



2020.04.03

银保准入国债期货系列专题研究之六：

利用国债期货进行收益率曲线交易

✍ 虞堪

☎ 021-33038983

✉ yukan010359@gtjas.com

证书编号 Z0002804

文本要点：

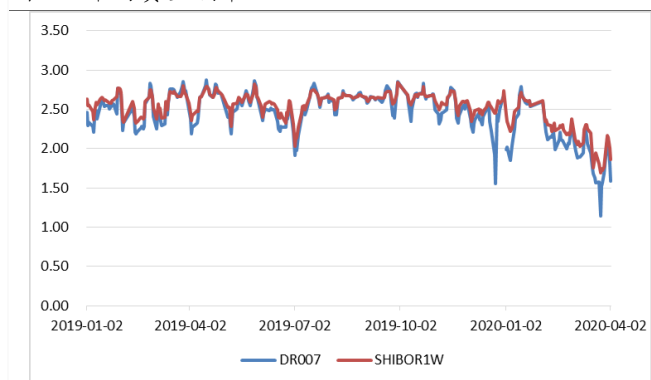
- 日前，中国证监会发布公告称，分批推进商业银行和保险机构参与国债期货市场，促进国债期货市场健康发展。商业银行、保险机构是债券市场的主要参与者，二者持有债券总量占国债存量约 67%，**银行保险的加入会让国债期货和现货市场的联系更为通畅，期货的价格发现功能将进一步提高，通过期货将能刻画出更完善精准的收益率曲线。**
- 近日，由于全球新冠疫情的不确定性，经济衰退的预期高居不下，国内外降息、QE 等宽松政策信号频频出现，4 月 3 日，央行再次决定对中小银行定向降准，并下调金融机构在央行超额存款准备金利率。流动性供给保持较为充裕，资金利率持续走低，收益率曲线已经较为陡峭。**不过需要注意的是，目前市场对货币政策的宽松预期已经基本打满，4 月中下旬将迎来企业集中缴纳所得税和 MLF 的集中到期，届时流动性或有扰动，除此之外，收益率曲线本身就有很强的均值回复特征，接下来收益率曲线走平概率较大。**
- 收益率曲线交易，是指通过分析和预测收益率曲线形态而进行的跨品种交易。收益率曲线通常向上倾斜，因为投资者对更长期投资的风险要求补偿。收益率曲线的形态主要影响因素是资金面和经济基本面，短端利率更多的代表资金情况，长端利率更多的代表经济情况。
- 从 2007 年至今，2-10Y 利差有 11 次极端情形出现，其中 6 次曲线走陡，7 次曲线走平，利差在 2008 年末达到最高值 200.560BP，在 2017 年中达到最低值-3.500BP，造成这种收益率曲线剧烈波动的根本原因，是在于货币政策和经济状况出现较大的分歧。
- 在关注短期收益率曲线变动时，资金利率的变化起到更关键的作用。我们利用这个特征构建了 5-10Y 的收益率曲线策略，从 2015 年 9 月 1 日至今，总共交易 133 回次，胜率为 51.63%，采用 10 万本金计算，累计收益 43400 元，最大回撤为 6.64%，年化收益率为 9.47%。

日前，中国证监会发布公告称，证监会、财政部、人民银行、银保监会将发挥跨部委协调机制作用，加强监管合作和信息共享，分批推进商业银行和保险机构参与国债期货市场，促进国债期货市场健康发展。商业银行、保险机构是债券市场的主要参与者，二者持有债券总量占国债存量约 67%，银行保险的加入会让国债期货和现货市场的联系更为通畅，期货的价格发现功能将进一步提高，通过期货将能刻画出更完善精准的收益率曲线。

一、做平收益率曲线正当时

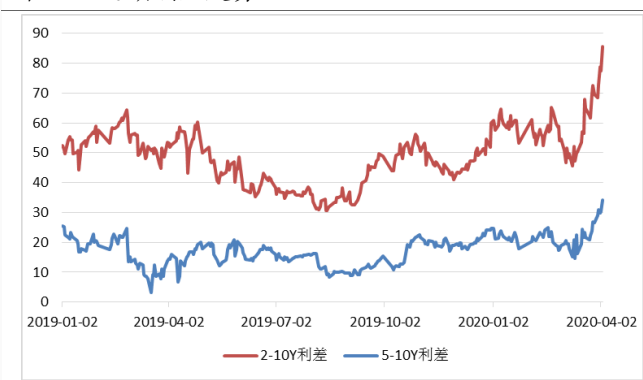
由于全球新冠疫情的不确定性，经济衰退的预期高居不下，风险资产相继重挫，甚至出现集中抛售引发的流动性冲击，为了缓解流动性的压力以及对冲经济的下行压力，国内外降息、QE 等宽松政策信号频频出现。3 月 27 日中央政治局会议和央行第一季度例会，均强调了要引导贷款市场利率下行，3 月 30 日央行下调 7 天期逆回购利率 20 个基点，4 月 3 日，央行再次对中小银行定向降准 1 个百分点，于 4 月 15 日和 5 月 15 日分两次实施到位，每次下调 0.5 个百分点，共释放长期资金约 4000 亿元。从 4 月 7 日起将金融机构在央行超额存款准备金利率从 0.72% 下调至 0.35%。除此之外，市场预计 4 月的 MLF 和 LPR 利率会再次下调，甚至有下调存款基准利率的可能性。从资金利率来看，不管是隔夜拆借利率、银行间回购利率，均处于较低位置，DR007 和 SHIBOR1W 均已跌破 2% 以下。

图 1 市场资金利率



资料来源：Wind、国泰君安期货金融衍生品研究所

图 2 近期利差走势



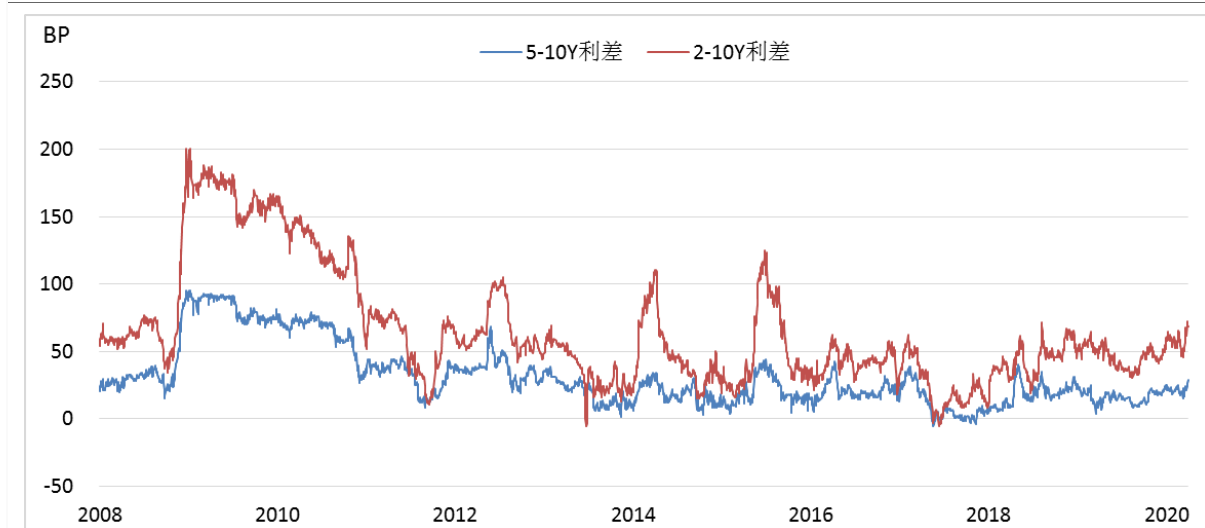
资料来源：Wind、国泰君安期货金融衍生品研究所

当前，流动性较为充裕，货币政策不断加码，收益率曲线已经较为陡峭。从国债期货反映出的数据来看，当前期货隐含期限利差（10-2Y）为 65BP 左右，处于历史次高点，位于 99% 的分位点上；期货隐含期限利差（10-5Y）为 35BP 左右，也处于 2017 年以来的历史高位。由于当前疫情影响，托底政策会不断推出，政策利率保持低位是大概率事件。不过需要注意的是，目前市场对货币政策的宽松预期已经基本打满，4 月中下旬将迎来企业集中缴纳所得税和 MLF 的集中到期，届时流动性或有扰动，除此之外，收益率曲线本身就有较强的均值回复特征，接下来收益率曲线走平概率较大。

二、收益率曲线变化的驱动因素

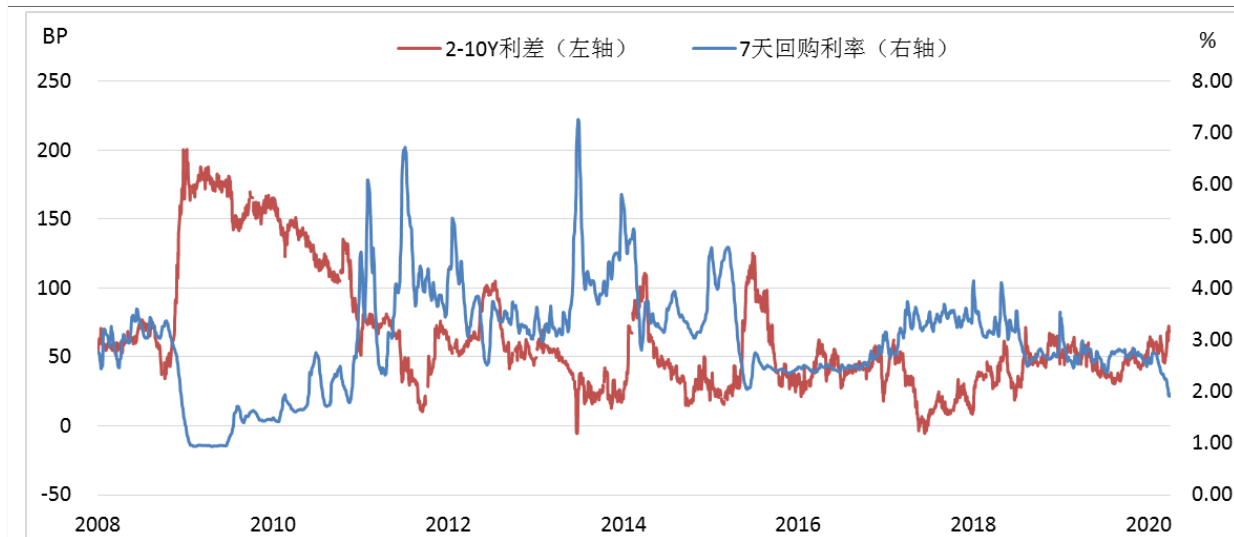
收益率曲线交易，是指通过分析和预测收益率曲线形态而进行的跨品种交易。收益率曲线通常向上倾斜，因为投资者对更长期投资的风险要求补偿。收益率曲线的形态主要影响因素是资金面和经济基本面，短端利率更多的代表资金情况，长端利率更多的代表经济情况。当资金面开始向宽松转变时，短端利率受到的直接影响较大，快速下行，收益率曲线变陡；反之，当资金面向紧缩转变时，短端利率快速上升，收益率曲线变平。从经济基本面来看，当基本面环境趋弱，长端收益率对此更为敏感，下行较多，收益率曲线走平；反之，当经济基本面走强，收益率曲线变陡。

图 3 “2-10Y”和“5-10Y”国债利差（2008 年至今）



资料来源：Wind、国泰君安期货金融衍生品研究所

图 4 长短债利差和 7 天回购利率（2002 年至今）

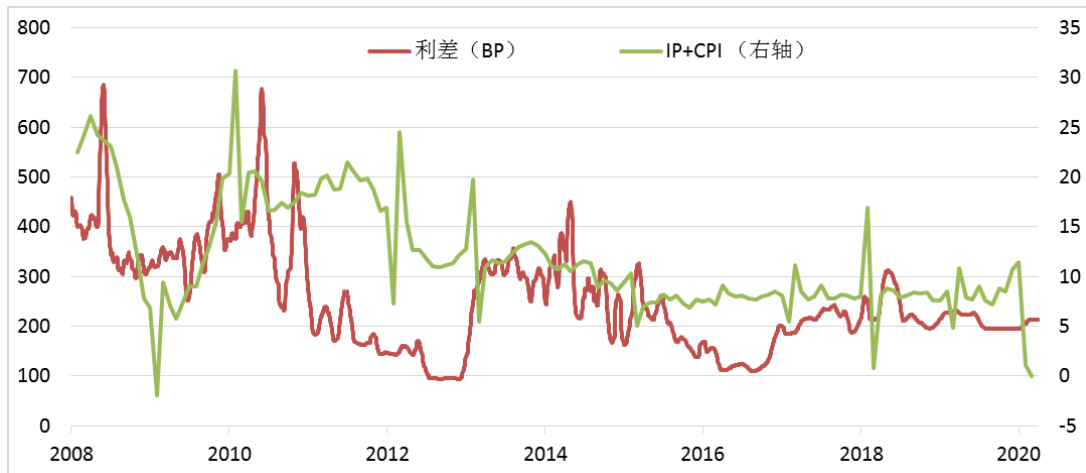


资料来源：Wind、国泰君安期货金融衍生品研究所

（一）资金面。对于资金面情况，短端债券的收益率敏感性更高。当市场货币利率回落（银行间回购利率或者交易所回购利率），其他条件不变时，整条收益率曲线会向下移动，但短端下移更多，五年期国债的收益率会出现回落幅度小于二年期，十年期收益率回落幅度小于五年期，这时收益率曲线变陡，长短债券的利差扩大。从下图可以看到，长短债利差的扩大往往伴随着7天回购利率的回落。从数据统计分析结果也可以看出，长短债利差和7天回购利率有负相关关系。

（二）经济状况。一般来说，十年期国债收益率代表了收益率曲线的水平因子，反映了当前的经济状况，当经济基本面发生变化时，长短债券的收益率均会上升或者下降一个平台，长端的利率反应会更充分。另外，由于短端利率对货币政策更为敏感，而经济基本面的变化必然会或者预期会导致随后货币政策的相应变动，这都将引起长短债利差的变化。所以，经济基本面也会造成收益率曲线的变化，并且经济基本面和利差有一定的正相关关系。

图 5 经济基本面与收益率利差的关系



资料来源：Wind、国泰君安期货金融衍生品研究所

图 6 期货隐含期限利差（BP）

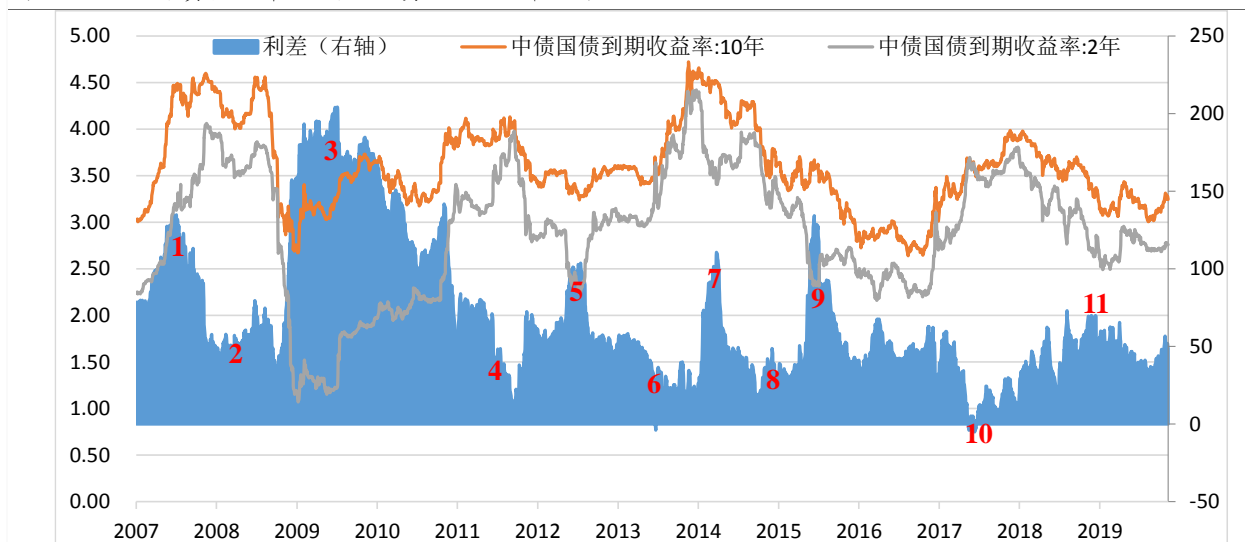


资料来源：Wind、国泰君安期货金融衍生品研究所

三、国内历史经验

从 2007 年至今，2-10Y 利差有 11 次极端情形出现，其中 6 次曲线走陡，7 次曲线走平，利差在 2008 年末达到最高值 200.560BP，在 2017 年中达到最低值 -3.500BP，造成这种收益率曲线剧烈波动的根本原因，是在于货币政策和经济状况出现较大的分歧，利差走平的直接因素大部分是由于流动性的收缩，而货币政策的转向则是收益率走陡的开始。

图 7 2-10Y 国债收益率及利差走势（2007 年至今）



资料来源：Wind、国泰君安期货金融衍生品研究所

表1 2-10Y利差极端情形分析（2007年至今）

	时点	状态	2-10Y 利差极端值 (BP)	分析
1	2007 年中	陡峭	141.000	CPI 等经济数据呈现加速上行的状态，加息预期不断加强；同时期还发行了中长期 2000 亿美元的特别国债。
2	2008 年	平坦	34.280	2007 年 7 月后，央行连续 5 次上调贷款利率，累计幅度达 50BP，政策利率的上行带动中短端利率上升，曲线进入平坦化趋势，10 年 5 年国债利差从 60BP 压缩至 20BP 左右。
3	2008 年末	陡峭	200.560	2008 年 9 月央行宣布“双降”，债券市场出现反转。2 年期国债利率从 3.8% 降至 1.2%。
4	2011 年中	平坦	10.380	2011 年国内经济开始放缓增长，但通货膨胀却开始迅速高企，在 2011 年 7 月 CPI 达到 6.5% 的高位，对此央行采取收紧货币政策的措施，连续进行上调存款准备金和贷款利率，市场流动性被挤压严重，短端利率大幅上涨，而长期利率因经济下行预期而保持较为稳定，最后导致 10Y-2Y 利差倒挂，从 80bp 回落至 10bp。
5	2012 年中	陡峭	105.040	2011 年末，CPI 跌破 5%，通胀预期发生转折，货币政策也开始宽松，利差逐渐恢复到正常水平；2012 年经济大幅下行，央行在 6 月 7 日、7 月 5 日连续两次降息，短端利率下行较多，而长端利率较为稳定。
6	2013 年中	平坦	-5.540	2013 年，全球经济数低迷，欧洲多个地区出台降息政策，而此时国内央行正为了抑制影子银行扩张，收紧流动性，国内货币市场利率不断攀升，市场对宽松货币政策呼声较高，而央行却发行了 20 亿 3 个月票据，冲垮投资者信心，引发了第一波钱荒。
7	2014 年初	陡峭	110.690	2014 年初，市场资金面较为宽松，但是市场担心节后政策预期转紧，短端利率保持低位，而长端利率走势较为谨慎。
8	2014 年末	平坦	14.730	经济数据破位下行，8 月工业增加值从 9% 跌至 6.8%，长端利率快速下行；而短端利率由于地方债天量供应以及股票市场火热的双重影响下，一直高居不下。

9	2015 年中	陡峭	125.150	当年 4 月公开市场操作利率下调，以及存准率下调，5 月降息，6 月再次“双降”。
10	2017 年中	平坦	-3.500	在去杠杆的大环境下，央行通过上调公开市场利率、拉长资金投放期限等各类手段收紧货币政策，流动性预期转变，银行间 7 天回购利率从 2.5% 飙升至 4% 以上，致使短端利率高居不下，收益率曲线走平。
11	2018 年末	陡峭	67.110	2018 年，由于贸易摩擦，央行货币政策由紧转松，资金利率开始平稳，并缓慢下降，期限利差持续扩张。

资料来源：Wind、国泰君安期货金融衍生品研究所

四、 收益率曲线策略构建及效果

根据上文分析，资金利率和经济基本面是影响收益率曲线的核心要素，由于基本面较为稳定，而资金利率变化较多，因此在关注短期收益率曲线变动时，我们更为看重资金利率的变化。当资金利率上行，收益率曲线走平，当资金利率下移，收益率曲线走陡。根据这个规律，我们构建了收益率曲线的跨品种套利策略，以资金利率（这里我们采用银行间7日回购利率）为触发数据。

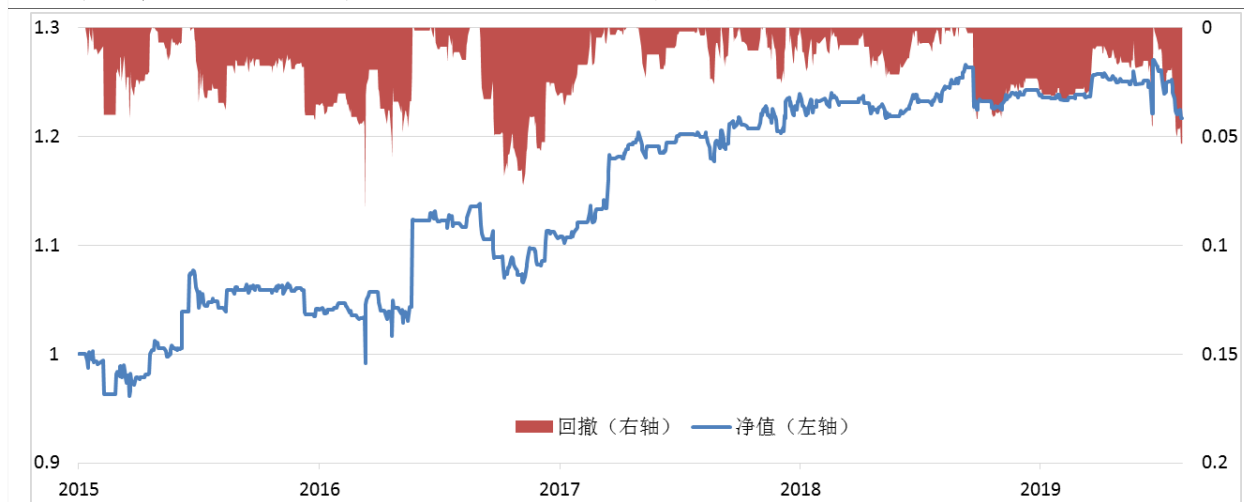
2015年下半年以来，资金利率就较为平稳，一直在区间内震荡，**我们的策略有个关键假设条件，资金利率在一段时间内均保持平稳震荡**。当资金利率快速上升时，策略采取做陡收益率曲线，当资金利率下行，策略采取做平收益率曲线。以五年期和十年期的组合为例，不计手续费。

1.观测资金利率的趋势。可以使用突破前高，移动均线，分位数等手段，这里我们使用布林带，当突破布林带上轨，便认为资金利率即将走弱，当突破下轨，便认为资金利率即将走高。

2.做陡收益率曲线，采取做多TF，做空T，以2:1的手数配比，一旦资金利率开始回落，则平仓。

3.做平收益率曲线，采取做空TF，做多T，以2:1的手数配比，一旦资金利率开始回升，则平仓。

图 8 策略净值曲线（2015 年 9 月 1 日至今，忽略交易成本）



资料来源：Wind、国泰君安期货金融衍生品研究所

我们使用2015年9月1日以来的数据进行测试，总共交易133回次，胜率为51.63%，采用10万本金计算，累计收益43400元，最大回撤为6.64%，年化收益率为9.47%。

利用国债期货进行收益率曲线交易，投资者还需注意考虑以下风险：

一、利差中枢移动的风险。斜率交易策略是基于利差中枢稳定，收益率曲线形态必然回归的假设，而如果经济环境出现比较大的变动，利率中枢可能也会发生平移，近期也出现了类似的情形，货币政策的宽松，使得银行间7天回购利率持续下移，一度接近1%，该策略也遭到了损失。

二、久期变化的风险。国债期货的久期会随着时间推移而变化，并且还会随着CTD切换变化，如果利差中枢回归缓慢，导致套利周期过长，就有可能面临调整套利组合的对冲比例，来适应国债期货久期变化。

三、换月的风险。在套利过程中，还有可能进入交割月，导致被迫换月，增加了很多不确定因素。

本公司具有中国证监会核准的期货投资咨询业务资格**分析师声明**

作者具有中国期货业协会授予的期货投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，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，特此声明。

免责声明

《证券期货投资者适当性管理办法》于2017年7月1日起正式实施，本研报发布的观点和信息仅供经国泰君安期货有限公司评估为专业投资者以及风险承受能力为C4及C4以上类别的普通投资者参考。若您的风险承受能力不满足上述条件，为控制投资风险，请取消订阅、接收或使用本研报中的任何信息。请您审慎考察金融产品或者服务的风险及特征，根据自身的风险承受能力自行作出投资决定并自主承担投资风险。

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，本报告所指的期货标的的价格可升可跌，过往表现不应作为日后的表现依据。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。

本报告中所指的研究服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。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。

市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告作为作出投资决策的唯一参考因素，亦不应认为本报告可以取代自己的判断。在决定投资前，如有需要，投资者务必向专业人士咨询并谨慎决策。

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、复制和发布。如引用、刊发，需注明出处为“国泰君安期货金融衍生品研究所”，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

国泰君安期货金融衍生品研究所

上海市新闻路 669 号博华广场 30 楼

电话：021-33038982 传真：021-33038937

国泰君安期货客户服务电话 95521

机构金融部

上海市新闻路 669 号博华广场 29 楼

电话: 021-33038803 传真: 021-33038720

广东分公司

天河区珠江新城华夏路 10 号富力中心 1102 房

电话: 020-38628010 传真: 020-38628583

上海期货大厦营业部

上海市自由贸易试验区松林路 300 号期货大厦 2001B 室

电话: 021-68401886 传真: 021-68402738

国际业务部

上海市新闻路 669 号博华广场 29 楼

电话: 021-33038895

深圳营业部

深圳市福田区益田路 6009 号新世界中心 15 楼 1502、1503、1504 室

电话: 0755-23980587 传真: 0755-23980597

大连营业部

大连市沙河口区会展路 129 号大连国际金融中心 A 座-大连期货大厦 2703

电话: 0411-84807755 传真: 0411-84807759

宁波营业部

宁波市高新区扬帆路 999 弄 4 号 <6-1>

电话: 0574-87916522 传真: 0574-87916513

天津营业部

天津和平区郑州道 18 号港澳大厦 6 层

电话: 022-23304956 传真: 022-23300863

郑州营业部

郑州市郑东新区商务外环路 30 号 1105 房间

电话: 0371-65600697 传真: 0371-65610168

青岛营业部

青岛市崂山区香港东路 195 号 11 号楼杰正财富 5 楼 501 室

电话: 0532-80993629 传真: 0532-80993630

石家庄营业部

石家庄市裕华区裕华东路 133 号方北大厦 B 座 8 层 803 室、804 室

电话: 0311-85360890 传真: 0311-85360907

济南营业部

济南市历下区草山岭南路 975 号 11 层 1107-1108 室

电话: 0531-81210190 传真: 0531-81210177

厦门分公司

厦门市思明区湖滨东路 95 号华润大厦 B 座 1508-1509 单元

电话: 0592-5886138

产业发展部

上海市静安区新闻路 669 号 29 楼

电话: 021-33038719, 传真: 021-33038732

北京分公司

北京建国门外大街乙 12 号双子座大厦东塔 7 层 06 单元

电话: 010-58795771 传真: 010-58795787

上海国宾路营业部

上海市国宾路 36 号万达广场 B 座 1607、1608 室

电话: 021-55892500 传真: 021-65447766

上海中山北路营业部

上海市中山北路 3000 号长城大厦 507、508 单元

电话: 021-32522836 传真: 021-32522823

长春营业部

吉林省长春市净月开发区生态大街 2188 号川渝泓泰国际环球贸易中心 1 号楼 23 层 2302、2303 室

电话: 0431-81907955 传真: 0431-85916622

杭州营业部

杭州江干区五星路 185 号泛海国际中心 6 幢 1 单元 501-B 室

电话: 0571-86809289 传真: 0571-86922517

南京营业部

南京市建邺区庐山路 168 号 1911 室

电话: 025-87780990 传真: 025-87780991

武汉营业部

武汉市江岸区建设大道 718 号浙商大厦 40 楼 4005 室

电话: 027-82886695 传真: 027-82888027

西安营业部

西安市高新三路 12 号中国人保金融大厦 1802 室

电话: 029-88220218 传真: 029-63091956

北京三元桥营业部

北京市曙光西里甲 5 号院 22 号楼 15 层 1501、1502 单元

电话: 010-64669008 传真: 010-64669884

长沙营业部

长沙市芙蓉中路一段 442 号新湖南大厦产业楼 3404 室

电话: 0731-82250043 传真: 0731-82256453

上海延安东路营业部

上海市黄浦区延安东路 58 号 14 楼 1403、1404 室

电话: 021-63331738 传真: 021-63332282

上海银城路营业部

中国(上海)自由贸易试验区银城路 88 号 27 楼(实际楼层 24 楼) 06 单元

电话: 021-58590368

国泰君安证券各营业部受理 IB 业务客户服务中心: 95521 <http://www.gtjaqh.com>