

台灣股票市場中訊息的反應與傳遞效果之研究

李顯儀·吳幸姬*

(收稿日期：93 年 7 月 26 日；第一次修正：93 年 8 月 17 日；
接受刊登日期：93 年 9 月 20 日)

摘要

本文的主要研究目的在於探討重大訊息對股市報酬反應的影響與訊息對不同投資組合間傳遞的效果。實證結果：(1) 訊息反應方面：在多頭市場中，當有好(壞)消息公告時，股價報酬會有顯著為正(負)；在空頭市場中，當有好消息公告時，股價報酬為負，但不顯著；當有壞消息公告時，股價報酬會有顯著為負。(2) 訊息傳遞方面：成交量較大的股票報酬對訊息的反應相對於成交量較小的股票報酬來得領先，此結果在大公司集群下成立，但小公司集群則相反。

關鍵詞彙：重大訊息，好/壞訊息，訊息反應，訊息傳遞，VAR 檢定

壹·前言

根據 Holthausen and Verrecchia (1988)、Kim and Verrecchia (1991a) 與 Foster and Viswanathan (1993) 均發現當市場有重大訊息釋出時，對股價報酬與成交量都會產生明顯的反應影響。此外，根據 Brennan, Jegadeesh and Swaminathan (1993) 發現訊息對不同股票投資組合間的傳遞效果會因投資人的關注程度不同而有所差別，因為投資人通常較青睞的股票投資組合對市場的訊息反應通常也較為迅速。所以本文的主要研究目的，在於探討當市場有重大訊息釋出時對股票報酬的反應，以及對不同股票投資組合間的訊息傳遞效應。

有關對訊息的反應方面，大部分國內外的文獻所收集的訊息都集中在定期的總經訊息或政府貨幣政策訊息：如 Pearce and Roley (1985)、Hardouvelis (1987)、Kim and Verrecchia (1991b)、Nofsinger (2001)、陳彥旻 (2000) 與李慧娟 (2001) 等研究，此類的訊息大部分都是定期公告，所以容易被投資人所預期，故常常對市場所造成的反應有限。有鑑於此，本文最大的特色是蒐集定期與不定期的國內外的重大訊息，訊息內容包括：如政治、經濟、軍事與天災等

* 作者簡介：李顯儀，國立中正大學財務金融研究所博士候選人；吳幸姬，台南女子技術學院財務金融系講師。

訊息。本文另一特色是將蒐集的訊息分成好與壞消息，並將研究期間分成多頭與空頭市場兩時期進行研究，如此不但可探討好與壞消息對股票市場是否產生不同的影響外，更可進一步瞭解好與壞消息在多頭與空頭時期，對市場報酬影響是否會造成不同的結果？

在訊息的傳遞效果方面，訊息對不同投資組合的傳遞效果，會因投資人的關注程度而有所差異Brennan, Jegadeesh and Swaminathan (1993)，通常投資人會對規模較大與流動性較高的股票投入較多關愛的眼神Covring, Gultekin and Kaul (2001)，因為投資大規模公司的資訊揭露較公開且完整，資訊不對稱的情形較不嚴重，自然的受到市場的關注程度會較小公司來得多；此外，流動性較高的股票，投資人交易較為頻繁，所面臨的流動性風險較小，自然的受到投資人關注的程度會比成交量小的公司來的多。有鑑於此，本文依據規模與流動性兩特性，將台灣的股票樣本先依規模¹平均大小分成四個集群，再將相同規模集群下依流動性²平均大小分成四個小集群，得到 16 組不同的股票投資組合，在相同規模集群下，去檢測成交量（流動性）大的股票投資組合報酬是否會領先成交量（流動性）小的股票投資組合報酬？

本文的主要目的有二，其一當重大訊息公告時，市場股價報酬的反應是否比平時情形顯著？其二為檢測當重大訊息公告時，成交量較大的投資組合報酬反應是否會領先成交量較小的投資組合報酬？實證樣本分為兩類：一類是利用台灣的加權股價指數報酬率，來檢測訊息反應效果；另一類是利用依據規模與成交量進行分類的 16 組不同股票投資組合報酬，來檢測訊息傳遞效果。

本文共分爲五部分，第一部分爲前言介紹，第二部分爲文獻探討，第三部分爲研究資料與方法，第四部分爲實證結果與分析，第五部分則爲結論。

貳·文獻探討

一、訊息宣告對股價反應

一般檢測訊息宣告對股價影響的文獻結果並不一致，有些有影響，有些則無影響。有影響的如 Castanias (1979) 研究 NYSE 指數從 1973 至 1977 年，發現特定的總體經濟訊息（如美國聯邦準備理事會的貨幣政策宣告）對股價有明顯的影響；McGueen and Roley (1993) 研究 S & P 500 指數從 1979 至 1985

¹ 此處公司的規模大小是指市值的大小。

² 根據Chordia and Swaminathan(2000)利用成交量大小來代表股票流動性大小。

年，發現總體經濟訊息的釋出對股價表現有密切關係；Green (2004) 研究美國公債市場從 1991 年 6 月至 1995 年 9 月，發現總體經濟訊息釋出半個小時後，債券價格的變動敏感度明顯增加。國內如李慧娟 (2001) 研究台灣股價指數從 1990 至 2000 年，發現總體經濟訊息中的政府調整存款準備率的訊息對股價有影響；相反的如 Schwert (1981) 研究 S&P 500 指數從 1953 至 1978 年，發現總體經濟訊息的宣告和股價變化有微弱且緩慢的關係；Hardouvelis (1987) 研究 S&P 500 指數從 1979 至 1984 年，沒有發現總體經濟訊息的宣告和股價變化有明顯的關係；Cutler, Poterba and Summers (1989) 研究 S&P 500 指數從 1941 至 1987 年，發現全部重大訊息平均報酬和股價平均報酬沒有明顯差異；Haugen, Talmor and Torous (1991) 研究道瓊工業指數從 1987 至 1988 年，發現重大的經濟訊息平均報酬和股價平均報酬沒有明顯差異；Berry and Howe (1994) 研究 NYSE 指數從 1990 年 5 月至 1991 年 4 月，發現市場所有公共訊息對股票市場的報酬影響較弱；Mitchell and Mulherin (1994) 研究三種指數的平均報酬 (NYSE、AMEX、OTC) 從 1983 至 1990 年，發現市場所有公共訊息對股票市場的報酬影響較弱。

一般若訊息的結果若已被預期，當宣告時對市場的反應會比預期小。Pearce and Roley (1985) 研究發現未被預期的政府貨幣政策訊息對股價有明顯的影響，而已被預期的總體經濟訊息對股價的影響並不明顯；Kim and Verrecchia (1991b) 研究發現訊息宣告時若大於預期結果時，對股價影響較大。Balduzzi, Elton and Green (2001) 研究發現未被預期的訊息能明顯的影響短期與長期債券的價格。Christie-David, Chaudhry and Lindley (2003) 研究發現很唐突的訊息對債券的價格有嚴重但短暫的影響，然而未被預期的壞訊息對債券的價格是有較深遠的影響。

通常好或壞消息對股價所產生的影響亦有所不同，Fisher, Gosnell and Lasser (1993) 研究 S&P 500 指數從 1962 年 6 月至 1986 年 12 月，發現在檢測星期一效果中，好消息會對股價產生正的報酬，壞消息會對股價產生負的報酬。Bae and Karolyi (1994) 分別研究 S&P 500 指數以及 Nikkei 225 指數從 1988 至 1992 年，發現國際市場中壞消息對股票市場的報酬波動的反應比好消息為大。蔡宜臻 (2002) 研究發現：不論是總體或公司的壞消息，股價與訊息內容有一致的變動方向。Chan (2003) 研究發現壞消息會造成股票報酬嚴重下挫，且投資人的反應是較訊息緩慢。

二、訊息對不同投資組合傳遞效果

不同投資組合間對訊息的傳遞效果，本文分別針對公司規模、成交量、被分析報導次數多寡與法人持股比例等方面進行文獻探討：

(一)在公司規模方面

因投資大規模公司的投資人，會擁有較佳的資訊品質與數量 Chan (1993)，且大公司市值較大，佔加權股價指數的權重較大，所以受到市場的關注程度會比小規模公司來的多，相對的對訊息的反應也較快。以往文獻如 Lo and MacKinlay (1990)、Conrad, Gultekin and Kaul (1991)、Jegadeesh and Titman (1995)、Bessembinder, Chan and Seguin (1996)、Mcqueen, Pinegar and Thorley (1996)、Fargher and Weigand (1998)、熊杏華 (1996) 與游智賢與賴育志 (2002) 等均發現大規模公司的股票報酬較小規模公司的股票報酬對訊息的反應來的迅速。

(二)在成交量方面

因成交量大的公司，市場流動性較大，自然受到投資人關注的程度會比成交量小的公司來的多，所以對市場訊息的反應會較為靈敏。以往文獻如 Fargher and Weigand (1998) 與 Chordia and Swaminathan (2000) 等均發現成交量較大的股票報酬對市場重大消息宣告時的反應比成交量較小的股票報酬反應來的迅速。

(三)在被分析報導次數多寡方面

一般而言，被證券分析師或報章雜誌分析報導次數愈多的股票，自然受到投資人關注的程度亦愈多，所以對市場訊息的反應會較為快速。以往文獻如 Holden and Subrahmanyam (1992)、Brennan, Jegadeesh and Swaminathan (1993) 與 Foster and Viswanathan (1993) 等均發現常被分析報導的股票投資組合報酬對訊息的反應會比較少被分析報導的股票投資組合報酬反應來的迅速。

(四)在法人持股比例方面

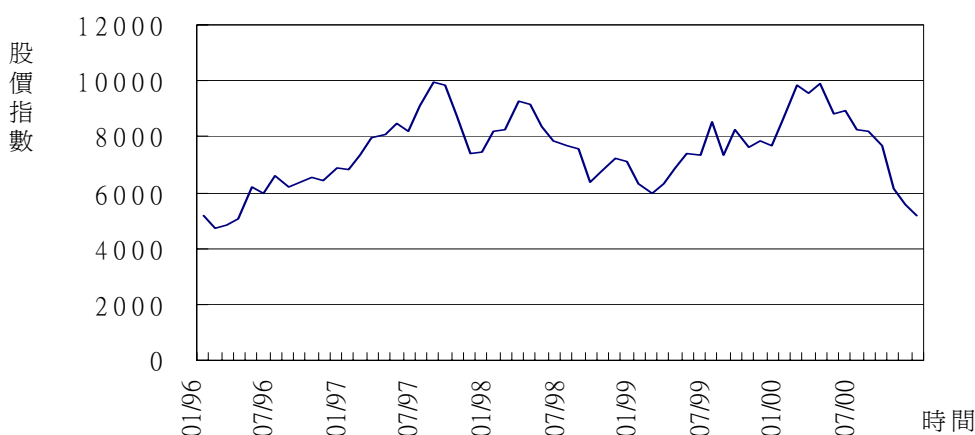
一般法人擁有較多的資源，所以相較於散戶能快速且取得品質較佳的資訊，此外，對資訊的處理會較明快，所以法人持股比例較高的股票，對市場訊息的反應會具有領先的地位。以往文獻如 Badrinath, Kale and Noe (1995) 認為

法人持股較高的個股報酬對訊息的反應會較法人持股較低的個股報酬來的迅速。

參・研究資料與方法

一、資料期間

本文之研究期間是從 1996 至 2000 年，吾人依據這 5 年台灣的月股價指數走勢圖 (如圖一)，將 1996 年 3 月至 1997 年 8 月、及 1999 年 3 月至 2000 年 4 月這二個時期 (共 32 個月) 劃分為多頭時期，而將 1996 年 1 月至 1996 年 2 月、1997 年 9 月至 1999 年 2 月、以及 2000 年 5 月至 2000 年 12 月這三個時期 (共 28 個月) 劃分為空頭時期。本文的多頭與空頭的劃分乃依據 Fabozzi and Francis (1979) 對市場多空頭市場的分類方式，依照市場的趨勢進行區分：若市場指數由波段低點上漲或由波段高點下跌連續 3 個月，即為多頭或空頭市場的開始。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。



圖一 台灣加權股價指數走勢圖

二、研究資料

(一)重大訊息

本文重大訊息之定義如下：(1)經濟訊息：包括國內整個經濟大環境的景氣訊息、政府財經政策改變等訊息，(2)天災訊息：包括國內水災、地震或非

人為因素事件(如：口蹄疫)等，(3)國外訊息：包括國外可能影響國內股市的政治、經濟、軍事、天災等消息。其資料蒐集均來自於「經濟日報」，從 1996 年至 2000 年每日報紙頭版新聞的篩選結果，且依據 Patell and Wolfson (1982) 將訊息分成好與壞消息分類，再搭配多頭與空頭市場的分類，揭示於表一-A。此外，由表一-B 可知本研究共有 81 筆重大訊息，其中多頭市場共有 32 筆重大訊息，其中有 17 筆好消息與 15 筆壞消息；空頭市場則有 49 筆重大訊息，其中有 26 筆好消息與 23 筆壞消息。表一-C 為各年份訊息的分類結果，吾人可發現 2000 年是訊息筆數最多的一年，共有 25 筆訊息。表一-D 各訊息內容以經濟訊息最多共有 47 筆。

表一 重大訊息的分類

1-A

市場走勢	空頭		多頭		空頭		多頭		空頭	
期間	1996/01 ~1996/02		1996/03 ~1997/08		1997/09 ~1999/02		1999/03 ~2000/04		2000/05 ~2000/12	
月份個數	2		18		18		14		8	
訊息情形	好	壞	好	壞	好	壞	好	壞	好	壞
訊息個數	1	2	11	9	16	12	6	6	9	9

1-B

市場走勢	多頭		空頭		多頭+空頭	
月份個數	32		28		60	
訊息情形	好	壞	好	壞		
訊息個數	17	15	26	23		
訊息總數 (%)	32 (39.51%)		49 (60.49%)		81 (100%)	

1-C

年份	1996		1997		1998		1999		2000	
訊息情形	好	壞	好	壞	好	壞	好	壞	好	壞
訊息個數	9	6	8	10	9	7	5	2	12	13
訊息總數 (%)	15 (18.52%)		18 (22.22%)		16 (19.75%)		7 (8.64%)		25 (30.86%)	

1-D

訊息內容	經濟	政治	軍事	天災	國外
訊息個數 (%)	47 (58.02%)	11 (13.58%)	3 (3.70%)	2 (2.47%)	18 (22.22%)

(二)股票報酬的樣本

本文的股票報酬樣本可分為兩類：一類為台灣的加權股價指數報酬率；另一類是以台灣證券交易所在 1996 年以前上市的股票為對象，且在 1996 至 2000 年每日有完整交易資料的股票為篩選樣本，篩選的結果共得到 304 檔股票，並依據此樣本股票進行研究分類。根據 Lo and Mackinlay (1990) 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，本研究為使探討成交量不同的投資組合對訊息傳遞速度之差異時更趨於嚴謹與完備，避免公司規模此因素干擾，因此，在樣本處理上，首先以 1996 至 2000 年的平均市值為劃分標準，將股票先依規模平均大小分成四個集群，再將相同規模集群下依成交量平均大小分成四個小集群，得到 16 組不同的股票投資組合，每個投資組合內恰好有 19 個股票樣本，其各投資組合的規模與成交量分類結果如表二所示。以下文中對「P11~P44」股票集群的定義如下：「P11」表最大規模中的最大成交量的投資組合，「P12」表最大規模中的次大成交量的投資組合，依此類推……，「P44」代表最小規模中的最小成交量的投資組合。「P11~14」為最大規模的股票集群，依此類推……，「P41~44」為最小規模的股票集群。本文個別股票資料來源為台灣經濟新報 (TEJ) 所發行的資料庫。

我們可由表二得知，最大規模的股票集群 (P11~14) 的平均市值為 75,742 百萬元約為最小規模的股票集群 (P41~44) 的平均市值 2,532 百萬元的 30 倍，顯示大小規模公司存在明顯差異。在最大規模的股票集群中成交量最大的投資組合 (P11) 平均成交量總額 486,120 百萬元約為成交量最小的投資組合 (P14) 平均成交量總額 31,851 百萬元的 15.26 倍；在最小規模的股票集群中成交量最大的投資組合 (P41) 平均成交量總額 20,914 百萬元約為成交量最小的投資組合 (P44) 平均成交量總額 3,836 百萬元的 5.45 倍，顯示不管規模大小，任一規模中成交量最大的投資組合成成交量與成交量最小的投資組合成成交量有相當的差距，且此差距有會隨著規模變小而逐漸遞減之現象。

表二 各投資組合的規模與成交量分類結果

	樣本數	規模 (百萬元)				成交量 (百萬元)			
		平均數	中位數	最大值	最小值	平均數	中位數	最大值	最小值
P11	19	150,555	75,924	647,014	20,699	486,120	455,560	1,151,552	231,975
P12	19	87,049	49,506	207,605	20,858	183,170	191,831	229,757	125,029
P13	19	39,795	33,364	109,634	14,823	75,114	75,151	119,244	53,661
P14	19	25,568	17,942	53,628	14,985	31,851	28,241	52,728	11,866
P11~14	76	75,742	39,973	647,014	14,823	194,064	122,136	1,151,552	11,866
P21	19	11,874	12,121	14,532	8,390	113,498	109,913	178,085	65,667
P22	19	9,247	8,727	14,545	7,578	47,915	47,744	64,339	37,485
P23	19	10,337	10,131	14,049	7,641	28,619	28,565	33,697	23,523
P24	19	9,934	9,325	13,595	7,636	14,281	15,809	23,043	4,140
P21~24	76	10,348	9,784	14,545	7,578	51,078	35,591	178,085	4,140
P31	19	6,401	6,287	7,496	5,055	43,654	37,045	97,500	29,395
P32	19	5,326	5,204	7,314	3,885	23,226	22,499	28,796	18,708
P33	19	4,456	4,036	6,539	3,672	15,349	14,771	18,536	12,449
P34	19	5,126	5,059	7,091	3,678	8,352	9,383	12,178	2,175
P31~34	76	5,327	5,169	7,496	3,672	22,645	18,622	97,500	2,175
P41	19	3,000	2,907	3,669	2,476	20,914	19,386	35,752	15,778
P42	19	2,574	2,768	3,586	1,007	12,681	12,559	15,728	10,992
P43	19	2,533	2,548	3,597	1,313	8,635	9,075	10,399	6,613
P44	19	2,020	1,995	3,429	1,103	3,836	3,548	6,116	1,349
P41~44	76	2,532	2,639	3,669	1,007	11,516	10,696	35,752	1,349
P11~44	304	23,487	7,537	647,014	1,007	69,826	24,976	1,151,552	1,349

三、研究方法

本文實證分成兩部分，一部分檢測訊息反應，另一部分檢測訊息傳遞效果。

(一) 訊息反應

本研究的研究目的是當重大訊息公告時，股票報酬的反應是否比平時情形來的大，檢測方法乃參考 Nofsinger (2001) 將訊息宣告當日的成交量與全時期平均的成交量相比較檢視是否有異常交易量，而本文亦考慮有些訊息有被預期之可能與有些訊息對股票市場反應較大，所以將採每一訊息宣告日的當日及

前後二個交易日（共五日）當作訊息影響的觀察日期再與全部的交易日的平均值相互作比較。

由表一 1-B得知，吾人所蒐集到的重大訊息有 81 個，以每一訊息宣告日的當日及前後二個交易日（共五日）當作訊息影響的觀察日期³，再將訊息依多頭或空頭市場中的好與壞消息分類，則多頭市場中的好消息有 17 個，共有 85 個觀察日期，多頭市場中的壞消息有 15 個，共有 75 個觀察日期；空頭市場中的好消息有 26 個，共有 130 個觀察日期及空頭市場中的壞消息有 23 個，共有 115 個觀察日期。此外，吾人以多頭或空頭市場全部的交易日為一般情形的交易樣本日。所以，本研究在多頭或空頭市場中將所有好或壞訊息觀察日加總後的股票平均報酬與多頭或空頭市場全部樣本交易日的股票平均報酬進行比較。以下乃就本研究的假說及檢測方式作一說明：

假說：在多頭或空頭市場情形下，當有重大好或壞消息公告時，股票的報酬反應應該會比平時的情形來的大。

H_0 ：IR ≤ NR

H_1 ：IR > NR

$$t = \frac{IR - NR}{\frac{\sigma_{IR}}{\sqrt{n}}} \quad (1)$$

IR：為多頭或空頭市場中，每一項重大訊息觀察日加總後的股票平均報酬。

NR：為多頭或空頭市場中，全部的交易日的股票平均報酬。

σ_{IR} ：為多頭或空頭市場中，每一項重大訊息觀察日加總後的股票平均報酬的標準差

n：為多頭或空頭市場中，每一項重大訊息觀察日的加總天數。

(二) 訊息傳遞

本研究在檢測不同投資組合報酬對訊息傳遞速度的動態關係時，是使用 VAR 檢定法進行分析，但要進行 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？

³ 若訊息宣告日的當日非交易日，則以訊息宣告日的前二日及後三日，共五日當作訊息影響觀察日期。

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 (Stationary) 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 (Non-stationary)，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)，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， t 為線性時間趨勢， $\Delta Y_t = Y_t - Y_{t-1}$ ， $Y_0=0$ ， $\{\varepsilon_t\}$ 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。

2. 落後期數的選取

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，AIC 準則的公式如下所示：

$$AIC(P) = \text{Min}\{AIC(k) \mid k=0,1,\dots,m\} \quad (3)$$

$$AIC(k) = \ln \sigma^2 + 2k/T$$

其中， P ：為最適落後項期數。

k ：為模式內變數的個數。

T ：為觀測值個數。

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。

3.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。此處所執行的單根與 VAR 檢定, 乃利用 Eview 軟體進行分析。

根據 VAR 模型之理念與精義, 本研究欲分別分析在不同規模下成交量大小其投資組合報酬的之互動模式, 我們以最大規模集群 (P11-P14) 中的四個投資組合為範本為說明, 其餘三組規模集群 (P21-P24)、(P31-P34) 與 (P41-P44) 皆參照 (P11-P14) 集群, 其報酬的之互動模式如下:

$$\begin{aligned}
 P11_t &= \alpha_t + \sum_{j=1}^n \alpha_{1j} P11_{t-j} + \sum_{j=1}^n \alpha_{2j} P12_{t-j} + \sum_{j=1}^n \alpha_{3j} P13_{t-j} + \sum_{j=1}^n \alpha_{4j} P14_{t-j} + \varepsilon_{1t} \\
 P12_t &= \beta_t + \sum_{j=1}^n \alpha_{1j} P11_{t-j} + \sum_{j=1}^n \alpha_{2j} P12_{t-j} + \sum_{j=1}^n \alpha_{3j} P13_{t-j} + \sum_{j=1}^n \alpha_{4j} P14_{t-j} + \varepsilon_{2t} \\
 P13_t &= \delta_t + \sum_{j=1}^n \alpha_{1j} P11_{t-j} + \sum_{j=1}^n \alpha_{2j} P12_{t-j} + \sum_{j=1}^n \alpha_{3j} P13_{t-j} + \sum_{j=1}^n \alpha_{4j} P14_{t-j} + \varepsilon_{3t} \\
 P14_t &= \lambda_t + \sum_{j=1}^n \alpha_{1j} P11_{t-j} + \sum_{j=1}^n \alpha_{2j} P12_{t-j} + \sum_{j=1}^n \alpha_{3j} P13_{t-j} + \sum_{j=1}^n \alpha_{4j} P14_{t-j} + \varepsilon_{4t}
 \end{aligned} \quad (4)$$

由上述模型得知, 在第 t 期的變數間的相互影響關係將由最大規模中的最大成交量的投資組合 (P11)、最大規模中的次大成交量的投資組合 (P12)、最大規模中的次小成交量的投資組合 (P13) 與最大規模中的最小成交量的投資組合 (P14), 此四組合變數的落後項所組成, 因此, 可供吾人直接研判各變數間的相互影響關係。

肆・實證結果與分析

一、訊息反應

本文針對台灣加權股價指數報酬率作訊息反應的檢測，結果如表四所揭示：

(一)多頭市場

在 5 年的時間樣本中，多頭市場的全部樣本天數為 749 天，其全部樣本的每日平均報酬率為 0.149%。多頭市場中好消息的宣告共有 17 個，所以有 85 個觀察日期，其觀察日期的每日平均報酬率為 0.858%，t 值為 4.643，顯示在多頭市場中當有好消息公告時，會有顯著正且變大的股價報酬，所以好消息在多頭市場是會有正面的激勵作用。多頭市場中壞消息的宣告共有 15 個，所以有 75 個觀察日期，其觀察日期的每日平均報酬率為 -0.731%，t 值為 -3.592，顯示在多頭市場中當有壞消息公告時，股價會有顯著的負報酬，所以壞消息在多頭市場中會產生負面的影響。此外，由 F 值^{**}為 2.271 得知，壞消息所造成的股價報酬波動程度也較好消息為大，顯示多頭市場中壞消息所造成的股價報酬波動反應比好消息為大。

(二)空頭市場

空頭市場的全部樣本天數為 633 天，其全部樣本的每日平均報酬率為 -0.162%，由 F 值^{*}為 1.752 得知，空頭市場的報酬波動程度是大於多頭市場的報酬波動程度。空頭市場中好消息宣告共有 26 個，所以有 130 個觀察日期，其觀察日期的每日平均報酬率為 -0.445%，t 值為 -1.511，顯示在空頭市場中當有好消息公告時，有負的股價的報酬，但不顯著，所以好消息在空頭市場中不但無法正面激勵股價表現，反而被投資人視為利多出盡，產生對消息鈍化的情形。多頭市場中壞消息宣告共有 23 個，所以有 115 個觀察日期，其觀察日期的每日平均報酬率為 -1.085%，t 值為 -4.921，顯示在空頭市場中當有壞消息公告時，會有顯著的負且變大的股價報酬，所以壞消息在空頭市場中會造成情勢更惡化的影響。

表四 重大訊息對台灣股價指數報酬率影響結果

4-A

	多頭	空頭
天數	749	633
平均數	0.149	-0.162
變異數	1.897	3.325
F值 [*]	1.752**	

4-B

	多頭		空頭	
	好消息	壞消息	好消息	壞消息
天數	85	75	130	115
平均數	0.858	-0.731	-0.445	-1.085
變異數	1.981	4.500	4.569	4.044
t 值	4.643***	-3.592***	-1.511	-4.921***
F值 ^{**}	2.271***		0.885	

註 1：F值^{*}：為多頭與空頭市場報酬波動的比較。

註 2：F值^{**}：為多頭或空頭市場中，好與壞消息對報酬波動的比較。

註 3：t 值：為多頭或空頭市場中，訊息宣告時與一般時期樣本的報酬比較。

註 4：**：表示在 5%的顯著水準下顯著，***：表示在 1%的顯著水準下顯著。

二、訊息傳遞

(一)單根檢定結果

表五 ADF 檢定結果

	P11	P12	P13	P14	P21	P22	P23	P24
U	-16.01***	-16.21***	-16.58***	-16.45***	-17.18***	-16.57***	-17.73***	-17.99***
U _c	-16.05***	-16.35***	-16.41***	-16.67***	-17.26***	-16.74***	-17.95***	-18.18***
U _{ct}	-15.84***	-16.14***	-16.29***	-16.48***	-17.15***	-16.58***	-17.73***	-17.98***
	P31	P32	P33	P34	P41	P42	P43	P44
U	-13.03***	-12.63***	-5.58***	-13.91***	-10.59***	-10.70***	-10.83***	-10.92***
U _c	-13.25***	-12.99***	-6.27***	-14.11***	-11.14***	-11.03***	-10.95***	-11.11***
U _{ct}	-13.03***	-12.60***	-2.65***	-13.89***	-10.86***	-10.67***	-10.79***	-10.91***

註 1：***表示在 1%的顯著水準下顯著。

註 2：U表示無常數項且無時間趨勢項，U_c表示有常數項且無時間趨勢項，U_{ct}表示有常數項且時間趨勢項。

本研究將各變數先進行 ADF 的單根檢定法，以確定變數為恆定數列，如此才能進行正確的動態統計推論。結果由表五得知，16 組投資組合其平均報酬率，無論以何種型式之 ADF 檢定法均拒絕虛無假設，可知 16 組變數均為恆定數列，因此可使用原始數列進行分析。本研究中將對「P11-P14」、「P21-P24」、「P31-P34」與「P41-P44」等四組規模集群的互動關係，進行 VAR 模式分析。

(二)落後期數的選取

進行 VAR 模型分析之前，需先選定模式內變數的最適落後期數。本研究採用 AIC 準則來選定模式內變數的最適落後期數，利用 AIC 準則來選定模式內變數的最適落後期數的目的，就是在求取最終預測誤差的最小值。因此，經由估計各期的最終預測誤差，發現「P11-P14」最適落後項期數為 4 期、「P21-P24」最適落後項期數為 3 期、「P31-P34」最適落後項期數為 5 期、「P41-P44」最適落後項期數為 7 期，所得 AIC 值最小，決定落後期數後，再進行 VAR 模式的建立。

(三)VAR模型之分析

本研究將以 VAR 模式分析「P11-P14」、「P21-P24」、「P31-P34」與「P41-P44」等四組規模集群的互動關係。

1. 「P11-P14」集群的 VAR 分析

由表六得知，以「P11」為因變數，P11(-1)、P12(-2)、P12(-3) 的估計係數為顯著，顯示「P11」集群的報酬率，受到本身前一期報酬率影響及受到「P12」集群前二、三期的報酬率影響。以「P12」為因變數，P12(-3) 的估計係數顯著，顯示「P12」集群的報酬率，受到本身前三期的報酬率影響。以「P13」為因變數，P12(-3) 的估計係數顯著，顯示「P13」集群的報酬率，受到「P12」前三期的報酬率影響。以「P14」為因變數，P12(-3) 的估計係數顯著，顯示「P14」集群的報酬率，受到「P12」前三期的報酬率影響。

由上述得知，「P12」對「P11」、「P12」對「P13」、「P12」對「P14」這三組都具有單向的因果關係，顯示在最大規模中次大成交量的投資組合報酬對次小與最小成交量的投資組合報酬有直接的影響作用。

表六 「P11-P14」集群的 VAR 模型檢測結果

	因變數 P11		因變數 P12		因變數 P13		因變數 P14	
	估計係數	t 值	估計係數	t 值	估計係數	t 值	估計係數	t 值
P11(-1)	0.120	2.259**	0.025	0.559	-0.021	-0.471	-0.044	-1.128
P11(-2)	-0.029	-0.540	-0.007	-0.152	-0.009	-0.199	-0.007	-0.171
P11(-3)	-0.053	-0.999	-0.053	-1.160	-0.071	-1.616	-0.048	-1.227
P11(-4)	-0.058	-1.085	-0.015	-0.333	-0.045	-1.020	-0.043	-1.093
P12(-1)	0.001	0.010	0.043	0.490	0.046	0.545	0.093	1.234
P12(-2)	0.177	1.715*	0.104	1.172	0.063	0.739	0.043	0.577
P12(-3)	0.197	1.903*	0.153	1.736*	0.164	1.936*	0.143	1.891*
P12(-4)	0.024	0.232	-0.032	-0.368	0.028	0.328	0.053	0.702
P13(-1)	-0.081	-0.876	-0.004	-0.045	0.072	0.941	0.073	1.071
P13(-2)	-0.090	-0.966	-0.067	-0.845	-0.079	-1.033	-0.087	-1.279
P13(-3)	-0.037	-0.394	-0.038	-0.481	-0.022	-0.291	-0.060	-0.881
P13(-4)	-0.018	-0.196	-0.012	-0.150	0.004	0.050	0.041	0.609
P14(-1)	-0.048	-0.506	-0.048	-0.588	-0.023	-0.296	-0.002	-0.034
P14(-2)	0.003	0.028	-0.008	-0.100	0.007	0.088	0.039	0.561
P14(-3)	-0.098	-1.034	-0.074	-0.920	-0.072	-0.924	-0.055	-0.799
P14(-4)	0.011	0.113	0.009	0.114	-0.031	-0.402	-0.097	-1.430
C	0.114	1.989	0.052	1.064	-0.019	-0.416	-0.021	-0.494

註：***表示在 1%的顯著水準下顯著，**表示在 5%的顯著水準下顯著，*表示在 10%的顯著水準下顯著。

2. 「P21-P24」集群的 VAR 分析

由表七得知，以「P21」為因變數，P21(-1) 的估計係數顯著，顯示「P21」集群的報酬率，受到本身前一期報酬率影響。以「P22」為因變數，P22(-1) 的估計係數顯著，顯示「P22」集群的報酬率，受到本身前一期報酬率影響。以「P23」為因變數，在任何顯著水準下估計係數都不顯著，顯示「P23」集群的報酬率，不受到任何報酬率影響。以「P24」為因變數，P22(-1) 的估計係數顯著，顯示「P24」集群的報酬率，受到「P22」前三期的報酬率影響。

由上述得知，「P22」對「P24」具有單向的因果關係，顯示在次大規模中次大成交量的投資組合報酬對最小成交量的投資組合報酬有直接的影響作用。

表七 「P21-P24」集群的 VAR 模型檢測結果

	因變數 P21		因變數 P22		因變數 P23		因變數 P24	
	估計係數	t 值	估計係數	t 值	估計係數	t 值	估計係數	t 值
P21(-1)	0.125	2.811***	0.034	0.815	0.054	1.418	0.011	0.344
P21(-2)	0.024	0.535	0.017	0.400	0.015	0.388	0.002	0.074
P21(-3)	-0.016	-0.363	0.015	0.367	-0.012	-0.324	0.003	0.092
P22(-1)	0.000	0.006	0.158	2.254**	0.071	1.112	0.096	1.724*
P22(-2)	-0.062	-0.824	-0.071	-1.009	-0.064	-1.000	-0.036	-0.644
P22(-3)	0.004	0.053	0.034	0.487	0.016	0.246	-0.012	-0.224
P23(-1)	0.044	0.496	-0.017	-0.202	0.061	0.800	0.013	0.200
P23(-2)	0.116	1.301	0.070	0.830	0.060	0.779	0.082	1.214
P23(-3)	0.027	0.308	0.032	0.382	0.103	1.373	0.081	1.237
P24(-1)	-0.044	-0.478	0.038	0.435	-0.086	-1.097	0.051	0.742
P24(-2)	-0.016	-0.177	0.003	0.037	-0.011	-0.146	-0.056	-0.806
P24(-3)	-0.017	-0.187	-0.075	-0.874	-0.121	-1.564	-0.095	-1.388
C	0.051	1.003	-0.012	-0.248	-0.019	-0.446	-0.024	-0.622

註：***表示在 1%的顯著水準下顯著，**表示在 5%的顯著水準下顯著，*表示在 10%的顯著水準下顯著。

3. 「P31-P34」集群的 VAR 分析

由表八得知，以「P31」為因變數，P31(-1)、P32(-5)、P33(-2)、P33(-4)、P33(-5)、P34(-5) 估計係數顯著，顯示「P31」集群的報酬率，受到本身前一期、受到「P32」集群前五期的的報酬率影響、受到「P33」集群前二、四、五期的的報酬率影響及受到「P34」集群前五期的的報酬率影響。以「P32」為因變數，P32(-1)、P33(-2)、P33(-4)、P34(-1)、P34(-5) 的估計係數顯著，顯示「P32」集群的報酬率，受到本身前一期的報酬率影響、受到「P33」集群前二、四期的的報酬率影響、受到「P34」集群前一、五期的的報酬率影響。以「P33」為因變數，P31(-1)、P31(-4)、P33(-1)、P33(-2)、P33(-5)、P34(-4) 的估計係數顯著，顯示「P33」集群的報酬率，受到本身前一、二與五期的報酬率影響、受到「P31」集群前一、四期的的報酬率影響、受到「P34」集群前四期的的報酬率影響。以「P34」為因變數，P33(-2)、P33(-4)、P34(-3)、P34(-4)、P34(-5) 的估計係數顯著，顯示「P34」集群的報酬率，受到本身前三、四、五期的報酬率影響、受到「P33」集群前二、四期的的報酬率影響。

由上述得知，「P31」對「P33」、「P32」對「P34」、「P33」對「P34」這三組都具有雙向的因果關係。「P32」對「P31」、「P33」對「P32」、「P34」對「P31」這三組都具有單向的因果關係，顯示在次小規模中小成交量的投資組合報酬對大成交量的投資組合報酬反而有直接的影響，這與大規模集群所得到的結果相反。

表八 「P31-P34」集群的 VAR 模型檢測結果

	因變數 P31		因變數 P32		因變數 P33		因變數 P34	
	估計係數	t 值	估計係數	t 值	估計係數	t 值	估計係數	t 值
P31(-1)	0.168	2.431***	0.104	1.497	0.033	2.528***	0.080	1.451
P31(-2)	0.028	0.405	0.034	0.490	-0.004	-0.311	0.009	0.163
P31(-3)	0.073	1.054	0.057	0.811	-0.001	-0.105	0.031	0.558
P31(-4)	0.016	0.236	0.022	0.314	0.024	1.843*	0.021	0.387
P31(-5)	0.002	0.026	-0.038	-0.543	0.004	0.319	0.041	0.742
P32(-1)	0.090	1.284	0.221	3.107***	0.001	0.040	0.089	1.589
P32(-2)	-0.045	-0.640	-0.041	-0.570	0.000	-0.003	-0.048	-0.846
P32(-3)	0.016	0.230	0.027	0.383	0.021	1.574	0.055	0.979
P32(-4)	0.029	0.410	0.028	0.393	-0.007	-0.543	0.032	0.570
P32(-5)	0.138	1.948*	0.117	1.642	0.002	0.115	0.066	1.176
P33(-1)	-0.050	-0.319	-0.044	-0.282	0.601	20.690***	-0.075	-0.604
P33(-2)	0.366	2.020**	0.385	2.107**	0.160	4.726***	0.280	1.938*
P33(-3)	-0.191	-1.046	-0.230	-1.249	0.006	0.190	-0.197	-1.357
P33(-4)	0.349	1.927*	0.343	1.875*	0.045	1.337	0.298	2.066**
P33(-5)	-0.280	-1.859*	-0.247	-1.623	0.082	2.903**	-0.154	-1.283
P34(-1)	-0.105	-1.283	-0.150	-1.814*	0.024	1.539	-0.016	-0.245
P34(-2)	0.009	0.114	-0.016	-0.198	0.000	0.014	-0.001	-0.013
P34(-3)	-0.109	-1.326	-0.112	-1.353	-0.023	-1.480	-0.118	-1.812*
P34(-4)	-0.104	-1.267	-0.112	-1.354	-0.030	-1.983**	-0.125	-1.919*
P34(-5)	-0.199	-2.451***	-0.144	-1.757*	-0.006	-0.420	-0.164	-2.530***
C	-0.217	-2.086	-0.269	-2.564	0.109	5.611	-0.193	-2.332

註：***表示在 1%的顯著水準下顯著，**表示在 5%的顯著水準下顯著，*表示在 10%的顯著水準下顯著。

4. 「P41-P44」集群的 VAR 分析

表九 「P41-P44」集群的 VAR 模型檢測結果

	因變數 P41		因變數 P42		因變數 P43		因變數 P44	
	估計係數	t 值	估計係數	t 值	估計係數	t 值	估計係數	t 值
P41(-1)	0.321	4.739***	0.196	3.415***	0.264	3.958***	0.159	2.853***
P41(-2)	-0.122	-1.785*	-0.011	-0.198	-0.094	-1.398	-0.082	-1.455
P41(-3)	-0.095	-1.385	-0.070	-1.192	-0.050	-0.731	-0.061	-1.071
P41(-4)	-0.072	-1.050	-0.018	-0.313	-0.097	-1.430	-0.063	-1.119
P41(-5)	-0.076	-1.107	-0.105	-1.805*	-0.135	-2.004**	-0.079	-1.407
P41(-6)	0.095	1.385	0.063	1.076	0.123	1.815*	0.084	1.484
P41(-7)	-0.085	-1.246	-0.062	-1.080	-0.092	-1.378	-0.057	-1.012
P42(-1)	0.039	0.522	0.128	2.013**	-0.005	-0.069	0.020	0.318
P42(-2)	0.117	1.555	0.094	1.463	0.100	1.344	0.073	1.183
P42(-3)	0.059	0.784	0.049	0.761	0.059	0.793	0.061	0.977
P42(-4)	0.128	1.696*	0.130	2.025**	0.144	1.935*	0.105	1.697*
P42(-5)	0.175	2.318**	0.137	2.134**	0.175	2.357***	0.140	2.263**
P42(-6)	-0.030	-0.399	0.003	0.048	-0.048	-0.643	-0.014	-0.228
P42(-7)	-0.085	-1.145	-0.091	-1.431	-0.085	-1.158	-0.076	-1.246
P43(-1)	-0.036	-0.517	-0.026	-0.431	0.113	1.641	0.021	0.361
P43(-2)	0.024	0.338	-0.032	-0.540	0.020	0.283	0.022	0.386
P43(-3)	-0.023	-0.329	-0.001	-0.021	-0.013	-0.193	0.033	0.573
P43(-4)	0.027	0.378	0.009	0.151	0.064	0.920	0.027	0.466
P43(-5)	0.013	0.179	0.035	0.584	0.038	0.554	0.029	0.502
P43(-6)	-0.019	-0.267	-0.039	-0.647	-0.036	-0.520	-0.043	-0.743
P43(-7)	0.141	2.023**	0.124	2.097**	0.098	1.433	0.065	1.136
P44(-1)	-0.103	-1.376	-0.056	-0.879	-0.121	-1.637	0.047	0.758
P44(-2)	0.013	0.166	-0.022	-0.342	-0.025	-0.343	-0.028	-0.455
P44(-3)	0.069	0.917	0.021	0.322	-0.021	-0.287	-0.044	-0.710
P44(-4)	-0.085	-1.124	-0.111	-1.734*	-0.116	-1.553	-0.091	-1.461
P44(-5)	-0.092	-1.222	-0.054	-0.849	-0.071	-0.958	-0.074	-1.190
P44(-6)	-0.030	-0.402	0.026	0.406	-0.013	-0.176	0.028	0.453
P44(-7)	0.074	0.987	0.047	0.739	0.135	1.832**	0.106	1.724*
C	-0.033	-0.745	-0.029	-0.775	-0.038	-0.867	-0.013	-0.354

註：***表示在 1%的顯著水準下顯著，**表示在 5%的顯著水準下顯著，*表示在 10%的顯著水準下顯著。

由表九得知，以「P41」為因變數，P41(-1)、P41(-2)、P42(-4)、P42(-5)、P43(-7) 的估計係數顯著，顯示「P41」集群的報酬率，受到本身前一、二期的報酬率影響、受到「P42」集群前四、五期的的報酬率影響、受到「P43」集群前七期的的報酬率影響。以「P42」為因變數，P41(-1)、P41(-5)、P42(-1)、P42(-4)、P42(-5)、P43(-7)、P44(-4) 的估計係數顯著，顯示「P42」集群的報酬率，受到本身前一、四、五期的報酬率影響、受到「P41」集群前一、五期的的報酬率影響、受到「P43」集群前七期的的報酬率影響及受到「P44」集群前四期的的報酬率影響。以「P43」為因變數，P41(-1)、P41(-5)、P41(-6)、P42(-4)、P42(-5)、P44(-7) 的估計係數在顯著，顯示「P43」集群的報酬率，不受到本身前期報酬率影響、受到「P41」集群前一、五、六期的的報酬率影響、受到「P42」集群前四、五期的的報酬率影響及受到「P44」集群前七期的的報酬率影響。以「P44」為因變數，P41(-1)、P42(-4)、P42(-5)、P44(-7) 的估計係數顯著，顯示「P44」集群的報酬率，受到本身前七期的報酬率影響、受到「P41」集群前一期的的報酬率影響與受到「P42」集群前四、五期的的報酬率影響。

由上述得知，「P41」對「P42」、「P41」對「P43」、「P42」對「P43」、「P42」對「P44」這四組都具有雙向的因果關係，「P44」對「P41」、「P44」對「P43」這兩組具有單向的因果關係，顯示在最小規模中小成交量的投資組合報酬對大成交量的投資組合報酬反而有直接的影響，這與大規模集群所得到的結果相反。

表十 「P11-P44」集群的因果關係整理表

「P11-P14」	「P21-P24」	「P31-P34」	「P41-P44」
P12 → P11	P22 → P24	P31 ↔ P33	P41 ↔ P42
P12 → P13		P32 ↔ P34	P41 ↔ P43
P12 → P14		P33 ↔ P34	P42 ↔ P43
		P32 → P31	P42 ↔ P44
		P33 → P32	P44 → P41
		P34 → P31	P44 → P43

註：→ 表單向因果關係，表↔ 雙向因果關係。

綜合上述表六~九的敘述，我們整理成表十為各規模集群的因果關係。我們發現在最大的公司集群 (P11~14) 與次大的公司集群 (P21~24) 中，成交量較大的集群對成交量較小的集群有單向的因果關係，也就是說成交量較大的股票報酬對訊息的反應是較成交量較小的股票報酬來得領先；至於在最小的公司

集群 (P41~44) 與次小的公司集群 (P31~34) 中，卻發現成交量較小的集群對成交量較大的集群有單向的因果關係，也就是說成交量較小的股票報酬對訊息的反應是較成交量較大的股票報酬來得領先。

伍·結論與建議

本文的主要目的有二：其一在於探討重大訊息對股市報酬反應的影響，另一目的在探討不同投資組合間訊息的傳遞效果。實證樣本分為兩類：一類是利用台灣的加權股價指數報酬率，來檢測訊息反應效果；另一類是利用依據規模與成交量進行分類的 16 組不同股票投資組合報酬，來檢測訊息傳遞效果。實證結果發現：(1) 訊息反應方面：在多頭市場中，當有好(壞)消息公告時，股價報酬會有顯著為正(負)。在空頭市場中，當有好消息公告時，股價報酬為負，但不顯著；當有壞消息公告時，股價報酬會有顯著為負。(2) 訊息傳遞方面：成交量較大的股票報酬對訊息的反應相對於成交量較小的股票報酬來得領先，此結果只有在大公司集群下成立，但小公司集群則相反。

在訊息反應方面的結果顯示：在多頭市場中當有好消息公告時，會對投資人有正面的激勵作用，股價會有更大幅度上漲；在多頭市場中當有壞消息公告時，因台灣股票投資人的投資心態較為投機，心理會常常覺得較不踏實，所以既使在多頭市場有壞消息釋出時，通常會出現信心不足，使股市產生負面的影響。在空頭市場中當有好消息公告時，好消息在空頭市場中不但無法正面激勵股價表現，反而會被投資人視為利多出盡，產生對消息鈍化的情形；在空頭市場中當有壞消息公告時，市場情勢更為悲觀，造成跌幅更惡化的影響。

在訊息傳遞方面的結果顯示：投資大公司的投資人擁有較佳的訊息品質，且成交量較大的股票市場的流動性較佳，對市場訊息的反應也相對較成交量較小的股票來的迅速。至於小公司集群中，卻發現成交量較小的股票報酬對市場的訊息反應相對於成交量較大的股票報酬來得領先的情形，可能是因為在台灣股市中，小公司股票中有許多的投機股，這些股票的特性大部分為散戶持有、成交量幾乎都不大且內線消息較嚴重，較容易被某些利益團體聯合公司大股東進行操控，使得這些股票對訊息反應速度能夠領先相同集群的其他股票。

本文最主要的貢獻在於訊息反應研究的方面，其蒐集定期與不定期的國內外的重大訊息進行研究分析，而非一般文獻只蒐集的訊息僅限於定期的總體經濟訊息或政府貨幣政策訊息。且將蒐集的訊息分成好與壞消息，並將研究期間分成多頭與空頭市場兩時期進行研究，如此不但可探討好與壞消息對股票市

場是否產生不同的影響外，更可進一步瞭解好與壞消息在多頭與空頭時期，對市場報酬所造成的影響是有所不同的。

在後續的研究建議方面，本研究認為在訊息傳遞效果方面，本文只著重在全時期的 VAR 分析，後續研究應可將全時期再區分成多頭和空頭時期後，進行 VAR 分析且可再進一步進行衝擊反應的檢測，這樣可探討多頭和空頭時期，成交量大和成交量小的集群之間的因果關係是否會有所不同？亦可同時明確得知各集群之間的訊息傳遞情形。

參考文獻

- 李慧娟，「定期與不定期訊息宣告對股市波動影響之實證研究」，高雄第一科技大學金融營運研究所未出版碩士論文，2001年6月。
- 陳彥旻，「景氣對策信號與股市異常報酬知經濟指標分析」，中原大學企管研究所未出版碩士論文，2000年6月。
- 游智賢和賴育志，「資訊傳遞與投資人關注程度之探討」，*證券市場發展季刊*，第7卷第3期，2002年9月，頁1-26。
- 熊杏華，「台灣股市大小公司間資訊傳遞方向及結構性差異之特性研究」，中央大學財務管理研究所未出版碩士論文，1996年6月。
- 蔡宜臻，「台灣股票市場對總體與個體訊息宣告反應強度之研究」，元智大學財務金融研究所未出版碩士論文，2002年6月。
- Badrinath, S. G., J. R. Kale and T. H. Noe, "Of Shepherds, Sheep, and the Cross-Autocorrelations in Equity Returns", *Review of Financial Studies*, (8), 1995, pp.401-430.
- Bae, Kee-Hong. and G. A. Karolyi, "Good News, Bad News and International Spillovers of Stock Return Volatility between Japan and the U.S.", *Pacific-Basin Finance Journal*, (2), 1994, pp.405-438.
- Balduzzi, P., E. J. Elton and T. C. Green, "Economic News and Bond Prices: Evidence from the U.S. Treasury Market", *Journal of Financial and Quantitative Analysis* (36), 2001, pp.523-543.
- Berry, T. D. and K. M. Howe, "Public Information Arrival", *Journal of Finance*, (49), 1994, pp.1331-1346.
- Bessembinder, H., K. Chan and P. J. Seguin, "An Empirical Examination of Information, Differences of Option, and Trading Activity", *Journal of Financial Economics*, (40), 1996, pp.105-134.
- Brennan, M. J., N. Jegadeesh and B. Swaminathan, "Investment Analysis and the Adjustment of Stock Prices to Common Information", *Review of Financial Studies*, (6), 1993, pp.799-824.
- Castanias, R. P., "Macroinformation and the Variability of Stock Market Prices", *Journal of Finance*, (34), 1979, pp.439-450.

- Chan, K., "Imperfect Information and cross-autocorrelation among Stock Returns", *Journal of Finance*, (48), 1993, pp.1211-1230.
- Chan, W. S., "Stock Price Reaction to News and No-news: Drift and Reversal after Headlines", *Journal of Financial Economics*, (70), 2003, pp.223-260.
- Chordia, T. and B. Swaminathan, "Trading Volume and Cross-Autocorrelations in Stock Returns", *Journal of Finance*, 2000, pp.913-935.
- Christie-David R., M. Chaudhry and J. T. Lindley, "The Effects of Unanticipated Macroeconomic News on Debt Markets", *Journal of Financial Research*, 2003, pp.319-339.
- Conrad, J., M. N. Gultekin and G. Kaul, "Asymmetric Predictability of Conditional Variances", *Review of Financial Studies*, (4), 1991, pp.597-622.
- Covring, V., S. T. Lau and L. k. Ng, "Do domestic and Foreign Fund managers Have Similar Preferences for Stock Characteristics? A Cross-country Analysis", *Working Paper*, 2001, Nanyang Technological University.
- Cutler, D. M., J. M. Poterba and L. H. Summers, "What Moves Stock Prices? ", *Journal of Portfolio Management*, (15), 1989, pp.4-12.
- Dickey, D. A. and W.A. Fuller, "Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root", *Journal of American Statistics Association*, (74), 1979, pp.427-431.
- Fabozzi F. J. and J. C. Francis, "Mutual Fund Systematic Risk for Bull and Bear Markets: An Empirical Examination", *Journal of Finance*, (34), 1979, pp.1243-1250.
- Fargher N. L. and R. A. Weigand, "Changes in Stock Price Reaction of Small Firms to Common Information", *Journal of Financial Research*, 1998, pp.105-121.
- Fisher, P. H., T. F. Gosnell and D. J. Lasser, "Good News, Bad News, Volume, and The Monday Effect", *Journal of Business Finance and Accounting*, 1993, pp.881-892.
- Foster, F. D. and S. Viswanathan, "The Effect of Public Information and Competition on Trading Volume and Price Volatility", *Review of Financial Studies*, (6), 1993, pp.23-56.
- Green, T. C., "Economic News and the Impact of Trading on Bond Prices", *Journal of Finance*, (59), 2004, pp.1201-1234.
- Hardouvelis, G. A., "Macroeconomic Information and Stock Prices", *Journal of Economics and Business*, (39), 1987, pp.131-140.
- Haugen, R. A., E. Talmor and W. N. Torous, "The Effect of Volatility on the Lever of Stock Prices and Subsequent Expected Returns", *Journal of Finance*, (46), 1991, pp.985-1007.
- Holden, C. and A. Subrahmanyam, "Long-Lived Private Information and Imperfect Competition", *Journal of Finance*, (47), 1992, pp.247-270.
- Holthausen, R. W. and R. E. Verrecchia, "The Effect of Sequential Information Releases on the Variance of Price Changes in an Intertemporal Multi-Asset Market", *Journal of Accounting Research*, (26), 1988, pp.82-106.
- Jegadeesh, N. and S. Titman, "Overreaction, Delayed Reaction, and Contrarian Profits", *Review of Financial Studies*, (8), 1995, pp.973-993.

- Kim, O. and R. E. Verrecchia, "Trading Volume and Price Reactions to Public Announcements", *Journal of Accounting Research*, (29), 1991a, pp.302-321.
- Kim, O. and R. E. Verrecchia, "Market Reaction to Anticipated Announcements", *Journal of Financial Economics*, (30), 1991b, pp.273-309.
- Lo, A. and C. Mackinlay, "When are Contrarian Profits Due to Stock Market Overreaction? ", *Review of Financial Studies*, 3, 1990, pp.175-205.
- McQueen, G. and V. Roley, "Stock Prices, News, and Business Conditions", *Review of Financial Studies*, (6), 1993, pp.683-707.
- McQueen, G., M. Pinegar and S. Thorley, "Delayed Reaction to Good News and the Cross-Autocorrelation of Portfolio Returns", *Journal of Finance*, (3), 1996, pp.889-919.
- Mitchell, M. L. and J. H. Mulherin, "The Impact of Public Information on the Stock Market", *Journal of Finance*, (49), 1994, pp.923-950.
- Nofsinger, J. C., "The Impact of Public Information on Investors", *Journal of Banking and Finance*, (25), 2001, pp.1339-1366.
- Patell, J. M. and M. A. Wolfson, "Good News, Bad News, and the Intraday Timing of Corporate Disclosures", *The Accounting Review*, (57), 1982, pp.509-527.
- Pearce, D. K. and V. V. Roley, "Stock Prices and Economic News", *Journal of Business*, (58), 1985, pp.49-67.
- Schwert, G. W., "The Adjustment of Stock Prices to Information about Inflation", *Journal of Finance*, (36), 1981, pp.15-29.
- Sims, C. A., "Macroeconometrics and Reality", *Econometrica*, 1980, pp.1-48.

Analysis on Information Impact and Transmission in Taiwan Stock Market

HSIEN-YI LEE, SHING-CHING WU*

ABSTRACT

The main purpose of this paper is to explore the information impact and transmission of portfolio returns when market-wide information is declared. The results indicate returns of index will be positive/negative when good/bad news is announced in bull market. In bear market, when good news is announced, the returns of index are negative but insignificant, and the negative returns of index when bad news is announced. Another results we find that returns of stocks with high trading volume lead returns of stocks low trading volume when market-wide information is announced, the result is for large size companies, but small size companies is contrary.

Keywords: market-wide information, good/bad news, information impact, information transmission, VAR test

* Hsien-Yi LEE, Ph. D. Candidate, Department of finance, National Chung Cheng University. Shing-Ching WU, Instructor, Department of Finance, Tainan Women's College of Arts & Technology.