

【特約專稿】超額收益好幫手: 歐交所固定收益期貨移倉操作策略分析

Byron Baldwin

歐洲期貨交易所（以下簡稱歐交所）獨特的固定收益期貨系列合約，為買賣雙方提供了一個應對歐洲政府債券市場風險的有效流動性杠桿管道[1]，以及許多與價值策略相對應的獲取超額收益的機會[2]。歐交所的固定收益期貨移倉是說明產生超額收益的另一個途徑，對於買方來說，當交割期臨近時，從交割日前一個月開始滾動交易以維持其期貨產品的Beta指標極其重要[3]。


圖表1: 計算歐交所固定收益期貨移倉的公允價值

	DBR 0.500 15-Feb-2028	DBR 0.500 15-Feb-2028		Future Info	RX1	RX2
1 Bond Position	159.24	(159.24)		1 Future Px	166.4600	163.9000
2 Total Cash Value	166.55	(166.55)		2 CTD CF	0.627981	0.635929
3 Swap Position	(163.93)	163.90	MisHedge	3 # of Contract	1,000	(1,013)
4 Settle/Delivery	11-Mar-2019	10-Jun-2019		4 TailPx	166.4600	
5 Forward Bond BPV	141,520	(141,492)	29	5 # of Tails	(13)	
6 Forward Swap BPV	(141,517)	141,720	204	6 Wgt Avg Px	166.4600	
7 MisHedge	4	228	Diff	7 Cal Roll	2.5600	
8 FwdDt1 Swap Rate	0.5410			8 Contract Size	100,000	100,000
9 FwdDt1 Bond Yield	(0.0080)			9 CTD Imp GB	0.0383	0.3432
10 FwdDt2 Swap Rate	0.5625	0.5625	0.00	10 CTD Imp Repo	(0.627)	(0.676)
11 FwdDt2 Bond Yield	0.0100	0.0121	0.21	11 Imp Fwd Repo	(0.682)	(0.602)
12 Bond Yield Drop	(1.9596)	(2.1692)		12 CTD Repo	(0.532)	(0.602)
13 FwdDt1 YY ASW Sprd	(54.90)			13 CTD Net Basis	0.0033	0.0220
14 FwdDt1 True ASW Sprd	(54.24)			14 R/C ASW(Z)		0.21
15 FwdDt1 Z Sprd	(54.78)			15 Theo B/E Cal Roll		2.5307
16 FwdDt1 YY OIS Sprd	(38.33)			16 Fwd Repo	(0.6113)	
17 FwdDt1 OIS Sprd	(38.10)					
18 FwdDt1 YY TED Sprd	0.00					
19 FwdDt1 True TED Sprd	0.00					
20 FwdDt2 YY ASW Sprd	(55.25)	(55.04)	0.21			
21 FwdDt2 True ASW Sprd	(54.59)	(54.37)	0.21			
22 FwdDt2 Z Sprd	(55.27)	(55.06)	0.21			
23 FwdDt2 YY OIS Sprd	(38.66)	(38.45)	0.21			
24 FwdDt2 OIS Sprd	(38.48)	(38.27)	0.21			
25 FwdDt2 YY TED Sprd	0.00	0.00	0.00			
26 FwdDt2 True TED Sprd	0.00	0.00	0.00			
27 Fut1Dt FwdPx	104.5337					
28 Fut2Dt FwdPx	104.2475	104.2288				

The RX Calendar Roll is trading at 2.56

The Implied Repos are -0.627, and -0.676, respectively.

This gives an Implied Forward Repo of -0.682. The market is near -0.611, which implies a Fair Value Roll of 2.53



如圖所示是歐交所3/6月債券期貨的RiskVal日曆分析介面，展示了以不同時點的最便宜交割債券（CTD）隱含回購利率，和其中隱含的遠期回購利率來估算某段公允價值的過程。截至撰稿，3月交割的CTD（RX1）回購利率為-0.627%，6月交割的CTD（RX2）回購利率為-0.676%，可推知3月至6月的隱含遠期回購利率為-0.682%。考慮到遠期回購利率市場價為-0.611%，其公允價值應約為2.53。

圖表2: CTD 與 BPV (基點價值) 差異: 基於歐交所債券期貨移倉操作粗略的分析

合同	CTD* - 3月 / 6月	BPV - 3月 / 6月	比 - 3月 / 6月
歐元德國 30 年國債 Euro-Buxl 期貨	DBR 2.5% 2044 年 7 月 / DBR 2.5% 2044 年 7 月	0.3760 / 0.3753	1000 / -1002
歐元德國 10 年國債 Euro-Bund 期貨	DBR 0.5% 2028 年 2 月 / DBR 0.5% 2028 年 2 月	0.1465 / 0.1446	1000 / -1013
歐元德國 5 年國債 Euro-Bobl 期貨	OBL 0% 2023 / DBR 1.75% 2024 年 2 月	0.0618 / 0.0643	1000 / -961

歐元德國 2 年國債 Euro-Schatz 期貨	BKO 0% 2020 年 12 月 / BKO 0% 2021 年 3 月 **	0.0201 / 0.0229	1000 / -878
歐元意大利 2 年國債 Euro-BTP 期貨	BTPS 4.75% 2028 年 9 月 / BTPS 4.75% 2028 年 9 月	0.0991 / 0.0989	1000 / -1002
歐元法國 10 年國債 Euro-OAT 期貨	FRTR 2.75% 2027 年 10 月 / FRTR 0.75% 2028 年 5 月	0.1211 / 0.1422	1000 / -851
歐元西班牙 10 年國債 Euro-Bono 期貨	SPGB 1.45% 2027 年 10 月 / SPGB 1.4% 2028 年 4 月	0.1205 / 0.1278	1000 / -943

可變，此處為截至撰稿日數值

以預計 DV01 (基點價值) 發行債券*

然而在分析歐交所債券期貨移倉的公允價值時還有其他因素需要考慮，比如價格最值及其可能的未來趨勢。

交割日前後一個月的CTD差異——在3/6月債券期貨的移倉操作策略中，2028年2月0.5%償債備付率是交割日為3月19日和6月19日的CTD。但是，如果在確定移倉的公允價值時CTD存在差異，則必須考慮兩個CTD及其價差，移倉未來的任何變動都將受到兩個CTD之間收益率價差變化的影響。

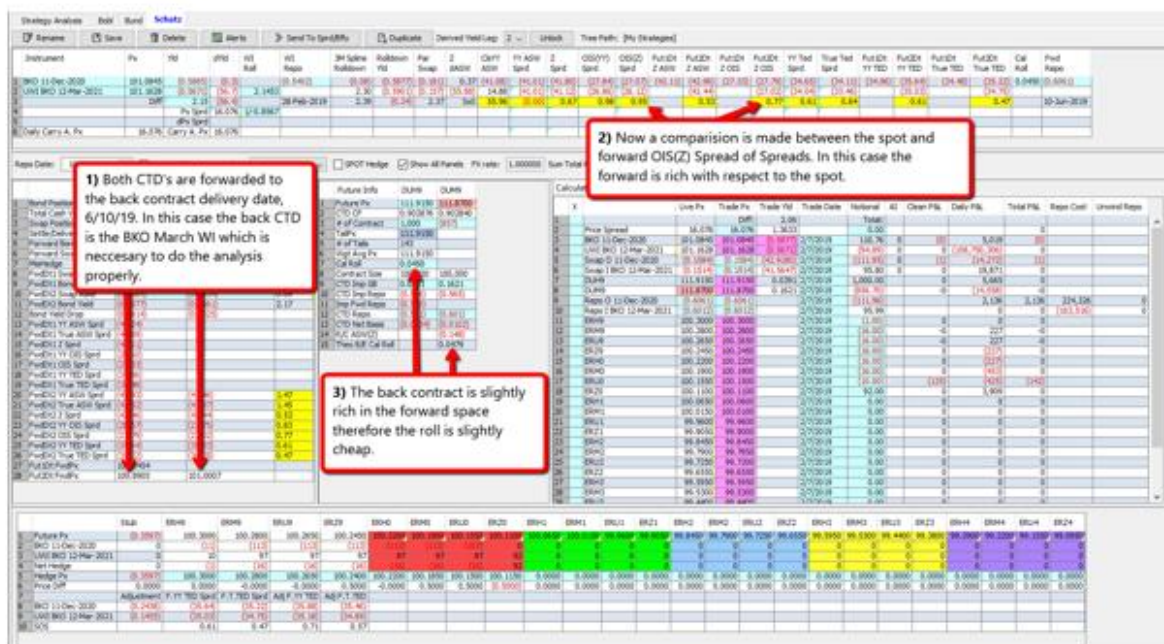
CTD間久期差異顯著——當兩個CTD間的久期存在顯著差異時，利率的任何顯著變動都將導致操作策略的變動。例如，對於一個久期較長、未來交割的CTD來說，利率的上升將導致移倉價差變大；反之亦然，利率下降將導致價差收窄。

對新發行債券的預期——如果預計有新債券將發行，且該債券可能滿足可交割債券及發行時點的要求，那麼它將可能成為新的CTD。因此必須考慮到在確定移倉公允價值時，新發行的債券成為CTD的可能。例如，即將于3月發行的歐元德國2年債券可能是6月19日歐元德國兩年期貨的CTD。忽略掉這個新發行的債券而用已有的歐元德國10年期貨選擇權0% 21債券作為CTD將會高估M9（2019年6月過期）合約的久期。

交割債券與交割日的臨近程度是決定CTD的重要因素——當有許多債券都非常臨近交割日而可能成為CTD時，歐交所債券期貨移倉公允價值定價中的「可選性」因數可以說明闡明CTD切換的可能性。

相對價值——從業人員可以通過考慮上述因素，來分析比較移倉操作的交易價格與遠期EURIBOR或EONIA曲線走勢所預示的價格孰高孰低。如下圖RiskVal分析屏所示，跟蹤相對價值的首選方法是現價與遠期零波動利差分析法。RiskVal會計算每個CTD到6月19日交割的遠期零波動利差，並將其與現貨市場的遠期利差進行比較。理論上時間軸的始末點就是期貨曲線與現貨曲線重合的那一段。

圖表3：固定收益期貨移倉的相對價值分析



值得注意的是，前一個月 CTD 3 月 19 日至 6 月 19 日交割的遠期回購會對此分析產生影響。交易商可以通過分析 EONIA 曲線或向回購櫃檯詢價來估算遠期回購利率。

結論

歐交所獨特的固定收益期貨系列合約為買賣雙方提供了應對歐洲政府債券市場風險的流動性杠桿管道。從交割日前一個月開始以最優價差滾動這些 Beta 至關重要。雖然未來交割日 CTD 的隱含回購利率可以為歐交所固定收益期貨移倉的公允價值提供指引，但它不會給出全部的公允價值及其未來價格走勢。事實上，歐交所固定收益期貨移倉的操作策略能將所有因素考慮在內，使價差交易比公允價值交易更有價值的同時提供產生超額收益的好機會。