

比較不同波動率模型下台灣股票選擇權之評價績效

李沃牆¹ 張克群²

摘要

本文利用 2003 年 1 月 1 日至 2003 年 12 月 31 日間在台灣期貨交易所發行之台灣股票選擇權，應用 Neuro-Fuzzy 評價模型，分別搭配四種波動率模型，歷史波動率、隱含波動率、GARCH 波動率、GJR-GARCH 波動率，對台灣七檔股票選擇權進行評價與套利。評價績效之指標為平均絕對誤差 (MAE)、平均絕對誤差率 (MAPE)、誤差均方根 (RMSE) 與 Theil's U 進行評估，並且利用 Mann-Whitney-Wilcoxon 檢定。

研究結果顯示，在搭配不同波動率下之 Neuro-Fuzzy 評價模型的績效，以歷史波動率、GARCH 波動率、GJR-GARCH 波動率評價績效最好。在套利方面，分別對七檔股票選擇權進行套利交易模擬，研究結果發現，有五檔股票選擇權可獲得超額報酬。

關鍵字：股票選擇權、類神經網路、模糊理論、調適性類神經模糊推論模型、波動率模型

¹真理大學財務金融學系副教授兼系主任。

²真理大學財經所研究生。