下载日志已记录，仅供内部参考

国海证券 SEALAND SECURITIES

2026 年 10 月 12 日 | 公司研究 | 评级：买入(首次覆盖)

研究所：
证券分析师：邱迪 S0350522010002
qiud@ghzq.com.cn
证券分析师：谭甘露 S0350526050002
tangl01@ghzq.com.cn
联系人：王泽麟 S0350126070014
wangzl02@ghzq.com.cn

锂电铜箔迎景气周期，算力升级带来增量机遇

——诺德股份（600110）公司深度研究

最近一年走势



相对沪深 300 表现	2026/10/12		
表现	1M	3M	12M
诺德股份	-8.8%	-22.9%	47.9%
沪深 300	-7.4%	-10.3%	-7.1%

市场数据	2026/10/12
当前价格（元）	9.88
52 周价格区间（元）	6.14-18.42
总市值（百万元）	17,290.80
流通市值（百万元）	17,290.80
总股本（万股）	175,008.09
流通股本（万股）	175,008.09
日均成交额（百万元）	917.28
近一月换手（%）	8.45

投资要点：

本篇报告解决了以下核心问题：1）锂电铜箔未来供需关系走向与加工费趋势；2）AI 算力建设对 PCB、CCL 及高端铜箔带动的传导路径及技术原理；3）公司产能、客户与产品升级带来的盈利弹性测算。

- **年底有望形成 17 万吨铜箔产能，锂电、电子需求共振带来成长空间。**到 2026 年底，公司预计形成 17 万吨铜箔产能，其中 3 万吨产能可专项生产高端电子电路铜箔。2025 年以来，受到锂电行业回暖带动，公司营收重回高增长通道。2026 年上半年，公司营业收入同比增加 113.33%，实现归母净利润 1.03 亿元，同比实现扭亏为盈。2023-2025 年，公司逆势扩张，总产能从 2023 年底实际投产的 8.5 万吨，提升至 2025 年底的 14 万吨，并进一步扩充至 2026 年底的 17 万吨。公司逆势扩充产能为 2026-2028 年的高速增长奠定了基础。

- **AI 算力升级推动高端电子铜箔进入新扩产周期。**随着 AI 对算力的需求提升，GPU 计算能力不断提高，PCB 板承载的通信速率随之大幅提升。从 B200 到 Rubin，算力提升 4 倍，PCIe 规范通信速率翻倍。通信信号频率提升、信号精度要求提高，使铜箔粗糙度造成的信号损耗影响被放大，对铜箔的需求向 HVLP 更高级别升级。2025 年，台光电凭借高速 CCL 以 16.2%的份额首次登顶，三井 VSP 月均销量增长约 49%，并计划将月产能由 620 吨提高至 2028 年的 1200 吨，都反应出 HVLP 需求的大幅增长。与此同时，国内 PCB、CCL 厂商也启动了新一轮扩产，聚焦面向 AI 算力的产能扩张，生益科技、华正新材、金安国纪、南亚新材等四大大陆厂商，合计扩产 1.17 亿平方米高等级覆铜板，将显著拉动高端电子铜箔需求。

- **锂电铜箔或将供需拉紧，扩产显著弱于需求增长。**2023-2025 年，铜箔产能过剩背景下，铜箔行业经历了三年亏损期，企业普遍财务情况较差，特别是锂电铜箔盈利能力承压更重。铜箔属于重资产环节，目前在锂电铜箔方向，行业整体扩产能力、意愿较弱。2026 年，储能装机迎来大幅增长、新能源汽车单车带电量明显提升，拉动锂电池需求提升，逐步扭转了此前的铜箔产能过剩问题。我们预计，2026/2027 年，全球锂电池出货量有望实现 2.98/3.66TWh，按照每 GWh 锂电池用铜箔 500 吨计算，锂电铜箔需求将达到 149.01/183.23 万吨，同比增长 32.96%、22.97%。同时，锂电铜箔新增产能增速或不超过

下载日志已记录，仅供内部参考

现有产能的 10.3%，显著弱于需求增速。因此，我们判断 2027 年锂电铜箔供需将进一步拉紧。

- **铜箔加工费有望提升，公司盈利能力进一步提升。**铜箔通常采取“铜价+加工费”模式定价。根据公司 2026 年半年报，一季度加工费完成首轮上调，二季度极薄锂电等铜箔加工费呈现出阶梯上涨态势。这反映出了锂电铜箔、电子铜箔行业目前的供需拉紧趋势。假设锂电电芯价格为 0.45 元/Wh，每 GWh 锂电池用铜箔 500 吨，铜箔单价为 14 万元/吨，铜箔在锂电池成本中占比为 15%。假设铜箔单吨毛利润为 1.1 万元，我们测算铜箔加工费每上涨 1000 元，公司铜箔毛利润上涨 9%，而电芯成本仅上涨 0.1%。我们认为，在锂电铜箔或将供需拉紧的背景下，公司铜箔加工费有望持续提升，盈利能力有望进一步修复。展望 2027 年，我们预计公司铜箔销量将同比增长 32%，叠加加工费提升，在供需拉紧、认证顺利前提下，盈利弹性较大。

- **公司高端电子铜箔分代放量，3 万吨专项产能与产品升级打开盈利空间。**2026 年上半年，公司 RTF-3 及 HVLP-1/2 产品已小批量供货，8 月 HVLP-1 至 HVLP-3 产品已批量出货，HVLP-4 产品正处于头部 CCL、PCB 客户验证阶段，HVLP-5 产品已进入研发。我们认为，成熟产品扩量、高阶产品认证接续和 2026 年末专项产能释放，将有望推动公司 2027 年电子铜箔收入、单位盈利同步提升。

- **盈利预测和投资评级：**我们认为，锂电铜箔供需将持续拉紧背景下，公司铜箔加工费有望持续提升，盈利有望持续修复。AI 服务器升级、放量将显著拉动高端电子铜箔需求，公司高端电子铜箔已由送样验证推进至分代量产，进一步增厚公司盈利。我们预计，2026-2028 年公司有望实现营收 175.46、248.02、281.17 亿元，同比增长 139.44%、41.35%、13.36%；有望实现归母净利润 4.62、12.26、17.39 亿元，同比增长 254.67%、165.50%、41.91%；对应 PE 为 40.67、15.32、10.80x。首次覆盖，给予“买入”评级。

- **风险提示：**下游需求不及预期；铜箔扩产超预期；加工费上涨不及预期；高端铜箔认证及放量不及预期；盈利测算存在偏差；原材料价格波动风险；海外客户导入及海外经营风险；客户集中度较高及大客户依赖风险；产线切换弹性不及预期风险；技术替代风险；偿债与流动性风险；安全环保与产能爬坡风险；股权激励 3500 万份期权行权的潜在摊薄影响；估值风险。

下载日志已记录，仅供内部参考

预测指标	2025A	2026E	2027E	2028E
营业收入（亿元）	73.28	175.46	248.02	281.17
增长率(%)	38.86	139.44	41.35	13.36
归母净利润（亿元）	-2.99	4.62	12.26	17.39
增长率(%)	15.12	254.67	165.50	41.91
摊薄每股收益（元）	-0.17	0.26	0.70	0.99
ROE(%)	-5.30	7.25	16.13	18.63
P/E	—	40.67	15.32	10.80
P/B	2.18	2.95	2.47	2.01
P/S	1.68	1.07	0.76	0.67
EV/EBITDA	27.29	18.78	11.06	8.15

资料来源：Wind 资讯、国海证券研究所

下载日志已记录，仅供内部参考

内容目录

1、 锂电铜箔迎景气周期，高端电子铜箔实现突破 7
1.1、 三十余年深耕电解铜箔，前瞻布局双赛道 7
1.2、 业绩反转向上，铜箔盈利能力迎来修复 8
1.3、 2025 年股票期权激励计划落地，绑定核心团队 10
2、 电子铜箔迎来新机遇，锂电铜箔供需迎来反转 11
2.1、 AI 算力驱动 PCB 升级，电子铜箔迎需求变革 12
2.1.1、 算力迭代与互连升级共振，信号速率跃迁进行时 12
2.1.2、 信号速率跃升倒逼 PCB 材料升级 14
2.1.3、 PCB：层数、阶数与形态的三重升级，驱动单柜价值量跃升 14
2.1.4、 铜箔等级要求持续提升，高端铜箔供给刚性凸显 15
2.2、 AI 服务器助力台光电份额登顶，铜箔短缺或致供应链格局重构 18
2.2.1、 AI 服务器需求扩大助力台光电份额升至全球第一 18
2.2.2、 三井金属扩产 VSP 产能三年翻倍，应对高端铜箔市场需求增长 19
2.3、 国内 PCB-CCL 扩产共振，高端需求向铜箔传导 21
2.3.1、 国产 PCB-CCL 厂商扩产转向 AI 高端产能 21
2.3.2、 高端铜箔紧缺，国产替代进程有望加速 23
2.4、 锂电铜箔需求增速显著高于供给，2027 年供需或将持续拉紧 24
2.4.1、 2027 年全球锂电铜箔需求有望达 183.23 万吨，同比增长 22.97% 24
2.4.2、 锂电铜箔扩产比例或不超过 10.3%，铜箔供需或将持续拉紧 25
3、 公司：锂电铜箔盈利出现修复迹象，电子铜箔打开业绩弹性空间 29
3.1、 盈利出现修复迹象，2027 年盈利弹性有望进一步提升 29
3.1.1、 经历三年底部亏损，公司盈利出现修复迹象 29
3.1.2、 2026H1 加工费持续上调，盈利持续修复且弹性较大 30
3.1.3、 总产能预计年底增加至 17 万吨，支撑销量提升 30
3.1.4、 高端锂电铜箔量产领先，高端产品提升盈利水平 31
3.2、 高端电子铜箔进入分代放量阶段 32
4、 盈利预测与评级 34
5、 风险提示 36

下载日志已记录，仅供内部参考

图表目录

图 1： 公司发展历程 7
图 2： 公司股权结构（截至 2026H1 末） 8
图 3： 2020-2025 年诺德股份营业收入及其同比增速（亿元） 9
图 4： 2020-2025 年诺德股份归母净利润（亿元） 9
图 5： 2020-2025 年诺德股份综合毛利率、铜箔毛利率（%） 9
图 6： 2020-2025 年诺德股份主营业务占比（%） 10
图 7： 2020-2025 年诺德股份期间费用率（%） 10
图 8： 电解铜箔分类情况 11
图 9： 电解铜箔整体生产流程分为溶铜制液、生箔电沉积、差异化表面处理、分切检验包装四大核心工序 12
图 10： 截至 2026 年 1 月，英伟达 RubinFP4 算力为 B200 的 4 倍（PFLOPS） 13
图 11： AI 服务器 PCB 层数跃迁（2026 年 6 月 15 日） 15
图 12： 正交背板架构（2026 年 5 月末） 15
图 13： 电子电路铜箔是 PCB 的关键上游材料 16
图 14： CCL 由铜箔、填料、树脂及玻璃纤维等组成 17
图 15： 铜箔在 CCL 中的成本占比最大 17
图 16： 铜箔的表面粗糙度越小，信号损耗越小 18
图 17： HVLP1-5 的 Rz 从 1.5μm 降至 0.5μm 18
图 18： 电子电路铜箔制造流程图 18
图 19： 2024 年全球刚性覆铜板台光以 13.2%的份额仅排第三名 19
图 20： 2025 年全球刚性覆铜板台光份额登顶，提升至 16.2% 19
图 21： 三井规划 VSP 产能三年翻倍，由 620 吨/月提升至 1200 吨/月 20
图 22： 古河电工已形成完整的高端电子铜箔产品路线 21
图 23： 2025 年国内电子电路铜箔产量为 54.2 万吨 23
图 24： 2026/2027 年全球锂电池需求同比增速有望达到 32.96%/22.97% 25
图 25： 近三年铜箔企业经营性现金流净额整体为负值 28
图 26： 近三年铜箔企业资产负债率整体持续提升 28
图 27： 诺德股份、铜冠铜箔、德福科技、嘉元科技 2026H1 货币资金平均为 35 亿元 28
图 28： 2026 年上半年公司净利润实现扭亏为盈 29
图 29： 2025-2026H1 公司盈利水平持续修复 29
图 30： 过去一年铜箔价格上涨 40.7%、铜价上涨 35.4%（截至 2026 年 9 月 24 日） 30
图 31： 我们预计 2026/2027 年公司铜箔销量（锂电+电子）或将达到 12.45/16.39 万吨，同比增长 72%/32% 31
图 32： 公司 HVLP 铜箔实现多场景覆盖——适配 AI 算力传输需求 33

表 1： 公司核心管理层在铜箔行业深耕多年（截至 2026H1 末） 11
表 2： PCIe 速率翻倍 13
表 3： 2019-2025 年，博通交换芯片单通道速率六年翻两番 14
表 4： NRZ 与 PAM4 调制方式对比 14
表 5： 不同 CCL 等级对应不同的铜箔类型（截至 2026 年 8 月） 16
表 6： 不同类型的电子铜箔性能对比 17
表 7： PCB 头部企业高端产能扩建项目汇总 21
表 8： 近一年 CCL 大陆厂商主要扩产项目 23
表 9： 铜箔厂商新增电子铜箔扩产计划 24
表 10： 我们统计全球电解铜箔（锂电铜箔+电子铜箔）产能 2026/2027 年底产能分别为 333/353 万吨（截至 2026 年 9 月 24 日） 26

下载日志已记录，仅供内部参考

表 11： 2027 年新增产能或将主要来自华创新材、海亮股份等 27
表 12： 公司率先推出极薄铜箔、高抗铜箔等高端/新型铜箔 32
表 13： 公司盈利预测模型 34
表 14： 可比公司估值表（数据截至 2026 年 10 月 10 日） 35

下载日志已记录，仅供内部参考

本篇报告解决了以下核心问题：

解决核心问题一：锂电铜箔供需为何在 2026-2027 年由宽松转向偏紧，储能需求、行业扩产节奏和加工费上行之间如何传导，公司的盈利拐点如何兑现？

解决核心问题二：AI 算力与互连速率升级如何推动 PCB、CCL 和电子铜箔的材料等级切换，为什么供需矛盾集中在 RTF、HVLP 等高端产品？

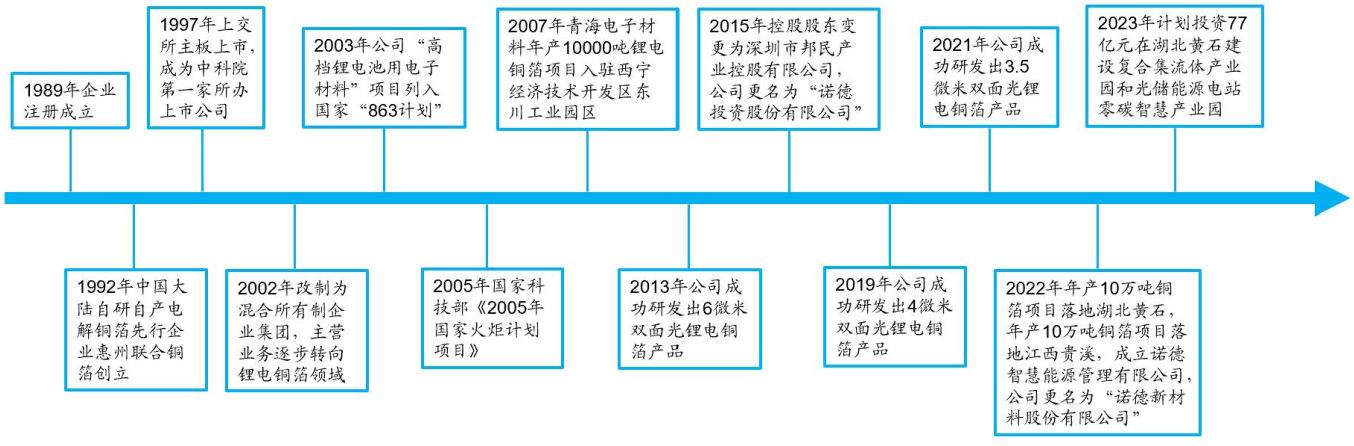
解决核心问题三：公司如何凭借新增产能、储能客户结构、极薄锂电铜箔和高端电子铜箔突破，将行业供需改善转化为销量、加工费与利润增长？

1、锂电铜箔迎景气周期，高端电子铜箔实现突破

1.1、三十余年深耕电解铜箔，前瞻布局双赛道

深耕铜箔三十余年，2026 年底总产能有望达到 17 万吨。公司前身 1989 年注册成立，1997 年于上交所主板上市，成为中科院第一家所办上市公司；2002 年改制为混合所有制企业集团，主营业务逐步转向锂电铜箔。目前，公司已搭建起 3-6 微米完整极薄铜箔产品矩阵，共有广东惠州、青海西宁、湖北黄石、江西贵溪四大国内铜箔生产基地，覆盖锂电、电子铜箔领域。截至 2025 年末，公司总产能已达到 14 万吨，2026 年上半年，实现铜箔出货量 5 万吨以上，下游应用已覆盖动力、储能锂电池铜箔及 AI 服务器、高端 PCB 领域的 HVLP、RTF 系列电子电路铜箔。我们预计 2026 年年底，公司整体铜箔总产能将达到 17 万吨，其中 3 万吨产能可专项生产高端电子电路铜箔。

图 1：公司发展历程



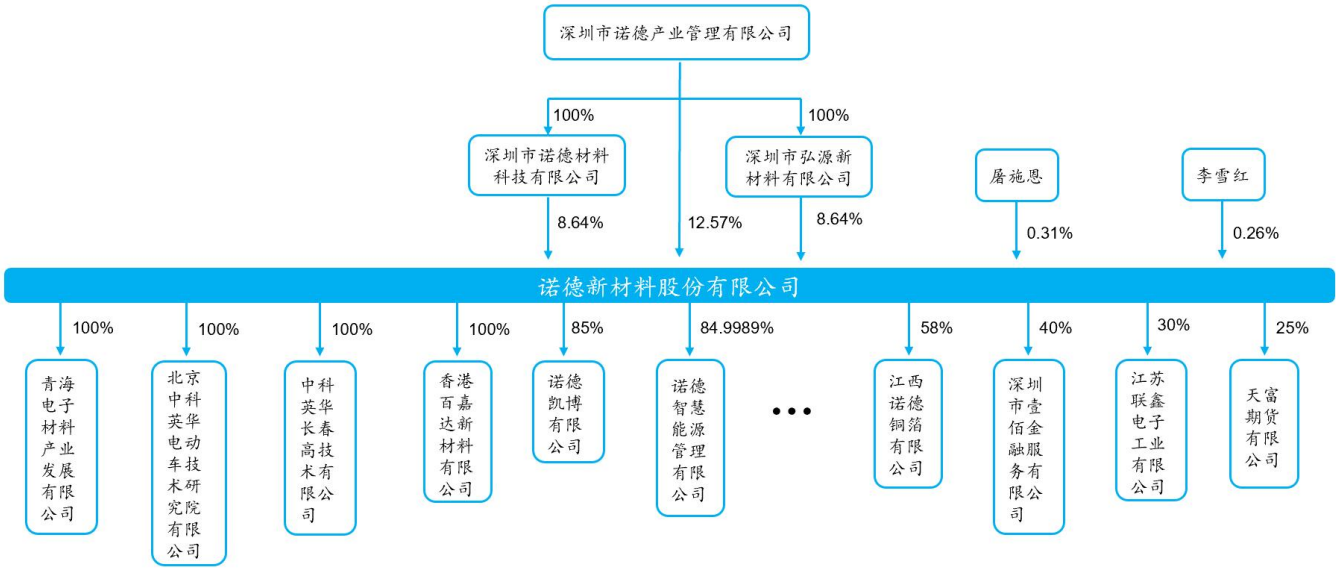
资料来源：诺德股份公司公告，国海证券研究所

实控人及一致行动人合计持股近 30%，股权结构集中稳定。公司控股股东为深圳市诺德产业管理有限公司，持股 12.57%，一致行动人深圳市诺德材料科技有限公司、深圳市弘源新材料有限公司各持股 8.64%，控股股东及一致行动人合计持股 29.85%；实际控制人为陈立志先生，2015 年 8 月至今为公司实际控制人，

下载日志已记录，仅供内部参考

2018 年 9 月至今担任公司董事长。公司实控人持股比例较高、股权结构稳定，为长期战略执行提供稳定治理基础。

图 2：公司股权结构（截至 2026H1 末）



资料来源：诺德股份公司公告，国海证券研究所

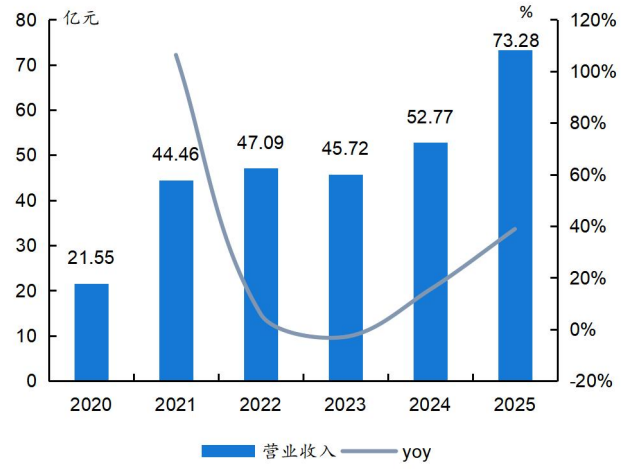
1.2、业绩反转向上，铜箔盈利能力迎来修复

公司营收重回高增长通道，盈利走出行业低谷。2023-2025 年公司实现营业收入分别为 45.72 亿元、52.77 亿元、73.28 亿元，同比增速依次为-2.92%、+15.44%、+38.86%，2025 年营收创历史新高；铜箔销量由 4.5 万吨增至 7.24 万吨，其中 2025 年同比增长 35.75%。2023 年以来，受下游锂电池销量增速放缓，锂电铜箔行业阶段性产能过剩影响，铜箔行业加工费持续下行，公司盈利能力经历深度调整。2023-2025 年公司综合毛利率分别为 10.40%、6.31%、9.74%，归母净利润分别为 0.27 亿元、-3.52 亿元、-2.99 亿元，扣非归母净利润分别为-1.34 亿元、-4.15 亿元、-2.01 亿元，2025 年扣非口径亏损同比收窄约 51.6%。2026H1 公司实现营业收入 64.33 亿元，同比+113.33%；实现归母净利润 1.03 亿元，扣非归母净利润 0.51 亿元，双双扭亏为盈。

锂电铜箔为核心主业，PCB 电子铜箔实现高端突破。公司产品目前**已构建锂电铜箔与 PCB 电子电路铜箔两大产品矩阵。**锂电铜箔方面，公司核心突破并稳定量产 4.5μm、4μm、3.5μm、3μm 超极薄锂电铜箔，6-12μm 超薄铜箔品类齐全，极薄产品量产良率处于行业领先水平；PCB 铜箔方面，公司实现标准铜箔、HTE 高温高延伸、LP/RTF 低轮廓、VLP 甚低轮廓、HVLP 超低轮廓全系列覆盖。

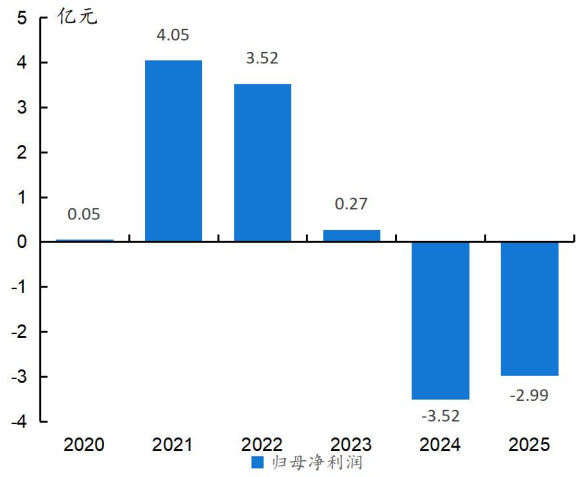
下载日志已记录，仅供内部参考

图 3：2020-2025 年诺德股份营业收入及其同比增速（亿元）



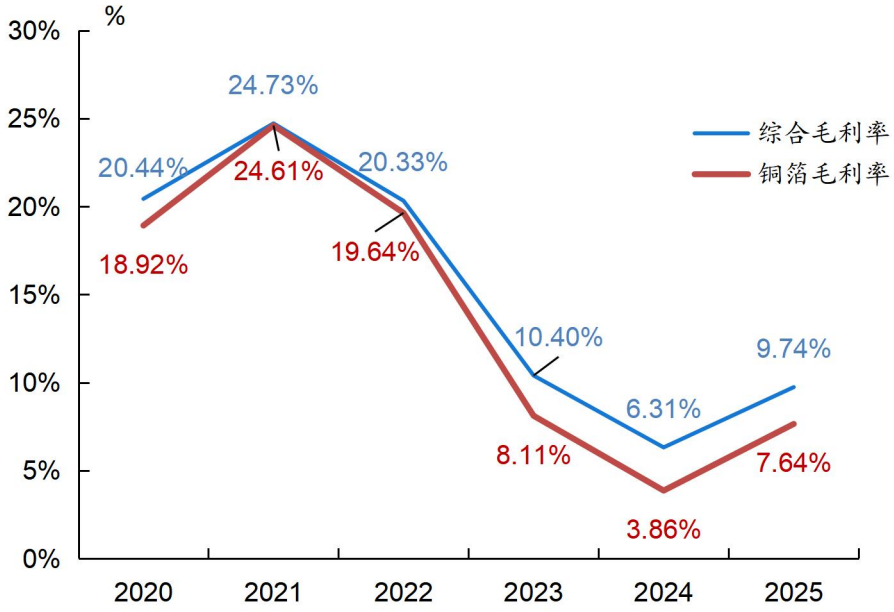
资料来源：ifind，国海证券研究所

图 4：2020-2025 年诺德股份归母净利润（亿元）



资料来源：ifind，国海证券研究所

图 5：2020-2025 年诺德股份综合毛利率、铜箔毛利率（%）



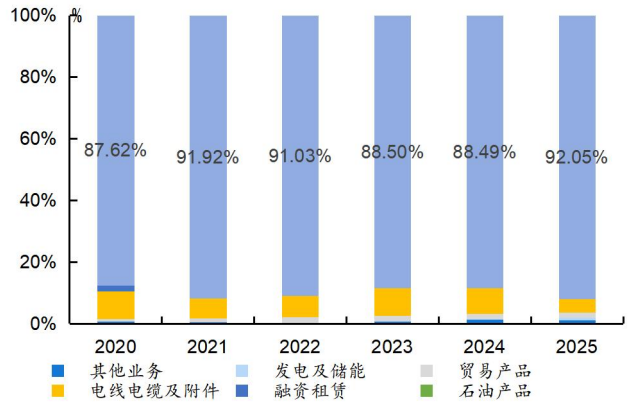
资料来源：ifind，国海证券研究所

公司铜箔产品收入占公司营收已超九成。2023-2025 年铜箔产品收入分别为 40.46 亿元、46.70 亿元、67.45 亿元，占同期营业收入的比例分别为 88.5%、88.5%、92.0%，为营业收入的主要来源；其中 2025 年铜箔收入同比增长 44.4%，主要受益于加工费触底回升，高端溢价修复。其余业务板块中，2025 年电线电缆及附件收入占总营收比重为 4.3%、贸易产品收入占比 1.7%、发电及储能收入占比 0.8%、其他业务收入占比 1.2%，合计占比不足一成。分地区看，2025 年国内主营业务收入 70.81 亿元、占总营收约 96.6%，国外主营业务收入 1.61 亿

下载日志已记录，仅供内部参考

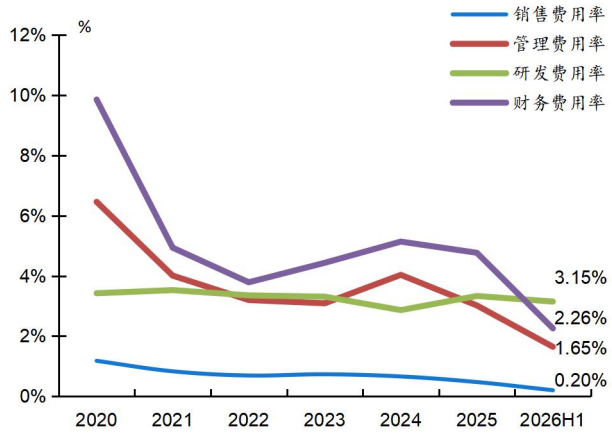
元、占总营收约 2.2%。海外收入占比仍低，随公司进入 LG 新能源、SKI 等海外核心供应链，海外业务存在较大提升空间。

图 6：2020-2025 年诺德股份主营业务占比（%）



资料来源：ifind，国海证券研究所

图 7：2020-2025 年诺德股份期间费用率（%）



资料来源：ifind，国海证券研究所

1.3、2025 年股票期权激励计划落地，绑定核心团队

公司 2025 年推出股票期权长效激励计划。2025 年 5 月，公司发布《2025 年股票期权激励计划（草案）》，至 2025 年 9 月，公司已向董事、高管、中层管理人员及核心技术骨干授予 3500 万份股票期权。此次激励计划以**铜箔产品销售量或营业收入**为考核指标，第一个行权期要求以 2024 年为基数，**2025 年增长率不低于 30%**；第二个行权期以 2025 年为基数，2026 年**增长率不低于 30%。**2025 年，公司铜箔销量实现 72363 吨，同比增长 35.75%，营业收入 73.28 亿元，同比增加 38.86%，均已达标。根据激励计划（草案），2026 年行权条件为以 2025 年为基数，铜箔销量或营业收入增长率不低于 30%。以 2025 年实际数据测算，铜箔销量需不低于 94071.9 吨或营业收入不低于 95.264 亿元。

公司核心管理层在铜箔行业深耕多年。管理团队核心成员陈立志、许松青等均拥有十年以上铜箔行业运营、技术、市场从业经验，公司搭建“技术决策委员会+市场战略中心”双轨并行高效治理架构，内部建立覆盖研发、生产、品控、销售全链条标准化质量管理体系与市场化营销机制，精细化运营持续提升整体周转效率与盈利能力。

下载日志已记录，仅供内部参考

表 1：公司核心管理层在铜箔行业深耕多年（截至 2026H1 末）

姓名	职位	简介
陈立志	董事长	清华五道口在职 EMBA 在读。曾担任中国人民政治协商会议第十二届青海省委员会委员。2015 年 8 月至今担任公司实际控制人，2015 年 7 月至 2018 年 9 月担任公司第八届董事会董事，2018 年 9 月至今任本公司董事长。
许松青	副董事长	2015 年 7 月至 2017 年 6 月担任公司第八届董事会副董事长，2017 年 6 月至今任本公司董事会副董事长。
陈郁弼	总经理	中国台湾淡江大学企业管理系本科毕业，曾任台塑集团南亚公司电子部覆铜板销售负责人、广州宏仁电子工业有限公司营业部经理、联茂电子股份有限公司华南区总经理、灵宝华鑫铜箔有限责任公司总经理，2016 年 4 月至 2024 年 4 月担任公司常务副总经理。2024 年 4 月 10 日至今任本公司总经理。

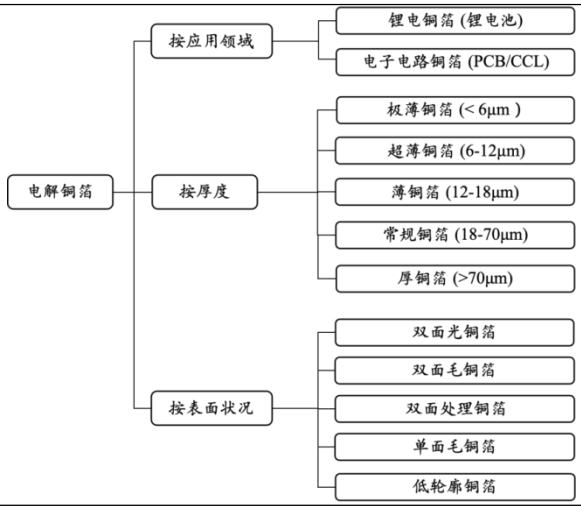
资料来源：Wind，国海证券研究所

2、电子铜箔迎来新机遇，锂电铜箔供需迎来反转

电解铜箔分为锂电铜箔、电子电路铜箔。锂电铜箔作用主要为，将负极材料，如人造石墨等涂覆在铜箔上，构成负极极片。铜箔作为集流体，将负极的电流进行汇集通过极耳导入或导出，其性能会直接影响锂电池的能量密度、安全性与使用寿命。电子电路铜箔（以下简称“电子铜箔”），是印制电路板（PCB）的核心基础材料，覆于基板表面形成导电线路，承载信号传输，其品质直接决定电路板的导电稳定性、耐热性与精细线路加工能力，应用于通信、服务器、消费电子等领域。

铜箔表面处理为核心差异化环节，电子铜箔要求日益提升。铜箔生产流程主要分为溶铜制液、生箔电沉积、差异化表面处理、分切检验包装四大核心工序，其中差异化表面处理工序为核心差异化技术。电子铜箔的生产需要精准调控表面粗糙度、剥离强度、耐热性、蚀刻性、信号传输损耗，满足 AI 算力服务器、芯片载板、手机汽车等电子领域高端应用的严苛性能要求。目前，AI 算力领域伴随通信速率、电信号协议升级，对服务器、光模块 PCB 各方面性能提出更高要求，是电子电路铜箔升级的主要推动力。

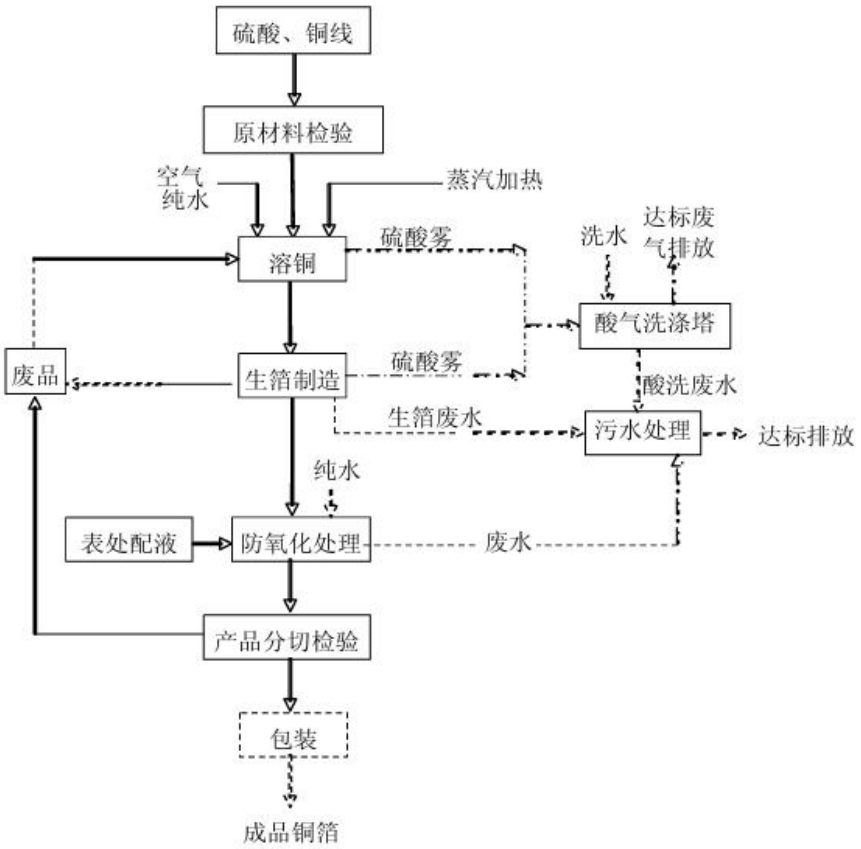
图 8：电解铜箔分类情况



资料来源：德福科技招股说明书

下载日志已记录，仅供内部参考

图 9：电解铜箔整体生产流程分为溶铜制液、生箔电沉积、差异化表面处理、分切检验包装四大核心工序



资料来源：诺德股份公司公告

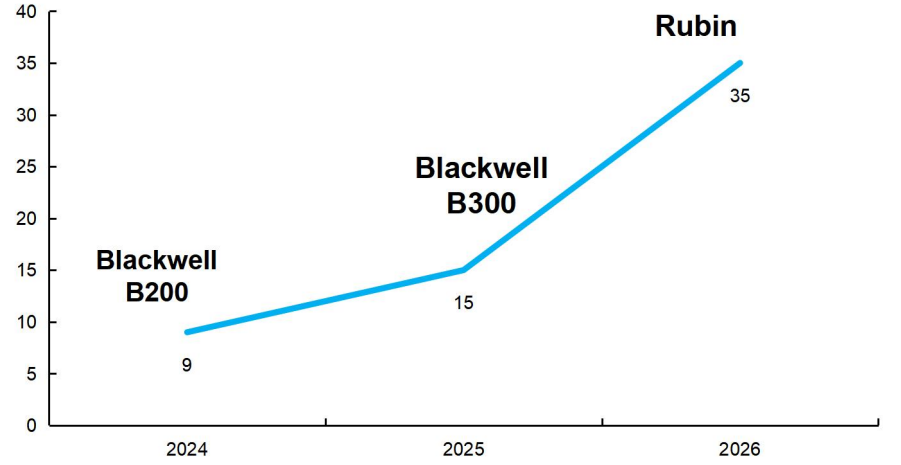
2.1、AI 算力驱动 PCB 升级，电子铜箔迎需求变革

2.1.1、算力迭代与互连升级共振，信号速率跃迁进行时

GPU 芯片的算力快速迭代。以英伟达为例，从单芯片算力演进看，其 GPU 的 FP4（4 位浮点数超低精度数值格式）稠密算力呈逐代倍增态势。Blackwell 架构下，B200 单卡 FP4 稠密算力为 9PFLOPS（PetaFLOPS，拍浮点），也就是 $9*10^{15}$ 次/秒，B300 提升至 15PFLOPS；GB200 超级芯片合计达 20PFLOPS。进入 Rubin 架构后，Rubin 的单卡 FP4 稠密算力达 35PFLOPS，算力约为 B200 的 4 倍。AMD 按年度节奏对标迭代，陆续迭代了 MI325X、MI350 系列、MI400 系列。

下载日志已记录，仅供内部参考

图 10：截至 2026 年 1 月，英伟达 RubinFP4 算力为 B200 的 4 倍（PFLOPS）



资料来源：英伟达官网，国海证券研究所

芯片算力的迭代推动互连通信速率体系化提升。随着算力芯片算力提升，对芯片与外部的通信带来了挑战，为应对这一变化，通信领域进入了一轮体系化升级。根据各厂商公开技术资料，高速互连规格迭代情况如下：NVLink（英伟达 GPU 专有高速互连技术）单卡带宽由 Hopper 代的 900GB/s、Blackwell 代的 1.8TB/s 提升至 Rubin 代的 3.6TB/s，其 SerDes（串行器/解串器）单通道速率同步由 112Gbps 升级至 224Gbps。交换芯片容量也在增加，博通于 2025 年 6 月发布 Tomahawk6，单芯片交换容量 102.4Tbps、较 Tomahawk5 的 51.2Tbps 翻倍，其高配版本采用 512 条 200GSerDesLane，单通道速率 200Gbps。与 Tomahawk5 的 512 条 100GSerDes 相比通道数不变、单通道速率翻倍；并于 2025 年 10 月进一步出货搭载 CPO 的 Tomahawk6-Davisson 版本。为应对通信速率的大幅提升，PCI-SIG（外围部件互连专业组，PCIe 标准制定产业联盟）于 2022 年 1 月正式发布 PCIe6.0 规范，速率达 64.0GT/s，首次采用 PAM4 调制（四电平脉冲幅度调制）；并于 2025 年 6 月发布 PCIe7.0 规范，速率达 128.0GT/s，延续 PAM4 调制。

表 2：PCIe 速率翻倍

英伟达芯片	发布时间	PCIe 协议	网络侧 SerDes
Hopper（H100）	2022 年 3 月	PCIe5.0（32GT/s，NRZ）	112GPAM4
Blackwell	2024 年 3 月	PCIe6.0（64GT/s，PAM4）	224GPAM4
Rubin	2026 年 1 月	PCIe6.0（64GT/s，PAM4）	224GPAM4

资料来源：NVIDIA，Liliputing，ElectronicDesign，FiberMall，PCI-SIG，Linkedin，国海证券研究所

下载日志已记录，仅供内部参考

表 3：2019-2025 年，博通交换芯片单通道速率六年翻两番

代表芯片	发布时间	交换容量	SerDes 速率	对应光模块
Tomahawk4	2019 年 12 月	25.6Tb/s	50GPAM4	400G
Tomahawk5	2022 年 8 月	51.2Tb/s	100GPAM4	800G
Tomahawk6	2025 年 6 月	102.4Tb/s	200GPAM4	1.6T
Tomahawk7	预计 2027 年	204.8Tb/s	400GPAM4	3.2T

资料来源：Broadcom 官网，维库电子市场网，ConnectorSupplier，国海证券研究所

2.1.2、信号速率跃升倒逼 PCB 材料升级

随着通信速率提升，PCB 承载的信号速率从 56G 向 112G、224G 逐级翻倍，物理层将发生两个显著变化：

其一，信号调制方式从 NRZ（二电平）转向 PAM4（四电平），PCIe 自 6.0 起正式引入 PAM4。二者比较来看，单符号承载比特数由 1bit 提升至 2bit，但 PAM4 的电平间隔压缩至 NRZ 的约 1/3，信号对传输损耗的容忍度大幅下降。

表 4：NRZ 与 PAM4 调制方式对比

项目	NRZ（非归零编码）	PAM4（四电平脉冲幅度调制）
电平数量	2	4
每符号传输比特数	1bit	2bit
对应标准	PCIeGen3/4/5	PCIeGen6/7
信号质量要求	相对宽松，对信噪比（SNR）要求较低	对噪声敏感，对信噪比（SNR）要求更高
对铜箔要求	RTF/VLP 可适用，PCIe5 优选 HVLP	优选 HVLP

资料来源：与非网，ElectronicDesign，PCI-SIG，Businesswire，英特尔官网，SGC 明阳电路官网，捷配科技官网，松下官网，国海证券研究所

其二，频率升高会增大介质损耗与导体损耗：覆铜板由树脂、玻纤布与铜箔复合而成，其中树脂与玻纤布组成绝缘基材（绝缘介质），起到支撑与绝缘作用，铜箔作为导电导体。随着信号频率提升，PCB 的导体损耗和介质损耗（绝缘介质引起的损耗）均增加。信号在导体（铜箔）传输中，趋肤效应使电流仅在铜导体表面微米级深度内流动，且随信号频率提升趋肤深度会大幅下降，如 224G 信号奈奎斯特频率约 56GHz，对应趋肤深度仅约 0.28μm，导体表面粗糙度对损耗的影响会随信号频率被急剧放大。因此，对于铜箔而言，表面粗糙度通常压至亚微米级（HVLP 超低轮廓铜箔），才能够达到新的信号体系下的损耗要求。

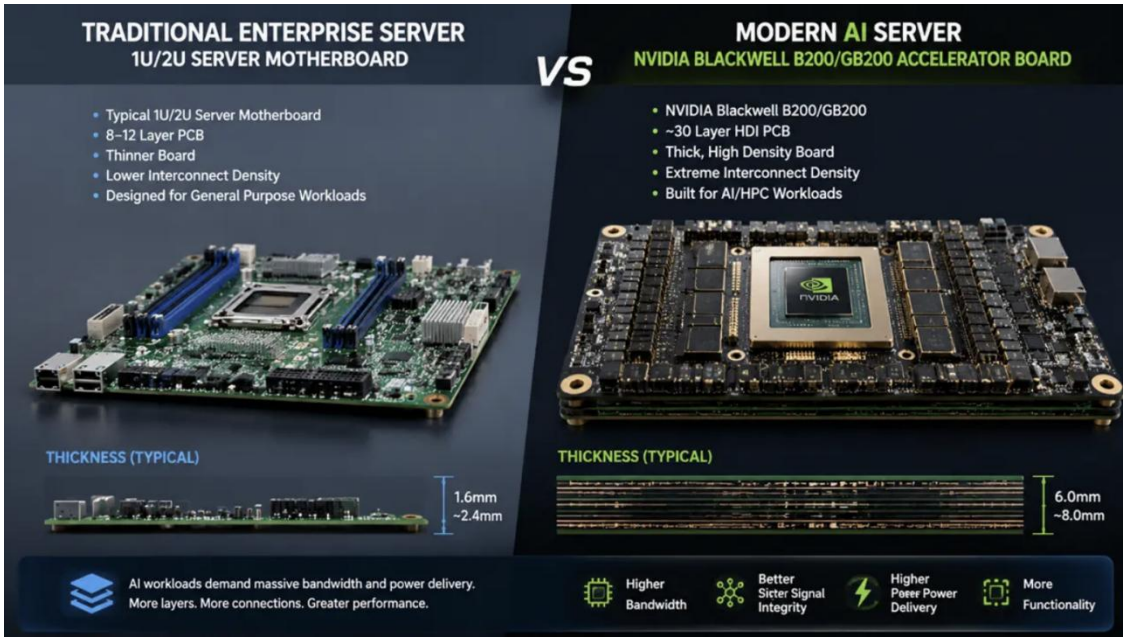
2.1.3、PCB：层数、阶数与形态的三重升级，驱动单柜价值量跃升

通信速率提升带动 PCB 层数、阶数、品类升级。首先，通用服务器主板通常为 8–12 层，AI 服务器算力主板、加速卡基板层数普遍提升至 18-30 层超高多层，整机正交高速背板方案层数可达 70-80 层。据 Prismark 统计，2025 年全球 18

下载日志已记录，仅供内部参考

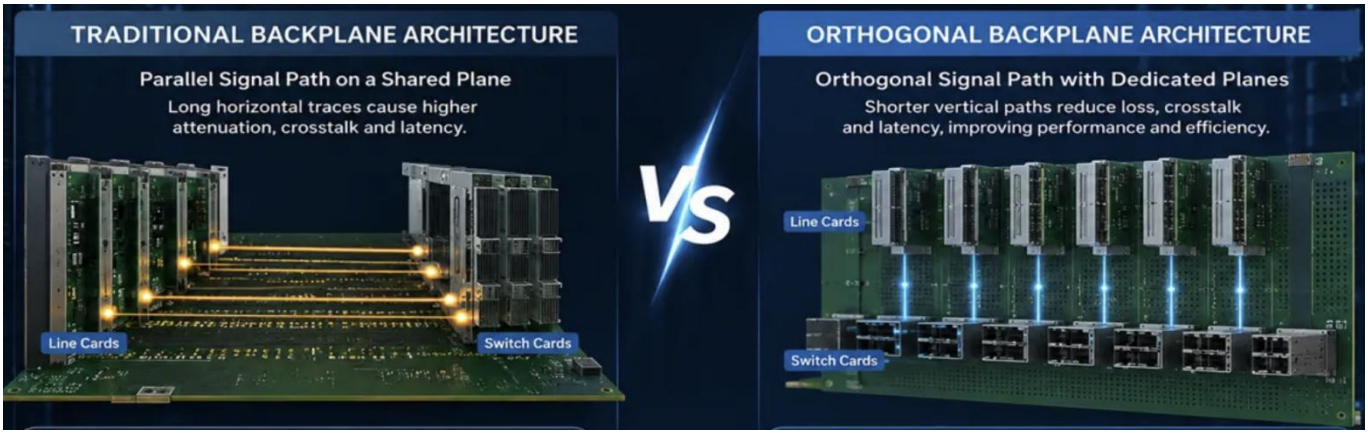
层及以上超高多层板产值增速高达 72.8%，为全部 PCB 品类中最高，而同期单/双面板增速仅约 6.2%。**其次，**为支撑更密的布线与更短的信号路径，AI 加速卡由传统通孔板转向高阶 HDI 工艺，据 Prismark 统计，2025 年高阶 HDI 产值增速约 26%，显著高于行业整体的 15.8%。最后，随着互连速率提升，高速电互连的有效传输距离缩短，而大规模 AI 对高带宽互联的需求推动算力架构由服务器级向机柜级演进，单机柜内由此新增中板、正交背板等多个高价值板种，单柜 PCB 用量与价值量较传统单机明显提升；英伟达下一代 Rubin Ultra 机柜进一步引入正交背板方案，以高层数背板替代机柜内铜缆互联。

图 11：AI 服务器 PCB 层数跃迁（2026 年 6 月 15 日）



资料来源：pcbkr

图 12：正交背板架构（2026 年 5 月末）



资料来源：pcbkr

2.1.4、铜箔等级要求持续提升，高端铜箔供给刚性凸显

PCB 的升级推动其上游材料覆铜板和铜箔升级。覆铜板（CCL）是 PCB 成本占比最高的原材料，铜箔又是 CCL 成本占比最高的原材料。高速 CCL 按介电损耗

下载日志已记录，仅供内部参考

（Df）分级，行业以松下 MEGTRON 系列 M4 至 M9 作为分级标准，其最新量产型号 MEGTRON8 面向 AI 服务器背板、英伟达 Blackwell 等低损耗场景。信号速率每翻一倍，介质损耗约同比例上升，由此形成速率与材料等级的绑定。**随着传输速率从 400G 向 800G 乃至 1.6T 迈进，我们预计 M7 级别及以上高频高速覆铜板有望成为标配。**

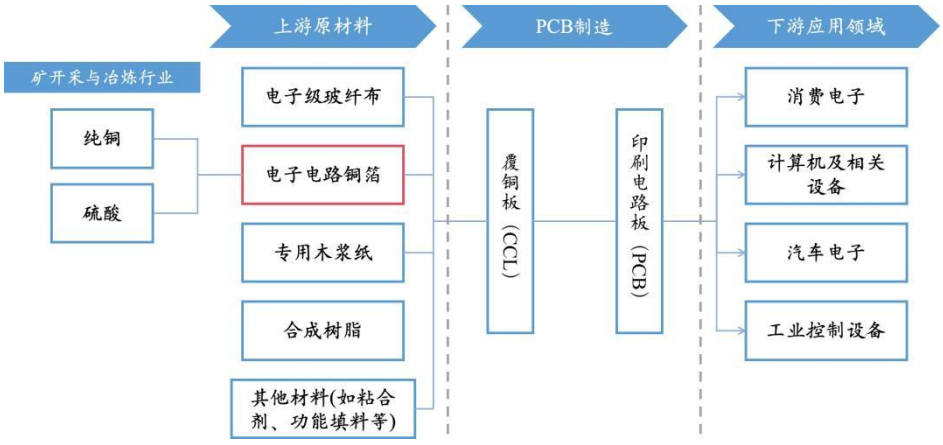
表 5：不同 CCL 等级对应不同的铜箔类型（截至 2026 年 8 月）

CCL 等级	支持信号速率	配套铜箔	主要对应场景
M4	10G	ST 标准箔	企业路由器、存储、OCP 服务器
M6	28G	HVLP	400G 交换机、5G 承载网
M7	56GPAM4	HVLP/HVLP2	800G 交换机、AI 服务器机箱板
M8	112GPAM4	HVLP3	AI 服务器背板、英伟达 Blackwell
M9	224GPAM4	HVLP4/HVLP5	英伟达 Rubin/GB300AI 服务器

资料来源：Panasonic 产品资料，TrendForce 集邦咨询，aptpcb，QYResearch，电子工程专辑，国海证券研究所

电子铜箔是 PCB 产业链上游的关键导电材料。电子电路铜箔位于 PCB 产业链的上游，电子电路铜箔与电子级玻纤布、专用木浆纸、合成树脂等原材料经制备形成覆铜板，再经过一系列其他复杂工艺形成印制电路板，被广泛应用于通信、消费电子、计算机及相关设备、汽车电子和工业控制设备产品中。电子电路铜箔的主要原材料为阴极铜，上游为铜矿开采与冶炼行业。

图 13：电子电路铜箔是 PCB 的关键上游材料

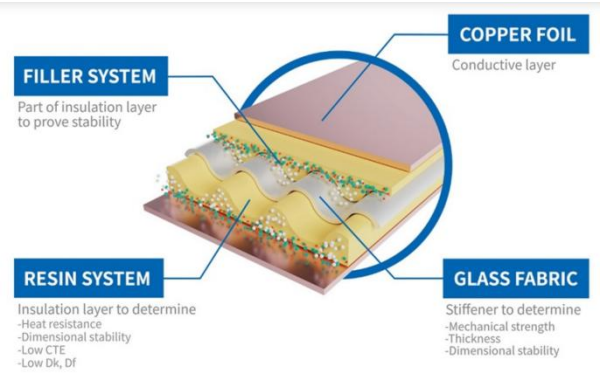


资料来源：德福科技招股说明书，国海证券研究所

铜箔在覆铜板中成本占比 42.1%，是最大成本项。CCL 决定 PCB 在信号完整性、耐热可靠性和尺寸稳定性方面的材料性能边界。在覆铜板成本结构中，铜箔占比最多，达 42.1%。其次为树脂、玻纤布，占比分别为 26.1%和 19.1%。铜价变化会快速传导至 CCL 采购成本，且当 CCL 升级至更低损耗等级时，所需铜箔等级相应升级，单位加工费随之提升，并获得更高溢价。

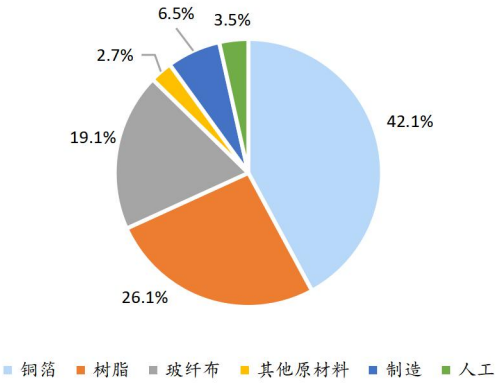
下载日志已记录，仅供内部参考

图 14：CCL 由铜箔、填料、树脂及玻璃纤维等组成



资料来源：BestTechnology

图 15：铜箔在 CCL 中的成本占比最大



资料来源：中商产业研究院

电子铜箔持续升级向更低表面粗糙度迭代，以降低高频高速信号的传输损耗。电子电路铜箔一般较锂电铜箔更厚，大多在 12-70μm。在相同频率下，每个铜箔的表面粗糙度越小，信号损耗越小。HTE 铜箔 Rz 可控制在 4.5μm 以内，RTF1-3 逐步从 3.5μm 降至 2.1μm，HVLP1-5 进一步从 1.5μm 降至 0.5μm。可以看出，铜箔更新迭代的核心是降低表面的粗糙度。AI 通信速率的不断提升，将持续推动铜箔需求向低粗糙度方向升级。

表 6：不同类型的电子铜箔性能对比

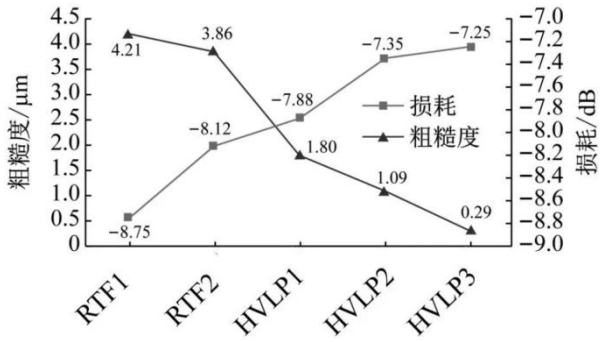
电子铜箔类型简称及具体名称		粗糙度 Rz（μm）	厚度（μm）
HTE	高延伸率电解铜箔	≤4.5	9-18
RTF1	反转处理铜箔	≤3.5	18-35
RTF2		≤2.3	18-35
RTF3		≤2.1	12-35
HVLP1	超低轮廓铜箔	≤1.5	12-35
HVLP2		≤1.0	12-35
HVLP3		≤0.6	12-35
HVLP4		≤0.52	12-35
HVLP5		<0.5	12-35
载体铜箔	载体铜箔	≤2.0	1.5-5

资料来源：深圳惠科新材料股份有限公司，九江德福科技股份有限公司，三井金属株式会社，APOResearch，SolusAdvancedMaterials 官网，各公司公告，国海证券研究所

（注：不同厂家的产品规格和检测标准可能略有差异，具体粗糙度要求需以实际产品规格书和终端应用需求为准）

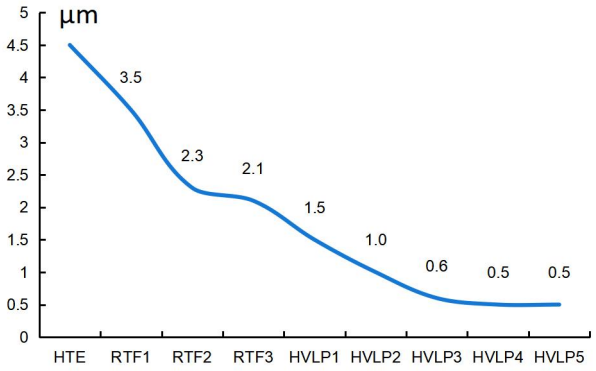
下载日志已记录，仅供内部参考

图 16：铜箔的表面粗糙度越小，信号损耗越小



资料来源：浙江花园新能源股份有限公司

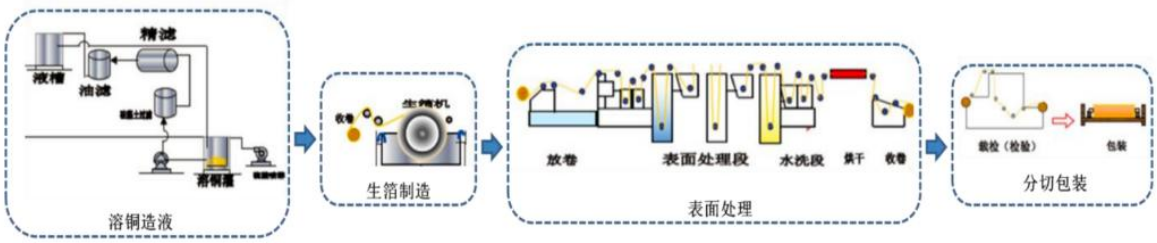
图 17：HVLP1-5 的 Rz 从 1.5μm 降至 0.5μm



资料来源：三井公告，深圳惠科新材料股份有限公司，SolusAdvancedMaterials 官网，国海证券研究所

国内 HVLP 三代及以上高端电子铜箔认证周期达 6-12 个月。高端电子电路铜箔的技术壁垒是由“复杂制造工艺、经济量产良率和产业链认证”共同构成。从工艺上看，HVLP 及高阶 RTF 铜箔既要降低表面粗糙度以减少高速信号损耗，又要兼顾剥离强度、耐热性和抗氧化性，核心难点在于平衡“低粗糙度与高剥离强度”。同时，受添加剂配方、工艺控制难度、全流程细节管控和表处理设备的影响，以国内头部厂商为例，铜冠铜箔 HVLP3 小批量产品良率曾约为 30%-40%，而德福科技 HVLP1-3 良率已接近 70%、HVLP4 在 60%以上且持续提升。在产业链认证方面，因为下游 AI 服务器等终端领域对于可靠性、稳定性的高要求，高端铜箔需要依次经过铜箔厂送样、CCL 压合与材料测试、PCB 加工可靠性验证以及终端平台认证，这一认证周期通常为 6-12 个月。

图 18：电子电路铜箔制造流程图



资料来源：铜冠铜箔招股说明书

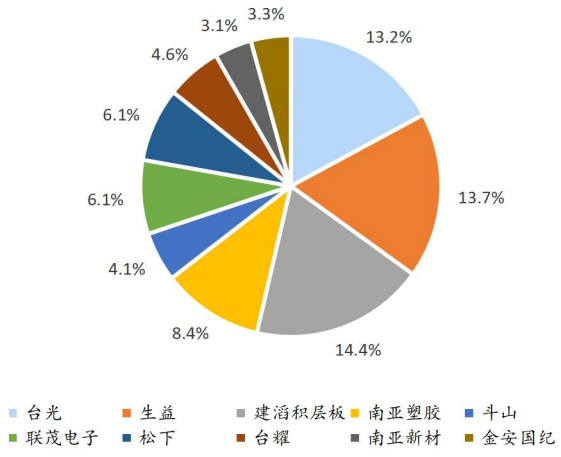
2.2、AI 服务器助力台光电份额登顶，铜箔短缺或致供应链格局重构

2.2.1、AI 服务器需求扩大助力台光电份额升至全球第一

下载日志已记录，仅供内部参考

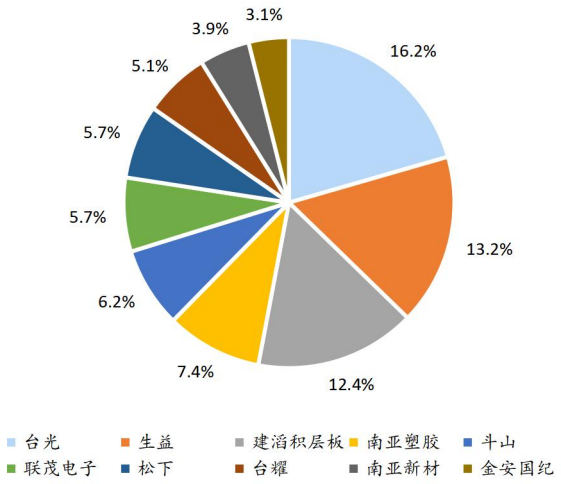
2025 年台光电首登份额榜首。根据 Prismark 统计，按全球刚性覆铜板口径（不含柔性覆铜板、不含 MassLam 大块层压板，含预浸料），全球市场规模由 2023 年的 127.34 亿美元增至 2024 年的 150.13 亿美元，并于 2025 年进一步增至 186.8 亿美元，同比增长 24.4%。2023 年和 2024 年，建滔积层板均位列全球第一，台光电分别以 10.3%和 13.2%的份额排名第三；2025 年，台光电销售额增至约 30.3 亿美元，市场份额首登全球榜首升至 16.2%，首次超过生益科技（13.2%）与建滔积层板（12.4%），前三家合计份额达到 41.8%。

图 19：2024 年全球刚性覆铜板台光以 13.2%的份额仅排第三名



资料来源：Prismark，国海证券研究所

图 20：2025 年全球刚性覆铜板台光份额登顶，提升至 16.2%



资料来源：Prismark，国海证券研究所

（注：统计口径为不含 MassLaminate 的刚性覆铜板市场）

台光电份额提升受益于 AI 服务器及高速交换机拉动。台光电披露，公司 2023 年已成为高速 CCL 领域头部厂商及全球主要 AI 服务器、交换机厂商的重要供应商；2024 年高速 CCL 市场份额进一步达到 40%，较 2023 年提升 12 个百分点，领先第二名 15 个百分点。其高速数字材料主要用于 AI 服务器、通用服务器、交换机和数据存储等基础设施，AI 服务器应用占比领先于其他竞争者。因此，AI 服务器升级带来的并不是普通 FR-4 材料（以玻纤布为增强材料、环氧树脂为基体的阻燃型覆铜板基材）的平均增长，而是高速、低损耗、超低损耗和 HDI 材料需求加速放量，增量首先向已有产品、认证和量产经验的厂商集中。

台光电启动大规模扩产，直接拉动高端铜箔需求。2025 年台光电实现营业收入 942.61 亿新台币，较 2024 年的 643.77 亿新台币增长 46.4%；公司于 2025 年完成黄石、中山及马来西亚槟城等基地扩充，总产能增加约 36%，并计划通过桃园、昆山、中山和槟城扩产，使后续总产能再增加近 30%。月产能由 2024 年的 435 万张增至 2025 年的 585 万张，并计划 2026 年达到 750 万张。我们认为，以台光电为代表的高速低损耗 CCL 扩产将直接增加对 HVLP 高端铜箔的需求。

2.2.2、三井金属扩产 VSP 产能三年翻倍，应对高端铜箔市场需求增长

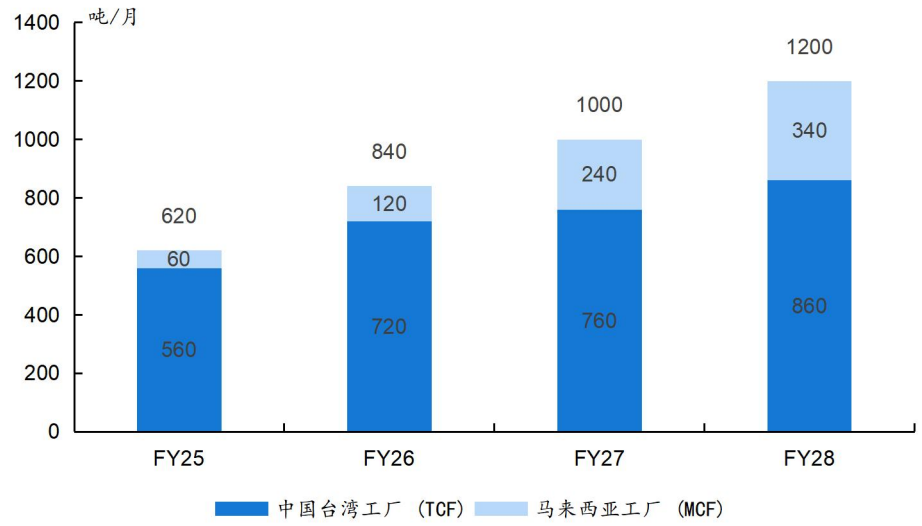
下载日志已记录，仅供内部参考

高阶 HVLP 铜箔由三井金属主导，市场集中度或随产品代际提升而提高。三井金属是日本综合材料与有色金属集团，主要产品包括高频基板用 VSP 铜箔和载体极薄铜箔 MicroThin。其中，VSP 覆盖 HVLP1 至 HVLP5，主要用于 AI 服务器、交换机和路由器等高速通信设备，据三井金属内部估算，其在 HVLP2 及以上产品中的全球份额约为 60%、在 HVLP5 中的份额约为 80%。

三井金属 VSP 高端铜箔贡献 90%的销量净增量。三井金属 2025 年铜箔月均销量约 1850 吨，同比增加 12.1%。其中，高频基板用 VSP 铜箔月均销量，由 370 吨提高至 550 吨，同比增长约 49%，贡献了其铜箔业务约 90%的销量净增量。

三井规划 VSP 产能三年翻倍，由 620 吨/月提升至 1200 吨/月。为满足 AI 服务器、交换机和路由器需求，三井规划将 VSP 产能由 2025 年 11 月的 620 吨/月逐步提高，到 2026 年 3 月达到 720 吨/月，2026 年 9 月达到 840 吨/月，2027 年 9 月达到 1000 吨/月，2028 年 9 月达到 1200 吨/月。至 2028 年，其中国台湾工厂达到 860 吨/月，马来西亚工厂达到 340 吨/月。我们认为，三井持续扩充 VSP 产能，反映 AI 服务器等下游对高端铜箔需求仍在增长。

图 21：三井规划 VSP 产能三年翻倍，由 620 吨/月提升至 1200 吨/月

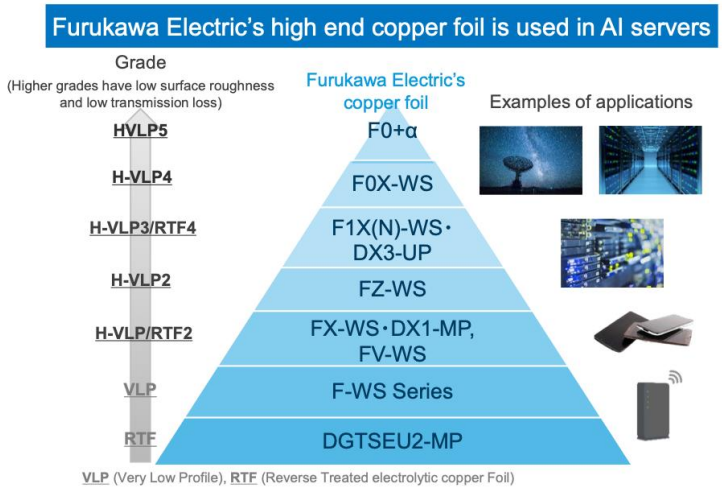


资料来源：三井金属公告，国海证券研究所

古河电工高附加值产品占铜箔板块产品结构的比例计划提高至 65%以上。古河电工是以电线电缆、光通信及功能材料为核心的日本综合材料集团。公司目前将 AI 服务器相关的高频电路基板视为铜箔业务的重要增长市场，以 F0X-WS 作为 HVLP4 核心产品，并已推进 HVLP5 开发和客户评价。古河电工铜箔业务中高附加值产品占铜箔板块产品结构的比例由 2024 财年 40%提升至 2025 财年 54%，计划 2026 财年提升至 65%以上；其中，HVLP4 约占 2025 财年高附加值铜箔销售额的 50%，且 2025 财年下半年以来占比继续提升。

下载日志已记录，仅供内部参考

图 22：古河电工已形成完整的高端电子铜箔产品路线



资料来源：古河电工财报

综合来看，台光电份额与产能提升反映 AI 服务器等需求加速释放，三井 VSP 销量增长、扩产规划以及古河电工的计划目标都说明了当前高端铜箔市场的短缺预期，海外 AI 服务器的扩张打开高端铜箔的增量空间。我们认为，在海外高端铜箔短缺的背景下，随着国内 CCL-PCB 产业链加速向 AI 服务器方向升级，高端铜箔的全球供应格局也有望迎来重构，国产替代进程或将提速。

2.3、国内 PCB-CCL 扩产共振，高端需求向铜箔传导

2.3.1、国产 PCB-CCL 厂商扩产转向 AI 高端产能

国内服务器与高速网络 PCB 订单增长，带动 PCB 厂扩建高端产能。沪电股份 2026H1 数据通讯应用领域 PCB 持续成长，收入同比增长 73.46%，其中交换机与路由器 PCB 收入同比增长 106.21%。生益电子和深南电路的新增项目也明确面向 AI 算力 HDI、高多层计算及高速高密度服务器/交换机 PCB。我们认为，这一轮国内 PCB 头部企业的大规模集中扩产，大部分是为应对 AI 服务器升级所带来的高端产品需求。

表 7：PCB 头部企业高端产能扩建项目汇总

公司名称	公告时间	公告内容	拟投资金额
深南电路	2026.04	本次投资主要用于生产高速高密、高多层电子电路产品	≤46 亿元
沪电股份	2026.01	开展高密度光电集成线路板项目。本项目搭建 CoWoP 等前沿技术与 mSAP 等先进工艺的孵化平台，构建“研发-中试-验证-应用”的闭环体系，布局光铜融合等下一代技术方向	3 亿美元
	2026.02	生产高层数、高频高速、高密度互连、高通流 PCB，以满足高速运算服务器、下一代高速网络交换机等对高端印制电路板的中长期增量需求	33 亿元

下载日志已记录，仅供内部参考

	2026.03	投资新建印制电路板生产项目及其配套设施，生产高层数、高频高速、高密度互连、高通流印制电路板	55 亿元
胜宏科技	2026.04	赴港股上市募集资金部分拟用于增强在惠州的智能工厂基础设施，全面提升后，惠州生产中心的超高层数 MLPCB 年产能将增加约 1020 千平方米	81.77 亿港元
	2026.04	赴港股上市募集资金部分拟用于增强在长沙及益阳的智能工厂基础设施，全面提升后，将增加长沙与益阳生产中心的产能，其中单层及双层 PCB 约增加 1392 千平方米，HDI 约增加 72 千平方米，MLPCB 约增加 360 千平方米	11.58 亿港元
	2026.04	赴港股上市募集资金部分拟用于惠州高多层 MLPCB 及高阶 HDI 的产能扩充，待全面投产后，惠州生产中心的年产能将扩增约 150 千平方米高多层 MLPCB 及约 100 千平方米高阶 HDI	9.16 亿港元
方正科技	2025.06	建设应用于人工智能及算力类高密度互连电路板产业基地，主要生产人工智能及算力类高密度互连电路板	21.31 亿元
	2025.11	对高频高速高密度互联印制线路板进行研发、生产、销售	13.64 亿元（含税）
生益电子	2025.11	拟建设生产人工智能用高阶 HDI 板，计划年产能 16.72 万平方米	20.32 亿元

资料来源：各公司公告，ifind，国海证券研究所

2025 年 11 月以来，四大大陆厂商规划扩产 CCL 产能约占国内总产能的 8.3%。生益科技规划投资约 52 亿元建设年产 4800 万平方米高性能覆铜板及 1 亿米粘结片项目，华正新材规划建设 1200 万张高等级覆铜板项目，按 1 张覆铜板约折合 1.25 平方米测算，对应约 1500 万平方米，金安国纪规划新增 4000 万平方米高等级覆铜板，南亚新材规划新增 1400 万平方米高端覆铜板，四项规划合计对应覆铜板产能约 1.17 亿平方米、投资约 85 亿元。2025 年全国覆铜板产能为 14.03 亿平方米，大陆厂商规划扩产产能占总产能的 8.3%，其扩产规模超过 2025 年全行业产能净增量。

此轮扩产重点面向 AI 服务器、高频高速需求的高端材料产能。长期以来，高速低损耗 CCL 主要由台光电、联茂、台耀、松下和斗山等日系、韩系及台系厂商供应，供应链格局相对稳定。大陆厂商本轮扩产，有望在 AI 服务器等需求加速的背景下，切入 AI 服务器为代表的高频低损耗 CCL 市场，因此我们认为，本轮国内 CCL 扩产助力 HVLP 等低粗糙度高端铜箔的配套需求增长，国产替代有望加速。

下载日志已记录，仅供内部参考

表 8：近一年 CCL 大陆厂商主要扩产项目

厂商	公告时间	新增规划	投资额
生益科技	2026.4	4800 万平方米覆铜板；1 亿米粘结片	约 52 亿元
南亚新材	2026.6	1400 万平方米高端覆铜板	7.9 亿元
华正新材	2026.3	1200 万张高等级覆铜板，折合约 1500 万平方米	10.04 亿元
金安国纪	2026.5	4000 万平方米高等级覆铜板	15.01 亿元
合计	**-**	**约 1.17 亿平方米覆铜板；1 亿米粘结片**	**约 84.95 亿元**

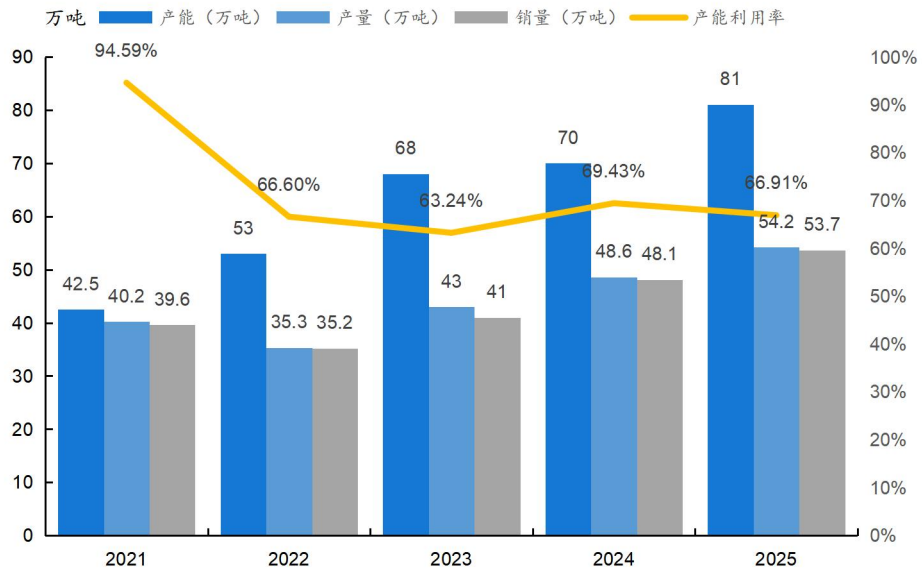
资料来源：各公司公告，ifind，国海证券研究所

（注：不同公司披露的覆铜板产能计量口径存在差异。为便于统一比较及加总，华正新材以“张”披露的产能按 1 张≈1.25 平方米折算，即 1200 万张折合约 1500 万平方米；该折算仅用于统一统计口径）

2.3.2、高端铜箔紧缺，国产替代进程有望加速

国内高端电子铜箔紧缺。根据 CCFA 统计，2024 年国内电子电路铜箔产能约 70 万吨、产量 48.6 万吨、销量 48.1 万吨，据此计算产能利用率约 69.4%，产能消化压力主要集中在 STD（标准铜箔）以及面向普通 FR-4 覆铜板的部分通用 HTE 铜箔，而高频高速领域使用的 RTF、VLP/HVLP 铜箔国内产能不足。2025 年国内电子电路铜箔产量约为 54.2 万吨，同比增长 11.52%，整体市场需求有所增长，但产能利用率仍仅为 66.91%。我们认为，国内现有产能仍集中于中低端产品，高频高速铜箔、载体铜箔等高端产品供给相对不足。

图 23：2025 年国内电子电路铜箔产量为 54.2 万吨



资料来源：CCFA，逸豪新材公司公告，国海证券研究所

铜箔头部厂商新增产能投向高端铜箔产品。截至 2025 年，铜冠铜箔已实现 8 万吨电解铜箔总产能，在此基础上新购多台表面处理机扩充 HVLP 生产能力，目前 HVLP 订单饱满。德福科技 2025 年末电解铜箔总产能达到 17.5 万吨，并计划于 2026 年通过新建高端产线继续补充产能，其 HVLP4 已在部分客户实现小规模

下载日志已记录，仅供内部参考

放量。逸豪新材年产 1 万吨高精度电解铜箔项目已有 4500 吨于 2025 年投产，剩余 5500 吨计划于 2026 年投产，同时推进 HVLP 客户认证。我们认为，当前国内厂商持续增加投入进行高端产能扩充，也直接反映出下游需求高增长预期与高端有效供给偏紧的现状。

表 9：铜箔厂商新增电子铜箔扩产计划

厂商	新增规划
德福科技	定增募资，新建 5 万吨高端 AI 电子电路铜箔项目，分两期各 2.5 万吨
铜冠铜箔	原有铜陵 2 万吨电子铜箔项目已落地；近期无新建大额电子铜箔扩产，仅存量产线技改，新增 3000 吨 HVLP/VLP 高附加值铜箔技改产能
诺德股份	现有总电解铜箔产能内有 3 万吨可切换电子铜箔，本次为新增专用电子箔产线
逸豪新材	募投年产 1 万吨高精度电解铜箔（电子电路铜箔），一期 4500 吨已于 2025 年投产，二期 5500 吨 2026 年 6 月投产；另拟定增收购铭丰电子（含电子铜箔产能）
海亮股份	规划总投资 50.5 亿元建设 6.75 万吨铜箔项目，包含 RTF/HVLP 电子铜箔，处于建设+客户验证阶段
嘉元科技	江西龙南基地规划 3.5 万吨电子电路铜箔，截至 2025 年 7 月已投产 1 万吨以上，剩余产能持续爬坡
亨通股份	拟定增募资 36 亿元投建 5 万吨高端铜箔产能，含高端 HVLP 铜箔
温州宏丰	定增募投项目新增 2 条电子铜箔产线，配套锂电铜箔产线；电子铜箔为新增产品线

资料来源：各公司公告，证券时报网，中国证券报，真灼传媒，捷配，环球财经网，国海证券研究所

高端铜箔市场格局有望重构，国产份额有望提升。我们认为，在 AI 算力持续升级迭代，并逐步需求大幅增长的背景下，“高频高速 PCB-CCL-高端铜箔”产业链需求有望迎来显著增长，此前的“日韩台系”的“CCL-高端铜箔”供应链格局有望出现订单外溢。随着生益科技、南亚新材等大陆 CCL 厂商的产能释放，以及国内铜箔厂商陆续完成国内及海外供应链认证，高端铜箔产业链有望沿“AI 算力需求增长-国内高端 PCB 与 CCL 扩产-RTF/HVLP 采购增加-国内铜箔厂扩充高端产线并完成认证-国产高端铜箔放量出货”的路径演绎，国产高端铜箔的成本与交付优势，有望切入高端 CCL 市场，并在 AI 算力升级带来的新增需求中提升份额。

2.4、锂电铜箔需求增速显著高于供给，2027 年供需或将持续拉紧

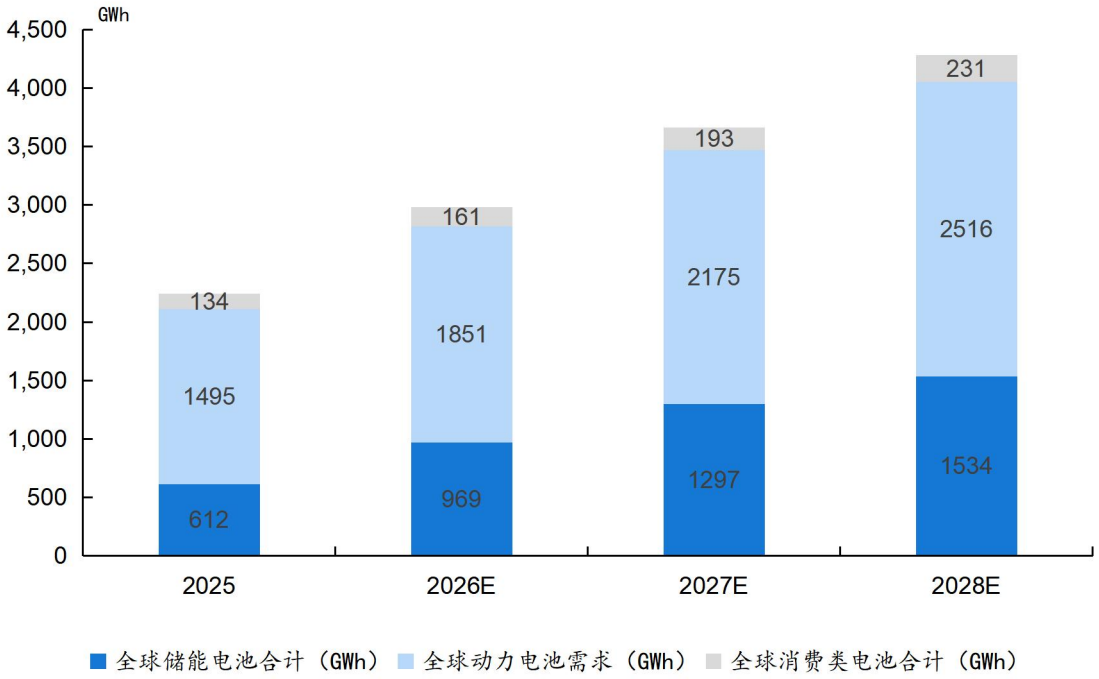
2.4.1、2027 年全球锂电铜箔需求有望达 183.23 万吨，同比增长 22.97%

2026 年储能装机迎来大幅增长，新能源汽车单车带电量明显提升；两大下游赛道同步拉动锂电铜箔需求上行。我们预计 2026/2027 年全球锂电池销量有望达

下载日志已记录，仅供内部参考

2.98/3.66TWh。按照每 GWh 锂电池用铜箔 500 吨计算，我们预计 2026/2027 全球锂电铜箔需求将达到 149.01/183.23 万吨，同比增长 32.96%/22.97%。

图 24：2026/2027 年全球锂电池需求同比增速有望达到 32.96%/22.97%



资料来源：EVTank，国海证券研究所

2.4.2、锂电铜箔扩产比例或不超过 10.3%，铜箔供需或将持续拉紧

锂电铜箔行业扩产意愿较弱，新增锂电铜箔扩产比例或不超过 10.3%。根据百川盈孚、公司公告等，我们统计全球电解铜箔（锂电铜箔+电子铜箔）2026 年/2027 年底总产能分别为 333/353 万吨，2027 年底总产能同比增长约 6%。据我们统计，铜箔行业新增产能主要来自华创新材、海亮股份、嘉元科技、德福科技、SKNexilis 等，上述企业未来合计新扩产能约 38 万吨（其中嘉元科技新扩产能按照 9.5 万吨计算）。

其中，约 9 万吨明确为电子铜箔产能，在上述统计的新增产能中占比约 24%，其他产能暂无法明确，且部分产能可在锂电和电子之间切换。因此，我们预计上述公司这一轮已公告的锂电铜箔扩产不超过 29 万吨。假设 2026 年年底锂电铜箔总产能为 283 万吨（占比下表统计总量的 85%），上述扩产的产能占比或将低于现有总产能 10.3%。

下载日志已记录，仅供内部参考

表 10：我们统计全球电解铜箔（锂电铜箔+电子铜箔）产能 2026/2027 年底产能分别为 333/353 万吨（截至 2026 年 9 月 24 日）

厂商简称	2026 年底产能	2027 年年底产能（万	厂商简称	2026 年底产能（万	2027 年年底产能（万
鑫洋材料	15.00	15.00	诺德铜箔（湖北）	3.00	3.00
海亮新能源	20.00	28.00	龙智新材	2.00	2.00
嘉元时代	8.00	8.00	逸豪新材料	2.00	2.00
江西华创新材	10.00	10.00	麦得豪	2.00	2.00
建滔铜箔	7.40	7.40	杭电铜箔	2.00	2.00
甘肃德福	7.00	7.00	青海电子材料产业发展	2.50	2.50
惠科材料	7.00	7.00	合盛铜业	2.50	2.50
江铜华东	6.50	6.50	金宝电子	1.80	1.80
长春化工(江苏)	6.40	6.40	嘉元科技	1.50	1.50
南亚昆山	6.00	6.00	福田金属	1.50	1.50
盈华电子	5.66	5.66	圣达电气	1.50	1.50
德福科技	7.50	7.50	惠铜材料	1.30	1.30
嘉元科技	5.20	5.20	李长荣科技	1.20	1.20
铜博科技	7.00	7.00	华创新材料	1.00	1.00
花园新能源	3.00	3.00	众源新材料	1.00	1.00
广西华创	4.80	4.80	合肥铜冠	1.00	1.00
江西鑫铂瑞	2.20	2.20	威利邦电子	1.00	1.00
铜冠铜箔	4.00	4.00	金源朝辉铜业	1.00	1.00
宝鑫电子	4.50	4.50	兴虹科技	1.00	1.00
湖北中科	4.00	4.00	宏业铜箔	0.60	0.60
铭丰电子	3.50	3.50	嘉元能源	1.20	1.20
诺德铜箔（江西）	4.00	4.00	汉和材料	1.10	1.10
长春化工(盘锦)	4.00	4.00	宏丰铜箔	1.00	1.00
日盛铜箔	4.00	4.00	达创电子	0.50	0.50
耶兹铜箔	3.50	3.50	北铜新材	0.50	0.50
嘉元科技	3.50	3.50	豫光金铅	0.40	0.40
金居开发	3.24	3.24	中鼎高精铜箔	0.30	0.30
华威铜箔	3.00	3.00	中铜华中	0.35	0.35
铜冠电子	3.00	3.00	明康电子	0.30	0.30
灵宝华鑫	3.00	3.00	奥博特	0.30	0.30
龙鑫电子	3.00	3.00	天和压延	0.25	0.25
远东铜箔	3.00	3.00	衢州华创铜箔	7.50	7.50
铭丰电子	3.00	3.00	**以上中国大陆企业产能合计**	**261.60**	**269.60**
佛冈建滔	3.60	3.60	韩国	40.00	46.00
江东电子	2.50	2.50	SK		5.00
比亚迪矿	2.50	2.50	乐天		1.00
青海诺德	4.00	4.00	日本	12.00	12.00
亨通精密	2.50	2.50	中国台湾	10.00	10.00
惠铜材料	2.40	2.40	欧洲	5.00	5.00
慧儒科技	2.00	2.00	东南亚	3.00	3.00
紫金铜箔	2.00	2.00	北美	1.00	1.00
联合铜箔电子材料	5.10	5.10	**以上中国大陆以外企业产能合计**	**71.00**	**83.00**
湖北中一科技	5.00	5.00	**以上全球产能合计**	**332.60**	**352.60**

资料来源：百川盈孚，各公司公告，国海证券研究所

下载日志已记录，仅供内部参考

表 11：2027 年新增产能或将主要来自华创新材、海亮股份等

铜箔公司	未来扩产计划
嘉元科技	公司产能已达 15.5 万吨以上，2026 年目标总产能突破 19 万吨，规划总产能达 25 万吨。
德福科技	计划投建 5 万吨人工智能高端电子电路 AI 铜箔项目。
海亮股份	拟在浙江省诸暨市投资建设年产 6.75 万吨铜箔生产线项目。
杭电股份	投建年产 3 万吨人工智能用高端电子电路铜箔项目。
华创新材	浙江衢州华创铜箔项目二期 7.5 万吨计划于 2026 年 12 月前全面建成。
SKNexilis	计划建设波兰东南部城市斯塔洛瓦沃拉的工厂，该工厂年产能为 5 万吨，8 月 6 日，已收到综合环境许可证（IPPC）最终批准。
LotteEnergyMaterials	2026 年将韩国益山工厂的电路箔生产能力从现有的 3700 吨提升到 6700 吨，并于 2027 年上半年提前扩展至 16000 吨。

资料来源：各公司公告、首尔经济日报、贸促会新闻、SMM 行业资讯、国海证券研究所

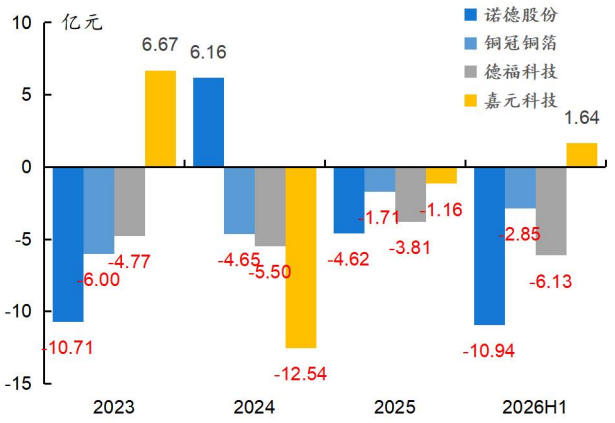
我们总结供给端扩产意愿较弱的原因主要为：

1）行业经历了 3 年亏损期，企业普遍财务状况较差，而铜箔属于重资产环节，目前铜箔企业整体扩产能力较弱。

近三年铜箔企业整体连续亏损，经营性现金流净额整体为负值，并且资产负债率持续提升，如德福科技 2026H1 资产负债率超过 77%，资产负债率处于高位。2023-2025 年，铜冠铜箔、德福科技、诺德股份、嘉元科技四家公司中，仅嘉元科技在 2023 年、诺德股份在 2024 年实现了经营性现金流为正。而在投资强度方面，以海亮股份“年产 6.75 万吨铜箔生产线项目”为例，全期项目投资总额为 50.5 亿元，其中固定资产投资额为 38.5 亿元，项目年产 6.75 万吨铜箔，每万吨投资总额为 7.5 亿元，固定资产投资额为 5.7 亿元。与几家铜箔头部企业货币资金做对比，诺德股份、铜冠铜箔、德福科技、嘉元科技 2026H1 货币资金平均为 35 亿元，仅能覆盖约 6 万吨的铜箔固定资产投资额。

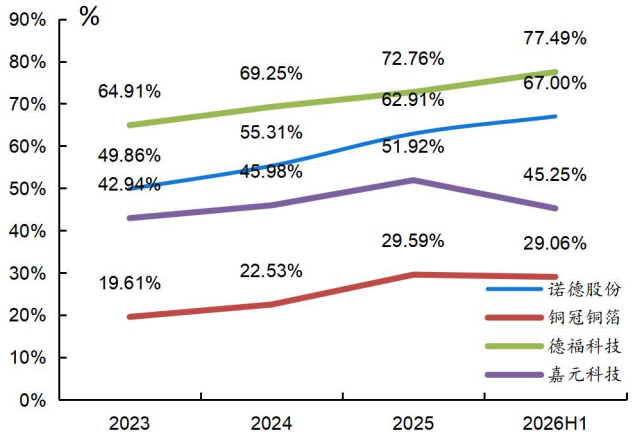
下载日志已记录，仅供内部参考

图 25：近三年铜箔企业经营性现金流净额整体为负值



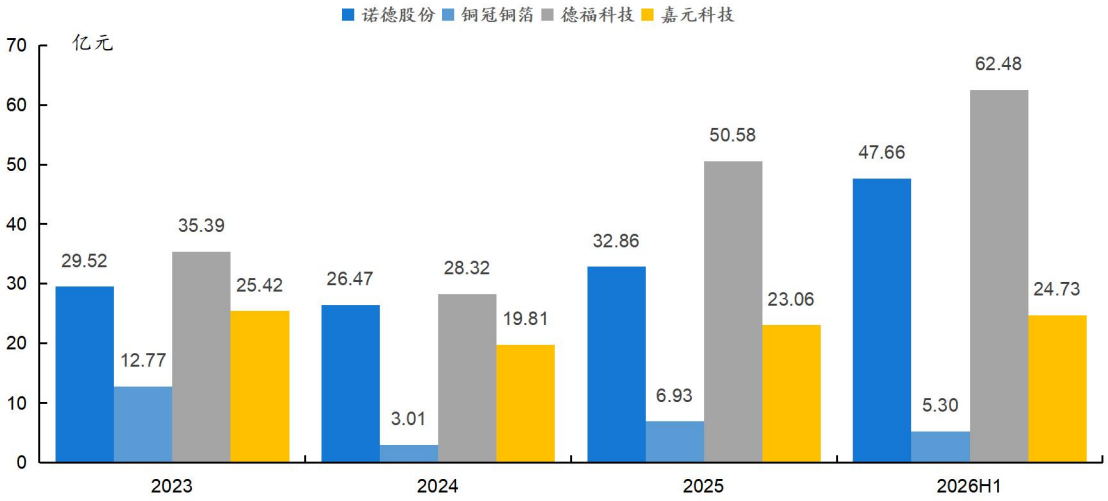
资料来源：ifind，国海证券研究所

图 26：近三年铜箔企业资产负债率整体持续提升



资料来源：ifind，国海证券研究所

图 27：诺德股份、铜冠铜箔、德福科技、嘉元科技 2026H1 货币资金平均为 35 亿元



资料来源：ifind，国海证券研究所

2）高端电子铜箔需求快速增长，部分铜箔企业将资本开支投向高端电子铜箔方向，如德福科技 2026 年 7 月公告计划投建 5 万吨人工智能高端电子电路 AI 铜箔项目、杭电股份 2026 年 7 月公告投建年产 3 万吨人工智能用高端电子电路铜箔项目等。

因此，我们认为头部企业或将不再盲目粗放式扩产锂电铜箔，2027 年全球锂电铜箔产能新扩的速度或将不及行业需求增长的速度。2026 年 Q4 及 2027 年铜箔供需或将持续拉紧。

下载日志已记录，仅供内部参考

3、公司：锂电铜箔盈利出现修复迹象，电子铜箔打开业绩弹性空间

3.1、盈利出现修复迹象，2027 年盈利弹性有望进一步提升

3.1.1、经历三年底部亏损，公司盈利出现修复迹象

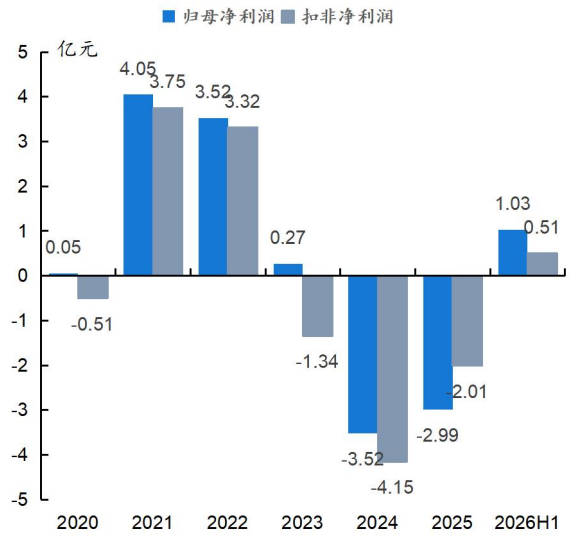
2026 年上半年实现扭亏为盈，公司盈利进入出现修复迹象。回顾近五年公司盈利情况，我们认为公司业绩跟随行业进行了周期性波动，经历 3 年行业底部周期亏损，盈利于 2026 年上半年出现修复迹象：

1）2021-2022 年，电动车销量高速增长带动锂电池及锂电材料需求的大幅增长，锂电铜箔供不应求，加工费较高，2021 年公司铜箔业务毛利率达到 24.61%，为 2020 年至 2025 年最高水平。

2）2023-2025 年，锂电铜箔产能密集投放、锂电池市场需求增速放缓导致行业产能过剩，行业加工费持续下行，行业普遍出现亏损。2025 年下半年，随储能市场需求大幅增长，行业供需格局开始扭转，2025 年公司扣非归母净利润亏损同比收窄约 51.6%。

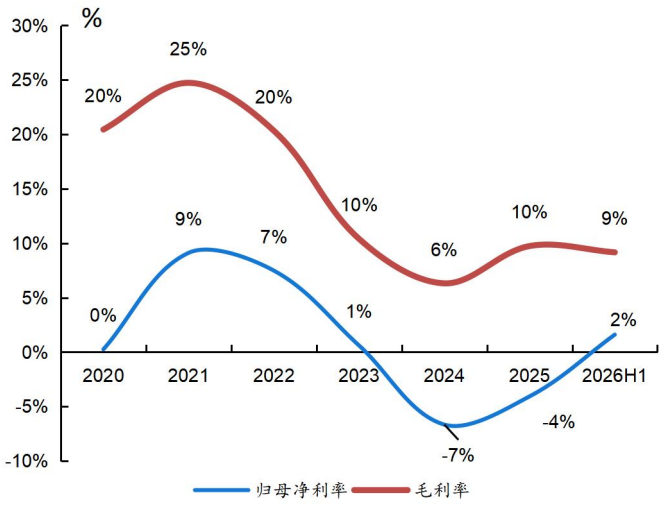
3）2026H1 行业供需持续拉紧，公司业绩实现扭转，实现营业收入 64.33 亿元，同比+113.33%；实现归母净利润 1.03 亿元，扣非归母净利润 0.51 亿元，双双扭亏为盈。

图 28：2026 年上半年公司净利润实现扭亏为盈



资料来源：诺德股份公司公告、国海证券研究所

图 29：2025-2026H1 公司盈利水平持续修复



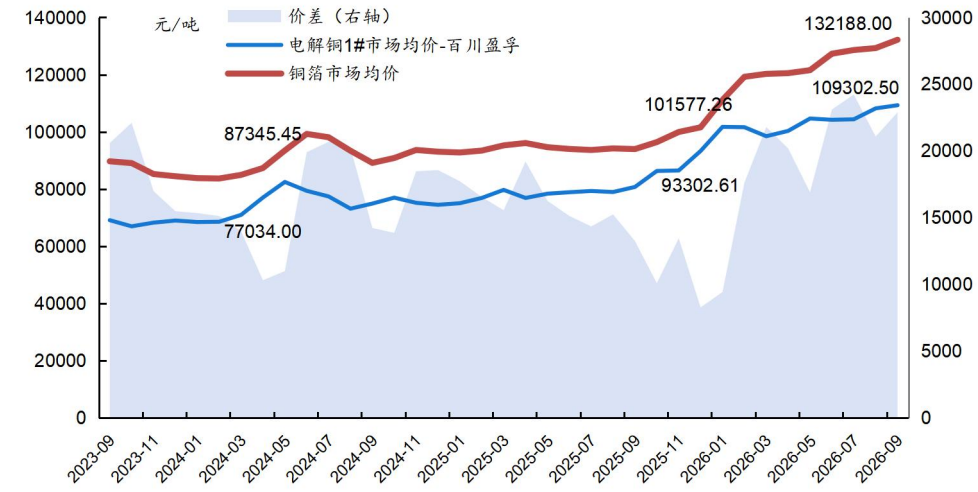
资料来源：诺德股份公司公告、国海证券研究所

下载日志已记录，仅供内部参考

3.1.2、2026H1 加工费持续上调，盈利持续修复且弹性较大

排产及出货向报价更高的客户倾斜，加工费持续上调。公司铜箔产品采取“铜价+加工费”联动定价，铜箔售价为“上月电解铜现货均价+差异化加工费”，加工费直接影响公司铜箔盈利水平。据公司 2026 年半年报，2026 年上半年，公司各类铜箔产品售价、加工费呈现逐月持续上涨态势：一季度加工费完成首轮上调，二季度极薄锂电铜箔加工费呈现出阶梯式上调。上涨主要原因为 2026 年以来铜箔的订单量快速增加，导致公司产能较紧张，公司排产优先向报价更高的客户倾斜，通过订单结构优化带动平均加工费上行。公司结合下游客户协商节奏，三季度有望陆续落地第二轮锂电铜箔调价工作。我们认为，在铜箔行业供需拉紧的背景下，铜箔加工费或将持续上行，公司盈利能力有望进一步修复。

图 30：过去一年铜箔价格上涨 40.7%、铜价上涨 35.4%（截至 2026 年 9 月 24 日）



资料来源：百川盈孚、国海证券研究所

过去一年，百川盈孚披露的铜箔价格上涨 40.7%，对应同期铜价上涨 35.4%（电解铜 1#市场均价），价差由 13245 元/吨，拉大至 22886 元/吨，上涨 72.8%。

公司客户结构优质，带来更大盈利弹性。据公司 2026 年半年报，公司与中创新航、楚能新能源、蜂巢能源、天合储能等企业深度协同。我们认为，2026、2027 年铜箔供需格局更加有利于铜箔企业，公司客户结构优质，加工费上调更顺畅，有望实现更大的盈利弹性。假设电芯价格为 0.45 元/Wh，每 GWh 锂电池用铜箔 500 吨，铜箔单价为 14 万元/吨，铜箔在锂电池成本中占比为 15%。假设铜箔单吨毛利润为 1.1 万元，我们测算铜箔加工费每上涨 1000 元，公司铜箔毛利润上涨 9%，而电芯成本仅上涨 0.1%。

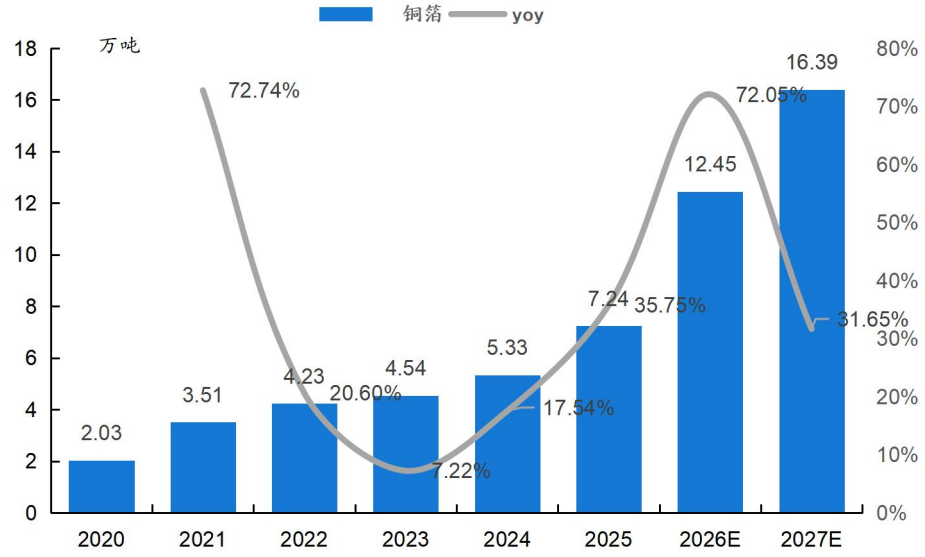
3.1.3、总产能预计年底增加至 17 万吨，支撑销量提升

产能满负荷运转，预计 2026 年底实现 17 万吨总产能。据公司披露，2026Q2 所有产线均保持满负荷生产运转，三季度起公司将有新基地、技改产能陆续进入爬坡、试产阶段，月均出货量有望持续提升。据 2026 年半年报，到 2026 年年底，

下载日志已记录，仅供内部参考

公司整体铜箔总产能预计将增加至 17 万吨（2025 年底为 14 万吨），有望支撑 2027 年公司铜箔销量保持增长，我们预计 2026/2027 年公司铜箔销量（锂电+电子）或将达到 12.45/16.39 万吨，同比增长 72%/32%。

图 31：我们预计 2026/2027 年公司铜箔销量(锂电+电子)或将达到 12.45/16.39 万吨，同比增长 72%/32%



资料来源：诺德股份公司公告、国海证券研究所

3.1.4、高端锂电铜箔量产领先，高端产品提升盈利水平

锂电池性能提升，对铜箔要求提高。随着下游电动车在长续航、快充方向持续迭代，锂电池需要在能量密度、快充性能等方面持续提升，因此下游锂电池厂商对集流体提出更轻薄、支持更大电流的要求。

公司率先推出极薄铜箔、高抗铜箔等高端/新型铜箔，量产及客户导入领先。分产品看：

（1）极薄/高抗锂电铜箔：3μm、3.5μm、4μm、4.5μm 极薄锂电铜箔可有效降低电池铜材用量约 40%-45%，帮助下游电池企业综合生产成本下降 15%-20%；同等体积下可装填更多正极活性物质，电池能量密度提升 8%-12%，循环使用寿命延长 15%-20%。公司湖北黄石基地量产 4μm 极致超薄铜箔，现已大规模配套头部动力电池企业。公司 3μm 极薄双功能（高延伸率、高抗拉强度）锂电铜箔，高抗拉强度使其具有不起皱不断裂的涂布优点，避免了圆柱电池膨胀时出现断箔现象。

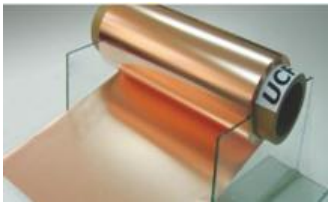
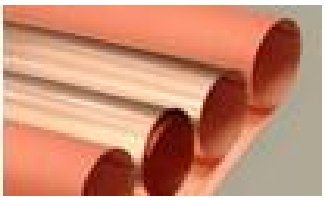
（2）固态电池配套集流体：公司 2018 年自研固态电池专用多孔铜箔，可优化电池充放电效率与能量密度；2025 年公司推出耐高温双面镀镍合金箔，相较纯铜箔抗拉强度提升 10%，耐弯折性能提升 25%以上；可耐受 200℃高温 48 小时不变色，可改善硫化物固态电解质腐蚀、高硅碳负极体系氢氟酸侵蚀两大行业痛点。截至 2026 年上半年已与头部电池企业达成合作，进入小批量送样与小批量供货阶段。

下载日志已记录，仅供内部参考

（3）复合集流体：PET/PP 基复合集流体采用高分子薄膜双面镀金属的三明治结构，相较传统金属铜箔、铝箔，具备热稳定性强、不易刺穿、安全性更高、长循环寿命优异等特点，适配动力电池安全升级需求。公司自行业早期布局复合集流体技术，2025 年 12 月，公司复合铝箔顺利完成首批海外客户批量订单交付，同步推出多孔结构复合铝箔新品，适配固态电池体系。

高端/新型锂电铜箔单位加工费有望更高，提升公司盈利水平。高端/新型铜箔加工难度更大、技术壁垒更高，因此单位加工费有望比普通产品更高。我们认为未来高端/新型铜箔在公司铜箔出货占比有望持续提升，高端/新型产品有望提升公司盈利水平。

表 12：公司率先推出极薄铜箔、高抗铜箔等高端/新型铜箔

名称	示例图片	产品简介与应用
3-6 微米超薄铜箔		主要用于新能源汽车动力电池和储能电池制造，3 微米厚度就相当于人类发丝直径的 1/23；让铜箔减薄，可以加大锂电池续航里程，帮助提高电池的能量密度，符合未来汽车电池系统发展的轻量化趋势。
高抗拉、高延伸功能锂电铜箔		具有高抗拉强度，使其具有不起皱不断裂的涂布优点；高延伸率，避免了圆柱电池膨胀时出现断箔现象。
固态电池用镀镍合金箔		兼顾高导电性与界面稳定性，适配高端动力电池、低空经济、高端消费电子等前沿领域。
新型复合集流体（复合铜箔、复合铝箔）		主要应用于高端动力电池、大型储能电池领域。
锂电池用多孔铜箔		可强化电极材料与集流体粘结性，缓冲电池充放电胀缩形变，降低电池自重、提升能量密度与循环安全性，广泛适配锂离子电池、固态电池、超级电容器等产品。

资料来源：诺德股份公司公告、国海证券研究所

3.2、高端电子铜箔进入分代放量阶段

公司高端电子铜箔已由送样验证推进至分代量产，RTF 与 HVLP 成为当前突破重点。截至 2026 年上半年，公司 RTF-3 及 HVLP-1、HVLP-2 铜箔已向大陆和中国台湾多家头部 PCB 企业小批量供货，HVLP-3、HVLP-4 铜箔处于多轮送样及可靠性验证阶段。公司 2026 年 8 月披露，HVLP-1 至 HVLP-3 已实现批量出

下载日志已记录，仅供内部参考

货，HVLP-4 正面向大陆及台系头部 CCL、PCB 厂商批量送样和验证，HVLP-5 进入研发阶段，产品梯队已经形成“成熟产品放量、高阶产品验证、下一代产品储备”的递进结构。

公司已形成覆盖高速 PCB、IC 载板和高功率电源基板的电子铜箔产品矩阵。公司现有产品包括标准铜箔、HTE 高温高延铜箔、RTF/LP 低轮廓铜箔、VLP/HVLP 超低轮廓铜箔及半导体封装用载体极薄铜箔，应用方向覆盖 AI 服务器、高频高速通信、IC 载板、智能驾驶和汽车电子。公司披露的 HVLP-4 产品 Rz 可稳定控制在 0.52μm 以内，并通过偶联剂与微粗化工艺适配 M7-M9 级低介电、低损耗树脂，在降低导体损耗的同时兼顾剥离强度和耐热性。

图 32：公司 HVLP 铜箔实现多场景覆盖——适配 AI 算力传输需求



资料来源：诺德股份公司官网

3 万吨专项产能与产业链协同为电子铜箔规模放量奠定基础。公司预计 2026 年末铜箔总产能达到 17 万吨，其中 3 万吨产能可专项生产高端电子电路铜箔；四大国内生产基地在半年报披露时保持高负荷运行。客户协同方面，公司已与宏仁集团、广合科技、恒驰电子签署产业链战略合作协议，并与韩国 YMT 开展载体铜箔技术合作，合作范围覆盖研发、验证、生产和供货，有助于缩短新产品从材料适配到批量交付的周期。

电子铜箔将通过出货增长和产品升级共同增厚公司盈利。现阶段，公司电子铜箔业绩增量主要来自 RTF-3、HVLP-1 及 HVLP-2 的批量供货，HVLP-3 和 HVLP-4 完成客户验证后将形成下一阶段增量贡献。我们认为，随着批量供货产品向更高代际升级，公司电子铜箔收入占比和单位盈利能力有望同步提升，电子铜箔将由产品突破逐步转化为新的利润增长来源。

下载日志已记录，仅供内部参考

4、盈利预测与评级

盈利预测核心假设：1）锂电铜箔出货增长与加工费修复共同驱动盈利。我们假设 2026-2028 年公司铜箔总出货量分别为 12.45、16.39、18.61 万吨，其中锂电铜箔出货量分别为 10.73、14.00、16.10 万吨；锂电铜箔加权加工费分别为 2.64、2.81、2.81 万元/吨。出货量增长主要由新增产能释放和稼动率提升支撑，加工费上行则直接增厚单位盈利。

2）高端电子铜箔放量推动产品结构升级，带动收入增长。我们假设 2026-2028 年电子铜箔出货量分别为 1.72、2.39、2.51 万吨，加权加工费分别为 2.58、4.31、5.03 万元/吨，对应电子铜箔收入分别为 22.02、37.07、40.72 亿元。加工费提升主要基于 RTF、HVLP 产品放量及高阶产品占比提高。

3）非铜箔业务规模变化较小。我们假设 2026-2028 年电线电缆及附件、贸易产品、其他业务和发电及储能业务保持平稳，收入合计为 14.55、14.59、14.63 亿元。

表 13：公司盈利预测模型

	单位	2023	2024	2025	2026E	2027E	2028E
营业收入	亿元	45.72	52.77	73.28	175.46	248.02	281.17
YOY		-2.92%	15.44%	38.86%	139.44%	41.35%	13.36%
营业成本	亿元	40.96	49.44	66.15	158.77	220.39	248.40
YOY		9.18%	20.70%	33.79%	140.02%	38.81%	12.71%
毛利	亿元	4.75	3.33	7.13	16.70	27.63	32.77
毛利率		10.40%	6.31%	9.74%	9.51%	11.14%	11.66%
电子信息材料							
收入	亿元	40.46	46.70	67.45	160.92	233.44	266.54
YOY		-5.63%	15.43%	44.44%	138.56%	45.07%	14.18%
占总收入比重		88.50%	88.49%	92.05%	91.71%	94.12%	94.80%
销量	万吨	4.54	5.33	7.24	12.45	16.39	18.61
平均售价	万元/吨	8.91	8.76	9.32	12.93	14.25	14.33
锂电铜箔		-	-	-	-	-	-
收入	亿元	-	-	-	138.90	196.36	225.82
销量		-	-	-	10.73	14.00	16.10
单价	万元/吨	-	-	-	12.94	14.03	14.03
电子铜箔		-	-	-	-	-	-
收入	亿元	-	-	-	22.02	37.07	40.72
销量	万吨	-	-	-	1.72	2.39	2.51
单价	万元/吨	-	-	-	12.80	15.53	16.25
成本	亿元	37.18	44.90	62.30	145.00	206.61	234.60
YOY		9.18%	20.77%	38.75%	132.76%	42.49%	13.55%
毛利	亿元	3.28	1.80	5.16	15.91	26.82	31.94
毛利率		8.11%	3.86%	7.64%	9.89%	11.49%	11.98%
其他业务合计							

下载日志已记录，仅供内部参考

收入	亿元	5.26	6.07	5.83	14.55	14.59	14.63
YOY		24.52%	15.48%	-4.05%	149.61%	0.27%	0.27%
占总收入比重		11.50%	11.51%	7.95%	8.29%	5.88%	5.20%
成本	亿元	3.79	4.54	3.85	13.76	13.78	13.79
YOY		23.38%	19.98%	-15.29%	257.59%	0.11%	0.11%
毛利	亿元	1.47	1.53	1.98	0.78	0.81	0.83
毛利率		28.00%	25.19%	33.95%	5.38%	5.54%	5.70%

资料来源：ifind，国海证券研究所

综上所述，我们预计，2026-2028 年公司有望实现营收 175.46、248.02、281.17 亿元，同比增长 139.44%、41.35%、13.36%；有望实现归母净利润 4.62、12.26、17.39 亿元，同比增长 254.67%、165.50%、41.91%；对应 PE 40.67、15.32、10.80 x。首次覆盖，给予“买入”评级。

可比公司估值比较：我们选取铜冠铜箔、德福科技、嘉元科技作为同行业可比公司，上述企业均主营锂电铜箔与电子铜箔业务，与诺德股份业务结构、下游应用领域具备可比性。截至 2026 年 9 月 30 日，可比公司 2026-2028 年 PE 均值分别为 84.99x、46.18x、30.18x；诺德股份对应预测 PE 低于行业平均水平。

表 14：可比公司估值表（数据截至 2026 年 10 月 10 日）

代码	公司名称	现价	EPS 摊薄（元/股）			PE		
		2026/10/10	2026E	2027E	2028E	2026E	2027E	2028E
301217.SZ	铜冠铜箔	94.61	0.63	1.06	1.62	150.04	89.41	58.62
301511.SZ	德福科技	87.00	1.27	3.13	5.09	68.36	27.85	17.09
688388.SH	嘉元科技	25.08	1.22	1.94	2.67	20.61	12.94	9.39
	可比公司平均	68.90	1.04	2.04	3.13	79.67	43.40	28.37
600110.SH	诺德股份	10.73	0.26	0.70	0.99	40.67	15.32	10.80

资料来源：ifind，国海证券研究所

（注：铜冠铜箔、德福科技、嘉元科技数据来源为 ifind 一致预期）

下载日志已记录，仅供内部参考

5、风险提示

1）**下游需求不及预期：**若新能源汽车、储能电池及 AI 服务器需求增长不及预期，可能影响公司铜箔出货量、产能利用率及盈利修复进度；

2）**铜箔扩产超预期：**若行业新增产能投放速度超过需求增长，供需改善幅度可能低于预期，并加剧市场竞争；

3）**加工费上涨不及预期：**铜箔加工费直接影响公司单位盈利，若加工费涨幅或持续时间不及预期，公司利润修复幅度可能低于预测；

4）**高端铜箔认证及放量不及预期：**RTF、HVLP 等产品仍需经过客户验证和批量导入，若认证进度、良率提升或订单放量不及预期，可能影响电子铜箔收入及产品结构升级；

5）**盈利测算存在偏差：**报告中的行业供需、产品价格、出货量及盈利预测基于一定假设，实际经营结果可能与预测存在偏差；

6）**原材料价格波动风险：**公司采用“铜价+加工费”定价模式，加工费为盈利核心。若铜价出现大幅波动，可能对公司存货管理、毛利率稳定性及经营性现金流造成不利影响，极端情况下存在存货减值压力；

7）海外客户导入及海外经营风险：公司正推进 LG 新能源、SKI 等海外客户认证及供应链切入，但海外客户认证周期较长、标准严苛，存在导入不及预期风险；同时海外业务面临汇率波动、贸易政策变化及地缘政治不确定性等多重挑战；

8）客户集中度较高及大客户依赖风险：公司前几大客户销售占比较高，若核心客户订单波动或合作关系发生变化，可能对公司经营业绩产生较大影响；

9）产线切换弹性不及预期风险：公司跨品类产能的实际切换进度受下游需求波动及产线调试周期影响较大，若实际切换效率低于预期，可能制约高端产能的实际落地规模；

10）技术替代风险：若复合铜箔等新型集流体及下一代电池技术加速产业化，公司若研发及客户认证进度滞后，传统铜箔产能或面临替代贬值，对经营业绩形成冲击。

11）偿债与流动性风险：公司资产负债率偏高，2025 年末 62.91%，2026 年预计升至 66.68%；速动比率 0.78，短期偿债能力偏弱。2025 年经营现金流为-4.62 亿元，2026 年预计仍为-5.97 亿元，盈利尚未有效转化为现金流入。2028E 短期借款近 80 亿元，有息负债规模大，利息支出持续侵蚀利润；

12）安全环保与产能爬坡风险：铜箔生产为重资产高能耗业务，电镀、危废及废水处理环保管控严格，安全环保事故、能耗政策收紧或干扰生产。高端铜箔产线

下载日志已记录，仅供内部参考

面临良率爬坡、设备调试、客户认证周期长等不确定性，若产能释放不及预期，将拖累收入与盈利修复；

13）股权激励 3500 万份期权行权的潜在摊薄影响：公司 2025 年股权激励计划拟授予 3500 万份股票期权，行权价 3.41 元/份，相关期权已进入行权期。若激励对象集中行权，股本扩张将摊薄每股收益；尽管行权对公司现金流影响较小，但仍需跟踪行权节奏，警惕后续期权带来的进一步稀释；

14）估值风险：若加工费上调或电子铜箔认证进度不及预期，估值回撤风险大。

下载日志已记录，仅供内部参考

附表：诺德股份盈利预测表

证券代码：	600110		股价：	9.88	投资评级：	买入		日期：	2026/10/12
财务指标	2025A	2026E	2027E	2028E	每股指标与估值	2025A	2026E	2027E	2028E
盈利能力					每股指标				
ROE	-5.30%	7.25%	16.13%	18.63%	EPS	-0.17	0.26	0.70	0.99
毛利率	9.74%	9.51%	11.14%	11.66%	BVPS	3.25	3.64	4.34	5.33
期间费率	8.26%	2.91%	2.61%	2.16%	估值				
销售净利率	-4.07%	2.63%	4.94%	6.19%	P/E	—	40.67	15.32	10.80
成长能力					P/B	2.18	2.95	2.47	2.01
收入增长率	38.86%	139.44%	41.35%	13.36%	P/S	1.68	1.07	0.76	0.67
利润增长率	15.12%	254.67%	165.50%	41.91%					
营运能力					利润表（亿元）	2025A	2026E	2027E	2028E
总资产周转率	0.41	0.81	0.94	0.90	营业收入	**73.28**	**175.46**	**248.02**	**281.17**
应收账款周转率	3.31	6.47	7.00	6.34	营业成本	66.15	158.77	220.39	248.40
存货周转率	6.53	7.63	5.98	5.45	营业税金及附加	0.51	0.88	0.99	1.12
偿债能力					销售费用	0.35	0.35	0.50	0.56
资产负债率	62.91%	66.68%	68.13%	66.98%	管理费用	2.21	2.98	3.72	2.81
流动比	0.98	1.11	1.16	1.27	财务费用	3.49	1.78	2.26	2.71
速动比	0.78	0.78	0.80	0.92	其他费用/（-收入）	2.44	5.61	7.44	7.03
					营业利润	**-1.43**	**5.48**	**14.31**	**20.31**
资产负债表（亿元）	2025A	2026E	2027E	2028E	营业外净收支	-1.50	0.03	0.03	0.03
现金及现金等价物	32.87	37.31	43.10	69.80	利润总额	**-2.93**	**5.52**	**14.34**	**20.34**
应收款项	25.00	31.29	44.28	50.26	所得税费用	0.19	0.55	1.43	2.03
存货净额	10.73	30.87	42.85	48.30	净利润	-3.12	4.96	12.90	18.31
其他流动资产	22.13	38.23	53.15	60.24	少数股东损益	-0.14	0.35	0.65	0.92
流动资产合计	**90.74**	**137.70**	**183.38**	**228.60**	归属于母公司净利润	**-2.99**	**4.62**	**12.26**	**17.39**
固定资产	69.45	73.76	77.22	77.67					
在建工程	13.53	9.27	9.63	7.32	现金流量表（亿元）	2025A	2026E	2027E	2028E
无形资产及其他	14.83	17.37	19.27	21.24	经营活动现金流	**-4.62**	**-5.97**	**4.33**	**20.89**
长期股权投资	5.44	1.03	1.03	1.03	净利润	-2.99	4.62	12.26	17.39
资产总计	**193.99**	**239.13**	**290.53**	**335.85**	少数股东损益	-0.14	0.35	0.65	0.92
短期借款	42.49	54.86	67.24	79.62	折旧摊销	4.30	5.85	6.77	7.47
应付款项	28.41	46.47	64.51	72.71	公允价值变动	0.00	0.00	0.00	0.00
合同负债	2.42	5.26	7.44	8.43	营运资金变动	-10.12	-19.93	-18.22	-8.33
其他流动负债	19.20	17.31	18.34	18.91	投资活动现金流	**-7.25**	**-5.17**	**-12.79**	**-7.87**
流动负债合计	**92.51**	**123.91**	**157.54**	**179.68**	资本支出	-8.14	-5.22	-10.07	-5.07
长期借款及应付债券	21.82	26.71	31.60	36.48	长期投资	0.88	1.74	-2.67	-2.75
其他长期负债	7.71	8.83	8.82	8.80	其他	0.01	-1.68	-0.05	-0.05
长期负债合计	**29.53**	**35.54**	**40.41**	**45.28**	筹资活动现金流	**14.00**	**15.60**	**14.25**	**13.68**
负债合计	**122.05**	**159.45**	**197.95**	**224.96**	债务融资	16.18	15.14	17.25	17.25
股本	17.35	17.50	17.50	17.50	权益融资	0.15	0.00	0.00	0.00
股东权益	71.95	79.68	92.58	110.89	其它	-2.33	0.46	-3.00	-3.57
负债和股东权益总计	**193.99**	**239.13**	**290.53**	**335.85**	现金净增加额	**2.13**	**4.44**	**5.79**	**26.70**

资料来源：Wind 资讯、国海证券研究所

下载日志已记录，仅供内部参考

【电新小组介绍】

邱迪，电新首席分析师，中国矿业大学（北京）硕士，电力电子与电气传动专业，7 年证券从业经验，曾先后任职于华创证券、江海证券资管权益部、明阳智能资本市场部等，2025 年新财富入围，曾入围水晶球新能源行业前五、新浪财经金麒麟菁英分析师第二名等。
王刚，电新资深分析师，华中科技大学博士，电气工程专业，3 年证券从业经验，4 年电网实业经验，曾入围水晶球新能源行业前五、新浪财经金麒麟菁英分析师第五，主要覆盖电力设备等方向。
谭甘露，电新分析师，金融学硕士，四川大学本科，2026 年加入国海证券，主要覆盖锂电等方向。
吴亦辰，电新研究助理，伦敦政治经济学院硕士，中国人民大学本科，2025 年加入国海证券，主要覆盖风电、光伏、商业航天等方向。
王泽麟，电新研究助理，复旦大学经济学院硕士，主要覆盖储能、电子铜箔等方向。

【分析师承诺】

邱迪，谭甘露，本报告中的分析师均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，独立，客观的出具本报告。本报告清晰准确的反映了分析师本人的研究观点。分析师本人不曾因，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取到任何形式的补偿。

【国海证券投资评级标准】

行业投资评级

推荐：行业基本面向好，行业指数领先沪深 300 指数；
中性：行业基本面稳定，行业指数跟随沪深 300 指数；
回避：行业基本面向淡，行业指数落后沪深 300 指数。

股票投资评级

买入：相对沪深 300 指数涨幅 20%以上；
增持：相对沪深 300 指数涨幅介于 10%～20%之间；
中性：相对沪深 300 指数涨幅介于-10%～10%之间；
卖出：相对沪深 300 指数跌幅 10%以上。

【免责声明】

本报告的风险等级定级为 R3，仅供符合国海证券股份有限公司（简称“本公司”）投资者适当性管理要求的客户（简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。客户及/或投资者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，需以本公司的完整报告为准，本公司接受客户的后续问询。

本公司具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本报告中的信息均来源于公开资料及合法获得的相关内部外部报告资料，本公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证，不保证其中的信息已做最新变更，也不保证相关的建议不会发生任何变更。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。报告中的内容和意见仅供参考，在任何情况下，本报告中所表达的意见并不构成对所述证券买卖的出价和征价。本公司及其本公司员工对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。本公司或关联机构可能会持有报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等服务。本公司在知晓范围内依法合规地履行披露义务。

下载日志已记录，仅供内部参考

【风险提示】

市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告视为作出投资决策的唯一参考因素，亦不应认为本报告可以取代自己的判断。在决定投资前，如有需要，投资者务必向本公司或其他专业人士咨询并谨慎决策。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议，请公众投资者慎重使用未经授权刊载或者转发的本公司的证券研究报告。投资者务必注意，其据此做出的任何投资决策与本公司、本公司员工或者关联机构无关。

若本公司以外的其他机构（以下简称“该机构”）发送本报告，则由该机构独自为此发送行为负责。通过此途径获得本报告的投资者应自行联系该机构以要求获悉更详细信息。本报告不构成本公司向该机构之客户提供的投资建议。

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。本公司、本公司员工或者关联机构亦不为该机构之客户因使用本报告或报告所载内容引起的任何损失承担任何责任。

【郑重声明】

本报告版权归国海证券所有。未经本公司的明确书面特别授权或协议约定，除法律规定的情况外，任何人不得对本报告的任何内容进行发布、复制、编辑、改编、转载、播放、展示或以其他任何方式非法使用本报告的部分或者全部内容，否则均构成对本公司版权的侵害，本公司有权依法追究其法律责任。