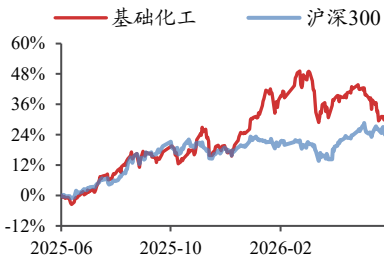


## 基础化工

2026 年 06 月 07 日

投资评级：看好（维持）

### 行业走势图



数据来源：聚源

### 相关研究报告

《大厂持续减产、下游开机回升，继续看好长丝板块——行业周报》-2026.6.6

《国务院印发《城市更新“十五五”规划》，尿素配额印标相继落地——行业周报》-2026.5.31

《两部委印发生态综合补偿方案，巩固化工长期向好逻辑，赋能磷化工景气上行——行业周报》-2026.5.24

## AI 带动下游需求高增+扩产难度较大，高纯四氯化硅价格提升空间广阔

——行业深度报告

金益腾（分析师）

jinyiteng@kysec.cn

证书编号：S0790520020002

李思佳（分析师）

lisijia@kysec.cn

证书编号：S0790525070006

### ● 需求端：多领域共振，AI 数据中心建设贡献强劲驱动力

四氯化硅作为光纤预制棒的核心原料之一，约占光纤预制棒生产成本的 30% 以上。光纤预制棒作为光纤制造的“母体”，单根光纤预制棒通过高温拉丝工艺可拉制数千公里光纤。未来，AI 驱动下的数据中心投资有望成为光纤光缆需求增长的强劲驱动力。据 CRU 报告，2026 年全球数据中心光纤需求预计达到 9160 万芯公里，同比增长 32%；预计到 2030 年，全球数据中心光纤需求预计达到 1.28 亿芯公里，其中 AI 应用的光纤需求超过 8000 万芯公里。国内光纤出口金额持续攀升，2026 年 2 月，中国光纤出口额达 7.9 亿元，同比大幅增长 126.8%；3 月光纤光缆出口额为 2.45 亿美元，同比增长 263.84%，出口均价为 76.11 美元/千克，同比增长 204.32%；4 月光纤出口量达 4109 吨，环比增长 52%，创历史新高。同时，2025 年 5G 网络建设覆盖持续深化，千兆光网建设成功显著，多领域共振下，高纯级四氯化硅需求有望高速增长。

### ● 供给端：四氯化硅作为三氯氢硅、多晶硅生产副产物，产能增长受限

受原材料毒性较强影响，三氯氢硅扩产难度较大。三氯氢硅的上游原材料为氯化氢气体和硅粉，由于氯气具有较强的毒性，其生产、运输、储存均需要相关部门的审批，且对厂商的技术水平和安全生产、管理的经验有较高要求，因此市场上仅有部分多晶硅厂商和功能性硅烷厂商拥有自制三氯氢硅的能力，未来新进入难度及扩产难度较大。2025 年，多晶硅产量同比下降 26%，带动四氯化硅供给缩减。目前改良西门子法中，多数四氯化硅会通过尾气回收和氢化工艺，转化为三氯氢硅后在生产过程中实现闭路循环，四氯化硅作为副产物外售量较少。2025 年，国内多晶硅价格持续低位运行，部分企业选择减产或停产，多晶硅产量同比下降 26%，带动四氯化硅供给减少。高纯四氯化硅技术壁垒较高，目前国内生产企业主要包括三孚股份（产能 3 万吨/年）、武汉新硅科技、中硅高科等，此外部分光纤生产企业拥有自备四氯化硅产能。同时，当前国内多家企业拟建设高纯四氯化硅，包括宏柏新材（拟建 2 万吨/年）、江瀚新材（拟建 1 万吨/年）、新安股份（参股子公司浙江亚格新安相关产能预计于 2026 年 6 月正式投入使用）等。

### ● 盈利预测与投资建议

我们认为，未来随 AI 数据中心集群建设、全球 5G 网络深度部署、光纤到户（FTTH）普及、海外数字基建升级等下游驱动，应用于光纤领域的高纯级四氯化硅需求有望迎来高速增长。四氯化硅作为三氯氢硅、多晶硅生产副产物，由于三氯氢硅扩产难度较大，以及 2025 年多晶硅产量同比下降，四氯化硅供给端受限。目前国内仅有少数企业可生产高纯级四氯化硅产品，未来在供给受限、需求高增背景下，四氯化硅价格提升空间广阔，相关生产企业有望受益。推荐标的：宏柏新材；受益标的：三孚股份、江瀚新材、新安股份等。

● 风险提示：下游需求不及预期；行业竞争加剧；技术替代风险等。

## 目 录

|                                                |    |
|------------------------------------------------|----|
| 1、四氯化硅属于高污染、高危险性化学品，按纯度可分为工业级和高纯级              | 3  |
| 2、需求端：多领域共振，AI 数据中心建设贡献强劲驱动力                   | 5  |
| 2.1、高纯四氯化硅：AI 数据中心集群建设驱动下，光纤光缆需求增长空间广阔         | 5  |
| 2.2、工业级四氯化硅：主要用于生产气相白炭黑、硅酸乙酯等                  | 7  |
| 3、供给端：四氯化硅作为三氯氢硅、多晶硅生产副产物，产能增长受限               | 8  |
| 3.1、三孚股份：国内高纯四氯化硅龙头企业，已实现对 PCVD 芯棒的规模化工业       | 9  |
| 3.2、宏柏新材：国内硅烷偶联剂领军企业，拟建设高纯级四氯化硅 2 万吨/年         | 10 |
| 3.3、江瀚新材：全球供应规模最大的功能性硅烷生产商，拟建设 1 万吨/年 6N 级四氯化硅 | 11 |
| 3.4、新安股份：2025 年盈利能力改善，参股子公司具备高纯四氯化硅生产能力        | 11 |
| 4、盈利预测与投资建议                                    | 12 |
| 5、风险提示                                         | 12 |

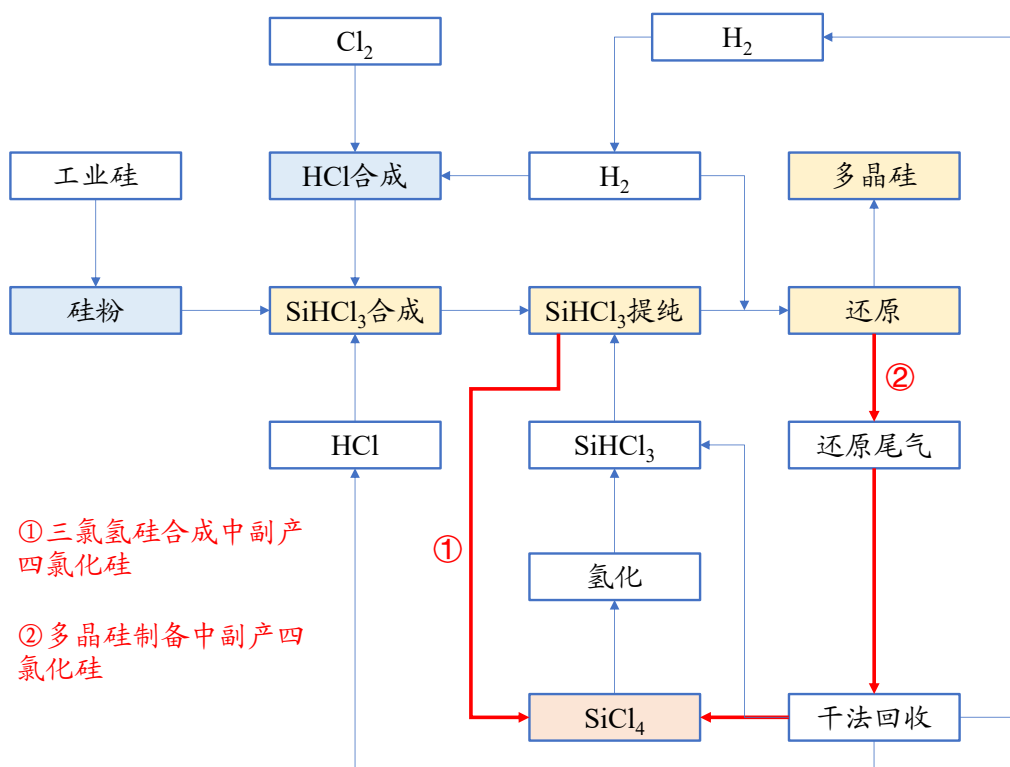
## 图表目录

|                                           |    |
|-------------------------------------------|----|
| 图 1：改良西门子法制备多晶硅、三氯氢硅过程中会副产四氯化硅            | 3  |
| 图 2：目前国内四氯化硅市场价格处于较低水平                    | 4  |
| 图 3：光纤预制棒是圆柱形的高纯度石英玻璃棒                    | 5  |
| 图 4：2025 年全球光纤预制棒市场规模达 27.78 亿美元          | 6  |
| 图 5：光纤由芯层、包层和涂覆层构成                        | 6  |
| 图 6：一条光缆由多条光纤组成                           | 6  |
| 图 7：2025 年，我国光纤线路总长度达 7499 万公里            | 7  |
| 图 8：2026 年全球数据中心光纤需求预计同比+32%              | 7  |
| 图 9：2025H2 以来，气相白炭黑价格有所回暖                 | 8  |
| 图 10：四氯化硅与醇类反应可生成硅酸乙酯                     | 8  |
| 图 11：2021-2025 年，三氯氢硅产量增速较缓               | 9  |
| 图 12：2025 年，我国多晶硅产量同比下降 26%               | 9  |
| 图 13：2025 年，公司实现归母净利润 0.80 亿元             | 10 |
| 图 14：2025 年，公司毛利率为 13.33%，同比-0.78pcts     | 10 |
| 图 15：2025 年，公司实现营业收入 13.90 亿元             | 10 |
| 图 16：2025 年，公司毛利率为 2.21%，同比-7.02pcts      | 10 |
| 图 17：2025 年，公司实现营业收入 18.58 亿元             | 11 |
| 图 18：2025 年，公司毛利率为 27.22%，同比-7.11pcts     | 11 |
| 图 19：2025 年，公司实现营业收入 146.25 亿元            | 12 |
| 图 20：2025 年，公司毛利率为 11.70%，同比+0.63pcts     | 12 |
| 表 1：高纯四氯化硅分为 VAD 级、OVD 级、PCVD 级等          | 4  |
| 表 2：光纤用四氯化硅对相对透过率有所要求                     | 4  |
| 表 3：光纤预制棒芯棒制备包括 MCVD 法、VAD 法、OVD 法、PCVD 法 | 5  |
| 表 4：受益标的盈利预测与估值                           | 12 |

## 1、四氯化硅属于高污染、高危险性化学品，按纯度可分为工业级和高纯级

四氯化硅是制备三氯氢硅、多晶硅的副产物。四氯化硅（ $\text{SiCl}_4$ ，简称 STC）常温下为无色透明、低粘度液体，具有较高的化学活性，一旦与水接触便会生成硅酸和氯化氢（ $\text{HCl}$ ），对人的眼睛和呼吸道具有强烈腐蚀性，如果直接排放会严重污染环境，属于高污染、高危险性化学物质。改良西门子法中首先利用硅粉与氯化氢（ $\text{HCl}$ ）合成产生便于提纯的三氯氢硅气体（ $\text{SiHCl}_3$ ），然后将  $\text{SiHCl}_3$  精馏提纯，最后通过还原反应和化学气相沉积（CVD）将高纯度的  $\text{SiHCl}_3$  转化为高纯度的多晶硅，并对还原后产生的尾气进行干法回收。其中， $\text{SiHCl}_3$  合成与多晶硅沉积期间会产生副产物四氯化硅，每千克多晶硅生产中通常产生 11~15 kg 的四氯化硅。

图1：改良西门子法制备多晶硅、三氯氢硅过程中会副产四氯化硅



资料来源：唐山三孚硅业股份有限公司公众号、三孚股份公告、开源证券研究所

四氯化硅按纯度可分为工业级四氯化硅与高纯四氯化硅。工业级四氯化硅主要用于制备气相白炭黑、硅酸乙酯、三氯氢硅等。工业级四氯化硅通过进一步的预处理以及精馏可生产高纯四氯化硅，高纯四氯化硅可进一步分为用于光纤预制棒的VAD级、OVD级、PCVD级四氯化硅以及用于硅外延片制作等的电子级四氯化硅。据《电子工业用四氯化硅》国家标准，光纤用四氯化硅除纯度外还应增加相对透过的要求。

**表1: 高纯四氯化硅分为 VAD 级、OVD 级、PCVD 级等**

| 分类     | 纯度    | 应用                                                         | 工艺                                           |
|--------|-------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| VAD 级  | 9N    | 主要用于生产光纤预制棒                                                | 光纤四氯化硅的制备方法主要包括精馏法、吸附法、部分水解法、络合法、光氯化法等。      |
| OVD 级  | 9N    | 光纤预制棒外包层                                                   | /                                            |
| PCVD 级 | 9N    | 光纤预制棒芯层(金属离子含量更低)                                          | 生产工艺主要有光氯化法和等离子体法。其中等离子体法属于德国赛专利技术，有极高的技术壁垒。 |
| 电子级    | 6N-9N | 硅外延片制作中用作硅源前驱体;合成 IC 制造中 TEOS(正硅酸乙酯)的原料;铝刻蚀的刻蚀剂，用于保护膜 / 生成 |                                              |

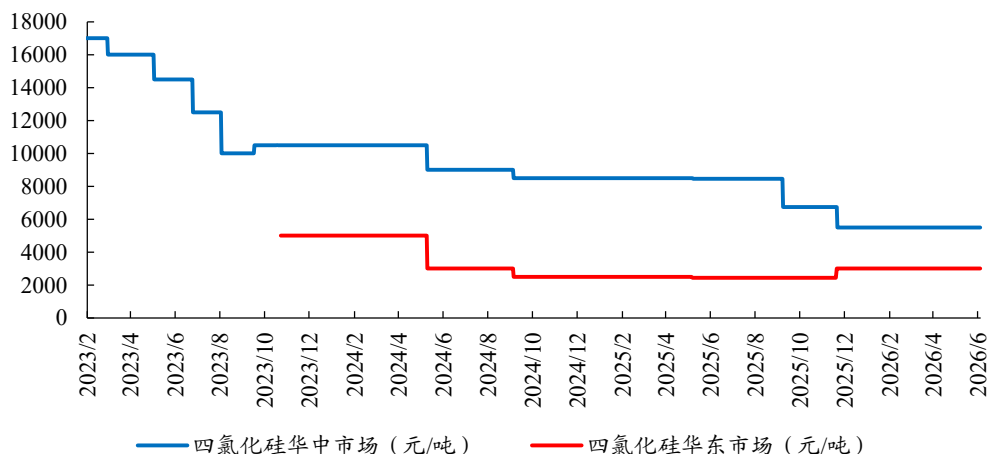
资料来源：华经产业研究院、开源证券研究所

**表2: 光纤用四氯化硅对相对透过率有所要求**

| 红外吸收峰位置/cm <sup>-1</sup> | 对应的物质或官能团                           | 相对透过率/% |
|--------------------------|-------------------------------------|---------|
| 3666±4                   | SiCl <sub>3</sub> OH                | ≥ 98    |
| 3100~3020                | 芳香-CH                               | ≥ 99    |
| 2970~2925                | 脂肪族-CH                              | ≥ 98    |
| 2860~2830                | HCl                                 | ≥ 98    |
| 2338±4                   | CO <sub>2</sub>                     | ≥ 98    |
| 2295±4                   | Si(NCO) <sub>4</sub>                | ≥ 98    |
| 2257±4                   | SiHCl <sub>3</sub>                  | ≥ 98    |
| 2023±4                   | Si(CH <sub>3</sub> )Cl <sub>3</sub> | ≥ 98    |
| 1540±4                   | Si <sub>2</sub> OCl <sub>6</sub>    | ≥ 98    |

资料来源：国家标准信息公共服务平台、开源证券研究所

目前国内四氯化硅价格处于较低水平，未来随需求放量，价格上行空间广阔。据百川盈孚数据，2023 年 1 月，工业级四氯化硅华中市场价格为 17,000 元/吨，之后由于多晶硅产能持续扩张等，四氯化硅作为副产物价格持续下行。截至 2026 年 6 月 4 日，国内四氯化硅华中市场价格为 5500 元/吨，华东市场价格为 3000 元/吨。

**图2: 目前国内四氯化硅市场价格处于较低水平**


数据来源：百川盈孚、开源证券研究所

## 2、需求端：多领域共振，AI 数据中心建设贡献强劲驱动力

### 2.1、高纯四氯化硅：AI 数据中心集群建设驱动下，光纤光缆需求增长空间广阔

光纤预制棒是四氯化硅的重要下游产品之一。光纤预制棒是圆柱形的高纯度石英玻璃棒，中心部分（即芯棒，亦称为芯层）是折射率较高的玻璃材料，而表层部分（即包层）是折射率较低的玻璃材料。光纤预制棒直径介于几十毫米至 210 毫米，长一米至数米。四氯化硅作为光纤预制棒的核心原料之一，约占光纤预制棒生产成本的 30% 以上。高纯四氯化硅分为外包层级和纤芯级两个级别，其中的金属离子杂质是引起光纤损耗的关键因素。

图3：光纤预制棒是圆柱形的高纯度石英玻璃棒



资料来源：长飞光纤招股说明书

光纤预制棒存在多种生产方式。光纤预制棒主要生产原理是基于气相沉积法，将液态的四氯化硅和四氯化锗等卤化物气体，在一定条件下进行化学反应而生成掺杂的高纯石英玻璃。据长飞光纤招股说明书，芯棒制造普遍采用改进的化学气相沉积法（MCVD）、轴向气相沉积法（VAD）、棒外化学气相沉积法（OVD）和等离子体化学气相沉积法（PCVD）四大主流工艺。外包层制造可以采用大套管法（RIC）工艺，将芯棒放入高纯石英套管之中，让套管内壁和芯棒之间的空隙为真空状态，再局部加热整套组件至熔融石英的软化点，从而使套管与芯棒熔为一体；还可以采用粉末外包法，先用上述芯棒制法制作光纤预制棒的芯层部分，再用 OVD 法在棒的侧面沉积、制作预制棒的外包层部分。

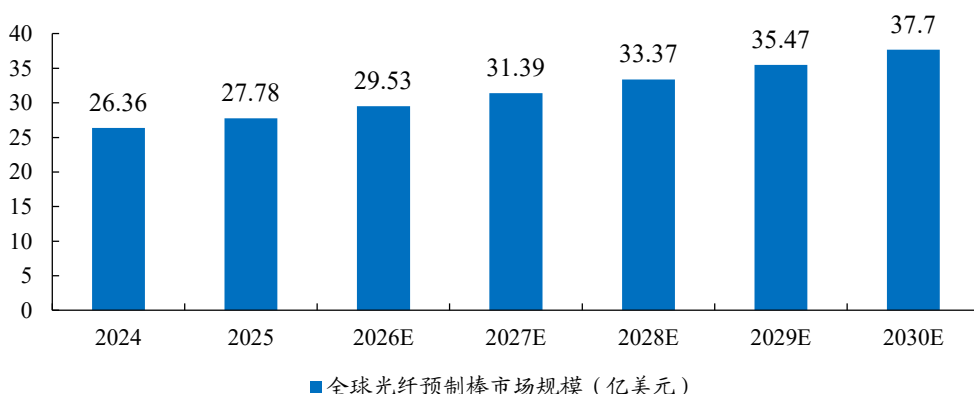
表3：光纤预制棒芯棒制备包括 MCVD 法、VAD 法、OVD 法、PCVD 法

| 方法      | VAD                    | OVD                    | MCVD                                      | PCVD                      |
|---------|------------------------|------------------------|-------------------------------------------|---------------------------|
| 反应机理    | 火焰水解                   | 火焰水解                   | 高温氧化                                      | 低温氧化                      |
| 热源      | 氢氧焰                    | 甲烷或氢氧焰                 | 氢氧焰                                       | 等离子体                      |
| 沉积方向    | 石英棒轴向                  | 石英棒表面                  | 衬管内壁                                      | 衬管内壁                      |
| 预制棒尺寸   | 大                      | 大                      | 小                                         | 小                         |
| 折射率分布控制 | 单模易,多模难                | 容易                     | 容易                                        | 精准                        |
| 优点      | 能够生产具有高沉积速率的大尺寸纤维预制棒   | 可制造原料要求不苛刻,且价格低廉的大型预制棒 | 能有效防止各种杂质的进入,可以制造复杂的纤维结构,设备价格低,并且可以生产各种光纤 | 可以生产具有高沉积效率的非常复杂的光波导结构预制棒 |
| 缺点      | 沉积设备复杂,昂贵且不适合复杂结构光纤的生产 | 需要特殊的清洁空间和昂贵的设备,沉积效率低  | 预制件的尺寸有限,沉积效率低,中间容易产生缺陷,能耗大               | 设备昂贵且沉积速率低                |

资料来源：粉体网公众号、开源证券研究所

中国已成为全球光纤预制棒主要生产国，未来市场规模有望逐步增长。据中商产业研究院数据，2025 年全球光纤预制棒市场规模约为 27.78 亿美元，预计到 2030 年将接近 37.7 亿美元，2025-2030 期间 CAGR 为 6.30%。据央视财经公众号，2025 年中国光纤预制棒有效产能约 1.1 万吨，实际产量占比全球达 59%；国内光棒市场规模约 150 亿元，头部集中度超 80%。据中国线缆网公众号，2026 年 1 月以来，光纤预制棒持续供不应求，中国四大光纤龙头企业的预制棒生产线均满负荷运转，部分二线厂商正计划重启光纤预制棒生产基础设施。

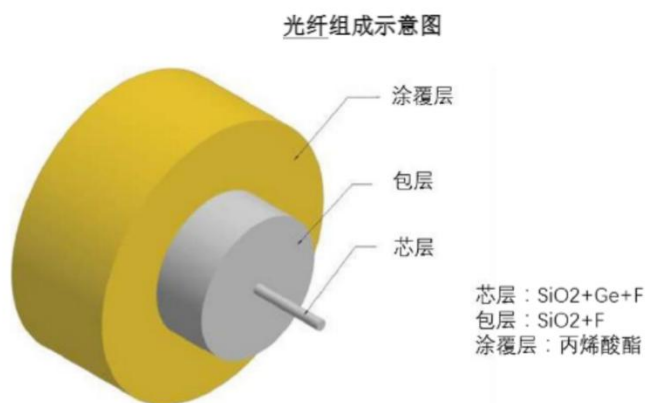
图4：2025 年全球光纤预制棒市场规模达 27.78 亿美元



数据来源：中商产业研究院、开源证券研究所

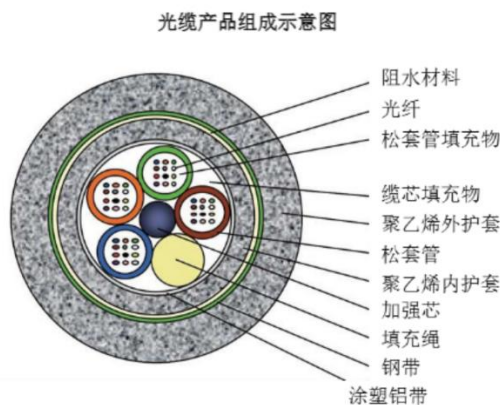
光纤预制棒加工后可生成光纤，在光纤产业链中占据主要利润。光纤是一种传输光束的介质，由芯层、包层和涂覆层构成，被广泛应用于通信行业，一定数量的光纤按照一定方式可组成通信线缆。光纤预制棒作为光纤制造的“母体”，单根光纤预制棒通过高温拉丝工艺可拉制数千公里光纤。光纤预制棒成品质量对光纤的质量及特性，如纯度、抗拉强度、有效折射率及衰减等亦存在重大影响，其利润分配约占光纤产业链的 70%，远高于光纤的 20%和光缆的 10%；光纤预制棒环节毛利率可达 50%-70%，而光纤拉丝环节仅 20%-30%，光缆成缆环节仅 10%-15%。

图5：光纤由芯层、包层和涂覆层构成



资料来源：长飞光纤招股说明书

图6：一条光缆由多条光纤组成

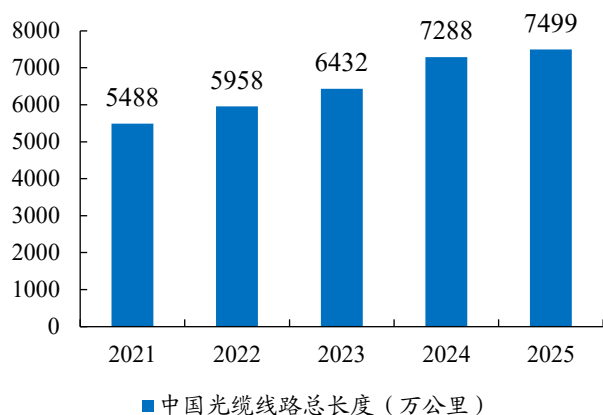


资料来源：长飞光纤招股说明书

未来，AI 驱动下的数据中心投资有望成为光纤光缆需求增长的强劲驱动力。AI 训练集群的快速扩张要求服务器机房内部建立高密度光纤连接，而日益互联的超大规模数据中心园区则推动了新一轮数据中心互连（DCI）建设热潮。这些应用场景依赖低损耗设计、更高规格的光纤（如 G.657.A1 和 G.657.A2 等弯曲不敏感光纤）以及极高纤芯数的光缆结构，使得数据中心相关需求成为市场增长的核心。据 CRU 报告，2026 年全球数据中心光纤需求预计达到 9160 万芯公里，同比增长 32%；预计到 2030 年，全球数据中心光纤需求预计达到 1.28 亿芯公里，其中 AI 应用的光纤需求超过 8000 万芯公里。据中国海关总署数据，2026 年 2 月，中国光纤出口额达 7.9 亿元，同比大幅增长 126.8%；3 月中国光纤光缆出口额为 2.45 亿美元，同比增长 263.84%，光纤光缆出口均价为 76.11 美元/千克，同比增长 204.32%；4 月光纤出口量达 4109 吨，环比增长 52%，创历史新高，出口金额持续攀升。

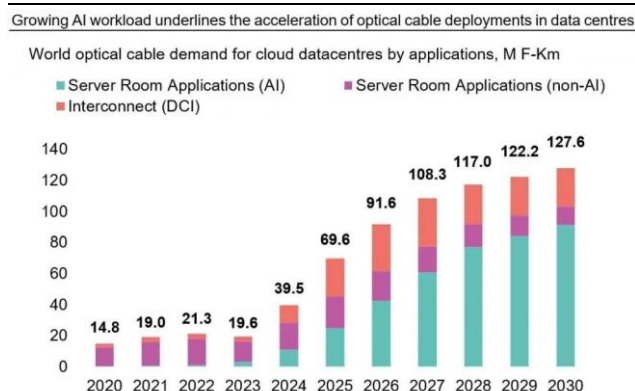
其他领域来看，据工信部数据，2025 年 5G 网络建设覆盖持续深化，截至 2025 年底，全国移动电话基站总数达 1287 万个，比上年末净增 22.7 万个。其中，4G 基站为 719.2 万个，比上年末净增 8 万个。5G 基站为 483.8 万个，比上年末净增 58.8 万个，5G 基站占移动电话基站总数的 37.6%，占比较上年末提升 4 个百分点。千兆光网建设同样成果显著，2025 年，新建光缆线路长度 211.3 万公里，全国光缆线路总长度达 7499 万公里。未来全球光纤需求在 AI 数据中心集群建设、全球 5G 网络深度部署、光纤到户（FTTH）普及、海外数字基建升级等驱动下有望持续增长。

图7：2025 年，我国光纤线路总长度达 7499 万公里



数据来源：中商情报网、开源证券研究所

图8：2026 年全球数据中心光纤需求预计同比+32%



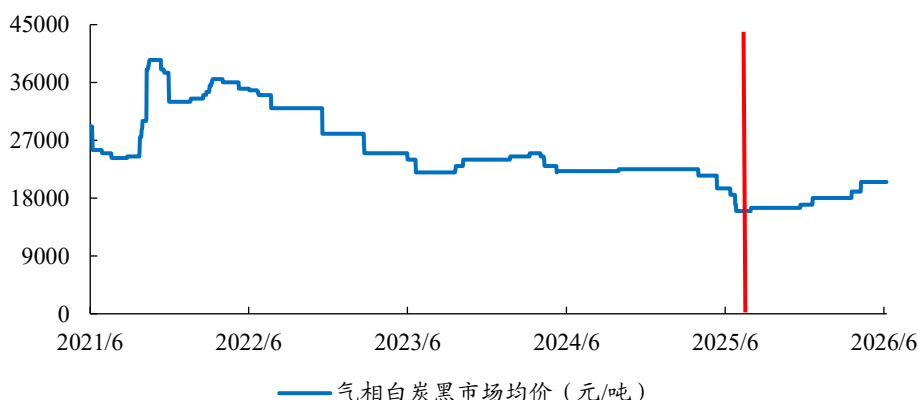
DATA: CRU's Optical Fibre and Cable Market Outlook, LightCounting

资料来源：CRU、光电杂志公众号

## 2.2、工业级四氯化硅：主要用于生产气相白炭黑、硅酸乙酯等

气相白炭黑是工业级四氯化硅主要下游之一，2025H2 以来价格有所回暖。气相白炭黑的主要成分是水合二氧化硅，是一种补强型粉体材料。气相白炭黑具有纯度高、稳定性和分散性良好、耐高温、绝缘度高、表面羟基少等优点，广泛应用于医药、环保、化工、半导体等领域。四氯化硅生产气相白炭黑的原理是将四氯化硅在氢气、氧气连续火焰中发生高温水解反应，每吨气相白炭黑约消耗 2.7-2.8 吨四氯化硅。2026 年 6 月 5 日，我国气相白炭黑市场均价为 2.05 万元/吨，较 2025 年 6 月末的 1.6 万元/吨上涨 0.45 万元/吨，涨幅 28.13%。

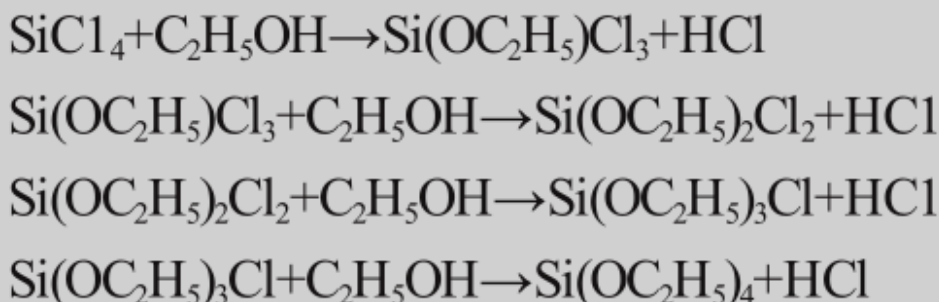
图9：2025H2 以来，气相白炭黑价格有所回暖



数据来源：百川盈孚、开源证券研究所

**四氯化硅与醇类反应可生成硅酸乙酯。**四氯化硅可以通过水解、醇解等反应来制备其他附加值高的有机硅产品，其中四氯化硅与醇类进行酯化反应是生产硅酸乙酯（TEOS）的常用方法。硅酸乙酯主要用于有机高分子、建材等领域，如橡胶的交联剂、模型黏结剂等，每制备 1 吨硅酸乙酯约消耗 1 吨左右四氯化硅。

图10：四氯化硅与醇类反应可生成硅酸乙酯



资料来源：唐山三孚硅业股份有限公司公众号

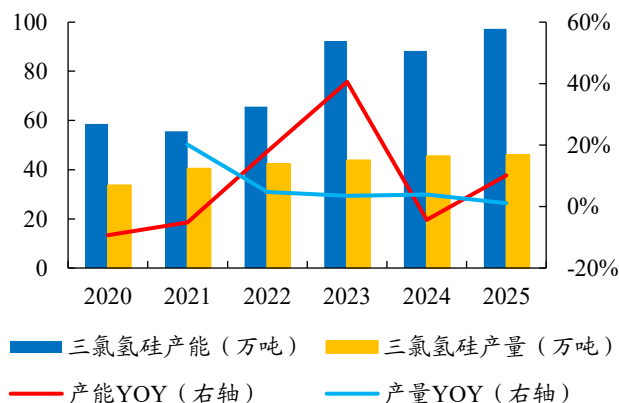
### 3、供给端：四氯化硅作为三氯氢硅、多晶硅生产副产物，产能增长受限

受原材料毒性较强影响，三氯氢硅扩产难度较大。三氯氢硅的上游原材料为氯化氢气体和硅粉，大规模制取高纯度的氯化氢气体并导入合成装置，需要三氯氢硅厂商拥有稳定的氯气供应源。由于氯气具有较强的毒性，其生产、运输、储存均需要相关部门的审批，且对厂商的技术水平和安全生产、管理的经验有较高要求，因此市场上仅有部分多晶硅厂商和功能性硅烷厂商拥有自制三氯氢硅的能力，未来新进入难度及扩产难度较大。

2025 年，多晶硅产量同比下降 26%，带动四氯化硅供给缩减。在改良西门子法中，每生产 1 吨多晶硅通常产生 11~15 吨的四氯化硅，但多数四氯化硅会通过尾气回收和氢化工艺，转化为三氯氢硅后再生产过程中实现闭路循环，伴随生产工艺的进步，多晶硅转化率已提升至较高水平，四氯化硅作为副产物外售量较少。2025 年，

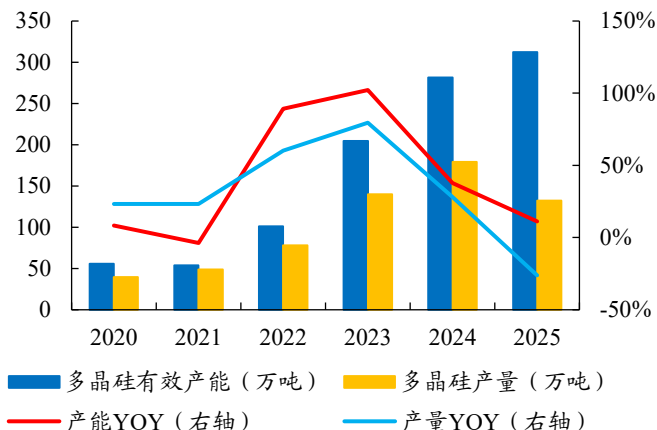
由于国内多晶硅价格持续低位运行，部分企业选择减产或停产，多晶硅产量较 2024 年同比下降 26%，带动四氯化硅供给减少。

图11: 2021-2025 年，三氯氢硅产量增速较缓



数据来源：百川盈孚、华经产业研究院、智研产业研究院、开源证券研究所

图12: 2025 年，我国多晶硅产量同比下降 26%

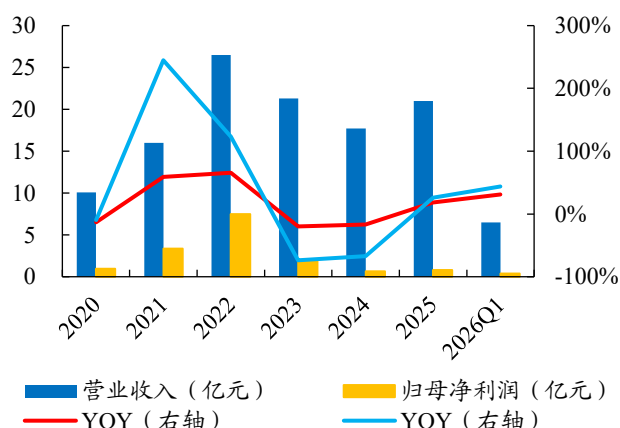


数据来源：百川盈孚、开源证券研究所

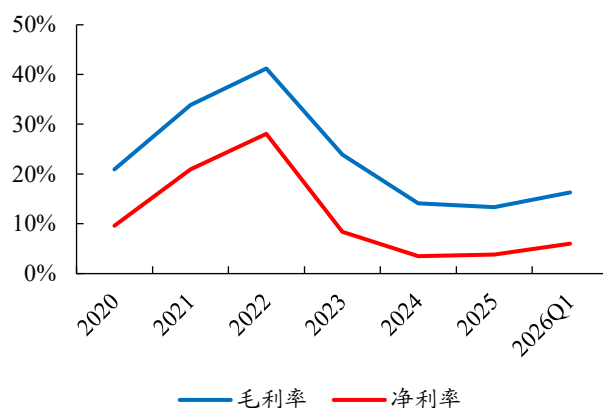
**高纯四氯化硅技术壁垒较高，国内仅有少数企业可生产。**高纯四氯化硅是生产光纤的基本原料，由于光纤原料中微量的杂质就会引起光纤传输损耗，因此为严格保证光纤产品质量，对原料四氯化硅纯度、产品稳定性要求极高，且客户验证周期较长。目前，高纯四氯化硅的精制工艺主要有精馏法、吸附法、部分水解法、光化反应法、低温等离子反应法等。生产企业主要包括三孚股份（产能 3 万吨/年）、武汉新硅科技（产能 3 万吨/年）、中硅高科（产能约 1 万吨/年）等，此外部分光纤生产企业拥有自备四氯化硅产能。同时，当前国内多家企业拟建设高纯四氯化硅，包括宏柏新材（拟建 2 万吨/年）、江瀚新材（拟建 1 万吨/年）、新安股份（参股子公司浙江亚格新安相关产能预计于 2026 年 6 月正式投入使用）等。

### 3.1、三孚股份：国内高纯四氯化硅龙头企业，已实现对 PCVD 芯棒的规模化工业

**公司是国内高纯四氯化硅龙头企业。**公司主要从事三氯氢硅、四氯化硅、高纯四氯化硅、电子级二氯二氢硅、电子级三氯氢硅、电子级四氯化硅、气相二氧化硅、硅烷偶联剂、氢氧化钾、硫酸钾等化工产品的研发、生产和销售。公司已实现对原材料要求较为苛刻的 PCVD 芯棒生产工艺的规模化供应，并实现了进口替代，同时公司也是目前亚洲少数产品质量能够满足欧洲特纤市场的 9N 高纯四氯化硅生产企业，产品已成功销往欧洲市场。此外，公司电子级四氯化硅目前生产稳定，逐步推向市场并实现规模化供应。2025 年，公司实现营收 20.97 亿元，同比+18.49%；归母净利润 0.80 亿元，同比+25.90%；毛利率、净利率分别为 13.33%、3.81%，同比分别-0.78pcts、+0.36pcts。**四氯化硅方面**，2025 年，公司四氯化硅、高纯四氯化硅生产量分别为 0.56、1.68 万吨，同比分别+29.98%、+21.00%；销售量分别为 0.54、1.63 万吨，同比分别+9.60%、+17.22%。截至 2025 年末，公司拥有高纯四氯化硅产能 3 万吨/年，电子级四氯化硅产能 500 吨/年。

**图13：2025 年，公司实现归母净利润 0.80 亿元**


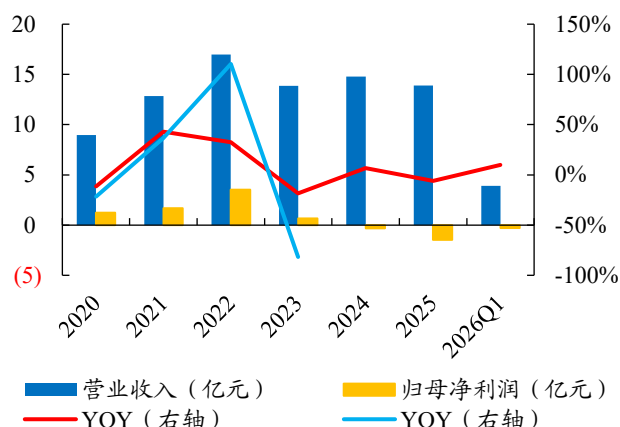
数据来源：Wind、开源证券研究所

**图14：2025 年，公司毛利率为 13.33%，同比-0.78pcts**


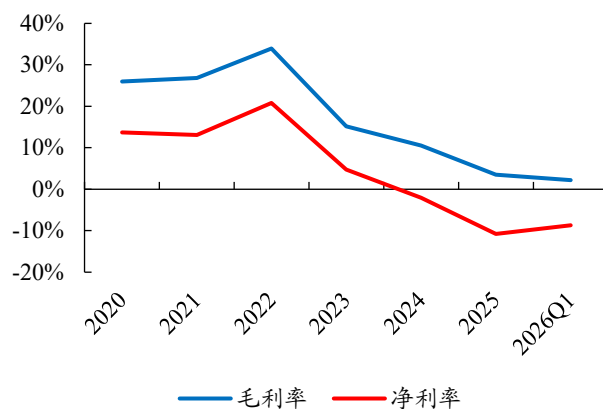
数据来源：Wind、开源证券研究所

### 3.2、宏柏新材：国内硅烷偶联剂领军企业，拟建设高纯级四氯化硅 2 万吨/年

公司为国内硅烷偶联剂领军企业，拟建设高纯级四氯化硅 2 万吨/年。公司拥有全球产量最大的含硫硅烷（含固体硅烷）生产线，并通过产业链延伸，建成了“硅块-氯硅烷-中间体-功能性硅烷-气相白炭黑-硅橡胶”的完整绿色循环产业链。2025 年，由于硅烷偶联剂市场竞争较为激烈，公司业绩承压，实现营收 13.90 亿元，同比-5.91%；归母净利润亏损 1.46 亿元；毛利率、净利率分别为 3.50%、-10.76%，同比分别-7.02pcts、-8.68pcts。2026 年 4 月，公司发布调整可转债募投项目公告，按照公司产业布局和规划，公司产品未来将向高端和新兴产业转移，重点布局 2 万吨/年光纤级高纯四氯化硅（性能对标 9N 级）和 5000 吨/年电子级正硅酸乙酯等新兴产业项目，以满足 AI 算力及半导体产业需求。公司拥有和积累多年三氯氢硅及四氯化硅规模化量产和工程化经验，具备高纯硅烷产品的生产工艺技术，目前正在加紧编制相关政府审批的可研及环评、安评、能评等报告，力争在 2026H2 全面开工建设高纯四氯化硅产线，2027 年实现投产运行。按照目前高纯四氯化硅 9N 级市场价格测算，该项目达产后总体毛利率较好，有望为公司贡献相应经营业绩。

**图15：2025 年，公司实现营业收入 13.90 亿元**


数据来源：Wind、开源证券研究所

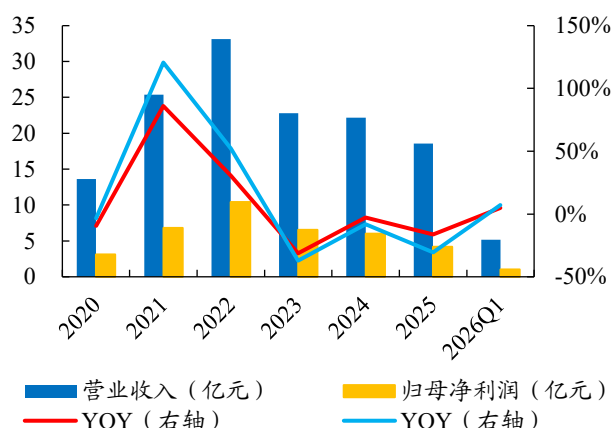
**图16：2025 年，公司毛利率为 2.21%，同比-7.02pcts**


数据来源：Wind、开源证券研究所

### 3.3、江瀚新材：全球供应规模最大的功能性硅烷生产商，拟建设 1 万吨/年 6N 级四氯化硅

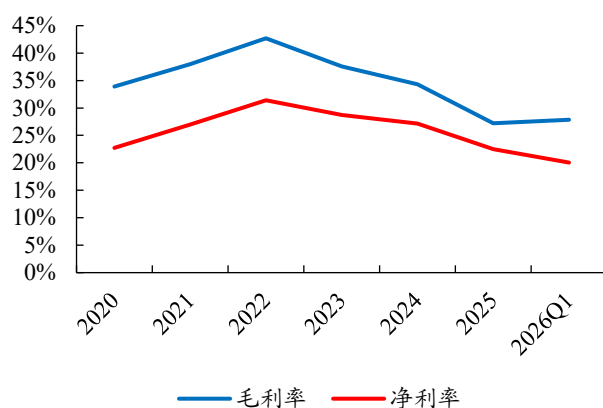
公司是全球供应规模最大的功能性硅烷生产商，拟建设 1 万吨/年 6N 级四氯化硅。公司主要从事功能性硅烷及其他硅基新材料的研发、生产和销售，产品涵盖含硫硅烷、氨基硅烷、乙烯基硅烷、环氧硅烷、酰氧基硅烷、硅烷交联剂及硅烷衍生物等 14 个系列 200 多个功能性硅烷品种，2025 年功能性硅烷及中间体销量达 11.69 万吨。2025 年，由于功能性硅烷市场价格整体走弱，公司实现营收 18.58 亿元，同比-16.14%；归母净利润 4.18 亿元，同比-30.54%；毛利率、净利率分别为 27.22%、-22.51%，分别同比-7.11pcts、-4.66pcts。2025 年 4 月，公司发布变更部分募集资金投资项目公告，将“年产 2000 吨高纯石英砂产业化建设项目”变更为“功能新材料硅基前驱体项目（一期）”，新项目建成后将实现年产光纤级四氯化硅 10,000 吨、电子级正硅酸乙酯 5,000 吨。目前公司 6N 级四氯化硅生产线处于在建阶段，预计将于 2027H1 建成。

图17：2025 年，公司实现营业收入 18.58 亿元



数据来源：Wind、开源证券研究所

图18：2025 年，公司毛利率为 27.22%，同比-7.11pcts

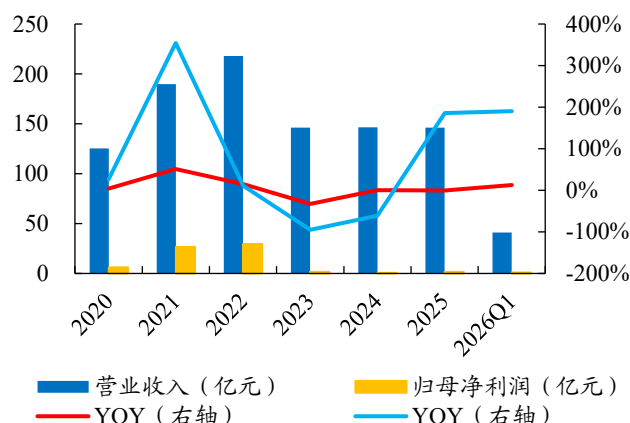


数据来源：Wind、开源证券研究所

### 3.4、新安股份：2025 年盈利能力改善，参股子公司具备高纯四氯化硅生产能力

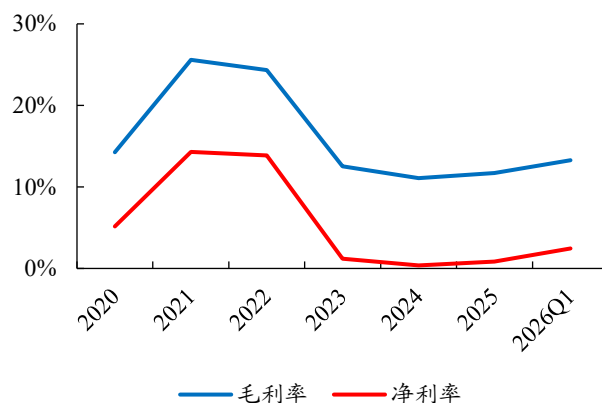
公司 2025 年盈利能力改善，参股子公司具备高纯四氯化硅生产能力。公司深耕作物保护与硅基新材料两大核心领域，其中作物保护板块拥有以草甘膦等为主的系列除草剂及配套杀虫、杀菌产品，并前瞻布局系列新型农化产品；硅基新材料板块拥有从硅矿开采、工业硅冶炼、有机硅单体合成到下游终端产品制造的完整产业链，是国内有机硅行业中产业链最完整的公司之一。2025 年，公司实现营业收入 146.25 亿元，同比-0.28%；归母净利润 1.47 亿元，同比+185.67%；毛利率、净利率分别为 11.70%、0.87%，分别+0.63pcts、+0.47pcts。公司参股子公司浙江亚格新安电子新材料有限公司现有四氯化硅产能 4 万吨，具备高纯和超纯四氯化硅（6N-9N 级）生产能力，可用于光纤、半导体等行业，相关产能预计将于 2026 年 6 月份正式投入使用。除四氯化硅以外，公司目前有机硅系列产品中的 D4 已成为光纤预制棒包层主流生产工艺的核心原料，被普遍应用于光纤预制棒的生产。公司生产的 D4 产品已与美国、德国及国内头部光纤企业实现多年稳定合作。

图19: 2025 年, 公司实现营业收入 146.25 亿元



数据来源: Wind、开源证券研究所

图20: 2025 年, 公司毛利率为 11.70%, 同比+0.63pcts



数据来源: Wind、开源证券研究所

## 4、盈利预测与投资建议

我们认为,未来随AI数据中心集群建设、全球5G网络深度部署、光纤到户(FTTH)普及、海外数字基建升级等下游驱动,应用于光纤领域的高纯级四氯化硅需求有望迎来高速增长。四氯化硅作为三氯氢硅、多晶硅生产副产物,由于三氯氢硅扩产难度较大,以及2025年多晶硅产量同比下降,四氯化硅供给端受限。目前国内仅有少数企业可生产高纯级四氯化硅产品,未来在供给受限、需求高增背景下,四氯化硅价格提升空间广阔,相关生产企业有望受益。**推荐标的: 宏柏新材; 受益标的: 三孚股份、江瀚新材、新安股份等。**

表4: 受益标的盈利预测与估值

| 公司代码      | 公司简称 | 总市值<br>(亿元) | 收盘价<br>(元/股) | EPS (摊薄/元) |       |       |       | PE (倍) |       |       |       | 评级  |
|-----------|------|-------------|--------------|------------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-----|
|           |      |             |              | 2025A      | 2026E | 2027E | 2028E | 2025A  | 2026E | 2027E | 2028E |     |
| 603938.SH | 三孚股份 | 202         | 52.82        | 0.21       | 0.39  | 0.45  | 0.52  | 251.5  | 136.8 | 118.3 | 102.2 | 未评级 |
| 605366.SH | 宏柏新材 | 84          | 10.84        | -0.23      | -     | -     | -     | -      | -     | -     | -     | 买入  |
| 603281.SH | 江瀚新材 | 126         | 33.83        | 1.14       | 1.62  | 1.97  | 2.32  | 29.7   | 20.9  | 17.2  | 14.6  | 未评级 |
| 600596.SH | 新安股份 | 194         | 14.41        | 0.11       | 0.49  | 0.74  | 0.94  | 132.4  | 29.2  | 19.4  | 15.3  | 未评级 |

数据来源: Wind、开源证券研究所(注: 1、表中标的盈利预测均来自Wind一致预期; 2、上述估值数据以2026年6月5日收盘价为基础)

## 5、风险提示

- (1) **下游需求不及预期:** 若AI数据中心等建设不及预期, 或对四氯化硅需求造成影响。
- (2) **行业竞争加剧:** 若四氯化硅行业竞争加剧, 或对产品价格造成不利影响。
- (3) **技术替代风险:** 若八甲基环四硅氧烷等替代硅源在外包层中渗透提升, 或影响四氯化硅需求。

### 特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已正式实施。根据上述规定，开源证券评定此研报的风险等级为R3（中风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。

因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

### 分析师声明

本研究报告的署名人员具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告，并对内容和观点负责。本报告清晰准确地反映了署名人员的研究观点，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。本报告署名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具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

### 股票投资评级说明

|      | 评级               | 说明                     |
|------|------------------|------------------------|
| 证券评级 | 买入（Buy）          | 预计相对强于市场表现 20%以上；      |
|      | 增持（outperform）   | 预计相对强于市场表现 5%~20%；     |
|      | 中性（Neutral）      | 预计相对市场表现在 -5%~+5%之间波动； |
|      | 减持（underperform） | 预计相对弱于市场表现 5%以下。       |
| 行业评级 | 看好（overweight）   | 预计行业超越整体市场表现；          |
|      | 中性（Neutral）      | 预计行业与整体市场表现基本持平；       |
|      | 看淡（underperform） | 预计行业弱于整体市场表现。          |

备注：评级标准为以报告日后的 6~12 个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅表现，其中 A 股基准指数为沪深 300 指数（北交所基准指数为北证 50 指数）、港股基准指数为恒生指数、新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）、美股基准指数为标普 500 或纳斯达克综合指数。我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

## 法律声明

开源证券股份有限公司是经中国证监会批准设立的证券经营机构，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供开源证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给开源证券客户的，属于商业秘密材料，只有开源证券客户才能参考或使用。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他金融工具的邀请或向人做出邀请。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动，过往的业绩表现不应作为其日后表现的预示。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。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。在任何情况下，本公司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。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告做出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。投资者应自主作出投资决策并自行承担投资风险，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

开源证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。开源证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。未经本公司事先书面授权，本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。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。

## 开源证券研究所

### 上海

地址：上海市浦东新区世纪大道1788号陆家嘴金控广场1号楼3层  
邮编：200120  
邮箱：research@kysec.cn

### 北京

地址：北京市西城区西直门外大街18号金贸大厦C2座9层  
邮编：100044  
邮箱：research@kysec.cn

### 深圳

地址：深圳市福田区金田路2030号卓越世纪中心1号楼45层  
邮编：518000  
邮箱：research@kysec.cn

### 西安

地址：西安市高新区锦业路1号都市之门B座5层  
邮编：710065  
邮箱：research@kysec.cn