (帳面負債比率)，是負債帳面價值除以負債帳面價值與股東權益帳面價值之總和； PRF_{t-1} (獲利能力)，為上一年度之息前稅前暨折舊前盈餘(EBITDA)除以上一年底總資產； TNG_{t-1} (有形資產)，係上一年底之固定資產除以總資產； $Size_{t-1}$ (規模)，係上一年度銷貨收入取自然對數。 $LifeCyc_t$ (企業生命週期)，參考 Dickinson(2011)將營業活動、投資活動與籌資活動三項現金流量的增減來設定現金流量型態，以對應企業五個生命週期(導入期、成長期、成熟期、收縮期與衰退期)，據此現金流量型態將生命週期設定為 1 至 5 等五個時期。各項自變數的變異數膨脹因子(VIF)都在 10 以下，故不存在共線性問題。t 檢定值係採用二因子群聚穩健標準誤 (two-way cluster-robust standard errors)，為一項同時考慮同一年度跨產業及同一產業跨年度依賴的穩健統計檢定量。

表 4 新增資金對市價淨值比(組成)的迴歸分析

$$D^+LEV_{i,t} (or E^+LEV_{i,t}) = \beta_0 + \beta_1 MB_{i,t-1} + \beta_2 EFWAMB_{i,t-1} + \beta_3 PRF_{i,t-1} + \beta_4 TNG_{i,t-1} + \beta_5 Size_{i,t-1} + \xi_{i,t}$$

$$D^+LEV_{i,t} (or E^+LEV_{i,t}) = \beta'_0 + \beta'_1 MP_{i,t-1} + \beta'_2 Q_{i,t-1} + \beta'_3 EFWAMP_{i,t-1} + \beta'_4 EFWAQ_{i,t-1} + \beta'_5 LifeCyc_{i,t} + \beta'_6 PRF_{i,t-1} + \beta'_7 TNG_{i,t-1} + \beta'_8 Size_{i,t-1} + \xi'_{i,t}$$

	新增債務資金				新增權益資金			
	MD^+LEV_t		BD^+LEV_t		ME^+LEV_t		BE^+LEV_t	
常數項	0.026 [0.6]	0.113*** [3.2]	0.025 [0.6]	0.137*** [3.6]	0.018** [2.2]	0.036*** [4.8]	0.028*** [3.2]	0.057*** [5.9]
MB_{t-1}	-0.003 [-0.9]		0.025*** [5.1]		0.011*** [4.9]		0.020*** [4.9]	
$EFWAMB_{t-1}$	-0.001 [-1.8]		-0.002** [-2.1]		-0.000 [-0.2]		0.000 [0.1]	
MP_{t-1}		-0.002 [-0.6]		0.021*** [4.2]		0.007*** [6.6]		0.011*** [6.4]
Q_{t-1}		-0.011*** [-3.2]		0.003 [0.7]		0.004* [1.8]		0.008** [2.1]
$EFWAMP_{t-1}$		0.000 [0.0]		0.000 [0.0]		0.001 [1.2]		0.001 [1.1]
$EFWAQ_{t-1}$		-0.002** [-2.2]		-0.002** [-2.0]		-0.000 [-1.1]		-0.000 [-0.7]
$LifeCyc$		-0.021*** [-9.2]		-0.023*** [-10.2]		-0.002*** [-4.7]		-0.004*** [-4.7]
PRF_{t-1}	-0.068*** [-3.4]	0.000 [-0.0]	-0.085*** [-3.8]	0.013 [0.6]	-0.065*** [-2.8]	-0.045 [-1.7]	-0.102** [-2.6]	-0.072 [-1.6]
TNG_{t-1}	-0.005 [-0.2]	-0.031 [-1.2]	-0.004 [-0.2]	-0.036 [-1.4]	0.000 [-0.1]	-0.006*** [-2.9]	-0.001 [-0.2]	-0.009*** [-3.3]
$Size_{t-1}$	0.002 [1.0]	0.000 [0.1]	0.003 [1.0]	-0.001 [-0.2]	-0.001 [-1.7]	-0.001*** [-3.2]	-0.001** [-2.7]	-0.002*** [-4.5]
Adj_R^2	0.037	0.151	0.037	0.143	0.058	0.054	0.074	0.075

1.***, **, *: 分別表示達 1%、5%、10% 的顯著水準; [] 內為 t 檢定值。

2.當現金流量表籌資活動中的淨債務資金為正,代表新增債務資金(D^+LEV_t),淨權益資金為正,則代表新增權益資金(E^+LEV_t),應變數之新增債務資金係以分別除以資產市場價值與帳面價值得出: MD^+LEV_t (新增債務資金市場價值比率)與 BD^+LEV_t (新增債務資金帳面價值比率);新增權益資金也是分別除以資產市場價值與帳面價值得出: ME^+LEV_t (新增權益資金市場價值比率)與 BE^+LEV_t (新增權益資金帳面價值比率)。自變數中, MB_{t-1} (上一期市價淨值比),係上一年底之市值與帳面價值相除後再取對數而得; MP_{t-1} (上一期市場錯誤評價程度),是以上一年底時之市值取對數減去根據(5)式所估計而得對應時間點之真實價值; Q_{t-1} (上一期成長機會價值),為根據(5)式所估計而得上一年底之真實價值(已取對數值)減去取對數後的帳面價值得出真實價值淨值比,再按年度與產業別,以迴歸分析方式排除真實價值淨值比受會計穩健處理之影響; $EFWAMB_{t-1}$ (上一期歷史的市價淨值比),是以過去各年對外募集資金占過去以來對外募集資金總數為權數所計算之歷史的加權平均市價淨值比; $EFWAMP_{t-1}$ (上一期歷史的市場的錯誤評價),係前述歷史的市價淨值比中的市場錯誤評價組成; $EFWAQ_{t-1}$ (上一期歷史的成長機會價值),係前述歷史的市價淨值比中的成長機會價值組成; PRF_{t-1} (獲利能力),為上一

年度之息前稅前暨折舊前盈餘(EBITDA)除以上一年底總資產； TNG_{t-1} (有形資產)，係上一年底之固定資產除以總資產； $Size_{t-1}$ (規模)，係上一年度銷貨收入取自然對數。 $LifeCyc_t$ (企業生命週期)，參考 Dickinson(2011) 將營業活動、投資活動與籌資活動三項現金流量的增減來設定現金流量型態，以對應企業五個生命週期(導入期、成長期、成熟期、收縮期與衰退期)，據此現金流量型態將生命週期設定為 1 至 5 等五個時期。各項自變數的變異數膨脹因子(VIF)都在 10 以下，故不存在共線性問題。t 檢定值係採用二因子群聚穩健標準誤 (two-way cluster-robust standard errors)，為一項同時考慮同一年度跨產業及同一產業跨年度依賴的穩健統計檢定量。

表 5 負債比率受市價淨值比(組成)影響的結構性差異分析:1997~2002vs.2003~2017

$$LEV_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 MB_{i,t-1} + \alpha_2 EFWAMB_{i,t-1} + \alpha_3 PRF_{i,t-1} + \alpha_4 TNG_{i,t-1} + \alpha_5 Size_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t}$$

$$LEV_{i,t} = \alpha'_0 + \alpha'_1 MP_{i,t-1} + \alpha'_2 Q_{i,t-1} + \alpha'_3 EFWAMP_{i,t-1} + \alpha'_4 EFWAQ_{i,t-1} + \alpha'_5 LifeCyc_{i,t} + \alpha'_6 PRF_{i,t-1} + \alpha'_7 TNG_{i,t-1} + \alpha'_8 Size_{i,t-1} + \varepsilon'_{i,t}$$

	<i>MLEV_t</i>	<i>BLEV_t</i>	<i>MLEV_t</i>	<i>BLEV_t</i>
研究期間：1997~2002				
常數項	-3.244*** [-6.6]	-3.313*** [-6.4]	-3.092*** [-6.9]	-3.098*** [-6.3]
<i>MB_{t-1}</i>	-0.589*** [-12.2]	-0.119*** [-2.7]		
<i>EFWAMB_{t-1}</i>	-0.001 [-0.2]	-0.001 [-0.4]		
<i>MP_{t-1}</i>			-0.503*** [-10.5]	-0.142*** [-3.8]
<i>Q_{t-1}</i>			-0.571*** [-9.7]	-0.265*** [-4.5]
<i>EFWAMP_{t-1}</i>			-0.006 [-0.8]	-0.005 [-0.8]
<i>EFWAQ_{t-1}</i>			0.001 [0.3]	0.003 [0.6]
<i>LifeCyc</i>			-0.142*** [-5.5]	-0.127*** [-4.9]
<i>PRF_{t-1}</i>	-3.742*** [-13.9]	-3.069*** [-11.5]	-3.504*** [-9.1]	-2.752*** [-9.4]
<i>TNG_{t-1}</i>	0.758*** [3.4]	0.708*** [3.1]	0.568*** [2.7]	0.529*** [2.7]
<i>Size_{t-1}</i>	0.127*** [4.2]	0.140*** [4.6]	0.145*** [4.9]	0.152*** [4.9]
<i>Adj_R²</i>	0.417	0.194	0.451	0.240
研究期間：2003~2017				
常數項	-5.529*** [-8.3]	-5.241*** [-8.4]	-5.526*** [-8.8]	-4.664*** [-8.3]
<i>MB_{t-1}</i>	-0.797*** [-11.4]	-0.170** [-2.5]		
<i>EFWAMB_{t-1}</i>	-0.002*** [-3.1]	-0.002*** [-3.1]		
<i>MP_{t-1}</i>			-0.693*** [-11.9]	-0.237*** [-5.8]
<i>Q_{t-1}</i>			-0.809*** [-11.3]	-0.422*** [-6.8]
<i>EFWAMP_{t-1}</i>			0.000 [0.2]	0.001 [1.0]
<i>EFWAQ_{t-1}</i>			-0.002***	-0.001**

			[-2.8]	[-2.5]
<i>LifeCyc_t</i>			-0.216 ^{***}	-0.209 ^{***}
			[-9.1]	[-8.9]
<i>PRF_{t-1}</i>	-1.802 ^{***}	-1.665 ^{***}	-0.894 ^{**}	-0.894 ^{**}
	[-3.2]	[-3.0]	[-2.1]	[-2.3]
<i>TNG_{t-1}</i>	1.412 ^{***}	1.387 ^{***}	1.139 ^{***}	1.070 ^{***}
	[3.2]	[3.3]	[2.6]	[2.7]
<i>Size_{t-1}</i>	0.238 ^{***}	0.226 ^{***}	0.274 ^{***}	0.233 ^{***}
	[6.7]	[7.0]	[7.6]	[7.4]
<i>Adj_R²</i>	0.321	0.178	0.376	0.247
<i>Chow test (F 值) :</i>	30.34^{***}	18.51^{***}	30.65^{***}	16.93^{***}

1.***, **, * : 分別表示達 1%、5%、10%的顯著水準; []內為 t 檢定值。

2.應變數之負債比率(LEV_t)分別以負債除以資產市場價值與資產帳面價值得出: 當年之帳面負債比率($BLEV_t$)與市場負債比率($MLEV_t$)。自變數中, MB_{t-1} (上一期市價淨值比), 係上一年底之市值與帳面價值相除後再取對數而得; MP_{t-1} (上一期市場錯誤評價程度), 是以上一年底時之市值取對數減去根據(5)式所估計而得對應時間點之真實價值; Q_{t-1} (上一期成長機會價值), 為根據(5)式所估計而得上一年底之真實價值(已取對數值)減去取對數後的帳面價值得出真實價值淨值比, 再按年度與產業別, 以迴歸分析方式排除真實價值淨值比受會計穩健處理之影響; $EFWAMB_{t-1}$ (上一期歷史的市價淨值比), 是以過去各年對外募集資金占過去以來對外募集資金總數為權數所計算之歷史的加權平均市價淨值比; $EFWAMP_{t-1}$ (上一期歷史的市場的錯誤評價), 係前述歷史的市價淨值比中的市場錯誤評價組成; $EFWAQ_{t-1}$ (上一期歷史的成長機會價值), 係前述歷史的市價淨值比中的成長機會價值組成; $MLEV$ (市場負債比率), 為負債帳面價值除以負債帳面價值與股東權益市場價值之總和; $BLEV$ (帳面負債比率), 是負債帳面價值除以負債帳面價值與股東權益帳面價值之總和; PRF_{t-1} (獲利能力), 為上一年度之息前稅前暨折舊前盈餘(EBITDA)除以上一年度總資產; TNG_{t-1} (有形資產), 係上一年度之固定資產除以總資產; $Size_{t-1}$ (規模), 係上一年度銷貨收入取自然對數。*LifeCyc_t* (企業生命週期), 參考 Dickinson(2011) 將營業活動、投資活動與籌資活動三項現金流量的增減來設定現金流量型態, 以對應企業五個生命週期(導入期、成長期、成熟期、收縮期與衰退期), 據此現金流量型態將生命週期設定為 1 至 5 等五個時期。各項自變數的變異數膨脹因子(VIF)都在 10 以下, 故不存在共線性問題。t 檢定值係採用二因子群聚穩健標準誤 (two-way cluster-robust standard errors), 為一項同時考慮同一年度跨產業及同一產業跨年度依賴的穩健統計檢定量。

參考文獻

- 李建然、劉正義，「穩健會計對於企業股權融資的影響：臺灣實證研究」，當代會計，第十五卷第二期，民國 103 年，159-192 頁。
- Adam, T., and Goyal, V. K., "The investment opportunity set and its proxy variables," *Journal of Financial Research*, Vol.31, No.1, 2008, pp. 41-63.
- Baker, M., and Wurgler, J., "Market timing and capital structure," *The Journal of Finance*, Vol. 57, No.1, 2002, pp. 1-32.
- Barclay, M. J., Smith, C. W., and Watts, R. L., "The determinants of corporate leverage and dividend policies," *Journal of Applied Corporate Finance*, Vol. 7, No.4, 1995, pp. 4-19.
- Barclay, M. J., Smith, Jr, C. W., and Morellec, E., "On the debt capacity of growth options," *The Journal of Business*, Vol. 79, No.1, 2006, pp. 37-60.
- Basu, S., "The conservatism principle and the asymmetric timeliness of earnings," *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 24, No.1, 1997, pp. 3-37.
- Beaver, W. H., and Ryan, S. G., "Biases and lags in book value and their effects on the ability of the book-to-market ratio to predict book return on equity," *Journal of Accounting Research*, Vol. 38, No.1, 2000, pp. 127-148.
- Beaver, W. H., and Ryan, S. G., "Conditional and unconditional conservatism: Concepts and modeling," *Review of Accounting Studies*, Vol. 10, No.2-3, 2005, pp. 269-309.
- DeAngelo, H., DeAngelo, L., and Stulz, R. M., "Seasoned equity offerings, market timing, and the corporate lifecycle," *Journal of Financial Economics*, Vol. 95, No.3, 2010, pp. 275-295.
- Diamond, D. W., "Monitoring and reputation: The choice between bank loans and directly placed debt," *Journal of Political Economy*, Vol. 99, No.4, 1991, 689-721.
- Dickinson, V., "Cash flow patterns as a proxy for firm life cycle," *The Accounting Review*, Vol.86, No.6, 2011, pp. 1969-1994.
- Erickson, T., and Whited, T. M., "Measurement error and the relationship between investment and q ," *Journal of Political Economy*, Vol. 108, No.5, 2000, pp. 1027-1057.
- Fama, E. F., and French, K. R., "Testing trade-off and pecking order predictions about dividends and debt," *The Review of Financial Studies*, Vol. 15, No.1, 2002, pp. 1-33.
- Frank, M. Z., and Goyal, V. K., "Capital structure decisions: which factors are reliably important?" *Financial Management*, Vol. 38, No.1, 2009, pp. 1-37.
- Frielinghaus, A., Mostert, B., and Firer, C., "Capital structure and the firm's life stage," *South African Journal of Business Management*, Vol.36, No.4, 2005, pp. 9-18.
- Givoly, D., and Hayn, C., "The changing time-series properties of earnings, cash flows and accruals: Has financial reporting become more conservative?" *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 29, No.3, 2000, pp. 287-320.
- Givoly, D., Hayn, C. K., and Natarajan, A., "Measuring reporting conservatism," *The Accounting Review*, Vol.82, No. 1, 2007, pp. 65-106.

- Gow, I. D., Ormazabal, G., and Taylor, D. J., "Correcting for Cross-sectional and Time-series Dependence in Accounting Research," *The Accounting Review*, Vol. 85(2), 2010, pp. 483-512.
- Graham, J. R., and Harvey, C. R., "The theory and practice of corporate finance: evidence from the field," *Journal of Financial Economics*, Vol. 60, No.2-3, 2001, pp. 187-243.
- Hovakimian, A., "Are observed capital structures determined by equity market timing?" *Journal of Financial and Quantitative analysis*, Vol. 41, No. 1, 2006, pp. 221-243.
- Jensen, M. C., "Agency costs of free cash flow, corporate finance, and takeovers," *The American Economic Review*, Vol. 76, No.2, 1986, pp. 323-329.
- Kayhan, A., and Titman, S., "Firms' histories and their capital structures," *Journal of Financial Economics*, Vol. 83, No.1, 2007, pp. 1-32.
- Khan, M., and Watts, R. L., "Estimation and empirical properties of a firm-year measure of accounting conservatism," *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 48, No.2, 2009, pp. 132-150.
- Kraus, A., and Litzenberger, R. H., "A state-preference model of optimal financial leverage," *The Journal of Finance*, Vol. 28, No.4, 1973, pp. 911-922.
- Gow, I. D., Ormazabal, G., and Taylor, D. J., "Correcting for cross-sectional and time-series dependence in accounting research," *The Accounting Review*, Vol. 85, No.2, 2010, pp. 483-512.
- Graham, J. R., and Harvey, C. R., "The theory and practice of corporate finance: evidence from the field," *Journal of Financial Economics*, Vol. 60, No.2-3, 2001, pp. 187-243.
- Liu, L. X., "Historical market-to-book in a partial adjustment model of leverage." *Journal of Corporate Finance*, Vol. 15, No.5, 2009, pp. 602-612.
- McNichols, M., Rajan, M., and Reichelstein, S., "Conservatism correction for the market-to-book ratio and Tobin's q," *Review of Accounting Studies*, Vol. 19, No.4, 2013, pp. 1393-1435.
- Modigliani, F., and Miller, M. H., "The cost of capital, corporation finance and the theory of investment," *The American Economic Review*, Vol. 48, No. 3, 1958, pp. 261-297.
- Modigliani, F., and Miller, M. H., "Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction," *American Economic Review*, Vol. 19, 1963, pp. 443-453.
- Myers, S. C., "The capital structure puzzle," *The Journal of Finance*, Vol. 39, No.3, 1984, pp. 574-592.
- Myers, S. C., "Determinants of corporate borrowing," *Journal of Financial Economics*, Vol. 5, No.2, 1977, pp. 147-175.
- Myers, S. C., "Financing of corporations," *Handbook of the Economics of Finance*, Vol. 1, 2003, pp. 215-253.
- Myers, S. C., and Majluf, N. S., "Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have," *Journal of Financial Economics*, Vol. 13, No.2, 1984, pp. 187-221.
- Ohlson, J. A., "Earnings, book values, and dividends in equity valuation," *Contemporary Accounting Research*, Vol. 11, No.2, 1995, pp. 661-687.
- Rajan, R. G., and Zingales, L., "What do we know about capital structure? Some evidence from international data," *The Journal of Finance*, Vol. 50, No.5, 1995, pp. 1421-1460.

- Rhodes–Kropf, M., Robinson, D. T., and Viswanathan, S., “Valuation waves and merger activity: The empirical evidence,” *Journal of Financial Economics*, Vol. 77, No.3, 2005, pp. 561-603.
- Roychowdhury, S., and Watts, R. L., “Asymmetric timeliness of earnings, market-to-book and conservatism in financial reporting,” *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 44, No.1, 2007, pp. 2-31.
- Smith Jr, C. W., and Watts, R. L., “The investment opportunity set and corporate financing, dividend, and compensation policies,” *Journal of Financial Economics*, Vol. 32, No.3, 1992, pp. 263-292.
- Zwiebel, J., “Dynamic capital structure under managerial entrenchment,” *The American Economic Review*, Vol.86, No.5, 1996, pp. 1197-1215.