

運用類神經網路於技術分析以預測台灣股市類股之趨勢

薛健宏、楊維忠；陳鴻文

E-mail: 8700836@mail.dyu.edu.tw

摘要

技術分析是以股市交易中的「價」、「量」兩項資料做為分析之依據。一般技術分析方法所使用之工具是以數學公式為主。本研究則以類神經網路作為技術分析之工具。類神經網路是一具有學習能力的資料處理系統，透過訓練能夠從目標系統的樣本資料中找出系統特性，進而做為目標系統未來行為之預測。其次，對於類神經網路學習樣本資料本身的呈現方式上，分別對時間序列呈現方式和頻譜序列呈現方式做探討。股市交易的「價」、「量」的原始資料是時間序列資料，然而一些研究指出，若資料以頻率訊號來呈現，則更容易經由類神經網路學習辨識出目標系統的特徵。為了探討時間序列呈現與頻譜序列呈現樣本資料對類神經網路在預測股市走勢的差異，採用傅立葉變換將時間序列資料轉換為頻譜序列分別進行實驗。經過本研究架構運作之結果顯示，在類神經網路做技術分析亦可獲得與其他分析法相類似之股市趨勢預測率。另外，類神經網路對頻譜序列樣本資料不論在學習效果、預測誤差及預測的準確率等表現上都比時間序列樣本資料的表現來的好。

關鍵詞：股市預測；頻譜序列；時間序列；傅立葉變換；倒傳遞學習法；類神經網路

目錄

0

參考文獻

0