

行政院國家科學委員會專題研究計畫 成果報告

散戶與法人的群聚行為研究(2/2) 研究成果報告(完整版)

計畫類別：個別型
計畫編號：NSC 95-2416-H-004-008-
執行期間：95年08月01日至96年07月31日
執行單位：國立政治大學財務管理學系

計畫主持人：周行一

計畫參與人員：此計畫無參與人員：無

處理方式：本計畫涉及專利或其他智慧財產權，2年後可公開查詢

中華民國 96年12月10日

散戶與法人的群聚行為研究

Herding Behavior: Individual Investors versus Institutional Investors

周行一

國立政治大學商學院院長

財務管理系教授

摘要

本研究分析探討 1992 至 2006 年台灣股票市場中散戶、自營商、外資、投信、及其他法人之交易偏好及群聚現象。實證研究發現散戶的確存在某些共同的偏好來交易股票，且其偏好是每年都在改變的，並非如傳統財務理論所預期的，是隨經過時間改變而固定不變的。將散戶加以分類分析後，不同類型散戶的偏好會有所差異，因此可以解釋群聚現象存在於市場，散戶傾向交易具有某些共同特性的股票。自營商、外資、投信、及其他法人之交易行為是相當不同的。然而迴歸模型對於法人的偏好解釋能力偏低，推測應是由於法人間彼此的交易偏好都各自不同，在平均的條件下，使得法人偏好相互抵消，而使得偏好不顯著。因此法人的偏好還需更進一步的研究探討。

關鍵字：行為財務、群聚行為、交易偏好、散戶、法人

緒論

依據 Markowitz 的投資組合理論，市場上的投資人應該會持有一個由市場投資組合(Market Portfolio)及無風險資產(Risk-Free Assets)所組成的投資組合，而若從一個由預期投資報酬率及投資報酬率標準差所構成的兩個座標軸所繪出的風險與報酬的關係圖來看，這個投資人所持有的投資組合應該要落在效率前緣(Efficient Frontier)上，而市場投資組合是由市場上所有可交易的證券及資產所組成，因此投資人應持有一個分散的市場投資組合(Diversified Portfolio)，而這個市場投資組合是由相當多的證券所組成，並且已經充分地分散了證券的非系統風險，此時投資人只承擔了證券的系統風險。

若是上述的投資組合理論成立，則投資人的投資組合中應該持有相當多的證券，但是根據實證研究以及日常生活中周遭的觀察，大部分的散戶同一期間只交易少數的證券，如此的行為顯然地與傳統的投資組合理論不一致。傳統的投資組合理論假設投資人行為是理性下，投資人會去進行分散風險並持有市場投資組合，但是現實世界中投資人在投資組合中持有少數證券的行為顯然不符合理性投資人的投資型態。

另外理論上投資人交易應該會存在群聚(Herding)現象，即不同投資人會傾向交易相同的股票。Falkenstein (1996) 研究顯示共同基金較偏好去交易具有某些特性的股票，例如比較高的市場能見度、較高的波動性、較低的交易成本以及較高的股價。Del Guercio (1996)與Gompers and Metrick (1996)也發現美國市場交易的外國投資人較傾向持有大型股及流動性較高的股票。Titman, Wei and Yamada (2004)發現外國投資人及大多數的日本機構投資人對於日本市場的股票具有相似的偏好。他們都傾向持有較低財務槓桿、高外

銷比例的小型成長股票。Froot, Scharfstein, and Stein (1992), Hirshleifer, Subrahmanyam, and Titman (1994), and Wermers (1999) 假設基金經理人認為在可以獲得較多利潤下，去收集相似的未公開資訊並且分析這些投資人使用資訊的指標去發現投資人擁有的資訊。因此群聚行為來自於共同基金對於未公開投資訊息的延遲連續反應。

Lakonishok, Shleifer, Thaler, and Vishny (1991), Wermers (1999), Carhart, Kaniel, Musto, and Reed (2002)) 指出共同基金會產生群聚的原因是為了美化報表。基金經理人每季及年底被衡量投資績效，因此他們擔心基金淨資產的下跌。因此他們不會去賣掉表現好的股票並且會出脫表現不好的股票。再則，基金經理人為了提高基金淨資產，大多數會去在每季或年底績效結算的前幾分鐘持續買進已經持有的股票，如果每個人都採取了這個美化報表的策略，則他們會一同參與交易，尤其是在結算績效前。Sias (2004) 認為先前的研究發現了少許有關機構投資人群聚的證據，他使用Lakonishok, Shleifer and Vishny (1992) 的群聚衡量方法，調查機構投資人在本季對於股票的需求以及上一季對於股票需求的相關性，Sias發現有關機構投資人會互相跟隨去交易別人的投資股票（群聚）的顯著證據。Sias研究了不同類型的機構投資人後，發現保險公司間的投資行為較沒有群聚的現象，另外共同基金的群聚行為也不較外界認為的顯著。過去對於退休基金投資交易的群聚行為 (Lakonishok, Shleifer and Vishny (1992)) 以及共同基金的研究 (Grinblatt, Titman and Wermers (1995), Falkenstein (1996), Wermers (1999)) 同樣沒有足夠證據顯示共同基金有群聚的行為。Sias將共同基金群聚行為證據不夠顯著歸因於機構投資人的群聚行為受到不同市場環境因素的影響。但是Sias並未更深入去探討特殊事件對於共同基金群聚行為的影響。

模仿Banerjee (1992) and Bkihchandani, Hirschleifer, and Welch (1992)的

研究, Sias (2004) 假設機構投資人會忽略他們自己的吵雜資訊並且以群聚方式交易，因為他們藉由他人的交易來推測資訊(Sias 稱之為資訊盲從 (cascades))，他並發現雖然群聚行為發生在任何規模的股票上，但是在小型股特別顯著，這可以支持先前的理論認為群聚行為來自推測其他人的交易資訊。他的結論以Wermer's (1999)的論點為基礎認為資訊的盲從比較容易發生在小型股交易上（因為市場上的訊號較混雜），並且自己發展出調查性 (investigative)的群聚可能較容易發生在大型股(這些股票的信息較不混雜)。Chow, Chung and Hsu (2004) 發現當抽象間隔拉長時群聚衡量變得更有效，隱含著共同基金是接續地吸收及反映未公開的訊息。這項解釋與Sias (2004) 提出的共同基金產生群聚行為的理由不同，Sias只觀察了美國管理當局的季資料，因此才有共同基金在觀察其他基金的行為後有交易相同股票的現象。

Odean (1999)認為散戶會購買相對於他們所賣出股票下低估的股票。Barber and Odean (2000, 2001)研究顯示積極在市場交易的投資人賺取了較差的報酬，並且較多的損失來自於手續費的支出，而不是較差的股票選擇。Dahlquist and Robertsson (2001) 發現散戶投資較多比例在小型股及低流動比率、高周轉率的股票。他們也發現散戶偏好過去有高報酬及高風險的公司。Titman, Wei, and Yamada (2004) 發現日本的機構投資人與散戶在投資股票上具有不同偏好。機構投資人偏好低槓桿、高外銷比的小型成長股，散戶強烈偏好可以迎合國內市場並且不屬於財閥的股票。當市場處於熊市時，機構投資人偏好有較高流動性且低貝他股票，然而散戶喜好規模小、低流動性、低帳面價值對市場價值筆、以及高貝他的股票。這些研究顯示不同型態投資人的群聚行為是有差異的而且會因為交易的股票而不同。投資人的群聚行為即是本研究希望瞭解的現象，群聚本身也是種偏好的表現，有別於以往的研究方法，我們以投資人所交易股票的改變來研究對某些股票的偏好。

我們首先分析投資人所交易的證券數目及證券種類是否隨著時間改變，如果投資人會因為股票所具備的某些特性而具有不同的偏好，這種偏好即會影響所交易證券的數目及種類，而偏好相同的投資人即會有傾向交易某些特性股票的群聚現象，因此本研究將針對可能影響投資人交易的偏好因素，實證分析究竟是哪些因素（例如證券的周轉率、公司規模大小、股利率等）可能會影響到投資人交易股票數目的變化；再則，投資人的偏好會不會隨著時間而改變也是本研究的對象，亦即經過時間的過去，投資人對於上述的偏好因素的影響強弱是否一致，是否會因為偏好因素的變化而改變交易股票的數目。另外，市場上存在著不同投資類型（持股數多寡、個人、法人）的投資人，而這些不同的因素又是如何去影響市場上不同投資類型（持股數多寡、個人、法人）的投資人之交易行為，使不同類型投資人間存在不同的群聚現象。

本研究以投資人的各年度間交易股票數目變化（本研究中的交易股票數目，以投資人在單一年度交易多少公司別不同的普通股來計算）為研究對象，並觀察隨著時間改變，投資人是否會去改變交易股票數目、哪些偏好因素影響了投資人的交易行為、以及投資人的偏好是否經過時間而改變。本研究以 1992 年到 2006 年十五年間，台灣證券交易所（證交所）的上市普通股作為研究資料，並且將投資人分類為散戶、外資、自營商、投信法人、及其他法人（一般公司行號、銀行、保險公司、及其他金融機構）等五類。以此五類投資人類型分別進行分析，計算出每兩個前後年度間的投資人交易普通股票數目的變化，整理出共十四個跨年度的比較矩陣（先分別計算出前後兩年度中，同一投資人在每一年的股票交易數目後，將該投資人歸類到以前一年度交易股票數目為列、後一年度交易股票數目為欄的矩陣中，將前後兩年度內有參與交易的投資人依其前後兩年度交易股票數目做分類後，歸屬到矩陣中的欄位，即完成了一個前後跨年度比較的矩陣），且進一步解釋投資人

是否改變每年交易普通股票的數目

接下來以前後兩年度交易股票數目屬於矩陣中某一欄位的投資人的數目占全體投資人的百分比，作為被解釋變數，再分別以該類投資人所交易普通股的市值、個股成交值、周轉率、帳面價值對市價比率、本益比、現金股利率、股票年報酬率等為解釋變數，進行迴歸分析，瞭解解釋變數（投資人的偏好）是否會影響投資人去改變跨年度所交易股票的數目及種類，我們的研究可以分析偏好因素是否會改變投資人所交易股票的數目、影響投資人交易的偏好因素是否隨時間改變、以及不同類型投資人（散戶、外資、自營商、投信法人、及其他法人）的投資行為是否一致。本研究是第一個以時間序列分析投資人偏好一致性的論文。

研究方法

一、研究期間

為了研究投資人交易股票數目是否隨著時間而改變，需要長期間的資料來觀察投資人的行為，因此本研究以 1992 年到 2006 年，共計十五年的時間來做為研究期間。台灣股市自 1992 年的 3135.56 低點開始逐漸復甦，在 1997 年及 2000 年兩次站上萬點，在科技及網路類股泡沫化以及全球經濟不景氣後，又於 2002 年跌至 3850.04 點，但又在 2005 年後漸漸恢復榮景。在這十五年的期間內，台灣股市由低至高而低，落差相當大，指數並在 2001 年到 2005 年間呈現在約 4000 點至 6000 點間盤整的格局，因此可以觀察投資人在股市劇烈震盪及市場處於區間波動下交易股票數目變化的情形。

二、資料來源

本論文收集 1992 年至 2006 年台灣證券交易所投資人交易普通股成交資

料，作為研究投資人行為之樣本。選取的資料樣本包含的訊息有：交易日期、投資人代碼、交易的股票代碼、投資人的交易量；依下列規則區別投資人屬性：散戶、國內自營商、投信基金、外資法人、其他一般法人，並針對此五類投資人分別進行研究。

本研究假設投資人交易持股數目的變化，會受到投資人所交易股票的特性影響，即偏好因素影響，基於此項假設，本研究所選取的可能變數有：該交易股票的現金股利率、帳面價值對市值比、本益比、週轉率、個股成交值、股票年報酬率、及股票市值等七個變數。上述可能影響投資人偏好的股票特性資料來自於台灣經濟新報資料庫(TEJ)的資料，資料期間同為 1992 年到 2006 年，上述資料皆用已調整過除權息的股價年資料。

三、實證方法

首先，從取樣期間之各類型投資人交易原始資料中，計算每一年度每一個投資人交易多少不同公司別的股票，在計算時，同一筆成交的買進與賣出分別計算一次交易，因此買方與賣方各有一次成交紀錄。再則，使用前後年度為比較單位形成矩陣，例如：1992 年與 1993 年之比較為一單位、1993 年與 1994 年之比較為另外一單位，以此類推，故在 1992 年至 2006 年可得到 14 個跨年度的比較矩陣(以前一年度為基礎，即為 1992、1993、.....、2005 共十四個)。之後整理五種類別投資人之前後年度交易股數變化，整理方式如下：以每兩連續年度為一單位，前一年交易股數為列變數；後一年交易股數為欄變數，進而統計不同交易股數組合之各類別投資人之人數，將上述資料編制成矩陣，每兩兩比較年度(1992 與 1993 比較、1993 與 1994 比較、.....、2005 與 2006 比較)為一個矩陣，十五年共計十四個矩陣。例如在表一中(3,2)的數字，代表將所得到的 14 個比較矩陣中，前一年交易 3 檔股票，後一年交易 2 檔股票的人數，加總得到最後研究所要的十五年內總交易人次矩陣

(如表一)。

本研究特色是將投資人跨年度的股票交易數目變化以矩陣方式表達，這個矩陣中的每一個 Cell，代表投資人前後年度股票買賣交易數目之改變、投資人人數、以及兩年度中交易股票總數占所有投資人的比率，來瞭解某一兩年度期間或是十五年總計中各類交易行為（交易數目由多變少、由少變多、維持不變、傾向交易股票數目少、傾向交易股票數目多、.....等）的投資人的的人數與比例，並以此矩陣為基礎來作後續的迴歸分析。

為了瞭解投資人交易股票的行為受哪些偏好因素的影響，我們以普通股本身的特性作為偏好的替代變數，進行迴歸分析。首先將表一矩陣轉換為以單一 CELL 人數對總交易人數比率的比率矩陣（如表二），並以比率矩陣中每一個 CELL 的人數比率作為迴歸分析中的被解釋變數。接下來收集 TEJ 資料庫中投資人在各年度所交易股票之相關特性資料，並計算出表二中每一 CELL 之每一投資人前後年度所交易之股票的幾項平均比率，包含現金股利率、帳面價值對市價比、本益比、個股市场交易週轉率、个股年度交易總值、公司市值、及个股年報酬率等之前後年度差，也就是迴歸分析中的解釋變數。上述比率的計算公式如下：

現金股利率=當年度發放現金股利/个股該年度年底市值 *100%

市價對帳面價值比=个股該年度年底市值/帳面價值(股東權益總額)

本益比=个股年終調整後收盤價/个股於最近 4 季合計之每股淨利

週轉率(%)=个股成交量/个股流通股數*100(%)

成交值(百萬元)= 个股成交總金額

淨成交值(百萬元)=个股買賣抵消後的淨部位

股票年報酬率=个股的年度報酬率

市值(百萬元)=个股年終市場價值

報酬率的計算公式 = $R_t = (P_t * (1 + \alpha + \beta) + D) / (P_{t-1} + \alpha * C) - 1 * 100(\%)$

P_t ：第 t 期收盤價(指數)

α ：當期除權之認購率

β ：當期除權之無償配股率

C ：當期除權之現金認購價格

D ：當期發放之現金股利

我們以前後年度偏好特性之差作為迴歸分析中的解釋變數，目的是要瞭解偏好特性的前後年度變化與投資人前後年度股票交易數目變化之關係。

我們將每兩兩跨年度比較矩陣中，位於同樣位置(Cell)的投資人所交易股票的特性之差分別進行平均，得到所有投資人所交易股票特性的前後年度差的平均比率。最後將 14 個兩兩年度的矩陣同列且同欄(cell)的比率再進行平均，即分別得到以上述七項解釋變數表達的矩陣。

以本益比為例：假設 1992 年買賣 10 檔股票、1993 買賣 11 檔股票的投資人有 11 個人，分別計算出這 11 個人所交易股票的 1992 年及 1993 年的平均本益比，再將 1992 年及 1993 年的平均本益比互減得到兩年度平均本益比的差，接著再把 11 個投資人的平均本益比差進行平均，就可以得到 1992、1993 年的本益比矩陣中，(10,11)這個欄位中本益比這個解釋變數的值。最後將 14 個兩兩比較年度矩陣之本益比差的矩陣中，(10,11)這個位置的本益比平均，就可以得到最後 14 年度合計之本益比矩陣中(10,11)這個位置的平均本益比差。

由於矩陣中每個 CELL 同時含有投資人人數百分比、前後年度交易股票總數、前後年度交易股票數目變化等三項訊息，我們將前後年度交易股票總數及前後年度交易股票數目變化比率視為控制變數，與其他解釋變數一起納入迴歸分析中，以更明確的瞭解投資人人數受到偏好因素的影響。

此外，由於買和賣都視為交易，使得影響買賣股票的特性可能互相抵消，例如投資人偏好高市值的股票，行為表現是買入高市值的股票，賣出低市值的股票，但是同時把買賣這兩種交易的股票算出平均市值時，就使得這種對於高市值的偏好不明顯。因此，本研究加入了淨交易量這個變數當作控制變數，和其他的變數一起納入作迴歸分析。

迴歸分析的模型如下：

$$Y_i = aX_{1i} + bX_{2i} + cX_{3i} + dX_{4i} + eX_{5i} + fX_{6i} + gX_{7i} + hX_{8i} + iX_{9i} + kX_{10i} \quad (1)$$

其中：

$i = 1992、1993、1994、.....、2005、15$ 年合計

Y_i ：兩兩年度間交易股票數目改變的投資人人數

X_{1i} ：投資人所投資股票的平均現金股利率差

X_{2i} ：投資人所投資股票的平均帳面價值與市場價值比差

X_{3i} ：投資人所投資股票的平均本益比差

X_{4i} ：投資人所投資股票的平均週轉率差

X_{5i} ：投資人所投資股票的平均市場價值差

X_{6i} ：投資人所投資股票的平均交易量差

X_{7i} ：投資人所投資股票的平均報酬率差

X_{8i} ：投資人前後年度交易不同股票的總數

X_{9i} ：投資人交易不同股票數目變化之百分比

X_{10i} ：投資人買賣抵消後的淨部位

因此綜合以上所述，在迴歸分析中，可以使用十四個兩兩跨年度比較矩陣中的解釋變數與被解釋變數，分別進行迴歸，另外也可以利用十五個年度的總和矩陣與十五個年度解釋變數的平均差進行迴歸。除了以年度來分別迴歸外，也可以利用五種不同類型投資人（散戶、外資、自營商、投信法人、及其他法人）的交易次數占總交易人次比率的矩陣，與十個解釋變數進行迴歸分析，如此可以瞭解哪些股票特性影響著投資人的交易行為。

表一：散戶之十五年度總和交易股票數目矩陣

單位：千

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13-14	15-16	17-18	19-20	21-30	31-50	51	合計
0	-	3,560	1,560	896	583	408	302	231	181	145	118	98	81	127	94	71	54	150	91	44	8,796
1	3,270	1,384	629	364	234	161	115	85	64	49	39	31	26	38	27	20	15	37	20	9	6,618
2	1,339	677	483	316	220	157	114	86	65	50	40	32	26	38	27	19	14	34	18	8	3,761
3	713	402	330	258	194	146	111	85	65	51	40	32	26	39	27	19	14	34	17	7	2,613
4	442	260	233	198	165	132	104	82	65	52	41	33	27	40	28	20	14	35	17	7	1,994
5	296	178	166	151	134	114	94	77	62	51	41	33	27	41	29	20	15	36	17	7	1,589
6	209	126	123	116	107	96	83	70	58	49	40	33	27	42	29	21	15	37	17	6	1,305
7	153	93	92	90	85	79	71	62	54	46	38	33	27	42	30	21	16	38	18	6	1,096
8	115	70	70	69	68	65	60	54	49	42	37	31	27	42	30	22	16	39	18	6	930
9	89	53	54	54	54	53	51	47	43	39	34	29	25	41	30	22	17	40	19	6	802
10	70	41	43	44	44	43	42	40	37	34	31	28	24	39	30	22	17	41	19	6	696
11	56	33	34	34	35	35	35	34	32	30	28	25	23	38	29	22	17	42	20	6	609
12	46	26	27	28	29	29	29	29	28	27	25	23	21	35	28	22	17	43	20	7	537
13-14	68	39	39	41	42	44	44	44	44	43	41	39	36	64	52	42	34	88	42	13	900
15-16	48	26	27	28	29	30	31	32	32	32	31	30	29	54	47	39	33	89	44	14	725
17-18	35	19	19	20	20	21	23	23	24	24	24	24	23	44	39	35	30	87	46	14	593
19-20	27	14	13	14	15	15	16	17	18	18	18	18	18	35	33	30	27	85	48	15	493
21-30	69	33	32	32	34	35	37	39	41	42	44	45	46	93	94	92	88	338	251	84	1,568
31-50	42	17	14	14	15	15	15	16	17	18	19	19	20	43	46	48	51	265	382	212	1,289
51	24	8	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	11	12	13	14	81	215	597	1,034
合計	7,112	7,060	3,993	2,770	2,112	1,683	1,382	1,160	984	847	735	642	565	947	762	622	517	1,638	1,340	1,076	37,947

表二：散戶之十五年度總和交易股票數目比率矩陣

單位：%

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13-14	15-16	17-18	19-20	21-30	31-50	51	合計
0	-	9.38	4.11	2.36	1.54	1.08	0.79	0.61	0.48	0.38	0.31	0.26	0.21	0.34	0.25	0.19	0.14	0.40	0.24	0.12	23.18
1	8.62	3.65	1.66	0.96	0.62	0.42	0.30	0.22	0.17	0.13	0.10	0.08	0.07	0.10	0.07	0.05	0.04	0.10	0.05	0.02	17.44
2	3.53	1.78	1.27	0.83	0.58	0.41	0.30	0.23	0.17	0.13	0.11	0.08	0.07	0.10	0.07	0.05	0.04	0.09	0.05	0.02	9.91
3	1.88	1.06	0.87	0.68	0.51	0.39	0.29	0.22	0.17	0.14	0.11	0.08	0.07	0.10	0.07	0.05	0.04	0.09	0.05	0.02	6.88
4	1.16	0.69	0.61	0.52	0.43	0.35	0.27	0.22	0.17	0.14	0.11	0.09	0.07	0.11	0.07	0.05	0.04	0.09	0.05	0.02	5.25
5	0.78	0.47	0.44	0.40	0.35	0.30	0.25	0.20	0.16	0.13	0.11	0.09	0.07	0.11	0.08	0.05	0.04	0.09	0.05	0.02	4.19
6	0.55	0.33	0.32	0.31	0.28	0.25	0.22	0.19	0.15	0.13	0.11	0.09	0.07	0.11	0.08	0.06	0.04	0.10	0.05	0.02	3.44
7	0.40	0.25	0.24	0.24	0.22	0.21	0.19	0.16	0.14	0.12	0.10	0.09	0.07	0.11	0.08	0.06	0.04	0.10	0.05	0.02	2.89
8	0.30	0.18	0.18	0.18	0.18	0.17	0.16	0.14	0.13	0.11	0.10	0.08	0.07	0.11	0.08	0.06	0.04	0.10	0.05	0.02	2.45
9	0.24	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.13	0.12	0.11	0.10	0.09	0.08	0.07	0.11	0.08	0.06	0.04	0.11	0.05	0.02	2.11
10	0.19	0.11	0.11	0.11	0.12	0.11	0.11	0.10	0.10	0.09	0.08	0.07	0.06	0.10	0.08	0.06	0.05	0.11	0.05	0.02	1.83
11	0.15	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.08	0.07	0.07	0.06	0.10	0.08	0.06	0.04	0.11	0.05	0.02	1.60
12	0.12	0.07	0.07	0.07	0.08	0.08	0.08	0.08	0.07	0.07	0.06	0.06	0.05	0.09	0.07	0.06	0.05	0.11	0.05	0.02	1.41
13-14	0.18	0.10	0.10	0.11	0.11	0.12	0.12	0.12	0.12	0.11	0.11	0.10	0.10	0.17	0.14	0.11	0.09	0.23	0.11	0.03	2.37
15-16	0.13	0.07	0.07	0.07	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.14	0.12	0.10	0.09	0.23	0.12	0.04	1.91
17-18	0.09	0.05	0.05	0.05	0.05	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.11	0.10	0.09	0.08	0.23	0.12	0.04	1.56
19-20	0.07	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.09	0.09	0.08	0.07	0.22	0.13	0.04	1.30
21-30	0.18	0.09	0.08	0.08	0.09	0.09	0.10	0.10	0.11	0.11	0.12	0.12	0.12	0.25	0.25	0.24	0.23	0.89	0.66	0.22	4.13
31-50	0.11	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05	0.05	0.05	0.11	0.12	0.13	0.13	0.70	1.01	0.56	3.40
51	0.06	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.03	0.03	0.03	0.04	0.21	0.57	1.57	2.72
合計	18.74	18.60	10.52	7.30	5.57	4.44	3.64	3.06	2.59	2.23	1.94	1.69	1.49	2.50	2.01	1.64	1.36	4.32	3.53	2.83	100.00

研究結果

一、散戶

原始資料的敘述統計

首先本研究針對散戶在 1992 年到 2006 年的十五年間在集中市場的交易狀況作敘述統計分析，表三顯示，自 1992 年起，市場上每年參與交易的散戶人數（表三中之 N）隨著市場行情的多頭走勢而年年增加，到了 2000 年達到高峰，但是在 2000 年後網路泡沫破裂，散戶人數即較以前減少；投資人的年成交值也隨著行情的起伏而變化，另外因為依交易量的中值比平均值低，若以交易量為橫軸，人數為縱軸，散戶人數多寡與交易量呈現右偏的分配。

表三：散戶每年度交易人數及投資人全年成交值的離散狀況

單位：%

	散戶人數	標準差	平均數	P5	P25	中位數	P75	P95
1992	964	152,298	11,389	41	205	864	4,246	39,415
1993	985	175,733	17,037	38	235	1,133	5,917	63,604
1994	1,283	267,620	27,105	46	322	1,585	8,047	96,497
1995	1,145	109,930	16,100	49	268	1,046	5,079	62,537
1996	1,301	117,098	17,462	45	264	1,158	5,870	66,185
1997	2,148	215,252	30,619	66	477	2,222	10,491	106,807
1998	2,788	156,221	18,721	39	189	835	4,636	63,328
1999	2,904	157,115	17,538	30	163	920	5,056	57,386
2000	3,124	154,087	16,379	37	249	1,137	5,335	53,383
2001	2,370	119,669	12,803	23	149	717	3,871	42,222
2002	2,708	130,000	13,313	24	156	767	4,052	42,846
2003	2,586	121,544	11,961	23	134	658	3,631	38,287
2004	2,983	146,038	11,852	25	169	809	3,952	37,984
2005	2,461	126,784	10,093	20	127	576	2,945	31,957
2006	2,734	141,739	11,827	21	145	726	3,744	37,721

註：除了散戶人數外，其它皆為成交金額

表四顯示，散戶每年度平均交易的股票數目也隨著行情的起伏做波動，在 1997 年達到最多，15.18 支，而後大致逐年減少，儘管市場上普通股公司家數自 1992 年起逐年成長，但自 1997 年以來平均交易股數卻未增加。

表四：散戶每年度交易人數、交易股數、平均每位散戶每年交易股數、平均每位散戶每年成交值

	1992	1993	1994	1995	1996
散戶人數(千)	964	985	1,283	1,145	1,301
上市股數	249	277	305	343	380
平均每位散戶交易股數	9.04	11.2	12.67	10.67	12.42
每位散戶交易股數中位數	4	4	5	4	5
平均每位散戶交易金額(千)	11,389	17,037	27,105	16,100	17,462
	1997	1998	1999	2000	2001
散戶人數(千)	2,148	2,788	2,904	3,124	2,370
上市股數	405	437	466	539	594
平均每位散戶交易股數	15.18	11.06	10.79	10.38	10.32
每位散戶交易股數中位數	7	4	4	5	4
平均每位散戶交易金額(千)	30,619	18,721	17,538	16,379	12,803
	2002	2003	2004	2005	2006
散戶人數(千)	2,708	2,586	2,983	2,461	2,734
上市股數	664	678	706	710	701
平均每位散戶交易股數	11.1	11.14	10.62	8.91	9.96
每位散戶交易股數中位數	4	4	5	3	4
平均每位散戶交易金額(千)	13,313	11,961	11,852	10,093	11,827

表五彙總十四個兩兩比較年度，散戶交易股票數的情形，組別'1'代表在兩個連續前後年度，散戶都只交易一支股票，組別'2'代表在兩個連續前後年度交易的股票都在兩支以內，以此類推。我們可以發現，有百分之五十的散戶在連續兩個年度只交易五支股票以內，七成散戶只交易十支股票以內，九成散戶交易三十支股票以內，因此散戶在研究期間的十五年中，傾向只交易少數股票。

表五：十五年總計散戶交易股票數目比例

單位：%

組別	累積人數百分比	邊際人數百分比
0	0.00	0.00
1	21.65	21.65
2	34.00	12.35
3	42.64	8.64
5	54.69	12.05
10	54.69	16.83
15-16	81.49	9.97
21-30	91.22	9.72
31-50	96.02	4.80
51-	100.00	3.98

為了分析散戶交易股數的型態是否穩定，本研究也將表五的資料以十四個跨年度矩陣的資料分年顯示，與表五類似，表六 A 中每年度對應於組別數字的欄位代表某一個年度中，從一個組別增加到下一個組別的邊際人數比例百分比，例如組別欄位數字為 1 代表投資人在兩年度間都只交易 1 支股票以內的百分比，對應於組別 2 的數字則代表兩年度交易兩支股票以內的投資人百分比減去兩年度都只交易 1 支股票以內投資人的百分比，以此類推。表六 B 則是人數百分比累計表，由交易股票數目少到多累計。表六顯示，1992 到 2006 年，散戶在每兩兩跨年度交易股票數目的變動情形，無論是邊際人數或是累計人數，每兩兩跨年度間的情形都大致呈現一致，所以散戶的交易習性每年度大致維持不變，這點也可以從表六每行數字的標準差頗低看出。

表七將十四個跨年度的矩陣做進一步的比較，首先將前後兩年度的股票交易數目劃分為四類，第一類是「少=>少」，即在兩年度內都只交易 10 支股票以內的投資人占有所有投資人的百分比；第二類是「多=>少」，即是投資人由前一年度交易 11 支股票以上到第二年只交易 10 支股票以內的百分比；第

三類是「少=>多」，及投資人由前一年度交易 10 支股票以內到第二年交易 11 支股票以上的人數百分比；第四類是「多=>多」，即投資人在前後兩年度股票交易的數目都在 11 支以上的百分比。

表七的第二部份針對各年度以下三類投資人所佔比例做比較：前一年度未交易股票但在下一年度參與股票交易、前一年度參與股票交易但下一年度未在股票市場交易、以及兩年度股票交易的數目相同（因交易股票在 13 支以上的人數較少，我們進行組間合併，以利資料的整理，若是兩年度都屬於同一個交易數目組別，則視為兩年度交易數目未改變）。

表六：散戶每兩年度交易股票人數比例

六 A：邊際人數百分比

組別	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	平均數	標準差
1	22.17	20.32	20.07	20.53	15.6	19	21.03	21.48	19.76	22.7	22.57	22.16	22.44	24.22	21.01	2.09
2	12.53	11.26	11.66	12.12	9.74	11.99	13.2	12.09	11.29	12.51	12.34	12.31	12.32	13.16	12.04	0.87
3	8.68	8.08	8.38	8.72	7.44	8.36	8.85	8.29	8.45	8.5	8.33	8.46	8.63	9.03	8.44	0.38
4	6.61	6.26	6.49	6.73	6.07	6.24	6.49	6.43	6.85	6.52	6.35	6.49	6.71	6.79	6.5	0.23
5	5.28	5.11	5.24	5.43	5.11	4.98	5.14	5.31	5.7	5.26	5.17	5.3	5.47	5.4	5.28	0.18
6	4.32	4.3	4.36	4.43	4.4	4.15	4.26	4.5	4.82	4.37	4.31	4.42	4.57	4.43	4.4	0.16
7	3.63	3.64	3.71	3.72	3.85	3.57	3.62	3.87	4.12	3.69	3.67	3.74	3.87	3.71	3.74	0.14
8	3.1	3.19	3.21	3.19	3.4	3.1	3.12	3.33	3.53	3.15	3.14	3.24	3.33	3.14	3.23	0.13
9	2.7	2.8	2.79	2.72	3.05	2.76	2.73	2.94	3.11	2.72	2.73	2.82	2.88	2.7	2.82	0.13
10	2.35	2.46	2.44	2.39	2.75	2.46	2.4	2.59	2.72	2.37	2.4	2.46	2.5	2.33	2.47	0.13
11	2.08	2.2	2.15	2.11	2.47	2.19	2.13	2.27	2.38	2.1	2.13	2.17	2.2	2.03	2.19	0.12
12	1.85	1.98	1.94	1.87	2.25	1.98	1.89	2.02	2.09	1.85	1.88	1.92	1.94	1.79	1.95	0.12
13-14	3.12	3.39	3.31	3.15	3.9	3.41	3.18	3.38	3.51	3.13	3.2	3.25	3.25	2.98	3.3	0.22
15-16	2.56	2.82	2.73	2.58	3.28	2.83	2.59	2.76	2.84	2.53	2.58	2.63	2.59	2.38	2.69	0.21
17-18	2.14	2.36	2.27	2.11	2.79	2.39	2.15	2.26	2.31	2.08	2.13	2.17	2.13	1.94	2.23	0.2
19-20	1.82	1.99	1.88	1.79	2.38	2.02	1.79	1.87	1.91	1.75	1.8	1.82	1.77	1.6	1.87	0.18
21-30	5.98	6.68	6.35	5.88	7.94	6.76	5.82	5.95	6.02	5.65	5.79	5.78	5.51	5.04	6.08	0.69
31-50	5.17	5.95	5.71	5.29	7.09	6.02	4.96	4.83	4.84	4.83	4.94	4.75	4.37	4.03	5.2	0.78
51-	3.9	5.21	5.3	5.26	6.5	5.8	4.64	3.85	3.74	4.29	4.55	4.09	3.51	3.3	4.57	0.94
標準差	4.91	4.38	4.38	4.55	3.32	4.21	4.74	4.66	4.25	4.99	4.94	4.85	4.92	5.41		

六 B：累積人數百分比

組別	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	平均數	標準差
1	22.17	20.32	20.07	20.53	15.60	19.00	21.03	21.48	19.76	22.70	22.57	22.16	22.44	24.22	21.01	2.09
2	34.70	31.58	31.73	32.65	25.34	30.98	34.23	33.58	31.05	35.21	34.91	34.47	34.76	37.38	33.04	2.88
3	43.39	39.66	40.12	41.36	32.78	39.35	43.08	41.87	39.50	43.71	43.24	42.93	43.39	46.41	41.48	3.21
4	50.00	45.93	46.60	48.09	38.85	45.59	49.56	48.29	46.35	50.23	49.59	49.42	50.10	53.20	47.99	3.35
5	55.28	51.03	51.84	53.52	43.96	50.57	54.71	53.60	52.06	55.49	54.76	54.72	55.57	58.60	53.26	3.42
6	59.60	55.33	56.21	57.95	48.36	54.72	58.97	58.09	56.87	59.86	59.07	59.14	60.14	63.03	57.67	3.43
7	63.24	58.97	59.92	61.67	52.21	58.29	62.59	61.96	60.99	63.55	62.74	62.89	64.01	66.74	61.41	3.42
8	66.34	62.16	63.12	64.86	55.61	61.39	65.71	65.29	64.53	66.71	65.88	66.13	67.34	69.88	64.64	3.37
9	69.03	64.96	65.91	67.58	58.66	64.15	68.45	68.23	67.64	69.42	68.61	68.95	70.22	72.58	67.46	3.31
10	71.39	67.42	68.35	69.97	61.41	66.60	70.85	70.82	70.35	71.79	71.00	71.41	72.73	74.91	69.93	3.23
11	73.46	69.63	70.50	72.07	63.88	68.79	72.97	73.08	72.73	73.89	73.13	73.58	74.93	76.93	72.11	3.15
12	75.31	71.61	72.45	73.94	66.13	70.78	74.87	75.10	74.83	75.75	75.01	75.50	76.86	78.73	74.06	3.06
13-14	78.43	75.00	75.75	77.09	70.02	74.19	78.05	78.49	78.34	78.87	78.21	78.76	80.11	81.71	77.36	2.88
15-16	80.99	77.81	78.49	79.67	73.30	77.01	80.64	81.24	81.18	81.40	80.79	81.39	82.71	84.09	80.05	2.69
17-18	83.13	80.17	80.75	81.78	76.09	79.40	82.79	83.50	83.49	83.48	82.91	83.56	84.83	86.03	82.28	2.51
19-20	84.95	82.16	82.64	83.57	78.47	81.43	84.58	85.37	85.39	85.23	84.72	85.39	86.60	87.63	84.15	2.34
21-30	90.93	88.84	88.99	89.45	86.41	88.18	90.40	91.33	91.42	90.88	90.51	91.16	92.12	92.67	90.23	1.69
31-50	96.10	94.79	94.70	94.74	93.50	94.20	95.36	96.15	96.26	95.71	95.45	95.91	96.49	96.70	95.43	0.94
51-	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	0.00
平均數	68.34	65.13	65.69	66.87	60.03	64.45	67.83	67.76	66.99	68.63	68.06	68.29	69.23	71.13		
標準差	20.58	21.07	21.07	20.89	22.59	21.14	20.70	21.14	21.94	20.45	20.46	20.76	20.91	20.21		

表七：十四個跨年度比較矩陣中，前後年度交易股票次數分類比較

單位：%

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
少=>少	71.39	67.42	68.35	69.97	61.41	66.60	70.85	70.82	70.35	71.79	71.00	71.41	72.73	74.91
多=>少	5.76	4.18	12.48	4.72	2.20	10.44	6.29	5.99	12.22	5.27	7.88	5.21	11.82	4.21
少=>多	9.88	13.20	4.29	10.99	21.76	6.95	8.52	7.84	4.67	9.17	6.74	8.53	3.50	8.96
多=>多	12.97	15.19	14.88	14.33	14.63	16.01	14.34	15.35	12.75	13.76	14.37	14.86	11.95	11.92
無=>有	22.19	32.51	15.52	24.94	42.92	31.95	20.68	22.84	10.62	25.75	17.90	25.46	12.74	24.50
有=>無	20.64	12.43	24.68	14.96	6.64	11.84	17.42	17.06	32.16	15.48	21.66	14.22	27.78	16.35
不變	10.53	10.28	10.52	12.05	8.18	9.54	12.50	11.57	9.72	11.69	12.46	12.72	11.12	12.29

表七顯示，「少=>少」以及「多=>多」這兩組佔有的人數比例大致相同，不因時間而變化太大；而「多=>少」與「少=>多」這兩組投資人所佔比例

變化在「1994 與 1995」、「1996 與 1997」、「2000 與 2001」、與「2004 與 2005」等矩陣中變化較大，由於台灣股市在過去這幾個年度市場行情中震盪較大，因此散戶的交易行為會因為市場行情的好壞改變股票交易數目，當市場行情表現好時，投資人會增加股票交易的數目，市場行情不佳時，投資人會減少股票交易數目。

另外表七的第二部分顯示，「無=>有」與「有=>無」兩類投資人的比例在各年度間呈反向的變化關係，與表七的第一部份類似，在「1994 與 1995」、「1996 與 1997」、「2000 與 2001」、與「2004 與 2005」等跨年度矩陣中變化較大，顯示市場行情好壞影響著投資人在市場交易的意願，當市場行情好時，會有較多投資人參與市場交易，而當市場行情不佳時，投資人參與交易的意願較低；而在兩年度交易股票數目都不變的這一組，每一個跨年度間所做的比較結果大致相同，因此交易次數不變的投資人所佔的比例在各年度中大致維持一致。

股票特性與散戶投資偏好間的關係

以下以迴歸分析估計公式(1)，研究在 1992 年到 2006 年間，投資人每年交易股票的數目是否受到以下的偏好因素影響：交易普通股的市值、個股成交值、周轉率、帳面價值對市值比率、本益比、現金股利率、股票年報酬率。例如，假設前一年度交易 5 種不同公司股票，後一年度交易 12 種不同公司股票，如果表二中 (5,12) 這個 Cell 的投資人在後一年度交易股票的平均市值大於前一年度所交易股票的平均市值，則代表散戶偏好股票市值較大的股票。

為了簡潔的呈現散戶股票交易數的型態，表一等是以 20X20 的矩陣來表達，原因是交易股票數目越多的投資人越少，所以將股票數目達到 13 支

以上的情形合併表達（13-14、14-15、.....、51-）。但是為求增加迴歸分析的效度，本研究不以交易股票數目併組後的資料進行迴歸分析，由於前後兩年度交易股票數目都在 99 支股票以內的散戶占有所有散戶的比例大約 98%，因此針對此範圍以內的投資人的作分析，仍可以瞭解偏好影響投資人的情形。

表八顯示以 100X100 矩陣進行迴歸分析的結果。先以十五年合計的資料來分析的結果顯示，投資人股票交易數目的增加與較高股票市值及較高股利發放率成正比、與股票成交值及股價報酬率成反比，而且較多投資人傾向交易少數的個股，即投資人較不去分散股票交易。但是散戶中可能存在不同的偏好，以下我們將針對此進一步分析。

表八：以 100X100 矩陣進行迴歸分析

解釋變數	係數符號
市值	+ *
周轉率	+
股利發放率	+ *
成交值	- *
本益比	-
B/M Ratio	+ *
股價報酬率	- *

表九將散戶區分為兩群：交易次數前後兩年都在 25 支股票以內的散戶，以及有一年度介於或是兩年度都介於 26~99 支股票的散戶。進一步分析是否交易股票數不同的散戶對於所交易股票的偏好有所不同。表九顯示這兩類散戶的偏好差異相當大，交易數目在 0~25 支股票的散戶較偏好高市值、高成交值、高本益比、及低股票報酬率的股票，並且偏好交易較少數目股票；而前後年度交易股票數目介於 26~99 支的散戶較偏好低股票交易周轉率、高股利發放率、高成交值、及低本益比的股票、並且同樣偏好交易較少數目股

票，所以交易股票數目多的與交易股票數目少的投資人對於股票特性有不同的偏好。

表九：對 100X100 矩陣中分別對交易次數在 25 支股票以內與 25 到 99 支股票的投資人以十五年合計資料進行迴歸分析

解釋變數	0~25 係數符號		26~99 係數符號	
市值	+	*	-	
周轉率	-		-	*
股利發放率	-		+	*
成交值	+	*	+	*
本益比	+	*	-	*
B/M Ratio	+		-	
股價報酬率	-	*	-	
交易股票數	-	*	-	*
前後年交易次數變化百分比	+	*	+	*

以上分析顯示交易股票數目少的散戶偏好市場上較受到投資人矚目的股票，因為高市值股票往往是各產業的龍頭股，對於市場影響大且媒體能見度高，而高本益比的股票往往也受到大家的關注，易引起大家的討論及注意，因此交易股票數目少的散戶，可能較容易受到市場資訊的影響而選擇曝光度高的高市值高本益比股票；這群散戶也喜歡交易股票報酬率較低的股票，因此他們會避免交易過去股價已經上漲較多的股票。交易股票數目較多的散戶偏好較低股票周轉率、較高股利發放率、以及較低本益比的股票，表示他們偏好較不受到投資人注意的股票。周轉率低的股票可能屬非熱門的產業，或在各產業類股中較不屬於龍頭股的股票；低本益比股票的表現也不如其他明星股票，所以交易股票數目眾多的散戶，相較於較少在市場交易的散戶會去尋找較不受市場矚目的個股資訊，希望能夠發掘未來有潛力的公司。

由於在跨年度交易股票數目均為 25 之以內的散戶約佔了全部散戶的

95%，表十針對前後年度交易都在 25 支股票以內的投資人，將投資人分類為次年度交易股票數目較前一年增加、較前一年度減少、及兩年度交易股票數目相同等三組，分析這三類型的投資人對於股票的偏好是否有所不同。經過迴歸分析可以發現，相較於交易股票數目減少的散戶，交易股票數目增加的散戶較明顯偏好較高股票市值、較低成交值、較高本益比、較低股價報酬率的股票，並且在股票數目上仍舊偏向少數；而在減少交易股票數目的散戶，相對於增加交易的投資人，較偏好成交值較高的股票，因此前後年度增加或減少交易股票數目的這兩類散戶所關心的股票特性並不相同。但交易股票數目不變的散戶們偏好因素並未明顯與增加及減少交易股票的散戶不同，他們偏好較高股票市值、較高股票周轉率與較低股票報酬率的股票。

表十：在前後兩年股票交易數都少於 25 支的散戶中分別對前後年度交易股票數目增加、減少與不變的投資人以十五年合計資料進行迴歸分析

解釋變數	0~25		增加		減少		不變	
	係數	符號	係數	符號	係數	符號	係數	符號
市值	+	*	+	*	+		+	*
周轉率	-		+	*	+	*	+	*
股利發放率	-		-		-		-	
成交值	+	*	-	*	+	*	-	
本益比	+	*	+	*	+		-	
B/M Ratio	+		+		+		-	
股價報酬率	-	*	-	*	+		-	*
交易股票數	-	*	-	*	-	*	-	
前後年交易次數 變化百分比	+	*	+	*	+			

為了瞭解研究期間投資人的偏好是否維持一致，我們針對 1992 年到 2006 年間的十四個兩兩年度交易數目變化矩陣進行迴歸分析，表十一顯示散戶的股票偏好狀況隨時間有顯著變化，這可能是因為每一年度參與市場交

易的投資人有所不同、前後年度之總體經濟情況改變、前後年度的市場行情反轉有關，或許也有可能是投資人的偏好本來即多變所致。

表十一、兩兩前後年度散戶股票偏好比較(交易股票數目在 25 支以內)

	All15Yr		9293		9394		9495		9596		9697		9798		9899	
	係數符號	係數符號	係數符號	係數符號	係數符號	係數符號	係數符號	係數符號	係數符號	係數符號	係數符號	係數符號	係數符號	係數符號	係數符號	係數符號
市值	+	*	+	+	+	*	-	*	+	-	*	-	*	-	*	-
周轉率	-		-	-	+	*	-	*	-	*	-	*	-	*	-	*
股利發放率	-		-	*	+		-		+	*	-		+	*	-	*
成交值	+	*	+	-	-	*	+	*	-	*	+	*	+	*	-	*
本益比	+	*	-	*	+	*	+	-	-	-	+	*	+	*	-	*
B/M Ratio	+		+	-	*	-	*	-	+	*	+	*	+	*	+	*
股價報酬率	-	*	-	*	+	*	+	-	+	*	+	*	+	*	-	*
交易股票數	-	*	-	-	*	+	-	*	-	*	-	*	-	*	-	*
交易數目變化	+	*	+	*	+	*	+	-	*	+	*	+	*	+	*	+

	9900		0001		0102		0203		0304		0405		0506	
	係數符號													
市值	+	*	+	*	-	*	+	*	-	+	*	+	*	
周轉率	+	*	+	*	-	*	+	*	-	*	+	*	-	
股利發放率	-		-	*	-	*	+	*	+	*	-	*	-	
成交值	-	*	-	*	+	*	-	*	+	*	-	*	-	*
本益比	+	*	-	*	-	*	+		+	-	*	+	*	
B/M Ratio	-	*	-	-	-	+		-	-	*	+	*		
股價報酬率	-	*	-	*	+	-	*	+	*	-	*	-	*	
交易股票數	-	*	-	-	-	-	*	-	*	+	*	-	*	
交易數目變化	+	*	-	+	*	-	*	+	*	-	+	*		

二、外資法人

原始資料的敘述統計

表十二針對外資法人在 1992 年到 2006 年間的交易狀況作敘述統計分析，外資法人交易人數逐年增加，在 1997 年之前都以倍數成長。交易量的

中位數遠小於平均數，若以交易量為橫軸，投資人人數多寡為縱軸，即可看出交易量呈現左偏的分配，所以部分外資法人的交易量高出其他外資法人很多，而從標準差看，也可知道外資法人的交易分配是非常分散的。

表十二：外資法人每年度交易人數、投資人全年成交值的離散狀況

單位：千

	樣本數	標準差	平均數	p5	p25	中位數	p75	p95
1992	0	1,111,881	801,472	25,671	50,305	370,567	990,404	2,683,110
1993	0	10,145,668	3,408,588	38,278	187,632	633,159	2,194,528	7,631,429
1994	0	3,402,907	1,928,439	7,800	69,467	517,314	2,148,030	10,584,747
1995	0	2,861,754	1,371,747	7,798	67,968	242,592	1,023,076	8,647,958
1996	1	2,827,079	941,492	187	8,486	70,969	517,061	4,880,634
1997	1	4,123,136	1,108,071	301	5,920	69,680	481,681	4,916,125
1998	2	2,840,956	732,449	148	3,586	46,854	284,404	3,273,713
1999	2	3,581,346	824,929	165	3,358	52,240	365,785	3,347,901
2000	3	5,030,906	944,213	157	2,363	54,114	393,330	3,572,132
2001	3	5,428,918	847,410	104	2,691	55,090	377,720	2,831,863
2002	3	7,466,072	969,115	113	2,583	52,546	410,737	2,907,602
2003	4	8,316,798	962,870	96	2,967	58,548	382,246	2,732,883
2004	4	12,886,221	1,413,905	95	2,049	55,062	477,320	3,983,445
2005	5	11,522,246	1,469,087	86	2,697	61,912	542,977	4,341,916
2006	5	12,707,258	1,646,248	90	2,819	72,969	572,842	5,243,533

另外從表十三顯示外資法人的人數呈現持續上升的趨勢，平均每位外資法人交易的投票數目則大約呈現先下降後上升的趨勢，1998年達到最低，而後又逐漸上升，但近年來平均交易股票數目不超過15支，可見外資法人非常注重選股。

表十三：外資法人每年度交易人數、曾於市場上交易普通股數目、平均每位外資法人每年度交易普通股數目、平均每位散戶每年成交值

	1992	1993	1994	1995	1996
外資交易人數	32	63	129	207	622
上市股數	611	651	699	725	741
平均每位外資交易股數	32.38	38.10	30.77	24.78	15.68
平均每位外資交易金額(千)	801,472	3,408,588	1,928,439	1,371,747	941,491
	1997	1998	1999	2000	2001
外資交易人數	1,253	1,546	2,055	2,912	3,052
上市股數	760	778	788	789	789
平均每位外資交易股數	13.12	10.88	12.16	11.32	11.70
平均每位外資交易金額(千)	1,108,071	732,449	824,929	944,213	847,410
	2002	2003	2004	2005	2006
外資交易人數	3,485	3,570	4,259	4,617	5,392
上市股數	781	776	765	751	726
平均每位外資交易股數	12.76	13.06	14.24	13.63	14.51
平均每位外資交易金額(千)	969,115	962,870	1,413,905	1,469,087	1,646,248

與表五一樣，表十四顯示總計十四個兩兩比較年度，外資法人交易普通股股票的情形，連續兩年度只交易一支股票以內的外資法人，就占了 21.86% 的交易人次。而有百分之五十在連續兩個年度只交易五支股票以內，七成只交易十五支股票以內，九成交易三十支股票以內，因此外資法人傾向只交易少數股票和表五中的散戶有類似的分佈。

表十四：十五年總計外資法人交易股票數目比例：

組別	累積比例	邊際比例
1	21.86	21.86
2-5	49.40	4.63
6-7	56.49	3.27
8-10	64.46	2.13
11-14	72.14	3.58
15-20	80.89	2.63
21-30	89.46	8.57
31-50	95.66	6.20
51-200	99.78	1.05
200 以上	100.00	0.22

迴歸分析

因為外資法人的人數不夠多，而又太分散，以致於有許多如表二矩陣中方格的交易觀察值只有一個¹，而使得被解釋變數的值相差不大。

表十五：以 100X100 矩陣進行迴歸分析

解釋變數	係數符號
市值	-
周轉率	-
股利發放率	-
成交值	-
本益比	-
B/M Ratio	-
股價報酬率	-
交易股票數	- *
前後年交易次數變化百分比	-
淨交易部位	-

因此本研究依照兩年合計交易股票數目分組，以 5 為級距，把方格中的交易人數相加作為新的被解釋變數，組內的解釋變數平均作為新的解釋變數作迴歸分析。但是能解釋散戶偏好的變數在本迴歸分析中都不顯著，可能是因外資法人內有許多不同類型的交易偏好，所以在進行處理的時候，不同的偏好彼此互相抵消，而使得偏好不顯著。

¹註：為節省篇幅，如表二的外資法人交易股票型態未列入本文中

表十六：以合計交易股票數目分組進行迴歸分析外資法人偏好

解釋變數	係數符號
市值	-
周轉率	-
股利發放率	-
成交值	-
本益比	-
B/M Ratio	-
股價報酬率	-
交易股票數	-
前後年交易次數變化百分比	-
淨交易部位	-

表十七：自營商每年度交易人數、投資人全年成交值的離散狀況

	自營商數目	標準差(千)	平均數(千)	p5(千)	p25(千)	中位數(千)	p75(千)	p95(千)
1992	57	2,654	2,560	8	504	1,834	3,264	9,454
1993	46	4,322	3,813	1	526	2,422	4,465	11,364
1994	49	9,912	7,393	4	330	3,538	8,751	27,491
1995	46	5,245	4,691	11	478	2,904	6,545	14,747
1996	52	6,962	6,164	9	741	4,208	8,423	22,764
1997	60	21,567	16,796	40	2,419	8,882	23,569	60,612
1998	73	15,075	12,707	215	1,716	5,835	19,475	45,895
1999	75	17,937	15,288	433	2,158	7,856	22,103	56,746
2000	76	24,138	15,207	70	2,285	6,574	16,747	57,524
2001	61	12,209	10,200	124	1,032	5,729	14,377	33,120
2002	56	18,139	14,794	11	1,576	6,004	21,881	52,355
2003	57	17,813	14,140	4	477	3,309	26,284	51,572
2004	58	40,792	28,521	5	439	5,572	50,115	129,921
2005	54	38,946	28,782	1	411	3,996	45,617	114,240
2006	49	40,468	33,750	18	519	12,428	55,543	119,478

三、自營商

表十七針對自營商1992年到2006年在集中市場的交易狀況作敘述統計分析，自1992年起，自營商家數隨市場熱度起伏，1992年由57家開始，1996年開始略微增加，而至2002年又開始減少。交易量的中位數遠小於平

均數，若以交易量為橫軸，投資人人數多寡為縱軸，則呈現右偏的分配。由平均數可以觀察出多頭市場年度(例如 1997 年，或是 2004 年)的交易量高於其他年度。

另外，可以表十八顯示儘管自營商平均交易股票數目以及交易量隨市場多空上下，但有向上的趨勢。

表十八：自營商每年度交易人數、投資人於市場上交易普通股數目、平均每位外資法人每年度交易普通股數目、平均每位散戶每年成交值

	1992	1993	1994	1995	1996
自營商交易人數	57	46	49	46	52
上市股數	611	651	699	725	741
平均每位自營商交易股數	71.93	97.37	86.20	86.80	106.52
平均每位自營商交易金額(千)	2,559,986	3,812,557	7,393,015	4,691,473	6,163,788
	1997	1998	1999	2000	2001
自營商交易人數	60	73	75	76	61
上市股數	760	778	788	789	789
平均每位自營商交易股數	116.08	99.58	102.84	83.87	93.48
平均每位自營商交易金額(千)	16,795,946	12,707,239	15,288,214	15,206,993	10,200,071
	2002	2003	2004	2005	2006
自營商交易人數	56	57	58	54	49
上市股數	781	776	765	751	726
平均每位自營商交易股數	127.21	116.88	126.62	145.31	192.92
平均每位自營商交易金額(千)	14,793,593	14,139,549	28,521,486	28,782,462	33,749,847

表十九顯示連續兩年度只交易十支股票以內的自營商，只占了 13.57% 的交易人次。而有百分之五十的自營商在連續兩個年度交易一百支股票以內，七成的自營商交易 150 支股票以內。有 11.38% 的自營商是交易了 76 至

100 次；而交易股票數目大於 200 檔的更高達 16.08%，因此台灣的自營商比散戶及外資法人多交易股票數目，但也有部分自營商交易股票數目很少。

表十九：十五年總計投資人交易股票數目比例：

組別	累積比例	邊際比例
0-10	13.57	13.57
11-30	22.98	9.41
31-50	31.18	8.21
51-75	41.14	9.96
76-100	52.52	11.38
101-125	63.02	10.50
126-150	70.13	7.11
151-175	78.45	8.32
176-200	83.92	5.47
200-	100.00	16.08

迴歸分析

類似對外資法人的迴歸以 5 支股票為間距進行分析，結果整理於表二十，但儘管三個控制變數，股票交易數目、股票數目的改變、以及淨交易部位是顯著的，其他解釋變數仍不明顯，理由可能與外資法人一致。

表二十：以兩年合計交易股票進行迴歸分析

解釋變數	係數符號	
市值	+	
周轉率	+	
股利發放率	-	
成交值	+	
本益比	+	
B/M Ratio	+	
股價報酬率	-	
交易股票數	-	*
前後年交易次數變化百分比	-	*
淨交易部位	+	*

四、投信基金

本研究所取得的投信基金資料期間是於 1995 年開始至 2006 年為止，受限於資料，投信基金的研究期間和其他不同類型的投資人不同。表二十一針對投信基金在 1995 年到 2006 年的十二年間在集中市場的交易狀況作敘述統計分析，自 1992 年起，投信基金家數逐年增加，交易量的中位數遠小於平均數，若以交易量為橫軸，投資人人數多寡與交易量呈現右偏的分配。

表二十一：投信基金每年度交易人數、投資人全年成交值的離散狀況

	投信基金	標準差(千)	平均數(千)	p5(千)	p25(千)	中位數(千)	p75(千)	p95(千)
1995	100	4,072,039	3,400,104	13,429	121,340	1,715,039	5,122,677	12,500,166
1996	123	10,790,049	7,865,011	15,450	158,202	3,294,010	9,538,384	32,087,356
1997	137	16,159,078	12,541,373	13,864	748,737	6,262,149	16,776,852	48,636,288
1998	192	9,938,793	8,066,998	16,095	758,732	4,334,117	10,972,055	29,261,506
1999	220	10,396,048	9,154,776	37,634	1,443,562	5,732,400	12,665,241	31,515,459
2000	285	10,190,358	8,269,036	34,785	871,320	4,846,048	11,451,945	31,493,272
2001	304	5,577,738	4,949,561	8,033	699,770	3,103,579	7,326,558	15,236,081
2002	308	6,308,867	5,798,054	29,668	825,992	4,138,658	8,748,440	18,183,632
2003	330	4,735,875	4,133,033	17,053	674,396	2,845,089	5,547,770	13,855,379
2004	370	5,048,929	4,013,114	12,522	497,628	2,324,587	5,505,974	13,756,168
2005	394	4,899,594	3,316,824	6,529	274,851	1,724,848	4,511,206	11,790,808
2006	377	4,679,486	3,500,146	17,439	395,199	2,065,165	4,741,700	11,980,713

表二十二顯示投信基金的人數呈現持續上升的趨勢，平均每檔投信基金的交易股票數目則呈現波動，1995 年及 2000 年最低。

表二十二：投信基金每年度交易人數、投資人於市場上交易普通股數目、平均每位散戶每年度交易普通股數目、平均檔每投信基金每年成交值

	1995	1996	1997	1998
投信基金交易人數	100	123	137	192
上市股數	725	741	760	778
平均每位投信基金交易股數	54.97	74.63	70.28	63.43
平均每位投信基金交易金額(千)	3,400,104	7,865,011	12,541,373	8,066,998
	1999	2000	2001	2002
投信基金交易人數	220	285	304	308
上市股數	788	789	789	781
平均每位投信基金交易股數	65.28	55.37	61.70	73.64
平均每位投信基金交易金額(千)	9,154,776	8,269,036	4,949,561	5,798,054
	2003	2004	2005	2006
投信基金交易人數	330	370	394	377
上市股數	776	765	751	726
平均每位投信基金交易股數	70.04	61.93	58.44	63.99
平均每位投信基金交易金額(千)	4,133,033	4,013,114	3,316,824	3,500,146

表二十三顯示連續兩年度只交易十支股票以內的自營商，只占了 16.76% 的交易人次。而有百分之五十左右的投信基金在連續兩個年度交易 75 支股票以內，八成的投信基金交易 100 支股票以內。有 22.4% 的自營商是交易了 76 至 100 次；而交易股票數目大於 100 檔的更高達 20.58%，因此台灣的投信基金，傾向多交易股票數目。雖然不若自營商交易股票多，但比散戶及外資法人多。

表二十三：十五年總計投資人交易股票數目比例：

組別	累積比例	邊際比例
1	5.64	5.64
2-5	13.05	7.41
6-10	16.76	3.70
11-20	22.60	5.85
21-30	27.29	4.69
31-50	37.34	10.04
51-75	57.02	19.68
76-100	79.42	22.40
101-125	92.50	13.08
200-	100.00	7.50

迴歸分析

以兩年合計交易股票分組，以 5 支股票為間距進行迴歸，表二十四顯示解釋變數並不顯著，可能是由於投信基金有許多類別，個別基金的偏好不同，經過平均的處理後，使得偏好不明顯。

表二十四：以兩年合計交易股票數目分組進行迴歸分析

解釋變數	係數符號
市值	-
周轉率	+
股利發放率	
成交值	-
本益比	-
B/M Ratio	-
股價報酬率	-
交易股票數	- *
前後年交易次數變化百分比	+
淨交易部位	+

五、其他法人

表二十五針對其他法人在 1992 年到 2006 年的十五年間在集中市場的
交易狀況作敘述統計分析，自 1992 年起，其他法人家數雖然有跳動的變化，
但呈現上升的趨勢，交易量的中位數遠小於平均數，若以交易量為橫軸，投
資人人數多寡與交易量呈現右偏的分配。表二十六顯示平均每位外資法人交
易的投票數目呈現波動。

表二十五：其他法人每年度交易人數、投資人全年成交值的離散狀況

單位：千

	其他法人	標準差	平均數	p5	p25	中位數	p75	p95
1992	3	1,843,535	254,838	74	1,480	13,709	65,065	549,170
1993	3	4,291,237	459,122	128	2,487	18,440	96,678	901,316
1994	49	937,098	46,337	37	117	301	1,004	16,290
1995	4	940,261	246,853	284	4,085	24,244	115,660	1,058,413
1996	5	1,413,758	255,275	122	2,529	22,006	121,370	982,420
1997	7	2,063,130	420,675	101	2,934	26,000	183,800	1,682,848
1998	8	1,557,763	347,991	164	3,312	25,525	171,267	1,463,323
1999	8	2,111,712	315,181	234	3,511	19,973	115,747	977,856
2000	16	3,282,850	189,229	30	175	1,305	19,502	405,408
2001	8	2,505,222	199,193	39	809	6,720	43,198	507,819
2002	8	4,540,027	314,529	85	1,784	11,334	62,887	659,387
2003	7	3,391,923	290,644	74	1,620	10,125	56,493	541,442
2004	9	5,111,418	392,284	59	1,816	12,365	71,485	744,454
2005	8	5,805,740	412,025	55	1,591	10,761	65,030	720,378
2006	9	6,859,250	442,891	65	1,729	10,876	59,924	671,828

表二十六：其他法人每年度交易人數、投資人於市場上交易普通股數目、平均每位散戶每年度交易普通股數目、平均每位法人每年成交值

	1992	1993	1994	1995	1996
其他法人交易人數	2,735	2,987	48,638	3,740	4,790
上市股數	611	651	699	725	741
平均每位其他法人交易股數	15.19	17.89	3.39	15.18	13.26
平均每位其他法人交易金額(千)	254,838	459,122	46,337	246,853	255,275
	1997	1998	1999	2000	2001
其他法人交易人數	7,467	8,247	8,154	16,340	7,921
上市股數	760	778	788	789	789
平均每位其他法人交易股數	13.52	11.50	11.56	6.89	9.18
平均每位其他法人交易金額(千)	420,675	347,991	315,181	189,229	199,193
	2002	2003	2004	2005	2006
其他法人交易人數	7,724	7,304	8,870	8,339	8,852
上市股數	781	776	765	751	726
平均每位其他法人交易股數	11.56	10.85	11.57	10.45	11.09
平均每位其他法人交易金額(千)	314,529	290,644	392,284	412,025	442,891

表二十七顯示連續兩年度只交易一支股票以內的其他法人，就占了45.41%的交易人次。而有百分之六十左右的投信基金在連續兩個年度交易2支股票以內，八成的投信基金交易10支股票以內。因此我們可以發現台灣的其他法人，傾向交易股票數目極少，結果類似於遠戶。

表二十七

組別	累積比例	邊際比例
1	45.41	45.41
2	62.35	16.94
3	71.07	8.72
4	76.45	5.37
5	79.97	3.52
10	88.09	0.97
14	90.80	1.19
30	95.09	2.04
100	98.76	1.69
200-	100.00	0.31

迴歸分析

以兩年合計交易股票分組，以 5 支股票為間距進行迴歸，表二十八顯示市值和成交值可能較為偏好。

表二十八：以兩年合計交易股票數目分組進行迴歸分析

解釋變數	係數符號
市值	+ *
周轉率	-
股利發放率	+
成交值	- *
本益比	+
B/M Ratio	-
股價報酬率	-
交易股票數	-
前後年交易次數變化百分比	+
淨交易部位	+

結論

本研究利用 1992 年到 2006 年間台灣證卷交易所投資人的成交記錄，將市場的投資人分為散戶、自營商、外資、投信、及其他法人等分別進行後續研究分析。研究中分別針對各類投資人前後年度交易股票數目變化矩陣為基礎建立十四個前後兩兩年度投資人交易股票數目變化矩陣，以及十五年度人數總和的交易數目變化矩陣，以瞭解投資人每年交易股票數目是不是在改變。另外以矩陣中的每個 CELL 投資人人數占所有投資人人數的百分比為被解釋變數，並以投資人所交易普通股的市值、個股成交值、周轉率、帳面價值對市價比率、本益比、現金股利率、股票年報酬率等為解釋變數，以此進行迴歸分析。

研究結果發現，以散戶為研究對象，首先，散戶投資人每年的交易股票數目是會改變的，並且散戶投資人傾向交易少數股票，前後年度均交易十支股票以內的投資人佔了全體散戶投資人的 70%，而散戶投資人前後年度交易股票數目的多寡，受到當時市場行情好壞影響，當市場行情佳時投資人傾向增加交易股票的數目，並且吸引過去未參與市場交易的散戶投資人首次或再度參與交易；第二，若是將散戶投資人依其交易股票數目的多寡分成兩類，則兩類散戶投資人所呈現出來對於股票特性的偏好傾向不同，即散戶投資人在選擇股票交易時所喜好的個股特性，會因投資人本身在市場上交易的股票多寡而產生不同；第三，將散戶投資人分類為後年度較前年度交易股票數目增加、減少、及不變三類，則所呈現出來對於所選擇股票特性的喜好也不同，透過將散戶投資人依投資股票數目多寡以及前後年度交易股票數目的增減來分類，則可以發現迴歸模型中的解釋變數對於模型的解釋能力增強，顯示市場中存在多種不同偏好的散戶投資人群體，且各群體對於個股特性的偏好行為不盡相同，因此綜合第二、第三、及第四點，市場上投資人的確存在某

些共同的偏好來交易股票，並且將散戶投資人加以分類後，各類型的散戶投資人間的偏好產生差異，因此可以解釋群聚現象存在於市場，散戶投資人傾向交易具有某些共同特性的股票；第四，散戶投資人在市場交易的偏好是每年在改變的，可能的原因是因為每年市場行情的好壞、總體經濟的因素、以及行為財務的因素（對於某期間一時的市場資訊的關注和事件的熱潮所致），眾多的因素導致散戶投資人的偏好因素並非經過時間改變而固定不變。

以法人為研究對象時，首先，我們可以觀察到四類的法人偏好交易的股票數目是不同的：在外資法人方面，偏好交易股票數目較少，兩年度都交易股票檔數在 10 支以內的比率占了 64.46%。在投信基金方面，則是偏好交易較多股票，在兩年度都交易 75 檔股票以上的比率占了 62.66%。在自營商方面，自營商偏好交易的股票數目很分散，有偏好交易很多股票的，也有偏好交易股票數目極少的。最後在其他法人方面，偏好交易股票數目較少，兩年度交易股票檔數都在 10 檔以內的比率占了 88.09%。由此可見四類法人的行為是相當不同的。其次，此研究發現迴歸模型對於法人的偏好解釋能力偏低，推測應是由於四類法人內彼此的交易偏好都各自不同，而無法各別分類，在平均的條件下，使得法人偏好相互抵消，而使得偏好不顯著。法人的偏好還需更進一步的研究探討。

參考資料

- Avery, C., and P. Zemsky, 1998, "Multidimensional uncertainty and herd behavior in financial markets," *American Economic Review*, 88, 724-748.
- Banerjee, A., 1992, "A simple model of herd behavior," *Quarterly Journal of Economics*, 107, 797-817.
- Barber, B. M., Y.-T. Lee, Y.-J. Liu, and T. Odean, 2004, "Who gains from trade? Evidence from Taiwan," *Working Paper*.
- Barber, B. M. and T. Odean, 2000, "Trading is hazardous to your wealth: The common stock investment performance of individual investors," *Journal of Finance*, 55, 773-806.
- Barber, B. M. and T. Odean, 2001, "Boys will be boys: Gender, overconfidence, and common stock investment," *Quarterly Journal of Economics*, 116, 261-292.
- Barclay, M. J. and J. B. Warner, 1993, "Stealth trading and volatility: Which trades move prices?" *Journal of Financial Economics*, 34, 281-305.
- Bennett, J. A., R. W. Sias, and L. T. Starks, 2003, "Greener pastures and the impact of dynamic institutional preferences," *Review of Financial Studies*, 16, 1203-1238.
- Bikhchandani, S., D. Hirshleifer, and I. Welch, 1992, "A theory of fads, fashion, custom, and cultural change as informational cascades," *Journal of Political Economy*, 100, 992-1026.
- Carhart, M., 1997, "On persistence in mutual fund performance," *Journal of Finance*, 52, 57-82.
- Carhart, M., R. Kaniel, D. K. Musto, and A. V. Reed, "Leaning for the tape: Evidence of gaming behavior in equity mutual funds," *Journal of Finance*, 57, 661-693.

- Chakravarty, S., 2001, "Stealth-trading: Which traders' trades move stock prices?" *Journal of Financial Economics*, 61, 289-307.
- Chan, L. K. C., N. Jegadeesh, and J. Lakonishok, 1996, "Momentum strategies," *Journal of Finance*, 51, 1681-1713.
- Chevalier, J., and G. Ellison, 1999, "Are some mutual fund managers better than others? Cross-sectional patterns in behavior and performance," *Journal of Finance*, 54, 875-899.
- Chow, E. H. and Y. Chen, 2002, "The Bias in the calculation of the rate of return and the benchmark error problem associated with not adjusting the Taiwan Stock Exchange market weighted index for cash dividend," *Review of Securities and Futures Markets*, 53, 1-24.
- Chow, E. H., C. F. Chung, and Y. L. Hsu, 2004, "Informational herding," *Working paper*.
- Copeland, T. and D. Mayers, 1982, "The value line enigma (1965-1978): A case study of performance evaluation issues," *Journal of Financial Economics*, 10, 289-321.
- Culter, D. M., J. M. Porterba, and L. H. Summers, 1990, "Speculative Dynamics and the Role of Feedback Traders," *AEA Papers and Proceedings*, 80, 63-68.
- Daniel, K., M. Grinblatt, S. Titman, and R. Wermers, 1997, "Measuring mutual fund performance with characteristic-based benchmarks," *Journal of Finance*, 52, 1035-1058.
- Del Guercio, D., 1996, "The distorting effect of the prudent-man laws on institutional equity investment," *Journal of Financial Economics*, 40, 31-62.
- Dahlquist, M. and G. Robertsson, 2001, "Direct foreign ownership, institutional investors, and firm characteristics," *Journal of Financial Economics*, 59,

413-440.

Falkenstein, E. G., 1996, "Preferences for stock characteristics as revealed by mutual fund portfolio holdings," *Journal of Finance*, 51, 111-135.

Ferri, M. C. and R. L. Roenfeldt, 1984, "Market timing and mutual fund portfolio composition," *Journal of Financial Research*, 143-150.

Froot, K. A., D. S. Scharfstein, and J. C. Stein, 1992, "Herd on the street: Informational inefficiencies in a market with short-term speculation," *Journal of Finance*, 47, 1461-1484.

Gompers, P. A., and A. Metrick, 1998, "How are large Institutions different from other investors?" *Working Paper*.

Gompers, P. A., and A. Metrick, 2001, "Institutional investors and equity prices," *Quarterly Journal of Economics*, 116, 229-260.

Grinblatt, M., and S. Titman, 1989, "Mutual fund performance: An analysis of quarterly portfolio holdings," *Journal of Business*, 62, 394-415.

Grinblatt, M., S. Titman, and R. Wermers, 1995, "Momentum investment strategies, portfolio performance, and herding: A study of mutual fund behavior," *American Economic Review*, 85, 1088-1105.

Griffin, J. M., J. H. Harris, and S. Topaloglu, 2003, "The dynamics of institutional and individual trading," *Journal of Finance*, 58, 2285-2320.

Grinblatt, M. and M. Keloharju, 2000, "The investment behavior and performance of various investor types: a study of Finland's unique data set," *Journal of Financial Economics*, 55, 43-68.

Hamilton, J. D., 1988, "Rational expectations econometric analysis of changes in regimes: An investigation of the term structure of interest rates," *Journal of Economics Dynamics and Control*, 12, 385-423.

- Hamilton, J. D., 1989, "A new approach to the economic analysis of nonstationary time series and the business cycle," *Econometrica*, 57, 357-384.
- Hirshleifer, D., A. Subrahmanyam, and S. Titman, 1994, "Security analysis and trading patterns when some investors receive information before others," *Journal of Finance*, 49, 1665-1698.
- Huang, R. D. and C.-Y. Shiu, 2004, "Overseas monitors and the home bias: An analysis of foreign investment flows and equity ownership in Taiwan," *Working Paper*.
- Jensen, M. C., 1986, "The performance of mutual funds in the period," *Journal of Finance*, 23, 1945-1964.
- Kraus, A. and H. R. Atoll, 1972, "Parallel trading by institutional investors," *Journal of Finance and Quantitative Analysis*, 7, 2107-2138.
- Lakonishok, J., A. Shleifer, R. Thaler, and R. W. Vishny, 1991, "Window dressing by pension fund managers," *American Economic Review*, 81, 227-231.
- Lakonishok, J., A. Shleifer, and R. W. Vishny, 1992, "The impact of institutional trading on stock prices," *Journal of Financial Economics*, 32, 23-44.
- Titman, S., K. C. J. Wei, and T. Yamada, 2004, "Stock holding preference and performance by different types of investors," *Working Paper*.
- Wermers, R., 1999, "Mutual fund herding and the impact on stock price," *Journal of Finance*, 54, 581-622.
- Wermers, R., 2000, "Mutual fund performance: an empirical decomposition into stock-picking talent, style, transaction costs and expenses," *Journal of Finance*, 55, 1655-1695.
- Scharfstein, D. S., and J. C. Stein, 1990, "Herd behavior and investment," *American Economic Review*, 80, 465-479.
- Sias, R. W., 2004, "Institutional herding," *Review of Financial Studies*, 17, 165-206.