

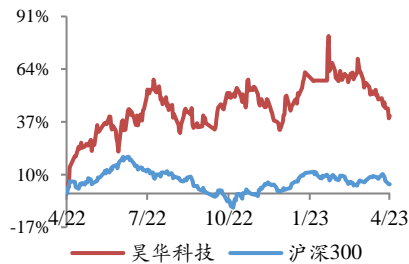
## 业绩稳健增长，氟材料加速拓展

投资评级：买入（维持）

报告日期：2023-04-27

|               |             |
|---------------|-------------|
| 收盘价（元）        | 39.78       |
| 近12个月最高/最低（元） | 51.63/29.46 |
| 总股本（百万股）      | 911         |
| 流通股本（百万股）     | 904         |
| 流通股比例（%）      | 99.17       |
| 总市值（亿元）       | 363         |
| 流通市值（亿元）      | 360         |

### 公司价格与沪深300走势比较



分析师：王强峰

执业证书号：S0010522110002

电话：13621792701

邮箱：wangqf@hazq.com

### 相关报告

- 拟收购中化蓝天100%股权，氟化工龙头强强联合 2023-02-16
- 三季度盈利稳健增长，产品结构持续优化 2022-10-30
- 季度周期性渐平滑，产品高端化显成效 2022-10-21

### 主要观点：

#### ● 事件描述

4月21日晚，公司公告2022年报。2022年实现营收90.68亿元，同比增加22.13%；归母净利润11.65亿元，同比增加30.67%；扣非归母净利润9.64亿元，同比增加9.05%。公司第四季度实现营收26.47亿元，同比增加18.06%；归母净利润4.09亿元，同比增加62.30%。

#### ● 聚焦高端化、差异化，公司资本开支加快，进入高速成长期

公司研发底蕴深厚，已成为明显的研发创新驱动的平台型材料公司，始终坚持研发驱动、产品走差异化和高端化路线，“十四五”规划落地战略清晰，各项业务亮点十足。全年研发经费投入7.26亿元，同比增长17.2%，新产品销售收入实现20.87亿元，同比增长17.4%。科技创新成效显著，科技成果奖励不断涌现。2023-2024年公司资本开支将陆续落地，公司进入高速成长期。

2022年全年，公司在宏观经济环境下滑的背景下保持稳健经营，收入利润同比大增，四季度环比略降（考虑扣除资产处置收益部分后环比略降）。公司在建项目电子化学品产能持续释放，产品结构进一步优化。价格方面，根据我们对公司主要业务板块高端氟材料产品价格的跟踪，四季度华东PTFE分散树脂/华东PVDF（锂电池粘结剂）市场均价为55983.87/305489.13元/吨，环比分别-5.24%/-20.79%，环比略下降。从今年来看，公司的季度周期性明显有所平滑，高端化、产品结构持续优化调整成效显著。

2022年，昊华气体4600吨/年特种含氟电子气体建设项目、中昊晨光2500吨/年聚偏氟乙烯树脂项目等项目建成投产；中昊晨光2.6万吨/年高性能有机氟材料项目、曙光院10万条/年高性能民用航空轮胎项目顺利开工建设。大力推进自贡沿滩氟化工基地建设，打造中国中化川南新材料产业基地。密集的资本开支增加持续驱动公司盈利增长，同时产品结构持续调整优化，高端化、差异化带来价格价差的持续稳定。

#### ● 国内电子特气供应商龙头，积极扩展湿电子化学品

昊华科技是国内领先的含氟特气研发与生产制造企业，产能位列国内第三，电子级NF<sub>3</sub>和SF<sub>6</sub>均在国内排名前两位，同时也在持续研发生产多种国内稀缺的电子气体品种如WF<sub>6</sub>、光电子级氨、高纯硒化氢等，并进入一线面板及半导体厂商供应商。

2022年电子化学品产量/销量达到5993.36吨/5364.85吨，实现稳步提升；营收7.06亿元，同比增长36.03%；毛利率27.19%，同比增长5.72pct。2022年公司4600吨电子特气项目已陆续投产，进一步丰富公司产品线，2023年将全年贡献业绩。

### ● 专注特品配套及民用航空材料，伴随大飞机放量可期

公司依托旗下多个科研院所，成为国内核心特品配套及民用航空化工材料供应商。曙光院是国内唯一的特种轮胎专业科研生产单位，代表国内航空轮胎研发的最高技术水平，军品覆盖了我军现役各个战机，民用产品已在大飞机多个型号进行配套，填补国内空白。西北院等专注于高端密封型材，在国产大飞机和半导体信息产业均有较大的发展潜力。黎明院聚氨酯材料拥有国家级实验室，不断拓展高端品类，如阻燃环保型、车用、弹性体等。北方院和海化院长期涉及海空军品配套，同时拓展航空航天领域，部分产品进入大飞机涂装试用。2022年橡胶密封制品产量/销量为1053.40/1052.98万件，实现营收2.18亿元；特种轮胎产量/销量为33044/31890条，实现营收1.86亿元；特种涂料产量/销量为11987.02/13145.66吨，实现营收4.90亿元。

### ● 拟收购中化蓝天100%股权，氟化工龙头强强联合

2月14日，昊华科技发布发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易预案，昊华科技拟发行股份向中化蓝天集团和中化资产管理有限公司分别收购中化蓝天集团52.81%和47.19%股权并配套募资，最终合计持股达到100%。根据预案披露，上市公司发行股份定价37.71元/股，外贸信托和中化资本认购募集配套资金分别不超过4亿元和1亿元。中化蓝天集团是中国中化集团下属氟化工企业，拥有从萤石资源到HF到氟碳化学品/氟聚合物/氟精细的全产业链条，拥有CTFE、PVDF、PVF、三氟乙酸、R123等拳头产品，后续电解液、PVDF、四代制冷剂等扩产规划较大，而昊华科技专注于PTFE高端氟聚合物和氟树脂，中化蓝天与昊华科技的氟化工板块能够形成良好产业链互补和协同。根据预案披露，标的资产中化蓝天2022Q1-Q3实现收入80.34亿元，实现净利润9.805亿元，2022年前三季度净利润已较2021年全年利润大幅提升。昊华科技归属于中国化工旗下中国昊华，此次重组落地后，两化下两家氟化工企业融合加深，昊华科技收入利润水平将上新台阶。

### ● 投资建议

公司研发底蕴深厚，已成为明显的研发创新驱动的平台型材料公司，始终坚持研发驱动、产品走差异化和高端化路线，“十四五”规划落地战略清晰，各项业务亮点十足。2023-2024年公司资本开支将陆续落地，公司进入高速成长期。由于氟材料板块景气度有所下滑，我们略下调2023-2024年盈利预测，我们预计昊华科技2023-2025年归母净利润12.04、13.64、18.08亿元（2023-2024原值为13.38、15.63亿元，基于审慎性原则，暂未考虑中化蓝天并入报表），EPS 1.32/1.50/1.98元，对应PE为30.11X/26.58X/20.06X。维持买入评级。

### ● 风险提示

项目建设不及预期；  
 产品及原料价格大幅波动；  
 大飞机相关订单情况不及预期；  
 宏观经济下行。

## ● 重要财务指标

单位:百万元

| 主要财务指标    | 2022A | 2023E | 2024E | 2025E |
|-----------|-------|-------|-------|-------|
| 营业收入      | 9068  | 10429 | 11926 | 14812 |
| 收入同比 (%)  | 22.1% | 15.0% | 14.4% | 24.2% |
| 归属母公司净利润  | 1165  | 1204  | 1364  | 1808  |
| 净利润同比 (%) | 30.7% | 3.4%  | 13.3% | 32.5% |
| 毛利率 (%)   | 24.3% | 26.9% | 26.1% | 26.8% |
| ROE (%)   | 14.2% | 12.8% | 12.7% | 14.4% |
| 每股收益 (元)  | 1.29  | 1.32  | 1.50  | 1.98  |
| P/E       | 33.34 | 30.11 | 26.58 | 20.06 |
| P/B       | 4.77  | 3.86  | 3.37  | 2.88  |
| EV/EBITDA | 27.62 | 20.05 | 18.29 | 13.84 |

资料来源: wind, 华安证券研究所

# 正文目录

|  |    |
|--|----|
| 1 公司整体经营状况与财务数据 .....                    | 7  |
| 2 2022 年核心业务平稳增长，四大板块齐发力 .....           | 12 |
| 2.1 高端氟材料：价量齐跌，短期承压，高端品类盈利稳定 .....       | 12 |
| 2.2 电子化学品：产能释放营收利润大增，特气价格走高 .....        | 14 |
| 2.3 航空化工材料：专注特品配套及民用航空材料，伴随大飞机放量可期 ..... | 15 |
| 2.4 工程技术服务：收入大幅提升，原料上涨毛利率有所下滑 .....      | 16 |
| 3 氟材料产能加速扩张，电子化学品前景广阔 .....              | 17 |
| 3.1 氟材料板块：聚焦高端化差异化，盈利韧性仍存 .....          | 17 |
| 3.2 含氟电子特气：产学研一体的含氟气体供应商 .....           | 21 |
| 3.3 航空化工材料：技术领先，进一步拓宽产品矩阵 .....          | 23 |
| 3.4 工程技术服务：收入续创新高，在手订单充足 .....           | 24 |
| 4 先进化工材料引领者，紧跟市场发展前沿 .....               | 25 |
| 风险提示： .....                              | 27 |
| 财务报表与盈利预测 .....                          | 28 |

## 图表目录

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| 图表 1 公司营收半年度变化情况               | 7  |
| 图表 2 公司营收季度变化情况                | 7  |
| 图表 3 公司毛利半年度变化情况               | 8  |
| 图表 4 公司毛利季度变化情况                | 8  |
| 图表 5 公司归母净利润半年度变化情况            | 8  |
| 图表 6 公司归母净利润季度变化情况             | 8  |
| 图表 7 公司毛利率、净利率半年度变化情况          | 8  |
| 图表 8 公司毛利率、净利率季度变化情况           | 8  |
| 图表 9 公司三项费用占比半年度变化情况           | 9  |
| 图表 10 公司三项费用占比季度变化情况           | 9  |
| 图表 11 公司现金流半年度变化情况             | 9  |
| 图表 12 公司现金流季度变化情况              | 9  |
| 图表 13 公司净现比半年度变化情况             | 9  |
| 图表 14 公司净现比季度变化情况              | 9  |
| 图表 15 购建固定资产、无形资产、长期资产支付的现金    | 10 |
| 图表 16 购建固定资产、无形资产、长期资产支付的现金季   | 10 |
| 图表 17 公司存货周转天数半年度变化情况          | 10 |
| 图表 18 公司存货周转天数季度变化情况           | 10 |
| 图表 19 昊华科技季度经营数据 (上)           | 10 |
| 图表 20 昊华科技季度经营数据 (下)           | 11 |
| 图表 21 子公司及合营企业的主要财务信息          | 11 |
| 图表 22 主要控股参股公司分析               | 11 |
| 图表 23 公司氟材料板块营收半年度变化情况         | 12 |
| 图表 24 公司氟材料板块毛利年度变化情况          | 12 |
| 图表 25 氟材料板块经营数据                | 13 |
| 图表 26 氟材料板块产品半年度市场价格价差         | 13 |
| 图表 27 氟材料板块产品季度市场价格价差          | 13 |
| 图表 28 公司电子化学品板块营收年度变化情况        | 14 |
| 图表 29 公司电子化学品板块毛利年度变化情况        | 14 |
| 图表 30 电子化学品板块经营数据              | 14 |
| 图表 31 公司航空化工材料板块营收年度变化情况       | 15 |
| 图表 32 公司航空化工材料板块毛利年度变化情况       | 15 |
| 图表 33 航空化工材料板块经营数据             | 15 |
| 图表 34 公司工程技术服务板块营收年度变化情况       | 16 |
| 图表 35 公司工程技术服务板块毛利年度变化情况       | 16 |
| 图表 36 工程技术服务板块经营数据             | 16 |
| 图表 37 2018-2022 年我国 PTFE 供需情况  | 17 |
| 图表 38 2018-2022 年我国 PTFE 进出口情况 | 17 |
| 图表 39 2020-2023 年 PTFE 价格情况    | 18 |

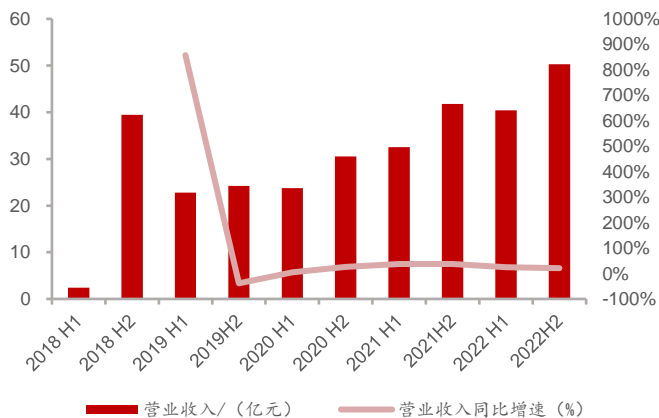
|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| 图表 40 2018-2023 年我国 PTFE 产能情况..... | 18 |
| 图表 41 PVDF 近一年价格.....              | 19 |
| 图表 42 PVDF 主要生产企业及其产能.....         | 19 |
| 图表 43 氟橡胶近一年价格.....                | 21 |
| 图表 44 2017-2021 年我国 NF3 进出口数量..... | 22 |
| 图表 45 全球三氟化氮供需统计及预测.....           | 22 |
| 图表 46 昊华公司旗下产品及发展情况.....           | 23 |
| 图表 47 公司涉及的部分高端密封型材应用领域.....       | 24 |
| 图表 48 昊华科技现有及在建/规划产能情况.....        | 25 |

## 1 公司整体经营状况与财务数据

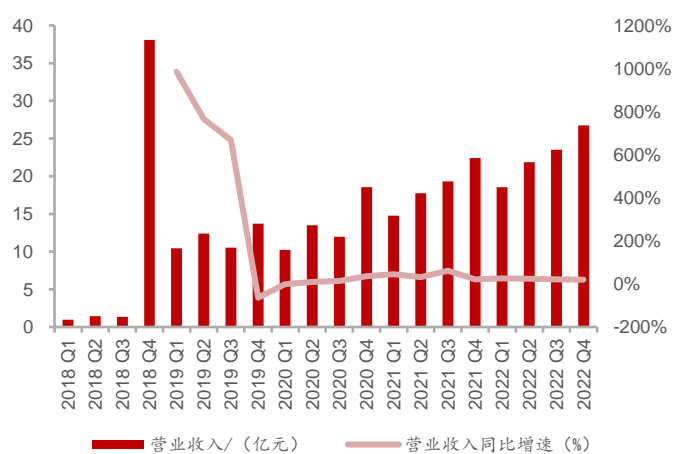
4月21日,昊华科技发布2022年年报。据公告,2022年公司共实现营收90.68亿元,同比增加22.13%;实现毛利22.03亿元,同比增加9.17%;实现归母净利润11.65亿元,同比增加30.67%;整体毛利率为24%(同比下降3个百分点);整体净利率为13%(同比提高1个百分点);销售费用率、管理费用率、财务费用率分别为1.74%、6.58%、0.01%,经营活动现金流净额为9.94亿元,同比下降13.26%;购建固定资产、无形资产、长期资产支付的现金为16.17亿元,同比增长90.91%,投资强度有所增强;净现比为0.85,同比下降0.42;存货周转天数为51.50天,同比下降17.76天,经营效率有所提高。

2022Q4公司经营状况相较Q3有较大提升,归母净利润创新高。据计算,2022Q4公司共实现营收26.47亿元,同比增加62.30%,环比增加13.69%;实现毛利5.40亿元,同比下降4.09%,环比下降4.93%;实现归母净利润4.09亿元,同比增加62.30%,环比上升55.51%;整体毛利率为20.40%(同比下降4.71个百分点);整体净利率为15.33%(同比上升4.05个百分点);销售费用率、管理费用率、财务费用率分别为1.87%、8.15%、0.26%,研发费用率为7.37%(同比增加0.88个百分点);经营活动现金流净额为8.28亿元,同比上升13.58%,环比上升8.14%;购建固定资产、无形资产、长期资产支付的现金为7.04亿元,同比增长127.10%,投资强度大幅增强;净现比为2.02,维持了较好现金流水平;存货周转天数为42.91天,同比下降7.95天,经营效率基本稳定。

图表1 公司营收半年度变化情况



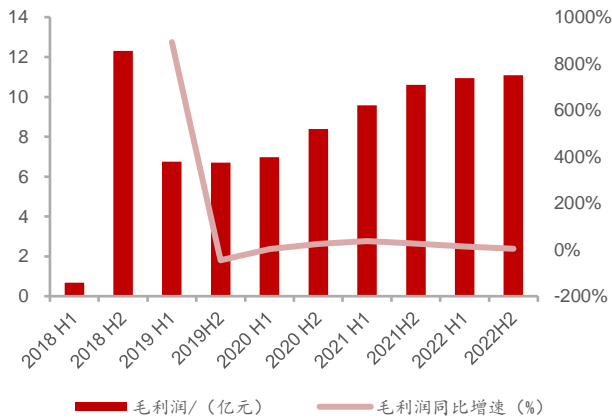
图表2 公司营收季度变化情况



资料来源: wind, 华安证券研究所

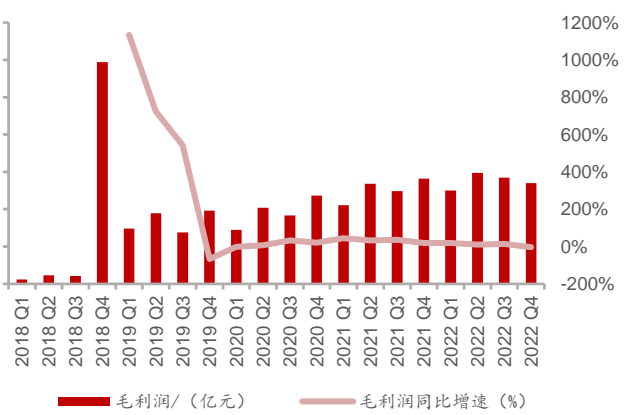
资料来源: wind, 华安证券研究所

图表3 公司毛利半年度变化情况



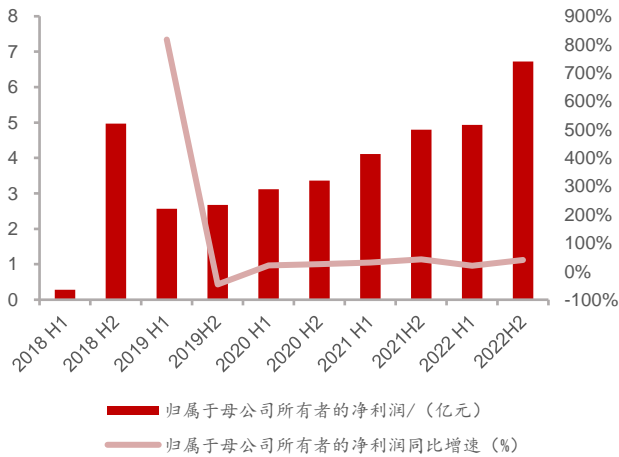
资料来源: wind, 华安证券研究所

图表4 公司毛利季度变化情况



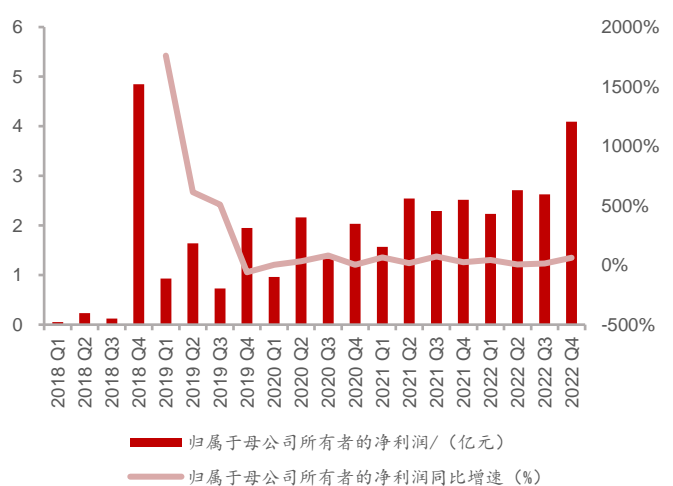
资料来源: wind, 华安证券研究所

图表5 公司归母净利润半年度变化情况



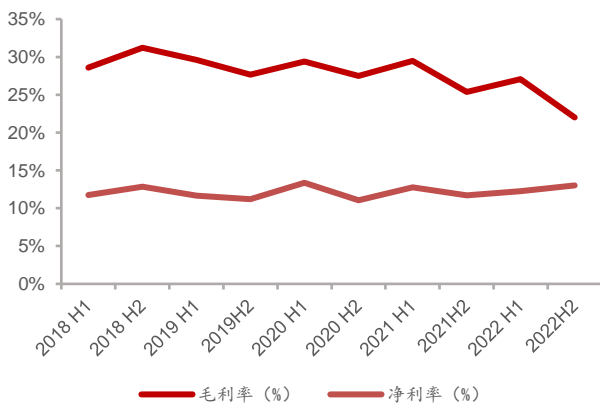
资料来源: wind, 华安证券研究所

图表6 公司归母净利润季度变化情况



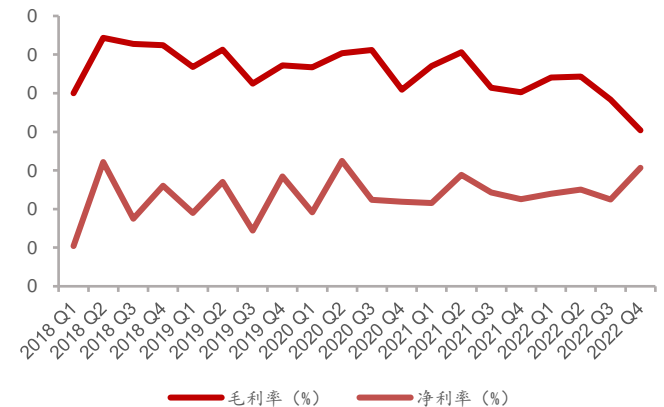
资料来源: wind, 华安证券研究所

图表7 公司毛利率、净利率半年度变化情况



资料来源: wind, 华安证券研究所

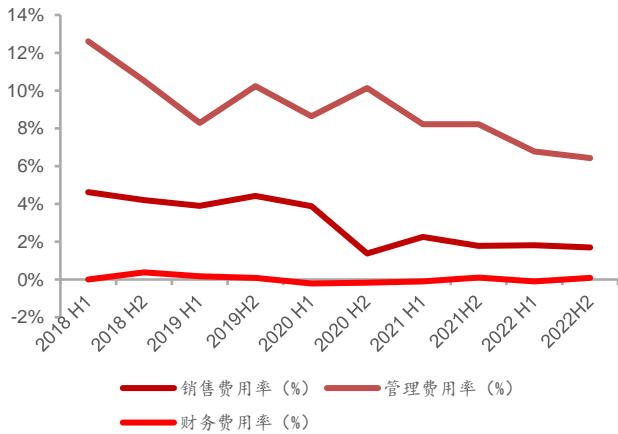
图表8 公司毛利率、净利率季度变化情况



资料来源: wind, 华安证券研究所

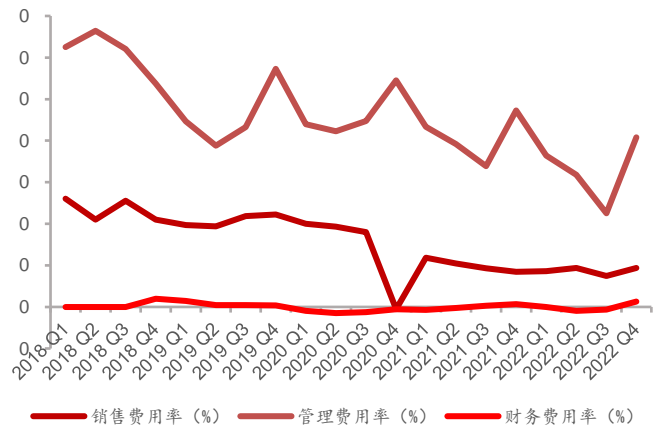


图表 9 公司三项费用占比半年度变化情况



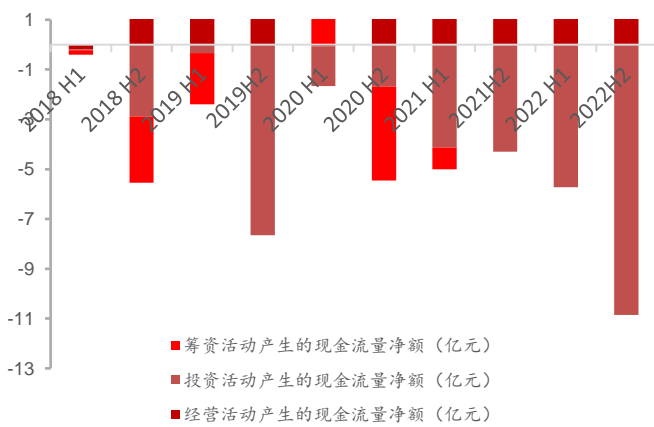
资料来源: wind, 华安证券研究所

图表 10 公司三项费用占比季度变化情况



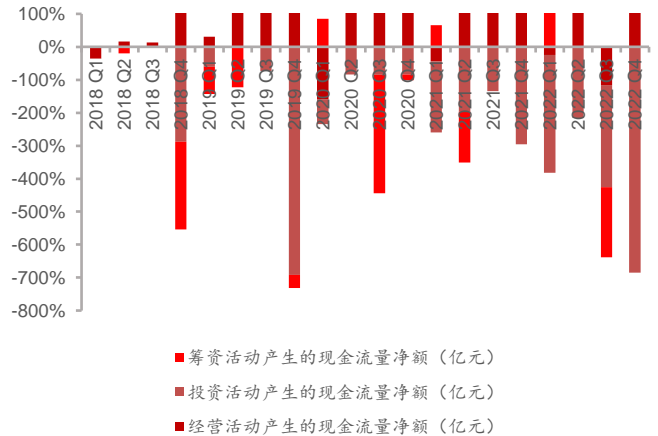
资料来源: wind, 华安证券研究所

图表 11 公司现金流半年度变化情况



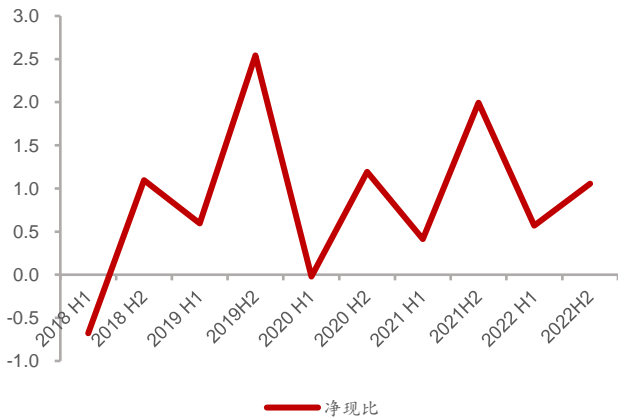
资料来源: wind, 华安证券研究所

图表 12 公司现金流季度变化情况



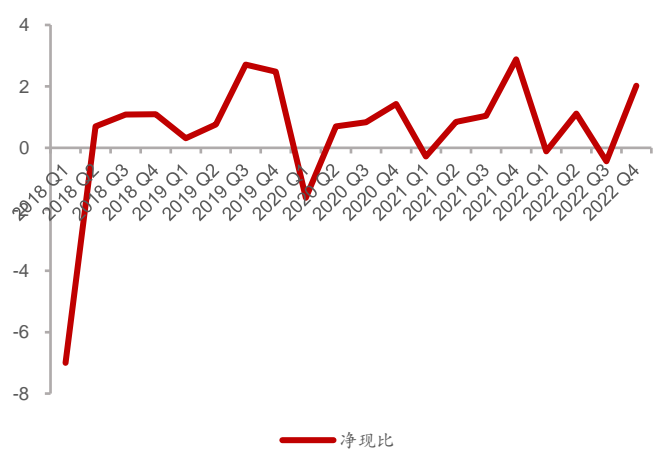
资料来源: wind, 华安证券研究所

图表 13 公司净现比半年度变化情况



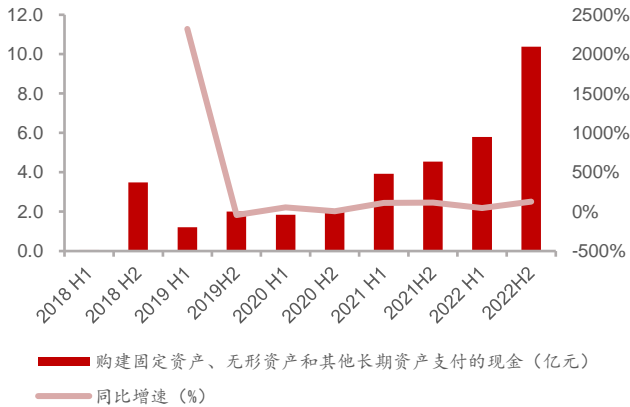
资料来源: wind, 华安证券研究所

图表 14 公司净现比季度变化情况



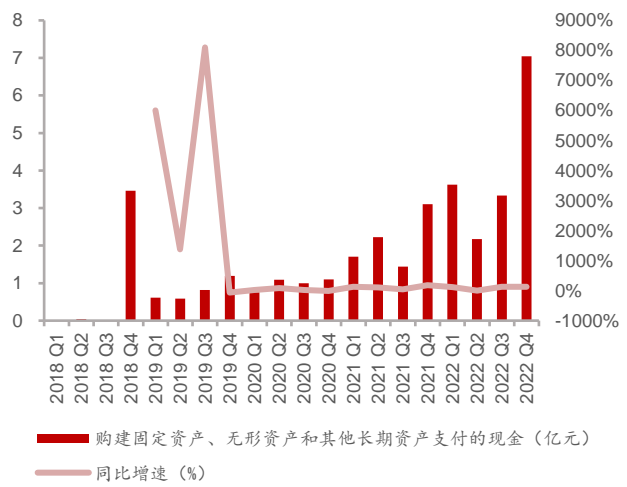
资料来源: wind, 华安证券研究所

图表 15 购建固定资产、无形资产、长期资产支付的现金半年度变化情况



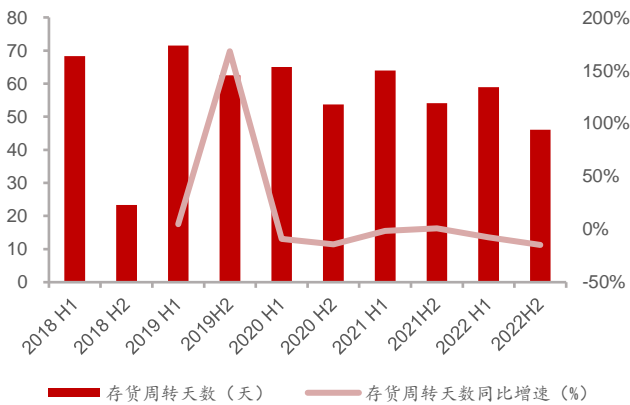
资料来源: wind, 华安证券研究所

图表 16 购建固定资产、无形资产、长期资产支付的现金季度变化情况



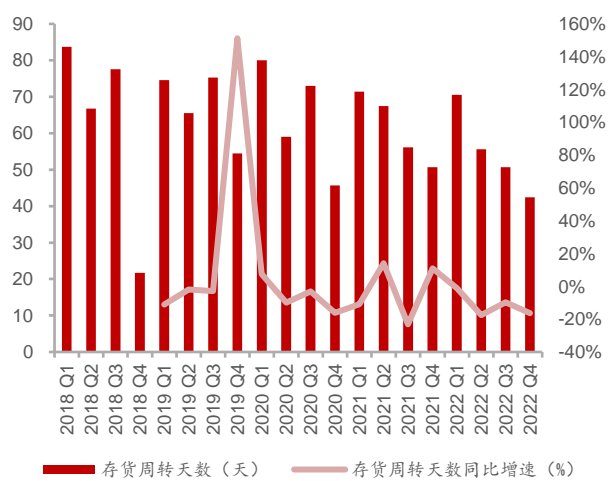
资料来源: wind, 华安证券研究所

图表 17 公司存货周转天数半年度变化情况



资料来源: wind, 华安证券研究所

图表 18 公司存货周转天数季度变化情况



资料来源: wind, 华安证券研究所

图表 19 昊华科技季度经营数据 (上)

|      | 聚四氟乙烯树脂 |      |          | 含氟气体 |      |          | 橡胶密封制品(万件) |       |           |
|------|---------|------|----------|------|------|----------|------------|-------|-----------|
|      | 产量/吨    | 销量/吨 | 平均价格/元/吨 | 产量/吨 | 销量/吨 | 平均价格/元/吨 | 产量/万件      | 销量/万件 | 平均价格/元/万件 |
| 20Q1 | 5765    | 5632 | 39380    | 1078 | 1129 | 97851    | 323        | 309   | 120989    |
| 20Q2 | 4853    | 5205 | 37386    | 1180 | 1157 | 90580    | 385        | 370   | 186107    |
| 20Q3 | 6657    | 7246 | 34607    | 1116 | 1237 | 87560    | 371        | 353   | 205085    |
| 20Q4 | 8227    | 8422 | 37437    | 1130 | 1143 | 85477    | 376        | 280   | 247880    |
| 21Q1 | 7828    | 7828 | 46964    | 1026 | 1026 | 88510    | 320        | 320   | 151739    |
| 21Q2 | 6454    | 6556 | 46407    | 1107 | 1162 | 90350    | 320        | 337   | 146728    |
| 21Q3 | 7891    | 9242 | 39886    | 1031 | 1171 | 84073    | 495        | 372   | 248762    |

|      |      |      |       |      |      |        |      |     |        |
|------|------|------|-------|------|------|--------|------|-----|--------|
| 21Q4 | 8187 | 7423 | 45617 | 1249 | 1128 | 100726 | -140 | 317 | 138891 |
| 22Q1 | 8589 | 7656 | 38364 | 1115 | 959  | 120886 | 206  | 204 | 198200 |
| 22Q2 | 6756 | 7441 | 42774 | 1586 | 1368 | 113438 | 249  | 259 | 280395 |
| 22Q3 | 5269 | 6543 | 41087 | 1812 | 1669 | 99778  | 331  | 336 | 198171 |
| 22Q4 | 6849 | 6808 | 40591 | 1480 | 1369 | 97727  | 267  | 254 | 150662 |

资料来源：公司公告，华安证券研究所

图表 20 昊华科技季度经营数据 (下)

|      | 特种轮胎(条) |       |             | 聚氨酯新材料 |      |             | 特种涂料      |           |              |
|------|---------|-------|-------------|--------|------|-------------|-----------|-----------|--------------|
|      | 产量/吨    | 销量/吨  | 平均价格<br>元/吨 | 产量/吨   | 销量/吨 | 平均价格<br>元/吨 | 产量/<br>万件 | 销量/<br>万件 | 平均价格<br>元/万件 |
| 20Q1 | 12082   | 10392 | 3089        | 1508   | 2031 | 19453       | 1219      | 981       | 43811        |
| 20Q2 | 15115   | 16674 | 3349        | 2072   | 2037 | 18925       | 2962      | 2445      | 33041        |
| 20Q3 | 17971   | 8051  | 3299        | 2602   | 2550 | 16729       | 3503      | 3045      | 31940        |
| 20Q4 | 0       | 0     | /           | 3392   | 2735 | 19930       | 3220      | 2939      | 34315        |
| 21Q1 | 15082   | 15082 | 2997        | 2502   | 2502 | 21366       | 2385      | 2385      | 33925        |
| 21Q2 | 17283   | 17596 | 3362        | 1741   | 2224 | 23965       | 4102      | 3495      | 34615        |
| 21Q3 | 11658   | 10965 | 3422        | 4199   | 2909 | 22593       | 3553      | 4150      | 31433        |
| 21Q4 | 4155    | 3671  | 4324        | 3438   | 2627 | 24896       | 2214      | 2854      | 34598        |
| 22Q1 | 4986    | 7497  | 3434        | 3014   | 3124 | 22710       | 2517      | 2338      | 41633        |
| 22Q2 | 11675   | 12475 | 5736        | 2702   | 2696 | 23389       | 2849      | 3937      | 35205        |
| 22Q3 | 8830    | 5315  | 8520        | 3135   | 2718 | 22903       | 3281      | 3216      | 40276        |
| 22Q4 | 7553    | 6603  | 5687        | 3607   | 3393 | 20448       | 3340      | 3655      | 31986        |

资料来源：公司公告，华安证券研究所

图表 21 子公司及合营企业的主要财务信息

| 公司名称                 | 年份   | 营业收入 (万元) | 净利润 (万元) |
|----------------------|------|-----------|----------|
| 洛阳黎明化工科技<br>有限公司     | 2022 | 3410.78   | -253.57  |
|                      | 2021 | 4712.91   | 162.16   |
| 杭州晨光中蓝新材料<br>有限公司    | 2022 | 8494.03   | 246.91   |
|                      | 2021 |           | 0.56     |
| 晨光科慕氟材料 (上海)<br>有限公司 | 2022 | 76424     | 6215     |
|                      | 2021 | 41677     | 415      |

资料来源：公司公告，华安证券研究所

图表 22 主要控股参股公司分析

| 公司   | 实收资本 (万<br>元) | 总资产 (万元)  | 净资产 (万元)  | 归母净利润 (万<br>元) |
|------|---------------|-----------|-----------|----------------|
| 西南院  | 32862.88      | 188138.47 | 84213.21  | 9593.15        |
| 中昊晨光 | 102384.21     | 422233.79 | 252283.06 | 28722.61       |
| 西北院  | 15000         | 100415.97 | 68596.78  | 11940.61       |
| 海化院  | 20971.6       | 83176.68  | 50410.33  | 6870.43        |
| 黎明院  | 79073.94      | 188575.86 | 108567.92 | 17066.81       |
| 曙光院  | 10000         | 110783.33 | 41396.47  | 7279.46        |

|      |          |           |           |          |
|------|----------|-----------|-----------|----------|
| 株洲院  | 3198.04  | 20904.86  | 17136.64  | 700.73   |
| 大连院  | 6964.31  | 16355.11  | 11877.54  | 512.18   |
| 锦西院  | 16518.53 | 47600.65  | 32721.79  | 3456.4   |
| 北方院  | 3965.37  | 21894.44  | 7690.94   | 354.58   |
| 沈阳院  | 5800     | 36935.82  | 25760.25  | 4455.57  |
| 昊华气体 | 11000    | 218667.26 | 118850.51 | 27447.01 |
| 中昊贸易 | 3000     | 75299.23  | 7566.11   | 2315.08  |

资料来源：公司公告，华安证券研究所

## 2 2022 年核心业务平稳增长，四大板块齐发力

### 2.1 高端氟材料：价量齐跌，短期承压，高端品类盈利稳定

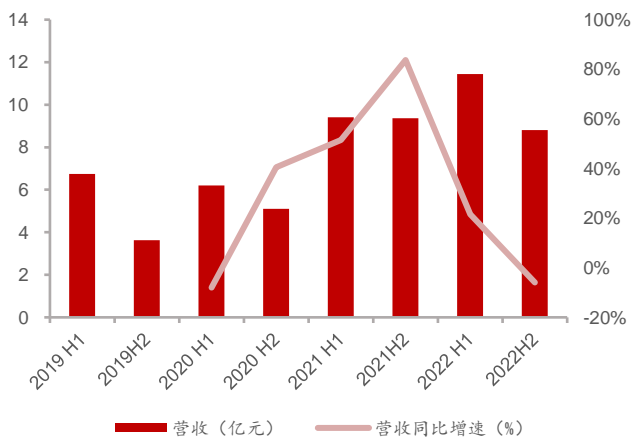
昊华科技定位高端应用，进口替代加速。PTFE 行业集中度较高，CR5 占 70%，其中昊华科技旗下的晨光院产能位列第二，占比 13%。2022 年公司 PTFE 总产能 30000 吨/年，氟橡胶产能 5500 吨/年（含合营公司），PVDF 产能 2500 吨/年，其中 PVDF 为 2022 年新投产。

2022 年，氟材料板块实现营收 20.25 亿元，同比上升 7.83%；实现毛利润 4.39 亿元，毛利同比下降 17.64%。与去年同期相比，公司今年的氟材料板块业务小幅下滑，主要因为均价和销量受市场需求波动影响有所下滑。

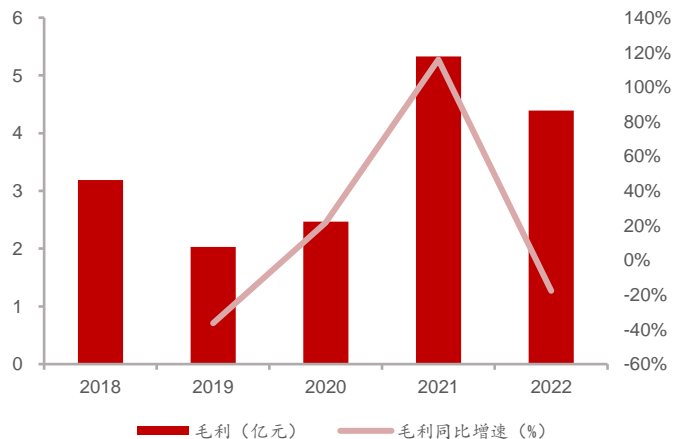
量方面，公司氟材料板块主要产品聚四氟乙烯树脂产量为 27463 吨，同比下降 9.54%；销量为 28448 吨，同比下降 2.80%。受装置大修、四川省高温限电影响，聚四氟乙烯树脂产销量均略有下滑。氟橡胶产量 1895 吨，同比上升 6.88%；销量 1599 吨，同比下降 2.03%。

价格方面，2022 年，聚四氟乙烯价格走势涨跌互现，现货均价为 40703.99 元/吨，同比下降 8.04%。上半年，市场供需两弱，产品价格出现震荡下行；8-9 月份市场整体持稳，价格阶段性小幅上涨；10-12 月份随着停车装置逐步恢复以及新装置投产，供应明显提升，但需求没有明显改善，价格稳中有降。22Q4，公司氟材料板块主要产品 PTFE、PVDF 价差均环比小幅下降。

图表 23 公司氟材料板块营收半年度变化情况



图表 24 公司氟材料板块毛利年度变化情况



资料来源：wind，华安证券研究所

资料来源：wind，华安证券研究所

**图表 25 氟材料板块经营数据**

| 氟材料板块 |       |       |        |        |      |       |       |        |       |       |
|-------|-------|-------|--------|--------|------|-------|-------|--------|-------|-------|
|       | 营收    | 成本    | 毛利率    | 营收占比   | 主要产品 | 产量    | 销量    | 均价     | 单吨成本  | 单吨毛利  |
|       | 亿元    | 亿元    | %      | %      |      | 吨     | 吨     | 元/吨    | 元/吨   | 元/吨   |
| 2019  | 10.38 | 8.35  | 19.54% | 23.94% | PTFE | 22314 | 22784 | 40778  | 37435 | 8905  |
| 2020  | 11.31 | 8.84  | 21.84% | 22.55% | PTFE | 25501 | 26505 | 37066  | 34668 | 9319  |
|       |       |       |        |        | 氟橡胶  |       |       | 77343  |       |       |
| 2021  | 18.78 | 13.45 | 28.38% | 25.30% | PTFE | 30359 | 29268 | 44263  | 41868 | 17253 |
|       |       |       |        |        | 氟橡胶  | 1773  | 1632  | 105693 |       |       |
| 2022  | 20.25 | 15.86 | 21.67% | 22.33% | PTFE | 27463 | 28448 | 40704  | 54019 | 14602 |
|       |       |       |        |        | 氟橡胶  | 1895  | 1599  | 168665 |       |       |

资料来源: wind, 华安证券研究所

**图表 26 氟材料板块产品半年度市场价格价差**

|           | 元/吨(含税价) | 半年度均价     |           |           |           |         |         |
|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------|---------|
|           |          | 21H1      | 21H2      | 22H1      | 22H2      | 22H2 同比 | 22H2 环比 |
| 氟材料<br>板块 | PTFE     | 62795.63  | 63403.35  | 59287.77  | 57530.40  | -9.26%  | -2.96%  |
|           | PVDF     | 119725.27 | 337364.13 | 460955.43 | 345570.65 | 2.43%   | -25.03% |
|           | 氢氟酸      | 10328.85  | 7830.42   | 11490.70  | 11192.63  | 42.94%  | -2.59%  |
|           | 三氯甲烷     | 3634.96   | 4043.03   | 4763.02   | 3059.76   | -24.32% | -35.76% |
|           | 液氯       |           |           | 1333.52   | 45.68     |         | -96.57% |
|           | PTFE 价差  | 41561.89  | 43443.84  | 33508.02  | 37158.50  | -14.47% | 10.89%  |
|           | PVDF 价差  |           |           | 441319.05 | 328699.48 |         | -25.52% |

资料来源: Choice, iFind, 华安证券研究所

**图表 27 氟材料板块产品季度市场价格价差**

|               | 元/吨<br>(含税价) | 季度均价   |        |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |
|---------------|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|               |              | 21Q1   | 21Q2   | 21Q3   | 21Q4   | 22Q1   | 22Q2   | 22Q3   | 22Q4   | 22Q2 同比 | 22Q2 环比 | 22Q3 同比 | 22Q3 环比 | 22Q4 同比 | 22Q4 环比 |
| 氟材<br>料板<br>块 | PTFE         | 62267  | 63325  | 57121  | 69685  | 58092  | 60484  | 59077  | 55984  | -4.49%  | 4.12%   | 3.42%   | -2.33%  | -19.66% | -5.24%  |
|               | PVDF         | 110000 | 129451 | 262608 | 412120 | 453889 | 468022 | 385652 | 305489 | 261.54% | 3.11%   | 46.85%  | -17.60% | -25.87% | -20.79% |
|               | 氢氟酸          | 10338  | 10320  | 7014   | 8647   | 11351  | 11630  | 10852  | 11533  | 12.70%  | 2.46%   | 54.73%  | -6.69%  | 33.37%  | 6.28%   |
|               | 三氯甲烷         | 3122   | 4148   | 3689   | 4397   | 5029   | 4497   | 3002   | 3118   | 8.40%   | -10.60% | -18.62% | -33.24% | -29.10% | 3.87%   |
|               | 液氯           |        |        |        |        | 1488   | 1179   | 260    | 299    |         | -20.82% |         | -77.96% |         | 15.08%  |

|         |       |        |        |        |        |        |        |        |         |        |        |         |         |         |
|---------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|---------|---------|---------|
| PTFE 价差 | 42564 | 40560  | 39041  | 47846  | 31652  | 35364  | 39220  | 35097  | -12.81% | 11.73% | 0.46%  | 10.90%  | -26.65% | -10.51% |
| PVDF 价差 | 94494 | 113970 | 252088 | 399149 | 434183 | 448455 | 368906 | 287651 | 293.48% | 3.29%  | 46.34% | -17.74% | -27.93% | -22.03% |

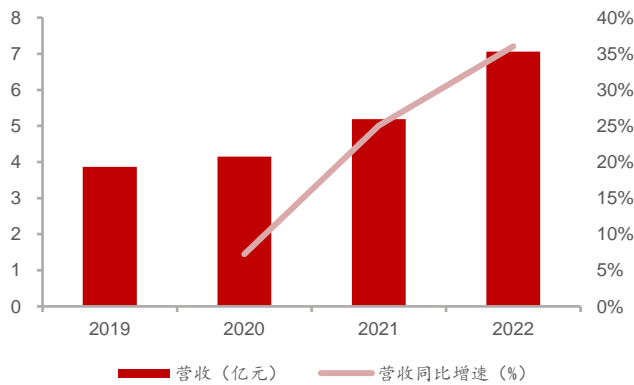
资料来源: Choice, iFind, 华安证券研究所

## 2.2 电子化学品: 产能释放营收利润大增, 特气价格走高

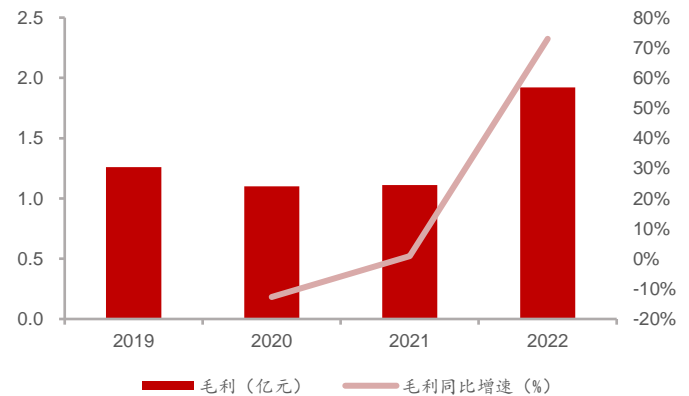
昊华科技含氟电子特气产品系列齐全, 产能位列国内前三, 已进入一线厂商。昊华科技具有长期从事特种气体的研发、设计和生产的良好基础, 旗下有黎明院、光明院 (已成立昊华气体有限公司), 形成了具有自主知识产权的特种气体制备综合技术, 产品主要为含氟电子气 (包括三氟化氮、六氟化硫、四氟化碳、六氟化钨等)、绿色二氧化碳、高纯硒化氢、高纯硫化氢等。公司电子特气广泛应用于半导体集成电路、电力设备制造、LED、光纤光缆、太阳能光伏、医疗健康、环保监测等领域。

2022 年, 电子化学品板块实现营收 7.06 亿元, 同比增长 36.03%; 实现毛利润 1.92 亿元, 毛利同比增加 72.97%。与去年同期相比, 公司全年的电子化学品板块业务有较大增长, 主要得益于销量的持续提升。2022 年全年公司电子化学品板块主要产品含氟气体销量为 0.54 万吨, 同比上升 17.39%, 全年产量为 0.60 万吨, 同比增加 36.36%。三氟化氮由于新增产能释放, 产、销量均同比大幅增长。

图表 28 公司电子化学品板块营收年度变化情况



图表 29 公司电子化学品板块毛利年度变化情况



资料来源: wind, 华安证券研究所

资料来源: wind, 华安证券研究所

图表 30 电子化学品板块经营数据

| 电子化学品板块 |      |      |        |       |      |      |      |       |       |       |
|---------|------|------|--------|-------|------|------|------|-------|-------|-------|
|         | 营收   | 成本   | 毛利率    | 营收占比  | 主要产品 | 产量   | 销量   | 均价    | 单吨成本  | 单吨毛利  |
|         | 亿元   | 亿元   | %      | %     |      | 吨    | 吨    | 元/吨   | 元/吨   | 元/吨   |
| 2019    | 3.87 | 2.61 | 32.55% | 8.91% | 三氟化氮 | 2424 | 2486 |       |       |       |
| 2020    | 4.15 | 3.05 | 26.61% | 8.28% | 含氟气体 | 4504 | 4666 | 90289 |       |       |
| 2021    | 5.19 | 4.08 | 21.47% | 6.99% | 含氟气体 | 4413 | 4564 | 90858 | 92371 | 20777 |

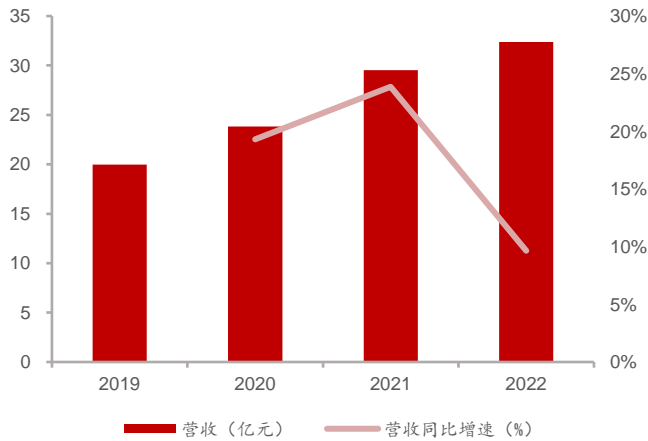
|      |      |      |        |       |      |      |      |        |       |       |
|------|------|------|--------|-------|------|------|------|--------|-------|-------|
| 2022 | 7.06 | 5.14 | 27.19% | 7.79% | 含氟气体 | 5993 | 5365 | 107957 | 85803 | 35790 |
|------|------|------|--------|-------|------|------|------|--------|-------|-------|

资料来源: wind, 华安证券研究所

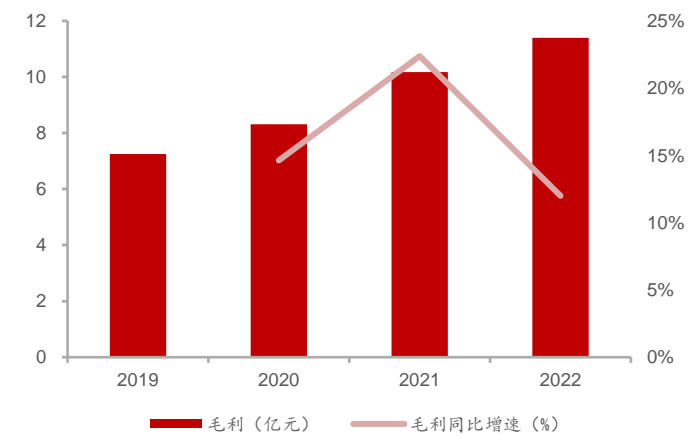
### 2.3 航空化工材料: 专注特品配套及民用航空材料, 伴随大飞机放量可期

昊华科技航空化工材料依托旗下的曙光院、株洲院、沈阳院、锦西院、北方院等院所, 是国内核心特品配套及民用航空化工材料供应商。主要产品分为特种橡塑制品、特种涂料等。公司主要从事配套航空航天等行业发展的橡胶制品研制, 产品包括橡胶密封制品、密封型材、橡胶软管、胶布制品、航空轮胎、航空有机玻璃等。在特种橡胶制品领域, 公司可根据用户需求, 开发生产具有耐磨损、耐腐蚀、耐油、耐高低温特殊性能的橡胶制品。

图表 31 公司航空化工材料板块营收年度变化情况



图表 32 公司航空化工材料板块毛利年度变化情况



资料来源: wind, 华安证券研究所

资料来源: wind, 华安证券研究所

图表 33 航空化工材料板块经营数据

|      | 营收    | 成本    | 毛利率    | 营收占比   | 主要产品   | 产量      | 销量      | 均价        |
|------|-------|-------|--------|--------|--------|---------|---------|-----------|
|      | 亿元    | 亿元    | %      | %      |        | 吨/条/万件  | 吨/条/万件  | 元/吨       |
| 2019 |       |       |        |        | 聚氨酯新材料 | 14127   | 13844   | 18278.44  |
|      |       |       |        |        | 特种轮胎   | 41133   | 35199   | 2998.11   |
|      |       |       |        |        | 特种涂料   | 6640    | 7172    | 34186.14  |
| 2020 |       |       |        |        | 聚氨酯新材料 | 9574    | 9353    | 18735.00  |
|      |       |       |        |        | 橡胶密封制品 | 1455.00 | 1311.30 | 189097.00 |
|      |       |       |        |        | 特种轮胎   | 68479   | 58190   | 3260.62   |
|      |       |       |        |        | 特种涂料   | 10905   | 9410    | 34204.80  |
| 2021 | 29.53 | 19.36 | 34.44% | 39.78% | 聚氨酯新材料 | 11880   | 10902   | 23074.59  |
|      |       |       |        |        | 橡胶密封制品 | 995.46  | 1332.90 | 174486.00 |
|      |       |       |        |        | 特种轮胎   | 48178   | 45973   | 3344.08   |

|      |       |       |        |        |        |          |          |           |
|------|-------|-------|--------|--------|--------|----------|----------|-----------|
|      |       |       |        |        | 特种涂料   | 12253    | 12868    | 33457.97  |
| 2022 | 32.38 | 20.99 | 35.18% | 35.71% | 聚氨酯新材料 | 12458.13 | 11931.00 | 22362.52  |
|      |       |       |        |        | 橡胶密封制品 | 1053.40  | 1052.98  | 206856.73 |
|      |       |       |        |        | 特种轮胎   | 33044.00 | 31890.00 | 5844.26   |
|      |       |       |        |        | 特种涂料   | 11987.02 | 13145.66 | 37275.08  |

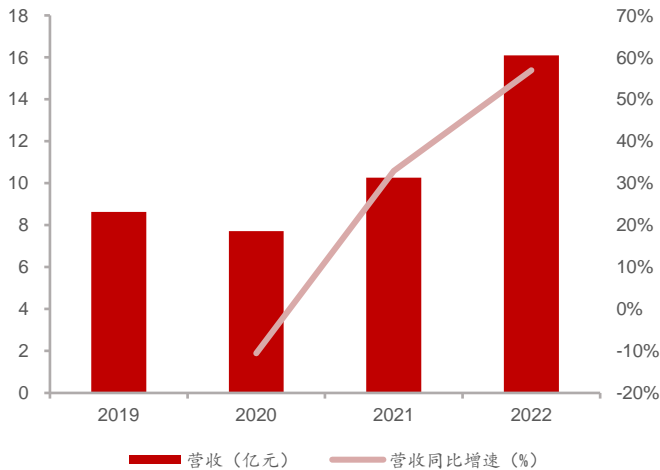
资料来源: wind, 华安证券研究所

## 2.4 工程技术服务: 收入大幅提升, 原料上涨毛利率有所下滑

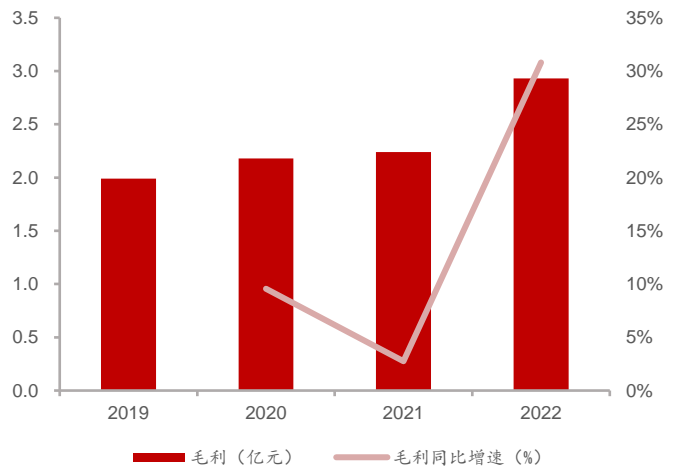
公司在二氧化碳捕集、碳资源利用、氢能制备技术方面有显著的优势。子公司西南院在上世纪 80 年代就成功研究开发了变压吸附分离氢气、氮气等气体中二氧化碳的技术, 并积极参与 CO2 捕集和封存 (CCS) 领域的技术工作, 是“二氧化碳捕集、利用与封存产业技术创新战略联盟”的发起单位之一, 技术优势明显。公司将依托低碳技术研究中心, 聚焦生产过程碳减排、碳分离以及二氧化碳资源综合利用等技术, 旨在打造世界一流的低碳化工创新技术策源地, 成为国内领先碳减排技术与服务提供商。

2022 年, 工程技术服务板块实现营收 16.10 亿元, 同比增长 56.99%; 实现毛利润 2.93 亿元, 毛利率为 18.22%, 毛利率同比有所下降主要因为催化剂类产品原料金属因俄乌战争影响大幅上涨所致。2022 年全年公司工程技术服务板块主要产品镍系催化剂销量为 1599 吨, 同比上升 77.08%, 全年产量为 1606 吨, 同比增加 55.17%; 主要产品铜系催化剂销量为 1911 吨, 同比下降 4.64%, 产量为 2064 吨, 同比上升 2.99%。镍系催化剂受市场需求拉动, 产销两旺。

图表 34 公司工程技术服务板块营收年度变化情况



图表 35 公司工程技术服务板块毛利年度变化情况



资料来源: wind, 华安证券研究所

资料来源: wind, 华安证券研究所

图表 36 工程技术服务板块经营数据

| 工程技术服务板块 |    |    |     |      |      |    |    |      |      |  |
|----------|----|----|-----|------|------|----|----|------|------|--|
|          | 营收 | 成本 | 毛利率 | 营收占比 | 主要产品 | 产量 | 销量 | 单吨成本 | 单吨毛利 |  |
|          |    |    |     |      |      |    |    |      |      |  |



|      |       | 亿元    | 亿元    | %      | %      |       | 吨     | 吨     | 元/吨    | 元/吨    |
|------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|-------|--------|--------|
| 2019 | 镍系催化剂 | 8.63  | 6.65  | 23.04% | 19.91% |       | 715   | 718   | 407226 | 120973 |
|      | 铜系催化剂 |       |       |        |        | 918   | 927   |       |        |        |
| 2020 | 镍系催化剂 | 7.72  | 5.54  | 28.18% | 15.39% |       | 980   | 1087  | 243409 | 93562  |
|      | 铜系催化剂 |       |       |        |        | 1296  | 1243  |       |        |        |
| 2021 | 镍系催化剂 | 10.26 | 8.01  | 21.88% | 13.81% |       | 1,035 | 903   | 263574 | 77224  |
|      | 铜系催化剂 |       |       |        |        | 2,004 | 2004  |       |        |        |
| 2022 | 镍系催化剂 | 16.10 | 13.17 | 18.22% | 17.75% |       | 1,606 | 1,599 | 358856 | 83573  |
|      | 铜系催化剂 |       |       |        |        | 2,064 | 1,911 |       |        |        |

资料来源: wind, 华安证券研究所

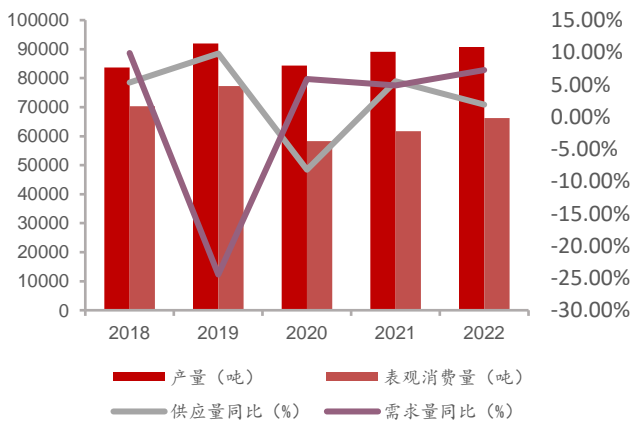
### 3 氟材料产能加速扩张, 电子化学品前景广阔

#### 3.1 氟材料板块: 聚焦高端化差异化, 盈利韧性仍存

##### 3.1.1 聚四氟乙烯: 供需存在结构性错配, 高端牌号仍有缺口

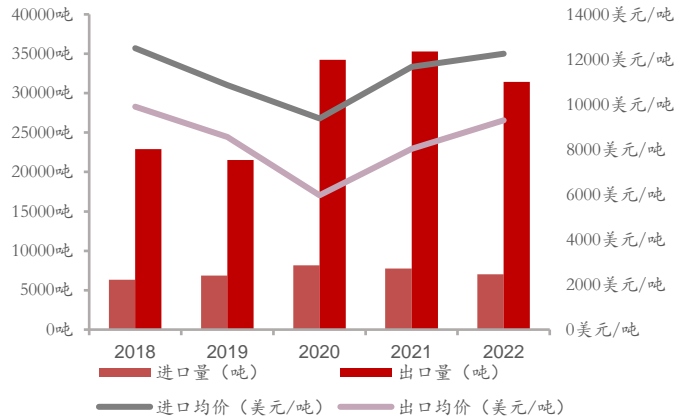
聚四氟乙烯树脂应用广泛, 线缆和节能环保领域需求高增。从产能角度来看, 2022 年我国 PTFE 总产能达 19.21 万吨, 其中 PTFE 板材、管材、垫片和密封带等注塑级 PTFE 中低端产品方面基本占领市场, 成为主要出口国。截至 2022 年, 全国 PTFE 产量 9.07 万吨, 低端产品严重过剩, 净出口量 8.37 万吨。然而, 在高端产品方面与西方发达国家仍有较大的差距, 2022 年 PTFE 进口量 7000 吨左右, 其中 70%-80% 的进口 PTFE 为高性能的改性产品, 且进口平均单价较出口平均单价高 2000-4000 元/吨。

图表 37 2018-2022 年我国 PTFE 供需情况



资料来源: 百川盈孚, 华安证券研究所

图表 38 2018-2022 年我国 PTFE 进出口情况



资料来源: 百川盈孚, 华安证券研究所

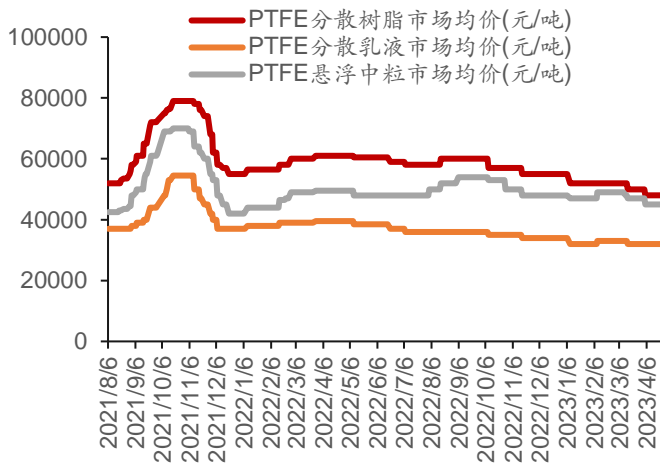
聚四氟乙烯 2022 年复盘: 下半年整体供需两弱, 中端产品价格相对坚挺。

2022 年, 聚四氟乙烯价格走势涨跌互现, 现货均价为 40703.99 元/吨, 同比下

降 8.04%。上半年，市场供需两弱，产品价格出现震荡下行；8-9 月份市场整体持稳，价格阶段性小幅上涨；10-12 月份随着停车装置逐步恢复以及新装置投产，供应明显提升，但需求没有明显改善，同时成本端无水氢氟酸价格下行成本支撑不足，聚四氟乙烯价格稳中有降。从全年来看，分散乳液价格下降幅度相对较大，分散树脂、悬浮中粒、悬浮细粉价格相对坚挺。

**2023 边际需求仍是核心因素。**成本端，原料氢氟酸和三氯甲烷价格预计短期内价格变动区间有限，成本方面对聚四氟乙烯市场价格的影响不大。同时，供给端增量不大，主要为永和项目投产。聚四氟乙烯主要下游有石油化工、机械、电子电器、轻工、纺织、建筑等，与宏观经济有较大相关性，我们认为 2023 年需求仍是价格走势的核心影响因素，当前需求仍处于偏弱态势，后续主要观察国内外相关领域消费复苏情况，且该产品出口占比较大，仍需关注海外经济衰退情况。

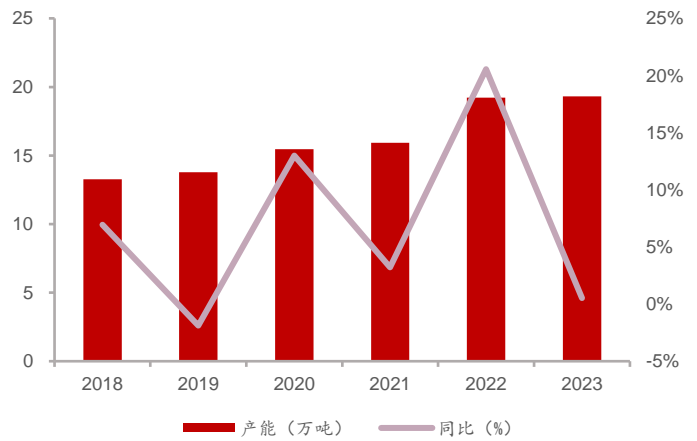
图表 39 2020-2023 年 PTFE 价格情况



注：价格截止 2023 年 4 月

资料来源：百川盈孚，华安证券研究所

图表 40 2018-2023 年我国 PTFE 产能情况



注：产能截止 2023 年 4 月

资料来源：百川盈孚，华安证券研究所

**高端产品周期波动较小，高端化布局好的企业盈利更有韧性。**

晨光院是原化工部直属的科技型企业，以有机氟材料作为主导产业，从事有机氟开发和生产已达五十多年，技术底蕴深厚，科研能力领先地位突出，是国内为数不多的具有从研究开发、工程设计、成果产业化、生产经营一体化的氟化工企业。依托晨光院科研平台，公司产品研发和成功转化能力不断提升，开发出较多高端氟材料品种，应用在新兴领域。其中自主研发的国内独家中高压压缩比聚四氟乙烯分散树脂产品，成功配套新一代同轴线缆生产，实现进口替代；开发出第二代低蠕变聚四氟乙烯悬浮树脂等高端含氟高分子材料，填补国内空白；首创环保型分散液产品，有效缓解了海外贸易壁垒对国内分散液市场的影响，且产品在玻璃漆布浸渍、水性涂料等市场已取得了良好的应用效果。

截止 2022 年，公司 PTFE 总产能 3 万吨/年，其中高端 PTFE 树脂产能 1 万吨/年，另外 2.6 万吨/年高性能有机氟材料项目（其中 1.85 万吨高端 PTFE 树脂）预计于 2024 年底投产，后续产品均为高端差异化品种。

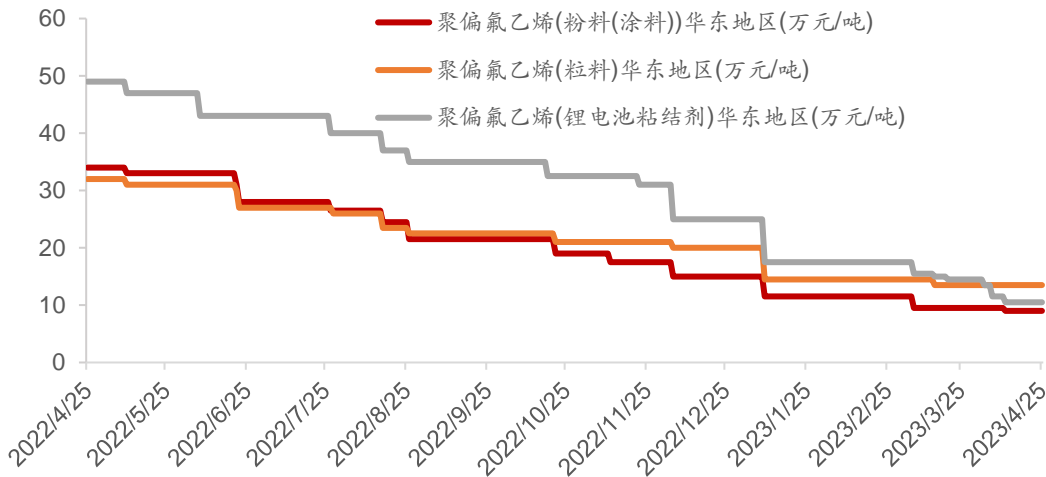
**3.1.2 聚偏氟乙烯：供给压力较大，预计价格维持弱勢**

**PVDF 2022 年复盘：供给增加明显，原料价格支撑不足，价格持续下跌**

2022 年，PVDF 成本、供给、需求均不利。供给端，在前两年的高盈利吸引下，2022 年新增产能众多，根据百川盈孚统计，2022 年较 2021 年新增 4.15 万吨产能，同比增加 56%，对价格产生较大压力。成本端，聚偏氟乙烯主要原材料制冷剂 R142b 价格跌后暂稳，行业新增产能较多利空市场价格，整体成本面支撑乏力。下游新能源市场表现不佳，电池厂生产负荷偏低，需求持续滑落，储能端需求提振尚显不足，锂电级产品价格下滑至 2023 年 4 月的 8.0-13.0 万元/吨左右；注塑料和涂料级市场逐步回暖，价格降幅较其他产品稍缓，价格在 7-11 万元/吨区间。

2023 年，截止 4 月 PVDF 已投产产能较上年已增加 3.05 万吨，后续仍有产能投放计划，预计供给压力仍较大，不排除后续产能暂缓投放。预计整体 2023 年 PVDF 价格仍维持弱势。晨光院有 6000 吨/年 R142b 产能配套，年产 2500 吨 PVDF 项目原料可实现自供，能够形成有效的成本保障。

图表 41 PVDF 近一年价格



注：价格截止 2023 年 4 月 25 日  
资料来源：百川盈孚，华安证券研究所

图表 42 PVDF 主要生产企业及其产能

| 企业            | 2022 产能 (吨)   | 规划产能 (吨) | 规划产能预计投产时间 |
|---------------|---------------|----------|------------|
| 浙江巨化股份有限公司    | 10000         | 23500    | 2023 年底    |
| 湖北孚诺林新材料有限公司  | 15500<br>5000 | 12500    | 2023 年 6 月 |
| 乳源东阳光氟树脂有限公司  |               | 20000    | 2023 年底    |
| 江西理文化工有限公司    | 0             | 10000    | 2024 年     |
| 宁夏氟峰新材料科技有限公司 | 0             | 10000    | 已投产        |
| 中昊晨光化工研究院有限公司 | 2500          | 0        | 无          |

|                  |              |        |         |
|------------------|--------------|--------|---------|
| 中化蓝天氟材料有限公司      | 7000<br>5000 | 15000  | 2023 年底 |
| 山东德宜新材料有限公司      |              | 15000  | 已投产     |
| 吴羽(常熟)氟材料有限公司    | 5000         | 0      | 无       |
| 福建华谊三爱富氟佑新材料有限公司 | 0            | 16000  | 2024 年  |
| 内蒙古三爱富万豪氟化工有限公司  | 10000        | 13000  | 2023 年底 |
| 山东华安新材料有限公司      | 8000         | 6000   | 2023 年底 |
| 山东华夏神舟新材料有限公司    | 25000        | 30000  | 2024 年  |
| 邵武永和金塘新材料有限公司    | 0<br>10000   | 10000  | 2023 年底 |
| 宁夏天霖科技有限公司       |              | 0      | 无       |
| 阿科玛(常熟)氟化工有限公司   | 14500        | 0      | 无       |
| 苏威特种聚合物(常熟)有限公司  | 8000         | 0      | 无       |
| 泰兴梅兰新材料有限公司      | 0            | 15000  | 2024 年  |
| 赣州市松辉氟新材料有限公司    | 0            | 2000   | 2023 年底 |
| 合计               | 125500       | 198000 |         |

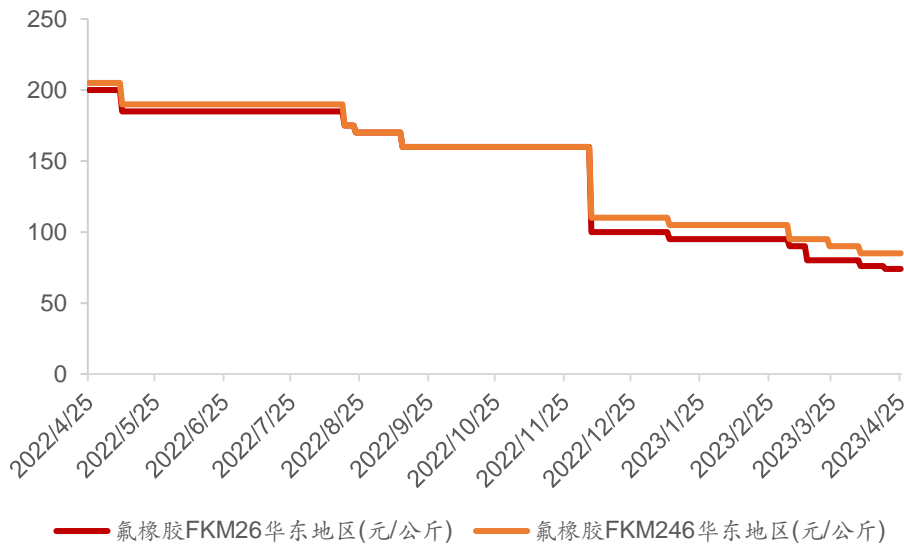
资料来源：氟务在线，百川盈孚，公司公告，华安证券研究所

### 3.1.3 氟橡胶：R142b 成本支撑不足，中低端需求维持弱势，高端产品坚挺

#### 氟橡胶 2022 年复盘：成本支撑不足，中低端产品需求维持弱势

2021-2022 上半年，锂电级 PVDF 需求高增带来原材料 R142b 紧缺，成本端带来氟橡胶价格大幅推涨。随着 R142b 本身发泡剂等下游需求的下滑，2022 年下半年该产品价格出现下跌，导致氟橡胶整体价格支撑不足，已基本回到 2021 年初水平。氟橡胶本身供给格局较为稳定，几乎无产能变化，但需求端目前较弱。从氟橡胶下游结构来看，汽车工业是氟橡胶的主要消费领域，用量约占氟橡胶总消费量的 40%，石油化工占 25%，航天、航空及其他行业占 35%。其中汽车工业与石油化工需求影响中低端品类需求，航空航天领域需求高端牌号。高端产品由于供需格局较好，价格相对坚挺。

图表 43 氟橡胶近一年价格



注：价格截止 2023 年 4 月 25 日

资料来源：百川盈孚，华安证券研究所

晨光院是国内少数能够完成高端品类进口替代的企业。2014 年，晨光院与美国杜邦公司（后单独剥离氟橡胶业务成立科慕公司）联合成立氟橡胶合资公司（各持股 50%）—昊华晨光杜邦氟材料（上海）有限公司，后改名晨光科慕氟材料（上海）有限公司，科慕公司（美国杜邦公司旗下）向晨光科慕转让了成套的最新 Viton™ 氟橡胶生产技术。合资公司以“晨光®”和 Viton™ 品牌在中国销售氟橡胶产品，结合美国科慕的技术、应用和产品开发领导力与晨光的综合技术和产能，为汽车、航空、能源、电子和通信市场的客户提供高质量的氟橡胶产品。渠道建设方面，合资公司覆盖高、中、低端市场，满足客户差异化需求。国内国外销售渠道通畅，Viton™ 品牌是进口海外高端品种销售给国内客户，晨光®和 CG®是将合资公司产品通过科慕的海外渠道出口给海外客户。根据 2022 年报，晨光院与合营企业目前共有 5500 吨/年产能氟橡胶产能。

### 3.2 含氟电子特气：产学研一体的含氟气体供应商

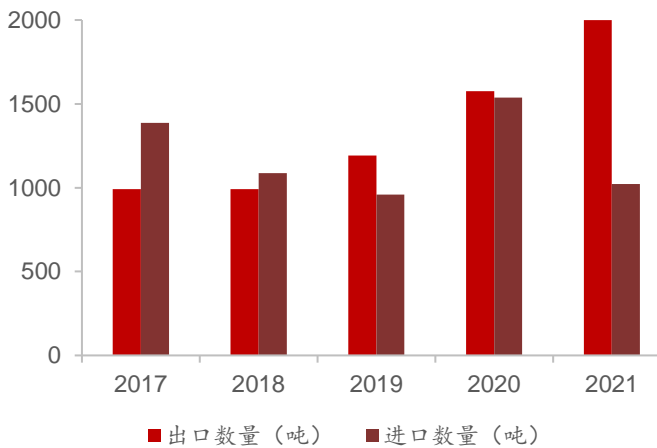
昊华科技含氟电子特气产品系列齐全，产能位列国内前三，已进入一线厂商。昊华科技具有长期从事特种气体的研发、设计和生产的良好基础，旗下有黎明院、光明院（已成立昊华气体有限公司），形成了具有自主知识产权的特种气体制备综合技术，产品主要为含氟电子气、电子大宗气体等，核心产品有三氟化氮、四氟化碳、六氟化硫、六氟化钨、磷烷、砷烷、三氟化硼、绿色四氧化二氮、高纯砷化氢、高纯硫化氢、高纯氨气、VOCs 标气、标准混合气体等，广泛应用于半导体集成电路、电力设备制造、LED、光纤光缆、太阳能光伏、医疗健康、环保监测等领域。2020 年 3 月规划采用黎明院自主研发专利技术新增 4600 吨/年特种含氟电子气体项目，其中包括 3000 吨/年三氟化氮、1000 吨/年四氟化碳及 600 吨/年六氟化钨生产线，

项目已于 2022 年底全面建成投产，目前合计拥有产能 8600 吨/年含氟电子气体。

**三氟化氮是市场容量最大的电子特气产品，需求维持高增速，供给迎来小高峰。**根据 TECHCET 数据，全球电子特种气体的市场规模 2021 年增长至 45.38 亿美元，2017-2021 年复合增长率为 5.30%，预计 2025 年市场容量将超过 60 亿美元。三氟化氮是电子特气中用量最大的品种，市场规模占比约 20%，目前对三氟化氮需求拉动最大的是集成电路产业，2017-2021 年，国内三氟化氮需求的复合增长率为 23.60%。国外 NF3 主要生产商有美国 AP、BOC Edwards、杜邦(收购原 ASG 的业务)、日本的关东电化公司(KDK)、中央旭硝子公司 Central Glass(中央玻璃)、三井化学 Mitsui 公司以及韩国索地福公司等。在国内，中船重工 718 所(中船特气，9500 吨/年)、昊华科技(5000 吨/年)、南大光电(4800 吨/年)、SK 镇江(1700 吨)是三氟化氮主要生产厂，718 所产能第一，2022 年产能达到 9500 吨/年，昊华科技是国内具备高纯度三氟化氮研制能力的领先企业，目前总产能达到 5000 吨/年，跃居国内第二。公司凭借技术优势及成熟的销售渠道，已与京东方等下游领先企业建立了稳固合作关系。

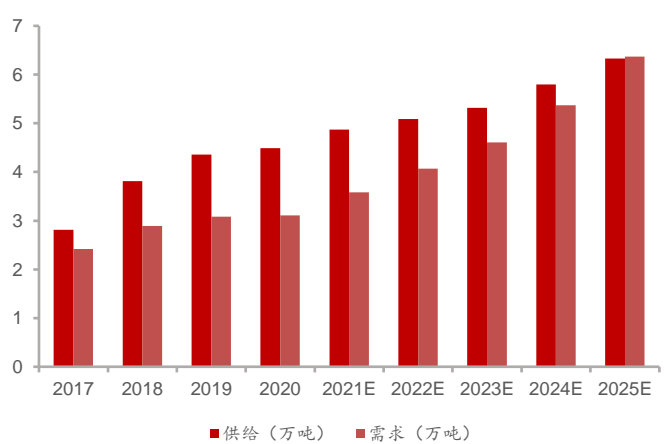
三氟化氮需求维持高增速，进口依赖度较高，2022 年净进口估计在 2500 吨左右，2022 年上半年价格稳中有升，主要系集成电路等下游市场需求旺盛，电子特种气体供不应求且主要原材料价格上涨。2022-2023 年供应端将迎来小高潮，2023 年供应端主要增量来自于中船特气的 3250 吨，2024-2026 主要增量来自于南大光电 7200 吨可转债募投项目以及 SK 新增的 4500 吨项目。根据中船特气预估，2023 年行业产能将超过需求，但随着国内集成电路产线陆续投产，三氟化氮需求量快速增长，2025-2026 年将出现较大的供应缺口。

图表 44 2017-2021 年我国 NF3 进出口数量



资料来源：智研咨询，华安证券研究所

图表 45 全球三氟化氮供需统计及预测



资料来源：TEHCET，中船特气招股说明书，华安证券研究所

**报告期内多种电子气体获得突破。**2022 年，昊华气体突破集成电路用含氟电子气体产业化工程放大化制备技术，完成电子级三氟化氮、四氟化碳、六氟化钨的产业化，有助于丰富公司电子气体产品矩阵，提升附加值。其中六氟化钨是市场规模排名前三的电子特气，也是集成电路领域使用量较大的成膜气体。公司此前用于 100 吨的试验线，2022 年投产 600 吨产业化产线，总产能位列国内第二。

**图表 46 昊华公司旗下产品及发展情况**

| 下属研究院       | 发展情况                                 | 主要产品    | 单位                 | 产能 2022 |
|-------------|--------------------------------------|---------|--------------------|---------|
| 黎明院         | 公司产品已成功实现进口替代, 已成为京东方等国内一线客户的稳定合作伙伴。 | 三氟化氮    | t/a                | 5000    |
|             |                                      | 六氟化硫    | t/a                | 2000    |
|             |                                      | 四氟化碳    | t/a                | 1200    |
|             |                                      | 六氟化钨    | t/a                | 700     |
| 光明院         | 在国防化工新材料、半导体集成电路、气体分析等领域具有行业领先优势     | 光电子级氨   | t/a                | 1000    |
|             |                                      | 绿色四氧化二氮 | t/a                | 40.4    |
|             |                                      | 电子级硫化氢  | t/a                | 200     |
|             |                                      | 电子级砷化氢  | t/a                | 20      |
|             |                                      | 电子级三氟化硼 | t/a                | 1       |
|             |                                      | 电子级乙硼烷  | t/a                | 50      |
|             |                                      | 电子级氯气   | t/a                | 1       |
|             |                                      | 电子级磷烷   | t/a                | 1       |
|             |                                      | 电子级砷烷   | t/a                | 1       |
|             |                                      | 高纯氧     | Nm <sup>3</sup> /h | 25      |
|             |                                      | 高纯氢     | Nm <sup>3</sup> /h | 50      |
| 二氧化碳环氧乙烷混合气 | t/a                                  | 300     |                    |         |

资料来源: 公司公告, 环评报告, 华安证券研究所

### 3.3 航空化工材料: 技术领先, 进一步拓宽产品矩阵

昊华科技航空化工材料依托旗下的曙光院、株洲院、沈阳院、锦西院、北方院等院所, 是国内核心特品配套及民用航空化工材料供应商。主要产品分为特种橡胶制品、特种涂料等。

**曙光院代表国内航空轮胎最高技术水平。**其中曙光院前身燃化部桂林轮胎研究所, 长期研发各种新型航空轮胎、汽车轮胎、防护服等特种橡胶制品, 是国内唯一的特种轮胎专业科研生产单位, 代表国内航空轮胎研发的最高技术水平。产能方面, 曙光院轮胎总产能 5 万条/年, 2022 年产量约 3.3 万条。2022 年 7 月, 公司公告宣布投资 6.48 亿建设 10 万条/年高性能民用航空车胎项目, 新胎与翻新车胎各占一半, 产品包括斜交和子午线两种构造, 预计在 2023 年底竣工投产, 届时公司产能将实现翻三番。产品将为国产支线飞机 ARJ21、国产大飞机 C919 等提供配套轮胎、替换车胎和轮胎翻新服务。

除了航空轮胎, 公司的特种橡胶制品包含橡胶密封制品、密封型材、橡胶软管、胶布制品、气象气球等。公司目前橡胶密封型材 1660 万件产能, 配套领域涉及航空、航天、地铁及隧道工程、车辆及电气机柜、信息材料等, 相关子公司还承担了 C919、ARJ21、CR929 等飞机密封型材的配套研发、生产任务, 实现了全机绝大部分橡胶密封型材产品的自主配套, 预计产品将随着国产大飞机放量。另外, 根据公司在互动易披露, 西北院正在研发半导体抛光垫相关电子信息产品, 半导体气膜用于半导体芯片加工设备 CMP 设备上, 目前销量较好。2022 年 5 月, 西北院有机硅密封型

材生产项目正式开工建设，将在 2023 年底新增 3.2 万件有机硅密封型材，预计达产后可实现销售收入 3 亿元/年，利润 3237 万元。

**图表 47 公司涉及的部分高端密封型材应用领域**

| 应用领域 | 主要用途                       | 性能                    | 备注  |
|------|----------------------------|-----------------------|---|
| 航空航天 | 机翼、舱门、起落架等部位，以及航电、气源、燃油等系统 | 阻燃、耐油、耐低温性、低温回弹性和耐候老化 | 公司飞机密封型材产品应用于 C919、ARJ21、CRJ929 等                     |
| 电子信息 | 半导体气膜配套抛光垫                 | 耐高温                   | 西北院正在研发半导体抛光垫相关电子信息产品，半导体气膜用于半导体芯片加工设备 CMP 设备上，目前销量较好 |

资料来源：互动易，华安证券研究所

公司旗下的黎明院技术领先，建有国家反应注射成型工程技术研究中心以及聚氨酯弹性体河南省工程实验室，聚焦一些高端品类，如阻燃环保型高性能类聚氨酯材料，能够取代进口材料满足市场对环保性的要求，并同时兼具良好的阻燃性能；玻纤增强聚氨酯材料首次在国内成功替代客车的原有部件，不仅性能改善明显，而且制品生产效率显著提升，同时可节约原料，有效填补了国内相关技术空白。黎明院退城入园项目将会新增 2.5 万吨/年聚氨酯新材料产能，其中包含 2 万吨/年车用聚氨酯新材料和 0.5 万吨/年聚氨酯弹性体新材料，进一步拓宽产品矩阵，该项目预计将于 2024 年底投产。

昊华科技的特种涂料依托于北方院和海化院，二者于 2018 年并入昊华科技。公司拥有海洋涂料国家重点实验室、海洋涂料及功能材料国家地方联合工程研究中心，是国内具有整船涂料配套能力的重点企业，实现了防污涂料关键原材料的进口替代。同时，开发了专用领域特种示温涂料、水基耐高温涂料、高温电绝缘涂料等，填补了国内空白。截止目前，海化院总计具备 2.5 万吨/年的生产能力，其中 1 万吨/年先进涂料生产基地项目已于 2022 年全面建成投产，其中 2000 吨为特品，8000 吨民品。

报告期内，曙光院和北方院获第四批国家级专精特新“小巨人”企业认定，西北院入选第一批陕西省重点产业链“链主”企业，曙光院入选 2022 年广西制造业单项冠军示范企业名单。

### 3.4 工程技术服务：收入续创新高，在手订单充足

在技术服务方面，西南院是全球三大变压吸附成套技术供应商之一，拥有国家变压吸附技术研究推广中心，主要从事气体分离技术开发及工程总承包。西南院致力于变压吸附气体分离技术、工业排放气资源化利用、氢能、碳一化工、节能环保技术研发与成果推广，众多成果达到国际先进水平并实现工业化。

**煤制甲醇催化剂实现国产替代。**报告期内，西南院自主研发的煤制氢气大型化 PSA 专利技术助力建成全球最大煤制氢 PSA 装置、低温精制技术成功提纯氮气 (99.9999%)、自主研制的甲醇合成催化剂在国内 180 万吨/年规模大型甲醇合成装置成功投用，打破了国外公司的长期垄断。2022 年 11 月 5 日，国家能源集团 180



万吨/年煤制甲醇装置采用公司所属西南院自主研发的 XNC-98-5 型甲醇合成催化剂顺利实现满负荷生产；12 月 16 日至 19 日，顺利完成 72 小时性能考核；12 月 26 日，装置负荷提升到 108%，MTO 级甲醇产量达到 259t/h，各项工艺指标全部满足工艺要求，标志着大型煤制甲醇装置合成催化剂国产化取得重大突破。公司所属西南院自主研发的 XNC-98-5 型甲醇合成催化剂此次在该项目替代成功，为未来市场开拓、国产化替代奠定了基础。

**推进蒽醌法制过氧化氢新工艺升级。**黎明院是国内蒽醌法制过氧化氢固定床技术的创始单位，该技术曾两次荣获国家科技进步二等奖，已累计推广转让建成投产 90 多套生产装置，并建成了年产 32 万吨国内单套规模最大的固定床蒽醌法过氧化氢生产装置。近年来黎明院不断对过氧化氢技术进行革新升级，瞄准己内酰胺和环氧丙烷行业对过氧化氢技术大型化、高效化、绿色化的需求，正在开发完善第三代年产 50 万吨规模以上的蒽醌法制过氧化氢固定床新工艺，助推我国过氧化氢产品产量居世界首位。

**在手订单持续增加，收入屡创新高。**2022 年，公司工程技术服务板块收入 16.23 亿元，创历史新高。后续新订单饱满。根据公司互动易披露，2022 年前三季度，西南院签订了 20 万吨/年焦炉气制甲醇装置项目 EPC 合同、合同金额 6.68 亿元，焦炉煤气制氢联产 LNG 工程 EPC 合同、合同金额 4.5 亿元，60000Nm<sup>3</sup>/h 天然气制氢项目 EPC 合同、合同金额 1.6 亿元，以及变压吸附制氢、制氧等项目合同金额近 1.5 亿元，前三季度总合同金额超 14 亿元。

## 4 先进化工材料引领者，紧跟市场发展前沿

公司研发底蕴深厚，已成为明显的研发创新驱动的平台型材料公司，始终坚持研发驱动、产品走差异化和高端化路线，“十四五”规划落地战略清晰，各项业务亮点十足。2023-2024 年公司资本开支将陆续落地，公司进入高速成长期。新增重点项目有 2.6 万吨/年高性能有机氟材料项目（其中 1.85 万吨高端 PTFE 树脂）、西北院有机硅密封型材生产项目、西南院清洁能源催化材料产业化基地项目以及 10 万条/年高性能民用航空轮胎项目等。密集的资本开支增加持续驱动公司盈利增长，同时产品结构持续调整优化，高端化、差异化带来价格价差的持续稳定。

图表 48 昊华科技现有及在建/规划产能情况

| 业务板块  | 产品             | 现有产能 (吨/年) | 规划/在建产能 (吨/年)                                      | 规划/在建产能投产时间 | 主体            | 权益比例 |
|-------|----------------|------------|--|-------------|---------------|------|
| 高端氟材料 | 聚四氟乙烯树脂 (PTFE) | 30000      | 18500 (分散浓缩液 10000 吨, 分散树脂 8000 吨, 可溶性聚四氟乙烯 500 吨) | 2024.12     | 中昊晨光化工研究院有限公司 | 100% |
|       | 聚偏氟乙烯树脂 (PVDF) | 2500       |  |             |               |      |
|       | 八氟环丁烷          |            | 500  | 2024.12     |               |      |
|       | 聚全氟乙丙烯 (FEP)   |            | 6000   | 2024.12     |               |      |

|                |                 |       |       |         |   |      |
|----------------|-----------------|-------|-------|---------|---|------|
|                | 氟橡胶 (FKM)       | 1500  |       |         | 晨光科慕氟材料 (上海) 有限公司                         | 50%  |
|                |                 | 4000  |       |         |   |      |
| 电子化学<br>品      | 三氟化氮            | 5000  |       |         | 昊华气体有限公司                                  | 100% |
|                | 六氟化硫            | 2000  |       |         |   |      |
|                | 四氟化碳            | 1200  |       |         |   |      |
|                | 六氟化钨            | 700   |       |         |   |      |
|                | 光电子氨、电子级<br>砷烷等 | 1314  |       |         |   |      |
| 航空<br>化工<br>材料 | 聚氨酯类新材料         | 15000 | 25000 | 2024.12 | 黎明化工研究设计<br>院有限责任公司                       | 100% |
|                | 密封型材 (万件)       | 1660  | 3.2   | 2023.12 | 西北橡胶塑料研究<br>设计院有限公司                       | 100% |
|                | 轮胎<br>(万条)      | 5     | 10    | 2024    | 中国化工集团曙<br>光橡胶工业研究设<br>计院有限公司             | 100% |
|                | 特种涂料            | 12000 |       |         | 中昊北方涂料工业<br>研究设计院有限公<br>司、海洋化工研究<br>院有限公司 | 100% |
| 碳减<br>排业<br>务  | 钨催化剂            |       | 600   | 2025    | 黎明化工研究设计<br>院有限责任公司                       | 100% |
|                | 铜系催化剂           |       | 2100  | 2024    | 西南化工研究设计<br>院有限公司                         | 100% |
|                | 镍系催化剂           |       | 1800  | 2024    |   |      |
|                | 氢燃料电池催化剂        |       | 50    | 2024    |   |      |

资料来源：公司公告，华安证券研究所

2月14日，昊华科技发布发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易预案，昊华科技拟发行股份向中化蓝天集团和中化资产管理有限公司分别收购中化蓝天集团52.81%和47.19%股权并配套募资，最终合计持股达到100%。根据预案披露，上市公司发行股份定价37.71元/股，外贸信托和中化资本认购募集配套资金分别不超过4亿元和1亿元。中化蓝天集团是中国中化集团下属氟化工企业，拥有从萤石资源到HF到氟碳化学品/氟聚合物/氟精细的全产业链条，拥有CTFE、PVDF、PVF、三氟乙酸、R123等拳头产品，后续电解液、PVDF、四代制冷剂等扩产规划较大，而昊华科技专注于PTFE高端氟聚物和氟树脂，中化蓝天与昊华科技的氟化工板块能够形成良好产业链互补和协同。根据预案披露，标的资产中化蓝天2022Q1-Q3实现收入80.34亿元，实现净利润9.805亿元，2022年前三季度净利润已较2021年全年利润大幅提升。昊华科技归属于中国化工旗下中国昊华，此次重组落地后，两化下两家氟化工企业融合加深，昊华科技收入利润水平将上新台阶。

我们预计昊华科技2023-2025年归母净利润12.04、13.64、18.08亿元（基于

审慎性原则，暂未考虑中化蓝天并入报表)，EPS 1.32/1.50/1.98 元，对应 PE 为 30.11X/26.58X/20.06X。维持买入评级。

## 风险提示：

项目建设不及预期；  
产品及原料价格大幅波动；  
大飞机相关订单情况不及预期；  
宏观经济下行。

**财务报表与盈利预测**

| 资产负债表          |       |       |       |       | 利润表             |       |       |       |       |
|----------------|-------|-------|-------|-------|-----------------|-------|-------|-------|-------|
| 单位:百万元         |       |       |       |       | 单位:百万元          |       |       |       |       |
| 会计年度           | 2022A | 2023E | 2024E | 2025E | 会计年度            | 2022A | 2023E | 2024E | 2025E |
| <b>流动资产</b>    | 8551  | 9682  | 11703 | 13898 | <b>营业收入</b>     | 9068  | 10429 | 11926 | 14812 |
| 现金             | 2689  | 4709  | 4450  | 6009  | 营业成本            | 6865  | 7622  | 8810  | 10843 |
| 应收账款           | 1735  | 2033  | 2037  | 3046  | 营业税金及附加         | 79    | 98    | 109   | 134   |
| 其他应收款          | 384   | 50    | 355   | 251   | 销售费用            | 158   | 215   | 230   | 283   |
| 预付账款           | 419   | 433   | 527   | 642   | 管理费用            | 597   | 844   | 910   | 1101  |
| 存货             | 1006  | 1341  | 1293  | 1928  | 财务费用            | 0     | 0     | 0     | 0     |
| 其他流动资产         | 2317  | 1116  | 3042  | 2022  | 资产减值损失          | -13   | -3    | -6    | -6    |
| <b>非流动资产</b>   | 6874  | 7398  | 8055  | 8731  | 公允价值变动收益        | 0     | 0     | 0     | 0     |
| 长期投资           | 171   | 185   | 202   | 223   | 投资净收益           | 43    | 29    | 37    | 53    |
| 固定资产           | 3883  | 4177  | 4514  | 4892  | <b>营业利润</b>     | 1279  | 1360  | 1544  | 2053  |
| 无形资产           | 1027  | 1097  | 1186  | 1287  | 营业外收入           | 266   | 0     | 0     | 0     |
| 其他非流动资产        | 1793  | 1938  | 2154  | 2329  | 营业外支出           | 210   | 0     | 0     | 0     |
| <b>资产总计</b>    | 15425 | 17080 | 19758 | 22629 | <b>利润总额</b>     | 1335  | 1360  | 1544  | 2053  |
| <b>流动负债</b>    | 5047  | 5487  | 6789  | 7838  | 所得税             | 165   | 145   | 168   | 232   |
| 短期借款           | 878   | 1264  | 1650  | 2110  | <b>净利润</b>      | 1170  | 1215  | 1376  | 1821  |
| 应付账款           | 1190  | 1183  | 1489  | 1832  | 少数股东损益          | 5     | 11    | 12    | 13    |
| 其他流动负债         | 2979  | 3039  | 3649  | 3897  | <b>归属母公司净利润</b> | 1165  | 1204  | 1364  | 1808  |
| <b>非流动负债</b>   | 2155  | 2155  | 2155  | 2155  | EBITDA          | 1398  | 1702  | 1901  | 2433  |
| 长期借款           | 1177  | 1177  | 1177  | 1177  | EPS (元)         | 1.29  | 1.32  | 1.50  | 1.98  |
| 其他非流动负债        | 978   | 978   | 978   | 978   |                 |       |       |       |       |
| <b>负债合计</b>    | 7202  | 7642  | 8944  | 9993  |                 |       |       |       |       |
| 少数股东权益         | 23    | 34    | 46    | 59    |                 |       |       |       |       |
| 股本             | 911   | 911   | 911   | 911   |                 |       |       |       |       |
| 资本公积           | 2558  | 2558  | 2558  | 2558  |                 |       |       |       |       |
| 留存收益           | 4731  | 5935  | 7300  | 9108  |                 |       |       |       |       |
| 归属母公司股东权益      | 8200  | 9404  | 10769 | 12577 |                 |       |       |       |       |
| <b>负债和股东权益</b> | 15425 | 17080 | 19758 | 22629 |                 |       |       |       |       |

| 现金流量表          |       |       |       |       | 主要财务比率      |       |       |       |       |
|----------------|-------|-------|-------|-------|-------------|-------|-------|-------|-------|
| 单位:百万元         |       |       |       |       | 会计年度        |       |       |       |       |
| 会计年度           | 2022A | 2023E | 2024E | 2025E | 2022A       | 2023E | 2024E | 2025E |       |
| <b>经营活动现金流</b> | 994   | 2501  | 369   | 2156  | <b>成长能力</b> |       |       |       |       |
| 净利润            | 1170  | 1215  | 1376  | 1821  | 营业收入        | 22.1% | 15.0% | 14.4% | 24.2% |
| 折旧摊销           | 414   | 431   | 460   | 516   | 营业利润        | 36.9% | 6.3%  | 13.5% | 33.0% |
| 财务费用           | 50    | 0     | 0     | 0     | 归属于母公司净利    | 30.7% | 3.4%  | 13.3% | 32.5% |
| 投资损失           | -43   | -29   | -37   | -53   | <b>获利能力</b> |       |       |       |       |
| 营运资金变动         | -428  | 943   | -1364 | -45   | 毛利率 (%)     | 24.3% | 26.9% | 26.1% | 26.8% |
| 其他经营现金流        | 1430  | 212   | 2675  | 1784  | 净利率 (%)     | 12.8% | 11.5% | 11.4% | 12.2% |
| <b>投资活动现金流</b> | -1568 | -867  | -1015 | -1056 | ROE (%)     | 14.2% | 12.8% | 12.7% | 14.4% |
| 资本支出           | -1614 | -849  | -993  | -1051 | ROIC (%)    | 8.3%  | 9.5%  | 9.3%  | 10.6% |
| 长期投资           | 21    | -47   | -59   | -58   | <b>偿债能力</b> |       |       |       |       |
| 其他投资现金流        | 25    | 29    | 37    | 53    | 资产负债率 (%)   | 46.7% | 44.7% | 45.3% | 44.2% |
| <b>筹资活动现金流</b> | 711   | 386   | 386   | 459   | 净负债比率 (%)   | 87.6% | 81.0% | 82.7% | 79.1% |
| 短期借款           | 605   | 386   | 386   | 459   | 流动比率        | 1.69  | 1.76  | 1.72  | 1.77  |
| 长期借款           | 771   | 0     | 0     | 0     | 速动比率        | 1.36  | 1.39  | 1.41  | 1.40  |
| 普通股增加          | -8    | 0     | 0     | 0     | <b>营运能力</b> |       |       |       |       |
| 资本公积增加         | -82   | 0     | 0     | 0     | 总资产周转率      | 0.67  | 0.64  | 0.65  | 0.70  |
| 其他筹资现金流        | -575  | 0     | 0     | 0     | 应收账款周转率     | 6.12  | 5.54  | 5.86  | 5.83  |
| <b>现金净增加额</b>  | 146   | 2020  | -260  | 1559  | 应付账款周转率     | 6.58  | 6.42  | 6.59  | 6.53  |

资料来源:公司公告,华安证券研究所

## 重要声明

### 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，以勤勉的执业态度、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，本报告所采用的数据和信息均来自市场公开信息，本人对这些信息的准确性或完整性不做任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。报告中的信息和意见仅供参考。本人过去不曾与、现在不与、未来也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接接收任何形式的补偿，分析结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

### 免责声明

华安证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。本报告由华安证券股份有限公司在中华人民共和国（不包括香港、澳门、台湾）提供。本报告中的信息均来源于合规渠道，华安证券研究所力求准确、可靠，但对这些信息的准确性及完整性均不做任何保证。在任何情况下，本报告中的信息或表达的意见均不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司、本公司员工或者关联机构不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也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。投资者务必注意，其据此做出的任何投资决策与本公司、本公司员工或者关联机构无关。华安证券及其所属关联机构可能会持有报告中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投资银行服务或其他服务。

本报告仅向特定客户传送，未经华安证券研究所书面授权，本研究报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。如欲引用或转载本文内容，务必联络华安证券研究所并获得许可，并需注明出处为华安证券研究所，且不得对本文进行有悖原意的引用和删改。如未经本公司授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。本公司并保留追究其法律责任的权利。

## 投资评级说明

以本报告发布之日起 6 个月内，证券（或行业指数）相对于同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准，A 股以沪深 300 指数为基准；新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以恒生指数为基准；美国市场以纳斯达克指数或标普 500 指数为基准。定义如下：

### 行业评级体系

- 增持—未来 6 个月的投资收益率领先市场基准指数 5%以上；
- 中性—未来 6 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 个月的投资收益率落后市场基准指数 5%以上；

### 公司评级体系

- 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。