

## 行业研究

## 需求逐渐复苏，静待维生素景气度触底回升

——石油化工行业周报第 290 期（20230220—20230226）

## 要点

**猪价跌势有望趋缓，生猪存栏或迎上行周期。**新一轮猪周期已经启动，但受供给过多的影响，从 2022 年 11 月开始，猪肉价格由涨转跌，主要原因系生猪供给增多。2023 年 2 月国家发改委开始启动中央冻猪肉储备收储工作，同时二次育肥数量上升，促进猪肉价格维持稳定，但供大于需局面并未改变，猪价反弹尚需观察。通过历史数据来看，猪肉价格达到峰值 6-12 个月后，生猪存栏量将达到峰值。而猪价最高的时候，也是猪肉供给收缩最严重的时候。以上一周期为例，生猪存栏量的峰值出现在 2021 年 12 月，较 2019 年 9 月生猪存栏量底部上涨了 46%。而生猪存栏量底部往往也对应着高位运行的猪肉价格。猪肉价格由涨转跌，养殖利润由正转负，生猪存栏量稳步回升。

**维生素需求有望复苏，价格有望触底。**2022 年以来，受新产能释放、需求疲软等影响，国内 VA 价格持续走低，23 年 2 月（截至 10 日）国内 VA 含税价格为 90 元/千克，同比-63%。23 年 1 月至 2 月，VA 价格跌幅趋于平缓，月度均价环比涨跌幅维持在-3%，价格有望见底。下游需求方面，下游猪企产能扩充，有望带动维生素价格回暖。出口方面，22Q1-3 VA 和 VE 出口量均呈现下滑趋势。2022 年 1-9 月，我国 VA 和 VE 合计出口量分别为 2773、57749 吨，分别同比-32.7%、-13.4%。随着 2022 年 10 月以来疫情控制情况好转，工厂生产及供应情况恢复，港口物流恢复正常，维生素出口同比降幅显著放缓。VA 出口量在 10 月-11 月恢复至 354、410 吨，VE 出口量在 10-11 月恢复至 5367、7855 吨，12 月出口有所分化。此外，俄乌冲突持续背景下，欧洲天然气供应短缺问题仍然存在，欧洲是全球维生素重要生产基地，若天然气短缺对欧洲维生素生产造成影响，或将再次“点燃”维生素景气周期。

**投资建议：**地缘政治局势持续紧张，中长期上游资本开支不足造成原油供给增长乏力，我们预计中长期内油价将维持中高位，建议关注如下标的：第一、上游板块，中石油、中海油、中石化、新奥股份、中曼石油；第二、油服板块，中海油服、海油工程、海油发展、石化油服、博迈科；第三、民营炼化板块，恒力石化、荣盛石化、东方盛虹、恒逸石化、桐昆股份；第四、轻烃裂解板块，卫星化学和东华能源；第五、煤制烯烃，宝丰能源；第六、三大化工白马，万华化学、华鲁恒升和扬农化工。

**风险分析：**上游资本开支增速不及预期，原油和天然气价格大幅波动。

石油化工  
增持（维持）

## 作者

分析师：赵乃迪

执业证书编号：S0930517050005

010-57378026

zhaond@ebsecn.com

联系人：蔡嘉豪

021-52523800

caijiahao@ebsecn.com

## 行业与沪深 300 指数对比图



资料来源：Wind

# 目 录

|                                         |           |
|-----------------------------------------|-----------|
| <b>1、需求逐渐复苏，静待维生素景气度触底回升.....</b>       | <b>5</b>  |
| 1.1、猪价跌势有望趋缓，生猪存栏或迎上行周期.....            | 5         |
| 1.2、维生素需求有望复苏，价格有望触底.....               | 8         |
| 1.2.1、俄乌冲突仍在持续，继续关注天然气短缺背景下欧洲维生素供应..... | 10        |
| 1.2.2、投资建议 .....                        | 11        |
| <b>2、原油价格和供需数据追踪 .....</b>              | <b>12</b> |
| 2.1、国际原油及天然气期货价格与持仓 .....               | 12        |
| 2.2、中国原油期货价格及持仓 .....                   | 13        |
| 2.3、原油及石油制品库存情况.....                    | 14        |
| 2.4、石油需求情况 .....                        | 15        |
| 2.5、石油供给情况 .....                        | 17        |
| 2.6、炼油及石化产品情况 .....                     | 18        |
| 2.7、其他金融变量 .....                        | 19        |
| <b>3、风险分析.....</b>                      | <b>20</b> |

## 图目录

|                                           |    |
|-------------------------------------------|----|
| 图 1: 生猪价格降幅较大, 惜售挺价情绪显现.....              | 5  |
| 图 2: 养殖利润由正转负, 扩产需求受到抑制.....              | 5  |
| 图 3: 猪肉价格的季节性规律 (元/千克) .....              | 6  |
| 图 4: 2023 年国内猪肉消费量预计变化不大 .....            | 6  |
| 图 5: 猪肉季度平均批发价与生猪存栏量关系及走势 .....           | 7  |
| 图 6: 能繁母猪数量与猪肉月度平均批发价关系及走势 .....          | 7  |
| 图 7: 猪粮比价超越盈亏平衡点.....                     | 7  |
| 图 8: 规模养殖生猪、散养生猪净利润、猪价走势 .....            | 7  |
| 图 9: 自繁自养、外购仔猪养殖成本、利润情况 .....             | 8  |
| 图 10: 豆粕价格上涨, 玉米、小麦价格相对稳定 (元/吨) .....     | 8  |
| 图 11: 2020 年 VA 下游需求量占比 (%) .....         | 8  |
| 图 12: 2020 年 VA 下游各饲料需求量占比 (%) .....      | 8  |
| 图 13: 2022 年 VE 下游需求量占比 (%) .....         | 9  |
| 图 14: 2019 年 VE 下游各饲料需求量占比 (%) .....      | 9  |
| 图 15: 国内 VA 出口量 (吨) .....                 | 9  |
| 图 16: 国内 VE 出口量 (吨) .....                 | 9  |
| 图 17: 国产维生素 A 月度均价 (元/KG) .....           | 10 |
| 图 18: 国产维生素 E 月度均价 (元/KG) .....           | 10 |
| 图 19: 原油价格走势 (美元/桶) .....                 | 12 |
| 图 20: 布伦特-WTI 现货结算价差 (美元/桶) .....         | 12 |
| 图 21: 布伦特-迪拜现货结算价差 (美元/桶) .....           | 12 |
| 图 22: WTI 总持仓 (万张) .....                  | 12 |
| 图 23: WTI 净多头持仓 (万张) .....                | 12 |
| 图 24: 美国亨利港天然气价格 (美元/mmBtu) .....         | 13 |
| 图 25: 荷兰 TTF 天然气期货价格 (欧元/MWh) .....       | 13 |
| 图 26: 原油期货主力合约结算价 (元/桶) .....             | 13 |
| 图 27: 布伦特原油期货主力合约价差 (人民币元/桶) .....        | 13 |
| 图 28: 原油期货主力合约总持仓量 (万张) .....             | 13 |
| 图 29: 原油期货主力合约成交量 (万张) .....              | 13 |
| 图 30: 美国原油及石油制品总库存 (百万桶) .....            | 14 |
| 图 31: 美国原油库存 (百万桶) .....                  | 14 |
| 图 32: 美国汽油库存 (百万桶) .....                  | 14 |
| 图 33: 美国馏分油库存 (百万桶) .....                 | 14 |
| 图 34: OECD 整体库存 (百万桶) .....               | 14 |
| 图 35: OECD 原油库存 (百万桶) .....               | 14 |
| 图 36: 新加坡库存 (百万桶) .....                   | 15 |
| 图 37: 阿姆斯特丹-鹿特丹-安特卫普 (ARA) 库存 (百万桶) ..... | 15 |
| 图 38: 全球原油需求及预测 (百万桶/日) .....             | 15 |
| 图 39: IEA 对 2023 年原油需求增长的预测 (百万桶/日) ..... | 15 |

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| 图 40: 美国汽油消费及预测 (百万桶/日)       | 15 |
| 图 41: 美国炼厂开工率 (%)             | 15 |
| 图 42: 英法德意汽油需求 (千桶/日)         | 16 |
| 图 43: 印度汽油需求 (千桶/日)           | 16 |
| 图 44: 中国原油进口量 (万吨)            | 16 |
| 图 45: 中国原油加工量 (万吨)            | 16 |
| 图 46: 欧洲炼厂开工率 (%)             | 16 |
| 图 47: 山东地炼开工率 (%)             | 16 |
| 图 48: 全球原油产量 (百万桶/日)          | 17 |
| 图 49: 全球钻机数 (座)               | 17 |
| 图 50: 非 OPEC 国家产量增长预期 (百万桶/日) | 17 |
| 图 51: OPEC 总产量及沙特产量 (千桶/天)    | 17 |
| 图 52: 利比亚、尼日利亚月度产量 (千桶/天)     | 17 |
| 图 53: 俄罗斯原油产量 (万桶/日)          | 17 |
| 图 54: 美国原油产量 (千桶/日)           | 18 |
| 图 55: 美国页岩油产区原油产量 (千桶/日)      | 18 |
| 图 56: 美国钻机数 (座)               | 18 |
| 图 57: 美国库存井数 (口)              | 18 |
| 图 58: 石脑油裂解价差 (美元/吨)          | 18 |
| 图 59: PDH 价差 (美元/吨)           | 18 |
| 图 60: MTO 价差 (美元/吨)           | 19 |
| 图 61: 新加坡汽油-原油价差 (美元/桶)       | 19 |
| 图 62: 新加坡柴油-原油价差 (美元/桶)       | 19 |
| 图 63: 新加坡航空煤油-原油价差 (美元/桶)     | 19 |
| 图 64: WTI 和标准普尔               | 19 |
| 图 65: WTI 和美元指数               | 19 |
| 图 66: 原油运输指数(BDTI)            | 20 |

## 表目录

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| 表 1: 2023 年第一批中央储备冻猪肉收储竞价交易通知发布 | 6  |
| 表 2: 2021 年全球 VA (油) 生产企业及产能    | 10 |
| 表 3: 2021 年全球 VE (油) 生产企业及产能    | 11 |
| 表 4: 浙江医药、新和成维生素产品价格弹性测算        | 11 |

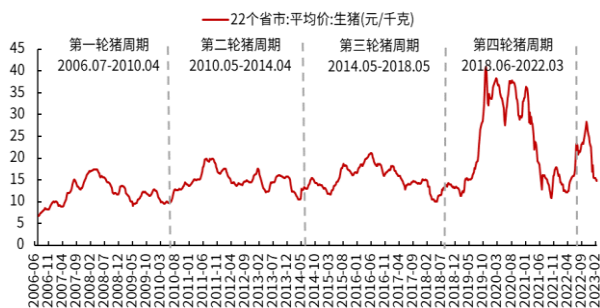
# 1、需求逐渐复苏，静待维生素景气度触底回升

## 1.1、猪价跌势有望趋缓，生猪存栏或迎上行周期

### 猪肉价格降幅较大，惜售挺价情绪显现

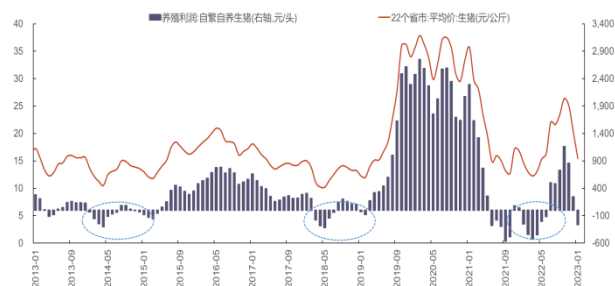
我国猪肉价格自 22 年 11 月由涨转跌，现处于下行状态。新一轮猪周期已经启动，但受供给过多的影响，从 2022 年 11 月开始，猪肉价格由涨转跌，本轮猪价下跌主要是受生猪供给增多所影响，22 年 12 月下旬标肥价差由负转正，在恐慌情绪下肥猪出栏数量增多。随着猪价有所探底，生猪养殖户惜售情绪显现，叠加供给端收储、屠户逢低采购冻猪入库现象频现，猪价跌势或有所缓和。

图 1：生猪价格降幅较大，惜售挺价情绪显现



资料来源：ifind，光大证券研究所整理 数据截至 2023.02.17

图 2：养殖利润由正转负，扩产需求受到抑制



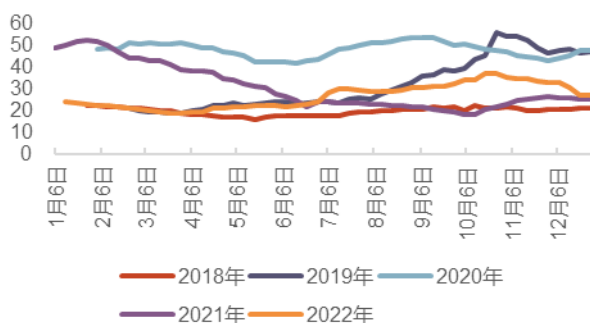
资料来源：Wind，光大证券研究所整理 数据截至 2023.01

### 政策调控促进猪价平稳，猪价反弹尚需观察

养殖利润由盈转亏，扩产需求趋于谨慎。23 年 1 月猪肉价格不断下探，使得养殖利润由盈转亏，利润为负使得养殖户再度扩产的意愿变得谨慎，现金流恢复仍需要一定时间，猪肉供给的未来增长需要谨慎看待。

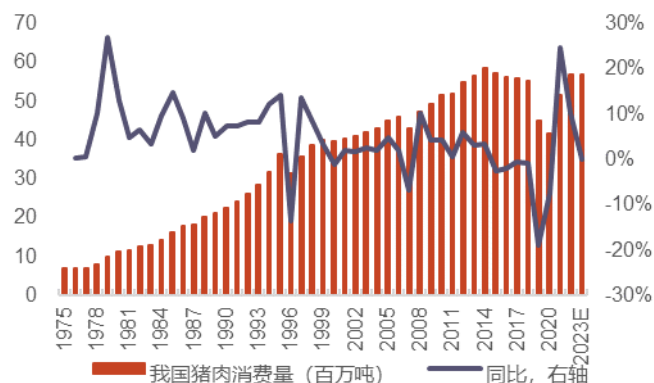
猪价短周期内呈现季节性规律，一季度猪肉需求出现回落。我国猪价主要由供需结构决定，猪肉消费受节假日影响较大，猪价短周期内呈现季节性规律。每年 2-5 月猪肉需求探底，猪价往往在夏季达到当年最低点。9 月到次年 1 月，受中秋节、国庆节、元旦节等节日影响，猪肉需求端走强，猪价随之上行。在 2023 年 2 月，春节之后猪肉需求回暖，国内猪肉消费量整体平稳。在国内防疫政策调整后，消费回暖仍需时间。根据美国农业部预测，2023 年中国猪肉消费量相比 2022 年变化不大。

图 3：猪肉价格的季节性规律（元/千克）



资料来源：ifind，光大证券研究所整理 数据截至 2022.12.28

图 4：2023 年国内猪肉消费量预计变化不大



资料来源：美国农业部，光大证券研究所整理 注：2023 年为美国农业部预测

**中央投储调控和二次育肥促进猪价平稳。**为应对猪价较快下降，2023 年 2 月 22 日年度第一批中央储备冻猪肉收储竞价交易通知发布，并于 2023 年 2 月 24 日收储 2 万吨，有助于减少养殖户踩踏出栏现象，生猪市场行情有望提振。二次育肥的增加或使得猪肉供给短期出现波动，促进猪肉价格稳定。

表 1：2023 年第一批中央储备冻猪肉收储竞价交易通知发布

| 收储时间            | 交易时间            | 交易方式   | 猪肉品种                                        | 数量   |
|-----------------|-----------------|--------|---------------------------------------------|------|
| 2023 年 2 月 22 日 | 2023 年 2 月 24 日 | 挂牌竞价交易 | GB/T9959.2 的 II 号、IV 号分割冻猪瘦肉，产品保质期不低于 18 个月 | 2 万吨 |

资料来源：华储网，光大证券研究所整理

**供大于需局面并未改变，猪价反弹尚需观察。**当前生猪市场供给仍然较大，国内消费复苏尚待时日，短期内供大于需局面不会改变。但中央投储调控提振了市场信心，国内消费存在复苏的大趋势，猪价回升存在利好。总体来看，猪价的反弹尚需进一步观察。

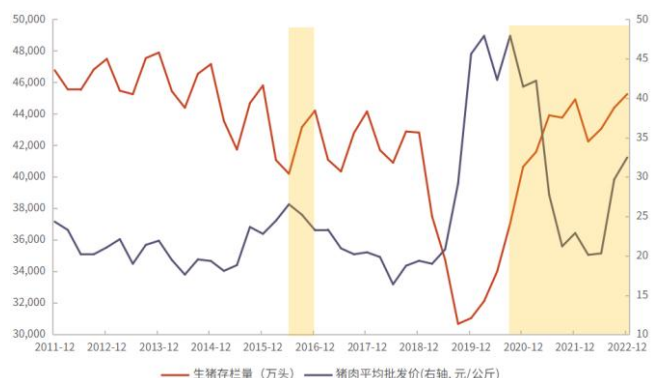
### 养殖利润缩水影响供给，生猪存栏量或迎上行周期

通过历史数据来看，猪肉价格达到峰值 6-12 个月后，生猪存栏量将达到峰值。而猪价最高的时候，也是猪肉供给收缩最严重的时候。以上一周期为例，生猪存栏量的峰值出现在 2021 年 12 月，较 2019 年 9 月生猪存栏量底部上涨了 46%。而生猪存栏量底部往往也对应着高位运行的猪肉价格。

**能繁母猪存栏量是预计未来十个月生猪出栏量的重要指标。**22 年 5 月以来，农业农村部公布的能繁母猪存栏已经连续八个月回升。而在本轮猪价上涨初期，能繁母猪存栏量也没有出现像之前上涨周期一样的快速下跌，仅在 22 年 3 月出现了环比下降 1.9% 的最大跌幅。能繁母猪存栏量连续多个月回升，表明自 21 年 7 月开启的生猪产能去化进程已经暂停。生猪的繁育周期，从能繁母猪妊娠到生猪出栏约为 10 个月，22 年 5 月之后能繁母猪存栏量回升，对应着今年 3 月之后生猪出栏量将回升。

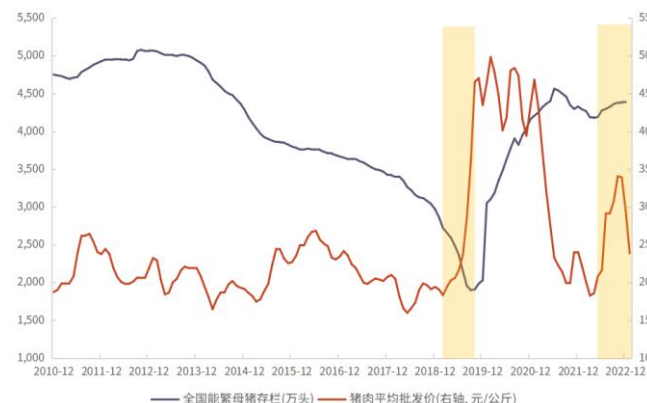


图 5：猪肉季度平均批发价与生猪存栏量关系及走势



资料来源：ifind，光大证券研究所整理 数据截至 2022 年第四季度

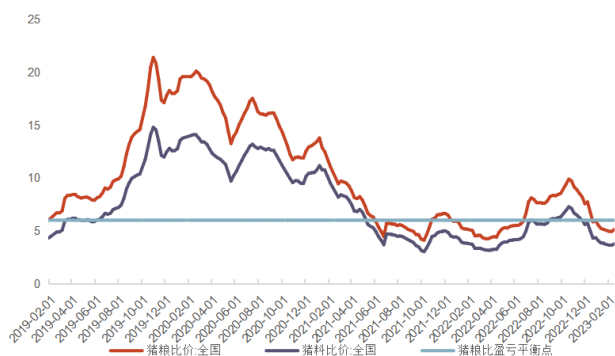
图 6：能繁母猪数量与猪肉月度平均批发价关系及走势



资料来源：Wind，光大证券研究所整理 数据截至 2022.12

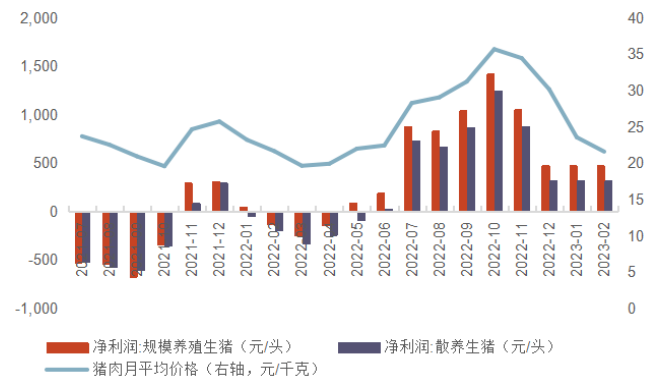
**养殖利润出现亏损，生猪存栏量或将提升。**猪粮比价是指生猪价格和作为生猪主要饲料的玉米价格的比值，反映了生猪养殖的饲料成本，生猪养殖的盈亏平衡点为猪粮比价 6:1。猪粮比价和养殖利润成正相关关系，22 年 4 月以来，猪粮比价呈现先上涨后下降趋势，截至 23 年 2 月 17 日，猪粮比价跌至 5.13。此外，进入 23 年以来，外购仔猪、自繁自养渠道利润率均有明显下降。饲料成本方面，豆粕价格波动上升后略有下降，小麦、玉米价格表现平稳，成本端总体涨幅较为温和。虽然养殖利润出现亏损，但能繁母猪存栏量持续回升一定程度上将推动生猪存栏量的提升。

图 7：猪粮比价超越盈亏平衡点



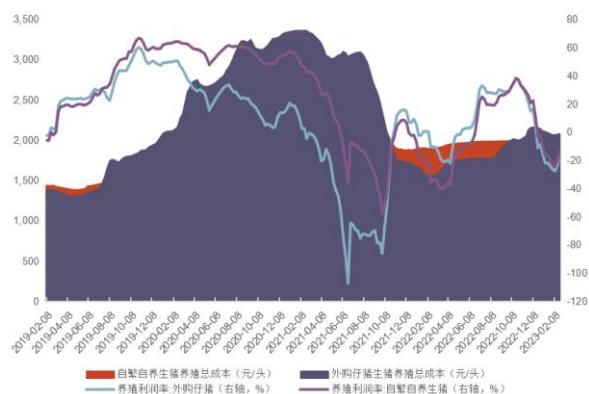
资料来源：ifind，光大证券研究所整理，数据截至 2023.02.17

图 8：规模养殖生猪、散养生猪净利润、猪价走势



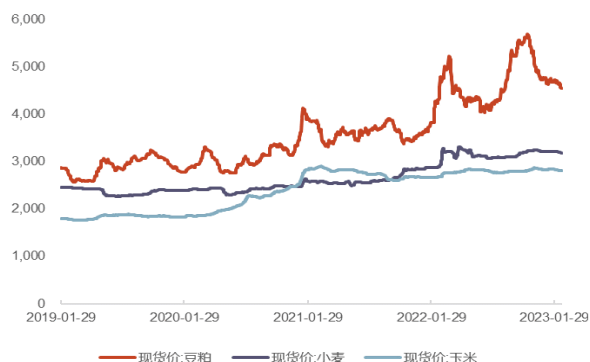
资料来源：农业农村部，光大证券研究所整理，数据截至 2023.02

图 9：自繁自养、外购仔猪养殖成本、利润情况



资料来源：ifind，光大证券研究所整理，数据截至 2023.02.17

图 10：豆粕价格上涨，玉米、小麦价格相对稳定（元/吨）

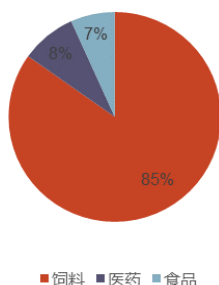


资料来源：农村农业部，光大证券研究所整理，数据截至 2023.02.22

## 1.2、 维生素需求有望复苏，价格有望触底

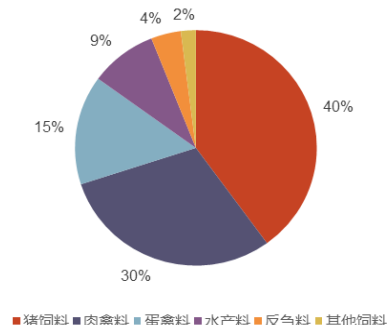
下游猪企产能扩充，维生素价格有望触底回暖。VA、VE 下游主要应用于饲料、医药及食品行业。2020 年，VA 下游饲料需求量占比 85%，其中猪饲料占比最大，为 40%。2022 年，我国 VE 下游饲料需求量占比 67%。猪饲料需求在 VE 下游占比较大，2019 年在 VE 下游各饲料占比中，猪饲料需求量占比 47%。因此，随着下游猪企产能逐渐释放和扩张，有望带动 VA、VE 需求增长，VA、VE 价格有望触底回暖。

图 11：2020 年 VA 下游需求量占比（%）



资料来源：中国产业信息网，光大证券研究所整理

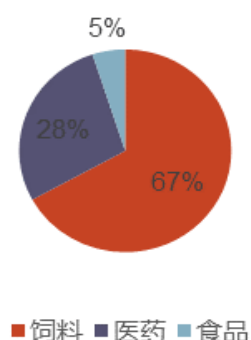
图 12：2020 年 VA 下游各饲料需求量占比（%）



资料来源：中国产业信息网，光大证券研究所整理

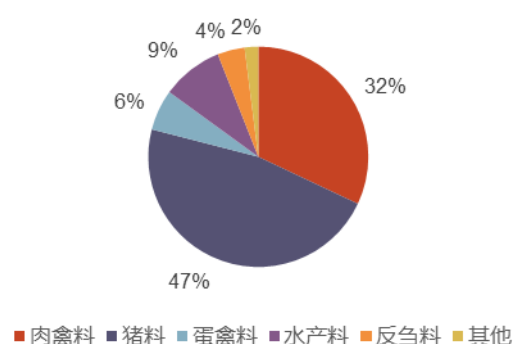


图 13：2022 年 VE 下游需求量占比 (%)



资料来源：百川盈孚，光大证券研究所整理

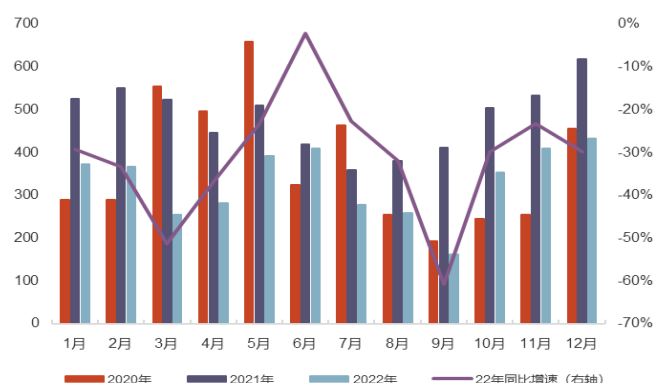
图 14：2019 年 VE 下游各饲料需求量占比 (%)



资料来源：中国产业信息网，光大证券研究所整理

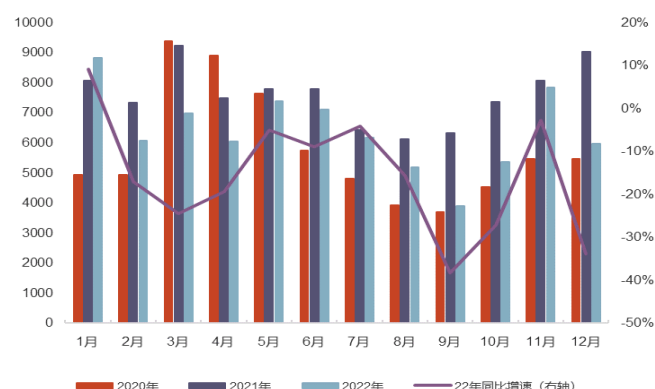
22 年前三季度维生素出口量显著下降，11、12 月维生素出口降幅逐渐放缓。我国维生素主要以出口为主，2022 年 1-9 月，受疫情影响，国内物流受阻，市场供给减少，VA 和 VE 出口量均呈现下滑趋势。2022 年 1-9 月，我国 VA 和 VE 合计出口量分别为 2773、57749 吨，分别同比-32.7%、-13.4%。随着 2022 年 10 月以来疫情控制情况好转，工厂生产及供应情况恢复，港口物流恢复正常，维生素出口同比降幅显著放缓。VA 出口量在 10 月-11 月恢复至 354、410 吨，VE 出口量在 10-11 月恢复至 5367、7855 吨。随后 VE 出口量又开启下跌趋势，VA 出口量仍保持增长趋势。

图 15：国内 VA 出口量 (吨)



资料来源：ifind，光大证券研究所整理 注：数据截至 2022.12

图 16：国内 VE 出口量 (吨)



资料来源：ifind，光大证券研究所整理 注：数据截至 2022.12

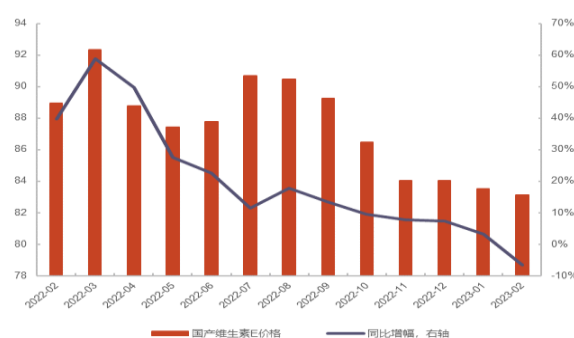
供需修复预期较强，维生素价格有望见底。2022 年以来，受新产能释放、需求疲软等影响，国内 VA 价格持续走低，23 年 2 月（截至 10 日）国内 VA 含税价格为 90 元/千克，同比-63%。23 年 1 月至 2 月，VA 价格跌幅趋于平缓，月度均价环比涨跌幅维持在-3%，价格有望见底。VE 价格自 22 年 3 月至 23 年 2 月持续走低，23 年 2 月（截至 10 日）国内维生素 VE (50IU) 含税价格为 75.1 元/千克，同比-14.1%。同上，VE 价格走势较陡峭，2 月价格环比增长在-3.2%。从价格走势来看维生素价格已有触底迹象。供需方面，国内下游企业产能释放，有望带动维生素价格回暖。

图 17：国产维生素 A 月度均价（元/KG）



资料来源：iFinD，光大证券研究所整理，数据截至 2023.02 注：2 月数据截至 10 日

图 18：国产维生素 E 月度均价（元/KG）



资料来源：iFinD，光大证券研究所整理，数据截至 2023.02 注：2 月数据截至 10 日

### 1.2.1、俄乌冲突仍在持续，继续关注天然气短缺背景下欧洲维生素供应

我们在 2022 年 9 月 17 日发布的报告《俄乌冲突持续俄气供给大幅下滑，欧洲天然气紧缺或将持续 2-3 年——能源结构转型系列报告之天然气》中详细测算了今冬以及未来 2-3 年欧洲天然气的供需格局。我们认为，22-23 年取暖季即便在欧洲天然气需求降低 15% 协议得到强制执行的情境下，欧洲天然气供暖季期末库存也将逼近甚至低于历史最低值，22-23 年供暖季欧洲天然气供需紧张已成定局。若需求降低协议未被强制执行，则欧洲可能陷入库存耗尽危机，天然气供给出现短缺。

天然气对欧洲化工品生产至关重要，天然气短缺将对化工品生产造成双重打击，一为生产过程将缺乏足够的能源，二为产品的制造将缺乏关键原料。俄乌冲突持续，欧洲天然气供应短缺问题持续，在此背景下欧洲化工品生产或将受到影响。

欧洲是全球维生素重要生产基地，若天然气短缺对欧洲维生素生产造成影响，或将再次“点燃”维生素景气周期。VA 和 VE 供给端均呈寡头垄断格局，全球维生素生产企业主要集中在欧洲和中国。VA（油）方面，欧洲产能主要有帝斯曼 8000 吨、巴斯夫 6300 吨，安迪苏 5000 吨，产能合计全球占比为 50%；VE（油）方面，欧洲产能主要有帝斯曼 3 万吨、巴斯夫 2 万吨，产能合计全球占比为 36.3%。根据历史情况来看，维生素供给侧的重大变化为维生素历史价格周期的主要影响因素。若天然气短缺对欧洲维生素生产造成影响，将对维生素供给端造成显著影响，或将再次“点燃”维生素新一轮的景气周期。

表 2：2021 年全球 VA（油）生产企业及产能

| 生产厂家 | 所在地区 | 产能（吨/年） | 占比    | 工艺路线  |
|------|------|---------|-------|-------|
| 新和成  | 浙江   | 10000   | 26.9% | Roche |
| 帝斯曼  | 荷兰   | 8000    | 21.5% | Roche |
| 巴斯夫  | 德国   | 6300    | 16.9% | BASF  |
| 浙江医药 | 浙江   | 5000    | 13.4% | BASF  |
| 安迪苏  | 法国   | 5000    | 13.4% | BASF  |
| 金达威  | 福建   | 2900    | 7.8%  | Roche |
| 合计   |      | 37200   |       |       |

资料来源：中国产业信息网，光大证券研究所整理

表 3：2021 年全球 VE（油）生产企业及产能

| 生产厂家 | 所在地区 | 产能（吨/年） | 占比    | 工艺路线     |
|------|------|---------|-------|----------|
| 帝斯曼  | 荷兰   | 30000   | 21.8% | 间甲酚为原料   |
| 能特科技 | 湖北   | 30000   | 21.8% | 以对二甲苯为原料 |
| 新和成  | 山东   | 20000   | 14.5% | 采用异氟尔酮路线 |
| 浙江医药 | 浙江   | 20000   | 14.5% | 间甲酚为原料   |
| 巴斯夫  | 德国   | 20000   | 14.5% | 间甲酚为原料   |
| 吉林北沙 | 吉林   | 10000   | 7.3%  | 间甲酚为原料   |
| 北大医药 | 重庆   | 7500    | 5.5%  | 间甲酚为原料   |
| 合计   |      | 137500  |       |          |

资料来源：中国产业信息网，光大证券研究所整理

### 1.2.2、投资建议

从价格走势来看维生素价格已有触底迹象。供需方面，下游消费端复苏，有望带动维生素需求回暖，我们认为维生素供需修复预期较强，维生素价格有望见底。建议关注：**新和成、浙江医药**。

表 4：浙江医药、新和成维生素产品价格弹性测算

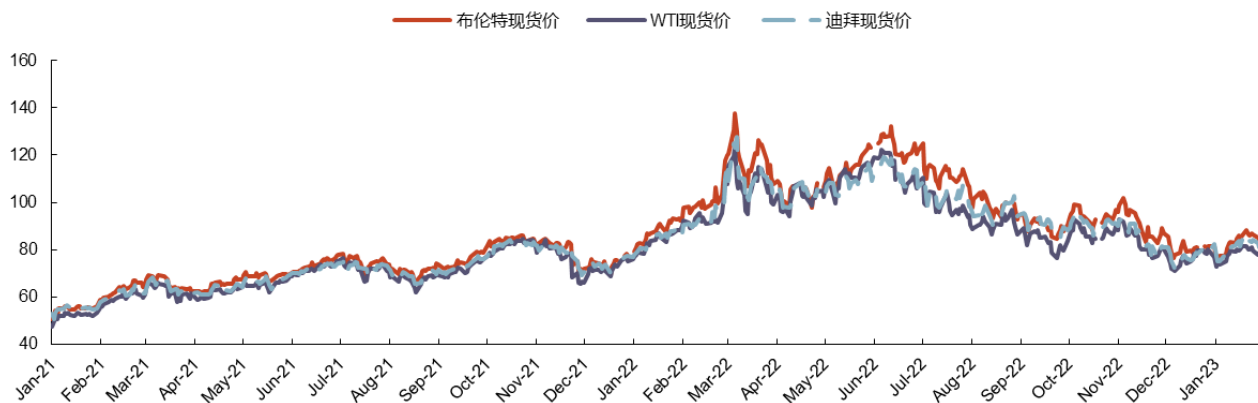
| 生产厂家 | 产品       | 产能（吨/年） | 价格上涨单位（元/千克） | 增厚利润（亿元） | 总股本数（亿股） | 市值（亿元） | 增厚 eps（元） |
|------|----------|---------|--------------|----------|----------|--------|-----------|
| 浙江医药 | 维生素 A（油） | 5000    | 100          | 4.25     | 9.65     | 126    | 0.44      |
|      | 维生素 E（粉） | 40000   | 10           | 3.40     | 9.65     | 126    | 0.35      |
|      | 生物素（2%）  | 3000    | 100          | 2.55     | 9.65     | 126    | 0.26      |
| 新和成  | 维生素 A（油） | 10000   | 100          | 8.50     | 30.91    | 596    | 0.27      |
|      | 维生素 E（粉） | 40000   | 10           | 3.40     | 30.91    | 596    | 0.11      |
|      | 维生素 D3   | 2000    | 100          | 1.70     | 30.91    | 596    | 0.05      |
|      | 生物素（2%）  | 6000    | 100          | 5.10     | 30.91    | 596    | 0.16      |
|      | 蛋氨酸      | 150000  | 1            | 1.28     | 30.91    | 596    | 0.04      |
|      | PPS      | 15000   | 10           | 1.28     | 30.91    | 596    | 0.04      |

资料来源：各公司公告，光大证券研究所测算 注：市值及股本时间为 2023.2.24，所得税均假设为 15%，销量按满产满销假设

## 2、原油价格和供需数据追踪

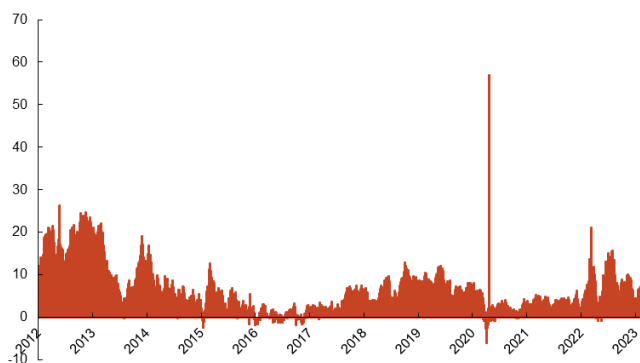
### 2.1、国际原油及天然气期货价格与持仓

图 19：原油价格走势（美元/桶）



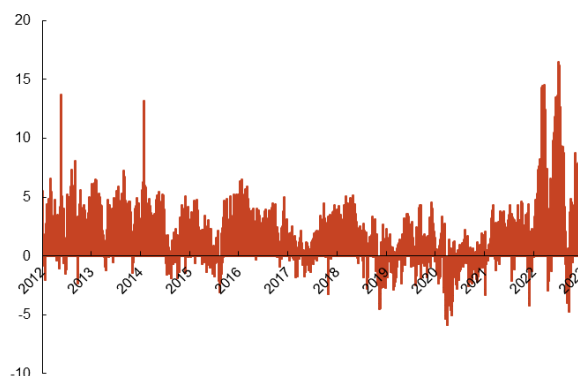
资料来源：Wind，光大证券研究所整理 数据截至 2023-02-24，下同

图 20：布伦特-WTI 现货结算价差（美元/桶）



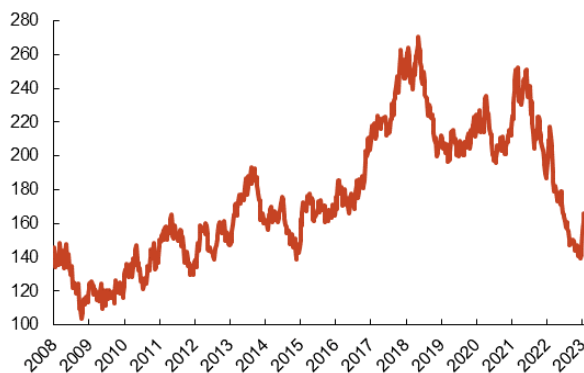
资料来源：Wind，光大证券研究所整理

图 21：布伦特-迪拜现货结算价差（美元/桶）



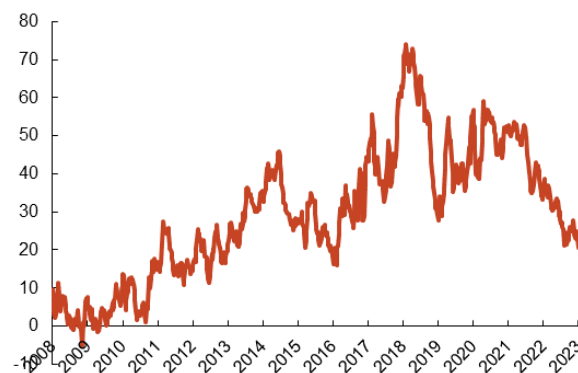
资料来源：Wind，光大证券研究所整理

图 22：WTI 总持仓（万张）



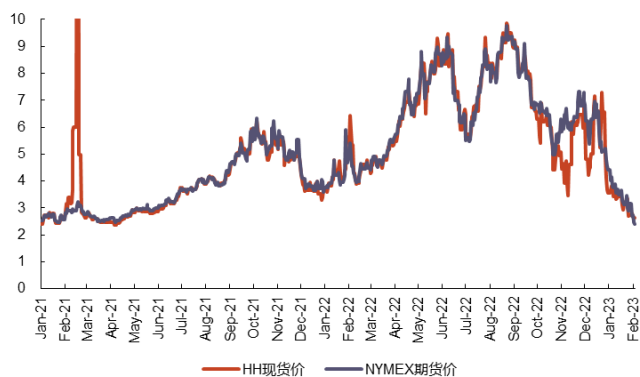
资料来源：Wind，光大证券研究所整理

图 23：WTI 净多头持仓（万张）



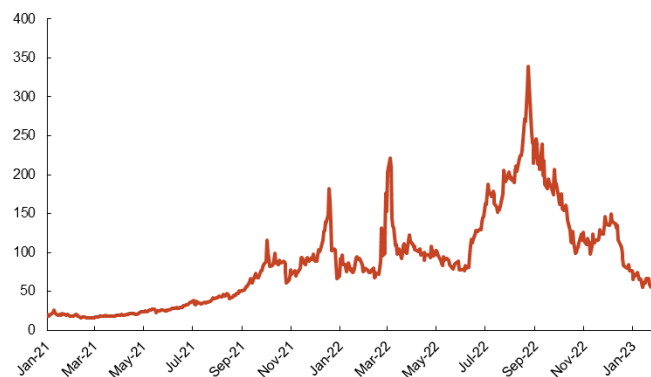
资料来源：Wind，光大证券研究所整理

图 24：美国亨利港天然气价格（美元/mmBtu）



资料来源：Wind，光大证券研究所整理

图 25：荷兰 TTF 天然气期货价格（欧元/MWh）



资料来源：Bloomberg，光大证券研究所整理

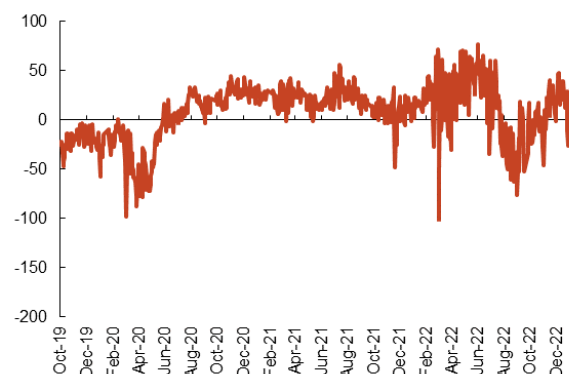
## 2.2、中国原油期货价格及持仓

图 26：原油期货主力合约结算价（元/桶）



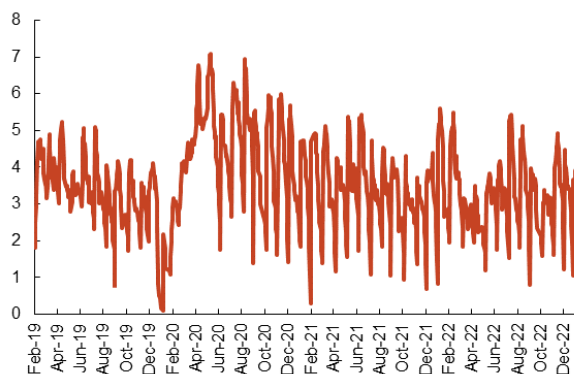
资料来源：Wind，光大证券研究所整理

图 27：布伦特原油期货主力合约价差（人民币元/桶）



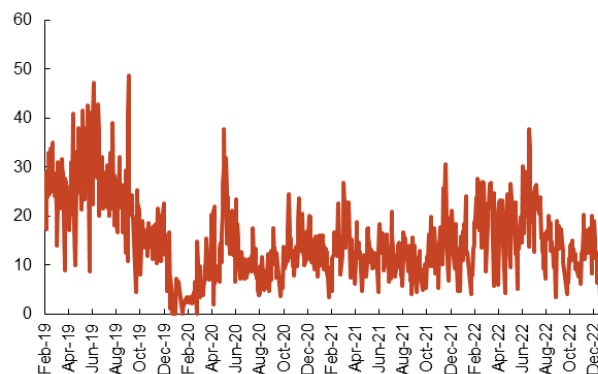
资料来源：Wind，光大证券研究所整理

图 28：原油期货主力合约总持仓量（万张）



资料来源：Wind，光大证券研究所整理

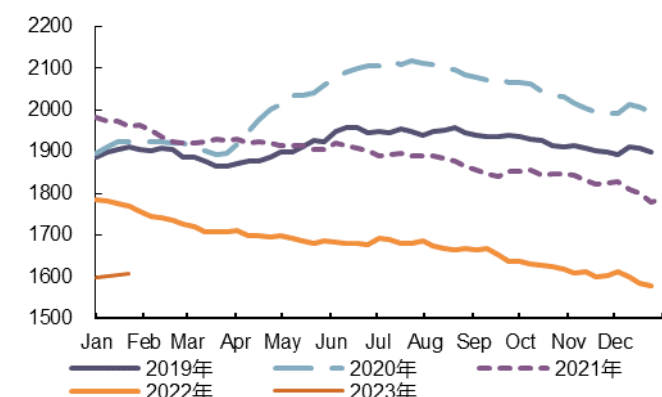
图 29：原油期货主力合约成交量（万张）



资料来源：Wind，光大证券研究所整理

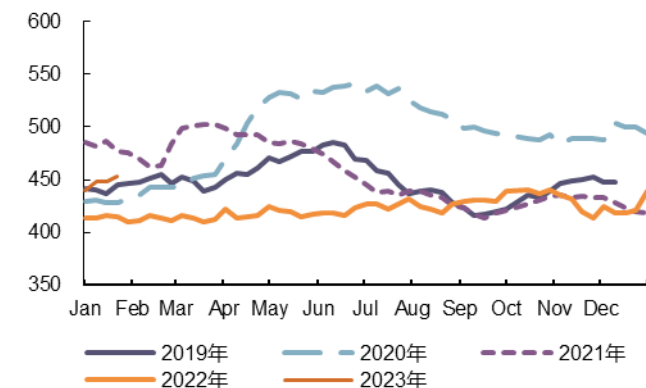
## 2.3、原油及石油制品库存情况

图 30：美国原油及石油制品总库存（百万桶）



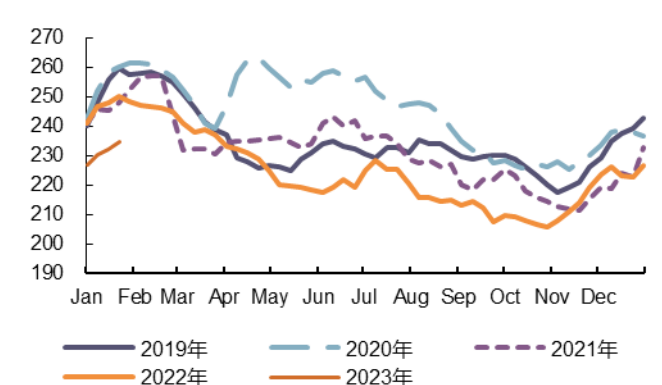
资料来源：Wind，光大证券研究所整理 数据截至 2023-01-27

图 31：美国原油库存（百万桶）



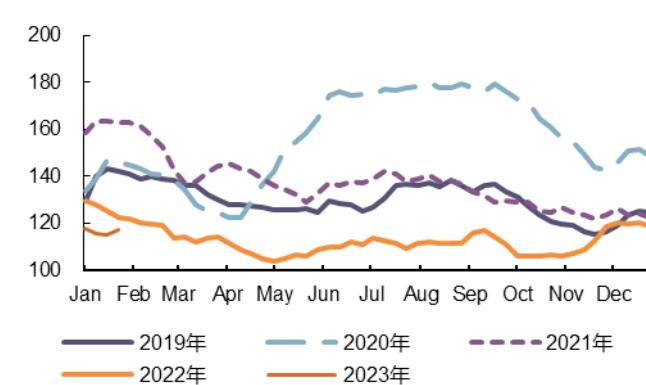
资料来源：Wind，光大证券研究所整理 数据截至 2023-01-27

图 32：美国汽油库存（百万桶）



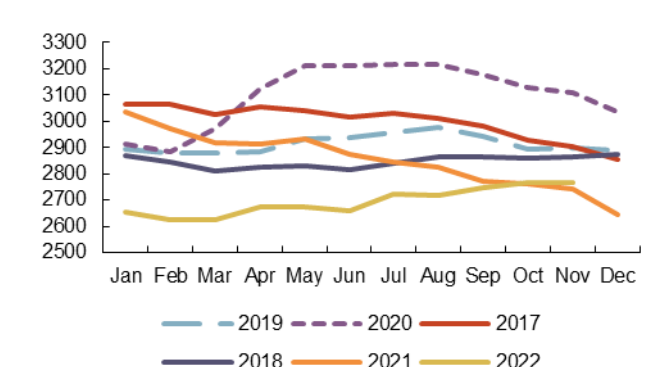
资料来源：Wind，光大证券研究所整理 数据截至 2023-01-27

图 33：美国馏分油库存（百万桶）



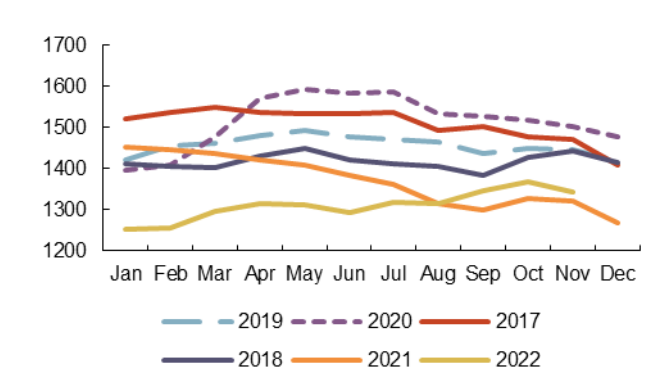
资料来源：Wind，光大证券研究所整理 数据截至 2023-01-27

图 34：OECD 整体库存（百万桶）



资料来源：Wind，OPEC，光大证券研究所整理 数据截至 2022-11

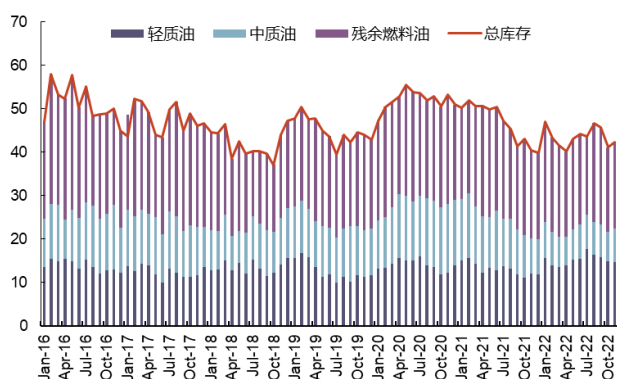
图 35：OECD 原油库存（百万桶）



资料来源：Wind，OPEC，光大证券研究所整理 数据截至 2022-11

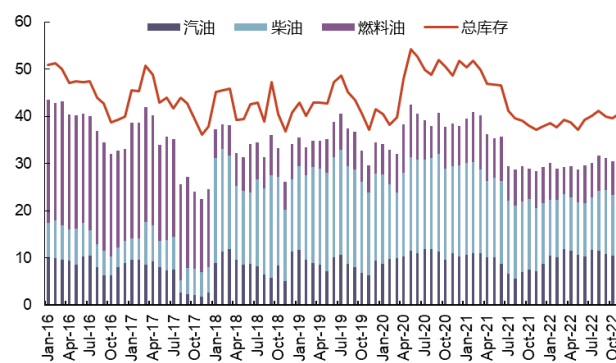


图 36：新加坡库存（百万桶）



资料来源：iFinD，OPEC，光大证券研究所整理 数据截至 2022-11

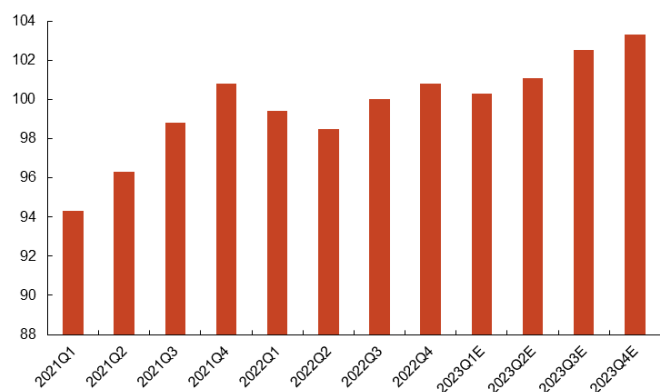
图 37：阿姆斯特丹-鹿特丹-安特卫普（ARA）库存（百万桶）



资料来源：iFinD，OPEC，光大证券研究所整理 数据截至 2022-11

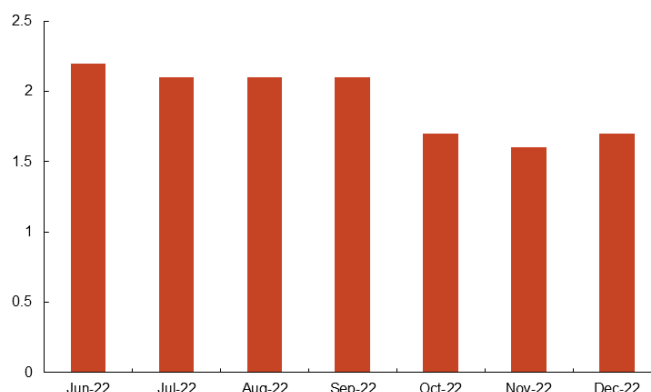
## 2.4、石油需求情况

图 38：全球原油需求及预测（百万桶/日）



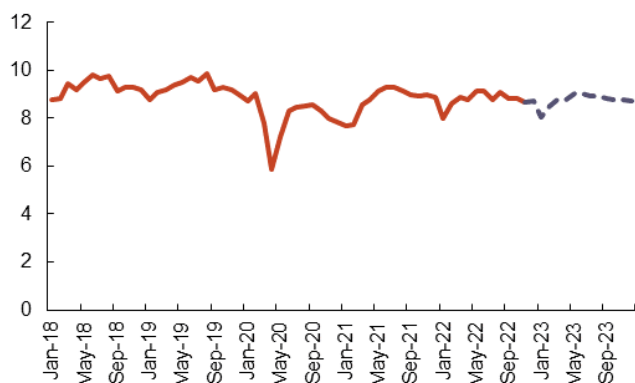
资料来源：IEA 预测，光大证券研究所整理

图 39：IEA 对 2023 年原油需求增长的预测（百万桶/日）



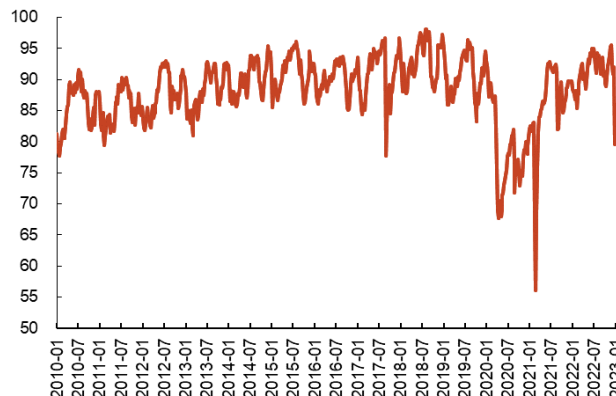
资料来源：IEA 预测，光大证券研究所整理

图 40：美国汽油消费及预测（百万桶/日）



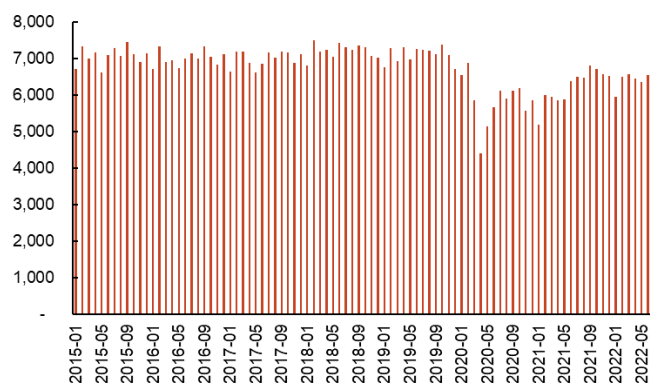
资料来源：EIA，光大证券研究所整理 数据截至 2022-11

图 41：美国炼厂开工率（%）



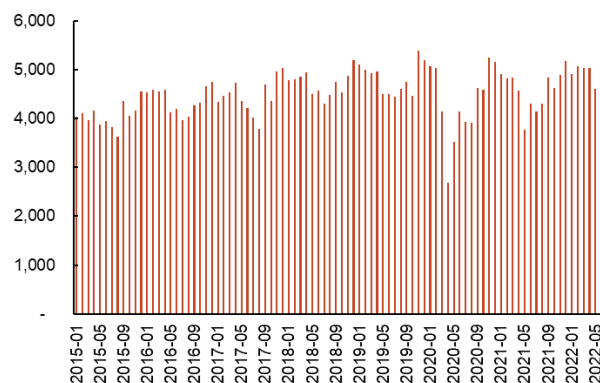
资料来源：EIA，光大证券研究所整理 数据截至 2023-01-20

图 42：英法德意汽油需求（千桶/日）



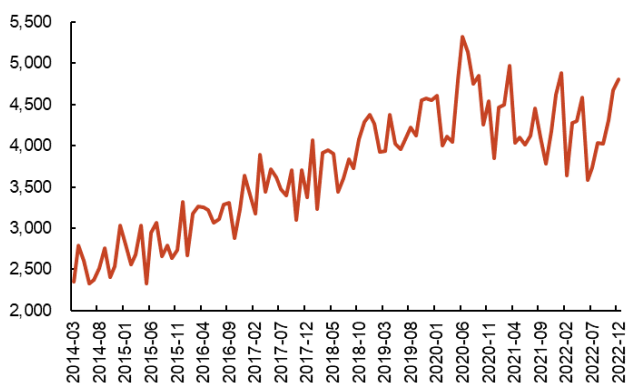
资料来源：OPEC，光大证券研究所整理 数据截至 2022-09

图 43：印度汽油需求（千桶/日）



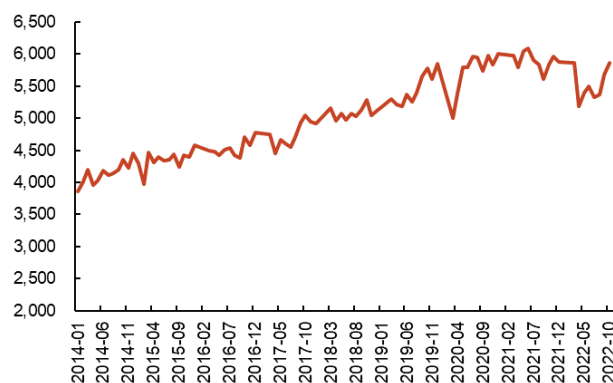
资料来源：OPEC，光大证券研究所整理 数据截至 2022-10

图 44：中国原油进口量（万吨）



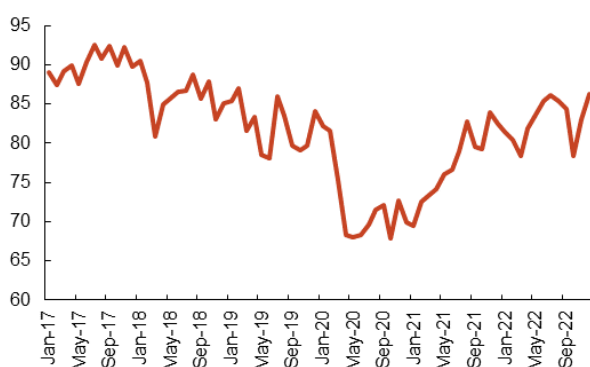
资料来源：Wind，光大证券研究所整理 数据截至 2022-12

图 45：中国原油加工量（万吨）



资料来源：Wind，光大证券研究所整理 数据截至 2022-12

图 46：欧洲炼厂开工率（%）



资料来源：Wind，光大证券研究所整理 数据截至 2022-12

图 47：山东地炼开工率（%）



资料来源：Wind，光大证券研究所整理 数据截至 2023-01-19

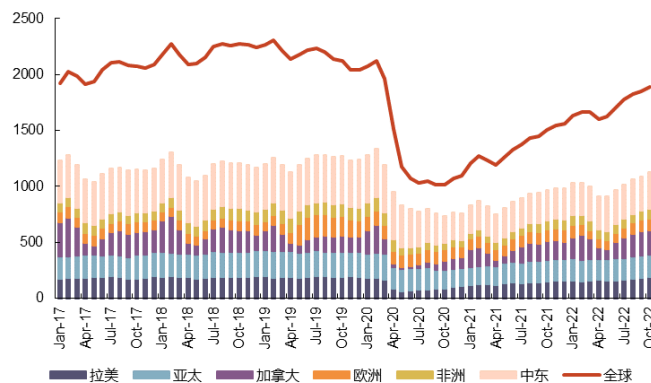
## 2.5、石油供给情况

图 48：全球原油产量（百万桶/日）



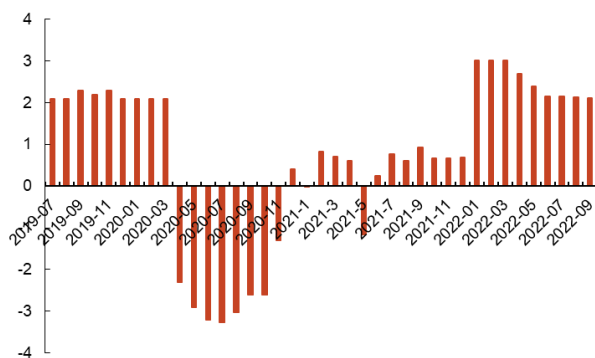
资料来源：IEA，光大证券研究所整理 数据截至 2022-08

图 49：全球钻机数（座）



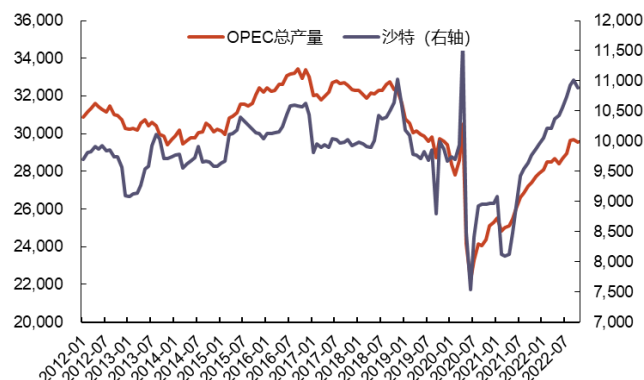
资料来源：Baker Hughes，光大证券研究所整理 数据截至 2022-10

图 50：非 OPEC 国家产量增长预期（百万桶/日）



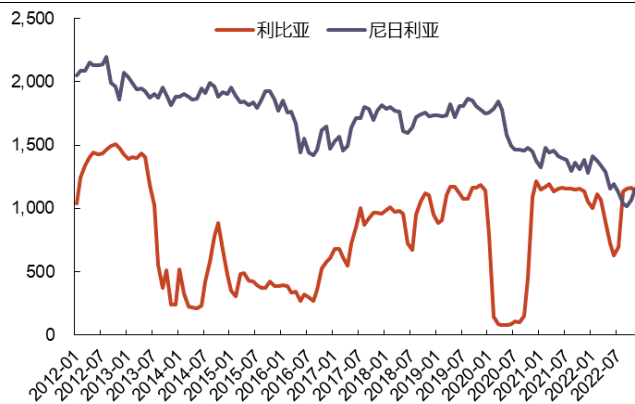
资料来源：IEA，光大证券研究所整理 数据截至 2022-09

图 51：OPEC 总产量及沙特产量（千桶/天）



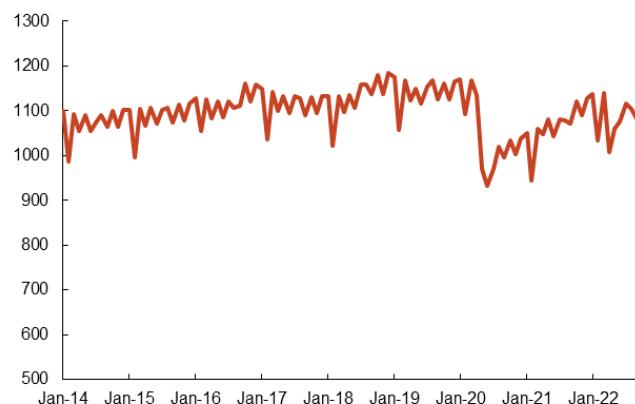
资料来源：OPEC，光大证券研究所整理 数据截至 2022-12

图 52：利比亚、尼日利亚月度产量（千桶/天）



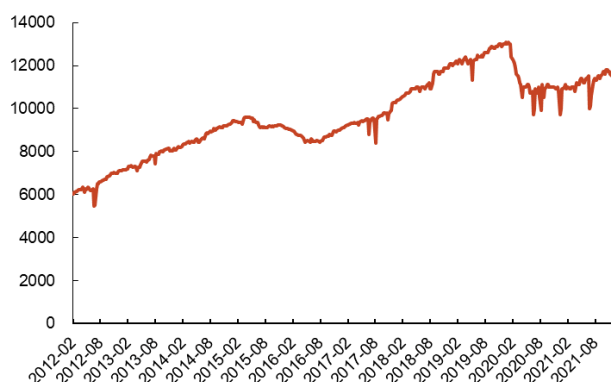
资料来源：OPEC，光大证券研究所整理 数据截至 2022-12

图 53：俄罗斯原油产量（万桶/日）



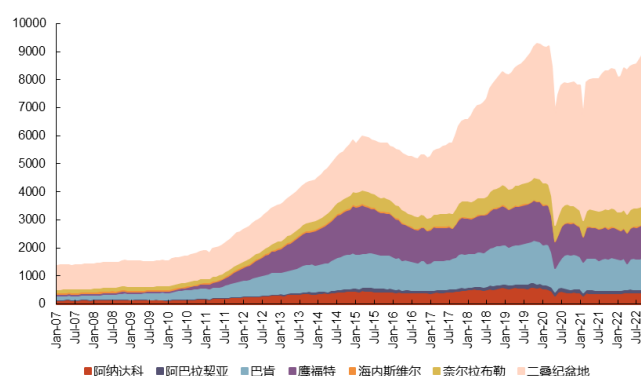
资料来源：俄罗斯能源部，光大证券研究所整理 数据截至 2022-11

图 54: 美国原油产量 (千桶/日)



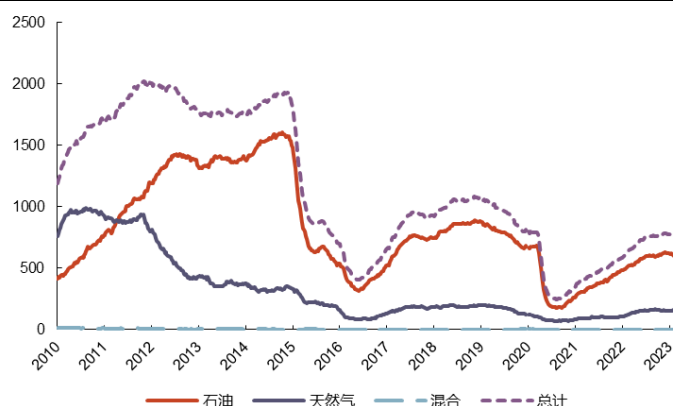
资料来源: EIA, 光大证券研究所整理 数据截至 2023-01-27

图 55: 美国页岩油产区原油产量 (千桶/日)



资料来源: EIA, 光大证券研究所整理 数据截至 2022-12

图 56: 美国钻机数 (座)



资料来源: Baker Hughes, 光大证券研究所整理

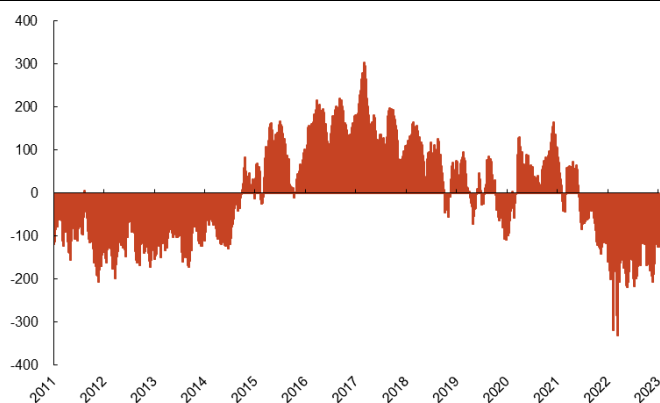
图 57: 美国库存井数 (口)



资料来源: EIA, 光大证券研究所整理 数据截至 2022-12

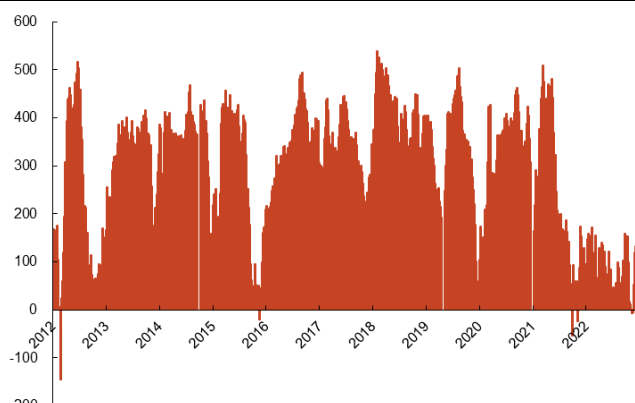
## 2.6、炼油及石化产品情况

图 58: 石脑油裂解价差 (美元/吨)



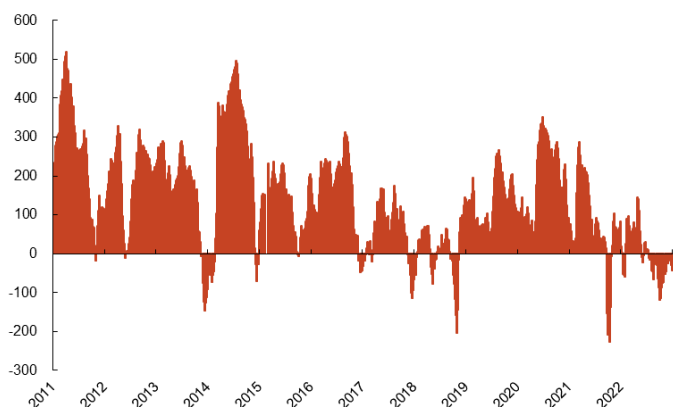
注: 价差=(0.3\*乙烯+0.15\*丙烯+0.05\*丁二烯+0.1\*纯苯)-石脑油  
资料来源: Wind, 光大证券研究所整理

图 59: PDH 价差 (美元/吨)



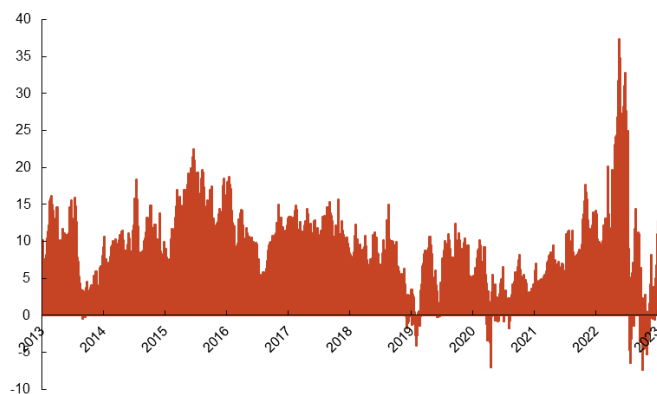
注: 价差=丙烯-1.2\*丙烷  
资料来源: Wind, 光大证券研究所整理

图 60: MTO 价差 (美元/吨)



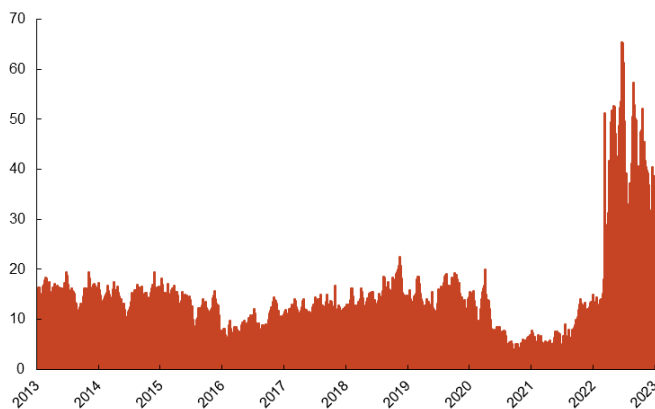
注: 价差=乙烯\*0.4+丙烯\*0.6-甲醇\*3  
资料来源: Wind, 光大证券研究所整理

图 61: 新加坡汽油-原油价差 (美元/桶)



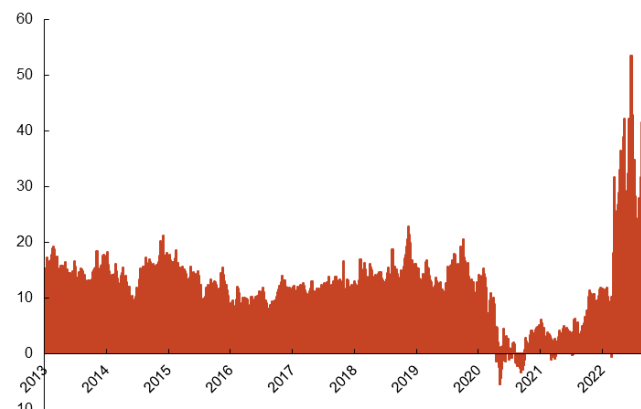
资料来源: Wind, 光大证券研究所整理

图 62: 新加坡柴油-原油价差 (美元/桶)



资料来源: Wind, 光大证券研究所整理

图 63: 新加坡航空煤油-原油价差 (美元/桶)



资料来源: Wind, 光大证券研究所整理

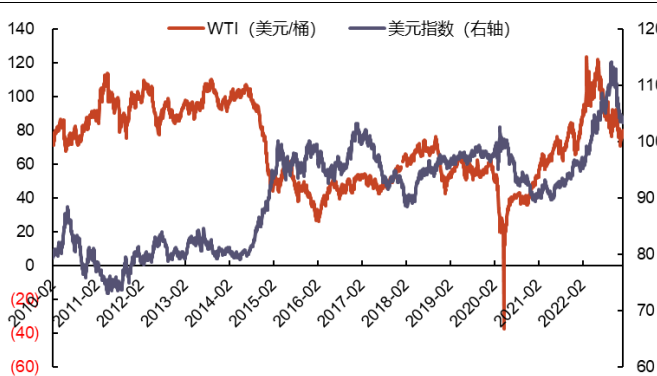
## 2.7、其他金融变量

图 64: WTI 和标准普尔



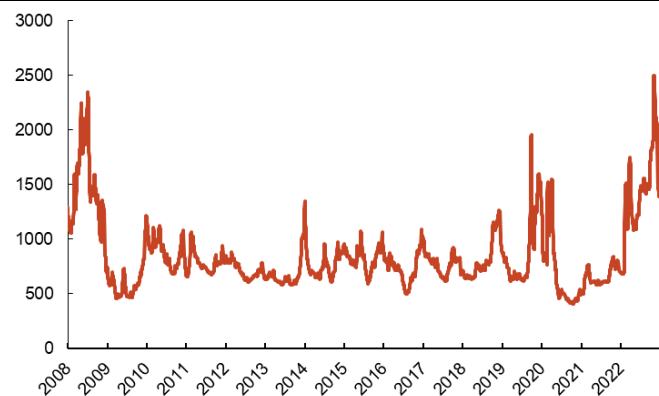
资料来源: Wind, 光大证券研究所整理

图 65: WTI 和美元指数



资料来源: Wind, 光大证券研究所整理

图 66：原油运输指数(BDTI)



资料来源：Wind，光大证券研究所整理

### 3、风险分析

#### 上游资本开支增速不及预期

石化行业的景气度取决于上游资本开支投入，若上游资本开支增速不及预期，可能对石化行业的景气度造成影响。

#### 原油和天然气价格大幅波动

近期美联储加息令压降原油需求前景，欧洲天然气库存将满，天然气现货价格下跌。若油气供需格局出现大幅变化，可能使油气价格大幅波动，影响石化公司的盈利能力。

## 行业及公司评级体系

|         | 评级  | 说明                                                               |
|---------|-----|------------------------------------------------------------------|
| 行业及公司评级 | 买入  | 未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 15%以上                                   |
|         | 增持  | 未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 5%至 15%；                                |
|         | 中性  | 未来 6-12 个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差-5%至 5%；                           |
|         | 减持  | 未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 5%至 15%；                                |
|         | 卖出  | 未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 15%以上；                                  |
|         | 无评级 | 因无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使无法给出明确的投资评级。           |
| 基准指数说明： |     | A 股主板基准为沪深 300 指数；中小盘基准为中小板指；创业板基准为创业板指；新三板基准为新三板指数；港股基准指数为恒生指数。 |

## 分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

## 分析师声明

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。负责准备以及撰写本报告的所有研究人员在此保证，本研究报告中任何关于发行商或证券所发表的观点均如实反映研究人员的个人观点。研究人员获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户反馈、竞争性因素以及光大证券股份有限公司的整体收益。所有研究人员保证他们报酬的任何一部分不与、不与，也将不会与本报告中的具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

## 法律主体声明

本报告由光大证券股份有限公司制作，光大证券股份有限公司具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格，负责本报告在中华人民共和国境内（仅为本报告目的，不包括港澳台）的分销。本报告署名分析师所持中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格编号已披露在报告首页。

中国光大证券国际有限公司和 Everbright Securities(UK) Company Limited 是光大证券股份有限公司的关联机构。

## 特别声明

光大证券股份有限公司（以下简称“本公司”）创建于 1996 年，系由中国光大（集团）总公司投资控股的全国性综合类股份制证券公司，是中国证监会批准的首批三家创新试点公司之一。根据中国证监会核发的经营证券期货业务许可，本公司的经营范围包括证券投资咨询业务。

本公司经营范围：证券经纪；证券投资咨询；与证券交易、证券投资活动有关的财务顾问；证券承销与保荐；证券自营；为期货公司提供中间介绍业务；证券投资基金代销；融资融券业务；中国证监会批准的其他业务。此外，本公司还通过全资或控股子公司开展资产管理、直接投资、期货、基金管理以及香港证券业务。

本报告由光大证券股份有限公司研究所（以下简称“光大证券研究所”）编写，以合法获得的我们相信为可靠、准确、完整的信息为基础，但不保证我们所获得的原始信息以及报告所载信息之准确性和完整性。光大证券研究所可能将不时补充、修订或更新有关信息，但不保证及时发布该等更新。

本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次发布时光大证券研究所的判断，可能需随时进行调整且不予通知。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。客户应自主作出投资决策并自行承担投资风险。本报告中的信息或所表述的意见并未考虑到个别投资者的具体投资目的、财务状况以及特定需求。投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及作者均不承担任何法律责任。

不同时期，本公司可能会撰写并发布与本报告所载信息、建议及预测不一致的报告。本公司的销售人员、交易人员和其他专业人员可能会向客户提供与本报告中所载观点不同的口头或书面评论或交易策略。本公司的资产管理子公司、自营部门以及其他投资业务板块可能会独立做出与本报告的意见或建议不相一致的投资决策。本公司提醒投资者注意并理解投资证券及投资产品存在的风险，在做出投资决策前，建议投资者务必向专业人士咨询并谨慎抉择。

在法律允许的情况下，本公司及其附属机构可能持有报告中提及的公司所发行证券的头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或正在争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务。投资者应当充分考虑本公司及本公司附属机构就报告内容可能存在的利益冲突，勿将本报告作为投资决策的唯一信赖依据。

本报告根据中华人民共和国法律在中华人民共和国境内分发，仅向特定客户传送。本报告的版权仅归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式、任何目的进行翻版、复制、转载、刊登、发表、篡改或引用。如因侵权行为给本公司造成任何直接或间接的损失，本公司保留追究一切法律责任的权利。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

光大证券股份有限公司版权所有。保留一切权利。

## 光大证券研究所

### 上海

静安区南京西路 1266 号  
恒隆广场 1 期办公楼 48 层

### 北京

西城区武定侯街 2 号  
泰康国际大厦 7 层

### 深圳

福田区深南大道 6011 号  
NEO 绿景纪元大厦 A 座 17 楼

## 光大证券股份有限公司关联机构

### 香港

中国光大证券国际有限公司  
香港铜锣湾希慎道 33 号利园一期 28 楼

### 英国

Everbright Securities(UK) Company Limited  
64 Cannon Street, London, United Kingdom EC4N 6AE