

国内原油 ETF 现状与前景

——如何优选原油类 ETF（下篇）

摘要

- 目前我国有 8 支原油类 ETF，3 支投资海外上市油企，5 支投资海外上市油企 ETF 或原油期货 ETF，全部为无杠杆产品。
- 2015 年以来国内原油期货 ETF 累计收益率不及国外同类产品以及油价的原因在于特定时期内油价远期升水结构以及两次跟踪偏差。油企股票 ETF 在统计时段内累计收益率高于油价，主要源于期间页岩油股票的超额收益。但未来这两类 ETF 收益表现可能反转。
- 随着油价大的产能周期和 OPEC 产量调节政策的转变，油价结构（WTI 除外）有望回归至类似于上世纪九十年代那种长期远期贴水结构，这将非常有助于原油期货 ETF 的展期超额收益。
- 推出挂钩国内原油期货的 ETF 可以减小跟踪偏差，为低风险偏好的投资机构提供配置工具，有利于我国原油期货参与者多样化。

关键词：原油 ETF，超额收益

外汇商品团队

郭嘉沂

兴业研究首席汇率分析师

电话：021-22852634

邮箱：880202@cib.com.cn

付晓芸

兴业研究分析师

电话：021-22852638

邮箱：880219@cib.com.cn



扫描下载兴业研究 APP
获取更多研究成果

目录

一、 国内原油类 ETF 总览	3
1.1 国内原油类 ETF 简介	3
1.2 国内原油类 ETF 收益对比	4
1.3 国内原油 ETF 的两次跟踪偏差	8
二、 未来原油 ETF 投资或存超额收益	10
三、 推出挂钩国内原油期货的 ETF 正当时	12

图表目录

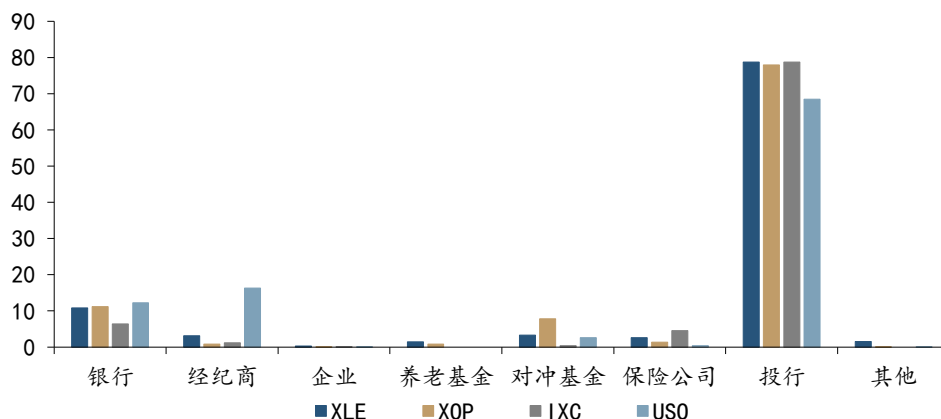
图表 1 国际原油类 ETF 持有者结构	3
图表 2 我国原油类 ETF 情况	4
图表 3 国内外原油 ETF 与 WTI 累计收益率	6
图表 4 不同升贴水结构下原油期货 ETF 累计收益率	7
图表 5 不同远期曲线结构下的 ETF 收益率对比	8
图表 6 2007 年以来油价波动走势划分	9
图表 7 我国原油类 ETF 与国外同类 ETF 收益率对比	10
图表 8 WTI 和 Brent 月差	11
图表 9 首月减次月价差为正的天数比例（滚动两年累计）	12

在本系列专题上篇中，我们对于全球原油 ETF 进行了概览性介绍。根据彭博数据，全球原油类 ETF 共 106 支，其中原油期货类 28 支，能源股票类 78 支。其中 XLE 基金资产价值达 116.2 亿美元¹，是唯一一支超过百亿美元规模的原油类 ETF。USO 是最大的原油期货 ETF，流通市值 15.0 亿美元²。目前我国有 8 支原油类 ETF，其中华宝油气市值最大。从国外市场经验来看，投资银行是原油类 ETF 的主要投资者，商业银行也将其作为资产配置标的（详见图表 1）。我国原油 ETF 尚处发展初期，投资标的目前都是国外的油企股票或者原油期货 ETF，持有者基本为个人投资者。

中篇我们对于原油类 ETF 的风险收益进行了定性和定量测算，并测算其价格主导因素。油价几乎可以完全解释原油期货 ETF 走势。但对于油企股票而言，油价解释权重偏低，油企股票 ETF 受其所在股市氛围影响更大。同时我们分别对比了油价上涨、下跌和震荡波段中原油类 ETF 的风险和收益状况。总体而言，在油价单边上涨或下跌行情中，原油期货 ETF 跟踪油价效果更好。原油股票 ETF 上涨时段表现弱于油价和原油期货 ETF，下跌时段好于后两者。

下篇中，我们将介绍目前国内原油类 ETF 现状，展望我国原油 ETF 发展前景，并阐述目前原油 ETF 投资可能存在的中长期超额收益。

图表 1 国际原油类 ETF 持有者结构



注：1、XLE、XOP 和 IXC 是美国油企股票 ETF，USO 是美国原油期货 ETF。

2、单位为百分比。

资料来源：Bloomberg，兴业研究

一、国内原油类 ETF 总览

1.1 国内原油类 ETF 简介

^{1,2} 2019 年 5 月 24 日数据。

目前我国有 8 支原油类 ETF，其中华宝油气、华安石油和广发道琼斯美国石油基金投资标的为海外上市油企，诺安油气投资标的为海外油企股票 ETF，而国泰商品、南方原油、易方达原油和嘉实原油的投资标的均为海外原油期货 ETF。八支 ETF 中，华宝油气市值最高。这 8 支产品全部为无杠杆 ETF。

国内 8 支原油 ETF 中，华宝油气、华安石油基金和诺安油气上市时间超过 5 年，国泰商品上市时间虽然超过 5 年，但是主力投资原油相关产品的时间只有 4 年左右。而南方原油、易方达原油、嘉实原油和广发道琼斯美国石油基金的上市时间均不足 3 年（详见图表 2）。因为上市时间较短，所以对于这 8 支基金与油价的相对表现进行对比时，我们只采用定性方法分析，主要对比上市时间超过 5 年的 4 支 ETF。值得注意的是，因为样本时间较短，难以避免对比结果受特定时段油价曲线结构影响过大的情况。

图表 2 我国原油类 ETF 情况

基金名称	基金代码	流通市值 (百万美元)	成立时间	投资标的
华宝油气	162411	155.6	2011 年 9 月	美国页岩油上市公司
国泰商品	160216	10.88	2012 年 5 月	2015 年第一季度后调仓为重仓原油期货 ETF
南方原油	501018	9.28	2016 年 6 月	原油期货 ETF
华安石油基金	160416	3.51	2012 年 3 月	全球大型油企、页岩油公司
易方达原油	161129	3.36	2016 年 11 月	原油期货 ETF
嘉实原油	160723	1.87	2017 年 4 月	原油期货 ETF
广发道琼斯美国石油	162719	1.28	2017 年 2 月	美国页岩油上市公司
诺安油气	163208	0.33	2011 年 9 月	大型油企、页岩油公司以及油服公司的原油类 ETF

注：2019 年 5 月 24 日数据。

资料来源：Bloomberg，兴业研究

1.2 国内原油类 ETF 收益对比

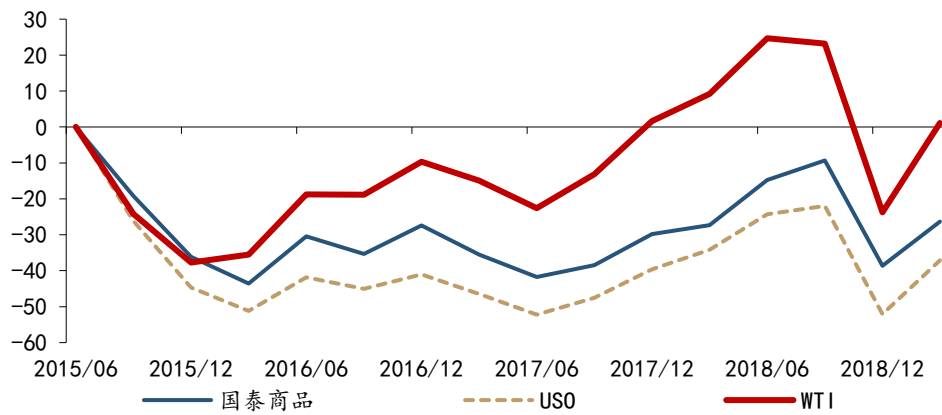
对比国内外原油期货和油企股票 ETF 累计收益率，会发现国内原油期货和油企股票 ETF 走势均与油价趋同（详见图表 3）。2015 年以来原油期货 ETF 累计收益弱于同期油价，而 2012 年以来油企股票 ETF 累计收益高于同期油价。造成国内原油期货 ETF 累计收益率低于同期油价的主要原因是，2015 年以后油价绝大多数时期是远期升水结构（Contango），在此情况下原油期货 ETF 会存在展期亏损。如果将研究视野拉长，以国际原油期货 ETF 收益表现为例，会

发现也不乏远期贴水结构下（Backwardation）原油期货 ETF 存在超额收益的情况。

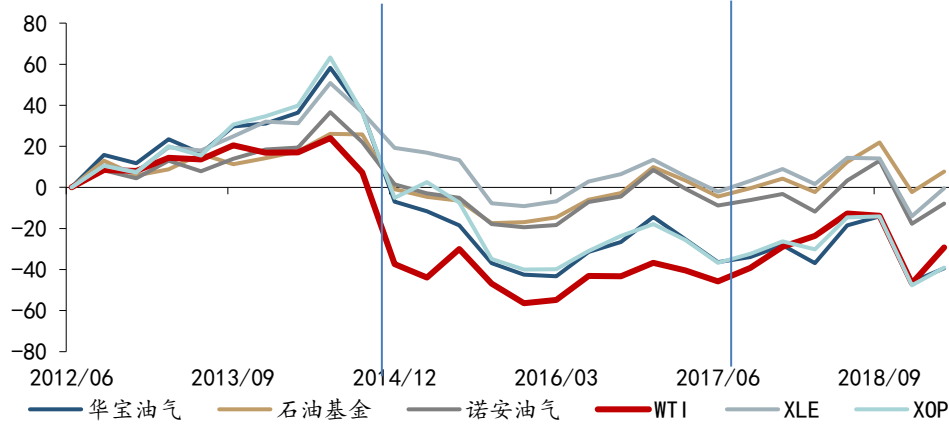
油价远期贴水结构下，原油期货 ETF 表现优于同期油价；而油价远期升水结构下，原油期货 ETF 表现弱于同期油价（详见图表 4）。跟踪 Brent 油价的 BRNT ETF 在 2012 年 6 月至 2014 年 9 月这段时期累积收益率明显高于同期 Brent 油价，因为这段时期 Brent 绝大多数时间处于远期贴水结构。而同期 USO 表现较弱，因为 WTI 处于远期贴水时间较短。USO 和 BRNT ETF 收益率在 2014 年 10 月至 2017 年 9 月这段时期跑输同期绝对油价表现，因为这段时期绝对油价深度远期升水。而且从 WTI 和 Brent 原油期货上市以来的历史来看，这段时期远期升水结构的程度都是非常深的，也就是说展期亏损很大。而 2017 年之后，随着绝对油价远期曲线结构逐渐向远期贴水转变，USO 和 BRNT 与绝对油价的收益表现又同步起来。

我们按照历史上 WTI 和 BRENT 各自升贴水时期划分进行对比，结果更加明显，远期贴水结构下原油期货 ETF 的超额收益较为显著，以 Brent 为标的的原油期货 ETF 长期表现更佳（详见图表 5）。从这个意义上而言，如果目前国内几个原油期货 ETF 上市时间足够早，整体的收益跟踪情况可能就会与目前情况存在较大差异。而且**我们认为未来原油期货的曲线结构有较大可能长时间维持远期贴水结构（WTI 除外），这将有助于原油期货 ETF 的超额收益**，关于这点将在第二章中详细阐述。

图表3 国内外原油 ETF 与 WTI 累计收益率



国内外原油期货 ETF 与 WTI 累计收益率

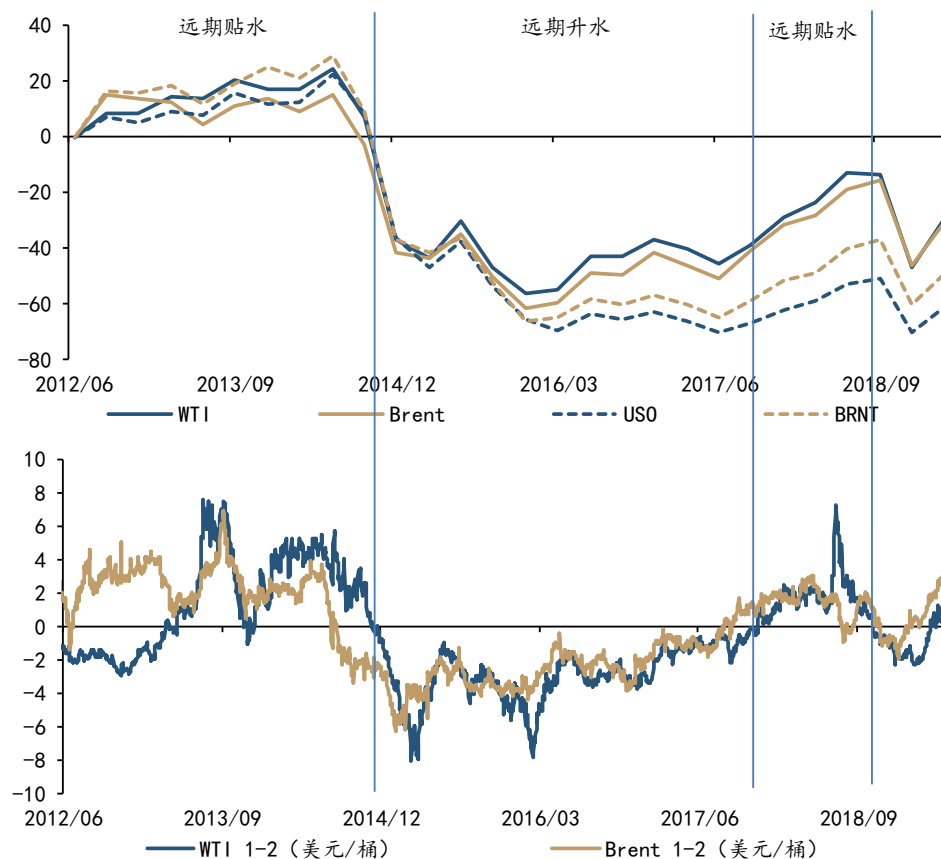


国内外油企股票 ETF 与 WTI 累计收益率

注：单位为百分比。

资料来源：Bloomberg，兴业研究

图表4 不同升贴水结构下原油期货 ETF 累计收益率



注：1、以 WTI 首月减次月的差值划分。首月油价减去次月油价为正的时期为远期贴水，反之为远期升水。2018 年 10 月之后的暂未做划分。

2、USO 上市时间为 2006 年，BRNT 上市时间为 2012 年。

资料来源：Bloomberg，兴业研究

图表5 不同远期曲线结构下的 ETF 收益率对比

	WTI	USO	USO 超额收益 (年化)	备注
2007 年 1 月 1 至 2007 年 7 月 19 日	30.18%	15.55%	-26.31%	远期升水
2007 年 7 月 20 至 2008 年 5 月 20 日	70.80%	82.98%	14.43%	<u>远期贴水</u>
2008 年 5 月 20 至 2013 年 6 月 19 日	-23.89%	-66.65%	-8.33%	远期升水
2013 年 6 月 20 至 2014 年 11 月 13 日	-22.21%	-15.88%	5.38%	<u>远期贴水</u>
2014 年 11 月 14 至 2018 年 1 月 2 日	-20.38%	-58.13%	-10.75%	远期升水
2018 年 1 月 2 日至 2018 年 10 月 17 日	15.53%	22.78%	8.80%	<u>远期贴水</u>
2018 年 10 月 18 日至今	-10.99%	-12.91%	-3.31%	远期升水

WTI 不同远期曲线结构下的 ETF 收益率对比

	BRENT	BRNT	BRNT 超额收益 (年化)	备注
2012 年 2 月 24 至 2014 年 7 月 7 日	-12.14%	-0.19%	4.90%	<u>远期贴水</u>
2014 年 7 月 8 至 2017 年 8 月 8 日	-52.14%	-69.83%	-5.54%	远期升水
2017 年 8 月 9 至 2018 年 10 月 23 日	47.28%	57.14%	7.90%	<u>远期贴水</u>
2018 年 10 月 24 日至 2019 年 3 月 5 日	-13.54%	-15.15%	-4.32%	远期升水
2019 年 3 月 6 日至今	7.96%	9.42%	7.44%	<u>远期贴水</u>

BRENT 不同远期曲线结构下的 ETF 收益率对比

注：1、分别以 WTI 和 Brent 原油期货首月减次月油价的差值来定义。首月减次月油价为正的时期为远期贴水，反之为远期升水。

2、USO 超额收益=不同划分时段 USO 收益率-同期 WTI 收益率，然后计算年化收益。BRNT 计算方法相同。

资料来源：Bloomberg，兴业研究

而国内外几只油企股票 ETF 自 2012 年以来累计收益率好于同期油价表现，与较为特殊的历史情况有关。仔细研究会发现，2012 年以来油企股票 ETF 相对于同期油价的超额收益主要发生在 2012 至 2014 年间——市场炒作页岩油革命爆发将给页岩油行业带来大发展的时期。2014 至 2017 年，油企股票表现基本与同期油价相当。而在 2017 年之后，投资者对于页岩油企业态度大转变，油企 ETF 收益明显跑输同期油价。从目前页岩油行业的发展特性以及投资者态度来看，在可预见的将来，页岩油企业股票的表现或仍将弱于同期油价表现。

1.3 国内原油 ETF 的两次跟踪偏差

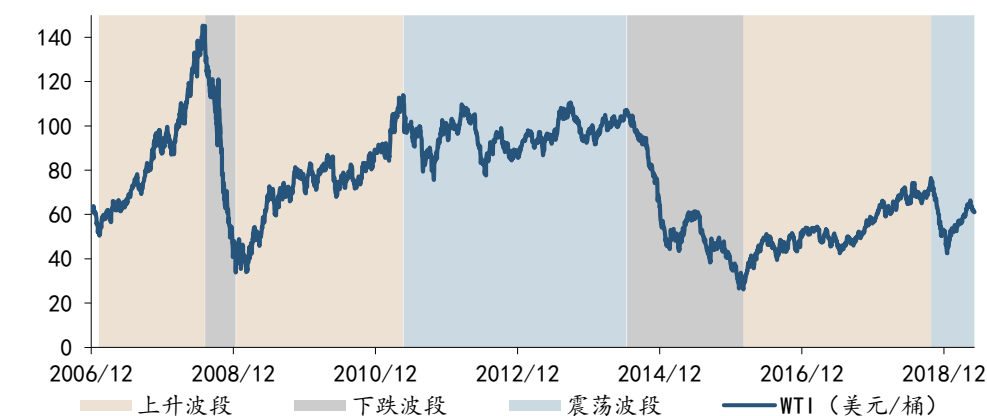
按照中篇中划分的油价上涨下跌周期进行分段（详见图表 6）对比：除了 2012 年 5 月至 2014 年 6 月那段油价横盘，而石油股价却持续飙升的时段，其余时间段内国内原油类 ETF 整体呈现的特点是——涨跌幅的绝对值都比油价小。2018 年之后华宝油气表现明显弱于同期油价，主要源于投资者对于页岩油企业态度的完全转变。

对比国内原油 ETF 与国外同类投资标的 ETF，也同样存在这个特点。国内原油类 ETF 几乎在所有观测时间段内，涨跌幅绝对值均小于国外同类品种（除

了 2016 年以来的 XLE 和石油基金以及诺安油气，这主要由于 XLE 重仓投资于 EXXON 和 Chervon)。我们认为，这是因为我国原油类 ETF 多数为 FOF，投资标的为国外的原油 ETF。这种多重分散的特性以及两次跟踪³的偏差使得其涨跌幅小于国外同类产品（详见图表 7）。

总体而言，原油期货 ETF 能够更好地跟踪油价波动带来的收益，而且远期贴水结构下，原油期货 ETF 表现更佳。两次跟踪偏差使得国内原油期货 ETF 的收益率不及国外同类产品，而 2007 年之后绝对油价大多数时期处于远期升水结构，使得国内外原油期货 ETF 的收益率不及绝对油价。

图表 6 2007 年以来油价波动走势划分



周期	起止点	持续时长
上升波段	2007.1.17-2008.7.14	545 天（此轮大牛市的实际起点为 1998/12/11。以此算起，总长为 3493 天）
	2008.12.19-2011.4.29	858 天
	2016.2.11-2018.10.3	966 天
下跌波段	2008.7.15-2008.12.19	157 天
	2014.6.23-2016.2.10	597 天
震荡波段	2011.5.2-2014.6.22	1145 天
	2018.10.3 至今	/

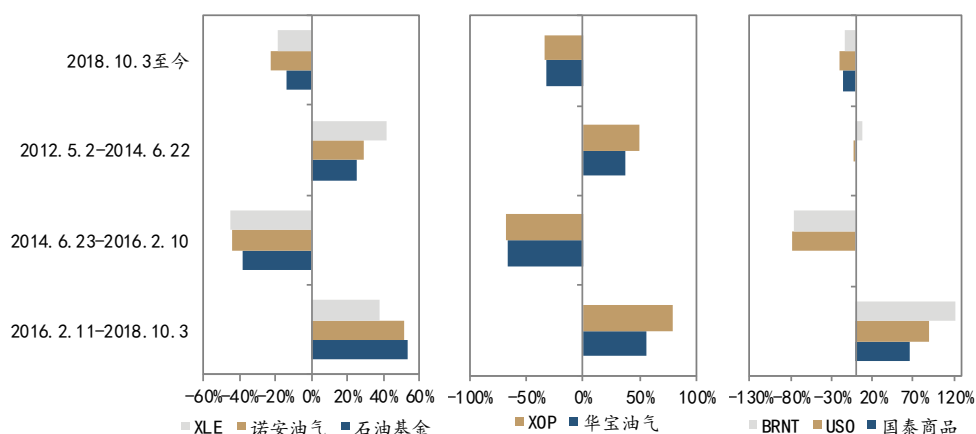
注：按照油价长周期走势规律我们将 2018 年 10 月 3 日至今划分为震荡波段。

资料来源：Bloomberg，兴业研究

³ 国外原油类 ETF 对于跟踪标的的一次偏差，以及国内原油 ETF 跟踪国外原油类 ETF 的二次偏差。

图表 7 我国原油类 ETF 与国外同类 ETF 收益率对比

	WTI/Brent 均价	华宝 油气	石油 基金	诺安 油气	国泰 商品	USO	BRNT	XLE	XOP
单边 上涨 2016.2.11- 2018.10.3	158.28%	56.32%	53.60%	51.85%	66.39%	88.69%	121.82%	38.10%	79.33%
单边 下跌 2014.6.23- 2016.2.10	-70.53%	-66.36%	-38.43%	-44.01%		-77.25%	-76.49%	-44.77%	-68.51%
震荡 2012.5.2- 2014.6.22	-0.46%	38.00%	24.85%	28.79%		-1.43%	7.10%	41.99%	50.36%
2018.10.3 至 今	-16.43%	-31.64%	-14.06%	-23.01%	-15.86%	-19.13%	-14.59%	-18.35%	-33.70%



资料来源：Bloomberg，兴业研究

二、未来原油 ETF 投资或存超额收益

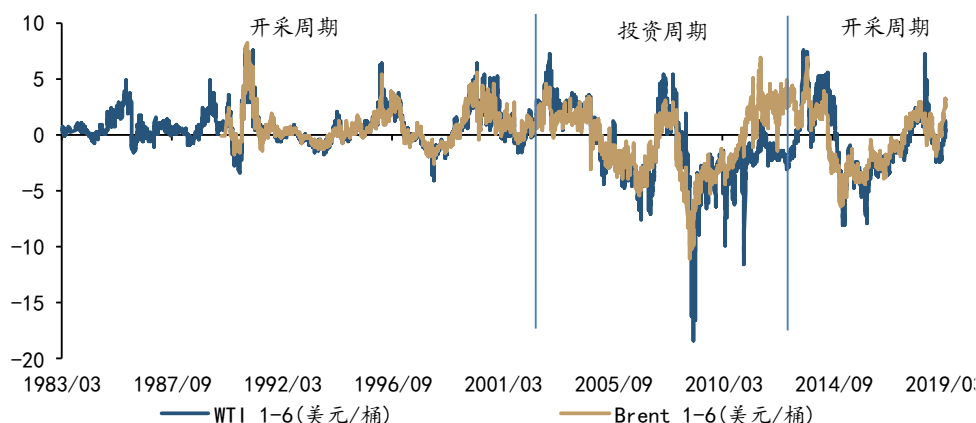
在第一章节中，我们详细阐述了原油期货远期曲线结构的不同对于原油期货 ETF 收益率的影响。全球现有的原油期货 ETF 推出时间都在 2006 年之后，而这之后油价（特别是 WTI，而挂钩 WTI 原油期货的 ETF 最多）经历了长期的远期升水结构，使得原油期货 ETF 累积收益率不及同期油价。不过从大的周期来看，未来这一状况有望得到扭转。

我们发现，国际原油期货上市以来，2004 年以前长期处于远期贴水结构。2004 年之后，随着原油市场金融化程度的加深，月差波动加大，远期升水的时期也在增加，尤其以因为页岩油革命而供给过剩的 WTI 市场最为严重（详见图表 8）。为了更直观的说明，我们统计了国际原油期货上市以来首月减次月价差为正的次数，并用首次月价差为正的次数比例（滚动两年累计）来表示这一结构性的变化。可以发现，2010 年以前 WTI 和 Brent 市场首次月价差为正的次数比例大体相当。而 2010 年之后，因为美国页岩油革命的蓬勃发展以及管道运输问题，WTI 和 Brent 的月差结构明显分化，并且持续至今。2010 年后，WTI 首次月价差只有 17.6% 的时间为正，而同期 Brent 首次行月价差有 44.6% 的时间为正，分化十分明显（详见图表 9）。

同时我们发现还可以用原油大的产能周期来划分油价月差结构的周期性变化。上世纪八九十年代，原油处于开采周期，同时 OPEC 对于供给进行调节，没有明显的供给竞争者。此时近月供需稳定的现实和远月持续有油田项目投产的预期共同作用，原油曲线大多数时候维持远月贴水结构。而当进入投资周期，对于长期供给不足的担忧推升远月油价，原油曲线结构发生转变，变为远月升水。2013 年之后，虽然原油市场重新进入开采周期，但是这次 OPEC 发起的份额战，使得近月供给过剩过于严重，油价一度进入深度的远期升水结构，呈现出与以往开采周期中不同的特征。

不过目前来看，OPEC 已经意识到 2014 年份额战给自己带来的严重后果，不太可能再度挑起大规模份额战。在此情况下，只要 OPEC 对于自己产量调节得当，在近端供需紧平衡，而远月仍不断有投产预期的情况下，油价（包括 Brent 以及国内 SC 油价在内，WTI 油价除外）还是有望回归上世纪九十年代那种长期的远期贴水结构，这将非常有助于原油期货 ETF 的展期超额收益。而 WTI 因为结构性的供给问题，或仍将长时间维持远期升水结构，这将不利于挂钩 WTI 期货 ETF 的展期收益。

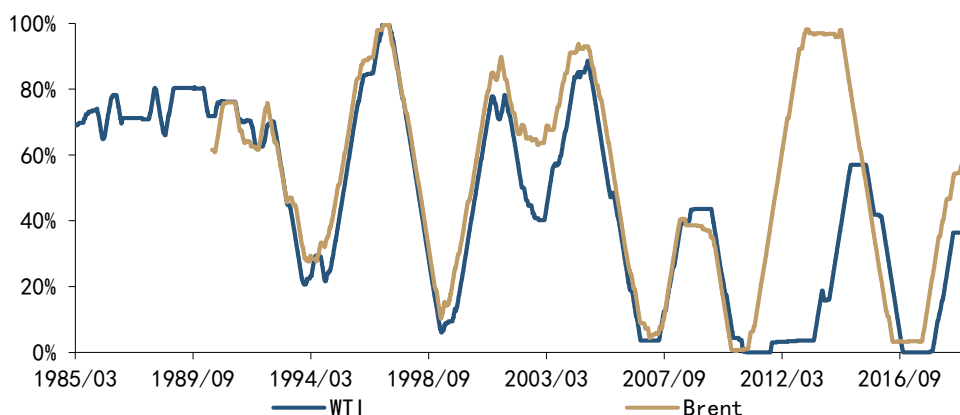
图表 8 WTI 和 Brent 月差



注：因为首次行月差作图没有首月和第六个月合约差值显著，所以在此以首月减第六个月合约差值来表示。

资料来源：Bloomberg，兴业研究

图表9 首月减次月价差为正的天数比例（滚动两年累计）



资料来源：Bloomberg，兴业研究

三、推出挂钩国内原油期货的 ETF 正当时

第二章节中，我们详细阐述了未来原油期货 ETF 可能将具有超额收益的原因。从现实情况来看，我国筹备多年的原油期货已于 2018 年 3 月 26 日在上海期货交易所旗下的上海国际能源交易中心挂牌上市交易，推出挂钩国内期货品种的原油 ETF 条件已经非常成熟。推出挂钩国内原油期货的 ETF，能够减小跟踪偏差、为低风险偏好的投资机构提供相关的配置类工具，也有利于我国原油期货参与者结构多样化。

作为大宗商品之王，原油对于宏观经济有着重要影响，是抗通胀资产配置的重要选择。同时油价走势良好的趋势性，也使得其能够成为一个理想的配置标的。但是原油期货本身的杠杆交易属性⁴，使得其对于进出场策略以及仓位控制有着严格的要求。对于低风险偏好投资者或是代客理财型配置机构而言，其实更偏好低风险的原油类投资工具，而无杠杆原油类 ETF 就是一个很好的选择。海外投资银行是原油类 ETF 的主要投资者，商业银行也将其作为资产配置标的。而对于追求绝对收益的对冲基金，则更倾向于杠杆类的原油期货品种。

虽然目前我国有 8 只在运行的原油类 ETF，但这些基金主要是投资海外原油及海外油气股票指数，且都是 QDII 基金。对于上述基金的业绩走势，曾有投资者提出质疑，比如跟踪油价会产生较大误差、价格走势不透明等问题。所以接受程度尚不高。而且因为 QDII 基金存在投资限制并且会收取双重管理费，以及汇率因素和合约迁仓等问题，都会使得其进一步偏离油价走势。推出挂钩国内原油期货的 ETF 能够很好地解决这一跟踪误差问题，也有助于我国原油期货市场参与者的扩容，而且未来原油期货的曲线结构非常有助于原油期货 ETF 的超额收益。

⁴ 按国际交易所的初始保证金要求杠杆率达 30 至 50 倍不等，国内为 10 至 20 倍不等。

免责声明

本报告由兴业经济研究咨询股份有限公司(简称“兴业研究公司”，CIB Research)提供，本报告中所提供的信息，均根据国际和行业通行准则，并以合法渠道获得，但不保证报告所述信息的准确性及完整性，报告阅读者也不应自认该信息是准确和完整的而加以依赖。本报告中所提供的信息均反映本报告初次公开发布时的判断，我司有权随时补充、更正和修订有关信息，但不保证及时发布。本报告内容仅供报告阅读者参考，一切商业决策均将由报告阅读者综合各方信息后自行作出，对于本报告所提供的信息导致的任何直接或间接的后果，我司不承担任何责任。

本报告的相关研判是基于分析师本人的知识和倾向所做出的，应视为分析师的个人观点，并不代表所在机构。我司可根据客观情况或不同数据来源或分析而发出其它与本报告所提供信息不一致或表达不同观点的报告。分析师本人自认为秉承了客观中立立场，但对报告中的相关信息表达与我司业务利益存在直接或间接关联不做任何保证，相关风险务请报告阅读者独立做出评估，我司和分析师本人不承担由此可能引起的任何法律责任。

本报告中的信息及表达的观点并不构成任何要约或投资建议，不能作为任何投资研究决策的依据，我司未采取行动以确保此报告中所指的信息适合个别的投资者或任何的个体，我司也不推荐基于本报告采取任何行动。

报告中的任何表述，均应从严格经济学意义上理解，并不含有任何道德、政治偏见或其他偏见，报告阅读者也不应该从这些角度加以解读，我司和分析师本人对任何基于这些偏见角度理解所可能引起的后果不承担任何责任，并保留采取行动保护自身权益的一切权利。

本报告版权仅为我司所有，未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发表。除非是已被公开出版物正式刊登，否则，均应被视为非公开的研讨性分析行为。如引用、刊发，需注明出处为兴业经济研究咨询股份有限公司，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

我司对于本免责声明条款具有修改和最终解释权。

联系我们		上海市静安区北京西路 968 号嘉地中心 32 楼				
		如有兴趣或任何疑问，欢迎联系兴业研究销售人员				
产品销售	信用排查、 新债研究、 组合投后管理	省联社	苗康	880501@cib.com.cn	021-22852737	13764968887
		银行	李璐琳	880606@cib.com.cn	021-22852751	13262986013
			于洋	880619@cib.com.cn	021-22852750	18918112398
			韩翔	880612@cib.com.cn	021-22852749	18721305561
		非银	王喆	880611@cib.com.cn	021-22852747	15618563301
研究销售	宏观、利率、汇率、 商品、信用、行业、 监管、ABS、绿色 金融、资产负债策略 等	衣洁吟		881005@cib.com.cn	021-22852759	18516860992
兴业银行及子公司对接人员		王莹		880605@cib.com.cn	021-22852748	15216714281
		叶琳		880613@cib.com.cn	021-22852755	15800339758
海外销售		张亮		880908@cib.com.cn	021-22852776	13818892261
						