

# 原油产业链季报



——供应端故事继续，二季度油价前高后

低

2018年4月25日星期四

肖兰兰

F3042977

15821505618

xiaolanlan@thanf.com

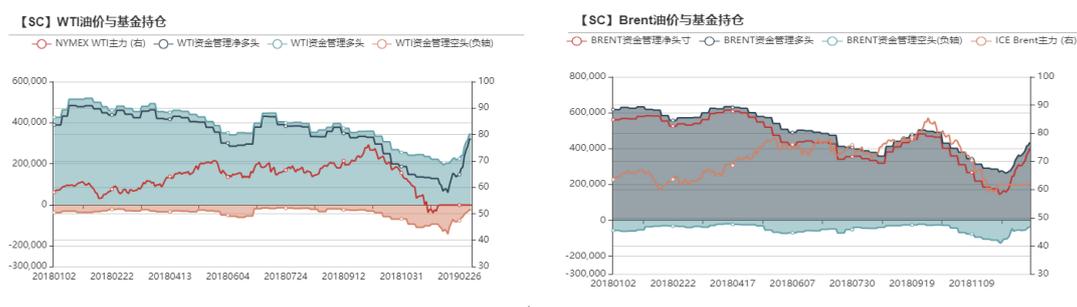
## 1 核心观点

- 一季度供应端故事多，推升油价的向上风险。OPEC 国家在一季度减产执行率超过 150%，同时豁免国中委内瑞拉因美国制裁、国内频繁停电等产量骤降 50 万桶/日，伊朗禁运虽然在豁免期，但在二季度供应端各因子的作用力开始分散，伊朗禁运与 OPEC 增产、美国 EPIC 管道投放所造成的作用力是相向的，且有可能存在时间差，导致供应端在二季度出现前紧后松的局面。
- 从季节性来看，二季度春检结束，对原油需求有一定支撑，但需要注意的是，一季度在终端需求平淡和炼厂检修量超预期的情况下，全靠供应减少近 200 万桶/日来改善平衡。如果二季度炼厂开工率仍然低于预期，供应端的恢复预期又比较强，那么去库效果很有可能不达预期。
- 结论：二季度炼厂复产给油价带来需求支撑，但主导油价的因素还是来自于供应端，预计二季度油价前高后低，Brent 波动区间在【65, 80】。4 月份集中炒作伊朗豁免，5 月份关注 OPEC 增产补伊朗缺口的情况，6 月份关注 EPIC 管道释放，美国产量外溢至全球市场。

## 2 一季度小结

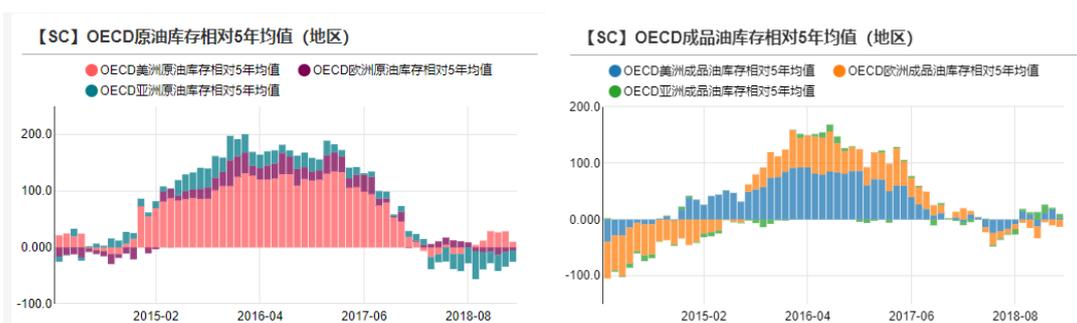
一季度供应端故事多，国际原油自去年圣诞后开始反弹，迄今反弹幅度高达 48%。OPEC 超预期减产、美国制裁委内瑞拉和伊朗、宏观以及资金面的修复。

图 1 CFTC 基金持仓：圣诞节后，投机资金对原油的偏好持续增加



因春检，一季度 OECD 原油小幅累库，但受 OPEC 减产、美国制裁等因素影响，累库速度较慢，OECD 库存相对 5 年均值幅度明显收窄，除 OECD 美洲过剩以外，欧洲和亚洲库存均在 5 年均值以下。

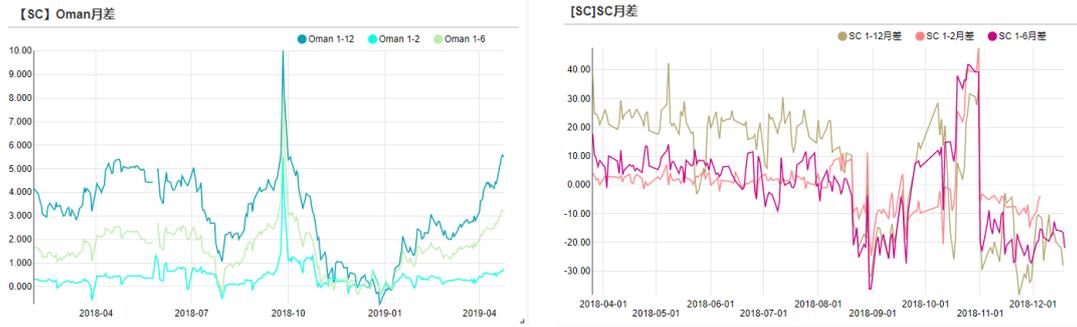
图 2 OECD 石油库存相对 5 年均值



现货市场表现比较坚挺，在 OPEC 开始减产之后，中东首先带了一波买盘，造成月差快速走强，随后美国制裁委内瑞拉、部分国家不进口伊朗原油，现货市场上对原油溢价的意愿较高，从月差来看，各地区月差都比较强势。

图 3 各市场月差强劲





### 3 供应端的故事还有吗？

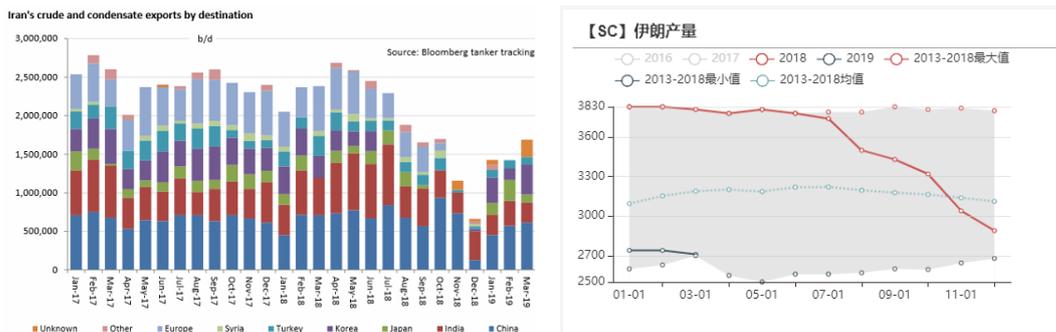
一季度供应端故事多，推升油价的向上风险。OPEC 国家在一季度减产执行率超过 150%，同时豁免国中委内瑞拉因美国制裁、国内频繁停电等产量骤降 50 万桶/日，伊朗禁运虽然在豁免期，但部分国家已早作打算停止进口。展望二季度，我们认为供应端的故事还将继续，但随着 OPEC5 月份会议、以及美国 EPIC 管道将在年中前启动，供应层面不再是单一的向上风险。

#### 3.1 伊朗：结束禁运，市场理性得多？

4 月 22 日，美国白宫发布声明：“特朗普政府决定自 5 月 2 日起，不再对目前进口伊朗原油或凝析油的任何国家给予制裁豁免。目前将伊朗出口降至零。美国、沙特、阿联酋将共同确保油市供应充足。”

根据彭博的船运跟踪数据，3 月份伊朗出口原油 130 万桶/日，凝析油 38.7 万桶/日，合计 168.8 万桶/日。进口国家包括中国（61.3 万桶/日，36.15%），印度（25.8 万桶/日，15.28%），日本（10.8 万桶/日，6.4%），韩国（38.7 万桶/日，22.92%），土耳其（9.7 万桶/日，5.75%），未知目的地国家（22.6 万桶/日，13.39%）。

图 4 伊朗原油装载量及原油产量



从前期进口国的举动来看，欧洲国家和台湾地区已主动降至零，日本主动减少进口，韩国在试炼美国超轻质原油 WTL，以替代伊朗的 NGL。印度 5 月份的伊朗原油装船已降至零，这些国家都在积极地为结束豁免做准备。中国则表示“坚决反对美方实施单边制裁和所谓的“长臂管辖”，正常的能源合作必须得到尊重和保护，中国目前停止进口的概率很小。总体而言，结束禁运豁免可能在短期内造成约 80-90 万桶/日的供应损失。

2018 年 Q3，因美国制裁大限将至，炒作伊朗断供造成极端行情的教训历历在目。因此美国此次似乎做了充足的准备，表示沙特、阿联酋会补上供应，且必要时美国会释放 SPR。

### 3.2 沙特：减产执行率将回归正常

OPEC 国家在一季度又出现超额减产的情况，3 月减产执行率达 154%。沙特超额减产产量约 50 万桶/日。在产量跌至 980 万桶/日之后，近期沙特表达了放松减产的信号，计划 5、6 月产量将逐步回归至 1030 万桶/日，参考 2018 年 11 月的 1110 万桶/日的高点，进一步增长的潜力也有。沙特阿联酋目前产量约 306 万桶/日，较去年最高水平减了 18 万桶/日。

伊朗断供是突发性的，而我们一直提到 OPEC 产量政策是不够灵活的，因此某些阶段 OPEC 不是供应调节器，反而是行情推动器。5 月 OPEC 将针对减产情况以及伊朗断供的问题举行会议，讨论产量政策的调整。预计 OPEC 减产政策将继续维持，但考虑伊朗问题，会严格控制减产执行率。我们认为因伊朗禁运造成的断供可能会最终补上，但存在 1 至 2 个月的时间差。

表 1 OPEC 产量情况

	阿尔及利亚	安哥拉	刚果	厄瓜多尔	赤道几内亚	加蓬	伊拉克	科威特	尼日利亚	沙特	阿联酋	减产国共计	伊朗	利比亚	委内瑞拉	OPEC
2016年	109.0	171.8	21.6	54.5	16.0	22.1	439.2	285.3	155.6	1040.6	297.9		351.5	39.0	215.4	3219.5
2017年	104.3	163.4	25.2	53.0	13.3	20.0	444.6	270.8	165.8	995.4	291.5		381.3	81.7	191.1	3201.4
1Q18	101.4	156.2	30.6	51.5	13.4	19.5	444.1	270.4	178.0	994.9	285.0		381.7	99.1	154.5	3180.3
2Q18	102.4	149.0	32.4	51.9	12.7	18.7	448.0	270.8	165.3	1011.4	287.3		381.8	88.9	138.2	3158.8
3Q18	105.6	147.4	31.4	52.9	12.4	18.7	461.8	280.4	170.4	1042.5	297.9		359.9	89.0	123.6	3193.9
4Q18	105.4	150.1	32.0	52.1	11.8	18.3	466.4	277.5	174.4	1073.7	322.5		300.3	102.4	118.5	3209.1
1811	105.6	149.8	31.0	52.2	12.1	17.0	462.6	277.2	173.1	1101.1	327.4		292.1	110.7	118.3	3231.2
1812	105.1	148.4	32.7	51.8	10.3	19.4	471.2	280.0	173.3	1058.6	323.8		272.4	94.9	117.2	3160.3
参考减产产量	105.7	152.8	32.5	52.4	12.7	18.7	465.3	280.9	173.8	1063.3	316.8	2674.9	豁免			
新的产量额度	104.1	146.1	31.5	50.8	12.3	18.1	451.2	272.4	168.5	1031.1	307.2	2593.3				
参考减产产量	3.2	4.7	1.0	1.6	0.4	0.6	14.1	8.5	5.3	32.2	9.6	81.2				
1901	102.4	143.5	31.7	51.7	11.2	19.7	470.2	272.3	173.1	1017.2	307.5	2600.5	273.1	88.3	115.0	3080.6
1901减产执行率	103.13%	197.87%	80.00%	43.75%	375.00%	-166.67%	-34.75%	101.18%	13.21%	143.17%	96.88%	91.63%				
1902(OPEC)	102.6	145.7	31.6	52.2	12.6	20.3	463.3	270.9	174.1	1008.7	307.2	2589.2	274.3	90.6	100.8	3054.9
1902减产执行率	96.88%	151.06%	90.00%	12.50%	25.00%	-266.67%	14.18%	117.65%	-5.66%	169.57%	100.00%	105.54%				
1903 (彭博)	102.5	144.0	35.0	52.0	12.0	19.0	455.0	270.0	192.0	982.0	305.0	2568.5	271.0	110.0	89.0	3038.5
1903 (路透)	102.0	145.0	33.0	53.0	13.0	20.0	450.0	269.0	185.0	990.0	305.0	2565.0	275.0	110.0	90.0	3040.0
1903 (OPEC)	101.8	145.4	34.4	52.4	12.4	21.4	452.2	270.9	173.3	979.4	305.9	2549.5	269.8	109.8	73.2	3002.2
1903减产执行率	121.88%	157.45%	-190.00%	0.00%	75.00%	-450.00%	92.91%	117.65%	9.43%	260.56%	113.54%	154.43%				

图 5 沙特及阿联酋原油产量



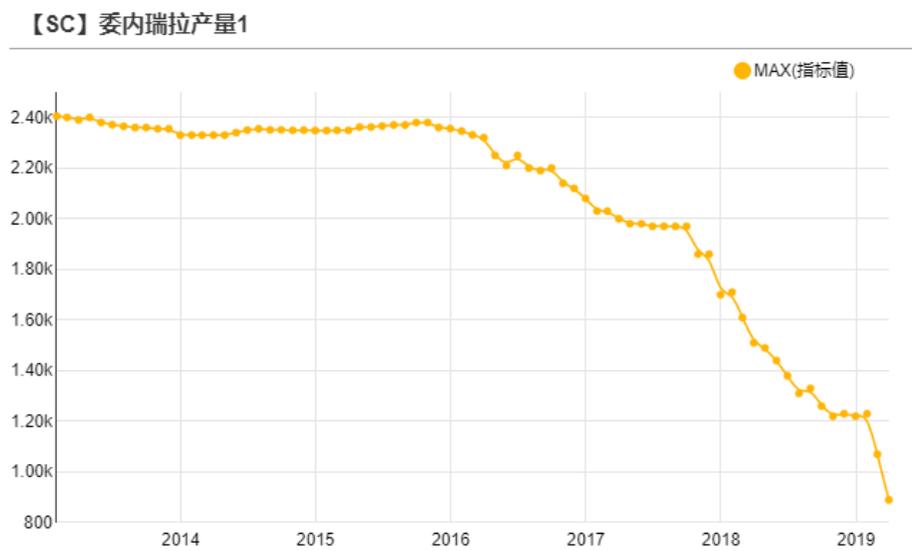
### 3.3 委内瑞拉：产量滑向深渊

1 月份美国对委内瑞拉实施石油制裁，不再从委内瑞拉进口原油。短短三个月委内瑞拉产量下滑 50 万桶/日，至 73 万桶/日。近期美国又对委内瑞拉及周边古巴等国实施二次制裁，产量将继续受到压制。预计至 2019 年下半年，产量将滑向 50 万桶/日。

表 2 委内瑞拉原油出口

Exports by Destination								
	bbl			b/d			m-o-m %	y-o-y %
	Mar-18	Feb-19	Mar-19	Mar-18	Feb-19	Mar-19		
Aruba	500,000			16,129	-	-	-	-100%
Belgium		1,660,000			59,286	-	-100%	-
China	7,100,000	10,100,000	6,500,000	229,032	360,714	209,677	-42%	-8.5%
Cuba		790,000	700,000		28,214	22,581	-20%	-
Curacao	1,980,000			63,871				-100%
Floating storage		5,154,199	1,900,000		184,079	61,290	-67%	-
Germany	400,000	400,000		12,903	14,286		-100%	-100%
India	7,500,000	11,300,000	7,500,000	241,935	403,571	241,935	-40%	0.0%
Malaysia		800,000	1,150,000		28,571	37,097	30%	-
Netherlands		600,000				19,355		-
Spain		1,500,000	500,000		53,571	16,129	-70%	-
Sweden	800,000	370,000	770,000	25,806	13,214	24,839	88%	-4%
USA - PADD 3	14,333,016			462,355				-100%
Unknown			2,000,000			64,516		-
<b>Total loadings</b>	<b>32,613,016</b>	<b>32,074,199</b>	<b>21,620,000</b>	<b>1,052,033</b>	<b>1,145,507</b>	<b>697,419</b>	<b>-39%</b>	<b>-34%</b>
<b>Total loadings (-) floating storage</b>	<b>32,613,016</b>	<b>26,920,000</b>	<b>19,720,000</b>	<b>1,052,033</b>	<b>961,429</b>	<b>636,129</b>	<b>-34%</b>	<b>-40%</b>

图 6 委内瑞拉原油产量



### 3.4 美国：洪荒之力如 2014 年？

除了 OPEC 补充缺口，制裁伊朗也可能是美国增产的一步大棋。

钻机数指标已无参考意义。2018 年 Q4 的油价暴跌，对钻机数的传导效应在 2018 年底开始显现，年初至今原油钻机数下滑 55 台。但需要注意的是，页岩油 4.0 时代，由于钻机效率的大幅提高，钻机数对产量的传导效应已不够明显。同时从 DPR 报告中可以看出，美国在降钻机数的同时，其实加快了完井进度，3 月份美国的完井率达到 100%，为两年来的最高水平。在钻机数下滑、管道瓶颈解除两个因素中，他们认为后者给页岩油产商带来的实质性利好，更能推动产量增长。

图 7 原油价格、钻机数、产量



美国从 Permian 通往美湾的 EPIC 管道有望在年中前启用，运力 60 万桶/日。Permian 目前产量在 410 万桶/日，地方炼能 45 万桶/日，外输管道运力 350 万桶/日，EPIC 管道投放后，将解决产销区运输瓶颈，也有望将供应外溢至全球市场。参考 2012-2014 年库欣外输

管道的投放，美湾选择页岩油作为进口替代，逐步挤出进口量，直到 2014 年 6 月，Seaway Twin 管道上线，成为压死油价的最后一根稻草。美国油价的弱势传导到全球市场，国际油价暴跌。

图 8 管道投放及 BW 价差



图 9 库欣外输管道

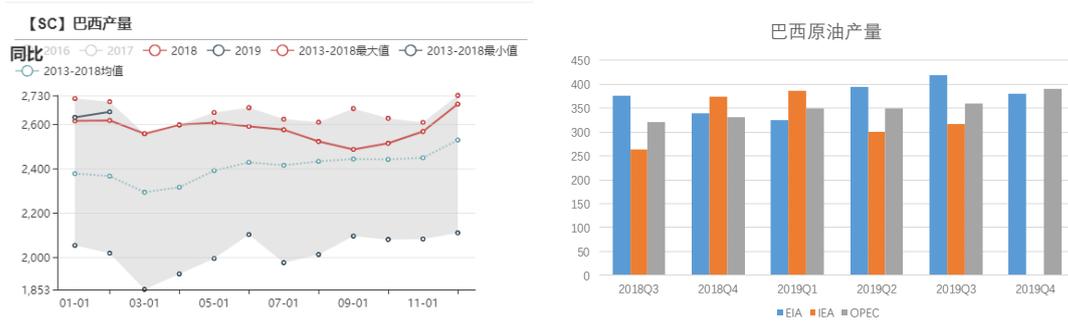
库欣至德州管道						
	Operator	Origin	Destination	Status	Size (000barrel)	Start Date
Line 0	Phillips 66	Cushing, OK	Borger, TX	Operational	100	
Marketlink	TransCanada	Cushing, OK	Nederland, TX	Operational	660	2013年12月
Red River II	Plains All American	Cushing, OK	Longview, TX	Operational	150	
Red Oak	P66	Cushing, OK	Corpus Christi, TX	Q4 20	400	
Seaway	Enterprise	Cushing, OK	Houston, TX	Operational	400	2012年5月, 一期15万桶/日 2013年1月, 二期25万桶/日
Seaway Twin	Enterprise	Cushing, OK	Houston, TX	Operational	450	2014年6月
Seaway Twin - DRA	Enterprise	Cushing, OK	Houston, TX	Q2 19	100	2019年Q2
Voyager	Magellan	Cushing, OK	Houston, TX	Q4 20	250	

### 3.5 巴西：不容小觑的增量

如果观察 EIA 的平衡表，该机构给出了二季度累库存 81 万桶/日的评估，最主要的因素是认为巴西产量环比有约 70 万桶/日的增长。今年 2 月和 3 月，巴西终于陆续上线三个海上钻井平台，单个产量在 15 万桶/日左右。机构对巴西 2019 年产量增长的预估在 37~40 万桶/日左右。

巴西 FPSO 项目上线能在一定程度上缓解重油紧缺的问题，弥补部分委内瑞拉制裁和加拿大减产带来的供应损失。

图 10 巴西原油产量



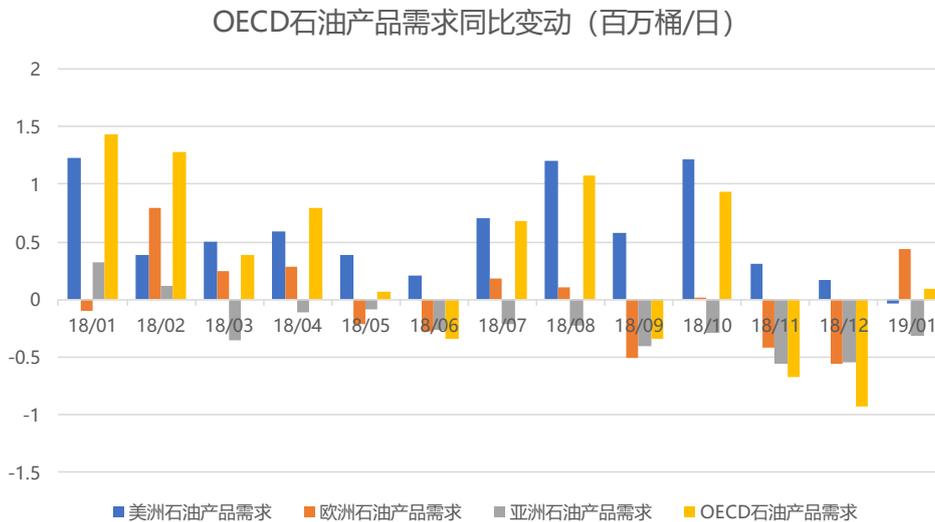
## 4 需求：春检结束，但成品油支撑并不强

虽然供应端给油价提供了明显的上行风险，但石油需求的表现仍然比较平淡。主要表现为成品油需求弱、以及炼厂开工率偏低。

### 4.1 成品油需求支撑并不强

成品油需求增速自去年三季度就开始下滑，是 2014 年至今首次出现的情况。IEA 预计 2019 年 Q1，OECD 成品油同比下降 14 万桶/日。主要由汽油、燃料油和取暖油拖累。

图 11 OECD 石油产品需求同比变动

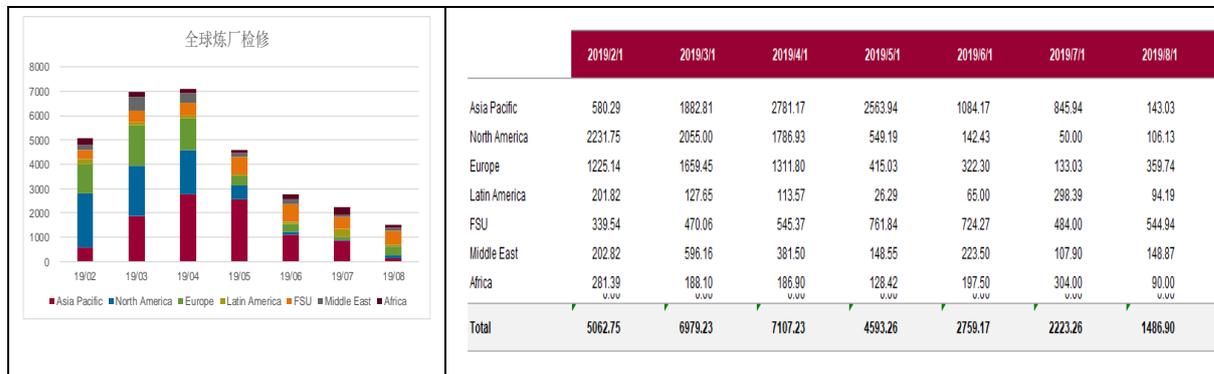


### 4.2 春检结束，但开工率可能低于去年

二季度开始，炼厂的春检结束，美洲炼厂率先复工、随后欧洲炼厂，6 月份开始，亚洲炼厂也将大规模复产。环比将有 150~200 万桶/日的产能回归。但需要注意的是，今年炼厂计划外检修量远远高于往年，仅次于飓风哈维时期的水平，今年以来，美国炼厂投放量同比

下降约 60-70 万桶/日，另外临近 IMO2020，有消息称，炼厂将在二季度进行大修以适应新产品。

图 12 全球炼厂检修



关注亚洲炼厂复工前的补库举动。一季度中国原油月进口量在 4000 万吨，较 2018 年 Q4 每月低 250~350 万吨。并且中国有进行 SPR 的注油举动，根据路透的数据，4 月份战略储备量较 2018 年 12 月增加 160 万吨，至 1071 万吨。

图 13 中国原油进口量

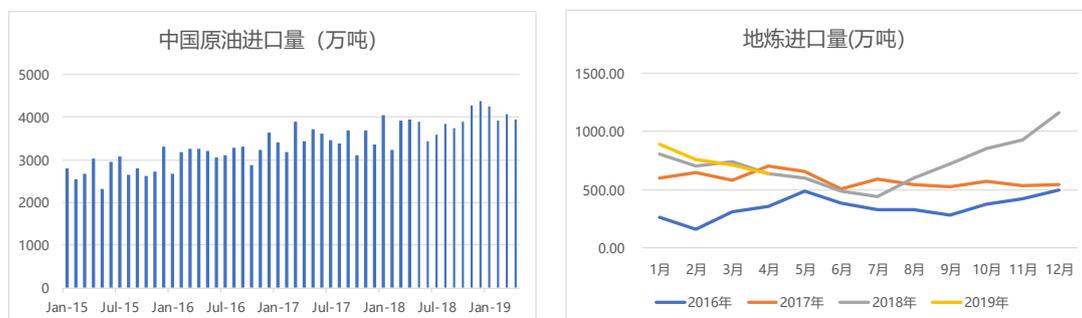
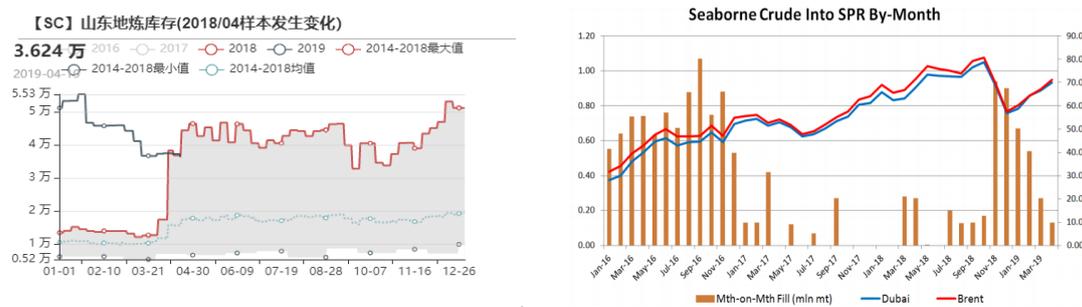


图 14 山东地炼库存 以及 中国 SPR 注油进展



### 4.3 成品油库存及裂解价差

一季度成品油去库及裂解好转，主要是因为炼厂计划外检修多，与需求提振的关系倒不大。特别是汽油，美国东海岸炼油厂被迫关闭，其他地区 FCC 计划外停产，导致辛烷值攀升，正值美国驾驶季即将到来，引发一波强去库，3月底的美国汽油库存与去年同期相比低了1100万桶。柴油表现在一季度相对羸弱，欧洲汽车柴油车消费低迷加上天气暖和造成取暖需求下滑，一季度柴油去库幅度表现较为一般。

图 15 美国油品库存

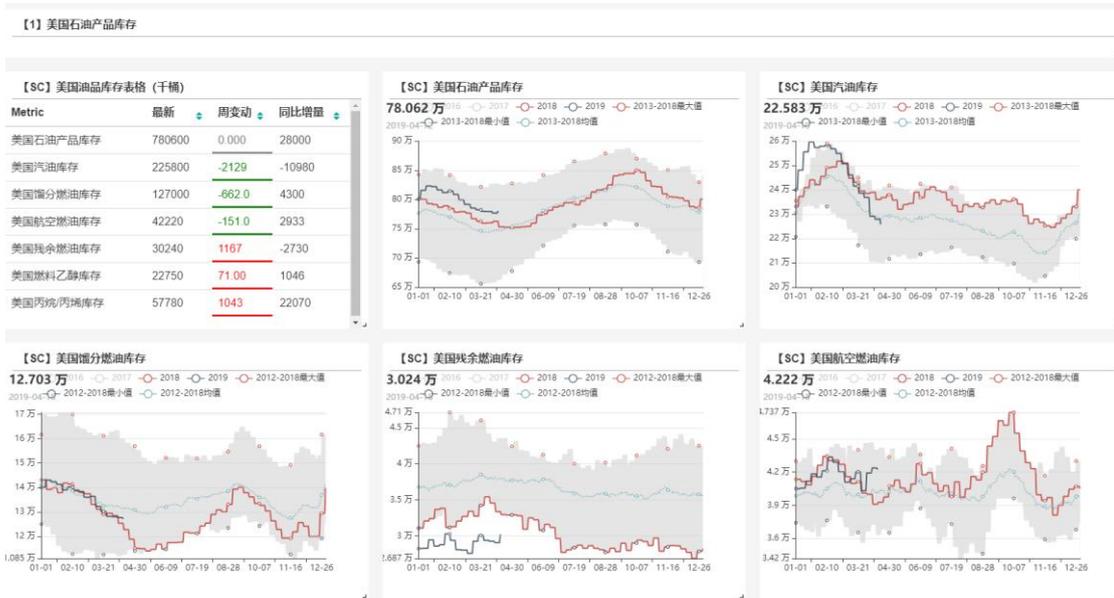


图 16 ARA 油品库存

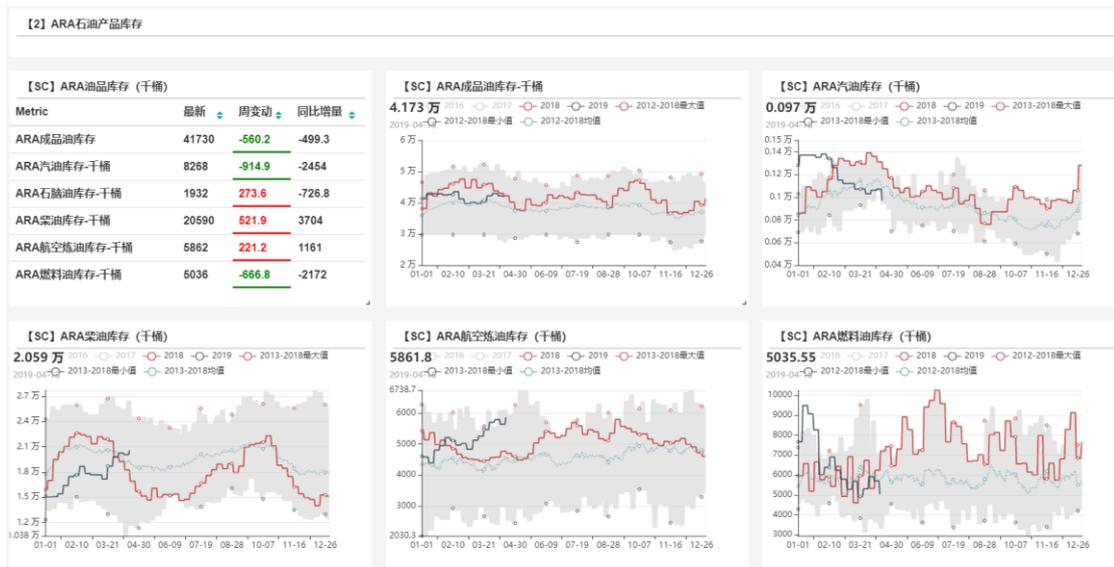


图 17 新加坡油品库存

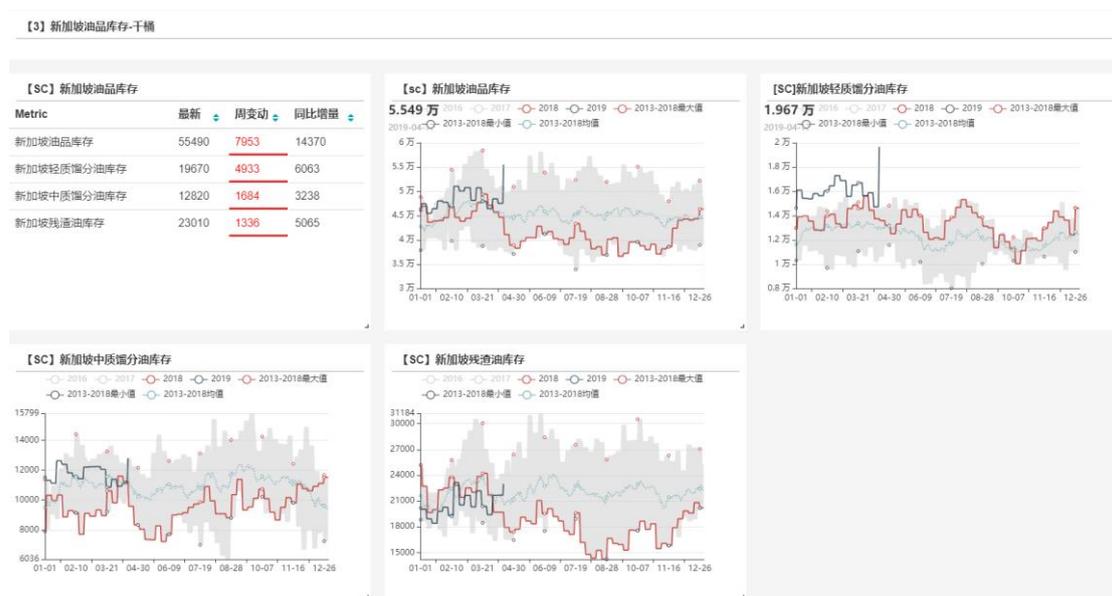


图 18 日本油品库存

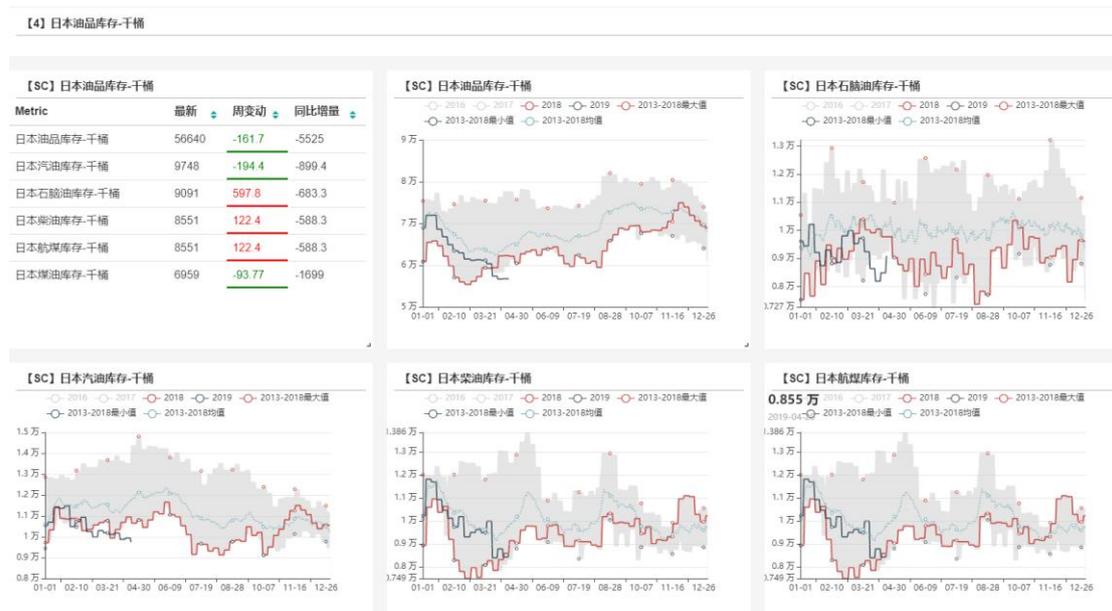


图 19 山东油品库存



图 20 汽油裂解

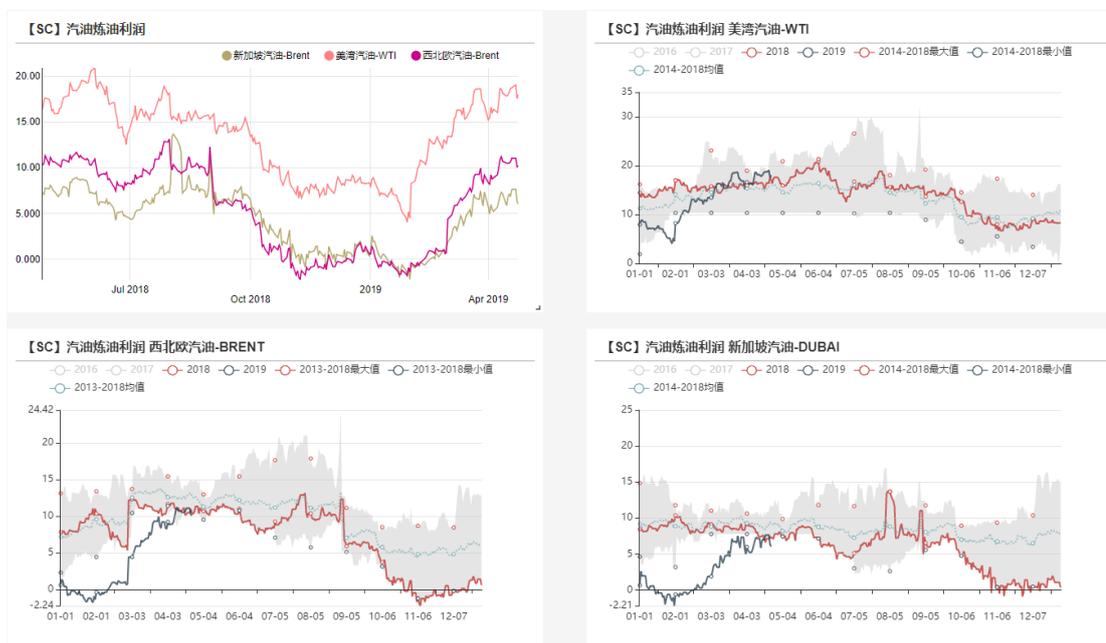


图 21 柴油裂解

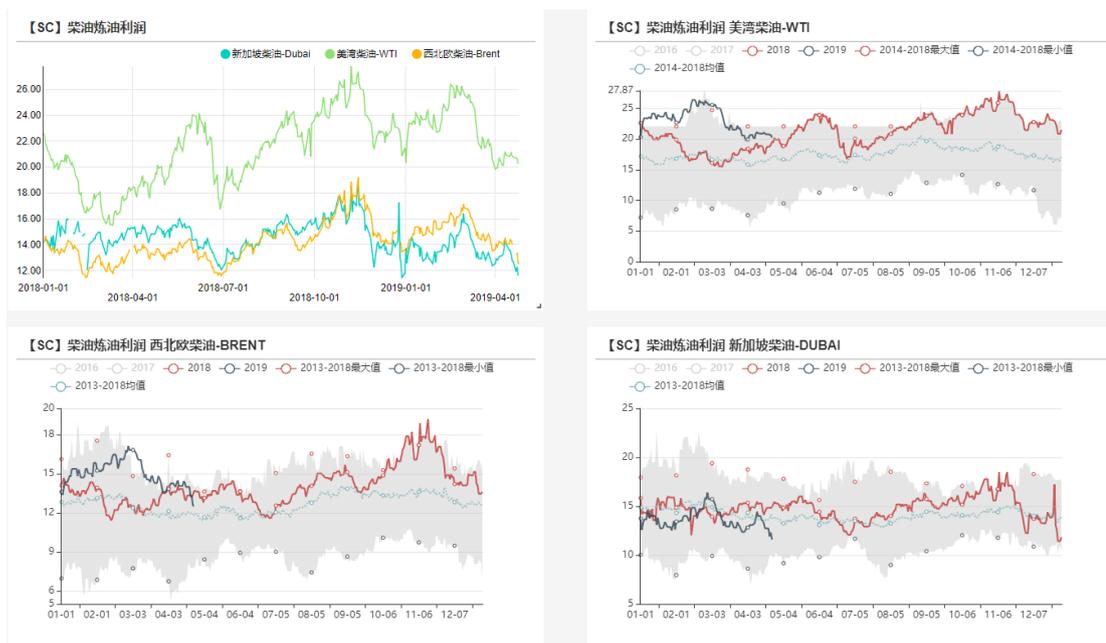
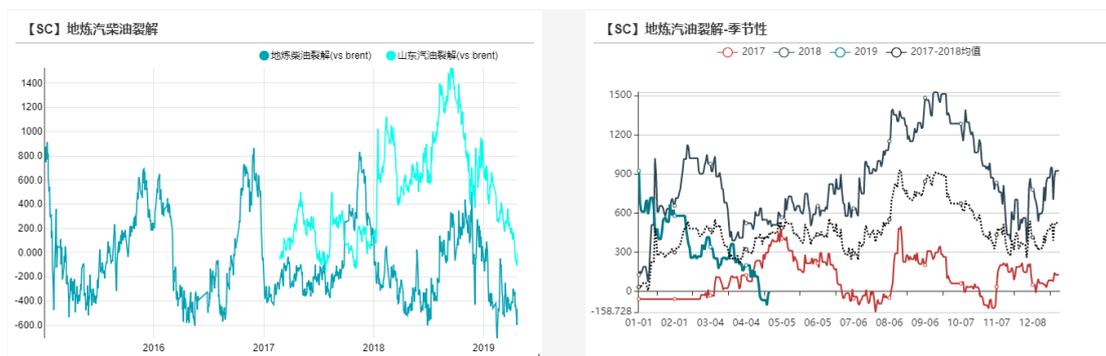


图 22 中国地炼汽柴油裂解



## 5 总结

一季度供应端的作用力是同向的，几大因素共同造成油价的上行风险；但在二季度供应端各因子的作用力开始分散，伊朗禁运与 OPEC 增产、美国 EPIC 管道投放所造成的作用力是相向的，且有可能存在时间差，导致供应端在二季度出现前紧后松的局面。

从季节性来看，二季度春检结束，对原油需求有一定支撑，但需要注意的是，一季度在终端需求平淡和炼厂检修量超预期的情况下，全靠供应减少近 200 万桶/日来改善平衡。如果二季度炼厂开工率仍然低于预期，供应端的恢复预期又比较强，那么去库效果很有可能不达预期。

对于油价的判断，我们认为成品油需求增速仍然不会特别亮眼，季节性不可炒作。矛盾点仍然集中在因伊朗断供带来的各方反映。二季度油价前高后低，Brent 波动区间在【65, 80】，4 月份炒作伊朗断供、5 月份关注点集中在 OPEC 会议中的增减产协议、6 月份关注美国 EPIC 管道的启用进展。

---

### 免责声明

本报告的著作权属于天风期货股份有限公司。未经天风期货股份有限公司书面授权，任何人不得更改或以任何方式发送、翻版、复制或传播此报告的全部或部分材料、内容。如引用、刊发，须注明出处为天风期货股份有限公司，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

本报告基于天风期货股份有限公司及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，仅反映本报告作者的不同设想、见解及分析方法，但天风期货股份有限公司对这些信息的准确性和完整性均不作任何保证，且天风期货股份有限公司不保证所这些信息不会发生任何变更。本报告中的信息以及所表达意见，仅作参考之用，不构成任何投资、法律、会计或税务的最终操作建议，天风期货股份有限公司不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保，投资者根据本报告作出的任何投资决策与天风期货股份有限公司及本报告作者无关。