

國立臺北大學國際企業研究所

碩士論文

指導教授：劉祥熹 博士

GARCH Family 於風險值評估與風險管理之應用

— 以台灣五十指數股票型基金為例

Value-at-Risk Evaluation and Risk Management by GARCH Family

Model : Taiwan 50 ETF



研究生：鄭堯中 撰

中華民國九十九年六月

國立臺北大學 98 學年度第二學期碩士學位論文提要

論文題目：GARCH Family 於風險值評估與風險管理之應用—以台灣五十指數股票型基金為例

論文頁數：98 頁 所組別：國際企業 系(所) 學號：79735112

研究生：鄭堯中 指導教授：劉祥熹

論文提要內容：

本文以台灣五十 ETF 為主要研究對象估計其風險值，並應用 GARCH、EGARCH、GJR-GARCH、FIGARCH 及 HYGARCH 模型來衡量台灣五十 ETF 之報酬波動。再導入 McAleer, Jimenez-Marin and Perez-Amaral (2009) 所提出之動態學習策略 (dynamic learning strategy; DYLES) 來進行風險值模型的修正。並進行回溯測試 (back testing)，比較各模型間估計績效及資本計提程度。

實證結果顯示，在各信賴水準下 GJR-GARCH 模型在回溯測試的表現上為最佳，在殘差分配的部分，模型殘差服從偏斜 t 分配之風險值估計績效相較於服從常態以及 t 分配為佳，因此偏斜 t 分配為最合適之分配。最後實證結果指出，加入動態學習策略後能在例外數的限制下降低資本計提程度，減少資金成本，使資金使用更具彈性。

關鍵字：風險值；GARCH Family；動態學習策略；資本計提