

南華大學企業管理系管理科學碩士班碩士論文

A THESIS FOR THE DEGREE OF MASTER BUSINESS ADMINISTRATION

MASTER PROGRAM IN MANAGEMENT SCIENCES

DEPARTMENT OF BUSINESS ADMINISTRATION

NANHUA UNIVERSITY

國內指數型股票基金的淨值與操作績效、績效持續性之關係分析

The Relationship Between Nav and Fung Performance and Persistence-Evidence on

Equity Index Fung in Taiwan Market

指導教授：袁淑芳 博士

ADVISOR : SHU-FANG YUAN Ph.D.

研究生：曾琪雯

GRADUATE STUDENT : CHI-WEN TSENG

中 華 民 國 1 0 3 年 6 月

# 南 華 大 學

企業管理系管理科學碩士班

## 碩 士 學 位 論 文

國內指數型股票基金的淨值與操作績效、績效持續性之  
關係分析

研究生：曾瓊雯

經考試合格特此證明

口試委員：李俊卿  
謝東昇

袁淑芳

指導教授：袁淑芳

系主任：董國忠

口試日期：中華民國 103 年 6 月 26 日

## 誌謝

在南華大學的求學之路，除了一邊要兼顧繁瑣的醫療服務工作，同時，也要督促自己掌握學習的目標，而時間的管理成了生活的一門藝術。經過南華大學企管所的薰修，我對於管理科學的認知有了不同以往的體悟，思維邏輯不再受到侷限，心靈的視野也更寬廣了。感謝教授們的指導與思維上的啟發，也要謝謝同學們的陪伴與勉勵，在此謹向他們至上由衷的敬意。

感恩指導我的教授袁淑芳老師，由於她多元又生動的教學方式，開啟了我對財務管理方面的興趣，加上她悉心的指導，論文撰寫得以順利完成。本人也要感謝指導我的口試委員藍俊雄教授與郭東昇教授，感謝他們學術上給予熱心指導。難以用幾句話代表我對老師們的感謝與敬意，我想，就以誠敬的心給予老師們祝福來代表那份恩情，祈願安康吉祥!

曾琪雯 謹誌  
南華大學企業管理系管理科學碩士班  
中華民國 103 年 6 月

南華大學企業管理系管理科學碩士班

102 學年度第 2 學期碩士論文摘要

論文題目：國內指數型股票基金的淨值與操作績效、績效持續性之關係  
分析

研究生：曾琪雯

指導教授：袁淑芳 博士

論文摘要內容：

共同基金的淨值及操作績效是否得做為投資人擇選基金的參考依據？一直為基金投資人思考的問題。據此本文主要目的即在探討共同基金淨值及操作績效與基金未來績效表現的關聯性之分析。首先本文一探討高、低淨值差異是否會顯見在未來的基金績效表現的差異，再次，再檢視基金績效是否具有持續特性，以做為判斷指數型基金是否存在動能的效果。藉由共同基金的淨值表現與基金績效的關係分析，及基金績效持續性的分析，以提供投資人判斷基金淨值是否適合做為擇選績效佳基金的準則。本文以 2005 年 1 月至 2013 年 12 月之國內指數型股票基金的週頻資料為實證標的，將樣本內基金之近月淨值或淨值報酬率進行分組，並以個別基金之淨值加權後即可產生高、低淨值或高、低淨值報酬率之投資組合，最後再分析二種不同淨值表現或淨值報酬率的投資組合在未來績效的表現差異，其中績效指標分別以 Sharpe 指標、Treyner 指標、Jensen 指標及擇時擇股能力等做為衡量的標準。由實證結果顯示基金淨值高、低與基金績效表現部份呈現正相關，尤其是低淨值基金其在績效表現亦屬低較差的族群；然而，高淨值基金組合中僅有約 3 成左右的基金其在績效表現仍屬高績效族群；至於基金績效的持續性，實證結果顯示國內指數型股票基金具有高度的持續性，當期歸屬於高績效的基金，

於下一期的績效表現仍優於其它基金。

**關鍵詞：**基金淨值、Sharpe 指標、Trey nor 指標、擇時擇股、績效持續性



Title of Thesis : The Relationship Between NAV and Fund Performance and Persistence-Evidence on Equity Index Fund in Taiwan Market

Department : Master Program in Management Sciences, Department of Business Administration, Nanhua University

Graduate Date : June 2014

Degree Conferred : M.B.A

Name of Student : Chi-Wen Tseng

Advisor : Shu-Fang Yuan Ph.D.

## **Abstract**

‘Does NAV provide the useful information in selecting good performance fund?’ This question is an interesting but still unexplored for investors. This study aims to examine if there is a significant relationship between fund NAV and funds’ performances. Using the weekly NAV of the equity index fund of Taiwan market from Jan-2005 to Dec-2013, we construct two fund portfolios, high NAV and low NAV portfolios, by weighting NAV of individual fund which be categorized in the same group. Then, their performances are measured respectively using Sharpe ratio, Trynor ratio, market timing ability and selecting abilities. Besides that, this study further investigates the persistence of funds with the superior performances. In conclusion, the purpose of this study is providing the useful information for investors in investing equity index fund.

**Keywords: NAV, Shape ratio, Trynor ration, market timing and selecting ability, performance persistence**

# 目錄

謝誌.....	i
中文摘要.....	ii
英文摘要.....	iv
目錄.....	v
表目錄.....	vii
圖目錄.....	viii
第一章 緒論 .....	1
1.1 研究背景 .....	1
1.2 研究動機與研究內容.....	2
1.3 研究目的.....	3
1.4 研究架構.....	4
1.5 共同基金的簡介.....	5
1.5.1 共同基金的概述.....	6
1.5.2 共同基金的種類.....	6
1.5.3 共同基金的區分類別.....	7
1.5.4 基金依配息方式區分.....	8
1.5.5 指數股票型基金之簡介.....	9
第二章 文獻探討 .....	11
2.1 國內共同基金表現實證研究.....	11
2.2 國外共同基金表現實證研究.....	17
第三章 研究方法 .....	21
3.1 基金分組及基金投資組合.....	21

3.2 基金投資組合之績效及績效持續性.....	21
3.2.1 Sharpe 的績效指標.....	22
3.2.2 Treynor 的績效指標.....	23
3.2.3 Jensen 的績效指標.....	24
3.3 應用迴歸係數檢定法.....	25
3.4 研究假說.....	25
3.5 研究設計.....	27
3.5.1 資料來源及樣本敘述性統計.....	27
3.5.2 市場投資組合報酬率.....	30
3.5.3 無風險利率.....	30
第四章 實證結果與分析.....	31
第五章 結論與建議.....	38
5.1 結論.....	38
5.2 建議.....	39
參考文獻.....	40
一、中文部分.....	40
二、英文部分.....	43

## 表目錄

表 2.1	國內基金管理能力之文獻整理表.....	15
表 2.2	國外基金管理能力之文獻整理表.....	19
表 3.1	基金樣本之資料整理表.....	28
表 3.2	基金樣本之敘述性統計.....	30
表 4.1	報酬率高低組別在績效排名的比較.....	31
表 4.2	績效佳(淨值報酬率高)組別之迴歸分析.....	33
表 4.3	績效差(淨值報酬率差)組別之迴歸分析.....	33
表 4.4	淨值報酬高(低)組別相關係數比較.....	34
表 4.5	淨值高(低)組別與大盤相關的敘述性統計分析.....	35
表 4.6	淨值高組別之迴歸分析.....	36
表 4.7	淨值低組別之迴歸分析.....	36
表 4.8	淨值高(低)組別相關係數比較.....	36

# 圖目錄

圖 1.1 論文架構圖.....5



# 第一章 緒論

## 1.1 研究背景

共同基金是現代許多投資人相當普遍的理財工具，共同基金投資的收益及風險由共同投資人來分擔，可以依投資標的(如：股票、不動產、債券等)或區域性做選擇，而有不同的獲益效果及分散風險目的。共同基金具有除了是集合眾人資金的力量委由專業投資機構的專業經理人操作外，另外的一項特色則是特定金錢信託。即投資人的資金存放在指定的保管機構專款專戶，投資機構公司專責投資，換言之，投資機構致力於提供投資大眾市場訊息，提升績效，指示保管機構資金進出，而保管機構則根據指示審核處理資金往來，據此投資機構可以更專心的從事分析選擇投資標的，另一方面共同基金的投資標的並不是單一公司股票，可有效分散可能風險，減少單一產業變動風險，投資相對安全，而且基金的資金進出方便性高，保管與投資分離，這也是投資人願意將資金投入的原因。正是由於共同基金的特性，使國人願意將資金投入，委由專業經理人操作，期待能有更好的報酬。

我國共同基金的發展，自 1983 年成立第一家投信公司開始，隨著國內經濟成長，國人理財觀念逐漸改變多樣，證券市場快速發展同時共同基金亦蓬勃發展，到 1992 年政府政策性開放投信公司成立，開啟共同基金的戰國風潮，也奠定了共同基金發展的基礎。依照中華民國證券投資信託暨顧問商業同業公會的統計資料顯示，到民國 102 年底投信投顧業家數已達到 38 家，僅投資國內基金整體基金規模已達到 715 檔，淨資產規模僅台幣計價金額逼近二兆新台幣，可知共同基金的投資衍然成為重要的投資標的。然而近十年來二次大型的金融危機，包括 2000 年的網路

泡沫危機及 2008 年金融海嘯，投資大眾發現注意到共同基金雖然交給專業的投信投顧公司讓專業的基金經理人選擇，而在發生大型金融危機時，幾乎市面上多數共同基金的表現卻等同於股價表現，對於投資人面對共同基金的投資表現期待，重新有了新一層的認知。

## 1.2 研究動機與研究內容

過去，由於指數型投資(簡稱 ETF)被認為是成本最低也很適合作為核心資產的投資哲學。依據中華民國證券投資信託暨顧問商業同業公會在產業現況分析的最新資料(更新日期：2014/05/13)顯示，指數型基金在跨國投資方面的管理規模就高達 7,217,510,194 元(新台幣)，而國內指數型基金的投資規模也高達 3,526,144,109 元(新台幣)。從全球 ETF 的資金流向，可以發現市場的成長速度呈現上升趨勢。

共同基金已經是現代許多投資人相當普遍的理財工具，共同基金投資的收益及風險由共同投資人來分擔，可以依投資標的或區域性做選擇，依選擇的標的(如：股票、不動產、債券等)而有不同的獲益效果及分散風險目的，然而，投資者要如何在眾多的基金種類裡選出適合自己投資的基金組合，以及如何判斷基金經理人的管理能力，是一門重要的課題。對於一般民眾希望多了解基金投資相關訊息的人，可能會希望透過理財專家的建議或是由網路或商業書籍來取得投資訊息，近年來以指數型投資為商業活動的研習會或說明會、投資書籍及月刊也如雨後春筍般出現。

其中共同基金的淨值是否得做為投資人擇選基金的參考依據？或已公開的淨值報酬率是否得做為投資基金的參考準則？一直為基金投資人思考的問題。由於基金淨值(Net Asset Value；NAV)及當期淨值報酬率為

一般投資人皆可以由網路上取得的訊息，訊息成本相當低，因此若淨值具有價值的投資訊息，那麼對一般投資人而言便成為一重要且無成本的參考依據。簡單的說，也就是投資者是否能以當月的績效為依據來預期下個月的績效表現，而選擇當月績效表現佳的基金作為投資的標的呢？

此外，根據國外研究報告證實，擁有資訊的經理人確實具有擇股能力，但是在擇時能力上則多數不具有擇時能力，而目前國內關於指數型共同基金淨值的高低組合並加以分析不同淨值表現的投資組合在未來績效的表現差異的相關研究尚且不多。鑒於，已公開的淨值報酬率是否得做為投資基金的參考準則？這個研究議題，所以我們以指數股票型共同基金為研究對象，以淨值表現及報酬率來分析共同基金經理人是否具有擇股擇時的能力，其中績效指標分別以 Sharpe 指標、Treyner 指標、Jensen 指標及擇時擇股能力等做為衡量的標準。最後，再檢視其績效表現是否具有持續特性。

本研究以台灣指數型基金共 16 檔作為研究對象，指數型基金包含電子類、科技類、金融類...等基金。研究期間為 2005 年 01 月至 2014 年 03 月，以大盤加權發行量指數為基準來比較國內指數型股票共同基金的操作績效，所選擇的基金資料以週頻淨值為實證標的。

### 1.3 研究目的

本文主要目的即在探討基金的淨值、或淨值報酬率是否適合做為擇選國內指數型股票基金的重要參考依據。以下就本研究三個主要目的分述如下：

- (1) 指數型共同基金之淨值與績效是否為正向關係。
- (2) 指數型共同基金之績效衡量、擇時擇股能力分析。
- (3) 指數型共同基金之績效持續性是否存在。

## 1.4 研究架構

本研究之架構摘要敘述如下：

- 第一章 緒論：主要敘述研究背景、研究動機、研究內容及研究目的。
- 第二章 文獻探討：主要蒐集國內(外)共同基金表現之實證相關文獻，文獻內容包括共同基金擇時及擇股能力、及基金績效持續性之相關研究。
- 第三章 研究方法：主要介紹資料來源與研究期間、研究設計與模型介紹。
- 第四章 實證分析：主要介紹資料樣本敘述性統計、市場投資組合報酬率、市場無風險利率及結果分析。
- 第五章 結論：依據模型分析的結果加以解說。
- 本研究架構圖如圖 1.1 所示：

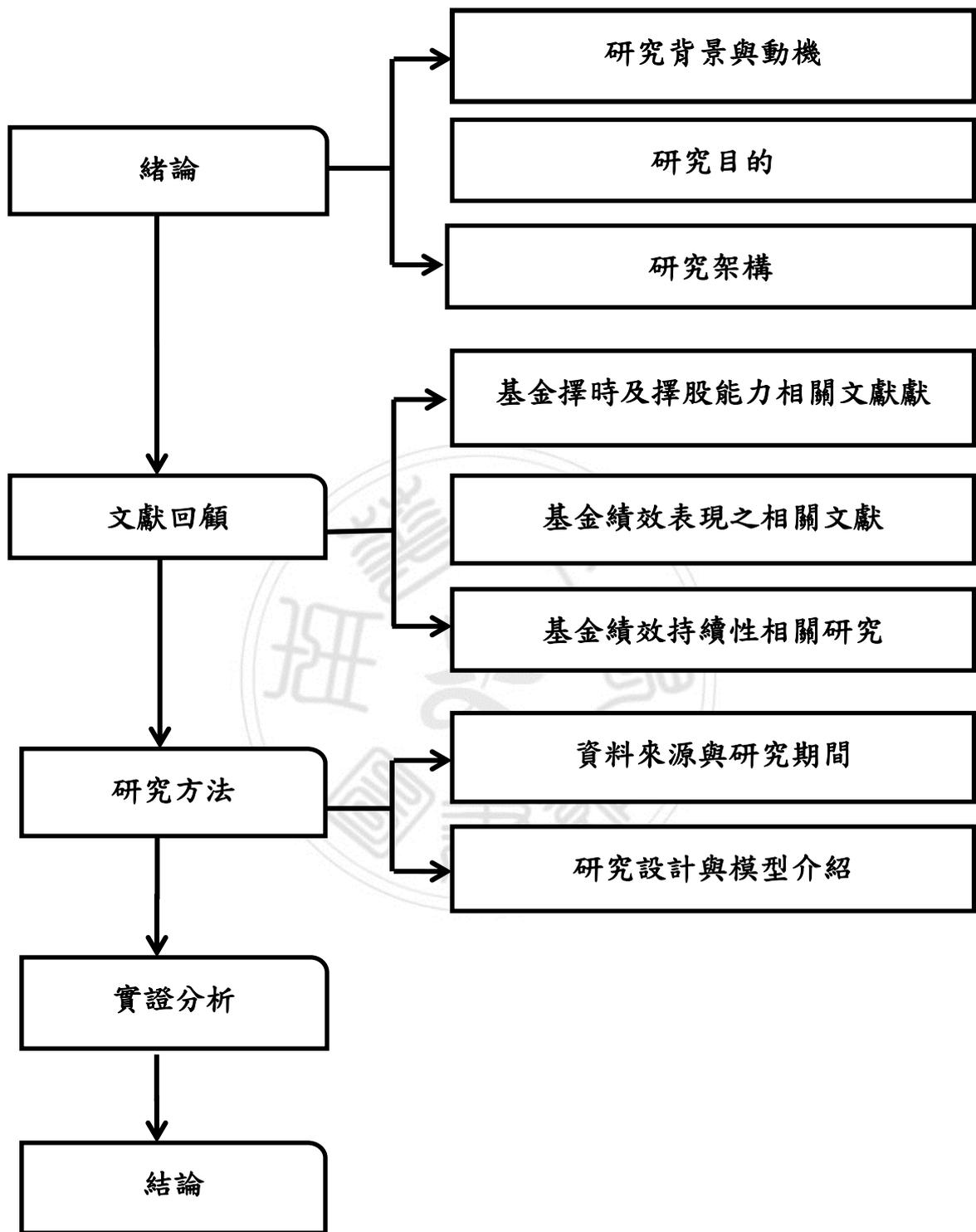


圖 1.1 論文架構圖

資料來源：本研究整理。

## 1.5 共同基金的簡介

### 1.5.1 共同基金的概述

共同基金(Mutual Fund)，此種金融商品的產生利基點是建立在專業金融從業者的知識和信任之上而得以產生，是將眾多分散的投資者的資金彙集起來，交由專家進行投資管理，然後按投資的份額分配收益，是一種共同承擔風險及共同分享投資利潤的投資方式，其最大的特色在於投資風險的分散，以降低市場風險和波動性。共同基金以購買股票、債券、商業票據、商品或衍生性金融商品，以獲得利息、股息或資本利得。

### 1.5.2 共同基金的種類

根據台灣證券交易所對於共同基金的解釋，共同基金為受益憑證、受益證券及指數股票型基金之合計總稱。基金的種類可依照投資地區及投資標的來區分。若按照投資地區可分為投資國內與海外，海外又分為全球型、區域型、單一國家；國內則以投資台灣地區為主。按照投資屬性則分為股票型、債券型及平衡型基金。股票型基金以投資股市為主，基金淨值隨股市漲跌，波動性大風險也較高，適合投資屬性較為積極的投資人。債券型基金以投資國內公債、公司債、可轉換公司債、金融債券、短期票券以及相關之附買回交易為主。

若以投資區域可區分為國內債券型基金、海外債券型基金，風險性較低適合投資屬性較為保守的投資人。平衡型基金是結合股票及債券的基金產品，主要是以追求長期成長、有穩定收益與安全，多數投資人會將其做為核心基金。根據基金投資目標的不同，通常將基金分為平衡型基金、收入型基金及成長型基金。

依投資標的區分為下列各類型：(1) 股票型基金：主要投資於全球股票市場，依投資地區可分為全球型、區域型、單一國家型和產業型。因為世界各地區的經濟、政治等情況不盡相同，所以股票型基金的主要報酬及風險相對比貨幣市場型和債券型基金要高。(2) 債券型基金：投資標的為各種不同收益率、不同到期日的債券，收益相較股票型基金穩定。如政府公債及公司債等。(3) 貨幣市場基金：專門投資於短期貨幣市場工具。如國庫券、可讓定存單、定存和債券附買回交易等。

### 1.5.3 共同基金的區分類別

共同基金種類繁多，依照投資標的、特色、產業類別、配息方式不同，各有其優缺點，投資人視本身投資目標和風險承受度選擇適合自己的共同基金。依據貝萊德投資管理網站對於基金的區分類別敘述如下：

#### (1) 股票型基金

以投資股票為主的基金類別，由於股票價值受到總體經濟、政治發展、企業營運、利率等多方因素影響，一般來說，資產價格波動度較投資其他類別來的大。也就是說，當市場上漲時，股票型基金漲勢可能較大，反之，當市場下跌時，跌幅亦有可能較深。

## (2) 債券型基金

以債券為主要投資標的，其中又可區分為高品質公司債券、高收益債、政府公債等不同標的，其個別報酬和風險亦有所不同。一般來說，投資人選擇債券型基金，主要目標為尋求固定的收益來源以及相對股票型較低的投資波動風險。

## (3) 股票收益型基金

不同於一般股票型基金專注於資產價格成長，股票收益型基金，除追求資產價格成長外，同時配發股息。對於想要掌握企業成長動力，同時獲取如債券型基金定期配息的投資人來說，是不錯的投資選擇。

## (4) 混合資產型基金

投資標的同時包含股票和債券。視個別基金投資目標不同，有不同的股市或債市投資比例。由於股票市場和債券市場走勢不盡相同，同時布局股票和債券市場，可以幫助投資人分散投資風險並靈活因應多變的市場走勢。

## (5) 貨幣市場基金

基金主要投資於貨幣市場工具，如定期存款，政府或者企業短期有價證券。一般而言，貨幣市場基金具有極低風險和收益穩定等特色。

### 1.5.4 基金依配息方式區分

基金又可依照不同配息方式，將基金再細分為累積、配息和穩定配息股份基金。

#### (1) 非配息股份

非配息股份主要以追求資產價格上漲為目標，故不另外配息。

## (2) 配息股份

每月配息金額依實際投資狀況而定，當市場狀況動盪時，配息金額將隨之上下波動。

## (3) 穩定配息股份

穩定配息股份主要在每月為投資人提供定期、配息金額波動相對較小的每單位配息。

## (4) 避險股份基金

避險股份基金旨在降低基金資產基本計價貨幣和交易計價幣別間的貨幣交易風險。不同基金避險股份類別所應用的避險策略將有所不同。

### 1.5.5 指數股票型基金之簡介

根據台灣證券交易所對於國內指數股票型基金的特色解釋如下：

#### (1) 指數股票型基金的概述

指數股票型基金(Exchange Traded Funds, ETF)，中文稱為指數股票型證券投資信託基金，簡稱為指數股票型基金，即為將指數予以證券化，由於指數係衡量市場漲跌趨勢之指標，因此所謂指數證券化，係指投資人不以傳統方式直接進行一籃子股票之投資，而是透過持有表彰指數標的股票權益的受益憑證來間接投資；簡而言之，指數股票型基金是一種在證券交易所買賣，提供投資人參與指數表現的基金，以持有與指數相同之股票為主，再分割成眾多單價較低之投資單位，進而發行受益憑證。

指數股票型基金以國內(外)發行機構為區分，分為國內 ETF 與國外 ETF；而國內 ETF 又分為兩種，一為國內成分證券 ETF，另一為國外成分證券 ETF；國外成分證券 ETF(含括連結式 ETF)。

## (2) 國內指數股票型基金的特色

指數股票型基金是將指數的價值由傳統的證券市場漲跌指標轉變成具有流動性的資本證券，指數成分股票的管理由專業機構來進行，指數變動的損益直接反映在憑證價值的漲跌中。投資人經由購買 ETF 便可以追蹤指數的表現，獲得與指數變動損益相當之報酬率，它與一般基金積極追求績效的目的不同，而是以模擬指數表現為目的，主要在於讓淨值能與指數維持連動的關係。因此，只會因為連動指數成分股內容及權重改變而調整投資組合之內容或比重以符合被動式管理之目的。

ETF 是兼具股票與指數基金特色之商品，股票與封閉式基金以次級市場之交易為主，而開放式基金則是於初級市場與基金公司直接依淨值申購及買回，而 ETF 是同時存在次級及初級市場，兼具股票和開放式指數基金特色之商品。ETF 與股票相似處在於可於交易所上市買賣，亦可作為信用交易標的；另一方面，ETF 的申購買回程序類似開放式基金之申購贖回程序，管理費用又比傳統股票型基金低廉，亦是投資人喜歡的原因及特色。

## 第二章 文獻探討

### 2.1 國內共同基金表現實證研究

過去關於檢視基金績效的研究，部份文獻支持基金的績效表現頗佳，同時具有擇時或擇股能力；相反的，同時亦有部份研究提出基金之績效不佳，無法獲取超額報酬。以下就支持基金具有超額報酬的研究整理如下。早期的研究包括：王若愚(1998)選取 1993 年 6 月至民國 1997 年 12 月國內 17 支共同基金做為樣本，利用基金的前後期排名計算 Spearman 等級相關係數，對於共同基金績效的持續性進行檢定，研究結果發現，國內共同基金大部分皆具有正向之選股及擇時能力，其中擇時能力是影響投資報酬率中最重要之因素。魏天元(2002)以 1996 年 10 月至 2000 年 1 月，以投資國內股票為主的基金為研究對象，研究結果發現基金的規模及基金成立年數對於基金的擇時能力有顯著的影響力。徐清俊、陳欣怡(2004)以 1998 年 1 月到 2002 年 12 月，國內 68 支股票型基金績效進行評估，檢定基金經理人的擇時能力與選股能力，並將 GARCH(Generalized AutoRegressive Conditional Heteroskedasticity)因素列入考慮以探討其影響，研究結果指出，現階段台灣共同基金在擇時能力的表現上普遍優於市場，但是其選股能力表現卻不佳，而擇時能力與選股能力之間存在抵換關係。范文政(2006)選取 157 檔開放式股票型基金進行實證，實證結果顯示，資本資產訂價理論(CAPM, Capital Asset Pricing Model)門檻模型(一)的檢定結果基金經理人具有擇時能力；另外，使用 Treynor and Mazuy 及 Henriksson and Merton 模型與 CAPM 門檻模型(二)及(三)檢定的結果，幾乎都拒絕基金經理人具有擇時能力。近期研究，包括胡德中、郭怡青(2011)以 70 檔台灣共同基金做為研究樣本，為反應股市結構的改變，研究期間

為 2000 年 1 月至 2010 年 12 月，分為股市多加空頭市場、盤整市場、多頭市場及空頭市場四個階段做探討，利用 CAPM 模型及 Treynor and Mazuy 二次項迴歸模型，以組合誤差判斷基金經理人的操作能力，實證結果發現，國內開放型股票型基金之經理人在整體樣本期間，或是經過盤整型調整後的樣本檢定，或是上漲階段，基金經理人具有選股能力；反之當股市呈下跌走勢時，發現基金經理人之操作損失有顯著的大於大盤。李顯儀、廖婉琳(2012)以 2001 年 1 月至 2007 年 12 月期間，研究傑出基金的擇股、擇時與平均持股型績效之能力是否較一般基金具有優勢，研究發現，大部分獲獎基金的優異績效表現並不是來自於良好的擇股能力，而是來自經理人特定時期的擇時能力，以及採取長期持有策略的持股風格。

另一方面，部份研究認為基金並不具有超額報酬表現，如藍志倫(2009)用傳統模型與條件模型檢視台灣基金經理人發現具有優異的擇股能力普遍缺乏擇時能力。黃聖棠(2006)利用 Treynor and Mazuy (1966)、Henriksson and Merton (1981)指標來衡量國內共同基金經理人擇時及選股能力發現僅債券型基金經理人具有擇時能力。李志凡(2009)選取 70 檔臺灣股票型基金作為樣本，透過基金績效來檢視經理人的專業技能對績效持續性的效果，使用 Treynor and Mazuy (1966)之模型，來探討基金的擇時能力，以績效二分法將基金之績效分為贏家及輸家，並持續觀察基金績效之持續效果及最適持有期間，結果顯示臺灣股票型基金的擇時及選股能力並不顯著。李佳樺(1998)以 1992 年 6 月至 1998 年 1 月期間之 16 檔股票型基金為其研究對象，採用个股特徵持股比率變動法及 Carhart 四因子模型來探討基金績效表現，研究結果發現，基金具顯著的選股能力但不具擇時能力。江奕欣(2001)研究 1997 年 01 月至 2002 年 12 月 56 支共同基金，

採用特徵投資組合模型來衡量基金的績效與選股能力，並將績效以其所持有的股票特性為基準分解為以下三種不同的成份：特徵選股能力、特徵擇時能力以及平均持股型式績效，實證發現，國內基金經理人整體而言擁有卓越的選股能力；部分共同基金經理人具有擇時能力，但是在觀察期間內的基金績效不具有持續性。高蘭芬、陳安琳、湯惠雯、曹美蘭(2005)以 1991 年至 2001 年國內共同基金為資料，若以不考慮擇時能力下的 Jensen's  $\alpha$  來看，國內基金有顯著的超額異常報酬；但是擇時模式則顯示國內共同基金操作的擇時能力不佳，一旦將擇時能力考慮到績效衡量中，則國內共同基金並未有超額異常報酬。謝和霖(2007)研究 2003 年至 2007 年期間，73 支台灣開放型上市股票型基金，應用 Treynor and Mazuy 模型、Henriksson and Merton 模型，以探討基金經理人擇時及擇股的能力，研究結果顯示，基金經理人擇時及擇股能力並不顯著。林玟妮(2009)研究 2004 年 01 月至 2008 年 12 月期間台灣股票型基金，以傳統的 CAPM 模型和 Fama and French 三因子模型，以及前兩種模型衍生出的 CAPM-holding 模型與 Fama-holding 模型，共四種模型來分析比較台灣股票型基金的預測能力和資訊包含多寡的能力，最後以預測能力最佳和對於未來報酬預測資訊包含最多之模型，來驗證台灣股票型基金之擇股能力，實證發現，Fama and French 三因子模型實證發現台灣基金經理人普遍沒有擇股能力；而相反的，以傳統的 CAPM 模型實證則發現台灣基金經理人普遍存在擇股能力。然而考慮到 Fama and French 三因子模型的出現較 CAPM 模型晚，且以因子個數和解釋度來說，Fama and French 三因子模型比 CAPM 單因子模型多了兩個因子，解釋度較 CAPM 單因子模型高，以 Fama and French 三因子模型總結，即台灣股票型基金普遍沒有擇股能力。王銘傑(2002)以 Treynor and Mazuy (1966) Model, Henriksson and

Merton (1981) Model 為基礎，另外他採取 CPE (Conditional Performance Evaluation )方法解決傳統模型假設  $\alpha$  或迴歸係數在評估績效期間不變的不合理現象，以 1997 年 2 月至 2000 年 3 月期間內 64 檔台灣開放型股票基金分成四小群(一般型、高科技型、國外募集型、OTC 型)，實證結果發現，國內共同基金經理人不具備選股能力，僅高科技基金的經理人有顯著的選股能力。

至於檢視基金績效持續性的研究包括：余育欣(2005)以 1998 至 2003 年期間於國內發行的開放型共同基金，並以五種回歸模型：Jensen's  $\alpha$  模型、Treynor and Mazuy 模型、Henriksson and Merton 模型、Fama and French 三因子模型、Carhart 四因子模型作為績效衡量的指標，並將拔靴法導入其中，實證結果指出，國內基金經理人整體而言不具備選股能力，國內基金經理人並不具有擇時能力；進一步依投資標的物類型不同分別做探討，則僅中小型股類型的基金經理人具備了顯著的擇時能力；國內共同基金不論長期短期其績效皆不具持續性。陳佳汎(2006)研究 1997 至 2006 年期間以 163 支股票型基金為樣本，來評估國內股票型共同基金的績效及國內各類型共同基金，研究結果顯示，無論是整體基金或是各類型的基金，其基金經理人皆不具備擇時能力及擇股能力；整體基金均未顯示績效持續之現象。曾婷郁(2008)以 1998 年至 2008 年，期間內所有獲頒金鑽獎或台灣基金獎的國內基金作為樣本，分別以超額報酬、夏普指標、基金排名，作為基金績效的評估指標，並以得獎作為事件，利用 Wilcoxon 符號等級檢定法，探討得獎前後六個月、一年、二年、三年、五年的績效持續性，結果顯示，若以夏普指標作為績效指標，各評估期間均顯示績效不具有持續性；但若以同時獲頒金鑽獎與台灣基金獎的基金作為樣本，則在三年、五年的評估期間，支持績效具有持續性。若以

基金排名作為績效指標，各評估期間均顯示績效不具有持續性。國內基金管理能力文獻整理表如表 2.1 所示：

表 2.1 國內基金管理能力之文獻整理表

作者	年度	樣本	結論
王若愚	民 87	選取 1993 年 6 月至民國 1997 年 12 月國內 17 支共同基金做為樣本。	國內共同基金大部分皆具有正向之選股及擇時能力。
李佳樺	民 86	以 1992 年 6 月至 1998 年 1 月期間之 16 檔股票型基金為對象。	基金具顯著的選股能力，但不具擇時能力。
姚雅玢	民 88	以 1996 年 1 月至 1999 年 4 月期間之 46 個開放型基金擇時能力選股能力。	基金具顯著的選股能力但不具擇時能力。
江奕欣	民 90	研究 1997 年 01 月至 2002 年 12 月 56 支共同基金。	國內基金經理人整體而言具有選股能力；部分共同基金經理人具有擇時能力，但是在觀察期間內的基金績效不具有持續性。
王銘傑	民 91	以 1997 年 2 月至 2000 年 3 月期間 64 支台灣開放型股票基金為樣本。	國內共同基金經理人不具備選股能力，僅高科技基金的經理人有顯著的選股能力。
魏天元	民 91	以 1996 年 10 月至 2000 年 1 月，以投資國內股票為主的基金為研究對象。	基金的規模及基金成立年數對於基金的擇時能力有顯著的影響力。
徐清俊 和 陳欣怡	民 93	以 1998 年 1 月到 2002 年 12 月，國內 68 支股票型基金績效進行評估。	現階段台灣共同基金在擇時能力表現上普遍優於市場，但選股能力表現不佳，而擇時能力與選股能力之間存在抵換關係。
高蘭芬 等人	民 94	以 1991 年至 2001 年國內共同基金為資料。	國內共同基金操作的擇時能力不佳；將擇時能力考慮到績效衡量中，則基金並未有超額異常報酬。

表 2.1 國內基金管理能力之文獻整理表(續)

作者	年度	樣本	結論
余育欣	民 94	以 1998 至 2003 年期間於國內發行的開放型共同基金。	開放型共同基金不具備選股能力及擇時能力；國內共同基金不論長期短期其績效皆不具持續性。
范文政	民 95	以 157 檔開放式股票型基金進行實證。	幾乎都拒絕基金經理人具有擇時能力。
黃聖棠 等人	民 95	研究國內共同基金經理人擇時及選股能力。	僅債券型基金經理人具有擇時能力。
陳佳汎	民 95	以 1997 至 2006 年期間之 163 檔股票型基金為樣本。	皆不具備擇時能力及擇股能力；整體基金均未顯示績效持續之現象。
謝和霖	民 96	研究 2003 年至 2007 年期間，73 支台灣開放型上市股票型基金。	擇時擇股能力並不顯著。
曾婷郁	民 97	以 1998 年至 2008 年，期間內所有獲頒金鑽獎或台灣基金獎的國內基金作為樣本。	若以基金排名作為績效指標，各評估期間均顯示績效不具有持續性。
藍志倫	民 98	研究樣本為台灣 2005 至 2009 年一般股票型的基金。	具有優異的擇股能力普遍缺乏擇時能力。
李志凡	民 98	以 70 檔臺灣股票型基金作為樣本。	臺灣股票型基金的擇時及選股能力並不顯著。
林玟妮	民 98	研究 2004 年 01 月至 2008 年 12 月期間台灣股票型基金為研究對象。	台灣股票型基金普遍沒有擇股能力。
郭怡青	民 100	以 2000 年 1 月至 2010 年 12 月之 70 檔台灣共同基金做為研究樣本。	國內開放型股票型基金經理人具有選股能力；當股市呈下跌走勢時，經理人之操作損失有顯著的大於大盤。
李顯儀 和 廖婉琳	民 101	研究 2001 年 1 月至 2007 年 12 月期間之傑出基金。	大部分獲獎基金的優異績效表現並不是來自於良好的擇股能力。

資料來源：本研究整理。

## 2.2 國外共同基金表現實證研究

以國外的研究來看，支持基金具有操作績效的包括：Chen, Jegadesh and Wermers (2000)以 1975 至 1995 年美國共同基金為研究樣本，實證結果顯示，顯示成長型導向的基金經理人具有選股能力其  $\beta$  值為隨機變動。Wermers (2000)以 1975 至 1994 年所有美國股票共同基金的季持股資料加上費用率、週轉率來分解共同基金的績效，並修正 Daniel et al. (1997)所發展依股票特徵形成基準投資組合的公式，研究基金之擇股、擇時與平均持股型績效，研究結果顯示較高週轉率的基金經理人具有選股能力。Bollen and Busse (2001)建議使用日資料衡量基金經理人擇時能力會有較精確的估計和推論，其採用 Treynor and Mazuy、Henriksson and Merton 模型探討 1985 年至 1995 年期間 230 支共同基金之擇時能力，結果發現共同基金均具有擇時能力。Moneta (2009)以 1997 至 2006 年運用一種新的權重數據組合，研究所得稅債券共同基金，在擇時能力的部份，基金經理人進行投資時考慮資產配置的選擇，如資產類，信貸質量分配，投資組合期限之決定，結果顯示部份積極的經理人具有擇股能力，能夠提供比證券指數更好的報酬。

相反的，認為基金不具有超額報酬表現的研究，如 Treynor and Mazuy (1966)選用 1953 年至 1962 年間共 57 檔美國開放型與平衡型基金來探討選股與擇時能力，並以 S & P 500 指數為市場報酬基準，研究結果發現僅有一支基金具有擇時能力，顯示基金經理人不具擇時能力。Henriksson and Merton (1981)以 116 檔基金研究 1968 年至 1980 年期間多頭與空頭指標評估基金選股與擇時能力，發現僅少數基金具擇時能力。Lockwood and Kadiyala (1988)以 47 檔基金為研究對象，期間為 1964 年至 1979 年(月資料)，採用隨機參數回歸模式評估共同基金選股與擇時能力，結果發現，

基金缺乏選股及擇時能力。Daniel, Grinblatt and Wermers (1997)以 1975 至 1994 年期間內的美國 2500 檔共同基金做為樣本，發展出一種衡量投資組合績效之新方法，衡量投資組合績效之新方法命名為，特徵選股能力、特徵擇時能力以及平均持股型式績效三種，實證結果發現，積極成長型之基金是具有擇股的能力，但不具備擇時的能力，就整體表現，基金報酬在扣除交易成本後並無法超越大盤表現，皆不具有擇股、擇時的能力。

關於績效持續性的研究，包括：Carhart (1997)以 1962 年至 1993 年期間共 1892 檔股票型基金(月資料)為樣本，以 CAPM 模型及四因子模型為主要研究模型，對基金績效的持續性做相關探討，結果發現基金績效的持續性僅在短期的一至二年出現，基金績效在長期則不具持續。Shu, Yeh and Yamada (2002)研究 1996 年 11 月至 1999 年 10 月期間台灣股票型基金，發現無論是過去贏家或輸家基金，皆具有短期績效持續性(三、六及十二個月)。Bollen et al. (2004)利用 1984 年 12 月以後成立，基金規模大於 1.5 千萬美元，且投資地區為美國的 230 支基金日報酬資料計算每季之超額報酬，採取最小平方迴歸分析法以探討基金績效短期之持續性，結果發現基金之績效的確具有短期持續性。Goetzman and Ibbotson (1994)美國 1976 年至 1988 年的基金月報酬，選了 728 支開放型基金，每兩年為一期分為六期，以前期的 Jensen 指標當自變數，後期的 Jensen 指標為因變數進行迴歸分析後，可以產生五組迴歸模式，再以迴歸係數來評估每月、一年及兩年的績效是否具有持續性，研究顯示，迴歸模式的斜率均為正值，而且在五個期間中，有四個期間的斜率估計值的 t 值都具有顯著水準，表示無論長期或短期基金績效都具有持續性。國外基金管理能力的文獻整理表如表 2.2 所示：

表 2.2 國外基金管理能力之文獻整理表

作者	年度	樣本	結論
Goetzman & Ibbotson	1994	研究 1976-1988 年，以 Weisenberger 公司報導的所有開放型共同基金之年報酬率作為樣本資料。	基金績效大多數都具有持續性，但使用絕對基準法會使基金績效持續性效果較為降低。
Treynor & Mazuy	1966	以 1953-1962 年間之 57 檔美國開放型與平衡型基金。	基金經理人不具擇時能力。
Henriksson & Merton	1981	研究 1968-1980 年期間之 116 檔基金。	僅少數基金具擇時能力。
Lockwood et al.	1988	研究 1964-1979 年之 47 檔基金。	基金缺乏選股及擇時能力。
Carhart	1997	研究 1962-1993 年期間之 1892 檔股票型基金。	基金績效的持續性僅在短期的一至二年出現，基金績效在長期則不具持續。
Daniel et al.	1997	以 1975-1994 年美國 2500 檔共同基金作為樣本。	基金報酬在扣除交易成本後並無法超越大盤表現，皆不具有擇股、擇時的能力。
Chen et al.	2000	以 1975-1995 年美國共同基金作為研究樣本。	成長型導向的基金經理人具有選股能力。
Wermers	2000	以 1975-1994 年所有美國股票基金。	較高周轉率的基金經理人具有選股能力。
Bollen & Busse	2001	1985-1995 年之 230 檔共同基金。	共同基金均具有擇時能力。
Shu et al.	2002	研究 1996 年 11 月至 1999 年 10 月期間台灣股票型基金。	無論是過去贏家或輸家基金，皆具有短期績效持續性。
Bollen et al.	2004	研究 1984 年 12 月以後成立，基金規模大於 1.5 千萬美元，且投資地區為美國的 230 檔基金。	基金之績效的確具有短期持續性。
Moneta	2009	研究 1997-2006 年之稅債券共同基金。	部份積極的經理人具有擇股能力。

資料來源：本研究整理。

歸納上述文獻，國內(外)學者對於檢視基金淨值與績效或持續性之關係時，其結論並未有一致性。大部分的研究皆是針對基金淨值、擇時擇股能力或是單以一類別基金績效表現作分析。然而，將國內基金淨值報酬率作分組並探討其績效表現的相關文獻尚且不多，也罕見於檢視 ETF 當期淨值報酬率與下一期淨值報酬率是否具關連性及持續性的相關文獻。



## 第三章 研究方法

### 3.1 基金分組及基金投資組合

為了檢視基金淨值或已公開的基金淨值報酬率是否具有價值的投資訊息，本文將以基金的淨值或淨值報酬率進行基金分組，並檢試分組後的基金投資組合之績效表現。首先以基金淨值做為分組依據，樣本中基金淨值表現以同時期基金數佔前 25%，列為高淨值基金組；基金淨值以同時期基金數佔後 25%，列為低淨值基金組。其次，將樣本內高、低淨值基金組之個別基金，藉由其淨值相對同組內基金淨值總值進行近月淨值報酬率之加權平均，即可產生高、低基金淨值投資組合之近月淨值報酬率。最後，再檢視不同淨值表現的基金投資組合之績效表現。

第二個目的，同樣以基金淨值報酬率進行分組，依上述相同步驟，即可產生高、低淨值報酬率之基金投資組合。接著，檢測當期高淨值報酬率之組合，在下一期之淨值報酬率是否仍屬高淨值報酬表現；反之，低淨值報酬亦然。

### 3.2 基金投資組合之績效及績效持續性

衡量基金績效必須同時考量基金的實現報酬率與基金的風險程度，而基金的風險指標有基金的  $\beta$  係數(系統性風險)與基金報酬率的標準差(總風險)兩種。雖然基金績效的評估，會遭遇種種困難，然而，下面介紹的三種績效衡量指標，則經常地被用來評估基金的投資績效，而這三種衡量指標的設計，均建立在資本資產定價模式(CAPM)上。

### 3.2.1 Sharpe 的績效指標

Sharpe (1966)研究 1954 年至 1963 年期間以美國 43 支開放型基金為研究對象。研究發現基金的投資組合和市場的投資組合具有正相關，且基金績效不具有持續性。另外也發現，基金績效與費用高低呈現負相關，因此認為共同基金具有高報酬是源自於較低的管理費用，而與基金規模無關。該指標為一項經過風險調整後之績效指標，利用平均年淨值報酬率減掉無風險利率再除以標準差，即為報酬對變異數的比率 (Reward-to-Variability Ratio, RVAR)，以評估投資人在承擔每單位總風險下所能獲得的超額報酬。Sharpe 績效指標如公式 1 所示：

$$S_p = \frac{(\bar{R}_p - \bar{R}_f)}{\sigma_p} \quad (1)$$

上式中，

$\bar{R}_p$ ：投資組合 P 在的樣本平均報酬率，

$\bar{R}_f$ ：同期間無風險利率，

$\sigma_p$ ：投資組合 P 的報酬率標準差。

$S_p$  代表 Sharpe 指標以衡量基金每承擔一單位風險時可獲得的超額報酬部分。 $S_p$  值若越大，代表承擔每一單位總風險可獲得的超額報酬部分越多，代表其基金的績效表現越好。

### 3.2.2 Treynor 的績效指標

Treynor (1965) 衡量方式與夏普指數相似，也是同時考量投資組合的期望報酬率與風險，然而，Treynor 指標假設投資組合是風險完全分散；因此，唯一需納入評價模型之風險為投資組合的系統性風險。據此 Treynor 指數是利用市場  $\beta$  風險係數來替代夏普指數的標準差。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。Treynor (1965) 並以 1953 年至 1962 年間 20 檔基金(含共同基金、信託基金與退休基金)的年報酬率資料，採用道瓊工業指數計算市場報酬率，進行基金績效評估之實證研究。Treynor 的績效指標定義如公式 2 所示：

$$T_P = \frac{\bar{R}_p - \bar{R}_f}{\beta_p} \quad (2)$$

上式中，

$\bar{R}_p$  = 投資組合 P 在的樣本平均報酬率。

$\bar{R}_f$  = 同期間無風險利率。

$\beta_p$  = 投資組合 P 的系統風險指標，即 beta 值。

Treynor Index 又稱為報酬對波動之比率 (Reward-to-Volatility Ratio)，代表基金承擔每單位系統風險所得之額外報酬。 $T_p$  值越大，表示基金之績效越好；反之，則表示基金績效越差。

### 3.2.3 Jensen 的績效指標

Jensen (1968)提出 Jensen Index，用以評估投資組合之績效。Jensen (1968)研究美國 1945 年至 1964 年期間之 115 檔基金的年報酬率資料，並利用 S & P 500 指數計算市場的報酬率來進行實證研究。Jensen (1968)將市場風險溢酬與基金的風險溢酬進行迴歸分析，據此得以判斷迴歸式之截距項為考慮市場風險溢酬後的超常報酬，得做為判斷基金經理人擇股的能力，稱為 Jensen's  $\alpha$ ，作為基金績效的指標，其模型式如公式 3 所示：

$$\overline{R}_p - \overline{R}_f = \overline{\alpha}_p + \overline{\beta}_p (\overline{R}_m - \overline{R}_f) \quad (3)$$

$\overline{R}_p$  代表投資組合 P 在某段期間的平均報酬率。

$\overline{R}_f$  代表無風險資產的平均報酬。

$\overline{\beta}_p$  代表投資組合 P 系統風險。

$\overline{R}_m$  代表市場投資組合的平均報酬率。

$\overline{\alpha}_p$  代表投資組合的平均異常報酬率。

Jensen 的績效指標( $\overline{\alpha}_p$ )為衡量風險調整後的超額報酬率，若  $\overline{\alpha}_p$  大於 0，表示共同基金績效相對於其他相同風險的投資組合更佳；相反的若  $\overline{\alpha}_p$  小於 0，表示共同基金績效相對於其他相同風險的投資組合更差。

歸納以上，Sharpe 的績效衡量指標將投資組合的總風險納入考慮，而 Treynor 的績效衡量指標則只考慮投資組合的系統風險。Treynor 指標與 Jensen 指標均源於 CAPM 推導出來的績效指標，而 Jensen 指標不同於 Treynor 及 Sharpe 的地方為衡量絕對績效的觀念。雖然 Treynor 指標與 Jensen 指標均假設投資組合是風險完全分散，即風險的衡量指標納入系統性風險。然而不同的投資組合應用這三種指標並不一定會產生完全一致的結果。

### 3.3 應用迴歸係數檢定法

在基金績效持續性之檢驗方面，迴歸分析是很常使用的方法，即估計後期績效(應變數)對前期績效之迴歸係數，即可知持續性(或反轉現象)是否存在。此檢定方法主要是將前(後)期的績效指標作迴歸分析，以迴歸係數進行 t 檢定，當迴歸係數為正數且顯著時，即前期績效佳的基金到後期仍維持較佳績效；在前期績效不佳的基金到後期表現仍然不佳，則顯示前(後)期的績效為正相關，也就是代表基金績效具有持續性；反之，當迴歸係數為負數時，表示基金績效不具持續性。

本研究以 CAPM 迴歸式應用在國內指數型共同基金的績效表現上，其中績效指標分別以 Sharpe 指標、Treynor 指標及 Jensen 指標等績效指標做為衡量的標準，並以迴歸分析檢視指數股票型共同基金之擇時及擇股能力。最後，再進一步檢視績效的持續性，同時也利用 Matlab 工具進行資料分析，並以迴歸分析檢定其結果。

### 3.4 研究假說

針對本文欲探討的主要議題，故整理以下之假說已進行探討：

(1) 假說 1：高或低淨值基金組合具有擇股能力(即接受  $H_1: \alpha_p \neq 0$ )，

即檢定：

$$\begin{cases} H_0: \alpha_p = 0 \\ H_1: \alpha_p \neq 0 \end{cases}$$

(2) 假說 2：高或低淨值基金組合具有擇時能力(即接受  $H'_1: \beta_p \neq 0$ )，

即檢定：

$$\begin{cases} H'_0: \beta_p = 0 \\ H'_1: \beta_p \neq 0 \end{cases}$$

(3) 假說 3：當期基金淨值與淨值報酬率具有關聯性。

(4) 假說 4：當期淨值報酬率與下一期淨值報酬率具關連性。

並透過  $R_p$  與  $(R_m - r_f)$  的迴歸相關，即檢定高或低淨值基金組合是否受到大盤指數影響。

首先將高、低二種不同淨值表現的投資組合在未來績效的表現進行分析，其中績效指標分別以 Sharpe 指標、Treynor 指標及 Jensen 指標等績效指標做為衡量的標準，並以迴歸分析檢視指數股票型共同基金擇時擇股能力。研究模型設計如公式 1 下所示：

$$R_{it} - r_{ft} = \alpha_i + \beta_{it} (R_{mt} - r_{ft}) \quad (1)$$

其中，

$\alpha_i$ ：代表基金經理人的擇股能力

$\beta_{it}$ ：系統風險係數

$r_f$ ：代表五大行庫平均存款利率

$R_m$ ：代表大盤平均報酬率

$R_{it}$ ：代表淨值報酬( $\frac{NAV_{it} - NAV_{it-1}}{NAV_{it-1}}$ )，其中 NAV 為基金淨值。

最後再檢視高(低)淨值基金組內之基金，其近月淨值報酬率排名佔全體基金前(後)25%之比率，做為判斷基金淨值是否得做為判斷基金操作績效的依據。至於高、低淨值報酬率組合，則做為判斷績效持續性之依據。即檢視在本期列為高(低)淨值報酬率之基金，於下一期亦被列為高(低)淨值報酬率之比例，以做為判斷共同基金績效是否具有持續性的依據。

### 3.5 研究設計

本文主要目的即在探討高、低淨值差異及當期淨值變動率是否會顯見在未來的基金績效表現的差異並探討基金經理人是否具有擇時及擇股的能力。本文的研究設計即如以下所示：

#### 3.5.1 資料來源及樣本敘述性統計

本研究以 16 檔台灣指數型共同基金作為研究對象，指數型基金之類別，包含：電子類、科技類、金融類...等。以大盤加權指數近 9 年的淨值週報酬率作為資料來源，研究期間為 2005 年 01 月至 2013 年 12 月，以大盤加權發行量指數為基準來比較指數型共同基金操作績效，所選擇的持股資料為週頻資料，另外，以 Matlab 及套裝軟體 EXCEL 做為本研究分析統計之工具。基金淨值報酬率、台灣加權股價指數及台灣五大央

行公布的定存年利率之資料取自於台灣經濟新報資料庫(Taiwan Economic Journal;TEJ)。本研究所選取的基金樣本之資料簡介如表 3.1 所示。

表 3.1 基金樣本之資料整理表

基金代碼	簡稱	基金名稱	經理公司	保管機構
0050	台灣 50	元大寶來台灣卓越 50 證券投資信託基金	元大寶來證券投資信託	中信銀
0051	中 100	元大寶來台灣中型 100 證券投資信託基金	元大寶來證券投資信託	台新銀
0052	FB 科技	富邦台灣科技指數證券投資信託基金	富邦證券投資信託	台新銀
0053	寶電子	元大寶來台灣 ETF 傘型證券投資信託基金之電子科技證券投資信託基金	元大寶來證券投資信託	中信銀
0054	台商 50	元大寶來台灣 ETF 傘型證券投資信託基金之台商收成證券投資信託基金	元大寶來證券投資信託	中信銀
0055	寶金融	台灣 ETF 傘型證券投資信託基金之金融證券投資信託基金	元大寶來證券投資信託	國泰世華
0056	高股息	元大寶來台灣高股息證券投資信託基金	元大寶來證券投資信託	國泰世華
0057	FB 摩台	富邦台灣 ETF 傘型證券投資信託基金之台灣摩根指數股票型基金	富邦證券投資信託	台新銀

表 3.1 基金樣本之資料整理表(續)

基金代碼	簡稱	基金名稱	經理公司	保管機構
0058	FB 發達	富邦台灣 ETF 傘型證券投資信託基金之台灣發達指數股票型基金	富邦證券投資信託	中信銀
0059	FB 金融	富邦台灣 ETF 傘型證券投資信託基金之台灣金融指數股票型基金	富邦證券投資信託	中信銀
0060	新台灣	元大寶來新台灣證券投資信託基金	元大寶來證券投資信託	台新銀
006201	寶富櫃	元大寶來櫃買 ETF 傘型證券投資信託基金之富櫃 50 證券投資信託基金	元大寶來證券投資信託	國泰世華
006203	寶摩臺	元大寶來摩臺證券投資信託基金	元大寶來證券投資信託	一銀
006204	豐臺灣	永豐台灣加權 ETF 證券投資信託基金	永豐證券投資信託	國泰世華
006208	FB 台 50	富邦台灣采吉 50 基金	富邦證券投資信託	一銀

資料來源：臺灣證券交易所。

另再將本研究所選取的基金樣本群，依淨值報酬率區分為績效較佳之前 1/4 基金投資組合及績效較差之後 1/4 基金投資組合，再將績效較佳及較差之投資組合的敘述性統計量分別揭示如表 3.2。同時再以台灣加權股價指數做為市場指數代理變數，並揭示大盤指數之敘述統計量。由表 3.2 顯示，績效較佳(差)之指數型基金投資組合之月報酬率明顯較市場指數佳(差)，另一方面，指數型基金之報酬標準差亦較市場指數之報酬標準

差高，顯示國內指數股票型基金普遍採取以高風險投資標的做為資產配置，以獲取較高的預期報酬做為補償。

表 3.2 基金樣本之敘述性統計

	績效佳	績效差	大盤
平均淨值月報酬	2.643	-1.303	0.111
淨值報酬標準差	6.848	6.704	2.744
峰態	0.366	-0.214	0.029
偏態	0.437	-0.811	-0.515

資料來源：台灣經濟新報資料庫(TEJ)。

另一方面市場報酬率及無風險利率定義如下：

### 3.5.2 市場投資組合報酬率

本文以台灣加權股價指數來代表市場投資組合的投資報酬率，期間為 2005 年 1 月至 2013 年 12 月之資料，以週五收盤為準。若當日無交易，則以前一日收盤價為準。資料來源：台灣經濟新報資料庫。

### 3.5.3 無風險利率

本文以 2005 年 1 月至 2013 年 12 月期間央行公布台灣五大行庫每月定存利率做為無風險利率之代理，同時為配合本文選擇的基金資料為週頻之近月淨值報酬率，將  $r_f = R_f/12$ ，做為月頻的無風險利率。資料來源：中央銀行五大行庫利率歷史資料。

## 第四章 實證結果與分析

首先，先檢視基金淨值的高、低是否顯見在基金的淨值報酬率的表現，顯示如表 4.1。由 4.1 發現高淨值組合出現在高績效的比率平均比率為 12.31%；而低報酬率組合出現在低績效的平均比率為 100%。表示高報酬未必出現高績效，而低報酬常見於低績效。換言之，基金淨值與未來基金淨值酬率具有正向關係的，似乎只有低淨值的基金得到支持，相反的，在高淨值組並未有關連性。同時檢視基金績效是否具有持續特性，以做為判斷指數型基金是否存在動能效果。

表 4.1 報酬率高低組別在績效排名的比較

	高報酬在績效排名前 1/4 的比率	低報酬在績效排名後 1/4 的比率
平均值	12.31%	100.00%
最大值	75.00%	100.00%
最小值	0.00%	100.00%
標準差	17.07%	19.12%

資料來源：台灣經濟新報資料庫(TEJ)。

其次，再檢視高淨值報酬率之組合，其績效表現及績效持續性。首先，先將分組後資料帶入模型公式 1，實證結果揭示如表 4.2、表 4.3、表 4.4 所示。由實證結果顯示，由 CAPM 迴歸式應用在國內指數型共同基金的績效表現上，模型的解釋力  $R^2$  為 0.244，表示基金組合與市場之間的相關性為 24.4%，具有顯著的解釋力。至於在擇時能力方面，迴歸係數  $\beta_{it}$

值具有顯著性。意謂績效較佳的基金組合之系統風險迴歸係數值為 1.233，大於 1，表示該系統風險大於市場投資組合，也就是說基金報酬變動大於市場組合報酬變動，此結果與表 3.2 一致。至於擇股能力，Jensen's  $\bar{\alpha}_p$  平均值為 1.06。 $\bar{\alpha}_p$  值若是大於 0，表示其基金組合績效相對於其他相同風險的投資組合更佳，也就是說投資報酬優於市場報酬；Jensen's  $\bar{\alpha}_p$  值的 p 值統計量為  $8.21 \times 10^{-19}$ ，表示其基金組合在擇股能力方面具顯著性。至於在其它績效指標上，無論是 Sharpe 績效指標、Trey nor 績效指標或 Jensen 績效指標均顯示績效佳的組合都有優於市場的超額報酬，如表 4.3 所示。

最後再進一步檢視績效的持續性，利用 Matlab 工具進行資料分析，顯示持續性維持 100%，亦即本期佳的報酬，在下一週亦會維持在高績效。換言之，在指數型基金上，績效具有顯著的持續性，意謂投資人能夠參考已公開的淨值報酬率進行基金的擇選，其基金在未來的績效表現亦可能較佳。

另外，在績效差的基金組合方面，其基金組合之系統風險值為 1.21，大於 1，表示該系統風險大於市場投資組合。 $R^2$  為 0.25，表示與市場之間的解釋能力為 25 %，Jensen's  $\bar{\alpha}$  值的 p 值統計量為  $-2.26 \times 10^{-7}$ ，表示其基金在擇時能力方面具有顯著性； $\beta_{ii}$  值的 p 值統計量為  $9.05 \times 10^{-31}$ ，表示其基金組合的擇股能力具顯著性；Jensen's  $\bar{\alpha}_p$  平均值為 -3.29，表示其基金組合績效相對於其他相同風險的投資組合更差。

歸納表 4.2、表 4.3 及表 4.4 之結果，淨值報酬率較佳之基金投資組合在績效指標上，皆優於淨值報酬率較差之基金投資組合。換言之，在考慮投資組合之風險曝露，績效較佳之投資組合其報酬對風險比率仍優於績效差之組合。另一方面，在基金之擇時、擇股能力，績效佳及績效

差之基金組合皆具有顯著的擇時能力，然而績效較佳的投資組合方才具有顯著的擇股能力，然而績效較差之投資組合之迴歸係數則顯著為負，顯示其較差之績效可能源自較差的擇股能力。

表 4.2 績效佳(淨值報酬率高)組別之迴歸分析表

	係數	標準誤	t	P	下限 95%	上限 95%
截距	2.54*	0.28	9.24	$8.2 \times 10^{-19}$ *	2.00	3.08
X	1.23*	0.10	12.3	$1.6 \times 10^{-3}$ *	1.04	1.43

註：\*表示在顯著水準 5%，具有顯著性。X 表示系統風險係數( $\beta_{it}$ )。  
資料來源：台灣經濟新報資料庫(TEJ)。

表 4.3 績效差(淨值報酬率差)組別之迴歸分析

	係數	標準誤	t	P	下限 95%	上限 95%
截距	-1.41*	0.27	-5.25	$2.3 \times 10^{-7}$ *	-1.94	-0.88
X	1.21*	0.10	12.40	$9.0 \times 10^{-3}$ *	1.02	1.40

註：\*表示在顯著水準 5%，具有顯著性。X 表示系統風險係數( $\beta_{it}$ )。  
資料來源：台灣經濟新報資料庫(TEJ)。

表 4.4 淨值報酬高(低)組別相關係數比較表

	績效佳	績效差
Beta 係數	1.23	1.21
Treynor 指標	2.65	-1.49
Sharpe 指標	0.46	-0.19
Jensen 指標( $\bar{\alpha}_p$ )	1.06	-3.29
擇時能力( $\beta_{it}$ )	1.23*	1.21*
擇股能力( $\alpha_i$ )	2.54*	-1.41*

註：\* 表示在 5% 顯著水準之下具有顯著性。

資料來源：台灣經濟新報資料庫(TEJ)。

以下為檢視淨值高(低)組別之績效表現及績效持續性分析。淨值高(低)組別與大盤相關的敘述性統計分析如表 4.5 所示。將分組後資料帶入模型公式 1，實證結果如表 4.6、表 4.7 所示。

在基金淨值表現高的組別方面，顯示迴歸係數  $\beta_{it}$  值具有顯著性，表示具有擇時能力。淨值高的基金組合之系統風險迴歸係數值為 0.549，小於 1，表示該系統風險小於市場投資組合，也就是說基金報酬變動小於市場組合報酬變動。至於，擇股能力的表現，顯示 Jensen's  $\bar{\alpha}_p$  平均值為 -1.07， $\bar{\alpha}_p$  值小於 0 表示其基金組合績效相對於其他相同風險的投資組合更差，也就是說投資報酬劣於市場報酬； $\beta_{it}$  值的 p 值統計量為  $1.8 \times 10^{-32}$ ，表示其基金組合的擇股能力具顯著性；Jensen's  $\bar{\alpha}_p$  值的 p 值統計量為 0.023，表示其基金組合在擇時能力方面具顯著性。

另外，在淨值表現差的組合方面，其基金組合之系統風險值為 1.01，大於 1，表示該系統風險大於市場投資組合。Jensen's  $\bar{\alpha}_p$  值的 p 值統計

量為 0.038，表示其基金在擇時能力方面具有顯著性；Jensen's  $\bar{\alpha}_p$  平均值為-1.12，表示其基金組合績效相對於其他相同風險的投資組合更差。 $\beta_{it}$  值的 p 值統計量為  $4.83 \times 10^{-32}$ ，表示其基金組合的擇股能力具顯著性。績效指標分析顯示，在 Sharpe 績效指標及 Treynor 績效指標方面，淨值高及淨值低的組別皆大於 0，表示報酬優於市場；而 Jensen 指標方面，顯示無論是淨值高或淨值低的組合都未有優於市場的超額報酬，如表 4.8 所示。

歸納表 4.5、表 4.6 及表 4.7 結果，顯示雖然淨值高或低之基金投資組合之淨值報酬率皆優於大盤，然而基金之淨值高、低與基金之績效表現似乎不存在正向關聯性，即高淨值之基金不必然會有較佳的績效表現。此結果亦顯見在報酬相對風險之績效指標上。另一方面，由表 4.7 之結果顯示淨值高、低之基金投資組合皆具有顯著的擇時、擇股能力，然而同樣的，高淨值基金投資組合並未有較佳的擇時擇股能力。換言之，基金淨值與基金績效不必然存在正向關係。

表 4.5 淨值高(低)組別與大盤相關的敘述性統計分析

	淨值高	淨值低	大盤
平均淨值月報酬	0.657	0.657	0.111
淨值報酬標準差	6.070	6.652	2.744
峰態	0.086	0.078	0.029
偏態	-0.488	-0.218	-0.515

資料來源：台灣經濟新報資料庫(TEJ)。

表 4.6 淨值高組別之迴歸分析

	係數	標準誤	t	P	下限 95%	上限 95%
截距	0.55	0.24	2.28	0.023*	0.08	1.02
X	1.12	0.09	12.81	$1.8 \times 10^{-32}$ *	0.95	1.30

註：\*表示在顯著水準 5%，具有顯著性。X 表示系統風險係數( $\beta_{it}$ )。  
資料來源：台灣經濟新報資料庫(TEJ)。

表 4.7 淨值低組別之迴歸分析

	係數	標準誤	t	P	下限 95%	上限 95%
截距	0.55	0.27	2.08	0.038*	0.03	1.07
X	1.22	0.10	12.71	$4.8 \times 10^{-32}$ *	1.03	1.41

註：\*表示在 5%顯著水準之下具有顯著性。  
資料來源：台灣經濟新報資料庫(TEJ)。

表 4.8 淨值高(低)組別相關係數比較

	淨值高	淨值低
Beta 係數	0.97	1.01
Treynor 指標	0.55	0.69
Sharpe 指標	0.14	0.14
Jensen 指標( $\bar{\alpha}_p$ )	-1.07	-1.12
擇時能力( $\beta_{it}$ )	1.12 *	1.22*
擇股能力( $\alpha_i$ )	0.55 *	0.55*

註：\*表示在 5%顯著水準之下具有顯著性。  
資料來源：台灣經濟新報資料庫(TEJ)。

依據上述實證結果與分析，來檢視其假說是否成立，分別敘述如下：

(1) 假說 1：高或低淨值基金組合具有擇股能力。

結果顯示：高或低淨值基金組合皆具有擇股能力，故接受假說 1。

(2) 假說 2：高或低淨值基金組合具有擇時能力。

結果顯示：高或低淨值基金組合皆具有擇時能力，故接受假說 2。

(3) 假說 3：當期基金淨值與淨值報酬率具有關聯性。

結果顯示：基金淨值與未來基金淨值酬率具有正向關係的，只有低淨值的基金得到支持，相反的，在高淨值組並未有關連性，故假說 3 只有在低淨值組別與淨值報酬率之關聯性才得到支持。

(4) 假說 4：當期淨值報酬率與下一期淨值報酬率具關連性。

結果顯示：在檢視基金績效是否具有持續性方面，績效報酬佳的組合，顯示績效表現持續性比率為 100%，表示績優的指數型基金存在動能的效果，故假說 4 的理論，只有在高淨值的基金組別才得到支持。

## 第五章 結論與建議

### 5.1 結論

由以上實證結果發現，在檢視高(低)淨值基金組合內之基金近月淨值報酬率方面，以判斷基金淨值是否得做為判斷基金操作績效的依據，結果發現國內指數股票型共同基金的淨值對基金淨值報酬率的表現，具有部份的解釋力，其中以低淨值的基金其績效表現亦相對較差得到支持，換言之，淨值似乎不完全能夠做為投資人擇選基金的參考依據。

至於已公開的績效表現，實證結果發現在績效佳或是績效差的組合皆具有擇股及擇時能力。另外，在檢視基金績效是否具有持續性方面，績效報酬佳的組合顯示績效表現持續性比率為 100%，亦即本期佳的報酬，在下一週亦會維持在高績效，表示績優的指數型基金存在動能效果。當期淨值報酬率與下一期淨值報酬率具關連性的假說理論，只有在高淨值的基金組別得到支持。

績效佳的基金在績效表現方面，無論是 Sharpe 指標、Treyner 指標或 Jensen 指標均有較高的表現，顯示有優於市場的超額報酬，表示其績優之指數股票型基金在擇時擇股能力與資訊方面都具有優勢，進而能創造較佳的績效表現；而在績效差的指數股票型基金組別方面，其績效指標均顯示投資報酬不佳。

由 Smart 智富月刊 2014 年 4 月出版的內容裡提到，Smart 致富台灣基金獎獲獎的 55 檔基金，回推 7 年績效(2007 年至 2013 年度績效)，結果發現高達 88%、45 檔基金可打敗同組別基金平均績效，證實得獎基金值得長期投資。而這篇報導也正好呼應本研究實證結果，如本篇研究顯

示，在績效報酬佳的組合顯示績效表現持續性比率為 100%，表示績優的指數型基金存在動能的效果。

## 5.2 建議

本研究對於基金投資者及後續研究者提出以下建議：

- (1) 本研究主要以國內指數型股票基金為研究對象，選取的資料期間為 9 年，由於國內基金的發展比歐美國家晚，故符合研究的樣本數偏少，建議後續研究者可以考慮其他的研究分析工具，納入不同類別基金作分析及比較。
- (2) 本研究發現，國內指數型股票基金在高淨值基金顯示仍然具有投資價值的訊息；而低淨值基金在績效表現方面相對較差，故建議避免挑選低淨值表現之基金作為長期投資項目。
- (3) 本研究之 R<sup>2</sup> 數據偏低，表示其基金組合與市場之間的解釋能力可能有其他影響的因素，不單純只有淨值方面的影響因素。投資人在判斷基金淨值是否適合做為擇選績效佳基金的準則時，除了參考基金淨值之外，應該將全球經濟景氣及國家經濟政策的影響納入其中做全盤的考量。
- (4) 我們也建議在未來研究基金淨值及績效表現方面可以列入其他影響因素，例如：基金成立的年限、基金規模、基金管理費及手續費或是投資的標的與區域因素...等因素，以提供學術研究者或是投資者多一些參考的依據。

## 參考文獻

### 一、中文部分

1. 王若愚(民 87)，台灣共同基金績效評估—以個股特徵為基準投資組合之研究，國立台灣科技大學管理技術研究所碩士論文。
2. 王銘傑(民 91)，弱勢效率市場下共同基金績效之動態評估，國立政治大學國際貿易學系碩士論文。
3. 江亦欣(民 90)，共同基金績效能力分解及持續性之研究，國立中山大學財務管理學系碩士論文。
4. 余育欣(民 94)，以拔靴法驗證共同基金之選股能力與績效持續性，國立中山大學企業管理研究所碩士論文。
5. 李佳樺(民 88)，共同基金績效評估—個股特徵之持股比例變動法與四因子評估模型，國立政治大學國際貿易學系研究所碩士論文。
6. 李志凡(民 99)，共同基金經理人擇時能力與績效持續性之探討—以國內開放型股票基金為例，銘傳大學管理研究所碩士論文。
7. 李顯儀、廖婉琳(民 101)，台灣經濟新報資料庫獲獎基金擇股、擇時能力與平均風格之分析，台灣金融財務季刊，第十三卷第三期，69-92 頁。
8. 林玟妮(民 98)，台灣股票型基金之擇股能力分析，中山大學財務管理學系研究所碩士論文。
9. 高蘭芬、陳安琳、湯惠雯和曹美蘭(民 94)，共同基金績效之衡量—模擬分析法之應用，中山管理評論，第十三卷第二期，667-694 頁。
10. 姚雅玢(民 88)，GARCH 效果下基金市場經理人擇時能力研究，產業金融季刊，第 105 期，25-40 頁。

11. 胡德中、郭怡青(民 100)，共同基金績效評估－擇時能力之探討，國立高雄應用科技大學金融資訊研究所碩士論文。
12. 徐清俊、陳欣怡(民 93)，基金經理人擇時能力與選股能力－評估國內股票型基金績效，大葉學報，第十三卷第二期，49-59 頁。
13. 范文政(民 95)，台灣共同基金經理人有擇時能力嗎？，國立高雄應用科技大學金融資訊研究所碩士論文。
14. 陳佳汎(民 95)，台灣股票型共同基金績效之評估，國立臺灣大學國際企業學研究所碩士論文。
15. 曾婷郁(民 97)，得獎基金績效持續性分析，臺灣大學國際企業學系研究所碩士論文。
16. 黃聖棠、溫英幹、鄺欽瑞(民 95)，共同基金之績效評比－臺灣地區之實證研究，華岡經濟論叢，第五卷第二期，31-67 頁。
17. 魏天元(民 91)，考量總體資訊因素之基金擇時能力與基金特質之關係，國立中山大學企業管理學系碩士論文。
18. 謝和霖(民 96)，共同基金之績效評估-以灰關聯法應用於台灣股票型基金，國立臺北商業技術學院財務金融研究所碩士論文。
19. 藍志倫、陳達新(民 99)，台灣共同基金經理人擇時選股能力之實證研究：傳統模型及條件式模型之應用，國立台北大學企業管理學系碩士論文。
20. 台灣證券交易所(民 103 年 3 月 10 日)，共同基金的簡介，取自 <http://www.twse.com.tw/ch/index.php>。
21. 中華民國證券投資信託暨顧問商業同業公會網站(民 103 年 5 月 13 日)，境內(外)基金統計資料，取自 <http://www.sitca.org.tw/ROC/Industry/IN1001.aspx>。

22. 台灣經濟新報資料庫(民 103 年 1 月 02 日)，基金淨值報酬率、台灣加權股價指數及台灣五大央行公布的定存年利率之資料，取自 <http://www.tej.com.tw/twsite>。
23. 貝萊德投資管理網站(民 103 年 4 月 25 日)，共同基金的區分類別，取自 <http://www.blackrock.com.tw>。



## 二、英文部分

1. Akdeniz, L., Altay-Salih, A. & Caner, M. (2003), Time-Varying Betas Help in Asset Pricing: The Threshold CAPM, Studies in Nonlinear Dynamics and Econometrics, Vol.6, pp.1-16.
2. Bollen, N. P. B. & Busse, J. A. (2001), On the Timing Ability of Mutual Fund Managers, Journal of Finance, Vol.56, No.3, pp.1075-1094.
3. Bollen, N. P. B. & Busse, J. A. (2004), Short-Term Persistence in Mutual Fund Performance, Review of Financial Studies, Vol.18, No.2, pp.569-597.
4. Chen, H. L., Jegadeh, N. & Wermers, R. (2000), An examination of the stockholdings and trades of fund managers, Journal of Financial and Quantitative Analysis, Vol.35, No.3, pp.343-368.
5. Carhart, M. M. (1997), On Persistence in Mutual Fund Performance, Journal of Finance, Vol.52, No.1, pp.57-82.
6. Daniel, B. Nelson (1990), Stationarity and Persistence in the GARCH(1,1) Model, Econometric Theory, Vol.6, pp.318-334.
7. Daniel, K., Grinblatt, M. & Wermers, R. (1997), Measuring Mutual Fund Performance with Characteristic-Based financial market liberalization, Working Paper, National Chung Cheng University.
8. Fama, E. E. & French, K. R. (1993), Common Risk Factors in the Return on Bonds and Stocks, Journal of Finance Economics, Vol.33, pp.3-56.
9. Grinblatt, M. & Titman, S. (1989), Mutual Fund Performance: An Analysis of Quarterly Portfolio Holding, The Journal of Business, Vol.62, pp.393-416.
10. Goetzman, W. N. & Ibbotson, R. G. (1994), Do Winners Repeat ? Pattern in Mutual Fund Performance, Journal of Portfolio Management, Vol.20, pp.9-17.

11. Henriksson, R. D. & Merton, R. C. (1981), On Market Timing and Investment Performance: Statistical Procedures for Evaluating Forecasting Skills, Journal of Business, Vol.54, pp.513-533.
12. Lockwood, L. J. & Kadiyala, K. R. (1988), Measuring investment performance with a stochastic parameter regression model, Journal of Banking and Finance, Vol.12, pp.457-467.
13. Moneta, F. (2009), Measuring bond mutual fund performance with portfolio characteristics, Working Paper, Queen's School of Business.
14. Wermers, R. (2000), Mutual fund performance: an empirical decomposition into stock-picking talent, style, transactions costs, and expense, Journal of Finance, Vol.55, No.4, pp.1655-1703.
15. Jensen, M. C. (1968), The performance of mutual funds in the period 1945-1964, Journal of Finance, Vol.23, pp.389-416.
16. Jensen, M. C. (1972), Studies in Theory of Capital Markets, New York: Praeger.
17. Sharpe, M. F. (1966), Mutual fund performance, Journal of Business, Vol.39, No.1, pp.119-138.
18. Shu, P. G., Yeh, Y. H. & Yamada, T. (2002), The behavior of Taiwan mutual fund investors-performance and fund flows, Pacific-Basin Finance Journal, Vol.10, No.5, pp.583-600.
19. Treynor, J. L. (1965), How to rate management of investment funds? Harvard Business Review, Vol.43, No.1, pp.63-75.
20. Treynor, J. L. & Mazuy, K. K. (1966), Can mutual funds outguess the markets? Harvard Business Review, Vol.44, No.3, pp.131-136.