



上海证券
SHANGHAI SECURITIES

买入 (首次)

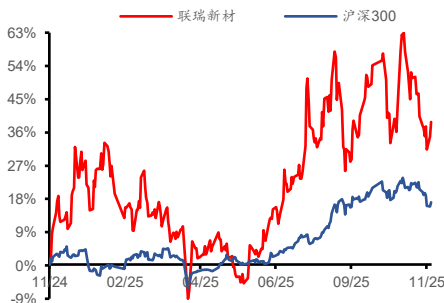
行业: 基础化工
日期: 2025年11月27日

分析师: 方晨
Tel: 021-53686475
E-mail: fangchen@shzq.com
SAC 编号: S0870523060001

基本数据

最新收盘价 (元)	55.87
12mth A 股价格区间 (元)	38.16-70.38
总股本 (百万股)	241.47
无限售 A 股/总股本	100.00%
流通市值 (亿元)	134.91

最近一年股票与沪深 300 比较



相关报告:

填料艺术家，高阶产品扩产迎成长机遇

——联瑞新材首次覆盖报告

• 投资摘要

国内规模领先的电子级硅微粉企业，成长性凸显，高阶球粉占比快速提升。公司硅微粉起家，并进一步拓展至球形氧化铝，形成硅基+铝基多品类产品布局。目前公司围绕集成电路产业，持续推出包括Low α 球形二氧化硅、Low Df超细球形二氧化硅、Low α 球形氧化铝、氮化物等产品。随着公司产品结构转型升级和高阶产品登陆，公司利润不断提升。

公司驱动力：产能扩张+产品升级，迎来成长机遇。

- **硅微粉及球铝领先企业，球硅逐步实现进口替代，HBM关键填料球铝有望获得更高市场份额。**受益于高速基板发展机遇，公司球硅成功打破海外垄断。公司高导热球形氧化铝产品是热界面关键材料，尤其是HBM封装材料中的关键填料。公司球铝份额2022年位列中国第三，伴随氧化铝需求不断扩张以及公司产能扩充，公司有望获得更高市场份额。
- **公司产能持续扩张，提供业绩弹性。**2025年公司拟发行可转债进行扩产，用于高性能高速基板用超纯球形粉体材料项目，以及高导热高纯球形粉体材料项目。伴随公司产能进一步扩张，有望提升订单能力。
- **聚焦先进技术，高阶产品占比不断提升，客户覆盖全球知名企业。**公司聚焦高端芯片（AI、5G、HPC等）封装、异构集成先进封装（Chiplet、HBM等）、新一代高频高速覆铜板（M7、M8等）、高导热热界面材料等先进技术，高阶产品占比不断上升。公司客户覆盖全球知名覆铜板、半导体塑封料企业，生益科技为公司股东之一，也是公司主要客户。

行业驱动力：AI算力爆发，高阶CCL+HBM发展带动需求快速增长。半导体封装材料、电子电路基板、热界面材料为公司三大核心下游应用领域，占比9成以上。

- **覆铜板：高阶CCL加速渗透，超纯球形二氧化硅成为行业主流选择。**AI算力爆发，直接拉动高性能服务器市场的快速扩张，下游硬件对性能要求不断提高，推动新一代高速覆铜板需求快速提升，尤其是M7以上级别产品，将拉动上游电子级硅微粉发展。目前Super Ultra Low Loss等高阶CCL正加速渗透，超纯球形二氧化硅成为行业主流选择。
- **环氧塑封料：先进封装/HBM带动Low- α 球硅、Low- α 球铝快速发展。**“后摩尔时代”，通过先进封装技术提升芯片性能已成为主要趋势。Low- α 球硅及Low- α 球铝作为GMC主要填料，主要应用在集成电路先进封装中，尤其是HBM中。随着散热要求越高，HBM中的Low- α 球铝的占比会更高。AI算力时代，HBM持续爆发，预计2025年HBM收入将近翻倍，预计将在2030年前保持33%的年复合增长率，Low- α 球铝需求也将快速增长。
- **热界面材料：AI推升市场空间，球铝等导热填料市场需求扩大。**热界面材料(TIM)应用集中在消费电子和新能源汽车。AI等终端应用技术的快速发展，对硬件性能要求进一步提升，凸显热管理需求。全球热界面材料市场规模从2019年的53亿增长至2023年的61亿元。高导热填料球形氧化铝、氮化物市场需求，也将受益于热界面市场的快速发展。

■ 投资建议

公司作为国内硅微粉龙头以及球形氧化铝的核心玩家，持续聚焦高端芯片封装、异构集成先进封装、新一代高频高速覆铜板、新能源汽车用高导热热界面材料领域，产品认证加速，高阶产品进一步扩产，高阶产品占比进一步提升，驱动公司营收和利润水平增长。

我们预计公司 2025-2027 年分别实现收入 12.25/13.56/15.78 亿元，同比分别为 27.57%/10.65%/16.42%；归母净利润分别 3.34/3.89/4.84 亿元，同比增速分别为 32.87%/16.37%/24.54%。当前股价对应 2025-2027 年 PE 分别为 40.39/34.71/27.87 倍。首次覆盖，给予“买入”评级。

■ 风险提示

行业竞争加剧风险；原材料及燃料动力价格波动风险；新产品失败风险；扩产项目利用率不及预期风险；客户集中度较高风险。

■ 数据预测与估值

单位：百万元	2024A	2025E	2026E	2027E
营业收入	960	1225	1356	1578
年增长率	34.9%	27.6%	10.6%	16.4%
归母净利润	251	334	389	484
年增长率	44.5%	32.9%	16.4%	24.5%
每股收益（元）	1.04	1.38	1.61	2.00
市盈率（X）	53.67	40.39	34.71	27.87
市净率（X）	8.95	7.85	6.87	5.95

资料来源：Wind，上海证券研究所（2025 年 11 月 26 日收盘价）

目 录

1 填料艺术家，四十年深耕无机非金属粉体材料	5
1.1 四十年深耕，国内功能性无机非金属粉体龙头	5
1.2 股权结构清晰，生益科技为公司发起股东之一	6
1.3 成长性凸显，高阶球粉占比快速提升	7
2 公司驱动力：产品升级+产能扩张，迎来成长机遇	9
2.1 硅微粉龙头，球硅逐步实现进口替代	9
2.2 球铝需求快速增长，市场份额有望抬升	11
2.3 产能扩充迎成长机遇，客户绑定全球知名企业	12
3 行业驱动力：AI 驱动行业增量，下游行业需求快速增长	15
3.1 覆铜板：高阶 CCL 加速渗透，超纯球形二氧化硅成为行业主流选择	15
3.2 环氧塑封料：先进封装/HBM 带动 Low- α 球硅及球铝快速发展	17
3.3 热界面材料：AI 推升市场空间，球铝等导热填料市场需求提高	19
4 盈利预测	21
5 风险提示	22

图

图 1：公司主要产品布局以及对应下游	5
图 2：公司发展脉络	6
图 3：公司股权结构	7
图 4：2017-2024 公司营业收入及同比	7
图 5：2017-2024 公司归母净利润及同比	7
图 6：2022-2024 年公司主营业务收入（亿元）	8
图 7：2024 年公司主营业务收入结构	8
图 8：2017-2024 公司毛利率&净利率	8
图 9：2017-2024 公司费用率情况	8
图 10：硅微粉产品特点及应用对比	9
图 11：中国球形硅微粉市场规模	10
图 12：用于覆铜板高性能球形硅微粉市场规模占比	10
图 13：全球球形氧化铝市场规模（亿元）	11
图 14：中国球形氧化铝市场规模及占全球份额	11
图 15：2022 年中国球形氧化铝导热粉体市场份额	12
图 16：公司球形二氧化硅/球形氧化铝现有产能及新增产能	12
图 17：2025 年公司拟发行可转债预案项目	13
图 18：公司角形&球形无机粉体产量变化	13
图 19：公司高性能高速基板用二氧化硅/球形氧化铝收入及占主营业务收入比例	13
图 20：公司知名客户（高性能高速基板用二氧化硅、半导体封装材料）	14
图 21：高频高速覆铜板产业链	15

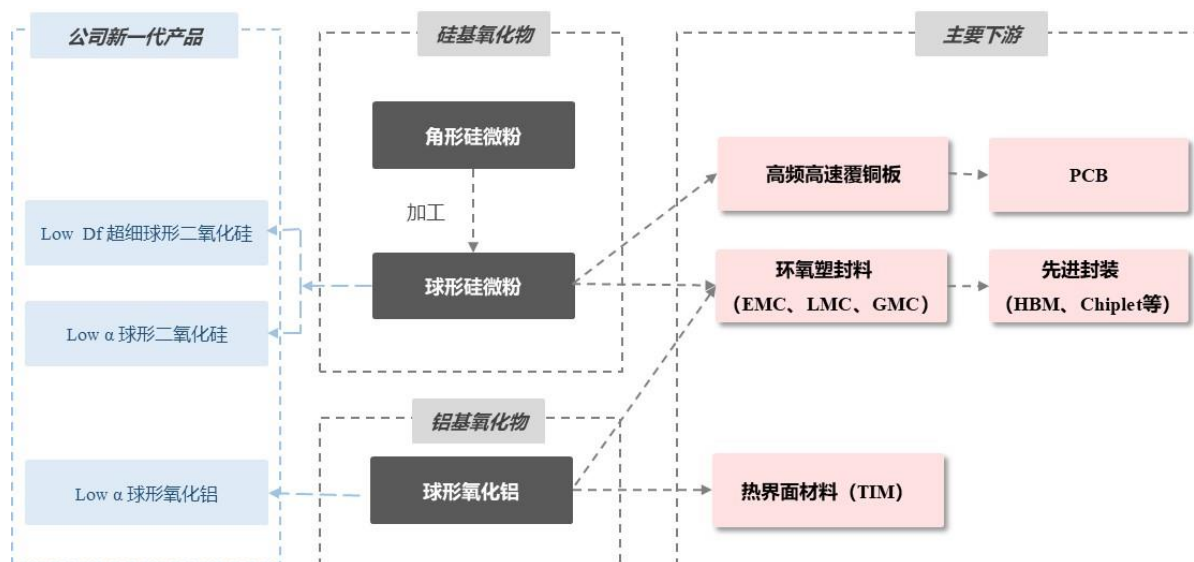
图 22: 松下 MEGTRON 覆铜板等级体系	16
图 23: 国内高频高速覆铜板用功能填料市场规模	16
图 24: 全球先进封装市场规模变化	17
图 25: 中国环氧塑封料用功能填料市场规模	18
图 26: HBM 堆叠结构	18
图 27: 2023 年热界面材料下游应用占比	19
图 28: 电子封装中的热传导情况	19
图 29: 全球热界面材料市场规模 (亿元)	20
图 30: 中国热界面材料市场规模 (亿元)	20
图 31: 公司分业务增速与毛利预测 (单位: 百万元人民币)	21
图 32: 可比公司估值表	22

1 填料艺术家，四十年深耕无机非金属粉体材料

1.1 四十年深耕，国内功能性无机非金属粉体龙头

四十年深耕无机非金属粉体材料，国内规模领先的电子级硅微粉企业。公司硅微粉起家，并逐步增加氧化铝粉等其他非金属功能性粉体材料，形成了以硅基氧化物+铝基氧化物为基础的多品类产品布局。产品方面，目前公司围绕集成电路产业，持续推出了包括 Low- α 球形二氧化硅、Low Df 超细球形二氧化硅、Low- α 球形氧化铝、氮化物、球形二氧化钛等在内的产品，销售至新一代高频高速覆铜板、半导体先进封装、热界面材料等领域。

图 1：公司主要产品布局以及对应下游



资料来源：公司公告，上海证券研究所

公司前身东海硅微粉设立于 2002 年 4 月，由生益科技，以及硅微粉厂共同出资设立。2014 年，股份公司设立，并于当年 12 月挂牌新三板；2019 年 11 月，公司成功上市科创板。

公司设立以来可以分成三个阶段：

1、初创期（2002-2005 年）：成立伊始，专注电子级硅微粉。21 世纪初伴随国家增大对集成电路产业的扶持政策，为抓住产业发展契机，公司前身东海硅微粉厂成立伊始，便专注电子级硅微粉，产品主要以角形硅微粉为主，为品牌形象打下基础。

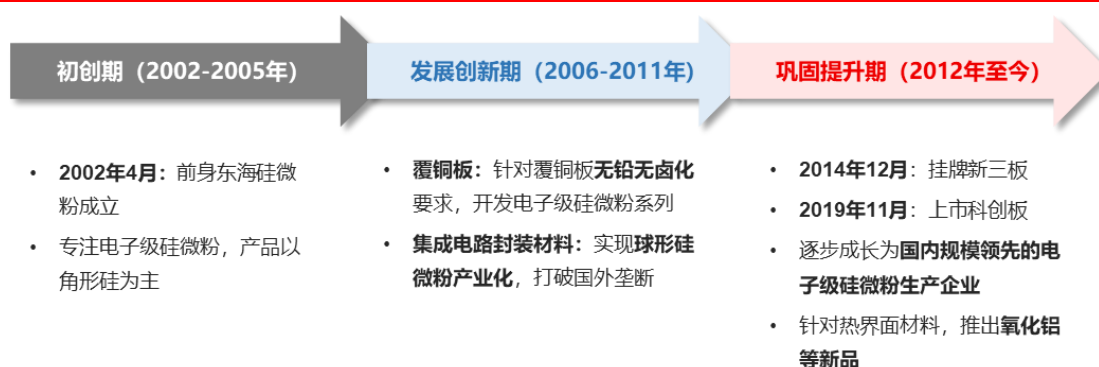
2、发展创新期（2006-2011 年）：

覆铜板（开发电子级硅微粉系列产品）：2006 年 7 月 1 日，欧洲指令（WEEE 和 RoHS）正式全面实施，对电子电路板用覆铜板提出无铅兼容和无卤化要求，推动对于二氧化硅微粉等无机填料在覆铜板中的深入应用。针对这一趋势，公司开发出以超细、低硬度、表面改性为核心指标的电子级硅微粉系列。

集成电路封装材料（实现球形硅微粉产业化）：球形硅微粉是大规模集成电路的关键战略材料。为打破国外垄断，公司实现球形硅微粉产业化生产，满足国内电子级封装市场对于高端球形硅微粉的品质要求。

3、巩固提升期（2012 年至今）：硅微粉市场地位不断提高，拓展氧化铝粉体等新品。一方面，随着下游行业需求发展和公司产能规模推升，公司逐步成长为国内规模领先的电子级硅微粉生产企业。另一方面，面对电子设备小型化趋势，热界面材料迎来市场良机，公司也推出氧化铝粉体等新品，打开新市场。

图 2：公司发展脉络



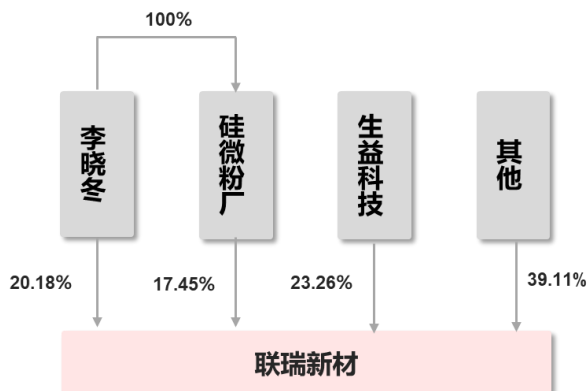
资料来源：公司公告，上海证券研究所

1.2 股权结构清晰，生益科技为公司发起股东之一

公司股权结构清晰。公司控股股东为李晓冬，共同实际控制人为李晓冬、李长之。截至 2024 年报，李晓冬直接持有公司股份 20.18%，通过硅微粉厂间接持有公司股份 17.45%，并担任公司董事长、总经理且为公司核心技术人员。

覆铜板龙头生益科技为公司发起股东之一，也是公司主要客户。覆铜板头部企业生益科技是公司发起股东之一，且 2014 年 5 月之前为公司控股股东，截至 2024 年报，生益科技持有公司股份 23.26%。生益科技及其下属公司是公司的主要客户之一。

图 3：公司股权结构

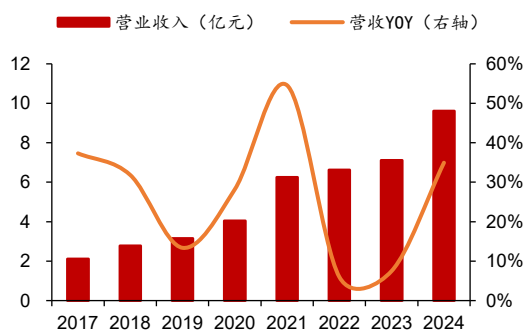


资料来源：公司公告，上海证券研究所
注：数据截至 2024 年 12 月 31 日

1.3 成长性凸显，高阶球粉占比快速提升

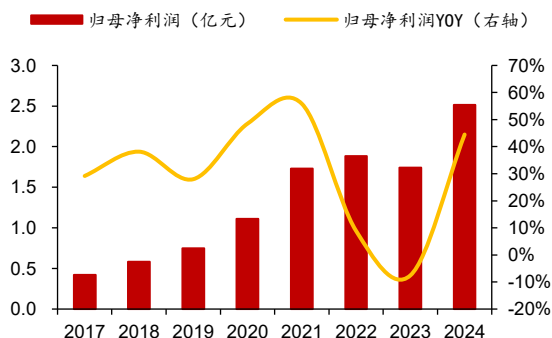
AI 技术发展带动需求快速提升，驱动公司营收及利润增长。2023 年下半年起，随着半导体需求稳步复苏，AI 等应用技术快速发展，半导体封装材料、电子电路基板、高性能热界面材料市场需求快速增长，推动公司营收及利润增长。2024 年公司实现营业收入 9.60 亿元，同比增长 34.94%；实现归母净利润 2.51 亿元，同比增长 44.47%。

图 4：2017-2024 公司营业收入及同比



资料来源：Wind，上海证券研究所

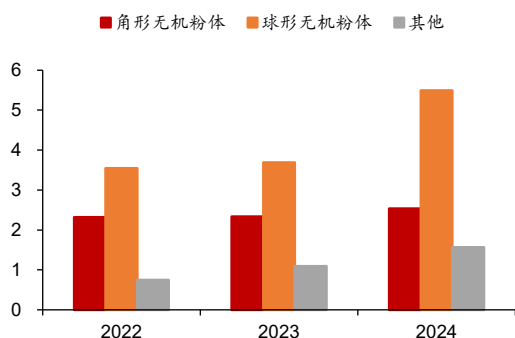
图 5：2017-2024 公司归母净利润及同比



资料来源：Wind，上海证券研究所

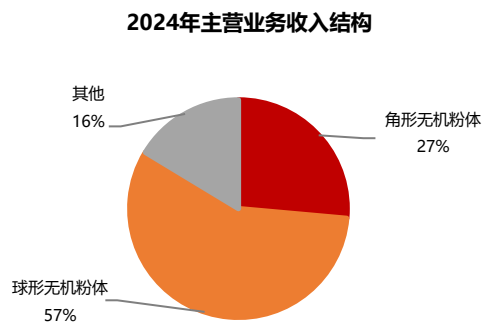
高阶产品营收快速提升，推动利润进一步抬升。2022-2024 年公司综合毛利率分别为 39.20%、39.26%、40.38%，产品结构的优化推动公司毛利率上升。其中，2024 年公司球形无机粉体营收占比 57.2%，同比增速 48.8%；角形无机粉体营收占比 26.4%，同比增速 8.7%。随着公司不断推动产品结构转型升级和高阶产品登陆，高毛利球形无机粉体营收快速提升，推动公司利润抬升。

图 6：2022-2024 年公司主营业务收入（亿元）



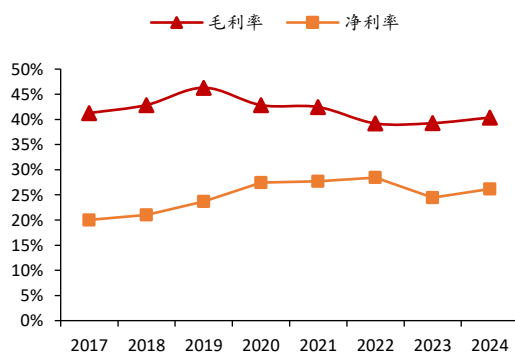
资料来源：公司公告，上海证券研究所
 注：2022 年起公司产品分类调整

图 7：2024 年公司主营业务收入结构



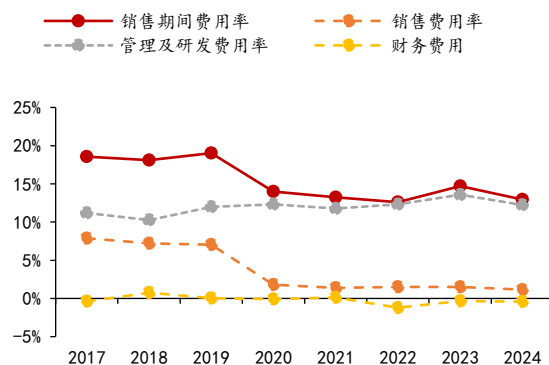
资料来源：公司公告，上海证券研究所

图 8：2017-2024 年公司毛利率&净利率



资料来源：Wind，上海证券研究所

图 9：2017-2024 年公司费用率情况



资料来源：Wind，上海证券研究所

2 公司驱动力：产品升级+产能扩张，迎来成长机遇

2.1 硅微粉龙头，球硅逐步实现进口替代

硅微粉作为典型的功能性填料，广泛应用于覆铜板、环氧塑封料等行业，近年来备受关注。硅微粉主要成分为 SiO_2 ，是由结晶石英、熔融石英等作为原料加工而成的二氧化硅粉体。

1) 产品颗粒形貌分类：硅微粉可以分为角形硅微粉和球形硅微粉，角形硅微粉进一步分为结晶硅微粉和熔融硅微粉。对比来看，球形硅微粉性能>角形硅微粉。

2) 产品特性：硅微粉作为典型功能性填料，具有“三高”（高绝缘性、高热传导、高热稳定性）、“三低”（低热膨胀系数、低介电常数、低原料成本）、“两耐”（耐酸碱性、耐磨性）的特性，广泛应用于包括覆铜板、环氧塑封料、电工绝缘材料、胶粘剂、陶瓷、涂料等领域。

图 10：硅微粉产品特点及应用对比

特性	角形硅微粉		球形硅微粉
	结晶硅微粉	熔融硅微粉	
工艺、成本对比	工艺简单、成本较低	性能较好，成本居中	性能好，成本高
下游应用	家用覆铜板： 空调、冰箱、洗衣机、台式电脑； 环氧塑封料： 开关、接线板、充电器； 其他： 电工绝缘材料、胶粘剂、涂料、陶瓷	覆铜板： 智能手机、平板电脑、汽车、网络通信、工业设备； 环氧塑封料（集成电路芯片封装）： 空调、洗衣机、冰箱、充电桩、光伏组件； 其他： 胶粘剂、涂料、陶瓷、封装料	高端覆铜板： 航空航天、雷达、超级计算机、5G 通信； 大规模集成电路用环氧塑封料： 智能手机、可穿戴设备、数码相机、交换机、超级计算机； 其他： 高端涂料、特种陶瓷、精细化工

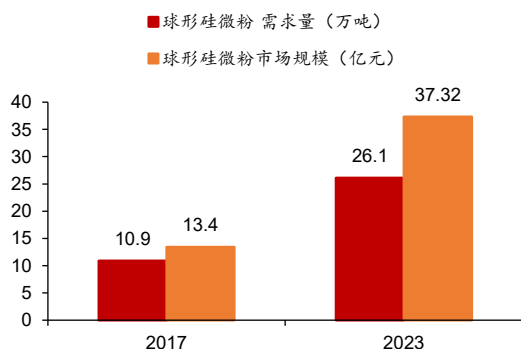
资料来源：公司公告，源磊粉体官网，上海证券研究所

AI、高速通信等高端领域应用升级需求，推动高性能球形硅微粉市场快速增长。大规模集成电路封装以及基板等高端电子产品的发展，对上游功能性填料提出了更高的性能要求，特别对于颗粒形状提出了球形化要求。目前球形硅微粉是大规模集成电路封装材料、基板等高端电子产品的关键材料。

1) 球硅市场空间：近年来快速增长，2023 年国内市场规模超 37 亿元。根据智研咨询数据，我国球形硅微粉需求量从 2017 年的 10.9 万吨增长至 2023 年的 26.1 万吨；市场规模从 2017 年 13.4 亿元增长至 2023 年 37.32 亿元，年复合增速达到 18.6%。

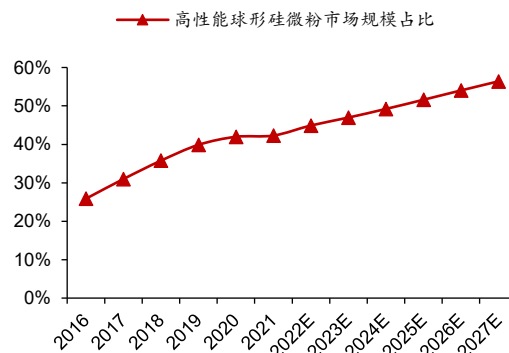
2) 球硅渗透率：高性能球形硅微粉占比逐步扩大。根据前瞻产业研究院数据显示，2021 年应用于覆铜板领域的硅微粉中，高性能球形硅微粉占比已超过 40%，预计 2027 年占比将达 56.4%。

图 11：中国球形硅微粉市场规模



资料来源：智研咨询，上海证券研究所

图 12：用于覆铜板高性能球形硅微粉市场规模占比



资料来源：前瞻产业研究院，锦艺新材招股说明书（申报稿），上海证券研究所

日企占据全球球硅主要市场，近年中国厂商逐步打破海外垄断。日系企业在技术壁垒更高的电子级硅微粉市场具有先发优势，电化株式会社、龙森公司、新日铁公司等日企长期以来占据球形硅微粉市场技术主导地位。尽管国内市场高档硅微粉对国外依赖度较高，但近年来随着我国厂商生产能力的提升，国内企业在各类高性能硅微粉等产品的核心技术上已经取得突破，逐步突破发达国家对高端硅微粉的垄断实现国产替代。

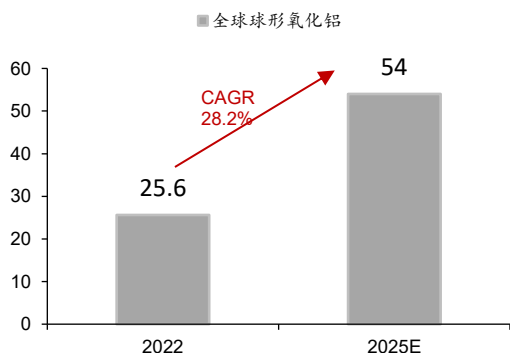
行业内持续深耕，全球少数掌握液相制备技术生产球形二氧化硅的企业，可满足 M7 及以上高性能高速基板要求。公司球形硅微粉产品在球化率、纯度、粒度分布等关键指标表现优异，已经达到国际先进水平，成功打破日本等国家对球形硅微粉的垄断，实现了同类产品进口替代。依托数十年持续深耕的技术底蕴，公司通过自主创新，已攻克液相制备法球形二氧化硅领域，在可精准满足 M7 及以上高性能高速基板要求，相关产品已经具备批量供应能力。

2.2 球铝需求快速增长，市场份额有望抬升

热界面关键材料，产业变革推动球铝潜在需求增长。公司高导热球形氧化铝产品作为热界面的关键材料，市场规模正伴随产业变革持续抬升。尤其是 Low- α 球铝作为 HBM 封装材料中的关键填料，行业潜在需求快速增长。根据高工产业研究院数据显示，2022 年全球球形氧化铝导热粉体市场规模为 25.6 亿元，占全球导热粉体市场规模的 50.8%；预计到 2025 年全球球形氧化铝市场规模将达到 54 亿元，2022-2025 年复合增长率达到 28.2%。

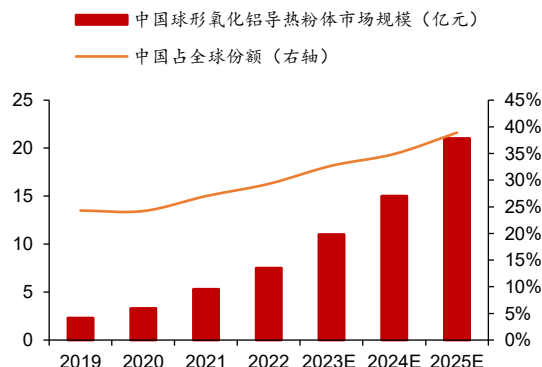
中国球铝市场增速快于全球，占全球比重逐年提升。根据高工产业研究院数据显示，2022 年中国球形氧化铝的市场规模为 7.5 亿元，预计到 2025 年将达到 21 亿元，年复合增长率达到 40.9%，增速快于全球。同时，中国球形氧化铝市场规模全球占比预计也将从 2022 年 29.3% 提升至 2025 年的 38.9%。

图 13：全球球形氧化铝市场规模（亿元）



资料来源：GGII，雅安百图招股说明书（申报稿），上海证券研究所

图 14：中国球形氧化铝市场规模及占全球份额



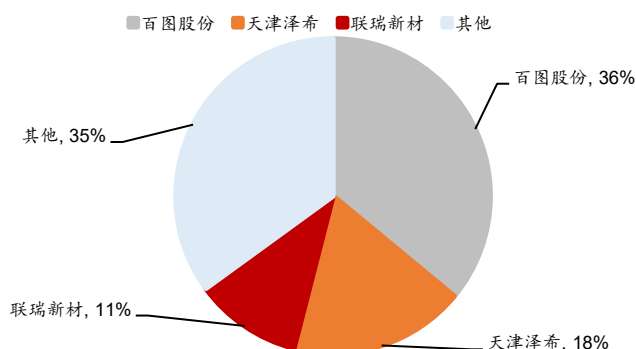
资料来源：GGII，雅安百图招股说明书（申报稿），上海证券研究所

中日占据全球超 70% 的球铝市场份额，本土化进程加速。全球球形氧化铝导热粉体市场竞争格局相对稳定，日本和中国是主要生产国。根据高工产业研究院数据，2022 年日本球形氧化铝产值全球占比 48%，主要企业包括日本电气化学、昭和电工、日本雅都玛以及新日铁；中国球形氧化铝占比约 29%，中日合计占全球份额超 70%。随着近些年中国球铝厂商加速扩产，本土化进程加速，未来中国市场份额有望进一步抬升。

中国球铝市场集中度较高，公司市占率位列前三，市场份额有望进一步抬升。根据高工产业研究院数据显示，2022 年中国球形氧化铝行业 CR3 合计出货量占比 65%，市场集中度较高。2022 年，公司球形氧化铝出货量占比为 11%，位列国内第三。伴随氧

化铝需求的不断扩张，以及公司产能扩充，公司有望获得更高市场份额。

图 15：2022 年中国球形氧化铝导热粉体市场份额

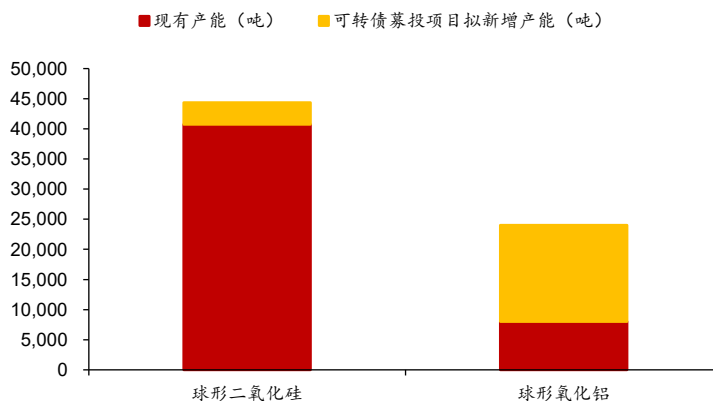


资料来源：GGII，雅安百图招股说明书（申报稿），上海证券研究所

2.3 产能扩充迎成长机遇，客户绑定全球知名企业

公司产能持续扩张，完善球形硅基和铝基产能布局，提升业绩弹性。面临 5G 通讯用高频高速基板、IC 载板、高端芯片封装材料等快速扩张的市场需求，公司持续进行产能扩张。公司产量从 2019 年的约 6.7 万吨增长至 2024 年的 12.2 万吨，增幅达到 82.7%。按结构看，高阶球形无机粉体增速显著快于角形无机粉体，2022-2024 年公司高单价的球形无机粉体产量增速达到 52.7%。2025 年公司拟发行可转债进行扩产，用于高性能高速基板用超纯球形粉体材料项目以及高导热高纯球形粉体材料项目，分别新增 3600 吨球形二氧化硅产能和 1.6 万吨球形氧化铝产能。未来伴随公司产能进一步扩张，尤其是高端品的产能提升，有望提升业绩弹性。

图 16：公司球形二氧化硅/球形氧化铝现有产能及新增产能



资料来源：公司公告，上海证券研究所

注：球形二氧化硅和球形氧化铝现有产能系 2025 年 1-6 月年化后数据

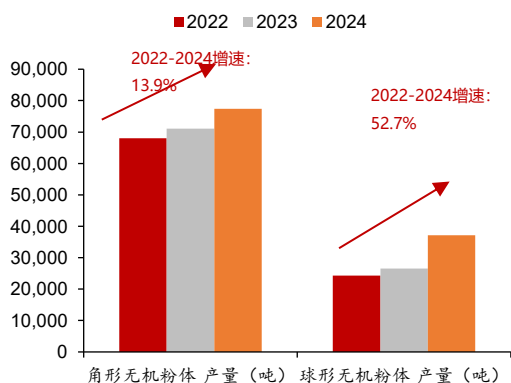
图 17：2025 年公司拟发行可转债预案项目

	项目	产能
可转债预案 (2025)	(1) 投资高性能高速基板用超纯球形粉体材料建设项目（拟分三期）（超纯球形二氧化硅）	3,600 吨
	(2) 高导热高纯球形粉体材料项目（高导热球形氧化铝）	16,000 吨

资料来源：公司公告，上海证券研究所

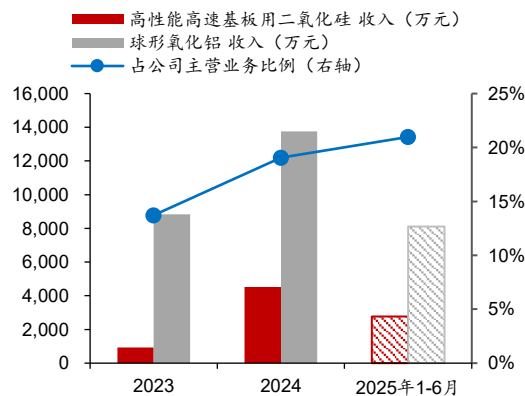
公司持续聚焦先进技术，产品认证加速，高阶产品占比不断上升。公司聚焦高端芯片（AI、5G、HPC 等）封装、异构集成先进封装（Chiplet、HBM 等）、新一代高频高速覆铜板（M7、M8 等）、新能源汽车用高导热热界面材料等先进技术，持续推出多种规格低 CUT 点 Low α 微米/亚微米球形二氧化硅、球形氧化铝粉，高频高速基板用低损耗/超低损耗球形二氧化硅，热界面材料用高导热微米/亚微米球形氧化铝粉等产品。随着产品认证速度加快，高阶产品占比持续抬升。根据公司公告显示，2025 年 1-6 月，公司高阶产品，高性能高速基板用二氧化硅以及球形氧化铝收入合计约 1.09 亿元，占公司主营业务比例提升至 20.98%。

图 18：公司角形&球形无机粉体产量变化



资料来源：公司公告，上海证券研究所

图 19：公司高性能高速基板用二氧化硅/球形氧化铝收入及占主营业务收入比例



资料来源：公司公告，上海证券研究所

公司客户覆盖全球知名覆铜板、半导体塑封料企业，生益科技是公司主要客户之一。根据公司公告显示，1) 公司高性能高速基板用二氧化硅产品已导入客户，包括松下、生益科技、南亚塑胶、台耀科技、联茂电子、南亚新材，并持续拓展导入斗山集团等境外客户；2) 公司球形氧化铝产品已导入全球知名半导体封装材料客户，包括住友电木、松下、信越化学、三星 SDI、KCC、力森诺科、华海诚科等。其中，生益科技作为公司发起股东之一以及公司关联方，是公司的主要客户之一。

图 20：公司知名客户（高性能高速基板用二氧化硅、半导体封装材料）

产品及领域	客户	产品及领域	客户
高性能高速基板用二氧化硅	松下	球形氧化铝 (半导体封装材料)	住友电木
	生益科技		松下
	南亚塑胶		信越化学
	台耀科技		三星 SDI
	联茂电子		KCC
	南亚新材		力森诺科
			华海诚科
			中科科华

资料来源：公司公告，上海证券研究所

3 行业驱动力：AI 驱动行业增量，下游行业需求快速增长

半导体迎来上行周期，公司三大核心下游应用领域需求快速增长，产业链景气度抬升。公司下游领域中，1) 半导体封装材料、2) 电子电路基板、3) 热界面材料为公司三大核心下游应用领域，占比 9 成以上，半导体封装材料领域占比最大。

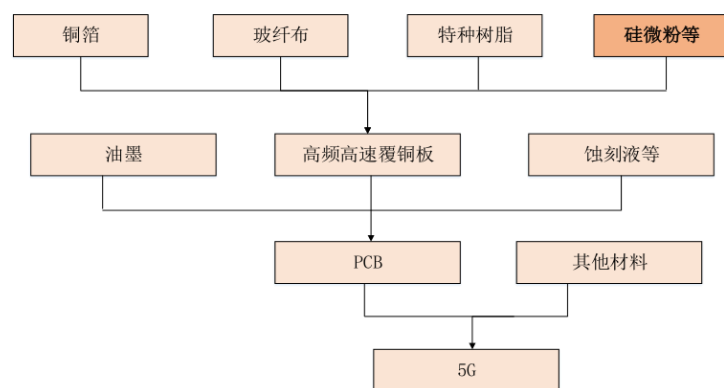
3.1 覆铜板：高阶 CCL 加速渗透，超纯球形二氧化硅成为行业主流选择

“高频高速化”拉动上游电子级硅微粉发展。覆铜板是 PCB 的核心原材料，根据锦艺新材招股说明书中数据显示，覆铜板在材料成本中占 40% 以上，且在高端 PCB 中占比更高。随着 5G 通信技术发展，对覆铜板的传输速度、传输损耗、散热性能要求更高。高速覆铜板来看：

1) 技术升级：服务器平台升级要求传输速率提高，Dk 和 Df 值下降，硅微粉作为覆铜板的关键填充材料，其性能对 PCB 具有重要影响。

2) 需求扩大：服务器的升级迭代要求 PCB 板层数增加，对高速覆铜板的需求扩大，也将推动上游硅微粉受益。

图 21：高频高速覆铜板产业链

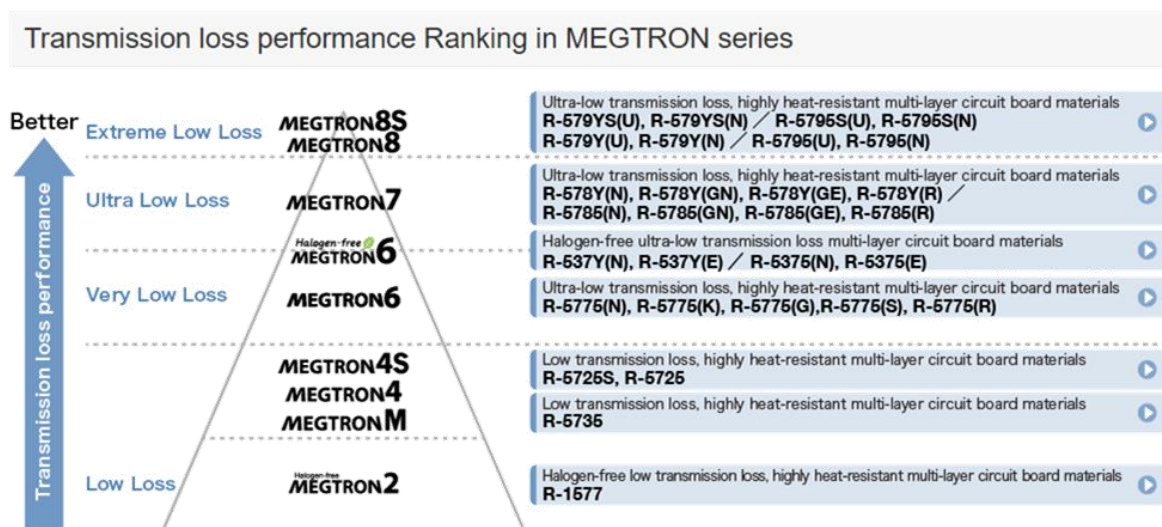


资料来源：公司公告，上海证券研究所

全球算力爆发，向 M9 更低损耗等级持续发展，带动高性能高速基板需求快速提升。AI、高性能计算（HPC）等应用领域的快速发展，直接拉动高性能服务器市场的快速扩张。下游硬件对性能要求不断提高，推动新一代高速覆铜板（M7、M8）需求快速提升，尤其是 M7 以上级别产品将成为需求的关键推动力。当前，

越来越多的电子电路板厂商使用材料已经从 M4-M6 发展至 M7-M8 等高速材料，并向 M9 更低损耗等级持续发展。

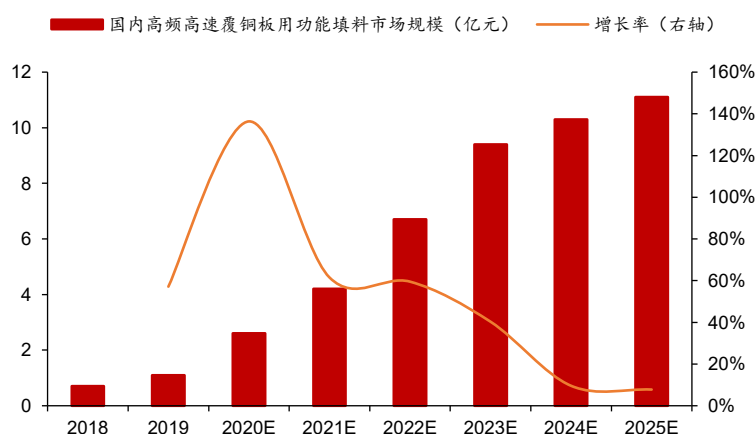
图 22：松下 MEGTRON 覆铜板等级体系



资料来源：松下官网，上海证券研究所

高阶 CCL 加速渗透，超纯球形二氧化硅成为行业主流选择。目前 Super Ultra Low Loss 等级别的高速覆铜板（CCL）正加速渗透，超纯球形二氧化硅成为行业主流选择。根据高盛预计，全球 CCL 市场 2024-2026 年复合增速为 9%，高阶 CCL（HDI&高频高速）市场 2024-2026 年复合增长预计将高达 26%。根据新材料在线数据，预计到 2025 年国内高频高速覆铜板用功能填料市场规模为 11.1 亿元，2019-2025 年复合增速将达 47%。

图 23：国内高频高速覆铜板用功能填料市场规模



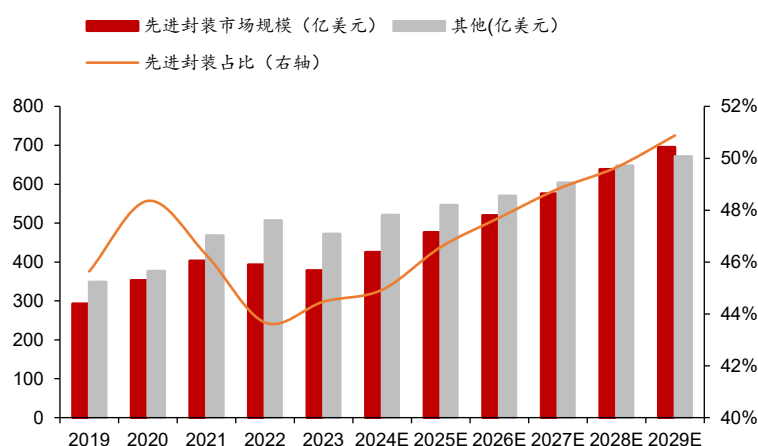
资料来源：新材料在线，上海证券研究所

3.2 环氧塑封料：先进封装/HBM 带动 Low- α 球硅及球铝快速发展

环氧塑封料是芯片关键封装材料。环氧塑封料（EMC）是一种用于半导体封装的热固性化学性材料。常见环氧塑封料的组成包括，填充料（60%-90%）、环氧树脂（18%以下）、固化剂（9%以下）、添加剂（3%左右）。

先进封装成为全球封测市场主要贡献增量。随着集成电路行业进入“后摩尔时代”，通过先进封装技术提升芯片性能已经成为主要趋势。2024 年先进封装市场逐步复苏，根据 Yole 数据，预计全球先进封装市场规模将从 2023 年的 378 亿美元增长至 2029 年的 695 亿美元，年复合增速达到 10.7%，快于传统封装 6% 的年复合增速；预计先进封装市场份额也将从 2023 年的 44% 逐步提升至 2029 年的 51%。

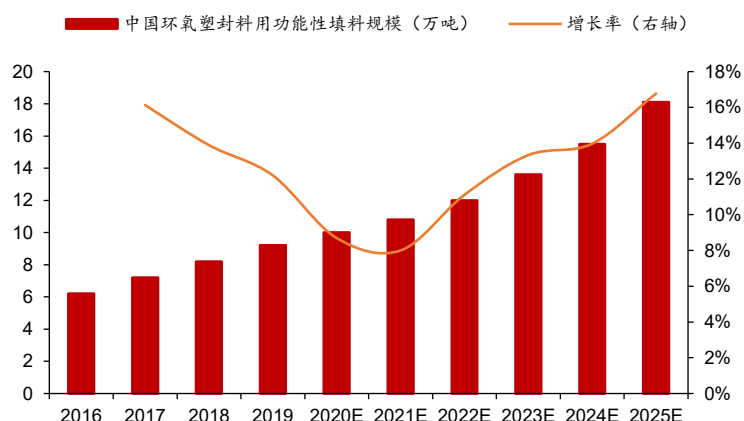
图 24：全球先进封装市场规模变化



资料来源：Yole，上海证券研究所

Low- α 球硅及 Low- α 球铝占 GMC 重量 80% 以上，受益于先进封装发展，市场需求广阔。半导体器件中天然放射性元素铀会携带 α 粒子，因此环氧塑封料中的 α 粒子含量对芯片稳定运行会产生影响。Low- α 球形硅微粉和球形氧化铝，是一种低 α 粒子含量的纳米级球形封装材料，占颗粒环氧塑封料（GMC）重量 80% 以上。作为 GMC 主要填料，Low- α 球硅及球铝主要应用在集成电路先进封装中，尤其是 HBM 先进封装。同时，伴随高性能环氧塑封料国产化进程加快，Low- α 球硅及球铝市场需求有望释放。

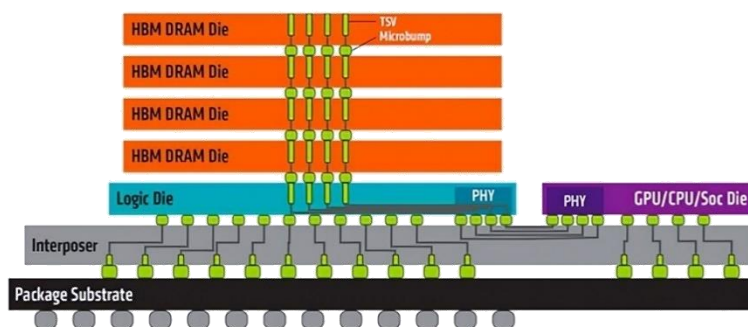
图 25：中国环氧塑封料用功能填料市场规模



资料来源：新材料在线，上海证券研究所

AI 时代算力驱动，HBM 市场快速增长，带动 Low- α 球形氧化铝规模增长。HBM 通过使用先进封装方法垂直堆叠多个 DRAM 与 GPU 通过中介层封装一起，是支撑 AI 大模型训练和推理的关键组件。为保证 HBM 的可靠性，HBM 封装填料的 α 粒子含量低于其他器件，通常 Low- α 球硅及 Low- α 球铝会复配混用，但随着散热要求越高，Low- α 球铝的占比更高。根据 Yole 数据显示，HBM 持续爆发，预计 2025 年 HBM 收入将近翻倍，预计将在 2030 年前保持 33% 的年复合增长率，Low- α 球铝需求也将快速增长。

图 26：HBM 堆叠结构

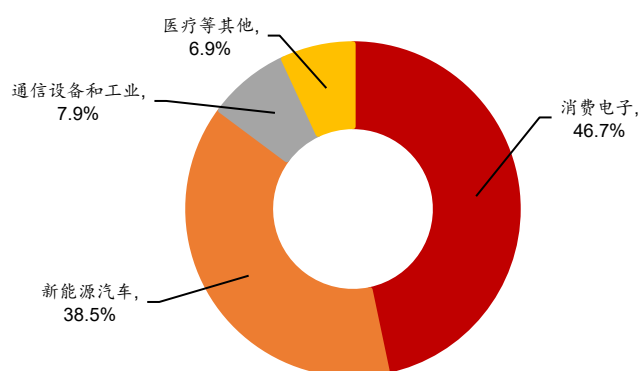


资料来源：AMD，上海证券研究所

3.3 热界面材料：AI 推升市场空间，球铝等导热填料市场需求提高

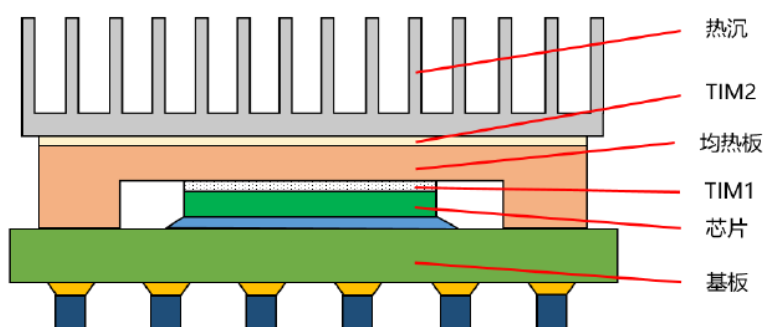
热界面材料（TIM）应用集中在消费电子和新能源汽车。热界面材料作为电子设备热管理系统的关键材料，能够有效降低热阻提升热量传导效率，维持设备的稳定运行。热界面材料下游广泛应用于消费电子、通讯设备、新能源汽车等领域。其中，消费电子占比最高，达到 46.7%。新能源汽车占比 38.5%；通信设备和工业、医疗等其他分别占 7.9%和 6.9%。

图 27：2023 年热界面材料下游应用占比



资料来源：华经产业研究院，上海证券研究所

图 28：电子封装中的热传导情况

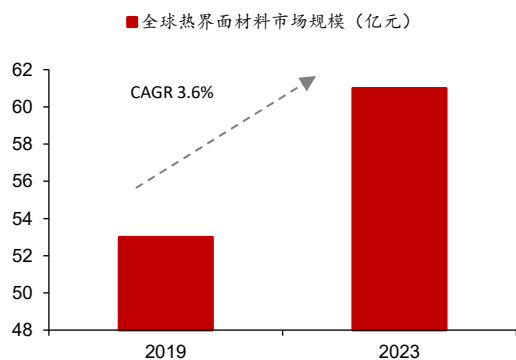


资料来源：中国粉体网，上海证券研究所

AI 推升高导热热界面材料市场空间，带动导热填料的球形氧化铝、氮化物市场需求提高。近年来 AI 等终端应用技术的快速发展，对硬件性能要求进一步提升，凸显热管理需求。根据华经产业研究院数据，全球热界面材料市场规模从 2019 年的 53 亿增长至 2023 年的 61 亿元，2019-2023 年 CAGR 为 3.6%；中国热界面材料行业快速增长，市场规模从 2018 年的 9.75 亿元增长至

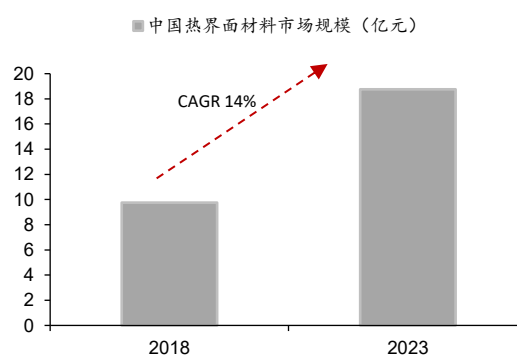
2023 年 18.75 亿元，2018-2023 年 CAGR 为 13.97%。热界面材料通常需要添加热传导率较高的球形氧化铝、氮化物等导热填料来改善热传导性，将受益于热界面市场的增长。

图 29：全球热界面材料市场规模（亿元）



资料来源：华经产业研究院，上海证券研究所

图 30：中国热界面材料市场规模（亿元）



资料来源：华经产业研究院，上海证券研究所

4 盈利预测:

按照公司主营业务产品分别进行预测:

1、角形无机粉体

公司角形无机粉体近年来产能及销量均相对稳定。我们预计角形无机粉体将稳中有升, 预计 2025-2027 年营收分别为 2.60/2.65/2.71 亿元, 同比增速分别为 25.57%/24.07%/23.07%。

2、球形无机粉体

伴随半导体市场迎来上行周期, 以及 AI 等应用技术的带动, 公司持续聚焦高性能产品, 深化纳米级球形二氧化硅、高性能球形二氧化钛、先进氮化物粉体等功能性粉体材料的研究开发及应用推广。同时, 公司持续深化球形产品产能扩充, 我们预计公司高阶产品仍有较大提升空间。预计 2025-2027 年营收分别为 7.62/8.25/9.62 亿元, 同比增速分别为 38.78%/8.33%/16.63%。

图 31: 公司分业务增速与毛利预测 (单位: 百万元人民币)

百万元	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
1、角形无机粉体					
营业收入	233.22	253.46	259.53	265.36	271.28
YOY	0.61%	8.68%	2.39%	2.25%	2.23%
毛利率	32.75%	27.57%	25.57%	24.07%	23.07%
2、球形无机粉体					
营业收入	368.93	548.93	761.79	825.27	962.49
YOY	4.19%	48.79%	38.78%	8.33%	16.63%
毛利率	46.22%	49.12%	52.12%	55.12%	58.12%
3、其他					
营业收入	108.84	156.76	203.79	264.93	344.41
YOY	45.00%	44.03%	30%	30%	30%
毛利率	29.48%	30.40%	30.82%	30.23%	30.48%

资料来源: Wind, 公司公告, 上海证券研究所

公司作为国内硅微粉龙头, 以及球形氧化铝的核心玩家, 持续聚焦高端芯片封装、异构集成先进封装、新一代高频高速覆铜板、新能源汽车用高导热界面材料领域, 产品认证加速, 高阶产品进一步扩产, 高阶产品占比进一步提升, 驱动公司营收和利润水平增长。

我们预计公司 2025-2027 年分别实现收入 12.25/13.56/15.78 亿元, 同比分别为 27.57%/10.65%/16.42%; 归母净利润分别 3.34/3.89/4.84 亿元, 同比增速分别为 32.87%/16.37%/24.54%。

当前股价对应 2025-2027 年 PE 分别为 40.39/34.71/27.87 倍。首次覆盖，给予“买入”评级。

图 32：可比公司估值表

证券代码	证券简称	收盘价 (元)	市值 (亿元)	EPS					PE (倍)				
				2023 A	2024 A	2025 E	2026 E	2027 E	2023 A	2024 A	2025 E	2026 E	2027 E
002409.SZ	雅克科技	68.12	324.20	1.22	1.83	2.44	3.17	3.17	55.95	37.20	27.92	21.49	17.26
688733.SH	壹石通	27.65	55.24	0.12	0.06	0.28	0.48	0.48	225.24	460.16	97.36	57.74	34.78
920971.BJ	天马新材	30.97	32.55	0.12	0.37	0.37	0.53	0.53	265.65	82.65	83.05	57.94	40.17
均值				0.48	0.75	1.03	1.39	1.39	182.28	193.33	69.44	45.72	30.74
688300.SH	联瑞新材	55.80	134.74	0.72	1.04	1.38	1.61	2.00	77.54	53.67	40.39	34.71	27.87

资料来源：Wind，上海证券研究所

注：可比公司 EPS 和 PE 来自 Wind 一致预期，收盘价对应日期为 2025 年 11 月 26 日

5 风险提示

行业竞争加剧风险：在市场需求不断扩大的背景下，未来可能有更多资本进入行业，公司或将面对更激烈的市场竞争。。

原材料及燃料动力价格波动风险：公司无机非金属材料产品成本构成中，直接材料和燃料动力占比较高。主要原材料、电力、天然气、液氧等价格波动，或对公司利润产生不利影响。

新产品失败风险：公司在研项目不达客户预期，或客户需求持续变化，或对公司经营产生不利影响。

扩产项目利用率不及预期风险：下游需求变动，公司新扩产项目产能利用率不及预期风险。

客户集中度较高风险：公司前五名客户营收占比超过 4 成，若主要客户需求产生变动，或对公司业绩产生不利影响。

公司财务报表数据预测汇总

资产负债表（单位：百万元）

指标	2024A	2025E	2026E	2027E
货币资金	320	357	603	824
应收票据及应收账款	242	318	354	406
存货	106	134	145	161
其他流动资产	442	609	608	637
流动资产合计	1109	1418	1709	2029
长期股权投资	26	26	26	26
投资性房地产	0	0	0	0
固定资产	572	622	600	638
在建工程	22	2	2	2
无形资产	59	55	51	47
其他非流动资产	184	115	114	112
非流动资产合计	863	821	793	825
资产总计	1972	2239	2502	2854
短期借款	96	97	97	97
应付票据及应付账款	178	221	229	264
合同负债	0	1	1	1
其他流动负债	62	65	74	86
流动负债合计	337	383	401	448
长期借款	0	0	0	0
应付债券	0	0	0	0
其他非流动负债	127	138	138	138
非流动负债合计	127	138	138	138
负债合计	464	521	539	585
股本	186	241	241	241
资本公积	522	466	466	466
留存收益	800	1011	1256	1561
归属母公司股东权益	1508	1718	1963	2269
少数股东权益	0	0	0	0
股东权益合计	1508	1718	1963	2269
负债和股东权益合计	1972	2239	2502	2854

现金流量表（单位：百万元）

指标	2024A	2025E	2026E	2027E
经营活动现金流量	255	166	402	479
净利润	251	334	389	484
折旧摊销	54	55	58	67
营运资金变动	-42	-212	-28	-51
其他	-8	-11	-17	-21
投资活动现金流量	-52	-10	-8	-75
资本支出	-89	-79	-29	-99
投资变动	21	71	0	0
其他	17	-2	21	24
筹资活动现金流量	-89	-119	-148	-183
债权融资	7	0	0	0
股权融资	0	0	0	0
其他	-96	-119	-148	-183
现金净流量	117	38	245	222

利润表（单位：百万元）

指标	2024A	2025E	2026E	2027E
营业收入	960	1225	1356	1578
营业成本	573	699	757	851
营业税金及附加	8	12	13	14
销售费用	11	17	18	20
管理费用	57	79	87	99
研发费用	60	77	87	100
财务费用	-4	2	-1	-4
资产减值损失	0	0	0	0
投资收益	17	16	21	24
公允价值变动损益	-1	0	0	0
营业利润	285	379	441	549
营业外收支净额	1	1	1	1
利润总额	286	380	442	550
所得税	35	46	53	66
净利润	251	334	389	484
少数股东损益	0	0	0	0
归属母公司股东净利润	251	334	389	484

主要指标

指标	2024A	2025E	2026E	2027E
盈利能力指标				
毛利率	40.4%	43.0%	44.2%	46.1%
净利率	26.2%	27.3%	28.7%	30.7%
净资产收益率	16.7%	19.4%	19.8%	21.3%
资产回报率	13.5%	15.9%	16.4%	18.1%
投资回报率	14.3%	18.2%	18.6%	20.1%
成长能力指标				
营业收入增长率	34.9%	27.6%	10.6%	16.4%
EBIT 增长率	47.6%	43.9%	15.4%	24.0%
归母净利润增长率	44.5%	32.9%	16.4%	24.5%
每股指标（元）				
每股收益	1.04	1.38	1.61	2.00
每股净资产	6.24	7.12	8.13	9.39
每股经营现金流	1.05	0.69	1.66	1.99
每股股利	0.50	0.51	0.59	0.74
营运能力指标				
总资产周转率	0.52	0.58	0.57	0.59
应收账款周转率	4.44	4.41	4.07	4.19
存货周转率	5.98	5.83	5.43	5.56
偿债能力指标				
资产负债率	23.5%	23.3%	21.5%	20.5%
流动比率	3.29	3.70	4.26	4.53
速动比率	2.65	2.64	3.22	3.56
估值指标				
P/E	53.67	40.39	34.71	27.87
P/B	8.95	7.85	6.87	5.95
EV/EBITDA	36.83	30.34	26.11	20.84

资料来源：Wind，上海证券研究所

分析师声明

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询资格或相当的专业胜任能力，以勤勉尽责的职业态度，独立、客观地出具本报告，并保证报告采用的信息均来自合规渠道，力求清晰、准确地反映作者的研究观点，结论不受任何第三方的授意或影响。此外，作者薪酬的任何部分不与本报告中的具体推荐意见或观点直接或间接相关。

公司业务资格说明

本公司具备证券投资咨询业务资格。

投资评级体系与评级定义

股票投资评级：	分析师给出下列评级中的其中一项代表其根据公司基本面及（或）估值预期以报告日起 6 个月内公司股价相对于同期市场基准指数表现的看法。
买入	股价表现将强于基准指数 20%以上
增持	股价表现将强于基准指数 5-20%
中性	股价表现将介于基准指数±5%之间
减持	股价表现将弱于基准指数 5%以上
无评级	由于我们无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使我们无法给出明确的投资评级
行业投资评级：	分析师给出下列评级中的其中一项代表其根据行业历史基本面及（或）估值对所研究行业以报告日起 12 个月内的基本面和行业指数相对于同期市场基准指数表现的看法。
增持	行业基本面看好，相对表现优于同期基准指数
中性	行业基本面稳定，相对表现与同期基准指数持平
减持	行业基本面看淡，相对表现弱于同期基准指数
相关证券市场基准指数说明：A 股市场以沪深 300 指数为基准；港股市场以恒生指数为基准；美股市场以标普 500 或纳斯达克综合指数为基准。	

投资评级说明：

不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准，投资者应区分不同机构在相同评级名称下的定义差异。本评级体系采用的是相对评级体系。投资者买卖证券的决定取决于个人的实际情况。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，投资者不应以分析师的投资评级取代个人的分析与判断。

免责声明

本报告仅供上海证券有限责任公司(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。

本报告版权归本公司所有，本公司对本报告保留一切权利。未经书面授权，任何机构和个人均不得对本报告进行任何形式的发布、复制、引用或转载。如经过本公司同意引用、刊发的，须注明出处为上海证券有限责任公司研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

在法律许可的情况下，本公司或其关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券或期权并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供多种金融服务。

本报告的信息来源于已公开的资料，本公司对该等信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载的资料、意见和推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值或投资收入可升可跌。过往表现不应作为日后的表现依据。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见或推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本报告中的内容和意见仅供参考，并不构成客户私人咨询建议。在任何情况下，本公司、本公司员工或关联机构不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负责，投资者据此做出的任何投资决策与本公司、本公司员工或关联机构无关。

市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告作为投资决策的唯一参考因素，也不应当认为本报告可以取代自己的判断。