



2023年04月17日

## 标配

## 证券分析师

吴骏燕 S0630517120001

wjyan@longone.com.cn

## 证券分析师

谢建斌 S0630522020001

xjb@longone.com.cn

## 证券分析师

张季恺 S0630521110001

zjk@longone.com.cn

## 联系人

张晶磊

zjlei@longone.com.cn



## 相关研究

1. 催化剂：化工之魂，助力产业绿色高效发展——化工行业深度报告

2. 关注聚酯产业链修复，短期需求拖累不改长期竞争力提升——石化化工主题周报

(2023/03/20-2023/03/26)

3. 俄乌冲突下的原油流动变化——石化化工主题周报

(2023/03/13-2023/03/19)

## 关注中国引领的气凝胶第四次产业化

——石化化工主题周报（2023/04/10-2023/04/16）

## 投资要点：

- **气凝胶下游需求空间广阔，中国引领第四次产业化，技术突破和产业链建设为看点：**气凝胶作为当前最高效节能隔热材料，在“双碳”背景下，随着技术突破和产业链建设，成本下降后有望进一步提升下游渗透率，逐步替代传统绝热材料，尤其是在工业和设备领域发展速度加快。据中性测算，2025年气凝胶在三大应用领域（石化、建筑、新能源）市场增量规模有望达近百亿。我国气凝胶布局企业有望乘第四次产业化东风，尤其是产业链一体化的企业或将凭借成本优势和渠道优势脱颖而出。建议关注：**晨光新材、宏柏新材、江翰新材和泛亚微透。**
- **行业基础数据跟踪：**4月10日~4月14日，沪深300指数下降0.76%，申万石油石化指数上升3.11%，跑赢大盘3.87pct；申万基础化工指数下降1.38%，跑输大盘0.62pct；涨幅在全部申万一级行业中分别位列第4位、第20位。基础化工和石油石化子行业表现较好的有油气及炼化工程、油田服务、民爆制品、炼油化工、钛白粉等板块，表现较差的涂料油墨、氮肥、磷肥及磷化工、聚氨酯、复合肥等板块。
- **能源跟踪：**上周WTI原油上周继续维持震荡，于上周五收于82.52美元/桶，周均价涨幅1.53%；截至2023年4月7日当周，美国原油产量为1230万桶/日，原油增产仍动能不足，工作钻机数出现回落趋势，炼厂开工率89.3%；EIA上调了2023年的原油价格预测；国内大量下游天然气供应合同的签署放缓；3月独立炼厂乌拉尔原油进口量创历史新高。
- **价格数据跟踪：**上周价格涨幅居前的品种分别为TDI（华东）：4.5%，BDO（华东）：4.4%，甲苯（江苏）：3.2%，THF（华东）：3.1%，丙烯：2.1%。上周价格跌幅居前的品种分别为液氨（江苏）：-10.4%，三氯化磷（江苏）：-7.1%，促进剂（上海）：-7.0%，硫酸（浙江）：-6.7%，硫磺（华东）：-6.5%。
- **风险提示：**气凝胶下游渗透率不及预期风险；行业竞争加剧风险。

## 正文目录

<b>1. 周主题：关注中国引领的气凝胶第四次产业化.....</b>	<b>5</b>
1.1. 气凝胶下游需求空间广阔 .....	5
1.2. 中国引领第四次产业化，技术突破和产业链建设为看点.....	7
1.3. 投资建议 .....	9
<b>2. 石化&amp;化工板块周表现 .....</b>	<b>9</b>
2.1. 股票市场行情表现 .....	9
2.1.1. 板块表现 .....	9
2.1.2. 个股涨跌幅.....	10
2.2. 能源跟踪 .....	11
2.3. 重点产品价格价差周表现 .....	12
2.3.1. 重点产品价格涨跌幅 .....	12
2.3.2. 重点产品价格价差涨跌幅 .....	13
2.3.3. 变动分析 .....	13
<b>3. 重点新闻及公告.....</b>	<b>14</b>
3.1. 行业要闻 .....	14
3.2. 重要公告 .....	15
<b>4. 重点产品价格价差走势跟踪.....</b>	<b>16</b>
<b>5. 风险提示 .....</b>	<b>24</b>

## 图表目录

图 1 气凝胶产业链.....	5
图 2 石化厂中压蒸汽管线保温改造 .....	6
图 3 油田稠油开采蒸汽管线保温改造.....	6
图 4 气凝胶在锂电池领域应用示意图.....	6
图 5 头部电池厂商气凝胶应用案例 .....	6
图 6 三种典型建筑外墙使用不同涂料的全年制冷能耗 .....	7
图 7 气凝胶产业化发展历程 .....	8
图 8 我国主要气凝胶企业产能情况 .....	8
图 9 申万板块指数周涨跌幅排名（2023/0410~2023/04/14） .....	9
图 10 石化和化工子板块周涨跌幅排行（2023/04/10~2023/04/14） .....	10
图 11 基础化工涨幅前五.....	10
图 12 基础化工跌幅前五 .....	10
图 13 石油石化涨幅前五 .....	11
图 14 石油石化跌幅前五 .....	11
图 15 美国原油产量与钻机数（万桶/日） .....	12
图 16 美国原油库存（亿桶） .....	12
图 17 美国汽油库存（亿桶） .....	12
图 18 美国馏分油库存（亿桶） .....	12
图 19 原油价格（美元/桶） .....	16
图 20 天然气价格（美元/百万英热） .....	16
图 21 原油催化裂化价差（元/吨） .....	16
图 22 乙烯-石脑油价格价差（美元/吨） .....	16
图 23 丙烯-石脑油价格价差（元/吨） .....	16
图 24 LLDPE 价格价差（元/吨） .....	16
图 25 PP 价格价差（元/吨） .....	17
图 26 纯苯价格价差（元/吨） .....	17
图 27 甲苯价格价差（元/吨） .....	17
图 28 PX 价格价差（元/吨） .....	17
图 29 苯乙烯价格价差（元/吨） .....	17
图 30 丙烯腈价格价差（元/吨） .....	17
图 31 环氧乙烷价格价差（元/吨） .....	18
图 32 环氧丙烷价格价差（元/吨） .....	18
图 33 丙烯酸价格价差（元/吨） .....	18
图 34 丙烯酸甲酯价格价差（元/吨） .....	18
图 35 TDI 价格价差（元/吨） .....	18
图 36 己二酸价格价差（元/吨） .....	18
图 37 MDI 价格价差（元/吨） .....	19
图 38 BDO 价格走势（元/吨） .....	19
图 39 轻质纯碱价格价差（元/吨） .....	19
图 40 重质纯碱价格价差（元/吨） .....	19
图 41 电石法 PVC 价格价差（元/吨） .....	19
图 42 电石价格走势（元/吨） .....	19
图 43 PTA 价格走势（元/吨） .....	20
图 44 聚酯瓶片价格价差（元/吨） .....	20
图 45 R22 价格价差（元/吨） .....	20
图 46 R32 价格价差（元/吨） .....	20

图 47 R134a 价格价差 (元/吨) .....	20
图 48 PTFE 价格价差 (元/吨) .....	20
图 49 粘胶短纤 1.5D 价格价差 (元/吨) .....	21
图 50 锦纶丝 FDY 价格价差 (元/吨) .....	21
图 51 锦纶丝 POY 价格价差 (元/吨) .....	21
图 52 氨纶价格价差 (元/吨) .....	21
图 53 萤石价格走势 (元/吨) .....	21
图 54 氢氟酸价格价差 (元/吨) .....	21
图 55 二氯甲烷价格走势 (元/吨) .....	22
图 56 三氯甲烷价格走势 (元/吨) .....	22
图 57 三氯乙烯价格走势 (元/吨) .....	22
图 58 双酚 A 价格价差 (元/吨) .....	22
图 59 环氧树脂价格价差 (元/吨) .....	22
图 60 PC 价格价差 (元/吨) .....	22
图 61 钛白粉价格价差 (元/吨) .....	23
图 62 有机硅价格价差 (元/吨) .....	23
图 63 草甘膦价格价差 (元/吨) .....	23
图 64 磷矿石价格走势 (元/吨) .....	23
图 65 磷酸一铵价格走势 (元/吨) .....	23
图 66 磷酸二铵价格走势 (元/吨) .....	23
图 67 己内酰胺价格价差 (元/吨) .....	24
图 68 炭黑价格价差 (元/吨) .....	24
图 69 维生素 A 价格走势 (元/吨) .....	24
图 70 维生素 E 价格走势 (元/吨) .....	24
表 1 2025 年我国气凝胶主要市场空间测算 .....	7
表 2 产品价格涨跌幅 (单位: 元/吨) .....	13
表 3 产品价差涨跌幅 (单位: 元/吨) .....	13

# 1.周主题：关注中国引领的气凝胶第四次产业化

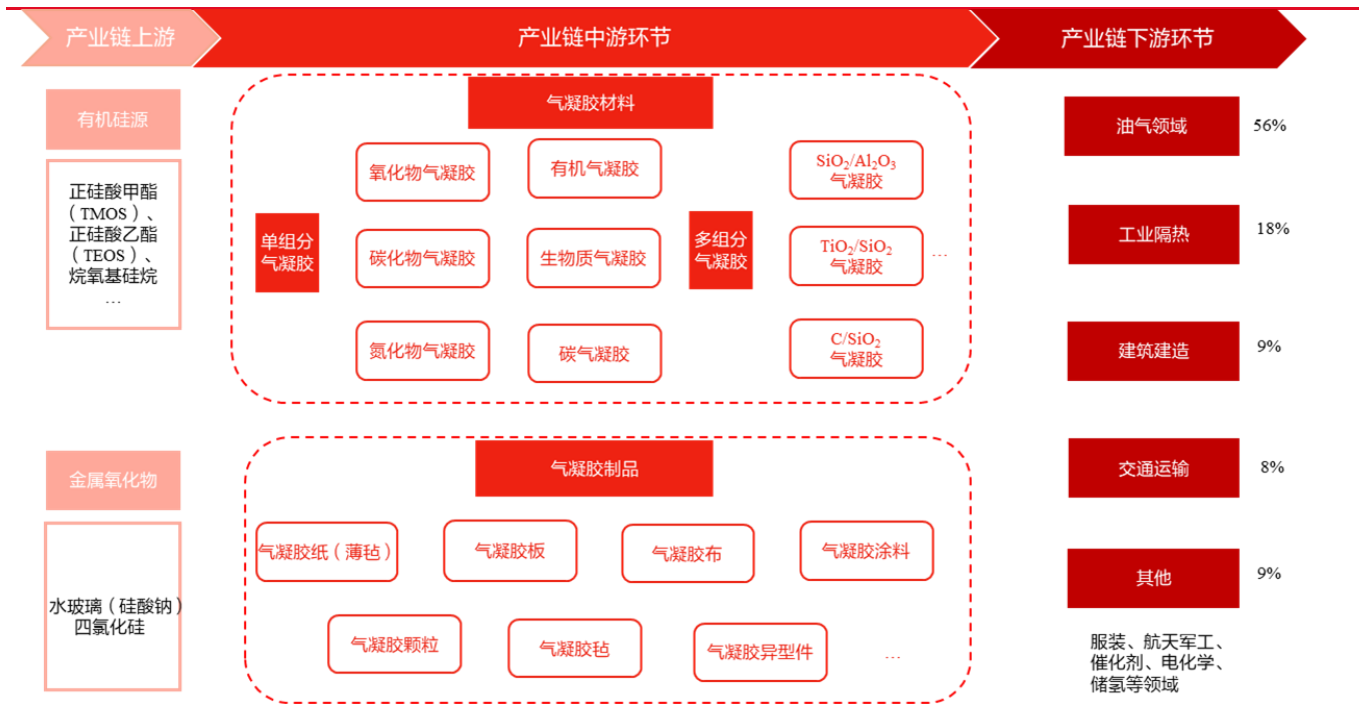
## 1.1.气凝胶下游需求空间广阔

气凝胶是目前已知导热系数最低、密度最低的固体隔热材料，可应用于-196~1200°C范围内的保温和保冷场景，具有超长的使用寿命、超强的隔热性能、超高的耐火性能等，曾被《科学》杂志列为未来 10 大潜力新材料之一，是“一个可以改变世界的材料”。

气凝胶种类多样，发展至今已由单一组分的 SiO<sub>2</sub> 气凝胶形成了包括氧化物气凝胶、有机气凝胶、碳气凝胶、复合气凝胶在内的多种类型。其中 SiO<sub>2</sub> 气凝胶是最早制得，同时也是目前研究时间最长、溶胶-凝胶机理最为成熟、制备工艺最为完善的气凝胶。

从硅基气凝胶产业链来看，硅源材料主要分为无机硅源和有机硅源，无机硅源包括四氯化硅和水玻璃，有机硅源包括正硅酸甲酯（TMOS）、正硅酸乙酯（TEOS）、烷氧基硅烷等功能性硅烷。而下游的气凝胶制品包括气凝胶毡、气凝胶纸、气凝胶布、气凝胶板材、气凝胶粉末等，下游应用场景广泛，涉及石油化工、建筑建造、工业隔热、交通等领域。其中石油化工为最大应用领域，2021 年消费占比达到 56%，其次应用于工业隔热，占比为 18%。

图1 气凝胶产业链



资料来源：IDTechEX、前瞻产业研究院，东海证券研究所

油气管道是气凝胶下游最主要应用领域，节能降本长期效果显著。相比传统保温材料，气凝胶绝热毡具有使用温度范围更广、隔热更优、厚度更薄（传统材料的 1/3-1/5）、更抗腐蚀、憎水率高、使用寿命长达 15 年（传统材料 3-5 年）、更防火等优点，是“双碳”目标下石化、LNG 管线等实现节能降碳的优选材料。尽管初始投资目前较高，但综合考虑气凝胶更长的使用寿命以及通过节约能源和运行维护费用，通常 2-4 年左右可以完全回收成本。

图2 石化厂中压蒸汽管线保温改造

名称	原有方案	改造方案
保温方案	硅酸铝棉	气凝胶毡(7层10mm)
管道直径(mm)	426	426
管道内部流体温度(°C)	540	540
环境温度(°C)	31.4	31.4
导热系数(W/m·K)	0.049	0.02
保温层厚度(mm)	300	70
保温层外表面温度(°C)	62.2	49.3
保温后热损失(W/m)	451.55	247.1
节能率	-	45%
其他	整体保温结构已坍塌,很不均匀	保温结构均匀无热缝

资料来源:埃力生官网,东海证券研究所

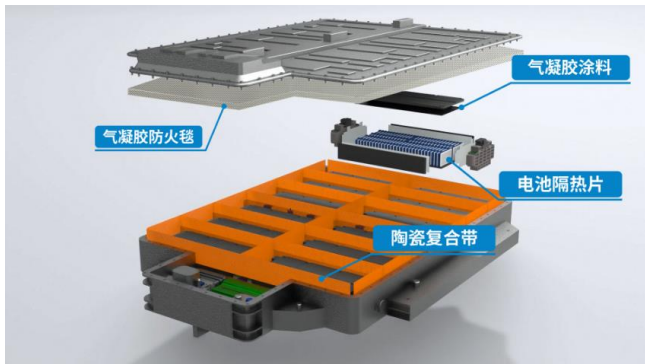
图3 油田稠油开采蒸汽管线保温改造

名称	原有方案	改造方案
保温方案	岩棉	复合气凝胶毡(2层6mm+50mm钛陶瓷保温瓦)
管道直径(mm)	114	114
管道内部流体温度(°C)	300	300
环境温度(°C)	20	20
保温层厚度(mm)	120	65
保温层外表面温度(°C)	29	28
保温后热损失(W/m)	290.31	137.88
节能率	-	53%
其他	保温结构不均匀	保温结构均匀无热缝

资料来源:埃力生官网,东海证券研究所

**气凝胶能够有效解决锂电池安全问题。**气凝胶主要应用于动力电池电芯之间的隔热阻燃、模组与壳体之间的隔热防震层、电池箱的外部防寒层和高温隔热层等。在新能源汽车方面,气凝胶能够有效解决低温环境下磷酸铁锂电池的保温问题以及高温环境下三元电池热失控扩散问题,是锂电隔热的首选材料。2020年5月,工信部发布《电动汽车用动力蓄电池安全要求》,增加电池系统热扩散试验,要求电池单体发生热失控后,电池系统在5分钟内不起火不爆炸,为乘员预留安全逃生时间。据中凝科技公开报道显示,只有气凝胶能完成。2020年以来,宁德时代、弗迪电池、中创新航、国轩高科、欣旺达等头部电池厂商纷纷开始使用气凝胶隔热片。

图4 气凝胶在锂电池领域应用示意图



资料来源:爱彼爱和官网,东海证券研究所

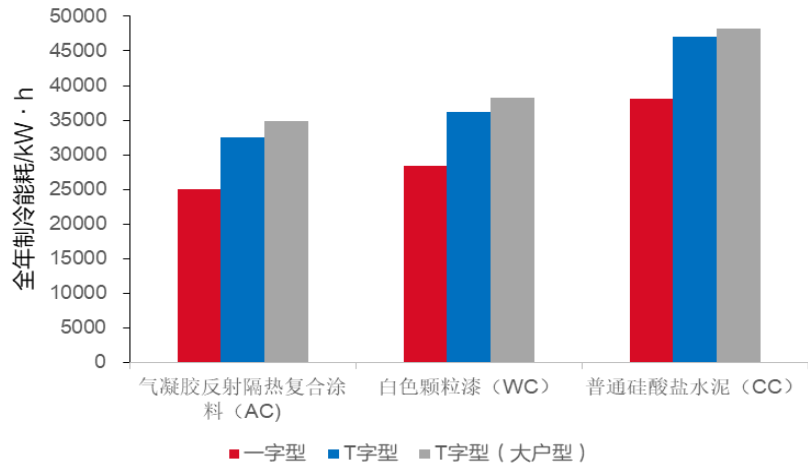
图5 头部电池厂商气凝胶应用案例

创新电池结构	隔热防火材料
宁德时代麒麟电池	电芯间/水冷板+气凝胶
岚图云母电池	三维隔热墙/云母+气凝胶
比亚迪刀片电池	气凝胶、陶瓷化硅橡胶

资料来源:各公司官网,东海证券研究所

**气凝胶在建筑保温节能领域大有可为。**2021年,建筑行业占全球能源需求的34%以上,在与能源消耗和工艺流程相关的二氧化碳排放当中,其占比达到37%左右。气凝胶材料具有超低导热系数、A级不燃、超轻质等特点,通常作为被动式节能措施的重要原材料,在门窗、建筑管道、墙面保温及涂料等领域有望替代传统保温材料,在建筑节能降碳方面具有广泛的应用潜力。据《气凝胶反射隔热涂料在建筑领域的节能降碳应用》一文中阐述,通过对比3种典型建筑外墙分别应用气凝胶反射隔热涂料AC与两种常用外墙材料WC(白色颗粒漆)、CC(水泥)后的全年制冷能耗,使用气凝胶反射隔热涂料AC后,建筑的制冷能耗都有了显著降低。

图6 三种典型建筑外墙使用不同涂料的全年制冷能耗



资料来源：《气凝胶反射隔热涂料在建筑领域的节能降碳应用》张广鹏等，东海证券研究所

“双碳”背景下，预计气凝胶在各领域渗透率有望进一步提升。我国气凝胶目前在石化管道、新能源车和建筑保温材料领域渗透率分别约为 1.9%、10%、0.23%，中性测算下，若 2025 年我国气凝胶在三个主要市场渗透率提升到 5%、35%、1%，则增量空间达近百亿。

表1 2025 年我国气凝胶主要市场空间测算

主要领域市场空间测算	保守	中性	乐观
<b>国内石化管道领域渗透率</b>	<b>3%</b>	<b>5%</b>	<b>10%</b>
气凝胶单耗 (立方/千米)	40	40	40
气凝胶均价 (元/立方米)	10000	10000	10000
2025 年国内石化管道总里程 (公里)	240000	240000	240000
国内石化管道领域气凝胶需求量 (万立方米)	28.8	48	96
国内石化管道领域气凝胶市场规模 (亿元)	28.8	48	96
<b>国内新能源车领域气凝胶渗透率</b>	<b>20%</b>	<b>35%</b>	<b>50%</b>
气凝胶制品均价 (元/平米)	220	220	220
单车气凝胶用量 (平米/辆)	3	3	3
2025 年国内新能源车销量 (万辆)	1200	1200	1200
国内新能源车领域气凝胶需求量 (万平方米)	720	1260	1800
国内新能源车领域气凝胶市场规模 (亿元)	15.84	27.72	39.6
<b>国内建筑保温材料领域气凝胶渗透率</b>	<b>0.5%</b>	<b>1.0%</b>	<b>3.0%</b>
2025 年国内建筑保温材料市场规模 (亿元)	2200	2200	2200
国内建筑保温材料领域气凝胶市场规模 (亿元)	11	22	66
<b>合计市场空间 (亿元)</b>	<b>55.64</b>	<b>97.72</b>	<b>201.6</b>

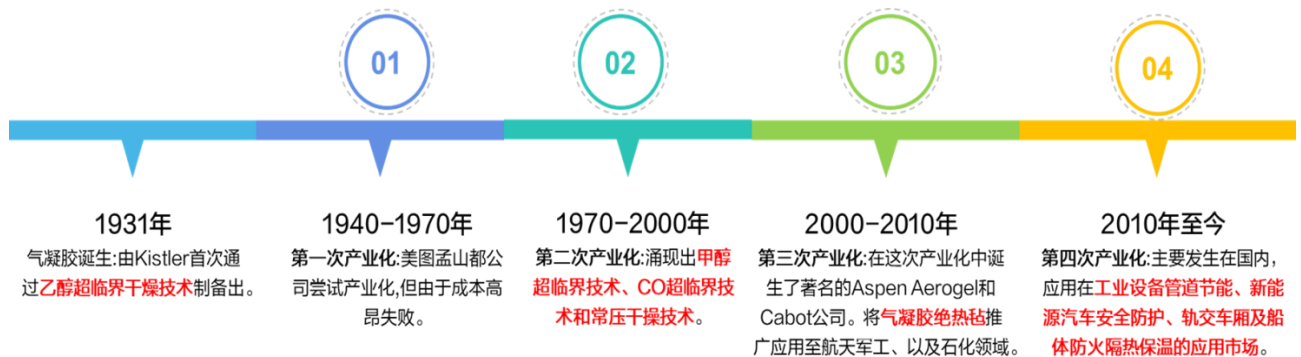
资料来源：中国政府网、财新网、中国汽车工业协会、中国绝热节能材料协会，东海证券研究所

## 1.2. 中国引领第四次产业化，技术突破和产业链建设为看点

气凝胶处于第四次产业化时期，我国行业规模快速扩张。气凝胶最早由美国科学工作者 Kistler 在 1931 年制得，20 世纪 90 年代国外将其产业化。从 2001 年美国 Aspen 公司成立，开始第三次气凝胶产业化至今，20 年来全球气凝胶产业已走过了研发期、导入期，目前正处于成长期前期。国内气凝胶行业则起步于 21 世纪，随着 2012 年国内首套 1000L 超临界二氧化碳气凝胶干燥设备投产，我国气凝胶生产逐渐规模化，2016 年常州国家高新区和普

禾资本在常州签署《战略合作协议》，正式宣布国内第一个气凝胶新材料产业集群项目落户常州国家高新区。近几年经过多次技术迭代，生产成本降低，国内气凝胶产量实现了快速跃升。2015-2020 国内气凝胶材料产量由 1.96 万立方米增长至 10.00 万立方米，气凝胶制品产量由 2.44 万吨增长至 12.60 万吨。

图7 气凝胶产业化发展历程



资料来源:《<2022 气凝胶行业研究报告>: 4 大应用领域、成本空间及发展趋势》, 东海证券研究所

**成本制约目前渗透率水平,技术和规模化将是突破关键。**Aspen Aerogels 数据显示,材料成本约占其气凝胶总成本的 48%,制造成本约占 44%。具体来看,气凝胶的生产成本主要集中在硅源(原料)、设备折旧(干燥)及能耗(干燥)方面。因此,有效降低成本一方面依赖于制备工艺的突破,一方面通过低成本原材料的大规模产业化实现。

据统计,目前我国气凝胶材料产能达 38.36 万立方/年,拟建产能为 137.8 万立方/年。由于气凝胶材料具有较强的技术壁垒,目前大多数的新入局者均采用股权投资的形式进入气凝胶行业。**短期内,产线落地速度及技术突破将成为企业核心竞争力。长远来看,产业链布局及原料供给将成为企业抢占制高点。**

图8 我国主要气凝胶企业产能情况

企业名称	现有产能(万立方/年)	在建/规划产能(万立方/年)	应用技术	原材料产能
广东埃力生(中国石化参股)	3	700万平方米真空绝热板、气凝胶及气凝胶复合材料	超临界法	
阳中新材(中凝和华阳合资)	2万立方气凝胶毡、1000吨粉体、2万吨涂料	28万立方气凝胶毡、1.9万吨粉体	常压法	
中凝科技(华阳新材参股)	5000立方气凝胶毡、100吨粉体、5000吨涂料			
华陆新材(中国化学控股)	5	25	超临界法	
航天乌江(中国化学参股)	2		超临界法	
河北金纳	2	6		
纳诺科技	1	3.6	超临界法、常压法	
爱彼爱和(华昌化工参股)	1	3	超临界法	
弘大科技	1	3	减压干燥法	
晨光新材	1	32.5	超临界法	6万吨三氯氢硅、1万吨正硅酸乙酯、拟建26万吨三氯氢硅、6万吨正硅酸乙酯
宏柏新材		1	复合干燥技术	10万吨三氯氢硅
泛亚微透	0.16	24万立方米/年SiO <sub>2</sub> 气凝胶与e-PTFE膜复合材料	超临界法	
中科润资	1000吨气凝胶粉体、10万立方纳米气凝胶绝热制品		超临界法	
兴发集团		0.5	常压法	
江瀚新材		0.2	超临界法	9.2万吨硅烷,在建9万吨硅烷偶联剂
浙江岩谷	2.5			
泛悦熠辉	2	2	超临界法	
安珈新材		2	复合干燥技术	
北京建工	3.2		超临界法	

资料来源:各公司公告、公司官网、网络公开信息整理, 东海证券研究所



从制备工艺来看，目前超临界干燥工艺和常压干燥工艺是主流干燥工艺，其中超临界效果最好，但成本也较高，而常压干燥的制造成本是超临界工艺的 1/20，所以两种方法是齐头并进，值得一提的是，常压工艺本身的工艺要求较高，所以只有对常压工艺成熟的生产企业才具有竞争优势，否则成本优势并不突出。由于二氧化碳超临界干燥技术综合性能最佳，目前大多数产能以二氧化碳超临界干燥为主，采用二氧化碳超临界干燥路线的企业在当前阶段具有一定优势。

从原料端来看，对于二氧化硅气凝胶而言，原材料一般为无机硅源和有机硅源，**硅化工企业的成本优势凸显**。晨光新材是功能性硅烷行业领先企业，拥有正硅酸乙酯产能，具备显著成本优势；宏柏新材是含硫硅烷细分龙头，取得了十多项含硫硅烷领域的核心技术，凭借上游原料切入气凝胶赛道。

从产业链来看，目前国内除了纳诺科技和爱彼爱既可以生产又可以加工气凝胶制品外，埃力生等企业则只提供气凝胶材料给加工厂，通过加工企业进一步加工成制品。加工企业通常外购气凝胶材料，再根据下游客户的定制化需求加工成特定形状。

### 1.3.投资建议

气凝胶作为当前最高效节能隔热材料，在“双碳”背景下，随着技术突破和产业链建设有望进一步提升下游需求渗透率，未来有望逐步替代传统绝热材料，尤其是在工业和设备领域发展速度加快。我国气凝胶布局企业有望乘第四次产业化东风，尤其是产业链一体化的企业或将凭借成本优势和渠道优势脱颖而出。建议关注：**晨光新材、宏柏新材、江翰新材和泛亚微透**。

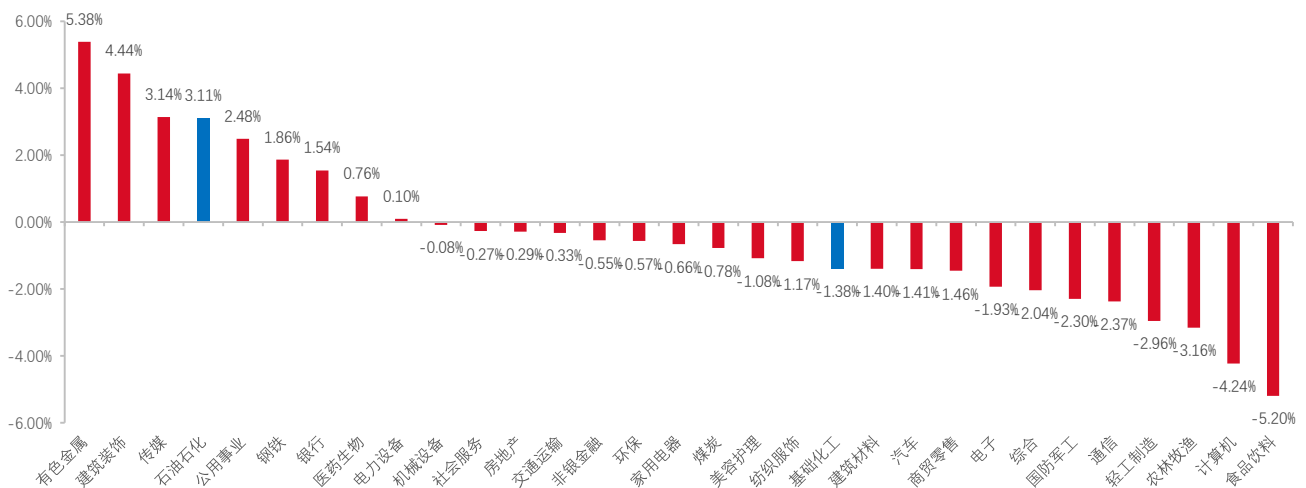
## 2.石化&化工板块周表现

### 2.1.股票市场行情表现

#### 2.1.1.板块表现

上周（2023/04/10~2023/04/14），沪深 300 指数下降 0.76%，申万石油石化指数上升 3.11%，跑赢大盘 3.87pct；申万基础化工指数下降 1.38%，跑输大盘 0.62pct；涨幅在全部申万一级行业中分别位列第 4 位、第 20 位。

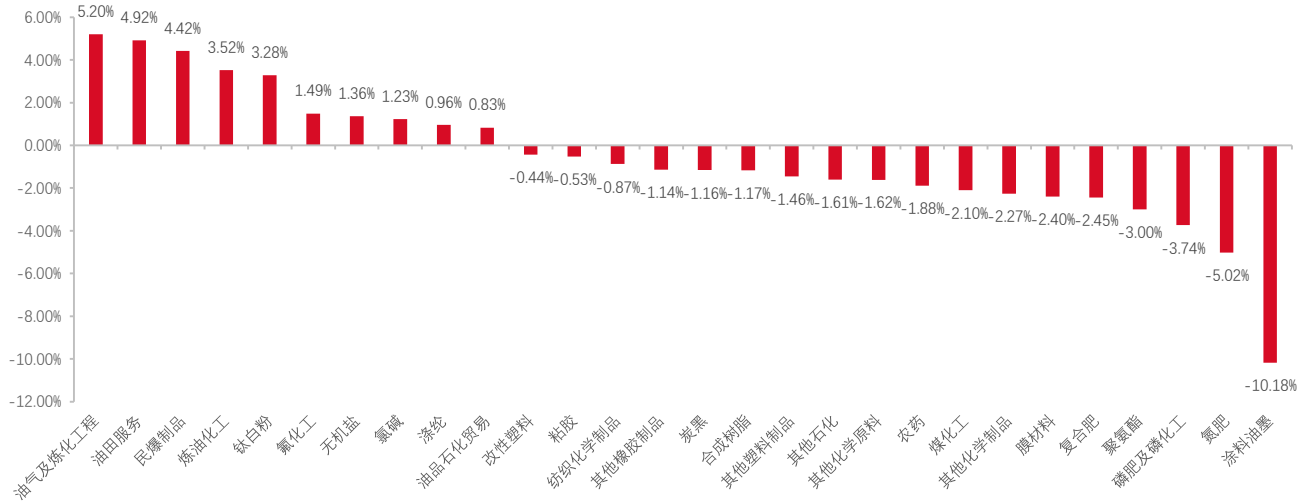
图9 申万板块指数周涨跌幅排名（2023/04/10~2023/04/14）



资料来源：同花顺，东海证券研究所

子板块涨跌幅：涨幅前五的为：油气及炼化工程：5.20%，油田服务：4.92%，民爆制品：4.42%，炼化化工：3.52%，钛白粉：3.28%。跌幅前五的为：涂料油墨：-10.18%，氮肥：-5.02%，磷肥及磷化工：-3.74%，聚氨酯：-3.00%，复合肥：-2.45%。

图10 石化和化工子板块周涨跌幅排行（2023/04/10~2023/04/14）



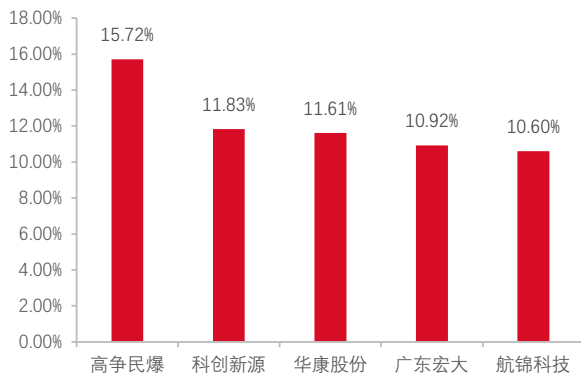
资料来源：同花顺，东海证券研究所

### 2.1.2. 个股涨跌幅

上周(2023/04/10~2023/04/14)，基础化工板块涨幅居前的个股有：高争民爆：15.72%，科创新源：11.83%，华康股份：11.61%，广东宏大：10.92%，航锦科技：10.60%。

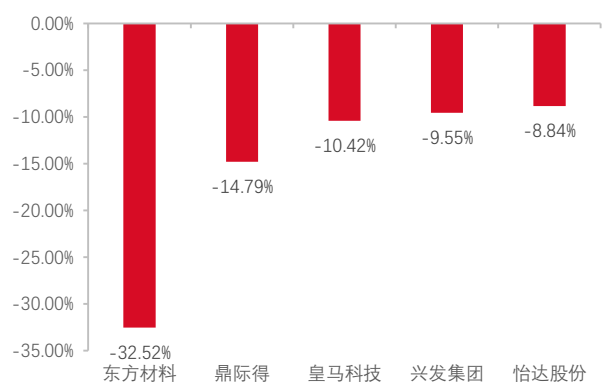
基础化工板块跌幅居前的个股有：东方材料：-32.52%，鼎际得：-14.79%，皇马科技：-10.42%，兴发集团：-9.55%，怡达股份：-8.84%。

图11 基础化工涨幅前五



资料来源：同花顺，东海证券研究所

图12 基础化工跌幅前五

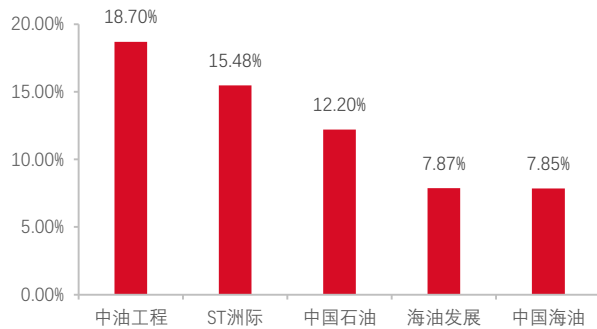


资料来源：同花顺，东海证券研究所

上周(2023/04/10~2023/04/14)，石油石化板块涨幅居前的个股有：中油工程：18.70%，ST 洲际：15.48%，中国石油：12.20%，海油发展：7.87%，中国海油：7.85%。

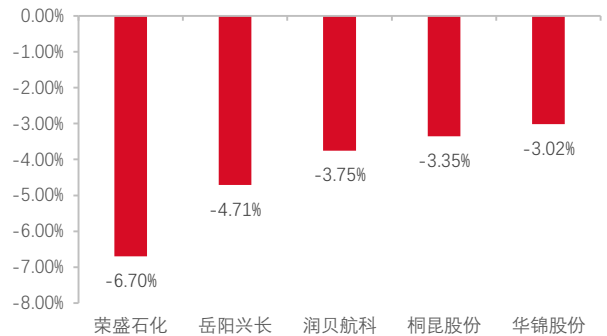
石油石化板块跌幅居前的个股有：荣盛石化：-6.70%，岳阳兴长：-4.71%，润贝航科：-3.75%，桐昆股份：-3.35%，华锦股份：-3.02%。

图13 石油石化涨幅前五



资料来源：同花顺，东海证券研究所

图14 石油石化跌幅前五



资料来源：同花顺，东海证券研究所

## 2.2.能源跟踪

WTI 原油上周继续维持震荡，于上周五收于 82.52 美元/桶，周平均价涨幅 1.53%。

截至 2023 年 4 月 7 日当周，美国原油产量为 1230 万桶/日，同比增加 50 万桶/日。截至 4 月 14 日当周，美国钻机数 748 台，较去年同期增加 55 台；其中采油钻机数 588，较去年同期增加 40。原油增产仍动能不足，工作钻机数出现回落趋势。4 月 7 日当周，美国炼厂吞吐量为 1558.5 万桶/日，开工率 89.3%。

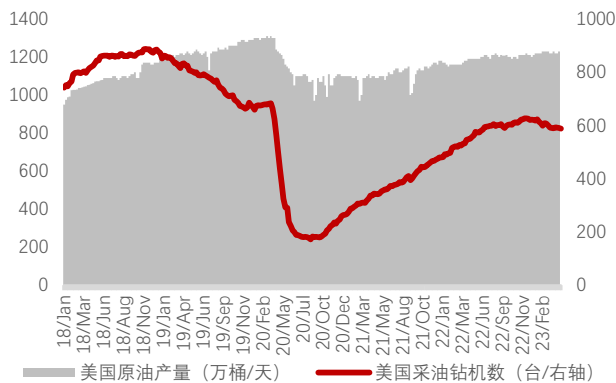
EIA 于 4 月 11 日上调了 2023 年的原油价格预测。EIA 在其 4 月份的短期能源展望中将 2023 年布伦特原油预测上调 2.5%至 85.01 美元/桶，将 2024 年布伦特原油预测上调 4.7%至 81.21 美元/桶；将其 2023 年 WTI 价格前景上调 2.8%至平均 79.24 美元/桶，并将其 2024 年 WTI 预测上调 5.1%至 75.21 美元/桶。EIA 预计尽管 OPEC+减产，由于非欧佩克国家的增产，2023 年全球液体燃料产量将增加 150 万桶/天，达到 1.013 亿桶/天，到 2024 年将增加到 1.033 亿桶/天；2023 年全球液体燃料消费量将增加 140 万桶/天，达到 1.0087 亿桶/天，并在 2024 年达到 1.0272 亿桶/天。

由于中石油、中石化和中海油及其主要二级天然气分销商之间存在分歧，国内大量下游天然气供应合同的签署放缓。这些销售合同通常在 3 月底前敲定，以促进住宅和供暖的供应，并允许城市燃气公司在供应短缺的情况下从海外采购。国内五家最大的城市燃气分销商——昆仑能源、新奥集团、华润燃气、中华燃气和城市燃气——共同负责大部分中游燃气运输和最后到户燃气输送。然而，由于在价格、数量和其他条款上存在分歧，迄今为止只签署了少量下游合同。上游供应商削减了提供补贴的天然气的数量，并以成本上升为由提高了价格，而此时二线公司正承受着越来越大的亏损。我国城市居民用燃气价格受到管制，这意味着分销商必须向国有石油公司高价进货，低价销售。3 月初，中国城市燃气协会向国家发改委提交了一份报告，提议建立更加公平的燃气定价体系。报告称，上游供应商一直在以每年约 5%-20%的速度削减年度合同量，未签约量以过高的价格出售，国有能源商提供的居民用气量低于实际需求，现有的下游销售框架不支持社会需求。作为回应，国家发改委已就制定上下游行业价格联动机制进行磋商，政策草案最早可能在 2023 年上半年出台。我国下游天然气定价机制较为复杂，2015 年以来开工建设的进口 LNG、海上天然气、非常规天然气、进口管道气以及少数省份的城门站气价格不受监管，而 2014 年底前开工建设的陆上天然气和进口管道天然气仍受监管。燃气公司希望从上游供应商那里获得更多的管制燃气，以便他们可以通过销售给非居民用户获得一些利润，而三巨头则希望以市场价格向客户销售更多的非管制燃气，以转嫁高昂的进口成本。在最近发布的 2023~2024 年供气合同中，中石油的居民用气销售价格比城市门站气价格高出 15%，而去年溢价 5%。2022 年 1 月至 2023 年 2 月，中国进口商签订的 35 份 LNG 长期供应合同中，66%为非国有能源公司，包括城市燃气公司、电厂和民营燃气公司，合同总金额超过 2100 万吨/年。

3月独立炼厂乌拉尔原油进口量创历史新高。当欧盟对俄罗斯原油的禁令于2022年12月初生效时，国内对俄罗斯原油的采购暂停了一段时间。然而，随着乌拉尔原油供应充足和低价优势凸显，国内市场对其需求迅速提升，春节假期后这种势头进一步加速。因此，一些2022年12月装运的延迟交付的乌拉尔货物在3月与1月至2月的货物一起抵达，推动月度货运量创下历史新高。通常，乌拉尔货物到达国内需要35天以上。在3月份抵达国内的所有乌拉尔石油中，约有16.8万桶/天流向了国有部门。独立炼厂吸纳了余下的37.8万桶/日，是2月份6.26万桶/日的6倍多。这使得国内独立炼油厂对俄罗斯原油的进口量较2月份创下的历史新高大幅增加32%至136万桶/日。

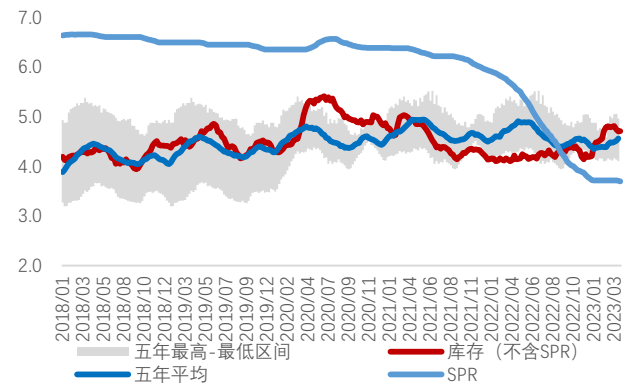
(数据来源: Wind, EIA, Platts, Oilprice, BakerHughes, OPEC)

图15 美国原油产量与钻机数 (万桶/日)



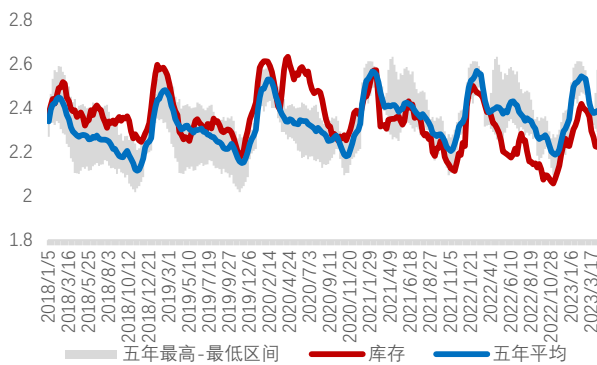
资料来源: EIA、Baker Hughes, 东海证券研究所

图16 美国原油库存 (亿桶)



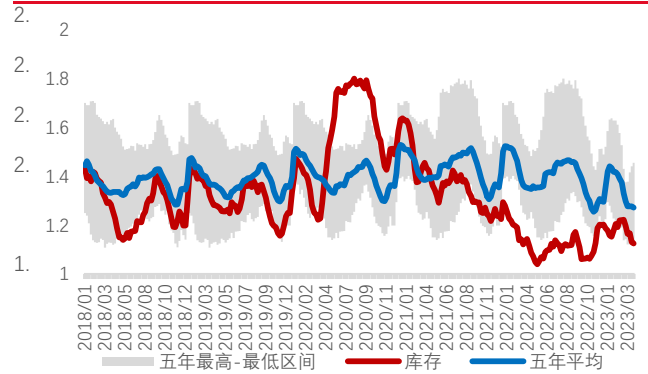
资料来源: EIA, 东海证券研究所

图17 美国汽油库存 (亿桶)



资料来源: EIA, 东海证券研究所

图18 美国馏分油库存 (亿桶)



资料来源: EIA, 东海证券研究所

## 2.3.重点产品价格价差周表现

### 2.3.1.重点产品价格涨跌幅

上周价格涨幅居前的品种分别为TDI(华东):4.5%,BDO(华东):4.4%,甲苯(江苏):3.2%,THF(华东):3.1%,丙烯:2.1%。

上周价格跌幅居前的品种分别为液氨(江苏):-10.4%,三氯化磷(江苏):-7.1%,促进剂(上海):-7.0%,硫酸(浙江):-6.7%,硫磺(华东):-6.5%。

表2 产品价格涨跌幅（单位：元/吨）

产品涨幅前五			产品跌幅前五		
产品	最新价格	均价周涨跌幅	产品	最新价格	均价周涨跌幅
TDI（华东）	18800	4.5%	液氨（江苏）	3009	-10.4%
BDO（华东）	10400	4.4%	三氯化磷（江苏）	6300	-7.1%
甲苯（江苏）	7605	3.2%	促进剂（上海）	14500	-7.0%
THF（华东）	13500	3.1%	硫酸（浙江）	280	-6.7%
丙烯	7300	2.1%	硫磺（华东）	1105	-6.5%

资料来源：隆众化工网，Wind，东海证券研究所

### 2.3.2.重点产品价差涨跌幅

上周价差涨幅居前的品种分别为丙烯-1.22\*丙烷：57.65%，二甲醚：46.73%，R134a：44.16%，甲苯-石脑油：10.97%，己内酰胺：8.46%。

上周价差跌幅居前的品种分别为丙烯腈：-13.34%，草甘膦：-10.15%，丙烯酸：-9.40%，丙烯酸甲酯：-5.97%，丁二烯-石脑油：-4.27%。

表3 产品价差涨跌幅（单位：元/吨）

价差涨幅前五			价差跌幅前五		
名称	价差	周涨跌	名称	价差	周涨跌
丙烯-1.22*丙烷	1102.4	57.65%	丙烯腈	1835	-13.34%
二甲醚	143.06	46.73%	草甘膦	24790	-10.15%
R134a	4570	44.16%	丙烯酸	1267	-9.40%
甲苯-石脑油	2397	10.97%	丙烯酸甲酯	4219.5	-5.97%
己内酰胺	3368.64	8.46%	丁二烯-石脑油	3360	-4.27%

资料来源：隆众化工网，东海证券研究所

### 2.3.3.变动分析

**TDI:** 截至4月13日收盘，隆众数据显示：国产TDI价格在18500元/吨附近，上海货实单交投在18700-18800元/吨附近，环比上涨1000元/吨左右，涨幅约5.45%，期货可根据交货周期商议。隆众认为：“供需博弈+多空对抗+心态面对峙”多层面影响当下TDI市场。装置重启消息迟迟不落地、出口跟随内贸起量等多方面持续影响货源填充速度，使得TDI现货紧缺。

**BDO:** 上周多套BDO装置依然处于停车检修或换剂状态，市场开工率维持低位，现货供应偏紧；叠加线上采购、竞拍价格偏高位成交，厂商主流报盘高位挺市。但终端下游实际需求偏淡，入市补仓意向不强，零星小单交投，市场重心涨后僵持。截止4月13日，华东现货散水主流商谈在10100-10500元/吨。下周市场供应量整体变动不大，短时供应端支撑仍存，厂商惜售意愿偏强。但终端需求依然偏淡，主力大户合约跟进为主，现货拿货积极性不高，市场涨势存阻。多空因素交织，商谈博弈，隆众资讯预计，下周国内BDO市场略偏上运行，关注结算消息指引，预计市场主流价格在10300-10500元/吨。

**甲苯:** 上周甲苯市场继续振荡上行，但业者心态出现较大分歧。上周初，由于汽油行业补空操作，且原油价格上行，外围利好氛围浓厚，支撑甲苯出现较大幅度上涨。但下半周，汽油行业采买转弱，且精细化工需求较差，甲苯价格向下传导阻力增加，场内涨势放缓，持货商挺价报盘为主。目前来看，汽油价格涨势放缓，地方炼厂借机挺涨阻力增加明显，业者观望情绪加重。外围其他利好支撑偏弱，部分下游行业价格振荡下滑因而对原料市场兴趣有

限，甲苯价格向下传导困难。甲苯市场快速冲高后，开始对涨幅进行消化，预计下周运行区间在 7400-7700 元/吨。

**丙烯：**上周国内丙烯市场涨后持稳，周内市场消息面表现平静。随着主流市场来自东北及西北区域低价货源的冲击逐步缓解，山东区域供应压力释放，周初，市场在下游补仓等因素带动下价格整体反弹，待丙烯单体与 PP 价差缩小后，PP 企业买盘力度转弱，丙烯市场随之进入僵持状态。供应方面，虽周内有海伟 PDH 重启等供应量补充，但主力大厂齐翔、汇丰、天弘 PDH 检修，渤化 PDH 重启时间后延，丙烯市场维持紧平衡状态，企业出货基本平衡，无降价压力。综合来看：下周丙烯价格僵持为主。目前外盘丙烯价格维持高位，无套利窗口；外围区域丙烯流入量对主力市场亦未形成压力，而且随着下游补库周期开启，短期内丙烯存在稳中偏强预期。但当前 PP 持续弱势，对丙烯单体压力犹存，将限制丙烯波动幅度。

（来源：隆众资讯）

## 3.重点新闻及公告

### 3.1.行业要闻

#### 1) 伊拉克的石油出口仍处于每天 45 万桶的停滞状态

路透社表示，土耳其仍未恢复从伊拉克进口原油，伊拉克每天的石油出口仍为 45 万桶。国际商会(ICC)三周前裁定，土耳其必须向伊拉克支付 15 亿美元的赔偿金，因为在 2014 年至 2018 年期间，土耳其未经巴格达允许从伊拉克半自治的库尔德斯坦地区接收石油。作为回应，土耳其停止了由库尔德斯坦地区政府监管的原油供应。尽管伊拉克和 KRG 在一个多星期前签署了一项临时协议，但石油供应仍未恢复。巴格达尚未要求土耳其重新开放管道，土耳其此前表示，它希望就 15 亿美元的付款进行谈判，并希望就另一个涉及 KRG 向土耳其出口同样石油的仲裁案件达成决议。

#### 2) 随着出口飙升至三年来的高点，俄罗斯的石油收入出现反弹

国际能源机构(IEA)周五表示，俄罗斯的原油和成品油出口在 3 月份飙升至 2020 年 4 月以来的最高水平，因为燃料出口激增，与 2 月份相比，俄罗斯上个月的石油收入增加了 10 亿美元。石油市场报告中表示，俄罗斯 3 月份的原油和产品出口增加了 60 万桶/天，达到 810 万桶/天，是三年来俄罗斯石油出口的最高水平。产品出货量的激增占出口量增长的大部分，因为产品流量反弹到 2022 年 2 月俄乌战争之前的水平。据估计，3 月份的石油出口收入从 2 月份的水平反弹了 10 亿美元，达到 127 亿美元。然而，由于国际价格较低，以及俄罗斯石油交易相对于国际基准的大幅折扣，收入仍比一年前低 43%。俄罗斯表示，到今年年底，它将每天减少 50 万桶石油产量。

#### 3) 欧佩克再次上调对中国石油需求增长的预测

欧佩克(OPEC)周四表示，预计今年中国的石油需求平均为 1561 万桶/日，同比增长 76 万桶/日。最新的增长估计高于上个月报告中预期的每天 71 万桶的增长。欧佩克在上调中国前景的同时，将其对 2023 年全球石油需求增长的估计保持在每天 230 万桶不变，标志着经济增长的不确定性，这可能会受到美联储和其他央行持续货币紧缩的威胁。

#### 4) 在欧佩克+减产，亚洲争相购买现货石油货物

自 5 月份欧佩克+主要产油国宣布进一步减产以来，以及沙特阿拉伯再次上调其运往亚洲的定期货物的价格后，亚洲最大的石油进口国一直忙于从中东购买 6 月份装载的现货原油。

交易员对彭博社表示，来自中国、日本和泰国的客户一直在抢购阿拉伯联合酋长国(UAE)和卡塔尔等中东生产商的现货货物，对中东现货供应的更高需求推高了迪拜地区的基准。

### 5) 国家能源局发布《2023年能源工作指导意见》

4月12日，国家能源局发布《2023年能源工作指导意见》(以下简称《意见》)。《意见》指出，供应保障能力持续增强。全国能源生产总量达到47.5亿吨标准煤左右，能源自给率稳中有升。原油稳产增产，天然气较快上产，煤炭产能维持合理水平，电力充足供应，发电装机达到27.9亿千瓦左右，发电量达到9.36万亿千瓦时左右，“西电东送”输电能力达到3.1亿千瓦左右。结构转型深入推进。煤炭消费比重稳步下降，非化石能源占能源消费总量比重提高到18.3%左右。非化石能源发电装机占比提高到51.9%左右，风电、光伏发电量占全社会用电量的比重达到15.3%。稳步推进重点领域电能替代。质量效率稳步提高。单位国内生产总值能耗同比降低2%左右。跨省区输电通道平均利用小时数处于合理区间，风电、光伏发电利用率持续保持合理水平。新设一批能源科技创新平台，短板技术装备攻关进程加快。

(来源: OILPRICE.COM, Wind 资讯)

## 3.2.重要公告

### 【阳煤化工】2022年年度报告

营业收入170.36亿元，同比下降9.08%；归属于上市公司股东的净利润0.70亿元，同比下降83.80%；归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润0.05亿元，同比下降98.69%；基本每股收益0.119元/股，同比上升20.20%；总资产70.61亿元，同比上升0.09%。

### 【三友化工】2022年年度报告

营业收入236.80亿元，同比上升2.15%；归属于上市公司股东的净利润9.89亿元，同比下降40.83%；归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润9.56亿元，同比下降41.21%；基本每股收益0.4789元/股，同比下降40.84%；总资产276.07亿元，同比上升6.22%。

### 【广汇能源】2022年年度报告

营业收入594.09元，同比上升138.93%；归属于上市公司股东的净利润113.38亿元，同比上升126.61%；基本每股收益1.7268元/股，同比上升124.61%；总资产615.75亿元，同比上升3.13%。

### 【华锦股份】2022年年度报告

营业收入490.62亿元，同比上升26.95%；归属于上市公司股东的净利润5.29亿元，同比下降43.89%；归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润4.83亿元，同比下降45.95%；基本每股收益0.33元/股，同比下降44.07%；总资产326.33亿元，同比下降1.35%。

### 【星华新材】2022年年度报告

营业收入7.33亿元，同比下降7.40%；归属于上市公司股东的净利润0.98亿元，同比下降27.29%；归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润0.92亿元，同比上升0.70%；基本每股收益0.82元/股，同比下降40.58%；总资产16.47亿元，同比上升7.20%。

## 4.重点产品价格价差走势跟踪

图19 原油价格（美元/桶）



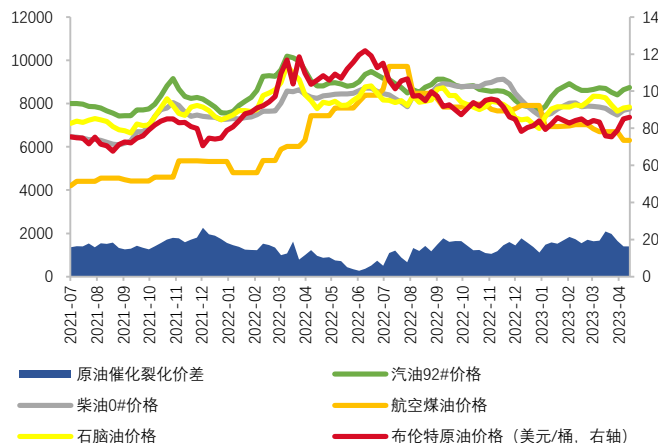
资料来源：隆众化工网，东海证券研究所

图20 天然气价格（美元/百万英热）



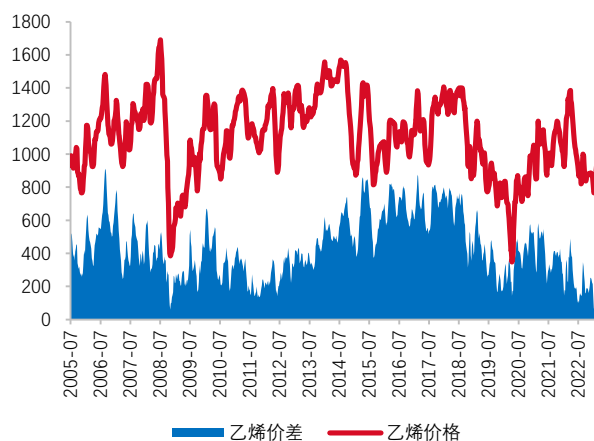
资料来源：隆众化工网，东海证券研究所

图21 原油催化裂化价差（元/吨）



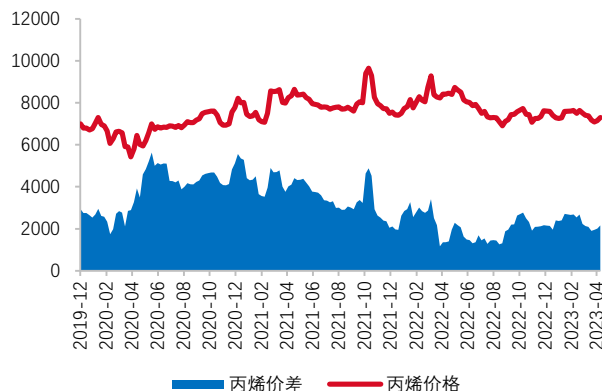
资料来源：隆众化工网，东海证券研究所

图22 乙烯-石脑油价格价差（美元/吨）



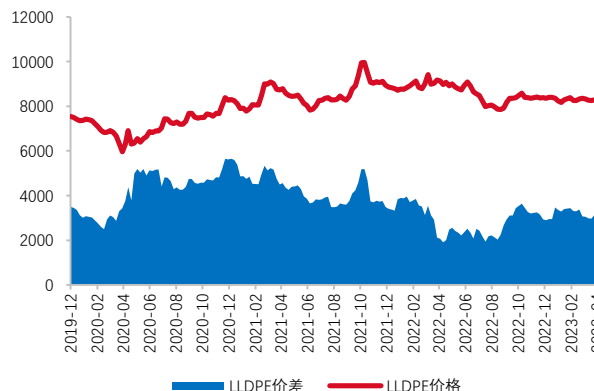
资料来源：隆众化工网，东海证券研究所

图23 丙烯-石脑油价格价差（元/吨）



资料来源：隆众化工网，东海证券研究所

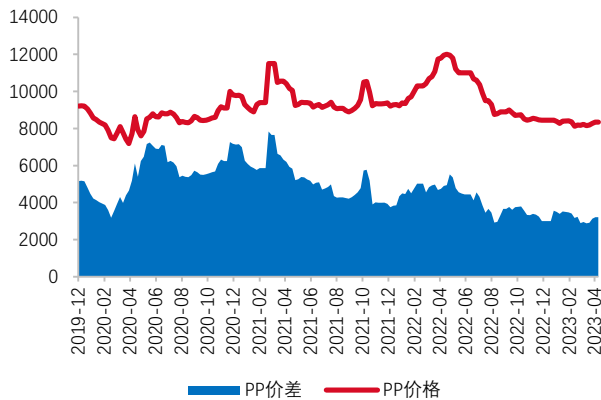
图24 LLDPE 价格价差（元/吨）



资料来源：隆众化工网，东海证券研究所

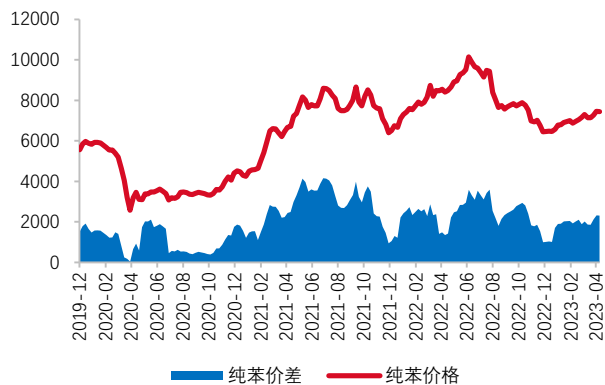


图25 PP 价格价差 (元/吨)



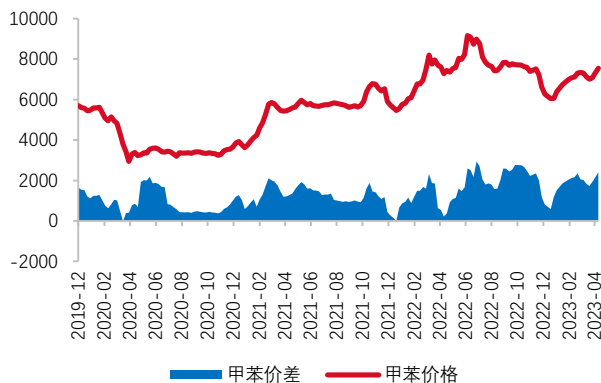
资料来源：隆众化工网，东海证券研究所

图26 纯苯价格价差 (元/吨)



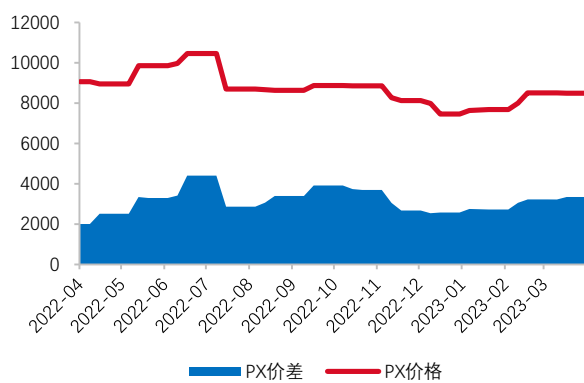
资料来源：隆众化工网，东海证券研究所

图27 甲苯价格价差 (元/吨)



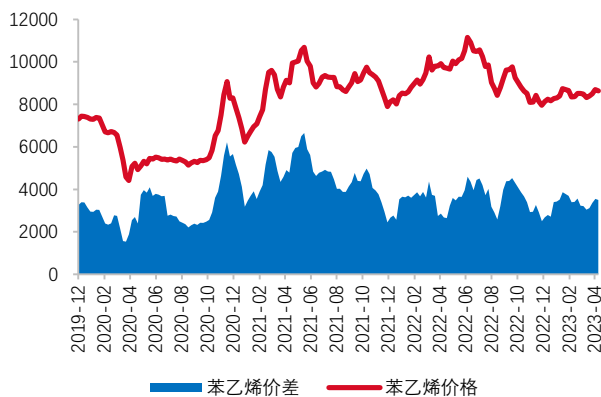
资料来源：隆众化工网，东海证券研究所

图28 PX 价格价差 (元/吨)



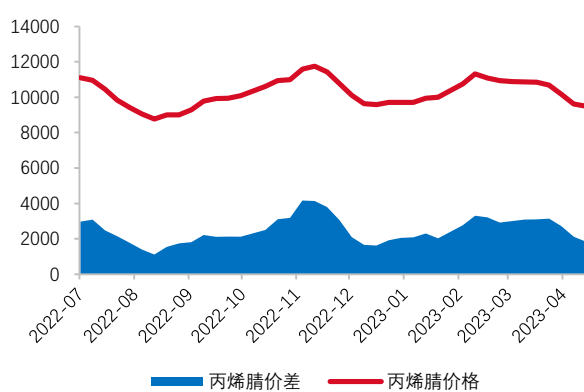
资料来源：隆众化工网，东海证券研究所

图29 苯乙烯价格价差 (元/吨)



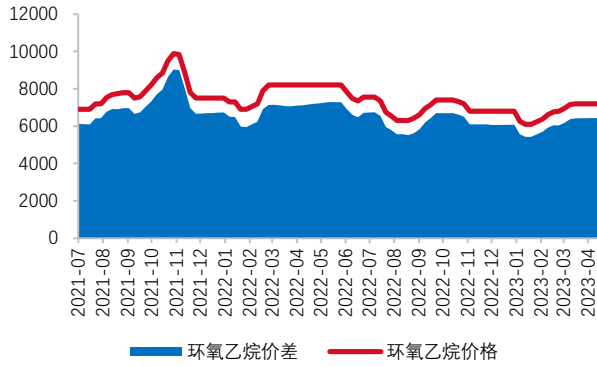
资料来源：隆众化工网，东海证券研究所

图30 丙烯腈价格价差 (元/吨)



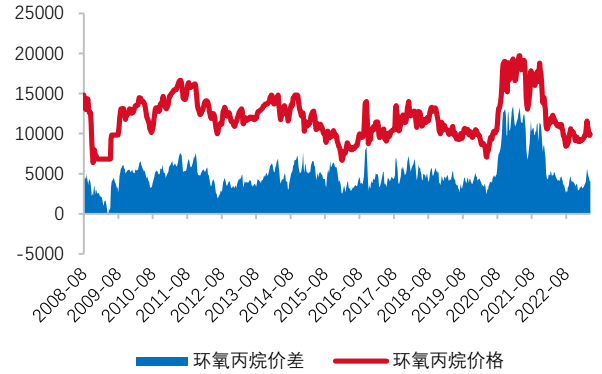
资料来源：隆众化工网，东海证券研究所

图31 环氧乙烷价格价差（元/吨）



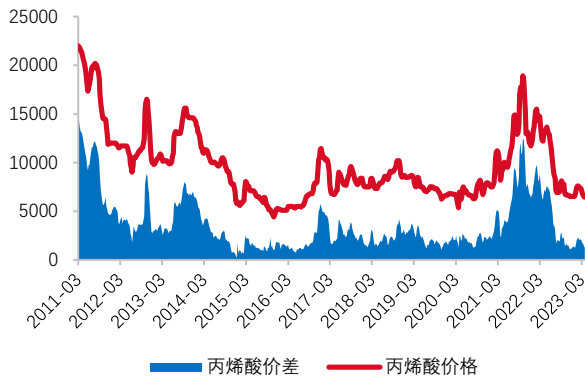
资料来源：隆众化工网，东海证券研究所

图32 环氧丙烷价格价差（元/吨）



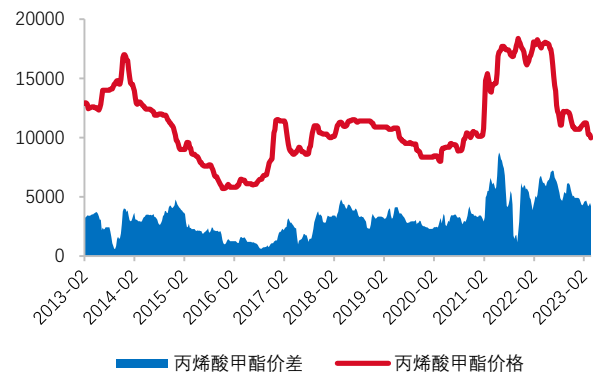
资料来源：隆众化工网，东海证券研究所

图33 丙烯酸价格价差（元/吨）



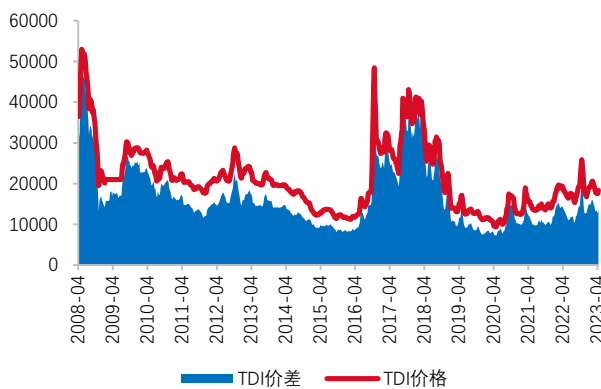
资料来源：隆众化工网，东海证券研究所

图34 丙烯酸甲酯价格价差（元/吨）



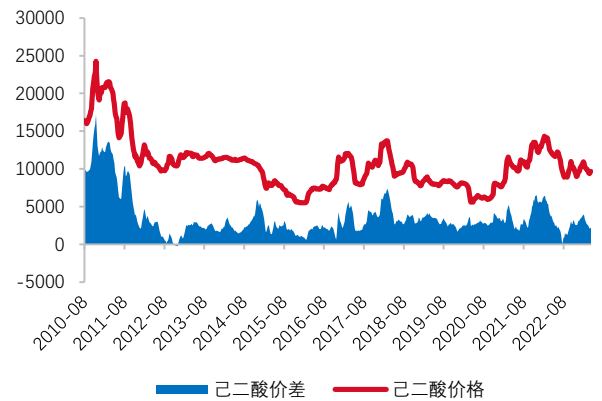
资料来源：隆众化工网，东海证券研究所

图35 TDI 价格价差（元/吨）



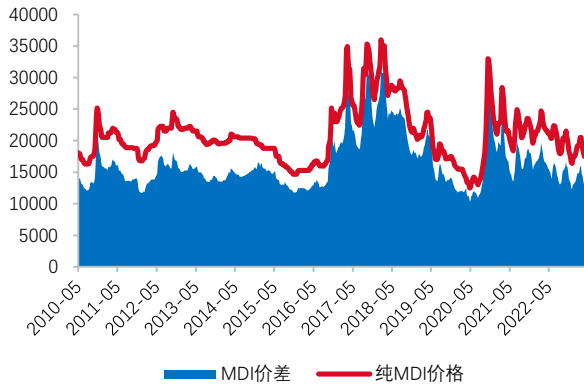
资料来源：隆众化工网，东海证券研究所

图36 己二酸价格价差（元/吨）



资料来源：隆众化工网，东海证券研究所

图37 MDI 价格价差 (元/吨)



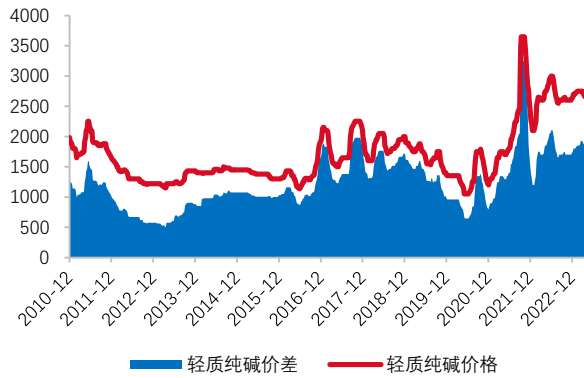
资料来源：隆众化工网，东海证券研究所

图38 BDO 价格走势 (元/吨)



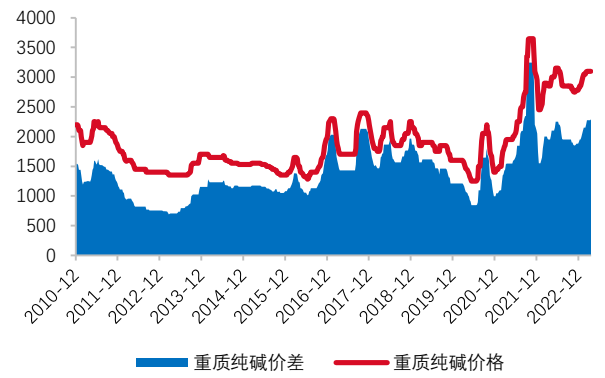
资料来源：隆众化工网，东海证券研究所

图39 轻质纯碱价格价差 (元/吨)



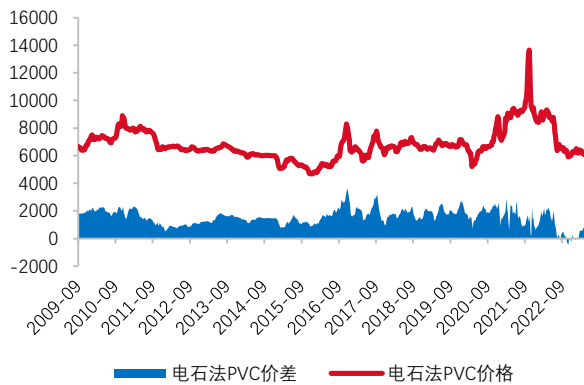
资料来源：隆众化工网，东海证券研究所

图40 重质纯碱价格价差 (元/吨)



资料来源：隆众化工网，东海证券研究所

图41 电石法 PVC 价格价差 (元/吨)



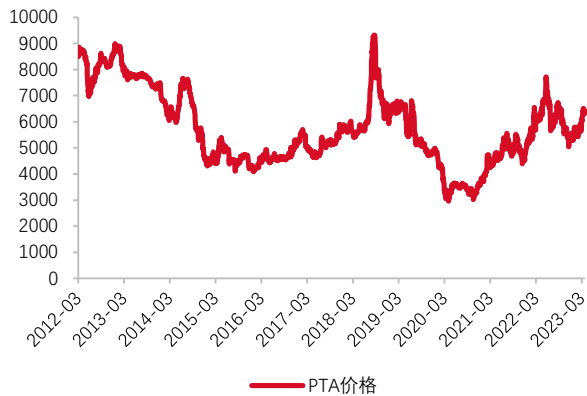
资料来源：隆众化工网，东海证券研究所

图42 电石价格走势 (元/吨)



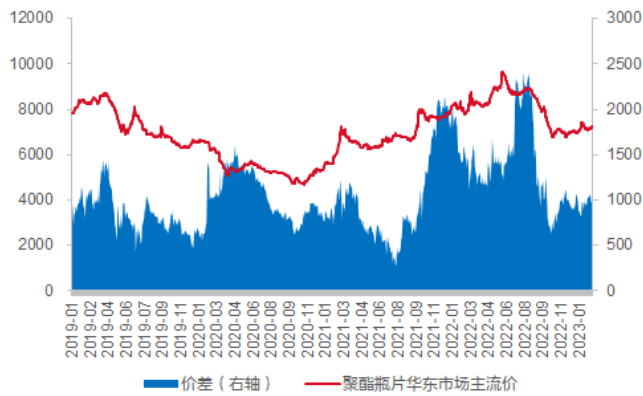
资料来源：隆众化工网，东海证券研究所

图43 PTA 价格走势 (元/吨)



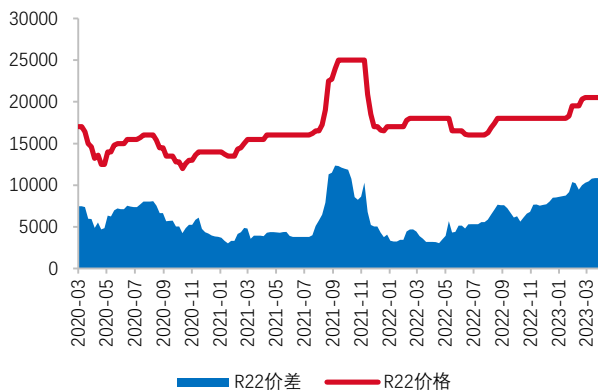
资料来源：隆众化工网，东海证券研究所

图44 聚酯瓶片价格价差 (元/吨)



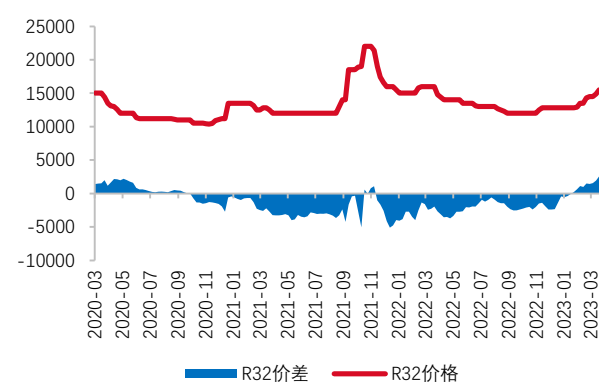
资料来源：隆众化工网，东海证券研究所

图45 R22 价格价差 (元/吨)



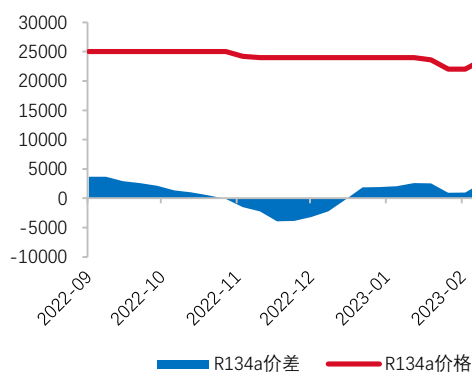
资料来源：隆众化工网，东海证券研究所

图46 R32 价格价差 (元/吨)



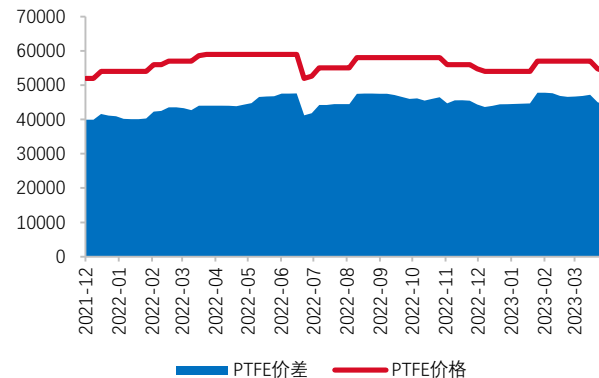
资料来源：隆众化工网，东海证券研究所

图47 R134a 价格价差 (元/吨)



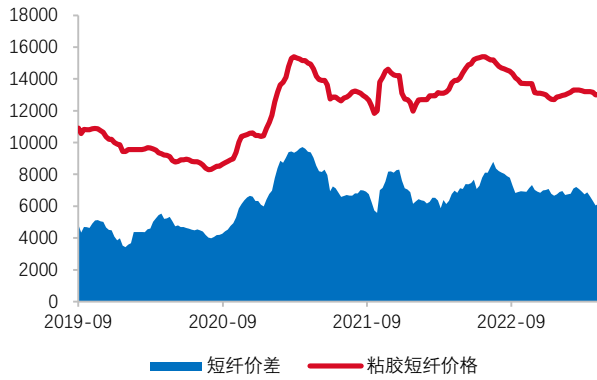
资料来源：隆众化工网，东海证券研究所

图48 PTFE 价格价差 (元/吨)



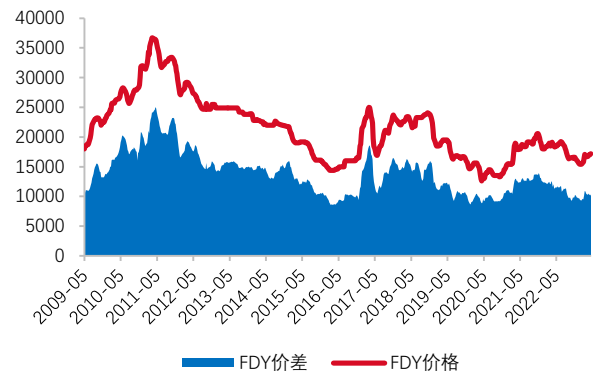
资料来源：隆众化工网，东海证券研究所

图49 粘胶短纤 1.5D 价格价差 (元/吨)



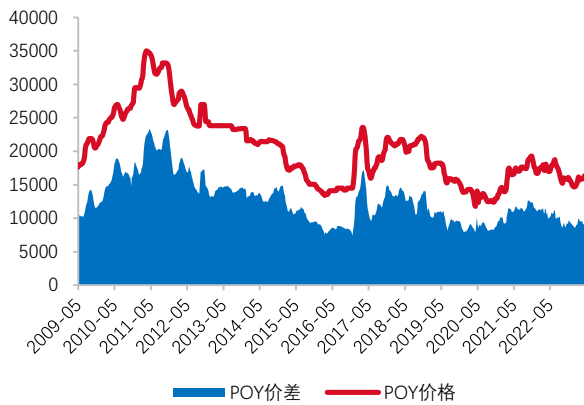
资料来源：隆众化工网，东海证券研究所

图50 锦纶丝 FDY 价格价差 (元/吨)



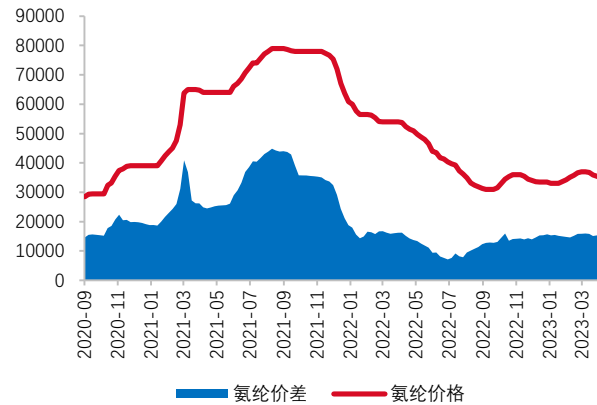
资料来源：隆众化工网，东海证券研究所

图51 锦纶丝 POY 价格价差 (元/吨)



资料来源：隆众化工网，东海证券研究所

图52 氨纶价格价差 (元/吨)



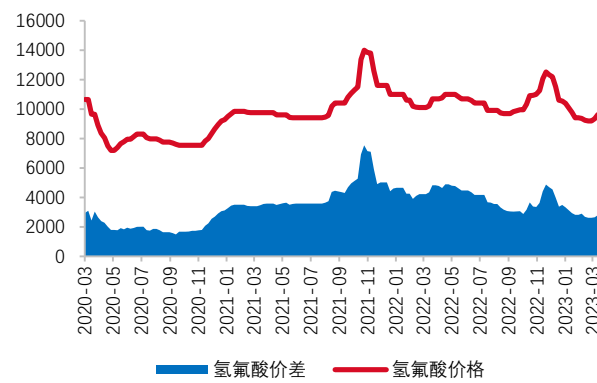
资料来源：隆众化工网，东海证券研究所

图53 萤石价格走势 (元/吨)



资料来源：隆众化工网，东海证券研究所

图54 氢氟酸价格价差 (元/吨)



资料来源：隆众化工网，东海证券研究所

图55 二氯甲烷价格走势（元/吨）



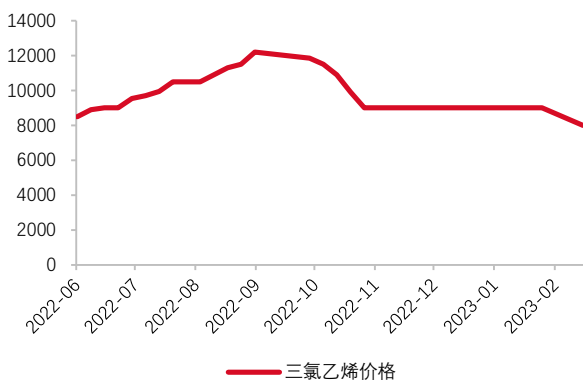
资料来源：隆众化工网，东海证券研究所

图56 三氯甲烷价格走势（元/吨）



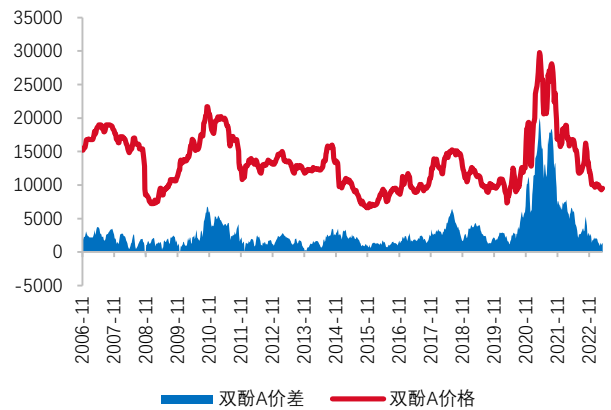
资料来源：隆众化工网，东海证券研究所

图57 三氯乙烯价格走势（元/吨）



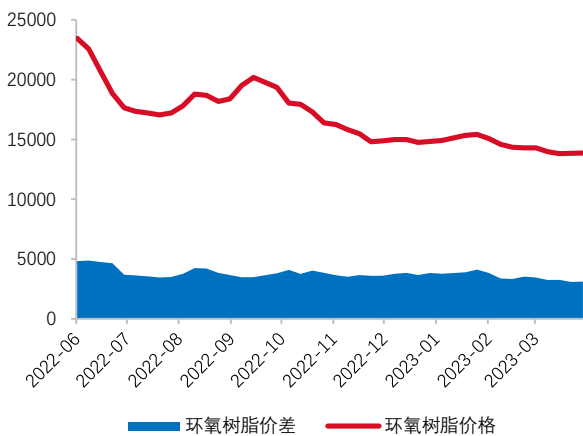
资料来源：隆众化工网，东海证券研究所

图58 双酚A价格价差（元/吨）



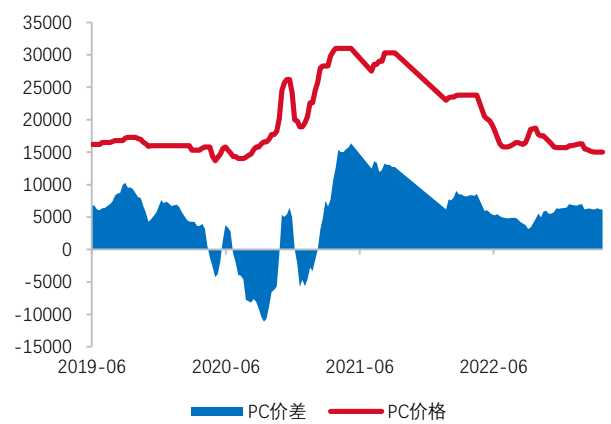
资料来源：隆众化工网，东海证券研究所

图59 环氧树脂价格价差（元/吨）



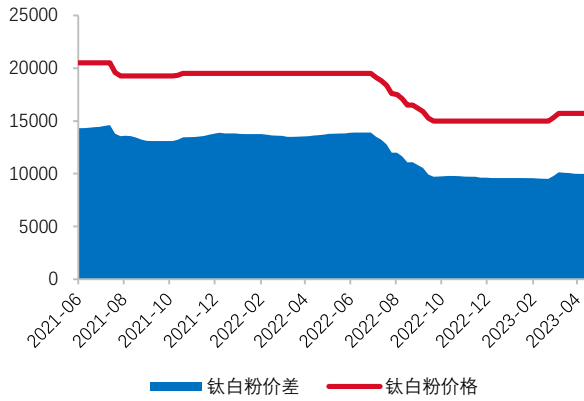
资料来源：隆众化工网，东海证券研究所

图60 PC价格价差（元/吨）



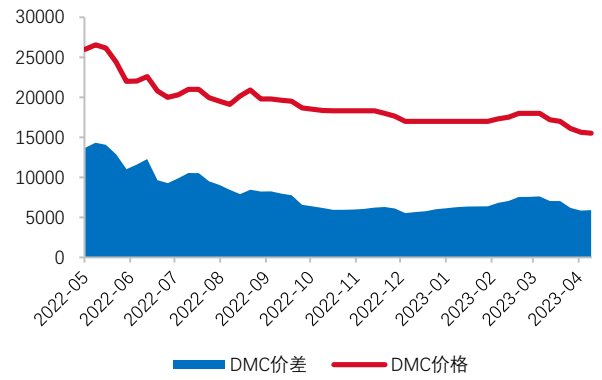
资料来源：隆众化工网，东海证券研究所

图61 钛白粉价格价差（元/吨）



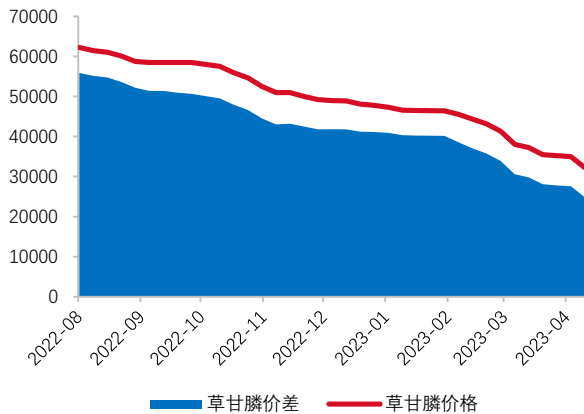
资料来源：隆众化工网，东海证券研究所

图62 有机硅价格价差（元/吨）



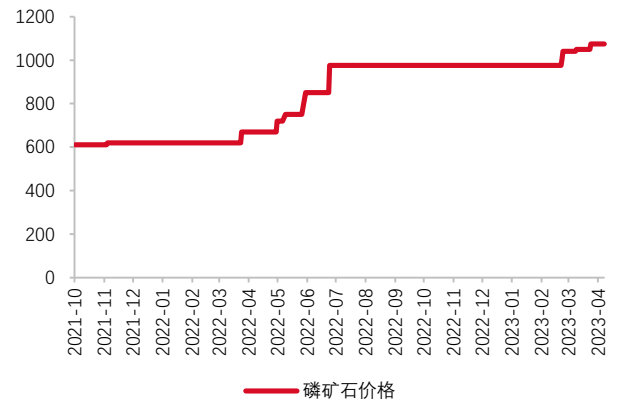
资料来源：隆众化工网，东海证券研究所

图63 草甘膦价格价差（元/吨）



资料来源：隆众化工网，东海证券研究所

图64 磷矿石价格走势（元/吨）



资料来源：隆众化工网，东海证券研究所

图65 磷酸一铵价格走势（元/吨）



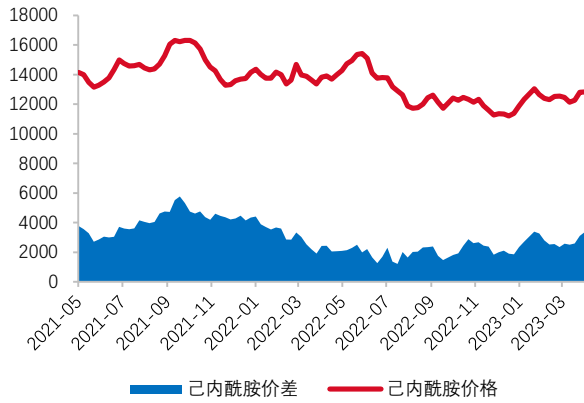
资料来源：隆众化工网，东海证券研究所

图66 磷酸二铵价格走势（元/吨）



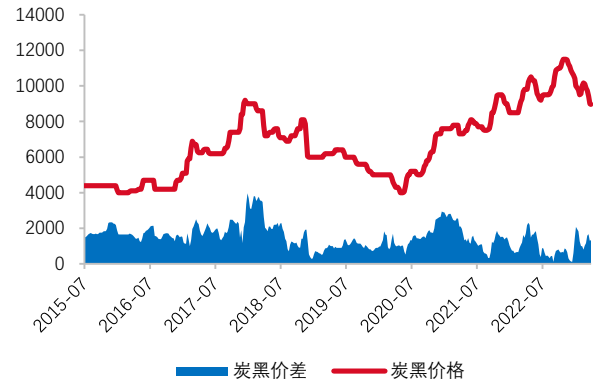
资料来源：隆众化工网，东海证券研究所

图67 己内酰胺价格价差（元/吨）



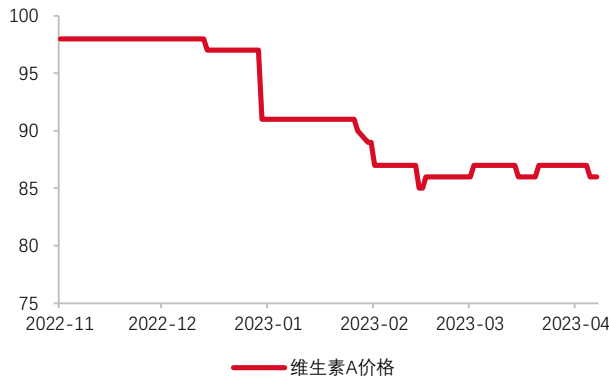
资料来源：隆众化工网，东海证券研究所

图68 炭黑价格价差（元/吨）



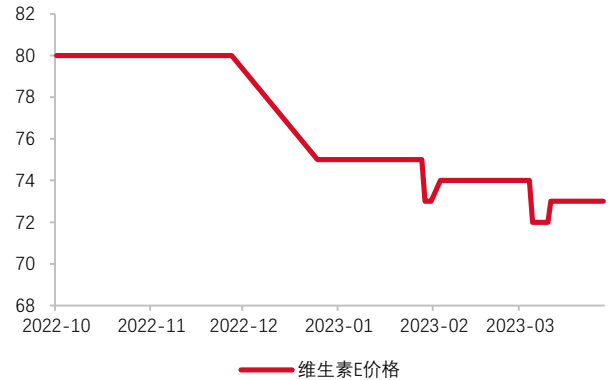
资料来源：隆众化工网，东海证券研究所

图69 维生素 A 价格走势（元/吨）



资料来源：隆众化工网，东海证券研究所

图70 维生素 E 价格走势（元/吨）



资料来源：隆众化工网，东海证券研究所

## 5.风险提示

气凝胶下游渗透率不及预期风险：目前气凝胶相比传统保温材料仍具有一定价格差距，若降本趋势不够明显，或会影响其在下游领域的渗透效果，导致需求不及预期；

行业竞争加剧风险：目前气凝胶供需两旺，但伴随企业产能扩张，后续竞争或会更为激烈，行业利润或会因此波动。



## 一、评级说明

	评级	说明
市场指数评级	看多	未来 6 个月内沪深 300 指数上升幅度达到或超过 20%
	看平	未来 6 个月内沪深 300 指数波动幅度在-20%—20%之间
	看空	未来 6 个月内沪深 300 指数下跌幅度达到或超过 20%
行业指数评级	超配	未来 6 个月内行业指数相对强于沪深 300 指数达到或超过 10%
	标配	未来 6 个月内行业指数相对沪深 300 指数在-10%—10%之间
	低配	未来 6 个月内行业指数相对弱于沪深 300 指数达到或超过 10%
公司股票评级	买入	未来 6 个月内股价相对强于沪深 300 指数达到或超过 15%
	增持	未来 6 个月内股价相对强于沪深 300 指数在 5%—15%之间
	中性	未来 6 个月内股价相对沪深 300 指数在-5%—5%之间
	减持	未来 6 个月内股价相对弱于沪深 300 指数 5%—15%之间
	卖出	未来 6 个月内股价相对弱于沪深 300 指数达到或超过 15%

## 二、分析师声明:

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师,具备专业胜任能力,保证以专业严谨的研究方法和分析逻辑,采用合法合规的数据信息,审慎提出研究结论,独立、客观地出具本报告。

本报告中准确反映了署名分析师的个人研究观点和结论,不受任何第三方的授意或影响,其薪酬的任何组成部分无论是在过去、现在及将来,均与其在本报告中所表述的具体建议或观点无任何直接或间接的关系。

署名分析师本人及直系亲属与本报告中涉及的内容不存在任何利益关系。

## 三、免责声明:

本报告基于本公司研究所及研究人员认为合法合规的公开资料或实地调研的资料,但对这些信息的真实性、准确性和完整性不做任何保证。本报告仅反映研究人员个人出具本报告当时的分析和判断,并不代表东海证券股份有限公司,或任何其附属或联营公司的立场,本公司可能发表其他与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告。本报告可能因时间等因素的变化而变化从而导致与事实不完全一致,敬请关注本公司就同一主题所出具的相关后续研究报告及评论文章。在法律允许的情况下,本公司的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易,并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告仅供“东海证券股份有限公司”客户、员工及经本公司许可的机构与个人阅读和参考。在任何情况下,本报告中的信息和意见均不构成对任何机构和个人的投资建议,任何形式的保证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,本公司亦不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。本公司客户如有任何疑问应当咨询独立财务顾问并独自进行投资判断。

本报告版权归“东海证券股份有限公司”所有,未经本公司书面授权,任何人不得对本报告进行任何形式的翻版、复制、刊登、发表或者引用。

## 四、资质声明:

东海证券股份有限公司是经中国证监会核准的合法证券经营机构,已经具备证券投资咨询业务资格。我们欢迎社会监督并提醒广大投资者,参与证券相关活动应当审慎选择具有相当资质的证券经营机构,注意防范非法证券活动。

### 上海 东海证券研究所

地址:上海市浦东新区东方路1928号 东海证券大厦  
 网址: [Http://www.longone.com.cn](http://www.longone.com.cn)  
 电话: (8621) 20333619  
 传真: (8621) 50585608  
 邮编: 200215

### 北京 东海证券研究所

地址:北京市西三环北路87号国际财经中心D座15F  
 网址: [Http://www.longone.com.cn](http://www.longone.com.cn)  
 电话: (8610) 59707105  
 传真: (8610) 59707100  
 邮编: 100089