

台指選擇權策略性賣出勒式績效之實證研究

學生：葉仲玉

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

將賣出勒式策略履約價格分為價外對稱與非對稱的區間，探討各區間程度設定下的報酬。並且利用單純持有至到期和搭配避險，以及停利搭配避險三種策略，探討績效最佳的策略。其中使用 Sharpe、Sortino 和 UPR 三種績效指標。另外，根據風險中立法為基礎，本研究推導出賣出勒式條件預期報酬的模型。再以逐步迴歸分析，探討影響賣出勒式報酬的變數，以改善投資的績效。最後，比較賣出勒式和 Guts 策略兩者的績效。

研究結果發現，比較賣出勒式對稱與非對稱的區間，相同區間下，平均報酬由最高到最低依序為：非對稱買權較價外、對稱區間和非對稱賣權較價外。另外，三種策略中，發現單純持有至到期績效是最差的，大部分績效最好的是停利策略 25% 搭配台指期貨動態避險，因此建議投資人操作選擇權策略時，要設停損停利點會有較佳之績效。經由本研究自行推導出的賣出勒式條件預期報酬模型，在迴歸結果是顯著的，與報酬呈現正相關。並以樣本外資料做測試，結果顯示模型是有效的。而賣出勒式報酬條件預期報酬策略顯示，選擇進場適當的進場時機，會比不選擇進場時機，獲得較佳的報酬。另外，比較賣出勒式和 Guts 策略，結果顯示賣出 Guts 的績效比勒式佳。

關鍵詞：台指選擇權、賣出勒式策略、風險管理、績效

The Empirical Performance of TXO Sell Strangle Strategies

Student: Chung-Yu Yeh

Advisors: Dr. Yen-Shin Cheng

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

ABSTRACT

We discuss the return of Sell Strangle strategies based on exercise price ranges with different degrees of out of the money by separating the exercise prices into asymmetric price range and symmetric one. Which of performance of the Sell Strangle strategies with holding to maturity, hedge, and hedge and stopping profit is the optimal? We adopt Sharpe ratio, Sortino ratio, and UP ratio to measure performance. In additional, we also drive the conditional expected return model of Sell Strangle option under risk neutral approach. Further, our study analyzes by Stepwise Regression to discuss the facts would impact the return of the Sell Strangle strategy. Moreover, we compare performance of Sell Strangle and Guts which is better.

The empirical evidence, resulting from comparing strategy of the asymmetric price range with of the symmetric, exhibits that the return of the asymmetric price range where calls run out of the money deeper is the highest, of the symmetric price range is the secondary, and of the asymmetric price range where puts run out of the money deeper is the lowest. Next, we find that the strategy with holding to maturity would display a weakest performance; according to a slightly improved performance across 25% stopping profit and hedge, our study suggests necessary stopping loss and profit for investors. Further more, the result of stepwise regression via the conditional expected return model which we drive in this paper is that the coefficient is positive and significantly affects the actual return. Due to out of the sample with less mean squared error, we discuss our model enables to forecast effectively. And then, we find the performance to select the good timing is better. Final, the performance of Sell Guts is better than Sell Strangle.

Key Words: TXO, Sell Strangle Strategy, Risk Management, Performance

目 錄

摘 要	I
ABSTRACT	II
誌 謝	III
目 錄	IV
圖目錄	VI
表目錄	X
第一章 緒論	1
第一節 研究背景與動機	1
第二節 研究目的	2
第三節 研究架構	3
第二章 文獻回顧	5
第一節 選擇權策略	5
第二節 相關文獻	7
第三章 研究方法	10
第一節 賣出勒式損益計算與策略操作	10
第二節 賣出勒式策略的條件預期報酬模型	17
第三節 績效指標的分析	18
第四節 迴歸變數與模型	20
第四章 實證結果與分析	22
第一節 賣出勒式各策略之損益結果與分析	22
第二節 賣出勒式各策略之績效指標分析	36
第三節 賣出勒式各策略之迴歸模型與樣本外測試分析	43
第四節 賣出勒式條件預期報酬策略	64
第五節 投資人立即運算變數之介面設計	69
第六節 賣出勒式與 GUTS 策略之比較	71

第五章	結論與建議	85
第一節	結論	85
第二節	建議	87
第三節	研究限制	87
參考文獻		89
附錄		91
附錄一	賣出勒式條件預期報酬之證明	91
附錄二	賣出勒式對稱區間各策略之平均報酬分配圖	92
附錄三	賣出勒式對稱區間各策略之平均損益圖	93
附錄四	賣出勒式非對稱區間各策略之平均報酬分配圖	94
附錄五	賣出勒式非對稱區間各策略之平均損益圖	95
附錄六	賣出勒式和條件預期報酬策略之各策略間比較圖(對稱區間)	97
附錄七	賣出勒式和條件預期報酬策略之各策略間比較圖(非對稱區間)	98
附錄八	賣出 GUTS 對稱與非對稱區間各策略之平均報酬分配圖	99
附錄九	賣出 GUTS 對稱區間各策略之平均損益圖表	100
附錄十	賣出 GUTS 非對稱區間各策略之平均損益圖表	103
附錄十一	賣出 GUTS 各策略之績效分析(SORTINO 和 UPR 指標)	107
附錄十二	賣出 GUTS 對稱與非對稱區間各策略之迴歸模型	110
附錄十三	賣出 GUTS 對稱與非對稱區間各策略之樣本外測試	114

參考文獻

一、中文文獻

1. 吳明隆、涂金堂著 (2005)，「SPSS 與統計應用分析」，五南。
2. 林惠玲、陳正倉著 (2001)，「統計學方法與應用(下)」，雙葉。
3. 姜林杰祐著 (2008)，「金融資訊管理分析與系統設計」，新陸。
4. 陳順宇著 (2000)，「迴歸分析」，華泰。
5. 陳松男著 (2004)，「基礎選擇權與期貨」，新陸。
6. 董夢雲著 (2005)，「財務工程與 Excel VBA 的應用—選擇權評價理論的實作」，證期會。
7. 廖四郎、王昭文著 (2007)，「期貨與選擇權：策略型交易與套利實務」，新陸。
8. 王琪瑾 (2009)，「台指選擇權賣方策略搭配台指期貨避險的實證探討」，國立高雄應用科技大學金融資訊所碩士論文。
9. 陳光肇 (2009)，「台指選擇權策略與波動度之研究」，靜宜大學財務金融學系碩士論文。
10. 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。
11. 黃奕銘 (2006)，「台指選擇權波動率與交易策略之實證研究—賣方策略、買進鐵蝴蝶及鐵兀鷹策略、Delta-gamma-vega Netural 策略」，國立台灣大學財務金融學研究所碩士論文。
12. 蔡國樑 (2006)，「選擇權最大未平倉量與賣出勒式交易策略—台股指數選擇權之驗證」，國立高雄第一科技大學。

13. 魏岷 (2008),「台指選擇權波動率與賣方交易策略之實證研究」,國立高雄應用科技大學金融資訊所碩士論文。
14. 謝明忠(2005),「台指選擇權交易策略之研究與實證」,國立政治大學經營管理碩士班金融組碩士論文。

二、英文文獻

1. Hull, J. C., 2009, "Options, Futures, and Other Derivatives," Seventh Edition, Hamilton Printing Company.
2. Black, F. and Scholes, M., 1973, "The Pricing of Options and Corporate Liabilities," Journal of Political Economy, Vol.81, pp.637-659.
3. Christos, P., 2004, "Option Strategies with Linear Programming," European Journal of Operational Research, Vol.157, pp.246-256.
4. Gao, P. V., 2009, "Options Strategies with The Risk Adjustment," European Journal of Operational Research, Vol.192, pp.975-980.
5. Mehmet, H., 2008, "Hedging Strategy for a Portfolio of Options and Stocks with Linear Programming," Applied Mathematics and Computation, Vol.199, pp.804-810.
6. Santa, C. P. and Saretto, A., 2009, "Option Strategies: Good Deals and Margin Calls," Journal of Financial Market, Vol.12, pp.391-417.

三、參考網站

1. 期貨交易所網站：<http://www.taifex.com.tw/chinese/home.asp>
2. 證券交易所網站：<http://www.twse.com.tw/ch/index.php>