

国债期货套保系列之一： 如何基于跨期价差变化特征优化套保效果？

投资咨询业务资格：
证监许可【2012】669号

报告要点

跨期价差能够通过基差对投资者套保效果产生显著影响，且跨期价差近年来在移仓换月期间呈现出明显的季节性特征。投资者可以基于这一特征进行移仓择时来优化套保效果。根据测算，相较于固定时点移仓，择时策略在保证策略波动性不明显提升的情况下带来 0.3% 左右的年化收益率提升，且夏普比率也会有显著改善。

摘要：

本系列专题主要对国债期货套保品种选择、套保时点、套保比例、套保手数计算等问题进行一一解答。考虑临近 5 月，多数投资者将面临移仓过程。因此，我们将跨期价差的分析作为套保系列报告第一篇。

一、跨期价差以基差为媒介影响套保效果。 移仓过程中随着交割日逐渐临近，当季合约的持有收益与交割期权价值逐渐收敛，使得当季合约基差逐渐收敛于现券价格，此时跨期价差走阔主要由次季合约基差推动。因此，移仓换月期跨期价差可简单视为投资者在远月开仓时面临的基差收益或成本，直观意义上看，多头在移仓换月时跨期价差越大时换仓越有利，相反空头投资者则更倾向于在跨期价差偏低的时候向远月完成换仓。

二、跨期价差近年来在移仓换月期呈现出季节性变化。 首先，从移仓换月期跨期价差的变化来看，我们发现其波动存在一定的季节性特征。具体表现为：03-06 合约和 06-09 合约跨期价差存在走阔倾向，09-12 合约和 12-03 合约存在收敛倾向。进一步的，我们认为，基差的季节性波动特征可能是驱动跨期价差在移仓换月期同样存在季节性的主因。具体表现为：对于 03 和 06 合约而言，均面临移仓换月期基差还有一定的收敛空间的问题，因此，多头移仓动力会弱于空头，跨期价差走阔的倾向更为明显；对于 09 和 12 合约而言，移仓换月期基差收敛空间相对不足，特别是 12 合约，因此，带来 09 和 12 合约反而会出现跨期价差有收窄的情况。

三、投资者可基于移仓换月期跨期价差变化特征优化套保效果。 基于结合跨期价差的季节性特征，建议空头套保投资者在 03 与 06 合约及 06 与 09 合约切换时提前移仓，在 09 与 12 合约及 12 与 03 合约切换时相对滞后移仓；对于多头投资者则可以反向操作。以 2016 年以来的数据进行举例说明，假定空头套保投资者在 03 与 06 合约、06 与 09 合约切换时，提前至交割月前月 30 个交易日移仓，09 与 12 合约及 12 与 03 合约切换时，滞后至交割月前月第 5 个交易日移仓，相对于全部合约固定在 T-5 日、T-15 日或 T-25 日移仓分别能够带来 0.18%、0.30%、0.20% 的超额收益。夏普比率则分别有 0.06、0.13 和 0.09 以上的提升。



固定收益团队

研究员：
张菁
021-60812987
zhangjing@citicsf.com
从业资格号 F3022617
投资咨询号 Z0013604

目 录

摘要:	1
一、 跨期价差以基差为媒介影响套保效果.....	3
二、 跨期价差存在一定的季节性特征.....	4
三、 基于跨期价差季节性特征对套保效果优化程度的测算.....	10
免责声明.....	12

图目录

图表 1: 跨期价差走阔后远月基差成本会有所上升.....	4
图表 2: 跨期价差在移仓换月期间表现出季节性变化.....	5
图表 3: 移仓换月期间跨期价差涨跌幅程度（03-06 合约切换）.....	6
图表 4: 移仓换月期间跨期价差涨跌幅程度（06-09 合约切换）.....	6
图表 5: 移仓换月期间跨期价差涨跌幅程度（09-12 合约切换）.....	7
图表 6: 移仓换月期间跨期价差涨跌幅程度（12-03 合约切换）.....	7
图表 7: 2016-2021 年间移仓换月期间的平均移仓成本.....	7
图表 8: 跨期价差在移仓换月期间存在波动加剧的特征.....	8
图表 9: 10 年期国债期货 CTD 基差的季节性特征.....	9
图表 10: 不同策略下套保净值曲线变化.....	11
图表 11: 择时策略表现明显要优于不择时下的基准策略.....	11

稳增长政策不断发力的背景下，投资者对国债期货套期保值的关注度不断提高。考虑到投资者运用国债期货对现券进行套保时往往会遇到如套保品种选择、套保时点、套保比例、套保手数计算等问题。因此，我们希望通过一系列专题对国债期货的一系列指标进行一一解答，为投资者参与国债期货市场提供一些建议。

考虑临近 5 月，多数投资者将面临移仓过程。因此，我们将跨期价差的分析作为套保系列报告第一篇。希望能够对跨期价差这一指标在移仓换月时的特征进行分析，结合其对套保效果的影响向投资者提出一定的择时建议。

一、跨期价差以基差为媒介影响套保效果

（一）跨期价差与基差的联系

假定国债期货合约价格为 F ，CTD 券的基差、净基差、持有收益、转换因子分别为 $Basis$ 、 $BNOC$ 、 $Carry$ 、 CF ，且假设当季与次季 CTD 券相同（实际并非如此），由于可交割券在不同期货合约的转换因子相同（实际差别较小），则跨期价差可写为：

跨期价差=近月期货价格-远月期货价格

基差=现货价格-期货价格*转换因子

$$\text{则 } F_0 - F_1 = \frac{1}{CF} * (Basis_1 - Basis_0)$$

更进一步，由于基差由持有收益及净基差组成，上式可进一步写成：

$$F_0 - F_1 = \frac{1}{CF} * [(BNOC_1 - BNOC_0) + (Carry_1 - Carry_0)]$$

由于转换因子为固定值，因此跨期价差由净基差之差与持有收益之差决定。

移仓过程随着交割日逐渐临近，当季合约的持有收益与交割期权价值逐渐收敛，导致其基差逐渐收敛于现券价格，此时 $Basis_0$ 大概率收窄，因此，若跨期价差走阔，实际上主要由次季合约基差推动。

（二）借助图表观察跨期价差如何影响套保过程

前文对跨期价差与基差的联系进行了说明，为了更清楚地展示跨期价差的影响，我们将借助图表来对此进行详细解释。

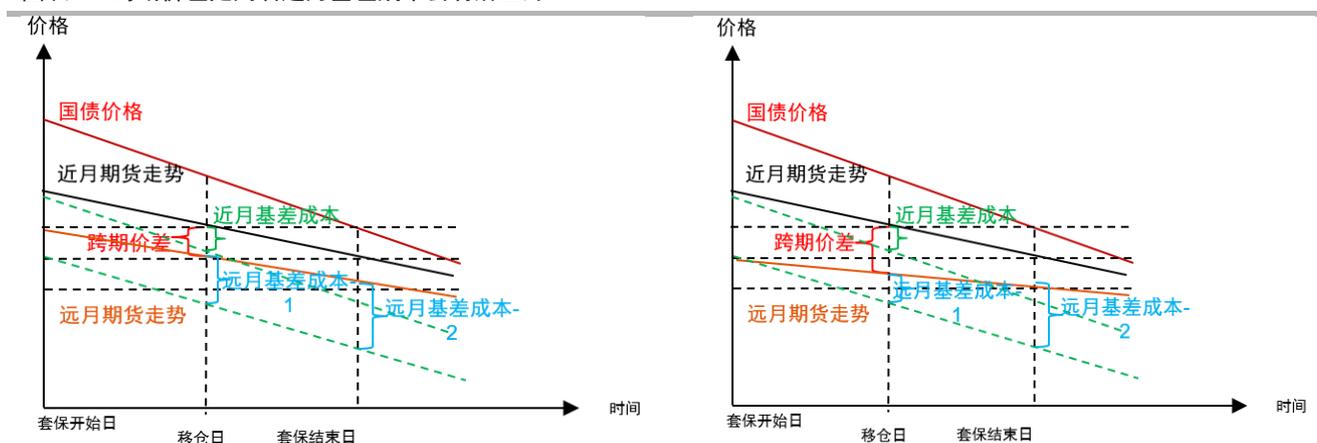
下图分别展示了跨期价差较低与跨期价差较高时的两种套保情形。下图中绿色线条为期现同步变化时的期货价格走势。红色线条为现券价格变化，黑色线条为当季合约价格变化，橙色线条为次季合约价格变化，则

（1）假定不考虑移仓，在左图中的套保结束日平仓，则套保效果仅由当季合约期现一致性决定。由于近月价格收敛于现券，因此套保会存在一定的基差成本，该成本会导致套保效果变差，在下图中以近月基差成本表示。

(2) 考虑移仓的情况，在移仓日移仓，在套保结束日平仓，则套保效果由当季及次季合约两种合约与现券价格走势的一致性决定。同理，由于期货价格收敛于现券，当季和次季合约组合的基差成本对套保效果产生一定影响，此时套保效果可以表示为 $\text{近月基差成本} + \text{远月基差成本} - \text{远月基差成本} 1$ 。

(3) 考虑移仓时的跨期价差差异，以图表 1 的右图为对比。假定由于外部冲击，跨期价差走阔（即右图中跨期价差高于左图），那么我们会发现，由于期货价格仍然收敛于现货（简单起见，我们假定在套保结束日远月期货价格相同，即与现券价格之差收敛于某个固定值，则远月基差成本-2 保持不变）。此时远月合约价格曲线实际上会变得更加平坦。在这种情况下， $\text{近月基差成本} + \text{远月基差成本} - \text{远月基差成本} 1$ 这一表达式将由于远月基差成本 1 的下降而整体有所上升，作为期货空头方其套保时的效果就会出现明显下降，多头方则正好相反。

图表1：跨期价差走阔后远月基差成本会有所上升



资料来源：Wind 中信期货研究所

资料来源：Wind 中信期货研究所

总结来看，不难发现移仓换月期跨期价差可简单视为投资者在远月开仓时面临的基差收益或成本，因此，直观意义上看，对于多头套保的投资者，在移仓换月时跨期价差越大时换仓越有利，相反对于空头套保的投资者则更倾向于在跨期价差偏低的时候向远月完成换仓。

二、跨期价差存在一定的季节性特征

我们已经在前一章解释了跨期价差如何对套保投资者带来影响，那么跨期价差是是否存在一定的规律性变化，从而有助于投资者把握移仓时间点来优化套保策略。本章我们将就此问题展开分析。

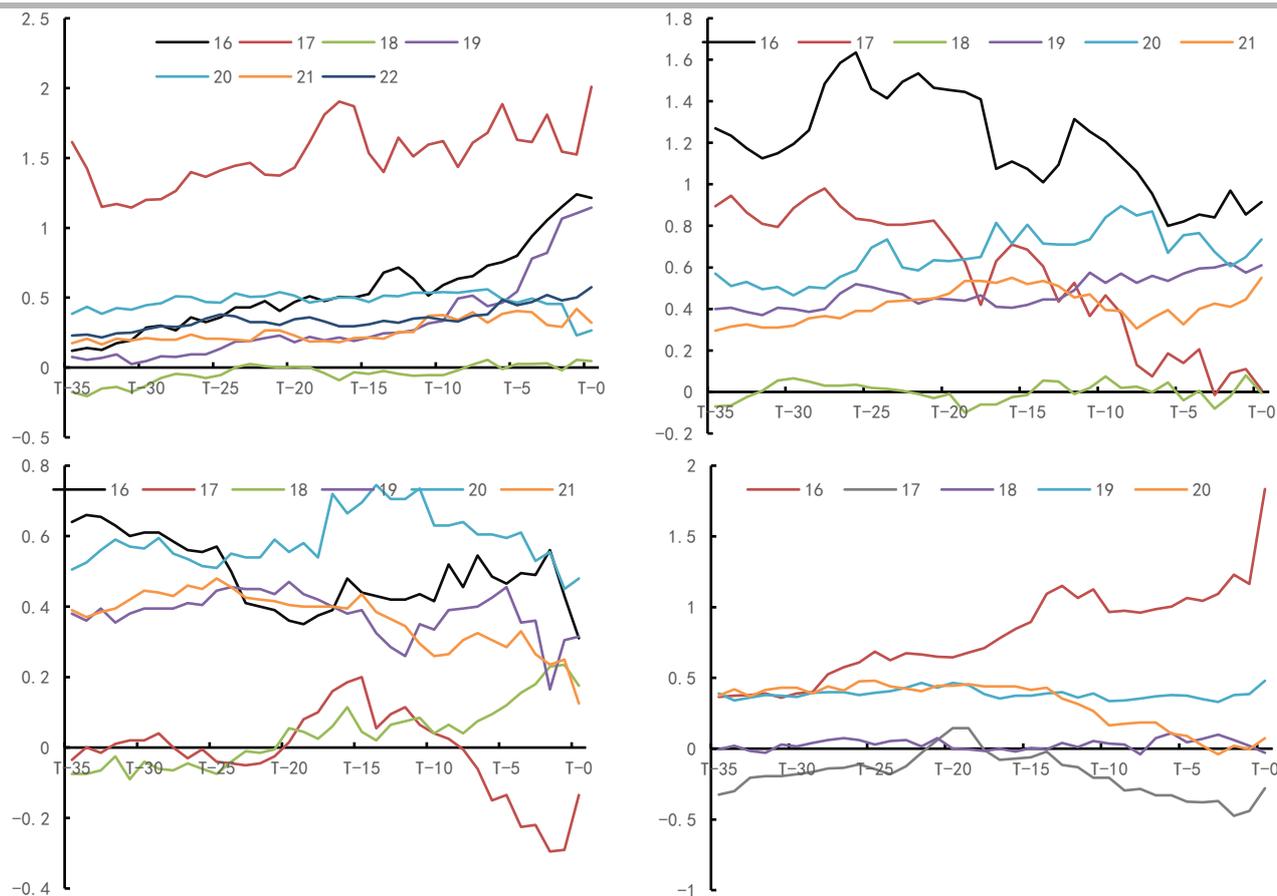
（一）跨期价差存在一定的季节性特征

由于我们着眼于跨期价差波动对套保的影响，因此，我们当前的探讨更多聚焦于移仓换月期的跨期价差走势分析。这里，我们以交割月前月最后一个交易日为 T 时刻，

其提前日计为 K，因此 T-K 表示在交割月前月的最后一个交易日前的第 K 个交易日。此设定原因主要在于移仓换月在交割月前月月底已基本完成。

首先，从移仓换月期跨期价差的特征来看，我们发现其波动存在一定的季节性特征。具体表现为：03-06 合约和 06-09 合约跨期价差存在走阔倾向，09-12 合约和 12-03 合约存在收敛倾向。

图表2：跨期价差在移仓换月期间表现出季节性变化（从左至右分别为 03-06 合约、06-09 合约、09-12 合约及 12-03 合约）



资料来源：Wind 中信期货研究所

其次，从分年度的移仓换月期跨期价差变动程度看，可以发现 2019 年以后跨期价差变动由走阔到收敛的排序为：03-06>06-09>09-12>12-03。这里我们可以运用直线进行拟合从而观测曲线斜率，此时正值表明存在走阔而负值表明存在收窄的情况。

(1) 03 与 06 合约切换时，2016-2022 年间各斜率分别为 0.027、0.014、0.005、0.03、0、0.006，均为向上倾斜的曲线，即跨期价差存在走阔倾向。

(2) 06 与 09 合约切换时，2016-2022 年间各斜率分别为：-0.015、-0.028、0、0.006、0.008、0.003，印证走阔程度近年来有所提升。

(3) 09 与 12 合约切换时，2016-2022 年间各斜率分别为-0.005、-0.005、0.008、-0.002、0.002、-0.006，可以发现各年间变化规律并不明显。

(4) 12 与 03 合约切换时, 2016-2022 年间各斜率分别为: 分别为 0.029、-0.006、0.0007、-0.0003、-0.013、-0.003, 曲线向下倾斜, 即跨期价差存在收敛倾向。

最后, 我们对各合约移仓期间跨期价差走阔程度进行了测算。以交割月前月 (T-35~T-25) 日的平均价差为基准, 分别计算跨期价差最高点与最低点相对于基准的涨跌幅程度, 可以发现:

(1) 03 与 06 合约切换时, 跨期价差基本呈现持续走阔状态, 最低点在移仓换月期前, 最高点在移仓换月期的尾端。近 3 年, 最大走阔程度在 0.2 元左右。

(2) 06 与 09 合约切换时, 跨期价差基本呈现走阔状态, 但相较于 03 与 06 合约切换时, 存在移仓换月期末价差收敛的可能。最低点多数在移仓换月期前, 最高点多数在移仓换月期的尾端。近 3 年最大走阔程度在 0.255 元左右。

(3) 09 与 12 合约切换时, 跨期价差基本呈现先走阔后收敛状态。最高点在移仓换月期前期, 但相较于 03 与 06 合约以及 06 与 09 合约切换时, 近 3 年跨期价差走阔的程度明显偏低, 约 0.1 元。相反, 最低点在移仓换月期末, 且价差收敛的程度更高, 近 3 年均值约 0.21 元。

(4) 12 与 03 合约切换时, 跨期价差基本呈现先走阔后收敛状态, 与 09 合约切换至 12 合约类似。最高点在移仓换月期前期, 但同样走阔幅度偏弱, 近 3 年跨期价差走阔的程度不足 0.1 元, 约在 0.069 元。相反, 价差收敛的程度更高, 近 3 年均值约 0.21 元。

图表3: 移仓换月期间跨期价差涨跌幅程度 (03-06 合约切换)

移仓换月期间跨期价差涨跌幅程度 (03-06 合约切换)							
移仓时点	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
平均价差 (T-35~T-25)	0.241	1.305	-0.116	0.077	0.445	0.200	0.279
价差最大涨幅变化	0.999	0.705	0.171	1.068	0.115	0.220	0.296
最高点所在日	T-1	T-0	T-1	T-0	T-7	T-1	T-0
价差最大跌幅变化	-0.121	-0.160	-0.089	-0.052	-0.215	-0.035	-0.064
最低点所在日	T-35	T-31	T-34	T-31	T-1	T-33	T-33

资料来源: Wind 中信期货研究所

图表4: 移仓换月期间跨期价差涨跌幅程度 (06-09 合约切换)

移仓换月期间跨期价差涨跌幅程度 (06-09 合约切换)						
移仓时点	2016	2017	2018	2019	2020	2021
平均价差 (T-35~T-25)	1.325	0.879	0.012	0.423	0.538	0.339
价差最大涨幅变化	0.310	0.101	0.068	0.197	0.357	0.211
最高点所在日	T-26	T-28	T-1	T-2	T-9	T-16
价差最大跌幅变化	-0.525	-0.894	-0.112	-0.053	-0.073	-0.044
最低点所在日	T-6	T-3	T-19	T-32	T-30	T-35

资料来源: Wind 中信期货研究所

图表5：移仓换月期间跨期价差涨跌幅程度（09-12 合约切换）

移仓时点	移仓换月期间跨期价差涨跌幅程度（09-12 合约切换）					
	2016	2017	2018	2019	2020	2021
平均价差（T-35~T-25）	0.607	-0.003	-0.061	0.392	0.547	0.424
价差最大涨幅变化	0.053	0.203	0.296	0.078	0.198	0.056
最高点所在日	T-34	T-15	T-1	T-20	T-14	T-25
价差最大跌幅变化	-0.297	-0.292	-0.029	-0.227	-0.097	-0.299
最低点所在日	T-0	T-2	T-31	T-2	T-1	T-0

资料来源：Wind 中信期货研究所

图表6：移仓换月期间跨期价差涨跌幅程度（12-03 合约切换）

移仓时点	移仓换月期间跨期价差涨跌幅程度（12-03 合约切换）					
	2016	2017	2018	2019	2020	2021
平均价差（T-35~T-25）	0.460	-0.190	0.025	0.380	0.421	0.293
价差最大涨幅变化	1.375	0.335	0.085	0.100	0.059	0.047
最高点所在日	T-0	T-20	T-6	T-0	T-25	T-14
价差最大跌幅变化	-0.100	-0.285	-0.065	-0.050	-0.461	-0.123
最低点所在日	T-31	T-2	T-8	T-3	T-3	T-2

资料来源：Wind 中信期货研究所

另一方面，我们也测算了每次移仓的平均跨期价差，以供投资者衡量移仓成本。结果显示，2016 到 2021 的六年间，03 合约-06 合约、06 合约-09 合约、09 合约-12 合约及 12 合约到 03 合约切换时，交割月前月 30 个交易日内平均移仓成本分别为 0.551、0.557、0.306、0.283 元，从这一角度来看，一季度的套保成本在数值上相对于其他季度移仓换月期间也相对较高位置。

图表7：2016-2021 年间移仓换月期间的平均移仓成本

合约切换	均值	2016	2017	2018	2019	2020	2021	平均成本
03-06	30 日均值	0.621	1.566	-0.017	0.377	0.485	0.274	0.551
06-09	30 日均值	1.200	0.508	0.003	0.498	0.694	0.438	0.557
09-12	30 日均值	0.462	-0.019	0.054	0.382	0.597	0.358	0.306
12-03	30 日均值	0.891	-0.171	0.034	0.391	0.296	0.258	0.283

资料来源：Wind 中信期货研究所

（二）跨期价差呈现季节性特征背后可能的驱动逻辑

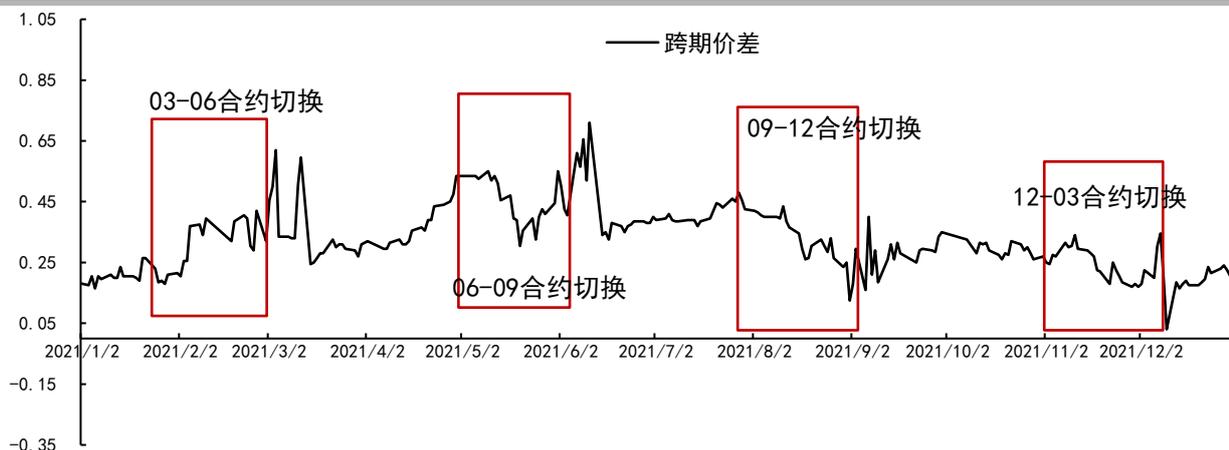
移仓换月期跨期价差存在的季节性特征是否是巧合呢？我们本章将从这一点展开讨论。

1. 移仓换月期跨期价差的波动关键在于多空双方的博弈

需要明确的是，尽管跨期价差从定价逻辑来看，其主要受远月合约与近月合约的持有收益之差，以及远月合约与近月合约的净基差之差影响（这一点第一章已经做过

分析)。但由于当前我们主要话题是移仓换月期的跨期价差波动，因此，用长期因素去解释跨期价差的波动难免会存在偏颇。而根据经验，**移仓换月期多空双方的博弈往往会成为影响跨期价差短期波动的更为主要的因素**，这也会带来在此期间跨期价差存在波动加剧的特征。

图表8：跨期价差在移仓换月期间存在波动加剧的特征。



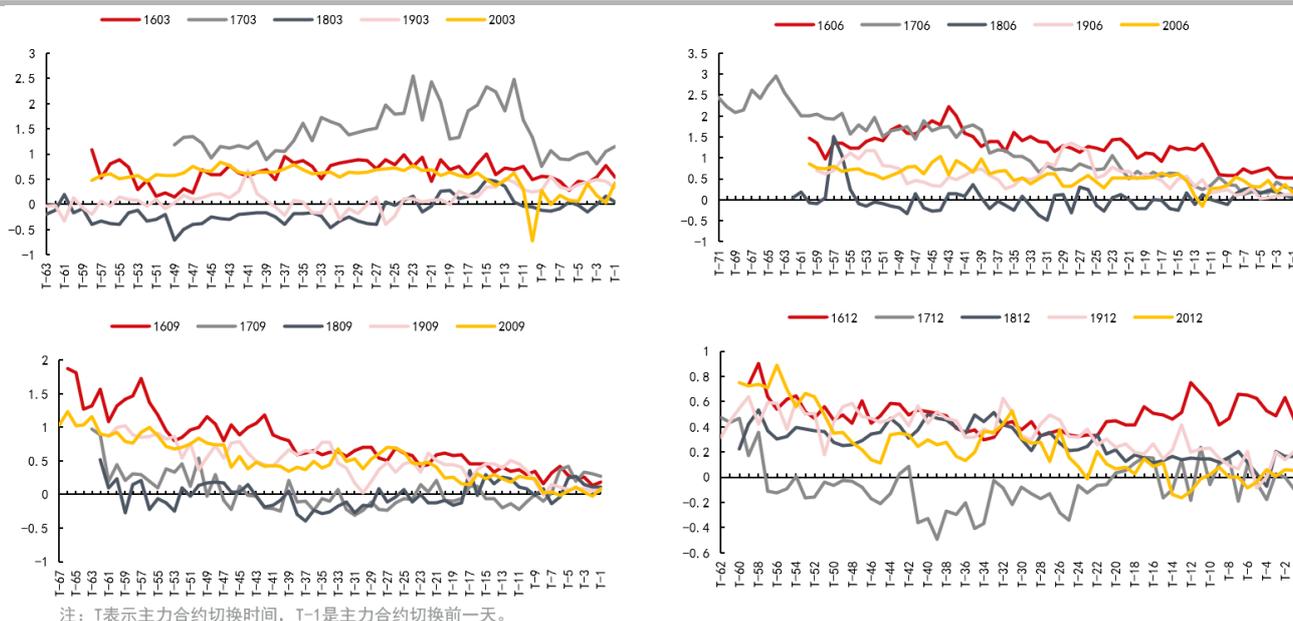
资料来源：Wind 中信期货研究所

2. 基差的季节性特征可能是引发多空博弈存在差异的关键

由前文分析可知，我们要想了解移仓换月期跨期价差的季节性波动特征的背后，更多需要从影响多空双方移仓意愿的逻辑点，即基差的收敛特性来展开。不难发现，在近月基差收敛空间较大的情况下，由于多头等待基差收敛的意愿会偏高，从而导致多头移仓动力减弱、空头移仓动力将提升，因此，跨期价差存在走阔动力；相反，在近月基差收敛空间不足的情况下，由于多头继续等待基差收益的意愿不大，而且不排除在此情况下存在基差偏低国债期货 IRR 偏高的可能，进而导致空头进入交割的动力增加，因此，跨期价差存在收窄动力。

进一步考虑到我们此前曾在《03 合约基差季节性走扩是巧合么？》中指出，03 合约基差季节性走扩背后主要的驱动可能是来自于央行在应对跨年和春节流动性压力上的资金投放力度增强带来资金利率下行，从而带动持有收益上升，基差出现明显走扩。与此同时，机构在年底或年初对于国债的配置需求一定程度上也使得现券表现较期货更为坚挺，基差也存在走扩动力。因此，我们很容易关注到基差的季节性波动特征可能是驱动跨期价差在移仓换月期同样存在季节性背后的主要驱动。

图表9：10年期国债期货CTD基差的季节性特征



资料来源：Wind 中信期货研究所

那么，如何看待这一逻辑背后的传导链条呢？我们认为，需要先关注除 03 合约基差存在季节性走阔之外，另外衍生出来的 2 点基差特征：其一，一般情况下，除了临近交割外，近远月合约基差基本具备较强的一致性。因此，03 合约基差季节性走阔的同时，与其同时间段上市的 06 和 09 合约的基差同样会跟随出现较阔的情况。其二，但和 03 合约在合约活跃期明显走阔的特征显著不同的是，对于 06 和 09 合约而言，由于交割期较远，反而更多呈现为合约活跃期基差收敛的形态。其中，对于 06 合约更多体现的是移仓换月期基差仍在收敛的形态，对于 09 合约大体类似，但由于 09 合约活跃期更晚，因此，在 09 合约移仓换月期基差已经基本保持在相对低位，收敛空间较 06 要更窄一点。其三，对于 12 合约而言，由于上市时间基本已经处于基差明显收敛的阶段，因此，12 合约在合约活跃期基差基本呈现小幅收敛，但空间有限的特点。

因此，我们将前文所述的基差特征与移仓换月期近月合约基差特征对多空移仓的影响相结合，不难发现背后的逻辑：对于 03 和 06 合约而言，均面临显著的移仓换月期基差还有一定的收敛空间，因此，多头移仓动力会弱于空头，跨期价差走阔的倾向更为明显；对于 09 和 12 合约而言，移仓换月期基差收敛空间相对不足，特别是 12 合约，因此，带来 09 和 12 合约反而会出现跨期价差有收窄的情况。

三、基于跨期价差季节性特征对套保效果优化程度的测算

那么，如何借助于移仓换月期跨期价差的变化特征来优化套保策略呢？结合跨期价差的季节性特征，我们认为，对于空头投资者而言，可以在 03 和 06 合约移仓换月时，考虑提前移仓的策略，而对于 09 和 12 合约移仓换月时，考虑推后移仓的策略；对于多头投资者则可以反向操作。因此，我们基于这一逻辑，对套期保值中的移仓情况进行策略优化。

（一）假设前提及指标选择

合约选择：本文在分析时期货端主要采用 T 当季合约，移仓后选择次季合约。现货端采用中债-国债及政策性银行债财富（7-10 年）指数（CBA05851. CS）。

套保期限：套保期限为 2016 年年初至 2022 年 3 月 31 日。

保证金比例：初始保证金统一按 5% 计算（若出现穿仓的情况，实际运用中需要额外不足交易所要求的保证金）；资金成本按 2.5% 计算。

套保策略：套保手数计算采用修正久期+动态对冲法，即按套保开始日的修正久期法计算对冲手数，并在每周一重新调整对冲手数。

展期策略：

- 基准策略一：所有合约移仓时时点选择在 T-5 日（交割月前月下旬）。
- 基准策略二：所有合约移仓时时点选择在 T-15 日（交割月前月中旬）。
- 基准策略三：所有合约移仓时时点选择在 T-25 日（交割月前月上旬）。
- 择时策略四：如前文所述，由于季节性现象的存在，在 03 与 06、06 与 09 合约切换时我们提前移仓，在 09 与 12、12 与 03 合约切换时我们滞后移仓；不过，需要说明的是，我们此处测算的主要目的在于向投资者直观展现利用跨期价差的季节性后套保策略可能存在的优化，而并非寻找最优的移仓时点。因此此处提前或滞后的时点选择并不绝对。举例而言，我们以 T-30 日作为 03 与 06、06 与 09 合约切换时的提前移仓时点，以 T-5 日作为 09 与 12、12 与 03 合约切换时的滞后移仓时点。

评价指标：方差减小比例、夏普比率、年化收益率。其中方差减小比例用来衡量套保前后净值波动的减少程度。

$$\text{方差减小比例} = \frac{\text{Var}(\text{套保前组合净值}) - \text{Var}(\text{套保后组合净值})}{\text{Var}(\text{套保前组合净值})}$$

需要向投资者明确的是，方差减小比例这一指标并非衡量投资者参与套保时的亏

损指标，而是组合的“波动指标”，其仅代表组合净值变化程度而非净值减小比例。

（二）基于跨期价差的特征进行移仓择时的套保策略测算效果

下图及下表分别展示了不同移仓择时策略的情况下空头套保的回测效果。我们可以得出三点结果：

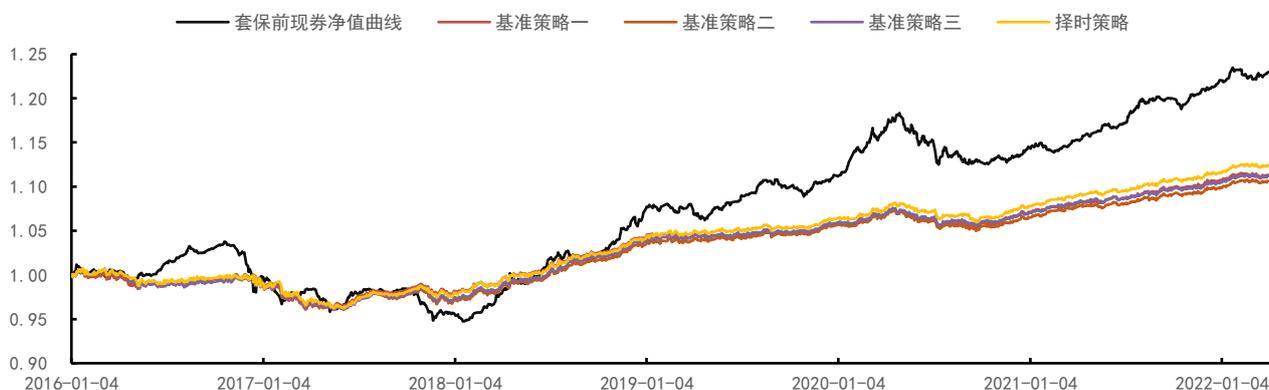
结果 1：相对于不进行套保，移仓基准策略与移仓择时策略都能够有效对冲现券净值波动，从最大回撤来看，各策略分别能够降低该回撤至-4.60%、-4.49%、-4.65%及-4.54%，均有4%以上的优化。

结果 2：比较波动指标，我们发现移仓择时策略的方差减小比例要略小于移仓基准策略，证明此时组合净值波动相对较高，从上图中可以看出，相对于移仓基准策略，移仓择时下的高波动主要由超额收益推动。

结果 3：比较夏普比例及收益率指标后发现，相较于不进行移仓择时，择时策略下的年化收益率明显较高，相对于T-5日、T-15日及T-25日移仓分别能够带来0.18%、0.30%、0.20%的超额收益，且择时策略的夏普比率也要显著高于基准策略。

综上，不难发现，移仓择时策略可以在保持策略整体波动性未明显提升的情况，明显降低空头的移仓成本，并提高策略收益率和夏普比例。效果明显优于基准移仓策略，也即投资者可以通过改变移仓时点来获取更高收益。

图表10：不同策略下套保净值曲线变化



资料来源：Wind 中信期货研究所

图表11：择时策略表现明显要优于不择时下的基准策略

策略选择	方差减小比例	夏普比率	年化收益率	最大回撤
套保前		1.27	3.76%	-8.71%
策略一：T-5	72.21%	0.85	1.88%	-4.60%
策略二：T-15	73.68%	0.78	1.76%	-4.49%
策略三：T-25	70.97%	0.82	1.86%	-4.65%
择时策略	67.71%	0.91	2.06%	-4.54%

资料来源：Wind 中信期货研究所

免责声明

除非另有说明，中信期货有限公司拥有本报告的版权和/或其他相关知识产权。未经中信期货有限公司事先书面许可，任何单位或个人不得以任何方式复制、转载、引用、刊登、发表、发行、修改、翻译此报告的全部或部分材料、内容。除非另有说明，本报告中使用的所有商标、服务标记及标记均为中信期货有限公司所有或经合法授权被许可使用的商标、服务标记及标记。未经中信期货有限公司或商标所有权人的书面许可，任何单位或个人不得使用该商标、服务标记及标记。

如果在任何国家或地区管辖范围内，本报告内容或其适用与任何政府机构、监管机构、自律组织或者清算机构的法律、规则或规定内容相抵触，或者中信期货有限公司未被授权在当地提供这种信息或服务，那么本报告的内容并不意图提供给这些地区的个人或组织，任何个人或组织也不得在当地查看或使用本报告。本报告所载的内容并非适用于所有国家或地区或者适用于所有人。

此报告所载的全部内容仅作参考之用。此报告的内容不构成对任何人的投资建议，且中信期货有限公司不会因接收人收到此报告而视其为客户。

尽管本报告中所包含的信息是我们于发布之时从我们认为可靠的渠道获得，但中信期货有限公司对于本报告所载的信息、观点以及数据的准确性、可靠性、时效性以及完整性不作任何明确或隐含的保证。因此任何人不得对本报告所载的信息、观点以及数据的准确性、可靠性、时效性及完整性产生任何依赖，且中信期货有限公司不对因使用此报告及所载材料而造成的损失承担任何责任。本报告不应取代个人的独立判断。本报告仅反映编写人的不同设想、见解及分析方法。本报告所载的观点并不代表中信期货有限公司或任何其附属或联营公司的立场。

此报告中所指的投资及服务可能不适合阁下。我们建议阁下如有任何疑问应咨询独立投资顾问。此报告不构成任何投资、法律、会计或税务建议，且不担保任何投资及策略适合阁下。此报告并不构成中信期货有限公司给予阁下的任何私人咨询建议。

深圳总部

地址：深圳市福田区中心三路8号卓越时代广场（二期）北座13层1301-1305、14层

邮编：518048

电话：400-990-8826

传真：(0755)83241191

网址：<http://www.citicsf.com>