靜宜大學資訊工程學系 畢業專題報告書

作品名稱:股票相關度分析 網頁應用

指導教師:蔡奇偉

專題學生:

資工四 B 410817356 陳則閔

資工四 B 410817542 張雁筑

資工四 B 410821999 温傑凱

資工四 B 410803234 戴帆緯

目錄

摘要

- 一、前言
- 二、 相關度公式介紹
- 三、 研究成果
 - 1. 所有股票比對
 - 2. 股票(主類別)與全部比對
 - 3. 單支股票與全部比對
 - 4. 特別產業比對

四、 系統介紹

- 1. 系統功能
- 2. 系統特色
- 3. 使用對象
- 4. 系統實作結果
- 5. 結論與未來展望

五、 附錄

- 1. 開發環境
- 2. 經費預算表
- 3. 專題時程

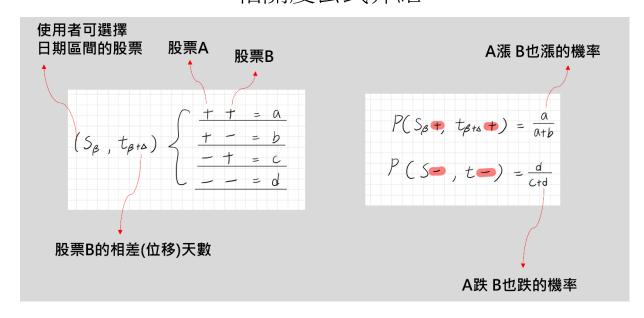
摘要

比對股票之間的相關性,股票 A 漲(跌),股票 B 多久之後會 漲(跌),並建議使用者選擇哪些股票和投資時間,並實作成 網站,以簡單易懂的介面,讓使用者能夠更直覺的獲取股 票相關度資訊以及了解量化的數據

一、前言

股票投資,是多數現代人理財的選擇之一,許多人都在學習如何買對股票、選擇股票但總是看的一頭霧水,因此我們希望有一套股票分析系統,可以比對股票之間的相關性股票 A 漲(跌),股票 B 多久之後會漲(跌),並建議使用者選擇哪些股票和投資時間,因而提升投資成功的機率。

二、 相關度公式介紹



三、 研究成果

1. 所有股票比對

A. 近五年(2018-01-01~2022-10-01) 第一名 A 股票漲, B 股票跟著漲

2021/06/11:



2021/06/16:



0天 47%

1天 50%

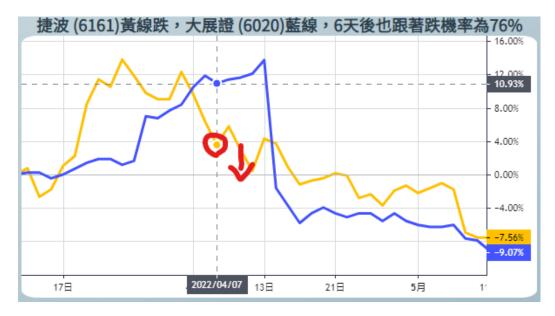
2天 51%

3天 47%

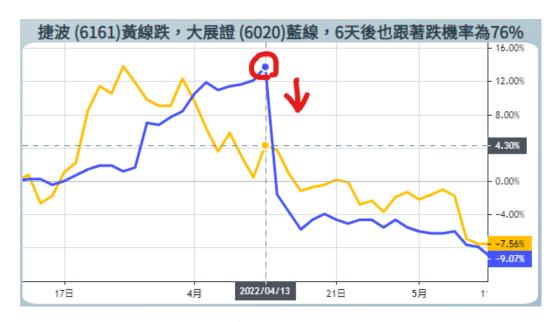
4天 52%

B. 近五年(2018-01-01~2022-10-01) 第一名 A 股票跌, B 股票跟著跌

2022/04/07:



2022/04/13:



- 0天69%
- 1天 68%
- 2天 67%
- 3天 71%
- 4天 69%
- 5 天 70%

C. 我們的發現:

- i. 以前幾名的資料來看,相同種類的股票相關度不 管是相差幾天,都是較強相關的。
- ii. 偶爾會出現半導體業、光電業、電子零組件業 這三個的組合,或是塑膠工業、鋼鐵工業、電機 機械的這三種組合

2. 股票(主類別)與全部比對

A. 金融業類別,近五年(2018-01-01~2022-10-01)相關度比對,可以發現是新光金在領漲

股票A	種類	股票B	種類	A漲,B幾天後漲的機率
新光金 (2888)	金融業	富邦金 (2881)	金融業	1天後 70%
新光金 (2888)	金融業	國泰金 (2882)	金融業	1天後 70%
新光金 (2888)	金融業	開發金 (2883)	金融業	1天後 69%
新光金 (2888)	金融業	中信金 (2891)	金融業	1天後 69%
新光金 (2888)	金融業	<u> 彰銀 (2801)</u>	金融業	1天後 67%
新光金 (2888)	金融業	臺企銀 (2834)	金融業	1天後 67%
新光金 (2888)	金融業	華南金 (2880)	金融業	1天後 67%
新光金 (2888)	金融業	玉山金 (2884)	金融業	1天後 67%
新光金 (2888)	金融業	元大金 (2885)	金融業	1天後 67%
新光金 (2888)	金融業	合庫金 (5880)	金融業	1天後 67%

B. 金融業類別,前五年(2013-01-01~2017-12-31)的資料來看,新光金卻沒有特別去帶領金融業,而是帶領電機、電子、化學工業

股票A	主類別	股票B	主類別	A->B漲
新光金 (2888)	金融業	<u>日馳 (1526)</u>	電機機械	5天後 49%
新光金 (2888)	金融業	元創精密 (3685)	電機機械	7天後 47%
新光金 (2888)	金融業	<u>日馳 (1526)</u>	電機機械	4天後 47%
新光金 (2888)	金融業	<u>億杰 (3089)</u>	電子零組件業	7天後 46%
新光金 (2888)	金融業	永捷 (4714)	<u>化學工業</u>	1天後 46%
新光金 (2888)	金融業	亞矽 (6113)	電子通路業	2天後 46%
新光金 (2888)	金融業	<u>雙邦 (6506)</u>	紡織纖維	2天後 46%
新光金 (2888)	金融業	<u>日馳 (1526)</u>	電機機械	1天後 46%

3. 單支股票與全部比對

以鴻海為例:

A. 鴻海漲, 誰過幾天會漲

漲跌機率(漲)

股票A	主類別	股票B	主類別	A->B漲	
鴻海 (2317)	其他電子業	鴻準 (2354)	其他電子業	6天後 65%	

B. 鴻海跌,誰過幾天會跌

漲跌機率(跌)

股票A	主類別	股票B	主類別	A->B跌
鴻海 (2317)	其他電子業	大展證 (6020)	金融業	6天後 75%

C. 誰漲,過幾天鴻海會漲

相關漲跌機率(漲)

股票A	主類別	股票B	主類別	A->B漲
嘉裕 (1417)	紡織纖維	<u>鴻海 (2317)</u>	其他電子業	8天後 56%

D. 誰跌,過幾天鴻海會跌

相關漲跌機率(跌)

股票A	主類別	股票B	主類別	A->B跌
<u>大億金茂 (8107)</u>	電機機械	<u>鴻海 (2317)</u>	其他電子業	2天後 59%

E. 我們的發現:

以單支股票來看的話,會發現不只是相同產業的會 出現在榜上,以鴻海為觀察,可以發現鴻海也與塑膠工 業、金融業、鋼鐵工業、文化創意業、光電業..等。有 一定機率的相關。

4. 特別產業比對

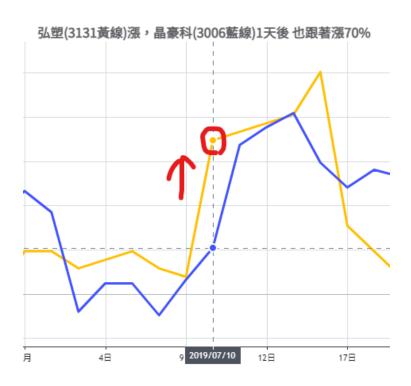
我們將相關產業的上下游列出,以 IC 產業為例,可出以下次類別:

IC產業 次類別 砂智財 金屬靶材 邏輯品片 品圓代工 微元件晶片 記憶體製造 記憶體晶片 封裝設備 類比晶片 封裝材料 製造設備 晶片封装 砂晶圓 晶片測試設備 光罩 晶片測試 化學品

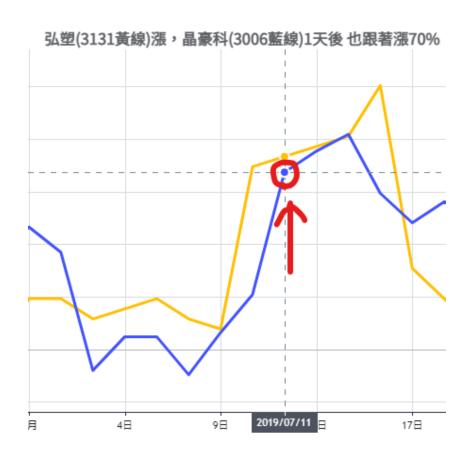
A. 近五年(2018-01-01~2022-10-01) 以 IC 產業次類別為例 跟著漲的

			漲跌機率(漲)			
股票A	主類別	次類別	股票B	主類別	次類別	A->B漲
弘塑 (3131)	其他電子業	封裝設備	<u> 晶豪科 (3006)</u>	半導體業	記憶體晶片	1天後 70%
茂逹 (6138)	半導體業	類比晶片	<u> 品豪科 (3006)</u>	半導體業	記憶體晶片	6天後 68%
<u>弘塑 (3131)</u>	其他電子業	封裝設備	光罩 (2338)	半導體業	光罩	1天後 67%

2019/07/10:



2019/07/11:



B. 近五年(2018-01-01~2022-10-01) 以 IC 產業次類別為例 跟著跌的

ΆΕ	맾	地	प्रदेश	(跌)
746	吹	450	-	

股票A	主類別	次類別	股票B	主類別	次類別
茂達 (6138)	半導體業	類比晶片	京鼎 (3413)	半導體業	製造設備
<u>弘塑 (3131)</u>	其他電子業	封裝設備	京鼎 (3413)	半導體業	製造設備
<u>聯電 (2303)</u>	半導體業	晶圓代工	華東 (8110)	半導體業	晶片封裝

C. 我們的發現:

在IC產業次類別中,封裝設備、類比晶片、晶圓代工、封裝材料,這4個次類別的幾間公司,在近五年內有帶動次類別:記憶體晶片的上漲的相關度機率。

漲跌機率(漲)							
股票A	主類別	次類別	股票B	主類別	次類別	A->B漲	
<u>弘塑 (3131)</u>	其他電子業	封裝設備	<u> 晶豪科 (3006)</u>	半導體業	記憶體晶片	1天後 70%	
茂達 (6138)	半導體業	類比晶片	<u>晶豪科 (3006)</u>	半導體業	記憶體晶片	6天後 68%	
聯電 (2303)	半導體業	晶圓代工	<u>晶豪科 (3006)</u>	半導體業	記憶體晶片	1天後 66%	
<u>昇貿 (3305)</u>	其他電子業	封裝材料	<u> 晶豪科 (3006)</u>	半導體業	記憶體晶片	1天後 66%	

四、 系統介紹

1. 系統功能

- i. 提供股票之間的相關度,增加使用者投資成功率
- ii. 建立各股票在數據上的圖形表現(EX:漲跌、成交價、 振幅¬、相關度),提供使用者查詢股票資訊。

- iii. 提供即時的股票分析整合查詢與導覽機制,使任何 階段的使用者都能在操作系統上得心應手。
- iv. 利用網頁使使用者能便利的使用平台,讓使用者可以在不受空間限制下,透過此系統獲取股票相關資訊等。

2. 系統特色

- i. 提供了股票之間的相關度數據,讓使用者多了全新的判斷方向。
- ii. 此系統採用即時更新,可以即時知道各股的相關資訊。
- iii. 使用者可以透過任何裝置,連上網頁就能達成查詢、獲取資料、學習的功能。

3. 使用對象

想嘗試量化分析的一般民眾以及學習投資、查詢股票的國高中以上學生。

4. 系統實作結果

專題網址: https://stock.bakerychu.com/











5. 結論與未來展望

要討論數據,不能沒有量化。但量化數據也不是一切, 尤其是台股大盤走向、消息面、交易量、技術分析… 等。都很重要

以鴻海與宏碁來說, 我們可以分析出他們之間有一定 相隔天數的關聯,而在消息面上也的確可以找到相關聯 的新聞,但這都是使用者需額外去查詢檢閱。

因此,我們希望在未來的系統上,添加分數機制,以

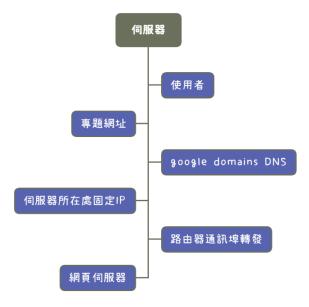
- 1.多個時間週期的相互驗證
- 2.消息面的爬蟲
- 3.交易量能
- 4.大量使用者的回饋操作數據
- 等。這些資訊與前面計算出的相關度機率做分數加減的判定,以此輔助我們的分析系統更加準確。

五、 附錄

- 1. 開發環境
 - i. 系統與工具

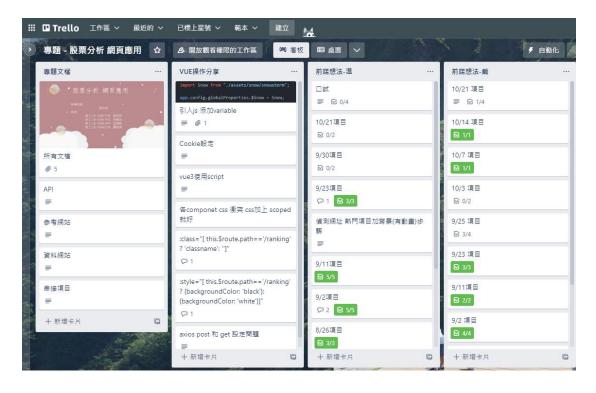


ii. 伺服器架構



Presented with **xmind**

iii. 專題協作: Trello、GIT



	merge remote tracking branch onginyaekar into develop	10 350 7 977 90	COILEIL
	Feat: 選股票種類後,能顯示相應股票資訊	18 Sep 2022 00	Colten
	Fix:路由傳值已可使用	16 Sep 2022 23	
	Feat:路由傳值	16 Sep 2022 22	fanwei
 	Fix:手機無法下滑問題	16 Sep 2022 22	Colten
	Feat:userfile裡的都添加el-row跟el-col	16 Sep 2022 21	Jiekai
 	Feat: userprofile 調整	16 Sep 2022 21	Colten
 	Fix: el-col更改	16 Sep 2022 21	Jiekai
1 1	Fix: header手機板改為滿版,usermenu的国片px改為%	16 Sep 2022 17	Jiekai
□	Feat: 在ul跟li添加了新的class名稱	16 Sep 2022 16	Jiekai
	Fix: k線国高度	12 Sep 2022 00	fanwei
	Fix:更改aboutstock高度	12 Sep 2022 00	fanwei
الواا	Fix: aboutstock	12 Sep 2022 00	fanwei
			Colten
\mathbf{h}	Fix:header的px改成%,tsmc的固往上調整	11 Sep 2022 18	Jiekai
 	Feat:新增了手機size(卡片)	11 Sep 2022 18	Jiekai
+	Fix:整理數值	4 Sep 2022 02:15	fanwei
†	Feat:新增按鈕滑動效果	3 Sep 2022 23:22	fanwei
1	Fix:更改圖標跳動	3 Sep 2022 23:21	fanwei
 			fanwei
	Fix:更改start後路徑	3 Sep 2022 22:28	fanwei
†	Feat: 側邊消息滑動	2 Sep 2022 21:35	Colten
†	Fix: 幇帆緯調整css	2 Sep 2022 20:49	Jiekai
	-	•	

2. 經費預算表

項目名稱	說明	單位	數量	單價	小 計	· 備 註
		+111.	数	臺幣(元)	臺幣(元)	/ пл.
伺服器電腦	架設網頁伺服器主機	部	1	40000	40000	由系上實驗室 提供
股票 API	股票代碼、圖表、漲跌等資 訊 API 資訊介接	年	1	3000	3000	由系上實驗室 提供
消耗性器材	隨身碟,外接硬碟等	批	1	3000	3000	個人負擔
雜支	文具、影印等	批	1	1000	1000	由系上實驗室 提供
	共	급 루-	+		44000	

3. 專題時程

	2月	3月	4月	5月	6月	7 月	8月	9月	10月	11月
股票基 本認知	1個月									
相關度 研究	2個月									
建立股票資料庫			2個月							
網頁美 術設計				3個月						
網站實 現						3個月				
優化								2個	月	