



沪士电子股份有限公司

2024 年度总经理工作报告

## 重要声明

本报告如涉及未来计划等前瞻性陈述，是公司根据当前的战略规划、经营情况、市场状况做出的预判，并不代表公司对未来年度的盈利预测及对投资者的实质承诺，能否实现取决于市场状况变化等多种因素，存在较大的不确定性，敬请投资者及相关人士对此保持足够的风险认识。

## 释 义

| 释义项                 | 释义内容 |                                      |
|---------------------|------|--------------------------------------|
| 公司、本公司、沪电股份         | 指    | 沪士电子股份有限公司，包含子公司                     |
| PCB                 | 指    | 印制电路板                                |
| 企业通讯市场板             | 指    | 应用于企业通讯领域的 PCB 产品                    |
| 汽车板                 | 指    | 应用于汽车电子领域的 PCB 产品                    |
| EV、ADAS             | 指    | 电动汽车、高级驾驶辅助系统                        |
| P <sup>2</sup> Pack | 指    | 嵌入式功率芯片封装集成技术                        |
| 沪利微电                | 指    | 本公司之全资子公司昆山沪利微电有限公司                  |
| 青淞厂                 | 指    | 本公司位于昆山市玉山镇东龙路 1 号的厂区                |
| 黄石沪士、黄石厂            | 指    | 本公司之全资子公司黄石沪士电子有限公司                  |
| Schweizer           | 指    | Schweizer Electronic AG.             |
| 胜伟策                 | 指    | 本公司之控股子公司胜伟策电子（江苏）有限公司               |
| Prismark            | 指    | 印制电路板行业咨询机构<br>PRISMARK PARTNERS LLC |
| 货币单位                | 指    | 本报告如无特别说明货币单位为人民币元                   |

## 目 录

|                    |   |
|--------------------|---|
| 一、主要会计数据和财务指标----- | 2 |
| 二、核心业务经营情况-----    | 2 |
| 1、企业通讯市场板业务-----   | 2 |
| 2、汽车板业务-----       | 4 |
| 三、研发情况-----        | 6 |
| 四、推动绿色生产-----      | 7 |
| 五、2025 年展望 -----   | 7 |

尊敬的各位董事：

2024年全球经济在多重挑战下继续缓慢复苏。得益于消费电子回暖以及人工智能、高速网络及汽车智能化等多重因素为产业链注入了新动能，新兴需求涌现，全球PCB产业从2023年的低谷中强劲复苏，产值重回正增长区间，并呈现出技术升级的明显特征。2024年PCB市场凸显结构性增长，数据中心中的 AI 服务器和高速网络基础设施是2024年PCB市场的主要和关键增长动力，推动了多种PCB产品的成长和发展，其中18层以上多层板增长约40.2%，是2024年PCB市场中表现最佳的细分市场；HDI板也因此受益增长约18.8%。从地域来看，中国PCB市场在2024年增长最快。

据Prismark预测，PCB未来五年的产值复合增长率约为5.2%，2029年全球PCB总产值将接近950亿美元。从中长期来看，人工智能、高速网络、汽车电子（EV和ADAS）、具有先进人工智能功能的便携式智能消费电子设备等预期将催生增量需求，是PCB市场最重要的增长驱动力，促使产业向高附加值领域跃迁，呈现结构性增长，其中封装基板、HDI板、及18层以上多层板成为增长最为强劲的细分市场。

但PCB行业始终面临市场供需、价格竞争、地缘政治局势持续紧张、贸易纷争加剧等压力，原本高度整合且高效的全球化PCB供应链如今面临诸多相互交织的挑战，对行业内企业的经营发展和全球PCB市场的供应链产生复杂深远的影响。

2024年在董事会的带领下，公司管理团队积极应对外部环境带来的挑战，专注执行既定的“聚焦PCB主业、精益求精”的运营战略，依托长期累积的产品平衡布局以及深耕多年的中高阶产品与量产技术，坚持以技术创新和产品升级为内核，以客户需求为导向，以供应链韧性为保障，深度锚定人工智能、高速网络以及智能汽车系统等新兴细分市场对高端HDI、高速高层PCB的结构性需求，敏锐甄别并高效捕捉目标产品市场中涌现的全新业务契机，稳存量，拓增量。

2024年，公司先后荣获战略客户颁发的“卓越供应链奖”“优秀供应商”“最佳交付奖”“最佳质量奖”“质量优胜奖”“杰出合作伙伴”“运营先锋卓越奖”等奖项；并荣获多项地方政府颁发的纳税贡献、研发等方面的奖项。

一、主要会计数据和财务指标

公司2024年度主要会计数据和财务指标详见下表：

单位：人民币元

|                            | 2024 年         | 2023 年         | 本年比<br>上年增减      | 2022 年         |
|----------------------------|----------------|----------------|------------------|----------------|
| 营业收入                       | 13,341,541,440 | 8,938,309,250  | 49.26%           | 8,336,030,158  |
| 归属于上市公司股东的净利润              | 2,587,236,693  | 1,512,538,227  | 71.05%           | 1,361,574,992  |
| 归属于上市公司股东的<br>扣除非经常性损益的净利润 | 2,546,301,588  | 1,408,380,964  | 80.80%           | 1,264,664,764  |
| 经营活动产生的现金流量净额              | 2,325,184,965  | 2,243,311,100  | 3.65%            | 1,565,768,541  |
| 基本每股收益（元/股）                | 1.3516         | 0.7944         | 70.14%           | 0.7179         |
| 稀释每股收益（元/股）                | 1.3466         | 0.7927         | 69.88%           | 0.7179         |
| 加权平均净资产收益率                 | 24.25%         | 16.84%         | 增加 7.41 个<br>百分点 | 17.70%         |
|                            | 2024 年末        | 2023 年末        | 本年末比<br>上年末增减    | 2022 年末        |
| 总资产                        | 21,179,935,675 | 16,035,480,626 | 32.08%           | 12,501,322,508 |
| 归属于上市公司股东的净资产              | 11,840,778,491 | 9,784,707,633  | 21.01%           | 8,266,898,543  |

在全体员工的共同努力之下，2024年公司整体实现营业收入约133.42亿元，同比增长约49.26%。公司实现归属于上市公司股东的净利润约 25.87亿元，同比增长约71.05%。其中PCB业务实现营业收入约128.39亿元，同比增长约49.78%；同时随着PCB业务产品结构的进一步优化，2024年PCB业务毛利率提升至约35.85%，同比增加约3.56个百分点。

二、核心业务经营情况

1、企业通讯市场板业务

2024年，受益于人工智能和高速网络基础设施的强劲需求，公司企业通讯市场板实现营业收入约100.93亿元，同比大幅增长约71.94%，企业通讯市场板毛利率同比提高4.09个百分点。公司基于差异化发展战略，向来高度重视产能结构、产品结构以及客户结构的优化布局，力求其与市场的中长期需求实现动态适配。

2024年上半年，公司AI服务器和HPC相关PCB产品同比倍速成长；2024年下半年，高速网络的交换机及其配套路由相关PCB产品成为公司增长最快的细分领域，环比增长超90%。2024年公司企业通讯市场板营业收入中，AI服务器和HPC相关PCB产品约占29.48%；高速网络的交换机及其配套路由相关PCB产品约占38.56%。

AI的崛起成为此轮电子创新大周期的核心驱动力。随着大模型从训练拓展至推理应用，以及DeepSeek等接连推出的创新与优化，AI正从底层逻辑上逐步革新着技术创新的模式，深度嵌入生产制造的全流程，进而重塑消费领域，并带来前所未有的变革，各种可能的新兴应用场景需求有望呈现爆发式增长的态势。

AI 已成为数据中心基础设施的关键基石，大规模云数据中心向人工智能与高性能计算集群演变，这促使国内外大型互联网厂商不断加大投入，进而推动 AI 服务器及其配套产品迈向高速发展阶段，成为未来几年电子产业成长的主要驱动力。

2023-2028年企业通讯市场板全球PCB产值年均复合增长率预测

产值单位：百万美元

| 应用领域     | 2023   | 2024（估算） | 2028(预测) | 2023-2028 年均复合增长率 |
|----------|--------|----------|----------|-------------------|
| 服务器/数据存储 | 8,201  | 10,110   | 15,512   | 13.6%             |
| 其他计算机    | 3,661  | 3,757    | 4,039    | 2.0%              |
| 有线基础设施   | 5,955  | 6,213    | 7,826    | 5.6%              |
| 无线基础设施   | 3,118  | 3,115    | 3,674    | 3.3%              |
| 合计       | 20,935 | 23,195   | 31,051   | 8.2%              |

数据来源：Prismark研究报告

据Prismark预测，2023-2028年AI服务器和HPC相关PCB产品（不含载板）的复合增长率约达40.2%，为PCB市场带来新的增长机遇，同时也对PCB企业的技术能力和创新能力提出了更高的挑战。AI的快速发展也驱动数据中心交换机市场的深刻变革。传统上，数据中心交换机支出主要用于连接通用服务器的前端网络，然而人工智能与高性能计算集群的连接需要一个数据中心规模的架构，即人工智能后端网络，同时前端网络也需要额外的容量来支持后端部署，调研机构Dell’Oro Group近期发布的报告预测，以太网数据中心交换机销售在未来五年（2025-

2029年)或超1,800亿美元。

AI和高速网络基础设施对数据处理和传输速度要求极高,集成了多种复杂技术,如高速计算、大容量存储、高效散热等,需要在有限的空间内实现高速信号传输、高密度和高可靠性的集成,需要解决信号干扰、电源分配等一系列复杂问题,推动技术创新加速与基础设施厂商竞争加剧,促使PCB向高复杂、高性能、更高层和HDI方向发展,并对PCB设计和制造提出了更复杂技术、更高制程能力、更快响应速度的要求。

此外,中美地缘政治对人工智能和网络基础设施市场产生复杂深远的影响,可能影响到PCB在某些高端领域的应用和市场需求,并对供应链产生潜在的重塑作用。同时更多的同行也纷纷将资源向该领域倾斜,试图进入该领域并取得一定的市场份额,未来的竞争势必也会加剧。

面向市场机遇与挑战,公司需要准确把握未来的产品与技术方向,在超高密度集成、超高速信号传输等方面持续加大技术和创新方面的资源投入,通过技术创新、均衡的多元化客户结构、供应链韧性及区域布局,在复杂的市场环境中保持韧性和竞争优势,在不确定中锚定确定性。

## 2、汽车板业务

2024年全球汽车出货量疲软,尽管新能源汽车增长依旧强劲,但随着渗透率逐步接近临界点,增长趋势线放缓,市场竞争进一步加剧,延伸到软硬件配置、新车型和新技术迭代等领域。车企对成本控制也更为严苛,对汽车PCB供应商的产品价格、质量和供货及时性提出了更高要求。

2024年智能化成为市场重要趋势,车企加快推动智能化迭代升级,L2 级辅助驾驶逐步普及,城市导航辅助驾驶落地加速,并将智驾下放到更低价位车型。汽车PCB市场处在中低端供给过剩、价格竞争、原材料价格波动、技术研发压力等复杂的环境中,呈现出规模增长、竞争加剧、需求结构变化、技术创新加速等特征。

在此背景下,2024年公司汽车板整体实现营业收入约24.08亿元,同比增长约11.61%,但因受价格竞争、原物料价格波动、胜伟策汽车板业务尚未全面扭亏等

因素影响，汽车板毛利率同比减少约1.2个百分点。其中公司毫米波雷达、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、P<sup>2</sup>Pack等新兴汽车板产品市场持续成长，占公司汽车板营业收入的比重从2023年的约25.96%增长至约37.68%。

2023-2028汽车板全球PCB产值及复合增长率预测

产值单位：百万美元

| 年份                  | 多层板   |        | HDI   | 封装基板  | 柔性板   | 其他    | 总计     |
|---------------------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|--------|
|                     | 4-6 层 | 8-16 层 |       |       |       |       |        |
| 2023                | 3,863 | 289    | 977   | 421   | 1,316 | 2,287 | 9,153  |
| 2024（估算）            | 3,833 | 291    | 1,115 | 381   | 1,420 | 2,277 | 9,318  |
| 2028（预测）            | 4,595 | 402    | 1,255 | 558   | 1,792 | 2,755 | 11,357 |
| 2023-2028<br>年均复合增长 | 3.50% | 6.80%  | 5.10% | 5.80% | 6.40% | 3.80% | 4.40%  |

数据来源：Prismark研究报告

汽车电动化、智能化、网联化的进程是推动汽车PCB市场发展的主要动力，并深刻改变了汽车PCB的需求结构，对汽车PCB提出了一系列全新的性能要求。为了解决电动汽车续航里程和充电时间长的问题，其电气架构向800V甚至更高电压平台迭代，对PCB在耐高压、电气性能、材料、散热、可靠性等多方面都提出了更为严苛的技术要求；在ADAS中PCB需要具备极高的信号传输稳定性和抗干扰能力，以确保传感器数据的准确传输和处理，避免因信号干扰导致的驾驶安全风险；车联网系统中通信模块、定位系统等设备的运行，需要高频高速高性能的PCB来支持，以实现车辆之间、车辆与基础设施之间的高效数据传输。

技术创新将持续引领汽车PCB市场发展，需求结构也将不断变化，随着市场竞争的加剧，行业内中低端供给过剩的产能或将经历清理和优化调整。公司密切关注市场需求变化，依托深耕多年的通讯设备、汽车电子领域底层技术积累和创新能力以及在客户端长期累积的安全、稳定、可靠的产品质量信誉，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，加快新技术的研发投入，开展关键技术的研发，深度参与客户前期设计及验证，紧跟汽车行业的发展趋势，提升技术能力和适用性，增强与客户在技术上的准确支持以及在业务上的长期合作，逐步调整优化产品和产能结构，以应对市场挑战。

### 三、研发情况

2024年公司研发投入约7.9亿元，同比增长约47%，先后取得7项发明专利、15项实用新型专利。公司与国内外终端客户展开多领域深度合作，参与多个新产品、新工艺、新项目的研发，成功开发多款新产品并导入量产。2024年公司获授“江苏省前沿技术研发项目”、“昆山市研发投入突出贡献企业”，并被认定为苏州市智能工厂。

在数据通讯、高速网络设备、数据中心等领域，研发项目主要涉及高速产品的高速材料、信号完整性、电源完整性、高密复杂结构、产品可靠性等关键产品特性的能力研究与开发，以满足224Gbps速率、高通流、多次层压PCB产品的需求。基于Oas/Venice/PCIe 6.0产品已开始进行技术认证与打样。

在算力产品部分，GPU平台产品已批量生产，可支持112/224Gbps的速率，下一代GPU平台的产品以及XPU等芯片架构的算力平台产品也正与客户共同开发；在网络交换产品部分，用于Scale Up的NPC/CPC交换机产品开始批量生产，用于Scale Out的以太网112Gbps/Lane盒式交换机与框式交换机已批量交付，224Gbps的产品目前已配合客户进行开发，NPO和CPO架构的交换机目前也正持续配合客户进行开发。

在汽车电子领域，公司继续在智能驾驶和电动化方向深耕。在智能驾驶方面为满足L3、L4等级智能驾驶的需求，更高算力的硬件结构对PCB提出诸多挑战，公司在以下的技术项目上投入资源重点开发，如可靠性更高的材料、精细线路、高纵深比的电镀能力、更高阶层HDI能力、更小镭射孔径加工能力、更高对准度等；在电动化方面已实现埋嵌低压功率芯片技术的批量导入，同时和国内外头部企业合作开发埋嵌高压碳化硅芯片的主驱逆变器线路板。

此外公司逐步在新材料评估、信赖性设备、芯片静态参数检验能力等领域增加技术投入，在整流、光伏、电源供应方面和行业内的重要客户合作进行技术应用开发。

## 四、推动绿色生产

2024年公司在环保系统的维护运行和环保设施的升级改造等方面投入约7,555.76万元，缴纳环境保护税约45.55万元。2024年公司产品单位面积耗用新水量、单位面积耗用电量、工业用水重复利用率等主要统计指标均优于行业清洁生产（HJ450—2008）一级标准，并荣获CPD（全球环境信息研究中心）颁发的“水安全领导力奖”。公司多个生产基地先后被评为省级和国家级绿色工厂。

在水环境方面，青淞厂对中水回用、末端排放水回用系统进行扩容改造，完成日增加500T/D纯水产水的扩容项目，累计减少约15万吨水使用量；沪利微电对工业用水的重复利用率也提高至到68.77%。

在废弃物和资源再利用方面，2024年公司各生产基地等通过新增环保设施和对原设施进行升级改造，每月减少危险废弃物约486吨，青淞厂电解铜回收总量同比增加约35%。

在碳排放方面，公司屋顶分布式光伏发电装机总量8.49兆瓦，2024年共计发电8,157兆瓦时，相应减少碳排放量约4,822吨。除此以外，2024年公司各生产基地通过采取各种有效措施，还累计减少其它碳排放量约5,421吨。

随着全球对环境保护和可持续发展的关注日益增加，PCB行业面临着绿色转型的迫切需求，绿色可持续发展已成为市场竞争力的重要因素。公司管理团队将持续深化绿色制造实践，携手产业链上下游伙伴，围绕能源耗用、碳排放、水环境、废弃物、资源再利用等环境核心主题持续推动改善，致力于共同构建绿色制造生态系统，以显著减少环境足迹。

## 五、2025 年展望

AI驱动的服務器、数据存储和高速网络基础设施需求增长，汽车电动化、智能化、网联化程度的不断提高，以及新兴应用领域的拓展为行业带来发展机遇，预期未来几年PCB行业市场整体规模将保持稳定增长，并呈现显著的结构分化，不同技术层级、应用领域和区域市场的增长差异明显，技术创新持续推进促使高端高性能PCB主导增量市场需求。而贸易摩擦、关税调整等国际贸易环境的不确

定性和地缘政治风险、成本压力、全球碳中和目标和日益严格的环境法规推动的绿色环保要求等因素则给行业发展带来挑战和潜在风险。技术升级、绿色生产与供应链重构或成为行业变革主线，PCB行业的竞争将从单一制造能力转向技术、供应链、绿色发展等综合能力的较量。公司需要采取灵活的战略应对措施，抓牢技术创新并确保其与成本控制间的良好平衡，积极推动采用更加环保的材料和工艺，有效管理供应链风险，在变革中把握发展机遇。

2025年在董事会的带领下，公司管理团队将恪尽职守，全力推进以下工作：

1、持续加大研发投入，在外部与国内外终端客户及供应链合作伙伴展开多领域深度合作；在内部强化多部门协同工作，优化高端产品、新产品研发周期，将研发端的技术前瞻性与制造端的量产保障能力深度耦合，持续完善从客户需求到批量交付的敏捷响应体系。

2、加大投资力度，兼顾短期效益与长期发展，将更多的资金投入到具有潜力和创新的领域，不断进行技术升级和创新。一方面加快实施一系列生产线技术改造项目，对瓶颈及关键制程进行迭代升级与靶向性产能扩充，提升生产效率和灵活性，根据市场需求的变化趋势调整产品结构和产能结构，以快速响应短期市场变化，更好的满足客户需求，为后续的增长积累技术和市场优势。另一方面，为满足中长期市场需求，加快推进新建人工智能芯片配套高端印制电路板扩产项目的建设，分阶段达成产能升级式扩容，确保企业在未来的动态环境中保持竞争力，为未来的持续发展奠定坚实基础。

3、进一步深度整合现有生产、管理等内外部资源，推动技术和管理创新。一方面着重强化昆山、黄石、常州和泰国生产基地的资源协同效应，形成跨事业部、跨基地有效产能联动，构建不同生产基地多维一体的制程能力和产能梯次，动态适配市场需求结构。另一方面加大自动化和智能化的投资和开发，建立跨部门协作机制，促进信息共享和流程优化，推进智能制造和数字化管理，探索AI与机器学习技术，通过其强大的数据分析、预测能力和自动化技术，改善生产过程，优化设备运行，识别节能机会，以带来更高的效率、更低的成本和更好的产品质量，以应对快速变化的市场需求。

4、全员攻坚，推动沪士泰国生产基地从试生产到量产，并尽快达到预期的生产效率和产品质量，形成规模化量产能力，争取在2025年第二季度全面加速开启客户认证与产品导入工作，逐步释放产能，并进一步验证中高端产品的生产能力，为逐步提高产品梯次打好基础，为未来的市场竞争做好准备。同时借助精细化成本管控手段，以有效控制初期成本；搭建全方位风险预警与应对机制以应对海外工厂建设运营风险，夯实实现经营性盈利目标的根基。

5、2024年胜伟策的经营情况已得到极大改善。在重点拓展48V轻度混合动力系统P<sup>2</sup>Pack产品市场、推动P<sup>2</sup>Pack技术在纯电动汽车驱动系统等前沿领域的应用，加速技术成果的商业化转化的同时，借助公司在汽车应用领域的优势技术能力，充分利用胜伟策现有厂房和生产设施，梯度扩张其在汽车域控制器等领域HDI产品的制程能力，以有效提高产出，争取在2025年实现扭亏。

2024年公司创办人吴礼淦先生永远地离开了我们，他老人家的谆谆教诲我们将铭记于心：选择正确的事不畏艰难；不被短期的利益诱惑；客户、同仁、合作伙伴是沪电股份的基石；持续回馈社会，回馈股东是我们的责任。

我们将秉持“成长、长青、共利”的经营理念，凝心聚力、拼搏奋进，以创新为驱动，不断夯实公司核心竞争优势，推动公司绿色可持续发展。最后谨借此机会，衷心感谢股东、客户、合作伙伴、董事会及其他相关方长久以来给予的重要支持与帮助，衷心感谢全体员工的勤奋工作、忠诚服务及贡献。

沪士电子股份有限公司

总经理：吴传彬

二〇二五年三月二十四日