



CME 集團 E-Mini S&P 500 選擇權簡介

◎CME 團隊

S&P 500 期貨與選擇權簡介

CME 集團的股票指數衍生性商品，每日進行超過 250 萬口期貨合約以及 33 萬口選擇權合約的交易。透過 CME Globex 平台，就能選擇流動性最高的市場，進行全球各地所有主要指數的交易。

標準普爾 500 (S&P 500) 指數是美國大型股的重要參考指標，CME 集團的 E-mini S&P 500 期貨與選擇權則是最被廣為交易的 S&P 500 指數衍生性商品。

E-mini S&P 500 期貨與選擇權幾乎 24 小時不間斷地在 CME Globex 進行交易。美國股市交易人尤其密切注意著 E-mini S&P 500 期貨的走勢，因其交易方向頗能預示美國股市當天的開盤狀況。交易員通常依據前一晚的 E-mini 表現擬定交易策略。

CME 集團針對 S&P 500 指數期貨提

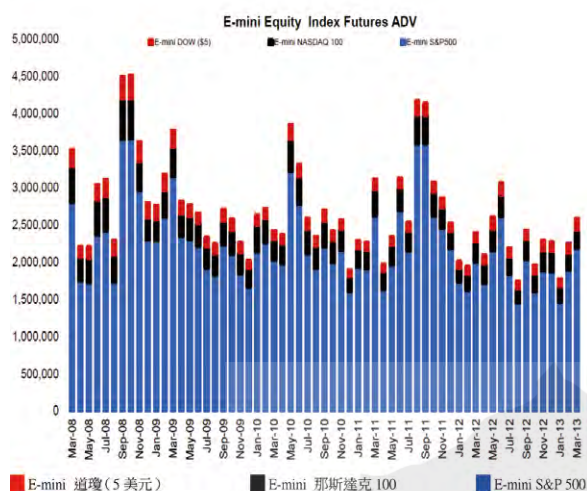
供各種不同的選擇權產品，E-mini 合約部分的产品包括季與連續 (serial) 選擇權、月 (EOM) 選擇權與週選擇權。

期貨選擇權是 CME 集團最靈活的風險管理產品之一。功能強大的各種工具，針對原物料、利率、外匯與股票市場的不利價格變動，提供周延保障。不論選擇權交易的用意在於避險或投機，其買方風險僅限於交易人支付的權利金，因此選擇權成為日益受歡迎的避險工具，目前世界各地的企業財務主管、銀行業者、農民與股票基金經理人皆加以運用。

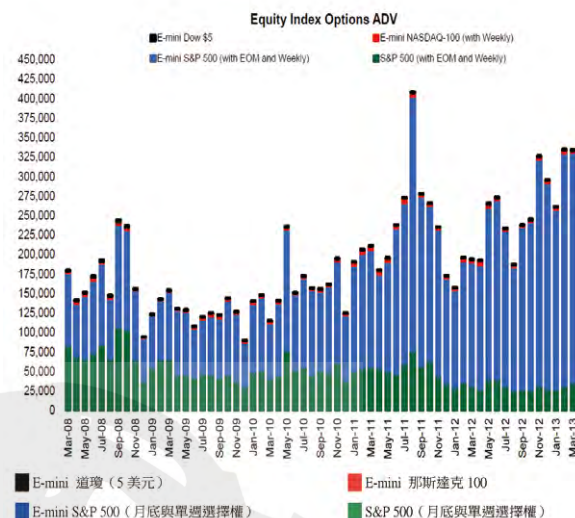
E-Mini S&P 500 選擇權說明

目前有多少種 S&P 500 選擇權合約在 CME Globex 交易？

選擇權通常每季上市一次，並在 3 月、



圖一：E-mini 股票指數期貨每日平均成交量



圖二：股票指數選擇權每日平均成交量

6 月、9 月與 12 月到期，然而存續期更短的選擇權逐漸受到歡迎。如今，CME 集團提供了全套的 E-mini S&P 500 期貨與期貨選擇權；相關的短期合約與傳統的季選擇權相輔相成，交易員可藉此運用各種交易策略。

表一為目前在 CME Globex 交易的 CME S&P 500 選擇權清單。E-mini S&P 500 選擇權每月通常有 6 個不同的到期日（除非某個到期日與另一到期日相同）：

- 4 種週選擇權（第 1、2、4 週與隔月

第 1 週）在星期五到期。

- 季或連續選擇權（第 3 週）在星期五到期。
- 月 (EOM) 選擇權在該月最後一個營業日到期。

E-mini S&P 500 的週與 EOM 選擇權一旦到期，即履約為近月的 E-mini S&P 500 期貨合約。無論是哪一種選擇權系列，當某一合約到期時，序列中的下一期合約便會上市。市場上隨時均有在一周內到期的 E-mini

表一：CME Globex 交易的 CME S&P 500 選擇權

	CME Globex 上市交易的合約種類	CME Globex 交易最熱絡的股票選擇權
季與連續選擇權系列	季選擇權在 Globex 逐季上市，共有 4 個上市月份（始於 3 月），連續選擇權則在季度月份前後的 3 個月份上市（例如 1 月、2 月與 4 月）	E-mini S&P 500
月 (EOM) 選擇權系列	6 個連續曆月均有上市	E-mini S&P 500 EOM
週選擇權系列	4 種週合約隨時上市	E-mini S&P 500 週選擇權



Market information

S&P 500 選擇權可供交易。

E-mini S&P 500 連續選擇權在每個到期月份的第 3 個星期五到期，情況與季選擇權相似。兩者的差異在於連續選擇權的到期月份與傳統的季度週期不同，即連續選擇權在 1 月、2 月、4 月、5 月、7 月、8 月、10 月與 11 月到期。連續選擇權將履約為其後一季月的期貨合約。以下為詳細說明。

任何月份皆有 3 個月份的連續選擇權在市場交易。舉例而言，假設今天是 4 月 1 日。此時上市的連續選擇權將是 4 月、5 月與 7 月的選擇權。4 月與 5 月的連續選擇權將履約成為 6 月的期貨。7 月的連續選擇權則會履約為 9 月的期貨。若您在 5 月行使 7 月的選擇權，即使在市場上可供交易的最近月合約為 6 月的期貨，您仍將獲得 9 月的期貨。

總而言之，EOM 選擇權在每個曆月的最後一個營業日到期，順應月結算的會計週期。週選擇權則在每月的第 1、2 與 4 個星期五到期（第 3 個星期五通常是季與連續選擇權的到期日），俾利交易員隨時執行其交易策略。

E-mini S&P 500 選擇權的可行使性

E-mini S&P 500 選擇權可大致分為「美式」與「歐式」選擇權，端視行使權利的時間而定。美式選擇權可在到期前的任何時間行使權利。由於美式選擇權能提早行使權利，因此權利金高於或等於歐式選擇權的權利金。歐式選擇權僅可在到期日行使權利。對於選擇權賣方而言，歐式選擇權不能在到

期前轉讓權利，因此減少了各種的不確定因素（美式選擇權能在到期前的任何時間行使而要求履約）。

E-mini S&P 500 期貨的 EOM 與週選擇權屬於歐式選擇權。E-mini S&P 500 期貨的季與連續選擇權屬於美式選擇權。

E-mini S&P 500 EOM 與週選擇權可行使性的決定因素為何？

EOM 與週選擇權若為「價內」選擇權，將在到期日自動行使權利。交易所將在 15:00（芝加哥時間）運用成交量加權價格公式「訂出」價格。

例如，若相關 E-mini S&P 500 期貨合約到期時的「定盤價」為 1,000.01，而 E-mini S&P 500 EOM 或週選擇權的買權履約價為 1,000.00，則買權將自動生效。換言之，以 1,000.00 賣出買權的賣方將自動轉讓期貨部位。

CME 集團 E-mini S&P 500 選擇權與 KOSPI、TXO 指數選擇權的差異

亞洲交易人可能熟悉臺灣期貨交易所 (Taifex) 的臺指 (TXO) 選擇權，以及韓國交易所 (KRX) 的 KOSPI 選擇權。為了瞭解 E-mini S&P 500 選擇權，我們先來比較這 3 種選擇權。

若您熟悉 KOSPI 與 TXO 選擇權，應當知道兩者皆為現金結算的證券選擇權，亦即選擇權生效或到期時，皆以現金結算。相對地，E-mini S&P 500 選擇權一旦生效或到

期，您將獲得相關的 E-mini S&P 500 期貨合約，而非現金。

也因為選擇權運用了相關期貨進行交易，影響選擇權價格的關鍵因素並非 S&P 500 股票指數，而是 S&P 500 期貨。S&P 500 期貨的波動與時間價值衰減 (time decay)

將影響選擇權的走勢。

這 3 種選擇權的另一差別，在於 CME 針對 E-mini S&P 提供美式與歐式選擇權，KRX 與 Taifex 選擇權則屬於歐式選擇權。

表二為 E-mini S&P 選擇權、KOSPI 選擇權與 Taifex 選擇權的主要特色。

表二：E-mini S&P、KOSPI、TXO 選擇權的特色

	CME 提供的 E-mini S&P 500 選擇權	在 KRX 上市交易的 KOSPI 選擇權	在 Taifex 上市交易的 TXO 選擇權
相關標的	E-mini S&P 500 期貨	KOSPI 200 指數	TXO 指數
行使方式	美式（季、連續選擇權） 歐式（週、EOM 選擇權）	歐式	歐式
行使權利後便轉換為	E-mini S&P 500 期貨	現金結算	現金結算
到期日	季選擇權：合約月份第 3 個星期五上午 8:30（芝加哥時間） 連續選擇權：合約月份第 3 個星期五下午 15:15（芝加哥時間） EOM 選擇權：合約月份最後一個營業日下午 3 點 週選擇權： 第 1 週 — 合約月份第 1 個星期五下午 15:00（芝加哥時間） 第 2 週 — 合約月份第 2 個星期五下午 15:00（芝加哥時間） 第 4 週 — 合約月份第 4 個星期五下午 15:00（芝加哥時間）	合約月份的第 2 個星期五	交割月份的第 3 個星期五
合約規模（美元）	E-mini S&P 500 選擇權的相關產品為 E-mini S&P 500 期貨合約。 若 S&P 500 指數達到 1300，E-mini S&P 期貨價格的名目價值為 6.5 萬美元（50 美元 x 1300）。	合約規模為 KOSPI 200 選擇權價格乘以 50 萬韓圓。若 KOSPI 200 指數達到 250，每口 KOSPI 200 選擇權合約的名目價值為 11.25 萬美元。	每個指數點數的乘數為臺幣 50 元。 若 TXO 指數達到 7,200 左右，每口 TXO 選擇權合約的名目價值為 1.2 萬美元。



Market information

E-mini S&P 500 選擇權的交易與風險管理

週與 EOM 選擇權的優點

E-mini S&P 500 週與 EOM 選擇權合約的特點為何？首先，歐式選擇權僅能在到期日行使權利，且其期限較短，交易員則獲得了更多的彈性。第二，EOM 與週選擇權皆禁止「反向操作指令」，即選擇權持有人不得放棄價內選擇權或行使價外選擇權。凡是價內的週與 EOM 選擇權，都將在到期時自動生效，不在價內的週與 EOM 選擇權則在到期時自動失效。

禁止「反向操作指令」的好處，在於市場參與者更能掌握情況。選擇權到期時，選擇權的買方與賣方將立即得知自身在相關期貨合約中的部位狀況。選擇權賣方不必等待轉讓通知——他們將確知自身的部位狀況。

自從 CME 推出週與 EOM 選擇權合約以來，相關合約的交易逐漸變得相當熱絡。此外，此類選擇權的波動率較高，權利金卻

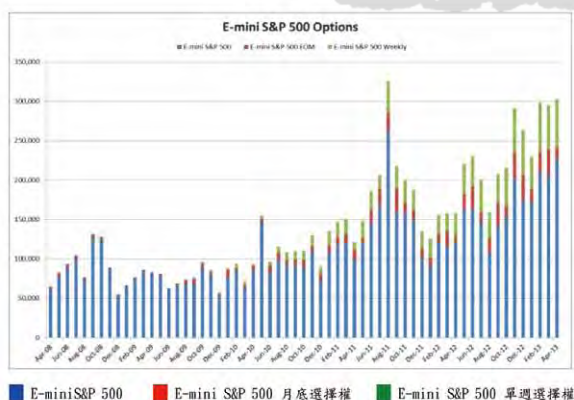
相當低廉，原因在於選擇權很快便會到期，選擇權權利金時間部分的價值較低，因此權利金的金額也較低。

E-mini S&P 500 EOM 與週選擇權合約在風險管理方面尚有哪些益處？

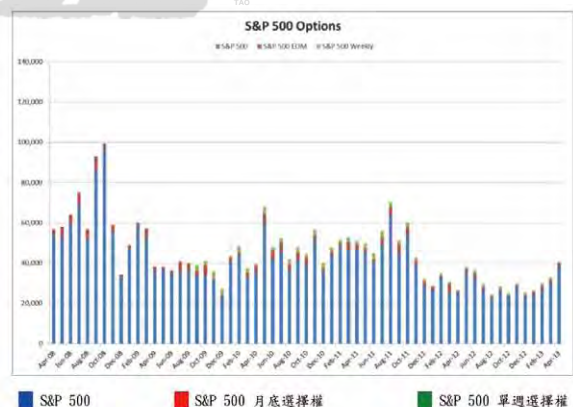
季、連續、EOM 與週選擇權，是客戶在店頭市場 (OTC) 工具之外，兼具彈性與安全性的替代選擇。CME 清算所的中央交易對手清算模式，能大幅降低交易對手風險。

必須在月底進行 OTC 交易的公司，將可針對交易運用 EOM 選擇權避險。如欲透過當月的經濟事件獲利，週選擇權是 OTC 交易之外的另一選擇。

各種創新的工具，允許交易人靈活因應政府數據、地緣政治事件與其他影響市場走勢的因素引發的波動；另一益處則是期限較短，交易人能以較低的權利金執行策略。



圖三：E-Mini S&P 500 選擇權



圖四：S&P 500 選擇權


結論

就股票選擇權交易的名目價值而言，S&P 500 選擇權合約的電子交易佔有超過 60% 的比重。E-mini S&P 500 選擇權組合已躋身 CME 交易最熱絡的選擇權合約之列。2013 年 3 月的 E-mini S&P 選擇權（所有到期類型）每日平均成交量 (ADV) 為 29 萬口（較 2012 年 3 月增加 87%）。相較於 2012 年 3 月的數據，E-mini S&P 500 週選擇權的 ADV 增加 1 倍以上，達到 5.6 萬口，S&P 500 月選擇權則增加 58%，達到 3.2 萬口。

CME 集團為您提供兼具彈性與流動性的全球股票曝險管理工具。我們的 E-mini S&P 500 選擇權系列，為您提供執行繞頸式 (strangles)、跨式 (straddles)、蝴蝶式 (butterflies) 等不同交易策略所需的各種選擇。如需 CME 一般期貨選擇權與 CME E-mini S&P 選擇權的詳細說明，請點選下列網路連結。

CME 集團期貨選擇權指南的網站連結為 <http://www.cmegroup.com/education/options-on-futures-brochure.html>

CME 集團週與 EOM 選擇權的網站連結為 <http://www.cmegroup.com/trading/equity-index/advantages-of-weekly-end-of-month-equ-options.html>

如有任何查詢，請聯繫 Thomas Boggs，e-mail 為 Thomas.Boggs@cmegroup.com 

Delta 與 Gamma 交易

精明熟練的交易員，能運用短期選擇權執行各種交易策略。透過 Globex 的使用者自訂策略 (UDS) 功能，選擇權交易員可針對 E-mini S&P 500 選擇權設計出繞頸式、跨式、垂直式、水平式與蝴蝶式交易。

本文將說明基金經理人如何運用短期選擇權 Gamma 係數變動幅度大，在 Gamma 交易中獲利。熟悉 Delta 與 Gamma 避險的精明交易員，應當知道 Gamma 交易不同於 Gamma 避險。Gamma 避險是執行單一的 Gamma 避險操作，Gamma 交易則是連續性的活動。

假設您持有一套已作 Delta 避險的選擇權組合。該組合僅針對相關產品的單一價格進行 Delta 避險。若相關產品的價格有所變動，選擇權的 Delta 係數亦將隨之改變。Gamma 避險的用意在於調整投資組合的 Delta 係數，使其 Delta 維持中立狀態。

Gamma 交易的用意在於透過 Delta 避險獲利，即透過選擇權的時間價值衰減獲利。選擇權的價值將隨著時間流逝而衰減，因此您若放空選擇權，便能隨著時間流逝而持續獲利。此舉的風險在於您同時放空 Gamma 係數，相關產品的價格變動可能造成資金損失。例如，就放空選擇權一事而言，若您認為時間價值衰減帶來的獲利高於放空 Gamma 避險的成本，您的操作策略將是賣出若干選擇權、進行 Gamma 係數的放空交易，以及設法透過時間價值衰減獲利。這便是 Gamma 交易。

若您進行 Gamma 交易，即形同認定選擇權的隱含波動率不同於預期波動率，並以波動率的絕對變動值押注。短期選擇權交易的益處，在於選擇權趨近到期日時的時間價值衰減幅度最大，若您進行 E-mini S&P 週選擇權、EOM 選擇權等短期選擇權的交易，將因價格迅速下滑而獲利。



Market information

E-mini S&P 500 期貨與期貨選擇權合約明細

	期貨	期貨選擇權
交易代號	ES	季／連續：ES（買權與賣權） 月：EW 週：EW1 = 第 1 週；EW2 = 第 2 週；EW4 = 第 4 週 特別定盤價、月選擇權與週選擇權：ESF （請見「到期結算」部分的說明）
合約規模	50 美元 x E-mini S&P 500 期貨價格	到期時間最接近的 E-mini S&P 500 季期貨
價格變動 基本幅度	0.25 指數點數 = 每口 12.50 美元 日曆價差：0.05 = 每口 2.50 美元	0.25 指數點數 = 12.50 美元（權利金 > 5.00 時） 0.05 指數點數 = 2.50 美元（權利金 ≤ 5.00 時）
交易時段本欄所列時間皆為芝加哥時間 (CT)	CME Globex：週一至週五前一天下午 5:00 — 當天下午 4:15，交易暫停的時段為當天 3:15pm - 3:30pm	
合約月份	自 3 月起算的 4 個季度月份 （例如：3 月、6 月、9 月與 12 月）	季／連續：自 3 月起算的 4 個季度月份，加上季度月份前後的 3 個月份（例如 1 月、2 月與 4 月） 月：6 個連續曆月 週：隨時皆有 4 種週合約上市
最後交易日／ 時間本欄所列時間皆為芝加哥時間 (CT)	合約月份第 3 個星期五上午 8:30	季：合約月份第 3 個星期五上午 8:30 連續：合約月份第 3 個星期五下午 3:15 月：合約月份最後一個營業日下午 3:00 週：合約月份第 1 個（第 1 週）與第 2 個（第 2 週）星期五下午 3:00
履約價間距	無	季、連續、月與標準規模的週選擇權：遞延月份：間距為 25 點與 10 點。若合約成為第 2 接近的合約，亦可以 5 點作為間距
行使／轉讓	無	季／連續：美式行使方式。若無反向操作指令，所有價內選擇權都將在到期日生效。選擇權可在開放交易的任何營業日下午 7:00 CT 前行使權利。 月／週：歐式行使方式。到期日下午 3:00 CT 時的所有價內選擇權都將自動生效。不得提出反向操作指令。僅可在到期日行使權利。
每日價格限制	一般交易時段：連續變動的限為 7%、13% 與 20%（僅限下跌部分） 電子交易時段（隔夜）：漲跌 5%	
部位限制	應與標準規模合約合計 （所有合約月份的淨多頭或淨空頭部位總和為 2 萬口）	
到期結算	現金結算。所有未平倉部位將在最後交易日收盤時進行現金結算，並以 S&P 500 指數星期五上午的特別開盤價作為根據。	若行使選擇權，將獲得最近一期季期貨合約的現金結算部位。最後交易日的價內選擇權將自動生效。（只有月與週選擇權，季與連續選擇權不適用） 月／週：為了判定哪些選擇權屬於價內選擇權，交易所將在下午 3:00 CT 訂出價格（代號為 ESF），並以 E-mini S&P 500 期貨到期日最後 30 秒內交易（下午 2:59:30 至 3:00:00 CT）的加權平均價格作為根據。
開始交易時間	9/9/1997	季／連續：9/9/1997 月：5/26/2007 週：8/24/2009
交易規則	各種合約皆依據 CME 規則與規定上市，並應遵守 CME 規則與規定。	

E-Mini S&P 500 期貨選擇權

	季選擇權	連續選擇權	月選擇權	週選擇權
交易代號	ES（買權與賣權）		EW	EW1 = 第 1 週選擇權 EW2 = 第 2 週選擇權 EW4 = 第 4 週選擇權
相關合約	到期時間最接近的 E-mini S&P 500 季期貨合約（乘數為 50 美元）			
合約月份	3 月、6 月、9 月與 12 月	1 月、2 月、4 月、5 月、7 月、8 月、10 月與 11 月	12 個曆月	不適用
上市週期	4 個季度月份	季度月份前後的 3 個月份	6 個連續曆月	隨時皆有 4 種週合約
到期日	合約月份第 3 個星期五		合約月份最後一個營業日	EW1 = 合約月份第 1 個星期五 EW2 = 合約月份第 2 個星期五 EW4 = 合約月份第 4 個星期五
行使／轉讓	美式	歐式。價內選擇權自動生效		
接受反向操作指示？	是	否		
可提早行使權利？	是	否		
最小價格檔位	0.25 指數點數 = 12.50 美元（權利金 > 5.00 時） 0.05 指數點數 = 2.50 美元（權利金 < 5.00 時）			
開始交易時間	1/28/1983	1/28/1983	5/21/2006	8/24/2009