

# 台股指數期貨套利策略之實證研究-以taifex為例

許順發、潘振雄、賴文魁

E-mail: 9105706@mail.dyu.edu.tw

## 摘要

因應國內投資管道多元化及股市投資避險功能的實際需要，並配合推動台灣成為亞太金融中心之計畫，衍生性金融商品亟待引進國內。國內經過數年來的立法催生，於八十六年九月九日成立台灣期貨交易所，並於八十七年五月二十八日由立法院三讀通過『期貨交易稅條例』後，更於同年七月二十一日推動本土第一支股價指數期貨『台灣證券交易所股價指數期貨契約』（簡稱TAIFEX）正式上市開放交易。有鑑於此，本論文即以台灣期交所（TAIFEX）所發行的第一支『台灣證券交易所發行量加權指數股價指數期貨』（簡稱台股期貨）為研究對象與範圍，以實務的角度來探討影響套利成本及風險的『無套利區間』（Non-Arbitrage Space）之套利模式，建構模擬大盤的投資組合，以利進行套取無風險利潤之策略。

以Microsoft Visual BASIC自行撰寫模擬程式，採用數據係擷取加權指數及台股期貨自八十七年七月二十一日至八十八年一月十四日止現貨與近月期貨之每日交易資料，以收盤價作為計算股價之依據，另以摩根指數七七支成分股作為投資組合之選股範圍。並經由典型的股價指數期貨套利策略作實證分析，以提供一個新興期貨市場的實證，進而尋找出台灣期貨市場交易的特性、限制、套利交易的可行性以及獲利機會與績效。實證結果顯示：一、法人機構總獲利金額遠超出預估值與一般投資人二、有套利機會時仍存在風險綜合結論有三：一、TAIFEX台股期貨初期之效率性仍低：二、以產業分類觀念適度修正『最適模擬法』：三、實證套利成功機率為八成以上，並出現超額利潤：實證結果顯示：法人機構共獲利NT\$ 725,274，平均報酬率85.4%，成功率為88%，遠超過原估計可套利金額的NT\$ 107,600；一般投資人共獲利NT\$ 49,231，平均報酬率19.18%，成功率為80%，與預估的NT\$ 34,600相近。兩者之套利組合雷同，故獲利差距主要來自法人在兩市場的交易手續費較為低廉，擁有較低的套利成本，及多出12次的套利機會之故。在套利成功機率上，法人機構與一般投資人皆無法全部套利成功，說明了理論上是無風險套利，但在實務執行上仍有其風險存在，而使得無風險的套利行動，會有某種程度的風險需承受，其中無法套利成功的主要原因是現貨投資組合出現過大的模擬誤差。最後以本論文結論及研究心得對套利者提出之建議為：一、投資風險難以完全避免二、要預留風險利潤空間（3~5%），以降低非預期風險所可能帶來的損失。三、持續注意期貨與現貨兩者關連走勢四、專業法人機構者在套利上佔優勢

關鍵詞：套利；台灣期貨交易所；股價指數期貨；無套利空間；持有成本理論；指數模擬；最適模擬法；Portfolio

## 目錄

第一章 緒論 第一節 研究背景與動機 第二節 研究目的 第三節 研究架構 第四節 研究範圍與限制 本章註解 第二章 文獻探討 第一節 台股指數期貨簡介 第二節 股價指數期貨之套利 第三節 套利進行之交易成本及風險參數 第四節 建構套利現貨投資組合 第五節 台股指數期貨套利實證研究 本章註解 第三章 研究方法 第一節 資料來源及處理 第二節 模擬指數之投資組合建立 第三節 無套利區間估算 本章註解 第四章 實證研究 第一節 套利機會與幅度 第二節 套利投資組合之模擬誤差 第三節 獲利績效 本章註解 第五章 結論與建議 第一節 結論 第二節 建議

## 參考文獻

一、中文部份：1、卞志祥撰，台灣加權股價指數投資組合之基因演算法建構模型，國立交通大學資訊管理研究所未出版碩士論文，民85年6月。2、王隆盛撰，運用啟發式演算法於股價指數套利投資組合模式之建立，國立交通大學資訊管理研究所未出版碩士論文，民86年6月。3、王儷容、沈中華譯，金融期貨與選擇權市場，五南圖書出版，民87年10月初版。4、吳阿秋撰，日經股價指數期貨市場效率性及套利機會之分析，輔仁大學金融研究所未出版碩士論文，民85年6月。5、李桐豪著，以基因演算法改進台灣股價指數模擬的可行性，證券市場發展季刊，第九卷第四期，1997年10月。6、姦元忠、林堯琦著，攻佔台股指數期貨，台北金錢文化出版，民86年1月1日出版。7、林文政、臧大年著，台股指數期貨定價與套利實務問題探討，證券市場發展季刊第八卷第三期，1996年7月。8、林文政、臧大年著，台灣股指期貨定價與套利實務問題探討，國科會計劃（計劃編號：NSC-84-2416-H-194-004 A3），85年8月。9、林文政撰，台灣股指期貨定價與套利模擬分析，國立中正大學財務金融研究所未出版碩士論文，民84年6月。10、林啟明著，台股期貨與股票現貨交易，台灣綜合研究院金融與投資月刊，第九期，民87年11月。11、林黎華著，期貨交易法規解析，財團法人中華民國證券暨期貨市場發展基金會，87年4月出版。12、施能仁著，期貨與選擇權-學理與實務，華立圖書公司，民88年2月革新版。13、翁許細撰，指數基金特性與設計方式之研究-以台灣為例，國立台灣大學財務金融研究所未出版碩士論文，民83年6月。14、許經仟撰，臺灣股價指數基金之建構與績效評估，國立中山大學財務管理研究所未出版碩士論文，民84年6月。15、陳其緯撰，台股指數期貨套利之實證研究，國立台灣大學財務金融研究所未出版碩士論文，民86年6月。16、陳海騰、李子建著，台股指數期貨-投資策略與實戰技巧，台北財訊

出版社出版，87年08月31日初版。 17、曾文煌撰，股價指數期貨套利模型之分析與模擬-以摩根77加權股價指數期貨為例，國立成功大學會計學研究所未出版碩士論文，民86年6月。 18、楊智元撰，台灣指數型基金之組成方式與績效評估，國立台灣大學財務金融研究所未出版碩士論文，民85年6月。 19、劉定焜撰，股價指數灰色動態模式下指數期貨之避險策略評估研究 - 台灣發行量加權股價指數期貨之應用，國立彰化師範大學商業教育學系未出版碩士論文，民87年6月。 20、謝劍平著，現代投資學 - 分析與管理，智勝文化事業出版，87年2月初版。 21、鍾秀培撰，運用類神經網路建構指數套利模型-以日經225指數為例，國立交通大學資訊管理研究所未出版碩士論文，民86年6月。 22、顧家展、鄧詩珩著，台股指數期貨深度解析，台北金錢文化出版，民86年8月15日出版。 二、英文部份: 1、Andrews C., Ford D. & Mallison K. (1986), The Design of Index Funds and Alternative Methods of Replication, The Investment Analysis, October, pp.16-23. 2、Mead N. & Salkin GR. (1989), Index Funds-Construction and Performance Measurement, Journal of Operational Research, vol.40, No.10, pp. 871-879. 3、Mead N. & Salkin GR. (1990), Developing and Maintaining an Equity Index Funds, Journal of Operational Research, vol.41, No.7, pp. 599-607. 4、Merton H. Miller (1991), Financial Innovations and Market Volatility. 5、Robert T. Daigler(1994), Financial futures and options market : concepts and strategies. 6、Rudd(1980), Optimal Selection of Passive Portfolios, Financial Management, Spring, pp57-66.