

2026年03月29日

高端锂电+PCB 产品放量，铜箔行业迎来量利上行期

铜箔行业专题报告

► 锂电铜箔：极薄化趋势明确，供需格局逐步趋紧

需求向上，预计出货量保持快速增长。根据 GGII 数据，2025 年锂电铜箔出货量达 94 万吨，同比增长 36%；受益于下游需求持续扩大，2026 年预计出货将达 115-120 万吨，同比增长超过 20%。

在成本优化+性能提升需求下，极薄化趋势明确。1) 铜价高企，铜箔降本诉求抬升，根据我们测算，1GWh 的电池使用 4.5 微米产品比使用 6 微米的产品，可显著减少用铜 100 多吨，减少成本 1000 多万元。2) 性能升级要求持续提高。铜箔厚度每降低 1μm，电池能量密度可提升约 2%。根据 GGII 数据，2025 年，国内锂电铜箔出货结构中，5/4.5μm 极薄产品占比提升至 25%，预计 2026 年将进一步提升至 50%。

4.5μm 加工费更具优势，极薄产品放量带来盈利增厚。4.5μm 锂电铜箔产品价格 在 2025Q4 出现明显上涨，涨幅约 3000 元/吨，与 6μm 相比价差约 7000 元/吨。具备 4.5μm 产品放量能力的锂电铜箔厂商，将受益于行业量利齐升机遇。

扩产有限导致供需紧张，尾部出清行业格局重塑。锂电铜箔行业由于原材料铜价较高，现金流占用规模较大，且重资产属性较强，在前期锂电行业需求疲软阶段，企业扩产相对谨慎，新增产能有限。而尾部企业多年亏损导致资金流压力较大而逐步退出市场，行业呈现格局集中趋势。2025 年国内锂电铜箔厂商 CR5 占比 45.8%，较去年提升 2.3%。

预期产能供给偏紧，开工率保持高位，客户签订多个保供协议。根据 SMM 数据，2025 年 9 月开始，铜箔行业整体开工率提高至 80% 以上，预计 2026 年 3 月进一步提升至 90% 的高位。多家电池厂与铜箔供应商签订保供协议，以保证供应稳定性。供需格局偏紧的趋势下，铜箔加工费有望进入上行通道。

► 电子电路铜箔：高频高速需求旺盛，国内积极布局

AI 算力+电动化+消费电子迭代，推动 PCB 级铜箔规模放大。根据铜博科技招股说明书、弗若斯特沙利文数据，预计 2029 年，全球 PCB 级铜箔市场规模将从 2024 年的 477 亿元增长至 2029 年的 717 亿元，复合增速为 8.5%；2029 年全球人工智能及高性能计算用 PCB 级铜箔将增长至 67.7 亿元，2024-2029 年复合增速为 36.1%。

算力性能提升-服务器架构升级-PCB 迭代-铜箔性能优化。铜箔作为 PCB 基础组成，承担信号传输的载体作用，直接影响电子设备的信号传输效率以及稳定性，因此需要发展和迭代铜箔产品技术和工艺，以适配下游终端的使用需求。其中，HVLP（极低轮廓铜箔）、RTF（反转铜箔）等高频高速铜箔有望受益于算力需求爆发。

国内厂商积极布局高端 PCB 铜箔，高加工费增厚供应商盈利空间。由于高频高速 PCB 铜箔工艺难度较大、产品性能要求严格，因此加工费较高，且在铜价高企、供给紧张等因素的影响下，价格有望持续走高，有利于国内铜箔供应商切入，增强盈利能力。

投资建议

铜箔为明确的重资产行业，且核心原材料铜价较高，对于现金流占用较大，因此前期新增产能规模有限；在后续动力+储能电池需求快速增长的趋势下，产能供给较为紧张，加工费出现上涨趋势。此外，在 AI 技术快速发展的带动下，PCB 铜箔有望实现规模放量，将对于锂电铜箔的产能形成进一步挤占，叠加产品性能要求较高、工艺难度较大，因此加工费空间较为可观，将带动供应商盈利能力提升。

受益标的：诺德股份、铜冠铜箔、中一科技、德福科技、嘉元科技等。

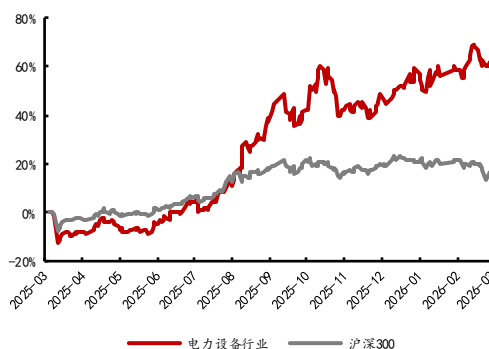
风险提示

1) 行业政策变化；2) 原材料、产品价格大幅波动；3) 产能快速扩张导致竞争加剧；4) 新产品释放不达预期；5) 行业技术、工艺路线快速变化等。

评级及分析师信息

行业评级：推荐

行业走势图



证券分析师：杨睿

邮箱：yangrui2@hx168.com.cn

SAC NO: S1120520050003

联系电话：010-5977 5338

证券分析师：李唯嘉

邮箱：liwj1@hx168.com.cn

SAC NO: S1120520070008

联系电话：010-5977 5349

请仔细阅读在本报告尾部的重要法律声明

更多免费行业报告

并购家

www.ipoipo.cn

正文目录

1. 锂电铜箔：极薄化趋势明确，供需格局逐步趋紧	3
2. 电子电路铜箔：高频高速需求旺盛，国内积极布局	6
3. 投资建议	11
4. 风险提示	11

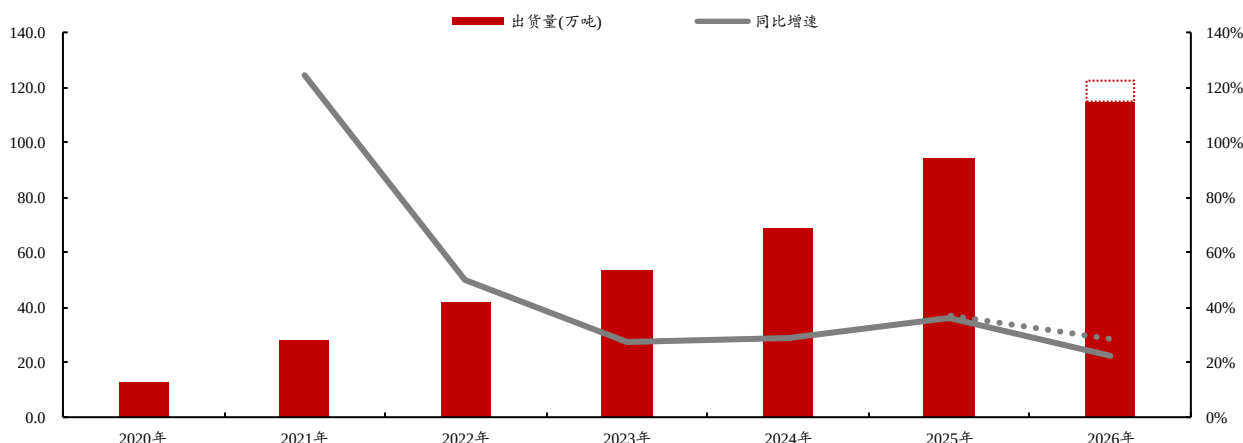
图表目录

图 1 国内锂电池铜箔出货情况	3
图 2 全国电解铜市场价（元/吨）	4
图 3 国内锂电铜箔产品结构变化情况	4
图 4 部分铜箔公司单吨毛利润走势（元/吨）	4
图 5 锂电铜箔加工费周度平均价（元/吨）	5
图 6 2025 年国内锂电铜箔市场格局	5
图 7 铜箔行业开工率情况	6
图 8 电解铜箔产业链以及应用领域	7
图 9 全球人工智能及高性能计算用 PCB 级铜箔市场规模（亿元）	8
图 10 英伟达架构持续升级	8
图 11 铜箔表面粗糙度影响信号传输速率以及损耗	9
图 12 2025 年电子铜箔进出口量情况	10
图 13 2025 年电子铜箔进出口额情况	10
表 1 部分铜箔公司签订保供协议	6
表 2 高频高速铜箔产品定义及分类	9
表 3 部分公司在高频高速 PCB 铜箔领域布局情况	10
表 4 主要铜箔公司基本情况	11

1. 锂电铜箔：极薄化趋势明确，供需格局逐步趋紧

需求向上，预计出货量保持快速增长。在下游动力+储能行业需求持续增长的带动下，预计铜箔需求有望持续提升。根据 GGII 数据，2025 年锂电铜箔出货量达 94 万吨，同比增长 36%；受益于下游需求持续扩大，2026 年预计出货将达 115-120 万吨，同比增长超过 20%。

图 1 国内锂电池铜箔出货情况



资料来源：GGII，华西证券研究所

在成本优化+性能提升需求下，极薄化趋势明确。

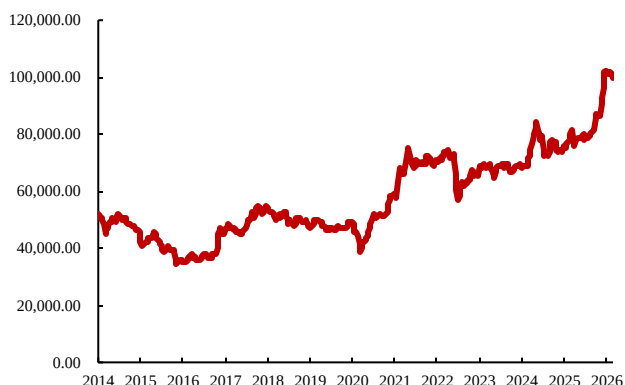
1) 铜价高企，铜箔降本诉求抬升。根据真理研究，锂电铜箔行业普遍采用“铜价+加工费”的定价模式，电解铜在铜箔成本中的占比较高，约 70%-80%，因此铜价高位对于铜箔和电池的成本影响较大，对于铜箔极薄化从而减少铜使用量的诉求更为凸显，根据我们测算，1GWh 的电池使用 4.5 微米产品比使用 6 微米的产品，可显著减少用铜 100 多吨，减少成本 1000 多万元（按照 2026 年 3 月 20 日电解铜价格 9.96 万元计算）。

2) 性能升级要求持续提高。根据德福科技公众号，铜箔厚度每降低 1 μ m，电池能量密度可提升约 2%。当铜箔厚度从 8 μ m 降至 4 μ m 时，电池能量密度可提升约 8%，相当于在同等体积下为电动汽车增加 50 公里以上的续航里程。在铜价高企+性能竞争压力加大的背景下，电池厂技术升级需求迫切，铜箔极薄化趋势愈加明确。

根据 GGII 数据，2025 年，国内锂电铜箔出货结构中，6 微米为销售主力产品类型，占比近七成；而 5/4.5 μ m 极薄产品占比提升至 25%，预计 2026 年将进一步提升至 50%。

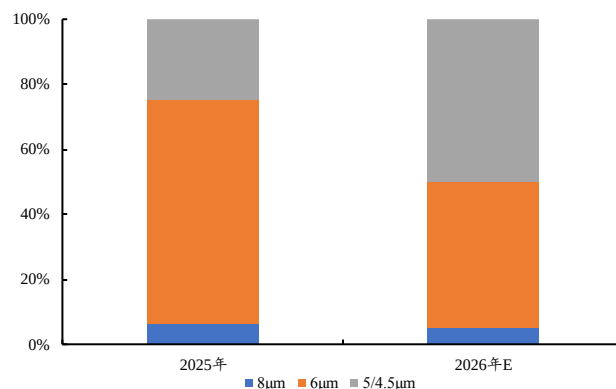
请仔细阅读在本报告尾部的重要法律声明

图 2 全国电解铜市场价（元/吨）



资料来源：iFinD，华西证券研究所

图 3 国内锂电铜箔产品结构变化情况

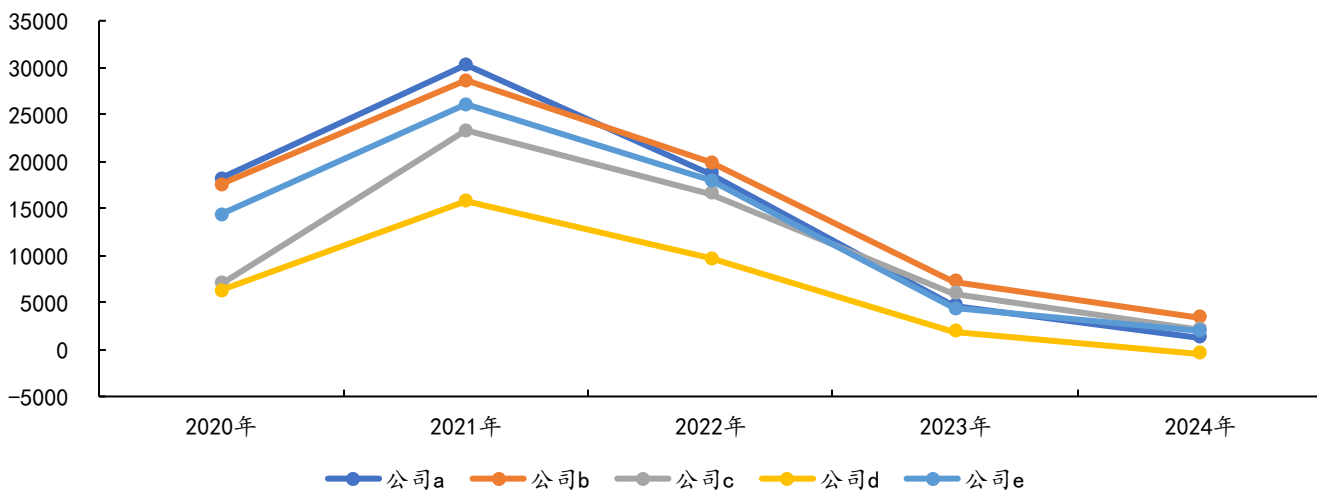


资料来源：GGII，华西证券研究所

4.5μm 加工费更具优势，极薄产品放量带来盈利增厚。

前期行业因需求疲软而经历较长时间的下行周期，单吨盈利能力下行明显。在需求上量叠加产品结构优化的带动下，盈利能力有望获得修复。

图 4 部分铜箔公司单吨毛利润走势（元/吨）



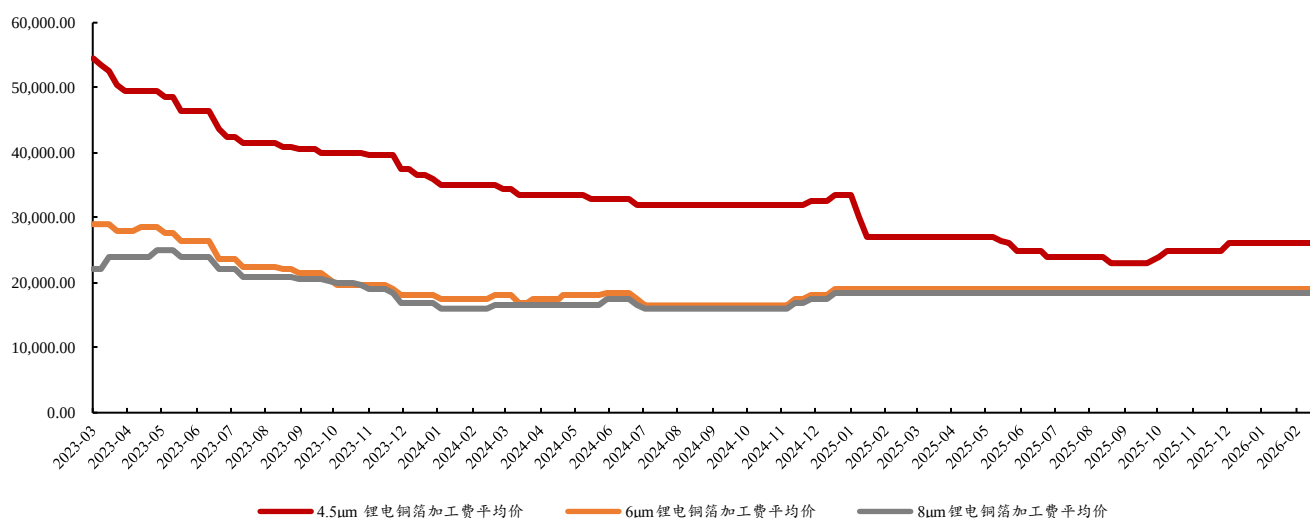
资料来源：公司公告，华西证券研究所

注：所有公司均采用整体铜箔业务毛利/整体铜箔销量计算，包含锂电铜箔、电子电路铜箔等。

根据 SMM 数据，截至 2026 年 3 月 3 日，8μm、6μm、4.5μm 加工费分别为 1.85 万元/吨、1.90 万元/吨、2.60 万元/吨，由于技术和工艺难度更高，且结构性产能不足导致供给紧张，4.5μm 锂电铜箔产品价格 在 2025Q4 出现明显上涨，涨幅约 3000 元/吨，与 6μm 相比价差约 7000 元/吨。具备 4.5μm 产品放量能力的锂电铜箔厂商，将受益于行业量利齐升机遇。

请仔细阅读在本报告尾部的重要法律声明

图 5 锂电铜箔加工费周度平均价（元/吨）



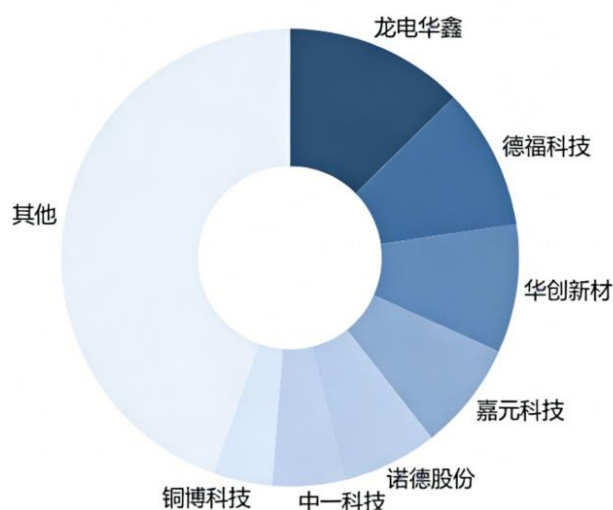
资料来源：SMM，华西证券研究所

扩产有限导致供需紧张，尾部出清行业格局重塑。

锂电铜箔行业由于原材料铜价较高，现金流占用规模较大，且重资产属性较强，在前期锂电行业需求疲软阶段，企业扩产相对谨慎，新增产能有限。而尾部企业多年亏损导致资金流压力较大而逐步退出市场，行业呈现格局集中趋势。

根据鑫椤锂电数据，2025 年国内锂电铜箔厂商 CR5 占比 45.8%，较去年提升 2.3%。后续来看，随着行业技术和工艺的持续迭代，头部公司更加具备研发能力和资金实力，有望配合需求实现高端产品的放量；而尾部产能将在产品快速迭代过程中出清，实现市场集中度的持续提升。

图 6 2025 年国内锂电铜箔市场格局



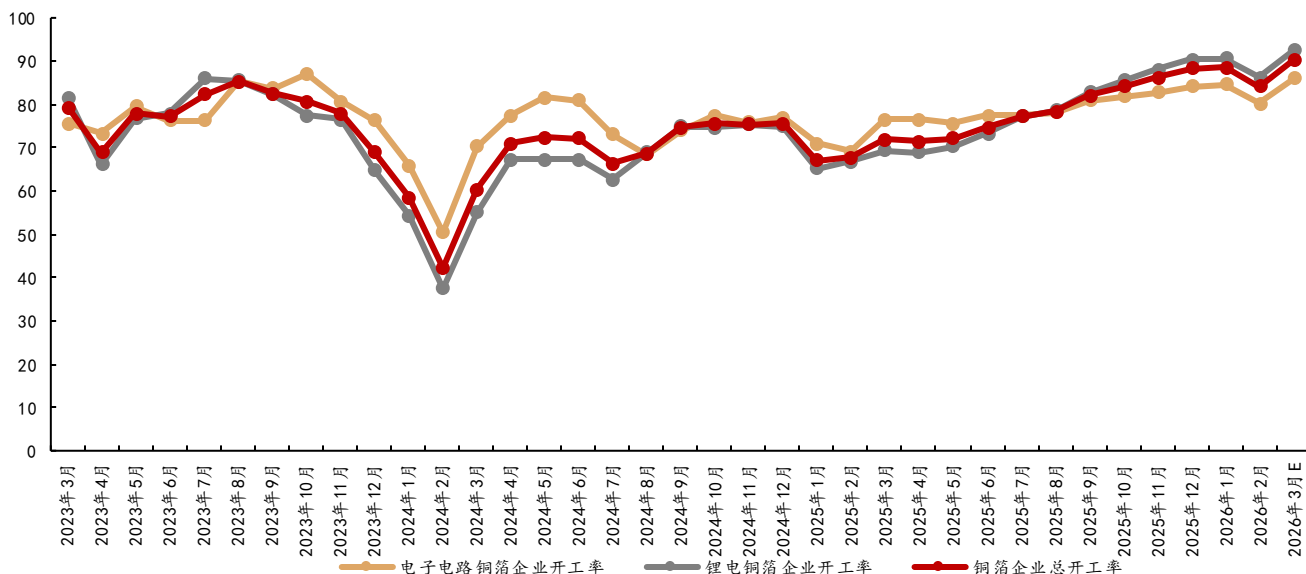
资料来源：鑫椤锂电，华西证券研究所

预期产能供给偏紧，开工率保持高位，客户签订多个保供协议。由于在前期行业低迷阶段，铜箔行业扩产有限。在锂电需求增长+PCB 铜箔放量挤占产能的背景下，

请仔细阅读在本报告尾部的重要法律声明

产能供给出现紧张格局，产能利用率持续攀升。根据 SMM 数据，从 2025 年 9 月开始，铜箔行业整体开工率提高至 80%以上，预计 2026 年 3 月进一步提升至 90%的高位。此外，多家电池厂与铜箔供应商签订保供协议，以保证供应稳定性。预计供需格局偏紧的趋势下，铜箔加工费有望进入上行通道。

图 7 铜箔行业开工率情况



资料来源：SMM，华西证券研究所

表 1 部分铜箔公司签订保供协议

公司	时间	客户	协议内容
诺德股份	2025 年 2 月	中创新航	全资孙公司深圳百嘉达承诺 2025 年向中创新航供应铜箔产品 4.5 万吨。
	2025 年 4 月	天合储能	2025 年向公司的全资孙公司深圳百嘉达采购 4.5 微米铜箔，合同金额约 2 亿元人民币。
	2025 年 4 月	蜂巢能源	未来 3 年，蜂巢能源预计向公司的全资孙公司深圳百嘉达采购 5 万吨锂电铜箔。
	2025 年 7 月	楚能新能源	2025-2030 年，楚能新能源预计累计向公司的全资孙公司深圳百嘉达采购 16 万吨铜箔。
	2025 年 12 月	中创新航	全资孙公司深圳百嘉达 2026-2028 年分年度向中创新航供货量为 5.8、13、18.5 万吨。
嘉元科技	2025 年 11 月	宁德时代	2026-2028 年分别供应不低于 15.7、20.4、26.5 万吨的产品，合计 62.6 万吨。
铜冠铜箔	2026 年 3 月	国轩高科	2026 年预计向国轩高科销售铜箔产品，合同金额达 9.28 亿。

资料来源：公司公告，华西证券研究所

2.电子电路铜箔：高频高速需求旺盛，国内积极布局

按照应用领域划分，除了锂电行业之外，电子电路行业是电解铜箔应用的另一个重要领域，PCB 级铜箔下游可以广泛覆盖 AI 服务器、消费电子、汽车电子、计算机及相关设备等。

请仔细阅读在本报告尾部的重要法律声明

图 8 电解铜箔产业链以及应用领域



资料来源：铜博科技公司公告，弗若斯特沙利文，华西证券研究所

AI 算力迅速发展，带动高频高速 PCB 铜箔需求扩大。

AI 算力+电动化+消费电子迭代，全球人工智能及计算应用 PCB 市场将保持快速增长。根据铜博科技招股说明书、弗若斯特沙利文数据：

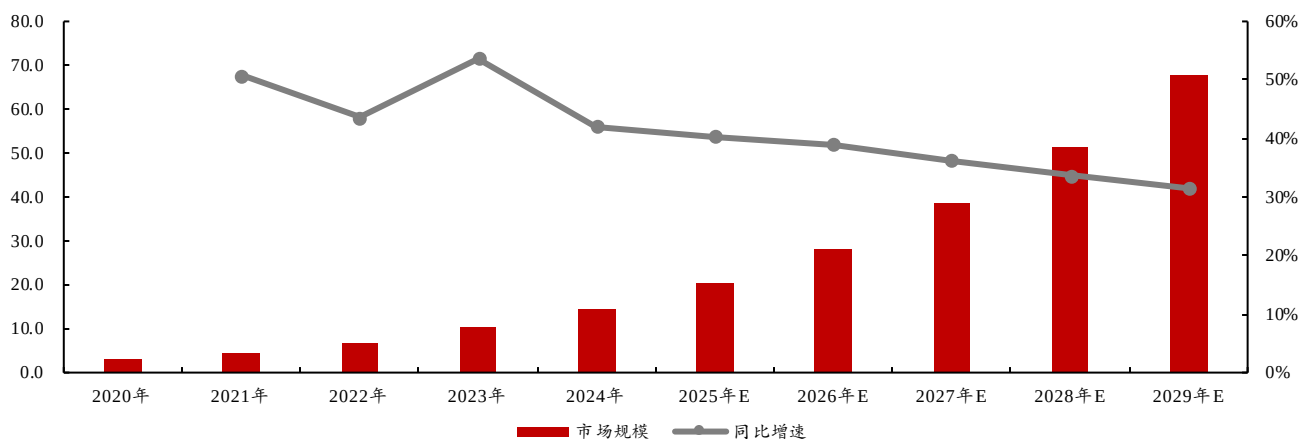
- ✓ 2024 年全球 PCB 市场规模为 4,415 亿元，2020-2024 年复合增长率为 4.9%；预计 2029 年，全球 PCB 市场规模将达 7,669 亿元，2024-2029 年复合增长率为 7.5%。
- ✓ 人工智能及计算应用 PCB 明显增长，2024 年全球市场规模为 427 亿元，2020-2024 年复合增长率高达 39.2%；预计 2029 年，AI 及计算应用 PCB 市场规模将达 2,064 亿元，2024-2029 年复合增长率为 37.0%。

受益于终端需求放量，PCB 级铜箔规模明显增长。根据铜博科技招股说明书、弗若斯特沙利文数据：

- ✓ 2024 年全球电解铜箔市场规模为 1,300 亿元，2020-2024 年复合增速为 28.5%。预计 2029 年，全球电解铜箔市场规模将进一步增长至 3,756 亿元，2024-2029 年复合增速为 23.6%；其中全球 PCB 级铜箔市场规模将从 2024 年的 477 亿元增长至 2029 年的 717 亿元，复合增速为 8.5%。
- ✓ 2024 年全球人工智能及高性能计算用 PCB 级铜箔市场规模 14.52 亿元，2020-2024 年复合增速高达 47.4%。预计 2029 年将进一步增长至 67.7 亿元，2024-2029 年复合增速为 36.1%。

请仔细阅读在本报告尾部的重要法律声明

图 9 全球人工智能及高性能计算用 PCB 级铜箔市场规模（亿元）

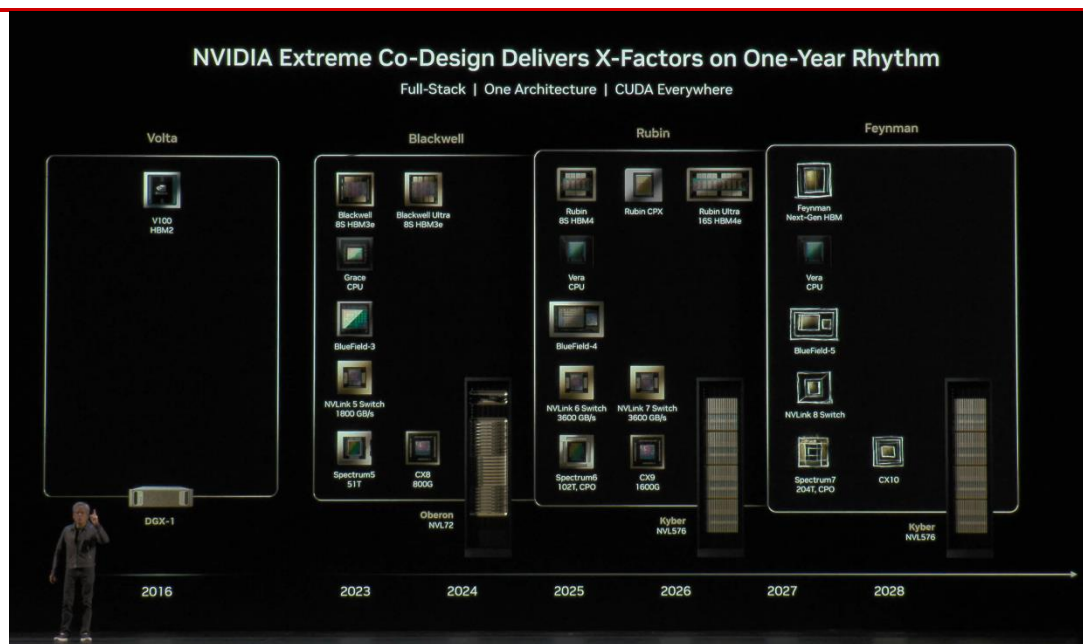


资料来源：铜博科技公司公告，弗若斯特沙利文，华西证券研究所

算力性能提升-服务器架构升级-PCB 迭代-铜箔性能优化。

随着 5G/6G、AI 算力、数据中心等发展，AI 服务器持续迭代升级，以英伟达为例，持续从“Volta”-“Blackwell”-“Rubin”-“Feynman”架构升级，带动上游 PCB 向 M8+、M9 等高速方向进行优化，驱动上游铜箔材料进行同步技术优化。

图 10 英伟达架构持续升级

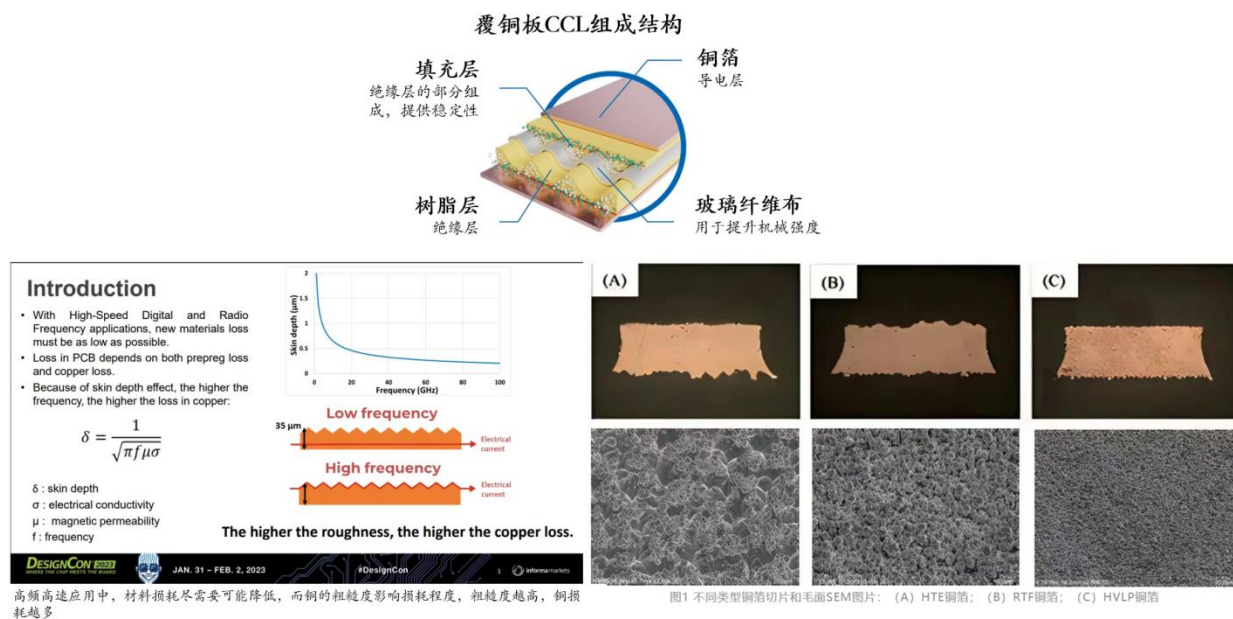


资料来源：英伟达，semi analysis，华西证券研究所

铜箔作为 PCB 基础组成，承担信号传输的载体作用，直接影响电子设备的信号传输效率以及稳定性：由于高频信号传输过程中趋肤效应会使电流集中在导体表面，因此若铜箔的表面粗糙度过高，信号的传输路径将变长，从而出现显著的插入损耗。因此，需要发展和迭代铜箔产品技术和工艺，以适配下游终端的使用需求。其中，HVLP（极低轮廓铜箔）、RTF（反转铜箔）等高频高速铜箔有望受益于算力需求爆发。

请仔细阅读在本报告尾部的重要法律声明

图 11 铜箔表面粗糙度影响信号传输速率以及损耗



资料来源: semi analysis, 先进铜基材料, 华西证券研究所

随着终端持续的性能升级优化, 高频高速铜箔的产品也在不断迭代, 随着代际的提升, 铜箔表面粗糙度持续降低, 以达到信号传送性能要求。

表 2 高频高速铜箔产品定义及分类

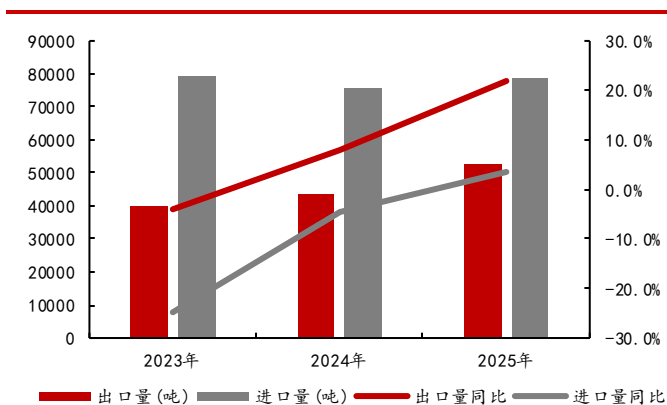
铜箔产品	定义	类型	表面粗糙度 Rz	应用领域
HVLP (极低轮廓铜箔)	是一种通过微粗糙化处理实现表面极度平滑的铜箔, 能减少高速应用中的信号损耗。	1 代	1.5-2.0μm	用于高频高速 PCB 及 AI 服务器
		2 代	1.0-1.5μm	
		3 代	0.5-1.0μm	
		4 代	<0.8μm	高性能 AI 服务器、光模组高速通讯
		5 代	<0.5μm	新一代计算平台、M8/M9 等级基板
RTF (反转铜箔)	与传统铜箔不同, 反转铜箔采取光面向下进行深镀的工艺, 两面采用差异化处理。	1 代	≤3.0μm	对信号损耗要求相对低的场景
		2 代	≤2.3μm	5G 服务器、大型基站等
		3 代	≤2.1μm	可满足更高的信号传输要求

资料来源: 华西证券研究所整理

国内厂商积极布局高端 PCB 铜箔, 有望逐步打破海外主导供应局面。

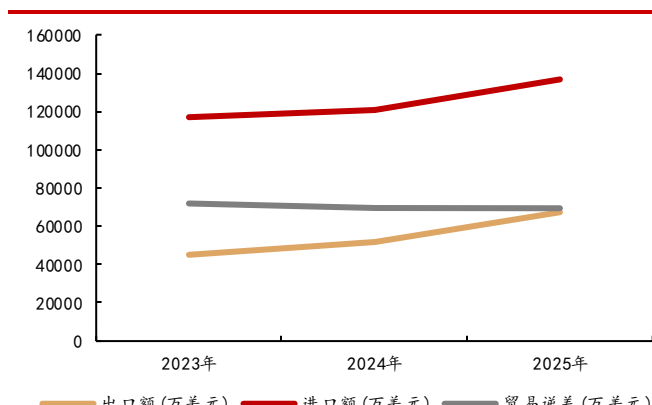
HVLP 等高端 PCB 市场主要由日本等海外企业占据主导, 从海关数据来看, 2025 年, 我国电子铜箔 (指用于电子电路、锂电池等电子元器件的电解铜箔) 出口总量为 5.3 万吨, 同比增长 21.9%; 而进口总量为 7.9 万吨, 同比小幅增长 3.5%。

图 12 2025 年电子铜箔进出口量情况



资料来源：中国海关，电子铜箔资讯，华西证券研究所

图 13 2025 年电子铜箔进出口额情况



资料来源：中国海关，电子铜箔资讯，华西证券研究所

随着国内在高端 PCB 铜箔技术、工艺方面持续突破，有望逐步打破海外市场主导地位，实现放量增长。

表 3 部分公司在高频高速 PCB 铜箔领域布局情况

供应商	高频高速 PCB 铜箔布局情况
铜冠铜箔	具备 1-4 代 HVLP 铜箔生产能力，以 2 代产品出货为主，HVLP4 铜箔目前在多家 CCL 产商认证中，HVLP5 代铜箔已突破关键性能指标。
德福科技	公司与生益科技、台光电子、松下电子、联茂电子、华正新材、深南电路、胜宏科技等知名 CCL 和 PCB 厂商建立稳定的合作关系。(1)RTF:RTF-3 已实现对多家 CCL 客户实现批量供货,粗糙度降至 1.5 μ m,适配高速服务器、MiniLED 封装及 AI 加速卡需求; RTF-4 进入客户认证阶段。(2)HVLP:HVLP1-2 已批量供货,主要终端应用于高速项目及 400G/800G 光模块领域; HVLP3 已通过日系覆铜板认证,应用于国内算力板项目; HVLP4 在与客户做试验板测试, HVLP5 处于特性分析测试。(3)载体铜箔:自主研发的超薄载体铜箔(C-IC1)已通过国内存储芯片龙头可靠性验证和工厂制造审核。
诺德股份	RTF-3 及 HVLP-1/2 产品,已进入国内和台系的多家头部厂商的供应链体系; HVLP-3/4 的产品在送样测试阶段。
中一科技	已经实现 HVLP、HDI 用铜箔、RTF 等产品批量销售。
铜博科技	开始供应 RTF1-3 和 HVLP1-3 系列样品产品,满足 5G/6G 通信及 AI 硬件领域日益增长的需求; 积极开发 RTF4-5 及 HVLP4-5 等高端产品。

资料来源：公司公告，华西证券研究所

高频高速 PCB 铜箔产能供给偏紧，高加工费增厚供应商盈利空间。

由于铜箔属于重资产行业，投资力度较大、现金流占用较多、扩产周期较长，且部分设备依赖进口，因此在前期新增供给有限，锂电+PCB 行业需求旺盛的背景下，高频高速铜产品供需格局呈现紧张态势。此外，由于高频高速 PCB 铜箔对于表面粗糙度有极高的要求，因此生产工艺流程难度更大、良率有所影响，从而进一步加大供给紧张程度。

由于高频高速 PCB 铜箔工艺难度较大、产品性能要求严格，因此加工费较高，且在铜价高企、供给紧张等因素的影响下，价格有望持续走高，有利于国内铜箔供应商切入，增强盈利能力。

3.投资建议

铜箔为明确的重资产行业，且核心原材料铜价较高，对于现金流占用较大，因此前期新增产能规模有限；在后续动力+储能电池需求快速增长的趋势下，产能供给较为紧张，加工费出现上涨趋势。此外，在 AI 技术快速发展的带动下，PCB 铜箔有望实现规模放量，将对于锂电铜箔的产能形成进一步挤占，叠加产品性能要求较高、工艺难度较大，因此加工费空间较为可观，将带动供应商盈利能力提升。

受益标的：诺德股份、铜冠铜箔、中一科技、德福科技、嘉元科技等。

表 4 主要铜箔公司基本情况

公司	基本面情况	2024 年归母净利润 (亿元)	2025 年归母净利润 E (亿元)
诺德股份	成立于 1989 年，于 1997 年上市。公司现有产能 14 万吨/年,其中 3 万吨/年是具备高端电子电路铜箔生产能力的产能。 公司主要客户为中创新航、湖北楚能、亿纬锂能、LG、国轩高科等。公司率先研发出 3 微米极薄铜箔；4.5 微米产品已成为绝对主力,占比高达 70%,主要应用于储能领域。公司的 RTF-3 及 HVLP-1/2 的产品,已进入国内和台系的多头部厂商的供应链体系；HVLP-3/4 的产品,也在送样测试阶段。	-3.52	-2.6
铜冠铜箔	成立于 2010 年，于 2022 年上市。公司现有铜箔产品总产能 8 万吨/年。 具备 1-4 代 HVLP 铜箔生产能力，以 2 代产品出货为主，HVLP4 铜箔目前在多家 CCL 产商认证中，HVLP5 代铜箔已突破关键性能指标；IC 封装载体铜箔目前在推进新产品的技术研发及产业化工作。	-1.56	0.55-0.75
中一科技	成立于 2007 年，于 2022 年上市。公司电解铜箔名义总产能 5.55 万吨/年。 6μm、5μm、4.5μm 等极薄锂电铜箔为公司主流产品，9μmHDI 用极薄铜箔、HVLP、RTF 铜箔等已批量出货。	-0.84	0.60-0.80
德福科技	成立于 1985 年，于 2023 年上市。公司产能规模达到 17.5 万吨/年。 锂电方面，公司已与宁德时代、ATL、国轩高科、欣旺达、BYD、中创新航以及赣锋锂电等下游头部锂电池厂商建立了稳定的合作关系，并积极布局 LG 新能源、德国大众 PowerCo 等海外战略客户。截至 2025 年半年报，3.5μm 超高强铜箔和 10μm 高强铜箔已通过客户审核。 PCB 铜箔方面，截至 2025 年半年报，公司包括 RTF、HVLP 等在内的高端 IT 铜箔合计出货千吨级以上；RTF-3（反转处理铜箔）已通过部分 CCL 厂商认证，并实现批量供货，同时 RTF-4 进入客户认证阶段；HVLP1-2 已经小批量供货，主要应用于 AI 服务器项目及 400G/800G 光模块领域；HVLP3 已经通过日系覆铜板认证，主要用于国内算力板项目；HVLP4 已与客户进行试验板测试，HVLP5 已提供给客户进行特性分析测试。公司与生益科技、胜宏科技、台光电子、松下电子、联茂电子、华正新材、鼎鑫电子、深南电路等知名下游厂商建立了稳定的合作关系。	-2.45	0.97-1.25
嘉元科技	成立于 2001 年，于 2019 年上市。公司电解铜箔年产能达到 13 万吨以上。 锂电铜箔产品矩阵丰富，覆盖极薄、中高强、超高强、特高强等全系列产品。在极薄铜箔领域，4.5 微米、4 微米产品已实现大批量稳定供货，3.5 微米产品进入小批量供应阶段，3 微米产品更率先具备量产实力。 高端电子电路铜箔中的 HVLP 铜箔产品正在客户验证阶段中。此外，公司还布局了用于芯片封装可剥离超薄铜箔相关项目，预计首条生产线将于 2025 年 10 月开始投产，2026 年底可实现 70 万平方米/年。	-2.39	0.59

资料来源：公司公告，华西证券研究所

注：公司产能数据基于 2025 年中报及之后时间披露；2025 年嘉元科技为业绩快报，其他业绩为公司预告。

4.风险提示

- 1) 行业政策变化；
- 2) 原材料、产品价格大幅波动；
- 3) 产能快速扩张导致竞争加剧；
- 4) 新产品释放不达预期；
- 5) 行业技术、工艺路线快速变化等。

请仔细阅读在本报告尾部的重要法律声明

分析师承诺

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求客观、公正，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

评级说明

公司评级标准	投资 评级	说明
以报告发布日后的 6 个月内公司股价相对上证指数的涨跌幅为基准。	买入	分析师预测在此期间股价相对强于上证指数达到或超过 15%
	增持	分析师预测在此期间股价相对强于上证指数在 5%—15% 之间
	中性	分析师预测在此期间股价相对上证指数在 -5%—5% 之间
	减持	分析师预测在此期间股价相对弱于上证指数 5%—15% 之间
	卖出	分析师预测在此期间股价相对弱于上证指数达到或超过 15%
行业评级标准		
以报告发布日后的 6 个月内行业指数的涨跌幅为基准。	推荐	分析师预测在此期间行业指数相对强于上证指数达到或超过 10%
	中性	分析师预测在此期间行业指数相对上证指数在 -10%—10% 之间
	回避	分析师预测在此期间行业指数相对弱于上证指数达到或超过 10%

华西证券研究所：

地址：北京市西城区太平桥大街丰汇园 11 号丰汇时代大厦南座 5 层

网址：<http://www.hx168.com.cn/hxzq/hxindex.html>

华西证券免责声明

华西证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具备证券投资咨询业务资格。本公司签约客户使用。本公司不会因接收人收到或者经由其他渠道转发收到本报告而直接视其为本公司客户。

本报告基于本公司研究所及其研究人员认为的已经公开的资料或者研究人员的实地调研资料，但本公司对该等信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载资料、意见以及推测仅于本报告发布当日的判断，且这种判断受到研究方法、研究依据等多方面的制约。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及预测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息始终保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者需自行关注相应更新或修改。

在任何情况下，本报告仅提供给签约客户参考使用，任何信息或所表述的意见绝不构成对任何人的投资建议。市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告视为做出投资决策的惟一参考因素，亦不应认为本报告可以取代自己的判断。在任何情况下，本报告均未考虑到个别客户的特殊投资目标、财务状况或需求，不能作为客户进行客户买卖、认购证券或者其他金融工具的保证或邀请。在任何情况下，本公司、本公司员工或者其他关联方均不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也不对任何人因使用本报告而导致的任何可能损失负有任何责任。投资者因使用本公司研究报告做出的任何投资决策均是独立行为，与本公司、本公司员工及其他关联方无关。

本公司建立起信息隔离墙制度、跨墙制度来规范管理跨部门、跨关联机构之间的信息流动。务请投资者注意，在法律许可的前提下，本公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券或期权并进行证券或期权交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。在法律许可的前提下，本公司的董事、高级职员或员工可能担任本报告所提到的公司的董事。

所有报告版权均归本公司所有。未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、转发或公开传播本报告的全部或部分内容，如需引用、刊发或转载本报告，需注明出处为华西证券研究所，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。