



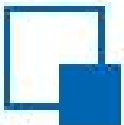
# 国际原油市场供需大格局 解读

长安期货 投资咨询部

宋宇杰

F3069458

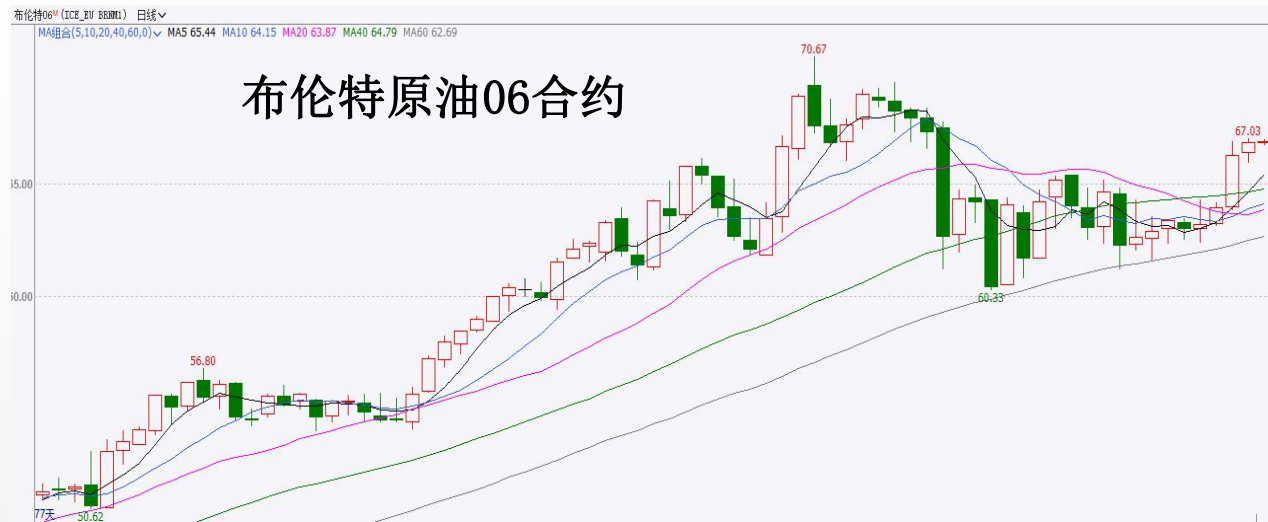
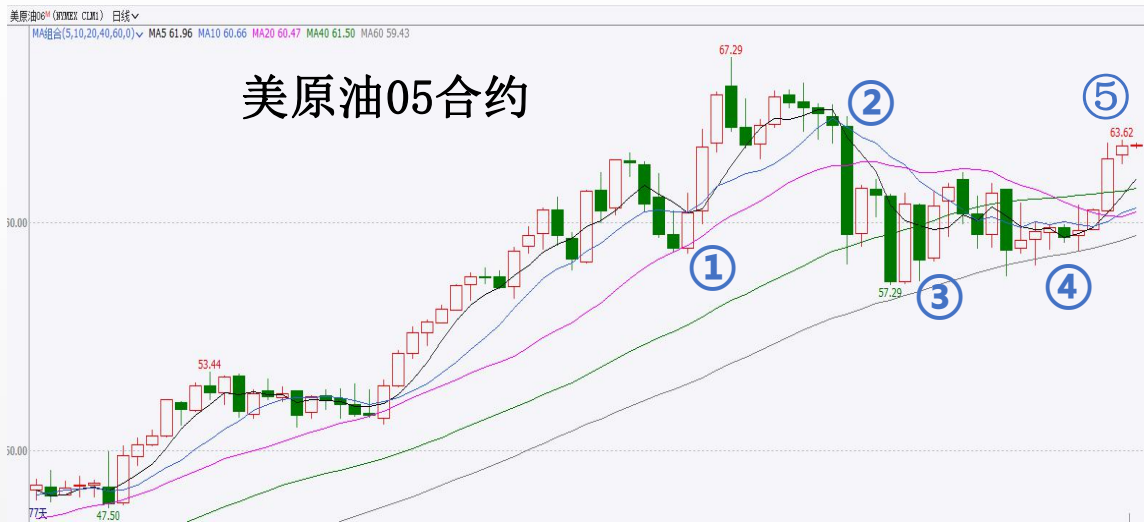
2021年4月19日



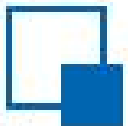
# 美原油、布伦特原油原油期货K线图



长安期货  
CHANG-AN FUTURES



- **一季度原油先上涨，后震荡。** 一季度OPEC+减产成为油价上行的主要推动因素，叠加寒潮袭击美国南部城市，包括得克萨斯州，导致页岩油产量下滑，原油价格再次上行。
- ①3月初，OPEC+再次延长减产协议，沙特继续维持单方面减产100万桶/日，油价大幅上行。
- ②但因欧洲疫情影响，市场担忧情绪渐浓以及各大经济体重启封锁措施，叠加宏观风险不断上升，美股下跌、美债收益率上行、美元指数上行、通胀率上行导致美联储提前加息预期增强等因素，以及基金净多头持续减仓，资金不看好油价，油价出现一定回调。
- ③一季度末，苏伊士运河被堵，但可以通过陆上管道输送原油和绕行好望角，利多影响消退较快，油价再次回归震荡运行。
- ④4月初，OPEC+达成减产协议，在5至7月温和减产，供应端持续收紧，油价上行。
- ⑤4月14日，国际油价再度大幅上涨并触及3月中旬以来最高位，因当前美国石油库存降幅超预期，且IEA及OPEC上调石油需求。



## 一. 一季度重大事件影响回顾

## 二. 原油需求端：缓慢恢复

## 三. 原油供应端：温和增产

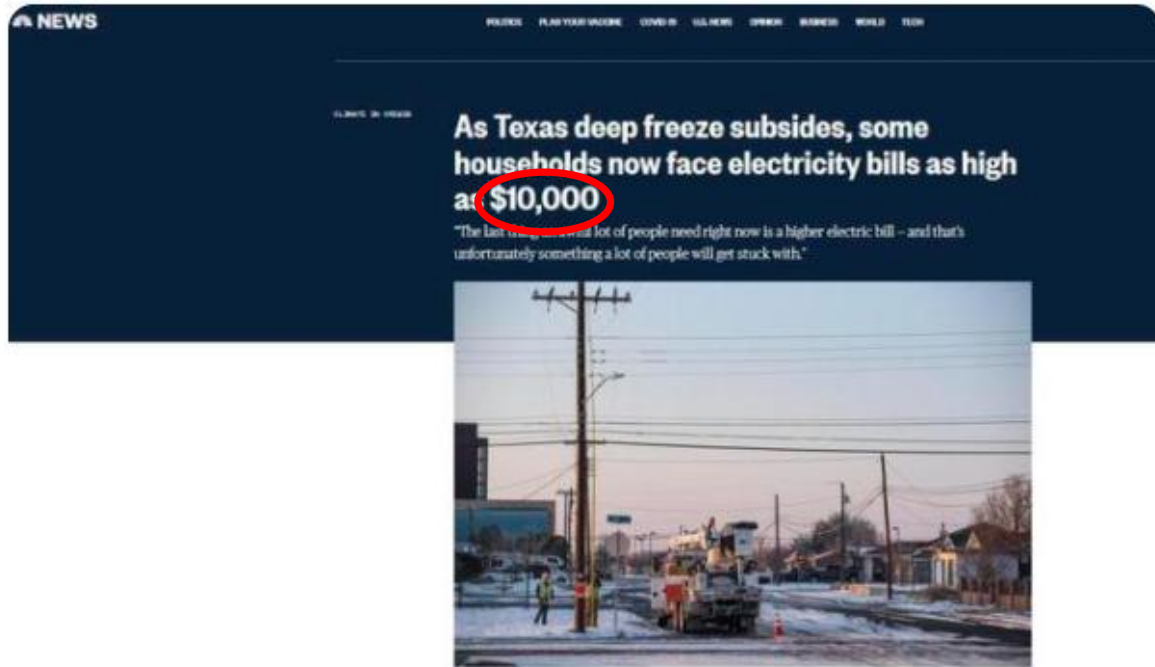
## 四. 其他因素影响分析



# 美国极寒引发“得州危机”，石油钻机及炼油厂被迫关闭产能



- 今年2月1日，冬季风暴席卷了美国东海岸地区，带来暴风雪和恶劣天气，将导致冬季燃料需求上升；2月15日，受冬季风暴的严重影响，美国得克萨斯州超过300万人失去了电力供应。
- 2月18日美、布两早间一度分别上破62和65美元/桶关口，为1月以来最高水平。
- 石油生产商无电力供应，数个港口关闭，至少五分之一的美国炼油生产中断。
- 美国已停产每日逾440万桶的产能，接近全美原油产量的40%。
- 美国页岩油生产核心地带——二叠纪盆地，大量产能关闭，电力不足导致石油的生产商无法将石油运往市场，北海交易者寻找替代品而买入北海原油货物，亚洲买家以高溢价购买中东原油。
- 截止2月24日，仍然有近150万桶的日产能完全中断。月底美国的能源公司开始启用290万桶/日左右的炼油能力，但恢复到风暴前的生产能力仍耗费了数周的时间。



- 供需极端不平衡的情况下，美国得克萨斯州电价也疯狂飙升！寒潮侵袭之际，美国全国广播公司（NBC）2月20日爆料称，饱受严寒侵袭的部分得州民众遇到新麻烦——**电价暴涨180倍**，达9000多美元/兆瓦时；有的得州家庭电费甚至上涨了近1万美元。

## 美国作为超级大国为什么会频频停电？

- 暴风雪导致的极寒天气引发第一大电源——天然气发电出力不足，第二大电源——风力发电机组被冻结。虽说直接诱因是极端天气，但美国的电力设施老旧以及整体电力运行机制不足都是导致此次断电的主要因素。
- **一、电网设施老旧**

据美国能源部统计显示，当下美国近70%的输电线路和变压器运行年限均超过25年，60%的断路器运行年限超过30年，陈旧的电网设施大幅降低了保障供电的可靠性。
- **二、电力系统的灵活调节能力不足**

从近几年美国电力结构的变化趋势来看，煤发电量呈明显下降趋势，天然气、风电、太阳能等成为美国电力来源的主力军。在过去的10年间，得州的风力发电逐渐成为该州的第二大发电来源。2020年，供应给该州电网的能源中有23%来自风力发电。

## EIA原油库存数据

### 1、什么是EIA原油库存数据？

由美国能源信息署公布的美国当周原油库存数据。

### 2、公布机构：

美国能源信息署（EIA）

### 3、公布时间：

每周三 夏令时22:30 冬令时23:30

### 4、数据采集：

数据包含油品、各州库存更全面，数据覆盖面更广。

### 5、数据作用：

反应美国原油市场现状的指标，是美国政府十分关注的经济数据，也是现货原油市场交易预案和国际权威能源资讯机构经常采用的原油库存数据。

### 6、数据影响：

EIA数据公布后对于原油类投资行情有着巨大影响，对贵金属市场也会产生一定影响，且美元指数及相关汇率也会受到影响。

## API原油库存数据

### 1、什么是API原油库存？

由美国石油协会发布的美国当周库存数据。

### 2、发布机构：

美国石油协会，American Petroleum Institute，简称API

### 3、公布时间：

每周三 夏令时04:30 冬令时05:30

### 4、数据采集：

数据采集自协会会员，仅三类油品，数据更简单。

### 5、数据作用：

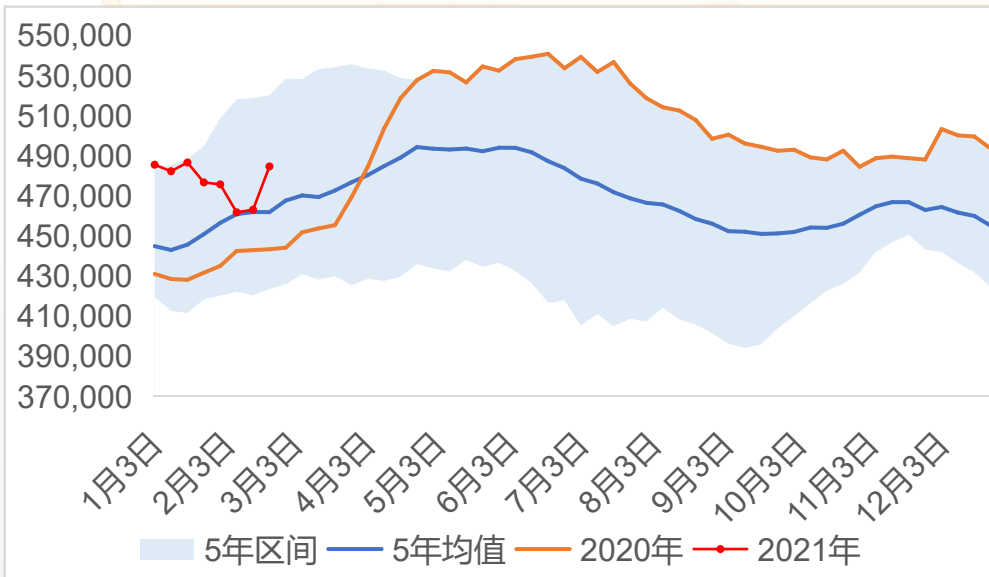
主要负责美国原油、汽油和蒸馏油的库存水平，通过此数据可以了解美国各地区的石油需求，同时监控美国原油生产和原油进口及成品油库存。

### 6、数据影响：

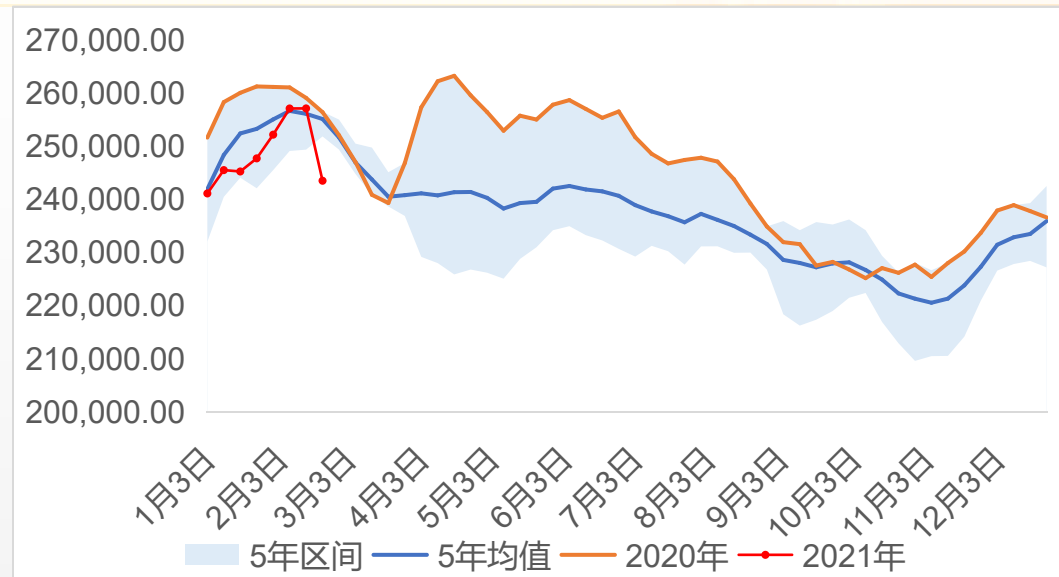
API原油库存数据公布后，会对原油市场产生影响，并不会对其他投资市场造成很大影响，是预测EIA原油库存数据的重要依据。



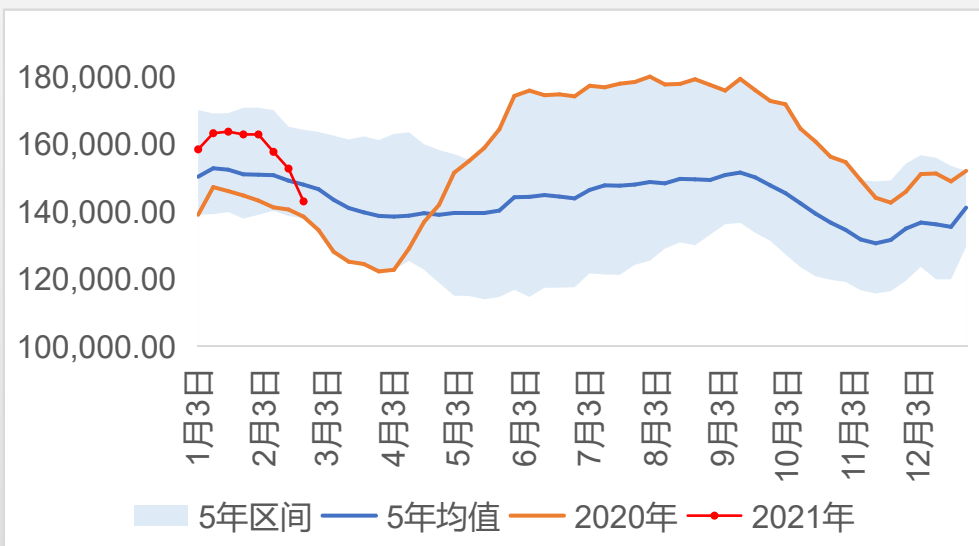
# 受寒潮影响期间，美国原油库存大幅攀升



截至2月26日商业原油库存（千桶）



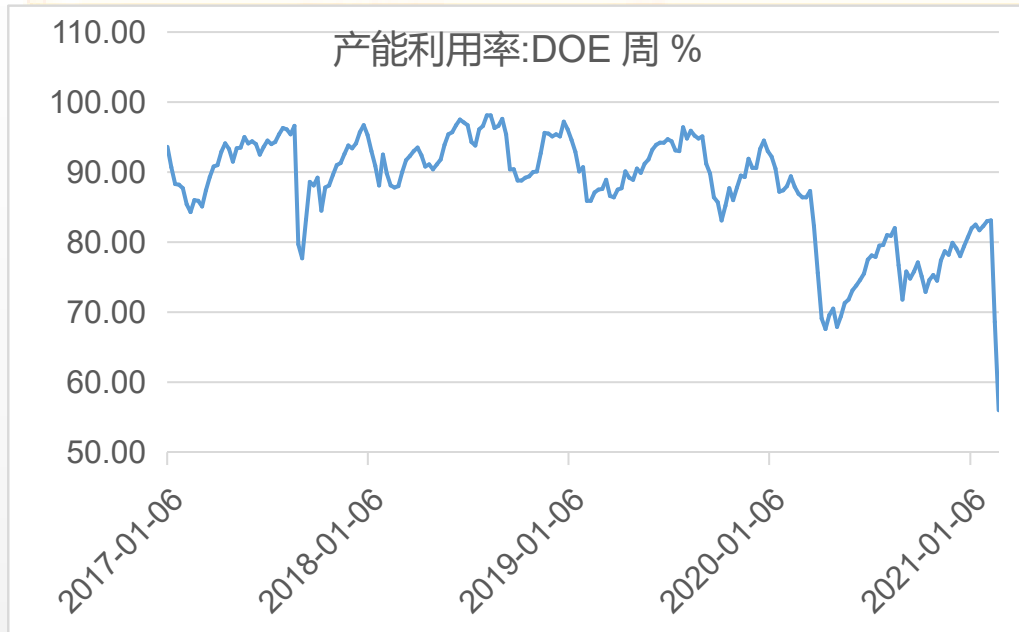
截至2月26日EIA汽油库存



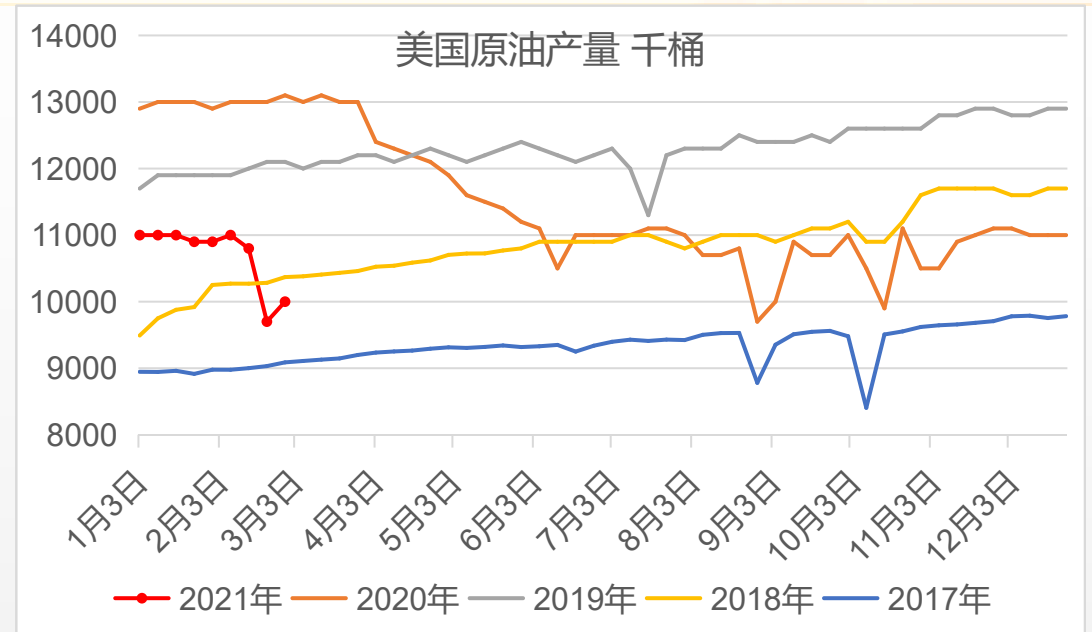
截至2月26日EIA柴油库存（千桶）

- 美国极寒天气影响电力供应中断，导致原油产量下滑，也使得炼厂生产中断，导致成品油产量不足。
- EIA数据公布，美原油库存增幅创单周记录（+2100万桶），汽油（-1300万桶）和精炼油库存（-900万桶）降幅创单周记录；墨西哥沿岸炼厂利用率触及历史低值。特别是美湾地区库存降幅也创下记录。
- 综合来看，原油产量增幅与成品油产量降幅基本打平，削弱了对油价影响程度。
- 受成品油库存大幅下降影响，油价上涨超2%。

# 受寒潮影响期间，产能利用率大幅下滑



截至2月26日美国炼厂产能利用率

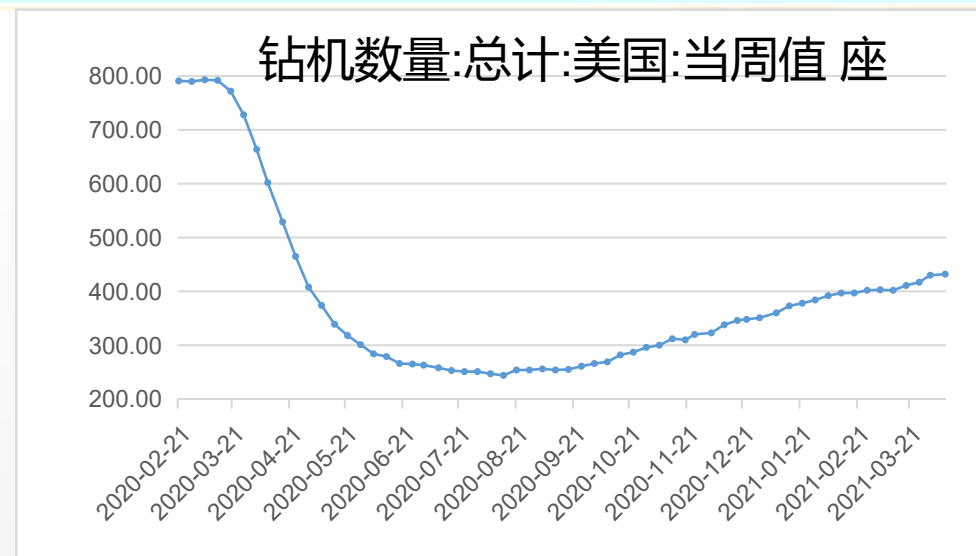
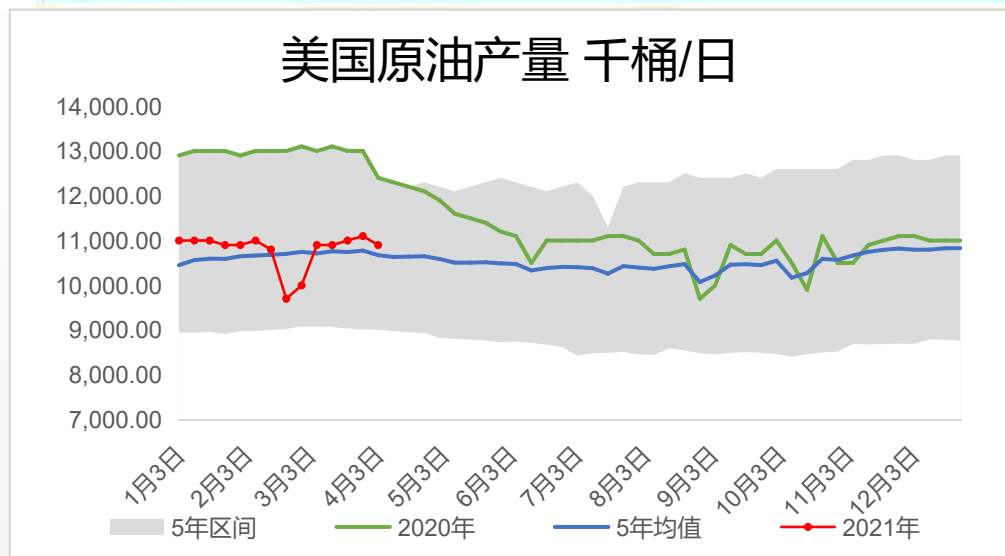


截至2月26日美国原油产量

- 产量数据方面，美国原油产量增加30万桶，重新回到1000万桶/日产能，不过2月19日数据显示产量下降110万桶/日，表明未来几周内，美国原油产量大概率会继续恢复，或大幅增长数十万桶的可能。
- 2月26日当周炼油厂产能利用率下滑12.6%，触及56%的纪录低位。这场暴风雪也导致美湾地区炼厂产能利用率下滑至40.9%的历史低位水平，部分美湾地区炼厂在暴风雪期间直接关闭了生产。



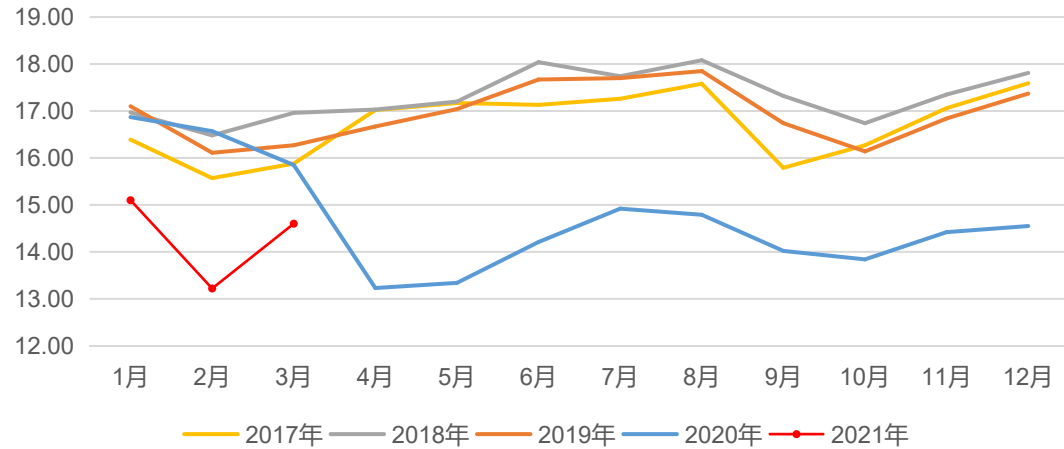
# 寒潮过后，美国原油产量回归常态



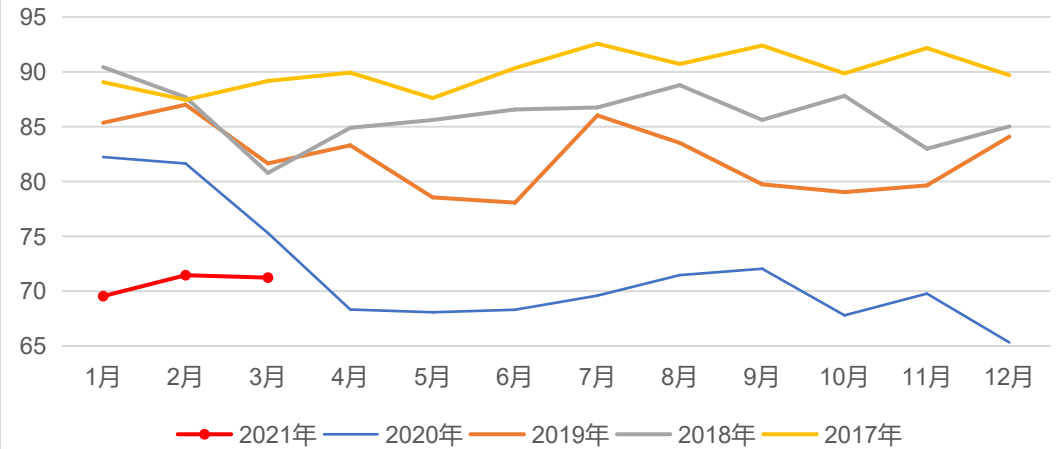
- 寒潮过后，美国原油产量恢复至前期水平。随着寒潮退去，原油开采设备重启，产量逐渐回升至前期正常水平。截止4月2日当周，美国原油产量1090万桶/日，环比减少20万桶。
- 据美国能源服务公司贝克休斯（Baker Hughes）最新报告显示，截至4月9日当周，美国活跃石油钻机数量增加2座至423座，为2020年4月以来最高水准，这意味着美国活跃钻机数量较纪录低位增加了77%。高盛预计今年4季度，美国活跃钻机数量料平均为480-500座，其中多数增幅将来自美国二叠纪盆地（35-45座），得克萨斯州（5-10座）以及北达科他州（3-5座）。
- 就页岩油的生产成本来看，当前63美元/桶左右的油价完全可以覆盖部分页岩油主产区的生产成本，激发额外的钻探活动已经崭露头角，因此预计美国原油增产幅度将增加。

# 美国原油加工量逐步回升

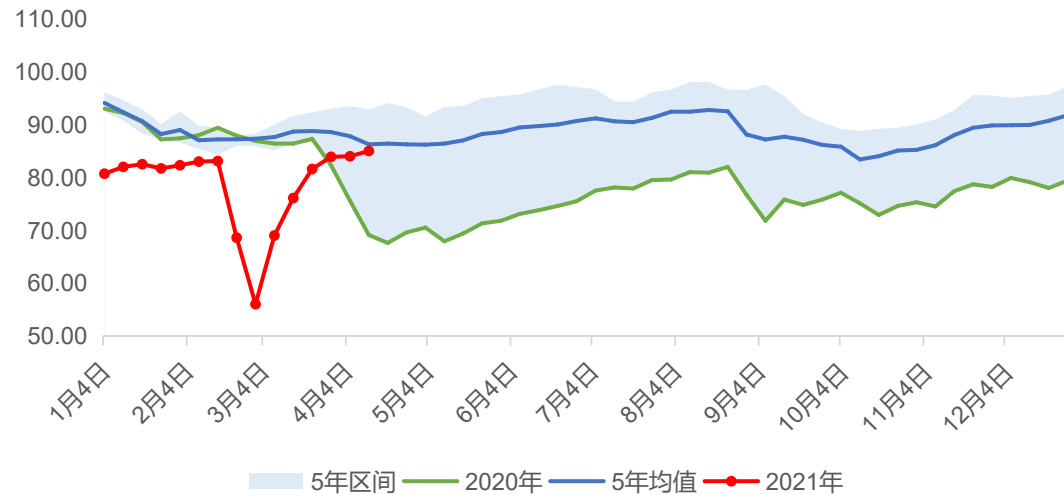
## 美国炼油厂加工量 百万桶/日



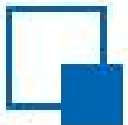
## 欧洲16国炼油厂开工率 %



## 美国炼厂产能利用率 %



- 前期受到寒潮影响，美国得州炼油设施关闭，炼油产加工量大幅下滑，产能利用率一度跌至历史地位56%，原油需求也降至历史地位；随着寒潮退去，炼油厂产能利用率恢，也带动加工量回升。
- 随着炼油厂结束季节性检修并扩大生产，截至4月9日当周，美国炼油厂产能利用率为85%，环比增加1%；3月，欧洲16国炼油厂开工率为71.23%，环比减少0.22%。美国方面，疫情感染增速已经呈现常态化增长，对原油需求的打击仍存，但经济活动仍需继续维持，因此美国炼油厂产能利用率正在逐步提升。欧洲方面，疫情出现再度爆发，导致原油需求再次受到疫情所带来的打击，欧洲16国炼厂开工率继续走下坡路。



一. 一季度重大事件影响回顾

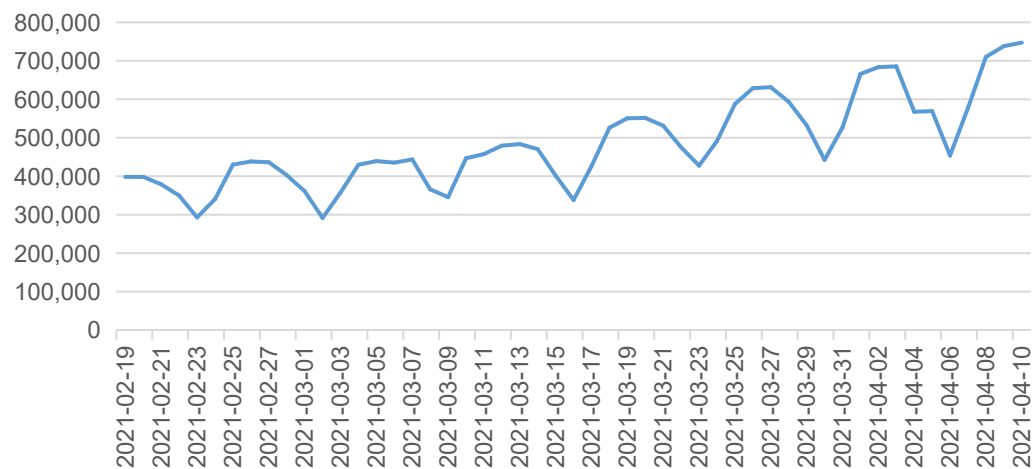
二. 原油需求端：缓慢恢复

三. 原油供应端：温和增产

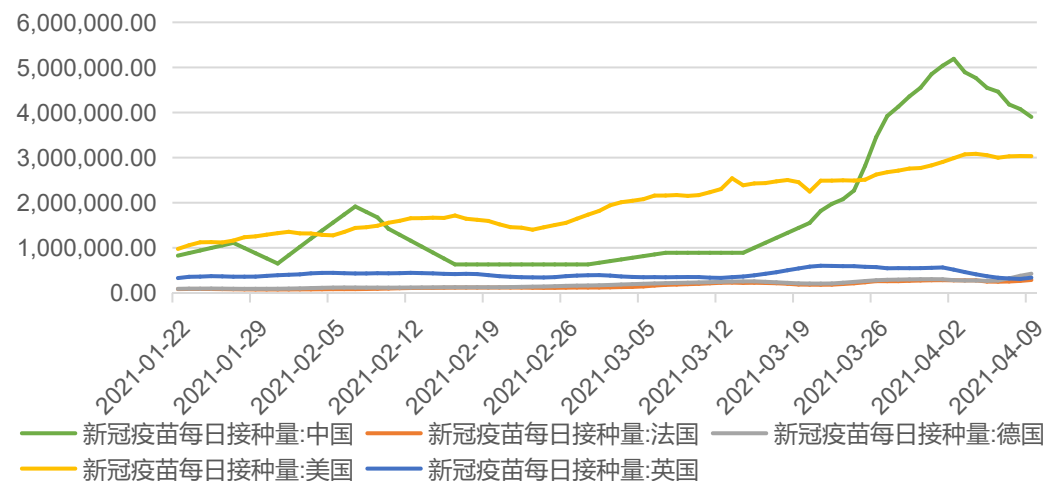
四. 其他因素影响分析

# 疫情和疫苗影响原油需求预期

WHO:全球:确诊病例:新冠肺炎:当日新增



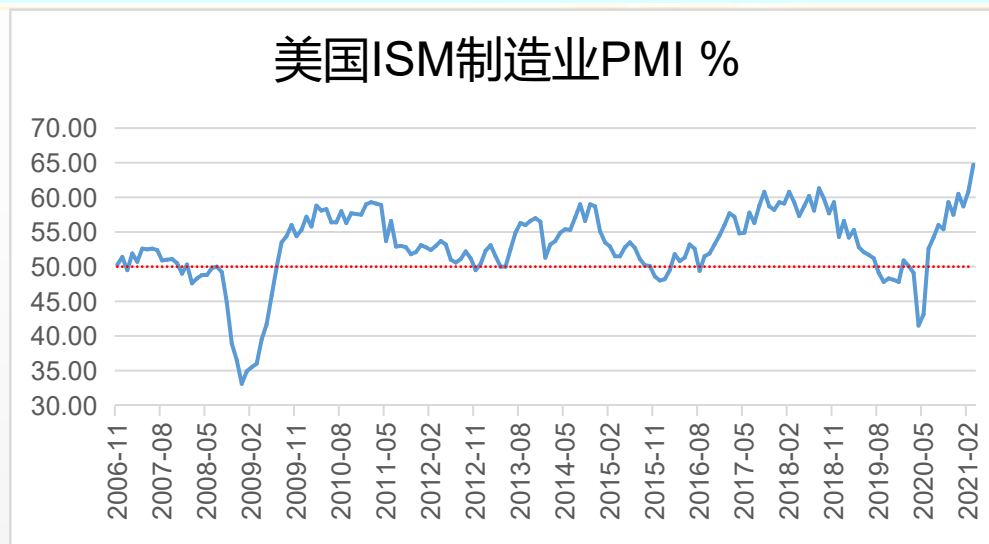
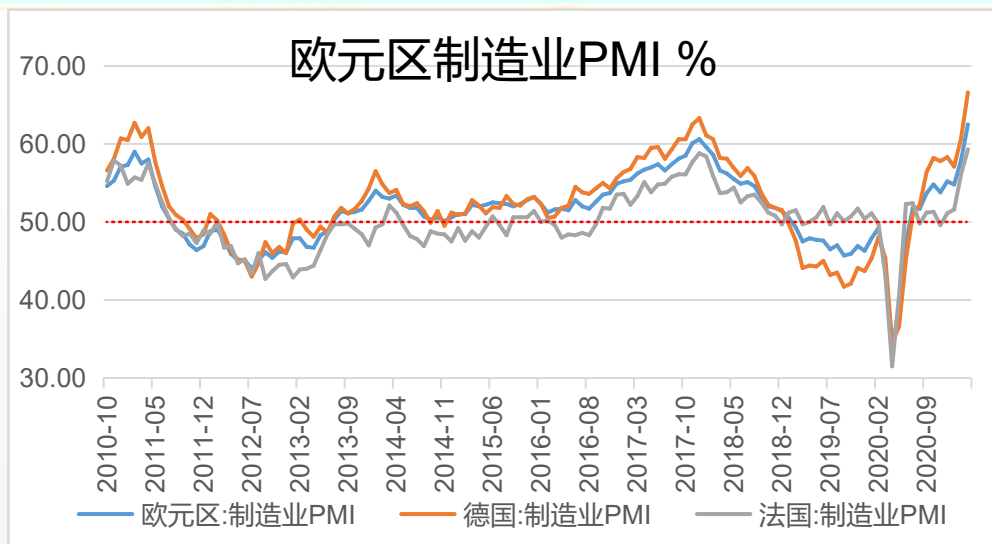
新冠疫苗每日接种量 计次



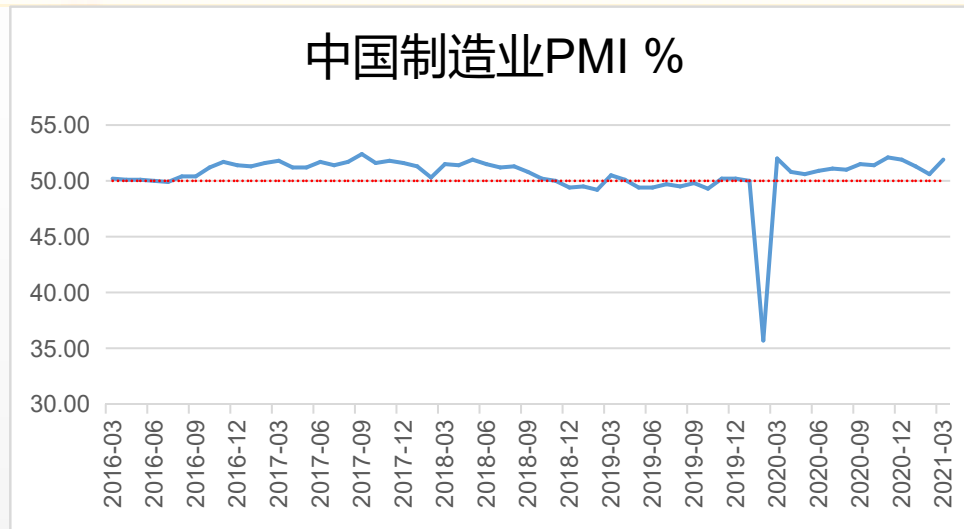
- 在疫苗的问题上，阿斯利康疫苗最近频频出现问题，部分国家已经暂停了阿斯利康疫苗的使用，调查显示，接种阿斯利康疫苗没10万人中就有一人产生严重的副作用；由于多次出现副作用，目前全美多个州已经暂停使用强生疫苗。美国、南非、欧洲多国出于对接种安全的担忧，也已叫停使用强生新冠疫苗。
- 部分地区疫情仍较为严重，加剧需求担忧，且接种疫苗后的不良反应持续发生，长期来看，疫苗接种推进，需求或将逐渐好转。
- 但从疫苗的普及程度来看，全球新冠疫苗的接种正在有序进行，将在一定程度上抑制疫情向更加严重的方向前行。



# 3月欧洲、美国制造业PMI增幅明显走强

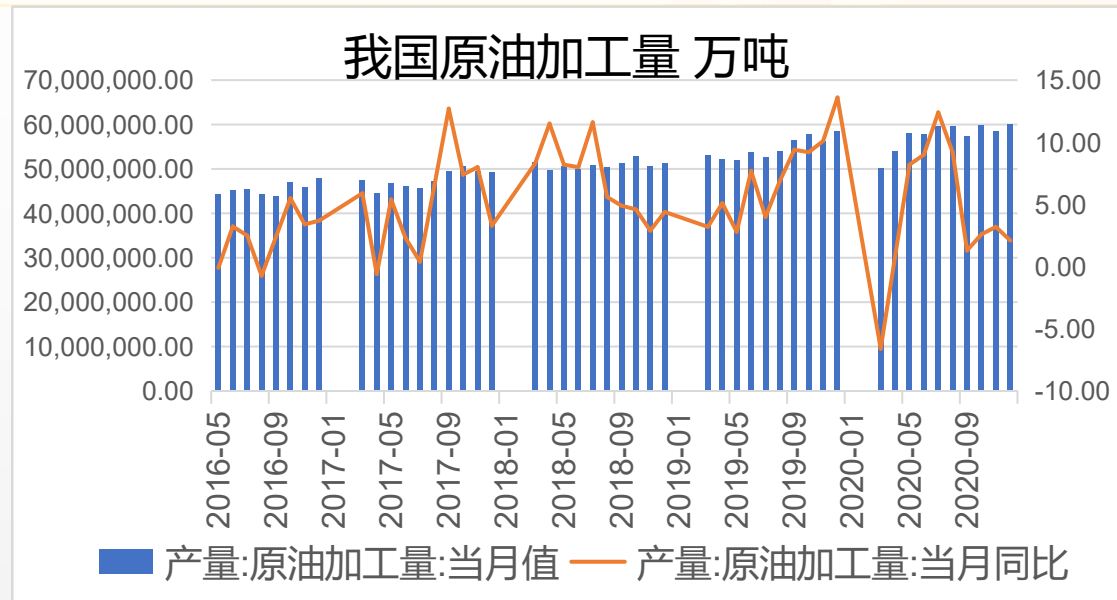
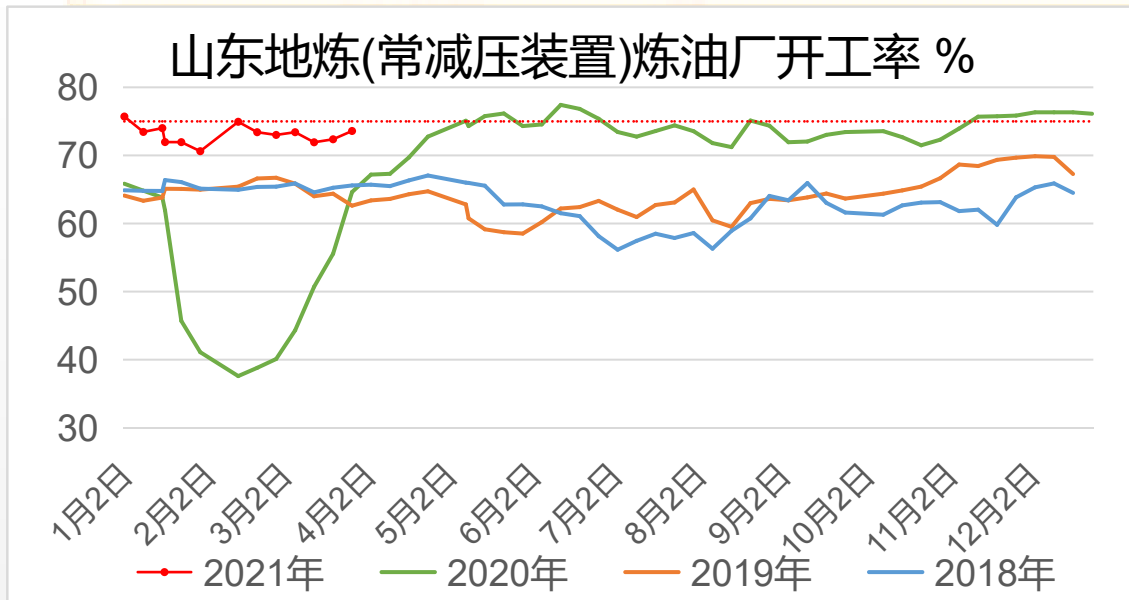


- 欧洲制造业PMI3月增幅显著并触及近10年的历史高位，3月欧元区制造业PMI为62.5%，环比增加4.6%；3月美国ISM制造业PMI为64.7%，环比增加3.9%，表明制造业和整个经济持续向好，为国际油价带来一定程度支撑力量。美国1.9万亿美元的经济刺激法案一经推出，全球通胀将进一步上升。无论是制造业PMI高位运行还是通胀预期上行，均一定程度上利多大宗商品的价格。
- 另外，拜登在1.9万亿美元刺激计划之后，又推出了2.25万亿美元的经济刺激政策。从目前的市场预期来看，市场并不看好这2.25万亿美元的新基建项目。因此，对于拜登的新基建政策，市场并不抱以较大的希望，新基建项目对于原油需求的拉动作用至少短期内难以指望，那么宏观层面的利好也就相对比较稀缺，原油价格也就不会因为宏观利好的刺激而大幅上行。



- 春节过后，企业生产加快恢复，我国经济景气回升。
- 截至3月，我国制造业PMI为51.9%，环比增加1.3%，目前处于正常水平范围，也表明我国经济总体延续扩张态势。同时，制造业PMI指数明显超出市场预期，供需等主要景气指标都有明显改善。从结构上看，生产、新订单、原材料库存、从业人员PMI指数均有所回升，表明景气提高。

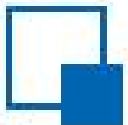
# 国内炼油厂开工率处于高位水平



- 我国作为疫情最早控制住的国家之一，成品油需求整体已经恢复至疫情前水平，由于春节导致山东地炼开工率出现小幅波动。截至4月8日，山东地炼开工率为73.59%，环比增加1.22%。国内炼油厂开工率始终保持在高位震荡，对原油需求有一定支撑。

- **OPEC:** 石油市场的复苏将吸收其额外供应，预计2021年全球原油需求增速预期为595万桶/日（此前为589万桶/日），2021年石油消费增长的大部分预计将发生在第二季度和第三季度。**将2021年全球对OPEC组织的原油需求预期上调20万桶/日至2740万桶/日。**月报认为由于疫情相关的挑战，2021年夏季汽油需求预计仍不会超过2019年的水平。自2020年年中以来，全球石油库存一直在大幅下降，预计未来几个月还将继续下降。
- **IEA:** 北京时间14日，国际能源署（IEA）4月度原油市场报告公布。因美国经济反弹有助于缓解原油供应过剩，上调石油需求的预估。**IEA将2021年石油需求增速预期上调23万桶/日至570万桶/日，将2021年全球石油需求预估从9650万桶/日上修为9670万桶/日。**
  - 供应方面，IEA表示，3月份全球石油供应为每9290万桶/日，较2月份增加170万桶/日。3月份全球炼油厂产量增长100万桶/日，自2019年以来首次赶上去年同期水平。IEA预计，2021年全球原油产量可能增加140万桶/日。
  - 国际能源署预计，非OPEC成员国的石油供应今年将增加70万桶/日，而美国的石油供应将减少18万桶/日。
- 全球原油需求仍在缓慢的恢复过程中，虽疫情反复、疫苗接种问题、以及伊朗原油解封入风险等形成扰动因素，但随着防疫措施完善，需求整体向好仍为不变的宗旨。美国在经历过寒潮袭击后，炼油厂原油需求也将大幅回升，国内原油需求仍然保持稳定状态。





一. 一季度重大事件影响回顾

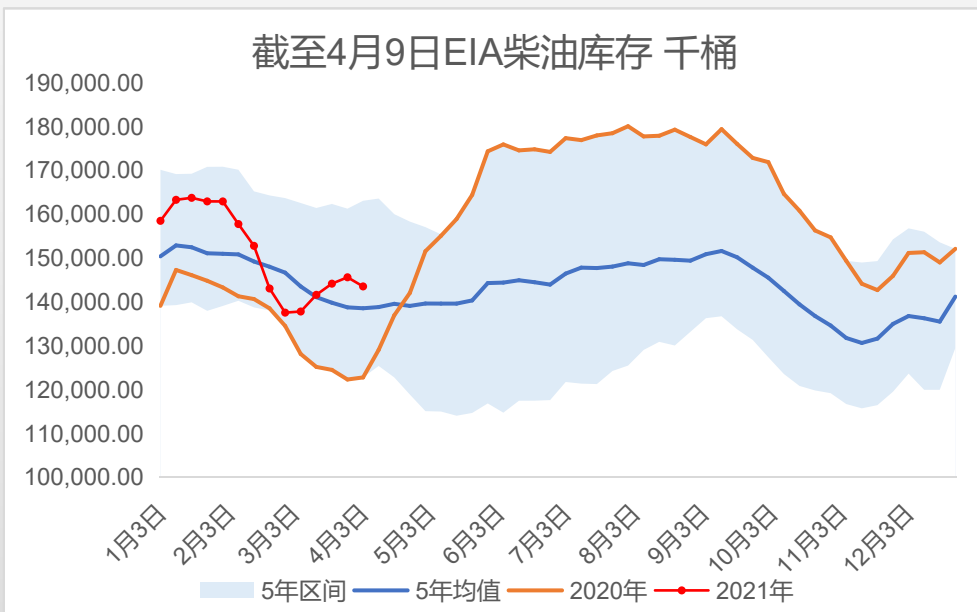
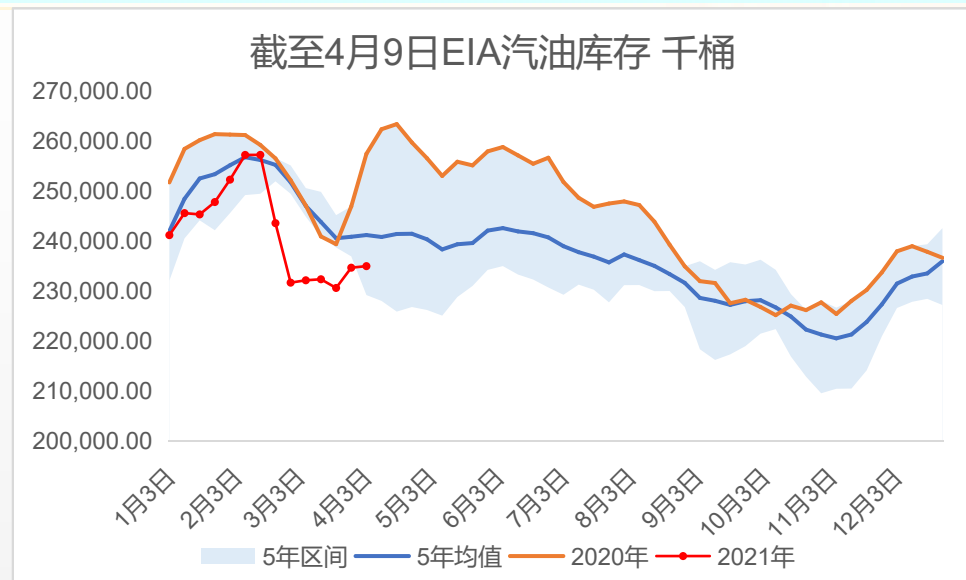
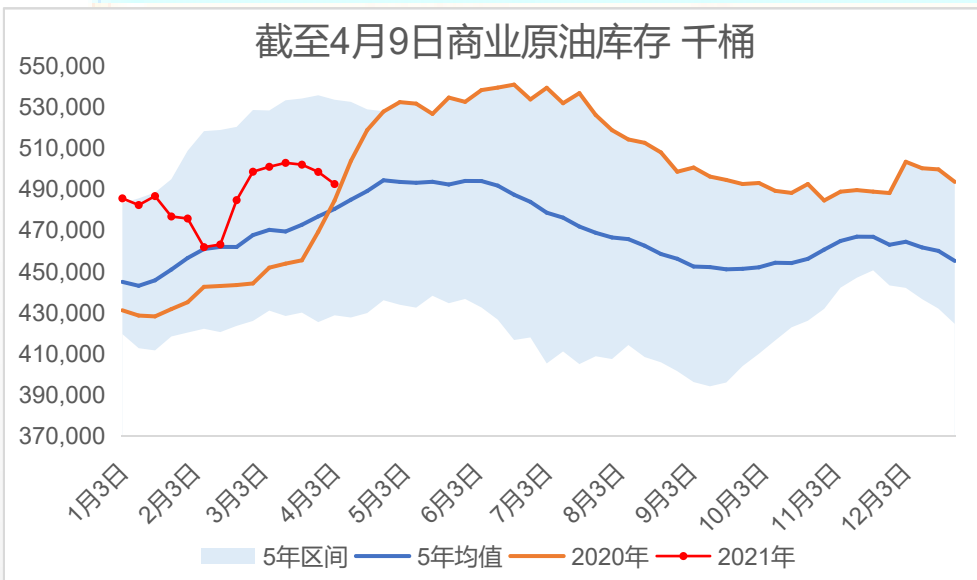
二. 原油需求端：缓慢恢复

三. 原油供应端：温和增产

四. 其他因素影响分析

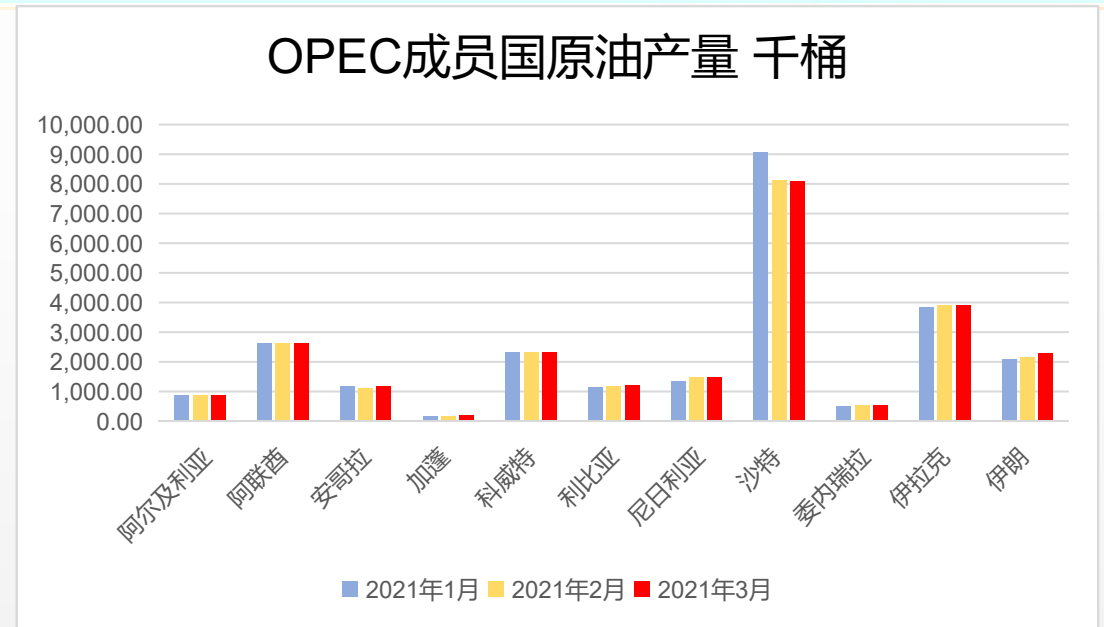
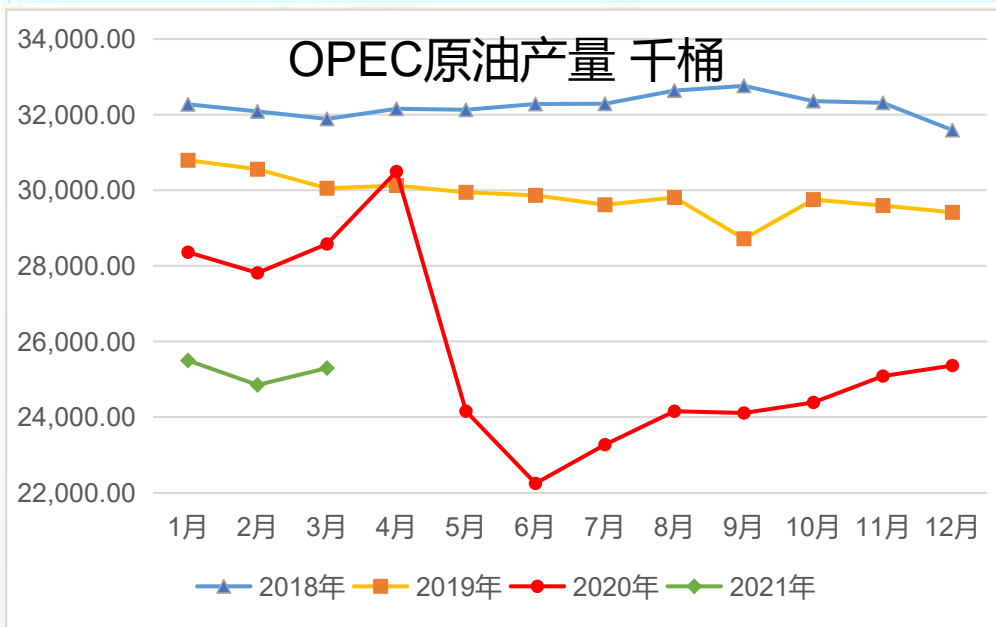
- 在疫苗没有完全普及到让原油需求加速恢复之前，原油市场主要的变量还是集中在**供给端**。  
供给端又分为三个方面：
- **一是OPEC+的努力**。不过最近OPEC+开始逐步放松减产协议, 到7月份将会增产200万桶/日，随着价格的稳定和需求端的不断恢复，预计OPEC恢复产能仍将会继续进行；
- **二是伊朗问题的发酵**，这是市场比较担忧的潜在因素，如果美伊达成和解，那么伊朗将会再次释放200多万桶/日的产能，在需求尚未恢复之前，市场恐怕难以承接400万桶/日的供给增量，这对于价格来说将会是一个不小的打击；
- **三是对美国原油产量的担忧**，按照油价、钻井平台和原油产量的关系，同时参照2016年油价暴跌之后油价与产量之间的关系，当前时间点刚好为美国原油产量可能进入到快速增长的时期，虽然最新数据显示美国原油产量下滑20万桶/日，但美国产量问题有可能会成为供给端的潜在利空因素。

# 上周美国原油库存降幅超预期



- 美国能源信息署（EIA）公布数据显示，上周美国原油库存降幅超预期，**主要因美国即将迈入夏季驾驶旺季，炼油厂扩大生产。**
- 截至4月9日当周，美国商业原油库存减少589万桶至4.92亿桶，市场预估为下降290万桶；美国汽油库存增加30.9万桶至2.35亿桶；包括柴油和取暖油在内的馏分油库存减少208.3万桶至1.43亿桶。
- 其中美国东海岸地区库存下降至814万桶，为记录最低水准。

# OPEC 3月原油产量增加

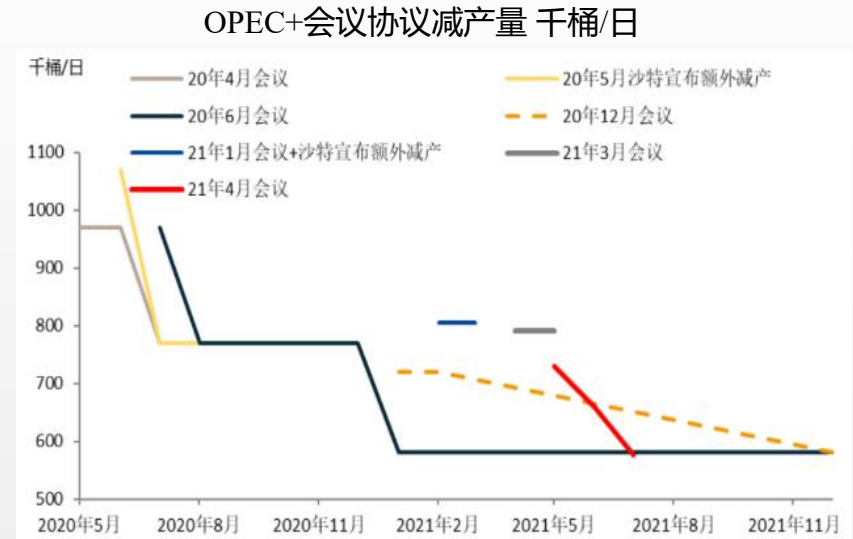


- 因沙特额外减产，旨在消化全球余下的过剩原油。OPEC 2月的原油产量下降了92万桶/日，创八个月来最大降幅，至2487万桶/日。4月13日，OPEC 4月原油市场报告中显示，受伊朗推动，OPEC 3月份石油产量增加20.1万桶/日至2504.2万桶/日。
- **沙特**3月产量为813.8万桶/日，**较上月减少**0.9万桶/日。实际上，供应面上，除沙特之外的其他OPEC国家都在增产，基本面其实并不支持原油的持续上涨。目前在全球疫苗推广的停滞及巴西和印度疫情恶化的情况下，原油价格在近期却持续上涨，可以解释为货币宽松预期的影响。



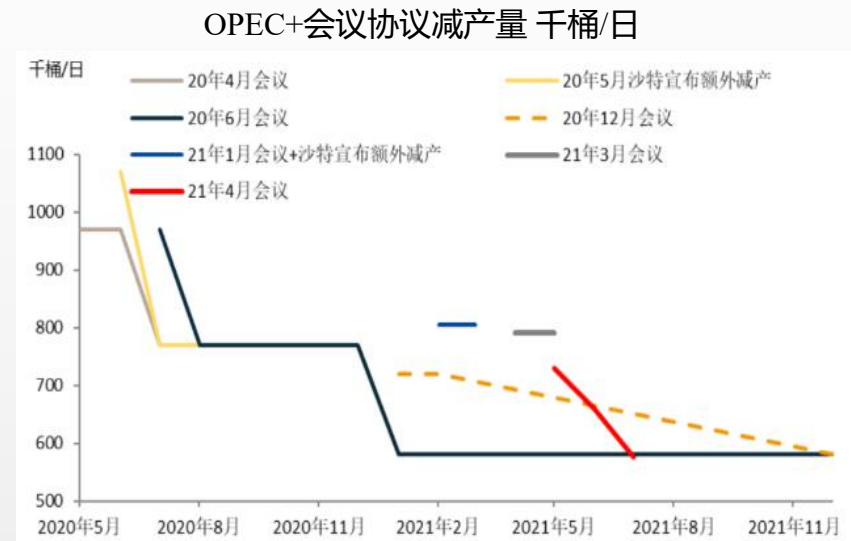
# OPEC供应预计缓慢回升

- 2至4月沙特维持单方面减产，OPEC+挺市意愿相对较强。
- 2020年12月初，OPEC+决定放弃2020年4月达成的减产协议中对2021年1月增产200万桶/日的计划，改为**增产50万桶/日**，并在每个月召开会议决定下个月是否调整产量，产量调整幅度不超过50万桶/日；
- 2021年1月初，OPEC+达成减产协议，沙特在2、3月份自愿大幅**减产100万桶/日**至812.5万桶/日，俄方和哈萨克斯坦在2、3月份分别增产6.5万桶/日和1万桶/日，其他OPEC+成员国维持2021年1月的产量不变；
- 2021年3月初，OPEC+会议上，沙特在4月份**继续维持前期单方面100万桶/日**的大幅减产，俄方增产13万桶/日，哈萨克斯坦增产2万桶/日，其余国家产量维持不变；
- 因此在美国原油产量暂时未出现较大提升的前提下，沙特和俄罗斯将继续通过大幅减产来享受高油价带来的福利，增产意愿相对较弱。



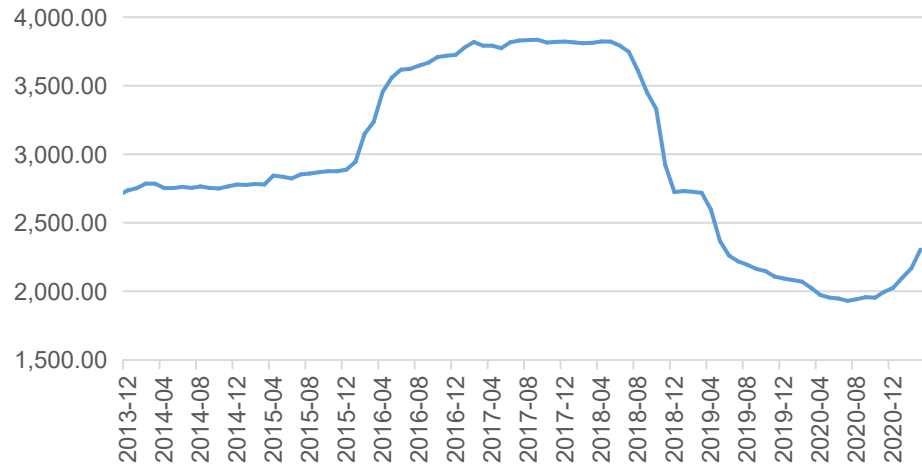
# OPEC供应预计缓慢回升

- 5至7月OPEC+温和增产，原油供应预计将小幅增加。
- 4月1日，OPEC+会议批准了针对2021年5至7月的产量水平，**将增产200多万桶/日**，其中包括沙特在未来3个月内逐步撤回自愿减产100万桶/日，沙特方面也将在5至7月分别将自愿减产计划减少25万、35万和40万桶/日，且OPEC+将维持每月召开部长级会议以评估市场环境并决定未来几个月的产量水平调整，每次调整将不超过50万桶/日。部长们同意，过度生产的产油国将在2021年4月15日之前向OPEC秘书长提交补偿计划。
- 好在现在OPEC每个月都会进行一次减产会议，倘若美伊关系短期出现缓解，伊朗原油快速进入市场，不排除OPEC会继续采取一定措施的可能，但这些措施都仅仅是维持价格不至于大幅下跌。因此，在原油需求没有真正恢复之前，油价想要实质性走高，恐怕困难重重，这一阶段大概率将会维持振荡走势，等待需求端的逐步向好。EIA预计二季度原油市场依然维持供应短缺的状态，三季度整体市场将维持供需平衡的状态。

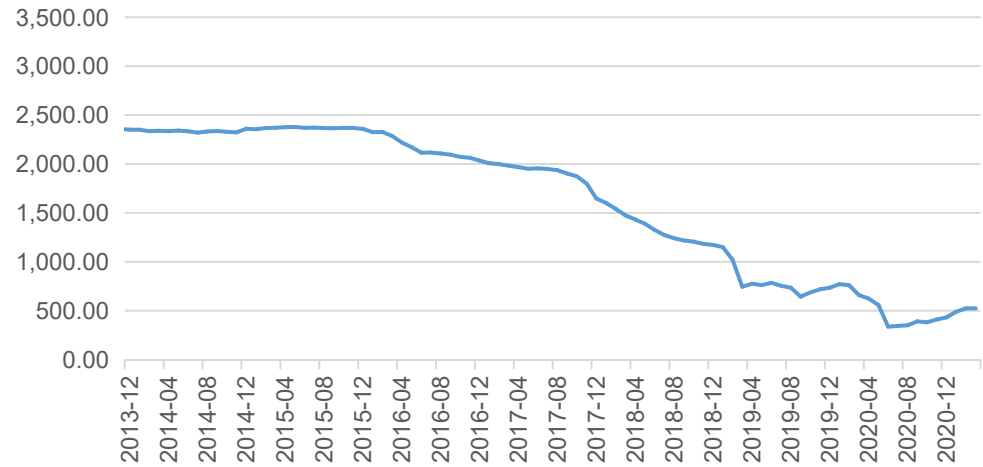


# 减产豁免国二季度原油增量有限

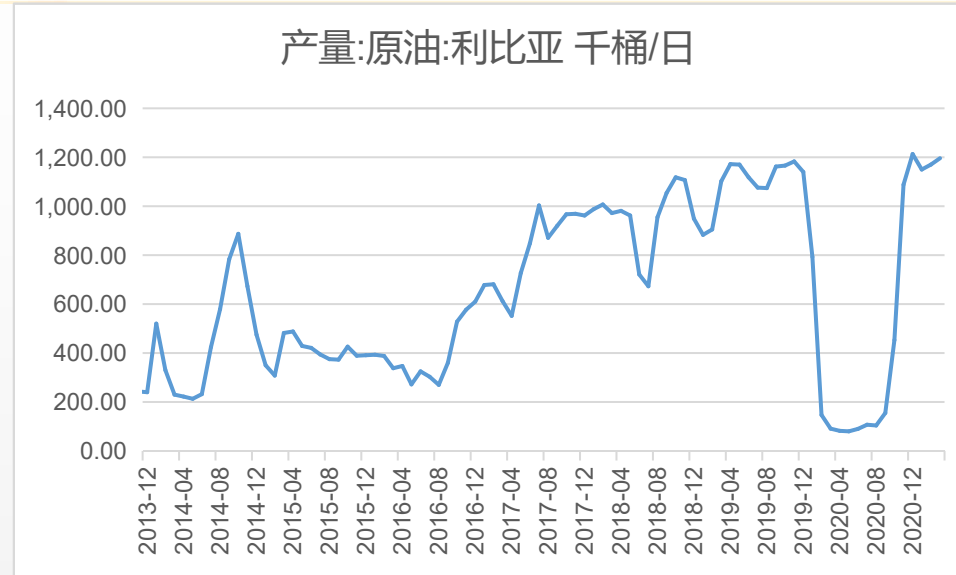
产量:原油:伊朗伊斯兰共和国 千桶/日



产量:原油:委内瑞拉 千桶/日

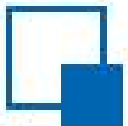


- **伊朗、委内瑞拉原油重回市场仍需时日。**随着拜登上台，美伊局势扰动全球原油市场，想象一下，若超过200万桶/日的伊朗原油重返油市，则OPEC+减产效力将受到考验，且3月伊朗原有产量已经小幅回升至230.4万桶/日。从美伊双方立场出发，伊方4月14日表示愿意就重回伊朗核问题全面协议参与谈判，但将“按照自己的逻辑”进行谈判，预计美伊重返《伊核协议》仍需时日，二季度伊朗原有供应较难出现大幅增加。
- 委内瑞拉原油产量小幅回升至52.5万桶/日，但回升幅度较小。综合来看，伊朗原有正在准备重回市场，但结合美伊态度以及议案国会流程，短期对油价影响不大。



- **利比亚原油供应变化不大。**利比亚自2020年9月开始恢复原油供应，但因负责保卫石油港口不对员工的工资纠纷，下令停止三个东部港口的原油输出，导致原油产量小幅回落，3月利比亚原油产量为119.6万桶/日，处于历年来高位水平。因此认为利比亚原油供应已经接近上限，预计未来变化不会太大，对整体原油供应影响或较小。
- 全球原油供应因OPEC+温和增产而小幅增加。当前美国原油产量变化不大，维持在1090-1100万桶/日左右，边际原油产量的增减仍在OPEC+手中。因此，OPEC+通过维持减产抬升油价效果明显，也为其成员国油企在遭受疫情影响后能够借此机会享受高油价、低供应的福利，预计二季度OPEC+将收紧原油供应，增产幅度预计不会过大。





一. 一季度重大事件影响回顾

二. 原油需求端：缓慢恢复

三. 原油供应端：温和增产

四. 其他因素影响分析



- 美元指数的走势最近也是影响原油价格的一大因素。美元指数最低下滑到89之后开始反弹，最高已经反弹至93点，目前重回91区间之内，**弱势的美元给大宗商品价格的上行提供了便利**。虽然本周美元指数走势偏弱，但预计继续大幅走弱的概率已经很小，至少短期之内我们不能期待弱势美元推升原油价格继续上行。

原油基金持仓

原油	基金持仓	2021/3/30	2021/4/6	周涨跌	周涨跌幅
WTI	多头	417,150.00	395,047.00	-22,103.00	-5.3%
	空头	35,546.00	34,400.00	-1,146.00	-3.2%
	净多头	381,604.00	360,647.00	-20,957.00	-5.5%
Brent	多头	373,755.00	355,296.00	-18,459.00	-4.9%
	空头	83,976.00	85,795.00	1,819.00	2.2%
	净多头	289,779.00	269,501.00	-20,278.00	-7.0%

截至4月6日当周, 原油基金持仓中, WTI基金多头高位减仓, 周跌5.3%; WTI基金空头继续增仓。

原油互换持仓

原油	基金持仓	2021/3/30	2021/4/6	周涨跌	周涨跌幅
WTI	多头	160,963.00	157,652.00	-3,311.00	-2.1%
	空头	723,788.00	698,382.00	-25,406.00	-3.5%
	净空头	562,825.00	540,730.00	-22,095.00	-3.9%
Brent	多头	360,793.00	344,734.00	-16,059.00	-4.5%
	空头	94,337.00	84,222.00	-10,115.00	-10.7%
	净多头	266,456.00	260,512.00	-5,944.00	-2.2%

原油互换持仓中, WTI互换净空头减仓, 周跌3.5%, 利空近月油价。

原油商业持仓

原油	基金持仓	2021/3/30	2021/4/6	周涨跌	周涨跌幅
WTI	多头	566,901.00	587,446.00	20,545.00	3.6%
	空头	627,483.00	654,532.00	27,049.00	4.3%
	净空头	60,582.00	67,086.00	6,504.00	10.7%
Brent	多头	1,164,127.00	1,141,040.00	-23,087.00	-2.0%
	空头	1,488,373.00	1,454,125.00	-34,248.00	-2.3%
	净空头	324,246.00	313,085.00	-11,161.00	-3.4%

原油商业持仓中, WTI商业净空头增加持仓, 周增4.3%, 产业套期保值意愿增强。

- 从基本面出发，全球原油供应小幅增加，但需求也在缓慢提升，预计需求增幅或大于供应，原油市场依旧处于紧平衡状态，原油将持续去库存。OPEC+在2月初、3月初召开的OPEC+减产会议也对原油价格形成一定支撑，因此我们认为油价下方支撑仍存。
- 从地缘政治角度出发，也门胡塞武装袭击沙特石油设施的事件容易造成情绪恐慌，引发油价大幅波动。但经历过最近的苏伊士运河事件后，可以看到袭击事件扰动引发供应短缺预期都为短期行为，但若袭击对原油供应带来不可逆转的影响，对油市的冲击会表现得比较持久。
- 综上，短期伊核谈判仍无定论，主要等待后期美国解除伊朗制裁节奏的细节出台，短线消息面或仍有较大扰动，叠加欧洲、印度疫情再度恶化影响，油价持续大幅上行力度也略显不足，且基金净多头持续减仓，表明资金也不看好油价，需求短期增量有限且供应端风险有所增大，长短逻辑有所背离，油价或延续高位振荡。





长安期货  
CHANG-AN FUTURES

精诚合作

携手共赢



敬畏



卓越

忠诚



创新

