

行业研究

面板景气回升拉动材料需求，海外出口管制半导体国产化亟需提速

——基础化工行业周报（2023/02/13-2023/02/19）

要点

面板价格上涨订单量回升，拉动上游显示材料需求。根据 WitsView 数据，截至 2 月 6 日，65 寸/55 寸/43 寸/32 寸电视面板价格分别为 110/83/50/29 美元/片，相较于 22 年 10 月初的价格低点分别上涨约 4/3/3/3 美元/片。需求和订单方面，根据 Omdia 预测，从 2023 年开始全球电视品牌和 OEM 都将开始增加面板订单量，其中 23Q2 中国和韩国市场头部电视厂家的液晶电视面板订单量预计同比增长 19.0%。LCD 面板价格的稳步上涨以及订单量的显著回升将拉动液晶单体、混合液晶等上游原料的需求。同时，考虑到国产 LCD 面板占有率的提升，以及国产液晶厂商对于国内液晶面板渗透率的提升，国产液晶厂商将有望进一步抢占德国默克、日本 JNC、日本 DIC 等外资企业的市场份额，实现液晶产销量和经营业绩的同时释放。另外，在面板行业景气度逐步恢复的背景下，OLED 面板需求也将迎来同步的释放。后续伴随着国产 OLED 面板生产企业产能的完全落地、稼动率和良品率的提升，国产 OLED 面板出货量将迎来迅速爬坡，我国有望成为全球 OLED 面板的最大供应商。后续在国产 OLED 面板市场占有率快速提升的同时，国产 OLED 材料也将同步实现快速放量。

美日荷或将联合进行出口管制，半导体材料国产化紧迫性增强。2022 年 10 月 7 日，美国商务部宣布对芯片实施新的出口管制，除了限制涉及芯片和芯片制造技术的出口外，其还提及除有特殊许可，禁止美国人（U.S. persons）支持中国先进芯片开发或生产。上述条例颁布后，科磊、ASML 等设备企业相继宣布禁止员工向中国大陆的先进晶圆厂提供相关技术服务和销售。此外，根据彭博社、华尔街日报等媒体报道，美国、荷兰和日本三国的国家安全事务官员于 1 月 27 日在白宫结束高级别谈判，就限制向中国出口一些先进的芯片制造设备达成协议，将把美国于 2022 年 10 月采取的一些出口关注措施扩大到荷兰和日本的相关公司。上述条例、政策、协议的实施将进一步加强我国半导体产业，特别是高端先进制程领域的限制。因此，我国半导体材料及设备的国产化必要性、重要性、紧迫性进一步凸显。

板块周涨跌情况：过去 5 个交易日，沪深两市各板块大部分呈跌势，本周上证指数跌幅为 1.12%，深证成指跌幅为 2.18%，沪深 300 指数跌幅为 1.75%，创业板指跌幅为 3.76%。中信基础化工板块跌幅为 1.5%，涨跌幅位居所有板块第 14 位。过去 5 个交易日，化工行业各子板块大部分呈跌势，涨幅前五位的子板块为：日用化学品（+6.2%），聚氨酯（+3.3%），氮肥（+2.5%），钾肥（+0.6%），氟化工（+0.5%）。

投资建议：（1）上游油气板块建议关注中国石油、中国石化、中海油和新奥股份及其他油服标的。（2）低估值化工龙头白马：建议关注①三大化工白马：万华化学、华鲁恒升、扬农化工；②民营大炼化及化纤板块：恒力石化、荣盛石化、东方盛虹、恒逸石化、桐昆股份、新凤鸣；③轻烃裂解板块：卫星化学、东华能源；④煤制烯烃：宝丰能源。（3）新材料板块：建议关注①半导体材料：晶瑞电材、彤程新材、华特气体、雅克科技、昊华科技、南大光电、江化微、久日新材、鼎龙股份；②风电材料：碳纤维、聚醚胺、基体树脂、夹层材料、结构胶等相关企业；③锂电材料：电解液、锂电隔膜、磷化工、氟化工等相关企业；④光伏材料：上游硅料、EVA、纯碱等相关企业；⑤OLED 产业链：万润股份、瑞联新材、奥来德、濮阳惠成。（4）传统周期板块：建议关注农药、煤化工和尿素、染料、维生素、氯碱等领域相关标的。

风险分析：油价快速下跌和维持高位的风险；下游需求不及预期风险。

基础化工
增持（维持）

作者

分析师：赵乃迪

执业证书编号：S0930517050005

010-57378026

zhaond@ebsecn.com

联系人：周家诺

021-52523675

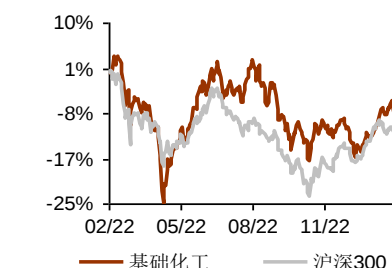
zhoujianuo@ebsecn.com

联系人：胡星月

010-58452014

huxingyue@ebsecn.com

行业与沪深 300 指数对比图



资料来源：Wind

目录

1、本周行情回顾.....	3
1.1、化工板块股票市场行情表现	3
1.2、重点产品价格跟踪.....	5
1.3、本周重点关注行业动态——显示材料和半导体材料.....	6
1.4、子行业动态跟踪	13
2、重点化工产品价格及价差走势.....	14
2.1、化肥和农药	14
2.2、氯碱.....	16
2.3、聚氨酯	17
2.4、C1-C4 部分品种	19
2.5、橡胶.....	20
2.6、化纤和工程塑料	21
2.7、氟硅.....	23
2.8、氨基酸&维生素	24
2.9、锂电材料	25
2.10、 其它	26
3、风险分析.....	27

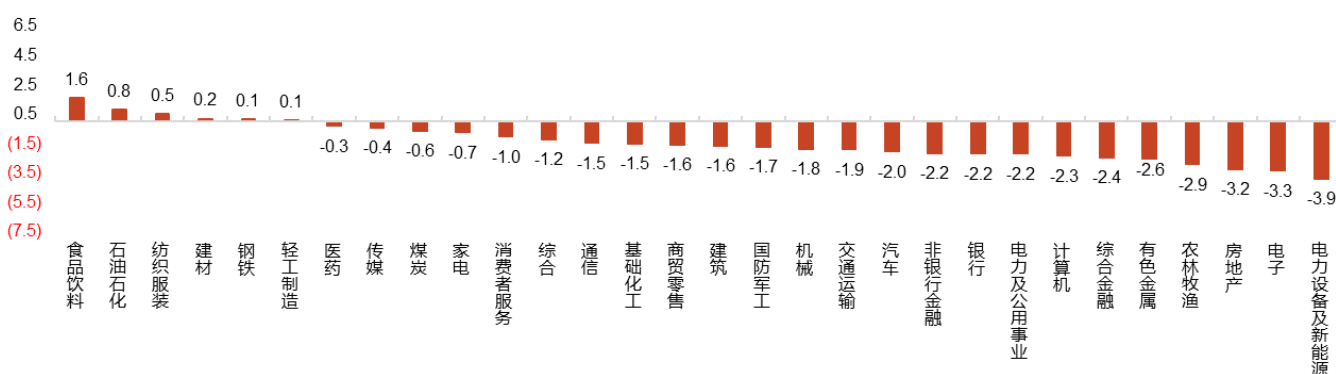
1、本周行情回顾

1.1、化工板块股票市场行情表现

板块表现

过去 5 个交易日，沪深两市各板块大部分呈跌势，本周上证指数跌幅为 1.12%，深证成指跌幅为 2.18%，沪深 300 指数跌幅为 1.75%，创业板指跌幅为 3.76%。中信基础化工板块跌幅为 1.5%，涨跌幅位居所有板块第 14 位。

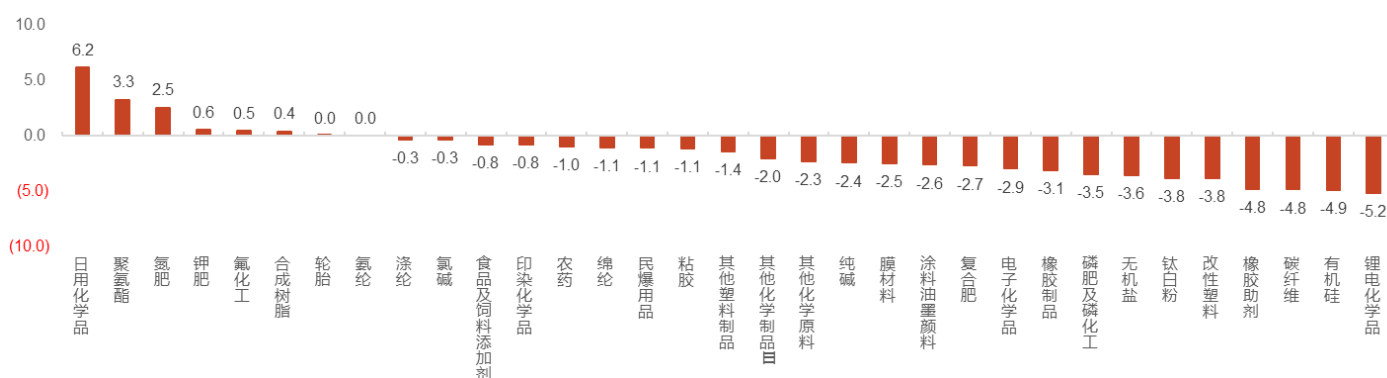
图 1：A 股行业本周涨跌幅（中信行业分类）（单位：%）



资料来源：Wind，光大证券研究所整理

过去 5 个交易日，化工行业各子板块大部分呈跌势，涨幅前五位的子板块为：日用化学品（+6.2%），聚氨酯（+3.3%），氮肥（+2.5%），钾肥（+0.6%），氟化工（+0.5%）。跌幅前五位的子板块为：锂电化学品（-5.2%），有机硅（-4.9%），碳纤维（-4.8%），橡胶助剂（-4.8%），改性塑料（-3.8%）。

图 2：化工各子行业本周涨跌幅（中信行业分类）（单位：%）



资料来源：Wind，光大证券研究所整理

个股涨跌幅

过去 5 个交易日，基础化工板块涨幅居前的个股有：博菲电气（+31.02%），和远气体（+19.19%），雅本化学（+17.48%），科恒股份（+16.75%），英力特（+16.29%）。

表 1：本周基础化工板块涨幅前十个股

代码	股票名称	最新收盘价（元）	周涨跌幅（%）	月涨跌幅（%）
001255.SZ	博菲电气	55.50	31.02%	61.71%
002971.SZ	和远气体	25.22	19.19%	19.02%
300261.SZ	雅本化学	13.51	17.48%	20.09%
300340.SZ	科恒股份	18.40	16.75%	52.82%
000635.SZ	英力特	11.21	16.29%	26.10%
688669.SH	聚石化学	28.01	14.98%	25.32%
603605.SH	珀莱雅	191.09	13.16%	13.81%
002274.SZ	华昌化工	9.08	13.08%	18.85%
300955.SZ	嘉亨家化	29.70	12.37%	10.70%
000599.SZ	青岛双星	5.04	12.25%	26.00%

资料来源：iFind，光大证券研究所整理

过去 5 个交易日，基础化工板块跌幅居前的个股有：世名科技（-15.31%），中核钛白（-9.65%），凌玮科技（-9.37%），天奈科技（-9.24%），黑猫股份（-9.15%）。

表 2：本周基础化工板块跌幅前十个股

代码	股票名称	最新收盘价（元）	周涨跌幅（%）	月涨跌幅（%）
300522.SZ	世名科技	12.45	-15.31%	1.80%
002145.SZ	中核钛白	7.3	-9.65%	2.53%
301373.SZ	凌玮科技	38.88	-9.37%	/
688116.SH	天奈科技	74.86	-9.24%	-5.18%
002068.SZ	黑猫股份	15.29	-9.15%	10.24%
003042.SZ	中农联合	27.25	-8.95%	7.07%
301131.SZ	聚赛龙	42.6	-8.82%	-6.82%
300758.SZ	七彩化学	13.36	-8.62%	9.42%
688503.SH	聚和材料	134.9	-8.59%	-14.07%
002909.SZ	集泰股份	9.3	-8.28%	0.32%

资料来源：iFind，光大证券研究所整理

1.2、重点产品价格跟踪

近一周涨幅靠前的品种：丙烯酸:浙江卫星（+6.49%），高温煤焦油:山西地区（+5.62%），EDC 二氯乙烷:东南亚（+5.36%），硫磺(片):高桥石化（+4.55%），丁二烯:华东地区（+4.26%），合成氨:河北地区（+3.84%），炭黑(N330):山西市场（+3.19%），化纤价格:聚酯原料 MEG（+3.09%），二氯甲烷:华东地区（+3.09%），FOB:石脑油:新加坡地区（+2.90%）。

表 3：本周化工产品价格涨幅前十

产品	单位	最新价	周涨跌幅	近 30 日均价	30 日涨跌幅	年涨跌幅	2022 均价	2021 均价	2020 均价
丙烯酸:浙江卫星	元/吨	8,200.00	6.49%	7,463.33	9.75%	20.59%	12,609.59	13,212.88	8,486.07
高温煤焦油:山西地区	元/吨	5,450.00	5.62%	4,988.00	2.85%	-11.53%	4,666.68	3,857.67	2,267.46
EDC 二氯乙烷:东南亚	美元/吨	295.00	5.36%	281.00	0.36%	22.92%	648.17	752.52	313.37
硫磺(片):高桥石化	元/吨	1,150.00	4.55%	1,106.67	0.61%	-9.45%	1,897.23	1,642.16	725.00
丁二烯:华东地区	元/吨	9,800.00	4.26%	9,251.67	4.54%	34.25%	8,315.48	7,910.41	6,428.52
合成氨:河北地区	元/吨	4,162.00	3.84%	3,998.63	1.10%	-0.69%	3,939.75	3,823.99	2,638.35
炭黑(N330):山西市场	元/吨	9,700.00	3.19%	9,626.67	-2.76%	-7.62%	8,806.58	7,880.82	5,175.14
化纤价格:聚酯原料 MEG	元/吨	4,165.00	3.09%	4,202.83	-1.80%	3.87%	4,891.45	5,231.29	3,847.40
二氯甲烷:华东地区	元/吨	2,700.00	3.09%	2,588.82	0.99%	0.37%	4,332.40	4,658.94	2,826.69
FOB:石脑油:新加坡地区	美元/桶	78.45	2.90%	75.69	-0.48%	17.88%	76.83	70.61	40.52

资料来源：iFind，光大证券研究所整理

近一周跌幅靠前的品种：烧碱(32%离子膜碱):江苏地区（-9.09%），电石:西北（-6.78%），黄磷(净磷):云南地区（-6.67%），甲醛：江浙地区（-4.65%），固体蛋氨酸(进口)（-3.66%），二甲醚:河南地区（-3.31%），电池级碳酸锂:99.5%:安泰科（-3.17%），TDI（-2.90%），化纤价格指数:锦纶切片（-2.54%），醋酸:华东（-2.50%）。

表 4：本周化工产品价格跌幅前十

产品	单位	最新价	周涨跌幅	近 30 日均价	30 日涨跌幅	年涨跌幅	2022 均价	2021 均价	2020 均价
烧碱(32%离子膜碱):江苏地区	元/吨	1,000.00	-9.09%	1,143.67	-4.69%	-16.67%	1,048.27	845.56	580.33
电石:西北	元/吨	3,439.00	-6.78%	3,779.37	-4.17%	-8.42%	4,423.13	4,821.60	2,844.03
黄磷(净磷):云南地区	元/吨	28,000.00	-6.67%	30,136.67	-0.54%	-9.09%	30,047.53	26,845.75	15,762.84
甲醛：江浙地区	元/吨	1,230.00	-4.65%	1,248.00	2.30%	2.50%	1,400.65	1,419.25	1,085.92
固体蛋氨酸(进口)	元/吨	17,880.00	-3.66%	19,299.33	-5.21%	-12.57%	20,721.64	20,483.26	20,212.91
二甲醚:河南地区	元/吨	3,800.00	-3.31%	4,025.33	-2.30%	2.70%	3,842.90	3,710.27	2,680.00
电池级碳酸锂:99.5%:安泰科	万元/吨	44.35	-3.17%	46.67	-2.78%	-13.72%	30.02	12.09	4.46
TDI	元/吨	20,100.00	-2.90%	20,108.89	4.73%	6.91%	16,669.95	14,808.49	12,567.12
化纤价格指数:锦纶切片	元/吨	13,450.00	-2.54%	13,475.00	3.26%	8.91%	14,619.86	14,791.51	11,049.32
醋酸:华东	元/吨	2,925.00	-2.50%	2,987.83	2.50%	0.86%	5,302.25	6,599.49	2,697.08

资料来源：iFind，光大证券研究所整理

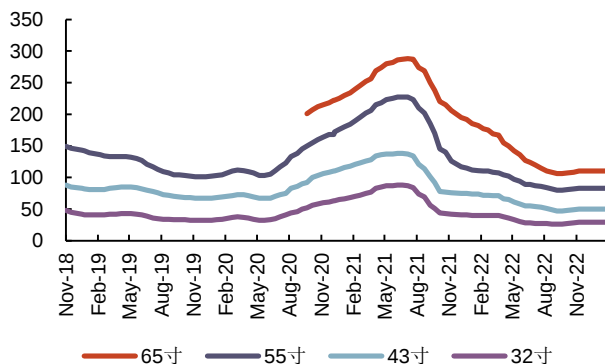
1.3、 本周重点关注行业动态——显示材料和半导体材料

液晶面板价格企稳回升，面板订单量将迎来增长，利好国产液晶材料发展

进入 2022 年后，面板价格下跌速度开始逐步放缓，并于 22 年 10 月初触底，而后面板价格开始逐步小幅回升。根据 WitsView 数据，截至 2 月 6 日，65 寸/55 寸/43 寸/32 寸电视面板价格分别为 110/83/50/29 美元/片，相较于 22 年 10 月初的价格低点分别上涨约 4/3/3/3 美元/片。库存方面，由于地缘政治冲突、全球通胀以及疫情等影响，面板行业下游厂商和渠道在 22Q2-Q3 期间都采取较为审慎的采购策略，同时 22Q3 面板厂商集中减产，从而使得面板行业库存在较短时间之内就降到了相对合理的水平。

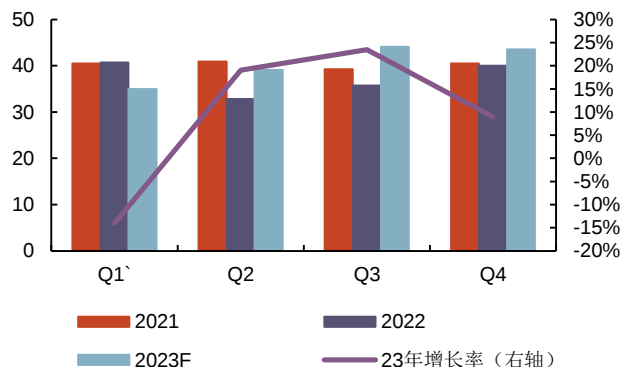
需求和订单方面，根据 Omdia 预测，从 2023 年开始全球电视品牌和 OEM 都将开始增加面板订单量。Omdia 以中国和韩国头部的电视厂家作为样本进行统计和测算，虽然 23Q1 整体的面板需求较弱，但是自 23Q2 开始需求将得到明显回升，同时将于 23Q3 达到季节性需求高峰。根据 Omdia 测算，23Q2 中国和韩国市场头部电视厂家的液晶电视面板订单量预计同比增长 19.0%，23Q3 则预计同比增长 23.5%，23 年全年上述厂家的液晶电视面板订单量则预计同比增长 8.4%。另外，单看韩国市场，2023 年三星和 LG 两大厂商的面板订单量有望同比增长 22%。

图 3：液晶电视面板价格走势（美元/片）



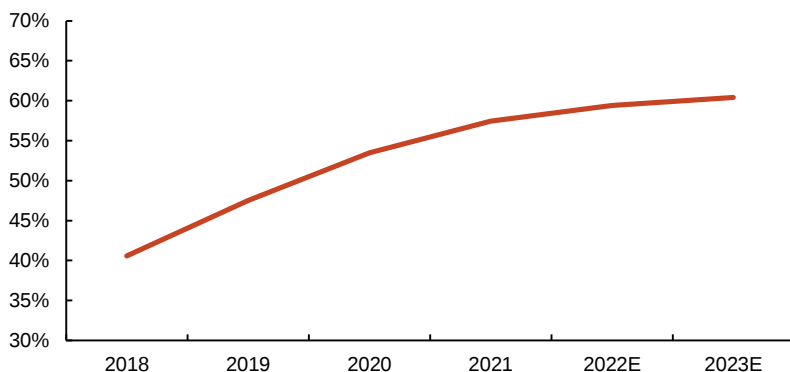
资料来源：iFinD，WitsView，光大证券研究所整理，数据截至 2023.02.06

图 4：2021-2023 年各季度中国和韩国头部电视厂家液晶 TV 面板订单量（百万片）



资料来源：Omdia 预测，光大证券研究所整理
注：统计范围包括三星、LG、海信、TCL、创维、长虹和康佳。

图 5：国产 LCD 面板全球市场占有率



资料来源：萝卜投研，光大证券研究所
注 1：现有及预测数据均来自于萝卜投研；注 2：以出货量统计口径

近年来，伴随着我国面板企业产能的快速提升，全球面板产业链逐步向我国进行转移。根据萝卜投研数据，我国 LCD 面板全球市场占有率（以出货量为统计口径，下同）由 2018 年的 40.6% 已提升至 2021 年的 57.4%，预计 2023 年我国 LCD 面板全球市场占有率将提升至 60.4%。

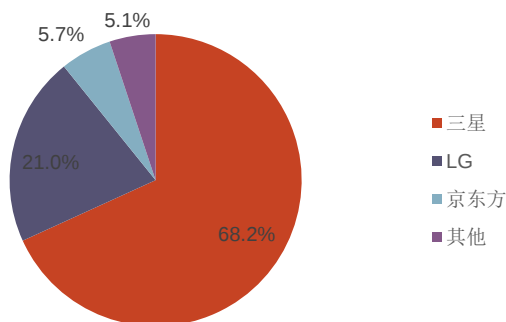
我们认为，LCD 面板价格的稳步上涨以及订单量的显著回升将拉动液晶单体、混合液晶等上游原料的需求。同时，考虑到国产 LCD 面板占有率的提升，以及国产液晶厂商对于国内液晶面板渗透率的提升，国产液晶厂商将有望进一步抢占德国默克、日本 JNC、日本 DIC 等外资企业的市场份额，实现液晶产销量和经营业绩的同时释放。

面板景气恢复背景下，OLED 面板将迎快速发展，我国有望成为全球最大 OLED 供应商，利好国产 OLED 材料放量

OLED 显示屏作为显示屏的高端化方向之一，在面板行业景气度逐步恢复的背景下，OLED 面板需求也将迎来同步的释放。目前，国内 6 代 OLED 生产线的建设基本已进入尾声，但是考虑到相关产能的爬坡情况以及生产的良品率情况，我国目前 OLED 面板的实际出货量还较低。根据华经产业研究院数据，2020 年全球 OLED 产业中韩国三星和 LG 的出货量分别占据了 68.2% 和 21.0% 的市场份额，我国京东方的出货量仅占据了 5.7% 的市场份额。

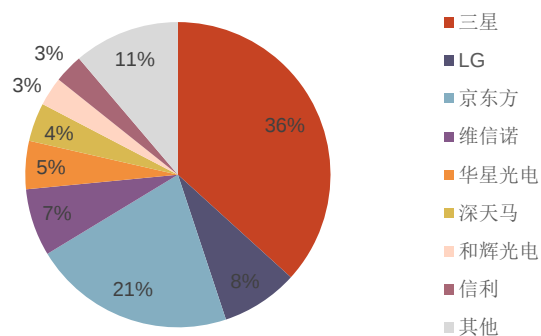
根据前瞻产业研究院数据，2022 年全球柔性 OLED 面板产能中京东方的产能占比提升至 21%，深天马、华星光电、和辉光电、维信诺和信利共 5 家国产面板企业产能的全球占比则达到约 22%。同时，根据 DSCC 的预测，2023 年国产刚性和柔性 OLED 面板良品率将会与韩系企业持平。后续伴随着国产 OLED 面板生产企业产能的完全落地、稼动率和良品率的提升，国产 OLED 面板出货量将迎来迅速爬坡，我国有望成为全球 OLED 面板的最大供应商。

图 6：2020 年 OLED 全球市场竞争格局



资料来源：华经产业研究院，光大证券研究所整理
注：以出货量为统计口径

图 7：2022 年全球柔性 OLED 产能分布预测



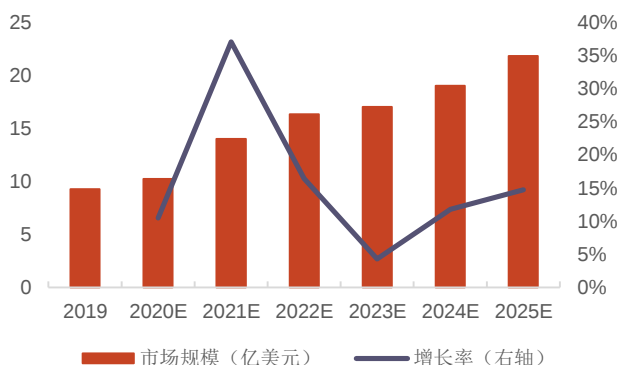
资料来源：前瞻产业研究院预测，光大证券研究所整理

伴随着国产 OLED 面板厂商出货量的逐步提高，我国 OLED 有机材料的市场规模也将与日俱增。根据华经产业研究院数据及预测，2021 年至 2025 年全球 OLED 有机材料市场规模将由 14 亿美元提升至 21.8 亿美元，对应 CAGR 约为 11.7%；而我国 OLED 有机材料市场规模则将由 33.6 亿元提升至 109 亿元，对应 CAGR 约为 34.2%。同时，中国市场的 OLED 有机材料市场规模的全球占比将由 34% 提升至 71%（假定美元汇率为 7）。

此外，目前以奥来德、莱特光电为代表的国产 OLED 生产企业已经逐步实现了部分高端 OLED 成品材料的批量化供应，同时相关企业也在加速推进更多

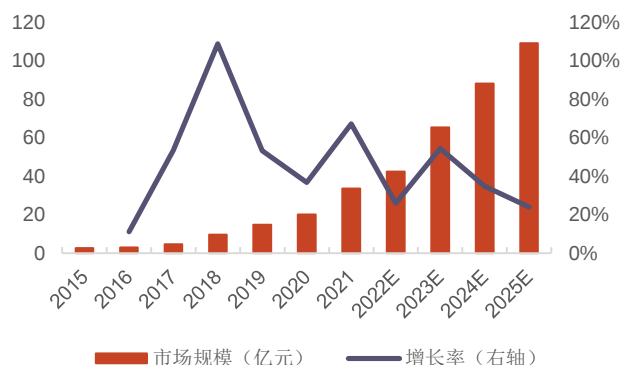
品种 OLED 成品材料的验证进度。后续在国产 OLED 面板市场占有率快速提升的同时，国产 OLED 材料也将同步实现快速放量。

图 8：2019-2025 年全球 OLED 有机材料市场规模



资料来源：华经产业研究院，光大证券研究所整理
 注：现有及预测数据均来自于华经产业研究院

图 9：2015-2025 年中国 OLED 有机材料市场规模



资料来源：华经产业研究院，光大证券研究所整理
 注：现有及预测数据均来自于华经产业研究院

美日荷或将联合实施对华出口管制措施，半导体材料与设备国产化紧迫性再度加强

2022 年 10 月 7 日，美国商务部宣布对芯片实施新的出口管制，其中包括对已被列入实体名单的 28 家实体进一步加强出口管制，以限制其从外国供应商获取任何美国技术的能力，同时将 31 家中国公司、研究机构和其他团体列入所谓“未经核实的名单 (UVL)”等。此外，在美国商务部所推出的《出口管制条例》中，除了限制涉及芯片和芯片制造技术的出口外，其还提及除有特殊许可，禁止美国人 (U.S. persons) 支持中国先进芯片开发或生产。目前，上述条例中的 U.S. persons 被普遍解读为美国公民、永久居民 (绿卡持有者)、居住在美国的人或在美国管辖下的公司工作的人。上述条例颁布后，科磊、ASML 等设备企业相继宣布禁止员工向中国大陆的先进晶圆厂提供相关技术服务和销售。

根据彭博社、华尔街日报等媒体 1 月 28 日报道，美国、荷兰和日本三国的国家安全事务官员于 1 月 27 日在白宫结束高级别谈判，就限制向中国出口一些先进的芯片制造设备达成协议，将把美国于 2022 年 10 月采取的一些出口关注措施扩大到荷兰和日本的相关公司。截至目前，上述协议的详细内容暂未对外披露，同时荷兰和日本的相关半导体公司也暂未依据上述协议采取相应的行动。

上述条例、政策、协议的实施将进一步加强对我国半导体产业，特别是高端先进制程领域的限制。因此，我国半导体国产化的必要性、重要性、紧迫性进一步凸显。

目前我国晶圆代工产能主要集中在成熟制程，国产材料企业供应能力与下游需求结构较为适配。同时，我国企业在先进制程用材料方面已有所布局。伴随着中国大陆晶圆代工产能，特别是成熟制程产能的快速提升，中国大陆中低端半导体材料的市场需求将会随之提升。这一方面减轻了相关企业对于顶尖材料的研发压力，另一方面也为这些企业提供了自身产品导入晶圆厂商的绝佳机会。中国大陆半导体材料企业在成功实现现有产品的导入，获得稳定且可持续的产品订单后，就可以进入业务发展的正反馈循环中。拥有持续且可观的现金流入后，才有足够的资金去更进一步推动更高端产品的研发，才有希望凭借自主研发能力突破尖端技术壁垒。在先进制程用高尖端半导体材料方面，如 ArF

光刻胶以及高端电子特气领域部分企业也已有所布局，相关半导体材料产品已经逐步向高端领域渗透。

建议关注液晶材料、OLED 材料、半导体材料国产化推进进程及相关标的

(1) 奥来德：国产 OLED 线性蒸发源及发光材料龙头，布局钙钛矿电池核心设备与材料

公司自 2005 年成立以来，一直致力于电致发光材料的研发、生产、销售工作。目前公司产品结构从简单的中间体、前端材料已发展到技术壁垒较高的终端材料，对应的产品种类也已覆盖发光功能材料、电子功能材料和空穴功能材料等多品种。在 OLED 有机发光材料方面，公司 R' 材料已为华星、天马、和辉光电稳定供货；G' 材料已为维信诺、和辉光电稳定供货；B' 材料正在华星、天马、维信诺、京东方等厂家进行推广测试。公司 IPO 募投的“年产 10000 公斤 AMOLED 用高性能发光材料及 AMOLED 发光材料研发项目”预计将于 2023 年 9 月前达到预订可使用状态。

此外，在封装材料方面，公司目前已为和辉光电稳定供货，在京东方、天马的测试工作已经接近尾声。设备方面，公司原计划于 2022 年年内完成 G8.5/G8.6 高世代水平线性蒸发源的样机制作，同时公司也在推进小型蒸镀机的研发与制作，其具备有机材料评价、小型面板开发、Micro-OLED 制作等多种功能。

同时，公司进一步针对钙钛矿太阳能电池核心设备与材料进行了相关布局。公司于 2022 年 11 月 18 日发布公告表示拟使用超募资金 4900 万元投资建设“钙钛矿结构型太阳能电池蒸镀设备的开发项目”和“低成本有机钙钛矿载流子传输材料和长寿命器件开发项目”。受益于在 OLED 行业的积累，公司具有丰富的空穴型载流子开发经验，在此基础上公司可通过进一步设计材料获得满足钙钛矿光伏电池所需的空穴传输材料产品。在设备方面，公司基于自身在 OLED 线性蒸发源和小型蒸镀机产品的技术积累，进一步布局用于钙钛矿太阳能电池的蒸镀设备。根据公司公告，采用线性蒸发源的蒸镀机可以提高钙钛矿光伏电池大面积制备的均匀性、批次稳定性、连续重复生产等能力。

风险提示：产品研发风险，产能释放进度不及预期，合同履约风险，下游需求不及预期。

(2) 万润股份：OLED 材料全产业链布局，推进钙钛矿电池材料研发进展

公司目前已经实现了 OLED 中间体材料、OLED 升华前单体材料及 OLED 产品材料的全合成链突破。公司 OLED 成品材料业务主体为控股子公司三月科技，目前公司 OLED 成品材料已经通过了下游客户验证并实现供应。公司 OLED 升华前材料业务主体为控股子公司九目化学，其为了进一步巩固自身在 OLED 升华前材料行业内的优势地位，提升产品市场占有率，其于 2021 年在烟台化工园区启动了“OLED 显示材料及其他功能性材料项目”。根据该项目环评报告，该项目投资总额约为 20 亿元，项目建成后将形成年产 420 吨光电化学品、医药中间体及其他化学品的生产能力。其中一期项目总投资约为 10.2 亿元，将新增 48 吨/年吡啶类电致发光材料、12 吨/年喹啉类光电化学品、22 吨/年硼酸类光电化学品、10 吨/年磺酸酯类材料、24 吨/年医药中间体材料和 24 吨/年芳胺类材料，一期项目相关车间已按计划投入使用。

在钙钛矿材料方面，公司于 2014 年开始布局研发钙钛矿太阳能电池材料，随着产品开发工作的不断推进，逐步实现了相关产品的技术积累，并于 2016

年起开始形成部分产品的专利布局。目前，公司已有钙钛矿太阳能电池相关材料根据客户需求进行送样。

风险提示：产能建设风险，下游需求不及预期，产品验证风险。

(3) 八亿时空：立足高性能 TFT 混合液晶，拓展布局光刻胶及 OLED 材料等高端产品

公司主营业务为液晶显示材料的研发、生产和销售，同时布局有面板光刻胶、KrF 光刻胶、OLED 面板用 PI、OLED 有机材料、医药原料药及中间体等业务。

在液晶显示材料方面，高性能 TFT 混合液晶材料为公司的核心产品，公司主要客户为京东方、惠科股份、台湾群创等大型面板厂商。2021 年，公司“新增年产 100 吨显示用液晶材料项目”顺利竣工，公司混合液晶产能提升至 200 吨/年。

在 OLED 有机材料方面，公司持续推动高真空升华提纯技术提升，优化生产放大工作。截至 2022 年 6 月，公司已经完成了 22 种中间体和单体的开发，同时完成了 5 类产品的生产工艺优化，其中咪唑类和稠合咪唑类产品竞争优势明显。目前公司咪唑类和稠合咪唑类产品已经分别在国内外稳定批量供货，并与多家国内外 OLED 材料企业建立了业务和合作关系。

在光刻胶方面，公司 PSPI 面板光刻胶开发目前处于小试阶段，已经打通 PSPI 树脂合成的关键技术问题，准备进行中试验证。公司目前也已完成窄分布 KrF 光刻胶 PHS 树脂的实验室工艺开发，准备推进中试工艺验证；宽分布 PHS 树脂已经完成国内客户送样，准备推进扩大产能。此外，公司已购入了两台进口 i 线和 KrF 光刻机及配套设备。

风险提示：技术研发风险，客户导入风险，下游需求不及预期。

(4) 瑞联新材：拟发行可转债募集资金 10 亿元，扩建 OLED 升华前材料产能

公司是国内最早开始规模化生产液晶单体和 OLED 升华前材料的企业之一，公司的显示材料客户均为行业内领先的终端材料生产商。公司前期募投项目中“OLED 及其他功能材料生产项目”的辅助工程和服务设施均已建设完成，其中部分车间已正式投入使用，余下车间预计将于 2022 年下半年至 2023 年上半年期间陆续交付使用。

2022 年 10 月 28 日，公司发布公告表示拟向不特定对象发行可转换公司债券以募集不超过 10 亿元资金，其中 8 亿元募集资金将用于建设“OLED 升华前材料及高端精细化学品产业基地项目”（总投资额约 8.00 亿元）。该项目实施主体为公司全资子公司大荔瑞联新材料有限责任公司，拟建于渭南市大荔县经济技术开发区，计划建设 5 个生产车间及相关配套、辅助设施，将用于 OLED 升华前材料及中间体、医药中间体、光刻胶及其它电子化学品的生产，该项目建设期限预计为 42 个月。

风险提示：产能建设风险，下游需求不及预期，新产品研发风险。

(5) 莱特光电：OLED 有机材料一体化生产商，持续推进新产品验证

公司专注于 OLED 有机材料的研发、生产和销售，目前主要产品包括 OLED 终端材料和 OLED 中间体。公司拥有 OLED 升华工厂及精细化学合成工

厂，形成了“OLED 中间体-OLED 升华前材料-OLED 终端材料”的一体化生产能力。在终端材料方面，公司产品种类覆盖了发光层材料、空穴传输层材料、空穴阻挡层材料和电子传输层材料等 OLED 器件的核心功能层材料，其中发光层材料中的 Red Prime 材料和空穴传输层材料均已实现量产。公司的 Red Prime 材料在京东方独家供货，同时也是目前京东方 OLED 发光功能材料中唯一的国内供应商。公司的新产品 Green Host 材料、Red Host 材料、Green Prime 材料以及 Blue Prime 材料在专利和技术上均实现了新的突破，目前正在客户端进行验证测试。

风险提示：产品验证测试风险，下游需求不及预期，产能建设风险，下游客户过于集中风险。

(6) 彤程新材：半导体光刻胶龙头，深化电子材料平台建设

公司为中国大陆半导体光刻胶龙头，其控股子公司北京科华的 G 线光刻胶、I 线光刻胶和 KrF 光刻胶产品已经成功导入中芯国际、华虹半导体等知名晶圆代工厂商。在面板光刻胶领域，公司控股子公司北旭电子（现持股 81.14%）为中国大陆第一家 TFT-LCD Array 光刻胶本土生产商，其潜江工厂 6000 吨正性光阻项目已于 2022 年 1 月份正式投产。

公司全资子公司彤程电子也在持续推动旗下“年产 1.1 万吨光刻胶及 2 万吨相关配套试剂项目”的建设，该项目预计于 2022 年下半年建成投产，将新增 1000 吨/年半导体光刻胶、1 万吨/年面板光刻胶及 2 万吨/年配套试剂产能。此外，2022 年 5 月 5 日晚，公司发布公告，公司拟现金收购苏州聚萃 12% 的股权，交易总金额为 1560 万元。公司在现有面板光刻胶、半导体光刻胶和电子酚醛树脂等电子材料布局的基础上，进一步向 PI 这类显示用电子材料进行布局，将深化公司电子材料平台的建设。

风险提示：产能建设不及预期，下游需求不及预期，原材料价格波动，产品验证风险。

(7) 晶瑞电材：半导体及新能源材料双轮驱动，推动公司快速成长

公司持续扩充半导体及新能源材料产能，增强公司竞争实力。超净高纯试剂方面，2021 年年内，公司一期 3 万吨/年半导体高纯硫酸产线顺利通车，达到最高的 G5 等级，公司二期 6 万吨/年高纯硫酸则预计于 2023 年上半年建成投产。此外，公司旗下晶瑞（湖北）微电子材料有限公司（现持股 35%）年产 10.5 万吨电子级微电子材料项目（一期）已于 2022 年 7 月正式投产。

光刻胶方面，2021 年 12 月初，公司宣布成功购得一台 KrF 光刻机，该光刻机已于 2022 年 7 月顺利搬入公司实验室，公司 KrF 光刻胶量产化生产线也正在积极建设中。同时，公司在四川眉山基地扩建有 1000 吨/年光刻胶中间体和 1200 吨/年光刻胶产能。在新能源材料方面，公司在原有 2.5 万吨/年 NMP 产能的基础上，进一步以孙公司渭南美特瑞为主体规划建设有 2 万吨 γ -丁内酯（GBL，为 NMP 的前体）、10 万吨电子级 NMP、2 万吨 NMP 回收再生及 1 万吨导电浆项目，该项目已于 2022 年 8 月 15 日正式动工。

风险提示：产能建设不及预期，光刻机等关键设备调试进度不及预期，下游需求不及预期，产品验证风险。

(8) 华特气体：国内电子特气龙头，兼顾工业气体均衡发展

在集成电路领域，公司已实现对国内 8 寸、12 寸集成电路制造厂商超过 80% 的客户覆盖率，在先进制程方面，公司不少于 15 个产品已经批量供应 14nm 先进工艺，不少于 10 个产品供应到 7nm 先进工艺，且部分氟碳类产品、氢化物已进入到 5nm 的先进制程工艺中使用。第三代功率器件半导体方面，公司现已进入到全国最大的氮化镓厂和碳化硅厂的产品供应。特色产品光刻气方面，公司目前为国内唯一一家能够同时为荷兰 ASML 和日本 GIGAPHOTON 供应光刻气产品的国产企业。

此外，公司也于 2021 年 12 月发布公告表示将于四川自贡建设西南基地，于 2022 年 9 月发布公告表示将于江苏如东沿海经济开发区建设江苏生产基地。同时，公司通过可转债募投项目于江西基地扩建年产 1764 吨半导体材料建设项目。公司持续扩增生产基地布局，将有效地拓宽公司特气业务在中国大陆市场的辐射面积。

在工业气体方面，公司合营公司佛山华普气体科技有限公司于 2021 年 12 月与广东邦普循环科技有限公司签订合同金额达 15 亿元的“气体供应合同”，主要供应氧气和液氧。本次合同的签订将明显扩增公司工业气体业务的营收规模，从而在公司特气业务快速增长的同时实现普通工业气体业务的快速扩增。

风险提示：产品验证风险，下游需求不及预期，合同履约风险。

(9) 雅克科技：半导体材料平台成型，大幅扩充产能推动公司成长

公司的电子材料业务种类丰富，主要包括有半导体前驱体材料/旋涂绝缘介质（SOD）、电子特气、半导体材料输送系统（LDS）、光刻胶和硅微粉等产品类别，业务下游对应芯片制造、芯片封装、面板制造等多个领域。公司半导体材料平台成型并已逐步实现多元半导体材料业务发展，受益于半导体行业的快速发展，公司半导体材料业务将迎快速增长。

截至 2021 年年底，在电子特气方面公司拥有 10000 吨/年六氟化硫和 2000 吨/年四氟化碳产能，并在建有 294 吨/年电子特种气体产能。在前驱体方面公司拥有 319 吨/年产能，并在建有 326 吨/年硅化合物半导体产品和 150 吨/年金属有机源外延用原料产能。在光刻胶方面，公司光刻胶产品以面板光刻胶为主，拥有彩色光刻胶和正胶各 3000 吨/年，并在建有彩色光刻胶和正胶产能各 9840 吨/年。在硅微粉和封装材料方面，公司拥有各类硅微粉和相关封装材料合计 20500 吨/年，并在建有 10000 吨/年的产能。截至 2022 年 12 月 30 日，公司新增硅微粉产能已有部分产线进入试生产状态，余下部分产线仍处于设备调试阶段。此外，公司于 2022 年 3 月和 5 月分别公告将以全资孙公司湖州雅克华飞电子材料有限公司为主体与湖州南太湖新区管理委员会合作建设“3.9 万吨半导体核心材料项目”，该项目总投资额为 15 亿元，将分三期建设，总建设周期约为 5 年。

风险提示：产能建设风险，下游需求不及预期，产品验证风险。

1.4、子行业动态跟踪

化纤板块：本周涤纶长丝市场呈下行走势。涤纶长丝市场整体出货情况偏差，企业不得不继续放大优惠，市场成交重心持续下探，但下游用户在适量补货后，采购热情迅速回落，市场出货情况归于平淡，产销数据表现不佳。

聚氨酯板块：本周国内聚合 MDI 市场弱势下滑。随后因供方消息对市场存部分利好支撑，经销商低出意愿不强；虽然下游家电需求持稳跟进，但部分行业仍未跟进，整体需求恢复相对缓慢，叠加部分低价进口货源冲击，市场商谈有所走低。

钛白粉板块：本周，钛白粉滞涨尚在进行时。钛白粉价格走势基本符合预期，不过上涨周期拉扯较长，生产企业库存待转嫁，成本面硫酸、钛矿对钛白粉价格支撑强劲，行业整体报盘缓慢稳步上行。在此背景下，订单陆续交付中，下游采购降温中，贸易商心态偏谨慎，业者多观望原料动态。

化肥板块：目前复合肥企业主要进行前期订单的发运，随着春季用肥的临近，终端购销逐步展开，下游经销商向基层铺货，消化库存，补仓刚需为主。新单方面继续成交一般，主要是受近期原料尿素、磷酸一铵行情下行的拖累，导致经销商对复合肥后市行情走势存担忧情绪。综合来看，复合肥市场方面利好难寻，行情稳中趋弱。

维生素板块：本周 VA 市场窄幅波动，下游拿货谨慎。供应端，目前生产厂家供应情况正常，较上周持平，供应端利好支撑有限。目前下游需求偏弱，市场供需矛盾突出，企业库存有小幅增加，出货存在压力。受实际需求影响，VA 市场价格弱势僵持。

氨基酸板块：本周赖氨酸市场价格小幅上调。原料方面，国内玉米现货价格基本稳定，局部小幅震荡。东北产区基层玉米余粮还有近五成，本轮雨雪天气降低了基层上量的速度，种植户对于低价较为抵触，但潮粮数量仍较大，终端养殖需求持续偏弱，市场走货相对缓慢，收购价格弱势调整为主。

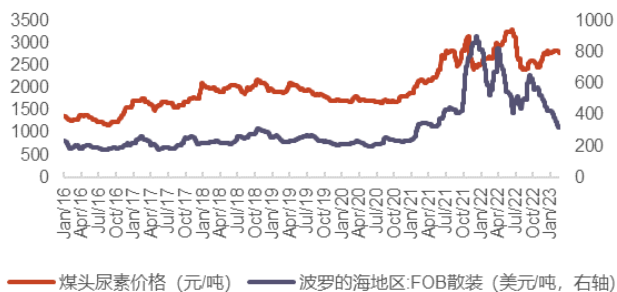
制冷剂板块：本周，制冷剂市场成交清淡；新一年的 HCFCs 生产配额下发，供应缩减导致卖方市场强势，预计后期 R22 价格仍有上涨空间。市场逐步开启，整体成交有所回暖，原料面支撑弱势，但外贸市场回升，订单量有增，前期受出口许可证影响推迟的新单逐步商谈走货。短期来看，受成本支撑弱势以及需求疲软影响，HFCs 制冷剂价格大幅冲高上涨的可能性较小。

有机硅板块：本周有机硅市场继续追涨的心态放平缓。上游金属硅小幅调涨，单体厂反响并不是很强烈，仅个别小幅上探后回归企稳状态。下游企业大多原料已经储备充足，补仓操作进入收尾阶段，单体厂积极交付预售订单，目前无库存压力，然而新单量有所收缩，出于对市场的谨慎态度，尽管利润并没有修复到正常水平，但生产商还是没有贸然提价。

2、重点化工产品价格及价差走势

2.1、化肥和农药

图 10：国际国内尿素价格走势



资料来源：IFind，光大证券研究所整理

图 11：煤头尿素价格及价差变动（元/吨）



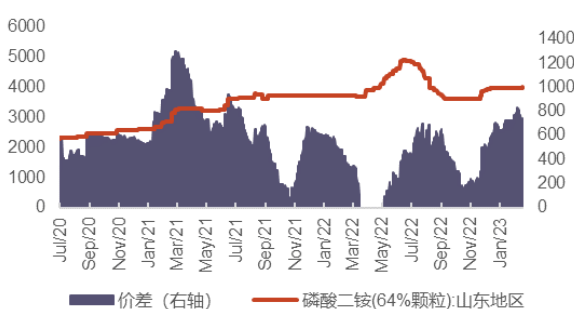
资料来源：IFind，光大证券研究所整理

图 12：国内硫磺价格走势（元/吨）



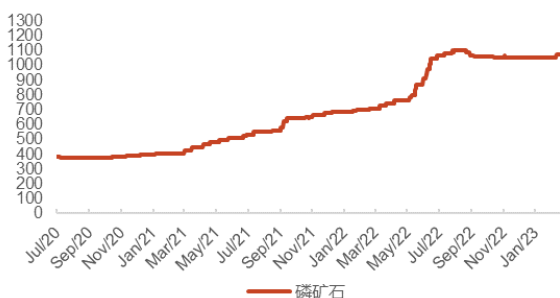
资料来源：IFind，光大证券研究所整理

图 13：磷酸二铵价格及价差变动（元/吨）



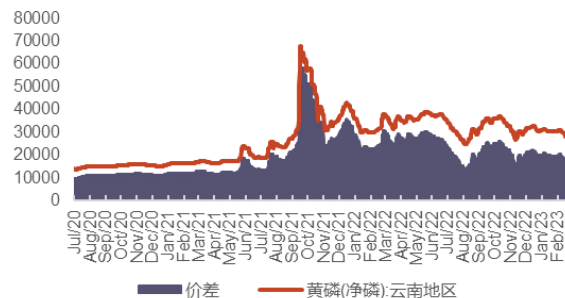
资料来源：IFind，光大证券研究所整理

图 14：国内磷矿石价格走势（元/吨）



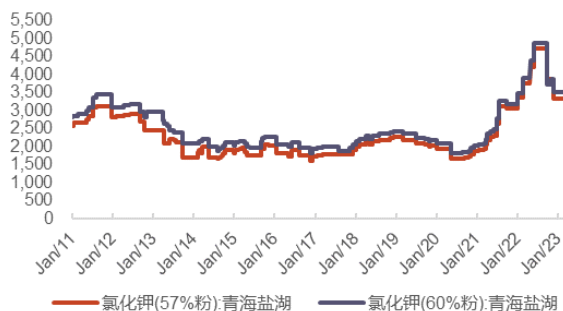
资料来源：IFind，光大证券研究所整理

图 15：黄磷价格及价差变动（元/吨）



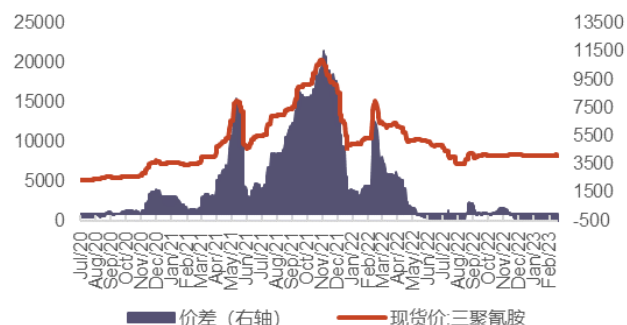
资料来源：IFind，光大证券研究所整理

图 16: 国内氯化钾价格走势 (元/吨)



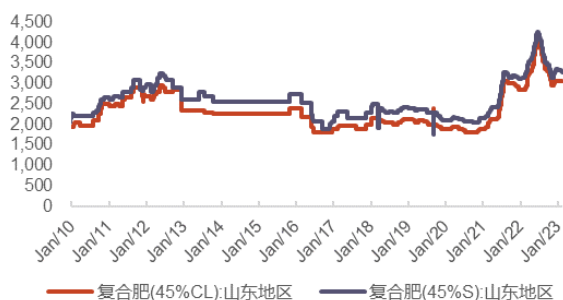
资料来源: IFind, 光大证券研究所整理

图 17: 三聚氰胺价格及价差变动 (元/吨)



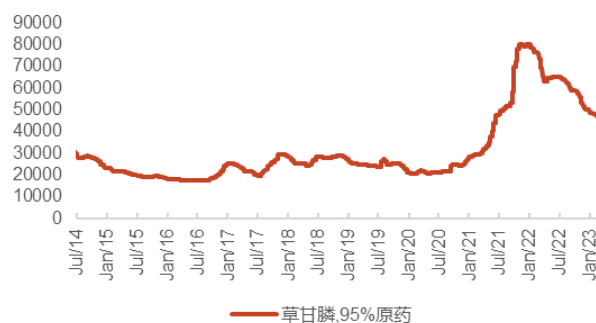
资料来源: IFind, 光大证券研究所整理

图 18: 国内复合肥价格走势 (元/吨)



资料来源: IFind, 光大证券研究所整理

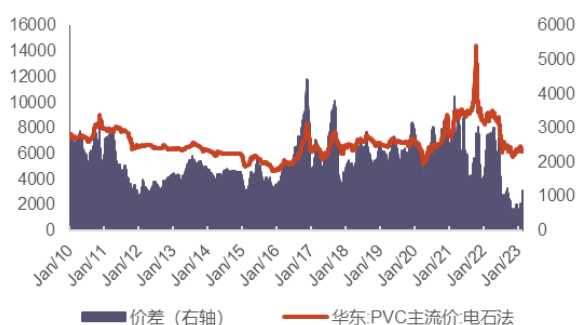
图 19: 国内草甘膦价格走势 (元/吨)



资料来源: IFind, 光大证券研究所整理

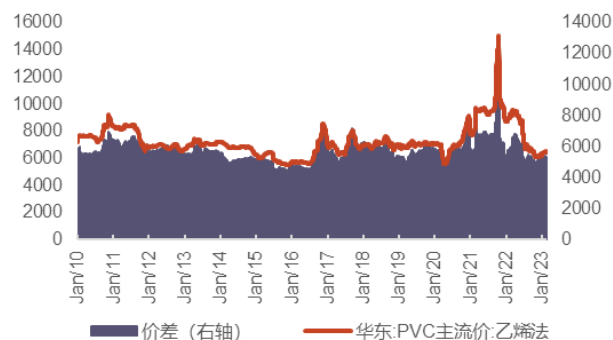
2.2、氯碱

图 20：华东电石法 PVC 价格及价差变动（元/吨）



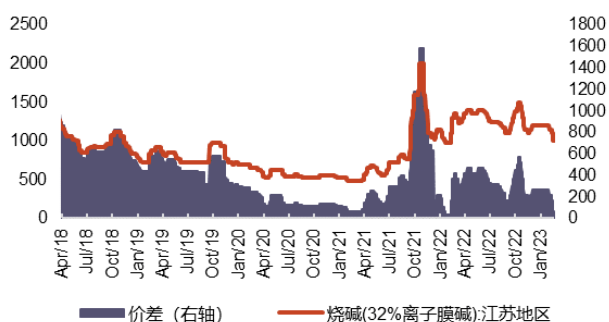
资料来源：IFind，光大证券研究所整理

图 21：华东乙烯法 PVC 价格及价差变动（元/吨）



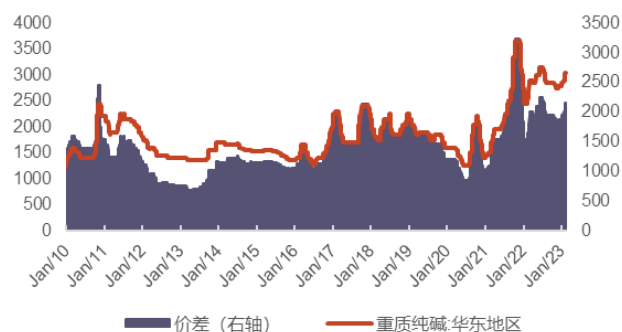
资料来源：IFind，光大证券研究所整理

图 22：烧碱价格及价差变动（元/吨）



资料来源：IFind，光大证券研究所整理

图 23：纯碱价格及氯醇法价差变动（元/吨）



资料来源：IFind，光大证券研究所整理

2.3、聚氨酯

图 24：纯 MDI 价格及价差变动（元/吨）



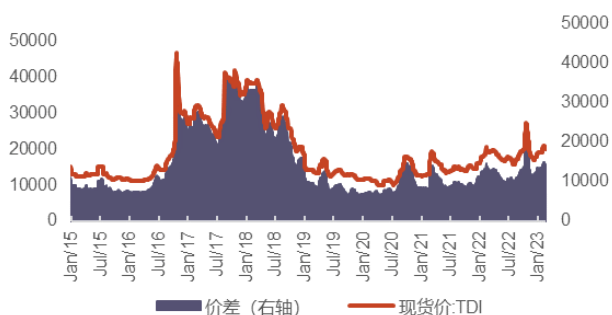
资料来源：IFind，光大证券研究所整理

图 25：聚 MDI 价格及价差变动（元/吨）



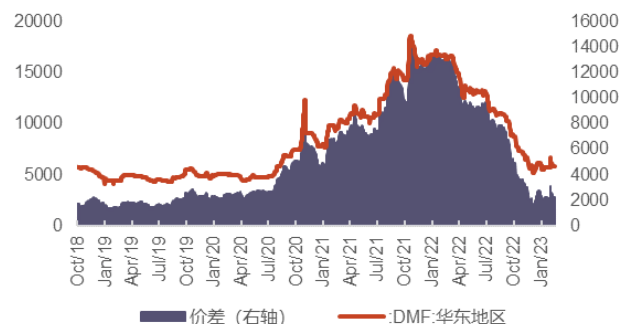
资料来源：IFind，光大证券研究所整理

图 26：TDI 价格及价差变动（元/吨）



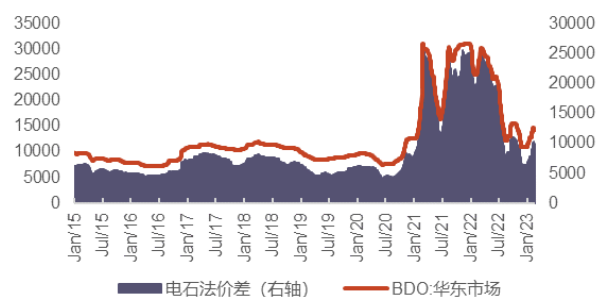
资料来源：IFind，光大证券研究所整理

图 27：DMF 价格及价差变动（元/吨）



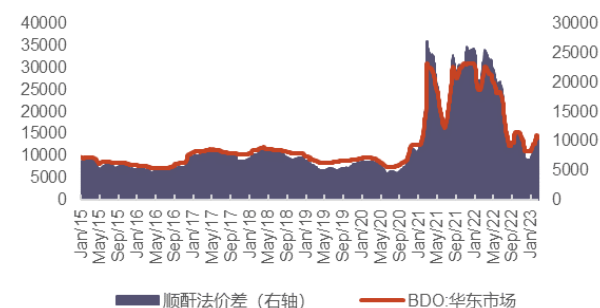
资料来源：IFind，光大证券研究所整理

图 28：BDO 价格及电石法价差变动（元/吨）



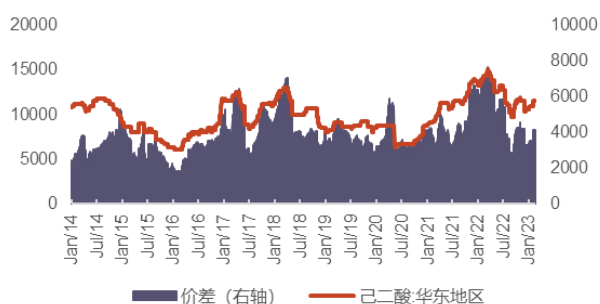
资料来源：IFind，光大证券研究所整理

图 29：BDO 价格及顺酐法价差变动（元/吨）



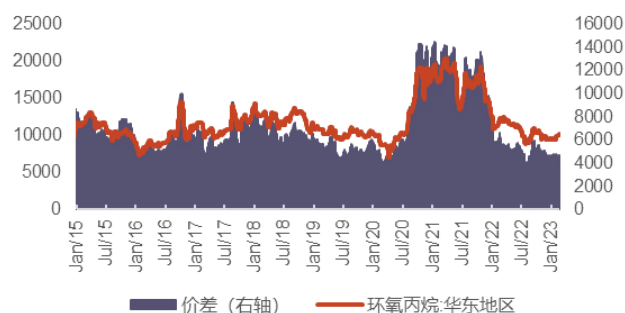
资料来源：IFind，光大证券研究所整理

图 30：己二酸价格及价差变动（元/吨）



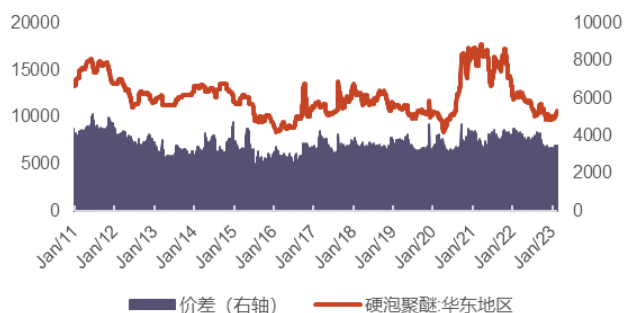
资料来源：IFind，光大证券研究所整理

图 31：环氧丙烷价格及氯醇法价差变动（元/吨）



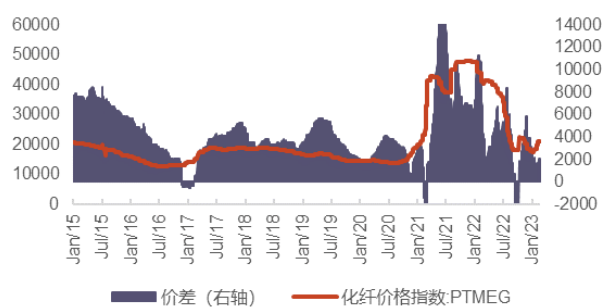
资料来源：IFind，光大证券研究所整理

图 32：硬泡聚醚价格及价差变动（元/吨）



资料来源：IFind，光大证券研究所整理

图 33：PTMEG 价格及价差变动（元/吨）



资料来源：IFind，光大证券研究所整理

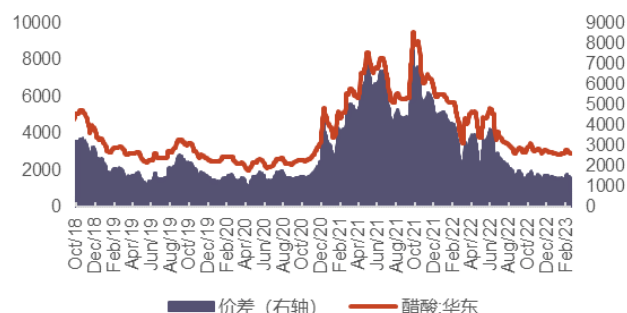
2.4、C1-C4 部分品种

图 34：甲醇价格走势（元/吨）



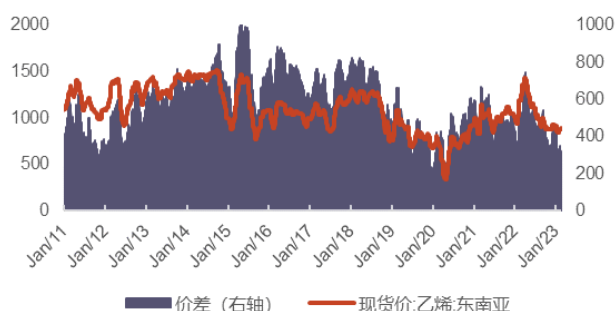
资料来源：IFind，光大证券研究所整理

图 35：醋酸价格及价差变动（元/吨）



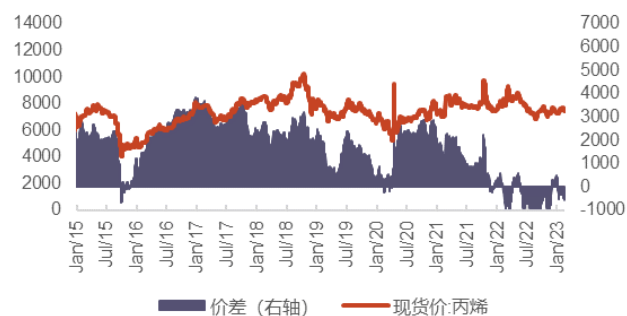
资料来源：IFind，光大证券研究所整理

图 36：乙烯价格及价差变动（美元/吨）



资料来源：IFind，光大证券研究所整理

图 37：丙烯价格及价差变动（元/吨）



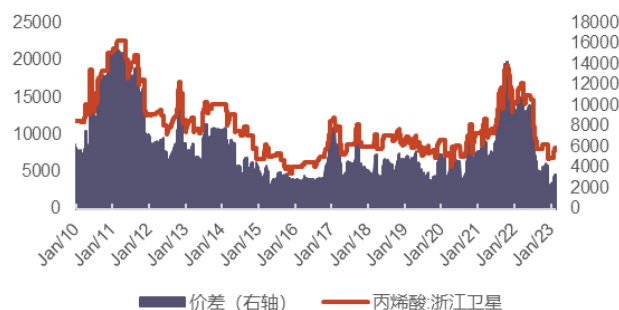
资料来源：IFind，光大证券研究所整理

图 38：丁二烯价格走势（美元/吨）



资料来源：IFind，光大证券研究所整理

图 39：丙烯酸价格及价差变动（元/吨）



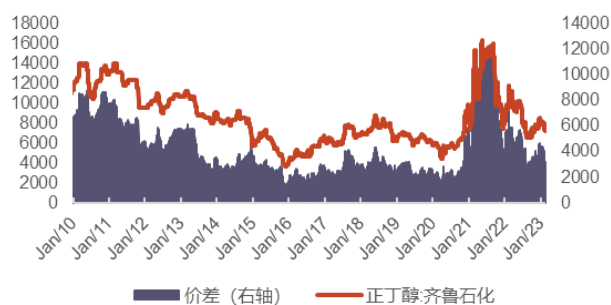
资料来源：IFind，光大证券研究所整理

图 40：丙烯腈价格走势（元/吨）



资料来源：iFind，光大证券研究所整理

图 41：正丁醇价格及价差变动（元/吨）



资料来源：iFind，光大证券研究所整理

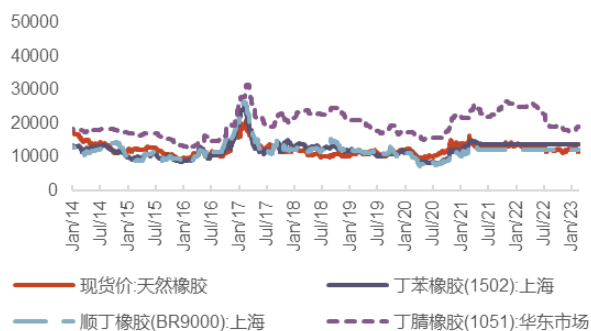
图 42：顺酐价格走势（元/吨）



资料来源：iFind，光大证券研究所整理

2.5、橡胶

图 43：主要橡胶品种价格走势（元/吨）



资料来源：iFind，光大证券研究所整理

图 44：炭黑价格走势（元/吨）



资料来源：iFind，光大证券研究所整理

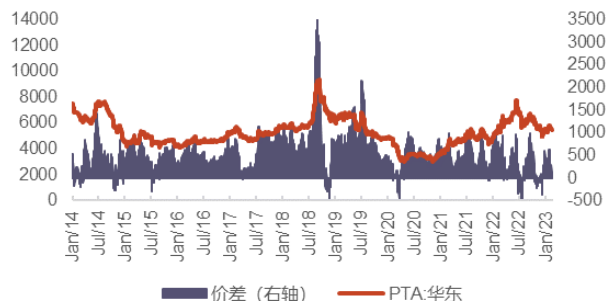
2.6、 化纤和工程塑料

图 45: PX、PTA 价格走势 (元/吨)



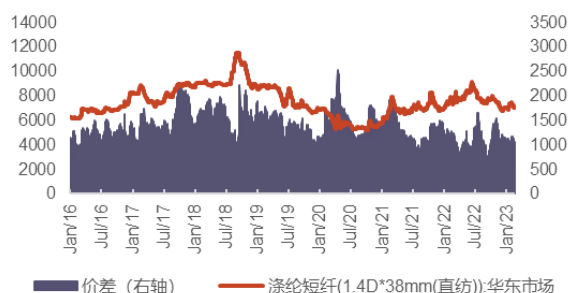
资料来源: IFind, 光大证券研究所整理

图 46: PTA 价格及价差变动 (元/吨)



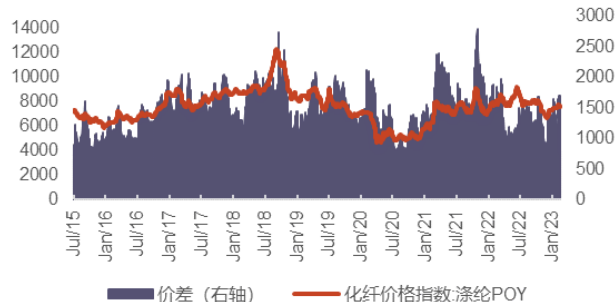
资料来源: IFind, 光大证券研究所整理

图 47: 涤纶短纤价格及价差 (元/吨)



资料来源: IFind, 光大证券研究所整理

图 48: 涤纶长丝 POY 价格及价差变动 (元/吨)



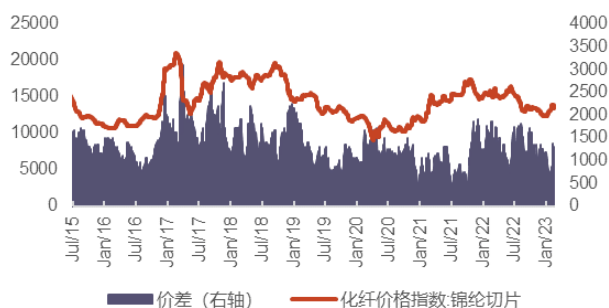
资料来源: IFind, 光大证券研究所整理

图 49: 己内酰胺价格走势 (元/吨)



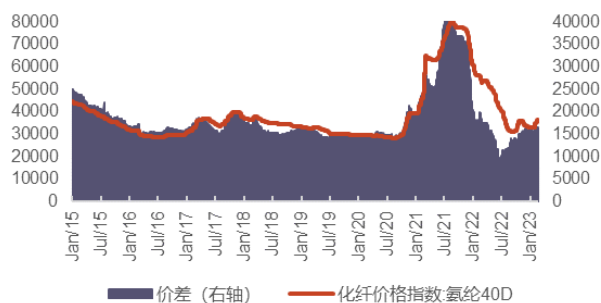
资料来源: IFind, 光大证券研究所整理

图 50: 锦纶切片价格及价差变动 (元/吨)



资料来源: IFind, 光大证券研究所整理

图 51: 氨纶价格及价差变动 (元/吨)



资料来源: IFind, 光大证券研究所整理

图 52: 棉花价格走势 (元/吨)



资料来源: IFind, 光大证券研究所整理

图 53: 粘胶短纤价格走势 (元/吨)



资料来源: IFind, 光大证券研究所整理

图 54: 苯酚价格走势 (元/吨)



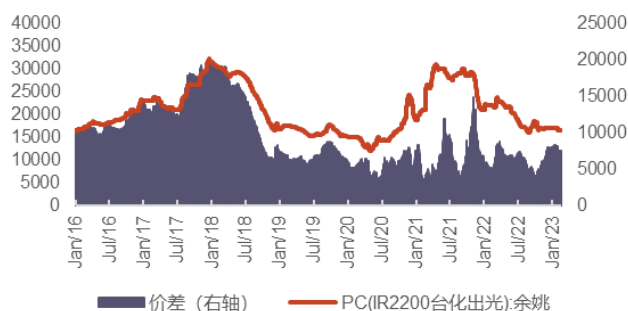
资料来源: IFind, 光大证券研究所整理

图 55: 双酚 A 价格走势 (元/吨)



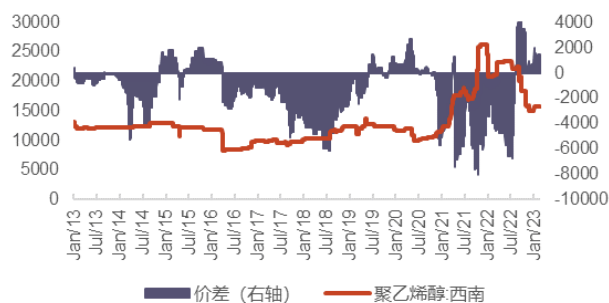
资料来源: IFind, 光大证券研究所整理

图 56: PC 价格及价差变动 (元/吨)



资料来源: IFind, 光大证券研究所整理

图 57: PVA 价格及价差变动 (元/吨)



资料来源: IFind, 光大证券研究所整理

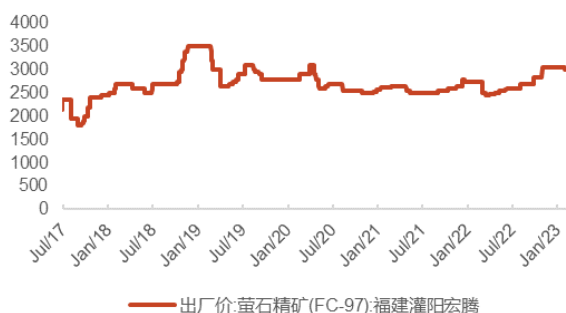
图 58: PA66 价格走势 (元/吨)



资料来源: IFind, 光大证券研究所整理

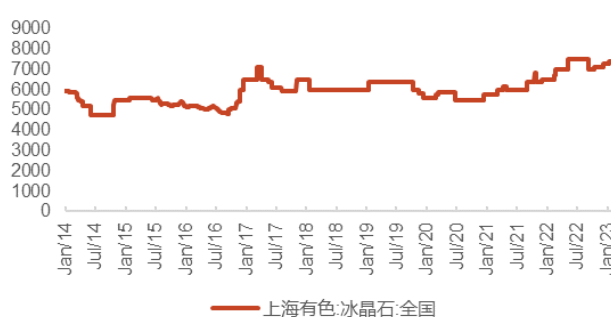
2.7、 氟硅

图 59: 萤石价格走势 (元/吨)



资料来源: IFind, 光大证券研究所整理

图 60: 冰晶石价格走势 (元/吨)



资料来源: IFind, 光大证券研究所整理

图 61: 氢氟酸价格走势 (元/吨)



资料来源: IFind, 光大证券研究所整理

图 62: R22 价格走势 (元/吨)



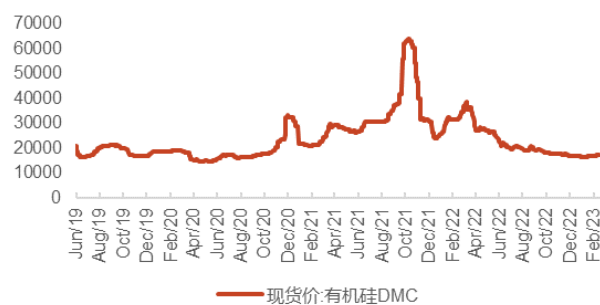
资料来源: IFind, 光大证券研究所整理

图 63: R134a 价格走势 (元/吨)



资料来源: IFind, 光大证券研究所整理

图 64: DMC 价格走势 (元/吨)



资料来源: IFind, 光大证券研究所整理

2.8、氨基酸&维生素

图 65: 赖氨酸价格走势 (元/吨)



资料来源: IFind, 光大证券研究所整理

图 66: 固体蛋氨酸价格走势 (元/吨)



资料来源: IFind, 光大证券研究所整理

图 67: 苏氨酸价格走势 (元/吨)



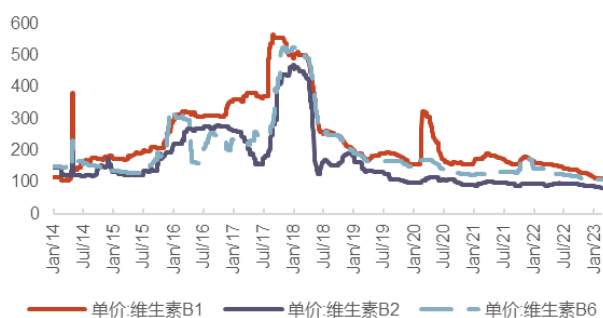
资料来源: IFind, 光大证券研究所整理

图 68: 维生素 A 价格走势 (元/千克)



资料来源: IFind, 光大证券研究所整理

图 69：维生素 B1、B2、B6 价格走势（元/千克）



资料来源：IFind，光大证券研究所整理

图 70：维生素 D3 价格走势（元/千克）



资料来源：IFind，光大证券研究所整理

图 71：维生素 E 价格走势（元/千克）



资料来源：IFind，光大证券研究所整理

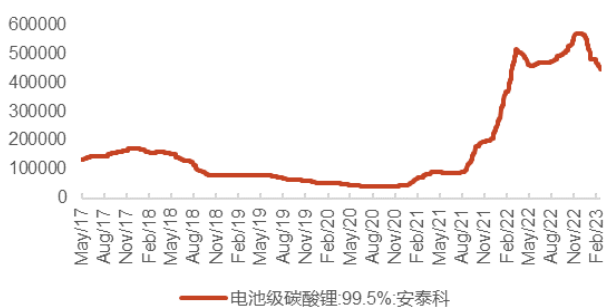
图 72：维生素 K3、泛酸钙价格走势（元/千克）



资料来源：IFind，光大证券研究所整理

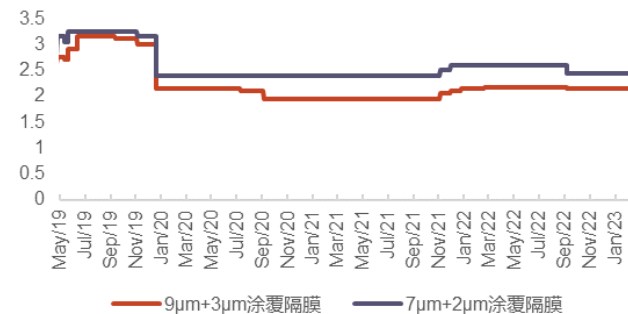
2.9、锂电材料

图 73：电池级碳酸锂价格走势（元/吨）



资料来源：IFind，光大证券研究所整理

图 74：锂电隔膜价格走势（元/平方米）



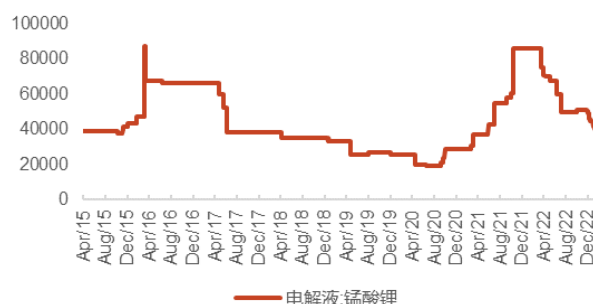
资料来源：IFind，光大证券研究所整理

图 75：磷酸铁锂电池电解液价格走势（元/千克）



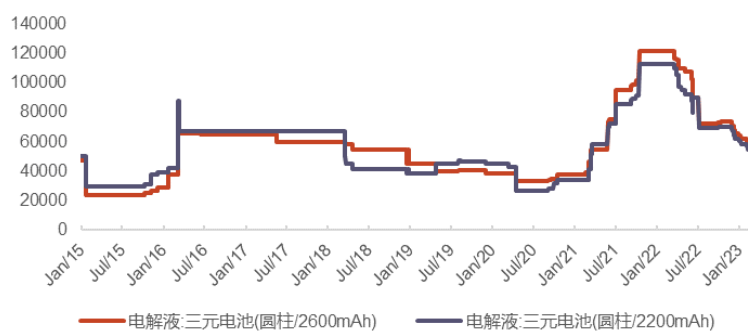
资料来源：iFind，光大证券研究所整理

图 76：锰酸锂电池电解液价格走势（元/千克）



资料来源：iFind，光大证券研究所整理

图 77：三元电池电解液价格走势（元/吨）



资料来源：iFind，光大证券研究所整理

2.10、其它

图 78：钛白粉价格走势（元/吨）



资料来源：iFind，光大证券研究所整理

3、风险分析

1) 油价快速下跌和维持高位风险

化工产品价格跟油价同步波动，油价快速下跌会给企业带来巨大的库存损失；油价维持高位，化工品价差收窄，盈利变差，偏下游的化工品需求受到一定的压力。

2) 下游需求不及预期风险

化工品的下游需求主要和宏观经济景气度相关。如果需求端的增速不及预期，行业存在下行风险。

行业及公司评级体系

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

分析、估值方法的局限性说明

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

分析师声明

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

法律主体声明

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

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

特别声明

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

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

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

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

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

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

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

光大证券股份有限公司版权所有。保留一切权利。

光大证券研究所

上海

静安区南京西路 1266 号
恒隆广场 1 期办公楼 48 层

北京

西城区武定侯街 2 号
泰康国际大厦 7 层

深圳

福田区深南大道 6011 号
NEO 绿景纪元大厦 A 座 17 楼

光大证券股份有限公司关联机构

香港

中国光大证券国际有限公司
香港铜锣湾希慎道 33 号利园一期 28 楼

英国

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