 Google Developer Student Clubs

PROPHET & BACKTRADER BAR

股News app

OPEN on 6/08 08:00 - 16:00

股News.app

這款APP應用程式針對投資新手，使用大數據和迴歸分析 Python程式語言與Streamlit 平台呈現，旨在提供一個即時的股票預測和回測工具。



<https://bdq8yuyojs6mzrvrxsfs9o.streamlit.app/>



現況環境分析

S 優勢： 即時更新，自動回覆

W 劣勢： 服務單向，需要互聯網

O 機會： 個性化建議，增強參與

T 威脅： 用戶習慣和文化限制

如何在金融預測中考慮技術面和基本面
指標，以提高準確性和實用性？



操作複雜問題
簡化界面設計



策略選擇問題
自動化策略推薦



風險管理問題
動態指標/建議

待答問題 ?



服務缺口

緒論



開發技術面和基本面指標金融預測模型。
提升投資者決策過程效能、投資回報。





lumn(
isAlignment: (CrossAxis

Data 組 - 股News.app



新手

20歲科技男

個性：謹慎主見匆忙

偏好：使用工具直觀操作

目標：可靠建議減少風險

阻礙：缺乏經驗不確定性



S 區隔

T 目標

P 定位

What

即時預測/回測 | 聊天機器人 | 心理測驗

Why

決策準確性 | 簡化入門 | 策略建議

How

即時大數據 | 技術指標整合 | 直觀界面





即時數據展示

聊天機器人

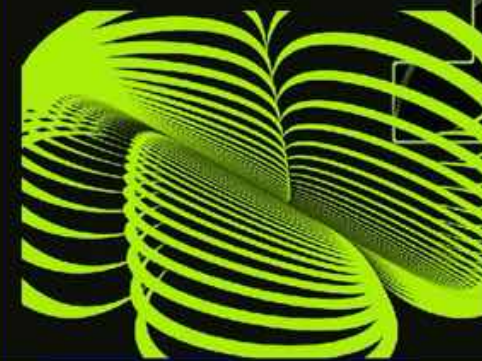
回歸預測

平台
框架程式
語言數據
獲取技術
指標模型
訓練人機
互動Streamlit
GithubPython
PandasYfinance
VantageRSI
MACDBacktrader
ProphetCoze
feedback產品原型
Prototype



lumn(
isAlignment: (CrossAxis

Data 組 - 股News.app

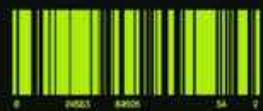


• 季節性模型：

使用傅立葉序列來捕捉季節性變化，
並且可以自動挑選傅立葉級數的順序。

• 節假日效應：

允許使用者提供一個節假日的列表，
模型將對這些特殊的日期進行建模。



關鍵技術

• 趨勢模型：

使用可變換的模型來捕捉時間序列的非線性趨勢。
它允許模型在指定的時間點進行變化，從而更好地適應數據的變化。

PROPHET



由Facebook開源的用於時間序列預測的模型。
能夠對具有強烈季節性變化和多種趨勢變化的時間序列
數據進行處理，並且可以在不同的時間範圍內進行預測。



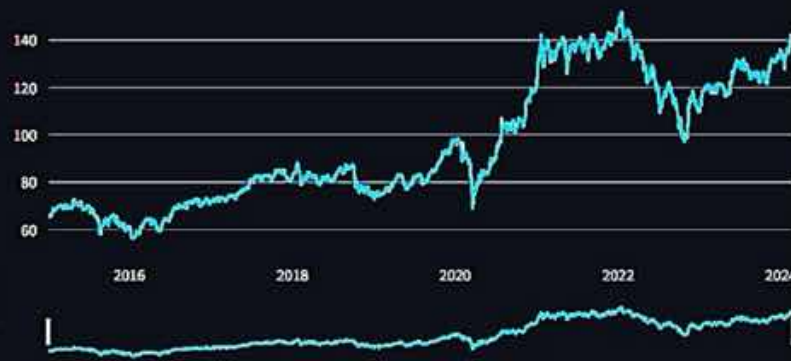
Google Developer Student Clubs

<https://bdq8yuyojs6mzrvrxsfs9o.streamlit.app/>

PROPHET Stocks

Raw data

	Date	Open	High	Low	Close	Adj Close	Volume
2,223	2024-02-16 00:00:00	142.35	142.35	141.2	141.3	141.3	17,653,469
2,224	2024-02-19 00:00:00	141	141.25	140.6	141.1	141.1	8,998,748



請輸入股票代碼，用逗號分隔，台股請記得在最後加上TW

AAPL, MSFT, GOOG, AMZN, 0050.TW

您輸入的股票代碼：

[
0 : "AAPL"
1 : "MSFT"
2 : "GOOG"
3 : "AMZN"
4 : "0050.TW"
]

選擇股票進行預測和回溯

AAPL

預測年限:

1

1

3

運行預測

預測數據:



	ds	trend	yt
0	2010-01-04 00:00:00	6.9412	
1	2010-01-05 00:00:00	6.9547	
2	2010-01-06 00:00:00	6.9682	
3	2010-01-07 00:00:00	6.9817	
4	2010-01-08 00:00:00	6.9953	
5	2010-01-11 00:00:00	7.0358	
6	2010-01-12 00:00:00	7.0493	
7	2010-01-13 00:00:00	7.0628	
8	2010-01-14 00:00:00	7.0763	
9	2010-01-15 00:00:00	7.0898	

年的預測圖

透過內建函數直接讀取數值
已達成預測未來股價與信賴區間

HEADER HEADER HEADER HEADER HEADER HEADER

BACKTRADER

功能豐富的Python框架，主要用於回測和交易。
專注於撰寫可重用的交易策略、指標和分析器，
而不需要花費大量時間來構建基礎架構。

關鍵技術





lumn(
isAlignment: (crossAxis

Data 組 - 股News.app



/a2a/
Conta
pad
ch



用戶通過拉動不同的滑桿來調整預算、每月投資金額、手續費(%)、每月投資日、回測持續時間(年)等參數，並根據這些參數生成投資策略。

BACKTRADER STOCKS



預測

Run Backtest

預算

\$10000.00

+\$2614.12

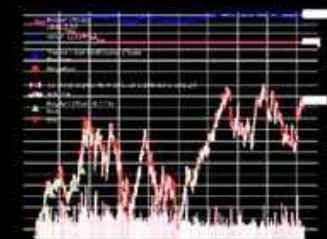
最終價值

\$12614.12

年回報率

8.05%

+25.16%





雞尾酒MBTI測驗

根據用戶調整的這些參數，應用程式會自動生成投資策略，並比喻成一款雞尾酒。

這個策略會被轉換成prompt並輸入到MidJourney，生成對應的雞尾酒圖片，提供給用戶。



調酒名稱：Rob_Roy

成分：威士忌, 甜苦艾酒, 苦味酒

口感：辛口

建議杯型：馬丁尼杯

調製法：攪拌法

風味：木質香

特性：經典而濃烈的口感象徵著經驗豐富的投資者，具有高風險承受能力，追求長期的高回報。



比喻



lumn(
isAlignment: CrossAxis

Data 組 - 股News.app



/a2a/
Conta

pad
cha

MidJOURNEY cocktail



» **特性**：投資策略的特點，如長期穩定增長投資

建議：根據投資者的風險承受能力和目標給予建議

» **成分**：投資組合的成分，如股票、債券、ETF

口感：投資體驗，如風險低、穩定回報建議

杯型：適用的投資人群，如保守型投資者

» **酒精濃度**：投資風險程度，如低風險、中風險

飲用時間：建議的投資期限，如長期投資

飲用溫度：投資環境，如市場穩定期



Vodka_Soda

清新的氣味和輕盈的感覺象徵著保守和穩健的投資風格。適合謹慎型投資者，短期內尋求低風險回報。



Vieux_Carré

非常濃烈且複雜的味道象徵著精密且策略性強的投資風格，適合追求極高回報的大額投資者。

AGENDA AGENDA AGENDA AGENDA AGENDA AGENDA AGENDA AGENDA



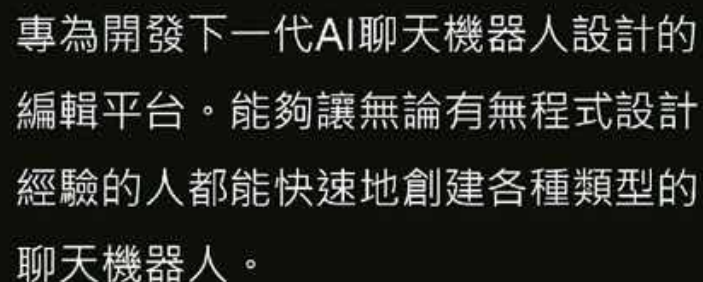
Google Developer Student Clubs

<https://bdq8yuyojs6mzrvrxsfs9o.streamlit.app/>

允許機器人與數據進行互動，整合各種工具。支持整合私有API作為插件



COZE AI Chatbot Builder



快速地將創建的機器人部署到不同的社交平台和訊息應用程式上。新聞閱讀、旅行規劃、生產力工具、圖像理解API，以及多模型。



Predicted Increases						
	Date	estimate	change	upper	lower	
1	2024-02-04	631.537788	2.648335	644.405074	618.010687	
2	2024-02-05	632.165759	6.327971	645.130077	619.004064	
3	2024-02-11	631.540218	0.950493	644.120071	616.216303	
10	2024-02-12	631.691513	0.180125	644.707225	616.891578	
29	2024-03-12	587.411076	0.447281	518.914539	556.017302	
48	2024-04-15	587.949747	0.318669	621.971288	544.272808	
41	2024-04-16	588.448707	0.400061	624.123653	583.607704	
52	2024-03-15	599.047068	0.607169	623.408085	597.592604	
44	2024-05-17	590.748573	1.701705	627.888185	585.794411	
45	2024-08-18	391.173709	0.422260	630.619941	329.012003	
53	2024-08-28	586.260285	0.888898	626.002988	573.338582	
56	2024-08-29	587.708168	1.139333	647.838567	514.648050	
58	2024-03-31	588.589250	0.887592	556.318739	515.599590	
83	2024-04-05	584.754918	0.178425	657.803913	497.332793	
70	2024-04-12	590.902271	0.049441	607.062795	474.010938	
100	2024-05-12	520.314089	0.359719	608.141958	345.503838	
Predicted Decreases						
	Date	estimate	change	upper	lower	
4	2024-02-07	631.921665	-0.344094	646.940878	618.735757	
5	2024-02-07	631.154704	-0.767461	644.678345	616.726646	
6	2024-02-08	630.554399	-0.999814	644.973526	616.204884	
7	2024-02-09	630.550159	-0.802695	644.666234	616.775883	
11	2024-02-13	631.648097	-0.851466	646.992486	617.316252	
...						
84	2024-05-06	534.607848	-1.144893	677.839924	451.381891	
95	2024-05-07	532.934638	-1.613912	679.178267	41.100224	
96	2024-05-08	530.937762	-2.056972	687.171613	487.171608	
97	2024-05-09	529.040496	-1.892468	687.334534	54.581711	
98	2024-05-10	527.534791	-1.090486	681.336951	50.881321	



Chat BOT



STREAMlit

- LSTM SMA 策略
- SVM SMA 策略
- 隨機森林 SMA 策略

- 三重 SMA 策略
 - RSI 策略
 - MACD 策略
 - 布林帶策略
- 



RSI



LSTM

Prophet Backtrader

Bot

LSTM SMA Strategy

SVM SMA Strategy

RandomForest SMA Strategy

TripleSMA Strategy

RSI Strategy

MACD Strategy

BollingerBands Strategy

股票符號

AAPL

開始日期

2020/01/01

結束日期

2024/05/31

短期均線

5

1

60

長期均線

30

100

200

交易手續費 (%)

0.0010

0.0000

0.5000

每次交易金額

1000

0

50000

股票符號

AAPL

開始日期

2020/01/01

結束日期

2024/05/31

RSI 週期

14

1

50

RSI 超買區域

50

70

100

RSI 超賣區域

0

30

50

初始現金

10000

0

10000000



合作夥伴

Key Partnerships

金融機構

投資顧問

數據供應商

技術合作夥伴

關鍵活動

Key Activities

用戶介面設計

關鍵資源

Key Resources

數據/模型訓練

價值主張

Value Propositions

即時預測/回測

簡化投資策略

個性化建議

投資策略開發

顧客關係

Customer Relationships

自動化即時回饋

通路

Channels

Streamlit應用程式

目標客層

Customer Segments

投資新手

個人投資者

財務顧問

過客/玩家

成本結構

Cost Structures

開發和運營成本

數據獲取成本

收益流

Revenue Streams

廣告收入

數據服務費用

商業模式

Business Model Canvas

專案架構 → 流程進度 → 未來展望

月份	12月				1月				2月				3月				4月				5月			
週次	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
資料蒐集																								
數據分析																								
模型試作																								
程式設計																								
原型測試																								
中期目標	<ul style="list-style-type: none"> 自定義策略和變數：提升策略靈活性。 超參數優化系統：自動化參數調整。 雲端伺服器自動化：雲端自動化處理。 												<ul style="list-style-type: none"> 整合因子分析模型：多因子提升決策。 加入情緒分析：情緒分析市場洞察。 擴展自動化系統：完善全自動交易。 											
中期目標																								

莫札特、周穆可

技術指導



Data組：曾宇霆

Prophet、Backtrader、Coze



Data組：李昊恆

MidJourney、MBTI、Illustrator