

# 2024年石化化工行业11月投资策略

## 看好天然气、氟化工、民爆、磷化工的投资方向

优于大市

### 核心观点

#### 石化化工行业 2024 年 11 月投资观点：

受宏观经济修复、政策驱动、阶段性补库、供给端优化等因素驱动，化工品内需和外需均有提振空间，部分化工品景气回暖。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。据万得数据，2024 年前三季度，化工行业营收同比增速为 0.4%，销售毛利率为 14.6%，归母净利润同比下降 16.7%；石化行业营收同比下降 2.6%，石化行业销售毛利率为 19.6%，石化行业归母净利润同比增加 2.4%。

10 月，国际原油价格经历了显著波动，总体呈现先涨后跌的走势。月初受地缘政治紧张影响，国际原油价格快速上涨，10 月 7 日，布伦特原油价格最高达到 81.16 美元/桶，随后随着中东局势缓和和对未来供需偏松的担忧，国际油价震荡下跌。10 月 30 日布伦特原油收盘价为 72.67 美元/桶。未来由于进入季节性消费淡季，在国际局势不出现极端的情况下，我们认为未来布伦特油价有望维持在 65-75 美元/桶区间，需关注 OPEC+ 的减产执行情况。

9 月下旬以来，国内货币政策密集释放，市场对财政政策的预期不断提高，10 月份，人民银行行长潘功胜在 2024 金融街论坛年会上表示，宏观经济政策的作用方向应从过去的更多偏向投资，转向消费与投资并重，并更加重视消费。新一轮刺激政策有望解决消费疲软和需求不足等问题。10 月中国制造业 PMI 为 50.1%，一揽子增量政策以及已出台的存量政策效应逐步显现，我国经济景气水平继续回升向好。

我们看好短期市场信心恢复及我国经济基本面升温，化工产品景气度有望反弹。因此，我们推荐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，建议关注制冷剂、民爆、磷化工等供需格局改善的细分方向，以及天然气等具备资源稀缺、涨价属性、需求改善属性的产品。

**11 月，我们重点推荐天然气、制冷剂、民爆、磷化工等领域投资方向。**

**天然气板块**，2024 年前三季度中国天然气需求增速快，四季度为天然气消费旺季，行业有望迎来量价齐增。今年我国天然气消费整体保持快速增长态势。展望第四季度，随着气温下降，我国北方地区将陆续集中供暖，为迎接供暖季的到来，各地下储气库及储备中心已经开始储备工作。从历史数据看，11 月份天然气消费将较 10 月明显提升，12 月份为全年天然气消费的峰值。并且天然气现货价格在采暖季通常会走高，四季度天然气行业有望迎来量价齐升。重点推荐【中国石油】、【中国海油】、【广汇能源】。

**制冷剂板块**，供给端 2025 年制冷剂配额征求意见稿发放，二代制冷剂履约加速削减，三代制冷剂 R32 同比增发 4.5 万吨，R22、R32 等品种行业集中度高；需求端今年受局部区域高温、美国降息刺激、欧美补库等因素影响，海内外空调生产、排产大幅提升。二代制冷剂 R22 等品种在

### 行业研究 · 行业投资策略

#### 石油石化

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：余双雨  
021-60375485

yushuangyu@guosen.com.cn  
S0980523120001

证券分析师：董丙旭  
0755-81982570

dongbingxu@guosen.com.cn  
S0980524090002

证券分析师：薛聪  
010-88005107

xuecong@guosen.com.cn  
S0980520120001

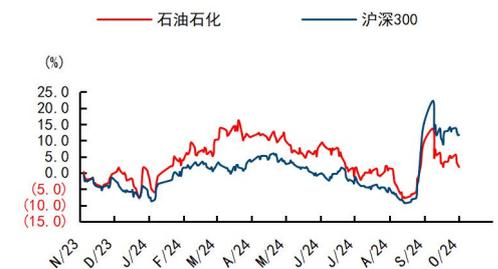
证券分析师：张歆钰  
021-60375408

zhangxinyu4@guosen.com.cn  
S0980524080004

联系人：王新航  
0755-81981222

wangxinhang@guosen.com.cn  
S0980524090002

#### 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

- 《油气行业 2024 年 9 月月报-宏观经济与地缘冲突反复拉锯，国际油价宽幅震荡下行》——2024-10-09
- 《2024 年石化化工行业 10 月投资策略-看好制冷剂、民爆、油气、煤层气的投资方向》——2024-09-29
- 《油气行业 2024 年 8 月月报-宏观经济与地缘冲突反复拉锯，OPEC+ 延长自愿减产时间》——2024-09-09
- 《2024 年石化化工行业中报总结暨 9 月投资策略-看好煤层气、油气、磷复肥、民爆的投资方向》——2024-09-04
- 《油气行业 2024 年 7 月月报-国际油价震荡下行，地缘冲突加剧，看好需求旺季量价齐升》——2024-08-05

供给快速收缩、空调维修市场有力支撑下，供需偏紧；三代制冷剂 R32 供给小幅提升，但需求端快速增长，预计将保持紧平衡。在制冷剂长期配额约束收紧、空调排产提振的背景下，我们看好 R22、R32 制冷剂景气度将延续，供需格局向好发展趋势确定性强，二代、三代制冷剂配额龙头企业有望保持长期高盈利水平。建议关注产业链完整、基础设施配套齐全、制冷剂配额领先以及工艺技术先进的氟化工龙头企业，重点推荐【巨化股份】、【三美股份】。

**民爆板块**，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】、受益于有色金属产量提升的江西区域民爆企业【国泰集团】。

**磷化工板块**，近两年来我国可开采磷矿品位下降，开采难度和成本提升，而新增产能投放时间周期较长，进口磷矿石无显著成本优势，考虑在建产能投产及落后产能退出，中短期内国内磷矿石供给增量有限；需求端传统需求保持平稳增长，以磷酸铁锂为代表的下游新领域需求快速增长，整体需求持续向好。我们认为磷矿石供需紧平衡有望继续保持一段时间，磷矿石长期价格中枢保持较高水平，看好磷矿石的长期景气度，重点推荐磷矿储量丰富的【云天化】、【兴发集团】，建议关注磷矿石自给率提升的【湖北宜化】、【云图控股】。

#### 本月投资组合：

- 【海油发展】多元化海上油服企业，受益于中海油增储上产；
- 【广东宏大】矿服业务领先的民爆一体化服务商；
- 【广汇能源】新疆民营能源巨头，煤、气、油核心资产快速扩张；
- 【巨化股份】氟化工龙头企业，看好制冷剂景气度和氟化液市场前景；
- 【中国石油】国内最大油气生产和销售商；
- 【三美股份】投资布局四代制冷剂，制冷剂产品不断完善。

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 (亿元)	EPS		PE	
					2024E	2025E	2024E	2025E
600968.SH	海油发展	优于大市	4.37	444.22	0.36	0.41	12.01	10.61
002683.SZ	广东宏大	优于大市	25.79	196.00	1.13	1.32	22.90	19.50
600256.SH	广汇能源	优于大市	7.93	520.66	0.71	0.93	11.10	8.50
600160.SH	巨化股份	优于大市	21.30	575.05	0.79	1.21	27.07	17.65
601857.SH	中国石油	优于大市	8.11	14,254.27	0.95	0.99	8.52	8.20
603379.SH	三美股份	优于大市	32.74	195.23	1.34	1.88	23.91	16.98

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：看好天然气、制冷剂、民爆、磷化工的投资方向 .....	7
2、本月投资组合 .....	9
3、重点行业研究 .....	10
3.1 天然气行业深度跟踪：前三季度消费高增，进入旺季天然气有望量价齐升 .....	10
3.2 制冷剂行业深度跟踪：四季度空调出口排产创新高，三代制冷剂价格进一步上涨 .....	21
3.3 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 .....	33
3.4 磷矿石行业深度跟踪：下游需求持续增长，磷矿石长期价格中枢有望维持较高水平 .....	39
4、重点数据跟踪 .....	44
4.1 重点化工品价格涨跌幅 .....	44
风险提示 .....	45
附表：重点公司盈利预测及估值 .....	45

## 图表目录

图 1: 全国天然气月度表观消费量 (亿立方米)	10
图 2: 中国一次能源占比	11
图 3: 天然气表观消费量及增速 (亿方)	11
图 4: 考虑热效率后煤、燃料油、LNG 的单位热量价格	12
图 5: 中国城镇居民气化人口及气化率	12
图 6: 天然气重卡市场终端年度销量 (万辆)	13
图 7: 天然气卡车月度销量	13
图 8: 全国柴油均价与晋中车用 LNG 价格走势	14
图 9: 世界范围电力来源展望	14
图 10: 主要国家和地区天然气发电占比	14
图 11: 2020 年中国氢气制取来源	15
图 12: 全球页岩气储量分布情况	17
图 13: 2021 年我国页岩气查明资源储量分布	17
图 14: 世界煤层气储量分布	18
图 15: 中国五大赋气区的煤层气资源比重	18
图 16: 我国煤层气产量变化	18
图 17: 中国煤层气产量及增速 (亿立方米)	19
图 18: 山西省煤层气产量及增速 (万立方米)	19
图 19: 中国 LNG 市场均价 (元/吨)	20
图 20: LNG 进口量变化趋势 (吨)	20
图 21: 氟化工行业指数与其他指数表现	21
图 22: 国信化工氟化工价格指数	21
图 23: 国信化工制冷剂价格指数	21
图 24: 氟化工产业链主要品种: 价格及涨跌幅跟踪	22
图 25: 萤石-氢氟酸价格与价差走势	23
图 26: 二代制冷剂 R22 价格与价差走势	23
图 27: 三代制冷剂 R32 价格与价差走势	23
图 28: 三代制冷剂 R125 价格与价差走势	23
图 29: 三代制冷剂 R134a 价格与价差走势	23
图 30: 三代制冷剂 R143a 价格与价差走势	23
图 31: 三代制冷剂 R152a 价格与价差走势	24
图 32: 二代制冷剂 R142b 价格与价差走势	24
图 33: 2022-2024 年各主要制冷剂出口量趋势	24
图 34: R22 国内市场价及出口价: 价格与价差走势	25
图 35: R32 内外贸价格与价差跟踪	25
图 36: R134a 内外贸价格与价差跟踪	25
图 37: R32 出口量及出口单价跟踪	26

图 38: R134a 出口量及出口单价跟踪 .....	26
图 39: R125/R143a/R143 出口量及出口单价跟踪 .....	26
图 40: R227ea/R236fa/R236ea/R236cb 出口量及出口单价跟踪 .....	26
图 41: R245fa/R245ca 出口量及出口单价跟踪 .....	26
图 42: 主流制冷剂对应空调出口趋势 (2015. 1-2022. 5) .....	26
图 43: 我国 R32 周度开工负荷率变化 .....	27
图 44: 我国 R125 周度开工负荷率变化 .....	27
图 45: 我国 R134a 周度开工负荷率变化 .....	27
图 46: 我国 R22 周度开工负荷率变化 .....	27
图 47: 我国主要制冷剂产品月度产量跟踪 .....	27
图 48: 开竣工“剪刀差”: 房屋新开工面积、房屋竣工面积累计值及累计同比 .....	28
图 49: 我国空调产量数据季节图-月度 (万台) .....	29
图 50: 我国空调出口数据季节图-月度 (万台) .....	29
图 51: 我国空调排产数据及预测 (内销) .....	29
图 52: 我国空调排产数据及预测 (出口) .....	29
图 53: 我国汽车产量数据季节图-月度 (万辆) .....	30
图 54: 我国汽车出口数据季节图-月度 (万辆) .....	30
图 55: 我国冰箱产量数据季节图-月度 (万台) .....	31
图 56: 我国冰箱出口数据季节图-月度 .....	31
图 57: 我国冰箱排产数据及预测 (内销) .....	31
图 58: 我国冰箱排产数据及预测 (出口) .....	31
图 59: 我国冷柜产量数据季节图-月度 .....	32
图 60: 2017-2024 年 1-9 月中国民爆生产企业生产总值 .....	33
图 61: 2017-2024 年 1-9 月中国民爆生产企业利润总额 .....	33
图 62: 2017-2024 年 1-9 月中国工业炸药产量及增速 .....	34
图 63: 中国:PPI:炸药、火工及焰火产品制造:当月同比 .....	34
图 64: 2020-2023 年中国民爆行业 CR10、CR5 集中度 .....	35
图 65: 2023 年中国工业炸药市场份额 (按产量计) .....	35
图 66: 硝酸铵价格、价差走势 .....	36
图 67: 硝酸铵行业开工率 .....	36
图 68: 2018-2023 年中国爆破服务行业收入 .....	36
图 69: 2017-2021 年我国工业炸药销售流向占比变化 .....	36
图 70: 2023 年中国爆破服务行业各公司市场份额 .....	37
图 71: 2020-2023 年中国爆破服务行业市场集中度 .....	37
图 72: 2019-2024 年 1-7 月中国采矿业固定资产投资总额 .....	38
图 73: SW 有色金属行业资本开支同比增速 .....	38
图 74: 西南地区 30%磷矿石价格 .....	39
图 75: 国内磷矿石消费结构变化 .....	39
图 76: 中国磷矿石月度产量 .....	39
图 77: 中国磷矿石月度开工率 .....	39
图 78: 中国磷矿石产能、产量 .....	40

图 79: 中国磷矿石进口量 .....	40
图 80: 中国磷矿石年度表观消费量 .....	41
图 81: 中国磷矿石月度表观消费量 .....	41
图 82: 中国磷酸一铵、二铵产量 .....	42
图 83: 中国黄磷产量 .....	42
图 84: 中国磷酸产量 .....	42
图 85: 中国磷酸铁产量 .....	42
图 86: 中国磷酸氢钙产量 .....	42
图 87: 中国草甘膦产量 .....	42
图 88: 露天开采磷矿石成本、毛利润 .....	43
图 89: 露天及地下开采磷矿石毛利润 .....	43
表 1: 典型国家天然气发展期参数表 .....	11
表 2: 不同方式取暖成本对比 .....	13
表 3: 2024 年新投产气电机组不完全梳理 .....	15
表 4: 各种制氢技术成本及变化趋势 (元/方) .....	15
表 5: 中国天然气资源量与探明储量汇总表 .....	16
表 6: 中美页岩气地质与开发条件对比 .....	17
表 7: 中国天然气进口管道情况 .....	19
表 8: “十四五”民爆行业发展主要预期指标 .....	34
表 9: 重点化工品价格涨跌幅前十 .....	44

## 1、本月核心观点：看好天然气、制冷剂、民爆、磷化工的投资方向

受宏观经济修复、政策驱动、阶段性补库、供给端优化等因素驱动，化工品内需和外需均有提振空间，部分化工品景气回暖。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。据万得相关数据，2024年前三季度，化工行业营收同比增速为0.4%，销售毛利率为14.6%，归母净利润同比下降16.7%；石化行业营收同比下降2.6%，石化行业销售毛利率为19.6%，石化行业归母净利润同比增加2.4%。

10月，国际原油价格经历了显著波动，总体呈现先涨后跌的走势。月初受地缘政治紧张影响，国际原油价格快速上涨，10月7日，布伦特原油价格最高达到81.16美元/桶，随后随着中东局势缓和和对未来供需偏松的担忧，国际油价震荡下跌。10月30日布伦特原油收盘价为72.67美元/桶。未来由于进入季节性消费淡季，在国际局势不出现极端情况下，我们认为未来布伦特油价有望维持在65-75美元/桶区间，需关注OPEC+的减产执行情况。

9月下旬以来，国内货币政策密集释放，市场对财政政策的预期不断提高，10月份，人民银行行长潘功胜表示，宏观经济政策的作用方向应从过去的更多偏向投资，转向消费与投资并重，并更加重视消费。新一轮刺激政策有望解决消费疲软和需求不足等问题。10月中国制造业PMI为50.1%，一揽子增量政策以及已出台的存量政策效应逐步显现。我们看好短期市场信心恢复及我国经济基本面升温，化工产品景气度有望反弹。因此，我们推荐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，建议关注制冷剂、民爆、磷化工等供需格局改善的细分方向，以及天然气等具备资源稀缺、涨价属性、需求改善属性的产品。

**化工品价格方面**，10月28日中国化工产品价格指数CCPI报4392，较年初1月2日的4621下降4.96%。2024年9月中国化学原料及化学制品制造业PPI同比-4.1%，环比-1.0%，PPI环比加速下跌，说明主要化工品出厂价格目前承压较大。

**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，国际货币基金组织（IMF）也将中国2024年GDP增长预期上调至5%。9月24日在国新办新闻发布会上，央行行长潘功胜宣布多项增量货币政策。潘胜功行长特别指出人民银行在设计货币政策工具调整过程中特别考量了要支持中国经济的稳定增长及推动价格的温和回升。9月26日中央政治局会议指出，要抓住重点、主动作为，有效落实存量政策，加力推出增量政策，进一步提高政策措施的针对性、有效性，努力完成全年经济社会发展目标任务。以上政策均有效提振了市场信心。

海外需求方面，美国9月CPI同比上涨2.4%，低于前值2.5%，核心CPI同比上涨3.3%，略微反弹，略高于预期。与此同时，美国2024年9月新增非农就业人数25.4万人，显示美国就业市场依然稳健。由于临近美国大选，共和党候选人特朗普主张减税和增加关税，民主党候选人哈里斯主张加税和特定领域税收抵免，不同候选人当选会对美国经济乃至世界贸易格局产生不同影响，需进一步密切观察。

从中国出口数据看，2024年1月至9月，以人民币计价的中国出口金额累计同比+4.3%，其中向美国出口金额累计同比+2.8%，今年海外需求保持火热，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9月我国化学原料和化学制品制造业产成品存货4367.1亿元，同比去年上涨7.5%，较今年2月4432.3亿元的阶段性高点下降1.47%，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月及4月制造业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%，6月制造业PMI较5月持平，7月回落至49.40%，8月份提升至49.1%，9月份恢复至49.8%，10月中国制造业PMI为50.1%，时隔5个月重回扩张区间，一揽子增量政策以及已出台的存量政策效应逐步显现，我国经济景气水平继续回升向好。

**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年上半年，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-10.42%、-13.62%，行业供需格局有望得到优化。

**11月，我们重点推荐天然气、制冷剂、民爆、磷化工等领域投资方向。**

**天然气板块**，2024年前三季度中国天然气需求增速快，四季度为天然气消费旺季，行业有望迎来量价齐增。今年我国天然气消费整体保持快速增长态势。目前全球天然气市场呈现宽松状态，国际天然气现货价格继续保持回落，我国LNG进口量显著增加，同时我国国产气、中俄东线管道进口气都呈现稳步增加供给态势。展望第四季度，随着气温下降，我国北方地区将陆续集中供暖，为迎接供暖季的到来，各地下储气库及储备中心已经开始储备工作。从历史数据看，11月份天然气消费量将较10月明显提升，12月份为全年天然气消费的峰值。并且天然气现货价格在采暖季通常会走高，四季度天然气行业有望迎来量价齐升。重点推荐【**中国石油**】、【**中国海油**】、【**广汇能源**】。

**制冷剂板块**，供给端2025年制冷剂配额征求意见稿发放，二代制冷剂履约加速削减，三代制冷剂R32同比增发4.5万吨，R22、R32等品种行业集中度高；需求端今年受局部区域高温、美国降息刺激、欧美补库等因素影响，海内外空调生产、排产大幅提升。二代制冷剂R22等品种在供给快速收缩、空调维修市场有力支撑下，供需偏紧；三代制冷剂R32供给小幅提升，但需求端快速增长，预计将保持紧平衡。在制冷剂长期配额约束收紧、空调排产提振的背景下，我们看好R22、R32制冷剂景气度将延续，供需格局向好发展趋势确定性强，二代、三代制冷剂配额龙头企业有望保持长期高盈利水平。建议关注产业链完整、基础设施配套齐全、制冷剂配额领先以及工艺技术先进的氟化工龙头企业，重点推荐【**巨化股份**】、【**三美股份**】。

**民爆板块**，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**】、受益于有色金属产量提升的江西区域民爆企业【**国泰集团**】。

**磷化工板块**，近两年来我国可开采磷矿品位下降，开采难度和成本提升，而新增产能投放时间周期较长，进口磷矿石无显著成本优势，考虑在建产能投产及落后产能退出，中短期内国内磷矿石供给增量有限；需求端传统需求保持平稳增长，以磷酸铁锂为代表的下游新领域需求快速增长，整体需求持续向好。我们认为磷矿石供需紧平衡有望继续保持一段时间，磷矿石长期价格中枢保持较高水平，看好磷矿石的长期景气度，重点推荐磷矿储量丰富的【**云天化**】、【**兴发集团**】，建议关注磷矿石自给率提升的【**湖北宜化**】、【**云图控股**】。

## 2、本月投资组合

我们本月建议的组合包括海油发展、广东宏大、广汇能源、巨化股份、中国石油、三美股份。

【海油发展】多元化海上油服企业，受益于中海油增储上产；

【广东宏大】矿服业务领先的民爆一体化服务商；

【广汇能源】新疆民营能源巨头，煤、气、油核心资产快速扩张；

【巨化股份】氟化工龙头企业，看好制冷剂景气度和氟化液市场前景；

【中国石油】国内最大油气生产和销售商；

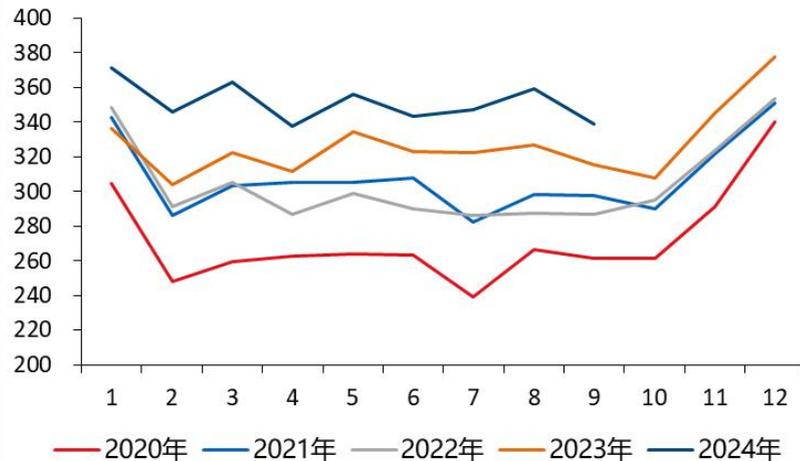
【三美股份】投资布局四代制冷剂，制冷剂产品不断完善。

### 3、重点行业研究

#### 3.1 天然气行业深度跟踪：前三季度消费高增，进入旺季天然气有望量价齐升

2024 年前三季度中国天然气需求增速较快，四季度为天然气消费旺季，天然气有望迎来量价齐整。今年我国天然气消费整体保持快速增长态势。目前全球天然气市场呈现宽松状态，国际天然气现货价格继续保持回落，我国 LNG 进口量显著增加，同时我国国产气、中俄东线管道进口气都呈现稳步增加的供给态势。分行业看，天然气发电和城燃领域主要拉动天然气消费：据《中国天然气发展报告》数据，2024 年上半年天然气发电快速增长，主要受到气电装机增加，补位传统发电方式影响。由于 LNG 价格下降，LNG 重卡经济性明显提升，LNG 重卡销量快速增长。工业用气也随经济基本面回暖呈现较快增长态势。卓创咨询数据显示，三季度我国天然气消费增长主要受天然气发电及城燃需求拉动，三季度天然气发电消费量为 205.52 亿立方米，同比增长 20.78%。三季度处于餐饮、旅行等服务行业旺季，城燃天然气消费量达 309.06 亿立方米，同比增长达 18.02%。展望第四季度，随着气温下降，我国北方地区将陆续集中供暖，为迎接供暖季的到来，各地下储气库及储备中心已经开始储备工作。从历史数据看，11 月份天然气消费将较 10 月明显提升，12 月份为全年天然气消费的峰值。从历史数据看，天然气现货价格在采暖季通常会走高，四季度天然气行业有望迎来量价齐升。

图1：全国天然气月度表观消费量（亿立方米）



资料来源：卓创咨询，国信证券经济研究所整理

#### 天然气需求前景：目前在能源消费结构中偏低，预计需求高增 15 年后才能达峰

我国天然气在一次能源中占比较低。由于资源禀赋原因，煤炭一直是我国最大的主体能源，但地位在逐步下降，消费占比由 2010 年超 70% 的最高峰降低为 2020 年的 60.69%。石油在一次能源中消费占比稳定在 20% 左右。天然气在三种化石能源中占比最小，但发展速度很快，在一次能源中占比由 1990 年的 1.47% 增长至 2020 年的 7.57%，2023 年天然气消费占比进一步增长至 8.5%。与世界平均水平相比，我国天然气在一次能源中占比较低，未来天然气在我国有着广阔的发展空间。

自 2000 年以来，我国天然气市场已进入快速发展阶段。随着大型长输管线及区域管线的建设，我国天然气消费快速增长。2010 年中国天然气消费量突破 1000 亿立方米，2022 年受疫情影响，天然气消费同比下滑 2.73%，为近 20 年来首次出

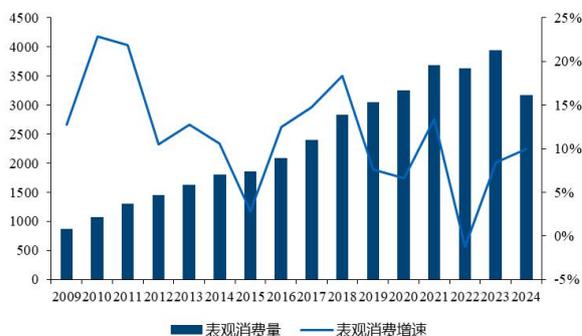
现负增长。2023 年我国天然气需求呈现恢复性增长，消费量达到 3945 亿立方米，2024 年前三季度天然气消费量为 3166 亿立方米，同比增速增至 9.97%，天然气消费增速快速恢复。

图2：中国一次能源占比



资料来源：IEA，国信证券经济研究所整理

图3：天然气表观消费量及增速（亿方）



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

预计到 2025 年，我国天然气消费量将达到 4200 亿立方米以上；我国天然气峰值消费量将达到 7000 亿立方米左右。回顾典型国家历史，天然气市场发展历程基本都包含启动期、发展期和成熟期。从典型国家天然气发展历程可以发现，积极的政策、丰富的资源、完善的基础设施及合理的价格是天然气快速增长的主要驱动力。典型国家从启动期到成熟期通常要半个世纪以上，快速发展期一般经历 30 年左右。目前中国天然气市场仍处在快速发展期，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，中国将成为世界天然气发展的主要引擎。

表1：典型国家天然气发展期参数表

国家	快速发展期	时间(年)	年增量	增速
美国	1945-1970	25	194	7.1
俄罗斯	1950-1992	42	95	10.2
英国	1970-2000	30	29	7.4
日本	1969-2000	31	26	9.6
中国	2004-至今	18	199	13.3

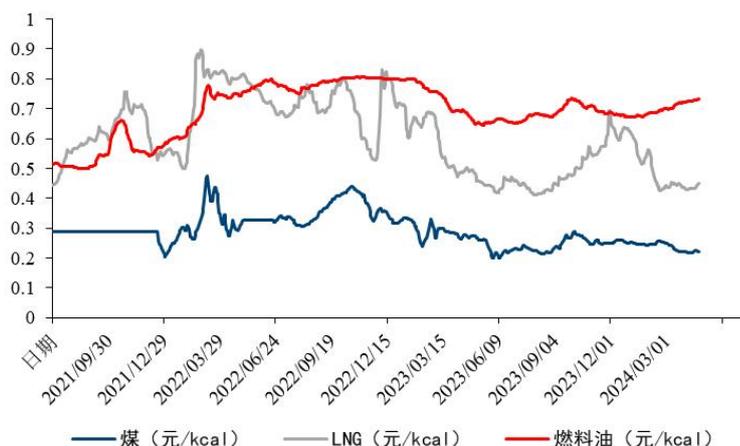
资料来源：《世界典型国家天然气发展历程及对中国的启示》，国信证券经济研究所整理

### 工业燃料：“煤改气”继续推动需求增长

天然气在工业领域主要用于工业窑炉和工业锅炉，广泛应用于冶金、陶瓷、玻璃、食品、造纸、印染等行业。在玻璃、金属热处理、陶瓷及热风机等领域，以天然气为燃料时具有升温速度快、可达到 800℃ 以上高温、对温度控制精度高、清洁等优点，会显著提高产品品质、提高产量，其他燃料替代性较差，天然气在这些领域的消费具有刚性。

在锅炉燃料领域，天然气、燃料油和煤互为替代，除考虑燃料成本外，各种锅炉的热效率也会影响燃料的经济性，假设按照燃煤锅炉热效率 65%、燃油锅炉热效率 75%、燃气锅炉效率 85%来测算煤、天然气、燃料油的单位热量价格，在大多数情况下天然气较燃料油更具经济性，但与煤相比经济性不足，工业领域气代煤还需要政策推动。

图4：考虑热效率后煤、燃料油、LNG 的单位热量价格



资料来源：卓创咨询，国信证券经济研究所整理

2023年2月20日，国家发改委等9个部门联合印发《关于统筹节能降碳和回收利用加快重点领域产品设备更新改造的指导意见》，提出到2025年工业锅炉平均热效率相比2021年提高5%的目标。“十四五”期间，煤改气工程仍将持续开展，工业燃料作为“煤改气”重要领域，有望在政策扶持下快速发展，尤其是食品加工、制药等能源成本占比不高的行业，更加容易接受“煤改气”。天然气作为工业燃料其消费增速与GDP增速、第二产业增加值增速、全社会用电量增速有着密切的相关关系，随着中长期国际天然气供需逐渐走向宽松，天然气价格将有所下降，且中国经济稳步恢复，2022年工业燃料用气量为1533亿立方米，预计2025年中国工业燃料天然气消费量1700亿立方米。

### 城市燃气：气化率逐步提升

居民用气量与城镇化进程紧密相关，2023年我国城镇化率为66.16%，预计到2030年有望达到70%。随着我国不断推进新型城镇化向纵深发展，城镇人口规模将持续扩大，从而作为清洁高效能源的天然气需求有望提升。随着第三产业在经济中占比不断提高，餐饮、旅游、住宿等产业快速发展将有力拉动商业领域燃气用量。

图5：中国城镇居民气化人口及气化率



资料来源：国家统计局，国信证券经济研究所整理

在经济方面，天然气主要替代煤和电。以 100 平方米住宅采暖季 4 个月进行估算：使用天然气取暖约需 1200 立方米，以天然气价格为 3 元/立方米估计，每个采暖季取暖费用为 3600 元；以空调取暖，则每个采暖季大约需要消耗 10000kwh 电能，居民用电为 0.5 元/kWh 计，则采暖费用为 5000 元；以煤取暖，每个采暖季约需 4 吨煤，每吨煤 700 元计，取暖费用为 2800 元。由以上对比可知，以煤取暖价格最为低廉，天然气次之，以电取暖最贵。但考虑到天然气取暖的清洁性及便捷性，加之政府推广“煤改气”时的补贴，天然气仍有一定的竞争力。

表2: 不同方式取暖成本对比

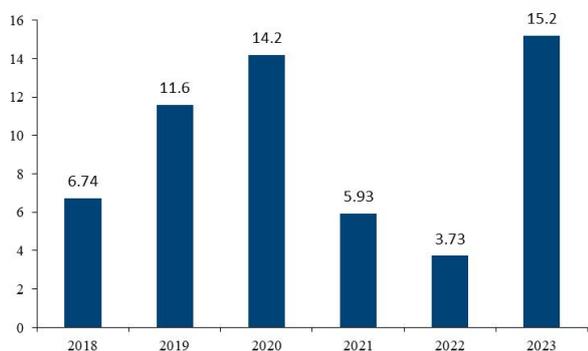
住宅面积	燃料	热值	消耗量	热效率	单价	费用
100 m <sup>2</sup>	天然气	8500 kcal/m <sup>3</sup>	1200 m <sup>3</sup>	90%	3 元/m <sup>3</sup>	3600 元
	电	860 kcal/kWh	10000 kWh	100%	0.5 元/kWh	5000 元
	煤	5500 kcal/kg	4000 kg	50%	700 元/吨	2800 元

资料来源：Wind，国信证券经济研究所测算

“十四五”期间，居民“煤改气”将在东北、西南及中部地区重点推进。2022 年城镇人口 5.36 亿，气化率为 58%，预计 2025 年气化人口增加至 6 亿，城镇居民用气量为 400 亿立方米；城镇采暖方面，2022 年天然气采暖面积为 23 亿平方米，预计 2025 年天然气采暖面积为 26 亿平方米，城镇采暖用气 260 亿立方米；2022 农村采暖户约为 1000 万户，新增 150 万户，随农村“煤改气”逐渐进入尾声，预计 2025 年农村采暖户数为 1200 万户，天然气需求量为 240 亿立方米。预计 2025 年工服用气为 280 亿立方米；综上 2025 年居民领域天然气消费量 1180 亿立方米。

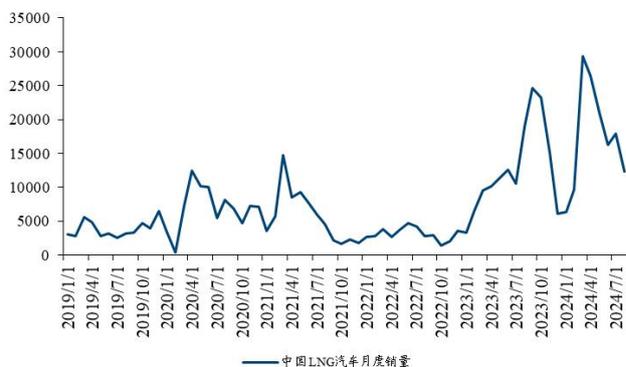
**LNG 重卡销售火爆，带动天然气消费高增。**交通领域由于 LNG 相对于柴油具备一定经济性，所以天然气汽车在我国有一定发展基础。在 2021-2022 年受气价高企、需求低迷的影响，我国年 LNG 重卡终端销量较为低迷，仅为 5.93 万辆及 3.73 万辆。2023 年 LNG 重卡年销量达 15.2 万辆，同比增长 307%，在重卡中渗透率达到 16.7%。2004 年 LNG 重卡销售继续延续火爆趋势，前 9 个月销售 14.84 万辆，同比增长 38%。目前全球天然气供需进入再平衡期，LNG 价格逐渐回归理性，有利于 LNG 重卡的推广。《2030 年前碳达峰行动方案》指出，要推广电力、氢燃料、液化天然气动力重型货运车辆，以替代传统燃油车。LNG 重卡有望进入快速增长期。

图6: 天然气重卡市场终端年度销量（万辆）



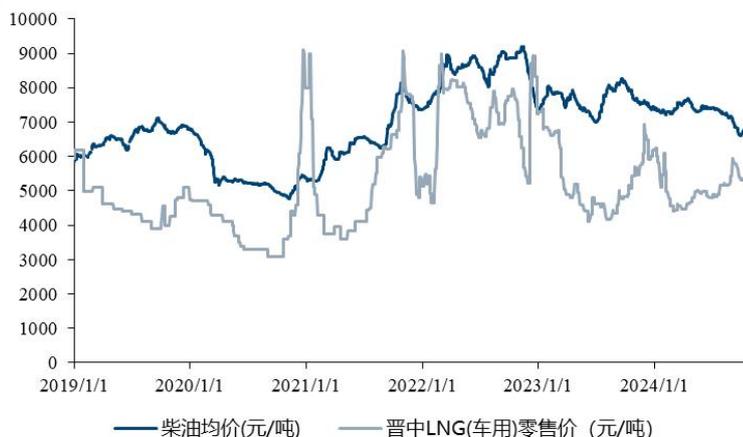
资料来源：第一商用车网，国信证券经济研究所整理

图7: 天然气卡车月度销量



资料来源：卓创资讯，国信证券经济研究所整理

图8: 全国柴油均价与晋中车用 LNG 价格走势

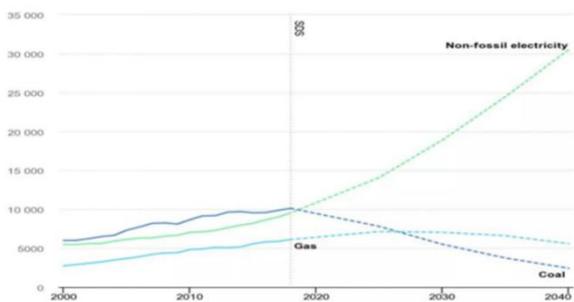


资料来源: 卓创咨询, 国信证券经济研究所整理

### 发电用气: 低碳转型背景下, 气电需求有望较快增长

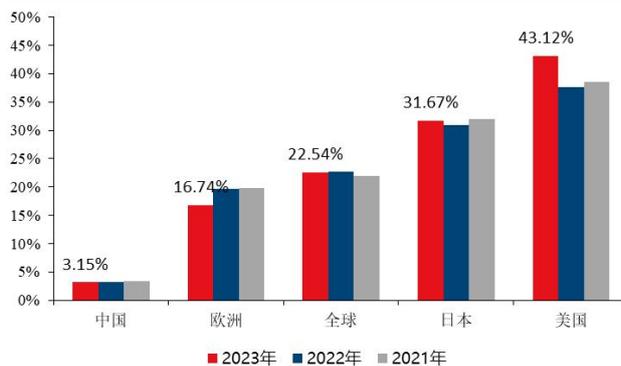
近年来中国气电保持稳步增长态势, 但装机及发电量占比仍处于较低水平。截至 2023 年底, 中国天然气发电装机容量达 12562 万千瓦, 近十年气电装机年均增速约 11.4%, 但由于基数偏低, 气电装机整体规模占比较低, 仅占总装机规模的 4.3%, 远低于世界平均水平 (25%左右), 与美国 40%以上的气电装机占比相比差距较大。从发电量看, 中国天然气发电量也保持了稳定增长, 2023 年燃气发电量达 3016 亿千瓦时, 近十年年均增速约 10.2%, 发电利用小时数保持在 2500-3000 小时之间, 但燃气发电量占总发电量比重始终未突破 3.5%, 远低于世界平均水平 (23%), 显著低于美国 (43%)、欧洲 (17%)、日本 (32%) 等国家和地区。从清洁能源利用和减排的角度, 未来中国天然气发电存在巨大发展空间。

图9: 世界范围电力来源展望



资料来源: IEA, 国信证券经济研究所整理

图10: 主要国家和地区天然气发电占比



资料来源: BP, 国信证券经济研究所整理

由于我国在 2008-2012 年高价时期签署了一批“照付不议”的 LNG 长期购销协议, LNG 合同离岸价超过 15 美元/10<sup>6</sup> Btu (约 3.5 元/m<sup>3</sup>), 导致我国天然气供应价格一直偏高, 气电竞争力削弱。随着天然气价格高位回落, 气电成本有望回落。随着气电在环保、调峰和调频的经济价值逐步体现, 气电的市场化价格机制有望逐步建立, 气电竞争力有望稳步提高。

据隆众咨询数据, 截至 2023 年底我国气电总装机容量达 12562 万千瓦, 占全国电力总装机量的 4.3%, 近 10 年气电装机年均增长 9.5%, 高于全国电力总装机年均

增速。2024 年接连投产了多个气电机组，气电装机量保持较好增长势头。

表3: 2024 年新投产气电机组不完全梳理

项目名称	运营方	功率	地点
广元燃机工程 1 号机组	四川能投	2×730 MW	四川广元
惠州东江燃机热电项目	广东华电	2×535 MW	广东惠州
浙江桐乡燃机改造项目 3 号机	中国华能	60 MW	浙江桐乡
广东宁州气电项目	广东能源	2.4 GW	广东东莞
资阳燃气电站 2 号机组	四川能投	2×740 MW	四川资阳

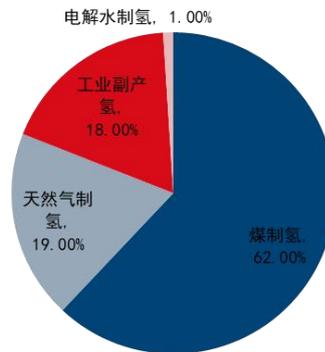
资料来源：各公司公告，国信证券经济研究所整理

### 化工用气：天然气制氢带动需求增长

在化工领域，由于政策调控，用气保持低增长，从全国层面看限制和禁止天然气化工的改扩建仍然是主旋律。“十四五”时期天然气制合成氨、甲醇、尿素、氮肥还要进行去产能和总量调控。但随着氢能产业快速发展，天然气制氢有望拉动化工领域天然气消费量。

天然气制氢工艺目前在世界氢气制取市场占比排第一位。我国天然气制氢的占比排在第二，位于煤制氢之后。根据中国煤炭工业协会公开数据，2020 年中国氢气产量超过 2500 万吨，其中煤制氢所产氢气占 62%、天然气制氢占 19%，工业副产气制氢占 18%，电解水制氢占 1%左右。

图11: 2020 年中国氢气制取来源



资料来源：中国氢能及燃料电池白皮书，国信证券经济研究所整理

从目前技术水平及能源价格计算，由煤制氢成本最低，绿电制氢成本最高，但考虑到碳捕集及提纯成本，天然气制氢与煤制氢成本相当。未来十年由绿电制氢的技术很难有跨越式突破，价格很难与天然气制氢抗衡，所以天然气制氢是未来氢能产业发展的必选之路，氢能发展将有力带动天然气消费。

表4: 各种制氢技术成本及变化趋势（元/方）

技术类型	当前成本	考虑 CCS 和提纯	2023 年成本	2050 年成本
煤制氢	7.5-9.5	14.5-17.7	11.8-14.1	10.7-13.0
天然气制氢	9-15	12.8-19.6	11.4-17.7	10.8-17.1
工业副产氢	10-16	13.4-19.9	12.0-18.0	11.5-17.5
风电制氢 (AE)		22.7	16.35	9.88
风电制氢 (PEM)		41.97	15.45	9.34

资料来源：中国氢能及燃料电池白皮书、国信证券经济研究所整理

目前我国尿素、甲醇的产量相对稳定，天然气制氢仅在天然气产地仍会有一些发展，导致天然气在化工领域的应用保持稳定。2020 年国民经济和社会发展规划的主要任务中首次提出要制定国家氢能产业发展战略规划。目前天然气制氢最能平衡经济效益和环境效益，氢能产业为天然气化工带来重要利好，预计 2025 年天然气化工用量可达 350 亿立方米。

### 天然气供给：非常规气预期产量快速增长，LNG 及管道天然气量增可期

我国天然气资源较为丰富，但资源探明率较低，随着勘探的不断深入，未来国产天然气有望在弥补产量递减的同时保证产量上升。国产气目前以常规天然气为主，但随着开发水平的提高，页岩气、煤层气等非常规气体产量有望快速增长。管道天然气方面，中俄天然气管道供应量稳定增加，预计 2024 年达到 380 亿立方米/年的设计供应量，且中俄正在积极建设、洽谈远东管道及西伯利亚力量 2 号天然气管道，中远期管道天然气供应稳步增加。近年我国 LNG 接收站建设加快进行，LNG 接收能力快速增加，且 LNG 长协订单签订量较为充足，伴随东亚现货 LNG 价格不断下降，我国 LNG 进口量有增无减。综上，可以发现我国天然气供应增量明显，可满足国内需求。

### 国产气产量稳步上升

我国天然气类型多样，资源较为丰富。截止 2021 年，我国天然气总地质资源高达  $280.76 \times 10^{12} \text{m}^3$ ，其中常规气气质资源量为  $146.96 \times 10^{12} \text{m}^3$ ，技术可采资源量为  $83.46 \times 10^{12} \text{m}^3$ ，页岩气地质资源量为  $105.72 \times 10^{12} \text{m}^3$ ，其中技术可采资源量为  $19.36 \times 10^{12} \text{m}^3$ ，煤层气地质资源量为  $28.08 \times 10^{12} \text{m}^3$ ，其中技术可采资源量为  $8.70 \times 10^{12} \text{m}^3$ 。截止 2020 年底，全国天然气探明率仅为 7.00%，可见我国天然气勘探仍处于早期阶段，未来有发现大中型气田的条件。

表5: 中国天然气资源量与探明储量汇总表

	资源量/万亿立方米		累计探明储量/万亿立方米		待探明资源量/万亿立方米		探明率	
	地质	技术可采	地质	技术可采	地质	技术可采	地质	技术可采
页岩气	146.96	83.46	16.88	9.35	130.08	74.11	11.48%	11.20%
煤层气	105.72	19.36	2.00	0.47	103.72	18.89	1.91%	2.43%
总计或平均	28.08	8.70	0.73	0.36	27.35	8.34	2.61%	4.14%
常规气+致密气	280.76	111.52	19.61	10.18	261.15	101.34	7.00%	9.13%

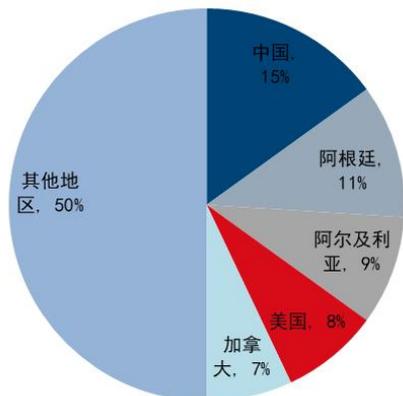
资料来源：中国天然气工业发展回顾与前景展望、国信证券经济研究所整理

我国已开发主力气田整体处于稳产阶段，四川、鄂尔多斯、塔里木、松辽、准噶尔 5 个盆地已经在 20 个区代获得战略性突破，可以实现储量规模接替，预计每年可增加探明天然气地质储量  $8000 \times 10^8 \text{m}^3 - 10000 \times 10^8 \text{m}^3$ ，一批大中型气田正在加快建设，已经开发的气田通过内部挖潜、滚动扩边、综合治理等措施在“十四五”期间将整体处于稳产阶段。

### 页岩气

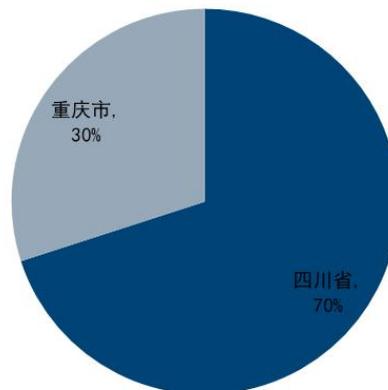
据 EIA 数据显示，我国页岩气技术可采储量为 31.6 万亿立方米，居全球第一位，是全球最有潜力的页岩气生产国。我国页岩气主要分布在四川、松辽、渤海湾、江汉、准噶尔、塔里木等地区。目前，全国仅有四川和重庆实现了页岩气规模化商业开采，中石化涪陵页岩气田是我国最大的页岩气田。

图12: 全球页岩气储量分布情况



资料来源: EIA、华经情报网、国信证券经济研究所整理

图13: 2021 年我国页岩气查明资源储量分布



资料来源: 自然资源部, 华经情报网、国信证券经济研究所整理

相比于引领页岩气革命的美国,我国页岩气面临着一些亟待解决的问题。(1)我国相关地质理论及储层评价水平较低。中国页岩气聚集规律较为复杂,地质评价和预测技术仍然需要深入研究;(2)我国页岩气埋藏较深,川南地区埋深超过3500米的气藏超过50%,部分超过5000米。目前我国基本实现3500米以浅页岩气的开采技术及开采装备的自主化,但开发成本较高,约为美国的两倍以上;(3)由于页岩气单井投资大,产量递减快,第一年的产量自然递减率可达60%,气田稳产需大量钻井进行井间接替。导致成本回收周期长,不稳定因素多;(4)页岩气往往与常规气、煤层气和致密气共生,开发潜力区垂直重叠。中国矿业权有强排他性,这导致页岩矿权市场化较为艰难。

表6: 中美页岩气地质与开发条件对比

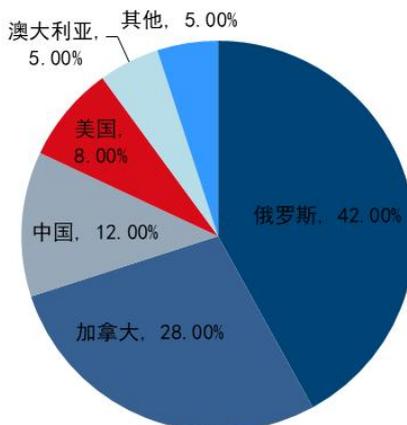
对比内容	中国	美国
构造	复杂,多次改造,断裂发育	简单,一次抬升,断裂稀少
沉积类型	多样,海相有效范围保存少	单一,主要为海相页岩
地质条件	有机碳含量 含气量 热演化程度	丰富,以5%~10%为主 高(多)
埋深	偏低,以1%~5%为主 偏低(数据少)	复杂,海相较高,湖相偏低
开发条件	地表条件 油气管网	较浅,以2500~3500m为主 平原或丘陵,水源好经情发达,遍及各地
	偏大,>3500m埋深为主	
	复杂,南方多高山,北方少水 总体不发达,部分地区无管网	

资料来源: 华经产业研究院、国信证券经济研究所整理和预测

### 煤层气

煤层气是与煤伴生、共生的气体资源,属于非常规天然气,俗称“瓦斯”。煤层气空气浓度达到5%~16%时,遇明火爆裂,是煤矿瓦斯爆裂事故的根源。另外,煤层气直接排放到大气中,其温室效应约为二氧化碳的21倍,对生态环境破坏性极强。煤层气开发不仅有利于煤矿安全生产、减少煤矿瓦斯事故,也有利于优化能源结构、补充清洁能源,更有利于碳减排而助力推进碳达峰碳中和目标。中国的能源禀赋具有“富煤贫油少气”特点,所以中国的煤层气资源储备非常丰富,约有36.8万亿立方米,居世界第三位,约占全球资源储量的14%左右。

图14: 世界煤层气储量分布

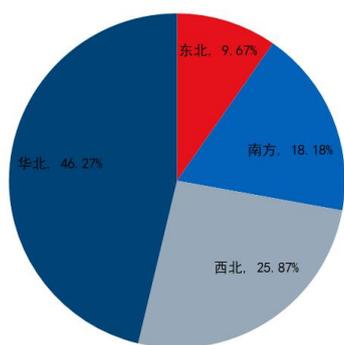


资料来源: 中国煤层气产业发展现状及趋势分析, 国信证券经济研究所整理

1983年中国开展煤层气前期评价和勘探工作。2008年9月, 中国石油天然气集团有限公司(简称中石油)成立煤层气公司, 进一步推动了全国煤层气产业的发展。目前全国已形成鄂尔多斯盆地东缘和沁水盆地两大煤层气产业基地, 开发潘庄、樊庄、郑庄、保德、大吉、延川南、川南等27个煤层气田。经过近40年的发展, 中国煤层气勘探开发理论与技术取得明显进展, 煤层气产业已经初具规模。目前中国煤层气的开发主要由大型国有企业主导, 主要包括中石油和中联煤层气等央企, 以及地方煤矿企业, 如晋城无烟煤矿业集团旗下的蓝焰控股。

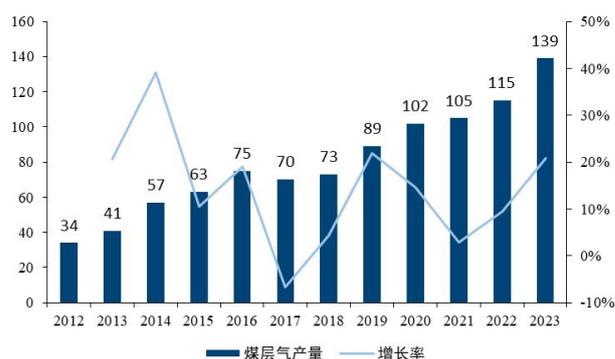
**我国煤层气产量快速增长, 山西省是我国最主要煤层气生产地区。**2023年, 我国煤层气产量为139.4亿立方米, 同比增长17.8%, 其中山西省煤层气产量112.7亿立方米, 同比增长20.0%, 占全国煤层气总产量的80.9%。

图15: 中国五大赋气区的煤层气资源比重



资料来源: 华经情报网、国信证券经济研究所整理

图16: 我国煤层气产量变化



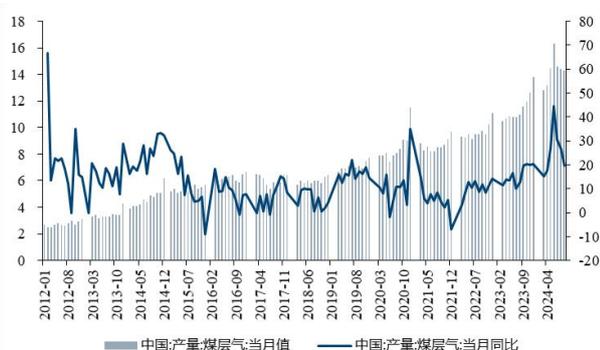
资料来源: 中国统计局、国信证券经济研究所整理

2024年1-9月, 我国煤层气产量为126.1亿立方米, 同比增长23.0%, 其中山西省煤层气产量102.7亿立方米, 同比增长22.8%, 占比达到81.4%。

2024年9月, 我国煤层气产量为14.3亿立方米, 同比增长19.6%, 环比降低0.7%。其中山西省产量11.8亿立方米, 同比增长21.3%, 环比降低0.8%, 产量占比为

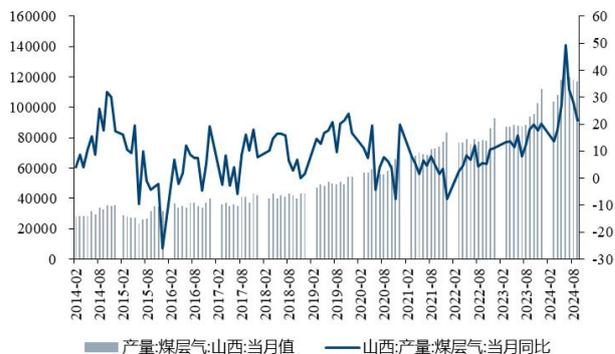
82.5%。

图17: 中国煤层气产量及增速 (亿立方米)



资料来源: 国家统计局, 国信证券经济研究所整理

图18: 山西省煤层气产量及增速 (万立方米)



资料来源: 国家统计局, 国信证券经济研究所整理

根据资源基础和勘探前景, 综合考虑可持续发展, 预测全国天然气产量 2025 年将达到  $2300 \times 10^8 - 2520 \times 10^8 \text{m}^3$ , 其中常规气 (含致密气)  $1900 \times 10^8 - 2000 \times 10^8 \text{m}^3$ , 页岩气  $300 \times 10^8 - 400 \times 10^8 \text{m}^3$ , 煤层气  $100 \times 10^8 - 120 \times 10^8 \text{m}^3$ 。2030 年前后天然气产量将达到峰值  $2900 \times 10^8 - 3300 \times 10^8 \text{m}^3$ , 并保持该规模到 2040 年以后, 其中, 常规气 (含致密气)  $2200 \times 10^8 - 2300 \times 10^8 \text{m}^3$ , 页岩气  $600 \times 10^8 - 800 \times 10^8 \text{m}^3$ , 煤层气  $100 \times 10^8 - 200 \times 10^8 \text{m}^3$ 。

### 管道天然气增量可期

中国目前主要有三条天然气进口管道: 中国-中亚管道、中俄管道、中-缅管道。

**中国-中亚管道:** 目前中国-中亚管道 A/B/C 三条支线已经启用, A 线于 2009 年开始运营; B 线于 2010 年上线。两条线路的总容量为每年 300 亿立方米, 气源地为土库曼斯坦。C 线的年产能为 250 亿立方米。D 线在 2014 年的 9 月开工, 气源地为土库曼斯坦, 境外管线长度超过 1800 公里, 年输量 300 亿立方米。

**中俄管道:** 中俄东线管道 2014 年 5 月签约, 期限 30 年。管道供气能力 380 亿立方米。2023 年该管道对我国输气超 230 亿立方米, 预计 2024 年提前达到 380 亿立方米输气规模。此外中国与俄罗斯还在规划远东香炉和西伯利亚-2 天然气管道。

表7: 中国天然气进口管道情况

名称 支线	气源	建成时间	输运能力 (亿立方米)	2022 输气量 (亿立方米)	去向
中亚-中国管道	A 土库曼斯坦	2009	150		
	B 哈萨克斯坦	2010	150	432	西气东输二线
	C 土库曼斯坦	2014	250		西气东输三线
	D 土库曼斯坦	-	300		西气东输五线
中缅管道	孟加拉湾海域气田	2013	120	约 50	西气东输二线、中贵线
	东线 东西伯利亚气田	2018	380	155	东北、华北地区管道
中俄管道	西线 东西伯利亚气田	尚未建设	500		
	远东 库页岛	尚未建设	100		

资料来源: 国信证券经济研究所整理

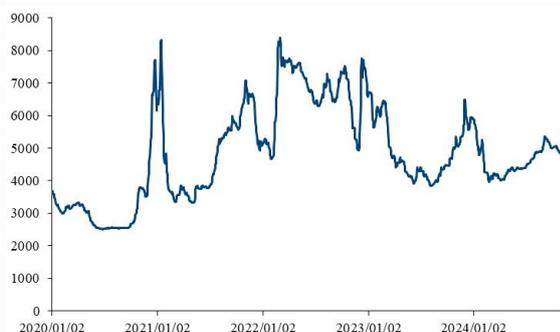
### LNG 长协订单不断增加

2023 年我国新签长协合同规模约为 1500 万吨/年，与 2022 年基本持平，根据壳牌和澳大利第一大液化天然气 (LNG) 出口企业伍德赛德公司等预测，2024 年中国 LNG 进口量将从 2023 年的大于 7000 万吨反弹至 8000 万吨，超过 2021 年创纪录的 7879 万吨。随着 2025 年天然气供应的大幅增长，全球 LNG 市场将逐渐转变为买方市场，中国能更加方便的获取便宜的 LNG 资源。

据中国能源报消息，截至 2024 年 10 月，中国海油已签署 LNG 长协 12 份，锁定资源 3224 万吨/年，通过优化 LNG 历史长协、引入新增长协，长协挂钩油价的平均斜率大幅下降。LNG 现货来源遍及 25 个以上国家和地区，通过持续优化资源结构，LNG 资源中现货比例由 2016 年的 7% 增至近年的 20%-30%。

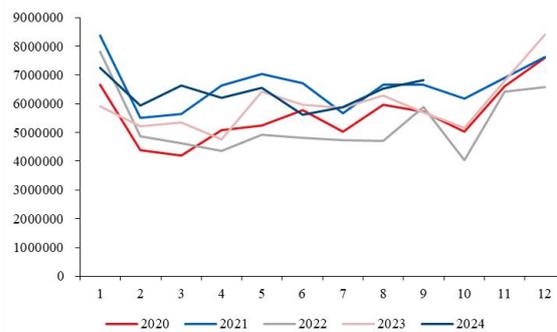
2024 年上半年，国内 LNG 价格呈现下行趋势，由于采暖季的结束及海外价格逐渐走低，LNG 供应较为宽松，并且下游对 LNG 价格较为敏感，LNG 价格趋势下行。7 月以来，南方地区持续高温，气电需求增加，市场迎峰度夏支撑天然气价格走高，随着北方进入采暖季，部分储气企业开始备货，天然气价格有望量价齐升。

图19: 中国 LNG 市场均价 (元/吨)



资料来源：百川盈孚，国信证券经济研究所整理

图20: LNG 进口量变化趋势 (吨)



资料来源：百川盈孚，国信证券经济研究所整理

总体来说，2024 年前三季度中国天然气需求增速快，四季度为天然气消费旺季，行业有望迎来量价齐增。今年我国天然气消费整体保持快速增长态势。展望第四季度，随着气温下降，我国北方地区将陆续集中供暖，为迎接供暖季的到来，各地下储气库及储备中心已经开始储备工作。从历史数据看，11 月份天然气消费将较 10 月明显提升，12 月份为全年天然气消费的峰值。并且天然气现货价格在采暖季通常会走高，四季度天然气行业有望迎来量价齐升。重点推荐【中国石油】、【中国海油】、【广汇能源】。

### 3.2 制冷剂行业深度跟踪：四季度空调出口排产创新高，三代制冷剂价格进一步上涨

截至10月末（10月28日），上证综指收于3322.20点，较9月末的（9月30日）的3336.50点下跌0.43%；沪深300指数报3964.16点，较9月末下跌1.34%；申万化工指数报3415.71，较9月末上涨0.55%；氟化工指数报1304.77点，较9月末上涨5.46%。9月氟化工行业指数跑赢申万化工指数4.91%；氟化工行业指数跑赢沪深300指数6.79%。

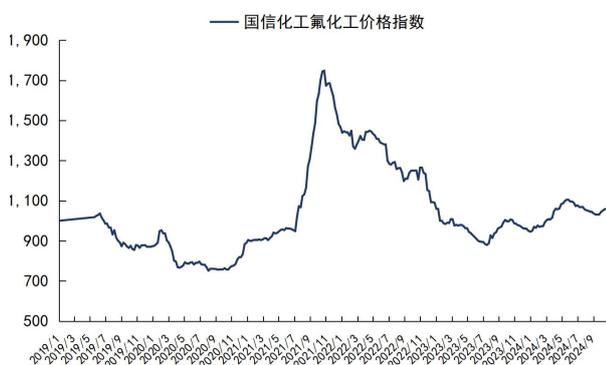
图21：氟化工行业指数与其他指数表现



资料来源：Wind、国信证券经济研究所整理

据我们编制的国信化工价格指数，截至2024年10月28日，国信化工氟化工价格指数、国信化工制冷剂价格指数分别报1043.42、1335.95点，分别较9月底持平、+2.1%。

图22：国信化工氟化工价格指数



资料来源：百川盈孚、生态环境部、国信证券经济研究所编制  
编制说明：以2019年1月1日价格为1000点指数；含二三代制冷剂、聚合物、萤石、氢氟酸等价格指标

图23：国信化工制冷剂价格指数



资料来源：百川盈孚、生态环境部、国信证券经济研究所编制  
编制说明：以2019年1月1日价格为1000点指数；含二三代制冷剂价格指标

图24: 氟化工产业链主要品种: 价格及涨跌幅跟踪

产品	当日价格	月涨跌幅	较24年年初	较23年同期	价格单位
二氯甲烷	3600	4.35%	18.03%	16.13%	元/吨
三氯甲烷	3150	0.00%	12.50%	-7.35%	元/吨
三氯乙烯	3359	-4.44%	-39.76%	-54.08%	元/吨
四氯乙烯	4321	0.21%	2.88%	5.39%	元/吨
萤石	3600	3.15%	2.13%	-4.64%	元/吨
氢氟酸	10325	0.00%	2.23%	-4.84%	元/吨
制冷剂R22	30000	1.69%	57.89%	53.85%	元/吨
出口级R22	37000	0.00%	-2.63%	-2.63%	元/吨
制冷剂R32	37500	0.00%	123.88%	127.27%	元/吨
制冷剂R125	34500	7.81%	27.78%	35.29%	元/吨
制冷剂R134a	33500	1.52%	24.07%	28.85%	元/吨
制冷剂R152a	19000	0.00%	40.74%	25.00%	元/吨
制冷剂R142b	16500	0.00%	3.13%	-2.94%	元/吨
制冷剂R143a	43000	0.00%	36.51%	115.00%	元/吨
HFC-227ea	37000	0.00%	-2.63%	-2.63%	元/吨
PTFE	38500	-1.28%	-14.44%	-14.44%	元/吨
PVDF粉料	48000	-18.64%	-31.43%	-31.43%	元/吨
PVDF电池级	50000	-16.67%	-35.48%	-35.48%	元/吨
六氟丙烯	34500	0.00%	-6.12%	-9.45%	元/吨

资料来源: 氟务在线、卓创资讯、百川盈孚、国信证券经济研究所整理

### 制冷剂价格与价差表现

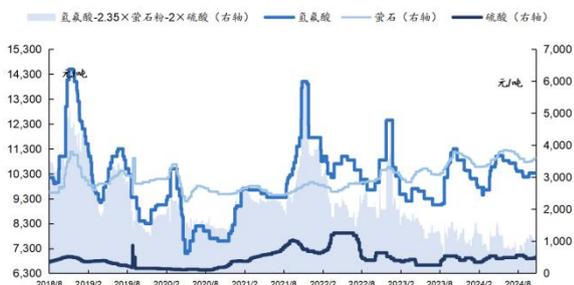
**今年来三代制冷剂价格走势:** 2024年, 随配额细则方案的落地, 叠加开年空调排产数据表现靓丽, 部分企业停产检修, 制冷剂延续景气上行趋势。1-2月制冷剂价格较往年更早/提前性地出现了稳步上涨。3月份涨价最明显的制冷剂品种是R32和R410a, 月度环比上涨14%和9%。4-5月份价格上涨的制冷剂品种主要是R22。6-8月R22、R32产品价格保持相对稳定, R125由于空调需求逐步进入淡季, R410a需求逐步进入低位, 对于R125需求减少, 价格逐步下调。9月以来, R32部分装置进入检修期, 产品价格持续上涨, R134a下游需求稳定, 随着企业挺价意愿的逐步增强, 刺激贸易市场部分刚需订单逢低补库, 价格维持上涨。进入10月, R125停车检修较多, 整体供给偏紧, 产品价格小幅上涨。

据氟务在线数据, 截至10月28日, R22市场报盘30000-32000元/吨; R134a市场报盘33000-34000元/吨附近; R32市场零售报价38000-40000元/吨; R125报盘35000-37000元/吨。近期制冷剂产品提价风声又起, 年底内贸配额剩余有限以及11月下旬后企业停产面积扩大, 供给持续缩减, R22/R134等品种涨幅预期依旧充足, 但因目前配额价格基数较高, 市场采购资金成本压力较去年显著增加, 消费心态尚未转变, 刚需采购为主。外贸市场方面, 近期外贸R22、R32、R134a市场整体表现向好, R22、R32、R134a“国内-出口”价差明显收敛, 根据氟务在线, R134a近期出口提价至31000元/吨, R32出口价格上涨至38000元/吨。

2024上半年, 因空调企业考虑2024年大宗原料价格上涨、气温再创新高、楼市回暖、以旧换新政策等因素, 空调排产量在3-6月同比大幅上升, 需求集中释放叠加配额限制, 产品价格及盈利持续向上, 制冷剂产业链成为氟化工产业链当中最良性竞争的一环。进入2024年四季度, 从空调排产数据看, 家用空调内销进入了年底冲刺阶段, 与前期旺季库存高企终端低迷的压力相比迎来回暖, 双十一促销叠加以旧换新政策, 各品牌将进行最后一轮冲刺; 四季度海外市场进入备货期,

出口排产增幅再创新高，欧美补库需求持续、美国降息刺激消费、欧洲夏季炎热，空调备货需求强烈。此外，新兴市场特别是东南亚和拉美地区的快速增长也将为中国空调出口提供新的增长点。

图25: 萤石-氢氟酸价格与价差走势



资料来源: 百川盈孚、国信证券经济研究所整理

图26: 二代制冷剂 R22 价格与价差走势



资料来源: 百川盈孚、国信证券经济研究所整理

图27: 三代制冷剂 R32 价格与价差走势



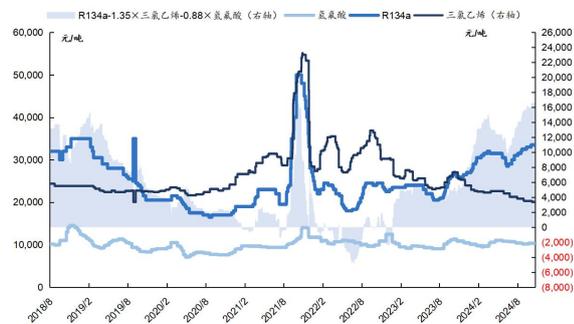
资料来源: 百川盈孚、国信证券经济研究所整理

图28: 三代制冷剂 R125 价格与价差走势



资料来源: 百川盈孚、国信证券经济研究所整理

图29: 三代制冷剂 R134a 价格与价差走势



资料来源: 百川盈孚、国信证券经济研究所整理

图30: 三代制冷剂 R143a 价格与价差走势



资料来源: 百川盈孚、国信证券经济研究所整理

图31: 三代制冷剂 R152a 价格与价差走势



资料来源: 百川盈孚、国信证券经济研究所整理

图32: 二代制冷剂 R142b 价格与价差走势

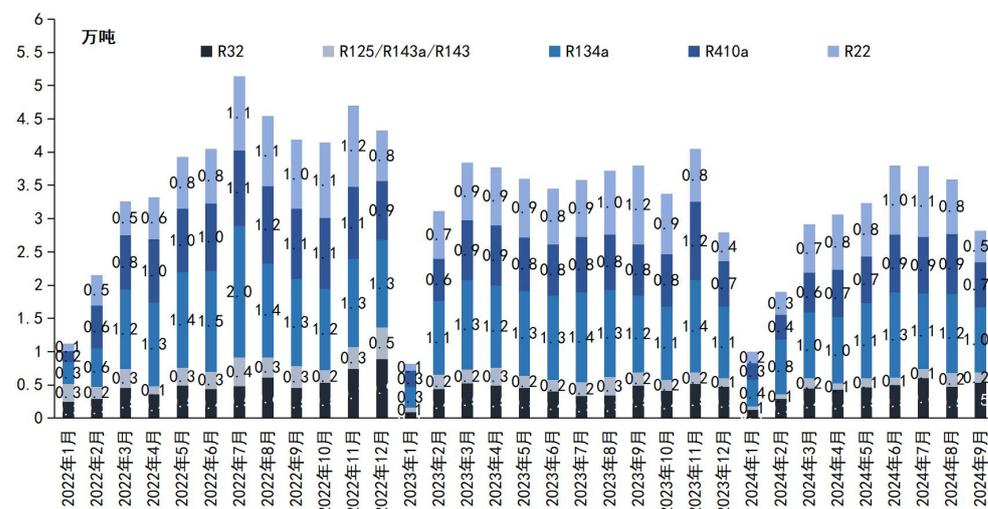


资料来源: 百川盈孚、国信证券经济研究所整理

### 制冷剂出口数据跟踪

2024 年年初以来，我国不同制冷剂品种出口趋势有所波动，整体出口量仍不及往年同期水平。2024 年 1-9 月，我国 R22 出口 6.30 万吨，同比-13.74%；R32 出口 3.85 万吨，同比+7.79%；R125/R143a/R143 出口 1.13 万吨，同比-37.04%；R134a 出口 8.92 万吨，同比-13.84%。截止至 2024 年 9 月出口均价，R22、R32、R134a 等产品外贸价格与内贸价格仍然倒挂：外贸价格低于内贸价格。但近期外贸 R22、R32、R134a 市场整体表现向好，R22、R32、R134a “国内-出口”价差明显收敛，根据氟务在线，R134a 近期出口提价至 31000 元/吨，R32 出口价格上涨至 38000 元/吨，已于内贸价格持平。

图33: 2022-2024 年各主要制冷剂出口量趋势



资料来源: 海关总署、卓创资讯、国信证券经济研究所整理

图34: R22 国内市场价及出口价: 价格与价差走势



资料来源: 卓创资讯、国信证券经济研究所整理

图35: R32 内外贸价格与价差跟踪



资料来源: 海关总署、卓创资讯、国信证券经济研究所整理

图36: R134a 内外贸价格与价差跟踪



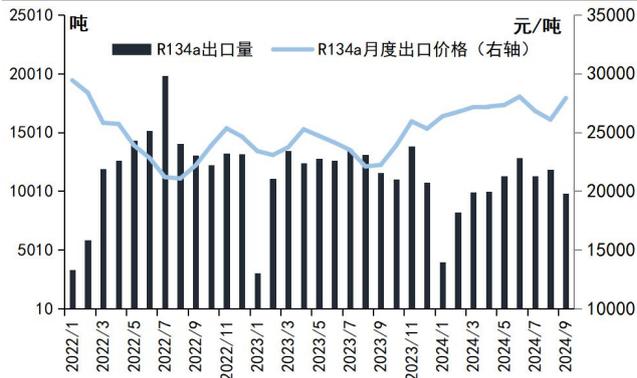
资料来源: 海关总署、卓创资讯、国信证券经济研究所整理

图37: R32 出口量及出口单价跟踪



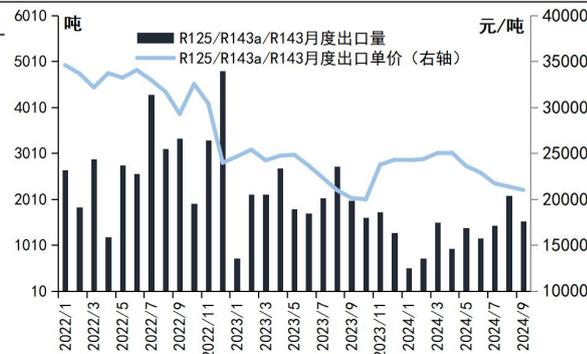
资料来源：海关总署、国信证券经济研究所整理

图38: R134a 出口量及出口单价跟踪



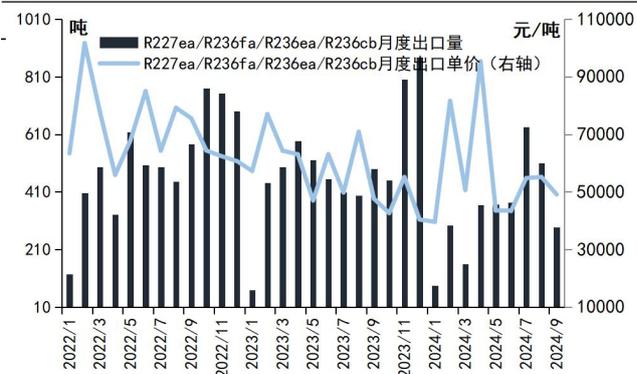
资料来源：海关总署、国信证券经济研究所整理

图39: R125/R143a/R143 出口量及出口单价跟踪



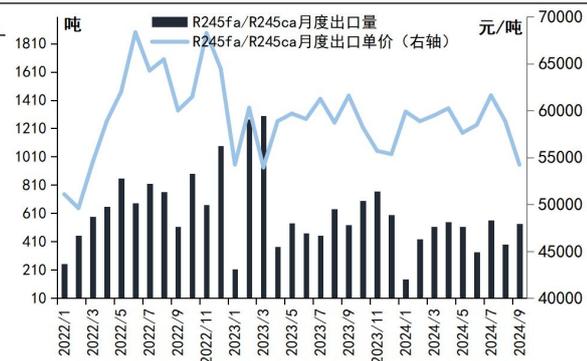
资料来源：海关总署、国信证券经济研究所整理

图40: R227ea/R236fa/R236ea/R236cb 出口量及出口单价跟踪



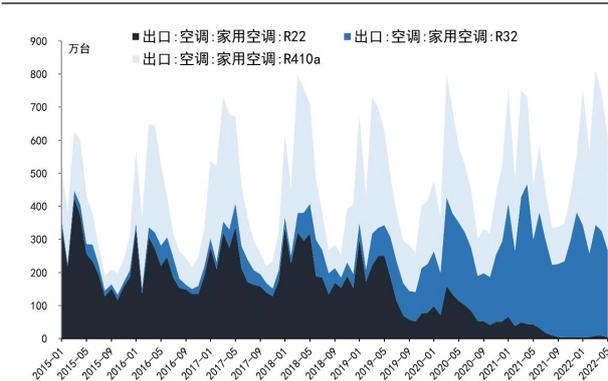
资料来源：海关总署、国信证券经济研究所整理

图41: R245fa/R245ca 出口量及出口单价跟踪



资料来源：海关总署、国信证券经济研究所整理

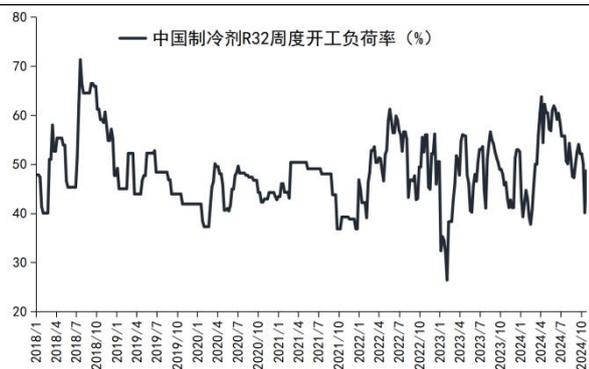
图42: 主流制冷剂对应空调出口趋势（2015. 1-2022. 5）



资料来源：产业在线、国信证券经济研究所整理

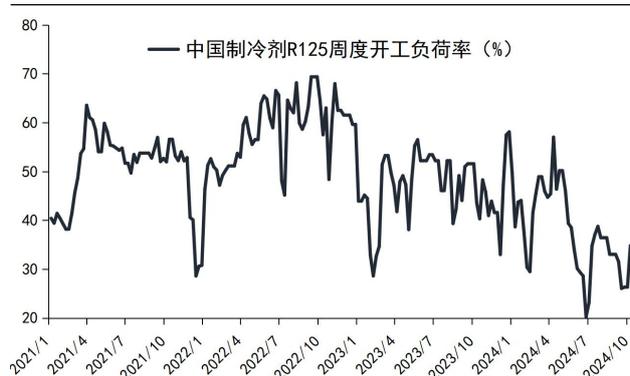
主要制冷剂开工率及产量数据跟踪

图43: 我国 R32 周度开工负荷率变化



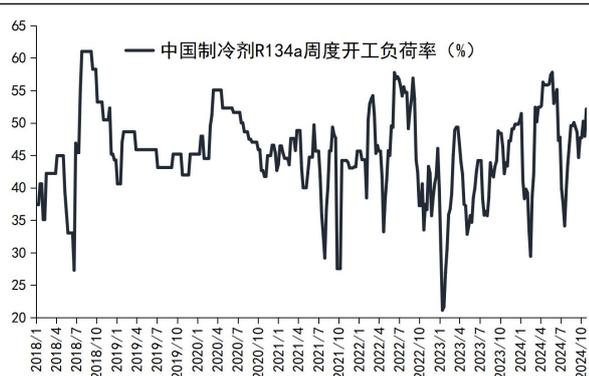
资料来源: 卓创资讯、国信证券经济研究所整理

图44: 我国 R125 周度开工负荷率变化



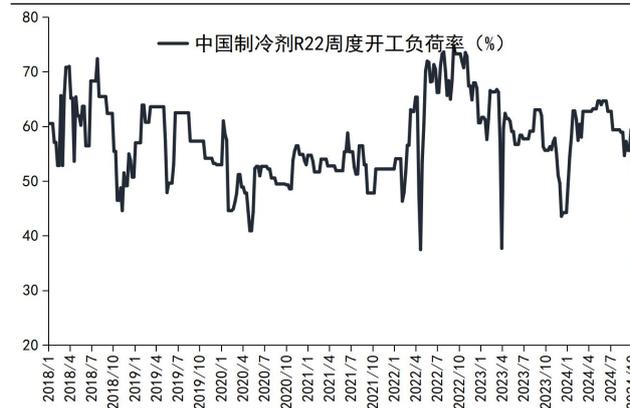
资料来源: 卓创资讯、国信证券经济研究所整理

图45: 我国 R134a 周度开工负荷率变化



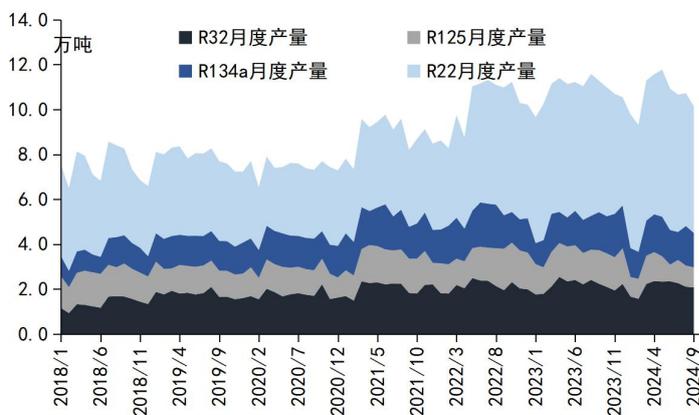
资料来源: 卓创资讯、国信证券经济研究所整理

图46: 我国 R22 周度开工负荷率变化



资料来源: 卓创资讯、国信证券经济研究所整理

图47: 我国主要制冷剂产品月度产量跟踪



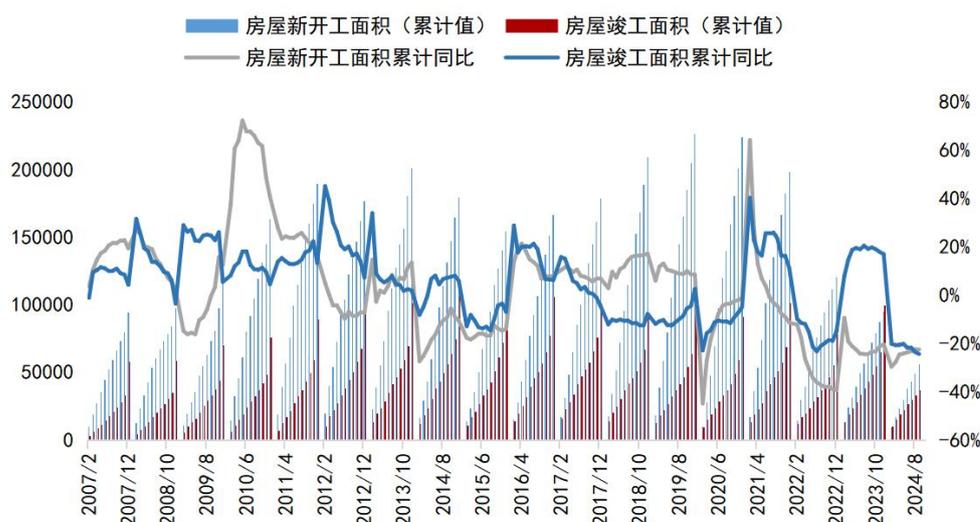
资料来源: 卓创资讯、国信证券经济研究所整理

### 空调：上半年空调产量数据靓丽，四季度出口排产保持高速增长

2023 年以来，各地因城施策优化房地产调控，落实“保交楼”、“降低房贷利率”等一系列举措，守住了不发生系统性风险的底线。然而，进入 2024 年，国际外部环境依然复杂严峻，社会预期依然偏弱，国内楼市仍然偏冷。

2024 年 1-9 月，房地产开发企业房屋施工面积 71.60 亿平方米，同比下降 12.2%。其中，住宅施工面积 50.11 亿平方米，下降 12.7%。房屋新开工面积 5.61 亿平方米，下降 22.2%。其中，住宅新开工面积 4.07 亿平方米，下降 22.4%。房屋竣工面积 3.68 亿平方米，下降 24.4%。其中，住宅竣工面积 2.69 亿平方米，下降 23.9%。

图48: 开竣工“剪刀差”：房屋新开工面积、房屋竣工面积累计值及累计同比



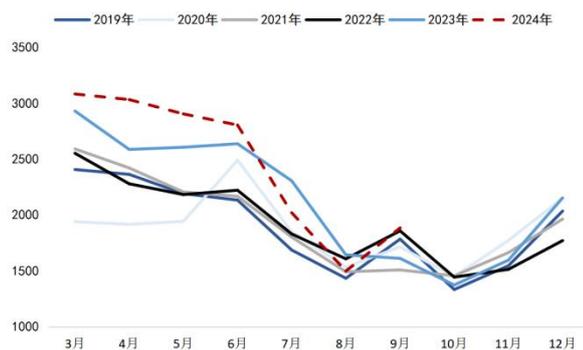
资料来源：国家统计局、国信证券经济研究所整理

整体来说，当前我国地产行业仍处于风险出清期。当前房地产市场信心仍然较低，供需关系亟待改善，始终离不开政策的支持。下半年市场环境继续保持宽松为主，供需两端持续发力，“去库存”工作将加快推进，政策调控或主要将聚焦到支持收购存量房用作保障房方面。

**2024 年上半年生产数据表现靓丽，下半年出口排产保持高速增长，家用空调产业进入新周期。**2009 年国家积极推进“以旧换新”、“家电下乡”政策，2015 年工信部等四部门的生产者责任延伸试点，2021 年发改委等三部门的家电生产者回收目标责任行动，我国家电行业的绿色转型和可持续发展已取得显著进展。近年来，随着我国空调市场进入存量阶段，结构升级成为行业的主基调，而结构升级背后的涵义是行业由过去的规模驱动向品质驱动转变，企业利润与创新形成相互促进的闭环。2023 年，受疫情放开后需求集中恢复、高温天气预期、健康舒适及家庭场景价值的再挖掘等提振，2023 国内空调市场表现靓丽。进入 2024 年，虽然房地产市场景气度依然低迷，且竣工端空调终端零售市场消费并未完全提振；但国家政策层面提出一系列促进经济增长的措施（家电回收、以旧换新、消费补贴和放松限购）等政策发布为家电业（如白电空调等）带来重磅利好。四季度从排产数据看，家用空调内销进入了年底冲刺阶段，与前期旺季库存高企终端低迷的压力相比迎来回暖，双十一促销叠加以旧换新政策，各品牌将进行最后一轮冲刺；四季度海外市场进入备货期，出口排产增幅再创新高，欧

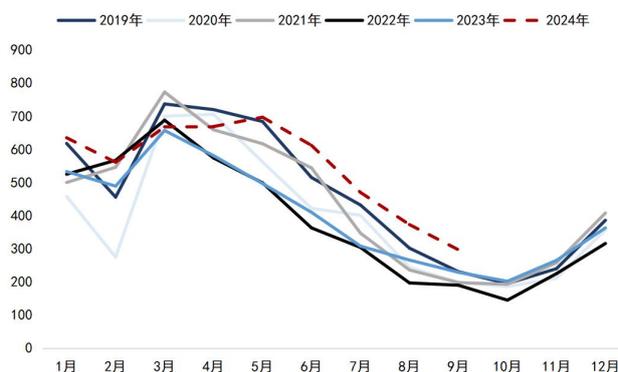
美补库需求持续、美国降息刺激消费、欧洲夏季炎热，空调备货需求强烈。此外，新兴市场特别是东南亚和拉美地区的快速增长也将为中国空调出口提供新的增长点。国家统计局数据显示，2024年9月中国空调产量1884万台，同比上涨16.92%；1-9月累计产量21028万台，同比增长8%。据产业在线，2024年9月家用空调销售1213万台，同比增长21.4%，其中内销610万台，同比增长7%，出口602万台，同比增长40%。据产业在线家用空调排产报告显示，2024年11月家用空调内销排产619.7万台，较去年同期内销实绩增长18.5%，12月内销排产739.2万台，同比+21.0%。2024年11月家用空调出口排产899.5万台，同比+65.5%，12月出口排产1088万台，同比+48.5%。

图49：我国空调产量数据季节图-月度（万台）



资料来源：国家统计局，国信证券经济研究所整理

图50：我国空调出口数据季节图-月度（万台）



资料来源：海关总署，国信证券经济研究所整理

图51：我国空调排产数据及预测（内销）



资料来源：产业在线，国信证券经济研究所整理

图52：我国空调排产数据及预测（出口）

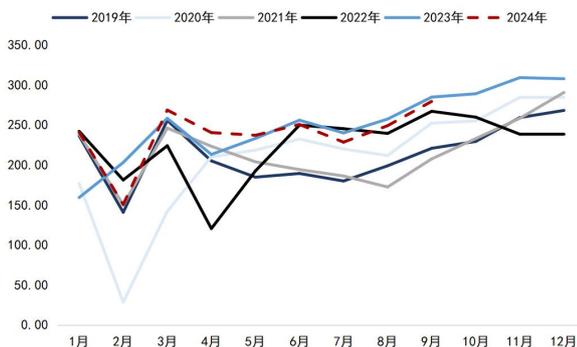


资料来源：产业在线，国信证券经济研究所整理

### 汽车：我国汽车出口增长的势头仍在延续

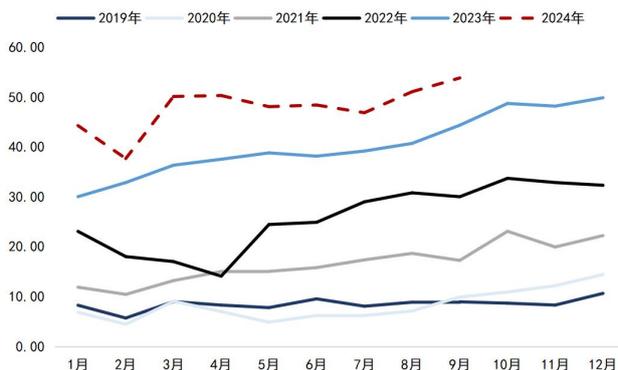
2024年我国汽车出口增长的势头仍在延续。据中国汽车工业协会数据，2023年，我国汽车产销量分别达3016.1万辆和3009.4万辆，同比分别增长11.6%和12%，年产销量双双创历史新高。2023年电动化和智能化的浪潮等助推汽车行业稳定增长，我国成为全球最大汽车出口国。据中汽协数据，2024年1-8月，汽车产销累计完成1867.40万辆和1876.60万辆，同比分别增长2.5%和3.0%。海外市场方面，2024年1-8月，汽车整体出口达到377.33万辆，同比增长28.3%，汽车出口金额达到760.79亿美元，同比增长20.0%。

图53: 我国汽车产量数据季节图-月度 (万辆)



资料来源: 中国汽车工业协会、国信证券经济研究所整理

图54: 我国汽车出口数据季节图-月度 (万辆)



资料来源: 中国汽车工业协会、国信证券经济研究所整理

**各地因地制宜纷纷推出汽车以旧换新补贴方案。**2024年4月12日, 商务部等14部门印发《推动消费品以旧换新行动方案》, 聚焦汽车、家电与家装厨卫三大领域, 在开展汽车以旧换新、推动家电以旧换新、推动家装厨卫“焕新”等方面提出22条举措。《行动方案》设定了以下目标: 通过加大政策引导支持力度, 力争到2025年, 实现国三及以下排放标准乘用车加快淘汰, 报废汽车回收量较2023年增长50%; 到2027年, 报废汽车回收量较2023年增加一倍, 二手车交易量较2023年增长45%。我国汽车市场正在加速转型, 由“增量时代”进入了“存量和增量并存的时代”, 因此“以旧换新”的潜能巨大。

各地因地制宜纷纷推出汽车以旧换新补贴方案。上海汽车以旧换新购买新能源乘用车补贴2万元、购买2.0升及以下排量燃油乘用车补贴1.5万元; 湖南购买新能源乘用车补贴2万元、购买2.0升及以下排量燃油乘用车补贴1.5万元, 所报废的汽车应当于2024年7月25日前登记在申请人名下; 所购置的汽车在补贴申请审核期间, 应登记在申请人名下; 深圳对符合条件的, 按购车价格分档给予每辆8000元~1.6万元的补贴; 重庆对符合条件的, 按车价分档给予每辆1万~1.5万元的补贴。据商务部数据, 2024年1-7月, 全国报废汽车回收351万辆, 同比增长37.4%, 特别是以旧换新政策实施以来, 报废更新增速在加快, 5、6、7月分别增长55.6%、72.9%和93.7%。新能源汽车销量为703.69万辆, 同比增长31.0%。

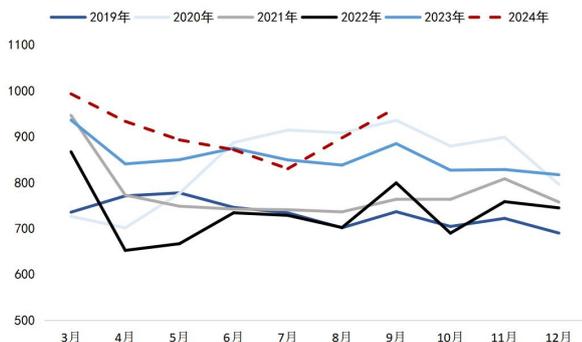
值得一提的是, 新能源车对车辆热管理行业也从“节能”与“环保”两个方面提出了更高级、更精准的要求。由于电动汽车冬季无法依靠发动机余热取暖、只能使用电取暖, 故新能源汽车热管理系统的复杂性显著增加、单车价值提升。常规R134a及R407C系统中通常需要增加压缩机转速或配备更大容量的压缩机来保证低环境温度下充足的制热量。目前R410A等制冷剂因制热特性优异, 有助于应对新能源汽车的冬季制热问题。2020~2022年, 我国新车制造和维修环节年均使用氢氟碳化物制冷剂3.8万吨, 潜在排放约5500万吨当量的二氧化碳。全球汽车空调制冷剂也正在从第三代向第四代方向过渡。

### 冰箱/冷柜/热泵: 冰箱内销排产同比提升, 冷链/热泵健康发展

**冰箱:** 得益于2023年需求大幅下滑导致的低基数、海外生产疲弱、新兴市场需求增以及欧美的补库需求及订单回流, 2024年以来, 冰箱外销已连续多月高速增长。现阶段, 国内家电市场进入高端化和消费分级同步推进的时段。近几月来, 随着各地区政策落地、更多网点加入、政策宣传影响的持续扩大, 消费者对大容量以及一级能效冰箱产品关注度较高, 以旧换新提振明显。从排产来看, 继9月

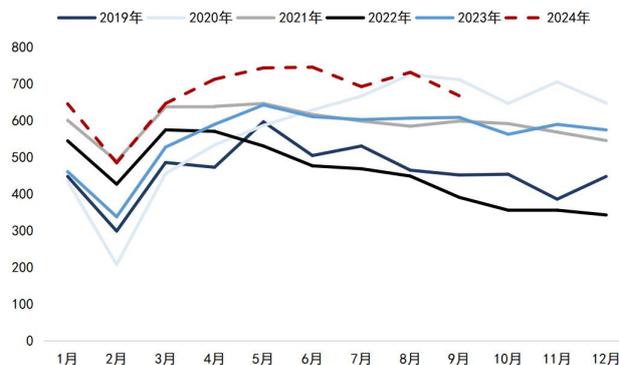
内销排产上调之后，以旧换新、双十一叠加年底业绩冲刺，10月冰箱排产继续走高，内销排产创年内新高，据产业在线预测，2024年11月冰箱内销排产468万台，较上年同期内销实绩增长13.5%。海外9月出口增幅收窄，主要受海外备货趋缓、黑五整体采购节奏前移的影响，但总排产规模仍处于高位，2024年11月冰箱出口排产388万台，较去年同期出口实绩增长4.5%。

图55: 我国冰箱产量数据季节图-月度 (万台)



资料来源: 国家统计局、国信证券经济研究所整理

图56: 我国冰箱出口数据季节图-月度



资料来源: 海关总署、国信证券经济研究所整理

图57: 我国冰箱排产数据及预测 (内销)



资料来源: 产业在线, 国信证券经济研究所整理

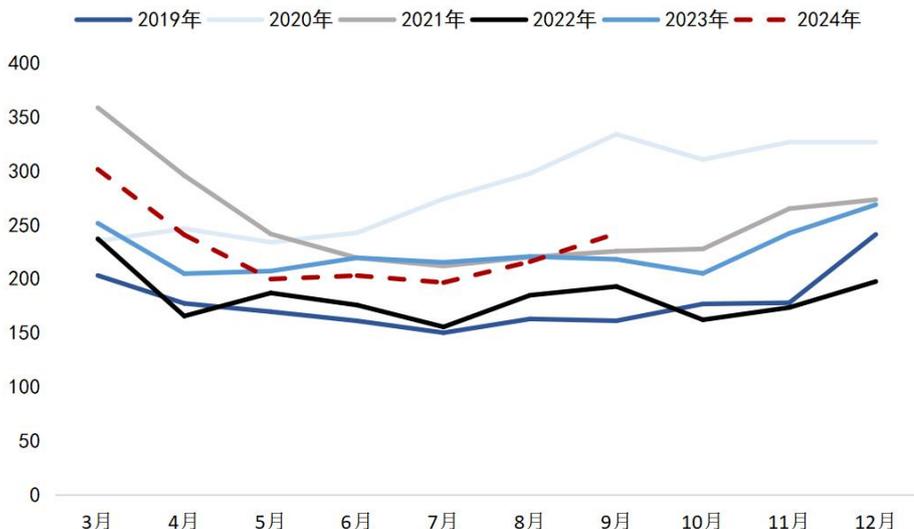
图58: 我国冰箱排产数据及预测 (出口)



资料来源: 产业在线, 国信证券经济研究所整理

**冷柜/冰柜:** 中物联冷链物流专委会公布的数据显示, 2023年我国冷链需求总量预计达到3.5亿吨, 同比增长6.1%; 冷链物流总收入预计达到5170亿元, 同比增长5.2%。在冷链需求逐步企稳回升带动下, 冷链相关物流基础设施也在加快发展。2023年冷藏车保有量预计达到43.1万辆, 同比增长12.8%; 冷库总量预计达到2.28亿立方, 同比增长8.3%。随着2024年中央一号文件的发布, 农产品冷链物流行业迎来了新的发展机遇。据国家统计局数据, 2024年9月全国冷柜产量242.3万台, 同比增长11.0%; 1-9月累计产量1601.0万台, 同比增长4.1%。

图59: 我国冷柜产量数据季节图-月度



资料来源: 国家统计局、国信证券经济研究所整理

**空气源热泵:** 据国际能源署 (IEA) 数据, 2020 年全球热泵存量近 1.8 亿台, 2010 年至 2020 年间 CAGR 为 6.4%。2021 年, 全球热泵销售额增长了近 15%, 是过去十年平均水平的两倍, 其中欧盟/北美/中国 (仅空气源)/日本热泵同比分别 +35%/+15%/+13%/+13%, 欧盟在热泵政策刺激下增速较快, 美国、日本热泵发展历史较早, 热泵渗透率相对较高。其中, 2022 年, 受俄乌冲突带来的全球能源危机影响, 欧洲热泵市场迅猛增长, 创下了约 300 万台的销售新纪录 (同比+80 万台, +38%), 自 2019 年以来翻了一番。据 IEA 预测, 全球热泵安装量在 2025 年有望达到 2.8 亿台, 到 2030 年预计达到近 6 亿台, 达到 2020 年装机量的 3 倍以上。

中国持续加快能源结构调整, 提高清洁能源比重, 中国政府为促进空气源热泵行业的发展, 已在各个层面出台了一系列政策支持和补贴措施。我国空气源热泵行业也在开发适应不同应用场景和用户需求的多样化产品, 如变频热泵、模块化热泵、多联机热泵、高温热泵等。

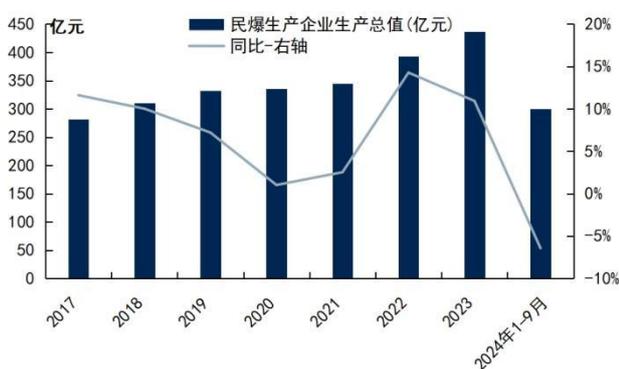
据中国节能协会热泵专业委员会的数据, 2023 年, 热泵行业销售额达到 296 亿元, 增长 11.5%, 其中, 内销增长 19%, 热泵采暖增长约 30%。另据 QYResearch 团队最新报告指出, 预计 2029 年全球空气源热泵市场将达到 657.29 亿美元, 其中 2023~2029 年的年复合增长率 (CAGR) 为 15.3%。据国家电网数据, 空气源热泵生产商主要包括海尔、美的、格力、松下、LG、博世舒适科技、A. O. Smith 等, 其中海尔市场规模稳居行业第一, 从 2019 年到 2023 年, 海尔空气源热泵销售额占比从 11.4% 增长到 18.2%, 实现 5 年连涨。

### 3.3 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

#### 民爆行业区域景气度持续分化，西部地区民爆需求稳步提升

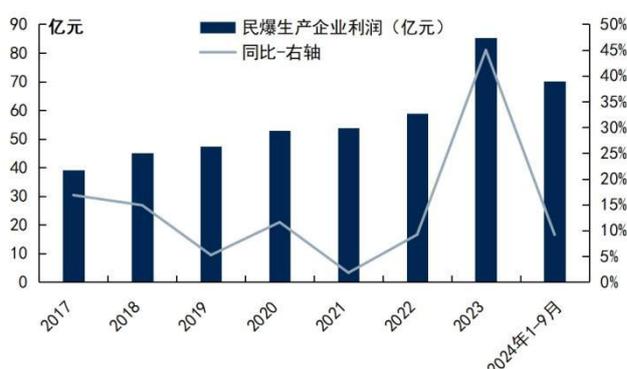
民爆行业生产总值及利润稳步提升，区域景气度持续分化。据中国爆破器材行业协会数据，2024年前三季度，民爆生产企业累计完成生产、销售总值分别为300.00亿元和297.13亿元，同比分别下降6.43%和6.25%；累计实现主营业务收入318.62亿元，同比下降11.58%；累计实现利润总额70.06亿元，同比增长9.18%；累计实现爆破服务收入243.21亿元，同比下降1.83%。前三季度，民爆生产企业利润净增长5.9亿元，其中新疆地区净增长4.5亿元，其他地区净增长1.4亿元。按业务板块分，原材料价格下降和民爆产品产量下降相抵后，前三季度民爆产品利润增加3.2亿元，爆破服务收入及其它利润增加2.7亿元。前三季度，全国有9个省份工业炸药产量同比呈正增长态势，其中天津、青海和新疆3省增幅超过20%；其余21个省份炸药产量同比呈负增长态势，其中湖南、黑龙江和贵州3省降幅超过15%。总的来说，民爆行业区域景气度持续分化，疆煤以及有色金属产区的民爆需求依旧十分旺盛，而东部地区由于矿产资源禀赋欠佳以及地产、基建趋于完善使得民爆需求出现一定萎缩。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，以广东宏大为代表的全国性布局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60: 2017-2024年1-9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

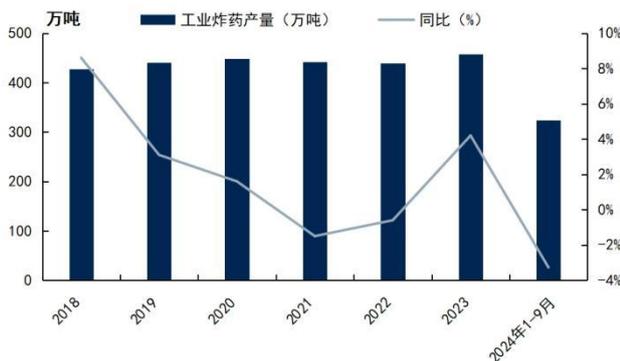
图61: 2017-2024年1-9月中国民爆生产企业利润总额



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

民爆器材产销量及价格表现平稳。前三季度，民爆生产企业工业炸药累计产、销量分别为323.87万吨和322.00万吨，同比分别减少3.27%和3.40%。工业雷管累计产、销量分别为4.82亿发和4.75亿发，同比分别减少8.91%和10.89%。价格方面，据国家统计局数据，1-9月份中国炸药、火工及焰火产品制造PPI当月同比数据均在100以上（上年同月=100）；据国泰集团公告，上半年其电子雷管销售均价为13.97元/发，同比降低3.07%，今年以来我国工业炸药、电子雷管的价格相对比较稳定。

图62: 2017-2024年1-9月中国工业炸药产量及增速



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63: 中国:PPI:炸药、火工及焰火产品制造:当月同比



资料来源: 国家统计局, 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8: “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

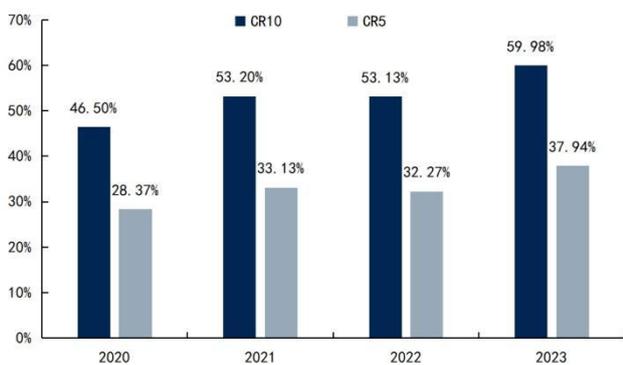
资料来源: 《“十四五”民用爆炸物品行业安全发展规划》, 国信证券经济研究所预测

**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。2024年以来民爆行业整合推进, 广东宏大已收购宜兴市阳生化工60%股权、盛世普天51%股权, 工业炸药产能新增8万吨/年, 并计划收购雪峰科技(工业炸药产能11.75万吨/年)21%股权实现控股; 江南化工拟收购红旗民爆(工业炸药产能11.4万吨/年)35.97%股权实现控股。

**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,

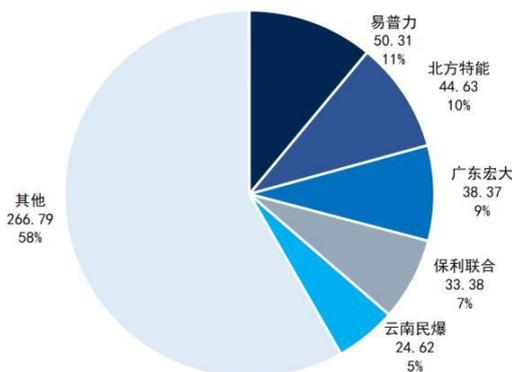
中小民爆企业的估值溢价相比前些年有较大提升，中小民爆企业出售企业的意愿有所提升，此外，中下民爆企业往往现场混装炸药产能占比不达标，许可产证证书到期时可能面临削减产能困境。因此，在政策指引以及市场自发驱动下，我们认为民爆行业的整合将持续进行下去，头部企业的市场份额将继续提升。

图64: 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65: 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

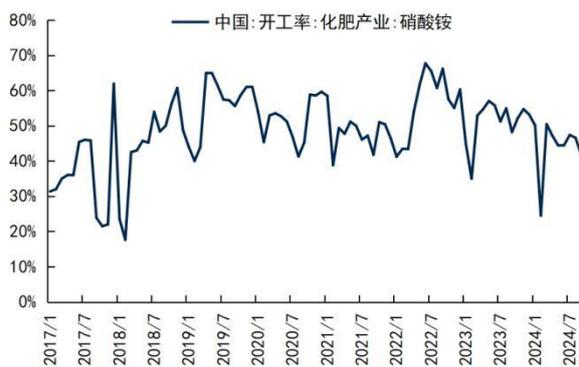
**硝酸铵供需正重新恢复平衡，民爆企业原材料成本压力有望继续缓解。**硝酸铵是由硝酸和合成氨制得，其中合成氨的主要原料有煤、天然气等，除用于生产炸药外，硝酸铵同时也是一种氮肥，我国 70%的硝酸铵用于生产炸药，25%的硝酸铵用作化肥，因此硝酸铵价格会受到炸药、化肥供需两端的影响。2021 年第四季度煤炭价格大幅上涨，推动硝酸铵的价格从约 2200 元/吨快速上涨至最高 3300 元/吨，叠加一季度季节性淡季，民爆生产企业整体利润率从 2021 年 12 月的 17.66%跌至 2022 年 2 月的-2.37%，但民爆企业通过调价的方式很快便将成本压力转移到下游企业，行业利润率快速修复。2023 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，10 月 28 日国内硝酸铵参考价格已下降至 2364 元/吨，年内跌幅约 15%。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 40%-50%左右而需求相对平稳，煤炭价格下降使得成本端支撑减弱，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，价格仍有下行空间，原材料跌价有望使得民爆盈利水平进一步修复。

图66: 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67: 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%。前三季度，民爆生产企业累计实现爆破服务收入243.21亿元，同比下降1.83%；在前三季度民爆生产企业利润净增长的5.9亿元中，爆破服务收入及其它利润增加2.7亿元，占比45.76%。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68: 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69: 2017-2021年我国工业炸药销售流向占比变化

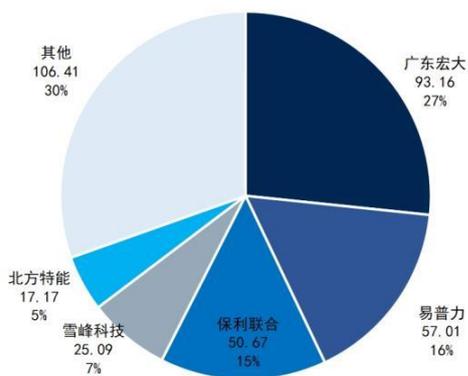


资料来源：中国爆破器材行业协会，国信证券经济研究所整理

### 矿山爆破工程行业市场竞争格局将持续改善

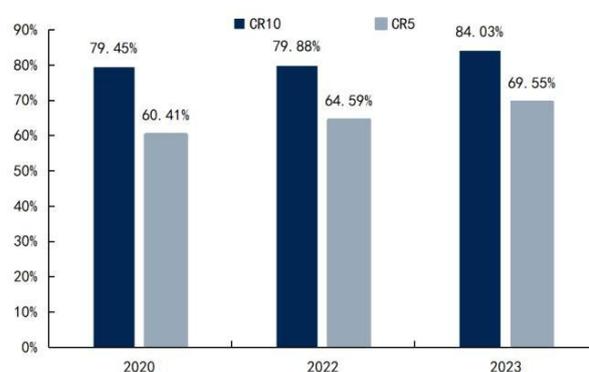
**矿山爆破工程行业集中度不断提升。**露天矿山开采需要频繁应用爆破工程，随着我国供给侧结构性改革不断推进，小型矿山逐渐退出，中大型矿山开采成为未来矿业发展趋势。中大型矿山开采工程项目规模大，由于开采周期较长、施工难度较大，对安全、环保要求较高，从而对矿山开发服务企业的资质、施工能力、资金实力、行业经验等有非常高的要求，市场进入门槛较高，一定程度上限制了市场参与者的范围，具有资质、技术、设备优势的企业在大中型露天矿山采剥服务领域占据主导地位。目前我国大型矿山开采服务行业中行业资质等级较高、年收入规模较大的民爆行业企业主要为广东宏大、易普力、保利联合等少数几家，2023年广东宏大、易普力16%的市场份额分别为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70：2023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71：2020-2023年中国爆破服务行业市场集中度



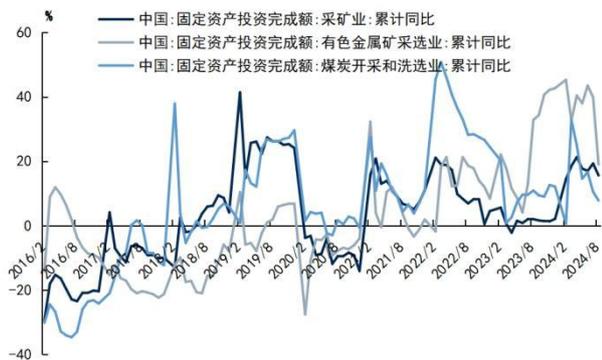
资料来源：中国爆破器材行业协会，国信证券经济研究所整理

### 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，同时矿企在矿产品价格高下也有提高产量的意愿，而民爆和矿服需求与矿产品产量直接挂钩。

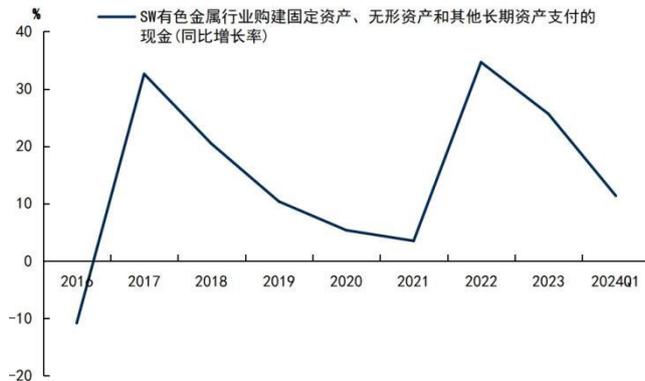
2024年前三季度，我国采矿业、有色金属矿采选业、煤炭开采洗选业固定资产投资完成额累计同比增速分别为13.20%、22.50%、5.50%，采矿业景气度正处于较高水平，民爆、矿服需求持续向好。考虑到采矿业固定资产投资及资本开支传导到上游矿服企业和民爆企业收入增长需要一定时间滞后，因此我们预计矿服业务占比较高的民爆企业至少在未来1-2年营业收入将保持较快增长。

图72: 2019-2024年1-7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73: SW有色金属行业资本开支同比增速



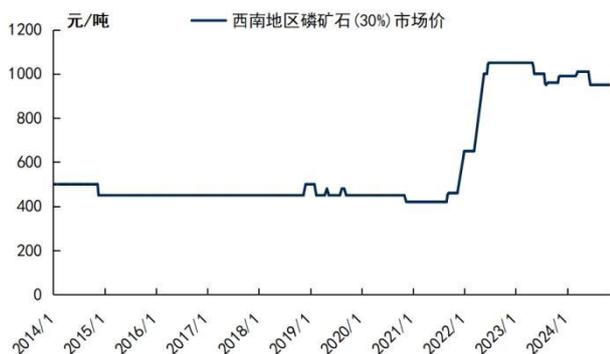
资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

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, 重点推荐金属矿矿服龙头【广东宏大】、受益于有色金属产量提升的江西区域民爆企业【国泰集团】。

### 3.4 磷矿石行业深度跟踪：下游需求持续增长，磷矿石长期价格中枢有望维持较高水平

近两年来，我国可开采磷矿品位下降，开采难度和成本提升，而新增产能投放时间周期较长，同时需求端以磷酸铁锂为代表的下游新领域需求不断增长，国内磷矿石供需格局偏紧，价格维持高位，磷矿的资源稀缺属性日益凸显，30%品位磷矿石市场价格在 900 元/吨的高价区间运行时间已超 2 年。据百川盈孚截至 10 月 28 日，国内 30%品位磷矿石市场均价为 1018 元/吨，较上月末价格持平；与 2024 年初 1007 元/吨相比上涨了 11 元/吨，幅度约为 1.09%。

图74：西南地区 30%磷矿石价格



资料来源：Wind、百川盈孚，国信证券经济研究所整理

图75：国内磷矿石消费结构变化

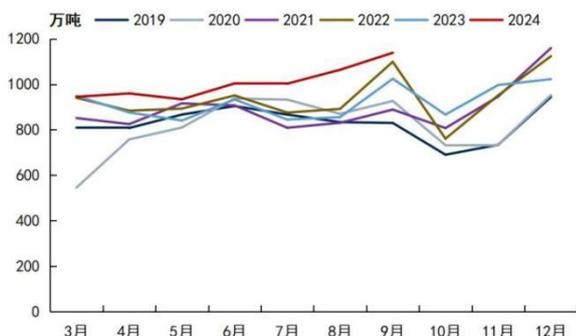


资料来源：卓创资讯，国信证券经济研究所整理

#### 供给端：在建产能及进口中短期难以扭转磷矿石供需偏紧格局

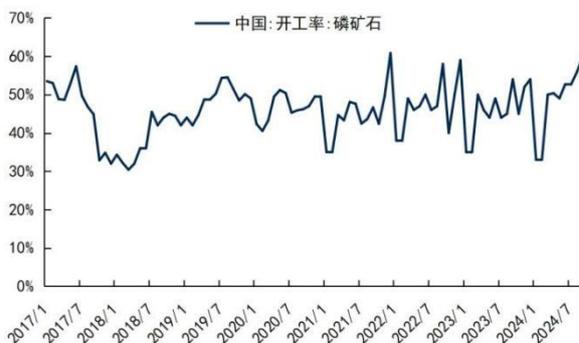
1-9 月我国磷矿石累计产量同比增长 9.00%。据国家统计局及百川盈孚数据，2024 年 9 月我国磷矿石产量 1138.33 万吨，同比增长 11.14%，环比增长 7.03%，行业名义开工率 59.77%，同比提升 5.77 pct，环比提升 3.92 pct；1-9 月我国磷矿石累计产量 8226.31 万吨，同比增长 9.00%。9 月份我国磷矿开采量略有上升，主要由于 9 月份磷铵开工维持高位，各矿区开采力度加大，整体产量增加明显，下游市场对磷矿产品需求量提升。据百川盈孚，截至 2024 年 9 月，我国磷矿石名义产能 19447 万吨/年（有效产能 11916 万吨/年），同比减少 1.2%，生产企业约 273 家，行业集中度较低，CR1、CR4、CR8 分别为 10.99%、23.25%、33.36%。

图76：中国磷矿石月度产量



资料来源：国家统计局，国信证券经济研究所整理

图77：中国磷矿石月度开工率

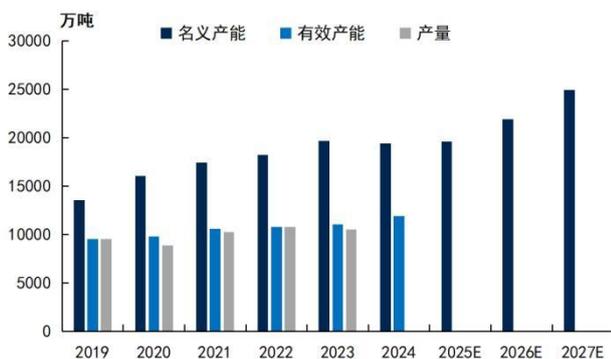


资料来源：国家统计局、百川盈孚，国信证券经济研究所整理

**新增产能短期难以扭转磷矿石供需偏紧格局。**磷矿石新增与淘汰产能方面，预计2024-2026年国内将合计新增5505万吨/年磷矿石产能，2024-2026年每年各新增190、2285、3030万吨/年。2016-2023年我国合计淘汰3525.27万吨/年磷矿石产能，考虑目前国内磷矿石名义产能与有效产能间仍有7531万吨/年闲置产能，在产磷矿面临开采时间较长导致的品位下降、开采成本较高等问题，因此新增产能与计划淘汰产能相抵后，我国未来三年我国的磷矿石供需格局仍有望保持紧平衡状态。

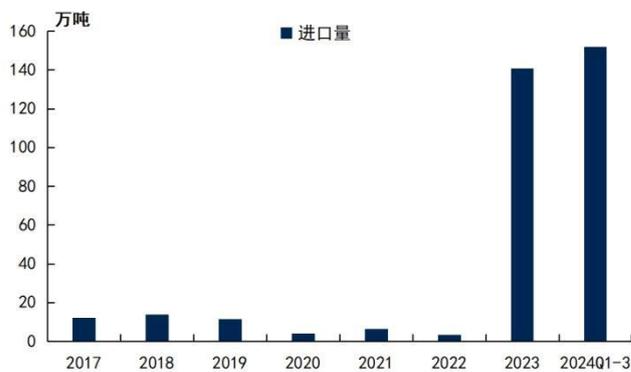
**进口磷矿石难以扭转国内磷矿石供需偏紧的局面。**据海关总署，1-9月我国累计进口磷矿石151.96万吨，同比增长77.85%；累计进口金额1.47亿美元，同比增长47.69%；平均进口均价96.72美元/吨，同比下降16.96%。总的来说，2023年以来虽然我国的磷矿石进口量大幅增长，但绝对数量较小，进口量/国内产量不足2%，再考虑我国的磷化工产业主要集中在鄂、云、贵、川四省，叠加长途运输成本后进口磷矿石的成本优势显著下降，因此进口磷矿石难以扭转国内磷矿石供需偏紧的局面。

图78: 中国磷矿石产能、产量



资料来源: 百川盈孚, 国信证券经济研究所整理

图79: 中国磷矿石进口量



资料来源: 海关总署, 国信证券经济研究所整理

### 需求端: 磷矿石消费量平稳增长, 9月单月消费量创近5年新高

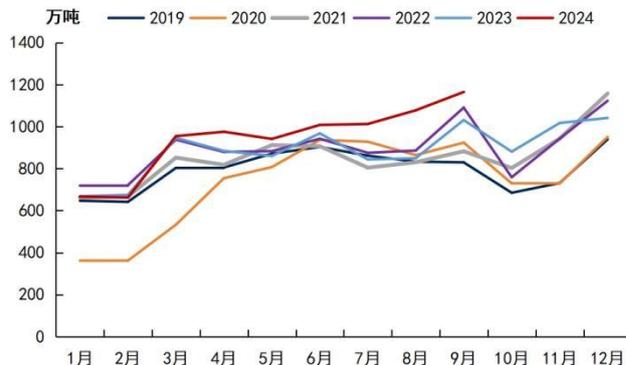
**9月磷矿石单月表观消费量创近5年新高。**据百川盈孚，1-9月我国累计磷矿石表观消费量达8463.81，同比增长9.54%；我国磷矿石表观消费量自2020年触底以来持续回升，2021-2023年每年表观消费量均突破1亿吨，下游需求平稳增长。分月度看，1-2月国内磷矿石表观消费量基本与去年同期持平，3-5月国内月度表观消费量均维持在900万吨以上，4、5月同比增速在10%左右，6月以来国内月度磷矿石表观消费量均维持在1000万吨以上，其中8月同比增速达26.87%，9月表观消费量达1165.02万吨，同比增长12.98%，并创下2019年以来最大单月表观消费量。总的来说，今年以来我国磷矿石表观消费量持续提升，考虑到四季度依旧是磷矿石的消费旺季，我们预计2024年全年我国磷矿石表观消费量将创下2019年以来的最大值。

图80: 中国磷矿石年度表观消费量



资料来源: 百川盈孚, 国信证券经济研究所整理

图81: 中国磷矿石月度表观消费量



资料来源: 百川盈孚, 国信证券经济研究所整理

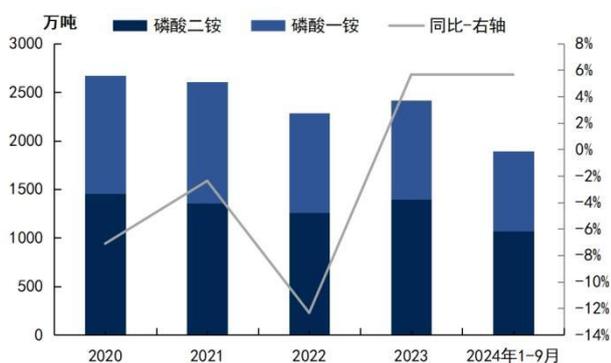
### 磷矿石下游需求表现回顾：磷肥产销量平稳增长，新能源领域需求持续提升

**复合肥需求回暖，1-9月磷酸一铵产量同比增长12.02%。**2024年1-9月，我国磷酸一铵产量823.72万吨，同比增长12.02%；磷酸二铵产量1069.24万吨，同比增长1.30%；一铵与二铵产量合计1892.96万吨，同比增长5.70%。磷酸一铵市场需求主要用于生产复合肥，1-9月国内复合肥市场总产量约为3808万吨，同比增长1.20%，有力支撑了一铵需求；此外，1-9月中国磷酸一铵出口量157.12万吨，同比增加2.25%，同期磷酸二铵出口329.10万吨，同比减少8.90%，因此今年1-9月磷酸一铵的产量增速显著高于磷酸二铵。整体来看，今年以来我国的磷肥产量平稳增长，带动磷矿石需求量提升。

**农药去库周期渐进尾声，黄磷与草甘膦产量稳步增长。**2024年1-10月，我国黄磷产量70.07万吨，同比增长20.76%。2024年黄磷下游消费中磷酸占35%、草甘膦占31%、三氯化磷（除农药用）占15%、五氧化二磷占3%、其他占16%。今年以来草甘膦对黄磷消耗增加，热法磷酸对黄磷需求相对平稳，三氯化磷对黄磷消耗量减少。今年以来，随着海外农药去库周期渐进尾声，海外的采购节奏逐渐恢复正常，草甘膦需求持续回暖，1-9月我国草甘膦产量46.06万吨，较2023年同期（37.93万吨）增加8.13万吨，增幅21.43%。展望11-12月，国内电价有望上调，黄磷生产成本增加，部分企业成本承压，预计会有停产减产计划，百川盈孚预计11-12月产量在12万吨左右，全年产量预计提升至82万吨，同比提升15.44%。整体来看，受益于草甘膦等产品需求逐渐恢复，黄磷的产销量平稳增长，有力支撑了磷矿石需求。

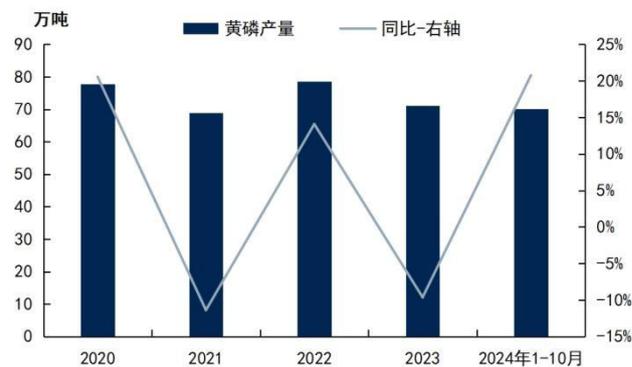
**新能源汽车产销量同比高增，湿法磷酸与磷酸铁需求持续提升。**2024年湿法磷酸下游消费结构继续调整，新能源—磷酸铁市场对湿法净化磷酸需求持续增长。1-9月中国湿法净化磷酸总产量约为167.64万吨，较2023年同期（143.43万吨）增量24万吨，增幅达16.88%。磷酸铁方面，2024年国内磷酸铁产量稳步释放，1-9月年约128万吨，较去年同期（103万吨）增幅达24.87%。自4月开始，磷酸铁产量增长明显，同比去年月产基本维持增幅10-20%左右，对净化酸采购需求同步增长。据工信部，前三季度我国新能源汽车产销量同比分别增长31.7%和32.5%，随着新能源汽车渗透率持续提升，我们预计未来几年湿法磷酸下游消费结构中新能源需求占比将持续增长，传统磷酸盐需求占比缩小。总的来说，今年以来湿法磷酸及磷酸铁产量持续提升，已经成为磷矿石下游中需求增速最快的领域，预计未来对磷矿石的需求仍有望保持较快增速。

图82: 中国磷酸一铵、二铵产量



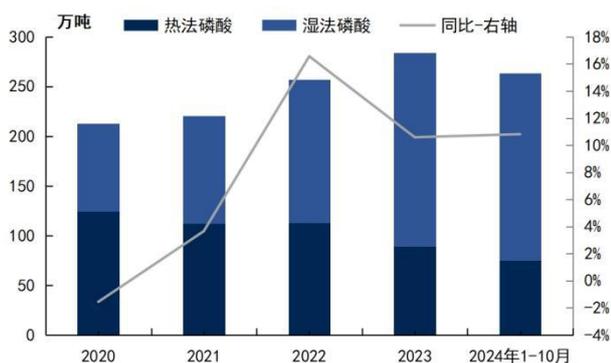
资料来源: 百川盈孚, 国信证券经济研究所整理

图83: 中国黄磷产量



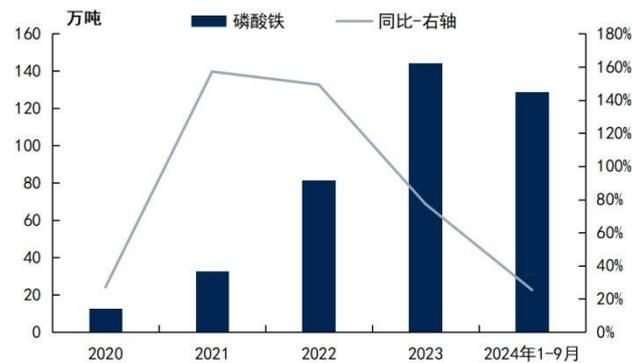
资料来源: 百川盈孚, 国信证券经济研究所整理

图84: 中国磷酸产量



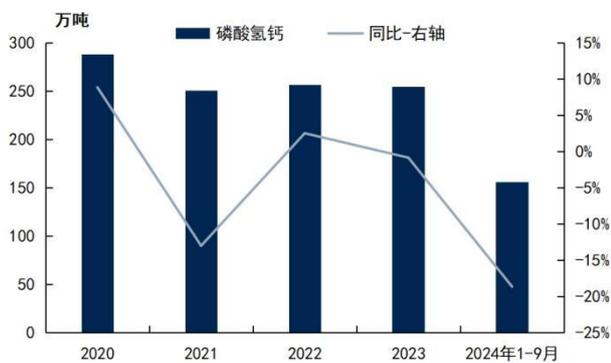
资料来源: 百川盈孚, 国信证券经济研究所整理

图85: 中国磷酸铁产量



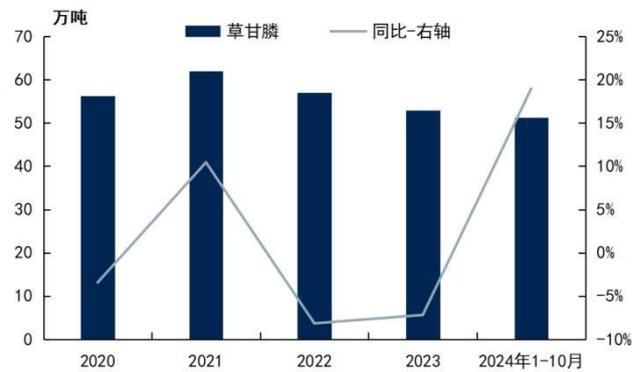
资料来源: 百川盈孚, 国信证券经济研究所整理

图86: 中国磷酸氢钙产量



资料来源: 百川盈孚, 国信证券经济研究所整理

图87: 中国草甘膦产量

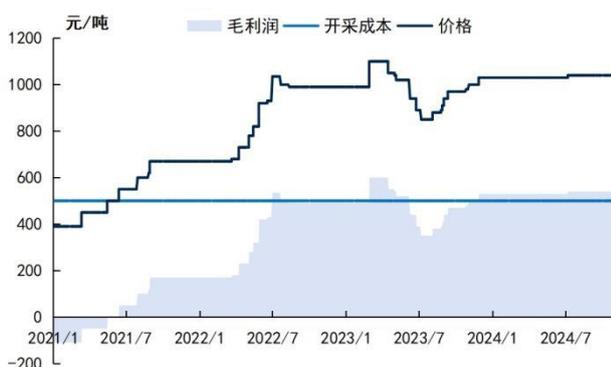


资料来源: 百川盈孚, 国信证券经济研究所整理

### 成本利润端：开采成本稳定，磷矿石利润率维持在较高水平

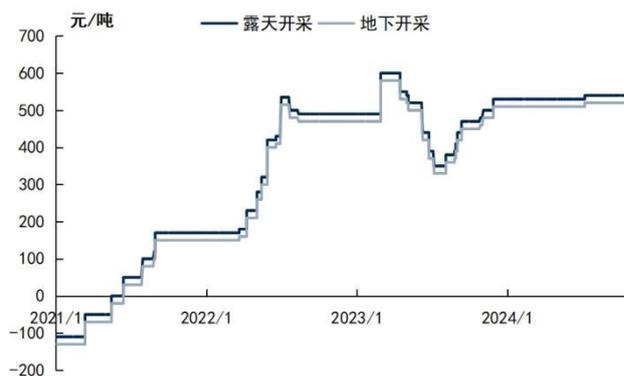
据百川盈孚，截至 10 月 31 日，国内露天开采及地下开采的磷矿石毛利润分别为 540、520 元/吨，毛利率分别为 51.92%、50%；磷矿石的开采成本相对稳定，国内露天及地下开采的成本分别约为 500、520 元/吨，磷矿石的毛利率与价格同步波动，随着磷矿石价格在高位维持，磷矿石的利润率也维持在较高水平。

图88：露天开采磷矿石成本、毛利润



资料来源：百川盈孚，国信证券经济研究所整理

图89：露天及地下开采磷矿石毛利润



资料来源：百川盈孚，国信证券经济研究所整理

总的来说，近两年来我国可开采磷矿品位下降，开采难度和成本提升，而新增产能投放时间周期较长，进口磷矿石无显著成本优势，考虑在建产能投产及落后产能退出，中短期内国内磷矿石供给增量有限；需求端传统需求保持平稳增长，以磷酸铁锂为代表的下游新领域需求快速增长，整体需求持续向好。我们认为磷矿石供需紧平衡有望继续保持一段时间，磷矿石长期价格中枢保持较高水平，看好磷矿石的长期景气度，重点推荐磷矿储量丰富的【云天化】、【兴发集团】，建议关注磷矿石自给率提升的【湖北宜化】、【云图控股】。

## 4、重点数据跟踪

### 4.1 重点化工品价格涨跌幅

2024年10月29日，化工产品价格月度涨幅前五的为邻硝基氯化苯（29.52%）、甘油（22.34%）、二氯丙烷-白料（21.99%）、单甘酯（19.05%）、脂肪醇（17.14%）；化工产品价格月度跌幅前五的为维生素A（-34.09%）、异丁醛（-17.86%）、草酸（-17.37%）、维生素K3（-15.18%）、环己烷（-13.77%）。

表9：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	邻硝基氯化苯	6800	5250	29.52%
	2	甘油	5750	4700	22.34%
	3	二氯丙烷-白料	2580	2115	21.99%
	4	固体烧碱	3701	3102	19.31%
	5	单甘酯	10000	8400	19.05%
	6	脂肪醇	20500	17500	17.14%
	7	BDO	8350	7200	15.97%
	8	液体烧碱	1036	895	15.75%
	9	液氯	217	189	14.81%
	10	维生素 VC	29	25	13.73%
跌幅	1	维生素 VA	145	220	-34.09%
	2	异丁醛	6900	8400	-17.86%
	3	草酸	3330	4030	-17.37%
	4	维生素 K3	95	112	-15.18%
	5	环己烷	5950	6900	-13.77%
	6	乙腈	8900	10300	-13.59%
	7	纯苯	7083	8054	-12.06%
	8	苯酚	7660	8686	-11.81%
	9	溶剂油	6757	7644	-11.60%
	10	对硝基氯化苯	6500	7300	-10.96%

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	昨收盘 (元)	EPS			PE			PB
				2023	2024E	2025E	2023	2024E	2025E	2024E
600968.SH	海油发展	优于大市	4.37	0.27	0.36	0.41	16.33	12.01	10.61	1.80
002683.SZ	广东宏大	优于大市	25.79	0.88	1.13	1.32	29.41	22.90	19.50	3.03
600256.SH	广汇能源	优于大市	7.93	1.19	0.71	0.93	6.69	11.10	8.50	1.80
600160.SH	巨化股份	优于大市	21.30	0.53	0.79	1.21	40.25	27.07	17.65	3.58
601857.SH	中国石油	优于大市	8.11	0.88	0.95	0.99	9.23	8.52	8.20	1.03
603379.SH	三美股份	优于大市	32.74	0.43	1.34	1.88	74.55	23.91	16.98	3.31

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 $\pm 10\%$ 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 $\pm 10\%$ 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