

高階動差特性於選擇權價格定價模式之研究 - 台指選擇權為例

詹惠雯、陳美玲；王凱立

E-mail: 9511186@mail.dyu.edu.tw

摘要

B-S 選擇權定價模型在深度價內及深度價外會有價格偏誤情況。針對不同履約價格的各種選擇權，若將隱含波動率相對於履約價格的關係描繪出，呈現隱含動率微笑現象。而在Corrado and Su (1996) 以Gram-Charlier 估計股價在隨機過程下，選擇權到期時各種股價出現的機率，但卻遺落Hermite polynomial，造成偏態係數錯誤。本文擬採用傳統B-S 模型、傳統BS 模型且考慮誤差為t分配、Brown and Rubinson (2002) 更正Corrado and Su (1996) (以調整B-S 模型) 的模式比較在台指選擇權的價格行為。結果發現以調整B-S 模型最佳。

關鍵詞：偏態；峰態；隱含波動率；台指選擇權

目錄

目錄 封面內頁 簽名頁 授權書.....	iii	中文摘要.....	.....
.....iv 英文摘要.....	.....	v 誌謝.....	.....
.....vi 目錄.....	.....	vii 表目錄.....	.....
.....ix 第一章 緒論 第一節 研究背景與動機.....	.....	1	.....
第二節 研究目的.....	6	第三節 研究架構.....	6
第二章 相關理論與文獻回顧 第一節 選擇權之基本簡介.....	8	第二節 B-S 選擇權定價模型之相關文獻.....	.....
.....11	.....	第三節 調整B-S 選擇權定價模型之文獻.....	16
第四節 市場效率性.....	18	第三章 模型介紹與評估準則 第一節 理論模型介紹.....	20
.....26	.....	第二節 相關參數之估計.....	.....
第三節 定價模型績效評估.....	27 - viii	第四章 資料分析 第一節 實證資料來源與選取.....	28
.....31	.....	第二節 選擇權價格估計步驟.....	30
.....31	.....	第三節 檢定結果分析.....	.....
第五章 結論與建議 第一節 結論.....	36	第二節 對後續研究之建議.....	37
.....37	.....	參考文獻.....	38

參考文獻

- Black, F., & Scholes, M., (1973). The Pricing of Options and Corporate Liabilities. *Journal of Political Economy*, 81, 637-659.
- Bollerslev, T., (1986). Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedasticity. *Journal of Econometrics*, 31, 307-327.
- Chiras, D. P., & Manaster, S., (1978). The Information Content of Option Prices and a Test of Market Efficiency. *Journal of Financial Economics*, 213-234.
- Corrado, C. J., & Su, T. (1996). Skewness and kurtosis in S&P 500 index return implied by option price. *Journal of Financial Research*, 175-190.
- Engle, R. F., (1982). Autoregressive Conditional Heteroscedasticity with Estimates of the Variance of United Kingdom Inflation. *Econometrica*, 50, 987-1007.
- Fleming, J., & Ostdiek, B., & Whaley (1995). Predicting stock market volatility: a new measure. *Journal of Futures Markets*. 15, 265-302.
- Heston, S. L., (1993). A Closed-Form Solution for Options with Stochastic Volatility with Applications to Bond and Currency Options. *Review of Financial Studies*. 6, 327-343.
- Hull, John & Alan White (1987). The Pricing of Options on Assets with Stochastic Volatilities. *Journal of Finance*. 42, 281-300.
- Latane, H. , & R. J. Rendleman (1976). Standard Deviation of Stock Price Raions Impliedby Option Premia. *Journal of finance*, 31, 29-58.
- Macbeth, J., & Merville L., (1979). An Empirical Examination of the Black-Scholes Call Option Pricing Model. *Journal of Finance*, 34(5), 1173-1186.
- Jarrow, R., & Rudd A., (1982). Approximate option valuation for arbitrary stochastic process. *Journal of Financial Economics*, 10, 369-374.