

|                       |                                     |
|-----------------------|-------------------------------------|
| 臺灣期貨交易所 113 年度研究報告提要表 | 填表人：方志哲、張家銘<br>填表日期：113 年 12 月 20 日 |
|-----------------------|-------------------------------------|

|         |                       |      |                                |
|---------|-----------------------|------|--------------------------------|
| 研究項目    | 演算法輔助交易於我國期貨市場運用之現況分析 |      |                                |
| 研究單位及人員 | 臺灣期貨交易所 方志哲、張家銘       | 研究時間 | 113 年 1 月 1 日至 113 年 12 月 20 日 |

|   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| 報 | 告 | 內 | 容 | 提 | 要 |
|---|---|---|---|---|---|

壹、研究內容重點：

演算法輔助交易興起於 20 世紀 80 年代末，運用電腦程式和數學模型及市場數據自動執行金融交易，提升效率與降低風險。隨著電腦技術發展及金融市場全球化，演算法輔助交易已被廣泛，策略包含造市、趨勢跟隨及套利等，以滿足不同的交易目標。然而，演算法輔助交易也面臨了一些問題和挑戰。

本研究旨在蒐集各國主管機關及交易所關於演算法輔助交易的現況、型態及定義，探討其監管措施，並分析演算法輔助交易可能帶來之風險，及目前期貨市場的具體作為。

鑒於我國期貨市場目前未對演算法輔助交易定義及要求演算法輔助交易註冊身分，為能了解演算法輔助交易於我國應用概況，本研究之研究方法主要透過：(1)本公司現行委託電文中之交易人委託類別(包含一般、行動載具、個人電腦軟體、專線及 API 等)，了解整體市場及各類交易人之委託類別交易情形；(2)參考香港對於演算法輔助交易/高頻交易前後筆委託間隔時間低於 40 毫秒之定義，估算我國期貨市場演算法輔助交易者之戶數、委託及成交占比、演算法輔助交易占整體市場比重等統計資料。藉此分析我國期貨市場，不同類別交易人對演算法輔助交易的採用情況，包括各類交易人的行為特徵與發展趨勢，並針對特殊市況下演算法輔助交易情形進行探討。其中：

一、目前自然人以行動載具及電腦軟體下單為主，而外資、造市者等專

業法人則逾九成使用專線下單。

- 二、 整體市場演算法**輔助**交易戶數呈增長趨勢，成交占比約 3.5%，委託占比約 87%。在各類別交易人演算法**輔助**交易戶數占比，期貨自營商近九成，外資與證券自營近七成，一般法人為兩成，自然人僅 3.4%。另外資及自營商利用演算法輔助交易之委託占其所有委託重高於 85%，自然人約 15%。
- 三、 演算法輔助交易之帳戶數、成交量與市場波動、振幅呈正相關。
- 四、 以特殊事件(2024 年 6 月 21 日)分析演算法**輔助**交易對市場影響，價格瞬間下跌是由眾多參與者同時賣出所致。推測自然人因瞬跌觸發自動停損，另外資在跌深後系統自動偵測市況進場有助縮小跌幅，顯示演算法**輔助**交易有正反兩面影響。惟瞬間下跌過程中，因期交所動態價格穩定措施運作，避免價格進一步下跌，可有效降低市場衝擊。

## 貳、結論與建議事項：

資訊發展迅速，利用演算法**交易**輔助交易為主流交易方式。國際上演算法**輔助**交易並無統一定義，主要可歸納：(1)系統自動決定委託單的新增、委託或執行；(2)僅需有限或無須人工干預；(3)交易時可能有採用減少網路延遲之機制(如主機共置)，且部分交易所對於演算法**輔助**交易多有登記制度。

考量演算法輔助交易使用者日增，參考國際市場作法及 FIA 之建議：

- 一、 建議持續蒐集國際交易所相關定義與管理措施，作為本公司市場監理之參考。
- 二、 評估調整或新增現行電文之委託類別代碼之可行性，俾利本公司就交易人委託進行分析。

~~三、為強化市場安全防衛機制，推動建置自行成交檢核服務機制，強化市場穩定性，確保公平交易環境。~~

附註：一、報告內容提要應包括下列二部分：

- (一) 研究內容重點。
- (二) 結論與建議事項。

二、本提要表須附電子檔