

## 行业研究

## 核工业需求快速增长，看好离子交换树脂发展空间

——石化化工交运行业日报第44期（20250401）

## 要点

**离子交换树脂应用领域广泛，行业发展空间广阔。**离子交换树脂是一类带有活性基团的网状结构的有机高分子化合物，当离子交换树脂与溶液接触的时候，溶液中的可交换离子与离子交换树脂上的抗衡离子发生交换实现分离和纯化作用，从而达到浓缩、分离、提纯、净化等目的。在离子交换树脂广泛应用于工业水处理后，在新兴领域需求带动下，领先的吸附分离树脂提供商持续加大研发投入和市场开拓，合成出大量具有交换、吸附、螯合、催化等特殊功能的新型树脂，在不同领域的生产工艺中实现了脱盐、分离、纯化、脱色、催化等多种应用效果，并成功应用于制药、食品加工、化工、环保、湿法冶金等领域。

**离子交换树脂高端市场被海外龙头垄断，国内龙头企业持续推进国产替代。**目前离子交换树脂市场参与竞争的企业主要分为三个梯队：首先，以美国陶氏化学、德国朗盛、英国漂莱特、日本三菱化学为代表的跨国企业凭借产品线完整、技术领先、研发能力强、历史悠久等优势，占据高端市场大部分市场份额。其次，国内形成了以蓝晓科技、争光股份、江苏苏青及淄博东大等企业为代表的国产阵营，部分自主核心产品性能已达到行业领先水平，具备较强市场竞争力，在逐步实现国内市场进口替代同时，凭借产品可靠的质量和稳定的性能，在国际市场上的品牌影响力和美誉度不断扩大，在行业中占据重要地位。最后，国内外仍有较多中小规模离子交换与吸附树脂行业生产企业，资金和技术实力有限，整体竞争能力较弱，主要提供配套服务，部分也以自有品牌对外销售，大多分布在中国及印度等国家。

**核工业等新兴领域需求快速增长，持续看好离子交换树脂未来发展。**在离子交换树脂材料自身的合成和应用技术发展以及下游应用领域的需求带动下，其在新兴领域的拓展上快速发展。在湿法冶金、生物医药、电子、核工业等领域的生产工艺流程中，迫切需要新的分离纯化等工艺，替代原有工艺，这些领域对新型吸附分离树脂的需求巨大。核级树脂主要用于反应堆一回路和二回路的给水和水处理系统。向蒸汽发生器二回路提供质量可靠的超纯水是保证其稳定运行以及提供品质合格蒸汽的关键技术，核级超纯水可以降低二回路侧的污垢沉积，降低一回路向二回路传热的热阻，提高蒸汽产量，同时超纯水可以减少污垢在发电机透平叶片上的沉积。另外，应用于核电站一回路水处理系统的核级树脂必须具备很高的再生转型率、很低的杂质含量、良好的抗辐照分解能力，并要求树脂能够在较高运行流速和较高温度下工作，使用过程中系统释放出的有机或无机杂质应在允许范围内。随着吸附分离树脂行业快速发展，下游新型领域市场需求快速增长，国内龙头企业产品持续向高端化发展，进口替代空间广阔。建议关注离子交换树脂行业龙头企业**蓝晓科技、争光股份**，以及布局有上游原材料的企业**常青科技**。

**投资建议：**（1）持续看好低估值、高股息、业绩好的“三桶油”及油服板块。建议关注：中国石油、中国石化、中国海油、中海油服、海油工程、海油发展；（2）持续看好国产替代趋势下的材料企业，国产半导体材料、面板材料有望受益，建议关注：晶瑞电材、彤程新材、奥来德；（3）积极的货币及财政政策陆续出台，地产链及龙头公司有望率先受益，看好农药化肥及民营大炼化板块，建议关注：万华化学、华鲁恒升、华锦股份；（4）看好维生素及蛋氨酸板块，建议关注：安迪苏、浙江医药、新和成。

**风险分析：**原材料快速下跌和维持高位、下游需求不及预期风险。

## 基础化工 石油化工 交通运输仓储

### 增持（维持）

作者

分析师：赵乃迪

执业证书编号：S0930517050005

010-57378026

zhaond@ebsec.com

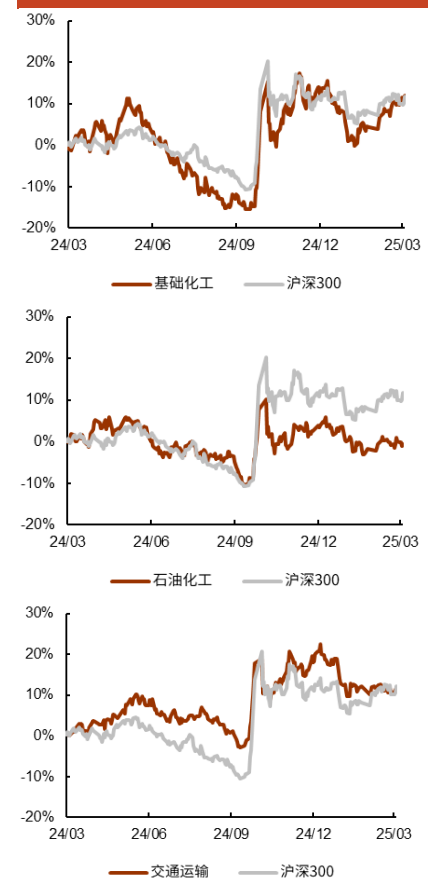
分析师：胡星月

执业证书编号：S0930524070016

010-56513142

huxingyue@ebsec.com

### 行业与沪深300指数对比图



# 目录

1、 本日化工品行情回顾 .....	3
1.1 石油石化 .....	3
1.2 基础化工 .....	4
1.3 新材料 .....	8
2、 风险分析 .....	10

# 1、本日化工品行情回顾

## 1.1 石油石化

### 炼化化纤

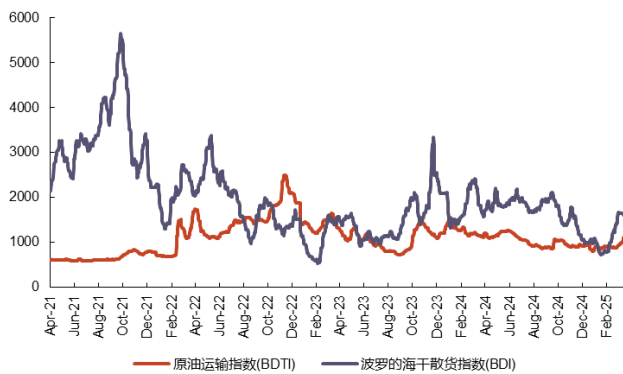
表 1：炼化化纤相关产品当日价格

产品	单位	最新价格	近一月均价	30 日涨跌幅	2025 年均价	2024 年均价	2025 年涨跌幅	代表上市公司
布伦特原油	美元/桶	75	72	2.2%	75	80	-0.1%	
WTI 原油	美元/桶	71	68	2.1%	72	76	-0.7%	中国石油、中国石化、中国海油
石脑油	元/吨	7834	7847	-0.8%	7898	8016	1.0%	
汽油(92#国 VI)	元/吨	8465	8601	-3.8%	8821	8818	0.1%	
柴油(0#国 VI)	元/吨	7211	7277	-1.9%	7370	7558	-1.0%	中国石油、中国石化、恒力石化、荣盛石化、东方盛虹、恒逸石化
国内航空煤油	元/吨	6036	6036	0.0%	5949	6251	3.7%	
PX	元/吨	7200	7413	-4.0%	7364	8234	1.3%	恒力石化、荣盛石化、东方盛虹、恒逸石化
PTA	元/吨	4862	4862	-2.1%	4953	5543	1.5%	
乙二醇	元/吨	4522	4601	-3.4%	4674	4576	-3.6%	
涤纶 POY	元/吨	7156	7255	-2.7%	7279	7620	0.4%	桐昆股份、新凤鸣、恒力石化、荣盛石化、东方盛虹、恒逸石化
涤纶 FDY	元/吨	7342	7589	-5.3%	7684	8167	-3.2%	
涤纶 DTY	元/吨	8325	8448	-2.8%	8506	9054	-1.4%	
涤纶短纤	元/吨	6749	6935	-5.3%	7153	7545	-5.3%	桐昆股份、新凤鸣
锦纶 POY	元/吨	13500	13862	-5.6%	14117	16221	-7.8%	台华新材
氨纶	元/吨	25000	25100	-0.5%	25159	28478	-1.5%	华峰化学、新乡化纤
粘胶短纤	元/吨	13600	13616	-0.9%	13646	13469	-1.6%	三友化工、吉林化纤、ST 中泰

资料来源：iFind，光大证券研究所整理，数据截至 25 年 4 月 1 日（下同）

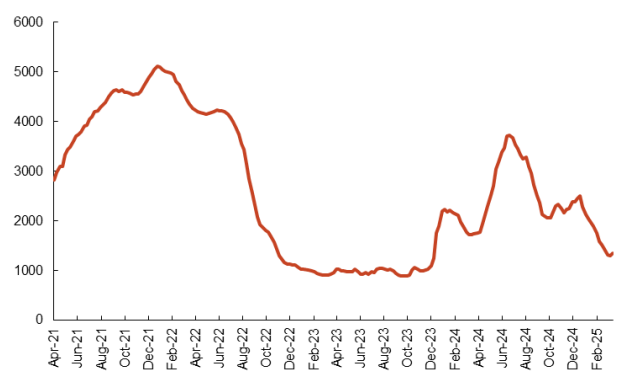
### 油运及海运

图 1：原油运输指数及波罗的海干散货指数



资料来源：Wind，光大证券研究所整理，数据截至 2025 年 3 月 31 日

图 2：上海出口集装箱运价指数



资料来源：Wind，光大证券研究所整理，数据截至 2025 年 3 月 28 日

## 1.2 基础化工

### 煤化工

表 2：煤化工相关产品当日价格

产品	单位	最新价格	近一月均价	30 日涨跌幅	2025 年均价	2024 年均价	2025 年涨跌幅	代表上市公司
环渤海动力煤:秦皇岛(5500K)	元/吨	685	686	-1.4%	695	718	-2.8%	中国神华、中煤能源、陕西煤业
无烟煤(Q:7000 中块):焦作	元/吨	960	969	-3.0%	1003	1135	-8.6%	神火股份、华阳股份、兰花科创
焦煤(1/3 焦煤)	元/吨	1238	1260	-4.8%	1342	1919	-13.1%	山西焦煤
焦炭:准一级冶金焦:华东地区:山东	元/吨	1460	1483	-3.3%	1563	1994	-14.6%	山西焦化、云煤能源、宝泰隆
甲醇(优等品)	元/吨	2473	2444	3.6%	2428	2368	-0.4%	远兴能源、兴化股份
醋酸	元/吨	2810	2845	0.4%	2898	3178	-5.4%	华鲁恒升、江苏索普、华谊集团
聚乙烯	元/吨	8012	8137	-3.0%	8369	8419	-10.2%	宝丰能源、亚星化学
聚丙烯	元/吨	7563	7542	0.6%	7554	7739	-1.1%	宝丰能源、卫星化学

资料来源：iFind，光大证券研究所整理

### 化肥及农药

表 3：化肥相关产品当日价格

产品	单位	最新价格	近一月均价	30 日涨跌幅	2025 年均价	2024 年均价	2025 年涨跌幅	代表上市公司
复合肥	元/吨	3150	3116	4.0%	3013	3045	6.4%	新洋丰、云图控股
尿素	元/吨	1997	1910	5.5%	1809	2309	11.0%	华鲁恒升、阳煤化工、华锦股份
合成氨	元/吨	2615	2561	3.4%	2384	2622	7.8%	云天化、远兴能源、鲁西化工
磷矿石	元/吨	1058	1058	0.0%	1058	1056	0.0%	云天化、川恒股份、兴发集团
磷酸一铵	元/吨	3383	3387	1.3%	3212	3183	8.6%	新洋丰、川发龙蟒
工业级磷铵	元/吨	6393	6072	9.8%	5911	5651	9.2%	川发龙蟒、川恒股份、云图控股
磷酸二铵	元/吨	3877	3877	0.0%	3877	3907	0.0%	云天化、湖北宜化、兴发集团
黄磷	元/吨	24223	23874	4.4%	23581	23300	4.7%	兴发集团
硫磺	元/吨	2434	2442	15.7%	1955	1269	44.0%	中国石化、恒力石化
硫酸	元/吨	683	635	45.2%	482	315	54.2%	云南铜业、铜陵有色
氯化钾(60%粉)	元/吨	2800	2800	0.0%	2643	2520	9.8%	盐湖股份、亚钾国际、藏格矿业

资料来源：iFind，光大证券研究所整理

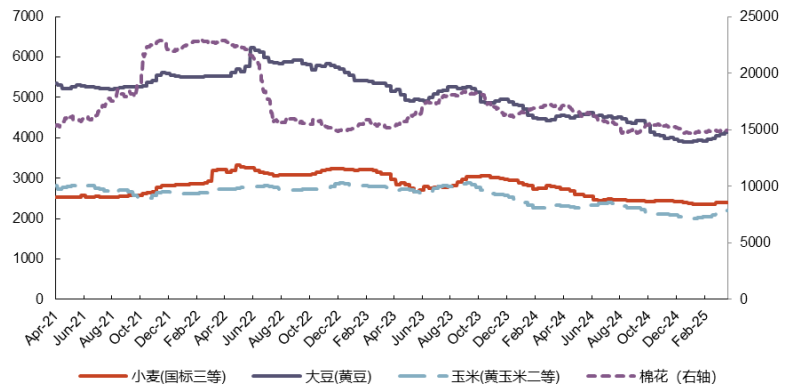
表 4：农药相关产品当日价格

产品	单位	最新价格	近一月均价	30 日涨跌幅	2025 年均价	2024 年均价	2025 年涨跌幅	代表上市公司
草甘膦	元/吨	23300	23292	0.2%	23469	25231	-3.1%	兴发集团、新安股份、江山股份
草铵膦	元/吨	46000	46067	-2.1%	47000	55213	-4.2%	利尔化学
2,4-D	元/吨	13350	13360	-1.1%	13531	13330	-3.6%	润丰股份
麦草畏	元/吨	58000	58000	0.0%	58000	59764	0.0%	扬农化工、长青股份
烯草酮	元/吨	83500	77817	14.4%	75247	68316	11.3%	先达股份
氟磺胺草醚	元/吨	132000	132000	0.0%	132000	132000	0.0%	长青股份
联苯菊酯	元/吨	128000	128000	0.0%	128000	135186	0.0%	扬农化工
高效氯氟氰菊酯	元/吨	110000	109000	1.9%	108330	109045	1.9%	扬农化工、长青股份
氯氟菊酯	元/吨	75000	65667	15.4%	65220	61473	15.4%	扬农化工
代森锰锌	元/吨	23000	23533	-4.2%	23846	23199	-4.2%	利民股份
百菌清	元/吨	27500	27500	0.0%	27500	19653	0.0%	利民股份、苏利股份
啞菌酯	元/吨	138500	138500	-0.4%	138907	145822	-0.7%	美邦股份、利民股份、苏利股份
肟菌酯	元/吨	237500	237500	-3.1%	253132	315335	-12.0%	-

丙硫菌唑	元/吨	131000	131750	-1.9%	133335	146918	-3.0%	安道麦、海利尔
------	-----	--------	--------	-------	--------	--------	-------	---------

资料来源: iFind, 光大证券研究所整理

图 3: 主要农产品价格 (元/吨)



资料来源: iFind, 光大证券研究所整理, 数据截至 2025 年 4 月 1 日

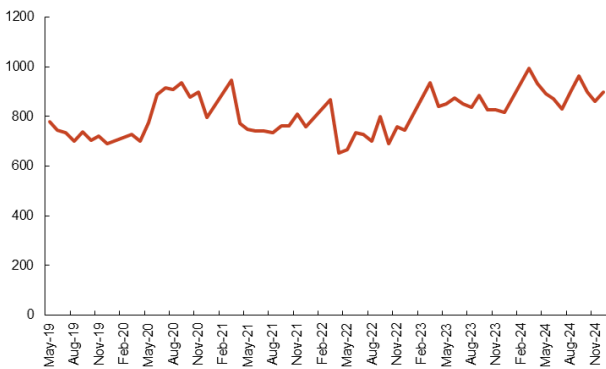
聚氨酯

表 5: 聚氨酯相关产品当日价格

产品	单位	最新价格	近一月均价	30 日涨跌幅	2025 年均价	2024 年均价	2025 年涨跌幅	代表上市公司
纯 MDI	元/吨	17700	18162	-7.3%	18807	19027	-5.6%	万华化学
聚 MDI	元/吨	16550	17377	-11.0%	18131	17413	-9.3%	万华化学
TDI	元/吨	12167	12188	-3.4%	13209	14680	-5.3%	万华化学、沧州大化
软泡聚醚	元/吨	7750	7935	-5.2%	8202	8914	-10.1%	万华化学、隆华新材、长华化学
硬泡聚醚	元/吨	8250	8312	-1.8%	8452	9284	-5.2%	万华化学

资料来源: iFind, 光大证券研究所整理

图 4: 家用电冰箱产量 (万台)



资料来源: iFind, 光大证券研究所整理, 数据截至 2024 年 12 月

图 5: 冷柜产量 (万台)



资料来源: iFind, 光大证券研究所整理, 数据截至 2024 年 12 月

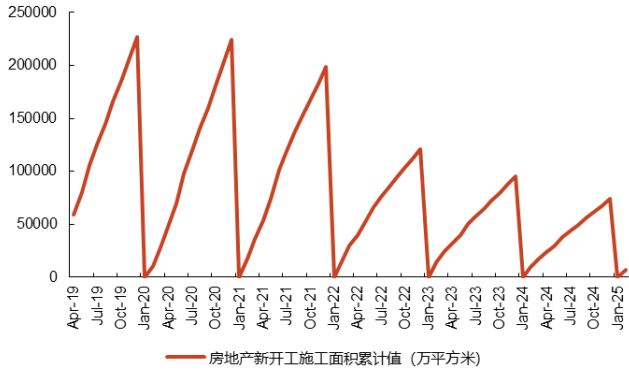
钛白粉

表 6：钛白粉相关产品当日价格

产品	单位	最新价格	近一月均价	30 日涨跌幅	2025 年均价	2024 年均价	2025 年涨跌幅	代表上市公司
钛精矿	元/吨	2217	2217	0.0%	2217	2243	0.0%	龙佰集团、安宁股份、钒钛股份
钛白粉	元/吨	15340	15294	1.1%	15084	16109	3.0%	龙佰集团、中核钛白
海绵钛	元/千克	48	48	2.1%	46	48	7.9%	龙佰集团

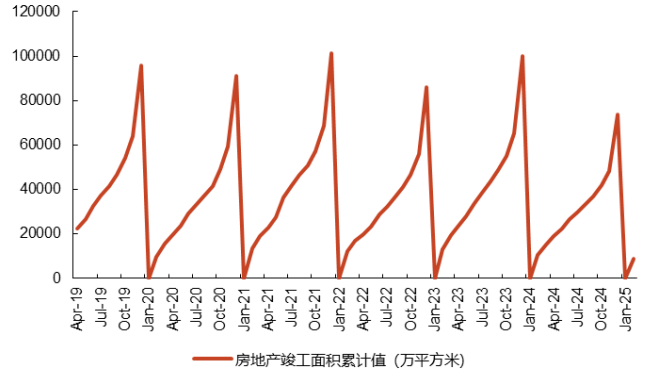
资料来源：iFind，光大证券研究所整理

图 6：房地产新开工施工面积累计值（万平方米）



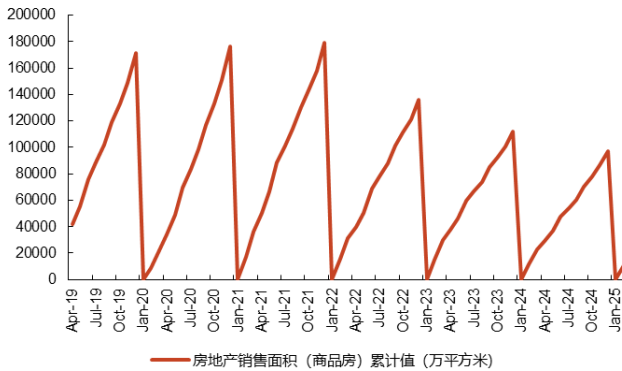
资料来源：iFind，光大证券研究所整理，数据截至 2025 年 2 月

图 7：房地产竣工面积累计值（万平方米）



资料来源：iFind，光大证券研究所整理，数据截至 2025 年 2 月

图 8：房地产销售面积（商品房）累计值（万平方米）



资料来源：iFind，光大证券研究所整理，数据截至 2025 年 2 月

图 9：美国成屋销售折年数（万套）



资料来源：iFind，光大证券研究所整理，数据截至 2025 年 1 月

图 10：美国新建住房销售（千套）



资料来源：iFind，光大证券研究所整理，数据截至 2025 年 1 月

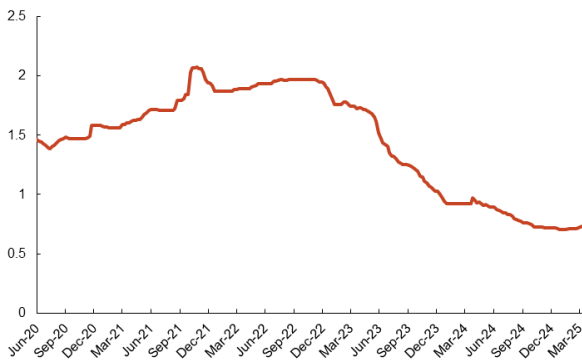
硅

表 7：硅相关产品当日价格

产品	单位	最新价格	近一月均价	30 日涨跌幅	2025 年均价	2024 年均价	2025 年涨跌幅	代表上市公司
金属硅	元/吨	10760	10943	-3.8%	11177	13221	-8.0%	合盛硅业
有机硅 DMC	元/吨	14400	14115	5.1%	13399	13933	9.8%	合盛硅业、兴发集团、新安股份
白炭黑	元/吨	6167	6167	0.0%	6033	5886	4.8%	确成股份、龙星化工、合盛硅业
混炼胶	元/吨	14000	13692	4.5%	13282	13846	7.3%	合盛硅业、宏达新材、东岳硅材
碳化硅	元/吨	5800	5947	-4.9%	5851	6019	1.8%	三安光电、合盛硅业
多晶硅	元/吨	46667	46289	1.4%	45546	49344	9.4%	通威股份、协鑫科技、合盛硅业

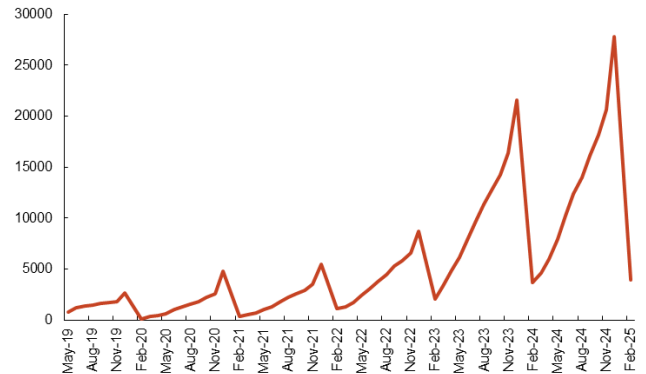
资料来源：iFind，光大证券研究所整理

图 11：光伏组件主流品种平均价格（元/瓦）



资料来源：iFind，光大证券研究所整理，数据截至 2025 年 3 月 26 日

图 12：光伏新增装机容量累计值（万千瓦）



资料来源：iFind，光大证券研究所整理，数据截至 2025 年 2 月

饲料及添加剂

表 8：饲料及添加剂相关产品当日价格

产品	单位	最新价格	近一月均价	30 日涨跌幅	2025 年均价	2024 年均价	2025 年涨跌幅	代表上市公司
维生素 A	元/公斤	235	235	0.0%	235	147	0.0%	新和成、浙江医药、安迪苏、花园生物
维生素 E	元/公斤	165	165	0.0%	165	110	0.0%	新和成、浙江医药
维生素 B6	元/公斤	188	188	0.0%	185	154	2.7%	天新药业、广济药业
维生素 B12:1%	元/公斤	95	95	0.0%	97	103	-3.1%	新和成
蛋氨酸:99%:最低价	元/公斤	22	21	3.4%	21	21	10.3%	安迪苏、新和成、和邦生物
赖氨酸:内蒙古:通辽市	元/吨	5150	5123	1.6%	5058	4988	3.0%	梅花生物

资料来源：iFind，光大证券研究所整理

## 1.3 新材料

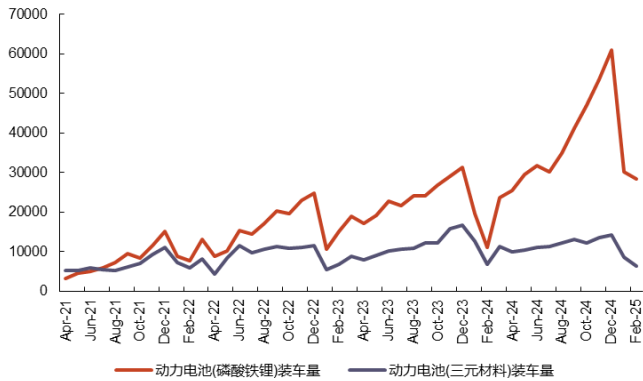
### 新能源材料

表 9：新能源材料相关产品当日价格

产品	单位	最新价格	近一月均价	30 日涨跌幅	2025 年均价	2024 年均价	2025 年涨跌幅	代表上市公司
碳酸锂	元/吨	73300	73960	-1.9%	75286	90930	-4.1%	盐湖股份、藏格矿业
磷酸铁	元/吨	10600	10600	0.0%	10591	10489	1.0%	川恒股份、新洋丰、龙佰集团
磷酸铁锂	元/吨	33800	34090	-2.0%	35282	39139	0.0%	湖南裕能、龙蟠科技
电解液 (磷酸铁锂)	元/吨	18300	18367	-1.1%	18456	18355	-1.1%	天赐材料、新宙邦
六氟磷酸锂	元/吨	60500	60900	-3.2%	61973	62792	-3.2%	天赐材料、多氟多
DMC 溶剂	元/吨	4700	4750	-3.1%	4942	4846	-6.9%	石大胜华
VC 溶剂	元/公斤	50	50	-1.0%	50	54	-1.0%	天赐材料、新宙邦、永太科技
EMC 溶剂	元/吨	7830	7898	-1.1%	7909	7826	-1.1%	石大胜华
人造石墨负极	元/吨	28350	28350	0.0%	28350	29945	0.0%	杉杉股份、璞泰来

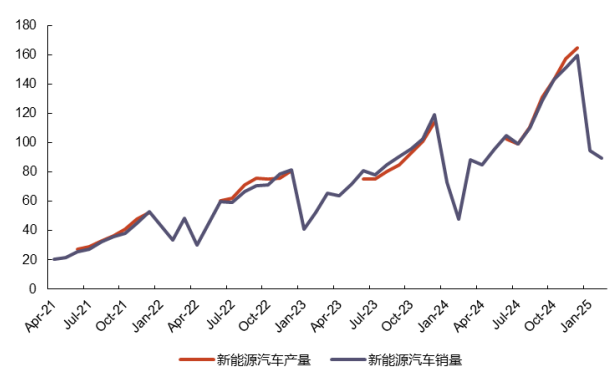
资料来源：iFind，光大证券研究所整理

图 13：磷酸铁锂、三元电池装机量 (兆瓦时)



资料来源：Wind，光大证券研究所整理，数据截至 2025 年 2 月，数据为当月值

图 14：新能源汽车产销量 (万辆)



资料来源：iFind，光大证券研究所整理，数据截至 2025 年 2 月，数据为当月值

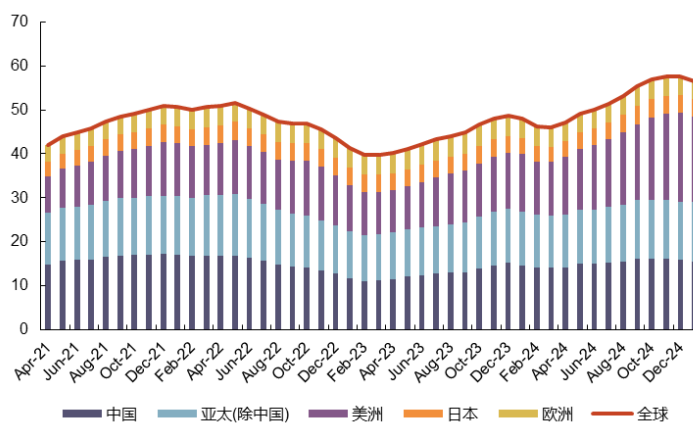
### 半导体材料

表 10：半导体材料相关产品当日价格

产品	单位	最新价格	近一月均价	30 日涨跌幅	2025 年均价	2024 年均价	2025 年涨跌幅	代表上市公司
电子级双氧水 G5 级	元/吨	8000	8000	0.0%	8000	8430	0.0%	晶瑞电材、兴福电子
电子级硫酸 G5 级	元/吨	3000	3150	-14.3%	3354	3833	-14.3%	中巨芯、兴福电子、晶瑞电材
电子级氢氟酸 UPSSS 级	元/吨	11000	11000	0.0%	11000	12262	0.0%	多氟多、三美股份、永和股份
电子级氨水 G5 级	元/吨	4000	4000	0.0%	4028	6964	-20.0%	晶瑞电材、兴福电子
电子级磷酸 BVI 级, ≤100ppb 华东	元/吨	7300	7300	0.0%	7300	7344	0.0%	兴福电子

资料来源：百川盈孚，光大证券研究所整理

图 15: 半导体销售金额 (十亿美元)



资料来源: iFind, 光大证券研究所整理, 数据截至 2025 年 1 月

## 2、风险分析

### 1) 原材料价格快速下跌和维持高位风险

化工产品价格跟对应原材料价格同步波动，原材料价格快速下跌会给企业带来巨大的库存损失；对应原材料价格维持高位，化工品价差收窄，盈利变差。

### 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。
<b>基准指数说明：</b>		A 股市场基准为沪深 300 指数；香港市场基准为恒生指数；美国市场基准为纳斯达克综合指数或标普 500 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曾与，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”）成立于 1996 年，是中国证监会批准的首批三家创新试点证券公司之一，也是世界 500 强企业——中国光大集团股份公司的核心金融服务平台之一。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

静安区新闻路 1508 号  
静安国际广场 3 楼

### 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  
6th Floor, 9 Appold Street, London, United Kingdom, EC2A 2AP