



Cover Story

Cboe S&P500® (SPXSM) 指數期權及其在全球投資組合管理中的應用介紹

◎By Kevin Davitt, Options Institute, Cboe Global Markets

什麼是Cboe全球市場？

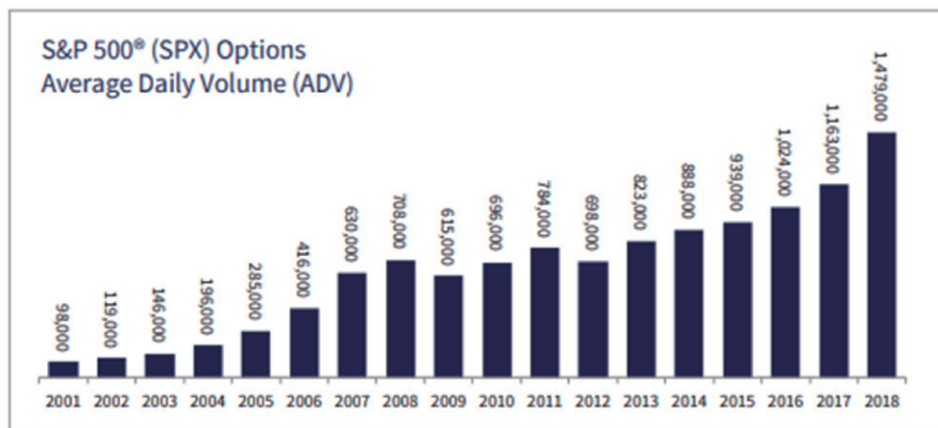
芝加哥期權交易所（現稱Cboe Options）成立於1973年，成為第一個交易上市股票期權的市場。今日Cboe Options由Cboe Global MarketsSM（Cboe）持有，是一家上市控股公司。Cboe Options是全球最大的期權交易所，服務全球客戶群。

Cboe也是S&P500®（SPXSM）指數期權，Russell 2000TM（RUTSM）期權的專有發行交易所。Cboe是VIX®指數以及上市VIX期貨和期權的發源地。Cboe也發行了MSCI

和Sector Select Index期權。Cboe最近推出了首個企業高收益和投資級債券期貨（IBHY / IBIG）。

Cboe總部位於芝加哥，在紐約，堪薩斯城，舊金山，倫敦，新加坡，香港和厄瓜多爾設有辦事處。2019年，在美國有16個不同的期權交易所和大約3,650種期權產品。

SPX指數期權占OCC清算總量的近7.5%。SPX期權的使用在美國和國際上持續增長。了解它的運作原理以及為什麼這麼多市場參與者使用SPX期權策略至關重要。



Source: Bloomberg and Cboe Global Markets



什麼是SPX期權？

SPX指數期權是美國交易最活躍的指數期權，存在具有各種履約價格和多種到期日的買權和賣權。標準SPX期權在每個月的第三個星期五早上結算（假設非假日）。

非標準的SPX期權，於下午結算，每週

五及每月末到期（SPXW）。2016年，Cboe推出了每週一和週三到期結算的版本。所有SPX指數期權均可在全球交易時間內交易。

還有Mini-SPX Index期權（XSP）與SPX期權具有非常相似的特性和潛在優勢，且具有較小的（1/10）名目價格。

Comparison of S&P 500 Options Products							
Description	Underlying Options Chain	Options Root Ticker Symbol	Settlement AM or PM	Settlement Date*	Settlement Type	Exercise Style	GTH Available
SPX Options Traditional (AM-Settled on 3rd Friday of Every Month)							
SPX	SPX	SPX	AM-Settled	3rd Fridays	Cash	European	Yes
SPX Options Non-Traditional (PM-Settled on Various Expiration Dates)							
SPX Friday End of Weeks (EOW)	SPX	SPXW	PM-Settled	Fridays	Cash	European	Yes
SPX Wednesday Weeklys	SPX	SPXW	PM-Settled	Wednesdays	Cash	European	Yes
SPX Monday Weeklys	SPX	SPXW	PM-Settled	Mondays	Cash	European	Yes
SPX End of Month (EOM)	SPX	SPXW	PM-Settled	Last Trading Day of Month	Cash	European	Yes
SPX PM-Settled 3rd Fridays	SPX	SPXW	PM-Settled	3rd Fridays	Cash	European	Yes
SPX Options - Mini (1/10th the Notional Size)							
Mini SPX Index Options (Weeklys Available)	XSP	XSP	PM-Settled	Fridays	Cash	European	No

Source: Cboe Global Markets

SPX選項的運作原理

SPX指數期權的交易方式與典型的股票或ETF期權產品的交易方式大致相同，但存在一些特殊的差異。

被應用在股票和ETF產品的期權策略通常也能夠應用在指數上。例如，指數期權經常被用作從區間震盪市場獲得收入的手段。從歷史上看，廣基股票指數的波動性低於大多數個別股票，這使得它們對能創造收入的期權策略具有潛在吸引力。

指數期權被積極用作對沖股票/投資組合

風險的方法（賣權/賣出差價期權/利率上下限期權）。大多數機構和散戶都是被動的長期投資者，換句話說，它們受益於股票市場隨時間推移而走高的趨勢。一些指數期權策略旨在減輕大部分市場走低的部分或全部風險。

指數期權還被用於創造確定收入，它們也可能是一種有效率（槓桿）的工具，可以瞭解美國大盤股票受金融風險影響的程度。在許多情況下，指數期權的使用降低了投資組合的波動性，並可能提高回報。



Cover Story

指數期權特性

指數期權具有一些特徵，使其對老練的投資者/交易者特別具有吸引力。

它們具有較大的名目價格，特別是與類似的ETF期權相比時。標準普爾500指數約為2500點，每份合約的名目價格（乘數100）約為250,000美元。在達到相同名義敞口所需的合同數量下，這可以節省可觀的手續費（與SPDR S & P 500 ETF：SPY相比）。

大多數指數期權（包括SPX）都是屬於歐式期權，這意味著不存在提前履約的風險。SPY ETF期權是美式期權，通常會儘早執行，以收取季度股息。

SPX期權是現金結算，在到期時持有的價內（ITM）期權不會實物交割股票。這可以避免投資組合中斷，以及潛在的課稅。ETF期權，如SPY，則是實物交割，換句話說，ITM買權和賣權在到期後會成為多頭和空頭的ETF頭寸。

- 買1 單位SPX 2500買權，支付10.00點（總權利金 \$1,000.00美元）
 - 買10單位SPY 250買權。支付1.00點（總權利金 \$1,000.00美元）
- 到期時，SPX結算@ 2530點，SPY結算253點。
- SPX期權CASH SETTLE價值30.00點，交易者的帳戶為+ \$ 2,000.00 ×（期權結算價值30.00點 - 10.00點支出= +20.00點 × 100乘數= \$ 2,000.00美元）
 - SPY期權實際交付，做多買權交易者必須以每股251.00美元的有效購買價格購買ETF（250點執行價格+1.00點權利金），

需要支付250,000美元。

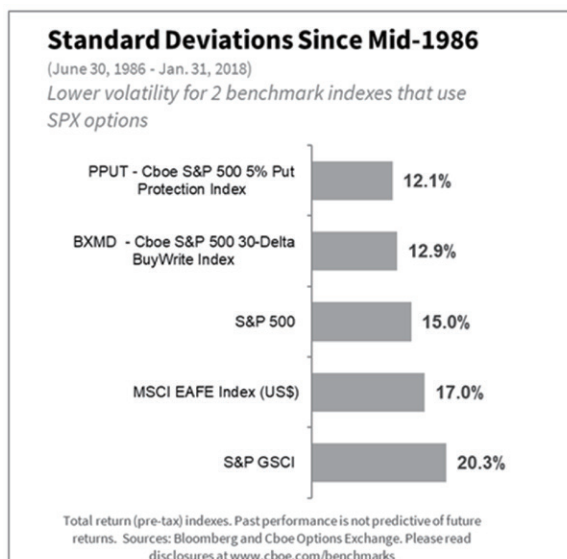
按市值計價，當部位是+ \$ 2,000.00。投資者可以選擇通過出售1000股SPY（另一筆手續費）來抵消其ETF長部位風險，或者將自己暴露於未來的方向性風險中。

最後，與ETF相比，指數期權有潛在的美國稅收優勢。了解有關美國稅法的更多信息，因為它涉及第1256條關於指數期權的處理（來自諮詢公司：安永會計師事務所），這可能不適用於海外。

標準普爾500®：全球基準

根據標普道瓊斯指數公司，全球約有8.7萬億美元資產以標準普爾500指數為基準。就管理資產（AUM）而言，標準普爾500指數是“世界上最受關注的指數”。

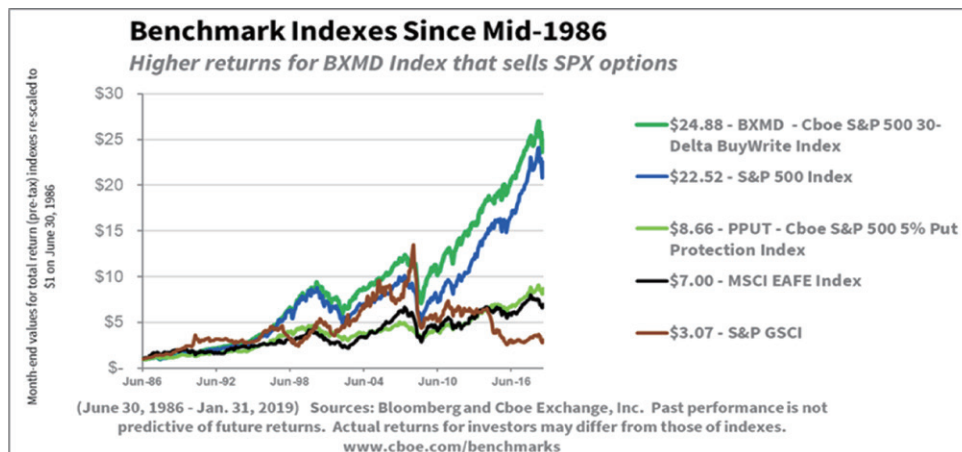
大多數資產管理經理人都關心能否超越或持平標準普爾500指數的表現。因此，期權可以在減少投資組合波動性和提高回報方面發揮關鍵作用。例如，在過去三十多年中，使用SPX期權的兩個基準指數的波動性遠低於指數本身。





Cboe S & P 500 30-Delta Buy Write Index
在同一時間段內也超越標準普爾500指數。

卓越的表現和較低的波動性對於全球資產管理
者而言非常引人關注。



系統指數期權策略歷史表現信息請參考：<https://www.cboe.com/micro/buywrite/benchmarks-fact-sheet.pdf>

SPX期權避險方案（並非全部）

以下方案是使用SPX期權減輕（在不同程度上）指數中的方向性風險。

Cboe S&P 500 30-Delta BuyWrite Index (BXMD)

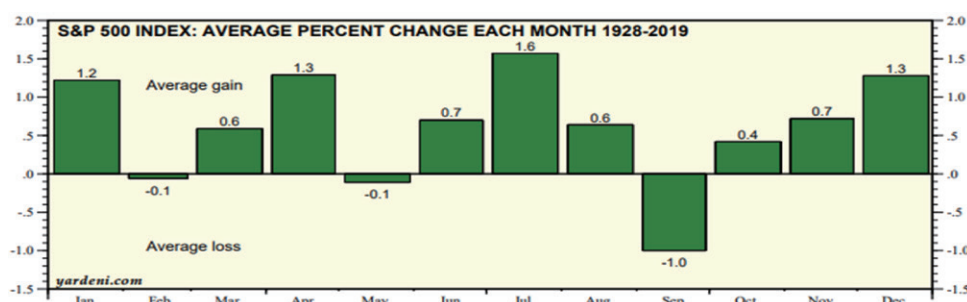
Cboe的BXMD基準指數設計以追蹤假設的保護性買權策略的表現，該策略建立了與標準普爾500指數（SPX）掛鉤的多頭部位，並賣出月度價外（OTM）SPX買權。使該方法獨特的一個因素是，在賣出OTM SPX看長期權時，是系統性地賣出delta最接近30的期權。

在這個多重部位上至少有兩個重要的力

量在起作用，具體而言，為期權價值中固有的時間序列（theta），以及大盤（SPX）隨時間推移走高的趨勢。

所有其他一切都是不變的，當到期時，期權會失去價值。這種序列（theta）在期權結算日的最後兩週發生得最快，30-delta買入-賣出方法旨在從期權的“時間價值”性質中獲益。

此外，標準普爾500指數趨勢普遍每月略為提高。但顯然有例外，例如2018年12月，SPX從11月收盤價下跌了超過9%。但是，如果我們從Yardeni Research的大量樣本數據（90年）觀察，平均每月SPX表現約為+0.60%。





Cover Story

指數買入-賣出策略在所有下跌市場都將跑贏大盤，因為所得到的權利金抵消了部分或全部的指數跌幅。在許多上漲市場中，其表現也將優於指數本身，具體取決於相對SPX表現，所賣出買權的敏感度（delta）和權利金的多寡。如果標準普爾500指數上漲超過期權履約價格加上賣出買權的權利金，那麼此策略表現將會不佳。

保護性賣權

假設一位基金經理擁有多角化的美國股票投資組合，並且希望保護投資組合，同時保持參與市場上漲動能的能力。基金經理擔心未來可能出現的廣泛市場波動會損害股票投資組合的價值。

經理選擇購買SPX賣權，以便在期權的結算日前內將投資組合鎖定使其損失不會超過某個閾值。

做一個簡單的假設，假設基金 X 的投資組合大致與SPX的組成相匹配，SPX目前處於2500的水平。經理希望建立一個避險部位，以在保護該基金在下個月仍有1億美元價值。

基金經理可以通過將被避險部位金額（100,000,000美元）除以當前的總SPX值（2500 x 100或250,000），即 $100,000,000 / 250,000 = 400$ 來確定合約數量。

基金X的經理可以購買400單位30天到期的價內（ATM）SPX賣權（2500點履約價）。每次付款的權利金可能是35.00點，總權利金將為140萬美元（35.00 x 100 x

400）。

可能的結果

SPX上升：到期時，當指數高於2500點賣權將沒有價值，但作為賣權成本（保險費用）的交換，經理實現了為部分投資組合建立對沖的目標，不會產生將該部分資產轉換為現金的相關費用。投資組合在（假設給定相關性）SPX超過2535點（履約價格+支付的權利金）時價值將會提升。

SPX下跌：在2465點以下（履約價格減去支付的權利金）基金經理在到期時將會出現有限的損失。投資組合保有與持有資產相關的任何股息，賣權到期時現金結算。例如，如果SPX在到期時為2400點，賣權將價值100點，基金經理擁有400個單位的賣權，因此期權的現金價值將為400萬美元。該經理支付了140萬美元的權利金，並保護了260萬美元的基金價值（400萬美元-140萬美元）。

SPX保持穩定：賣權有很少或沒有價值，導致權利金的損失。這就是保險費用，可以通過與持有資產相關的任何股息有很大程度上的抵消。最大損失是140萬美元的權利金費用，這可能會產生1.4%的潛在損失。

保護性領子期權

保護性領子策略通過使用指數賣權提供下跌保護，但透過出售指數買權作為購買賣權的資金；實際上，該策略交易忽略了一些上漲預期潛力。通過以不同執行價格和相同



到期日，做多賣權和做空買權（賣權的履約價低於買權），通常很少或沒有自付費用。

該指數賣權在其多角化投資組合下設置“安全網”，以保護面對下跌市場時的價值，防止下跌風險。賣出指數買權產生收入以抵消購買保護性賣權的成本。值得注意的是，根據買權履約價格和到期時的指數水平，賣出買權可能具有限制投資組合上漲時獲得收益的效果。

同樣，假設基金X組成的投資組合與標準普爾500指數（SPX）的構成（ β 接近1）大致相符，而SPX則為2500點。

Fund X的經理希望建立一個領子，以規避價值1億美元的基金交易風險，假設未來30天的市場下跌幅度將超過7%。基金經理可以利用將對沖金額（100,000,000美元）除以當前的總SPX值（2500 x \$ 100或250,000），即 $100,000,000 / 250,000 = 400$ 來確定實現領子策略的合約數量。現在，假設基金通過出售400個買權和購買400個賣權來執行SPX領子策略。

為了建立領子，基金經理可能會選擇履約價格比當前SPX總價值低約7%的賣權。SPX為2500點時，SPX合約的履約價格為2325點，期限為30天，報價可能會在6.00點。

接下來，基金經理可以選擇報價大致足以支付購買賣權價格的買權。SPX為

2500點時，履約價格2600點，30天到期的SPX買權報價可能會在6.00點。

這個領子指數期權策略的範例可以建立零權利金（賣出400個買權x \$ 6.00 x 100等於買入400個賣權x \$ 6.00 x 100）。此假設沒有考慮備金/費用等交易成本。

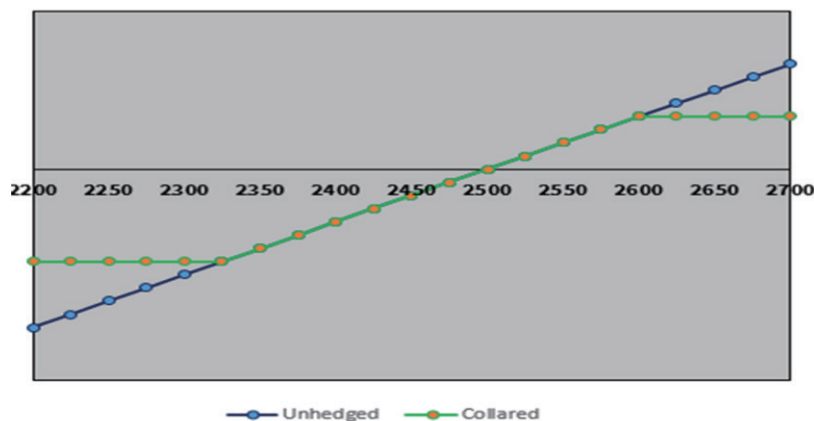
可能的結果

SPX上升：投資組合參與任何上漲行情，直至買權的履約價格。當SPX指數在2600點水平之上，買權短部位的損失抵消了投資組合的收益，賣權則無效。

SPX跌幅：投資組合具有下跌保護。當SPX指數低於2325點水平，來自賣權的長部位收益抵消了相關投資組合的損失，買權到期時則毫無價值。投資組合保有與持股相關的任何股息。

SPX保持穩定：如果SPX指數保持在賣權履約價格2325點和買權履約價格2600點之間，則期權到期毫無價值。由於沒有權利金支出，投資組合表現應與指數相同。

Zero Cost SPX Index Collar





Cover Story

結論

自1973年和1983年分別由Cboe Options引入以來，期權，尤其是指數期權經歷了顯著的增長。產業的進步證明了期權作為風險管理工具的有效性，可以通過多種方式使用期權，以減少整體波動並可能提高回報。要了解更多有關特定期權策略的信息，請參閱以下網址<http://www.cboe.com/products>。

General Disclaimer

The information in this [paper, presentation, etc.] is provided for general education and information purposes only. No statement(s)

within this [paper, presentation, etc.] should be construed as a recommendation to buy or sell a security [or futures contract, as applicable] or to provide investment advice. Supporting documentation for any claims, comparisons, statistics or other technical data in this [paper, presentation, etc.] is available by contacting Cboe Global Markets at www.cboe.com/Contact

Applicable Cboe registered trademark(s) is/[are] a registered trademark(s) and [applicable Cboe service marks] is/[are] a service mark(s) of Cboe Exchange, Inc. Past Performance is not indicative of future results

