

生益科技（600183.SH）/电子

证券研究报告/公司深度报告

2024年3月26日

评级：买入（首次）

市场价格：17.78元

分析师：王芳

执业证书编号：S0740521120002

Email: wangfang02@zts.com.cn

分析师：刘博文

执业证书编号：S0740524030001

Email: liubw@zts.com.cn

公司盈利预测及估值

| 指标 | 2021A | 2022A | 2023E | 2024E | 2025E |
|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 营业收入（百万元） | 20,274 | 18,014 | 16,586 | 18,841 | 21,100 |
| 增长率 yoy% | 38% | -11% | -7.9% | 13.6% | 12.0% |
| 净利润（百万元） | 2,830 | 1,531 | 1,163 | 1,658 | 2,191 |
| 增长率 yoy% | 68% | -46% | -24.0% | 42.6% | 32.1% |
| 每股收益（元） | 1.20 | 0.65 | 0.49 | 0.70 | 0.93 |
| 每股现金流量 | 0.75 | 1.20 | 1.48 | 0.84 | 1.10 |
| 净资产收益率 | 19% | 10% | 8% | 10% | 13% |
| P/E | 14.8 | 27.35 | 36.00 | 25.25 | 19.11 |
| P/B | 3.2 | 3.1 | 3.1 | 3.0 | 2.8 |

备注：股价取自 2024 年 3 月 25 日收盘价

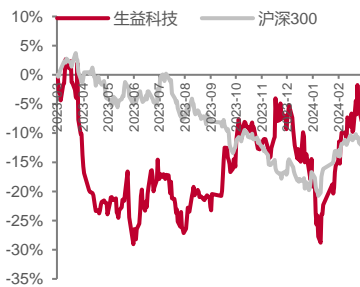
报告摘要

- **覆铜板龙头厂商，产品结构多样化。**生益科技成立于 1985 年，深耕覆铜板行业近 40 年，目前已成为全球第二大覆铜板供应商；产品种类多样化，覆盖常规刚性产品、汽车产品、射频微波材料、高速材料、IC 封装材料、金属基板与高导热材料、特种材料、软性材料等多种产品，产品广泛应用于 5G 天线、通讯基站、大型计算机、高端服务器、航空航天工业、芯片封装、汽车电子、智能家居、工控医疗设备、家电、消费类终端以及各种中高档电子产品中；23 年受 PCB 整体行业下行影响，整体业绩承压，但是目前覆铜板价格已处于底部，后续随需求回暖，价格有望触底回升，进一步释放利润弹性。
- **覆铜板行业周期成长属性显著，高端应用打开成长空间。**覆铜板作为 PCB 上游，由于 PCB 下游应用广泛，覆铜板与 PCB 总需求均与经济增长状况高度相关，呈现较强周期性，此外由于覆铜板整体竞争格局较 PCB 更优，价格传导更为通畅，因此其更具有价格弹性，进一步增强覆铜板行业整体周期性；而同时，由于技术不断迭代，目前高频高速化正成为覆铜板升级重要趋势，近年来以高频高速板等组成的特殊树脂基及专用 CCL 增速显著高于行业整体增速，成长性明显。此外，以服务器、交换机传输速率的升级及新能源车带动的更高的 PCB 及覆铜板要求，高端 AI 服务器已采用 Ultra Low Loss 材料覆铜板，而新能源车领域 HDI、高频高速板的用量也显著提升，这将成为未来覆铜板行业增长的最重要方向。
- **成长性显著，高端产品持续突破。**生益科技作为国内最优质的覆铜板厂商，技术能力强，产品不断更新迭代，每轮周期产品均价均有抬升；且其成长属性料号占比超 60%，体现出强大的产品力及成长性。此外公司产品持续迭代，目前特殊刚性覆铜板全球份额已达 5%，为全球前十大特殊刚性覆铜板供应商中唯一大陆企业，高频高速板产品比肩国际一流厂商，IC 载板产品也突破技术封锁，同时前瞻布局 RCC 材料，为公司后续业绩增长提供新动能。
- **投资建议：**我们预计 2023-2025 年公司分别实现营收 165.86、188.4、211 亿元，同比-7.93%、+13.59%、+11.99%，2023-2025 年综合毛利率为 21.84%、22.69%、24.05%，对应归母净利润为 11.63/16.58/21.91 亿元，同比-24%/+42.6%/+32.1%，对应 PE 36/25.25/19.11 倍，考虑公司是覆铜板龙头厂商，技术能力强，产能储备丰富，周期复苏后业绩弹性大，参考可比公司 2023/2024 年平均 PE 31.87/21.02 倍，首次评级，给予公司“买入”评级。
- **风险提示：**1、下游 PCB 需求不及预期；2、原材料价格波动；3、新产品放量不及预期；4、研报使用信息更新不及时

基本状况

| | |
|-----------|--------|
| 总股本(百万股) | 2,355 |
| 流通股本(百万股) | 2,355 |
| 市价(元) | 17.78 |
| 市值(百万元) | 41,865 |
| 流通市值(百万元) | 41,865 |

股价与行业-市场走势对比



相关报告

内容目录

| | |
|--|--------|
| 一、覆铜板龙头企业，营收稳定增长 | - 4 - |
| (一) 覆铜板龙头企业，产品种类多样化 | - 4 - |
| (二) 周期成长属性显著，盈利能力稳定 | - 6 - |
| 二、周期性与成长性共存，高端应用打开新成长空间 | - 8 - |
| (一) PCB 产业链上游，覆铜板生产流程复杂 | - 8 - |
| (二) 周期性与成长性共存，数据中心+新能源车拉动高频高速覆铜板需求 | - 9 - |
| (三) CCL 竞争格局更集中，议价能力更强 | - 16 - |
| 三、“生产一代、储备一代、研发一代”，公司产品体系日趋高端 | - 18 - |
| (一) 持续研发，积极寻求高端产能突破 | - 18 - |
| (二) 成长性显著，每轮周期产品单价均有抬升 | - 19 - |
| (三) 产品持续迭代，高端产品持续突破 | - 20 - |
| 四、盈利预测 | - 22 - |
| (一) 盈利预测 | - 22 - |
| (二) 投资建议 | - 22 - |
| 五、风险提示 | - 24 - |

图表目录

| | |
|--|--------|
| 图表 1: 公司发展历程 | - 4 - |
| 图表 2: 公司股权结构图 (截止 2023 年 9 月 30 日) | - 5 - |
| 图表 3: 公司产品品类 | - 5 - |
| 图表 4: 公司历史营收情况 | - 6 - |
| 图表 5: 公司历史归母净利润情况 | - 6 - |
| 图表 6: 公司毛利率、净利率情况 | - 7 - |
| 图表 7: 公司费用率总体稳定 | - 7 - |
| 图表 8: 研发投入稳步增长 | - 7 - |
| 图表 9: 覆铜板产业链上下游 | - 8 - |
| 图表 10: 各领域对覆铜板性能要求 | - 8 - |
| 图表 11: 覆铜板工艺流程 | - 9 - |
| 图表 12: PCB 与 GDP 增速正相关 | - 10 - |
| 图表 13: PCB 下游分布广泛 (2021 年) | - 10 - |
| 图表 14: 历史 PCB 产值增长趋势及预测 | - 10 - |
| 图表 15: CCL 在 PCB 成本占比约 30% | - 11 - |
| 图表 16: CCL 与 GDP 增速正相关 | - 11 - |
| 图表 17: 不同种类 CCL 增长情况 | - 11 - |
| 图表 18: 不同种类 CCL 占比情况 | - 11 - |
| 图表 19: 不同细分领域 PCB 增速情况 | - 12 - |

| | |
|--|--------|
| 图表 20 不同服务器平台规格 | - 13 - |
| 图表 21 PCIe 技术标准下带宽提升 | - 13 - |
| 图表 22: H100 GPU 模组 PCB 价值量 | - 13 - |
| 图表 23: H100 CPU 模组 PCB 价值量 | - 13 - |
| 图表 24: H100 配板 PCB 价值量 | - 14 - |
| 图表 25: 中国新能源汽车销量 (万辆) 及渗透率 | - 14 - |
| 图表 26: 全球新能源汽车销量 (万辆) 及渗透率 | - 14 - |
| 图表 27 车用 PCB 用量情况 | - 15 - |
| 图表 28: 车用 PCB 产品趋向高端化 | - 15 - |
| 图表 29: 高端 PCB 价格更高 | - 15 - |
| 图表 30: 覆铜板成本构成 | - 16 - |
| 图表 31: 全球覆铜板 CR10 为 74% (2022 年) | - 16 - |
| 图表 32: 全球 PCB CR10 为 36.6% (2022 年) | - 16 - |
| 图表 33 “研发一代”产品发展方向 | - 18 - |
| 图表 34: 生益科技产品单价走势 (元/平方米) | - 19 - |
| 图表 35: 公司成长属性料号占比 62.24% | - 19 - |
| 图表 36: 特殊刚性覆铜板竞争格局 (2022 年) | - 20 - |
| 图表 37 高频高速材料比肩国际一流厂商 | - 20 - |
| 图表 38 IC 载板材料 | - 21 - |
| 图表 39: 生益科技营收预测情况 | - 22 - |
| 图表 40: 可比公司估值表 (更新于 2024 年 3 月 22 日) | - 23 - |

一、覆铜板龙头企业，营收稳定增长

(一) 覆铜板龙头企业，产品种类多样化

- 公司深耕电子电路基材三十余年，是 PCB 基材核心供应商。生益科技成立于 1985 年，1998 年在上交所上市，公司目前刚性覆铜板销售总额全球第二，是全球覆铜板的核心供应商。公司产品包括覆铜板、半固化片、绝缘层压板、金属基覆铜箔板、涂树脂铜箔、覆盖膜类等高端电子材料，广泛应用于 5G 天线、通讯基站、大型计算机、高端服务器、航空航天工业、芯片封装、汽车电子、智能家居、工控医疗设备、家电、消费类终端以及各种中高档电子产品中。

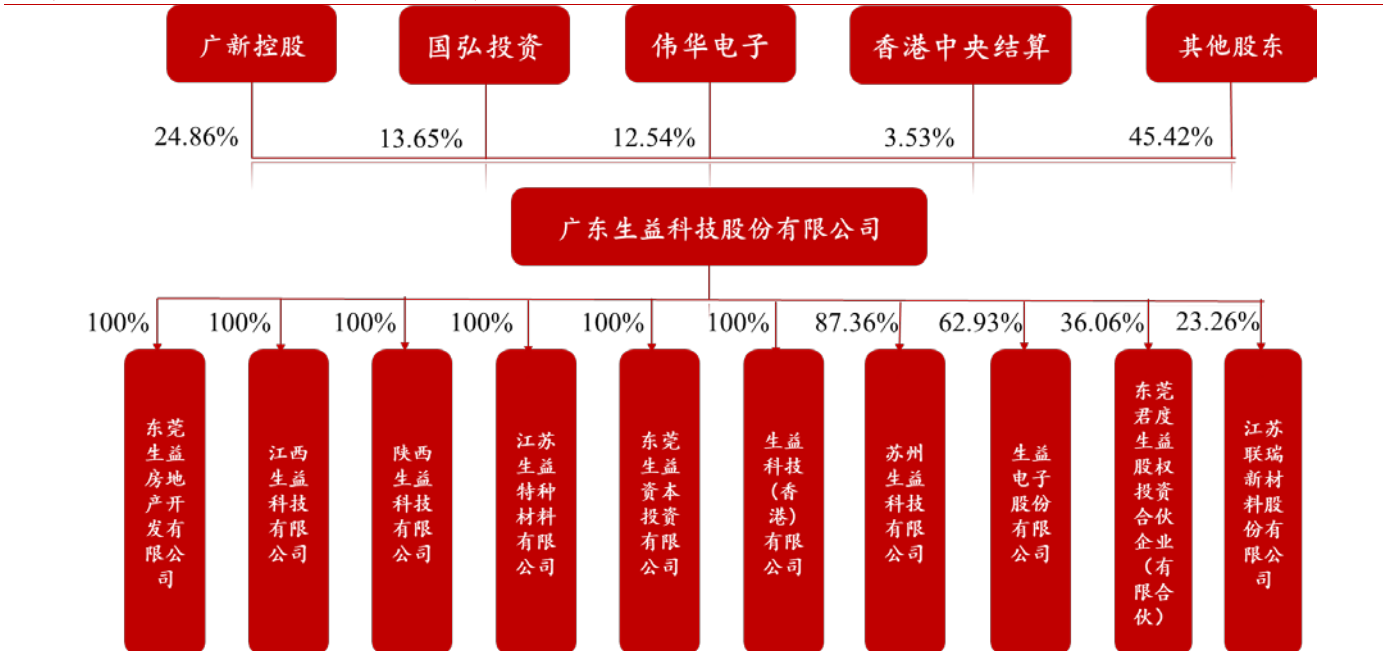
图表 1: 公司发展历程



来源: 公司官网, 中泰证券研究所

- 公司无实际控制人，布局 PCB 生产全产业链。广东省广新控股集团是公司的第一大股东，持股 24.86%；东莞市国弘投资有限公司是公司的第二大股东，持股 13.65%；伟华电子有限公司是公司的第三大股东，持股 12.54%，但没有单一股东对于公司的控制权超 30%，公司无实控人。公司覆铜板与粘连板的生产基地主要为广东生益、陕西生益、苏州生益、常熟生益、江苏生益等。在覆铜板生产的下游和附加产品上，公司还持有生益电子股权 62.93%，持有联瑞新材股权 23.26%，布局 PCB 全产业链。

图表 2: 公司股权结构图 (截止 2023 年 9 月 30 日)



来源: Wind, 中泰证券研究所

- 公司产品纵向延展, 专精覆铜板生产, 产品种类多样化。**纵向上, 随着技术升级, 现有应用场景不断拓宽, 消费类电子、5G 通信、数据通讯、新能源等领域是支撑行业发展的动力。公司持续研发投入, 不断调产品结构, 能满足高多层、高频高速、封装载板基板的需求增长。目前, 公司拥有常规刚性产品、汽车产品、射频微波材料、高速材料、IC 封装材料、金属基板与高导热材料、特种材料、软性材料等多种产品。

图表 3: 公司产品品类

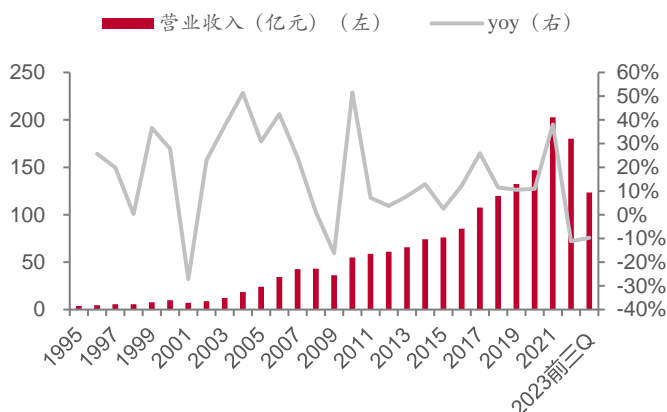
| 产品品类 | 主要产品 | 产品型号 | 产品品类 | 主要产品 | 产品型号 |
|---------|-----------------------|---|--------|---------|---|
| 常规刚性产品 | 常规 FR-4.0 | Q100C、S1130、S1141、S1141 150、S1600、Q160 | 挠性覆铜板 | 覆盖膜 | SLF、SF490、SF280、DL、SL、SF201、SF202、SF230、SF305、SF701 |
| | 无铅兼容 FR-4.0、FR-15.0 | S1600L、S1000、S1000H、S1000-2、S1000-2M、S1190 | | | BIF 203、SF335C、SF206C、SF305C、SF315C、SF325C |
| | 无卤无铅兼容 FR-4.1、FR-15.1 | S1150G、S1170G | 软性材料产品 | 不流动 P 片 | SP168GN |
| | CEM-1 | S3110、S3116、Q360G | | 胶膜 | SF206B、SF315B、SF325B |
| 汽车产品 | CEM-3、CEM-3.1 | S2130、S2131、S2126、S2600F、S2155G、Q260、ST210G | 补强板 | 叠层母排用绝缘 | SF305R、S1141、S1125、S1150G |
| | | S1151G、Autolad1、Autolad3、Autolad2G、Autolad2GH、Autolad3G | | | BIF201、BIF202 |
| 射频与微波材料 | PTFE Type | SG7350D、SG7350D2 mmWave77 SCGA-500 GF220 SCGA-500 GF255 SCGA-500 GF265 SCGA-500 GF300 | 高速产品 | 中等介质损耗 | S7045G S7045GH S7040G |

| | | | |
|--------------------|---|--|--|
| 热固性树脂体系 | mmWave G AeroWave 300 | 低介质损耗 | S7439、S7439C、 S7439G |
| 碳氢系列产品 | LNB33C(350) LNB33C(345) LNB33C(340) LNB33C LNB33、S7136H | 超低介质损耗 | Synamic 6GX、Synamic 6、Synamic 6N、 Synamic8G、 Synamic8GN |
| 金属基板 与高导热 产品 | 铝基板 铜基板 导热 FR-4.0 | SAR10S、SAR15、SAR20H、 SAR30 SCR20S ST110G、ST115G | 特种产品 |
| IC 封装 产品 | | 硬质聚酰亚胺材 料 | SH260 |
| 智能终端 产品 | HDI | 特种粘合材料 | SP225GN SP175M |
| | SI13U、SI10US、WLM1 | 涂树脂铜箔 | S6015 (无卤 RCC) |
| | SDI03K、SDI06K | | |

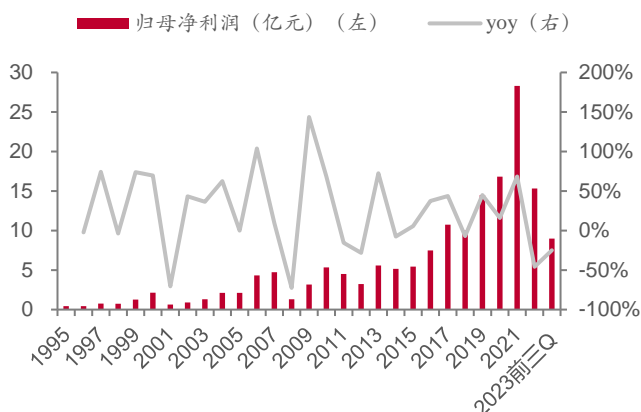
来源：公司官网，中泰证券研究所

(二) 周期成长属性显著，盈利能力稳定

- 公司周期成长属性显著，目前覆铜板周期底部已现，后续有望迎来反转。**
 - 从历史来看，覆铜板呈现较强的周期性，但是公司不断调整下游应用方向，提升产品结构，应对周期波动，公司整体呈现明显周期成长性，公司营收自 1995 年的 3.75 亿元提升至 2022 年的 180.14 亿元，CAGR 15.42%，归母净利润自 1995 年的 0.44 亿元提升至 2022 年的 15.31 亿元，CAGR 14.05%，公司归母净利润虽然周期波动明显，但是可以看到其归母净利润也在每个周期底部均有抬升。
 - 2022 年以来，PCB 行业整体需求疲软，行业开始进入下行周期，23 年整体需求仍偏弱，公司 23 年前三季度实现营收 123.48 亿元，同比下降 9.7%，归母净利润 8.99 亿元，同比下降 24.9%，但是我们看到，目前行业整体需求已处于底部，覆铜板价格也处于底部，后续随着需求缓解，整体覆铜板涨价预期强，公司业绩有望回暖。

图表 4：公司历史营收情况


来源：Wind，中泰证券研究所

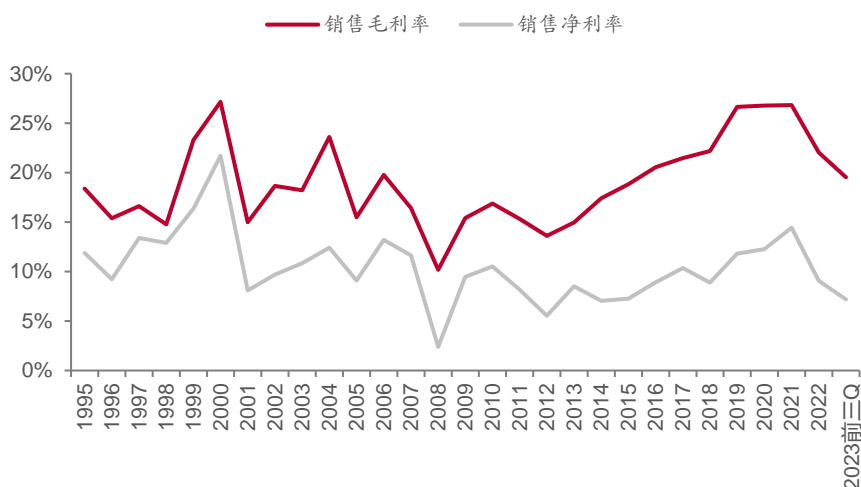
图表 5：公司历史归母净利润情况


来源：Wind，中泰证券研究所

- 产品结构附加值高，盈利能力稳定。**
 在下游应用频繁变化，产品结构不断升级的趋势下，公司能持续改进产品结构，保证公司竞争力，近年来盈利能力始终稳定，即使在行业周期下行，产能偏过剩，很多覆铜板

厂商亏损的背景下，公司仍能维持合理的利润水平，主要取决于公司的不断调整产品结构，高附加值产品占比高，公司整体盈利能力更稳定。

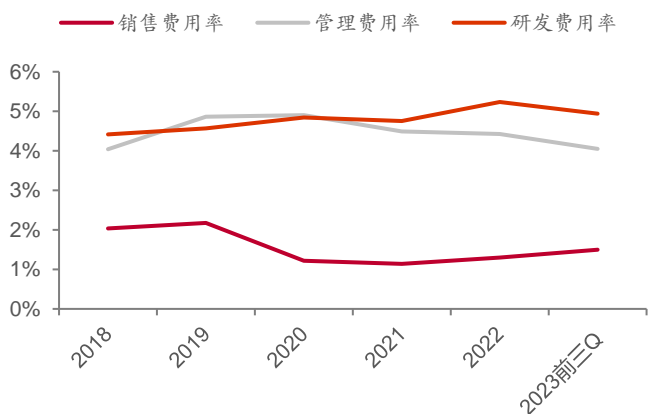
图表 6: 公司毛利率、净利率情况



来源: Wind, 中泰证券研究所

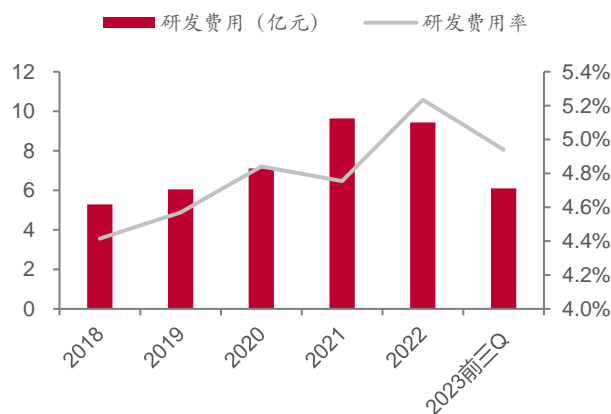
- 公司费用率稳定，研发费用逐年攀升。** 1)公司三费总体稳定，总体波动不大，但是从结构来看，公司销售费用率从 2018 年的 2.04%下降至 2022 年的 1.3%，2023 年前三季度为 1.5%，而研发费用率从 2018 年的 4.42%上升至 2022 年的 5.23%，2023 年前三季度研发费用率为 4.94%，由此可见公司虽总体费用率稳定，但是其近年来也加强管控，费用从管理费用向研发费用倾斜。2) 在研发上，公司早在 2005 年着手攻关高频高速封装基材技术难题，面临国外技术封锁的情况下，凭借深厚的技术积累，投入了大量的人力物力财力，目前已开发出不同介电损耗全系列高速产品，不同介电应用要求、多技术路线高频产品，并已实现多品种批量应用。与此同时，在封装用覆铜板技术方面，公司突破了关键核心技术，已在卡类封装、LED、存储芯片类等领域批量使用。

图表 7: 公司费用率总体稳定



来源: 公司年报, 中泰证券研究所

图表 8: 研发投入稳步增长



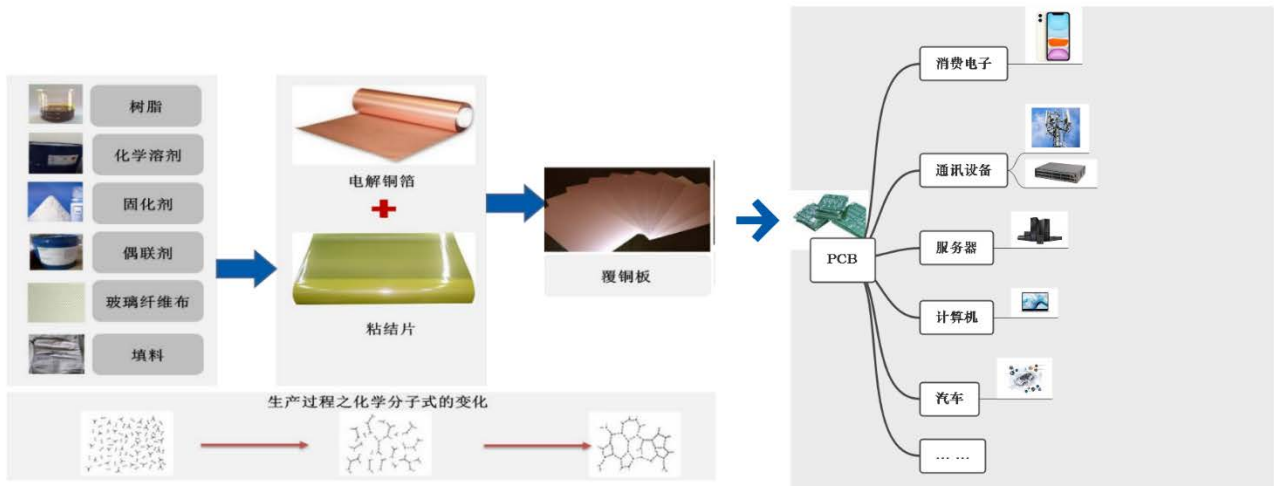
来源: 公司年报, 中泰证券研究所

二、周期性与成长性共存，高端应用打开新成长空间

(一) PCB 产业链上游，覆铜板生产流程复杂

- **覆铜板是制作 PCB 的核心材料，下游应用广泛。** 1) 覆铜板是将增强材料浸以树脂胶液，一面或两面覆以铜箔，经热压而成的一种板状材料，是制作印刷电路板的核心材料。2) 覆铜板承担着印刷电路板导电、绝缘、支撑三大功能，对电路种信号的传输速度、能量损失和特性阻抗有很大影响。覆铜板由电解铜箔和粘结片组成，其中粘结片由树脂、化学溶剂、固化剂、偶联剂、玻璃纤维布构成，故生产覆铜板的三大原材料是电解铜箔、树脂和玻璃纤维布。3) 覆铜板下游应用不断拓宽，不同应用需要的覆铜板性能不同。例如，通信网络设备（交换机/路由器/光模块等）和服务板需要高速板，要求覆铜板低 Dk（介电常数）和 Df 值（介质损耗因子）等；通信基站主要用高频板，对于覆铜板的热导率、吸水率有严格要求。

图表 9：覆铜板产业链上下游



来源：生益电子招股说明书，中泰证券研究所

图表 10：各领域对覆铜板性能要求

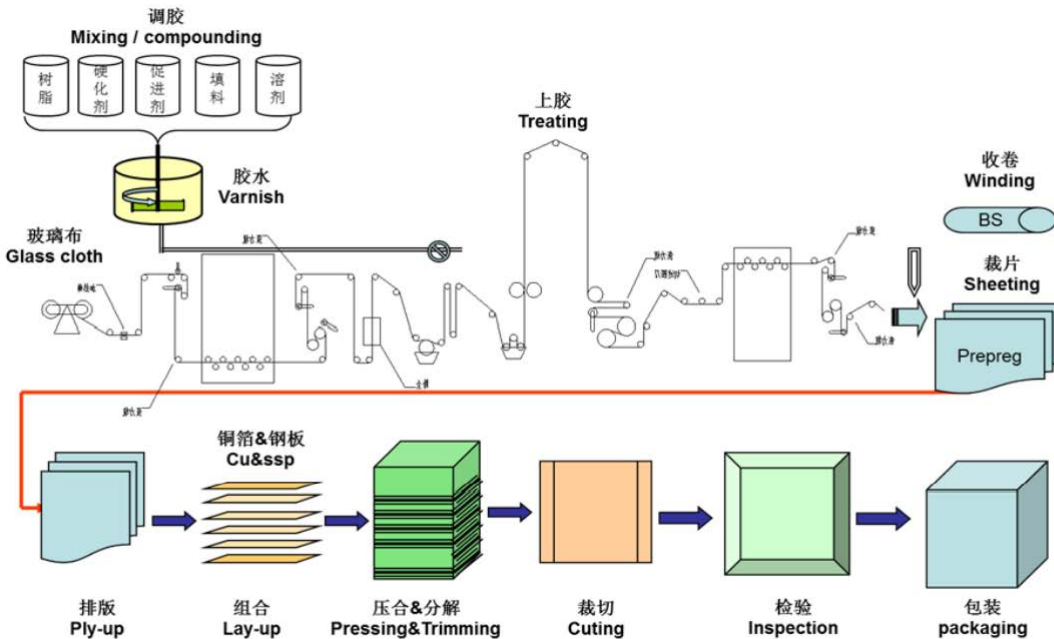
| 应用领域 | 覆铜板性能需求偏好 |
|------|---|
| 手机 | <ul style="list-style-type: none"> • 智能手机：HDI 板：轻薄化、良好的刚性(超薄 PP)、低膨胀系数、信号稳定性、高耐热、Low Dk & Low CTE(Anylayer)、SLP:手机天线：载板 (AiP) 基材，耐 Package Assembly 条件、超低 CTE 以及 Low Dk； • 手机天线：高频板，LowDk、LowDf、薄型化 |
| 通信基站 | <ul style="list-style-type: none"> Sub6G 基站天线：高频板，Dk 稳定、Low Df、厚度均一性好、耐 CAF； • 基站功放除上述要求外，还对热导率、尺寸稳定性及吸水率有严格要求； • AAU-TRX 单元、BBU：高速板，Low Dk、Low Df、高耐热、耐 CAF、TCT、尺寸稳定性等； • 毫米波天线：高速板，Low DK、Low Df、一致性、高可靠性、尺寸稳定性、耐老化等； |
| 网络设备 | 通信网络设备（交换机/路由器/光模块等）：高速板，Low Dk、Low Df，高耐热、耐 CAF、TCT、尺寸稳定性，适用于混压、HDI 制程需求 |
| 服务器 | 服务器：高速板，LowDk、LowDf，同时超薄、高耐热、耐 CAF、TCT、尺寸稳定性，优异的性价比等 |
| 计算机 | <ul style="list-style-type: none"> • 计算机主板部分：—高性能：电竞、笔电等产品电性能向高速材料方向发展； —超薄型：HDI 设计、良好的刚性（超薄 PP）及低膨胀系数要求； • 计算机显示部分：板材厚度均匀性、尺寸稳定性、优异的耐热性 |

| | |
|-------|--|
| 可穿戴设备 | <p>可穿戴 Watch: 载板 SiP (SLP) 用基材, 超小面积高层数 (Anylayer)、耐 Package Assembly 条件、超低 CTE 以及超薄材料加工能力;</p> <ul style="list-style-type: none"> •可穿戴显示部分: 薄型化、板材厚度均匀性、尺寸稳定性、优异的耐热性 •传统汽车安全单元: 高可靠材料, 可靠性强、耐热、耐湿、低膨胀、耐 CAF、TCT 等; •新能源汽车: 智能座舱: FR4 及高速材料, HDI 制程、高可靠性; |
| 汽车 | <p>智能电动: High Tg、高电压 CAF1000/1500V 及厚铜等;</p> <p>智能网联: 高速材料, low Dk/Df、高可靠性;</p> <p>智能驾驶: 高频板, Low Dk 和 Low Df 且稳定、板厚均匀、耐 CAF、加工性能好;</p> |
| 航天 | 雷达部分: 高频板, Low Dk 和 Low Df 且稳定、板厚均匀性、耐 CAF、耐热、加工性好 |
| 家电 | 电视、空调、洗衣机、冰箱、音箱等: 高可靠性、具备多层设计且具有抗漏电性能 |
| 显示 | <ul style="list-style-type: none"> •LED (大型显示器): Low CTE、高刚性和高平整度、可靠性强 (耐冷热冲击)、厚度均匀、色泽一致性; •LED (背光模组): 高散热 & 高耐热板, 优异的散热性&耐热性、高反射率等; 载板基材 (用于手机及平板等), 除前述要求外, 还需满足高 •LED 驱动类: 可靠性强、耐热、耐湿等; |

来源: 南亚新材招股说明书/年报, 中泰证券研究所

■ **覆铜板生产的技术难点主要在上游原材料的选择和配方配比。**1) 覆铜板性能主要涉及六个方面, 包括外观要求、尺寸要求、电性能要求 (介电常数 DK、介质损耗因子 Df、相比漏电起痕指数 CTI)、物理性能要求 (耐热性能 Td)、化学性能要求 (玻璃化温度 Tg、Z 轴热膨胀系数 CTE)、环境性能要求。例如, 玻纤布是覆铜板中力学强度的主要承担者, 是决定复合材料性能的主要因素。在高频高速覆铜板生产中, 有机纤维, 例如芳纶纤维、PEEK 等以其优秀的介电性能取代传统的 E-玻纤布。2) 配方技术使覆铜板企业的主要技术, 配方开发复杂, 需要理论支持和经验积累, 一般需要 2-5 年左右的开发周期。例如 IC 封装配方技术, IC 封装产品要求较高的玻璃化温度, 低 X、Y 轴热膨胀系数, 优秀的电性能和高刚性, 需要精确化的改性环氧、低介电树脂、低 CTE 填料。

图表 11: 覆铜板工艺流程

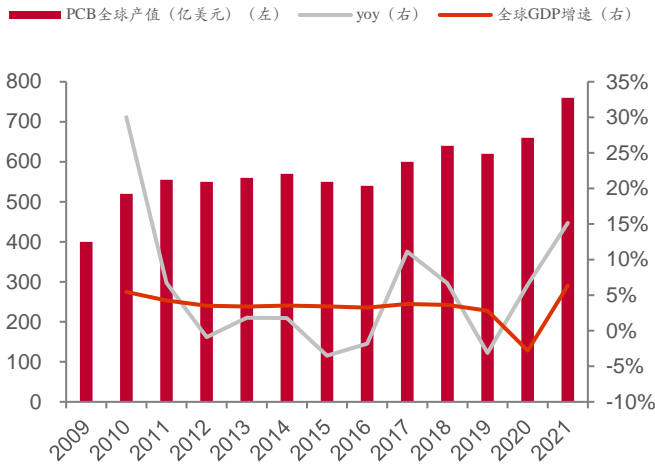


来源: 南亚新材招股说明书, 中泰证券研究所

(二) 周期性 with 成长性共存, 数据中心+新能源车拉动高频高速覆铜板需求

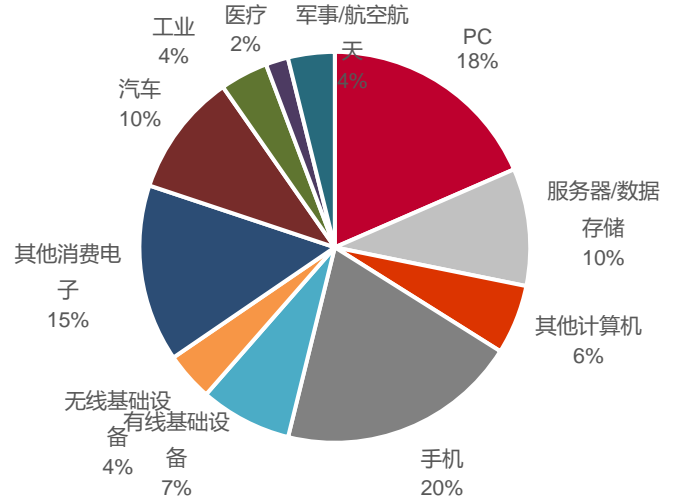
- 1、覆铜板兼具周期与成长属性
- PCB 被誉为电子产品之母，由于其下游应用广泛，几乎所有需要电路连接的领域均需用到 PCB，其总需求与经济增长状况高度相关，PCB 本身就与全球 GDP 之间呈现较强的正相关关系。

图表 12: PCB 与 GDP 增速正相关



来源: Wind, Prisma, 中泰证券研究所

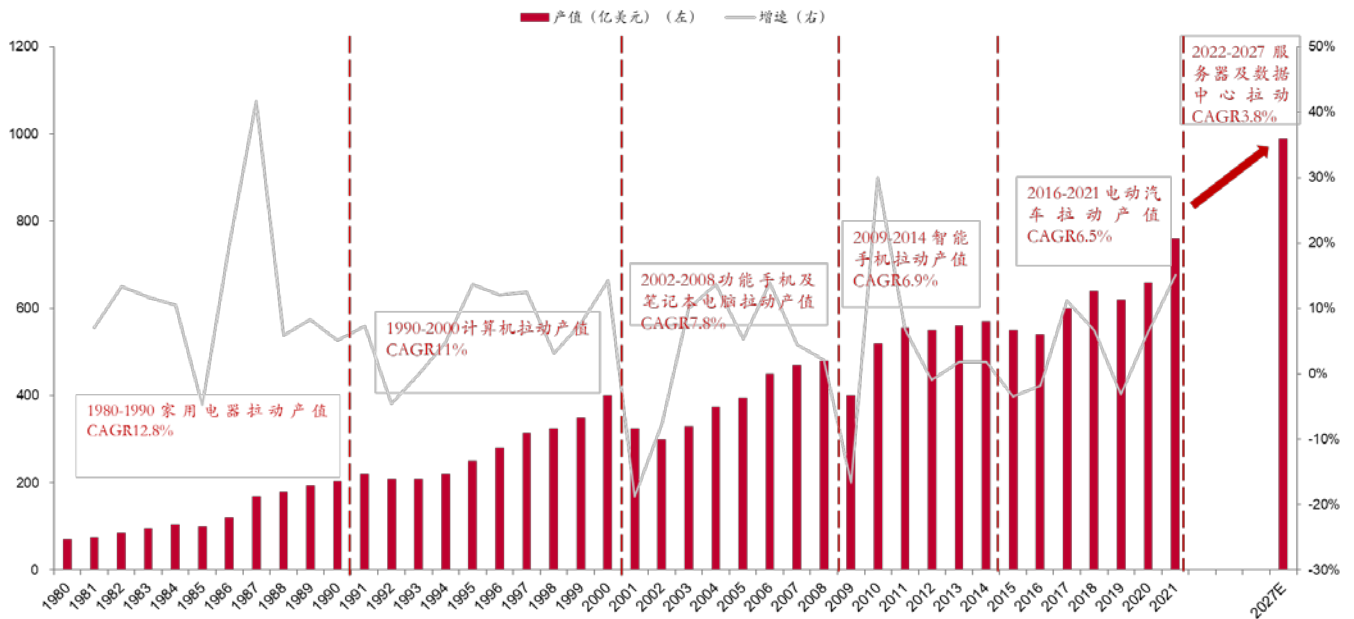
图表 13: PCB 下游分布广泛 (2021 年)



来源: Prisma, 中泰证券研究所

- PCB 市场已经历数轮经济周期。PCB 作为电子元器件支撑和连接的载体，供经历四轮不同需求引领的上行周期，预计下一轮 PCB 行业整体增长将由服务器及数据中心拉动，预计到 2027 年，全球 PCB 产值可达 984 亿美元，2022-2027CAGR 达 3.8%。

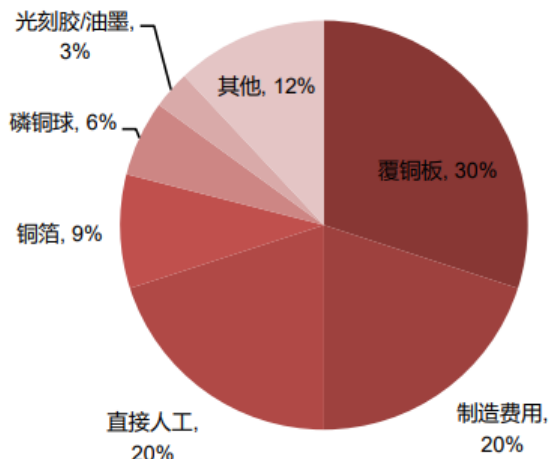
图表 14: 历史 PCB 产值增长趋势及预测



来源: Prisma, 中泰证券研究所

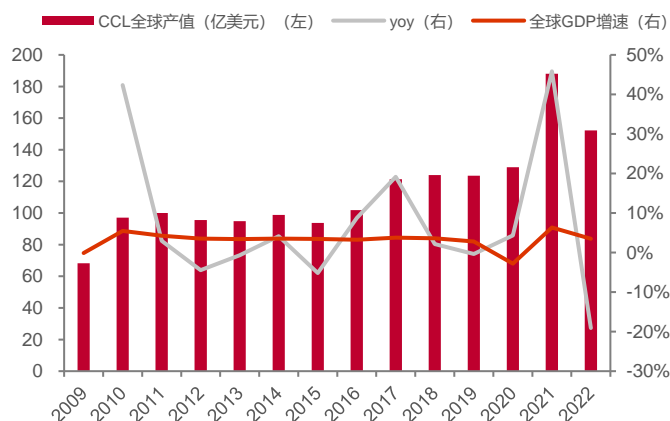
- 覆铜板作为 PCB 重要原材料，其在 PCB 成本占比约为 30%，其总体产值增长趋势基本与 PCB 及全球 GDP 增长趋势相同，也呈现较强的周期性。

图表 15: CCL 在 PCB 成本占比约 30%



来源：前瞻产业研究院，中泰证券研究所

图表 16: CCL 与 GDP 增速正相关



来源：Wind, Prismaark, 中泰证券研究所

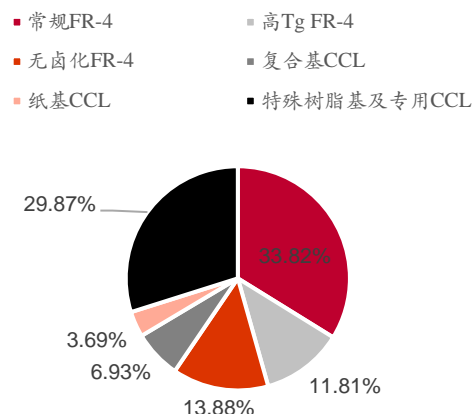
- 技术升级带动覆铜板升级迭代。覆铜板在近十几年的发展历程中，经历了几次重大且影响深远的技术转换升级，分别是环保要求带动的“无铅无卤化”、电路集成度提升及小型化智能终端推动的“轻薄化”和通信技术升级拉动的“高频高速化”，其中“无铅无卤化”和“轻薄化”已经发生且已经对行业格局产生影响并持续作用，而“高频高速化”正随着通信、数据中心领域持续升级而影响日益提升。
- 以特殊树脂基及专用覆铜板为代表的产品成长性明显。CCL 可以分为 FR-4（包括常规 FR-4、高 Tg FR-4、无卤化 FR-4）、复合基 CCL、纸基 CCL 及特殊树脂基及专用 CCL（主要为高频、高速及封装基板），复盘近五年各领域增速，可以明显看出特殊树脂基及专用 CCL 具有强大的成长性，其增速显著高于行业整体增速（除 2021 年），2022 年特殊树脂基及专用 CCL 占比已接近 30%，成长性明显。

图表 17: 不同种类 CCL 增长情况

| 基板材料类别 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|--------------|---------|--------|--------|--------|---------|
| 常规 FR-4 | -4.10% | -7.90% | -2.40% | 64.80% | -26.10% |
| 高 Tg FR-4 | 8.60% | -2% | 1.40% | 81.70% | -15.70% |
| 无卤化 FR-4 | -11.50% | -6.50% | 10.70% | 44.80% | -24.30% |
| 复合基 CCL | -4.30% | -4.60% | -6.40% | 46.80% | -21.10% |
| 纸基 CCL | -7.40% | -8.10% | -5.60% | 24.90% | -23.30% |
| 特殊树脂基及专用 CCL | 31.70% | 19.30% | 15.20% | 19% | -6.10% |
| 合计 | 2.20% | -0.40% | 4.30% | 45.80% | -19.10% |

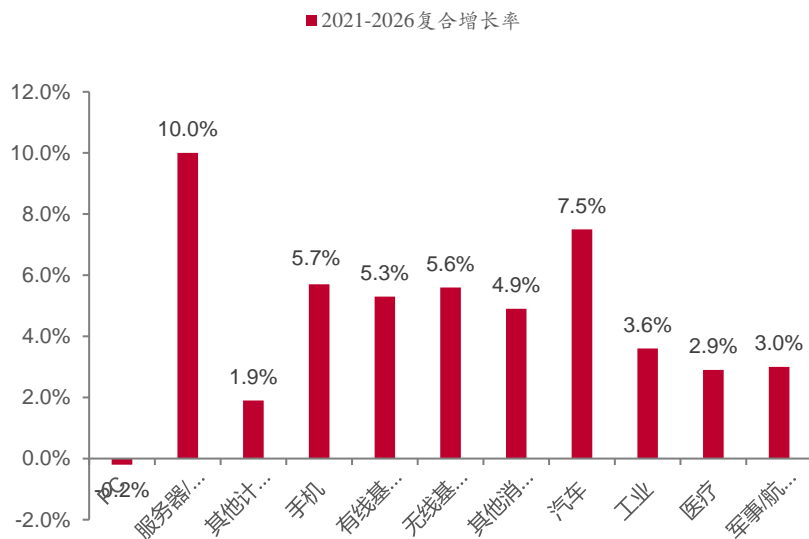
来源：Prismaark, CCLA, 中泰证券研究所

图表 18: 不同种类 CCL 占比情况



来源：Prismaark, CCLA, 中泰证券研究所


- **2、数通+新能源车领域拉动覆铜板行业成长**
- PCB 下游应用领域众多，但是各领域增速各不相同，根据 Prismark 数据，预计服务器/汽车 2021-2026 年复合增速 10%/7.5%，为 PCB 领域下游增长最快的领域。而这服务器/数据存储领域往往意味着高算力，其对高频高速类覆铜板要求更高；而汽车类由于其对产品稳定性、可靠性要求较高，往往要求产品质量更高，并且随着智能化进一步推进，如倒车雷达等 ADAS 系统对高频高速类产品需求也进一步提升。

图表 19：不同细分领域 PCB 增速情况


来源：Prismark，中泰证券研究所

- **ChatGPT 数据运算量增长快速，带动服务器/交换机等用量提升，高频高速板显著受益。** ChatGPT 带来了算力需求的激增，与之对应亦带来相应服务器/交换机等作为算力核心载体和传输的硬件，带来 PCB 需求大幅增长，同时随着对算力的要求越来越高，对于大容量、高速、高性能的云计算服务器的需求将不断增长，对 PCB 的设计要求也将不断升级，提升对于高层数、大尺寸、高速高频材料等的应用。
- 以 Pcie 5.0 服务器用 PCB 层数、材料、设计工艺均有升级，PCB 价格提升显著，其层数从 4.0 的 12-16 层升级至 16-20 层，根据 Prismark 的数据，2021 年 8-16 层板的价格为 456 美元/平米，而 18 层以上板的价格为 1538 美元/平米，PCB 价值量增幅明显；另外配套新服务器，交换机、传输网产品都需要同步升级，预计 400G、800G 交换机对 PCB 及覆铜板行业拉动巨大，进一步带动数通板景气度提升。

图表 20 不同服务器平台规格

| | Platform | Pruley | | Whitley | | Eagle Stream | |
|-------|-----------------|------------------------|--------------|-------------|---------------|---|----------------|
| Intel | CPU | Skylake | Cascade Lake | Cooper Lake | Ice lake | Sapphire Rapids | Emerald Rapids |
| | Nano Process | 14nm | 14nm+ | 14nm++ | 10nm | Intel 7 | Intel 7 |
| | PCIe Generation | PCIe 3.0 | PCIe 3.0 | PCIe 3.0 | PCIe 4.0 | PCIe 5.0 | PCIe 5.0 |
| | MP Time | 2017Q3 | 2019Q3 | Cancel | 2021Q1 | 2022H2 | 2023 |
| | CCL Material | Mid Loss | Mid Loss | Cancel | Low Loss | Very Low Loss | Very Low Loss |
| | Layer Count | 8 to 12 | 8 to 12 | Cancel | 12 to 16 | 16 to 20 | 16 to 20 |
| AMD | Architecture | Zen | Zen2 | Zen3 | Zen4 |  | |
| | CPU | Naples | Rome | Milan | Genoa | | |
| | Nano Process | 14nm(Global Foundries) | 7nm(TSMC) | 7nm(TSMC) | 5nm(TSMC) | | |
| | PCIe Generation | PCIe 3.0 | PCIe 4.0 | PCIe 4.0 | PCIe 5.0 | | |
| | MP Time | 2017Q3 | 2019Q3 | 2020Q4 | 2022H2 | | |
| | CCL Material | Mid Loss | Low Loss | Low Loss | Very Low Loss | | |
| | Layer Count | 8 to 12 | 12 to 16 | 12 to 16 | 16 to 20 | | |

来源: ITEQ, 中泰证券研究所

图表 21 PCIe 技术标准下带宽提升

| | 年代 | 传输速率 | 编码 | 总带宽 x16 通道 GB/s (单向吞吐量) |
|---------|------|---------|------|-------------------------|
| PCIe1.0 | 2003 | 2.5GT/s | NRZ | 4 |
| PCIe2.0 | 2006 | 5GT/s | NRZ | 8 |
| PCIe3.0 | 2010 | 8GT/s | NRZ | 15.8 |
| PCIe4.0 | 2017 | 16GT/s | NRZ | 31.5 |
| PCIe5.0 | 2019 | 32GT/s | NRZ | 63 |
| PCIe6.0 | 2021 | 64GT/s | PAM4 | 128 |

来源: 电子发烧友, PCI-SIG, 中泰证券研究所

- AI 服务器由于对运算速率要求更高, 其对 PCB 及 CCL 要求也随之提高。若以英伟达 H100 服务器为例, 其 GPU 模组所用 UBB 主板所有 PCB 层数高达 26 层, OAM 为 5 阶 HDI 板, 所用 CCL 材料皆为 Ultra Low Loss; 其 GPU 模组 PCB 价值量超 2500 美元。

图表 22: H100 GPU 模组 PCB 价值量

| | 数量 | 面积 (平方米) | 层数 | 种类 | 材料 | 价值量 (美元) |
|-----------|----|----------|-------|---------|----------------|----------|
| GPU 载板 | 8 | 0.075 | 14-16 | 载板 | ABF | 1400 |
| OAM | 8 | 0.259 | | HDI | Ultra Low Loss | 550 |
| UBB | 1 | 0.3 | 26 | HDI+HLC | Ultra Low Loss | 470 |
| NV Switch | 4 | 0.024 | | SLP | | 160 |
| 合计 | | | | | | 2580 |

来源: TrendForce, 中泰证券研究所

- H100 的 CPU 模组即为 Intel 新平台 Eagle Stream Sapphire Rapids 平台, 整体 PCB 价值量超 600 美金, 而配板部分 PCB 价值量也超 30 美金, 整体价值量提升显著。

图表 23: H100 CPU 模组 PCB 价值量

| | 数量 | 面积 (平方米) | 层数 | 种类 | 材料 | 价值量 (美元) |
|-----------|----|----------|-------|-----|----------|------------|
| CPU 载板 | 2 | 0.013 | 22-24 | 载板 | ABF | 320 |
| CPU 主板 | 1 | 0.38 | 16-20 | | | 270 |
| 内存 | 32 | 0.13 | | | | 28 |
| 网卡 | 6 | 0.072 | 8-10 | PCB | Mid Loss | 15 |
| 转接卡 | 2 | 0.024 | 8-10 | PCB | Mid Loss | 5 |
| 其他 | 1 | 0.012 | 8-10 | PCB | Mid Loss | 3 |
| 合计 | | | | | | 641 |

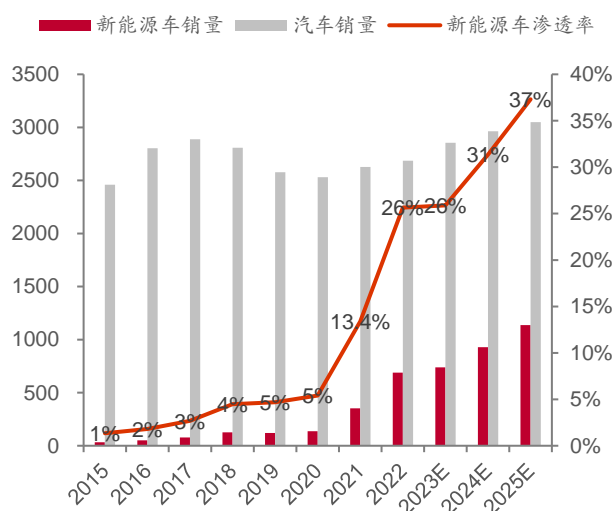
来源: TrendForce, 中泰证券研究所

图表 24: H100 配板 PCB 价值量

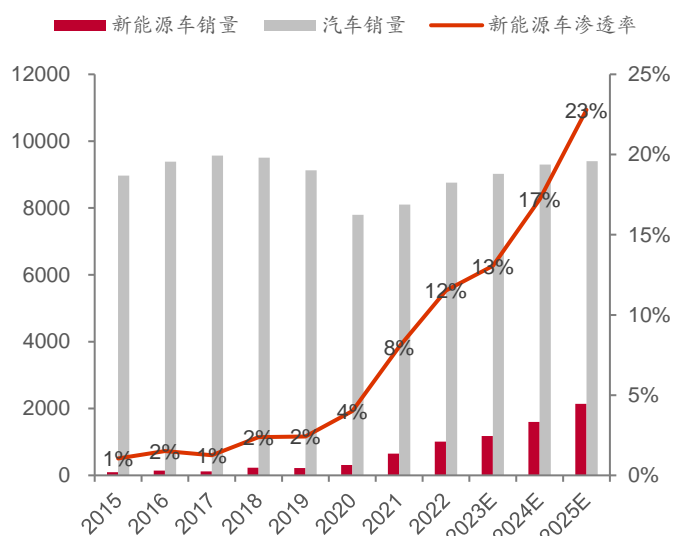
| | 数量 | 面积 (平方米) | 层数 | 种类 | 材料 | 价值量 (美元) |
|-----------|----|----------|------|-----|---------------|-------------|
| 电源 | 6 | 0.11 | 6-10 | PCB | FR-4/Mid Loss | 20 |
| 硬盘 | 8 | 0.06 | 6-10 | PCB | FR-4/Mid Loss | 11 |
| 前控制台 | 1 | 0.01 | 6-10 | PCB | FR-4/Mid Loss | 1.8 |
| 合计 | | | | | | 32.8 |

来源: TrendForce, 中泰证券研究所

- 英伟达 AI 服务器 PCB 价值量合计超 3000 美金, 较传统服务器平台 PCB 价值量提升超 5 倍, 同时, 其对覆铜板要求也提升至 Ultra Low Loss 等级, 预计后续随着 AI 领域持续发展与升级, 将进一步带动服务器用覆铜板价值量及规格的提升。
- **2021-2022 年中国和全球先后迎来新能源车 10% 的渗透率拐点, 汽车电动化加速发展。**2022 年我国汽车总销量将达到 2686 万辆, 其中新能源汽车销量达到 689 万辆, 新能源汽车渗透率从 2020 年的 5% 快速提升至 26%。2022 年全球汽车总销量 8760 万辆, 新能源车销量约为 1009 万辆, 2022 年全球新能源车渗透率 12%, 新能源车已成为汽车未来发展主要方向。

图表 25: 中国新能源汽车销量 (万辆) 及渗透率


来源: 中汽协, 中泰证券研究所

图表 26: 全球新能源汽车销量 (万辆) 及渗透率


来源: EVTank, 德勤, 中泰证券研究所

- 电动智能化带动 PCB 单车价值量提升显著。**一般而言，传统燃油车 PCB 单车价值量约 460-680 元，而新能源车由于 VCU、ECU、BMS、传感器、ADAS 系统等对 PCB 增量显著，预计一辆配置较全的新能源车单车价值量超 3000 元，较传统燃油车 PCB 价值量增长显著，进而带动覆铜板用量显著增长。

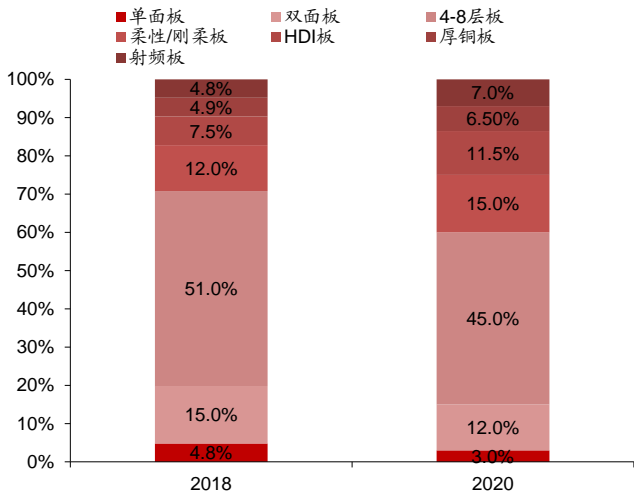
图表 27 车用 PCB 用量情况

| 模块 | 传统燃油车 | | EV | |
|-------------|-------------|------------------|----------|--------------------|
| | PCB 用量 | 单车价值量 | PCB 用量 | 单车价值量 |
| VCU | | | 0.03 平方米 | 30-40 元 |
| ECU+传感器+执行器 | | | 0.15 平方米 | 80-100 元 |
| BMS 主控+单体 | | | 3-5 平方米 | 1000-2000 元 |
| 超声波雷达 | 4-8 个 | | 8-12 个 | |
| 毫米波雷达 | 1-2 个 | | 3-5 个 | 200-300 元 |
| 激光雷达 | | | 1-2 个 | 60-80 元 |
| 摄像头、车灯及其他 | 0-4 个 | | 4-8 个 | |
| 合计 | | 400-600 元 | | 1370-2520 元 |
| | FPC 用量 | 单车价值量 | FPC 用量 | 单车价值量 |
| 车载娱乐、LED 等 | 0.1-0.2 平方米 | 60-80 元 | | 80-100 元 |
| PACK | | | 7-12 个模块 | 400-600 元 |
| 总计 | | 460-680 元 | | 1850-3230 元 |

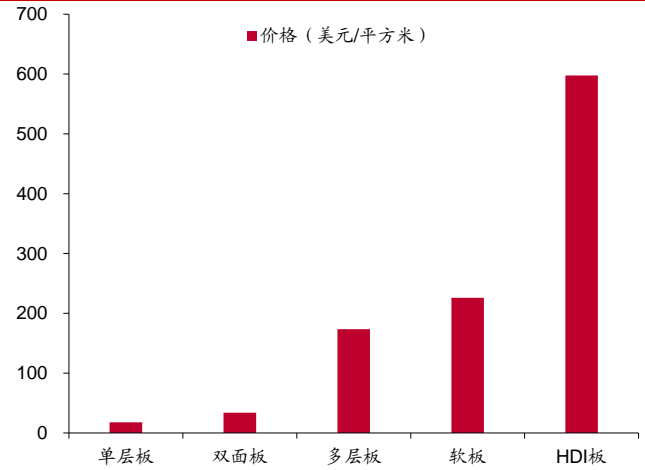
来源：产业链调研，中泰证券研究所

- 产品结构升级，对覆铜板要求也进一步提升。**目前车用 PCB 虽仍以 4-8 板为主流，但是其整体份额已从 2018 年的 51% 降至 2020 年的 45%，而高端的 HDI、射频板、柔性/刚柔结合版合计占比已从 2018 年的 24.3% 上升至 2020 年的 33.5%。新能源车中毫米波雷达等产品需要应用大量高频 PCB，而动力电池、摄像头等产品需要采用大量 FPC，激光雷达、智能座舱、ECU、ADAS 系统因线路更为精细，对 HDI 板需求旺盛，预计未来随者新能源车渗透率不断提升，高端的 PCB 产品将占比将持续提升，同时也对覆铜板提出更高的要求，预计未来整体高频高速板在新能源车领域占比将进一步提升。

图表 28: 车用 PCB 产品趋向高端化
图表 29: 高端 PCB 价格更高



来源：佐思汽车研究，中泰证券研究所

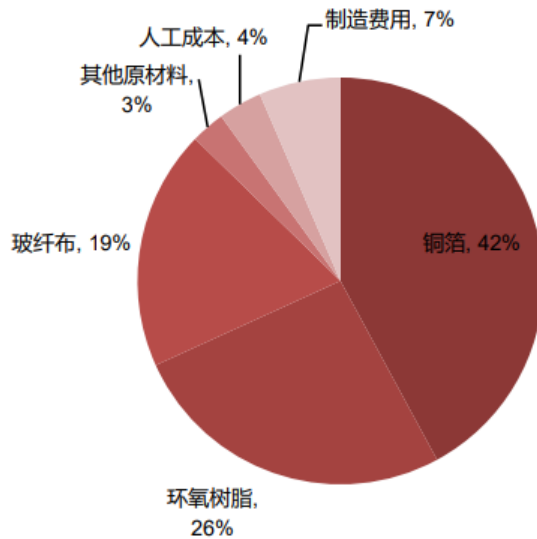


来源：Prismark，中泰证券研究所

(三) CCL 竞争格局更集中，议价能力更强

- **覆铜板成本占比重原材料占比超 90%**。覆铜板主要由铜箔、环氧树脂、玻纤布等原材料构成，其中铜箔成本占比约 42%，环氧树脂成本占比约 26%，玻纤布成本占比约 19%，整体材料占比超 90%，因此其与上游原材料价格息息相关。

图表 30：覆铜板成本构成



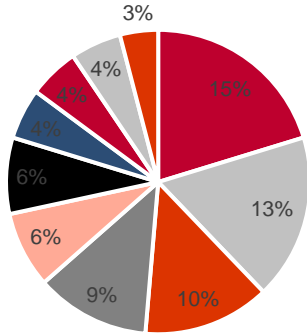
来源：前瞻产业研究院，中泰证券研究所

- **覆铜板竞争格局更优，价格传导更为通畅**。由于覆铜板配方复杂，整体技术壁垒更高，因此其竞争格局较 PCB 更好，2022 年覆铜板行业 CR10 市占率约为 74%，而 PCB 行业 CR10 市占率仅为 36.6%，在原材料涨价周期中，一般覆铜板厂商议价能力更强，其更容易将上游原材料的涨价压力传导至下游 PCB 厂商，而 PCB 因为下游为终端大客户，PCB 厂商议价能力弱，这就造成了一般而言覆铜板厂商整体价格弹性更大，加剧了覆铜板的周期性。

图表 31：全球覆铜板 CR10 为 74% (2022 年)

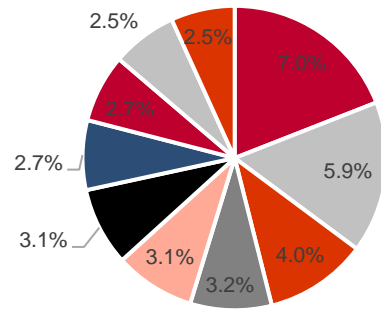
图表 32：全球 PCB CR10 为 36.6% (2022 年)

- 建滔化工
- 生益科技
- 南亚塑胶
- 台光电材
- 联茂电子
- 松下
- 台耀科技
- 斗山电子
- 南亚新材
- 金安国纪



来源: CCLA, 中泰证券研究所

- 臻鼎
- 欣兴
- 东山精密
- 旗胜
- 华通电脑
- 迅达
- 健鼎
- 南亚
- 深南电路
- 奥特斯



来源: Prismark, 中泰证券研究所

三、“生产一代、储备一代、研发一代”，公司产品体系日趋高端

(一) 持续研发，积极寻求高端产能突破

- “生产一代，储备一代，研发一代”，积极寻求高端产能突破。**1) 公司现有产品体系完整，覆盖高频高速材料、IC 封装产品、耐高温产品、传统刚性产品等，目前传统产品占比逐步下降，中高 TG、无卤、高导热、高频高速和封装载板的产品占比逐步提升。2) 公司产品纵向延展，专精覆铜板生产，产品种类多样化。纵向上，随着技术升级，现有应用场景不断拓宽，消费类电子、5G 通信、数据通讯、新能源等领域是支撑行业发展的动力。公司持续研发投入，不断调产品结构，能满足高多层、高频高速、封装载板基板的需求增长。目前，公司拥有常规刚性产品、汽车产品、射频微波材料、高速材料、IC 封装材料、金属基板与高导热材料、特种材料、软性材料等多种产品。3) 公司重视研发，目前重点研发领域在车用、高频高速、封装载板等高成长方向，保证公司未来成长性。

图表 33 “研发一代”产品发展方向

| 研发方向 | 内容 |
|---|---|
| 汽车电子用高 Tg 高耐热覆铜板基材技术研究 | 为了满足电动汽车对耐高压绝缘性的更高要求，本项目在前期研究基础上，建立了层间高压 CAF 的快速测试评估模型，并基于该模型对树脂配方平台、填料、玻璃纤维布进行性能筛选验证，确定了满足要求的配方组合和原材料要求。同时对影响层间高压 CAF 的主要因素有了初步的研究，并为后续进一步优化提供了技术基础。 |
| 下一代高速通信用高耐热性极低损耗覆铜板基材技术研究 | 为了下一代高速通信领域对超低介电损耗和高耐热性的要求。本项目在前期配方研究和工艺研究的基础上，重点进行了应用研究和评估，信号完整性、通孔可靠性等性能通过验证满足要求，钻孔、除胶等加工性能也可以满足要求。开发的下一代高速通信用高耐热性极低损耗覆铜板基材满足终端客户的应用需求，为后续该领域开拓提供了技术支撑。 |
| 高密度封装载板用覆铜板基材技术研究 | 高密度封装载板用覆铜板基材对板材性能提出了很高的要求，本项目通过对不同高性能树脂及合成工艺、不同填料份数的综合性能表现，不同填料分散方式对工艺性的影响，树脂溶解特性及合成工艺对板材性能的影响等研究，开发具有优异耐热性、较高的玻璃化转变温度、较低的 CTE、优异的耐湿热性，满足高密度封装载板用的覆铜板基材。 |
| 涂布法无胶双面挠性覆铜板技术研究 | 本项目优化了三种不同功能聚酰胺胺配方，开展聚酰胺胺合成、多层涂布、亚胺化及高温辊压等加工工艺研究，开发出的涂布法无胶双面挠性覆铜板样品，具有高尺寸稳定性、高耐热性、高耐热老化性和高绝缘可靠性等特点，用其制备的挠性印制板、刚挠印制板和多层挠性印制板，适用于平板显示、通信、汽车电子、医疗器械等领域。 |
| 0.8mm-0.94mm Pitch 高速 BGA 封装背钻出双线的印制电路板技术研究开发 | 通过对对准度、背钻、阻抗等制作技术方面的创新突破，完成 0.8mm-0.94mm pitch BGA 出双线产品开发，实现未来通讯、云计算、服务器等领域 PCB 产品的升级。 |
| 半导体芯片封装用低损耗基材的研究开发 | 近年来随着集成电路产业链发展，以及中国封测业的快速成长。本项目选择半导体芯片封装用高 Tg、低 CTE 及高模量封装基材方向，研究具有自主知识产权的高阶 IC 封装用高密度互连超薄基材及其关键制造技术，弥补中国半导体产业在此领域的空白，产品性能达到日韩同行水平，突破其专利技术封锁。 |
| Low Dk&Df 不流动半固化片的研究开发 | 随着刚挠结合印制板技术的不断发展与创新，其开发理念逐步向微细化、薄型化、层间连接、高可靠性方向发展，同时无线通讯技术的发展，电子电路也步入信息处理高速化、信号传输高频化阶段，因而这对应用于刚挠结合板的粘结材料需要其具备更高的粘结力的同时，具备优异的介电性能（低的介电常数和介质损耗角正切）成为趋势，即 Low Dk 和 Df。本项目对研究开发一种具有低介电常数、低介质损耗、无卤阻燃性、高耐热性的树脂组合物、以及使用其制备的不流动半固化片，满足高频高速下刚挠结合印制电路技术的发展需求。 |
| 低模量导热金属基板 | 该项目产品不仅能够满足下游 PCB 苛刻的加工性要求和终端对焊点可靠性要求，而且具有良好的导热性能。解决了终端设备在冷环境中，因材料热胀冷缩而带来的元器件焊接位置焊盘开裂问题，从而避免了元器件在苛刻环境中的应用失效问题。该项目实施成功后，可进一步扩大汽车照明、新能源汽车、电源工控、节能储能、智能计算等终端领域的应用。 |
| 适合 SAP 工艺的封装基板材料的研究开发 | 精细线路的技术发展主要来源于集成密度的提升，单位面积内的半导体（或封装焊点）I/O 数增加，I/O 数的提升必定会带来：在单位面积内焊接 Pad 的 pitch 减小；pad 与 pad 间的 pitch 减小，则一定距离内布 |

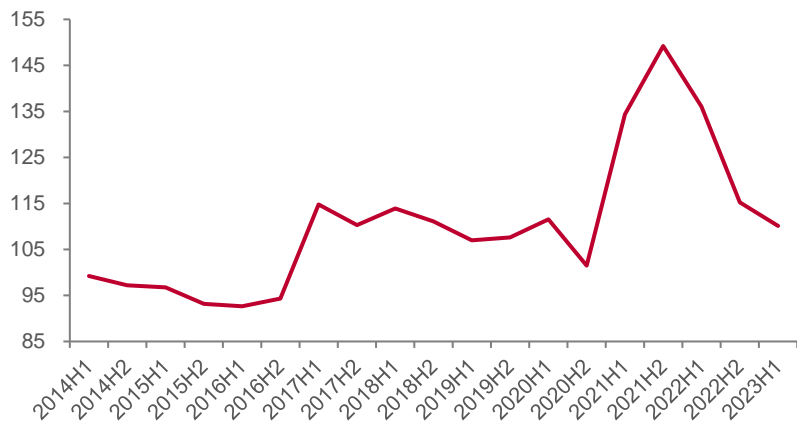
线的条数上升，直接的结果就是 IC 载板的最小线宽/间距的减小。最小间距的精细化与最小线宽同步发展，势必要求封装载板用基材具备较低的热膨胀系数与较低翘曲，并能同时兼具高可靠性和保持优良介电性能。

来源：公司公告，中泰证券研究所

(二) 成长性显著，每轮周期产品单价均有抬升

- **技术能力强，每轮周期产品均价均有抬升。**历史数据证明，公司是具有穿越周期能力的优质公司，覆铜板由于周期性均价存在起伏，但是我们可以看到，公司在周期上行时往往能随行业涨价，周期下行后虽然其单价也会回落，往往产品均价会较上轮周期有所抬升。

图表 34：生益科技产品单价走势（元/平方米）



来源：Wind，中泰证券研究所

- **成长属性料号占比高，产品升级趋势明显。**公司单价成长究其原因，主要在于覆铜板虽呈现明显周期性，但是高频高速类特殊基板成长性也比较显著。公司作为全球第二大覆铜板供应商，其周期性是必然的，但是由于其自身产品能力足够强，积极拓展高成长高端领域，其成长性更为显著，我们如果定义特种基材为成长料号，其他为周期料号，目前生益整体成长料号占比 62.24%，成长空间广阔。

图表 35：公司成长属性料号占比 62.24%

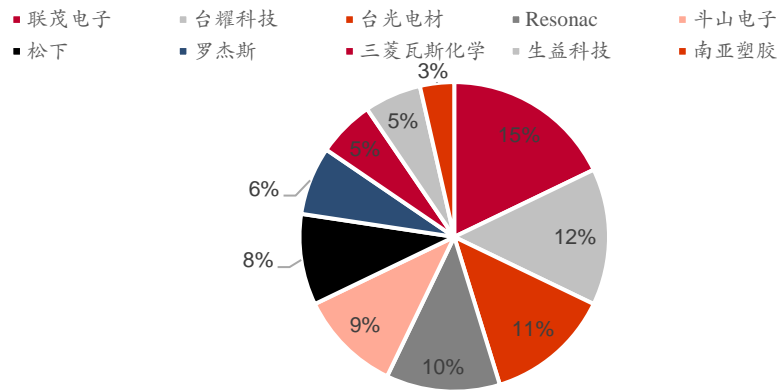
| 周期类产 品 (37 种) | 常规刚性产品 (24 种) | Q100C、S1130、S1141、S1141 150、S1600、Q160、S1600L、S1000、S1000H、S1000-2、S1000-2M、S1190、S1150G、S1170G、S3110、S3116、Q360G、S2130、S2131、S2126、S2600F、S2155G、Q260、ST210G |
|----------------------------|------------------|---|
| | 汽车产品 (6 种) | S1151G、Autolad1、Autolad3、Autolad2G、Autolad2GH、Autolad3G |
| | 金属基板与高导热产品 (7 种) | SAR10S、SAR15、SAR20H、SAR30、SCR20S、ST110G、ST115G |
| | 微波与射频材料 (15 种) | SG7350D、SG7350D2、mmWave77、SCGA-500 GF220、SCGA-500 GF255、SCGA-500 GF265、SCGA-500 GF300、mmWave G、AeroWave 300、LNB33C(350)、LNB33C(345)、LNB33C(340)、LNB33C、LNB33、S7136H |
| 成长 类产 品 (61 种) | 软性材料 (26 种) | SLF、SF490、SF280、DL、SL、SF201、SF202、SF230、SF305、SF701、BIF 203、SF335C、SF206C、SF305C、SF315C、SF325C、SP168GN、SF206B、SF315B、SF325B、SF305R、S1141、S1125、S1150G、BIF201、BIF202 |
| | 高速产品 (11 种) | S7045G、S7045GH、S7040G、S7439、S7439C、S7439G、Synamic 6GX、Synamic 6、Synamic 6N、Synamic8G、Synamic8GN |
| | 特种产品 (4 种) | SH260、SP225GN、SP175M、S6015 (无卤 RCC) |
| | IC 封装产品 (3 种) | SI13U、SI10US、WLM1 |
| | 智能终端产品 (2 种) | SDI03K、SDI06K |

来源：公司官网，中泰证券研究所

(三) 产品持续迭代，高端产品持续突破

- **技术持续迭代，目前特殊类刚性覆铜板已至全球公司目前在三大类特殊刚性覆铜板份额。**特殊类刚性覆铜板由于技术壁垒更高，其 CR10 为 84%，高于覆铜板 CR10 74%。公司从 2005 年开始布局高频高速板，经过近 20 年发展，目前公司全球份额已达 5%，为前十大特殊刚性覆铜板供应商中唯一大陆企业。

图表 36: 特殊刚性覆铜板竞争格局 (2022 年)



来源：CCLA，中泰证券研究所

- **高频高速覆铜板产品实力强，比肩国际一流厂商。**1) 高频高速材料的两个核心衡量标准是介电常数 (Dk) 和介质损耗 (Df) 为了保证传输速率尽量高、传输损耗尽量低，往往要求材料的 Dk 和 Df 尽量低。2) 公司生产的 SCGA 产品品质比肩国际，其产品与全球主流高频高速厂联茂电子、台耀科技、台光电子等差距不大，彰显公司国际竞争力。

图表 37 高频高速材料比肩国际一流厂商

| 公司名 | 产品名 | 应用领域 | Dk(10 GHz) | Df(10 GHz) |
|------|----------------|-----------------------|------------|------------|
| 联茂电子 | IT-88GMW | 汽车雷达、5G、RF 产品等 | 2.98 | 0.0012 |
| 台耀科技 | PegaClad 300 | 高频层压板 | 3.05 | 0.0018 |
| 台光电子 | EM-892K2 | 高频高速板 | 2.76 | 0.0013 |
| 生益科技 | SCGA-500 GF220 | 天线射频电路用玻璃布增强 PTFE 覆铜板 | 2.20 | 0.0009 |

来源：各公司官网，中泰证券研究所

- **IC 载板产品突破技术封锁，高 Tg 低 CTE 产品质量提升明显。**1) 电子产品向短小精细方向发展，对封装基材的可靠性要求更高。热膨胀系数 (CTE) 是衡量覆铜板可靠性的指标，低 CTE 意味着覆铜板可靠性的提升；玻璃转化温度 (Tg) 是高聚物由玻璃态转变为高弹状态的温度，

高 Tg 意味着产品的耐热性越强。2) IC 载板是我国企业攻关和研发的重难点，诸多国内企业并无 IC 载板基材产品。公司产品体系完整，在封装基板领域研发投入力度大，目前在封装基板领域已有相关产品，后续发展空间广阔。

图表 38 IC 载板材料

| 公司名 | 产品名 | 用途 | Tg | CTE |
|------|--------|-------------------------|-----|-----|
| 生益科技 | SI13U | 封装基板用 LowCTE 基板材料 | 245 | 13 |
| | SI10US | 封装基板用高性能基板材料 | 280 | 10 |
| | WLM1 | 高 Tg, Mini-LED 背光组用白色材料 | 180 | 1.9 |

来源：公司官网，中泰证券研究所

- 前瞻布局 RCC 材料，后续可能成为公司新业绩增长点。**RCC 材料主要用于 HDI 板的基材，其特点为材料中不使用玻纤布为无玻璃纤维的覆铜板，有利于产品的轻量化和薄型化，后续苹果可能在其产品采用 RCC 材料以腾挪出内部空间，为更大的电池和其他组件提供更多的空间，考虑到苹果在消费电子领域的引导能力，后续 RCC 有可能成为未来消费电子的主流材料。公司 2004 年即建设国内首条 RCC 产线，前瞻布局相关产品，20 年技术积累后续技术大规模应用有望为公司带来业务新弹性。

四、盈利预测

(一) 盈利预测

- 我们预计 2023-2025 年公司分别实现营收 165.86、188.4、211 亿元，同比-7.93%、+13.59%、+11.99%，2023-2025 年综合毛利率为 21.84%、22.69%、24.05%。
- 覆铜板与粘连片业务：23 年总体 PCB 下游需求不振，覆铜板业务节点性供过于求，但是数据中心、新能源车等应用场景的拓宽及后续总体需求进一步复苏。从价格端来看，虽然短期 CCL 存在价格压力，但是价格目前已处于底部，向下空间不大，后续随着公司高端产品占比逐渐上升，均价有望进一步提升，并进一步提升公司毛利率，并且公司高端产能充沛，后续产能有望进一步增长。综上，我们预计覆铜板与粘连片业务 2023/2024/2025 营收为 127.13/139.77/153.19 亿元，对应毛利率 20%/21%/23%。
- PCB 业务：23 年 PCB 整体行业景气度偏弱，但是我们预计 24 年整体 PCB 行业将重回增长行列，并且生益电子主要布局数通、汽车等高成长领域，此外随着生益电子产能进一步开拓我们预计 24、25 年生益电子整体 PCB 具有较好成长性，并且随着高端产品占比提升，PCB 业务整体毛利率也有望进一步提升。综上，我们预计 PCB 业务 2023/2024/2025 营收为 32.73/42.63/51.81 亿元，对应毛利率 22%/23%/23%。

图表 39：生益科技营收预测情况

| | 2021 | 2022 | 2023E | 2024E | 2025E |
|---------|--------|---------|--------|--------|--------|
| 覆铜板和粘结片 | | | | | |
| 营业收入 | 161.90 | 139.98 | 127.13 | 139.77 | 153.19 |
| YOY | 49.23% | -13.54% | -9.18% | 9.94% | 9.60% |
| 毛利率 | 27.5% | 21.2% | 20% | 21% | 23% |
| 印刷电路板 | | | | | |
| 营业收入 | 35.08 | 34.04 | 32.73 | 42.63 | 51.81 |
| YOY | -1.41% | -2.96% | -3.85% | 30.25% | 21.53% |
| 毛利率 | 17.56% | 21% | 22% | 23% | 23% |
| 其他业务 | | | | | |
| 营业收入 | 5.76 | 6.12 | 6 | 6 | 6 |
| YOY | 106% | 6% | -2% | 0% | 0% |
| 合计 | | | | | |
| 营业收入 | 202.74 | 180.14 | 165.86 | 188.40 | 211.00 |
| YOY | 38.04% | -11.15% | -7.93% | 13.59% | 11.99% |
| 毛利率 | 26.82% | 22.53% | 21.84% | 22.69% | 24.05% |

来源：公司公告，中泰证券研究所

(二) 投资建议

- 我们预计 2023-2025 年公司分别实现营收 165.86、188.4、211 亿元，同比-7.93%、+13.59%、+11.99%，2023-2025 年综合毛利率为

21.84%、22.69%、24.05%，对应归母净利润为 11.63/16.58/21.91 亿元，同比-24%/+42.6%/+32.1%，对应 PE 36/25.25/19.11 倍，考虑公司是覆铜板龙头厂商，技术能力强，产能储备丰富，周期复苏后业绩弹性大，参考可比公司 2023/2024 年平均 PE 31.87/21.02 倍，首次评级，给予公司“买入”评级。

图表 40：可比公司估值表（更新于 2024 年 3 月 25 日）

| 代码 | 证券简称 | 收盘价 | EPS | | | PE | | |
|-----------|------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|
| | | | 2022A | 2023E | 2024E | 2022A | 2023E | 2024E |
| 688519.SH | 南亚新材 | 22.28 | 0.19 | -0.53 | 0 | 111.37 | - | - |
| 603186.SH | 华正新材 | 25.93 | 0.25 | -0.02 | 1.58 | 101.12 | - | 16.00 |
| 002916.SZ | 深南电路 | 89.9 | 3.2 | 2.73 | 3.34 | 27.19 | 31.87 | 26.05 |
| | 平均 | | | | | 79.89 | 31.87 | 21.02 |
| 600183.SH | 生益科技 | 17.78 | 0.65 | 0.49 | 0.70 | 27.35 | 36.00 | 25.25 |

来源：可比公司预测利润来源于 wind 一致预期，中泰证券研究所

五、风险提示

- 下游 PCB 需求不及预期：公司产品下游行业分布广泛，呈现客户数量多，订单较为分散的特点；若整体需求不及预期可能会带来公司营收不及预期的风险。
- 原材料价格波动：公司成本中原材料占比高，若原材料价格持续居于高位，或对公司盈利能力造成负面冲击。
- 新产品放量不及预期：公司能实现高成长性的原因在于新产品的持续突破，若公司新产品放量不及预期，则可能对公司成长性产生不利影响，造成公司业绩不及预期。
- 研报使用信息更新不及时：研报使用信息为公开信息，可能因为信息更新不及时产生一定影响。

| 资产负债表 | | | | | 利润表 | | | | |
|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------------|--------|--------|--------|--------|
| 单位:百万元 | | | | | 单位:百万元 | | | | |
| 会计年度 | 2022 | 2023E | 2024E | 2025E | 会计年度 | 2022 | 2023E | 2024E | 2025E |
| 货币资金 | 3,106 | 2,951 | 3,148 | 3,823 | 营业收入 | 18,014 | 16,586 | 18,841 | 21,100 |
| 应收票据 | 1 | 0 | 0 | 0 | 营业成本 | 14,045 | 12,964 | 14,565 | 16,025 |
| 应收账款 | 5,582 | 4,911 | 5,596 | 6,267 | 税金及附加 | 107 | 116 | 113 | 127 |
| 预付账款 | 24 | 19 | 22 | 24 | 销售费用 | 234 | 221 | 207 | 232 |
| 存货 | 4,084 | 3,887 | 4,367 | 4,805 | 管理费用 | 797 | 746 | 848 | 950 |
| 合同资产 | 0 | 0 | 0 | 0 | 研发费用 | 943 | 896 | 1,017 | 1,097 |
| 其他流动资产 | 1,436 | 1,290 | 1,451 | 1,614 | 财务费用 | 119 | 109 | 75 | 85 |
| 流动资产合计 | 14,232 | 13,059 | 14,584 | 16,532 | 信用减值损失 | 24 | -40 | -30 | -20 |
| 其他长期投资 | 160 | 160 | 160 | 160 | 资产减值损失 | -111 | -130 | -120 | -80 |
| 长期股权投资 | 511 | 511 | 511 | 511 | 公允价值变动收益 | -23 | -20 | -10 | -10 |
| 固定资产 | 7,866 | 8,242 | 8,583 | 8,892 | 投资收益 | 25 | 5 | 5 | 5 |
| 在建工程 | 1,729 | 1,679 | 1,479 | 1,329 | 其他收益 | 96 | 40 | 60 | 70 |
| 无形资产 | 399 | 383 | 356 | 340 | 营业利润 | 1,785 | 1,400 | 1,960 | 2,590 |
| 其他非流动资产 | 298 | 298 | 298 | 298 | 营业外收入 | 2 | 5 | 10 | 10 |
| 非流动资产合计 | 10,963 | 11,273 | 11,387 | 11,531 | 营业外支出 | 14 | 15 | 10 | 10 |
| 资产合计 | 25,196 | 24,332 | 25,970 | 28,063 | 利润总额 | 1,773 | 1,390 | 1,960 | 2,590 |
| 短期借款 | 1,558 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 所得税 | 141 | 153 | 196 | 259 |
| 应付票据 | 290 | 1,685 | 1,893 | 2,083 | 净利润 | 1,632 | 1,237 | 1,764 | 2,331 |
| 应付账款 | 3,386 | 2,333 | 2,665 | 2,981 | 少数股东损益 | 101 | 74 | 106 | 140 |
| 预收款项 | 0 | 2 | 0 | 1 | 归属母公司净利润 | 1,531 | 1,163 | 1,658 | 2,191 |
| 合同负债 | 20 | 17 | 19 | 21 | NOPLAT | 1,742 | 1,334 | 1,832 | 2,407 |
| 其他应付款 | 308 | 400 | 450 | 500 | EPS (按最新股本摊薄) | 0.65 | 0.49 | 0.70 | 0.93 |
| 一年内到期的非流动负债 | 1,236 | 1,236 | 1,236 | 1,236 | | | | | |
| 其他流动负债 | 580 | 566 | 644 | 712 | 主要财务比率 | | | | |
| 流动负债合计 | 7,377 | 7,240 | 7,908 | 8,533 | 会计年度 | 2022 | 2023E | 2024E | 2025E |
| 长期借款 | 1,175 | 1,375 | 1,675 | 1,975 | 成长能力 | | | | |
| 应付债券 | 800 | 0 | 0 | 0 | 营业收入增长率 | -11.1% | -7.9% | 13.6% | 12.0% |
| 其他非流动负债 | 547 | 357 | 387 | 407 | EBIT增长率 | -44.5% | -20.8% | 35.8% | 31.4% |
| 非流动负债合计 | 2,522 | 1,732 | 2,062 | 2,382 | 归母公司净利润增长率 | -45.9% | -24.0% | 42.6% | 32.1% |
| 负债合计 | 9,899 | 8,972 | 9,970 | 10,916 | 获利能力 | | | | |
| 归属母公司所有者权益 | 13,498 | 13,488 | 14,022 | 15,029 | 毛利率 | 22.0% | 21.8% | 22.7% | 24.1% |
| 少数股东权益 | 1,798 | 1,872 | 1,978 | 2,118 | 净利率 | 9.1% | 7.5% | 9.4% | 11.0% |
| 所有者权益合计 | 15,296 | 15,360 | 16,000 | 17,147 | ROE | 10.0% | 7.6% | 10.4% | 12.8% |
| 负债和股东权益 | 25,196 | 24,332 | 25,970 | 28,063 | ROIC | 9.7% | 8.3% | 10.6% | 12.9% |
| | | | | | 偿债能力 | | | | |
| | | | | | 资产负债率 | 39.3% | 36.9% | 38.4% | 38.9% |
| 现金流量表 | | | | | 债务权益比 | 34.8% | 25.8% | 26.9% | 26.9% |
| | | | | | 流动比率 | 1.9 | 1.8 | 1.8 | 1.9 |
| | | | | | 速动比率 | 1.4 | 1.3 | 1.3 | 1.4 |
| | | | | | 营运能力 | | | | |
| 会计年度 | 2022 | 2023E | 2024E | 2025E | 总资产周转率 | 0.7 | 0.7 | 0.7 | 0.8 |
| 经营活动现金流 | 2,820 | 3,474 | 1,981 | 2,599 | 应收账款周转天数 | 117 | 114 | 100 | 101 |
| 现金收益 | 2,463 | 2,109 | 2,636 | 3,241 | 应付账款周转天数 | 86 | 79 | 62 | 63 |
| 存货影响 | 436 | 197 | -480 | -438 | 存货周转天数 | 110 | 111 | 102 | 103 |
| 经营性应收影响 | 648 | 806 | -567 | -593 | 每股指标 (元) | | | | |
| 经营性应付影响 | -307 | 437 | 589 | 555 | 每股收益 | 0.65 | 0.49 | 0.70 | 0.93 |
| 其他影响 | -420 | -76 | -196 | -166 | 每股经营现金流 | 1.20 | 1.48 | 0.84 | 1.10 |
| 投资活动现金流 | -1,193 | -1,109 | -916 | -975 | 每股净资产 | 5.73 | 5.73 | 5.96 | 6.38 |
| 资本支出 | -2,204 | -1,073 | -910 | -969 | 估值比率 | | | | |
| 股权投资 | -56 | 0 | 0 | 0 | P/E | 28 | 37 | 26 | 20 |
| 其他长期资产变化 | 1,067 | -36 | -6 | -6 | P/B | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 融资活动现金流 | -648 | -2,519 | -869 | -949 | EV/EBITDA | 96 | 111 | 88 | 71 |
| 借款增加 | 852 | -1,158 | 300 | 300 | | | | | |
| 股利及利息支付 | -1,619 | -358 | -961 | -907 | | | | | |
| 股东融资 | 192 | 0 | 0 | 0 | | | | | |
| 其他影响 | -73 | -1,003 | -208 | -342 | | | | | |

来源: 中泰证券研究所

投资评级说明:

| | 评级 | 说明 |
|------|----|-------------------------------------|
| 股票评级 | 买入 | 预期未来 6~12 个月内相对同期基准指数涨幅在 15%以上 |
| | 增持 | 预期未来 6~12 个月内相对同期基准指数涨幅在 5%~15%之间 |
| | 持有 | 预期未来 6~12 个月内相对同期基准指数涨幅在 -10%~+5%之间 |
| | 减持 | 预期未来 6~12 个月内相对同期基准指数跌幅在 10%以上 |
| 行业评级 | 增持 | 预期未来 6~12 个月内对同期基准指数涨幅在 10%以上 |
| | 中性 | 预期未来 6~12 个月内对同期基准指数涨幅在 -10%~+10%之间 |
| | 减持 | 预期未来 6~12 个月内对同期基准指数跌幅在 10%以上 |

备注：评级标准为报告发布日后的 6~12 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的相对市场表现。其中 A 股市场以沪深 300 指数为基准；新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以摩根士丹利中国指数为基准，美股市场以标普 500 指数或纳斯达克综合指数为基准（另有说明的除外）。

重要声明:

中泰证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证券监督管理委员会许可的证券投资咨询业务资格。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告基于本公司及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，反映了作者的研究观点，力求独立、客观和公正，结论不受任何第三方的授意或影响。本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性，且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，可能会随时调整。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。本报告所载的资料、工具、意见、信息及推测只提供给客户作参考之用，不构成任何投资、法律、会计或税务的最终操作建议，本公司不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。

市场有风险，投资需谨慎。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

投资者应注意，在法律允许的情况下，本公司及其本公司的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能为这些公司正在提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。本公司及其本公司的关联机构或个人可能在本报告公开发布之前已经使用或了解其中的信息。

本报告版权归“中泰证券股份有限公司”所有。事先未经本公司书面授权，任何机构和个人，不得对本报告进行任何形式的翻版、发布、复制、转载、刊登、篡改，且不得对本报告进行有悖原意的删节或修改。