下载日志已记录，仅供内部参考

华创证券 HUA CHUANG SECURITIES

证券研究报告

其他化学原料 2026 年 09 月 22 日

联瑞新材（688300）深度研究报告

AI 用高端硅微粉需求旺盛，产能扩张助推新一轮成长

- **深耕功能性粉体二十余载，高端化与平台化打开成长空间。**联瑞新材是国内电子级硅微粉头部玩家，2012 年率先实现球形硅微粉量产，打破海外厂商长期垄断，目前已形成角形二氧化硅、球形二氧化硅、球形氧化铝等多元产品矩阵。公司掌握火焰熔融法、高温氧化法和液相制备法三种核心工艺，并持续向亚微米、纳米、Low-α 等高端功能粉体升级，产品覆盖高频高速覆铜板、先进封装及导热材料等高成长领域，公司正由传统硅微粉供应商加速向平台型先进粉体材料龙头升级。
- **AI 驱动高速 CCL 持续升级，高端球形硅微粉有望量价齐升。**AI 服务器及高速交换机快速放量推动 PCB/CCL 向更高频、更高速方向升级，对填料的纯度、粒径、球形度及介电性能提出更高要求，硅微粉由普通角形粉体持续向高端球形、亚微米及液相法产品升级。公司高端球形硅微粉已进入快速放量阶段，高端产品占比提升有望推动收入、单价与盈利能力同步向上。
- **先进封装材料升级带来第二成长曲线，有望推动高端填充料业务快速增长。**半导体封装是公司硅微粉最核心的应用领域之一，随着先进封装向 2.5D/3D、HBM 等方向演进，EMC、GMC、LMC 等封装材料对填料的要求由传统高填充进一步向球形化、微细化、高纯化和 Low-α 化升级，高端亚微米及 Low-α 球硅的技术壁垒和单位价值显著提升。公司持续推进亚微米球形硅微粉、Low-α 球硅及 2.5D 先进封装用 Top cut 3μm 球形氧化硅等产品开发，产品结构向高附加值先进封装材料迁移，有望充分受益于先进封装渗透率提升、HBM 高增长及高端封装材料国产替代。
- **AI 散热与新能源汽车双轮驱动，球形氧化铝有望打造全新增长极。**球形氧化铝兼具较高导热率、高填充量、良好流动性及适中的成本，是热界面材料的重要核心填料，下游主要面向 AI 服务器、AI 终端及新能源汽车三电热管理等领域。随着 AI 芯片功耗持续提升、AI 终端加速渗透以及新能源汽车快充和高功率化，导热材料的使用量和性能门槛同步提升，低端填料加速向高性能球形氧化铝升级。公司已切入全球头部供应链并持续扩充相关产能，球形氧化铝有望打造新的增长极。
- **投资建议：**公司是国内电子级硅微粉头部玩家，拥有硅微粉/球形氧化铝等多种粉体材料，正加速成为高阶粉体材料平台型企业。公司迎来三重成长机遇：高速 CCL 升级带动高端球硅量价齐升；先进封装及 HBM 渗透推动亚微米、Low-α 等高价值球硅需求快速增长；AI 散热及新能源汽车热管理打开新增长极。随着高端产品持续放量，公司产品结构与盈利能力有望加速优化。我们预计 26-28 年业绩为 3.50/6.06/12.03 亿元，首次覆盖，给予“推荐”评级。
- **风险提示：**AI 用高速 CCL 需求不及预期、高端硅微粉放量不及预期、高端硅微粉行业竞争加剧、产能释放不及预期等。

主要财务指标

	2025A	2026E	2027E	2028E
营业总收入(百万)	1,116	1,418	2,103	3,590
同比增速(%)	16.2%	27.1%	48.3%	70.7%
归母净利润(百万)	293	350	606	1,203
同比增速(%)	16.4%	19.7%	73.0%	98.5%
每股盈利(元)	1.21	1.45	2.51	4.98
市盈率(倍)	147	123	71	36
市净率(倍)	25.3	22.3	18.0	12.9

资料来源：公司公告，华创证券预测　　注：股价为 2026 年 9 月 21 日收盘价

推荐（首次）

当前价：174.78 元

华创证券研究所

证券分析师：岳阳

邮箱：yueyang@hcyjs.com
执业编号：S0360521120002

证券分析师：熊翊宇

邮箱：xiongyiyu@hcyjs.com
执业编号：S0360520060001

证券分析师：孙维容

邮箱：sunweirong@hcyjs.com
执业编号：S0360526020001

证券分析师：董邦宜

邮箱：dongbangyi@hcyjs.com
执业编号：S0360525120005

证券分析师：徐思博

邮箱：xusibo@hcyjs.com
执业编号：S0360526070008

公司基本数据

总股本(万股)	24,146.92
已上市流通股(万股)	24,146.92
总市值(亿元)	422.04
流通市值(亿元)	422.04
资产负债率(%)	39.74
每股净资产(元)	7.18
12 个月内最高/最低价	272.54/52.86

市场表现对比图(近 12 个月)



下载日志已记录，仅供内部参考

投资主题

报告亮点

本篇报告最大的不同，在于我们不再以传统硅微粉公司的框架理解公司，而是从“AI 时代高端功能粉体平台”的视角重新审视其成长空间。公司过去的增长主要依靠硅微粉国产替代与产能扩张，而新一轮增长的核心正在转向产品结构升级与单位价值量提升：AI 服务器推动高速 CCL 向 M8/M9/PTFE 等方案持续升级，高端球硅特别是液相法球硅需求快速提升；先进封装、HBM 推动封装填料向亚微米化、高纯化、Low-α 化演进；AI 芯片高功耗及新能源汽车热管理需求，又进一步打开球形氧化铝等导热粉体空间。公司同时掌握火焰熔融、高温氧化和液相制备三大核心工艺，并已在高频高速基板、先进封装和导热材料三大高成长市场完成前瞻布局。我们认为，联瑞新材未来增长的本质不是单纯地量增，而是产品从普通粉体向高性能、高纯度、高附加值功能粉体持续迁移，由此带来量、价、盈利能力的三重提升。 报告后续围绕 AI 用 CCL、先进封装及导热材料三条主线，系统分析公司未来成长空间。

投资逻辑

公司二十余年深耕功能性无机粉体，已形成工艺、客户与产能三重壁垒，是全球少数掌握火焰熔融法、高温氧化法及液相制备法三大球形粉体制备工艺的企业。基于这一技术底座，公司正同时进入三条高成长赛道：（1）AI 高速 CCL 升级驱动高端球硅量价齐升。AI 服务器及高速交换机推动 PCB/CCL 向更高频高速等级演进，硅微粉性能要求不断提高，产品由普通球硅向液相法球硅升级，高端产品单位价值量显著提升；公司依托生益科技等头部客户及高端产能扩张，有望充分受益于需求增长与产品升级。（2）先进封装与 HBM 打开高端球硅第二成长曲线。随着 2.5D/3D、HBM 等先进封装渗透率提升，封装材料向高填充、微细化、高纯度及 Low-α 方向升级，亚微米及 Low-α 球形硅微粉技术壁垒和价值量显著提升。公司持续推进相关产品研发及产业化，有望受益于先进封装材料国产替代与价值量提升。（3）AI 散热与新能源汽车驱动球形氧化铝成为新增长极。AI 芯片功耗持续提升、AI 终端渗透加速，同时新能源汽车三电系统对热管理要求不断提高，带动 TIM 等导热材料需求快速增长。球形氧化铝作为重要导热填料，公司已切入全球头部供应链并持续扩产，有望打开硅微粉之外的新成长空间。

关键假设、估值与盈利预测

我们预计 AI 高速 CCL、先进封装及导热材料三大需求共振，高端球形硅微粉与球形氧化铝逐步进入放量期，产品结构持续向高附加值迁移，推动公司收入增长与盈利能力同步提升。预计 26-28 年业绩为 3.50/6.06/12.03 亿元，首次覆盖，给予“推荐”评级。

下载日志已记录，仅供内部参考

目 录

一、深耕硅微粉行业二十余载，乘 AI 浪潮顺势崛起 6
（一）二十余年深耕功能性粉体产业，高端产品放量推动新一轮增长 6
（二）产品线横纵延伸，多维应用场景打开新成长空间 6
（三）股权集中稳定，核心团队兼具产业与研发基因 8
（四）经营稳健，高端产品放量有望推动公司业绩高增长 9
1、球形硅微粉量价齐升，盈利能力逐步提升 10
2、高研发构筑护城河，持续投入驱动产品迭代升级 11
3、期间费用控制稳健，管理效能持续提升 12
二、AI 用 CCL 需求大幅增长，高端硅微粉量价齐升 13
（一）AI 算力拉动高阶 CCL 需求，硅微粉用量空间打开 13
（二）CCL 向 M8/M9 升级，液相法球硅价值量显著提升 15
（三）头部客户导入叠加产能扩张，高端球硅放量驱动量价齐升 17
三、先进封装加速渗透，高端封装材料升级打开新成长空间 19
（一）封装技术迭代驱动材料性能升级，硅微粉向高端功能填料持续演进 19
1、半导体封装材料是芯片可靠运行的重要基础，硅微粉为塑封材料核心功能填料 19
2、封装结构不断升级，硅微粉向球形化、微细化、高纯化及 Low-α 化演进 20
3、全球 IC 封装市场稳步增长，先进封装推动高性能封装材料需求快速增长 21
4、HBM 需求高增叠加封装规格升级，Low-α 高端球硅打开结构性增量 22
（二）高端材料进入成长兑现期，产品、产能与客户三维共振 23
四、算力散热与新能源双轮驱动，导热粉体打造全新增长极 26
（一）热管理需求爆发，球形氧化铝市场快速扩容 26
1、填料决定导热性能，球形氧化铝是核心填料 26
2、AI 芯片功耗攀升叠加 AI 终端放量，导热材料需求旺盛 27
3、新能源车三电散热要求提升，推动球形氧化铝需求高增长 29
4、中日主导供给格局，国产厂商有望加速崛起 30
（二）成功导入全球头部客户，产能扩张助推公司打开新成长引擎 30
五、盈利预测与投资建议 33
六、风险提示 34

下载日志已记录，仅供内部参考

图表目录

图表 1 联瑞新材发展历程 6
图表 2 公司产品主要应用场景 7
图表 3 联瑞新材三大核心产品对比 8
图表 4 公司股权结构图（截至 2026 年 6 月 30 日） 9
图表 5 公司营业收入及增速 10
图表 6 公司归母净利润及增速 10
图表 7 公司分产品营收（亿元） 10
图表 8 公司各产品毛利率及综合毛利率 11
图表 9 公司研发投入及研发费用率（对比同业均值） 12
图表 10 2020 年-2026H1 公司各项费用率 12
图表 11 硅微粉系覆铜板基础材料之一 13
图表 12 CCL 及其基础材料结构图 13
图表 13 2020-2024 年全球覆铜板销量情况 14
图表 14 AI 服务器用 PCB 14
图表 15 CPU 服务器 PCB 15
图表 16 数据中心交换机 PCB 15
图表 17 数据中心和通讯基础设施用 PCB 需求高增长 15
图表 18 高速覆铜板等级 16
图表 19 液相制备法球形二氧化硅和高温氧化法球形二氧化硅对比 16
图表 20 2024 年全球高速覆铜板市场竞争格局 17
图表 21 公司球形二氧化硅产能利用率和产销率 18
图表 22 公司高端二氧化硅产品占比 18
图表 23 公司球形无机粉体营业收入和毛利率情况 18
图表 24 半导体封装用 EMC 典型配方及各组分功能 19
图表 25 衡所华威主要原材料采购金额占比（2022–2024 年） 19
图表 26 封装结构升级路径 20
图表 27 传统固态 EMC 与 GMC、LMC 典型产品及工艺特征对比 20
图表 28 2019-2029 年半导体封装市场预测（单位：十亿美元） 21
图表 29 2022-2029 全球半导体先进封装销售收入预测情况（单位：十亿美元） 21
图表 30 全球半导体塑封材料市场规模预测 22
图表 31 2025 年全球半导体塑封材料主要分类及占比 22
图表 32 HBM 结构示意图 22
图表 33 Memory Wall 23

下载日志已记录，仅供内部参考

图表 34 HBM 代际规格 23
图表 35 半导体封装材料收入及主营业务收入占比 23
图表 36 球形二氧化硅毛利率与高端产品收入占比 23
图表 37 公司先进封装用硅微粉在研项目进展 24
图表 38 全球主要半导体封装用球形硅微粉厂商产品布局 25
图表 39 热界面材料工作原理示意图 26
图表 40 不同非金属导热填料特点 26
图表 41 全球及中国球形氧化铝导热粉体市场规模 27
图表 42 球形氧化铝下游应用 27
图表 43 有盖结构半导体封装中 TIM 结构示意图 27
图表 44 无盖结构半导体封装 TIM 结构示意图 27
图表 45 全球 AI 芯片出货量（单位：万颗） 28
图表 46 英伟达 GPU 功率变化图（单位：W） 28
图表 47 全球 GenAI 手机渗透率 29
图表 48 全球 AI PC 渗透率 29
图表 49 导热材料在新能源汽车中的应用 29
图表 50 全球新能源销量与渗透率持续增长 30
图表 51 中国新能源销量和渗透率同步提升 30
图表 52 2022 年中国球形氧化铝导热粉体行业企业市占率 30
图表 53 公司球形氧化铝主要客户一览 31
图表 54 公司球形氧化铝产能、销量及产销率表现 32
图表 55 公司球形氧化铝产能、产量及产能利用率 32
图表 56 公司球形氧化铝营收及毛利率 32
图表 57 公司球形氧化铝产品价格结构 32
图表 58 公司盈利预测 33

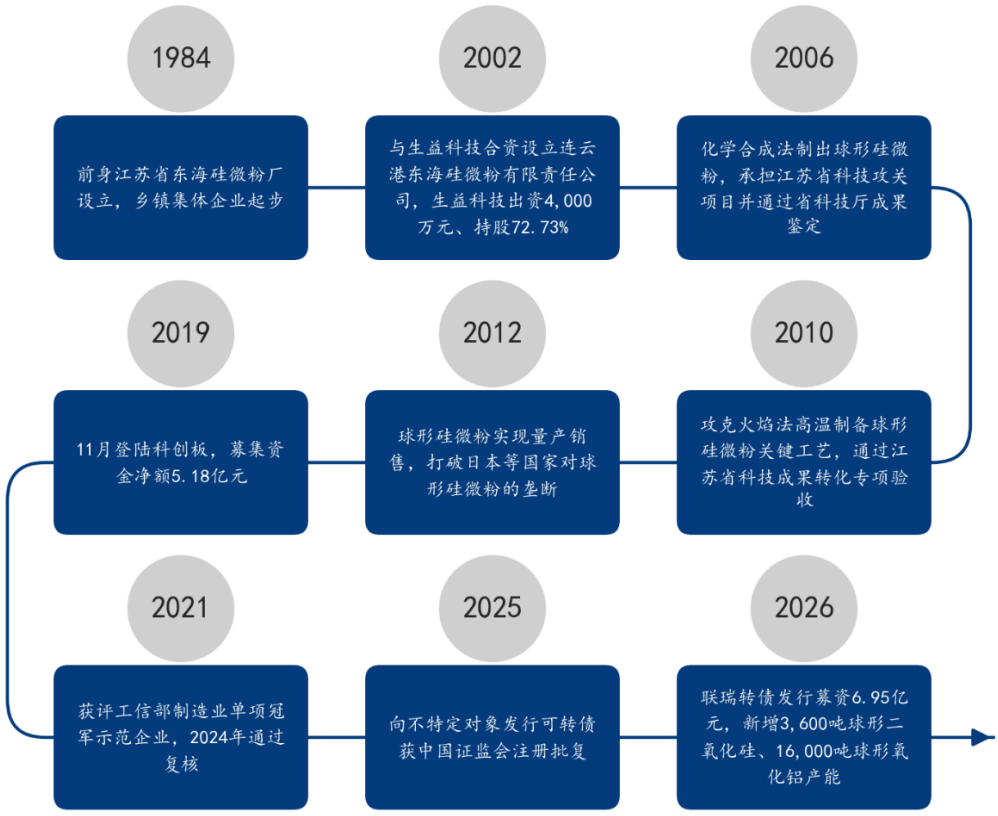
下载日志已记录，仅供内部参考

一、深耕硅微粉行业二十余载，乘 AI 浪潮顺势崛起

（一）二十余年深耕功能性粉体产业，高端产品放量推动新一轮增长

联瑞新材是国内电子级硅微粉领域的头部玩家。公司前身为 1984 年设立的江苏省东海硅微粉厂，1998 年由李长之买断后仍挂靠为集体企业性质，2002 年变更登记为个人独资企业，同年与全球第二大覆铜板企业生益科技合资成立连云港东海硅微粉有限责任公司，正式切入电子级硅微粉赛道。2010 年攻克**火焰法高温制备球形硅微粉关键工艺**，2012 年率先实现球形硅微粉量产，打破日本企业长期垄断。2014 年 8 月，公司完成股份制改造，更名为江苏联瑞新材料股份有限公司，并于 12 月挂牌新三板。2019 年 10 月，公司在全国股转系统终止挂牌并于 11 月在科创板上市。2019 年登陆科创板后，公司加速高端粉体产能扩张与产品升级，逐步形成覆盖角形硅微粉、球形硅微粉、球形氧化铝的高性能粉体矩阵。2021 年公司获评工信部制造业单项冠军示范企业，并于 2024 年通过复核，2025 年通过国家级专精特新"小巨人"复核，国内电子级硅微粉头部地位稳固。

图表 1　联瑞新材发展历程



资料来源：公司公告，华创证券

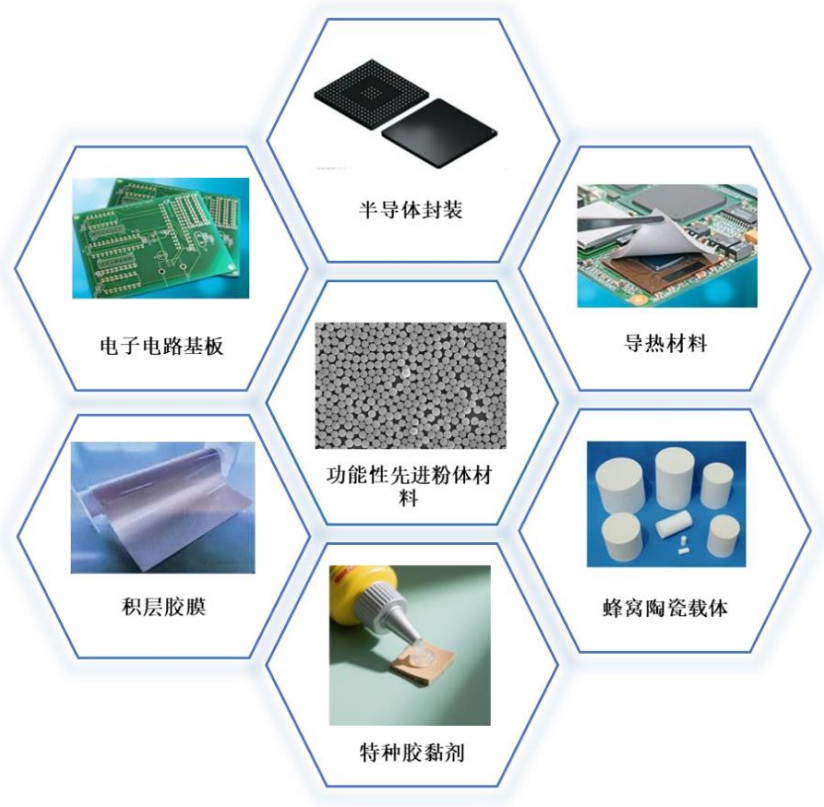
（二）产品线横纵延伸，多维应用场景打开新成长空间

公司正加速向平台型功能性先进粉体材料供应商升级，专注于功能性先进粉体材料的研发、制造和销售，形成了以硅基氧化物、铝基氧化物为基础、多品类规格齐备的产品布局，在行业内具有领先地位。公司是全球少数同时掌握火焰熔融法、高温氧化法和液相制备法三种生产工艺的企业，主要产品涵盖微米级和亚微米级角形粉体、微米级至纳米级球形粉体以及其他超微粒子和液态填料，并自主掌握原料设计、颗粒设计、复合掺杂、

下载日志已记录，仅供内部参考

高温球化、晶相调控、表面修饰等全产业链核心技术，做到关键技术自主可控，打破国外同行在核心领域的技术封锁与市场垄断。应用场景多维展开：产品主要应用于半导体封装材料、电子电路基板、导热材料等行业，并覆盖积层胶膜、特种胶黏剂、蜂窝陶瓷载体等多类新兴领域；公司已陆续攻克先进封装、新一代高频高速覆铜板、高导热材料等场景用功能性填料的技术难关，成为高性能处理芯片、高性能服务器、高导热材料等尖端领域关键材料供应商。

图表 2 公司产品主要应用场景

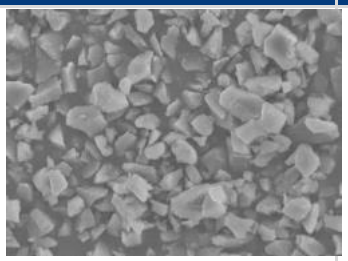
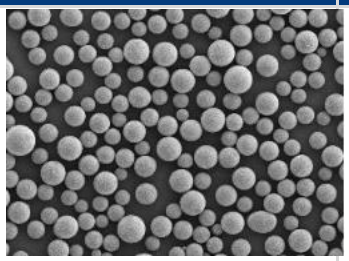
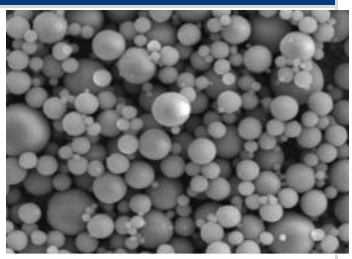


资料来源：公司公告，华创证券

按产品颗粒形貌、原材料、生产工序等方面的差异，公司产品沿“品类横向拓展、性能纵向升级”两个维度持续延伸，整体具有高纯度、高绝缘、低线性膨胀系数、高导热性、低介电损耗、低放射性等特点。其中，角形二氧化硅为成熟基础产品，以天然石英、熔融石英等为原料，涵盖结晶、熔融、复合、圆角二氧化硅等品类，广泛应用于覆铜板、半导体封装材料、PCB 油墨、胶黏剂等领域；球形粉体为高端核心产品，球形二氧化硅与球形氧化铝分别以硅源、铝源为原料，通过火焰熔融法、高温氧化法、液相制备法三种工艺制成，凭借球形度高、流动性好、低介电损耗、高导热率等特性，切入高频高速覆铜板、先进封装、导热材料等主流场景。此外，公司还延伸布局球形二氧化钛、氮化物、液态填料等其他超微粒子，产品品类持续丰富。

下载日志已记录，仅供内部参考

图表 3 联瑞新材三大核心产品对比

对比维度	角形二氧化硅	球形二氧化硅	球形氧化铝
产品图示			
制备工艺	以天然石英为原料，经过研磨、分级、改性等工序加工而成的二氧化硅粉体材料	以角形二氧化硅作为原料，通过火焰熔融法加工而成的球形二氧化硅产品	以氧化铝作为原料，通过火焰熔融法加工而成的球形氧化铝产品
性能特点	具有良好的绝缘性、导热性、耐化学性、耐候性以及高硬度、耐划伤等特点	具有比表面积小、流动性好、热应力小、低介电常数、低热膨胀系数以及纯度高、球形度高等特点	具有高导热率以及球形度高、比表面积小、粒度分布可控、高流动性等特点
关键性能指标	密度 2.65 × 10^3kg/m^3 莫氏硬度 7 介电常数 4.65(1MHz) 介质损耗 0.0018(1MHz) 热传导率 12.6W/(m · K) （以结晶二氧化硅为例）	密度 2.20 × 10^3kg/m^3 莫氏硬度 6.0 介电常数 3.88(1MHz) 介质损耗 0.0002(1MHz) 热传导率 1.1W/(m · K) （以火焰熔融法球形二氧化硅为例）	密度 3.7 × 10^3kg/m^3 莫氏硬度 6-9.0 介电常数 9(1MHz) 介质损耗 3 × 10^{-4}(1MHz) 热传导率 30W/(m · K) （以火焰熔融法球形氧化铝为例）
主要应用领域	覆铜板、半导体封装材料、导热材料、PCB 油墨、电力电子制品、油漆与涂料、胶黏剂、电子灌封胶等	覆铜板、半导体封装材料、特种陶瓷、齿科材料、PCB 油墨、电力电子制品、胶黏剂、电子灌封胶等	导热材料、胶黏剂、半导体封装材料、覆铜板、特种陶瓷等

资料来源：公司可转债募集说明书，公司官网，华创证券。注：关键性能指标为公司官网披露的典型值，角形/球形二氧化硅、球形氧化铝分别对应官网结晶硅微粉、球形硅微粉、球形氧化铝微粉产品页。

（三）股权集中稳定，核心团队兼具产业与研发基因

公司股权高度集中、控制权稳定。截至 2026 年 6 月 30 日，实际控制人为李晓冬、李长之父子：董事长、总经理李晓冬直接持有公司 20.18%股份，并通过其全资的个人独资企业江苏省东海硅微粉厂间接持有 17.45%，其父李长之（公司董事）另直接持股约 0.29%，父子二人合计控制 37.92%，为公司共同实际控制人，保障了战略决策的连续性与稳定性。全球覆铜板龙头生益科技自 2002 年合资设立以来长期持有公司 23.26%股份，为公司单一持股比例最高的外部股东与长期战略合作伙伴。截止 2026 年上半年，前三大股东持股数量均未发生变动。

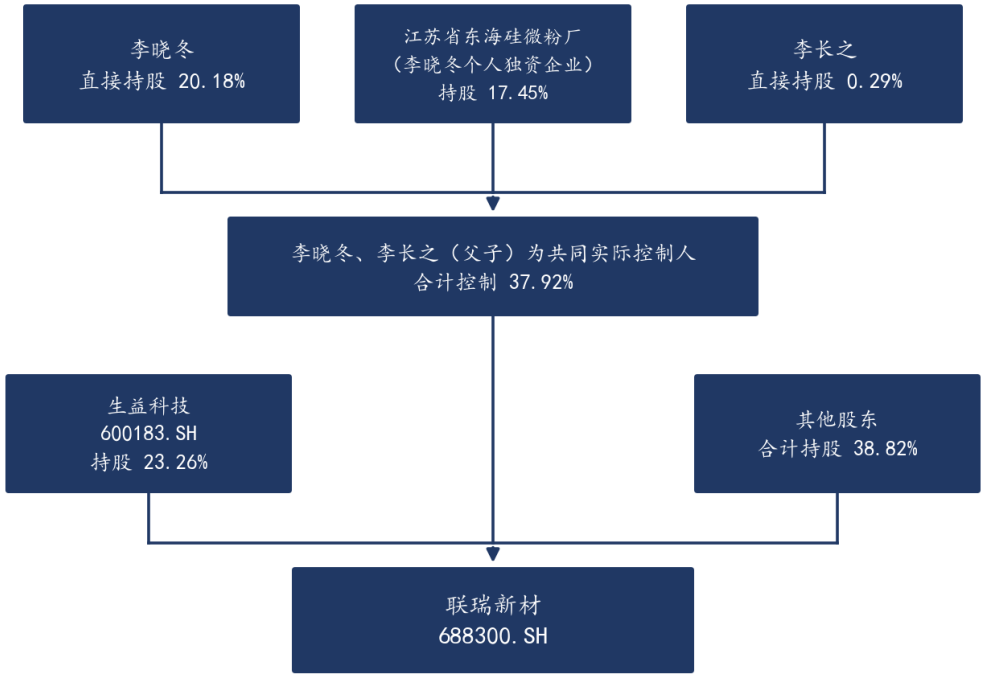
核心团队兼具产业积淀与研发基因、长期稳定在岗：李晓冬为硕士研究生、深耕功能性粉体材料二十余年，主导公司经营与技术战略；其父李长之系全国信息产业系统劳动模范，自 1984 年起执掌东海硅微粉厂，奠定公司产业根基；董事、副总经理兼技术中心经理曹家凯早年任职于覆铜板龙头生益科技、深谙下游工艺，主管公司研发体系；核心技术人员、球化事业部经理姜兵长期负责球形粉体的工艺开发与量产。管理层多为公司技

下载日志已记录，仅供内部参考

术、生产、经营骨干出身且在岗多年，构成公司持续创新的核心支撑。

生益科技不仅是公司稳定的下游客户，更在技术协同与产业资源方面持续赋能。根据公司公告，2022-2025H1 生益科技及其子公司始终为公司第二大客户，主要销售产品为各类二氧化硅粉体产品，销售金额占当期营收的比例分别为 14.06%、10.97%、10.31%、10.34%；2026 年上半年公司向生益科技及其子公司销售商品 8,637.70 万元、同比增长 60.84%，占当期营业收入的 13.72%，较上年同期的 10.34%进一步提升，稳固的采购关系为公司提供可预期的收入基础。据 Prismark 统计（转引自公司招股说明书），生益科技为全球第二大覆铜板生产企业。双方合作不止于采购：2021 年 1 月，公司全资子公司联瑞新材（连云港）有限公司以 1,000 万元受让生益科技四项特种粉体浆料技术研究与覆铜板应用相关专利。据公司可转债问询函回复，公司电子电路基板用产品已主要销售至生益科技、南亚塑胶、台燿科技、联茂电子、松下等头部覆铜板厂商。下游高性能覆铜板对低介电损耗（Low-Df）填料的要求持续提高，公司已突破高频、高速、HDI、IC 载板等高性能电子电路基板用功能填料的核心技术，产品具有低 Cut 点、低介电损耗等性能，2026 年上半年销售至高性能覆铜板领域的相关产品营收占比呈上升趋势。

图表 4　公司股权结构图（截至 2026 年 6 月 30 日）



资料来源：Wind，华创证券

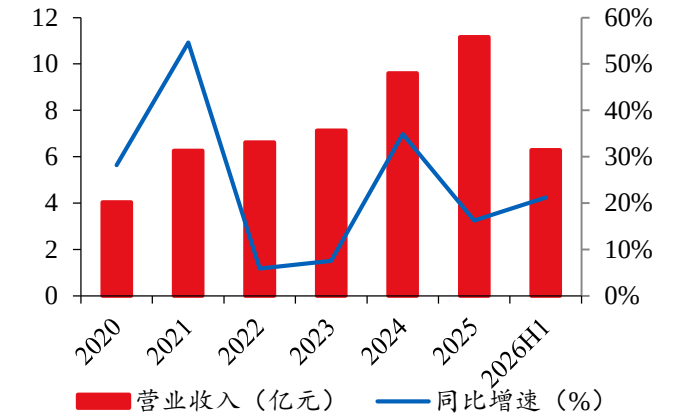
（四）经营稳健，高端产品放量有望推动公司业绩高增长

2020-2025 年，公司营业收入由 4.04 亿元增长至 11.16 亿元、归母净利润由 1.11 亿元增长至 2.93 亿元，CAGR 分别约 22.5%和 21.4%；其间 2021 年营业收入与归母净利润分别增长 54.6%和 55.9%、2024 年分别增长 34.9%和 44.5%，两度高增，2023 年则出现营业收入增长 7.51%、归母净利润下滑 7.57%的背离。2026 年上半年，公司实现营业收入 6.29 亿元、归母净利润 1.49 亿元，同比分别增长 21.21%和 7.48%，扣非归母净利润 1.33 亿元、同比增长 4.42%；其中二季度单季营业收入 3.35 亿元、同比增长 19.55%，归母净利润 0.77 亿元、同比增长 2.34%，收入延续两成以上增长，利润增速则较收入端明显回落。

下载日志已记录，仅供内部参考

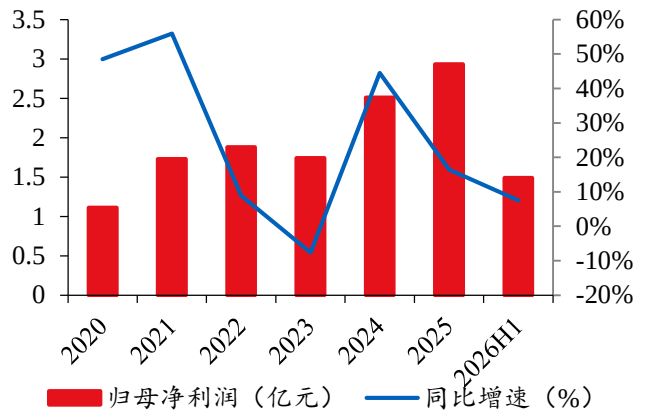
分阶段看增长动因：2021 年高增受益于上市后产能释放叠加半导体景气，2024 年高增则来自 AI 与先进封装需求驱动下的高阶球形粉体放量；2023 年归母净利润下滑，主因 2022 年净利润中包含约 3829 万元非经常性收益形成高基数，2023 年相关收益回落、叠加费用增加所致，公司主营保持稳健；2026 年上半年增收未同步增利，则源于销售毛利率同比下行 2.80 个百分点、以及财务费用同比增加 1,875 万元，二者均与能源成本上升、汇率波动等外部因素相关。

图表 5 公司营业收入及增速



资料来源：Wind，华创证券

图表 6 公司归母净利润及增速

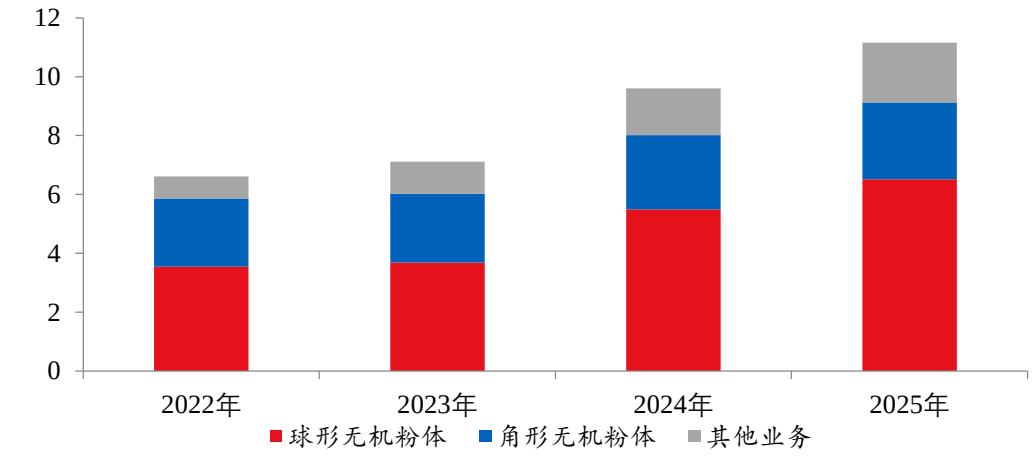


资料来源：Wind，华创证券

1、球形硅微粉量价齐升，盈利能力逐步提升

分产品看，公司收入增长主要由高阶球形粉体的量价齐升驱动。2025 年，球形硅微粉销量 4.21 万吨、同比增长 14.5%，营收 6.52 亿元、同比增长 18.7%，占总营收比重升至 58.4%，是业绩增长的核心引擎；角形无机粉体作为成熟基础产品，营收 2.61 亿元、同比仅增长 2.97%，主要满足传统领域需求；其他硅微粉营收 2.02 亿元。2026 年上半年角形硅微粉、泛用品球形二氧化硅、球形氧化铝等利润基本盘产品市场份额稳步提升，亚微米系列、Low-α 系列与液相制备法球形二氧化硅等高成长性产品销售呈较快增长趋势，产品结构进一步优化。

图表 7 公司分产品营收（亿元）

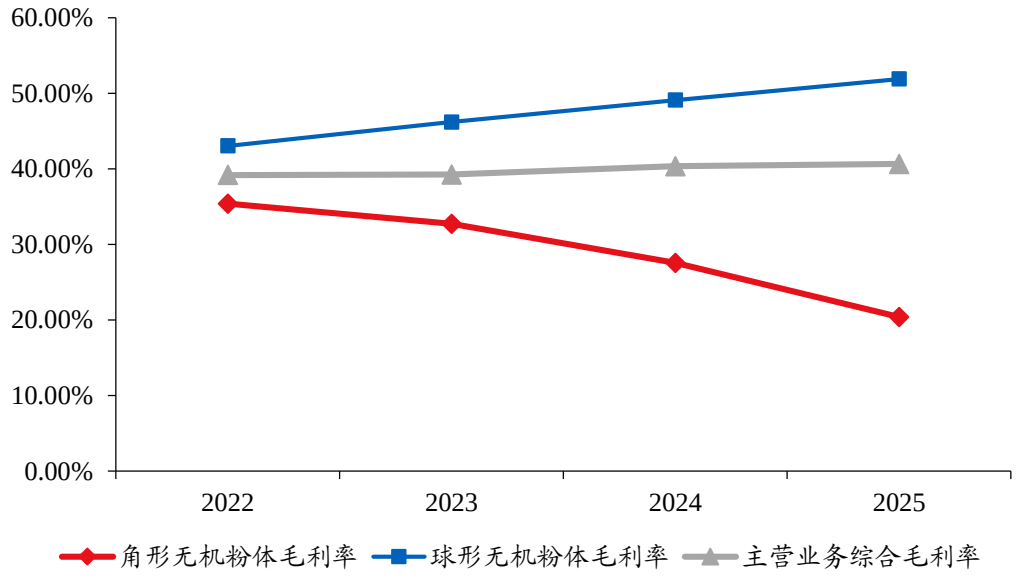


资料来源：Wind，华创证券

下载日志已记录，仅供内部参考

产品结构持续优化，盈利能力稳步上移。2022—2025 年，公司销售毛利率由 39.20%升至 40.66%；分产品看，球形与角形毛利率持续分化——球形无机粉体毛利率由 43.05%升至 51.92%，角形则由 35.41%降至 20.41%。2026 年上半年，销售毛利率回落至 38.04%、同比下降 2.80 个百分点球形与角形毛利率分化的原因在于：球形为高端技术品，受益于 AI、先进封装等高附加值需求，量价齐升、规模效应释放、定价能力强，毛利率上行；角形为成熟基础品，单价低、成本以石英类原材料为主、提价能力弱，在原材料上涨与价格竞争下毛利率承压。高毛利球形硅微粉产品占比的提升（2025 年营收占比 58.41%、毛利占比 74.59%），推动整体毛利率上行。2026 年上半年的回落则主因营业成本同比增长 26.94%、快于营业收入 21.21%的增速，主要为能源成本上升等外部因素。

图表 8 公司各产品毛利率及综合毛利率



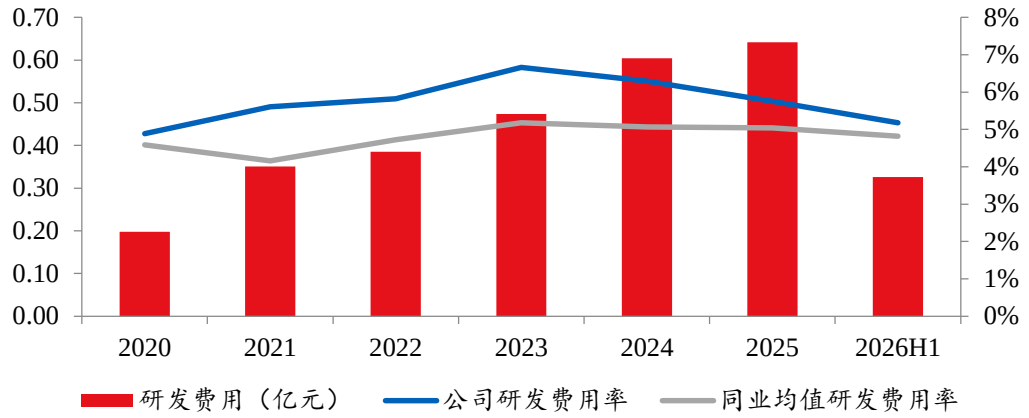
资料来源：公司公告，华创证券

2、高研发构筑护城河，持续投入驱动产品迭代升级

公司研发投入强度长期高于同业。2025 年公司研发费用 6,417 万元、研发费用率 5.75%，2022—2025 年持续高于国瓷材料、雅克科技、天马新材三家可比公司的均值（同业均值 4.72%—5.18%，公司 5.75%—6.66%）；2026 年上半年研发费用 3,260 万元、同比增长 7.80%，研发费用率 5.18%，研发人员增至 112 人。研发投入方向紧扣下游高端化，聚焦先进封装、高频高速覆铜板与导热材料三条主线，在研项目由 2025 年末的 13 项增至 18 项、上半年合计投入 3,260 万元，累计投入已达 1.07 亿元。分阶段看，底部填充材料用亚微米球形氧化铝、热界面材料用氮化铝、热界面材料用氮化硼三个项目已于上半年结题；先进封装用亚微米球形硅微粉及其表面修饰、极低介电损耗高速基板用超纯球形氧化硅、LMC 用球形二氧化硅、新能源汽车用高性能球形氧化铝等处于产业化阶段；2.5D 先进封装用 Top cut 3μm 球形氧化硅由实验室推进至工程化阶段、上半年投入位列在研项目之首，新立项的液相法大粒径球形二氧化硅已进入工程化阶段，低 CTE 负热膨胀粉体、纳米级球形二氧化硅与 Low-α 球形氧化铝等则处于实验室阶段，面向 FC-BGA 封装基板、先进封装制程与 HBM 等下一代场景储备。

下载日志已记录，仅供内部参考

图表 9 公司研发投入及研发费用率（对比同业均值）

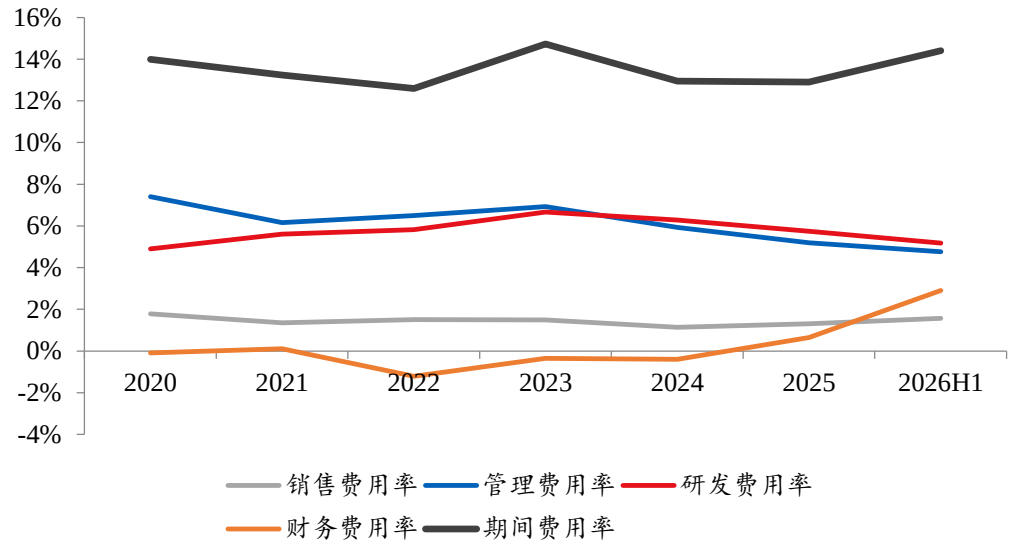


资料来源：Wind，华创证券。注：注：同业均值=国瓷材料、雅克科技、天马新材算术平均（研发费用/营业总收入）。

3、期间费用控制稳健，管理效能持续提升

2025 年公司期间费用率为 12.90%、同比下降 0.05 个百分点，销售、管理、研发、财务费用率分别为 1.31%、5.19%、5.75%、0.65%，控制稳健。2026 年上半年期间费用率升至 14.41%、同比上升 1.84 个百分点，其中管理、研发费用率分别下降 0.76 和 0.64 个百分点，销售费用率上升 0.25 个百分点，财务费用率上升 3.00 个百分点，是唯一显著上升项：财务费用由上年同期的-49 万元增至 1,826 万元、增加 1,875 万元，其中利息费用增加 504 万元（系 2026 年 1 月发行 6.95 亿元可转债，同期短期借款反由上年末的 1.42 亿元降至 1.00 亿元）、利息收入减少 101 万元，其余约 1,271 万元、近七成来自汇兑损失。转债利息为存续期内的持续性支出、将小幅抬升财务费用中枢，汇兑损益则随汇率双向波动、不具持续方向性。

图表 10 2020 年-2026H1 公司各项费用率



资料来源：Wind，华创证券

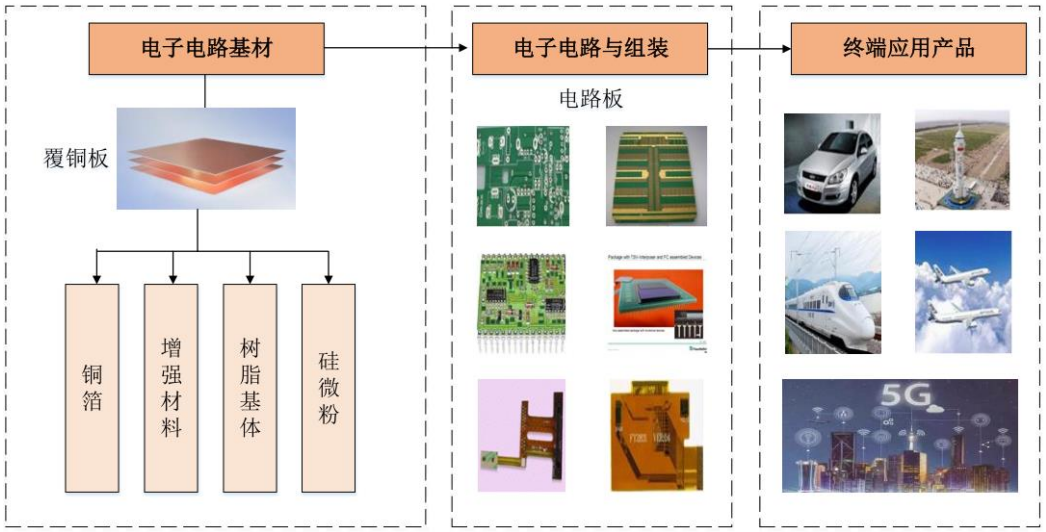
下载日志已记录，仅供内部参考

二、AI 用 CCL 需求大幅增长，高端硅微粉量价齐升

（一）AI 算力拉动高阶 CCL 需求，硅微粉用量空间打开

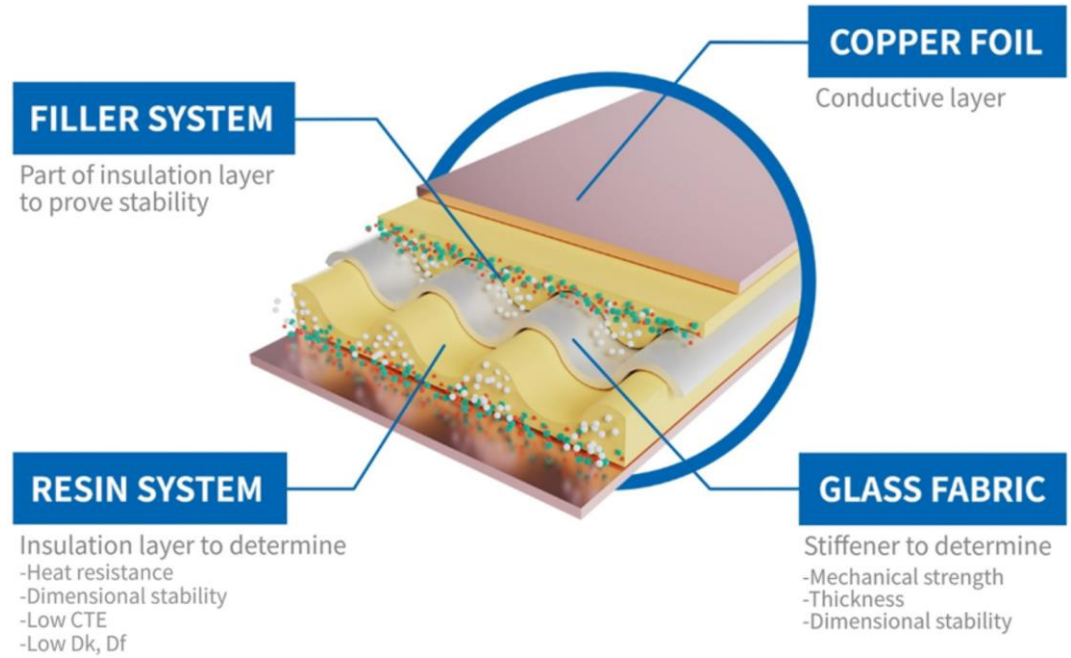
硅微粉系覆铜板核心基础材料之一。覆铜板是将玻纤布等增强材料浸渍树脂，再单面或双面覆铜箔热压而成的电子基础材料。为提升印制电路板的耐热性和可靠性，通常会在 CCL 配方中加入功能性填料。硅微粉凭借其高熔点、微小粒径、低介电常数及高绝缘性等特点，在树脂体系中具有极佳的分散性，并能有效改善材料的耐热、介电和热膨胀性能，因此在 CCL 行业得到了广泛应用。

图表 11　硅微粉系覆铜板基础材料之一



资料来源：联瑞新材招股说明书，华创证券

图表 12　CCL 及其基础材料结构图

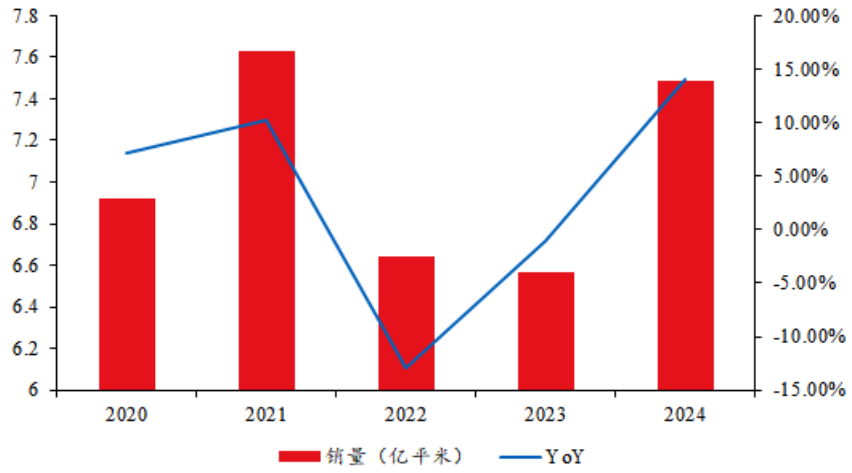


资料来源：斗山官网

下载日志已记录，仅供内部参考

从用量看，覆铜板用硅微粉具备数十万吨级稳定需求基础。据联瑞新材招股说明书，行业实践中树脂的填充比例在 50%左右，硅微粉在树脂中的填充率一般为 30%，即硅微粉在覆铜板中的填充重量比例可达到 15%。据 Prismark 数据，2024 年全球覆铜板销量高达 7.49 亿平米，行业中每平米覆铜板重约 2.5kg，据此可以测算出 2024 年全球覆铜板硅微粉市场容量约为 28 万吨。

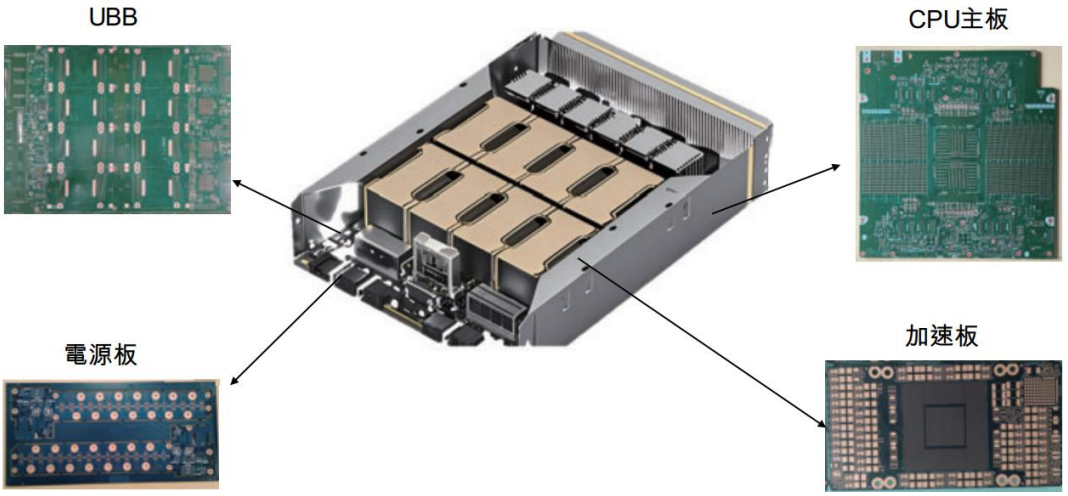
图表 13　2020-2024 年全球覆铜板销量情况



资料来源：Prismark，转引自观研报告网，华创证券

AI 算力需求大幅跃升，推动数据中心 PCB 市场快速大幅扩容。数据通信 PCB 作为数字信息传输的基石，其市场动向与数据中心及网络基础设施的发展息息相关。在 AI 算力需求爆发与全球数字化转型的双重驱动下，该领域已成为 PCB 行业中最具韧性与创新活力的板块。据沪电股份港股招股书援引灼识咨询报告，2025 年全球数据通信 PCB 市场规模达到 318 亿美元，占据了整体 PCB 市场 37.3%的份额，预计到 2030 年这一规模将进一步攀升至 490 亿美元。

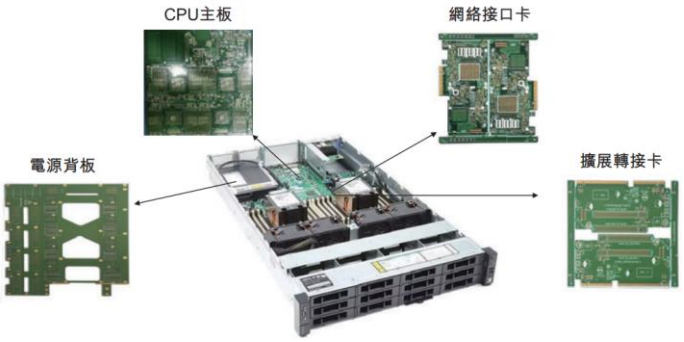
图表 14　AI 服务器用 PCB



资料来源：广合科技 H 股招股书，华创证券

下载日志已记录，仅供内部参考

图表 15 CPU 服务器 PCB



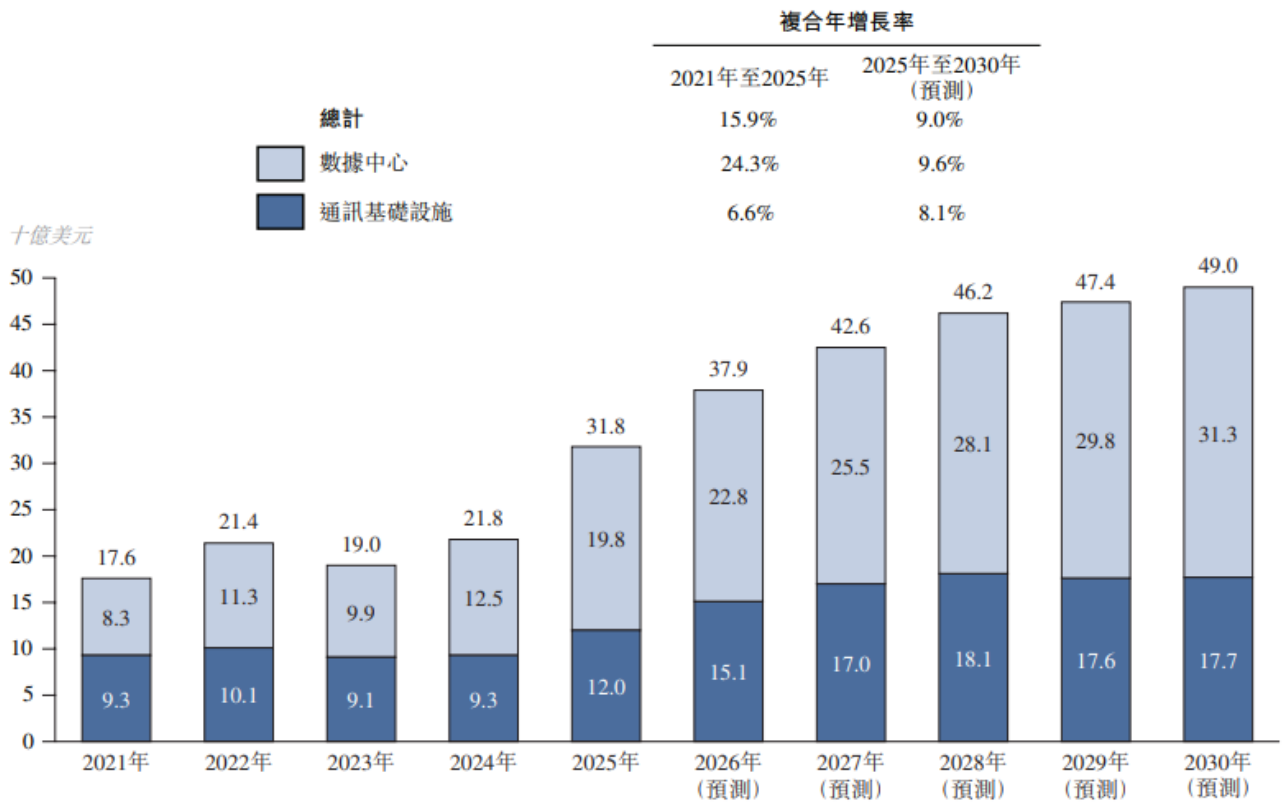
资料来源：广合科技 H 股招股书，华创证券

图表 16 数据中心交换机 PCB



资料来源：广合科技 H 股招股书，华创证券

图表 17 数据中心和通讯基础设施用 PCB 需求高增长



资料来源：沪电股份 H 股招股书，华创证券

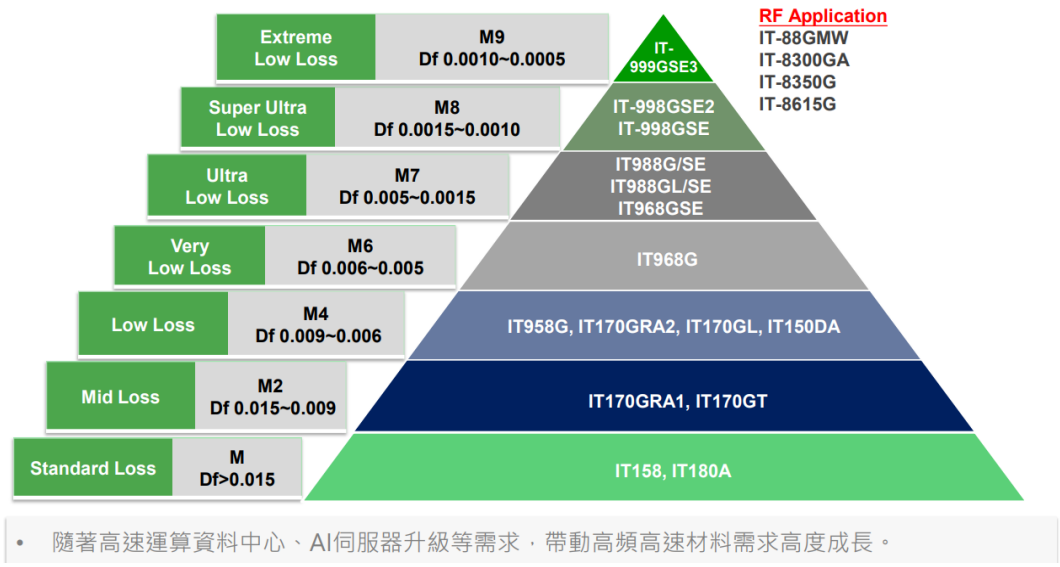
（二）CCL 向 M8/M9 升级，液相法球硅价值量显著提升

高性能服务器对通信速率和信号完整性提出了极高要求，为了减少信号传输时的衰减与时延，高阶覆铜板必须通过调控介电常数（Dk）和降低介质损耗因子（Df）来提升电性能。这一升级对上游材料提出了更为严格的要求，尤其是功能性填料的粒径和介电损耗等核心指标。为保障信号传输的稳定性，业内厂商正全面推进材料等级由 M4/M6 向

下载日志已记录，仅供内部参考

M7/M8 进阶，并已着手向更低损耗的 M9 世代演进。因此，能显著降低基板介电损耗、保障信号完整性的液相制备法球形二氧化硅，作为高性能高速基板的关键功能性填料，正成为行业主流选择，其市场需求也随之迅速提升。

图表 18 高速覆铜板等级



资料来源：联茂官网

液相法球硅顺应高阶 CCL 迭代，公司技术稀缺性凸显。根据《关于江苏联瑞新材料股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券申请文件的审核问询函之回复报告》，公司液相制备技术已形成低介电损耗球形二氧化硅的规模化制备能力，可精准调控纳米至微米级产品的粒径、形貌和单分散性，介电损耗通常低于 0.0006、最低可达 0.0003；公司是全球少数掌握液相制备技术生产球形二氧化硅的企业。液相制备法球形二氧化硅主要应用于 M8、M9 及以上高性能高速基板。据公司测算，预计 2026 年高速基板用球形二氧化硅市场规模将达到 61,685.97 吨。

图表 19 液相制备法球形二氧化硅和高温氧化法球形二氧化硅对比

项目大类	具体指标	液相制备法球形二氧化硅	高温氧化法球形二氧化硅
生产工艺		以有机硅源为原料，通过调控反应物浓度、温度等参数，在溶剂中实现硅源的水解、缩聚成球，进而得到具有颗粒分布均匀、纯度高、介电损耗极低等特性的球形二氧化硅	以高纯无机硅源为原料，在高温富氧的环境下，将硅源氧化成球，进而得到颗粒分布合理、流动性高、纯度较高、介电损耗较低等特性的球形二氧化硅
产品性能	粒径（D50）	0.01-5 微米	0.1-2 微米
	粒度分布	粒度分布较窄，径距通常小于 1	粒度分布较宽，径距通常大于 1
	纯度（二氧化硅含量）	超过 99.9%	达到 99.9%
	介电损耗	0.0003-0.0006	0.0008-0.0020
电子电路基板领域主要应用情况		主要应用于 M8、M9 及以上高性能高速基板，根据客户需求部分应用于 M7 高性能高速基板	主要应用于 M6 和 M7 高性能高速基板

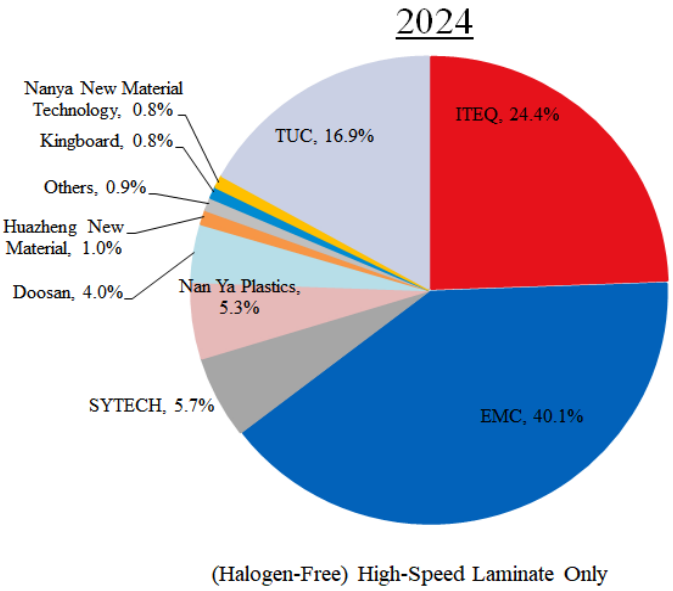
资料来源：《关于江苏联瑞新材料股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券申请文件的审核问询函之回复报告》，华创证券

下载日志已记录，仅供内部参考

（三）头部客户导入叠加产能扩张，高端球硅放量驱动量价齐升

头部客户导入验证公司高端球硅已进入全球主流 CCL 供应体系。根据《关于江苏联瑞新材料股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券申请文件的审核问询函之回复报告》，公司高性能高速基板用球形二氧化硅已导入松下、生益科技、南亚塑胶、台燿科技、联茂电子、南亚新材等覆铜板厂商，并正在持续拓展斗山集团等境内外客户；根据 Prismark 数据，前述客户均为 2023 年度全球销售额前十大覆铜板厂商。生益科技作为公司重要股东、关联方及长期客户，与公司在覆铜板产业链上保持紧密协同；2026 年 6 月，生益科技披露增加与联瑞新材相关的 2026 年日常关联交易预计额度。后续若生益科技在 AI 服务器高速覆铜板领域份额提升，有望带动公司高端球硅产品同步放量。

图表 20　2024 年全球高速覆铜板市场竞争格局

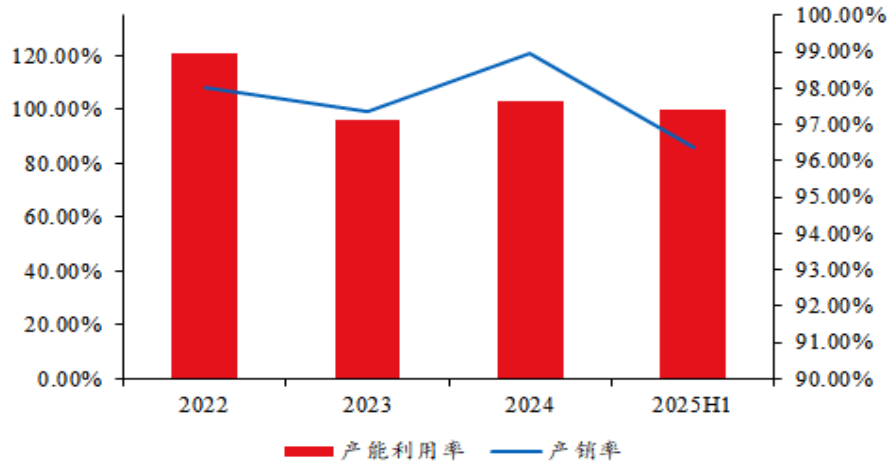


资料来源：Prismark，转引自台光电子法说会材料，华创证券

在客户导入基础上，公司球形二氧化硅产能已接近满负荷运行，扩产将为高端球硅放量提供增量供给。据公司可转债审核问询函回复，2022 年以来公司球形二氧化硅产能利用率多次超过 100%，2025 年上半年整体产能利用率仍达 100.24%，同期产销率维持高位；面向 M8/M9 级超低损耗基板的液相制备法球形二氧化硅产能利用率亦提升至 92.26%。公司通过可转债募投“高性能高速基板用超纯球形粉体材料项目”，规划形成年产 3600 吨液相制备法超纯球形二氧化硅产能。项目达产后，公司高端球硅供给能力将进一步提升，为后续规模化放量奠定基础。

下载日志已记录，仅供内部参考

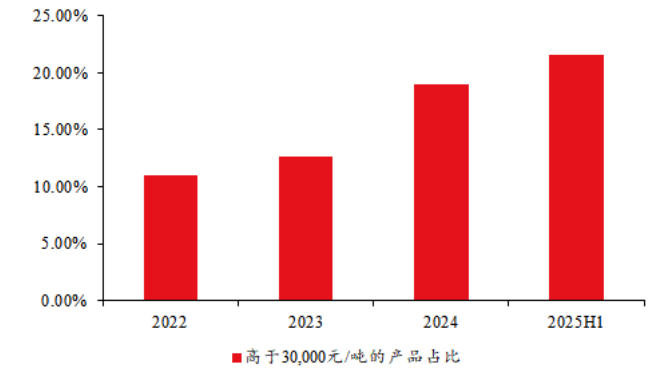
图表 21 公司球形二氧化硅产能利用率和产销率



资料来源：公司公告，可转债审核问询函回复，华创证券

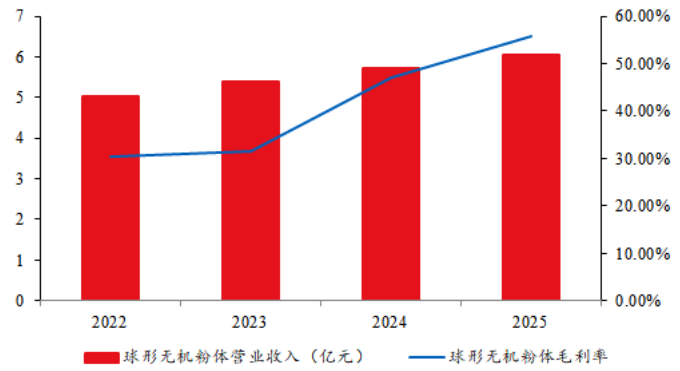
高端球硅放量将进一步优化公司产品结构，推动价格和盈利能力同步上行。据公司可转债审核问询函回复，2025 年上半年，公司球形二氧化硅单位售价为 15,124.17 元/吨，约为角形二氧化硅的 4.6 倍；单价高于 3 万元/吨的球形二氧化硅产品收入占比由 2022 年的 11.04%提升至 2025 年上半年的 21.61%。随着高端产品占比提升，公司球形无机粉体毛利率由 2022 年的 43.05%提升至 2025 年的 51.92%。客户、产能与产品结构共振下，公司高端球硅业务有望实现量价齐升，推动业绩上行。

图表 22 公司高端二氧化硅产品占比



资料来源：公司公告，可转债审核问询函回复，华创证券

图表 23 公司球形无机粉体营业收入和毛利率情况



资料来源：公司公告，可转债审核问询函回复，华创证券

下载日志已记录，仅供内部参考

三、先进封装加速渗透，高端封装材料升级打开新成长空间

（一）封装技术迭代驱动材料性能升级，硅微粉向高端功能填料持续演进

1、半导体封装材料是芯片可靠运行的重要基础，硅微粉为塑封材料核心功能填料

半导体封装是连接晶圆制造与终端应用的关键环节，承担芯片保护、电气互连、绝缘、防潮、支撑及热管理等功能。封装材料包括塑封/包封、底部填充、芯片粘接、封装基板、互连焊接及热管理材料等。其中，环氧塑封料（Epoxy Molding Compound，EMC）是应用最广的塑封材料之一，由环氧树脂、固化剂、无机填料及少量功能助剂组成，经模塑固化后构成芯片的外部保护结构。

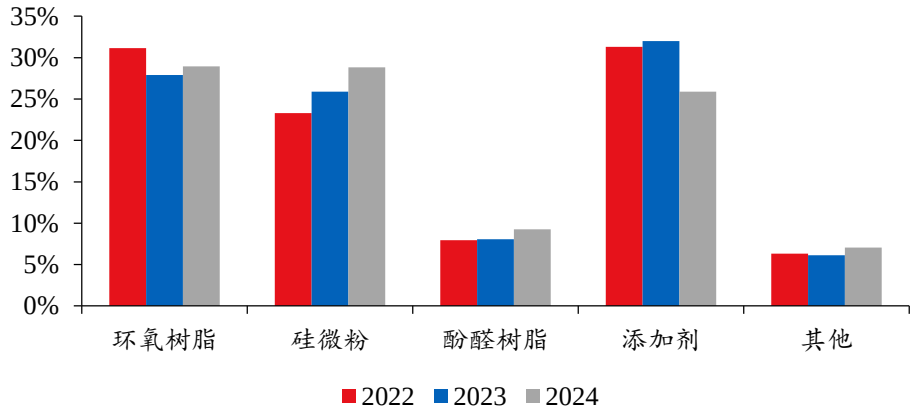
硅微粉是 EMC 中质量占比最高的核心功能填料，典型质量占比约 70%—90%。高填充比例既可降低热膨胀系数（CTE）与固化收缩、缓解封装内部应力，又能提升尺寸稳定性、机械强度和长期可靠性。成本端，以衡所华威为例，其硅微粉采购金额占比持续提升，至 2024 年已与环氧树脂采购占比趋近，反映出在塑封材料迭代过程中，硅微粉在原材料成本中的权重不断上升。整体而言，硅微粉在封装材料中兼具“高质量占比、高成本权重、高性能贡献”的三重属性，其需求增长与产品升级同封装材料市场紧密相关。

图表 24　半导体封装用 EMC 典型配方及各组分功能

组分	典型占比	核心作用	重要性
硅微粉等无机填料	70%-90%+	降低 CTE 和应力，提高尺寸稳定性、填充及可靠性	质量占比最高，是 EMC 核心功能填料
环氧树脂	约 5%-15%	构成连续树脂基体，提供粘结、绝缘与保护	决定基础物理、电气及加工性能
固化剂	约 2%-10%	与环氧交联形成热固性网络	决定 Tg、强度、耐热及可靠性
固化促进剂	通常<1%	调节固化速度和工艺窗口	影响成型效率及固化稳定性

资料来源：国家先进高分子材料产业创新中心，联瑞新材首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书，华创证券

图表 25　衡所华威主要原材料采购金额占比（2022– 2024 年）



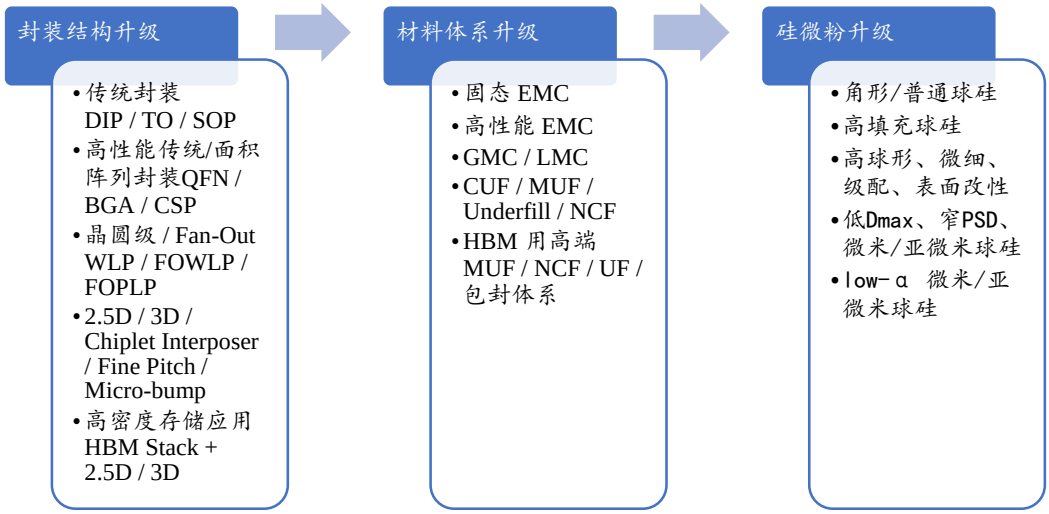
资料来源：江苏华海诚科新材料股份有限公司：发行股份、可转换公司债券及支付现金购买资产并募集配套资金报告书，华创证券

下载日志已记录，仅供内部参考

2、封装结构不断升级，硅微粉向球形化、微细化、高纯化及 Low-α 化演进

封装结构沿引线框架、面积阵列、晶圆级到异构集成的路径持续演进。DIP、TO、DO 等传统封装以 Wire Bond 和 Transfer Molding 为主，结构相对简单；伴随芯片 I/O 数量增加与封装尺寸缩小，SOP、QFN、BGA、CSP 等封装的互连密度逐步提升；进一步演进至 WLP、Fan-Out、Flip-chip、2.5D/3D 及 Chiplet 后，多 Die 集成、Micro-bump、Interposer 与更小 Pitch 成为典型特征。封装结构复杂度的提升，使材料面临更突出的 CTE 失配、Warpage、Narrow Gap、Void 及界面可靠性问题。

图表 26 封装结构升级路径



资料来源：华海诚科招股说明书，联瑞新材可转债审核问询回复及 2025 年年度报告，芯圈科技，华创证券

封装结构升级同步推动塑封及填充材料由基础性能向多材料体系、高性能化方向演进。传统封装以固态 EMC 为主；QFN/BGA/CSP 推动 EMC 向低应力、低翘曲和高可靠升级；WLP/Fan-Out 等大面积模塑场景提升 GMC/LMC 的重要性；2.5D/3D 进一步增加 Underfill/MUF 等窄间隙填充材料需求。封装材料的性能升级最终向无机填料传导，推动硅微粉向高性能球形粉体演进，并沿球形化、微细化、高纯化、Low-α化四个方向展开：球形化对应基础填料性能升级，微细化适配高密度互连与窄间隙封装，高纯化支撑先进制程与封装可靠性，Low-α化则面向 HBM 等高密度存储对软错误敏感的应用场景。随着封装向更高集成度、更小间距与更复杂结构持续演进，高端球形硅微粉的技术壁垒与单位价值量有望进一步提升。

图表 27 传统固态 EMC 与 GMC、LMC 典型产品及工艺特征对比

对比维度	传统固态 EMC	GMC（颗粒状环氧塑封料）	LMC（液态塑封料）
产品形态	固态饼状	颗粒状	液态
典型应用场景	传统半导体封装	FOWLP 等晶圆级封装	FOWLP 等晶圆级封装
典型成型特征	主要采用传递成型（Transfer Molding），塑封料受热软化后在压力作用下进入模腔完成包封	塑封过程中采用均匀撒粉方式，预热后转变为液态并进行模塑成型	液态树脂注入产品中央，在温度和压力作用下流动并填充晶圆

下载日志已记录，仅供内部参考

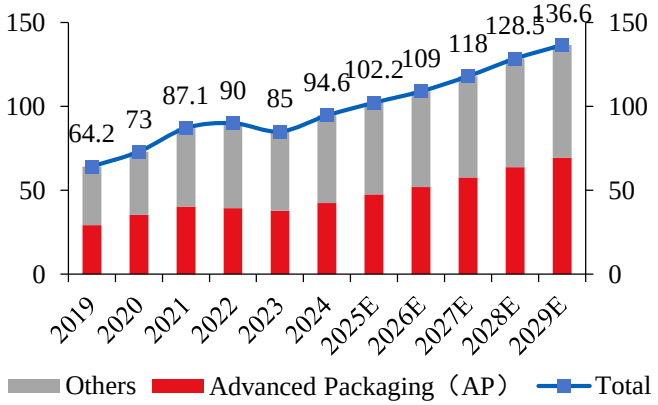
主要工艺特征	技术成熟、应用范围广	对颗粒制备及均匀性要求较高，主流制备技术包括离心法、热切割法	可中低温固化，具备低翘曲、模塑过程无粉尘、低吸水率及高可靠性等特点
关键生产控制点	配方稳定性及成型可靠性	颗粒细化、粒径均匀性、表面粉尘及气孔控制	树脂流动性、固化特性、翘曲及可靠性控制
行业应用阶段	传统封装的主流塑封材料	晶圆级封装重要发展方向之一	晶圆级封装相对成熟的塑封材料

资料来源：华海诚科招股说明书，华创证券

3、全球 IC 封装市场稳步增长，先进封装推动高性能封装材料需求快速增长

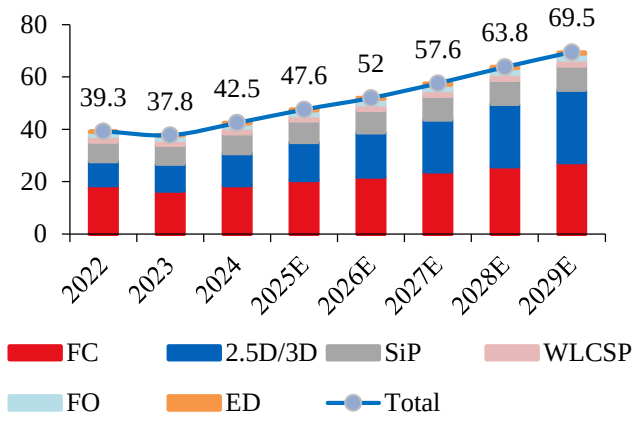
全球IC封装市场持续扩容，增长动能主要来自先进封装的结构性增量。据 Yole Intelligence 预测，全球 IC 封装市场规模将由 2023 年的 850 亿美元增至 2029 年的 1,366 亿美元，CAGR 约 8.2%（见图表 28）；其中先进封装增速显著高于行业整体，2023—2029 年其市场规模由 378 亿美元增至 695 亿美元，CAGR 约 10.7%，占全球 IC 封装市场收入的比重由 44.5%升至 50.9%，2.5D/3D 环节更由 102 亿美元增至 276 亿美元，CAGR 约 18%，兼具体量与增速。由此可见，封装市场增长的核心变量正由封装数量扩张，逐步转向先进封装渗透率提升与单位封装价值量增长。

图表 28　2019-2029 年半导体封装市场预测（单位：十亿美元）



资料来源：Yole、转引自苏州晶方半导体科技股份有限公司 2025 年半年度报告，华创证券

图表 29　2022-2029 全球半导体先进封装销售收入预测情况（单位：十亿美元）



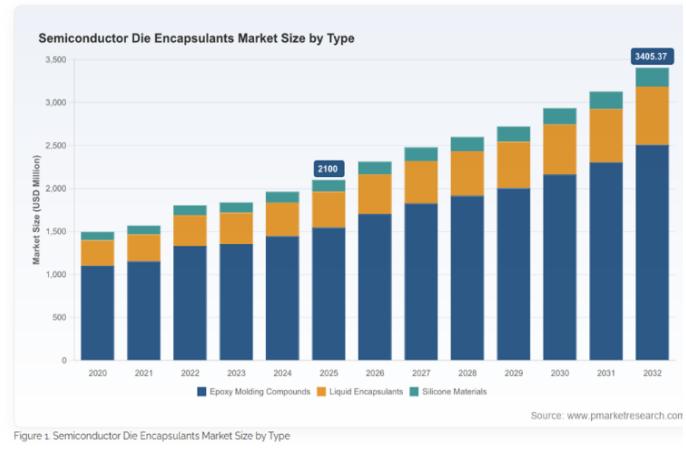
资料来源：Yole、转引自苏州晶方半导体科技股份有限公司 2024 年年度报告，华创证券（FC = Flip Chip; 2.5D/3D = 2.5D / 3D Packaging; SiP = System in Package; WLCSP = Wafer Level Chip Scale Package; FO = Fan-Out; ED = Embedded Die）

EMC 构成半导体塑封材料的需求基本盘，先进封装渗透则进一步拉动高性能塑封及填充材料需求。据 PW Consulting 统计，2025 年全球半导体包封材料市场规模为 21.0 亿美元，其中 EMC 占比约 73.7%，是半导体塑封材料的绝对主体。360iResearch 预计，全球半导体封装用 EMC 市场规模将由 2025 年的 16.1 亿美元增至 2032 年的 29.8 亿美元，CAGR 约 9.15%，传统与高性能 EMC 需求均具备稳定增长基础。随着先进封装渗透深化，材料体系由传统 EMC 持续向高性能塑封材料升级；据 PW Consulting，2025 年全球 MUF EMC 市场规模约 8.26 亿美元，其中高填料含量（>85%）产品收入占比约 65.7%。封装材料市场规模的稳健增长与结构升级，将同步带动上游硅微粉需求基数扩张，并推动高规格产

下载日志已记录，仅供内部参考

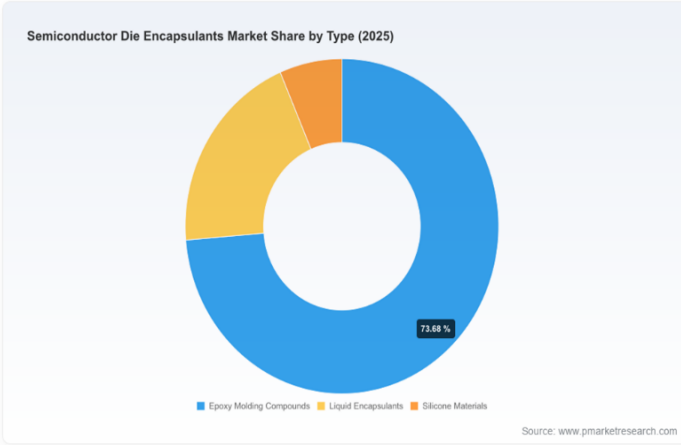
品渗透率与单位价值量持续提升。

图表 30 全球半导体塑封材料市场规模预测



资料来源：PW Consulting，华创证券

图表 31 2025 年全球半导体塑封材料主要分类及占比

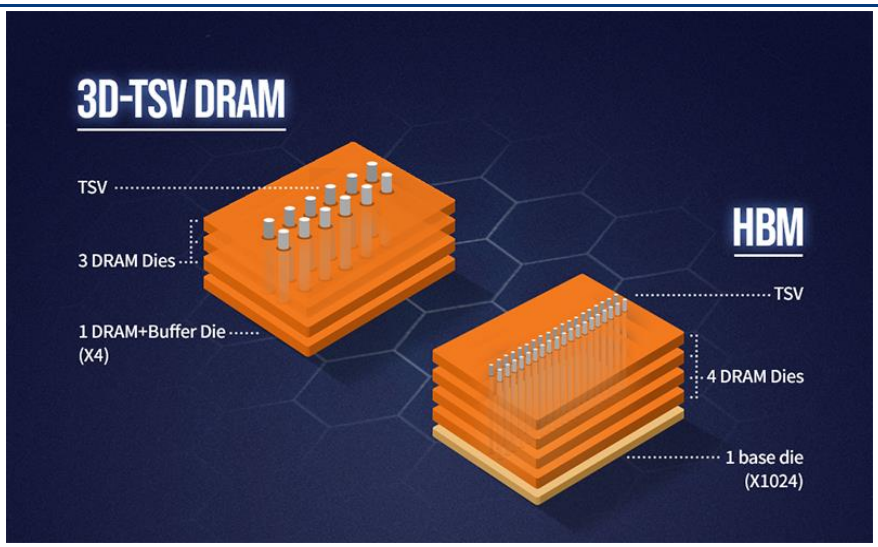


资料来源：PW Consulting，华创证券

4、HBM 需求高增叠加封装规格升级，Low-α 高端球硅打开结构性增量

HBM（High Bandwidth Memory，高带宽存储器）通过 TSV 将多个 DRAM Die 垂直堆叠为 HBM Stack，并借助 Interposer 等 2.5D/3D 先进封装与 GPU 或 AI ASIC 实现高密度集成。由于 GPU/AI ASIC 算力提升持续快于存储带宽增长，数据搬运逐渐成为制约 AI 系统有效算力释放的关键瓶颈；HBM 凭借高带宽、高容量与高能效成为 AI 加速器的核心存储方案，也是当前高密度先进封装最具代表性的应用之一。

图表 32 HBM 结构示意图



资料来源：SK hynix 官网

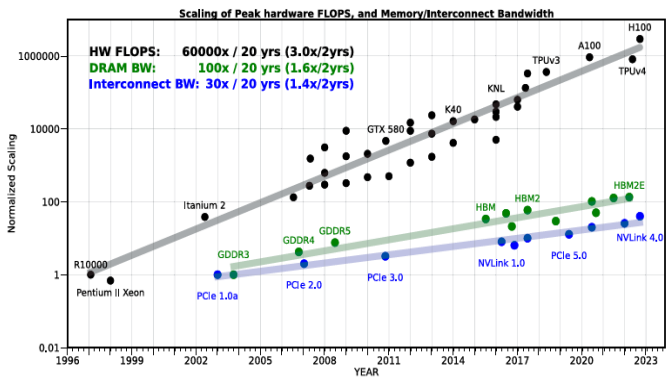
Low-α球形硅微粉是 HBM 高可靠封装的关键高端功能填料，需同时满足存储可靠性与高密度先进封装对材料性能的双重要求。一方面，HBM 由高密度 DRAM 堆叠构成，对α粒子诱发的 Soft Error 更为敏感，因而要求填料具备更高纯度与更低放射性；另一方面，高堆叠、薄 Die、Fine Pitch、Micro-bump 及 Narrow Gap 持续抬升封装密度，要求填料进一步向亚微米化、低 Dmax/Topcut、窄 PSD 与高分散方向升级，以兼顾 Gap Fill、Void 控制与流动性；与此同时，高堆叠引发的 Warpage 与 CTE 失配，也进一步强化了对高填充、

下载日志已记录，仅供内部参考

高球形度的需求。

HBM 需求进入高速增长阶段，带动 Low-α 高端球硅量价齐升。TrendForce 预计 2025 年 HBM 需求同比增长超过 130%，2026 年使用量仍有望增长 70%以上；Micron 预计全球 HBM TAM 将由 2025 年的约 350 亿美元增至 2028 年的约 1,000 亿美元，对应 CAGR 约 40%。从终端产品看，NVIDIA Blackwell Ultra 搭载 8 个 12-Hi HBM3E Stack，总容量 288GB、带宽 8TB/s；下一代 Rubin 平台切换至 HBM4，带宽提升至 22TB/s；AMD MI455X 则配置 432GB HBM4、共 12 个 HBM Stack，带宽达 23.3TB/s。可见，HBM 迭代驱动的产品规格升级与高端材料渗透率提升，是 Low-α 球硅较强的价值增量来源。

图表 33 Memory Wall



资料来源：Amir Gholami 等《AI and Memory Wall》

图表 34 HBM 代际规格

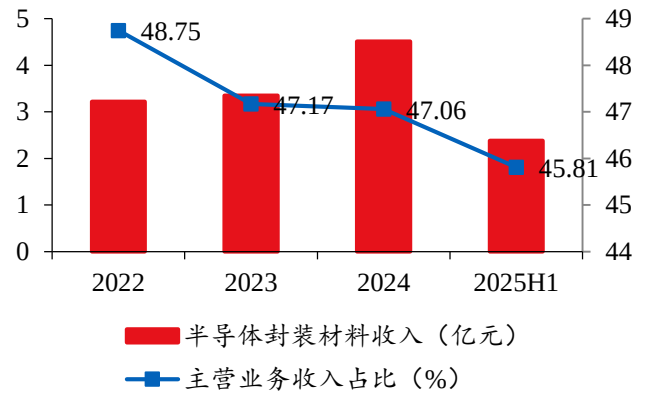
Generation	Data Rate (Gb/s)	Interface Width (b)	Bandwidth per Device (GB/s)	Stack Height	Max. DRAM Capacity (Gb)	Max. Device Capacity (GB)
HBM	1.0	1024	128	8	16	16
HBM2	2.0	1024	256	8	16	16
HBM2E	3.6	1024	461	12	24	36
HBM3	6.4	1024	819	16	32	64
HBM3E	9.6	1024	1229	16	32	64
HBM4	8.0	2048	2048	16	32	64
HBM4E	16.0	2048	4096	16	32	64

资料来源：Rambus 官网

（二）高端材料进入成长兑现期，产品、产能与客户三维共振

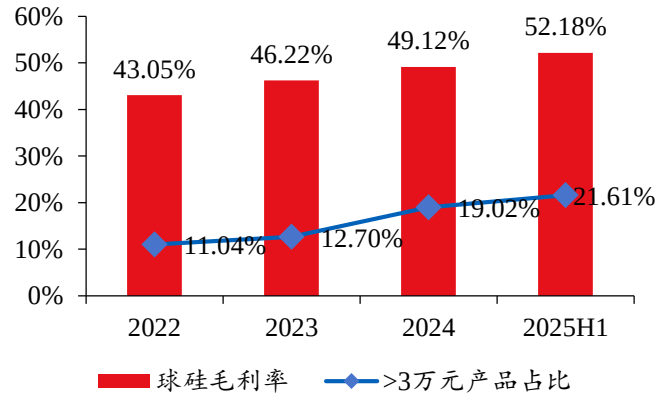
半导体封装材料是公司硅微粉第一大下游应用，收入体量持续增长，产品结构与毛利水平不断优化。2022—2024 年，公司半导体封装材料主营收入稳健增长，占主营业务收入比重长期维持较高水平，近年占比小幅回落主要源于导热材料等业务增速更快。产品结构方面，2022—2025H1 公司球形二氧化硅收入占比与毛利率均明显提升，毛利率处于行业领先水平，同期单价高于 3 万元/吨的高端球形二氧化硅收入占比实现翻倍。公司高端产品占比持续提升、产品组合向高附加值迁移，契合全球先进封装趋势与封装材料升级方向，为半导体封装材料业务奠定了长期增量基础。

图表 35 半导体封装材料收入及主营业务收入占比



资料来源：公司公告，华创证券

图表 36 球形二氧化硅毛利率与高端产品收入占比



资料来源：公司公告，华创证券

下载日志已记录，仅供内部参考

公司持续推进先进封装产品的研发升级与产能落地，在保持较高研发投入、产品指标对标行业龙头高规格标准的同时，进一步加大先进封装专用产能与研发验证平台投入。随着研发项目陆续进入产业化阶段、工程化阶段，先进封装专用产能逐步落地，公司正由基础球形硅微粉供应商向亚微米、Low-α等高端市场延伸，先进封装业务步入商业化验证与盈利兑现阶段。

图表 37 公司先进封装用硅微粉在研项目进展

项目名称	项目进展	核心技术/产品方向	应用场景
先进封装用亚微米球形硅微粉关键技术研发	产业化阶段	研究亚微米球形氧化硅表面改性和浆料制备等技术，开发先进封装用亚微米球形氧化硅系列产品	积层胶膜、HDI 等
亚微米球形硅微粉表面修饰技术研发	产业化阶段	研究表面修饰工艺，整合快速加热、改性剂雾化、数字化操控等技术，并掌握表面改性检测和验证技术	UF、LMC、CCL 等
LMC 用球形二氧化硅开发	产业化阶段	针对先进封装液体环氧塑封料需求，研究粒度级配、表面处理，开发高填充、低粘度球形二氧化硅，并实现产业化生产	LMC 等
2.5D 先进封装用 Top cut 3μm 球形氧化硅的开发	工程化阶段	针对 2.5D 先进封装底部填充胶，研究粒度级配、表面处理、大颗粒切断，开发填充性能好、分散性好的 Top cut 3μm 球形氧化硅	2.5D 先进封装
半导体先进封装制程用纳米球形二氧化硅	实验室阶段	研究粒度调控、表面处理、大颗粒切断、形貌调控，开发粒度可控、分散性好、大颗粒精准切断的纳米球形氧化硅	先进封装、抛光液

资料来源：联瑞新材 2026 年度半年报，华创证券

从全球供给格局看，球形硅微粉行业技术壁垒较高、市场集中度较高，日系厂商凭借长期工艺积累、产品认证及客户基础占据主要市场份额。据智研咨询，全球球形硅微粉市场 CR3 约为 72%。进一步聚焦先进封装用高端球硅，亚微米化、低 Top cut、高纯化及 Low-α等性能要求持续提升，具备高规格产品供应能力的厂商相对有限。Admatechs 在亚微米高性能半导体封装用球硅领域具备较强竞争优势，Denka 占据重要市场地位，Tatsumori、Nippon Steel Chemical & Material 等日系厂商持续布局微细化、Low-Topcut 及 Low-α产品，高规格市场仍以日系厂商为主。面向 HBM 等高密度存储应用的 Low-α球形硅微粉技术要求进一步提升，供应商数量较少，供给高度集中。

近年来，联瑞新材持续推进高端球形硅微粉国产替代。公司已进入全球主要球形硅微粉供应商行列，是全球少数同时掌握火焰熔融法、高温氧化法和液相制备法三类生产工艺的企业。在半导体封装材料领域，产品已覆盖华海诚科、中科科化、兴凯半导体、三星 SDI 等客户，并导入住友电木、松下、力森诺科等全球知名材料厂商。先进封装方面，公司持续推进亚微米球形硅微粉、Low-CUT 以及 LMC、Underfill、2.5D 封装相关高端产品的研发、工程化及产业化，产品体系不断向更高规格延伸。在 Low-α球形二氧化硅领域，公司已掌握从原料到产品的全流程关键技术；目前相关产品主要由公司及少数日本同行供应，公司产品已稳定供货数年并获得客户认可。随着高端产品持续产业化及头部客户认证深化，公司有望进一步提升高端球硅产品占比与客户覆盖，并持续受益于先进封装材料国产替代。

下载日志已记录，仅供内部参考

图表 38 全球主要半导体封装用球形硅微粉厂商产品布局

厂商	核心技术/产品	市场地位	先进封装高端球硅	Low-α/Memory 球硅
Admatechs	VMC 法；0.2- 2.3μm 亚微米球硅	VMC 亚微米球硅在相关高性能半导体封装市场份额>70%	亚微米、高分散、高纯	SO-E Low-α，U<0.3ppb，Memory grade
Denka	熔融球硅；超细/Fine-Cut	半导体封装应用球形硅微粉市场份额约 30%	MUF、Underfill、Narrow Gap	Memory Low-U/Low-α
Tatsumori	高纯真球状、合成球硅	全球主要厂商之一	最低 5μm Top grade、亚微米	Low-α 超高纯系列
Nippon Steel Chemical & Material	熔射/火焰熔融	全球主要厂商之一	Low-Topcut 用于 MUF/BGA/CSP	——
联瑞新材	火焰熔融、高温氧化及液相制备三类工艺全覆盖	全球主要厂商之一	亚微米、Low-CUT、LMC/UF、2.5D 持续产业化	Low-α稳定供货

资料来源：各公司公告、官网，华创证券

综合来看，公司当前全球份额仍处低位，但支撑份额持续提升的竞争势能已逐步形成：一是技术工艺全覆盖，产品指标对标日系龙头；二是客户认证壁垒深厚，球形粉体认证周期长、切换成本高，公司持续推进客户认证等级提升；三是技术研发与专用产能同步落地，可快速承接需求外溢。叠加下游封装市场稳步扩容以及 AI 算力需求驱动下 HBM 出货量的快速增长，公司在整体球形硅微粉市场稳步实现替代、在高端及 HBM 用 Low-α环节加速突破，市场份额有望进一步提升。

下载日志已记录，仅供内部参考

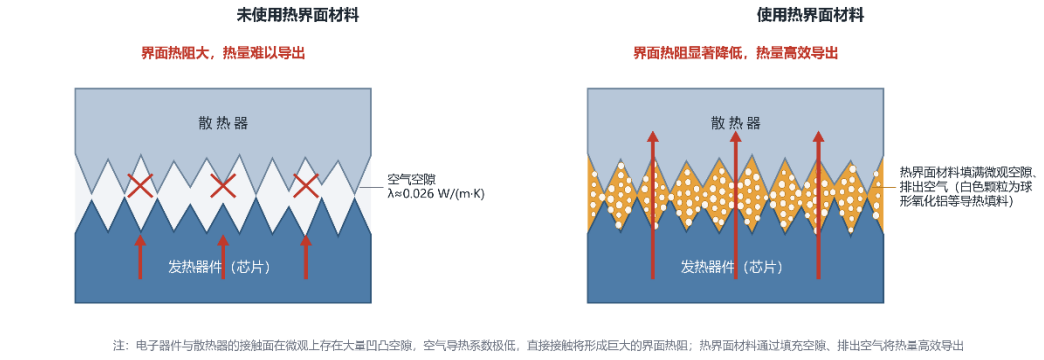
四、算力散热与新能源双轮驱动，导热粉体打造全新增长极

（一）热管理需求爆发，球形氧化铝市场快速扩容

1、填料决定导热性能，球形氧化铝是核心填料

热界面材料（Thermal Interface Material，TIM）是填充于发热器件与散热器之间、用于建立高效热传导通道的一类材料。电子器件与散热器的接触面在微观上存在大量凹凸空隙，空气导热系数极低（约 0.026W/(m · K)），若不加处理将形成巨大的界面热阻；热界面材料通过填充这些微观空隙、排出空气，将芯片等发热单元产生的热量高效导出至散热器，是电子设备热管理的关键一环。按形态与用途，热界面材料主要包括导热垫片、导热硅脂、导热凝胶、导热灌封胶、相变材料等。

图表 39　热界面材料工作原理示意图



注：电子器件与散热器的接触面在微观上存在大量凹凸空隙，空气导热系数极低，直接接触将形成巨大的界面热阻；热界面材料通过填充空隙、排出空气将热量高效导出

资料来源：华创证券

热界面材料由聚合物基体与导热填料复合而成，其中填料填充比例通常高达 80%—90%（质量分数），填料的种类、形貌与填充率直接决定材料的导热性能，是热界面材料的核心。常用无机导热填料包括结晶硅微粉、氧化锌、氢氧化铝、角形/球形氧化铝、氮化硼、氮化铝等。

在各类填料中，球形氧化铝综合性能最优：导热系数约 32W/(m K)，兼具高导热、电绝缘、低填充粘度、高性价比等优势——相比氮化硼、氮化铝等超高导热填料价格更低、加工性更好，相比结晶硅微粉、氧化锌等导热性更强；且高度球形的形貌赋予其低比表面积、高填充率、优良流动性，能在保证高导热的同时实现致密填充，成为高端导热材料最主流的填料选择。

图表 40　不同非金属导热填料特点

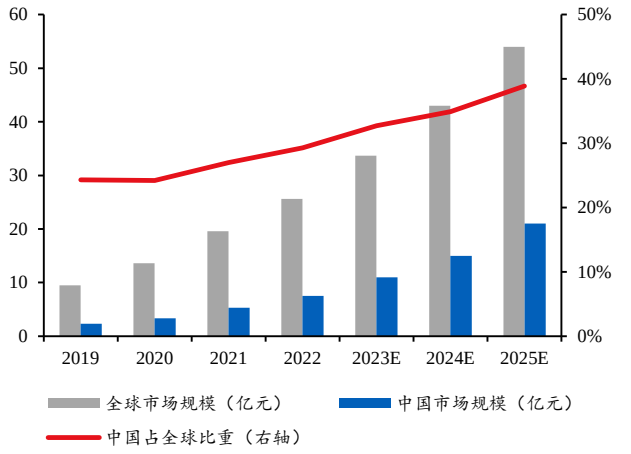
类别	本征导热系数（W/（m.K））	特点
结晶形硅微粉	10	价格低、绝缘性好、导热性偏低
氧化锌	29	价格便宜、填充量阈值低
氢氧化铝	35	价格便宜、流动性差
角形氧化铝	32	价格较球形便宜、填充量阈值低、流动性差
球形氧化铝	32	导热性较好、填充量阈值高、流动性好、价格适中
氮化硼	125	导热系数高、绝缘性好、价格贵、填充量阈值低
氮化铝	320	导热性优异、价格昂贵、制备困难、易氧化

资料来源：百图股份招股说明书，华创证券

下载日志已记录，仅供内部参考

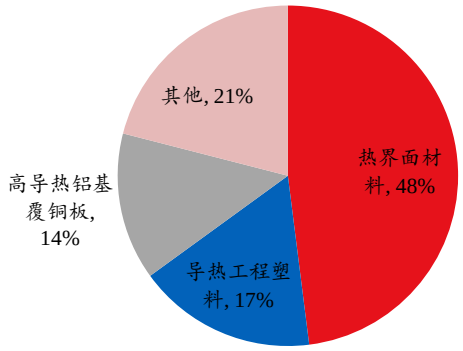
导热材料是球形氧化铝最主要的应用领域。根据智研咨询，球形氧化铝下游需求结构中，热界面材料占比达 48%、导热工程塑料 17%、高导热铝基覆铜板 14%，最终对应新能源汽车三电热管理、AI 服务器/AI 芯片散热、AI 手机与 AI PC 等消费电子散热三大终端场景。受益于终端需求爆发，球形氧化铝市场快速扩容：据行业测算，全球球形氧化铝导热粉体市场规模由 2019 年的 9.5 亿元增长至 2025 年的约 54 亿元，复合增速达 33.6%；中国市场增速更快，同期由 2.3 亿元增至约 21 亿元，复合增速达 44.6%，占全球比重由 24.3%提升至 38.9%，国产份额稳步提升。

图表 41 全球及中国球形氧化铝导热粉体市场规模



资料来源：百图股份招股说明书，高工产业研究院，华创证券

图表 42 球形氧化铝下游应用

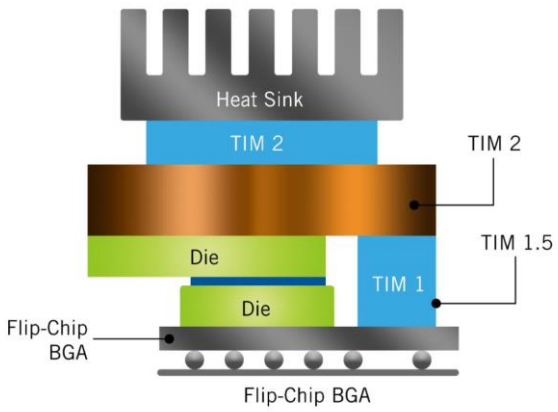


资料来源：智研咨询，华创证券

2、AI 芯片功耗攀升叠加 AI 终端放量，导热材料需求旺盛

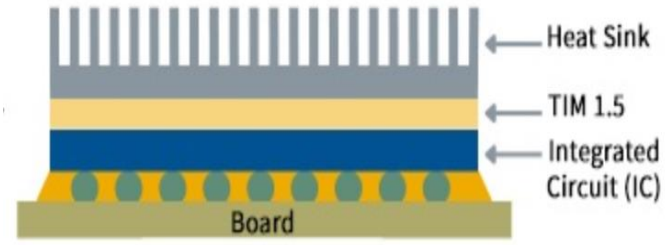
在半导体散热架构中，热界面材料按位置分为 TIM1 与 TIM2: TIM1 位于芯片裸片（Die）与封装盖板之间，TIM2 位于封装盖板与散热器/冷板之间，热量沿"芯片→TIM1→盖板→TIM2→散热器"路径导出。此类 TIM（导热凝胶、导热垫片、导热硅脂等）同样以聚合物为基体、以无机导热粉体为填料，球形氧化铝凭借高导热、绝缘、高填充的综合优势成为其主流填料。

图表 43 有盖结构半导体封装中 TIM 结构示意图



资料来源：贺利氏电子官网

图表 44 无盖结构半导体封装 TIM 结构示意图

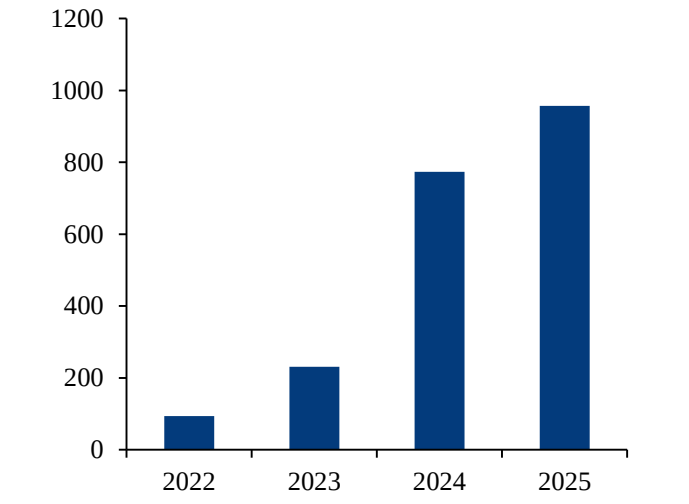


资料来源：诺信电子官网

下载日志已记录，仅供内部参考

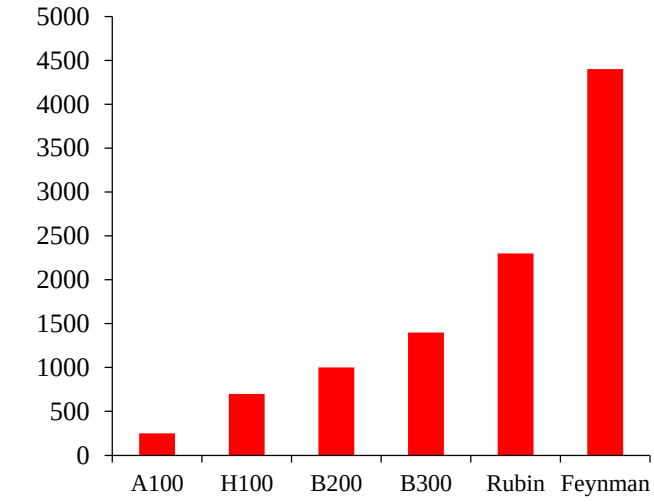
AI 算力是本轮导热材料需求扩张的最大增量来源，其拉动同时来自芯片出货放量与单芯片功耗升级。据 Epoch AI，全球 AI 芯片出货量由 2022 年的 93.8 万颗增至 2025 年的 957.1 万颗，复合增速达 116.9%；同期这些芯片的合计热设计功耗由 0.38GW 升至 7.51GW，复合增速达 170.4%，明显快于出货量本身，原因是单颗芯片平均热设计功耗由约 400W 升至约 784W。分产品看，英伟达数据中心 GPU 的热设计功耗（TDP）由 A100 的 250W 逐代升至 H100 的 700W、B200 的 1000W、B300 的 1400W，并向 Rubin 的 2300W、Feynman 的 4400W 等下一代平台演进，散热已成为制约算力释放的核心瓶颈之一；热界面材料随之向更高导热系数、更低热阻升级，对填料的本征导热系数与填充率提出更高要求，兼具高导热与高填充特性的球形氧化铝成为主流填料选择。用量端，先进封装下芯片裸片面积与 HBM 堆叠数持续增加，TIM1 的涂覆面积随之扩大；以英伟达 NVL72 为例，单机柜集成 72 颗 GPU 与 36 颗 CPU，芯片、内存、供电模组等环节均需涂覆导热凝胶或贴装导热垫片，单机柜热界面材料用量较传统通用服务器大幅提升。芯片出货放量与单机用量、规格单价同步抬升，AI 算力对高端导热填料的需求呈量价齐升态势。

图表 45　全球 AI 芯片出货量（单位：万颗）



资料来源：Epoch AI，华创证券

图表 46　英伟达 GPU 功率变化图（单位：W）

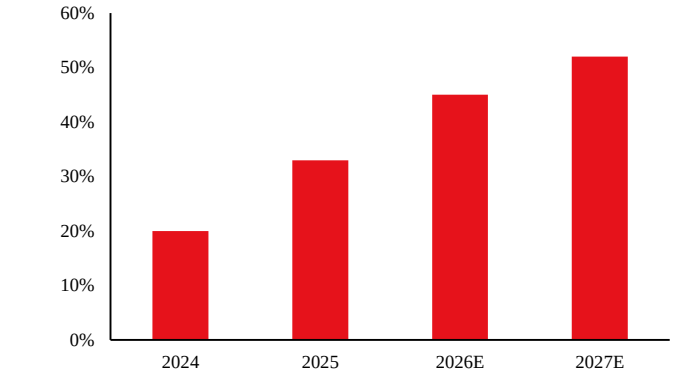


资料来源：行家说三代半，华创证券

AI 终端加速渗透，单机导热材料的用量与规格同步升级。据 Counterpoint Research，具备生成式 AI 能力的智能手机占全球智能手机出货量的比例由 2024 年的约 20%升至 2025 年的约 35%，2026 年、2027 年预计进一步提升至 45%、52%；据 Gartner 于 2025 年 8 月的预测，AI PC 占全球 PC 出货量的比例将由 2024 年的 15.6%升至 2025 年的 31.0%、2026 年的 54.7%，渗透率首次过半。渗透率提升的实质是终端功能复杂化：端侧大模型推理要求 NPU 长时间高负载运行，整机发热量显著高于传统机型；而手机、笔电受机身空间限制，无法依靠增大风冷体积散热，只能以均热板叠加导热凝胶、导热垫片等更高规格方案消化，导热材料的贴装点位与性能门槛同步抬升，结晶硅微粉、氧化锌等低端填料逐步让位于兼具高导热与高填充特性的球形氧化铝。

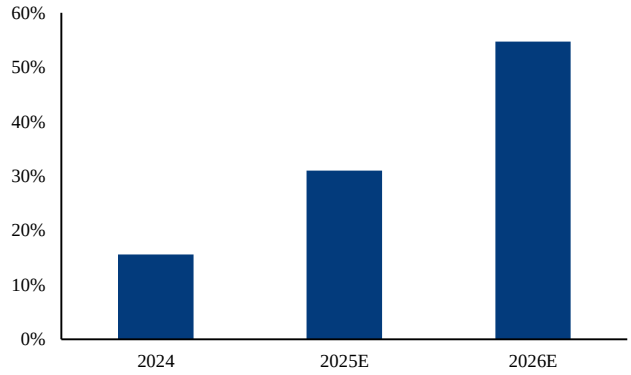
下载日志已记录，仅供内部参考

图表 47 全球 GenAI 手机渗透率



资料来源：Counterpoint Research，华创证券

图表 48 全球 AI PC 渗透率

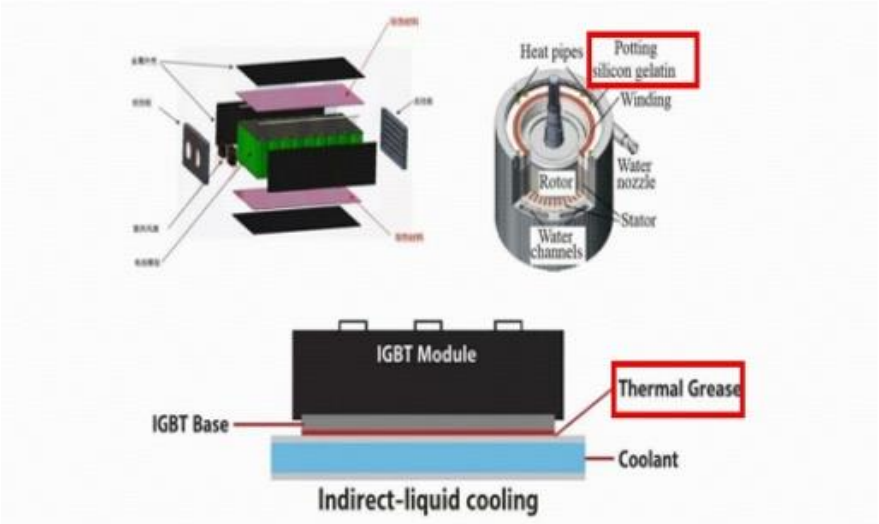


资料来源：Gartner，华创证券

3、新能源车三电散热要求提升，推动球形氧化铝需求高增长

新能源车的三电系统对散热的要求同样大幅提升。动力电池电芯与液冷板之间通过导热垫片、导热凝胶连接，以排出空气、提升导热效率；驱动电机定子多采用高导热胶整体灌封；电控 IGBT 模组与冷面之间需涂覆导热硅脂。伴随高镍三元、短刀电池等电池模组简化方案落地，叠加快充、大功率平台普及，设备功耗持续增加，对导热填料的性能要求越来越高，低端填料逐步被淘汰，带动高性能球形氧化铝需求增长。

图表 49 导热材料在新能源汽车中的应用

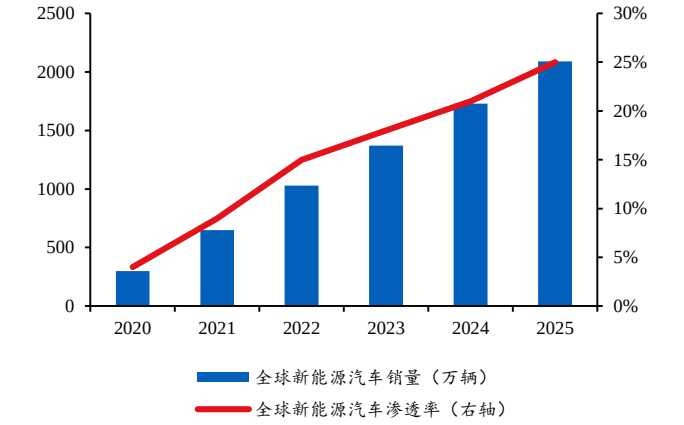


资料来源：傲川科技，德斯思，MDPI，华创证券

新能源汽车高景气持续，拉动球形氧化铝需求扩容。全球新能源汽车销量由 2020 年的 300 万辆增至 2025 年的 2090 万辆，复合增速约 47.4%，渗透率由 4%提升至 25%，距离饱和仍有较大提升空间，渗透率继续爬坡将成为未来重要的结构性增量来源；中国市场方面，新能源汽车销量由 2021 年的 350.62 万辆增至 2025 年的 1644.45 万辆，复合增速达 47.1%，渗透率由 13.40%提升至 47.90%，渗透率仍有提升空间叠加庞大的年销量基数，将持续产生换购与增量需求；按行业测算，每辆新能源车约需 10kg 导热用球形氧化铝。新能源车渗透率的持续爬坡、销量的高基数以及单车用量的需求，共同为球形氧化铝带来长期持续的需求增量空间。

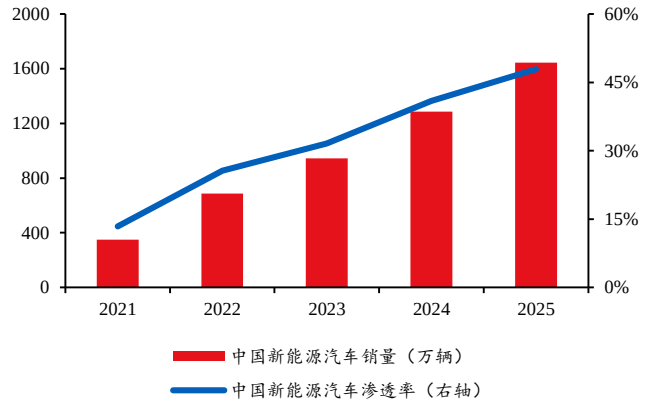
下载日志已记录，仅供内部参考

图表 50 全球新能源销量与渗透率持续增长



资料来源：IEA，华创证券

图表 51 中国新能源销量和渗透率同步提升

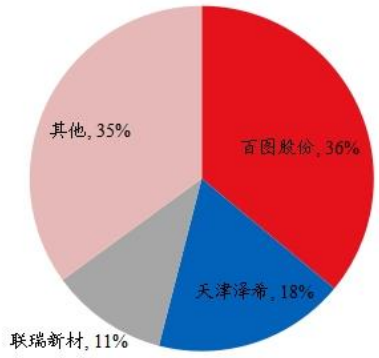


资料来源：Choice，华创证券

4、中日主导供给格局，国产厂商有望加速崛起

从供给格局看，全球球形氧化铝导热粉体主要由中日两国企业供应。日本企业起步早、技术积累深厚，日本电化、昭和电工（现力森诺科）、雅都玛等长期主导高端市场；其中雅都玛是 Low-α 球形氧化铝的代表性企业，日系厂商在高端环节的主导地位尤为突出。国内厂商份额稳步提升，公司份额仍处低位、提升空间广阔。国内代表企业包括百图股份、天津泽希、联瑞新材、壹石通等，其中百图股份国内份额约 36%、天津泽希约 18%，联瑞新材位列国内第三；以 2024 年收入测算，公司球形氧化铝国内市场占有率约为 10%、全球市场占有率约为 4.5%，与国内同行及日本电化、昭和电工等日系龙头相比仍有明显差距。随着国内厂商在球形化工艺、低 α 射线等关键技术上持续突破，叠加下游客户出于供应链安全考虑加速导入国产供应商，国产厂商有望在中高端环节加速实现对日系产品的替代，公司份额亦有望随之提升。

图表 52 2022 年中国球形氧化铝导热粉体行业企业市占率



资料来源：高工产业研究院、转引自粉体网公众号，华创证券

（二）成功导入全球头部客户，产能扩张助推公司打开新成长引擎

公司已切入全球头部客户供应链，产品份额有望继续提升。球形氧化铝下游认证壁垒高、导入周期长，客户结构是衡量厂商竞争力的核心指标。根据公司可转债问询函回复，公司球形氧化铝产品已导入派克汉尼汾、瓦克、杜邦、KCC、莱尔德、金戈新材、德邦科技

下载日志已记录，仅供内部参考

等知名导热材料领域客户，以及住友电木、松下、信越化学、三星 SDI、力森诺科、华海诚科、中科科化等全球知名半导体封装材料领域客户，覆盖美、德、日、韩、中等主要产业国的上市龙头。这一客户结构包含三层含义：其一，球形氧化铝下游认证周期长、切换成本高，能够通过住友电木、信越化学等日系封装材料龙头的验证，说明公司产品性能已达到国际一线水准，具备在高端环节与日系厂商同台竞争的实力；其二，客户分布于美、德、日、韩、中五国，需求来源分散于全球供应链，不依赖单一区域市场；其三，认证一旦通过，供应关系即具备较强黏性，且单客户内部的供货份额仍有持续爬坡空间。在下游需求扩张的背景下，公司有望依托既有客户基础实现产品份额的持续提升。

图表 53 公司球形氧化铝主要客户一览

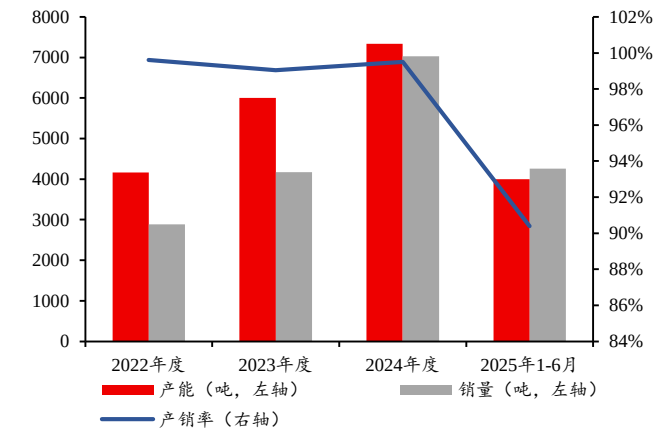
导热材料领域	半导体封装材料领域
派克汉尼汾（PH.N）	住友电木（4203.T）
瓦克（WCH.DF）	松下（6752.T）
杜邦（DD.N）	信越化学（4063.T）
KCC（002380.KS）	三星 SDI（006400.KS）
莱尔德（Laird）	KCC（002380.KS）
金戈新材（920083.BJ）	力森诺科（4004.T）
德邦科技（688035.SH）	华海诚科（688535.SH）
	中科科化

资料来源：公司公告，华创证券

现有产能下成长性已得到验证，2025 年增速放缓暴露出产能约束。 2022—2024 年，公司球形氧化铝营收由 0.68 亿元增至 1.38 亿元；2025 年上半年实现营收 0.81 亿元，按上半年经营情况年化测算全年约 1.62 亿元，2022—2025 年复合增速约 33.6%。同期毛利率稳定在 33%—35%，盈利质量良好；高端产品（单价高于 4 万元/吨）收入占比由 2022 年的 6.25%提升至 2024 年的 12.83%，其中 Low-α 球形氧化铝已稳定批量配套行业领先客户，销售保持较快增长，公司系少数能够量产供应该材料的厂商之一，在此前由日系厂商主导的高端环节实现突破，产品结构持续优化。拆分来看，2022—2024 年球形氧化铝收入复合增速约 42%，同期产能由约 4200 吨逐步扩至约 7300 吨，收入增长基本沿着产能扩张的节奏兑现；2025 年产能仅小幅增至 8000 吨（按上半年 4000 吨年化），扩产节奏明显放缓，上半年利用率已达 117.78%，年化收入增速回落至约 17%。据公司可转债审核问询函回复，2025 年 7—8 月球形氧化铝在手订单已达到产能瓶颈，现有产能与市场需求之间存在缺口并限制了份额开拓。我们认为当前增速放缓的主因是供给受限而非需求走弱，产能已成为公司承接需求的直接约束。

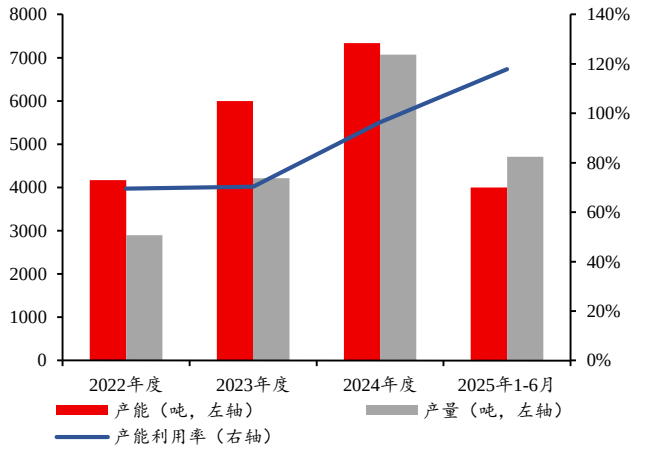
下载日志已记录，仅供内部参考

图表 54 公司球形氧化铝产能、销量及产销率表现



资料来源：公司公告，华创证券

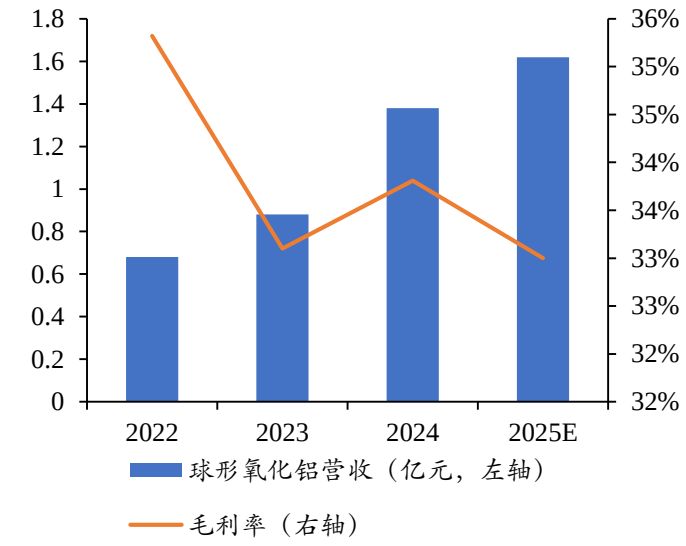
图表 55 公司球形氧化铝产能、产量及产能利用率



资料来源：公司公告，华创证券

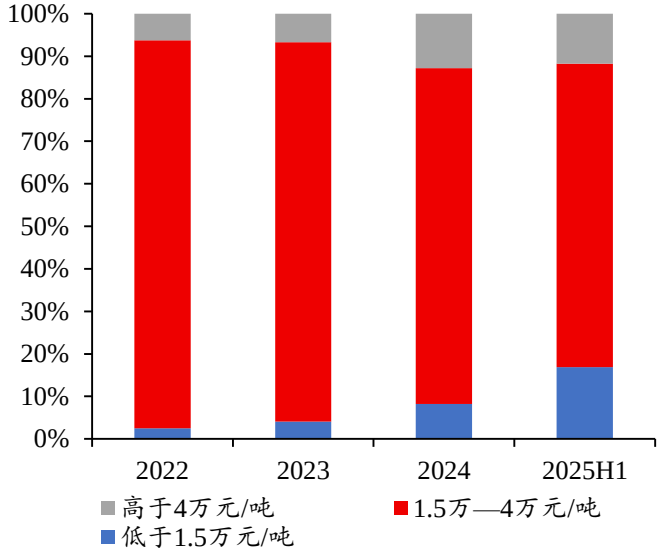
产能利用率已超负荷，募投扩产以匹配下游需求。2022—2024 年，公司球形氧化铝产能利用率由 69.52%升至 96.37%，2025 年上半年进一步达到 117.78%，处于超负荷满产状态。2025 年上半年产销率阶段性回落至 90.39%，主要系公司为保障全年交付而提前备货所致；按产能利用率与产销率折算，上半年实际销量仍相当于名义产能的约 106%，需求并未减弱。为此公司已启动大幅扩产，在现有 8000 吨产能基础上募投新增 16000 吨，投产后球形氧化铝总产能将增至 24000 吨。由于主要客户均已完成认证导入，新增产能释放后无需重新经历导入周期，可较快转化为实际交付量，产能约束解除后球形氧化铝收入增速有望重新加速，为市场份额的加速提升创造条件。综合来看，公司球形氧化铝兼具"客户已导入、产能大扩张、份额待提升"三重势能，叠加 AI 算力散热与新能源汽车两大下游需求的爆发式增长，有望在硅微粉主业之外打造公司的全新增长极。

图表 56 公司球形氧化铝营收及毛利率



资料来源：公司公告，华创证券

图表 57 公司球形氧化铝产品价格结构



资料来源：公司公告，华创证券

下载日志已记录，仅供内部参考

五、盈利预测与投资建议

我们进行盈利预测的关键假设为：**1）高速 CCL 硅微粉：**AI 算力需求旺盛，AI 服务器/交换机需求高增长，推动高速 CCL 用量和规格不断提升，进而拉动高端硅微粉需求大幅提升；**2）先进封装填充料：**随着先进封装需求高增长，进一步推动封装材料用填充料规格和用量不断提升。**3）导热材料：**AI 服务器/AI 终端/新能源汽车散热需求日益增长，球形氧化铝作为主流的散热填充料，市场空间不断打开。

我们预计 AI 高速 CCL、先进封装及导热材料三大需求共振，高端球形硅微粉与球形氧化铝逐步进入放量期，产品结构持续向高附加值迁移，推动公司收入增长与盈利能力同步提升。预计 26-28 年业绩为 3.50/6.06/12.03 亿元，首次覆盖，给予“推荐”评级。

图表 58　公司盈利预测

		2024	2025	2026E	2027E	2028E
公司	营收（亿元）	9.60	11.16	14.18	21.03	35.90
	YoY	35%	16%	27%	48%	71%
	毛利润（亿元）	3.88	4.54	5.76	9.28	17.48
	归母净利润（亿元）	2.51	2.93	3.50	6.06	12.03
角形硅微粉	营收（亿元）	2.53	2.61	2.71	2.81	2.97
	毛利率	28%	20%	18%	18%	18%
	毛利润（亿元）	0.70	0.53	0.49	0.50	0.53
球形硅微粉	营收（亿元）	5.49	6.52	9.31	15.82	30.05
	毛利率	49%	52%	50%	51%	54%
	毛利润（亿元）	2.70	3.39	4.64	8.07	16.09
球形二氧化铝	营收（亿元）	1.37	1.52	1.60	1.79	2.20
	毛利率	33.81%	32.97%	32.50%	32.50%	32.50%
	毛利润（亿元）	0.46	0.50	0.52	0.58	0.72
其他	营收（亿元）	0.21	0.51	0.56	0.62	0.68
	毛利率	10.36%	23.95%	20.00%	20.00%	20.00%
	毛利润（亿元）	0.02	0.12	0.11	0.12	0.14

资料来源：Wind，华创证券预测

下载日志已记录，仅供内部参考

六、风险提示

1. **AI 用高速 CCL 需求不及预期：**AI 产业快速发展带动 AI 服务器、高速交换机需求高增长，AI 用 CCL 的硅微粉迎来量价齐升。若 AI 产业发展不及预期，则公司相关的业务成长空间受限。
2. **高端硅微粉放量不及预期：**若高端硅微粉新客户导入、客户份额等不及预期，公司相关业务将会受损。
3. **高端硅微粉行业竞争加剧：**若未来行业内企业加大产能投放，可能会导致供给过剩，公司盈利能力可能会受损。
4. **产能释放不及预期：**公司高端硅微粉、球型氧化铝产能利用率处于高位，若新建产能放量不及预期，公司相关业务将会被拖累。

下载日志已记录，仅供内部参考

附录：财务预测表

资产负债表

单位：百万元	2025A	2026E	2027E	2028E
货币资金	132	176	217	329
应收票据	0	3	3	4
应收账款	279	346	514	887
预付账款	1	1	1	2
存货	140	166	233	365
合同资产	0	0	0	0
其他流动资产	877	714	988	1,604
流动资产合计	1,430	1,404	1,956	3,191
其他长期投资	0	0	0	0
长期股权投资	49	49	49	49
固定资产	582	834	1,212	1,482
在建工程	93	193	143	163
无形资产	69	76	77	79
其他非流动资产	36	41	47	48
非流动资产合计	830	1,194	1,528	1,820
资产合计	**2,260**	**2,599**	**3,483**	**5,011**
短期借款	142	192	492	792
应付票据	106	95	135	223
应付账款	116	175	232	367
预收款项	0	0	0	0
合同负债	0	0	1	1
其他应付款	6	6	6	6
一年内到期的非流动负债	2	2	2	2
其他流动负债	46	57	83	134
流动负债合计	419	528	951	1,525
长期借款	0	0	0	0
应付债券	0	0	0	0
其他非流动负债	136	136	136	136
非流动负债合计	136	136	136	136
负债合计	**555**	**663**	**1,086**	**1,661**
归属母公司所有者权益	1,706	1,935	2,397	3,350
少数股东权益	0	0	0	0
所有者权益合计	**1,706**	**1,935**	**2,397**	**3,350**
负债和股东权益	**2,260**	**2,599**	**3,483**	**5,011**

现金流量表

单位：百万元	2025A	2026E	2027E	2028E
经营活动现金流	**255**	**441**	**338**	**570**
现金收益	361	434	696	1,330
存货影响	-35	-25	-67	-132
经营性应收影响	-316	-16	-405	-898
经营性应付影响	36	59	123	275
其他影响	210	-11	-9	-5
投资活动现金流	**-390**	**-326**	**-465**	**-522**
资本支出	-153	-424	-418	-420
股权投资	-23	0	0	0
其他长期资产变化	-214	98	-47	-102
融资活动现金流	**-53**	**-72**	**168**	**63**
借款增加	46	50	300	300
股利及利息支付	-93	-146	-252	-498
股东融资	0	0	0	0
其他影响	-6	24	120	261

利润表

单位：百万元	2025A	2026E	2027E	2028E
营业总收入	**1,116**	**1,418**	**2,103**	**3,590**
营业成本	662	842	1,175	1,842
税金及附加	9	13	17	30
销售费用	15	21	30	47
管理费用	58	71	99	151
研发费用	64	78	111	169
财务费用	7	19	-1	-1
信用减值损失	0	0	0	0
资产减值损失	-2	-2	-2	-2
公允价值变动收益	3	8	2	2
投资收益	15	10	10	10
其他收益	18	12	12	12
营业利润	**335**	**402**	**694**	**1,375**
营业外收入	1	1	1	1
营业外支出	2	2	2	2
利润总额	**334**	**400**	**693**	**1,374**
所得税	42	50	87	170
净利润	**293**	**350**	**606**	**1,203**
少数股东损益	0	0	0	0
归属母公司净利润	**293**	**350**	**606**	**1,203**
NOPLAT	299	367	605	1,202
EPS(摊薄)（元）	1.21	1.45	2.51	4.98

主要财务比率

	2025A	2026E	2027E	2028E
成长能力				
营业收入增长率	16.2%	27.1%	48.3%	70.7%
EBIT 增长率	21.0%	22.8%	65.0%	98.4%
归母净利润增长率	16.4%	19.7%	73.0%	98.5%
获利能力				
毛利率	40.7%	40.6%	44.1%	48.7%
净利率	26.2%	24.7%	28.8%	33.5%
ROE	17.2%	18.1%	25.3%	35.9%
ROIC	22.4%	22.0%	26.4%	36.4%
偿债能力				
资产负债率	24.5%	25.5%	31.2%	33.1%
债务权益比	16.4%	17.0%	26.3%	27.8%
流动比率	3.4	2.7	2.1	2.1
速动比率	3.1	2.3	1.8	1.9
营运能力				
总资产周转率	0.5	0.5	0.6	0.7
应收账款周转天数	84	79	74	70
应付账款周转天数	65	62	62	59
存货周转天数	67	65	61	58
每股指标(元)				
每股收益	1.21	1.45	2.51	4.98
每股经营现金流	1.06	1.83	1.40	2.36
每股净资产	7.06	8.01	9.93	13.87
估值比率				
P/E	147	123	71	36
P/B	25.3	22.3	18.0	12.9
EV/EBITDA	108	89	55	29

资料来源：公司公告，华创证券预测

下载日志已记录，仅供内部参考

电子组团队介绍

首席分析师：岳阳

上海交通大学硕士。2019 年加入华创证券研究所。

联席首席分析师：熊翊宇

复旦大学金融学硕士，3 年买方研究经验，曾任西南证券电子行业研究员，2020 年加入华创证券研究所。

半导体小组组长、资深分析师：吴鑫

复旦大学资产评估硕士，1 年买方研究经验。2022 年加入华创证券研究所。

高级分析师：高远

西南财经大学硕士。2022 年加入华创证券研究所。

高级分析师：姚德昌

同济大学硕士。2021 年加入华创证券研究所。

分析师：张文瑶

哈尔滨工业大学硕士。2023 年加入华创证券研究所。

助理研究员：卢依雯

北京大学金融硕士。2024 年加入华创证券研究所。

助理研究员：张雅轩

美国康奈尔大学硕士。2024 年加入华创证券研究所。

分析师：董邦宜

北京交通大学计算机硕士，3 年 AI 算法开发经验，曾任开源证券电子行业研究员。2024 年加入华创证券研究所。

助理研究员：王可轶

香港科技大学集成电路设计硕士。2026 年加入华创证券研究所。

下载日志已记录，仅供内部参考

华创证券机构销售通讯录

地区	姓名	职务	办公电话	企业邮箱
北京机构销售部	张昱洁	副总经理、北京机构销售总监	010-63214682	zhangyujie@hcyjs.com
	张婷	北京机构销售副总监		zhangting3@hcyjs.com
	刘懿	公募机构销售总监	010-63214682	liuyi@hcyjs.com
	侯春钰	资深销售经理	010-63214682	houchunyu@hcyjs.com
	顾翎蓝	资深销售经理	010-63214682	gulinglan@hcyjs.com
	刘颖	资深销售经理	010-66500821	liuying5@hcyjs.com
	阎星宇	销售经理		yanxingyu@hcyjs.com
	车一哲	销售经理		cheyizhe@hcyjs.com
	张羽驰	销售经理		zhangyuchi@hcyjs.com
	骆振琳	高级销售经理		luozhenlin@hcyjs.com
	刘亚东	销售经理		liuyadong@hcyjs.com
	白嘉琪	销售助理		baijiaqi@hcyjs.com
	吴昱颖	销售经理		wuyuying@hcyjs.com
	龚佳宁	机构销售		gongjianing@hcyjs.com
	朱晞毓	高级销售经理		zhuxiyu@hcyjs.com
	周怡圆	资深销售经理		zhouyiyuan@hcyjs.com
深圳机构销售部	张娟	副总经理、深圳机构销售总监	0755-82828570	zhangjuan@hcyjs.com
	张嘉慧	资深销售经理	0755-82756804	zhangjiahui1@hcyjs.com
	王春丽	资深销售经理	0755-82871425	wangchunli@hcyjs.com
	王越	高级销售经理		wangyue5@hcyjs.com
	汪丽燕	销售经理	0755-83715428	wangliyan@hcyjs.com
	温雅迪	销售经理		wenyadi@hcyjs.com
	胡丁琳	销售经理		hudinglin@hcyjs.com
	付雅琦	销售经理		fuyaqi@hcyjs.com
	王艺嘉	销售助理		wangyijia1@hcyjs.com
上海机构销售部	许彩霞	总经理助理、上海机构销售总监	021-20572536	xucaixia@hcyjs.com
	祁继春	上海机构销售副总监		qijichun@hcyjs.com
	黄畅	保险机构销售总监	021-20572257-2552	huangchang@hcyjs.com
	吴俊	资深销售经理	021-20572506	wujun1@hcyjs.com
	张佳妮	资深销售经理	021-20572585	zhangjiani@hcyjs.com
	郭静怡	高级销售经理		guojingyi@hcyjs.com
	蒋瑜	高级销售经理	021-20572509	jiangyu@hcyjs.com
	吴菲阳	资深销售经理		wufeiyang@hcyjs.com
	朱涨雨	高级销售经理	021-20572573	zhuzhangyu@hcyjs.com
	许馨匀	销售助理		xuxinyun@hcyjs.com
	李凯月	高级销售经理		likaiyue@hcyjs.com
	张豫蜀	销售经理	15301633144	zhangyushu@hcyjs.com
	刘雯	销售经理		liuwen@hcyjs.com
	金可依	销售经理		jinkeyi@hcyjs.com
	姜茜	销售助理		jiangxi@hcyjs.com
	罗兰丹波	资深销售经理		luolandanbo@hcyjs.com
	谢玮颖	资深销售经理		xieweiying@hcyjs.com
广州机构销售部	段佳音	广州机构销售总监	0755-82756805	duanjiayin@hcyjs.com
	王世韬	高级销售经理		wangshitao1@hcyjs.com

下载日志已记录，仅供内部参考

	古舞	销售助理		guwu@hcyjs.com
	郭有渔	销售助理		guoyouyu@hcyjs.com
	曹雅博	高级销售经理		caoyabo@hcyjs.com
私募销售组	潘亚琪	机构服务部总经理助理	021-20572559	panyaqi@hcyjs.com
	汪子阳	副总监	021-20572559	wangziyang@hcyjs.com
	江赛专	副总监	0755-82756805	jiangsaizhuan@hcyjs.com
	汪戈	副总监	021-20572559	wangge@hcyjs.com
	宋丹玙	高级销售经理	021-25072549	songdanyu@hcyjs.com
	赵毅	销售经理		zhaoyi@hcyjs.com
	陈孟昕	销售经理		chenmengxin@hcyjs.com
	文焱艺	销售经理		wenyanyi@hcyjs.com
	王秋晓	销售经理		wangqiuxiao@hcyjs.com
	谭雯欣	销售经理		tanwenxin@hcyjs.com
	陈蕾	销售助理		chenlei1@hcyjs.com
	赵方圆	销售经理		zhaofangyuan@hcyjs.com

下载日志已记录，仅供内部参考

华创行业公司投资评级体系

基准指数说明：

A 股市场基准为沪深 300 指数，香港市场基准为恒生指数，美国市场基准为标普 500/纳斯达克指数。

公司投资评级说明：

强推：预期未来 6 个月内超越基准指数 20%以上；
推荐：预期未来 6 个月内超越基准指数 10%－20%；
中性：预期未来 6 个月内相对基准指数变动幅度在-10%－10%之间；
回避：预期未来 6 个月内相对基准指数跌幅在 10%－20%之间。

行业投资评级说明：

推荐：预期未来 3-6 个月内该行业指数涨幅超过基准指数 5%以上；
中性：预期未来 3-6 个月内该行业指数变动幅度相对基准指数-5%－5%；
回避：预期未来 3-6 个月内该行业指数跌幅超过基准指数 5%以上。

分析师声明

每位负责撰写本研究报告全部或部分内容的分析师在此作以下声明：

分析师在本报告中对所提及的证券或发行人发表的任何建议和观点均准确地反映了其个人对该证券或发行人的看法和判断；分析师对任何其他券商发布的所有可能存在雷同的研究报告不负有任何直接或者间接的可能责任。

免责声明

本报告仅供华创证券有限责任公司（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。

本报告所载资料的来源被认为是可靠的，但本公司不保证其准确性或完整性。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。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。本公司在知晓范围内履行披露义务。

报告中的内容和意见仅供参考，并不构成本公司对具体证券买卖的出价或询价。本报告所载信息不构成对所涉及证券的个人投资建议，也未考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，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。本报告中提及的投资价格和价值以及这些投资带来的预期收入可能会波动。

本报告版权仅为本公司所有，本公司对本报告保留一切权利。未经本公司事先书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表、转发或引用本报告的任何部分。如征得本公司许可进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“华创证券研究”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

证券市场是一个风险无时不在的市场，请您务必对盈亏风险有清醒的认识，认真考虑是否进行证券交易。市场有风险，投资需谨慎。

华创证券研究所

北京总部	广深分部	上海分部
地址：北京市西城区锦什坊街 26 号恒奥中心 C 座 3A	地址：深圳市福田区香梅路 1061 号 中投国际商务中心 A 座 19 楼	地址：上海市浦东新区花园石桥路 33 号花旗大厦 12 层
邮编：100033	邮编：518034	邮编：200120
传真：010-66500801	传真：0755-82027731	传真：021-20572500
会议室：010-66500900	会议室：0755-82828562	会议室：021-20572522