

南 華 大 學

財 務 金 融 學 系 財 務 管 理 碩 士 班 碩 士 論 文

A THESIS FOR THE DEGREE OF MASTER OF BUSINESS ADMINISTRATION

INSTITUTE OF FINANCIAL MANAGEMENT

NAN HUA UNIVERSITY

台灣營建產業之成長性與市場績效分析-
以平衡計分卡探討

Analysis on the Growth and Market Performance
on Taiwan Construction Industry by Balance Scorecard

指導教授:張瑞真 博士

ADVISOR: JUI-CHEN CHANG Ph. D.

研究生:陳傑雄

GRADUATE STUDENT: JIE-SHIUNG CHEN

中華民國一百〇二年七月

謝誌

曾經很期盼寫上這麼一段謝誌，也曾經怕沒有機會寫上感謝這麼一段話，選擇上了研究所並把學業與論文的完成，都是自己的抉擇，而這兩年的雖然辛苦但卻是值得，且路途上的學習並不孤單，而他們，卻也是讓我很想感謝的人。

首先，感謝張瑞真老師的指導，在我墜入深谷並開始找不到方向時，每每張老師總能及時指導方向，真的很感謝老師。感謝賴丞坡主任，在每次上課總會不厭其煩詢問進度並給予關心，也感謝吳錦文老師和蔡慧芳老師，在論文口試給予寶貴的建議，使本研究受益良多。

在修課期間，很感謝吳尚澄、顏文宣、劉昱君、陳彥偉和蕭弘昌等同學在求學路上扮演亦師亦友角色，沒有你們，這路途上會更感受到孤單並更坎坷，能在研究所兩年認識你們，必定是我的福氣。

最後感謝我的家人給予支持並鼓勵，沒有你們，我也無法順利畢業，謝謝你們。

陳傑雄謝辭于
南華大學財務管理研究所
中華民國一百零二年七月

版權宣告

本論文之內容並無抄襲其他著作之情事，且本論文之全部或一部分並未使用在申請其他學位論文之用。

南華大學財務管理研究所 101 學年度第 2 學期碩士論文

中文摘要

論文題目：台灣營建產業之成長性與市場績效分析-以平衡計分卡探討

研究生：陳傑雄

指導教授：張瑞真 博士

論文摘要內容：

過去文獻以平衡計分卡觀點探討營建產業績效，大多以個案分析為主，以統計實證分析之文獻並不多見，因此，本研究目的為運用平衡計分卡四個構面，再加上風險構面分析營建產業之成長性與市場績效，提供台灣上市櫃營建公司之參考點，本研究結果發現：(1)財務構面之每股盈餘、股東權益報酬率對營收成長率呈正面影響。(2)財務構面之每股盈餘、每股淨值、股東權益報酬率對總資產報酬率呈正向影響；(3)學習成長構面之員工生產力、員工平均薪資對總資產報酬率呈正向影響；(4)學習成長構面之員工離職率對股價報酬率呈負向影響；(5)風險構面之流動比率對總資產報酬率呈正向影響。

關鍵字：平衡計分卡，營建產業，市場績效

Title of Thesis : Analysis on the Growth and Market Performance on Taiwan Construction Industry by Balance Scorecard

Name of Institute : Institute of Financial Management, Nan Hua University

Graduate date : July 2013 **Degree Conferred:** M.B.A

Name of student : JIE-SHIUNG CHEN **Advisor:** .JUI-CHEN CHANG Ph. D.

Abstract

Previous studies analyzed the market performance of the construction industry from the perspective of Balanced Scorecard; however, most of them were case-by-case analysis, seldom included statistic empirical analysis. The purpose of this study was to use the four dimensions of Balanced Scorecard and risk dimensions to analyze the growth and market performance of the construction industry. The outcome of this analysis will provide as reference benchmark to the listed and OTC construction companies in Taiwan. The results found that, firstly, the financial dimension of the earnings per share and return on equity present a positive impact on the revenue growth rate. Secondly, the financial dimension of the earnings per share, net worth per share and return on equity show a positive impact on the return on total assets. Thirdly, the learning and growth dimensions of productivity of employees and the average salary of employees present a positive impact on the return on total assets. Fourthly, the learning and growth dimensions of employee turnover rate show a negative impact on stock returns. Fifthly, the risk dimensions of current ratio show a positive impact on the total rate of return on assets.

Keywords: Balanced Scorecard 、 Construction Industry 、 Market Performance

目錄

謝誌.....	ii
版權宣告.....	iii
中文摘要.....	iv
Abstract.....	v
目錄.....	vi
表目錄.....	vii
第一章 緒論.....	1
第一節 研究背景與動機.....	1
第二節 研究目的.....	2
第三節 研究流程與方法.....	3
第二章 文獻探討.....	4
第一節 平衡計分卡相關文獻探討.....	4
第二節 探討營建業績效相關文獻.....	8
第三節 探討風險相關文獻.....	9
第四節 文獻探討小結.....	11
第五節 研究假說定義.....	12
第三章 研究方法.....	16
第一節 資料來源.....	16
第二節 實證模型.....	17
第四章 實證結果.....	20
第一節 敘述性統計量.....	20
第二節 相關性檢定.....	22
第三節 單根檢定.....	25
第四節 實證結果分析.....	25
第五章 結論與建議.....	30
第一節 結論.....	30
第二節 後續研究建議.....	31
參考文獻.....	32
附錄.....	36

表目錄

表 1 營建業績效文獻彙整表	9
表 2 財務營運槓桿度文獻彙整表	10
表 3 營建產業績效關鍵因子五大構面衡量指標及其相關定義表	14
表 4 營建產業績效關鍵因子五大構面衡量指標及其相關定義表(續).....	15
表 5 變數預期符號彙總表	16
表 6 變數預期符號彙總表(續).....	17
表 7 營收成長率敘述性統計	21
表 8 營收成長率之 Pearson 相關性檢定	22
表 9 總資產成長率之 Pearson 相關性檢定	23
表 10 股票報酬率之 Pearson 相關性檢定	24
表 11 變數之 ADF 單根檢定	25
表 12 營收成長率實證結果	26
表 13 總資產成長率實證結果	28
表 14 股票報酬率實證	29

圖目錄

圖 1 研究流程圖	3
圖 2 平衡計分卡行動方案架構圖	5
圖 3 內部流程價值鏈構面圖	7

附錄目錄

附錄 1 上市櫃公司樣本數	36
附錄 2 營收成長率之單根檢定	37
附錄 3 總資產報酬率之單根檢定	39
附錄 4 股票報酬率之單根檢定	41

第一章緒論

第一節 研究背景與動機

60年代早期由於台灣人傳統觀念，房地產在當時屬於保值需求狀態，自從台灣的經濟起飛，經濟上的發展儼然成為亞洲四小龍之首，在當時的時空背景下，台灣的經濟蓬勃發展，形成台灣錢淹腳目情況，房地產需求隨之大增，價格隨之上揚，然而，亞洲金融風暴導致建商公司出現財務危機，房地產需求呈現趨緩，至2003年政府透過土增稅減半徵收(王嘉緯2003)與低利優惠房貸措施刺激下，房地產市場轉趨活絡，而在2008年金融海嘯，主要因由次級房貸所引發的金融事件，在波及到整體經濟面，由金融影響企業，間接影響就業市場導致失業率升高，租金收入銳減，而想讓購買房地產的國人負擔不起，房市交易量逐漸下降，對營建業造成巨大衝擊，隨著建商公司景氣因素導致財務發生困難，甚而倒閉，從而得知，對於外在系統上的風險，間接大幅提升了建商公司的財務危機，自此，本研究以第5構面之流動比率來呈現，以短期變現能力以防公司周轉不靈。

另一方面隨著國內土地逐一飽和度來說，對建商更是另一種嚴峻挑戰，其期望績效能不減反升，單方面之永續經營下，亦是艱難，台灣營建業近10幾年，建築執照減少21%，而營造家數卻從2001~2011增長了32%，在市場日趨漸小，家數越來越多的情況下，除了外部營收外，必須有效控制成本，自此，能否從內部去檢驗對績效的相關性，在對第5構面提出財務槓桿度來檢視相關績效。

早期管理方面工具並不盛行，而在1992年由羅伯特·科普朗(Robert S. Kaplan)及大衛·諾頓(David Norton)所提出的平衡計分卡簡稱「BSC」(Balanced Score Card)。內容包括財務、客戶、內部流程、學習與成長四個構面，其用意來避免只重視於財報績效方面，對於企業的內部運作與策略能有所幫助，對企業營運評價相當好之管理工具。

對於平衡計分卡(國外企業)成功的案例:美孚石油(Mobil Oil)美國營銷及煉油事業部於 1993 年引入平衡計分卡幫助美孚以生產為導向的石油公司轉變為一個分散的、以客戶為導向的組織。1995 年,美孚利潤率從最後一名躍居第一名,並連續四年保持了這個地位(1995~1998)。投資回報率位居同行業榜首。(出處:智庫百科)

信諾保險集團(CIGNA Insurance)財產及意外險事業部於 1993 年引入平衡計分卡,幫助信諾保險集團從一個虧損的多元化經營者,轉變成一個位居行業前列、主營業務的企業。二年內轉虧為盈。1998 年,公司的績效為該行業的前四分之一。(出處:智庫百科)

然而平衡計分卡(BSC)在國外已行之多年,在國內運用 BSC 在營建產業之實證分析卻不多見,因此,本研究以平衡計分卡四大構面觀點來探討營建類股市場績效對內部之相關性,並依營建產業的特性,選取適當的構面指標分析,再者,本研究亦探討風險構面對營建業市場績效影響之探討。

第二節 研究目的

由於金融海嘯後,景氣低迷導致需求不振,需檢視營建公司內部營運管理,提升其經營績效,本研究運用平衡計分卡四個構面(顧客、財務、內部、學習成長面)分析之,並加入風險構面探討對營建業績之影響,提供上市櫃的營建類公司參考依據。故本研究先探討財報面、顧客、內部、學習成長面、風險構面對營建產業公司成長性(包括營建產業營收成長率和營建產業總資產成長率)之影響,其次再探討五大構面對營建產業市場績效之影響。

故本研究目的有二：

1. 運用平衡計分卡四個構面與風險構面探討營建產業公司成長性之影響。
2. 運用平衡計分卡構四個面與風險構面探討營建產業市場績效之影響。

第三節 研究流程與方法

本研究以平衡計分卡各構面探討營建產業之營收成長、總資產成長和股價報酬率影響因素之研究流程如圖 1 所示。

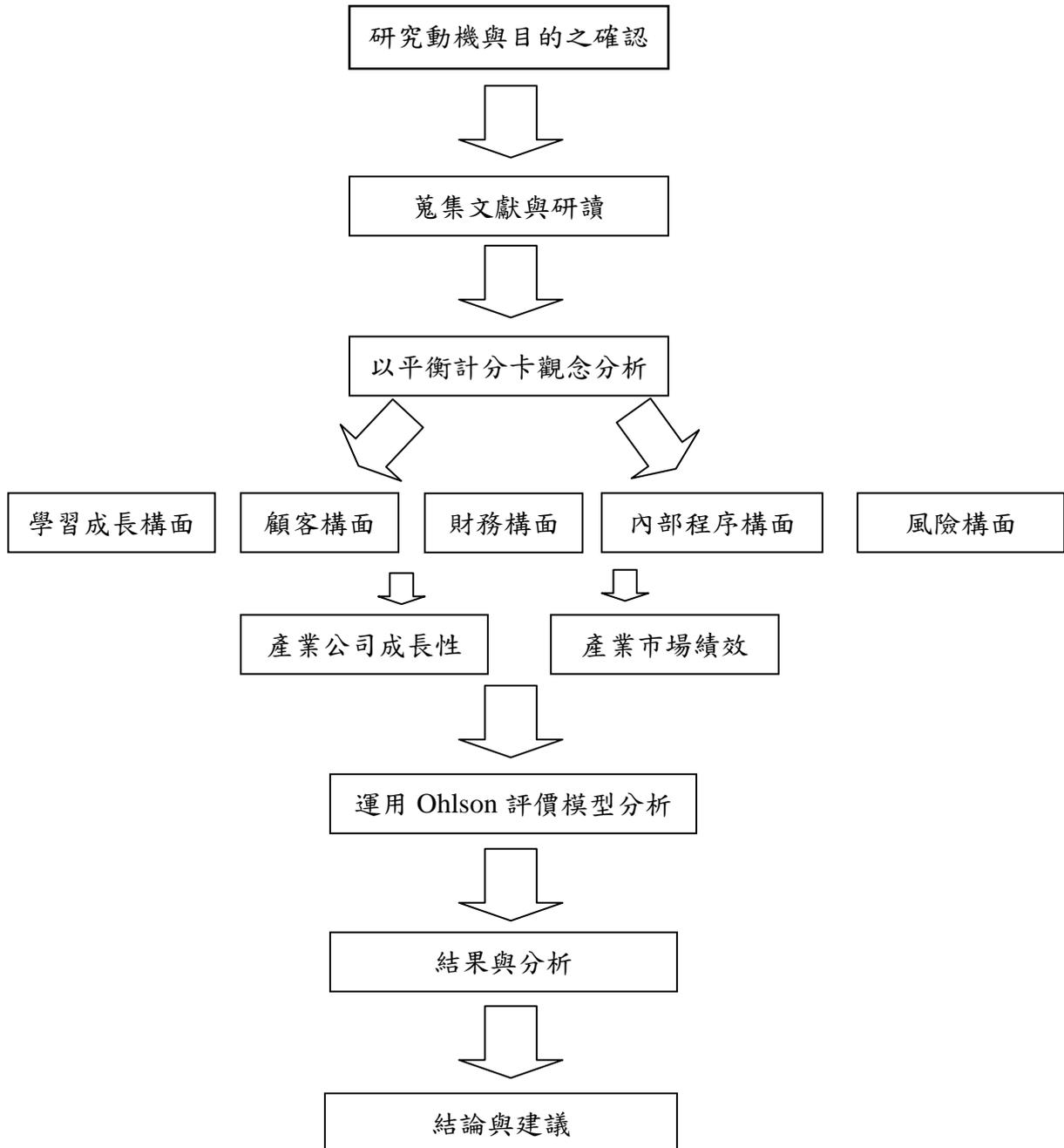


圖 1 研究流程圖

第二章 文獻探討

本章節首先探討平衡計分卡相關文獻，其次探討營建業績效相關文獻，再者探討投資風險相關文獻，最後為文獻探討小結。

第一節 平衡計分卡相關文獻探討

1992 年，美國哈佛商學院 Harvard Business School(HBS)教授 Robert S. Kaplan 與其好友諾頓研究所 Nolan Norton Institute 最高執行長 David P. Norton 有別於傳統的績效評核制度，因其企業太過重視於財務報表之績效，而忽視其他 3 個內部構面，因此在《哈佛商業評論》中，發表了一篇題為《平衡計分卡：驅動績效的指標》(Balanced Scorecard: Measures that Drive Performance)，提倡以一套更「平衡」的衡量標準，協助企業透過內部自我管理部門，進而規劃更長遠的策略性績效管理；這便是 The Balanced ScoreCard(BSC)的存在目的與由來，1993 年於《哈佛管理評論》發表〈平衡計分卡的實踐〉(Putting the Balanced Scorecard to work)(Kaplan & Norton, 1993)。

平衡計分卡根據企業內部管理而設計的指標，讓公司檢討出其整個管理營運是否完全發揮運作，策略是否完全實行，進而從組織中的策略發展成行動。根據 Robert Kaplan 研究，平衡計分卡為內部管理指標，從上而下因果關係讓其公司從內部外部取得貫通，企業從財務、顧客、內部流程、及學習與成長等四個構面，而各個指標可量化可策略，對各種不同狀況而有所評估，讓企業從內部各個方向來檢視公司。平衡計分卡從二個構面來觀察：1.外部強調財務構面及顧客構面；內部強調流程及學習與成長構面；2.財務及非財務構面衡量之平衡。

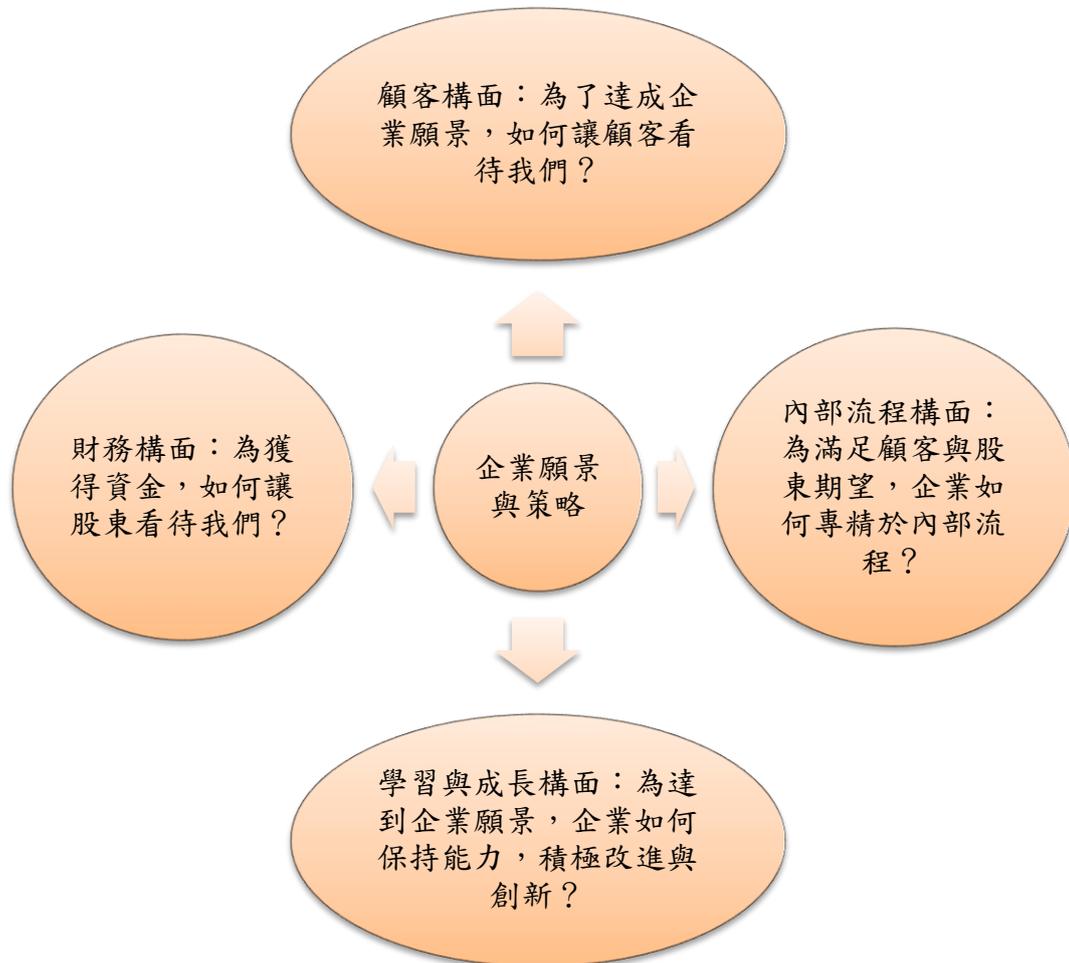


圖 2 平衡計分卡行動方案架構圖

資料來源：Kaplan, R., and D. Norton.(1996)

註：1996 年 Kaplan& Norton 再度發表〈平衡計分卡在策略管理體系的應用〉
 (Using the Balanced Scorecard as a Strategic Management System) 論文
 (Kaplan & Norton, 1996a)

此外，Kaplan 與 Norton (1996)指出，融入組織發展策略並讓各個部門員工有所連結，使平衡計分卡可由上到下目標連結一致，平衡計分卡共分成四個構面，分述如下：

1.顧客構面

Kaplan 與 Norton 認為在顧客構面中，企業必須確立顧客與市場做區隔，而對於顧客構面都必須做顧客滿意度與回流率與占有率及增加新的顧客等策略，吳安妮、劉俊儒(2001)證實員工面、內部面、及顧客面對財務績效確實有顯著影響，

2.財務構面

Kaplan 與 Norton(1996)認為企業應針對企業發展不同的階段，必須做出不同的策略，達到對企業各個階段最佳之績效，而決定適合的衡量指標，而 Kaplan 與 Norton 分為三週期：(1)成長期(2)維持期(3)豐收期

3.內部流程構面

Kaplan 與 Norton(1996)企業必須創造出最大的價值，其滿足顧客與股東期望，以企業內部資源去做產品創新研發(求新求變時代，現在知識隨手可得，時代要的是創新)，營運週期(從產品上架到出售，給顧客進最快時間與最高品質)，售後服務(從產品至顧客之後，對於產品故障維修與退貨做處理)，創造出內部供應鏈整體最大價值。

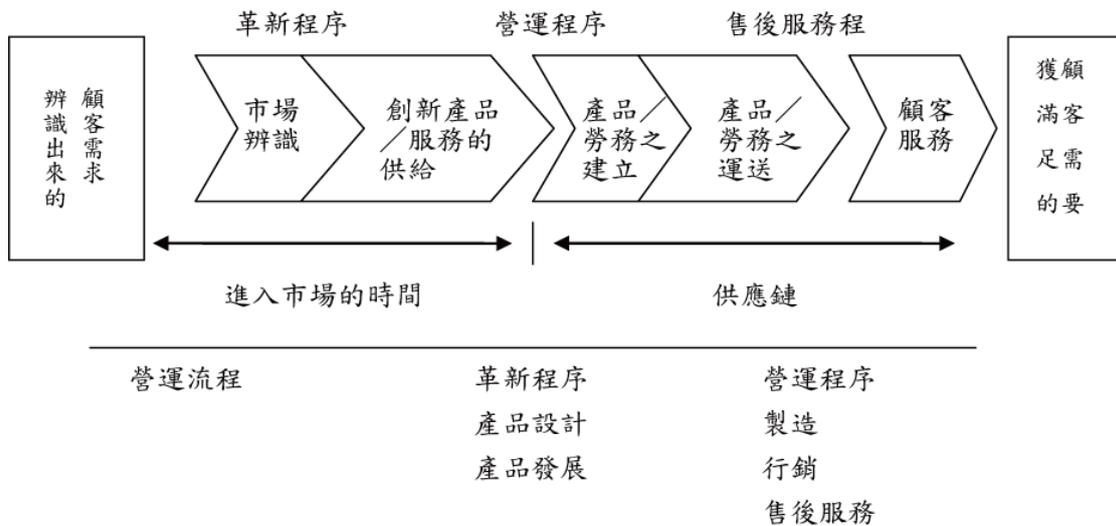


圖 3 內部流程價值鏈構面圖

資料來源：朱道凱譯(1996)，「Kaplan Robert & Norton David 著，平衡計分卡－資訊時代的策略管理工具」，臉譜出版。

4.學習與成長構面

Kaplan 與 Norton(1996)指出此構面主要目的在實現企業長期願景與目標，其全球化的創新思考模式中，培養人才更是公司的主力，透過不斷的資訊灌輸與學習，企業與個人目標為一致性，才能完整的建造這績效指標(蕭丞顯, 2001)，而 Gary Dessler (2007)提到學習提升對於績效與公司為最大資本。

陳瑜芬、吳翠治和鄭凱文(2007):以台灣資訊電子業為例，建構平衡式計分卡(BSC)四大構面之衡量指標結果顯示：員工的學習成長構面對內部程序構面有顯著影響，內部程序構面對顧客構面有顯著影響，顧客構面對每股經濟附加價值有顯著影響。

蕭家璧(2006)以營建業為例，以平衡計分卡為基底提出更高的學習與成長能力對公司更能開創新的商機並可以提供更多之績效。

第二節 探討營建業績效相關文獻

績效為一公司對這時間表現的結果，績效包含效率與效能，效率是以產出與投入的比率來衡量，提高效率以減少投入，組織效能達成目標。而績效對於客戶與投資人更具有影響力，原因是績效可以去判定出公司目前概況，與判斷公司未來的調整與規劃，甚至管理人會對未來做某種改革。

根據Robbins 在1990 年所提出「績效是對組織目標達成程度的一種衡量」，各個部門對於整體績效有一定的影響，而決策更是影響到整體公司績效關鍵，而部門的不同彼此間也會創造出新的價值。

林思瑢(2001)以財務面、非財務面建立觀點，用解釋變異量訂定的權重發現，以純益率、股東權益報酬率及每股盈餘為代表性，其權重占極高，而非財務面以公司房屋銷售率為優先，其次為售後服務平均反應處理時間及員工產值，研究顯示各公司財務面與非財務面績效呈正相關之趨勢。Huang(2009)以平衡計分卡觀點建構知識庫系統以達到企業之績效，其證實平衡計分卡可建構成系統並給予公司統整與規劃，作為公司應變之策略。

李秋星(2010)影響企業績效之因素探討以北美48家建設公司做為樣本，研究流動性與槓桿因子對績效之影響。指出財務比率中的流動比率、速動比率、營運資本周轉率、債務權益比、債務比率、資產周轉率、資產報酬率、股東權益報酬率、以及每股自由現金流量有顯著解釋企業績效的變異，以提供經營者以財務比率衡量企業營運績效之參考基礎。

Jefferson(2010)提出為了達成公司與個人績效為目標，評估個人績效表現並透過監督其工作表現並改善，達成組織架構之目標。表1為營建業績效文獻之彙整表。

表 1 營建業績效文獻彙整表

文獻	作者	概要
以財務及非財務性指標 評估建築投資業經營績 效之研究	林思瑤(2001)	以財務面、非財務面建立觀 點，以純益率、股東權益報 酬率及每股盈餘為代表 性，績效呈正相關
影響企業績效之因素探 討：營建業之實證分析	李秋星 (2010)	以北美48家建設公司做為 樣本，以財務比率有顯著解 釋企業績效的變異

資料來源：本研究整理

第三節 探討風險相關文獻

風險是指在進行某些動作的時候，實際上與預期不相同，產生出來的負面狀況，以公司流動性來說，以吳昇鴻(2007)指出流動性不足 0.8 與公司淨值不足 10 元進行探討，研究指出流動比率偏低或每股淨值偏低時，當年度營業現金流量對股價解釋力高於稅後淨利，再者當年度稅後淨利其現金流量表組成項目對股價有高增額解釋力。

以成本觀點套風險，不過於營運槓桿、財務槓桿為主，在固定成本佔總成本越來越高的話，營運槓桿也越高，相對風險越大，鄭家宜(2007)指出管理者預期未來市場需求很大時，會採用高營運槓桿的策略；反之則採用低營運槓桿策略。若需求變異性越大，管理者越傾向於使用低營運槓桿以規避高的營運風險。鄭麗芳(2006)指出財務流動能力與企業營運風險、財務風險及企業風險有關，但部份財務流動比率與其呈顯著正相關。顯示企業財務流動能力佳時，可能增加投資而減少融資，提高了營運風險；也可能在現金流量情況良好的狀況下，為營運需求增加，而選擇向銀行融資，提高了財務風險，鄭麗芳(2006)以電子業為樣本，如果用在營建業，是否有不一樣的結

果呢?

龔秀雅(2003)當財務槓桿或營運槓桿程度愈高時，盈餘對股權價值之關聯性下降，亦即在不同公司風險下，盈餘對股價之關聯性，呈現減額之效果。此關聯性與公司之財務與營運等風險程度呈現顯著負相關。表 2 為財務營運槓桿度之文獻彙整。

表 2 財務營運槓桿度文獻彙整表

文獻	作者	概要
財務槓桿與營運槓桿對盈餘 股價關係之影響	龔秀雅 (2003)	財務槓桿或營運槓桿程度愈高時，盈餘對股權價值之關聯性下降此關聯性與公司之財務與營運等風險程度呈現顯著負相關
財務流動性維持對企業營運 槓桿與財務槓桿運用影響性 之探討	鄭麗芳 (2006)	財務流動能力與企業營運風險、財務風險及企業風險有關，但部份財務流動比率與其呈顯著正相關
策略性營運槓桿的評價	鄭家宜 (2007)	預期未來市場需求很大時，會採用高營運槓桿的策略；反之。若需求變異性越大，越傾向於使用低營運槓桿以規避高的營運風險

資料來源：本研究整理

第四節 文獻探討小結

平衡計分卡檢討出其整個管理營運是否完全發揮運作，策略是否完全實行，進而從組織中的策略發展成行動。而過去文獻多以平衡計分卡以實例做探討並廣泛實用於各產業，以過去文以於廖冠力(2002)、黃培慈(2006)、蘇芳儀(2007)、陳貞妤(2011)等應用於學校產業，而平衡計分卡亦可用於公共體系，如鍾志榮(2002)去探討國防醫療機構體系，並廣泛用於私人企業，如張聰英(2005)、吳鑑衡(2011)探討進口與物流企業之研究。

本研究用平衡計分卡觀點將營建產業上市櫃共 65 家為樣本(附錄 A1)，以市場績效量化檢視營建公司的成長性與相對報酬率，以達到公司的市場目標，其研究有別於莊金燕(2006)、林耿立(2009)、曾國展(2011)以平衡計分卡為基礎用問卷方式做出呈獻，而蕭家璧(2006)、楊順兆(2007)、曾國展(2011)進行訪談而做出統整，而張溪銘(2008)、巫俊徹(2010)以公司提出個案研究之分析，

此外，本研究參考Kaplan & Norton (1992) 所提出平衡計分卡觀念，並運用Ohlson (1995)和Yosef et.al (1996)的評價模型，除了探討財務、顧客、學習成長和內部程序4大構面外還增加了風險構面對公司績效之影響，進而分析營建產業未來的調整與規劃，以助管理決策之參考。

第五節 研究假說定義

本研究主要以 Ohlson(1995)和 Yosef et.al (1996)與 Collins et al.(1997)為評價模型，Ohlson 指出會計基礎評價模式，依公司的組織分配、不同群組間去做檢測，而以公司的盈餘、帳面價值、損益表對公司股價相對重要性。而 Collins et al.(1997)則是將 Ohlson 把模型更加簡略，其中以每股淨值與每股盈餘對股價探討之，而實證指出每股盈餘對於股價的解釋能力逐年上升。

因此，本研究以目的 1 建立假說 1-1~1-10：

市場大小不變的情況下，占有率成為其中關鍵，企業能更進一步對市場上做對於公司有利的決策，而越高的占有率更能使該商品為公司賺更多報酬。胡嘉琪(2011)研究發現占有率與績效成正相關。Kaplan and Norton (1996)指出避免客戶流失，對顧客維繫既有關係，是維持目標顧客區隔佔有率的策略。

因此建立假說 1-1：營建公司每股盈餘、每股淨值、對營收成長率、總資產成長率呈現正相關。

胡嘉琪(2011)台灣營建業經營績效之研究，發現市場佔有率對經營績效每股盈餘、資產報酬率和股東權益報酬率皆為顯著正向的影響。而員工人數、應收帳款週轉率和平均銷貨天數對經營績效則無顯著關係。

因此建立假說1-2：市占率提升對營收成長率、總資產成長率呈現正相關。

生產力指標為員工平均營業收入，代表著每一位員工所能夠製造出來的生產價值若員工生產力上升，往往也代公司人力素質正上升中(林思瑤 2001)。離職率為企業衡量人力資源流動性指標，離職率過高，導致組織效率變差，造成不必要的成本。彭郁倫(2007)提出離職率對於績效有顯著影響。游冠甫(2008)指出員工薪資對於公司績效具有顯著影響，藉由高薪資來吸引人才提供流動率，進而提高績效。

因此建立假說 1-3~1-6：員工生產力、員工平均薪資、每人配備率上升對營收成長、總資產成長成正相關，員工離職率則對營收成長、總資產成長有影響力。

流動比率為公司反映企業資產變現能力強，償還短期債務能力也強，表示短期之內公司的債務不會造成隱憂。

因此，本研究建立假說 1-7:流動比率高對營收成長率、總資產成長率呈現正相關。

公司資產等於負債與股東權益總合，而且負債較為固定(債務的現金流量為本金與利息)，因此，公司價值最大減去固定債權等於股東最大權益。換言之，公司賺錢優先償還固定債務後，剩餘都歸屬於股東，公司賺愈多也代表股東賺愈多，而財務槓桿之差額可能為正或負，為正值，代表舉債為正績效，即減去財務成本後，仍有餘額可供股東的報酬；差額為負，代表舉債為負績效，不僅無法支付固定成本，進而侵蝕了股東的報酬。

以研究目的建立假說 1-8:財務槓桿對營收、總資產長率呈現正相關。

以研究目的 2 建立下列假說 2-1~2-7：

假說 2-1：營建公司每股盈餘、每股淨值、股東權益報酬率對股價報酬率呈現正相關。

廖育旻(2007)指出每一期的營收成長率上升可提升該公司之績效。

建立假說 2-2~2-8：市占率、員工生產力、員工平均薪資、每人配備率提升對股價報酬率呈現正相關，員工離職率則對股價報酬率有影響力，流動比率、財務槓桿對股票報酬率呈現正相關。

表 3 營建產業績效關鍵因子五大構面衡量指標及其相關定義表

應變數			
	衡量指標	定義	參考文獻
公司成長	營收成長率 (本期營業收入-去年同期營業收入)/去年同期營業收入		Kaplan and Norton (1996)
	總資產成長率 (本期總資產-上期總資產)/上期總資產*100		廖育旻 2007 (Denis1994)
市場績效	股價報酬率	股價報酬率 =(期末股價 - 期初股價)/ 期初股價 * 100	(Denis1994)
自變數			
BSC 構面	衡量指標	定義	參考文獻
財務構面	每股淨值	(資產-負債-特別股股東權益)/ 普通股流通在外股數	Collins et al(1997)
	每股盈餘	每股盈餘=(本期稅後淨利-特別股股利)/流通在外的普通股股數	
顧客構面	市場占有率	個別公司營收/營建業產業總營收	Kaplan and Norton (1996) 胡嘉琪 (2011 年)

表 4 營建產業績效關鍵因子五大構面衡量指標及其相關定義表(續)

BSC 構面	衡量指標	定義	參考文獻
學習成長構面	員工生產力 指標	$(\text{前期每位員工營收} - \text{本期每位員工營收}) / \text{前期每位員工營收}$	林思瑤(2001)
	員工離職率	每月(年)的離職員工人數/該月(年)平均在職人數的百分比	彭郁倫(2007)
	員工平均薪資	員工薪資費用/員工人數	Kaplan and Norton (1996)
內部程序構面	平均每人 配備率	固定資產/ 員工人數	Kaplan and Norton (1996)
風險構面	流動比率	$\text{流動資產} / \text{流動負債} * 100$	李秋星 (2010)
	財務槓桿度	$\text{息前稅前淨利} / (\text{息前稅前淨利} - \text{固定利息支出})$	王建安(2012)

資料來源：本研究整理

第三章 研究方法

第一節 資料來源

本研究以台灣證券所提供的分類，研究對象採用上市櫃營建類股，樣本期間為2008年~2011年，以月為單位，資料取得為台灣經濟新報資料庫 (Taiwan Economic Journal Data Bank, TEJ)。附註:本研究有下列限制，除了股價報酬率有每月資料外，其他資料只提供以季為單位資料，而本研究以每一季之季資料用月來呈現。

表 5 變數預期符號彙總表

應變數	變數中文名稱	變數英文名稱	變數定義	預期符號
公司成長	營收成長率	MOM	$(\text{本期營業收入} - \text{去年同期營業收入}) / \text{去年同期營業收入}$	NA
	總資產成長率	GRO	$(\text{本期總資產} - \text{上期總資產}) / \text{上期總資產} * 100$	NA
市場績效	股票報酬率	MRR	$\text{股價報酬率} = (\text{期末股價} - \text{期初股價}) / \text{期初股價} * 100$	NA
BSC 構面				
財務構面	每股盈餘	EPS	$\text{每股盈餘} = (\text{本期稅後淨利} - \text{特別股股利}) / \text{流通在外的普通股股數}$	+
	每股淨值	BV	$(\text{資產} - \text{負債} - \text{特別股股東權益}) / \text{普通股流通在外股數}$	+
顧客構面	市場占有率	MS	個別公司營收/營建業產業總營收	+

表 6 變數預期符號彙總表(續)

應變數	變數中文名稱	變數英文名稱	變數定義	預期符號
學習成長構面	員工生產率	PR	(前期每位員工營收-本期每位員工營收) / 前期每位員工營收	+
	員工離職率	ET	每月(年)的離職員工人數/該月(年)平均在職人數的百分比	-
	員工平均薪資	EMP	員工薪資費用/員工人數	+
內部程序構面	平均每人配備	KL	固定資產/ 員工人數	+
風險構面	流動比率	CR	流動資產 /流動負債 *100	+
	財務槓桿度	FL	息前稅前淨利 / (息前稅前淨利 - 固定利息支出)	+

第二節 實證模型

本研究主要以 Ohlson(1995)提出股價評價模型(Valuation Model)為基準，並參考 Yosef et.al.(1996) 和 Collins et al.(1997)模型簡化方法，做為實證模型架構，如(3-1)

$$p_{it} = r_0 + r_1 E_{it} + r_2 BV_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3-1)$$

其中，

E_{it} = i 公司 t 年的每股盈餘 p_{it} = i 公司 t 年底的股價報酬率 BV_{it} = i 公司 t 年底的每股淨值

ε_{it} = 誤差項

將 3-1 模型配合平衡計分卡的 4 個構面與風險構面內容為：財務構面以每股盈餘、每股淨值為替代變數，其他則以顧客構面、內部程序構面、學習成長構面、風險構面為替代變數，本研究的營收成長率為應變數，迴歸模型如下：

$$\begin{aligned}
 Mom_{it} = & \beta_0 + \beta_1 EPS_{it} + \beta_2 BV_{it} + \beta_3 MS_{it} + \beta_4 PR_{it} + \beta_5 ET_{it} + \beta_6 EMP_{it} + \beta_7 KL_{it} + \beta_8 CR_{it} \\
 & + \beta_9 FL_{it} + \varepsilon_{it} \dots\dots\dots \\
 & \dots\dots\dots(3-2)
 \end{aligned}$$

Mom_{it} = *i*公司第*t*期期末營收成長率
 EPS_{it} = *i*公司第*t*期期末每股盈餘
 BV_{it} = *i*公司第*t*期期末每股淨值
 MS_{it} = *i*公司第*t*期市場占有率
 PR_{it} = *i*公司第*t*期員工生產力
 ET_{it} = *i*公司第*t*期員工離職率
 EMP_{it} = *i*公司第*t*期員工平均薪資
 KL_{it} = *i*公司第*t*期每人配備率
 CR_{it} = *i*公司第*t*期流動比率
 FL_{it} = *i*公司第*t*期財務槓桿比率
 ε_{it} = 誤差項

將 3-1 模型配合平衡計分卡的 4 個構面與風險構面內容為：，財務構面以每股盈餘、每股淨值為替代變數，其他則以顧客構面、內部程序構面、學習成長構面、風險構面為替代變數，本研究以總資產成長率為應變數，迴歸模型如下：

$$\begin{aligned}
 GRO_{it} = & \beta_0 + \beta_1 EPS_{it} + \beta_2 BV_{it} + \beta_3 MS_{it} + \beta_4 PR_{it} + \beta_5 ET_{it} + \beta_6 EMP_{it} + \beta_7 KL_{it} + \beta_8 CR_{it} \\
 & + \beta_9 FL_{it} + \varepsilon_{it} \dots\dots\dots \\
 & \dots\dots\dots(3-3)
 \end{aligned}$$

GRO_{it} = i 公司第 t 期期末總資產成長率
 EPS_{it} = i 公司第 t 期期末每股盈餘
 BV_{it} = i 公司第 t 期期末每股淨值
 MS_{it} = i 公司第 t 期市場占有率
 PR_{it} = i 公司第 t 期員工生產力
 ET_{it} = i 公司第 t 期員工離職率
 EMP_{it} = i 公司第 t 期員工平均薪資
 KL_{it} = i 公司第 t 期每人配備率
 CR_{it} = i 公司第 t 期流動比率
 FL_{it} = i 公司第 t 期財務槓桿比率
 ε_{it} = 誤差項

將 3-1 模型配合平衡計分卡的 4 個構面與風險構面內容為：，財務構面以每股盈餘、每股淨值為替代變數，其他則以顧客構面、內部程序構面、學習成長構面、風險構面為替代變數，本研究以股價報酬率為應變數，迴歸模型如下：

$$\begin{aligned}
 MRR_{it} = & \beta_0 + \beta_1 EPS_{it} + \beta_2 BV_{it} + \beta_3 MS_{it} + \beta_4 PR_{it} + \beta_5 ET_{it} + \beta_6 EMP_{it} + \beta_7 KL_{it} + \beta_8 CR_{it} \\
 & + \beta_9 FL_{it} + \varepsilon_{it}
 \end{aligned}$$

.....(3-4)

MRR_{it} = i 公司第 t 期股票報酬率
 EPS_{it} = i 公司第 t 期期末每股盈餘
 BV_{it} = i 公司第 t 期期末每股淨值
 MS_{it} = i 公司第 t 期市場占有率
 PR_{it} = i 公司第 t 期員工生產力
 ET_{it} = i 公司第 t 期員工離職率
 EMP_{it} = i 公司第 t 期員工平均薪資
 KL_{it} = i 公司第 t 期每人配備率
 CR_{it} = i 公司第 t 期流動比率
 FL_{it} = i 公司第 t 期財務槓桿比率
 ε_{it} = 誤差項

第四章 實證結果

第一節 敘述性統計量

表 4 為營收成長率、總資產成長率、股票報酬率各項變數之敘述性統計，由表中營收平均成長為 432.4498% 最大值為 190693.1%，係聯上發 2011 年 7 至 9 月營收成長率，最小值為-116.56%，係宏普 2009 年第 10 至 12 月營收成長率。

總資產成長率平均值為 21.15025，其最大值係 682.1 富旺 2010 年第 1 至 3 月，最小值為-69.2 為理銘 2010 年第 1 月至 3 月。股票報酬率平均報酬為 1.594253，最大值為 153.6583 皇翔 2009 年之 5 月，最小值為-65.6036 富旺 2008 年第 11 月。

每股盈餘平均數為 0.456192，最大值為 6.62，係和旺 2010 年第 10 月至 12 月 6.62，最小值為長鴻 2009 年第 4 至 6 月-7.93。每股淨值平均數為 15.03402，最大值為華固 2011 年第 1 月至 3 月 44.2，最小值為士開 2008 年 4 月至 6 月 1.25。市場占有率平均值為 0.016011，最大值為興富發 2010 年第 1 至 3 月 0.123856，最小值為宏普 2009 年第 10 至 12 月-0.00186。員工生產力平均值為-2.86389，最大值為宏普 2010 年第 1 至 3 月 6.877858，最小值為聯上發 2010 年第 10 至 12 月-824.3。員工離職率平均值為 0.025397，最大值為富旺 2010 年第 4 至 6 月 3.478261，最小值為基泰 2011 年第 4 至 6 月-0.75309。員工薪資平均值為 233824.6，對大值為 784266.7 為櫻建 2010 年第 10 至 12 月，最小值為-206438 昇陽開 2011 年第 10 至 11 月，每人配備率平均值為 9132.957，最大值為 139570.3 宏盛 2009 第 4 至 6 月，最小值為 0 為士開 2008 年第 1 至 3 月，流動比率平均值為 525.5816，最大值為 55079.49 福益 2010 年第 4 至 6 月，最小值為 42.1 志嘉 2011 年第 10 月至 12，財務槓桿度平均值為 0.4331，最大值為 100.8333 宏都 2008 年 1 月至 3 月，最小值為-616.8696 為長鴻 2011 年 10 月至 12 月。

表 7 營收成長率敘述性統計

變數	最小值	最大值	平均數	中位數	標準差
MOM _{it}	-116.56	190693.1	432.4498	0.43	6595.915
GRO _{it}	-69.2	682.1	21.15025	8.06	59.75268
MRR _{it}	-65.6036	153.6583	1.594253	0	17.39843
EPS _{it}	-7.94	6.62	0.456192	0.25	0.959594
BV _{it}	1.25	44.2	15.03402	13.795	6.759626
MS _{it}	-0.001863	0.123856	0.016011	0.007594	0.020956
PR _{it}	-824.3	6.877858	-2.863887	0	35.86418
ET _{it}	-0.753086	3.478261	0.025397	0	0.249433
EMP _{it}	-206437.5	784266.7	233824.6	205138.9	121382.6
KL _{it}	0	139570.3	9132.957	2693.760	18523.2
CR _{it}	42.1	55079.49	525.5816	163.94	3130.246
FL _{it}	-616.8696	100.8333	0.4331	1.014705	20.17622

Mom_{it} = i 公司第 t 期期末營收成長率 GRO_{it} = i 公司第 t 期期末總資產成長率

MRR_{it} = i 公司第 t 期股票報酬率 EPS_{it} = i 公司第 t 期期末每股盈餘

BV_{it} = i 公司第 t 期期末每股淨值 MS_{it} = i 公司第 t 期市場占有率

PR_{it} = i 公司第 t 期員工生產力 ET_{it} = i 公司第 t 期員工離職率

EMP_{it} = i 公司第 t 期員工平均薪資 KL_{it} = i 公司第 t 期每人配備率

CR_{it} = i 公司第 t 期流動比率

FL_{it} = i 公司第 t 期財務槓桿比率

第二節 相關性檢定

研究變數間是否有高度相關，表 5 故以營收成長率表示。由表發現，最高相關以每股盈餘與每股淨值有 0.577 相關外，其餘均不超過 0.5，故營收成長率共線性不嚴重。

表 8 營收成長率之 Pearson 相關性檢定

	MOM	EPS	BV	MS	PR	ET	EMP	KL	CR	FL
MOM	1									
EPS	0.30	1								
BV	-0.054 **	0.577 **	1							
MS	-0.029	0.343 **	0.319 **	1						
PR	-0.092 **	-0.080 **	0.049 *	0.029	1					
ET	-0.005	0.036	-0.032	-0.003	-0.017	1				
EMP	-0.026	0.349 **	0.195 **	0.095 *	0.056	0.071	1			
KL	-0.015	0.026	0.160 **	-0.081 **	0.014	-0.036	0.111 **	1		
CR	-0.001	-0.055 **	-0.067 **	-0.087 **	-0.012	-0.023	-0.058	-0.049 **	1	
FL	0.002	0.015	0.034	0.000	-0.003	-0.003	-0.05	.011	0.003	1

Mom_{it} = i 公司第 t 期期末營收成長率 EPS_{it} = i 公司第 t 期期末每股盈餘

BV_{it} = i 公司第 t 期期末每股淨值 MS_{it} = i 公司第 t 期市場占有率

PR_{it} = i 公司第 t 期員工生產力 ET_{it} = i 公司第 t 期員工離職率

EMP_{it} = i 公司第 t 期員工平均薪資 KL_{it} = i 公司第 t 期每人配備率

CR_{it} = i 公司第 t 期流動比率 FL_{it} = i 公司第 t 期財務槓桿比率

由表 6 總資產成長率發現，最高相關以每股盈餘與每股淨值有 0.577 相關外，其餘均不超過 0.5，故總資產成長率共線性不嚴重。

表 9 總資產成長率之 Pearson 相關性檢定

	GRO	EPS	BV	MS	PR	ET	EMP	KL	CR	FL
GRO	1									
EPS	0.079 **	1								
BV	-0.089 **	0.577 **	1							
MS	-0.069 **	0.343 **	0.319 **	1						
PR	-0.067 **	-0.080 **	0.049 *	0.029	1					
ET	0.371 **	0.036	-0.032	-0.003	-0.017	1				
EMP	0.099 **	0.349 **	0.195 **	0.095 *	0.056	0.071	1			
KL	-0.053 **	0.026	0.160 **	-0.081 **	0.014	-0.036	0.111 **	1		
CR	-0.037	-0.055 **	-0.067 **	-0.087 **	-0.012	-0.023	-0.058	-0.049 **	1	
FL	0.013	0.015	0.034	0.000	-0.003	-0.003	-0.050	0.011	0.003	1

GRO_{it} = i 公司第 t 期期末總資產成長率
 EPS_{it} = i 公司第 t 期期末每股盈餘
 BV_{it} = i 公司第 t 期期末每股淨值
 MS_{it} = i 公司第 t 期市場占有率
 PR_{it} = i 公司第 t 期員工生產力
 ET_{it} = i 公司第 t 期員工離職率
 EMP_{it} = i 公司第 t 期員工平均薪資
 KL_{it} = i 公司第 t 期每人配備率
 CR_{it} = i 公司第 t 期流動比率
 FL_{it} = i 公司第 t 期財務槓桿比率

由表 7 股票報酬率發現，最高相關以每股盈餘與每股淨值有 0.577 相關外，其餘均不超過 0.5，故股票報酬率共線性不嚴重。

表 10 股票報酬率之 Pearson 相關性檢定

	MRR	EPS	BV	MS	PR	ET	EMP	KL	CR	FL
MRR	1									
EPS	0.020	1								
BV	-0.011	0.577**	1							
MS	0.011	0.343**	0.319**	1						
PR	-0.010	-0.080**	0.049*	0.029	1					
ET	-0.027	0.036	-0.032	-0.003	-0.017	1				
EMP	0.003	0.349**	0.195**	0.095*	0.056	0.071	1			
KL	0.001	0.026	0.160**	-0.081**	0.014	-0.036	0.111**	1		
CR	-0.007	-0.055**	-0.067**	-0.087**	-0.012	-0.023	-0.058	-0.049**	1	
FL	0.025	0.015	0.034	0.000	-0.003	-0.003	-0.050	0.011	0.003	1

MRR_{it} = i 公司第 t 期股票報酬率 EPS_{it} = i 公司第 t 期期末每股盈餘

BV_{it} = i 公司第 t 期期末每股淨值 MS_{it} = i 公司第 t 期市場占有率

PR_{it} = i 公司第 t 期員工生產力 ET_{it} = i 公司第 t 期員工離職率

EMP_{it} = i 公司第 t 期員工平均薪資 KL_{it} = i 公司第 t 期每人配備率

CR_{it} = i 公司第 t 期流動比率 FL_{it} = i 公司第 t 期財務槓桿比率

第三節 單根檢定

傳統迴歸分析研究之時間都為定態序列，為了替除變數回歸為假性檢定，首先必須檢定是否有單根。表 8 為營收成長率、總資產報酬率、股票報酬率 ADF(Augmenteded Dickey-Fuller)單根檢定，三變數皆在 1%水準之內，因此拒絕單根存在之假設，為定態序列。

表 11 變數之 ADF 單根檢定

	項目	差分	臨界值-1%	ADF T 值	P 值
ADF 檢定	MOM	0	-3.43257	-7.32919***	0
ADF 檢定	GRO	0	-3.43374	-7.27***	0
ADF 檢定	MRR	0	-3.4324	-21.6353***	0

***為 1%水準**為 5%水準

第四節 實證結果分析

表 9 為營收成長率與其五大構面實證結果，以財務構面來說，每股盈餘、每股淨值與營收成長顯著，且每股盈餘也與預期方向相同，每股淨值與預期方向不同，有可能為負債提高進而讓營收成長上升，每股淨值卻下降。

以顧客構面來說，市場占有率呈不顯著，當對市場占有越大，越能控制市場，而營建上市櫃類股對於整體市場並沒有太過控制與占有，預期結果與研究方向相反，有可能台灣土地趨近於飽和，而營建業太多家數其導致惡性競爭，進而多支出成本。

學習與成長構面來說，員工生產力、員工離職率、員工平均薪資皆與營收成長率不顯著，其中員工生產力與預期方向相同，但員工平均薪資預期方向不同，顯示員工效率高，離職率為負表示員工流動性不高，熟悉目前工作，以至於提高效率。

內部程序構面而言，每人配備率雖然與營收成長不顯著，但卻與預期方向相同，代表每人配備高，與員工生產力方向相同，顯示員工效率大。

在風險構面流動比率研究預期方向相反，有可能為營建固定資產過多，再加上工程期長，無法短時間變現且也與營收成長為不相關，而財務槓桿與研究預期相同卻沒有明顯顯著。

表 12 營收成長率實證結果

$Mom_{it} = \beta_0 + \beta_1 EPS_{it} + \beta_2 BV_{it} + \beta_3 MS_{it} + \beta_4 PR_{it} + \beta_5 ET_{it} + \beta_6 EMP_{it} + \beta_7 KL_{it} + \beta_8 CR_{it} + \beta_9 FL_{it} + \varepsilon_{it}$				
變數	預期方向	係數	T 值	Prob
截距項	NA	8163.312	3.700289	0.0002***
EPS _{it}	+	2566.799	2.615092	0.0091***
BV _{it}	+	-426.7931	-3.551493	0.0004***
MS _{it}	+	-1539.531	-0.038094	0.9696
PR _{it}	+	6.122637	0.65645	0.5118
ET _{it}	-	-1252.323	-0.624102	0.5328
EMP _{it}	+	-0.004581	-0.950535	0.3422
KL _{it}	+	0.003219	0.162438	0.8710
CR _{it}	+	-0.258260	-0.842026	0.4001
FL _{it}	+	185.8838	0.176252	0.8602
R-squared = 0.028299 AdjR-squared = 0.013699 P 值 = 0.04428				

Mom_{it} = i公司第t期期末營收成長率 EPS_{it} = i公司第t期期末每股盈餘

BV_{it} = i公司第t期期末每股淨值 MS_{it} = i公司第t期市場占有率

PR_{it} = i公司第t期員工生產力 ET_{it} = i公司第t期員工離職率

EMP_{it} = i公司第t期員工平均薪資 KL_{it} = i公司第t期每人配備率

CR_{it} = i公司第t期流動比率 FL_{it} = i公司第t期財務槓桿比率

表 10 為總資產成長率實證結果，以財務面來說，每股盈餘與總資產成長率研究方向相同卻不顯著，每股淨值與總資產成長率呈正相關性，有可能當負債放大的時候，會得到更多的總資產成長率，表示公司對外借債比例增加，其每股淨值預期方向亦相反。

以顧客構面來說，市場占有率對總資產成長率呈不顯著，當對市場占有越大，越能控制市場，而營建上市櫃類股對於整體市場並沒有太過控制與占有，而與預期為負相關，可能是因為營建業太多家數其互相競爭。

學習與成長構面來說，員工生產力、員工離職率、員工平均薪資皆與總資產成長率呈現顯著現象。

從內部程序構面而言，每人配備率與總資產成長率呈現不顯著且與預期方向相反，配備率對於個人資源為最大，員工可提升效率，但在對與總資產報酬來說，固定資產反而在分母，研究代表固定資產創造更大報酬。

在風險構面，以流動比率與總資產成長率呈顯著，但與預期方向相反，有可能當股東權益減少卻總資產成長率升高，代表負債力上升，當負債例上升，流動比例盡可能下降。而財務槓桿與研究預期相同但不顯著。

表 13 總資產成長率實證結果

$$GRO_{it} = \beta_0 + \beta_1 EPS_{it} + \beta_2 BV_{it} + \beta_3 MS_{it} + \beta_4 PR_{it} + \beta_5 ET_{it} + \beta_6 EMP_{it} + \beta_7 KL_{it} + \beta_8 CR_{it} + \beta_9 FL_{it} + \varepsilon_{it}$$

變數	預期方向	係數	T 值	Prob
截距項	NA	46.97295	6.332325	0***
EPS _{it}	+	5.143066	1.427527	0.1539
BV _{it}	+	-2.274048	-5.091818	0***
MS _{it}	+	-292.3468	-1.832085	0.0674*
PR _{it}	+	-0.088842	-2.534439	0.0115**
ET _{it}	-	47.83723	6.356469	0***
EMP _{it}	+	5.59E-05	3.093253	0.0021***
KL _{it}	+	-1.09E-05	-0.150474	0.8804
CR _{it}	+	-0.003182	-2.305636	0.0215**
FL _{it}	+	0.964311	6.332325	0.3108

R-squared = 0.166087 AdjR-squared = 0.153743 P 值 = 0.000000

GRO_{it} = *i*公司第*t*期期末總資產成長率
 EPS_{it} = *i*公司第*t*期期末每股盈餘
 BV_{it} = *i*公司第*t*期期末每股淨值
 MS_{it} = *i*公司第*t*期市場占有率
 PR_{it} = *i*公司第*t*期員工生產力
 ET_{it} = *i*公司第*t*期員工離職率
 EMP_{it} = *i*公司第*t*期員工平均薪資
 KL_{it} = *i*公司第*t*期每人配備率
 CR_{it} = *i*公司第*t*期流動比率
 FL_{it} = *i*公司第*t*期財務槓桿比率

表 11 為股票報酬率實證結果分析，以財務面來看，每股盈餘與股票報酬率與預期研究方向相同但不顯著。當通膨增加，除了買實質資產外，投資人有可能也會買進資產類股，導致股價容易有上漲空間，以至於每股盈餘、每股淨值沒有相對的成長所導致。

就顧客構面之市場佔有率對股價報酬率相關性呈不顯著，但預期方向相同。以學習與成長構面來說，員工生產力、員工離職率、員工平均薪資皆與股票報酬呈現不顯

著且員工生產力與研究方向呈相反，可能是相對人力增加，減少了單位高效率，員工離職率減少以股價報酬率來說為人力需求增加對於未來發展空間增加以至於股價先反應呈正相關，與從內部程序構面而言，每人配備率與股票報酬率呈現不顯著，但與預期方向相同。在風險構面，流動比率與股票報酬率呈現不顯著且預期方向相反，以短期現金負債比例高，其作投資，股票會先做出反應，但相對未來風險性相對偏高，而財務槓桿與預期研究方向相同，但不顯著。

表 14 股票報酬率實證

$MRR_{it} = \beta_0 + \beta_1 EPS_{it} + \beta_2 BV_{it} + \beta_3 MS_{it} + \beta_4 PR_{it} + \beta_5 ET_{it} + \beta_6 EMP_{it} + \beta_7 KL_{it} + \beta_8 CR_{it} + \beta_9 FL_{it} + \varepsilon_{it}$				
變數	預期方向	係數	T 值	Prob
截距項	NA	2.822603	1.317931	0.188
EPS _{it}	+	1.175721	1.127168	0.2601
BV _{it}	+	-0.231700	-1.790915	0.0738*
MS _{it}	+	20.23680	0.459825	0.6458
PR _{it}	+	-0.002759	-0.27141	0.7862
ET _{it}	-	-2.868269	-1.315702	0.1888
EMP _{it}	+	1.71E-07	0.032781	0.9739
KL _{it}	+	2.28E-05	1.086892	0.2775
CR _{it}	+	-0.000131	-0.391795	0.6953
FL _{it}	+	0.317830	1.152867	0.2494
R-squared = 0.010490 AdjR-squared = -0.003874 P 值 = 0.681276				

MRR_{it} = *i*公司第*t*期股票報酬率
 EPS_{it} = *i*公司第*t*期期末每股盈餘
 BV_{it} = *i*公司第*t*期期末每股淨值
 MS_{it} = *i*公司第*t*期市場占有率
 PR_{it} = *i*公司第*t*期員工生產力
 ET_{it} = *i*公司第*t*期員工離職率
 EMP_{it} = *i*公司第*t*期員工平均薪資
 KL_{it} = *i*公司第*t*期每人配備率
 CR_{it} = *i*公司第*t*期流動比率
 FL_{it} = *i*公司第*t*期財務槓桿比率

第五章 結論與建議

第一節 結論

本研究以 Ohlson(1995)和 Yosef et.al.(1996)與 Collins et al.(1997)評價模型分析平衡計分卡之財務構面、內部程序構面、顧客構面、學習成長構面、風險構面等五大構面來分析。以營收成長率實證結果顯示，在 1% 的顯示水準之下，財務構面之每股盈餘、每股淨值對營收成長率呈正相關。

本研究之總資產成長率實證結果顯示，財務構面之每股淨值、在 1% 顯著水準之下呈現正相關，以顧客構面在 10% 水準之下對總資產報酬率呈正相關。以學習構面來說，員工離職率、員工平均薪資在 1% 顯著水準之下，對總資產成長率呈正相關，而在 5% 水準之下員工生產力呈現正相關。而風險構面以流動比率在 5% 水準之下，對總資產成長率呈現正相關。

本研究之股價報酬率實證結果顯示，以財務構面之每股淨值在 10% 顯著水準之下呈現正相關，其四大構面對於股價報酬率，並無不顯著。就顧客構面之市場佔有率對股價報酬率相關性呈不顯著，但預期方向相同。以學習與成長構面來說，員工生產力、與股價報酬呈現不顯著且員工生產力與研究方向呈相反，員工離職率在這裡為減少顯示人力需求增加對於未來發展空間增加，與從內部程序構面而言，每人配備率與股價報酬率呈現不顯著，但與預期方向相同，代表每人配備高，顯示員工效率大。在風險構面，流動比率與股價報酬率呈現不顯著且預期方向相反，以短期現金負債比例高，其作投資，股價會先做出反應，但相對未來風險性相對偏高，而財務槓桿與預期方向相同。

本研究以投資者或是管理階層說明其五大構面之意涵，財務構面為基本面分析，而財務面既有參考價值也是事實，其只能由投資者自行判斷。顧客構面:其公司競爭

激烈，以至於侵蝕毛利，建議投資人一併檢視毛利。學習與成長構面:培養內部員工其學習，員工離職率上升、員工平均薪資低，雖可以省成本，但也會對工作重新熟悉，並影響效率的提高，欲影響工作心情。內部程序構面:其員工對資產做最有效率的報酬進而提高營收單位，但對於公司績效來說，卻會影響其資產報酬。風險構面:為短期負債流動風險，對實質資產多與工程浩大的營建業，投資人必須更仔細考量其還債流動，是否在短期之內會有周轉不靈或是負債提升許多。

對企業建議，其平衡計分卡重於溝通，其員工了解公司目標與整體組織連結，並對員工做出明確的績效薪資制度並給予獎勵加給，方始員工對公司做出最大貢獻，並進而提升效率與績效。由於平衡計分卡屬於連動性，具有因果關係做成連結而達成績效，當策略做變更時，必須再重新調整平衡計分卡並達到平衡，更需耗費大量人力與成本，故建議做成其資料庫，並建立資訊系統，方且當策略變動時，並可直接做其自動更新。

第二節 後續研究建議

對於營建產業來說，存貨大部分為土地或是建物居多，而流動比率多為短期資金償還，後續研究可以增加速動比率，當中去扣除掉存貨為速動資產，以應付短期週轉，後續研究可把這項變數增加以更能理解營建短期資金之變現能力，另外本研究以營建產業為對象，故後續研究者可針對本研究在進行更深入研究外，亦可將此研究方法運用在其他產業。

參考文獻

中文部分

Gary Dessler, 方世榮(2007), 現代人力管理第 10 版 Human resource management, 華泰文化, p.318-357。

王建安(2012), 不動產理論實務, 指南書局。

王嘉緯(2003), 土地稅減徵對房地產市場之影響, 國立臺灣大學國家發展研究所未出版碩士論文。

朱道凱譯(1999), Kaplan & Norton, 「平衡計分卡-資訊時代的策略管理工具」, 臉譜文化出版。

吳安妮, 劉俊儒(2001), 員工面、內部營運面、及顧客面對財務績效影響之實證研究 台灣管理學刊。

吳昇鴻(2006), 公司於流動比率偏低或每股淨值偏低時現金流量資訊有用性探究, 國立成功大學會計學系碩博士班。

吳鑑衡(2011), 應用平衡計分卡發展物業管理公司之經營績效評估模式, 雲林科技大學營建工程系碩士班碩士論文。

巫俊徹(2010), 平衡計分卡應用於營建工程專案績效管理實務之探討--以T公司為例, 逢甲大學土木工程所碩士論文。

李秋星(2010), 影響企業績效之因素探討：營建業之實證分析, 國立臺灣科技大學管理研究所碩士論文。

林思瑢(2001), 以財務及非財務性指標評估建築投資業經營績效之研究, 國立中央大學土木工程研究所碩士論文。

林耿立(2009), 平衡計分卡應用於營建業工程績效管理之關鍵因子與衡量方法之研究, 逢甲大學土木工程所碩士論文。

胡嘉琪(2011), 台灣營建業經營績效之研究, 臺灣大學經濟學研究所。

張幸惠、涂登才和劉祥熹(2008), 台灣銀行業市場結構、分行設立與績效關係之探討, 台灣金融財務季刊第九卷四期 1~22 頁。

張溪銘(2008), 平衡計分卡產業應用實例探討：以營建業某公司為例, 國立中正大學

企業管理所碩士論文。

張聰英(2005)，平衡計分卡衡量經營績效—以進口汽車經銷商個案為例，逢甲大學經營管理碩士在職專班碩士論文。

莊金燕(2006)，應用平衡計分卡建構營建知識管理績效評估之研究，清雲科技大學土木與防災研究所碩士論文。

郭雅鳳(2008)，平衡計分卡對策略連結度及企業績效影響效果之研究-以台灣銀行業為例，國立彰化師範大學。

陳玉芳(2002)，以平衡計分卡架構探討我國資訊電子業企業價值之影響因素，國立政治大學會計研究所。

陳玉華(2003)，金融控股公司的轉投資行為、治理機制對經營績效之影響，國立中央大學財務金融研究所。

陳咏妤(2009)，技術創新、企業聲望對財務績效之影響以營建業為例，大葉大學事業經營研究所碩士論文。

陳俊卿(2011)，以平衡計分卡探討營建業之價值動因，國立高雄應用科技大學商務經營研究所碩士論文。

陳貞妤(2011)，新竹縣國民小學公辦公營學校午餐績效評估指標之建構--以平衡計分卡觀點，玄奘大學公共事務管理學系碩士在職專班碩士論文。

陳瑜芬、吳翠治、鄭凱文(2007)，平衡式計分卡(BSC) 四構面之衡量指標與其關聯性之研究—以台灣之資訊電子業為例。

彭郁倫(2007)，離職率與財務績效的關係，臺灣大學會計學研究所學位論文。

智庫百科(2006)，平衡計分卡，2012年8月10號取自於網路，

<http://wiki.mbalib.com/zh-tw/%E5%B9%B3%E8%A1%A1%E8%AE%A1%E5%88%86%E5%8D%A1>。

曾國展(2011)，平衡計分卡目標績效調整機制-以營造廠為例，元培科技大學企業管理研究所。

游冠甫(2009)，台灣製造業之實證研究—員工薪資、員工流動率及企業績效間的關係，國立東華大學國際企業學系。

黃培慈(2006)，以平衡計分卡應用於國民小學績效衡量指標設定之研究-以台中市某國小為例，逢甲大學經營管理碩士在職專班碩士論文。

楊順兆(2007)，應用平衡計分卡觀點探討營造產業之經營績效-以某營造廠為例，中華大學科技管理所碩士論文。

- 廖育旻(2007)，台灣上市公司自由現金流量與營收成長是否影響公司績效？縱橫門檻迴歸模型之運用，朝陽科技大學會計所。
- 廖冠力(2002)，以平衡計分卡來探討績效衡量指標—以國立成功大學學生事務處為例，國立成功大學工業管理科學系專班碩士論文。
- 鄭家宜(2007)，策略性營運槓桿的評價，國立成功大學財務金融研究所。
- 鄭麗芳(2006)，財務流動性維持對企業營運槓桿與財務槓桿運用影響性之探討，東吳大學會計學系。
- 蕭丞顯(2001)，不同策略群組下教育訓練與組織績效之關聯性研究，靜宜大學企業管理研究所碩士論文。
- 蕭家璧(2006)，應用平衡計分卡架構建立開創新市場之策略分析—以營建業為例，國立臺灣科技大學管理研究所碩士論文。
- 謝秋鳳(2005)，財務風險關鍵因素之探討-以上市公司營建業為例，義守大學管理研究所碩士論文。
- 鍾志榮(2002)，應用平衡計分卡觀點於國防醫療機構之研究，國防管理學院資源管理研究所碩士論文。
- 蘇芳儀(2007)，平衡計分卡在學校經營策略應用之模式建構研究—以高雄縣國民小學為例，國立成功大學教育研究所碩士論文。
- 龔秀雅(2003)，財務槓桿與營運槓桿對盈餘股價關係之影響，雲林科技大學財務金融系碩士班。

英文文獻

- Collins, D.W., Maydew, E.L., and Weiss, I.S. (1997). Change in the value-relevance of earnings and book values over the past forty years. *Journal of Accounting and Economics* 24 : 39-67.
- Huang, H. C.. (2009). ‘Designing a knowledge-based system for strategic planning A balanced scorecard perspective’. *Expert Systems with Applications*. 36(2). 209-218.
- Jefferson, A. (2010). Performance appraisal applied to leadership. *Performance appraisal applied to leadership*, 36(1), 111-114.
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1992). The balanced scorecard : Measures that Drive Performance, *Harvard Business Review*, 70, 71-79.
- Kaplan, R.S. and Norton, D.P. (1996), *The Balanced Scorecard : Translating Strategy Into Action*, Harvard Business School Press.
- Ohlson, J. A.(1995).Earnings, Book Value and Dividends in Equity Valuation. *Contemporary Accounting Research*, 11(2), 661-667.
- Robbins, Stephen P. (1990). *Organization theory : Structure, design and Applications*, 3rd ed. NY : Prentice-Hall.

附錄

附錄 1 上市櫃公司樣本數

福益	名軒	寶徠	華建	宏盛
潤隆	國建	國產	達欣工	宏普
國揚	太設	全坤建	聯上發	基泰
太子	中工	新建	櫻建	金尚昌
冠德	京城	宏璟	興富發	皇昌
皇普	皇翔	根基	日勝生	華固
綠意	潤弘	台開	總太	昇陽開
欣陸	聯上	三圓	亞昕國際	士開
和旺	長鴻	永信建	德昌	力麒
三豐	建國	雙喜	隆大	力泰
工信	遠雄	宏都	順天	志嘉
鄉林	皇鼎建設	長虹	達麗	理銘
富旺	德士通	三發		

附錄 2 營收成長率之單根檢定

Null Hypothesis: MOM has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 24 (Automatic based on SIC, MAXLAG=27)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-7.329192	0.0000
Test critical values: 1% level	-3.432574	
5% level	-2.862408	
10% level	-2.567277	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(MOM)

Method: Least Squares

Sample (adjusted): 26 2936

Included observations: 2707 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
MOM(-1)	-0.239315	0.032652	-7.329192	0.0000
D(MOM(-1))	0.212550	0.034019	6.248014	0.0000
D(MOM(-2))	0.212545	0.034019	6.247864	0.0000
D(MOM(-3))	-0.699740	0.034019	-20.56888	0.0000
D(MOM(-4))	0.185990	0.034533	5.385889	0.0000
D(MOM(-5))	0.185981	0.034533	5.385638	0.0000
D(MOM(-6))	-0.648228	0.034533	-18.77120	0.0000
D(MOM(-7))	0.159382	0.034286	4.648544	0.0000
D(MOM(-8))	0.159378	0.034286	4.648422	0.0000
D(MOM(-9))	-0.592176	0.034287	-17.27133	0.0000
D(MOM(-10))	0.132903	0.033268	3.994919	0.0001
D(MOM(-11))	0.132923	0.033268	3.995541	0.0001
D(MOM(-12))	-0.543088	0.033268	-16.32461	0.0000
D(MOM(-13))	0.106382	0.031442	3.383386	0.0007
D(MOM(-14))	0.106430	0.031442	3.384905	0.0007

D(MOM(-15))	-0.492233	0.031442	-15.65503	0.0000
D(MOM(-16))	0.079899	0.028662	2.787675	0.0053
D(MOM(-17))	0.079947	0.028662	2.789336	0.0053
D(MOM(-18))	-0.442651	0.028662	-15.44401	0.0000
D(MOM(-19))	0.053296	0.024522	2.173398	0.0298
D(MOM(-20))	0.053324	0.024522	2.174526	0.0298
D(MOM(-21))	-0.388604	0.024522	-15.84709	0.0000
D(MOM(-22))	0.026748	0.018150	1.473684	0.1407
D(MOM(-23))	0.026762	0.018150	1.474473	0.1405
D(MOM(-24))	-0.338896	0.018150	-18.67149	0.0000
C	104.9337	75.58775	1.388237	0.1652
<hr/>				
R-squared	0.518554	Mean dependent var	-2.589498	
Adjusted R-squared	0.514065	S.D. dependent var	5533.729	
S.E. of regression	3857.511	Akaike info criterion	19.36299	
Sum squared resid	3.99E+10	Schwarz criterion	19.41969	
Log likelihood	-26181.81	F-statistic	115.5057	
Durbin-Watson stat	1.990228	Prob(F-statistic)	0.000000	
<hr/>				

附錄 3 總資產報酬率之單根檢定

Null Hypothesis: ROA has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 12 (Automatic based on SIC, MAXLAG=27)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-7.277002	0.0000
Test critical values: 1% level	-3.433737	
5% level	-2.862923	
10% level	-2.567553	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(ROA)

Method: Least Squares

Sample (adjusted): 23 2936

Included observations: 1822 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
ROA(-1)	-0.084515	0.011614	-7.277002	0.0000
D(ROA(-1))	0.051645	0.021806	2.368374	0.0180
D(ROA(-2))	0.051783	0.021808	2.374539	0.0177
D(ROA(-3))	0.079736	0.023723	3.361084	0.0008
D(ROA(-4))	0.040789	0.022595	1.805242	0.0712
D(ROA(-5))	0.040962	0.022595	1.812849	0.0700
D(ROA(-6))	0.036180	0.023093	1.566720	0.1174
D(ROA(-7))	0.041012	0.022850	1.794835	0.0728
D(ROA(-8))	0.041008	0.022847	1.794943	0.0728
D(ROA(-9))	-0.183665	0.023322	-7.875316	0.0000
D(ROA(-10))	0.041242	0.023204	1.777411	0.0757
D(ROA(-11))	0.041277	0.023204	1.778905	0.0754
D(ROA(-12))	-0.265136	0.023689	-11.19249	0.0000
C	2.283695	0.576953	3.958199	0.0001
R-squared	0.187268	Mean dependent var		0.168095
Adjusted R-squared	0.181425	S.D. dependent var		24.26672

S.E. of regression	21.95535	Akaike info criterion	9.023553
Sum squared resid	871523.8	Schwarz criterion	9.065873
Log likelihood	-8206.457	F-statistic	32.04588
Durbin-Watson stat	2.050464	Prob(F-statistic)	0.000000



附錄 4 股票報酬率之單根檢定

Null Hypothesis: MRR has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 10 (Automatic based on SIC, MAXLAG=27)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-21.63531	0.0000
Test critical values: 1% level	-3.432395	
5% level	-2.862329	
10% level	-2.567235	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(MRR)

Method: Least Squares

Sample (adjusted): 12 2936

Included observations: 2925 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
MRR(-1)	-1.310453	0.060570	-21.63531	0.0000
D(MRR(-1))	0.384404	0.056495	6.804255	0.0000
D(MRR(-2))	0.485234	0.052366	9.266220	0.0000
D(MRR(-3))	0.426097	0.048177	8.844388	0.0000
D(MRR(-4))	0.423835	0.044085	9.613963	0.0000
D(MRR(-5))	0.364856	0.040318	9.049440	0.0000
D(MRR(-6))	0.258970	0.036956	7.007552	0.0000
D(MRR(-7))	0.179363	0.033454	5.361524	0.0000
D(MRR(-8))	0.101114	0.029348	3.445356	0.0006
D(MRR(-9))	0.103959	0.025138	4.135582	0.0000
D(MRR(-10))	0.091977	0.018473	4.979040	0.0000
C	2.105578	0.326710	6.444790	0.0000
R-squared	0.476074	Mean dependent var		-0.003919
Adjusted R-squared	0.474095	S.D. dependent var		23.25714
S.E. of regression	16.86591	Akaike info criterion		8.492560

Sum squared resid	828629.1	Schwarz criterion	8.517098
Log likelihood	-12408.37	F-statistic	240.6310
Durbin-Watson stat	2.006814	Prob(F-statistic)	0.000000
