

联系人：周美莉
电话：029—87406631
投资咨询资格号：Z0001463
日期：2021年6月30日

报告性质——半年度投资报告

后疫情时代需求复苏 原油重心抬升

——国际原油半年度策略报告

摘要

经历了2020年史无前例的全球疫情、颠覆市场认知的国际“负油价”，2021年国际油价强势上行，随着OPEC+减产延续，疫情逐步受控，全球经济复苏，上半年原油市场震荡上涨，基本恢复到疫情前期价格水平。后期OPEC+或延续温和增产政策，供给端支撑边际减弱，但全球经济复苏进程加快，成品油消费潜力较大，原油重心仍将缓慢上移，而国内外货币政策转向以及伊朗和谈进程将成为油价波动的导火索，原油后期走势结构性特点将更为突出。

从供需层面看，油价“底部看供给，顶部看需求”的格局延续，新年度OPEC+采取动态减产措施，供给端增量缓慢抬升，下半年OPEC+仍将继续增产，尤其四季度随着油价重心抬升，增产力度将加大，同时需重点考虑伊朗核谈问题，一旦和谈成功，可能有150-200万桶/日的增量。对美国而言，钻井平台增加，DUC下降速度加快，美国原油产量仍有一定增产空间，尤其在油价高位，企业利润有所改善的情况下，钻井平台增速或将提升，下半年供给端有一定增量，供给支撑或边际递减。从需求端看，年内原油需求端快速改善，供给端增量有限，库存持续下降，供需缺口持续存在。2021年后供给端增速加快，需求端同步发力，预计2021年需求端增幅在550-600万桶/天，供给端增幅在240-260万桶/天，整体供需缺口在80-100万桶/天。

2021年下半年油价出现单边趋势行情难度较大，油价将维持震荡偏强格局，重心抬升，顶部的高度取决于供需增量的博弈程度。从季节性规律看，预期三季度需求增速仍将快于供给增速，仍会出现小幅缺口，价格重心会震荡上移，而四季度供给增量提升，或有一定的供给敞口，油价或维持宽幅震荡，结构性机会增加。而市场证伪的主要因素在于OPEC+增产力度、美对伊朗政策变动以及货币政策变动。WTI原油指数价格波动重心

75-78美元/桶，ICE布油指数价格重心77-80美元/桶，SC原油指数价格重心470-500元/桶。

2021年原油价格难有持续单边趋势行情，但波段性行情、跨区套利、跨品种套利策略值得关注。

1、区间波段策略

2021年供给端温和增长，而需求端具有较大增长潜力，预期二季度疫苗量产后经济复苏进程加快，需求增速将快于供给增速，二季度多配为主、四季度逢高空配策略为主，关注市场走势的节奏，轻仓试单。

2、跨市场策略

B-CL价差：价差逻辑将逐步回归至运输条件是否改善以及欧美国家经济复苏强弱转换，后期关注价差走阔机会。

B-SC价差：三季度存在供需错配情况，关注B-SC价差走弱机会。

3、跨品种策略

裂解套利机会：三季度柴油需求强劲，裂解价差走阔机会重点关注；同期汽油裂解价差季节性走弱，可配套参与。如果同时参与，可选择替代组合汽柴油价差走弱策略。

国内裂解套利机会：沥青下半年大概率会是低利润运行状态，而原油的成本支撑作用增强。可参考沥青远月升水幅度，参与沥青裂解利润走弱。后期随着经济好转，船燃需求将大量释放，而低硫表现将好于高硫，关注多LU空FU策略。

第一部分 2021 年上半年原油市场回顾

经历了2020年史无前例的全球疫情、颠覆市场认知的国际“负油价”，2021年国际油价强势上行，随着OPEC+减产延续，疫情逐步受控，全球经济复苏，上半年原油市场震荡上涨，基本恢复到疫情前期价格水平。后期OPEC+或延续温和增产政策，供给端支撑边际减弱，但全球经济复苏进程加快，成品油消费潜力较大，原油重心仍将缓慢上移，而国内外货币政策转向以及伊朗和谈进程将成为油价波动的导火索，原油后期走势结构性特点将更为突出。

（一）原油价格走势分析

图 1：国际国内原油期货对比图

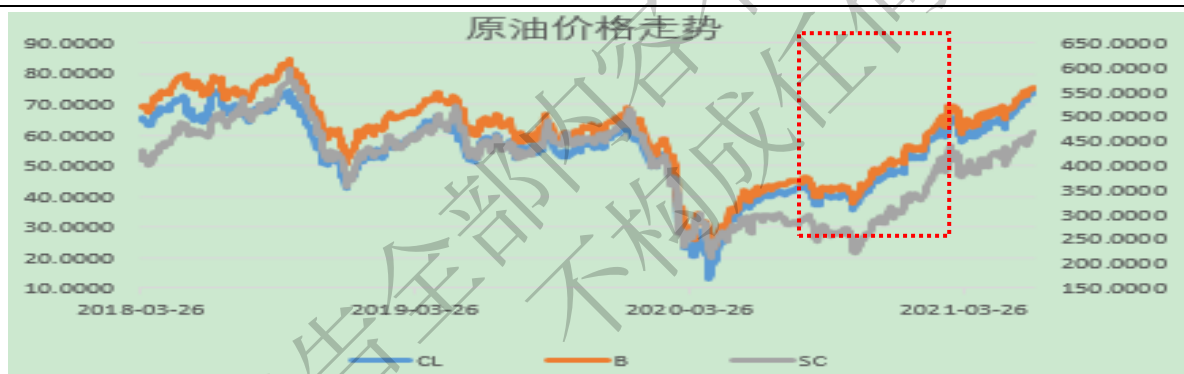


图 2：国际原油走势图



资料来源：Wind，西部期货

具体来看，2021年上半年原油走势可分为四个阶段：

第一阶段：1-2月疫情延续，沙特额外减产，震荡上行

新年伊始，虽然全球疫情仍在蔓延，但OPEC+减产力度强劲，且疫苗量产进程加快，原油小幅走高后震荡盘整。2月份为了进一步提振油价，沙特宣布将在2、3月份额外减产100万桶，且美国刺激法案有了进展，疫苗接种速度加快提振油价一路上行，尤其是突发寒流天气进一步助力油价。

第二阶段：3月货币政策收紧预期，伊朗和谈进展，震荡走低

进入3月份，OPEC+限产仍在延续，但欧洲疫情反复，因疫苗出现反应令接种速度下降，原油需求预期转弱，加之美元走强，美国10年期国债收益率走高，前期市场情绪集中爆发，原油大幅下跌。但原油供需格局变化不大，沙特额外减产100万桶/天延续至4月份，且欧佩克也将维持现有减产规模至4月份，供给端支撑有效，随后油价震荡修复。

第三阶段：4-6月份 温和增产，但需求复苏加快，持续上行

4月份原油探底回升，虽然印度疫情再度爆发令市场一度下跌，但欧美经济数据好于预期，疫苗接种进程加快与之形成一定对冲，油价震荡上行。进入6月份，原油库存进一步下降，欧美经济数据持续转好，伊朗核谈进入僵局，短期供给相对稳定，油价持续上行，已经恢复至疫情前水平。

（二）原油逻辑主线分析

1、新冠疫情反复 需求边际转好

2021年新冠疫情逐步受控，全球经济活动逐步恢复，虽然疫情有反复，但整体可控。上半年欧美疫苗接种出现不良反应，导致接种进程放缓，而美国疫苗接种进程延续，油价小幅调整后重新上行。随后印度疫情再度爆发再次扰动市场，每日新增人数高居不下，但欧美经济复苏在一定程度上对冲了不良预期。目前全球很多国家接种率接近70%，疫情防控有效，且各国实体经济运行渐入佳境，原油需求预期不断增强。

后期油价上方空间依然取决于需求的恢复程度，近期市场再度出现新变异病毒，传染性更强，已经导致部分国家再度实施封锁措施，病毒变种增加了疫情防控的难度及时限，但目前疫苗量产后接种比例快速提升，疫情的影响边际减弱，下半年经济增长潜力仍大，尤其三季度需求增长较快，四季度需要重点关注疫情反复性。

2、OPEC+温和增产 提供底部支撑

2.1 OPEC+决议 2021 年 1 月增产 50 万桶

2021 年 1 月份开始，《合作宣言》参与国决定自愿上调原油日产量 50 万桶，即从当前的每日减产 770 万桶调整为减产 720 万桶。此外，《合作宣言》参与国同意从 2021 年 1 月份开始，每月举行一次欧佩克和非欧佩克部长级会议以评估市场条件并决定次月产量调整，次月每日产量调整幅度不超过 50 万桶。

2.2 沙特额外减产

面对新冠疫情引发的新一轮封锁，1 月 5 日沙特决定将在 2、3 两个月自愿、额外减产共计 100 万桶/日，而 OPEC+多数成员国将维持目前产量不变。

2.3 OPEC+温和增产

4 月 1 日，OPEC+同意从 5 月至 7 月累计增产 210 万桶/日，将减产幅度降至 580 万桶/日。在 OPEC+专家报告中，该组织预测 2021 年全球石油需求将增长 600 万桶/日，去年下降 950 万桶/日。

小结：OPEC+限产决议直接影响原油市场供应量，目前沙特、俄罗斯、美国已经成为全球三大主力生产国，一季度在疫情延续的情况下，沙特主动请缨的额外减产 100 万桶/天为油市提供有力支撑。二季度 OPEC+采取动态式温和增产策略，为供给端增量提供了有效缓冲，三季度减产力度或进一步放缓，但预计整体幅度较小，市场主导逻辑转向需求导向。

第二部分 2021 年下半年原油市场展望

2021 上半年市场博弈的焦点依然围绕 OPEC+限产政策以及后疫情时代需求的恢复程度，供给端温和增长，需求端恢复速度加快，油价重心持续抬升，2021 年下半年需求增长潜力较大，供给端仍有一定变数，波浪式推进仍将成为常态。

（一）供给端：OPEC+温和增产叠加伊朗和谈 供给逐步放量

1、OPEC+温和增产 后期仍有进一步增产可能

图 3: OPEC 产量统计

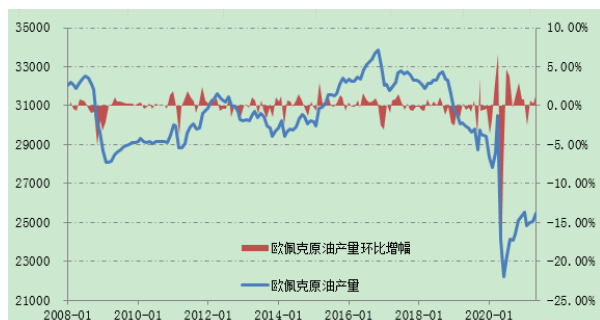


图 4: 沙特原油产量

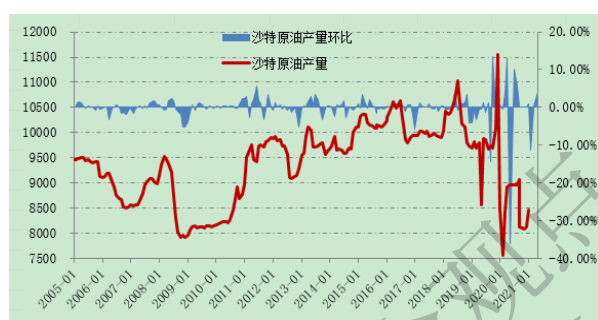


图 5: 伊朗原油产量

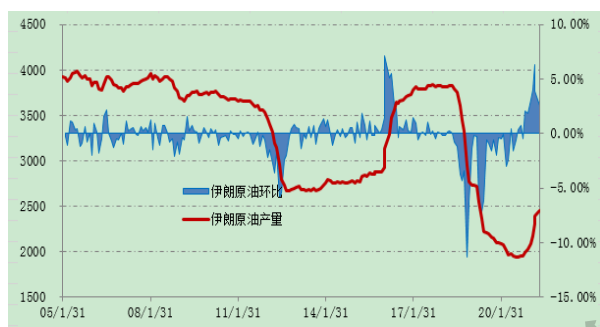


图 6: 伊拉克原油产量

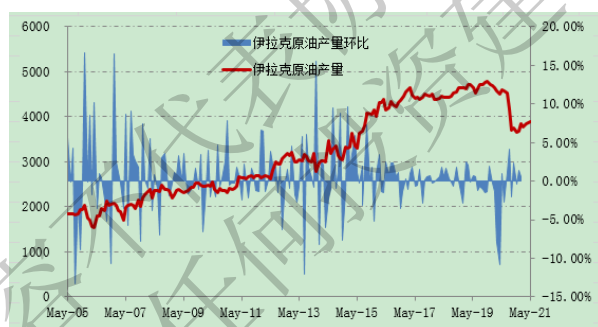


图 7: 委内瑞拉原油产量

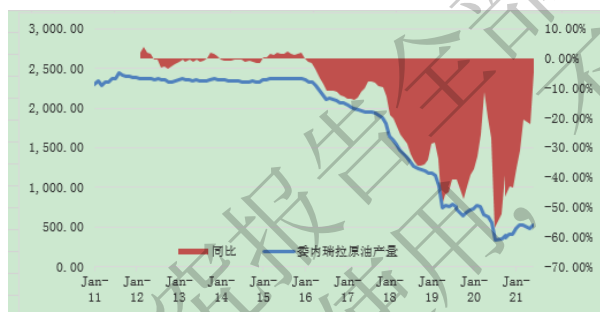
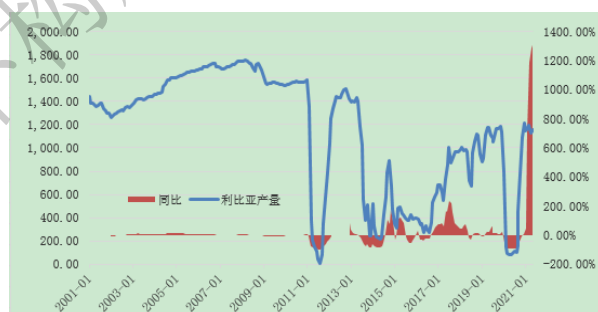


图 8: 利比亚原油产量



数据来源: Wind, 西部期货

1.1 OPEC+产量温和增长。1月份小幅增产50万桶/天，但2-3月份产量下降，主要是沙特额外减产100万桶/天导致，随后二季度产量温和增长，产量维持在2500万桶/天附近。欧佩克整体减产力度保持100%以上水平，执行力良好。数据显示，2021年5月OPEC产量2546.3万桶/日，环比增加39万桶/日，同比增加322万桶/日，增幅5.42%。目前减产协议维持至7月份，7月初马上召开的OPEC+会议预计将继续增产50万桶/日，三季度预计产量仍以温和增长为主，而四季度随着油价重心抬升，增产力度将加大，尤其是考虑伊朗核谈问题，一旦和谈成功，可能有150-200万桶/日的增量。

免责声明请见文末

- 4 -

1.2 沙特承担主力减产任务。1月份疫情依然蔓延，沙特毅然决定额外减产100万桶/日，2、3月份产量大幅下降，随后4、5月份小幅增产，并未完全增加前期的额外减产量。数据显示，5月份产量846.6万桶/日，环比小幅增加33万桶。后半年预计沙特产量或缓慢增加，整体增幅有限。

1.3 其余国家产量相对稳定。伊拉克、委内瑞拉等国家产量相对稳定，产量占比较小，保持100-200万桶/日的产量，后期增长空间不大。

1.4 利比亚增产潜力释放，后期相对稳定。由于前期封锁解除，四季度利比亚产量大幅增长，但上升至110万桶的产量后，今年上半年保持稳定。利比亚属于减产豁免国，从历年产量看，利比亚产量峰值在160-180万桶/天，后期仅有50万桶/天的增长空间，整体增产空间不大。

1.5 伊朗和谈存在变数，伊朗增产潜力大。目前伊朗产量水平在240万桶/日左右，年内美伊双方经过多次洽谈，市场对伊朗增产的预期亦在变动，目前谈判仍处于僵持状态。后期需重点关注，一旦和谈成功，可能有150-200万桶/日的增量，将对市场构成强压力。

综合来看，2021年上半年供给端产量增长有限，一季度整体减产为主，二季度温和增产，目前减产协议维持至7月份，7月初马上召开的OPEC+会议预计将继续增产50万桶/日，三季度预计产量仍以温和增长为主，而四季度随着油价重心抬升，增产力度将加大，尤其是考虑伊朗核谈问题，一旦和谈成功，可能有150-200万桶/日的增量。

2、地缘政治频发 产量供给受扰动

短期的地缘冲突事件对油价造成扰动，但不具备持续影响力，但不可忽视的是，长期的持续性的地缘冲突制裁对供给影响明显，2020年初即爆发美伊冲突，美国再度对伊朗制裁，同时委内瑞拉因制裁产量长期受影响，2019年伊朗、委内瑞拉以及利比亚三个减产豁免国被动的日均减产量较18年10月份超过100万桶，几乎与OPEC+竭力限产的努力效果相当。而利比亚冲突缓和后短短三个月，产量增长100万桶/天，对油价造成较大冲击。预期短期对伊朗以及委内瑞拉的制裁难以缓解，其产量很难快速恢复，但中期伊朗产量存在变数，拜登上台后外交政策发生变化，对伊朗的制裁可能有所松动，一旦对伊朗制裁出现缓和，其将出现100-150万桶/日的产量增量，供给端压力将凸显。

而中东地区的地缘政治事件仍将长期存在，但产量发生持续大幅减产的概率较小。

以前是美国主导的石油美元战争，随着美国页岩油技术的进步，美国已经成为原油净出口国，对中东的战争可能逐步由前期的直接参与转换为间接参与，但中东地区石油资源仍是其经济命脉，且在全球依然占有三分之一的份额，注定了其不平凡的市场氛围。

3、非OPEC国家供给缓慢增长

3.1 俄罗斯产量增量料边际递增。俄罗斯近年来减产执行力度较大，目前处于1000万桶/天的水平，较疫情前水平下降100万桶。目前原油价格重心已经回升至70美元附近，预计后期将逐步增加，或维持月度7-10万桶/天的增量，预估下半年日均产量在1080万桶，全年日均产量将回升至1050-1070万桶之间，整体产量边际递增。

图9：俄罗斯原油产量

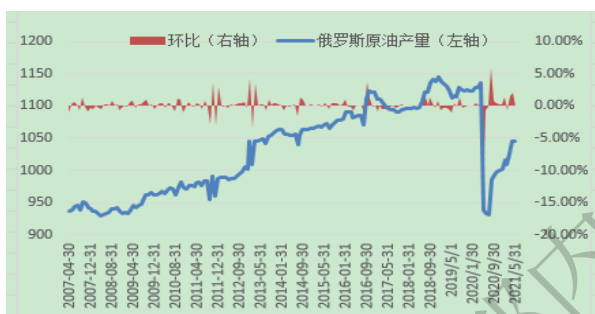


图10：美国原油周度产量

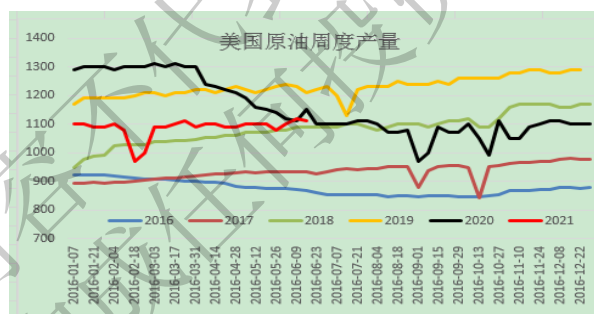


图11：美国钻井平台数量

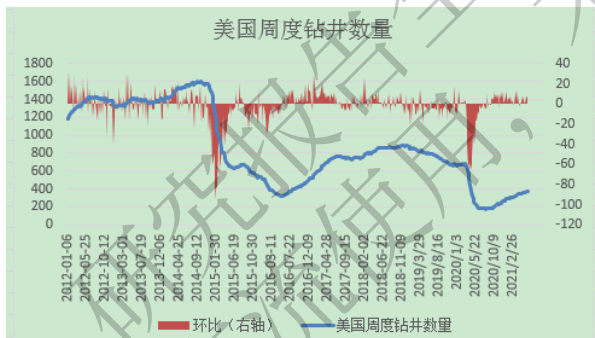


图12：月度钻井平台统计

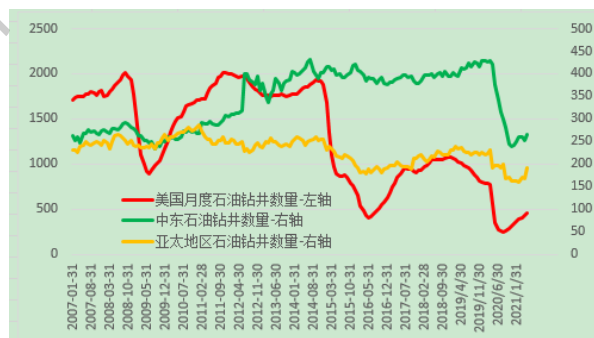
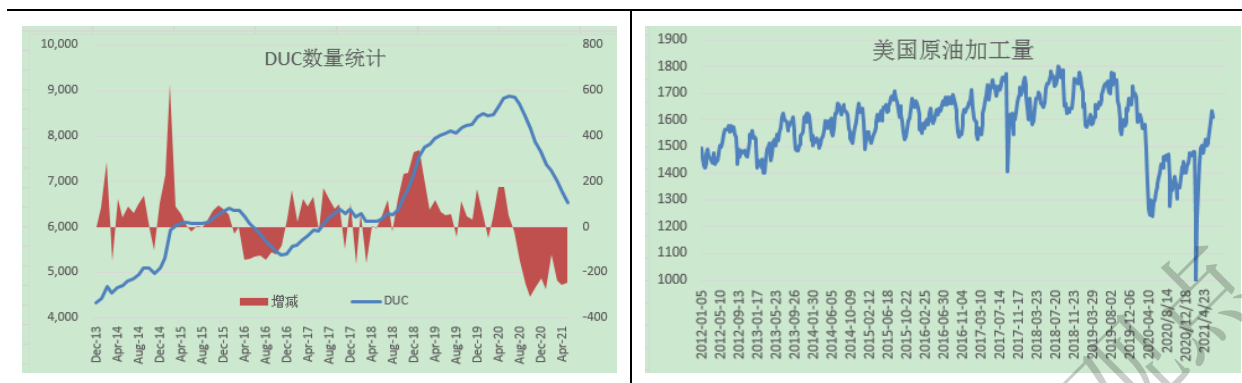


图13：美国 DUC 数量



图14：美国原油加工量





数据来源：WIND、西部期货

3.2 美国产量维持低位水平 空间不大。美国作为非OPEC减产的主力国，2021上半年产量维持1100万桶/日的高产量水平，二季度产量稍有抬升，2021年6月18日当周，原油日产量1110万桶/日，途中因飓风影响出现大幅下降，目前产量水平在1100万桶/日的水平，较峰值水平下降200万桶/日。从后期增产潜力看，钻井平台稳步小幅增长，上半年DUC下降速度加快，短期产量增量有限，但中期仍有较大增长潜力，尤其在油价高位，企业利润有所改善的情况下，钻井平台增速或将提升。

具体从钻井平台看，2021上半年钻井平台数量稳步增长，增幅有限。一个油井的开采经过钻井后，成为库存井（DUC），经过水平压裂后成为完井才可投入使用，如果DUC数量下降，说明投产的油井增加，原油产量增加。从DUC数据看，2021年上半年DUC数量持续下降，且降幅加大，截至21年5月31日，DUC数量6521个，同比下降了2301个，而20年同期DUC数量同比增加647个，从侧面反映储备产能释放速度加快，后期库存井数量变动仍将是重点关注，在页岩油井数量没有有效增加前，库存井是释放产量的重要途径。

图 15：加拿大原油产量

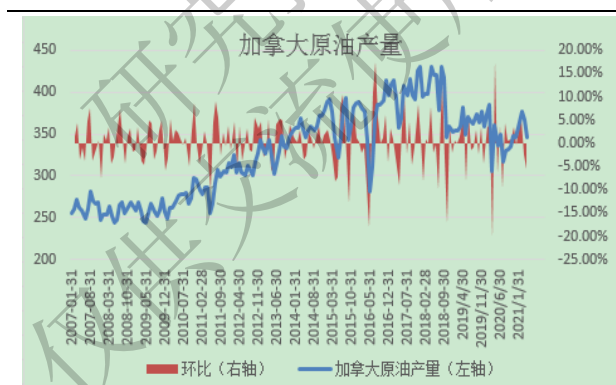
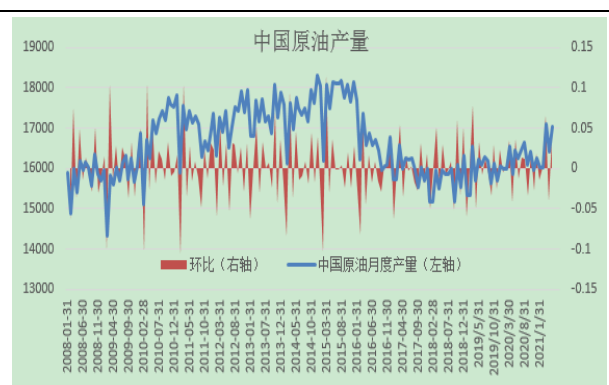


图 16：中国原油产量



数据来源：WIND、西部期货

3.3 加拿大产量波动不大。相比主要产油国，加拿大原油产量相对较少，但加拿大页岩油砂储量很大。今年加拿大产量后半年产量增幅有限，2月份产量增长至376.2万桶/

日后即开始下降，4月份产量已经降至346.1万桶/日，处于相对低位。后期页岩油砂开采仍存在问题，由于加拿大管道建设滞后，叠加政治斗争，项目开采很不顺利。预期加拿大原油产量增量有限。

3.4 中国原油产量增幅有限。中国原油产量维持在400万桶/天的水平，21年上半年月均产量同比增速0.98%，低于20年的同比增速1.5%。目前国内没有大型矿产开采，后期产量变化幅度较小。

4、小结

2021上半年整体供给稳定，OPEC+温和增产，美国产量持平，俄罗斯小幅增产，下半年OPEC+仍将继续增产，尤其四季度随着油价重心抬升，增产力度将加大，同时需重点考虑伊朗核谈问题，一旦和谈成功，可能有150-200万桶/日的增量。对美国而言，钻井平台增加，DUC下降速度加快，美国原油产量仍有一定增产空间，尤其在油价高位，企业利润有所改善的情况下，钻井平台增速或将提升，下半年供给端有一定增量，供给支撑或边际递减。

（二）需求端：需求增量提速 关注疫情反复

1、后疫情时代 全球经济增速逐步恢复

随着新冠疫情的逐步受控以及疫苗接种率提升，2021上半年全球经济逐步恢复，尤其欧美地区经济恢复提速。据OPEC最新报告显示，2021年全球经济增长预测保持在5.5%不变，尽管该预测继续受到疫情反复等不确定性的影响。此外，许多地区的主权债务水平、通胀压力和央行反应仍是需要监测的关键因素。美国经济增长在2020年收缩3.5%后，将2021年略微上调至6.4%。继去年萎缩6.7%之后，欧元区2021年的经济增长预期略微下调至4.1%。同样，日本的经济增长预期在2020年收缩4.7%之后，被下调至2021年的2.8%。在2020年增长2.3%之后，2021年中国经济增长预计将保持在8.5%。考虑到2019冠状病毒的相关挑战仍在持续，印度2021年经济增长预测被略微下调至9.5%，此前该国2020年经济收缩7.0%。巴西对2021年的增长预测保持在3.0%不变，而2020年则收缩了4.1%。俄罗斯对2021年经济增长的预测仍为3.0%，而2020年则收缩了3.1%。

表 1 主要国家经济增速预期

	World	OECD	US	zone	UK	Japan	China	India	Brazil	Russia
2020	-3.4	-4.7	-3.5	-6.7	-9.9	-4.7	2.3	-7.0	-4.1	-3.1
Change from previous month	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
2021	5.5	4.8	6.4	4.1	5.0	2.8	8.5	9.5	3.0	3.0
Change from previous month	0.0	0.0	0.2	-0.1	0.0	-0.2	0.0	-0.2	0.0	0.0

Note: * 2021 = Forecast. The GDP numbers have been adjusted to reflect 2017 ppp.

数据来源：OPEC、西部期货

后期疫情进展对经济复苏起着至关重要的作用，目前疫苗接种提速，全球经济复苏前景良好，虽然变异病毒仍对某些国家地区造成短期影响，但全球市场经济复苏格局难以改变，疫情对经济的影响力度边际递减，尤其欧美经济复苏进程加快，全球经济下半年将进入良性发展轨道，原油需求亦将逐步恢复，需要关注需求的反复性与恢复速度。

2、原油需求增量主要在于OECD市场

根据 OPEC 最新报告预测，2021 年世界石油需求增长保持在 600 万桶/天左右，总需求为 9660 万桶/天。经济合作与发展组织 (OECD) 需求经年率化修正后略低，主要是反映经合组织美洲和欧洲 21 年第一季度数据低于预期。然而，这两个地区 4 月份的初步数据以及因放松 COVID-19 限制而带来的流动性方面的积极进展，以及开放边境鼓励了 21 年第二季度的数据向上修正，抵消了一季度的大部分向下修正。在非经合组织国家中，石油需求按年率计算小幅上升，抵消了经合组织所有的向下修正，主要是由于中东地区 21 年第二季度的数据为正。

预计 2021 年经合组织的石油需求将增加 270 万桶/天，其中大部分增长将出现在第二季度。在以美国为首的经合组织美洲地区，预计将成为 2021 年石油需求增长的最大贡献者，其支撑因素是交通燃料(主要是汽油)的反弹，以及健康的轻馏分和中馏分油需求。然而，2021 年该地区的石油需求预计不会完全恢复到大流行前的水平。预计 2021 年非经合组织国家的石油需求将增加 330 万桶/天，增长主要集中在 中国，其次是印度和其他亚洲国家。经济动能的健康反弹预计将刺激工业燃料需求。石化原料的需求预计也将支持 2021 年的增长。

表 2 全球各国原油需求增速预期

World oil demand	2020	1Q21	2Q21	3Q21	4Q21	2021	Change 2021/20	
							Growth	%
Americas	22.56	23.21	24.58	24.74	24.75	24.33	1.77	7.84
of which US	18.44	19.15	19.96	20.24	20.45	19.96	1.51	8.21
Europe	12.43	11.96	12.78	13.61	13.71	13.02	0.59	4.73
Asia Pacific	7.07	7.61	7.18	7.17	7.51	7.37	0.30	4.23
Total OECD	42.07	42.77	44.54	45.52	45.97	44.72	2.65	6.31
China	13.19	12.95	14.27	14.93	15.05	14.30	1.11	8.43
India	4.51	4.94	4.52	4.91	5.61	5.00	0.49	10.82
Other Asia	8.13	8.34	8.96	8.57	8.59	8.62	0.48	5.96
Latin America	6.01	6.15	6.16	6.46	6.40	6.29	0.28	4.68
Middle East	7.55	7.92	7.67	8.24	7.97	7.95	0.41	5.41
Africa	4.08	4.39	3.96	4.16	4.48	4.25	0.16	4.03
Russia	3.37	3.57	3.37	3.57	3.74	3.56	0.19	5.77
Other Eurasia	1.07	1.18	1.19	1.14	1.28	1.20	0.12	11.43
Other Europe	0.65	0.71	0.62	0.68	0.74	0.69	0.04	6.36
Total Non-OECD	48.56	50.16	50.72	52.65	53.85	51.86	3.30	6.79
Total World	90.63	92.93	95.26	98.18	99.82	96.58	5.95	6.57
Previous Estimate	90.51	93.29	94.79	97.90	99.74	96.46	5.95	6.58
Revision	0.12	-0.36	0.47	0.28	0.08	0.12	0.00	-0.01

数据来源：OPEC、西部期货

具体从国别看，经合组织中美洲和欧洲贡献了最大的需求增量。经合组织美洲地区的最新月度数据显示，2021 年 3 月石油需求同比增长了 70 万桶/天，而 2 月份的需求同比下降了约 350 万桶/天。但由于 2020 年基数较低，需求仍明显低于大流行前的消费水平，与 2019 年 3 月相比，每日减少了 100 多万桶。由于各州放松了对 COVID-19 的限制，汽油、柴油和燃料油需求出现了显著增长，导致汽车行驶里程增加，工业活动改善，支持燃料需求的增长。预计 2021 年下半年美国原油需求仍有较大增长潜力，尤其三季度消费旺季潜力大，预计全年美国原油需求增量将达到 170-180 万桶/天，经合组织原油需求增量将达到 260-270 万桶/天。

而在非经合组织中中国、印度需求增量较大，尤其中国，预期 2021 年将有 110 万桶/天的需求增量。中国是疫情防控最好的国家，也是经济复苏最快的国家，今年下半年国内经济快速复苏，尤其是四季度国内外需求的错配，引致大量出口需求，而工业部门继续为工业燃料提供支持，汽车销量和行驶里程的增加也为运输燃料的发展提供了支持。从后期看，由于 COVID-19 疫苗的可获得性以及制造业活动和出口水平的加强，需求复苏的步伐将在 2021 年下半年加快。石化原料，特别是液化石油气，预计表现将优于其他燃料，并将成为 2021 年中国石油需求增长的关键驱动力。2021 年上半年全球疫情依然严峻，国内外结构性错配下，中国原油需求将大幅增长，创历史高位水平，而下半年

随着国际经济快速恢复，国内需求将出现一定下滑，同比增速下降，预计 2021 年中国原油需求增量在 110 万桶/天，非 OECD 国家需求增量约 330 万桶/天。整体需求增速中性偏强。

图 17： 中国原油需求对比图

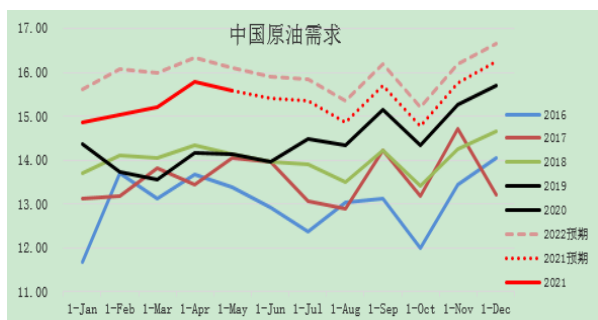
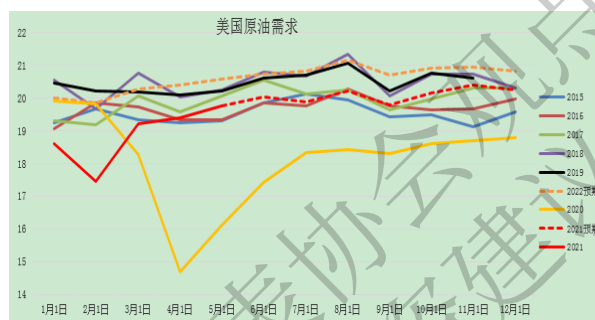


图 18： 美国原油需求对比图



数据来源：EIA、西部期货

3、库存持续下降 后期仍有下降空间

2021 年上半年原油库存震荡下行，处于持续去库阶段。目前 OECD 库存已经处于近五年平均水平下方。从美国 API 库存数据看，年内 API 原油库存除了 3 月份疫情反复小幅累库外，其余月份基本处于去库进程，目前库存水平远低于去年同期，与 2019 年库存水平相当。2021 后半年年库存仍有较大下降空间，尤其三季度季节性降库特征明显，而四季度会逐步累库。

图 19： OECD 库存统计

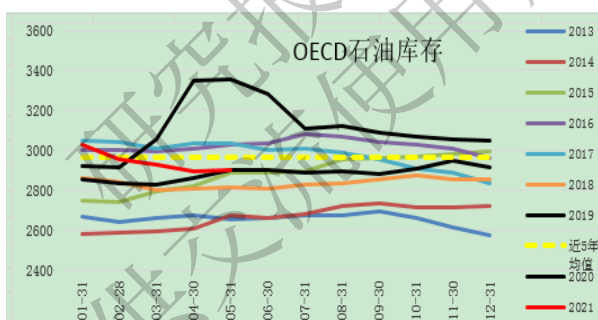
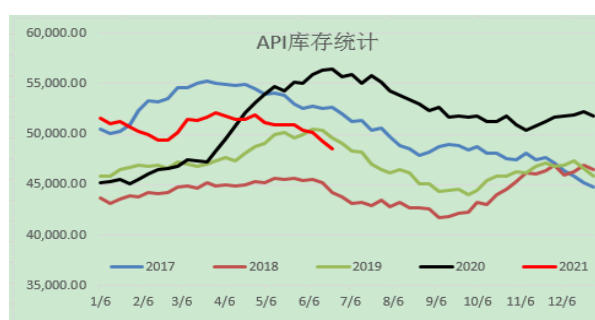


图 20： API 原油库存统计



数据来源：WIND、西部期货

作为美国官方统计数据，EIA 原油库存 3 月份小幅累库后，4、5 月份降库速度加快。相比之下，库欣库存上半年相对平稳，目前处于历史相对低位水平，说明原油交割地消费仍有待进一步恢复。EIA 最新数据显示，截止 6 月 18 日当周，美国原油库存量 4.5906

亿桶；美国汽油库存总量 2.4005 亿桶；馏分油库存量为 1.37945 亿桶。原油库存比去年同期低 15.1%；比过去五年同期低 6%；汽油库存比去年同期低 5.98%；比过去五年同期低约 1%；馏分油库存比去年同期低 21.05%，比过去五年同期低 4%。备受关注的美国俄克拉荷马州库欣地区原油库存 4172.1 万桶。随着经济逐步修复叠加三季度消费旺季，原油及成品油库存仍有一定下行空间。预计四季度消费淡季，原油及成品油库存将逐步累库。

图21： EIA商业油品库存统计

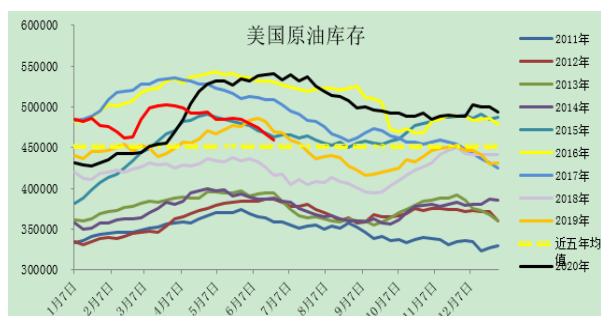


图22： 汽油库存走势图

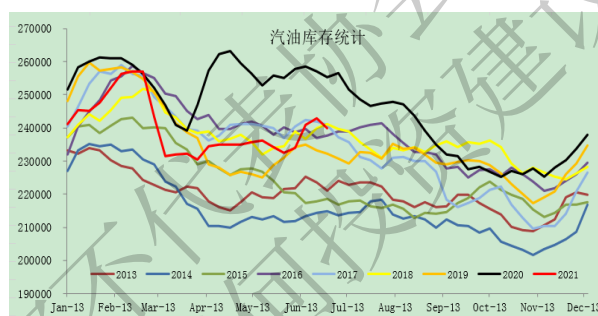


图 23： 取暖油库存统计

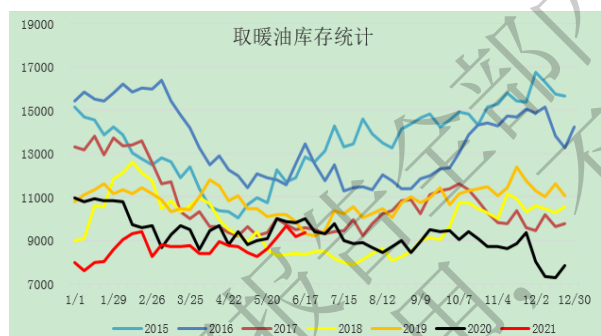
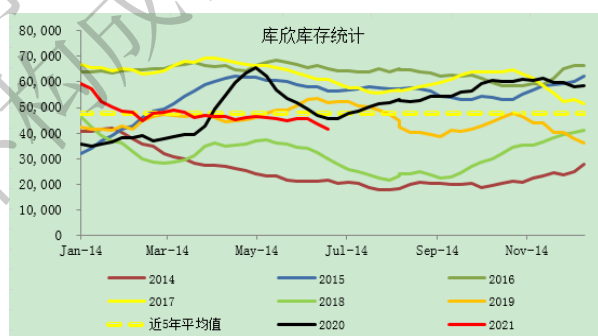


图 24： 库欣库存统计



数据来源：WIND、卓创、西部期货

4、成品油需求仍有增长空间

疫情逐步受控带动成品油消费，2021 上半年成品油消费快速增长。美国联邦公路管理局的数据显示，2021 年 3 月，汽车行驶里程同比增长了近 19.0%，而 2 月和 2020 年 3 月的同比分别下降了 12.1%和 18.9%。此外，2021 年 3 月汽车总销量同比增长 58.7%，而 2 月同比下降 5.6%，2019 年 3 月同比下降 34.6%。此后，柴油需求第二次出现增长，2021 年 3 月的柴油数据显示，继 2 月份下降约 10 万桶/天之后，今年的柴油产量同比增长了超过 10 万桶/天。

美国能源信息署最新数据显示,截止2021年6月18日的四周,美国成品油需求总量平均每天1954.4万桶,比去年同期高14.5%;车用汽油需求四周日均量910.6万桶,比去年同期高14.1%;馏分油需求四周日均数387.7万桶,比去年同期高18.9%;煤油型航空燃料需求四周日均数比去年同期高97.5%。单周需求中,美国石油需求总量日均2075.1万桶;其中美国汽油日需求量944万桶;馏分油日均需求量394.7万桶。随着全球经济复苏进程加快,后期成品油消费仍有较大增长空间。具体从季节性特征看,三季度受消费旺季支撑,需求增量或加大,四季度消费或有反复。

图 25: 美国炼厂开工率

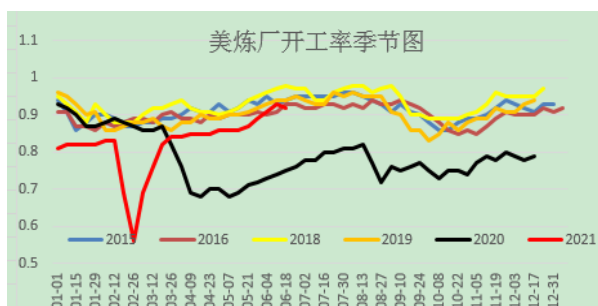


图 26: 成品油季节性需求统计

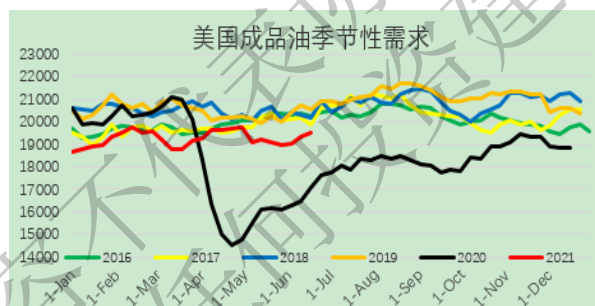


图 27: 汽油季节性需求统计

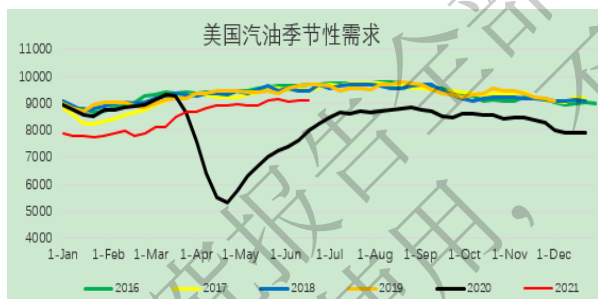
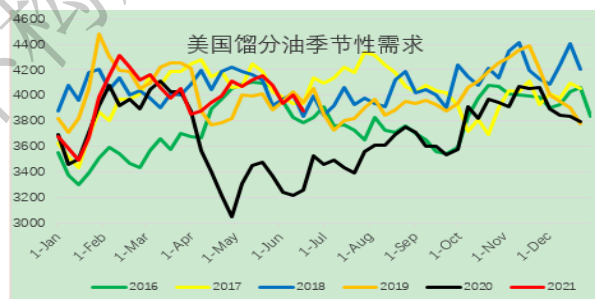


图 28: 馏分油季节性需求统计



数据来源: EIA、西部期货

5、中国原油进口增量边际递减, 美国净进口量小幅增加

目前美国原油进口格局已经发生较大转变, 随着美国原油生产能力尤其是页岩油产量的提升, 原油进口量持续下滑, 但今年上半年美国净进口量小幅增加。未来随着经济复苏, 美国原油进口增加的同时, 出口亦将增加, 整体净进口小幅增加。相比之下, 韩国进口量受疫情影响更为明显, 日本进口量相对一季度快速增加后, 二季度进口量下降。中国原油进口增量边际递减, 随着原油价格重心抬升, 进口利润下降, 市场仓单压力较大, 预计下半年进口市场或有好转。此外, 中国成品油出口上半年持续下降, 海外疫情

受控后，国际市场成品油加工量增加，市场需求下降。未来中国原油进口需求或延续同比回落状态，与疫情前需求保持一致，而从季节性规律看，进口量环比或有增长。

图 29：美国、日本、韩国原油进口

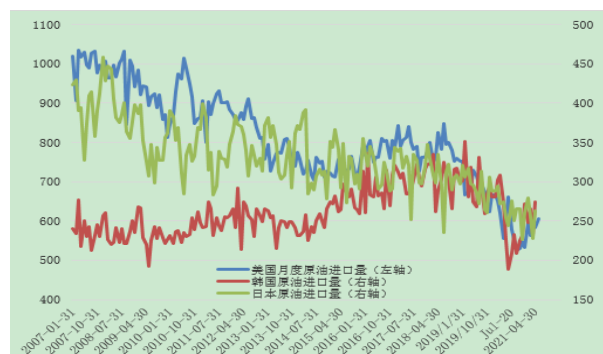


图 30：美国原油进出口

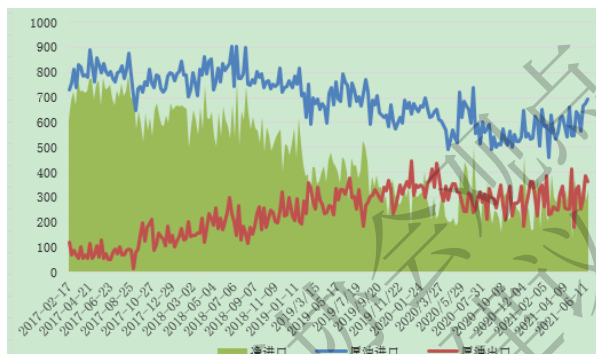


图 31：中国原油进口

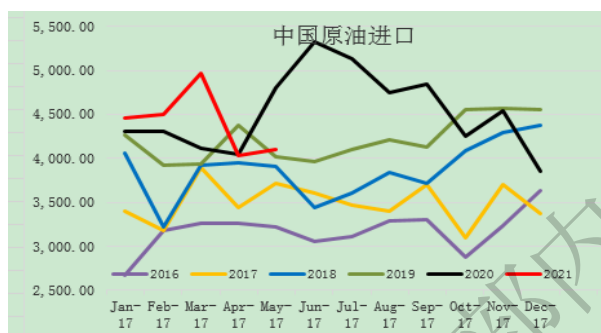
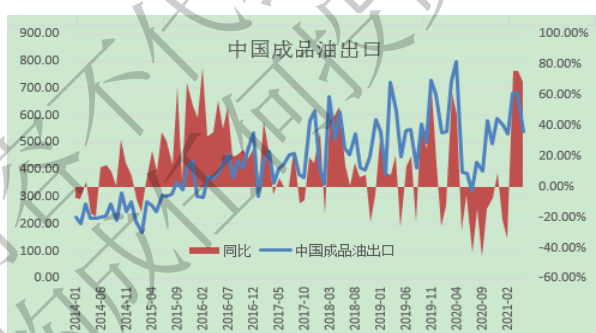


图 32：中国成品油出口统计

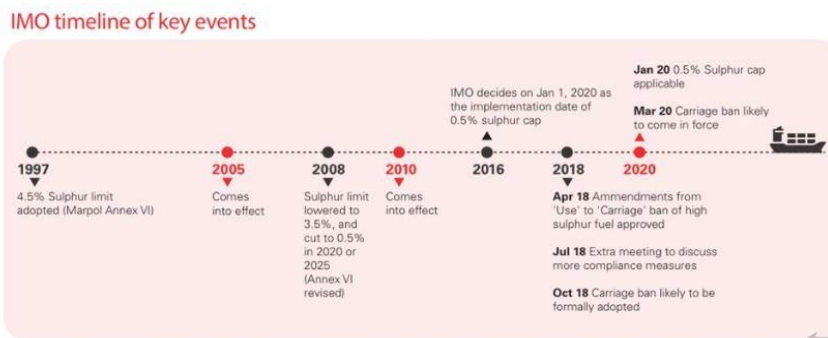


数据来源：WIND、西部期货

6、IMO2020政策改革或带动原油需求

高盛报告曾指出，船舶燃料油占交通运输燃料的7%，却是产生了90%的二氧化硫排放污染。15条巨型轮船的硫化物和氮氧化物排放就相对于全球所有乘用车的排放总量。1条船一天的排放量相当于100万辆车。为控制船舶尾气排放污染，推动燃油低硫化，国际海事组织（IMO）以及各个国家不断推出对燃油含硫量的限制法律。IMO在2016年底的MEPC第70次会议上宣布从2020年1月1日起，全球船舶所使用燃油硫含量不得超过0.5%，ECA区域继续执行不高于0.1%的标准。2018年10月26日，MEPC73会议通过MARPOL公约修正案则要求，从2020年3月1日起，禁止未安装洗涤设备的船舶携带高硫燃油。

图 33: IMO2020 演变发展历程



数据来源：西部期货、公开资料整理

为应对新规，一般认为有以下的选择：一是选择加装脱硫塔，继续使用高硫燃油（HSFO）；二是切换到符合规定的低硫燃油（VLSFO、MGO）；第三，改造船舶，使用替代能源如LNG动力。第四，船舶无法获取合规燃油导致船舶使用或者装载不合规燃油的，船东可凭《合规燃油不可获得报告》取得豁免权。对安装脱硫塔的方案，船舶运营商的态度并不一致，一是出于经济性考虑，船东面临安装脱硫塔的资本开支capex与运营开支（opex）即高低硫燃油的差价之间的权衡，选择安装脱硫塔的船舶数量也会对高低燃油差价产生影响，预计需要2年左右可以收回前期投资成本。其次，根据部分船运商的说法，不排除使用该技术的船运公司有作弊的可能性。此外，对于安装开放式脱硫塔的船舶来说，部分国家禁止在规定区域排放洗涤水，船舶在相关水域可能需要切换至低硫燃油。

去年由于新冠疫情的影响，部分地区燃油新规执行的不是很严格，预期后期会越来越规范，柴油需求有较大空间。从炼厂角度看，新规实施前后，轻质组分裂解利润的上升将支撑整体开工率的上升，其次炼厂可能倾向于提高二次装置的开工率以满足额外的中间馏分需求，例如通过延时焦化工艺加工重质油料，可以得到高达80%的馏分油收率，柴油比可以达到2.3左右。对柴油需求量的提升，间接增加了对原油的需求。

6、小结

后疫情时代下，需求恢复程度决定原油上行高度。随着新冠疫情的逐步受控以及疫苗接种率提升，2021上半年全球经济逐步恢复，尤其欧美地区经济恢复提速。据OPEC最新报告显示，2021年全球经济增长预测在5.5%水平，尽管该预测继续受到疫情反复等不确定性的影响。后期需重点监测政策动态。未来OECD市场将贡献原油需求的主要增量，库存仍有一定下降空间，成品油消费呈季节性恢复增长，尤其航空煤油增长空间较大，

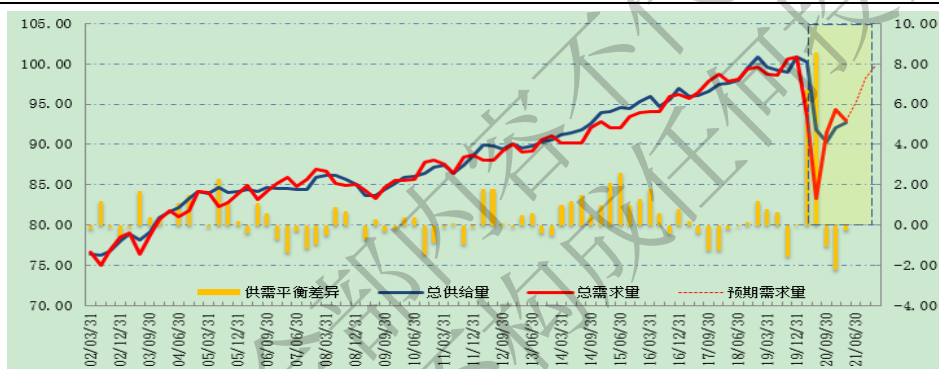
而燃油新规下将刺激柴油消费，从而进一步带动原油消费增加。

（三）供需平衡表预估

图 34：EIA 供需平衡表



图 35：OPEC 供需平衡表



数据来源：EIA、OPEC、西部期货

综合来看，2021年上半年随着需求回升，供需差快速修复，上半年持续处于供需紧平衡状态，尤其一季度供需缺口较大。根据EIA统计数据，2021年5月供需缺口在120万桶/天，预计三季度需求仍将快速增长，供给温和增长，供给缺口仍存，而四季度供给增速提升，或将出现小幅过剩。预计2021全年日均供给量9668万桶，日均需求量9754万桶，日均供应缺口86万桶。预计2022年需求进一步增加，而供给增速同步提升，供需基本平衡，或有小量过剩，预期2022年日均供给量10181万桶，日均需求量10132万桶，日均供给过剩50万桶。

表 3：2020 年对 OPEC 需求

	2019	1Q20	2Q20	3Q20	4Q20	2020	Change 2020/19
(a) World oil demand	99.97	93.48	83.27	91.43	94.28	90.63	-9.34
Non-OPEC liquids production	65.43	66.80	61.05	61.47	62.26	62.89	-2.54
OPEC NGL and non-conventionals	5.22	5.15	5.19	5.02	4.84	5.05	-0.17
(b) Total non-OPEC liquids production and OPEC NGLs	70.64	71.95	66.24	66.48	67.11	67.94	-2.70
Difference (a-b)	29.32	21.53	17.02	24.95	27.17	22.69	-6.64
OPEC crude oil production	29.34	28.23	25.57	23.86	24.94	25.64	-3.70
Balance	0.01	6.70	8.55	-1.09	-2.23	-2.95	2.94

表 4：2021 年对 OPEC 需求预估

	2020	1Q21	2Q21	3Q21	4Q21	2021	Change 2021/20
(a) World oil demand	90.63	92.93	95.26	98.18	99.82	96.58	5.95
Non-OPEC liquids production	62.89	62.41	63.06	64.30	65.10	63.73	0.84
OPEC NGL and non-conventionals	5.05	5.11	5.11	5.22	5.33	5.19	0.14
(b) Total non-OPEC liquids production and OPEC NGLs	67.94	67.52	68.17	69.52	70.43	68.92	0.98
Difference (a-b)	22.69	25.42	27.09	28.66	29.39	27.66	4.97
OPEC crude oil production	25.64	25.13					
Balance	2.95	-0.28					

数据来源：OPEC月报、西部期货

据OPEC报告数据显示，2020年非欧佩克国家的液体供应量平均为6290万桶/天，同比减少250万桶/天。2021年非欧佩克国家的液体供应量预计将增加80万桶/天，平均增加6370万桶/天。需求方面，2020年日均需求9063万桶，预计2021年日均需求9658万桶，同比增长595万桶/天，其中非欧佩克需求增量预计85万桶/天。2021年对欧佩克需求同比增长497万桶/天，预计欧佩克产量增量难以达到，预计供需缺口在80-100万桶/天。

(四) 2021年下半年原油市场展望

经历了2020年史无前例的全球疫情、颠覆市场认知的国际“负油价”，2021年国际油价强势上行，随着OPEC+减产延续，疫情逐步受控，全球经济复苏，上半年原油市场震荡上涨，基本恢复到疫情前期价格水平。后期OPEC+或延续温和增产政策，供给端支撑边际减弱，但全球经济复苏进程加快，成品油消费潜力较大，原油重心仍将缓慢上移，而国内外货币政策转向以及伊朗和谈进程将成为油价波动的导火索，原油后期走势结构性特点将更为突出。

从供需层面看，油价“底部看供给，顶部看需求”的格局延续，新年度OPEC+采取动

态减产措施，供给端增量缓慢抬升，下半年OPEC+仍将继续增产，尤其四季度随着油价重心抬升，增产力度将加大，同时需重点考虑伊朗核谈问题，一旦和谈成功，可能有150-200万桶/日的增量。对美国而言，钻井平台增加，DUC下降速度加快，美国原油产量仍有一定增产空间，尤其在油价高位，企业利润有所改善的情况下，钻井平台增速或将提升，下半年供给端有一定增量，供给支撑或边际递减。从需求端看，年内原油需求端快速改善，供给端增量有限，库存持续下降，供需缺口持续存在。2021年后供给端增速加快，需求端同步发力，预计2021年需求端增幅在550-600万桶/天，供给端增幅在240-260万桶/天，整体供需缺口在80-100万桶/天。

2021年下半年油价出现单边趋势行情难度较大，油价将维持震荡偏强格局，重心抬升，顶部的高度取决于供需增量的博弈程度。从季节性规律看，预期三季度需求增速仍将快于供给增速，仍会出现小幅缺口，价格重心会震荡上移，而四季度供给增量提升，或有一定的供给敞口，油价或维持宽幅震荡，结构性机会增加。而市场证伪的主要因素在于OPEC+增产力度、美对伊朗政策变动以及货币政策变动。WTI原油指数价格波动重心75-78美元/桶，ICE布油指数价格重心77-80美元/桶，SC原油指数价格重心470-500元/桶。

重点关注因素：

OPEC+限产执行及变动、美伊和谈、疫情以及进展、货币政策变动、地缘政治事件

第三部分 2021 年策略展望

2021年下半年原油价格难有持续单边趋势行情，但波段性行情、跨区套利、跨品种套利策略值得关注。

（一）区间波段策略

2021年下半年油价重心抬升，波动加剧。从季节性规律看，预期三季度需求增速仍将快于供给增速，仍会出现小幅缺口，价格重心会震荡上移，而四季度供给增量提升，或有一定的供给敞口，油价或维持宽幅震荡，结构性机会增加。所以三季度逢低多配、四季度逢高空配为主，关注市场走势节奏，控制仓位。

风险因素：OPEC+减产变动、美伊和谈、疫情以及进展、货币政策变动。

风险防范：控制仓位，设置止损止盈，严格执行。

（二）跨市场策略

目前国际原油四大交易中心——北美市场的WTI原油、欧洲市场的布伦特原油、中东市场的阿曼原油以及国内市场的SC原油，分属于东西两个区域，由于品质、运输等因素存在，不同地域的油价存在价差。具体来看，美原油与布油油品相同，主要由于美国运输瓶颈问题，两者价差主要体现在运费上，并且体现各自局部的供需问题；阿曼原油与国内原油油品相近，价差主要体现在运输以及汇率上，尤其国内原油期货上市以来，成交日趋活跃，与国际原油联动性增强，为以后争夺亚洲市场定价权奠定了坚实基础。

从地域价差看，B-CL价差一季度相对平稳，进入二季度随着美国经济更快复苏，价差持续缩小，目前处于历史低位水平。后期价差逻辑将逐步回归至运输条件是否改善以及欧美国家经济复苏强弱转换，后期关注价差走阔机会。

欧洲市场与中东、亚洲市场的联动主要是通过海洋运输，由于运输相对成熟，年内B-SC价差在运费变动较小的基础上，主要体现了汇率变动以及供需结构性差异机会，上半年价差相对平稳，预计三季度存在供需错配情况，关注B-SC价差走弱机会。

图 36：B-W 价差

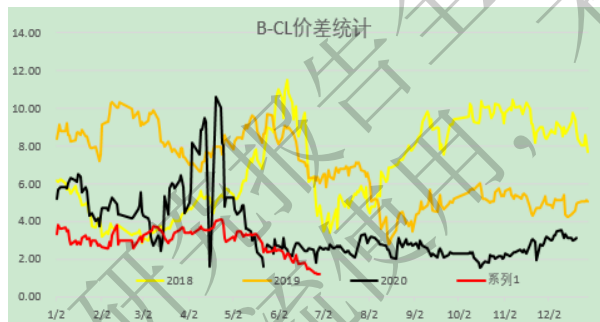
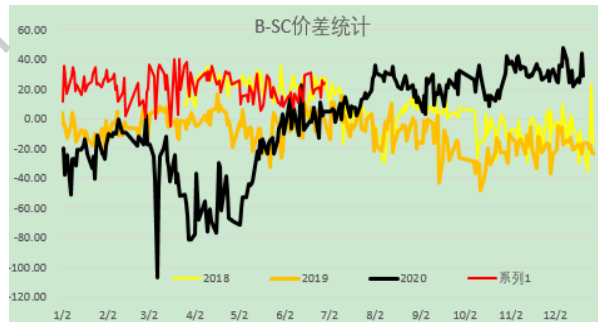


图 37：B-SC 价差



数据来源：WIND、西部期货

（三）跨品种策略

目前跨品种策略主要体现在原油的裂解价差方面，国际市场原油及成品油体系比较全面，便于价差跟踪操作。目前国内只有原油品种，相关成品油暂未上市，而中间化工品品种较多，虽然原油都是其生产原料，但由于制造工艺多样化，中间产品繁多，价格相关性较弱，且滞后性明显，直接的套利机会较少，更多作为模糊对冲产品交易。

免责声明请见文末

本文重点讨论上下游的裂解价差套利机会。原油的直接下游产品汽油和柴油具有较明显的季节性规律，一般二季度是汽油消费旺季，汽油裂解价差季节性走强；而四季度是柴油消费旺季，其裂解价差相对偏强，尤其是2020年IMO新规实施，对柴油需求量更高。今年上半年汽油裂解价差持续走阔，后期震荡走低概率较大，后期关注季节性波动规律；柴油裂解价差目前仍处于低位，三季度季节性价差走强，后期裂解价差走强值得关注。同时考虑汽柴油价差关系，可以发现三季度两者价差存在趋势性缩小机会。

图 38：裂解价差-COM

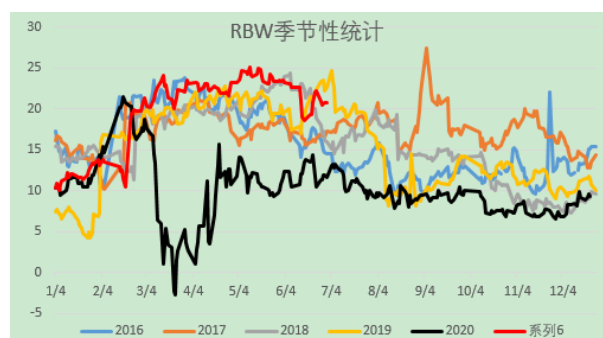


图 39：裂解价差-RBW

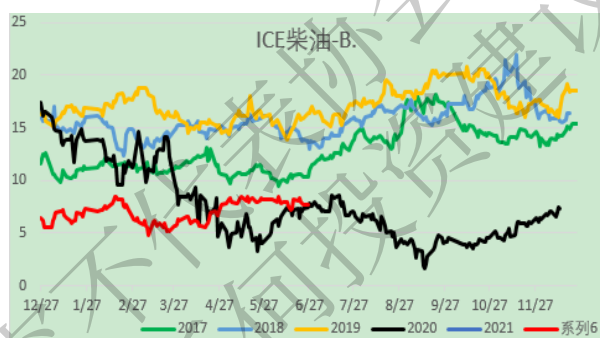


图 40：汽油-柴油价差



图 41：汽柴油价差季节性统计



数据来源：WIND、西部期货

裂解套利机会：三季度柴油需求强劲，裂解价差走阔机会重点关注；同期汽油裂解价差季节性走弱，可配套参与。如果同时参与，可选择替代组合汽柴油价差走弱策略。

国内裂解套利机会：沥青2021年新增产能增速仍将保持较高水平，而基建预期以持稳为主，沥青后半年大概率会是低利润运行状态，而原油的成本支撑作用增强。可参考沥青远月升水幅度，参与沥青裂解利润走弱。后期随着经济复苏，船燃需求将大量释放，而低硫表现将好于高硫，关注多LU空FU策略。

免责声明：本报告中的信息均来源于已公开的资料，公司对这些信息的准确性及完

免责声明请见文末

- 20

整性不作任何保证。报告中的信息或所表达的意见并不构成所述期货买卖的出价或征价。本报告由西部期货有限公司提供，我公司具有投资咨询业务资格，本报告的版权仅为我公司所有，未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、刊登、发表或引用。

研究报告全部内容不代表协会观点
仅供交流使用，不构成任何投资建议。