

高頻率資料之風險值績效評估-台灣地區的實證研究

李沃牆¹ 李盈儀²

摘要

本文除使用日內(intra-day)每 10 秒的高頻率資料進行分析外，並嘗試以不同的波動性模型，如 GARCH、GJR-GARCH、ANN-GJR-GARCH 模型來求算 VaR，最後並利用平均值、變異數百分比、風險值間距的平均數、相對均方根偏差和誤差效度來評估不同波動性 VaR 模型的績效。經由 GARCH 模型、GJR-GARCH 模型、ANN-GJR-GARCH 模型估算出之波動性，其日內叢聚現象大致相同，但將日內資料與日資料比較後，發現日內資料之叢聚現象不明顯，且其波動跳動較日資料來得小，顯示使用日資料做決策時，風險較高。比較不同 GARCH-type-VaR 模型的穩定性，發現大部分的 VaR 績效評估中，利用 ANN-GJR-GARCH-VaR 模型估算最不穩定，而 GARCH-VaR 模型最為穩定。最後本文亦使用 Wilcoxon 符號等級檢定予以驗證，在五種評估指標中三種模型兩相比較績效後，大部分結果均無顯著差異，而在風險間距的平均數，RMS 和誤差效度的風險評估方法中，皆是以 GARCH-VaR 模型的表現較好。

關鍵詞：指數期貨，風險值，GARCH 波動率，程式交易

¹真理大學財金系副教授兼系主任

²真理大學財經所