

## 供给变动将是年内价格主要扰动因素

兴证期货·研发中心

2020年12月21日 星期一

能化研究团队

刘倡

从业资格编号：F3024149

投资咨询编号：Z0013691

林玲

从业资格编号：F3067533

投资咨询编号：Z0014903

赵奕

从业资格编号：F3057989

孙振宇

从业资格编号：F3068628

联系人

孙振宇

电话：021-20370943

邮箱：

[sunzy@xzfutures.com](mailto:sunzy@xzfutures.com)

### 内容提要

#### 行情回顾

2020年初，全球新冠肺炎爆发，叠加俄罗斯放弃减产引发沙特报复性打击，国际油价一度跌至负值，随后由于OPEC+达成史无前例的大规模减产，且全球疫情略有缓解，油价从历史底部逐渐反弹。截至12月18日，WTI收于49.24美元/桶，下跌19.56%；布伦特收于52.37美元/桶，下跌20.69%；SC收于321.1元/桶，下跌33.59%。

#### 后市展望

供给端：OPEC方面，预计Q1产油国将陆续进入减产协议第三阶段，Q2初期，伊朗、委内瑞拉可能带来大幅边际增长，减产协议执行情况堪忧，但预计OPEC+内部将达成产量默契，纵观全年，OPEC将大概率保持减产状态；美国方面，预计产量将受Biden政策倾斜限制，年内产量反弹幅度有限。

需求端：随着疫情逐渐缓解，各主要经济体的财政刺激政策持续施行，全球经济复苏带动原油需求增长将是年内主流趋势。

综合来看，2020年全球供需平衡持续改善，原油库存去化趋势有望贯穿全年。

#### 风险提示

中美矛盾；疫情；OPEC减产变化。

## 1. 2020 价格回顾

2020 年，原油期货价格整体呈 V 型走势，截至 12 月 18 日，WTI 收于 49.24 美元/桶，下跌 19.56%；布伦特收于 52.37 美元/桶，下跌 20.69%；SC 收于 321.1 元/桶，下跌 33.59%

年初至 2 月下旬，美伊冲突暂告一段落，双方大规模冲突的可能性大幅下降，油价快速回吐前期涨幅，同时，国内新冠疫情爆发，需求预期走弱的情况下，油价出现了过度下穿。

2 月中旬至 3 月中旬，油价经过短暂企稳后，由于俄罗斯有意结束减产行动，引来沙特的打击性报复，全球供应暴增，引发油价单日下跌超 10 美元/桶。

3 月中旬至 4 月下旬，鉴于 OPEC 重新达成减产协议，且规模史无前例，同时美国连续出台 3 轮经济刺激方案，油价一度企稳止跌，但出于对全球库存饱和的恐慌，WTI 于 4 月 21 日出现了不可思议的负油价。

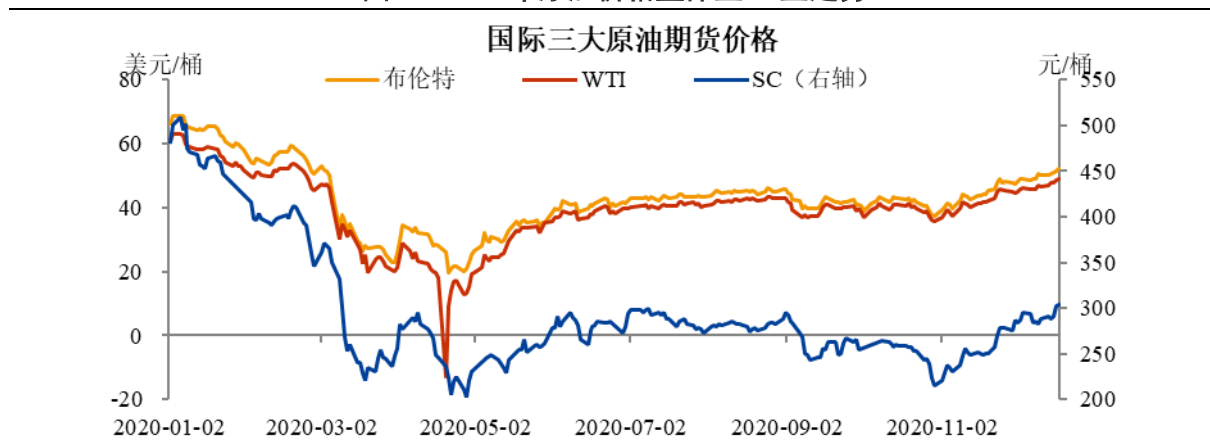
4 月底至 6 月初，OPEC 开始执行减产，全球库存压力逐渐缓解；欧美夏季出行高峰带动消费小幅好转，且美国出台第四轮经济刺激，供需双重利好的情况下，油价快速回升至 40 美元/桶上方。

6 月初至 9 月初，原油供需平衡缓慢改善，油价维持震荡小幅微涨的状态。

9 月初至 10 月底，部分 OPEC 产油国有意增产，且补偿性减产再度推迟，叠加美国需求预期走弱，以及美国大选前夕不确定性较强，导致油价震荡走弱。

11 月初至今，美国大选结果逐渐明朗，经济刺激法案推出有望，以及辉瑞、Moderna、卫星-V 等新冠疫苗的研发顺利，需求复苏前景向好，帮助油价持续反弹。

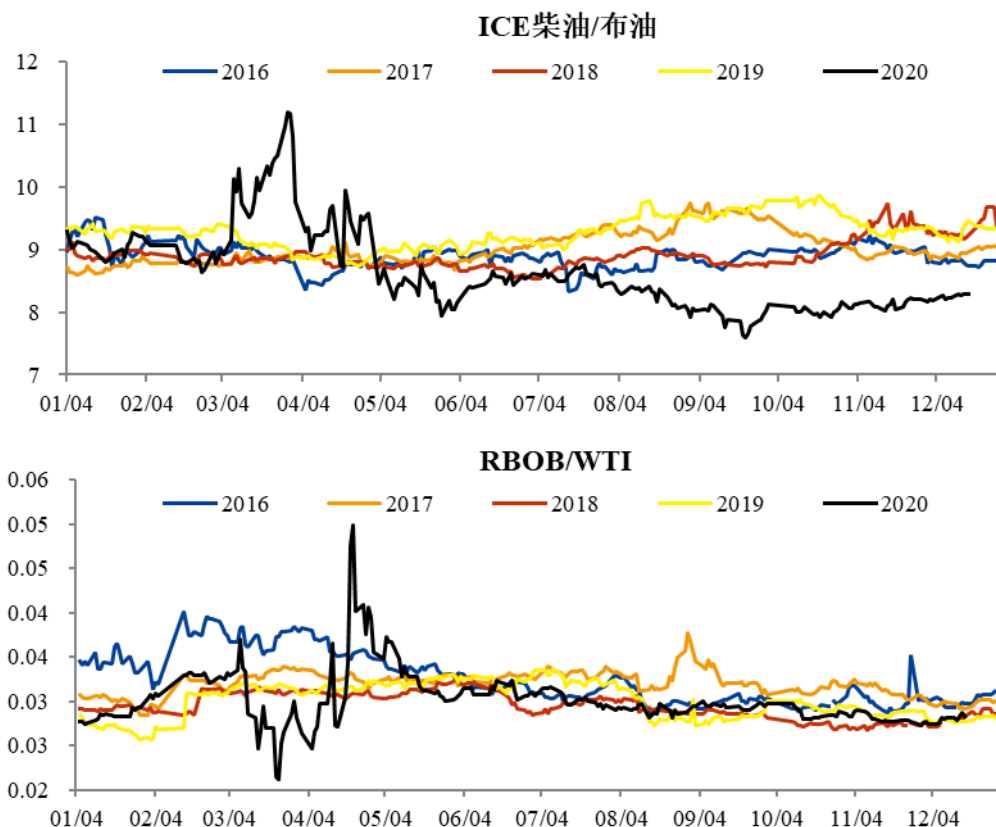
图 1：2020 年原油价格整体呈 V 型走势



数据来源：Wind，兴证期货研发部

裂解差方面，年初至 3 月初，汽柴油裂解差区间处于过去 5 年平均水平附近；3 月至 4 月底，国际油价暴跌，成品油裂解差一度创出 5 年最高水平；4 月底之后，原油价格逐渐反弹，但成品油需求并未同步上扬，导致裂解差逐步走弱。截至 12 月 18 日，RBOB/WTI 收于 0.0283，比去年末上涨 1.93%，主要因年末阶段，美国需求改善预期加持，导致成品油价格上涨；ICE 柴油/布伦特收于 8.2776，比去年末下跌 11.09%。

图 2: 受累于需求走弱, 成品油裂解差下半年持续低位震荡



数据来源: Wind, 兴证期货研发部

## 2. 原油基本面

### 2.1 平衡表

2020 年上半年, 因全球新冠肺炎大爆发, 俄罗斯放弃减产引发沙特报复性增产, 导致全球供应一度大幅过剩, 但随着 OPEC+ 迅速达成史上最大规模的减产协议, 同时, 部分国家、地区经济持续复苏, 出行需求自底部缓慢回升, 全球供应过剩程度大幅下降。

2021 年, 因 OPEC+ 进入减产协议第三阶段, 边际增长超 200 万桶/天, 同时伊朗、委内瑞拉、利比亚等豁免国的产量也有较大增产潜力, 但随着新冠疫苗的注射普及, 全球经济复苏的情况下, 全年需求增量将大概率覆盖供应增长。

表 1: 全球石油供需平衡表 (百万桶/天)

|       | 供给量   | 需求量   | 供给-需求 | 供给同比   | 需求同比   | 供给-需求同比   |
|-------|-------|-------|-------|--------|--------|-----------|
| 2021* | 94.47 | 97.03 | -2.56 | 3.47%  | 6.40%  | -2427.27% |
| 2020* | 91.30 | 91.19 | 0.11  | -6.34% | -8.51% | 105.02%   |
| 2019  | 97.48 | 99.67 | -2.19 | -1.53% | 0.95%  | -942.31%  |

|             |       |       |       |       |       |          |
|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|
| <b>2018</b> | 98.99 | 98.73 | 0.26  | 2.36% | 1.60% | 154.67%  |
| <b>2017</b> | 96.70 | 97.18 | -0.47 | 0.94% | 2.18% | -167.29% |
| <b>2016</b> | 95.80 | 95.10 | 0.70  | 0.71% | 2.31% | -67.82%  |

数据来源：Wind，EIA，OPEC，BP，兴证期货研发部

## 2.2 供应端——2021 年供应仍存大幅上涨隐忧

### 2.2.1 伊朗若大幅增产，将引发 OPEC+ 减产执行率断崖式下跌

2020 年 4 月 12 日，OPEC+ 在部长级视频会议中达成历史上最大程度的减产协议，协议规定 OPEC+ 将在未来 2 年内分三个阶段执行减产协议，其中，第一阶段的产量将合计减产 970 万桶/天，沙特和俄罗斯以 1100 万桶/天为基准，其他产油国减产基准为 2018 年 10 月的产量。而后，鉴于全球供应过剩水平较高，OPEC+ 选择延长第一阶段减产期限 1 个月，并且海湾三国——沙特、科威特、阿联酋在 6 月份自愿减产 118 万桶/天。

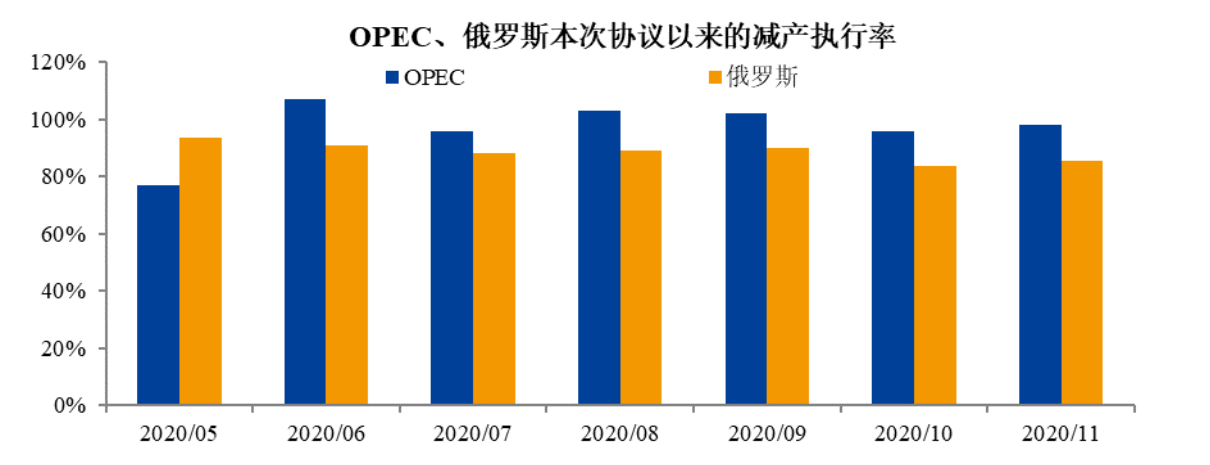
表 2：OPEC+ 减产协议规定（百万桶/天）

| 产油国             | 减产基准  | 2020年5月-6月 |             |      | 2020年7月-12月 |             |      | 2021年1月-2022年4月 |             |      |
|-----------------|-------|------------|-------------|------|-------------|-------------|------|-----------------|-------------|------|
|                 |       | 目标产量       | 减产量         | 减产幅度 | 目标产量        | 减产量         | 减产幅度 | 目标产量            | 减产量         | 减产幅度 |
| 阿尔及利亚           | 1.06  | 0.82       | 0.24        | -23% | 0.86        | 0.19        | -18% | 0.91            | 0.14        | -14% |
| 安哥拉             | 1.53  | 1.18       | 0.35        | -23% | 1.25        | 0.28        | -18% | 1.32            | 0.21        | -14% |
| 伊拉克             | 4.65  | 3.59       | 1.06        | -23% | 3.80        | 0.85        | -18% | 4.02            | 0.64        | -14% |
| 科威特             | 2.81  | 2.17       | 0.64        | -23% | 2.30        | 0.51        | -18% | 2.42            | 0.38        | -14% |
| 尼日利亚            | 1.83  | 1.41       | 0.42        | -23% | 1.50        | 0.33        | -18% | 1.58            | 0.25        | -14% |
| 沙特              | 11.00 | 8.50       | 2.50        | -23% | 8.99        | 2.01        | -18% | 9.50            | 1.50        | -14% |
| 阿联酋             | 3.17  | 2.44       | 0.72        | -23% | 2.59        | 0.58        | -18% | 2.73            | 0.43        | -14% |
| 俄罗斯             | 11.00 | 8.50       | 2.50        | -23% | 8.99        | 2.01        | -18% | 9.50            | 1.50        | -14% |
| 哈萨克斯坦           | 1.69  | 1.30       | 0.39        | -23% | 1.38        | 0.31        | -18% | 1.46            | 0.23        | -14% |
| 墨西哥             | 1.77  | 1.67       | 0.10        | -6%  | 1.67        | 0.10        | -6%  | 1.67            | 0.10        | -6%  |
| <b>OPEC+ 共计</b> | 43.85 | 34.16      | <b>9.70</b> | -22% | 35.85       | <b>7.76</b> | -18% | 38.03           | <b>5.82</b> | -14% |

数据来源：OPEC，兴证期货研发部

自达成减产协议以来，OPEC 整体减产执行率较好，6-9 月，OPEC 共计减产执行率平均 102%，10 月后受累于利比亚解除不可抗力，产量大幅增长影响，10 月、11 月减产执行率小幅下降，分别为 96%、98%。非 OPEC 产油国方面，尽管俄罗斯减产仍不达标，但其减产执行率也是在历次减产协议的初期保持的最好水平，5-11 月减产执行率分别为 94%、91%、88%、89%、90%、84%、86%。

图 3：OPEC 整体减产执行率较高，俄罗斯减产常规性不达标

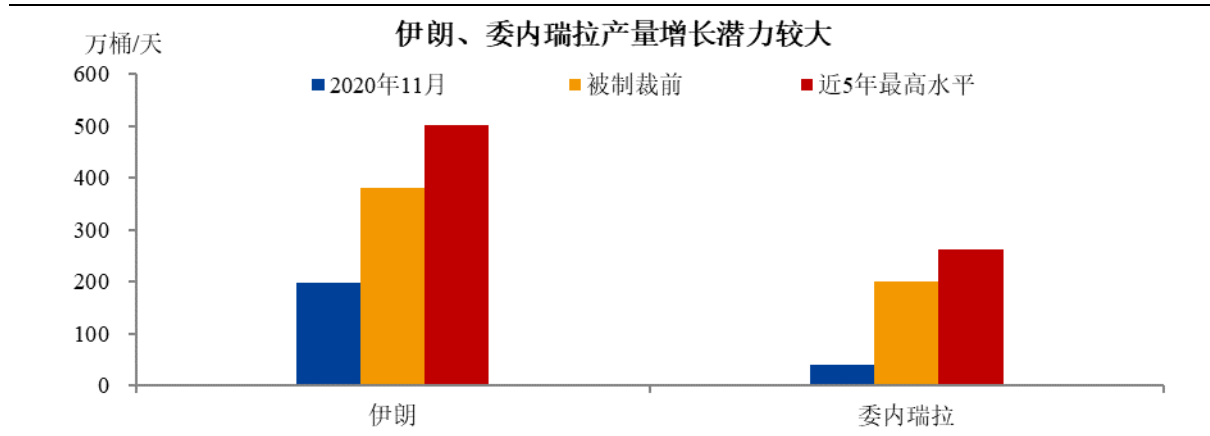


数据来源：OPEC，兴证期货研发部

展望 2021 年，OPEC+ 方面仍将为油价提供支撑，但其边际增长也不可忽视。增量主要来自两个方面：一、2021 年 1 月，OPEC+ 将增产 50 万桶/天，并决定自 2021 年 4 月开始正式进入减产协议第三阶段，相比目前，产量增长 194 万桶/天；二、Biden 就任之后，大概率重回伊朗核协议，放松对伊朗、委内瑞拉等国的制裁，据伊朗石油部长表示，该国准备在 2021 年 3 月开始将产量增加至 450 万桶/天，出口增加至 230 万桶/天，相比目前，边际增长超 200 万桶/天；而委内瑞拉产量也必将出现较大幅度反弹。

一旦伊朗、委内瑞拉边际大幅增长对油价造成重压并持续低迷，以沙特为首的现遵守减产协议的 OPEC 成员国大概率会出现减产执行率降低的情况，若届时沙特、伊朗协商未果，可能造成 OPEC 减产协议提前终止。

图 4：若 Biden 解除制裁，伊朗、委内瑞拉具有较大潜在增量



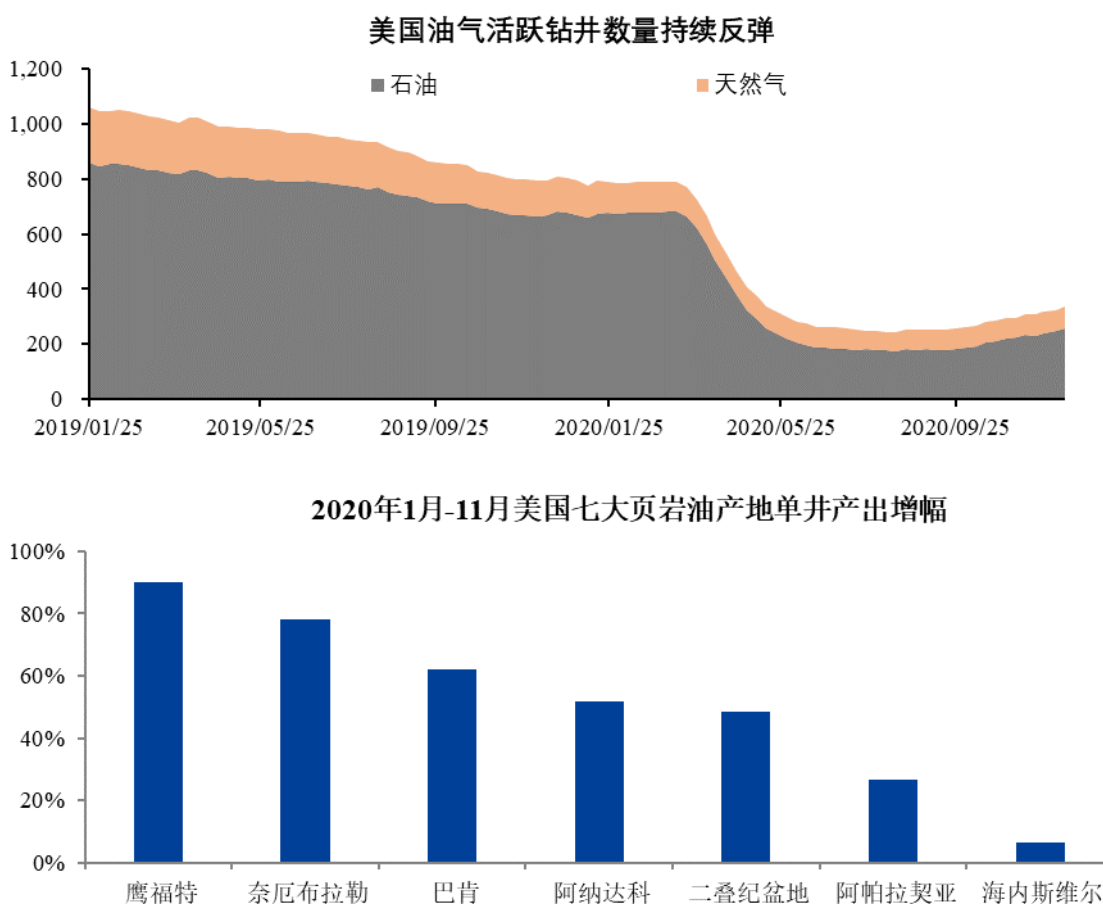
数据来源：Wind，OPEC，兴证期货研发部

### 2.2.2 美国 2021 年产出缓慢复苏，上涨空间有限

2020 年，受累于油价暴跌，美国页岩油行业进入寒冬，石油钻井数量一度下滑至 200 口下方，自高位滑落近 500 口，原油产量最大降幅 340 万桶/天。随着 OPEC 减产、全球经济缓慢复苏，美国页岩油产量也跟随反弹，截至 2020 年 12 月 4 日，美国全年平均原油产量 1155.5 万桶/天。

展望 2021 年，我们认为，美国原油产量将持续反弹，主要动力来自两个方面：一、油价回升至页岩油成本上方之后，页岩油企业加大开支，石油钻井数量将持续增加；二、得益于开采企业的研发投入，美国多个页岩油主产地开采成本下降，开采效率提升。

图 5：预计 2021 年美国产量持续复苏



数据来源：EIA，贝克休斯，Rystad Energy，兴证期货研发部

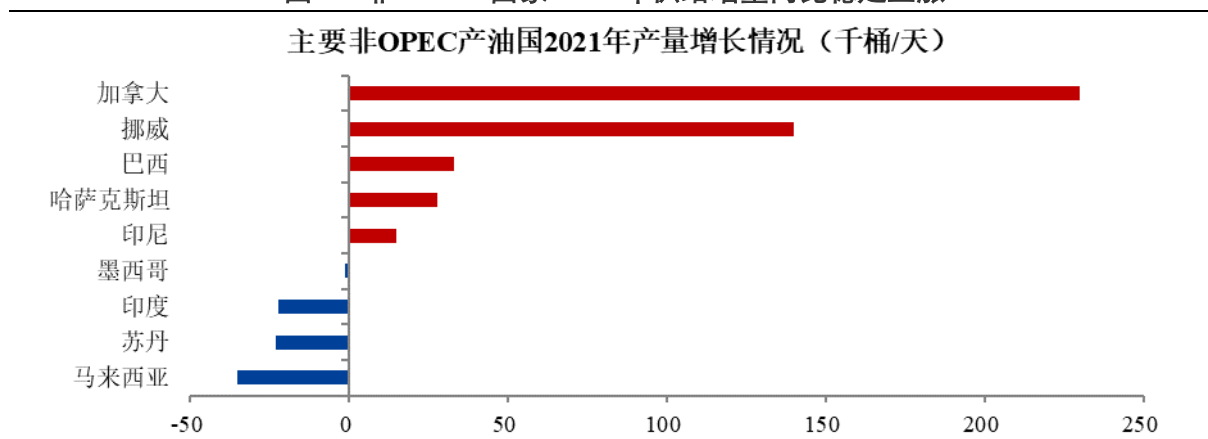
尽管美国页岩油行业投资逐渐复苏，且科技加持下，单井产出不断增长，但我们认为，2021 年美国原油产量上涨的空间并不高，主要原因是：Biden 就任美国总统后，虽然其不希望彻底禁止水力压裂，但他的气候计划包括禁止发放在公共土地上新的油气钻探许可证，并且还计划对北极圈内以及特朗普寻求开放的其他地区（包括墨西哥湾东部）进行新的保护。虽然美

国德州和二叠纪地区的主要页岩油商已在 6-8 月期间加紧获取联邦钻探许可证，获取的许可证数量同比增长高达 80%，但 Biden 此举仍将使得美国长期供应减少约 200 万桶/天。此外，若 Biden 严格执行其竞选阶段宣布的能源政策，美国石油行业将在短期内损失超 200 亿美元，石油钻探行业的平均就业人数将从约 37 万下降至 17.9 万，而本已经在低油价下经营困难的中小页岩油企业面临破产的风险将大幅增加，也对总产量的反弹产生负面影响。

### 2.2.3 其他非 OPEC 产油国 2021 年产出增长预计不超出 100 万桶/天

据 OPEC 资料显示，预计 2021 年，非 OPEC 国产出增量约 85 万桶/日。除美国（+30 万桶/天）外，加拿大、挪威、巴西是主要增量来源，三者分别预计增长 23 万桶/天、14 万桶/天、3.3 万桶/天，东南亚产油国普遍呈小幅减产状态，马来西亚、苏丹、印度，预计分别减产 3.5 万桶/天、2.3 万桶/天、2.2 万桶/天。

图 6：非 OPEC 国家 2021 年供给增量同比稳定上涨



数据来源：Wind，OPEC，兴证期货研发部

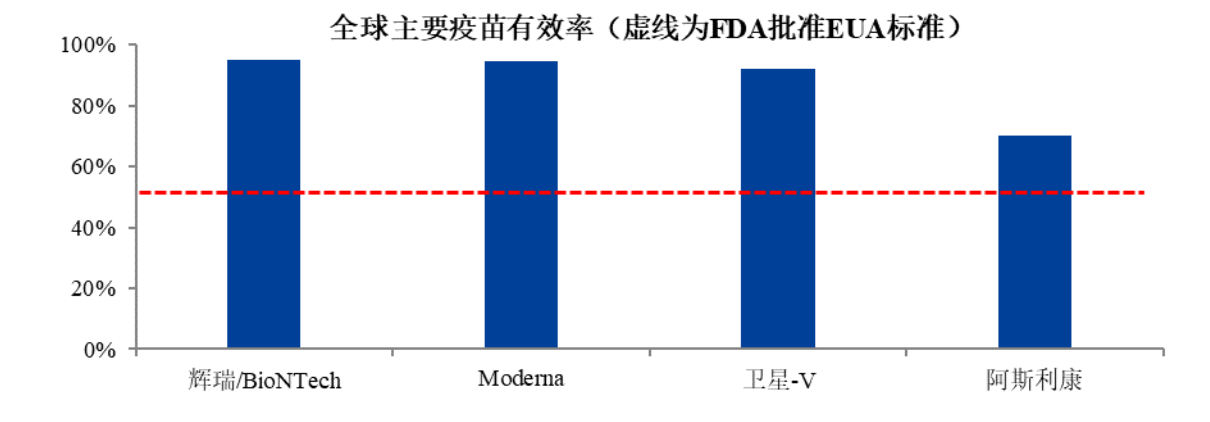
综上，我们认为，2021 年全球产出新增水平约在 300-500 万桶/日，但需要警惕的是，若伊朗、委内瑞拉复产后与沙特并未达成协议，OPEC 减产提前终止的情况下，全球 2021 年产量增量或会突破 600 万桶/天。

### 2.3 需求端——疫情缓解在望，经济复苏带动需求反弹

2020年，受累于新冠肺炎大爆发，全球陷入被动封锁，经济水平大幅倒退，在主要经济体中，预计只有中国保持GDP正增长，但同比增幅也仅有2%。

2021年，随着新冠疫苗研发进展顺利，辉瑞、Moderna、卫星-V、阿斯利康等公司的疫苗有效率均超出FDA紧急使用的标准。鉴于部分国家已开始正式接种疫苗，且多国采取经济刺激计划，预计2021年疫情对经济的影响将逐渐减退。

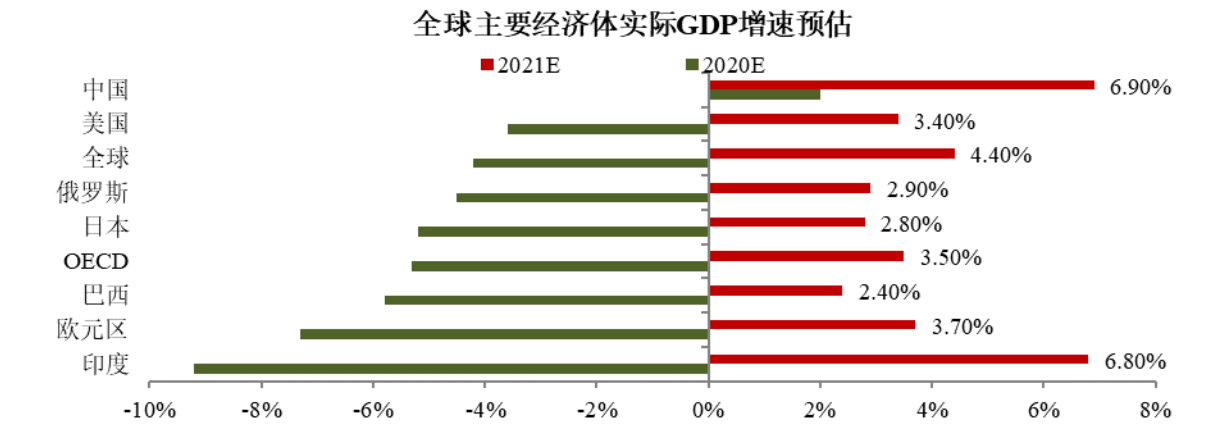
图7：多个国家新冠疫苗远超FDA审批紧急使用权的标准



数据来源：市场消息整理，兴证期货研发部

综合OPEC、EIA、IEA、IMF等权威机构，我们认为，全球2021年经济有望同比增长4.4%，实际上，自2020年7月开始，全球主要经济体制造业PMI已全部回升至枯荣线上方，并且OECD领先指标也暗示中美欧等经济体经济复苏前景较好。

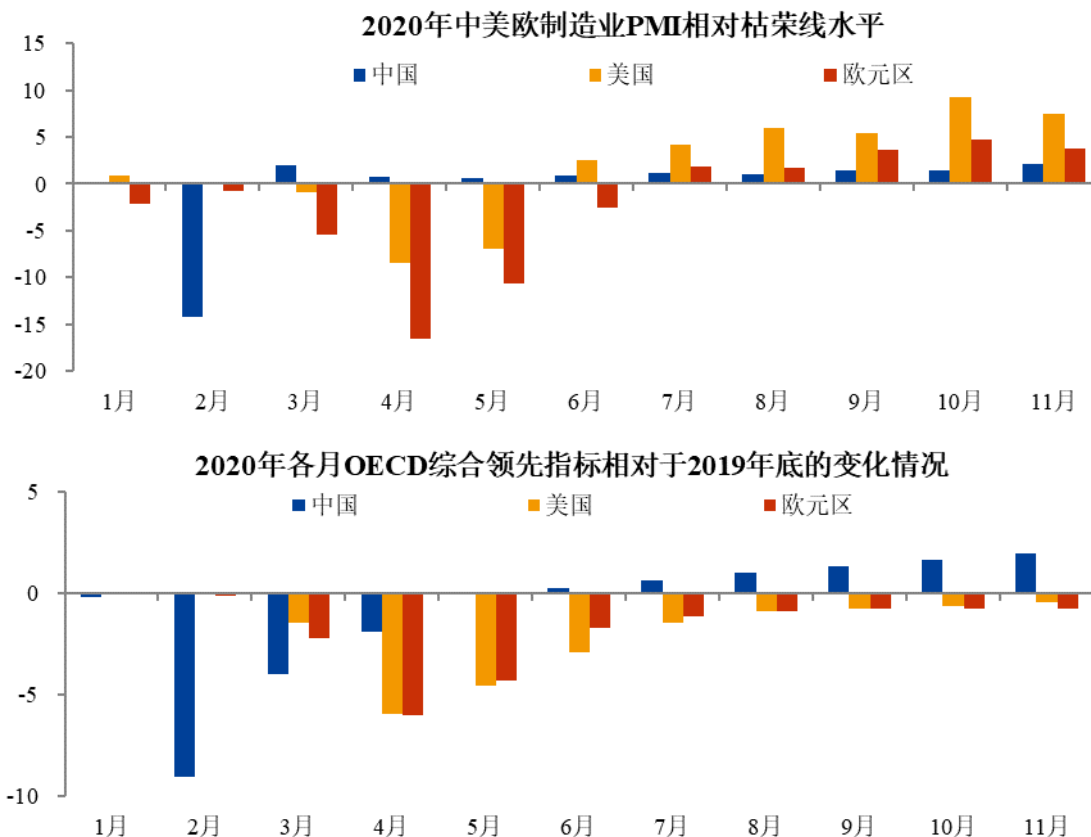
图8：2021年全球主要经济体经济水平将大幅改善



数据来源：OPEC，EIA，IEA，IMF，兴证期货研发部



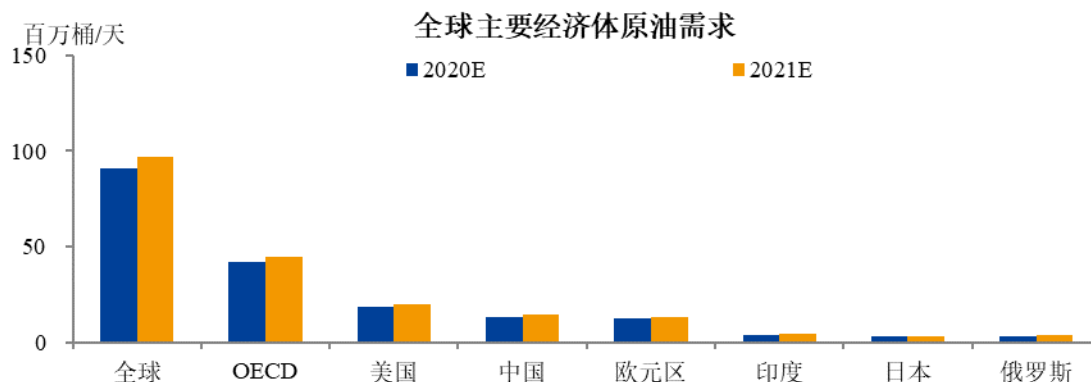
图 9：全球主要经济体制造业持续改善，OECD 领先指标



数据来源：Wind，兴证期货研发部

随着经济的复苏，全球石油需求也将跟随反弹，预计 2021 年全球石油需求将有望同比增长近 600 万桶/天，主要增量来源增量仍是中美印，其中美国和印度的需求增长主要来自于疫情缓解后的经济复苏，而中国除经济继续保持较大幅度增长带动需求增加以外，持续大幅补充战略储备也将对需求增长有明显的提振作用。

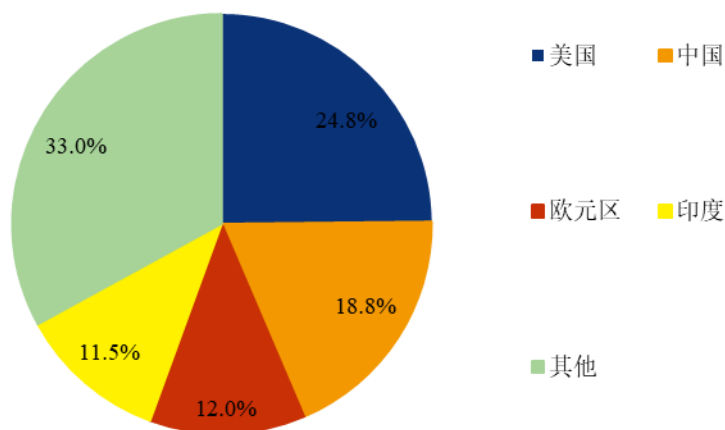
图 10：2021 年全球主要经济体原油需求将有显著回升



数据来源：OPEC，EIA，IEA，兴证期货研发部

图 11: 2021 年全球需求增量 6 成以上来自中美印欧

2021年预期原油需求增量来源分布



数据来源: OPEC, EIA, IEA, 兴证期货研发部

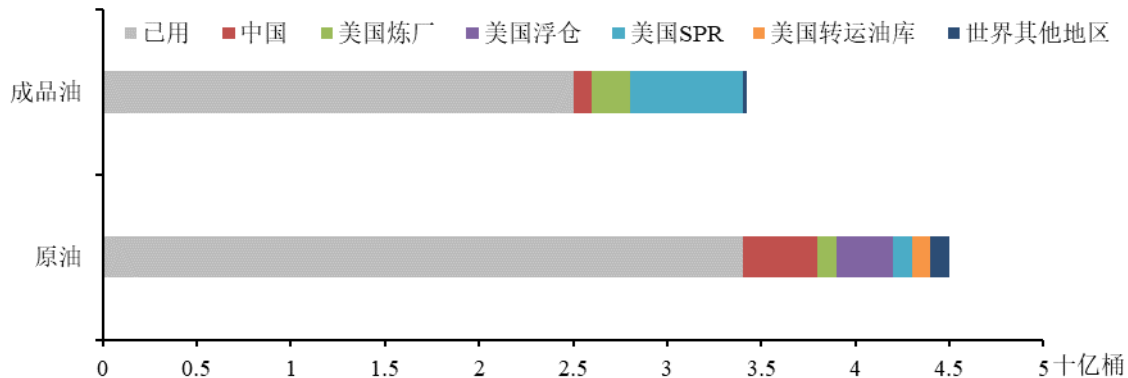
## 2.4 库存——2021 年，全球库存将延续缓慢下降趋势

2020 年 3 月，因疫情大规模爆发导致全球需求大幅下挫，且俄罗斯放弃延长自 2016 年以来的减产协议，引发沙特报复性增产，全球原油库存一度暴涨，截至 3 月底，全球总油品的可用库容一度下降至 20 亿桶以下。鉴于美国原油库存创出历史记录，以及全球水上原油库存快速上涨，并创出近几年最高水平，机构预估 2020 年 4 月，全球可用库容不足 15 亿桶。

但随着 OPEC 开始执行减产以及全球主要经济体的交通出行逐渐复苏，全球商业库存开始持续去库，据 OPEC 数据显示，2020 年 6 月至 10 月，OECD 原油库存共计减少 9500 万桶，约合 80 万桶/天。

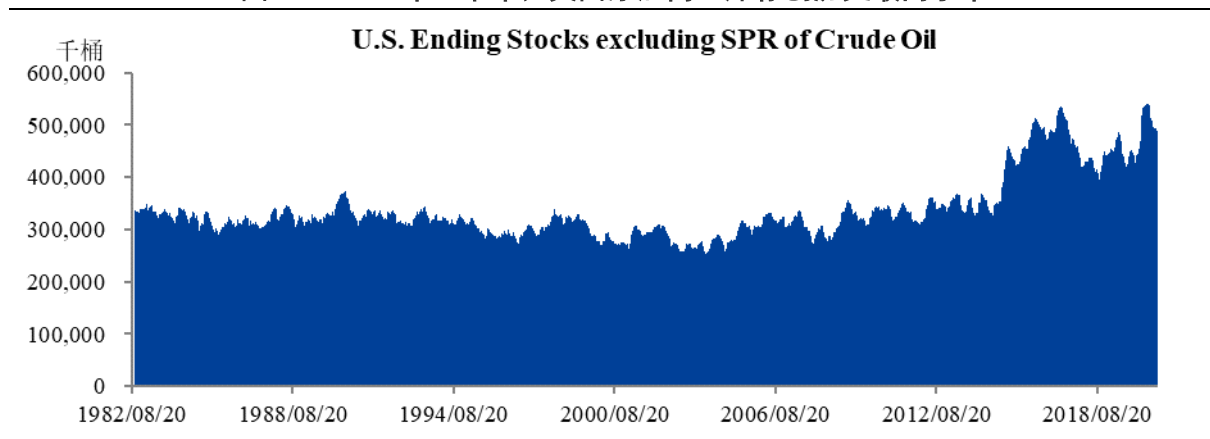
图 12: 3 月底，全球总油品可用库容不足 20 亿桶

截至2020年3月底，全球油品可用库容剩余约17亿桶



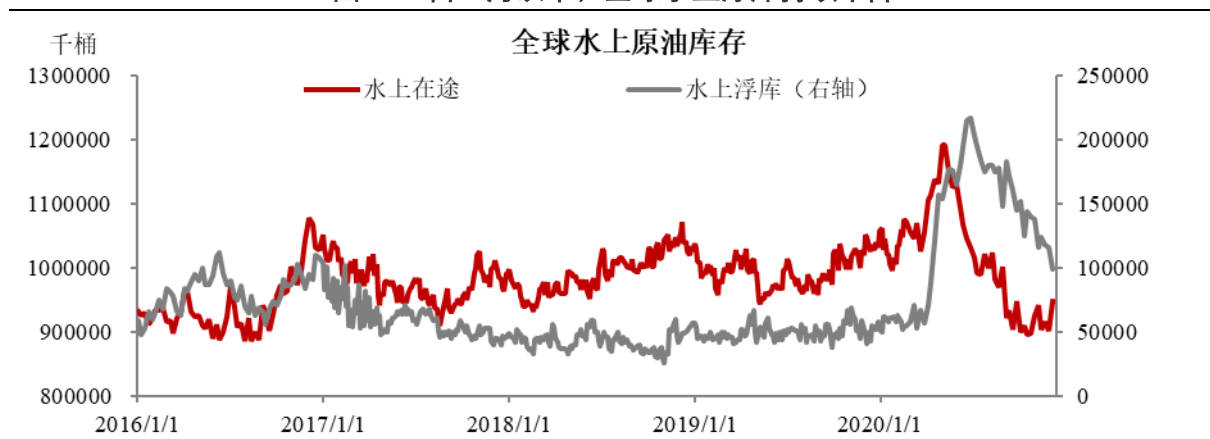
数据来源: Energy Aspect, 兴证期货研发部

图 13: 2020 年上半年, 美国原油商业库存创历史最高水平



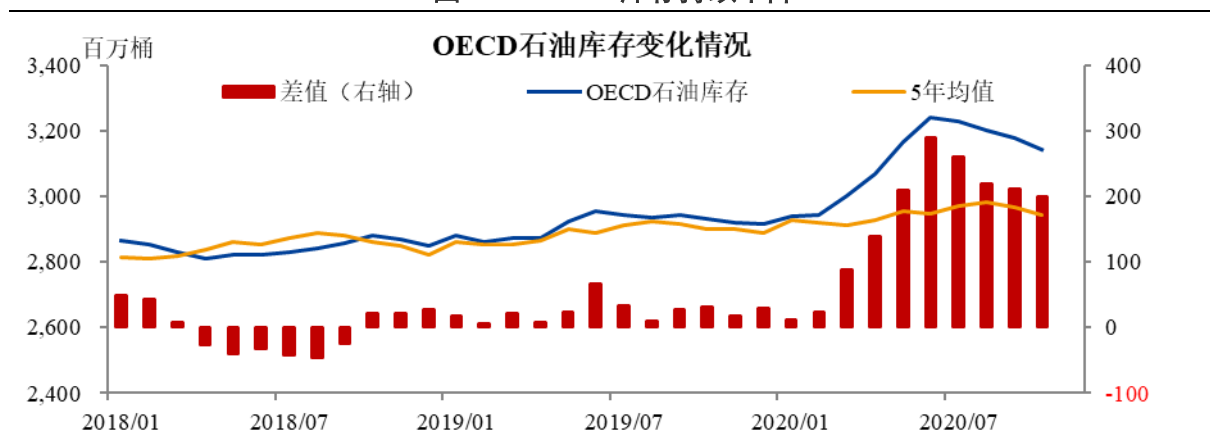
数据来源: EIA, 兴证期货研发部

图 14: 自 6 月以来, 全球水上浮库持续下降



数据来源: Bloomberg, 兴证期货研发部

图 15: OECD 库存持续下降



数据来源: OPEC, 兴证期货研发部

综上，我们认为，从基本面来看，2021 年全球石油库存将维持下降趋势。综合 OPEC 减产协议执行情况，伊朗、委内瑞拉、利比亚等国原油产量的潜在增长，以及全球主要经济体的新冠疫苗普及程度，预计全年产量缺口可能达到 256 万桶/天。

图 16: 2021 年全球供应将持续存在缺口，库存去化趋势贯穿全年



数据来源：OPEC，EIA，兴证期货研发部

### 3. 行情展望及建议

综上，预计 2021 年国际油价中枢将同比上移，其中，Q1 因 OPEC 进入第三阶段减产协议，全球供应出现边际增长，但美国经济刺激的良好预期以及全球主要经济体逐渐普及新冠疫苗注射，预计油价将维持偏强运行；Q2 伊朗、委内瑞拉等国大概率获得美国的制裁豁免，全球供应边际增量较大，且截至目前，看不到较强的利好驱动，预计 Q2 初期油价回落概率偏大；Q3 全球经济复苏将大概率走上正轨，夏季出行高峰促进成品油消费大幅增加，且届时 OPEC+（包含伊朗、委内瑞拉等所有此前产量豁免国）可能再次达成产量默契，预计油价年内高点将出现在此阶段；Q4 成品油需求季节性减弱，但至年底附近，全球经济可能恢复至疫情前水平，预计此阶段油价相对 Q3 出现小幅回调，但下降空间有限。

## 分析师承诺

本人以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。报告所采用的数据均来自公开资料，分析逻辑基于本人的职业理解，通过合理判断的得出结论，力求客观、公正，结论，不受任何第三方的授意影响。本人不曾因也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接接收到任何形式的报酬。

## 免责声明

本报告的信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。文中的观点、结论和建议仅供参考。兴证期货可发出其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告。本报告及该等报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法。报告所载资料、意见及推测仅反映分析员于发出此报告日期当日的独立判断。

客户不应视本报告为作出投资决策的惟一因素。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。

在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的损失负任何责任。

本报告的观点可能与资管团队的观点不同或对立，对于基于本报告全面或部分做出的交易、结果，不论盈利或亏损，兴证期货研究发展部不承担责任。

本报告版权仅为兴证期货有限公司所有，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，需注明出处兴证期货研究发展部，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。