

於 CME Globex 交易及追蹤國債 期貨孳息曲線價差

2014年10月30日

Jonathan Kronstein

研究及產品開發

+1 312 930 3472

jonathan.kronstein@cmegroup.com

Agha Mirza

利率業務部門管理

+1 212 299 2833

agha.mirza@cmegroup.com

早在1982年，國債期貨孳息曲線價差即已成為CBOT國債期貨交易的關鍵元素，當時10年期國債期貨被加入該綜合產品之中。眾多成熟前端解決方案已經促進CME Globex國債孳息曲線交易。2008年，芝商所透過CME Globex推出國債孳息曲線價差交易，對現有的技術形成補充。芝商所價差引擎被稱為跨商品價差（ICS）。

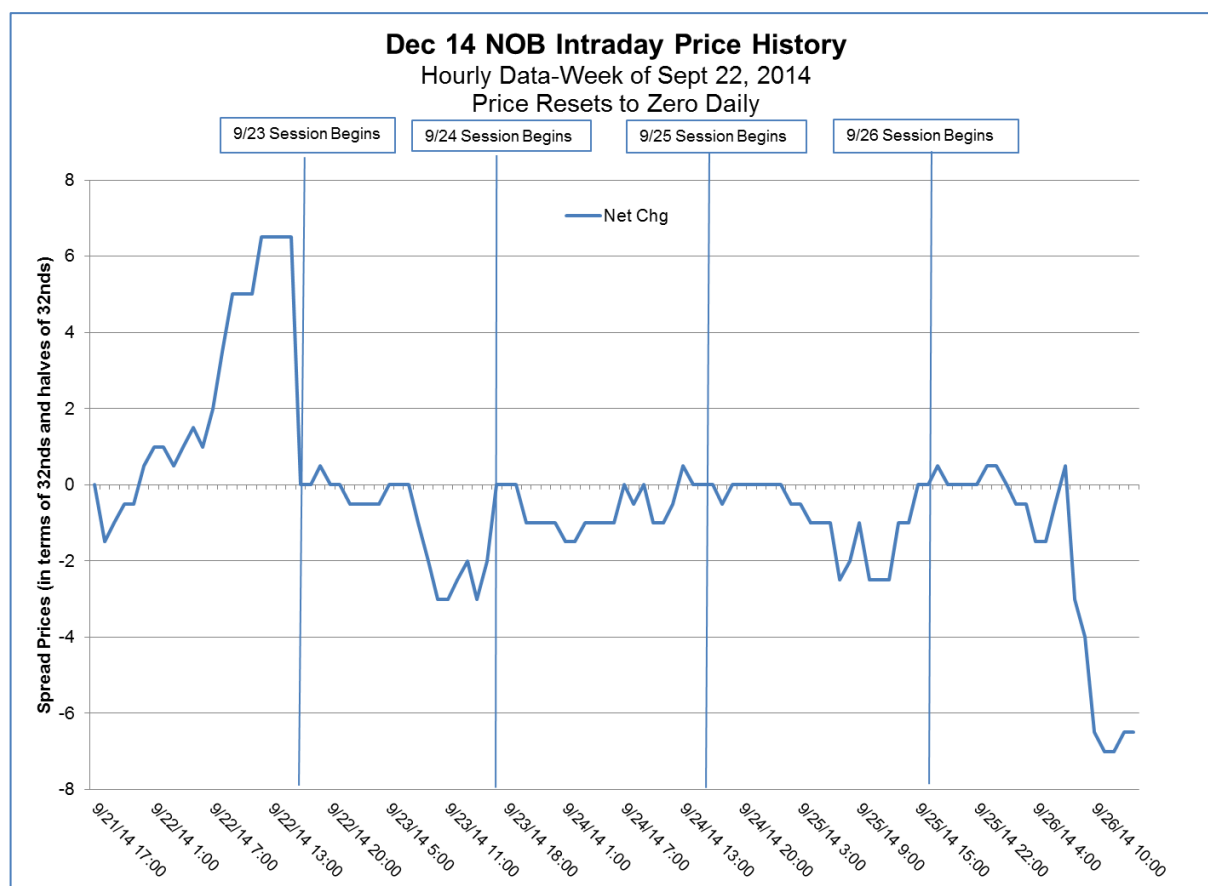
CME Globex的國債孳息曲線價差

國債收益率價差，如10年期國債與長期國債期貨間的價差交易（NOB）、5年期國債與10年期國債期貨間的價差交易（FYT）及長期國債與超長期國債期貨間的價差交易（BOB）可於CME Globex交易。該等價差權重乃根據DV01（1個基點的美元價值）的比率，及/或市場慣例設置。該等價差交易與價差交易邊的直接交易訂單簿相配，具隱含價格及/或其他價差訂單。與直接交易訂單簿相配確保價差能在波動市場條件中執行。相反，前端解決方案需要及傾向於價差邊的交易，但無該邊交易所產生之風險並未消除。

報價引擎

CME Globex國債孳息曲線價差運用一種淨額變化報價方法，該方法為該等價差報價的公認市場慣例，並考慮到各個直接交易邊的權重。淨額變化指（前邊的淨額變化）- {（後邊的淨額變化）/價格比率}。價格比率指（前邊的數量/後邊的數量）所得到之商數。通過分離後邊的價格變化，我們可有效考慮不同的權重。值得注意的是，各個價差的報價引擎在每個新的交易日將「重置」為零。

下圖顯示2014年12月NOB（10年期國債/長期國債（美國））在2014年9月22日當週的日內報價。



數據來源：彭博。

國債孳息曲線價差追蹤器

為響應客戶的需求，芝商所開發了國債孳息曲線價差追蹤工具，提供該等活躍交易期貨價差之時間序列，這是因為CME Globex的報價乃基於淨額變化。國債孳息曲線價差指數運用與CME Globex價差相同的比率。

國債孳息曲線價差指數按以下方式計算。

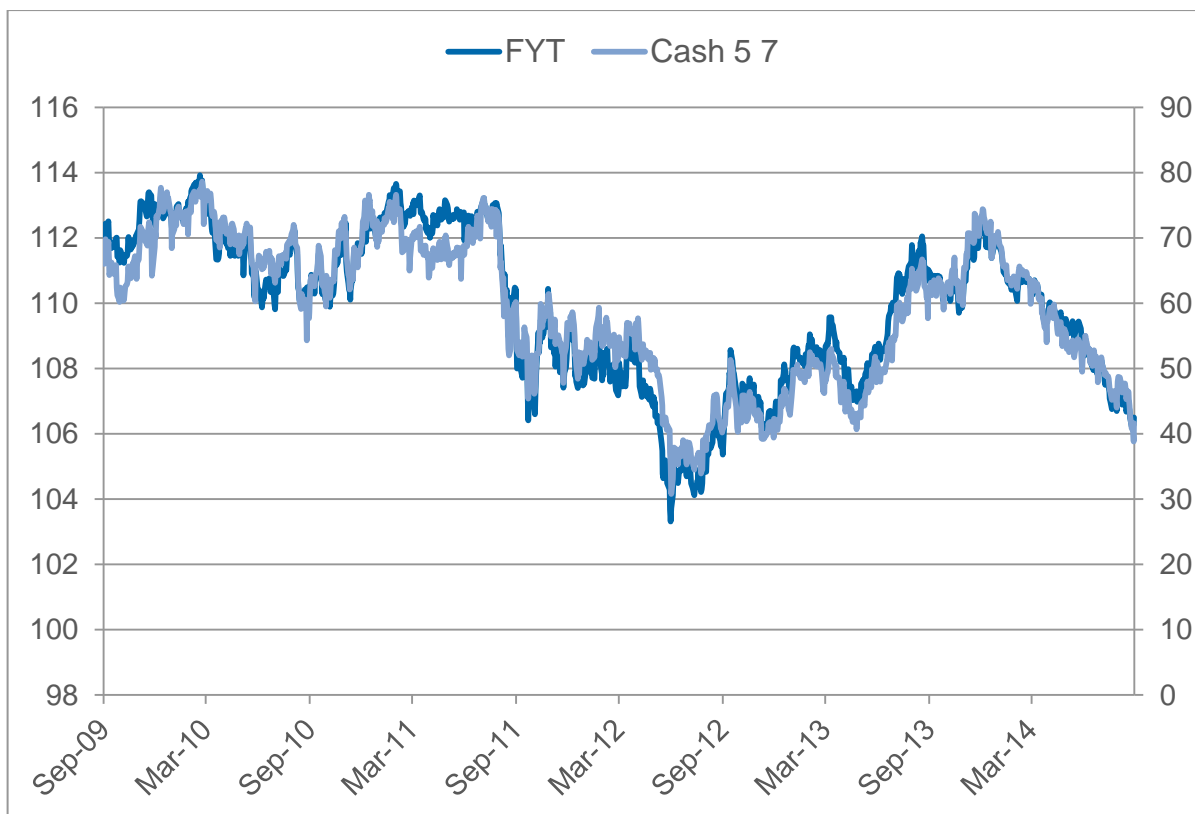
$$(\text{前邊價格} * \# \text{前邊合約價差}) - (\text{後邊價格} * \# \text{後邊合約價差})$$

例如，在2014年9月24日，2014年12月的3:2 FYT（FV（5年期國債）/TY（10年期國債））根據2014年9月24日各邊的結算價FVZ4（118-10.75/32）及TYZ4（124-22.5/32），得出在芝商所價差追蹤器的結算價為105及23/32。因此，FYT的105-23由 $(3*118-107)-(2*124-225)$ 得出。價格四捨五入為最近可交易價格。多個活躍交易員熟悉這種指數報價慣例，從而創建一個時間序列。

國債孳息曲線價差追蹤器提供一個創建連續時間序列的工具，此時間序列於基點方面與國債現貨市場價差相似。下圖疊加自2009年以來的3:2 FYT及新券（OTR）基點價差。OTR的期限為5年及7年，因為其剩餘到期期限最接近FV及TY。

追蹤期貨及現貨孳息曲線價差

FV (5年期)/TY (6 ½-10年期) FYT vs OTR 5年/7年



數據來源：芝商所及彭博

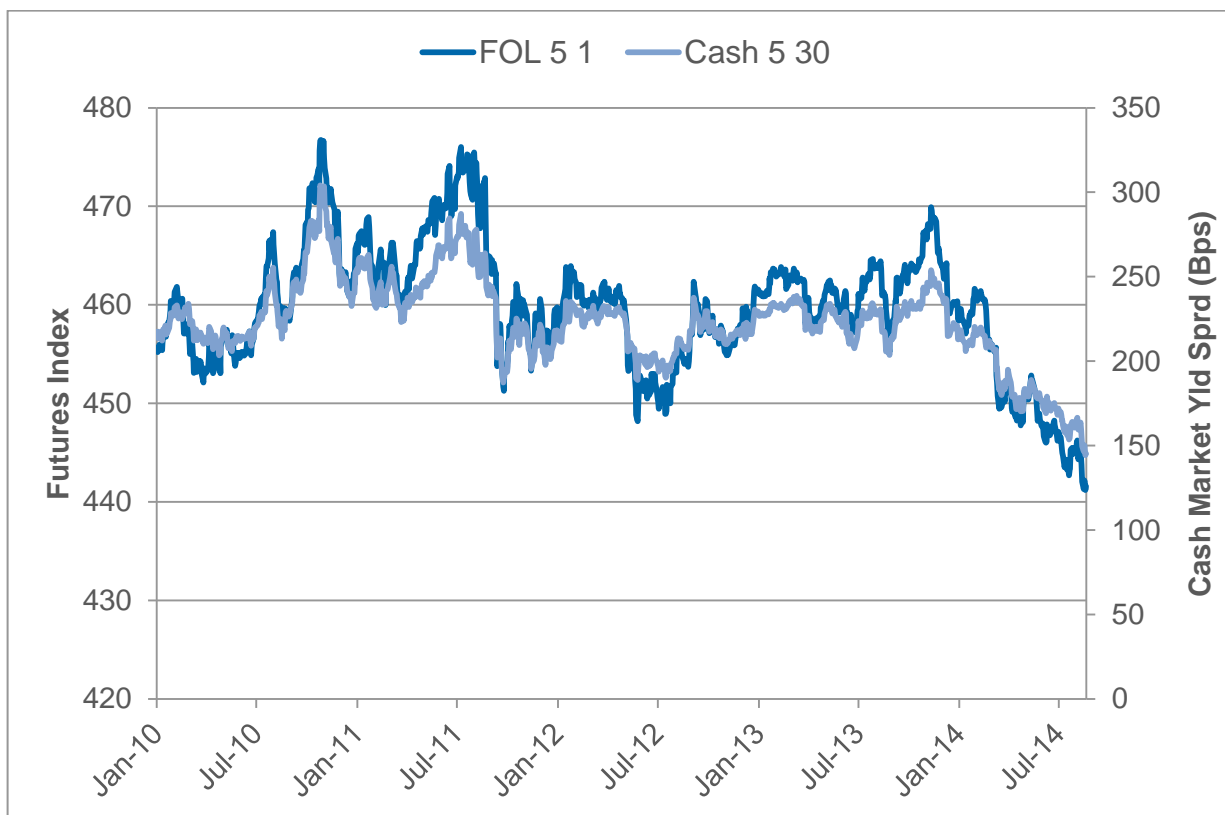
注意：

期貨指數價格反映 $(3*FV \text{ 近期到期期貨的每日結算價}) - (2*TY \text{ 近期到期期貨的每日結算價})$ 。現貨市場收益率價差反映 $100*(OTR \text{ 7 年期國債每日收益率} - OTR \text{ 5 年期國債每日收益率})$ 。

複製國債現貨市場孳息曲線頭寸

於展現國債現貨市場孳息曲線方面，國債期貨孳息曲線價差為有效的可選方案。例如，5年/30年期國債孳息曲線自2013年11月以來已經下滑100基點。國債期貨期限最接近5年及30年期OTR的是5年期(FV)及超長期國債(UB)，自2010年1月上市。FV/UB價差符號為FOL。目前FOL價差比率是5:1。下圖疊加了自2010年以來FOL 5:1及OTR 5年/30年的基點價差。

追蹤期貨及現貨孳息曲線價差 5年/超長期國債及5年/30年國債



數據來源：芝商所及彭博

注意：

期貨指數價格反映 $(5 \times \text{FV 近期到期期貨的每日結算價}) - (1 \times \text{UB 近期到期期貨的每日結算價})$ 。現貨市場收益率價差反映 $100 \times (\text{OTR 5 年期國債每日收益率} - \text{OTR 30 年期國債每日收益率})$ 。

對該孳息曲線走平的部署要求在 FV 期貨建立空頭倉位及在 UB 期貨建立相似 DV01 倉位。因此，FV 的權重是 UB 倉位大小的五倍，與 FV 及 UB 期貨的 DV01 比率相一致。該等倉位簡單地通過在芝商所 CME Globex 賣出一份 FOL 價差來建立。賣出 FOL 價差形成的頭寸與對每份交易的價差做空五份 5 年期 (FV) 及做多一份超長期國債相似。FOL 指數顯示該價差自 2013 年 11 月 15 日以來產生超過 26,000 美元的淨收益。

接下來的計劃

芝商所計劃探討修改國債期貨孳息曲線價差的價格引擎，將目前淨額變化方法修改為用於國債孳息曲線價差追蹤器之指數價格方法。請提供您的寶貴意見，告知我們您偏好的方法。

請直接將 CME Globex 國債期貨孳息曲線價差目前及提議之價格方法反饋至：

產品及服務

Agha Mirza	agha.mirza@cmegroup.com	+1 212 299 2833
------------	-------------------------	-----------------

研究及發展

Jonathan Kronstein	jonathan.kronstein@cmegroup.com	+1 312 930 3472
--------------------	---------------------------------	-----------------

欲了解更多關於國債期貨收益率價差資訊，請瀏覽 cmegroup.com/ics。

期貨與掉期交易具有虧損的風險，因此並不適於所有投資者。期貨和掉期均為杠桿投資，由於只需要具備某合約市值壹定百分比的資金就可進行交易，所以損失可能會超出最初為某壹期貨和掉期頭寸而存入的金額。因此，交易者只能使用其有能力承受損失風險但又不影響其生活方式的資金來進行該等投資。由於無法保證這些資金在每筆交易中都能獲利，所以該等資金中僅有壹部分可投入某筆交易。

本資料中所含信息與任何資料不得被視作在任何司法管轄區買入或賣出金融工具、提供金融建議、創建交易平臺、促進或吸收存款、或提供任何其它金融產品或任何類型金融服務的要約或邀請。本資料中所含信息僅供參考，並非為了提供建議，且不應被解釋為建議。本資料並未考慮到您的目標、財務狀況或需要。您根據本資料採取行動前，應當獲得這當的專業建議。

本資料中所含信息均如實提供，不含任何類型的擔保，無論是明示或暗示。芝商所對任何錯誤或遺漏概不承擔責任。

本資料也可能會包含或涉及到未經芝商所或其管理人員、員工或代理設計、驗證或測試的信息。芝商所不對該等信息承擔任何責任，也不認可其信息的準確性或完整性。芝商所對該等信息或向您提供的超級鏈接並不擔保不會侵犯到第三方權利。如果本[資料類型]含有外部網站的鏈接，芝商所並不對任何第三方或其提供的服務及/或產品予以認可、推薦、同意、保證或推介。

CME Group 和“芝商所”是 CME Group Inc. 的註冊商標。地球標誌、E-mini、E-micro、Globex、CME 和 Chicago Mercantile Exchange 是 Chicago Mercantile Exchange Inc. (“CME”) 的註冊商標。CBOT 是 Board of Trade of the City of Chicago, Inc. (“CBOT”) 的註冊商標。ClearPort 和 NYMEX 是 New York Mercantile Exchange, Inc. (“NYMEX”) 的註冊商標。此商標未經所有者書面批准不得修改、複製、儲存在可檢索系統里、傳遞、複印、發佈或以其它方式使用。

Dow Jones 是道瓊斯公司的註冊商標。所有其它註冊商標為其各自所有者的產權。

所有關於規則與細節之事項均遵循正式的 CME、CBOT 和 NYMEX 規則，並可被其替代。在所有涉及合約規格的情況裏，均應參考當前的規則。

CME、CBOT 及 NYMEX 均分別在新加坡註冊為註冊的認可 Recognized Market Operator(市場運營商)以及在香港特區註冊為認可的 Automated Trading Services (自動化交易服務)提供者。除上述內容之外，本資料所含信息並不構成提供任何境外金融工具市場的直接渠道，或日本《金融工具與交易法》（1948 年第 25 條法律，修訂案）界定之境外金融工具市場交易的清算服務。CME Europe Limited 并未在亞洲任何國家或管轄區內註冊或被授權提供任何形式的金融服務。芝商所實體在中華人民共和國或台灣概無註冊、獲得許可或聲稱提供任何種類的金融服務。本資料在韓國及澳大利亞境內根據《金融投資服務與資本市場法》第 9 條第 5 款及相關規則、《2001 年企業法》（澳洲聯邦）及相關規則的規定，將發佈受限僅限於“職業投資者”；其發行應受到相應限制。

©2016 年 CME Group 和芝商所版權所有，保留所有權利。