

## 以台股指數波動探討定期不定額投資策略之研究

### A Study on the Relationship of the Dollar-Value Averaging Strategy and Volatility in the Taiwan Stock Market Index

朱美珍<sup>1</sup> 黃錦川<sup>2</sup> 陳惠珍<sup>3</sup>

#### 摘要

基金定期定額投資方式一直是國內多數投資者投資理財的一種工具，特別是定期定期定額投資是採用平均成本法以期達到分散風險的目的。本研究以定期定額投資策略為基礎投資基金，另外藉由台灣加權指數波動與乖離率技術分析為準則調整定期不定額投資策略期望可以提高投資報酬率。研究結果顯示：(1)投資期間為三年或五年時，以台灣加權指數的波動或乖離率技術分析方法為準則作為調整定期不定額資金的投資策略投資報酬率較優於定期定額投資策略，其中又以台灣加權指數的波動為準則作為調整定期不定額資金的投資策略最佳。(2) 投資期間為十年時，傳統定期定額投資策略和以台灣加權指數的波動或乖離率技術分析方法為準則作為調整定期不定額資金的投資策略之報酬率並無顯著差異性。研究結果擬提供給基金投資者對投資資金配置與規劃以期達到最佳化之報酬。

**關鍵詞：**定期不定額策略、台股指數、乖離率

#### Abstract

The Dollar-Cost Averaging investment strategy, which aims to lower the investment risks by batching investment costs, has been one of the investment tools which most investors use. This study focuses on the difference between the funds using Dollar-value averaging strategy and the one combined with Taiwan stock market index volatility and BIAS as the criteria. The study shows that both the criteria with volatility of Taiwan stock market index and BIAS as the criteria can enhance the return on investment (ROI). The results show that: (1) With the criteria on Taiwan stock market index variation and BIAS, the Dollar-value averaging investment strategy has the higher ROI than the Dollar-cost saving investment strategy with the investment term from three or five years; (2) When the investment term was ten years, traditional Dollar-cost averaging investment strategy and the Dollar-value averaging investment strategy with the criteria on Taiwan stock market index variation and BIAS has no significant difference. The results provide investors with the distribution and plan of investment costs to achieve the optimal ROI.

<sup>1</sup>銘傳大學資訊管理系副教授

<sup>2</sup>銘傳大學資訊管理系副教授

<sup>3</sup>普鴻資訊股份有限公司系統分析師

**Keywords** : Dollar-value Averaging Strategy、Taiwan Stock Market Index、Bias.

## 1. 前言

由於 2006 年美國房地產的泡沫化，美國聯邦儲備理事會為了振興房地產市場，採取調降利息策略，進而導致引發一連串的金融危機，台灣多數的產業也受到全球金融風暴影響導致營運資金的銳減，同時為了縮減人事費用進而對員工進行裁員、減資或無期限之無薪假的現象。然而這種現象的產生對很多上班族面臨失業或是無薪在家休息的窘境，直接影響了個人與家庭生活的品質，也讓一般民眾重新思考個人投資理財規劃之重要性。現今 M 型化社會結構的形成，許多有錢的人利用投資賺取更多的錢，領固定薪水辛苦的上班族，亦想利用微薄的薪資進行投資賺取更多的財富，在 M 型化社會中不論是在金字塔頂端的族群或是領微薄薪資的上班族，投資是有助於幫助往金字塔頂部移動的方法之一。因此，上班族在追求薪水之外，也開始研究其他的投資方式，目前理財投資的工具多樣且專業化，一般民眾對於理財知識所知有限，所以委託專業投資公司是最常見的方式。其中基金可透過專業經理人代為操作，加上經營團隊的研究，讓投資者大多可以獲取報酬。根據 2010 年 9 月 Money 錢雜誌針對上班族退休計畫調查，上班族選擇何種工具做為退休計畫，調查結果前三名為定存 (66.25%)、基金(42.43%)及股票(30.60%)。因此除了銀行定存外，基金是多數人選擇的方式之一(朱國鳳，2010)。

投資基金的方式最常見的方式可分為單筆投資及定期定額投資二種，單筆投資是指一次投入一筆資金，而其重要的關鍵點是投入與贖回資金的時間點，倘若無法準確預測這時間點可能會導致更大的損失。定期定額投資則是在固定時間投入一筆資金，藉由定期定額的方式降低投資成本與減少投資風險。因此，若以定期定額為基金的投資方式，將可避免投資或贖回時間點的問題，特別對於缺乏市場判斷能力的投資大眾建議以定期定額投資的方式投資基金(張淑芬，2005；邱顯比，2006)。

定期定額投資是以平均成本法來達到分散風險的目的，投資者除了傳統的投資方式或專家學者建議，投資者可以發揮逢低加碼、逢高減碼的投資策略，來提高投資報酬率。亦即當基金淨值過高時則採取資金減碼方式；當基金淨值過低則採取資金加碼方式。呈現台灣經濟走向櫥窗的台灣加權指數一直也是投資大眾作為投資理財的另一參考指標，特別在定期不定額投資策略下台灣加權指數作為扣款準則的確提昇投資報酬率(李憲良，2004；林惠玉，2007)。另外，全球金融風暴所帶來各產業的衝擊更讓投資人對整體投資環境與景氣循環的重視，投資人可參考景氣循環調整投資比重(蕭碧燕，2010)。

股票市場常用的技術分析方法之一乖離率亦是投資策略的一參考指標。所謂的乖離是指加權指數收盤價離開移動平均線之距離稱之，而乖離再除以移動平均線即稱為乖離率。移動平均線代表的是投資人的平均成本，而乖離率可代表的是投資人平均報酬率，當股價在移動平均線上時其乖離率為正值，當乖離率正值愈大表示大多數投資人處在獲利狀況，想獲利了結落袋為安的心態會愈濃，相對賣壓也大此時行情回檔的



機率會愈大。正乖離率過大時，股價愈有回檔整理的可能。反之，當股價在移動平均線下時其乖離率為負值，當乖離率負值愈大表示大多數投資人的虧損嚴重，認賠殺出的心理愈淡薄，此時行情反彈的可能性會愈大。負乖離率過大時，股價愈有反彈的跡象(杜金龍，2007)。

綜觀上述所提投資人投資的心態與各種不同投資環境等的情境下，定期不定額逢低加碼、逢高減碼的投資方式，該如何落實在投資者的投資策略上以期提升其投資報酬率是眾多的投資者所關切且重視的議題。有鑑於此，本研究主要探討透過台灣加權指數的波動或乖離率技術分析方法準則作為調整定期不定額資金的投資策略，同時並與定期定額投資策略分析其差異性，期望藉由實證資料分析獲取較高的投資報酬率之投資策略提供投資者投資參考指標。

## 2. 文獻探討

### 2.1 共同基金的意義

共同基金顧名思義就是將眾多投資人的資金匯集在一起，交給專業信託公司進行投資理財的工作，使得基金資產可以不斷成長，讓投資人能分享利益，風險亦由所有投資人共同分攤。目前國內至今已設立了 38 家證券投資信託公司，至 2010 年 12 月基金規模達 1 兆 8,957 億，定期定額的扣款筆數約 78 萬筆，扣款金額則達 405 億元。基金依中華民國證券投資信託暨顧問商業同業工會的基金類型標準區分為 22 類(參見表 1)：

表 1 共同基金依類型分類

類型編號	基金類型
AA1	國內投資股票型
AA2	跨國投資股票型
AB1	國內投資平衡型
AB2	跨國投資平衡型
AC12	國內投資固定收益一般債券型
AC21	跨國投資固定收益一般債券型
AC22	金融資產證券化型
AC23	高收益債券型
AD1	國內投資貨幣市場基金
AD2	跨國投資貨幣市場基金
AE1	國內投資組合型
AE21	跨國投資組合型_股票型
AE22	跨國投資組合型_債券型
AE23	跨國投資組合型_平衡型
AE24	跨國投資組合型_其他
AF	保本型
AG	不動產證券化型
AH1	國內投資指數股票型



類型編號	基金類型
AH	跨國投資指數股票型
AI	國內投資指數型
AI	跨國投資指數型
AC11	類貨幣市場型

資料來源：中華民國證券投資信託暨顧問商業同業工會

定期定額投資指在固定時間投入一筆資金，由於進場時點不同，使得同樣的金額在基金淨值下跌時可以買到較多的單位數；反之在基金淨值上漲時買進單位數就會自動減少，符合逢低加碼，逢高減碼的穩健投資原則。若長期以定期定額投資，成本和風險自然會攤平，所以定期定額具有分散投資的風險，其次共同基金是委託專業團隊來負責操作，可減少投資人挑選個股及面對績效的問題。投資共同基金的門檻低，單筆投資金額最低一萬元，而定期定額投資最低金額則為三千元，相較於其他投資資金非常適合資金有限的投資人(蕭碧燕，2007)。

## 2.2 定期定額相關研究

國內外學者對於定期定額投資的相關研究不少，其中 Pye(1971)認為定期定額不是最佳的投資方式，但以最小化最大遺憾來看，定期定額仍是投資者最適投資方式。Dubil(2005)認為定期定額是利用平均成本投資法(Dollar-cost Averaging, DCA)方式，當淨值下跌時，則購買的單位數較多；當淨值上漲時，則購買的單位數較少；以長期投資而言，定期定額投資可以分攤成本降低投資風險。劉永欽等(2008)比較定期定額與單筆總額法優劣，實證發現長期投資下定期定額比單筆總額法有較高的報酬及較低的風險，且隨著投資時間延長，前者的風險越低報酬越高，可能與淨值波動性較高有關。而納入較早期的股市資料卻會提高總額法的績效，表示價格走勢是影響兩方法比較結果的因素之一。鄭國良(2009)研究國內股票型基金在景氣循環下定期定額與單筆投資報酬率之比較，結果顯示當景氣谷底時期到谷底時期，單筆投資的報酬率優於定期定額，當景氣高峰時期到高峰時期定期定額的報酬率優於單筆投資，當景氣谷底時期到高峰時期定期定額的報酬率優於單筆投資。

## 2.3 定期定額投資策略之相關研究

邱顯比教授在「基金理財六堂課」中提到，市場上的價格水準是由千千萬萬的投資人投資金額出來的結果，一般看漲的人會買進，而看跌的人則會賣出，價格就是多空拉鋸的平衡點。因此，價格是由眾人包括法人所共同決定出來的，而且其中還包含了對未來市場的預測。邱教授在文中也提到有財務學者對共同基金與退休基金的實證研究，結果發現一般投資者沒有擇時(timing)的能力，也就是說利用基金預測市場大勢而大幅調動持股比例的動作，多半沒有產生正面的效果。如果連專業人才與法人都無法正確猜測市場未來趨勢，那麼一般散戶投資者恐怕也很難從中獲利。同時邱教授也建議投資者要做好資產分配，多看基金評比，挑選好的投資標的，並且定期維護投資組合，投資者可以有更好的投資結果(邱顯比，2006)。



李宗龍(2001) 利用財務研究中有關波動關聯性的指數一般化自我迴歸條件異質變異數模型 (EGARCH 模型), 來分析開放式股票型共同基金報酬率與大盤加權指數報酬率之間的相互影響關係。依實證分析發現, 近年來財務學者提出的股價報酬率序列具有波動叢聚現象的理論可以相互呼應。實證結果表示基金報酬率的波動會受到前期標準殘差正向的影響。

李憲良(2004) 以國內開放式股票型基金作為研究樣本並以台灣加權股價指數的十年線來作為扣款的依據, 分別比較單筆申購、定期定額及定期不定額的投資效益。研究結果顯示定期不定額的投資方式優於其他二種。蔡幸芬(2004)以國內外共同基金為研究對象, 利用單根檢定、共整合檢定與衝擊反應分析來探討股票型、債券型與平衡型共同基金淨值對大盤指數、店頭指數 (OTC) 和國外區域型共同基金之間的長期關係及衝擊反應。研究結果顯示股票型基金與加權指數之間是正相關; 債券型基金與加權指數之間為負相關; 平衡型基金和加權指數是正相關。

張淑芬(2005) 以台灣加權指數作為投資報酬率的停利點, 實證研究顯示定時定額投資策略於各投資期間之夏普指標皆高於單筆投資, 依據 Sharpe 指標, 推論若以指數型基金為投資標的, 應定時定額並設立停利點之投資策略: 投資期間為一年或二年期者其最適停利點為 10%; 投資期間為三年或四年期者其最適停利點為 5%; 投資期間為五年期者其最適停利點為 20%。

林惠玉(2007)研究四種共同基金的投資方式包括定期定額、不定期定額、定期不定額及不定期不定額, 扣款時機是以台股一年均線、三年均線、五年均線作基準線, 漲跌幅分別為基準線的 0.8、0.9、1、1.1 及 1.2。結果顯示以不定期不定額的方式報酬率最高, 不定期定額次之, 定期不定額再次之, 而定期定額明顯落後。吳雅慧(2008)以國內股票型基金為對象, 運用 t 檢定, 來探討單筆投資、傳統定期定額投資與停利策略定期定額的績效, 研究結果顯示就定期定額投資停利策略而言, 投資期間在一年內者, 傳統定期定額投資與定期定額投資停利策略二者無顯著差異; 投資期間在二年內者, 設定停利點確實可以提高投資報酬率; 投資期間在三至四年者, 傳統定期定額投資優於定期定額投資停利策略; 投資期間在五年時, 以報酬率 30%、50% 為停利點之報酬率優於傳統定期定額投資。林貞君(2010)以股票型共同基金為研究對象, 並以進出場的期間不同與所對應之加權指數的高低點探討投資報酬及風險之研究, 研究結果顯示若長期投資(五年以上), 20 檔基金的最佳投資決策為設定停利 20% 且未設定停損。王千竊(2008)以國內股票型基金為研究對象, 利用單因子變異數分析探討單筆投資、定期定額與定期不定額的績效及波動比較。其中定額不定額的每期投資金額以當期整體報酬率即為加減碼幅度之依據。研究結果, 投資期間一年時單筆投資優於定期不定額與定期定額投資; 投資期間三年時定期不定額投資優於單筆投資和定期定額投資; 投資期間五年時定期不定額投資優於單筆投資與定期定額投資

## 2.4 乖離率之相關研究

陳映廷(2007)以台灣 50 指數型基金為樣本, 將濾嘴法則與乖離率的各種不同交易策略和買入持有策略作報酬上比較來檢驗技術分析交易策略的有效性。實證結果顯示



採乖離率交易策略的夏普比率皆比買入持有策略高或相等，雖然夏普比率同樣皆沒有超過一，乖離率交易策略相對優於買入持有策略。洪美慧（1997）依台灣股市之多空循環將樣本分為四期，以技術指標（包括乖離率、移動平均線及相對強弱指標）買入策略一與純粹的買入持有策略二為依據之投資策略。實證結果顯示乖離率指標預設值為 5% 在第四期的超額報酬率具顯著性，顯示在較短期的空頭時，預設值為 10% 的乖離率指標於台灣股市是具有參考價值的。

綜觀上述文獻探討，不論是單筆投資、定期定額或是定期不定額的投資策略，文獻資料都期望能提出對投資者有最大報酬及最低風險的投資策略。以長期投資而言，定期定額比單筆投資有較高的報酬及較低的風險（劉永欽等，2008）。投資者利用逢低加碼，逢高減碼的投資策略，隨著景氣循環或加權指數的波動進而調整每期的投資金額，其投資報酬率較優於傳統定期定額的投資報酬率（鄭國良，2009；李憲良 2004；林惠玉，2007；王千竊，2008）。

### 3. 研究設計

本研究主要探討在投資期間分別為三年、五年與十年在不同投資策略下投資共同基金獲取最大投資報酬率進而決定最佳投資策略提供投資者作為投資共同基金之參考指標。投資策略的界定則以定期定額投資為基礎，另外針對定期不定額投資則考量台灣加權指數的波動及 20 日移動平均線計算的乖離率，作為定期不定額投資扣款金額的依據。研究中定義定期定額投資稱之投資策略一；定義加權指數指標的漲跌幅 10% 作為定期不定額投資金額的指標稱之投資策略二；定義加權指數指標的漲跌幅 20% 作為定期不定額投資金額的指標稱之投資策略三；定義依據 20 日移動平均線計算的乖離率作為定期不定額投資金額的指標稱之投資策略四。

#### 3.1 研究對象與研究期間

研究中期望能具體呈現大多數投資者的投資行為，則以基金規模大的基金為主要的研究對象，在從中挑選出成立於 2001 年 1 月以前至今仍存續的共同基金，並從中華民國證券投資信託暨顧問商業同業公會資料中的共同基金，選取三十檔作為本研究之對象，參見表 2 所示。

表 2 三十檔共同基金

基金名稱	基金規模	成立日期
群益馬拉松基金	14,303,032,626	1996/8/21
國泰小龍基金	12,081,209,964	1994/3/9
群益創新科技基金	8,677,693,118	1999/6/7
元大新主流基金	7,440,712,196	1999/8/24
元大多福基金	7,281,789,353	1994/3/16
保德信高成長基金	6,848,454,673	1994/4/12
摩根富林明 JF 新興科技基金	6,669,049,690	1995/3/23
統一大滿貫基金	6,476,869,977	2000/4/11



基金名稱	基金規模	成立日期
保德信金滿意基金	5,625,752,065	1995/5/4
元大高科技基金	5,377,904,619	1997/12/3
保誠外銷基金	5,287,440,409	1995/3/27
元大卓越基金	5,246,564,180	1995/11/22
日盛上選基金	5,143,689,733	1997/12/27
永豐永豐基金	4,858,489,800	1998/4/15
富邦富邦基金	4,462,337,864	1993/2/9
匯豐龍鳳基金	4,307,750,608	1993/12/22
景順潛力基金	3,872,080,086	1995/8/9
群益中小型股基金	3,797,111,556	1996/2/12
國泰國泰基金	3,528,502,876	2000/6/26
安泰 ING 優質基金	3,513,191,222	1999/4/21
群益店頭市場基金	3,448,137,167	1997/2/15
元大店頭基金	3,329,316,827	1997/1/30
富邦精準基金	3,292,756,323	1994/11/1
保德信中小型股基金	3,207,005,734	1999/1/25
元大經貿基金	3,126,359,522	1998/11/26
摩根富林明 JF 台灣增長基金	3,057,620,071	1994/4/11
摩根富林明 JF 中小基金	3,007,003,836	1998/8/19
柏瑞巨人基金	2,975,165,738	1997/9/1
保德信店頭市場基金	2,883,439,577	1996/9/19
匯豐龍騰電子基金	2,491,392,023	1995/7/8

資料來源：本研究整理

本研究的投資期間設定為 2001 年 1 月至 2010 年 12 月，期間包含了台灣股市高峰及低迷的時期，研究資料的選取中盡可能避免績效受大環境短期波動影響而有失真的情況產生，如此的研究期間證實之結果也較具有代表性的意義(參見圖 1 所示)。

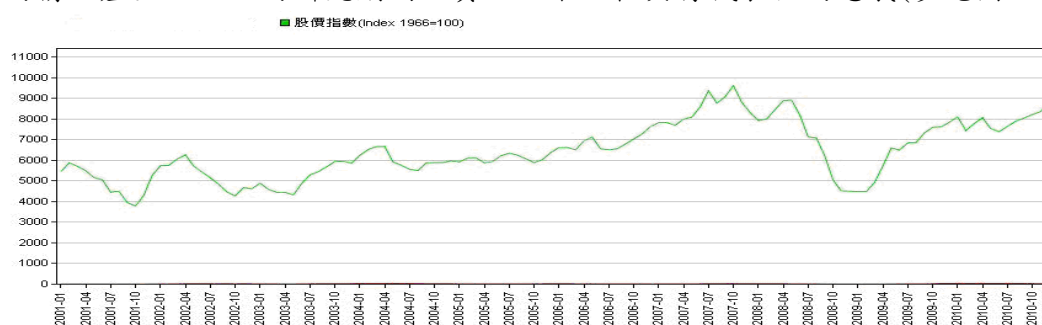


圖 1 研究期間台灣加權指數示意圖

### 3.2 研究方法

本研究四種策略皆採用定期以不停扣方式進行，扣款時間為每個月第一個營業日，透過扣款金額先行計算其投資單位數再累計至庫存單位數。四種策略皆於 2011



月 1 月贖回目前庫存單位數，並計算投資的期末終值報酬率。

投資策略一採用定額(每個月新台幣一萬元)扣款方式進行；投資策略二採用不定額扣款方式加減碼的額度則依據加權指數十年線約 6400 點為基準，漲跌幅度 10% 為高低點，當扣款時前一營業日的加權指數低於 10% 時，則加碼一倍；當加權指數超過 10% 時，則減碼 5 成。投資策略三採用不定額扣款方式加減碼的額度則依據加權指數十年線約 6400 點為基準，漲跌幅度 20% 為高低點，當扣款時前一營業日的加權指數低於 20% 時，則加碼一倍；當加權指數超過 10% 時，則減碼 5 成。投資策略四採用不定額扣款方式加減碼的額度則依據以扣款時前一營業日加權指數的 20 日乖離率低於 5% 時，則加碼一倍；若加權指數的 20 日乖離率超過 5% 時，則減碼 5 成。

本研究投資報酬率是採用定期定額年化報酬率評估方式，並利用變異數分析方法在不同投資期間且針對不同投資策略進行下列假說檢定。

$H_0$ : 加權指數的波動及乖離率對投資報酬率無顯著差異。

$H_1$ : 加權指數的波動及乖離率對投資報酬率有顯著差異。

#### 4. 實證分析

本研究以 SPSS 軟體進行變異數分析，並針對投資時間三年、五年與十年在不同投資策略下探討投資報酬率是否有顯著影響，茲分別敘述如下。

##### 4.1 投資期間三年之四種投資策略之報酬率分析

投資期間三年之四種投資策略下之投資報酬率在表 3 中顯示描述性統計量；表 4 資料顯示四種投資策略報酬率有顯著差異(p 值(0.000)小於顯著水準 0.05)；表 5 顯示變異數同質性檢定無顯著差異(p 值(0.999)大於顯著水準 0.05)再加上每一種策略之樣本數皆相同情形下。因此，在進行多重比較時選擇 Tukey 檢定(參見表 6)。

表3 三年期不同投資策略報酬率之描述性統計量

投資策略	個數	平均數	標準差	標準誤	平均數的 95% 信賴區間		最小值	最大值
					下界	上界		
投資策略一	30	15.3203	4.98062	.90933	13.4605	17.1801	1.03	24.01
投資策略二	30	21.0147	5.32866	.97288	19.0249	23.0044	4.64	30.72
投資策略三	30	20.0370	5.26105	.96053	18.0725	22.0015	4.07	29.40
投資策略四	30	16.4070	5.04483	.92106	14.5232	18.2908	1.50	25.43
總和	120	18.1948	5.62684	.51366	17.1777	19.2118	1.03	30.72

資料來源：本研究整理





表4 三年期不同投資策略報酬率之ANOVA表

變異來源	平方和	自由度	平均平方和	F	顯著性
組間	684.124	3	228.041	8.579	.000
組內	3083.578	116	26.583		
總和	3767.702	119			

資料來源：本研究整理

表5 三年期不同投資策略報酬率之  
變異數同質性檢定

Levene 統計量	分子自由度	分母自由度	顯著性
.009	3	116	.999

資料來源：本研究整理

表6 三年期不同投資策略報酬率之多重比較分析

報酬率 Tukey HSD						
(I) 投資策略	(J) 投資策略	平均差異 (I-J)	標準誤	顯著性	95% 信賴區間	
					下界	上界
投資策略一	投資策略二	-5.69433*	1.33123	.000	-9.1644	-2.2243
	投資策略三	-4.71667*	1.33123	.003	-8.1867	-1.2466
	投資策略四	-1.08667	1.33123	.847	-4.5567	2.3834
投資策略二	投資策略一	5.69433*	1.33123	.000	2.2243	9.1644
	投資策略三	.97767	1.33123	.883	-2.4924	4.4477
	投資策略四	4.60767*	1.33123	.004	1.1376	8.0777
投資策略三	投資策略一	4.71667*	1.33123	.003	1.2466	8.1867
	投資策略二	-.97767	1.33123	.883	-4.4477	2.4924
	投資策略四	3.63000*	1.33123	.037	.1599	7.1001
投資策略四	投資策略一	1.08667	1.33123	.847	-2.3834	4.5567
	投資策略二	-4.60767*	1.33123	.004	-8.0777	-1.1376
	投資策略三	-3.63000*	1.33123	.037	-7.1001	-1.1599

\*. 平均差異在 0.05 水準是顯著的。

資料來源：本研究整理

由表 6 資料顯示：三年期不同投資策略中投資策略二與投資策略三的投资報酬率較優於投資策略一與投資策略四。換言之，依據台灣加權指數為基準漲跌幅度 10% 或 20% 作為定期不定額扣款之準則其總投資報酬率較高於定期定額扣款或依據移動平均線計算的乖離率定期不定額扣款策略之情形。



#### 4.2 投資期間五年之四種投資策略之報酬率分析

投資期間五年之四種投資策略下之投資報酬率在表 7 中顯示描述性統計量；表 8 資料顯示四種投資策略報酬率有顯著差異(p 值(0.003)小於顯著水準 0.05)；表 9 顯示變異數同質性檢定無顯著差異(p 值(0.997)大於顯著水準 0.05)再加上每一種策略之樣本數皆相同情形下。因此，在進行多重比較時選擇 Tukey 檢定(參見表 10)。

表7 五年期不同投資策略報酬率之描述性統計量

投資策略	個數	平均數	標準差	標準誤	平均數的 95% 信賴區間		最小值	最大值
					下界	上界		
投資策略一	30	7.5010	4.43013	.80883	5.8468	9.1552	-1.53	19.41
投資策略二	30	11.2000	4.34595	.79346	9.5772	12.8228	1.10	22.25
投資策略三	30	10.6293	4.34212	.79276	9.0080	12.2507	.81	21.81
投資策略四	30	8.3107	4.41797	.80661	6.6610	9.9604	-1.21	19.90
總和	120	9.4103	4.59814	.41975	8.5791	10.2414	-1.53	22.25

資料來源：本研究整理

表8 五年期不同投資策略報酬率之ANOVA表

變異來源	平方和	自由度	平均平方和	F	顯著性
組間	286.311	3	95.437	4.965	.003
組內	2229.689	116	19.221		
總和	2515.999	119			

資料來源：研究整理

表9 五年期不同投資策略報酬率之變異數同質性檢定

Levene 統計量	分子自由度	分母自由度	顯著性
.017	3	116	.997

資料來源：研究整理

表 10 五年期不同投資策略報酬率之多重比較分析

報酬率 Tukey HSD						
(I) 投資策略	(J) 投資策略	平均差異 (I-J)	標準誤	顯著性	95% 信賴區間	
					下界	上界
投資策略一	投資策略二	-3.6990*	1.13200	.008	-6.6498	-.7482
	投資策略三	-3.12833*	1.13200	.033	-6.0791	-.1776
	投資策略四	-.80967	1.13200	.891	-3.7604	2.1411
投資策略二	投資策略一	3.6990*	1.13200	.008	.7482	6.6498
	投資策略三	.57067	1.13200	.958	-2.3801	3.5214
	投資策略四	2.88933	1.13200	.057	-.0614	5.8401
投資策略三	投資策略一	3.12833*	1.13200	.033	.1776	6.0791
	投資策略二	-.57067	1.13200	.958	-3.5214	2.3801



報酬率 Tukey HSD						
(I) 投資策略	(J) 投資策略	平均差異 (I-J)	標準誤	顯著性	95% 信賴區間	
					下界	上界
投資策略四	投資策略四	2.31867	1.13200	.177	-.6321	5.2694
	投資策略一	.80967	1.13200	.891	-2.1411	3.7604
	投資策略二	-2.88933	1.13200	.057	-5.8401	.0614
	投資策略三	-2.31867	1.13200	.177	-5.2694	.6321

\*. 平均差異在 0.05 水準是顯著的。

資料來源：研究整理

由表 10 資料顯示：五年期不同投資策略中投資策略二、投資策略三與投資策略四的投資報酬率較優於投資策略一。換言之，加入台灣加權指數漲跌幅 10% 或 20% 作為定期不定額扣款之準則與依據移動平均線計算的乖離率作為定期不定額扣款之準則，相對總投資報酬率較高於定期定額之投資策略。

#### 4.3 投資期間十年之四種投資策略之報酬率分析

投資期間十年之四種投資策略下之投資報酬率在表 11 中顯示描述性統計量；表 12 資料顯示四種投資策略報酬率無顯著差異(p 值(0.808)大於顯著水準 0.05)。

表11 十年期不同投資策略報酬率之描述性統計量

投資策略	個數	平均數	標準差	標準誤	平均數的 95% 信賴區間		最小值	最大值
					下界	上界		
投資策略一	30	9.3357	3.53776	.64590	8.0146	10.6567	2.74	16.65
投資策略二	30	9.9967	3.44891	.62968	8.7088	11.2845	3.68	17.16
投資策略三	30	10.0500	3.45807	.63136	8.7587	11.3413	3.72	17.19
投資策略四	30	9.4722	3.51560	.64186	8.1594	10.7849	2.97	16.74
總和	120	9.7136	3.46041	.31589	9.0881	10.3391	2.74	17.19

資料來源：研究整理

表12 十年期不同投資策略報酬率之ANOVA表

變異來源	平方和	自由度	平均平方和	F	顯著性
組間	11.832	3	3.944	.324	.808
組內	1413.125	116	12.182		
總和	1424.957	119			

資料來源：研究整理

表 12 變異數分析表中得知，十年期四種投資策略報酬率無顯著差異。換言之，定期定額投資策略、加入台灣加權指數漲跌幅 10% 或 20% 作為定期不定額扣款之準則



與依據移動平均線計算的乖離率作為定期不定額扣款之準則，四種投資策略之總投資報酬率並無顯著差異性。

## 5. 結論

基金定期定額投資方式一直是國內多數投資者投資理財的另一種工具，特別是定期定期定額投資是以平均成本法來達到分散風險的目的，因此廣受投資者的青睞。然而，現今投資環境變遷再加上投資人投資心態情境上的差異，如何提供較佳的投資策略進而提升投資報酬率這是投資者所關切的問題。本研究收集從 2001 年 1 月至 2010 年 12 月三十檔基金為樣本資料，採用傳統定期定額投資策略外並考量定期不定額逢低加碼、逢高減碼的投資方式，以台灣加權指數的波動或乖離率技術分析方法準則作為調整定期不定額資金的投資策略進行投資報酬率差異性分析討論。研究結果顯示：1) 投資期間為三年或五年時，以台灣加權指數的波動或乖離率技術分析方法準則作為調整定期不定額資金的投資策略投資報酬率較優於定期定額投資策略，其中又以台灣加權指數的波動準則作為調整定期不定額資金的投資策略最佳。(2) 投資期間為十年時，傳統定期定額投資策略和以台灣加權指數的波動或乖離率技術分析方法準則作為調整定期不定額資金的投資策之報酬率並無顯著差異性。

從圖 1 資料的顯示，投資期間為十年時於期間結束點台灣加權指數高於期初開始投資期間點之加權指數，因此，我們可以發現倘若投資期間其加權指數長期上升的情況下，若投資期間拉長後，以本研究所提的兩種技術分析來加以調整定期不定額的投資策略，似乎並無太大的顯著差異。換言之，若是長期投資且只要其期間加權指數長期上升的情況，定期定額投資策略之報酬率優於加入考量加減碼不定額扣款準則之投資策略。然而在三年或五年的中短期投資上，即使加權指數是往上提升的，透過本研究所提的技術分析調整加減碼不定額扣款投資策略，其報酬率有顯著差異。藉由本研究結果可得知，若短期的加權指數波動過大時，可以透過本研究提供技術分析方法調整加減碼不定額扣款投資策略，讓投資者獲取更高的投資報酬率。



## 參考文獻

1. 王千竊(2008),「共同基金投資策略之研究」,國立高雄第一科技大學財務管理所碩士論文。
2. 朱國鳳(2010),「上班族退休夢想大調查—逐夢要踏實」,九月號,台北: Money 錢雜誌。
3. 黃錦川、朱美珍、林貞君(2011),「國內股票型基金停損機制之研究」,行為財務學暨新興市場理論與實證研討會。
4. 林惠玉(2007),「股票型共同基金定期式投資策略之方式比較探討與績效實證分析」,創新與管理,第四卷第一期,135-164頁。
5. 邱顯比(2006),「基金理財六堂課—全新修訂版」,第三版,台北:天下遠見出版股份有限公司。
6. 洪美慧(1997),「技術分析應用於台灣股市之研究」,東海大學管理研究所碩士論文。
7. 吳雅慧(2008),「股票型共同基金定期定額投資停利策略之研究」,國立中正大學企業管理所碩士論文。
8. 李宗龍(2001),「開放式股票型共同基金報酬率與大盤加權指數報酬率波動關聯性之實證研究」,國立台北大學企業管理所碩士論文。
9. 李憲良(2005),「共同基金在不同的投資模式下投資效益之研究—以定期不定額、定期定額及單筆投資為研究」,實踐大學企業管理所碩士論文。
10. 杜金龍(2007),「投資學(上)」,第一版,台北:財訊出版社股份有限公司。
11. 張淑芬(2005),「定時定額投資停利策略之實證研究」,東海大學管理所碩士論文。
12. 劉永欽、陳香如、劉偉健(2008),「A Comparison of Dollar-Cost Averaging with Lump-Sum Investing for Mutual Funds」,管理與系統,第15卷第4期,563-590頁。
13. 蔡幸芬(2004),「共同基金類型與大盤指數長期關係之研究及衝擊反應」,東吳大學經濟研究所碩士論文。
14. 鄭國良(2009),「國內股票基金在景氣循環下定期定額與單筆投資報酬率比較」,世新大學財務金融所碩士論文。
15. 蕭碧燕(2007),「買基金為自己加薪」,第一版,台北:方智出版社股份有限公司。
16. 蕭碧燕(2010),「買基金坐擁雙薪」,第一版,台北:方智出版社股份有限公司。
17. Dubil, Robert(2005),“Lifetime Dollar-Cost Averaging: Forget Cost Savings, Think Risk Reduction,” *Journal of Financial Planning*, pp.90-93.
18. Dubil, Pye, G.(1971),“Minimax Policies for Selling an Asset and Dollar averaging,” *Management Science*, 17(7), pp.379-393.
19. 中華民國證券投資信託暨顧問商業同業工會網站(2010), <http://www.sitca.org.tw>。
20. 台灣經濟新報 TEJ(2011), <http://www.tej.com.tw/twsite/>。

