

沪电股份 (002463)

AI 算力浪潮下数通业务量价齐升

买入 (首次)

2023 年 04 月 11 日

证券分析师 马天翼

执业证书: S0600522090001

maty@dwzq.com.cn

证券分析师 唐权喜

执业证书: S0600522070005

tangqx@dwzq.com.cn

证券分析师 周高鼎

执业证书: S0600523030003

zhougd@dwzq.com.cn

盈利预测与估值	2022A	2023E	2024E	2025E
营业总收入 (百万元)	8,336	10,083	11,836	13,834
同比	12%	21%	17%	17%
归属母公司净利润 (百万元)	1,362	1,708	2,158	2,695
同比	28%	25%	26%	25%
每股收益-最新股本摊薄 (元/股)	0.72	0.90	1.14	1.42
P/E (现价&最新股本摊薄)	33.62	26.80	21.22	16.99

关键词: #新产品、新技术、新客户

投资要点

- 高端 PCB 领军企业:** 公司以应用于企业通讯以及汽车领域的高端 PCB 为核心产品, 主导产品为 14-38 层企业通讯市场板、中高阶汽车板。2022 年业务全面布局: 1) 成立新加坡子公司, 辅助业务拓展及销售。2) 泰国投资新建成山基地, 力争海外规模量产, 消除国际贸易的不确定因素。3) 2022 年初参股胜伟策电子, 同年底拟受让联营企业 Schweizer 持有的胜伟策 57% 股权, 持续发力汽车业务。公司毛利率、研发投入、期间费用率均处于行业领先水平, 随着终端需求向好, 结合去库存进展, 后续公司持续发展前景乐观。
- OpenAI 的火热让社会大众逐渐意识到人工智能技术进步进入“奇点”时刻, AI 模型需要更多的算力来管理数据量, 推动数据中心往更高速标准发展, 催生高阶 HDI 和高频高速 PCB 显著增量需求。** 分业务来看: 1) 交换机结构性升级: 需求驱动下 400G/800G 高速渗透, 预计 25 年 800G 出货超过 400G, 综合测算交换机未来市场空间有望于 2026 年达到 40 亿美金以上。2) 通用服务器平台升级: EGS 平台路线升级驱动 PCIe5.0 渗透率提高, 测算对应通用服务器 PCB 空间百亿美元以上。3) AI 服务器带来增量弹性: GPT 拉动算力提升, 带动高算力芯片市场量价齐升, 综合测算 AI 服务器 PCB 行业空间有望达到 60 亿元以上。
- 汽车板业务:** 汽车电气化、智能化、网联化是确定性升级方向, ADAS 系统搭载率持续上升, 光学传感器是自动驾驶刚需, 催生线路板用量及价值量显著提升。公司 2023 年初使用自有资金向沪利微电增资约 7.76 亿人民币, 扩充汽车高阶 HDI 产能; 同时 2022 年底拟受让联营企业 Schweizer 持有的胜伟策 57% 股权, 后续该交易如经批准完成, 胜伟策将成为公司的控股子公司, 推动 p²Pack 技术商业化落地。
- 盈利预测与投资评级:** AI 算力浪潮下公司核心数通 PCB 业务交换机、服务器业务迎来量价齐升, 第二成长曲线汽车板业务充分受益于汽车电动化、智能化、网联化, 我们预计公司 2023-2025 年归母净利润分别为 17.1/21.6/27.0 亿元, 当前市值对应 2023-2025 年 PE 分别为 27/21/17 倍, 首次覆盖给予“买入”评级。
- 风险提示:** 原材料价格快速上涨; 汽车项目研发不及预期; 国际贸易环境恶化。

股价走势



市场数据

收盘价(元)	24.13
一年最低/最高价	9.50/26.33
市净率(倍)	5.54
流通 A 股市值(百万元)	45,757.24
总市值(百万元)	45,781.33

基础数据

每股净资产(元,LF)	4.36
资产负债率(% ,LF)	33.87
总股本(百万股)	1,897.28
流通 A 股(百万股)	1,896.28

相关研究

内容目录

1. 高端 PCB 领军企业	5
2. 算力需求驱动数通业务量价齐升	8
2.1. AI 算力打开高端 PCB 业务成长空间	8
2.2. 算力需求驱动交换机结构性升级	9
2.3. 算力需求加速通用服务器平台升级	12
2.4. AI 服务器带来 PCB 新增量	13
2.5. 公司数通业务迎量价齐升机遇	16
3. 汽车业务充分受益汽车电气化、智能化、网联化	17
3.1. 新能源车快速发展	17
3.2. 公司汽车业务驶入快车道	20
4. 盈利预测与投资建议	22
4.1. 盈利预测	22
4.2. 投资建议	24
5. 风险提示	25

图表目录

图 1: 公司 2022 年各业务收入占比.....	5
图 2: 公司 2022 年各地区收入占比.....	5
图 3: 发展历史沿革.....	5
图 4: 公司细分产品.....	5
图 5: 股权结构 (截至 2022 年年报披露)	6
图 6: 核心员工任职时间.....	6
图 7: 公司营收情况.....	6
图 8: 公司净利润情况.....	6
图 9: 公司毛利率情况.....	7
图 10: 公司研发投入情况.....	7
图 11: 公司期间费用率情况.....	7
图 12: 公司库存情况.....	7
图 13: PCB 分产品结构增速.....	8
图 14: PCB 分下游行业增速.....	8
图 15: 训练 Transformers 的算力要求.....	9
图 16: 模型算力预测.....	9
图 17: 超大规模数据中心经典架构.....	10
图 18: 400G/800G 交换机出货预测 (百万台)	10
图 19: 2021 年全球交换机市场份额.....	11
图 20: 2021 年中国交换机市场份额.....	11
图 21: 思科 800G 新产品.....	11
图 22: 服务器升级路线.....	12
图 23: PCIe 升级路线吞吐量.....	12
图 24: 服务器芯片平台升级情况.....	13
图 25: 2021-2022Q2 全球独显 GPU 市场各产商份额占比	15
图 26: 数通业务研发进展.....	16
图 27: 数通业务产能规划.....	16
图 28: 数通业务核心竞争力及展望.....	17
图 29: 全球和中国新能源车销量预测.....	18
图 30: 汽车电子占成本比重持续提升.....	18
图 31: 全球汽车 PCB 市场规模快速增长.....	18
图 32: PCB/FPC 在汽车领域应用广阔.....	18
图 33: 中国汽车驾驶自动化分级.....	19
图 34: 自动驾驶传感器用量趋势 (单位: 个)	19
图 35: 博世毫米波雷达结构.....	19
图 36: 毫米波雷达市场规模预测.....	19
图 37: 电气架构发展路径.....	20
图 38: 研发项目.....	21
图 39: 产能规划.....	21
图 40: 汽车业务核心竞争力及展望.....	22

表 1: 交换机 PCB 行业空间测算.....	12
表 2: 通用服务器 PCB 市场空间.....	13
表 3: 英伟达各个芯片性能指标均为世界领先.....	14
表 4: ChatGPT 所需推理服务器数量计算.....	15
表 5: 沪电股份分业务业绩预测.....	24
表 6: 可比公司估值（截至 2023 年 4 月 10 日）.....	25

1. 高端 PCB 领军企业

公司是 PCB 行业领先企业，以应用于企业通讯以及汽车领域的 PCB 为核心产品。目前公司主导产品为 14-38 层企业通讯市场板、中高阶汽车板，并以工业设备板等为有力补充，可广泛应用于通讯设备、汽车、工业设备、微波射频等多个领域。公司 2022 年年报各业务收入中通讯板占比 66%，汽车板占比 23%，工业板占比 6%，消费电子及其他占比 5%，按地区划分国外收入占比 75%，中国大陆收入占比 20%，其他地区收入 5%。

图1: 公司 2022 年各业务收入占比

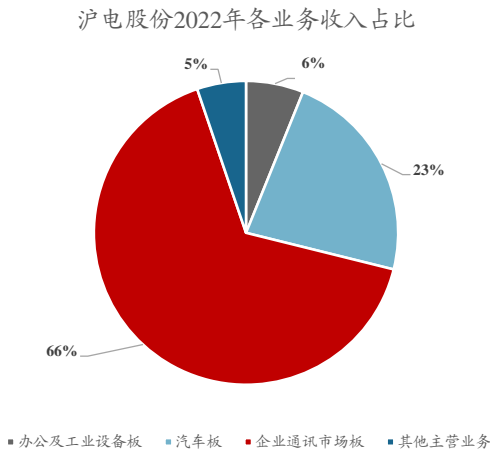
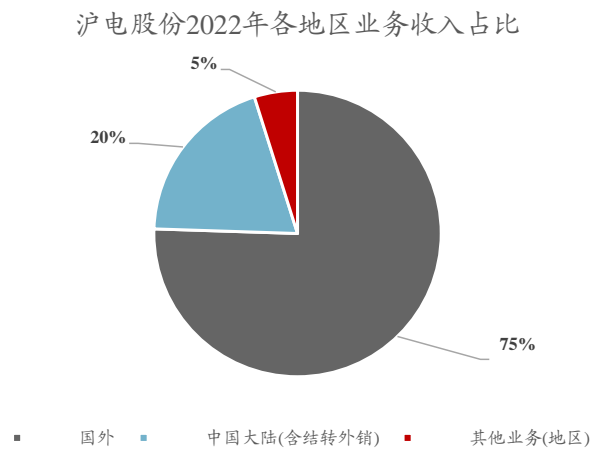


图2: 公司 2022 年各地区收入占比

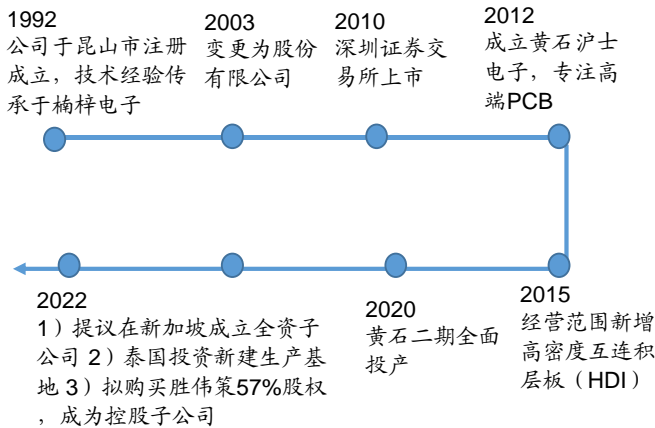


数据来源: Wind, 东吴证券研究所

数据来源: Wind, 东吴证券研究所

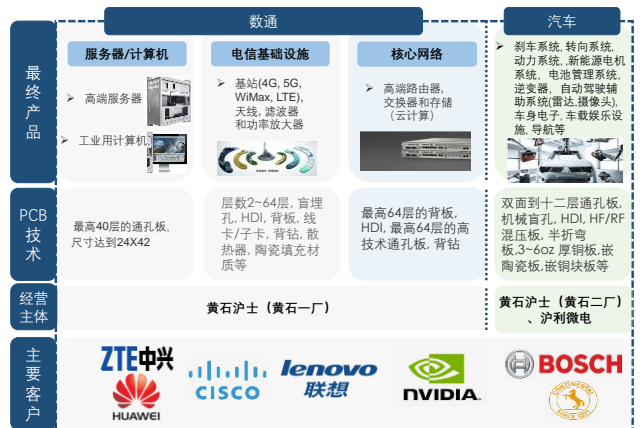
公司 1992 年成立于昆山市, 2010 年于深圳交易所上市, 2012 年成立黄石沪士电子, 专注高端 PCB, 2015 年经营范围新增 HDI 板, 进一步往高端化发力, 2020 年黄石二期全面投产加码汽车业务, 2022 年公司全面布局: 1) 成立新加坡子公司, 辅助业务拓展及销售。2) 泰国投资新建成山基地, 力争海外规模量产, 消除国际贸易的不确定因素。3) 2022 年初参股胜伟策, 并于年末拟以 3345 万元受让联营企业 Schweizer 持有的胜伟策 57% 股权, 后续该交易如经批准完成, 胜伟策将成为公司的控股子公司。

图3: 发展历史沿革



数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所

图4: 公司细分产品



数据来源: 公司官网, 东吴证券研究所

吴礼淦家族为公司实际控制人，通过碧景控股、合拍友联有限公司间接持有公司 20.64% 的股份，股权结构分散，公司决策更加民主。沪电股份的董事长吴礼淦为公司创始人，公司除财务总监于 2014 年入职，其余高管入职时间为 2009 年，共事多年合作默契，人员结构稳定。

图5：股权结构（截至 2022 年年报披露）



数据来源：公司财报，东吴证券研究所

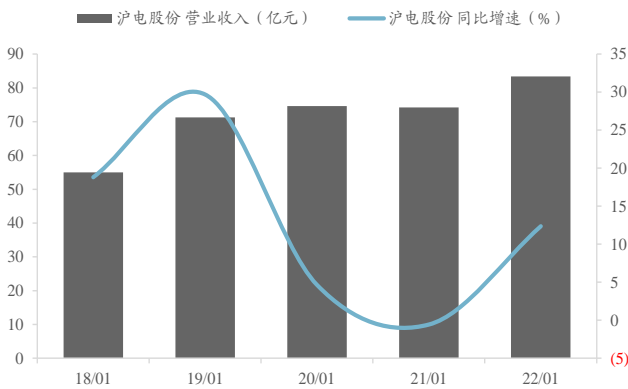
图6：核心员工任职时间

姓名	职位	任职时间
吴礼淦	董事长, 董事	2009/6/29
陈梅芳	副董事长, 董事	2009/6/29
郭秀奎	监事会主席, 监事	2009/6/29
陈惠芬	职工监事	2009/6/29
吴传彬	总经理	2009/6/29
李明贵	副总经理, 董事会秘书	2009/6/29
朱碧霞	财务总监	2014/9/29

数据来源：Wind，东吴证券研究所

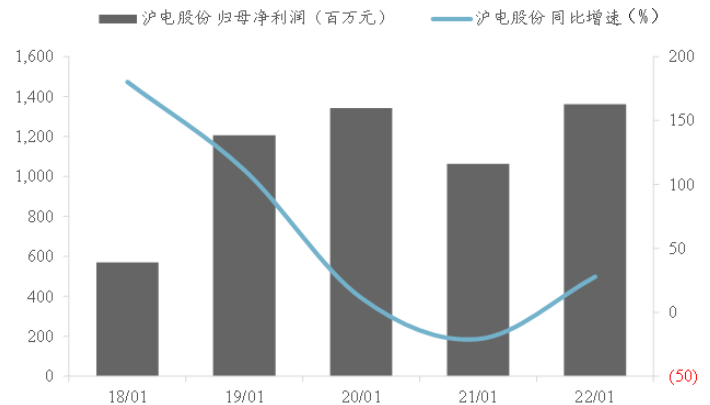
公司营收和归母净利润 2018 年以来除 2021 年受到终端需求压制有所下滑其他年份均实现快速增长，营收 2018-2022 年增速 CAGR11%，归母净利润 2018-2022 年增速 CAGR24.3%。

图7：公司营收情况



数据来源：Wind，东吴证券研究所

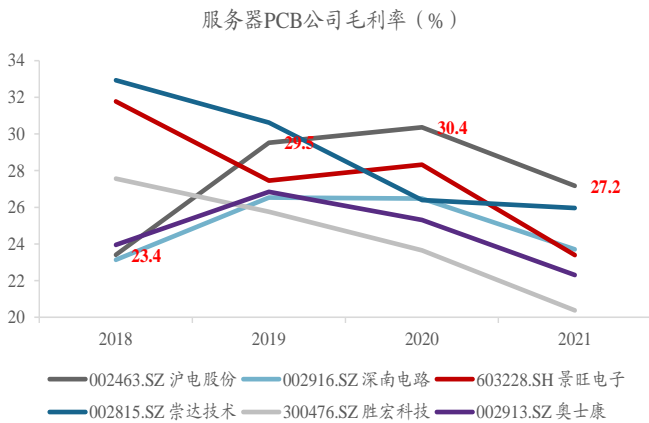
图8：公司净利润情况



数据来源：Wind，东吴证券研究所

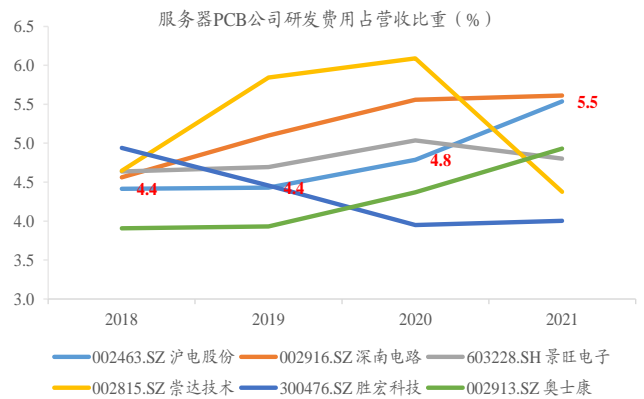
从毛利率角度来看，公司 2018 年毛利率处于行业中下游水平，随着产品结构升级，公司 2019 年以来毛利率均处于行业领先水平，2020 年和 2021 年分别为 30.4% 和 27.2%。从研发投入角度来看，公司 2018 年研发投入占营收比重为 4.4%，处于行业中游水平，2021 年研发投入占营收比重为 5.5%，与深南电路接近，为同行业领先水平，公司近年来加速研发投入，持续保持自身研发水平的领先性和研究方向的前瞻性。

图9：公司毛利率情况



数据来源：Wind，东吴证券研究所

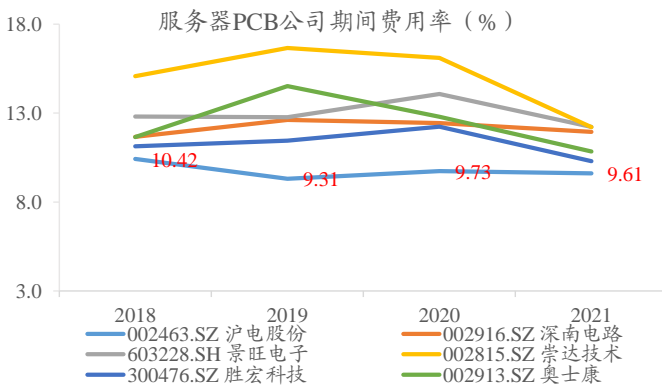
图10：公司研发投入情况



数据来源：Wind，东吴证券研究所

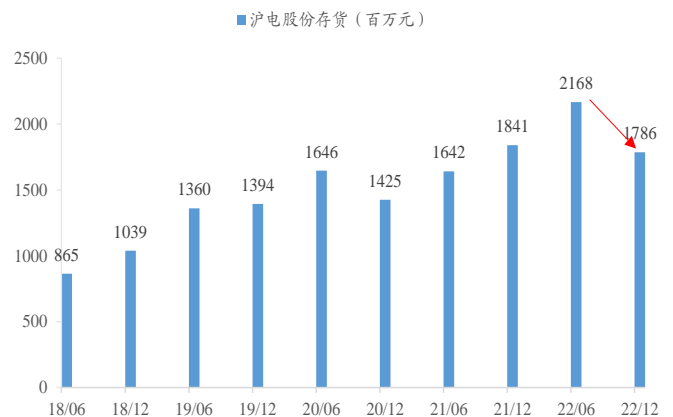
公司销售期间费用控制良好，2018年以来均处于行业较低水平，稳定在10%以内。从库存角度来看，公司2021年受行业景气度压制，库存不断累积增加，随着国内相关防控措施逐步调整放开以及全球芯片、特定组件供应短缺等制约因素的逐步缓解和恢复，终端需求积压的订单得以陆续执行，公司产品库存也陆续得到消化，公司存货从22H1的21.7亿元下降至22年底的17.9亿元。

图11：公司期间费用率情况



数据来源：Wind，东吴证券研究所

图12：公司库存情况



数据来源：Wind，东吴证券研究所

2022 年报：公司 2022 年实现收入 83 亿元，同比+12%，在 PrismaMark 将 2022 年 PCB 市场增长下修至+1%的大背景下，公司增长显著优于整体行业，主要受益于新兴计算场景对高多层 PCB 结构性需求，且汽车行业电气化、智能化、网联化公司颠覆性趋势下推动高端 PCB 需求。公司 2022 年归母净利润 14 亿元，同比+28%；扣非归母净利润 13 亿元，同比+32%；毛利率 30.3%，同比+3.1pcts；盈利水平提升主要原因在于收入占比较高的通讯板毛利率提高，同比增加 5pct；汽车业务结构性升级下毛利率同比增加 3pct。

公司 2022 年度项目良品率为 92.7%，2021 年度为 93.2%，在公司产品结构持续优化，高阶产品、新兴应用领域产品营收比例提升的情况下，整体良品率依然保持相对稳

定。主要因为公司继续进行自动化和智能化管理的投资和研发，并对相关关键制程进行更新升级，以智能化的数据分析能力持续推动制程良性循环改善，减少品质异常。

从公司主要产品构成来看，高层板和 HDI 产品的行业增速 CAGR 除封装基板外最快，根据 Prismark 预测，8-16 层 PCB、18 层以上 PCB、HDI 板 2022-2027 年增速 CAGR 分别为 3.9%、4.4%、4.4%，均高于行业平均 3.8%。核心下游通信和汽车 PCB 细分里增速最快，服务器、有线基础设施、无线基础设施、汽车 2021-2026 年 CAGR 分别为 10%、5.3%、5.6%、7.5%，均高于行业平均 4.8%。因此，我们认为未来伴随下游服务器、汽车电子等领域对于 PCB 技术规格的升级要求，公司产品结构及应用领域布局完美契合未来产业成长点，持续发展前景可观。

图13: PCB分产品结构增速

产品结构	2022年产值(亿美元)	2027年产值(亿美元)	2022-2027年复合增长率
单/双面板	89	98	2.0%
4-6层	178	206	3.0%
8-16层	103	125	3.9%
18层以上	17	21	4.4%
HDI	118	146	4.4%
封装基板	174	223	5.1%
软板	138	165	3.5%
合计	817	984	3.8%

数据来源: Prismark, 东吴证券研究所

图14: PCB分下游行业增速

应用领域	2021年产值(亿美元)	2026年产值(亿美元)	2021-2026年复合增长率
计算机: PC	149	147	-0.2%
服务器/数据存储	78	126	10.0%
其他计算机	46	51	1.9%
手机	160	212	5.7%
有线基础设施	61	79	5.3%
无线基础设施	32	42	5.6%
其他消费电子	118	150	4.9%
汽车	82	118	7.5%
工业	32	38	3.6%
医疗	15	17	2.9%
军事/航空航天	31	36	3.0%
合计	804	1016	4.8%

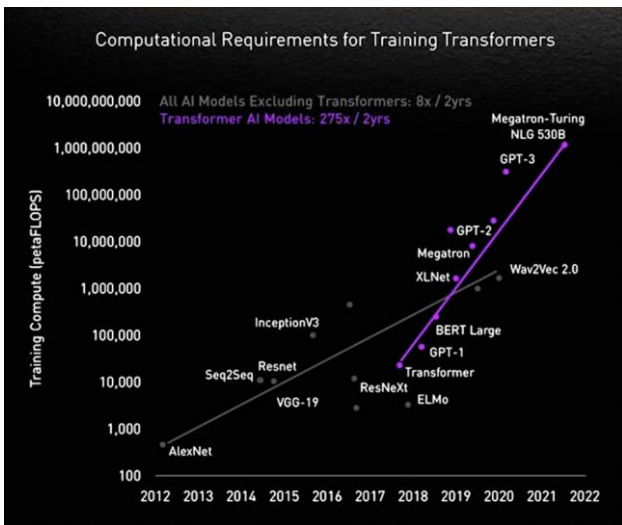
数据来源: Prismark, 东吴证券研究所

2. 算力需求驱动数通业务量价齐升

2.1. AI 算力打开高端 PCB 业务成长空间

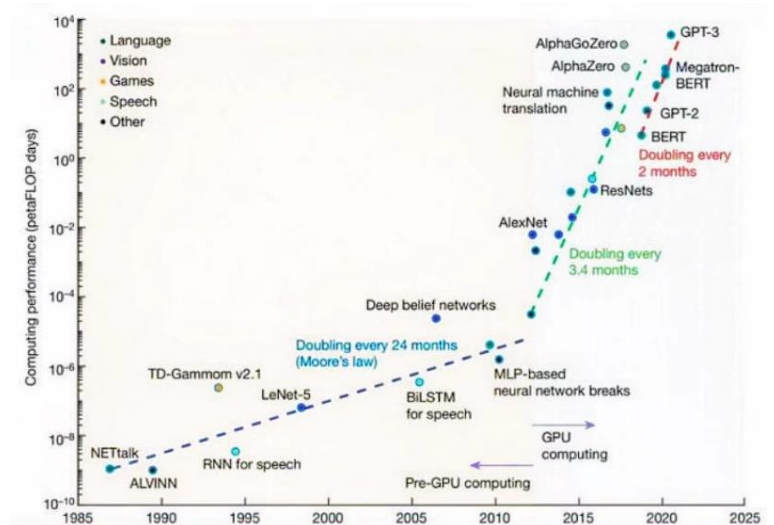
近期 OpenAI 的 ChatGPT 的显著成功有望为商业人工智能应用发展开启了新时代的大门，市场期待 AI 在未来 5 至 10 年内成为电子行业的主要驱动力，未来随着 AI 的应用场景逐渐落地，图像、语音、机器视觉和游戏等领域的数据将呈现爆发式增长，相关研究信息显示到 2025 年全球数据创建量预计将增长到 180ZB 以上，随着数据创建量的强劲增长，数据存储容量的安装基数预计也将同步增加。机器所产生的数据量在 2018 年首次超越人类所创造的数据量，从 2019 年，每年几乎以倍数的幅度来增加，从 2020 年到 2025 年，全球数据增量将达到 157Zetabytes，5 年 GAGR 高达 89%。

图15: 训练 Transformers 的算力要求



数据来源: 英伟达官网, 东吴证券研究所

图16: 模型算力预测



数据来源: Nature, 东吴证券研究所

IDC 与浪潮信息联合发布《2022-2023 中国人工智能算力发展评估报告》。报告指出, 中国人工智能算力继续保持快速增长, 2022 年智能算力规模达到 268 百亿亿次/秒(EFLOPS), 超过通用算力规模。预计 2023-2027 年中国智能算力规模的年复合增长率将达 52.3%。照此速度, 到 2026 年智能算力将是通用算力的 10 倍以上。为了应对庞大的算力需求, 22 年 2 月, 国家相关部委提出在京津冀、长三角、粤港澳大湾区等 8 地建设国家算力枢纽节点, 规划了 10 个国家数据中心集群, 标志着“东数西算”工程正式全面启动。一年多以来, 乘着“东数西算”东风, 各地纷纷开始投入智算中心建设, 截至目前超过 30 个城市启动了相关工作。国家层面的政策支持也为国内智能算力的发展打下了良好的基础。

数据洪流对端、边、云的冲击将推动网络、计算技术进入新一轮高速创新期, 朝着更高速数据传输标准发展, 将加速 400G 和更高速度的交换机发展以及服务器平台的升级迭代, 以强化数据中心基础设施的运算、网络、储存及安全管理的处理效能, 相关的交换机/通用服务器/AI 服务器产品有望高速成长, 催生对大尺寸、高层数、高阶 HDI 以及高频高速 PCB 产品的需求。

2.2. 算力需求驱动交换机结构性升级

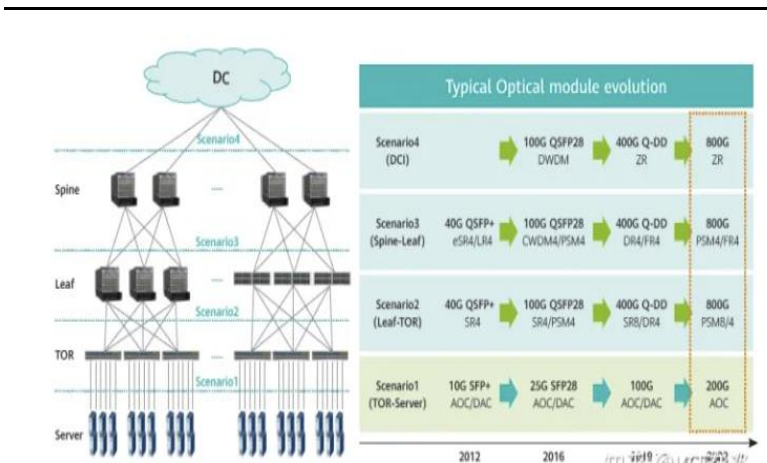
交换机是一种用于电(光)信号转发的网络设备。在过去几年中, 整个数据中心链路速度从 25G/100G 增加到 100G/400G。许多原有的大型数据中心都在打造新的 400G 数据中心, 并部署具有 400G 接口的网络交换机来支持更高的数据速率以提供高性能应用程序。根据 IDC 数据, 数据中心场景中, 200/400G 端口出货量有望快速提升, 22-26 年复合增速达 62%, 预计 2026 年全球交换机端口出货量超 8.7 亿个, 市场规模超 440 亿

美元。

随着 400G 用于超大规模数据中心，数据中心连接正在朝着更高的速度发展——800G 甚至 1.6T，在数字化转型、带宽密集型应用程序和新的人工智能工作负载趋势的推动下，数据中心交换机市场在未来几年仍将大放异彩。800Gbps 光模块和 25.6T 芯片推动了 800Gbps 交换机端口的采用。目前谷歌已经带头采用，预计 Meta 和微软等其他云服务提供商也会效仿。AI 服务器对于底层数据的传输速率和时延要求非常高，对应的架顶交换机需匹配底层的数据传输带宽，需要高速率光模块匹配。例如英伟达 DGXH100 服务器，配有 8 个 H100GPU 模组，假设每个 GPU 需要 2 个 200G 光模块，则每台服务器内部至少是 16 个 200G，对应架顶交换机端口则至少需要 4 个 800G。

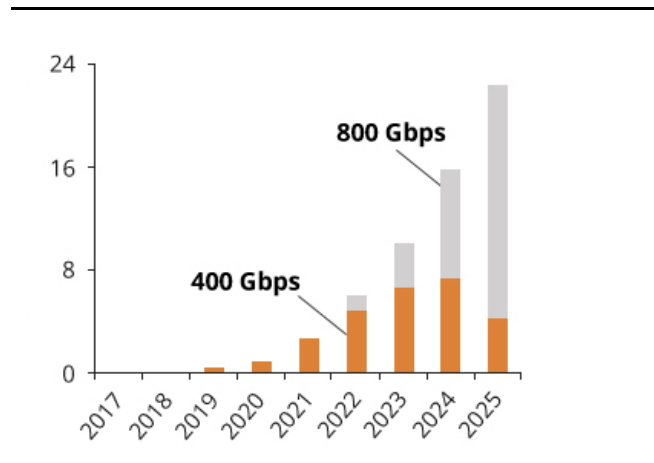
Dell'OroGroup 最近发布的一份《以太网交换机五年预测》报告显示，2021 年至 2026 年间，以太网交换机数据中心市场预计将以接近两位数的复合年增长率增长，未来 5 年累计支出将接近 1000 亿美元。预计 400Gbps 及更高的速度将占支出的一半，到 2025 年，800Gbps 将超过 400Gbps。

图17: 超大规模数据中心经典架构



数据来源: ICT 杂谈, 东吴证券研究所

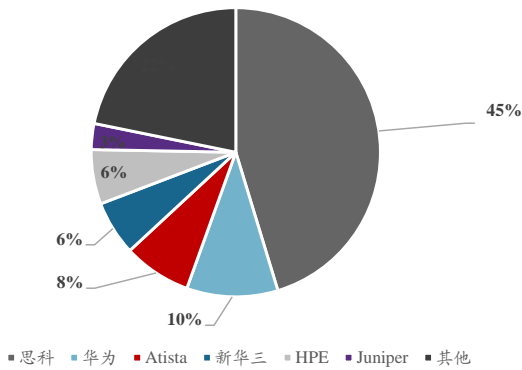
图18: 400G/800G 交换机出货预测 (百万台)



数据来源: Dell'OroGroup, 东吴证券研究所

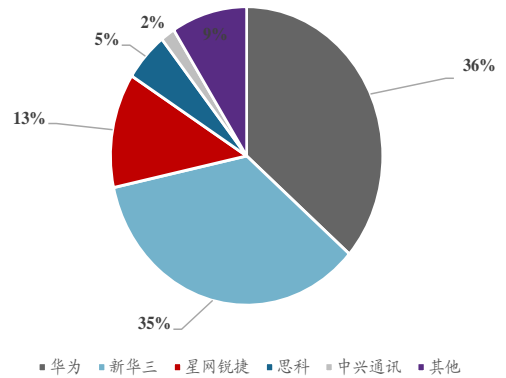
从市场竞争格局来看，行业集中度较高，思科、华为、新华三等少数几家企业占据着绝大部分的市场份额，呈现寡头竞争的市场格局。全球市场方面，2021 年思科占据 45% 市场份额，其次为华为 10% 市场占比；国内市场，华为和新华三占比合计超过 70%，其次为星网锐捷 13%。

图19: 2021 年全球交换机市场份额



数据来源: 华经产业研究院, 东吴证券研究所

图20: 2021 年中国交换机市场份额



数据来源: 华经产业研究院, 东吴证券研究所

行业龙头企业正在加速布局 800G 交换机。2022Q4, 思科在 OCP 全球峰会上发布了两款新的 800G 交换机系列及新的光模块, 以支持超级数据中心运营商和电信运营商对更大的交换容量、灵活性和提升功效的要求。思科的新产品包括 Nexus9232E 和 8111 交换机, 两款产品都基于思科的 SiliconOneG100 芯片, 支持 25.6T 交换能力。两款产品的主要差别在于软件不同, Nexus 面向电信, 企业和其他集成方案的用户, 而 8000 系列更适合超级数据中心的堆叠应用。

图21: 思科 800G 新产品



数据来源: 思科官网, 东吴证券研究所

2023 年 2 月, 思科发布 23Q2 财报, 第二季度业绩表现强劲。思科首席财务官 ScottHerren 表示公司在销售额、创纪录的非 GAAP 每股收益和运营现金流方面进展顺利,取得了超出预期的成果,同时**提高了全年预期**。龙头公司业绩的恢复证明了行业的景气度正在持续向好恢复。

交换机 PCB 行业空间测算: 根据 IDC 预测, 2022 年交换机市场规模为 365 亿美元, 我们预测 2022-2026 年交换机市场规模增长 CAGR 为 7%。根据亿渡数据, PCB 目前一

般占到交换机原材料成本的 7%左右，我们认为随着服务器技术路线升级，对 PCB 技术提出更高要求，价值量有望逐年提升。综合测算交换机未来市场空间有望于 2026 年达到 40 亿美金以上。

表1: 交换机 PCB 行业空间测算

	2022A	2023E	2024E	2025E	2026E
交换机市场规模 (亿美元)	365	390	416	444	475
PCB 占原材料比重	7%	8%	8%	9%	9%
交换机 PCB 市场空间 (亿美元)	26	29	33	38	43

数据来源: IDC, 亿渡数据, 东吴证券研究所测算

2.3. 算力需求加速通用服务器平台升级

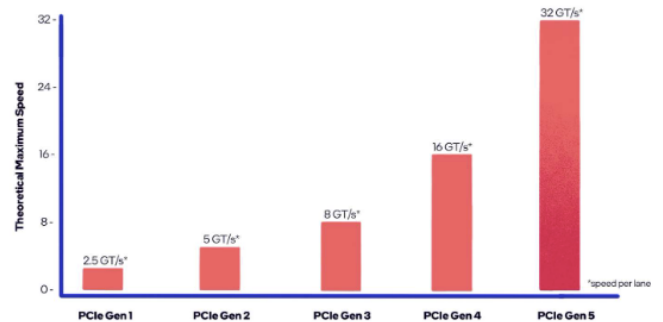
服务器是一种高性能计算机，作为网络的节点，存储、处理网络上 80% 的数据、信息，因此也被称为网络的灵魂。随着 AI 算力的需求不断高增，对服务器性能、可靠性、多样性提出了更高的要求，总线标准正在加速从 PCIe4.0 升级至 PCIe5.0。从最直接的角度来看，PCIe5.0 的速率是 PCIe4.0 的两倍：前者的速度可达 32GT/s，后者的速度则为 16GT/s。HPC、数据中心、超级计算机等市场对 PCIe5.0 表现出旺盛的需求。PCB 是 PCIe 总线中的关键组件，高等级的总线标准带来的高传输速率需要更多 PCB 层数和高速传输性能的支持。

图22: 服务器升级路线

总线标准	对应平台	应用时间	PCB层数
PCIe3.0	Purely	2017	8-12层
PCIe4.0	Whitley	2020	12-16层
PCIe5.0	Eagle Stream	2023	16层以上

数据来源: 未来智库, 东吴证券研究所

图23: PCIe 升级路线吞吐量



数据来源: 英特尔官网, 东吴证券研究所

服务器硬件的成本构成上 CPU 及芯片组是大头，CPU 及芯片组生产成本大致占比 50%左右，作为核心部件，CPU 很大程度上决定了服务器的性能，因此服务器平台升级往往由芯片升级驱动。而近几年，随着算力需求的增加，x86 处理器市场的两名主要参与者 Intel 和 AMD 均对服务器芯片平台进行升级迭代，根据 Intel 规划路线，当下服务器正从 Purley 平台向 Whitley 平台过渡。AMD 也由 Zen3 向 Zen4 升级。

图24: 服务器芯片平台升级情况

公司	名称	商用时间	支持PCIe	PCB层数	传输速率(GT/S)	CCL等级要求
英特尔	Purley	2017	3.0	10	8	Mid-loss
	Whitley	2021	4.0	14	16	Low-loss
	Eagle Stream	2023	5.0	20	32	Ultra-lowloss
AMD	Zen	2017	3.0	8~12	8	Mid-loss
	Zen2	2019	4.0	12~16	16	Low-loss
	Zen3	2020	4.0	12~16	16	Low-loss
	Zen4	2024	5.0	16~20	32	Ultra-lowloss

数据来源: 未来智库, 东吴证券研究所

根据 Counterpoint 的全球服务器销售跟踪报告, 2022 年全球服务器出货量将同比增长 6%, 达到 1380 万台。收入将同比增长 17%, 达到 1117 亿美元。而服务器平台的升级将支持更高的 PCI 标准, 对 PCB 层数、材料以及制造工艺提出更高要求, 相应支持 PCIe5.0 的 PCB 板 ASP 有望快速提升。

通用服务器 PCB 行业空间测算: 2022 年全球服务器出货量 1380 万台, DigitimesResearch 预测 2022-2026 年服务器出货量增长 CAGR 为 6%。根据产业链调研 PCIe5.0 和 PCIe4.0 (及以下) 的 PCB 价值量分别在 1500 美元和 520 美元左右, PCIe5.0 渗透率随着服务器芯片平台升级不断提高。综合测算通用服务器未来市场空间在百亿美元以上。

表2: 通用服务器 PCB 市场空间

	2022A	2023E	2024E	2025E	2026E
服务器出货量 (万台)	1380	1463	1551	1644	1742
PCIe5.0 渗透率	5%	20%	40%	50%	65%
PCIe5.0 服务器 PCB 价值量 (美元)	1493	1500	1508	1516	1523
PCIe4.0 及以下渗透率	95%	80%	60%	50%	35%
PCIe4.0 及以下服务器 PCB 价值量 (美元)	522	525	527	530	533
服务器 PCB 市场空间 (亿美元)	79	105	143	168	205

数据来源: Counterpoint, DigitimesResearch, 东吴证券研究所测算

2.4. AI 服务器带来 PCB 新增量

算力时代依托 AI 服务器。未来大规模参数模型持续叠加算力需求, 算力供需缺口亟待高性能芯片补充。考虑过去 5 年中模型参数呈指数增长, LLM (大语言模型) 每次迭代都意味着模型训练量与推理量的指数级增长。随着算力时代到来, 未来对服务器数量与芯片算力均存在巨大需求, 市场空间难以探底。

根据 IDC 数据, 全球范围内, 人工智能服务器市场规模达 156 亿美元, 约合人民币

1006 亿元。据 TrendForce 数据，截至 2022 年为止，预估搭载 GPGPU 的 AI 服务器年出货量占整体服务器比重近 1%，预测其 2022-2026 年 CAGR 将达 10.8%，是全球整体服务器的复合增速的 2 倍多。

AI 服务器核心在于高性能芯片。参数规模、训练数据随着模型多模态发展呈现量级增长，而消化、处理数据的能力，即**算力**，才是制约模型发挥与其能力的关键因素。**GPU 占据 AI 芯片大类市场，全球应用最为广泛。**GPU 由于具备并行计算高度适配神经网络，支持高速解决巨额工作量；推理过程中仅稀疏结构支持一项便能带来 2 倍性能提升。由于 GPU 可兼容训练和推理，高度适配 AI 模型构建，在全球 AI 芯片中应用最为广泛。

PCB 作为 GPU 的基座对于 GPU 的集成性、稳定性、抗干扰能力和散热能力等起到了决定性作用。随着 GPU 的升级，性能的不不断提升，为了更高的基础度和稳定性，**PCB 层数在不断提升。**PCB 的显存位宽和供电模块能够直接影响数据线的规模，因为高端的 GPU 针脚数更多、需要更多数量的显存颗粒、需要更加复杂的供电模块。

英伟达主要 GPU 产品技术指标表现领先，是全球 GPU 算力芯片龙头。英伟达的 GPGPU 目前在全球应用最为广泛，其 GPU 产品的典型代表 V100、A100、H100GPU 分别采用 Volta、Ampere、Hopper 架构。A100GPU，INT8 算力达 624TOPS；H100GPU，INT8 算力达到 1513TOPS。此外，2006 年英伟达发布的 CUDA 平台是现今全球应用最为广泛的 AI 开发生态系统。通用 GPU 与 CUDA 生态系统奠定英伟达引领 AI 芯片的根基。当前全球主流深度学习框架均使用 CUDA 平台，2021-2022 年全球独立 GPU 市场中英伟达份额基本维持在 80%左右。

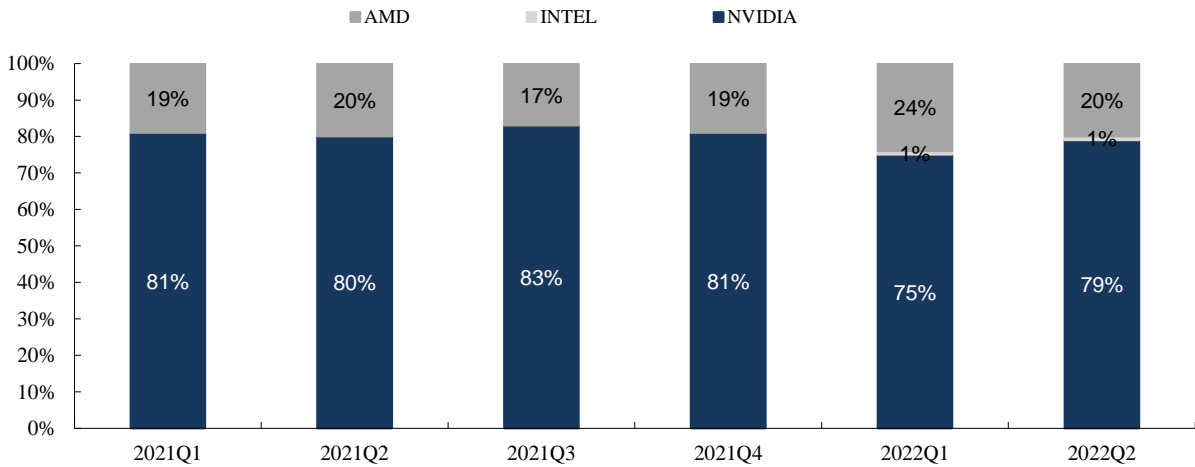
表3: 英伟达各个芯片性能指标均为世界领先

性能参数	英伟达 H100SXM	英伟达 H100PCle	英伟达 A10080GBPCle	英伟达 V100PCle	AMDInstinctMI25 0X
FP64	34TFLOPS	26TFLOPS	9.7TFLOPS	7TFLOPS	47.9TFLOPS
FP32	67TFLOPS	51TFLOPS	19.5TFLOPS	14TFLOPS	47.9TFLOPS
FP16TensorCore	1979TFLOPS	1513TFLOPS	624TFLOPS	/	/
INT8 TensorCore	3958TOPS	3026TOPS	1248TOPS	62TOPS	383TOPS
GPU 显存	80GB	80GB	80GBHBM2	16GBHBM2	128GB
GPU 显存带宽	3.35TB/s	2TB/s	1935GB/s	900GB/s	3276.8GB/s
最大热设计功率	高达 700w	300-350w	300W	300W	500W-560W
制程工艺	TSMC4nmFinFET	TSMC4nmFinFET	TSMC7nmFinFET	TSMC12nmFinFET	TSMC6nmFinFET

数据来源：英伟达官网，AMD 官网，东吴证券研究所

注：TOPS (teraOperationsPerSecond)、TFLOPS (Floating-pointOperationsPerSecond) 分别代表芯片每秒进行多少万亿次定点运算和浮点运算，算力越高，运算速度越快，性能越强。

图25: 2021-2022Q2 全球独显 GPU 市场各产商份额占比



数据来源: VerifiedMarketResearch, 东吴证券研究所

基于英伟达 A100 进行测算, GPT4 发挥预期能力下推理过程所需服务器数量约为 6652 台。我们通过单个模型参数单个 token 所需要的 FLOP 次数、模型参数、每秒处理 token 数量、服务器所需 GPU 数量 (按照 DGXA100 进行测算)、单个 GPU 峰值 FLOP 次数以及利用率为 21.3%进行测算, 得到推理所需服务器结果。

表4: ChatGPT 所需推理服务器数量计算

单个模型参数、 单个 Token 需要 的 FLOPs*	模型参数*	每秒处理 token*	单个服务器 GPU 数量/	单个 GPU FLOPs/	FLOPs 利用率/	推理所需服务 器数量
2	1E+12	1,768,261	8	3.12E+14	21.3%	6652 台

*OpenAI 论文给出: Transformer 模型推理过程中每 token 计算所需 FLOPs 为 2N, N 为参数数量;

*据 theDecoder 报告, GPT-4 模型参数数量为 1 万亿;

*一台英伟达 DGXA100 搭载 8 片 GPU;

*根据英伟达官网信息: 每颗 A100GPU 提供峰值 312TFLOPSFP16/FP32 混合精度吞吐量。由于 FP16 的开销较低, 混合精度既支持 FLOPs 吞吐量较高, 而维持精确结果要求的数值稳定性将是恒定的;

*假定模型的训练 FLOPs 利用率为 21.3%, 与训练期间的 GPT-3 保持一致

数据来源: OpenAI、英伟达、东吴证券研究所测算

AI 服务器 PCB 行业空间测算: 我们认为随着国内外科技龙头企业争相参与 AI 服务器, 大语言模型迭代呈现参数量指数级增长趋势, GPT-4 参数量为万亿, 此基础上我们测算得出 GPT-4 推理发挥预期功效所需服务器数量为 6652 台, 远期百万亿参数基础上, 所需服务器数量将上升至 66 万台。根据产业链调研, AI 服务器 PCB 单台价值量为通用 PCB 单台价值量 3 倍以上, 超过 1 万元。因此综合测算 AI 服务器 PCB 行业空间有望达到 60 亿元以上。

2.5. 公司数通业务迎量价齐升机遇

公司具体产品方面，应用于 EGS 级服务器领域的产品已实现规模化量产；在 HPC 领域，公司布局通用计算，应用于 AI 加速、Graphics 的产品，应用于 GPU、OAM、FPGA 等加速模块类的产品以及应用于 UBB、BaseBoard 的产品已批量出货，目前正在预研应用于 UBB2.0、OAM2.0 的产品；在高阶数据中心交换机领域，应用于 Pre800G(基于 56Gbps 速率，25.6T 芯片)的产品已批量生产，应用于 800G(基于 112Gbps 速率，51.2T 芯片)的产品已实现小批量的交付；基于数据中心加速模块的多阶 HDI Interposer 产品，已实现 4 阶 HDI 的产品化，目前在预研 6 阶 HDI 产品，同时基于交换、路由的 NPO/CPO 架构的 Interposer 产品也同步开始预研；在半导体芯片测试线路板部分重点开发 0.35mm 以上 Pitch 的高阶产品。公司深度绑定核心客户，未来几年算力浪潮高需求下大客户将快速放量，公司有望深度受益大客户出货量的快速提升，共同成长。

图26: 数通业务研发进展

行业	研发项目	研发目的	进展
数通	低粗糙度高速氧化工艺技术研发	匹配 112Gbps 电性能技术需求，满足产品可靠性需求，实现技术产品化	已完成
	高纵横比深微孔技术能力开发	提升路由、交换产品的技术优势	已完成
	企业网大尺寸交换网板产品开发	实现 48"超大尺寸网板加工技术量产	已完成
	EGS 等级服务器产品开发	实现使用 Intel/AMD 等新一代服务器产品规模化量产	已完成
	高速 Low loss 国产替代材料开发	材料选自主可控，提升市场竞争力	进行中
	高速 HDI 长期可靠性研究	强化公司企业通讯市场及 AI 加速核心产品市场的竞争优势	进行中

数据来源：公司公告，东吴证券研究所

图27: 数通业务产能规划

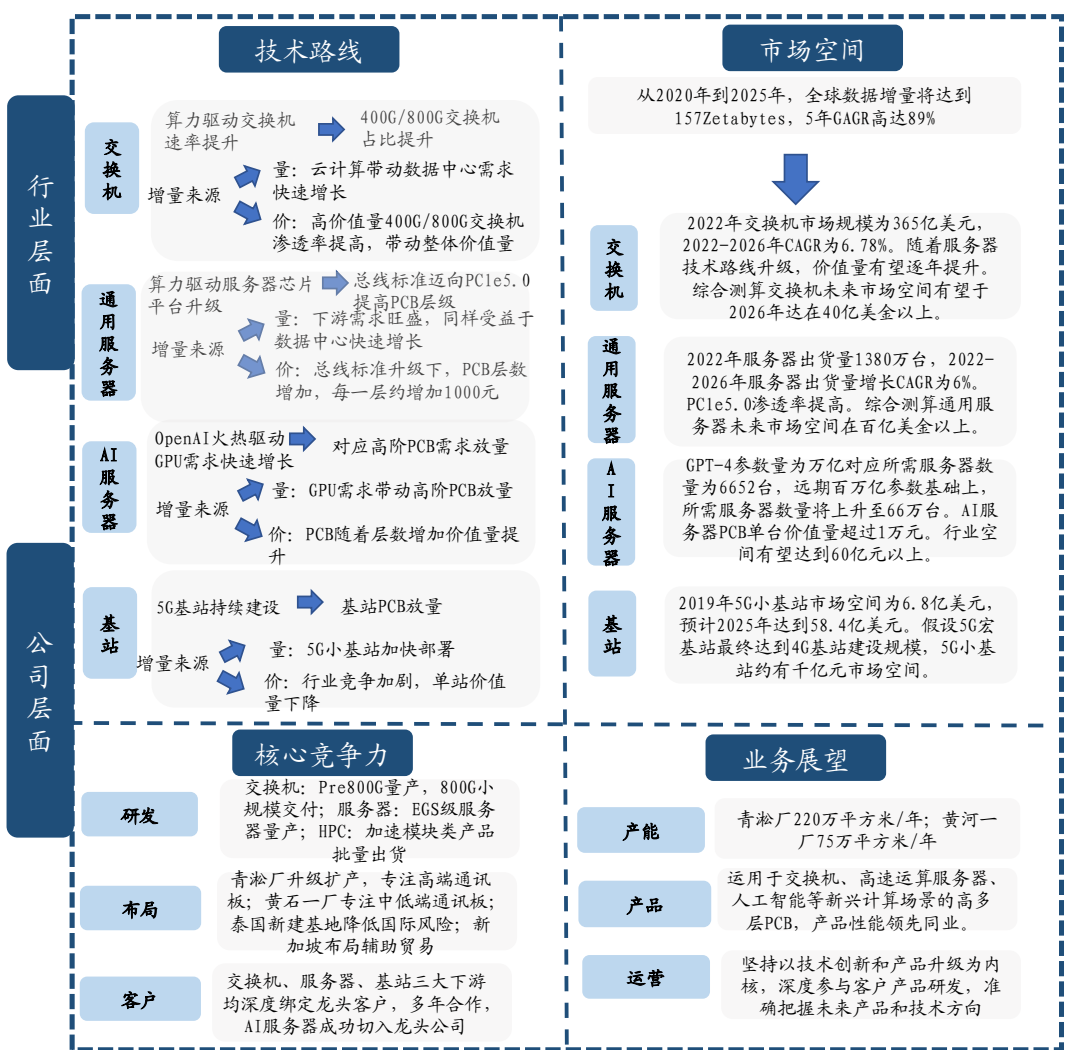


数据来源：公司公告，东吴证券研究所

2022 年数据中心类型基础设施设备应用领域整体需求稳健，高速网络设备、数据存

储、高性能计算机、高速运算服务器、人工智能(AI)等新兴市场领域的结构性需求, 弥补了 5G 基站相关 PCB 产品需求不振以及日趋激烈的价格竞争的不利影响。随着国内相关防控措施逐步调整放开以及全球芯片、特定组件供应短缺等制约因素的逐步缓解和恢复, 终端需求积压的订单得以陆续执行, 公司产品库存也陆续得到消化。2022 年公司企业通讯市场板业务实现营业收入约 54.95 亿元, 同比增长约 13.95%; 公司企业通讯市场板毛利率约为 34.33%, 同比增加约 4.97 个百分点。

图28: 数通业务核心竞争力及展望



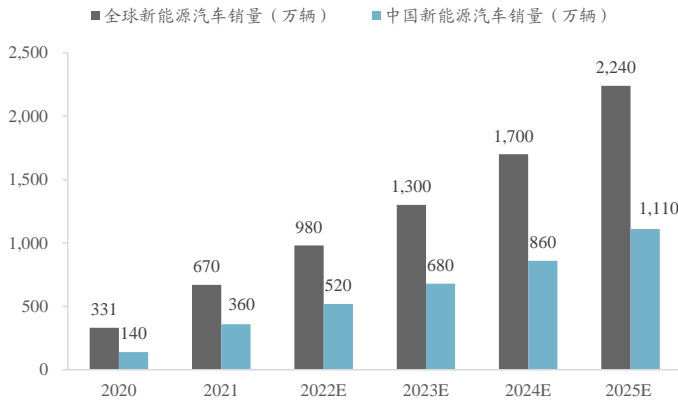
数据来源: 东吴证券研究所整理

3. 汽车业务充分受益汽车电气化、智能化、网联化

3.1. 新能源车快速发展

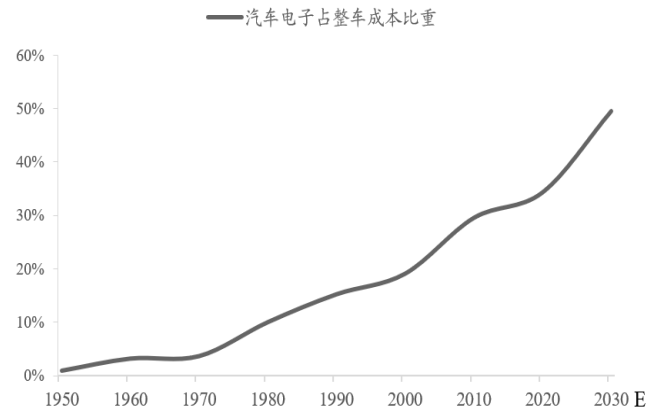
全球新能源车渗透率快速增长，中国市场占比持续提升，并保持在40%以上，汽车电气化、智能化、网联化等多种颠覆性趋势下，汽车电子占成本比重将持续提升，汽车电子已成为衡量现代汽车水平的重要标志。随着车载信息系统、车身系统、动力系统、智能座舱等搭载更多各类电子元件，线路板的用量及规格也将持续升级。

图29: 全球和中国新能源车销量预测



数据来源: EVTank, 东吴证券研究所

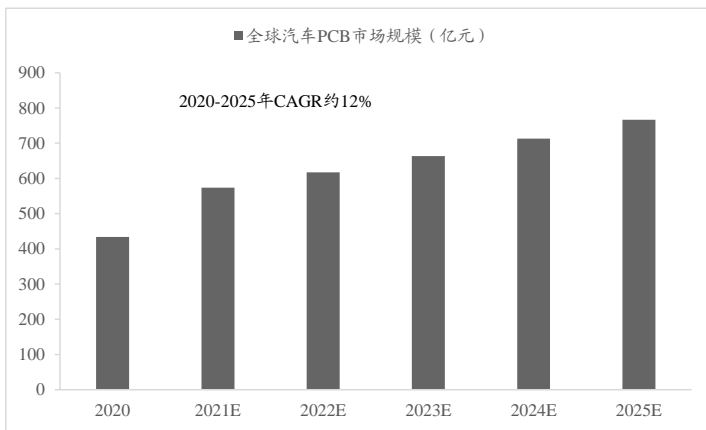
图30: 汽车电子占成本比重持续提升



数据来源: 前瞻产业研究院, 东吴证券研究所

根据 PrismaMark 数据和我们的测算, 20 年全球汽车 PCB 市场产值约为 434 亿元, 25 年将超过 700 亿元, 2020-2025 年 CAGR 约为 12%, 增速远超整体 PCB 市场。PCB/FPC 是传统汽车刚需且应用场景持续扩充, 新能源化、智能化、轻量化趋势新增大量应用需求, 同时各类结构件及组件伴随线路板的应用场景拓展而需要匹配升级。

图31: 全球汽车 PCB 市场规模快速增长



数据来源: PrismaMark、东吴证券研究所测算

图32: PCB/FPC 在汽车领域应用广阔



数据来源: 金禄电子招股书、东吴证券研究所

汽车智能化是确定性升级方向, ADAS (高级驾驶辅助系统) 搭载率持续上升, 并向着完全无人驾驶终极目标不断发展, 光学传感器 (摄像头、激光雷达、毫米波雷达等) 是自动驾驶刚需, 催生线路板用量及价值量显著提升。

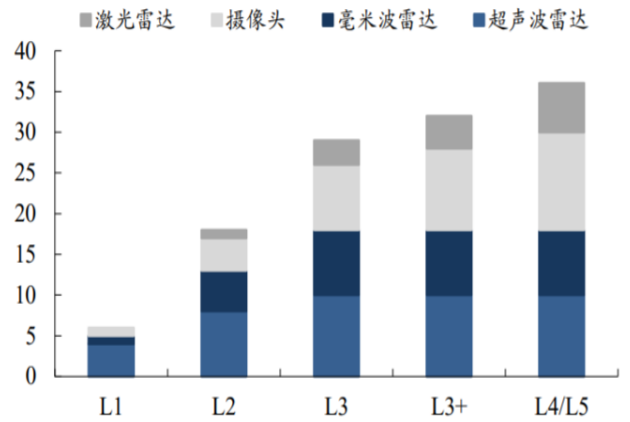
图33: 中国汽车驾驶自动化分级

分级	名称	车辆横向和纵向运动控制	目标和事件探测与响应	动态驾驶任务接管	设计运行条件
0级	应急辅助	驾驶员	驾驶员及系统	驾驶员	有限制
1级	部分驾驶辅助	驾驶员和系统	驾驶员及系统	驾驶员	有限制
2级	组合驾驶辅助	系统	驾驶员及系统	驾驶员	有限制
3级	有条件自动驾驶	系统	系统	动态驾驶任务接管用户(接管后成为驾驶员)	有限制
4级	高度自动驾驶	系统	系统	系统	有限制
5级	完全自动驾驶	系统	系统	系统	无限制*

*排除商业和法规因素等限制。

数据来源: 工信部, 东吴证券研究所

图34: 自动驾驶传感器用量趋势 (单位: 个)



数据来源: 高工智能汽车, 东吴证券研究所

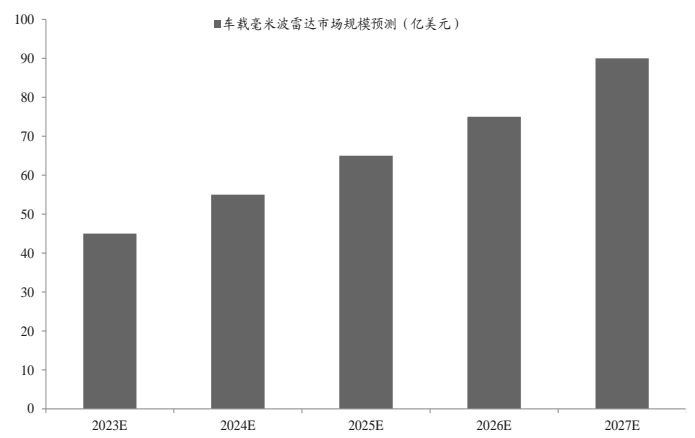
天线是毫米波雷达发射和接收信号的重要组件, 毫米波雷达可通过微带列阵方式将多根天线集成到 PCB 板上。由于毫米波频率高, 对电路尺寸精度要求高, 所需印制电路板为高频板材 PCB, 占总成本的 10%。据 ICV 最新预测, 2023 年全球车载毫米波雷达市场规模将达到 45.09 亿美元, 有望在 2027 年攀升至 89.99 亿美元, 2023-2027 年 CAGR 约为 19%, 未来市场前景广阔, 毫米波雷达的渗透率将大大提高, 这一增长主要是由一个前向雷达搭配数个角雷达的毫米波雷达方案的普及带动的。

图35: 博世毫米波雷达结构



数据来源: 未来智库, 东吴证券研究所

图36: 毫米波雷达市场规模预测



数据来源: ICV, 东吴证券研究所

随着汽车自动驾驶辅助、智能座舱、新能源的技术升级和普及率持续增长, 车辆的功能设计越来越丰富, 电子控制单元 (ECU) 数量也越来越多, 这使分布式电子电气架

构 (EEA) 已无法满足日趋复杂的系统设计, 同时也存在成本过高与安全风险等问题。所以各大车厂逐渐往域集中式 EEA 发展, 除具备结构简化、高拓展性、算力集中等优点, 还可执行远程升级 (OTA), 赋予汽车即时更新的驾驶体验。域集中式 EEA 是根据汽车功能划分若干领域, 如车身控制域、自动驾驶域、智能座舱域等, 功能相似的 ECU 将整合成性能更强大的单一 ECU, 并透过域中心控制器协调整合, 以实现更复杂的功能。而这类具有整合性、多功能、高效能等特性的 ECU, 将推动相关高端汽车板的需求增加, 其复杂度、性能和可靠性的要求也不断提高, 传统 6 层以内为主的汽车板逐步向多层、高阶 HDI、高频高速等方向升级。

图37: 电气架构发展路径



数据来源: 未来智库, 东吴证券研究所

3.2. 公司汽车业务驶入快车道

在汽车电子领域, 公司与客户在新能源车三电系统, 自动驾驶辅助, 智能座舱, 车联网等方面深度合作, 开展关键技术的研发, 深度参与客户前期设计及验证。公司投入大量资源用于高阶、高速 HDI 及耐高压高可靠 PCB 产品的开发, 并与客户合作开发智能汽车中央控制器, SIP 类载板, 1200V 高压等前沿应用 PCB 产品。2022 年公司已实现 800V 高压 PCB 产品的量产。

图38: 研发项目

	研发项目	研发目的	进展
汽车	车载 5 阶 HDI 板及高速 HDI 板的研发	开发中央控	进行中
	PCB 通孔脉冲填孔技术的研发	制器, SIP	
	图形电镀选择性填孔技术的研发	类载板,	
	电镀用离子膜技术的研发	1200V 高压	
	车载毫米波雷达天线板空腔波导结构 等技术的研发	等前沿应用	
	车载高速 PCB 用低粗糙度铜箔及表面 处理技术的研发	PCB 产品,	
	Semi-flex Decap2.1 技术的研发	并实现量产	
电动汽车电机驱动电路板埋嵌功率半 导体技术的研发	。		

数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所

公司 2023 年初使用自有资金向沪利微电增资约 7.76 亿人民币, 扩充汽车高阶 HDI 产能; 同时拟增资胜伟策将其成为控股子公司, 推动 p²Pack 技术商业化落地。

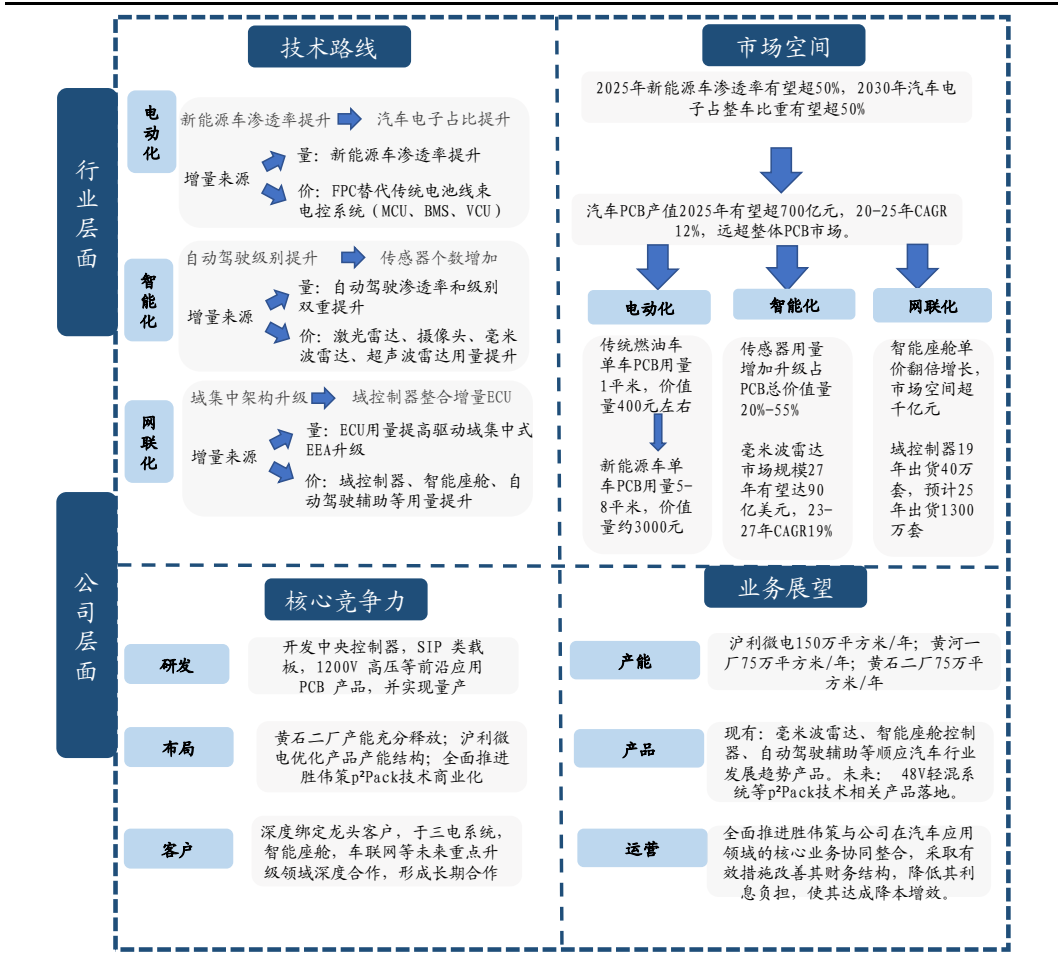
图39: 产能规划

经营主体	主要产品	规划及设计产能
沪利微电	高端汽车板为主	增资7.76亿元扩充高阶HDI产能; 设计产能150万平方米/年。
黄石一厂	中低端汽车板	由沪利微电转移, 设计产能75万平方米/年。
黄石二厂	安全等级较低的汽车板专线	新增产能全面释放, 设计产能75万平方米/年。
胜伟策	p ² Pack技术相关产品	48V轻混系统争取在2023Q4实现量产; 推动p ² Pack技术商业化应用。

数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所

需求的好转, 黄石二厂汽车板专线的新增产能全面释放, 沪利微电在持续调整优化产品和产能结构的基础上, 公司毫米波雷达、采用 HDI 的自动驾驶辅助以及智能座舱域控制器、埋陶瓷、厚铜等新兴市场迅速成长, 2022 年下半年公司汽车板业务迅速恢复成长, 营业收入环比增长约 12.61%, 同比增长约 28.39%, 盈利能力也相应得到恢复和改善。2022 年全年, 公司汽车板业务实现营业收入约 18.97 亿元, 同比增长约 12.80%; 公司汽车板毛利率约为 24.05%, 同比减少约 1.47 个百分点。

图40: 汽车业务核心竞争力及展望



数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所整理

4. 盈利预测与投资建议

4.1. 盈利预测

2023-2025年增量: OpenAI爆火驱动服务器、交换机需求, 随着算力需求的提升服务器平台有望从Whitey全面升级到EagleStream, 交换机往高速率性能发展, 预计2025年800G交换机支出将超过400G交换机, 而公司同时具备EGS级服务器和800G交换机对应线路板的能力, 公司数通业务均迎来量价齐升。汽车业务汽车电气化、智能化、网联化是确定性升级方向, ADAS系统搭载率持续上升, 光学传感器是自动驾驶刚需, 催生线路板用量及价值量显著提升。

核心假设:

通讯板业务: 通信板为公司主要收入来源, 算力需求驱动下数通业务量价齐升, 核心细分业务下游客户均为行业领先企业, 技术领先优势明显, 新建泰国生产基地, 完善产业布局, 降低国际贸易不确定性, 设立新加坡子公司扩展业务满足客户需求, 我们预

设计公司该板块业务整体 2023-2025 年营收增速维持在 23%/18%/17%。1)交换机: 算力驱动交换机速率提升, 400G/800G 交换机渗透率不断提升, 带动交换机 PCB 整体价值量提高, 我们测算未来市场空间有望于 2026 年达到 40 亿美金以上。2)通用服务器: 服务器技术路线升级总线标准迈向 PCIe5.0, 带动 PCB 层数增加, 价值量有望逐年提升, 我们测算未来市场空间在百亿美金以上。3)AI 服务器: OpenAI 火热驱动 GPU 需求快速增长, 带动高阶 PCB 放量, 我们测算行业空间有望达到 60 亿元以上。4)基站: 5G 小基站快速部署, 未来空间有望达到千亿元。

汽车板业务: 汽车电动化、智能化、网联化大趋势下, 新能源车渗透率不断提升, 汽车电子占比提升, 自动驾驶级别提升带动传感器个数不断增加, ECU 用量提高驱动域控制器向集中架构升级, 公司现有相关毫米波雷达、智能座舱域控制器、自动驾驶辅助将充分受益, 同时公司研发产品中央控制器、SIP 类载板、1200V 高压前沿 PCB 研发正在不断落地有望实现量产, 深度绑定龙头客户, 形成长期战略合作, 拟收购胜伟策落地 p²Pack 技术相关产品, 需求和产品结构升级共振下汽车板业务量价齐升, 因此我们预计公司汽车模组业务 2023-2025 年营收增速均为 20%。

工业业务: 参考全球工业自动化市场规模 6% CAGR 增速以及公司往年工业增速, 因此我们预计公司工业业务 2023-2025 年营收增速均为 8%。

消费电子板及其他: 消费电子板和其他业务为公司非主营业务, 收入占比较低, 我们预计消费电子及其他业务会随着公司收入规模扩张同步增加, 2023-2025 年营收增速维持在 10%。

毛利率: 公司核心业务数通板块下高价值量 400G/800G 高速交换机渗透率提高, 通用服务器升级周期平台性能提升带动 PCB 层数提升, 价值量相应快速提升, AI 服务器对 PCB 性能要求高, 价值量为传统 PCB 三倍, 汽车业务电动化、智能化、网联化带动产品结构升级, 同时研发新产品持续落地, 我们整体测算公司 23-24 年毛利率整体呈上升趋势, 2023-2025 年毛利率为 31.1%/32.6%/33.4%。

综上, 我们预计公司 2023-2025 年收入为 100.8/118.4/138.3 亿元, 同比增速为 21%/17%/17%。

表5: 沪电股份分业务业绩预测

	2022A	2023E	2024E	2025E
企业通讯市场板				
营业总收入 (百万元)	5495	6778	7985	9336
增长率		23%	18%	17%
毛利率	34%	35%	37%	38%
汽车板				
营业总收入 (百万元)	1897	2276	2732	3278
增长率		20%	20%	20%
毛利率	24%	25%	26%	26%
办公及工业设备板				
营业总收入 (百万元)	510	551	595	642
增长率		8%	8%	8%
毛利率	33%	33%	33%	33%
消费电子板				
营业总收入 (百万元)	28	31	34	37
增长率		10%	10%	10%
毛利率	24%	24%	24%	24%
其他业务收入				
营业总收入 (百万元)	406	447	491	540
增长率		10%	10%	10%
毛利率	2%	2%	2%	2%
营收合计 (百万元)				
营业总收入	8336	10083	11836	13834
增长率		21%	17%	17%
综合毛利率	30%	31%	33%	33%

数据来源: Wind, 东吴证券研究所测算

4.2. 投资建议

公司目前的主要收入来源为服务器 PCB, 因此我们选取了服务器 PCB 同业公司深南电路、景旺电子、崇达技术作为可比公司, 公司半导体测试板业务与 p²Pack 业务 (IC 封装) 与兴森科技业务具有可比性, 截至 2023 年 4 月 10 日可比公司 2023 年估值平均值为 26 倍, 2024 年 PE 平均值为 20 倍, 2025 年平均值为 17 倍。AI 算力浪潮下公司核心数通 PCB 业务交换机、服务器业务迎来量价齐升, 第二成长曲线汽车板业务充分受益于汽车电动化、智能化、网联化, 我们预计公司 2023-2025 年归母净利润分别为 17.1/21.6/27.0 亿元, 当前市值对应 2023-2025 年 PE 分别为 27/21/17 倍, 首次覆盖给予“买入”评级。

表6: 可比公司估值 (截至 2023 年 4 月 10 日)

公司代码	公司简称	总市值 (亿元)	归母净利润(百万元)			PE		
			2023E	2024E	2025E	2023E	2024E	2025E
002916.SZ	深南电路	468	1836	2208	2664	26	21	18
603228.SH	景旺电子	217	992	1280	1588	22	17	14
002815.SZ	崇达技术	140	645	850	1037	22	16	13
002436.SZ	兴森科技	229	656	898	970	35	25	24
可比公司平均值		263	1032	1309	1565	26	20	17
002463.SZ	沪电股份	458	1708	2158	2695	27	21	17

数据来源: Wind, 东吴证券研究所预测。沪电股份盈利数据来源于东吴证券研究所预测, 除沪电股份, 其他公司盈利预测来源于 Wind 一致预期

5. 风险提示

原材料价格快速上涨: 公司 22H1 受到原材料价格高位影响, 汽车业务生产承压, 营收不及预期, 若未来原材料价格再度上行可能导致公司营收承压。

汽车项目研发不及预期: 公司汽车多个业务项目正在研发中, 若研发进度不及预期, 可能导致新产品质量不及客户预期, 影响后续合作。

国际贸易环境恶化: 公司出口份额占比较高, 近年来区域性争端愈演愈烈, 未来相关贸易政策仍然存在一定的不确定性, 公司面临一定的国际贸易风险。

沪电股份三大财务预测表

资产负债表 (百万元)					利润表 (百万元)				
	2022A	2023E	2024E	2025E		2022A	2023E	2024E	2025E
流动资产	6,726	8,373	9,908	13,023	营业总收入	8,336	10,083	11,836	13,834
货币资金及交易性金融资产	1,292	1,617	3,013	4,416	营业成本(含金融类)	5,812	6,946	7,984	9,216
经营性应收款项	2,311	2,899	3,194	3,937	税金及附加	64	78	91	107
存货	1,786	2,449	2,343	3,238	销售费用	273	313	367	429
合同资产	0	0	0	0	管理费用	163	192	219	249
其他流动资产	1,337	1,409	1,358	1,433	研发费用	468	555	651	761
非流动资产	5,775	6,231	6,677	7,111	财务费用	-136	-30	-44	-68
长期股权投资	43	36	30	23	加:其他收益	71	110	115	142
固定资产及使用权资产	2,720	2,825	2,919	3,003	投资净收益	-57	-42	-65	-67
在建工程	711	1,054	1,396	1,739	公允价值变动	35	0	0	0
无形资产	102	100	98	96	减值损失	-163	-144	-134	-124
商誉	0	0	0	0	资产处置收益	-6	-8	-9	-11
长期待摊费用	1	1	1	1	营业利润	1,573	1,946	2,475	3,082
其他非流动资产	2,198	2,215	2,232	2,249	营业外净收支	1	3	3	3
资产总计	12,501	14,604	16,585	20,135	利润总额	1,573	1,950	2,478	3,085
流动负债	3,829	4,545	4,368	5,223	减:所得税	212	242	320	390
短期借款及一年内到期的非流动负债	1,414	1,243	1,072	901	净利润	1,362	1,708	2,158	2,695
经营性应付款项	1,926	2,715	2,619	3,539	减:少数股东损益	0	0	0	0
合同负债	35	41	48	55	归属母公司净利润	1,362	1,708	2,158	2,695
其他流动负债	455	545	629	728	每股收益-最新股本摊薄(元)	0.72	0.90	1.14	1.42
非流动负债	405	84	84	84	EBIT	1,513	2,141	2,669	3,245
长期借款	78	78	78	78	EBITDA	1,841	2,370	2,909	3,496
应付债券	0	0	0	0	毛利率(%)	30.28	31.11	32.55	33.38
租赁负债	0	0	0	0	归母净利率(%)	16.33	16.94	18.23	19.48
其他非流动负债	327	6	6	6	收入增长率(%)	12.36	20.96	17.39	16.88
负债合计	4,234	4,629	4,452	5,307	归母净利润增长率(%)	28.03	25.44	26.34	24.87
归属母公司股东权益	8,267	9,975	12,133	14,828					
少数股东权益	0	0	0	0					
所有者权益合计	8,267	9,975	12,133	14,828					
负债和股东权益	12,501	14,604	16,585	20,135					

现金流量表 (百万元)					重要财务与估值指标				
	2022A	2023E	2024E	2025E		2022A	2023E	2024E	2025E
经营活动现金流	1,566	1,646	2,410	2,409	每股净资产(元)	4.36	5.26	6.39	7.82
投资活动现金流	-802	-746	-770	-774	最新发行在外股份(百万股)	1,897	1,897	1,897	1,897
筹资活动现金流	-515	-575	-243	-233	ROIC(%)	14.10	17.81	18.91	19.49
现金净增加额	278	324	1,396	1,403	ROE-摊薄(%)	16.47	17.12	17.79	18.17
折旧和摊销	328	230	240	251	资产负债率(%)	33.87	31.70	26.84	26.36
资本开支	-865	-687	-688	-689	P/E(现价&最新股本摊薄)	33.62	26.80	21.22	16.99
营运资本变动	-350	-566	-266	-797	P/B(现价)	5.54	4.59	3.77	3.09

数据来源:Wind,东吴证券研究所,全文如无特殊注明,相关数据的货币单位均为人民币,预测均为东吴证券研究所预测。

免责声明

东吴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。

本研究报告仅供东吴证券股份有限公司（以下简称“本公司”）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。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，本公司不对任何人因使用本报告中的内容所导致的损失负任何责任。在法律许可的情况下，东吴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。

市场有风险，投资需谨慎。本报告是基于本公司分析师认为可靠且已公开的信息，本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性，也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，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。

本报告的版权归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发、转载，需征得东吴证券研究所同意，并注明出处为东吴证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

东吴证券投资评级标准：

公司投资评级：

买入：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在 15% 以上；

增持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 5% 与 15% 之间；

中性：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 -5% 与 5% 之间；

减持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 -15% 与 -5% 之间；

卖出：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在 -15% 以下。

行业投资评级：

增持：预期未来 6 个月内，行业指数相对强于大盘 5% 以上；

中性：预期未来 6 个月内，行业指数相对大盘 -5% 与 5%；

减持：预期未来 6 个月内，行业指数相对弱于大盘 5% 以上。

东吴证券研究所

苏州工业园区星阳街 5 号

邮政编码：215021

传真：（0512）62938527

公司网址：<http://www.dwzq.com.cn>

