

金融工程高级分析师：魏建榕

执业证书编号：S1220516020001

TEL: 021-61375652

E-mail: weijianrong@foundersc.com

金融工程首席分析师：高子剑

执业证书编号：S1220514090003

TEL: 021-68386225

E-mail: gaozijian@foundersc.com

联系人：姚育婷

TEL: 021-61375700

E-mail: yaoyuting@foundersc.com

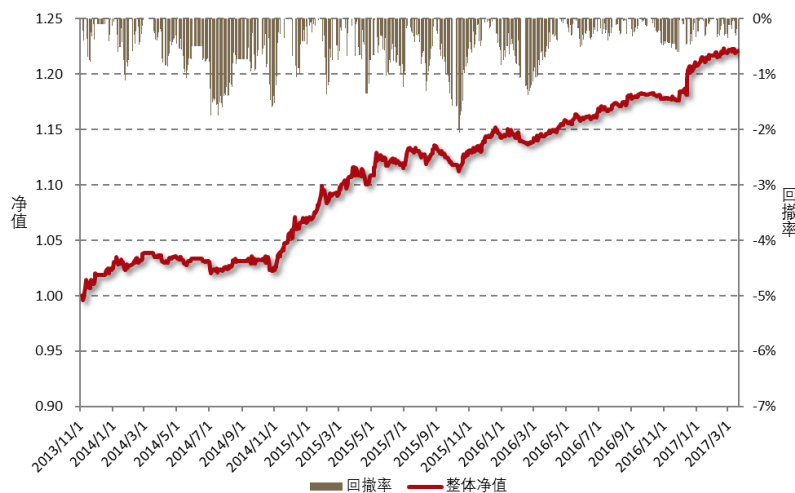
相关研究

股指期货趋势交易之“蜘蛛网策略”
——从成交持仓表中捕捉知情投资者行为
(2013-12-31)

持仓量的奥义：从交易行为到 CTA 策略
——“聆听高频世界的声音”系列研究(四)
(2016-09-07)

研究结论

- 国债期货的传统研究，通常是从影响利率预期的各类错综复杂的宏观因素入手。在本篇报告中，方正金工团队基于对期货交易数据的分析，提供一个简易的、独特的研究视角。
- 期货投资者的交易行为，包含了他们对市场走势的看法与预期，并最终反映到成交量与持仓量的变化之中。中国期货市场每日公布的期货合约“**结算会员成交持仓排名**”，为我们提供了分析期货投资者行为的重要线索，并最终可用于构建期货交易的 CTA 策略。根据这一思路，我们于 2013 年提出了股指期货交易的“**蜘蛛网策略**”，引起了市场的强烈关注。在本篇报告中，我们正式推出国债期货版本的“蜘蛛网策略”。
- 策略效果：蜘蛛网策略在国债期货上表现优异。在**未加杠杆**的情况下，年化收益率为 **6.08%**，最大回撤为 2.06%，信息比率高达 **1.92**，日胜率为 54.4%，盈亏比为 1.20。
- 风险提示：策略收益的测算基于历史数据，市场未来可能发生较大的变化。



请务必阅读最后特别声明与免责条款

目录

1	前言.....	4
2	成交持仓表.....	4
3	交易策略的构建.....	5
3.1	交易信号.....	5
3.2	信号过滤系统.....	5
3.2.1	过滤指标(1): 会员数量.....	5
3.2.2	过滤指标(2): 交易热度.....	7
3.2.3	过滤指标(3): 起始日期.....	7
4	策略的回测效果.....	8
4.1	单个国债期货品种的回测.....	8
4.2	国债期货的组合策略.....	9
5	风险提示.....	10
6	附录.....	10

图表目录

图表 1: 每日结算会员成交持仓排名 (TF1706, 20170331)	4
图表 2: 持仓变动反映的持仓态度.....	5
图表 3: 交易信号的发生机制.....	5
图表 4: 每日结算会员成交持仓排名 (TF1312, 20131212)	6
图表 5: TF 合约会员机构数量	6
图表 6: T 合约会员机构数量	6
图表 7: 基于会员数量的信号过滤机制.....	6
图表 8: TF 合约交易热度	7
图表 9: T 合约交易热度.....	7
图表 10: 基于交易热度的信号过滤机制.....	7
图表 11: TF 合约持仓量	8
图表 12: T 合约持仓量.....	8
图表 13: 5 年期国债期货的策略绩效.....	8
图表 14: 10 年期国债期货的策略绩效.....	9
图表 15: 国债期货组合策略的绩效表现.....	9
图表 16: 国债期货组合策略的逐日收益率.....	10
图表 17: 不同交易热度阈值(横轴)与不同剔除天数(纵轴)搭配下的信息比率.....	10

1 前言

国债期货，作为利率风险管理的重要工具，近年来愈发受到国内金融市场的关注。中金所推出的5年期国债期货(TF)、10年期国债期货(T)，已分别于2013年9月、2015年3月成功上市，运行平稳。2017年2月27日，中金所开启了2年期国债期货的仿真交易。4月10日，港交所推出的5年期国债期货(HTF)，也已正式上市交易。

国债期货的传统研究方法，通常是从影响利率预期的因素入手，其中不可避免地涉及到经济周期、货币政策、财政政策、通货膨胀率等错综复杂的宏观课题。在本篇报告中，方正金工团队基于对期货交易数据的分析，提供一个简易的、独特的研究视角。

期货投资者的交易行为，包含了他们对市场走势的看法与预期，并最终必然反映到成交量与持仓量的变化之中。中国期货市场的一项独特的公开数据——每个交易日公布的期货合约“结算会员成交持仓排名”，恰好为我们提供了分析期货投资者行为的重要线索，并最终可用于构建期货交易的CTA策略。根据这一研究思路，我们于2013年提出了股指期货交易的“蜘蛛网策略”，并在2014年进行了完整一年的样本外跟踪，引起了市场的强烈关注。感兴趣的读者，可参见原始报告[1][2]。在本篇报告中，我们按照类似的分析框架，基于成交持仓表构建国债期货版本的“蜘蛛网策略”。

2 成交持仓表

根据《中国金融期货交易所信息管理办法》的相关规定，在每个交易日收盘之后，中金所将在其官方网站上公布当日5年期国债期货与10年期国债期货的“结算会员成交持仓排名”，披露的信息包括：单边持仓达到1万手以上(含)和当季合约前20名结算会员的成交量与持仓量。

图表 1：每日结算会员成交持仓排名(TF1706, 20170331)

合约: TF1706							交易日期: 20170331								
会员类别		总成交量	比上交易日增减	总持买单量	比上交易日增减	总持卖单量	比上交易日增减	会员类别		总成交量	比上交易日增减	总持买单量	比上交易日增减	总持卖单量	比上交易日增减
期货公司结算会员		16388	-372	16658	-113	16658	-113	非期货公司结算会员		0	0	0	0	0	0

合约: TF1706							交易日期: 20170331								
成交量排名				持买单量排名				持卖单量排名							
名次	期货公司结算会员简称	成交量	比上交易日增减	名次	期货公司结算会员简称	持买单量	比上交易日增减	名次	期货公司结算会员简称	持卖单量	比上交易日增减	名次	期货公司结算会员简称	持卖单量	比上交易日增减
1	中信期货	2668	418	1	中信期货	2733	-61	1	国泰君安	1485	-1	1	国泰君安	1485	-1
2	中融汇信	1409	109	2	中融国际	1769	2	2	上海东证	1464	-8	2	上海东证	1464	-8
3	西部期货	947	61	3	鲁证期货	1768	23	3	平安期货	1414	-4	3	平安期货	1414	-4
4	海通期货	940	-703	4	国泰君安	1694	-44	4	兴业期货	1290	-1	4	兴业期货	1290	-1
5	光大期货	876	-224	5	华泰期货	1096	56	5	海通期货	972	43	5	海通期货	972	43
6	招商期货	769	343	6	天风期货	908	0	6	永安期货	971	-28	6	永安期货	971	-28
7	宏源期货	769	396	7	新湖期货	607	1	7	中信期货	946	-35	7	中信期货	946	-35
8	五矿经易	638	-191	8	银河期货	575	-7	8	华泰期货	925	119	8	华泰期货	925	119
9	国泰君安	591	-3	9	海通期货	475	7	9	乾坤期货	810	40	9	乾坤期货	810	40
10	新湖期货	568	56	10	中金期货	450	5	10	和融期货	735	-16	10	和融期货	735	-16
11	永安期货	510	8	11	乾坤期货	318	0	11	第一创业	690	-15	11	第一创业	690	-15
12	华泰期货	499	-112	12	永安期货	314	-50	12	广发期货	616	-6	12	广发期货	616	-6
13	鲁证期货	433	-55	13	兴证期货	285	81	13	华闻期货	369	0	13	华闻期货	369	0
14	兴证期货	390	116	14	光大期货	280	26	14	南华期货	313	1	14	南华期货	313	1
15	南华期货	370	217	15	西部期货	254	17	15	华信万达	305	6	15	华信万达	305	6
16	信达期货	276	-285	16	中粮期货	244	0	16	申银万国	284	46	16	申银万国	284	46
17	中粮期货	271	103	17	广发期货	241	38	17	中融期货	277	11	17	中融期货	277	11
18	方正中期	241	39	18	申银万国	232	-26	18	东海期货	248	-6	18	东海期货	248	-6
19	申银万国	240	111	19	第一创业	206	-15	19	徽商期货	247	-6	19	徽商期货	247	-6
20	金瑞期货	237	141	20	五矿经易	201	-19	20	西部期货	201	-68	20	西部期货	201	-68
合计		13632	955			14631	34			14462	72			14462	72

资料来源：中金所，方正证券研究所

作为示例，图表 1 给出了 2017 年 3 月 31 日 5 年期国债期货合约 TF1706 的成交持仓排名表(以下简称成交持仓表)，该数据一般在当日收盘之后公布于中金所官网(www.cffex.com.cn)。数据包含了当日成交量前 20 名结算会员的成交量(及增量)、持

买单量前 20 名结算会员的持买单量（及增量）、持卖单量前 20 名结算会员的持卖单量（及增量）。

这里需要注意的是，5 年期国债期货和 10 年期国债期货每个交易日都有 3 个合约同时挂牌交易。除了当季合约，其他两个合约如果当日单边持仓量达到 1 万手，中金所也会披露其成交持仓表。因此，在某些交易日可能会出现两张或三张成交持仓表，例如 2016 年 3 月 7 日 5 年期国债期货合约，中金所披露了 TF1603 与 TF1606 两张成交持仓表。

3 交易策略的构建

3.1 交易信号

成交持仓表中的前 20 名结算会员，所持筹码相对较多，对市场走向的洞察力也相对较强，通常被称为“主力会员”。主力会员的持仓行为反映了他们对市场走势的预期，从图表 1 中我们可以看到两列重要的行为数据：持买单量比上交易日增减（第 8 列）、持卖单量比上交易日增减（第 12 列），分别简称为“多单增量”、“空单增量”。一般情况下，多单增量大于 0 表明该主力会员增加了国债期货多头持仓，对未来看多态度增强；多单增量小于 0 则表明该主力会员对未来看多态度减弱。类似地，空单增量大于 0，反映了该主力会员对未来看空态度增强，反之则是看空态度减弱。

图表 2：持仓变动反映的持仓态度

持仓	变动	态度
多单	增加	多
	减少	空
空单	增加	空
	减少	多

资料来源：方正证券研究所

我们将前 20 名结算会员多单增量之和记为 dB ，空单增量之和记为 dS ，构建每日的态度指标： $dB - dS$ 。如果多单增量超过空单增量，则主力会员偏向于增加多头持仓或者减少空头持仓，意味着主力会员总体看多国债期货，策略发出买入信号；反之，若多单增量小于空单增量，则主力会员偏向于增加空头持仓或者减少多头持仓，意味着主力会员总体看空国债期货，策略发出卖出信号。

图表 3：交易信号的发生机制

态度指标	信号
$dB - dS > 0$	买入
$dB - dS < 0$	卖出
$dB - dS = 0$	空仓

资料来源：方正证券研究所

需要补充说明的是，前文中我们提到，某些交易日可能同时披露多张成交持仓表。在分析主力会员的交易信号时，需汇总所有成交持仓表的持仓数据。

3.2 信号过滤系统

3.2.1 过滤指标(1)：会员数量

按照中金所规定，成交持仓表将披露前 20 名主力会员的成交持仓情况。现实运行中有以下特殊的情况：某些交易日国债期

货交易不活跃,当天参与国债期货交易的会员少于 20 名。例如,2013 年 12 月 12 日是国债期货合约 TF1312 的到期日前一天,TF1312 合约当天参与交易的会员只有 14 家,仍然持买单的会员只有 2 家,持卖单的会员只有 8 家,并且次季合约 TF1403 单边持仓量小于 1 万手,因此也没有披露次季合约的成交持仓表。在这种情况下,我们认为成交持仓表反映的当日主力会员的持仓态度不明确,因此对当日的交易信号作过滤处理。

图表 4: 每日结算会员成交持仓排名(TF1312, 20131212)

合约: TF1312							交易日期: 20131212						
会员类别		总成交量	比上交易日增减	总持买单量	比上交易日增减	总持卖单量	比上交易日增减	成交持仓排名		持买单量排名		持卖单量排名	
期货公司结算会员		46	-130	400	-1	400	-1						
非期货公司结算会员		0	0	0	0	0	0						

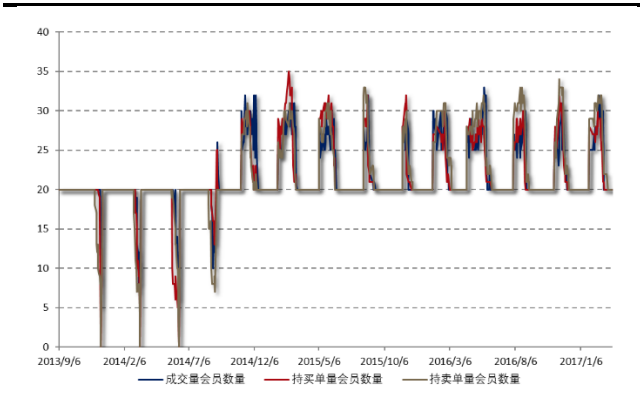
合约: TF1312												交易日期: 20131212			
成交量排名				持买单量排名				持卖单量排名							
名次	期货公司结算会员简称	成交量	比上交易日增减	名次	期货公司结算会员简称	持买单量	比上交易日增减	名次	期货公司结算会员简称	持卖单量	比上交易日增减				
1	国泰君安	19	14	1	国泰君安	380	13	1	长江期货	147	0				
2	光大期货	7	6	2	华泰长城	20	-2	2	中粮期货	121	0				
3	五矿期货	3	-2	3	光大期货	0	-5	3	上海东证	90	0				
4	东海期货	2	2	4	东海期货	0	0	4	华泰长城	42	0				
5	华泰长城	2	-19	5	中粮期货	0	0	5	国泰君安	10	0				
6	广发期货	2	2	6	五矿期货	0	-1	6	东海期货	10	0				
7	弘业期货	2	2	7	广发期货	0	0	7	国金期货	10	-1				
8	新湖期货	2	0	8	新世纪	0	-1	8	海通期货	10	0				
9	中投天琪	2	-20	9	兴证期货	0	-1	9	光大期货	0	0				
10	新世纪	1	-2	10	建信期货	0	-1	10	五矿期货	0	0				
11	兴证期货	1	-2	11	国信期货	0	-1	11	广发期货	0	0				
12	建信期货	1	1	12	长江期货	0	0	12	新世纪	0	0				
13	国信期货	1	0	13	弘业期货	0	-2	13	兴证期货	0	0				
14	国金期货	1	1	14	国金期货	0	0	14	建信期货	0	0				
15	中粮期货	0	-12	15	海通期货	0	0	15	国信期货	0	0				
16	长江期货	0	0	16	新湖期货	0	0	16	弘业期货	0	0				
17	海通期货	0	-1	17	上海东证	0	0	17	新湖期货	0	0				
18	上海东证	0	0	18	中投天琪	0	0	18	中投天琪	0	0				
合计		46	-30			400	-1			400	-1				

资料来源: 中金所, 方正证券研究所

根据当日披露的所有成交持仓表,我们设定当日成交量不为 0 的会员机构数量为 N_{vol} , 持买单量不为 0 的会员机构数量为 N_{buy} , 持卖单量不为 0 的会员机构数量为 N_{sell} 。

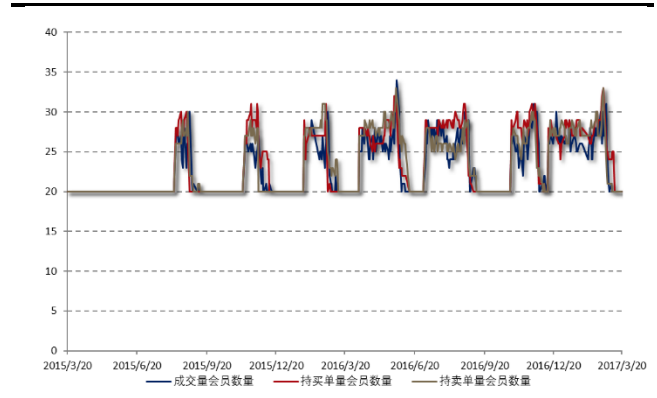
我们统计了成交持仓表披露的 5 年期国债期货和 10 年期国债期货的会员机构数量指标: N_{vol} 、 N_{buy} 和 N_{sell} , 见图表 5 和图表 6。不难发现,5 年期国债期货在上市初期,每逢临近到期日时,参与当季合约交易的会员数量少于 20 家,并且次季合约由于单边持仓量小于 1 万手未披露成交持仓表。

图表 5: TF 合约会员机构数量



资料来源: 中金所, 方正证券研究所

图表 6: T 合约会员机构数量



资料来源: 中金所, 方正证券研究所

综上所述,我们基于会员数量指标,设定信号过滤机制如下:

图表 7: 基于会员数量的信号过滤机制

会员数量指标	交易信号的处理
$N_{vol} > 20$ and $N_{buy} > 20$ and $N_{sell} > 20$	执行
$N_{vol} < 20$ or $N_{buy} < 20$ or $N_{sell} < 20$	过滤

资料来源: 方正证券研究所

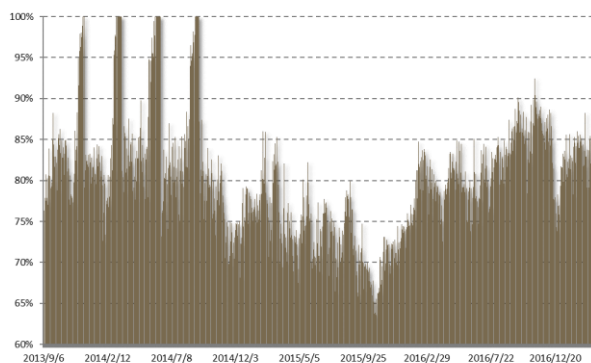
3.2.2 过滤指标(2): 交易热度

通常，由于前 20 名主力会员手中筹码较多，成交量也应该占有了较大的比重。我们设定交易热度指标：当日前 20 名主力会员的成交量占比 R_{vol} ，该指标反映了主力会员的市场参与热度。如果主力会员交易热度太低，说明当日主力会员交易意愿较弱，持仓态度不明确，当日产生的交易信号宜作过滤处理。

我们统计了成交持仓表披露的 5 年期国债期货和 10 年期国债期货的交易热度指标，见图表 8 和图表 9。不难看出，5 年期国债期货的主力会员成交量占比，在 2015 年下半年达到历史最低。而 10 年期国债期货的主力会员成交量占比，2016 年底至今均处于低位。

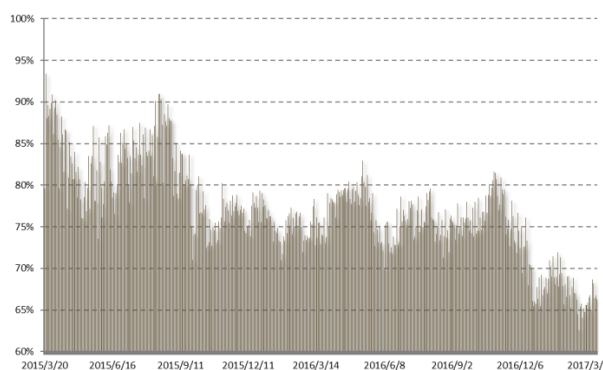
此外，从图表 8 中可以发现，5 年期国债期货在上市初期临近到期日时，交易热度曾经几度达到了 100%，这并不是因为主力会员交易活跃，而是因为参与交易的会员机构小于 20 家，因此前 20 名主力会员的成交量占比达到了 100%。会员数量过滤指标实际上已经处理了这种情况。

图表 8: TF 合约交易热度



资料来源：中金所，方正证券研究所

图表 9: T 合约交易热度



资料来源：中金所，方正证券研究所

综上所述，我们基于交易热度，设定信号过滤机制如下：

图表 10: 基于交易热度的信号过滤机制

交易热度指标	交易信号的处理
$R_{vol} > \alpha$	执行
$R_{vol} < \alpha$	过滤

资料来源：方正证券研究所

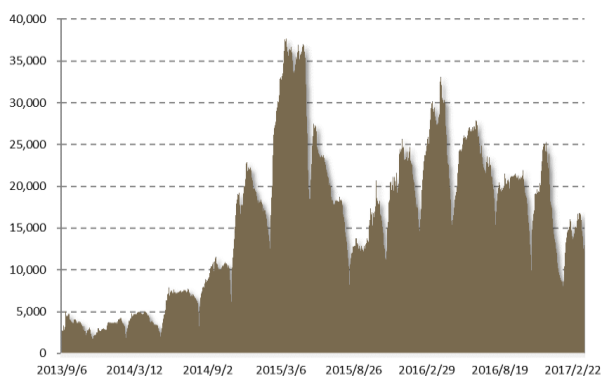
这里，我们取交易热度指标的阈值 $\alpha = 71\%$ ，附录中的图表 17，给出了不同阈值下对应的策略效果。可以看出，较大范围内的阈值选取，策略均能获得不错的信息比率。

3.2.3 过滤指标(3): 起始日期

期货品种上市初期，许多市场机构尚未进场，市场观望情绪较重，定价合理性仍在摸索。同样地，国债期货上市初期，交易也不活跃，市场参与热情不高，成交持仓表的数据不能有效地预测市场走势。因此，我们考虑过滤上市初期前 K 天的交易信号。

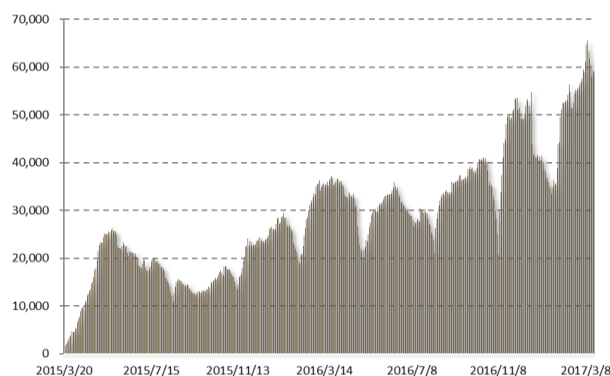
这里我们取剔除天数 $K = 33$ 。附录中的图表 17，给出了不同剔除天数对应的策略效果。

图表 11: TF 合约持仓量



资料来源: Wind 资讯, 方正证券研究所

图表 12: T 合约持仓量



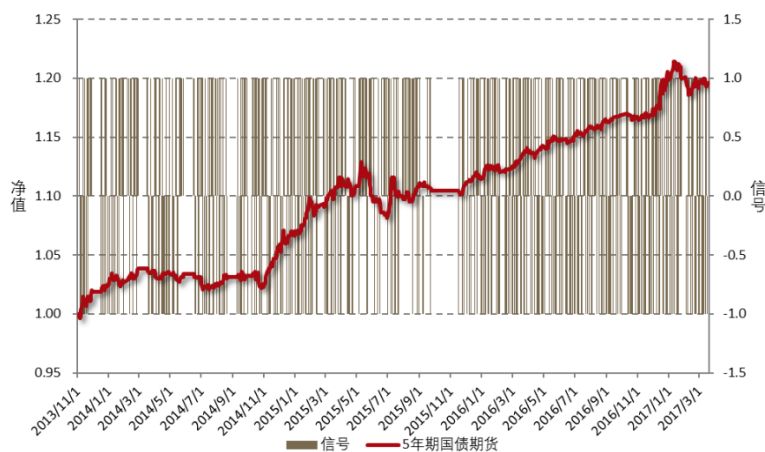
资料来源: Wind 资讯, 方正证券研究所

4 策略的回测效果

4.1 单个国债期货品种的回测

我们将蜘蛛网策略应用到 5 年期国债期货的主力合约上。历史回测的时段为 2013 年 11 月 1 日至 2017 年 3 月 30 日。交易策略的操作流程是: 当日产生买入信号, 则在次日以开盘价买入主力合约开仓, 后日以开盘价平仓。当日产生卖出信号, 则在次日以开盘价卖出主力合约开仓, 后日以开盘价平仓。当日产生空仓信号或信号被过滤的, 则次日不持有仓位。策略的净值表现, 如图表 13 所示, 在未加杠杆的情况下, 年化收益率为 5.44%, 信息比率为 1.57, 日胜率为 57.2%, 盈亏比约等于 1。

图表 13: 5 年期国债期货的策略绩效

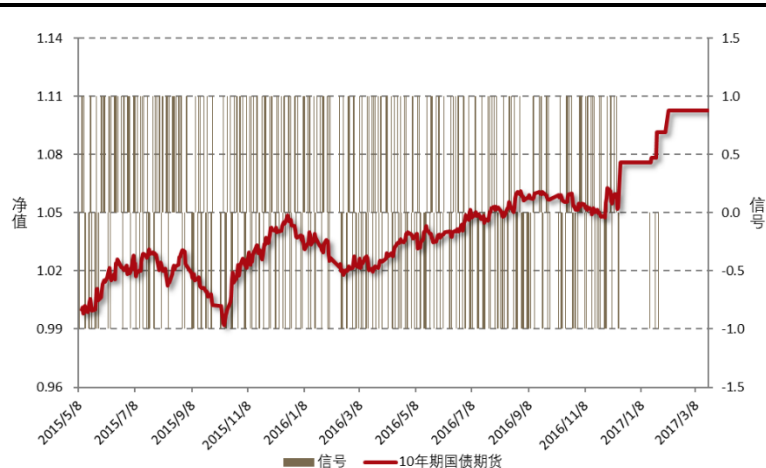


	年化收益	年化波动率	信息比率	最大回撤	日胜率	盈亏比
TF	5.44%	3.46%	1.57	4.22%	57.2%	1.01

资料来源: 方正证券研究所

类似地, 我们将上述策略应用到 10 年期国债期货的主力合约上, 回测时段是 2015 年 5 月 8 日至 2017 年 3 月 30 日。策略的绩效表现如图表 14 所示, 在未加杠杆的情况下, 年化收益率为 5.37%, 信息比率为 1.30, 日胜率为 53.5%, 盈亏比约为 1.11。

图表 14: 10 年期国债期货的策略绩效



	年化收益	年化波动率	信息比率	最大回撤	日胜率	盈亏比
T	5.37%	4.13%	1.30	3.78%	53.5%	1.11

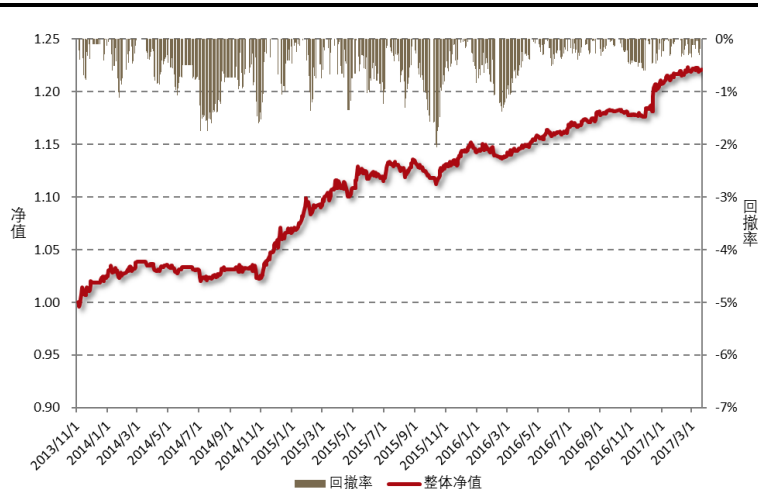
资料来源: 方正证券研究所

4.2 国债期货的组合策略

根据《中国金融期货交易所结算细则》的规定,对5年期国债期货和10年期国债期货的跨品种双向持仓,按照交易保证金单边较大者收取交易保证金。为了充分利用跨品种双向持仓的保证金优势,并且利用多品种降低策略的波动与回撤,我们综合考虑两种国债期货合约,构建国债期货的组合策略。

在前文单个期货合约回测的基础上,我们将两个策略的收益加总。具体做法如下:2013年11月1日至2015年5月8日,根据5年期国债期货的交易信号满仓交易5年期国债期货;2015年5月11日至2017年3月20日,分别根据各自的交易信号,半仓交易5年期国债期货,半仓交易10年期国债期货。组合策略的绩效表现如图表15所示,在未考虑杠杆的情况下,年化收益率为6.08%,信息比率高达1.92,日胜率为54.4%,盈亏比约为1.20,策略表现十分优异。

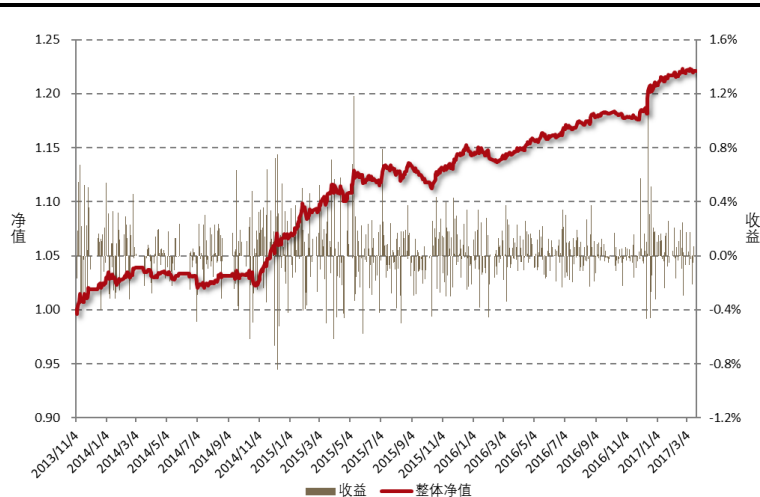
图表 15: 国债期货组合策略的绩效表现



	年化收益	年化波动率	信息比率	最大回撤	日胜率	盈亏比
组合	6.08%	3.17%	1.92	2.06%	54.4%	1.20

资料来源: 方正证券研究所

图表 16: 国债期货组合策略的逐日收益率



资料来源: 方正证券研究所

5 风险提示

交易策略的收益测算基于历史数据, 市场未来可能发生较大的变化。

6 附录

图表 17: 不同交易热度阈值(横轴)与不同剔除天数(纵轴)搭配下的信息比率

	0.6	0.61	0.62	0.63	0.64	0.65	0.66	0.67	0.68	0.69	0.7	0.71	0.72	0.73	0.74	0.75	0.76	0.77	0.78	0.79	0.8
10	1.12	1.12	1.12	1.13	1.11	1.12	1.18	1.17	1.26	1.32	1.36	1.67	1.57	1.44	1.44	1.46	1.51	1.43	1.25	1.03	0.90
11	1.12	1.12	1.12	1.14	1.11	1.12	1.18	1.17	1.27	1.33	1.37	1.67	1.59	1.45	1.46	1.47	1.52	1.44	1.27	1.05	0.92
12	1.13	1.13	1.13	1.14	1.12	1.13	1.19	1.18	1.27	1.33	1.38	1.70	1.62	1.48	1.49	1.50	1.56	1.48	1.31	1.09	0.98
13	1.16	1.16	1.16	1.17	1.15	1.15	1.21	1.20	1.30	1.36	1.40	1.73	1.65	1.51	1.52	1.54	1.59	1.52	1.35	1.13	0.99
14	1.13	1.13	1.13	1.14	1.12	1.13	1.19	1.17	1.27	1.33	1.37	1.70	1.61	1.48	1.49	1.50	1.55	1.47	1.31	1.09	0.99
15	1.20	1.20	1.20	1.21	1.19	1.20	1.26	1.24	1.34	1.40	1.45	1.78	1.69	1.56	1.57	1.59	1.62	1.55	1.39	1.18	1.08
16	1.21	1.21	1.21	1.22	1.20	1.21	1.27	1.25	1.36	1.41	1.46	1.79	1.70	1.57	1.58	1.61	1.64	1.57	1.41	1.20	1.10
17	1.24	1.24	1.24	1.25	1.23	1.24	1.30	1.29	1.39	1.45	1.49	1.83	1.74	1.61	1.63	1.66	1.70	1.63	1.48	1.27	1.18
18	1.21	1.21	1.21	1.22	1.20	1.20	1.27	1.25	1.35	1.41	1.46	1.79	1.71	1.57	1.60	1.62	1.66	1.59	1.44	1.22	1.13
19	1.26	1.26	1.26	1.27	1.25	1.25	1.32	1.30	1.41	1.47	1.51	1.85	1.76	1.63	1.68	1.71	1.76	1.70	1.55	1.34	1.26
20	1.22	1.22	1.22	1.23	1.21	1.22	1.28	1.27	1.37	1.43	1.47	1.81	1.72	1.62	1.67	1.70	1.74	1.68	1.53	1.32	1.24
21	1.23	1.23	1.23	1.24	1.22	1.23	1.29	1.28	1.38	1.44	1.48	1.82	1.74	1.63	1.68	1.71	1.75	1.70	1.56	1.35	1.26
22	1.22	1.22	1.22	1.23	1.21	1.22	1.28	1.27	1.37	1.43	1.47	1.81	1.73	1.62	1.67	1.70	1.74	1.68	1.54	1.34	1.26
23	1.23	1.23	1.23	1.25	1.22	1.23	1.29	1.28	1.38	1.44	1.49	1.82	1.74	1.63	1.68	1.71	1.76	1.70	1.56	1.36	1.28
24	1.25	1.25	1.25	1.27	1.24	1.25	1.31	1.30	1.40	1.46	1.51	1.85	1.76	1.65	1.70	1.73	1.77	1.72	1.58	1.38	1.30
25	1.26	1.26	1.26	1.27	1.25	1.25	1.32	1.31	1.41	1.47	1.51	1.85	1.77	1.65	1.68	1.71	1.76	1.70	1.56	1.36	1.28
26	1.26	1.26	1.26	1.27	1.25	1.25	1.32	1.30	1.41	1.47	1.51	1.85	1.77	1.65	1.68	1.71	1.76	1.70	1.56	1.36	1.28
27	1.28	1.28	1.28	1.30	1.27	1.28	1.34	1.33	1.43	1.49	1.54	1.88	1.80	1.68	1.71	1.74	1.79	1.73	1.60	1.40	1.32
28	1.30	1.30	1.30	1.31	1.29	1.30	1.36	1.35	1.45	1.51	1.56	1.90	1.82	1.70	1.73	1.76	1.81	1.76	1.63	1.43	1.36
29	1.27	1.27	1.27	1.28	1.26	1.26	1.33	1.31	1.44	1.50	1.54	1.89	1.80	1.68	1.71	1.75	1.79	1.74	1.60	1.40	1.33
30	1.24	1.24	1.24	1.26	1.23	1.24	1.30	1.29	1.41	1.47	1.53	1.87	1.78	1.66	1.69	1.72	1.77	1.71	1.58	1.38	1.30
31	1.28	1.28	1.28	1.30	1.27	1.28	1.34	1.33	1.45	1.51	1.56	1.91	1.82	1.70	1.71	1.74	1.79	1.74	1.60	1.41	1.33
32	1.25	1.25	1.25	1.27	1.24	1.25	1.31	1.30	1.42	1.48	1.53	1.88	1.79	1.67	1.68	1.71	1.75	1.70	1.56	1.36	1.28
33	1.30	1.30	1.30	1.32	1.29	1.30	1.36	1.35	1.47	1.53	1.58	1.92	1.83	1.72	1.72	1.75	1.77	1.72	1.58	1.38	1.30
34	1.28	1.28	1.28	1.29	1.27	1.28	1.34	1.33	1.44	1.50	1.56	1.89	1.81	1.69	1.69	1.72	1.80	1.75	1.62	1.42	1.34
35	1.30	1.30	1.30	1.31	1.29	1.29	1.35	1.34	1.46	1.52	1.57	1.91	1.83	1.72	1.73	1.76	1.82	1.78	1.65	1.45	1.37

36	1.27	1.27	1.27	1.28	1.26	1.27	1.33	1.32	1.44	1.50	1.55	1.88	1.80	1.69	1.70	1.72	1.78	1.73	1.59	1.42	1.34
37	1.24	1.24	1.24	1.25	1.23	1.23	1.30	1.28	1.40	1.46	1.51	1.85	1.76	1.66	1.66	1.69	1.74	1.69	1.54	1.37	1.29
38	1.22	1.22	1.22	1.23	1.21	1.22	1.28	1.27	1.39	1.45	1.50	1.83	1.74	1.64	1.64	1.66	1.71	1.66	1.49	1.31	1.22
39	1.13	1.13	1.13	1.15	1.12	1.13	1.19	1.18	1.30	1.36	1.40	1.73	1.65	1.54	1.55	1.58	1.62	1.55	1.37	1.18	1.13
40	1.14	1.14	1.14	1.15	1.13	1.14	1.20	1.19	1.31	1.37	1.41	1.74	1.66	1.55	1.57	1.61	1.66	1.60	1.43	1.24	1.19

资料来源：方正证券研究所

附注：

[1] 股指期货趋势交易之“蜘蛛网策略”——从成交持仓表中捕捉知情投资者行为，高子剑、魏建榕，2013-12-31。

[2] 蜘蛛网策略绩效回顾：2014 年完美收官，魏建榕，2015-01-07。

[3] 本报告的绩效测试，均未扣除交易手续费。若按照单边手续费每手 3 元估算，手续费对策略收益的损耗，大致在每年 0.1% 左右的水平，对策略绩效影响较小。

[4] 实习生张宇参与了本课题的部分研究工作。

分析师声明

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，保证报告所采用的数据和信息均来自公开合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，本报告清晰准确地反映了作者的研究观点，力求独立、客观和公正，结论不受任何第三方的授意或影响。研究报告对所涉及的证券或发行人的评价是分析师本人通过财务分析预测、量化方法、或行业比较分析所得出的结论，但使用以上信息和分析方法存在局限性。特此声明。

免责声明

方正证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具备证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司客户使用。本报告仅在相关法律许可的情况下发放，并仅为提供信息而发放，概不构成任何利好。

本报告的信息来源于已公开的资料，本公司对该等信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司、本公司员工或者关联机构不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。投资者务必注意，其据此做出的任何投资决策与本公司、本公司员工或者关联机构无关。

本公司利用信息隔离制度控制内部一个或多个领域、部门或关联机构之间的信息流动。因此，投资者应注意，在法律许可的情况下，本公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券或期权并进行证券或期权交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。在法律许可的情况下，本公司的董事、高级职员或员工可能担任本报告所提到的公司的董事。

市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告为作出投资决策的惟一参考因素，亦不应认为本报告可以取代自己的判断。

本报告版权仅为本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表或引用。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“方正证券研究所”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

公司投资评级的说明：

强烈推荐：分析师预测未来半年公司股价有20%以上的涨幅；

推荐：分析师预测未来半年公司股价有10%以上的涨幅；

中性：分析师预测未来半年公司股价在-10%和10%之间波动；

减持：分析师预测未来半年公司股价有10%以上的跌幅。

行业投资评级的说明：

推荐：分析师预测未来半年行业表现强于沪深300指数；

中性：分析师预测未来半年行业表现与沪深300指数持平；

减持：分析师预测未来半年行业表现弱于沪深300指数。

	北京	上海	深圳	长沙
地址：	北京市西城区阜外大街甲34号方正证券大厦8楼(100037)	上海市浦东新区浦东南路360号新上海国际大厦36楼(200120)	深圳市福田区深南大道4013号兴业银行大厦201(418000)	长沙市芙蓉中路二段200号华侨国际大厦24楼(410015)
网址：	http://www.foundersc.com	http://www.foundersc.com	http://www.foundersc.com	http://www.foundersc.com
E-mail：	yjzx@foundersc.com	yjzx@foundersc.com	yjzx@foundersc.com	yjzx@foundersc.com