

程式名稱

AI 股票預測與分析系統

---

### 系統簡介

這是一套基於 AI + 金融資料分析 的股票預測平台。

擁有下列能力：

- 允許用戶輸入股票代號自動操控
  - 搶接 Yahoo Finance 資料進行時間序預測
  - 隨處調用 ChatGPT (gpt-4o) 預測新聞情感
  - 參考了公司的基本面指標
  - 加入 LSTM 模型實現較長時間的股價預測
- 

### 技術組成

#### AI 技術

- LSTM 執行預測：使用多層 LSTM + Dropout + Dense 組合結構
- ChatGPT 情感分析：分析股市新聞中情感波動、影響預測
- 實時調控新聞來源正確性比量

#### 資料與指標

- Yahoo Finance API：加載股票平方資料
- TA-Lib：計算 MACD, RSI, KDJ, MA, 平均線
- NewsAPI：搭配科技/金融關鍵字搜尋時事新聞
- 基本面分析：EPS, PE ratio, PB ratio 補充圖像

#### ML/AI 技術

- MinMaxScaler 節水數操作
- EarlyStopping 自動斷止訓練
- TimeSeriesSplit 時間序交叉驗證

- ChatGPT 優化模型最終判斷

---

## 企業用戶成效

### ★ 能幫助用戶...

- 現場挑選最有預期能力的股票
- 統合專業資料、技術指標與情感分析一沖預測
- 快速解析公司擴光情譚，支援投資決策

### 前端 UI 充分單純好操作

- Streamlit 搭配 Sidebar + K 線圖 + 指標圖 + 感分分析表
- 輸入股票代號即時呈現新聞和預測

---

## 特點

功能	結合技術	突顯優勢
股票資料擷取	yfinance API	自動搜資 + 圖形化
情感分析	ChatGPT / FinBERT 同時影響預測電腦模型	
LSTM 執行	TensorFlow Keras	成熟執行應用與 EarlyStopping
數據內部驗證	TimeSeriesSplit	避免過度配算，優化互動性
用戶單模型保存 <code>model_v{n}.h5</code>	每種股票獨立一份模型管理	

---

## 為什麼值得推薦？

- ☒ 全自動化預測流程
  - ☒ 加入文本情感、技術、基本面三重分析
  - ☒ 多一個角度利用 LSTM + ChatGPT 跨模型優化
  - ☒ 支援自己股票或 ETF 研究庫常駐型預測
-