

电子

2026年04月03日

报告原因：首次覆盖

买入 (首次评级)

市场数据：2026年04月02日

收盘价(元)	59.87
一年内最高/最低(元)	88.15/18.68
市净率	5.6
股息率%(分红/股价)	-
流通A股市值(百万元)	9,387
上证指数/深证成指	3,919.29/13,486.94

注：“股息率”以最近一年已公布分红计算

基础数据：2025年12月31日

每股净资产(元)	11.83
资产负债率%	72.36
总股本/流通A股(百万)	157/157
流通B股/H股(百万)	-/-

一年内股价与大盘对比走势：



相关研究

《电互联：规模、速率、集成——PCB/CCL行业2026年投资策略》  
2026/03/19

证券分析师

杨海晏 A0230518070003  
yanghy@swsresearch.com  
袁航 A0230521100002  
yuanhang@swsresearch.com  
杨紫璇 A0230524070005  
yangzx@swsresearch.com

研究支持

姜安然 A0230125070008  
jiangar@swsresearch.com

联系人

陈俊兆 A0230124100001  
chenjz@swsresearch.com



申万宏源研究微信服务号

# 华正新材

(603186)

——护航国产算力，锐利涨价品种

投资要点：

- **华正新材：国产高端 CCL 核心供应商，布局 CBF/BT 半导体封装材料。**公司成立于 2003 年，2017 年上市。公司是国内外产品类别最齐全的覆铜板厂商之一，涵盖高频、高速、金属基高热、普通 FR-4 及 HDI 等类别。2025 年覆铜板收入 34 亿元，销量超 3800 万张。公司在 2024 年全球 CCL 市场份额约 2.8%，排名第 11 位。
- **CCL：受益 AI 基建，高端放量和普品提价预计驱动毛利率恢复。**CCL 业务毛利率从历史高位（2016-2021）15%-20%滑落至（2022-2024）6%-8%水平，单位毛利从 14-20 元/张压缩至 5-6 元/张，主因产业链去库存、铜箔价格维持高位、价格竞争与折旧压力。2025 年单张 CCL 毛利为 7.9 元，YoY+36%；CCL 业务量价和盈利能力已迎来增长拐点。
- **一方面，高速 CCL：国产算力带动上游配套需求，M7 材料批量中。**AI 服务器、交换机、光模块需求扩容升规，有望加速高速 CCL 份额突破，带动产品附加值提高。M6 材料自 2022 年进入订单交付阶段；M7 材料已完成国内大型通讯公司认证，可应用于 56Gbps 交换机、400G 光模块以及高阶 AI 服务器领域，2024 年实现小批量销售，25 年上半年实现批量销售；M7(Low-CTE)材料自 2023 年开始在国内主要终端客户开展验证，25 年实现小批量订单；M8 材料面向 112Gbps 交换机和 800G 光模块，正积极参与海外客户测试认证。
- **另一方面，FR-4：三大主材具有充分涨价动能，高集中度赋予 CCL 厂商主动权。**1) 铜价：供需紧平衡下或维持高位。2) 电子布：AI 特种布抢占产能，供给约束下普通布涨价动能或持续。3) 环氧树脂：地缘冲突升级，上游石化供给受冲击，环氧树脂成本存在上行空间。
- **半导体先进封装材料是增长期权。**1) CBF 增层膜：有望突破日本味之素垄断。封装基板技术向“高密度+大尺寸/高层数+复杂集成”三大趋势演进。高端封装基板使用 ABF 作为介电材料进行增层，以实现多层结构与高密度互联。ABF 远期空间超 10 亿美金，日本味之素垄断 95%份额。公司对标的 CBF 已经在算力芯片等应用场景形成系列产品，并已在国内主要 IC 载板厂家开展验证。2) BT 封装材料：日商 26Q1 启动涨价，公司有望受益。高端封装基板材料领军已采取转嫁策略，封装基板用 CCL/PP 涨价幅度达到 30%。
- **短期，国产算力需求与 AI 驱动的成本传导将带动 CCL 的量价和盈利提升。**预计华正新材 2026-2028 实现营业收入 63.9/78.4/90.7 亿元，同比+46%/+23%/+16%；归母净利润 4.7 亿/7.7 亿/9.7 亿元，同比+71%/+63%/+26%；净利率 7.4%/9.8%/10.7%。截至 2026 年 4 月 2 日收盘，26E PE 为 20x，可比公司按市值加权平均为 29x，首次覆盖，给予“买入”评级。
- **风险提示：**国产算力景气度不及预期；公司产品研发、客户导入进展不及预期；CCL 紧缺缓解。

财务数据及盈利预测

	2024	2025	2026E	2027E	2028E
营业总收入(百万元)	3,865	4,369	6,391	7,844	9,072
同比增长率 (%)	15.0	13.1	46.3	22.7	15.7
归母净利润(百万元)	-97	277	473	771	968
同比增长率 (%)	-	-	70.8	63.2	25.5
每股收益(元/股)	-0.69	1.95	3.02	4.92	6.18
毛利率 (%)	10.2	13.1	16.7	19.1	19.5
ROE (%)	-6.7	16.0	21.7	26.1	24.7
市盈率	-96	34	20	12	10

注：“净资产收益率”是指摊薄后归属于母公司所有者的 ROE

# 投资案件

## 投资评级与估值

华正新材的高速低损耗 CCL 卡位领先，并前瞻布局 CBF 增层膜/BT 封装材料，国产替代空间大，稀缺性凸显。短期，国产算力需求与 AI 驱动的成本传导将带动 CCL 的量价和盈利提升。预计华正新材 2026-2028 实现营业收入 63.9/78.4/90.7 亿元，同比 +46%/+23%/+16%；归母净利润 4.7 亿/7.7 亿/9.7 亿元，同比 +71%/+63%/+26%；净利率 7.4%/9.8%/10.7%。截至 2026 年 4 月 2 日收盘，26E PE 为 20x，可比公司按市值加权平均为 29x，首次覆盖，给予“买入”评级。

## 关键假设点

**CCL 单价：**2025 年华正新材 CCL 单价为 87 元/张，距离上一轮周期高点 2021 年 131 元/张仍有较大空间；加之高速低损耗材料放量驱动产品附加值升级，华正新材 CCL 单价有望在本轮成长周期提升至新台阶。预计 2026-2028 年 CCL 单价为 131/156/173 元每张，同比 +51%/+19%/+11%。

**CCL 销量：**AI 基建需求拉动，产销温和增长。预计 2026-2028 年 CCL 销量为 4104/4320/4536 万张，同比 +6%/+5%/+5%。

**CCL 毛利率：**高端放量和普品提价驱动毛利率恢复，预计 2026-2028 年 CCL 毛利率为 15%/18%/18.5%。

## 有别于大众的认识

**市场担忧 CCL 涨价的持续性。**三大主材具有充分涨价动能。铜价在供需紧平衡下或维持高位；AI 特种布抢占产能，供给约束下普通布涨价动能或持续；地缘冲突升级，上游石化供给受冲击，环氧树脂成本存在上行空间。高集中度赋予 CCL 厂商主动权。预计 2026 年需求景气、供给紧缺仍将持续，FR-4 具备调涨空间。

**市场没有充分定价 CBF/BT 半导体封装材料的稀缺性。**CBF 对标的味之素 ABF 增层膜、BT 封装材料长期被 1-2 家日本供应商垄断，且供应链封闭。“百年未有之大变局”下，半导体先进封装的关键原材料的供应安全重要性凸显。

## 股价表现的催化剂

国产算力景气度提升；公司产品研发、客户导入新进展；CCL 上游铜箔/玻纤布/树脂涨价、CCL 涨价；CBF 增层膜/BT 封装材料实现大批量交付。

## 核心假设风险

国产算力景气度不及预期；公司产品研发、客户导入进展不及预期；CCL 紧缺缓解。

## 目录

<b>1. 华正新材：AI 驱动高端化和顺周期成长 .....</b>	<b>6</b>
1.1 深耕 CCL 二十余年 .....	6
1.2 华立集团旗下新材料经营主体 .....	8
<b>2. CCL：高速 CCL 突破及普品顺周期涨价 .....</b>	<b>9</b>
2.1 高端放量和普品提价，有望提升的单位毛利 .....	9
2.2 高速 CCL：国产算力带动上游配套需求，M7 材料批量中 .....	11
2.3 FR-4：传导顺畅，成本端涨价动能或持续 .....	14
2.4 附录：刚性覆铜板产品分类、市场规模与格局 .....	16
<b>3. CBF/BT 材料：先进封装刚需，国产化先锋 .....</b>	<b>18</b>
3.1 CBF 增层膜：有望突破日本味之素垄断 .....	18
3.2 BT 封装材料：日商 26Q1 启动涨价，公司有望受益 .....	20
3.3 附录：封装基板材料、工艺分类 .....	21
<b>4. 投资分析意见：首次覆盖，给予“买入”评级 .....</b>	<b>23</b>
4.1 盈利预测与关键假设 .....	23
4.2 估值与评级 .....	24
4.3 催化剂、核心假设风险 .....	26

## 图表目录

图 1: 华正新材主营业务梳理.....	6
图 2: 华正新材规模稳步扩张, 盈利增长弹性大 (百万元) .....	7
图 3: 华正新材盈利能力有望启动修复 .....	7
图 4: 华正新材股权结构 (截至 2025 年 3 月末) .....	8
图 5: 华正新材 CCL 业务收入及毛利率.....	9
图 6: 华正新材 CCL 业务销量与成本/价格.....	9
图 7: CCL 行业各公司资本支出占比营业收入 .....	9
图 8: CCL 行业各公司折旧与摊销占比营业收入.....	9
图 9: 华正新材 CCL 产品结构拆解 (2024 年) .....	10
图 10: 全球数据中心 PCB 市场规模预测 (亿美元) .....	11
图 11: 高速 CCL 市场规模预测 (亿美元) .....	11
图 12: AI 基础设施 (AI 服务器+交换机+标准总线) SerDes 速率路线图与 CCL 损耗等级的对应关系 .....	11
图 13: 华为昇腾产品路线图 .....	13
图 14: 华正新材高速 CCL 材料技术研发进展.....	13
图 15: PCB 和 CCL 的典型成本结构.....	14
图 16: CCL 环节集中度比 PCB 环节高 (2024 年) .....	14
图 17: 铜价在供需紧平衡下或维持高位 (美元/吨) .....	15
图 18: 7628 电子布价格 25Q4 以来持续调涨 (元/米) .....	15
图 19: 国内环氧树脂市场价格走势图, 3 月以来明显上涨 (单位: 元/吨) .....	15
图 20: 刚性覆铜板产品分类体系 .....	16
图 21: 刚性 CCL 市场规模 (百万美元) .....	16
图 22: 特殊 CCL 市场规模 (百万美元) .....	16
图 23: 2024 年刚性 CCL 全球格局 (华正新材 2.8%) .....	16
图 24: 2024 年高速 CCL 全球格局 (华正新材 0.6%) .....	16
图 25: 载板向高密度、大尺寸/高层数+复杂集成演进; 玻璃芯基板+共封装光学研发中 .....	18
图 26: ABF 增层膜三层结构 (左半图, PET 支撑薄膜+ABF 树脂+保护膜); 采用增层法逐层叠加 ABF 绝缘层和铜电路层的 ABF 载板结构 (右半图) .....	19
图 27: ABF 积层膜市场规模预测 (亿美元) .....	19

图 28: CBF 积层绝缘膜的应用 .....	20
图 29: BT CCL/PP 在封装基板中的应用: 作为芯层、积层 .....	20
图 30: 2023 年封装基板市场规模结构, 按基板材质 .....	22
图 31: 2023 年封装基板市场规模结构, 按封装工艺 .....	22
图 32: 华正新材营运预测.....	23
图 33: 华正新材 CCL 业务收入及毛利率预测.....	24
图 34: 华正新材 CCL 业务销量与成本/价格预测.....	24
表 1: 华正新材发展历程 .....	6
表 2: 华正新材管理层情况.....	8
表 3: 高速 CCL 等级及材料体系.....	12
表 4: IC 封装基板主要分类.....	21
表 5: 华正新材可比估值表 .....	25

# 1. 华正新材：AI 驱动高端化和顺周期成长

## 1.1 深耕 CCL 二十余年

**国产高端 CCL 核心供应商, 布局 CBF/BT 半导体封装材料。**华正新材成立于 2003 年, 总部位于杭州市余杭区, 是华立集团的控股成员企业, 2017 年上市。公司业务结构以覆铜板及粘结片为主, 并拓展 CBF/BT 半导体封装材料、复合材料和膜材料等业务。经过 20 多年的发展, 公司已跻身行业前列, 是国内外产品类别最齐全的覆铜板厂商之一, 涵盖高频、高速、金属基高导热、普通 FR-4 及 HDI 等类别。2025 年覆铜板收入 34 亿元, 销量超 3800 万张。根据 Prismark 报告, 公司在 2024 年全球 CCL 市场份额约 2.8%, 排名第 11 位。

表 1: 华正新材发展历程

年份	事件	营业收入 (亿元)	归母净利润 (百万元)
2022	2022 年, 6 月珠海基地正式投产, 7 月与深圳电子材料研究院成立合资公司“中科华正”	3,285.50	36.08
2021	青山湖二期投产	3,619.69	238.22
2020	华正青山湖基地投入二期建设、珠海基地启动、黄石基地开启规划, 12 月, 华正获得“国家企业技术中心”荣誉	2,284.08	125.22
2018	华正部分型号高频高速材料通过多家顶尖终端企业认证	1,677.63	75.08
2017	华正新材 A 股上市, 登入资本市场; 同年年底, 华正新材杭州青山湖基地投产, 走进发展的快车道。	1,513.37	93.60
2014	获得 CNAS 认可实验室	921.13	23.16
2013	获得省级企业研发中心认证	922.74	35.20
2012	2012 年 2 月, 杭州华聚复合材料有限公司成立	938.37	49.07
2010	2010 年 10 月, 成立研发部, 同年成功开发 SMART COVER 第一代产品, 持续迭代, 现已成为全球 APPLE 公司 IPAD 的 SMART COVER 产品主要供应商		
2009	2009 年 3 月, 华正新材荣获“国家高新技术企业”称号		
2005	2005 年 11 月, 杭州联生绝缘材料有限公司成立		
2003	2003 年 3 月, 华正新材成立		
1989	华立与意大利英百达合作建立了华立达铜箔板有限公司 (华正新材前身)		

资料来源: 华正新材官网, iFind, 申万宏源研究

**CCL 覆铜板为营收、盈利核心贡献业务。**2025 年, 覆铜板、导热材料、复合材料分别贡献营收 77.2%/6.7%/12.5%, 分别贡献毛利 53.6%/14.0%/20.6%。

图 1: 华正新材主营业务梳理

主营业务	产品	应用	2025年收入 (百万元)	营收占比	2025年毛利 (百万元)	2025年毛利率	毛利占比
覆铜板及粘结片	高速覆铜板	服务器、存储器、交换机、基站、路由器、汽车电子、高性能计算机等	3,375	77.2%	306	9.1%	53.6%
	高频覆铜板	基站天线、功放、毫米波雷达等					
	HDI覆铜板	笔记本电脑、智能手机、可穿戴设备等					
	普通FR-4	计算机及外围设备、通讯设备、汽车电子、消费电子、仪器仪表等					
导热材料	高导热金属基板	汽车电子, 光电照明, 电源电控, 服务器散热配件等	293.7	6.7%	80.1	27.3%	14.0%
半导体封装基板材料	BT封装材料	Mini&Micro LED、Memory、MEMS、CPU/GPU等算力芯片等	未单独披露				
	CBF积层绝缘膜	CPU/GPU等算力芯片、手机用VCM音圈马达、手机主板等					
复合材料	功能性复合材料	以玻璃纤维布或其他特种纤维为增强材料, 浸渍或涂布树脂, 并经过高温压制而成的一种复合材料, 广泛应用于消费电子、电工电器、工业装备等	169.6	3.9%	48.6	28.7%	8.5%
	交通物流用复合材料	以聚丙烯树脂为原料, 经过工艺成型制成蜂窝芯, 并与玻纤等表面蒙皮材料经过高温压制复合而成的一种板状材料, 具备轻质、高强、耐候的特点, 广泛应用于新能源汽车、厢式货车、冷链物流等领域。	377.3	8.6%	69.2	18.3%	12.1%
铝塑膜	W5系列	主要应用于智能手机等薄型3C电池	未单独披露				
	W3系列	主要应用于小动力电池、汽车启动电源、固态/半固态电池、储能类电池等					
	W1系列	主要应用于电动工具、蓝牙、电子烟等3C类产品					
合计			4,369	100.0%	571	13.1%	100.0%

资料来源：华正新材 2025 年报，iFind，申万宏源研究

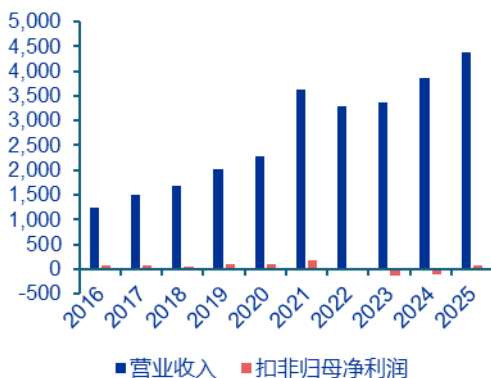
### CCL 产品结构向高端迈进、中低价顺周期涨价有望带动盈利结构性抬升。

**2020-2021 年：**在疫情缓和后的需求积压释放、5G 通信基建、汽车电动化、半导体增长带动载板需求的驱动下，PCB/CCL 环节处在景气周期。CCL 环节顺周期涨价使公司得以维持 15%-20%的综合毛利率。

**2022-2023 年：**电子终端需求景气下行，产业链去库存。PCB/CCL 环节价格与盈利存在压力，公司综合毛利率调整至 8%-13% 区间。

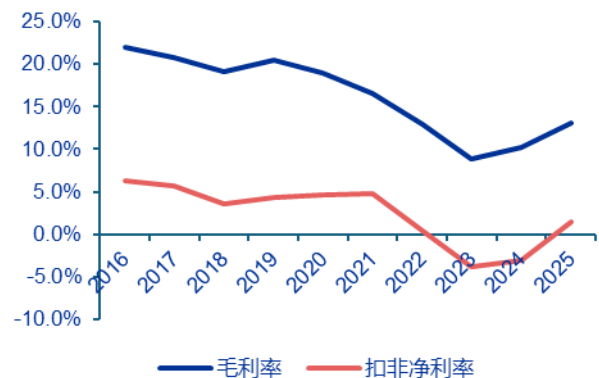
**2024 年至今：**在 AI 基建需求带动下，PCB/CCL 需求和定价权回归。公司毛利率、净利率有所修复。受益算力国产化趋势，公司的高速材料有望陆续在 AI 服务器、交换机、光模块领域取得份额突破，带动产品附加值及盈利能力升级。

图 2：华正新材规模稳步扩张，盈利增长弹性大（百万元）



资料来源：iFind，申万宏源研究

图 3：华正新材盈利能力有望启动修复



资料来源：iFind，申万宏源研究

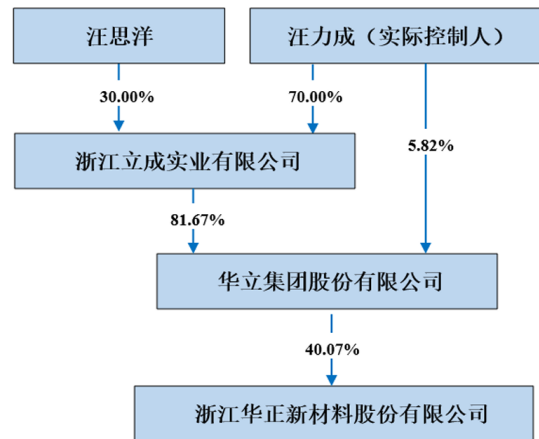
## 1.2 华立集团旗下新材料经营主体

浙江民营多元化主体华立集团对华正新材控股 40%。

华立集团创立于 1970 年，总部位于浙江杭州，已发展成为以医药为核心主业，智能仪器仪表、电子材料、新材料、国际电力工程及贸易等多元业务经营的民营股份制企业集团。2024 年营业额 248 亿元，位列中国制造业民营企业 500 强中排名第 345 位。

华正新材、华正集团实控人汪力成是华立集团董事局主席、浙江省十三届人大代表、全国工商联第九届执行委员、浙江省工商联副会长。

图 4：华正新材股权结构（截至 2025 年 3 月末）



资料来源：2025-05《公开发行可转换公司债券定期跟踪评级报告》，申万宏源研究

表 2：华正新材管理层情况

姓名	职务	个人简历
刘涛	董事长	曾任国际层压板材有限公司总经理助理、市场部经理以及浙江华正电子集团有限公司总经理等职，同时兼任多家华正新材子公司的董事长或董事职务。
郭江程	总经理,董事	曾任杭州新运电子有限公司总经理，杭州联生绝缘材料有限公司总经理。现任浙江华正新材料股份有限公司董事、总经理，同时兼任多家华正新材子公司的董事职务。
汪思洋	董事	华立集团股份有限公司第八届董事会董事、总裁
杨庆军	董事	华立集团股份有限公司营运总监
许良	董事	华立集团股份有限公司财务总监
祝郁文	董事会秘书	现任浙江华正新材料股份有限公司董事会秘书。
俞高	副总经理,财务总监	<b>公司副总裁兼财务总监。</b> 兼任上海威固信息（主营固态存储）独立董事、芯动联科（主营 MEMS 芯片）独立董事。
王超	副总经理	<b>覆铜板事业部轮值总经理。</b> 现任杭州华正新材料有限公司董事兼总经理，杭州华正复合材料科技有限公司董事长。
刘宏生	副总经理	<b>复合材料事业部轮值总经理。</b> 现任杭州华正新材料有限公司董事兼总经理，杭州华正复合材料科技有限公司董事长。
周阳	副总经理	<b>膜材料事业部轮值总经理。</b> 兼任深圳中科华正半导体材料有限公司董事长。

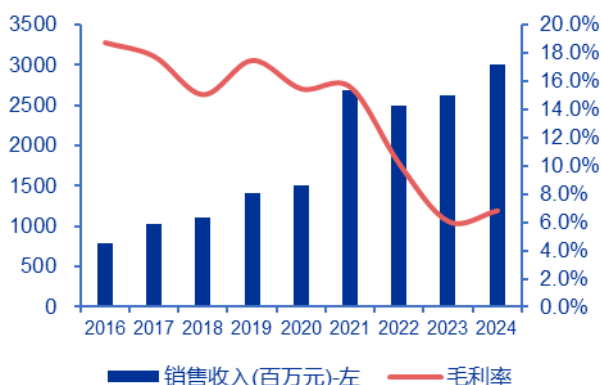
资料来源：iFind，公司官网，申万宏源研究

## 2. CCL：高速 CCL 突破及普品顺周期涨价

### 2.1 高端放量和普品提价，有望提升的单位毛利

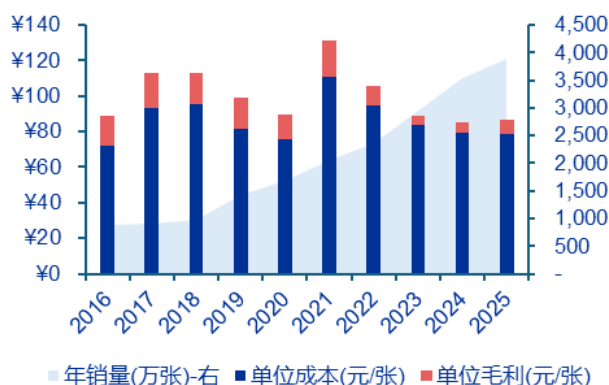
CCL 业务毛利率历史高位（2016-2021）水平为 15%-20%，自 2021 年的行业景气高点后滑落至 2023-2024 年的 6%-8% 水平。单位价格的下降幅度超过单位成本，使得单位毛利从 14-20 元/张压缩至 5-6 元/张。

图 5：华正新材 CCL 业务收入及毛利率



资料来源：iFind，申万宏源研究

图 6：华正新材 CCL 业务销量与成本/价格

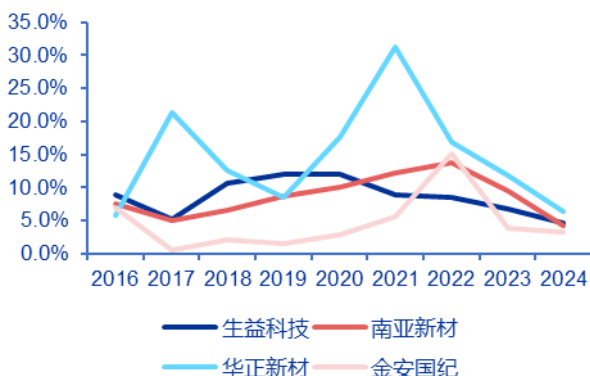


资料来源：iFind，申万宏源研究

注：单位成本 = CCL 业务销售成本 / 销售量；  
单位毛利 = CCL 业务毛利润 / 销售量

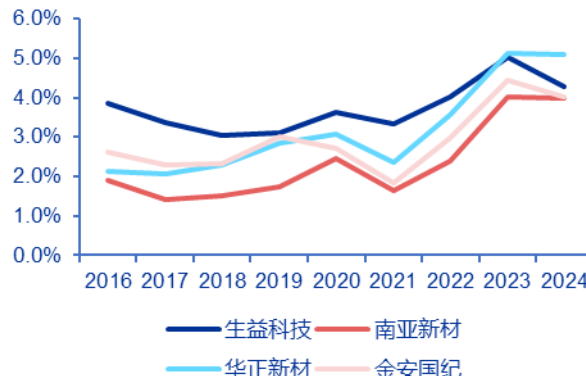
**原因包括：**1) 2022-2024 年电子产业链景气度下行，CCL 作为核心环节的需求和盈利有压力。2) 成本端，核心主材铜箔价格维持高位。3) CCL 行业在 2020-2022 年间加大资本开支，中低端产能竞争加剧，公司本身也承受提升的折旧压力。

图 7：CCL 行业各公司资本支出占比营业收入



资料来源：iFind，申万宏源研究

图 8：CCL 行业各公司折旧与摊销占比营业收入



资料来源：iFind，申万宏源研究

2025 年单张 CCL 毛利为 7.9 元，YoY+36%。CCL 业务量价和盈利能力已迎来增长拐点。

**拆解华正新材的 CCL 产品结构：普品为主，高速 CCL 等高阶品类增长空间较大。**

根据 CCLA (覆铜板咨询) 引用 Prismark 数据分析，华正新材 2024 年 CCL 销售额为 420 百万美元，其中三大类特殊 CCL 销售额为 57 百万美元 (于产品结构中占比 13.6%)，**普品 (Commodity 和 FR-4) 销售额为 363 百万美元 (占比 86.4%)。**

于特殊 CCL 当中，常规高速 CCL、无卤高速 CCL 销售分别为 10.8 百万美元、26.6 百万美元，**高速 CCL 合计销售额为 37.4 百万美元 (占比 8.9%)。**

**图 9：华正新材 CCL 产品结构拆解 (2024 年)**

		刚性CCL = Commodity + FR4 + 特殊CCL						其他: Commodity与 FR-4等	合计
		三大类特殊CCL				合计			
		高速		射频/微波	封装载板				
	常规高速	无卤高速							
全市场	销售额(百万美元)	1,524	2,656	548	937	5,665	9,348	15,013	
华正新材	市占率	0.7%	1.0%	2.9%	0.4%	1.0%	3.9%	2.8%	
华正新材	销售额(百万美元)	10.8	26.6	15.9	3.7	57.0	363.0	420.0	
华正新材	销售额(百万人民币)	76.9	189.2	113.2	26.7	405.9	2585.2	2991.1	
	占比	2.6%	6.3%	3.8%	0.9%	13.6%	86.4%	100.0%	

资料来源：Prismark (PCB/CCL 专业分析机构)，申万宏源研究；

注 1：Prismark 将 CCL 分为 Commodity (低端)、FR-4 (中端，最泛用) 和特殊 CCL (高端) 三种。其中特殊 CCL 包括高速 (常规和无卤)、射频/微波、封装载板三类应用；

注 2：对于全市场和华正新材，普品 (Commodity + FR-4) 销售额 = CCL 总销售额 - 三大类特殊 CCL 销售额；

注 3：对于全市场和华正新材，高速 CCL 销售额 = 常规高速 CCL 销售额 + 无卤高速 CCL 销售额；

注 4：汇率 USD/CNY = 7.1217，来自中国外汇交易中心 2024 年人民币中间价年平均汇率

**高速 CCL 售价高于 FR-4 一个数量级。**根据上海有色金属网，国内市场普通 FR4 覆铜板价格约为 30-50 元人民币/平方米，海外市场 FR4 的价格 5-10 美元/平方米。根据 QYResearch，AI 服务器/800G 交换机所用到的 M8 等级 CCL 价格为 200 美元/平方米。

**据此，华正新材的盈利能力提升应有高端放量和普品提价两个潜在路径。**

**1) FR-4 等普品：**AI 带动用量同步提升且高端需求挤占产能，有望顺周期涨价修复毛利率。

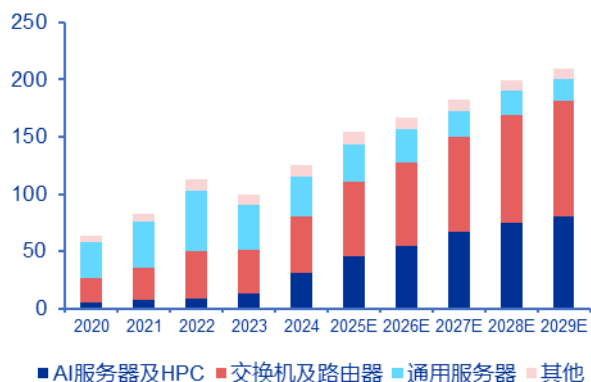
**2) 高速 CCL：**AI 服务器、交换机、光模块需求扩容升规，有望加速公司高速 CCL 份额突破，带动产品附加值提高。

**以下章节具体展开分析。**

## 2.2 高速 CCL：国产算力带动上游配套需求，M7 材料批量中

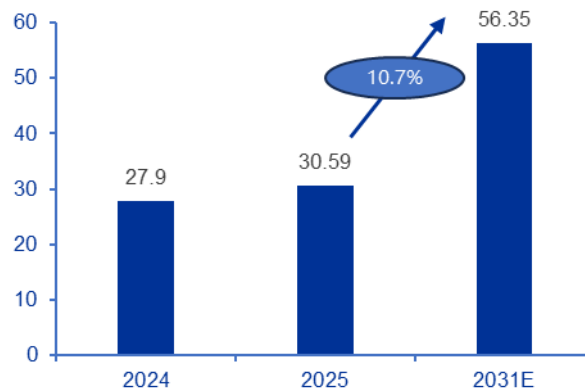
**AI 基建需求拉动，高速 CCL 长期市场规模超 50 亿美元。** AI 投资加速推动服务器、交换机等基础设施的建设和升级换代，从而大幅提升对用于高速运算、高密度互联的高端 PCB 产品的需求。PCB 作为承载核心计算组件的关键载体，需满足高频高速、低信号损耗、高散热性能等严苛要求，进而单位面积 PCB/CCL 的附加价值提升。根据灼识咨询，数据中心 PCB 市场规模将从 2024 年 125 亿美元增长至 2029 年 210 亿美元，2024-2029 CAGR 达 10.9%。根据 QY Research，主要应用于 AI 服务器、交换机与路由器的高速数字 CCL 市场规模有望从 2025 年 30.59 亿美元增长至 2031 年 56.35 亿美元。2025-2031 CAGR 达 10.7%。

图 10：全球数据中心 PCB 市场规模预测（亿美元）



资料来源：灼识咨询，沪电股份港股发行文件，申万宏源研究

图 11：高速 CCL 市场规模预测（亿美元）



资料来源：QY Research 恒州博智，申万宏源研究

**AI 互联带宽提升要求电互联介质性能升级。** AI 互联带宽密度提高，PCB 层数、IO 密度增长，SerDes 速率、电信号频率须同步提升，损耗预算更加苛刻。

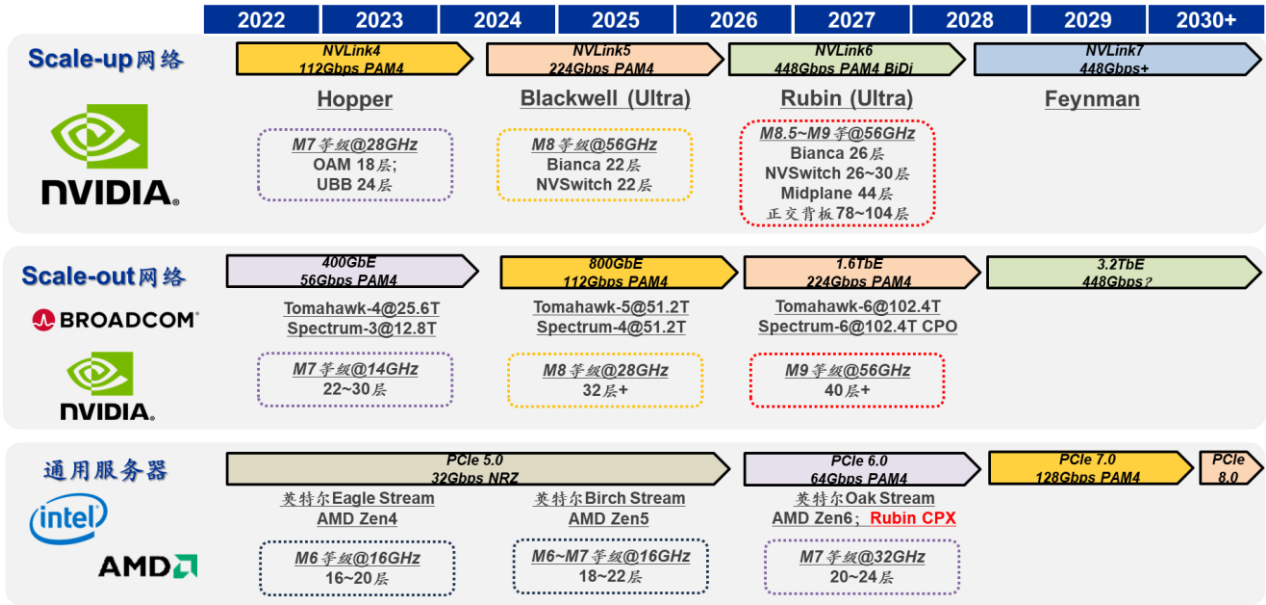
**1) Scale-up 网络方面**，英伟达 NVLink SerDes 速率从 Hopper 架构的 112Gbps 升级至 Rubin 架构的 448Gbps。根据 SemiAnalysis，Rubin 计算板及交换板预计采用 M8.5(HVLP4+LDK4)材料，Midplane 中背板及 Kyber 大背板有望采用基于石英布的 M9 等级材料。

**2) Scale-out 网络方面**，以太网交换机速率将从 400G(56Gbps 单通道)升级至 1.6T(224Gbps)，交换机主板层数有望提高至 40 层以上，并且需要采用 M9 等级主材。

**3) 标准总线方面**，PCIe Gen6 将随着英特尔 Oak Stream、AMD Zen6 量产进入应用期，但是 56Gbps 单通道速率远低于 AI 网络，因此仅需 M7 材料。

**总体而言，2026-2027 年为 AI 数据中心 PCB 损耗等级向 M8.5~9 迁移的时期。**

图 12：AI 基础设施 (AI 服务器+交换机+标准总线) SerDes 速率路线图与 CCL 损耗等级的对应关系



资料来源：SemiAnalysis 半导体分析，博通，英伟达，沪电股份港股招股书，ODCC（开放数据中心委员会），松下，联茂电子投资者关系材料，申万宏源研究绘制

注 1：以 NVLink4 112Gbps PAM4 说明截止频率（奈奎斯特频率）28GHz 的计算。NVLink4 的单通道速率为 112Gbps，调制方式为 PAM4（四电平调制），意即每个周期有 4 种电平可能性，可以携带 2 个比特位的信息（2 电平 NRZ 调制携带 1bit、8 电平 PAM8 调制携带 3bit，以此类推）。因此， $112\text{Gbps} \div 2\text{bits} = 56\text{GHz}$  为标准信号的波特率。根据奈奎斯特-香农采样定律，奈奎斯特频率须为波特率的一半以上，即约 28GHz 以上，才能保证信号完整性。

注 2：根据 SemiAnalysis，NVLink6 采用单通道 448Gbps PAM4 双向信号传输方式，因此波特率、截止频率无须翻倍。

随着速率、频率提升，CCL 性能须升级以保证信号完整性。导体损耗和介质损耗是影响高速信号完整性的主要因素。导体损耗，由电流在铜箔传输时的高频趋肤效应和表面粗糙度导致；趋肤效应无法避免，但可通过降低铜箔表面粗糙度改善损耗，如采用 HVLP 铜箔。介质损耗由玻纤布和树脂共同决定，与介电常数（Dk）/损耗因子（Df）正相关，可采用 Low-Dk 电子布/石英布以及碳氢树脂或 PTFE 树脂降低 Dk/Df。

表 3：高速 CCL 等级及材料体系

CCL 损耗等级	Mid Loss M2	Low Loss M4	Very Low Loss M6	Ultra Low Loss M7	Extreme Low Loss M8	Super Extreme Low Loss M9	
分级依据	典型 Df 值 @10GHz	0.01~0.015	0.005~0.01	0.003~0.005	0.002~0.003	0.001~0.002	<0.001
材料体系	铜箔	RTF1/2	RTF1/2	RTF2/3	RTF2/3; HVLP1/2	HVLP3/4	HVLP4/5
	玻纤布	E-glass	E-glass	E-glass/Low-Dk1(NE)	Low-Dk1(NE)	Low-Dk2(NER)	Low-Dk2/3(NER/NEZ); Q-glass
	树脂体系	EP 为基，共混少量 PPE	EP 为基，共混 PPE 或 CE	PPE 为基，共混 EP 或 CE	高组分 PPE 为基，共混 PCH/陶瓷填充	超高组分 PPE 为基，共混 PCH/陶瓷填充	PCH 或 PTFE
代表性型号	松下	Megtron2	Megtron4/4S	Megtron6/6N	Megtron7/7N	Megtron8/8S	Megtron9

斗山	DS-7409D	DS-7409D(X)	DS-7409DJG	DS-7409DJG(N)	DS-7409DQN/N2	DS-7409DYQ
台光电	EM370D	EM526	EM528K	EM890K/891K	EM-892K/K2	EM896K2/K3
生益科技		S7439	Synamic 6/6N	Synamic 8GN	Synamic 9GN	Synamic 10GQ

资料来源：Prismark (PCB/CCL 专业分析机构)，各公司官网，申万宏源研究

【铜箔解释】RTF：Reverse-Treated Foil，反转铜箔；HVL P：Hyper Very Low Profile，极低轮廓铜箔。

【玻纤布解释】E-glass：Electrical Glass，电子级玻纤布；Low-Dk1：低介电一代布，对标日东纺 NE 级型号；Low-Dk2：低介电二代布，对标日东纺 NER 级型号；Low-Dk3：低介电三代布，预计对标日东纺 NEZ 级型号（渐进提高二氧化硅含量）或 Q-glass（高纯二氧化硅含量）；Q-glass：Quartz Glass，石英布。

【树脂解释】EP：Epoxy Resin，环氧树脂；PPO/PPE：Polyphenylene Oxide，聚苯醚树脂；CE：Cyanate Ester Resin，氰酸酯树脂；PCH：Hydrocarbon Resin，碳氢树脂；PTFE：Polytetrafluoroethylene，聚四氟乙烯。

**国产算力带动上游配套需求，2026 年昇腾市场化加速。**华为全联接大会 2025 首次发布昇腾芯片产品路线图。2026Q1 推出昇腾 950PR，2026Q4 推出昇腾 950DT，2027Q4 推出昇腾 960 芯片，2028Q4 推出昇腾 970 芯片。

图 13：华为昇腾产品路线图

	昇腾910C	昇腾950PR	昇腾950DT	昇腾960	昇腾970
时间	2025Q1	2026Q1	2026Q4	2027Q4	2028Q4
微架构	SIMD	SIMD/SIMT		SIMD/SIMT	
数值类型	FP32/HF32/FP16/BF16/INT8	FP32/HF32/FP16/BF16/FP8/MXFP8/HiF8/MXFP4		FP32/HF32/FP16/BF16/FP8/MXFP8/HiF8/MXFP4/HiF4	
算力	800TFLOPS FP16	1PFLOPS FP8 2PFLOPS FP4		2PFLOPS FP8 4PFLOPS FP4	
互联带宽	784GB/s	2TB/s		2.2TB/s 4TB/s	
显存容量	128GB HBM2e	128GB	144GB	288GB	
显存带宽	3.2TB/s	1.6TB/s	4TB/s	9.6TB/s 14.4TB/s	

资料来源：IT 之家，申万宏源研究

**华正新材的 M7 材料实现已小批量销售，M8 材料认证中。**公司高速覆铜板主要聚焦在 AI 服务器、交换机、光模块等细分市场应用。根据公司年报/半年报，M6 材料自 2022 年进入订单交付阶段；M7 材料已完成国内大型通讯公司认证，可应用于 56Gbps 交换机、400G 光模块以及高阶 AI 服务器领域，2024 年实现小批量销售，25 年上半年实现批量销售；M7(Low-CTE)材料自 2023 年开始在国内主要终端客户开展验证，25 年实现小批量订单；M8 材料面向 112Gbps 交换机和 800G 光模块，正积极参与海外客户测试认证。

图 14：华正新材高速 CCL 材料技术研发进展

期间	Mid Loss M2	Low Loss M4	Very Low Loss M6	Ultra Low Loss M7	Extreme Low Loss M8
2025				有痕：已实现批量销售 无痕：已获得国际知名芯片终端的认可 LowCTE：已通过国内头部终端认证，并实现小批量订单，应用于大芯片智算领域，领先于国内外其他同行的产品	已参与国际知名芯片终端的测试认证，测试顺利，并持续推进中国台湾与欧美终端客户认证
2024			销量大幅增加，在服务器应用领域的市场占有率持续提升	通过多家知名终端测试认证，实现小批量销售，增大了公司产品在交换机、光模块、高阶AI服务器、大芯片AI应用领域的竞争优势	扩展市场验证渠道，持续推进终端客户认证，为112Gbps交换机领域及800G光模块领域的需求提供了稳定的产品供应基础。
2023				已完成国内大型通讯公司认证，可应用于56Gbps交换机、400G光模块以及高阶AI服务器领域 LowCTE：为了适用于大尺寸芯片和芯片集成的应用，公司开发了具有X/Y轴方向更低CTE的Ultra low losst材料，目前已经在国内主要终端客户开展验证，进展良好，该材料可应用于大型服务器芯片的使用场景、降低能耗的高频率启停场景	为响应112Gbps交换机领域及800G光模块领域的市场需求，公司开发了Extreme low loss 等级材料，已通过国内大型通讯公司认证，完成NPI导入
2022	工艺优化，保证客户订单的稳定交付	工艺优化，保证客户订单的稳定交付	已进入订单交付阶段	通过了多家知名终端的认证	
2021	工艺优化，已批量交付到大型通信终端	树脂和填料配方体系优化，在知名通信终端客户和PCB客户均已批量交付	通过了多家知名终端的认证		

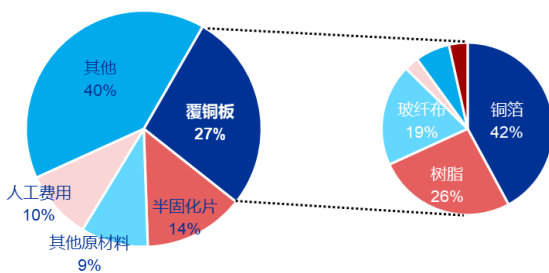
NPI/测试认证	通过认证	小批量	批量供货
----------	------	-----	------

资料来源：公司公告，申万宏源研究

## 2.3 FR-4：传导顺畅，成本端涨价动能或持续

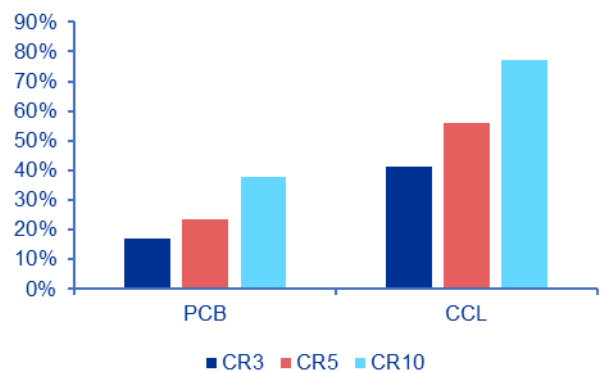
高集中度决定 CCL 厂商能够较顺畅涨价。CCL 是 PCB 的核心原材料，对 PCB 起互联导通、绝缘和支撑的作用。覆铜板是将电子玻纤布或其它增强材料浸以树脂胶黏剂，通过烘干、裁剪、叠合成坯料，一面或双面覆以铜箔并经热压而制成的一种板状材料。在覆铜板的成本结构中，三大主材为铜箔（成本占比约 42%）、玻纤布（约 19%）、树脂（约 26%）。

图 15: PCB 和 CCL 的典型成本结构



资料来源：中商产业研究院，申万宏源研究

图 16: CCL 环节集中度比 PCB 环节高 (2024 年)



资料来源：Prismark (PCB/CCL 专业分析机构)，CCLA 覆铜板资讯，申万宏源研究

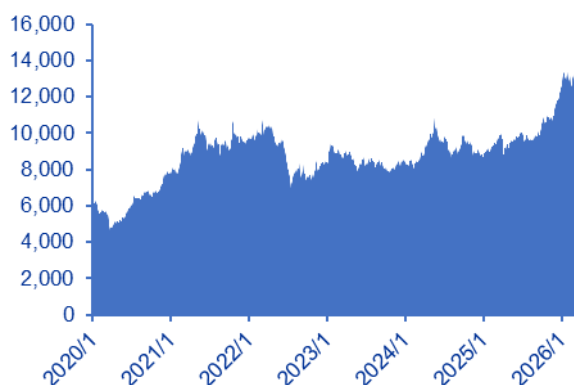
三大主材具有充分涨价动能。FR-4 覆铜板为 PCB 中最为泛用的 CCL 材料，意即阻燃 (Flame Retardant)。除常规电子铜箔外，以 7628 型电子布+改性环氧树脂为增强主材。

1) **铜价：供需紧平衡下或维持高位：**需求侧受全球能源转型、AI 数据中心建设拉动，供给侧受 2025 以来核心矿区黑天鹅事件扰动生产的冲击。国际铜研究组织预测，2026 年全球精炼铜市场可能出现约 15 万吨的供应缺口。

2) **电子布：AI 特种布抢占产能，供给约束下普通布涨价动能或持续。**AI 终端所需特种布较普通布利润率更高，因此电子布供应商有较强动力转产特种布。织布机短缺为核心约束。根据卓创资讯，3 月 4 日，重庆国际 7628 普通布报价进一步提涨至 5.6-5.8 元/米，需求景气、织布机、金属紧缺有望持续推动行业提价。

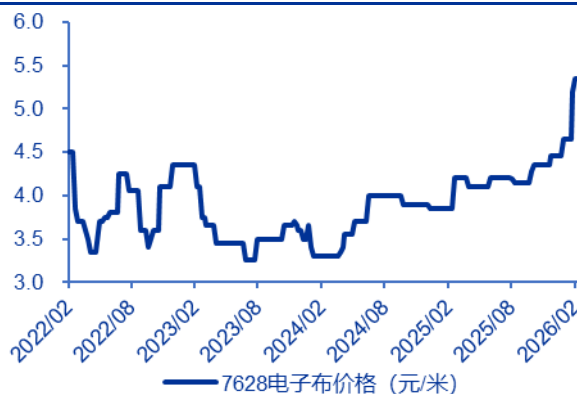
3) **环氧树脂：地缘冲突升级，上游石化供给受冲击，环氧树脂成本存在上行空间。**根据隆众资讯，26 年 3 月以来中东地缘冲突升级，牵涉全球原油及化工产业链。能源成本与原料供应的双重压力迅速向下游传导。为缓解压力，环氧树脂生产企业不得不持续调高报价，以向下游转嫁部分成本。预计短期内环氧树脂市场仍将维持偏强运行，价格存在进一步上行空间。

图 17: 铜价在供需紧平衡下或维持高位 (美元/吨)



资料来源：LME 伦敦金属交易所，申万宏源研究

图 18: 7628 电子布价格 25Q4 以来持续调涨 (元/米)



资料来源：卓创资讯，申万宏源研究

图 19: 国内环氧树脂市场价格走势图，3 月以来明显上涨 (单位：元/吨)



资料来源：隆众资讯，环氧评论，申万宏源研究

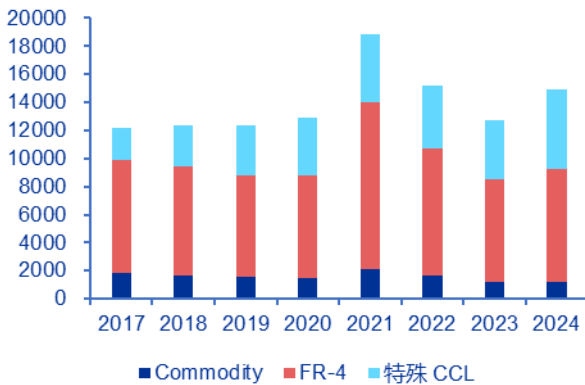
## 2.4 附录：刚性覆铜板产品分类、市场规模与格局

图 20：刚性覆铜板产品分类体系

产品分类	定位	定义
Commodity	低端	低成本的基础类别
纸基 复合基		以木浆纸为增强材料，通常配以酚醛树脂 以木浆纸+玻纤布或玻璃毡为增强材料，通常配以环氧树脂
FR-4	中端，最泛用	FR意即阻燃(Flame Retardant)；以玻纤布为增强材料，配以环氧树脂；是最为常用的CCL材料
常规FR-4 无卤FR-4		使用含溴阻燃剂（如四溴双酚A）的 FR-4 不含溴（Br）和氯（Cl）等卤素成分，采用磷-氮系等绿色阻燃剂的 FR-4
高Tg FR-4		高Tg（Glass Transition Temperature，玻璃化转变温度）指PCB板材在受热时从刚性玻璃态转变为高弹态的临界温度。高Tg板材在高温下依然能保持较好的机械强度、稳定性及硬度，主要应用于通讯、电脑、汽车、电子仪器等耐热要求高的应用场景。
特殊CCL	高端应用	高性能或特殊应用要求
封装基板用CCL		应用于有机IC封装基板的CCL
射频/微波CCL		应用于高频/微波信号传输场景；高频是电磁学概念特性，模拟信号范畴，反应信号模拟/射频/微波信号本身的频谱特性；用于基站、雷达场景
高速CCL		应用于高速数字信号传输场景；高速是信息学概念特性，数字信号范畴，用于高速数据传输；应用于服务器、交换机、路由器场景

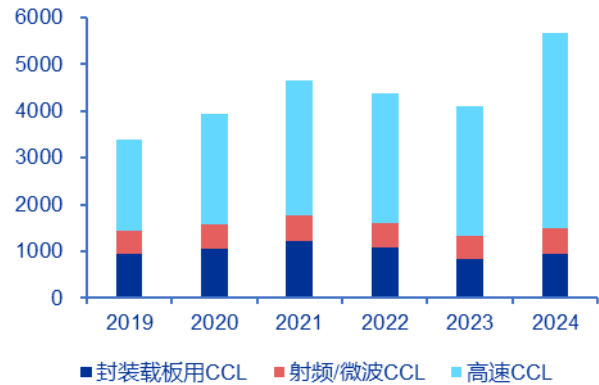
资料来源：Prismark（PCB/CCL 专业分析机构），申万宏源研究

图 21：刚性 CCL 市场规模（百万美元）



资料来源：Prismark（PCB/CCL 专业分析机构），申万宏源研究测算

图 22：特殊 CCL 市场规模（百万美元）



资料来源：Prismark（PCB/CCL 专业分析机构），CCLA，申万宏源研究测算

图 23：2024 年刚性 CCL 全球格局（华正新材 2.8%）

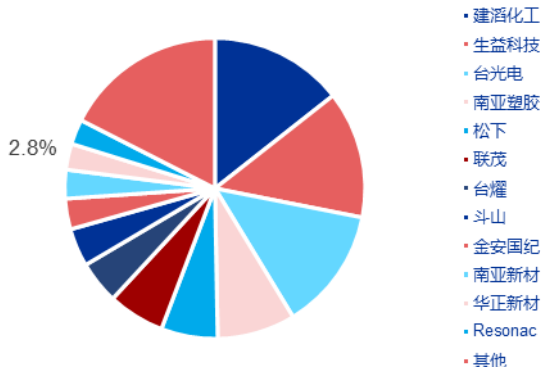
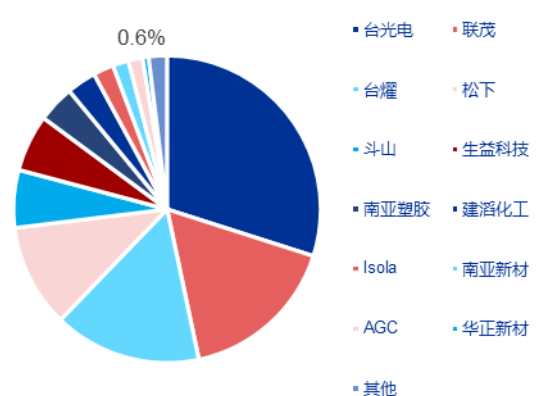


图 24：2024 年高速 CCL 全球格局（华正新材 0.6%）



资料来源: Prismark (PCB/CCL 专业分析机构), CCLA  
覆铜板资讯, 申万宏源研究测算

资料来源: Prismark (PCB/CCL 专业分析机构), CCLA  
覆铜板资讯, 申万宏源研究测算

### 3. CBF/BT 材料：先进封装刚需，国产化先锋

#### 3.1 CBF 增层膜：有望突破日本味之素垄断

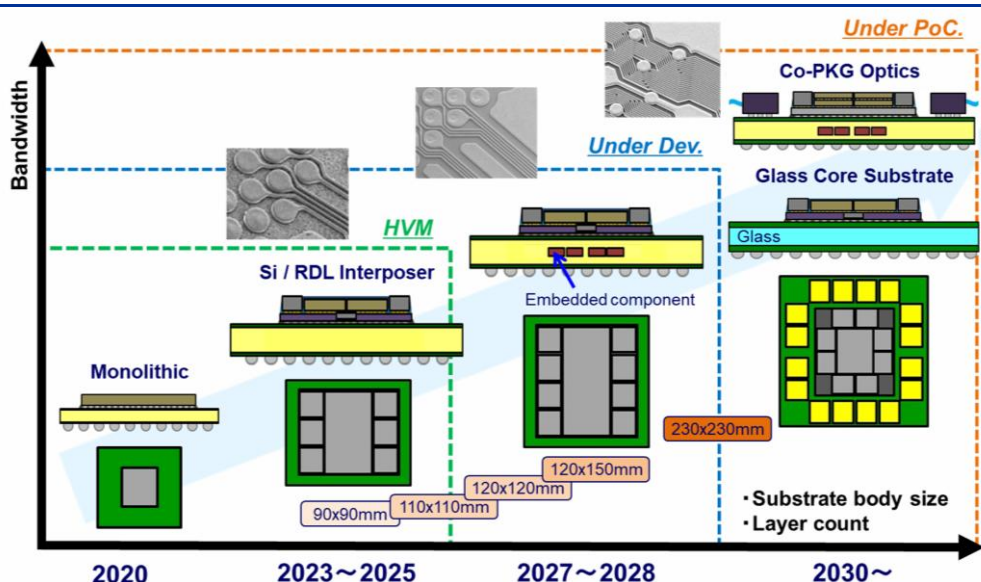
封装载板技术向“高密度+大尺寸/高层数+复杂集成”三大趋势演进。

1) **线宽/线距微缩**：为适应 HPC 芯片对 I/O 密度的不断需求，FC-BGA 线宽/线距将从目前的 25/25 $\mu\text{m}$  逐步向 15/15 $\mu\text{m}$ 、10/10 $\mu\text{m}$  迈进，这要求更精细工艺和材料。

2) **尺寸与层数增长**：AI 芯片尺寸持续扩大，载板面积有望超 100mm\*100mm，层数有望达到 20 层以上。

3) **复杂功能集成**：载板逐渐成为 2.5D/3D 先进封装架构中连接不同芯片模块的关键平台，并推动了对内埋式元件的需求。

图 25：载板向高密度、大尺寸/高层数+复杂集成演进；玻璃芯基板+共封装光学研发中



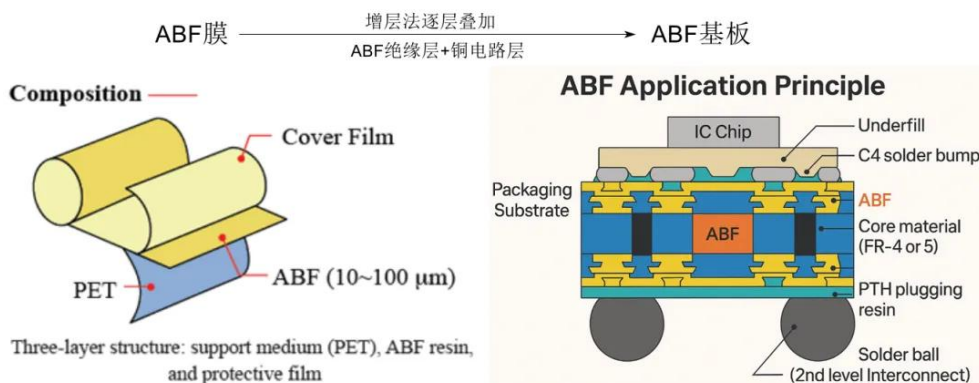
资料来源：Ibiden 捐斐电投资者关系材料，申万宏源研究

高端封装载板使用 ABF 作为介电材料进行增层，以实现多层结构与高密度互联。

**工艺角度：“逐层叠加+激光钻孔+互连构建”**。在核心层（Core Layer，通常由 Low-CTE 玻纤布预浸 BT 树脂构成）表面压覆 ABF 形成介电层，通过激光加工形成微孔，再经过表面处理/粗化与化学处理实现铜层附着与电镀，从而在介质层上构建微米级铜线路，并逐层堆叠。

**材料角度：ABF 为封装载板核心材料**。根据深圳市赛姆烯金科技公众号文章，ABF 薄膜约占 ABF 载板原材料成本的 30%。ABF 全称 Ajinomoto Build-up Film，直译味之素积层膜。ABF 之所以能成为封装基板介电积层的主流材料，得益于优良的介电性能、热稳定性及可加工性能，适用于实现高精密度线路制作。由于 ABF 对加成法工艺的兼容性，以及对精细线宽/线距的适配能力，ABF 同样适用于 HDI/Ultra-HDI/类载板制作。

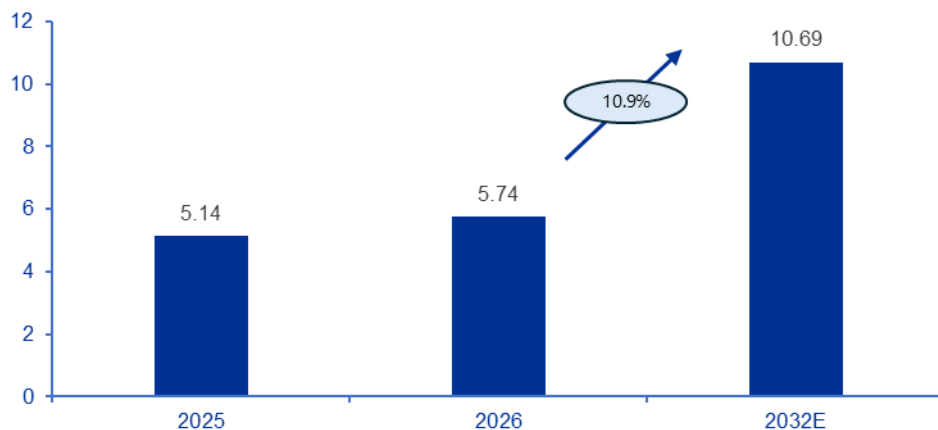
图 26: ABF 增厚膜三层结构 (左半图, PET 支撑薄膜+ABF 树脂+保护膜); 采用增厚法逐层叠加 ABF 绝缘层和铜电路层的 ABF 载板结构 (右半图)



资料来源: 半导体产业研究公众号, Ajinomoto 味之素, 申万宏源研究

**ABF 远期空间超 10 亿美金, 日本味之素垄断 95% 份额。**根据 QYResearch 恒州博智预测, 全球 ABF 增厚膜市场规模有望从 2025 年 5.14 亿美元增长至 2032 年 10.69 亿美元, 2025-2032 CAGR 达 10.9%。ABF 膜由日本味之素事实性垄断, 根据该公司官网自述, 市场份额高达 95%, 主要源于自 1990 PC 时代以来的积累的技术、专利壁垒以及与英特尔等大厂建立的先发技术认证体系。其他少数日本公司 (如积水化学、太阳油墨) 和个别中国台湾公司 (晶化科技)、中国大陆公司 (武汉三选科技、广东伊帕思新材料、生益科技、天和防务、华正新材、深圳纽菲斯新材料) 也在尝试进入或少量生产类似的替代产品。

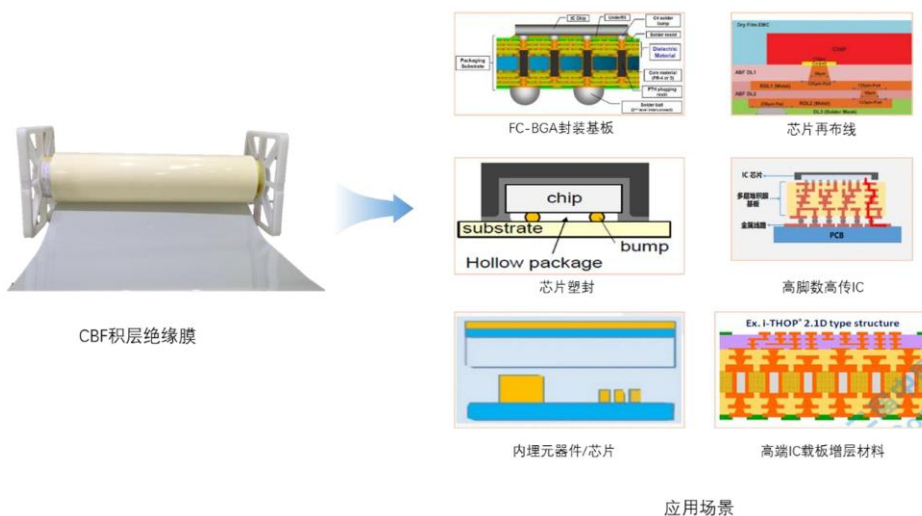
图 27: ABF 积层膜市场规模预测 (亿美元)



资料来源: QYResearch 恒州博智, 申万宏源研究

**华正新材 CBF 旨在对标味之素 ABF, 实现 FC-BGA 封装载板关键材料国产化。**华正新材从 2022 年开始与深圳先进电子材料国际创新研究院合作开发 CBF (Creative Build-up Film) 积层绝缘膜。CBF 具有良好的介电性能、热膨胀系数、剥离强度、绝缘性能和可加工性能, 可应用于 CPU/GPU、RFPA、PMIC 等芯片的半导体封装。根据公司 2025 年中报, CBF 在算力芯片等应用场景已形成系列产品, 已在国内主要 IC 载板厂家开展验证。公司在青山湖工业园区建设 CBF 研发中心和产线, 目前已实现杭州工厂批量订单交付能力。

图 28: CBF 积层绝缘膜的应用

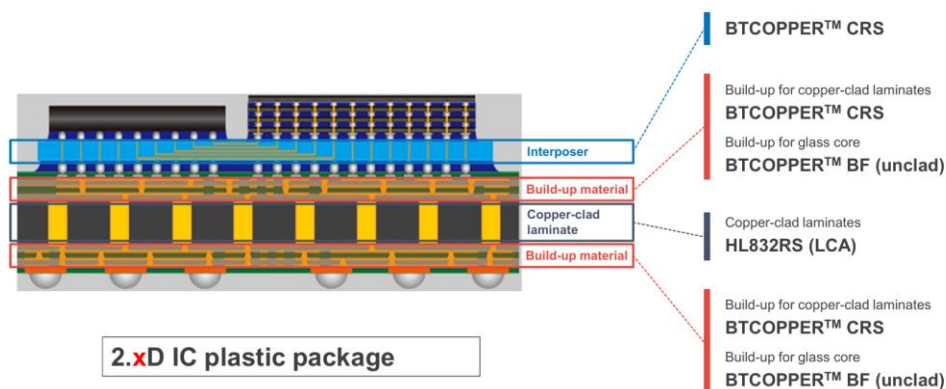


资料来源：华正新材 2022 年报，申万宏源研究

### 3.2 BT 封装材料：日商 26Q1 启动涨价，公司有望受益

BT 材料由三菱瓦斯化学 MGC 发明。BT 可用作覆铜板的树脂基材，在封装基板中广泛应用，具备耐高温、低胀缩、低吸水性率和良好的电气性能。1990 年代摩托罗拉提出 BGA 构装方式并掌握了关键结构的专利，同时期日本三菱瓦斯化学 (Mitsubishi Gas Chemical, MGC) 经拜耳化学技术指导开发出 BT 树脂。目前 MGC 的 BT 专利已经到期，其他企业也开始生产 BT 树脂，但其产品质量不如 MGC。根据新思界，三菱瓦斯化学、日立化成 (2023 年与昭和电工重组为 Resonac 力森诺科)、日矿金属三家企业共同主导着全球 90% 以上的 BT 树脂份额。日本企业在树脂环节的优势延伸至封装基板 CCL。

图 29: BT CCL/PP 在封装基板中的应用：作为芯层、积层



资料来源：Mitsubishi Gas Chemical 三菱瓦斯化学，申万宏源研究

封装基板材料领军 MGC、Resonac 已于 26Q1 开始涨价。根据电子工程专辑，MGC 和 Resonac 在全球高端封装基板材料领域占据着举足轻重的地位；MGC 更是被公认为全球高端封装基板材料的绝对龙头与技术开创者，其在 BT 树脂基板和 ABF 载板材料领域的

市场份额极高。AI 需求大增下，高端铜箔、玻纤布等原材料供给紧张且涨价，两家风向标性的企业已采取转嫁策略。3月1日，Resonac 宣布即日起将 CCL 及 PP 价格上调 30%。3月2日，MGC 宣布自 4月1日起将 CCL/PP/背胶铜箔价格上调 30%。

**头部供应商调涨价格后，华正新材的 BT 封装材料有望迎来量价提升机会。**公司的 BT 封装材料具有高耐热性、耐 CAF、低介电常数和低膨胀系数等多种优势，在 Mini&MicroLED、Memory、VCM、PMIC 等应用场景实现批量稳定订单交付，以优异的性价比及原材料全国产化方案优势逐步实现国产替代的需求。

### 3.3 附录：封装基板材料、工艺分类

封装基板用于连接芯片与 PCB，提供电气连接、电源/信号分配、热量管理及机械支撑功能。IC 封装基板的基板材质主要分为 BT 与类 ABF/ABF，生产工艺主要为 Tenting 与 mSAP/SAP，封装工艺主要分为 WB-BGA/CSP 和 FC-BGA/CSP，关键性能指标主要为线宽/线距。

**表 4：IC 封装基板主要分类**

IC 封装基板类型 (按封装工艺)	基板 材质	终端芯片产品	终端应用领域	生产工艺	关键性能指标 (线宽/线 距)	先进 性程 度
FC-BGA 封装基板	ABF	高算力 CPU、GPU 等	PC、AI 服务器、超级计算机等	SAP	8/8-15/15μ m	行业 领先
	类 ABF、 ABF	桌面级 CPU、桌面级 GPU、MPU、AP 等	PC、服务器、车机系统、 工控系统、智能家居等	mSAP	15/15-20/20 μm	行业 先进
FC-CSP 封装基板	BT	通信芯片 (5G)、AP、精 细线路易失性存储芯片等	智能手机、5G 通信基站、 PC、服务器、车机系统	mSAP	10/10-20/20 μm	行业 先进
WB-BGA/CSP 封装基板	BT	易失性存储芯片、嵌入式 存储芯片、精细线路固态 存储芯片等	智能穿戴设备、智能手机、 车载电脑、工业/企业级固 态硬盘等	mSAP	20/20-30/30 μm	行业 先进
		固态存储芯片、移动存储 芯片、传感器芯片、通信 芯片 (非 5G) 等	消费级固态硬盘、个人移动 存储产品、智能家居、通信 基站、安防监控、车载存储 等	Tenting	30/30μm 以 上	行业 主流

资料来源：和美精艺《发行人及中介机构关于第一轮审核问询函的回复》，申万宏源研究；

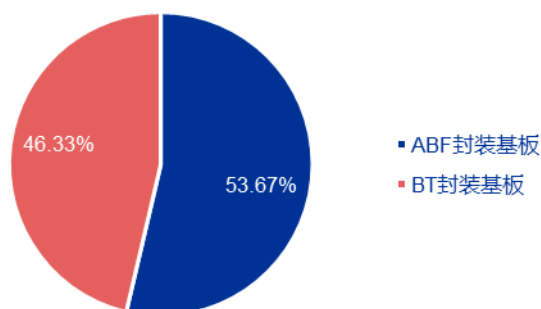
注 1：FC-BGA (Flip-Chip Ball Grid Array)：倒装芯片球栅阵列。FC-CSP (Flip-Chip Chip Scale Package)：倒装芯片级封装。WB-BGA (Wire Bonding BGA)：打线球栅阵列。WB-CSP (Wire Bonding CSP)：打线球栅阵列。

注 2: ABF 膜 (Ajinomoto Build-up Film) 是一种多层结构的高性能复合材料, 由日本味之素公司 (Ajinomoto) 开发。BT 树脂全称为“双马来酰亚胺三嗪树脂”, BT 材料主要以 B(Bismaleimide, 双马来酰亚胺)和 T(Triazine, 三嗪)聚合而成, 并加入环氧树脂、聚苯醚树脂(PPE)或烯丙基化合物等作为改性组分, 所形成的热固性树脂, 被称为 BT 树脂。

**基于 ABF 基材的 FC-BGA 封装基板成为技术制高点。**依照技术先进性从高到底, 依次为用于 HPC 和服务器 CPU/GPU 的 FC-BGA、用于移动处理器和消费电子的 FC-CSP 以及面向低端和存储应用的 WB-BGA/CSP。

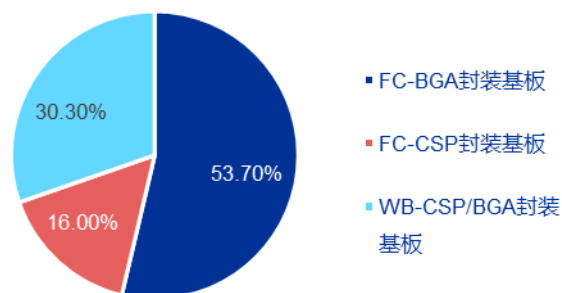
基材主要分为分为 ABF 和 BT, ABF 材料具有低热膨胀系数、低介电损耗、机械性能好及耐用性好的特性, 易于实现高精密度线路制作, 主要应用于 CPU、GPU 等高性能运算芯片; BT 材料的 Tg 高、耐热性强且可靠性高, 但其板材更硬, 钻孔布线不易, 因此其难以实现超高密度线路排布。根据中国台湾电路板协会数据, 2023 年全球 IC 封装基板的市场总规模为 944.83 亿元。按基板材质, ABF 基材占比达到 53.67%; 按封装工艺, FC-BGA 基板占比为 53.7%。

**图 30: 2023 年封装基板市场规模结构, 按基板材质**



资料来源: 中国台湾电路板协会, 和美精艺《发行人及中介机构关于第一轮审核问询函的回复》, 申万宏源研究

**图 31: 2023 年封装基板市场规模结构, 按封装工艺**



资料来源: Prismark (PCB/CCL 专业分析机构), 和美精艺《发行人及中介机构关于第一轮审核问询函的回复》, 申万宏源研究

## 4. 投资分析意见：首次覆盖，给予“买入”评级

### 4.1 盈利预测与关键假设

我们预计华正新材 2026-2028 实现营业收入 63.9/78.4/90.7 亿元，同比 +46%/+23%/+16%；归母净利润 4.7 亿/7.7 亿/9.7 亿元，同比+71%/+63%/+26%；净利率 7.4%/9.8%/10.7%。

图 32：华正新材营运预测

单位：百万元	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026E	2027E	2028E
营业收入	1,250	1,513	1,678	2,026	2,284	3,620	3,286	3,362	3,865	4,369	6,391	7,844	9,072
YoY		21%	11%	21%	13%	58%	-9%	2%	15%	13%	46%	23%	16%
毛利润	275	315	321	414	432	598	427	299	393	571	1,064	1,497	1,768
毛利率	22.0%	20.8%	19.1%	20.5%	18.9%	16.5%	13.0%	8.9%	10.2%	13.1%	16.7%	19.1%	19.5%
归母净利润	85	94	75	102	125	238	36	-121	-97	277	473	771	968
YoY		10%	-20%	36%	23%	90%	-85%				71%	63%	26%
净利率	6.8%	6.2%	4.5%	5.0%	5.5%	6.6%	1.1%	-3.6%	-2.5%	6.3%	7.4%	9.8%	10.7%
分业务部门													
覆铜板收入	791	1,027	1,106	1,407	1,504	2,693	2,492	2,630	3,005	3,375	5,367	6,727	7,853
YoY		30%	8%	27%	7%	79%	-7%	6%	14%	12%	59%	25%	17%
ASP(元/张)	¥89	¥113	¥113	¥99	¥90	¥131	¥106	¥89	¥85	¥87	¥131	¥156	¥173
销量(万张)	890	909	981	1,417	1,675	2,051	2,356	2,950	3,530	3,887	4,104	4,320	4,536
毛利率	18.8%	17.8%	15.1%	17.5%	15.5%	15.6%	10.1%	6.0%	6.8%	9.1%	15.0%	18.0%	18.5%
导热材料收入	155	141	154	158	240	221	190	228	257	294	323	355	391
YoY		-9%	9%	3%	52%	-8%	-14%	20%	13%	14%	10%	10%	10%
毛利率	32.8%	21.9%	24.4%	24.9%	20.8%	16.0%	15.4%	17.7%	18.2%	27.3%	28.0%	29.0%	30.0%
功能性复合材料收入	90	126	180	135	174	171	193	126	166	170	187	205	226
YoY		41%	43%	-25%	29%	-1%	13%	-35%	32%	2%	10%	10%	10%
毛利率	20.0%	23.8%	26.4%	33.4%	41.5%	25.2%	29.9%	27.5%	26.7%	28.7%	30.0%	30.0%	30.0%
交通物流用复合材料收入	160	197	211	256	219	333	340	264	297	377	415	457	502
YoY		23%	7%	21%	-14%	52%	2%	-22%	12%	27%	10%	10%	10%
毛利率	28.3%	26.9%	22.1%	21.0%	22.2%	15.5%	15.2%	14.0%	16.9%	18.3%	20.0%	20.0%	20.0%
其他业务	54	22	27	70	148	201	71	114	140	153	100	100	100
毛利率	22.4%	84.8%	83.7%	42.9%	19.5%	23.5%	49.9%	24.7%	33.3%	43.9%	30.0%	30.0%	30.0%

资料来源：iFind，申万宏源研究

#### 1) 覆铜板：高速 CCL 突破及普品顺周期涨价。

国产算力带动上游配套，预计公司的高速 CCL 产品在服务器、交换机、光模块领域取得快速增长。根据公司年报/半年报，M6 材料自 2022 年进入订单交付阶段；M7 材料已完成国内大型通讯公司认证，可应用于 56Gbps 交换机、400G 光模块以及高阶 AI 服务器领域，2024 年实现小批量销售，25 年上半年实现批量销售；M7(Low-CTE)材料自 2023 年开始在国内主要终端客户开展验证，25 年实现小批量订单；M8 材料面向 112Gbps 交换机和 800G 光模块，正积极参与海外客户测试认证。

普通 FR-4 方面，26 年三大主材具有充分涨价动能，CCL 厂商预计有效转嫁。铜价在供需紧平衡下或维持高位。AI 特种布抢占产能，供给约束下普通布涨价动能或持续。地缘冲突升级，上游石化供给受冲击，环氧树脂成本存在上行空间。CCL 头部厂商 2025 年以来多次调涨价格，例如建滔积层板 8 月对 CEM-1/22F/V0/HB/FR-4 提价 10 元，12 月对 FR-4/PP 连续两次涨价 10%，26 年 3 月份再度对 CCL/PP 铜箔加工费调涨 10%。预计 2026 年需求景气、供给紧缺仍将持续，FR-4 具备调涨空间。

单价：2025 年华正新材 CCL 单价为 87 元/张，距离上一轮周期高点 2021 年 131 元/张仍有较大空间；加之高速低损耗材料放量驱动产品附加值升级，华正新材 CCL 单价有望在本轮成长周期提升至新台阶。预计 2026-2028 年 CCL 单价为 131/156/173 元每张，同比 +51%/+19%/+11%。

**销量:** AI 基建需求拉动, 产销温和增长。预计 2026-2028 年 CCL 销量为 4104/4320/4536 万张, 同比+6%/+5%/+5%。

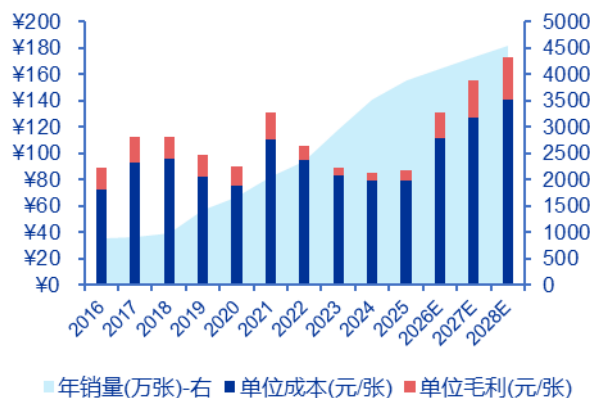
**毛利率:** 高端放量和普品提价驱动毛利率恢复, 预计 2026-2028 年 CCL 毛利率为 15%/18%/18.5%。

图 33: 华正新材 CCL 业务收入及毛利率预测



资料来源: iFind, 申万宏源研究预测

图 34: 华正新材 CCL 业务销量与成本/价格预测



资料来源: iFind, 申万宏源研究预测

**2) 导热材料:** 针对新能源汽车、算力服务器、模块电源等领域的市场需求, 公司将加大高导热金属基板产品研发力度, 从单一材料转型为多元化材料; 优化产品结构, 加大客户开发力度, 根据客户需求提供定制化服务; 同时不断优化生产工艺, 优化成本, 提高产品竞争优势, 持续提升市场优势。预计 2026-2028 年导热材料收入分别为 3.23/3.55/3.91 亿, 假设同比增速 10%; 景气度提升且产品结构升级下, 毛利率提升至 28%/29%/30%。

**3) 功能性复合材料:** 公司将继续巩固扩大功能性复合材料在医疗、轨道交通、电子消费、半导体设备等领域的市场优势, 丰富产品系列, 提升客户粘性, 提高细分领域市场占有率。预计 2026-2028 年功能性复合材料收入分别为 1.87/2.05/2.26 亿, 假设同比增速 10%; 毛利率假设维持 30%。

**4) 交通物流用复合材料:** 公司将加强交通物流用复合材料在海外的市场尺寸拓展, 并且扩大头部客户的市场占有率。预计 2026-2028 年交通物流用复合材料收入分别为 4.15/4.57/5.02 亿, 假设同比增速 10%; 毛利率假设维持 20%。

## 4.2 估值与评级

**选取覆铜板领域生益科技、南亚新材作为可比公司。**

**生益科技:** 与公司在主营业务方面可比。从事的主要业务为设计、生产和销售覆铜板和粘结片、印制线路板。生益科技立足于终端功能需求的解决者, 始终坚持高标准、高品质、

高性能，高可靠性，自主生产覆铜板、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。产品主要供制作单、双面线路板及高多层线路板，广泛应用于高算力、AI 服务器、5G 天线、新一代通讯基站、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。

**南亚新材：**与公司在主营业务方面可比。公司主营业务系覆铜板和粘结片等复合材料及其制品的设计、研发、生产及销售。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。

### 投资评级与估值：

华正新材的高速低损耗 CCL 卡位领先，并前瞻布局 CBF 增厚膜/BT 封装材料，国产替代空间大，稀缺性凸显。短期，国产算力需求与 AI 驱动的成本传导将带动 CCL 的量价和盈利提升。我们预计华正新材 2026-2028 实现营业收入 63.9/78.4/90.7 亿元，同比 +46%/+23%/+16%；归母净利润 4.7 亿/7.7 亿/9.7 亿元，同比 +71%/+63%/+26%；净利率 7.4%/9.8%/10.7%。截至 2026 年 4 月 2 日收盘，26E PE 为 20x，可比公司按市值加权平均均为 29x，首次覆盖，给予“买入”评级。

表 5：华正新材可比估值表

证券代码	证券名称	总市值(亿元)	归母净利润(百万元)			PE		
		2026/4/2	2025A	2026E	2027E	2025A	2026E	2027E
600183.SH	生益科技	1,254	3,334	5,357	7,392	38	23	17
688519.SH	南亚新材	280	240	513	821	116	55	34
	市值加权可比						29	20
603186.SH	华正新材	94	277	473	771	34	20	12

资料来源：iFind，申万宏源研究；可比公司盈利预测采用 iFind 一致预期

### 4.3 催化剂、核心假设风险

催化剂：国产算力景气度提升；公司产品研发、客户导入新进展；CCL 上游铜箔/玻纤布/树脂涨价、CCL 涨价；CBF 多层膜/BT 封装材料实现大批量交付。

#### 核心假设风险：

**国产算力景气度不及预期：**当前 AI 应用落地仍处于初期，ROI 闭环尚未明确，若智算中心、云服务厂商资本开支收缩，国产算力芯片、服务器等核心产品需求疲软，上游供应链增长或不及预期。

**公司产品研发、客户导入进展不及预期：**CCL 研发、工艺壁垒较高，叠加头部客户供应链验证门槛高，可能导致大客户导入受阻，产品量产与商业化进程滞后，影响企业盈利。

**CCL 紧缺缓解：**随着行业新增产能逐步释放，叠加国产替代进程提速，此前因供需失衡导致的 CCL 紧缺局面有可能缓解，超额利润空间可能被压缩。

## 财务摘要

### 合并损益表

百万元	2024	2025	2026E	2027E	2028E
营业总收入	3,865	4,369	6,391	7,844	9,072
营业收入	3,865	4,369	6,391	7,844	9,072
营业总成本	3,970	4,342	5,988	7,106	8,122
营业成本	3,472	3,798	5,327	6,347	7,304
税金及附加	19	26	34	42	50
销售费用	95	107	140	162	176
管理费用	112	116	151	175	190
研发费用	201	219	285	330	359
财务费用	71	76	52	50	44
其他收益	77	171	0	0	0
投资收益	-5	0	0	0	0
净敞口套期收益	0	0	0	0	0
公允价值变动收益	-1	0	0	0	0
信用减值损失	-11	-4	-17	-14	-7
资产减值损失	-60	-8	6	0	0
资产处置收益	0	134	134	134	134
营业利润	-104	320	525	857	1,076
营业外收支	0	-9	0	0	0
利润总额	-104	312	525	857	1,076
所得税	-7	33	53	86	108
净利润	-97	279	473	771	968
少数股东损益	0	2	0	0	0
归母净利润	-97	277	473	771	968

资料来源：聚源数据，申万宏源研究

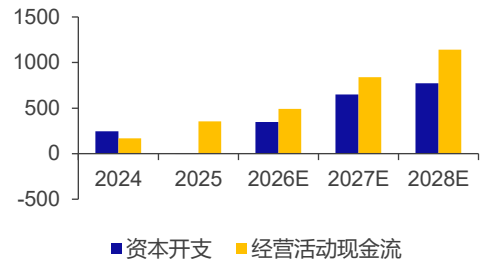
### 合并现金流量表

百万元	2024	2025	2026E	2027E	2028E
净利润	-97	279	473	771	968
加：折旧摊销减值	267	207	426	507	591
财务费用	70	65	52	50	44
非经营损失	-5	-113	-134	-134	-134
营运资本变动	-101	-85	-324	-353	-328
其它	46	4	0	0	0
经营活动现金流	169	354	493	841	1,141
资本开支	247	-5	346	651	774
其它投资现金流	-7	-2	0	0	0
投资活动现金流	-254	3	-346	-651	-774
吸收投资	0	1	0	0	0
负债净变化	94	-362	-95	-17	-35
支付股利、利息	59	46	72	50	44
其它融资现金流	-6	-6	0	0	0
融资活动现金流	28	-412	-167	-67	-79
净现金流	-51	-54	-20	123	289

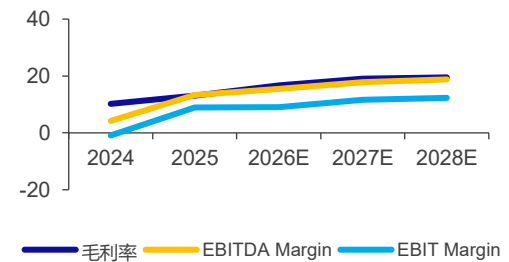
资料来源：聚源数据，申万宏源研究

### 合并资产负债表

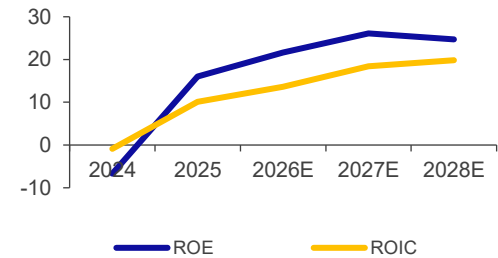
### 资本开支与经营活动现金流



### 经营利润率(%)



### 投资回报率趋势(%)



### 收入与利润增长趋势(%)

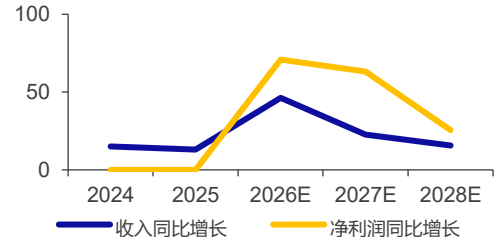
百万元	2024	2025	2026E	2027E	2028E
流动资产	2,919	3,297	4,395	5,467	6,702
现金及等价物	468	456	436	559	848
应收款项	1,946	2,283	3,151	3,885	4,591
存货净额	455	511	761	976	1,217
合同资产	0	0	0	0	0
其他流动资产	51	47	47	47	47
长期投资	10	10	10	10	10
固定资产	2,807	2,731	2,815	3,125	3,467
无形资产及其他资产	377	296	278	259	241
资产总计	6,113	6,335	7,498	8,862	10,421
流动负债	3,251	3,405	4,115	4,708	5,299
短期借款	1,129	962	867	850	815
应付款项	1,981	2,351	3,157	3,766	4,393
其它流动负债	141	91	91	91	91
非流动负债	1,364	1,179	1,179	1,179	1,179
负债合计	4,615	4,584	5,295	5,887	6,478
股本	142	142	157	157	157
其他权益工具	51	50	50	50	50
资本公积	793	792	777	777	777
其他综合收益	0	0	0	0	0
盈余公积	68	71	77	86	98
未分配利润	402	675	1,121	1,883	2,840
少数股东权益	42	20	20	20	20
股东权益	1,497	1,751	2,203	2,974	3,943
负债和股东权益合计	6,113	6,335	7,498	8,862	10,421

资料来源：聚源数据，申万宏源研究

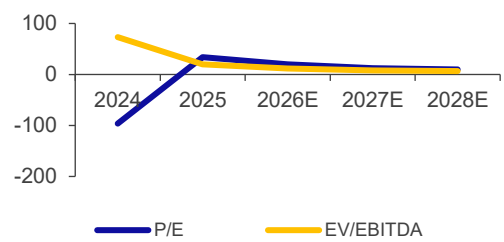
### 重要财务指标

报告期	2024	2025	2026E	2027E	2028E
每股指标(元)					
每股收益	-0.62	1.76	3.02	4.92	6.18
每股经营现金流	1.08	2.26	3.14	5.37	7.28
每股红利	0.00	0.00	0.13	0.00	0.00
每股净资产	9.28	11.04	13.92	18.84	25.02
关键运营指标(%)					
ROIC	-0.9	10.1	13.7	18.4	19.8
ROE	-6.7	16.0	21.7	26.1	24.7
毛利率	10.2	13.1	16.7	19.1	19.5
EBITDA Margin	4.2	13.3	15.5	17.8	18.8
EBIT Margin	-0.9	8.9	9.0	11.6	12.3
营业总收入同比增长	15.0	13.1	46.3	22.7	15.7
归母净利润同比增长	-	-	70.8	63.2	25.5
资产负债率	75.5	72.4	70.6	66.4	62.2
净资产周转率	2.66	2.52	2.93	2.65	2.31
总资产周转率	0.63	0.69	0.85	0.89	0.87
有效税率	6.8	10.5	10.0	10.0	10.0
股息率	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0
估值指标(倍)					
P/E	-96.4	33.9	19.9	12.2	9.7
P/B	6.5	5.4	4.3	3.2	2.4
EV/Sale	3.1	2.6	1.8	1.5	1.3
EV/EBITDA	73.3	19.8	11.6	8.2	6.7
股本	142	142	157	157	157

资料来源：聚源数据，申万宏源研究



### 相对估值(倍)



## 信息披露

### 证券分析师承诺

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

### 与公司有关的信息披露

本公司隶属于申万宏源证券有限公司。本公司经中国证券监督管理委员会核准，取得证券投资咨询业务许可。本公司关联机构在法律许可情况下可能持有或交易本报告提到的投资标的，还可能为或争取为这些标的提供投资银行服务。本公司在知晓范围内依法合规地履行披露义务。客户可通过 [compliance@swsresearch.com](mailto:compliance@swsresearch.com) 索取有关披露资料或登录 [www.swsresearch.com](http://www.swsresearch.com) 信息披露栏目查询从业人员资质情况、静默期安排及其他有关的信息披露。

### 机构销售团队联系人

华东团队	茅炯	021-33388488	maojiong@swyhsc.com
华北团队	肖霞	15724767486	xiaoxia@swyhsc.com
华南团队	王维宇	0755-82990590	wangweiyu@swyhsc.com
华北创新团队	潘烨明	15201910123	panyeming@swyhsc.com
华东创新团队	朱晓艺	18702179817	zhuxiaoyi@swyhsc.com

### 股票投资评级说明

证券的投资评级：

以报告日后的 6 个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅为标准，定义如下：

买入 (Buy)	： 相对强于市场表现 20%以上；
增持 (Outperform)	： 相对强于市场表现 5% ~ 20%；
中性 (Neutral)	： 相对市场表现在 - 5% ~ + 5%之间波动；
减持 (Underperform)	： 相对弱于市场表现 5%以下。

行业的投资评级：

以报告日后的 6 个月内，行业相对于市场基准指数的涨跌幅为标准，定义如下：

看好 (Overweight)	： 行业超越整体市场表现；
中性 (Neutral)	： 行业与整体市场表现基本持平；
看淡 (Underweight)	： 行业弱于整体市场表现。

我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。申银万国使用自己的行业分类体系，如果您对我们的行业分类有兴趣，可以向我们的销售员索取。

本报告采用的基准指数：沪深 300 指数 (A 股)、恒生中国企业指数 (H 股)、纳斯达克指数 (美股)

### 法律声明

本报告由上海申银万国证券研究所有限公司 (隶属于申万宏源证券有限公司，以下简称“本公司”) 在中华人民共和国内地 (香港、澳门、台湾除外) 发布，仅供本公司的客户 (包括合格的境外机构投资者等合法合规的客户) 使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。客户应当认识到有关本报告的短信提示、电话推荐等只是研究观点的简要沟通，需以本公司 <http://www.swsresearch.com> 网站刊载的完整报告为准，本公司接受客户的后续问询。

本报告是基于已公开信息撰写，但本公司不保证该等信息的真实性、准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测仅提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。

客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为作出投资决策的惟一因素。客户应自主作出投资决策并自行承担投资风险。本公司特别提示，本公司不会与任何客户以任何形式分享证券投资收益或分担证券投资损失，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。本报告中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。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司强烈建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及 (若有必要) 咨询独立投资顾问。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。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。市场有风险，投资需谨慎。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告作出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。

版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记，未获本公司同意，任何人均无权在任何情况下使用他们。