

輔仁大學 112 年高教深耕計畫
「永續產學成果導向課程」成果報告

112 學年度第 1 學期
金融數據分析與智慧交易

授課教師 : 邱嘉洲、韓千山、嘉實資訊業師 歐坤火、黃詔鉛
報告撰寫人 : 邱嘉洲
修課人數 : 49 人

中華民國 112 年 01 月

目錄

一、課程執行成果摘要

二、課程指導成果說明

（一）課程實際規劃與說明

（二）具體教學成果與評估

（三）課程遇問題與困難

（四）省思與未來的展望

三、學生學習成果

一、課程執行成果摘要

本課程主要目的是培育金融數據分析與智慧交易的人才，主要利用嘉實資訊公司的 XQ 看盤軟體，進行金融資訊分析、擬定股票交易策略、設置選股警示雷達、績效回測、虛擬交易到程式下單。並與金融業者合作，透過資源整合與業師共教共學，並以實際操作或實戰為主，來培育學生在金融業的就業力。

首先，本學期本課程分成三大部份：一、交易邏輯與策略；二、XS 交易程式；三、交易分析與研究。第一部分為交易邏輯與策略，由金融與國際企業學系韓千山教授負責教授，所授課之內容為：技術分析與基本分析、交易策略與交易策略績效分析。第二部分為 XS 交易程式，大部分由嘉實資訊特助業師歐坤火負責教授且金融與國際企業學系邱嘉洲助理教授協助進行。另外，再搭配嘉實資訊業師黃詔鉛協理負責教授「量化積木」模組。第三部分為交易分析與研究，主要由金融與國際企業學系邱嘉洲助理教授來教授，其授課內容將交易分析架構與同學們討論，希望同學們能依照此交易分析架構完成期末報告。而且期末報告的主要的評分依據為：交易邏輯、分析、結論之間的連結性、指標、選股、交易之 XQ 程式撰寫、交易策略之回測與績效解讀、虛擬交易之投資績效等。

接著，XQ 量化交易其核心為 XS 語法的運用，第一部分為 XS 語法入門；第二部分為 XS 語法應用；第三部分為進階 XS，其中為 XS 訂指標、XS 選股、XS 策略雷達、XS 自動交易等等。而且在 XQ 平台有產業資訊，可用來分析整體的經濟、產業、及個股之前景等，這些亦可以與專業課程，諸如：經濟學、統計學、財務管理、財務報表分析、產業分析等課程連結，讓同學做整合性分析。

最後，修習本課程同學能熟悉 XQ 全球贏家的看盤介面，此介面可以連結手機，所有的資訊皆可以透過手機讓投資人取得、而且可以直接下單。尤有甚者，連結雲端策略中心，投資人可以在雲端電腦上完成交易策略，其中交易策略的分類如下：XQ 籌碼、法人籌碼、財務應用、價格分析、價量應用、盤勢分析、當沖交易、隔日沖、周短波、月波段、型態操作等，足見平台交易策略豐富，如再輔以投資人自己的交易市場觀察心得，則可以讓投資人靈活運用產生自己的策略進行投資，而且策略的開發過程輔以 XQ 交易平台可謂事半功半。

總而言之，本課程為透過 XQ 交易平台且經由實際操作及模擬交易，讓同學在修習本課程之後，即有能力與實務接軌，成為金融機構不可多得的人材。

二、課程指導成果說明

本課程的特色為：一、以實際操作與實戰為主、上課為輔；二、注重平台學習，讓學生透過龐大免費網路資源進行終身學習，取代課本學習；三、著重實作成果；四、業師與教師共教共學；五、螺旋式學習，從小報告累積到業界可接受之大報告。

(一) 課程實際規劃與說明

課程內容涵蓋：第一部分，諸如：XQ 的下載與安裝；股票交易實戰初體驗；大數據運用-自動選股與每日自動執行選股；基本面選股策略；籌碼面選股策略；技術面選股策略；事件型選股策略；大數據運用-選股的回溯。第二部分，諸如：大數據運用-盤中警示雷達；大數據運用-回測交易策略；大數據運用-撰寫自己的交易策略（選股策略）；XScript 編輯器；單根 K 棒練習；多根 K 棒練習；多頭走勢練習。第三部分，諸如：大數據運用-撰寫自己的交易策略（選股策略）；創新高選股；盤整突破選股；均線糾結突破選股；KD 黃金交叉選股；MACD 黃金交叉選股。第四部分，諸如：布林通道選股；法人同買選股；投信持股選股。第五部分，諸如：大量關鍵指標；選股改警示腳本。第六部分，諸如：雷達回測調效；爆量偵測；早盤關鍵價。

就課程安排方面，以下面表格說明之：

週次	日期	內容
1	9 月 11 日	課程介紹
2	9 月 18 日	技術分析介紹
3	9 月 25 日	交易策略
4	10 月 2 日	撰寫第一個交易程式
5	10 月 9 日	國慶日彈性放假一日
6	10 月 16 日	選股、警示、交易
7	10 月 23 日	進階交易策略；認識選擇權
8	10 月 30 日	期中報告
9	11 月 6 日	XQ 功能與應用
10	11 月 13 日	交易程式撰寫(一)
11	11 月 20 日	交易程式撰寫(二)
12	11 月 27 日	上機實作
13	12 月 4 日	當日沖；進階 XS 交易

14	12月11日	校慶補假一日
15	12月18日	期末報告
16	12月25日	聖誕節停課
17	1月1日	自主學習
18	1月8日	自主學習

(二) 具體教學成果與評估

修課同學分成九組，每組組員在上課時須即時與老師、業師及時互動，而且需完成上課指派作業，之後每組 XQ 交易期中提案、期末時每組組員上台報告 XQ 交易策略邏輯、XS 程式之撰寫、回測績效、組合策略搭配、濾網、參數調整、停損、停利。之後，在兩週的彈性自主學習週，再次修改原先報告，著重策略發想邏輯、如何進行選股、交易策略執行、回測交易策略績效。尤有甚者，鼓勵同學進行模擬投資，且將回測績效與模擬投資績效比較與發現交易策略進一步改進。

由此，每組同學完成指派作業、完成期中 XQ 交易策略期中提案、完成每位同學上機實作、完成期末報告上台說明自己組別共同討論後之交易策略邏輯、XS 選股、XS 雷達警示、XS 交易等 XS 程式語言的撰寫與執行，交易策略績效評估及進一步改進交易策略，諸如：交易策略組合、濾網條件、停損、停利、參數調整等。自主學習週再進一步完成期末報告書面論文的撰寫，而且鼓勵組員同學將所發展的交易策略進行模擬投資，再進一步解讀模擬投資績效，如與預期績效有落差，則每位組員同學再進一步解釋可能發生的原因，完成一份初具專業等級的報告，為修課同學種下如何進行量化投資的種子，期許未來成長茁壯。

(三) 產學效益

XQ 軟體是目前證券業大量使用的金融軟體，許多營業單位的營業員都會使用。因此透過本學習計畫可以讓學生得到職場即戰力，獲得許多實習與就業的機會。預期這些同學們在畢業之後會有很好的就業機會。

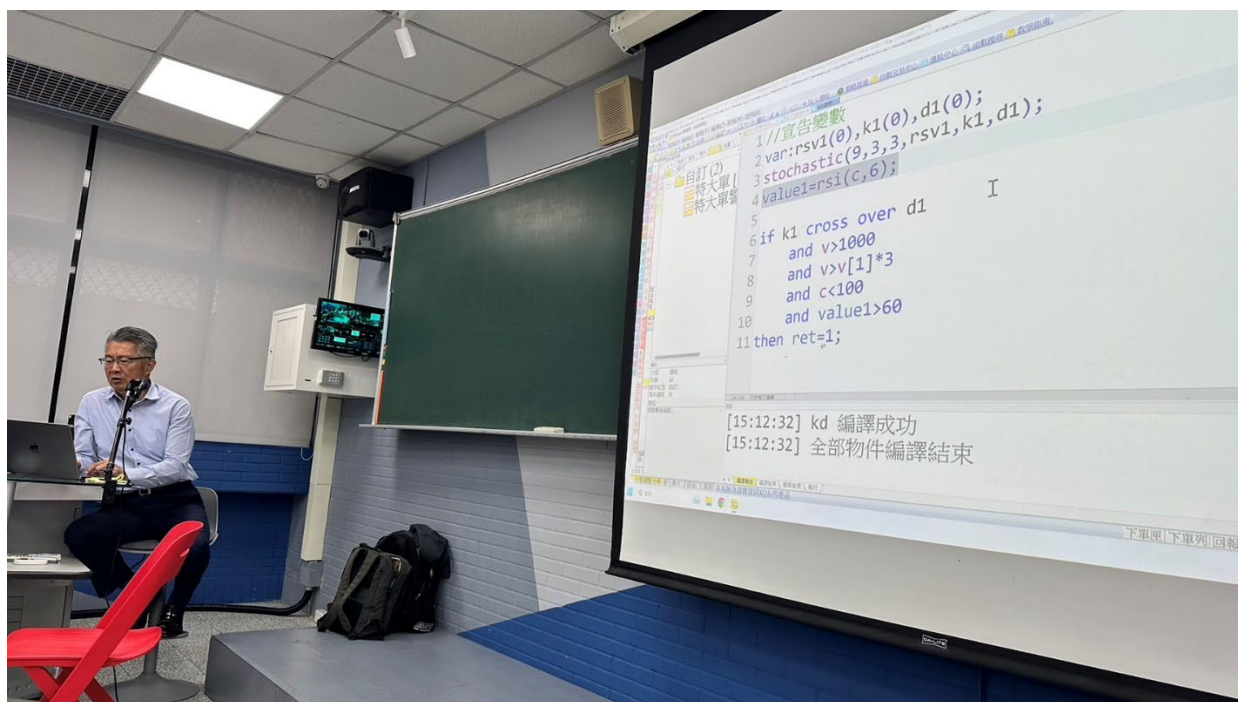
三、學生學習成果

首先，由圖一照片介紹嘉實資訊業師 歐坤火特助、黃詔鉛協理。並且以圖二照片說明上課採用實作方式進行演練相關知識。之後，由於上課實作皆需同學們回應實作結果，此部分較為冗長，因此，此處以同學們分組期末報告展示學生學習成果，且由於書面報告冗

長，故摘錄交易策略邏輯與其結論。最後，附件附上各組同學期末報告 PPT。



圖一：本課程嘉實資訊業師歐坤火特助、黃詔鉛協理。圖片右邊為嘉實資訊歐坤火特助；圖片左邊為嘉實資訊黃詔鉛協理



圖二：本課程主要為實作課程，此圖為嘉實資訊業師歐坤火特助以個案交易策略講授 XS 語法。

第一組：郭子安、莊詠丞、朱傳尹、卓湘芸、譚華傑、王薰億

一、交易策略邏輯

起初在長線與短線的交易策略中，我們選擇使用短線交易的方式去做我們的股票交易策略，雖然許多股票專家都認為選擇長線是一個比較保險的做法，但我們認為在疫情剛結束的時代，市場的波動性大，且在休息許久後重新運作後有許多新的技術進入，造成投資者對公司的前景看法有所波動，加上我們是初入股票市場，總總原因分析後認為可以先做短線的練習去感受股價市波動的情勢，對於之後的市場也能更加了解。在程式的撰寫上我們選擇的是從近期的變化以及市場目前的大公司所做的投資方向以及當前的熱門話題與產業，這個趨勢可以從「大股東站買方」以及「近 2 日內三大法人合計買超合計大於 2000 張」觀察到，這兩種指標可以反映出當前市場整體的趨勢以及可能發展的大方向。而「收盤價小於 100」、「成交量大於 1000」以及「總市值由大到小排列前 200 名」的指標選擇是我們希望選擇到的股票不要單指是符合前面所設定的條件，而是要有一定的交易規模，且當前有買進訊號，如過當前價錢低但總市值高代表未來有可能會漲，或許是公司的形象好，亦或許是公司研發新的產品吸引消費者，若資金允許就可買入。同樣可以作為觀測當前消費者對公司的看法的是「近 40 日融資餘額張數減幅大於 30%」，此條件可以幫助反映市場預期，投資者藉此指標了解那些股票的投資者近期有投入融資減少的情況，或許就是股票下跌的前兆。

二、結論

在投資中，選股策略是至關重要的一環，因為每位投資者都根據自身的風險偏好來構建投資組合。風險愛好者可能會選擇高風險高報酬、波動性大的短期股票；而風險規避者則傾向於選擇低風險低報酬、但穩定成長的長期股票。在做投資決策之前，第一步就是清晰地了解自己的投資目標，包括期望的報酬、時間範圍和風險容忍度等。再來，就是要設定自己的入場以及出場條件。以我們的投資組合策略為例，大多都是尋求穩健、低風險的選股條件，像是大股東站買方、成交量大於 1000 張、近 2 日內三大法人合計買超合計大於 2000 張、總市值(元)全部由大到小排行前 200 名等等。每個人在乎的因素都不盡相同，選定好適合自己的選股條件後，便可以開始組合測試，找出勝率和報酬最高的組合。在我們的選股策略，設定的初始條件加上三個附加條件後，時間加權報酬由原先的 15.56%

大幅上升至 48.81%，至於勝率和平均報酬的部分也有些微的成長，分別從 59.51% 上升至 60.49% 以及 0.00% 上升至 0.30%。可以說是個績效還不錯的選股策略，能夠有效找出值得信賴同時又具有前瞻性的公司股票。在選股過程中，綜合考慮基本面、籌碼面和技術面等多個角度是重要的。定期的調整和修正策略同樣重要，不同的停損停利條件會得到不同的報酬率。唯有在多方面思考並綜合考慮的情況下，投資者才能將投資的勝率以及報酬率最大化。

主要篩選條件1-大股東站買方

```

1
2 value1=GetField("關鍵券商買賣超張數","D");
3 if GetField("內部人持股比例","M")
4 >GetField("內部人持股比例","M")[1]
5 or GetField("大戶持股比例","W",param := 1000)
6 >GetField("大戶持股比例","W",param := 1000)[1]+0.5
7 or value1>=500
8 then ret=1;
9 outputfield(1,GetField("內部人持股比例","M"),0,"內部人");
10 outputfield(2,GetField("內部人持股比例","M")[1],0,"前期內部人");
11 outputfield(3,value1,0,"關鍵券商");
12 outputfield(4,GetField("大戶持股比例","W",param := 1000),1,"千張大戶比例");
13 outputfield(5,GetField("大戶持股比例","W",param := 1000)[1],1,"前期千張大戶比例");
14

```

大股東站買方這個條件主要從三個方面去研判大股東的動向

- 1.關鍵券商的買超
- 2.千張大戶的持股比例
- 3.內部人持股的比例

回測績效



第二組：賴名哲、陳昊璋、廖紹恩、董昱男

一、交易策略邏輯

1. 選股：對投資者來說，會獲利的公司就是好公司，因此，我們設定以下條件：連續三年期間， $ROE > M\%$ ， $毛利率 > N\%$ 。選擇被低估股價，期望未來的上漲趨勢：本益比 $< 20\%$ ，殖利率 $> 2\%$ 。 2. 擇日：由籌碼面及技術面組成：➤ 籌碼面：主力買超天數，外資投信連續買超天數，週轉率增加 ➤ 技術面：N 日股價波動斜率 $> X$ 度，布林通道寬度 > 90 ，週 KD 與日 KD 共振。 3. 擇時：開盤後關鍵分鐘選擇進出場的時機 ➤ 突破箱型高點買進 ➤ 連 3 根紅 K or 高點過上根高點 ➤ 特大單買進 ➤ 特大單賣出 ➤ 當天大盤漲。

二、結論

選股策略是投資中重要的一環，每個人依照自己的風險偏好去決定自己的投資組合，風險愛好者會選擇高風險高報酬，波動性大的短期股票；風險規避者選擇低風險低報酬，但穩定成的長期股票。在做投資決策之前，我們的第一步驟“選股”，明確的瞭解自己的投資目標，包括期望的報酬、時間範圍和風險容忍度等，接著從基本面跟籌碼面進行分析，擬定出一套策略，為了增加此套策略的效率，我們加入了技術指標，加入了布林通道及股價高於 10 日線，幫助我們更好的判斷進出場的時機，當然，股市是一個動態的環境，不斷學習並根據市場經驗改進你的選股策略，除了考慮市場環境及營利模型外，我們還要從多個角度綜合考慮，基本面，籌碼面跟技術面等，定期的調整及修正，也要為自己做風險管理，何時停損也是重要的課題之一。唯有在多方面思考縝密的情況下，才會將投資的成功率提升至最大化。

交易策略概念說明



選股

好公司

- 連續3年
- ✓ ROE大於M%
- ✓ 毛利率>N%

股價被低估

- ✓ 本益比<20
- ✓ 殖利率>2%

擇日



籌碼面 主力買超天數
外資投信連續買超天數
週轉率增加

技術面 N日股價波動斜率>X度
A日前的斜率<現在的斜率
布林通道寬度>90
週KD與日KD共振

價量 連續N日量增或量增昨日N倍

擇時



開盤後的關鍵分鐘

- ✓ 突破箱型高點買進
- ✓ 連3根紅K or 高點過上根高點
- ✓ 【特大單買進】大於【特大單賣出】
- ✓ 當天大盤漲

選股/擇日

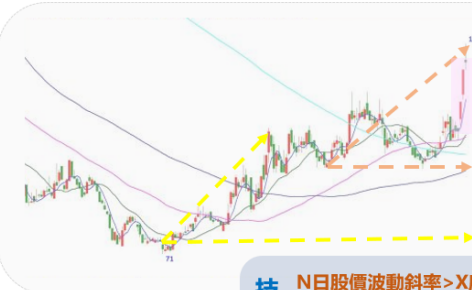


好公司

- 連續3年
- ✓ ROE大於10%
- ✓ 毛利率>10%

股價被低估

- ✓ 本益比<20
- ✓ 殖利率>2%



籌碼面 主力買超天數
外資投信連續買超天數
週轉率增加

技術面 N日股價波動斜率>X度
A日前的斜率<現在的斜率
布林通道寬度>90
週KD與日KD共振

價量 連續N日量增或量增昨日N倍

條件

- ✓ 股東權益報酬率連續3年大於10%
- ✓ 每年毛利率都大於10%
- ✓ 週轉率5日大於20日
- ✓ 成交量 連續 3 日遞增
- ✓ 股價波動斜率(以30日為基準)
- ✓ 主力短期買超
- ✓ 本益比<20 股價淨值比<4 殖利率>2%

技術指標：布林通道

調整：持有期數(日)

持有天數：10、20、30、...120

第三組：梁浩斌、張琬妮、陳沅萁、蕭穎、褚宥源

一、交易策略邏輯

(一) 投資組合發想

在股票市場中，波動性和行業週期性是投資者面臨的主要挑戰。為了有效地應對這些挑戰，我們不僅需要專注於投資組合的多元化，還需要透過技術指標分析來精確地決定進出場時間。多元化策略通過組合不同行業或板塊的股票來分散單一市場或行業的風險。例如，結合科技股和消費品股可以平衡週期性波動。在這基礎上，我們進一步利用技術指標如移動平均線、相對強弱指數 (RSI) 或成交量等來分析市場趨勢和股票的動量，從而確定最佳買入或賣出時機。當指標顯示一個股票即將進入上升趨勢時，我們會考慮進場；相反，當指標顯示潛在的下降趨勢時，我們則可能選擇退出。這種基於技術指標的進出場策略，結合多元化投資組合的方法，能夠幫助我們更好地控制風險，同時追求長期穩定的投資回報。

(二) 選股做多策略發想

在我們的選股策略中，首先利用 MACD 黃金交叉來捕捉股票的上升趨勢，這一指標反映了短期和長期價格動量的轉變，是牛市初期進場的信號。同時，結合 RSI 超賣指標，尋找那些可能被市場低估的股票。當 RSI 低於 30 時，表明股票可能超賣，存在反彈潛力。此外，我們專注於那些經過一段時間平台整理後出現的突破股票。這類股票經過一段橫盤調整後，一旦突破，通常會引發強勁的上升走勢。我們還會考慮 EPS 排行，選擇那些盈利能力強且持續增長的公司。最後，KD 指標的黃金交叉提供了買入的時機，當 K 線從下向上穿越 D 線，顯示買盤逐漸增強。透過這些綜合技術指標的分析，我們能夠篩選出具有強勁上升潛力且基本面穩健的股票，為投資者創造良好的收益機會。

二、結論

策略中 RSI 勝率最高，因此我們用 RSI 指標去選股並加以 交易量 = 5000 為條件以過濾選出 26 檔股票。RSI 選股分析考量基本面，技術面，和風險控制。投資者在使用這些指標時需要考慮使用指標分析的組合進行多重確認，以獲得更好的投資回報。

XScript

```
1 // 宣告參數
2 input: Length(9, "計算期數"), RSVt(3, "RSVt權數"), Kt(3, "Kt權數"), LowBound(25, "低檔區"), HighBound(75, "高檔區");
3 input: StopLossRatio(100, "停損比率");
4 variable: _rsv(0), _k(0), _d(0);
5
6 // 資料讀取筆數設定
7 SetTotalBar(maxlist(Length,6) * 3 + 8);
8
9 Stochastic(Length, RSVt, Kt, _rsv, _k, _d);
10 condition3 = c-filledAvgPrice >= StopLossRatio; //停利出場
11
12 // 多方進場策略：K在低檔區由下往上突破D值。出場策略：K由上往下穿越D值。
13 if _k < LowBound and _k crosses above _d then setposition(1);
14 if (_k > HighBound and _k crosses under _d) or condition3
15 then setposition(0);
```

不同停利比率回測

停利比率	勝率
0	78.75%
1	93.72%
2	92.54%
3	83.44%
4	73.25%
5	70.22%
10	64.55%
15	63.24%
20	60.22%
30	60.12%
40	59.23%
50	59.13%

第四組：楊詠明、蔡鎮宇、沈宜諳、邱冠誌、萬思霈、謝文松

一、交易策略邏輯

(一) 股票初步篩選

通常情況下，當股票價格降至相對較低的水平，就像雞蛋水餃一樣，這往往表示公司可能長期處於虧損狀態。這可能是由於基本面疲弱以及公司治理結構不佳所致。因此，即使該股票最終從交易所退市或下櫃，這也被視為一種正常現象。為了提高分析的準確性，我們的小組決定先排除那些市值較小且股價表現不佳的股票，以便獲得更精確的結果。以下為過濾條件：

1. 股本要大於 5 億
2. 股價要高於 10 元
3. 成交量要高於 500

(二) 基本面選股

在選取股票時，常用到的觀測方向有技術面、籌碼面、基本面等。而在這些方面中，我們這組認為基本面最為重要，一家公司有更加穩健、完善的體系，遠比技術線圖的偶然暴漲與暴跌來的可靠。加上以長期投資來說，基本面比技術面更加可信（技術面著重短期投資）。因此，在此一基礎下，我們將基本面擺在第一位。

(三) 技術面選股

技術分析可以幫助我們投資者更快地對市場變化做出反應。對圖表模式和指標的觀察可以迅速地提供關於股票價格變化的資訊，使投資者能夠更及時地調整其持倉或買賣股票。另外，使用各種技術指標來衡量股票的超買和超賣狀態，以及市場的動量和趨勢，為投資決策提供更多參考依據。

(四) 籌碼面選股

了解大型基金、機構投資者或內部管理人員的持股狀況可以提供有關特定股票潛在表現的信息。如果大型投資者正在增持某支股票，這可能表明他們對其長期前景持有信心。籌碼面也可以反映市場的情緒和情感。例如，當大量資金流入或流出特定股票時，這可能是投資者情緒變化的一個指標。

二、結論

整體而言，自訂選股策略在勝率方面 (50.70%) 優於布林通道的技術指標 (40.78%)。表明策略在實際應用中可能比布林通道更有效，能夠更好地捕捉市場的變化。(一) 在股票

初步篩選階段，我們採用了多重條件，包括股本、股價和成交量等，以排除市值較小且股價表現不佳的股票。這有助於提高所選股票的質量，使得後續分析更加準確。(二) 在基本面選股方面，我們採用了 PEG 指標和 ROE 指標。PEG 指標用於衡量股價相對於盈利成長的合理性，而 ROE 指標則用於評估公司的股東權益報酬率。這些基本面的考量可以增加投資組合的穩健性。(三) 技術面選股方面，使用了均線多頭和價量創新高等指標，以快速捕捉市場變化。這些技術指標有助於提供有關股票價格變化的信息，使投資者能夠更及時地調整其投資策略。最後，(四) 籌碼面選股我們則著重於了主力長期收集的情況，以了解大型基金、機構投資者或內部管理人員的持股狀況。這有助於捕捉市場的變化。總而言之，我們傾向使用自訂策略來選股，以獲取更高的報酬率和勝率！

程式碼

```
var:Upband(0),Downband(0);  
Upband=bollingerband(c,20,2);  
Downband=bollingerband(c,20,-2);  
condition1= c cross over Upband; //布林通道穿越上軌  
condition2= v>1000; //基本量  
condition3= v>v[1]*1.5; //量放大  
if condition1 and condition2 and condition3  
then ret=1;  
outputField(1,Upband,"上軌");  
outputField(2,Downband,"下軌");  
var:Upband(0),Downband(0);  
Upband=bollingerband(c,20,2);  
Downband=bollingerband(c,20,-2);  
condition1= c cross over Upband; //布林通道穿越上軌  
condition2= v>1000; //基本量  
condition3= v>v[1]*1.5; //量放大
```

```
if condition1 and condition2 and condition3  
then ret=1;  
outputField(1,Upband,"上軌");  
outputField(2,Downband,"下軌");
```



第五組：林資螢、吳蕎靜、林穎彤、蘇靖雅、陳逸蓁

一、交易策略邏輯

普通的定存或儲蓄險其實無法與通膨抗衡，與其看著賺的錢一年變得比一年薄，投資股票是提高投資報酬率非常好的選擇。然而眾多投資者最常煩惱的問題即無法時時盯著盤面，卻又想要利用股票賺進大把資金，實現財富自由、得到物質的保障。此時選股分析就是個釜底抽薪的辦法。無論是想利用長線賺取股利或短線賺取股價差價皆能藉由選股分析挑選符合自身投資策略的個股/基金/ETF。因此我們偏向安全且穩定成長的投資，期望投資股票帶給我們穩健的收益。

(一) 採用基本面

我們認為基本面分析的話，可以從 ROE 著手。ROE 指的是公司運用自有資本的賺錢效率，故 ROE 越高代表公司為股東賺回的獲利效率極佳。「ROE」單純從公式分析可得知，稅後淨利越高，ROE 越大，公司替股東賺錢的效率越高。穩定成長代表企業的利潤年年上漲，公司未來可期，無論長、短線操作都是可行的。且 I. 雖然 ROE 穩定成長代表此公司相比之下不是高成長類型的，但是其有可持續獲利且具穩定成長的能力，不會突然大漲大跌，影響我們的心理預期。II. 近幾年經濟不穩定，ROE 容易忽高忽低，加上若企業實施庫藏股，雖會使 ROE 提高，但實際上獲利卻沒有增加，所以只看高 ROE 在某一層面上可能會使我們誤判。

(二) 籌碼面

從籌碼方面著手，我們打算使用三大法人在 n 日內連續買超作為進階篩選條件。選擇三大法人而非個別單一在於：I. 外資喜買大牌（偏重權值股、大型股）、買優良股（重視基本面，但不重視股價）和連續數十天一樣的動作，一直買，或是一直賣。這些條件可能造成股價無法真實的反應現實情況。 II. 投信著眼於中、小型成長股（而中小型股不僅股本小、較活潑也容易炒作），外加因為有績效壓力的關係，常會有短期拉抬公司股價，獲取超額報酬的動作。 III. 自營商因為資金不夠大，通常偏向短期投資，大多數只要看似有獲利的機會便會出場、拚績效，所以單看其指標比較沒有參考性。 IV. 當使用三大法人一起看時，較不會出現以上個別的缺陷，可以使我們參考到每一組進場的時間點，外加上連續買超代表股市中的大多數看漲，讓我們在做決策時，有更高的可信度。

(三) 技術面

基於技術面，我們決定採用 MACD 黃金交叉。柱狀圖由負轉正，可視為買進訊號，因此時代表快線向上穿過慢線，出現黃金交叉。 I. 可以捕捉股票價格的短期和長期趨勢，在柱線由負轉正時買進，由正轉負時賣出。 II. 可以判斷股票的超買和超賣情況，使我們具備及時進場與急流勇退的能力。 III. 當買賣股票時，還需考量時間和量的問題，因此我們外加 $V > 1000$ and $V > V[1]*1.5$ 這個條件。

二、結論

首先我們的首要目標是提高投資報酬率，且希望我們所擁有的投資報酬是安全且穩定的，因此我們在策略的訂定採取一、ROE 穩定成長，其概念為連續三年股東權益報酬率成長；二、使用三大法人在 20 日內連續買超作為進階篩選條件；三、採用 MACD 黃金交叉。柱狀圖由負轉正，可視為買進訊號，因此時代表快線向上穿過慢線，出現黃金交叉。篩選結果少，可使我們專攻特定股票，不必思考太多股以上時每股放置的資金權重。相對地，把雞蛋放在同個籃子的結果即遇到不利情況時會摔得比較慘、很難從非符合自身期望的股市全身而退。因此我們透過公司的基本分析來看些績優股擁有穩定成長的流動資產與獲利和穩定的董事會並獲得投資人的信任。在這之後我們延伸到我們所選的股票產業分析。既然我們對策略與產業已經有一定的了解，我們希望能夠將策略落實並確定最合適的變數，因此我們分別針對長期短期、停利停損進行分析。而在我們以長期且穩定為目標的策略執行後發現：如果能夠長期持有一檔股票所得出來的報酬收益率應配合適當的停利與停損率避免誤刪基本面不錯但短期表現不佳的股票，如此能夠得出最佳的收益率，獲得最多的報

酬。得知適合我們的最佳的停損停利點後，我們便可決定我們要在何時進場，何時出場，找出效益最高的進出方式，經過比較之後，發現以不同方式進出場的差距甚大，尤其在如今上下震盪的市場，進場買股或認錯退場的時機點，就變得非常重要，為避免追高殺低，就要有一套嚴謹的選股邏輯。這也就回到前面我們把選股的策略設定較嚴格的原因。最後，我們期望能夠使用長期且穩定的策略，使我們在高通膨低利率的年代維持我們的投資報酬率並避免我們所擁有的資金在通膨的影響下貶值，並實現財富自由的最終目標。

參、績效-近三年績效

最大持有期限-3期



第六組：吳冠緯、王桓翊、方柏弘、陳威綦

一、交易策略邏輯

一般來說，營業利益率不差的公司，市值會比營收高一些。如果公司累積營收在成長，且營業利益率蠻穩定，但市值營收比卻接近1:1，那可能就是短線上的一個機會。另外，我們加入了技術面的調查，觀察這些公司股價的短期表現，特別是近期的連續上漲，將這三項作為我們的選股條件以找到上市上櫃公司中相對低估、盈利能力強並且在技術面呈現一定強勢的股票。因此，我們的選股策略如下：

(一) 總市值營收比小於 1.2：

這一條件表明你關注相對估值較低的公司。總市值營收比小於 1.2 可能代表這些公司的市值相對於其實際營收較低，被視為潛在的價值投資標的。這類公司可能受到市場低估，提供了投資價值。

(二) 營業利益率大於 5%：

這一條件強調了公司的盈利能力。具有高於 5% 的營業利益率可能顯示這些公司在營運過程中能夠有效地控制成本，實現較高的利潤。這對於投資者而言可能是一個積極的信號，因為公司有能力的保持健康的盈利水平。

(三) 連漲三天 (紅三兵)：

這一條件強調了技術面的觀察。連續上漲可能反映了市場對這些股票的樂觀情緒，投資者可能看好這些公司的未來表現。然而，需要注意的是，短期的價格變動可能受到市場情緒和波動性的影響，因此這個條件在綜合分析中應謹慎使用。

我們的選股策略結合了價值投資和技術分析的元素，同時也強調了公司基本面的健康。

總市值營收比小於 1.2/營業利益率大於 5%

盈利能力的影響：高營業利益率表明公司在營運活動中更有效率，有更好的盈利能力。投資者通常更願意投資盈利能力強勁的公司，因此這可能會推高市值。

風險評估：投資者可能更看重公司的獲利能力而不僅僅是規模。高營業利益率可以被視為降低風險的信號，因為公司有能力的在面臨不確定因素時維持穩健的盈利。

未來增長的預期：市場可能預期高營業利益率的公司有更好的未來增長潛力。這種預期可能會被反映在市值上，使其相對於營收更高。

高營業利益率可能意味著公司更有效地控制成本，提高了獲利能力。這對於投資者而言是一個積極的信號，因為公司能夠在銷售中實現更高的利潤。

二、結論

我們的選股策略結合了價值投資和技術分析的元素，同時也強調了公司基本面的健康。雖然紅三兵是一個看漲的訊號，但在實際應用中，投資人仍需要謹慎，結合其他技術分析工具和指標來綜合判斷市場趨勢。所以在看到紅三兵的時候，一定要先確認其出現的位置，再做後續的進出場規劃。股票市場具有高度複雜性，任何單一的模式都不能保證 100% 的成功率，因此綜合考慮多方面因素是很重要的。任何交易決策都帶有風險，過去的表現不代表未來的表現。在進行交易之前，還是要深入了解技術分析和風險管理原則。



第七組：陳芷柔、田謹慈、劉美君、梁暉祺、楊于萱、吳芝宜

一、交易策略邏輯

(一) 選股邏輯概述

以下是我們的選股條件：

1. 連續 9 年每股稅後淨利都大於 0
2. 每股淨值大於 15 元
3. 股本大於 50 億
4. 成交量大於 1000 張

我們這組的想法是利用基本面挑選出體質好的公司股票，連續 9 年每股稅後淨利都大於 0，可以用來評估公司是否穩定獲利，每股淨值大於 15 元、股本大於 50 億，可以篩選出大型的穩健績優股，另外，如果每股淨值太小，不能通過利空洗禮的危險性較大，並利用成交量大於 1000 張，選出交易熱絡的股票。

(二) 進出場策略說明

對投資者來說，大盤指數可在一定程度上反應市場環境和投資人的情緒，並影響投資人的決策。大盤指數上漲，代表投資人對於股市樂觀，將可能帶動更多投資人進行投資，促使股價上漲；大盤指數下跌，代表投資人對股市悲觀，將可能帶動更多投資者出售股票，促使股價下跌。因此，在本次報告中，我們想分別用「未考慮大盤指數走勢」及「考慮大盤指數走勢」兩組策略進行回測，探討投資時是否考慮大盤指數走勢對勝率和報酬率的影

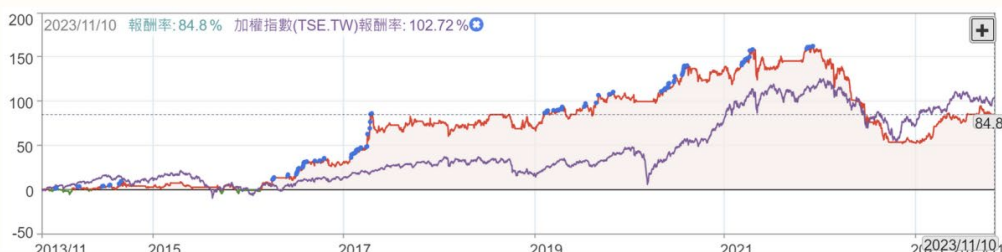
響。KD 能讓投資人在短期內就能初步判斷是否做多或是做空，也可改善「移動平均線及 MACD 反應較遲鈍」的缺點，靈敏地反應價格變化，但同時容易造成頻繁進出場。MACD 的反應較慢，可讓出手的次數減少，使得交易成本下降。若兩者搭配使用，可互相彌補缺點，所以我們決定使用這個方法來當作進出場策略。

二、結論

從總體來看，無論是否設置停利、停損，進場時不考慮大盤走勢的報酬率表現，都比考慮大盤走勢的表現來得好，但是在勝率方面，考慮大盤走勢反而更高。因此我們認為，還是要先衡量股市的整體表現和趨勢後，再決定要不要進場，雖然獲得的報酬率不一定是最高的，但是勝率會明顯的提高，因為投資人情緒易受各方面資訊影響，導致一些非理性的投資，有時會造成誤判市場多空走勢。另外，由於大盤的波動與股票權值大小有關，權值越大影響越大，所以在投資權值較高的股票時，更要配合總體經濟分析，才能掌握整體市場趨勢。



圖一、未考慮大盤指數之報酬率走勢



圖二、考慮大盤指數之報酬率走勢

第八組：陳昱霖、陳允平、曾天佑、林冠頤、林子恩、楊歲宇、陳翰

一、交易策略邏輯

(一) 選股邏輯概述

在原本的 MACD 黃金與死亡交叉之上，加入了指標和價格的背離測試，讓進場點在頂/底背離下的交叉，過濾無效的交叉訊號

(二) 交易策略比較

1. 測試日期區間

因為頂底背離的指令是新加入的，對於上漲跟下跌的日期區間還不確定，所以先測試時間使用 MACD 黃金交叉做測試，以下都使用台股作交易市場。

2. 有無頂底背離是否影響獲利

有無背離的參數勝率相差不是很大，但報酬率卻有很大的差異。在黃金交叉止盈止損中有背離的報酬率為 86.32%，是無背離 43.19% 的兩倍。在死亡交叉 30 期中有背離的報酬率為 286.43%，比無背離的 165.85% 高出一倍的收益。所以加入背離這策略的確能優化原本的 MACD 黃金/死亡交叉

(三) 小結

最後策略為找尋五日內價格與 MACD 的底背離配黃金交叉和五日內價格與 MACD 的頂背離配死亡交叉做入場點，但上面表格中可以發現單獨操作死亡交叉的獲利高出很多，後面會在測試不同市場的結果，看是否止操作死亡交叉獲利較高。

二·績效

(一) 不同市場的回測

我們要先確認黃金和死亡交叉的差異，因為在台股的市場中死亡比黃金的獲利高出很多，如果在其他市場也得到相同的結果我們可能最後會止使用死亡交叉做進場點。結果台股和港股的死亡交叉比黃金交叉來的高，而陸股和美股的黃金交叉比死亡交叉來的高，所以兩者獲利沒有一定高低，我們照原本的想法兩種情況都進場。

(二) 出場條件測試

在前面的表格中我們能很明確地發現設置期數出售的獲利遠遠超出止盈止損，可能是因為 MACD 的交叉發生後的漲幅大幅超出我們所設的止盈，所以我們後方的漲幅都沒賺到，接下來會用我們前文所測出的策略入場台股測試不同出場點的獲利。

總體來說，MACD 的交叉能在止盈止損相同且小的區間有不錯的勝率，代表進場點的

位子都不錯，進場後放置的時間越久報酬率越高但其中的波動也很大，設止損可能吃掉一些在壓力測試的單，所以結論將出場點用購買後期數設置最好，才不會因為波動將以後會漲的單給停損。

對於勝率低於 50% 但卻能有高獲利的原因我們推測是由很多漲幅大的單將虧損的單給吸收了，MACD 交叉能推測出接下來的趨勢方向但沒辦法推測出趨勢的延續時間，所以放置高期數出場點的單中有很多出場時價格的高低已經和我們當初預測的趨勢方向毫無關聯，但有一些漲幅很大的單可以在期間內為我們帶來很大的收益，止總體收益為正。

(三) 不同時間的績效

最後我們將測試不同時間的績效成果，我們推測我們主要的獲利來源是漲幅很大的單，而這些大單也許會因市場牛市或熊市而影響出現的機率，所以我們將回測不同年看市場的好壞影響多大。測試後發現不論是放置期數或設置止盈止損都會因為市場的好壞有所影響，賺錢和賠錢的年份都相同，但放置期數的獲利較高。

三、結論及結果

將我們的策略回測上課的這段時間 9/15-12/15 三個月後的結果為勝率 67.3% 報酬率 8.42%。策略使用五日間距的 MACD 短線指標和價格的背離配合上黃金與死亡交叉作為進場點，購買後放置 50 期後出售作為出場點。這策略在測試中不能每年都賺錢應該是受市場的景氣影響，所以在是用時可以考慮市場的情況在選擇下去操作。其中在美股測試中有出現 100 倍和 3000 多倍的漲幅應該也可以變項認證此策略能獲利的地方仰賴股價趨勢大幅成長，在美國市場較多資金的地方比較容易發生。

選股邏輯概述

```
1 input: FastLength(12), SlowLength(26), MACDLength(9),Region(3, "日期區間");
2 variable: difValue(0), macdValue(0), oscValue(0);
3
4 SetTotalBar((maxlist(FastLength,SlowLength,6) + MACDLength) * 4);
5
6 SetInputName(1, "DIF短期期數");
7 SetInputName(2, "DIF長期期數");
8 SetInputName(3, "MACD期數");
9
10 MACD(weightedclose(), FastLength, SlowLength, MACDLength, difValue, macdValue, oscValue);
11
12 // MACD 黃金交叉 (價格下跌 dif上漲)
13 IF difValue >= Highest(difValue, Region) and
14    Close <= Lowest(Close, Region) AND
15    difValue Crosses Above macdValue
16 then
17    Ret = 1;
18 // MACD 死亡交叉 (價格上漲 dif下跌)
19 IF difValue <= Lowest(difValue, Region) and
20    Close >= Highest(Close, Region) AND
21    difValue Crosses Below macdValue
22 then
23    Ret = 1;
```

在原本的MACD黃金與死亡交叉之上，加入了指標和價格的背離測試，讓進場點在頂/底背離下的交叉，過濾無效的交叉訊號

第九組：陳昱霖、陳允平、曾天佑、林冠頤、林子恩、楊歲宇、陳翰

一、交易策略邏輯

(一) 雙 KD 向上策略，以 tradingview 中的 2330 台積電為例

週 KD 跟月 KD 同時看，方向一致則呈現趨勢，而在此策略中抓向上操作；K 線跟 D 線交叉處是否呈現黃金交叉或死亡交叉；篩掉交易量過小的狀況。

(二) 均線多頭排列，以 2211 長榮鋼為例

策略方向重點：五日、二十日和六十日均線同時看，方向呈現同樣趨勢；以 hhl1，觀察五日內是否有發生兩次。

(三) 高股利高 ROE

策略方向重點：確保 ROE 是穩定的，而不是一年高一年低。一個穩定的 ROE 可以顯示具有可持續的獲利能力；比較不同公司的 ROE，特別是在相同產業的公司。確保選擇的公司 ROE 明顯高於同產業競爭對手；高股利、高 ROE 股票的價值可能需要一段時間才能充分實現，所以長期持有和耐心是成功的關鍵。

適用時機：10 年平均殖利率；以 10 年平均股利換算殖利率，確保高殖利率不是曇花一現，投資人的被動收入流量穩定；10 年股利次數；10 年內共發放幾次股利，台灣大部分公司為一年發放一次，確保投資人的被動收入頻率穩定；3.5 年內 30 天內填息機率。

(四) 外資可能炒作的對象，以 1524 耿鼎為例

策略方向重點：獲利能力—外資可能尋找有穩健獲利能力或財務狀況良好的公司，所以會關注公司未來或過去的利潤比率、ROE/ROA 等數字；成長力—以月營收、每股盈餘、稅後淨利等的成長率來分析公司的成長前景和未來增長趨勢；利用本益比、現金流比率等估值指標來判斷是否有低估特性。

基本面技術來評估淺在投資機會，而可以看到耿鼎常年的財務狀況穩定且看好，外資前個月的進出排除近期國際政策對耿鼎股價有良好的抬升效果。

(五) 巴菲特概念股，以台積電為例

選股條件：連續 10 年股東權益報酬率都大於 8%；連續 3 年股東權益報酬率都大於 15%；收盤價大於近 60 日平均。

二、結論

(一) 雙 KD 向上策略，以 tradingview 中的 2330 台積電為例

許多時候日 KD 指標黃金交叉，但是週 KD 卻仍向下，此時可以稍作等待，確認週 KD 黃金交叉，搭配量大紅 K，此時也為絕佳的進場時機。

(二) 均線多頭排列，以 2211 長榮鋼為例

以 2211 長榮鋼為例子：觀察五日(藍)、二十日(黃)、六十日(粉紅)，可發現在 8/7、8/30 以及 11/1 皆有多頭排列之趨勢。

(三) 高股利高 ROE，以長榮 (2603) 為例

2021 的 ROE 快速上升，2022 的 ROE 處在相對高點，由此可見殖利率與 ROE 成正相關。

選擇高股利高 ROE 的投資標的時，通常會考慮一些穩健、收益穩定的公司，這些公司通常有較高的盈利能力和股息支付能力。如：金融股、ETF。

(四) 外資可能炒作的對象，以 1524 耿鼎為例

有多半是小額個股、股本不高且個股盤整甚久，完成一個大底時，又有許多利多消息面，公司業績目前與前景都好的個股。如微星、金融股。

(五) 巴菲特概念股，以台積電為例

既然要選擇 ROE 高的公司，若是分母的股東權益過低，股東權益報酬率容易失真，因此適合選擇大公司買入，且大公司的成交量較為穩定，較能呈現此選股策略的報酬。

實際舉例



- 2021 ROE快速上升
- 2022 ROE在相對高點
- 殖利率與ROE成正相關

