

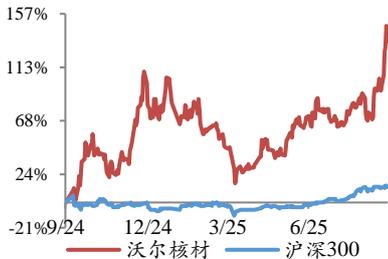
沃尔核材：受益 AI 大时代的高速铜缆领军者

投资评级：买入
首次覆盖

报告日期：2025-09-30

收盘价 (元)	32.49
近 12 个月最高/最低 (元)	34.97/13.01
总股本 (百万股)	1,260
流通股本 (百万股)	1,145
流通股比例 (%)	90.84
总市值 (亿元)	409
流通市值 (亿元)	372

公司价格与沪深 300 走势比较



分析师：陈耀波

执业证书号：S0010523060001

邮箱：chenyaobo@hazq.com

联系人：闫春旭

执业证书号：S0010125060002

邮箱：yanchunxu@hazq.com

主要观点：

● 沃尔核材：铜互连核心标的，全球高速铜缆领军者

深圳市沃尔核材股份有限公司成立于 1998 年，于 2004 年改制为股份有限公司，于 2007 年登陆深交所完成 A 股上市。公司自热缩材料业务起家，逐步切入线缆、新能源汽车等领域，业务具体可分为电子材料、通信线缆、电力、新能源汽车及风力发电五类，下游涵盖电器、数据中心、航空航天、核电、新能源汽车等诸多领域。2020-2024 年，公司业绩稳健增长，营业总收入由 41 亿元增至 69 亿元，4 年 CAGR 达 14%；公司归母净利润由 4 亿元增至 9 亿元，4 年 CAGR 达 21%。25H1 公司电子材料/通信电缆/新能源汽车产品/电力产品/风力发电业务营收占比分别为 32%/32%/18%/12%/2%。

● AI 算力高增，铜互连成确定性产业趋势

铜互连方案具有低成本、低功耗、高性价比等优势，适用于 AI 数据中心短距离传输。铜互连方案由铜缆线材和连接器组成，线材成本在总成本中占比较高，约达 90%；而连接器成本占比相对较低，约为 10%。随着 AI 群集的快速部署，预计多通道 800G、1600G、3200G 及单通道 224G、448G 高速铜缆的需求将会持续上升，全球高速铜缆市场预计将由 2025 年的 19 亿元增至 2029 年的 49 亿元，4 年 CAGR 约 27%。全球高速铜缆行业较为集中，2024 年全球五大高速铜缆制造商收入约 11 亿元，市场份额共计 87%。沃尔核材作为中国最大铜缆制造商，2024 年全球市场份额约 25%，位居全球第二名。

● 公司在产品研发/产能布局兼具优势，绑定大客户业绩有望持续高增

1) 产品进度：子公司乐庭智联深耕通信线缆领域，具有丰富的产品开发经验和制程控制经验，掌握全部重点产品的核心技术。截至 2024 年，乐庭智联已完成 224G 单通道高速铜缆的开发并启动量产，启动 800G 多通道高速铜缆的量产，并完成 1600G 多通道高速铜缆的开发，持续推动行业技术迭代。**2) 产能方面：**子公司乐庭智联到 2025 年底，公司将拥有二十余台进口发泡芯线挤出机关键设备，后续设备完成调试投产后产能将大幅提升；2026 年 4 月前，公司还将有 10 台进口芯线发泡挤出机陆续到货，高速线产能有望持续跃升。**3) 客户资源：**公司高速通信线国际客户有安费诺、豪利士、莫仕、泰科等；国内客户有立讯、英飞联等多家连接器企业。

● 投资建议

我们预计公司 2025/2026/2027 年分别实现营业收入 86.1、118.7、146.1 亿元；归母净利润分别为 12.8、18.7、25.5 亿元，对应 EPS 为 1.02、1.48、2.02 元，对应 2025 年 9 月 29 日收盘价 PE 分别为 30.39、20.89、15.33 倍。首次覆盖给予“买入”评级。

● 风险提示

原材料价格波动风险，产品研发不及预期风险，产能扩张不及预期风

险，市场竞争加剧风险，下游技术路线迭代风险

● **重要财务指标**

单位:百万元

主要财务指标	2024A	2025E	2026E	2027E
营业收入	6927	8614	11865	14606
收入同比 (%)	21.0%	24.4%	37.7%	23.1%
归属母公司净利润	848	1283	1867	2545
净利润同比 (%)	21.0%	51.4%	45.5%	36.3%
毛利率 (%)	31.7%	33.4%	34.3%	36.4%
ROE (%)	15.3%	19.7%	23.3%	25.3%
每股收益 (元)	0.68	1.02	1.48	2.02
P/E	37.13	30.39	20.89	15.33
P/B	5.75	5.97	4.86	3.88
EV/EBITDA	22.47	19.59	13.85	10.10

资料来源: wind, 华安证券研究所

正文目录

1 铜互连核心标的，全球高速铜缆领军者	5
1.1 电子、电力业务为基石，铜互连打开通信线缆成长空间	5
1.2 公司股权架构稳定，多子公司协同奋进	9
1.3 公司营收稳健增长，通信线缆业绩高增	10
2 铜互连趋势持续演进，公司高速通信线有望持续放量	12
2.1 AI 算力爆发，铜互连需求激增	12
2.2 产品进度/产能规划行业领先，客户资源实力雄厚	18
3 盈利预测	19
风险提示:	20
财务报表与盈利预测	21

图表目录

图表 1 沃尔核材业务全景	5
图表 2 公司电子材料业务主要产品示意图	6
图表 3 公司电力产品业务主要产品示意图	7
图表 4 公司新能源汽车业务主要产品示意图	8
图表 5 公司通信线缆业务主要产品示意图	9
图表 6 公司股权架构 (截至 2025 年 9 月 28 日)	9
图表 7 主要子公司及对公司净利润影响达 10% 以上的参股公司情况 (单位: 亿元)	10
图表 8 公司营业总收入及同比增速 (2020-2025H1)	10
图表 9 公司归母净利润及同比增速 (2020-2025H1)	10
图表 10 公司营收构成 (2020-2025H1)	11
图表 11 公司综合毛利率及各产品毛利率 (2020-2025H1)	11
图表 12 公司三费率情况 (2020-2025H1)	11
图表 13 公司研发支出及增速情况 (2020-2025H1)	11
图表 14 铜缆高速连接器分类	12
图表 15 交换网络基于解决方案的分类	13
图表 16 铜互连方案分布	14
图表 17 国内数据中心服务器接入层链路技术发展趋势	14
图表 18 全球高速通信电缆行业市场规模 (2020-2029 年)	15
图表 19 铜缆高速连接器产业链	15
图表 20 高速铜缆产品制造流程	16
图表 21 全球铜缆连接器市场份额占比情况	17
图表 22 全球高速铜缆市场竞争格局 (单位: 十亿元人民币)	17
图表 23 铜缆高速连接器重点企业分析	17
图表 24 公司高速铜缆重要技术里程碑	18
图表 25 公司分业务业绩测算 (2024-2027E, 单位: 亿元, %)	19
图表 26 公司重要财务指标 (百万元)	20

1 铜互连核心标的，全球高速铜缆领军者

1.1 电子、电力业务为基石，铜互连打开通信线缆成长空间

深圳市沃尔核材股份有限公司是领先的高速数据通信与可替代能源电力传输综合解决方案提供商。公司成立于1998年，于2004年改制为股份有限公司，于2007年登陆深交所完成A股上市。公司主营业务聚焦在电子通信和新能源电力行业，具体可分为电子材料、通信线缆、电力、新能源汽车及风力发电五类业务。

图表 1 沃尔核材业务全景



资料来源：公司年报，公司境外上市股份（H股）发行上市申请书，公司官网，Wind，公司投关活动记录表，华安证券研究所

公司以热缩材料业务起家，电子材料、电力产品业务为业务基石。

1) **电子材料**：公司该业务主要包括热缩管、双壁管、标识管等，为电线、电缆等设备提供绝缘防护功能，广泛应用于电子、通讯、核电等领域。弗若斯特沙利文预测，2025-2029年，全球热缩材料市场规模将由134亿元增至165亿元，4年CAGR约5%；中国热缩材料市场规模将由39亿元增至51亿元，4年CAGR约7%。就市场格局而言，2024年全球热缩材料行业CR5市场份额约52%，较为集中。公司在全球/中国热缩材料市占率均为第一，2024年全球市占率21%，国内市占率59%。近年来，公司持续开拓新兴市场热缩材料增量需求，高端领域市占率持续提升，带动电子材料业务稳健增长。2024年公司电子材料业务实现营收25亿元，营收占比35%，为公司第一大营收主力。

图表 2 公司电子材料业务主要产品示意图

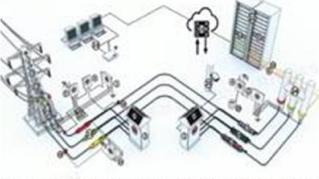
主要产品大类	图示	应用领域
<ul style="list-style-type: none"> ● 热缩管：包括无卤无红磷热缩管、无卤环保非阻燃热缩管、耐高温阻燃热缩管等 		汽车、通讯、电子、家用电器等众多领域。
<ul style="list-style-type: none"> ● 双壁管：包括无卤阻燃双壁管、高温胶双壁管、汽车线束用半硬性双壁管等 		核电、电子设备、汽车线束、家用电器、船舶等众多领域。
<ul style="list-style-type: none"> ● 标识管：包括 135 度热缩标识管、低烟无卤高阻燃标识管、标识卡等 		船舶、轨道交通、通讯、精密仪器等领域。
<ul style="list-style-type: none"> ● 连续母排保护套管：包括 1kV、10kV、20kV、35kV 等多种规格 		电力行业、通信、汽车、船舶等领域。

资料来源：公司年报，华安证券研究所

2) 电力产品：

公司该业务涵盖各应用领域及各电压等级的电缆附件、可分离连接器等，具备为电缆与输配电线路提供保护、连接和固定等功能，广泛应用于发电、配电、航天航空等领域。公司该业务下游客户为国家电网、南方电网、地方电力局等，因此具有高门槛、强资质、强客户粘性的特点。弗若斯特沙利文预测，2025-2029 年，全球电缆附件市场规模将由 400 亿元增至 490 亿元，4 年 CAGR 约 5.3%；中国电缆附件市场规模将由 92 亿元增至 121 亿元，4 年 CAGR 约 7.2%。中国电缆附件市场相对分散，2024 年 CR5 市场份额共计 36%；公司 2024 年市占率 11%，位居全国第一。未来，公司电力产品将立足国内市场、积极布局海外市场的发展机会，业绩有望持续提升。2024 年，公司电力产品业务实现营收 9 亿元，营收占比 13%。

图表 3 公司电力产品业务主要产品示意图

主要产品大类	图示	应用领域
<ul style="list-style-type: none"> 66-500kV 电缆附件 		高压输电领域
<ul style="list-style-type: none"> 电缆线路综合在线监测装置及系统 		发电、输配电、成套设备、化工、铁路等领域
<ul style="list-style-type: none"> 1-35kV 电缆附件 		发电、配电、成套设备、化工、轨道交通、船舶等领域
<ul style="list-style-type: none"> 可分离连接器 		海上风电、电器柜、环网柜等成套设备

资料来源：公司年报，华安证券研究所

公司把握新能源市场机会，凭借技术及产品上的积累切入新能源汽车、风力发电赛道。

3) 新能源汽车：

公司该业务包括电动汽车充电枪、充电座、车内高压线束及高压连接器等。弗若斯特沙利文预测，中国新能源汽车核心电力传输零部件市场规模将由 2025 年的 508 亿元增至 2029 年的 971 亿元，4 年 CAGR 达 18%；其中，汽车高压线束、汽车高压连接器、充电插座、DC 充电枪占比分别为 56.5%、32.3%、8.0%、3.2%。中国新能源汽车 DC 充电枪行业高度集中，2024 年 CR3 营收合计约 10 亿元，市场份额占比 82%；公司为新能源汽车 DC 充电枪最大制造商，市场份额为 42%。未来，公司将逐步开拓海外 DC 充电枪市场，并进一步拓展充电座、高压连接器、高压线束等业务领域。2024 年，公司实现营收 14 亿元，营收占比 20%。

图表 4 公司新能源汽车业务主要产品示意图

主要产品名称	图示	应用领域
● 电动汽车充电枪		充电桩
● 高压线束		新能源领域商用车、物流车及乘用车
● 高压连接器		
● 国标交直流充电座		

资料来源：公司年报，华安证券研究所

4) 风力发电业务：

公司风力发电业务主要由子公司青岛沃尔风电经营，青岛风电河头店、东大寨及河崖风电场三处总容量为 144MW，2024 年年度上网电量约 3 亿千瓦时，全部销售给国网山东省电力公司烟台供电公司。公司该业务自 2024 年起贡献营收，2024 年，公司实现营收 1.5 亿元，营收占比 2%。

公司 2013 年收购乐庭智联，切入通信线缆业务。受益铜互连产业趋势，高速通信线业务迎来高速放量期。

5) 通信线缆业务：

公司该业务包括高速通信线、汽车线、工业线等重点产品，产品应用于数据中心、工业装备及机器人、汽车等核心市场。AI 算力激增，短距高速铜互连需求显著增长。弗若斯特沙利文预测，2025-2029 年全球高速通信电缆市场规模高速增长，将由 19 亿元增至 49 亿元，4 年 CAGR 达 27%。公司通过为安费诺、立讯精密等领先连接器厂商供应高速通信线产品，间接切入海内外 AI 数据中心供应链，将充分受益于 AI 驱动的铜互连产业趋势。全球高速铜缆行业相对集中，主要参与者包括来自美国、中国和欧洲的公司，2024 年行业 CR5 收入 11 亿元，合计市场份额为 87%；公司为全球第二大高速铜缆制造商，市占率约 25%。2024 年，公司通信线缆业务实现营收 17 亿元，营收占比 25%，同比增长 46%。

图表 5 公司通信线缆业务主要产品示意图

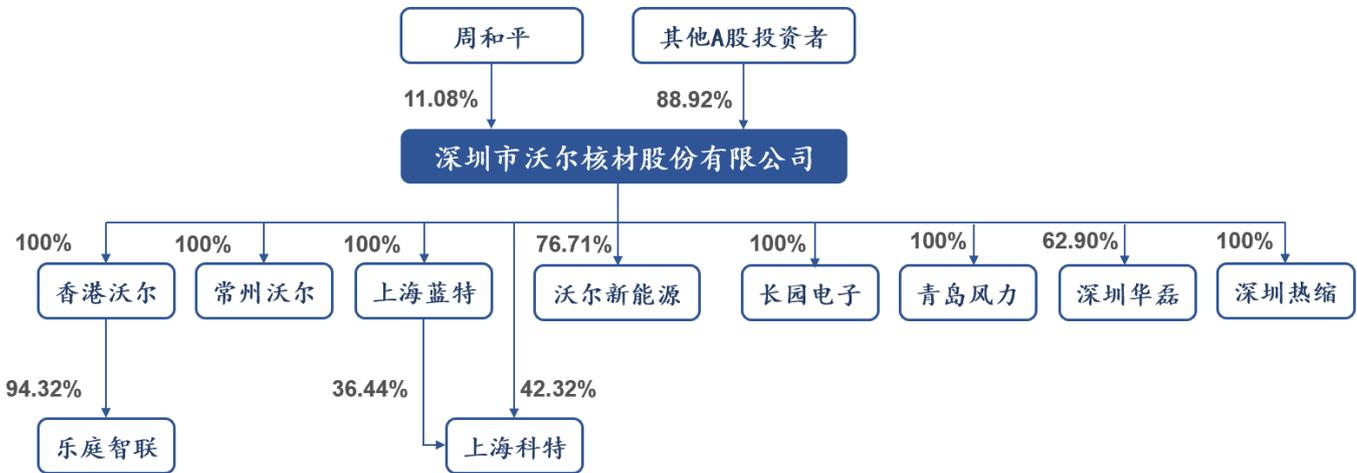


资料来源：公司年报，华安证券研究所

1.2 公司股权架构稳定，多子公司协同奋进

截至 2025 年 9 月 28 日，公司董事长周和平先生以 11.08% 的股份成为公司最终受益人。周和平于 1998 年创立公司；自 1998 年 6 月至 2019 年 10 月担任公司董事长；自 2019 年 11 月起担任公司首席技术官；自 2025 年 6 月起担任执行董事和董事长，负责公司的整体管理、整体战略规划、研发及业务发展。公司控股公司众多，主要包括乐庭智联（负责通信电缆业务）、沃尔新能源（负责新能源汽车业务）、长园电子（主营热缩材料、电力电缆材料）、青岛风力（负责风力发电业务）等。

图表 6 公司股权架构（截至 2025 年 9 月 28 日）



资料来源：Wind，华安证券研究所

图表 7 主要子公司及对公司净利润影响达 10%以上的参股公司情况 (单位: 亿元)

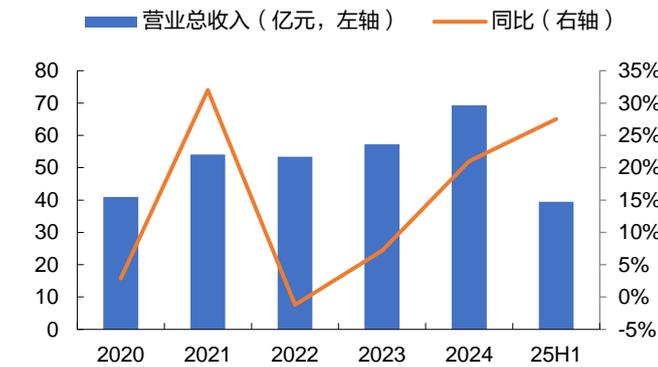
公司名称	主要业务	注册资本	总资产	净资产	营业收入	营业利润	净利润
常州市沃尔核材有限公司	电子材料、电力产品	0.50	7.67	6.57	5.29	1.26	1.10
上海科特新材料股份有限公司	特种高分子材料、线路保护产品	0.95	7.71	3.53	5.06	0.70	0.57
惠州乐庭智联科技股份有限公司	通信线缆	1.24	18.87	9.42	17.37	1.38	1.22
青岛沃尔新源风力发电有限公司	风电场的开发、建设及经营	4.40	11.12	9.18	1.52	0.94	0.74
深圳市沃尔新能源电气科技股份有限公司	新能源汽车相关产能的研发、生产、销售	0.84	8.22	4.07	8.93	1.02	0.90
长园电子(集团)有限公司	电子材料	1.20	17.45	13.02	11.87	1.46	1.25

资料来源: 公司年报, 华安证券研究所

1.3 公司营收稳健增长, 通信线缆业绩高增

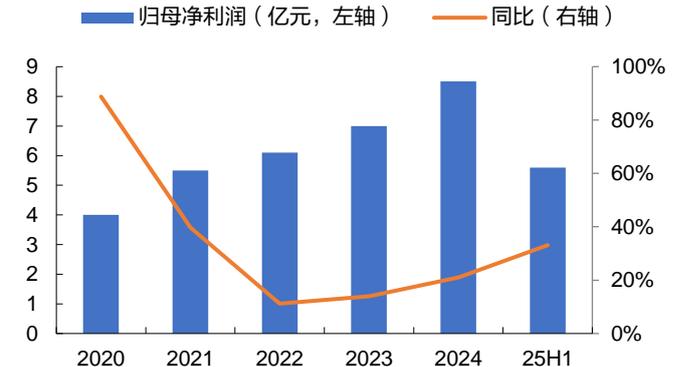
公司营业总收入稳健增长, 归母净利润增速较营收增速更高。2020-2024 年, 公司营业总收入由 41 亿元增至 69 亿元, 4 年 CAGR 达 14%; 公司归母净利润由 4 亿元增至 9 亿元, 4 年 CAGR 达 21%。2024 年及 2025H1, 公司营收及归母净利润的增长动力主要来自通信线缆、新能源汽车产品和电子材料业务。

图表 8 公司营业总收入及同比增速 (2020-2025H1)



资料来源: wind, 华安证券研究所

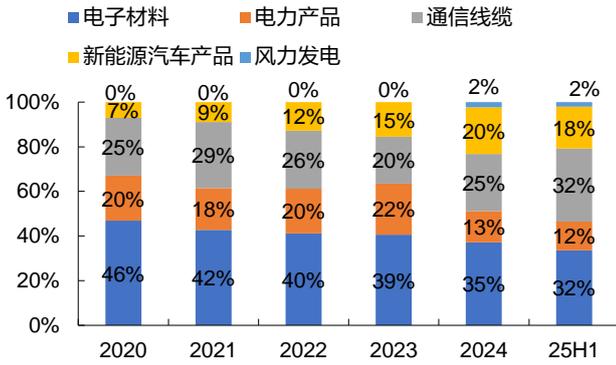
图表 9 公司归母净利润及同比增速 (2020-2025H1)



资料来源: wind, 华安证券研究所

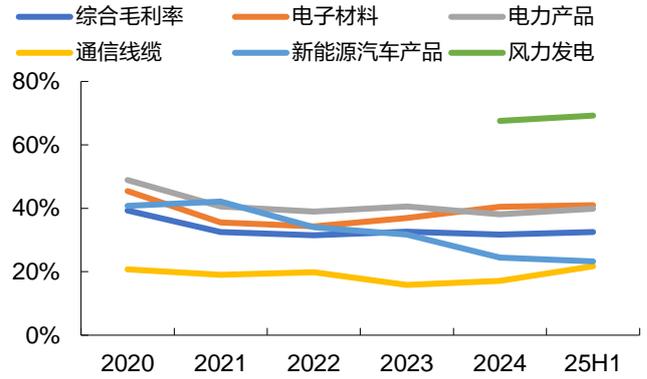
电子材料业务自公司成立以来一直为公司第一大业务, 但营收占比整体呈下降趋势, 2025H1 营收占比达 32%。受益高速通信线放量, 近 3 年通信线缆业务营收占比逐步提升, 2025H1 营收占比达 32%, 与电子材料业务并驾齐驱。此外, 新能源汽车产品、电力产品、风力发电业务营收占比分别为 18%、12%、2%。公司综合毛利率水平始终维持在 32% 左右, 电子材料、电力产品业务盈利能力较强, 2025H1 毛利率分别为 41%、40%。尽管通信线缆业务毛利率水平始终较低, 但 25H1 已提升至 22% 的水平。

图表 10 公司营收构成 (2020-2025H1)



资料来源: wind, 华安证券研究所

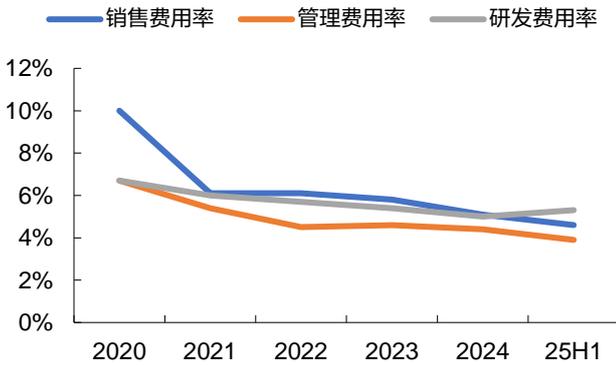
图表 11 公司综合毛利率及各产品毛利率 (2020-2025H1)



资料来源: wind, 华安证券研究所

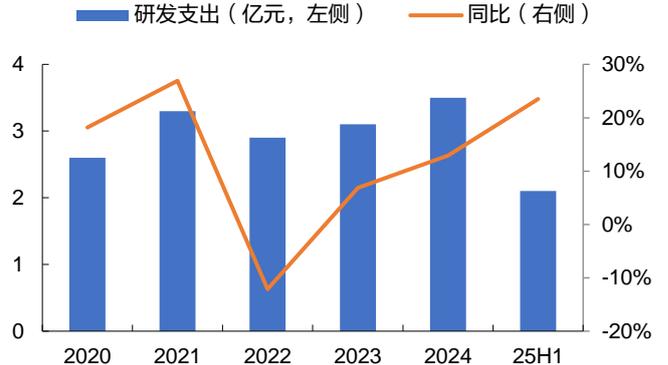
公司三费率总体呈下降趋势, 2025H1 公司销售费用率、管理费用率、研发费用率分别为 4.6%、3.9%、5.3%。公司研发支出逐年提升, 2025H1 公司研发支出达 2.1 亿元, 同比高增 24%, 费用主要投向高速铜缆、液冷充电枪和高压电缆附件等领域。

图表 12 公司三费率情况 (2020-2025H1)



资料来源: wind, 华安证券研究所

图表 13 公司研发支出及增速情况 (2020-2025H1)



资料来源: wind, 华安证券研究所

2 铜互连趋势持续演进，公司高速通信线有望持续放量

2.1 AI 算力爆发，铜互连需求激增

铜缆高速连接器是一种专门设计用于传输高频率、高速数据和信号的连接器件。铜缆高速连接器以铜质导体作为传输媒介，通过优化结构、材料和信号处理技术，实现高速、低延迟、高可靠性、高密度的数据通信，其应用领域覆盖数据中心网络、通信基站、消费电子等。按照在服务器中的应用部位及形态，高速连接器主要分为背板连接器和 I/O 连接器。其中，背板连接器主要用于交换机、路由器、服务器等设备内部；IO 连接器主要用于连接外部设备接口。此外，根据是否需要电源来增强信号，铜缆高速连接器还可分为 DAC、ACC 和 AEC 三种形式。

图表 14 铜缆高速连接器分类

	分类	描述
按照在服务器中的应用部位及形态分类	背板连接器	主要用于交换机、路由器、服务器等设备内部作为内部背板与单板之间的信号传输连接器。
	IO 连接器	主要用于连接外部设备接口，如光模块等，以实现与外部设备的通信。
根据是否需要电源来增强信号	无源铜缆 (Direct Attach Copper, DAC)	一种成本效益高的解决方案，主要用于数据中心内部或高性能计算机的短距离连接。
	有源铜缆 (Active Copper Cable, ACC)	通过内置信号增强芯片，支持更长距离和更高速率的数据传输，适用于高性能计算 (HPC) 和其他需要高速数据传输的应用场景。
	有源电缆 (Active Electrical Cable, AEC)	通过在电缆两端集成重定时器芯片，能够在保持低功耗和低成本的同时，提供长达 7 米的清晰信号传输。AEC 电缆支持的传输速率可达 100G、200G、400G，主要用于 ToR 与服务器的连接、分布式机箱等场景。

资料来源：智研咨询，华安证券研究所

铜互连在 AI Scaleup 场景成为通信方式性价比最优解。AI 数据中心交换网络的交换网络连接方案主要包括：光模块+光纤、有源光缆 (AOC) 和直连电缆 (DAC, 即高速铜缆连接器)。DAC 可以进一步分为有源 ACC、AEC 和无源 DAC。与光模块+光纤、有源光缆 (AOC) 和直连电缆 (DAC) 相比，DAC 具有低成本、低功耗、高性价比等优势，适用于 AI 数据中心短距离传输。

图表 15 交换网络基于解决方案的分类

	光模块+光纤	有源光缆 (AOC)	DAC		
			有源 ACC	有源 AEC	无源 DAC
传输介质	光纤	光纤	铜		
属性	主要由光电子器件 (光发射器、光接收器)、功能电路和光接口等部分组成, 主要作用是实现光纤通信中的光电转换和电光转换功能	AOC 由两端的两个模块组成, 由在中间的一段光纤连接	利用 Redriver 芯片架构, 并采用 CTLE 均衡来调整 Rx 端的增益。	利用了 Retimer 芯片架构, 该架构不仅放大和均衡 Tx 和 Rx 端子, 而且重塑 Rx 端子处的信号	将数字信号转换为模拟信号的简单电缆。这些电缆不需要外部电源。工作原理是从电子设备接收数字信号, 将其转换为模拟信号, 然后将其传输到音频输出设备。
优势	传输距离最长可达百公里级别	高传输速率、远距离功能、低功耗、重量轻且易于使用, 克服了无源光纤电缆或其他电缆类型的局限性	低成本、低功耗、温度变化小、协议透明。	克服了铜缆 DAC 的密度, 重量和性能限制	价格实惠、不易受到信号干扰
劣势	功耗和成本偏高	出现故障, 需要更换整个模块; 在发货前确认传输距离 (通常 100 米左右), 产品一旦出厂就很难调整	不适合长距离传输 (通常≤10 米)、不适合于涉及频繁弯曲或弯曲的应用、易受电磁干扰		
应用场景	长距离电信传输网、中距离接入网和 DCI、服务器架顶交换机等	主要应用于 IDC 数据中心、HPC 环境和 InfiniBand 交换机互连	大型数据中心	ToR 与服务器的连接、分布式机箱	数据中心

资料来源: 头豹研究院, 华安证券研究所

英伟达采用铜互连方案, 显著拉动全球铜缆需求。2024 年 3 月, 英伟达在 GTC 大会中发布多节点、高密度、液冷型的机架级系统 GB200, GB200 新架构的亮点在于大量采用“铜互连”设计, 从 DGX H100 到 GB200 呈现明显的“铜进”趋势。目前高速铜连接在 AI/HPC 数据中心中机柜内互联应用较为广泛, 典型分布区域包括背板连接、外部 I/O 连接、服务器内部线、近芯片连接。

- **背板连接:** 背板连接主要用于实现服务器内部背板与单板的连接。其目的在于提高数据速率, 缩短信号上升时间, 从而确保数据能够在服务器内部高速、稳定地传输。
- **外部 I/O 连接:** 铜缆可与外部 I/O 连接器进行端接, 通过这种连接方式, 能够有效降低信号损耗, 同时减少 PCB 设计复杂度并降低成本。
- **服务器内部线:** 广泛应用于通用服务器、AI 服务器中存储、网卡、GPU 卡与 PCIE 总线的互联。

- **近芯片连接:** 主要用于 GPU、ASIC 芯片到背板以及前端的连接, 该方案可以有效减少信号从芯片近端口传输到外部端口时的损耗。

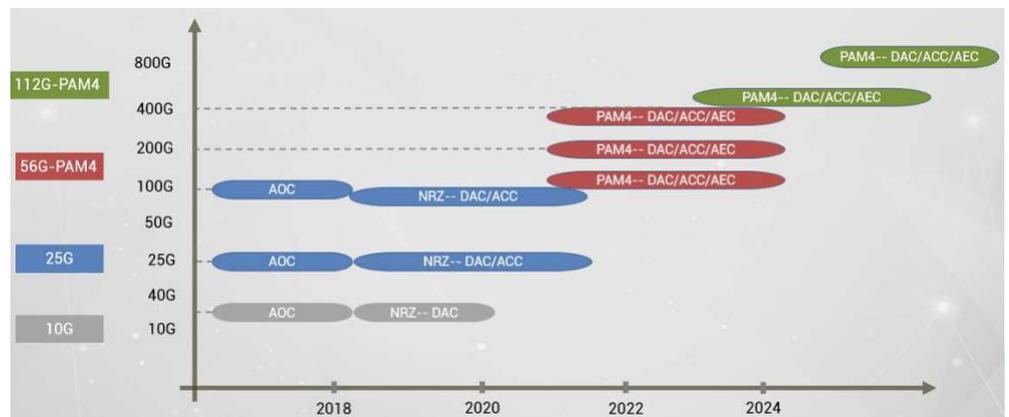
图表 16 铜互连方案分布



资料来源: 线缆学院, 华安证券研究所

除英伟达外, 海内外 AI 数据中心也同样积极引入铜互联方案。特斯拉 dojo、xAI、谷歌 TPU 均使用了定制铜缆或 DAC、AEC 作为短距互联方案。在国内, 以阿里巴巴为代表的大型数据中心用户率先在新建基地中快速切入 10G/25G DAC, 并迅速规模化; 以腾讯为代表的大型数据中心在 >5m 需求的场景中引入了有源铜缆 ACC 作为更长距离需求的补充。

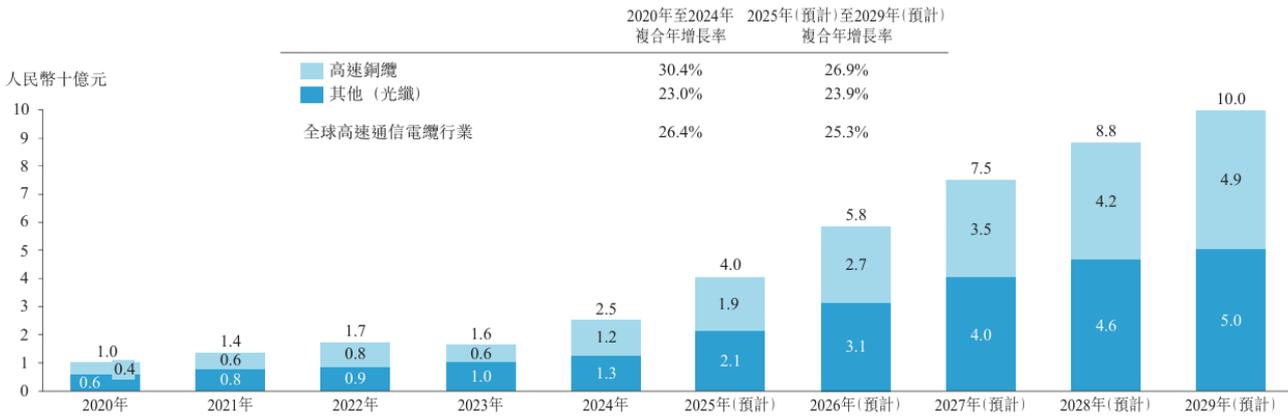
图表 17 国内数据中心服务器接入层链路技术发展趋势



资料来源: 下一代数据中心高速铜缆白皮书, 华安证券研究所

铜互连产业趋势下，全球高速铜缆市场规模有望实现高速增长。在算力中心及 AI 计算快速增长的推动下，全球高速铜缆市场由 2020 年的 4 亿元增加至 2024 年的 12 亿元，期间的复合年增长率为 30.4%。展望未来，随着 AI 群集的快速部署，预期多通道 800G、1600G (1.6T)、3200G (3.2T) 及单通道 224G、448G 高速铜缆的需求将会上升。全球高速铜缆市场预计将由 2025 年的 19 亿元进一步增加至 2029 年的 49 亿元，期间的复合年增长率为 26.9%。

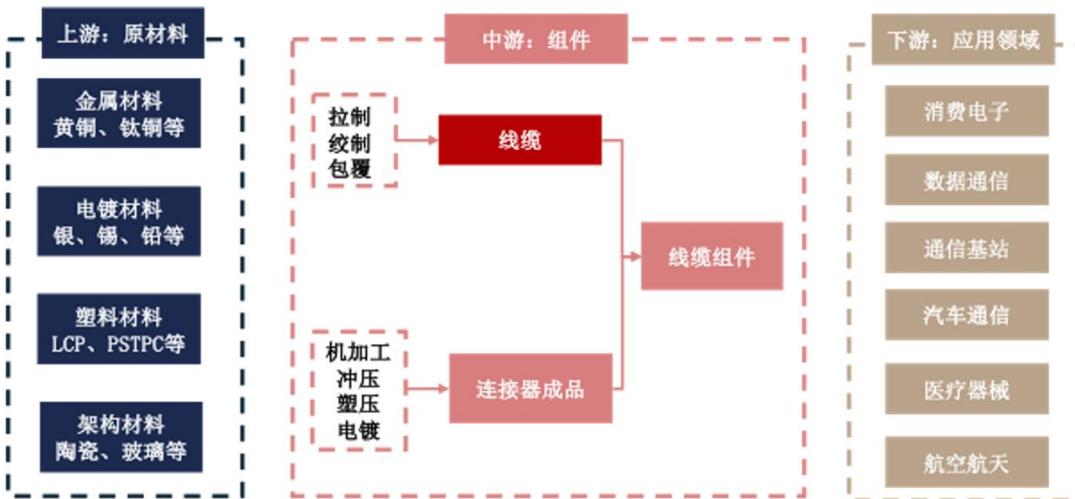
图表 18 全球高速通信电缆行业市场规模 (2020-2029 年)



资料来源：公司境外上市股份 (H 股) 发行上市申请书，弗若斯特沙利文，华安证券研究所

铜互连产业链涵盖了从原材料供应、生产制造到终端应用的各个环节。铜缆高速连接器的上游主要包括铜材、塑料、电子元器件等原材料的供应商。铜缆高速连接器的中游是生产制造环节，主要由专业的连接器制造商承担。高速铜缆组件由线材和连接器组成，线材成本在总成本中占比较高，约达 90%；而连接器成本占比相对较低，约为 10%。安费诺等公司以组件形式销售背板线模组、近芯片跳线以及外部 IO DAC/ACC，高速线材和连接器作为重要原材料可能选择外采或代工方式。铜缆高速连接器的下游是终端应用领域，主要包括数据中心、通信基站、云计算、工业自动化、医疗设备、汽车电子等。

图表 19 铜缆高速连接器产业链



资料来源：神宇股份招股说明书，华安证券研究所

高速铜缆生产工艺流程可归纳如下：1) 物料管理与准备阶段，进行物料的收发存管理，并投入 PVC 等原材料进行塑胶胶料生产。2) 随后进入导体加工与绝缘处理环节，在投入铜导体后，通过发泡及芯线押出流程形成绝缘芯线。3) 核心的成缆与强化阶段通过成缆、编织、绕包及幅照交联等工艺，完成线缆的结构整合与性能强化。4) 最后经过外皮押出、包装，最终实现产品交付。不同环节设备和材料对芯线到线材制作有重要影响。

- 发泡机：**发泡机为高速铜缆生产的核心设备，工艺流程包括实心押出和物理发泡押出等多个复杂环节，保障了高速铜缆在性能上的一致性和可靠性。国内只有少数公司具备罗森泰发泡机的生产能力，包括沃尔核材、神宇股份和卡倍亿等。
- 平行对绕包：**将 2 根绝缘芯线及地线集合在一起，同时在外面包上一层铝箔或铜箔麦拉和一层自粘聚酯带，过程将影响线材的阻抗、延时差、衰减等。
- 线材编织：**通过编织机在成缆芯线外面编上一层金属屏蔽网，以增强线材的屏蔽效果，过程中需对线材的收放线张力及排线等进行控制。
- 外皮压出：**通过压出机在编织或成缆线材外面押上一层聚烯烃材料被覆，对线材加以保护，过程中需对张力及排线、押出方式等进行控制。

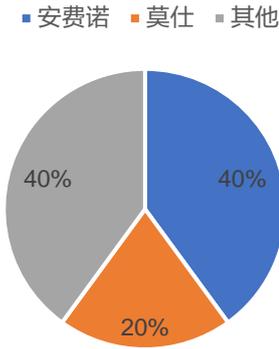
图表 20 高速铜缆产品制造流程



资料来源：公司境外上市股份（H 股）发行上市申请书，华安证券研究所

全球铜缆连接器市场集中度较高，以安费诺、莫仕、泰科等公司为首的海外厂商，凭借技术优势及专业壁垒在铜缆高速连接器占据较大份额；其中，安费诺市场份额约占 40%，莫仕市场份额约为 20%。全球高速铜缆行业同样集中，根据弗若斯特沙利文数据，2024 年，全球五大高速铜缆制造商收入约 11 亿元，市场份额共计 87%。沃尔核材作为中国最大铜缆制造商，2024 年全球市场份额约 25%，位居全球第二名。

图表 21 全球铜缆连接器市场份额占比情况



资料来源：中商情报网，华安证券研究所

图表 22 全球高速铜缆市场竞争格局 (单位:十亿元人民币)

排名	公司	收入	市占率	中国公司
1	A	0.40	32.2%	
2	沃尔核材	0.31	24.9%	√
3	B	0.15	12.1%	√
4	C	0.12	9.7%	√
5	D	0.10	8.0%	
合计		1.08	86.8%	

资料来源：公司境外上市股份 (H 股) 发行上市申请书，弗若斯特沙利文，华安证券研究所

我国铜缆连接器厂商处于高速发展阶段。在铜缆高速连接器领域，立讯精密实力强劲，基于自研散装电缆技术，开发出 112G、224G 等高速铜缆产品，实现全链条垂直一体化整合，技术全球领先，服务英伟达等大客户。兆龙互连产品丰富，涵盖 25G-800G 不同速率的高速无源铜缆，掌握核心设计与制造工艺，积累深厚，客户包括字节跳动等。沃尔核材完成 800G 高速通信线开发，单通道 224G 产品已量产交付，凭借新材料技术在高频传输等方面优势显著，实现对安费诺等铜缆连接器国际大厂的供货。华丰科技深耕高速背板连接器，推出 10Gbps 产品打破国外垄断，与华为、中兴等通信巨头合作紧密。

图表 23 铜缆高速连接器重点企业分析

企业	业务布局细分	应用场景	技术优势
立讯精密	拥有 DAC、ACC 等高速铜缆产品，开发出 112G、224G 甚至上探 448G 的相关互联产品，基于自主研发的散装电缆技术开发了 112G PAM4 无源铜缆 (DAC)、112G PAM4 有源铜缆 (ACC)，224G 电连接产品实现了连接器、铜缆和线束组装的全链条垂直一体化整合	数据中心、通信基站、AI 服务器等	可提供超过 800 Gbps 的聚合数据吞吐量，技术实力处于全球领先地位
兆龙互连	高速无源铜缆产品 (DAC) 有 25G、100G、200G、400G 等不同速率的产品，涵盖了从 100G、200G 到 400G、800G 的产品线，还试生产 800G 组件，布局 AEC (如单通道 112G 产品批量交付)	数据中心、网络结构化布线、智能安防、通信设备、工业互联网等	掌握高速平行传输对称电缆的核心设计与制造工艺，在信号仿真、模具设计等领域积累深厚，拥有“研发-制造-认证”全链条能力
中航光电	形成一系列具备独立知识产权的高速互连产品	通讯网络、数据中心、高端医疗、工业等	深耕高速传输技术多年，在高速连接器及线缆模组研发、生产制造等方面经验丰富
沃尔核材	完成了 800G 高速通信线的开发，部分规格已通过客户验证，已锁定未来一年的部分产能预订，自主研发的单通道 224G 高速通信线也已实现量产并批量交付	数据中心、服务器、交换机、工业路由	市占率约 10%，将新材料技术与铜缆高速连接器相结合，在高频传输、抗

		器等	干扰等方面表现出色
胜蓝股份	生产应用在服务器等算力设备及飞行汽车的铜缆高速连接器产品	服务器、飞行汽车等	产品可应用于多种高速场景
意华股份	专注于背板连接器环节，开发出 800G 高速连接器并进入客户小批量试用阶段，生产的 QSFP56/QSFP-DD 200G/400G 高速连接器及高速铜缆连接器已实现批量交付	5G 基站、数据中心、汽车领域	国内少数具备高速连接器量产能力的企业之一
博创科技	聚焦 DAC 转换器环节	数据通信领域	产品以高性能、低功耗为特点，应用于数据中心互联的 800G 高速有源铜缆具备量产条件

资料来源：中商产业研究院，华安证券研究所

2.2 产品进度/产能规划行业领先，客户资源实力雄厚

产品进度方面，子公司乐庭智联深耕通信线缆领域，具有丰富的产品开发经验和制程控制经验，掌握全部重点产品的核心技术。截至 2024 年，乐庭智联已完成 224G 单通道高速铜缆的开发并启动量产，启动 800G 多通道高速铜缆的量产，并完成 1600G 多通道高速铜缆的开发，持续推动行业技术迭代。

图表 24 公司高速铜缆重要技术里程碑



资料来源：公司境外上市股份（H 股）发行上市申请书，华安证券研究所

产能方面，子公司乐庭智联现有绕包机近四百台，芯线机超三十台，且超两百台绕包机和几十台芯线机已下单。到 2025 年底，公司将拥有二十余台进口发泡芯线挤出机关键设备，后续设备完成调试投产后产能将大幅提升；2026 年 4 月前，公司还将有 10 台进口芯线发泡挤出机陆续到货，高速线产能将再次跃升。

客户资源方面，公司高速通信线国际客户有安费诺、豪利士、莫仕、泰科等；国内客户有立讯、英飞联等多家连接器企业。公司高速通信线供应给下游客户群体后，配套给国际、国内各大服务器厂商终端使用。

3 盈利预测

电子材料：公司该业务主要包括热缩管、双壁管、标识管等产品，广泛应用于电子、通讯、核电等领域。公司持续开拓新兴市场热缩材料增量需求，高端领域市占率有望持续提升，带动电子材料业务业绩实现稳健增长。我们预测公司该业务2025/2026/2027年营收增速为15%/15%/10%，毛利率为41%/42%/43%。

电力产品：公司该业务涵盖各应用领域及各电压等级的电缆附件、可分离连接器等，广泛应用于发电、配电、航天航空等领域。未来，公司将持续推进电力电缆附件系列产品在各应用领域的全面布局，并积极寻求出海开拓新市场。我们预测公司该业务2025/2026/2027年营收增速为15%/13%/10%，毛利率为40%/40%/40%

通信电缆：公司该业务包括高速通信线、汽车线、工业线等重点产品，产品应用于数据中心、工业装备及机器人、汽车等核心市场。AI算力激增推动短距高速铜互连需求显著增长，公司通过为安费诺、立讯精密等领先连接器厂商供应高速通信线产品，间接切入海内外AI数据中心供应链，将有望充分受益于AI驱动的铜互连产业趋势。当前，公司高速通信线客户订单饱满，扩产进程顺利，公司我们预测2025/2026/2027年营收增速分别为50%/90%/60%，毛利率为25%/30%/35%。

新能源汽车：公司该业务包括电动汽车充电枪、充电座、车内高压线束及高压连接器等。未来，公司将逐步开拓海外DC充电枪市场，并进一步拓展充电座、高压连接器、高压线束等业务领域。我们预测公司该业务2025/2026/2027年营收增速为20%/20%/15%，毛利率为24%/24%/24%。

风力发电：公司有青岛风电河头店、东大寨及河崖风电场三处风电场，总容量为144.2MW。该业务未来将持续保持平稳运营状态，预计2025/2026/2027年营收增速为10%/10%/10%，毛利率为70%/70%/70%。

综上，我们预计公司2025/2026/2027年分别实现营业收入86.1、118.7、146.1亿元；归母净利润分别为12.8、18.7、25.5亿元，对应EPS为1.02、1.48、2.02元，对应2025年9月29日收盘价PE分别为30.39、20.89、15.33倍。首次覆盖给予“买入”评级。

图表 25 公司分业务业绩测算 (2024-2027E, 单位: 亿元, %)

		2024	2025E	2026E	2027E
电子材料	营业收入	26.0	29.9	34.4	37.8
	YoY (%)	15%	15%	15%	10%
	营业成本	15.5	17.6	19.9	21.6
	毛利	10.5	12.3	14.4	16.3
	毛利率 (%)	41%	41%	42%	43%
电力产品	营业收入	9.3	10.7	12.0	13.3
	YoY (%)	-27%	15%	13%	10%
	营业成本	5.7	6.4	7.2	8.0
	毛利	3.5	4.3	4.8	5.3
	毛利率 (%)	38%	40%	40%	40%
通信电缆	营业收入	17.0	25.5	48.5	67.9
	YoY (%)	31%	50%	90%	40%

	营业成本	14.1	19.1	34.0	44.1
	毛利	2.9	6.4	14.6	23.8
	毛利率 (%)	17%	25%	30%	35%
新能源汽车	营业收入	13.8	16.6	19.9	22.9
	YoY (%)	60%	20%	20%	15%
	营业成本	9.4	12.6	15.1	17.4
	毛利	4.4	4.0	4.8	5.5
	毛利率 (%)	32%	24%	24%	24%
	营业收入	1.5	1.7	1.8	2.0
风力发电	YoY (%)		10%	10%	10%
	营业成本	0.5	0.5	0.6	0.6
	毛利	1.0	1.2	1.3	1.4
	毛利率 (%)	68%	70%	70%	70%
其他	营业收入	1.7	1.8	2.0	2.2
	YoY (%)	-1%	10%	10%	10%
	营业成本	1.1	1.1	1.2	1.3
	毛利	0.6	0.7	0.8	0.9
	毛利率 (%)	35%	40%	40%	40%

资料来源: Wind, 华安证券研究所

图表 26 公司重要财务指标 (百万元)

主要财务指标	2024A	2025E	2026E	2027E
营业收入	6927	8614	11865	14606
收入同比 (%)	21.0%	24.4%	37.7%	23.1%
归属母公司净利润	848	1283	1867	2545
净利润同比 (%)	21.0%	51.4%	45.5%	36.3%
毛利率 (%)	31.7%	33.4%	34.3%	36.4%
ROE (%)	15.3%	19.7%	23.3%	25.3%
每股收益 (元)	0.68	1.02	1.48	2.02
P/E	37.13	30.39	20.89	15.33
P/B	5.75	5.97	4.86	3.88
EV/EBITDA	22.47	19.59	13.85	10.10

资料来源: Wind, 华安证券研究所

风险提示:

原材料价格波动风险, 产品研发不及预期风险, 产能扩张不及预期风险, 市场竞争加剧风险, 下游技术路线迭代风险

财务报表与盈利预测

资产负债表					利润表				
单位:百万元					单位:百万元				
会计年度	2024A	2025E	2026E	2027E	会计年度	2024A	2025E	2026E	2027E
流动资产	5538	7879	13364	15378	营业收入	6927	8614	11865	14606
现金	1028	2392	3851	5807	营业成本	4729	5736	7798	9295
应收账款	2490	3091	4239	5199	营业税金及附加	57	69	95	117
其他应收款	72	84	115	142	销售费用	354	431	593	730
预付账款	61	69	94	112	管理费用	302	376	518	638
存货	865	1016	1363	1598	财务费用	41	19	12	4
其他流动资产	1021	1229	3702	2520	资产减值损失	-69	-21	-26	-36
非流动资产	4728	4664	4470	4269	公允价值变动收益	0	2	5	7
长期投资	57	59	61	63	投资净收益	17	22	30	37
固定资产	2719	2594	2459	2314	营业利润	1089	1622	2359	3217
无形资产	289	279	268	256	营业外收入	2	3	2	1
其他非流动资产	1662	1732	1682	1635	营业外支出	17	2	1	1
资产总计	10265	12543	17834	19647	利润总额	1074	1622	2360	3217
流动负债	2875	3892	7354	6749	所得税	153	227	330	450
短期借款	344	494	669	869	净利润	921	1395	2029	2766
应付账款	1144	1402	1906	2272	少数股东损益	73	112	162	221
其他流动负债	1388	1996	4779	3609	归属母公司净利润	848	1283	1867	2545
非流动负债	1262	1416	1591	1756	EBITDA	1442	1987	2731	3588
长期借款	901	1001	1126	1241	EPS (元)	0.68	1.02	1.48	2.02
其他非流动负债	360	414	464	514					
负债合计	4137	5307	8945	8505					
少数股东权益	594	705	867	1089					
股本	1260	1260	1260	1260					
资本公积	271	271	271	271					
留存收益	4004	5000	6491	8523					
归属母公司股东权益	5535	6531	8022	10054					
负债和股东权益	10265	12543	17834	19647					

现金流量表				
单位:百万元				
会计年度	2024A	2025E	2026E	2027E
经营活动现金流	898	1262	1676	2296
净利润	921	1395	2029	2766
折旧摊销	288	346	360	367
财务费用	66	29	36	43
投资损失	-17	-22	-30	-37
营运资金变动	-467	-523	-763	-901
其他经营现金流	1495	1954	2837	3725
投资活动现金流	-545	-269	-155	-149
资本支出	-444	-124	-123	-124
长期投资	-112	-32	-32	-32
其他投资现金流	11	-114	0	7
筹资活动现金流	-330	372	-62	-190
短期借款	-339	150	175	200
长期借款	279	100	125	115
普通股增加	0	0	0	0
资本公积增加	-1	0	0	0
其他筹资现金流	-269	122	-362	-505
现金净增加额	18	1364	1459	1956

主要财务比率				
会计年度	2024A	2025E	2026E	2027E
成长能力				
营业收入	21.0%	24.4%	37.7%	23.1%
营业利润	24.3%	49.0%	45.5%	36.4%
归属于母公司净利	21.0%	51.4%	45.5%	36.3%
获利能力				
毛利率 (%)	31.7%	33.4%	34.3%	36.4%
净利率 (%)	12.2%	14.9%	15.7%	17.4%
ROE (%)	15.3%	19.7%	23.3%	25.3%
ROIC (%)	12.8%	14.8%	17.6%	19.5%
偿债能力				
资产负债率 (%)	40.3%	42.3%	50.2%	43.3%
净负债比率 (%)	67.5%	73.4%	100.6%	76.3%
流动比率	1.93	2.02	1.82	2.28
速动比率	1.54	1.69	1.59	1.99
营运能力				
总资产周转率	0.72	0.76	0.78	0.78
应收账款周转率	2.98	3.09	3.24	3.09
应付账款周转率	4.75	4.51	4.71	4.45
每股指标 (元)				
每股收益	0.68	1.02	1.48	2.02
每股经营现金流	0.71	1.00	1.33	1.82
每股净资产	4.39	5.18	6.37	7.98
估值比率				
P/E	37.13	30.39	20.89	15.33
P/B	5.75	5.97	4.86	3.88
EV/EBITDA	22.47	19.59	13.85	10.10

资料来源:公司公告,华安证券研究所

分析师与研究助理简介

分析师：陈耀波，华安证券电子行业首席分析师。北京大学金融管理双硕士，有工科交叉学科背景。曾就职于广发资管，博时基金投资部等，具有8年买方投研经验。

联系人：闫春旭，华安证券电子行业研究助理。西南财经大学金融学学士，香港理工大学会计学硕士，2025年加入华安证券。

重要声明

分析师声明

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，以勤勉的执业态度、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，本报告所采用的数据和信息均来自市场公开信息，本人对这些信息的准确性或完整性不做任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。报告中的信息和意见仅供参考。本人过去不曾与、现在不与、未来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接收任何形式的补偿，分析结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

免责声明

华安证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。本报告由华安证券股份有限公司在中华人民共和国（不包括香港、澳门、台湾）提供。本报告中的信息均来源于合规渠道，华安证券研究所力求准确、可靠，但对这些信息的准确性及完整性均不做任何保证。在任何情况下，本报告中的信息或表述的意见均不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司、本公司员工或者关联机构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中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。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。华安证券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并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

本报告仅向特定客户传送，未经华安证券研究所书面授权，本研究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。如欲引用或转载本文内容，务必联络华安证券研究所并获得许可，并需注明出处为华安证券研究所，且不得对本文进行有悖原意的引用和删改。如未经本公司授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。本公司并保留追究其法律责任的权利。

投资评级说明

以本报告发布之日起6个月内，证券（或行业指数）相对于同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准，A股以沪深300指数为基准；新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以恒生指数为基准；美国市场以纳斯达克指数或标普500指数为基准。定义如下：

行业评级体系

- 增持—未来6个月的投资收益率领先市场基准指数5%以上；
- 中性—未来6个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差-5%至5%；
- 减持—未来6个月的投资收益率落后市场基准指数5%以上；

公司评级体系

- 买入—未来6-12个月的投资收益率领先市场基准指数15%以上；
- 增持—未来6-12个月的投资收益率领先市场基准指数5%至15%；
- 中性—未来6-12个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差-5%至5%；
- 减持—未来6-12个月的投资收益率落后市场基准指数5%至15%；
- 卖出—未来6-12个月的投资收益率落后市场基准指数15%以上；
- 无评级—因无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使无法给出明确的投资评级。