

2025/08/08



#### 前言

上一篇介紹基本面的概念與優缺點,並用資料實際回測,本篇繼續介紹技術面。

#### 一、 技術面分析的概念與優缺點:

技術面分析是基於歷史會重演的概念,並且認為效率市場假說成立,代表所有資訊皆充分反映在市場價格上,故透過統計學與大量的運算,分析股價或成交量等資訊,以量化或圖表的方式協助投資者觀察市場趨勢的強度、波動性或是市場的情緒等,研擬操作策略並預測未來行情。

技術分析的種類主要分為指標學、形態學,指標學包含趨勢指標、震盪指標,趨勢指標可呈現出市場的長期趨勢,幫助投資人確立方向,順勢而為,通常可疊加在 K 線上,也稱疊加指標,常見的指標例如移動平均線(MA)、布林通道等;震盪指標可以協助判斷市場目前是否過熱或過冷,並提供價格可能反轉的點,在指標出現反轉時,提供買進或賣出訊號,以避開反轉行情後的虧損,所以也稱作逆勢指標,常見的指標例如 KD 指標、MACD 指標等。形態學則是利用走勢圖形判斷,在股價出現特定型態後,根據歷史行情,再加上價量的關係,往往會有相應的股價表現,可作為判斷市場的情緒,預期未來行情的走勢,形態學與技術指標一樣皆是價量資訊的統整,不同的是形態學是直接用圖形觀察,不需多餘的計算,可運用在單根的 K 線、兩至三根的組合 K 線,或是一段時間的行情走勢,走勢圖形的交易常見的有 W 底、頭肩頂、V 型反轉等,相較單根、組合的 K 線判斷未來行情趨勢更具代表性,在操作上需等走勢完全成型後,有突破支撐等信號後再行交易。

技術面分析的優點是能抓到短線的趨勢做波段操作,透過對價格和成交量的計算,或是圖形走勢的判斷,提供買進或賣出訊號,輔助投資人掌握買賣時機與價位進出市場,交易上相對基本面靈活且可快速反應市場的狀況,並可搭配不同的指標與分析工具提高對未來短期走勢的預測,投資週期介在短、中期,適合波段投機操作的投資人使用。

然而,技術面分析的缺點則是可能會高頻進出、欠缺公司基本面的分析等,因買進賣出的價位受指標訊號影響,當符合進出場條件則執行,容易陷入過度交易的狀況,尤其是在盤整或是無明顯趨勢時,手續費與交易稅的成本上花費較多,致使獲利縮水;另一個缺點是技術指標只根據價量為分析依據,但價格與成交量市交易過後的市場資訊,股價的上漲或下跌、爆量或量縮的原因皆有跡可循,需要基本面或籌碼面解釋,可能因分析不夠全面而使選股策略錯誤。

### 二、 實際回測 - 「移動平均線、KD 指標、布林通道」為例:

使用 XQ 全球贏家的回測系統實際回測<sup>1</sup>,比較常用的三種技術分析的報酬率變化。第一個比較的技術指標為移動平均線(Moving Average; MA),均線的概念是根據不同時間線,計算過去一段時間的平均價格,反映這段時間的平均持有成本,可判斷市場目前的趨勢,使用每日相同權重的收盤價計算均線,一般的短天期會使用 5、10 或 20 日,長天期則會使用 60、120、240 天,也可依照自身的投資策略調整;當短天期的均線向上突破長天期均線,稱為黃金交叉,表示近期趨勢有波段上漲的可能,為買進訊號,適合作多;當長天期均線向下穿越短天期均線,稱為死亡交叉,表示近期有波段下跌的可能,為賣出訊號,適合作空。

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup>本報告的技術面分析回測僅作為模擬示範,不代表對技術指標的推薦,也無法保證所示的技術指標適用於所有個股

先進全球證券投資顧問股份有限公司(簡稱 "本公司")已就可靠資料或來源提供正確的資訊,但不保證資料來源之正確性與完整性。報告中之數據或資訊等相關資料可能有疏漏或錯誤之處,或因市場環境變化已有變更,本公司將不做預告或更新。投資者如參考本報告進行相關投資交易,應自行承擔所有損益結果,本公司與其任何董事、監察人或受僱人,對此不負任何法律責任。本報告內容之所有權為本公司所有,任何人未經本公司同意,不得將本報告內容一部或全部加以複製、轉載或散佈。



2025/08/08



第二個是 KD 指標(Stochastic Oscillator),又稱隨機指標,利用快線(K線)與慢線(D線)呈現股價在一段期間內的強弱勢,通常設定 9 天或 14 天,透過計算這段期間的最高價、最低價與收盤價的關係,判斷目前價位的相對位置處在高點或是低點,在兩條線的交叉與變化狀況判斷目前的行情趨勢與可能的反轉,當 K線向上突破 D線,稱為黃金交叉,預期近期股價將轉為向上趨勢,為買進訊號,當 K線向下跌破 D線,稱為死亡交叉,預期近期股價將轉為向下趨勢,為賣出訊號;另一個判斷方式屬於較極端的狀況,當 KD 值超過 80 以上稱超買區,表示市場目前處於過熱狀態,須留意有下降的反轉,當 KD 值低於 20 以下稱超賣區,表示市場處在過冷狀態,近期價格可能即將反彈,須留意的是,持續徘徊在超買、超賣區可能出現高檔、低檔鈍化的現象,這時指標訊號可能對股價預測失靈。

第三個是布林通道(Bollinger Bands),結合移動平均線與標準差的概念,利用均線與上下各加減標準差,形成一個帶狀區間,通常會使用 20 日均線與 ± 2 個標準差作為布林通道,以常態分布來看,股價有 95.45%的機率會落在此範圍內,故可將上軌與下軌視為股價的壓力線與支撐線,當股價跌破下軌、突破上軌,表示股價有反轉的可能性,回到通道範圍內,故可視為買進、賣出的訊號,達到逢低買入與 逢高獲利了結賺價差的目標;其他的延伸指標,%b 可用數字直觀的呈現目前收盤價在布林通道的位置,判斷股價的強弱勢,帶寬指標可判斷近期股價的波動程度,研判是否在盤整。以下的表格為回測的基本參數設定。

回測樣本	2025年6月調整後的台灣 50 指數成分股			
回測期間	近三年(2022/6/30 - 2025/6/30)			
執行頻率	日資料 (1 期 = 1 日)			
交易成本	手續費率為 0.1425 % , 交易稅率為 0.3 %			
進場條件	移動平均線	短天期均線為 20 天 (月線),長天期均線為 60 天 (季線),當 MA20 由下而上 穿越 MA60,黃金交叉時以市價進場		
	KD指標	計算 RSV(股價相對此期間的強弱勢)的期數為 9 天,計算 K 值與 D 值的權 重為 3,當 K 線向上突破 D 線,黃金交叉時以市價進場		
	布林通道	均線使用 MA20,標準差為2,當收盤價跌破下軌,則以市價進場		
出場條件	移動平均線	當 MA20 由上而下跌破 MA60,死亡交叉時以市價出場		
	KD指標	當K線向下跌破D線,死亡交叉時以市價出場		
	布林通道	當收盤價突破上軌,則以市價出場		
其他條件	以初始資金 100 萬元分配,同商品限制最大同時進場為 1,意即進場後未出場前不會再次			
	進場,且每日最多進場1次			

從回測結果可觀察到,KD 指標與布林通道的勝率皆超過半成,MA 的勝率雖然低,但其獲利因子最高,達 3.29,獲利因子是用總獲利金額/總虧損金額計算,用來衡量交易策略的獲利能力的指標,即使勝率不高,但整體賺錢的金額高於賠錢的金額,從 MA 的平均獲利交易 6.91%高於 KD 指標與布林通道每次獲利交易的平均值可知,平均獲利虧損比是用平均獲利交易與平均虧損交易的絕對比率計算,亦稱賺賠比,也是衡量策略的獲利能力,MA 的賺賠比 4.35 遠高於 KD 指標與布林通道,再次驗證 MA 策略的獲利能力最高。對於策略的整體有效性而言,一般而言,獲利因子須高於 1.5 至 2 才屬及格,故目前三個技術指標皆可有效獲利。

比較各技術指標與大盤指數、台灣 50 指數的績效,MA、KD 指標、布林通道的報酬率分別為 98.11%、67.25%、100.82%皆高於大盤指數 61.96%與台灣 50 指數 63.22%的報酬,顯示選股策略贏過績效指標;比較整體台灣 50 成分股買進持有的報酬率,只有 MA 與布林通道的報酬率超過買進持有 90.29%的報酬

先進全球證券投資顧問股份有限公司(簡稱"本公司")已就可靠資料或來源提供正確的資訊,但不保證資料來源之正確性與完整性。報告中之數據或資訊等相關資料可能有疏漏或錯誤之處,或因市場環境變化已有變更,本公司將不做預告或更新。投資者如參考本報告進行相關投資交易,應自行承擔所有損益結果,本公司與其任何董事、監察人或受僱人,對此不負任何法律責任。本報告內容之所有權為本公司所有,任何人未經本公司同意,不得將本報告內容一部或全部加以複製、轉載或散佈。



2025/08/08



率;由於時間加權報酬是不考慮出現進場訊號時資金是否充足,如果考慮投入資金只有 100 萬元,則最大投入報酬率為有限資金下真實的報酬率<sup>2</sup>,此時僅有 MA 的策略報酬率 63.7%高於大盤指數與台灣 50 指數的報酬率。

	移動平均線(MA)	KD指標	布林通道	
獲利因子	3.29	2.39	1.61	
勝率	43.02%	69.72%	63.84%	
時間加權報酬	98.11%	67.25%	100.82%	
買進持有報酬	90.29%			
大盤指數報酬	61.96%			
台灣 50 指數報酬	63.22%			
淨利	726.07%	380.00%	330.21%	
毛利	1043.62%	653.90%	875.21%	
毛損	-317.55%	-273.90%	-545.00%	
最大投入金額	11,397,478	10,344,419	14,839,676	
最大投入報酬率	63.70%	36.74%	22.25%	
總交易成本	58.51%	41.33%	92.13%	
總交易次數	351	251	531	
獲利交易次數	151	175	339	
虧損交易次數	200	76	192	
平均獲利交易	6.91%	3.74%	2.58%	
最大獲利交易	242.98%	44.19%	59.80%	
最大區間獲利	890.10%	499.93%	543.52%	
獲利交易的平均持倉 K 線根數	85.28	51.39	24.58	
平均虧損交易	-1.59%	-3.60%	-2.84%	
最大虧損交易	-28.80%	-78.38%	-68.96%	
最大區間虧損	-259.09%	-436.12%	-556.54%	
虧損交易的平均持倉K線根數	33.15	84.89	49.14	
平均交易	2.07%	1.51%	0.62%	
平均獲利虧損比	4.35	1.04	0.91	
全部交易的平均持倉 K 線根數	55.57	61.54	33.46	
回測K線根數	727	727	727	
實際發生交易天數	412	299	461	
交易天數佔回測區間比例	56.67%	41.13%	63.41%	

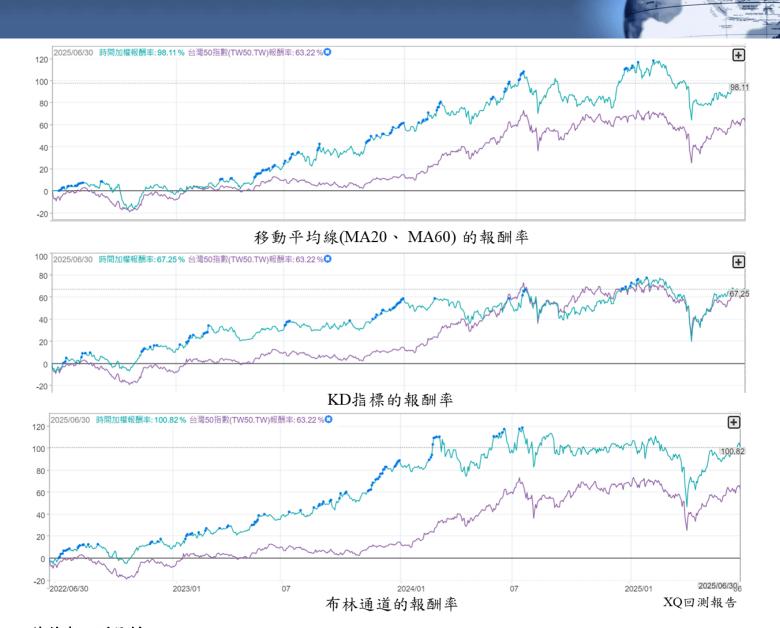
不同技術指標下的回測結果

<sup>2</sup> 所有報酬率皆有納入除權息後再投資的報酬,使回測的報酬率更貼近真實操作

先進全球證券投資顧問股份有限公司(簡稱"本公司")已就可靠資料或來源提供正確的資訊,但不保證資料來源之正確性與完整性。報告中之數據或資訊等相關資料可能有疏漏或錯誤之處,或因市場環境變化已有變更,本公司將不做預告或更新。投資者如參考本報告進行相關投資交易,應自行承擔所有損益結果,本公司與其任何董事、監察人或受僱人,對此不負任何法律責任。本報告內容之所有權為本公司所有,任何人未經本公司同意,不得將本報告內容一部或全部加以複製、轉載或散佈。



2025/08/08



#### 總結與回測限制

從回測結果的績效可發現,技術指標頻繁的進場與出場賺取的報酬率不一定比買進持有的報酬佳,而且可能因進出場頻繁而使交易成本上升,從布林通道的策略中就明顯看出,即便此策略的時間加權報酬率 100.82%最高,但交易成本佔初始資金 100 萬元達 92.13%,考慮交易成本後的報酬率僅剩 22.25%,對於短期操作的投資人而言是不可小覷的成本。在實務上,使用技術指標分析方法的投資人,不會只用單一指標的進出場訊號判斷,會用兩個至三個指標綜合判斷,提高進出場點的準確度,此為本報告的回測限制,使用技術指標仍需注意不要過度依賴指標判斷,忽視市場與個股的基本面,且需有良好的紀律,設置停損點,管理潛在的下行風險,追求獲利的過程也保護既有資產。