

月營收對股價報酬影響性之研究

The Study on the Influence of Monthly Sales Information for Stock Market

李顯儀* (Hsien-Yi Lee)

正修科技大學企業管理系副教授

Associate Professor, Department of Business Administration,
Cheng Shiu University

陳信宏(Hsin-Hung Chen)

正修科技大學企業管理系副教授

Associate Professor, Department of Business Administration,
Cheng Shiu University

白翔文(Xiang-Wen Bai)

正修科技大學經營管理研究所

Master, Graduate Institute of Business Administration,
Cheng Shiu University

摘要

根據以往實證營收(盈餘)訊息具有資訊內涵效應，通常公司營收(盈餘)的成長率優劣，會對公司的股價產生變動。本文主要研究目的在於探討營收成長率高低不同的公司，是否會造成股價在反應速度與報酬上具有差異？經本文實證結果有二點發現：(一)在多頭市場下，高營收成長率的公司股價反應速度明顯的領先低營收成長率。(二)在多頭與空頭市場下，高營收成長率的公司股價報酬均優於低營收成長率，特別在多頭市場尤為明顯。此結果顯示：公司營收成長率的優劣，確實會影響股價報酬的變動。

關鍵字：月營收、股票市場、股價反應速度

*通訊作者。

Abstract

According to previous studies, the research find the effect of information contents exist in revenue (or earning) information. The news release will directly influence on the behaviors of the investors and indirectly influence on the volatility of stock price. The main purpose of this paper is to explore whether the response speed of stock price and return will vary among different revenue growth rate. There are two empirical findings. One, the response speed of stock return for the companies with high revenue growth rate is leading to the response speed of stock return the companies with low revenue growth rate in the bull market. Another, the stock return for the companies with high revenue growth rate is great to the stock return the companies with low revenue growth rate in the bull and bear market, the phenomenon is special significant in the bull market. The results show that the revenue (or earning) growth information news release will directly influence on the volatility of stock price.

Keywords: monthly sales, stock market, the response speed of stock prices

壹、前言

一家公司最近的營運優劣狀況，可以從公司每個月(季)公佈的營業(盈餘)收入成長性看出端倪，因此不論是月營收或季盈餘的公告，無疑的對投資人都提供公司重要的即時資訊。通常公司營收(盈餘)公告後，對大部份的公司股價與成交量的變動都會產生影響。根據以往的國外實證如：Swaminathan and Weintrop(1991)、Nichols and Wahlen(2004)、Jegadeesh and Livnat(2006)、DeFond et al.(2007) 與 Landsman et al.(2011)皆指出季盈餘的宣告是具有資訊內涵(information contents)效應；以及根據以往國內的實證如：金成隆與張耿尉(1998)發現月營收的公告具有資訊內涵；吳幸姬與李顯儀(2006)發現部分產業月營收變化率能對其產業的股價報酬具有預測的功能。因此一家公司的月營收(季盈餘)成長率的優劣，通常會攸關於投資人對其買賣的喜好，進而影響其股價的表現。

通常公司提供每個月公司的營收(monthly sales)訊息，會使得投資人更能即時掌握的公司財務營運情形，相較於季、半年或年盈餘訊息的公告。所以當一家公司月營收成長率每月持續向上(向下)攀升(滑落)時，其透露出公司營運成長(衰退)的訊息，通常這訊息會引起投資人的關切，進而觸發她們去交易這些股票。例如：Foster, Olsen and Shevlin(1984)、Bernard and Thomas(1989)與 Chan, Jegadeesh and Lakonishok(1996)與顧廣平(2010)等皆發現投資人買進高營收公司，並同時賣出低營收公司，可以得到顯著的正向投資報酬；通常此交易策略又稱為營收(盈餘)動能策略(Sales momentum strategies)。因此由上可知，營收成長性不同的公司投資人對其應股票具有不同的交易策略，但營收成長性不同的公司股價反應速度與股價報酬是否具有差異性？根據國內外以往的研究均鮮少進行探討。有鑑於此本文將針對月營收成長率高低不同的公司，是否會造成股價在反應速度與報酬上具有差異？這兩議題進行討論。

因此本文的主要研究目的有兩點：其一在於探討營收成長率高低不同的公司，是否會造成股價反應速度上的差異？另一比較營收成長率高低不同的公司，其股價報酬是否具有差別？本文的主要研究特色乃有別於以往月營收訊息宣告的相關研究都著重在股價的變動或預測，既使針對不同營收成長率的公司的比較，也著眼於交易策略的報酬比較；本文將更深入的進行不同營收成長率的公司，在股價反應速度與股價報酬差異上的探討，因此本文的研究內容在學術與實務皆具貢獻性。

本研究的架構如下：第壹部分為前言，第貳部分為文獻探討，第參部分為研究資料與方法，第肆部分為研究結果與分析，第伍部分為結論。

貳、文獻探討

有關營業收入是否具有資訊內涵的研究，可以劃分為兩類，第一類為正式的財務報表公告(如季報或年報)，第二類為單獨在每月定期公告的營業收入。本文欲探討月營收高低不同的公司，是否會造成股價在反應速度與報酬上具有差異？因為月營收的公告為國內特有之規定，所以本研究的文獻回顧中，國外

則著重於季盈餘，而國內的相關文獻則以月營收為主。以下的文獻將分兩部份進行探討，其一為月營收(季盈餘)宣告對股價的影響，另一針對不同營收成長率的公司，所建構的營收(盈餘)動能策略進行回顧。

一、月營收(季盈餘)宣告對股價的影響

根據國內外研究都有指出：不論季盈餘或月營收的公告，無疑的對投資人都提供公司重要的即時資訊，通常盈餘與營收公告後，對大部份的公司股價與成交量的變動都會產生影響。國外研究如：Benston(1985)發現營收金額的變動與股價報酬之間的相互關係最為密切；DeFond et al. (2007)與 Landsman et al. (2011)皆指出季盈餘的宣告是具有資訊內涵(information contents)效應。國內相關研究如：金成隆與張耿尉(1998)發現月營收的公告具有資訊內涵，且未預期的月營收水準與股票報酬之間具有正向的關聯性；吳幸姬與李顯儀 (2006)發現部分產業月營收變化率能對其產業的股價報酬具有預測的功能；劉毅馨與蔡彥卿(2006) 探討臺灣證券市場上市、上櫃公司內部關係人在月營收公告期，是否利用未預期月營收變動從事私有資訊交易，實證結果發現：投資人交易動機在月營收公告期顯著不同於一般交易日，事件期間市場顯著增加私有資訊交易的現象。

二、月營收(季盈餘)動能策略

通常月營收成長率較高的公司，應該會較月營收成長率較低的公司，具有較佳的股價報酬表現。投資人買賣月營收成長率不同的公司是否具有超額利潤。根據以往國外研究如：Foster, Olsen and Sheviiin(1984) 、Bernard and Thomas(1989)與 Chan, Jegadeesh and Lakonishok(1996)研究發現買進未預期盈餘(營收)較高的股票，並同時賣出未預期盈餘(營收)較低的股票，可以得到顯著正的投資報酬，此又稱營收(盈餘)動能策略(Sales momentum strategies)。國內研究如：顧廣平(2010)亦發現研究發現買進營收贏家的股票，並同時賣出營收輸家的股票，所形成的動能策略，可以得到顯著的正向投資報酬。

參、研究資料與方法

一、研究資料

(一)研究期間

本文的研究期間自 2003 至 2012 年，共 10 年。本文為了瞭解公司月營收成長率高低不同的投資組合的各種表現，在多頭與空頭市場是否具有差異？因此本文將研究期間進一步分成多頭與空頭時期。本文的多頭與空頭時期的分類方式乃依據 Fabozzi and Francis(1979)與 Pagan and Sossounov (2003)對市場多頭與空頭時期的劃分標準，其 Fabozzi and Francis(1979)分類標準是依照市場的趨勢進行區分，若市場的大盤指數由某一波段低點連續上漲 3 個月或由某一波段高點連續下跌 3 個月，即為多頭或空頭時期的開始，且本文的每一段多頭與空

頭時期需符合 Pagan and Sossounov (2003)的多空時期的定義為股價需由低點往上漲 20%或高點下跌 20%之條件。本文依台灣股票市場走勢將的多頭時期界定為 2003/06~2004/04、2004/09~2007/10 與 2009/01~2011/04，共 76 個月；空頭時期界定為 2003/01~2003/05、2004/04~2004/08、2007/11~2008/12 與 2011/05~2012/12，共 44 個月。以下圖 1 為 2003 至 2012 年台灣加權股價指數月走勢圖。本文股價報酬資料來源為台灣經濟新報文化事業股份有限公司所發行的資料庫。

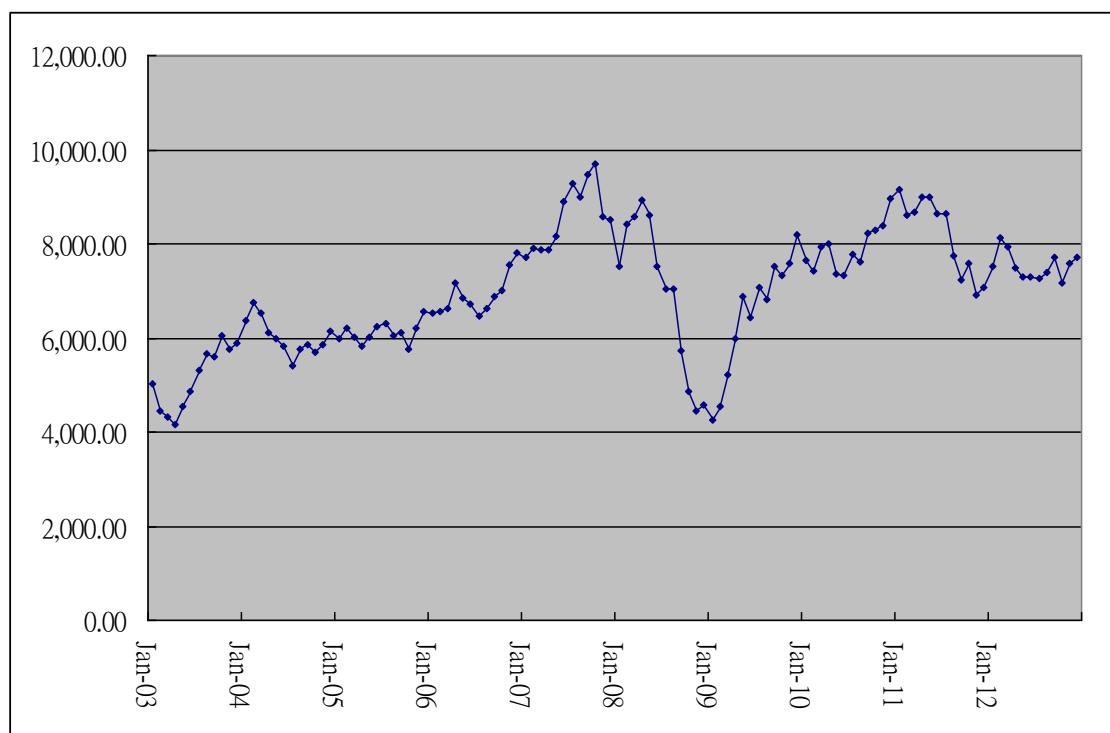


圖 1 台灣的日股價指數走勢圖

(二)樣本初分類

本文的樣本分類，首先將全樣本分別依據公司規模與股票週轉率分類後，再依據公司月營收成長率高低進行分類，其分類情形與說明如下：

本首先將股票樣本分別先依規模¹與週轉率各分成三個集群，因為根據 Lo and Mackinlay(1990)與 Jegadeesh and Titman(1995)的研究發現大規模公司的股票報酬有領先小規模公司股票報酬的現象，根據 Fargher and Weigand(1998) 與 Chordia and Swaminathan(2000)的研究發現成交量²較大的股票報酬有領先成交量較小的股票報酬之現象。所以本文為使探討公司月營收成長率高低不同的公司，在股價反應的速度之差異時更趨於嚴謹與完備，避免公司規模與股票週轉率之因素干擾，所以先將樣本分別依公司規模與股票週轉率進行分類。

¹ 公司規模大小是指公司的市值大小。

² Chordia and Swaminathan(2000)文中的股票成交量大小乃利用股票週轉率大小來代替。

本文的研究樣本於研究期間內逐年篩選而得，篩選標準因本文使用 VAR 模式進行日資料檢測，故樣本公司必須要有完整的日報酬資料，因此剔除部分因無完整日資料交易的全額交割股與其他日資料不齊全的公司。

1.依公司規模分類

首先，將樣本依規模分成三個集群，各規模集群下的股票樣本，再依其公司訊息量多寡平均各分成三組投資組合。規模大小的分類標準是以研究期間內公司前一年年底的市值為基準，本文依據市值大小平均分成大、中與小三個投資組合集群，且投資組合內的個股成員，每年依據市值的變化重新調整，投資組合報酬率的計算採市值平均方式。文中將最大規模集群投資組合以 S1 代表之、中間規模集群投資組合以 S2 代表之、最小規模集群投資組合則以 S3 代表之。

由表 1 得知，從 2003 至 2012 年，此 10 年來符合標準的公司樣本由 653 家擴充至 838 家，增加 185 家上市公司。公司規模最大的年份是 2007 年，該年每一家公司的平均市值為 30,475 百萬元，最小的年份是 2008 年，該年每一家公司的平均市值為 16,382 百萬元。10 年中公司的平均規模最大與最小的年份差距約為 1.86 倍。在各個年份中，大規模與小規模的平均市值差距約為 37~52 倍，此顯示國內股市大、小規模的平均市值有蠻大的差距。

2.依股票週轉率分類

其次，將樣本依週轉率分成三個集群，各週轉率集群下的股票樣本，再依其公司訊息量多寡平均各分成三組投資組合。週轉率大小的分類標準是以研究期間內公司前一年年底的整年股票週轉率為基準，本文依據股票週轉率大小平均分成大、中與小三個投資組合集群，且投資組合內的個股成員，每年依據週轉率的變化重新調整，投資組合報酬率的計算採市值平均方式。文中將最大週轉率集群投資組合以 T1 代表之、中間週轉率集群投資組合以 T2 代表之、最小週轉率集群投資組合則以 T3 代表之。

由表 1 得知，股票週轉率最大的年份是 2009 年，該年每一家公司的平均週轉率為 256.46%，最小的年份是 2012 年，該年每一家公司的平均週轉率為 113.80%。10 年中股票的平均週轉率最大與最小的年份差距約為 2.24 倍。在各個年份中，股票週轉率變化呈鋸齒下降趨勢。

表 1 研究樣本基本統計值

年份	規模(百萬元)		週轉率(%)		
	樣本數	組合	平均值	組合	平均值
2003	217	S1	52,985	T1	448.10
	218	S2	4,417	T2	187.74
	218	S3	1,342	T3	61.12
	653	S1~S3	19,531	T1~T3	231.98
2004	222	S1	56,706	T1	435.48
	222	S2	4,210	T2	167.07
	223	S3	1,180	T3	59.97
	667	S1~S3	20,670	T1~T3	220.60
2005	227	S1	62,265	T1	378.29
	227	S2	4,384	T2	114.13
	227	S3	1,182	T3	34.27
	681	S1~S3	22,611	T1~T3	175.56
2006	230	S1	76,339	T1	408.03
	230	S2	6,102	T2	149.42
	231	S3	1,732	T3	46.76
	692	S1~S3	27,988	T1~T3	201.10
2007	236	S1	83,344	T1	477.79
	236	S2	6,444	T2	206.13
	237	S3	1,757	T3	63.70
	709	S1~S3	30,475	T1~T3	248.95
2008	239	S1	45,015	T1	318.90
	239	S2	3,244	T2	112.73
	239	S3	886	T3	40.76
	717	S1~S3	16,382	T1~T3	157.46
2009	249	S1	75,123	T1	498.13
	250	S2	7,046	T2	208.94
	250	S3	2,018	T3	63.27
	749	S1~S3	28,000	T1~T3	256.46
2010	260	S1	82,716	T1	434.35
	261	S2	7,378	T2	175.44
	261	S3	2,040	T3	62.01
	782	S1~S3	30,646	T1~T3	223.66
2011	272	S1	64,507	T1	292.31
	273	S2	4,807	T2	102.73
	273	S3	1,309	T3	35.56
	818	S1~S3	23,562	T1~T3	143.35
2012	279	S1	70,186	T1	240.59
	279	S2	5,309	T2	75.79
	280	S3	1,411	T3	25.35
	838	S1~S3	25,607	T1~T3	113.80

(三)樣本依月營收成長率再一步分類

1.樣本依公司規模分類

本文先將樣本公司依每年規模平均分成三個集群，然後再就每個規模集群下，經由公司月營收成長率依平均值大小進行大、中與小三個集群的分類，每集群投資組合內的公司月營收成長率個股成員隨著規模變動而每年重新調整，因此，每年依據規模與公司訊息量個數進行分類可得 9 (3×3) 組投資組合，其中最大規模下月營收成長率最高的投資組合以 (LSHS) 表之，(LSMS) 就是最大規模下月營收成長率中等的投資組合.....以此類推，(SSSS) 就是最小規模下月營收成長率最低的投資組合。

表 2-A 是整理 2001~2012 年各規模集群下，各投資組合之公司月營收成長率，由表 2-A 得知，公司月營收成長率最大規模平均為 35.43%，中間規模平均為 88.25%，最小規模平均為 205.57%，所以公司月營收成長率依據規模大小逐漸遞增，可見小規模公司通常有較高的營收成長率。在最大、中等與最小規模集群下，公司月營收成長率最高與最低投資組合差距以最小規模差距最大(619.53%~-5.23%)。

2.樣本依股票週轉率分類

本研究先將樣本公司依每年週轉率平均分成三個集群，然後再就每個週轉率集群下，經由公司月營收成長率依平均值大小進行高、中與低三個集群的分類，每集群投資組合內的公司月營收成長率個股成員隨著週轉率變動而每年重新調整，因此，每年依據週轉率與公司月營收成長率進行分類可得 9 (3×3) 組投資組合，其中最高週轉率下月營收成長率最高的投資組合以 (LTHS) 表之，(LTMS) 就是最高週轉率下月營收成長率中等的投資組合.....以此類推，(STSS) 就是最低週轉率下月營收成長率最低的投資組合。

表 2-B 是整理 2001~2010 年各週轉率集群下，各投資組合之公司月營收成長率，由表 2-B 得知，公司月營收成長率於最高週轉率平均為 67.41%，中間週轉率平均為 59.81%，最低週轉率平均為 214.35%，所以公司月營收成長率在週轉率最低集群中最高，可見低週轉股票或許大多為小公司或許有較高的營收成長率。在最高、中等與最低週轉率集群下，公司月營收成長率最高與最低投資組合差距以最小規模差距最大(653.28%~-12.80%)。

表 2 各控制變數下公司月營收成長率

2-A 規模									
	大規模(LS)			中規模(MS)			小規模(SS)		
	LSHS	LSMS	LSSS	MSHS	MSMS	MSSS	SSHS	SSMS	SSSS
2003	34.34	3.17	-10.72	373.02	3.38	0.74	1010.19	4.33	1.45
2004	86.70	1.97	-0.55	390.98	1.74	-0.67	123.59	2.57	-1.19
2005	402.04	2.74	-2.77	581.92	3.09	-1.12	348.04	3.38	0.03
2006	295.67	1.84	-79.45	110.80	1.90	-0.66	224.09	2.53	-0.31
2007	23.07	2.83	-11.39	31.30	2.66	-1.48	1400.67	3.86	0.37
2008	66.88	-0.59	-20.04	327.85	-0.15	-8.08	226.85	0.91	-3.50
2009	59.26	5.69	-2.76	184.63	4.99	1.01	273.94	4.94	0.97
2010	38.48	2.44	0.09	152.78	2.86	0.25	662.29	3.70	-0.72
2011	107.94	6.56	-10.75	328.88	3.54	-15.48	1610.93	0.98	-24.97
2012	69.41	3.76	-12.98	183.11	1.78	-18.07	314.75	-3.13	-24.44
平均 ^a	118.38	3.04	-15.13	266.53	2.58	-4.36	619.53	2.41	-5.23
平均 ^b		35.43			88.25			205.57	
2-B 週轉率									
	高週轉率(LT)			中週轉率(MT)			低週轉率(ST)		
	LTHS	LTMS	LTSS	MTHS	MTMS	MTSS	STHS	STMS	STSS
2003	106.40	3.86	1.01	616.23	3.49	-5.04	692.66	3.41	-4.29
2004	131.98	2.02	-0.82	71.12	1.83	-1.38	394.58	2.24	-0.22
2005	498.08	3.41	0.30	117.91	2.90	-0.34	718.91	2.88	-3.79
2006	79.96	1.94	-1.12	91.63	2.03	-11.79	458.98	2.35	-67.39
2007	13.37	3.09	0.13	189.65	2.70	-1.60	1252.35	3.40	-11.07
2008	321.97	-0.18	-8.46	68.70	-0.26	-16.27	234.38	0.49	-6.87
2009	116.48	5.99	1.61	132.35	4.90	-2.24	268.05	4.53	0.07
2010	80.03	2.90	-0.49	90.75	2.95	0.10	648.01	3.10	-0.11
2011	596.12	6.54	-14.98	308.83	2.12	-20.12	1064.97	3.89	-14.87
2012	83.66	4.61	-17.15	161.34	0.25	-18.54	799.91	-0.54	-19.49
平均 ^a	202.81	3.42	-4.01	184.85	2.29	-7.72	653.28	2.58	-12.80
平均 ^b		67.41			59.81			214.35	

註 1：平均^a：為樣本期間內各規模、週轉率與下，月營收成長率高低不同投資組合的平均值。

註 2：平均^b：為樣本期間內各規模、週轉率下的月營收成長率平均值。

參、研究方法

本文使用 VAR 模型探討月營收成長率高低不同的公司，是否亦會造成股價報酬在反應速度具有差異？另外，使用 t 檢定探討月營收成長率高低不同的公司的報酬差異性。以下本文將針對 VAR 模型進行介紹，要進行 VAR 檢定前，

必須先使用單根檢定檢測日報酬資料是否為恆定？

1. 單根檢定

本研究資料是屬於時間數列的資料，在進行任何時間數列的資料分析時，皆必須先要求數列達到恆定後，再使用模型進行估計與分析，如此方具有意義。如果數列本身呈現不恆定，則可以使用適當的轉換程序使數列成為恆定狀態。

通常檢定數列是否恆定，是利用單根檢定法（unit root test），本文亦使用由 Dickey and Fuller(1979)所提出的 ADF 檢定法。ADF 檢定法的內涵與意義如下：

$$\Delta Y_t = \alpha + \beta t + (\rho - 1)Y_{t-1} + \sum_{i=1}^p \theta_i \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (2)$$

其中， Y_t 為一時間數列， $\Delta Y_t = Y_t - Y_{t-1}$ ， $Y_0=0$ ， α 為截距項， β 為時間趨勢項係數， t 為線性時間趨勢， $\rho - 1$ 為自我迴歸係數， $\sum_{i=1}^p \theta_i \Delta Y_{t-i}$ 為被解釋變數的落後項， $\{\varepsilon_t\}$ 服從白色噪音(white noise)過程的殘差項， P 為落後期數。

其假設檢定如下：

虛無假設 $H_0 : \rho - 1 = 0$ (Y_t 為非恆定狀態數列)

對立假設 $H_1 : \rho - 1 \neq 0$ (Y_t 為恆定狀態數列)

在進行 ADF 檢定時，須先決定最適落後期數 P ，再檢驗虛無假設 H_0 。若無法拒絕 H_0 則表示該數列存在單根，即該數列呈非恆定性狀態，故應先經過差分轉換處理後再進行單根檢定，直到數列呈恆定狀態為止，如此方能依據該數列所設定之動態統計模型估計模型中自變數的係數。

進行 VAR 模型分析之前，亦須先選定模式內變數的最適落後期數。一般常用的判定準則有：AIC 準則、SBC 準則以及 Sims 的 X^2 判定準則，本研究擬採用 AIC 準則來選定模式內變數的最適落後期數。使用 AIC 準則來選定模式內變數的最適落後期數的目的，即在求取最終預測誤差的最小值。

2. VAR 檢定

本文是根據 Sims(1980)所建構的向量自我迴歸模型（vector autoregressive model；簡稱 VAR）來進行分析，VAR 檢定是直接由資料本身特性來決定動態的模式，屬於一種時間序列的動態模式。在 VAR 模型中，不必擔心變數中的因果關係，因為在模式中會將各變數視為內生變數，且每一迴歸方程式皆以變數

之落後項為解釋變數，因為在時間序列分析方法中，認為變數的落後項已涵蓋了所有相關訊息。且模式由落後項所組成，可反應模式內變數的動態互動關係。因此，VAR 模型的優點能有系統且逐步的檢測變數間所有動態關係的檢定，且能避免一般兩變數的因果關係檢定(granger causality test)對兩變數單向關係假設的限制因而產生的偏誤，因此，利用 VAR 模型檢定結果應較因果關係檢定完整且正確。進行 VAR 模型分析之前，亦須先選定模式內變數的最適落後期數，本研究擬採用 AIC 準則來選定模式內變數的最適落後期數。

根據 VAR 模型之理念與精義，本研究欲分別分析在不同規模與週轉率下投資組合報酬的之互動模式，此處以最大規模的高月營收成長率投資組合集群「LSHS~LSSS」中的三個投資組合為範例加以說明，其餘「MSHS~MSSS」、「SSHS~SSSS」、「LTHS~LTSS」、「MTHS~MTSS」與「STHS~STSS」等五組投資組合報酬的之互動模式皆參考「LSHS~LSSS」集群。「LSHS~LSSS」各投資組合報酬的之互動模式如下：

$$\begin{aligned} LSHS_t &= \alpha_t + \sum_{j=1}^n \alpha_{1j} LSHS_{t-j} + \sum_{j=1}^n \alpha_{2j} LSMS_{t-j} + \sum_{j=1}^n \alpha_{3j} LSSS_{t-j} + \varepsilon_{1t} \\ LSMS_t &= \beta_t + \sum_{j=1}^n \alpha_{1j} LSHS_{t-j} + \sum_{j=1}^n \alpha_{2j} LSMS_{t-j} + \sum_{j=1}^n \alpha_{3j} LSSS_{t-j} + \varepsilon_{2t} \\ LSSS_t &= \delta_t + \sum_{j=1}^n \alpha_{1j} LSHS_{t-j} + \sum_{j=1}^n \alpha_{2j} LSMS_{t-j} + \sum_{j=1}^n \alpha_{3j} LSSS_{t-j} + \varepsilon_{3t} \end{aligned} \quad (3)$$

由上述模型得知，在第 t 期的最大規模下月營收成長率最高的投資組合 (LSHS)、最大規模下月營收成長率中等的投資組合 (LSMS) 與最大規模月營收成長率最低的投資組合報酬率 (LSSS) 將完全由此三組合變數的落後項所組成，因此，可供本文直接研判各變數間的相互影響關係。

肆、實證結果與分析

一、傳遞速度的檢定

(一)多頭市場

1.以公司規模當控制變數

本文將各變數先進行 ADF 的單根檢定法，以確定變數是否為恆定數列，經本文檢測「LS」、「MS」與「SS」等三組規模集群，在多頭時期的最適落後期數分別為 2、3 與 3 期，在最適落後期數選取後，再對此三組集群進行 VAR 模式分析。在 VAR 模式分析中，本文較關心每個集群下，公司月營收成長率較高與較低投資組合間的動態因果關係。

由表 3-A 得知，在最大公司規模(LS)集群中，「LSHS」投資組合，受到本身前一期報酬率影響；「LSMS」投資組合，受到「LSHS」前一、二期與本身前二期報酬率影響；「LSSS」投資組合，受到「LSHS」前一、二期與「LSMS」以及本身前二期報酬率影響。在中公司規模(MS)集群中，「MSHS」投資組合，

受到本身前一期與「MSMS」前三期以及「MSSS」前二期報酬率影響；「MSMS」投資組合，僅受到本身前三期報酬率影響；「MSSS」投資組合，受到「MSMS」與本身前三期報酬率影響。在最小公司規模(SS)集群中，「SSHS」投資組合，受到本身前一、二期報酬率影響；「SSMS」投資組合，受到「SSHS」與本身前一、二期報酬率影響；「SSSS」投資組合，受到「SSHS」與「SSSS」前一、二期以及本身前三期報酬率影響。

2.以股票週轉率當控制變數

本文將各變數先進行 ADF 的單根檢定法，以確定變數是否為恆定數列，吾人得到「LT」、「MT」與「ST」等三組週轉率集群，在多頭時期的最適落後期數皆為 3 期，在最適落後期數選取後，再對此三組集群進行 VAR 模式分析。在 VAR 模式分析中，本文較關心每個集群下，公司月營收成長率較高與較低投資組合間的動態因果關係。

由表 3-B 得知，在最高股票週率(LT)集群中，「LTHS」投資組合，受到本身前二、三期報酬率影響；「LTMS」投資組合，僅受到本身前二期報酬率影響；「LTSS」投資組合，受到「LTHS」前二、三期與「LTMS」前二期以及本身前三期報酬率影響。在中股票週率(MT)集群中，「MTHS」投資組合，受到本身前二、三期報酬率影響；「MTMS」投資組合，僅受到本身前三期報酬率影響；「MTSS」投資組合，受到「MTHS」前二、三期與「MTMS」前三期以及本身前一、三期報酬率影響。在最低股票週率(ST)集群中，「STHS」投資組合，僅受到本身前一期報酬率影響；「STMS」投資組合，受到「STHS」前一、三期與本身前一期以及「STSS」前二、三期報酬率影響；「STSS」投資組合，受到本身前二、三期報酬率影響。

表 3 多頭市場，公司營收成長率高低集群的 VAR 檢定結果

3-A 以規模當控制變數

	大規模(LS)			中規模(MS)			小規模(SS)				
	LSHS	LSMS	LSSS	MSHS	MSMS	MSSS	SSHS	SSMS	SSSS		
LSHS(-1)	0.19 (-2.83 ^{***})	0.22 (-2.15 ^{**})	0.28 (-2.23 ^{**})	MSHS(-1)	0.17 (-2.13 ^{**})		SSHS(-1)	0.15 (-2.41 ^{***})	0.14 (-1.87 [*])	0.28 (-3.41 ^{***})	
LSHS(-2)		-0.18 (-1.69 [*])	-0.15 (-1.77 [*])	MSMS(-3)	-0.12 (-1.74 [*])	-0.15 (-1.81 [*])	-0.25 (-1.94 [*])	SSHS(-2)	0.11 (-2.77 ^{***})	0.09 (-1.87 [*])	0.24 (-3.65 ^{***})
LSMS(-2)		0.21 (-2.14 ^{**})	0.12 (-1.93 [*])	MSSS(-2)	-0.22 (-3.21 ^{***})			SSMS(-1)		0.19 (-2.44 ^{***})	0.17 (-2.38 ^{***})
LSSS(-2)			-0.13 (-1.72 [*])	MSSS(-3)			0.16 (-2.48 ^{***})	SSMS(-2)		0.08 (-1.91 [*])	0.11 (-2.41 ^{***})
								SSSS(-3)			0.16 (-2.21 ^{**})

3-B 以週轉率當控制變數

	高週轉率(LT)			中週轉率(MT)			低週轉率(ST)		
	LTHS	LTMS	LTSS	MTHS	MTMS	MTSS	STHS	STMS	STSS
LTHS(-2)	0.19 (-2.31 ^{**})		0.20 (-2.18 ^{**})	MTHS(-2)	0.31 (-4.03 ^{***})	0.15 (-2.01 ^{**})	STHS(-1)	0.21 (-4.41 ^{***})	0.15 (-1.85 [*])
LTHS(-3)	-0.18 (-2.89 ^{***})		-0.14 (-1.82 [*])	MTHS(-3)	0.37 (-3.77 ^{***})	0.18 (-1.99 ^{**})	STHS(-3)		0.17 (-2.53 ^{***})
LTMS(-2)		0.28 (-2.44 ^{***})	0.18 (-1.73 [*])	MTMS(-3)		0.20 (-2.83 ^{***})	STMS(-1)		0.11 (-2.22 ^{**})
LTSS(-3)			-0.16 (-2.19 ^{**})	MTSS(-1)		-0.29 (-3.05 ^{***})	STSS(-2)		0.08 (-2.52 ^{***})
				MTSS(-3)		0.16 (-2.49 ^{***})	STSS(-3)		0.12 (-2.57 ^{***})
									0.16 (-2.21 ^{**})
									0.11 (-2.02 ^{**})

註 1：VAR 模型檢定，每變數的落後項對各變數的估計係數為上格，其估計 t 的統計量為下格。

註 2：***：表在 1% 的顯著水準下顯著，**：表在 5% 的顯著水準下顯著，*：表在 10% 的顯著水準下顯著。

(二)空頭市場

1.以公司規模當控制變數

本文將各變數先進行 ADF 的單根檢定法，以確定變數是否為恆定數列，吾人得到「LS」、「MS」與「SS」等三組規模集群，在空頭時期的最適落後期數分別為 3、2 與 2 期，在最適落後期數選取後，再對此三組集群進行 VAR 模式分析。在 VAR 模式分析中，本文較關心每個集群下，公司月營收成長率較高與較低投資組合間的動態因果關係。

由表 4-A 得知，在最大公司規模(LS)集群中，「LSHS」投資組合，受到「LSMS」的前二期與「LSSS」前一期報酬率影響；「LSMS」投資組合，受到「LSHS」前一、三期與本身前二期報酬率影響；「LSSS」投資組合，受到「LSHS」前一、三期以及「LSMS」與本身前二期報酬率影響。在中公司規模(MS)集群中，「MSHS」投資組合，受到「MSMS」前二期報酬率影響；「MSMS」投資組合，受到「MSHS」與「MSSS」前一、二期報酬率影響；「MSSS」投資組合，受到「MSHS」前一期與「MSMS」前二期以及本身前一、二期報酬率影響。在最小公司規模(SS)集群中，「SSHS」投資組合，受到本身前一、二期以及「SSMS」與「SSSS」前一期報酬率影響；「SSMS」投資組合，僅受到「SSHS」前二期報酬率影響；「SSSS」投資組合，僅受到本身前二期報酬率影響。

2.以股票週轉率當控制變數

本文將各變數先進行 ADF 的單根檢定法，以確定變數是否為恆定數列，

吾人得到「LT」、「MT」與「ST」等三組週轉率集群，在空頭時期的最適落後期數分別為 2、3 與 2 期，在最適落後期數選取後，再對此三組集群進行 VAR 模式分析。在 VAR 模式分析中，本文較關心每個集群下，公司月營收成長率較高與較低投資組合間的動態因果關係。

由表 4-B 得知，在最高股票週率(LT)集群中，「LTHS」投資組合，受到「LTMS」的前二期報酬率影響；「LTMS」投資組合，受到「LTHS」與「LTSS」前一、二期報酬率影響；「LTSS」投資組合，受到「LTHS」與本身前一、二期以及「LTMS」前二期報酬率影響。在中股票週率(MT)集群中，「MTHS」投資組合，受到本身前二期與「MTSS」前三期報酬率影響；「MTMS」投資組合，受到「MTHS」前二、三期與本身前二期以及「MTSS」前三期報酬率影響；「MTSS」投資組合，受到「MTHS」前二、三期與本身前三期報酬率影響。在最低股票週率(ST)集群中，「STHS」投資組合，受到本身前一、二期與「STMS」的前一期以及「STSS」前二期報酬率影響；「STMS」投資組合，僅受到本身前一期報酬率影響；「STSS」投資組合，受到「STHS」前一、二期與「STMS」前一期以及本身前二期報酬率影響。

表 4 空頭市場，公司營收成長率高低集群的 VAR 檢定結果

4-A 以規模當控制變數

大規模(LS)			中規模(MS)			小規模(SS)			
LSHS	LSMS	LSSS	MSHS	MSMS	MSSS	SSHS	SSMS	SSSS	
LSHS(-1)	0.21 (-2.41 ^{***})	0.29 (-2.18 ^{**})	MSHS(-1)	0.23 (-2.78 ^{***})	0.14 (-2.25 ^{**})	SSHS(-1)	0.28 (-3.51 ^{***})		
LSHS(-3)	-0.18 (-2.11 ^{**})	-0.14 (-1.82 [*])	MSHS(-2)	0.31 (-4.30 ^{***})		SSHS(-2)	0.19 (-2.51 ^{***})	0.12 (-1.87 [*])	
LSMS(-2)	0.29 (-2.22 ^{**})	0.23 (-2.47 ^{***})	MSMS(-2)	0.21 (-3.33 ^{***})	-0.13 (-1.74 [*])	SSMS(-2)	0.17 (-2.96 ^{***})		
LSSS(-1)	-0.13 (-2.36 ^{***})		MSSS(-1)		-0.29 (-3.35 ^{***})	0.19 (-2.10 ^{**})	SSSS(-2)	0.16 (-2.21 ^{**})	0.14 (-2.31 ^{**})
LSSS(-2)		-0.23 (-2.49 ^{***})	MSSS(-2)		-0.15 (-2.02 ^{**})	-0.22 (-3.12 ^{***})			

4-B 以週轉率當控制變數

高週轉率(LT)			中週轉率(MT)			低週轉率(ST)				
LTHS	LTMS	LTSS	MTHS	MTMS	MTSS	STHS	STMS	STSS		
LTMS(-1)	0.25	0.29	MTHS(-2)	0.31	0.28	0.15	STHS(-1)	0.28	0.12	
	(-2.43 ^{***})	(-2.88 ^{***})		(-4.22 ^{***})	(-2.87 ^{***})	(-2.11 ^{**})		(-4.71 ^{***})	(-1.87 [*])	
LTSS(-2)	-0.18	-0.14	MTHS(-3)		0.21	-0.13	STHS(-2)	0.12	0.19	
	(-2.11 ^{**})	(-1.81 [*])			(-2.65 ^{***})	(-1.74 [*])		(-1.77 [*])	(-2.91 ^{***})	
LTMS(-2)	0.23	0.12	MTMS(-2)		-0.25		STMS(-1)	0.15	0.12	0.16
	(-2.42 ^{***})	(-1.93 [*])			(-3.51 ^{***})			(-1.67 [*])	(-1.82 [*])	(-2.21 ^{**})
LTSS(-1)	-0.13	0.28	MTSS(-3)	0.17	0.19	0.07	STSS(-2)	0.13		0.15
	(-2.32 ^{***})	(-2.44 ^{***})		(-2.10 ^{**})	(-2.47 ^{***})	(-2.22 ^{**})		(-1.77 [*])		(-1.99 ^{**})
LTSS(-2)		0.21			0.16					
		(-2.44 ^{***})			(-2.05 ^{**})					

註 1：VAR 模型檢定，每變數的落後項對各變數的估計係數為上格，其估計 t 的統計量為下格。

註 2：***：表在 1% 的顯著水準下顯著，**：表在 5% 的顯著水準下顯著，*：表在 10% 的顯著水準下顯著。

綜合上述，本文將多頭與空頭市場中，各投資組合 VAR 檢定的動態關係呈現於表 5。在各投資組合之間的動態因果關係說明如下：例如某 A 月營收成長率投資組合報酬受到另一 B 月營收成長率投資組合報酬前幾期的影響，則在因果關係中：那代表 B 投資組合為因，A 投資組合為果；若在領先與落後關係中：那代表 B 投資組合報酬領先 A 投資組合報酬。

在多頭與空頭市場中，在各投資組合之間的動態因果關係，本文著重在公司月營收成長率相對高的投資組合報酬，是否會領先公司月營收成長率相對低的投資組合報酬。根據表 5-A 在多頭市場中，以公司規模與週轉率當控制變數，共出現 12 次月營收成長率相對高的投資組合報酬領先相對低的；但出現 2 次相反。根據表 5-B 在空頭市場中，以公司規模與週轉率當控制變數，共出現 5 次月營收成長率相對高的投資組合報酬領先相對低的；但出現 3 次相反。因此公司月營收成長率相對高的投資組合報酬領先相對低的次數，在多頭與空頭市場的比例為 12:5。根據本文的檢定 Z 值³為 0.071，則表此檢定拒絕 H₀，表示接受 H₁，即公司月營收成長率相對高的投資組合報酬會領先公司月營收成長率相對低的情形，多頭市場多於空頭市場。由此結果顯示：多頭市場中，投資人對月營收訊息的關心程度比空頭市場明顯，此因乃在多頭市場，投資人普遍都有獲利，所以自然對公司營收訊息的發布較為關心，所以導致訊息傳遞的反應速度

³ 本文在檢測公司月營收成長率差異的因果情形時，因多頭與空頭時期明顯的樣本數總共為 17(12+5)屬於小樣本(n<30)，所以採用二項分配來檢定，所以其研究假設為 H₀：公司月營收成長率相對高的投資組合報酬領先相對低的次數，多頭市場少於空頭市場，H₁：公司月營收成長率相對高的投資組合報酬領先相對低的次數，多頭市場多於空頭市場。若求出的 P 值非介於二項分配信賴區間上下界值之間，則表此檢定拒絕 H₀，表示接受 H₁，即公司月營收成長率相對高的投資組合報酬領先相對低，多頭市場多於空頭市場。以下為本表在 95% 的信賴區間(α=0.05)所使用到的二項分配檢定數據，吾人利用 (n,x,Pl,Pu)來表示之。數據如下：(17,5,0.103,0.560)。

較為快速之情形較為明顯。

表 5 投資組合 VAR 檢定的動態關係表

5-A 多頭市場			
規模	LS(大規模)	MS(中規模)	SS(小規模)
	LSHS→LSSS	MSMS→MSSS	SSHS→SSMS
	LSMS→LSSS	MSMS→MSHS	SSHS→SSSS
	LSHS→LSMS		SSMS→SSSS
動態關係	最高營收領先最低營收 中間營收領先最低營收 最高營收領先中間營收	中間營收領先最低營收 中間營收領先最高營收	最高營收領先最低營收 最高營收領先中間營收 中間營收領先最低營收
週轉率	LT(高週轉率)	MT(中週轉率)	ST(低週轉率)
	LTHS→LTSS	MTHS→MTSS	STHS→STMS
	LTMS→LTSS	MTMS→MTSS	STSS→STMS
動態關係	最高營收領先最低營收 中間營收領先最低營收	最高營收領先最低營收 中間營收領先最低營收	最高營收領先中間營收 最低營收領先中間營收
5-B 空頭市場			
規模	LS(大規模)	MS(中規模)	SS(小規模)
	LSMS→LSSS	MSHS→MSSS	SSSS→SSHS
動態關係	中間營收領先最低營收	最高營收領先最低營收	最低營收領先最高營收
週轉率	LT(高週轉率)	MT(中週轉率)	ST(低週轉率)
	LTHS→LTSS	MTHS→MTMS	STMS→STSS
		MTSS→MTMS	STMS→STHS
動態關係	中間營收領先最低營收	最高營收領先中間營收 最低營收領先中間營收	中間營收領先最低營收 中間營收領先最高營收

註：→：表單向因果關係。

二、報酬率的檢定

(一)多頭市場

在多頭市場，各投資組合報酬差異檢定，首先，本文由表 6-A 得知，在最大、中等與最小公司規模集群中，所有月營收成長率相對高的股票報酬都較月營收成長率相對低的股票報酬高；尤其在月營收成長最高與最低的股票報酬出現顯著差異。其次，本文由表 6-B 得知，在最高、中等與最低股票週轉率集群中，所有月營收成長率相對高的股票報酬都較月營收成長率相對低的股票報酬高；尤其在中等與最低股票週轉率集群中，月營收成長最高與最低的股票報酬出現顯著差異。由此結果得知：在多頭市場，月營收成長率愈高的公司，其股票報酬表現優於月營收成長率愈低的公司。其主要原因乃在多頭市場中，投資

人本來對於公司的任何訊息就較為關切，所以當公司出現月營收成長的訊息，更能激勵投資人投資股票的意願，進而造成股價報酬較優異的情形。

表 6 在多頭市場，各投資組合報酬差異檢定表

6-A 規模									
	大規模(LS)			中規模(MS)			小規模(SS)		
	LSHS	LSMS	LSSS	MSHS	MSMS	MSSS	SSHS	SSMS	SSSS
報酬平均(%)	0.149	0.120	0.092	0.158	0.118	0.102	0.175	0.131	0.111
標準差(%)	1.141	1.115	1.223	1.244	1.120	1.156	1.105	1.123	1.074
HS 與 MS 差異值(%)	0.029(0.722)			0.040(0.949)			0.044(1.109)		
MS 與 SS 差異值(%)	0.028(0.672)			0.016(0.395)			0.020(0.511)		
HS 與 SS 差異值(%)	0.057(1.353*)			0.056(1.309*)			0.064(1.649**)		
6-B 週轉率									
	高週轉率(LT)			中週轉率(MT)			低週轉率(ST)		
	LTHS	LTMS	LTSS	MTHS	MTMS	MTSS	STHS	STMS	STSS
報酬平均(%)	0.161	0.139	0.108	0.159	0.125	0.101	0.151	0.124	0.102
標準差(%)	1.311	1.342	1.325	1.257	1.309	1.253	0.898	0.974	0.953
HS 與 MS 差異值(%)	0.022(0.466)			0.029(0.634)			0.027(0.809)		
MS 與 SS 差異值(%)	0.031(0.653)			0.024(0.526)			0.022(0.641)		
HS 與 SS 差異值(%)	0.053(1.129)			0.058(1.297*)			0.049(1.486*)		

註 1：各訊息量投資組合報酬差異值括號表檢定的 t 值。

註 2：HI、MI 與 SI 分別表示訊息量最多、中等與最少投資組合報酬。

註 3：*：表在 10% 的顯著水準下顯著，**：表在 5% 的顯著水準下顯著。

(二)空頭市場

在空頭市場，各投資組合報酬差異檢定，首先，本文由表 7-A 得知，在最大、中等與最小公司規模集群中，幾乎所有月營收成長率相對高的股票報酬都較月營收成長率相對低的股票報酬高；尤其最小規模集群中，月營收成長最高與最低的股票報酬出現顯著差異。其次，本文由表 7-B 得知，在最高、中等與最低股票週轉率集群中，所有月營收成長率相對高的股票報酬都較月營收成長率相對低的股票報酬高，但並沒有出現顯著差異之情形。由此結果得知：在空頭市場中，月營收成長率相對高的公司，其股票報酬表現幾乎優於相對低的公司，但並不明顯。其主要原因乃在空頭市場中，因為市場報酬多處於虧損狀況，投資人本來對於公司的任何訊息會就為漠視，既使當公司出現月營收成長的訊息，亦不能明顯激勵投資人投資股票的意願，進而造成股價報酬雖較優異但並不明顯。

表 7 在空頭市場，各投資組合報酬差異檢定表

6-A 規模									
	大規模(LS)			中規模(MS)			小規模(SS)		
	LSHS	LSMS	LSSS	MSHS	MSMS	MSSS	SSHS	SSMS	SSSS
報酬平均(%)	-0.102	-0.120	-0.129	-0.105	-0.118	-0.110	-0.075	-0.111	-0.148
標準差(%)	1.102	1.109	1.220	1.210	1.119	1.125	1.125	1.116	1.124
HS 與 MS 差異值(%)	0.018(0.348)			0.013(0.238)			0.026(0.496)		
MS 與 SS 差異值(%)	0.009(0.165)			-0.008(-0.152)			0.007(0.134)		
HS 與 SS 差異值(%)	0.027(0.495)			0.005(0.091)			0.073(1.387*)		
6-B 週轉率									
	高週轉率(LT)			中週轉率(MT)			低週轉率(ST)		
	LTHS	LTMS	LTSS	MTHS	MTMS	MTSS	STHS	STMS	STSS
報酬平均(%)	-0.108	-0.115	-0.130	-0.098	-0.105	-0.124	-0.097	-0.101	-0.118
標準差(%)	1.214	1.247	1.128	1.054	1.091	1.054	1.091	0.994	0.983
HS 與 MS 差異值(%)	0.007(0.122)			0.007(0.139)			0.004(0.082)		
MS 與 SS 差異值(%)	0.015(0.270)			0.019(0.378)			0.017(0.367)		
HS 與 SS 差異值(%)	0.022(0.401)			0.026(0.572)			0.021(0.432)		

註 1：各訊息量投資組合報酬差異值括號表檢定的 t 值。

註 2：HI、MI 與 SI 分別表示訊息量最多、中等與最少投資組合報酬。

註 3：*：表在 10% 的顯著水準下顯著。

伍、研究結果與貢獻

本文主要研究目的有兩點：其一在於探討營收高低不同的公司，是否亦會造成股價報酬反應速度上的差異比較營收成長率高低不同的公司，投資人對其買賣的交易強度是否有差別？另一將進一步於比較營收成長率高低不同的公司，其股價報酬是否具有差別？本文的研究發現如下兩點：

其一，在多頭市場下，高營收成長率的股價報酬反應速度領先低營收成長率，但空頭市場並不明顯。另一，在多頭與空頭市場下，高營收成長率的公司股價報酬均優於低營收成長率，特別在多頭市場尤為明顯。由此結果顯示：公司營收成長的訊息的公告具有資訊內涵效應，營收持續成長性愈高的公司會較成長性較低的公司，愈受投資人青睞，更能激勵投資人投資股票的意願，所以高營收成長率的股價反應速度與股價報酬都會領先低營收成長。且多頭市場中，投資人普遍處於獲利的情形，自然而然對公司訊息的關切程度就會比普遍處於虧損的空頭市場明顯，所以當多頭市場中公司營收成長的訊息發布，將導致訊息傳遞的反應速度與股價報酬均明顯優於空頭市場。

本文的主要貢獻有兩點：在學術上，本文將更深入的進行不同營收成長率的公司，在股價反應速度與股價報酬差異上的探討，本文所驗證的這兩個議題，至今國內外研究均未提出明確的驗證結果，本文驗證的結果可以提供後續研究學者一個重要的參考資料。在實務上，根據本文的驗證結果，讓投資人明瞭月

營收資訊的重要性，此提供投資人欲建構投資組合時一個重要的參考指標。

參考文獻

- 吳幸姬，李顯儀，2006，「產業月營收與股價報酬的關聯性之研究」，*管理科學研究*，3卷2期，頁61-76。
- 金成隆，張耿尉，1998，「月營收與報酬關聯性之研究」，*管理評論*，17卷3期，頁61-83。
- 劉毅馨，蔡彥卿，2006，「月營收宣告期間私有資訊交易之探究」，*管理與系統*，13卷1期，頁47-76。
- 顧廣平，2010，「營收動能策略」，*管理學報*，27卷3期，頁267-289。
- Benston, G. J., 1985, "The market for public accounting services: demand, supply and regulation," *Journal of Accounting and Public Policy*, 4(1), 33-79.
- Bernard, V. B. and Thomas, J. K., 1989, "Post-earnings-announcement drift: delayed price response or risk premium?" *Journal of Accounting Research*, 27, 1-36.
- Chan, L. K. C., Jegadeesh, N. and Lakonishok, J., 1996, "Momentum strategies," *Journal of Finance*, 51(5), 1681-1713.
- Chordia, T. and Swaminathan, B., 2000, "Trading volume and cross-autocorrelations in stock returns," *Journal of Finance*, 55(2), 913-935.
- DeFond, M., Hung, M. and Trezevant, R., 2007, "Investor protection and the information content of annual earnings announcement: international evidence," *Journal of Accounting and Economics*, 43(1), 37-67.
- Dickey, D. A. and Fuller, W. A., 1979, "Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit root," *Journal of American Statistics Association*, 74, 427-431.
- Fabozzi, F. J. and Francis, J. C., 1979, "Mutual fund systematic risk for bull and bear markets: an empirical examination," *Journal of Finance*, 34(5), 1243-1250.
- Fargher, N. L. and Weigand, R. A., 1998, "Changes in stock price reaction of small firms to common information," *Journal of Financial Research*, 21(1), 105-121.
- Foster, G., Olsen, C. and Shevlin, T., 1984, "Earnings release, anomalies, and the behavior of security returns," *The Accounting Review*, 59(4), 574-603.
- Jegadeesh, N. and Titman, S., 1995, "Overreaction, delayed reaction, and contrarian profits," *Review of Financial Studies*, 8(4), 973-993.
- Jegadeesh, N. and Livnat, J., 2006a, "Revenue surprises and stock returns," *Journal of Accounting and Economics*, 41(1-2), 147-171.
- Landsman, W. R., Maydew, E. L. and Thornock, J. R., 2011, "The information content of annual earnings announcements and mandatory adoption of IFRS," *Journal of Accounting and Economics*, 54(1-2), 34-54.

Lo, A. and Mackinlay, C., 1990, "When are contrarian profits due to stock market overreaction," *Review of Financial Studies*, 3(2), 175-205.

Nichols, D. C., and Wahlen, J. M., 2004, "How do earnings numbers relate to stock returns? a review of classic accounting research with updated evidence," *Accounting Horizons*, 18(4), 263-286.

Pagan, A. R. and Sossounov, K. A., 2003, "A simple framework for analyzing bull and bear markets," *Journal of Applied Econometrics*, 18(1), 23-46.

Sims, C. A., 1980, "Macroeconometrics and reality," *Econometrica*, 50(1), 1-48.

Swaminathan, S. and Weintrop, J., 1991, "The information content of earnings, revenues, and expenses," *Journal of Accounting Research*, 29(2), 418-427.