

AI選股 + 程式自動交易系統構想

一、系統概覽

本系統目標為利用「富邦新一代API」實現以下兩大功能：

1. 【AI選股】：自動審核天數行情資料、預測有上漲資氣的個股
2. 【程式交易】：接收行情，計算策略觸發條件，並經過風控後自動下單

二、系統構成圖



三、模組說明

1. AI選股模組 (AI Stock Selector)

功能： 每天盤前產生具備「上漲潛力」的個股清單，提供給策略引擎參考。

技術方法：

- 機器學習：XGBoost、Random Forest、LightGBM、LSTM、Transformer 等模型
- 統計/技術指標規則：布林通道、KD交叉、RSI背離、MACD黃金交叉等
- 預測任務：
- 分類任務：隔日漲/跌 (Label: 1 or 0)
- 回歸任務：預測報酬率 (label: 未來1日/3日報酬)

輸入特徵 (features)：

- 價量技術指標：MA5, MA20, MACD, RSI, KD
- 個股財報指標（可選）：EPS, ROE, 營收YOY
- 外部因子：大盤指數變動、產業輪動標籤、融資券比

輸出結果：

- 優先排序個股（股票代碼、分數、理由）
- 篩選條件可設：預測漲幅 > 3%、模型信心值 > 0.8

推薦套件與流程：

- 資料前處理：pandas + ta-lib
- 特徵工程：scikit-learn + 自定義指標
- 模型訓練：XGBoost / LightGBM / LSTM (tensorflow)
- 結果儲存：CSV / SQLite / JSON

模型訓練與部署建議：

- 可每日盤後重新訓練（或每週）
- 或預先訓練模型 + 載入使用
- 可加入模型驗證模組（交叉驗證 / 過擬合檢查）

2. 資料收集模組

- 通過 Fubon WebSocket API 接收行情：Tick/五檔/K線
- 配合 schedule 每日取得歷史資料

3. 資料儲存 + 特徵工程

- Pandas/數學特徵 (MA, RSI, MACD)
- SQLite/PostgreSQL/上市 DB or Redis 緩存

4. 策略引擎

- 條件為技術指標或模型預測值
- e.g. 5MA 上線 + RSI < 30 啟動買進

5. 風控模組

- 單筆最大損失
- 單股持股上限
- 最大擴展個股數

6. 下單執行模組

- 與 Fubon SDK 連線
- 使用 `place_order()` 下單
- Python SDK 範例：

```
sdk = FubonSDK(30, 2, url="wss://neoapitest.fbs.com.tw/TASP/XCPXWS")
sdk.login(cert_path="xxx.pfx", cert_pwd="xxx", id="xxx", pwd="xxx")
sdk.place_order(stock_id="2330", price=650, qty=1, bs="B")
```

四、日常運作流程

時間	流程	說明
08:30	盤前AI選股	預測個股表現
09:00~	行情接收 + 策略判斷	有觸發條件則授權下單
13:30	資料集縮與回演	用於下次調校模型

五、程式檔案組成

檔名	功能	備註
<code>data_feed.py</code>	行情連線 / 接收	WebSocket使用範例
<code>ai_selector.py</code>	AI 預測 / 選股	ML/技術指標解析
<code>strategy_engine.py</code>	策略審核	個股條件檢查
<code>risk_control.py</code>	風控限制	風險值保護
<code>order_executor.py</code>	下單功能	SDK 擴展包裝
<code>main.py</code>	統合執行	操作流程啟動

如需幫你建立任何一段模組的範例或說明文件，可以指定我從哪裡開始！