

# 應用類神經網路於國內開放式科技基金淨值預測之研究

陳香伶<sup>1</sup>、呂立晨、劉益萍、傅麒錦、陳昱達

南亞技術學院 財務金融系

## 摘要

本研究係以國內開放式、股票型、單一市場之成長型科技基金為研究對象，在考量基金成立時間之後，從中選出三支科技基金—保誠高科技基金、華南永昌前瞻科技基金、以及匯豐龍騰電子基金為研究標的，其資料範圍從民國 86 年 1 月至民國 95 年 12 月，共計 120 筆資料。此外，在蒐集 36 個可能影響基金績效及淨值的因素之後，本研究使用統計軟體 MINITAB 及 SPSS 所做的初步篩選所建立的預測模式有兩種（模式一及模式二），而模式三為未經任何篩選機制而考量所有因素的對照組。研究中針對前兩種模式進行敏感度分析，所考量之網路學習參數有：隱藏層節點數、學習循環次數、學習速率、慣性因子等。研究結果顯示，隱藏層只有一層時測試結果多為過度學習，選擇使用兩層是較有效且適當的方式；在節點數的選擇上，不論在哪一隱藏層，5 或 10 個節點皆為最佳組合；而當學習循環次數超過 1000 次之後，過度學習情況隨即產生，其較佳循環次數為 100~500 之間；再者，學習速率方面設定值為 1 時效果較佳。最後，以平均絕對誤差（MAE）及平均均方誤差（MSE）為主要評估指標，將各模式預測結果相互做一比較，證實經過篩選後的預測模式（模式一及模式二）於三支基金皆能提出較佳的淨值預測，而三支基金的模式二預測值皆為表現最佳者。

關鍵字：共同基金、淨值預測、類神經網路、逐步迴歸分析

聯絡作者：電子郵件地址：[achen@nanya.edu.tw](mailto:achen@nanya.edu.tw)