

共同基金投資集中度與績效關聯性之研究

The Relationship between Investment Concentration and Performance of Mutual Fund

李顯儀¹ 李欣微² 李亮君³

(Received: Jul. 13, 2010 ; First Revision: Jan. 19, 2011 ; Accepted: Feb. 24, 2011)

摘要

基金經理人為了提高基金的績效，通常會將多數的資金集中押寶在某些少數具有潛力的個股上，所以投入的資金占基金淨資產價值比例較高，也就是說此基金的投資集中度相對較高。本文主要的研究動機在於探討共同基金投資集中度與投資績效之關聯性研究。實證結果有三點發現：(一)多頭時期，投資集中度愈高的基金，其投資績效愈好。(二)週轉率愈高的基金，其投資集中度愈低。(三)總投資率愈高的基金，其投資集中度愈高。此結果顯示：投資集中度愈高的基金，愈值得投資。

關鍵詞：共同基金、投資集中度、基金規模、基金週轉率、基金總投資率

Abstract

In order to enhance their performances, the mutual funds managers usually invest most of the funds on few potential stocks. Therefore, a large portion of these funds' total net assets value is in these potential stocks, in other words the investment concentration of these funds is relatively high. The purpose of this study is to explore the relationship between investment concentration and performance of funds. This study has three empirical findings. First, the higher investment concentration, the better performance is for the bull market. Secondly, the higher funds' turnover rate, the lower its investment concentration. Finally, the fund with higher total investment rate has higher investment concentration. The results imply that funds with higher investment concentration are more worthy to buy.

Keywords: Mutual fund, investment concentration, funds' size, funds' turnover rate, funds' total investment rate.

¹正修科技大學企業管理系副教授

²正修科技大學企業管理系講師

³正修科技大學企業管理系講師

1. 前言

投資學裡有一句投資的名言：「不要將所有的雞蛋放在同一個籃子裏」，此句話意味投資人要分散風險，不要將全部的資金投資在一種資產，這樣投資人所面臨到的風險程度會較高。當一般的散戶投資人擁有一筆閒置資金，欲投資在風險資產時，如只投資在一檔或少數幾檔股票，這樣所面臨的風險較高，若投資人欲降低投資風險，必須投資在多檔股票，但這樣投資人必須付出更多時間與精神去留意這些股票的財務狀況與市場走勢。此時若投資人可選擇投資共同基金，因為基金經理人多角化的建構投資組合，可以將風險相對降低，也可為投資人省下留意這些股票的財務狀況與市場走勢的時間與精神。

雖然共同基金的多角化投資組合，可以解決投資人自行投資所面臨的非系統風險，但有些基金經理人的投資風格偏愛將資金大量集中投資在某些產業或個股上，這樣所產生的績效與風險是否相對於將資金廣泛投資在較多數產業或個股上的基金來得高？在以往實證發現：共同基金將資金集中投資在某些產業，其投資績效都有不錯的表現。如：Levy and Livingston(1995)認為基金經理人如果在具有資訊優勢下，他們會利用這些優勢的資訊去集中選擇在某些特定產業來建構投資組合，其獲利將優於整個市場報酬；Coval and Moskowitz(1990,2001)發現共同基金將資金大量集中投資在總部公司所在地的產業或公司，此基金可以獲得超額報酬；Moskowitz and Grinblatt(1999)發現績效較好的基金通常他們會將相當高比例的資金集中持有贏家產業的股票；Nanda, Wang and Zheng(2004)發現基金家族採用焦點式的投資策略，將資金集中投資於特定公司，通常會有較佳的投資績效；Kacperczyk, Sialm and Zheng (2005)認為產業投資集中度較高的基金可以獲得較好的績效，其超額報酬主要來自他們的優秀的選股能力。Kacperczyk, Sialm and Zheng (2007)認為產業投資集中度較高的基金在控制風險與不同風格變數下，基金可以獲得較好的績效。

基金經理人為了要提高基金的績效，通常會將多數的資金集中押寶在某些少數具有潛力的個股上，所以這些投入在少數某些具有潛力的個股資金占基金淨資產價值的比例會較高，也就是說此基金的投資集中度相對較高。投資集中度高低對於基金的績效是否有影響，這個議題以往的國內外研究都著重在產業面，幾乎鮮少針對個股進行探討，有鑑於此，本文主要的研究動機在於探討共同基金投資集中度與投資效率(績效與風險)之關聯性研究。本文中每檔基金的投資集中度高低，是以證券投資信託暨顧問商業同業公會網站所公佈，國內股票型基金中持股前五大個股所占基金淨資產價值比例高低來代表之。

一般而言，在股票市場處於多頭時期時，大部分的股票都有不錯的表現，所以投資集中度較高的基金，因大量資金投資在某些個股上，只要這些個股有傑出的表現，基金投資績效應該比那些強調分散風險其集中度較低的基金來得優異；相反的，在股票市場處於空頭時期時，大部分的股票價格都往下修正，所以投資集中度較高的基金，因大量資金投資在某些個股上，只要這些個股的表現欠佳，基金投資績效應該比那些強調分散風險其集中度較低的基金來得差。當然的，投資集中度較高的基金，因大量資金投資在



某些個股上，其投資風險應該較投資集中度較低的基金來得高。

此外，通常資產規模較大的基金，因可運用的資金較充裕，所以有能力(或必須)將資金廣泛的投資在較多數的個股上，所以投資集中度應該會比資產規模較小的基金來得低，故基金規模應與投資集中度成反比。又根據Kacperczyk, Sialm and Zheng (2005)認為產業投資集中度較高的基金可以獲得較好的績效，所以投資集中度與績效成正比，由Kacperczyk, Sialm and Zheng (2005)的研究反推基金規模應與績效呈反比。因此Grinblatt and Titman (1989)、Volkman(1995)、Carhart(1997)、Prather(2004)與Kacperczyk, Sialm and Zheng (2005)都發現基金規模與基金績效有顯著負相關。此外，Chiu(1989)、Brown, Harlow and Straks(1996)認為基金績效與資產規模隱含衝突，也就是基金規模與績效呈反比，因為基金績效具有持續性，經理人為避免績效不佳遭解僱，傾向增加投資組合的風險，在基金規模小時且默默無聞時，會進行較積極的操作，一旦該基金因操作績效良好而規模擴增時，經理人的操作會轉為保守，其資產配置會接近大盤的投資組合，績效變得貼近大盤。另外，Chen, Huang and Kubik(2004)發現規模較小的基金比規模較大的基金有較好的投資績效，其理由可能是規模較大的基金為分散風險，將資金分散在較多的產業或股票上。

另外，通常資金週轉率較高的基金，因常轉換標的物，所以資金比較不會集中投資在某些個股上，因此投資集中度應該比資金週轉率較低的基金來得低，故基金週轉率與投資集中度成反比。又根據Kacperczyk, Sialm and Zheng (2005)認為產業投資集中度較高的基金可以獲得較好的績效，所以投資集中度與績效成正比，由Kacperczyk, Sialm and Zheng (2005)研究反推基金週轉率應與績效呈反比。根據以往的實證如：Ippolito(1992)及Carhart(1997)皆發現高週轉率基金並不能產生較好的績效，因為投資人必須付出較高的交易成本。

最後，共同基金的資金總投資率愈高，代表基金經理人越積極將資金投入股票市場，基金經理人可以承擔風險愈高，所以欲願意將資金投注在少數個股上，使得基金的投資集中度愈高，故基金總投資率應與投資集中度成正比。

本文欲探討共同基金投資集中度與投資效率(績效與風險)之關聯性，其主要的研究目的有下列6點：

- (1)當股市處於多頭時期時，投資集中度較高的基金，因大量資金投資在某些個股上，只要這些個股有傑出的表現，其績效表現是否比投資集中度較低的基金還要傑出？
- (2)當股市處於空頭時期時，投資集中度較高的基金，因大量資金投資在某些個股上，只要這些個股的表現欠佳，其績效表現是否比投資集中度較低的基金還要落後？
- (3)投資集中度較高的基金，因大量資金投資在某些個股上其風險是否比投資集中度較低的基金還要高？
- (4)資產規模較大的基金其投資集中度是否較資產規模較小的基金其投資集中度還要低？故基金規模與投資集中度是否成反比？
- (5)資金週轉率較高的基金其投資集中度是否較資金週轉率較低的基金其投資集中度還要低？故基金週轉率與投資集中度是否成反比？
- (6)總投資率較高的基金其投資集中度是否較總投資率較低的基金其投資集中度還要



高？故基金總投資率與投資集中度是否成正比？

本文共分為四節，本節為前言介紹，第二節為研究資料，第三節為實證結果與分析，第四節為結論。

2. 研究資料

2.1 研究期間

本文的研究期間為 2002 年 7 月至 2009 年 6 月，共 7 年(84 個月)⁴，本文以研究期間內每月於證券投資信託暨顧問商業同業公會網站所公佈，國內股票型基金中持股前五大個股所占基金淨資產價值比例高低來代表每檔基金的投資集中度高低，此資料每月會公佈更新一次。

本文將研究期間又先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)對市場多頭與空頭時期的劃分為標準，其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。依照 2003 年 7 月至 2009 年 6 月台灣加權股價指數月走勢圖，本文的多頭時期界定為 2003/06~2007/10 與 2009/02~2009/06，共 51 個月；空頭時期界定為 2002/07~2003/05 與 2007/11~2009/01，共 33 個月。以下圖 1 為 2002 年 7 月至 2009 年 6 月台灣加權股價指數月走勢圖。

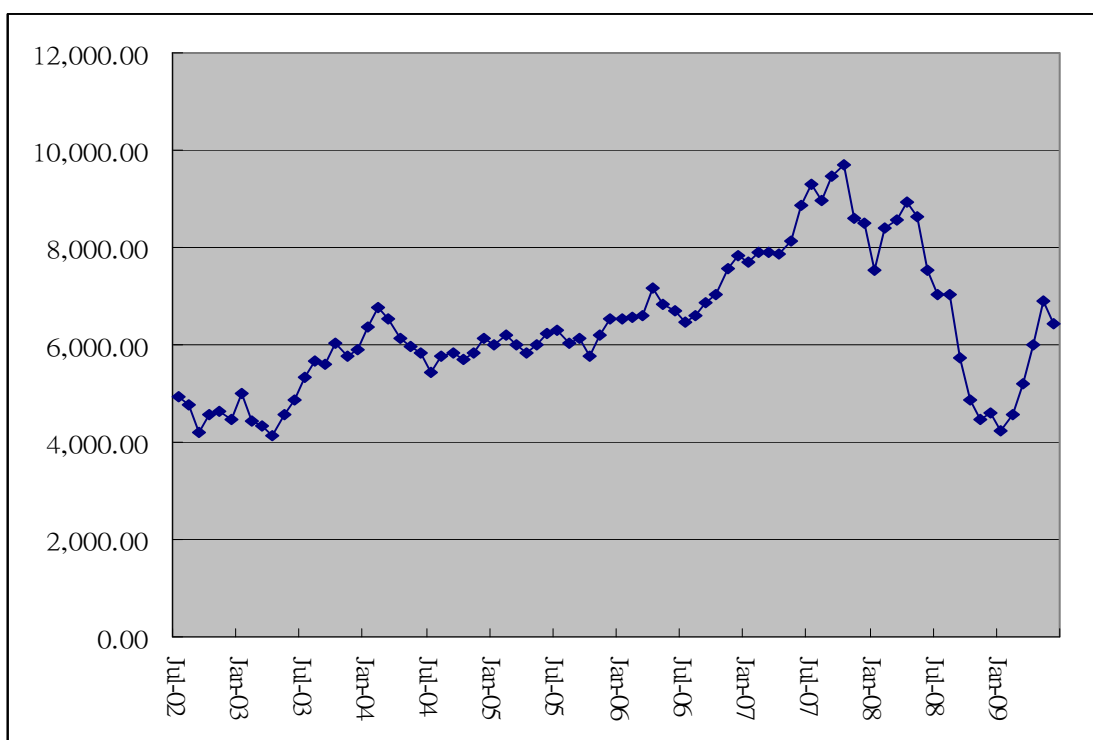


圖 1 2002~2008 年台灣加權股價指數月走勢圖。

⁴ 因證券投資信託暨顧問商業同業公會網站所公佈國內股票型基金中持股前五大個股所占基金淨資產價值比例的起始日期為 2002 年 7 月，故本文的研究期間由此開始。



2.2 投資集中度

本文整理 2002 年 7 月至 2009 年 6 月每月共同基金的投資集中度，將每月國內股票型基金中持股前五大個股所占基金淨資產價值依比例高低分成五群，在研究期間內所有基金的投資集中度平均為 27.256%，最高集群平均為 36.512%，其中以 2005 年的 39.258% 為最高，以 2006 年的 35.369% 為最低，此統計顯示最高集群的基金將近三分之一強的資金投入在前五大個股；最低集群平均為僅 17.012%，其中以 2002 年的 18.654% 為最高，以 2004 年的 15.012% 為最低，此統計顯示最低集群基金將近六分之一強的資金投入在前五大個股。此外，由統計結果顯示：最高集群的投資集中度幾乎為最低集群的 2 倍，顯示共同基金投資集中度有很大的差異。

表 1 共同基金投資集中度基本統計表

	最高	次高	中等	次低	最低
2002/07~12	35.795%	30.179%	26.797%	24.106%	18.654%
2003/01~12	36.883%	31.187%	27.654%	24.160%	17.905%
2004/01~12	37.520%	31.257%	27.498%	24.352%	15.012%
2005/01~12	39.258%	33.790%	29.610%	25.960%	15.754%
2006/01~12	35.369%	31.405%	28.572%	25.153%	15.648%
2007/01~12	36.308%	30.045%	26.574%	23.392%	17.734%
2008/01~12	35.535%	29.136%	25.433%	22.649%	17.863%
2009/01~06	35.427%	30.897%	27.856%	24.378%	17.526%
平均	36.512%	30.987%	27.499%	24.268%	17.012%
總平均	27.256%				

註：2002 年的資料是 7 至 12 月份，2009 年的資料是 1 至 6 月份的統計值，而非整年之統計值，其餘年份皆為整年統計值。

2.3 檢測指標

本文欲探討共同基金投資集中度與投資效率之關聯性，其投資效率檢測指標包括：報酬率、風險值與績效值。本文以報酬率的比較是以基金的一與三個月報酬為主、風險值比較是以基金的一年期總風險值與貝他係數為主，績效值是以夏普指數與崔納指數為主，以下為這幾個統計值之介紹。

2.3.1 報酬率(returns)

為最普遍觀察基金投資績效的指標，主要衡量基金的獲利能力。若基金報酬率高於大盤的報酬率，代表基金操作績效優良，基金經理人對於選股有獨到之處；反之，則較差。其計算公式如下：

$$R = \frac{N_2 - N_1}{N_1}$$

其中，R：一或三個月報酬率，N₁：一或三個月前基金淨值，N₂：現在基金淨值。



2.3.2 標準差(standard deviation)

標準差在統計學的觀念表示分散程度，主要衡量報酬率的波動程度，通常標準差愈大，基金的報酬率波動性愈大，風險性愈大。所以當報酬率每增加一分時，當然希望所增加的風險性愈少愈好。故當兩支基金報酬率相同時，應選擇標準差愈小者，風險性愈小。其計算公式如下：

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum (\bar{R}_i - R_i)^2}{n-1}}$$

其中， σ ：年標準差， \bar{R}_i ：單一基金的年報酬率平均值， R_i ：單一基金的某一年報酬率， n ：觀察年總數。

2.3.3 貝它係數(Beta coefficient； β)

若從統計學的觀點， β 係數其實是一個經由線性迴歸模型(linear regression model)實證所得到的迴歸係數(regression coefficient)，其可說明個別資產報酬率與市場報酬率的線性關係。此處用以衡量單一基金的報酬率對整個市場系統風險的連動關係，亦可解釋為，當整個市場報酬率變動一單位時，單一基金報酬率的反應靈敏程度。其計算公式如下：

$$\beta_i = \frac{\sigma_i}{\sigma_m} \times \rho_{im}$$

其中， β_i ：單一基金的 Beta 係數， σ_i ：單一基金報酬率的標準差， σ_m ：全體市場報酬率的標準差， ρ_{im} ：單一基金報酬率與全體市場報酬率的相關係數。

2.3.4 夏普指數(Sharpe index)

夏普指數是由 Sharpe(1966)所提出的夏普比值(Sharpe ratio)，用來評估在每單位風險承受下，投資組合所得到的超額報酬。夏普指數愈高的基金表示，承擔同樣的風險下，所獨得的報酬率愈高；或是說在獲得同樣的報酬下，所承擔的風險愈小。所以夏普指數為正值，表報酬率高於定存利率；若等於零，表示超額報酬為零，其報酬率等於銀行定存利率；若負值，表示報酬率不如銀行定存，其計算公式如下：

$$S_i = \frac{R_i - R_f}{\sigma_i}$$

其中， S_i ：單一基金的夏普指數， R_i ：單一基金的報酬率， R_f ：無風險的利率報酬， σ_i ：單一基金報酬率的標準差。



2.3.5 崔納指數(Treynor index)

崔納指數是由 Treynor(1965)所提出，其衡量方式與夏普指數相似，唯一不同乃崔納指數是利用 Beta 係數來替代夏普指數的標準差。Treynor(1965)認為共同基金具有分散投資風險的特性，所評估的投資風險應將非系統風險排除，只需考量所承擔的系統風險，故利用承擔每一單位系統風險所獲得的超額報酬作為衡量的依據。其計算公式如下：

$$T_i = \frac{R_i - R_f}{\beta_i}$$

其中， T_i ：單一基金的崔納指數， R_i ：單一基金的報酬率， R_f ：無風險利率的報酬率， β_i ：單一基金的 Beta 係數。

3. 實證結果與分析

3.1 不同時期的報酬率、風險值與績效比較

3.1.1 全時期

在全時期共同基金投資集中度的報酬率、風險值與績效比較中，基金投資集中度最高集群與最低集群差距 19.474%，兩者有很明顯差距。在報酬率比較中，基金投資集中度最高集群在一與三個月的正報酬率皆比最低集群高，其中三個月報酬率的差距為 4.345% 呈現顯著性差異。在風險值比較中，基金投資集中度最高集群，在總風險(σ^2)與系統風險(β)皆比最低集群高，其中系統風險(β)的差距為 0.076 呈現顯著性差異。在績效值比較中，基金投資集中度最高集群，在 Sharpe 指數與 Treynor 指數皆比最低集群高，其中 Treynor 指數的差距為 0.484 呈現顯著性差異。

綜而言之，在全時期共同基金投資集中度最高集群在三個月報酬率、系統風險(β)與 Treynor 指數皆比最低集群高，顯示共同基金投資集中度的差異確實會影響基金的報酬率、風險值與整體績效。此結果顯示：投資集中度愈高的基金將較大量的資金集中投資在某些個股上，其報酬顯然優於投資集中度較低的基金；此外，因大量的資金集中投資在某些個股上，所以其風險值亦相對較高，尤其在系統風險值(β)；在報酬與風險同時考量的績效值，投資集中度愈高的基金隨然高報酬也伴隨高風險，但在年化的 Treynor 指數仍優於投資集中度較低的基金，顯示大量的資金集中投資在某些個股上所產生的風險增幅比不上報酬的增幅。

表 2 全時期共同基金投資集中度的報酬率、風險值與績效比較表

	投資集中度	報酬率比較		風險值比較		績效值比較	
		一個月報酬率	三個月報酬率	總風險(σ^2)	系統風險(β)	Sharpe 指數	Treynor 指數
最高	36.486%	0.680%	15.170%	24.262%	0.978	0.145	0.811
最低	17.012%	0.038%	10.825%	21.474%	0.902	0.102	0.327
差異值	19.474%	0.642%	4.345%	2.789%	0.076	0.043	0.484
檢定值	88.861***	0.754	5.428***	1.129	2.635***	1.023	1.527*

註：***：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。



3.1.2 多頭時期

在多頭時期共同基金投資集中度的報酬率、風險值與績效比較中，基金投資集中度最高集群與最低集群差距為 17.764%，兩者有很明顯差距。在報酬率比較中，基金投資集中度最高集群在一與三個月的正報酬率皆比最低集群顯著的高，其中一與三個月報酬率的差距分別為 1.093%與 5.523%皆比全時期大。在風險值比較中，基金投資集中度最高集群，在總風險(σ^2)與系統風險(β)皆比最低集群高，其中系統風險(β)的差距為 0.089 呈現顯著性差異，且總風險(σ^2)與系統風險(β)最高與最低的差距亦皆比全時期大。在績效值比較中，基金投資集中度最高集群，在 Sharpe 指數與 Treynor 指數皆比最低集群顯著的高，其中 Sharpe 指數與 Treynor 指數的差距分別為 0.055 與 0.518 亦皆比全時期大。

綜而言之，在多頭時期，共同基金投資集中度最高集群在一與三個月報酬率、系統風險(β)、Sharpe 指數與 Treynor 指數皆比最低集群高，顯示共同基金投資集中度的差異確實會影響基金的報酬率、風險值與整體績效，且多頭時期比全時期的影響更明顯。此結果顯示：投資集中度愈高的基金將較大量的資金集中投資在某些個股上，其報酬顯然優於投資集中度較低的基金，且多頭時期亦較全時期明顯；此外，因大量的資金集中投資在某些個股上，所以其風險值亦相對較高，尤其在系統風險值(β)，且多頭時期亦較全時期明顯；在報酬與風險同時考量的績效值，投資集中度愈高的基金隨然高報酬也伴隨高風險，但在年化的 Sharpe 與 Treynor 指數仍優於投資集中度較低的基金，顯示大量的資金集中投資在某些個股上所產生的風險增幅比不上報酬的增幅，且多頭時期亦較全時期明顯。

表 3 多頭時期共同基金投資集中度的報酬率、風險值與績效比較表

	投資集中度	報酬率比較		風險值比較		績效值比較	
		一個月報酬率	三個月報酬率	總風險(σ^2)	系統風險(β)	Sharpe 指數	Treynor 指數
最高	36.995%	3.187%	25.865%	21.544%	0.985	0.298	1.948
最低	19.231%	2.093%	20.342%	18.557%	0.896	0.243	1.430
差異值	17.764%	1.093%	5.523%	2.987%	0.089	0.055	0.518
檢定值	71.060 ^{***}	1.323 [*]	6.942 ^{***}	1.161	2.535 ^{***}	1.418 [*]	2.215 ^{***}

註：***：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。

3.1.3 空頭時期

在空頭時期共同基金投資集中度的報酬率、風險值與績效比較中，基金投資集中度最高集群與最低集群差距為 17.277%，兩者有很明顯差距。在報酬率比較中，基金投資集中度最高集群在一與三個月的負報酬率皆比最低集群小，其中三個月負報酬率的差距為 3.251% 呈現顯著性差異，且一與三個月報酬率的差距皆比全時期小。在風險值比較中，基金投資集中度最高集群在總風險(σ^2)與系統風險(β)皆比最低集群高，但都沒有呈現顯著性差異，且兩者的差距皆比全時期小。在績效值比較中基金投資集中度最高集群在 Sharpe 指數與 Treynor 指數皆比最低集群高，其中 Treynor 指數的差距 0.434 呈現顯著性差異，且兩者最高與最低差異亦較全時期小。



綜而言之，在空頭時期，共同基金投資集中度最高集群僅在三個月報酬率比最低集群高，顯示共同基金投資集中度在空頭時期的差異只會影響基金的報酬率但不影響風險值與整體績效，所以空頭時期比全時期的影響不明顯。此結果顯示：投資集中度愈高的基金將較大量的資金集中投資在某些個股上，其報酬顯然優於投資集中度較低的基金，但空頭時期較全時期不明顯；此外，因大量的資金集中投資在某些個股上，其風險值亦相對較高，但空頭時期較全時期不明顯；在報酬與風險同時考量的績效值，投資集中度愈高的基金隨然高報酬也伴隨高風險，顯示大量的資金集中投資在某些個股上所產生的風險增幅比不上報酬的增幅，但空頭時期較全時期不明顯。

表 4 空頭時期共同基金投資集中度的報酬率、風險值與績效比較表

	投資集中度	報酬率比較		風險值比較		績效值比較	
		一個月報酬率	三個月報酬率	總風險(σ^2)	系統風險(β)	Sharpe 指數	Treynor 指數
最高	35.870%	-2.825%	-26.354%	28.170%	0.968	-0.074	-0.824
最低	18.593%	-2.916%	-29.605%	25.666%	0.910	-0.111	-1.258
差異值	17.277%	0.091%	3.251%	2.504%	0.058	0.037	0.434
檢定值	57.742***	0.057	2.161***	1.098	1.128	0.545	0.723

註：***：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。

3.2 投資集中率的比較

3.2.1 不同規模下投資集中率的比較

在不同規模下投資集中率的比較中，本文將研究期間內(2002~2008 年)國內股票型基金逐年依據基金淨資產價值(規模)大小平分成五等份，最大規模約為 4,433 百萬元，最小規模約為 344 百萬元，最大規模基金的投資集中率為 28.678%，最小規模基金的投資集中率為 27.692%，最大比最小規模基金的投資集中率高 0.986%，兩者並無顯著差異。此結果顯示：基金規模愈大，可使用資金愈多並非一定會愈分散風險的將資金去投資更多檔股票，一樣的也是和規模小的基金將相同比率的資金投入在某 5 檔個股上。此外，由表 5 得知：基金的投資集中率並沒有明顯的隨著基金規模變大而增加，所以在不同規模下，共同基金投資集中率並無差異。

表 5 不同規模下，共同基金投資集中率的比較表

	規模(百萬元)	投資集中率(%)	投資集中率檢定值
最大規模	4,433.284	28.678	
次大規模	1,834.115	28.754	
中規模	1,073.482	28.579	
次小規模	650.378	29.052	
最小規模	344.077	27.692	
最大與最小規模差異	4089.207	0.986	1.227

註：***：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。



3.2.2 不同週轉率下投資集中率的比較

在不同週轉率下投資集中率的比較中，本文將研究期間內(2002~2008 年)國內股票型基金逐年依據基金週轉率大小平分成五等份，最大週轉率為 58.430%，最小週轉率為 4.229%，最大週轉率基金的投資集中率為 28.088%，最小週轉率基金的投資集中率為 29.206%，最大比最小週轉率基金的投資集中率少 1.118%，兩者有明顯差異。此結果顯示：基金週轉率愈大，表示可使用資金的流動性愈高，比較不容易將的資金投入在某 5 檔個股上。此外，由表 6 得知：基金的投資集中率並幾乎的隨著基金週轉率變大而減少，所以在不同週轉率下，共同基金投資集中率有顯著差異。

表 6 不同週轉率下，共同基金投資集中率的比較表

	週轉率(%)	投資集中率(%)	投資集中率檢定值
最大週轉率	58.430	28.088	
次大週轉率	34.447	27.961	
中週轉率	21.672	28.243	
次小週轉率	13.366	28.978	
最小週轉率	4.229	29.206	
最大與最小週轉率差異	54.201	-1.118	-1.670**

註：***：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。

3.2.3 不同總投資率下投資集中率的比較

在不同總投資率下投資集中率的比較中，本文將研究期間內(2002~2008 年)國內股票型基金逐年依據基金總投資率大小平分成五等份，最大總投資率為 91.829%，最小總投資率為 77.980%，最大總投資率基金的投資集中率為 30.813%，最小總投資率基金的投資集中率為 26.686%，最大比最小總投資率基金的投資集中率高 4.127%。此結果顯示：基金總投資率愈大，表示投入股市的資金愈多，愈有機會將愈高的比率的資金投入在某 5 檔個股上。此外，由表 7 得知：基金的投資集中率幾乎的隨著基金總投資率變大而增加，所以在不同總投資率下，共同基金投資集中有顯著差異。

表 7 不同總投資率下，共同基金投資集中率的比較表

	總投資率 (%)	投資集中率(%)	投資集中率檢定值
最大總投資率	91.829	30.813	
次大總投資率	88.862	28.667	
中總投資率	86.814	28.346	
次小總投資率	84.165	28.205	
最小總投資率	77.980	26.686	
最大與最小總投資率差異	13.849	4.127	7.496***

註：***：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。



4. 結論

本文欲探討共同基金投資集中度與投資效率(績效與風險)之關聯性，其實證結果有五點發現：

- 1.當股市處於多頭時期，共同基金投資集中度最高集群在一與三個月報酬率、系統風險(β)、Sharpe 指數與 Treynor 指數皆比最低集群高，顯示共同基金投資集中度的差異確實會影響基金的報酬率、風險值與整體績效，且多頭時期比全時期的影響更明顯。此結果顯示：多頭時期，基金經理人會較積極操作，並將大量的資金集中投資於特定公司，使得基金的報酬、風險與整體績效值都會優於資金分散投資於公司的較保守的基金經理人。此結果與 Nanda, Wang and Zheng (2004)的結果一致，其結果認為基金家族採用焦點式的投資策略集中投資於特定公司會有較佳的投資績效。
- 2.當股市處於空頭時期，共同基金投資集中度最高集群僅在三個月報酬率比最低集群高，顯示共同基金投資集中度在空頭時期的差異只會影響基金的報酬率，但不影響風險值與整體績效，所以空頭時期比全時期的影響不明顯。此結果顯示：空頭時期，基金經理人會較積極操作，並將大量的資金集中投資於特定公司，並不會使得基金的報酬、風險與整體績效值都會優於資金分散投資於公司的較保守的基金經理人。
- 3.資產規模較大的基金其投資集中度確實沒有顯著的比資產規模較小的基金其投資集中度還要低，故在不同規模下，共同基金投資集中率並無差異。此結果顯示：基金規模愈大，可使用資金愈多並非一定會愈分散風險的將資金去投資更多檔股票，一樣的也是和規模小的基金將相同比率的資金投入在某 5 檔個股上，因為在基金規模小時且默默無聞時，會進行較積極的操作，一旦該基金因操作績效良好而規模擴增時，經理人的操作會轉為保守，其資產配置會接近大盤的投資組合，績效變得貼近大盤。
- 4.資金週轉率較高的基金其投資集中度確實比資金週轉率較低的基金其投資集中度還要低。不同週轉率下，共同基金投資集中率有顯著差異。此結果顯示：基金週轉率愈大，表示可使用資金的流動性愈高，比較不容易將的資金投入在某 5 檔個股上，因為基金經理人必須常常轉換標的物或頻繁進出某些股票，資金也不易停留在某些股票太久，這樣亦容易產生交易成本過高，造成績效較低落。此結果與 Ippolito(1992)及 Carhart(1997)發現高週轉率基金並不能產生較好的績效之結果相似。
5. 基金資金總投資率較高的基金其投資集中度確實總投資率比較低的基金其投資集中度還要高。不同總投資率下，共同基金投資集中有顯著差異。此結果顯示：基金總投資率愈大，表示投入股市的資金愈多，愈有機會將愈高的比率的資金投入在某 5 檔個股上，因為一般越積極將資金大量投入股市的基金經理人，一般越是愛好風險，所以越容易將資金重押在某些少數個股上，造成風險與報酬都會較總投資率比較低的基金高。

本文的研究貢獻：在學術上，本文首次針對共同基金投資集中度與投資效率(績效與風險)之關聯性進行探討，有別於以往文獻利用產業集中度來探討投資的績效，所以本文在研究主題上具有創新性與重要性。在實務上，本文的主要貢獻在於讓投資人了解共同基金投資集中度與投資效率具有高度的關聯性，如果投資人投資基金欲有良好的績



效表現，在多頭時期可以選擇投資集中度較高的基金來進行投資，所以本文所探討議題具有實務的參考價值。

本文的後續研究建議為將來研究方向有兩個方向，其一，可將所有基金進一步細分成一般型、科技型與中小型基金進行探討，其二，亦可將投信公司一規模大小區分後，再進一步區分基金投資集中度高低來進行分析比較。



參考文獻

1. Brown, K. C., W. V. Harlow and L. T. Starks (1996), "Of tournaments and temptations: an analysis of managerial incentives in the mutual fund industry," *Journal of Finance*, 51(1), pp. 85-110.
2. Carhart, M. M. (1997), "On persistence in mutual fund performance," *Journal of Finance*, 52(1), pp. 57-82.
3. Chen, J. H., H. M. Huang and J. Kubik (2004), "Does fund size erode performance? liquidity, organizational diseconomies and active money management," *American Economic Review*, 94(5), pp.1276-1302.
4. Chiu, S. B. (1989), "The behavior of mutual funds investors and managers: theory and practice," *Unpublished Doctoral dissertation*, University of Washington.
5. Coval, J. D. and T. J. Moskowitz (1999), "Home bias at home: local equity preference in domestic portfolios," *Journal of Finance*, 54(6), pp. 2045-2074.
6. Coval, J. D. and T. J. Moskowitz (2001), "The geography of investment: informed trading and asset prices," *Journal of Political Economy*, 109(4), pp. 811-841.
7. Fabozzi, F. J. and J. C. Francis (1979), "Mutual fund systematic risk for bull and bear markets: an empirical examination," *Journal of Finance*, 34(5), pp. 1243-1250.
8. Grinblatt, M. and S. Titman (1989), "Mutual fund performance: an analysis of quarterly portfolio holdings," *Journal of Business*, 62(3), pp. 393-416.
9. Ippolito, R. A. (1992), "Consumer reaction to measure poor quality : evidence from mutual fund industry," *Journal of Law and Economics*, 35(1), pp. 45-70.
10. Kacperczyk, M., C. Sialm and L. Zheng (2005), "On the industry concentration of actively managed equity mutual funds," *Journal of Finance*, 60(6), pp. 1983-2011.
11. Kacperczyk, M., C. Sialm and L. Zheng (2007), "Industry concentration and mutual fund performance," *Journal of Investment Management*, 5(1), pp. 50-64.
12. Levy, A. and M. Livingston (1995), "The gains from diversification reconsidered: transaction costs and superior information," *Financial Markets, Institutions, and Instruments*, 4(3), pp. 1-60.
13. Moskowitz, T. J. and M. Grinblatt (1999), "Do industries explain momentum?" *Journal of Finance*, 54(4), pp. 1249-1290.
14. Nanda, V., Z. Wang and L. Zheng (2004), "Family values and the star phenomenon," *Review of Financial Studies*, 17(3), pp. 667-698.
15. Prather, L., W. J. Bertin and T. Henker (2004), "Mutual fund characteristics, managerial attributes, and fund performance," *Review of Financial Economic*, 13(3), pp. 247-258.
16. Sharpe, W. F. (1966), "Mutual fund performance," *Journal of Business*, 39(1), pp.119-138.
17. Treynor, J. L. (1965), "How to rate management of investment funds," *Harvard Business Review*, 43(1), pp. 63-75.



18. Volkman, D. A. (1995), "Determinants of persistence in relative performance of mutual fund," *Journal of Financial Research*, 18(4), pp.415-430.

