

臺股期貨均線突破策略高頻交易之實證研究

學生：施景章

指導教授：程言信 博士

國立高雄應用科技大學金融資訊研究所碩士班

摘要

本研究運用移動平均線(MA)技術指標檢測臺股期貨之投資績效。參考資料取樣於自 2000 年 1 月 1 日至 2011 年 2 月 28 日的臺股期貨近月連續交易資料(ticks)，逐筆資料依序分別組成 3 分鐘、5 分鐘及 15 分鐘之連續交易 K 線，然後透過移動平均線技術分析方式來檢測各時序均線突破策略的投資績效。最後再將各時序的最佳均線突破策略配合隨機指標月 KD 技術分析，在月線偏多或偏空走勢時，分別以只做多、只做空及其相互組合的三種交易策略模型來實證雙重技術指標下的投資績效，並與買進持有策略比較，藉以檢測臺股期貨市場是否拒絕弱式效率市場假說。

藉由臺股期貨均線突破策略高頻交易的實證研究，我們可以發現：一、部份均線突破投資策略所創造的投資績效優於買進持有策略。二、為了獲取最大的報酬，不同時序的交易需要不同的均線組合策略。三、單一技術指標下，均線突破策略的勝率平均僅三至四成，交易成本多寡將嚴重影響獲利。四、中長線偏多或偏空的趨勢下，短線順勢操作的結果，的確可以提升整體投資績效。五、使用雙重技術指標下的均線突破策略高頻交易的投資績效優於買進持有策略，並在報酬率平均數 t 檢定下存在顯著差異，故推論臺股期貨市場拒絕弱式效率市場假說。

關鍵字：移動平均線、臺股期貨

An Empirical Study of High Frequency Trading on Moving Average Rules in Taiwan Futures Market

Student : Chin-Chang Shih

Advisor : Dr. Yen-Shin Cheng

**Institute of Finance and Information
National Kaohsiung University of Applied Sciences**

ABSTRACT

This research pays attention to the technical analysis in order to the convenience of the investment, hence uses two basal technique analytical tools - Move Average Line (MA) and Stochastic Index (KD) to carry on an analytical discussion.

The results are as follows:

1. Some combinations of the moving average lines can make better investment performance than buy and hold strategy.
2. For more benefits, the different market needs a different average line set.
3. Transaction costs will reduce most benefits.
4. The Taiwan Index Futures Market is not a Weak Form Efficiency market based on the concept built by Eugene Fama (1970); That is, technical analysis is useful to gain the unanticipated portion of the return.

Key words: moving average line, taiwan futures

目錄

摘要	I
ABSTRACT	II
誌謝	III
目錄	IV
表目錄	VI
圖目錄	VIII
第一章 緒論	1
第一節 研究背景	1
第二節 研究動機與目的	2
第三節 研究架構與流程	3
第二章 文獻回顧	5
第一節 投資分析工具	5
第二節 效率市場假說	9
第三節 文獻回顧	11
第三章 研究方法與模型建構	15
第一節 樣本資料蒐集及說明	15
第二節 技術分析方法	15
第三節 統計分析方法	23
第四節 投資策略建立	24
第五節 研究限制	27
第四章 實證分析	30
第一節 均線突破策略連續多空交作之實證	30
第二節 均線突破策略只做多之實證	36
第三節 均線突破策略只做空之實證	42
第四節 績效衡量與統計檢定	47
第五節 雙重技術指標下的投資策略實證研究	49
第五章 結論與建議	53
第一節 結論	53
第二節 後續研究建議	54
參考文獻	56
附錄	59
附錄一 臺股期貨契約內容介紹	59
附錄二 臺股期貨契約交易稅率介紹	60
附錄三 臺股期貨契約原始保證金一覽表	61
附錄四 臺股加權指數隨機指標月 KD 值	62

附錄五	3分鐘K線六種均線組合連續多空交作策略累積獲利圖	65
附錄六	5分鐘K線六種均線組合連續多空交作策略累積獲利圖	67
附錄七	15分鐘K線六種均線組合連續多空交作策略累積獲利圖	69
附錄八	3分鐘K線六種均線組合只做多策略累積獲利圖	71
附錄九	5分鐘K線六種均線組合只做多策略累積獲利圖	73
附錄十	15分鐘K線六種均線組合只做多策略累積獲利圖	75
附錄十一	3分鐘K線六種均線組合只做空策略累積獲利圖	77
附錄十二	5分鐘K線六種均線組合只做空策略累積獲利圖	79
附錄十三	15分鐘K線六種均線組合只做空策略累積獲利圖	81
附錄十四	3分鐘時序兩兩策略間報酬率平均數t檢定	83
附錄十五	5分鐘時序兩兩策略間報酬率平均數t檢定	86
附錄十六	15分鐘時序兩兩策略間報酬率平均數t檢定	89
附錄十七	只做多策略與多頭時期只做多策略投資績效比較圖	91
附錄十八	只做空策略與空頭時期只做空策略投資績效比較圖	92



參考文獻

1. 方國榮，1991，證券投資最適決策指標之研究-技術面方析，國立台灣大學商學研究所碩士論文。
2. 伍尚文，2006，台指選擇權及期貨操作之研究-運用買賣權結構比例及週技術指標，國立臺灣科技大學財務金融研究所碩士論文。
3. 吳百正，2004，台股期貨市場弱式效率性之研究，國立台灣科技大學財務金融研究所碩士論文。
4. 吳佳龍，2010，臺灣股票市場技術分析獲利能力—以 KD 及 MACD 為例，朝陽科技大學財務金融系碩士班碩士論文。
5. 林天運，2007，大盤未來走勢預測-KD 指標的實證分析，國立成功大學國際企業研究所碩士論文。
6. 洪美慧，1997，技術分析應用於台灣股市之研究-移動平均線、乖離率指標與相對強弱指標，東海大學企業管理研究所碩士論文。
7. 徐松奕，2003，以技術指標對台灣加權股價期貨指數報酬之研究，國立東華大學企業管理學系碩士論文。
8. 徐瑞隆，1989，技術分析之收益性與市場的有效性之研究，國立成功大學工業管理研究所碩士論文。
9. 高秀斌，1998，技術分析下股票買賣獲利能力之實證研究，中央大學企業管理研究所碩士論文。
10. 張清良，2008，股票市場買賣研判指標的應用，國立中正大學財務金融所碩士論文。
11. 張雅婷，2008，誰使用技術分析買賣股票，國立東華大學國際經濟研究所碩士論文。
12. 陳共、周升業、吳曉求，2009，證券投資分析，台北，五南出版社。

13. 陳志剛，2005，個別股票的隨機指標(KD)參數制定與買賣策略的選擇，國立交通大學管理學院碩士在職專班工業工程與管理組碩士論文。
14. 陳志彬，2005，提升技術分析獲利能力之研究-以 KD 隨機指標為基礎，國立高雄應用科技大學工業工程與管理系碩士論文。
15. 陳建全，1998，台灣股市技術分析之實證研究，國立台灣大學商學研究所碩士論文。
16. 陳柏霖，2010，成交量之資訊揭露對技術指標獲利能力之探討，東海大學財務金融學系碩士論文。
17. 陳進忠，1999，證券投資技術分析，台北，台灣實業文化。
18. 辜麗娟，1996，台灣股市技術分析之實證研究，淡江大學財務金融學系碩士論文。
19. 黃怡中，2002，在不同技術指標交易策略下停損機制設置與否之績效分析，銘傳大學金融研究所碩士在職專班碩士論文。
20. 黃旭鋒，2004，以技術分析法則與公司特性選股之投資績效，東海大學管理碩士學程在職進修專班碩士論文。
21. 楊家維，2000，技術分析用於當沖之有效性研究-台灣股市之實證分析，台北大學經濟學系碩士論文。
22. 葉日武，2000，現代投資學-原理、技巧與應用，台北，前程企業管理有限公司。
23. 董茲莉，1995，由技術分析效果驗證我國股市效率性，國立中山大學企業管理研究所碩士論文。
24. 廖清達，1998，綜合性技術指標的有效性驗證-兼論台灣股市的弱勢效率性假說，國立東華大學國際經濟研究所碩士論文。
25. 劉明漲，2007，技術指標與電子類股操作績效，國立中正大學財務金融研究所碩士論文。

26. 蔡依玲，2001，台灣股票市場報酬率之研究，國立成功大學統計學系碩士論文。
27. 蔡宜龍，1990，台灣股票市場技術分析指標有效性之衡量，國立中正大學財務金融研究所碩士論文。
28. 蔡瀚賢，2001，成交量放大訊號及技術指標綜合策略在台灣股市之實證研究，國立成功大學企業管理學系碩士論文。
29. 鄭家豪，2007，灰關聯雙移動平均線之應用研究-以股票市場及金屬期貨為例，國立成功大學資源工程學系碩博士班碩士論文。
30. 魯秉鈞，2001，技術分析於台灣股票市場的運用-移動平均線與均量指標，東海大學管理碩士學程在職進修專班碩士論文。
31. 盧國良，2005，以灰色理論改良股票投資技術指標之研究-以台灣摩台指成分股為例，屏東科技大學企業管理系碩士班碩士論文。
32. 賴宏祺，1997，技術分析有效性之研究，國立中興大學企業管理學系碩士論文。
33. 賴勝章，1990，台灣股票市場弱式效率性實證研究-以技術分析檢驗，台灣大學商學研究所碩士論文。
34. 謝其永、謝文斌，2004，數位證券分析，台北，數位指標資訊股份有限公司。
35. 關寅麟，1993，技術分析投資報酬一致性之研究-臺灣股市的實證，東海大學企業管理研究所碩士論文。
36. 蘇明南，2001，移動平均線法則應用於台灣股市之實證研究，淡江大學財務金融學系碩士論文。
37. 鐘仁甫，2001，技術分析簡單法則於台灣電子個股之應用，東海大學企業管理學系碩士論文。