



美股指數 vs. 美國國債期貨及選擇權 -- 隱含波動率的觀察分析

◎芝加哥商業交易所集團（CME Group）提供

在經過多年平淡無奇的走勢之後，股市波幅在2018年開始加劇，第一季和第四季在大幅拋售潮之下均出現急劇的波動。芝加哥商業交易所集團（CME Group，下稱「芝商所」）資深經濟師Erik Norland 較早前撰文指出，債券價格在兩次波動期間均受

惠於市場的避險趨勢，然而美國國債期權的隱含波動率幾乎沒有變化。與股指期權的隱含波幅形成鮮明對比的是，十年期和三十年期債券期權隱含波動率2019年初均接近2018年末的情況（圖1和圖2）。

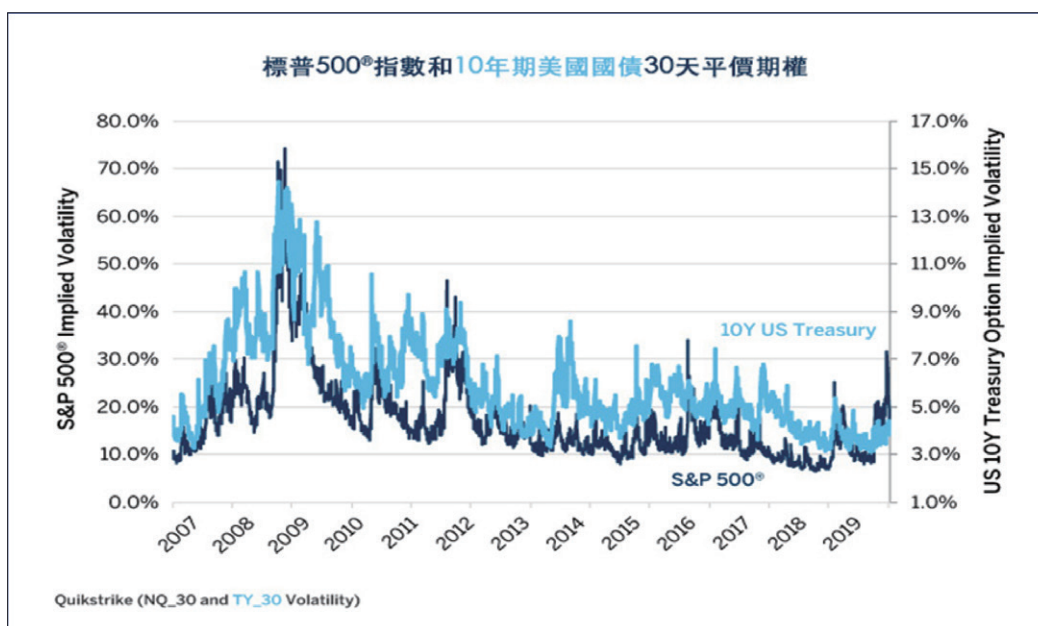


圖 1：標準普爾 500® 隱含波動率飆升，而十年期國債仍然淡靜。



國債和股指期權市場的表現分化頗為出乎意料，因為兩個市場以往或多或少並駕齊驅。股票期權交易者有必要如此擔憂嗎？如果是，債券期權交易者是否過於平靜？整

體而言，在兩個市場波幅均極低的漫長時間後，我們是否正轉向波幅增大的階段？又或者，2018年股市波幅的急劇增大是低波動時期的一次異常？

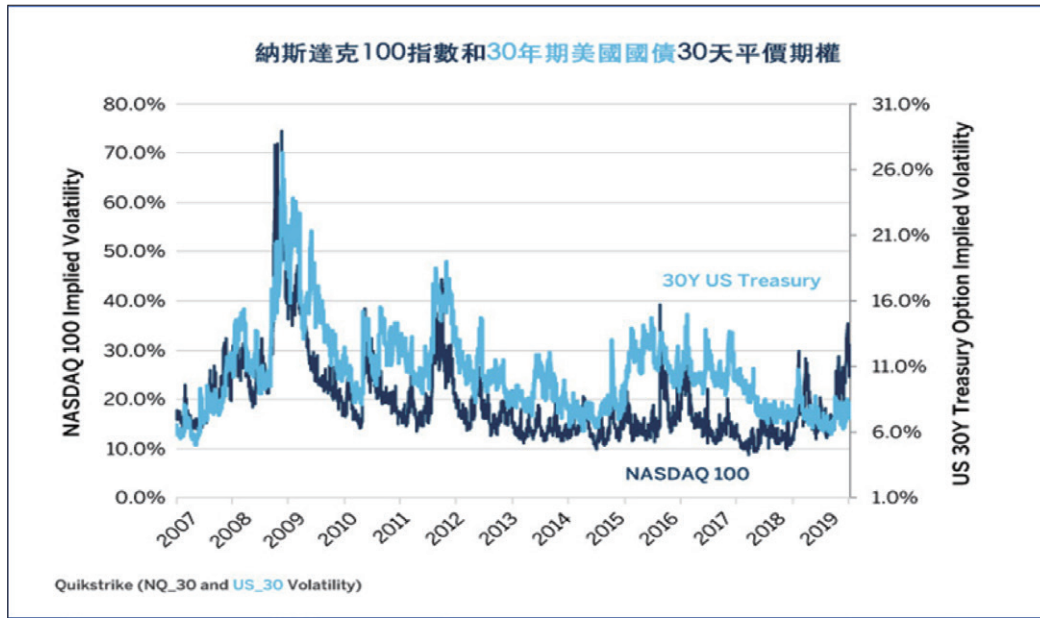


圖 2：隨著納斯達克 100 指數的隱含波動率飆升，三十年期美國國債期權變化微乎其微。

股票和固定收益期權之間看似脫鉤，其中特別引人關注之處在於，股市的困境很大程度上是由於美國聯準會的貨幣政策。股票投資者擔憂，除其他因素外，美國聯準會過度緊縮利率，對企業利潤造成下滑壓力，令經濟增長放緩，甚至造成衰退風險。債券投資者似乎關注同樣的問題，因為孛息曲線在 0 到 5 年的期間內曾短暫倒置。即使如此，雖然股票期權投資者發出預警且債券價格上漲，但債券期權投資者似乎還蒙在鼓裡。

鑒於在失業率持續下降，同時美國預算赤字從 2016 年占 GDP 的 2.2% 快速增長至 2018 年占 GDP 的 4.4%，前所未有，從某種程度上而言，債券市場缺乏關注甚至更加令人意外。有人可能認為，債券期權交易者更為關

注的是緊縮貨幣政策和預算赤字擴大這一不尋常的組合。那麼，是什麼阻礙了債券的波動？

美國聯準會目前要麼按兵不動，要麼至少更多地依賴經濟數據採取行動的看法，可能是阻止債券市場波幅進一步增加的原因。此外，股市在 2018 年 12 月大跌促使美國聯準會重新斟酌是否進一步加息。該央行在 12 月 19 日宣布決定加息時，其點狀調查圖顯示預計在 2019 年加息兩次。到 1 月初，美國聯準會主席鮑威爾和各企業似乎在股市的崩潰之下而退縮。因此，股票市場的拋售導致股指期權的波幅突然上升，可能正是固定收益市場抑制波幅所需：即穩定的政策利率。

此後的走勢取決於股市是否靠穩。倘若



Cover Story

股市波動消退，債券期權交易者將在寬鬆的風險評估中證明自己正確。另一方面，如果股市再次暴跌，則債券期權交易者對風險的樂觀看法可能會被證明是錯誤的，而債券的波幅可能會跟隨股指的波幅到達更高水平。

正如我們過去的分析，債券和股指期權的波幅似乎都與貨幣政策存在強大的相關週期性因素：

- 當貨幣政策寬鬆時，波幅通常會消退。
- 隨著波動率降至較低水平，央行最終開始緊縮利率政策。

- 通常，在孳息曲線趨平和緊縮貨幣政策1-2年之後，全部資產類別的波幅會上升。
- 波幅急劇上升通常與經濟衰退同時發生，這迫使央行放鬆政策。政策放寬之後，週期重新開始。

迄今為止，股票和固定收益期權市場在這十年已經重複這一週期兩次（圖3至圖6），而股市方面則可以追溯到20世紀80年代後期。對於就業市場而言，這種周而復始的輪替可以追溯至更早——至少到20世紀80年代初。

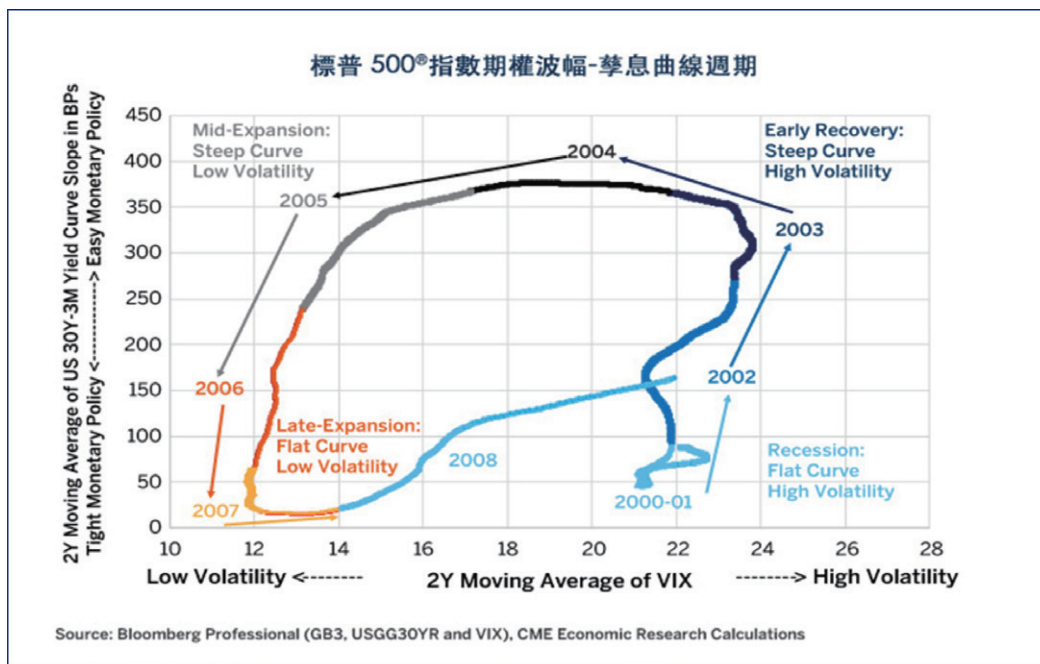


圖3：貨幣緊縮／孳息曲線趨平與2007年開始的波幅爆發有密切關聯

在過去的週期中，通常要在孳息曲線趨平一年半之後才能引發股價和債券期權隱含波幅的持續增加。但轉變一旦發生，波動將不僅是市場的短期特徵。高波幅持續多年（1997年至2003年和2007年至2011年）。美國聯準會暫停緊縮可能會避免波幅短期內飆升。三個月和三十年利率之間的斜率僅有60

個基點，即使美國聯準會按兵不動，未來的波幅可能大幅加劇。目前尚無法清楚的是，在今年晚些時候或可能在2020年或2021年前後爆發重大動盪之前，波動時期是否已經開始，或者波幅是否將最後一次消退，事實將很快回答這個疑問。

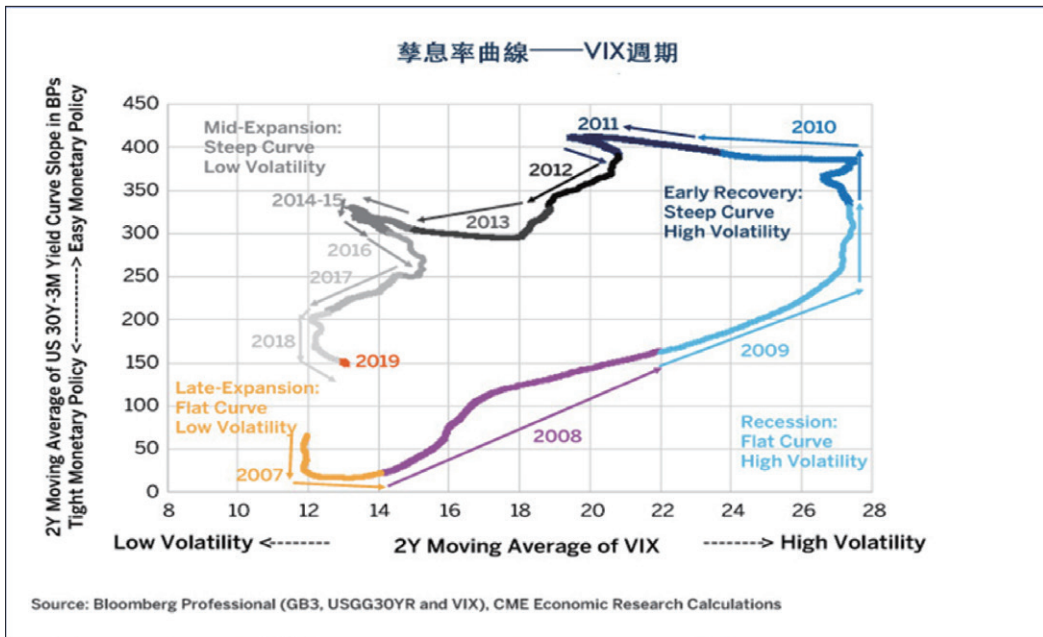


圖 4：此次緊縮的貨幣政策是否亦加劇波動？

最後，股指波幅的增加遠甚於美國國債的另一個可能的原因是，存在一個意外的來源：石油市場。油價在2014-16年下跌了75%，期間股指波幅有所增加（圖4），但同時國債期權波動保持低迷（圖5）。能源企業構成標準普爾500®指數價值的約10%。

因此，能源板塊股價下跌32%可能推動銀行股亦下跌，因為許多金融機構涉足於能源行業。同時，國債投資者對能源行業的起起落落並無直接風險，並傾向於認為油價的波動對長期通脹預期影響甚微。

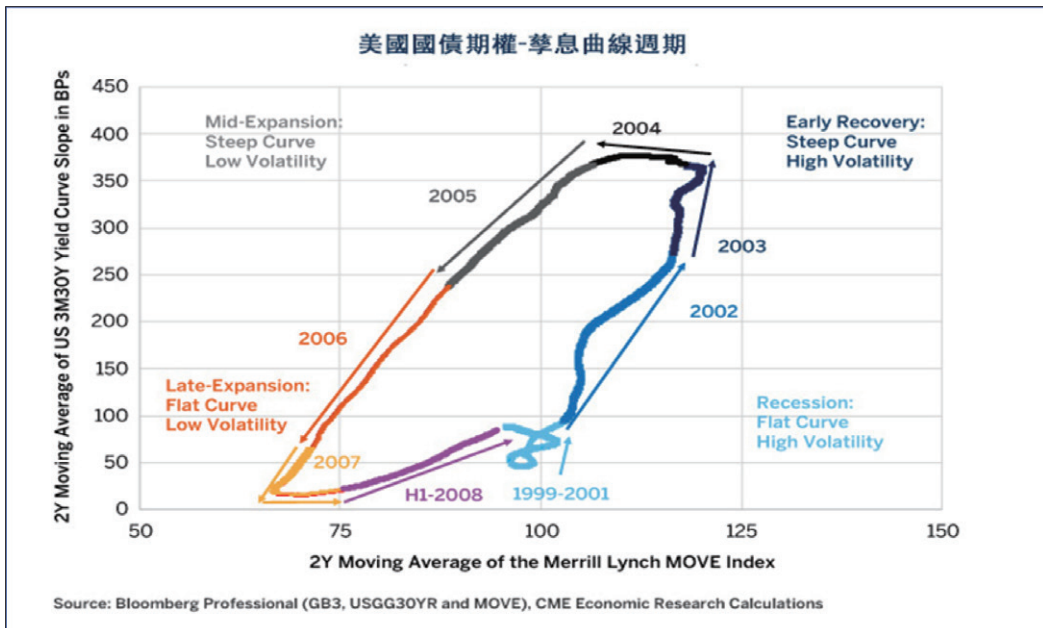


圖 5：自 2000 年以來，國債期權一直遵循著與股價類似的隱含波動率。



Cover Story

如果對分化原因當中有關石油的解讀正確，則預示股市波幅下降（假設未來數月油價並未進一步大幅變動）。孛息曲線趨平的

時間延長和美國聯準會的緊縮政策可能會給兩個資產類別造成的波幅大幅增加。

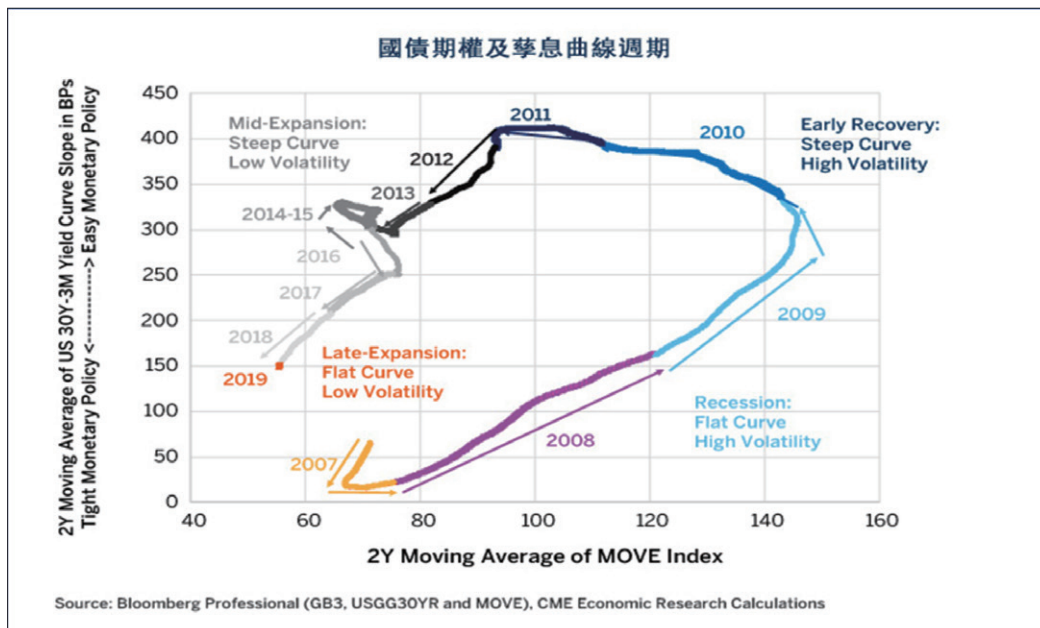


圖 6：此次緊縮貨幣政策尚未引發國債期權波幅上揚。

總結：

- 股票和債券市場的波幅在去年年底出現分歧。
- 股價波幅激增的同時，債券的波幅保持趨平。
- 股票拋售迫使美國聯準會斟酌是否進一步加息。
- 對短期利率穩定的預期可能阻止了債券波幅的上升。
- 債券和股票期權遵循的長期週期相似。
- 孛息曲線趨平的時期延長／貨幣緊縮可能預示著債券和股票的波幅將飆升。

- 近期油價下跌為這一分歧提供了另一種解釋。

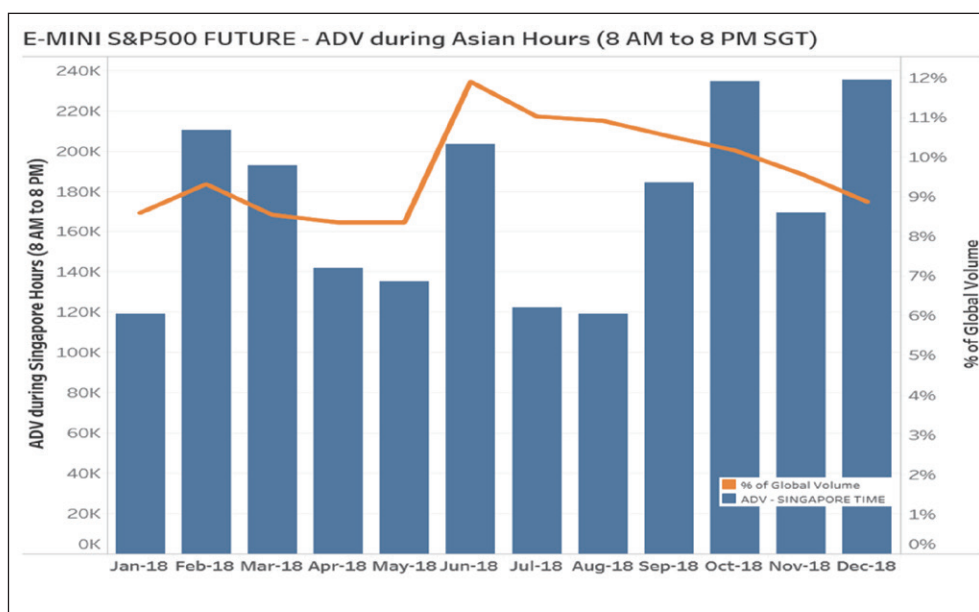
延伸閱讀：CME亞洲流動性分析

CME Group（芝加哥商業交易所集團）是全球最多元化衍生品交易所，涵蓋農產品、能源、金屬、利率、外匯、股指等資產類別，大部份指標性期貨及選擇權（期權）產品均在亞洲時段有活躍的流動性和買賣深度，為個人及機構投資者可靈活管理投資風險。





芝商所 - 美股指數期貨	2018 年第四季日均交易量	按年增長	過去 3 年複合增長
e- 迷你標普 500 期貨	213,365	64%	16%
e- 迷你納斯達克 100 期貨	85,050	263%	59%
迷你道瓊期貨	50,067	148%	39%



期貨小知識 - 了解更多

CME Group (芝加哥商業交易所集團) 矢志推展投資者教育工作，其獨有選擇權分析工具Quikstrike Tool為投資者提供一站式的國外市場信息，包括當前及歷史波動率（交易量和持倉量資訊、delta表單、定價及價差分析等）。可掃描這QR code了解更多：



小檔案：芝商所資深經濟師Erik Norland



Erik Norland擁有超過15年金融服務行業的經驗，在美國和法國的投資銀行和對沖基金工作。現任芝商所執行董事兼高級經濟師，負責對環球金融市場進行經濟分析，亦為芝商所全球經濟、金融及地緣政治狀況的發言人之一。