

專題—探索選擇權市場隱含訊息

專題報告

綜合研究部 李璟修 20081211

台指選擇權市場提供許多有效的市場資訊，若能善加利用將有助於對台股未來盤勢的判斷。

國際金融情勢詭譎多變，故在台股走勢的預測上相對應的其困難度增加不少，而為了增加台股預測的正確率，除了應用一般投資人常使用的技術指標如 KD 值、指數平滑異同移動平均線 MACD 及強弱勢指標 RSI 來判斷台股盤勢之外，本文將提供選擇權來預判台股未來的走勢。雖然運用選擇權市場來判斷未來指數方向仍有其限制性，不過多項工具來使用總是一件好事，且若能善加利用選擇權市場所提供的資訊，相信可以增加對台股走勢的預測準確度。

而在進入主題之前，首先需對台指選擇權商品有一完整的瞭解。首先，選擇權和期貨不同處，在於期貨和現貨間的對應關係是線性關係，而選擇權和現貨關係為非線性。期貨商品若不考慮預期因素，在其他因素不變下，期貨價格除以現貨價格為一固定比率；然選擇權價格（權利金）和現貨價格為非線性關係，故選擇權價格和現貨價格間並不維持固定比率，且除了現貨價格會影響選擇權價格外，波動率、時間、利率和履約價等因素，對選擇權價格影響也不可忽視，就是因為非線性特性及影響價格的變數多，使得選擇權在評價和操作上相對於其它金融商品來得困難。接下來對於五個影響台指選擇權價格因素做簡單探討：

指數價格越高，台指選擇權買權越有價值，而台指選擇權賣權則相反

現貨價格（加權指數）：現貨價格愈高，買權價格愈高，而賣權價格則愈低。而 Delta 為衡量現貨價格變化相對應的權利金變化。以買權而言，Delta 在價外時小於 0.5，價平時接近 0.5，而深度價內時接近 1，亦即現貨價格變化和權利金變化為 1：1 的關係。此外，Delta 值的另一涵義為買權被執行的機率，例如履約價格 5000 點買權的 Delta 為 0.14，意謂履約價 5000 點買權進入價內的機率值為 14%，而以目前 12 月份台指選擇權履約價為 4800 點的 Delta 值為 0.36，代表 12 月台指結算價（於 12/17 日結算）在 4800 點以上的機率值為 36%。

商品	買賣權	到期月份	履約價格	Delta 值
TX0	買權	200812	4100	0.9516
TX0	買權	200812	4200	0.924
TX0	買權	200812	4300	0.8849
TX0	買權	200812	4400	0.8234
TX0	買權	200812	4500	0.7354
TX0	買權	200812	4600	0.6229
TX0	買權	200812	4700	0.491
TX0	買權	200812	4800	0.3559
TX0	買權	200812	4900	0.2341
TX0	買權	200812	5000	0.1404
TX0	買權	200812	5100	0.0777
TX0	買權	200812	5200	0.0428
TX0	買權	200812	5300	0.0215
TX0	買權	200812	5400	0.0103
TX0	買權	200812	5500	0.0061
TX0	買權	200812	5600	0.003
TX0	買權	200812	5700	0.0018

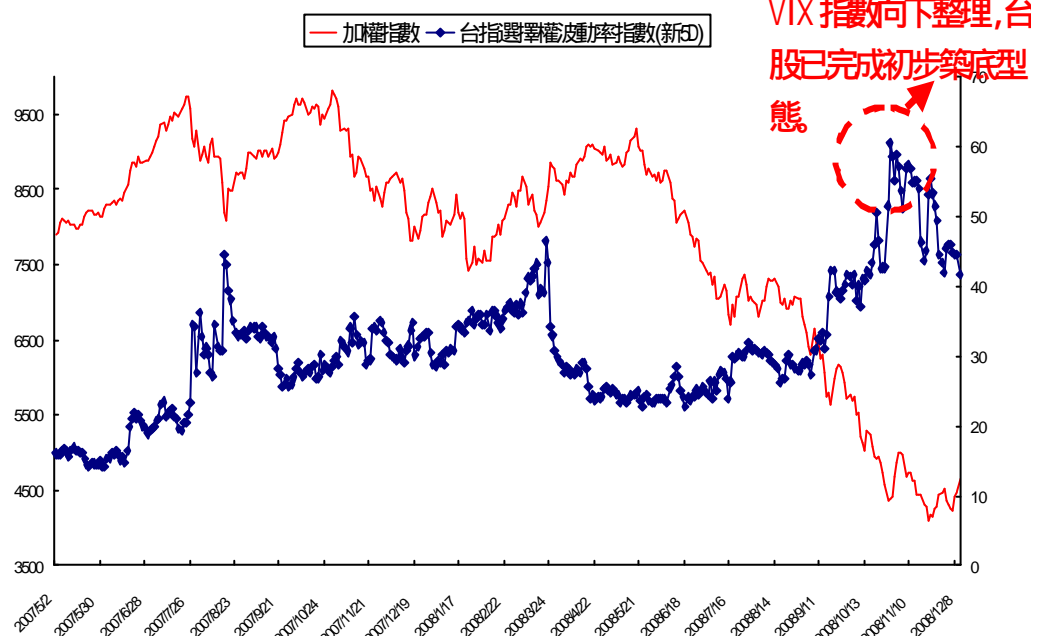
資料來源：台灣期貨交易所

隱含波動率越高，台指選擇權買權和賣權越有價值

隱含波動率：以過去現貨報酬的標準差為歷史波動率，而選擇權價格經由 Black-Scholes 選擇權評價公式推導出的波動率為隱含波動率，在資訊運用上，由於隱含波動率代表市場對於未來的預期，故較歷史波動率更具意義。而買權和賣權的隱含波動率分別代表市場上多方和空方追價的力道，而當隱含波動率出現極端值時，往往是指數轉折點。國內台灣期貨交易所針對台灣選擇權市場，編製了台指選擇權波動率指數，而台指選擇權波動率指數的編製方式是根據 CBOE 編製 VIX 指數的方法，期望藉由台指選擇權波動率指數來反應當時市場上價格的波動情形。若依據 S & P 500 VIX 指數的歷史經驗，VIX 指數的反轉通常代表波段行情的開展，而台指選擇權的波動率指數（如圖一）於 10/28 時創歷史新高 60.41 後即開始出現整理向下的趨勢，代表指數已初步完成築底的型態。

台股選擇權 VIX 指數從 10/28 日高點後開始向下整理，代表未來台股波動開始減緩，且台股已初步完成築底的階段。

圖一：台股選擇權波動率指數 (VIX)



資料來源：C-Money

距到期日時間越長，台指選擇權買權和賣權越有價值

距到期日時間：選擇權價格可拆解為兩部份，一是內含價值，一是時間價值。由於時間價值會隨著接近到期日而消逝，故至到期日剩餘的日數會影響選擇權的價格。衡量時間變化相對應權利金變化的指標為 Theta，對買權和賣權而言，Theta 值皆為負，即買權和賣權的時間價值會隨著接近到期日而消逝。如同觀賞球賽一樣，當雙方比數接近時，球賽剩餘的時間最有價值，若雙方比數懸殊，勝負幾乎已成定局，那觀眾繼續觀賞比賽的意願降低，球賽剩餘時間已無任何價值。相同的道理，接近價平的買權和賣權其時間價值最大，而深度價內或價外的時間價值趨近於零。

利率對台指選擇權買權和賣權價格的影響數不高

利率：利率對買權的影響為正，亦即利率愈高買權價格愈高，賣權則相反。由於買權為未來以執行價格買進標的物的權利，故當利率高時，代表未來付出金錢的現值越低，對買方而言當然有利。Rhos 為衡量利率變動對權利金的影響，買權此值為正，賣權為負。由於我國選擇權商品的到期日不會長於一個月，除非利率變動幅度過大，不然利率這項因素對選擇權價格影響微乎其微。

履約價越高，台指選擇權買權價格越低，而台指選擇權賣權則相反

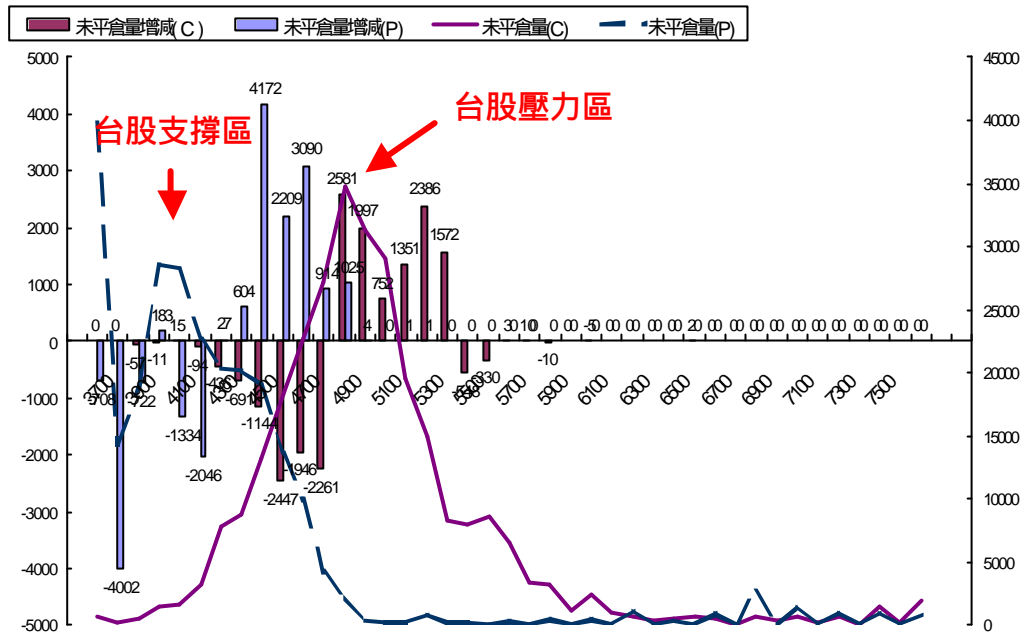
履約價：履約價越高，買權的價格越低；履約價越低，賣權的價格越高。因此，履約價和買權價格為負向關係，和賣權價格則為正向關係。

上述五項影響選擇權價格（權利金）的因素分析，其分析前提為另四項因素不變之下，其中一個因素變動對選擇權價格的影響。然而真實交易世界中，每個因素都會隨著現貨價格和時間同步改變以致影響選擇權的價格，這就是選擇權交易困難及迷人之處。

台指選擇權買權和賣權各序列未平倉量提供指數壓力和支撐區的資訊

另一方面，選擇權買權及賣權各序列履約價的未平倉量（OI）也提供許多市場有用的資訊（圖二），以 12 月份台指選擇權契約為例，目前買權最大未平倉量落在 4800 點的序列，其未平倉口數有 3.4 萬口，另外於 4900、5000 點等序列也分別有未平倉口數為 3.1 萬口和 2.9 萬口，而從買權的最大未平倉量的落點，可以推測市場認為 4800 點以上為本月份的壓力區；相似的，目前 12 月份台指選擇權賣權，賣權最大未平倉量落在 3600 點的序列，其未平倉口數有 3.9 萬口，另外於 3900、4000 點等序列有未平倉口數分別為 2.85 和 2.82 萬口，由於 3600 點離指數位置太遠且權利金價格趨近於零可以忽視，則可推論 3900-4000 點屬指數較強的支撐區為市場的共識。故各位投資人在做當月份台股指數規劃的時候，可先審視當月台指選擇權契約買權和賣權的最大未平倉口數的落點，藉由選擇權市場的資訊，可知目前市場公認的指數區間，另外藉由其他判斷盤勢的工具，視資料來縮小或擴大指數的區間，即可獲得理想的指數波動區間範圍。

圖二：台指選單權各序列履約價的未平倉量及當日變化



資料來源：金鼎證券整理