

國立臺灣大學管理學院會計學系

碩士論文

Department of Accounting

College of Management

National Taiwan University

Master Thesis



盈餘及應計項目對預測未來現金流量之資訊內涵
The Information Content of Earnings and Accruals to
Predict Future Cash Flow

黃亮諭

Huang, Liang-Yu

指導教授： 王泰昌 博士

劉嘉雯 博士

Advisors: Wang, Taychang, Ph.D.

Liu, Chiawen, Ph.D.

中華民國 102 年 7 月

July, 2013

口試委員審定書



國立臺灣大學（碩）博士學位論文
口試委員會審定書

盈餘及應計項目對預測未來現金流量之資訊內涵

The Information Content of Earnings and Accruals
to Predict Future Cash Flow

本論文係黃亮諭君（學號 R00722044）在國立臺灣大學會計學研究所完成之碩士學位論文，於民國 102 年 7 月 26 日承下列考試委員審查通過及口試及格，特此證明

口試委員：

劉美英 王奉昌 (簽名)

(指導教授)

林瑞青

系主任、所長

劉淑萍 (簽名)

謝辭



終於可以寫謝辭了!這段謝辭，將會為我的研究所生涯，以及我的學生生涯，畫下一個短暫的休止符。這個休止符我不敢說完美，但這段旅程充滿了滿滿的回憶。這篇論文能夠完成，要感謝的人太多了，最感謝的就是我的指導教授王泰昌老師及劉嘉雯老師，謝謝兩位老師在我論文遇到瓶頸時，總是耐心聆聽我的問題，並提供我許多一針見血的建議，讓我能夠順利的一步一步向前進；也謝謝林瑞青老師擔任我的口試委員，在口試時提供了我許多修改的意見，讓我的論文能更臻完善。

謝謝我的家人，容許我在退伍後還任性的重回校園，一路支持我完成碩士學位，在我茫然時做我強大的後盾；謝謝女朋友郁方一直以來的陪伴，不管是在大學或是研究所，每當我快失去動力時，總能讓我找到繼續前進的理由。

謝謝幾位好同門，每次見面時雖都在互吐苦水，但最後總是會互相打氣，互相鼓勵不要被論文大魔王給打敗。謝謝研究所這兩年我所接觸過的所有人，不論是每位老師、學長姐、學弟妹、或是擔任財金系及會計系初會助教時的每位學生，謝謝你們讓我的研究所生活顯得多采多姿。最後當然也要謝謝 R00 的大家，真的很幸運能夠認識你們，因為有你們，我的研究所生活能夠充滿歡笑，充滿回憶，跟大家一同創造的回憶，都將成為未來我最珍貴的寶藏。

真的要感謝的人太多了，還是只能說謝謝大家，並祝大家一切順利!

論文摘要

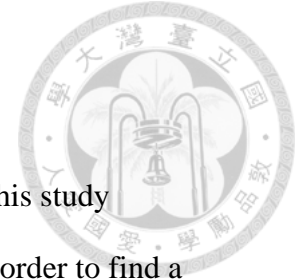


FASB 於 1978 年發佈了財務會計觀念公報第一號「企業財務報導之目的」，公報中提到「財務報導的目的在於提供資訊，用以協助投資人、債權人及其他報表使用者評估企業相關未來淨現金流入的金額、時間及不確定性」，在同份公報中也提到「盈餘及其組成項目在預測未來現金流量之能力較當期之現金流量為佳。」過去之研究皆著重在比較盈餘與現金流量對未來現金流量之預測能力，對盈餘組成項目之預測能力著墨較少。本研究參照 Barth et al. (2001)所提出的模型，將盈餘拆解成現金流量及應計項目組成要素，並預期拆解後之盈餘組成要素可對未來現金流量提供更好的預測能力。本研究以一季為一個觀察值，選取了 1990 第四季至 2012 年第四季此期間存在並資料完整的上市櫃公司共 134 家，剔除有殘差自我相關及取一階分差後仍呈隨機趨勢的樣本公司後，有 127 家公司。

實證結果顯示，除了當期盈餘外，過去期數的盈餘也對未來現金流量有增額資訊內涵，考慮期數越多，其解釋能力及預測能力皆有提升。而將盈餘藉資金基礎解構方式拆解後，其對未來現金流量的解釋能力相對於總計盈餘，能提供更佳的預測能力及解釋能力，表示應計項目對未來現金流量，亦具有增額之資訊內涵。而若將樣本公司依產業別分類後，其結果也大致符合全產業的情況，顯示對不同產業而言，過去的盈餘與應計項目皆具有增額的資訊內涵。

關鍵詞：盈餘、應計項目、未來現金流量預測、增額資訊內涵

Abstract



Based on the model from Barth et al. (2001) (hereafter BCN), this study disaggregates the earnings into two parts, cash flow and accruals, in order to find a relation between disaggregated earnings and future cash flow. BCN (2001) showed that each part of accruals has different information content relating to future cash flow. Hence, the BCN model predicts that earnings disaggregating can improve the future cash flow predictive ability.

In this study, accruals are disaggregated into six major parts: change in accounts receivable, change in inventory, change in accounts payable, depreciation expense, amortization expense, and other accruals. After using time series regression model, I find that using several lagged earnings does have more substantially predictive ability than using only one lagged earning. Moreover, the finding reveals that disaggregating earnings into cash flow and accruals will lead to a greater predictive ability for future cash flow than using earnings alone.

Keywords: earnings, accruals, future cash flow, information content

目錄



口試委員審定書	i
謝辭	ii
論文摘要	iii
Abstract.....	iv
目錄	v
表目錄	vi
第一章 緒論	- 1 -
第一節 研究動機與目的	- 1 -
第二節 研究問題	- 3 -
第三節 論文結構	- 4 -
第二章 文獻探討	- 5 -
第一節 盈餘資訊內涵之相關文獻	- 5 -
第二節 盈餘組成要素增額資訊內涵之相關文獻	- 9 -
第三節 未來現金流量預測之相關文獻	- 13 -
第三章 研究方法	- 17 -
第一節 實證模型與研究假說	- 17 -
第二節 研究方法	- 25 -
第三節 變數衡量	- 27 -
第四節 資料來源及樣本選擇	- 29 -
第四章 實證結果及分析	- 32 -
第一節 實證模型研究結果	- 32 -
第二節 敏感性分析	- 43 -
第五章 結論與建議	- 50 -
第一節 研究結論	- 50 -
第二節 研究限制	- 52 -
第三節 研究建議	- 52 -
參考文獻	- 53 -

表目錄



表 3-1 不同遞延期間之觀察值.....	- 29 -
表 3-2 研究樣本產業分佈表.....	- 31 -
表 4-1 盈餘對次期現金流量解釋能力樣本統計結果.....	- 34 -
表 4-2 盈餘對次期現金流量預測能力樣本統計結果.....	- 35 -
表 4-3 現金流量及應計項目組成要素對次期現金流量解釋能力 樣本統計結果	- 37 -
表 4-4 現金流量及應計項目組成要素對次期現金流量預測能力 樣本統計結果	- 38 -
表 4-5 現金流量及總計應計項目對次期現金流量解釋能力樣本統計結果	- 40 -
表 4-6 現金流量及總計應計項目對次期現金流量預測能力樣本統計結果	- 42 -
表 4-7 盈餘對次期現金流量解釋能力樣本統計結果—依產業別.....	- 44 -
表 4-8 現金流量及應計項目對次期現金流量解釋能力樣本統計結果 —依產業別	- 45 -
表 4-9 盈餘對次期現金流量預測能力樣本統計結果—依產業別.....	- 48 -
表 4-10 現金流量及應計項目組成要素對次期現金流量預測能力樣本統計結果 —依產業別	- 49 -



第一章 緒論

第一節 研究動機與目的

根據美國會計學會(American Accounting Association, AAA)於 1966 年所提出的 A Statement of Basic Accounting Theory (ASOBAT) 對會計所下的定義為：「會計是對經濟資料的辨認、衡量與溝通之程序，以協助資訊使用者作審慎的判斷與決策。」而在國際財務報導準則(International Financial Reporting Standards, IFRSs)的規範下，公司必須出具有財務狀況表、綜合損益表、現金流量表及權益變動表等四種財務報表，可知財務資訊為投資人評估企業價值時不可或缺的資訊來源，可作為財務報表外部使用人評估企業的股價與經營績效的重要依據；而公司股票的價值，更與其未來的現金產生能力息息相關，美國財務會計準則理事會(Financial Accounting Standards Board, 以下簡稱 FASB)在 1978 年發佈之財務會計觀念公報第一號(Statement of Financial Accounting Concepts No. 1, 以下簡稱 SFAC No. 1)「企業財務報導之目的(Objectives of Financial Reporting by Business Enterprises)」中，於第 37 段提到：「財務報導的目的在於提供資訊，用以協助投資人、債權人及其他報表使用者評估企業相關未來淨現金流入的金額、時間及不確定性。」可知企業提供財務報表，是為了協助其使用者預測企業未來淨現金流量。

而財務報表外部使用者在評估公司價值及表現績效時，重心往往會放在綜合淨利表中最終的會計盈餘數字，而忽略了現金流量表中的當期現金流量。原因是投資人、債權人及其他報表使用者將會計盈餘數字作為評估公司營運表現及公司發放股利、支付利息、償還本金能力之重要指標，且盈餘除了包括當期之現金流量資訊外，亦包含了過去期間經濟交易事項之訊息。綜上所觀，盈餘應有較佳的資訊內涵，比當期現金流量有更佳的未來現金流量預測能力，故 FASB 又在同一會計觀念公報的第 44 段中提到：「盈餘及其組成項目在預測未來現金流量之能力較當期之現金流量為佳。」聲明相較於當期的現金流量金額，對報表使用者而



言，盈餘及其組成項目更能提供一預測未來現金流量的基準。

但盈餘的計算過程中，亦包含了許多藉由專業判斷，如因會計估計及會計假設而得的應計項目，管理當局可利用部份方法進行盈餘管理，創造出一些裁決性之應計項目(discretionary accruals)，因此綜合淨利表中的本期淨利數字有時並無法忠實反映公司本期的營運表現。而現金流量因無法藉由管理當局會計方法的選擇而進行操控，忠實勾勒出公司現金在一段期間之收支情況，能反映公司的實際營運情況。因會計盈餘數字比起淨現金流量金額更容易受到扭曲，故有部分學者認為現金流量具有較佳的盈餘預測能力，此與 FASB 在 SFAC No. 1 中之聲明「盈餘及其組成項目在預測未來現金流量之能力較當期之現金流量為佳」有所不同。

關於「盈餘或現金流量對於未來之現金流量有較佳之預測能力」之研究數量相當多，如：Bowen et al. (1986)其實證結果顯示，繼續營業部門稅前淨利加折舊攤銷後之金額及營運資金與未來現金流量的關聯性較當期盈餘來得高，與 FASB 聲明「盈餘及其組成項目在預測未來現金流量之能力較當期之現金流量為佳」並不相同；而 Finger (1994)之研究則表示現金流量在短期內對未來之現金流量預測能力較佳，但若將時間拉長，則兩者之預測能力則無顯著差異；另 Greenberg et al. (1986)與 Murdoch and Krause (1986)之研究表示「盈餘相較於當期現金流量，在預測未來現金流量上有較佳的能力」，支持 FASB 之聲明。由以上可見，針對此議題，學者之討論未有一致的定論。

過去之研究皆著重在比較盈餘與現金流量對未來現金流量之預測能力，但在 FASB 之聲明中是表示「盈餘及其組成項目在預測未來現金流量之能力較當期之現金流量為佳。」，但除了 Barth et al. (2001，以下簡稱 BCN)外，對盈餘組成項目之預測能力著墨較少。在 BCN 的研究中，藉由延伸 Dechow et al. (1998，以下簡稱 DKW)所發展的模型，除了驗證盈餘對未來現金流量之預測能力外，並將盈餘藉由資金基礎解構方式(fund-based disaggregations)拆解為現金流量及應計項目，用以討論盈餘之組成項目是否對未來現金流量有增額之資訊內涵，是否與 FASB 之聲明相同。而在 BCN (2001)之研究結果指出應計項目對於現金流量是有增額之



預測能力，支持 FASB 之聲明。

財務報表上的資訊為報表使用者決策時一重要的資訊來源，而公司未來創造現金流量的能力更直接影響到報表使用者對公司價值的評估，但之前對未來現金流量的研究大多著重在盈餘及現金流量何者有較佳的預測能力，只有少部份的文獻研究是在討論盈餘組成要素(即現金流量及應計項目)與未來現金流量的關聯；故本研究擬以時間序列的迴歸模型，以本國上市櫃公司為例，藉著 BCN (2001)的模型，討論盈餘的組成要素對未來之現金流量是否有增額之資訊內涵，找出哪些資訊有助於報表使用者預測公司未來之現金流量，以作為其決策時之基準。

第二節 研究問題

如前一節所述，本研究欲以 BCN (2001)所提出之模型，以本國公開發行公司為例，討論盈餘組成項目是否對未來現金流量有增額的資訊內涵。本研究之主軸包括以下三個方向：

1、以前各期盈餘對未來現金流量之預測能力

因公司相關之投資政策或付現天數有所不同，有可能會產生跨期付現的情況，故受到應計項目影響的期數，不會只有當期的盈餘數，還會對之前多期的盈餘產生影響，故在討論盈餘與未來現金流量的相關聯性時，除了當期的盈餘數外，也應將過去期數的盈餘納入考慮。因此若能發現以前期數的盈餘對未來現金流量是有增額的資訊內涵，則表示報表使用者在做決策時，如能同時利用當期會計盈餘以及之前期數的盈餘，在對未來現金流量做判斷時，則可得到更有資訊內涵之資訊。

2、應計項目組成要素對未來現金流量之預測能力

應計項目組成要素與現金流量做比較時，若發現應計項目組成要素具有增額資訊內涵時，則表示除了當期現金流量外，報表使用者在對未來現金流量做判斷時，若能一併將財務報表中的盈餘應計項目組成要素加以納入考



量，則可做出較佳的決策。

3、 比較總計盈餘及盈餘拆解後之預測能力

因總計盈餘可藉著資金基礎解構方式拆解成現金流量及應計項目，若同時討論其對未來現金流量的預測能力時，發現拆解過後的盈餘組成要素其預測能力是優於盈餘本身，表示財務報表使用者在對未來現金流量做預測時，若單獨只考量盈餘的話，將會忽略應計項目所提供的其他資訊，而降低其所提供資訊之資訊內涵。

第三節 論文結構

本論文架構共分為五章，各章內容綱要如下：

第一章 緒論

說明本研究之研究動機及目的、欲研究之問題及研究架構。

第二章 文獻探討

討論與未來現金流量預測有關之文獻。包括三個層面：「盈餘資訊內涵」、「盈餘組成要素增額之資訊內涵」、「未來現金流量之預測」。

第三章 研究方法

說明實證模型之推導與建立、研究方式、檢定方法、變數衡量方式、資料來源與樣本選擇。

第四章 實證結果及分析

根據實證結果，予以統計、整理及分析比較。

第五章 結論與建議

根據實證結果做出本研究之結論，並提出本研究之研究限制，以及對後續研究之相關建議。

第二章 文獻探討



本研究主要的研究問題是「盈餘及其應計項目組成要素對未來的現金流量是否有增額的資訊內涵」，本章接下來將以三個主題，探討及回顧相關之文獻，分別為第一節「盈餘資訊內涵」、第二節「盈餘組成要素增額資訊內涵」、以及第三節「未來現金流量預測」。

第一節 盈餘資訊內涵之相關文獻

盈餘是報表使用者在對公司未來營運狀況做評估時一個重要的判斷基準，因此討論盈餘資訊內涵或盈餘資訊有用性一直是會計相關研究中，一個相當重要的主題。

現今對盈餘資訊內涵或盈餘資訊有用性的討論皆建立 Shannon (1948)的資訊理論(Information Theory)架構之上，資訊理論提出後對自動控制、資訊科學、心理學、語言學和熱力學等領域帶來重大的影響。而資訊理論套用在財會領域，則是指當一個訊息(如財報上的數字)使得訊息接收者改變其對相關變數機率分配的預期，所做決策也跟著改變時，則表示此訊息傳遞了某種資訊，且此資訊是有用的。

而根據 Beaver (1968)對於資訊內涵之定義，係指當公司宣告盈餘之後，若造成投資人對於該公司未來股票報酬的預期產生改變，亦即導致目前公司股票的均衡價值發生變動時，則表示此盈餘之宣告是具有盈餘內涵的。而 Ball and Brown (1968)對年度盈餘變動與股票報酬的關聯性研究，亦採同樣之判斷觀點，在效率市場假說(Efficient Market Hypothesis, EMH)之下，若盈餘對資本資產的評價是有用的話，則資產價格會在盈餘宣告後反應出該訊息之影響。故若能觀察到公司宣告盈餘後造成了股票價格的波動，則此訊息是有用的，該盈餘的確具有資訊內涵。

自 Ball and Brown (1968)將財務領域及會計領域連結在一起後，為會計實證研究的濫觴，也促使了之後學者對於各項會計資訊之資訊內涵或資訊有用性的討論。而爾後學者的實證研究，也大部份支持盈餘是具有資訊內涵的。



1、Ball and Brown (1968)

作者假設盈餘為現金流量的代替者，而股票價值可以用 Treynor (1961) 提出的資產定價模型(Capital Asset Pricing Model, CAPM)做出評價。研究以事件研究法的方式，探討未預期盈餘的變動方向是否與股票異常報酬存在正向的相關聯性，即探討盈餘是否具有資訊內涵。其研究在效率市場假說的架構下，選取了 1946 年至 1966 年共 261 家上市公司的月資料，測量盈餘宣告時股價的變動，並以市場模式來估計異常報酬，用以觀察盈餘變動以及異常報酬的關聯性。實證結果顯示，未預期盈餘變動方向與異常報酬間具有顯著的關聯性，證明盈餘是具有資訊內涵的。

2、Beaver and Dukes (1972)

本研究以 1963 至 1967 年 123 家公司財務資訊為研究樣本，分別將盈餘指標定義為加計遞延稅後之盈餘及加計遞延稅前之盈餘兩種，而加計遞延稅前之盈餘再加上當年度之折舊、折耗及攤銷數則可得到一現金流量指標，再討論盈餘指標、現金流量指標及股價的關係。其研究結果顯示加計遞延稅後之盈餘與股價之關聯性最高，而現金流量指標與股價具有最低之關聯性。

3、Brown and Kennelly (1972)

本研究選取了 1951 年至 1967 年 94 家公司的季財務資訊，以隨機漫步 (random walk) 模式將樣本區分為好消息及壞消息兩組，再以 API 法 (Abnormal Performance Index, 異常績效指標) 評估其投資表現，實證結果發現季盈餘的宣告具有資訊內涵，有助於年度每股盈餘的預測。



4、Beaver et al. (1979)

本研究延續 Ball and Brown 在 1968 年的研究，因在 Ball and Brown 的研究種僅討論未預期盈餘的方向是否與異常報酬有顯著的正向關係，而未討論未預期盈餘的大小與異常報酬幅度間的關聯性。因此本研究以檢定年度盈餘變動的大小與股票報酬間的關係，檢視盈餘是否有資訊內涵。

本研究以 1965 年至 1974 年 276 家公司為研究樣本，採用市場模式計算異常報酬，以此計算出異常績效指標，並用兩種盈餘預期模式來估計預期盈餘，再跟實際盈餘做比較，後求得未預期盈餘，用以探討未預期盈餘與股價異常績效報酬之相關性。研究結果顯示，兩者是有高度的相關聯性，表示盈餘是有資訊內涵。

5、Harmon (1984)

本研究以 1972 年至 1979 年為研究期間，研究 3 項盈餘指標：(1)營業利益、(2)加計非常項目前利益、(3)基本每股盈餘，及 6 項資金流量指標：(1)營運而來之運用資金、(2)總運用資金、(3)營業活動現金流量、(4)營業活動現金流量除以總負債，(5)現金淨變動，(6)運用資金淨變動，再探討此 9 個指標與市場反應(market reaction)間之關聯性。研究結果顯示不論是利用 Beaver and Dukes (1972)模型或調整通貨膨脹後之模型，盈餘指標與市場反應之關聯性皆高於資金流量指標，證明盈餘是有資訊內涵。

6、Kormendi and Lipe (1987)

本研究是探討盈餘持續性(earning persistence)與盈餘反應係數(Earnings Response Coefficient, ERC)之相關聯性。研究中定義，「盈餘持續性」為目前未預期盈餘對未來盈餘期望值之修正程度，若該修正程度越大，則盈餘持續性也越大；而盈餘反應係數則是未預期盈餘對股票投資報酬率的影響程度。研究中以 1947 年至 1980 年間的 145 間公司為研究樣本，採用三種不同的統計方法檢視盈餘持續性與盈餘反應係數的相關性。而實證結果顯示在這三種不同的統計方法下，盈餘持續性與盈餘反應係數皆顯著呈正向的關係。



7、 Dechow (1994)

本研究把 1960 年至 1989 年這段期間分為三個區間：(1)1980 年~1989 年共 20,716 個季資料觀察值、(2)1960 年~1989 年共 28,647 個季資料觀察值、以及(3)1964 年~1989 年共 5,454 個年資料觀察值，採用 Vuong's Z-Statistic 檢定方式來檢視此三段區間內之盈餘和現金流量，何者在評量公司的表現績效時有較佳的能力。而實證結果顯示，(1)在較短的時間區間下，盈餘與股票報酬的關聯性較高；而當衡量區間拉長，現金流量與股票報酬間的關聯性也會跟著提高；(2)當公司營運資金及投資活動變動情況較大的環境下，盈餘與股票間的關聯性也較高。

8、 陳志愷 (1992)

本研究採關聯性研究法，研究每股盈餘與股價間的關係，用以探討盈餘反應係數決定之因素，以及考慮盈餘反應係數的經濟決定因素，是否會增加盈餘的資訊內涵。研究中選取了 1981 至 1990 年間，共 603 個觀察值為樣本，利用簡單迴歸模型檢定未考慮盈餘反應係數的資訊內涵，並用複迴歸模型檢定考慮盈餘反應係數後之資訊內涵。實證結果中，盈餘反應係數呈顯著大於零，顯示會計盈餘是具有資訊內涵，會引導投資人修正其對公司價值的判斷，並對股價造成影響。

9、 吳麗紅 (1993)

本研究以 1983 年至 1992 年 60 家上市公司為樣本，採事件研究法討論未預期盈餘與股價間之關係，按市場模式估計異常報酬，以評估其盈餘資訊發佈是否具有資訊內涵。研究結果顯示，若盈餘資訊為好消息，則在盈餘發佈前後，公司的股價呈上漲的態勢，並有提前反應的情況；而若盈餘資訊為壞消息，則公司的股價會下跌，且會有較好消息時更快的反應速度。研究結果支持盈餘具有資訊內涵。



10、王佑民 (1995)

本研究欲探討年度盈餘是否具有增額的資訊內涵，以 1989 年至 1992 年間 10 轉產業的 60 家公司為樣本，採用迴歸分析來檢視盈餘與報酬間的關係，依變數為累計異常報酬(Cumulative Abnormal Return, CAR)，自變數為未預期盈餘，而迴歸係數即為盈餘反應係數。若盈餘反應係數顯著不等於零，則表示未預期盈餘會影響股票的異常報酬，具有資訊內涵。


本研究以兩種未預期盈餘代理變數及三種模式來加以比較，實證結果顯示不論在何種情況下，所求得之盈餘反應係數皆顯著異於零，表示年度盈餘具有資訊內涵；若討論各別產業的盈餘反應係數，可能各產業觀察值較少，無法看出未預期盈餘及異常報酬間的關係，盈餘反應係數多不顯著，無法以產業結構變數繼續討論。

11、鄭慧文 (1999)

本研究以 Foster et al. (1984)所提出的單變量時間序列模型，討論季盈餘是否具有資訊內涵，是否受規模變數和季節變數的影響，與季盈餘宣告後股價是否持續反應。本研究的研究期間為 1995 年第 4 季至 1998 年第 1 季，臺灣 163 家上市公司，共 1,630 個觀察值進行研究。實證結果顯示，季盈餘資訊具有資訊內涵，而規模變數及季節變數會影響股價對季盈餘資訊的反應，且季盈餘宣告後股價仍持續有反應。

第二節 盈餘組成要素增額資訊內涵之相關文獻

所謂增額資訊內涵，林嬋娟等人(1993)指出：「當訊息接收者在收到甲訊息後，改變其對相關變數之預期，並進而導致股票價格之變動時，則稱甲訊息具有資訊內涵；但若訊息接受者再收到乙訊息，並再度改變其對相關變數之預期時，相對於甲訊息而言，稱乙訊息具有增額資訊內涵。」



如前一節所討論的，自 Ball and Brown 在 1968 年的研究提出之後，對盈餘的資訊內涵相關問題引起了許多學者的興趣，雖然大部份的研究結果皆支持盈餘具有資訊內涵，但因盈餘為計算後的最終數字，其中包含了許多組成項目，如：各項收入及費用、所得稅，開始有學者將目光轉移至非盈餘之財務報表資訊與股票報酬間的關係。

而本節要探討的增額資訊文獻，為延續前一節盈餘資訊內涵之研究，內容為討論其他非盈餘之財務報表資訊是否能增加對股價的預測能力，而在相關文獻中可分為兩大類，一是盈餘功能性解構(functional disaggregations)，另一類是資金基礎解構(fund-based disaggregations)。盈餘功能性解構係指將盈餘依損益表編製方式將其分解，如將盈餘拆解成營業利益、營業外淨損益、非常損益等項目；而資金基礎解構則是將盈餘拆解成來自營業活動的現金流量及應計組成項目，也可將應計組成項目再細分為應收帳款變動數、存貨變動數、應付帳款變動數、折舊費用、攤銷費用及其他應計項目等要素。因本研究是採用資金基礎解構來探討盈餘組成要素增額資訊內涵，故本節的探討的文獻多是針對已知盈餘資訊下，利用資金基礎解構所得之盈餘組成要素是否具有增額的資訊內涵。

1、Lipe (1986)

Lipe 為首篇討論盈餘組成要素是否具有增額資訊的文章，其以 1947 年至 1980 年 81 家公司為研究樣本，將其盈餘拆解為(1)銷貨毛利、(2)管理費用、(3)折舊費用、(4)利息費用、(5)所得稅及(6)其他項目，利用橫斷面迴歸方程式進行檢定其組成項目是否有增額的盈餘內涵。而結果顯示會計盈餘組成項目對股票報酬的變動，比起盈餘本身有更好的解釋能力，故支持盈餘組成項目具有增額的資訊內涵。Lipe 雖非以資金基礎解構方式拆解盈餘，但因其開了相關研究議題之先河，重要性可見一斑。



2、Rayburn (1986)

Rayburn 以 1963 年至 1982 年之財務資訊為研究樣本，利用時間序列模式(time-series model)及隨機漫步模式(random walk model)對次期的財務報表變數做出預測，採關聯性研究法，探討來自營業活動的現金流量及應計項目與股票報酬間是否具有增額的資訊內涵。研究結果顯示(1)在時間序列模式下，營業現金流量及營運資金變動與股票報酬顯著相關；(2)而在漫步隨機模式下，應計項目總額與股票報酬亦呈顯著相關。此研究顯示不論在何種模式之下，應計項目皆有增額的資訊有用性。

3、Bowen et al. (1986)

本研究一樣是討論來自營業活動的現金流量及應計項目是否具有增額的資訊內涵，以 1972 年至 1981 年之資料為研究樣本，採關聯式研究法，並用 pooling 及 year-by-year 的迴歸模式來做實證分析。研究結果顯示來自營業活動現金流量相較於盈餘具有增額的資訊內涵，但實證結果並不支持來自營業活動的營運資金具有增額資訊內涵的假設。

4、Ali (1994)

Ali 以 1974 年至 1988 年為研究期間，除了採用線性模型來探討盈餘、營運資金及現金流量之增額資訊內容，更加入了非線性模型進行對照。研究中並以各變數中位數大小區分為高、低變動群，而實證結果顯示(1)不論是在線性或非線性模型下，盈餘及營運資金皆具有增額資訊內涵；(2)線性模型下，現金流量不具有增額資訊內涵，而非線性模型中也僅有低群組現金流量具有資訊內涵。

5、Pfeiffer et al. (1998)

本研究以 Ali (1994)的研究模型，以 1981 年至 1996 年為研究期間，分別以隨機漫步模式及時間序列模式，採線性及非線性模型相關性研究法，討論現金流量及應計項目的增額資訊內涵。研究結果顯示營業活動現金流量、流動及非流動應計項目皆具有增額的資訊內涵。



6、 翁育賢 (1992)

本研究參照 Bernard and Stober (1989)的研究方式，探討營業現金流量與應計項目之增額資訊內涵。研究中以 1982 年至 1990 年為研究期間，將全部樣本做 pooling regression 和年度別之迴歸分析，並考慮景氣循環下營業現金流量和應計項目受到市場偏好影響的程度。實證結果顯示，在整體的情況下，營業現金流量流動及非流動應計項目皆具有增額資訊內涵。

7、 潘麗芳 (2000)

本研究以 1990 年至 1998 年間台灣的上市公司為樣本，探討應計項目與現金流量資訊之增額資訊內涵，及股票市場對現金流量與應計項目之偏好情況，以及景氣之變動是否會影響該評價。本研究以關聯性研究法，以曆年制及半年制為事件窗期。實證結果顯示，不論是曆年制或半年制下，揭露會計盈餘之細部資訊似乎具有較高的解釋股票異常報酬能力，且未預期流動、未預期非流動的應計項目及來自營業活動的現金流量皆具有增額的資訊內涵，顯示現金流量的揭露是必要的，應計項目不會因管理當局有操控的疑慮而不具意義。

8、 黃志暉 (2004)

本研究欲檢視國內公司依直接法揭露的現金流量表，是否會替相關財務報表使用者帶來不同的資訊內涵，本研究將現金流量直接法的拆解方法套用至 Fairfield et al. (2003)的持續性模型中，探討此現金流量組成要素對盈餘持續性之增額解釋能力及相關的持續效果。實證結果顯示直接法現金流量組成要素及應計項目組成要素對當期股票報酬是具有增額的資訊內涵，且現金流量組成要素對股票報酬的增額解釋能力與其可以預測未來營運現金流量有關。

第三節 未來現金流量預測之相關文獻



自 FASB 在 SFAC No. 1 中提出「盈餘及其組成項目在預測未來現金流量之能力較當期之現金流量為佳」的聲明後，就有許多學者就此聲明進行相關的研究，而在 1987 年 11 月之前，因實務上未對現金流量做出一詳細的規定與定義，故當時對此議題的研究多是以來自營業活動現金流量的估計值來做討論，而估計方式也相當之分歧。當 SFAS No. 5 發佈，規定廢除財務狀況變動表，改規定公司需編製現金流量表後，學者開始可利用財務報表上允當且一致的現金流量資訊進行探討。但實證並未有相同的研究結果，有些支持 FASB 的聲明，有些則呈現與 FASB 聲明不同之結果。

1、Greenberg et al. (1986)

Greenberg, Johnson and Ramesh 將當期盈餘定義為加計停業部門損益與非常損益前之盈餘，探討當期現金流量及當期盈餘何者能對未來現金流量做出較佳的預測。在考慮資料完整性及殘差自我相關的問題後，本研究自 1964 年至 1982 年間選取了 157 家公司做為觀察對象(若考慮殘值自我相關的問題，則剩下 106 家)，採用最小平方法進行迴歸分析。研究結果顯示不管是否考慮殘值自我相關的情況，公司在 1 年期和多年期模式下，盈餘相對於當期現金流量對未來現金流量皆有較佳的預測能力。

2、Brock and Paul (1989)

Brock and Paul 以單變量及多變量迴歸模式分析，探討現金基礎及應計基礎對未來現金流量的預測能力，檢視的變數包含盈餘、來自營業活動的現金流量、銷售額及營運資金。本研究選取了 1966 年至 1985 年間 549 間製造業為研究樣本，研究結果顯示應計基礎下的盈餘金額比來自營業活動之現金流量更能做為未來現金流量的判斷依據，但銷售額及營運資金之預測能力又比盈餘數字更佳。



3、 Dechow et al. (1998)

本研究以 1963 年至 1992 年間 1,337 家公司為研究樣本，檢視營業活動現金流量變動呈現負序列(negative sequence)相關的原因，以及盈餘及現金流量何者為未來現金流量較佳的估計變數。研究中假設銷售額、變動成本及固定成本為隨機漫步的模式，而應計項目則僅包含應收帳款、存貨及應付帳款。實證結果顯示盈餘為預測未來現金流量較佳的估計變數，但可能會隨著公司的現金營業循環而產生差異。

4、 Bowen et al. (1986)

Bowen et al. 先將現金流量分為五種定義：(1)繼續營業部門稅前淨利加折舊及攤銷—NIDPR，(2)營運資金—WCFO，(3)來自營業活動的現金流量—CFO，(4)來自營業活動的現金流量加上來自投資活動的現金流量—CFAI，以及(5)來自營業活動的現金流量加來自投資活動的現金流量，最後加上來自融資活動的現金流量—CC。研究採單變量直線迴歸模式以 1971 年至 1981 年間 324 家公司為研究樣本，探討盈餘和五種不同定義下的現金流量之間的關聯性，及對未來現金流量的預測能力。實證結果顯示，盈餘、NIDPR 及 WCFO 之間的關聯性較高，且 NIDPR 及 WCFO 對未來現金流量有較佳的預測能力，此研究並不支持 FASB 的主張。

5、 McBeth (1993)

McBeth 採隨機漫步模型，以 1988 年至 1990 年間之財務資訊，逐年討論淨利及來自營運活動現金對未來來自營運活動現金之預測能力何者較佳。但研究結果卻不一致，實證結果顯示 1989 年間，淨利為之預測能力較佳；而在 1990 年間，則發現來自營運活動之現金流量有較好的預測能力。McBeth 的研究並不支持 FASB 聲明「盈餘及其組成項目在預測未來現金流量之能力較當期之現金流量為佳」。



6、Finger (1994)

Finger 選取了 1935 年至 1987 年 50 家公司為樣本，以時間序列的方式，對個別公司做檢視，探討公司盈餘對未來盈餘及未來現金流量的預測能力，及盈餘對未來現金流量是否具有增額資訊內涵。Finger 先以時間序列搭配樣本內迴歸分析(in-sample regression)檢定各別公司的解釋能力，再以樣本外的資料(out-of sample data)對各別公司的預測誤差做出比較。

實證結果指出盈餘對未來現金流量有顯著的預測能力，但現金流量在短期內對未來現金流量有更好的解釋能力與預測能力，不支持 FASB 的聲明，但若將時間拉長，則兩者則無顯著的差異。

7、Barth et al. (2001)

本研究延伸 DKW (1998)所提出的模型，以討論應計項目在未來現金流量預測上是否具有資訊內涵。該研究搜集 1987 年至 1996 年間 10,164 個觀察值為研究樣本，除了討論資訊內涵外，也利用資金基礎解構方式，將總計盈餘拆解成當期現金流量、應收帳款變動、存貨變動、應付帳款變動、折舊費用、攤銷費用及其他應計項目，並預測各別項目對未來現金流量所會造成的影響。實證結果顯示，不論是當期現金流量或是六個盈餘組成要素皆與次一期的現金流量呈顯著的相關，並符合預期的方向；且將盈餘拆解成當期現金流量以及六個盈餘組成要素後，其解釋能力，也較單純以總計盈餘為解釋變數要好。

8、張育琳 (1991)

本研究的樣本設定為 1982 年至 1990 年在臺灣證券交易所公開交易的第一類及第二類股票上市公司，以單變量及多變量迴歸模型，討論繼續研究部門折舊前之淨利、來自營業之營運資金、來自營業活動的現金流量、與固定資產變動後的現金流量等四種預測變數，其對未來現金流量的預測能力。實證結果顯示，以全部樣本而言，應計基礎預測變數—研究部門折舊前之淨利



及來自營業之營運資金，和現金基礎預測變數—來自營業活動的現金流量、與固定資產變動後的現金流量，對未來現金流量的預測能力並無顯著的差異。

9、徐景亮 (1993)

本研究以 1987 年至 1991 年在臺灣證券交易所集中市場買賣的公司為樣本，討論應計基礎及現金基礎會計方法對於未來現金流量的預測能力是否具有差異。以全產業的樣本所得的結果顯示，營運資金預未來現金流量的能力最佳，再者為來自營業活動的現金流量，加計停業部門損益及非常損益前之盈餘則具有最差的預測能力。而單就產業別來看的話，發現營運資金及來自營業活動的現金流量其預測能力皆會隨產業不同而具有不同程度的預測能力，但加計停業部門損益及非常損益前之盈餘仍提供最差的預測能力，不會因產業而有所差異。

10、李詠汝 (2008)

本研究以 Barth et al. (2001)的模型為基礎，檢視將總計盈餘拆解後的應計項目，對未來現金流量的預測是否具有增額資訊內涵。研究中以臺灣 1996 年至 2006 年 418 家上市公司為樣本公司，共有 5,114 比觀察值。實證結果顯示，將盈餘拆解後的現金流量和應計項目組成要素比起過去幾期的總計盈餘，能對未來現金流量提供更顯著的預測能力，代表將盈餘拆解後的盈餘組成項目是具有增額的資訊內涵。研究更進一步將樣本公司依營業循環及產業別分類，欲探討不同產業及不同營業循環中，應計項目所扮演的角色是否有所差異。敏感性分析的結果顯示，大部份的營業循環或產業，皆支持現金流量及應計項目組成要素是具有增額的資訊內涵。

第三章 研究方法



第一節 實證模型與研究假說

DKW (1998)建立了模型用以推導及檢驗總計盈餘與現金流量對於未來現金流量的預測能力；而之後的 BCN (2001)延伸了 DKW 模型，將模型中的一些條件放寬，用以分析現金流量及應計項目組成要素對未來現金流量增額之資訊內涵。本研究以一季為一個觀察期間，以未來一期的現金流量作為未來現金流量的代理變數(proxy)，對兩種情況做出討論：(1)以當期及前 N 期(N=2,4,8)的盈餘預測未來一期的現金流量；(2)將總計盈餘拆解成營業活動現金流量及主要應計項目，用以預測未來一期的現金流量。而本研究主要的研究主題為實證應計項目組成要素對未來現金流量之預測能力，故本研究引用 DKW (1998)及 BCN (2001)之模型推導，並以 BCN (2001)之預測模型為本實證研究之基礎模型。以下章節將對欲使用的模型進行推導。

一、模型假設

(一) 在銷貨收現循環中，當買賣雙方簽定合約後，即符合收入認列的原則，可確立盈餘、現金流入的金額及時間點，故 DKW (1998)的模型起點為銷貨發生的過程，假設第 t 期盈餘($EARN_t$)為第 t 期銷售額(S_t)的固定比例(π)，且第 t 期的銷貨額呈隨機漫步，而 π 為利潤率($0 < \pi < 1$)， ε_t 為隨機變數。

$$EARN_t = \pi S_t \quad \text{and} \quad S_t = S_{t-1} + \varepsilon_t \quad (1)$$

DKW (1998)模型中包含了三個應計項目組成要素：應收帳款(AR)、存貨(INV)及應付帳款(AP)。設第 t 期的應收帳款(AR_t)是第 t 的銷貨收入乘上一固定比例(α)，且 $0 < \alpha < 1$ ，即當期銷售額有一部份須等到之後的期數方可收現；另也假設第 t 期應付帳款(AP_t)為第 t 期的進貨額(P_t)乘上一固定比率(β)， $0 < \beta < 1$ ，同樣代表



有一部份的當期進貨額會等到之後的期數才會付款。而 Δ 則是指某一段期間變數的變化量，如 $\Delta AR_t = AR_t - AR_{t-1}$ 。

$$\begin{aligned} AR_t &= \alpha S_t & \text{and} & & AP_t &= \beta P_t \\ \Delta AR_t &= \alpha \varepsilon_t & \text{and} & & \Delta AP_t &= \beta \Delta P_t \end{aligned} \quad (2)$$

(二) DKW (1998)在研究中參考 Bernard and Stober (1989)所提出的存貨模型，假設公司每期的期末存貨需維持一目標水準，而此目標存貨水準會跟預期的下一期銷貨成本呈一定比例的關係，但若遇到銷貨金額有變動時，此假設可能就無法實現。但公司只要經過兩期的調整後，公司還是能將期末存貨修正至目標的存貨金額。

模型中以兩個參數 γ_1 、 γ_2 來反應公司的存貨政策， $0 < \gamma_1, \gamma_2 < 1$ 。其中 γ_1 代表公司期末目標存貨水準的比例，BCN 模型假設當期銷售額與當期盈餘中最主要的差別為銷貨成本，而此比例為下一期銷貨成本 $((1-\pi) S_{t+1})$ 的一常數比例，故公司期末目標存貨金額為 $\gamma_1(1-\pi) S_{t+1}$ ； γ_2 則為當期銷貨變動 (ε_t) 的一部份，此部份並不包含在當期的期末存貨中，而是遞延至下一期才會實現，故 γ_2 就是公司將存貨調整至目標存貨的速度。因此，「當期進貨額=當期銷貨成本+調整過當期銷貨變動後之期初存貨+因以前期數銷貨變動所產生之遞延調整數。」

$$\begin{aligned} P_t &= (1-\pi)S_t + \gamma_1(1-\pi)\varepsilon_t - \gamma_1\gamma_2(1-\pi)\Delta\varepsilon_t \\ &= (1-\pi)S_t + \gamma_1(1-\pi)[(1-\gamma_2)\varepsilon_t + \gamma_2\varepsilon_{t-1}] \end{aligned} \quad (3)$$

從方程式(3)中可看出：

(1) $\gamma_1(1-\pi)\varepsilon_t$ 為公司為了維持存貨水準，對當期銷貨變動所做的反應調整，其中

$$\varepsilon_t = S_t - S_{t-1}。$$

(2) 若 $\gamma_1 = 0$ ，代表公司沒有存貨，及當期進貨額=當期銷貨成本。

(3) 若 $\gamma_2 = 0$ ，表示對於當期銷貨變動所造成的影響，公司已完全做出反應，全數



做了調整，即「因以前期數銷貨變動所產生之遞延調整數」=0，當期進貨額=當期銷貨成本+調整過當期銷貨變動後之期初存貨。

(三) 因當期進貨額=銷貨成本+存貨變動金額，方程式(3)可用來表示當期存貨變動(ΔINV_t)及下一期存貨變動的預期($E_t[\Delta INV_{t+1}]$)。

$$\Delta INV_t = \gamma_1(1 - \pi)[(1 - \gamma_2)\varepsilon_t + \gamma_2\varepsilon_{t-1}] \quad (4)$$

$$E_t[\Delta INV_{t+1}] = \gamma_1\gamma_2(1 - \pi)\varepsilon_t$$

(1) $E_t[\Delta INV_{t+1}]$ 為在第 t 期時，利用第 t 期的資料，預測第 t+1 期的存貨變動金額為何。

(2) 若 $\gamma_1, \gamma_2 > 0$ ，但 $E_t[\Delta INV_{t+1}] = 0$ ，唯有在 $\varepsilon_t = 0$ 時才會發生，為一相當特別的情況(即 $S_t = S_{t-1}$)。

二、以總計盈餘預測未來現金流量

(四) 第 t+1 期的現金流量= (第 t+1 期的銷售額-第 t+1 期銷售未收現的部份〔即 AR 增加的部份〕)-(第 t+1 期購貨的金額-第 t+1 期購貨未付現的部份〔即 AP 增加的部份〕)方程式可表達為

$$CF_{t+1} = (S_{t+1} - \Delta AR_{t+1}) - (P_{t+1} - \Delta AP_{t+1}) \quad (5)$$

(五) 將方程式(1)、(2)和(3)代入方程式(5)中，則第 t+1 期的現金流量 CF_{t+1} 則可由第 t+1 期的銷貨額 S_{t+1} 及三期的銷貨變動(ε_{t+1} ， ε_t ， ε_{t-1})表示如下：

$$CF_{t+1} = \pi S_{t+1} - [\alpha + (1 - \pi)\gamma_1 - \beta(1 - \pi)]\varepsilon_{t+1} + \gamma_1(1 - \pi)[\beta + (1 - \beta)]\Delta\varepsilon_{t+1} + \beta\gamma_1\gamma_2(1 - \pi)\Delta\varepsilon_t \quad (6)$$



因為總計盈餘=現金流量+應計項目組成要素，即 $EARN_{t+1} = CF_{t+1} + \Delta AR_{t+1} + \Delta INV_{t+1} - \Delta AP_{t+1}$ ，又從方程式(1)可知 $EARN_{t+1} = \pi S_{t+1}$ ，故方程式(6)中的 ε 項，即代表「應計項目組成要素」部份。¹

而在方程式(6)的第二項 $([\alpha + (1 - \pi)\gamma_1 - \beta(1 - \pi)]\varepsilon_{t+1})$ ，DKW 認為其反應的是「因當期銷貨變動而造成營運資金應計項目的暫時性變動。」而若當存貨偏差已全數修正，調整至目標存貨水準，且在第 t+1 期時全部付現， $[\alpha + (1 - \pi)\gamma_1 - \beta(1 - \pi)]\varepsilon_{t+1}$ 將會等於營運資金應計項目的變動數。其中 $[\alpha + (1 - \pi)\gamma_1 - \beta(1 - \pi)]$ 代表公司的營運現金循環(δ)，而在 DKW (1998)模型中， δ 是指一年內的一段時間。

而方程式(6)的第三項 $(\gamma_1(1 - \pi)[\beta + (1 - \beta)]\Delta\varepsilon_{t+1})$ 代表的是因銷貨變動而產生的新銷貨成本；而方程式(6)的第四項 $(\beta\gamma_1\gamma_2(1 - \pi)\Delta\varepsilon_t)$ 則反應了因銷貨變動而導致的新存貨產生，以上兩項都造成公司一年期或兩年期相關應付帳款付現情況發生變化，進而影響這些期間的現金流量。因為 DKW (1998)認為「當期盈餘為預測下一期現金流量的最佳估計變數」，模型忽略了方程式(6)的第三項和第四項，遂模型中忽略了方程式(6)的第三項和第四項，如此 $EARN_t$ 將會是 CF_{t+1} 的不偏預測估計值，更加確定在預測未來現金流量時，應計項目組成要素所帶來的正向幫助。

(六) 方程式(6)也可利用當期和遞延兩期之盈餘來表達未來一期的現金流量，因假

設銷貨為隨機漫步，故 $E_t(S_{t+1}) = S_t$ ， $E_t(\varepsilon_{t+1}) = 0$ ，由方程式(6)可得

$$E_t[CF_{t+1}] = \pi S_t - \gamma_1(1 - \pi)[\beta + \gamma_2(1 - \beta) - \beta\gamma_2]\varepsilon_t - \beta\gamma_1\gamma_2(1 - \pi)\varepsilon_{t-1} \quad (7)$$

從方程式(1)可知， $\varepsilon_t = \pi^{-1}(EARN_t - EARN_{t-1})$ 且

¹ 因 $P_{t+1} = (1 - \pi)S_{t+1} + \Delta INV_{t+1}$ ，故方程式(6)可改寫為 $CF_{t+1} = \pi S_{t+1} - \Delta AR_{t+1} - \Delta INV_{t+1} + \Delta AP_{t+1}$ ，即等於盈餘-應計項目。

$\varepsilon_{t-1} = \pi^{-1}(EARN_{t-1} - EARN_{t-2})$ ，故當期及遞延兩期的盈餘，可對未來一期的現金流量提供一部份的資訊，將 ε 以 $EARN$ 代入後，可得

$$\begin{aligned}
 E_t[CF_{t+1}] = & (1 - \gamma_1(1 - \pi)\pi^{-1}[\beta + \gamma_2(1 - \beta) - \beta\gamma_2])EARN_t \\
 & + \gamma_1(1 - \pi)\pi^{-1}[\beta + \gamma_2(1 - \beta) - 2\beta\gamma_2]EARN_{t-1} \\
 & + \gamma_1(1 - \pi)\pi^{-1}\beta\gamma_2EARN_{t-2}
 \end{aligned} \tag{8}$$

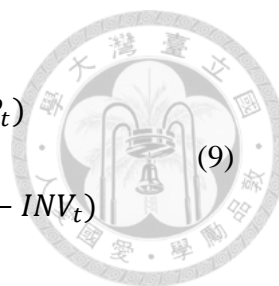
方程式(8)顯示「未來一期現金流量的預測值=調整過一年期和兩年期之存貨變動及相關應付款項影響的當期盈餘。」若前兩年的銷貨額皆有成長的情況(即 $\varepsilon_t, \varepsilon_{t-1} > 0$)，則 $EARN_t$ 就會高估第 t+1 期的現金流量，因銷貨成長會使存貨增加，但當期盈餘並未包含因存貨增加而導致的未來須付現的應付款項增加部份，即利用 $EARN_t$ 預測第 t+1 期的現金流量時，會忽略掉第 t+1 期的存貨增加對第 t+1 期現金流出金額的影響。而以下三個原因會可能會造成第 t+1 期的現金流量會小於第 t 期的盈餘：

- (1) 因第 t 期銷貨增加而造成第 t+1 期的存貨增加
- (2) 因第 t 期銷貨增加，而使得第 t 期的應付款項因第 t 期存貨增加而上升
- (3) 因第 t-1 期銷貨增加，而使得第 t 期的應付款項因第 t 期存貨增加而上升

三、以現金流量及應計項目組成要素估計未來的現金流量

本研究主要研究主題為了解總計盈餘及其組成要素與未來現金流量之間的關係，從方程式(5)可用「當期盈餘的組成要素」來表示未來一期的現金流量預測值即可看出此關係。

當用方程式(5)來表示 CF_t 和 $E_t[CF_{t+1}]$ ，可看出下一期的現金流量的期望值會與當期的現金流量不同，因公司會收到應收帳款變動部份的流入的現金，並支付應付帳款部份的金額，而 CF_t 不會是 CF_{t+1} 的不偏預測估計值。



$$\begin{aligned} E_t[CF_{t+1}] &= CF_t + \Delta AR_t - \Delta AP_t - (1 - \beta)(E_t[P_{t+1}] - P_t) \\ &= CF_t + \Delta AR_t - \Delta AP_t - (1 - \beta)(E_t[INV_{t+1}] - INV_t) \end{aligned} \quad (9)$$

因為進貨額=銷貨成本+存貨變動，且第 t+1 期的預期銷貨成本

$E_t[(1 - \pi)S_{t+1}] = (1 - \pi)S_t$ ，故方程式(9)的第一行可改寫至第二行的形態。

在方程式(2)及方程式(4)中，銷貨變動項(ε_t)會對當期應收帳款變動及預期的次期存貨產生影響，故預期的次期存貨變動可用本期應收帳款的變動來表示，將 $E_t[\Delta INV_{t+1}]$ 以 ΔAR_t 改寫，則可整理出以當期盈餘的組成要素來表達對未來一期現金流量的預期

$$E_t[CF_{t+1}] = CF_t + (1 - (1 - \beta)\gamma_1\gamma_2(1 - \pi)\alpha^{-1})\Delta AR_t + (1 - \beta)\Delta INV_t - \Delta AP_t \quad (10)$$

在方程式中， ΔAR_t 的係數 $(1 - (1 - \beta)\gamma_1\gamma_2(1 - \pi)\alpha^{-1})$ ，其中「1」表示當期應收帳款變動中預期會在次期收現的部份，而 $-(1 - \beta)\gamma_1\gamma_2(1 - \pi)\alpha^{-1}$ 則是反應預期存貨變動中在未來一期需付現的部份，因當期的銷貨變動同時會對應收帳款變動項及次期存貨變動項造成影響。而 ΔINV_t 的係數 $(1 - \beta)$ 則是反應當期存貨變動遞延至未來一期的付現比例，而 ΔAP_t 則反應應付款項當期變動對次期現金流量的影響。

四、研究假說

經由本章節前半部份的對 DKW (1998) 模型的推導，建立了本研究的所欲探討的實證假說。在方程式(8)中，若要對次一期的現金流量做預測時，當期盈餘及遞延兩期的盈餘為重要的估計變數，這是因為模型假設存貨水準的最多只需要兩期將可調整至公司的目標存貨政策。但在實務上，公司投資政策及相關付現期間的長短大不相同，如流動資產(存貨)和長期資產(固定資產)間的時間必存在很大的差異。故公司如有投資長期資產的情況，則方程式(8)則需包含更多期的盈餘，即當要預測未來現金流量時，以前各期的盈餘都是很重要的，故建立了本研究的第



一個假說：

H_1 ：在預測未來現金流量時，除了當期盈餘外，以前各期的總計盈餘也具有增額的資訊內涵

另在前述的模型推導中，未來一期的現金流量預測除了可以用方程式(8)以當期及遞延兩期的總計盈餘來估計外，也可以像方程式(10)中，將總計盈餘拆解成現金流量及應計項目組成要素。故若拆解過後各要素的係數相同，則表示不論是以當期及總計盈餘預測未來的現金流量，或是將盈餘拆解成現金流量及應計項目組成要素，其對未來現金流量應有相同的預測能力。

但在方程式(10)中可看出，若想要讓現金流量及應計項目組成要素的係數相等，只有在無應付帳款($\beta = 0$)，無存貨($\gamma_1 = 0$)及無遞延存貨調整($\gamma_2 = 0$)時方會成立，此情況在實務上實屬罕見，且與本研究的假設 $0 < \beta < 1$ 及 $\gamma_1 > 0$ 不相符。

而在 DKW (1998)的模型中原不包含長期應計項目，但 BCN (2001)認為增加長期應計項目—折舊額與攤銷額，可更忠實反應公司的營運情況，對未來現金流量有更佳的預測能力。公司會願意進行長期固定資產的投資，是因為公司認為新的長期投資可為公司帶來增額的現金流入，且此增額的現金流入折現值是會高於長期投資的原始投資金額($NPV > 0$)；而因折舊費用及攤銷費用為配合每期投資帶來的收益所認列的成本，故折舊費用及攤銷費用與來自營業活動的現金流量應有一定的相關性，此結論支持 Feltham and Ohlson (1996)的聲明。

而各盈餘要素的係數之差異，代表每一要素對未來現金流量具有不同的資訊內涵，故在討論現金流量及應計項目對未來現金流量的關係時，可預期此構成要素可提供超過盈餘本身之資訊內涵，及具有增額之資訊內涵，故可建立一個個假說：



H₂：在預測未來現金流量時，將盈餘拆解成現金流量及應計項目組成要素，比單純以總計盈餘來當估計變數，能提供增額的資訊內涵

五、實證模型

(一) 第一個實證模型是關於第一個假說：「除了當期盈餘外，以前各期的總計盈餘對未來現金流量也有資訊內涵」，此模型將方程式(8)延伸為：

$$CF_{t+1} = \varphi + \sum_{i=1}^N \rho_i EARN_{t+1-i} + \theta_{t+1} \quad \text{模型(I)}$$

CF: 來自營業活動的現金流量

EARN: 總計盈餘

t: 期數

N: N = 1, 2, 4, 8

如前所述，本研究認為若公司有長期資產的投資，則對未來現金流量造成影響的盈餘期數將會增加，本研究在模型(I)中將盈餘總期數設定為1期、2期、4期或8期。

(二) 第二個實證模型是將總計盈餘藉由資金基礎解構方式拆解成現金流量及應計項目組成要素，討論組成要素對未來一期現金流量的預測能力，將方程式(10)延伸為：

$$CF_{t+1} = \varphi + \sum_{i=1}^N \kappa_i CF_{t+1-i} + \sum_{i=1}^N \lambda_i \Delta AR_{t+1-i} + \sum_{i=1}^N \mu_i \Delta INV_{t+1-i} + \sum_{i=1}^N \nu_i \Delta AP_{t+1-i} + \sum_{i=1}^N \xi_i DEPR_{t+1-i} + \sum_{i=1}^N \tau_i AMORT_{t+1-i} + \sum_{i=1}^N \upsilon_i \Delta OTHERS_{t+1-i} + \theta_{t+1} \quad \text{模型(II)}$$



CF: 來自營業活動的現金流量

ΔAR : 應收帳款變動數

ΔINV : 存貨變動數

ΔAP : 應付帳款變動數

DEPR: 折舊費用

AMORT: 攤銷費用

$\Delta OTHERS$: $EARN - (CF + \Delta AR + \Delta INV - \Delta AP - DEPR - AMORT)$

t: 期數

N: $N = 1, 2, 4, 8$

本研究預期模型(II)中現金流量及每個應計項目的係數皆不同，表示方程式模型(II)相對於模型(I)在未來現金流量的預測上，具有增額的資訊內涵。

第二節 研究方法

本研究參考 Finger (1994)的實證分析方式，以一季為一個觀察期間，利用時間序列搭配迴歸模型對各別樣本做檢驗，檢視樣本結果是否支持本研究的假說。先以樣本內迴歸分析(in-sample regression)探討各期盈餘及各期的盈餘組成要素是否能提升對未來現金流量的解能力，再以樣本外資料(out-of sample data)來對不同模型下的預測能力做出比較。

在檢視不同模型下各公司的解釋能力時，本研究以時間序列下最小平方法(OLS)對樣本內資料(in-sample data)來做分析。而在做分析時要將存在著某些情況的樣本內剔除，第一個情況是樣本內資料是否有殘差自我相關(residual autocorrelation)的問題產生。詹世煌等人(2003)指出，在一般的樣本資料內，不同的殘差項彼此互不相關，但在時間序列的資料下，不同期的殘差可能會互相影

響，即發生殘差自我相關的情況。而若當殘差項存在自我相關的問題時，最小平方方法的分析將會產生以下問題：(1)估計迴歸係數依舊不偏，但已不具有最小變異的特性；(2)迴歸係數的標準誤誤估；(3)各迴歸係數所得的信賴區間不可靠。本研究以 Box-Pierce Q Test 對樣本做測試，若樣本內資料有殘差自我相關的情形存在，則需將此樣本剔除。

而第二個需注意的情況為資料序列是否具平穩性(stationarity)，一般平穩性時間序列是指此序列的平均數、變異數不會因時間而變動，而若以上所述的參數值會隨時間而變動，呈一隨機的趨勢(stochastic trend)，則稱為非平穩序列(non-stationary series)或稱具有單根(unit root)。陳旭昇 (2009)指出，若以自我迴歸模型估計非平穩序列，其會發生以下的情況：(1)所得到的自我迴歸係數有小樣本向下偏誤(small-sample downward bias)；(2)所得自我迴歸係數的 t-統計量之極限分配不為標準常態；(3)Granger and Newbold (1974)提出，若以自我迴歸模型估計非平穩序列，則會發生虛假迴歸(spurious regression)的情況。虛假迴歸是指若 x_t 與 z_t 雖各自獨立，但彼此都具隨機趨勢，則會估計出一個不存在的相關性。

本研究中利用 Augmented Dickey-Fuller 檢定序列是否具平穩性，若一時間序列有一單根，則可利用取階分差來去除其隨機趨勢。若取一階分差 ($\Delta y_t = y_t - y_{t-1}$) 後之序列仍具有單根，則剔除此樣本。

而在利用樣本外資料(out-of sample data)來檢視各模型對未來現金流量的預測時，陳鴻烈等人(2006)提出，有幾個比較常用檢定方法可以比較其預測能力，如(1)泰爾不等係數(Theil' Inequality Coefficient, THEIL)、(2)誤差平方和(Sum of Squares Error, SSE)與(3)平均絕對誤差百分比(Mean Absolute Percentage Error, MAPE)三種。本研究採泰爾不等係數對各模型的預測能力做檢視，其計算方法如下：

$$\text{THEIL} = \frac{RMSE}{\sqrt{\frac{1}{N} \sum y^2}}$$



RMSE: 均方誤差

y: 實際觀測值

N: 觀測值數目

其中

$$RMSE = \sqrt{\frac{1}{n} \sum (y - y')$$

y: 實際觀測值

y': 預測值

n: 預測值數目

而 $0 < THEIL < 1$ ，當 *THEIL* 越接近 0 時，則代表此模型對被解釋變數(*y*)有較佳的預測能力。

第三節 變數衡量

本節將就本章所提出的研究假說所建立的兩個實證模型，說明實證過程中所會使用到的變數，其中包含盈餘、總計應計項目、現金流量及應計項目組成要素。實務上公司會因季節而存在一個規律的循環，季節性因素為一重要的變化因素，即公司資料具有季節性(seasonality)，若單純看年資料可能會掩蓋掉此資訊。故本研究以一季為一個觀察期間，而台灣經濟新報 (TEJ)中財務簡表(單季)的資料庫為研究中所用之財務資訊來源。

1、現金流量(CF)

係各公司當季季現金流量表中來自營業活動的現金流量

2、總計盈餘(EARN)：

本研究所採用的總計盈餘為公司季損益表中，排除停業部門損益、非常項



目、累計影響數後的繼續部門稅後純益。

3、總計應計項目(ACCRUALS)：

係各公司當季的繼續營業部門稅後純益與來自營業活動的現金流量之間的差額。

$$ACCRUALS = EARN - CF$$

4、應收帳款變動數(ΔAR)：

係各公司當季季初與季末資產負債表中應收帳款的變動金額。

5、存貨變動數(ΔINV)：

係各公司當季季初與季末資產負債表中存貨的變動金額。

6、應付帳款變動數(ΔAP)：

因在季報表中並無應付帳款欄位，研究中本變數係指各公司當季季初與季末資產負債表中流動負債的變動金額。

7、折舊費用(DEPR)：

係指各公司於季損益表中所認列的折舊費用。

8、攤銷費用(AMORT)：

係指各公司於季損益表中所認列的攤銷費用。

9、其他應計項目(OTHERS)：

先將各公司的來自營業活動的現金流量加上應收帳款變動數及存貨變動數，再減掉應付帳款變動數、折舊費用及攤銷費用後，得到一餘額，再將當期繼續營業部門稅後純益減去此一餘額即可得出其他應計項目的金額。

$$OTHERS = EARN - (CF + \Delta AR + \Delta INV - \Delta AP - DEPR - AMORT)$$



第四節 資料來源及樣本選擇

如前一節所述，本研究以一季為一個觀察期間，資料來源為台灣經濟新報 (TEJ) 中財務簡表(單季)的資料庫中的財務狀況表、損益表及現金流量表。因資料庫之季資料於西元 1990 年方開始提供，且本研究在做樣本選取時，大部份公司並未公佈其 2013 年第一季之資料，故本研究之取樣期間為西元 1990 年第三季至 2012 第四季，總計有 90 期；又因本研究之部份變數為會計科目期初與期末的變化量，故實際觀察期數為 89 期。

而樣本的選擇則是以本觀察期間(1990 年第 4 季~2012 年第 4 季)內存在且每季資料皆完整的的上市櫃公司，一共有 134 家公司，再剔除有前述殘差自我相關及取一階分差後仍呈隨機趨勢的樣本，共計有 127 家公司。

本研究欲討論模型的解釋能力及預測能力，本研究將樣本分類為樣本內資料做解釋能力的估計，及樣本外資料做預測能力的評估。陳旭昇 (2009)指出，一般而言，樣本外資料的數目應佔總樣本資料的 10% 或 15%。本研究將各別樣本公司 1990 年第 4 季至 2009 年第 4 季共 77 期之資料做為樣本內資料，而 2010 年第 1 季至 2012 年第 4 季共 12 期的資料做樣本外資料。在做解釋能力估計時，因本研究以公司前 N 期的資料做迴歸模型分析， $N=1, 2, 4, 8$ ，當 N 不同時，觀察值亦會變動如下表：

表 3-1 不同遞延期間之觀察值

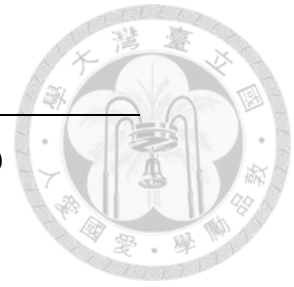
期數	總觀察值(個)
N=1	9,525
N=2	9,398
N=4	9,144
N=8	8,636
樣本外資料	1,524

而樣本依證券交易所之產業別分類後，各產業公司之數量如表 3-2。因本研究樣本期間自 1990 年第 4 季開始，那時候國內公司主要以傳統產業為大宗，由表 3-2 可看出，紡織工業的家數最多，共有 20 家；而通信網路業及油電燃氣業的家數最少，各只有 1 家納入研究的樣本公司中。



表 3-2 研究樣本產業分佈表

產業	公司數目(家)
水泥工業	5
食品工業	11
塑膠工業	10
紡織工業	20
電機機械	4
電器電纜	6
化學生技醫療	9
玻璃陶瓷	2
造紙工業	5
鋼鐵工業	6
橡膠工業	6
汽車工業	2
半導體業	4
電腦及週邊設備業	2
電子零組件業	4
通信網路業	1
其他電子業	2
建材營造	7
航運	2
觀光	5
貿易百貨	7
油電燃氣	1
其他	6
總計	127



第四章 實證結果及分析

第一節 實證模型研究結果



本章就前一章模型推導後所建立的兩個模型：模型(I)及模型(II)，用以對本研究之前所建立的三個假說進行驗證，驗證在以時間模型搭配 BCN (2001)年的模型下，前述三個假說是否依然成立。

一、當期及以前各期總計盈餘對未來現金流量之關聯性


DKW (1998)認為「當期總計盈餘為次期及以後各期現金流量的最佳預測因子」，當從 BCN (2001)年所建立的模型及可看出，BCN 認為預測未來現金流量的最佳不偏估計因子並非只有當期的總計盈餘，因為受到跨期應計項目的影響，以前各期的總計盈餘，對未來的現金流量而言，應該具有增額的資訊內涵，即本研究的假說一：「在預測未來現金流量時，除了當期盈餘外，以前各期的總計盈餘也具有增額的資訊內涵」，利用模型(I)對此假說進行驗證，探討若同時考慮當期及過去期數的總計盈餘，是否能提高總計盈餘項對次一期現金流量的解釋能力及預測能力。

表 4-1 整理了以時間序列模型對樣本公司各別做迴歸之後的結果，測試的期間分別為當期，當期及前 1 期，當期及前 1~3 期，當期及前 1~7 期等四種情況。在總考慮期數為 1 期時，除了截距項外有 1 個解釋變數 ($EARN_{t+1-1}$)，將所有的樣本公司做完迴歸後，在 5% 的顯著水準之下，有 26% 的解釋變數為顯著不等於零；當總考慮期數為 2 期時，解釋變數為 2 個 ($EARN_{t+1-1}$ 、 $EARN_{t+1-2}$)，共有 23% 的解釋變數顯著不等於零；而當總考慮期數變為 4 期時，解釋變數為 4 個 ($EARN_{t+1-1}$ 、 $EARN_{t+1-2}$ 、 $EARN_{t+1-3}$ 、 $EARN_{t+1-4}$)，有 13% 的解釋變數顯著不等於零；最後若將總考慮期數拉長為 8 期，解釋變數共有 8 個 ($EARN_{t+1-1}$ 、 $EARN_{t+1-2}$ 、.....、 $EARN_{t+1-8}$)，而有 8% 的解釋變數為顯著不等於 0。以上討論可看出，其解釋變數顯著不等於 0 的比例，隨著期數拉長而降低，但因將期數拉

長，解釋變數數量也跟著增加，且增加的速度是大於顯著比例降低的速度，故解釋變數顯著不等於 0 的總數目是會隨著考慮期數拉長而增加。

而若以修正後的判定係數(Adjusted R^2)來對不同考慮期數的解釋能力來做比較，可發現隨著考慮期數的增加，平均的 Adjusted R^2 也會跟著提高。若只考慮當期的總計盈餘，Adjusted R^2 的平均數只有 0.0343；而若把期數增加至 8 期，則平均 Adjusted R^2 會提高至 0.0826。這樣的研究結果顯示，一般而言，在對未來現金流量做討論時，考慮的期數越多，其解釋能力越好，支持本研究的第一個假說：「在預測未來現金流量時，除了當期盈餘外，以前各期的總計盈餘也具有增額的資訊內涵」。但從表 4-1 也可看出，Adjusted R^2 的樣本間差異相當大，以總考慮期數為 8 期來看，Adjusted R^2 最高可到 0.4578，但最低的公司其判定係數只有 -0.1215，代表有些樣本公司可能不支持「以前各期總計盈餘對未來現金流量有增額的資訊內涵」此一結論。而此差異是否可歸因於產業別的不同，在後續的章節會另做討論。

表 4-1 盈餘對次期現金流量解釋能力樣本統計結果

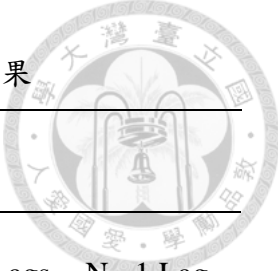


$$\text{模型(I)}: CF_{t+1} = \varphi + \sum_{i=1}^N \rho_i EARN_{t+1-i} + \theta_{t+1}$$

	N= 8 Lags	N= 4 Lags	N= 2 Lags	N= 1 Lag
Percentage of $\rho_i \neq 0$ at the 0.05 Level	8%	13%	23%	26%
Maximum Adjusted R^2	0.4578	0.3486	0.3333	0.3368
Median Adjusted R^2	0.0670	0.0458	0.0248	0.0112
Minimum Adjusted R^2	-0.1215	-0.0532	-0.0281	-0.0137
Mean Adjusted R^2	0.0826	0.0683	0.0483	0.0343
Number of Firms that Adjusted R^2				
Under 0.2	105	110	120	123
0.2~0.4	20	17	7	4
0.4~0.6	2	-	-	-
0.6~0.8	-	-	-	-
Above 0.8	-	-	-	-

除了以 Adjusted R^2 來比較不同考慮期數對未來現金流量的解釋能力外，本研究亦用樣本外資料來對不同考慮期數對未來現金流量的預測能力做討論。如前一章所述，本研究利用泰爾不等係數 (THEIL) 來比較不同考慮期數的預測能力，陳鴻烈等人 (2006) 提到若當 THEIL 之值小於 0.55 時，可將此模型的預測能力視為良好。

表 4-2 盈餘對次期現金流量預測能力樣本統計結果



$$\text{模型(I)}: CF_{t+1} = \varphi + \sum_{i=1}^N \rho_i EARN_{t+1-i} + \theta_{t+1}$$

	N= 8 Lags	N= 4 Lags	N= 2 Lags	N= 1 Lag
Theil's Inequality Coefficient				
Minimum	0.4025	0.4848	0.5052	0.4796
Median	0.7822	0.8408	0.8876	0.9231
Maximum	0.9763	0.9912	0.9978	0.9988
Mean	0.7633	0.8143	0.8599	0.8933
Number of Firms that Theil's Inequality Coefficient				
Below 0.3	-	-	-	-
0.3~0.55	14	3	2	2
0.55~0.8	57	47	29	18
Above 0.8	56	77	96	107

從上表 4-2 可看出，不論考慮的總期數為 1 期、2 期、4 期或是 8 期，其樣本的泰爾不等係數平均數皆大於可視為有良好預測值的標準 0.55，顯示在不同的考慮總期數下，總計盈餘對未來現金流量的皆不具有良好的預測能力。但若將每個不同期數的泰爾不等係數做比較，還是可看出隨著總期數的增加，平均泰爾不等係數會逐漸降低，代表預測能力逐漸提高，能被視為預測良好的公司家數亦從只考慮當期盈餘時的 2 家，增加總共考慮 8 期時的 14 家公司。顯示當以總計盈餘做未來現金流量的預測因子時，考慮的總計盈餘期數越多，其預測能力也越強，說明除了當期盈餘外，以前各期的總計盈餘也具有增額的資訊內涵，支持本研究的第一個假說。

二、盈餘組成要素—現金流量及各應計項目與未來現金流量之關聯性。

在前一個章節本研究建立了假說二「在預測未來現金流量時，將盈餘拆解成現金流量及應計項目組成要素，比單純以總計盈餘來當估計變數，能提供增額的資訊內涵」，這是因為若以盈餘組成項目為解釋變數，討論其與未來現金流量的關聯性時，因為各個解釋變數不盡相同，顯示每個解釋變數對未來的現金流量皆傳達了不同的訊息，若純以總計盈餘來當估計變數時，則會忽略掉這些資訊內涵。故本研究利用模型(II)，將總計盈餘利用資金基礎解構方式拆解為現金流量及應計項目組成要素，來討論其在對未來現金流量的預測上，是否能提供增額的資訊內涵，樣本迴歸結果如表 4-3。

跟之前討論以不同總期數盈餘對未來現金流量的解釋能力時所得的結果相似，當盈餘以資金基礎解構方式拆解之後，各解釋變數的顯著比例會隨著總期數的增加而逐漸下降；但也因為解釋變數增加(N=1：7 個，N=2：14 個，N=4：28 個，N=8：56 個)的緣故，具有顯著解釋能力的解釋變數總數量是會隨著考慮期數增加而上升。也因為應計項目組成項目在各個期間都有一定比例的樣本公司是顯著不等於 0，顯示應計項目組成要素在不同期間皆對未來現金流量的預測上，帶來重要的影響。且在 FASB 的聲明中，認為有增額資訊內涵的應計項目組成要素僅限於流動性應計項目，但在本研究的結果中發現，*DEPR* 及 *AMORT* 此兩長期應計項目皆能帶來增額的資訊內涵，與 FASB 的聲明不同。

而以修正後判定係數(Adjusted R^2)來比較拆解後總計盈餘對未來現金流量的解釋能力，也可看出與盈餘拆解前一樣的趨勢。若只考慮當期的盈餘組成項目，其 Adjusted R^2 平均數為 0.3379，且沒有任何樣本公司的 Adjusted R^2 是高於 0.8；而若考慮 8 期的盈餘組成項目，平均 Adjusted R^2 則會上升到 0.6949，有 45 家公司的判定係數高於 0.8，佔全部樣本公司的 35%。由此顯示與拆解前總計盈餘一般，除了當期的盈餘項目組成要素外，過去各期的盈餘項目組成要素是具有增額資訊內涵，提高了對未來現金流量的解釋能力，支持本研究的第二個假說。

表 4-3 現金流量及應計項目組成要素對次期現金流量解釋能力樣本統計結果

$$\text{模型(II)} : CF_{t+1} = \varphi + \sum_{i=1}^N \iota_i CF_{t+1-i} + \sum_{i=1}^N \kappa_i \Delta AR_{t+1-i} + \sum_{i=1}^N \lambda_i \Delta INV_{t+1-i} + \sum_{i=1}^N \mu_i \Delta AP_{t+1-i} + \sum_{i=1}^N \nu_i DEPR_{t+1-i} + \sum_{i=1}^N \xi_i AMORT_{t+1-i} + \sum_{i=1}^N o_i \Delta OTHERS_{t+1-i} + \theta_{t+1}$$

	N= 8 Lags	N= 4 Lags	N= 2 Lags	N= 1 Lag
Percentage of $\iota_i \neq 0$ or $\kappa_i \neq 0$ or $\lambda_i \neq 0$ or $\mu_i \neq 0$ or $\nu_i \neq 0$ or $\xi_i \neq 0$ or $o_i \neq 0$ at the 0.05 Level	7%	15%	22%	24%
Maximum Adjusted R^2	0.9826	0.8939	0.8099	0.7298
Median Adjusted R^2	0.7473	0.5947	0.4712	0.3360
Minimum Adjusted R^2	0.0129	0.2080	0.0412	-0.0158
Mean Adjusted R^2	0.6949	0.5920	0.4706	0.3379
Number of Firms that Adjusted R^2				
Under 0.2	4	-	4	21
0.2~0.4	5	12	24	58
0.4~0.6	27	55	77	44
0.6~0.8	46	54	21	4
Above 0.8	45	6	1	-

而在考慮同樣總期數的情況下，本研究也對模型(I)及模型(II)做出比較，即為討論將總計盈餘拆解後是否能提高對未來現金流量的解釋能力。從表 4-1 及表 4-3 可看出，因拆解後解釋變數增加的原因，在同樣的考慮期數下，將盈餘利用資金基礎解構方式拆解成現金流量及應計項目組成要素後，能顯著提升對未來現金流量的解釋能力。

表 4-4 現金流量及應計項目組成要素對次期現金流量預測能力樣本統計結果

$$\text{模型(II): } CF_{t+1} = \varphi + \sum_{i=1}^N \iota_i CF_{t+1-i} + \sum_{i=1}^N \kappa_i \Delta AR_{t+1-i} + \sum_{i=1}^N \lambda_i \Delta INV_{t+1-i} + \sum_{i=1}^N \mu_i \Delta AP_{t+1-i} + \sum_{i=1}^N \nu_i DEPR_{t+1-i} + \sum_{i=1}^N \xi_i AMORT_{t+1-i} + \sum_{i=1}^N \sigma_i \Delta OTHERS_{t+1-i} + \theta_{t+1}$$

	N= 8 Lags	N= 4 Lags	N= 2 Lags	N= 1 Lag
Theil's Inequality Coefficient				
Minimum	0.2313	0.2178	0.2656	0.2924
Median	0.7156	0.5296	0.5580	0.6127
Maximum	0.9730	0.9497	0.9564	0.9702
Mean	0.6947	0.5492	0.5566	0.6072
Number of Firms that				
Theil's Inequality Coefficient				
Below 0.3	2	8	3	1
0.3~0.55	21	59	59	41
0.55~0.8	72	52	59	78
Above 0.8	32	8	6	7




表 4-4 為以泰爾不等係數來對不同考慮期數下，對未來現金流量的預測能力做分析。從表中可看出，不論是以泰爾不等係數的平均數，或是以模型可視為具有良好預測能力的公司數目來做比較，在前四期，模型的預測能力會隨著總考慮期數的增加而提高。但若將總考慮期數拉長至 8 期，相較於只考慮 4 期時，預測能力明顯的降低，在研究中所用的四個不同考慮期數下，對盈餘組成要素而言，總考慮期數 4 期能提供對未來現金流量最佳的預測。而這也顯示增加解釋變數的數量，或許能提升其模型的解釋能力，但過多不具代表性的解釋變數可能反而會拉低模型的預測能力。

而比較模型(I)及模型(II)對未來現金流量的預測能力，從表 4-2 及表 4-4 可看出在同樣期數的考慮下，若將總計盈餘拆解為現金流量及應計項目組成要素，其泰爾不等係數的平均值或可視為具有良好預測能力的公司數目皆有明顯的改善，表示其預測能力因為將盈餘拆解後得到了顯著的提升。此結果亦支持本研究的假說：「在預測未來現金流量時，將盈餘拆解成現金流量及應計項目組成要素，比單純以總計盈餘來當估計變數，能提供增額的資訊內涵。」

三、現金流量及應計項目組成要素對未來現金流量之預測能力

本研究在進行模型推導時，預期模型(I)及模型(II)應具有相同的對未來現金流量預測的能力，但如之前所討論的，當利用泰爾不等係數比較不同模型間的預測能力時，模型(II)，亦即將總計盈餘利用資金基礎解構方式拆解成不同的組成要素後，不管在總考慮期數為 1 期、2 期、4 期、或 8 期時，其對未來現金流量的預測能力或解釋能力(Adjusted R^2)皆優於單純以總計盈餘來做預測。在此情況下，本研究想進一步探討，拆解後的盈餘具有較佳的解釋能力及預測能力，是因為(1)將總計盈餘拆解成現金流量及總計應計項目，亦或是(2)將總計應計項目又再細分為幾個不同的應計項目(如本研究中所採用的 ΔAR 、 ΔINV 、 ΔAP 、 $DEPR$ 、 $AMORT$ 、 $OTHERS$)所致。而為了驗證此相關議題，本研究建立了以下模型：



$$CF_{t+1} = \varphi + \sum_{i=1}^N \psi_i CF_{t+1-i} + \sum_{i=1}^N \omega_i ACCRUALS_{t+1-i} + \theta_{t+1} \quad \text{模型(III)}$$

CF: 來自營業活動的現金流量

ACCRUALS: 總計應計項目²

t: 期數

N: $N = 1, 2, 4, 8$

錯誤! 書籤的自我參照不正確。為採用模型(III)同時檢驗總考慮期數為當期，當期及前1期，當期及前1~3期，當期及前1~7期等四種情況。若以 Adjusted R^2 來判定不同考慮期數下對未來現金流量的解釋能力，而模型(III)對未來現金流量的解釋能力隨著考慮總期數增加而提高，此與總計盈餘拆解為現金流量及與以總計盈餘或拆解為各別應計項目組成要素時一致，此起因於考慮的解釋變數隨著期數增加而增加，提高了對依變數的解釋能力。而將**錯誤! 書籤的自我參照不正確**。中模型(III)的各期結果與表 4-1 及表 4-3 的結果做比較，可看出模型(III)各期的解釋能力，皆優於模型(I)中的結果，顯示將總計盈餘拆解為現金流量及總計應計項目是能提高盈餘對未來現金流量的解釋能力；而將表 4-3 及**錯誤! 書籤的自我參照不正確**的結果做比較，則顯示模型(II)的解釋能力較模型(III)為佳，顯示若能再將總計應計項目拆解為其組成要素，能進一步改善模型對未來現金流量的解釋能力。

² $ACCRUALS = \Delta AR + \Delta INV - \Delta AP - DEPR - AMORT + OTHERS$ 。

表 4-5 現金流量及總計應計項目對次期現金流量解釋能力樣本統計結果

$$\text{模型(III)} : CF_{t+1} = \varphi + \sum_{i=1}^N \psi_i CF_{t+1-i} + \sum_{i=1}^N \omega_i ACCRUALS_{t+1-i} + \theta_{t+1}$$

	N= 8 Lags	N= 4 Lags	N= 2 Lags	N= 1 Lag
Percentage of $\psi_i \neq 0$ or $\omega_i \neq 0$ at the 0.05 Level	28%	38%	45%	45%
Maximum Adjusted R^2	0.8877	0.8224	0.7727	0.7075
Median Adjusted R^2	0.5580	0.5152	0.3954	0.2571
Minimum Adjusted R^2	0.1531	0.0717	0.0035	0.0067
Mean Adjusted R^2	0.5568	0.5069	0.3840	0.2724
Number of Firms that Adjusted R^2				
Under 0.2	1	2	8	39
0.2~0.4	20	24	56	65
0.4~0.6	53	71	58	22
0.6~0.8	49	27	5	1
Above 0.8	4	3	-	-

表 4-6 為模型(III)以泰爾不等係數比較在不同考慮總期數下，其對未來現金流量的預測能力。與之前討論將總計盈餘拆解為現金流量及各別應計項目組成要素一樣，在前 1~4 期時，模型(III)對未來現金流量的預測能力將隨著總考慮期數增加而提高，當總考慮期數為 4 期時，對未來現金流量顯示為具有最佳的預測能力。但當總考慮期數為 8 期時，其樣本公司的泰爾不等係數略顯上升，但此上升並不顯著，顯示在模型(III)下，當總考慮期數已達 4 期時，若再將總考慮期數增加為 8 期，並不能使得其預測能力有顯著的改善。


表 4-6 現金流量及總計應計項目對次期現金流量預測能力樣本統計結果

$$\text{模型(III)} : CF_t = \varphi + \sum_{i=1}^N \psi_i CF_{t-i} + \sum_{i=1}^N \omega_i ACCRUALS_{t-i} + \theta_t$$

	N= 8 Lags	N= 4 Lags	N= 2 Lags	N= 1 Lag
Theil's Inequality Coefficient				
Minimum	0.2001	0.1815	0.3073	0.3440
Median	0.4867	0.4821	0.5418	0.6387
Maximum	0.9456	0.9560	0.9535	0.9593
Mean	0.5003	0.4868	0.5562	0.6196
Number of Firms that				
Theil's Inequality Coefficient				
Below 0.3	8	11	-	-
0.3~0.55	75	75	66	38
0.55~0.8	37	37	55	82
Above 0.8	7	4	6	7

而比較模型(III)與模型(I)及(II)在同樣期數下的預測能力，可從表 4-2 及表 4-6 中的結果看出，在不同的考慮總期數下，模型(III)的平均泰爾不等係數皆小於模型(I)，顯示模型(III)具有較佳的未來現金流量預測能力，即將總計盈餘拆解後，其預測能力將能提高。而比較表 4-4 及表 4-6 中兩個模型的表現，可看出在總考慮期數為 1 期及 2 期時，兩模型的泰爾不等係數並無顯著的差異；而當考慮期數增加為 4 期與 8 期時，模型(III)的預測能力皆優於模型(II)，且考慮期數越多，預測能力的差異越顯著，顯示有時考慮過多的解釋變數，雖能提高模型的解釋能力，卻有可能拉低其預測能力。由以上討論可看出若將總計應計項目再拆解為細部的應計項目，是能提升對未來現金流量的解釋能力，卻會降低模型的預測能力。

第二節 敏感性分析



本研究的敏感性分析依產業別將 127 家樣本公司分類，分別探討不同產業間模型(I)及模型(II)對未來現金流量的解釋能力及預測能力是否與前一節所得之結果相同。本研究以台灣證券交易所之產業類別為分類基準，將 127 家樣本公司分為 23 組不同的產業，依序為「水泥工業」、「食品工業」、「塑膠工業」、「紡織工業」、「電機機械」、「電器電纜」、「化學生技醫療」、「玻璃陶瓷」、「造紙工業」、「鋼鐵工業」、「橡膠工業」、「汽車工業」、「半導體業」、「電腦及週邊設備業」、「電子零組件業」、「通信網路業」、「其他電子業」、「建材營造」、「航運」、「觀光」、「貿易百貨」、「油電燃氣」、及「其他」等產業。因各產業的公司樣本不同，後續將以各產業的平均 Adjusted R^2 比較各產業的解釋能力，並以泰爾不等係數(THEIL)的平均數來對不同產業的預測能力做討論。

表 4-7 為模型(I)依產業別對未來現金流量進行迴歸分析的結果，根據上一節對全產業迴歸分析的結果，模型(I)對未來現金流量的解釋能力應隨著總考慮期數增加而提高，但從表 4-7 可看出，只有部份公司其修正後的判定係數是隨著總考慮期數增加而上升，共只有 10 家，且這 10 家公司大部份皆為定義上之傳統產業，如「水泥工業」、「塑膠工業」、「紡織工業」等，顯示過去每一期的盈餘並非對所有產業公司皆具有增額的資訊內涵。但在總考慮期數為 1 期、2 期、4 期或 8 期這 4 種情況下，若檢視模型(I)中各產業平均 Adjusted R^2 的最大值，依然有過半數 14 家樣本公司平均 Adjusted R^2 最大值出現在總考慮期數為 8 期的情況下，顯示對部份產業而言，在總考慮期數達到一定數量以上(如 8 期)時，過去的盈餘數字方會對未來現金流量具有增額之資訊內涵。


表 4-7 盈餘對次期現金流量解釋能力樣本統計結果—依產業別

產業別	N=8	N=4	N=2	N=1
水泥工業	0.1157	0.0979	0.0531	0.0250
食品工業	0.1463	0.1288	0.0983	0.0861
塑膠工業	0.1221	0.0704	0.0439	0.0114
紡織工業	0.1064	0.0930	0.0670	0.0418
電機機械	0.0861	0.0668	0.0392	0.0259
電器電纜	0.0454	0.0303	0.0100	0.0026
化學生技醫療	0.1034	0.0794	0.0718	0.0631
玻璃陶瓷	0.0300	-0.0228	-0.0220	-0.0093
造紙工業	0.0255	0.0156	0.0153	0.0103
鋼鐵工業	0.0164	0.0144	0.0177	0.0192
橡膠工業	0.0644	0.0498	0.0291	-0.0035
汽車工業	0.0176	-0.0195	0.0011	0.0119
半導體業	0.1291	0.1533	0.1576	0.1149
電腦及週邊設備業	0.0037	0.0224	0.0030	0.0064
電子零組件業	0.1863	0.0827	0.0116	0.0011
通信網路業	-0.0493	-0.0224	-0.0198	-0.0054
其他電子業	0.1562	0.0785	0.0462	0.0479
建材營造	0.0684	0.0576	0.0592	0.0522
航運	0.0505	0.0605	0.0060	0.0157
觀光	0.0058	0.0485	-0.0098	-0.0019
貿易百貨	0.0651	0.0665	0.0558	0.0407
油電燃氣	-0.0257	-0.0064	-0.0096	0.0098
其他	0.0201	0.0517	0.0519	0.0407

表 4-8 現金流量及應計項目對次期現金流量解釋能力樣本統計結果

—依產業別


產業別	N=8	N=4	N=2	N=1
水泥工業	0.6206	0.5761	0.5321	0.3713
食品工業	0.7741	0.6331	0.5230	0.4083
塑膠工業	0.6645	0.5408	0.4555	0.3339
紡織工業	0.6376	0.5655	0.4342	0.2936
電機機械	0.7632	0.6437	0.5390	0.4519
電器電纜	0.7119	0.5946	0.5337	0.2945
化學生技醫療	0.7584	0.5875	0.4485	0.2654
玻璃陶瓷	0.7228	0.6402	0.5515	0.3303
造紙工業	0.4810	0.5008	0.3861	0.2763
鋼鐵工業	0.6213	0.5061	0.4453	0.3315
橡膠工業	0.6975	0.5806	0.4759	0.3617
汽車工業	0.5776	0.5501	0.4732	0.2931
半導體業	0.8291	0.6166	0.4588	0.3502
電腦及週邊設備業	0.6572	0.4459	0.2203	0.1967
電子零組件業	0.8301	0.6319	0.5033	0.3665
通信網路業	0.8450	0.7947	0.5439	0.5203
其他電子業	0.7293	0.6423	0.5174	0.4098
建材營造	0.6545	0.4785	0.3460	0.2408
航運	0.8870	0.8205	0.5355	0.4640
觀光	0.6744	0.6947	0.5114	0.4136
貿易百貨	0.6601	0.6409	0.4864	0.3043
油電燃氣	0.8051	0.6724	0.5919	0.4918
其他	0.7942	0.7002	0.5500	0.4504



而表 4-8 則是依產業別探討將總計盈餘拆解後成現金流量及應計項目組成要素後對未來現金流量的解釋能力，從表中可看出，有 21 家公司其平均 Adjusted R^2 是隨著總考慮期數增加而上升，佔全產業 91%，此與前一節全產業的迴歸結果一致，顯示對大部份的產業而言，若將總計盈餘拆解後，當總考慮期數增加，其解釋能力將呈上升的趨勢，過去期數的盈餘組成要素對未來現金流量的解釋能力是有增額的資訊內涵；而將不同產業下模型(I)及模型(II)的結果做比較，亦可看出在同樣的總考慮期數下，若將總計盈餘拆解為現金流量及應計項目組成要素後，其解釋能力皆較單純以總計盈餘估計來得高，顯示盈餘組成要素在解釋未來現金流量下，亦具有增額的資訊內涵。

以泰爾不等係數檢視各別產業對未來現金流量的預測能力，統計結果如表 4-9。各別產業下迴歸結果顯示有「玻璃陶瓷」、「電機機械」、「汽車工業」及「油電燃氣」等產業總考慮期數在總考慮期數為 8 期時，並非擁有最小的泰爾不等係數，顯示總考慮期數增加無法提升以上產業其總計盈餘對未來現金流量的預測能力。而其餘 19 產業的迴歸結果則與前一節所討論的結果一致，當總考慮期數從 1 期增加至 8 期，其泰爾不等係數亦呈下降的趨勢，表示過去期數的總計盈餘，能改善對未來現金流量的預測能力。

而若將總計盈餘拆解成現金流量及應計項目組成要素後，如表 4-10 所示，有 13 個產業的泰爾不等係數最小值出現在總考慮期數為 4 期的時候，代表這些公司的盈餘組成要素在總考慮期數為 4 期時，對未來現金流量有佳的預測能力，與前述討論總產業時的結果一致。而剩餘的 10 個產業中，有 7 個產業的泰爾不等係數最小值出現於總考慮期數為 4 期的情況下，剩於 3 個產業則是在總考慮期數 1 期時有最佳的預測能力，皆表示對盈餘組成要素而言，將總考慮期數增加至 8 期，雖能提升對未來現金流量的解釋能力，卻無法增加其對未來現金流量的預測能力。



若比較同樣考慮期間模型(I)及模型(II)對未來現金流量的預測能力，可看出在總考慮期數為1期、2期和4期時，所有產業在將總計盈餘拆解成現金流量及應計項目後，皆具有較佳的對未來現金流量預測能力；但當總考慮期數為8期時，「塑膠工業」、「化學生技醫療」、「鋼鐵工業」、「汽車工業」、「半導體業」、「電子零組件業」、「其他」等7個產業其總計盈餘對未來現金流量的預測能力，是優於拆解後的盈餘組成要素，亦顯示在討論盈餘組成要素時，過多的考慮期數(8期)時，會使泰爾不等係數上升，降低模型對未來現金流量的預測能力。

表 4-9 盈餘對次期現金流量預測能力樣本統計結果—依產業別

產業別	N=8	N=4	N=2	N=1
水泥工業	0.7587	0.8058	0.8271	0.8759
食品工業	0.7624	0.7749	0.8252	0.8422
塑膠工業	0.6750	0.8207	0.9178	0.9407
紡織工業	0.7479	0.7809	0.8032	0.8542
電機機械	0.8925	0.8730	0.9017	0.9469
電器電纜	0.7942	0.8606	0.9165	0.9466
化學生技醫療	0.7115	0.8514	0.8718	0.8916
玻璃陶瓷	0.9419	0.9276	0.9130	0.9365
造紙工業	0.8415	0.8647	0.8799	0.9052
鋼鐵工業	0.7537	0.8842	0.9116	0.9251
橡膠工業	0.7483	0.8200	0.9176	0.9659
汽車工業	0.8554	0.7720	0.8929	0.8836
半導體業	0.7187	0.7869	0.8146	0.8625
電腦及週邊設備業	0.8649	0.8847	0.9332	0.9484
電子零組件業	0.7229	0.7269	0.9204	0.9456
通信網路業	0.7723	0.8773	0.9589	0.9587
其他電子業	0.9292	0.9511	0.9694	0.9464
建材營造	0.7936	0.8482	0.8683	0.8676
航運	0.7806	0.8285	0.9083	0.9282
觀光	0.7972	0.8189	0.9089	0.9415
貿易百貨	0.7074	0.7275	0.7346	0.8281
油電燃氣	0.8171	0.8138	0.8935	0.8947
其他	0.7505	0.7618	0.7734	0.8339

表 4-10 現金流量及應計項目組成要素對次期現金流量預測能力樣本統計結果

—依產業別

產業別	N=8	N=4	N=2	N=1
水泥工業	0.5879	0.4597	0.4968	0.5712
食品工業	0.5823	0.4540	0.4879	0.5444
塑膠工業	0.7217	0.5186	0.5454	0.5965
紡織工業	0.7204	0.5689	0.5449	0.6295
電機機械	0.8233	0.7113	0.5268	0.6270
電器電纜	0.6085	0.5368	0.5518	0.5337
化學生技醫療	0.7149	0.5151	0.6086	0.6302
玻璃陶瓷	0.6731	0.4508	0.4311	0.5284
造紙工業	0.6720	0.5150	0.5653	0.6362
鋼鐵工業	0.7721	0.6007	0.6024	0.6022
橡膠工業	0.6985	0.5868	0.5939	0.5886
汽車工業	0.9069	0.5618	0.5872	0.6740
半導體業	0.8348	0.7394	0.6124	0.6760
電腦及週邊設備業	0.7731	0.7111	0.6842	0.7070
電子零組件業	0.7243	0.5458	0.5546	0.6617
通信網路業	0.6987	0.4589	0.5188	0.4337
其他電子業	0.4916	0.3500	0.5482	0.6599
建材營造	0.7369	0.7025	0.7047	0.6806
航運	0.6231	0.5359	0.5966	0.5588
觀光	0.6632	0.5530	0.5142	0.6216
貿易百貨	0.5866	0.5067	0.5307	0.6275
油電燃氣	0.6669	0.2781	0.3756	0.3282
其他	0.7628	0.5273	0.5184	0.5626



第五章 結論與建議

第一節 研究結論

本研究為討論過去期數的總計盈餘，及將盈餘拆解後的組成項目對未來現金流量的增額解釋能力及預測能力，以 BCN (2001) 的模型為基礎，以未來一期的現金流量為未來現金流量的代理變數(proxy)，搭配時間序列的迴歸模型，去檢視公司財務報表中總計盈餘及應計項目與未來現金流量間的關係，最後再以產業別做敏感性分析，以確保研究的穩健。

本文資料來源為台灣經濟新報財務簡表(單季)資料庫中，國內 1990 年第四季開始，127 家公司的季財務資訊進行討論，並將樣本切分為樣本內資料及樣本外資料，以樣本內資料討論模型的解釋能力，因總考慮期數的不同，樣本內資料從總考慮期數 1 期的 9,525 個觀察值，至總考慮期數 8 期的 8,636 個觀察值。而樣本外資料則可協助評估模型的預測能力，共有 1,524 個觀察值。本研究以修正後判定係數(Adjusted R^2)討論模型的解釋能力，而以泰爾不等係數(Theil' Inequality Coefficient, THEIL)來檢視模型的預測能力。

本研究的第一個假說為「在預測未來現金流量時，除了當期盈餘外，以前各期的總計盈餘也具有增額的資訊內涵」，而從第四章的討論可看出，在討論總計盈餘與未來現金流量的關係時，當總考慮期數增加時，模型的解釋能力及預測能力，都呈提升的趨勢，顯示在預測未來現金流量上，以前各期的總計盈餘是具有增額的資訊內涵。

而本研究在第三章模型推導中，假設盈餘拆解後的現金流量及應計項目組成要素之係數不會相同，代表各組成要素對未來現金流量傳達了不同的資訊內涵，故本研究假設在預測未來現金流量時，將盈餘拆解成現金流量及應計項目組成要素，比單純以總計盈餘來當估計變數，能提供增額的資訊內涵。從表 4-3 及表 4-4 可看出，當將總計盈餘依資金基礎解構方式拆解成現金流量及應計項目後，模型的解釋能力會隨著總考慮期數增加而增加；而模型的預測能力在總考慮期數為 1 期至 4 期時，



期數越多，預測能力越強，且在總考慮期數為 4 期時模型具有最佳的預測能力。但當總考慮期數拉長至 8 期，因考慮過多的解釋變數，使其預測能力遭到稀釋，對未來現金流量的預測表現較差。

而對同樣考慮期數下，比較以總計盈餘及盈餘組成要素與未來現金流量的關係，比較表 4-1、表 4-2、表 4-3 及表 4-4 可看出不論在總考慮期數為 1 期、2 期、4 期或 8 期時，盈餘組成要素對未來現金流量的解釋能力及預測能力皆優於單純以總計盈餘為解釋變數時之結果，支持本研究第二個假說「在預測未來現金流量時，將盈餘拆解成現金流量及應計項目組成要素，比單純以總計盈餘來當估計變數，能提供增額的資訊內涵。」

本研究亦討論盈餘組成要素其對未來現金流量有較好的解釋能力及預測能力，是因為將總計盈餘拆解為現金流量及總計應計項目，或是因將總計應計項目進一步的細分為不同的組成要素所致。從表 4-1 至表 4-6 的比較可看出，將總計盈餘拆解成現金流量及總計應計項目後，在不同的總考慮期數下皆能提升模型對未來現金流量的解釋能力及預測能力；但若再將總計應計項目細分為不同的要素後，雖能提升其對未來現金流量的解釋能力，卻會使模型的預測能力呈下降的趨勢。

在敏感性分析中本研究根據證券交易所的產業分類將 127 個樣本公司分類為 23 個產業，探討各別產業下模型(I)及模型(II)與未來現金流量之間的關係與以全產業做迴歸分析時是否一致。而實證結果顯示各別產業迴歸結果與全產業的迴歸結果大致相同，皆顯示過去盈餘對未來的現金流量有增額的資訊內涵，考慮期數越多，其解釋能力及預測能力皆能提高；而盈餘拆解成現金流量及應計項目組成要素，也比單純以總計盈餘來當估計變數，能提供增額的資訊內涵，但當總考慮期數增加，雖能改善模型的解釋能力，卻會使得模型對未來現金流量的預測能力下降。



第二節 研究限制

- 1、本研究以 1990 年第四季至 2012 年第四季存在且資料完整的公司為實證的樣本，而因 90 年代台灣多以傳統產業為主，在樣本內高科技產業的樣本數量偏少，不符合目前臺灣的產業特性，不一定適合將實證結果推論至目前臺灣的所有公司。
- 2、本研究以一季為一個觀察期間，而公司的季財報資訊僅經過會計師核閱，其正確性可能會因審計範疇的不同而受到影響。
- 3、自 2013 年起，臺灣將開始採行 IFRSs，而本研究的資料來源為以 R.O.C. GAAP 所編製的財務報表，本研究的實證結果可能無法套用至 IFRSs 規定下之財務資訊。

第三節 研究建議

- 1、本研究模型之基本假設僅包含三項流動性應計項目(ΔAR 、 ΔINV 、 ΔAP)，後續可針對較為複雜且明確的長期應計項目進行研究探討其與未來現金流量的關係。
- 2、因本研究以傳統產業為主，後續研究可針對金融保險業或高科技產業等特定產業進行相關的現金流量分析。
- 3、本研究為了討論公司季節性資料之間的關係，以一季為一個觀察期間，後續研究可以以半年或一年做為一個觀察期間進行實證研究。
- 4、本研究的現金流量著重在來自營業活動的現金流量，但在經濟環境和投資活動越趨複雜的情況下，後續研究可將現金流量的範疇擴展至來自投資活動及融資活動的現金流量，探討其對投資人的決策是否亦具有資訊內涵。

參考文獻



一、 中文部份

- 王佑民，1995，年度盈餘資訊內容之研究－以台灣股票上市公司為實證，國立中山大學企業管理研究所出版碩士論文。
- 李詠汝，2008，應計項目對未來現金流量之預測能力－以臺灣上市公司為例，國立成功大學會計學研究所出版碩士論文。
- 吳麗紅，1993，年度盈餘資訊效率性之探討，國立政治大學會計學研究所出版碩士論文。
- 林嬋娟、蔡彥卿與李文智，1992，簡介盈餘資訊內涵，會計研究月刊，第 88 期：129-132。
- 林嬋娟、蔡彥卿與李文智，1993，簡介增額資訊內涵，會計研究月刊，第 89 期：123-127。
- 洪慧娟，2002，應計項目與未來現金流量預測之研究，國立成功大學會計學研究所出版碩士論文。
- 陳旭昇，2009，修訂初版，時間序列分析－總體經濟與財務金融之應用，臺北市：東華書局。
- 陳志愷，1992，盈餘反應係數探索性之研究－股票市場之實證分析，國立政治大學會計學研究所出版碩士論文。
- 陳鴻烈、蔡大偉與胡慧蘭，2006，不同模式時距對預測能力影響之研究，水土保持學報，第 38 卷第 2 期：141-156。
- 徐景亮，1993，應計基礎與現金基礎會計衡量對於未來現金流量預測能力之比較，管理會計，第 24 期：1-42。
- 翁賢育，1992，現金流量對應計項目增額資訊內涵之研究，國立政治大學會計學研究所出版碩士論文。

張育琳，1991，應計基礎與現金流量基礎預測現金流量能力之研究，國立政治大學會計學研究所未出版碩士論文。

黃志暉，2005，現金流量組成項目資訊有用性之研究，國立成功大學會計學研究所未出版碩士論文。

詹世煌、許溪南與謝宗祐，2003，股價波動性之影響因素，風險管理學報，第5卷第2期：167-193。

鄭慧文，1999，季盈餘宣告對股價之影響，私立中原大學會計學研究所未出版碩士論文

潘麗芳，2000，會計盈餘因素增額資訊內涵及評價之研究，國立中正大學會計學研究所未出版碩士論文。

二、 英文部份

Ali, A. 1994. The incremental information content of earnings, working capital from operations, and cash flows. *Journal of Accounting Research* 32 (1): 61-74.

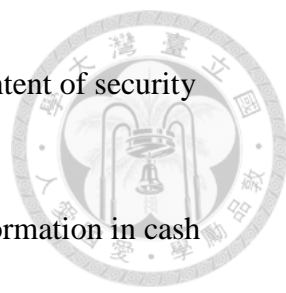
Ball, R., and P. Brown. 1968. An empirical evaluation of accounting income numbers. *Journal of Accounting Research* 6 (2): 159-178.

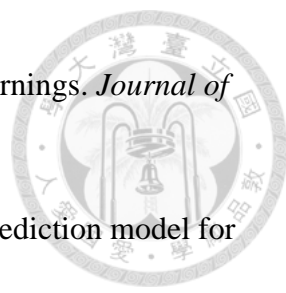
Barth, M. E., D. P. Cram, and K. K. Nelson. 2001. Accruals and the prediction of future cash flow. *The Accounting Review* 76 (1): 27-58.

Beaver, W. H. 1968. The information content of annual earnings announcements. *Journal of Accounting Research* 6 (Supplement): 67-92.

_____, R. Clarke, and W. F. Wright. 1979. The association between unsystematic security returns and the magnitude of earnings forecast errors. *Journal of Accounting Research* 17 (2): 316-340.

_____, and R. E. Dukes. 1972. Interperiod tax allocation, earnings expectations and the behavior of security prices. *The Accounting Review* 47 (2): 320-332.

- 
- _____, R. Lambert, and D. Morse. 1980. The information content of security prices. *Journal of Accounting and Economics* 2 (1): 3-28.
- Bernard, V. L., and T. L. Stober. 1989. The nature and amount of information in cash flows and accruals. *The Accounting Review* 64 (4): 624-652.
- Bowen, R. M., D. Burgstahler, and L. A. Daley. 1986. Evidence on the relationships between earnings and various measures of cash flow. *The Accounting Review* 61 (4): 713-725.
- Brown, P., and J. W. Kennelly. 1972. The informational content of quarterly earnings: An extension and some further evidence. *The Journal of Business* 45 (3): 403-415.
- Dechow, P. M. 1994. Accounting earnings and cash flows as measures of firm performance: The role of accounting accruals. *Journal of Accounting and Economics* 18 (1): 3-42.
- _____, S. P. Kothari, and R. L. Watts. 1998. The relation between earnings and cash flows. *Journal of Accounting and Economics* 25 (2): 133-168.
- Finger, C. A. 1994. The ability of earnings to predict future earnings and cash flow. *Journal of Accounting Research* 32 (2): 210-223.
- Foster, G., C. Olsen, and T. Shevlin. 1984. Earnings releases, anomalies, and the behavior of security returns. *The Accounting Review* 59 (4): 574-603.
- Greenberg, R. R., G. L. Johnson, and K. Ramesh. 1986. Earnings versus cash flow as a predictor of future cash flow measures. *Journal of Accounting, Auditing, and Finance* 1 (4): 266-277.
- Harmon, W. K. 1984. Earnings vs. funds flows: An empirical investigation of market reaction. *Journal of Accounting, Auditing, and Finance* 6: 24-35.
- Kormendi, R., and R. Lipe. 1987. Earnings innovations, earnings persistence, and stock returns. *The Journal of Business* 60 (3): 323-345.

- 
- Lipe, R. C. 1986. The information contained in the components of earnings. *Journal of Accounting Research* 24 (3): 37-64.
- Lorek, K. S., and G. L. Willinger. 1996. A multivariate time-series prediction model for cash flow data. *The Accounting Review* 71 (1): 81-102.
- McBeth, K. H. 1993. Forecasting operating cash flow: Evidence on the comparative predictive abilities of net income and operating cash flow from actual cash flow data. *Mid-Atlantic Journal of Business* 29 (2): 179-187.
- Murdoch, B., and P. Krause. 1989. An empirical investigation of the predictive power of accrual and cash flow data in forecasting operating cash flow. *Akron Business and Economic Review* 20 (3): 100-113.
- Pfeiffer Jr., R. J., P. T. Elgers., M. H. Lo, and L. L. Rees. 1998. Additional evidence on the incremental information content of cash flows and accruals: The impact of errors in measuring market expectations. *The Accounting Review* 73 (3): 373-385.
- Quirin, J. J., D. O'Bryan, W. E. Wilcox, and K. T. Berry. 1999. Forecasting cash flow from operations: Additional evidence. *Mid-Atlantic Journal of Business* 35 (2/3): 135-142.
- Rayburn, J. 1986. The association of operating cash flow and accruals with security returns. *Journal of Accounting Research* 24 (Supplement): 112-133.
- Shannon, C. E. 1948. A Mathematical Theory of Communication. *Bell System Technical Journal* 27 (3): 379-423.
- Sloan, R. G. 1996. Do stock prices fully reflect information in accruals and cash flows about future earnings?. *The Accounting Review* 71 (3): 289-315.
- Wilson, G. P. 1987. The incremental information content of the accrual and funds components of earnings after controlling for earnings. *The Accounting Review* 62 (2): 293-322.