

公司代码：603936

公司简称：博敏电子

博敏电子股份有限公司
2024 年年度报告摘要

第一节 重要提示

- 1、 本年度报告摘要来自年度报告全文，为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划，投资者应当到 www.sse.com.cn 网站仔细阅读年度报告全文。
- 2、 本公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员保证年度报告内容的真实性、准确性、完整性，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。
- 3、 公司全体董事出席董事会会议。
- 4、 立信中联会计师事务所（特殊普通合伙）为本公司出具了标准无保留意见的审计报告。
- 5、 董事会决议通过的本报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

公司2024年度利润分配预案为：经立信中联会计师事务所（特殊普通合伙）审计，公司2024年度实现归属于母公司股东的净利润为-23,596.89万元，母公司期末累计未分配利润为44,444.29万元。鉴于公司2024年度实现的净利润为负，不满足《公司章程》规定的现金分红条件；根据证监会《上市公司股份回购规则》《关于支持上市公司回购股份的意见》以及《上交所上市公司自律监管指引第7号——回购股份》的规定，“上市公司以现金为对价，采用集中竞价方式、要约方式回购股份的，当年已实施的股份回购金额视同现金分红。”报告期内，公司实施的股份回购金额为7,705.56万元，注销的2021年回购股份金额为9,310.47万元，一季度利润分配派发现金红利1,260.80万元（含税），现金分红和回购股份（含注销部分）的金额合计18,276.83万元。

经公司第五届董事会审计委员会第十三次会议、第五届董事会第十九次会议和第五届监事会第十五次会议审议通过，2024年度拟不进行现金分红，不送红股，亦不进行资本公积转增股本，期末累计未分配利润将用于保障公司日常生产经营发展、补充流动资金及新项目建设需要。本次利润分配方案尚需提交公司2024年年度股东大会审议。

第二节 公司基本情况

1、 公司简介

公司股票简况				
股票种类	股票上市交易所	股票简称	股票代码	变更前股票简称
A股	上海证券交易所	博敏电子	603936	无

联系人和联系方式	董事会秘书	证券事务代表
姓名	黄晓丹	陈思
联系地址	广东省梅州市东升工业园B区	广东省梅州市东升工业园B区

电话	0753-2329896	0753-2329896
传真	0753-2329836	0753-2329836
电子信箱	xd_huang@bominelec.com	s_chen@bominelec.com

2、 报告期公司主要业务简介

1、PCB 行业发展情况

(1) 2024 年全球 PCB 产值回升，中国等亚洲地区领衔增长

根据 Prismark 预计，2024 年全球 PCB 产值达到 735.65 亿美元，同比增长 5.8%，2024 年全球 PCB 产值同比重回正增长，主要是由于 AI 服务器与数据中心需求激增、汽车电子化趋势增强、消费电子复苏等。其中，中国大陆地区增长率最快，2024 年 PCB 产值达到 412.13 亿美元，同比增长 9%。预计 2024 年至 2029 年全球 PCB 产值年复合增长率达 5.2%，中国 PCB 产值增速则约为 4.3%，中国大陆 PCB 产值占全球的 56%，成为全球最大的 PCB 市场，将继续引领行业发展。

2024-2029 年 PCB 产业发展情况预测（按地区）

单位：百万美元

地区	2023	2024		2025F		2029F	2024-2029F
	产值	产值	增长率	产值	增长率	产值	复合增长
美洲	3,206	3,493	9.0%	3,632	4.0%	4,075	3.1%
欧洲	1,728	1,638	-5.3%	1,677	2.4%	1,863	2.6%
日本	6,078	5,840	-3.9%	6,157	5.4%	7,855	6.1%
中国大陆	37,794	41,213	9.0%	43,834	6.4%	50,804	4.3%
亚洲（除中国大陆、日本）	20,710	21,382	3.2%	23,263	8.8%	30,063	7.1%
总计	69,517	73,565	5.8%	78,562	6.8%	94,661	5.2%

数据来源：Prismark 2024 Q4 报告

(2) 服务器及数据中心、汽车电子、消费电子是未来增长的关键领域

从下游应用领域看，随着人工智能技术的兴起，推动了电子产业从弱复苏向温和成长的转变，引发了全球范围内对算力的强烈需求，而这一需求的爆发也拉动了服务器、数据中心等相关领域的发展，进而推动 PCB 市场规模的增长，预计 2024 年至 2029 年，服务器领域 PCB 业务的年均复合增长率将达到 11.6%。

服务器/数据存储领域，由于 AI 模型算力需求持续扩张，将推动大数据、算力、服务器、算法相关产业的快速迭代升级，与之对应亦带来相应服务器、交换机等作为算力核心载体和传输的硬件需求，带来 PCB 需求大幅增长。服务器作为成长最快的领域，有望成为通信 PCB 增长的主要驱动力。交换机及光模块方面，国内主流的数据中心交换机端口速率正在向 400G/800G 升级演进，高速数据中心交换机市场需求亦呈增长态势。PCB 作为光模块的基板或载体，也需要具备更高的数据传输速率、更低的信号损失和更强的电磁兼容性。

此外，汽车电子、通信设备及消费电子行业也将有效拉动 PCB 行业产值回升。

2024-2029 年 PCB 产业发展情况预测（按应用领域）

单位：百万美元

类型/年份	2023	2024		2025F		2029F	2024-2029F 复合增长率 预测
	产值	产值	增长率	产值	增长率	产值	
计算机	9,391	9,429	0.4%	9,626	2.09%	10,679	2.5%
服务器/数据存储	8,201	10,916	33.1%	14,007	28.32%	18,921	11.6%
其他计算机	3,661	3,649	-0.3%	3,682	0.90%	3,959	1.6%
手机	13,085	13,886	6.1%	14,253	2.64%	17,329	4.5%
有线基础设施	5,955	6,153	3.3%	6,566	6.71%	7,990	5.4%
无线基础设施	3,118	3,177	1.2%	3,332	4.88%	3,973	4.6%
消费电子	9,129	8,972	-0.2%	9,123	1.68%	10,377	3.0%
汽车电子	9,153	9,195	0.5%	9,413	2.37%	11,205	4.0%
工控	2,871	2,918	-2.4%	3,017	3.39%	3,556	4.0%
医疗	1,440	1,500	4.2%	1,557	3.8%	1,807	3.8%
航空航天	3,514	3,770	7.3%	3,987	5.76%	4,864	5.2%
合计	69,517	73,565	5.8%	78,562	6.79%	94,661	5.2%

数据来源：Prismark 2024 Q4 报告

（3）高端产品占比逐步提升，HDI 是 AI 服务器相关市场最大增量

从产品结构看，全球 PCB 产业均在向高精度、高密度和高可靠性方向靠拢，不断提高性能以适应下游产业发展。受服务器/数据存储、新能源汽车、自动驾驶、新消费电子等行业的拉动，HDI 板和 IC 载板等高端 PCB 产品占比逐步提升。未来 18 层及以上多层板、HDI、封装基板将展现出较为强劲的增长势头。

2024-2029 年 PCB 产业发展情况预测（按产品类别）

单位：百万美元

类型/年份	2023	2024		2029F	2024-2029F
	产值	产值	同比	产值	复合增长率
纸基板/单面/双面板	7,757	7,947	2.4%	9,149	2.9%
4-6 层板	15,434	15,736	2.0%	17,661	2.3%
8-16 层板	9,375	9,837	4.9%	12,192	4.4%
18 层板及以上	1,726	2,421	40.3%	5,020	15.7%
HDI	10,536	12,518	18.8%	17,037	6.4%
封装基板	12,498	12,602	0.8%	17,985	7.4%
柔性板	12,191	12,504	2.6%	15,617	4.5%
合计	69,517	73,565	5.8%	94,661	5.2%

数据来源：Prismark 2024 Q4 报告

2、陶瓷衬板行业发展情况

（1）陶瓷衬板国产替代加速，政策与产业协同深化

根据 QYResearch 调研，全球陶瓷衬板核心厂商包括罗杰斯、富乐华半导体、比亚迪、Denka、Kyocera、贺利氏、东芝材料、NGK Electronics Devices、KCC、合肥圣达和三菱材料等厂商，占

有全球大约 85% 的市场份额。亚太作为全球最大的陶瓷衬板市场，占有约 58% 的市场份额，之后是欧洲和北美，分别占有约 30% 和 11% 的份额。就产品类型而言，DBC 陶瓷衬板是最大的细分领域，占有约 45% 的份额。就下游来说，汽车是最大的下游领域，约占 56% 的份额。

从政策层面看，《产业结构调整指导目录（2024 年本）》提出将 LTCC（低温共烧陶瓷）、HTCC（高温共烧陶瓷）及配套浆料和相关材料列为鼓励类。《重点新材料首批次应用示范指导目录（2024 年版）》提出将“高性能陶瓷衬板、第三代功率半导体封装用 AMB 陶瓷覆铜基板”列为先进基础材料。无论是国家政府还是国内厂商，均希望能实现重大技术突破，以改变陶瓷衬板长期依赖进口的局面。

根据 QYResearch 数据，2024 年全球陶瓷衬板市场规模达到 15.71 亿美元，预计 2030 年将达到 36.17 亿美元，2024 年至 2030 年的复合增长率为 14.9%。

（2）AMB 赛道持续领跑，新能源车驱动需求爆发

从技术方面而言，国内厂商在 AMB 领域虽起步较晚，但在新能源汽车需求爆发与政策强力扶持的双重驱动下，已进入快速追赶阶段。当前 AMB 技术核心聚焦界面结合强度与热循环性能优化。最新研究表明，通过优化焊料成分及结构设计，可将 TCT（热循环测试）寿命提升至 2000 次以上，满足车规级标准。从应用方面看，AMB 陶瓷衬板主要应用于新能源汽车、储能系统、轨道交通、高压变换器、直流输电等领域。其中，新能源汽车 800V 高压平台的 SiC 功率模块采用 AMB-SiN 陶瓷衬板进行封装，例如比亚迪“海豹”、蔚来 ET9 等车型均采用了该方案。

根据 QYResearch 数据，2024 年全球 AMB 陶瓷衬板市场规模达到 5.6 亿美元，预计 2030 年将达到 15.3 亿美元，2024 年至 2030 年的复合增长率为 18.2%，是陶瓷衬板领域中增速最快的细分赛道。

（3）激光雷达陶瓷衬板需求激增，DPC 技术主导高端应用

在自动驾驶系统中，激光雷达能够精准识别障碍物、车道线和道路边界，结合摄像头与雷达实现多传感器融合，提升行车安全性。在机器人领域，激光雷达为移动机器人提供厘米级定位与导航能力，支持复杂场景下的动态避障和路径规划，例如仓储物流、无人配送机器人及近几年发展较快的人形机器人。随着自动驾驶 L3 及以上级别的不断渗透和机器人智能化的需求增长，激光雷达正向更高分辨率、抗干扰性和全天候适应性方向持续演进。

根据 QYResearch 数据，2024 年全球 DPC 陶瓷衬板市场规模达到 2.4 亿美元，预计 2030 年将达到 4.2 亿美元，2024 年至 2030 年的复合增长率为 9.4%，是陶瓷衬板领域中增速第二快的细分赛道。

3、公司产品细分领域情况及行业地位

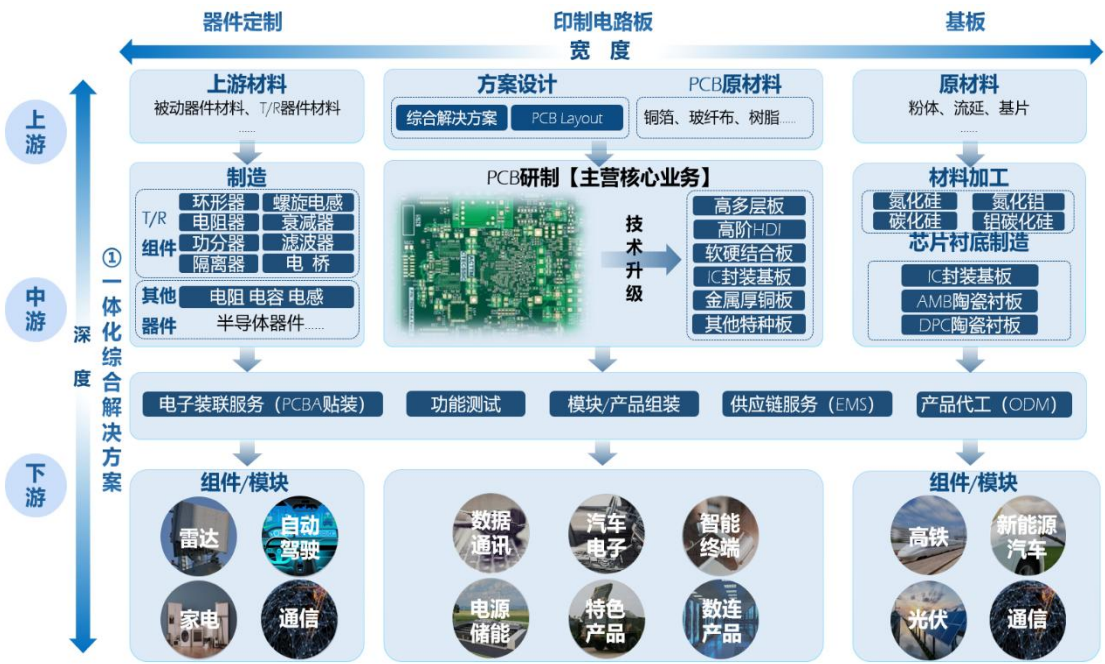
公司成立于 1994 年，深耕 PCB 行业 31 年，布局多元化产品结构的同时，聚焦 HDI 板、高多层板和封装基板等高端产品以加速量产。公司 2011 年已实现 HDI 板量产，掌握任意阶产品的生产工艺技术，并通过募投项目进一步提升高端 HDI 板的出货占比。作为国内领先的 PCB 供应商，公司在 2023 年中国电子电路行业内资 PCB 企业排名 16 位；综合 PCB 企业排名 30 位。根据 Prismark2023 年全球 PCB 百强企业排名显示，公司位列第 52 名。此外，公司还是中国电子电路行业百强企业、第五届“中国电子电路行业优秀企业”、“国家知识产权示范企业”，是中国电子电路行业协会（CPCA）副理事长单位、深圳市电路板行业协会（SPCA）副会长单位和梅州市印制电路行业协会（MPCA）名誉会长单位。

同时，公司是国内稀有的已实现量产的陶瓷衬板生产商，据艾邦陶瓷展不完全统计，国内 AMB 陶瓷衬板企业有 15 家，公司 AMB 产能规模排名第二。公司基于航空航天、轨道交通领域积累的客
户和制造经验，掌握了薄膜和 DPC 陶瓷衬板制作能力，进而扩展功率器件中 AMB 陶瓷衬板业务。
公司目前已利用独立自主的钎焊料，全面掌握烧结、图形蚀刻到表面处理全工艺流程并在国内率
先产业化，在空洞率、冷热冲击可靠性测试、覆铜能力、表面处理能力、成本和产能方面拥有明
显的领先优势。

长期来看，电子产品在持续创新，PCB 作为电子产品的重要载体，仍将长期受益于持续创新
所带来的成长效应。未来，随着服务器、新能源汽车、第三代半导体等高景气度行业的发展，国
内 PCB 企业有望凭借工艺技术优势和供应链响应服务能力，持续提升对应产品的国产化率。相应
地，公司产品也将顺应产业发展趋势逐步释放扩产产能，进一步提升公司在 PCB 和陶瓷衬板的行
业地位。

1、主营业务、主要产品及用途

公司以高精密印制电路板的研发、生产和销售起家，不断通过内生发展与外延并购相结合的
方式，以 PCB 为内核，从横向和纵向两个维度进行业务延伸（PCB+），持续加大定制化电子器件、
模块化产品、微芯器件等高附加值产品的研发与开拓力度，形成了“主营业务+创新业务”的模式，
将 PCB 业务内核持续向高质量、高价值领域延伸，打造持续增长三级火箭，实现产品结构升级及
优质客户渗透，在拓展产业链及产品应用领域的同时为打造公司的长期增长曲线夯实了基础。报
告期内，公司业务全景如下图所示：



(蓝色部分为博敏业务领域)

(1) 主营业务

公司专业从事高精密印制电路板的研发、生产和销售，主要产品为高密度互联 HDI 板、高频
高速板、多层板、刚挠结合板（含挠性电路板）和其他特殊规格板（含：金属基板、厚铜板、超
长板等），坚持技术创新、走高端产品路线，战略聚焦新能源（含汽车电子）、数据/通讯、智能终

端、工业安防及其他四大核心赛道。

坚持技术创新、产品高端化, 战略聚焦四大核心赛道



(2) 创新业务

报告期内, 公司紧跟国家在新基建、碳中和、万物互联等政策的引导, 结合公司情况和市场需求, 依托主营业务的规模优势、技术储备和客户积累, 持续布局新的业务板块, 为公司提供新的业绩增长点, 主要包括: 陶瓷衬板业务、封装基板业务、全供应链增值服务等。

2、公司主要经营模式

(1) 生产模式

公司实行以销定产的生产模式。公司产策中心负责把所接收的订单进行初步评审, 结合各厂产能及产品定位分配订单, 各厂计划部按照产策中心分配的订单, 结合客户交期进行排产, 产线按照计划要求严格执行, 完成生产任务。针对生产设备管理, 公司通过设备领值系统, 对关键设备进行全生命周期跟踪, 监控设备运行效率与状态。

公司已建立起一套 ERP+EAS+MES+QMS+EAP 高集成度生产质量管理的数字化系统体系, 涵盖了工程设计自动化、自动排产、生产管理、品质管理、库存管理、成本管理等全方面的管理。通过全流程二维码追溯管理, 公司在 MES 系统中增加“一物一码”的模块, 实现质量问题的精准追溯。通过整套数字化管理系统, 计划部可对生产排期和物料管理等进行统筹安排, 协调营销、供应链、制造、品质等相关部门, 保障生产有序进行, 产品质量能得到有效管控, 为客户提供满意的产品和服务。在产线各工序设置了电子看板, 并建立信息指挥中心, 可以通过数字化系统随时了解生产执行情况和质量情况。当产能无法满足订单需求时, 相关人员可以快速识别出瓶颈工序, 及时将部分瓶颈的生产环节外包给其他有资质的企业完成。公司已设立专业的团队对外协商进行管理, 确保外协品质和交期满足客户需求。当出现品质波动时能通过历史经验提前介入管控, 确保生产产品不受影响。

另外, 公司坚持以“安全、品质、交期、成本”八字方针为指导, 不断提升顾客满意度, 提高产品市场占有率。同时, 公司高度重视信息化、数字化、智能化系统的建设, 紧随生产技术变革趋势, 提高生产自动化和智能化水平, 运用现代数字化管理手段进行科学管理, 为公司的高速发展提供强有力的保障。

(2) 采购模式

公司设置采购管理总部，实施职权分离的集采模式，并设有采购管理委员会，对公司采购作业进行归口管理，并制定了《采购控制程序》《供应商管理程序》《供应商评估认证作业指导》《采购合同管理作业规范》等文件以严格控制公司对供应商的管理及采购作业的规范化。同时，通过对内建立 ERP、OA 等系统平台，对外建立供应商门户网，实现了对供应商管理及公司采购流程管理的数字化、信息化。

公司根据订单情况、生产作业计划、业务需求等采取不同的采购方式，针对大宗材料、占比较高材料的采购，与供应商的合作方式为寄售，以达到不占用公司库存及流动资金的目的；针对难以管控耗用量材料的采购，与供应商合作方式为包线、包尺、包电量，以达到降低采购成本的目的。

(3) 销售模式

公司始终秉持“以客户为中心，为客户创造价值”的理念，在公司核心发展领域积极开拓国内外行业标杆客户，与客户构建共赢、共发展的良好合作关系。

按照公司战略发展规划，产品和应用领域聚焦在数据通讯、汽车电子、电源/储能和智能终端等领域的优质客户；根据产业客户需求和公司产品特色，采用分区域和分部门相结合的组织架构模式，建立以区域营销和产品线销售相结合的销售模式。公司 PCB 事业部设立营销中心，作为公司对接客户的统一窗口，并按照“供-产-销”的高效对接机制来安排客户订单生产需求。

公司不断开拓国内外优质客户，不仅在国内华南、华东市场建立销售团队来满足客户需求，并设立了分支机构拓展海外市场。

公司与终端品牌客户或 OEM、ODM 客户签订“产品框架协议”或“质量保证协议”等，约定产品的质量标准和交货方式、结算方式等。具体销售业务由客户按需向公司发出采购订单，并约定产品规格、销售价格、数量和交期等。

3、 公司主要会计数据和财务指标

3.1 近 3 年的主要会计数据和财务指标

单位：元 币种：人民币					
	2024年	2023年	本年比上年增减 (%)	2022年	
				调整后	调整前
总资产	9,043,075,245.92	7,972,075,999.31	13.43	6,930,223,950.16	6,918,501,818.02
归属于上市公司股东的净资产	4,259,567,260.86	4,559,613,077.27	-6.58	3,686,875,595.02	3,682,270,819.53
营业收入	3,266,245,669.79	2,913,308,302.34	12.11	2,898,178,599.23	2,912,387,717.13
扣除与主营业务无关的业务收入和不具备商业实质的收入后的营业收入	3,087,816,950.14	2,783,603,542.34	10.93	2,798,821,114.83	2,815,201,065.85

归属于上市公司股东的净利润	-235,968,943.21	-565,750,945.13	不适用	80,938,479.11	78,584,644.08
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-262,558,162.60	-600,414,293.97	不适用	52,688,334.88	50,334,499.85
经营活动产生的现金流量净额	164,237,139.04	31,507,874.89	421.26	203,456,324.92	203,456,324.92
加权平均净资产收益率(%)	-5.40	-12.58	不适用	2.21	2.15
基本每股收益(元/股)	-0.38	-0.95	不适用	0.16	0.15
稀释每股收益(元/股)	-0.38	-0.95	不适用	0.16	0.15

3.2 报告期分季度的主要会计数据

单位：元 币种：人民币

	第一季度 (1-3 月份)	第二季度 (4-6 月份)	第三季度 (7-9 月份)	第四季度 (10-12 月份)
营业收入	719,378,920.73	793,306,076.54	825,458,586.75	928,102,085.77
归属于上市公司股东的净利润	26,142,014.38	29,080,780.65	-4,259,029.86	-286,932,708.38
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	11,863,292.48	20,699,271.01	-17,830,037.36	-277,290,688.73
经营活动产生的现金流量净额	141,713,741.28	127,692,172.28	680,728.70	-105,849,503.22

季度数据与已披露定期报告数据差异说明

☐适用 ☒不适用

4、 股东情况

4.1 报告期末及年报披露前一个月末的普通股股东总数、表决权恢复的优先股股东总数和持有特别表决权股份的股东总数及前 10 名股东情况

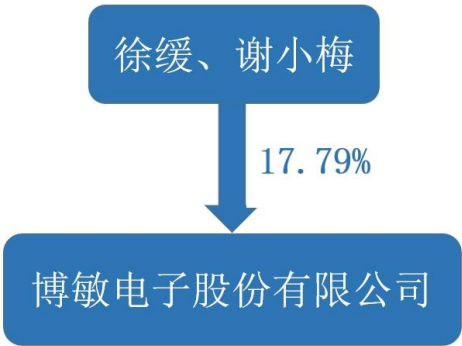
单位：股

截至报告期末普通股股东总数（户）	53,040
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数（户）	50,920
截至报告期末表决权恢复的优先股股东总数（户）	不适用
年度报告披露日前上一月末表决权恢复的优先股股东总数（户）	不适用
前十名股东持股情况（不含通过转融通出借股份）	

股东名称（全称）	报告期内增减	期末持股数量	比例（%）	持有有限售条件的股份数量	质押、标记或冻结情况		股东性质
					股份状态	数量	
徐缓	0	70,661,419	11.21	0	质押	35,330,000	境内自然人
谢小梅	0	39,035,380	6.19	0	质押	17,730,000	境内自然人
谢建中	0	17,002,860	2.70	0	无		境内自然人
刘燕平	0	16,960,252	2.69	0	无		境内自然人
博敏电子股份有限公司—2024 年员工持股计划	13,690,300	13,690,300	2.17	0	无		其他
中信证券股份有限公司	-10,026,797	5,206,290	0.83	0	无		国有法人
香港中央结算有限公司	-3,799,081	4,590,410	0.73	0	无		其他
唐宪峰	866,700	3,816,700	0.61	0	无		境内自然人
陶玉华	-4,800	2,653,300	0.42	0	无		境内自然人
海南纵贯私募基金管理有限公司—纵贯信和九号私募证券投资基金	2,545,600	2,545,600	0.40	0	无		其他
上述股东关联关系或一致行动的说明		公司前十名股东中，徐缓与谢小梅系夫妻关系，两人为公司控股股东、实际控制人和一致行动人；谢建中与谢小梅系兄妹关系；谢建中与刘燕平系夫妻关系且为一致行动人；公司股东徐缓、谢小梅、谢建中、刘燕平之间存在关联关系。除此之外，公司未知其他股东（无限售条件股东）之间是否存在关联关系或一致行动关系。					
表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明		不适用					

4.2 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

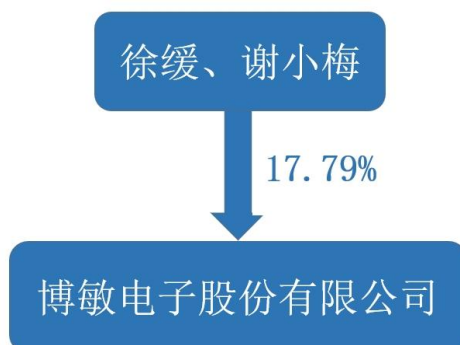
√适用 □不适用



注：上述持股信息更新日期为 2025 年 1 月 8 日，具体内容详见公司于 2025 年 1 月 11 日于上交所网站（www.sse.com.cn）披露的《关于实际控制人、高级管理人员增持公司股份计划的结果公告》（公告编号：临 2025-006）。

4.3 公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图

☒ 适用 ☐ 不适用



4.4 报告期末公司优先股股东总数及前 10 名股东情况

☐ 适用 ☒ 不适用

5、公司债券情况

☐ 适用 ☒ 不适用

第三节 重要事项

1、公司应当根据重要性原则，披露报告期内公司经营情况的重大变化，以及报告期内发生的对公司经营情况有重大影响和预计未来会有重大影响的事项。

报告期内，公司实现营业总收入为 326,624.57 万元，比上年同期增长 12.11%；实现利润总额为-20,580.89 万元，比上年同期减亏 65.09%；归属上市公司股东的净利润为-23,596.89 万元，比上年同期减亏 58.29%；其中归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润为-26,255.82 万元，比上年同期减亏 56.27%。

2、公司年度报告披露后存在退市风险警示或终止上市情形的，应当披露导致退市风险警示或终止上市情形的原因。

☐ 适用 ☒ 不适用