

宏昌电子(603002)

报告日期：2026 年 08 月 07 日

## 卡位 ABF 膜国产替代，树脂、膜材和板材一体化龙头

### ——宏昌电子深度报告

#### 投资要点

##### □ 卡位 ABF 膜国产替代，材料一体化交付构筑差异化壁垒。

ABF 膜是 FCBGA 载板不可替代的绝缘材料，全球 98% 被味之素垄断。公司与晶化科技股份有限公司合作开发 GBF 先进封装增层膜新材料，与味之素公司 ABF 膜同类，系国产替代。相较国内其他 ABF 膜参与者多为单一环节布局，宏昌电子是全球唯一同时具备电子级环氧树脂合成、增层膜材料制造和覆铜板生产能力的三位一体厂商。公司类 ABF 膜需求沿三层阶梯放量：FCBGA 标配、UHDI 选配、高阶 HDI 远期渗透。中国 FCBGA 载板市场规模 2025-2030 年从 77 亿增至 239 亿元（CAGR 25.4%），味之素同期仅扩产 50%，供需缺口持续拉大，公司业务有望持续受益。

##### □ 覆铜板高速材料迭代升级，绑定 Intel/AMD 双认证。

覆铜板占 PCB 成本近 50%，全球 PCB 市场 2025 年产值 852 亿美元，AI 驱动服务器/数据存储 PCB 的 CAGR 达 11.6%。2025-2026 年 CCL 经历十轮涨价，需求拉动特征明确。公司 GA-686 系列电性达 M7 水准，GA-688N（M8 等级）Df 低至 0.0012，GA-689（M9 等级）Df 达 0.0007 已启动开发。产品已进入 Intel 和 AMD 高速材料库，公司高速 CCL 沿 M7→M8→M9 路线升级，本轮涨价周期下量价齐升弹性显著。

##### □ 产能最大的电子级环氧树脂龙头，逆势扩产以量补价。

2025 年国内环氧树脂产能增至 384.3 万吨（+12.34%），行业利润承压、个别企业已现亏损，公司珠海宏昌二期 14 万吨液态环氧树脂顺利投放，以量换价扩大市占率。公司主营电子级及特种环氧树脂，区别于多数竞争对手的泛用型涂料级路线，行业集中度提升、竞争格局改善利好头部企业。高端化方面，超 5G 树脂已完成实验室认证及上线试制、进入终端认证程序，新一代聚醚配方树脂及无卤含磷聚醚树脂陆续通过客户评估，产品结构向高频高速、低介电损耗方向迭代。三期 8 万吨电子级功能性环氧树脂已建成，为后续向 PPO、碳氢树脂等高端品类升级储备了产能弹性。

##### □ 盈利预测与估值

我们预测公司 2026—2028 年分别实现营业收入 53.93/71.93/98.01 亿元，同比增长 75.32%/33.37%/36.25%；实现归母净利润 2.19/6.44/14.57 亿元，同比增长 519.31%/193.78%/126.47%。

选取华正新材、南亚新材、生益科技作为可比公司，2026—2028 年可比公司平均 PE 分别约为 66/42/30 倍，同期宏昌电子对应 PE 分别为 73/25/11 倍。**首次覆盖，给予“买入”评级。**

##### □ 风险提示

1) GBF 产品认证进度不及预期的风险；2) 新产品放量不及预期的风险；3) 国内竞争加剧的风险；4) 树脂原材料价格波动风险。5) 股东减持风险。

#### 投资评级：买入(首次)

分析师：童非

执业证书号：S1230524050005  
tongfei01@stocke.com.cn

分析师：张致远

执业证书号：S1230525080001  
zhangzhiyuan@stocke.com.cn

#### 基本数据

|          |           |
|----------|-----------|
| 收盘价      | ¥ 14.04   |
| 总市值(百万元) | 15,922.46 |
| 总股本(百万股) | 1,134.08  |

#### 股票走势图



#### 相关报告

## 财务摘要

| (百万元)     | 2025A   | 2026E   | 2027E   | 2028E   |
|-----------|---------|---------|---------|---------|
| 营业收入      | 3,076   | 5,393   | 7,193   | 9,801   |
| (+/-) (%) | 43.46%  | 75.32%  | 33.37%  | 36.25%  |
| 归母净利润     | 35      | 219     | 644     | 1,457   |
| (+/-) (%) | -30.10% | 519.31% | 193.78% | 126.47% |
| 每股收益(元)   | 0.03    | 0.19    | 0.57    | 1.29    |
| P/E       | 450.15  | 72.69   | 24.74   | 10.92   |

资料来源：浙商证券研究所

## 正文目录

|                                                |           |
|------------------------------------------------|-----------|
| <b>1 宏昌电子：树脂、膜材和板材一体化龙头 .....</b>              | <b>5</b>  |
| 1.1 电子级环氧树脂、覆铜板、GBF 膜三轮驱动 .....                | 5         |
| 1.2 股权集中稳定，家族控股格局清晰 .....                      | 6         |
| 1.3 营收放量利润承压，产能爬坡后盈利修复可期 .....                 | 7         |
| <b>2 从材料到产业链协同：GBF 膜打开第三增长曲线 .....</b>         | <b>8</b>  |
| 2.1 从应用到工艺，ABF 膜从可选到必选 .....                   | 9         |
| 2.2 ABF 应用从 FCBGA 向 UHDI 延伸：CoWoP 重构膜材需求 ..... | 10        |
| 2.2.1 FCBGA 载板是第一需求、COWOP 封装架构打开第二需求 .....     | 11        |
| 2.2.2 载板市场保持增长态势，ABF 类膜材需求持续 .....             | 14        |
| 2.3 卡位国产替代，宏昌 GBF 打造新一代上下游一体化护城河 .....         | 16        |
| <b>3 CCL 周期上行，AI 驱动材料升级，树脂环节同步受益 .....</b>     | <b>18</b> |
| 3.1 PCB 需求带动 CCL 进入高景气增量环节，中国大陆企业处核心地位 .....   | 19        |
| 3.2 环氧树脂：产能扩张利润承压，电子级赛道差异化优势凸显 .....           | 21        |
| <b>4 盈利预测与估值分析 .....</b>                       | <b>23</b> |
| <b>5 风险提示 .....</b>                            | <b>25</b> |

## 图表目录

|                                             |    |
|---------------------------------------------|----|
| 图 1: 公司发展历程图.....                           | 5  |
| 图 2: 环氧树脂下游应用图.....                         | 6  |
| 图 3: 覆铜板下游应用图.....                          | 6  |
| 图 4: 截至 2026 年 4 月, 公司股权架构图 .....           | 7  |
| 图 5: 公司营业总收入 (亿元) .....                     | 7  |
| 图 6: 公司归母净利润 (亿元) .....                     | 7  |
| 图 7: 公司分产品毛利率.....                          | 8  |
| 图 8: 公司期间费用率.....                           | 8  |
| 图 9: ABF 膜拆解图 .....                         | 10 |
| 图 10: ABF 膜层压图 .....                        | 10 |
| 图 11: IC 载板链接示意图 .....                      | 11 |
| 图 12: IC 载板分类图.....                         | 11 |
| 图 13: 2020-2030 年中国 载板市场规模 .....            | 14 |
| 图 14: 2020-2030 年中国载板市场按应用领域分类图.....        | 14 |
| 图 15: 2020-2029 年 HDI 板市场规模.....            | 15 |
| 图 16: mSAP (半加法工艺) 过程图 .....                | 17 |
| 图 17: 基板层压图.....                            | 17 |
| 图 18: CCL 产业链图 .....                        | 18 |
| 图 19: CCL 成本占比图 .....                       | 19 |
| 图 20: CCL 产品拆解图 .....                       | 19 |
| 图 21: 环氧树脂价格变化图.....                        | 21 |
| 图 22: 环氧树脂产能及产能增长率图 .....                   | 22 |
| 图 23: 环氧树脂产量及产能利用率图 .....                   | 22 |
| 图 24: 环氧树脂消费变化量图.....                       | 22 |
| 图 25: 环氧树脂消费结构图.....                        | 22 |
| 图 26: 2025 全年-2026 上半年环氧树脂成本对比图 .....       | 23 |
| 图 27: 各公司业务盈利预测.....                        | 24 |
| 表 1: 公司环氧树脂产品表.....                         | 6  |
| 表 2: 公司核心管理层及高级管理人员 .....                   | 7  |
| 表 3: GBF 与 ABF 产品表 .....                    | 8  |
| 表 4: IC 载板类型、核心材料及应用场景表 .....               | 12 |
| 表 5: CoWoS 与 CoWoP 架构对比表 .....              | 13 |
| 表 6: UHDI 下游应用方向及技术映射 .....                 | 13 |
| 表 7: 国内 ABF 替代/类 ABF 增层膜主要参与者及最新进展.....     | 16 |
| 表 8: GBF 增层膜相关专利及产品进展表 .....                | 18 |
| 表 9: 各个国家和地区的 PCB 产值增长表 (亿美元) .....         | 19 |
| 表 10: 应用领域 PCB 产值 (亿美元) .....               | 20 |
| 表 11: 公司覆铜板业务产品表.....                       | 20 |
| 表 12: 消费类电子产品材料表.....                       | 21 |
| 表 13: 可比公司估值分析 (选取 2026.8.6 日股价及盈利预测) ..... | 25 |
| 表附录: 三大报表预测值.....                           | 27 |

## 1 宏昌电子：树脂、膜材和板材一体化龙头

公司成立于1995年9月，前身为广州宏昌电子材料工业有限公司，2012年在主板上市。公司注册地位于广州市黄埔区，法定代表人为林瑞荣。公司为中国第一家有能力生产电子级环氧树脂的专业生产厂商，为国内使用电子级环氧树脂的终端用户提供优质稳定的产品和全面的技术服务。

珠海宏昌电子材料有限公司位于珠海高栏港经济区，采用国际先进生产技术，2018年5月投产，年产电子级环氧树脂15.5万吨，产品质量国际领先。无锡宏仁电子材料科技有限公司2002年6月成立于无锡高新区，主营环氧玻璃布覆铜板（CCL）及半固化片（PP）并提供技术服务。公司以电子级环氧树脂为基础，通过收购无锡宏仁切入覆铜板及半固化片业务，形成“环氧树脂—覆铜板—PCB应用”的纵向协同布局。2023年公司与晶化科技股份有限公司合作开发GBF先进封装增层膜新材料，与味之素公司ABF膜同类，系国产替代。

图1：公司发展历程图



资料来源：公司公告、浙商证券研究所

### 1.1 电子级环氧树脂、覆铜板、GBF膜三轮驱动

环氧树脂具有力学性能高、粘接性能优异、固化收缩率小、绝缘性好、防腐性好、稳定性好、耐热性好等特点，广泛应用于电子电气、涂料、复合材料等领域。

1) 电子电气方面，环氧树脂作为覆铜板（CCL）基材，几乎应用于每一种电子产品，是电子工业耗用量最大的应用领域，其次用于电容器、LED及半导体封装。

2) 涂料方面，利用其防腐性和耐化学性，主要用作船舶重防腐、汽车电泳漆、粉末涂料、罐头涂料等。

3) 复合材料方面，应用于风力发电机叶片、飞机结构件及羽毛球拍、碳纤维自行车等高级体育用品基材。

4) 此外还用于食品工厂、精密电子工厂的地面墙壁及飞机跑道等耐腐蚀地坪和桥梁裂缝修补。

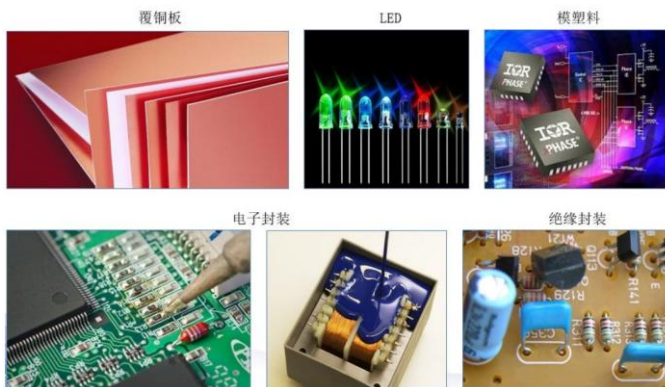
表1: 公司环氧树脂产品表

| 产品          | 二级分类 (按规格)                                                       |
|-------------|------------------------------------------------------------------|
| 液态环氧树脂      | 主力规格系列、稀释型系列、浇注及 APG 工艺系列、BPA/BPF 混合型树脂、溶剂型系列                    |
| 铜箔基板专用环氧树脂  | FR4 系列、耐 UV 系列、纸基板用高溴系列、绿色系列、高 Tg 系列、高 CTI 系列、苯并噁嗪系列、铜箔基板用树脂固化剂  |
| 粉体涂料专用树脂    | 标准型 900 系列、直接法型 300 系列、MASTERBATCH 系列                            |
| 罐涂料专用树脂     | 直接法 300 系列、标准型 900 系列、酚氧系列                                       |
| 特殊型及改良型环氧树脂 | 标准线型酚醛型、四官能酚醛型、邻甲酚醛型、可挠型 DimerAcid 变性环氧树脂、耐燃型环氧树脂、水性环氧树脂、水性树脂固化剂 |
| 风力叶片专用环氧树脂  | 风力叶片树脂、风力叶片树脂固化剂                                                 |

资料来源: 公司公告、浙商证券研究所

公司覆铜板业务主营多层板用环氧玻璃布覆铜板及半固化片。半固化片由玻纤布经涂布调配树脂后烘干制成，起电路绝缘与粘结固定铜箔作用；覆铜板则由半固化片双面覆以电解铜箔，经高温高压热压制成。覆铜板作为印刷电路板的主要材料，广泛应用于消费电子、网络通讯、智能家居、汽车电子、工业控制、服务器、基站及航空航天等领域。

图2: 环氧树脂下游应用图



资料来源: 公司公告、浙商证券研究所

图3: 覆铜板下游应用图



资料来源: 公司公告、浙商证券研究所

公司与晶化科技股份有限公司合作开发 GBF 先进封装增层膜新材料，与味之素公司 ABF 膜同类，实现国产替代。ABF/GBF 膜成为先进封装关键材料，因为其电性能（低 Df 支撑高速信号）、热可靠性（低 CTE、高 Tg 支撑芯片-基板热匹配）、微细线路形成（低表面粗糙度适配半加成法）和量产良率（薄膜形式消除涂覆不均匀和气泡）。这种多维度同步改善的能力，使其从“可以用的材料之一”变为“非它不可的基础材料”。

## 1.2 股权集中稳定，家族控股格局清晰

截至 2026 年 4 月，广州宏仁、EPOXY BASE INVESTMENT HOLDING LTD.、聚丰投资和 CRESCENT UNION LIMITED 分别持股 22.61%、22.37%、5.25%和 2.89%，合计持股 53.12%。上述四家主体均由公司实际控制人王文洋及其女儿 Grace Tsu Han Wong 控制，公司实际控制关系保持稳定。前两大股东合计持股 44.98%，股权集中度较高。

实际控制人王文洋为台塑集团创办人王永庆长子，早年长期任职于台塑集团旗下南亚塑胶，并参与铜箔基板等电子材料业务布局，后独立创立宏仁企业集团。

表2：公司核心管理层及高级管理人员

| 姓名  | 职务          | 主要经历                                 |
|-----|-------------|--------------------------------------|
| 林瑞荣 | 董事长         | 历任公司营业部经理、协理、副总经理、总经理，长期负责公司经营管理。    |
| 江胜宗 | 董事、总经理      | 化工专业背景，历任生产部协理、副总经理，负责公司日常经营与生产管理。   |
| 林仁宗 | 职工代表董事、副总经理 | 化工专业背景，长期任职技术部门，负责技术研发及产品开发。         |
| 萧志仁 | 财务负责人       | 企业管理硕士，曾任宏仁企业集团财务部经理，2014年起任公司财务负责人。 |
| 陈义华 | 董事会秘书       | 法务及证券事务背景，2018年起任公司董事会秘书。            |

资料来源：公司公告、公司官网、浙商证券研究所

珠海宏昌电子材料有限公司、宏昌电子材料有限公司（香港）及无锡宏仁电子材料科技有限公司均为全资子公司，珠海宏仁电子材料科技有限公司为全资孙公司。

图4：截至 2026 年 4 月，公司股权架构图



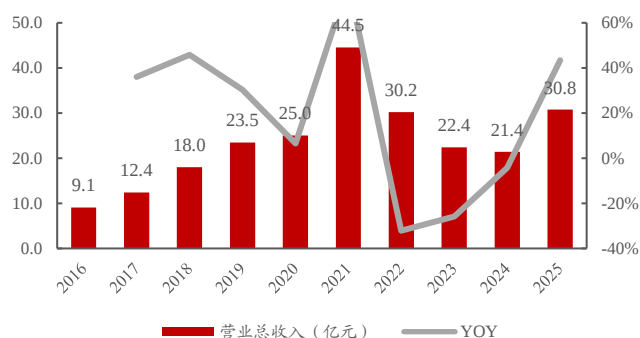
资料来源：公司公告、浙商证券研究所

### 1.3 营收放量利润承压，产能爬坡后盈利修复可期

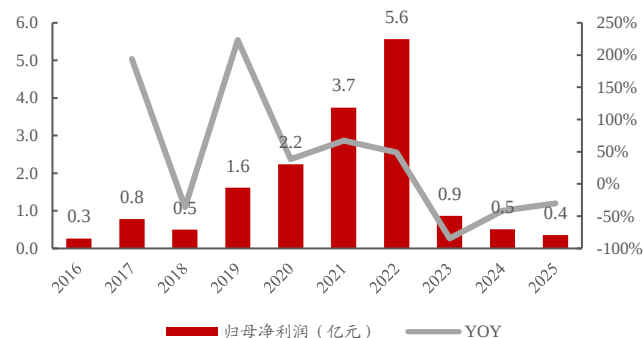
公司环氧树脂与覆铜板双主业协同发展，珠海新增产能释放推动收入快速增长。2025 年公司实现营业收入 30.76 亿元，同比增长 43.46%；归母净利润 0.35 亿元，同比下降 30.10%。

图5：公司营业总收入（亿元）

图6：公司归母净利润（亿元）



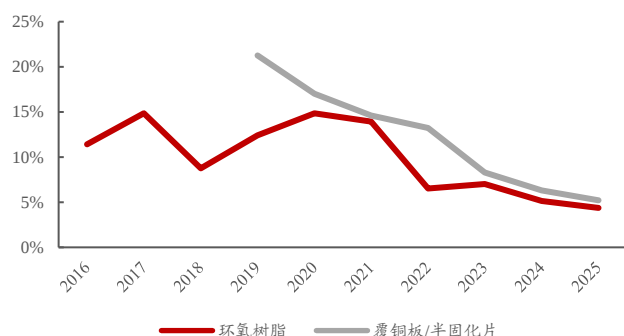
资料来源：公司公告、浙商证券研究所



资料来源：公司公告、浙商证券研究所

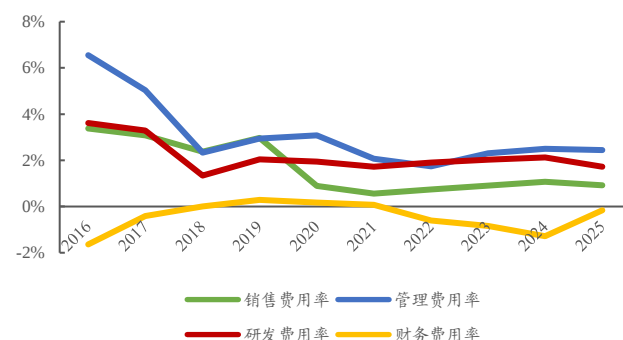
公司 2025 年综合毛利率为 5.68%，同比下降 1.13 个百分点。分产品看，环氧树脂及覆铜板/半固化片毛利率分别为 4.37% 和 5.21%，同比分别下降 0.78 和 1.08 个百分点。费用端，销售、管理与研发费用率分别为 0.92%、2.44% 和 1.73%，财务费用率为 -0.16%；随着新增项目产能利用率提升、产品结构向电子级功能性环氧树脂和高阶覆铜板升级，公司盈利能力有望逐步修复。

图7： 公司分产品毛利率



资料来源：公司公告、浙商证券研究所

图8： 公司期间费用率



资料来源：公司公告、浙商证券研究所

## 2 从材料到产业链协同：GBF 膜打开第三增长曲线

ABF 膜是味之素在 1996 年即推出第一代产品，为高性能半导体（CPU）的绝缘材料，为高性能 CPU 复杂电路板提供电绝缘，是“高性能 CPU 的标准”。1999 年首次被 Intel 用于 Pentium 系列 CPU 的 FCBGA 封装，FCBGA 载板以 ABF 载板为主，FCBGA 载板具备多层、高密度、高 I/O 数、高可靠性和高散热性等特点，ABF 膜是 ABF 载板中最核心的原材料，ABF 膜在 CPU、GPU、高性能 AI 运算芯片、服务器/交换机、ASIC 以及智能驾驶、ADAS 等场景中受益。

公司在 2023 年披露增加 GBF（全称积层膜/增层膜，先进封装过程中集成电路载板之增层膜新材料，该增层膜新材料产品应用于半导体 FCBGA 及 FCCSP 先进封装制程使用之载板中）的产品，系 ABF 膜的国产替代增膜层，于 2024 年取得专利，2025 年完成相关备案。

表3： GBF 与 ABF 产品表

| 对比维度    | GBF 增膜层                                       | ABF 增膜层                                   |
|---------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 技术属性    | 先进封装载板用国产增层绝缘膜                                | 成熟的先进封装载板增层绝缘膜                            |
| 核心原理    | 以热固性树脂膜构建层间绝缘层，配合激光钻孔、表面处理和铜线路形成              | 环氧树脂、固化剂与无机填料复合成膜，支持激光加工及表面直接镀铜           |
| 与载板制程关系 | 为 mSAP 提供绝缘、激光成孔和镀铜界面                         | 为 mSAP 提供成熟的绝缘与加工平台                       |
| 主要优势    | 国产供应安全；本地化响应及定制效率高；可协同宏昌环氧树脂与覆铜板能力；具备潜在综合成本优势 | 性能与加工窗口成熟；产品系列完整；客户共同开发和技术支持体系深；长期可靠性数据充分 |
| 关键性能    | 目标为低 Dk/Df、低 CTE、耐热、尺寸稳定及良好铜结合力               | 低热膨胀、高耐久、良好激光加工及直接镀铜适配                    |

资料来源：公司公告、味之素官网、SHINKO，浙商证券研究所

## 2.1 从应用到工艺，ABF 膜从可选到必选

高性能 CPU 方面：ABF 膜解决 I/O 数量增多、绝缘和细微线路可制造问题。早期 CPU 端子数量约 40 个，而现在已增加到一千个以上，这推动封装从引线框架转向多层复杂布线基板，并带来对新绝缘材料的迫切需求。芯片内部电路越来越复杂之后，封装端必须依赖多层积层载板把纳米级芯片端子可靠引出，ABF/GBF 膜正是支撑这种积层互连的关键绝缘层。ABF 能够帮助形成微米级电路，其表面适合激光加工和直接铜镀覆——这类膜材解决的不只是“绝缘”问题，还解决了微细线路与层间构建的可制造性问题。

Ajinomoto Group 指出，ABF 需要满足发热 CPU 环境对热稳定性的要求，并要适配电镀和激光加工等工艺。高温环境下的稳定性并不是附带要求，而是高性能 CPU 封装的基础要求——硅芯片与铜线路之间的 CTE 严重不匹配（芯片约 3ppm/°C，铜约 17ppm/°C），若绝缘介质层的 CTE 不能有效居中缓冲，大尺寸封装在温度循环中将产生累积热应力，导致线路开裂和界面分层。

**GPU 方面：ABF 膜解决层数增多、翘曲良率问题。**传统 PC CPU 的 FCBGA 载板仅需 4-6 层增层。Ibiden 指出：“GPU 产品正随着每一代变得更大、层数更多”，SAP 产能消耗在代际切换中“预计翻倍”。Morgan Stanley 表示，从 H100 约 12 层到 B200/GB300 约 14 层，再到 Rubin 约 18 层，载板层数逐代跃升。每一层增层都要经历贴膜、激光钻孔、化学沉铜和对位，含玻纤布材料在激光钻孔时有钻污残留，需额外除胶渣处理，过度除胶又损伤孔底。12-18 层时，任何一层的孔壁缺陷在后续积层中被逐层放大，累积良率超线性下滑。

KLA 指出，当线宽降至 8 微米以下时，超过 60% 的套刻误差来自基板翘曲而非光刻设备——层数越多，累积翘曲越大。ABF 膜不含玻纤布，材质均质，激光钻孔孔壁光滑，不需深度除胶渣，使其在十几层叠加后的累积良率仍处于可量产区间。

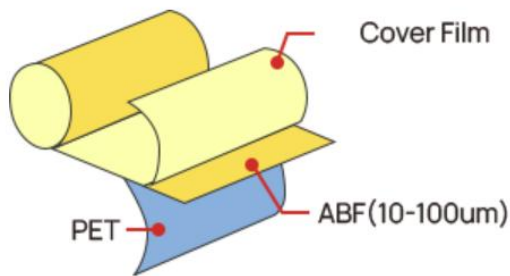
**交换机 ASIC 方面：ABF 膜解决信号干扰问题。**交换机的信号速率从 28Gbps 推到 112Gbps 乃至 224Gbps，速率越高，玻纤布的信号干扰明显。Ajinomoto Fine-Techno 在官方产品页指出低介质损耗角正切、低热膨胀系数和高玻璃化转变温度等性能方向，低损耗和热稳定性本是此类膜材的设计目标，解决高速信号在载板中传输时的介质损耗问题。BT 树脂介质损耗因子在 0.008-0.015 级别，在 112Gbps PAM4 频段下已逼近上限。玻纤效应（玻纤布的介电常数约 6.0，远高于树脂的 3.5-4.0，信号走线时局部介电常数处处不等，传播速度不均。）造成符号间干扰、眼图闭合。Cadence 指出，ABF 膜的均质介电环境是“BT 树脂无论怎么优化都无法实现的”。

**光通信方面：ABF 膜与 UHDI 板协同匹配效应。**当前 1.6T 光模块 PCB 使用 M8/M9 超低损耗覆铜板搭配 mSAP 工艺，尚不使用 ABF 膜。在高阶 HDI、UHDI 和类载板等场景中，引入 GBF/ABF 能进一步释放 M9/M10 的性能优势：均匀平整的无玻纤介质有利于缩

小线宽线距并降低玻纤效应；更薄的介质层缩短垂直互连路径、减少寄生效应；低 CTE 和高 Tg 缓解大尺寸板件在多次压合和热循环中的翘曲与分层风险。GRACE 的 UHDI 方案:导入 1.6T/3.2T/3.6T(CPO)光模块、AI 服务器与 CoWoP 克服信号完整性及翘曲挑战。

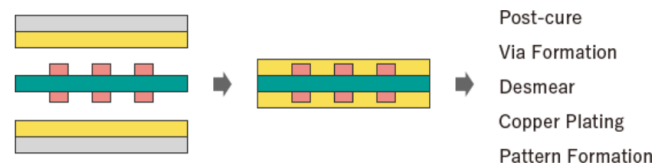
AT&S 确认其 800G 光模块 PCB 已通过客户验证，并指出 mSAP 工艺"特别适用于 800G 及更高频率的应用"。进入 3.2T 后，线宽线距须收缩至 10 至 15 微米，mSAP/SAP 与 ABF 膜将成为局部方案的必选项。AT&S 已将 IC Substrates 产品线定位为 CPO 的核心基板平台。

图9: ABF 膜拆解图



资料来源: 味之素、浙商证券研究所

图10: ABF 膜层压图



资料来源: 味之素、浙商证券研究所

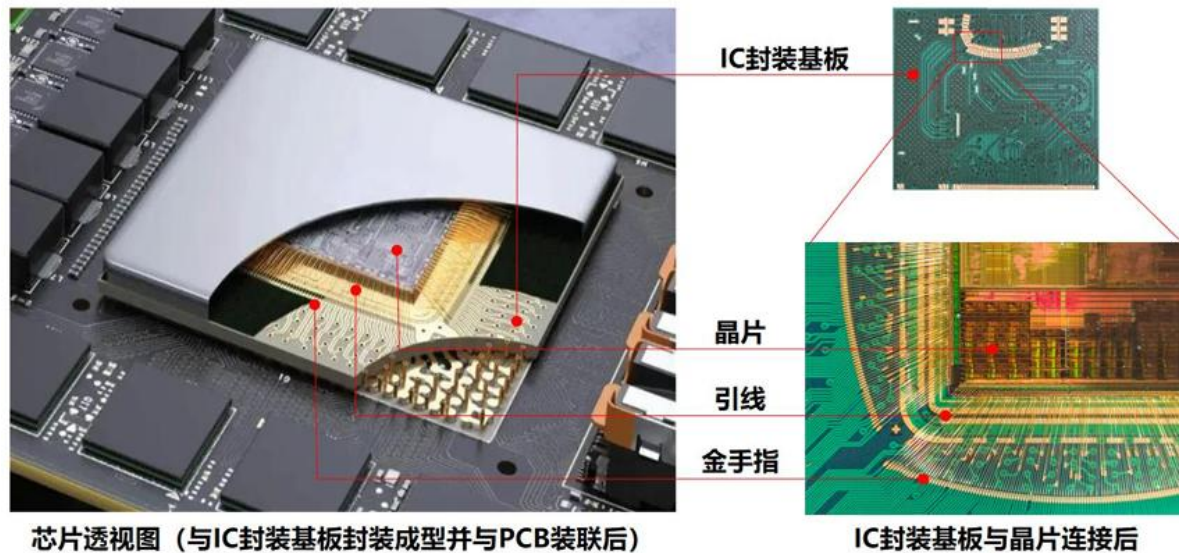
## 2.2 ABF 应用从 FCBGA 向 UHDI 延伸: CoWoP 重构膜材需求

ABF 作为一种无玻纤布增强的热固性绝缘薄膜，当前最确定的应用是 FCBGA 等封装载板，其在载板内作为层间绝缘介质，支持激光加工、直接镀铜和微米级积层线路。先进封装与高端 PCB 的边界正在收敛，CoWoP 是这一路径中的前瞻性催化剂，PCB 板承接原本由载板完成的部分高密度互连功能，膜材需求发生重构。

### 2.2.1 FCBGA 载板是第一需求、COWOP 封装架构打开第二需求

IC 封装基板是芯片封装环节的核心材料，具有高密度、高精度、高性能、小型化及薄型化等特点，与晶片、引线等经过封装测试后共同组成芯片。IC 封装基板不仅为芯片提供支撑、散热和保护作用，同时在芯片与 PCB 之间提供电子连接，起着“承上启下”的作用，甚至可埋入无源、有源器件以实现一定系统功能，连接示意图如下所示：

图11： IC 载板链接示意图



资料来源：公司公告、浙商证券研究所

按照基板材料不同，IC 封装基板可分为硬质封装基板、柔性封装基板和陶瓷封装基板，其中硬质封装基板应用最为广泛。硬质封装基板按主要原材料可分为 BT 封装基板、ABF 封装基板和 MIS 封装基板，其中 BT 封装基板与 ABF 封装基板应用最为广泛。

按照 IC 封装基板与晶片连接侧的封装工艺不同，封装基板可分为引线键合（WB）封装基板与倒装（FC）封装基板。

按照基板与 PCB 连接侧的封装工艺不同，封装基板可分为球栅阵列封装（BGA）、插针网格阵列封装（PGA）、栅格阵列封装（LGA）、芯片尺寸封装（CSP）、板在芯片上封装（BOC）等。

按照应用领域不同，封装基板可分为存储芯片封装基板、逻辑芯片封装基板、传感器芯片封装基板以及通信芯片封装基板等。

图12： IC 载板分类图





资料来源：和美精艺招股说明书、浙商证券研究所

FCBGA 载板以 ABF 载板为主，FCBGA 载板具备多层、高密度、高 I/O 数、高可靠性和高散热性等特点，主要用于 CPU、GPU、高性能 AI 运算芯片、服务器/交换机、ASIC 以及智能驾驶、ADAS 等场景，ABF 膜是 ABF 载板中最核心的原材料，FCBGA 载板对 ABF 膜的需求来自技术上的“不可替代性”，具体体现在三个层面：

1) 线路密度壁垒。FCBGA 载板的线宽/线距已进入 5–15 μm 量级，采用 SAP/mSAP 工艺实现。该工艺在超薄种子层上选择性电镀加厚铜，可形成近乎垂直的矩形导体侧壁。传统 FR-4 和 BT 树脂基板因含玻纤布，表面粗糙度高，无法支撑这一精度级别的精细线路成型。

2) 高频介电壁垒。ABF 膜不含玻纤布，Dk 可低至 3.1–3.3，Df 可低于 0.01，CTE 可低至 20ppm/℃。含玻纤布的 BT 树脂 Dk 约 4.0–4.5，Df 在 0.008–0.015 级别。在 112Gbps PAM4 乃至 224Gbps 高速信号传输需求下，介质损耗和玻纤效应造成的信号畸变使传统基板无法胜任。

3) 工艺兼容性壁垒。ABF 膜可通过 CO<sub>2</sub>/UV 激光直接加工微盲孔，无需传统基板所需的高锰酸盐除胶渣深度处理，孔壁光滑度高，可支持 10–20 层以上逐层积层互连。AI 服务器用 GPU 载板层数已从传统 PC 芯片的 6 层增至 12–18 层，ABF 用量随之成倍增长。

表4：IC 载板类型、核心材料及应用场景表

| 载板类型     | 核心载板材料           | 产品特性                     | 典型下游应用场景                      |
|----------|------------------|--------------------------|-------------------------------|
| FCBGA 载板 | 以 ABF 材料为主       | 多层、高密度、高 I/O 数、高可靠性及高散热性 | CPU/GPU、高性能 AI 运算芯片、服务器/交换机、等 |
| FCCSP 载板 | 主要采用 BT 材料       | 小型化、薄型化、高 I/O 密度与细间距互联   | 智能手机、手机 CPU（应用处理器）、消费电子等产品、等  |
| CSP 载板   | 主要以 BT 材料体系为主    | 小型化、薄型化、高生产效率及相对较低的成本    | 存储芯片、应用处理器、图像传感器、微控制单元领域      |
| 其他类载板    | BT、ABF、陶瓷及其他复合材料 | 多样化的产品形态与广泛的应用覆盖范围       | 模块产品、功率器件、光电器件及其他定制产品等        |

资料来源：中国半导体行业协会、浙商证券研究所

CoWoP (Chip-on-Wafer-on-PCB) 是将完成芯片、HBM 与中介层/RDL 互连的晶圆级模块，直接连接至高密度平台 PCB 的前瞻性系统级封装架构。原由 IC 载板承担的部分精细互连、供电及热机械可靠性要求随之向 PCB 环节迁移，PCB 与 IC 载板之间的技术边界由此逐步模糊。

Basler 指出，CoWoP 平台 PCB 需要采用 HDI 或 mSAP/SAP 工艺形成精细 RDL，并满足 10 层以上积层、15—20  $\mu\text{m}$  线宽线距、翘曲控制及材料稳定性等接近封装基板的制造要求；TTM 则将 SLP 定义为高阶 HDI PCB 的下一代形态，其制造工艺由 IC 载板技术改造而来。由此可看，平台 PCB 未来并非简单增加层数，而是沿着高阶 HDI、UHDI 及 SLP 方向持续提升线路密度、微孔精度和积层能力，逐步承接部分载板级功能。

ABF 及类 ABF 增层膜有着较高适配性。ABF 采用无玻纤的均匀膜状介质，可通过顺序积层、激光微孔和表面镀铜形成微细线路。Calumet 将 ABF 与 25  $\mu\text{m}$  以下半加成线路、微孔及多次顺序压合共同纳入先进 PCB 制造能力路线。CoWoP 在封装结构上取消独立的传统 ABF 载板，ABF 及类 ABF 膜的应用由独立 IC 载板向平台 PCB 的局部高密度积层区域迁移。随着高阶 HDI/UHDI 进一步向类载板化发展，增层膜有望优先应用于精细线路、短距离层间互连及高可靠性要求最集中的区域，从而打开其由先进封装载板向板级高速互连延伸的增量空间。

表5: CoWoS 与 CoWoP 架构对比表

| 对比维度   | CoWoS                               | CoWoP                                                |
|--------|-------------------------------------|------------------------------------------------------|
| 基本结构   | 芯片/HBM-中介层或 RDL-有机封装基板-BGA-系统 PCB   | 芯片/HBM-中介层或 RDL-高密度平台 PCB，减少或取消传统封装基板                |
| PCB 角色 | 主要承担系统板级互连、器件安装和外部连接                | 同时承担板级互连及部分封装级扇出、供电、支撑与热管理                           |
| 关键材料   | ABF/BT 封装基板、增层膜、C4/BGA、系统板 CCL 与 PP | 高阶 CCL/PP、低损耗低 CTE 树脂、低轮廓铜箔、Low-Dk 或 Q 布、精细线路介质与底填材料 |
| 主要应用   | AI 加速器、HPC、网络 ASIC 及其他高带宽异构集成产品     | 目标应用同样集中于 AI、HPC 和高速通信等系统级高带宽场景                      |

资料来源：台积电官网、台积电招聘网站、Basler 官网，浙商证券研究所

UHDI (Ultra-High Density Interconnect, 超高密度互连) 是高阶 HDI 和类载板进一步向更细线路、更小微孔、更高积层数及更接近 IC 载板的过程控制演进的制造方向。TTM 将 SLP 定义为高阶 HDI PCB 的下一代形态，并指出其制造技术由 IC 载板工艺改造而来；UHDI 的下游导入取决于三项需求强化：有限面积内承载更多 I/O、缩短信号与供电路径、控制高频损耗。

表6: UHDI 下游应用方向及技术映射

| 下游方向           | 代表性产品                            | 核心技术                       | UHDI 导入逻辑                    |
|----------------|----------------------------------|----------------------------|------------------------------|
| AI/HPC 及 CoWoP | AI 服务器、GPU/ASIC 平台板、CoWoP 平台 PCB | 高 I/O、短路径供电、局部载板级互连、翘曲与热管理 | 近端高价值方向，优先导入局部精细 RDL 和多次积层区域 |
| 高速网络与光互联       | 800G/1.6T 光模块、交换机                | 低损耗、阻抗一致性、15-25 微米级线路、散热   | 随速率升级由高阶 HDI 向 SLP/UHDI 演进   |
| 智能终端           | 智能手机、折叠设备、TWS、AR/VR              | 小型化、功能集成、低功耗、精细对位          | 成熟 SLP/mSAP 应用基础，提供规模制造与良率经验 |
| 汽车电子           | ADAS 域控、中央计算板、雷达/LiDAR、智能座舱      | 汽车级可靠性、细线路、高速车载网络、热循环稳定    | 认证驱动的中期渗透方向，生命周期和客户黏性较强      |

**航空航天与国防**

航空电子、任务计算、通信及空间电子

高可靠、小型化、可追溯、本土供应链

明确的 Ultra-HDI 应用方向，受认证和产能建设节奏约束

**医疗与工业**

植入式设备、监护设备、手术/工业机器人

生命关键可靠性、微型化、多传感器与混合信号集成

规模相对有限但附加值较高，属于长期扩展市场

资料来源：TTM Technologies、AT&amp;S、Basler、Calumet Electronics、浙商证券研究所

IPC 披露，HDI 使用和制造占比在五年内已由 37.5% 提升至略高于 49%，未来五年的预期中位数进一步升至 50%。TTM 于 2026 年 6 月投产总投资约 1.3 亿美元的 Syracuse 工厂，定位为 Ultra-HDI PCB 与先进封装共用的生产平台。

**2.2.2 载板市场保持增长态势，ABF 类膜材需求持续**

中国大陆 IC 载板市场整体保持增长态势，且结构持续分化。按载板类型划分，FCBGA 载板增长最为显著，市场规模从 2021 年的 41 亿元增至 2025 年的 77 亿元，年复合增长率 17.0%，预计 2030 年进一步增至 239 亿元，2026-2030 年 CAGR 为 25.4%，将成为整体 IC 载板市场的主要增长驱动力。FCCSP 载板从 2021 年的 60 亿元增至 2025 年的 91 亿元（CAGR 11.0%），预计 2030 年达 188 亿元（CAGR 15.6%）。CSP 载板从 2021 年的 64 亿元增至 2025 年的 74 亿元（CAGR 3.7%），预计 2030 年达 115 亿元（CAGR 9.2%）。在 FCBGA 载板较快增长的带动下，中国大陆 IC 载板市场结构将进一步向高端产品倾斜，结构升级特征更为突出。

2026 至 2030 年，AI 服务器及数据中心用 IC 载板市场规模预计从 90 亿元增至 221 亿元，CAGR 为 25.2%，将持续成为市场增长及结构升级的主要来源。智能设备用 IC 载板从 127 亿元增至 161 亿元（CAGR 6.2%），汽车电子用 IC 载板从 46 亿元增至 92 亿元（CAGR 19.1%），工业控制用 IC 载板从 36 亿元增至 69 亿元（CAGR 17.5%）。中国大陆 IC 载板需求结构将进一步向 AI 服务器及数据中心等高性能应用倾斜，结构升级特征突出。

图13： 2020-2030 年中国 载板市场规模

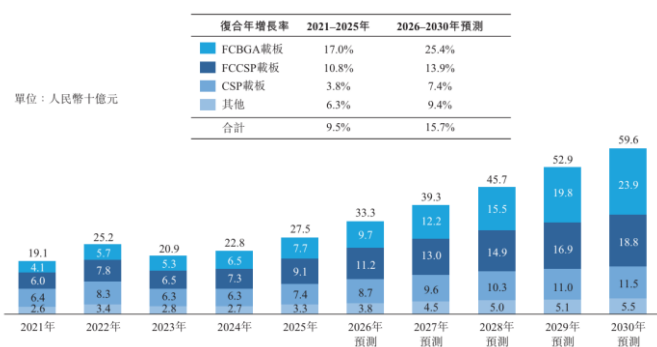
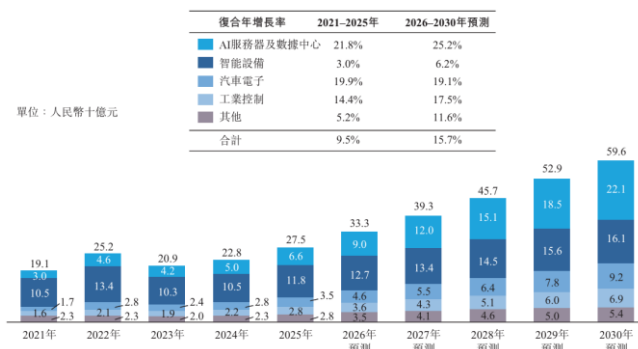


图14： 2020-2030 年中国载板市场按应用领域分类图



资料来源：苏州群策科技股份有限公司招股说明书、浙商证券研究所

资料来源：苏州群策科技股份有限公司招股说明书、浙商证券研究所

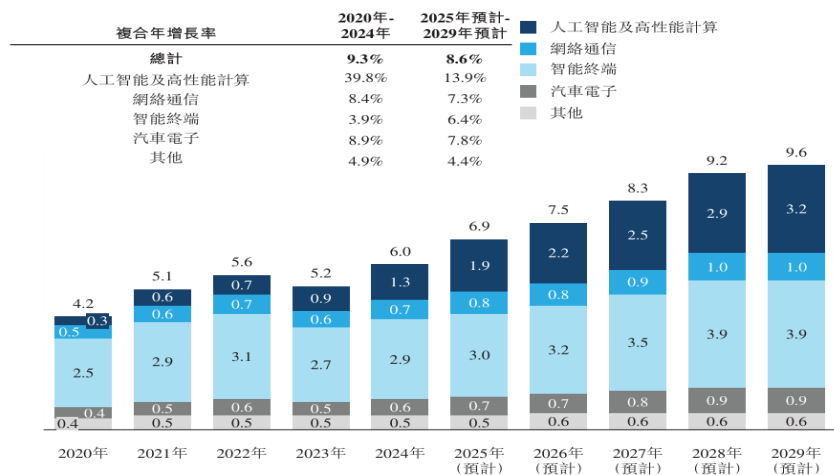
人工智能算力需求爆发增长，数据中心服务器、交换机升级已成为推动高多层 PCB 和高阶 HDI 需求增长的核心驱动力。据弗若斯特沙利文数据，2024 年全球 AI 及高性能计算

PCB 市场规模约 60 亿美元，预计 2029 年增至 150 亿美元，CAGR 达 20.1%。其中，14 层及以上高多层 PCB 2024 年约 15 亿美元，预计 2029 年增至 41 亿美元（CAGR 22.3%）；高阶 HDI 2024 年约 13 亿美元，预计 2029 年增至 32 亿美元（CAGR 19.7%）。

全球 HDI PCB 市场以销售收入计，从 2020 年的 94 亿美元增至 2024 年的 128 亿美元（CAGR 8.0%），预计 2029 年达 169 亿美元（CAGR 5.7%）。按产品阶数分，2024 年全球低阶 HDI PCB 市场为 68 亿美元，高阶为 60 亿美元，2020-2024 年 CAGR 分别为 6.9% 和 9.3%，高阶增长快于低阶。

按应用领域看，2024 年全球高阶 HDI PCB 在 AI 及高性能计算、网络通信、智能终端及汽车电子领域的市场规模分别为 13 亿、7 亿、29 亿和 6 亿美元。其中，AI 及高性能计算领域增长最快，2020-2024 年 CAGR 达 39.8%。预计 2029 年该领域市场规模将达 32 亿美元，2025-2029 年 CAGR 为 13.9%，保持领先增速。

图15： 2020-2029 年 HDI 板市场规模



资料来源：胜宏科技港股招股说明书、浙商证券研究所

应用端：1）GPU 是 ABF 膜最清晰的增长方向。Hopper 架构的 H100、H200 已构成存量基础，HGX H100 单机板配置 8 颗 GPU 及 4 颗 NVSwitch 芯片。B200 采用双裸片设计，晶体管达 2080 亿个，对 FCBGA 载板面积和层数提出更高要求。Vera Rubin NVL72 将 72 颗 GPU、36 颗 CPU 及多类互连芯片集成至机柜级系统，Ibiden 明确表示 GPU 代际升级使相同数量载板所需 SAP 产能翻倍。2）交换机侧，博通 Tomahawk 5（51.2T，FCBGA 封装，9352 个 BGA 引脚）已伴随 800G 光模块进入规模放量期，Tomahawk 6（102.4T，SerDes 翻倍至 1024 个，2026 年量产）带宽再翻一倍，英伟达自研 102.4T Spectrum 交换机同步推进。AT&S 将网络应用展开为“交换机、共封装光学和光子模块”，Shinko Electric 将 ASIC 列为 FC-BGA 正式目标应用。3）高速光模块远期将从“不用 ABF”变为局部必选项，LightCounting 预计 2026 年 800G 光模块销售额超 70 亿美元，2029 年 1.6T、3.2T 及 LPO、CPO 合计近 100 亿美元，进入 3.2T 及 CPO 后 ABF 膜将成为局部必选项。4）定制 ASIC 提供第二曲线：Google TPU v7 单 Superpod 集成 9216 颗芯片，AWS Trainium3 同步放量，Counterpoint Research 指出 AI 服务器 ASIC 的 HBM 需求 2024-2028 年增长 35 倍，TrendForce 预计 2026 年 ASIC 型 AI 服务器占比达 27.8%。CPU 决定增层膜需求的底部，AI GPU 和交换机 ASIC 决定增长斜率。

2.3 卡位国产替代，宏昌 GBF 打造新一代上下游一体化护城河

全球 ABF 膜市场规模由 2023 年的 5.371 亿美元预计增至 2030 年的 10.526 亿美元，按首尾值计算的年复合增速约 10.1%。味之素精细化学主导全球 ABF 市场，市场份额约 98%。味之素扩产节奏保守，计划到 2030 年仅将产能提高约 50%。QYResearch 预计，未来几年中国大陆将在 ABF 膜生产中扮演重要角色，这为国产替代打开了明确的窗口期。

国内增层绝缘膜产业化已由实验室研发逐步进入客户验证和小批量供货阶段，头部厂商进度开始分化。华正新材 CBF 系列已在国内主要 IC 载板厂商开展验证，CBF-RCC 在智能手机 VCM 领域实现小批量交付，CPU/GPU 及 PMIC 应用进入客户端验证；纽菲斯中低端“类 ABF 膜”已实现批量供货，但 2026 年上半年收入仍仅 467.52 万元，兴南创芯年产 60 万平方米项目已于 2025 年 4 月获批建设，截至 2026 年 5 月尚未建设完毕；伊帕思已建成 BT 基材与积层膜生产基地。整体来看，国内供给呈现“局部小批量供货、重点客户验证、产线集中建设”的格局，高端 FCBGA 用增层膜的终端认证、量产良率和连续供货能力仍是核心竞争分水岭。

表7：国内 ABF 替代/类 ABF 增层膜主要参与者及最新进展

| 公司              | 产品/技术路线               | 最新公开进展                                                               |
|-----------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 宏昌电子/晶化科技       | GBF 增层膜；下一代 Low Df 产品 | 2025 年备案年产 172.8 万平方米 ABF 载板用增层膜材项目，推进现有产品认证及下一代低 Df 产品开发。           |
| 华正新材            | CBF、CBF-RCC           | 算力芯片系列产品已在国内主要 IC 载板厂验证；CBF-RCC 在手机 VCM 领域小批量交付；CPU/GPU 及 PMIC 验证启动。 |
| 兴南创芯（南亚新材参股）    | ABF 膜                 | 2025 年 4 月年产 60 万平方米项目获批；截至 2026 年 5 月项目尚未建成，2025 年收入 11.33 万元。      |
| 深圳纽菲斯（莲花控股参股）   | 类 ABF 电子绝缘积层胶膜        | 中低端类 ABF 已批量供货；2025 年收入 650 万元，2026 年上半年收入 467.52 万元。                |
| 广东伊帕思           | BF 积层膜、类 ABF 膜        | 鹤山已建设材料生产基地；2026 年 AI 高速覆铜板及封装载板基材扩建项目动工。                            |
| 天和防务（天和嘉膜/光速芯材） | “秦膜”类 ABF、高速介质胶膜      | 2022 年完成类 ABF 膜中试和小批量试产；2024 年年报仍披露“秦膜”中试产品线，未披露规模收入。                |

资料来源：味之素官网、QYResearch、宏昌电子年报、华正新材年报、天和防务年报，浙商证券研究所

相较国内其他参与者，宏昌电子的差异化优势来自上游树脂配方、膜材技术合作、电子材料客户基础和现有基地扩产条件的协同。公司是全球唯一同时具备电子级环氧树脂合成、增层膜材料制造和覆铜板（CCL）生产能力的厂商，能够围绕“树脂配方—膜材形成—激光及镀铜加工—板级验证—终端认证”建立反馈闭环。

Ajinomoto Fine-Techno 指出 ABF 核心能力不是“低 Df”或“低 CTE”单一指标，而是“低表面粗糙度、低介质损耗角正切、低 CTE、高 Tg”四项能力的组合。国内外公司能够提供低 Df 树脂、CCL 或膜材，但多数只能解决单一指标，仍存在低损耗与剥离力、低填料与刚性、光滑铜面与可靠结合之间的矛盾。公司同时掌握树脂配方、膜材、板材和制程窗口，可联合设备端和客户进行整体优化。

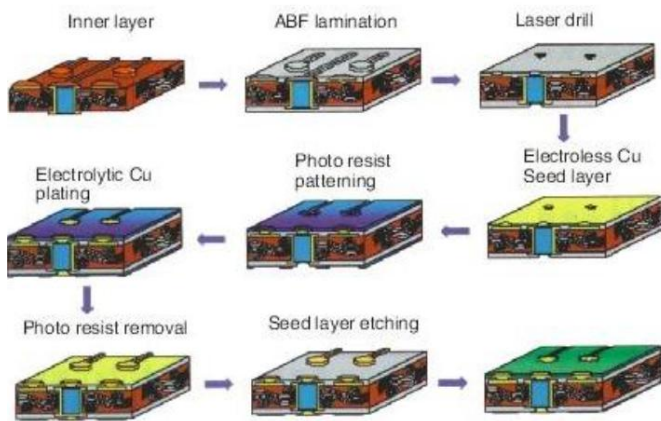
1）树脂自主可控。ABF/GBF 的核心化学体系是特种环氧树脂、PPO（聚苯醚）及碳氢树脂的配方组合。公司珠海二期 8 万吨电子级功能性环氧树脂项目已涵盖 PPO、碳氢树脂等高端品类，500 吨级 PPO/碳氢树脂中试线于 2025 年 6 月底调试完成。三期规划的 5,000 吨/年树脂产能专供 GBF 基材，形成从树脂单体到成膜材料的全链条自给。

2) **膜材与 CCL 协同开发。** 增层膜与覆铜板在配方设计层面高度相通，核心技术参数 (Dk/Df、CTE、Tg、铜箔剥离强度等) 之间存在严格的匹配关系。公司内部可实现“树脂配方调整—膜材涂布验证—CCL 压合测试”的闭环迭代，省去外部供应商的送样验证周期。

3) **材料与制程一体化交付。** 公司不仅提供 GBF 膜材，还可根据客户需求提供 RCC，并可配套输出化学成孔工艺方案、设备参数窗口和 DOE 验证支持。在 1.6T 乃至 3.2T 光模块等高频场景，单纯的材料替换无法解决玻纤效应、通孔钉头和阻抗一致性等系统性问题，公司的一体化交付能力构成差异化竞争力。

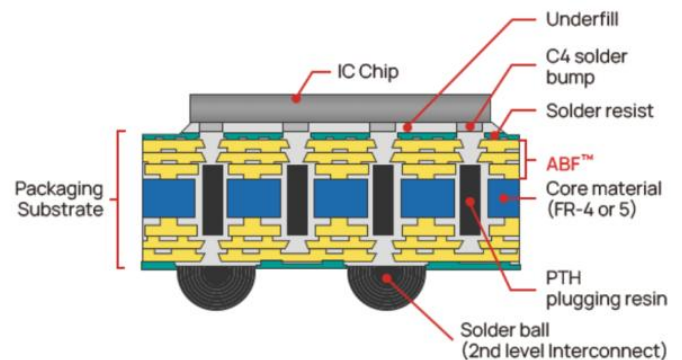
4) **在工艺层面，** 传统 mSAP 技术流程复杂，(mSAP 是高阶 HDI、类载板及 IC 载板形成精细线路的核心工艺之一。与从较厚铜箔出发、通过蚀刻去除非线路区域的减成法不同，mSAP 通常先完成增层介质层压与激光微孔，再在介质表面形成薄无电铜种子层，随后依次进行干膜图形化、选择性电镀加厚、退膜及闪蚀。由于末端仅需去除较薄的种子铜层，可减弱侧向蚀刻对线宽和导体形貌的影响，更适合小线宽/线距与高密度互连。) 累计达三十多道程序，GBF 以减成法思路和选择性化学处理为核心，减少多层反复积层存在误差累积和制程复杂度上升的问题。

图16: mSAP (半加法工艺) 过程图



资料来源: 味之素、浙商证券研究所

图17: 基板层压图



资料来源: 味之素、浙商证券研究所

1) **在具体工艺适配性层面，** Ajinomoto Fine-Techno 指出，ABF 相较 RCC (树脂涂铜箔) 更有利于细线路形成，导体厚度控制更自由，并且可直接适配半加成法而无需 RCC 路线中激光加工前的去铜箔额外步骤——材料体系的选择会直接影响细线路工艺的效率与复杂度。公司方案可与 RCC 类增层膜及不同铜厚组合配合，可根据客户要求进一步降低铜厚，客户若继续使用原有制程，公司也可单独供应材料。

目前，公司 GBF 业务已由技术储备逐步进入产业化建设阶段。2024 年，公司取得 GBF 相关商标注册证书，同时获得 4 项高频高速树脂相关国内专利授权。2025 年 2 月，珠海宏昌完成“半导体级功能性树脂膜材研发及产业化项目”备案，项目计划投资 823.59 万美元，建设年产 172.8 万平方米 ABF 载板用增层膜材产能。公司正持续开发高频增层膜，并推进产品系列化、客户认证和产业化。

表8: GBF 增层膜相关专利及产品进展表

| 专利/知识产权                       | 授权信息                       | 相关产品/技术                                                    | 当前进展                                                       |
|-------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| 低介电树脂组合物及低介电膜                 | 晶化科技<br>2024 年 12 月 11 日授权 | Ultra Low-Df TBF、下一代 Low Df GBF; 10GHz 下 Dk≤2.9、Df≤0.0029, | Ultra Low-Df TBF“开发中”, 目标 Df 为 0.0013; 宏昌推进下一代 Low Df 膜材开发 |
| 树脂组合物                         | 晶化科技<br>2026 年 1 月 1 日授权   | 高频低损耗增层膜; 40GHz 下树脂 Dk 为 2.42、Df 为 0.0007                  | 专利用于增层膜                                                    |
| 树脂组合物、固化物、绝缘膜、封装结构、电路载板及半导体装置 | 2026 年 5 月 11 日授权          | 与 TBF/GBF 增层绝缘膜、TBF-RCC 及载板绝缘层技术路线相关                       | 晶化 TBF 已通过国内外多家厂商验证并稳定出货;                                  |
| 树脂组合物、绝缘膜、印刷电路板与半导体装置         | 晶化科技<br>2026 年 7 月 21 日授权  | 低损耗绝缘膜、PCB 及 IC 载板增层膜                                      |                                                            |
| GBF 相关商标                      | 宏昌电子<br>2024 年取得商标注册证书     | GBF 增层膜、ABF 载板用增层膜材                                        | 已取得商标注册证书; 2025 年备案 172.8 万平方<br>米/年项目并推进产品认<br>证          |

资料来源: 台湾经济部智慧财产局、晶化科技官网、宏昌电子公告, 浙商证券研究所

3 CCL 周期上行, AI 驱动材料升级, 树脂环节同步受益

覆铜板是电子工业的基础材料, 主要由铜箔、树脂、玻纤布三大原材料组成。半固化片由玻纤布和树脂组成, 再由半固化片和铜箔组成覆铜板。

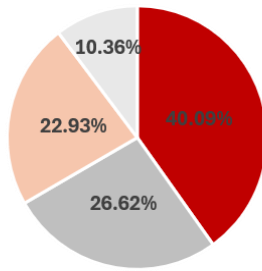
图18: CCL 产业链图



资料来源: 公司公告、浙商证券研究所

CCL 组成部分中的主要成本构成为铜箔、树脂、玻璃纤维, 分别占比 40.09%、26.62%、22.93%。覆铜板用于加工制造 PCB 印制电路板, CCL 的性能直接决定了 PCB 和终端电子产品的信号传输速度、热稳定性和可靠性, 是一种核心材料, 可广泛应用于消费电子、网络通讯设备、智能家居电子设备、汽车电子系统、工业控制、服务器、基站乃至航空航天等领域。覆铜板产品相较于下游的印制电路板产品, 标准化程度相对更高, 且制造工艺成熟。

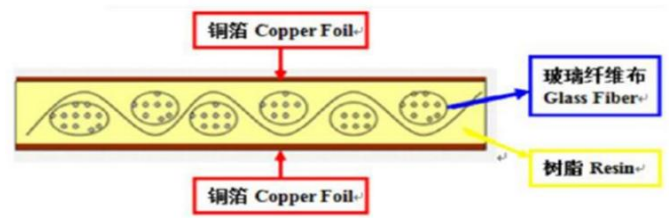
图19: CCL 成本占比图



■ 电子铜箔 ■ 玻纤布 ■ 树脂 ■ 其他

资料来源：南亚新材招股说明书、浙商证券研究所

图20: CCL 产品拆解图



资料来源：公司公告、浙商证券研究所

### 3.1 PCB 需求带动 CCL 进入高景气增量环节，中国大陆企业处核心地位

覆铜板在 PCB 的成本占比接近 50%，根据 Prismark 数据，2025 年全球 PCB 市场产值同比增长 15.8%，达 851.52 亿美元。从中长期来看，伴随人工智能的投资和发展，进而带动了 PCB 产业的发展，全球 PCB 行业在 2025 年至 2030 年复合增长率为 7.7%，总体保持平稳增长。

根据 Prismark 预测，未来几年，中国仍将是 PCB 行业的主要制造中心。2025 年国内 PCB 市场产值达 489.69 亿美元，同比增长 19.2%。预测 2026 年至 2030 年总体保持增长，复合增长率为 7.0%。

表9: 各个国家和地区的 PCB 产值增长表 (亿美元)

| 国家和地区         | 2026E  | 2027E   | 2028E   | 2029E   | 2030E   |
|---------------|--------|---------|---------|---------|---------|
| 中国大陆          | 552.69 | 599.82  | 629.84  | 659.63  | 685.35  |
| 日本            | 72.57  | 77.78   | 82.56   | 88.48   | 94.68   |
| 美洲            | 40.29  | 42.25   | 43.55   | 45.58   | 47.81   |
| 欧洲            | 19.93  | 20.75   | 21.39   | 22.07   | 23.07   |
| 亚洲 (除中国大陆、日本) | 272.33 | 290.26  | 312.93  | 344.52  | 382.57  |
| 合计            | 957.80 | 1030.86 | 1090.27 | 1160.28 | 1233.48 |

资料来源：Prismark, 浙商证券研究所

根据 Prismark 报告，2025 年全球 PCB 产值约 852 亿美元（同比+15.8%），2029 年预计达到 946.61 亿美元，CAGR 为 5.2%。增长背后，AI 驱动的服务器/数据存储 PCB 的 CAGR 高达 11.6%。

表10：应用领域 PCB 产值（亿美元）

| 行业       | 2024 PCB 产值 | 占比    | 2029 PCB 产值 | 占比    | CAGR  |
|----------|-------------|-------|-------------|-------|-------|
| 服务器/存储   | 109.16      | 14.8% | 189.21      | 20.0% | 11.6% |
| 移动电话     | 138.86      | 18.9% | 173.29      | 18.3% | 4.5%  |
| 有线通信基础设备 | 61.53       | 8.4%  | 79.9        | 8.4%  | 5.4%  |
| 无线通信基础设备 | 31.77       | 4.3%  | 39.73       | 4.2%  | 4.6%  |
| 汽车       | 91.95       | 12.5% | 112.05      | 11.9% | 4.0%  |

资料来源：Prismark,浙商证券研究所

2025-2026 年的涨价周期是本轮 CCL 行业需求激增的核心标志。自 2025 年 2 月 15 日第一轮涨价（FR-4 涨价 5 元），到 2026 年 7 月 6 日第十轮涨价（FR-4 覆铜板涨幅 15-20%，PP 半固化片涨幅 20%），建滔积层板一年内累计发出了 10 轮涨价通知，截至 2026 年 7 月，FR-4 覆铜板累计涨幅约 134%，PP 半固化片累计涨幅约 181%。涨价驱动从早期的"成本倒逼"（铜价上涨、玻纤布紧缺）逐步演变为"需求拉动+成本支撑"双重驱动。

公司覆铜板业务稳步推进。

- 1) 无锡宏仁高速材料持续迭代升级，GA-680、GA-686、GA-686N 分别满足 AMD 平台 A1、A3、A4 等级需求并进入其终端材料库，GA-688Q 持续推进 A5 等级测试；
- 2) GA-886/GA-686、GA-886N 已进入 Intel 高速材料库，GA-686N、GA-688N 持续参与 Intel 华山案测试。2024 年起，GA-686、GA-686N 启动华勤技术、中科可控、安擎计算机等国内终端客户材料测试，2025 年陆续通过电性及信赖性测试并进入材料库，同时参与安擎多个服务器项目并取得量产订单。
- 3) 公司重点推广无卤型高速材料（GA-680/GA-686/GA-688 系列），与健鼎、瀚宇博德、苏州金像、广合科技等现有 PCB 客户持续沟通扩大影响力，同步开发江门崇达、珠海斗门超毅、南通深南电路、无锡深南电路、景旺电子等在服务器领域影响力较大的 PCB 厂商并开展材料测试。其中：GA-686 系列电性已达行业 M7 水准，PP 储存性满足超 6 个月需求。GA-688N（无卤 M8 等级）搭配第二代 Low DK 布 Df 提升至 0.0012，耐热性满足 26 层以上高多层测试板需求。GA-689（无卤 M9 等级）已启动开发，搭配 Q 布 Df 达 0.0007，目前持续优化配方信赖性及 PCB 加工性。

表11：公司覆铜板业务产品表

| 材料牌号                      | 性能指标                         | 应用领域                         | 目前进度                        |
|---------------------------|------------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| GA-680                    | Tg≥170℃、T288≥60min、Df≤0.008  | 高端消费类电子                      | 量产，推广多家 PCB 客户材料认证，参与终端打样测试 |
| GA-686                    | Tg≥190℃、T288≥60min、Df≤0.0040 | 高端服务器、高端通讯板、电竞板、云端服务器        | 量产，参与终端项目打样测试               |
| GA-686N<br>Low Dk 玻纤布     | Tg≥190℃、T288≥60min、Df≤0.0030 | 高端服务器、高端通讯板大型交换机、数据中心、AI 服务器 | 量产，参与终端项目打样测试               |
| GA-688N<br>Low Dk 玻纤布     | Tg≥190℃、T288≥60min、Df≤0.0015 | 高端服务器、高端通讯板大型交换机、数据中心、AI 服务器 | 量产                          |
| GA-688U<br>第二代 Low Dk 玻纤布 | Tg≥190℃、T288≥60min、Df≤0.0012 | 高端服务器、高端通讯板大型交换机、数据中心、AI 服务器 | 量试                          |
| GA-688Q<br>石英布            | Tg≥190℃、T288≥60min、Df≤0.0007 | 高端服务器、高端通讯板大型交换机、数据中心、AI 服务器 | 实验室转量试                      |

资料来源：公司公告、浙商证券研究所

随着 5G 技术的发展，普通消费类电子产品所需材料也迎来升级，为应对普通消费类电子产品高速率、低延迟的需求，针对普通材料进行电性升级，以满足下一代消费类电子产品材料需求。

表12：消费类电子产品材料表

| 材料牌号     | 应用领域                        | 改善项目                                         | 进度                                 | 材料简介                               |
|----------|-----------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| GA-LD-15 | 普通消费类电子产品<br>中低端服务器         | 电性优化 Df 由 0.015 降至 0.012、耐热性提升<br>PCB 加工性能提升 | 量产<br>已推广多家 PCB 客户进行材料认证，并参与终端打样测试 | Tg 150°C、Mid-Loss 等级材料<br>Df≤0.012 |
| GA-LD-HF | 中高端消费类电子产品<br>中高端服务器<br>电竞板 | 电性优化 Df 由 0.012 降至 0.010、耐热性提升<br>PCB 加工性能提升 | 量产<br>推广至终端及 PCB 客户进行材料测试及打样       | Tg 170°C、Mid-Loss 等级材料<br>Df≤0.010 |

资料来源：公司公告、浙商证券研究所

3.2 环氧树脂：产能扩张利润承压，电子级赛道差异化优势凸显

2026 年上半年国内环氧树脂整体呈现先涨后跌走势，高低价差约为 6250 元/吨，环氧树脂价格上涨主要受成本端带动作用，随后地缘溢价回落，市场供需逻辑重回主导，环氧树脂市场价格下行。

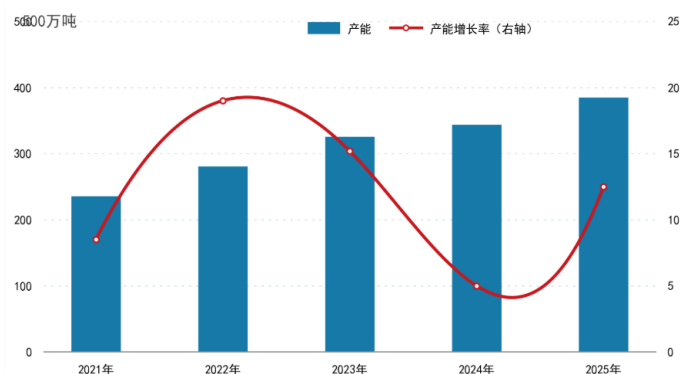
图21：环氧树脂价格变化图



资料来源：ifind、浙商证券研究所

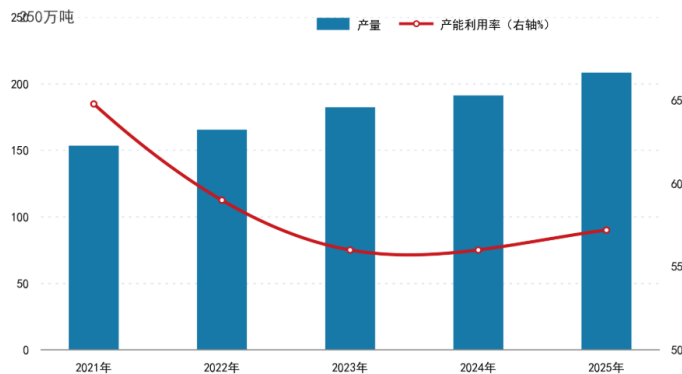
2021-2025 年中国环氧树脂产能整体呈现增加走势，五年复合增速 11.70%。2025 年，部分企业延伸原料产业链，叠加行业扭亏为盈，珠海宏昌（二期）14 万吨/年、青岛海湾 15 万吨/年、浙江弘利 13.2 万吨/年产能装置陆续投放，国内环氧树脂产能增至 384.3 万吨，同比增幅 12.34%。新装置陆续释放叠加风电需求向好，行业盈利好转，部分企业开工负荷提升，叠加全年检修计划缩减，因此 2025 年国内环氧树脂产量增加至 220.52 万吨，同比增幅 15.11%。

图22: 环氧树脂产能及产能增长率图



资料来源: 卓创化工、浙商证券研究所

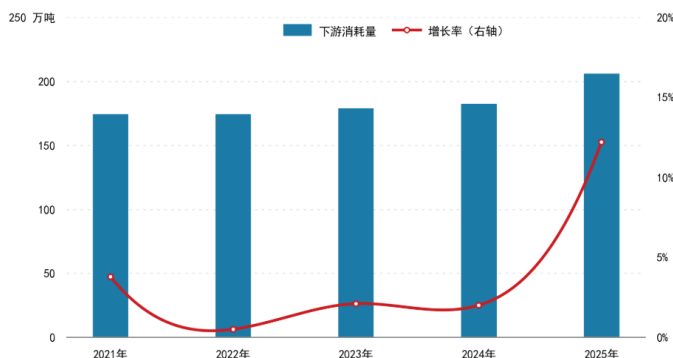
图23: 环氧树脂产量及产能利用率图



资料来源: 卓创化工、浙商证券研究所

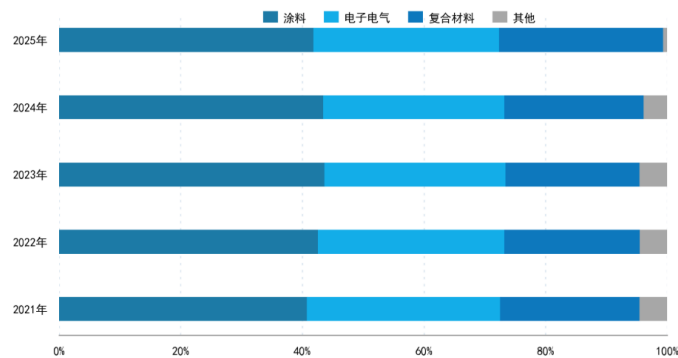
**2025 年中国环氧树脂下游消费量同比涨 12.15%，叠加覆铜板、重防腐涂料等需求稳中略增，环氧树脂需求增速较 2024 年度提升。**2025 年中国环氧树脂下游消费量为 205.8 万吨，同比增加 12.15%。从环氧树脂下游需求结构来看，下游消费仍以涂料、电子电气、复合材料为主，但消费结构“稳定中有分化”。2025 年涂料占比 38.95%，下跌 1.38 个百分点；电子电气占比 27.90%，上涨 0.27 个百分点；复合材料占比 25.15%，上涨 4.06 个百分点。

图24: 环氧树脂消费变化量图



资料来源: 卓创化工、浙商证券研究所

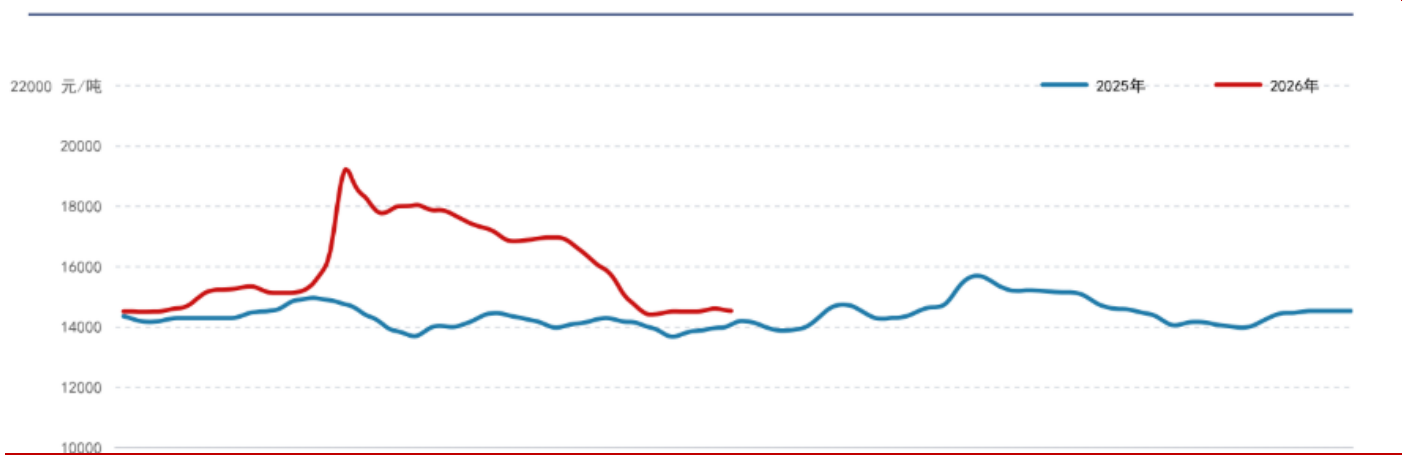
图25: 环氧树脂消费结构图



资料来源: 卓创化工、浙商证券研究所

**2026 年上半年成本面：**成本支撑先强后弱，贯穿行情运行主线 2026 年 2 月末开始，中东局势带动下，环氧树脂双原料出现不同程度的上涨，其中双酚 A 最高涨至 13750 元/吨，环氧氯丙烷最高涨至 14075 元/吨。受外围环境影响，环氧树脂成本端显著抬升，3 月中上旬环氧树脂成本最高点达到 19934 元/吨，随后伴随局势缓和，环氧树脂成本重心下移，但仍高于去年同期水平。综合来看，环氧树脂整体成本面呈现先强后弱支撑，前期成本支撑强势，带动环氧树脂价格上涨；后期成本支撑虽然减弱，环氧树脂价格随之下行，但此时成本面仍有托底作用，2026 上半年，环氧树脂整体平均成本为 16017.51 元/吨，同比涨 12.60%。

图26： 2025 全年-2026 上半年环氧树脂成本对比图



资料来源：卓创资讯、浙商证券研究所

### 电子级以及特种环氧树脂确定增长机会。

1) 环氧树脂行业需求受宏观经济、产业政策及下游应用领域供需格局共同驱动，风电等新兴领域虽拉动增量需求，但部分下游客户自建产能且对产品品质无特殊要求，导致销售竞争加剧；

2) 行业集中度持续提升，安监环保趋严加速淘汰不规范企业，公司主营电子级及特种环氧树脂属精细化产品，区别于多数竞争对手的泛用型涂料级路线；

3) 与部分具备上下游完整产业链且以自用为主的竞争对手不同，公司虽缺乏上游原料制造环节、依赖外部采购，但直接面向终端客户销售，更贴近市场发展方向并掌握客户资源；

4) 公司以市场需求和客户问题为导向，坚持高标准环保路线，持续优化产品组合、开发高端绿色产品并提供客制化解决方案；2025 年受下游有效需求疲软、终端消费偏弱及行业新产能投产影响，环氧树脂市场利润压缩，个别企业已现亏损，但公司珠海宏昌二期液态环氧树脂顺利产出投放市场，扩大了市场占有率，并为三期项目奠定良好基础。

**公司秉承自主研发策略，针对高端特殊型树脂持续攻关，2025 年获国内专利授权，逐步实现进口替代、打破国外技术垄断。**

1) 在高频高速领域，公司与下游终端客户紧密协作，针对 5G 及超 5G 场景进行前瞻性开发：开发新一代聚醚配方体系树脂，已通过终端客户评估，适用于高温高湿场景；

2) 开发无卤含磷聚醚树脂，以高磷含量反应型阻燃解决外添加阻燃剂的不良影响；

3) 超 5G 树脂已完成产品优化、实验室认证及上线试制，进入终端认证程序，2025 年持续攻关超低介电损耗配方体系，推进下一代产品在客户端的认证评估。

## 4 盈利预测与估值分析

公司业务主要涵盖环氧树脂、树脂膜材、覆铜板及半固化片等产品。其中，环氧树脂业务为公司当前主要收入来源，PPO 等高频高速树脂产品有望推动产品结构持续升级；半导体先进封装用增层膜面向先进封装载板市场，随着产线建设、客户验证及产能释放，有望成为公司未来主要利润增长点；覆铜板及半固化片业务则受益于 AI 服务器、高速通信等下游需求增长。我们预计：

### 环氧树脂业务

公司环氧树脂板块主要包括基础环氧树脂、阻燃及无铅功能性环氧树脂等传统产品，同时包含公司布局的 PPO 等高频高速树脂产品。考虑到液态环氧树脂及功能性环氧树脂新增产能逐步释放，叠加 PPO 等高附加值产品产能爬坡和产品结构持续优化，预计环氧树脂业务 2026-2028 年分别实现营业收入 35.67/42.73/49.98 亿元，对应收入同比增速分别为 81.86%/19.81%/16.97%；毛利率随着行业供需改善、规模效应释放及高频高速树脂占比提升逐年修复，预计分别为 6.84%/9.26%/12.05%。

### 半导体级功能性树脂膜材业务

公司布局的半导体先进封装用增层膜，主要应用于 FCBGA、FCCSP 等先进封装载板，承担层间绝缘、线路增层及改善封装基板可靠性等功能。考虑公司 GBF 产线逐步投产，客户送样验证和产能利用率稳步提升，预计 GBF 膜材业务 2026-2028 年分别实现营业收入 1.99/8.29/21.78 亿元，对应 2027-2028 年收入同比增长 317.39%/162.59%；受益于产品较高的技术壁垒和附加值，预计毛利率分别为 51.00%/52.00%/53.00%，有望成为公司未来利润增长和估值提升的核心驱动力。

### 覆铜板及半固化片业务

公司覆铜板及半固化片业务主要面向消费电子、通信设备、服务器及汽车电子等应用领域。考虑珠海覆铜板项目产能逐步释放，叠加 AI 服务器、高速通信需求增长带来的产品结构升级，预计该业务 2026-2028 年分别实现营业收入 15.93/20.53/25.85 亿元，对应收入同比增速分别为 47.19%/28.90%/25.90%；随着产能利用率提升、高端产品占比增加以及原材料价格向下游逐步传导，预计毛利率分别为 7.00%/10.00%/13.00%。

### 其他业务

其他业务主要包括废料及其他零星产品销售，与公司整体生产规模保持一定联动，但业务体量相对较小。预计其他业务 2026-2028 年分别实现营业收入 0.35/0.37/0.39 亿元，对应收入同比增速分别为 7.19%/5.71%/5.40%，毛利率维持在 99%左右的稳定水平。

综上，我们预计公司 2026-2028 年分别实现营业收入 53.93/71.93/98.01 亿元，同比增长 75.32%/33.37%/36.25%；综合毛利率分别为 9.12%/14.87%/21.75%。随着 PPO 等高频高速树脂产品占比提升、GBF 膜材加速放量，以及覆铜板及半固化片业务盈利能力改善，公司产品结构和整体盈利水平有望持续升级。

图27： 各公司业务盈利预测

| 业务          | 指标       | 2025A  | 2026E  | 2027E   | 2028E   |
|-------------|----------|--------|--------|---------|---------|
| 环氧树脂        | 营业收入（亿元） | 19.61  | 35.67  | 42.73   | 49.98   |
|             | YOY      | /      | 81.86% | 19.81%  | 16.97%  |
|             | 毛利率      | 4.37%  | 6.84%  | 9.26%   | 12.05%  |
|             | 毛利（亿元）   | 0.86   | 2.44   | 3.96    | 6.02    |
| 半导体级功能性树脂膜材 | 营业收入（亿元） | 0.00   | 1.99   | 8.29    | 21.78   |
|             | YOY      | /      | /      | 317.39% | 162.59% |
|             | 毛利率      | /      | 51.00% | 52.00%  | 53.00%  |
|             | 毛利（亿元）   | 0.00   | 1.01   | 4.31    | 11.54   |
| 覆铜板/半固化片    | 营业收入（亿元） | 10.82  | 15.93  | 20.53   | 25.85   |
|             | YOY      | 25.67% | 47.19% | 28.90%  | 25.90%  |
|             | 毛利率      | 5.21%  | 7.00%  | 10.00%  | 13.00%  |

|      |          |        |        |        |        |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|
|      | 毛利（亿元）   | 0.56   | 1.11   | 2.05   | 3.36   |
|      | 营业收入（亿元） | 0.33   | 0.35   | 0.37   | 0.39   |
| 其他业务 | YOY      | /      | 7.19%  | 5.71%  | 5.40%  |
|      | 毛利率      | 99.13% | 99.14% | 99.15% | 99.15% |
|      | 毛利（亿元）   | 0.33   | 0.35   | 0.37   | 0.39   |
|      | 营业收入（亿元） | 30.76  | 53.93  | 71.93  | 98.01  |
| 营收合计 | YOY      | 43.46% | 75.32% | 33.37% | 36.25% |
|      | 毛利率      | 5.68%  | 9.12%  | 14.87% | 21.75% |
|      | 毛利（亿元）   | 1.75   | 4.92   | 10.70  | 21.32  |

资料来源：Wind, 浙商证券研究所

### 盈利预测与估值

我们预测公司 2026—2028 年分别实现营业收入 53.93/71.93/98.01 亿元，同比增长 75.32%/33.37%/36.25%；实现归母净利润 2.19/6.44/14.57 亿元，同比增长 519.31%/193.78%/126.47%。

选取华正新材、南亚新材、生益科技作为可比公司，2026—2028 年可比公司平均 PE 分别约为 66/42/30 倍，同期宏昌电子对应 PE 分别为 73/25/11 倍。**首次覆盖，给予“买入”评级。**

表13：可比公司估值分析（选取 2026.8.6 日股价及盈利预测）

| 证券代码      | 公司名称 | 总市值（亿元） | 归母净利润（亿元） |       |       |        | PE   |       |       |       |
|-----------|------|---------|-----------|-------|-------|--------|------|-------|-------|-------|
|           |      |         | 2025      | 2026E | 2027E | 2028E  | 2025 | 2026E | 2027E | 2028E |
| 603186.SH | 华正新材 | 204     | 2.77      | 5.23  | 7.87  | 10.11  | 74   | 39    | 26    | 20    |
| 688519.SH | 南亚新材 | 611     | 2.40      | 5.61  | 9.40  | 13.81  | 254  | 109   | 65    | 44    |
| 600183.SH | 生益科技 | 3,091   | 33.34     | 60.33 | 88.01 | 116.62 | 93   | 51    | 35    | 27    |
|           |      |         |           |       |       |        | 平均值  | 66    | 42    | 30    |
| 603002.SH | 宏昌电子 | 159     | 0.35      | 2.19  | 6.44  | 14.57  | 450  | 73    | 25    | 11    |

资料来源：Wind, 浙商证券研究所

## 5 风险提示

**1) GBF 产品认证进度不及预期的风险。** 公司 2025 年年报明确披露 GBF 项目“尚处于前期筹备建设”，存在“顺延、变更、中止或终止的风险”。

**2) 新产品放量不及预期的风险。** 公司珠海二期、三期及高阶覆铜板等多个扩产项目同步推进，新产品从实验室到客户的完整导入周期较长。

**3) 国内竞争加剧的风险。** 华正新材 CBF 系列已实现小批量交付、莲花控股参股的纽菲斯已批量供货、生益科技处于小批量阶段，国内供给格局正在从“少数先行者”向“多家竞争”演变。若竞争对手率先通过高端客户认证并形成规模化供货，公司 GBF 产品的市场切入窗口可能收窄。

**4) 树脂原材料价格波动风险。** 双酚 A 和环氧氯丙烷均为大宗化工品，价格受国际原油、地缘政治及供需关系影响波动较大。公司前五大供应商采购占比较高，原材料价格大幅波动将直接传导至生产成本和毛利率。

**5) 股东减持风险。** 近期公司曾发布减持公告, 注意减持引发短期波动风险。

## 表附录：三大报表预测值

### 资产负债表

| (百万元)          | 2025A | 2026E | 2027E | 2028E |
|----------------|-------|-------|-------|-------|
| <b>流动资产</b>    | 3,184 | 4,338 | 5,378 | 7,005 |
| 现金             | 1,282 | 1,263 | 1,366 | 1,660 |
| 交易性金融资产        | 0     | 0     | 0     | 0     |
| 应收账款           | 1,332 | 2,247 | 2,997 | 4,084 |
| 其它应收款          | 2     | 4     | 6     | 8     |
| 预付账款           | 32    | 49    | 61    | 77    |
| 存货             | 338   | 477   | 595   | 746   |
| 其他             | 199   | 298   | 352   | 430   |
| <b>非流动资产</b>   | 2,517 | 2,264 | 2,130 | 1,984 |
| 金融资产类          | 0     | 0     | 0     | 0     |
| 长期投资           | 0     | 0     | 0     | 0     |
| 固定资产           | 1,934 | 1,878 | 1,797 | 1,693 |
| 无形资产           | 117   | 111   | 105   | 99    |
| 在建工程           | 287   | 230   | 184   | 147   |
| 其他             | 179   | 46    | 45    | 45    |
| <b>资产总计</b>    | 5,701 | 6,602 | 7,508 | 8,989 |
| <b>流动负债</b>    | 1,858 | 2,648 | 3,220 | 3,944 |
| 短期借款           | 93    | 93    | 93    | 93    |
| 应付款项           | 1,137 | 1,838 | 2,296 | 2,876 |
| 预收账款           | 0     | 0     | 0     | 0     |
| 其他             | 629   | 717   | 831   | 975   |
| <b>非流动负债</b>   | 387   | 387   | 387   | 387   |
| 长期借款           | 358   | 358   | 358   | 358   |
| 其他             | 29    | 28    | 28    | 28    |
| <b>负债合计</b>    | 2,245 | 3,035 | 3,607 | 4,330 |
| 少数股东权益         | 0     | 0     | 0     | 0     |
| 归属母公司股东权益      | 3,455 | 3,568 | 3,902 | 4,658 |
| <b>负债和股东权益</b> | 5,701 | 6,602 | 7,508 | 8,989 |

### 现金流量表

| (百万元)          | 2025A | 2026E | 2027E | 2028E |
|----------------|-------|-------|-------|-------|
| <b>经营活动现金流</b> | 19    | 51    | 503   | 1,080 |
| 净利润            | 35    | 219   | 644   | 1,457 |
| 折旧摊销           | 80    | 220   | 234   | 246   |
| 财务费用           | (6)   | 3     | 3     | 3     |
| 投资损失           | (5)   | (11)  | (14)  | (20)  |
| 营运资金变动         | (84)  | (379) | (365) | (609) |
| 其它             | (2)   | (1)   | 2     | 2     |
| <b>投资活动现金流</b> | (282) | 45    | (88)  | (82)  |
| 资本支出           | (541) | (102) | (102) | (102) |
| 长期投资           | 0     | 0     | 0     | 0     |
| 其他             | 259   | 147   | 14    | 20    |
| <b>筹资活动现金流</b> | 162   | (113) | (312) | (704) |
| 短期借款           | 86    | 0     | 0     | 0     |
| 长期借款           | 140   | 0     | 0     | 0     |
| 其他             | (64)  | (113) | (312) | (704) |
| <b>现金净增加额</b>  | (102) | (19)  | 103   | 294   |

### 利润表

| (百万元)            | 2025A | 2026E | 2027E | 2028E |
|------------------|-------|-------|-------|-------|
| <b>营业收入</b>      | 3,076 | 5,393 | 7,193 | 9,801 |
| 营业成本             | 2,902 | 4,902 | 6,124 | 7,669 |
| 营业税金及附加          | 7     | 13    | 18    | 25    |
| 营业费用             | 28    | 49    | 65    | 89    |
| 管理费用             | 75    | 135   | 180   | 245   |
| 研发费用             | 53    | 108   | 144   | 196   |
| 财务费用             | (5)   | (29)  | (29)  | (31)  |
| 资产减值损失           | (3)   | 0     | 0     | 0     |
| 公允价值变动损益         | 0     | 0     | 0     | 0     |
| 投资净收益            | 5     | 11    | 14    | 20    |
| 其他经营收益           | 20    | 27    | 36    | 49    |
| <b>营业利润</b>      | 37    | 254   | 742   | 1,677 |
| 营业外收支            | (2)   | (2)   | (2)   | (2)   |
| <b>利润总额</b>      | 35    | 252   | 740   | 1,675 |
| 所得税              | (0)   | 33    | 96    | 218   |
| <b>净利润</b>       | 35    | 219   | 644   | 1,457 |
| 少数股东损益           | 0     | 0     | 0     | 0     |
| <b>归属母公司净利润</b>  | 35    | 219   | 644   | 1,457 |
| <b>EBITDA</b>    | 107   | 442   | 945   | 1,890 |
| <b>EPS（最新摊薄）</b> | 0.03  | 0.19  | 0.57  | 1.29  |

### 主要财务比率

|                | 2025A   | 2026E   | 2027E   | 2028E   |
|----------------|---------|---------|---------|---------|
| <b>成长能力</b>    |         |         |         |         |
| 营业收入           | 43.46%  | 75.32%  | 33.37%  | 36.25%  |
| 营业利润           | -36.45% | 580.34% | 192.33% | 126.15% |
| 归属母公司净利润       | -30.10% | 519.31% | 193.78% | 126.47% |
| <b>获利能力</b>    |         |         |         |         |
| 毛利率            | 5.68%   | 9.12%   | 14.87%  | 21.75%  |
| 净利率            | 1.15%   | 4.06%   | 8.95%   | 14.87%  |
| ROE            | 1.02%   | 6.14%   | 16.49%  | 31.29%  |
| ROIC           | 0.70%   | 4.77%   | 14.07%  | 27.76%  |
| <b>偿债能力</b>    |         |         |         |         |
| 资产负债率          | 39.39%  | 45.96%  | 48.03%  | 48.18%  |
| 净负债比率          | -22.69% | -21.58% | -22.38% | -25.06% |
| 流动比率           | 1.71    | 1.64    | 1.67    | 1.78    |
| 速动比率           | 1.44    | 1.39    | 1.42    | 1.53    |
| <b>营运能力</b>    |         |         |         |         |
| 总资产周转率         | 0.60    | 0.88    | 1.02    | 1.19    |
| 应收账款周转率        | 3.95    | 4.08    | 3.74    | 3.77    |
| 应付账款周转率        | 15.61   | 17.07   | 16.00   | 16.01   |
| <b>每股指标(元)</b> |         |         |         |         |
| 每股收益           | 0.03    | 0.19    | 0.57    | 1.29    |
| 每股经营现金         | 0.02    | 0.04    | 0.44    | 0.95    |
| 每股净资产          | 3.05    | 3.15    | 3.44    | 4.11    |
| <b>估值比率</b>    |         |         |         |         |
| P/E            | 450.15  | 72.69   | 24.74   | 10.92   |
| P/B            | 4.61    | 4.46    | 4.08    | 3.42    |
| EV/EBITDA      | 70.81   | 34.26   | 15.93   | 7.81    |

资料来源：浙商证券研究所

## 股票投资评级说明

以报告日后的 6 个月内，证券相对于沪深 300 指数的涨跌幅为标准，定义如下：

1. 买入：相对于沪深 300 指数表现 + 20% 以上；
2. 增持：相对于沪深 300 指数表现 + 10% ~ + 20%；
3. 中性：相对于沪深 300 指数表现 - 10% ~ + 10% 之间波动；
4. 减持：相对于沪深 300 指数表现 - 10% 以下。

## 行业的投资评级：

以报告日后的 6 个月内，行业指数相对于沪深 300 指数的涨跌幅为标准，定义如下：

1. 看好：行业指数相对于沪深 300 指数表现 + 10% 以上；
2. 中性：行业指数相对于沪深 300 指数表现 - 10% ~ + 10% 以上；
3. 看淡：行业指数相对于沪深 300 指数表现 - 10% 以下。

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。投资者不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

## 法律声明及风险提示

本报告由浙商证券股份有限公司（已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格，经营许可证编号为：Z39833000）制作。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但浙商证券股份有限公司及其关联机构（以下统称“本公司”）对这些信息的真实性、准确性及完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不发生任何变更。本公司没有将变更的信息和建议向报告所有接收者进行更新的义务。

本报告仅供本公司的客户作参考之用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告仅反映报告作者的出具日的观点和判断，在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议，投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本公司的交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。本公司没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。本公司的资产管理公司、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

本报告版权均归本公司所有，未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、发布、传播本报告的全部或部分内容。经授权刊载、转发本报告或者摘要的，应当注明本报告发布人和发布日期，并提示使用本报告的风险。未经授权或未按要求刊载、转发本报告的，应当承担相应的法律责任。本公司将保留向其追究法律责任的权利。

## 浙商证券研究所

上海总部地址：杨高南路 729 号陆家嘴世纪金融广场 1 号楼 25 层

北京地址：北京市东城区朝阳门北大街 8 号富华大厦 E 座 4 层

深圳地址：广东省深圳市福田区广电金融中心 33 层

上海总部邮政编码：200127

上海总部电话：(8621) 80108518

上海总部传真：(8621) 80106010

浙商证券研究所：https://www.stocke.com.cn