

選擇權交易風險控管概念

文／詹益青（期貨公會副秘書長）

做決策時怕風險不知在哪

投資學上有一投資應用工具稱做資本資產價格模組（CAPM），其公式為：期望報酬＝無風險利率＋風險貼水，姑且不論這公式用於投資股票好不好用，但筆者以為此等式隱藏著捨與得的大道理，凡有得必有捨，有捨必有得，也就是凡超過無風險利率之期望報酬，都是承擔風險的結果，換句話說，擁有很高的期望報酬卻沒有風險的東西是不存在的，世上無一件事情是例外，因此吾人在做決策時最怕的不是怕風險，而是最應該擔心不知風險在哪裡。

在期貨市場上常聽到以「損失有限獲利無限」來形容買進選擇權的交易策略，但買進選擇權真的「風險有限」嗎？損失有限與風險有限是不是相等呢？所謂的損失有限的組合策略，其風險又在哪呢？選擇權之交易策略依交易人使用目的不同而存在有千變萬化的態樣，本文就一般自然人常用的策略加以簡單介紹，並同時描述其相關交易風險。（以下說明涉及損益均忽略手續費及交易稅）

基本選擇權交易

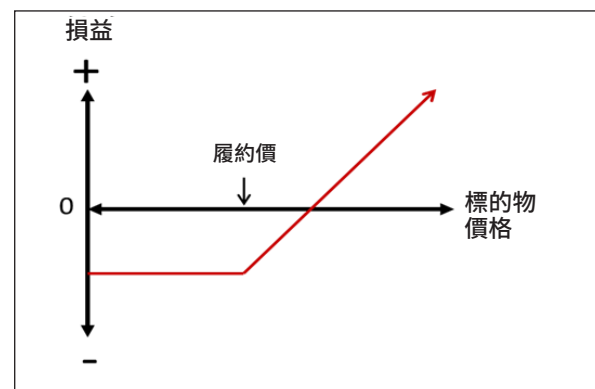
買進選擇權有買進買權（Long Call）與買進賣權（Long Put）

一、買進選擇權之特性

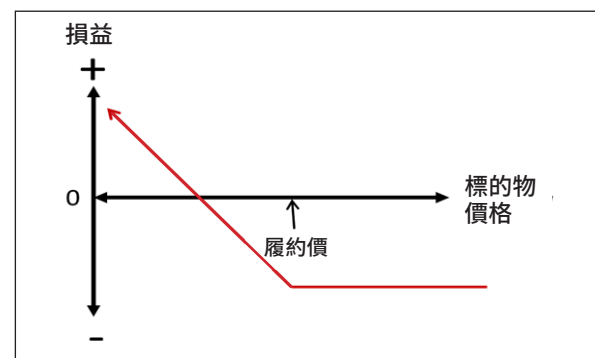
買進買權是標的物（以下以加權指數為例）上漲時有利的契約，當交易人研判加權指數未來走勢有快速上漲的機會時，可以建立買進買權部

位。買進賣權則是交易人判斷未來加權指數有快速下跌機會時，而建立買進賣權部位。

買進買權到期損益示意圖



買進賣權到期損益示意圖



二、買進選擇權之風險控管

買進選擇權遇加權指數價格發展與預期相反時會產生損失，其最大損失為所支付之權利金，當加權指數價格發展與預期相同時其期望報酬卻是無限大，以有限之損失換取無限大的報酬，看起來似乎是非常有利的交易策略，但買進選擇權隱藏的風險有：

(一) 發生行情快速上漲或快速下跌機會不多

市場行情不外乎有盤整、慢慢上漲、快速上漲、慢慢下跌及快速下跌五種情境，而買進買權僅在快速上漲情境發生時相對有利，獲利機會僅 1/5，而買進賣權僅在快速下跌時相對有利，獲利機會也是僅 1/5，因此此交易策略在可能影響加權指數之重大事件發生前進場相對較佳。

(二) 可能累積鉅額損失

雖然買進選擇權損失金額有限，但如果資金使用沒有恰當安排，亦可能累積多次有限損失而造成鉅額損失之風險。

(三) 獲利部位仍可能被代為沖銷

期貨商管理盤中風險係以整戶計算為之，當風險指標低於標準時，代表交易帳戶獲利部位金額無法覆蓋損失部位額度，期貨商將執行代為沖銷作業將全部部位沖銷，包括損失有限的買進選擇權部位，倘交易人為避免損失有限的部位被沖銷，可考慮在期貨商處再開立另一個期貨交易帳戶，專門建立損失有限之選擇權策略部位。

賣出選擇權有賣出買權 (Short Call) 與賣出賣權 (Short Put)

一、賣出選擇權之特性

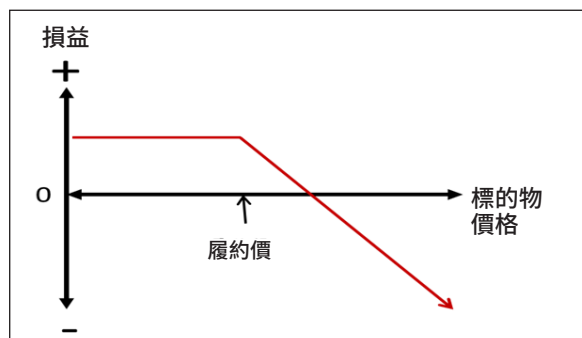
賣出買權是加權指數下跌或不漲時有利的契約，當交易人研判加權指數未來走勢有盤整、緩漲或下跌機會時，可以建立賣出買權部位。賣出賣權則是交易人判斷未來加權指數有盤整、緩跌或上漲機會時，建立賣出賣權部位。建立賣出選擇權部位，交易人收取權利金並繳存保證金，所收取之權利金即為該部位最大獲利，而其部位可能損失無限。

二、賣出選擇權之風險控管

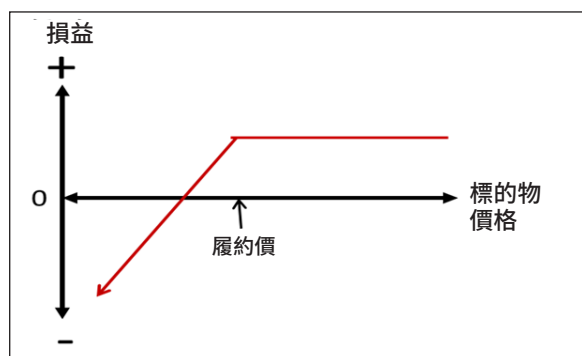
(一) 可能產生之損失金額難以評估

賣出選擇權策略雖然獲利的機率相對高，但其可能產生之損失金額亦難以評估，因此交易人從事賣出選擇權交易，應規劃停損計畫，並嚴守交易紀律。

賣出買權到期損益示意圖



賣出賣權到期損益示意圖



(二) 保證金的要求是變動的

由於賣出選擇權有損失無限之特性，所以期交所對賣出選擇權訂有保證金之要求，保證金要求金額計算式為：賣出選擇權契約市值加上 $\text{Max}\{A - \text{價外}, B\}$ 。A、B 值為期交所公告，係固定之數值，但計算式中之賣出選擇權契約市值卻會隨市價而動，當市值由小變大時，保證金要求也會變大，其結果將使風險指標比率變小，因此為避免保證金不足造成被代為沖銷或超額損失之風險，交易人應妥善規劃使用保證金之比例，並隨時注意盤中保證金之變化。

(三) 遇流動性不足權利金可能與加權指數逆向而行

一般選擇權市場加權指數上漲買權應該上漲，賣權應該下跌，反之亦然，但如果市場出現恐慌而失去流動性時，買權或賣權有可能出現逆著發展的情境，例如加權指數下跌，買權權利金卻上漲的現象，當此情境發生，賣出選擇權部位有可能出現看對方向卻必須平倉出場，此現象亦可被 Black & Scholes 之選擇權評價模型所證實。

CP	S	K	r	T	Volatility	Theory Price
c	11000	11000	0.6000%	0.02	14.00%	97
c	10400	11000	0.6000%	0.02	14.00%	0
c	10400	11000	0.6000%	0.02	24.00%	12
c	10400	11000	0.6000%	0.02	34.00%	42
c	10400	11000	0.6000%	0.02	44.00%	86
c	10400	11000	0.6000%	0.02	54.00%	136
c	10400	11000	0.6000%	0.02	64.00%	192

上表所示為以 Black & Scholes 之選擇權評價模型模擬試算，假設加權指數來到 11000 點，交易人在無風險利率 0.6%、波動率 14% 時以理論價 97 點買進 6 天後到期 11000 履約價之買權，當加權指數跌到 10400 點，因市場失去流動性，波動率來到 64% 其他條件不變，該 11000 履約價之買權卻漲到 192 點。

跨式與勒式交易策略

跨式交易 (Straddle) 策略是同時買進或賣出相同到期日且相同履約價的買權及賣權，可分為：

- 一、買進跨式 (Long Straddle)：同時買進相同到期日且相同履約價的買權及賣權。
- 二、賣出跨式 (Short Straddle)：同時賣出相同到期日且相同履約價的買權及賣權。

勒式交易 (Strangle) 策略是同時買進或賣出相同到期日但不同履約價的買權及賣權。可分為：

- 一、買進勒式 (Long Strangle)：同時買進相同到期日但不同履約價的買權及賣權。
- 二、賣出勒式 (Short Strangle)：同時賣出相同到期日但不同履約價的買權及賣權。

跨式與勒式之差異

跨式與勒式最主要的差異在所交易之買權與賣權是否同一履約價，買、賣權同一履約價稱做跨式，買、賣權不同履約價稱做勒式，但不管是跨式或是勒式，買、賣權契約必須是同一到期日。

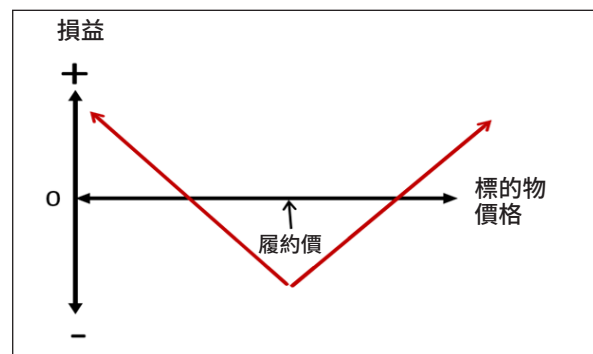
買進交易策略有買進跨式 (Long Straddle) 與買進勒式 (Long Strangle)

一、買進跨式及買進勒式之策略特性

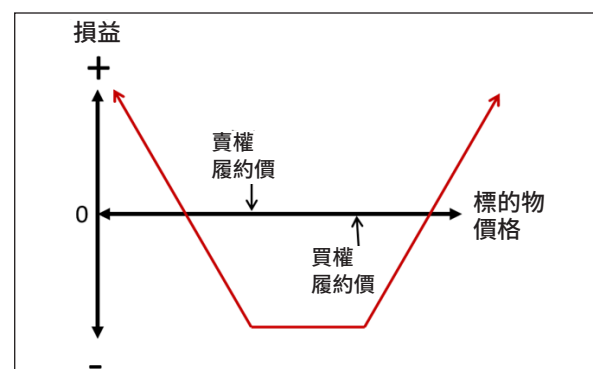
(一) 縱使建立部位以前對加權指數價格走勢方向沒有把握，但建立部位後加權指數價格走勢明朗，不管出現大漲或大跌情境，買進跨式及買進勒式交易策略均有機會獲利。

(二) 採用買進勒式策略建立部位所支付之權利金相對買進跨式為低，但與跨式交易策略比較，加權指數之價格波動幅度要更大買進勒式才有機會獲利。

買進跨式交易策略到期損益示意圖



買進勒式交易策略到期損益示意圖



二、買進跨式及買進勒式的風險控管

(一) 適合在重要事件公布前建立部位

與基本買進選擇權部位相同，雖然部位之損失有限獲利無限，但畢竟市場大漲或大跌的發生機率不高，因此獲利機率相對不高，但在重要事件公布前是頗佳的交易策略選擇（例如選舉前、重要數據公布前等）。

(二) 損失有限仍有可能被代為沖銷

雖買進跨式及買進勒式均屬損失有限的部位，但因期貨商採取整戶控管計算風險指標，交易人需注意，採取本交易策略時，若帳戶內含有其他非損失有限的未平倉部位，則此交易策略部位仍有可能被代為沖銷。

賣出交易策略有賣出跨式 (Short Straddle) 與賣出勒式 (Short Strangle)

一、賣出跨式及賣出勒式之特性

(一) 當預期加權指數不會有明顯趨勢可能出現盤整，即可採用此交易策略。

(二) 建立賣出跨式或賣出勒式部位，其最大獲利即所收取之權利金，但有無限損失之可能，因此期交所對此交易策略訂有保證金之要求，其保證金計算式為 $\text{Max}(\text{賣出買權之保證金}, \text{賣出賣權之保證金}) + \text{保證金較低方之權利金市值}$ 。

(三) 當預期加權指數盤整價格區間較寬時，採取賣出勒式部位相對賣出跨式部位有利。

二、賣出跨式及賣出勒式的風險控管

(一) 可能產生之損失金額難以評估

只要加權指數價格走勢脫離盤整，賣出跨式

或賣出勒式部位即產生損失，且其可能產生之最大損失金額亦難以評估，交易人從事賣出跨式或賣出勒式交易策略，應研擬停損計畫並嚴守交易紀律。

(二) 保證金的要求是變動的

與賣出選擇權相同，期交所對賣出跨式及賣出勒式訂有保證金收取標準，保證金收取金額計算式中權利金市值是變動的，當權利金市值由小變大時，保證金要求提高將造成風險指標比率變小，因此為避免被代為沖銷甚至出現超額損失，交易人應妥善規劃使用保證金之比例，並隨時注意盤中保證金之變化。

(三) 遇流動性不足權利金可能與加權指數逆向而行

賣出跨式或賣出勒式遇市場失去流動性時，選擇權價格也有可能出現非預期之變動，此風險發生原因與前段描述基本賣出選擇權風險時相同，但賣出跨式或賣出勒式均為兩個契約組合而成，只要有一個契約出現逆向現象，基於整戶風險控管原則，當風險指標達代為沖銷標準，交易帳戶內之所有部位將被代為沖銷。

垂直價差交易策略

垂直價差交易又可分為多頭價差、空頭價差與蝶式價差等三種交易型態，本文僅就多頭價差交易與空頭價差交易說明。

多頭價差交易

- 一、若以 Call 組合，則買入履約價較低之 Call 並賣出履約價較高之 Call。
- 二、若以 Put 組合，則買入履約價較低之 Put 並賣出履約價較高之 Put。

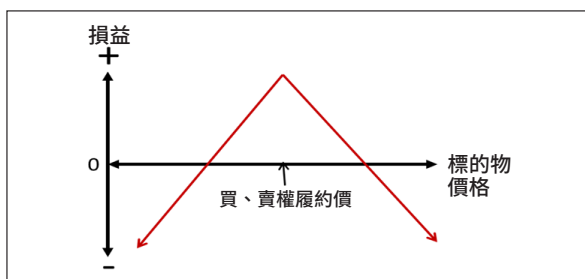
空頭價差交易

- 一、若以 Call 組合，則買入履約價較高之 Call 並賣出履約價較低之 Call。
- 二、若以 Put 來組合，則買入履約價較高之 Put，並賣出履約價較低之 Put。

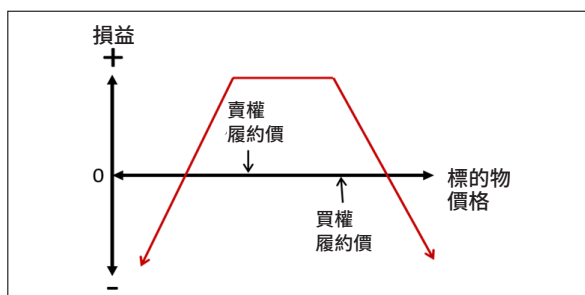
多頭與空頭價差交易特性

以 Call 組合的多頭價差及用 Put 組合而成的空頭價差，其組合交易結果交易人帳戶會產生權利金的支出，類似選擇權買方的特性，例如買進

賣出跨式交易策略到期損益示意圖



賣出勒式交易策略到期損益示意圖



Call(7600) 與賣出 Call(7700) 的多頭價差組合及買進 Put(8800) 與賣出 Put(8700) 的空頭價差組合，其到期時最大損失即權利金淨支出金額，故期交所對此交易策略並無保證金收取之規定。

另用 Call 組合的空頭價差及用 Put 組合的多頭價差，例如賣出 Put(7700) 與買進 Put(7600) 的多頭價差組合及賣出 Call(8700) 與買進 Call(8800) 的空頭價差組合，其組合交易結果會收取權利金，類似選擇權的賣方，但其到期時最大損失為買進部位與賣出部位履約價之差，因此期交所對此類型部位組合訂有收取保證金之規定，其保證金額度即為買進部位與賣出部位履約價之差乘以契約乘數（本例保證金為 $100 \times 50 = 5,000$ ）。

多空頭價差交易，在交易人不拆解的情況下，不管市場價格如何波動，到期時其最大損失或最高獲利都是固定的。

取且不會隨價格變動而增減，但交易人仍須認知，一般對於多空頭價差交易「損失有限且獲利也有限」的風險描述，指的是到期或平倉前仍維持原來的組合狀態未做任何的拆解變動，期間如果有組合部位的拆解，可能出現保證金不足或超額損失的風險。

另外也提醒交易人，如果交易人未主動向期貨商表示所委託的選擇權交易為多頭價差或空頭價差交易組合，或交易人帳戶內，除留有多頭價差或空頭價差部位之外，尚含有其他損失無限之未平倉部位（例如裸露的選擇權賣方或期貨部位），則當風險指標低於約定比率時期貨商仍會執行代為沖銷作業將交易帳戶內之部位全部代為沖銷。為避免上述部位被代為沖銷，交易人或可考慮於期貨商處再開另一個交易帳戶，專門從事損失有限之交易策略。

結論

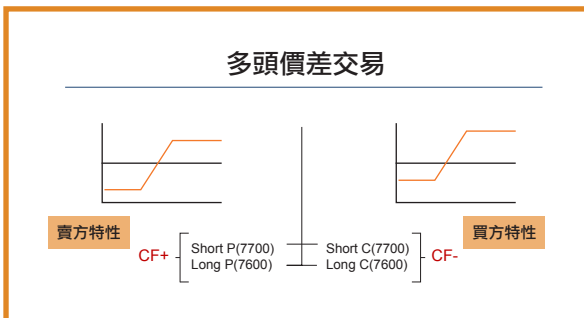
期貨商為避免市場結算風險，均依規定與交易人約定代為沖銷之條件，其中盤中以市價計算風險指標，為試算交易人帳戶在目前市況下如果將部位全數平倉，其權益數是否低於約定之金額，因期貨契約浮動損益已計入風險權益項下，因此將未計入風險權益之選擇權市值計入，以試算並觀察整體帳戶損益互抵後之風險權益餘額是否低於與交易人約定之標準。

又風險指標低於約定標準時，期貨商必須執行代為沖銷作業，選擇權契約的賣方在平倉時必須支付等於該契約市值之權利金，所以當風險指標計算低於約定標準時其風險權益餘額必定包含該賣出選擇權契約之市值，以確保平倉時有足夠之現金支付權利金，如果風險指標之設計，未將賣出選擇權契約的市值計入，當發現交易帳戶權益數餘額低於約定標準執行代為沖銷時，交易帳戶將會出現超額損失之情境。

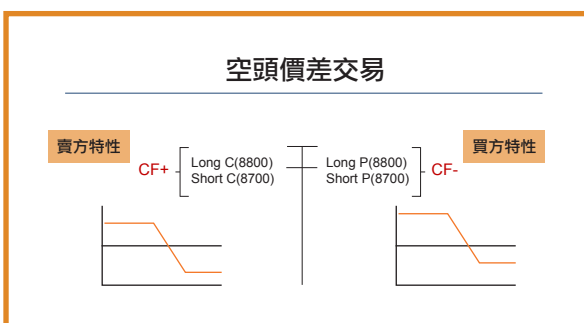
選擇權交易策略千變萬化，交易目的各有不同，交易人在從事選擇權交易前，應與期貨商攜手合作，確實瞭解選擇權風險特性，並熟悉相關風險控管措施，以減少交易糾紛，確保交易順利。



多頭價差交易策略到期損益示意圖



空頭價差交易部位到期損益示意圖



多頭與空頭價差交易之風險控管

價差組合到期或平倉前拆解有超額損失風險，從事多頭或空頭價差交易，雖然到期時損失與獲利都是固定可預期，而屬賣方特性有保證金需求的組合，其保證金（最大損失）也已事先收