

技術指標在台灣選擇權市場的應用

研究生：許大利

指導教授：胡德中 博士

國立高雄應用科技大學金融資訊研究所碩士班

摘要

本文嘗試討論技術指標應用在台指選擇權的可能性，利用六種常見的技術指標：相對強弱指標(Relative Strength Index, RSI)、隨機指標(Stochastic Index, KD)、威廉指標(Williams Overbought/Oversold Index, WM)、指數平滑異同移動平均(Moving Average Convergence-Divergence, MACD)、移動平均(Moving Average, MA)、動向指數(Directional Movement Index, DMI)等，來做為判斷是否進場交易的準則，以不同履約價的選擇權權利金做為計算指標的價格，若有複數以上的選擇權出現交易訊號，則進行買入的動作，並對所有可能參數進行回測，觀察在不同期間相同參數是否依然擁有正向的報酬。研究期間為2002年1月17日至2010年12月15日。研究結果發現表現最佳的指標為移動平均(Moving Average, MA)，而最差的指標為KD隨機指標(Stochastic Oscillator, KD)，這表示技術指標中的順勢操作策略(追漲殺跌)在本次研究中優於逆勢操作策略(跌深反彈，漲多回補)。相同策略和參數，在不同的期間下大多無法持續有效的獲利，唯有移動平均(MA)與指數平滑異同移動平均(MACD)出現持續獲利的情形，且以移動平均(MA)的平均報酬為最高，但在持續獲利的參數中，獲利高的年度與獲利低的年度之間獲利差異最大為2至3倍。

關鍵字：技術指標、選擇權交易、移動平均、隨機指標

The application of technical indexes in Taiwan stock index options market

Student: Da-Li, Hsu

Advisors: Dr. De-Zhong, Hu

Institute of Finance and Information
National Kaohsiung University of Applied Sciences

Abstract

In this paper, we try to discuss the possibility of technical indicators used in the Taiwan Stock Index Option, test six common technical indicators include Relative Strength Index(RSI), Stochastic Index(KD), Williams Overbought/Oversold Index(WM), Moving Average Convergence Divergence(MACD), Moving Average(MA), Directional Movement Index(DMI), to determine whether the criteria for access trading, a different strike price of the option premium to calculate technical indicators, if there is more than three option trading signals than buy the closest futures index price options, and back testing all possible parameters, observe the different periods, the same parameters can still have a stable profit. Study period from January 17, 2002 to December 15, 2010. The empirical results show that the best performing index is moving average and the worst indicators is stochastic index, this result implies advantage of the opportunity strategy, better than the buck the trend strategy. The same strategies and parameters, most of the profit cannot be sustained over different periods, only moving average and MACD is the case of sustained profitability.

Keyword: technical indicators, options trading, moving average, stochastic index

目錄

摘要.....	2
Abstract.....	3
第一章 緒論.....	6
第一節 研究背景.....	6
第二節 研究動機.....	7
第三節 研究流程.....	8
第二章 文獻回顧.....	9
第一節 台灣選擇權市場之相關文獻.....	9
第二節 技術指標應用於各市場之相關文獻.....	12
第三章 資料來源與研究方法.....	16
第一節 資料來源.....	16
第二節 交易方式說明.....	16
第三節 回測方式.....	17
第四節 技術指標使用說明.....	18
一、相對強弱指標(Relative Strength Index, RSI).....	18
二、隨機指標(Stochastic Index, KD).....	20
三、威廉指標(Williams Overbought/Oversold Index, WM).....	20
四、指數平滑異同移動平均.....	21
五、移動平均(Moving Average, MA).....	22
六、動向指標(Directional Movement Index, DMI).....	23
第四章 實證結果分析.....	25
第一節 相對強弱指標(Relative Strength Index, RSI).....	25
第二節 隨機指標(Stochastic Index, KD).....	28
第三節 威廉指標(Williams Overbought/Oversold Index, WM).....	31
第四節 指數平滑異同移動平均(MACD).....	34
第五節 移動平均(Moving Average, MA).....	37
第六節 動向指數(Directional Movement Index, DMI).....	40
第五章 結論.....	43

參考文獻

中文文獻

1. 王邵佑(2000),「隨機指標投資績效之實證研究」,國立台北大學企業管理研究所未出版碩士論文。
2. 林宗永(1989),「證券投資技術分析指標獲利性之實證研究」,國立政治大學企業管理研究所未出版碩士論文。
3. 林良炤(1997),「KD 技術指標應用在台灣股市之實證研究」,國立台灣大學商學研究所碩士論文。
4. 周孟宣(2006),「台指選擇權交易策略實證研究-以期初持有至到期結算為例」,中山大學財務管理所在職專班碩士論文。
5. 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之評估」,東海大學管理研究所碩士論文。
6. 胡僑芸(2003),「臺指選擇權 VIX 指數之編制與交易策略分析」,國立中山大學財務管理研究所碩士論文。
7. 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。
8. 陳銘鴻(2006),「台指選擇權賣出勒式策略分析」,樹德科技大學金融保險系碩士論文。
9. 陳浚泓(2003),「B-S 模式與隨機波動性定價模式之比較：台灣股價指數選擇權之實證」,成功大學企業管理研究所碩士論文。
10. 陳嘉添(2002),「買權賣權評價理論之套利研究：台指選擇權對台指期貨與交易所買賣基金對台指選擇權」,國立臺灣大學財務金融學研究所碩士論文。
11. 馮耀文(2003),「台指選擇權套利課題之研究」,淡江大學管理科學研究所碩士論文。
12. 黃亦駿(2003),「台灣指數選擇權市場效率性之研究」,銘傳大學財務金融學系碩士班碩士論文。
13. 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。
14. 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。
15. 張哲維(2008),「以短天期與長天期波動率檢驗台指選擇權投資績效」,逢甲大學經營管理碩士在職專班碩士論文。
16. 潘家怡(2005),「以相對強勢 (RS) 指標檢測台股指數選擇權裸部位策略之投資績效」,逢甲大學經營管理碩士論文。
17. 廖宏盛(2005),「隱含波動率之研究」,台中健康暨管理學院經營管理研究所碩士論文。

18. 謝淑珍(2006),「以選擇權未平倉合約數比率為指標檢測台灣選擇權市場裸部位策略之績效」,逢甲大學經營管理碩士在職專班碩士論文。
19. 鐘仁甫(2001),「技術分析簡單法則於台灣電子個股之應用」,東海大學企業管理系碩士論文。
20. 嚴兆民(2007),「利用濾嘴法則為指標檢測台灣選擇權市場裸部位策略之績效」,逢甲大學財務金融學系碩士論文。

英文文獻

1. Bohan, J., (1981), 「Relative Strength: Further Positive Evidence」, *The Journal of Portfolio Management*, pp36-39
2. William Brock, Josef Lakonishok and Blake Lebaron (1992), 「Simple Technical Trading Rules and the Stochastic Properties of Stock Return」, *The Journal of Finance*, Vol.47, No.5, pp1731-1764
3. James ,F.E., (1968), 「Monthly Moving Averages: An Effective Investment Tools」, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, III, pp315-326
4. Jensen M. C. and G Bennington., (1970), 「 Random Walks and Technical Theories: Some Additional Evidences」, *the Journal of finance*, vol.25.1970, pp469-482
5. Levy, Robert A. (1966), 「An Evaluation of Selected Applications of Stock Market Timing Techniques Trading Tactics And Trend Analysis」, Unpublished Ph. D Dissertation, *the American University*
6. Ratner, M. and R.P.C. Leal., (1999), 「Tests of technical trading strategies in the emerging equity markets of Latin America and Asia」, *Journal of Banking and Finance*, 23(12), pp1887-1905