

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 溫傑凱

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

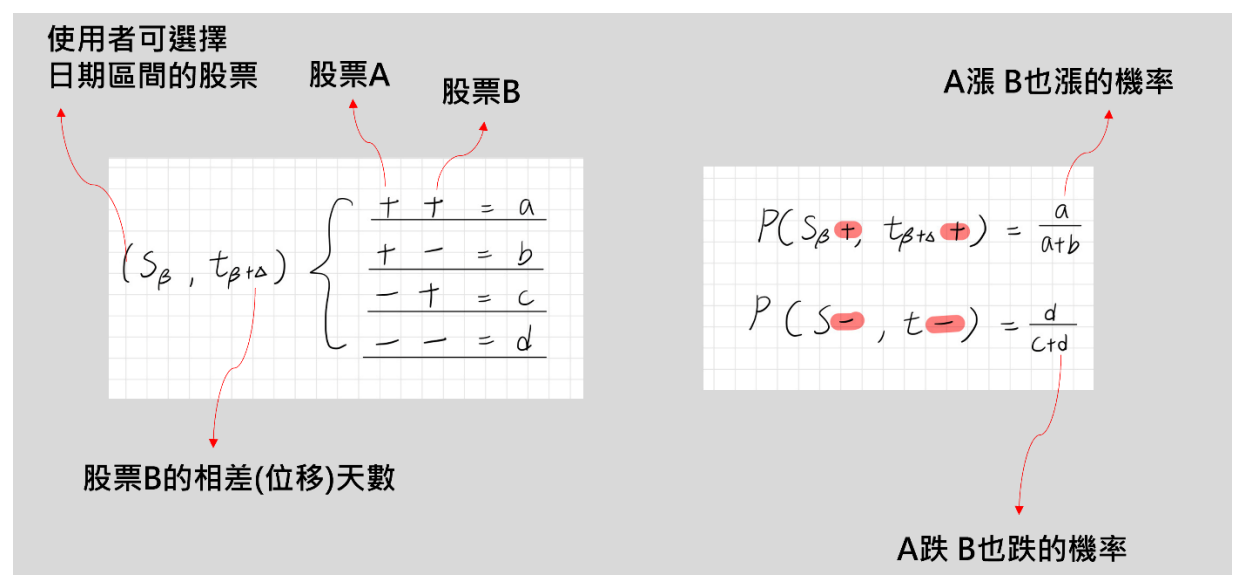
摘要

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

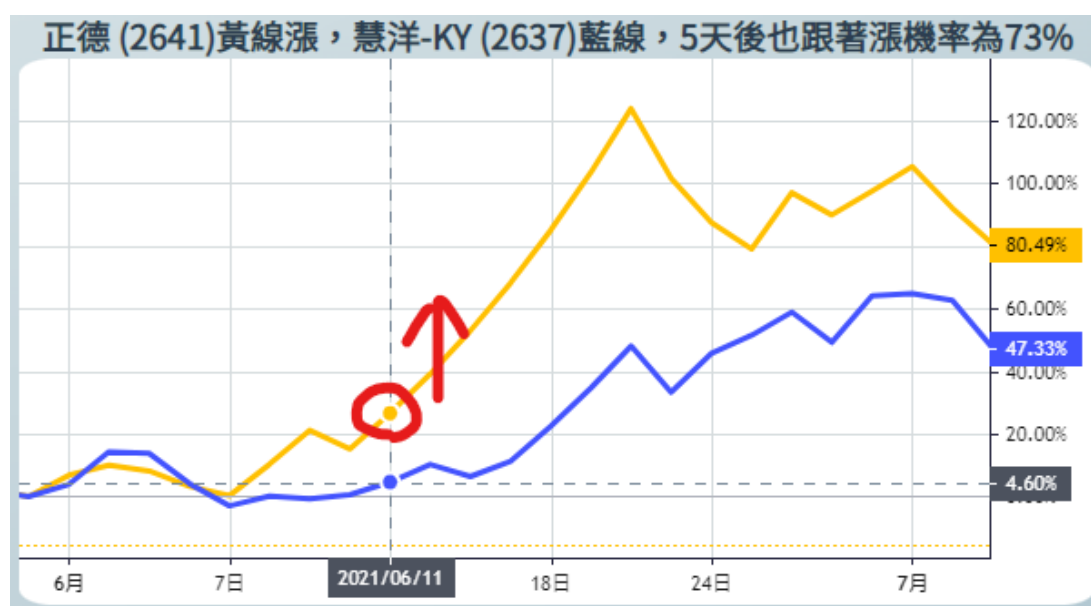


三、研究成果

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%

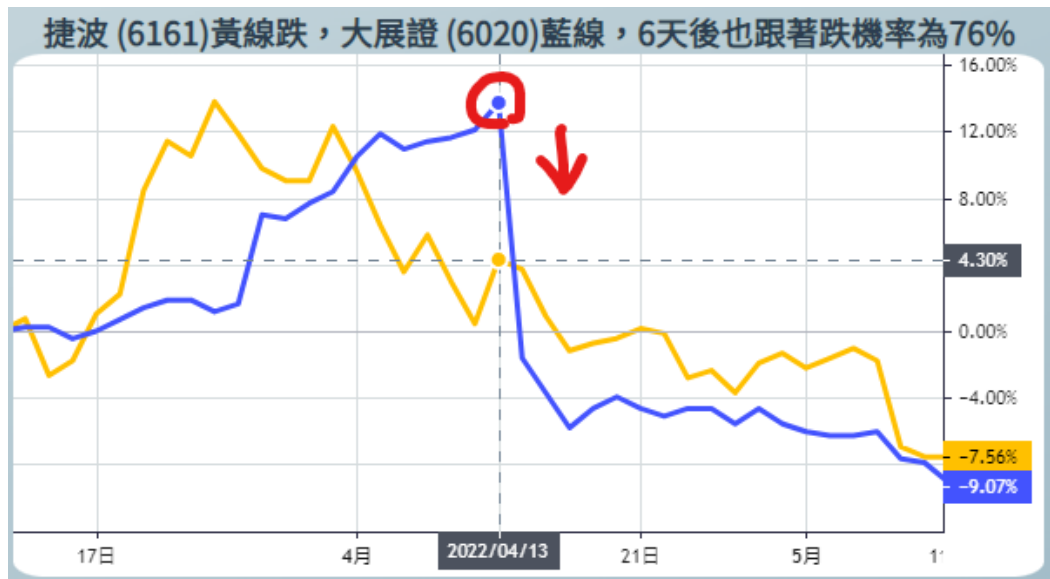
4 天 52%

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	彰銀 (2801)	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	日馳 (1526)	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	日馳 (1526)	電機機械	4天後 47%
新光金 (2888)	金融業	億杰 (3089)	電子零組件業	7天後 46%
新光金 (2888)	金融業	永捷 (4714)	化學工業	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	雙邦 (6506)	紡織纖維	2天後 46%
新光金 (2888)	金融業	日馳 (1526)	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	鴻海 (2317)	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
大億金茂 (8107)	電機機械	鴻海 (2317)	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	
矽智財	金屬靶材
邏輯晶片	晶圓代工
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	晶片封裝
矽晶圓	晶片測試設備
光罩	晶片測試
化學品	

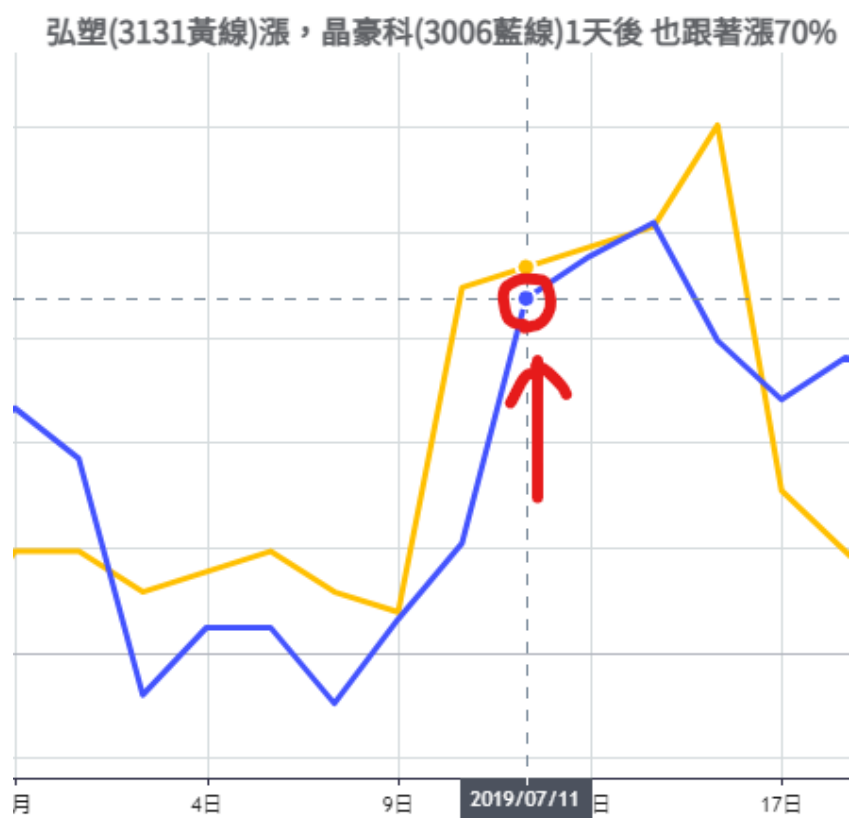
A. 近五年(2018-01-01~2022-10-01) 以 IC 產業次類別為例
跟著漲的

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	晶豪科(3006)	半導體業	記憶體晶片	1天後 70%
茂達(6138)	半導體業	類比晶片	晶豪科(3006)	半導體業	記憶體晶片	6天後 68%
弘塑(3131)	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

漲跌機率(跌)					
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
弘塑 (3131)	其他電子業	封裝設備	京鼎 (3413)	半導體業	製造設備
聯電 (2303)	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
弘塑 (3131)	其他電子業	封裝設備	晶豪科 (3006)	半導體業	記憶體晶片	1天後 70%
茂達 (6138)	半導體業	類比晶片	晶豪科 (3006)	半導體業	記憶體晶片	6天後 68%
聯電 (2303)	半導體業	晶圓代工	晶豪科 (3006)	半導體業	記憶體晶片	1天後 66%
昇貿 (3305)	其他電子業	封裝材料	晶豪科 (3006)	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。

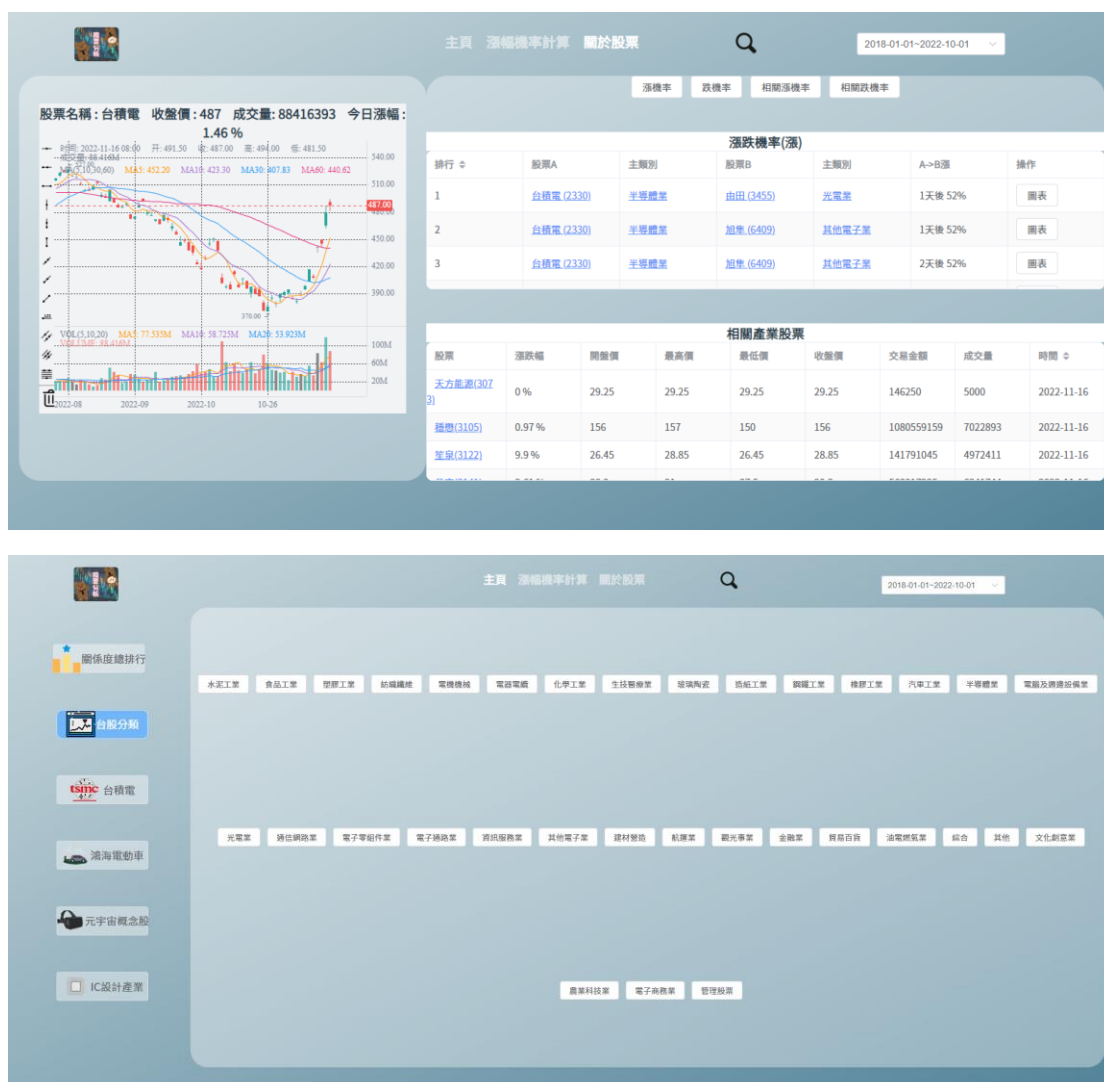
3. 使用對象

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

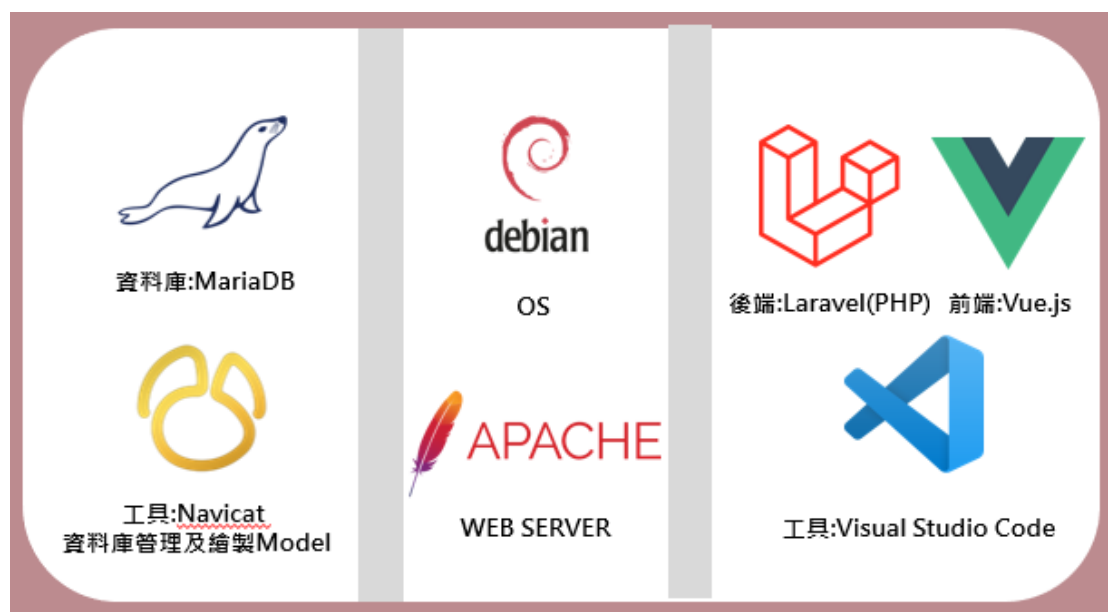
4.大量使用者的回饋操作數據

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。

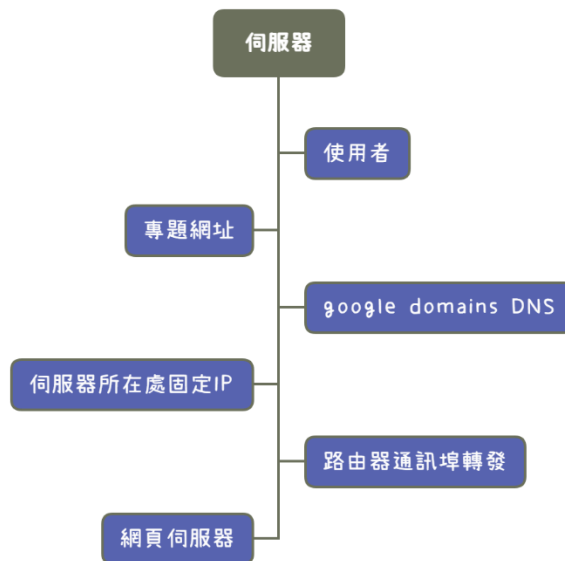
五、 附錄

1. 開發環境

i. 系統與工具

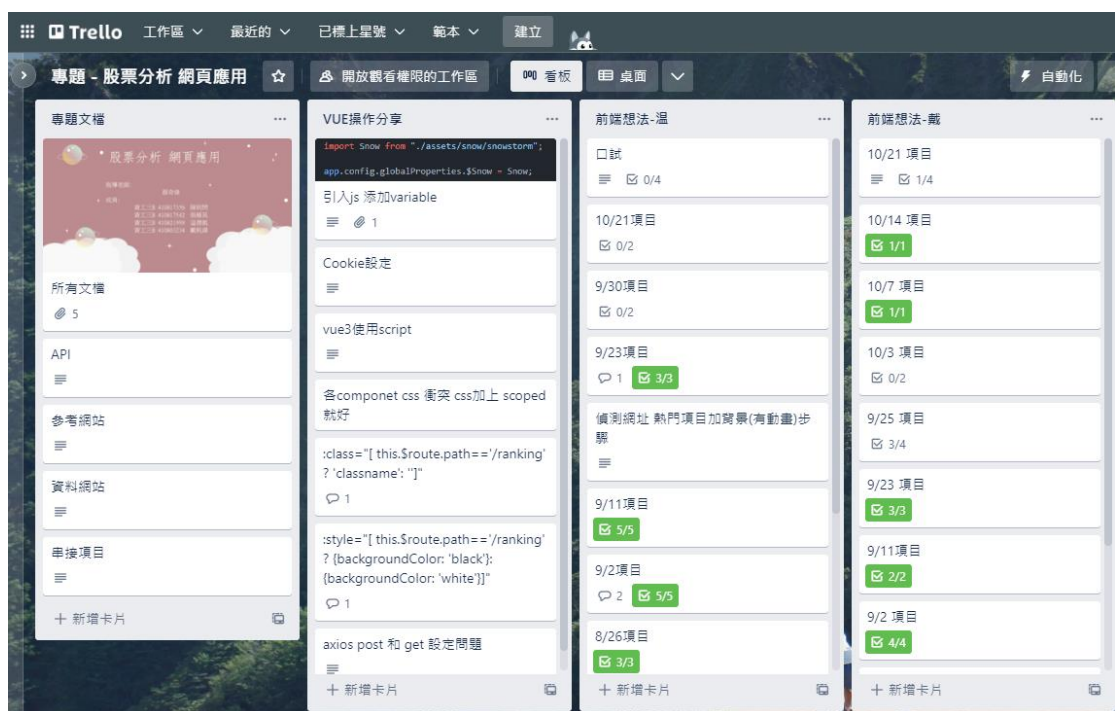


ii. 伺服器架構



Presented with xmind

iii. 專題協作: Trello、GIT





2. 經費預算表

項目名稱	說明	單位	數量	單 價	小 計	備 註
				臺幣(元)	臺幣(元)	
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 計					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		