

財務報表重編與資金成本

Accounting Restatements and Cost of Equity Capital

林宗輝* *Tzong-Huei Lin*

國立高雄應用科技大學會計學系

Department of Accounting,

National Kaohsiung University of Applied Sciences

周玉娟 *Yu-Chuan Chou*

中華網龍股份有限公司

Chinese Gamer International Corporation

戚務君 *Wu-Chun Chi*

國立政治大學會計學系

Department of Accounting,

National Chengchi University

* 通訊作者：林宗輝。我們非常感謝兩位論文審查人、2009年會計理論與實務研討會與會者以及林憶樺(評論人)等提供的寶貴建議。

摘要

本文利用 Fama-French 三因子模型檢視財務報表重編與企業權益資金成本之關聯性。實證結果顯示，財務報表重編會提高企業的權益資金成本。除此之外，研究結果亦顯示，若財務報表重編對損益金額影響愈高，則資金成本的負面影響愈大。

關鍵詞：財務報表重編、資金成本、Fama-French 三因子模型

Abstract

This study examines the association between accounting restatements and firms' cost of equity capital. Using the Fama-French three-factors model, we find a significantly positive relationship between the restatement risk factor and the returns after controlling for the market, size, and book-to-market ratio. The results imply that restatements lead to a higher cost of equity capital. In addition, we also find that the greater the difference between the restatement amount and the original amount, the greater the effect on the cost of equity capital.

Keywords: accounting restatements, cost of capital, Fama-French three-factors model

壹、緒論

根據美國會計總局(U.S. Government Accountability Office, 以下簡稱GAO) 2002年及2006年的研究報告，自1997年至2005年間，公司發生財務報表重編的

頻率及平均規模有逐年上升的趨勢。¹ 除此之外，近年來，財務報表重編的議題亦廣泛的成為各界關切的焦點。然而，相關的研究主題主要聚焦於檢視財務報表重編公司之特質 (Agrawal & Chadha, 2005; Stanley & DeZoort, 2007; 薛敏正等, 2008)、股票市場反應 (Palmrose et al., 2004; Choy & Gul, 2008) 以及對公司高階主管與獨立董事等之影響 (Agrawal & Cooper, 2007; Burks, 2007; Collins et al., 2009)。有別於過去的研究，本文擬探討財務報表重編是否負面地影響企業之資金成本。

就筆者所知，本文為國內首篇探討財務報表重編經濟後果之研究。具體而言，藉由Fama-French三因子模型，本研究探討財務報表重編是否對企業的資金成本產生不利的影響。實證結果顯示，該會計事件的確傷害企業的資金成本。除此之外，我們也發現若重編對損益影響數愈高或者企業規模愈小時，財務報表重編對企業資金成本的負面影響愈大。

本文有以下三項的研究貢獻。首先，本文為國內首篇探討財務報表重編經濟後果之研究。觀諸國外相關文獻，其焦點在於財務報表重編之公司特性 (Abbott et al., 2004; Aier et al., 2005)、財務報告重編宣告日之市場反應 (Palmrose et al., 2004; Choy & Gul, 2008) 及對公司管理階層職位的影響等層面 (Agrawal & Cooper, 2007; Burks, 2007; Collins et al., 2009)。第二，雖然就資金成本而言，Hribar & Jenkins (2004) 曾經探討財務報表重編及資金成本關聯性之議題。然而，Easton & Monahan (2005) 及 Kasznik (2004) 均指出 Hribar & Jenkins (2004) 所採取的方法並非權益資金成本的可靠估計；此外，Kravet & Shevlin (2006) 亦指出該篇研究並未控制 Fama & French (1993) 三因子模式中之風險因子。基於國內缺乏分析師盈餘預測資料，本文採取Fama-French三因子模型以瞭解財務報表重編對於企業的經濟後果。第三，除了傳統認知的市場風險、公司規模、淨值市價比之外，先前文獻指出會計資訊之應計品質 (accruals quality) 也會影響企業的資金成本 (Francis et al., 2004; Francis et al., 2005)。本研究則進一步發現，財務報表重編也會影響企業資金成本的高低。我們相信，這個結果可以提供財務報表之利害關係人—投資人、主管機關以及公司管理當局—相當重要的參考價值。

本文後續章節如下：第二節回顧與本文研究主題有關之文獻；第三節為假說推論與研究設計；第四節則為樣本選取及報告實證結果；最後為結論與建議。

¹ 隸屬於美國國會之 GAO 於 2006 更名為「政府問責公署(Government Accountability Office)」。

貳、文獻回顧

基於本文的研究目的，我們整理以下二個系列的相關研究：財務報表重編以及Fama-French三因子模型。

一、財務報表重編文獻探討

GAO (2002) 指出，財務報表重編係指企業先前公布之財務報表有重大誤述或遺漏時，經由公司、主管機關或會計師發現，公司重新編製並公告其經更正後的財務報表。在財務報表重編相關文獻方面，我們依據以下的順序進行討論：財務報表重編的分類、重編公司之特性以及財務報表重編之經濟後果。

(一) 財務報表重編的分類

根據GAO (2002, 2006) 的統計，截至2005年9月30日止，美國上市公司之財務報表重編累計共有1,390筆。除此之外，財務報表重編亦有逐年提高的現象(由1997年的0.89%，至2005年已達6.8%)。至於財務報表重編之主要原因為收入認列、成本和費用、資產或存貨、購併、關係人交易、重分類及其他等；其中與收入認列(佔38%)及成本或費用(佔35%)有關之會計錯誤發生的頻率最高。²

(二) 財務報表重編公司之特質

過去有許多文獻調查發生財務報表重編之企業，在公司特性上有那些重要的特徵。舉例而言，Kinney & McDaniel (1989) 以修正期中盈餘之公司為樣本，發現修正期中報表之公司，其規模較小、獲利能力較弱、負債比率較高、成長幅度較低且會計師面臨較大的不確定性及訴訟風險。DeFond & Jiambalvo (1991) 的研究結果則顯示，高估盈餘之企業具有股權分散、低盈餘成長率以及較少設置審計委員會等特性。Richardson et al. (2002) 的研究結果則顯示，

² 在台灣，陳惠玲 (2002) 彙整 1997 年至 2000 年國內上市上櫃重編財務報表之公司，發現最常發生的原因為損益認列期間錯誤、售後租回、聯屬公司未實現損益、轉投資財報錯誤、所得稅計算錯誤、資產評價錯誤、承諾變更、假資產、低列負債等。

財務報表重編的公司具有高外部資金需求、高負債比率、低益本比與淨值市價比之特性。這些企業為了吸引外部資金，因而運用較激進的會計政策，並導致這些企業有較高頻率發生財務報表重編的結果。

此外，亦有學者從財務報表重編公司之公司治理特性進行分析。例如，Agrawal & Chadha (2005) 發現若審計委員會中具財務背景之成員所佔比重愈大，則該企業發生財務報表重編之機率愈低。相反的，若總經理屬公司發起人家族成員者，則發生財務報表重編的可能性則愈高。Abbott et al. (2004) 發現審計委員會之獨立性與開會頻率，以及審計委員會中至少具有一位財務專家之公司，會顯著地降低財務報表重編發生的可能性。薛敏正等 (2008) 則發現董事會規模較大、董事會成員適任性較差、股份控制權偏離程度愈大之公司，其財務報告重編機率較高。

亦有許多研究從審計品質的角度來研究財務報表重編。Stanley & DeZoort (2007) 發現會計師任期與財務報表重編呈負向關聯。林宜勉等 (2010) 則發現，當非審計公費不具重大性、會計師事務所為產業專精者或查核年資越長，可減少財務報表重編發生之可能性。而 Chin & Chi (2009) 則指出若簽證會計師為產業專家，則得以有效降低財務報表重編之機率。

最後，亦有學者從財務長個人特質來探討財務報表重編。例如，Aier et al. (2005) 即是研究公司財務長個人特質與財務報表重編之關聯性。研究結果顯示，若該財務長服務年資愈長、具備MBA學位或具有CPA資格，因為該財務長具備較多的經驗與專業，其服務之公司較不會發生財務報表重編之情事。

綜合過去的文獻可以發現，當企業財務績效不佳或面臨較高的資金需求壓力時 (Kinney & McDaniel, 1989; DeFond & Jambalvo, 1991; Richardson et al., 2002)，會增加公司操縱財務報表之誘因，因而提高財務報表重編的可能性。然而，獨立的審計委員會、董事會及以外部大股東等公司治理結構 (DeFond & Jambalvo, 1991; Agrawal & Chadha, 2005)；強化董事與財務長的適任性及專業能力 (Abbott et al., 2004; Agrawal & Chadha, 2005; Aier et al., 2005; 薛敏正等, 2008)；縮小股權偏離程度 (薛敏正等, 2008)；聘任審計品質較佳之會計師 (Stanley & DeZoort, 2007; Chin & Chi, 2009; 林宜勉等, 2010)，均得有效降低財務報表重編的機率。

(三) 財務報表重編之經濟後果——來自美國的證據

美國的GAO (2006) 指出，2002年6月至2005年9月之間，就單變量的分析結果顯示：(1)發生財務報表重編之公司家數成長了67%；(2)重編公司市值的中位數，從\$2.77億美元遽增至\$6.82億美元；(3)重編發生的原因，以成本或費用有關之會計錯誤發生的頻率最高，占有資料的35%；(4)財務報表重編的發起者，以內部發起者的比率最高，占有資料的58%；(5)在宣布財務報表重編之後，平均股價下跌2%，其中尤以與收入相關的重編以及涉及舞弊之重編對股票市場的衝擊幅度最大。

整體而言，多元迴歸的實證結果也支持美國GAO的調查報告。例如，Kinney & McDaniel (1989) 以及 Anderson & Yohn (2002) 指出公司發布財務報表重編宣告，會伴隨負向之異常報酬。Palmrose et al. (2004) 進一步將務報表重編之原因作不同的分類(包含是否涉及舞弊、重編發起者、是否涉及核心會計事項)。實證研究結果顯示，在重編報表宣告日後2天窗期內，全體公司的平均累積異常報酬為顯著負值，且不同分類有不同的市場跌幅反應。若就聲譽的不良外溢效果而言，Choy & Gul (2008) 發現被「重編公司」之簽證會計師所查核之其他「非重編公司」的股票，在重編公司的事件宣告期間也產生負向的異常報酬。

Hribar & Jenkins (2004) 利用短窗期(short window)的事件研究法(event study)檢視財務報表重編對資金成本的影響。他們的實證結果顯示，財務報表重編事件會降低資本市場對企業未來盈餘的預期，並導致權益資金成本的提高。換言之，財務報表重編與盈餘品質惡化以及企業風險有關，因而造成投資者提高必要報酬率之經濟後果。他們也同時指出，由會計師發起之財報重編對於資金成本的負面影響最大。此外，該負面的影響會隨著企業的負債比率提高而更形惡化。

然而基於以下理由，我們不採取Hribar & Jenkins的研究方法來分析財務報表重編對我國企業資金成本的影響。首先，他們所估算之資金成本需要分析師對企業未來盈餘之預測，這項要求會限縮本文的研究樣本。其次，為了比較財務報表重編事件對權益資金成本的影響，Hribar & Jenkins以財務報表重編事件前一個月及後一個月的財務預測，來分析資金成本的變動。這個限制會更進一步將重編後一個月未有更新財務預測之研究資料排除於研究樣本之外。第三，Anderson & Yohn (2002) 及 Palmrose et al. (2004) 均指出財務報表重編會使得

分析師預測更加分歧。最後，行為學的研究指出 (Fischhoff, 1977) 指出，決策者會發生「知識的詛咒偏誤」(the curse of knowledge bias)：無法忽略先前已處理之資訊(the inability to ignore previously processed information)而導致錯誤判斷之偏誤。這個偏誤現象，在行為會計的研究中亦得到證實。³最後，Kasznik (2004)、Easton & Monahan (2005) 與 Kravet & Shevlin (2006) 皆對 Hribar & Jenkins (2004) 的研究方法提出疑慮 (如：分析師對財務報表重編企業之盈餘預測是否有系統性的偏誤、未能控制 Fama & French (1993) 之風險因子等)。基於國內缺乏分析師盈餘預測資料，本文採取 Fama-French 三因子模型以瞭解財務報表重編對於企業的經濟後果。具體而言，本研究使用 Fama-French 三因子模型除了能有效控制市場風險、公司規模、淨值市價比等風險因子外，亦能規避分析師預測資料的完整性及正確性等研究問題。

除了事件研究之外，Anderson & Yohn (2002) 分析財務報表重編與資訊不對稱以及盈餘反應係數之關聯性。Wilson (2008) 則檢視企業在財報重編之後盈餘資訊含量的變化。Arthaud-Day et al. (2006) 及 Desai et al. (2006) 調查財務報表重編對高階經理人異動之影響。Srinivasan (2005) 與 Collins et al. (2009) 則分別探討外部董事被撤換以及財務長非自願性離職與該事件的關聯性。Palmrose & Scholz (2004) 從訴訟的觀點檢視財務報表重編的經濟後果。至於 Cheng & Farber (2008) 的研究則指出，發生財務報表重編之後會使得企業降低 CEO 薪酬中股份基礎選擇權之比重。在審計公費部分，Feldmann et al. (2009) 發現財務報表重編公司在重編後期間付出較高之審計公費。綜合上述文獻，在財務報表重編宣告後，會導致企業股價下跌、提高企業面臨訴訟與破產的機率、對公司管理階層、審計委員會及董事會成員造成聲譽上及工作上的重大損失，同時更造成投資者對於企業報務報表資訊之信賴度降低，顯示財務報表重編之經濟後果相當重大。⁴

³ 例如 Kinney & Uecker (1982)、Biggs & Wild (1985)、Buchman (1985)、Heintz & White (1989)、Reimers & Butler (1992)、Kennedy (1995)、McDaniel & Kinney (1995) 均證實知識詛咒偏誤的現象。

⁴ 至於國內部分，並無企業重編財務報表對於資本市場影響的文獻。但若以聯華電子於 2005 年 12 月因應美國證管會的要求而重編 2002 年至 2004 年的財務報表事件為例，在重編訊息揭露當日即對投資人造成相當大的衝擊，盤中聯華電子的股價曾下跌達 6.42%。除此之外，自 2005 年 9 月 26 日至 12 月 30 日止，該公司之累積異常報酬達 -22%。雖然聯華電子報表重編事件僅屬個案，但仍可看出企業重編財務報表的經濟影響。

二、資金成本評價模型文獻探討

Francis et al. (2005) 指出權益資金成本是預期報酬之衡量，因此無法直接觀察。過去常被會計學者採用之權益資金成本模型 (Gebhardt et al., 2001; Easton, 2004; Ohlson & Juettner-Nauroth, 2005)，其基本概念均利用現時股價以及證券分析師對未來盈餘預測之資料來進行資金成本的估計。然而，除了不同權益資金成本模型會得到不同之結論，更重要的是，我國缺乏完備的分析師預測之資料，而且沒有任何一篇已發表的學術文章驗證模型的效度。基於這些原因，我們以 Fama-French 三因子模型做為資金成本之衡量。

Fama & French (1992) 研究結果顯示，股價報酬因子除了市場因子外，尚有規模及淨值市價比兩個主要風險因子。Fama & French (1993, 1995, 1996) 延伸他們在 1992 年的研究並發現 Fama-French 三因子訂價模型可捕捉股票之橫斷面報酬變異。爾後，Fama & French (2006) 則進一步發現價值溢酬(淨值市價比效應)存在不同規模、不同研究期間以及不同市場間。

在國際市場的研究方面，Fama & French (1998) 研究結果顯示，價值溢酬因子普遍存在於已開發及新興市場中，其中也包含了台灣。而 Arskanapalli et al. (1998)、Heston et al. (1999) 和 Rouwenhorst (1999) 亦發現在國際市場中存在規模效應和淨值市價比效應，顯示 Fama & French 三因子模型亦適用於國際市場。

在針對台灣的資料所進行的研究而言，Huang (1997) 證實台灣的股票市場存在規模效應。黃一祥等 (2003) 則發現，市場風險因子(beta)無法完全解釋台灣股票的預期報酬，而淨值市價比與每股盈餘對市價比則有顯著的解釋能力。陳安琳 (2002) 指出，影響台灣股票報酬的穩定因素與 Fama & French 所提出之市場因子、規模因素及淨值市價比因素之間有極大的相關性。因此，Fama-French 三因子模型同樣適用於解釋台灣的股票報酬率。

綜合上述文獻，Fama-French 三因子模型對於股票之超額異常報酬具有顯著的解釋能力。同時，該模型普遍適用於各國際市場 (Arskanapalli et al., 1998; Fama & French, 1998; Heston et al., 1999; Rouwenhorst, 1999)，也包含台灣在內 (Huang, 1997; 陳安琳, 2002; 黃一祥等, 2003)。因此，本研究以 Fama-French 三因子模型作為資金成本之理論模型。

參、研究假說與研究方法

一、研究假說

會計資訊為資本市場重要資訊來源，投資者使用會計資訊評估公司未來現金流量以進行評價並制定投資決策。當公司發生財務報表重編事件，不但未能達成上述目的，且可能引發投資人對公司管理階層正直性之不信賴感，基於上述及上一節有關財務報表重編經濟後果之文獻回顧，本文首先建立假說一如下：

H1：財務報表重編事件對企業的資金成本產生不利之影響。

若公司財務報表重編事件確實對企業的資金成本造成不利的影響。則當企業財務報表重編金額變動程度愈大，投資人所受到的衝擊可能愈大，因而對企業的資金成本造成更不利的影響，故本文進一步建立假說二如下：

H2：當企業財務報表重編金額變動程度愈大，其對企業資金成本之不利影響也愈大。

二、研究設計

(一) 理論模型

1. 三因子模型

本研究探討財務報表重編事件是否對企業的資金成本產生負面之影響。在權益資金成本模型方面，學者對於何者是最適模型，至今尚無共識。此外，考量我國缺少分析師預測的資料，參考 Francis et al. (2005) 等文獻，我們採用 Fama & French 三因子模型做為資金成本之衡量。⁵本文首先利用 Fama-French

⁵ 考量近期文獻較少探討 Fama and French 三因子模型在台灣市場之適用性相關議題，因此，我們曾經重新驗證 Fama and French 三因子模型在我國的適用性。本文分別依公司規模及淨值市價比雙向排序形成 25 個投資組合進行測試，實證結果顯示，市場因子(b)、規模因子(s)以及淨值市價比因子(h)對於台灣上市公司的股票報酬率有顯著的解釋能力，顯示 Fama & French (1993) 的三因子模型適用於台灣的股票市場。有興趣的讀者可以向我們索取此部份之實證結果。

財務報表重編與資金成本

三因子模型對研究假說進行測試；其次，我們將財務報表重編因子加入 Fama-French 三因子模型變成四因子模型，進一步探討財務報表重編是否為風險因子且對於資金成本是否有更好的解釋能力。

Fama & French 三因子模型如式(1)所示：

$$R_{p,t} - RF_t = a_p + b_p[RM_t - RF_t] + s_p * SMB_t + h_p * HML_t + \varepsilon_{p,t} \quad (1)$$

其中，變數定義如下(下標 t 代表期間)：

- R_t = 個股月報酬率，採用經現金股利調整後之普通股除權息報酬率(%)
- RF_t = 第t期之無風險利率，以中央銀行公布五大行庫(台灣銀行、合作金庫銀行、第一銀行、華南銀行和彰化銀行)的牌告一個月之定期存款利率為基準
- $R_{p,t}$ = 第p個投資組合其第t期市值加權平均報酬率
- $R_{p,t} - RF_t$ = 第p個投資組合其第t期超額報酬
- RM_t = 第t期之市場報酬率，以上市公司的市值加權平均報酬率代替
- $RM_t - RF_t$ = 第t期之市場因子
- SMB_t = 第t期之規模溢酬，為每期小規模投資組合和大規模投資組合簡單平均報酬率之差
- HML = 第t期之淨值市價比溢酬，為每期高淨值市價比投資組合和低淨值市價比投資組合簡單平均報酬率之差
- ε = 殘差項

本文仿照 Fama & French (1993) 的方法，建構投資組合並計算市場因子(RM)、規模風險因子(SMB)以及淨值市價比風險因子(HML)，其過程於附錄一中有詳細說明。

2.四因子模型

本研究以 Fama-French 的三因子模型為出發點，除了原先提出的市場因子、規模因子及淨值市價比因子外，再加入財務報表重編因子，以探究財務報表重編是否對企業之資金成本有不利之影響，四因子之迴歸模型如下：

$$R_{p,t} - RF_t = a + b[RM_t - RF_t] + s_p * SMB_t + h_p * HML_t + f_p * RES_t + \varepsilon_{p,t} \quad (2)$$

其中：

RES_t = 第t期之財務報表重編因子，為每期有重編之投資組合和無重編之投資組合投資組合簡單平均報酬率之差。

其餘變數定義同第(1)式。關於財務報表重編溢酬 RES 之估計過程，則進一步說明如下：

RES 為模擬和財務報表重編有關之報酬風險因子，為每期有重編之投資組合(S/L/R、S/M/R、S/H/R、B/L/R、B/M/R、B/H/R)和無重編之投資組合(S/L/N、S/M/N、S/H/N、B/L/N、B/M/N、B/H/N)各組市值加權平均報酬簡單平均數之差。計算公式如下：

$$RES = \frac{(R_{S/L/R} + R_{S/M/R} + R_{S/H/R} + R_{B/L/R} + R_{B/M/R} + R_{B/H/R})}{6} - \frac{(R_{S/L/N} + R_{S/M/N} + R_{S/H/N} + R_{B/L/N} + R_{B/M/N} + R_{B/H/N})}{6}$$

(二) 測試投資組合的建構

本文探討財務報表重編事件是否對企業的資金成本產生不利之影響。為測試假說是否成立，本研究依據財務報表是否發生重編及財務報表重編金額高低二種分類方式進行投資組合建構，說明如下：

1. 財務報表是否重編：此投資組合之建構方式與先前四因子模型投資組合之建構方式相同，分別將樣本公司按規模分為大規模(B)與小規模(S)兩組，及依淨值市價比分為前 30%低淨值市價比(L)，中間 40%為中淨值市價比

(M)，後 30%高淨值市價比(H)三組，接續依在投資組合形成前之前一年度(t-1 年 7 月至 t 年 6 月)期間，是否有發佈財務報表重編分為有重編之投資組合(R)及無重編之投資組合(N)，對樣本進行三向(three-way sort)排序，形成 12 個投資組合，如附錄二 Panel B 所示。

2. 重編金額高低：依重編金額占重編前淨利之比率，本研究分為無重編、重編金額占重編前淨利比率在 50%以下，及在 50%以上三組，連同規模（2 組）及淨值市價比（3 組）之分類，共可分成 18 個投資組合，如附錄二的 Panel C 所示。

肆、實證結果

一、樣本選擇

基於本文的研究目的，我們蒐集 1998 年 7 月至 2008 年 6 月，共計 10 年(共 120 個月)之所有上市企業資料，並以股票之月報酬率作為分析的基礎。資料來源為台灣經濟新報社資料庫。

在排除淨值為負數以及研究資料有所欠缺之遺漏值後，本研究取得 5,849 筆之公司年(firm-year)研究資料。表一 Panel A 的「合計欄」顯示，屬於「錯誤更正」之財務報表重編共計 337 筆，至於會計原則變動(16 筆)資料、報告主體改變(82 筆)、其他情況(19 筆)⁶等其他三種情況之合計數則為 117 筆資料。

依據 GAO 的架構，我們再依據主管機要求的「強制重編」以及其他狀況(如公司自願或依會計師要求)的「自行重編」予以分類。表一 Panel A 顯示，強制重編的比率與自願重編之資料比數(比率)分別為 176 筆(38.77%)以及 278 筆(61.23%)。換言之，強制重編與公司自行重編之比重約 4:6。整體而言，錯誤更正為最常見的重編原因(74.23%)。

⁶ 例如「中華電」曾經被審計部要求重編財務報表。基於本研究目的，我們把這些資料歸類為其他情況。

表一 Panel A 財務報告重編原因彙整表

	強制重編 ^a		自行重編		合計	
	份數	百分比(%)	份數	百分比(%)	份數	百分比(%)
錯誤更正 ^b	166	94.32	171	61.51	337	74.23
會計原則改變	0	0.00	16	5.76	16	3.52
報告主體改變	10	5.68	72	25.90	82	18.06
其他	0	0.00	19	6.83	19	4.19
	176	100.00	278	100.00	454	100.00
	(38.77%)		(61.23%)		(100%)	

^a強制重編係指金管會證期局要求；自行重編包括公司自願及依會計師意見重編。

^b錯誤更正包括(1)轉投資交易 (2)固定資產評價 (3)科目重分類 (4)稅額計算錯誤 (5)因無法及時取得被投資公司正確查核損益數據或因被投資公司重編而配合調整者(6)其他。

Panel B 重編樣本篩選過程

原因:	
重編財務報表公司	454
減:金融業	(58)
減:非屬「錯誤更正」類型樣本	(80)
減:相同原因重編其他年度樣本	(188)
減:資料缺漏之樣本	(23)
符合本研究之重編樣本總數	105

表一 Panel B 針對這 454 筆資料繼續整理本研究所需之研究樣本。首先，由於金融業其特殊之營運環境及受到嚴格管制，我們將 58 筆屬於金融業之觀測值排除在外。其次，由於報告主體改變等正常情形下所發生的財務報表重編並不符合本文的研究目的，參考過去文獻，我們將 80 筆並非錯誤更正所衍生的財務報表重編予以剔除。第三，由於企業常發生單一重編財務報表事件影響多期財務報表的情況，基於本文研究目的在於分析財務報表重編事件對於資金成本的影響，我們僅將發生重編原因年度資料列入重編樣本，其餘過去各年度之資料則予以刪除，故我們再剔除 188 筆觀測值。最後，有 23 筆資料在應用 Fama-French 三因子模型時，無法取得公司規模或是淨值市價比等變數，亦予

以刪除。換言之，本研究的財務報表重編樣本規模為 105 筆資料。⁷

表二的 Panel A 與 Panel B 分別按年度別與產業別列示財務報表重編母體與樣本的分布情形。其中 A 欄為 454 筆財務報表重編母體的數據，B 欄則為排除 58 筆金融業樣本後的分布情形，C 欄的樣本則進一步排除非屬錯誤更正的財務報表重編，D 欄列示 105 筆最終樣本其各年度分布情形。從表中可看出，不論就年度別或產業別而言，重編樣本與母體其組成比例差異不大，顯示本研究之樣本選取具有相當程度的代表性。⁸

表二 Panel A 重編樣本分布情形—按年度別

重編報 宣告年	重編總筆數		排除金融業		錯誤更正筆數		樣本筆數	
	筆	%	筆	%	筆	%	筆	%
1998	26	5.73	24	6.06	24	7.59	12	11.43
1999	40	8.81	39	9.85	34	10.76	11	10.48
2000	40	8.81	39	9.85	38	12.03	16	15.24
2001	27	5.95	27	6.82	15	4.75	4	3.81
2002	73	16.08	65	16.41	50	15.82	13	12.38
2003	60	13.22	44	11.11	31	9.81	11	10.48
2004	45	9.91	36	9.09	28	8.86	9	8.57
2005	59	13.00	55	13.89	53	16.77	14	13.33
2006	59	13.00	48	12.12	32	10.13	9	8.57
2007	25	5.51	19	4.80	11	3.48	6	5.71
合計	454	100.00	396	100.00	316	100.00	105	100.00

⁷ 在近期國內相關研究部份，薛敏正等 (2008) 使用 1997 年至 2005 年的資料，發現計有 159 份因「錯誤更正」所引起之重編(其表 3 則指出年報部分有 46 份)，而林宜勉等 (2010) 使用 2002 年至 2004 年的資料，其重編樣本數為 64 筆，而 Chin & Chi (2009) 使用 1990 年至 2004 年的資料，發現計有 326 筆重編樣本，但上述研究其樣本數涵蓋季報表及年度報表重編，且三篇研究亦未區分是否為單一重編財務報表事件影響多期財務報表之情形。故本研究的重編樣本規模應屬合理。

⁸ 我們也曾經針對 454 筆財務報表重編原始資料進行檢視，並發現僅有 1 筆資料(2411 飛瑞公司)因後來下市致資料遺漏而被排除在最終樣本之外。我們相信本研究之結論應不致於係受到生存偏誤(survival bias)的影響。我們也同時感謝匿名評審人對研究樣本選擇應呈現方式的具體建議。

Panel B 重編樣本分布情形－按產業別

產業別	重編總筆數(A)		排除金融業(B)		錯誤更正筆數		樣本筆數(D 欄)	
	筆	%	筆	%	筆	%	筆	%
11	6	1.32	6	1.52	6	1.90	1	0.95
12	17	3.74	17	4.29	17	5.38	4	3.81
13	3	0.66	3	0.76	2	0.63	2	1.90
14	17	3.74	17	4.29	6	1.90	3	2.86
15	17	3.74	17	4.29	12	3.80	6	5.71
16	7	1.54	7	1.77	2	0.63	2	1.90
17	15	3.30	15	3.79	9	2.85	4	3.81
18	3	0.66	3	0.76	3	0.95	2	1.90
20	1	0.22	1	0.25	1	0.32	1	0.95
21	5	1.10	5	1.26	5	1.58	1	0.95
22	10	2.20	10	2.53	10	3.16	4	3.81
23	176	38.77	176	44.44	132	41.77	39	37.14
25	59	13.00	59	14.90	59	18.67	19	18.10
26	16	3.52	16	4.04	11	3.48	7	6.67
27	15	3.30	15	3.79	15	4.75	1	0.95
28	58	12.78						
29	14	3.08	14	3.54	14	4.43	4	3.81
99	15	3.30	15	3.79	12	3.80	5	4.76
合計	454	100.00	396	100.00	316	100.00	105	100.00

二、初步的檢視

表三列示依據規模(S 或 B)、淨值市價比(L、M 或H)以及財務報表是否重編(R 或 N)分類，共計 12 種組合的敘述性統計。其中，Panel A 為對應資料筆數之次數分配情況；Panel B 則報導樣本規模；Panel C 則彙整淨值市價比。

表三 投資組合之敘述性統計

	小規模(S)			大規模(B)		
	淨值市價比					
	(L)	(M)	(H)	(L)	(M)	(H)
Panel A	樣本量					
有重編(R)	7	19	27	28	13	11
無重編(N)	444	1,179	1,252	1,280	1,130	459
Panel B	規模平均值(百萬)					
有重編(R)	3,746	1,875	1,279	61,220	18,123	8,221
無重編(N)	2,726	2,296	1,904	54,566	28,580	14,561
Panel C	淨值市價比					
有重編(R)	0.41	0.85	2.42	0.37	0.94	1.56
無重編(N)	0.42	0.85	1.83	0.37	0.81	1.53

Panel A 顯示，小規模公司之投資組合(S)發生財務報表重編的頻率(7 + 19 + 27 = 53)與大規模公司之投資組合(B)發生財務報表重編的頻率(28 + 13 + 11 = 52)相當，各約 50%。然而，若進一步再從淨值市價比來檢視樣本分配，表三顯示小規模公司之投資組合(S)，在高淨值市價比投資組合(H)有較多財務報表重編的情況(27 筆)；而大規模公司之投資組合(B)，在低淨值市價比投資組合(L)則有較多財務報表重編的情況(28 筆)。

Panel B 則報導各對應組合下的平均公司規模。基於 S 與 B 係直接依據公司規模分組，因此二組樣本在公司規模上有顯著的差異。至於 Panel C 則陳述不同組合下的平均淨值市價比。證據顯示，無論 S 欄或者 B 欄，在高淨值市價比投資組合(H)下，有重編公司的淨值市價比(S 欄的 2.42；B 欄的 1.56)均大於無重編公司的淨值市價比(S 欄的 1.83；B 欄的 1.53)。這些初步的分析顯示，財務報表重編與三因子模型的解釋變數有初步的關連性。

三、三因子模型的結果

本文的實證分析，可分成二大部分：首先，本研究按規模、淨值市價比及分別依是否發生財務報表重編、重編變動金額佔重編前損益比例之分類方式，使用 Fama & French 三因子模型探討財務報表重編事件是否對企業資金成本產生不利之影響；其次，我們在 Fama & French 三因子模型中加入財務報表重編因子，以瞭解財務報表重編事件是否為一風險因子且導致企業有較高之資金

成本。實證結果進一步說明如下：

表四至表七報導本文研究假說之測試結果，其中表四及表五係使用 Fama & French 三因子模型進行分析，表六及表七則是在 Fama & French 三因子模型中另行加入財務報表重編風險因子(RES)成為四因子模型加以探討，進一步說明如後。

表四係依序按公司規模(S 或 B)、淨值市價比(L、M 或H)及是否發生財務報表重編(R 或 N)三向排序分組，分為 12 個投資組合進行分析，其中 Panel A 列示個別投資組合之迴歸結果及 12 組投資組合迴歸係數之平均值及其對應之 t 檢定結果；Panel B 則進一步列示在特定規模及淨值市價比投資組合下，發生財務報表重編(R)及未發生財務報表重編(N)其資金成本之差異及其顯著性。從表四 Panel A 可看出，在 1%的顯著水準下，市場溢酬因子(b)、規模因子(s)及淨值市價比因子(h)的係數均為正向且顯著，亦即三因子模型對於台灣股票市場之異常報酬具有解釋能力。此外，個別投資組合之迴歸結果亦顯示小規模投資組合報酬率較大規模投資組合來得高，而高淨值市價比投資組合報酬率較低淨值市價比組為高。若我們比較發生財務報表重編(R)及無財務報表重編(N)兩組之差異，首先，在規模因子(s)部份，不論是大規模或小規模投資組合，6 組配對中有 5 組顯示有重編之投資組合(R)其係數顯著高於無重編投資組合(N)。而在淨值市價比因子(h)部分，重編投資組合(R)之係數均較無重編投資組合(N)來的高，且具顯著性。此外，我們可由 Panel B 迴歸係數之差異檢定表看出，重編投資組合(R)之迴歸結果顯著異於未重編組(N)。綜合表四之結果，本文發現發生財務報表重編之投資組合(R)其資金成本顯著高於無重編之投資組合(N)，顯示財務報表重編導致企業有較高的權益資金成本，支持假說一的論述。

表五分別依序按公司規模(S 或 B)、淨值市價比(L、M 或H)及重編金額占重編前損益之比率(A2, A1 或 N)三向排序分組，而在財務報表重編方面，我們將發生財報重編之公司進一步依重編金額占重編前損益之比率，區分為重編金額變動 50%以下(A1)及重編變動金額 50%以上(含) (A2)之投資組合，故共分為 18 個投資組合進行分析。

表五的 Panel A 顯示，在規模因子(s)部份，無論是大規模或小規模投資組合，重編金額變動 50%以上之投資組合(A2)的係數均較無重編投資組合(N)之係數來的高，且有 5 組較重編金額變動 50%以下之投資組合(A1)高。而在淨值市價比因子(h)部份，重編金額變動 50%以上之投資組合(A2)的係數，6 組中有

5 組較無重編組(N)高，且有 4 組較重編金額變動 50%以下之投資組合(A1)高。而由表五的 Panel B 可進一步發現重編投資組合之迴歸結果顯著異於未重編之投資組合。因此，表五的結果顯示，當重編後金額與重編前金額兩者間的差異愈大，對企業資金成本的影響愈大，支持假說二的論述。

綜合表四及表五的結果，在 Fama & French (1993) 三因子模型的架構下，無論是從「是否發生財務報表重編」或「重編變動金額占重編前損益之比率」的角度，本文皆發現財務報表重編導致企業有較高的權益資金成本，且當重編後金額與重編前金額兩者間的差異愈大，對企業資金成本的影響愈大，支持本文假說。

表四 三因子模型迴歸分析－按公司規模、淨值市價比、是否重編分類

Panel A 三因子模型迴歸分析結果

$R_{p,t} - RF_t = a + b[RM_t - RF_t] + s_p * SMB_t + h_p * HML_t + \epsilon_{p,t}$						
	a	b	s	h	R-squared	
mean	-0.13	1.01	0.72	0.41	0.75	
p 值	0.69	0.00 ***	0.00 ***	0.01 ***		
小規模(S)			大規模(B)			
淨值市價比						
	(L)	(M)	(H)	(L)	(M)	(H)
a						
有重編(R)	2.43	-2.19	0.57	-1.10	-1.37	0.04
	0.18	0.01 **	0.28	0.01 ***	0.08 *	0.97
無重編(N)	0.16	-0.18	0.11	0.08	-0.12	-0.03
	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***	0.40
b						
有重編(R)	1.03	1.10	1.20	1.06	0.75	1.05
	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***
無重編(N)	1.07	0.89	1.03	1.01	0.91	1.03
	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***
s						
有重編(R)	1.14	1.60	1.08	0.09	0.87	0.90
	0.01 **	0.00 ***	0.00 ***	0.32	0.00 ***	0.00 ***
無重編(N)	1.16	0.96	0.89	-0.10	-0.05	0.11
	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***
h						
有重編(R)	0.06	0.85	0.90	-0.11	0.55	0.87
	0.81	0.00 ***	0.00 ***	0.03 **	0.00 ***	0.00 ***
無重編(N)	-0.16	0.26	0.81	-0.17	0.25	0.81
	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***
R-squared						
有重編(R)	0.26	0.52	0.70	0.65	0.49	0.64
無重編(N)	0.94	0.96	0.99	0.97	0.88	0.96

Panel B 三因子模型迴歸係數差異檢定

	小規模(S)			大規模(B)		
	淨值市價比					
	(L)	(M)	(H)	(L)	(M)	(H)
$b_R - b_N$	-0.04	0.21	0.17	0.05	-0.17	0.02
$s_R - s_N$	-0.03	0.65	0.19	0.20	0.92	0.80
$h_R - h_N$	0.21	0.59	0.09	0.06	0.30	0.06
p 值	0.29	0.00 ***	0.02 **	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***

註:

1. 主要變數定義: RF_t :第 t 期之無風險利率。 $R_{p,t} - RF_t$:第 P 投資組合之第 t 期超額報酬。 $RM_t - RF_t$:第 t 期之市場因子。 SMB_t :第 t 期之規模因子。 HML_t :第 t 期之淨值市價比因子。
2. 各投資組合迴歸係數下方之統計數值為各係數 t-statistic 之 p-value。
3. $b_R - b_N$ 、 $s_R - s_N$ 及 $h_R - h_N$ 分別表重編組(R)和未重編組(N)各迴歸係數 b、s、h 結果之差。
*, **, *** 表示檢定結果分別達到 10%、5%、1% 之顯著水準。

表五 三因子模型迴歸分析—按公司規模、淨值市價比、重編變動金額占重編前損益之比率分類

Panel A 三因子模型迴歸分析結果

$R_{p,t} - RF_t = a + b[RM_t - RF_t] + s_p * SMB_t + h_p * HML_t + \varepsilon_{p,t}$						
	a	b	s	h	R-squared	
mean	0.30	1.19	1.09	0.49	0.66	
P-value	0.70	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***		
	小規模(S)			大規模(B)		
	淨值市價比					
	(L)	(M)	(H)	(L)	(M)	(H)
a						
50%以上(A2)	12.38	-0.08	1.01	0.90	-0.93	1.28
	0.19	0.97	0.39	0.52	0.41	0.34
0~50%(A1)	0.15	-3.69	0.33	-1.33	-2.00	-2.57
	0.92	0.00 ***	0.80	0.01 *	0.08	0.38
無重編(N)	0.16	-0.18	0.10	0.08	-0.12	-0.03
	0.00 ***	0.00 *	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***	0.33
b						
50%以上(A2)	2.97	1.98	1.39	1.20	1.05	1.28
	0.18	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***
0~50%(A1)	0.84	0.75	1.10	1.05	0.69	1.27
	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***
無重編(N)	1.07	0.89	1.03	1.01	0.91	1.02
	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***
s						
50%以上(A2)	3.75	3.14	1.41	0.69	1.41	0.59
	0.45	0.00 ***	0.00 ***	0.04 **	0.00 ***	0.07 *
0~50%(A1)	0.84	1.28	0.79	0.02	0.98	1.69

財務報表重編與資金成本

	0.01 **	0.00 ***	0.02 **	0.88	0.00 ***	0.00 ***
無重編(N)	1.16	0.96	0.89	-0.10	-0.05	0.11
	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***
h						
50%以上(A2)	1.07	1.02	1.09	-0.10	0.46	0.72
	0.73	0.00 ***	0.00 ***	0.61	0.00 ***	0.00 ***
0~50%(A1)	0.07	0.60	0.73	-0.14	0.56	0.95
	0.69	0.00 ***	0.00 ***	0.02 **	0.00 ***	0.01 **
無重編(N)	-0.16	0.26	0.81	-0.17	0.25	0.82
	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***
R-squared						
50%以上(A2)	0.40	0.60	0.55	0.43	0.73	0.58
0~50%(A1)	0.30	0.38	0.46	0.65	0.41	0.66
無重編(N)	0.94	0.96	0.99	0.97	0.88	0.96

Panel B 三因子模型迴歸係數差異檢定

	小規模(S)			大規模(B)		
	淨 值			市 價 比		
	低(L)	中(M)	高(H)	低(L)	中(M)	高(H)
$b_R - b_N$						
$b_{R2} - b_{R1}$	2.13	1.24	0.29	0.15	0.36	0.01
$b_{R1} - b_N$	1.90	1.10	0.36	0.19	0.14	0.26
$b_{R2} - b_N$	-0.23	-0.14	0.07	0.04	-0.22	0.25
$s_R - s_N$						
$s_{R2} - s_{R1}$	2.91	1.86	0.62	0.68	0.43	-1.10
$s_{R1} - s_N$	2.59	2.19	0.52	0.80	1.46	0.48
$s_{R2} - s_N$	-0.33	0.32	-0.10	0.12	1.03	1.58
$h_R - h_N$						
$h_{R2} - h_{R1}$	1.00	0.41	0.36	0.04	-0.09	-0.23
$h_{R1} - h_N$	1.23	0.75	0.28	0.07	0.21	-0.10
$h_{R2} - h$	0.23	0.34	-0.08	0.03	0.30	0.13
p 值						
p_{R2-R1}	0.34	0.01 **	0.17	0.06 *	0.48	0.09 *
p_{R1-N}	0.29	0.00 ***	0.06 *	0.04 **	0.01 **	0.05 *
p_{R2-N}	0.40	0.00 ***	0.94	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***

註:

- 變數定義請參考表四。
- 各投資組合迴歸係數下方之統計數值為各係數 t-statistic 之 p-value。
- $b_{R2} - b_{R1}$ 表重編金額變動 50%以上(A2)及重編變動金額 50%以下(A1)投組迴歸係數 b 之差； $b_{R2} - b_N$ 表重編金額變動 50%以上(A2)與未重編投組(N)迴歸係數 b 之差及 $b_{R1} - b_N$ 表重編變動金額 50%以下(A1)與未重編投組(N)迴歸係數 b 結果之差；其他迴歸係數亦同。
- *, **, *** 表示檢定結果分別達到 10%、5%、1%之顯著水準。

本研究進一步以 Fama & French (1993) 三因子模型為基礎，加入 RES 模擬和財務報表重編有關之報酬風險因子，建構四因子模型，並進一步探討財務報表重編是否為風險因子，亦即財務報表重編是否使得企業有較高的權益資金成本。

表六係分別依序按公司規模(S 或 B)、淨值市價比(L、M 或 H)及是否發生財務報表重編(R 或 N)三向排序分組，分為 12 個投資組合，使用本文建構之四因子模型進行分析。表六 Panel A 列示個別投資組合之迴歸結果及 12 組投資組合迴歸係數之平均值及其 t 檢定；Panel B 則進一步列示在特定規模及淨值市價比投資組合下，發生財務報表重編(R)及無財務報表重編(N)其資金成本之差異及顯著性。首先，綜合表六 Panel A 12 組投資組合之迴歸結果，財務報表重編因子(f)顯著為正，顯示在控制規模和淨值市價比因子之後，財務報表重編為風險因子，亦即財務報表重編導致企業有較高的權益資金成本，支持假說一的論述。若從個別投資組合之結果進行分析，在財務報表重編因子(f)部分，重編組之係數均較無重編組高，再次驗證財務報表重編因子為風險因子。此外，在規模因子(s)部份，我們發現在小規模公司投資組合中，重編組的規模因子較大，且與無重編組之差異相較於表四之結果亦較大，然而，在大規模公司投資組合中，重編組之規模因子(s)反較無重編組合為小。而在淨值市價比因子(h)部份，在中、高淨值市價比(M 或 H)4 組投資組合中，重編組之係數均較無重編為高，而差異亦以高淨值市價比投資組合(H)最大。綜合來看，投資者對於小規模公司之財務報表重編事件反應較為劇烈。

表七則分別依序按公司規模(S 或 B)、淨值市價比(L、M 或 H)及重編變動金額占重編前損益之比率(A2, A1 或 N)三向排序分組，我們將有重編之組別進一步依重編金額占重編前損益之比率，區分為重編金額變動 50%以下(A1)及重編變動金額 50%以上(含) (A2)之投資組合，故共分為 18 個投資組合，使用本文建構之四因子模型進行分析。

表七的 Panel A 列示個別投資組合之迴歸結果及 18 組投資組合迴歸係數之平均值及其 t 檢定；Panel B 則進一步列示在特定規模及淨值市價比投資組合下，不同財務報表重編投資組合(A2, A1 或 N)其資金成本的差異及其顯著性。

首先，從表七 Panel A 中可發現，綜合 18 組投資組合之迴歸結果，財務報表重編因子(f)顯著為正，顯示在控制規模和淨值市價比因子之後，財務報表重編為風險因子，亦即當重編後金額與重編前金額兩者間的差異愈大，對企業

資金成本的影響愈大，支持假說二的論述。若從個別投資組合之結果進行分析，在財務報表重編因子(f)部分，在控制規模和淨值市價比因子之後，重編金額變動 50%以上(A2)投資組合及重編金額變動 50%以下(A1)之投資組合其係數均較無重編組(N)高，而重編金額變動 50%以上(A2)投資組合有 3 組較重編金額變動 50%以下(A1)之投資組合高，故個別投資組合之結果亦支持財務報表重編因子為風險因子之論述。而從 Panel B 亦可發現，重編金額變動較大之投資組合之係數顯著異於重編變動金額較小之投資組合，表示投資者對於重編金額較大之投資組合反應較大。綜合上述，表七的結果顯示，當重編後金額與重編前金額兩者間的差異愈大，對企業資金成本的影響愈大。而在規模因子(s)部份，我們亦發現在小規模公司投資組合的 3 組配對中，重編金額變動 50%以上(A2)投資組合其係數明顯較無重編投資組合(N)來的高。在淨值市價比因子(h)方面，6 組配對投資組合中僅有 3 組重編金額 50%以上(A2)投資組合較無重編組(N)為高。綜合來看，投資者對於小規模公司之財務報表重編反應更為劇烈，顯示重編風險因子在小規模公司裡更為顯著。

綜合表六及表七的結果，當我們在 Fama & French (1993) 三因子模型中加入財務報表重編風險因子(f)，無論是從「是否發生財務報表重編」或「重編變動金額占重編前損益之比率」的角度，本文皆發現財務報表重編為一風險因子，亦即財務報表重編會導致企業有較高的權益資金成本，且當重編後金額與重編前金額兩者間的差異愈大，對企業資金成本的影響愈大。其次，本文也發現，當我們把財務報表重編風險因子(f)加入 Fama & French (1993) 三因子模型後，財務報表重編風險因子(f)皆顯著為正，但規模因子(s)及淨值市價比因子(h)則多不顯著，意味財務報表重編風險因子(f)似乎比規模因子(s)及淨值市價比因子(h)益形重要，捕捉了規模因子(s)及淨值市價比因子(h)的效果，這個結果或許可提供學界有關 Fama & French (1993) 三因子模型未來研究方向的參考。

綜合本文的實證結果，首先，無論是使用 Fama & French (1993) 三因子模型或本文建構之四因子模型，亦不論是從「是否發生財務報表重編」或「重編變動金額占重編前損益之比率」的角度，本文皆發現財務報表重編為一風險因子，亦即財務報表重編會導致企業有較高的權益資金成本；其次，本文發現財務報表重編因子(f)較規模因子(s)及淨值市價比因子(h)對資金成本有更顯著之

影響；最後，實證結果顯示當重編後金額與重編前金額兩者間的差異愈大，對企業資金成本的影响愈大。⁹

表六 四因子模型迴歸分析—按公司規模、淨值市價比、是否重編分類

Panel A 四因子模型迴歸分析結果

$R_{p,t} - RF_t = a + b[RM_t - RF_t] + s_p * SMB_t + h_p * f_p * RES_t + \varepsilon_{p,t}$						
	a	b	s	h	f	R-squared
mean	-0.17	0.99	0.29	0.24	0.36	0.80
p 值	0.58	0.00 ***	0.11	0.10	0.01 **	
	小規模(S)			大規模(B)		
	淨 值 市 價 比					
	(L)	(M)	(H)	(L)	(M)	(H)
	a					
有重編(R)	2.14	-2.63	0.28	-0.38	-0.38	-0.41
	0.04 **	0.00 ***	0.48	0.27 *	0.61	0.59
無重編(N)	-0.30	-0.42	0.00	0.11	-0.11	0.05
	0.00 ***	0.00 ***	0.94	0.00 ***	0.00 ***	0.42
	b					
有重編(R)	1.04	1.02	1.10	1.11	0.71	0.98
	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***
無重編(N)	1.04	0.87	1.01	1.01	0.92	1.06
	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***
	s					
有重編(R)	1.16	1.29	0.77	-0.58	-0.35	-0.27
	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***	0.01 **	0.07 *
無重編(N)	0.54	0.47	0.39	-0.07	0.06	0.13
	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***
	h					
有重編(R)	-0.75	0.46	0.84	-0.12	0.27	0.84
	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***
無重編(N)	-0.08	0.19	0.57	-0.12	0.17	0.57
	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***
	f					
有重編(R)	0.74	0.93	0.30	0.56	0.92	0.83
	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***
無重編(N)	-0.12	-0.07	0.18	0.02	-0.03	0.09
	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***

⁹ 本文亦曾進一步分析自願重編與強制重編對企業資金成本的影响是否有顯著差異。實證結果顯示，整體而論，雖然自願重編或強制重編皆會顯著提高企業的資金成本，但是這二種重編對資金成本的影响並無系統性的差異。此一發現對於企業而言：若自願重編並未顯著提高其資金成本，可能會提高企業自願重編財務報表的動機。我們感謝匿名評審人對此項分析與討論的寶貴建議。

財務報表重編與資金成本

	R-squared					
有重編(R)	0.74	0.76	0.84	0.76	0.56	0.77
無重編(N)	0.79	0.83	0.88	0.96	0.86	0.87

Panel B 四因子模型迴歸係數差異檢定

	小規模(S)			大規模(B)		
	淨 值 市 價 比			淨 值 市 價 比		
	(L)	(M)	(H)	(L)	(M)	(H)
$b_R - b_N$	-0.01	0.16	0.09	0.10	-0.21	-0.08
$s_R - s_N$	0.62	0.82	0.37	-0.50	-0.41	-0.40
$h_R - h_N$	-0.67	0.27	0.27	0.01	0.10	0.28
$f_R - f_N$	0.86	1.00	0.13	0.54	0.96	0.75
p 值	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***

註:

1. RF_t :第 t 期之無風險利率。 $R_{p,t} - RF_t$:第 p 投資組合之第 t 期超額報酬。 $RM_t - RF_t$:第 t 期之市場因子。 SMB_t :第 t 期之規模因子。 HML_t :第 t 期之淨值市價比因子。 RES_t :第 t 期之財務報表重編因子。
2. 各投資組合迴歸係數下方之統計數值為各係數 t-statistic 之 p-value。
3. $b_R - b_N$ 、 $s_R - s_N$ 、 $h_R - h_N$ 及 $f_R - f_N$ 分別表重編組(R)和未重編組(N)各迴歸係數 b、s、h、f 結果之差。
4. *, **, *** 表示檢定結果分別達到 10%、5%、1%之顯著水準。

表七 四因子模型迴歸分析—按公司規模、淨值市價比、重編變動金額占重編前損益之比率分類

Panel A 四因子模型迴歸分析結果

$R_{p,t} - RF_t = a + b[RM_t - RF_t] + s_p * SMB_t + h_p * HML_t + f_p * RES_t + \varepsilon_{p,t}$						
	a	b	s	h	f	R-squared
mean	-0.40	1.06	0.41	0.19	0.48	0.74
p 值	0.26	0.00 ***	0.05 *	0.22	0.00 ***	
	小規模(S)			大規模(B)		
	淨 值 市 價 比			淨 值 市 價 比		
	(L)	(M)	(H)	(L)	(M)	(H)
	a					
50%以上(A2)	0.18	-1.81	0.16	1.99	-1.92	0.59
	0.92	0.19	0.88	0.17	0.11	0.59
0~50%(A1)	0.88	-3.65	1.16	-0.69	0.05	-3.45
	0.35	0.00 ***	0.35	0.10	0.96	0.35
無重編(N)	-0.30	-0.42	-0.01	0.11	-0.11	0.04
	0.00 ***	0.00 ***	0.84	0.00 ***	0.00 ***	0.47

b						
50%以上(A2)	1.14	1.82	1.23	1.24	0.80	1.10
	0.03 **	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***
0~50%(A1)	0.91	0.69	1.09	1.10	0.74	1.26
	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***
無重編(N)	1.04	0.87	1.01	1.01	0.92	1.05
	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***
s						
50%以上(A2)	1.48	2.34	1.19	-0.17	0.54	-0.93
	0.04 **	0.00 ***	0.00 ***	0.56	0.08 *	0.00 ***
0~50%(A1)	0.94	0.99	-0.06	-0.60	-0.64	0.77
	0.00 ***	0.00 ***	0.81	0.00 ***	0.00 ***	0.31
無重編(N)	0.54	0.47	0.39	-0.07	0.06	0.12
	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***
h						
50%以上(A2)	-1.79	0.24	1.00	-0.15	0.48	0.55
	0.00 ***	0.12	0.00 ***	0.36	0.00 ***	0.00 ***
0~50%(A1)	-0.48	0.39	0.61	-0.13	0.37	1.10
	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***	0.01 **	0.00 ***	0.02 **
無重編(N)	-0.08	0.19	0.57	-0.12	0.17	0.57
	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***
f						
50%以上(A2)	1.39	1.39	0.02	0.53	0.09	1.05
	0.02 **	0.00 ***	0.93	0.06 *	0.71	0.00 ***
0~50%(A1)	0.57	0.73	0.90	0.56	1.26	0.16
	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***	0.86
無重編(N)	-0.12	-0.07	0.18	0.02	-0.03	0.09
	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***
R-squared						
50%以上(A2)	0.92	0.86	0.85	0.45	0.34	0.89
0~50%(A1)	0.67	0.68	0.77	0.72	0.60	0.75
無重編(N)	0.76	0.79	0.81	0.97	0.85	0.83

Panel B 四因子模型迴歸係數差異檢定

	小規模(S)			大規模(B)		
	淨值市價比			淨值市價比		
	低(L)	中(M)	高(H)	低(L)	中(M)	高(H)
$b_R - b_N$						
$b_{R2} - b_{R1}$	0.23	1.13	0.14	0.14	0.06	-0.15
$b_{R1} - b_N$	0.10	0.95	0.22	0.23	-0.12	0.05
$b_{R2} - b_N$	-0.13	-0.18	0.08	0.09	-0.18	0.20
	$S_R - S_N$					

財務報表重編與資金成本

$S_{R2} - S_{R1}$	0.54	1.35	1.25	0.43	1.18	-1.70
$S_{R1} - S_N$	0.94	1.87	0.80	-0.10	0.49	-1.05
$S_{R2} - S_N$	0.40	0.52	-0.45	-0.53	-0.69	0.65
$h_R - h_N$						
$h_{R2} - h_{R1}$	-1.31	-0.15	0.39	-0.02	0.12	-0.55
$h_{R1} - h_N$	-1.71	0.05	0.43	-0.03	0.32	-0.02
$h_{R2} - h_N$	-0.40	0.21	0.04	-0.01	0.20	0.53
$f_R - f_N$						
$f_{R2} - f_{R1}$	0.82	0.66	-0.89	-0.03	-1.17	0.89
$f_{R1} - f_N$	1.52	1.46	-0.16	0.50	0.12	0.95
$f_{R2} - f_N$	0.70	0.80	0.73	0.54	1.29	0.07
p 值						
$P_{R2} - P_{R1}$	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***	0.01 **	0.00 ***	0.08 *
$P_{R1} - P_N$	0.00 ***	0.00 ***	0.00 ***	0.07 *	0.00 ***	0.00 ***
$P_{R2} - P_N$	0.00 ***	0.00 ***	0.01 ***	0.00 ***	0.00 ***	0.10

註:

- 變數定義參見表六。
- 各投資組合迴歸係數下方之統計數值為各係數 t-statistic 之 p-value。
- $b_{R2} - b_{R1}$ 表重編金額變動 50%以上(A2)及重編變動金額 50%以下(A1)投組迴歸係數 b 之差；
 $b_{R2} - b_N$ 表重編金額變動 50%以上(A2)與未重編投組(N)迴歸係數 b 之差及 $b_{R1} - b_N$ 表重編變動金額 50%以下(A1)與未重編投組(N)迴歸係數 b 結果之差；其他迴歸係數亦同。
- *, **, *** 表示檢定結果分別達到 10%、5%、1%之顯著水準。

伍、結論與建議

Christensen & Demski (2003) 指出財務會計的主旨在於提供決策者有用的 (decision-useful) 資訊，並定義「有用資訊」為提供與評價攸關 (valuation-relevant) 或簽約攸關 (contract-relevant) 之資訊。完備且允當表達公司之財務狀況及經營成果的財務報表可協助投資人及債權人預測企業之未來獲利能力及評估企業價值，以利財務報表使用者做成決策；同時，具有較佳盈餘品質之企業，能降低公司和市場間的資訊不對稱並享有較低的資金成本率 (Francis et al., 2008)，顯見財務報表資訊品質之重要性。當發生財務報表重編時，不僅未能達成上述目的，且可能引發投資人對此資訊系統之不信賴感。因此，本研究探究財務報表重編是否對企業之資金成本產生不利之影響。

本文為國內首篇關於財務報表重編經濟後果之研究，具體而言，本研究使

用我國資料，利用 Fama-French 三因子資金成本衡量，探討財務報表重編是否對企業的資金成本有不利的影響。實證結果顯示，財務報表重編的確會對企業的資金成本造成負面的影響；除此之外，重編金額變動程度愈大及規模愈小之公司，財務報表重編對資金成本的影響愈大。

在未來研究方向方面，我們提供二項建議。首先，除了以 Fama-French 三因子模型作為分析方法之外，後續研究可採取其他不同資金成本模型進行研究。此外，在重編樣本的分類方面，未來研究可進一步延伸，探究不同類型的重編對於資金成本影響程度之異同。

參考文獻

- 林宜勉、呂惠民、盧其群，2010，「會計師審計品質與財務報表重編之關聯性」，中山管理評論，18卷2期：407~445。
- 陳安琳，2002，「台灣股票報酬之穩定因素－交叉確認、因素分析與模擬分析」，管理學報，19卷3期：519~542。
- 陳惠玲，2002，「由財報重編看財報可信度及CPA簽證品質－財務透明度評估之一」，貨幣觀測與信用評等，37期：77~87。
- 黃一祥、王元章、何加政、許嘉惠，2003，「台灣股市系統性風險之估計及橫斷面預測報酬之分析」，財務金融學刊，11卷3期：1~25。
- 薛敏正、林嬋娟、林秀鳳，2008，「董事會特性與財務報告重編」，交大管理學報，28卷2期：73~103。
- Abbott, L. J., Parker, S., and Peters, G. F., 2004, "Audit Committee Characteristics and Restatements," **Auditing: A Journal of Practice & Theory**, Vol. 23, No. 1, 69-87.
- Agrawal, A. and Chadha, S., 2005, "Corporate Governance and Accounting Scandals," **Journal of Law and Economics**, Vol. 48, No. 2, 371-406.
- Agrawal, A. and Cooper, T., 2007, "Corporate Governance Consequences of Accounting Scandals: Evidence from Top Management, CFO and Auditor Turnover." Working paper, University of Alabama.
- Aier, J. K., Comprix, J., Gunlock, M. T., and Lee, D., 2005, "The Financial Expertise of CFOs and Accounting Restatements," **Accounting Horizons**, Vol. 19, No. 3, 123-135.
- Anderson, K. L. and Yohn, T. L., 2002, "The Effect of 10-K Restatement on Firm Value, Information Asymmetries, and Investors' Reliance on Earnings." Working paper,

Georgetown University.

- Arskanapalli, B., Coggin, T. D., and Doukas, J., 1998, "Multifactor Asset Pricing Analysis of International Investment Strategies," **The Journal of Portfolio Management**, Vol. 24, No. 4, 10-23.
- Arthaud-Day, M. L., Certo, S. T., Dalton, C. M., and Dalton, D. R., 2006, "A Changing of the Guard: Executive and Director Turnover following Corporate Financial Restatements," **Academy of Management Journal**, Vol. 49, No. 6, 1119-1136.
- Biggs, S. and Wild, J., 1985, "An Investigation of Auditor Judgment in Analytical Review," **The Accounting Review**, Vol. 60, No. 4, 607-633.
- Buchman, T. A., 1985, "An Effect of Hindsight on Predicting Bankruptcy with Accounting information," **Accounting, Organizations and Society**, Vol. 10, No. 3, 267-285.
- Burks, J. J., 2007, "Sarbanes-Oxley and the Effect of Restatements on CEO and CFO Compensation and Turnover." Working paper, University of Notre Dame.
- Cheng, Q. and Farber, D. B., 2008, "Earnings Restatements, Changes in CEO Compensation, and Firm Performance," **The Accounting Review**, Vol. 83, No. 3, 1217-1250.
- Chin, C. L. and Chi, H. Y., 2009, "Reducing Restatements with Increased Industry Expertise," **Contemporary Accounting Research**, Vol. 26, No. 3, 729-765.
- Choy, H. and Gul, F. A., 2008, "Restatements and Auditors' Reputational Costs." Working paper, Drexel University.
- Christensen, J. A. and Demski, J. S., 2003, **Accounting Theory: An Information Content Perspective**, 1st, New York: McGraw-Hill Irwin.
- Collins, D., Masli, A., Reitenga, A. L., and Sanchez, J. M., 2009, "Earnings Restatements, the Sarbanes-Oxley Act, and the Disciplining of Chief Financial Officers," **Journal of Accounting, Auditing & Finance**, Vol. 24, No. 1, 1-35.
- DeFond, M. L. and Jiambalvo, J., 1991, "Incidence and Circumstances of Accounting Errors," **The Accounting Review**, Vol. 66, No. 3, 643-655.
- Desai, H., Hogan, C. E., and Wilkins, M. S., 2006, "The Reputational Penalty for Aggressive Accounting: Earnings Restatements and Management Turnover," **The Accounting Review**, Vol. 81, No. 1, 83-112.
- Easton, P. and Monahan, S., 2005, "An Evaluation of Accounting-Based Measures of Expected Returns," **The Accounting Review**, Vol. 80, No. 2, 501-538.
- Easton, P. D., 2004, "PE Ratios, PEG Ratios, and Estimating the Implied Expected Rate of Return on Equity Capital," **The Accounting Review**, Vol. 79, No. 1, 73-94.
- Fama, E. F. and French, K. R., 1992, "The Cross-section of Expected Stock Return," **The Journal of Finance**, Vol. 47, No. 3, 427-465.
- Fama, E. F. and French, K. R., 1993, "Common Risk Factors in the Returns on Stocks and Bonds," **Journal of Financial Economics**, Vol. 33, No. 1, 3-56.
- Fama, E. F. and French, K. R., 1995, "Size and Book-to-market Factors in Earnings and

- Returns,” **The Journal of Finance**, Vol. 50, No. 1, 131-155.
- Fama, E. F. and French, K. R., 1996, “Multifactor Explanations of Asset Pricing Anomalies,” **The Journal of Finance**, Vol. 51, No. 1, 55-84.
- Fama, E. F. and French, K. R., 1998, “Value versus Growth: the International Evidence,” **The Journal of Finance**, Vol. 53, No. 6, 1975-1999.
- Fama, E. F. and French, K. R., 2006, “The Value Premium and the CAPM,” **The Journal of Finance**, Vol. 61, No. 5, 2163-2185.
- Feldmann, D. A., Read, W. J., and Abdolmohammadi, M. J., 2009, “Financial Restatements, Audit Fees, and the Moderate Effect of CFO Turnover,” **Auditing: A Journal of Practice & Theory**, Vol. 28, No. 1, 205-223.
- Fischhoff, B., 1977, “Perceived Informativeness of Facts,” **Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance**, Vol. 3, No. 2, 349-358.
- Francis, J., Khurana, I., and Pereira, R., 2005, “Disclosure Incentives and Effects on Cost of Capital around the World,” **The Accounting Review**, Vol. 80, No. 4, 1125-1162.
- Francis, J., LaFond, R., Olsson, P., and Schipper, K., 2004, “Costs of Equity and Earnings Attributes,” **The Accounting Review**, Vol. 79, No. 4, 967-1010.
- Francis, J., Nanda, D., and Olsson, P., 2008, “Voluntary Disclosure, Earnings Quality, and Cost of Capital,” **Journal of Accounting Research**, Vol. 46, No. 1, 53-99.
- Gebhardt, W., Lee, C., and Swaminathan, B., 2001, “Toward an Implied Cost of Capital,” **Journal of Accounting Research**, Vol. 39, No. 1, 135-176.
- GAO (General Accounting Office), 2002, **Financial Statement Restatements: Trends, Market Impacts, Regulatory Responses, and Remaining Challenges**, 1st, Washington, DC: GAO-03-138.
- GAO (General Accounting Office), 2006, **Financial Statement Restatements: Update of Public Company Trends, Market Impacts, and Regulatory Enforcement Activities**, 1st, Washington, DC: GAO-06-678.
- Heintz, J. A. and White, G. B., 1989, “Auditor Judgment in Analytical Review-Some Further Evidence,” **Auditing: A Journal of Practice and Theory**, Vol. 8, No. 1, 22-39.
- Heston, S., Rouwenhorst, G., and Wessels, R., 1999, “The Role of Beta and Size in the Cross-section of European Stock Returns,” **European Financial Management**, Vol. 4, No. 1, 9-28.
- Hribar, P. and Jenkins, N. T., 2004, “The Effect of Accounting Restatements on Earnings Revisions and the Estimated Cost of Capital,” **Review of Accounting Studies**, Vol. 9, No. 2-3, 337-356.
- Huang, Y. S., 1997, “The Size Anomaly on the Taiwan Stock Exchange,” **Applied Economics Letters**, Vol. 4, No. 1, 7-12.
- Kasznik, R., 2004, “Discussion of the Effect of Accounting Restatements on Earnings Revisions and the Estimated Cost of Capital,” **Review of Accounting Studies**, Vol.

- 9, No. 2-3, 357-367.
- Kennedy, J., 1995, "Debiasing the Curse of Knowledge in Audit Judgment," **The Accounting Review**, Vol. 70, No. 2, 249-273.
- Kinney, W. and Uecker, W., 1982, "Mitigating the Consequences of Anchoring in Auditor Judgments," **The Accounting Review**, Vol. 62, No. 1, 55-69.
- Kinney, W. J. and McDaniel, L. S., 1989, "Characteristics of Firms Correcting Previously Reported Quarterly Earnings," **Journal of Accounting and Economics**, Vol. 11, No. 1, 71-93.
- Kravet, T. and Shevlin, T., 2006, "Accounting Restatements and Information Risk." Working paper, University of Washington.
- McDaniel, L. S. and Kinney, Jr. W. R., 1995, "Expectation-formation Guidance in the Auditor's Review of Interim Financial Information," **Journal of Accounting Research**, Vol. 33, No. 1, 59-76.
- Ohlson, J. A. and Juettner-Nauroth, B. N., 2005, "Expected EPS and EPS Growth as Determinants of Value," **Review of Accounting Studies**, Vol. 10, No. 2-3, 349-365.
- Palmrose, Z. V. and Scholz, S., 2004, "The Circumstances and Legal Consequences of Non-GAAP Reporting: Evidence from Restatements," **Contemporary Accounting Research**, Vol. 21, No. 1, 139-180.
- Palmrose, Z. V., Richardson, V. J., and Scholz, S., 2004, "Determinants of Market Reactions to Restatement Announcements," **Journal of Accounting and Economics**, Vol. 37, No. 1, 59-89.
- Reimers, J. L. and Butler, S. A., 1992, "The Effect of Outcome Knowledge in Auditors' Judgmental Evaluations," **Accounting, Organizations and Society**, Vol. 17, No. 2, 185-194.
- Richardson, S., Tuna, I., and Wu, M., 2002, "Predicting Earnings Management: the Case of Earnings Restatements." Working paper, University of Pennsylvania.
- Rouwenhorst, K. G., 1999, "Local Return Factors and Turnover in Emerging Stock Markets," **The Journal of Finance**, Vol. 54, No. 4, 1439-1464.
- Srinivasan, S., 2005, "Consequences of Financial Reporting Failure for Outside Directors: Evidence from Accounting Restatements and Audit Committee Members," **Journal of Accounting Research**, Vol. 43, No. 2, 291-334.
- Stanley, J. D. and DeZoort, F. T., 2007, "Audit Firm Tenure and Financial Restatements: An Analysis of Industry Specialization and Fee Effects," **Journal of Accounting and Public Policy**, Vol. 26, No. 2, 131-159.
- Wilson, W. M., 2008, "An Empirical Analysis of the Decline in the Information Content of Earnings Following Restatements," **The Accounting Review**, Vol. 83, No. 1, 519-548.

附錄

附錄一 Fama & French 三因子模型及加入財務報表重編因子之建構說明

本文仿照 Fama & French (1993) 的方法，建構投資組合並計算市場因子(RM)、規模風險因子(SMB)以及淨值市價比風險因子(HML)，其步驟說明如下：

步驟一：排除淨值為負值之公司

步驟二：形成投資組合

依 Fama & French 三因子模型，選取期間為每 t 年 7 月至 t+1 年 6 月之公司，投資組合於每 t 年 7 月形成，以 t 年 6 月底之公司規模及 t-1 會計年度終了時之淨值市價比進行分組。規模以普通股市價乘上流通在外股數衡量，淨值市價比則以普通股東權益帳面價值(BE)除以普通股市值(ME)衡量。分別將樣本股票按規模分為大規模(B)與小規模(S)兩組，及依淨值市價比分為前 30%低淨值市價比(L)，中間 40%為中淨值市價比(M)，後 30%高淨值市價比(H)三組，對樣本進行雙向排序，形成六個投資組合，如附錄二 Panel A 所示。

步驟三：

對於每年所形成之六個投資組合，分別計算 t 年 7 月至 t+1 年 6 月之月加權平均報酬率—RS/L、RS/M、RS/H、RB/L、RB/M、RB/H。

步驟四：估計 SMB 和 HML 因子

(1)規模溢酬 SMB

SMB(small minus big)為模擬和規模有關之報酬風險因子，為每期小規模投資組合(S/L、S/M、S/H)和大規模投資組合(B/L、B/M、B/H)簡單平均報酬之差。計算公式如下：

$$SMB = \frac{(R_{S/L} + R_{S/M} + R_{S/H})}{3} - \frac{(R_{B/L} + R_{B/M} + R_{B/H})}{3}$$

財務報表重編與資金成本

(2)淨值市價比溢酬 HML

HML(high minus low)為模擬和淨值市價比有關之報酬風險因子，為每期高淨值市價比投資組合(S/H、B/H)和低淨值市價比投資組合(B/L、B/M、)簡單平均報酬之差。計算公式如下：

$$HML = \frac{(R_{S/H} + R_{B/H})}{2} - \frac{(R_{S/L} + R_{B/L})}{2}$$

步驟五：重複上述步驟，於每年 7 月重新建構投資組合，估計風險因子。

本研究以 Fama-French 的三因子模型為出發點，除了原先提出的市場因子、規模因子及淨值市價比因子外，再加入財務報表重編因子，關於四因子模型投資組合之建構說明如下：

步驟一：排除淨值為負值之公司；

步驟二：形成投資組合

選取期間為每 t 年 7 月至 t+1 年 6 月之公司，投資組合於每 t 年 7 月形成，以 t 年六月底之公司規模及 t-1 會計年度終了時之淨值市價比進行分組。規模以普通股市價乘上流通在外股數衡量，淨值市價比則以普通股東權益帳面價值(BE)除以普通股市值(ME)衡量。分別將樣本股票按規模分為大規模(B)與小規模(S)兩組，及依淨值市價比分為前 30%低淨值市價比(L)，中間 40%為中淨值市價比(M)，後 30%高淨值市價比(H)三組，接續依在投資組合形成前之前一年度(t-1 年 7 月至 t 年 6 月)期間是否有發佈財務報表重編區分為有重編之投資組合(R)及無重編之投資組合(N)，對樣本進行三向(three-way sort)排序，形成 12 個投資組合，如附錄二 Panel B 所列示。

步驟三：

對每年所形成之 12 個投資組合，分別計算各組 t 年 7 月至 t+1 年 6 月之月市值加權平均報酬率－RS/L/R、RS/M/R、RS/H/R、RB/L/R、RB/M/R、RB/H/R、RS/L/N、RS/M/N、RS/H/N、RB/L/N、RB/M/N、RB/H/N。

步驟四：估計 SMB 和 HML 和 RES 因子；

(1)規模溢酬 SMB

SMB(small minus big)為模擬和規模有關之報酬風險因子，為每期小規模投資組合(S/L/R、S/M/R、S/H/R、S/L/N、S/M/N、S/H/N)和大規模投資組合(B/L/R、B/M/R、B/H/R、B/L/N、B/M/N、B/H/N)各組市值加權平均報酬之簡單平均數之差。計算公式如下：

$$\text{SMB} = \frac{(R_{S/L/R} + R_{S/M/R} + R_{S/H/R} + R_{S/L/N} + R_{S/M/N} + R_{S/H/N})}{6} - \frac{(R_{B/L/R} + R_{B/M/R} + R_{B/H/R} + R_{B/L/N} + R_{B/M/N} + R_{B/H/N})}{6}$$

(2)淨值市價比溢酬 HML

HML(high minus low)為模擬和淨值市價比有關之報酬風險因子，為每期高淨值市價比投組(S/H/R、S/H/N、B/H/R、B/H/N)和低淨值市價比投組(S/L/R、S/L/N、B/L/R、B/L/N)各組市值加權平均報酬簡單平均數之差。計算公式如下：

$$\text{HML} = \frac{(R_{S/H/R} + R_{B/H/R} + R_{S/H/N} + R_{B/H/N})}{4} - \frac{(R_{S/L/R} + R_{B/L/R} + R_{S/L/N} + R_{B/L/N})}{4}$$

(3)財務報表重編溢酬 RES

RES 為模擬和財務報表重編有關之報酬風險因子，為每期有重編之投資組合(S/L/R、S/M/R、S/H/R、B/L/R、B/M/R、B/H/R)和無重編之投資組合(S/L/N、S/M/N、S/H/N、B/L/N、B/M/N、B/H/N)各組市值加權平均報酬簡單平均數之差。計算公式如下：

$$\text{RES} = \frac{(R_{S/L/R} + R_{S/M/R} + R_{S/H/R} + R_{B/L/R} + R_{B/M/R} + R_{B/H/R})}{6} - \frac{(R_{S/L/N} + R_{S/M/N} + R_{S/H/N} + R_{B/L/N} + R_{B/M/N} + R_{B/H/N})}{6}$$

步驟五：重複上述步驟，於每年 7 月重新建構投資組合，估計風險因子。

附錄二 投資組合分類表

Panel A 三因子模型投資組合分類表

	低淨值市價比	中淨值市價比	高淨值市價比
	(L)	(M)	(H)
小規模(S)	S/L	S/M	S/H
大規模(B)	B/L	B/M	B/H

Panel B 四因子模型投資組合分類表

		低淨值市價比	中淨值市價比	高淨值市價比
		(L)	(M)	(H)
小規模(S)	有重編(R)	S/L/R	S/M/R	S/H/R
	無重編(N)	S/L/N	S/M/N	S/H/N
大規模(B)	有重編(R)	B/L/R	B/M/R	B/H/R
	無重編(N)	B/L/N	B/M/N	B/H/N

Panel C 測試投資組合的建構-按規模、淨值市價比及重編金額高低

		低淨值市價比	中淨值市價比	高淨值市價比
		(L)	(M)	(H)
小規模	重編金額 50%以上(含)	S/L/A2	S/M/A2	S/H/A2
	重編金額 50%以下	S/L/A1	S/M/A1	S/H/A1
	無重編	S/L/N	S/M/N	S/H/N
大規模	重編金額 50%以上(含)	B/L/A2	B/M/A2	B/H/A2
	重編金額 50%以下	B/L/A1	B/M/A1	B/H/A1
	無重編	B/L/N	B/M/N	B/H/N

作者簡介

林宗輝

國立台灣大學會計博士，現任國立高雄應用科技大學會計系副教授。主要研究領域為財務會計、審計與資本市場實證研究。研究成果曾發表於 Expert Systems with Applications、Neurocomputing、Corporate Ownership and Control、中山管理評論、中華會計學刊及商經論叢等學術期刊。

E-mail: tzonglin@kuas.edu.tw; stanley.thlin@msa.hinet.net

周玉娟

國立政治大學會計碩士，現任中華網龍股份有限公司會計課課長。

E-mail: yuchuan_chou@hotmail.com

戚務君

戚務君於 1996 年取得台灣大學商學研究所會計組博士學位，現職為政治大學會計系教授，主要授課方向為財務會計以及實證性會計研究，研究領域則為財務會計、審計學與公司治理。研究成果曾發表於 Accounting Horizons、Contemporary Accounting Research、International Journal of Auditing、Journal of Accounting and Public Policy、Journal of Business Finance and Accounting、Journal of Contemporary Accounting and Economics、Research in Accounting Regulation、The International Journal of Accounting、The OR Spectrum—Quantitative Approaches in Management、中山管理評論、中華會計學刊、台大管理論叢、會計評論、管理評論、管理與系統以及證券市場發展季刊等學術期刊。近期的專書著作「高等審計學—實證視野下的審計研究」是一本寫給對會計與審計研究有興趣讀者的入門教科書。

E-mail: wchi@nccu.edu.tw

