

688519.SH

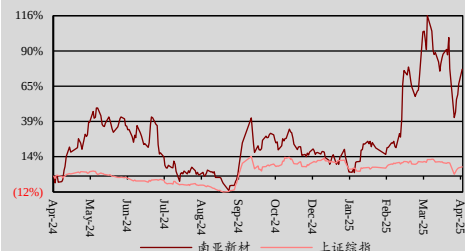
买入

原评级：未有评级

市场价格:人民币 33.05

板块评级:强于大市

股价表现



(%)	今年至今	1个月	3个月	12个月
绝对	65.5	(18.0)	49.4	68.6
相对上证综指	65.5	(13.4)	48.7	60.6

发行股数 (百万)	238.48
流通股 (百万)	232.29
总市值 (人民币 百万)	7,881.88
3 个月日均交易额 (人民币 百万)	158.53
主要股东(%)	
上海南亚科技集团有限公司	52.32

资料来源：公司公告，Wind，中银证券
以 2025 年 4 月 14 日收市价为标准

中银国际证券股份有限公司
具备证券投资咨询业务资格

电子：元件

证券分析师：苏凌瑶

lingyao.su@bocichina.com

证券投资咨询业务证书编号：S1300522080003

联系人：李圣宣

shengxuan.li@bocichina.com

一般证券业务证书编号：S1300123050020

南亚新材

稼动跃迁乘国产算力东风，涨价潮涌铸覆铜板新章

南亚新材是一家高性能覆铜板和粘结片提供商。伴随覆铜板涨价开启叠加国产算力需求增长，公司业绩有望持续兑现。首次覆盖，给予“买入”评级。

支撑评级的要点

- **20 年磨一剑的内资稀缺高速覆铜板厂商，尖端系列通过华为认证。**公司长期致力于覆铜板产品的自主创新，陆续实现了材料无铅无卤化、超薄化、高频高速等技术的重大突破。公司的无卤覆铜板销售已跻身全球前十、内资厂第二，超薄工艺及可靠性处于国内先进水平并得到全球 PCB 多层板龙头企业的高度认可。在高速覆铜板领域，公司是少数在 Very Low Loss 和 Ultra Low Loss 两个尖端系列通过华为认证的內资厂商。我们预计公司 2024 年扭亏为盈，2025 年有望开启增长新篇章。
- **AI 驱动全球 PCB 需求稳健增长，覆铜板市场亦呈景气攀升。**覆铜板是 PCB 核心材料。伴随 AI 需求的稳步提升，更高的服务器技术标准对 CCL 以及 PCB 有着更高的要求。PCB 以及其关键原材料覆铜板作为承载服务器内各种走线的关键基材，需要提高相应性能以适应服务器升级。1) PCB 板层数增加；2) PCB 板传输速率提高，服务器平台每升级一代，传输速率翻一倍；3) 可高频高速工作，要求 PCB 板采用 Very Low Loss 或 Ultra Low Loss 等级覆铜板材料制作；4) 低介电常数和低介质损耗因子。
- **成本+需求驱动覆铜板涨价在望，高速基材随海内外算力起量。**成本方面 1) 玻纤布：2 月底泰山玻纤、建滔积层板等集体提价，电子纱和电子布的价格分别上调 800 元/吨和 0.3 元/米；2) 铜：3 月 LME 期铜均价报 9744.29 美元/吨，日均上涨 17.62 美元/吨，环比 2 月上涨 3.84%，美国铜关税调查引发抢运潮；3) 环氧树脂：原料供给趋紧推动价格底部回升。同时，H20 等海外算力芯片若受限，以昇腾为核心的国内算力供应链有望迎来放量机遇。此外，昇腾 910C 良率或已达 40%，未来有望持续攀升，出货量有望在需求和供给叠加下加速增长。

估值

- 考虑海内外 AI 需求对于高端 PCB/CCL 技术升级趋势明朗，同时伴随覆铜板涨价开启叠加国产算力需求增长，我们预计公司 2024/2025/2026 年分别实现收入 33.62/49.14/64.62 亿元，实现归母净利润分别为 0.52/2.77/5.75 亿元，EPS 分别为 0.22/1.16/2.41 元，对应 2024-2026 年 PE 分别为 151.6/28.4/13.7 倍。公司具备较高业绩弹性，首次覆盖，给予“买入”评级。

评级面临的主要风险

- 市场竞争加剧、原材料供应及价格波动的风险、国产算力链出货量不及预期、CCL 涨价不及预期。

投资摘要

年结日：12 月 31 日	2022	2023	2024E	2025E	2026E
主营收入(人民币 百万)	3,778	2,983	3,362	4,914	6,462
增长率(%)	(10.2)	(21.1)	12.7	46.2	31.5
EBITDA(人民币 百万)	23	(81)	178	489	878
归母净利润(人民币 百万)	45	(129)	52	277	575
增长率(%)	(88.8)	(388.5)	(140.2)	433.5	107.4
最新股本摊薄每股收益(人民币)	0.19	(0.54)	0.22	1.16	2.41
市盈率(倍)	175.6	(60.9)	151.6	28.4	13.7
市净率(倍)	2.9	3.2	3.2	2.9	2.5
EV/EBITDA(倍)	205.8	(73.8)	46.6	18.6	10.3
每股股息 (人民币)	0.3	0.0	0.2	0.2	0.2
股息率(%)	1.2	0.0	0.7	0.6	0.6

资料来源：公司公告，中银证券预测

目录

南亚新材：国内高性能覆铜板开拓者	5
公司定位高性能覆铜板，短期业绩承压不改长期向好态势	5
工艺水平持续迭代，产品矩阵日趋完善	8
优质客户助力公司精准把握行业脉动，国产替代加速导入中	10
AI 驱动全球 PCB 需求稳健增长，覆铜板市场亦呈景气攀升	12
覆铜板：PCB 关键基础材料	12
覆铜板竞争格局相对集中，中国持续居于覆铜板制造中心地位	13
终端产品高频高速化，高速覆铜板市场增长机会显著	16
成本+需求驱动覆铜板涨价在望，高速基材随海内外算力起量	19
核心原材料悉数上涨，需求复苏加速价格传导	19
海外互联网算力资本开支持续提升，“超节点”设计或催生 PCB/CCL 同步升级	22
DEEPSEEK 携手国产算力，核心供应链或迎放量机遇	24
盈利预测与估值	28
投资建议与风险提示	29

图表目录

股价表现.....	1
投资摘要.....	1
图表 1. 公司发展历程.....	5
图表 2. 公司股权结构（截至 2024 年三季报）.....	6
图表 3. 公司控股股东及实际控制人.....	6
图表 4. 南亚新材营收情况.....	7
图表 5. 南亚新材盈利能力情况.....	7
图表 6. 南亚新材期间费用率情况.....	8
图表 7. 南亚新材研发费用情况.....	8
图表 8. 南亚新材归母净利润情况.....	8
图表 9. 公司主要产品情况.....	9
图表 10. 公司的技术来源及其先进性情况.....	9
图表 11. 主要配方技术.....	10
图表 12. 南亚新材业务发展历程.....	10
图表 13. 公司主要客户.....	11
图表 14. 公司高频高速系列获得的认证情况.....	11
图表 15. 覆铜板生产工艺流程图.....	12
图表 16. 覆铜板分类.....	13
图表 17. 覆铜板指标评价体系.....	13
图表 18. 覆铜板行业产业链.....	14
图表 19. 2024E-2029E 年全球 PCB 市场规模预测.....	14
图表 20. 2016-2023 年全球覆铜板产值及同比增速情况.....	14
图表 21. 2023 年覆铜板行业 Top 10 市场份额.....	15
图表 22. 2023 年中国覆铜板行业竞争梯队(按业务收入).....	15
图表 23. 2023 年全球各类刚性覆铜板销售额占比.....	16
图表 24. 2015-2023 年中国覆铜板产量变化.....	16
图表 25. 2023 年全球三大类特殊刚性覆铜板主要生产企业销售情况及市场份额.....	17
图表 26. 服务器平台升级要求传输速率提高，Dk 与 Df 值下降.....	18
图表 27. PCIe 升级路径.....	18
图表 28. LME 铜价走势（2023 年 1 月 1 日-2025 年 3 月 31 日）.....	19
图表 29. 环氧树脂价格走势.....	20
图表 30. 国内玻纤企业涨价通知.....	20
图表 31. 中国台湾地区 CCL 企业月度营收情况（2022.01-2025.02）.....	21
图表 32. 国内 CCL 大厂涨价通知.....	21
图表 33. 2021-2026E 北美互联网厂商资本开支.....	22
图表 34. 2021.01-2025.02 台股 ODM 厂商月度收入.....	22

图表 35. 不同型号 GPU 以及不同规模集群对 HFU 的影响.....	23
图表 36. NVL576 Kyber Rack 架构.....	24
图表 37. 阿里资本支出	24
图表 38. 华为“12345”解决方案伙伴支持服务体系	25
图表 39. OpenLab 基于昇腾部署 DeepSeek 模型情况概览.....	25
图表 40. 昇腾 DeepSeek 一体机	26
图表 41. 英国金融时报报道华为昇腾良率提升.....	26
图表 42. 南亚新材高等级 CCL 一览	27
图表 43. 南亚新材盈利预测	28
图表 44. 南亚新材可比公司估值.....	28
利润表(人民币 百万).....	30
现金流量表(人民币 百万).....	30
财务指标.....	30
资产负债表(人民币 百万).....	30

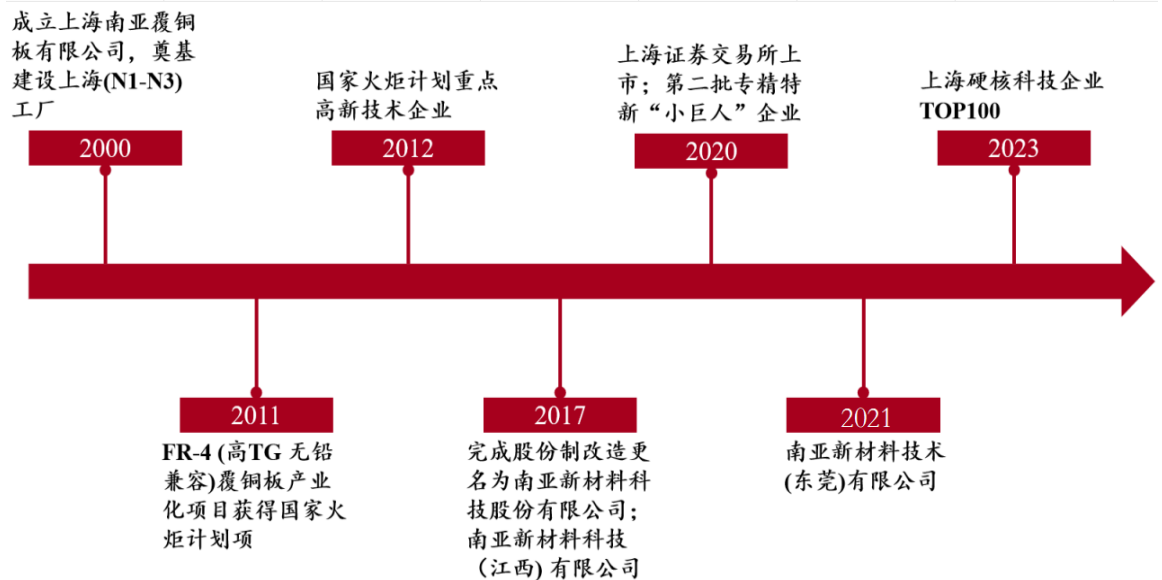
南亚新材：国内高性能覆铜板开拓者

公司定位高性能覆铜板，短期业绩承压不改长期向好态势

南亚新材是一家高性能覆铜板和粘结片提供商。公司成立于 2000 年，是一家从事覆铜板和粘结片等复合材料及其制品设计、研发、制造及服务于一体的高新技术企业，公司产品广泛应用于消费电子、计算机、通讯、数据中心、汽车电子、航空航天和工业控制等终端领域。

20 年磨一剑内资稀缺，尖端系列通过华为认证的高速覆铜板厂商。公司长期致力于覆铜板产品的自主创新。在二十年的发展历程中，公司陆续实现了材料无铅无卤化、超薄化、高频高速等技术的重大突破。公司的无卤覆铜板销售已跻身全球前十、内资厂第二。超薄工艺及可靠性处于国内先进水平并得到全球 PCB 多层板龙头企业之一健鼎集团的高度认可，高速板技术已获得华为、中兴等通信设备龙头企业的认证。在技术研发方面，公司在环保型产品、超薄工艺都建立起一定的技术优势，在高速覆铜板领域，发行人是少数在 Very Low Loss 和 Ultra Low Loss 两个尖端系列通过华为认证的內资厂商。

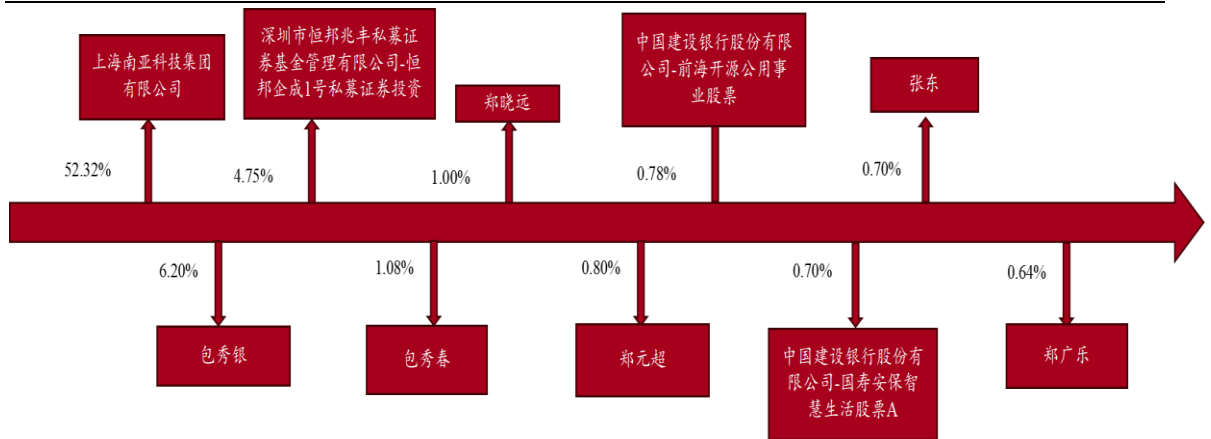
图表 1. 公司发展历程



资料来源：公司官网，中银证券

股权结构以控股股东为主导，机构投资者与自然人股东多元参与。截至 2024 年三季度末，上海南亚科技集团有限公司以 52.32% 的持股比例占据绝对控股地位，主导公司战略决策与经营管理，为公司实际控制人。深圳市恒邦兆丰私募证券投资基金管理有限公司旗下的恒邦企成 1 号私募证券投资持股 4.75%，是重要机构投资者。包秀银、包秀春等自然人股东分别持有一定比例股份，在公司治理中拥有相应话语权。整体上，公司以控股股东为主导，同时机构与自然人股东多元参与，这既有助于战略稳定实施，也在一定程度上形成内部制衡，促进公司治理完善。

图表 2. 公司股权结构（截至 2024 年三季度）



资料来源: ifind, 中银证券

公司高管团队背景专业，有丰富的行业经验。核心技术人员为张东、席奎东、粟俊华。

图表 3. 公司控股股东及实际控制人

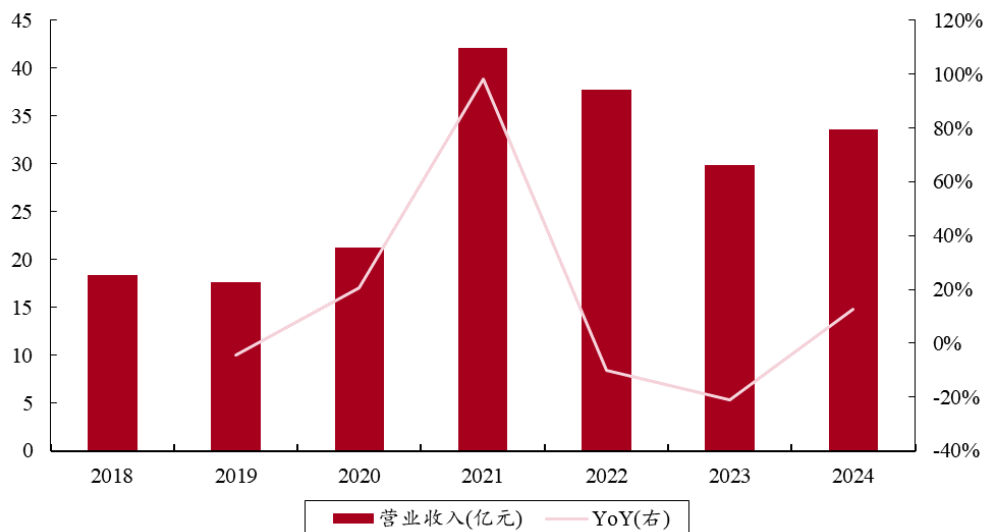
人员	经历
包秀银	1985 年 1 月至 1992 年 9 月任上海利民电器厂厂长 1992 年 11 月至 2017 年 8 月任浙江银鹰开关厂厂长 2000 年 6 月至今在公司及上海南亚科技集团有限公司任职 现任南亚新材料科技股份有限公司及上海南亚科技集团有限公司董事长
包秀春	1976 年 6 月至 1992 年 5 月任乐清市联轴器厂技术员 1992 年 11 月至 2017 年 8 月任浙江银鹰开关厂副厂长 2017 年 8 月至今任浙江银鹰开关厂厂长 现任南亚新材料科技股份有限公司董事
张东	1983 年 8 月至 1990 年 8 月任长征电器八厂设计科科长 1990 年 8 月至 1992 年 2 月任国际层压板材有限公司设备主管 1992 年 2 月至 1998 年 2 月任华立达覆铜箔板有限公司经理 1998 年 2 月至 2000 年 4 月任江阴确利法电子材料有限公司经理 2000 年 4 月至 2022 年 10 月任南亚新材料科技股份有限公司总经理 现任南亚新材料科技股份有限公司副董事长、董事及江西南亚董事长

资料来源: ifind, 公司招股书, 中银证券

2018-2023 年，公司营收走势跌宕起伏。2021 年公司实现营收 42.07 亿元，同比增长 98.39%，为近年峰值。主要原因是公司所处电子信息行业持续保持高景气度，终端需求旺盛，公司技术实力提升进一步增强了市场开拓能力，产品及服务结构持续优化；同时，受下游核心客户群需求高增长带动，公司新建产能加速释放，营业收入较上年同期实现大幅提升。而 2022 年以来，受国际形势和宏观经济环境等因素的影响，产品市场终端需求持续疲软，产品价格下降，导致公司营收下降。

南亚新材 2024 年业绩快报显示，2024 年，公司预计实现营收 33.62 亿元，同比+12.70%，同比已呈边际复苏态势。根据公司 2024 年半年报，公司提升营销实力，主动扩大市场影响，围绕公司的长期发展规划，公司积极开拓中高端市场，深化与现有客户的合作，稳固并扩大了市场份额。

图表 4. 南亚新材营收情况

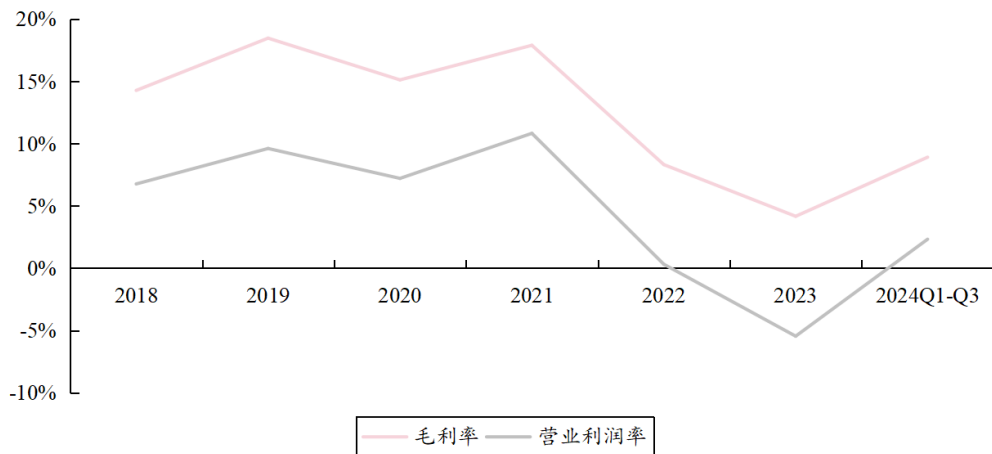


资料来源：ifind，2024 年度业绩快报，中银证券

公司毛利率整体承压，但 2024 年已有改善迹象出现。2021 年公司毛利率及营业利润率为 2019-2021 年高点，二者分别达 17.89% 和 10.82%，反映出公司业务协同发展良好。然而，2022-2023 年受国际形势和宏观经济环境等因素的影响，毛利率骤降至 8.31% 后又降至 4.16%，营业利润率从 0.31% 变为 -5.46%，陷入亏损，公司经营面临严峻挑战，产品盈利空间收缩，成本控制与运营管理遭遇困境。

2024 年第一季度至第三季度，公司盈利能力出现积极变化。毛利率回升至 8.91%，营业利润率恢复至 2.32%，重回盈利区间。2024 年上半年，受终端需求、市场竞争等多重因素影响，公司产品的销售单价波动较大，且公司产品价格上升幅度高于成本上升幅度，从而导致公司产品毛利率有所回升。

图表 5. 南亚新材盈利能力情况

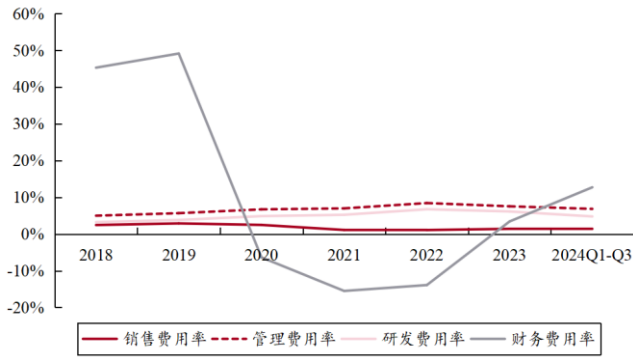


资料来源：ifind，中银证券

公司前瞻投入研发，静待开花结果。公司研发费用从 2018 年的 0.60 亿元持续上升到 2022 年的 2.55 亿元，研发费用率从 2018 年的 3.24% 上升到 2022 年的 6.74%，2024 年前三季度研发费用为 1.17 亿元，费用率为 4.77%。

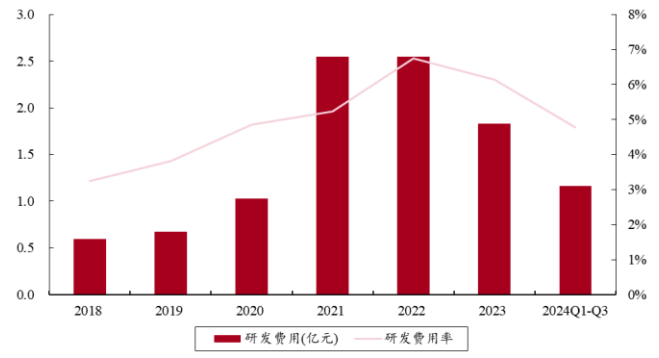
经过 20 余年的持续研发和深度耕耘，公司在覆铜板研发生产方面积累了丰富的经验，并紧跟行业技术升级步伐，持续更新自身的技术体系，已形成与下游行业发展相匹配的核心技术，主要包括以无铅、无卤、高频高速、车载、高导热、HDI、Low CTE、IC 封装等产品的核心配方技术体系及填料分散技术、树脂浸润技术、超薄粘结片技术、耐电压控制技术、尺寸安定性控制技术和高频产品厚度均匀性提升技术等生产工艺体系，并围绕该些技术体系，形成了相关专利及非专利技术，能满足下游中高端客户的严苛的技术要求。

图表 6. 南亚新材期间费用率情况



资料来源: ifind, 中银证券

图表 7. 南亚新材研发费用情况

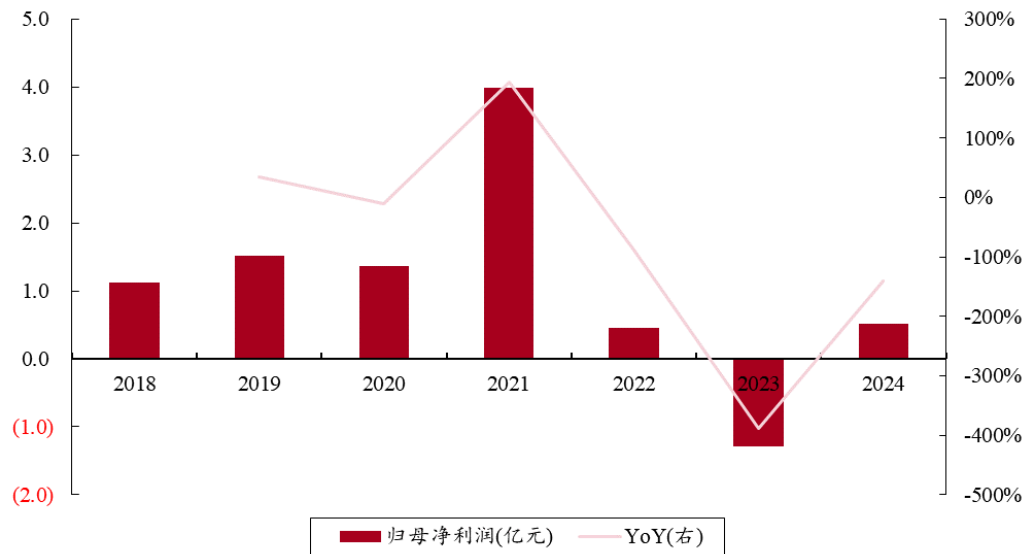


资料来源: ifind, 中银证券

2023 年归母净利润大幅下滑, 预计 2024 年扭亏为盈。受国际形势和宏观经济环境等因素的影响, 产品市场终端需求持续疲软, 行业竞争加剧。产品价格及销量下降导致公司 2023 年销售额下降。同时原材料价格降低幅度小于产品价格下降幅度, 导致产品毛利率下降及计提存货减值损失增加, 公司 2023 年净亏损达 1.29 亿元。

据公司 2024 年业绩快报, 公司 2024 年预计实现归母净利润 0.52 亿元, 同比扭亏为盈。业绩增长主要源于公司加强内部管理, 提升内部业务协同管理能力和运营效率, 积极调整营销策略, 优化产品结构, 使得高毛利产品销量占比提高, 毛利率稳步提升, 带动了整体效益的有效改善。

图表 8. 南亚新材归母净利润情况



资料来源: ifind, 2024 年度业绩快报, 中银证券

工艺水平持续迭代, 产品矩阵日趋完善

持续更新技术及生产工艺体系, 布局下游高端客户。由于下游应用领域众多且性能需求各有差异, 公司的产品明细规格繁多, 按照胶系(树脂配方体系)大致可以分为普通 FR-4、无铅兼容型 FR-4 (以下简称“无铅板”)、无卤无铅兼容型 FR-4 (以下简称“无卤板”)、HDI、高频高速、能源及 IC 载板材料等。

图表 9. 公司主要产品情况

类别	代表型号	终端应用领域
普通板系列	NY1140、NY1600	家电、电视、电脑、游戏机等
无铅板系列	NY2140、NY2150、NY2150H、NY2170、NY2170H、NY2600	手机、电脑、仪表仪器、汽车电子、光伏等
无卤板系列	NY3150HF、NY3150HC、NY3170HF、NY3170HC	智能终端、笔记本电脑、硬盘、内存、服务器、汽车电子等
高频高速板系列	NOUYA2G+、NOUYA4G+、NOUYA6、NOUYA6G、NOUYA7、NOUYA7+、NOUYA8、NOUYA-L (LOW CTE)、NYHP-5L、NYHP-30、NYHP-5P、NYHP-5P+、NYHP-6A、NYHP-MW、NYHP-55、NYHP-65、NYHP-3A、NY-6IC	核心网、承载网、核心路由、交换机、服务器、光模块、TRx、数据中心、天线、功放、雷达、射频模组等
车用板系列	NY-A1、NY-A2、NY-A3HF、NY-A5HF	汽车电子、充电桩
能源板系列	NY2150H、NY3150HC、NY2170H	光伏、二次电源等
HDI 板系列	NY3150HFLC、NY3150HF、NY3170HF、NY3170M、NY3170LK、NY3188HF、NY3198HF	手机、平板电脑、SSD、Ultra book、ETC 等
IC 封装板基材系列	NY-6IC、NY-8BIC、NY-8SIC、NY-8CIC	射频模组、手机、硬盘、内存、CPU、GPU 等

资料来源：公司 2023 年年报，中银证券

图表 10. 公司的技术来源及其先进性情况

类别	方向
无卤覆铜板	目前内资厂商的市场营收份额占比在 30%以内，其他仍由中国台湾地区、日本企业所垄断。公司的无卤覆铜板产品综合性能优异，并已进入下游大型 PCB 客户的供应链体系，市场排名位列全球前十。
高速覆铜板领域	公司是国内率先在各介质损耗等级高速产品全系列通过华为认证的内资覆铜板企业，已实现进口替代，特别是高端高速产品已在全球知名终端 AI 服务器取得认证，并实现了从无到有的市场化产品应用。
HDI 材料	针对适用于智能终端应用的高集成化、高密度互联的电子材料，掌握配方核心技术，已开发出一系列具有优秀的电性能与尺寸稳定性，低热膨胀系数，高耐热，高可靠性的性能特点的 HDI 材料，综合性能指标处于国内领先水平。
汽车材料	在智能电驱动方面，随着新能源汽车 400V 到 800V 快充，公司推出的无卤素高 Tg、无卤素高 TgCTI600 材料,经过多家知名终端客户的多次验证,能完全满足其性能符合要求。在智能驾驶方面，汽车智能化的发展,对摄像头、高速算力、激光雷达、毫米波雷达等产品有不同的需求,公司研制出不同等级及类型材料,可满足其不用应用领域的要求。
高导热高散热材料	整机电子产品对功率元器件的功率要求越来越高。针对适用于多种应用场景的高导热高散热材料，公司已开发出一系列针对普通 FR4、高频高速、低膨胀系数和载板等高导热材料，适用于各领域的需求。
IC 封装载板材料	目前全球市场几乎由日韩企业垄断，内资企业占比不到 5%。公司已针对存储类产品、RF 芯片(具备 lowDk/Low Df 属性)两大领域布局产品规划，开发的具有低 X、Y 轴热膨胀系数，优秀的电性能，高刚性的性能特点的产品已通过客户及终端认证，2024 年将逐步起量。公司针对新型芯片电源模块市场开发的 IC 封装材料已经获得芯片终端 ECP 项目的认证,2024 年将进入正式量产；针对旗舰版手机高阶摄像头模块开发的 IC 封装材料已经得到全球最大终端的认证,待 2024 年 Q4 订单释放。

资料来源：公司 2023 年年报，中银证券

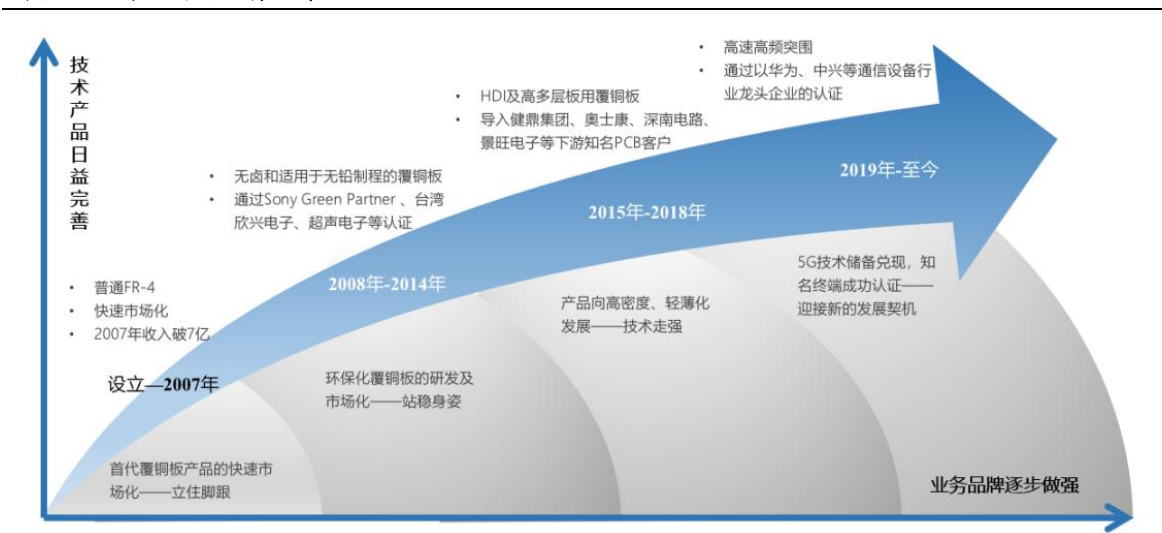
专利配方技术构筑核心生产壁垒。配方技术是覆铜板企业最主要的技术，也是覆铜板行业最大的技术门槛。配方开发极其复杂，既需要先进的理论支持和丰富的检验积累，又需要大量的实验去不断的试错与验证。一款较为完善的全新配方一般需要 2-5 年左右的开发周期。目前，公司顺应历次行业技术的发展，迭代升级自身技术，逐步形成了无铅、无卤、高频高速、车载、高导热、IC 封装、HDI 等一系列核心配方技术。

图表 11. 主要配方技术

技术名称	应用产品类别	配方主要性能特点	配方技术概要
无铅配方技术	无铅产品	高耐热、同时兼顾加工性能	改性树脂+酚醛树脂+高耐热树脂增韧
无卤配方技术	无卤产品	无卤阻燃、高可靠性、低吸水率	新型无卤阻燃剂+高耐热酚醛树脂固化剂
高频配方技术	高频产品	稳定的 Dk 介电常数，低损耗	通过碳氢材料组合制备稳定 Dk 高频材料
高速配方技术	高速产品	低介质损耗、超低介电损耗	新型玻纤布+新型低介电常数树脂+低粗糙度铜箔组合制备高耐热低信号损失高速材料
车载配方技术	车载电子产品	高可靠性、耐热、耐湿、低膨胀、高 CTI、耐 CAF	改性树脂+新型固化剂
高导热配方技术	新能源，大功率 LED 产品	高可靠性，高耐热，低膨胀，高导热	改性环氧+酚醛树脂+高导热填料
HDI 配方技术	HDI 制程适用产品	低热膨胀系数，高耐热，高可靠性，优秀的电性能与尺寸稳定性	无卤化改性环氧+新型无卤阻燃剂+高耐热低介电树脂及固化剂+低介电填料

资料来源：公司 2023 年年报，中银证券

图表 12. 南亚新材业务发展历程



资料来源：公司招股书，中银证券

优质客户助力公司精准把握行业脉动，国产替代加速导入中

公司具多方认证与丰富的客户资源优势，已覆盖国内外知名公司。覆铜板行业产品认证是重要的市场准入门槛，覆铜板生产企业不但要通过行业认证，其产品还需通过客户的认证，如产品标准认证、生产体系认证及终端客户认证等。公司产品全部达到或超过 IPC 标准，获得了美国 UL、德国 VDE、日本 JET 和中国 CQC 认证，并与奥士康、景旺电子、瀚宇博德、深南电路、健鼎集团等 PCB 厂商建立了长期良好的合作关系。

图表 13. 公司主要客户



资料来源：公司 2023 年报，公司招股书，中银证券

公司前瞻布局高频高速材料，打破垄断局势积极促进国产替代。公司是国内较早开展高频高速覆铜板研发的内资企业之一，经过十年左右的研发积累，在高速板方面形成了完整的产品体系，覆盖 Mid Loss, Low Loss, Very Low Loss 和 Ultra Low Loss, 产品相关电性能指标可对标高速板龙头企业松下电工 Megtron 系列相同等级的产品。在高频板方面，公司也已切入到基站天线及车载雷达领域，并正在加大力度进一步拓展产品链条。

图表 14. 公司高频高速系列获得的认证情况

类别	型号	性能简述	终端客户	终端应用领域
高速板	NOUYA 7N	Ultra Low Loss	华为	核心路由器、交换机
	NOUYA 7	Ultra Low Loss	华为	核心路由器、交换机
	NOUYA 6	Very Low Loss	华为	核心路由器、交换机、光模块
	NOUYA 5	Low Loss	华为	核心路由器、交换机
	NOUYA 2G+	Mid Loss	中兴	基站、服务器
高频板			星网锐捷	服务器
			平方兆赫	卫星天线
	NYHP-5L	Low Dk 且稳定	珠海美宸	卫星天线
			珠海美信	卫星天线
	NYHP-3A	电性能稳定	中兴通讯	基站天线
	NYHP-30	电性能稳定	中天科技	基站天线
	NYHP-5A	电性能稳定	中天科技	基站天线

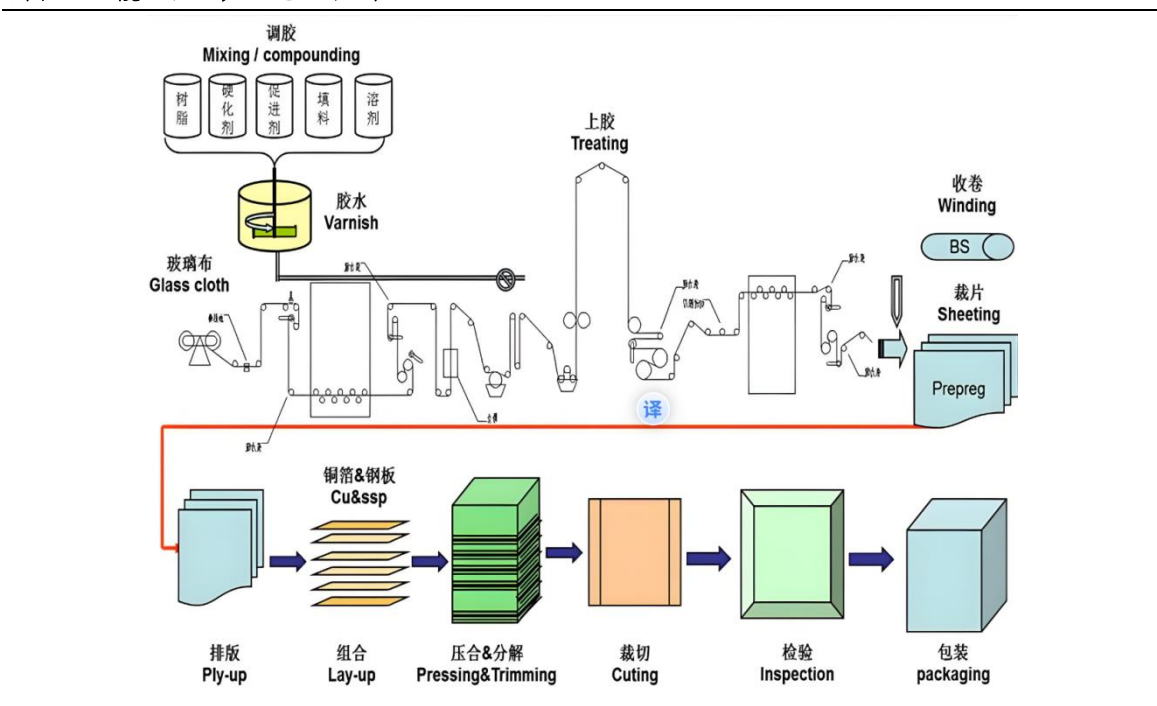
资料来源：公司招股书，中银证券

AI 驱动全球 PCB 需求稳健增长，覆铜板市场亦呈景气攀升

覆铜板：PCB 关键基础材料

覆铜板（Copper Clad Laminate, CCL），全称为覆铜箔层压板。其主要原理为，将增强材料浸渍于树脂胶液之中，在一面或两面覆盖铜箔，随后经热压工艺形成板状材料。覆铜板在印制电路板制造中发挥着至关重要的作用，承担着导电、绝缘以及支撑三大核心功能，是制作印制电路板的基础且关键的材料。

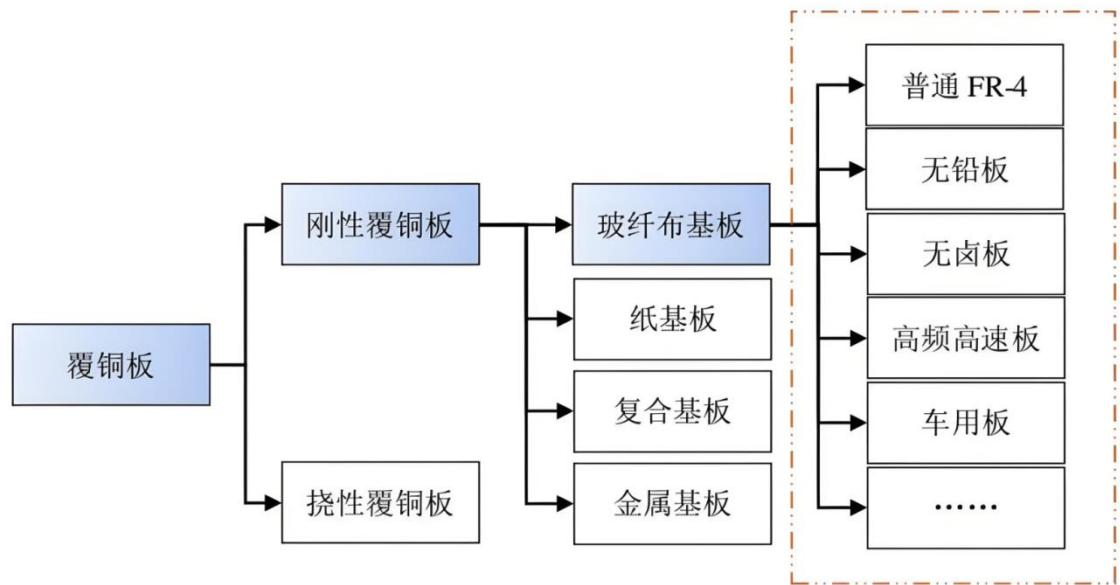
图表 15. 覆铜板生产工艺流程图



资料来源：公司招股书，中银证券

从机械刚性维度划分，覆铜板可分为刚性覆铜板与挠性覆铜板两大类。而对于刚性覆铜板，依据增强材料和树脂品种的差异，主要涵盖玻纤布基板（FR-4）、纸基覆铜板、复合基板以及金属基板等。其中，玻纤布基板（FR-4）在当前 PCB 制造领域中，用量最为庞大，应用也最为广泛。公司主要聚焦于玻纤布基板的设计、研发、生产与销售业务。

图表 16. 覆铜板分类



资料来源：公司招股书，中银证券

覆铜板的性能指标大致可以分为 4 类，包括物理性能、化学性能、电性能、环境性能。其中，电性能作为 CCL 综合性能的决定性因素，对其整体表现起着关键作用。同时，不同应用领域对 CCL 性能需求呈现出显著差异。

图表 17. 覆铜板指标评价体系

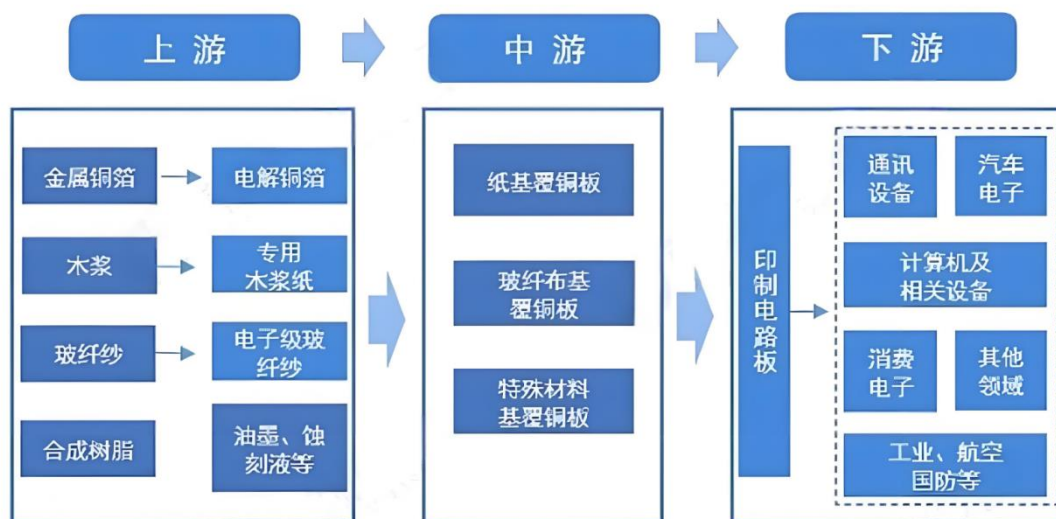
指标分类	主要指标	简单说明
物理性能	剥离强度、弯曲强度、热导率	剥离强度反映板材结合力，弯曲强度反映板材支撑性能，热导率反映板材散热性能
化学性能	玻璃态转化温度 (Tg)、热分解温度 (Td)、分层时间 (T288 等)、Z 轴热膨胀系数 (Z-CTE)、热应力	Tg、Td、T288、Z-CTE、热应力等从不同角度反映板材耐热性及其他可靠性
电性能	介电常数 (Dk)、介质损耗因子 (Df)、体积电阻率、表面电阻率	Dk、Df 与传输速度及损耗等相关，是高频高速板的核心指标，电阻率反映板材的绝缘性能
环境性能	耐导电阳极纤维丝生长 (耐 CAF)、相对漏电起痕指数 (CTI)、吸水率	耐 CAF、CTI、吸水率从不同角度反映在复杂使用环境下的稳定性

资料来源：公司招股书，中银证券

覆铜板竞争格局相对集中，中国持续居于覆铜板制造中心地位

覆铜板产业链可细化为上、中、下游三个主要环节。上游为原材料供应商，主要提供电子铜箔、玻纤布、树脂、木浆纸等原材料。其中，电子铜箔制造企业包括嘉元科技、诺德股份；玻璃纤维布制造企业有长海股份、中材科技；环氧树脂制造企业涵盖中国石化、三木集团、宏昌电子材料等。中游是覆铜板制造环节，产品包含各类覆铜板，相关企业有建滔积层板、生益科技、金安国纪等。下游则是 PCB 生产厂家及更下游的终端应用领域。PCB 制造企业如景旺电子、依顿电子、胜宏科技、方正科技等，会将覆铜板加工成 PCB 板。终端应用领域广泛，主要包括通讯行业、消费电子行业、汽车行业等。由于覆铜板处于 PCB 的上游，其销量增长驱动力与 PCB 行业大致相同。

图表 18. 覆铜板行业产业链

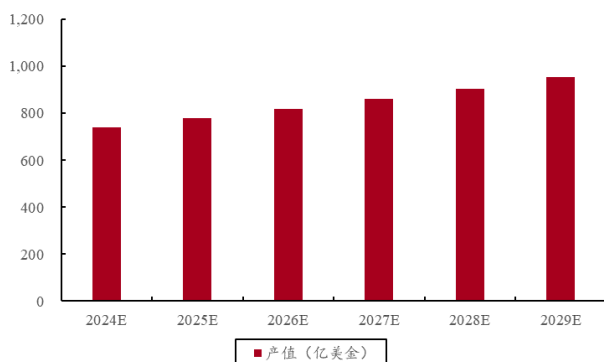


资料来源：公司招股书，中银证券

2024 年 PCB 市场整体开启复苏模式。据 Prismark 估测，2024 年全球 PCB 总产值接近 740 亿美元，产值增长约 5.8%，面积增长约 6.8%。2029 年，全球 PCB 总产值将接近 950 亿美元，2025-2029 年的产值复合增长率约为 5.2%，面积复合增长率约为 6.8%。从中长期来看，人工智能、高速网络、汽车电子(EV 和 ADAS)、具有先进人工智能功能的便携式智能消费电子设备等预期将催生增量需求，是 PCB 市场最重要的增长驱动力。

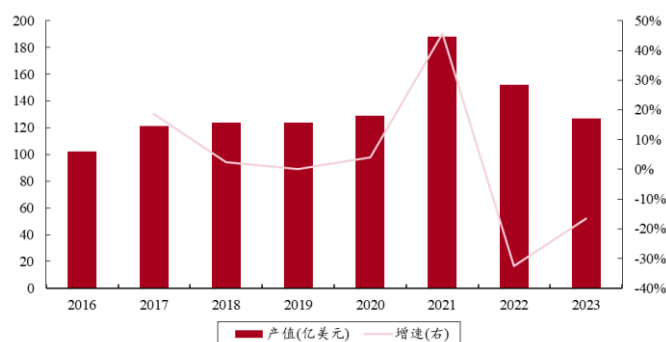
覆铜板行业与电子信息产业整体发展紧密相连。覆铜板周期性与 PCB 相似，有望受益于 PCB 需求增长拉动。2023 年全球 CCL 市场规模达 127 亿美元。在服务器/数据存储、汽车、消费电子等下游 PCB 需求提升的推动下，覆铜板市场未来增长可期。

图表 19. 2024E-2029E 年全球 PCB 市场规模预测



资料来源：沪电股份 2024 年报，Prismark，中银证券

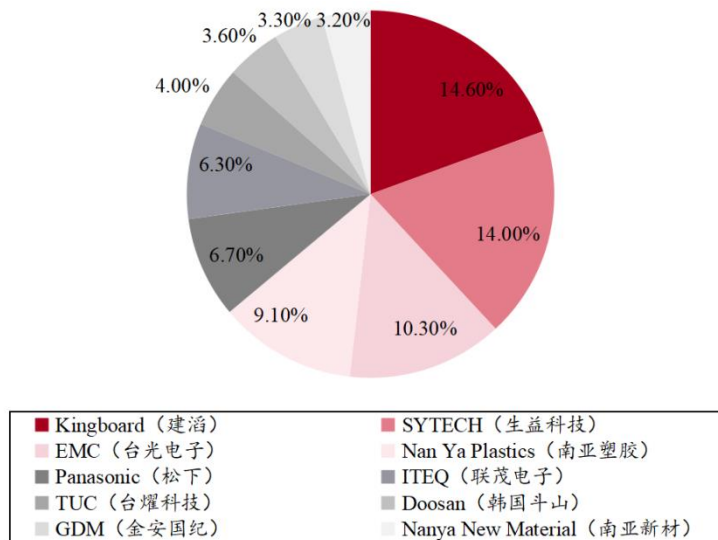
图表 20. 2016-2023 年全球覆铜板产值及同比增速情况



资料来源：观研报告网，中银证券

市场竞争格局层面，覆铜板产业展现出显著的高市场集中度特性。从行业数据来看，2023 年全球覆铜板行业集中度指标颇为突出，其中 CR5（行业前五家企业市场份额之和）达到 55.0%。全球前六大厂商在该领域合计市场占有率约为 61.0%，建滔积层板以 15.0%的市场占比位居全球覆铜板市场首位；生益科技和台光电子分别凭借 14.0%和 10.3%的市场份额，紧跟建滔积层板步伐。

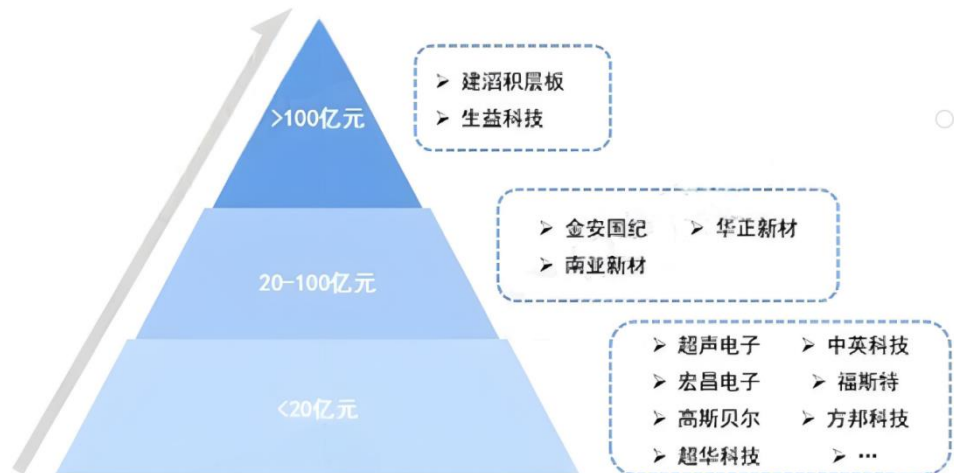
图表 21. 2023 年覆铜板行业 Top 10 市场份额



资料来源：2023 年 Prismark 覆铜面板报告，中银证券

以覆铜板业务收入为关键指标，覆铜板行业可清晰划分为三个梯队。第一梯队企业覆铜板业务收入超 100 亿元，建滔积层板拥有庞大的生产规模和高市场份额，是行业规模化发展的典型代表；生益科技产品技术含量高，在高端市场表现卓越，引领技术创新潮流，二者在行业中地位显著，主导行业发展走向。第二梯队企业收入在 20-100 亿元。金安国纪、南亚新材和华正新材构成行业发展的中坚力量，奋力追赶第一梯队。第三梯队企业收入小于 20 亿元。尽管当前规模有限，但各企业积极进取，竞争力持续增强，未来发展空间广阔。

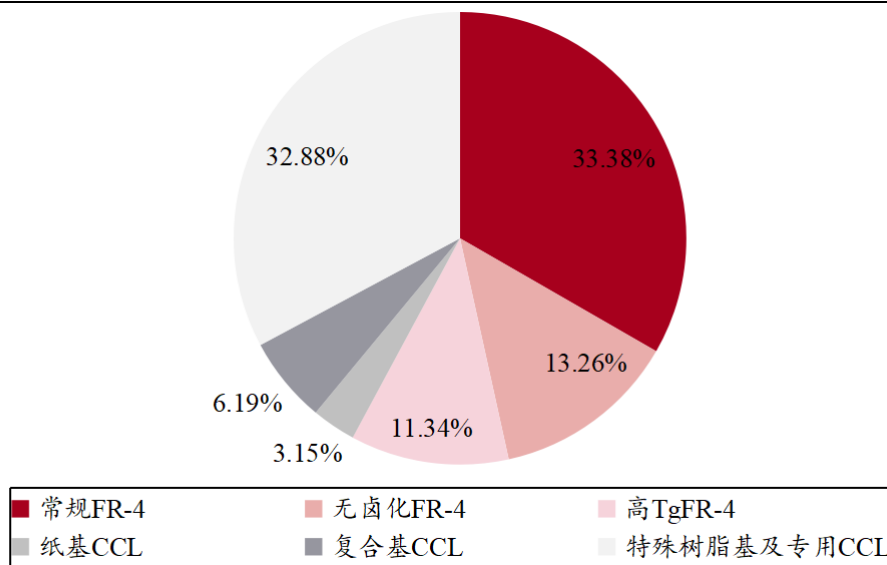
图表 22. 2023 年中国覆铜板行业竞争梯队(按业务收入)



资料来源：前瞻产业研究院，中银证券

在当前覆铜板市场格局中，刚性覆铜板里的玻纤布基板（FR-4）占据着用量榜首的位置。2023 年，常规 FR-4 在全球刚性覆铜板销售额中的占比拔得头筹，高达 33.38%。与此同时，数字电路持续朝着信息处理高速化、信号传输高频化方向迈进。尤其是在 5G、AI、云计算与大数据等前沿领域的实际应用场景中，对 PCB 性能提出了更为严苛的要求。这一系列变革，促使覆铜板行业的发展趋势发生显著变化，高频高速覆铜板、HDI 基板以及 IC 载板的市场需求呈现出明显的增长态势。

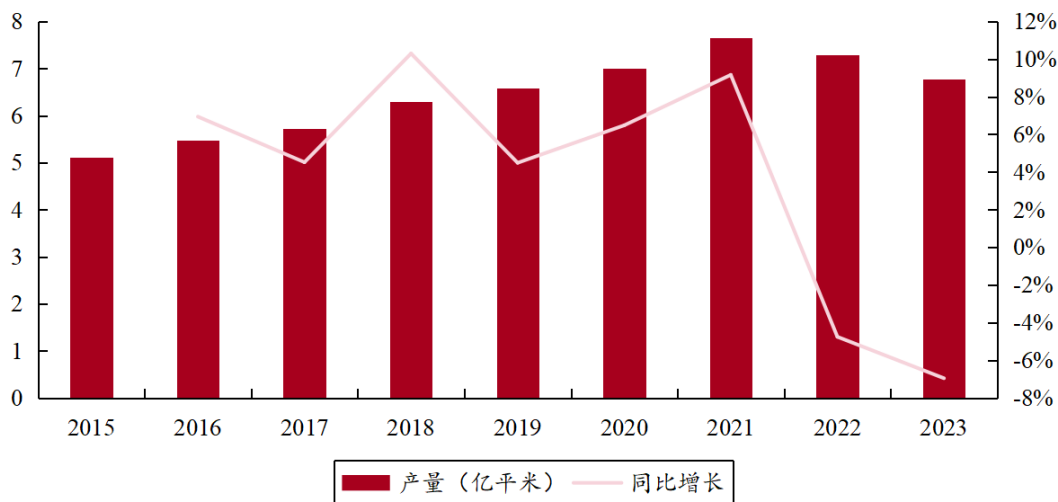
图表 23. 2023 年全球各类刚性覆铜板销售额占比



资料来源：观研天下，中银证券

中国保持 PCB 制造中心地位。伴随全球覆铜板产能加速向国内转移，中国覆铜板行业实现了迅猛发展，一跃成为全球覆铜板产量与消费量双高的国家，其产量呈逐年稳健增长态势，行业地位极为稳固。Prismark 及前瞻产业研究院数据显示，2022 年，全球 70% 以上的 PCB 覆铜板都产自国内（不含港澳台地区），其次是亚洲其他地区（不包含日本），日本产量占比则约为 5%。我国在全球覆铜板产业格局中占据首要生产国地位。

图表 24. 2015-2023 年中国覆铜板产量变化



资料来源：CCLA 前瞻产业研究院，中银证券

终端产品高频高速化，高速覆铜板市场增长机会显著

在刚性覆铜板中，IC 封装基板用覆铜板（即 IC 载板）、射频/微波电路用覆铜板（即高频覆铜板）以及高速数字电路用覆铜板（即高速覆铜板）三大类特殊覆铜板，属于生产制造过程技术难度和下游应用领域性能要求较高的高端覆铜板板材。根据 Prismark 2024 年 6 月发布的全球覆铜板经营情况的调查报告中披露的数据，2023 年高速 CCL（有卤和无卤高速 CCL 合计）销售额同比减少 0.1%，其中无卤高速 CCL 销售额同比增长 5.5%，创历史新高。

特殊覆铜板行业集中度更高，本土供应仍有短板。根据 Prismark 调查统计，2023 年全球生产三大类刚性特殊覆铜板企业中，有一定规模的企业共 13 家，这 13 家企业的三大类特殊刚性覆铜板销售额约 38.18 亿美元，约占全球此类覆铜板总销售额的 93%；销售量为 1.00 亿平米，约占全球此类覆铜板总销售量的 87%。

主要三大类特殊覆铜板制造企业中，中国台湾企业有四家，此四家的三大类特殊刚性覆铜板销售额总占比为 46.1%，其中台光电材 19.3%、联茂电子 12.6%、台耀科技 11.1%、南亚塑胶 3.1%；日资企业的三大类特殊刚性覆铜板销售额占比为 23.9%（Resonac 占 7.3%、松下占 8.6%、三菱瓦斯化学占 4.9%、AGC 占 3.1%）；欧美企业的三大类特殊刚性覆铜板销售额占比为 8.9%（其中：罗杰斯占 6.7%、Isola 占 2.2%）。

图表 25. 2023 年全球三大类特殊刚性覆铜板主要生产企业销售情况及市场份额

排序	厂家名称	销售额		销售量	
		销售额（百万美元）	份额（%）	销售量（百万平方米）	份额（%）
1	台光电材	791	19.3	18.47	16.1
2	联茂电子	517	12.6	22.14	19.3
3	台耀科技	455	11.1	14.22	12.4
4	松下	353	8.6	5.51	4.8
5	Resonac(原日立化成)	299	7.3	4.01	3.5
6	斗山电子	283	6.9	7.46	6.5
7	罗杰斯	275	6.7	2.75	2.4
8	三菱瓦斯化学	201	4.9	3.56	3.1
9	生益科技	189	4.6	7.23	6.3
10	AGC	127	3.1	2.64	2.3
11	南亚塑胶	127	3.1	6.42	5.6
12	建滔积层板化工	111	2.7	3.90	3.4
13	Isola	90	2.2	(未公布)	(未公布)
14 (销售量)	南亚新材	(未公布)	(未公布)	1.61	1.4
	其他	282	6.8	14.78	12.8
	合计	4,100	-	114.7	-

资料来源：Prismark,《覆铜板资讯》2024 年第 5 期，锦艺新材招股书，中银证券

以高速覆铜板领域为主要例证，高速 CCL 的主要应用领域是数据处理中心。根据 Cisco 数据，2021 年全球数据中心 IP 流量将达到 20.6ZB，2016 年至 2021 年复合增速达到 25%。数据中心三大主要设备分别为服务器、网络（交换机、路由器）、存储器，使用了大量的高速 PCB 即高速 CCL，服务器作为数据中心资本开支最大的部分，最具代表性。

从相关产业链看，更高的服务器技术标准对 CCL 以及 PCB 有着更高的要求。根据锦艺新材招股书，PCB 以及其关键原材料覆铜板作为承载服务器内各种走线的关键基材，需要提高相应性能以适应服务器升级。具体来看：1) PCB 板层数增加，从 10 层以下增加至 16 层以上，层数越高技术难度越大；2) PCB 板传输速率提高，服务器平台每升级一代，传输速率翻一倍；3) 可高频高速工作，要求 PCB 板采用 Very Low Loss 或 Ultra Low Loss 等级覆铜板材料制作；4) 低介电常数 (Dk) 和低介电损耗因子 (Df)，要求典型 Df 值降至 0.002-0.004，Dk 值降至 3.3-3.6。服务器的迭代对覆铜板有技术升级需求和总需求量增长两个方面的重要影响。从覆铜板技术升级角度，将 Intel Eagle Stream 平台与前代平台对比，可明显看出服务器平台用覆铜板升级处于一个阶梯跨越至另一个阶梯的关键转型期。

图表 26. 服务器平台升级要求传输速率提高, Dk 与 Df 值下降

项目	Grantley 平台	Purley 平台	Whitley 平台	Eagle Stream
传输速率(Gbps)	28 及以下	28	56	112
高速覆铜板类型	Mid-loss	Mid-loss	Low-loss	Ultra-Low-loss
典型 Dk 值	4.1-4.3	4.1-4.3	3.7-3.9	3.3-3.6
典型 Df 值	0.008-0.010	0.008-0.010	0.005-0.008	0.002-0.004
对标松下电工产品型号(注)	M4 以下	M4 以下	M4 及以上	M6 及以上

资料来源: CNKI, 亿渡数据整理, 锦艺新材招股书, 中银证券

PCIe 协议升级, 适配服务器数据处理增量。随着服务器设备向高速、高带宽、高密度方向发展, 服务器平台对传输速率的要求越来越高。从 2003 年的 PCIe1.0 发布, PCI-SIG 逐步将 PCIe 规范的 I/O 带宽翻倍, 2019 年 PCI-SIG 推出 PCIe5.0 新标准, 通过改变电气设计改善信号完整性和机械性能减少了延迟、降低了长距离传输的信号衰减。与 PCIe4.0 相比, PCIe5.0 信号速率达到 32GT/s, 能够更好地满足吞吐量要求高的高性能设备, 如数据中心、边缘计算、机器学习、AI、5G 网络等场景日益增长的需求, 目前 Intel 和 AMD 相关产品都陆续出货中。

PCIe 协议升级推动服务器对于高速覆铜板等核心材料的持续技术升级需求, 随着高速覆铜板技术升级, 对于原材料性能、生产工艺性能等也有越来越高的要求, 相应地板材价值量也在不断升高。2022 年, PCIeExpress6.0 规范发布, 将 PCIe、通道的数据速率提高了一倍, 均达到了 8GB/秒。为了满足高速高频, 减少信号在传输过程中的介质损耗, 介电常数 Dk、介质损耗因子 Df 进一步下降, 下游市场未来对于 Very/Ultra Low Loss 及以上级别的板材需求量将进一步提升。

图表 27. PCIe 升级路径

Specifications	Lanes				
	x1	x2	x4	x8	x16
2.5 GT/s (PCIe 1.x +)	500 MB/S	1 GB/S	2 GB/S	4 GB/S	8 GB/S
5.0 GT/s (PCIe 2.x +)	1 GB/S	2 GB/S	4 GB/S	8 GB/S	16 GB/S
8.0 GT/s (PCIe 3.x +)	2 GB/S	4 GB/S	8 GB/S	16 GB/S	32 GB/S
16.0 GT/s (PCIe 4.x +)	4 GB/S	8 GB/S	16 GB/S	32 GB/S	64 GB/S
32.0 GT/s (PCIe 5.x +)	8 GB/S	16 GB/S	32 GB/S	64 GB/S	128 GB/S
64.0 GT/s (PCIe 6.x +)	16 GB/S	32 GB/S	64 GB/S	128 GB/S	256 GB/S
128.0 GT/s (PCIe 7.x +)	32 GB/S	64 GB/S	128 GB/S	256 GB/S	512 GB/S

资料来源: CSDN, 中银证券

当前, 以 AI 运算等为代表的下游新兴技术发展趋势是终端市场对海量算力提出的新一轮增长需求, 作为运算芯片基座和信号传输通道载体的高速覆铜板, 对于高速服务器的性能提升至关重要。相较于搭载 CPU 的通用服务器, 由于 GPU 可兼容训练和推理, 与 CPU 相比可以实现 10-100 倍的吞吐量, 更加适配 AI 模型训练和推理。一般 AI 服务器会增配 4-8 颗 GPGPU 形成 GPU 模组, 与通用服务器相比将在基础上增加 GPU 板用量, 一般 6 层或 4 层 PCB 板, 高算力的服务器市场增量显著, 相关增量未来也将带动服务器关键原材料之一的高速覆铜板领域持续增长。

成本+需求驱动覆铜板涨价在望，高速基材随海内外算力起量

核心原材料悉数上涨，需求复苏加速价格传导

1) 铜

2025 年 3 月 LME 期铜震荡偏强。3 月 LME 铜均价报 9744.29 美元/吨，日均上涨 17.62 美元/吨，环比 2 月上涨 3.84%，同比 2024 年 3 月均价上涨 11.02%。

图表 28. LME 铜价走势（2023 年 1 月 1 日-2025 年 3 月 31 日）

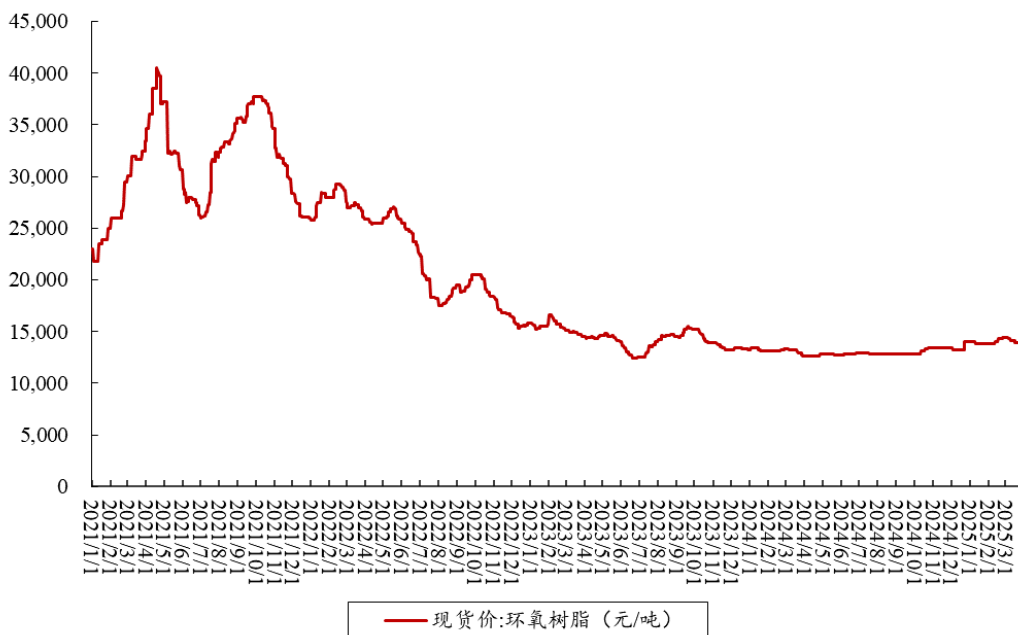


资料来源: ifind, 中银证券

2) 环氧树脂

2022-2024 年，环氧树脂行业供需矛盾不断升级，且新产能持续释放压力，市场价格不断呈现下行压力。进入 2025 年，原料 ECH 受甘油带动价格高位震荡，下游终端风电释放一定需求体量，成本及需求支撑下，环氧树脂价格多数时间在 13000-14500 元/吨徘徊。2025 年 Q1（截至 3 月 26 日）华东 LER、黄山 SER 均价分别为 13954 元/吨、13079 元/吨，与 2024 年同期相比分别上涨 7.85%、0.71%，原料走势变化为影响环氧树脂走势的重要因素，我们认为环氧树脂价格或已处于低位，继续下探空间有限，伴随需求的边际复苏，价格或将迎来反弹。

图表 29. 环氧树脂价格走势



资料来源: ifind, 中银证券

3) 玻纤

2025 年起, 玻纤行业复价潮已开启, 多家玻纤企业不约而同地发布调价函, 宣布对电子纱、电子布产品进行恢复性调价。调价函中提到, 由于电子纱及电子布产品价格长期处于较低水平, 同时原材料和能源等成本价格不断上涨, 因此对电子纱和电子布的价格分别上调 800 元/吨和 0.3 元/米。

图表 30. 国内玻纤企业涨价通知



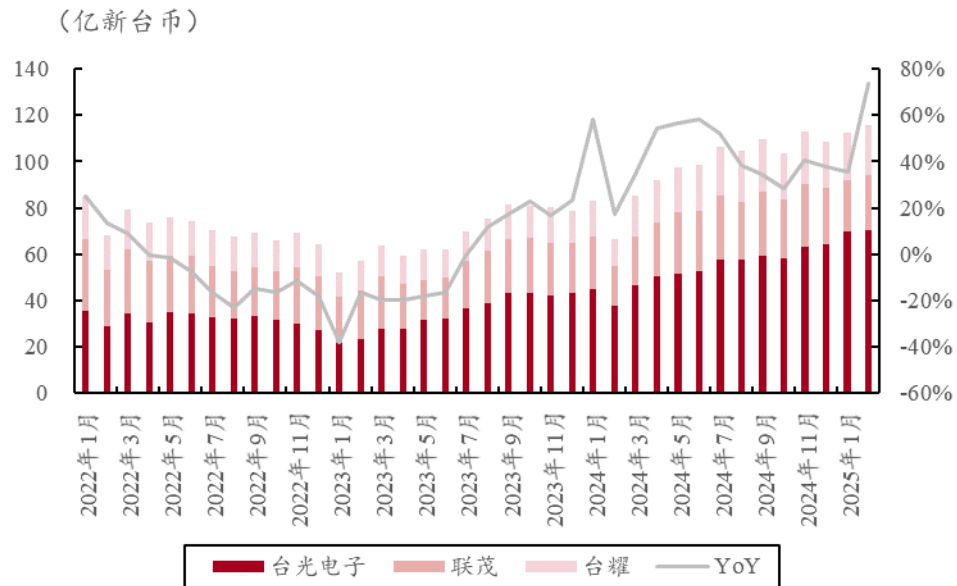
资料来源: PCB 行业融合新媒体, 中银证券

电子纱、电子布是玻纤高端品类, 是电子信息制造业 PCB 覆铜板产业的关键原材料, 当前, 国家“以旧换新”政策扩大范围有望带动下游消费电子需求复苏, 同时, 5G、人工智能 AI 等新兴领域需求有望延续快速增长, 电子纱、电子布有望迎来新一轮的上行周期。

4) 台股月度数据跟踪

自 2023 年 1 月起至 2025 年 2 月, 中国台湾地区三家 CCL 企业营收整体保持稳健增长趋势, 2025 年 2 月, 三家 CCL 企业合计实现营收 115.78 亿新台币, 同比+73.53%, 彰显较高景气度。

图表 31. 中国台湾地区 CCL 企业月度营收情况 (2022.01-2025.02)



资料来源: Wind, 中银证券

受上游原材料价格持续攀升、产能供需紧张及政策推动等多重因素影响, 多家覆铜板及 PCB 板材厂商于 2 月中下旬密集发布调价通知, 引发产业链连锁反应。建滔积层板涨价通知表示, 由于覆铜面板主要原材料, 铜、玻璃布以及化工原材料等价格均大幅上涨。迫于成本压力, 故将从 3 月 1 日出货起, 对所有材料价格调整如下: CEM-1/22F/V0/HB+5 元/张; FR-4+5 元/张。

我们认为铜、环氧树脂、玻纤的价格上升的趋势有望确立, 原材料涨价的辐射效应也将进一步推动集中度相对高的覆铜板领域向下游转嫁, 同时 AI 带动的 PCB 需求的全面恢复, 也为涨价传导提供了温床, 相关企业有望深度受益。

图表 32. 国内 CCL 大厂涨价通知

广东建滔积层板销售有限公司

GUANGDONG KINGBOARD LAMINATES TRADING CO., LTD.

建滔集团成员

地址: 广东省佛山市南海区里水镇工业园 TEL: (0755)23839514 FAX: (0755) 23839798

涨价通知

编号: 20240225

各尊敬的客户:

衷心感谢各客户长期以来对建滔的支持!

由于覆铜面板主要原材料, 铜、玻璃布以及化工原材料等价格均大幅上涨。迫于成本压力, 故将从 3 月 1 日出货起, 对所有材料价格调整如下:

产品 (所有厚度)	加价幅度 (RMB)
CEM-1/22F/V0/HB	+5 元/张
FR-4	+5 元/张

请各位尊敬的客户知悉并理解, 谢谢!

忠信积层板 (澳门) 有限公司

广东建滔积层板销售有限公司

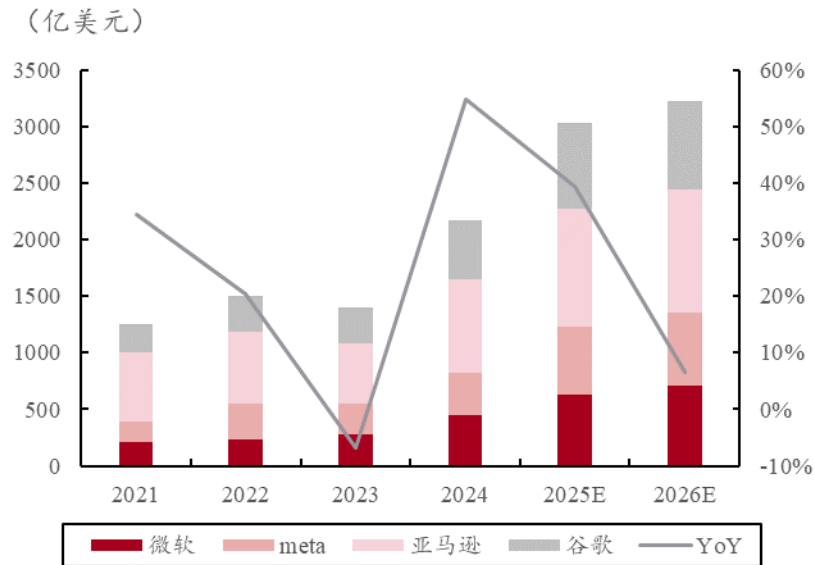
2025 年 2 月 25 日

资料来源: PCB 资讯, 建滔积层板, 中银证券

海外互联网算力资本开支持续提升，“超节点”设计或催生 PCB/CCL 同步升级

受到生成式人工智能和大型语言模型发展机遇的推动，北美互联网四巨头资本开支快速提升，AI 景气度 2025 年仍居高位。根据 Bloomberg 数据，微软、meta、亚马逊、谷歌 2024 年合计资本开支达 2172.67 亿美元，同比+54.80%。同时根据 Bloomberg 预计，微软、meta、亚马逊、谷歌 2025 年合计资本开支将达 3027.47 亿美元，同比+39.34%。我们认为，受全球主要云计算厂商新一轮资本开支增长以及对于高端 AI 服务器需求增加的影响，AI 云侧基础设施建设依旧是互联网厂商资本开支的主要增量，产业链有望深度受益。

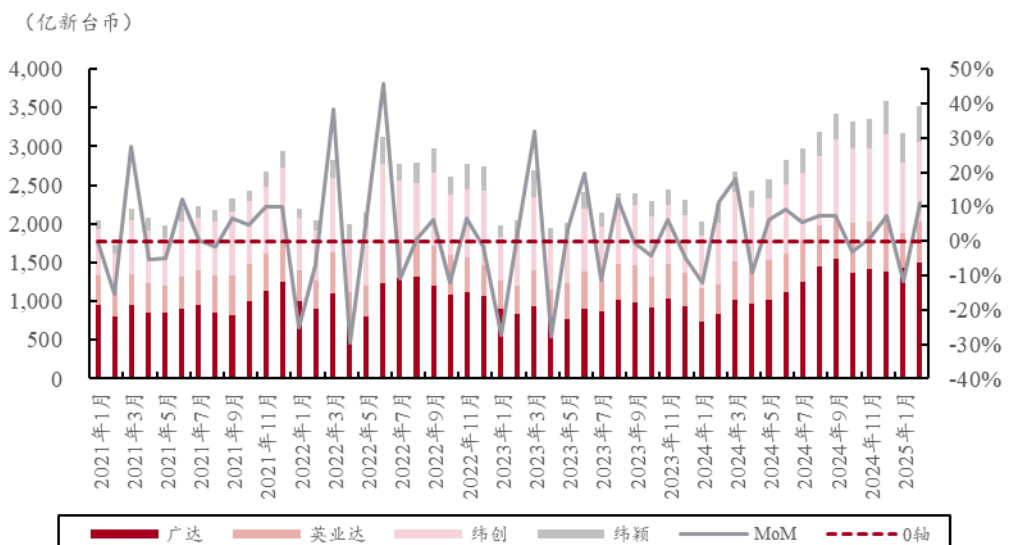
图表 33.2021-2026E 北美互联网厂商资本开支



资料来源：Bloomberg，中银证券

从台股 ODM 厂商月度营收来看，AI 服务器成为收入增长的主要动力。自 2024 年 4 月起，营收端呈现显著增长态势。2025 年 2 月，广达、英业达、纬创、纬颖四家厂商合计实现营收 3514.66 亿新台币，环比+10.98%，同比+55.26%，同比仍延续较高增长速度。

图表 34.2021.01-2025.02 台股 ODM 厂商月度收入



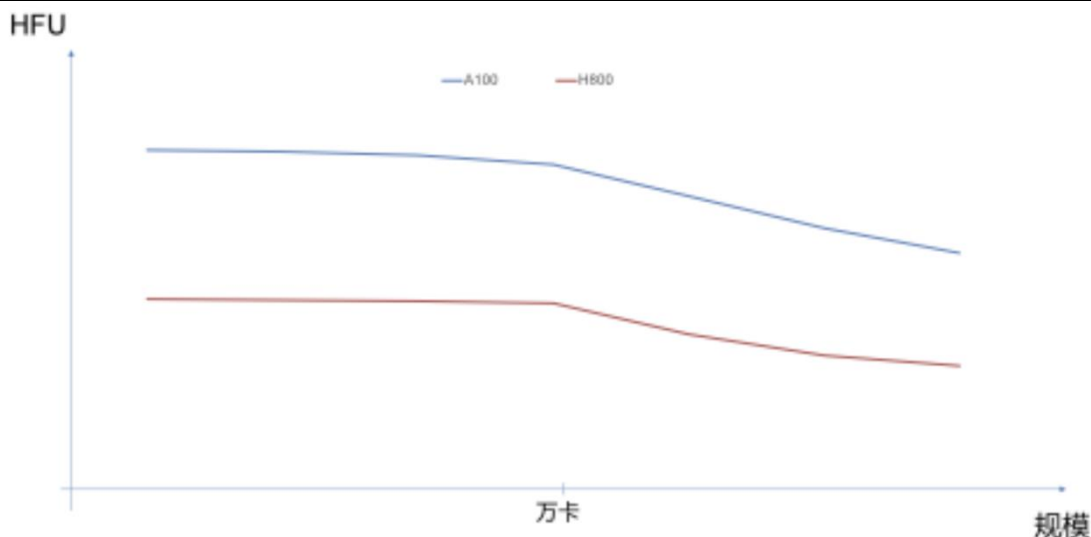
资料来源：Wind，中银证券

根据 TrendForce 的信息，预期 NVIDIA 将提早于 2025 年第二季推出 GB300 芯片，就整柜式 Server 系统来看，其计算性能、存储器容量、网络连接和电源管理等性能皆较 GB200 提升，因此，ODM 需要更多时间进行测试与执行客户验证。GB300 相关供应商将于今年第二季陆续规划设计作业，其中，GB300 芯片及 Compute Tray 将于 5 月开始生产，ODM 厂进行初期 ES 阶段样机设计；预期第三季待机柜系统、电源规格设计、SOCAMM 等陆续定案及量产后，GB300 系统可望逐步扩大出货规模。

根据 ODCC2024 年 5 月 24 日发布的《ETH-X 超节点：探索突破 AI 算力约束的新途径》，AI 大模型的发展依赖于持续提升算力。根据 Scaling Law（规模定理），增大模型规模与增加训练数据量是直接提升 AI 大模型智能水平与性能的关键途径。但对集群算力需求的将呈指数级增长。当前，提升集群算力已面临一些明显的制约因素。

- 1) 单芯片性能提升受到 HBM 容量带宽增长赶不上算力增长速度的限制，内存墙问题制约算法发挥。如在典型模型与并行方式下，Nvidia Hopper 一代芯片的有效算力（HFU）明显低于 Ampere 一代芯片
- 2) 另一种通过 Scale out 扩展集群规模提升整体算力的方式也受到 GBS(Global Batch Size)不能无限增长的限制，导致在集群规模增大到一定程度后，HFU 出现明显下降。
- 3) 模型参数量增大需要更大的模型并行规模，模型并行中 Tensor 并行或 MOE 类型的 Expert 并行都会在 GPU 之间产生大量的通信，并且这部分通信很难与计算进行 overlap。而当前典型一机八卡服务器限制了 Tensor 并行的规模或 Expert 并行通过机间网络，这都会导致 HFU 无法提高。

图表 35. 不同型号 GPU 以及不同规模集群对 HFU 的影响



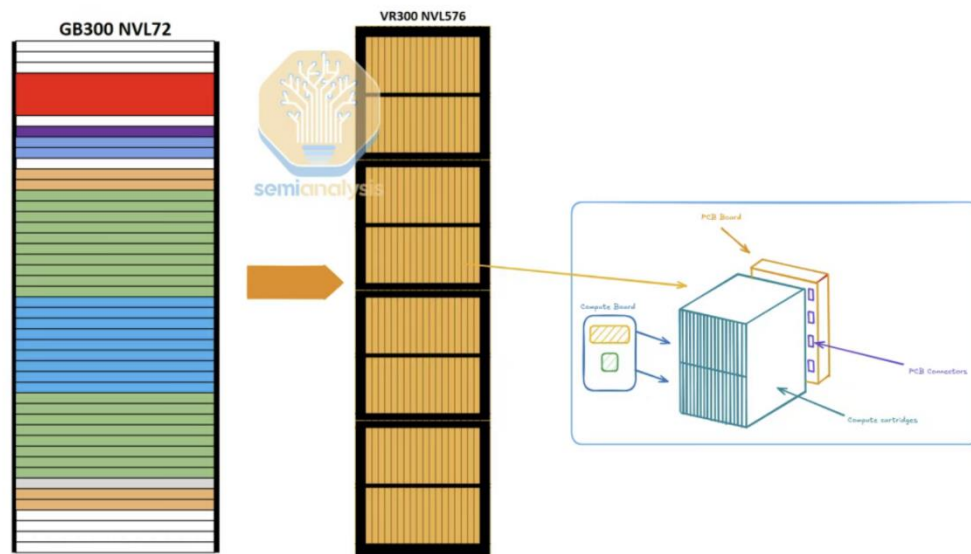
资料来源：ODCC，中银证券

HBD（High Bandwidth Domain）是一组以超带宽（HB）互联 GPU-GPU 的系统。HBD 限制在一台服务器内，典型 1 机 8 卡服务器是 8 张 GPU 卡之间通过某种 HB 连接技术实现互联，构成一个 HBD=8 的系统。然而更大的参数规模、更长的序列长度、更多的 MOE 专家数量、更大的集群规模，都造成了更多的通信数据量。HBD=8 的情况下，大量的数据通信均需经过 HBD 间的 scale out 网络，因此通信占比提高、HFU 下降的问题凸显。通过构建更大的 HBD 系统，以 scale up 方式提升系统算力是解决上述问题的有效途径之一。

英伟达持续探索算力中心“超节点”，根据 GTC 2025，Rubin Ultra NVL576 有望在 2027 年下半年推出。Rubin Ultra NVL576 的性能将是 GB 300 NVL72 的 14 倍。相比 Hopper 架构，Rubin 系列的整体性能有了显著提升，算力方面：15EF（FP4）/5EF（FP8），是 GB300 NVL72 的 14 倍；内存技术方面：Rubin Ultra GPU 将配备更先进的高带宽内存（HBM4）。互联技术方面：Rubin Ultra 平台将采用新一代 NVLink（NVLINK7）技术，确保数据传输的高效性，并可能集成 CX9 SuperNIC 组件以实现高速网络通信。

同时，根据 SemiAnalysis 的分析，在 NVL576 中，PCB 背板有望取代铜缆背板作为机架内 GPU 和 NVSwitches 之间的扩展链路。我们认为伴随算力密度的提升，“超节点”或将成为算力中心基础设施迭代路径。而与之相关的 PCB/CCL 供应链有望深度受益。

图表 36. NVL576 Kyber Rack 架构



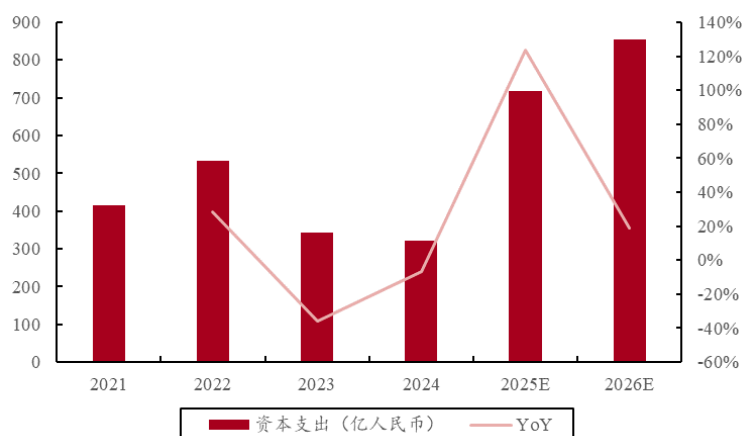
资料来源: SemiAnalysis, Z Finance, 中银证券

DeepSeek 携手国产算力，核心供应链或迎放量机遇

伴随 DeepSeek 的发布，混沌的 AI 格局也逐渐清晰，沉寂已久的互联网平台正争夺 AI 时代的话语权。DeepSeek 发布后，两条路径亦越来越清晰，模型走向了和“电”一样的基础设施，AI 产品则开始探索应用场景。DeepSeek 实现底层模型能力均衡化后，我们认为，在流量与资本加持下，阿里、腾讯、字节，分别把工具、社交、内容三大应用场景覆盖，相较初创公司更能占据 AI 时代战略主导地位。

从需求端来看，2025 年国内互联网调增资本开支在望。根据第一财经，2 月 24 日阿里巴巴集团 CEO 吴泳铭宣布：未来三年阿里将投入超过 3,800 亿元，用于建设云和 AI 硬件基础设施，总投资额超过过去十年总和。我们认为，国内 AI 领域资本开支有望保持高增速，带动 AI 产业链加速成长。

图表 37. 阿里资本支出



资料来源: Bloomberg, 中银证券

从供给端来看，DeepSeek 或转向国产 AI 供应链，国内先进制程再迎曙光。根据智东西，截至 2025 年 2 月 4 日，美国 AMD、英伟达、英特尔已经相继支持 DeepSeek 系列模型，中国华为昇腾、沐曦、天数智芯、摩尔线程也已经相继完成对 DeepSeek 系列模型的适配和支持。天数智芯认为国产 GPU 和 DeepSeek 的适配可实现深度学习框架和国内自主硬件的深度融合，能促进国内 AI 产业链自主可控发展，减少对国外硬件平台的依赖，降低技术风险和成本，有助于国内 GPU 拓展市场，吸引产业链上下游合作，完善产业生态，促进应用加速落地。根据芯智讯信息，日本瑞穗证券认为美国商务部或限制更多 AI 芯片进入中国，影响包括英伟达 H20/B20 及一些传统芯片，我们认为如果美国后续进一步加强对中国人工智能产业链的限制，DeepSeek 可能会加速转向国产 AI 供应链。

昇腾+DeepSeek 最优解，华为领衔打造行业 AI 解决方案。根据华为中国政企公众号，昇腾在业界首先完成了 DeepSeek 核心算法适配，支持 DeepSeek 全系模型预训练及微调，昇腾生态最优、适配最好、模型架构最亲和，是 DeepSeek 算力“最优解”。

图表 38. 华为“12345”解决方案伙伴支持服务体系



资料来源：华为中国政企服务，中银证券

OpenLab 目前基于昇腾部署和适配了 DeepSeek V3/R1/Janus Pro 满血模型，以及 DeepSeek-R1-Distill-Llama/DeepSeek-R1-Distill-Qwen 全系列蒸馏模型。

图表 39. OpenLab 基于昇腾部署 DeepSeek 模型情况概览

模型名称	参数量	环境资源种类
DeepSeek V3	671B	Atlas800I A2 服务器
DeepSeek R1	671B	Atlas800I A2 服务器
DeepSeek Janus Pro	1B	Atlas300I DUO 卡(PCIE)
	7B	Atlas800I A2 服务器
DeepSeek-R1-Distill-Llama	8B	Atlas300I DUO 卡(PCIE)
	70B	Atlas800I A2 服务器
	1.5B	Atlas300V 卡(PCIE)
DeepSeek-R1-Distill-Qwen	7B	Atlas300I DUO 卡(PCIE)
	14B	Atlas300I DUO 卡(PCIE)
	32B	Atlas800I A2 服务器

资料来源：华为中国政企服务，中银证券

此外，昇腾 DeepSeek 一体机能为企业提供更大的系统吞吐、更好的多用户并发时延保障、更高的用户并发、更灵活高效的部署，助力企业智能化升级提质增效。Atlas 800I A2 推理服务器是基于鲲鹏 920+昇腾 910 AI 处理器的 AI 推理设备，具有高计算密度、高能效比、高网络带宽、易扩展、易管理等优点，广泛应用于深度学习模型开发和 AI 推理服务场景。我们认为昇腾与 DeepSeek 有望深度牵手打造算力解决方案，进而带动昇腾 910 系列芯片需求加速起量。

图表 40. 昇腾 DeepSeek 一体机



资料来源：华为计算，中银证券

高端制程良率持续攀升，核心供应链或迎放量机遇。根据英国《金融时报》报道，华为即将大规模量产的、采用中芯国际 7 纳米（N+2）工艺制造的昇腾 910C（Ascend910C）芯片，其良品率已提高到接近 40%，使得昇腾首次实现盈利，对比 2024 年 20%的良品率，实现了翻倍提升。我们认为，良品率的提升说明昇腾 910C 在 7nm 芯片制造工艺的优化、生产管理的改进上卓有成效，盈利也体现了其商业价值开始显现。

图表 41. 英国金融时报报道华为昇腾良率提升

Huawei improves AI chip production in boost for China's tech goals

Chinese company improves 'yield' of latest semiconductor, despite US efforts to prevent manufacturing advances

资料来源：《金融时报》，中银证券

而在 910C 芯片良率提升的情况下，910C 系列产品有望迎来加速出货，国内 AI 配套产业链有望持续受益。PCB 方面，在 AI 服务器中，除了 CPU 主板外，另外包括加速卡 OAM 以及 UBB 板层数达到 20-30 层以上，也包含需要使用 HDI，推动 HDI 用量提升。CCL 方面，AI 服务器需要用到的主板、GPU OAM 加速器模块以及 GPU UBB 底板，都至少要用 Ultra Low loss 或 Very low loss 等级。

CCL 方面，南亚新材高速材料产品迭代始终紧跟市场应用需求，应用于 AI 服务器 Low CTE 材料方案，M7series NY6666/NY6666N，M8series NY8888N/NY8888，已于 2024 年在头部客户测试通过，并于 2025 年开启 M9series NY9999Q 客户测试。此外，应用于交换机材料，除 56G 材料 NY-P2 外，112G 材料 NY-P4N/NY-P4 也已应用于大客户产品，224G 材料 NY-P5 已配合客户测试中。

图表 42. 南亚新材高等级 CCL 一览

NOUYA Product	Loss Level		Glass	Copper Foil Standard	Copper Foil Option	RZ (um)	Core/Pp (mil)	Insertion loss (dB/inch)
NY-P5	Extreme low loss3	M*9	Q-glass	HVLP4	HVLPS	≤0.8	6(1078x2)/7	@56GHz -1.0
NY-P4	Extreme low loss2	M*8U	LD2-glass	HVLP3	HVLP4/RTF4	≤1.0	6(1078x2)/7	@28GHz -0.68
NY-P4N	Extreme low loss1	M*8N	LD-glass	HVLP3	HVLP4/RTF4	≤1.0	6(1078x2)/7	@28GHz-0.72
NY-P3	Ultra low	M*7N+	LD-glass	HVLP2	HVLP3/RTF3	≤1.5	5(1035x2)/6	@14GHz -0.57
NY-P2	loss2	M*7N	LD-glass	HVLP2	HVLP3/RTF3	≤1.5	5(1035x2)/6	@14GHz -0.55

资料来源：电子制造出海资讯，中银证券

盈利预测与估值

核心假设

- 1) 普通板业务：随着下游及终端客户需求不断提升，公司普通板稼动率提升，同时景气回暖公司有望传导上游涨价弹性，逐渐形成规模经济，营收及毛利均有望稳步提升。我们预计 2024-2026 年公司普通板业务营业收入分别为 28.35/35.64/43.20 亿元，增速为 7.14%/25.71%/21.21%，毛利率为 7.00%/12.00%/15.00%。
- 2) 高速板业务：伴随国产算力需求的增长，我们认为国产算力有望加速导入国产高速基材，公司前期深度参与研发的高速覆铜板业务有望加速进入订单兑现期，进而带动公司稼动率提升，毛利改善。我们预计 2024-2026 年公司高速板业务营业收入分别为 4.32/13.50/21.42 亿元，增速为 192.23%/212.50%/58.67%，毛利率为 20.00%/21.00%/25.00%。

图表 43. 南亚新材盈利预测

		2023A	2024E	2025E	2026E
普通板	收入（亿元）	26.46	28.35	35.64	43.20
	收入增速(%)	(30.0)	7.14	25.71	21.21
	毛利率(%)	4.00	7.00	12.00	15.00
高速板	收入（亿元）	1.48	4.32	13.50	21.42
	收入增速(%)	-	192.23	212.50	58.67
	毛利率(%)	12.36	20.00	21.00	25.00
合计	收入（亿元）	29.83	33.62	49.14	64.62
	收入增速(%)	(21.05)	12.71	46.16	31.50
	毛利率(%)	4.16	9.07	14.47	18.31

资料来源：公司公告，中银证券测算

盈利预测：我们预计公司 2024/2025/2026 年实现营业收入 33.62/49.14/64.62 亿元，增速为 -12.71%/46.16%/31.50%，归母净利润分别为 0.52/2.77/5.75 亿元，2024 同比扭亏，2025/2026 同比分别增长 433.47%/107.36%；在当前股本下，每股收益分别 0.22/1.16/2.41 元。

相对估值：根据 prismatic 数据，生益科技、金安国纪、华正新材及南亚新材均为跻身全球覆铜板行业前二十强的少数内资厂商，故我们选取主营业务同为覆铜板的生益科技、华正新材、金安国纪作为可比公司，根据 2025 年 4 月 14 日收盘价计算，公司 2024-2026 年对应市盈率分别为 151.57/28.41/13.70 倍，由于可比公司华正新材、金安国纪目前仍处于亏损状态，且未有 2025-2026 年盈利预测，公司 2025 年估值略高于生益科技。公司的先进覆铜板产品得到重点终端客户认证，同时相关产品有望受益国产算力侧需求放量，应享有一定估值溢价。

图表 44. 南亚新材可比公司估值

证券代码	证券名称	总市值（亿元）	归母净利润（亿元）				PE			
		截至 2025 年 4 月 14 日	2023	2024E	2025E	2026E	2023	2024E	2025E	2026E
600183.SH	生益科技	560.94	11.64	17.44	25.75	32.35	34.92	32.17	21.79	17.34
002636.SZ	金安国纪	56.35	(0.79)	-	-	-	124.83	-	-	-
603186.SH	华正新材	32.42	(1.21)	(0.97)	-	-	(89.59)	(32.28)	-	-
	平均值						23.39	(0.55)	21.79	17.34
688519.SH	南亚新材	78.82	(1.29)	0.52	2.77	5.75	(60.90)	151.57	28.41	13.70

资料来源：wind，中银证券测算

注：生益科技、华正新材、金安国纪尚未覆盖，未有评级，相关预测数据取自wind 一致预期，股价取自 2025 年 4 月 14 日收盘价

投资建议与风险提示

投资建议

南亚新材是一家高性能覆铜板和粘结片提供商。公司长期致力于覆铜板产品的自主创新。在二十年的发展历程中，公司陆续实现了材料无铅无卤化、超薄化、高频高速等技术的重大突破。公司的无卤覆铜板销售已跻身全球前十、内资厂第二，超薄工艺及可靠性处于国内先进水平并得到全球 PCB 多层板龙头企业之一健鼎集团的高度认可，高速板技术已获得华为、中兴等通信设备龙头企业的认证。在技术研发方面，公司在环保型产品、超薄工艺都建立起一定的技术优势，在高速覆铜板领域，发行人是少数在 VeryLowLoss 和 Ultra LowLoss 两个尖端系列通过华为认证的内资厂商。

同时随着诸多 CCL 公司涨价、公司参与国产算力高速材料核心供应，公司营收有望实现高速增长。首次覆盖，给予“**买入**”评级。

风险提示

市场竞争加剧。国内覆铜板扩产持续，同时若下游消费电子/汽车电子复苏不及预期，行业产能过剩压力凸显，价格战或致公司毛利率进一步承压。

原材料供应及价格波动的风险。铜价、玻纤布、树脂等受大宗商品周期影响显著，或加剧成本传导压力。

国产算力链出货量不及预期。目前高端国产算力芯片良率仍较低，若技术爬坡延迟或海外芯片替代恢复，订单放量或受阻。

CCL 涨价不及预期。若上游原材料涨价，但消费电子需求疲软叠加行业扩产，中小厂商议价能力弱，成本上涨或难完全转嫁。

利润表(人民币 百万)

年结日: 12月31日	2022	2023	2024E	2025E	2026E
营业总收入	3,778	2,983	3,362	4,914	6,462
营业收入	3,778	2,983	3,362	4,914	6,462
营业成本	3,464	2,859	3,057	4,203	5,279
营业税金及附加	9	10	11	16	21
销售费用	41	42	44	64	84
管理费用	64	42	50	74	97
研发费用	255	183	151	221	291
财务费用	(5)	1	22	52	74
其他收益	71	40	52	52	52
资产减值损失	(13)	(52)	(26)	(30)	(36)
信用减值损失	0	3	0	1	1
资产处置收益	0	0	0	0	0
公允价值变动收益	(3)	0	0	0	0
投资收益	7	(1)	(1)	(1)	(1)
汇兑收益	0	0	0	0	0
营业利润	12	(163)	52	306	633
营业外收入	3	3	3	3	3
营业外支出	2	1	3	3	3
利润总额	13	(162)	51	305	632
所得税	(32)	(32)	(1)	27	57
净利润	45	(129)	52	277	575
少数股东损益	0	0	0	0	0
归母净利润	45	(129)	52	277	575
EBITDA	23	(81)	178	489	878
EPS(最新股本摊薄, 元)	0.19	(0.54)	0.22	1.16	2.41

资料来源: 公司公告, 中银证券预测

资产负债表(人民币 百万)

年结日: 12月31日	2022	2023	2024E	2025E	2026E
流动资产	3,199	2,743	4,024	5,990	7,196
货币资金	712	536	1,009	1,474	1,939
应收账款	1,529	1,094	1,862	2,459	3,224
应收票据	468	525	594	1,042	1,110
存货	399	470	459	818	786
预付账款	8	5	9	10	13
合同资产	0	0	0	0	0
其他流动资产	84	113	92	186	125
非流动资产	1,690	1,751	1,813	1,838	1,923
长期投资	1	1	1	1	1
固定资产	1,152	1,243	1,350	1,367	1,335
无形资产	51	51	109	170	231
其他长期资产	486	456	354	300	357
资产合计	4,889	4,495	5,838	7,828	9,119
流动负债	1,975	1,851	2,818	4,122	4,756
短期借款	387	420	1,039	1,837	2,147
应付账款	888	527	986	1,094	1,518
其他流动负债	700	905	793	1,191	1,091
非流动负债	237	196	574	1,031	1,161
长期借款	0	0	357	825	949
其他长期负债	237	196	216	206	211
负债合计	2,212	2,047	3,392	5,153	5,916
股本	235	235	238	238	238
少数股东权益	0	0	0	0	0
归属母公司股东权益	2,677	2,447	2,446	2,675	3,203
负债和股东权益合计	4,889	4,495	5,838	7,828	9,119

资料来源: 公司公告, 中银证券预测

现金流量表(人民币 百万)

年结日: 12月31日	2022	2023	2024E	2025E	2026E
净利润	45	(129)	52	277	575
折旧摊销	90	120	155	182	222
营运资金变动	190	107	(453)	(1,019)	(445)
其他	(39)	(71)	36	47	79
经营活动现金流	285	26	(210)	(512)	430
资本支出	(520)	(281)	(210)	(210)	(305)
投资变动	599	0	0	20	30
其他	(189)	201	(1)	(1)	(1)
投资活动现金流	(110)	(80)	(211)	(191)	(276)
银行借款	87	32	977	1,265	434
股权融资	(505)	85	(54)	(48)	(48)
其他	3	15	(30)	(48)	(76)
筹资活动现金流	(416)	133	894	1,169	310
净现金流	(240)	79	472	466	464

资料来源: 公司公告, 中银证券预测

财务指标

年结日: 12月31日	2022	2023	2024E	2025E	2026E
成长能力					
营业收入增长率(%)	(10.2)	(21.1)	12.7	46.2	31.5
营业利润增长率(%)	(97.4)	(1,480.8)	(131.8)	489.3	107.0
归属于母公司净利润增长率(%)	(88.8)	(388.5)	(140.2)	433.5	107.4
息税前利润增长率(%)	(116.9)	197.0	(111.3)	1,256.6	113.5
息税折旧前利润增长率(%)	(95.2)	(458.4)	(320.3)	175.2	79.5
EPS(最新股本摊薄)增长率(%)	(88.8)	(388.5)	(140.2)	433.5	107.4
获利能力					
息税前利润率(%)	(1.8)	(6.7)	0.7	6.3	10.2
营业利润率(%)	0.3	(5.5)	1.5	6.2	9.8
毛利率(%)	8.3	4.2	9.1	14.5	18.3
归母净利润率(%)	1.2	(4.3)	1.5	5.6	8.9
ROE(%)	1.7	(5.3)	2.1	10.4	18.0
ROIC(%)	(7.8)	(5.5)	0.6	5.2	9.5
偿债能力					
资产负债率	0.5	0.5	0.6	0.7	0.6
净负债权益比	(0.1)	0.0	0.2	0.5	0.4
流动比率	1.6	1.5	1.4	1.5	1.5
营运能力					
总资产周转率	0.8	0.6	0.7	0.7	0.8
应收账款周转率	2.4	2.3	2.3	2.3	2.3
应付账款周转率	4.6	4.2	4.4	4.7	4.9
费用率					
销售费用率(%)	1.1	1.4	1.3	1.3	1.3
管理费用率(%)	1.7	1.4	1.5	1.5	1.5
研发费用率(%)	6.7	6.1	4.5	4.5	4.5
财务费用率(%)	(0.1)	0.0	0.6	1.1	1.1
每股指标(元)					
每股收益(最新摊薄)	0.2	(0.5)	0.2	1.2	2.4
每股经营现金流(最新摊薄)	1.2	0.1	(0.9)	(2.1)	1.8
每股净资产(最新摊薄)	11.2	10.3	10.3	11.2	13.4
每股股息	0.3	0.0	0.2	0.2	0.2
估值比率					
P/E(最新摊薄)	175.6	(60.9)	151.6	28.4	13.7
P/B(最新摊薄)	2.9	3.2	3.2	2.9	2.5
EV/EBITDA	205.8	(73.8)	46.6	18.6	10.3
价格/现金流(倍)	27.6	304.0	(37.6)	(15.4)	18.3

资料来源: 公司公告, 中银证券预测

披露声明

本报告准确表述了证券分析师的个人观点。该证券分析师声明，本人未在公司内、外部机构兼任有损本人独立性与客观性的其他职务，没有担任本报告评论的上市公司的董事、监事或高级管理人员；也不拥有与该上市公司有关的任何财务权益；本报告评论的上市公司或其它第三方都没有或没有承诺向本人提供与本报告有关的任何补偿或其它利益。

中银国际证券股份有限公司同时声明，将通过公司网站披露本公司授权公众媒体及其他机构刊载或者转发证券研究报告有关情况。如有投资者于未经授权的公众媒体看到或从其他机构获得本研究报告的，请慎重使用所获得的研究报告，以防止被误导，中银国际证券股份有限公司不对其报告理解和使用承担任何责任。

评级体系说明

以报告发布日后公司股价/行业指数涨跌幅相对同期相关市场指数的涨跌幅的表现为基准：

公司投资评级：

买 入：预计该公司股价在未来 6-12 个月内超越基准指数 20%以上；
增 持：预计该公司股价在未来 6-12 个月内超越基准指数 10%-20%；
中 性：预计该公司股价在未来 6-12 个月内相对基准指数变动幅度在-10%-10%之间；
减 持：预计该公司股价在未来 6-12 个月内相对基准指数跌幅在 10%以上；
未有评级：因无法获取必要的资料或者其他原因，未能给出明确的投资评级。

行业投资评级：

强于大市：预计该行业指数在未来 6-12 个月内表现强于基准指数；
中 性：预计该行业指数在未来 6-12 个月内表现基本与基准指数持平；
弱于大市：预计该行业指数在未来 6-12 个月内表现弱于基准指数；
未有评级：因无法获取必要的资料或者其他原因，未能给出明确的投资评级。

沪深市场基准指数为沪深 300 指数；新三板市场基准指数为三板成指或三板做市指数；香港市场基准指数为恒生指数或恒生中国企业指数；美股市场基准指数为纳斯达克综合指数或标普 500 指数。

风险提示及免责声明

本报告由中银国际证券股份有限公司证券分析师撰写并向特定客户发布。

本报告发布的特定客户包括：1) 基金、保险、QFII、QDII 等能够充分理解证券研究报告，具备专业信息处理能力的中银国际证券股份有限公司的机构客户；2) 中银国际证券股份有限公司的证券投资顾问服务团队，其可参考使用本报告。中银国际证券股份有限公司的证券投资顾问服务团队可能以本报告为基础，整合形成证券投资顾问服务建议或产品，提供给接受其证券投资顾问服务的客户。

中银国际证券股份有限公司不得以任何方式或渠道向除上述特定客户外的公司个人客户提供本报告。中银国际证券股份有限公司的个人客户从任何外部渠道获得本报告的，亦不应直接依据所获得的研究报告作出投资决策；需充分咨询证券投资顾问意见，独立作出投资决策。中银国际证券股份有限公司不承担任何由此产生的任何责任及损失等。

本报告期内含保密信息，仅供收件人使用。阁下作为收件人，不得出于任何目的直接或间接复制、派发或转发此报告全部或部分内容予任何其他人，或将此报告全部或部分内容发表。如发现本研究报告被私自刊载或转发的，中银国际证券股份有限公司将及时采取维权措施，追究有关媒体或者机构的责任。所有本报告期内使用的商标、服务标记及标记均为中银国际证券股份有限公司或其附属及关联公司（统称“中银国际集团”）的商标、服务标记、注册商标或注册服务标记。

本报告及其所载的任何信息、材料或内容只提供给阁下作参考之用，并未考虑到任何特别的投资目的、财务状况或特殊需要，不能成为或被视为出售或购买或认购证券或其它金融票据的要约或邀请，亦不构成任何合约或承诺的基础。中银国际证券股份有限公司不能确保本报告中提及的投资产品适合任何特定投资者。本报告的内容不构成对任何人的投资建议，阁下不会因为收到本报告而成为中银国际集团的客户。阁下收到或阅读本报告须在承诺购买任何报告中所指之投资产品之前，就该投资产品的适合性，包括阁下的特殊投资目的、财务状况及其特别需要寻求阁下相关投资顾问的意见。

尽管本报告所载资料的来源及观点都是中银国际证券股份有限公司及其证券分析师从相信可靠的来源取得或达到，但撰写本报告的证券分析师或中银国际集团的任何成员及其董事、高管、员工或其他任何个人（包括其关联方）都不能保证它们的准确性或完整性。除非法律或规则规定必须承担的责任外，中银国际集团任何成员不对使用本报告的材料而引致的损失负任何责任。本报告对其中所包含的或讨论的信息或意见的准确性、完整性或公平性不作任何明示或暗示的声明或保证。阁下不应单纯依靠本报告而取代个人的独立判断。本报告仅反映证券分析师在撰写本报告时的设想、见解及分析方法。中银国际集团成员可发布其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告，亦有可能采取与本报告观点不同的投资策略。为免生疑问，本报告所载的观点并不代表中银国际集团成员的立场。

本报告可能附载其它网站的地址或超级链接。对于本报告可能涉及到中银国际集团本身网站以外的资料，中银国际集团未有参阅有关网站，也不对它们的内容负责。提供这些地址或超级链接（包括连接到中银国际集团网站的地址及超级链接）的目的，纯粹为了阁下的方便及参考，连结网站的内容不构成本报告的任何部份。阁下须承担浏览这些网站的风险。

本报告所载的资料、意见及推测仅基于现状，不构成任何保证，可随时更改，毋须提前通知。本报告不构成投资、法律、会计或税务建议或保证任何投资或策略适用于阁下个别情况。本报告不能作为阁下私人投资的建议。

过往的表现不能被视作将来表现的指示或保证，也不能代表或对将来表现做出任何明示或暗示的保障。本报告所载的资料、意见及预测只是反映证券分析师在本报告所载日期的判断，可随时更改。本报告中涉及证券或金融工具的价格、价值及收入可能出现上升或下跌。

部分投资可能不会轻易变现，可能在出售或变现投资时存在难度。同样，阁下获得有关投资的价值或风险的可靠信息也存在困难。本报告中包含或涉及的投资及服务可能未必适合阁下。如上所述，阁下须在做出任何投资决策之前，包括买卖本报告涉及的任何证券，寻求阁下相关投资顾问的意见。

中银国际证券股份有限公司及其附属及关联公司版权所有。保留一切权利。

中银国际证券股份有限公司

中国上海浦东
银城中路 200 号
中银大厦 39 楼
邮编 200121
电话: (8621) 6860 4866
传真: (8621) 5888 3554

相关关联机构:

中银国际研究有限公司

香港花园道一号
中银大厦二十楼
电话: (852) 3988 6333
致电香港免费电话:
中国网通 10 省市客户请拨打: 10800 8521065
中国电信 21 省市客户请拨打: 10800 1521065
新加坡客户请拨打: 800 852 3392
传真: (852) 2147 9513

中银国际证券有限公司

香港花园道一号
中银大厦二十楼
电话: (852) 3988 6333
传真: (852) 2147 9513

中银国际控股有限公司北京代表处

中国北京市西城区
西单北大街 110 号 8 层
邮编: 100032
电话: (8610) 8326 2000
传真: (8610) 8326 2291

中银国际(英国)有限公司

2/F, 1 Lothbury
London EC2R 7DB
United Kingdom
电话: (4420) 3651 8888
传真: (4420) 3651 8877

中银国际(美国)有限公司

美国纽约市美国大道 1045 号
7 Bryant Park 15 楼
NY 10018
电话: (1) 212 259 0888
传真: (1) 212 259 0889

中银国际(新加坡)有限公司

注册编号 199303046Z
新加坡百得利路四号
中国银行大厦四楼(049908)
电话: (65) 6692 6829 / 6534 5587
传真: (65) 6534 3996 / 6532 3371