

# 石化化工行业 2024 年 6 月投资策略

## 看好石化化工行业景气度继续复苏

优于大市

### 核心观点

#### 石化化工行业 2024 年 6 月投资观点：

受到地缘政治局势扰动、OPEC+延长自愿限产时间至二季度末、供需基本面强劲等因素影响，2024 年 2 月以来国际油价持续上涨，5 月份布伦特原油价格一直在 80 美元/桶以上区间高位运行。OPEC+将于 6 月 2 日举行会议探讨将目前的减产计划延期至 2024 年下半年的可能性，全面延长减产协议将有效提振市场情绪，而原油夏季需求高峰期即将到来，供需错配问题将逐步显现，原油价格有望在 6 月温和上涨。

**化工品价格方面**，5 月 30 日中国化工产品价格指数 CCPI 报 4822，较 2 月 29 日上涨 4.3%。3、4 月中国化学原料及化学制品制造业 PPI 环比分别为 0.3%、-0.1%，同比分别为 -6.3%、-5.4%，PPI 环比转正而同比降幅收窄，说明主要化工品出厂价格出现一定上涨。

**需求端**，国内需求方面，近期央行及全国多地出台多项地产刺激政策，国务院印发《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》，财政部发行 30 年超长期特别国债，国内投资和消费有望得到有效提振，IMF 也将中国 2024 年 GDP 增长预期上调至 5%，中长期看化工行业整体景气度有望企稳回升。海外需求方面，4 月份美国核心 CPI 同比+3.6%，今年以来同比增速持续回落，4 月份美国个人消费支出价格指数（PCE）环比增速为 0.3%，核心 PCE 指数环比增速为 0.2%，均符合预期，美国通胀正重缓慢回落趋势；此外，5 月份美国制造业 PMI 录得 50.9，服务业 PMI 录得 54.8，综合 PMI 录得 54.4，反映出美国经济的整体需求回暖，IMF 预计美国 2024 年的实际 GDP 增速将达到 2.7%；从中国出口数据看，1-4 月份，以人民币计价的中国出口金额累计同比+4.9%，其中向美国出口金额累计同比+2.4%，今年以来海外需求持续回暖，对中国化工品需求形成了有力提振。

**库存方面**，据国家统计局数据，2024 年 4 月我国化学原料和化学制品制造业产成品存货 4314.7 亿元，同比去年下降 3%，较今年 2 月 4432.3 亿元的阶段性高点下降 2.2%，化工下游行业在传统“金三银四”需求旺季主动补库，拉动了中游需求回暖，3、4 月份制造业 PMI 均位于 50% 的景气临界点以上，5 月由于季节性因素回落至 49.5%，但同比去年提升 0.7 pct，制造业总体保持平稳复苏态势。

**供给端**，5 月 29 日，国务院印发《2024-2025 年节能降碳行动方案》，文件指出要严控炼油、电石、磷铵、黄磷等行业新增产能，石化、磷化工等行业供给侧落后产能有望逐步出清，中长期供需格局有望改善。行业资本开支方面，2024 年一季度，SW 石油石化、基础化工板块“购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金”同比增速分别为 6.54%、-11.95%，资本开支明显放缓，行业供需格局有望得到优化。

**综上所述**，我们认为当前化工行业景气度仍在复苏，部分景气度较高的化工品价格仍有一定上涨空间，展望未来，我们更看好中长期供需格局改善以及具有稀缺资源属性的化工品，建议关注**油气、制冷剂、磷铵、天然纯碱**等具备资源稀缺及价格上涨属性的化工产品。此外，受海外地产周期的复苏、耐用品需求回暖与补库周期开启、海外供给端部分产能出清等因素影响，建议关注**轮胎、钛白粉、MDI**等出口增速较高品种。

6 月，我们重点推荐**原油、煤层气、民爆、MDI、天然甜味剂**等领域的投资方向。

### 行业研究 · 行业月报

#### 基础化工

#### 优于大市 · 维持

证券分析师：杨林  
010-88005379

yanglin6@guosen.com.cn  
S0980520120002

证券分析师：张玮航  
0755-81981810

zhangweihang@guosen.com.cn  
S0980522010001

联系人：张歆钰  
021-60375408

zhangxinyu4@guosen.com.cn

证券分析师：薛聪  
010-88005107

xuecong@guosen.com.cn  
S0980520120001

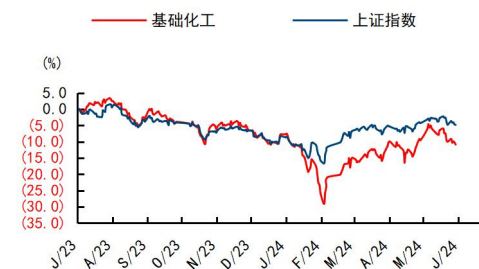
证券分析师：余双雨  
021-60375485

yushuangyu@guosen.com.cn  
S0980523120001

联系人：王新航  
0755-81981222

wangxinhang@guosen.com.cn

#### 市场走势



资料来源：Wind、国信证券经济研究所整理

#### 相关研究报告

- 《化工行业 2024 年 5 月投资策略-化工景气有所复苏，推荐行业景气方向》——2024-04-30
- 《国信证券-2024 年 4 月油气月报：国际油价高位震荡，三桶油业绩稳健增长》——2024-04-30
- 《生物柴油行业点评-生物柴油推广应用试点，国内生物柴油需求有望提升》——2024-04-09
- 《化工行业 2024 年 4 月投资策略-看好油气、制冷剂、煤制烯烃、民爆的投资方向》——2024-04-02
- 《油气行业 2024 年 3 月月报——供给端持续收紧，国际油价创年内新高》——2024-04-02

**油气板块**，原油整体供需偏紧，未来布伦特油价有望维持在 80-90 美元/桶的较高区间。供给端 OPEC+ 继续加大减产力度，OPEC+ 延长自愿限产时间至二季度末，同时俄罗斯在 2024 年第二季度进一步减产 50 万桶/天；美国战略石油储备进入补充阶段，且页岩油资本开支不足，增产有限，供给端整体偏紧。需求端随着全球经济的不断修复，逐渐进入季节性需求旺季，油价有望继续维持较高区间，重点推荐国内油气行业龙头【**中国石油**】、【**中国海油**】。

**民爆板块**，民爆行业安全监管日益趋严，政策严控工业炸药产能、压减生产企业数量和民爆流通环节，鼓励民爆企业整合及一体化发展，头部企业民爆及矿服市场份额持续提升。需求端 1-4 月采矿业固定资产投资完成额同比提升 21.3%，下游需求持续向好。同时成本端硝酸铵价格持续下行，民爆企业盈利水平不断修复，我们认为当前民爆、矿服行业景气度正持续提升，重点推荐国内民爆矿服一体化龙头企业【**广东宏大**】、【**易普力**】。

**MDI 板块**，MDI 行业壁垒高，产能增速放缓，相对低库存叠加需求回暖，景气度有所回升。2024 年 4 月，我国冰柜、家用电冰箱产量同比继续保持增长，增速分别达到 25%、15%；出口冰箱数量同比达到 21%。下游冰箱冷柜产量、出口等市场较好，支撑 MDI 景气度回暖，建议关注聚氨酯行业龙头【**万华化学**】。

**天然甜味剂板块**，阿洛酮糖在国内及欧盟有望于年内获批使用，需求拉动功能健康甜味剂产能扩张。阿洛酮糖作为新品类健康甜味剂，实验证明具备保护胰岛细胞调节胰岛素分泌，预防肥胖导致的二型糖尿病等功能。目前阿洛酮糖在美国、日本等少数国家通过审批，欧盟及国内市场审批加速推进中，国内生产阿洛酮糖用 D-阿洛酮糖-3-差向异构酶已获批进入食品工业用酶制剂新品种，未来健康代糖潜力巨大。重点推荐国内天然健康食饮添加剂龙头企业【**百龙创园**】。

**煤层气板块**，中长期角度我国天然气需求维持较快增长，非常规天然气是增产重要力量。我国煤层气资源丰富，分布范围广，2000m 以浅煤层气资源储量为 30.05 万亿立方米，资源总量位居世界第三，2023 年煤层气产量 139 亿立方米。我国煤层气目前在沁水盆地和鄂尔多斯盆地东缘成功建立了两大煤层气产业基地，未来发展方向为中浅层新区域开发及深层煤层气规模化开发，规划 2030 年实现煤层气产量达 300 亿立方米，长远时期逐步实现 1000 亿立方米年产量。

#### 本月投资组合：

- 【**中国石油**】国内最大油气生产和销售商，油价上涨助推业绩提升；
- 【**中国海油**】经营管理优异的海上油气巨头；
- 【**万华化学**】卓越运营管理深化全球布局，筑牢全球化工巨头地位；
- 【**广东宏大**】矿服业务领先的民爆一体化服务商；
- 【**百龙创园**】健康功能糖加速渗透，规模扩张助力成长；
- 【**广汇能源**】新疆民营能源巨头，马朗煤矿投产贡献可期；

**风险提示：**原材料价格波动；产品价格波动；下游需求不及预期等。

#### 重点公司盈利预测及投资评级

公司代码	公司名称	投资评级	昨收盘 (元)	总市值 (百万元)	EPS		PE	
					2024E	2025E	2024E	2025E
601857.SH	中国石油	优于大市	10.2	1,804,469	0.95	1.02	10.6	9.9
600938.SH	中国海油	优于大市	29.62	1,408,927	3.15	3.29	9	8.6
600309.SH	万华化学	优于大市	88.87	279,029	6.17	7.16	14.4	12.4
002683.SZ	广东宏大	优于大市	21.75	16,522	1.11	1.25	19.3	17.1
605016.SH	百龙创园	优于大市	30.01	7,458	1.13	1.54	27.1	19.9
600256.SH	广汇能源	优于大市	7.95	52,197	0.84	1.06	8.6	6.9

资料来源：Wind、国信证券经济研究所预测

## 内容目录

1、本月核心观点：看好原油、煤层气、民爆、MDI、天然甜味剂的投资方向.....	6
2、本月投资组合.....	7
3、重点行业研究.....	8
3.1 油气行业深度跟踪：油价有望维持中高区间，油气开采企业有望量价齐升.....	8
3.2 民爆行业深度跟踪：供需格局持续改善，民爆、矿服行业景气度上行.....	15
3.3 阿洛酮糖行业深度跟踪：国内及欧盟获批在即，市场空间更上一层楼.....	20
3.4 MDI 行业深度跟踪：产能增速放缓，低库存叠加需求回暖，MDI 景气度回升.....	23
3.5 煤层气行业深度跟踪：煤层气属于非常规天然气，有望迎来快速发展.....	27
4、重点数据跟踪.....	32
4.1 重点化工品价格涨跌幅.....	32
风险提示.....	33
附表：重点公司盈利预测及估值.....	33

## 图表目录

图 1: 布伦特油价走势 (美元/桶)	8
图 2: OPEC 主要成员国财政平衡油价 (美元/桶)	9
图 3: 美国石油钻机数量 (部)	11
图 4: 美国未完钻油井数量 (口)	11
图 5: 美国原油月度产量及预测 (千桶/天)	11
图 6: 美国原油年度产量及预测 (百万桶/天)	11
图 7: 美国原油库存 (千桶)	12
图 8: 上游油气投资总额与年度变化	12
图 9: 主流机构对于原油需求的预测 (百万桶/天)	13
图 10: 中国原油产量 (万吨) 及同比 (% , 右轴)	13
图 11: 中国原油进口量 (万吨) 及同比 (% , 右轴)	13
图 12: 中国主营炼厂平均开工负荷率 (%)	14
图 13: 山东地炼平均开工负荷率 (%)	14
图 14: 美国炼油厂原油加工量 (千桶/天)	14
图 15: 美国炼油厂开工率 (%)	14
图 16: 美国车用汽油需求 (万桶/天)	15
图 17: 美国柴油日需求量 (千桶/天)	15
图 18: 2017-2024 年 1-4 月中国民爆生产企业生产总值	16
图 19: 2017-2024 年 1-4 月中国民爆生产企业利润总额	16
图 20: 2020-2023 年中国民爆行业 CR10、CR5 集中度	17
图 21: 2023 年中国工业炸药市场份额 (按产量计)	17
图 22: 硝酸铵价格、价差走势	17
图 23: 硝酸铵行业开工率	17
图 24: 2018-2023 年中国爆破服务行业收入	18
图 25: 2017-2021 年我国工业炸药销售流向占比变化	18
图 26: 2023 年中国爆破服务行业各公司市场份额	19
图 27: 2020-2023 年中国爆破服务行业市场集中度	19
图 28: 2019-2024 年 1-4 月中国采矿业固定资产投资总额	19
图 29: SW 有色金属行业资本开支同比增速	19
图 30: 阿洛酮糖合成路径	20
图 31: 阿洛酮糖及其他代糖市场规模 (亿美元)	22
图 32: 2017-2030 年下游应用领域需求量	22
图 33: 聚合 MDI 价格与价差 (元/吨)	23
图 34: 纯 MDI 价格与价差 (元/吨)	23
图 35: 中国家用电冰箱、冷柜产量当月同比 (%)	24
图 36: 中国冰箱出口数量当月同比 (%)	24
图 37: 2023 年纯 MDI 下游消费结构	25

图 38: 2023 年聚合 MDI 下游消费结构.....	25
图 39: 我国纯 MDI 行业产能、产量 (万吨) .....	25
图 40: 我国聚合 MDI 行业产能、产量 (万吨) .....	25
图 41: 我国纯 MDI 进出口量 (万吨) 及进口依存度.....	26
图 42: 我国聚合 MDI 进出口量 (万吨) 及进口依存度.....	26
图 43: 我国纯 MDI 表观消费量 (万吨) .....	26
图 44: 我国聚合 MDI 表观消费量 (万吨) .....	26
图 45: 我国纯 MDI 社会库存 (万吨) .....	27
图 46: 我国聚合 MDI 社会库存 (万吨) .....	27
图 47: 中国非常规天然气产量 (亿方) .....	28
图 48: 中国非常规天然气产量占比及增速.....	28
图 49: 中国煤层气资源有利分布区域.....	28
图 50: 中国煤层气产量及增速.....	29
图 51: 中国煤层气开发井型示意图.....	30
图 52: 地下煤气化示意图.....	31
表 1: OPEC+减产情况 (百万桶/天) .....	10
表 2: “十四五”民爆行业发展主要预期指标.....	16
表 3: 国内外主要 MDI 装置动态情况 (2024 年 5 月 23 日) .....	24
表 4: 煤层气勘探开发技术成果.....	31
表 5: 重点化工品价格涨跌幅前十.....	32



## 1、本月核心观点：看好原油、煤层气、民爆、MDI、天然甜味剂的投资方向

考虑到全球宏观的相对韧性及美联储的加息周期渐入尾声，叠加国内对于房地产等行业的支持政策相继出台，我们认为国内外对于化工产品的需求有望恢复增长，化工行业整体景气度有望触底反弹。但由于化工中游行业的供给端资本性开支规模较大，且下游行业对于传统化工品的需求增速有所放缓，化工中游细分行业供需矛盾依然较为突出，利润水平或仍将处于历史较低分位。因此，我们更看好中长期供需格局改善以及具有稀缺资源属性的化工品投资方向，建议关注油气、制冷剂、天然纯碱、磷铵等具备资源稀缺及价格上涨属性的化工产品。此外，受海外降息周期带动替换需求提振、海外供给端产能出清等因素影响，建议关注轮胎、钛白粉、MDI 等出口增速较高品种。

6 月，我们重点推荐原油、煤层气、民爆、MDI、天然甜味剂等领域的投资方向。

**油气板块**，原油整体供需偏紧，未来布伦特油价有望维持在 80-90 美元/桶的较高区间。供给端 OPEC+继续加大减产力度，OPEC+延长自愿限产时间至二季度末，同时俄罗斯在 2024 年第二季度进一步减产 50 万桶/天；美国战略石油储备进入补充阶段，且页岩油资本开支不足，增产有限，供给端整体偏紧。需求端随着全球经济的不断修复，逐渐进入季节性需求旺季，油价有望继续维持较高区间，重点推荐国内油气行业龙头【中国石油】、【中国海油】。

**民爆板块**，民爆行业安全监管日益趋严，政策严控工业炸药产能、压减生产企业数量和民爆流通环节，鼓励民爆企业整合及一体化发展，头部企业民爆及矿服市场份额持续提升。需求端 1-4 月采矿业固定资产投资完成额同比提升 21.3%，下游需求持续向好。同时成本端硝酸铵价格持续下行，民爆企业盈利水平不断修复，我们认为当前民爆、矿服行业景气度正持续提升，重点推荐国内民爆矿服一体化龙头企业【广东宏大】、【易普力】。

**MDI 板块**，MDI 行业壁垒高，产能增速放缓，相对低库存叠加需求回暖，景气度有所回升。2024 年 4 月，我国冰柜、家用电冰箱产量同比继续保持增长，增速分别达到 25%、15%；出口冰箱数量同比达到 21%。下游冰箱冷柜产量、出口等市场较好，支撑 MDI 景气度回暖，建议关注聚氨酯行业龙头【万华化学】。

**天然甜味剂板块**，阿洛酮糖在国内及欧盟有望于年内获批使用，需求拉动功能健康甜味剂产能扩张。阿洛酮糖作为新品类健康甜味剂，实验证明具备保护胰岛细胞调节胰岛素分泌，预防肥胖导致的二型糖尿病等功能。目前阿洛酮糖在美国、日本等少数国家通过审批，欧盟及国内市场审批加速推进中，国内生产阿洛酮糖用 D-阿洛酮糖-3-差向异构酶已获批进入食品工业用酶制剂新品种，未来健康代糖潜力巨大。重点推荐国内天然健康食饮添加剂龙头企业【百龙创园】。

**煤层气板块**，中长期角度我国天然气需求维持较快增长，非常规天然气是增产重要力量。我国煤层气资源丰富，分布范围广，2000m 以浅煤层气资源储量为 30.05 万亿立方米，资源总量位居世界第三，2023 年煤层气产量 139 亿立方米。我国煤层气目前在沁水盆地和鄂尔多斯盆地东缘成功建立了两大煤层气产业基地，未来发展方向为中浅层新区域开发及深层煤层气规模化开发，规划 2030 年实现煤层气产量达 300 亿立方米，长远时期逐步实现 1000 亿立方米年产量。

## 2、本月投资组合

我们本月建议的组合包括**中国石油**、**中国海油**、**万华化学**、**广东宏大**、**百龙创园**、**广汇能源**。

**【中国石油】**国内最大油气生产和销售商，油价上涨助推业绩提升；

**【中国海油】**经营管理优异的海上油气巨头；

**【万华化学】**卓越运营管理深化全球布局，筑牢全球化工巨头地位；

**【广东宏大】**矿服业务领先的民爆一体化服务商；

**【百龙创园】**健康功能糖加速渗透，规模扩张助力成长；

**【广汇能源】**新疆民营能源巨头，马朗煤矿投产贡献可期；

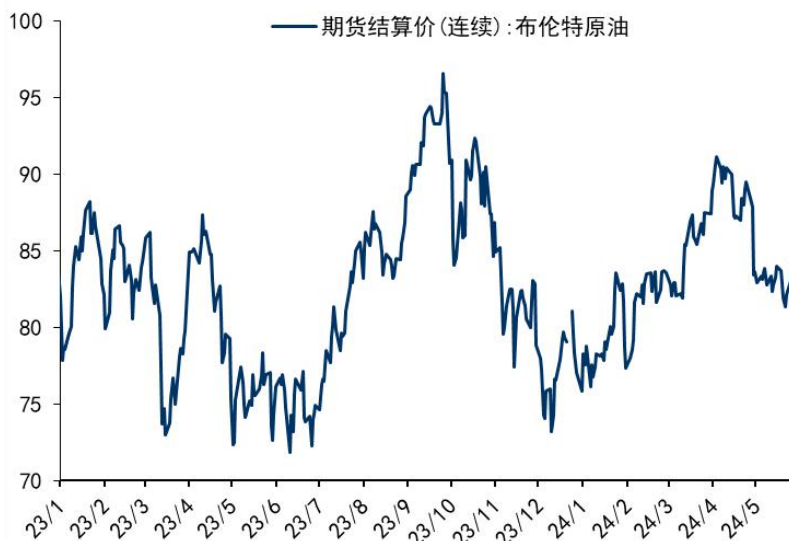
### 3、重点行业研究

#### 3.1 油气行业深度跟踪：油价有望维持中高区间，油气开采企业有望量价齐升

##### 原油市场回顾及展望：5月原油价格震荡下跌

截至5月31日收盘，WTI原油现货价格为76.99美元/桶，较上月末下跌4.94美元/桶，跌幅为6.0%；布伦特原油现货价格为80.47美元/桶，较上月末下跌7.68美元/桶，跌幅为8.7%。5月上旬，巴以就停火协议进行会谈，美联储宣布维持利率不变以及非农数据降温，叠加美国商业原油周度库存大幅增加，市场担心原油需求疲软，原油价格大幅下跌；5月中下旬中国工业生产持续恢复，美国自驾旅行旺季到来，同时市场预期OPEC+在6月2日的会议上会延长自愿减产协议时间，原油供需预期有所改善，原油价格以震荡为主。EIA在最新的5月月报中将2024年布伦特价格预期从88.55美元/桶调整至88美元/桶，将2025年布伦特价格预期从86.98美元/桶调整至85美元/桶。我们预计年内布伦特原油价格有望维持80-90美元/桶，价格中枢有望持续上行。

图1：布伦特油价走势（美元/桶）



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

我们认为原油整体供需偏紧，未来布伦特油价有望维持在80-90美元/桶的较高区间。根据OPEC、IEA、EIA最新5月月报显示，2024年原油需求分别为104.46、103.00、102.84百万桶/天（上次预测分别为104.46、103.10、102.91百万桶/天），分别较2023年增加225、110、92万桶/天（上次预测分别增长225、120、95万桶/天）。EIA将2024年布伦特价格预期从88.55美元/桶调整至88美元/桶，将2025年布伦特价格预期从86.98美元/桶调整至85美元/桶。

供给端OPEC+继续加大减产力度，OPEC+延长自愿限产时间至二季度末，同时俄罗斯政府下令其国内各石油公司在2024年第二季度减少石油产量，从第一季度约950万桶/天进一步减产50万桶/天，确保在6月底前达到900万桶/天的产量目



标；美国战略石油储备进入补充阶段，且页岩油资本开支不足，增产有限，供给端整体偏紧。需求端随着全球经济的不断修复，逐渐进入季节性需求旺季，我们认为石油需求温和复苏，整体供需相对偏紧，油价有望继续维持较高区间。

### 供给端：2024 年 OPEC+继续减产，供应或将维持低位

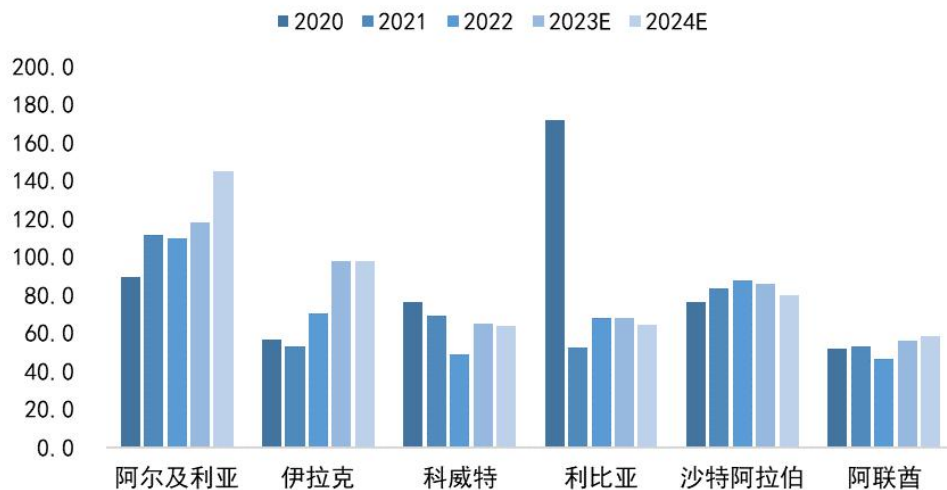
**OPEC+继续加大减产力度，沙特阿拉伯和俄罗斯将减产延长至 2024 年二季度，并有望进一步延长减产时间。**

由于中东各国及俄罗斯的财政盈亏平衡油价大部分处于 65 美元/桶以上，出于对高油价的诉求，2022 年 10 月第 33 届 OPEC+部长级会议，OPEC+产能配额削减 200 万桶/天，（OPEC 减产 127 万桶/天，其他国家减产 73 万桶/天），该产量政策一直延续至 2024 年底。

从 2023 年开始，OPEC 调价频率也将放缓，不再召开高频的月度会议调整产量政策，而是每 6 个月举行一次部长级会议（ONOMM），每两个月举行一次欧佩克+联合部长级监督委员会（JMMC）会议，从而更加保证减产政策的稳定性。

2023 年 5 月起，OPEC+自愿减产 166 万桶/天（沙特、俄罗斯各自愿减产 50 万桶/天），7 月起沙特再次自愿额外减产 100 万桶/日原油。两次减产后，沙特原油日均产量已减至 900 万桶，为数年来的最低水平，该产量政策一直延续至 2024 年底。OPEC+同意 2024 年 1 月 1 日起至 2024 年 12 月 31 日将产量目标调整为 4046 万桶/天。2023 年 11 月第 36 届 OPEC+部长级会议，OPEC+再次自愿减产 219.3 万桶/天，该产量政策目前延续至 2024 年 6 月底。

图2：OPEC 主要成员国财政平衡油价（美元/桶）



资料来源：IMF，国信证券经济研究所整理

根据 IEA 最新发布的月度报告统计，2024 年 4 月 OPEC+产量为 4143 万桶/天，已经减产 590 万桶/天，减产总体履行率较高，沙特、俄罗斯产量分别为 903、930 万桶/天，均基本兑现了之前的减产承诺。2024 年 4 月 OPEC 9 国合计原油产量相比 2024 年 3 月增加约 4 万桶/天，依旧维持较好的减产力度。出于对高油价的诉求，OPEC+减产约束力仍在，对于油价可以起到良好的托底作用。

表1: OPEC+减产情况 (百万桶/天)

国家	2月产量	3月产量	3月较配额	3月配额	生产能力	实际减产
阿尔及利亚	3月产量	4月产量	4月较配额	4月配额	生产能力	实际减产
刚果	0.91	0.91	0	0.91	0	0.08
赤道几内亚	0.25	0.26	-0.02	0.28	-0.02	0.01
加蓬	0.06	0.05	-0.02	0.07	-0.02	0.01
伊拉克	0.23	0.21	0.04	0.17	0.04	0.01
科威特	4.26	4.24	0.24	4	0.24	0.63
尼日利亚	2.47	2.49	0.08	2.41	0.08	0.39
沙特阿拉伯	1.24	1.28	-0.22	1.5	-0.22	0.14
阿联酋	9.02	9.03	0.05	8.98	0.05	3.08
<b>OPEC9 国产量</b>	<b>3.14</b>	<b>3.15</b>	<b>0.24</b>	<b>2.91</b>	<b>0.24</b>	<b>1.13</b>
伊朗	21.58	21.62	0.4	21.22	0.4	5.48
利比亚	3.25	3.3				
委内瑞拉	1.16	1.19				0.04
<b>OPEC12 国产量</b>	<b>0.86</b>	<b>0.86</b>				<b>0.01</b>
阿塞拜疆	26.85	26.97				5.52
哈萨克斯坦	0.48	0.48	-0.08	0.55	-0.08	0.06
墨西哥	1.62	1.59	0.13	1.47	0.13	0.08
阿曼	1.59	1.6				0.01
俄罗斯	0.76	0.76	0	0.76	0	0.09
其他	9.45	9.3	0.2	9.1	0.2	
<b>Non-OPEC 合计</b>	<b>0.76</b>	<b>0.73</b>	<b>-0.13</b>	<b>0.87</b>	<b>-0.13</b>	<b>0.14</b>
<b>OPEC+18 国产量</b>	<b>14.67</b>	<b>14.46</b>	<b>0.12</b>	<b>12.74</b>	<b>0.12</b>	<b>0.38</b>
<b>OPEC+合计</b>	<b>34.65</b>	<b>34.48</b>	<b>0.51</b>	<b>33.97</b>	<b>0.51</b>	<b>5.85</b>

资料来源: IEA, 国信证券经济研究所整理

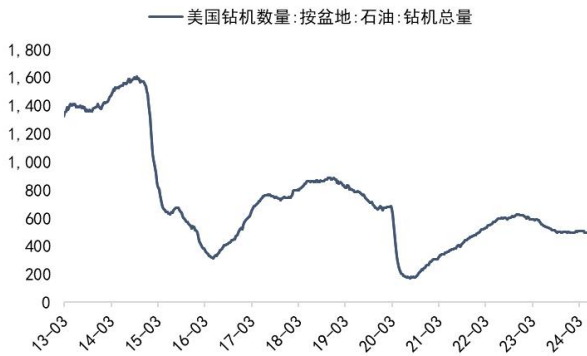
**受制裁影响及高油价诉求, 俄罗斯供给预期下降。** 欧盟第六轮对俄罗斯的制裁结果为 2022 年 12 月 5 日开启对俄罗斯海运原油的禁运, 2023 年 2 月 5 日实施对于俄罗斯海运石油产品的禁运, 通过对海上运输保险的控制, 对俄罗斯原油设定了 60 美金的上限。后续俄罗斯的原油供应仍有较强不确定性, 俄罗斯正在积极通过贸易转移的方式将原油卖到亚洲地区, 预计随着全球原油贸易格局的重塑, 制裁的影响也将逐步减弱。根据 IEA 数据, 2024 年 4 月份俄罗斯石油产量为 930 万桶/天, 环比减少 15 万桶/天, 逐步兑现第二季度的减产政策。

**美国页岩油增速缓慢, 战略石油储备进入补充周期。** 在页岩油方面, 美国目前资本开支意愿仍然较低, 仍不具备大幅增产的条件。截至 5 月 24 日当周, 美国原油产量为 1310 万桶/天, 较上周持平; 截至 5 月 31 日当周, 美国活跃石油钻机数量为 496 部, 较上周减少 1 部; 北美活跃压裂车队数量为 253 支, 较上周减少 4 支。

2024 年 5 月, 美国原油平均产量为 1310 万桶/天, 较上月持平 (0.0%); 美国活跃石油钻机平均数量为 497 部, 较上月减少 11 部 (-2.2%); 北美活跃压裂车队平均数量为 256 支, 较上月持平 (0.0%)。2024 年 4 月, 美国开钻未完钻区域油井数为 4510 口, 较上月增加 6 口 (+0.1%)。

根据 EIA 最新月报数据, 2023 年美国原油产量增长 102 万桶/天至 1293 万桶/天, 并预计 2024-2025 年美国原油产量分别为 1320、1372 万桶/天 (上次预测为 1321、1372 万桶/天), 分别增长 27、51 万桶/天 (上次预测为增长 28、51 万桶/天), 2024 年供给增速大幅放缓。

图3: 美国石油钻机数量 (部)



资料来源: 贝克休斯, 国信证券经济研究所整理

图4: 美国未完钻井数量 (口)



资料来源: 贝克休斯, 国信证券经济研究所整理

图5: 美国原油月度产量及预测 (千桶/天)



资料来源: EIA, 国信证券经济研究所整理

图6: 美国原油年度产量及预测 (百万桶/天)

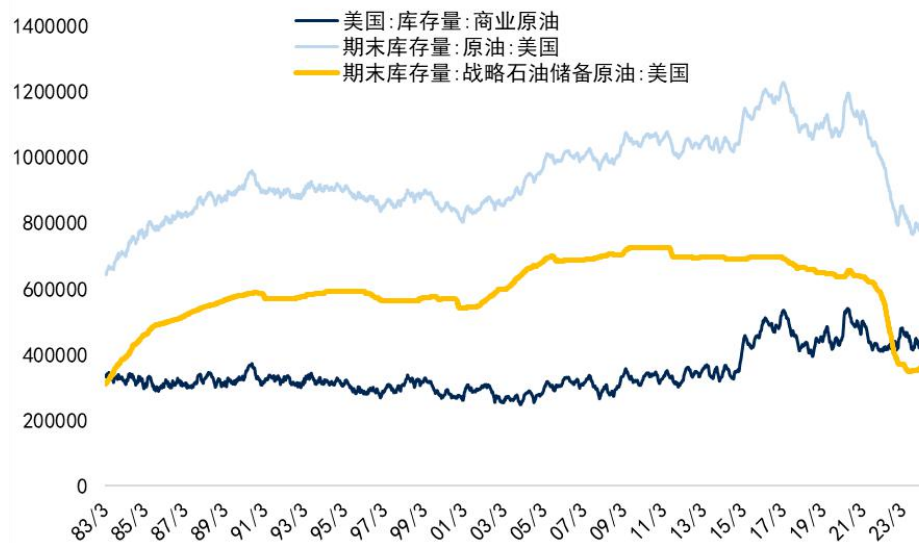


资料来源: EIA, 国信证券经济研究所整理

**美国战略储备原油库存处于历史低位, 政府规划持续补充库存。**自 2021 年下半年开始, 为应对石油紧缺以及石油价格快速高涨, 美国曾两次宣布释放战略石油, 2021-2022 年美国释放战略石油储备共计 2.35 亿桶, 截至 2023 年底石油战略储备为 3.54 亿桶以下, 几乎降至近年来最低水平。而在 2022 年大规模释放战略石油储备的同时, 美国政府也在考虑战略石油储备的补充问题。2023 年, 美国能源部正式开始了战略石油储备的采购补充工作。

截至 5 月 24 日当周, 美国原油总库存为 8.24 亿桶, 较上周减少 367.1 万桶 (-0.4%), 较上月减少 318.3 万桶 (-0.4%)。其中**战略原油库存**为 3.69 亿桶, 较上周增加 48.5 万桶 (+0.1%), 较上月增加 301.8 万桶 (+0.8%); **商业原油库存**为 4.55 亿桶, 较上周减少 415.6 万桶 (-0.9%), 较上月减少 620.1 万桶 (-1.3%); **库欣地区原油库存**为 3455.4 万桶, 较上周减少 176.6 万桶 (-4.9%), 较上月增加 109.8 万桶 (+3.3%)。

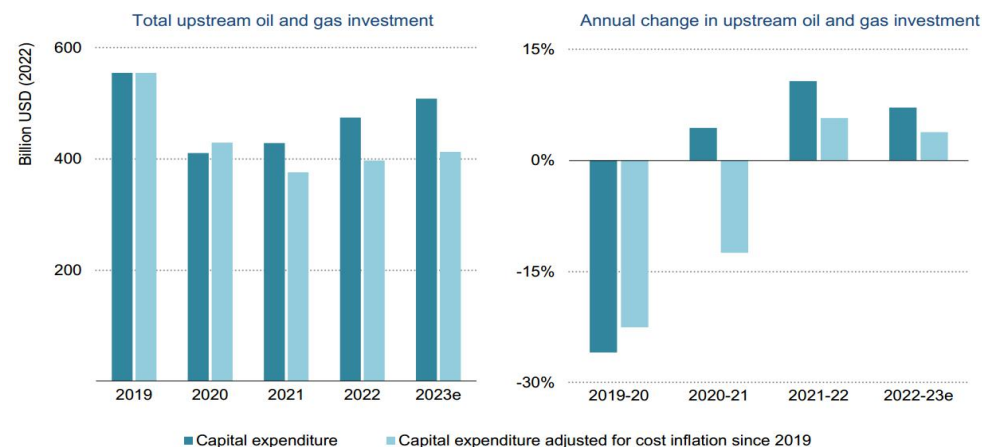
图7: 美国原油库存 (千桶)



资料来源: IEA, 国信证券经济研究所整理

**上游油气投资增长缓慢, 主要以页岩行业投资为主。**油田项目投资效果逐渐减弱, 2022 年上游油气投资增长了 11%, 预计到 2023 年增长 7%, 达到 5000 亿美元。但根据 IEA 的测算, 全球油气项目成本也有所提升, 达到增加的油田项目投资额 50% 及以上。2019-2021 年油气项目开发呈现下跌趋势, 直到 2021 年以后才触底小幅反弹。油气项目投资主要以页岩气为主。因此我们认为即使未来油气资本开支不断增长, 但由于油田投资成本的提升, 实际带来的投资效果将逐步减弱。

图8: 上游油气投资总额与年度变化



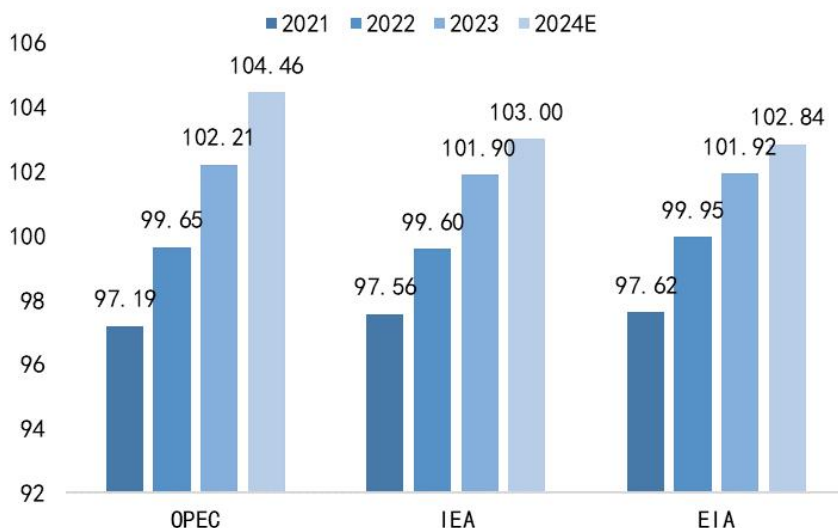
资料来源: IEA, 国信证券经济研究所整理

**需求端: 总体原油需求温和复苏**

**国际主要能源机构预测 2024 年原油需求小幅增长, 但需求增速有所放缓。**OPEC、IEA、EIA 分别在最新的月报中预测 2023 年原油需求为 102. 21、101. 90、101. 92 百万桶/天, 较 2022 年分别增长 256、230、197 万桶/天; 2024 年原油需求分别

为 104.46、103.00、102.84 百万桶/天（上次预测分别为 104.46、103.10、102.91 百万桶/天），分别较 2023 年增加 225、110、92 万桶/天（上次预测分别增长 225、120、95 万桶/天）。

图9: 主流机构对于原油需求的预测（百万桶/天）

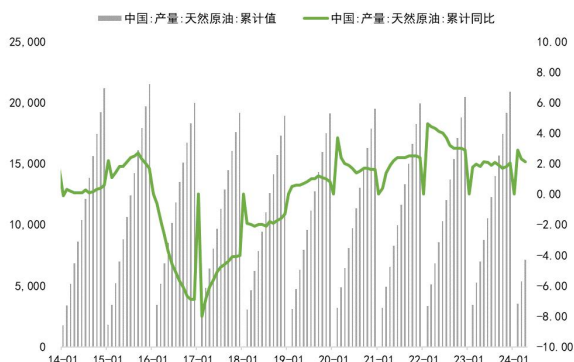


资料来源：IEA, EIA, OPEC, 国信证券经济研究所整理

**国内原油产量、加工量稳步增长。**根据国家统计局及海关总署数据，2024 年 1-4 月，中国原油产量为 7095.4 万吨，累计同比增长 2.1%；原油进口量为 18207 万吨，累计同比增长 2.0%；原油累计加工量为 2.41 亿吨，累计同比增长 1.1%。

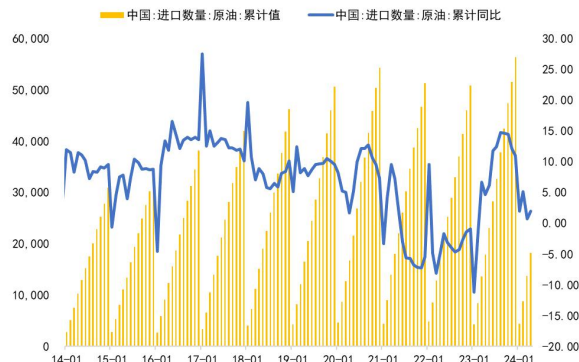
2024 年 5 月，中国主营炼厂平均开工负荷为 79.2%，较上月降低 1.3 个百分点；山东地炼装置平均开工负荷为 55.6%，较上月提高 1.1 个百分点。截至 2024 年 5 月 30 日，主营炼厂开工率为 81.5%，较上周提高 1.9 个百分点，较上月提高 1.4 个百分点。截至 2024 年 5 月 30 日，山东地炼开工率为 54.6%，较上周降低 0.5 个百分点，较上月降低 1.4 个百分点。

图10: 中国原油产量（万吨）及同比（%，右轴）



资料来源：卓创资讯，国信证券经济研究所整理

图11: 中国原油进口量（万吨）及同比（%，右轴）



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

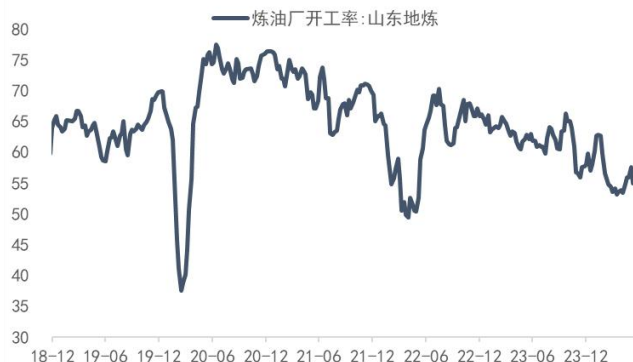


图12: 中国主营炼厂平均开工负荷率 (%)



资料来源: 卓创资讯, 国信证券经济研究所整理

图13: 山东地炼平均开工负荷率 (%)

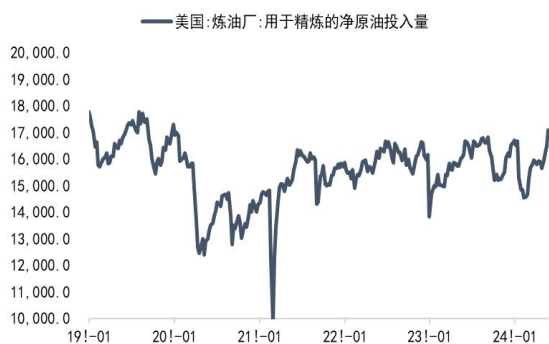


资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

**美国炼厂检修季结束, 开工率逐步提升。**2024年5月, 美国炼厂原油平均加工量为1644万桶/天, 较上月增加64.0万桶/天(+4.1%), 主要由于美国炼厂检修季结束, 开工率逐步提升; 美国炼厂平均开工率为91.2%, 较上月提高3.1个百分点。截至5月24日当周, 美国炼厂原油加工量为1708万桶/天, 较上周增加60.1万桶/天; 美国炼厂开工率为94.3%, 较上周增长2.6个百分点。

2024年5月, 美国汽油平均需求量为989.1万桶/天, 较上月增加43.7万桶/天(+4.6%); 美国柴油平均需求量为491.3万桶/天, 较上月增加13.5万桶/天(+2.8%)。截至5月24日当周, 美国车用汽油需求量为1010.3万桶/天, 较上周增加1.9万桶/天(+0.2%); 美国柴油需求量为483.2万桶/天, 较上周减少27.6万桶/天(-5.4%)。

图14: 美国炼油厂原油加工量 (千桶/天)



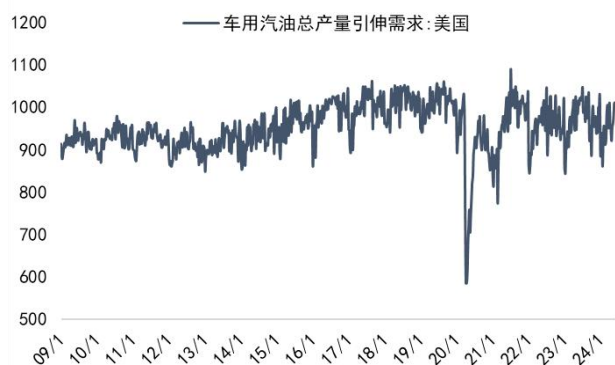
资料来源: EIA, 国信证券经济研究所整理

图15: 美国炼油厂开工率 (%)



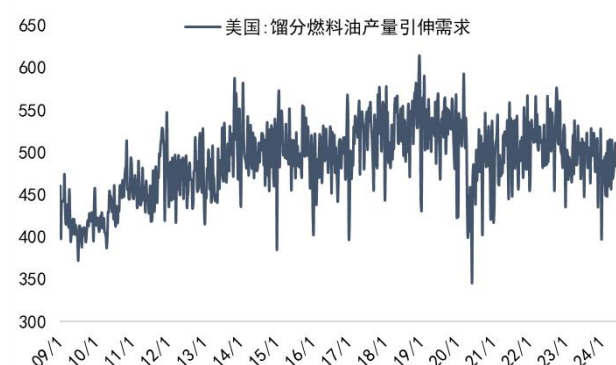
资料来源: EIA, 国信证券经济研究所整理

图16: 美国车用汽油需求（万桶/天）



资料来源：EIA，国信证券经济研究所整理

图17: 美国柴油日需求量（千桶/天）



资料来源：美国可再生燃料协会，国信证券经济研究所整理

我们认为原油整体供需偏紧，未来布伦特油价有望维持在 80-90 美元/桶的较高区间。根据 OPEC、IEA、EIA 最新 5 月月报显示，2024 年原油需求分别为 104.46、103.00、102.84 百万桶/天（上次预测分别为 104.46、103.10、102.91 百万桶/天），分别较 2023 年增加 225、110、92 万桶/天（上次预测分别增长 225、120、95 万桶/天）。

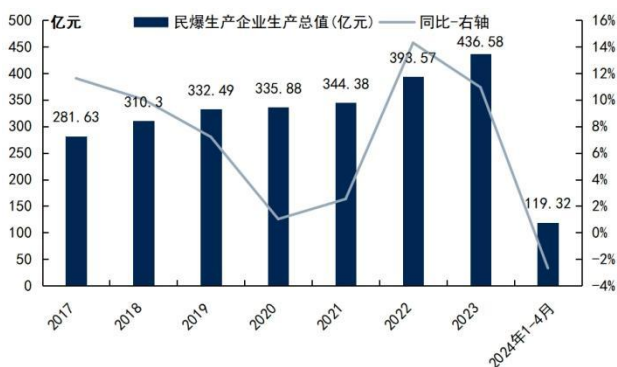
供给端 OPEC+继续加大减产力度，OPEC+延长自愿限产时间至二季度末，同时俄罗斯政府下令其国内各石油公司在 2024 年第二季度减少石油产量，从第一季度约 950 万桶/天进一步减产 50 万桶/天，确保在 6 月底前达到 900 万桶/天的产量目标；美国战略石油储备进入补充阶段，且页岩油资本开支不足，增产有限，供给端整体偏紧。需求端随着全球经济的不断修复，逐渐进入季节性需求旺季，我们认为石油需求温和复苏，整体供需相对偏紧，油价有望继续维持较高区间。

### 3.2 民爆行业深度跟踪：供需格局持续改善，民爆、矿服行业景气度上行

#### 民爆行业生产总值及利润总额稳步提升，行业景气度维持较高水平

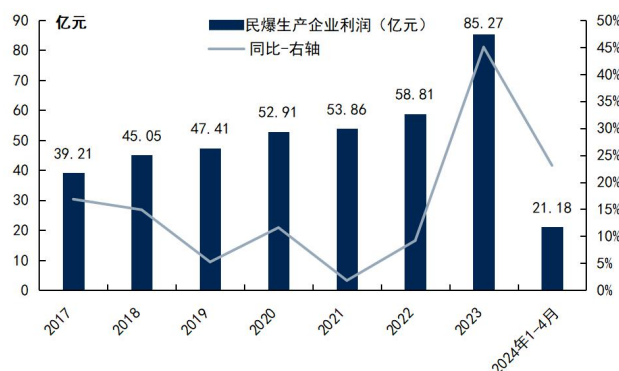
民爆行业生产总值及利润稳步提升。据中国爆破器材行业协会数据，2017-2023 年，我国民爆生产企业生产总值和利润总额保持平稳增长，2023 年我国民爆生产企业生产总值达 436.58 亿元，同比增长 10.93%，利润总额达到 85.27 亿元，同比增长 44.99%。2023 年民爆生产企业利润水平提升幅度较大主要得益于电子雷管的全面推广，中小民爆企业尤其是电子雷管营收占比较高的企业利润水平提升较大，而头部民爆企业因为电子雷管营收占比不高，电子雷管全面推广对利润增速的影响较小。随着电子雷管基本实现了对普通工业雷管的全面替代，未来民爆生产企业生产总值增速会趋缓，2024 年 1-4 月，民爆生产企业生产总值为 119.32 亿元，同比下降 2.67%；累计实现利润总额 21.18 亿元，同比增长 23.10%。我们认为，未来随着行业整合持续进行以及头部民爆企业矿山爆破服务业务市场份额提升，以广东宏大、易普力为代表的民爆头部企业营收和利润的增速会高于行业整体水平。

图18: 2017-2024年1-4月中国民爆生产企业生产总值



资料来源: 中国爆破器材行业协会, 国信证券经济研究所整理

图19: 2017-2024年1-4月中国民爆生产企业利润总额



资料来源: 中国爆破器材行业协会, 国信证券经济研究所整理

### 供给端：政策强约束下民爆行业集中度不断提升

**政策指引民爆行业结构优化，利好行业头部企业。**2021年12月，《“十四五”民用爆炸物品行业安全发展规划》发布，规划中指出要通过推进重组整合、调整产能布局、优化产品结构、推动企业转型四个方面来调整优化行业结构。规划指出，到2025年，民爆生产企业数量预期从76家减少到少于50家，排名前10的民爆企业行业生产总值预期占比大于60%，目标形成3-5家具有较强行业带动力、国际竞争力的大型民爆一体化企业。我们认为，民爆具有高危属性，加大监管力度是行业发展趋势，政策主要着眼于压减民爆企业生产数量和减少民爆流通环节两个方面来加强监管，利好头部民爆企业进一步提升市场份额。

表2：“十四五”民爆行业发展主要预期指标

指标	2020年	2025年	属性
重特大生产安全事故起数	0	0	预期性
企业安全生产标准化二级及以上达标率 (%)	-	100	约束性
龙头骨干企业研发经费占营业收入比重 (%)	2.8	3.5	预期性
现有危险岗位操作人员机器人替代比例 (%)	-	≥40	预期性
包装型工业炸药生产线最小许可产能(吨/年)	>10000	≥12000	约束性
企业现场混装炸药许可产能占比 (%)	≥30	≥35	约束性
生产企业(集团)数量	76	≤50	预期性
排名前10家民爆企业行业生产总值占比 (%)	49	≥60	预期性

资料来源: 《“十四五”民用爆炸物品行业安全发展规划》，国信证券经济研究所预测

**民爆企业集团重组整合稳步推进，行业集中度持续提升。**据中国爆破器材行业协会数据，2023年民爆企业重组整合稳步推进，有20余家民爆企业进行了并购、重组或签署战略合作协议，持续有力的提升了产业集中度。2023年，排名前10的民爆企业行业生产总值占比已达60%，较2022年提升6.85 pcts，提前2年完成政策指引目标。

**展望未来，我们认为民爆行业整合将持续进行下去，**一方面头部民爆企业为满足自身爆破服务业务的工业炸药需求，有较强的动机去收购中小民爆企业工业炸药产能做产能调配，而且当前多数民爆行业上市公司有较丰厚的现金储备，为收购中小民爆企业提供了充足现金保障；另一方面，近两年民爆行业景气度不断提升，中小民爆企业的估值溢价相比前些年有较大提升，中小民爆企业出售企业的意愿有所提升，此外，中下民爆企业往往现场混装炸药产能占比不达标，许可产能证

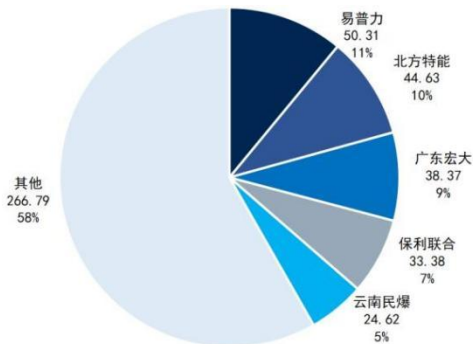
书到期时可能面临削减产能困境。因此，在政策指引以及市场自发驱动下，我们认为民爆行业的整合将持续进行下去，头部企业的市场份额将继续提升。

图20: 2020-2023 年中国民爆行业 CR10、CR5 集中度



资料来源: 中国爆破器材行业协会, 国信证券经济研究所整理

图21: 2023 年中国工业炸药市场份额 (按产量计)

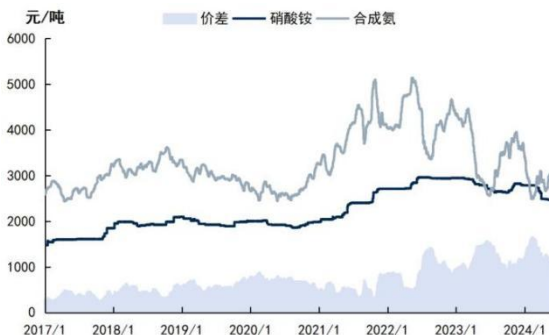


资料来源: 中国爆破器材行业协会, 国信证券经济研究所整理

### 成本端: 工业炸药原材料硝酸铵价格下行, 民爆企业利润持续修复

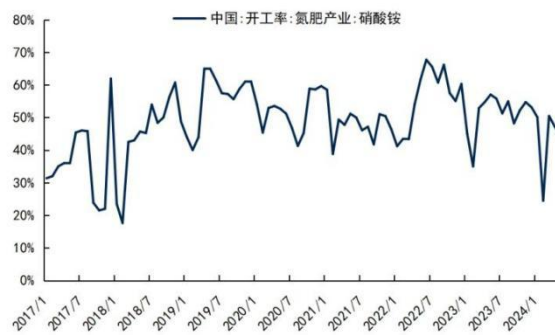
**硝酸铵供需正重新恢复平衡, 民爆企业原材料成本压力有望继续缓解。**硝酸铵是由硝酸和合成氨制得, 其中合成氨的主要原料有煤、天然气等, 除用于生产炸药外, 硝酸铵同时也是一种氮肥, 我国 70%的硝酸铵用于生产炸药, 25%的硝酸铵用作化肥, 因此硝酸铵价格会受到炸药、化肥供需两端的影响。2021 年第四季度煤炭价格大幅上涨, 推动硝酸铵的价格从约 2200 元/吨快速上涨至最高 3300 元/吨, 叠加一季度季节性淡季, 民爆生产企业整体利润率从 2021 年 12 月的 17.66% 跌至 2022 年 2 月的 -2.37%, 但民爆企业通过调价的方式很快便将成本压力转移到下游企业, 行业利润率快速修复。2023 年以来, 硝酸铵行业供需逐步恢复平衡, 2023 年全年国内硝酸铵市场便整体保持小幅下行走势, 全年跌幅约 8%; 据百川盈孚, 5 月 31 日国内硝酸铵参考价格已下降至 2453 元/吨。展望未来, 考虑到当前硝酸铵价格仍处于历史上较高位置, 价差及盈利水平良好, 行业开工率仅 50%左右, 煤炭价格下降使得成本端支撑减弱, 农产品价格下降使得用作化肥的需求减少, 因此我们认为在不出现重大突发因素的前提下, 硝酸铵价格不具备持续上涨的内在动因, 2024 年国内硝酸铵价格有望延续 2023 年的小幅下降趋势, 原材料跌价有望使得民爆盈利水平进一步修复。

图22: 硝酸铵价格、价差走势



资料来源: 百川盈孚, 国信证券经济研究所整理  
注: 价差=工硝酸铵价格-0.46\*合成氨价格

图23: 硝酸铵行业开工率



资料来源: 百川盈孚, 国信证券经济研究所整理



### 矿山爆破服务驱动民爆企业由生产型企业向服务型企业转型升级

爆破服务行业规模快速增长，矿山爆破一体化服务是民爆一体化最重要分支。据中国爆破器材行业协会数据，2018至2023年，我国爆破服务收入从199.1亿元增长至349.51亿元，CAGR达11.91%。2024年1-4月，民爆生产企业累计实现爆破服务收入84.81亿元，同比增长3.25%。仅就民爆行业开展爆破服务的生产型企业而言，“十三五”时期累计收入达801.73亿元，占行业收入比例90.35%，民爆行业生产企业凭借一体化服务优势占据了我国矿山爆破工程行业市场的主流，民爆企业也正在由生产型向生产服务型转变。根据民爆行业工作简报数据，从2023年工业炸药销售流向数据上看，用于煤炭、金属和非金属矿山开采的炸药量占炸药总销量的74.8%，因而矿山爆破工程行业是民爆一体化最重要分支。

图24：2018-2023年中国爆破服务行业收入



资料来源：中国爆破器材行业协会，国信证券经济研究所整理

图25：2017-2021年我国工业炸药销售流向占比变化



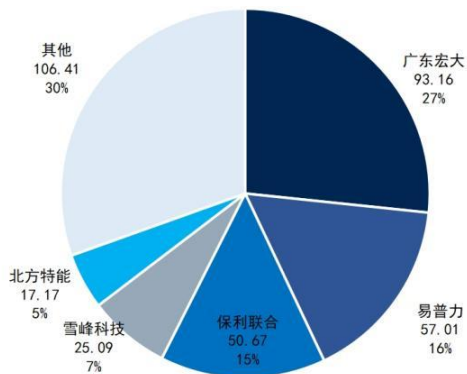
资料来源：中国爆破器材行业协会，国信证券经济研究所整理

### 矿山爆破工程行业市场竞争格局将持续改善

矿山爆破工程行业集中度不断提升。露天矿山开采需要频繁应用爆破工程，随着我国供给侧结构性改革不断推进，小型矿山逐渐退出，中大型矿山开采成为未来矿业发展趋势。中大型矿山开采工程项目规模大，由于开采周期较长、施工难度较大，对安全、环保要求较高，从而对矿山开发服务企业的资质、施工能力、资金实力、行业经验等有非常高的要求，市场进入门槛较高，一定程度上限制了市场参与者的范围，具有资质、技术、设备优势的企业在大中型露天矿山采剥服务领域占据主导地位。目前我国大型矿山开采服务行业中行业资质等级较高、年收入规模较大的民爆行业企业主要为广东宏大、易普力、保利联合等少数几家，2023年广东宏大、易普力16%的市场份额分别为27%。从行业向头部企业集中趋势看，爆破服务行业CR5已从2020年的60.41%提升至2023年的69.55%，我们预计广东宏大、易普力作为行业头部企业，矿服经验丰富、过往口碑良好，新获取订单能力较强，未来市场份额将会进一步提升。

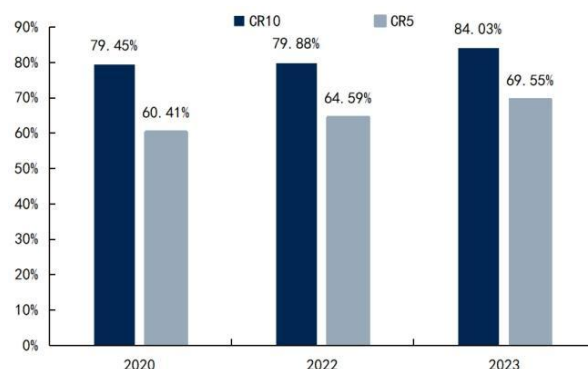


图26: 2023 年中国爆破服务行业各公司市场份额



资料来源: 中国爆破器材行业协会, 国信证券经济研究所整理

图27: 2020-2023 年中国爆破服务行业市场集中度

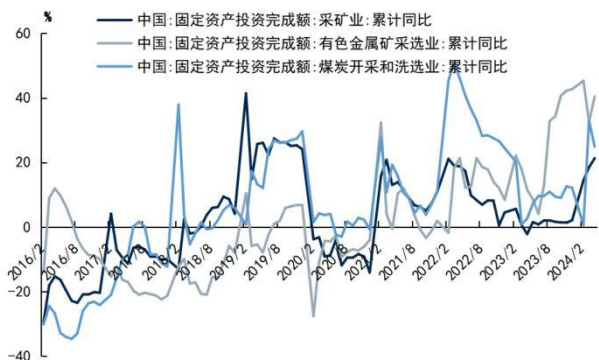


资料来源: 中国爆破器材行业协会, 国信证券经济研究所整理

### 采矿业固定资产投资额提升, 民爆、矿服需求持续向好

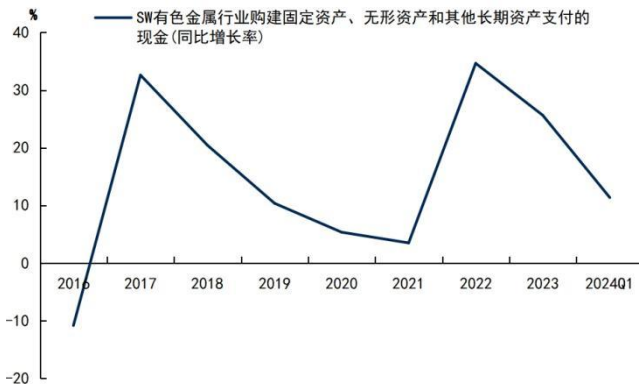
采矿业固定资产投资完成额提升, 矿企延续高资本开支水平, 民爆及矿服需求持续向好。民爆行业的发展与国民经济增速、基础设施建设、采矿业固定资产投资增速等宏观经济因素密切相关。“十四五”期间, 国家在金属、非金属矿产资源开采和铁路、公路、港口机场、水利水电、新型城镇化建设等基础建设方面持续投入, 将推动国内民爆市场需求保持平稳增长。2023 年, 我国采矿业、煤炭开采业、有色金属开采业、非金属矿产开采业、基础设施建设的固定资产投资额均创下历史新高, 且均较 2020 年有较大幅度增长。2024 年以来, 主要代表金属铜、金价格均创下新高, 铁矿石、煤炭价格中枢也处于近些年的较高水平, 矿产品价格上行刺激相关采矿业的固定资产投资额和资本开支提升, 同时矿企在矿产品高价下也有提高产量的动机, 而民爆和矿服需求与矿产品产量直接挂钩。2024 年 1-4 月, 我国采矿业、有色金属矿采选业、煤炭开采洗选业固定资产投资完成额累计同比增速分别为 21.3%、40.4%、24.9%; 此外, 2024 年一季度, SW 有色金属行业总资本开支同比增速为 11.36%, 以上数据说明采矿业景气度正处于较高水平, 民爆、矿服需求持续向好。考虑到采矿业固定资产投资及资本开支传导到上游矿服企业和民爆企业收入增长需要一定时间滞后, 因此我们预计矿服业务占比较高的民爆企业未来 1-2 年营业收入将保持较快增长。

图28: 2019-2024 年 1-4 月中国采矿业固定资产投资总额



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

图29: SW 有色金属行业资本开支同比增速



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

总的来说，近些年国内采矿业固定资产投资额提升，民爆制品需求旺盛；供给端民爆行业兼并重组持续进行，民爆制品生产和爆破服务行业集中度均不断提升，同时成本端硝酸铵价格持续下行，民爆企业盈利水平不断修复，我们认为民爆行业景气度正持续提升，重点推荐金属矿服龙头【广东宏大】、疆煤矿服龙头【易普力】。

### 3.3 阿洛酮糖行业深度跟踪：国内及欧盟获批在即，市场空间更上一层楼

D-阿洛酮糖 (D-psicose/D-allulose) 是一种存在于小麦、鼠刺属植物、甜菜糖蜜、甘蔗糖蜜中的重要稀有糖，自日本香川大学的 Ken Izumori 教授于 1995 年首次提出生物转化法生产阿洛酮糖以来已有近 30 年历史。

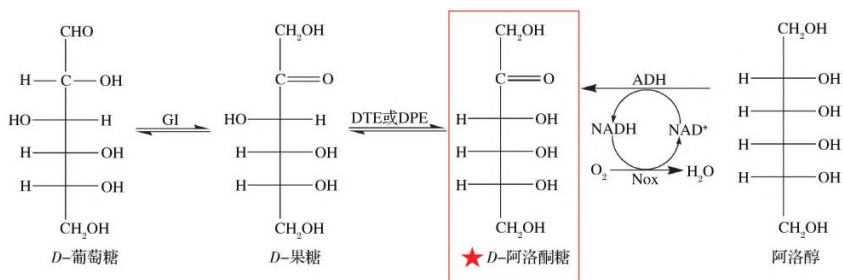
#### 低热量，高度还原蔗糖口感，海外诸多国家批准使用

D-阿洛酮糖具有蔗糖 70% 的甜度，但其热量仅相当于同等质量蔗糖的 0.3%。此外，阿洛酮糖具有与蔗糖相似的甜度曲线，因此口感也更接近蔗糖。不同于赤藓糖醇，阿洛酮糖可与食物中的氨基酸或蛋白质发生美拉德反应，改善食物色泽，增加食物风味。阿洛酮糖具备美拉德反应的特点拓展了其在烘焙食品领域的应用。

2011 年 8 月，美国食品与药物管理局 (FDA) 确定 D-阿洛酮糖为普遍公认安全食品，可作为食品或食品添加剂的组成成分。2019 年，FDA 宣布将 D-阿洛酮糖排除在“添加糖”“总糖”标签之外，意味着 D-阿洛酮糖的使用限制将在原有基础上进一步放宽。在相关申报中，D-阿洛酮糖可作为代糖用于面包、蛋糕、馅饼、糕点、饼干等烘焙产品，以及碳酸饮料、非碳酸饮料和混合咖啡等饮料类产品，此外，还可以用于口香糖、硬糖、软糖、甜点、冷冻乳制品、酸奶、医疗食品、即食谷物等食品。

#### 阿洛酮糖作为天然甜味剂，主要通过生物转化法制备

图30: 阿洛酮糖合成路径



GI - 葡萄糖异构酶; DTE - D-塔格糖 3-差向异构酶; DPE - D-阿洛酮糖 3-差向异构酶;  
ADH, NAD(P)-依赖型醇脱氢酶; Nox - NADH 氧化酶

图2 D-阿洛酮糖的生物合成

资料来源：温鑫等《D-阿洛酮糖生物合成研究进展》，食品与发酵工业，2023 年第 49 卷第 1 期，国信证券经济研究所整理

D-阿洛酮糖是一种重要稀有糖，在自然界主要存在于小麦、鼠刺属植物、甜菜糖蜜、甘蔗糖蜜等物质中，属于天然甜味剂。目前制备阿洛酮糖的方法主要包括化学合成法与生物转化法。化学合成法主要包括选择性醇醛缩合合成法、催化加氢法、Ferrier 重排法等多种方式，但由于化学合成的方法存在经济性差、环境不

友好、可利用度低（最适条件下得率不足 10%）等问题，未形成工业化产业。生物转化最早由日本香川大学 Ken Izumori 教授提出。生物转化法的发现，帮助阿洛酮糖实现了商业化生产。目前工业生产上主要是通过培育不同工程菌产生 D-阿洛酮糖 3-差向异构酶或 D-塔格糖 3-差向异构酶实现 D-果糖和 D-阿洛酮糖之间的相互转化，从而生产 D-阿洛酮糖。

### 合成路径：效率提升关键在于提升差向异构酶性能

根据生物合成阿洛酮糖所需原料的不同，工业上常用的合成路径有：1) D-果糖通过异构化反应直接生产 D-阿洛酮糖；2) 以葡萄糖为原料，先由葡萄糖异构酶或木糖异构酶获得 D-果糖，再由 DTE 或 DPE 催化 D-果糖获得 D-阿洛酮糖。

D-果糖作为 D-阿洛酮糖的主要生产原料，可由葡萄糖经葡萄糖异构酶或木糖异构酶催化得到。D-果糖的市场价格远高于葡萄糖，部分拥有上游玉米淀粉产业链的企业以葡萄糖为原料进行 D-阿洛酮糖的生产可极大程度地降低 D-阿洛酮糖的生产成本。

但当以 D 葡萄糖为基础原料时，D-阿洛酮糖的转化率均低于 20%，产量偏低。造成 D-阿洛酮糖低转化率的原因主要有三点：1) 可逆反应受热力学平衡的限制；2) 胞外多酶催化反应中所有酶均处于同一环境中，不同酶的最适反应条件难以统一，很难充分发挥每一种酶的最高催化活性；3) 在由葡萄糖生产 D-阿洛酮糖的过程中，GI/XI 催化葡萄糖异构化为 D-果糖的效率一般  $\geq 50\%$ ，但后续催化 D-果糖异构化为 D-阿洛酮糖效率一般约为 30%，由此可见由葡萄糖直接转化得到 D-阿洛酮糖这一过程的限速酶为 DTE，因此若要提升以葡萄糖为原料生产 D-阿洛酮糖的转化效率，仍然需要在提升 DTE 性能方面进行深入研究。

### 分离纯化：模拟移动床色谱已投入工业化分离阿洛酮糖

D-果糖与 D-阿洛酮糖的理化性质极为接近，使得 D-阿洛酮糖的分离纯化非常困难，进而制约了 D-阿洛酮糖的规模化生产。上世纪 60 年代，美国环球油品公司（UOP）提出了模拟移动床色谱技术（SMB）对间二甲苯和对二甲苯进行分离。此后，SMB 技术逐渐被运用于异构体的分离纯化。SMB 是利用各组分在固定相和流动相中吸附和分配系数的微小差异，实现各组分彼此分离的连续色谱技术。根据蓝晓科技公司官网，蓝晓科技将自有填料制备技术与自控技术相结合，开发出的 SMB 色谱系统已广泛运用于功能糖相似物（如果糖与阿洛酮糖）的工业化分离纯化，并具有较高分离精度，产品收率高，溶剂消耗少。

### 结晶：从粉体到晶体，更稳定的理化性质，更广阔的应用场景

根据 D-阿洛酮糖物理性质的差异，可以分为液体、粉体、晶体状阿洛酮糖。市售的 D-阿洛酮糖产品多以液体产品和粉末状固体产品为主。液体阿洛酮糖常用于饮品中添加；而粉末状固体产品在添加量大时会聚集在一起，很难快速溶解，限制了产品的应用范围。

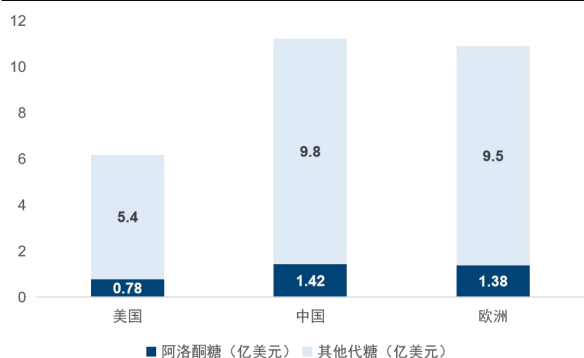
大的 D-阿洛酮糖晶体颗粒能很好的避免粉体成坨问题，大晶体颗粒也有利于晶体与母液分离。根据百龙创园、福洋生物、中大恒源、保龄宝等企业发布的专利内容，为得到较大颗粒的阿洛酮糖晶体，常采用低温真空蒸发浓缩以及冷却结晶法。结晶过程利用低温真空蒸发将 D-阿洛酮糖溶液浓缩到一定的糖度，在阿洛酮糖浓缩液中加入晶种，后续通过控制温度，降温析出晶体。其中核心变量在于浓缩糖度、晶种粒径、降温调控，各家专利技术制备的晶体粒径在 20-60 目区间。而各企业是否具备将专利技术扩大工业化生产的能力也将是制约产品下游应用场景的关键因素。

## 阿洛酮糖下游应用不仅限于低热量健康功能糖，更将具有保健与药用功能，市场规模快速提升

阿洛酮糖是一种功能性糖类，不仅是低热量的健康功能糖，更具有降血糖、控制癌变、抗炎等作用，因此其下游应用包括食品领域和医药保健品等领域。目前全球阿洛酮糖的食品领域需求量占比 82%，医学和保健品领域需求量占比达到 14%。由于其独特的保健与药用功能，医药领域增长率达到 17.6%，高于食品领域增长率。2023 年食品领域阿洛酮糖需求量为 1.08 万吨，药品领域约为 1946 吨，预计 2030 年食品领域、医药和保健品领域阿洛酮糖需求量各达到 3.2 万吨、0.6 万吨。

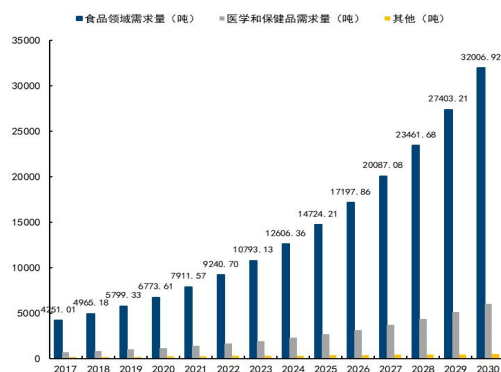
中国和欧洲市场打开后，阿洛酮糖预计将扩大 2.8 亿美元的规模。根据华经产业研究院，目前阿洛酮糖产能为 2.4 万吨左右，预计随着全球市场的逐步放开，阿洛酮糖将维持较高的增速。2022 年美国代糖市场规模为 6.19 亿美元，其中阿洛酮糖市场规模达到 0.78 亿美元，以美国已经对阿洛酮糖的应用为参考，预计中国和欧洲市场打开后，将具备 1.42 亿、1.38 亿美元的市场潜力。

图31: 阿洛酮糖及其他代糖市场规模（亿美元）



资料来源: Statista, ONCE, Business Market Insight, 国信证券经济研究所整理

图32: 2017-2030 年下游应用领域需求量



资料来源: 邓莉川, 丁子元, 王小艳, 李义, 陈博, 佟毅等, 《D-阿洛酮糖的功能特性及其应用进展》. 当代化工 2018 年第 47 卷第 5 期, 国信证券经济研究所整理

## 国内及欧盟获批在即，市场空间或将更上一层楼

海外获批回溯：海外获批周期约为 2-3 年，核心关注阿洛酮糖的耐受性和安全性问题。2011 年，美国食品和药品监督管理局（FDA）最早通过希杰第一制糖株式会社申请的 GRAS 认证，该认证于 2012 年 6 月获批，认可 D-阿洛酮糖可作为食品添加剂使用。随后 2014 年、2017 年、2019 年分别通过了日本松谷、韩国三养、英国泰莱申请的 D-阿洛酮糖 GRAS 认证。2019 年，美国食品和药品监督管理局宣布将 D-阿洛酮糖排除在“添加糖”“总糖”标签之外，放宽阿洛酮糖的使用限制。

美国“GRAS”全称是“Generally Recognized as Safe”，根据美国的《联邦食品、药品和化妆品法》，任何有意添加到食品中的物质都属于食品添加剂，获得 GRAS 认证的，可以免去 FDA 上市前审查和批准。其中，GRAS 分为两种类型，GRAS 自我声明和 FDA GRAS 认证，FDA GRAS 认证是申请人向美国 FDA 递交申请，由 FDA 对物质安全性等各方面进行全面评估后，对申请意见进行答复。若 FDA 给出的答复为“没有疑问”，则证明其为 GRAS “公认安全”，一般认证周期为 1-3 年。

2016 年韩国食品药品安全部发布食品标签法案规定将 D-阿洛酮糖的热量系数设定为 0 千卡/克。2016 年日本消费者厅开始审批将阿洛酮糖列为功能成分的保健食品，2019 年批准阿洛酮糖作为食品添加剂，2021 年提出将阿洛酮糖增列进允许



使用的添加剂名单。2022 年澳新食品标准局批准了 D-阿洛酮糖作为新型食品。

我国卫健委已将来源于枯草芽孢杆菌，供体为瘤胃球菌 CAG5 的菌种的 D-阿洛酮糖 3-差向异构酶列为食品工业用酶制剂新品种。2020 年 11 月我国卫健委首次受理 D-阿洛酮糖作为新食品原料的申请，目前毒理性实验正在开展进行中，预计阿洛酮糖作为甜味剂使用将在 2024 年获批。2023 年 5 月 6 日国家卫健委发布的公告，“D-阿洛酮糖-3-差向异构酶”被列入食品工业用酶制剂新品种，标志着阿洛酮糖向正式获批迈进了一大步。

欧盟方面，自 2018 年起，希杰、三养、泰莱等在内的五家公司向欧盟提交将阿洛酮糖作为一种新颖性食品销售的申请，虽然目前仍在认证当中，但 2023 年欧洲食品安全局再次对 D-阿洛酮糖做了安全性评估，并认定其没有风险，获批进程将不断加快。

重点关注国内布局益生元、膳食纤维、阿洛酮糖等产品的健康天然食饮添加剂龙头企业【百龙创园】，新增产能落地将带动公司盈利上行。

### 3.4 MDI 行业深度跟踪：产能增速放缓，低库存叠加需求回暖，MDI 景气度回升

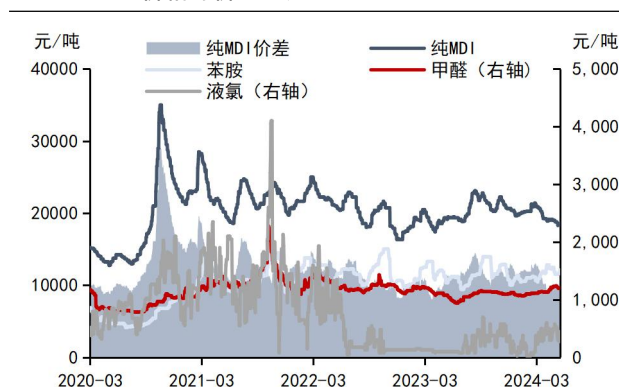
在下游冰柜、家用电冰箱需求增长的推动之下，聚合 MDI 景气度有所回暖。据 Wind 数据，截至 2024 年 5 月 24 日，2024Q2 聚合 MDI/纯 MDI 市场均价分别为 16719/18934 元/吨，同比+9%/+0.2%，环比+4%/-7%；价差分别为 7357/9572 元/吨，同比+8%/-7%，环比-4%/-20%。聚合 MDI 价格、价差同比均有提升。2024 年 4 月，我国冰柜、家用电冰箱产量同比继续保持增长，增速分别达到 25%、15%；出口冰箱数量同比达到 21%。下游冰箱冷柜产量、出口等市场较好，支撑 MDI 景气度回暖。

图33: 聚合 MDI 价格与价差（元/吨）



资料来源：卓创资讯，国信证券经济研究所整理

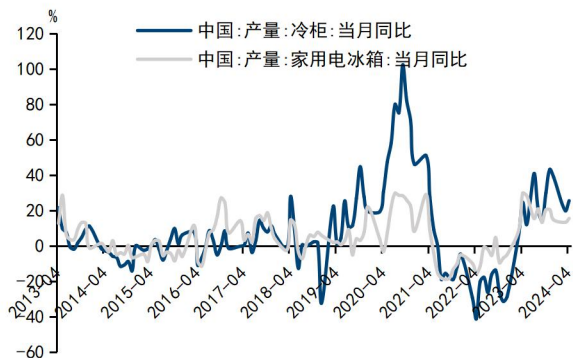
图34: 纯 MDI 价格与价差（元/吨）



资料来源：卓创资讯，国信证券经济研究所整理



图35: 中国家用电冰箱、冷柜产量当月同比 (%)



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

图36: 中国冰箱出口数量当月同比 (%)



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

**受检修、不可抗力因素等影响, MDI 供给端短期有所收缩。**以下统计的国内外 1056 万吨 MDI 装置中, 约 9%左右的产能存在停车检修或不可抗力因素停车的情况, 约 36%的产能处于低负运行状态, 供给端短期有所收缩。

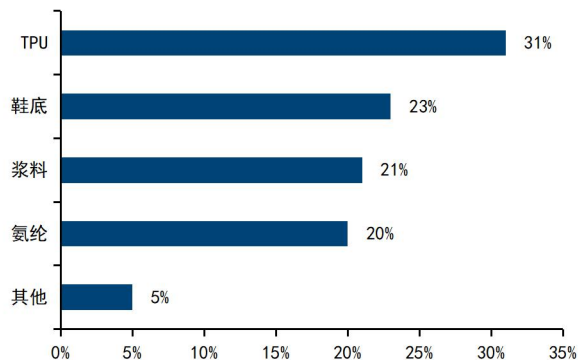
表3: 国内外主要 MDI 装置动态情况 (2024 年 5 月 23 日)

生产厂商	产能 (万吨/年)	装置动态
宁波万华	120	装置正常运行
烟台万华	110	装置低负运行
福建万华	80	部分装置停车检修
上海亨斯迈	40	装置正常运行
上海巴斯夫	19	5月14日开始停车检修, 预计检修一月左右
上海科思创	60	装置正常运行
重庆巴斯夫	40	装置低负运行
宝思德	40	装置正常运行
德国科思创	20	装置低负运行
德国科思创	40	装置低负运行
西班牙科思创	17	装置低负运行
美国科思创	33	装置低负运行
美国巴斯夫	40	装置低负运行
比利时巴斯夫	65	装置低负运行
韩国巴斯夫	25	装置正常运行
美国亨斯迈	50	三套装置, 其中一套停车, 现阶段维持 7 成开工负荷
荷兰亨斯迈	47	12 万吨/年装置检修后暂无开车计划, 其他两套装置正常运行
美国陶氏	34	装置因不可抗力因素停车
德国陶氏	19	装置低负运行
葡萄牙陶氏	18	装置正常运行
沙特陶氏	40	装置正常运行
日本东曹	40	7+13 万吨/年 MDI 装置 5 月初计划检修, 为期 40 天左右
韩国锦湖三井	41	装置正常运行

资料来源: 百川盈孚, 国信证券经济研究所整理

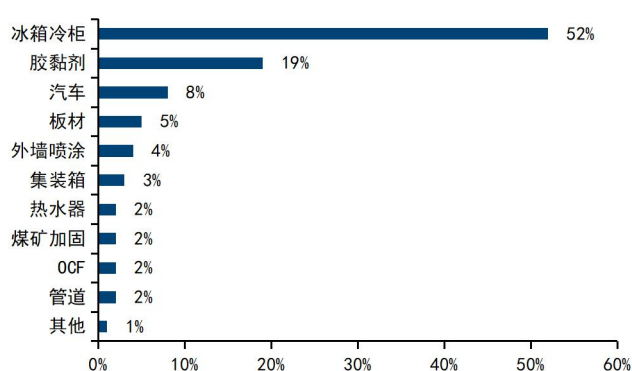
**纯 MDI、聚合 MDI 在工业中应用广泛。**据卓创资讯, 2023 年纯 MDI 下游消费主要集中在 TPU (热塑性聚氨酯)、鞋底、浆料、氨纶等方向, 分别占 31%、23%、21%、20%。聚合 MDI 消费结构更为分散, 其中, 冰箱冷柜的应用占据了最大份额, 为 52%, 其次是胶黏剂占 19%, 汽车占 8%。其他如板材、外墙喷涂、集装箱、热水器、煤矿加固和管道等应用的占比从 1%到 5%不等。

图37: 2023 年纯 MDI 下游消费结构



资料来源: 卓创资讯, 国信证券经济研究所整理

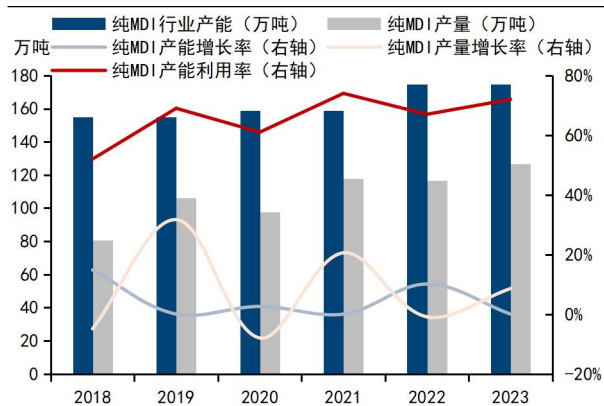
图38: 2023 年聚合 MDI 下游消费结构



资料来源: 卓创资讯, 国信证券经济研究所整理

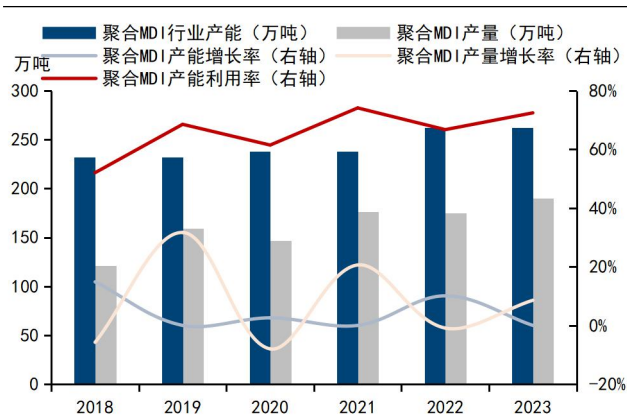
**2023 年 MDI 产能增速放缓, 产量及产能利用率同比提升。**2023 年聚合 MDI 和纯 MDI 的产能没有明显增长, 市场扩张速度有所减缓, 预计后续产能趋于稳定。在需求有所恢复的情况下, 聚合 MDI 和纯 MDI 的产量在 2023 年均同比增长了 9%, 产能利用率同比提升为 72%。MDI 行业产能集中度 (CR4) 稳定在 98%左右, 显示出极高的市场集中度, 存在较高的市场进入壁垒。

图39: 我国纯 MDI 行业产能、产量 (万吨)



资料来源: 卓创资讯, 国信证券经济研究所整理

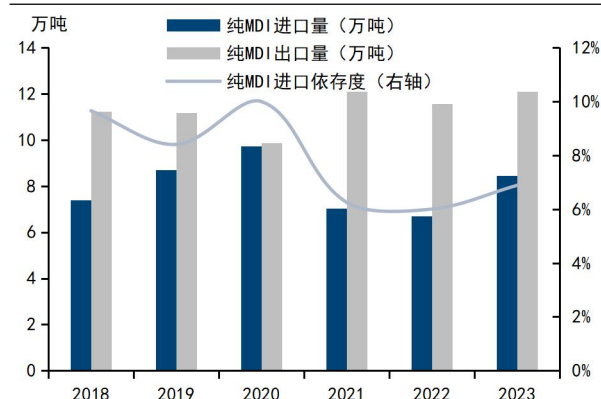
图40: 我国聚合 MDI 行业产能、产量 (万吨)



资料来源: 卓创资讯, 国信证券经济研究所整理

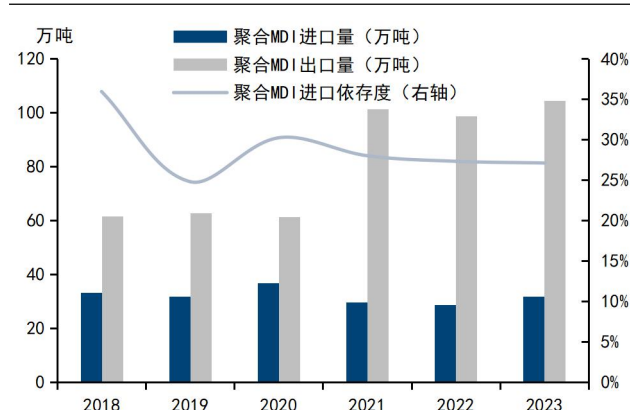
**聚合 MDI 进口依存度仍存下行空间。**2023 年纯 MDI 的进口依存度为 7%, 处于较低水平, 聚合 MDI 进口依存度为 27%, 存在更大的下行空间。2023 年纯 MDI 和聚合 MDI 的出口量同比略有增长。

图41: 我国纯 MDI 进出口量 (万吨) 及进口依存度



资料来源: 卓创资讯, 国信证券经济研究所整理

图42: 我国聚合 MDI 进出口量 (万吨) 及进口依存度



资料来源: 卓创资讯, 国信证券经济研究所整理

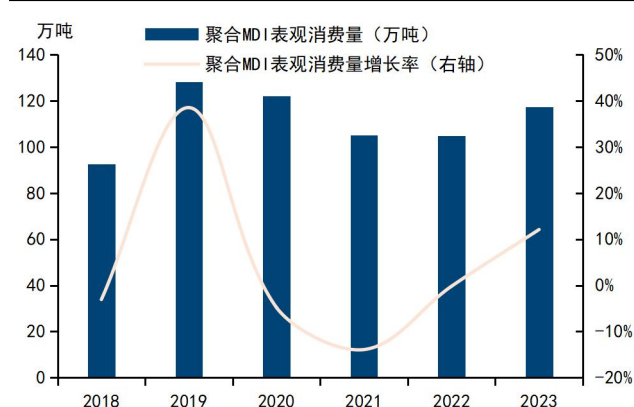
**2023 年 MDI 市场表现消费量提升, 库存低位。**2023 年纯 MDI 和聚合 MDI 的表观消费量在分别同比增长了 10%和 12%, 内需市场有所回暖。2023 年纯 MDI 的社会库存稍有下降至 1.05 万吨, 聚合 MDI 的库存量略增至 3.58 万吨, 但仍处于较低水平。低库存叠加需求回暖助力 MDI 价格回升。

图43: 我国纯 MDI 表观消费量 (万吨)



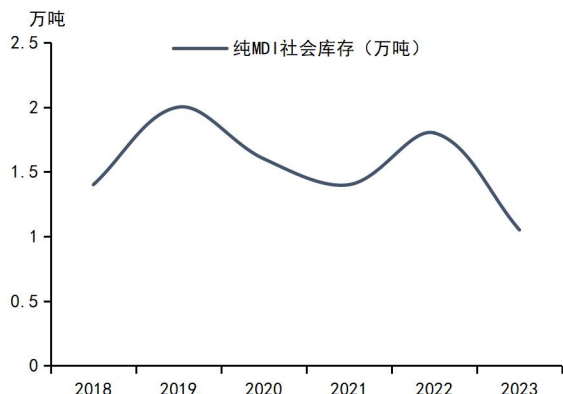
资料来源: 卓创资讯, 国信证券经济研究所整理

图44: 我国聚合 MDI 表观消费量 (万吨)



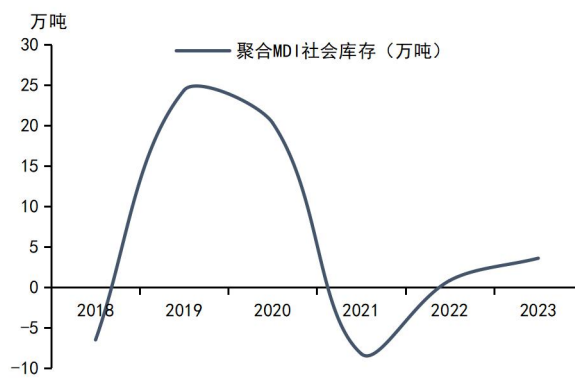
资料来源: 卓创资讯, 国信证券经济研究所整理

图45: 我国纯 MDI 社会库存 (万吨)



资料来源: 卓创资讯, 国信证券经济研究所整理

图46: 我国聚合 MDI 社会库存 (万吨)



资料来源: 卓创资讯, 国信证券经济研究所整理

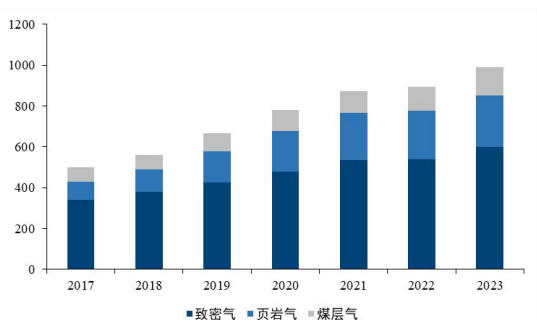
建议关注【万华化学】，公司作为聚氨酯行业龙头，存在稳固的利润保障，同时新项目稳步推进。2024 年万华化学多个项目顺利推进，POE、柠檬醛、丙烷脱氢、乙烯项目、MDI 技改扩能等产品产能均有所拓展，化工行业龙头地位将进一步巩固。

### 3.5 煤层气行业深度跟踪：煤层气属于非常规天然气，有望迎来快速发展

非常规天然气是指用传统技术无法获得自然工业产量、需用新技术改善储集层渗透率或流体黏度等手段才能经济开采的天然气，主要包括致密气、页岩气、煤层气等。

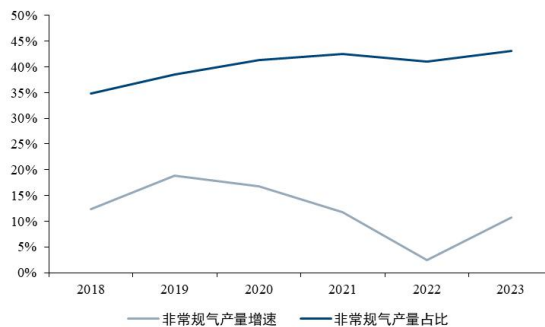
中长期角度我国天然气需求维持较快增长，非常规天然气成为增产重要力量。2023 年我国天然气需求呈现恢复性增长，全年天然气消费量为 3900 亿立方米，同比增长 7.2%。按照十四五现代能源体系规划，2025 年天然气消费量将达到 4200-4600 亿立方米，复合增速达到 7%左右，天然气的消费峰值预计出现在 2040 年，约为 7000 亿立方米。非常规天然气占全国天然气产量比例自 2018 年的 35% 上升至 43%，成为天然气产量重要增长力量。目前我国非常规天然气处于勘探中早期，探明率明显偏低。未来，随着勘探开发不断拓展和工程技术进步，非常规天然气的产量和经济性有望继续提升，有望成为未来我国天然气供应的重要组成部分，是增储上产的主力。

图47: 中国非常规天然气产量（亿方）



资料来源：国家统计局，国信证券经济研究所整理

图48: 中国非常规天然气产量占比及增速

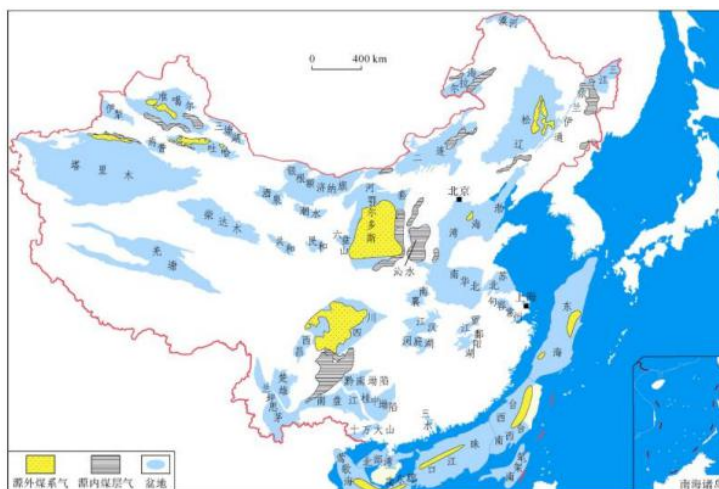


资料来源：国家统计局，国信证券经济研究所整理

**煤层气是指在成煤过程中有机质经过生物化学热解作用、以吸附、溶解和游离状态赋存与煤层之中的天然气。**煤层气空气浓度达到5%–16%时，遇明火爆炸，是煤矿瓦斯爆炸事故的根源。在采煤之前如果先开采煤层气，煤矿瓦斯爆炸率将降低70%–85%。因此开发利用煤层气，可以变害为利，保障煤矿的安全生产，整体改善煤炭生产的经济效益。

**我国煤层气资源丰富，分布范围广。**我国2000m以浅煤层气资源储量为30.05万亿立方米，资源总量位居世界第三。中国共有42个主要聚煤盆地，其中煤层气地质资源量超万亿立方米以上的有10个，按资源量大小排名分别是鄂尔多斯盆地、沁水盆地、滇东黔西盆地、准噶尔盆地、天山盆地、川南黔北盆地、塔里木盆地、海拉尔盆地、二连盆地以及吐哈盆地。从全国范围看，这10个盆地煤层气地质及可采资源总量占比均超过80%，地质资源总量近26万亿立方米，可采资源总量达11万亿立方米。地质资源量及可采资源量排名全国前三的依次为鄂尔多斯盆地、沁水盆地和滇东黔西盆地。煤层气在煤层厚度较大、资源丰富的地区，煤层气的储量较大，开发潜力也较大。我国煤层气产业经过30多年的探索攻关在沁水盆地和鄂尔多斯盆地东缘成功建立了两大煤层气产业基地，煤层气产业初具规模。

图49: 中国煤层气资源有利分布区域



资料来源：李小刚，杨长鑫，杨兆中等，《我国煤层气增产技术进展与发展方向》，中国石油学会天然气专业委员会. 第33届全国天然气学术年会（2023）论文集，2023:17，国信证券经济研究所整理



我国煤层气开发主要分为3个阶段：（1）“十一五”期间（2006年-2010年）：主要发展钻完井技术和水平井分段压裂改造技术，提高钻井速率、完井质量以及压裂增产效果，研究欠平衡钻井技术、高效排水采气技术与煤层气测井技术。截止2010年，国内建成煤层气勘探区48个、开采与试采区6个，施工煤层气井约5400口，加快沁水盆地和鄂尔多斯盆地煤层气产业化基地建设。（2）“十二五”期间（2011年-2015年）：开发增产技术与设备研发，强化开发过程中排采安全监控与管理。截止2015年，国内新增煤层气井约11300口，新增煤层气探明地质储量3504亿立方米，形成沁水盆地和鄂尔多斯盆地煤层气商业化开发中心。（3）“十三五”期间（2016年-2020年）：煤层气开发迈向低阶煤储层评价与深部煤层增产改造，针对国内煤层纵向多层叠置特征研究多煤层分层合采技术，结合互联网、人工智能等技术发展智能化压裂和排采技术，降低开发过程中对环境的影响。

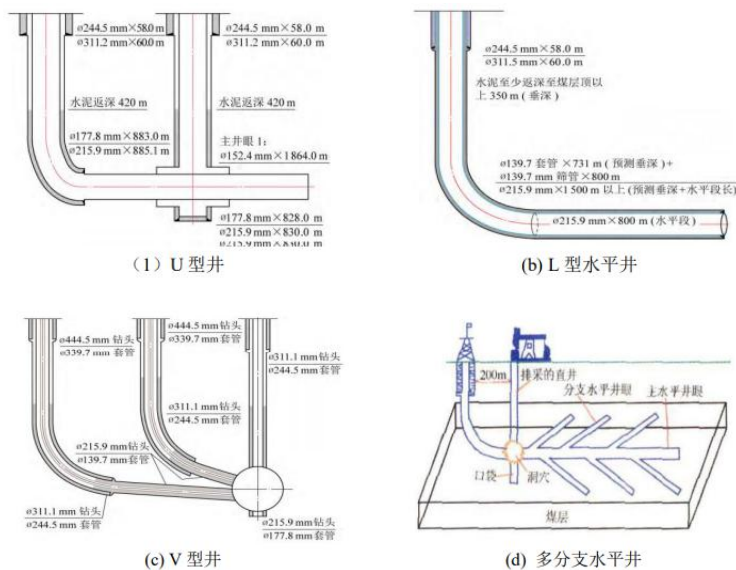
图50: 中国煤层气产量及增速



资料来源：中国统计局，国信证券经济研究所整理

国内煤层气增长技术在钻完井、压裂改造、排水采气等方面取得重要突破。我国科研工作者通过借鉴、引进和研发，掌握了一套煤层气开发技术。我国煤层气勘探开发经历了借鉴常规油气资源开发技术、引进国外煤层气勘探开发技术和研究与国内煤层特征相适应的勘探开发技术三个阶段，在不断地探索与试验中，逐渐形成了适合我国煤层气效益开发的增产技术。由早期的直井裸眼洞穴完井、活性水/泡沫压裂、简单机械抽采，逐渐发展到可实现煤层气有效增产的以水平井、U型井和多分支水平井为核心的钻完井技术，以水平井分段压裂、直井水力波及压裂、直井分层压裂、转向重复压裂为主的压裂技术、以负压排采、平衡排采、合层排采为核心的排采技术，促进国内煤层气产业发展。

图51：中国煤层气开发井型示意图

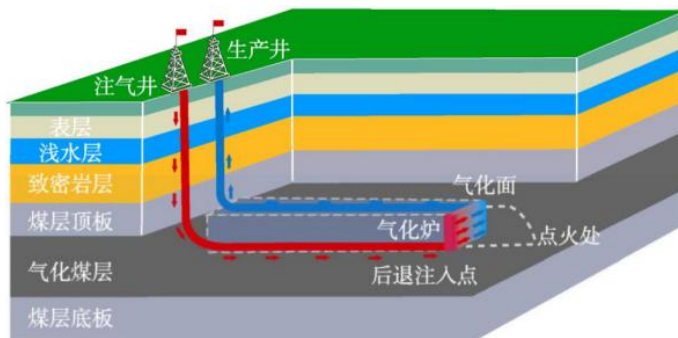


资料来源：李小刚，杨长鑫，杨兆中等，《我国煤层气增产技术进展与发展方向》，中国石油学会天然气专业委员会. 第 33 届全国天然气学术年会（2023）论文集，2023:17，国信证券经济研究所整理

**煤层气未来发展方向为中浅层新区域开发及深层煤层气规模化开发。**中国煤层气地质资源量超过 1 万亿立方米的大型含煤层气盆地（群）共有 10 个，包括鄂尔多斯、沁水、滇东黔西、准噶尔、天山、川南黔北、塔里木、海拉尔、二连、吐哈等，总资源量 25.55 万亿立方米，占全国的 85%。目前已投入规模建产并实现有效开发的产业基地主体位于沁水盆地和鄂尔多斯盆地，其他 8 个盆地（群）虽未开发但具有实现规模有效开发的资源基础，发展前景广阔。鄂尔多斯盆地东缘（简称鄂东缘）大宁—吉县区块吉深 6-7 平 01 井在 2000 m 以深的深部（层）煤储集层获日产 10.1 万立方米高产工业气流，标志着深部（层）煤层气勘探开发的重大突破，中国煤层气总资源量有望成倍增加，为煤层气产业规模快速发展提供了新动能。

**地下煤气化合理协调了煤层气和煤炭开采，有望实现煤层气的增产。**煤炭地下气化是一种集煤炭和煤层气开发于一体的安全、环保、高效、经济的能源开采技术，该技术将煤层作为气化炉，通入气化剂并合理控制煤原位燃烧产生甲烷、氢气、一氧化碳等可燃合成气体。作为煤炭原位开采的新技术，地下煤气化具有开采环境封闭、污染排放小等优点，突破传统煤层气“排水-降压-解吸-扩散-渗流”开采模式，有效实现煤层气的增产。截止目前，国内在山东孙村煤矿、山东肥城曹庄煤矿、山东新汶鄂庄煤矿、甘肃安口煤矿、黑龙江省依兰煤矿等多个矿区开展煤炭地下气化试验研究，逐渐发展形成了长壁式气流法气化、渗透式煤炭地下气化和控制后退注气点煤炭地下气化等多种成熟的煤炭地下气化工工艺。

图52: 地下煤气化示意图



资料来源: 李小刚, 杨长鑫, 杨兆中 等, 《我国煤层气增产技术进步与发展方向》, 中国石油学会天然气专业委员会. 第 33 届全国天然气学术年会 (2023) 论文集, 2023:17, 国信证券经济研究所整理

### 非常规地质理论引领煤层气域勘探开发突破

煤层气方面, 创立中低阶煤层气 (煤岩气) “多源成藏” 富集、中深层煤层气 (煤岩气) 与煤系气 “同源叠置” 立体成藏等理论认识突破形成低成本勘探重大技术, 创新高效开发重大技术, 建成沁水盆地南部和鄂尔多斯盆地东缘国家级煤层气 (煤岩气) 产业基地。推动了从中浅层向深层开发拓展, 在沁水盆地和鄂尔多斯盆地等建设 7 项煤层气 (煤岩气) 示范工程。

表4: 煤层气勘探开发技术成果

技术创新领域	管家核心技术	应用成效
煤层气、煤岩气低成本勘探开发重大技术	地质综合评价与有利区预测技术	①支撑鄂尔多斯盆地东缘整体开发与“三气合采”示范工程; ②首次在福煤区实现工业产量; 突破 2000 m 以深煤层压裂改造技术瓶颈; ④开辟万亿立方米规模低阶煤层气 (煤岩气) 勘探新领域
	地震一测井采集、精细处理与解释评价技术 多分支水平井技术 钻井工程技术 完井及高效增产技术 排采工艺和低压集输技术	

资料来源: 邹才能, 林敏捷, 马锋, 等, 《碳中和目标下中国天然气工业进展、挑战及对策》, 石油勘探与开发, 2024, 51 (02): 418-435, 国信证券经济研究所整理

**中国煤层气产业实施近期和长远“两步走”发展战略。**第 1 步, 将 2030 年之前分为两个阶段, 第 1 阶段到 2025 年, 实现理论与技术的新突破, 完成国家“十四五”规划目标年产 100 亿立方米, 坚定产业发展信心; 第 2 阶段 2025 年到 2030 年, 形成针对大部分地质条件的适用性技术, 进一步扩大产业规模, 实现年产 300 亿立方米, 在天然气总产量中占有重要地位。第 2 步为 2030 年之后的长远时期, 逐步实现 1000 亿立方米大产业战略。

## 4、重点数据跟踪

### 4.1 重点化工品价格涨跌幅

2024年5月化工产品价格涨幅前五的为TMA（67.50%）、异丁醛（18.83%）、新戊二醇（16.36%）、R32（14.29%）、R22（13.73%）；本月化工产品价格跌幅前五的为甲酸（-21.31%）、R125（-11.11%）、乙烯焦油（-11.08%）、裂解C5（-10.77%）、丙烯腈（-10.65%）。

表5：重点化工品价格涨跌幅前十

	排名	产品	当前价格	上月价格	价格月度涨幅
涨幅	1	TMA	50250	30000	67.50%
	2	异丁醛	9150	7700	18.83%
	3	新戊二醇	11200	9625	16.36%
	4	R32	36000	31500	14.29%
	5	R22	29000	25500	13.73%
	6	乌洛托品	6223	5587	11.38%
	7	异丁醇	8450	7650	10.46%
	8	电石法PVC	5964	5448	9.47%
	9	天然橡胶	14966	13683	9.38%
	10	草酸	4580	4200	9.05%
跌幅	1	甲酸	2400	3050	-21.31%
	2	R125	40000	45000	-11.11%
	3	乙烯焦油	3691	4151	-11.08%
	4	裂解C5	5800	6500	-10.77%
	5	丙烯腈	9650	10800	-10.65%
	6	乙腈	9700	10750	-9.77%
	7	页岩油	4328	4766	-9.19%
	8	液氯	374	410	-8.78%
	9	沉淀混炼胶	12800	14000	-8.57%
	10	脂肪胺	16000	17500	-8.57%

数据来源：百川盈孚，国信证券经济研究所整理

## 风险提示

原材料价格波动；产品价格波动；项目进度不及预期；下游需求不及预期等。

## 附表：重点公司盈利预测及估值

附表：重点公司盈利预测及估值

公司 代码	公司 名称	投资 评级	收盘价 2024/5/31	EPS			PE			PB
				2024E	2025E	2026E	2024E	2025E	2026E	2024E
601857.SH	中国石油	优于大市	10.2	0.95	1.02	1.11	10.6	9.9	9.1	1.25
600938.SH	中国海油	优于大市	29.62	3.15	3.29	3.43	9	8.6	8.3	1.99
600309.SH	万华化学	优于大市	88.87	6.17	7.16	7.43	14.4	12.4	11.9	3.2
002683.SZ	广东宏大	优于大市	21.75	1.11	1.25	1.38	19.3	17.1	15.5	2.73
605016.SH	百龙创园	优于大市	30.01	1.13	1.54	1.88	27.1	19.9	16.3	4.78
600256.SH	广汇能源	优于大市	7.95	0.84	1.06	1.22	8.6	6.9	5.9	1.75

数据来源：Wind、国信证券经济研究所预测



## 免责声明

### 分析师声明

作者保证报告所采用的数据均来自合规渠道；分析逻辑基于作者的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求独立、客观、公正，结论不受任何第三方的授意或影响；作者在过去、现在或未来未就其研究报告所提供的具体建议或所表述的意见直接或间接收取任何报酬，特此声明。

### 国信证券投资评级

投资评级标准	类别	级别	说明
报告中投资建议所涉及的评级（如有）分为股票评级和行业评级（另有说明的除外）。评级标准为报告发布日后6到12个月内的相对市场表现，也即报告发布日后的6到12个月内公司股价（或行业指数）相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。A股市场以沪深300指数（000300.SH）作为基准；新三板市场以三板成指（899001.CSI）为基准；香港市场以恒生指数（HSI.HI）作为基准；美国市场以标普500指数（SPX.GI）或纳斯达克指数（IXIC.GI）为基准。	股票 投资评级	优于大市	股价表现优于市场代表性指数10%以上
		中性	股价表现介于市场代表性指数±10%之间
		弱于大市	股价表现弱于市场代表性指数10%以上
		无评级	股价与市场代表性指数相比无明确观点
	行业 投资评级	优于大市	行业指数表现优于市场代表性指数10%以上
		中性	行业指数表现介于市场代表性指数±10%之间
		弱于大市	行业指数表现弱于市场代表性指数10%以上

### 重要声明

本报告由国信证券股份有限公司（已具备中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）制作；报告版权归国信证券股份有限公司（以下简称“我公司”）所有。本报告仅供我公司客户使用，本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式使用、复制或传播。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以我公司向客户发布的本报告完整版本为准。

本报告基于已公开的资料或信息撰写，但我公司不保证该资料及信息的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映我公司于本报告公开发布当日的判断，在不同时期，我公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。我公司不保证本报告所含信息及资料处于最新状态；我公司可能随时补充、更新和修订有关信息及资料，投资者应当自行关注相关更新和修订内容。我公司或关联机构可能会持有本报告中所提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务。本公司的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中所提及的意见或建议不一致的投资决策。

本报告仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的的要约或邀请。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。投资者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险，我公司及雇员对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

### 证券投资咨询业务的说明

本公司具备中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。证券投资咨询，是指从事证券投资咨询业务的机构及其投资咨询人员以下列形式为证券投资人或者客户提供证券投资分析、预测或者建议等直接或者间接有偿咨询服务的活动：接受投资人或者客户委托，提供证券投资咨询服务；举办有关证券投资咨询的讲座、报告会、分析会等；在报刊上发表证券投资咨询的文章、评论、报告，以及通过电台、电视台等公众传播媒体提供证券投资咨询服务；通过电话、传真、电脑网络等电信设备系统，提供证券投资咨询服务；中国证监会认定的其他形式。

发布证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式，指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向客户发布的行为。

## 国信证券经济研究所

### 深圳

深圳市福田区福华一路 125 号国信金融大厦 36 层  
邮编：518046 总机：0755-82130833

### 上海

上海浦东民生路 1199 弄证大五道口广场 1 号楼 12 层  
邮编：200135

### 北京

北京西城区金融大街兴盛街 6 号国信证券 9 层  
邮编：100032