



青岛东软载波科技股份有限公司

2024 年年度报告

2025-016

2025 年 3 月

第一节 重要提示、目录和释义

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、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。

公司负责人骆玲、主管会计工作负责人陈秋华及会计机构负责人(会计主管人员)陈秋华声明：保证本年度报告中财务报告的真实、准确、完整。

所有董事均已出席了审议本报告的董事会会议。

本报告中如有涉及未来的计划、业绩预测、发展战略等方面的内容，均不构成本公司对任何投资者及相关人士的实质承诺，敬请投资者及相关人士对此保持足够的风险认识，正确理解计划、预测与承诺之间的差异，防范投资风险。

公司在本报告“第三节 管理层讨论与分析”中“十一、公司未来发展的展望”部分描述了公司经营中可能存在的风险及应对措施，敬请投资者注意并仔细阅读。

公司经本次董事会审议通过的利润分配预案为：以 462,609,137 为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 1.00 元（含税），送红股 0 股（含税），以资本公积金向全体股东每 10 股转增 0 股。

目 录

第一节 重要提示、目录和释义.....	1
第二节 公司简介和主要财务指标	7
第三节 管理层讨论与分析	10
第四节 公司治理.....	48
第五节 环境和社会责任.....	64
第六节 重要事项.....	65
第七节 股份变动及股东情况	74
第八节 优先股相关情况.....	79
第九节 债券相关情况	80
第十节 财务报告	81

备查文件目录

一、载有公司法定代表人、主管会计工作负责人、公司会计机构负责人（会计主管人员）签名并盖章的财务报表。

二、载有会计师事务所盖章、注册会计师签名并盖章的审计报告原件。

三、报告期内在中国证监会指定网站上公开披露过的所有公司文件的正本及公告的原稿。

四、其他相关资料。

释义

释义项	指	释义内容
一、基本术语	指	
本公司/股份公司/公司/上市公司/载波科技/东软载波	指	青岛东软载波科技股份有限公司
智能电子	指	全资子公司青岛东软载波智能电子有限公司
上海微电子	指	全资子公司上海东软载波微电子有限公司
智惠通	指	全资子公司北京智惠通投资有限公司
香港东软载波	指	全资二级子公司香港东软载波系统有限公司
山东东软载波	指	二级控股子公司山东东软载波智能科技有限公司
广东东软载波	指	全资子公司广东东软载波智能物联网技术有限公司
浙江东软载波	指	控股子公司浙江东软载波数智科技有限公司
智联微电子	指	全资二级子公司上海东软载波智联微电子系统有限公司
连科基金	指	青岛连科股权投资基金合伙企业（有限合伙）
电工智能	指	山东电工智能科技有限公司
澜海瑞盛	指	佛山市澜海瑞盛股权投资合伙企业（有限合伙）
《公司章程》	指	《青岛东软载波科技股份有限公司章程》
公司法	指	中华人民共和国公司法及其修订
证券法	指	中华人民共和国证券法及其修订
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
财政部	指	中华人民共和国财政部
深交所	指	深圳证券交易所
国网公司	指	国家电网公司
南网公司	指	中国南方电网有限责任公司
保荐人/主承销商/中信证券/财务顾问	指	中信证券股份有限公司
律师/公司律师/金杜律所	指	北京市金杜（青岛）律师事务所
会计师/公司会计师/中兴华	指	中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）
元/万元/亿元	指	人民币元/万元/亿元
二、行业术语	指	
电力线载波通信/PLC	指	Power Line Carrier Communication，简称 PLC，指以电力线为信息传输媒介，信号经过载波调制技术，实现在电网各个节点之间进行数据传输的一种通信方式和技术。
集成电路	指	集成电路（Integrated Circuit，简称 IC）是一种将大量电子器件（如晶体管、电阻、电容等）集成在一块半导体晶片上的电路。集成电路通过在单个芯片上集成多个功能模块，实现复杂电路功能，从而提高电路的集成度、性能和可靠性。
载波通信芯片	指	具有调制解调功能的芯片。其中，把数字信号转换为相应的模拟信号的过程称为“调制”，把模拟信号还原为计算机能识别的数字信号的过程称为“解调”。
模块/模组	指	在一个或多个芯片中写入相应的软件并与其他电子元件组成的、用于完成某种特定功能的电路。
用电信息采集系统	指	电能信息采集、处理和实时监控系统，用以实现电能数据自动采集、计量异常和电能质量监测、用电分析和等功能，并且实现电力运营商与电力用户间的互联互通。
智能集中器/集中器	指	在远程抄表系统中用来集中采集载波表电能参数、命令传送、数据通信、网络管理、事件记录等功能的电力终端。
电能表	指	用来测量、计量电能的仪表，俗称电度表、电表。
载波电能表/载波表	指	具有电力线载波通信功能的电能表。

AMI	指	AMI（Advanced Metering Infrastructure）指高级计量架构，是一种先进的计量基础设施，用于实现智能电表、终端及主站系统的集成。AMI 利用先进的通信技术，将电表及其他采集类终端与数据管理系统连接起来，实现远程信息采集、监控和控制。
DL/T698	指	DL/T698 标准，本标准规定了低压电力用户集中抄表系统的技术要求、试验方法以及检验和使用验收规则。本标准适用于利用无线、有线、电力线载波等信道的低压电力用户集中抄表系统的使用、检测和验收。
DLMS/COSEM	指	为设备语言报文规范(Device Language Message Specification, DLMS)和能源计量配套协议(Companion Specification for Energy Metering, COSEM)。
G3-PLC 标准	指	是一个专为智能电网通信而设计的全球电力线通信开放协议。通过现有的电力线网络实现高速、高可靠度的远程通信。凭借跨越变压器能力，降低基础设施布建成本，并借助 IPv6 的支持，G3-PLC 将支持未来的电力线通信。
G3-Hybrid	指	G3-PLC 联盟制定的 PLC 和 RF 融合通信标准，可通过两种媒介在一个无缝管理网络中为智能电网和物联网应用提供延伸、扩展功能。
RF	指	Radio Frequency，射频，表示可以辐射到空间的电磁频率，频率范围从 300KHz～300GHz 之间。
Sub-1G	指	一种通信频段低于 1GHz 频段以下的无线射频通信技术，主要用于长距离和低功耗通信场景。
HPLC+HFRF	指	高速 PLC 及高速射频。
PLC-IoT	指	基于 PLC 电力线载波，面向物联网应用的通信技术。
IEEE	指	电气电子工程师学会（IEEE）的英文全称是 the Institute of Electrical and Electronics Engineers。
IEEE802.15.4g 标准	指	IEEE802.15.4g 在 IEEE802.15.4（低速无线个人局域网的物理层和媒体接入控制协议）标准基础上，新增加了三种可选物理层，主要适应于室外低速抄表系统，并为支持物理层的补充，相应地对 MAC 层进行了调整。IEEE802.15.4g 标准应用于智能电网测控领域超低功耗无线通信系统。
Mesh 网络	指	一种无线宽带接入网络技术，其不需要基站等事先建设的基础设施，而是利用分布式思想构建动态自组织的无线多跳网络，让处于该网络覆盖范围内的用户在任何时间、任何地点都可以对互联网进行高速无线访问。系统支持任意网络拓扑结构，每个节点设备可随机快速移动，系统拓扑可随之快速变化更新且不影响系统传输，整体系统部署便捷、使用灵活、操作简单、维护方便。
Wi-SUN	指	基于 IEEE802.15.4g 与 IPV6 的标准，工作频段为 Sub-1GHz 的无线技术。主要的特色有高安全性、网络部署与管理容易(MESH 网状网络)、低功耗、低成本等特点。目前应用范围为电表(AMI,Advanced Metering Infrastructure)、能源管理、农业、智能家居与智慧城市等应用。
NB-IoT	指	窄带物联网（Narrow Band Internet of Things），NB-IoT 构建于蜂窝网络，只消耗大约 180KHz 的带宽，可直接部署于 GSM 网络、UMTS 网络或 LTE 网络，以降低部署成本、实现平滑升级。NB-IoT 是 IoT 领域一个新兴的技术，支持低功耗设备在广域网的蜂窝数据连接，也被叫作低功耗广域网(LPWAN)。NB-IoT 支持待机时间长、对网络连接要求较高设备的高效连接。
DCU	指	Data Concentrator Unit，即数据集中器。
BT5.0	指	蓝牙（Bluetooth）5.0 标准。
SILA 联盟	指	上海浦东智能照明联合会，致力于以智能照明为基础，建立横跨联合互联网、人工智能、大数据、云平台、工业设计、传感器等领域的智能照明产品生态链，推进智能照明产品的技术进步和产业化。
物联网	指	指通过各种信息传感器、射频识别技术、全球定位系统、红外线感应器、激光扫描器等各种装置与技术，实时采集任何需要监控、连接、互动的物体或过程，采集其声、光、热、电、力学、化学、生物、位置等各种需要的信息，通过各类可能的网络接入，实现物与物、物与人的泛在连接，实现对物品和过程的智能化感知、识别和管理。
微网/微电网	指	是包括分布式电源、储能装置、能量变换装置、负荷、保护装置集中而成的小型系统。
芯片设计	指	将系统、逻辑与性能的设计要求转化为具体的物理版图的过程，也是一个把产品从抽象的过程一步具体化、直至最终物理实现的过程。
Fabless	指	无晶圆厂的集成电路公司，厂商仅进行芯片的设计、研发、应用和销售，而将晶圆制造、封装和测试外包给专业的晶圆代工、封装和测试厂商。
晶圆	指	用于加工芯片的原材料。
流片	指	为了验证集成电路设计是否成功，必须进行流片，即从一个电路图到一块芯片，检验每

		一个工艺步骤是否可行，检验电路是否具备所需要的性能和功能。在工程试作流片成功后进行的大规模批量生产则称之为量产流片。
光罩	指	在制作 IC 的过程中，利用光蚀刻技术在半导体上形成图型并复制于晶圆上的模型。
封装	指	把硅片上的电路管脚，用导线接引到外部接头处，以便与其它器件连接。它不仅起着安装、固定、密封、保护芯片及增强电热性能等方面的作用，而且还通过芯片上的接点用导线连接到封装外壳的引脚上，这些引脚又通过印刷电路板上的导线与其他器件相连接，从而实现内部芯片与外部电路的连接。通过封装使芯片与外界隔离，以防止空气中的杂质对芯片电路的腐蚀而造成电气性能下降，另一方面，封装后的芯片也更便于安装和运输。
SoC	指	一种集成电路的芯片，可以有效地降低电子/信息系统产品的开发成本，缩短开发周期，提高产品的竞争力，是未来工业界将采用的最主要的产品开发方式。
MCU	指	微控制单元(Microcontroller Unit; MCU)，又称单片微型计算机(Single Chip Microcomputer)或者单片机，是把中央处理器(Central Process Unit; CPU)的频率与规格做适当缩减，并将内存(memory)、计数器(Timer)、USB、A/D 转换、UART、PLC、DMA 等周边接口，甚至 LCD 驱动电路都整合在单一芯片上，形成芯片级的计算机，为不同的应用场合做不同组合控制。
MPU	指	微处理器 (Micro Processor Unit)。
RISC	指	精简指令集计算机 (Reduced Instruction Set Computer)，特点是所有指令的格式都是一致的，所有指令的指令周期也是相同的，并且采用流水线技术。
RISC-V	指	是一个基于精简指令集 (RISC) 原则的开源指令集架构 (ISA)。
Cortex-M	指	ARM 公司定义的针对微处理器的指令架构，不同型号通过数字区分，如 M0、M3、M4 等。
模数转换器 (ADC)	指	Analog to Digital Converter，简称 ADC。将模拟信号转换为数字值。ADC 的分辨率是指对于允许范围内的模拟信号，它能输出离散数字信号值的个数。这些信号值通常用二进制数来存储，因此分辨率经常用比特作为单位，如 8 位、24 位等。
数模转换器 (DAC)	指	Digital to Analog Converter，简称 DAC。将数字信号转换成模拟信号。DAC 中的分辨率定义为在不同的输入数字码下所有可能输出的模拟电平个数，N 位分辨率意味着 DAC 能产生 2^N-1 个不同的模拟电平，一般情况下它就指输入数字码的位数。
eFlash	指	嵌入式闪存，与逻辑工艺兼容，可在单一平台上实现 SoC 产品。
Bipolar 工艺	指	双极型 (Bipolar) 工艺是最早的半导体工艺，多数载流子和少数载流子两种极性的载流子 (空穴和电子) 都参与有源元件的导电。
BCD 工艺	指	BIPOLAR-CMOS-DMOS 工艺，是一种可以将双极、CMOS 和 DMOS 器件同时集成到单芯片上的技术，同一颗芯片上成功整合三种不同制造技术的优点，包括用于高精度处理模拟信号的双极晶体管，用于设计数字控制电路的 CMOS (互补金属氧化物半导体) 和用于开发电源和高压开关器件的 DMOS (双扩散金属氧化物半导体)。其优点包括提高可靠性，降低电磁干扰，缩小芯片面积等。BCD 工艺主要应用于高功率应用。
容器技术	指	是一种轻量级的虚拟化技术，主要致力于提供一种可移植、可重用且自动化的方式来打包和运行应用。
平静技术	指	又称宁静技术 (Calm Technology)，借助物联网中融入环境的计算能力，用户可以自然、平静的与环境完成交互。
数字孪生	指	是利用物理模型、传感器更新、运行历史等数据，在虚拟空间中完成映射，从而反映相对应的实体装备的全生命周期过程的一种技术。
边缘计算	指	是在靠近物或数据源头的网络边缘侧，通过融合网络、计算、存储、应用核心能力的分布式开放平台，就近提供边缘智能服务。

第二节 公司简介和主要财务指标

一、公司信息

股票简称	东软载波	股票代码	300183
公司的中文名称	青岛东软载波科技股份有限公司		
公司的中文简称	东软载波		
公司的外文名称（如有）	Qingdao Eastsoft Communication Technology Co.,Ltd		
公司的外文名称缩写（如有）	Eastsoft		
公司的法定代表人	骆玲		
注册地址	青岛市市北区上清路 16 号甲		
注册地址的邮政编码	266023		
公司注册地址历史变更情况	不适用		
办公地址	青岛市市北区上清路 16 号甲		
办公地址的邮政编码	266023		
公司网址	www.eastsoft.com.cn		
电子信箱	zhangyan@eastsoft.com.cn		

二、联系人和联系方式

	董事会秘书	证券事务代表
姓名	郭宋君	张燕
联系地址	青岛市市北区上清路 16 号甲	青岛市市北区上清路 16 号甲
电话	0532-83676958	0532-83676959
传真	0532-83672632	0532-83672632
电子信箱	guosongjun@eastsoft.com.cn	zhangyan@eastsoft.com.cn

三、信息披露及备置地点

公司披露年度报告的证券交易所网站	深圳证券交易所（www.szse.cn）
公司披露年度报告的媒体名称及网址	《中国证券报》《上海证券报》《证券日报》《证券时报》巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）
公司年度报告备置地点	青岛市市北区上清路 16 号甲，青岛东软载波科技股份有限公司证券投资部办公室

四、其他有关资料

公司聘请的会计师事务所

会计师事务所名称	中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）
会计师事务所办公地址	青岛市东海西路 39 号世纪大厦 26 层
签字会计师姓名	丁兆栋 王阿丽

公司聘请的报告期内履行持续督导职责的保荐机构

☐适用 ☒不适用

公司聘请的报告期内履行持续督导职责的财务顾问

☐适用 ☒不适用

五、主要会计数据和财务指标

公司是否需追溯调整或重述以前年度会计数据

☐是 ☒否

	2024 年	2023 年	本年比上年增减	2022 年
营业收入（元）	1,030,467,840.44	985,777,004.80	4.53%	935,874,939.76
归属于上市公司股东的净利润（元）	66,827,640.62	61,093,230.11	9.39%	163,264,487.62
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润（元）	48,494,176.29	45,793,441.01	5.90%	143,513,513.14
经营活动产生的现金流量净额（元）	191,865,192.17	165,691,060.46	15.80%	-168,653,723.73
基本每股收益（元/股）	0.1445	0.1321	9.39%	0.3529
稀释每股收益（元/股）	0.1445	0.1321	9.39%	0.3529
加权平均净资产收益率	2.10%	1.90%	0.20%	5.14%
	2024 年末	2023 年末	本年末比上年末增减	2022 年末
资产总额（元）	3,564,097,626.04	3,521,395,832.86	1.21%	3,581,190,245.82
归属于上市公司股东的净资产（元）	3,152,020,332.43	3,136,749,821.36	0.49%	3,145,616,435.24

公司最近三个会计年度扣除非经常性损益前后净利润孰低者均为负值，且最近一年审计报告显示公司持续经营能力存在不确定性

☐是 ☒否

扣除非经常损益前后的净利润孰低者为负值

☐是 ☒否

六、分季度主要财务指标

单位：元

	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
营业收入	206,350,278.07	350,523,723.41	230,690,501.80	242,903,337.16
归属于上市公司股东的净利润	7,357,427.50	49,848,011.04	26,817,890.64	-17,195,688.56
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	2,809,107.56	43,532,002.21	20,338,949.99	-18,185,883.47
经营活动产生的现金流量净额	22,597,769.76	34,814,640.70	99,409,900.52	35,042,881.19

上述财务指标或其加总数是否与公司已披露季度报告、半年度报告相关财务指标存在重大差异

☐是 ☒否

七、境内外会计准则下会计数据差异

1、同时按照国际会计准则与按照中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况

☐适用 ☒不适用
公司报告期不存在按照国际会计准则与按照中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况。

2、同时按照境外会计准则与按照中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况

☐适用 ☒不适用
公司报告期不存在按照境外会计准则与按照中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况。

八、非经常性损益项目及金额

☒适用 ☐不适用
单位：元

项目	2024 年金额	2023 年金额	2022 年金额	说明
非流动性资产处置损益（包括已计提资产减值准备的冲销部分）	5,539,181.60	1,993,882.94	3,365,805.89	
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照确定的标准享有、对公司损益产生持续影响的政府补助除外）	3,719,495.92	5,751,355.77	6,893,946.85	
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，非金融企业持有金融资产和金融负债产生的公允价值变动损益以及处置金融资产和金融负债产生的损益	12,814,289.96	12,030,247.79	17,664,226.34	
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回			12,230,940.00	
债务重组损益			-4,762,716.54	
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	534,798.04	165,321.79	120,415.47	
其他符合非经常性损益定义的损益项目			-11,819,590.24	
减：所得税影响额	4,249,959.38	4,638,076.45	3,803,667.24	
少数股东权益影响额（税后）	24,341.81	2,942.74	138,386.05	
合计	18,333,464.33	15,299,789.10	19,750,974.48	--

其他符合非经常性损益定义的损益项目的具体情况：
☐适用 ☒不适用
公司不存在其他符合非经常性损益定义的损益项目的具体情况。
将《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》中列举的非经常性损益项目界定为经常性损益项目的情况说明
☐适用 ☒不适用
公司不存在将《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》中列举的非经常性损益项目界定为经常性损益的项目的情形。

第三节 管理层讨论与分析

一、报告期内公司所处行业情况

公司聚焦“芯片、软件（模组）、终端、系统、信息服务”全产业链，形成以智能制造为基础，集成电路设计为源头，能源互联网和智能化两翼齐飞的“3+1”产业布局，打造 AI+物联网时代拥有核心技术的标杆企业。

（一）集成电路产业

集成电路产业是支撑经济社会发展和保障国家安全的战略性、基础性和先导性产业。随着物联网、人工智能等技术的快速发展和应用，集成电路/芯片的应用领域不断拓展，需求总量不断提升。在当前百年未有之大变局加速演进的背景下，建立独立自主可控的集成电路产业的重要性和迫切性愈发突出。近年来，国内集成电路产业在芯片设计、制造、封装测试、设备、材料等各个领域都取得了长足的进步，产业链各个环节的国内企业都具有较大的发展空间。

1、宏观环境：国内已经形成了集成电路设计、晶圆制造和封装测试的完整体系，同时包括半导体设备、材料、专用集成电路设计软件等细分领域逐步完善。资本市场为集成电路产业发展提供了充足的资金支持。虽然部分环节同国际先进水平相比仍有代差，但差距逐渐缩小。

2、行业趋势：中国是全球最大的集成电路应用市场，具有庞大的产业规模效应和应用场景创新能力。对于集成电路企业而言，国产替代和贴近市场应用创新是未来集成电路产业的主旋律。随着应用场景的不断拓展和创新，其市场需求会进一步扩大，因此，我国的集成电路产业目前处于快速发展阶段，其规模和产值将不断提升。

3、竞争格局：传统中低端芯片开始向新兴领域高端、高新芯片加速转换。国内集成电路产业运用资本、知识和人才等资源杠杆，参与主导行业标准和市场方向引领，在一些高端、高新芯片领域对跨国企业形成了巨大的竞争压力，例如5G产业、国家电网主导的全球最大的能源互联网产业等。

4、商业模式：从发展趋势看，物联网和大数据及人工智能深度融合，将是不可逆转的趋势。集成电路设计企业与具有行业标杆产品和系统的企业、互联网平台生态企业进行业务整合和技术重新升级迭代，形成产品-系统-互联网平台整合，才能重新建立和维持竞争门槛极高的平台垂直型核心竞争优势。

（二）能源互联网产业

能源是社会进步的物质基础和动力，攸关国计民生和国家安全。随着新一轮科技革命和产业变革深入发展，传统能源、新能源和信息技术将进一步紧密融合，生产生活方式加快转向低碳化、智能化，能源体系和发展模式正在进入非化石能源主导的崭新阶段。加快构建现代能源体系是保障国家能源安全，力争如期实现碳达峰、碳中和的内在要求，也是推动实现经济社会高质量发展的重要支撑。与可再生能源、核能、以及碳捕获、利用与封存（Carbon Capture, Utilization and Storage）等减排技术相辅相成，节能是我国实现能源领域碳中和目标的重要手段，同时节能也是最经济的手段，并且可以在国家能源安全、环境治理、促进就业等方面产生正面效应，形成以减量化服务为目标的节能减排产业新业态、新模式。

1、源：在构建以新能源为主体的新型电力系统、助力“双碳”战略目标落地背景下，分布式光伏发电近年来保持高速增长态势。由于分布式光伏发电出力与台区负荷特性不匹配，分布式光伏大量并网后无法完全就地消纳，部分地区装机规模远超区域用电负荷及配变容量，导致大量配变反向重过载、电压越上限问题。国家电网公司牵头制定低压分布式光伏参与电网调控的技术路线，提出通信组网方案、数据

采集配置和分层分级调控策略，指导低压分布式光伏群调群控能力建设，助力新型电力系统健康发展。此外，由于分布式光伏大多安装于用户建筑上，用户在追求光伏发电收益的同时，也非常关注光伏发电安全问题，如何提供安全、智能的分布式光伏监控管理方案，逐步引起业内人士的关注。

2、网：数智化坚强电网是物理形态和数字形态的融合，物理形态体现为大电网、配电网、微电网等多种电网形态有机衔接的坚强电网，数字形态体现为通过数智赋能，实现电网全环节全链条全要素的灵敏感知和实时洞悉，支撑源网荷储数碳互动、多能协同互补、新能源大规模高比例并网，满足电动汽车、微电网、新型储能、虚拟电厂等交互式多元主体友好接入。国网公司积极推进营配业务一体化，持续构建先进的测量装备体系，推进设备升级换代，并持续提升通信网络性能，规模化应用双模通信技术，扩大分钟级采集用户规模，以支撑低压用电台区精细化管理。

3、荷：为加快规划建设新型能源体系，服务经济社会高质量发展，确保能源安全，国家发改委出台电力需求侧管理办法和负荷管理办法。国网公司积极推进电力负荷管理中心建设，以实施分布式光伏、虚拟电厂、客户侧储能、空调负荷、充放电负荷、传统工业负荷等各类资源精益化管理，做好客户侧用电安全与保障，并以大工业可调节负荷、商业及公共机构空调设备等为重点，持续开展负荷资源排查，实现不低于最大负荷5%的负荷调控能力。

4、储：为解决新能源发电随机性、波动性、季节不均衡性带来的系统平衡问题，可通过储能协同优化运行保障新能源高效消纳利用，为电力系统提供容量支撑及一定调峰能力。随着全球能源结构变革的推进，用电侧的工商业储能、户用储能等应用场景逐渐成熟，储能系统应用的经济性和规模性需求越来越显著。

从传统电力系统升级为以新能源为主体的新型电力系统，从智能电网转型升级到能源互联网，其中涵盖的行业细分领域纷繁复杂，应用场景千变万化，每个场景所要求的技术复杂度也呈现出爆炸性增长，而市场上的参与者无论是行业领军企业还是跨平台企业，自身都不具备资源去覆盖整个行业的方方面面。因此，根据企业自身优势去选择和聚焦细分应用场景，紧跟市场趋势变化和竞争变化，整合上下游资源，优势互补，才能在市场竞争中获得优势地位。

（三）智能化产业

物联网的发展经过初期的设备连接，发展到现在与大数据、人工智能的深度融合，已经被人们广泛接受和普遍认知，技术、产品和服务的不断迭代已经开始改变人们的生活方式和行为习惯。面向消费者和企业的智能化产品、系统和服务已经大大地降低了学习难度，加快了学习速度，智能化技术已经悄无声息地嵌入到生活和社会的方方面面，给人们带来巨大的方便和快捷。

物联网是一个大的框架和系统结构，而组成部分就是各行业、各市场细分领域的智能化。智能化结合物联网必要的技术要素（智能传感器、芯片、软件、终端、系统、云平台、大数据、人工智能、区块链、数字孪生）进行深度融合，最终将方便、高效、舒适、低成本地改变人们的生活。目前传感、控制、连接、安全、计算、平台等技术要素经过前期的磨合、迭代和升级已经发展得非常成熟。未来，更多企业将根据市场行业应用场景、组合技术要素、改善体验、满足刚需和高频需求等进行智能化技术及产品的研发和销售。

物联网具有行业化和领域专业化特征，建立大一统的物联网无论从技术层面、成本层面还是投资-收益层面都不是最优方案，也缺乏现实性。因此，行业细分领域产业链的公司需要进行整合，将智能化所需要的技术要素进行组合和优化，面对行业细分需求和应用场景进行组合创新，并在行业智能化市场取得核心竞争优势。单个企业包括平台型企业都很难独自突破瓶颈，智能化特点本质上要求跨学科、跨技术、跨平台、跨商业模式整合和协作。这些企业或商业组织间整合和协作当然面对诸多困难和现实压力，

但是，市场上在很多行业细分领域，已经探索和实践了这种整合竞争优势，并在行业细分领域取得了关键核心竞争优势。

智能化领域具有行业化和领域专业化特征，每一个技术要素的组合需要根据行业应用场景来确定。对企业自身来讲，根据自身资源和能力，选择和定位就显得尤为关键，无论企业是主动还是被动，应对市场趋势变化和竞争变化都需要跨界合作。只要选择和定位准确并有效运作，智能化市场领域会产生一大批具有独特核心竞争优势的中小企业。

（四）智能制造产业

中国智能制造产业正处于政策驱动、技术迭代与市场需求三重叠加的黄金发展期。国家“十四五”规划明确提出推进新型工业化、加快建设制造强国的发展目标，工信部等八部门联合发布的《“十四五”智能制造发展规划》将智能制造定位为制造强国建设的主攻方向，要求到2025年规模以上制造业企业基本普及数字化、重点行业骨干企业初步实现智能化转型。在此背景下，以工业互联网、数字孪生、人工智能为代表的新一代信息技术深度融入制造体系，推动智能制造从单点突破向系统集成演进。2023年国务院《关于推进新型工业化加快建设制造强国的意见》进一步强调要深化“智能制造+”融合应用，重点支持智能工厂建设、工业软件研发和智能装备创新，为产业升级提供了精准的政策指引。

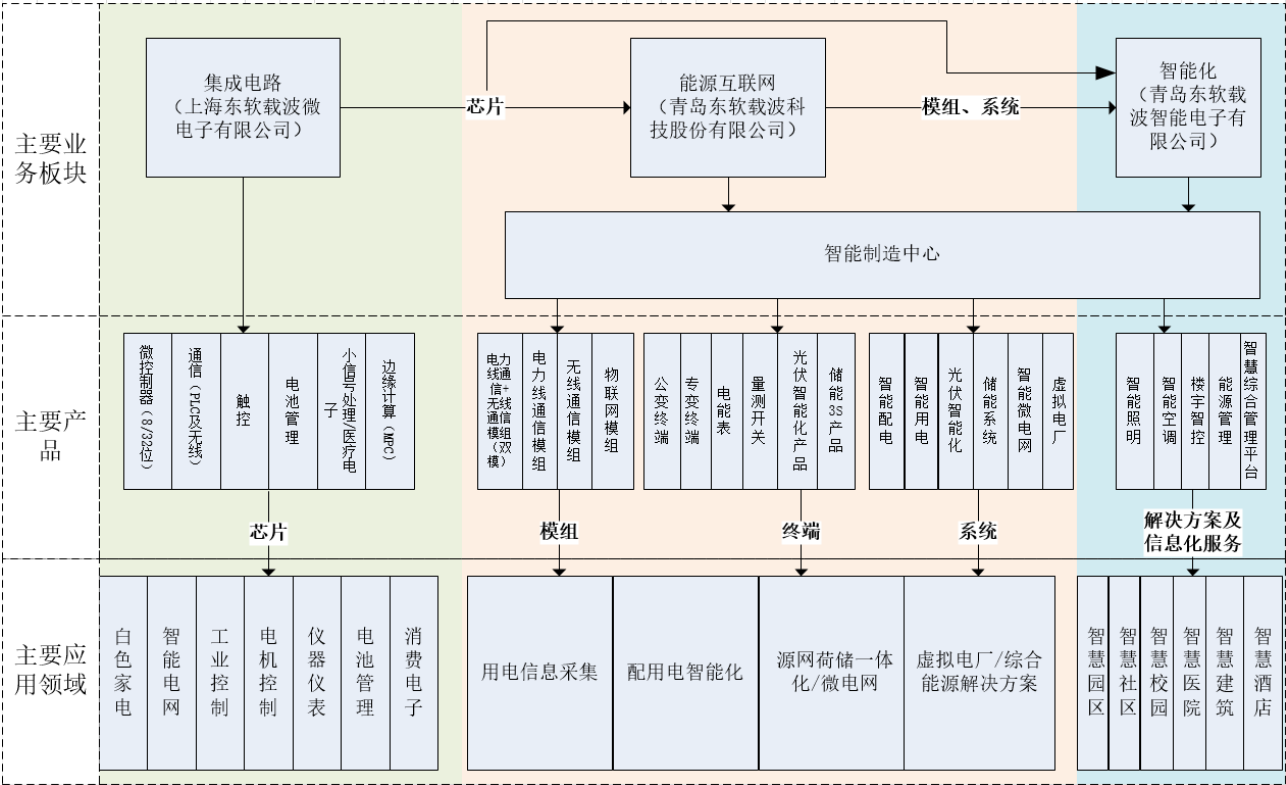
技术层面，智能制造正经历从自动化向数智化的质变跃迁。在此进程中，制造企业既需要应对多源异构数据融合、工艺知识模型构建等技术挑战，又面临柔性化生产、全流程质量追溯等市场需求。行业领先的MES生产管理系统与数字孪生可视化平台，通过整合ERP、PLM等信息化系统，正在构建从设计仿真到生产管控的全生命周期数字化闭环。

行业竞争格局方面，中国智能制造领域的竞争格局正围绕智能化生产能力深度重构，呈现“技术+规模”双轮驱动态势，专注工业通信、智能电表等细分领域的专精特新企业，则通过构建专用工艺数据库形成技术护城河。

在风险与机遇并存的产业环境下，智能制造企业通过构建“研发-制造-服务”垂直整合能力，形成以制造数据驱动技术创新的良性循环。基于工业互联网平台的“智造+智创”模式，既响应了制造业高端化、智能化、绿色化发展的政策导向，也契合了新能源革命带来的市场机遇。

二、报告期内公司从事的主要业务

公司主要从事电力线载波通信系列产品与集成电路（芯片）的研发、设计、销售和智能化技术应用。公司坚持以智能制造为基础，集成电路设计为源头，开展以融合通信为平台的技术研发，布局“芯片、软件、模组、终端、系统、信息服务”的完整产业链，聚焦能源互联网、智能化这两个领域，在集成电路、能源互联网、智能化与智能制造领域形成了完整的“3+1”产业链布局，既相互支撑又相互协同，构建了从芯片、软件、模组、终端、系统到信息服务完整独立、自主可控的研发-生产-销售体系，构筑技术-产品-服务的竞争壁垒，提升了公司核心竞争优势。



公司“3+1”产业链布局的三个业务板块相互协同，共同发展。在能源互联网领域，载波科技以智能用电、智能配电、综合能源管理系统及信息服务的产品和服务形态交由客户进行现场试验和认证，经过招投标、直销、分销模式最终形成批量订单进行量产销售。在智能化领域，智能电子根据市场变化趋势和客户需求进行应用场景分类归总，并在原型系统设计及评估方面让客户深度参与，在技术方案及成本评估方面与客户一起合作，共同构建行业技术标准，最终形成客户或技术标准体系关键需求、痛点及关键技术指标。在集成电路领域，上海微电子根据公司整体发展战略及内外部市场需求，按照核心芯片研发关键指标和功能要求进行立项，组织团队按期保质保量完成芯片设计和生产测试，并将经过严格测试和验证的芯片交由公司完成“软件、模组、终端、系统及信息服务”的开发、测试、验证及资质检验。

公司三个业务板块的产品以公司智能制造为依托，各自在不同的领域深耕和开拓，形成不同的业务模式及价值链并相互有机融合共享市场机会，有各自不同的客户群体并可以相互共享合格供应商及相互资源配置，经过长期积累形成各具行业特色并且可以相互跨界的产品和服务品牌。

1、集成电路设计板块

公司全资子公司上海东软载波微电子有限公司是一家无晶圆厂（Fabless）芯片设计公司，主要业务从事芯片设计及销售，同时提供系统解决方案及售后支持等。

集成电路板块根据全球智能制造业转型客户和IoT产业客户需求打造完善的芯片产品组合，拥有工业级高抗干扰微控制器芯片研发平台，构建了全面满足物联网需求的芯片产品组合，实现了对控制、连接、安全、感知等核心技术全覆盖。主要应用领域包括白色家电、工业控制、仪器仪表、汽车电子等。公司在MCU产品上持续加大研发投入的同时，积极投入安全、载波、射频、触控等芯片的设计研发，产品包括8位/32位通用工业级微控制器芯片、白色家电微控制器芯片及周边专用分立器件的集成芯片、用于物联网的工业级无线连接芯片、用于中小功率电机控制的32位微控制器及高压驱动芯片、用于小功率锂电池管理的32位微控制器芯片、用于仪器仪表控制的32位微控制器芯片、用于智能电网领域的能源路由器、能源控制器、营配融合终端中高性能多核MPU边缘计算芯片等。

1.1主要业务

上海微电子主要提供面向物联网需求的芯片产品组合，包括MCU控制芯片、安全芯片、载波芯片、射频芯片、触控芯片等，广泛应用于智能电网、白色家电、工业控制、仪器仪表、电机控制、电源管理、消费电子等领域。

(1) 面向国家电网、南方电网及海外市场的全套、全系列符合国家及国际标准的电力线载波通信/无线通信芯片。公司拥有从窄带低速到宽带高速的系列电力线载波通信芯片产品线、符合国际标准的Sub-1G、2.4G及BT5.0等无线通信产品线、融合PLC及微功率无线的双模产品线，产品包括：

①融合国内、国际标准的宽带高速电力线载波通信芯片；

②窄带高速满足国际G3标准且兼容国内窄带低速标准的芯片；

③基于IEEE802.15.4g标准及基于国内高速OFDM电力行业标准的配合窄带高速和宽带高速电力载波通信的高速无线通信芯片；

④面向能源互联网领域的能源路由器、能源控制器、营配融合终端、光伏快速关断、智能照明及智能化网关边缘计算等应用的芯片。

(2) 自主研发的通用8位工业级微控制器系列芯片。

(3) 通用32位（包括Cortex-M0、M3及RISC-V）工业级微控制器系列芯片。

(4) 用于高抗干扰、高可靠性要求的白色家电微控制器系列芯片及周边专用分立器件集成芯片。

(5) 用于物联网的工业级无线连接系列芯片，包括Sub-1G系列射频前端、2.4G射频前端、低功耗蓝牙系列芯片、微波段射频前端芯片等。

(6) 用于中小功率电机控制的32位微控制器及高压驱动系列芯片。

(7) 用于小功率锂电池管理32位微控制器系列芯片（包括电池均衡、电量库仑计量及超低功耗高精度超低频小信号处理）。

(8) 用于仪器仪表控制的带24bit高精度ADC、12bit高分辨率DAC模拟前端的32位微控制器系列芯片。

1.2 报告期内研发完成的主要产品及用途

报告期内，公司在积极推进产品销售的同时，继续加强研发投入，特别是在能源互联网、白色家电、电源管理等优势领域的资源投入：

(1) 围绕能源互联网和智能化两个领域，迭代优化现有产品，完成一款窄带低速NB-PLC芯片量产，可应用于新能源光伏快速关断、低成本智能照明等领域；完成一款宽带低速HPLC芯片量产，符合IEEE1901.1国际标准与PLC-IOT团体标准，可应用于智能照明等领域。

(2) 完善和升级32位微控制产品线，围绕白色家电、锂电池管理等重点战略领域，不断升级产品线并系列化，完成多款芯片的研发工作并流片。

(3) 针对白色家电的主控、显示、人机交互、电机变频等多个细分领域，同时配合家电智能化需求升级现有产品。

(4) 升级迭代并丰富锂电池管理芯片，满足更多场景的客户需求。

1.3经营模式

上海微电子自成立以来一直采取无晶圆厂（Fabless）模式，即专注于集成电路芯片设计及销售环节，而晶圆制造、封装和测试等环节外包给晶圆代工、封装及测试厂商。集成电路芯片设计环节是集成电路产业的核心环节，体现了企业拥有的核心技术和自主知识产权能力；芯片销售和技术支持是产业的重要环节，体现了企业对于市场及渠道的把握能力及客户服务能力。

从销售模式看，上海微电子在满足内部载波科技及智能电子两个业务板块的芯片需求的同时，其设

计生产的芯片通过直接销售与渠道经销两种模式对外销售。在直接销售模式下，上海微电子与客户直接签署销售合同（订单）并发货；在渠道经销模式下，与经销商签署经销商协议，由上海微电子向经销商发货，再由经销商向终端客户销售。

2、能源互联网板块

载波科技作为上市公司主体，主要业务围绕能源互联网源、网、荷、储全方案布局，基于智能光伏、智能配电、智能用电、新型储能、智能微电网及综合能源应用需求，自上而下提供云管理平台、边缘计算终端、末端采集/控制设备及相关通信解决方案。公司核心产品包括HPLC+HRF双模通信系统、智能电能表、新型采集终端、智能融合终端、微电网控制器、能源路由器、储能3S系统以及工商储一体机等设备以及配套云管理平台，推动客户侧各类能源设施与电网的广泛互联和深度感知，业务涵盖配电室智能化、智能台区建设、用电信息采集及深化应用、分布式能源服务、工商业企业及园区用能服务等。公司可提供完整的分布式光伏发电接入方案及智能监控运维方案、工商业储能电站系统方案、光储充一体化电站及微电网系统方案的规划、设计、施工、运维等相关业务，结合公司综合能源管理云平台，优化用能结构，节能减排降低碳排放，通过开源节流打造零碳园区，助力“30、60”双碳目标实现。

2.1主要业务

能源互联网板块解决方案主要包括：

（1）在发电侧，针对分布式光伏发电用户安全管理需求，公司完成光伏专用SSC1646直流电力线通信专用芯片量产，并发布智能光伏组件级到电站级整体监控及运维解决方案；针对户用光伏并网需求，提供光伏交流并网刚性、柔性控制解决方案，并在山东、浙江、福建等省份中标供货，是国家电网光伏四可“可观、可测、可调、可控”解决方案主要供应商之一。

（2）在电网侧，公司提供完整的智能配电、智能用电以及智能微电网解决方案：

①智能配电：基于配电室智能化及安全运维需求，研发及迭代各类配电监测终端、电力仪表及电力传感器，通过智能监测手段及时发现用户超容量用电、失压、漏电、停电等情况，解决高损耗问题，提高用电安全，提高故障定位准确性，达到主动为客户服务等智能运检目的，实现配网运行维护业务的高效执行。

②智能用电：国家电网与南方电网在智能用电领域积极布局。国家电网依据技术演进规划与业务拓展方向，大力推动双模程序迭代升级，参与福建、安徽、浙江等地技术标准的研讨编制，为省网技术发展助力。南方电网完成双模通信单元第三方资质认证及送检工作，获取资质证书，紧密跟随数字化转型节奏，开发相关方案，持续推进送检，作为重点供应商，为用电信息采集系统提供有力支撑。公司作为国家电网、南方电网的用电信息采集系统解决方案主要供应商之一，提供边缘计算终端（集中器、专变采集终端、智能量测终端、智能配变终端）、智能单相电能表、本地双模通信模组等产品。2024年公司集中器、专变采集终端III型、专变采集终端（模组化）均在国家电网中标并位于中上游水平，国网20版单相电能表首次实现两个省份中标，双模通信模组在国网、南网中标情况良好。公司紧跟国家电网、南方电网用电信息采集系统设备标准演进，积极储备24版新型采集终端、24版单相电能表、智能量测终端等产品研发。此外，公司紧密跟进国家电网低压台区智能化改造要求，挖掘台区深化应用管理需求，打造智能台区解决方案。

③智能微电网：基于客户需求进行智能微网控制器产品迭代开发，完善智能微电网管理平台，通过对分布式光伏发电系统、储能系统、充电桩及负荷控制系统的实时运行信息、报警信息进行全面的监视并进行多方面的统计和分析，实现对各系统的全方面掌控、微网优化调度、经济运行。

（3）在负荷侧，公司主要聚焦于为工商业用户提供完善综合能源解决方案，基于公司多年来对电力

行业业务及客户需求的深刻理解，发挥在能源采集管理领域的技术和研发优势，积极与综合能源公司、政府机关事务局等客户实现业务的合作，拓展客户类型和综合能源节能服务相关的业务，推动客户侧各类能源设施与电网的广泛互联和深度感知，为居民家庭智慧用能服务、社区多能服务、电动汽车及分布式能源服务、商业用能服务、工业企业及园区用能服务等提供综合服务解决方案。

（4）储能业务：公司积极布局工商业储能相关产品解决方案，研发储能“3S”：EMS、PCS、BMS产品，并打造储能型虚拟电厂运营管控平台。

（5）海外布局：公司持续强化海外业务拓展。一方面，深耕国内表厂客户项目，与客户深度合作，不断拓宽项目范畴，提升产品覆盖度；另一方面，积极利用展会、媒体平台等多元渠道，大力推进品牌国际化进程，促使公司AMI系统解决方案成功迈向海外市场；2024年G3双模平台通过了G3联盟V7认证，取得了FCC和CEN-A频段的四个G3双模产品的平台证书，为进入相关市场筑牢资质根基，同时协助客户通过了Wi-SUN联盟终端产品认证，进一步拓宽了市场合作空间；在产品成果上，G3等窄带载波通信产品订单正在稳步增长，G3（G3-PLC、G3-Hybrid）模组、宽带（IEEE 1901.1、IEEE 1901.3）模组、Wi-SUN无线模组及海外DCU等通信产品在试点及推广中成效显著，此外还成功拓展了WM-Bus产品线，丰富了产品矩阵，有效增强了公司在海外市场的综合竞争力。目前，公司在稳固原有海外市场份额的基础上，积极开拓新市场，产品已在亚洲、非洲、拉丁美洲等多个国家和地区开展试点应用与供货服务，市场版图在不断扩大。

2.2报告期内研发完成的主要产品及用途

报告期内，能源互联网板块围绕着公司的整体战略，开展了如下工作：

（1）国网用电信息采集系统进行了更新完善，主要集中在HPLC双模产品及深化应用，优化分钟级采集方案，现场运行稳定；配网双模SDK套件开发升级，满足定制化客户需求，提升业务吞吐量，获得客户认可。南网双模通信单元SDK更新发布，完成双模通信单元的第三方资质认证以及向科研院送检的工作，并成功获取送检资质证书；积极跟进南网电鸿认证，进展顺利，已获得证书。

（2）根据海外AMI市场的不同需求，构建多元产品线，G3双模平台通过联盟V7认证，取得FCC和CEN-A频段的四个双模平台证书；开发完成G3双模SDK接口、调试工具和用户手册等开发套件；G3完成RF相位识别、并发抄表等系统功能，并进一步优化提升了组网和通信效率。

（3）完成Wi-SUN整体方案、商用版本的交付，达到客户预期；协助客户通过Wi-SUN联盟的终端产品认证，将Wi-SUN系统导入更多客户。

（4）HPLC系统开始在海外AMI领域进行应用，开发双模方案；在通信速率和抗干扰性方面都有明显的优势，拓宽产品线；完成SSC1671海外SDK版本的开发，提供低成本方案在海外市场更具竞争优势。

（5）根据市场需求及PLC-IoT产品线产品，完善优化系统功能及二次开发相关的配套设备；完成SSC1671SDK版本开发及验证，优化网络算法，提升网络性能；完成SSC1646SDK版本开发，并增加升级功能，提供低成本方案；跟进SILA标准及HCOA标准，成为核心会员，参与标准的讨论和制定，进行方案的验证。

（6）新型采集终端产品线：根据国家电网、南方电网公司用电终端招标需求，完成国网22版集中器、国网III型专变、国网专变终端（模组化）、南网低压集抄终端等用电采集终端产品迭代开发、送检及各省供货。完成国网台区智能融合终端SCU开发，目前正在送检取证。完成国网智慧能源单元CTU、南网配电智能网关开发，并通过国网、南网送检。完成南网智能量测终端开发和DL/T500送检取证，正在准备南网送检取证。完成中压载波宽窄带兼容方案开发，并在内蒙批量供货应用。

(7) 智能电能表产品线：完成国网20版智能电能表和国网智能物联表的产品迭代，并取得相关产品资质（CPA证书、全性能试验报告、可靠性预计报告等），国网20版单相电能表在新疆、江西中标。完成国网智能物联表配套光伏设备数据交互模组、电能质量模组、非介入式负荷辨识模组开发，并在福建、浙江实现中标。为推进公司海外AMI业务发展，完善海外AMI系统产品线，完成多款海外电能表产品开发，并获取相关产品资质，包括STS、DLMS、TTR等认证。

(8) 智能开关类产品线：根据国家电网智能量测开关技术规范新要求，对原有产品优化设计，完成了浙江标准双模侧插方案和山东标准双模正插方案开发，中标浙江侧插双模量测单元模块及冀北电商化量测开关并供货。

(9) 光伏四可产品线（可观、可测、可调、可控）：积极参与并推进国家电网分布式电源接入单元标准制定、产品开发及测试工作；针对国家电网各网省公司要求，完成山东标准规约转换器和接口转接器开发、送检测试、中标批量供货等工作，并积极参与浙江、江西、山西、河南、河北等省网分布式光伏柔性调控产品招投标、送样测试及试点工作。

(10) 分布式光伏智能监控系统：完成光伏组件监控单元1拖1方案、光伏阵列监控器、光伏电站监控产品迭代及批产，目前正在进行光伏组件监控单元1拖2方案迭代开发。通过系列化产品解决方案，满足不同客户现场需求，增加光伏组件发电量累计功能，便于对比分析组件发电效率和精确定位故障点。

(11) 储能3S产品：完成轻量级EMS管理终端（屏幕可选配）开发及批产，并应用于公司储能一体机产品。完成工商业储能风冷、液冷电池管理系统BMS（含BCU、BMU）一代产品开发迭代及验证。完成100kW储能变流器样机开发及测试，启动125kW储能变流器开发。

(12) 储能一体机产品：完成储能风冷、液冷模组及PACK设计，1.5GWh产能的PACK产线稳定性调试及批量生产验证；针对工商业储能需求，完成ES-eCUBE-W100/215风冷、ES-eCUBE-L100/233液冷、ES-eCUBE-L125/233液冷储能一体机的设计、样机试制、样机调试及试运行，已实现小批订单市场交付。ES-eCUBE-L125/261液冷储能一体机样机已完成调试，并进入小批试制阶段。

(13) 新能源及综合能源系统工程：结合公司自研核心控制终端、通信设备、传感器及综合能源管控云平台，围绕源、网、荷、储开展微电网、分布式能源、智能配电等系统工程的规划、设计、实施、运维业务。完成海西湾光伏车棚及储能项目、青岛松灵电力分布式光伏项目、海西重机G311光伏项目交付；完成安徽通盛微电网项目、杭州宝盛光伏项目、青岛幼师光伏项目、融汇光伏项目、日照桃花岛旅游区胶囊公寓储能光伏等项目初步建设方案。

2.3经营模式

通过整合，公司构建了研发、生产、测试、销售、服务的完整产业链。能源互联网产品销售主要通过国家电网、南方电网、各电网省（市）公司招投标方式完成，公司在全国大多数省份设有办事处，完成属地化的服务与技术支持工作。针对非电网统招类产品，成立新产品市场部，负责针对细分市场进行需求信息的调研、探索和收集，并负责新产品推介推广工作。

3、智能化板块

全资子公司青岛东软载波智能电子有限公司承担的智能化业务板块，主要面向开放的节约、绿色、舒适、智能用能市场和客户。以电力线载波通信为主的融合通信技术为基础，有效解决了智能应用中的网络干扰、信号衰减等难题，系统成熟、稳定、可靠。产品和系统拓展性强，集成各种智能传感设备，运用AI技术和大数据分析，打通了“云-网-边-端”（云端数据中心-有线及无线通信技术-边缘设备-终端设备）所有环节，构建完整的“AI+零碳”系统和生态，可应用于智慧园区、智慧社区、智慧医院、智慧校园等领域的数字化、智能化运营与管理。

3.1主要业务

公司智能化板块聚焦智慧园区、智慧社区、智慧医院、智慧校园四大业务领域，深耕智能照明、智能空调、楼宇智控、能源管理四大专业系统。从顶层设计出发，深度挖掘业务需求和行业痛点，综合运用云计算、大数据、物联网、AI、区块链、数字孪生等技术，对绿色能源、智慧通行、安防预警、智能监测、信息服务、运营管理等几大业务板块进行集中统一管理。不断探索AI技术并应用到软件平台及硬件产品中，对能源的源网荷储充各个环节进行智能化管控，打造“AI+零碳”的智能化解决方案，助力实现绿色低碳、智能便捷、安全舒适的管理目标。

3.2报告期内研发完成的主要产品及用途

报告期内，重点开发专用的智能化软件平台，对综合管理平台进行迭代升级，专用平台包括智能照明管控平台、中央空调智能管控平台、智慧能源管理平台和PLC公有云平台，同时升级优化现有产品和系统。通过智能化平台的建设和应用，帮助用户更加精准地掌握能源使用情况，科学合理的节能降碳，推动绿色节能技术的创新和应用。

（1）完成智能照明管控平台的开发。平台提供多种智能照明场景方案，灵活适应各种环境下的照明需求，在提升用户舒适度的同时，有效减少能源消耗与碳排放，践行绿色节能的理念。运用AI技术分析用户的照明使用习惯，优化控制策略，在满足用户个性化照明需求的同时降低能源消耗。平台具备节能分析能力，能够对节能效率较低的照明设备或区域，及时调整照明策略，减少能源浪费现象。通过平台的综合管控，实现节能的效果。使用工装可快速添加照明设备并进行设备定位，降低现场实施的工作量，节约施工人力成本。同时，平台可预测设备寿命，在剩余寿命不足时，预警并通知运维人员，降低系统运维成本。

（2）完成中央空调智能管控平台的开发。平台全面提升中央空调系统的管理效率与能源利用水平。平台实时监测冷机出回水温度、负载率等关键参数的运行情况，自动检测异常状况确保空调系统的稳定运行。用户通过平台的节能分析功能，能够全面掌握系统节能率和节能成效，为节能管理决策提供有力支持。平台提供能耗统计分析能力，帮助用户深入分析用能数据，制定节能策略，提升空调系统的整体能效比。通过自动控制、供需联动及冷机站智能管控等节能措施，达到节能的效果。

（3）完成智慧能源管理平台的开发。平台专注于水、电、气、热等多种能源的高效管理，为用户提供全面的能源管理解决方案。平台提供丰富的能耗统计分析功能，帮助用户全面了解并分析能源使用情况，为制定科学合理的能源管理策略提供数据支撑。平台具备用能异常监测功能，当能源使用异常或超出阈值时，及时告警并通知用户，有效降低能源浪费与损失。通过采集并计算线路用电数据，结合线路拓扑结构，快速识别线损过大现象并通知用户。通过对用水数据进行深度挖掘与分析，能够及时发现管路漏水现象，并及时通知运维人员，有效减少水资源浪费。

（4）完成PLC公有云平台的开发。PLC公有云平台主要服务于智能照明行业运营商或服务商，平台提供项目管理工具、标准配置工具等，统一设备认证标准，实现不同厂家设备的互联互通，打造PLC智能照明生态体系。项目管理工具主要提供给智能照明行业的经销商、服务商使用，通过项目管理工具可以管理项目的生命周期，管理用户体系，对店铺项目数据进行统计分析，掌握项目进度和交付情况，为运营决策提供数据支撑。标准配置工具主要服务于项目实施运维人员，用于设备添加和场景配置，标准配置工具可以将PLC照明子系统整个实施流程标准化和简单化。开发者工具主要服务于智能照明行业解决方案商，包括模组、产品的厂家。厂商通过平台可以完成厂商认证，开发自定义物模型，完成产品认证管理等功能。开放售后服务，任何经过认证的运维人员均可通过PLC公有云接单，通过PLC配置工具进行售后服务。

(5) 完成智慧园区、智慧社区、智慧医院、智慧校园等平台的功能升级迭代，深化业务应用。升级智慧园区3D建模和渲染技术，实现高精度的模型构建、数据驱动和实时模拟。完成智慧社区物业管理的应用深化，帮助管理者掌握小区运营数据。完成智慧医院综合管理平台辅助医疗系统功能开发，实现医疗设备监测管理。智慧校园综合管理平台从教师教务管理和学生管理等维度深化业务应用，提高学校的管理水平和服务质量。

(6) 完成智能照明产品线扩展与完善，应用于商业照明、工业照明、隧道照明和地铁场站照明等场景，采用PLC通信技术，可快速构建智能照明系统。

①LED调光控制装置，已完成5~300瓦20余款产品开发，产品具有用电计量、故障检测、额定电流可软件配置，自动识别灯具更换并告警等功能，产品取得3C认证，已量产销售。

②控制面板，完成8按键开关、1/2/3触摸开关、4寸/7寸/10寸触控终端产品开发、量产与销售。

③智能开关控制器，完成4路、8路开关控制器产品开发，产品具有回路控制、用电计量、故障检测等功能。

④LED灯智能控制器，应用于道路、隧道、工业厂房、体育场等照明场景，与0~10V驱动电源搭配实现调光、计量、平台控制等功能。

⑤DMX灯光控制器，在DMX灯光控制领域，创新使用PLC通信技术，免布网线和交换机，在景观照明、楼宇亮化等领域具有施工及成本优势。

⑥传感器产品，完成多款光照度传感器、人体存在传感器、高空人体感应器产品开发，配合调光设备、系统和AI算法，为用户营造舒适、健康和节能的照明环境。

⑦智能实施与运维，创新开发出新一代智能照明安装调试软硬件系统，简化施工流程，降低施工成本。

(7) 完成智能空调产品线扩展与完善，搭配多种调配策略和节能算法，可对空调冷热站、末端风机盘管进行智能化精细控制，实现按需供给和智能分配，有效的降低了空调能耗，延长设备使用寿命。

①末端侧：搭载计时智能温控器，通过高精度传感器实时感知室内温湿度变化，结合用户行为模式学习算法，实现分时段、分区域的精准温控，可对用户用冷/用热量精准计量，改变了以往按面积公摊收费的方式，实现按需使用、按量收费。

②主机侧：配置AI智能控制器，集成负荷预测算法与设备健康管理模块。通过分析历史运行数据与实时气象参数，动态优化压缩机启停策略与冷媒流量，使主机COP值持续保持在高效区间。

(8) 完成智能控制产品线扩展与完善，在工业自动化与暖通自控领域，自主研发智能控制终端（BICT）、I/O扩展单元（EIOU）和智能物联控制器（SIC）等产品，可替代国外直接数字控制器（DDC）产品，实现从芯片到平台的国产化。

(9) 完成能源采集产品线扩展与完善，包含多功能能源管理采集器、导轨式载波电表和大功率遥控开关、485-PLC转换器，实现表计设备数据采集。

3.3经营模式

智能电子构建了研发、生产、测试、销售、服务的完整产业链，推广电力线载波技术在智能化领域的应用，赋能传统照明行业新质生产力。销售模式主要有直接销售、渠道经销商销售等。

4、智能制造

公司智能制造板块，现覆盖公司能源互联网和智能化领域产品的生产制造。目前已配置9条PCBA生产线，3条自动化模组生产线，一条电表自动化生产线、一条终端自动化生产线和一条PACK自动化生产线。同时支持多种PCBA生产工艺及整产品组装、测试、老化、耐压、电磁兼容、环境试验等工序，全面

支持各类高精尖电子产品制造。制造中心依托公司强大的研发团队，自主开发MES生产管理执行系统，有效衔接公司的客户关系管理系统、企业资源规划系统、产品生命周期管理系统（CRM、ERP、PLM）等信息化系统并与底层控制设备相结合，实现产品生产全过程管控。制造中心基于数字孪生可视化技术，整合生产环节全要素数据，在平台端构建数字孪生场景，赋能工厂可视化运营管理，打造高效便捷的数智工厂。

报告期公司实现营业收入103,046.78万元，同比增长4.53%；归属于上市公司普通股股东的净利润6,682.76万元，同比增长9.39%。截至2024年12月31日，公司资产总额356,409.76万元，负债总额40,960.05万元，资产负债率11.49 %；归属于上市公司股东的所有者权益为315,202.03万元，基本每股收益0.1445元；加权平均净资产收益率2.10%。

三、核心竞争力分析

公司围绕集成电路、能源互联网和智能化业务进行产业链布局，建立了从“芯片、软件、模组、系统到信息服务”完整而系统的产业布局，坚持通过发展“硬核”技术建立核心竞争优势。

公司基于对能源互联网发展的理解，结合智能电网的发展战略，在集成电路、能源互联网、智能化业务板块之间相互协同配合和相互支撑，预判发展趋势，进行了大量研发投入，包括各类芯片、软件、模组、终端和系统。这些产品和系统大部分已完成资质认证和现场测试，可以提供完整的场景化解决方案。

从国家对高科技发展战略和规划来看，集成电路产业是国家重点支持和发展的方向，虽然产业存在周期性的波动，但是总体向上的趋势是确定的，因此加强集成电路业务的综合实力和集成电路产业链的垂直发展，将是未来一段时间公司发展和战略投入的重点。

随着新能源产业发展，基于物联网、大数据和人工智能等技术的智能化方案是应对复杂能源的趋势，是满足绿色、环保要求，提升能源效率的关键，公司的智能化业务，以电力线载波通信与无线融合通信技术为基础支撑平台，集成各种智能传感设备，运用人工智能软件算法和大数据统计分析打通了“云-网-边-端”（云端数据中心-有线及无线通信技术-边缘设备-终端设备）所有环节，构建了完整的人工智能AI+物联网系统和生态，提供满足家庭、建筑、园区等用能节能场景的产品和系统，拥有广阔的市场空间。

1、坚持板块协同，构建整体竞争优势

公司业务板块相互支撑，集成电路设计、能源互联网与智能化等三个业务板块的产品以公司智能制造为依托，形成了集成电路支持能源互联网与智能化的原创性创新及技术领先的格局，同时能源互联网与智能化业务的市场与客户需求有力地促进了集成电路业务的研发方向选择，形成闭环。集成电路板块的对外销售业务领域包括白色家电、仪器仪表、电机控制、电源管理等，这些领域也是物联网技术率先得到应用的重点领域，从而带动了能源互联网和智能化相关业务的成熟与发展。

2、坚持研发投入，满足市场前景需求

公司基于对能源及电力产业的深刻理解及相关市场的领先地位，为能源互联网及新型电力系统提供从云端、网络平台、边缘计算到终端产品、芯片的全方位解决方案，同时坚持不懈优化并升级用于新一代智能信息采集及监控系列产品，加强能源路由器、微网控制器、储能3S系统、配用电采集/管理终端、分布式电源采集监控系统产品、线路监测终端、智能断路器、传感器等产品在能源互联网的应用，加强综合能源服务整体解决方案的推广，完善能源管理的解决方案，满足智能、绿色、环保的建筑要求，为能源互联网提供可靠产品和解决方案。

3、坚持自主可控，形成独特市场优势

公司自成立以来，始终坚持核心技术的自主可控。上海微电子在为市场和客户提供芯片产品的同时，同时为客户提供自主研发的完整的硬件开发环境和软件工具链。能源互联网板块从窄带低速、窄带高速、到现在的宽带低速、高速和融合微功率无线的双模产品，其核心技术包括芯片、软件到系统，全部自主开发。由于掌握了自主可控的核心技术，一方面保证了公司产品技术上的领先，同时也确保了产品质量和客户服务的满意度，从而形成了在主营业务领域的独特优势。

4、坚持合作共赢，积极参与标准建设

行业的健康发展，离不开标准建设，高质量的行业标准，既是行业技术能力的体现，也是行业健康发展的需要：

（1）公司积极参与IEEE国际标准制定，包括IEEE P3197智能电表数据传输接口导则、IEEE 1901.3双模通信标准、IEEE P2886（智能住宅水系统通用要求）标准。

（2）公司积极参与G3联盟的认证规范工作，协助客户完成G3产品认证工作，并进一步推动G3技术在国内及海外的批量应用。同时我司平台作为V7标准测试设备被用于联盟日本TUV和法国LANPark实验室。我司已通过的多个平台认证的方案以及在中东、亚洲、拉丁美洲及非洲等地区的应用情况作为典型案例在联盟会员大会中进行分享。

（3）公司作为Wi-SUN联盟会员单位配合并支持联盟相关工作，推动Wi-SUN技术的发展与进步。

（4）公司积极参与起草编制国家标准，包括GB/T17215.682电测量数据交换DLMS/COSEM组件第82部分：社区网络Mesh通信配置、GB/T17215.686电测量数据交换DLMS/COSEM组件第86部分：社区网络高速PLC ISO/IEC12139-1配置，两项标准已发布。

（5）公司积极参与电力行业标准制定工作，参与HDC双模团标与HPLC单模行业标准编制、导轨表技术标准编制。深度参与国网、南网新一代本地通信技术规范研讨，担任组长单位，提交数项知识产权分析报告、应用场景调研报告以及技术方案提案。参与中国电力企业联合会《低压电力线高速载波与高速无线双模通信互联互通技术规范》与《2MHz-12MHz 低压电力线高速载波通信系统》行业标准制定。

（6）公司作为SILA联盟理事成员单位、SILA联盟PLC工作组标准编制总负责单位，联盟PLC工作组互联互通混合组网检测平台标杆组成员，积极推进产业标准化工作与互联互通，主导《T/SILA 013—2024电力线载波通信（PLC）道路照明互联规范》编制，标准已正式发布；牵头SILA-PLC系列标准编制工作。首批获得SILA2.0规范《T/SILA 001-2022电力线载波通信(PLC)全屋互联规范》应用层及公有云互联互通认证厂商。

（7）公司为全屋互联开放联盟（HCOA）理事成员单位，担任测试标准编制组组长，并深度参与通信协议以及测试标准的制定工作。

5、知识产权成果

截至2024年12月31日，公司获得知识产权相关成果如下：

载波科技：

序号	项目	今年已获得	已获得合计	申请中
1	发明专利	7	52	16
2	实用新型	1	24	5
3	外观专利	0	6	0
4	软件著作权	33	357	0

5	软件产品登记证书	2	125	0
6	集成电路布图设计证书	1	25	0
7	版权	0	2	0
8	国外专利	0	4	0
9	商标	0	35（10 项国外商标）	2

上海微电子：

序号	项目	今年已获得	已获得合计	申请中
1	发明专利	10	127	35
2	实用新型	0	48	1
3	外观专利	0	0	0
4	软件著作权	1	54	0
5	软件产品登记证书	0	0	0
6	集成电路布图设计登记证书	5	94	3
7	版权	0	27	0
8	国外专利	0	10	0
9	商标	0	78	0

智能电子：

项目	项目	今年已获得	已获得合计	申请中
1	发明专利	2	6	8
2	实用新型	1	30	2
3	软件著作权	18	172	0
4	软件产品登记证书	0	10	0
5	外观专利	0	23	0
6	商标	0	2	0
7	布图	0	2	0

山东东软载波：

序号	项目	今年已获得	已获得合计	申请中
1	实用新型	3	5	7
2	软件著作权	0	5	0

广东东软载波：

序号	项目	今年已获得	已获得合计	申请中
1	实用新型	9	9	0
2	软件著作权	0	3	0

6、报告期内公司获得的荣誉

载波科技：

- （1）2024年1月，经山东省软件行业协会认定，青岛东软载波科技股份有限公司荣获“2023年度山东省软件和信息技术服务业综合竞争力百强企业”。
- （2）2024年1月，经山东省发展和改革委员会认定，青岛东软载波科技股份有限公司东软载波创新

中心项目为“2024年山东省绿色低碳高质量发展重点项目”。

（3）2024年1月，经青岛市人民政府认定，青岛东软载波科技股份有限公司东软载波创新中心项目为“2024年青岛市重点项目”。

（4）2024年1月，经青岛市民营经济（中小企业）发展工作领导小组办公室认定，青岛东软载波科技股份有限公司被认定为“2023年度青岛市民营领军标杆企业”。

（5）2024年2月，经中共青岛市委、青岛市人民政府认定，青岛东软载波科技股份有限公司被认定为“青岛市软件和信息服务产业链链主企业”。

（6）2024年5月，经青岛市软件行业协会认定，青岛东软载波科技股份有限公司EASTSOFT ECCE16嵌入式集中器软件[ECCE16] V1.0获得2023度青岛市优秀软件产品。

（7）2024年5月，经青岛市软件行业协会认定，青岛东软载波科技股份有限公司获得2023年度青岛市优秀软件企业。

（8）2024年12月，由中国科学院主管、科学出版社主办的商业期刊《互联网周刊》(CIW)联合德本咨询(DBC)、中国社会科学院信息化研究中心(CIS)发布了“2024年度软件创新企业100强”青岛东软载波科技股份有限公司位列第93位。

上海微电子：

2024年3月，入选上海市产业技术创新促进会联合上海市科协发布的《2024上海硬核科技企业TOP100榜单》。

报告期内，公司持续保持对研发的高投入，研发投入金额 160,354,774.30元，占当期营业收入的15.56 %。

四、主营业务分析

1、概述

公司主要业务参见“二、报告期内公司从事的主要业务”。

2、收入与成本

（1）营业收入构成

营业收入整体情况

单位：元

	2024 年		2023 年		同比增减
	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	
营业收入合计	1,030,467,840.44	100%	985,777,004.80	100%	4.53%
分行业					
软件及集成电路	1,030,467,840.44	100.00%	985,777,004.80	100.00%	4.53%
分产品					
电力线载波通信系列产品	697,037,078.80	67.64%	740,141,250.80	75.08%	-5.82%
智能化业务	52,733,179.74	5.12%	89,836,495.23	9.11%	-41.30%
集成电路	276,417,228.77	26.82%	153,446,203.38	15.57%	80.14%
其他	4,280,353.13	0.42%	2,353,055.39	0.24%	81.91%

分地区					
国内	1,017,742,773.42	98.77%	931,411,386.54	94.48%	9.27%
国外	12,725,067.02	1.23%	54,365,618.26	5.52%	-76.59%
分销售模式					
直销	764,176,191.66	74.16%	847,853,552.82	86.01%	-9.87%
经销	266,291,648.78	25.84%	137,923,451.98	13.99%	93.07%

（2）占公司营业收入或营业利润 10%以上的行业、产品、地区、销售模式的情况

☒适用 ☐不适用

单位：元

	营业收入	营业成本	毛利率	营业收入比上年同期增减	营业成本比上年同期增减	毛利率比上年同期增减
分行业						
软件及集成电路	1,030,467,840.44	652,979,546.70	36.63%	4.53%	8.31%	-2.21%
分产品						
电力线载波通信系列产品	697,037,078.80	388,772,034.21	44.23%	-5.82%	-8.83%	1.84%
智能化业务	52,733,179.74	34,703,375.24	34.19%	-41.30%	-45.27%	4.77%
集成电路	276,417,228.77	228,774,147.94	17.24%	80.14%	103.81%	-9.61%
分地区						
国内	1,017,742,773.42	644,397,244.28	36.68%	9.27%	15.39%	-3.36%
分销售模式						
直销	764,176,191.66	429,527,582.19	43.79%	-9.87%	-15.15%	3.50%
经销	266,291,648.78	223,451,964.51	16.09%	93.07%	131.19%	-13.83%

公司主营业务数据统计口径在报告期发生调整的情况下，公司最近 1 年按报告期末口径调整后的主营业务数据

☐适用 ☒不适用

（3）公司实物销售收入是否大于劳务收入

☒是 ☐否

行业分类	项目	单位	2024 年	2023 年	同比增减
软件及集成电路	销售量	元	973,659,366.39	898,304,638.88	8.39%
	生产量	元	588,227 238.73	553,410,815.21	6.29%
	库存量	元	357,663,969.83	421,781,547.03	-15.20%

相关数据同比发生变动 30%以上的原因说明

☐适用 ☒不适用

（4）公司已签订的重大销售合同、重大采购合同截至本报告期的履行情况

☐适用 ☒不适用

（5）营业成本构成

行业分类

单位：元

行业分类	项目	2024 年		2023 年		同比增减
		金额	占营业成本比重	金额	占营业成本比重	
软件及集成电路行业	商品采购	92,470,849.28	14.16%	83,191,150.63	13.80%	11.15%
软件及集成电路行业	原材料	461,433,003.18	70.67%	421,078,029.06	69.84%	9.58%
软件及集成电路行业	制造费用	99,075,694.24	15.17%	98,622,952.05	16.36%	0.46%

说明

无。

（6）报告期内合并范围是否发生变动

☐是 ☒否

（7）公司报告期内业务、产品或服务发生重大变化或调整有关情况

☐适用 ☒不适用

（8）主要销售客户和主要供应商情况

公司主要销售客户情况

前五名客户合计销售金额（元）	278,684,640.94
前五名客户合计销售金额占年度销售总额比例	27.04%
前五名客户销售额中关联方销售额占年度销售总额比例	6.62%

公司前 5 大客户资料

序号	客户名称	销售额（元）	占年度销售总额比例
1	第一名	69,372,882.85	6.73%
2	第二名	68,175,098.64	6.62%
3	第三名	63,102,441.77	6.12%
4	第四名	45,345,524.88	4.40%
5	第五名	32,688,692.80	3.17%
合计	--	278,684,640.94	27.04%

主要客户其他情况说明

☐适用 ☒不适用

公司主要供应商情况

前五名供应商合计采购金额（元）	278,752,047.63
前五名供应商合计采购金额占年度采购总额比例	38.16%
前五名供应商采购额中关联方采购额占年度采购总额比例	0.00%

公司前 5 名供应商资料

序号	供应商名称	采购额（元）	占年度采购总额比例
1	第一名	115,197,242.48	15.77%
2	第二名	48,238,274.77	6.60%
3	第三名	47,095,192.79	6.45%

4	第四名	41,788,198.03	5.72%
5	第五名	26,433,139.56	3.62%
合计	--	278,752,047.63	38.16%

主要供应商其他情况说明

☐适用 ☒不适用

3、费用

单位：元

	2024 年	2023 年	同比增减	重大变动说明
销售费用	72,909,353.94	62,641,694.97	16.39%	主要是薪酬支出增加
管理费用	108,460,394.86	110,577,375.98	-1.91%	
财务费用	-27,412,095.88	-31,339,465.59	12.53%	主要是存款利率降低
研发费用	160,354,774.30	173,384,335.06	-7.51%	

4、研发投入

☒适用 ☐不适用

主要研发项目名称	项目目的	项目进展	拟达到的目标	预计对公司未来发展的影响
GW22 专变采集终端 III 型	对专变用户用电信息进行采集。可以实现电能表数据的采集、电能计量设备工况和供电电能质量监测，以及客户用电负荷和电能量的监控，并对采集数据进行管理和双向传输。	已发布	顺利通过各省计量中心检测，完成现场试点，具备供货条件。	具备参与国家电网招标采购项目的资格，保障公司中标产品顺利交付，满足客户需求，提高客户认可度，提升履约评价分数。
GW22 专变终端（模组化）	采用“硬件平台化、软件 APP 化”设计，支持台区设备监测、负荷控制、故障研判、回路巡检等功能，及分布式能源管理、电动汽车有序充电、企业能效管理控制等功能。	已发布	顺利通过各省计量中心检测，完成现场试点，具备供货条件。	具备参与国家电网招标采购项目的资格，保障公司中标产品顺利交付，满足客户需求，提高客户认可度，提升履约评价分数。
GW22 集中器 I 型（APP）	按照各省要求，完成河南、西藏、甘肃、四川、浙江、冀北等省份 22 集中器技术规范要求开发，满足河南、西藏、甘肃、四川、浙江、冀北等省份 22 集中器供货要求。	已发布	顺利通过各省计量中心检测，完成现场试点，具备供货条件。	保障公司中标产品顺利交付，满足客户需求，提高客户认可度，提升履约评价分数。
台区智能融合终端	台区智能融合终端是集配台区供用电信息采集、电能表或采集终端数据收集、设备状态监测及通讯组网、就地化分析决策、协同计算等功能于一体的智能化融合终端设备。	已完成开发、送检中。	获取台区智能融合终端检测报告，满足国家电网公司采购标准。	具备参与国家电网招标采购项目的资格，为公司台区智能融合终端形成销售业绩。
智慧能源单元	智慧能源单元是新型电力负荷管理系统的边缘装置，支撑新型电力负荷管理系统主站实现负荷资源统一管理、统一调度、统一服务。	已获取产品检测报告。	满足国网公司采购标准。	具备参与国家电网招标采购项目的资格，为公司智慧能源单元形成销售业绩。
南网低压集抄系统	获取南网低压集抄系统检测报告，满足南网招标供货要求。	已获取产品资质报告。	通过南网送检获取资质报告，可参与南网低压集抄系统招标。	具备参与南方电网招标采购项目的资格，为公司南网终端形成销售业绩。
GW24 专变终端（模组化）	按照 GW24 版专变终端（模组化）技术规范要求开发，满足 GW24 版采集终端送检及供货要求。	已完成开发、已完成内部功能测试。	满足国家电网公司采购标准。	终端方案尽早满足国网技术规范、省网供货要求，具备投标资质。
GW24 专变采集终端 III 型	按照 GW24 版专变采集终端 III 型技术规范要求开发，满足 GW24 版采集终端送检及供货要求。	已完成开发、已完成内部功能测试。	满足国家电网公司采购标准。	终端方案尽早满足国网技术规范、省网供货要求，具备投标资质。
GW24 集中器 I 型	按照 GW24 版集中器 I 型技术规范要求开发，满足 GW24 版采集终端送检及供货要求。	已完成开发、已完成内部功能测试。	满足国家电网公司采购标准。	终端方案尽早满足国网技术规范、省网供货要求，具备投标资质。
物联表光伏模组 DIMPE	光伏设备数据交互模组用于智能物联电能表业务扩展的模组。可与光伏设备通信，实现对光伏设备的查询、监测以及发电功率调节。	完成产品开发、发布、试点等工作，取得第三方测试报告。完成浙江、天津、上海、甘肃、山东、福建等地区	完成产品开发发布，完成国网统招及各省网公司的招标。	该模组主要应用于智能物联电能表系统与光伏设备之间的数据交互和控制场景。在分布式光伏发电系统中，模组作为中间桥梁，一端连接智能物联电能表，另一端连接光伏设备。通过与电能

		的中标及供货。		表管理模组的通信，接受主站或管理模组的指令，对光伏设备进行实时监测和调控。保障光伏系统稳定运行，也为能源管理和分析提供数据支持。
分布式电源接入单元 II 型（DFDL33）	分布式电源接入单元是一款用于分布式电源接入场景的设备。它具备多种功能，能实现对分布式电源系统的全面监测、控制与管理支持与采集终端、光伏逆变器通信，具备代理、协议转换、柔性调节、下行链路监测、通信转接等功能。	完成产品开发、发布、试点等工作，通过国网送检。完成浙江、山东、江苏、冀北等地区的中标及供货。	完成产品开发发布，完成国网统招及各省网公司的招标。	该产品在分布式光伏发电项目中，该单元采集光伏逆变器的电压、电流、功率等运行数据，实现对光伏发电过程的实时监测，助力智能电网的高效管理。
单相智能物联电能表	单相智能物联电能表采用先进的大规模集成电路、低功耗设计和 SMT 工艺。具备正向、反向有功电能计量，分时计量，谐波电能计量，事件记录，冻结功能，蓝牙通信等功能。电能表采用大屏幕液晶显示，支持自动轮显和按键查询，具备高精度计量和多种通信接口。	完成智能物联电能表产品开发、发布、试点，已获取产品型号证书、CPA 证书、国网计量中心全性能试验报告、可靠性预计报告。	完成单相智能物联表相关资质认证。	本产品可广泛应用于电网关口、电厂、供变电站、分布式能源上网计量、各企事业单位的电能综合计量和管理以及工业用户多费率电能分时计量。
国网远程费控智能电能表	费控智能电能表，是根据国家电网“统一坚强智能电网”建设的总体要求，在国网公司智能电表系列标准的基础上研制而成的新一代智能电能表。	完成新疆、江西国网统招中标。完成新疆产品抽样送检。根据新疆省网要求完成国网计量中心送检。	完成在国网统招中中标供货。	该系列电能表采用超大规模数字信号处理芯片、全隔离标准 RS485 通讯接口和红外通讯、可配置载波通讯模块、无线通讯模块。 大画面宽温液晶显示和 ESAM 信息安全加密模块等先进技术。制造上运用先进的 SMT 表面贴装工艺和进口高性能长寿命电子元器件，外壳采用高强度、阻燃环保材料、造型新颖、实用，具有较高的绝缘强度和耐腐蚀性，是电能信息采集智能电网建设的理想选择。
蒙西智能电能表	智能电能表（采用微电子技术计量电能。本电能表采用国际先进的超低功耗大规模集成电路技术的高新技术产品。关键元器件选用国际知名品牌的长寿命器件，提高了产品的可靠性和使用寿命。	完成蒙西智能电能表项目立项，完成 CPA 送检材料及样机的准备。	完成蒙西电能表相关资质认证。	本产品有助于未来参与蒙西电能表产品的统招。
南网单相智能电能表	单相智能电能表采用微电子技术计量电能。本电能表是采用国际先进的超低功耗大规模集成电路技术的高新技术产品。关键元器件选用国际知名品牌的长寿命高可靠性器件，有效确保产品的可靠性和使用寿命。	完成南网单相智能电能表的项目立项、已获取型号注册证书、CPA 证书。	完成南网单相电能表相关资质认证。	本产品有助于未来参与南网电能表产品的统招。
国网费控智能电能表开发	实现国网费控智能电能表的自研。	完成单相电能表软件架构设计及底层搭建。	设计自研电能表软硬件开发的成本优化方案。	公司在后续国网统招中可以使用自研方案，降低产品成本。
电能质量监测模组	电能质量模组是用于智能物联电能表业务扩展的模组。模组可对电能质量进行数据监测，包括电压偏差、频率偏差、谐波、间谐波等稳态数据，以及电压	完成产品的发布，获取第三方检测报告，取得国网检测报告。	完成国网统招及各省网招标和供货。	在智能电网系统中，该模组可安装于智能物联电能表内，实时监测电网的电能质量，帮助电力部门及时发现电网运行

	暂升、电压暂降、短时中断等暂态数据。			中的问题，保障电网的稳定供电。在商业建筑和公共设施中，如商场、医院、学校等。该模组可以对这些场所的电能质量进行监测和分析，保障各类电器设备的正常运行。
非介入式负荷辨识模组	非介入式负荷识别模组是用于智能物联电能表业务扩展的模组。模组可分析电能表计量模组发送的实时负荷采样数据，完成非介入式负荷辨识功能。	完成产品的发布，获取第三方检测报告。	完成国网统招及各省网招标和供货。	智能电网用户侧管理：在智能电网中，该模组可安装于智能物联电能表内，帮助电网运营商了解用户的用电设备使用情况。通过分析用户的用电行为，实现精细化的需求侧管理，
光伏阵列监控器（46 卡接式）PVAM	光伏监控系统产品系列化开发，与 PVSM 组合构成更易用的低成本方案。	已量产发布	优化产品接线方式，使得产品更易用，且降低系统成本。	丰富公司新能源产品线，提升光伏智能化监控系统产品竞争力。
光伏电站监控器 PVSM	光伏监控系统产品系列化开发，与 PVAM 组合，构成更易用的低成本方案。	已量产发布	优化电源供电能力及急停接入方式，支持新版本的 PVAM。	丰富公司新能源产品线，提升光伏智能化监控系统产品竞争力。
采集终端备电系统(ES-BPS-S2)	为需要短时供电的采集终端提供高性价比解决方案。	样机开发完成	满足国网采集终端停电后短时供电的需求。	开发了支持国网采集设备的标准化产品，可批量销售，提高销售收入。
ES-eCUBE-L100/233 液冷一体机	满足工业、商业分布式储能电站的应用需求。	完成产品的设计、样机试制、样机调试及试运行、小批订单的产品交付，已转量产。	开发安全稳定液冷储能一体机产品，实现批量供货。	通过储能产品开发和应用，公司进入储能行业，实现公司新业务拓展，结合储能型虚拟电厂，实现储能电站运营管理，提供储能电站一体化的服务价值。
ES-eCUBE-L125/233 液冷一体机	满足工业、商业分布式储能电站的应用需求。	完成产品的设计、样机试制、样机调试及试运行、小批订单交付。	开发安全稳定液冷储能一体机产品，实现批量供货。	通过储能产品开发和应用，公司进入储能行业，实现公司新业务拓展，结合储能型虚拟电厂，实现储能电站运营管理，提供储能电站一体化的服务价值。
ES-eCUBE-L125/261 液冷一体机	满足工业、商业分布式储能电站的应用需求。	完成液冷产品的设计、样机试制、样机调试及试运行、已转批产。	开发安全稳定液冷储能一体机产品，实现批量供货。	通过储能产品开发和应用，公司进入储能行业，实现公司新业务拓展，结合储能型虚拟电厂，实现储能电站运营管理，提供储能电站一体化的服务价值。
双模全性能测试台体扩展改造	对双模测试台体进行扩展改造，支持物联表模组、智能融合终端通信模组、专变采集终端本地通信模组、中继器等新型计量设备双模通信测试。	已在山东、甘肃、蒙西、辽宁立项，其中已在山东进行部分改造。新疆、浙江项目推进中。	实现公司进行技术支撑省份项目的中标、开发及交付，支撑客户检测能力提升。	1、全部项目营业额超过 1000 万元，可为公司创造一定的营业额及利润。 2、通过布局检测装置，降低公司相关产品通过省公司检定及评分成本，有利于双模通信产品业绩提升。
通信单元拆回分拣台	跟进国网营销重点项目，提升国网通信单元拆回分拣利用能力。	2024 年为国网计量中心独家供应软硬件，2025 年应国网要求进行多厂家联合开发，公司作为第一梯队参与该项目。	完成设备开发、验收，获取国网推广认可。	与国网计量中心绑定开发，获得国网推广支持，为公司创造一定的检测设备业绩。

浙江光伏控制模组项目	根据市场需求，通过对双模模组增加控制功能，实现对断路器的刚性控制及电压输出控制和信号反馈功能。	已结项	实现停电上报、特征电流拓扑发送识别以及控制电路等功能。	满足了招标业务需求，提高了产品竞争力，预计会增加国网市场占比份额。
侧插量测开关双模模组项目	为提升设备性能，适配多样化市场需求。	已结项	实现量测精度与稳定性，从而提升整体设备运行效率与产品质量。	满足多种应用场景，拓展产品应用范围，可满足市场多元化需求增加市场份额。
手持式故障诊断分析仪项目	为满足现场运维需求，开发的一款智能手持式故障诊断分析设备，以达到一线运维人员调试运维目的。	研发中	更快更便捷的发现问题、排查问题以及解决问题。	减少施工及运维工作量，提升现场运维效率，满足市场需求增加市场占有率。
SSC1671 芯片项目	加强公司在电力线载波通信 IoT 应用解决方案领域的竞争力。	已结项	符合 IEEE 1901.1 标准，符合 SILA 联盟电力线载波通信全屋互联规范。	产品稳定供货后有助于公司业绩增长。
SSC1646 芯片项目	加强公司在低成本电力线通信解决方案芯片的竞争力，同时为开拓新的应用方向提供芯片方案。	已结项	支持 SunSpec 标准，可进一步提升公司在低成本电力线载波通信解决方案领域应用的竞争力。	产品稳定供货后有助于公司业绩增长。
RFT5362 芯片项目	加强公司在电力线载波通信海外应用解决方案领域的竞争力。	样品生产阶段	可满足 G3 双模，Wi-SUN FAN1.0 标准体系等应用场景。用于无线抄表、智能家居、无线传感器网络、无线遥控等领域。	产品稳定供货后有助于公司业绩增长。
WM-Bus 项目	根据 WM-Bus 技术协议进行深入研究，完成客户定制化功能开发，拓展新产品线。	已结项	保证系统性能稳定，满足定制化功能开发需求，实现技术新突破。	丰富海外通信产品线，有助于海外市场业绩增长。
白色家电控制芯片	开发基于 Cortex-M 架构的微控制器。	量产阶段	针对应用领域市场需求优化，提升在该领域的产品竞争力。	产品稳定供货后，有助于市场拓展。
通用 32 位 MCU	开发基于 RISC-V 架构的微控制器芯片。	量产阶段	丰富芯片产品线。	产品稳定供货后有助于公司业绩增长。
通用 32 位 MCU	开发带高精度 24-bitADC 的微控制器芯片。	量产阶段	针对应用领域市场需求优化，提升在该领域的产品竞争力。	产品稳定供货后有助于公司业绩增长。
电池管理芯片 1	开发锂电池管理芯片。	客户测试阶段	升级现有产品，提升在该领域的产品竞争力。	产品稳定供货后有助于公司业绩增长。
电池管理芯片 2	开发锂电池管理芯片。	试产阶段	升级现有产品，提升在该领域的产品竞争力。	产品稳定供货后有助于公司业绩增长。
电机控制芯片	开发基于 Cortex-M 架构的微控制器芯片。	试产阶段	针对应用领域市场需求优化，提升在该领域的产品竞争力。	产品稳定供货后有助于公司业绩增长。
信号传输芯片	开发应用在工控领域的信号传输芯片。	内部测试阶段	丰富芯片产品线。	产品稳定供货后有助于公司业绩增长。
信号传感芯片	开发应用在医疗等小信号传感芯片。	流片阶段	丰富芯片产品线。	产品稳定供货后有助于公司业绩增长。
储能型虚拟电厂	基于自研 EMS、PCS、BMS 储能 3S 系统，利用数字化、智能化等先进技术，将需求侧储能、可调节负	已完成开发，并正式发布和上线运营。	提供储能全生命周期管理服务；实现储能型虚拟电厂的全	带动储能产品及解决方案销售，提升市场占有率与行业竞争力。

	荷、分布式电源等资源进行聚合、协调及优化，常态化参与电力市场交易，支撑电网供需平衡调节，促进新能源消纳。		面商业化运营。	
HES 系统	基于先进的电力线载波和无线双模技术，实现远程、实时、精准的抄表服务，针对海外用电环境定制，提供全面的智能抄表与管理解决方案，推动抄表系统的智能化升级。	开发中，已给目标客户演示。	以提升抄读率为核心目标，简化电力管理流程，降低运营成本，助力电力行业数字化转型。	随载波模块一起开拓海外市场。
智能照明管控平台	智能照明管控平台提供多种智能照明场景方案，灵活适应各种环境下的照明需求，在提升用户舒适度的同时，有效减少能源消耗与碳排放，践行绿色节能的理念。	已完成开发。进行功能的迭代升级。	运用 AI 技术优化照明控制，个性化满足用户需求同时实现高效节能与智能化运维。	智能照明管控平台作为公司在照明领域的重要产品，为开拓智能照明市场提供有力支撑。
中央空调智能管控平台	中央空调智能管控平台全面提升中央空调系统的管理效率与能源利用水平，确保系统稳定运行的同时，降低能源消耗与运维成本。	已完成开发。进行功能的迭代升级。	实时监测系统关键参数确保空调系统稳定运行。利用能耗统计与节能分析为节能管理提供决策支撑，提升空调系统的整体能效比，达到节能效果。	中央空调智能管控平台将加速公司在中央空调业务领域的拓展，为开拓市场奠定了坚实的基础。
智慧能源管理平台	智慧能源管理平台专注于水、电、气、热等多种能源的高效综合管理，为用户提供全面的能源管理解决方案。	已完成开发。进行功能的迭代升级。	实现水、电、气、热等能源的数字化、精细化管理，对能源进行统计分析 & 异常用能监测，为用户制定能源管理策略提供数据支撑。	智慧能源管理平台提供全面的能源管理解决方案，增强公司在绿色能源领域的行业竞争力。
智慧园区综合管理平台	智慧园区综合管理平台基于云计算、大数据、物联网、AI、区块链、数字孪生等技术，对园区子系统进行统一管理和集中监测，实现子系统间的物联互通、数据共享。	已完成开发，进行功能的迭代升级。	对园区的能源、通行、安防及运维系统的运行情况进行智能化管控，优化资源配置、预测系统故障，为园区管理人员提供决策支持，有效降低运营成本，提高园区运营管理的智能化水平。	智慧园区综合管理平台提供园区管理综合解决方案，提高园区运营管理水平及智能化程度。有助于公司拓展在智慧园区领域的市场及业务。
智慧社区综合管理平台	智慧社区综合管理平台对社区公共安全、公共管理与服务系统等方面进行综合管控，深度融合各子系统，打通社区内“公共区域—单元楼—家庭”业务链，完成社区和物业的智慧化改造。	已完成开发，进行功能的迭代升级。	通过物联网、数字孪生、AI 等技术，对社区安防、通行、物业等业务进行统一管控，实现社区的数字化和智能化管理。	智慧社区综合管理平台促进公司在智慧社区和老旧小区改造市场的发展，同时为数字孪生城市建设提供有力支持。
智慧医院综合管理平台	智慧医院综合管理平台立足智慧医院的运营与管理需求，对医院的医疗服务系统和运营系统进行统一管理，提高医疗服务质量，降低运营成本。	已完成开发，进行功能的迭代升级。	对医院的患者服务、医疗诊断和运营管理进行智能化管控，提升患者体验、提高诊断效率、优化资源配置，提高医疗服务和医院运营管理水平。	智慧医院综合管理平台是公司在医疗服务行业的重要产品，为医疗服务行业提供智能化解决方案。
智慧校园综合管理平台	智慧校园综合管理平台从顶层出发，统筹考虑多方角色的需求进行设计，实现智慧教学、安全校园、零碳	已完成开发，进行功能的迭代升级。	汇聚校园内能源、通行、安防、运维等系统的关键运行数	智慧校园综合管理平台立足解决智慧校园核心诉求，助力智慧校园建设，有助

	校园、信息管理等应用场景的智能化管控。		据，为教学、安全、管理等方面提供技术支撑，打造可视化校园智能运维中心，全面了解学校状态，实现校园智能化管控。	于市场拓展。
PLC 公有云平台	PLC 公有云平台主要服务于智能照明行业运营商或服务商，平台提供项目管理工具、标准配置工具等，统一设备认证标准，实现不同厂家设备的互联互通，打造 PLC 智能照明生态体系。	已完成开发。进行功能的迭代升级。	提供统一的设备认证标准，使不同厂家生产的设备能够实现互联互通。吸引更多的参与者，共同推动 PLC 技术在智能照明领域的发展。	PLC 公有云平台是公司进入智能照明行业的重要产品，立足打造智能照明行业公有云，有助于市场拓展。
调色控制装置	实现对 LED 灯带的精准调光、调色温、调颜色。	已量产	应用于智能照明场景，对多路恒压 LED 灯进行调光、调色温、调颜色。	丰富智能照明方案产品线，在调光、调色温基础上增加调颜色功能，拓展方案应用场景，提升智能照明方案竞争力。
LED 调光控制装置 (75/100/150/200W 恒流)	实现对 75-200W 大功率恒流灯具的精准调光功能，降低用户成本。	开发中	可应用于工业、户外、交通照明场景，对大功率恒流 LED 灯具进行调光。	丰富智能照明方案产品线，拓展工业、户外、交通照明应用场景，精准调光可极大降低能源消耗与用户成本，提升整体方案的市场竞争力。
LED 调光、色温控制装置 (100/200W 恒压)	实现对 100-200W 大功率恒压灯具的精准调光、调色温功能，降低用户成本。	100W LED 调光、色温控制装置已量产，200W 开发中	可应用于工业、户外、交通照明场景，对大功率恒压 LED 灯具进行调光、调色温。	丰富智能照明方案产品线，拓展工业、户外、交通照明应用场景，精准调光可极大降低能源消耗与用户成本，提升整体方案的市场竞争力。
LED 调光控制装置 (UFO 非隔离)	实现对 60-300W 大功率工业 UFO 灯具的精准调光功能，降低用户成本。	开发中	可应用于工业照明场景，对大功率 UFOLED 灯具进行调光。	丰富智能照明方案产品线，拓展工业照明应用场景，精准调光可极大降低能源消耗与用户成本，提升整体方案的市场竞争力。
LED 灯智能控制器	实现对户外灯具的精准调光功能，降低用户成本。	已量产	可应用于道路、隧道等户外照明场景，对 LED 路灯进行调光。	丰富智能照明方案产品线，拓展工业、户外、交通照明应用场景，精准调光可极大降低能源消耗与用户成本，提升整体方案的市场竞争力。
DMX 灯光控制器	实现对 DMX 灯条在色彩过渡和动态效果上的精准调节。	已量产	可应用于楼宇、文旅、景观照明场景，旨在提升照明的艺术性和观赏性，为人们带来更加丰富多彩的视觉享受。	丰富智能照明方案产品线，拓展楼宇、景观、文旅照明应用场景，精准调光可极大降低能源消耗与用户成本，提升整体方案的市场竞争力。
直流载波子网关	采用 1671+1646 方案，实现直流照明场景下的设备的亮度、色温或颜色调节控制。	开发完成	可应用于磁吸灯、洗墙灯、RGB 灯等直流照明场景，实现对照明设备的控制。	丰富智能照明方案产品线，拓展磁吸灯等直流照明应用场景，精准调光可极大降低能源消耗与用户成本，提升整体方案的市场竞争力。
4 路开关执行器 (计量)	在 4 路开关执行器的基础上增加计量功能，实现电流检测、实时监控等功能。	已量产	可应用于智能照明、智能控制场景，具有手动本地按键控	丰富智能照明方案产品线，满足智能化、节能化的市场需求，降低用户成

			制、继电器磁保持等功能、具备电流检测功能，能够实时监测、过载报警、保护性切断。	本，提升整体方案的市场竞争力。
PLC-HUB	PLC 中继耦合器，采用 SSC1670 方案，提升载波发射功率，提升通信距离。	已量产	可解决工业照明中由于通信距离较长、通常需要部署中继设备的问题；设计紧凑，方便安装在配电箱或设备端。可以应用工厂或矿井等大范围或远距离的载波通信应用场景。	丰富智能控制方案产品线，解决通信距离问题，降低用户成本，提升整体方案的市场竞争力。
LED 灯具	提供合适的 LED 灯具适配公司控制设备，使整个照明系统更加稳定可靠，为客户提供“灯具+控制系统+智能照明管理平台”整体解决方案。	商标注册中，LED 灯具厂家选择，部分灯具测试中，确定实验室方案。	完善智能照明系统方案，通过整体方案的销售，扩大销售额度。	通过增加 LED 灯具产品，为客户提供节能+智能的整体解决方案，在双碳大背景下，有利于市场拓展。
智能照明配电箱	通过智能照明配电箱将智能照明系统在配电间内的产品实现模块化，在工厂完成配置后，配盘规范、整洁、美观，现场直接进行安装调试，减少现场安装时间，便于后续维护。	已经规划并设计 4 款配电箱，明确智能照明配电箱功能“智能+安全+能源监测”，产品彩页制定中。	为客户提供智能照明配电箱产品，降低现场集成工作，提升现场实施效率，完善智能照明系统功能，提供优于同行的解决方案。	提升公司智能照明系统方案竞争力，有利于市场拓展。

公司研发人员情况

	2024 年	2023 年	变动比例
研发人员数量（人）	468	459	1.96%
研发人员数量占比	50.11%	50.11%	0%
研发人员学历			
本科	317	318	-0.31%
硕士	105	95	10.53%
其他	46	46	0.00%
研发人员年龄构成			
30 岁以下	215	221	-2.71%
30~40 岁	178	170	4.71%
40 岁以上	75	68	10.29%

近三年公司研发投入金额及占营业收入的比例

	2024 年	2023 年	2022 年
研发投入金额（元）	160,354,774.30	173,384,335.06	169,114,627.77
研发投入占营业收入比例	15.56%	17.59%	18.07%
研发支出资本化的金额（元）	0.00	0.00	0.00
资本化研发支出占研发投入的比例	0.00%	0.00%	0.00%
资本化研发支出占当期净利润的比重	0.00%	0.00%	0.00%

公司研发人员构成发生重大变化的原因及影响

□适用 ☒不适用

研发投入总额占营业收入的比重较上年发生显著变化的原因

□适用 ☒不适用

研发投入资本化率大幅变动的原因及其合理性说明

□适用 ☒不适用

5、现金流

单位：元

项目	2024 年	2023 年	同比增减
经营活动现金流入小计	1,142,690,540.86	1,083,111,417.54	5.50%
经营活动现金流出小计	950,825,348.69	917,420,357.08	3.64%
经营活动产生的现金流量净额	191,865,192.17	165,691,060.46	15.80%
投资活动现金流入小计	3,310,837,896.00	2,054,841,858.40	61.12%
投资活动现金流出小计	3,491,670,016.81	2,002,367,983.34	74.38%
投资活动产生的现金流量净额	-180,832,120.81	52,473,875.06	-444.61%
筹资活动现金流入小计	33,995,101.81	33,500,080.06	1.48%
筹资活动现金流出小计	82,994,761.02	113,046,691.04	-26.58%
筹资活动产生的现金流量净额	-48,999,659.21	-79,546,610.98	38.40%
现金及现金等价物净增加额	-37,712,168.64	138,607,777.59	-127.21%

相关数据同比发生重大变动的主要影响因素说明

☒适用 ☐不适用

现金及现金等价物净增加额同比下降127.21%，主要受投资活动和筹资活动产生的现金流量净额变动影响。其中：1.投资活动产生的现金流量净额比上年同期下降444.61%，主要是报告期内根据金融市场行情，赎回和购买结构性存款的现金流入流出同比增加，且本期新增对广东省南网云电投资控股有限责任公司投资10,000万元；2.筹资活动产生的现金流量净额比上年同期上升38.40%，主要是报告期内支付的股东分红同比减少使筹资活动现金流出同比下降26.58%导致。

报告期内公司经营活动产生的现金净流量与本年度净利润存在重大差异的原因说明

☒适用 ☐不适用

在报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额为 19,186.52 万元，净利润是 6,681.17 万元，两者相差 12,505.35 万元。差异较大，主要是形成净利润过程中有一部分不涉及实际现金流波动影响所致。一是报告期内如资产减值、资产折旧、费用摊销、资产处置这些不涉及现金进出的因素，影响金额达到 6,410.15 万元。二是存货减少不涉及现金进出的影响达到 6,221.47 万元，主要是集成电路板块变化导致的。上述这些因素均使得公司经营活动产生的现金流量净额和本年度净利润之间有了较大的差异。

五、非主营业务情况

☒适用 ☐不适用

单位：元

	金额	占利润总额比例	形成原因说明	是否具有可持续性
投资收益	6,057,966.50	7.53%	主要是以权益法核算的长期股权投资确认收益以及银行结构性存款产品持有期间投资收益	否
公允价值变动损益	8,347,775.46	10.37%	主要是交易性金融资产持有期间的公允价值变动	否
资产减值	-13,669,225.01	-16.98%	主要是存货跌价准备的计提	否
营业外收入	541,647.47	0.67%	主要是无需支付的应付款项	否
营业外支出	12,224.83	0.02%	主要是非流动资产报废损失	否
资产处置收益	5,544,557.00	6.89%	主要是非流动资产处置收益	否

六、资产及负债状况分析

1、资产构成重大变动情况

单位：元

	2024 年末		2024 年初		比重增减	重大变动说明
	金额	占总资产比例	金额	占总资产比例		
货币资金	1,361,888,370.74	38.21%	1,607,848,970.11	45.66%	-7.45%	主要是报告期内购买结构性存款增加
应收账款	298,413,004.31	8.37%	321,176,124.37	9.12%	-0.75%	
合同资产	32,547,040.50	0.91%	18,598,648.62	0.53%	0.38%	
存货	318,102,412.00	8.93%	393,270,689.06	11.17%	-2.24%	
投资性房地产	312,557.44	0.01%	325,764.16	0.01%	0.00%	
长期股权投资	24,623,952.77	0.69%	23,032,500.77	0.65%	0.04%	
固定资产	386,671,059.24	10.85%	406,026,271.09	11.53%	-0.68%	

在建工程	128,744,973.07	3.61%	10,366,184.91	0.29%	3.32%	
使用权资产	2,655,661.38	0.07%	7,651,622.60	0.22%	-0.15%	
短期借款				0.00%		
合同负债	9,289,624.07	0.26%	7,471,406.71	0.21%	0.05%	
租赁负债	155,015.43	0.00%	1,518,731.45	0.04%	-0.04%	
交易性金融资产	501,073,899.37	14.06%	270,461,208.84	7.68%	6.38%	主要是报告期内购买结构性存款增加

境外资产占比较高

☐适用 ☒不适用

2、以公允价值计量的资产和负债

☒适用 ☐不适用

单位：元

项目	期初数	本期公允价值变动损益	计入权益的累计公允价值变动	本期计提的减值	本期购买金额	本期出售金额	其他变动	期末数
金融资产								
1.交易性金融资产（不含衍生金融资产）	270,461,208.84	8,347,775.46			1,693,000,000.00	1,457,000,000.00		501,073,899.37
4.其他权益工具投资	5,000,000.00		-4,750,000.00					0.00
5.其他非流动金融资产					100,000,000.00			100,000,000.00
金融资产小计	275,461,208.84	8,347,775.46	-4,750,000.00		1,793,000,000.00	1,457,000,000.00		601,073,899.37
应收款项融资	66,868,881.22							23,902,152.58
上述合计	342,330,090.06	8,347,775.46	-4,750,000.00		1,793,000,000.00	1,457,000,000.00		624,976,051.95
金融负债	0.00							0.00

其他变动的内容

无。

报告期内公司主要资产计量属性是否发生重大变化

☐是 ☒否

3、截至报告期末的资产权利受限情况

项 目	期末账面价值	受限原因
货币资金	53,026,229.71	银行承兑汇票保证金、专项资金、履约保证金等
合计	53,026,229.71	

七、投资状况分析

1、总体情况

☒适用 ☐不适用

报告期投资额（元）	上年同期投资额（元）	变动幅度
215,197,242.48	269,940,190.32	-20.28%

2、报告期内获取的重大的股权投资情况

☒适用 ☐不适用

单位：元

被投资公司名称	主要业务	投资方式	投资金额	持股比例	资金来源	合作方	投资期限	产品类型	截至资产负债表日的进展情况	预计收益	本期投资盈亏	是否涉诉	披露日期（如有）	披露索引（如有）
广东省南网云电投资控股有限责任公司	电气设备销售、技术研发、安全设备制造	新设	100,000,000.00	14.29%	自有资金	佛山市投资控股集团有限公司、佛燃能源集团股份有限公司、福能东方装备科技股份有限公司、广东汇源通集团有限公司、佛山产业投资有限公司	不适用	电气设备销售、技术研发、安全设备制造	已完成注资	0.00	0.00	否	2024年12月19日	2024-071
合计	--	--	100,000,000.00	--	--	--	--	--	--	0.00	0.00	--	--	--

3、报告期内正在进行的重大的非股权投资情况

☒适用 ☐不适用

单位：元

项目名称	投资方式	是否为固	投资项目涉及行业	本报告期投入金额	截至报告期末累计实际投入金额	资金来源	项目进度	预计收益	截止报告	未达到计划进	披露日期（如有）	披露索引
------	------	------	----------	----------	----------------	------	------	------	------	--------	----------	------

		定资产 投资							期末 累计 实现的 收益	度和预 计收益 的原因		（如 有）
东软载波创新中心项目	自建	是	软件及集成电路	115,197,242.48	125,420,413.93	自有 资金	45.91%	0.00	0.00	不适用	2023 年 06 月 27 日	2023- 050
合计	--	--	--	115,197,242.48	125,420,413.93	--	--	0.00	0.00	--	--	--

4、金融资产投资

（1）证券投资情况

☒适用 ☐不适用

单位：元

证券品种	证券 代码	证券 简称	最初投资成本	会计计量模式	期初账面价值	本期公允价值变 动损益	计入 权益 的累 计公 允价 值变 动	本期 购买 金额	本期 出售 金额	报告期损益	期末账面价 值	会计核算科 目	资金 来源
境内外股票	002356	赫美集团	4,225,611.46	公允价值计量	5,214,362.91	-1,790,160.52				-1,790,160.52	3,424,202.39	交易性金融资产	自有资金
合计			4,225,611.46	--	5,214,362.91	-1,790,160.52	0.00	0.00	0.00	-1,790,160.52	3,424,202.39	--	--

（2）衍生品投资情况

☐适用 ☒不适用

公司报告期不存在衍生品投资。

5、募集资金使用情况

☐适用 ☒不适用

公司报告期无募集资金使用情况。

八、重大资产和股权出售

1、出售重大资产情况

☐适用 ☒不适用
公司报告期未出售重大资产。

2、出售重大股权情况

☐适用 ☒不适用

九、主要控股参股公司分析

☒适用 ☐不适用

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：元

公司名称	公司类型	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
青岛东软载波智能电子有限公司	子公司	智能制造、智能化系统、产品技术开发等	1,000,000,000.00	793,649,611.22	756,473,710.48	178,544,750.58	-15,920,706.32	-15,169,447.54
上海东软载波微电子有限公司	子公司	集成电路设计、开发和销售等	121,016,716.32	519,443,966.35	331,561,162.33	374,604,067.28	-53,709,900.87	-50,925,919.29
山东东软载波智能科技有限公司	子公司	智能化业务的技术开发、安装、施工及技术服务	30,000,000.00	44,209,210.26	24,795,815.88	22,773,039.70	1,536,292.43	1,607,510.59
广东东软载波智能物联网技术有限公司	子公司	智能化业务开发、安装、施工及技术服务	50,000,000.00	121,805,487.71	116,220,972.73	7,696,232.17	-4,630,447.35	-4,547,053.07
山东电工智能科技有限公司	参股公司	电子产品、采集终端、低压电器产品等的研发、生产和销售	50,000,000.00	79,721,184.06	49,247,905.54	84,262,978.87	4,132,778.40	3,110,313.68
浙江东软载波数智科技有限公司	子公司	智能化系统设计、开发、施工	20,000,000.00	7,144,636.45	6,104,470.23	151,945.45	-1,476,270.69	-1,480,990.24

报告期内取得和处置子公司的情况

☐适用 ☒不适用

主要控股参股公司情况说明

(1) 青岛东软载波智能电子有限公司：2013年08月21日东软载波第二届董事会第三次会议审议通过了《关于公司使用超募资金在青岛市胶州经济技术开发区设立全资子公司的议案》，同意公司使用超募资金不超过20,000万元用于在青岛市胶州经济技术开发区设立全资子公司；2015年4月22日召开的第二届董事会第十七次会议审议通过了《关于使用部分募集资金和超募资金对全资子公司增资的议案》，增资后子公司注册资本金达到60,000万元；2016年4月22日召开的第二届董事会第二十四次会议审议并通过了《关于使用自有资金对全资子公司增资的议案》，同意公司以自有资金向子公司增资人民币3,000万元，用于智能电子吸收合并丰合电气及其他正常经营，增资后公司注册资本为63,000万元。2020年9月，公司第四届董事会第六次会议审议通过《关于使用自有资金向全资子公司增资的议案》，同意使用自有资金向智能电子增资37,000万元，智能电子注册资本将由63,000万元增加至100,000万元，公司仍持有其100%股权。截至报告期末，公司对青岛东软载波智能电子有限公司累计出资金额为100,000万元。

(2) 上海东软载波微电子有限公司：2015年6月15日，公司收到证监会《关于核准青岛东软载波科技股份有限公司向青岛海尔创业投资有限责任公司等发行股份购买资产的批复》（证监许可[2015]1213号），核准公司向青岛海尔创业投资有限责任公司等十四名交易对手方发行股份购买相关资产；2015年7月10日，本次交易的标的资产上海海尔全部股权已过户至公司名下，相关工商变更登记手续已办理完毕，上海海尔已取得上海市工商行政管理局换发后的《企业法人营业执照》（注册号：310000400250308），至此，上海海尔资产过户手续已办理完成，上海海尔名称已经变更为上海东软载波微电子有限公司。注册资本为12,101.6716万元。

(3) 山东东软载波智能科技有限公司：2014年10月22日，公司第二届董事会第十二次会议审议通过了《关于在济南投资设立全资子公司的议案》，同意公司使用自有资金人民币1,000万元投资设立全资子公司山东东软载波智能科技有限公司。2020年10月，青岛东软载波科技股份有限公司将山东东软100%股权转让给青岛东软载波智能电子有限公司，2020年12月，青岛东软载波智能电子有限公司增资1,400万元，新股东青岛嘉信汇创业投资合伙企业（有限合伙）以货币认缴出资600万元。增资后，山东东软载波智能科技有限公司注册资本为3,000万元。

2021年2月，智能电子与青岛腾云科技创新投资中心（有限合伙）签署关于山东东软载波智能科技有限公司之股权转让协议，转让股权对价600万元。完成股权转让后，智能电子占山东东软的持股比例变更为60%、青岛嘉信汇创业投资合伙企业（有限合伙）占山东东软持股比例为20%、青岛腾云科技创新投资中心（有限合伙）占山东东软持股比例为20%。

2022年8月，青岛腾云科技创新投资中心（有限合伙）与智能电子签署《关于山东东软载波智能科技有限公司之股权转让协议》，经双方协商，以人民币400万元转让青岛腾云科技创新投资中心（有限合伙）持有山东东软载波智能科技有限公司13.3333%的股权，股权转让后，智能电子持有山东东软股权比例为73.3333%。

2023年7月，青岛嘉信汇创业投资合伙企业（有限合伙）与智能电子签署《关于山东东软载波智能科技有限公司之股权转让协议》，青岛嘉信汇创业投资合伙企业（有限合伙）以其持有山东东软8.67%的股权转给智能电子，股权转让对价260万元，股权转让后，智能电子持有山东东软股权比例为82%。

2024年10月，青岛嘉信汇投资合伙企业（有限合伙）（曾用名：青岛嘉信汇创业投资合伙企业（有限合伙），下同）与智能电子签署《关于山东东软载波智能科技有限公司之股权转让协议》，青岛嘉信汇投资合伙企业（有限合伙）以其持有山东东软10.00%的股权转给智能电子，股权转让对价300万元，股权转让后，智能电子持有山东东软股权比例为92%。

（4）广东东软载波智能物联网技术有限公司：2019年10月21日，公司第三届董事会第十六次会议审议通过了《关于在广东顺德投资设立全资子公司的议案》，同意以自有资金在广东顺德投资设立全资子公司广东东软载波智能物联网技术有限公司。广东东软注册资本5,000万元，截至报告期末，已投入注册资金5,000万元。

（5）山东电工智能科技有限公司：2017年9月，公司出资420万元与山东电工电气集团有限公司、杜贺共同成立山东电工智能科技有限公司，注册资本1,200万元，公司占注册资本的35%。2020年注册资本变更为5,000万元。

2022年8月，公司与杜贺签订《关于山东电工智能科技有限公司之股权转让协议》，以立信会计师事务所（特殊普通合伙）信会师报字2021第ZG26674号审计报告审定的标的公司2021年12月31日净资产34,762,097.18元为对价，15%的股份合计人民币5,214,314.58元，股权转让后公司持有山东电工的股权为50%。

（6）浙江东软载波数智科技有限公司：2022年3月8日，公司根据业务发展需要，以自有资金与杭州津明数字科技合伙企业（有限合伙）共同出资设立浙江东软载波数智科技有限公司。

浙江东软载波注册资本为2,000万元人民币。其中，公司以货币形式认缴出资1,200万元，占注册资本的60%，津明数字以货币形式认缴出资800万元，占注册资本的40%。浙江东软载波已完成注册登记手续，并取得了杭州市萧山区市场监督管理局颁发的《营业执照》，浙江东软载波成为公司控股子公司。

2023年9月，津明数字与载波科技、宋荣生签订《股权转让协议》，津明数字自愿将认缴浙江东软载波400万元的出资额（占注册资本的20%）转让给载波科技，津明数字自愿将认缴浙江东软载波200万元的出资额（占注册资本的10%）转让给宋荣生，载波科技、宋荣生受让标的股权后，浙江东软载波注册资本仍为2,000万元，其中载波科技持有股权比例为80%，津明数字、宋荣生持有股权比例均为10%，截至报告期末，已投入注册资金800万元。

十、公司控制的结构化主体情况

☐适用 ☒不适用

十一、公司未来发展的展望

（一）公司未来发展战略

1、发展战略综述

公司始终秉持“创新、卓越、高效、诚信”的企业精神，以智能制造为基础，以集成电路设计为源头，能源互联网与智能化应用两翼齐飞的产业布局。公司集成电路业务板块、能源互联网板块、智能化板块，既相互支持又相互独立，各业务板块都拥有巨大的市场空间，因此各业务板块将根据市场趋势变化和竞争变化，形成各自重点发展的核心业务和市场，对外形成平台共享效应，资源共享，市场相互渗透，扩大市场份额，建立强势品牌形象。

公司将围绕绿色、低碳、高质量发展的内在需求，充分挖掘潜力，结合佛山市南海区“三高四新六集群”产业布局，创业、创投资源汇集的资源禀赋，推动“青岛+南海”双总部战略，探寻新的利润增长点。青岛总部将以集成电路、能源互联网、智能化与智能制造为基本盘，持续发挥产品、技术优势，做精做细，降本增效；南海总部将依托南海区优势产业资源，结合上市公司业务规划，寻求合适契机推动南海总部经济建设，提升公司在大湾区市场区域竞争力，扩大业务辐射深度和广度，与青岛总部形成产业协同、优势互补，培育公司新的利润增长点。

从整体战略布局来看，公司围绕能源互联网和智能化两个大的发展领域不动摇。随着中国力争“2030年碳达峰、2060年碳中和”目标的设立，大力发展新能源，减少碳排放，构建以新能源为主体的新型电力系统成为必由之路。建设清洁主导、电为中心、互联互通、多能协同、安全可靠、经济高效的能源互联网，是构建新型能源体系的根本途径，核心是打造新型电力系统。我国要实现双碳目标“时间紧、任务重”。需要从能源供应侧和能源需求侧共同发力，能源供应侧加大新能源建设力度，需求侧经过摸家底、数据计算分析、最后根据数据制定对应的措施，最终实现“双碳”目标。

公司的微电网系统、智能配电、智能用电相关解决方案布局较早，与双碳目标方向契合度高，是公司业务重点。目前在配电领域，负荷峰谷差不断拉大，电网调峰困难增加。高比例新能源广泛接入已是大势所趋，以光伏为代表的新能源，因对尖峰负荷支撑存在较大不确定性且抗扰动性能差，将加大电网运行控制难度和安全稳定运行风险，对电网的安全性、适应性、经济性和资源配置能力等提出了更高要求。此外，电网供电形势日益紧张、电源性缺电及安全风险加大，用户接入对电网提出更高要求。随着城市数字化转型，5G、数据中心等新基建快速发展、居民用电习惯的改变、双碳目标下各行业末端电能需求的增加，负荷构成类型呈现较大转变，用户容量和并网电压等级不断提升，用户接入对电网提出更高要求。

针对于目前电力供应侧存在的困难，需要对配电网进行升级改造，增加可再生能源接入比例，构建新能源为主体的新型电力系统，建设智能微电网，通过智能微电网的能量管理策略将分布式能源扰动性做到动态平衡。在智能微电网的控制方面，公司自主研发能源路由器与微网控制器，可以对微电网内的网、源、荷、储、充等设备进行数据采集、统一管理及调节，实现电能量管理、潮流监控及调配，保障系统的安全、稳定、可靠经济运行；在智能微电网后续运维，公司有自研的电力物联网云平台，可靠的系统架构、智能的控制策略、精准的数据分析及能源优化策略实现微电网的智能运维管理，节省运维投资；在微电网建设方面，公司有丰富的建设经验。

公司继续响应国家号召，加大能源互联网和智能化业务海外市场的拓展力度，特别是一带一路等重点区域。吸引海内外优秀人才加入公司团队，在国内和海外设立分支营销中心和研发中心进行分布式营销和研发，对接本地市场，实现市场本地化服务和快速响应，围绕能源互联网和智能化业务，完成芯片、软件、模组和系统的国际标准和本地标准的认证等工作。

公司将根据碳中和的政策要求，深化智能化业务在园区、楼宇及家庭等场景的节能应用，聚焦能源管理，节能降耗技术的开发，完善能源管理的解决方案。

2、集成电路设计板块

在坚持对内协同，推进能源互联网和智能化领域核心芯片研发同时，同时加强围绕IoT领域的核心芯片研发工作：

继续围绕白色家电、工业控制、电机控制、电池管理、大健康类电子5大领域继续深耕，聚焦并丰富微控制器产品线、触控产品线、小信号处理产品线、通信（HPLC及无线）产品线、电池管理类产品线，完成安防领域专用芯片研发。

随着国家电网和海外电网的标准升级，公司完成国网HPLC+HRF双模芯片量产；完成满足最新IEEE 1901.1国际标准和国内PLC-IoT标准的HPLC芯片量产；海外电网聚焦支持高速、大功率模式的Wi-SUN标准的系统交付，进一步开拓海外市场。

3、能源互联网板块

我国输变电系统发展较为成熟，但配电系统以及用电系统运行效率仍存在较大提升空间。目前，我国电网在部分区域还存在着负荷率低，运行效率较低，运输线损较大等问题。同时分布式新能源、新型储能及电动汽车等新型配网元件的规模化应用对电网的承载和调配带来较大压力，对配电网自动化、智能化建设提出了更高要求。这就需要加强对配电网（尤其是分布式发电）的监测与控制，对配网数字化建设提出了更高的要求。

长期来看，电网投资将出现两大结构性转变：

- （1）数字电网/电力物联网投资力度加大，相关智能化、信息化领域投资占比预计将大幅上升。
- （2）电力系统中，配用电侧投资占比持续上升。

国务院《2030年前碳达峰行动方案》中要求：“全面推进风电、太阳能发电大规模开发和高质量发展”、“到2030年，风电、太阳能发电总装机容量达到12亿千瓦以上”、“完善能源计量体系”、“开展能源计量审查”、“建立健全碳排放计量体系”，要求中明确了风电、光伏、新型储能、氢能等行业发展目标，在此基础上倒逼智能配电、精确计量的技术进步。

公司在传统用电信息采集领域深耕多年，具有当前国内国际前沿的融合通信技术，并在近几年介入新能源及新型电力系统领域且取得了一定成绩，依托于公司从芯到云的产业布局，能够向客户提供智能配电+智能用电+微电网的完整解决方案，公司具备成熟的研发团队，能够紧跟最新的相关技术的发展。

公司研发的智能微电网解决方案实现对整个微网的监视和控制，在保证安全运行前提下，以全系统能量利用效率最大为目标，最大限度地利用可再生能源，通过负荷预测、发电预测并结合微网内负荷实时运行情况，采用优化的控制策略进行实时控制，保证微网在并网模式、孤岛模式和模式切换过程中的可靠、经济运行。

公司将继续基于对能源及电力产业的深刻理解及相关市场的领先地位，为能源互联网，提供从云端、网络平台、边缘计算到终端产品、芯片的全方位解决方案：

- （1）升级并优化用于新一代智能信息采集的系列产品，包括新一代窄带高速、宽带低速、宽带高速电力线载波及高速无线通信双模产品，保持核心竞争力，拓展坚强数智电网应用场景，为客户提升附加

价值。

(2) 加强持续对新型电力系统边缘计算终端研发与迭代, 包括能源路由器、智能微网控制器、台区智能融合终端、配电智能网关、新型采集终端(集中器、专变采集终端、智慧能源单元)、能效监测终端等产品, 为构建以新能源为主体的新型电力系统提供可靠产品解决方案。

(3) 完善智能用电台区相关产品线及优化, 包括智能电能表系列化产品、线路监测终端、智能断路器、电力传感器等产品, 满足新型电力系统各环节信息采集和控制要求。

(4) 基于交直流电力线通信技术, 为分布式光伏电站提供组件级别监控及运营管理解决方案。

(5) 加强工商业储能产品研发和投入, 深入挖掘客户价值, 提供电池模组到储能关键设备及储能型虚拟电厂运营管理的整套解决方案。

(6) 进一步加强海外业务, 提升用户开发效率, 缩短项目周期; 通过G3系统TUV实验室V7版本平台认证, 从而继续保持领先地位。拓展IEEE1901.1海外用电信息采集产品线, 降本增效, 提升市场竞争力。优化完善SDK二次开发结构及接口, 以满足客户二次开发定制需要。

(7) 积极拓展PLC-IoT在分布式新能源、智能照明、智能家电和全屋智能四大应用领域垂直发展, 争取能对每个行业都形成有竞争力的行业解决方案。

4、智能化板块

智能化业务板块在发挥现有技术优势的同时, 进一步加强与合作伙伴的协同创新, 聚焦能源管理, 节能降耗技术的开发, 完善能源管理的解决方案:

(1) 围绕公司微电网、储能、变配电、能源管理、智能照明、智能空调、楼宇自控产品制定各类场景解决方案, 体现公司电力线载波通信技术在能源管理领域的技术优势。基于上述自研系统, 通过集成安防、通行、信息服务等相关系统, 加之对不同行业的定制化功能开发, 形成智慧园区、智慧医院、智慧校园、智慧社区、智慧酒店等整体解决方案。

(2) 2025年公司重点发力智能照明行业, 细化各类场景智能照明方案, 主要包括办公、工业、酒店、商超、医院、校园、体育馆、博物馆等。

(3) 向海外推广智能化业务, 根据海外市场要求包括国际标准和本地标准进行认证和取得相关资质, 并且与海外有资源和实力的合作伙伴达成战略合作, 授权他们在海外推广和销售智能化系列产品。

(二) 公司2025年经营计划

根据公司2024年度的实际情况、外部经济形势的实际状况和发展规划, 公司将继续秉承“市场引导技术、技术推动市场、管理提供保障”的经营理念, 围绕公司长期战略目标, 继续强化内部管理, 完成研发模式、生产模式、服务模式的进一步优化, 提高团队素质和总体执行力, 提升公司总体竞争力。

2025年公司将主要围绕以下工作展开:

1、市场营销

2025年公司将继续加强集成电路板块的对外销售业务, 加强自身系统方案开发能力, 提升芯片产品在白色家电等重点行业、重点领域的份额。

2025年公司将进一步稳定和发展用电信息采集领域的市场, 满足国家电网用电信息采集需求; 继续在新一代智能用采、中低压侧配电智能化终端和综合能源服务等方面持续研发投入和销售投入, 为能源互联网提供可靠产品和场景化整体解决方案, 进一步在能源互联网细分领域取得领先优势和扩大市场份额。

2025年公司将加强能源互联网板块海外市场的拓展力度, 海外业务会积极推动东软载波AMI自动化采集系统整体解决方案出海, 面向国外业主客户, 输出技术、服务、管理, 帮助海外业主提升管理水平,

为客户创造价值。同时，海外市场会继续扩大与国内外表厂的业务合作，并积极探索自主业务市场，提高品牌知名度及国际影响力，逐步建立完善海外直销业务模式，积累项目经验及业绩规模，进一步提高行业知名度和影响力。

2025年公司将继续完善智能化产品的地域性销售渠道，通过多种渠道合作，推进智能化宣传，带动现有智能化产品的销售。重点实现与生产制造类企业和智能化系统集成商与经销商的技术合作，通过合作，准确把握用户需求，在智能化应用场景方面研发出满足用户需求的真正符合人工智能要求的智能化产品，完善融合通信的智能化网络平台，促进智能化领域市场的快速发展，实现智能化产品稳步进入市场。

2、技术研发

2025年公司将紧紧围绕“芯片、软件、终端、系统、信息服务”产业链布局，加大研发投入，从而在各个层次提供全方位、低成本、差异化的整体解决方案。

（1）公司将不断完善和迭代公司内部需求，优化升级相关芯片产品，保持对能源互联网与智能化业务板块的工业级芯片的持续协同和支撑，加大研发满足外部市场需求的各类芯片。

（2）公司将根据业务发展和国内外智能电表业务的需求，加强国网和南网智能电能表、智能物联电能表及配套系列模组等产品的优化升级，同时优化智能制造工艺流程、保质保量完成供货。

（3）公司将继续丰富国网、南网智能采集终端产品线，包括智能集中器、台区智能融合终端、智能配变终端、能源控制器、新型专变采集管理终端等，努力开拓来提升市场份额；优化海外数据集中器，为海外AMI系统提供支撑。

（4）公司将针对海外市场特点，继续优化G3-PLC+RF双模通信以及Wi-SUN无线通信技术方案，继续完善海外DCU智能终端产品及深化应用功能，和集抄平台、通信系统、智能电表一起打造全自动AMI海外集抄系统。

（5）公司将继续在新能源领域继续拓展布局相关产品开发，聚焦微电网、光伏智能化和储能系统关键设备（BMS、PCS、EMS）产品开发，并为新能源类项目做好支撑。

（6）公司将继续加强综合能源及配电工程业务，确保进入实施阶段项目顺利验收交付，推动以自研产品和综合能源智慧管控平台为核心，完善零碳方案，围绕新能源、微电网、智能配电、节能改造等方向，承接用户零碳、智能化、综合能源项目，促进新项目有效落地。持续聚焦智慧园区、智慧社区、智慧校园、智慧医院的四个赛道，完善综合能源及智能化建设方案；围绕分布式新能源并网使用加强系统规划设计能力，针对多场景进行典型方案设计，从设计端入手，承接综合能源/零碳园区项目，形成业绩增长。

（7）公司将加强针对智能照明行业市场的产品推广，为智能灯具、智能面板、智能驱动电源、传感器等行业厂家提供芯片、PLC-IoT模组、智能控制系统、智能照明云平台等产品和服务。

（三）公司面临的风险

1、原材料涨价风险

公司一直以来对供应商的付款信用记录良好，与众多供应商建立了长期稳定的合作关系，使得公司外购原材料的采购价格波动幅度较小。如果晶圆等原材料价格上涨，可能导致公司产品成本上升，降低公司产品的毛利率水平，影响公司的效益。随着生产规模的不断扩大，公司对原材料的需求将持续上升，存在原材料的供应形势紧张和价格上涨对公司盈利产生不利影响的风险。

2、销售价格下降的风险

电力线载波通信行业市场前景广阔，国内生产厂家为数不多，行业集中度较高，技术壁垒较高，公

司在该细分行业市场处于领先地位。目前该行业发展日趋成熟，正处于由培育期进入成长期的过渡阶段，较高的毛利率水平吸引了更多的竞争者进入本行业，市场竞争将加剧。一方面，行业内现有厂商纷纷抓住机遇扩大销量，造成营销推广、收款条件等多方面的竞争加剧；另一方面，一些新的厂商进入到本行业中来，市场竞争会更加激烈。

如果公司不能继续保持在行业内的技术、市场、品牌、客户信任等方面的优势，加剧的市场竞争会降低公司的盈利能力。随着智能电网概念的提出和进一步推广，整个载波通信行业的市场容量进一步加大，产品销售单价存在下降的风险。

3、技术风险

电力线载波通信产品综合了微电子、通信、芯片开发、嵌入式软件开发、计算机应用软件开发、故障诊断等多项技术，能否保持技术持续进步、不断满足客户的需求变化是决定公司竞争力的重要因素。虽然目前公司在技术方面已具备一定竞争优势，但随着技术的不断升级，如果友商推出更先进、更具竞争力的技术和产品，将对本公司产生一定的影响。

公司拥有技术储备和经验丰富的研发团队，以自主研发为主要模式，建立了一系列适合公司发展并且合理有效的研发管理机制，且目前取得了很好的效果。尽管如此，技术产业化与市场化仍存在一定不确定性，存在着研发投入不能获得预期效果从而影响公司盈利能力和成长性的风险。

4、行业依赖风险

能源互联网建设存在规划时效、产品应用、市场份额、竞争对手、毛利率、招标方式等诸多不确定因素，电力行业的发展速度、招投标情况、投资情况的改变对本公司主营业务有较大影响。

若我国电力行业发展能够全面平稳进行，且市场空间较大，公司的盈利能力将会有较大的提升；如果行业发展不达预期或市场空间较少，将导致本公司所处细分行业发展放缓，从而影响公司的快速成长。

5、应收账款的风险

公司所处的电子信息行业具有技术密集、研发周期长、资金投入大等特征，产品主要面向国家电网、南方电网及智能电表制造企业等客户群体。受行业竞争格局影响，公司为巩固市场份额实施信用销售政策，致使应收账款占营业收入比重持续攀升，流动资金被长期占用的风险有所增加。

公司应收账款规模较大主要源于行业特性及公司信用政策。作为电力行业核心供应商，公司客户群体信用评级较高，历史坏账率始终控制在行业较低水平。为强化应收账款管理，公司构建了三重风险防控体系：管理层负责制、建立应收账款奖罚制度、组织售后服务人员协同催收机制等措施，使应收账款周转效率显著提升，有效控制了流动性风险。未来公司将持续优化客户信用评估模型，动态调整授信政策，在保持市场竞争力的同时确保资产质量稳定。

6、重大投资失败的风险

公司基于行业发展趋势与战略规划，可能实施产品多元化布局、产业链整合及并购重组等资本运作。尽管已建立“专业机构尽调 + 内部专家评审”的双重决策机制，通过行业研究、财务建模、法律合规审查等多维度论证，仍可能存在因政策导向调整、技术路径变革等外部因素引起的市场环境变化风险；因并购标的业务协同不足、企业文化冲突等内部因素可能导致的整合管理风险；因行业数据失真、预测模型局限性等可能导致的决策判断偏差风险等。

公司将构建全流程风险防控体系：建立健全重大投资管理制度、内部问责制度完善法人治理，通过健全内部约束和责任追究机制，促进公司管理层恪尽职守，提高公司决策与经营管理水平。通过贯彻风险防范意识，对投资项目进行全程跟踪。如发现投资方案有重大疏漏、项目实施的外部环境发生重大变化或受到不可抗力等影响可能导致投资失败时，将及时召开董事会会议，对投资方案进行修改、变更或

终止，保证股东利益最大化，降低重大投资失败的风险。公司将投资失败风险控制在可承受范围内，确保资本性支出符合股东价值最大化原则。

7、智能化市场发展速度可能带来的风险

智能化市场发展的不确定性，使得公司投入的智能化收益点无法确定。公司看好智能化市场的未来，但智能化是系统级的应用平台，产品及解决方案存在产业化进程速度快慢的问题，市场发展的时间相对不确定，这使得我们对智能化产品的收益存有不不确定性。

8、管理风险和人力资源风险

随着公司规模及业务量的不断扩大，公司对管理水平的要求将不断提高，公司对高素质的管理人员、高水平研发人员、优秀的市场销售人员的需求将会大幅度增长。若公司的管理能力和人力资源不能适应新的环境变化，将会给公司带来不利影响。

十二、报告期内接待调研、沟通、采访等活动登记表

☒适用 ☐不适用

接待时间	接待地点	接待方式	接待对象类型	接待对象	谈论的主要内容及提供的资料	调研的基本情况索引
2024 年 6 月 6 日	公司	实地调研	其他	深交所投服部人员、中泰证券工作人员、光大证券工作人员、东海证券工作人员、个人投资者共计 42 人	2023 年度经营情况	青岛东软载波科技股份有限公司投资者关系活动记录表:2024-002

十三、市值管理制度和估值提升计划的制定落实情况

公司是否制定了市值管理制度。

☒是 ☐否

公司是否披露了估值提升计划。

☐是 ☒否

为加强公司市值管理工作，进一步规范公司市值管理行为，维护公司及广大投资者的合法权益，公司制定了《市值管理制度》，该制度于2025年3月27日经公司第六届董事会第十二次会议审议通过。

十四、“质量回报双提升”行动方案贯彻落实情况

公司是否披露了“质量回报双提升”行动方案公告。

☐是 ☒否

第四节 公司治理

一、公司治理的基本状况

报告期内，公司严格按照《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等法律法规和中国证监会、深圳证券交易所等监管部门的要求，结合公司实际情况，不断完善公司的法人治理结构，提高公司规范化运作水平，健全公司内部控制制度，股东大会、董事会、监事会和经营管理层责权分明、协调运营、科学决策；积极开展投资者关系管理工作，通过多平台、多方位、多层次的沟通方式，加强与投资者联系，不断提高投资者关系管理工作水平；加强信息披露，通过制度化、规范化建设持续提升公司治理水平，促进公司健康发展。

截至报告期末，公司治理实际情况符合中国证监会发布的有关上市公司治理规范性文件的要求。

公司治理的实际状况与法律、行政法规和中国证监会发布的关于上市公司治理的规定是否存在重大差异

☐是 ☒否

公司治理的实际状况与法律、行政法规和中国证监会发布的关于上市公司治理的规定不存在重大差异。

二、公司相对于控股股东、实际控制人在保证公司资产、人员、财务、机构、业务等方面的独立情况

公司与控股股东实行了人员、资产、财务分开，机构、业务独立，各自独立核算、独立承担责任和风险，公司具有独立完整的业务和自主经营的能力。

1、业务方面：公司在业务方面完全独立于控股股东及其关联人，具有独立自主地开展生产经营活动的能力。

2、人员方面：公司设有独立的人力资源部，负责人力资源开发与管理，与控股股东在劳动、人事及工资管理等方面相互独立。

3、资产方面：公司具有独立的法人资格，对公司财产拥有独立的法人财产权，公司拥有独立的土地使用权、房屋产权和经营权，公司的资产完全独立于控股股东。

4、机构方面：公司的董事会、监事会及其他内部机构独立运作，独立行使经营管理权，不存在与控股股东、实际控制人及其关联人机构混同等影响公司独立运营的情形。

5、财务方面：公司设有完全独立的财务部门，拥有独立的会计核算体系、健全的财务管理制度，公司独立在银行开户，控股股东不存在干预公司财务、会计活动的情况。

三、同业竞争情况

☐适用 ☒不适用

四、报告期内召开的年度股东大会和临时股东大会的有关情况

1、本报告期股东大会情况

会议届次	会议类型	投资者参与比例	召开日期	披露日期	会议决议
------	------	---------	------	------	------

2024 年第一次临时股东大会	临时股东大会	32.15%	2024 年 03 月 19 日	2024 年 03 月 19 日	《2024 年第一次临时股东大会决议公告》公告编号：2024-014
2023 年度股东大会	年度股东大会	32.23%	2024 年 05 月 15 日	2024 年 05 月 15 日	《2023 年度股东大会决议公告》公告编号：2024-036
2024 年第二次临时股东大会	临时股东大会	32.45%	2024 年 09 月 24 日	2024 年 09 月 24 日	《2024 年第二次临时股东大会决议公告》公告编号：2024-059

2、表决权恢复的优先股股东请求召开临时股东大会

☐适用 ☒不适用

五、公司具有表决权差异安排

☐适用 ☒不适用

六、红筹架构公司治理情况

☐适用 ☒不适用

七、董事、监事和高级管理人员情况

1、基本情况

姓名	性别	年龄	职务	任职状态	任期起始日期	任期终止日期	期初持股数（股）	本期增持股份数量（股）	本期减持股份数量（股）	其他增减变动（股）	期末持股数（股）	股份增减变动的原因
骆 玲	女	54	董事长	现任	2025 年 01 月 13 日	2027 年 03 月 19 日						
黄焱瑜	女	40	监事会主席	任免	2023 年 02 月 24 日	2024 年 03 月 19 日						
			董事长	离任	2024 年 03 月 19 日	2025 年 01 月 13 日						
崔 健	男	62	董事长	任免	2010 年 02 月 22 日	2024 年 03 月 19 日	74,282,700				74,282,700	
			副董事长、总经理	现任	2024 年 03 月 19 日	2027 年 03 月 19 日						

					日	日						
潘 松	男	52	总经理	任免	2021 年 02 月 25 日	2024 年 03 月 19 日	240,00 0				240,00 0	
			董事、 副总经理、总 工程师	现任	2024 年 03 月 19 日	2027 年 03 月 19 日						
吴倩珊	女	42	董事	现任	2024 年 03 月 19 日	2027 年 03 月 19 日						
尚 洋	男	36	董事	现任	2024 年 03 月 19 日	2027 年 03 月 19 日						
陈秋华	女	50	董事	现任	2024 年 03 月 19 日	2027 年 03 月 19 日						
			副总经 理	现任	2023 年 02 月 07 日	2027 年 03 月 19 日						
			财务总 监	现任	2021 年 03 月 03 日	2027 年 03 月 19 日						
张利国	男	60	独立董 事	现任	2021 年 02 月 25 日	2027 年 03 月 19 日						
赵国平	男	51	独立董 事	现任	2024 年 03 月 19 日	2027 年 03 月 19 日						
王元月	男	60	独立董 事	现任	2023 年 02 月 24 日	2027 年 03 月 19 日						
关剑梅	女	39	监事会 主席	现任	2024 年 03 月 19 日	2027 年 03 月 19 日						
郑家辉	男	32	监事	现任	2024 年 03 月 19 日	2027 年 03 月 19 日						
于 骞	男	35	监事	现任	2021 年 02 月 25 日	2027 年 03 月 19 日						
孙雪飞	女	49	副总经 理	现任	2021 年 02 月 25 日	2027 年 03 月 19 日	240,00 0				240,00 0	

郭宋君	男	47	副总经理、 董事会秘书	现任	2024 年 03 月 19 日	2027 年 03 月 19 日						
吴玉贤	女	53	董事	离任	2021 年 02 月 25 日	2024 年 03 月 19 日						
蔡剑文	男	44	董事	离任	2021 年 02 月 25 日	2024 年 03 月 19 日						
刘雁甲	男	41	董事	离任	2022 年 08 月 26 日	2024 年 03 月 19 日						
梁文昭	男	55	独立董 事	离任	2021 年 02 月 25 日	2024 年 03 月 19 日						
常兰萍	女	55	监事	离任	2021 年 02 月 25 日	2024 年 03 月 19 日						
胡亚军	男	64	总工程 师	离任	2021 年 02 月 25 日	2024 年 03 月 19 日	47,270 ,800				47,270 ,800	
王 辉	男	61	副总经 理、董 事会秘 书	离任	2010 年 02 月 22 日	2024 年 03 月 19 日	240,00 0				240,00 0	
合计	--	--	--	--	--	--	122,27 3,500	0	0	0	122,27 3,500	--

报告期是否存在任期内董事、监事离任和高级管理人员解聘的情况

☒是 ☐否

公司董事会收到原董事长黄焱瑜女士提交的书面辞职报告。黄焱瑜女士因工作变动申请辞去公司第六届董事会董事、董事长职务，辞职后不再担任公司的任何职务。具体内容详见公司于2024年12月28日披露的《关于董事变动暨补选非独立董事的公告》（公告编号：2024-077）。

公司第六届董事会第九次会议审议通过《关于补选公司第六届董事会非独立董事的议案》，提名骆玲女士为公司非独立董事候选人，任期自公司股东大会审议通过之日起至第六届董事会届满之日止（公告编号：2024-077）。公司于2025年1月13日召开2025年第一次临时股东大会通过上述议案。（公告编号：2025-002）

公司第六届董事会第十次会议审议通过《关于选举第六届董事会董事长的议案》，选举骆玲女士为公司第六届董事会董事长，任期与第六届董事会一致。（公告编号：2025-003）

公司董事、监事、高级管理人员变动情况

☒适用 ☐不适用

姓名	担任的职务	类型	日期	原因
骆 玲	董事、副董事长	任期满离任	2024 年 03 月 19 日	换届
	董事、董事长	被选举	2025 年 01 月 13 日	

黄焱瑜	监事、监事会主席	任免	2024 年 03 月 19 日	换届
	董事、董事长	被选举	2024 年 03 月 19 日	
	董事、董事长	离任	2025 年 01 月 13 日	工作调动
崔 健	董事长	任免	2024 年 03 月 19 日	换届
	副董事长、总经理	被选举	2024 年 03 月 19 日	
潘 松	总经理	任免	2024 年 03 月 19 日	换届
	董事、副总经理、总工程师	被选举	2024 年 03 月 19 日	
吴倩珊	董事	被选举	2024 年 03 月 19 日	
尚 洋	董事	被选举	2024 年 03 月 19 日	
陈秋华	董事、副总经理、财务总监	被选举	2024 年 03 月 19 日	
赵国平	独立董事	被选举	2024 年 03 月 19 日	
关剑梅	监事、监事会主席	被选举	2024 年 03 月 19 日	
郑家辉	监事	被选举	2024 年 03 月 19 日	
郭宋君	副总经理、董事会秘书	聘任	2024 年 03 月 19 日	
吴玉贤	董事	任期满离任	2024 年 03 月 19 日	换届
蔡剑文	董事	任期满离任	2024 年 03 月 19 日	换届
刘雁甲	董事	任期满离任	2024 年 03 月 19 日	换届
梁文昭	独立董事	任期满离任	2024 年 03 月 19 日	换届
常兰萍	监事	任期满离任	2024 年 03 月 19 日	换届
胡亚军	总工程师	任期满离任	2024 年 03 月 19 日	换届
王 辉	副总经理、董事会秘书	任期满离任	2024 年 03 月 19 日	换届

2、任职情况

公司现任董事、监事、高级管理人员专业背景、主要工作经历以及目前在公司的主要职责

（一）公司现任董事简历

公司董事会由九名董事组成，其中独立董事三名，具体如下：

1、骆玲，女，中国国籍，1971年生，本科学历，经济学专业，高级经济师。1992年参加工作，曾任佛山市南海三山物流发展有限公司董事、副总经理，南海区国有资产管理办公室规划发展科副科长，佛山市南海城市建设投资有限公司董事、副总经理，佛山市南海产业发展投资管理有限公司董事长、总经理，常熟市天银机电股份有限公司董事长，青岛东软载波科技股份有限公司副董事长，佛山市南海金融高新区投资控股有限公司董事长、总经理等职务；现任广东南海产业集团有限公司党委书记、董事长，广东南海农村商业银行股份有限公司董事。现任公司第六届董事会董事长。

2、崔健，男，中国国籍，1963年出生，无境外居留权，中国海洋大学物理专业硕士研究生。1986年7月至1996年7月在中国海洋大学任教；1996年8月至2006年11月任青岛东软电脑技术有限公司副总经理；2006年11月至2008年12月任青岛东软电脑技术有限公司董事长、总经理；2008年12月至2010年2月任青岛东软电脑技术有限公司执行董事、总经理；2010年2月至2014年8月任青岛东软载波科技股份有限公司董事长、总经理；2014年8月至2024年3月任公司董事长。现任公司第六届董事会副董事长、总经理。

3、潘松，男，中国国籍，1973年出生，无境外居留权，武汉大学计算机软件与理论专业博士。1999年至2001年任美国新思科技有限公司研发部工程师；2001年至2015年7月任上海海尔集成电路有限公司研发部设计工程师、高级工程师、研发总监、副总经理、青岛海尔集团国家数字家庭网络重点实验室集成电路方向核心设计人员；2015年7月至2020年1月任公司董事、副总经理、总工程师、上海东软载波微电子有限公司董事兼总经理；2020年1月至2024年3月任公司董事兼总经理、上海东软载波微电子有限公司

董事兼总经理。现任公司第六届董事会董事、副总经理、总工程师。拥有发明专利和实用新型专利六十余项，在一级期刊杂志、国际会议、EI期刊等发表论文十余篇。

4、吴倩珊，女，中国国籍，1983年出生，无境外居留权，本科学历，中级会计师。2006年参加工作，曾任佛山市南海区联华资产经营管理有限公司投资发展部副经理，广东南海产业集团有限公司战略投资部副经理、党群综合部副经理等职务。现任广东南海产业集团有限公司纪律检查委员会委员、直属党支部书记、党群综合部经理。现任公司第六届董事会董事。

5、尚洋，男，中国国籍，1989年出生，无境外居留权，博士研究生学历。2016年参加工作，曾任碧桂园集团机器人谷建设指挥部桃村项目总经理、碧桂园集团江中区域珠海城市公司投资负责人、广东南海产业集团有限公司建设运营部副经理等职务。现任广东南海产业集团有限公司建设运营部经理。现任公司第六届董事会董事。

6、陈秋华，女，中国国籍，1975年出生，无境外居留权，本科学历，高级会计师，具有注册会计师、注册税务师、国际注册内部审计师资格。1998年参加工作，曾任佛山市禅山会计师事务所有限公司审计助理；立信羊城会计师事务所有限公司佛山分公司项目经理助理；佛山传媒集团佛山日报社事业部财务主管；佛山市南海区狮山镇公有资产管理委员会财务总监；佛山市南海区铁路投资有限公司监事会主席；佛山市南海区会计学会理事；佛山市南海区国有资产监督管理局预算财务股副股长等职务。2021年2月起先后担任公司财务总监、副总经理。现任公司第六届董事会董事、副总经理、财务总监。

7、张利国，男，1965年出生，中国国籍，无境外居留权，北京大学法学硕士。1993年，张利国先生参加了律师事务所的创办，并获得司法部、中国证券监督管理委员会授予从事证券法律业务的专业资格，曾就职于北京市医药总公司、中国汽车工业进出口总公司。现任北京国枫律师事务所主任、首席合伙人。现任公司第六届董事会独立董事。

8、赵国平，男，中国国籍，1974年出生，无境外居留权，本科学历，具有律师资格、注册会计师资格、注册税务师资格。1994年参加工作，曾就职于中国工商银行四川巴中市分行，曾任四川圣源会计师事务所有限公司项目经理、广东正中珠江会计师事务所有限公司项目经理、广州信道会计师事务所副所长、亚太（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）总部合伙人。现任税立方信恒（广州）税务师事务所有限公司所长、主任税务师，信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）合伙人。现任公司第六届董事会独立董事。

9、王元月，男，中国国籍，1965年出生，无永久境外居留权，中国海洋大学应用数学硕士，中国科学技术大学管理科学与工程博士，教授职称。1989年起任教于中国海洋大学，现任中国海洋大学经济学院教授，博士生导师。现任公司第六届董事会独立董事。

（二）公司现任监事简历

公司监事会由三名监事组成，其中职工监事一人，具体如下：

1、关剑梅，女，中国国籍，1986年出生，无境外居留权，本科学历，注册会计师、中级会计师。2008年参加工作，曾任立信会计师事务所（特殊普通合伙）项目经理、箭牌家居集团审计中心审计主任、广东南海产业集团有限公司财务管理部副经理等职务。现任广东南海产业集团有限公司财务管理部经理。现任公司第六届监事会主席。

2、郑家辉，男，中国国籍，1993年出生，无境外居留权，硕士研究生学历，具有基金从业资格。2017年参加工作，曾就职于佛山市南海产业发展投资管理有限公司。现任广东南海产业集团有限公司产权管理部副经理、广东南海产业发展研究有限公司产业研究部副部长。现任公司第六届监事会监事。

3、于骞，男，中国国籍，1990年出生，无境外居留权，本科学历，中级会计师，注册信息系统审计

师。2014年至2019年任公司内控审计部专员，现任公司证券事务助理、第六届监事会职工代表监事。

（三）公司现任高管简历

- 1、崔健，公司总经理，简历见本节之“公司现任董事简历”。
- 2、潘松，公司副总经理、总工程师，简历见本节之“公司现任董事简历”。
- 3、陈秋华，公司副总经理、财务总监，简历见本节之“公司现任董事简历”。

4、孙雪飞，女，中国国籍，1976年出生，无境外居留权，毕业于哈尔滨理工大学，本科学历，中级会计师职称。2000年8月进入青岛东软电脑技术有限公司，先后担任出纳、主管会计、财务部经理。2010年2月起先后担任公司财务总监、副总经理。现任公司副总经理。

5、郭宋君，男，中国国籍，1978年出生，无境外居留权，本科学历，具有董事会秘书资格、证券从业资格。2003年参加工作，曾任唐山冀东水泥股份有限公司与唐山冀东装备工程股份有限公司主管、常州强力电子新材料股份有限公司证券事务代表、北京合众思壮科技股份有限公司董事会办公室经理、辽宁曙光汽车集团股份有限公司董事会秘书、三盛智慧教育科技股份有限公司副总经理、董事会秘书。现任公司副总经理、董事会秘书。

在股东单位任职情况

☐适用 ☒不适用

在其他单位任职情况

☒适用 ☐不适用

任职人员姓名	其他单位名称	在其他单位担任的职务	任期起始日期	任期终止日期	在其他单位是否领取报酬津贴
骆 玲	广东南海产业集团有限公司	党委书记、董事长、法定代表人	2018 年 04 月 02 日		是
骆 玲	广东南海农村商业银行股份有限公司	董事	2018 年 09 月 29 日		否
吴倩珊	广东南海产业集团有限公司	纪律检查委员会委员、直属党支部书记、党群综合部经理	2023 年 04 月 03 日		是
吴倩珊	佛山市南海承展千灯湖酒店投资管理有限公司	董事长、法定代表人	2022 年 12 月 19 日		否
吴倩珊	佛山市南海金融高新区经营管理有限公司	董事	2022 年 12 月 19 日		否
尚 洋	广东南海产业集团有限公司	建设运营部经理	2024 年 12 月 23 日		是
尚 洋	广东中岩泰科建设有限公司	董事	2024 年 02 月 23 日		否
尚 洋	佛山市南海璀璨智造园区开发有限公司	法定代表人、执行董事、总经理	2024 年 03 月 14 日		否
尚 洋	佛山市南海承业投资开发有限公司	董事	2024 年 06 月 24 日		否
尚 洋	佛山市南海区益禾房地产开发有限公司	董事	2024 年 06 月 24 日		否
尚 洋	广东粤海富海投资发展有限公司	董事	2024 年 07 月 02 日		否
尚 洋	佛山市和悦雅集房地产开发有限公司	法定代表人、执行公司事务的董事、经理	2024 年 11 月 27 日		否
关剑梅	广东南海产业集团有限公司	财务管理部经理	2024 年 12 月 23 日		是
关剑梅	广东中岩泰科建设有限公司	监事	2024 年 02 月 23 日		否
关剑梅	佛山市南海璀璨智造园区开发有限公司	财务负责人	2024 年 03 月 14 日		否
关剑梅	石化海河（天津）股权投资基金管理有限公司	董事	2024 年 05 月 21 日		否

关剑梅	佛山市南海浩达资产管理有 限公司	董事、董事长、总经 理、法定代表人	2024 年 08 月 12 日		否
关剑梅	广东澜海瑞元投资有限公司	董事、董事长、总经 理、法定代表人	2024 年 08 月 12 日		否
关剑梅	香港澜海汇金投资有限公司	董事	2024 年 08 月 12 日		否
郑家辉	广东南海产业集团有限公司	产权管理部副经理	2023 年 06 月 09 日		是
郑家辉	佛山市南海区澜海瑞升股权 投资有限公司	监事	2022 年 12 月 19 日		否
郑家辉	佛山市南海浩达资产管理有 限公司	监事	2021 年 05 月 11 日		否
郑家辉	佛山市城市更新基金管理有 限公司	监事	2024 年 5 月 21 日		否
郑家辉	佛山市南海电子信息产业园 开发有限公司	董事	2024 年 08 月 12 日		否
郑家辉	广东澜海瑞元投资有限公司	董事	2024 年 08 月 12 日		否
郑家辉	香港澜海汇金投资有限公司	董事	2024 年 08 月 12 日		否
张利国	北京国枫律师事务所	首席合伙人、主任	2005 年 01 月 01 日		是
赵国平	信永中和会计师事务所（特 殊普通合伙）	合伙人	2023 年 09 月 01 日		是
王元月	中国海洋大学	教授	2002 年 12 月 01 日		是

公司现任及报告期内离任董事、监事和高级管理人员近三年证券监管机构处罚的情况

☒适用 ☐不适用

1、2022年4月8日，根据《上市公司信息披露管理办法》第六十五条的规定，广东证监局决定对立信会计师事务所、何其瑞、关剑梅采取出具警示函的行政监管措施，具体内容详见《关于对立信会计师事务所（特殊普通合伙）、何其瑞、关剑梅采取出具警示函措施的决定》（〔2022〕43号）。

2、公司于2023年8月18日披露了《关于公司高级管理人员近亲属短线交易及致歉的公告》（公告编号：2023-065）。公司副总经理、财务总监陈秋华收到《中国证券监督管理委员会青岛监管局行政监管措施决定书》（编号：〔2023〕19号），具体内容详见公司于2023年11月27日在巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）披露的相关公告（公告编号：2023-080）。

3、董事、监事、高级管理人员报酬情况

董事、监事、高级管理人员报酬的决策程序、确定依据、实际支付情况

董事、监事、高级管理人员报酬的决策程序：公司董事、监事报酬由股东大会决定，高级管理人员报酬由董事会决定；在公司承担职务的董事、监事、高级管理人员报酬由公司支付，董事、监事不另外支付津贴。独立董事津贴根据股东大会决议支付，独立董事会务费据实报销。

董事、监事、高级管理人员报酬确定依据：依据公司盈利水平及各董事、监事、高级管理人员的分工及履行情况确定。

公司报告期内董事、监事和高级管理人员报酬情况

单位：万元

姓名	性别	年龄	职务	任职状态	从公司获得的 税前报酬总额	是否在公司关 联方获取报酬
骆 玲	女	54	副董事长	离任	0	是
			董事长	现任		
崔 健	男	62	副董事长、总 经理	现任	162.69	否
潘 松	男	52	董事、副总经	现任	293.62	否

			理、总工程师			
吴倩珊	女	42	董事	现任	0	是
尚 洋	男	36	董事	现任	0	是
陈秋华	女	50	董事、副总经理、财务总监	现任	74.27	否
赵国平	男	51	独立董事	现任	4	否
张利国	男	60	独立董事	现任	8	否
王元月	男	60	独立董事	现任	8	否
关剑梅	女	39	监事会主席	现任	0	是
郑家辉	男	32	监事	现任	0	是
于 蹇	男	35	监事	现任	12.32	否
孙雪飞	女	49	副总经理	现任	82.14	否
郭宋君	男	47	副总经理、董事会秘书	现任	35.88	否
黄焱瑜	女	40	监事会主席 董事长	任免 离任	0	是
吴玉贤	女	53	董事	离任	0	是
蔡剑文	男	44	董事	离任	0	是
刘雁甲	男	41	董事	离任	0	否
梁文昭	男	55	独立董事	离任	4	否
常兰萍	女	55	监事	离任	0	是
胡亚军	男	64	总工程师	离任	18.58	否
王 辉	男	61	副总经理、董事会秘书	离任	27.16	否
合计	--	--	--	--	730.66	--

其他情况说明
☐适用 ☒不适用

八、报告期内董事履行职责的情况

1、本报告期董事会情况

会议届次	召开日期	披露日期	会议决议
第五届董事会第十七次会议	2024 年 02 月 27 日	2024 年 02 月 29 日	《第五届董事会第十七次会议决议公告》公告编号：2024-005
第六届董事会第一次会议	2024 年 03 月 19 日	2024 年 03 月 19 日	《第六届董事会第一次会议决议公告》公告编号：2024-015
第六届董事会第二次会议	2024 年 04 月 16 日	2024 年 04 月 18 日	《第六届董事会第二次会议决议公告》公告编号：2024-023
第六届董事会第三次会议	2024 年 04 月 25 日	2024 年 04 月 26 日	《第六届董事会第三次会议决议公告》公告编号：2024-032
第六届董事会第四次会议	2024 年 08 月 13 日	2024 年 08 月 15 日	《第六届董事会第四次会议决议公告》公告编号：2024-047
第六届董事会第五次会议	2024 年 09 月 05 日	2024 年 09 月 06 日	《第六届董事会第五次会议决议公告》公告编号：2024-054
第六届董事会第六次会议	2024 年 10 月 24 日	2024 年 10 月 25 日	《第六届董事会第六次会议决议公告》公告编号：2024-060
第六届董事会第七次会议	2024 年 11 月 12 日	2024 年 11 月 13 日	《第六届董事会第七次会议决议公告》公告编号：2024-065
第六届董事会第八次会议	2024 年 12 月 18 日	2024 年 12 月 19 日	《第六届董事会第八次会议决议公告》公告编号：2024-070
第六届董事会第九次会议	2024 年 12 月 27 日	2024 年 12 月 28 日	《第六届董事会第九次会议决议公告》公告编号：2024-074

2、董事出席董事会及股东大会的情况

董事出席董事会及股东大会的情况							
董事姓名	本报告期应参加董事会次数	现场出席董事会次数	以通讯方式参加董事会次数	委托出席董事会次数	缺席董事会次数	是否连续两次未亲自参加董事会会议	出席股东大会次数
骆 玲	1	1	0	0	0	否	1
黄焱瑜	9	1	8	0	0	否	2
崔 健	10	10	0	0	0	否	3
潘 松	10	0	10	0	0	否	3
吴倩珊	9	1	8	0	0	否	2
尚 洋	9	0	9	0	0	否	2
陈秋华	9	8	1	0	0	否	2
赵国平	9	0	9	0	0	否	2
张利国	10	0	10	0	0	否	3
王元月	10	1	9	0	0	否	3
吴玉贤	1	0	1	0	0	否	1
蔡剑文	1	0	1	0	0	否	1
刘雁甲	1	0	1	0	0	否	1
梁文昭	1	0	1	0	0	否	1

连续两次未亲自出席董事会的说明
不适用

3、董事对公司有关事项提出异议的情况

董事对公司有关事项是否提出异议
☐是 ☒否
报告期内董事对公司有关事项未提出异议。

4、董事履行职责的其他说明

董事对公司有关建议是否被采纳
☒是 ☐否
董事对公司有关建议被采纳或未被采纳的说明

报告期内，公司董事严格按照《公司法》《证券法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《公司章程》《董事会议事规则》等法律法规和制度的规定，勤勉尽责地履行职责和义务，积极出席董事会、股东大会，对公司重大事项和经营决策提出了专业性意见，有效提高了公司规范运作和科学决策水平。各董事通过电话、邮件及现场工作等形式，与公司高级管理人员及相关人员保持沟通，积极了解公司的生产经营情况及财务状况，对公司的发展战略、完善公司治理等方面提出了积极建议，对公司定期报告、修订公司制度、对外投资等事项发表了意见和建议，有效保证了公司董事会决策的公正性和客观性。公司董事恪尽职守，勤勉尽职，努力维护了公司整体利益和广大中小股东的合法权益，为公司的规范运作和健康发展发挥了积极作用。

九、董事会下设专门委员会在报告期内的情况

委员会名称	成员情况	召开会议次	召开日期	会议内容	提出的重要	其他履行职	异议事项具
-------	------	-------	------	------	-------	-------	-------

		数			意见和建议	责的情况	体情况（如有）
审计委员会	赵国平、张利国、尚洋	6	2024 年 03 月 19 日	审议《关于聘任陈秋华为公司副总经理、财务总监的议案》	同意议案内容，并同意将议案提交公司董事会审议	无	无
			2024 年 04 月 16 日	审议《关于审议公司<2023 年度财务决算报告>的议案》 《关于审议公司<2023 年年度报告及年度报告摘要>的议案》 《关于审议公司<2023 年度内部控制自我评价报告>的议案》 《关于对中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）2023 年度履职情况评估的议案》	同意议案内容，并同意将议案提交公司董事会审议	无	无
			2024 年 04 月 26 日	审议《关于审议公司<2024 年第一季度报告>的议案》	同意议案内容，并同意将议案提交公司董事会审议	无	无
			2024 年 08 月 13 日	审议《关于审议公司<2024 年半年度报告及半年度报告摘要>的议案》	同意议案内容，并同意将议案提交公司董事会审议	无	无
			2024 年 09 月 05 日	审议《关于续聘会计师事务所的议案》	同意议案内容，并同意将议案提交公司董事会审议	无	无
			2024 年 10 月 24 日	审议《关于审议公司<2024 年第三季度报告>的议案》	同意议案内容，并同意将议案提交公司董事会审议	无	无
提名委员会	张利国、王	1	2024 年 02	审议《关于	同意议案内	无	无

	元月、潘松		月 22 日	公司董事会换届选举暨提名第六届董事会非独立董事候选人的议案》 《关于公司董事会换届选举暨提名第六届董事会独立董事候选人的议案》	容，并同意将议案提交公司董事会审议		
提名委员会	张利国、王元月、崔健	2	2024 年 03 月 19 日	审议《关于聘任公司总经理的议案》《关于聘任公司其他高级管理人员的议案》	同意议案内容，并同意将议案提交公司董事会审议	无	无
			2024 年 12 月 27 日	审议《关于补选公司第六届董事会非独立董事的议案》	同意议案内容，并同意将议案提交公司董事会审议	无	无
薪酬与考核委员会	王元月、赵国平、潘松	1	2024 年 04 月 16 日	审议《关于审议公司 2023 年度董事、高级管理人员薪酬方案执行情况的议案》 《关于审议公司<2024 年度董事薪酬及津贴方案>的议案》 《关于审议公司<2024 年度高级管理人员薪酬方案>的议案》	同意议案内容，并同意将议案提交公司董事会审议	无	无
战略委员会	黄焱瑜、张利国、王元月	1	2024 年 12 月 18 日	审议《关于向全资子公司增资及其对外投资设立合资公司的议案》	同意议案内容，并同意将议案提交公司董事会审议	无	无

十、监事会工作情况

监事会在报告期内的监督活动中发现公司是否存在风险

☐是 ☒否

监事会对报告期内的监督事项无异议。

十一、公司员工情况

1、员工数量、专业构成及教育程度

报告期末母公司在职员工的数量（人）	413
报告期末主要子公司在职员工的数量（人）	521
报告期末在职员工的数量合计（人）	934
当期领取薪酬员工总人数（人）	934
母公司及主要子公司需承担费用的离退休职工人数（人）	10
专业构成	
专业构成类别	专业构成人数（人）
生产人员	148
销售人员	136
技术人员	544
财务人员	26
行政人员	80
合计	934
教育程度	
教育程度类别	数量（人）
硕士及以上	135
本科	540
专科	194
专科以下	65
合计	934

2、薪酬政策

公司的薪酬政策由薪酬与考核委员会根据公司的战略发展规划，提出制订和修改原则，以及收入分配的原则和方案。建立以岗位为基础，以工作绩效考核为核心的激励机制，把员工的薪资收入与岗位责任、工作绩效密切结合起来。实现薪酬管理与分配的制度化、规范化。根据员工执行工作的能力程度，与岗位进行对照，确立其所处岗位等级。并据此制定薪资基准。同时，根据不同部门、岗位实际达成的绩效水平，按照考核分数对其进行考核，以同步达成个人能力、团队绩效最大化改善之管理目标。人力资源部负责组织制度的修订和实施过程中的解释，以及制度的执行和监督，并通过各部门上报的考勤、考核等资料计算员工工资，财务部负责员工工资最终发放。

3、培训计划

为有效开发与合理利用企业人力资源，发挥员工专业特长，促进企业与员工共同发展，增强企业竞争力，实现人才强企战略，公司对员工实行员工职业生涯规划与管理。为员工提供符合其特点的职业发展通道，帮助员工确定个人发展目标，并通过有计划的培训、岗位交流、岗位晋升，帮助员工实现发展目标的过程。公司通过建立与职业生涯规划与管理相匹配的员工培训体系，并组织实施培训，为员工提供职业发展通道。员工职业发展中，主要提供入职培训、准入培训、提高培训、转岗培训等职业培训。

4、劳务外包情况

☒适用 ☐不适用

劳务外包的工时总数（小时）	586,944
劳务外包支付的报酬总额（元）	15,689,020.45

十二、公司利润分配及资本公积金转增股本情况

报告期内利润分配政策，特别是现金分红政策的制定、执行或调整情况

☒适用 ☐不适用

2024年4月16日，公司第六届董事会第二次会议审议批准了《2023年度利润分配预案》：以2023年12月31日公司总股本462,609,137股为基数，向全体股东每10股派1.00元（含税），合计派发现金股利46,260,913.7元（含税），剩余未分配利润结转下一年度；不送红股，不以公积金转增股本。

2024年5月15日，公司2023年度股东大会审议并批准了该议案。

本次权益分派股权登记日为：2024年6月5日，除权除息日为：2024年6月6日。

2024年6月6日，公司完成了上述利润分配方案的实施。

现金分红政策的专项说明	
是否符合公司章程的规定或股东大会决议的要求：	是
分红标准和比例是否明确和清晰：	是
相关的决策程序和机制是否完备：	是
独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用：	是
公司未进行现金分红的，应当披露具体原因，以及下一步为增强投资者回报水平拟采取的举措：	不适用
中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，其合法权益是否得到了充分保护：	是
现金分红政策进行调整或变更的，条件及程序是否合规、透明：	不适用

公司报告期利润分配预案及资本公积金转增股本预案与公司章程和分红管理办法等的相关规定一致

☒是 ☐否 ☐不适用

公司报告期利润分配预案及资本公积金转增股本预案符合公司章程等的相关规定。

本年度利润分配及资本公积金转增股本情况

每 10 股送红股数（股）	0
每 10 股派息数（元）（含税）	1.00
每 10 股转增数（股）	0
分配预案的股本基数（股）	462,609,137
现金分红金额（元）（含税）	46,260,913.70
以其他方式（如回购股份）现金分红金额（元）	0.00
现金分红总额（含其他方式）（元）	46,260,913.70
可分配利润（元）	1,719,163,988.06
现金分红总额（含其他方式）占利润分配总额的比例	100.00%
本次现金分红情况	
公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%	
利润分配或资本公积金转增预案的详细情况说明	
2025 年 3 月 27 日，公司第六届董事会第十二次会议审议批准了《2024 年度利润分配预案》。拟以截至 2024 年 12 月 31 日公司总股本 462,609,137 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金股利 1.00 元人民币（含税）。利润分配预案披露后若	

股本发生变动，将按照分配总额不变的原则对分配比例进行调整。此预案尚需提交公司 2024 年度股东大会审议通过后方可实施。

公司报告期内盈利且母公司可供股东分配利润为正但未提出现金红利分配预案

☐适用 ☒不适用

十三、公司股权激励计划、员工持股计划或其他员工激励措施的实施情况

☐适用 ☒不适用

公司报告期无股权激励计划、员工持股计划或其他员工激励措施及其实施情况。

十四、报告期内的内部控制制度建设及实施情况

1、内部控制建设及实施情况

（1）进一步完善公司制度。报告期内，公司根据《公司法》《证券法》《上市公司章程指引》《国有企业、上市公司选聘会计师事务所管理办法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第2号——创业板上市公司规范运作》等法律法规及规范性文件的要求，梳理了公司制度文件，根据公司实际情况，着重制定了《舆情管理制度》《会计师事务所选聘制度》，进一步完善了公司治理制度。

（2）强化董事会及关键岗位的内控意识和责任，明确具体责任人，充分发挥内控在改善企业管理、增强风险防控、帮助企业高质量发展中的重要性。

（3）加强内部控制培训及学习。公司及时组织董事、监事及高级管理人员参加监管合规学习，提高管理层的公司治理水平。有针对性地开展面向中层管理人员、普通员工的合规培训，以提高风险防范意识，强化合规经营意识，确保内部控制制度得到有效执行，切实提升公司规范运作水平，促进公司健康可持续发展。

2、报告期内发现的内部控制重大缺陷的具体情况

☐是 ☒否

十五、公司报告期内对子公司的管理控制情况

公司名称	整合计划	整合进展	整合中遇到的问题	已采取的解决措施	解决进展	后续解决计划
不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用

十六、内部控制评价报告及内部控制审计报告

1、内控评价报告

内部控制评价报告全文披露日期	2025 年 03 月 31 日
内部控制评价报告全文披露索引	青岛东软载波科技股份有限公司 2024 年内部控制自我评价报告（巨潮资讯网（ www.cninfo.com.cn ））
纳入评价范围单位资产总额占公司合并财务报表资产总额的比例	100.00%

纳入评价范围单位营业收入占公司合并财务报表营业收入的比例		100.00%
缺陷认定标准		
类别	财务报告	非财务报告
定性标准	(1) 具有以下特征的缺陷, 应认定为重大缺陷: ①控制环境无效; ②发现公司管理层存在的任何程度的舞弊; ③已经发现并报告给管理层的重大内部控制缺陷在经过 30 日后, 并未加以改正; ④可能改变收入或利润趋势的缺陷; ⑤未按相关规定履行内部决策程序, 影响关联交易总额超过股东大会批准的关联交易额度的缺陷。(2) 具有下列特征的缺陷, 应认定为重要缺陷: ①未依照公认会计准则选择和应用会计政策; ②未建立反舞弊程序和控制措施; ③对于非常规或特殊交易的账务处理没有建立相应的控制机制或没有实施且没有相应的补偿性控制; ④对于期末财务报告过程的控制存在一项或多项缺陷, 虽然未达到重大缺陷认定标准, 但影响到财务报告的真实、准确目标。(3) 一般缺陷: 未构成重大缺陷、重要缺陷标准的其他内部控制缺陷。	公司确定的非财务报告内部控制缺陷评价的定性标准如下: 非财务报告缺陷认定主要以缺陷对业务流程有效性的影响程度、发生的可能性作判定。如果缺陷发生的可能性较小, 会降低工作效率或效果、或加大效果的不确定性、或使之偏离预期目标为一般缺陷; 如果缺陷发生的可能性较高, 会显著降低工作效率或效果、或显著加大效果的不确定性、或使之显著偏离预期目标为重要缺陷; 如果缺陷发生的可能性高, 会严重降低工作效率或效果、或严重加大效果的不确定性、或使之严重偏离预期目标为重大缺陷。
定量标准	以 2024 年合并报表为基准, 确定公司合并报表错报重要程度的定量标准: 重大缺陷: 该缺陷造成财产损失大于或等于合并财务报表资产总额的 1%; 重要缺陷: 该缺陷造成财产损失大于或等于合并财务报表资产总额的 0.5%, 但小于 1%; 一般缺陷: 该缺陷造成财产损失小于合并财务报表资产总额的 0.5%。	非财务报告内部控制缺陷评价的定量标准参照财务报告内部控制缺陷评价的定量标准执行。
财务报告重大缺陷数量 (个)		0
非财务报告重大缺陷数量 (个)		0
财务报告重要缺陷数量 (个)		0
非财务报告重要缺陷数量 (个)		0

2、内部控制审计报告

☒适用 ☐不适用

内部控制审计报告中的审议意见段	
我们认为, 青岛东软载波科技股份有限公司于 2024 年 12 月 31 日按照《企业内部控制基本规范》和相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。	
内控审计报告披露情况	披露
内部控制审计报告全文披露日期	2025 年 03 月 31 日
内部控制审计报告全文披露索引	巨潮资讯网站 (www.cninfo.com.cn)
内控审计报告意见类型	标准无保留意见
非财务报告是否存在重大缺陷	否

会计师事务所是否出具非标准意见的内部控制审计报告

☐是 ☒否

会计师事务所出具的内部控制审计报告与董事会的自我评价报告意见是否一致

☒是 ☐否

十七、上市公司治理专项行动自查问题整改情况

不适用。

第五节 环境和社会责任

一、重大环保问题

上市公司及其子公司是否属于环境保护部门公布的重点排污单位

☐是 ☒否

报告期内因环境问题受到行政处罚的情况

公司或子公司名称	处罚原因	违规情形	处罚结果	对上市公司生产经营的影响	公司的整改措施
不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用

参照重点排污单位披露的其他环境信息

不适用。

在报告期内为减少其碳排放所采取的措施及效果

☒适用 ☐不适用

请参阅公司于本报告披露日在巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）发布的《2024年度环境、社会和公司治理（ESG）报告》。

未披露其他环境信息的原因

公司及子公司不属于环境保护部门公布的重点排污单位，报告期内未出现因环保事项违法违规而受到处罚的情况。

二、社会责任情况

请参阅公司于本报告披露日在巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）发布的《2024年度环境、社会和公司治理（ESG）报告》。

三、巩固拓展脱贫攻坚成果、乡村振兴的情况

不适用。

第六节 重要事项

一、承诺事项履行情况

1、公司实际控制人、股东、关联方、收购人以及公司等承诺相关方在报告期内履行完毕及截至报告期末尚未履行完毕的承诺事项

☒适用 ☐不适用

承诺事由	承诺方	承诺类型	承诺内容	承诺时间	承诺期限	履行情况
收购报告书或权益变动报告书中所作承诺	澜海瑞盛	股份减持承诺	根据《佛山市澜海瑞盛股权投资合伙企业（有限合伙）与崔健、胡亚军、王锐关于青岛东软载波科技股份有限公司之股份转让协议》及其相关文件，澜海瑞盛承诺本次权益变动完成后 36 个月内，不转让已拥有权益的股份。	2021 年 02 月 02 日	自股份转让完成交割给澜海瑞盛之日起的 3 年之内。	截至报告期末，承诺人严格信守承诺，未出现违反上述承诺的情况。
收购报告书或权益变动报告书中所作承诺	公司股东崔健	股份减持承诺	根据《佛山市澜海瑞盛股权投资合伙企业（有限合伙）与崔健、胡亚军、王锐关于青岛东软载波科技股份有限公司之股份转让协议》及其相关文件，崔健承诺自股份转让完成交割给澜海瑞盛之日起的 5 年之内，崔健持有公司股份数量均不得少于 37,008,730 股；崔健无条件、不可撤销地将其持有的约 8% 的公司股份对应的表决权委托给澜海瑞盛行使，委托期限内，承诺人剔除授权股份之外所剩余的 37,273,970 股即约占上市公司股份总数 8.0573% 的股份对应的表决权，仍由承诺人行使。为保证上市公司股东大会投票统计的准确性，承诺人就上市公司股东大会的每一表决事项的投票，均采用现场投票的方式进行投票，不使用网络投票的方式进行投票。	2021 年 02 月 02 日	自股份转让完成交割给澜海瑞盛之日起的 5 年之内。	截至报告期末，承诺人严格信守承诺，未出现违反上述承诺的情况。
收购报告书或权益变动报告书中所作承诺	公司股东胡亚军	股份减持承诺	根据《佛山市澜海瑞盛股权投资合伙企业（有限合伙）与崔健、胡亚军、王锐关于青岛东软载波科技股份有限公司之股份转让协议》及其相关文件，胡亚军承诺自股份转让完成交割给澜海瑞盛之日起的 3 年之内，累计减持不得超过标的公司股份总额的 5% 的股份，即胡亚军持有公司股份数量不得少于 24,140,344 股。胡亚军无条件且不可撤销地放弃行使其所持剩余 47,270,800 股股份的表决权，放弃期限内，承诺人不再行使以上弃权股份的任何表决权。为保证上市公司股东大会	2021 年 02 月 02 日	自股份转让完成交割给澜海瑞盛之日起的 3 年之内。	截至报告期末，承诺人严格信守承诺，未出现违反上述承诺的情况。

			投票统计的准确性，承诺人就上市公司股东大会表决的每一表决事项均不会通过现场投票或网络投票的方式进行投票。			
收购报告书或权益变动报告书中所作承诺	公司股东王锐	股份减持承诺	根据《佛山市澜海瑞盛股权投资合伙企业（有限合伙）与崔健、胡亚军、王锐关于青岛东软载波科技股份有限公司之股份转让协议》及其相关文件，王锐承诺自股份转让完成交割给澜海瑞盛之日起的 3 年之内，累计减持不得超过标的公司股份总额的 5% 的股份，即王锐持有公司股份数量不得少于 24,140,344 股。王锐无条件且不可撤销地放弃行使其所持剩余 47,270,800 股股份的表决权，放弃期限内，承诺人不再行使以上弃权股份的任何表决权。为保证上市公司股东大会投票统计的准确性，承诺人就上市公司股东大会表决的每一表决事项均不会通过现场投票或网络投票的方式进行投票。	2021 年 02 月 02 日	自股份转让完成交割给澜海瑞盛之日起的 3 年之内。	截至报告期末，承诺人严格信守承诺，未出现违反上述承诺的情况。
首次公开发行或再融资时所作承诺	公司股东崔健、胡亚军	股份限售承诺	自公司股票上市之日起三十六个月内，不转让其本次发行前持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份；在本公司任职期间，每年转让的股份不得超过其所持本公司股份总数的 25%；从本公司离职后半年内，不转让其所持有的本公司股份。	2011 年 02 月 22 日	自公司股票上市之日起三十六个月，及在公司任职期间至离职后半年内。	截至报告期末，承诺人严格信守承诺，未出现违反上述承诺的情况。
承诺是否按时履行	是					
如承诺超期未履行完毕的，应当详细说明未完成履行的具体原因及下一步的工作计划	截至报告期末，上述全体承诺人严格信守承诺，未出现违反上述承诺的情况。					

2、公司资产或项目存在盈利预测，且报告期仍处在盈利预测期间，公司就资产或项目达到原盈利预测及其原因做出说明

☐适用 ☒不适用

二、控股股东及其他关联方对上市公司的非经营性占用资金情况

☐适用 ☒不适用

公司报告期不存在控股股东及其他关联方对上市公司的非经营性占用资金。

三、违规对外担保情况

☐适用 ☒不适用

公司报告期无违规对外担保情况。

四、董事会对最近一期“非标准审计报告”相关情况的说明

☐适用 ☒不适用

五、董事会、监事会、独立董事（如有）对会计师事务所本报告期“非标准审计报告”的说明

☐适用 ☒不适用

六、董事会关于报告期会计政策、会计估计变更或重大会计差错更正的说明

☐适用 ☒不适用

七、与上年度财务报告相比，合并报表范围发生变化的情况说明

☐适用 ☒不适用

公司报告期无合并报表范围发生变化的情况。

八、聘任、解聘会计师事务所情况

现聘任的会计师事务所

境内会计师事务所名称	中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）
境内会计师事务所报酬（万元）	60
境内会计师事务所审计服务的连续年限	3
境内会计师事务所注册会计师姓名	丁兆栋 王阿丽
境内会计师事务所注册会计师审计服务的连续年限	3

是否改聘会计师事务所

☐是 ☒否

聘请内部控制审计会计师事务所、财务顾问或保荐人情况

☐适用 ☒不适用

九、年度报告披露后面临退市情况

☐适用 ☒不适用

十、破产重整相关事项

☐适用 ☒不适用

公司报告期未发生破产重整相关事项。

十一、重大诉讼、仲裁事项

☐适用 ☒不适用

本年度公司无重大诉讼、仲裁事项。

十二、处罚及整改情况

☐适用 ☒不适用

公司报告期不存在处罚及整改情况。

十三、公司及其控股股东、实际控制人的诚信状况

☒适用 ☐不适用

报告期内，公司及其控股股东、实际控制人的诚信状况良好，不存在未履行法院生效判决、所负数额较大的债务到期未清偿等情况。

十四、重大关联交易

1、与日常经营相关的关联交易

☒适用 ☐不适用

关联 交易 方	关联 关系	关联 交易 类型	关联 交易 内容	关联 交易 定价 原则	关联 交易 价格	关联 交易 金额 （万 元）	占同 类交 易金 额的 比例	获批 的交 易额 度（ 万元）	是否 超过 获批 额度	关联 交易 结算 方式	可获 得的 同类 交易 市价	披露 日期	披露 索引
山东 电工 智能 科技 有限 公司	参股 公司	销售 产品	销售 电力 线载 波通 信产 品、 设备	符合 市场 经济	市场 价格	6,817. 51	9.78%	12,00 0	否	现金 结算	约 7,560. 43 万 元	2023 年 12 月 07 日	2023- 086
合计				--	--	6,817. 51	--	12,00 0	--	--	--	--	--
大额销货退回的详细情况				不适用									
按类别对本期将发生的日常关联 交易进行总金额预计的，在报告 期内的实际履行情况（如有）				不适用									
交易价格与市场参考价格差异较 大的原因（如适用）				不适用									

2、资产或股权收购、出售发生的关联交易

☐适用 ☒不适用

公司报告期未发生资产或股权收购、出售的关联交易。

3、共同对外投资的关联交易

☐适用 ☒不适用

公司报告期未发生共同对外投资的关联交易。

4、关联债权债务往来

☒适用 ☐不适用

是否存在非经营性关联债权债务往来

☐是 ☒否

公司报告期不存在非经营性关联债权债务往来。

5、与存在关联关系的财务公司的往来情况

☐适用 ☒不适用

公司与存在关联关系的财务公司与关联方之间不存在存款、贷款、授信或其他金融业务。

6、公司控股的财务公司与关联方的往来情况

☐适用 ☒不适用

公司控股的财务公司与关联方之间不存在存款、贷款、授信或其他金融业务。

7、其他重大关联交易

☐适用 ☒不适用

公司报告期无其他重大关联交易。

十五、重大合同及其履行情况

1、托管、承包、租赁事项情况

（1）托管情况

☐适用 ☒不适用

公司报告期不存在托管情况。

（2）承包情况

☐适用 ☒不适用

公司报告期不存在承包情况。

（3）租赁情况

☒适用 ☐不适用

租赁情况说明

报告期内，公司租赁办公厂房用于办公使用，租赁房屋用于员工住宿使用。

为公司带来的损益达到公司报告期利润总额 10%以上的项目

☐适用 ☒不适用

公司报告期不存在为公司带来的损益达到公司报告期利润总额 10%以上的租赁项目。

2、重大担保

☒适用 ☐不适用

单位：万元

公司及其子公司对外担保情况（不包括对子公司的担保）										
担保对象名称	担保额度相关公告披露日期	担保额度	实际发生日期	实际担保金额	担保类型	担保物（如有）	反担保情况（如有）	担保期	是否履行完毕	是否为关联方担保
公司对子公司的担保情况										
担保对象名称	担保额度相关公告披露日期	担保额度	实际发生日期	实际担保金额	担保类型	担保物（如有）	反担保情况（如有）	担保期	是否履行完毕	是否为关联方担保
山东东软载波智能科技有限公司	2023 年 10 月 27 日	3,000	2023 年 12 月 20 日	96	连带责任保证		子公司的少数股东提供反担保	一年	是	是
山东东软载波智能科技有限公司	2023 年 10 月 27 日	3,000	2024 年 02 月 05 日	124	连带责任保证		子公司的少数股东提供反担保	半年	是	是
山东东软载波智能科技有限公司	2023 年 10 月 27 日	3,000	2024 年 05 月 11 日	15.47	连带责任保证		子公司的少数股东提供反担保	半年	是	是
山东东软载波智能科技有限公司	2023 年 10 月 27 日	3,000	2024 年 06 月 05 日	15.07	连带责任保证		子公司的少数股东提供反担保	半年	是	是
山东东软载波智能科技有限公司	2023 年 10 月 27 日	3,000	2024 年 08 月 29 日	20.69	连带责任保证		子公司的少数股东提供反担保	半年	否	是
山东东软载波智能科技有限公司	2023 年 10 月 27 日	3,000	2024 年 10 月 18 日	56.45	连带责任保证		子公司的少数股东提供反担保	半年	否	是
山东东软载波智能科技有限公司	2024 年 11 月 13 日	3,000	2024 年 12 月 19 日	21.78	连带责任保证		子公司的少数股东提供反担保	半年	否	是
山东东软载波智能科技有限公司	2024 年 11 月 13 日	3,000	2024 年 12 月 25 日	169.91	连带责任保证		子公司的少数股东提供反担保	半年	否	是
报告期内审批对子公司担保额度合计（B1）		5,000		报告期内对子公司担保实际发生额合计（B2）		423.36				
报告期末已审批的对子公司担保额度合计（B3）		5,000		报告期末对子公司实际担保余额合计（B4）		268.82				
子公司对子公司的担保情况										
担保对象名称	担保额度相关公告披露日期	担保额度	实际发生日期	实际担保金额	担保类型	担保物（如有）	反担保情况（如有）	担保期	是否履行完毕	是否为关联方担保
公司担保总额（即前三大项的合计）										
报告期内审批担保额度合计（A1+B1+C1）		5,000		报告期内担保实际发生额合计（A2+B2+C2）		423.36				

报告期末已审批的担保 额度合计 （A3+B3+C3）	5,000	报告期末实际担保 余额合计 （A4+B4+C4）	268.82
实际担保总额（即 A4+B4+C4）占公司净资产 的比例		0.09%	
其中：			
为股东、实际控制人及其关联方提供担保的余额（D）			0
直接或间接为资产负债率超过 70%的被担保对象提供的债务担保余额（E）			0
担保总额超过净资产 50%部分的金额（F）			0
上述三项担保金额合计（D+E+F）			0
对未到期担保合同，报告期内发生担保责任或有证据表明有可能承担连带清偿责任的情况说明（如有）			无
违反规定程序对外提供担保的说明（如有）			无

采用复合方式担保的具体情况说明

不适用。

3、委托他人进行现金资产管理情况

(1) 委托理财情况

☒适用 ☐不适用

报告期内委托理财概况

单位：万元

具体类型	委托理财的资金来源	委托理财发生额	未到期余额	逾期未收回的金额	逾期未收回理财 已计提减值金额
银行理财产品	自有资金	26,000	0	0	0
合计		26,000	0	0	0

单项金额重大或安全性较低、流动性较差的高风险委托理财具体情况

☒适用 ☐不适用

单位：万元

受托机构名称 (或受托人姓名)	受托机构 (或受托人) 类型	产品类型	金额	资金来源	起始日期	终止日期	资金投向	报酬确定方式	参考年化收益率	预期收益 (如有)	报告期实际损益金额	报告期损益实际收回情况	计提减值准备金额 (如有)	是否经过法定程序	未来是否还有委托理财计划	事项概述及相关查询索引 (如有)
兴业银行青 岛市北支	银行	非保本浮 动收	5,000	自有资	2023 年 10 月 31	2024 年 04 月 30	其他	申购金额÷申 购日理财计 划份额净值×	3.45 %	87.21	86.01	已收 回		是	否	2023-074

行		益		金	日	日		赎回开放日 理财计划份 额净值-申购 金额								
兴业银 行青岛 市北支 行	银行	非保 本浮 动收 益	4,00 0	自有 资金	2023 年 05 月 08 日	2024 年 07 月 01 日	其他	申购金额÷申 购日理财计 划份额净值× 赎回开放日 理财计划份 额净值-申购 金额	4.80 %	97.0 7	113. 28	已收 回		是	否	202 3- 033
中国农 业银行 延安路 支行	银行	非保 本浮 动收 益	5,00 0	自有 资金	2023 年 05 月 19 日	2024 年 07 月 04 日	其他	申购金额÷申 购日理财计 划份额净值× 赎回开放日 理财计划份 额净值-申购 金额	2.90 %	74.5 1	99.7 9	已收 回		是	否	202 3- 038
兴业银 行青岛 市北支 行	银行	非保 本浮 动收 益	12,0 00	自有 资金	2023 年 05 月 08 日	2024 年 07 月 01 日	其他	申购金额÷申 购日理财计 划份额净值× 赎回开放日 理财计划份 额净值-申购 金额	4.80 %	291. 2	339. 84	已收 回		是	否	202 3- 033
合计			26,0 00	--	--	--	--	--	--	549. 99	638. 92	--		--	--	--

委托理财出现预期无法收回本金或存在其他可能导致减值的情形

☐适用 ☒不适用

(2) 委托贷款情况

☐适用 ☒不适用

公司报告期不存在委托贷款。

4、其他重大合同

☐适用 ☒不适用

公司报告期不存在其他重大合同。

十六、其他重大事项的说明

☒适用 ☐不适用

公司于2023年6月27日召开第五届董事会第十二次会议、第五届监事会第十三次会议通过《关于公司2023年度创业板向特定对象发行股票方案的议案》及相关议案，上述议案已经公司2023年第二次临时股东大会审议通过，具体内容详见公司于2023年6月28日、2023年8月3日在巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）披露的相关公告（公告编号：2023-042、2023-059）。

2024年8月3日，公司披露了《关于向特定对象发行股票方案到期失效的公告》（公告编号：2024-045），公司本次向特定对象发行股票方案的失效，不会对公司生产经营造成重大影响，未来公司将根据经营发展需要及资金需求状况，制定相应的资本市场融资计划。如公司未来有新的再融资计划，公司将

根据相关规定重新履行相应审议程序及信息披露义务。

十七、公司子公司重大事项

☐适用 ☒不适用

第七节 股份变动及股东情况

一、股份变动情况

1、股份变动情况

单位：股

	本次变动前		本次变动增减（+，-）					本次变动后	
	数量	比例	发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	数量	比例
一、有限售条件股份	91,705,125	19.82%				-35,633,100	-35,633,100	56,072,025	12.12%
1、国家持股									
2、国有法人持股									
3、其他内资持股	91,705,125	19.82%				-35,633,100	-35,633,100	56,072,025	12.12%
其中：境内法人持股									
境内自然人持股	91,705,125	19.82%				-35,633,100	-35,633,100	56,072,025	12.12%
4、外资持股									
其中：境外法人持股									
境外自然人持股									
二、无限售条件股份	370,904,012	80.18%				35,633,100	35,633,100	406,537,112	87.88%
1、人民币普通股	370,904,012	80.18%				35,633,100	35,633,100	406,537,112	87.88%
2、境内上市的外资股									
3、境外上市的外资股									
4、其他									
三、股份总数	462,609,137	100.00%				0	0	462,609,137	100.00%

股份变动的原因

☒适用 ☐不适用

详见本节“一、2.限售股份变动情况”。

股份变动的批准情况

☐适用 ☒不适用

股份变动的过户情况

☐适用 ☒不适用

股份变动对最近一年和最近一期基本每股收益和稀释每股收益、归属于公司普通股股东的每股净资产等财务指标的影响

☐适用 ☒不适用

公司认为必要或证券监管机构要求披露的其他内容

☐适用 ☒不适用

2、限售股份变动情况

☒适用 ☐不适用

单位：股

股东名称	期初限售股数	本期增加限售股数	本期解除限售股数	期末限售股数	限售原因	解除限售日期
崔健	55,712,025			55,712,025	高管锁定股	高管锁定期止
胡亚军	35,453,100	11,817,700	47,270,800	0	高管锁定股	已解除限售
潘松	180,000			180,000	高管锁定股	高管锁定期止
王辉	180,000	60,000	240,000	0	高管锁定股	已解除限售
孙雪飞	180,000			180,000	高管锁定股	高管锁定期止
合计	91,705,125	11,877,700	47,510,800	56,072,025	--	--

二、证券发行与上市情况

1、报告期内证券发行（不含优先股）情况

☐适用 ☒不适用

2、公司股份总数及股东结构的变动、公司资产和负债结构的变动情况说明

☐适用 ☒不适用

3、现存的内部职工股情况

☐适用 ☒不适用

三、股东和实际控制人情况

1、公司股东数量及持股情况

单位：股

报告期末普通股股东总数	36,768	年度报告披露日前上一月末普通股股东总数	35,939	报告期末表决权恢复的优先股股东总数（如有）（参见注 9）	0	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（如有）（参见注 9）	0	持有特别表决权股份的股东总数（如有）	0
持股 5%以上的股东或前 10 名股东持股情况（不含通过转融通出借股份）									
股东名称	股东性质	持股比例	报告期末持股数量	报告期内增减变动情况	持有有限售条件的股份数量	持有无限售条件的股份数量	质押、标记或冻结情况		
							股份状态	数量	
崔健	境内自然人	16.06%	74,282,700	0	55,712,025	18,570,675	不适用		0
深圳山汇投资管理有限公司—佛山市澜海瑞盛股权投资合伙企业（有限合伙）	其他	14.87%	68,775,700	0	0	68,775,700	不适用		0
王锐	境内自然人	10.22%	47,270,800	0	0	47,270,800	不适用		0
胡亚军	境内自然人	10.22%	47,270,800	0	0	47,270,800	不适用		0
陈一青	境内自然人	2.85%	13,199,800	0	0	13,199,800	不适用		0
王乾江	境内自然人	0.84%	3,880,000	280,000	0	3,880,000	不适用		0
广东南海产业集团有限公司	境内非国有法	0.69%	3,208,900	3,208,900	0	3,208,900	不适用		0

	人							
香港中央结算有限公司	境外法人	0.54%	2,504,780	-956,187	0	2,504,780	不适用	0
金燕	境内自然人	0.47%	2,155,800	227,000	0	2,155,800	不适用	0
招商银行股份有限公司－南方中证 1000 交易型开放式指数证券投资基金	其他	0.41%	1,910,400	1,630,500	0	1,910,400	不适用	0
战略投资者或一般法人因配售新股成为前 10 名股东的情况（如有）（参见注 4）	无。							
上述股东关联关系或一致行动的说明	公司控股股东佛山市澜海瑞盛股权投资合伙企业（有限合伙）是公司法人股东广东南海产业集团有限公司控制的企业。							
上述股东涉及委托/受托表决权、放弃表决权情况的说明	1、 根据 2020 年股东崔健、胡亚军、王锐与股东澜海瑞盛签署的相关协议，股东崔健无条件且不可撤销地将其持有的公司的 37,008,730 股对应的表决权委托给澜海瑞盛行使；股东王锐和胡亚军均放弃其持有的剩余的 47,270,800 股对应的全部表决权。具体内容详见公司于 2020 年 12 月 31 日在巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）披露的相关公告（公告编号：2020-094）。 2、 根据 2024 年公司股东崔健与股东澜海瑞盛的一致行动人广东南海产业集团有限公司签署的《表决权委托协议》，股东崔健无条件且不可撤销地将其持有公司 23,130,457 股对应的表决权，全权委托给广东南海产业集团有限公司独立行使，委托期限自 2026 年 2 月 2 日起至 2030 年 2 月 1 日。具体内容详见公司于 2024 年 7 月 25 日在巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）披露的相关公告（公告编号：2024-044）。							
前 10 名股东中存在回购专户的特别说明（如有）（参见注 10）	不适用。							
前 10 名无限售条件股东持股情况（不含通过转融通出借股份、高管锁定股）								
股东名称	报告期末持有无限售条件股份数量	股份种类						
		股份种类	数量					
深圳山汇投资管理有限公司－佛山市澜海瑞盛股权投资合伙企业（有限合伙）	68,775,700	人民币普通股	68,775,700					
王锐	47,270,800	人民币普通股	47,270,800					
胡亚军	47,270,800	人民币普通股	47,270,800					
崔健	18,570,675	人民币普通股	18,570,675					
陈一青	13,199,800	人民币普通股	13,199,800					
王乾江	3,880,000	人民币普通股	3,880,000					
广东南海产业集团有限公司	3,208,900	人民币普通股	3,208,900					
香港中央结算有限公司	2,504,780	人民币普通股	2,504,780					
金燕	2,155,800	人民币普通股	2,155,800					
招商银行股份有限公司－南方中证 1000 交易型开放式指数证券投资基金	1,910,400	人民币普通股	1,910,400					
前 10 名无限售流通股股东之间，以及前 10 名无限售流通股股东和前 10 名股东之间关联关系或一致行动的说明	公司控股股东佛山市澜海瑞盛股权投资合伙企业（有限合伙）是公司法人股东广东南海产业集团有限公司控制的企业。							
参与融资融券业务股东情况说明（如有）（参见注 5）	公司股东金燕通过恒泰证券股份有限公司客户信用交易担保证券账户持有 1,198,000 股，实际合计持有 2,155,800 股。							

持股 5%以上股东、前 10 名股东及前 10 名无限售流通股股东参与转融通业务出借股份情况

☒适用 ☐不适用

单位：股

持股 5%以上股东、前 10 名股东及前 10 名无限售流通股股东参与转融通业务出借股份情况
--

股东名称（全称）	期初普通账户、信用账户持股		期初转融通出借股份且尚未归还		期末普通账户、信用账户持股		期末转融通出借股份且尚未归还	
	数量合计	占总股本的比例	数量合计	占总股本的比例	数量合计	占总股本的比例	数量合计	占总股本的比例
招商银行股份有限公司－南方中证 1000 交易型开放式指数证券投资基金	279,900	0.06%	66,600	0.01%	1,910,400	0.41%	0	0.00%

前 10 名股东及前 10 名无限售流通股股东因转融通出借/归还原因导致较上期发生变化

☐适用 ☒不适用

公司是否具有表决权差异安排

☐适用 ☒不适用

公司前 10 名普通股股东、前 10 名无限售条件普通股股东在报告期内是否进行约定购回交易

☐是 ☒否

公司前 10 名普通股股东、前 10 名无限售条件普通股股东在报告期内未进行约定购回交易。

2、公司控股股东情况

控股股东性质：地方国有控股

控股股东类型：法人

控股股东名称	法定代表人/单位负责人	成立日期	组织机构代码	主要经营业务
佛山市澜海瑞盛股权投资合伙企业（有限合伙）	刘冠勋	2020 年 11 月 06 日	91440605MA55HFBB4B	以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成备案登记后方可从事经营活动）。
控股股东报告期内控股和参股的其他境内外上市公司的股权情况	不适用			

控股股东报告期内变更

☐适用 ☒不适用

公司报告期控股股东未发生变更。

3、公司实际控制人及其一致行动人

实际控制人性质：地方国资管理机构

实际控制人类型：法人

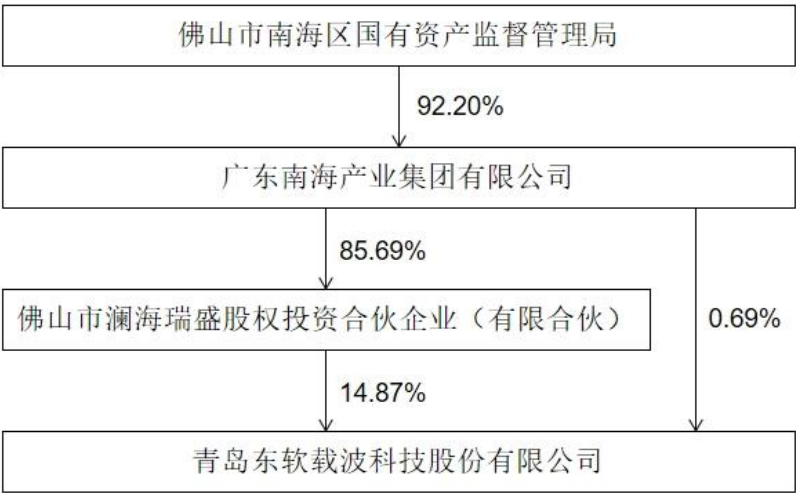
实际控制人名称	法定代表人/单位负责人	成立日期	组织机构代码	主要经营业务
佛山市南海区国有资产监督管理局	李永添	2003 年 09 月 19 日	11440605551705138F	不适用
实际控制人报告期内控制的其他境内外上市公司的股权情况	不适用			

实际控制人报告期内变更

☐适用 ☒不适用

公司报告期实际控制人未发生变更。

公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图



实际控制人通过信托或其他资产管理方式控制公司

☐适用 ☒不适用

4、公司控股股东或第一大股东及其一致行动人累计质押股份数量占其所持公司股份数量比例达到 80%

☐适用 ☒不适用

5、其他持股在 10%以上的法人股东

☐适用 ☒不适用

6、控股股东、实际控制人、重组方及其他承诺主体股份限制减持情况

☐适用 ☒不适用

四、股份回购在报告期的具体实施情况

股份回购的实施进展情况

☐适用 ☒不适用

采用集中竞价交易方式减持回购股份的实施进展情况

☐适用 ☒不适用

第八节 优先股相关情况

☐适用 ☒不适用

报告期公司不存在优先股。

第九节 债券相关情况

☐适用 ☒不适用

第十节 财务报告

一、审计报告

审计意见类型	标准的无保留意见
审计报告签署日期	2025 年 03 月 27 日
审计机构名称	中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）
审计报告文号	中兴华审字（2025）第 030062 号
注册会计师姓名	丁兆栋 王阿丽

审计报告正文

青岛东软载波科技股份有限公司全体股东：

一、审计意见

我们审计了青岛东软载波科技股份有限公司（以下简称“东软载波”）财务报表，包括 2024 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2024 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司股东权益变动表以及相关财务报表附注。

我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了东软载波 2024 年 12 月 31 日合并及母公司的财务状况以及 2024 年度合并及母公司的经营成果和现金流量。

二、形成审计意见的基础

我们按照中国注册会计师审计准则的规定执行了审计工作。审计报告的“注册会计师对财务报表审计的责任”部分进一步阐述了我们在这些准则下的责任。按照中国注册会计师职业道德守则，我们独立于东软载波，并履行了职业道德方面的其他责任。我们相信，我们获取的审计证据是充分、适当的，为发表审计意见提供了基础。

三、关键审计事项

关键审计事项是我们根据职业判断，认为对本期财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成意见为背景，我们不对这些事项单独发表意见。我们确定下列事项是需要在审计报告中沟通的关键审计事项。

（一）应收账款减值准备计提

1、事项描述

如贵公司财务报表附注三、11 及附注五、4 所示，截至 2024 年 12 月 31 日，贵公司应收账款账面余额 320,865,226.76 元、已计提坏账准备 22,452,222.45 元，期末账面价值 298,413,004.31 元，其账面价值占贵公司 2024 年 12 月 31 日资产总额的 8.37%。

由于贵公司管理层在确定应收账款坏账准备金额时需要运用重要会计估计和判断，且影响金额重大，为此我们将应收账款坏账准备的计提识别为关键审计事项。

2、 审计应对

①了解管理层与计提坏账准备相关的内部控制,评价这些内部控制的设计和运行的有效性,测试应收账款预期信用损失评估的关键内部控制和流程;

②复核管理层评估的预期信用损失的合理性，对管理层按照信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款，获取坏账准备计提表，结合信用风险特征及账龄分析，复核坏账准备计提过程，评价管理层坏账准备计提的合理性；

对应收账款执行函证程序，对其期末余额准确性进行认定；

结合期后回款情况检查,评价管理层对坏账准备计提的合理性。

（二）存货跌价准备计提

1、事项描述

如贵公司财务报表附注三、12 及附注五、8 所示，截至 2024 年 12 月 31 日，贵公司存货账面余额 357,663,969.83 元、已计提存货跌价准备 39,561,557.83 元，期末账面价值 318,102,412.00 元，其账面价值占贵公司 2024 年 12 月 31 日资产总额的 8.93%。

存货按成本与可变现净值孰低计量,管理层根据存货销售可能性的预测,确定存货的跌价准备。由于存货金额重大,且存货跌价准备的计算复杂,我们将存货减值确定识别为关键审计事项。

2、 审计应对

①了解并测试与计提存货跌价准备相关的内部控制的设计和运行有效性；

②对存货实施监盘,检查存货的数量、状况等；

③获取存货的库龄清单、未来销售可能性的预测,结合产品状况,对库龄较长的存货进行分析性复核,分析存货跌价准备是否合理；

④获取存货跌价计算表,执行存货减值测试,检查是否按相关会计政策执行、检查以前年度计提的存货跌价本期的变化情况等,分析存货跌价准备计提是否充分。

四、其他信息

东软载波管理层（以下简称管理层）对其他信息负责。其他信息包括东软载波 2024 年度报告中涵盖的信息，但不包括财务报表和我们的审计报告。

我们对财务报表发表的审计意见不涵盖其他信息，我们也不对其他信息发表任何形式的鉴证结论。

结合我们对财务报表的审计，我们的责任是阅读其他信息，在此过程中，考虑其他信息是否与财务报表或我们在审计过程中了解到的情况存在重大不一致或者似乎存在重大错报。

基于我们已执行的工作，如果我们确定其他信息存在重大错报，我们应当报告该事实。在这方面，我们无任何事项需要报告。

五、管理层和治理层对财务报表的责任

管理层负责按照企业会计准则的规定编制财务报表，使其实现公允反映，并设计、执行和维护必要的内部控制，以使财务报表不存在由于舞弊或错误导致的重大错报。

在编制财务报表时，管理层负责评估东软载波的持续经营能力，披露与持续经营相关的事项（如适用），并运用持续经营假设，除非管理层计划清算东软载波、终止运营或别无其他现实的选择。

治理层负责监督东软载波的财务报告过程。

六、注册会计师对财务报表审计的责任

我们的目标是对财务报表整体是否不存在由于舞弊或错误导致的重大错报获取合理保证，并出具包含审计意见的审计报告。合理保证是高水平的保证，但并不能保证按照审计准则执行的审计在某一重大错报存在时总能发现。错报可能由舞弊或错误导致，如果合理预期错报单独或汇总起来可能影响财务报表使用者依据财务报表作出的经济决策，则通常认为错报是重大的。

在按照审计准则执行审计的过程中，我们运用了职业判断，保持了职业怀疑。同时，我们也执行以下工作：

（1）识别和评估由于舞弊或错误导致的财务报表重大错报风险，设计和实施审计程序以应对这些风险，并获取充分、适当的审计证据，作为发表审计意见的基础。由于舞弊可能涉及串通、伪造、故意遗漏、虚假陈述或凌驾于内部控制之上，未能发现由于舞弊导致的重大错报的风险高于未能发现由于错误导致的重大错报的风险。

（2）了解与审计相关的内部控制，以设计恰当的审计程序。

（3）评价管理层选用会计政策的恰当性和作出会计估计及相关披露的合理性。

（4）对管理层使用持续经营假设的恰当性得出结论。同时，根据获取的审计证据，就可能导致对东软载波持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况是否存在重大不确定性得出结论。如果我们得出结论认为存在重大不确定性，审计准则要求我们在审计报告中提请报表使用者注意财务报

表中的相关披露；如果披露不充分，我们应当发表非无保留意见。我们的结论基于截至审计报告日可获得的信息。然而，未来的事项或情况可能导致东软载波不能持续经营。

（5）评价财务报表的总体列报、结构和内容，并评价财务报表是否公允反映相关交易和事项。

（6）就东软载波中实体或业务活动的财务信息获取充分、适当的审计证据，以对财务报表发表意见。我们负责指导、监督和执行集团审计。我们对审计意见承担全部责任。

我们与治理层就计划的审计范围、时间安排和重大审计发现等事项进行沟通，包括沟通我们在审计中识别出的值得关注的内部控制缺陷。

我们还就已遵守与独立性相关的职业道德要求向治理层提供声明，并与治理层沟通可能被合理认为影响我们独立性的所有关系和其他事项，以及相关的防范措施（如适用）。

从与治理层沟通过的事项中，我们确定哪些事项对本期财务报表审计最为重要，因而构成关键审计事项。我们在审计报告中描述这些事项，除非法律法规禁止公开披露这些事项，或在极少数情形下，如果合理预期在审计报告中沟通某事项造成的负面后果超过在公众利益方面产生的益处，我们确定不应在审计报告中沟通该事项。

中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）

中国注册会计师：丁兆栋

（项目合伙人）

中国 北京

中国注册会计师：王阿丽

2025 年 3 月 27 日

二、财务报表

财务附注中报表的单位为：元

1、合并资产负债表

编制单位：青岛东软载波科技股份有限公司

2024 年 12 月 31 日

单位：元

项目	期末余额	期初余额
流动资产：		
货币资金	1,361,888,370.74	1,607,848,970.11
结算备付金		
拆出资金		
交易性金融资产	501,073,899.37	270,461,208.84
衍生金融资产		
应收票据	19,708,024.92	19,141,506.69
应收账款	298,413,004.31	321,176,124.37
应收款项融资	23,902,152.58	66,868,881.22
预付款项	8,433,716.38	1,107,498.78
应收保费		
应收分保账款		
应收分保合同准备金		
其他应收款	10,469,621.20	11,779,656.48
其中：应收利息		
应收股利		
买入返售金融资产		
存货	318,102,412.00	393,270,689.06
其中：数据资源		
合同资产	32,547,040.50	18,598,648.62
持有待售资产		
一年内到期的非流动资产		
其他流动资产	2,585,279.81	1,237,359.45
流动资产合计	2,577,123,521.81	2,711,490,543.62
非流动资产：		
发放贷款和垫款		
债权投资		
其他债权投资		
长期应收款		
长期股权投资	24,623,952.77	23,032,500.77
其他权益工具投资		5,000,000.00
其他非流动金融资产	100,000,000.00	
投资性房地产	312,557.44	325,764.16
固定资产	386,671,059.24	406,026,271.09

在建工程	128,744,973.07	10,366,184.91
生产性生物资产		
油气资产		
使用权资产	2,655,661.38	7,651,622.60
无形资产	95,882,788.38	103,736,431.50
其中：数据资源		
开发支出		
其中：数据资源		
商誉	205,507,448.16	205,507,448.16
长期待摊费用	25,324,674.36	33,452,123.90
递延所得税资产	12,872,691.44	10,728,652.24
其他非流动资产	4,378,297.99	4,078,289.91
非流动资产合计	986,974,104.23	809,905,289.24
资产总计	3,564,097,626.04	3,521,395,832.86
流动负债：		
短期借款		
向中央银行借款		
拆入资金		
交易性金融负债		
衍生金融负债		
应付票据	96,725,101.22	87,918,063.18
应付账款	170,908,665.20	134,608,461.35
预收款项		
合同负债	9,289,624.07	7,471,406.71
卖出回购金融资产款		
吸收存款及同业存放		
代理买卖证券款		
代理承销证券款		
应付职工薪酬	67,944,213.40	70,305,061.17
应交税费	9,011,758.91	14,909,458.61
其他应付款	19,680,780.57	23,650,242.50
其中：应付利息		
应付股利		
应付手续费及佣金		
应付分保账款		
持有待售负债		
一年内到期的非流动负债	2,488,554.58	5,323,280.62
其他流动负债	10,761,087.75	6,560,360.58
流动负债合计	386,809,785.70	350,746,334.72
非流动负债：		
保险合同准备金		
长期借款		

合同资产	11,430,816.13	
持有待售资产		
一年内到期的非流动资产		
其他流动资产	1,941,151.23	
流动资产合计	1,917,268,564.72	1,984,856,094.24
非流动资产：		
债权投资		
其他债权投资		
长期应收款		
长期股权投资	1,639,864,405.86	1,538,272,953.86
其他权益工具投资		
其他非流动金融资产		
投资性房地产	312,557.44	325,764.16
固定资产	25,621,303.62	29,010,657.00
在建工程	125,600,165.72	10,366,184.91
生产性生物资产		
油气资产		
使用权资产	791,810.98	3,705,462.50
无形资产	61,015,248.45	65,205,230.41
其中：数据资源		
开发支出		
其中：数据资源		
商誉		
长期待摊费用		
递延所得税资产	4,005,746.40	4,304,897.95
其他非流动资产	2,216,589.99	3,347,237.91
非流动资产合计	1,859,427,828.46	1,654,538,388.70
资产总计	3,776,696,393.18	3,639,394,482.94
流动负债：		
短期借款		
交易性金融负债		
衍生金融负债		
应付票据	105,195,292.69	82,780,538.32
应付账款	165,627,669.18	126,760,092.10
预收款项		
合同负债	6,363,524.29	6,168,266.73
应付职工薪酬	39,464,673.72	42,052,968.57
应交税费	4,936,750.52	9,819,235.25
其他应付款	153,788.66	6,129,829.91
其中：应付利息		
应付股利		
持有待售负债		

一年内到期的非流动负债	378,202.15	2,663,195.84
其他流动负债	3,763,716.48	2,942,696.34
流动负债合计	325,883,617.69	279,316,823.06
非流动负债：		
长期借款		
应付债券		
其中：优先股		
永续债		
租赁负债		174,166.69
长期应付款		
长期应付职工薪酬		
预计负债		
递延收益		
递延所得税负债	14,132,470.30	17,758,626.58
其他非流动负债		
非流动负债合计	14,132,470.30	17,932,793.27
负债合计	340,016,087.99	297,249,616.33
所有者权益：		
股本	462,609,137.00	462,609,137.00
其他权益工具		
其中：优先股		
永续债		
资本公积	1,018,172,835.38	1,018,172,835.38
减：库存股		
其他综合收益		
专项储备		
盈余公积	236,734,344.75	236,734,344.75
未分配利润	1,719,163,988.06	1,624,628,549.48
所有者权益合计	3,436,680,305.19	3,342,144,866.61
负债和所有者权益总计	3,776,696,393.18	3,639,394,482.94

3、合并利润表

单位：元

项目	2024 年度	2023 年度
一、营业总收入	1,030,467,840.44	985,777,004.80
其中：营业收入	1,030,467,840.44	985,777,004.80
利息收入		
已赚保费		
手续费及佣金收入		
二、营业总成本	977,286,448.54	928,003,784.85
其中：营业成本	652,979,546.70	602,892,131.74
利息支出		
手续费及佣金支出		
退保金		
赔付支出净额		

提取保险责任合同准备金净额		
保单红利支出		
分保费用		
税金及附加	9,994,474.62	9,847,712.69
销售费用	72,909,353.94	62,641,694.97
管理费用	108,460,394.86	110,577,375.98
研发费用	160,354,774.30	173,384,335.06
财务费用	-27,412,095.88	-31,339,465.59
其中：利息费用	185,081.37	207,175.92
利息收入	29,459,921.84	32,081,441.88
加：其他收益	23,531,746.69	29,030,318.70
投资收益（损失以“－”号填列）	6,057,966.50	5,114,900.46
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	1,591,452.00	2,945,869.58
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益		
汇兑收益（损失以“－”号填列）		
净敞口套期收益（损失以“－”号填列）		
公允价值变动收益（损失以“－”号填列）	8,347,775.46	9,833,883.57
信用减值损失（损失以“－”号填列）	-3,044,792.24	3,702,570.43
资产减值损失（损失以“－”号填列）	-13,669,225.01	-27,660,924.81
资产处置收益（损失以“－”号填列）	5,544,557.00	2,024,485.08
三、营业利润（亏损以“－”号填列）	79,949,420.30	79,818,453.38
加：营业外收入	541,647.47	186,324.98
减：营业外支出	12,224.83	51,605.33
四、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	80,478,842.94	79,953,173.03
减：所得税费用	13,667,100.61	19,289,665.21
五、净利润（净亏损以“－”号填列）	66,811,742.33	60,663,507.82
（一）按经营持续性分类		
1.持续经营净利润（净亏损以“－”号填列）	66,811,742.33	60,663,507.82
2.终止经营净利润（净亏损以“－”号填列）		
（二）按所有权归属分类		
1.归属于母公司股东的净利润	66,827,640.62	61,093,230.11
2.少数股东损益	-15,898.29	-429,722.29
六、其他综合收益的税后净额	-4,473,174.18	-65,654.71
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-4,473,174.18	-65,654.71
（一）不能重分类进损益的其他综合收益	-4,750,000.00	
1.重新计量设定受益计划变动额		
2.权益法下不能转损益的其他综合收益		
3.其他权益工具投资公允价值变动	-4,750,000.00	
4.企业自身信用风险公允价值变动		
5.其他		
（二）将重分类进损益的其他综合收益	276,825.82	-65,654.71
1.权益法下可转损益的其他综合收益		
2.其他债权投资公允价值变动		
3.金融资产重分类计入其他综合收益的金额		
4.其他债权投资信用减值准备		
5.现金流量套期储备		
6.外币财务报表折算差额	276,825.82	-65,654.71

5.其他		
(二) 将重分类进损益的其他综合收益		
1.权益法下可转损益的其他综合收益		
2.其他债权投资公允价值变动		
3.金融资产重分类计入其他综合收益的金额		
4.其他债权投资信用减值准备		
5.现金流量套期储备		
6.外币财务报表折算差额		
7.其他		
六、综合收益总额	140,796,352.28	137,634,764.87
七、每股收益：		
(一) 基本每股收益		
(二) 稀释每股收益		

5、合并现金流量表

单位：元

项目	2024 年度	2023 年度
一、经营活动产生的现金流量：		
销售商品、提供劳务收到的现金	1,057,289,041.60	1,001,983,722.81
客户存款和同业存放款项净增加额		
向中央银行借款净增加额		
向其他金融机构拆入资金净增加额		
收到原保险合同保费取得的现金		
收到再保业务现金净额		
保户储金及投资款净增加额		
收取利息、手续费及佣金的现金		
拆入资金净增加额		
回购业务资金净增加额		
代理买卖证券收到的现金净额		
收到的税费返还	15,530,505.72	27,059,978.01
收到其他与经营活动有关的现金	69,870,993.54	54,067,716.72
经营活动现金流入小计	1,142,690,540.86	1,083,111,417.54
购买商品、接受劳务支付的现金	442,697,400.13	470,838,037.18
客户贷款及垫款净增加额		
存放中央银行和同业款项净增加额		
支付原保险合同赔付款项的现金		
拆出资金净增加额		
支付利息、手续费及佣金的现金		
支付保单红利的现金		
支付给职工以及为职工支付的现金	276,252,458.63	254,411,532.82
支付的各项税费	84,449,362.44	81,560,321.46
支付其他与经营活动有关的现金	147,426,127.49	110,610,465.62
经营活动现金流出小计	950,825,348.69	917,420,357.08
经营活动产生的现金流量净额	191,865,192.17	165,691,060.46
二、投资活动产生的现金流量：		
收回投资收到的现金		
取得投资收益收到的现金	46,177,104.28	45,644,015.75
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	18,166,013.22	15,336,477.35
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额		
收到其他与投资活动有关的现金	3,246,494,778.50	1,993,861,365.30

投资活动现金流入小计	3,310,837,896.00	2,054,841,858.40
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	123,841,706.81	67,807,686.01
投资支付的现金	103,000,000.00	2,600,000.00
质押贷款净增加额		
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额		
支付其他与投资活动有关的现金	3,264,828,310.00	1,931,960,297.33
投资活动现金流出小计	3,491,670,016.81	2,002,367,983.34
投资活动产生的现金流量净额	-180,832,120.81	52,473,875.06
三、筹资活动产生的现金流量：		
吸收投资收到的现金		1,330,000.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金		1,330,000.00
取得借款收到的现金		
收到其他与筹资活动有关的现金	33,995,101.81	32,170,080.06
筹资活动现金流入小计	33,995,101.81	33,500,080.06
偿还债务支付的现金		1,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	46,260,913.70	72,765,030.74
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润		
支付其他与筹资活动有关的现金	36,733,847.32	39,281,660.30
筹资活动现金流出小计	82,994,761.02	113,046,691.04
筹资活动产生的现金流量净额	-48,999,659.21	-79,546,610.98
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	254,419.21	-10,546.95
五、现金及现金等价物净增加额	-37,712,168.64	138,607,777.59
加：期初现金及现金等价物余额	292,974,892.83	154,367,115.24
六、期末现金及现金等价物余额	255,262,724.19	292,974,892.83

6、母公司现金流量表

单位：元

项目	2024 年度	2023 年度
一、经营活动产生的现金流量：		
销售商品、提供劳务收到的现金	794,935,029.40	818,626,055.67
收到的税费返还	15,475,958.63	20,014,140.34
收到其他与经营活动有关的现金	62,491,288.72	40,437,008.64
经营活动现金流入小计	872,902,276.75	879,077,204.65
购买商品、接受劳务支付的现金	407,570,704.69	475,060,491.91
支付给职工以及为职工支付的现金	115,471,551.48	104,982,165.33
支付的各项税费	62,845,721.36	65,276,147.87
支付其他与经营活动有关的现金	121,805,645.78	91,332,677.03
经营活动现金流出小计	707,693,623.31	736,651,482.14
经营活动产生的现金流量净额	165,208,653.44	142,425,722.51
二、投资活动产生的现金流量：		
收回投资收到的现金		
取得投资收益收到的现金	34,253,161.05	42,233,386.88
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	370,084.90	12,988.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额		
收到其他与投资活动有关的现金	2,860,008,876.53	1,520,383,450.14
投资活动现金流入小计	2,894,632,122.48	1,562,629,825.02
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	91,690,250.58	36,589,409.92
投资支付的现金	100,000,000.00	17,000,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额		
支付其他与投资活动有关的现金	2,880,706,866.91	1,497,058,784.89
投资活动现金流出小计	3,072,397,117.49	1,550,648,194.81
投资活动产生的现金流量净额	-177,764,995.01	11,981,630.21
三、筹资活动产生的现金流量：		

吸收投资收到的现金		
取得借款收到的现金		
收到其他与筹资活动有关的现金	37,335,134.10	32,170,080.06
筹资活动现金流入小计	37,335,134.10	32,170,080.06
偿还债务支付的现金		
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	46,260,913.70	69,391,370.55
支付其他与筹资活动有关的现金	35,930,954.81	35,892,173.93
筹资活动现金流出小计	82,191,868.51	105,283,544.48
筹资活动产生的现金流量净额	-44,856,734.41	-73,113,464.42
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		
五、现金及现金等价物净增加额	-57,413,075.98	81,293,888.30
加：期初现金及现金等价物余额	181,129,709.09	99,835,820.79
六、期末现金及现金等价物余额	123,716,633.11	181,129,709.09

7、合并所有者权益变动表

本期金额

单位：元

项目	2024 年度														
	归属于母公司所有者权益												少数股东权益	所有者权益合计	
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	其他			小计
优先股		永续债	其他												
一、上年期末余额	462,609,137.00				1,007,517,540.53		502,883.01		236,734,344.75		1,429,385,916.07		3,136,749,821.36	4,669,651.14	3,141,419,472.50
加：会计政策变更															
前期差错更正															
其他															
二、本年期初余额	462,609,137.00				1,007,517,540.53		502,883.01		236,734,344.75		1,429,385,916.07		3,136,749,821.36	4,669,651.14	3,141,419,472.50
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）					-823,041.67		-4,473,174.18				20,566,726.92		15,270,511.07	-2,192,856.62	13,077,654.45
（一）综合收益总额							-4,473,174.18				66,827,640.62		62,354,466.44	-15,898.29	62,338,568.15
（二）所有者投入和减少资本					-823,041.67								-823,041.67	-2,176,958.33	-3,000,000.00
1. 所有者投入的普通股														-3,000,000.00	-3,000,000.00
2. 其他权益工具持有者投入															

资本															
3. 股份支付计入所有者权益的金额															
4. 其他					-823,041.67							-823,041.67	823,041.67		
（三）利润分配										-46,260,913.70		-46,260,913.70			-46,260,913.70
1. 提取盈余公积															
2. 提取一般风险准备															
3. 对所有者（或股东）的分配										-46,260,913.70		-46,260,913.70			-46,260,913.70
4. 其他															
（四）所有者权益内部结转															
1. 资本公积转增资本（或股本）															
2. 盈余公积转增资本（或股本）															
3. 盈余公积弥补亏损															
4. 设定受益计划变动额结转留存收益															
5. 其他综合收益结转留存收益															
6. 其他															
（五）专项储															

备															
1. 本期提取															
2. 本期使用															
（六）其他															
四、本期期末 余额	462,609,137.00				1,006,694,498.86		-3,970,291.17		236,734,344.75		1,449,952,642.99		3,152,020,332.43	2,476,794.52	3,154,497,126.95

上期金额

单位：元

项目	2023 年度														
	归属于母公司所有者权益												少数股东权益	所有者权益合计	
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	其他			小计
		优先股	永续债	其他											
一、上年期末余额	462,609,137.00				1,008,020,359.26		568,537.72		236,734,344.75		1,437,684,056.51		3,145,616,435.24	5,866,554.70	3,151,482,989.94
加：会计政策变更															
前期差错更正															
其他															
二、本年期初余额	462,609,137.00				1,008,020,359.26		568,537.72		236,734,344.75		1,437,684,056.51		3,145,616,435.24	5,866,554.70	3,151,482,989.94
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）					-502,818.73		-65,654.71				-8,298,140.44		-8,866,613.88	-1,196,903.56	-10,063,517.44
（一）综合收益总额							-65,654.71				61,093,230.11		61,027,575.40	-429,722.29	60,597,853.11
（二）所有者投入和减少资本					-502,818.73								-502,818.73	-767,181.27	-1,270,000.00

1. 所有者投入的普通股														-1,270,000.00	-1,270,000.00
2. 其他权益工具持有者投入资本															
3. 股份支付计入所有者权益的金额															
4. 其他					-502,818.73								-502,818.73	502,818.73	
（三）利润分配										-69,391,370.55		-69,391,370.55			-69,391,370.55
1. 提取盈余公积															
2. 提取一般风险准备															
3. 对所有者（或股东）的分配										-69,391,370.55		-69,391,370.55			-69,391,370.55
4. 其他															
（四）所有者权益内部结转															
1. 资本公积转增资本（或股本）															
2. 盈余公积转增资本（或股本）															
3. 盈余公积弥补亏损															
4. 设定受益计划变动额结转留存收益															
5. 其他综合收益结转留存收益															

益															
6. 其他															
（五）专项储备															
1. 本期提取															
2. 本期使用															
（六）其他															
四、本期期末余额	462,609,137.00				1,007,517,540.53		502,883.01		236,734,344.75		1,429,385,916.07		3,136,749,821.36	4,669,651.14	3,141,419,472.50

8、母公司所有者权益变动表

本期金额

单位：元

项目	2024 年度											
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	其他	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他								
一、上年期末余额	462,609,137.00				1,018,172,835.38				236,734,344.75	1,624,628,549.48		3,342,144,866.61
加：会计政策变更												
前期差错更正												
其他												
二、本年期初余额	462,609,137.00				1,018,172,835.38				236,734,344.75	1,624,628,549.48		3,342,144,866.61
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）										94,535,438.58		94,535,438.58
（一）综合收益总额										140,796,352.28		140,796,352.28
（二）所有者投入和减少资本												
1. 所有者投入的普通股												
2. 其他权益工具持有者投入资本												
3. 股份支付计入所有者权益的金												

额												
4. 其他												
（三）利润分配										-46,260,913.70		-46,260,913.70
1. 提取盈余公积												
2. 对所有者（或股东）的分配										-46,260,913.70		-46,260,913.70
3. 其他												
（四）所有者权益内部结转												
1. 资本公积转增资本（或股本）												
2. 盈余公积转增资本（或股本）												
3. 盈余公积弥补亏损												
4. 设定受益计划变动额结转留存收益												
5. 其他综合收益结转留存收益												
6. 其他												
（五）专项储备												
1. 本期提取												
2. 本期使用												
（六）其他												
四、本期期末余额	462,609,137.00				1,018,172,835.38				236,734,344.75	1,719,163,988.06		3,436,680,305.19

上期金额

单位：元

项目	2023 年度											
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	其他	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他								
一、上年期末余额	462,609,137.00				1,018,172,835.38				236,734,344.75	1,556,385,155.16		3,273,901,472.29
加：会计政策变更												
前期差错更正												
其他												

二、本年期初余额	462,609,137.00				1,018,172,835.38				236,734,344.75	1,556,385,155.16		3,273,901,472.29
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）										68,243,394.32		68,243,394.32
（一）综合收益总额										137,634,764.87		137,634,764.87
（二）所有者投入和减少资本												
1．所有者投入的普通股												
2．其他权益工具持有者投入资本												
3．股份支付计入所有者权益的金额												
4．其他												
（三）利润分配										-69,391,370.55		-69,391,370.55
1．提取盈余公积												
2．对所有者（或股东）的分配										-69,391,370.55		-69,391,370.55
3．其他												
（四）所有者权益内部结转												
1．资本公积转增资本（或股本）												
2．盈余公积转增资本（或股本）												
3．盈余公积弥补亏损												
4．设定受益计划变动额结转留存收益												
5．其他综合收益结转留存收益												
6．其他												
（五）专项储备												
1．本期提取												
2．本期使用												
（六）其他												
四、本期期末余额	462,609,137.00				1,018,172,835.38				236,734,344.75	1,624,628,549.48		3,342,144,866.61

三、公司基本情况

1、公司注册地、组织形式和总部地址

青岛东软载波科技股份有限公司（以下简称公司或本公司）前身为青岛东软电脑技术有限公司，系经青岛市市场监督管理局批准，于1993年6月30日在青岛市市场监督管理局登记注册，总部位于山东省青岛市。公司持有统一社会信用代码号为91370200264708731L的企业法人营业执照。公司股票已于2011年2月22日在深圳证券交易所挂牌交易。

经过历年的派送红股、配售新股、转增股本及增发新股，截止2024年12月31日，本公司累计发行股本总数462,609,137股，注册资本为462,609,137元，注册地：山东省青岛市市北区上清路16号甲，总部地址：山东省青岛市市北区上清路16号甲，公司最终实际控制人为佛山市南海区国有资产监督管理局。

2、公司的业务性质和主要经营活动

公司及子公司主要从事电力线载波通信系列产品的研发、设计、销售；集成电路芯片研发、设计及产品销售；智能化技术应用。

经营范围主要有：计算机软硬件及外围设备制造；软件开发；软件销售；人工智能应用软件开发；电工仪器仪表制造；终端计量设备销售；电池制造及销售；数字技术服务；云计算装备技术服务；建筑智能化系统设计；储能技术服务；新兴能源技术研发；信息软件设计及销售；新型电力系统的研发、设计、生产、销售，并提供相应的技术服务；人工智能基础软件开发；安全技术防范系统设计施工服务；智能控制系统集成；光电子器件制造及销售；半导体照明器件制造；物联网技术服务；终端计量设备销售。

3、财务报告的批准报出

本财务报表经公司第六届董事会第十二次会议决议于2025年3月27日批准报出。

四、财务报表的编制基础

1、编制基础

本公司财务报表以持续经营假设为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部发布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号——财务报告的一般规定》（2023年修订）的规定编制。

根据企业会计准则的相关规定，本公司会计核算以权责发生制为基础。除某些金融工具外，本财务报表均以历史成本为计量基础。持有待售的非流动资产，按公允价值减去预计费用后的金额，以及符合持有待售条件时的原账面价值，取两者孰低计价。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相应的减值准备。

2、持续经营

本财务报表以持续经营为基础列报，本公司自报告期末起至少12个月具有持续经营能力。

五、重要会计政策及会计估计

具体会计政策和会计估计提示：

本公司及各子公司主要从事电力线载波通信系列产品的研发、设计、销售；集成电路芯片研发、设计及产品销售；智能化技术应用。本公司及各子公司根据实际生产经营特点，依据相关企业会计准则的规定，对各项交易和事项制定了若干项具体会计政策和会计估计，详见如下各项描述。

1、遵循企业会计准则的声明

本公司编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了本公司2024年12月31日的合并及母公司财务状况及2024年度的合并及母公司经营成果和合并及母公司现金流量等有关信息。

2、会计期间

本公司的会计期间分为年度和中期，会计中期指短于一个完整的会计年度的报告期间。本公司会计年度采用公历年度，即每年自1月1日起至12月31日止。

3、营业周期

正常营业周期是指本公司从购买用于加工的资产起至实现现金或现金等价物的期间。本公司以12个月作为一个营业周期，并以其作为资产和负债的流动性划分标准。

4、记账本位币

人民币为本公司及境内子公司经营所处的主要经济环境中的货币，本公司及境内子公司以人民币为记账本位币。本公司之境外子公司根据其经营所处的主要经济环境中的货币确定美元和台币为其记账本位币。本公司编制本财务报表时所采用的货币为人民币。

5、重要性标准确定方法和选择依据

☒适用 ☐不适用

项目	重要性标准
重要的单项计提坏账准备的应收款项	公司将单项应收账款明细金额超过资产总额 0.15%的认定为重要。
重要的在建工程项目	公司将单项在建工程明细金额超过资产总额 0.3%的认定为重要。
重要的投资活动现金流量	公司将单项现金流量金额超过资产总额 5%的认定为重要。
重要的承诺事项	公司将重组、并购等事项认定为重要。
重要的或有事项	公司将极大可能产生或有义务的事项认定为重要。
重要的资产负债表日后事项	公司将资产负债表日后利润分配情况、募投项目延期情况认定为重要。

6、同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

企业合并，是指将两个或两个以上单独的企业合并形成一个报告主体的交易或事项。企业合并分为同一控制下企业合并和非同一控制下企业合并。

（1）同一控制下企业合并

参与合并的企业在合并前后均受同一方或相同的多方最终控制，且该控制并非暂时性的，为同一控制下的企业合并。同一控制下的企业合并，在合并日取得对其他参与合并企业控制权的一方为合并方，参与合并的其他企业为被合并方。合并日，是指合并方实际取得对被合并方控制权的日期。

公司在企业合并中取得的资产和负债，按照合并日被合并方资产、负债（包括最终控制方收购被合并方形成的商誉）在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量；取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积中的股本溢价，资本公积中股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

合并方为进行企业合并发生的各项直接费用，于发生时计入当期损益。

（2）非同一控制下企业合并

参与合并的企业在合并前后不受同一方或相同的多方最终控制的，为非同一控制下的企业合并。非同一控制下的企业合并，在购买日取得对其他参与合并企业控制权的一方为购买方，参与合并的其他企业为被购买方。购买日，是指为购买方实际取得对被购买方控制权的日期。

对于非同一控制下的企业合并，合并成本包含购买日购买方为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值，为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他管理费用于发生时计入当期损益。购买方作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。所涉及的或有对价按其在购买日的公允价值计入合并成本，购买日后12个月内出现对购买日已存在情况的新的或进一步证据而需要调整或有对价的，相应调整合并商誉。购买方发生的合并成本及在合并中取得的可辨认净资产按购买日的公允价值计量。合并成本大于合并中取得的被购买方于购买日可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉。合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核，复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益。

购买方取得被购买方的可抵扣暂时性差异，在购买日因不符合递延所得税资产确认条件而未予确认的，在购买日后12个月内，如取得新的或进一步的信息表明购买日的相关情况已经存在，预期被购买方在购买日可抵扣暂时性差异带来的经济利益能够实现的，则确认相关的递延所得税资产，同时减少商誉，商誉不足冲减的，差额部分确认为当期损益；除上述情况以外，确认与企业合并相关的递延所得税资产的，计入当期损益。

通过多次交易分步实现的非同一控制下企业合并，属于“一揽子交易”的，参考本部分前面各段描述及本附注五、20“长期股权投资”进行会计处理；不属于“一揽子交易”的，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

在个别财务报表中，以购买日之前所持被购买方的股权投资的账面价值与购买日新增投资成本之和，作为该项投资的初始投资成本；购买日之前持有的被购买方的股权涉及其他综合收益的，在处置该项投资时将与其相关的其他综合收益采用与被购买方直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理（即，除了按照权益法核算的在被购买方重新计量设定受益计划净负债或净资产导致的变动中的相应份额以外，其余转入当期投资收益）。

在合并财务报表中，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及其他综合收益的，与其相关的其他综合收益应当采用与被购买方直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理（即，除了按照权益法核算的在被购买方重新计量设定受益计划净负债或净资产导致的变动中

的相应份额以外，其余转为购买日所属当期投资收益）。

7、控制的判断标准和合并财务报表的编制方法

（1）合并财务报表范围的确定原则

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定。控制是指本公司拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响该回报金额。合并范围包括本公司及全部子公司。子公司，是指被本公司控制的主体。

一旦相关事实和情况的变化导致上述控制定义涉及的相关要素发生了变化，本公司将进行重新评估。

（2）合并财务报表编制的方法

从取得子公司的净资产和生产经营决策的实际控制权之日起，本公司开始将其纳入合并范围；从丧失实际控制权之日起停止纳入合并范围。对于处置的子公司，处置日前的经营成果和现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中；当期处置的子公司，不调整合并资产负债表的期初数。非同一控制下企业合并增加的子公司，其购买日后的经营成果及现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中，且不调整合并财务报表的期初数和对比数。同一控制下企业合并增加的子公司及吸收合并下的被合并方，其自合并当期期初至合并日的经营成果和现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中，并且同时调整合并财务报表的对比数。

在编制合并财务报表时，子公司与本公司采用的会计政策或会计期间不一致的，按照本公司的会计政策和会计期间对子公司财务报表进行必要的调整。对于非同一控制下企业合并取得的子公司，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整。

公司内所有重大往来余额、交易及未实现利润在合并财务报表编制时予以抵销。

子公司的股东权益及当期净损益中不属于本公司所拥有的部分分别作为少数股东权益及少数股东损益在合并财务报表中股东权益及净利润项下单独列示。子公司当期净损益中属于少数股东权益的份额，在合并利润表中净利润项目下以“少数股东损益”项目列示。少数股东分担的子公司的亏损超过了少数股东在该子公司期初股东权益中所享有的份额，仍冲减少数股东权益。

当因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司的控制权时，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益，在丧失控制权时采用与被购买方直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理（即，除了在该原有子公司重新计量设定受益计划净负债或净资产导致的变动以外，其余一并转为当期投资收益）。其后，对该部分剩余股权按照《企业会计准则第2号——长期股权投资》或《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》等相关规定进行后续计量，详见本附注五、20“长期股权投资”或本附注五、11“金融工具”。

本公司通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，需区分处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易是否属于一揽子交易。处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：①这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；②这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；③一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；④一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。不属于一揽子交易的，对其中的每一项交易视情况分别按照“不丧失控制权的情况下部

分处置对子公司的长期股权投资”（详见本附注五、20、（2）④）和“因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司的控制权”（详见前段）适用的原则进行会计处理。处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

8、合营安排分类及共同经营会计处理方法

合营安排，是指一项由两个或两个以上的参与方共同控制的安排。本公司根据在合营安排中享有的权利和承担的义务，将合营安排分为共同经营和合营企业。共同经营，是指本公司享有该安排相关资产且承担该安排相关负债的合营安排。合营企业，是指本公司仅对该安排的净资产享有权利的合营安排。

本公司对合营企业的投资采用权益法核算，按照本附注五、20（2）②“权益法核算的长期股权投资”中所述的会计政策处理。

本公司作为合营方对共同经营，确认本公司单独持有的资产、单独所承担的负债，以及按本公司份额确认共同持有的资产和共同承担的负债；确认出售本公司享有的共同经营产出份额所产生的收入；按本公司份额确认共同经营因出售产出所产生的收入；确认本公司单独所发生的费用，以及按本公司份额确认共同经营发生的费用。

当本公司作为合营方向共同经营投出或出售资产（该资产不构成业务，下同）、或者自共同经营购买资产时，在该等资产出售给第三方之前，本公司仅确认因该交易产生的损益中归属于共同经营其他参与方的部分。该等资产发生符合《企业会计准则第8号——资产减值》等规定的资产减值损失的，对于由本公司向共同经营投出或出售资产的情况，本公司全额确认该损失；对于本公司自共同经营购买资产的情况，本公司按承担的份额确认该损失。

9、现金及现金等价物的确定标准

本公司现金及现金等价物包括库存现金、可以随时用于支付的存款以及本公司持有的期限短（一般为从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

10、外币业务和外币报表折算

（1）外币交易的折算方法：

本公司发生的外币交易在初始确认时，按交易日的即期汇率的近似汇率折算为记账本位币金额，但公司发生的外币兑换业务或涉及外币兑换的交易事项，按照实际采用的汇率折算为记账本位币金额。

（2）对于外币货币性项目和外币非货币性项目的折算方法

资产负债表日，对于外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算，由此产生的汇兑差额，除：①属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的汇兑差额按照借款费用资本化的原则处理；②用于境外经营净投资有效套期的套期工具的汇兑差额（该差额计入其他综合收益，直至净投资被处置才被确认为当期损益）以及③可供出售的外币货币性项目除摊余成本之外的其他账面余额变动产生的汇兑差额计入其他综合收益之外，均计入当期损益。

编制合并财务报表涉及境外经营的，如有实质上构成对境外经营净投资的外币货币性项目，因汇率

变动而产生的汇兑差额，计入其他综合收益；处置境外经营时，转入处置当期损益。

以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算的记账本位币金额计量。以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，折算后的记账本位币金额与原记账本位币金额的差额，作为公允价值变动（含汇率变动）处理，计入当期损益或确认为其他综合收益。

（3）外币财务报表的折算方法

编制合并财务报表涉及境外经营的，如有实质上构成对境外经营净投资的外币货币性项目，因汇率变动而产生的汇兑差额，作为“外币报表折算差额”确认为其他综合收益；处置境外经营时，计入处置当期损益。

境外经营的外币财务报表按以下方法折算为人民币报表：资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算；股东权益类项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的即期汇率的近似汇率折算。年初未分配利润为上一年折算后的年末未分配利润；期末未分配利润按折算后的利润分配各项目计算列示；折算后资产类项目与负债类项目和股东权益类项目合计数的差额，作为外币报表折算差额，确认为其他综合收益。处置境外经营并丧失控制权时，将资产负债表中股东权益项目下列示的、与该境外经营相关的外币报表折算差额，全部或按处置该境外经营的比例转入处置当期损益。

外币现金流量以及境外子公司的现金流量，采用现金流量发生日的即期汇率的近似汇率折算。汇率变动对现金的影响额作为调节项目，在现金流量表中单独列报。

年初数和上年实际数按照上年财务报表折算后的数额列示。

在处置本公司在境外经营的全部所有者权益或因处置部分股权投资或其他原因丧失了对境外经营控制权时，将资产负债表中股东权益项目下列示的、与该境外经营相关的归属于母公司所有者权益的外币报表折算差额，全部转入处置当期损益。

在处置部分股权投资或其他原因导致持有境外经营权益比例降低但不丧失对境外经营控制权时，与该境外经营处置部分相关的外币报表折算差额将归属于少数股东权益，不转入当期损益。在处置境外经营为联营企业或合营企业的部分股权时，与该境外经营相关的外币报表折算差额，按处置该境外经营的比例转入处置当期损益。

11、金融工具

在本公司成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

（1）金融资产的分类、确认和计量

本公司根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产划分为：以摊余成本计量的金融资产；以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产；以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融资产在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产，相关交易费用计入初始确认金额。因销售产品或提供劳务而产生的、未包含或不考虑重大融资成分的应收账款或应收票据，本公司按照预期有权收取的对价金额作为初始确认金额。

①以摊余成本计量的金融资产

本公司管理以摊余成本计量的金融资产的业务模式为以收取合同现金流量为目标，且此类金融资产的合同现金流量特征与基本借贷安排相一致，即在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。本公司对于此类金融资产，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其摊销或减值产生的利得或损失，计入当期损益。

②以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

本公司管理此类金融资产的业务模式为既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标，且此类金融资产的合同现金流量特征与基本借贷安排相一致。本公司对此类金融资产按照公允价值计量且其变动计入其他综合收益，但减值损失或利得、汇兑损益和按照实际利率法计算的利息收入计入当期损益。

此外，本公司将部分非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。本公司将该类金融资产的相关股利收入计入当期损益，公允价值变动计入其他综合收益。当该金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失将从其他综合收益转入留存收益，不计入当期损益。

③以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

本公司将上述以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产之外的金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。此外，在初始确认时，本公司为了消除或显著减少会计错配，将部分金融资产指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。对于此类金融资产，本公司采用公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

(2) 金融负债的分类、确认和计量

金融负债于初始确认时分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和其他金融负债。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，相关交易费用直接计入当期损益，其他金融负债的相关交易费用计入其初始确认金额。

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具），按照公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，公允价值变动计入当期损益。

被指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，该负债由本公司自身信用风险变动引起的公允价值变动计入其他综合收益，且终止确认该负债时，计入其他综合收益的自身信用风险变动引起的其公允价值累计变动额转入留存收益。其余公允价值变动计入当期损益。若按上述方式对该等金融负债的自身信用风险变动的影响进行处理会造成或扩大损益中的会计错配的，本公司将该金融负债的全部利得或损失（包括企业自身信用风险变动的影响金额）计入当期损益。

②其他金融负债

除金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债、财务担保合同外的其他金融负债分类为以摊余成本计量的金融负债，按摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益。

(3) 金融资产转移的确认依据和计量方法

满足下列条件之一的金融资产，予以终止确认：①收取该金融资产现金流量的合同权利终止；②该金融资产已转移，且将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；③该金融资产已转移，虽然企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是放弃了对该金融资产的

控制。

若企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，且未放弃对该金融资产的控制的，则按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。继续涉入所转移金融资产的程度，是指该金融资产价值变动使企业面临的风险水平。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值及因转移而收到的对价与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和的差额计入当期损益。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值在终止确认及未终止确认部分之间按其相对的公允价值进行分摊，并将因转移而收到的对价与应分摊至终止确认部分的原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和与分摊的前述账面金额之差额计入当期损益。

本公司对采用附追索权方式出售的金融资产，或将持有的金融资产背书转让，需确定该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬是否已经转移。已将该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，不终止确认该金融资产；既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则继续判断企业是否对该资产保留了控制，并根据前面各段所述的原则进行会计处理。

（4）金融负债的终止确认

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，本公司终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。本公司（借入方）与借出方签订协议，以承担新金融负债的方式替换原金融负债，且新金融负债与原金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认原金融负债，同时确认一项新金融负债。本公司对原金融负债（或其一部分）的合同条款作出实质性修改的，终止确认原金融负债，同时按照修改后的条款确认一项新金融负债。

金融负债（或其一部分）终止确认的，本公司将其账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，计入当期损益。

（5）金融资产和金融负债的抵销

当本公司具有抵销已确认金额的金融资产和金融负债的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的，同时本公司计划以净额结算或同时变现该金融资产和清偿该金融负债时，金融资产和金融负债以相互抵销后的净额在资产负债表内列示。除此以外，金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不予相互抵销。

（6）金融资产和金融负债的公允价值确定方法

公允价值，是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。金融工具存在活跃市场的，本公司采用活跃市场中的报价确定其公允价值。活跃市场中的报价是指易于定期从交易所、经纪商、行业协会、定价服务机构等获得的价格，且代表了在公平交易中实际发生的市场交易的价格。金融工具不存在活跃市场的，本公司采用估值技术确定其公允价值。估值技术包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具当前的公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等。在估值时，公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并尽可能优先使用相关可观察输入值。在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，使用不可输入值。

12、金融资产减值

本公司需确认减值损失的金融资产系以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资，主要包括应收票据、应收账款、其他应收款、合同资产、债权投资、其他债权投资、长期应收款等。此外，对部分财务担保合同，也按照本部分所述会计政策计提减值准备和确认信用减值损失。

（1）减值准备的确认和计量

本公司以预期信用损失为基础，对上述各项目按照其适用的预期信用损失计量方法计提减值准备并确认信用减值损失。

本公司在评估预期信用损失时，考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。

除了对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产以及始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备的金融资产之外，本公司在每个资产负债表日评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已经显著增加。

如果信用风险自初始确认后未显著增加，处于第一阶段，本公司按照未来12个月内预期信用损失的金额计量损失准备；如果信用风险自初始确认后已显著增加但尚未发生信用减值，处于第二阶段，本公司按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；金融工具自初始确认后已发生信用减值的，处于第三阶段，本公司按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，本公司假设其信用风险自初始确认后并未显著增加，按照未来12个月内的预期信用损失计量损失准备。

（2）信用风险显著增加

本公司通过比较金融工具在初始确认时所确定的预计存续期内的违约概率和该工具在资产负债表日所确定的预计存续期内的违约概率，来判定金融工具信用风险是否显著增加。除特殊情形外，本公司采用未来12个月内发生的违约风险的变化作为整个存续期内发生违约风险变化的合理估计，以确定自初始确认后信用风险是否已显著增加。

本公司在评估信用风险是否显著增加时会考虑如下因素：

- 1) 债务人经营成果实际或预期是否发生显著变化；
- 2) 债务人所处的监管、经济或技术环境是否发生显著不利变化；
- 3) 作为债务抵押的担保物价值或第三方提供的担保或信用增级质量是否发生显著变化，这些变化预期将降低债务人按合同规定期限还款的经济动机或者影响违约概率；
- 4) 债务人预期表现和还款行为是否发生显著变化；
- 5) 本公司对金融工具信用管理方法是否发生变化等。

于资产负债表日，若本公司判断金融工具只具有较低的信用风险，则本公司假定该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。如果金融工具的违约风险较低，借款人在短期内履行其合同现金流量义务的能力很强，并且即使较长时期内经济形势和经营环境存在不利变化但未必一定降低借款人履行其合同现金义务，则该金融工具被视为具有较低的信用风险。

（3）已发生信用减值的金融资产的判断标准

当对金融资产预期未来现金流量具有不利影响的一项或多项事件发生时，该金融资产成为已发生信用减值的金融资产。金融资产已发生信用减值的证据包括下列可观察信息：

- 1) 发行方或债务人发生重大财务困难；

- 2) 债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等；
 - 3) 债权人出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步；
 - 4) 债务人很可能破产或进行其他财务重组；
 - 5) 发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失；
 - 6) 以大幅折扣购买或源生一项金融资产，该折扣反映了发生信用损失的事实。
- 金融资产发生信用减值，有可能是多个事件的共同作用所致，未必是可单独识别的事件所致。

(4) 以组合为基础评估预期信用风险的组合方法

本公司对信用风险显著不同的金融资产单项评价信用风险，如：应收关联方款项；与对方存在争议或涉及诉讼、仲裁的应收款项；已有明显迹象表明债务人很可能无法履行还款义务的应收款项等。

除了单项评估信用风险的金融资产外，本公司基于共同风险特征将金融资产划分为不同的组别，本公司采用的共同信用风险特征包括：金融工具类型、信用风险评级、账龄组合、逾期账龄组合、合同结算周期、债务人所处行业等，在组合的基础上评估信用风险。

(5) 金融资产减值的会计处理方法

期末，本公司计算各类金融资产的预计信用损失，如果该预计信用损失大于其当前减值准备的账面金额，将其差额确认为减值损失；如果小于当前减值准备的账面金额，则将差额确认为减值利得。

(6) 各类金融资产信用损失的确定方法

本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

① 应收票据

本公司对于应收票据按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。基于应收票据的信用风险特征，将其划分为不同组合：

项 目	确定组合的依据
银行承兑汇票	承兑人为信用风险较小的银行
商业承兑汇票	与“应收账款”组合划分相同

② 应收账款及合同资产

对于不含重大融资成分的应收款项及合同资产，本公司按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

对于包含重大融资成分的应收款项及合同资产，本公司选择始终按照相当于存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。

除了单项评估信用风险的应收款项及合同资产外，基于其信用风险特征，将其划分为不同组合：

项 目	确定组合的依据
合并范围内关联方	本组合为应收内部客户
非合并范围内关联方	本组合为应收外部客户，本组合以应收款项的账龄作为信用风险特征

③ 应收款项融资

分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收票据和应收账款，自取得起期限在一年内（含一年）的部分，列示为应收款项融资；自取得起期限在一年以上的，列示为其他债权投资。

④ 其他应收款

本公司依据其他应收款信用风险自初始确认后是否已经显著增加，采用相当于未来12个月内、或整

个存续期的预期信用损失的金额计量减值损失。除了单项评估信用风险的其他应收款外，基于其信用风险特征，将其划分为不同组合：

项 目	确定组合的依据
合并范围内关联方	本组合为应收内部客户
非合并范围内关联方	本组合为应收外部客户，本组合以应收款项的账龄作为信用风险特征

a、本公司应收款项账龄从发生日开始计算。

组合中，采用账龄组合计提预期信用损失的组合计提方法：

账龄	应收票据计提比例 (%)	应收账款计提比例 (%)	合同资产计提比例 (%)	其他应收款计提比例 (%)
1年以内	5	5	5	5
1-2年	10	10	10	10
2-3年	30	30	30	30
3-4年	50	50	50	50
4-5年	80	80	80	80
5年以上	100	100	100	100

b、按照单项认定单项计提的坏账准备的判断标准：

对信用风险与组合信用风险显著不同的应收款项和合同资产，公司按单项计提预期信用损失。

按照单项认定单项计提的坏账准备的判断标准详见附注五、5、重要性标准确定方法和选择依据。

13、应收票据

参见本附注五、11“金融工具”及附注五、12“金融资产减值”

14、应收账款

参见本附注五、11“金融工具”及附注五、12“金融资产减值”

15、应收款项融资

参见本附注五、11“金融工具”及附注五、12“金融资产减值”

16、其他应收款

参见本附注五、11“金融工具”及附注五、12“金融资产减值”

17、合同资产

本公司将客户尚未支付合同对价，但本公司已经依据合同履行了履约义务，且不属于无条件（即仅取决于时间流逝）向客户收款的权利，在资产负债表中列示为合同资产。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示，不同合同下的合同资产和合同负债不予抵销。

合同资产预期信用损失的确定方法和会计处理方法参见本附注五、11“金融工具”及附注五、12“金融资产减值”。

无。

18、存货

（1）存货的分类

存货主要包括原材料、库存商品及自制半成品、委托加工物资、周转材料、合同履约成本等。

（2）存货取得和发出的计价方法

存货在取得时按实际成本计价，存货成本包括采购成本、加工成本和其他成本。领用和发出时按加权平均法计价。

（3）存货的盘存制度为永续盘存制。。

（4）低值易耗品和包装物的摊销方法

低值易耗品于领用时按一次摊销法摊销。

（5）存货跌价准备的确认标准和计提方法

存货可变现净值是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。

在资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时，提取存货跌价准备。存货跌价准备通常按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取。对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提存货跌价准备；对在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，合并计提存货跌价准备。

计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

19、持有待售资产

本公司若主要通过出售（包括具有商业实质的非货币性资产交换，下同）而非持续使用一项非流动资产或处置组收回其账面价值的，则将其划分为持有待售类别。具体标准为同时满足以下条件：某项非流动资产或处置组根据类似交易中出售此类资产或处置组的惯例，在当前状况下即可立即出售；本公司已经就出售计划作出决议且获得确定的购买承诺；预计出售将在一年内完成。其中，处置组是指在一项交易中作为整体通过出售或其他方式一并处置的一组资产，以及在该交易中转让的与这些资产直接相关的负债。处置组所属的资产组或资产组组合按照《企业会计准则第8号——资产减值》分摊了企业合并中取得的商誉的，该处置组应当包含分摊至处置组的商誉。

本公司初始计量或在资产负债表日重新计量划分为持有待售的非流动资产和处置组时，其账面价值高于公允价值减去出售费用后的净额的，将账面价值减记至公允价值减去出售费用后的净额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提持有待售资产减值准备。对于处置组，所确认的资产减值损失先抵减处置组中商誉的账面价值，再按比例抵减该处置组内适用《企业会计准则第42号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》（以下简称“持有待售准则”）的计量规定的各项非流动资产的账面价值。后续资产负债表日持有待售的处置组公允价值减去出售费用后的净额增加的，以前减记的金额应当予以恢复，并在划分为持有待售类别后适用持有待售准则计量规定的非流动资产确认的资产减值损失金额内转回，转回金额计入当期损益，并根据处置组中除商誉外适用持有待售准则计量规定的各项

非流动资产账面价值所占比重按比例增加其账面价值；已抵减的商誉账面价值，以及适用持有待售准则计量规定的非流动资产在划分为持有待售类别前确认的资产减值损失不得转回。

持有待售的非流动资产或处置组中的非流动资产不计提折旧或摊销，持有待售的处置组中负债的利息和其他费用继续予以确认。

非流动资产或处置组不再满足持有待售类别的划分条件时，本公司不再将其继续划分为持有待售类别或将非流动资产从持有待售的处置组中移除，并按照以下两者孰低计量：（1）划分为持有待售类别前的账面价值，按照假定不划分为持有待售类别情况下本应确认的折旧、摊销或减值等进行调整后的金额；（2）可收回金额。

（2）终止经营的认定标准和列报方法

终止经营是指满足下列条件之一、能够单独区分的组成部分，且该组成部分已经处置或划分为持有待售类别：（1）该组成部分代表一项独立的主要业务或一个独立的主营经营地区；（2）该组成部分是拟对一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区进行处置的一项相关计划的一部分；（3）该组成部分是专为转售而取得的子公司。

公司在利润表中列报相关终止经营损益并在附注披露终止经营的影响。

20、长期股权投资

本部分所指的长期股权投资是指本公司对被投资单位具有控制、共同控制或重大影响的长期股权投资。本公司对被投资单位不具有控制、共同控制或重大影响的长期股权投资，作为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产核算，其中如果属于非交易性的，本公司在初始确认时可选择将其指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产核算，其会计政策详见附注五、11“金融工具”。

共同控制，是指本公司按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。重大影响，是指本公司对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。

（1）投资成本的确定

对于同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，在合并日按照被合并方股东权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的现金、转让的非现金资产以及所承担债务账面价值之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照被合并方股东权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本，按照发行股份的面值总额作为股本，长期股权投资初始投资成本与所发行股份面值总额之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。通过多次交易分步取得同一控制下被合并方的股权，最终形成同一控制下企业合并的，应分别是否属于“一揽子交易”进行处理：属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，在合并日按照应享有被合并方股东权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本，长期股权投资初始投资成本与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。合并日之前持有的股权投资因采用权益法核算或作为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产而确认的其他综合收益，暂不进行会计处理。

对于非同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，在购买日按照合并成本作为长期股权投资的初

始投资成本，合并成本包括购买方付出的资产、发生或承担的负债、发行的权益性证券的公允价值之和。通过多次交易分步取得被购买方的股权，最终形成非同一控制下的企业合并的，应分别是否属于“一揽子交易”进行处理：属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，按照原持有被购买方的股权投资账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的长期股权投资的初始投资成本。原持有的股权采用权益法核算的，相关其他综合收益暂不进行会计处理。

合并方或购买方为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益。

除企业合并形成的长期股权投资外的其他股权投资，按成本进行初始计量，该成本视长期股权投资取得方式的不同，分别按照本公司实际支付的现金购买价款、本公司发行的权益性证券的公允价值、投资合同或协议约定的价值、非货币性资产交换交易中换出资产的公允价值或原账面价值、该项长期股权投资自身的公允价值等方式确定。与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出也计入投资成本。对于因追加投资能够对被投资单位实施重大影响或实施共同控制但不构成控制的，长期股权投资成本为按照《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》确定的原持有股权投资的公允价值加上新增投资成本之和。

（2）后续计量及损益确认方法

对被投资单位具有共同控制（构成共同经营者除外）或重大影响的长期股权投资，采用权益法核算。此外，公司财务报表采用成本法核算能够对被投资单位实施控制的长期股权投资。

①成本法核算的长期股权投资

采用成本法核算时，长期股权投资按初始投资成本计价，追加或收回投资调整长期股权投资的成本。除取得投资时实际支付的价款或者对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或者利润外，当期投资收益按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认。

②权益法核算的长期股权投资

采用权益法核算时，长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，不调整长期股权投资的初始投资成本；初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

采用权益法核算时，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入资本公积。在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。被投资单位采用的会计政策及会计期间与本公司不一致的，按照本公司的会计政策及会计期间对被投资单位的财务报表进行调整，并据以确认投资收益和其他综合收益。对于本公司与联营企业及合营企业之间发生的交易，投出或出售的资产不构成业务的，未实现内部交易损益按照享有的比例计算归属于本公司的部分予以抵销，在此基础上确认投资损益。但本公司与被投资单位发生的未实现内部交易损失，属于所转让资产减值损失的，不予以抵销。本公司向合营企业或联营企业投出的资产构成业务的，投资方因此取得长期股权投资但未取得控制权的，以投出业务的公允价值作为新增长期股权投资的初始投资成本，初始投资成本与投出业务的账面价值之差，全额计入当期损益。本公司向合营企业或联营企业出售的资产构成业务的，取得的对价与业务的账面价值之差，全额计入当期损益。本公司自联营企业及合营企业购入的资产构成业务的，按《企业会计准则第20号——企业合并》

的规定进行会计处理，全额确认与交易相关的利得或损失。

在确认应分担被投资单位发生的净亏损时，以长期股权投资的账面价值和其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益减记至零为限。此外，如本公司对被投资单位负有承担额外损失的义务，则按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。被投资单位以后期间实现净利润的，本公司在收益分享额弥补未确认的亏损分担额后，恢复确认收益分享额。

对于本公司首次执行新会计准则之前已经持有的对联营企业和合营企业的长期股权投资，如存在与该投资相关的股权投资借方差额，按原剩余期限直线摊销的金额计入当期损益。

③收购少数股权

在编制合并财务报表时，因购买少数股权新增的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日（或合并日）开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本公积，资本公积不足冲减的，调整留存收益。

④处置长期股权投资

在合并财务报表中，母公司在不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司净资产的差额计入股东权益；母公司部分处置对子公司的长期股权投资导致丧失对子公司控制权的，按本附注五、7、（2）“合并财务报表编制的方法”中所述的相关会计政策处理。

其他情形下的长期股权投资处置，对于处置的股权，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。

采用权益法核算的长期股权投资，处置后的剩余股权仍采用权益法核算的，在处置时将原计入股东权益的其他综合收益部分按相应的比例采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，按比例结转入当期损益。

采用成本法核算的长期股权投资，处置后剩余股权仍采用成本法核算的，其在取得对被投资单位的控制之前因采用权益法核算或金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益，采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，并按比例结转当期损益；因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动按比例结转当期损益。

本公司因处置部分股权投资丧失了对被投资单位的控制的，在编制个别财务报表时，处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整；处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按金融工具确认和计量准则的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。对于本公司取得对被投资单位的控制之前，因采用权益法核算或金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益，在丧失对被投资单位控制时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动在丧失对被投资单位控制时结转入当期损益。其中，处置后的剩余股权采用权益法核算的，其他综合收益和其他所有者权益按比例结转；处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则进行会计处理的，其他综合收益和其他所有者权益全部结转。

本公司因处置部分股权投资丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则核算，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计

入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，在终止采用权益法时全部转入当期投资收益。

本公司通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权，如果上述交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司股权投资并丧失控制权的交易进行会计处理，在丧失控制权之前每一次处置价款与所处置的股权对应的长期股权投资账面价值之间的差额，先确认为其他综合收益，到丧失控制权时再一并转入丧失控制权的当期损益。

21、投资性房地产

投资性房地产计量模式

成本法计量

折旧或摊销方法

投资性房地产是指为赚取租金或资本增值，或两者兼有而持有的房地产。包括已出租的土地使用权、持有并准备增值后转让的土地使用权、已出租的建筑物等。

投资性房地产按成本进行初始计量。与投资性房地产有关的后续支出，如果与该资产有关的经济利益很可能流入且其成本能可靠地计量，则计入投资性房地产成本。其他后续支出，在发生时计入当期损益。

本公司采用成本模式对投资性房地产进行后续计量，并按照与房屋建筑物或土地使用权一致的政策进行折旧或摊销。

投资性房地产的减值测试方法和减值准备计提方法详见附注五、26“长期资产减值”。

自用房地产或存货转换为投资性房地产或投资性房地产转换为自用房地产时，按转换前的账面价值作为转换后的入账价值。

投资性房地产的用途改变为自用时，自改变之日起，将该投资性房地产转换为固定资产或无形资产。自用房地产的用途改变为赚取租金或资本增值时，自改变之日起，将固定资产或无形资产转换为投资性房地产。发生转换时，转换为采用成本模式计量的投资性房地产的，以转换前的账面价值作为转换后的入账价值；转换为以公允价值模式计量的投资性房地产的，以转换日的公允价值作为转换后的入账价值。

当投资性房地产被处置、或者永久退出使用且预计不能从其处置中取得经济利益时，终止确认该项投资性房地产。投资性房地产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后计入当期损益。

22、固定资产

（1）确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产仅在与有关的经济利益很可能流入本公司，且其成本能够可靠地计量时才予以确认。固定资产按成本并考虑预计弃置费用因素的影响进行初始计量。

(2) 折旧方法

类别	折旧方法	折旧年限	残值率	年折旧率
房屋及建筑物	年限平均法	20-50	5%	4.75%- 1.90%
机器设备	年限平均法	5-10	5%	19%- 9.5%
办公设备	年限平均法	3-5	5%	31.67%-19%
运输设备	年限平均法	5-10	5%	19%- 9.5%

预计净残值是指假定固定资产预计使用寿命已满并处于使用寿命终了时的预期状态，本公司目前从该项资产处置中获得的扣除预计处置费用后的金额。

(3) 固定资产的减值测试方法及减值准备计提方法

固定资产的减值测试方法和减值准备计提方法详见附注五、26“长期资产减值”。

(4) 其他说明

与固定资产有关的后续支出，如果与该固定资产有关的经济利益很可能流入且其成本能可靠地计量，则计入固定资产成本，并终止确认被替换部分的账面价值。除此以外的其他后续支出，在发生时计入当期损益。

当固定资产处于处置状态或预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的差额计入当期损益。

本公司至少于年度终了对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如发生改变则作为会计估计变更处理。

23、在建工程

本公司在建工程分为自营方式建造和出包方式建造两种。在建工程在工程完工达到预定可使用状态时，结转固定资产。预定可使用状态的判断标准，应符合下列情况之一：固定资产的实体建造（包括安装）工作已经全部完成或实质上已经全部完成；已经试生产或试运行，并且其结果表明资产能够正常运行或能够稳定地生产出合格产品，或者试运行结果表明其能够正常运转或营业；该项建造的固定资产上的支出金额很少或者几乎不再发生；所购建的固定资产已经达到设计或合同要求，或与设计或合同要求基本相符。

在建工程达到预定可使用状态时，按工程实际成本转入固定资产。已达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的，先按估计价值转入固定资产，待办理竣工决算后再按实际成本调整原暂估价值，但不再调整原已计提的折旧。

在建工程的减值测试方法和减值准备计提方法详见附注五、26“长期资产减值”。

24、借款费用

借款费用包括借款利息、折价或溢价的摊销、辅助费用以及因外币借款而发生的汇兑差额等。可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的借款费用，在资产支出已经发生、借款费用已经发生、为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或生产活动已经开始时，开始资本化；构建或者生

产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态时，停止资本化。其余借款费用在发生当期确认为费用。

专门借款当期实际发生的利息费用，减去尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额予以资本化；一般借款根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，确定资本化金额。资本化率根据一般借款的加权平均利率计算确定。

资本化期间内，外币专门借款的汇兑差额全部予以资本化；外币一般借款的汇兑差额计入当期损益。

符合资本化条件的资产指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

如果符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生非正常中断、并且中断时间连续超过3个月的，暂停借款费用的资本化，直至资产的购建或生产活动重新开始。

符合资本化条件的资产，是指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

25、无形资产

（1）使用寿命及其确定依据、估计情况、摊销方法或复核程序

无形资产是指本公司拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产。

无形资产按成本进行初始计量。与无形资产有关的支出，如果相关的经济利益很可能流入本公司且其成本能可靠地计量，则计入无形资产成本。除此以外的其他项目的支出，在发生时计入当期损益。

取得的土地使用权通常作为无形资产核算。自行开发建造厂房等建筑物，相关的土地使用权支出和建筑物建造成本则分别作为无形资产和固定资产核算。如为外购的房屋及建筑物，则将有关价款在土地使用权和建筑物之间进行分配，难以合理分配的，全部作为固定资产处理。

使用寿命有限的无形资产自可供使用时起，对其原值减去预计净残值和已计提的减值准备累计金额在其预计使用寿命内采用直线法分期平均摊销。使用寿命不确定的无形资产不予摊销。

有限使用寿命的无形资产项目的使用寿命、确定依据及摊销方法如下：

项 目	使用寿命	使用寿命的确定依据	摊销方法
土地使用权	20-50 年	法定使用权	直线法
特许权使用费	2-10 年	参考能为公司带来经济利益的期限确定使用寿命	直线法
应用软件	1-10 年	参考能为公司带来经济利益的期限确定使用寿命	直线法
技术许可	5-10 年	参考能为公司带来经济利益的期限确定使用寿命	直线法

期末，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命和摊销方法进行复核，如发生变更则作为会计估计变更处理。此外，还对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果有证据表明该无形资产为企业带来经济利益的期限是可预见的，则估计其使用寿命并按照使用寿命有限的无形资产的摊销政策进行摊销。

（2）研发支出的归集范围及相关会计处理方法

本公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出与开发阶段支出。

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。

本公司研发支出归集范围包括研发领用的材料、人工及劳务成本、研发设备摊销、在开发过程中使用的其他无形资产及固定资产的摊销、水电等费用。

本公司划分内部研究开发项目研究阶段支出和开发阶段支出的具体标准：

研究阶段为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段；开发阶段为在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等活动的阶段。

开发阶段的支出同时满足下列条件的，确认为无形资产，不能满足下述条件的开发阶段的支出计入当期损益：

① 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

② 具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

③ 无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；

④ 有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

⑤ 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

本公司开发阶段支出资本化的具体条件：

无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

（3）无形资产的减值测试方法及减值准备计提方法

无形资产的减值测试方法和减值准备计提方法详见附注五、26“长期资产减值”。

26、长期资产减值

对于固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产、使用权资产、以成本模式计量的投资性房地产及对子公司、合营企业、联营企业的长期股权投资等非流动非金融资产，本公司于资产负债表日判断是否存在减值迹象。如存在减值迹象的，则估计其可收回金额，进行减值测试。商誉、使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年均进行减值测试。

减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产的公允价值根据公平交易中销售协议价格确定；不存在销售协议但存在资产活跃市场的，公允价值按照该资产的买方出价确定；不存在销售协议和资产活跃市场的，则以可获取的最佳信息为基础估计资产的公允价值。处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用。资产预计未来现金流量的现值，按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

在财务报表中单独列示的商誉，在进行减值测试时，将商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应中受益的资产组或资产组组合。测试结果表明包含分摊的商誉的资产组或资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认相应的减值损失。减值损失金额先抵减分摊至该资产组或资产组组合的商誉

的账面价值，再根据资产组或资产组组合中除商誉以外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

上述资产减值损失一经确认，以后期间不予转回价值得以恢复的部分。

27、长期待摊费用

长期待摊费用为已经发生但应由报告期和以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用。本公司的长期待摊费用主要包括光罩费、装修费、信息产业园区的基础设施等。长期待摊费用在预计受益期间按直线法摊销。

28、合同负债

合同负债，是指本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务。如果在本公司向客户转让商品之前，客户已经支付了合同对价或本公司已经取得了无条件收款权，本公司在客户实际支付款项和到期应支付款项孰早时点，将该已收或应收款项列示为合同负债。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示，不同合同下的合同资产和合同负债不予抵销。

29、职工薪酬

（1）短期薪酬的会计处理方法

本公司职工薪酬主要包括短期职工薪酬、离职后福利、辞退福利。

其中：

短期薪酬主要包括工资、奖金、津贴和补贴、职工福利费、医疗保险费、生育保险费、工伤保险费、住房公积金、工会经费和职工教育经费、非货币性福利等。本公司在职工为本公司提供服务的会计期间将实际发生的短期职工薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。其中非货币性福利按公允价值计量。

（2）离职后福利的会计处理方法

离职后福利主要包括基本养老保险、失业保险以及年金等。离职后福利计划为设定提存计划。采用设定提存计划的，相应的应缴存金额于发生时计入相关资产成本或当期损益。

（3）辞退福利的会计处理方法

在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系，或为鼓励职工自愿接受裁减而提出给予补偿的建议，在本公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时，和本公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本两者孰早日，确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益。但辞退福利预期在年度报告期结束后十二个月不能完全支付的，按照其他长期职工薪酬处理。

职工内部退休计划采用与上述辞退福利相同的原则处理。本公司将自职工停止提供服务日至正常退休日的期间拟支付的内退人员工资和缴纳的社会保险费等，在符合预计负债确认条件时，计入当期损益（辞退福利）。

（4）其他长期职工福利的会计处理方法

本公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划的，按照设定提存计划进行会计处理，除此之外按照设定受益计划进行会计处理。

30、预计负债

因对外提供担保、诉讼事项、产品质量保证、亏损合同等或有事项形成的义务成为本公司承担的现时义务，履行该义务很可能导致经济利益流出本公司，且该义务的金额能够可靠的计量时，本公司将该项义务确认为预计负债。

本公司按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数对预计负债进行初始计量，并在资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。

如果清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的，补偿金额在基本确定能够收到时，作为资产单独确认，且确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

31、股份支付

（1）股份支付的会计处理方法

股份支付是为了获取职工或其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。股份支付分为以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

①以权益结算的股份支付

用以换取职工提供的服务的权益结算的股份支付，以授予职工权益工具在授予日的公允价值计量。该公允价值的金额在完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的情况下，在等待期内以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按直线法计算计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

在等待期内每个资产负债表日，本公司根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息做出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量。上述估计的影响计入当期相关成本或费用，并相应调整资本公积。

用以换取其他方服务的权益结算的股份支付，如果其他方服务的公允价值能够可靠计量，按照其他方服务在取得日的公允价值计量，如果其他方服务的公允价值不能可靠计量，但权益工具的公允价值能够可靠计量的，按照权益工具在服务取得日的公允价值计量，计入相关成本或费用，相应增加股东权益。

②以现金结算的股份支付

以现金结算的股份支付，按照本公司承担的以股份或其他权益工具为基础确定的负债的公允价值计量。如授予后立即可行权，在授予日计入相关成本或费用，相应增加负债；如须完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权，在等待期的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按照本公司承担负债的公允价值金额，将当期取得的服务计入成本或费用，相应增加负债。

在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

（2）修改、终止股份支付计划的相关会计处理

本公司对股份支付计划进行修改时，若修改增加了所授予权益工具的公允价值，按照权益工具公允价值的增加相应确认取得服务的增加。权益工具公允价值的增加是指修改前后的权益工具在修改日的公允价值之间的差额。若修改减少了股份支付公允价值总额或采用了其他不利于职工的方式，则仍继续对

取得的服务进行会计处理，视同该变更从未发生，除非本公司取消了部分或全部已授予的权益工具。

在等待期内，如果取消了授予的权益工具，本公司对取消所授予的权益性工具作为加速行权处理，将剩余等待期内应确认的金额立即计入当期损益，同时确认资本公积。职工或其他方能够选择满足非可行权条件但在等待期内未满足的，本公司将其作为授予权益工具的取消处理。

（3）涉及本公司与本公司股东或实际控制人的股份支付交易的会计处理

涉及本公司与本公司股东或实际控制人的股份支付交易，结算企业与接受服务企业中其一在本公司合并范围内，另一在本公司合并范围外的，在本公司合并财务报表中按照以下规定进行会计处理：

①结算企业以其本身权益工具结算的，将该股份支付交易作为权益结算的股份支付处理；除此之外，作为现金结算的股份支付处理。

结算企业是接受服务企业的投资者的，按照授予日权益工具的公允价值或应承担负债的公允价值确认为对接受服务企业的长期股权投资，同时确认资本公积（其他资本公积）或负债。

②接受服务企业没有结算义务或授予本企业职工的是其本身权益工具的，将该股份支付交易作为权益结算的股份支付处理；接受服务企业具有结算义务且授予本企业职工的并非其本身权益工具的，将该股份支付交易作为现金结算的股份支付处理。

本公司合并范围内各企业之间发生的股份支付交易，接受服务企业和结算企业不是同一企业的，在接受服务企业和结算企业各自的个别财务报表中对该股份支付交易的确认和计量，比照上述原则处理。

32、优先股、永续债等其他金融工具

（1）永续债和优先股等的区分

本公司发行的永续债和优先股等金融工具，同时符合以下条件的，作为权益工具：

①该金融工具不包括交付现金或其他金融资产给其他方，或在潜在不利条件下与其他方交换金融资产或金融负债的合同义务；

②如将来须用或可用企业自身权益工具结算该金融工具的，如该金融工具为非衍生工具，则不包括交付可变数量的自身权益工具进行结算的合同义务；如为衍生工具，则本公司只能通过以固定数量的自身权益工具交换固定金额的现金或其他金融资产结算该金融工具。

除按上述条件可归类为权益工具的金融工具以外，本公司发行的其他金融工具应归类为金融负债。

本公司发行的金融工具为复合金融工具的，按照负债成分的公允价值确认为一项负债，按实际收到的金额扣除负债成分的公允价值后的金额，确认为“其他权益工具”。发行复合金融工具发生的交易费用，在负债成分和权益成分之间按照各自占总发行价款的比例进行分摊。

（2）永续债和优先股等的会计处理方法

归类为金融负债的永续债和优先股等金融工具，其相关利息、股利（或股息）、利得或损失，以及赎回或再融资产生的利得或损失等，除符合资本化条件的借款费用（参见本附注五、24“借款费用”）以外，均计入当期损益。

归类为权益工具的永续债和优先股等金融工具，其发行（含再融资）、回购、出售或注销时，本公司作为权益的变动处理，相关交易费用亦从权益中扣减。本公司对权益工具持有方的分配作为利润分配处理。

本公司不确认权益工具的公允价值变动。

33、收入

按照业务类型披露收入确认和计量所采用的会计政策

本公司与客户之间的合同同时满足下列条件时，在客户取得相关商品控制权时确认收入：合同各方已批准该合同并承诺将履行各自义务；合同明确了合同各方与所转让商品或提供劳务相关的权利和义务；合同有明确的与所转让商品相关的支付条款；合同具有商业实质，即履行该合同将改变本公司未来现金流量的风险、时间分布或金额；本公司因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回。

在合同开始日，本公司识别合同中存在的各单项履约义务，并将交易价格按照各单项履约义务所承诺商品的单独售价的相对比例分摊至各单项履约义务。在确定交易价格时考虑了可变对价、合同中存在的重大融资成分、非现金对价、应付客户对价等因素的影响。

对于合同中的每个单项履约义务，如果满足下列条件之一的，本公司在相关履约时段内按照履约进度将分摊至该单项履约义务的交易价格确认为收入：客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益；客户能够控制本公司履约过程中在建的商品；本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。履约进度根据所转让商品的性质采用投入法确定，当履约进度不能合理确定时，本公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

如果不满足上述条件之一，则本公司在客户取得相关商品控制权的时点将分摊至该单项履约义务的交易价格确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，本公司考虑下列迹象：企业就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；企业已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；企业已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；企业已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；客户已接受该商品；其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

（2）收入确认具体方法

①公司产品销售

公司在产品发出对方签收或验收时确认收入。

②系统集成收入确认原则

系统集成于系统集成项目实施完成，经客户验收后确认收入。

③智能化业务收入

本公司在相关履约时段内按照履约进度将分摊至该单项履约义务的交易价格确认为收入。

履约进度根据所转让商品的性质采用投入法确定，当履约进度不能合理确定时，本公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

同类业务采用不同经营模式涉及不同收入确认方式及计量方法的情况

无。

34、合同成本

合同成本分为合同履约成本与合同取得成本。

本公司企业为履行合同发生的成本同时满足下列条件的，作为合同履约成本确认为一项资产：

（1）该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本；

(2) 该成本增加了企业未来用于履行履约义务的资源；

(3) 该成本预期能够收回。

本公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产；但是，该资产摊销不超过一年的可以在发生时计入当期损益。

与合同成本有关的资产采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销。

与合同成本有关的资产，其账面价值高于下列两项的差额的，本公司将对于超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失：

(1) 因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价；

(2) 为转让该相关商品或服务估计将要发生的成本。

上述资产减值准备后续发生转回的，转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

35、政府补助

政府补助是指本公司从政府无偿取得货币性资产和非货币性资产，不包括政府以投资者身份并享有相应所有者权益而投入的资本。政府补助分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。本公司将所取得的用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助界定为与资产相关的政府补助；其余政府补助界定为与收益相关的政府补助。若政府文件未明确规定补助对象，则采用以下方式将补助款划分为与收益相关的政府补助和与资产相关的政府补助：（1）政府文件明确了补助所针对的特定项目的，根据该特定项目的预算中将形成资产的支出金额和计入费用的支出金额的相对比例进行划分，对该划分比例需在每个资产负债表日进行复核，必要时进行变更；（2）政府文件中对用途仅作一般性表述，没有指明特定项目的，作为与收益相关的政府补助。政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能够可靠取得的，按照名义金额计量。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

本公司对于政府补助通常在实际收到时，按照实收金额予以确认和计量。但对于期末有确凿证据表明能够符合财政扶持政策规定的相关条件预计能够收到财政扶持资金，按照应收的金额计量。按照应收金额计量的政府补助应同时符合以下条件：（1）应收补助款的金额已经过有权政府部门发文确认，或者可根据正式发布的财政资金管理办法的有关规定自行合理测算，且预计其金额不存在重大不确定性；（2）所依据的是当地财政部门正式发布并按照《政府信息公开条例》的规定予以主动公开的财政扶持项目及其财政资金管理办法，且该管理办法应当是普惠性的（任何符合规定条件的企业均可申请），而不是专门针对特定企业制定的；（3）相关的补助款批文中已明确承诺了拨付期限，且该款项的拨付是有相应财政预算作为保障的，因而可以合理保证其可在规定期限内收到；（4）根据本公司和该补助事项的具体情况，应满足的其他相关条件。

与资产相关的政府补助，确认为递延收益，并在相关资产的使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益或冲减相关资产的账面价值。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间计入当期损益或冲减相关成本费用；用于补偿已经发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益或冲减相关成本费用。

同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，将其整体归类为与收益相关的政府补助。

与本公司日常活动相关的政府补助，按照经济业务的实质，计入其他收益或冲减相关成本费用；与日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

已确认的政府补助需要退回时，存在相关递延收益余额的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益或对初始确认时冲减相关资产账面价值的与资产相关的政府补助，调整资产账面价值；属于其他情况的，直接计入当期损益。

36、递延所得税资产/递延所得税负债

根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额（未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，该计税基础与其账面数之间的差额），按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

确认递延所得税资产以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。

资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，转回减记的金额。

本公司当期所得税和递延所得税作为所得税费用或收益计入当期损益，但不包括下列情况产生的所得税：企业合并；直接在所有者权益中确认的交易或者事项。

当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行，本公司当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

37、租赁

（1）作为承租方租赁的会计处理方法

在租赁期开始日，本公司对除短期租赁和低价值资产租赁以外的租赁确认使用权资产和租赁负债，并在租赁期内分别确认折旧费用和利息费用。

本公司在租赁期内各个期间采用直线法，将短期租赁和低价值资产租赁的租赁付款额计入当期费用。

①使用权资产

使用权资产，是指承租人可在租赁期内使用租赁资产的权利。在租赁期开始日，使用权资产按照成本进行初始计量。该成本包括：①租赁负债的初始计量金额；②在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；③承租人发生的初始直接费用；④承租人为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本。

本公司使用权资产折旧采用年限平均法分类计提。对于能合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产预计剩余使用寿命内计提折旧；对于无法合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

本公司按照《企业会计准则第8号——资产减值》的相关规定来确定使用权资产是否已发生减值并进行会计处理。

②租赁负债

租赁负债按照租赁期开始日尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量。租赁付款额包括：①固定付款额（包括实质固定付款额），存在租赁激励的，扣除租赁激励相关金额；②取决于指数或比率的可变租赁付款额；③根据承租人提供的担保余值预计应支付的款项；④购买选择权的行权价格，前提是承租人合理确定将行使该选择权；⑤行使终止租赁选择权需支付的款项，前提是租赁期反映出承租人将行使终止租赁选择权；

本公司采用租赁内含利率作为折现率；如果无法合理确定租赁内含利率的，则采用本公司的增量借款利率作为折现率。本公司按照固定的周期性利率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入财务费用。该周期性利率是指公司所采用的折现率或修订后的折现率。

未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

当本公司对续租选择权、终止租赁选择权或者购买选择权的评估结果发生变化的，则按变动后的租赁付款额和修订后的折现率计算的现值重新计量租赁负债，并相应调整使用权资产的账面价值。当实质租赁付款额、担保余值预计的应付金额或者取决于指数或比率的可变租赁付款额发生变动的，则按变动后的租赁付款额和原折现率计算的现值重新计量租赁负债，并相应调整使用权资产的账面价值。

③短期租赁和低价值资产租赁

对于短期租赁（在租赁开始日租赁期不超过12个月的租赁）和低价值资产租赁，本公司采取简化处理方法，不确认使用权资产和租赁负债，而在租赁期内各个期间按照直线法或其他系统合理的方法将租赁付款额计入相关资产成本或当期损益。

（2）作为出租方租赁的会计处理方法

经营租赁

本公司采用直线法将经营租赁的租赁收款额确认为租赁期内各期间的租金收入。与经营租赁有关的未计入租赁收款额的可变租赁付款额，于实际发生时计入当期损益。

融资租赁

于租赁期开始日，本公司确认应收融资租赁款，并终止确认融资租赁资产。应收融资租赁款以租赁投资净额（未担保余值和租赁期开始日尚未收到的租赁收款额按照租赁内含利率折现的现值之和）进行初始计量，并按照固定的周期性利率计算确认租赁期内的利息收入。本公司取得的未纳入租赁投资净额计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

38、其他重要的会计政策和会计估计

（1）回购股份

股份回购中支付的对价和交易费用减少股东权益，回购、转让或注销本公司股份时，不确认利得或损失。

转让库存股，按实际收到的金额与库存股账面金额的差额，计入资本公积，资本公积不足冲减的，冲减盈余公积和未分配利润。注销库存股，按股票面值和注销股数减少股本，按注销库存股的账面余额与面值的差额，冲减资本公积，资本公积不足冲减的，冲减盈余公积和未分配利润。

（2）债务重组

①债务重组损益确认时点

公司只有在债务重组完成日，符合金融资产和金融负债终止确认条件时才能终止确认相关债权和债

务，并确认债务重组相关损益。债务重组完成日是指已经履行了董事会及股东会决议审批签订了债务重组协议或法院裁定，将相关资产转让给债权人、将债务转为资本或修改债务条件开始执行的日期。以资产抵偿债务的在相关资产的完成交接并办妥产权变更手续、以债务转为资本的在办理完工商登记手续或登记机构的股权登记、以修改债务条件的在判断能够履约并开始执行时为确认时点。对于在报告期间已经开始协商、但在报告期资产负债表日后履行相关义务的债务重组，不属于资产负债表日后调整事项。

②债权人的会计处理

本公司作为债权人的，以放弃债权的公允价值与账面价值之间的差额，计入当期损益。

③债务人的会计处理

A、以资产清偿债务方式进行债务重组的，在相关资产和所清偿债务符合终止确认条件时予以终止确认，所清偿债务账面价值与转让资产账面价值之间的差额计入当期损益。

B、将债务转为权益工具方式进行债务重组的，在所清偿债务符合终止确认条件时予以终止确认。所清偿债务账面价值与权益工具公允价值确认金额之间的差额，应当计入当期损益。

C、采用修改其他条款方式进行债务重组的，重新确认和计量重组债务，重新计量的债务与原债务之间的差额，计入当期损益。

D、以多项资产清偿债务或者组合方式进行债务重组的，按照企业会计准则的规定确认和计量权益工具和重组债务，所清偿债务的账面价值与转让资产的账面价值以及权益工具和重组债务的确认金额之和的差额，应当计入当期损益。

39、重要会计政策和会计估计变更

(1) 重要会计政策变更

☒适用 ☐不适用

单位：元

会计政策变更的内容和原因	受重要影响的报表项目名称	影响金额
执行《企业会计准则解释第 17 号》财政部于 2023 年 10 月 25 日颁布了《企业会计准则解释第 17 号》（财会〔2023〕21 号）（以下简称“解释第 17 号”）。解释第 17 号对“关于流动负债与非流动负债的划分”“关于供应商融资安排的披露”“关于售后租回的会计处理”的内容进行了规范说明，上述会计处理规定自 2024 年 1 月 1 日起施行。	本公司于 2024 年 1 月 1 日起执行《企业会计准则解释第 17 号》相关规定。执行该规定未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。	
执行《企业数据资源相关会计处理暂行规定》财政部于 2023 年 8 月 1 日发布了《企业数据资源相关会计处理暂行规定》（财会〔2023〕11 号），适用于符合企业会计准则相关规定确认为无形资产或存货等资产的数据资源，以及企业合法拥有或控制的、预期会为企业带来经济利益的、但不满足资产确认条件而未予确认的数据资源的相关会计处理，并对数据资源的披露提出了具体要求。	该规定自 2024 年 1 月 1 日起施行，企业应当采用未来适用法，该规定施行前已经费用化计入损益的数据资源相关支出不再调整。执行该规定未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。	
执行《企业会计准则解释第 18 号》“关于不属于单项履约义务的保证类质量保证的会计处理”的规定财政部于 2024 年 12 月 6 日发布了《企业会计准则解释第 18 号》（财会〔2024〕24 号，以下简称“解释第 18 号”），该解释自印发之日起施行，允许企业自发布年度提前执行。解释第 18 号规定，在对因不属于单项履约义务的保证类质量保证产生的预计负债进行会计核算时，应当根据《企业会计准则第 13 号——或有事项》有关规定，按确定的预计负债金额，借记“主营业务成本”、“其他业务成本”等科目，贷记“预计负债”科目，并相应在利润表中的“营业成本”和资产负债表中的“其他流动负债”、“一年内到期的非流动负债”、“预计负债”等项目列示。	企业在首次执行该解释内容时，如原计提保证类质量保证时计入“销售费用”等的，应当按照会计政策变更进行追溯调整。执行该规定未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。	

无。

(2) 重要会计估计变更

☐适用 ☒不适用

(3) 2024 年起首次执行新会计准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

☐适用 ☒不适用

40、其他

无。

六、税项

1、主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	13%、9%、6%
城市维护建设税	按实际缴纳的增值税及消费税计缴	7%
企业所得税	按应纳税所得额计缴	详见说明
教育费附加	按实际缴纳的增值税及消费税计缴	3%
地方教育费附加	按实际缴纳的增值税及消费税计缴	2%

存在不同企业所得税税率纳税主体的，披露情况说明

纳税主体名称	所得税税率
青岛东软载波科技股份有限公司	15%
青岛东软载波智能电子有限公司	25%
上海东软载波微电子有限公司	15%
北京智惠通投资有限公司	20%
山东东软载波智能科技有限公司	15%
广东东软载波智能物联网技术有限公司	25%
香港东软载波系统有限公司	8.25%
台湾东软载波系统有限公司	20%
上海东软载波智联微电子系统有限公司	20%
浙江东软载波数智科技有限公司	20%

2、税收优惠

(1) 增值税

根据《财政部、国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》（财税〔2011〕100号）规定，增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按适用税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过3%的部分实行即征即退政策。

青岛东软载波科技股份有限公司及子公司青岛东软载波智能电子有限公司销售其自行开发生产的软件产品符合上述规定。

根据《财政部、国家税务总局关于集成电路企业增值税加计抵减政策的通知》（财税〔2023〕17号）有关规定，符合规定的集成电路设计、生产、封测、装备、材料企业享受增值税加计抵减政策，上海东

软载波微电子有限公司符合上述政策。

(2) 企业所得税

① 高新技术企业

根据《中华人民共和国企业所得税法》及其实施条例和《科技部 财政部 国家税务总局关于修订印发〈高新技术企业认定管理办法〉的通知》(国科发火〔2016〕32号)及《科技部 财政部 国家税务总局关于修订印发〈高新技术企业认定管理工作指引〉的通知》(国科发火〔2016〕195号)相关规定，青岛东软载波科技股份有限公司于2023年11月09日取得由青岛市认定机构办公室颁发的编号为GR202337101343的《高新技术企业证书》，有效期：2023年11月09日至2026年11月09日。经认定的高新技术企业，减按15%的税率征收企业所得税。

上海东软载波微电子有限公司于2023年12月12日取得由上海市认定机构办公室颁发的编号为GR202331004973号高新技术企业证书，有效期：2023年12月12日至2026年12月12日。经认定的高新技术企业，减按15%的税率征收企业所得税。

山东东软载波智能科技有限公司于2024年12月4日取得青岛市认定机构办公室颁发的编号为GR202437101686的《高新技术企业证书》，有效期：2024年12月04日至2027年12月04日。经认定的高新技术企业，减按15%的税率征收企业所得税。

② 小微企业

根据财政部、税务总局公告2023年第12号文《财政部 税务总局关于进一步支持小微企业和个体工商户发展有关税费政策的公告》的规定，对小型微利企业减按25%计算应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税的政策，延续执行至2027年12月31日。

北京智惠通投资有限公司、浙江东软载波数智科技有限公司、上海东软载波智联微电子有限公司符合上述政策。

3、其他

无。

七、合并财务报表项目注释

1、货币资金

单位：元

项目	期末余额	期初余额
库存现金	6,785.00	20,961.42
银行存款	1,307,578,462.87	1,562,872,794.05
其他货币资金	54,303,122.87	44,955,214.64
合计	1,361,888,370.74	1,607,848,970.11
其中：存放在境外的款项总额	296,864.12	650,010.88

其他说明：

无。

2、交易性金融资产

单位：元

项目	期末余额	期初余额
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	501,073,899.37	270,461,208.84
其中：		
权益工具投资	3,424,202.39	5,214,362.91
银行理财产品及结构性存款	497,649,696.98	265,246,845.93
其中：		
合计	501,073,899.37	270,461,208.84

其他说明：
无。

3、应收票据

（1）应收票据分类列示

单位：元

项目	期末余额	期初余额
银行承兑票据	16,202,896.61	16,270,391.60
商业承兑票据	3,505,128.31	2,871,115.09
合计	19,708,024.92	19,141,506.69

（2）按坏账计提方法分类披露

单位：元

类别	期末余额					期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例		金额	比例	金额	计提比例	
其中：										
按组合计提坏账准备的应收票据	19,892,505.36	100.00%	184,480.44	0.93%	19,708,024.92	19,292,618.01	100.00%	151,111.32	0.78%	19,141,506.69
其中：										
银行承兑汇票	16,202,896.61	81.45%	0.00	0.00%	16,202,896.61	16,270,391.60	84.33%	0.00	0.00%	16,270,391.60
商业承兑汇票	3,689,608.75	18.55%	184,480.44	5.00%	3,505,128.31	3,022,226.41	15.67%	151,111.32	5.00%	2,871,115.09
合计	19,892,505.36	100.00%	184,480.44	0.93%	19,708,024.92	19,292,618.01	100.00%	151,111.32	0.78%	19,141,506.69

按组合计提坏账准备：184,480.44

单位：元

名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例
银行承兑汇票	16,202,896.61	0.00	0.00%
商业承兑汇票	3,689,608.75	184,480.44	5.00%
合计	19,892,505.36	184,480.44	

确定该组合依据的说明：
参见本节附注五、12、金融资产减值。
如是按照预期信用损失一般模型计提应收票据坏账准备：
☐适用 ☒不适用

(3) 本期计提、收回或转回的坏账准备情况

本期计提坏账准备情况：
单位：元

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	核销	其他	
商业承兑汇票	151,111.32	33,369.12				184,480.44
合计	151,111.32	33,369.12				184,480.44

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：
☐适用 ☒不适用

(4) 期末公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据

单位：元

项目	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑票据		9,274,795.08
商业承兑票据		692,156.90
合计		9,966,951.98

4、应收账款

(1) 按账龄披露

单位：元

账龄	期末账面余额	期初账面余额
1 年以内（含 1 年）	280,336,150.38	310,014,457.36
1 至 2 年	24,939,181.27	26,262,174.11
2 至 3 年	12,612,089.66	3,457,131.73
3 年以上	2,977,805.45	2,043,077.34
3 至 4 年	1,301,378.50	1,993,531.95
4 至 5 年	1,626,881.56	
5 年以上	49,545.39	49,545.39
合计	320,865,226.76	341,776,840.54

(2) 按坏账计提方法分类披露

单位：元

类别	期末余额					期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例		金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备的应收账款	780,650.00	0.24%	780,650.00	100.00%	0.00	780,650.00	0.23%	780,650.00	100.00%	0.00
其中：										
按组合计提坏账准备的应收账款	320,084,576.76	99.76%	21,671,572.45	6.77%	298,413,004.31	340,996,190.54	99.77%	19,820,066.17	5.81%	321,176,124.37
其中：										
其中：账龄组合	320,084,576.76	99.76%	21,671,572.45	6.77%	298,413,004.31	340,996,190.54	99.77%	19,820,066.17	5.81%	321,176,124.37
合计	320,865,226.76	100.00%	22,452,222.45	7.00%	298,413,004.31	341,776,840.54	100.00%	20,600,716.17	6.03%	321,176,124.37

按单项计提坏账准备：780,650.00

单位：元

名称	期初余额		期末余额			
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	计提比例	计提理由
贵州盛世恒发建设发展有限公司	780,650.00	780,650.00	780,650.00	780,650.00	100.00%	无法收回
合计	780,650.00	780,650.00	780,650.00	780,650.00		

按组合计提坏账准备：21,671,572.45

单位：元

名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例
1 年以内	280,336,150.38	14,016,807.53	5.00%
1 至 2 年	24,939,181.27	2,493,918.13	10.00%
2 至 3 年	12,612,089.66	3,783,626.90	30.00%
3 至 4 年	1,301,378.50	650,689.25	50.00%
4 至 5 年	846,231.56	676,985.25	80.00%
5 年以上	49,545.39	49,545.39	100.00%
合计	320,084,576.76	21,671,572.45	

确定该组合依据的说明：
参见本节附注五、12、金融资产减值。
如是按照预期信用损失一般模型计提应收账款坏账准备：
☐适用 ☒不适用

(3) 本期计提、收回或转回的坏账准备情况

本期计提坏账准备情况：

单位：元

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	核销	其他	
单项计提预期信用损失的应收账款	780,650.00					780,650.00
按组合计提预期信用损失的应收账款	19,820,066.17	1,872,926.28		21,420.00		21,671,572.45
合计	20,600,716.17	1,872,926.28		21,420.00		22,452,222.45

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

单位：元

单位名称	收回或转回金额	转回原因	收回方式	确定原坏账准备计提比例的依据及其合理性
------	---------	------	------	---------------------

无。

(4) 本期实际核销的应收账款情况

单位：元

项目	核销金额
实际核销的应收账款	21,420.00

其中重要的应收账款核销情况：

单位：元

单位名称	应收账款性质	核销金额	核销原因	履行的核销程序	款项是否由关联交易产生
------	--------	------	------	---------	-------------

应收账款核销说明：

本期无重要的应收账款核销。

(5) 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款和合同资产情况

单位：元

单位名称	应收账款期末余额	合同资产期末余额	应收账款和合同资产期末余额	占应收账款和合同资产期末余额合计数的比例	应收账款坏账准备和合同资产减值准备期末余额
第一名	31,208,458.19		31,208,458.19	8.79%	1,727,344.41
第二名	24,135,844.29		24,135,844.29	6.80%	1,347,539.04
第三名	20,370,567.53		20,370,567.53	5.74%	1,018,528.38
第四名	18,628,677.50		18,628,677.50	5.25%	931,433.88
第五名	14,904,865.95		14,904,865.95	4.20%	745,243.30
合计	109,248,413.46		109,248,413.46	30.78%	5,770,089.01

5、合同资产

(1) 合同资产情况

单位：元

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值
应收合同款	34,241,522.22	1,694,481.72	32,547,040.50	19,577,524.87	978,876.25	18,598,648.62
合计	34,241,522.22	1,694,481.72	32,547,040.50	19,577,524.87	978,876.25	18,598,648.62

(2) 本期计提、收回或转回的坏账准备情况

单位：元

项目	本期计提	本期收回或转回	本期转销/核销	原因
合同资产减值准备	715,605.47			
合计	715,605.47			——

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

单位：元

单位名称	收回或转回金额	转回原因	收回方式	确定原坏账准备计提比例的依据及其合理性

其他说明：

无。

6、应收款项融资

(1) 应收款项融资分类列示

单位：元

项目	期末余额	期初余额
应收票据	23,902,152.58	66,868,881.22
合计	23,902,152.58	66,868,881.22

(2) 期末公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收款项融资

单位：元

项目	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑汇票	69,524,801.67	
合计	69,524,801.67	

(3) 应收款项融资本期增减变动及公允价值变动情况

项 目	上年年末余额		本期变动		期末余额	
	成本	公允价值变动	成本	公允价值变动	成本	公允价值变动

应收票据	66,868,881.22		-42,966,728.64		23,902,152.58	
合 计	66,868,881.22		-42,966,728.64		23,902,152.58	

（4）其他说明

无。

7、其他应收款

单位：元

项目	期末余额	期初余额
其他应收款	10,469,621.20	11,779,656.48
合计	10,469,621.20	11,779,656.48

（1）其他应收款

1）其他应收款按款项性质分类情况

单位：元

款项性质	期末账面余额	期初账面余额
押金、保证金	10,582,497.61	10,190,166.87
备用金	31,466.27	312,717.52
社保	1,312,123.78	1,283,689.00
往来款	2,580,002.77	2,891,055.48
合计	14,506,090.43	14,677,628.87

2）按账龄披露

单位：元

账龄	期末账面余额	期初账面余额
1年以内（含1年）	6,704,341.58	6,375,104.14
1至2年	274,592.69	2,242,160.68
2至3年	2,054,210.68	4,740,153.00
3年以上	5,472,945.48	1,320,211.05
3至4年	4,739,798.00	714,647.57
4至5年	227,584.00	149,660.25
5年以上	505,563.48	455,903.23
合计	14,506,090.43	14,677,628.87

3）按坏账计提方法分类披露

☒适用 ☐不适用

单位：元

类别	期末余额	期初余额
----	------	------

	账面余额		坏账准备		账面价 值	账面余额		坏账准备		账面价 值
	金额	比例	金额	计提比 例		金额	比例	金额	计提比 例	
其中：										
按组合 计提坏 账准备	14,506,0 90.43	100.00%	4,036,46 9.23	27.83%	10,469,6 21.20	14,677,6 28.87	100.00%	2,897,97 2.39	19.74%	11,779,6 56.48
其中：										
账龄组 合	14,506,0 90.43	100.00%	4,036,46 9.23	27.83%	10,469,6 21.20	14,677,6 28.87	100.00%	2,897,97 2.39	19.74%	11,779,6 56.48
合计	14,506,0 90.43	100.00%	4,036,46 9.23	27.83%	10,469,6 21.20	14,677,6 28.87	100.00%	2,897,97 2.39	19.74%	11,779,6 56.48

按组合计提坏账准备：4,036,469.23

单位：元

名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例
账龄组合	14,506,090.43	4,036,469.23	27.83%
合计	14,506,090.43	4,036,469.23	

确定该组合依据的说明：
参见本节附注五、12、金融资产减值。
按预期信用损失一般模型计提坏账准备：

单位：元

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月 预期信用损失	整个存续期预期 信用损失(未发 生信用减值)	整个存续期预期 信用损失(已发生 信用减值)	
2024 年 1 月 1 日余额	2,897,972.39			2,897,972.39
2024 年 1 月 1 日余额在本期				
本期计提	1,138,496.84			1,138,496.84
2024 年 12 月 31 日余额	4,036,469.23			4,036,469.23

各阶段划分依据和坏账准备计提比例
无。
损失准备本期变动金额重大的账面余额变动情况
☐适用 ☒不适用

4) 本期计提、收回或转回的坏账准备情况

本期计提坏账准备情况：

单位：元

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	其他	
按组合计提预期信用损 失的其他应收款	2,897,972.39	1,138,496.84				4,036,469.23
合计	2,897,972.39	1,138,496.84				4,036,469.23

无。

其中本期坏账准备转回或收回金额重要的：

单位：元

单位名称	收回或转回金额	转回原因	收回方式	确定原坏账准备计提比例的依据及其合理性
------	---------	------	------	---------------------

无。

5) 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

单位：元

单位名称	款项的性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例	坏账准备期末余额
天水华天科技股份有限公司	押金保证金	4,550,000.00	3-4 年	31.37%	2,275,000.00
广东英聚建筑工程有限公司	押金保证金	1,773,633.30	2-3 年	12.23%	532,089.99
南方电网供应链集团有限公司	押金保证金	1,650,000.00	1 年以内	11.37%	82,500.00
国网计量中心有限公司	往来款	913,700.00	1 年以内	6.30%	45,685.00
国网物资有限公司	押金保证金	500,000.00	1 年以内	3.45%	25,000.00
合计		9,387,333.30		64.72%	2,960,274.99

8、预付款项

(1) 预付款项按账龄列示

单位：元

账龄	期末余额		期初余额	
	金额	比例	金额	比例
1 年以内	8,357,507.25	99.10%	740,875.61	66.90%
1 至 2 年	11,389.80	0.13%	366,548.41	33.10%
2 至 3 年	64,744.57	0.77%		
3 年以上	74.76		74.76	
合计	8,433,716.38		1,107,498.78	

账龄超过 1 年且金额重要的预付款项未及时结算原因的说明：

无。

(2) 按预付对象归集的期末余额前五名的预付款情况

单位名称	期末余额	占预付账款期末余额合计数的比例（%）
第一名	2,834,348.49	33.61
第二名	1,348,020.30	15.98
第三名	881,246.82	10.45
第四名	707,000.00	8.38
第五名	360,262.08	4.27

合计	6,130,877.69	72.69
----	--------------	-------

其他说明：
无。

9、存货

公司是否需要遵守房地产行业的披露要求
否

(1) 存货分类

单位：元

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	存货跌价准备 或合同履约成 本减值准备	账面价值	账面余额	存货跌价准备 或合同履约成 本减值准备	账面价值
原材料	154,408,149.56	15,165,402.19	139,242,747.37	198,159,787.38	15,018,000.10	183,141,787.28
库存商品及自制半成品	127,059,724.63	19,116,954.02	107,942,770.61	146,189,888.46	13,492,857.87	132,697,030.59
周转材料				394,061.28		394,061.28
合同履约成本	10,506,261.26		10,506,261.26	157,474.89		157,474.89
委托加工物资	65,689,834.38	5,279,201.62	60,410,632.76	76,880,335.02		76,880,335.02
合计	357,663,969.83	39,561,557.83	318,102,412.00	421,781,547.03	28,510,857.97	393,270,689.06

(2) 存货跌价准备和合同履约成本减值准备

单位：元

项目	期初余额	本期增加金额		本期减少金额		期末余额
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	15,018,000.10	1,698,961.95		1,551,559.86		15,165,402.19
库存商品及自制半成品	13,492,857.87	5,975,455.97		351,359.82		19,116,954.02
委托加工物资		5,279,201.62				5,279,201.62
合计	28,510,857.97	12,953,619.54		1,902,919.68		39,561,557.83

项目	确定可变现净值的具体依据	转回存货跌价准备的原因	转销存货跌价准备的原因
原材料	相关产成品估计售价减去至完工估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额确定可变现净值		已将期初计提存货跌价准备的原材料销售或领用
库存商品及自制半成品	产成品估计售价减去至完工估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值		已将期初计提存货跌价准备的库存商品及自制半成品销售或完工

委托加工物资	委托加工最终产品的估计售价减去至完工估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额确定可变现净值		已将期初计提存货跌价准备的委托加工物资完工或销售
--------	--	--	--------------------------

按组合计提存货跌价准备

单位：元

组合名称	期末			期初		
	期末余额	跌价准备	跌价准备计提比例	期初余额	跌价准备	跌价准备计提比例

按组合计提存货跌价准备的计提标准

无。

(3) 一年内到期的其他债权投资

☐适用 ☒不适用

10、其他流动资产

单位：元

项目	期末余额	期初余额
预缴或待抵扣税款	2,585,279.81	1,237,359.45
合计	2,585,279.81	1,237,359.45

其他说明：

11、其他权益工具投资

单位：元

项目名称	期末余额	期初余额	本期计入其他综合收益的利得	本期计入其他综合收益的损失	本期末累计计入其他综合收益的利得	本期末累计计入其他综合收益的损失	本期确认的股利收入	指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的原因
青岛连科股权投资基金合伙企业（有限合伙）		5,000,000.00		4,750,000.00		4,750,000.00	0.00	非上市或挂牌流通的企业股权
合计		5,000,000.00		4,750,000.00		4,750,000.00	0.00	

本期存在终止确认

单位：元

项目名称	转入留存收益的累计利得	转入留存收益的累计损失	终止确认的原因
------	-------------	-------------	---------

分项披露本期非交易性权益工具投资

单位：元

项目名称	确认的股利收入	累计利得	累计损失	其他综合收益转入留存收益的金额	指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的原因	其他综合收益转入留存收益的原因
------	---------	------	------	-----------------	---------------------------	-----------------

其他说明：

无。

12、长期股权投资

单位：元

被投资单位	期初余额（账面价值）	减值准备期初余额	本期增减变动								期末余额（账面价值）	减值准备期末余额
			追加投资	减少投资	权益法下确认的投资损益	其他综合收益调整	其他权益变动	宣告发放现金股利或利润	计提减值准备	其他		
一、合营企业												
二、联营企业												
山东电工智能科技有限公司	23,032,500.77				1,591,452.00						24,623,952.77	
小计	23,032,500.77				1,591,452.00						24,623,952.77	
合计	23,032,500.77				1,591,452.00						24,623,952.77	

可收回金额按公允价值减去处置费用后的净额确定

☐适用 ☒不适用

可收回金额按预计未来现金流量的现值确定

☐适用 ☒不适用

前述信息与以前年度减值测试采用的信息或外部信息明显不一致的差异原因

无。

公司以前年度减值测试采用信息与当年实际情况明显不一致的差异原因

无。

其他说明：

2017年9月，公司出资420万元与山东电工电气集团有限公司、杜贺共同成立山东电工智能科技有限公司，电工智能注册资本1,200万元，公司占注册资本的35%；2020年，注册资本变更为5,000万元；2022年8月，公司与山东电工智能原股东杜贺签订股权转让协议，收购其持有的15%股份，本次收购价格以立信会计师事务所（特殊普通合伙）信会师报字【2021】第ZG26674号审计报告标定的公司净资产为对价。

13、其他非流动金融资产

单位：元

项目	期末余额	期初余额
广东省南网云电投资控股有限责任公司	100,000,000.00	
合计	100,000,000.00	

其他说明：

2024年12月，公司全资子公司广东东软载波智能物联网技术有限公司与佛山市投资控股集团有限公司、佛燃能源集团股份有限公司、福能东方装备科技股份有限公司、广东汇源通集团有限公司、佛山产业投资有限公司投资设立广东省南网云电投资控股有限责任公司，广东东软载波出资人民币10,000万元，持有广东省南网云电投资控股有限责任公司14.2857%的股权。

2025年3月11日公司召开第六届董事会第十一次会议，审议通过了《关于全资子公司放弃参股公司增资优先认缴权的议案》，会议同意广东东软载波放弃行使南网云电本次增资的优先认缴权。参股公司本次增资完成后，广东东软载波持有南网云电的股权比例将由14.2857%变更为3.5714%，南网云电仍为广东东软载波的参股公司。

14、投资性房地产

(1) 采用成本计量模式的投资性房地产

☒适用 ☐不适用

单位：元

项目	房屋、建筑物	土地使用权	在建工程	合计
一、账面原值				
1.期初余额	687,848.00			687,848.00
2.本期增加金额				
(1) 外购				
(2) 存货\固定资产\在建工程转入				
(3) 企业合并增加				
3.本期减少金额				
(1) 处置				
(2) 其他转出				
4.期末余额	687,848.00			687,848.00
二、累计折旧和累计摊销				
1.期初余额	362,083.84			362,083.84
2.本期增加金额	13,206.72			13,206.72
(1) 计提或摊销	13,206.72			13,206.72
3.本期减少金额				
(1) 处置				
(2) 其他转出				
4.期末余额	375,290.56			375,290.56
三、减值准备				

1.期初余额				
2.本期增加金额				
（1）计提				
3.本期减少金额				
（1）处置				
（2）其他转出				
4.期末余额				
四、账面价值				
1.期末账面价值	312,557.44			312,557.44
2.期初账面价值	325,764.16			325,764.16

可收回金额按公允价值减去处置费用后的净额确定

☐适用 ☒不适用

可收回金额按预计未来现金流量的现值确定

☐适用 ☒不适用

前述信息与以前年度减值测试采用的信息或外部信息明显不一致的差异原因

无。

公司以前年度减值测试采用信息与当年实际情况明显不一致的差异原因

无。

其他说明：

无。

15、固定资产

单位：元

项目	期末余额	期初余额
固定资产	386,671,059.24	406,026,271.09
合计	386,671,059.24	406,026,271.09

（1）固定资产情况

单位：元

项目	房屋及建筑物	机器设备	办公设备	运输设备	合计
一、账面原值：					
1.期初余额	395,164,501.23	148,700,647.08	24,658,741.88	3,310,575.04	571,834,465.23
2.本期增加金额		17,068,414.05	484,319.83	185,521.77	17,738,255.65
（1）购置		17,068,414.05	484,319.83	185,521.77	17,738,255.65
（2）在建工程转入					
（3）企业合并增加					
3.本期减少金额		28,684,134.50	912,391.65		29,596,526.15
（1）处置或报废		28,684,134.50	912,391.65		29,596,526.15
4.期末余额	395,164,501.23	137,084,926.63	24,230,670.06	3,496,096.81	559,976,194.73

二、累计折旧					
1.期初余额	75,705,905.51	66,010,850.83	21,604,896.58	2,486,541.22	165,808,194.14
2.本期增加金额	13,239,005.67	11,437,371.67	1,293,937.63	185,041.86	26,155,356.83
（1）计提	13,239,005.67	11,437,371.67	1,293,937.63	185,041.86	26,155,356.83
3.本期减少金额		17,880,323.53	778,091.95		18,658,415.48
（1）处置或报废		17,880,323.53	778,091.95		18,658,415.48
4.期末余额	88,944,911.18	59,567,898.97	22,120,742.26	2,671,583.08	173,305,135.49
三、减值准备					
1.期初余额					
2.本期增加金额					
（1）计提					
3.本期减少金额					
（1）处置或报废					
4.期末余额					
四、账面价值					
1.期末账面价值	306,219,590.05	77,517,027.66	2,109,927.80	824,513.73	386,671,059.24
2.期初账面价值	319,458,595.72	82,689,796.25	3,053,845.30	824,033.82	406,026,271.09

（2）固定资产的减值测试情况

☐适用 ☒不适用

（3）固定资产清理

单位：元

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

其他说明：
无。

16、在建工程

单位：元

项目	期末余额	期初余额
在建工程	128,744,973.07	10,366,184.91
合计	128,744,973.07	10,366,184.91

（1）在建工程情况

单位：元

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
东软载波创新中心项目	125,420,413.93		125,420,413.93	10,223,171.45		10,223,171.45
智能化园区环氧地坪工程	1,310,862.39		1,310,862.39			

智能化园区变电站增容工程	1,155,963.30		1,155,963.30			
智能化园区集成吊顶工程	345,871.56		345,871.56			
智能化园区储能 EPC 工程	181,651.38		181,651.38			
商业储能风冷一体柜工程				143,013.46		143,013.46
智能化园区能源采集及微电网改造工程	179,751.79		179,751.79			
智能化园区消防工程	150,458.72		150,458.72			
合计	128,744,973.07		128,744,973.07	10,366,184.91		10,366,184.91

(2) 重要在建工程项目本期变动情况

单位：元

项目名称	预算数	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	期末余额	工程累计投入占预算比例	工程进度	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率	资金来源
东软载波创新中心项目	273,176,800.00	10,223,171.45	115,197,242.48			125,420,413.93	45.91%	45.91%	0.00	0.00	0.00%	其他
合计	273,176,800.00	10,223,171.45	115,197,242.48			125,420,413.93			0.00	0.00	0.00%	

(3) 在建工程的减值测试情况

☐适用 ☒不适用

17、使用权资产

(1) 使用权资产情况

单位：元

项目	房屋及建筑物	合计
一、账面原值		
1.期初余额	16,294,985.86	16,294,985.86
2.本期增加金额	989,176.90	989,176.90
— 租赁	989,176.90	989,176.90
3.本期减少金额	140,352.68	140,352.68
— 租赁到期	140,352.68	140,352.68
4.期末余额	17,143,810.08	17,143,810.08
二、累计折旧		
1.期初余额	8,643,363.26	8,643,363.26

2.本期增加金额	5,844,785.44	5,844,785.44
(1) 计提	5,844,785.44	5,844,785.44
3.本期减少金额		
(1) 处置		
4.期末余额	14,488,148.70	14,488,148.70
三、减值准备		
1.期初余额		
2.本期增加金额		
(1) 计提		
3.本期减少金额		
(1) 处置		
4.期末余额		
四、账面价值		
1.期末账面价值	2,655,661.38	2,655,661.38
2.期初账面价值	7,651,622.60	7,651,622.60

(2) 使用权资产的减值测试情况

☐适用 ☒不适用

其他说明：

无。

18、无形资产

(1) 无形资产情况

单位：元

项目	土地使用权	专利权	非专利技术	特许权使用费	应用软件	技术许可	合计
一、账面原值							
1.期初余额	98,889,800.31			61,756,695.96	14,436,145.54	12,744,277.47	187,826,919.28
2.本期增加金额				3,442,073.79	333,743.34		3,775,817.13
(1) 购置				3,442,073.79	333,743.34		3,775,817.13
(2) 内部研发							
(3) 企业合并增加							
3.本期减少金额							
(1) 处置							
(2) 失效且终止确认的部分							
4.期末余额	98,889,800.31			65,198,769.75	14,769,888.88	12,744,277.47	191,602,736.41
二、累计摊							

销							
1.期初余额	13,228,853.06			50,760,161.98	10,540,664.22	9,560,808.52	84,090,487.78
2.本期增加金额	3,299,367.12			5,909,232.49	906,017.84	1,514,842.80	11,629,460.25
（1）计提	3,299,367.12			5,909,232.49	906,017.84	1,514,842.80	11,629,460.25
3.本期减少金额							
（1）处置							
（2）失效且终止确认的部分							
4.期末余额	16,528,220.18			56,669,394.47	11,446,682.06	11,075,651.32	95,719,948.03
三、减值准备							
1.期初余额							
2.本期增加金额							
（1）计提							
3.本期减少金额							
（1）处置							
4.期末余额							
四、账面价值							
1.期末账面价值	82,361,580.13			8,529,375.28	3,323,206.82	1,668,626.15	95,882,788.38
2.期初账面价值	85,660,947.25			10,996,533.98	3,895,481.32	3,183,468.95	103,736,431.50

本期末通过公司内部研发形成的无形资产占无形资产余额的比例 0.00%。

（2）未办妥产权证书的土地使用权情况

单位：元

项目	账面价值	未办妥产权证书的原因
----	------	------------

其他说明：

无。

（3）无形资产的减值测试情况

☐适用 ☒不适用

19、商誉

（1）商誉账面原值

单位：元

被投资单位名称或形成商誉的事项	期初余额	本期增加		本期减少		期末余额
		企业合并形成的	其他方式形成	处置	其他方式减少	
上海东软载波微电子有限公司	225,868,865.06					225,868,865.06
青岛东软载波智能电子有限公司	14,282,044.39					14,282,044.39
合计	240,150,909.45					240,150,909.45

(2) 商誉减值准备

单位：元

被投资单位名称或形成商誉的事项	期初余额	本期增加		本期减少		期末余额
		计提	其他方式形成	处置	其他方式减少	
上海东软载波微电子有限公司	20,361,416.90					20,361,416.90
青岛东软载波智能电子有限公司	14,282,044.39					14,282,044.39
合计	34,643,461.29					34,643,461.29

(3) 商誉所在资产组或资产组组合的相关信息

名称	所属资产组或组合的构成及依据	所属经营分部及依据	是否与以前年度保持一致
青岛东软载波科技股份有限公司合并上海东软载波微电子有限公司形成的商誉相关的资产组	归属于资产组的固定资产、无形资产、长期待摊费用等长期资产	根据能否独立产生现金流入，同时考虑管理层管理生产经营活动的方式和对资产使用或处置的决策方式	是

资产组或资产组组合发生变化

名称	变化前的构成	变化后的构成	导致变化的客观事实及依据
----	--------	--------	--------------

其他说明

1) 2015年公司收购上海东软载波微电子有限公司100%股权，经北京中天华资产评估有限责任公司评估并出具中天华资评报字[2015]第1027号评估报告，合并成本超过可辨认净资产公允价值的差额22,586.89万元确认为商誉。

2) 2016年，青岛东软载波智能电子有限公司通过支付现金购买资产的方式购买青岛丰合电气有限公司100.00%股权，同时将丰合电气吸收合并到青岛东软载波智能电子有限公司，从而形成非同一控制下的吸收合并商誉。并购方青岛东软载波智能电子有限公司支付合并对价1,700.00万元，并购日青岛丰合电气有限公司可辨认净资产公允价值为271.80万元。并购时点被并购方青岛丰合电气有限公司可确认资产公允价值总额减去的负债公允价值后的净资产公允价值总额与支付对价形成了1,428.20万元差异做为商誉。

3) 商誉减值测试过程、关键参数及商誉减值损失的确认方法

本公司采用预计未来现金流现值的方法计算资产组的可收回金额。本公司根据管理层批准的财务预算预计未来5年内现金流量，其后年度采用的现金流量增长率预计为0%，不会超过资产组经营业务的长期平均增长率。管理层根据过往表现及其对市场发展的预期编制上述财务预算。

关键指标取数如下：

商誉项目	收入增长率	预测期内利润率	折现率（税前）
------	-------	---------	---------

青岛东软载波科技股份有限公司合并上海东软载波微电子有限公司形成的商誉相关的资产组	2025 年-2029 年 第一年：3.43%，第二年：10.57%，第三年：18.48%，第四年：8.93%，第五年：7.29%	2025 年-2029 年 第一年：-12.16%，第二年：0.64%，第三年：9.39%，第四年：10.75%，第五年：11.70%	10.89%
--	---	---	--------

(4) 可收回金额的具体确定方法

可收回金额按公允价值减去处置费用后的净额确定

☐适用 ☒不适用

可收回金额按预计未来现金流量的现值确定

☒适用 ☐不适用

单位：元

项目	账面价值	可收回金额	减值金额	预测期的年限	预测期的关键参数	稳定期的关键参数	稳定期的关键参数的确定依据
青岛东软载波科技股份有限公司合并上海东软载波微电子有限公司形成的商誉相关的资产组	293,763,258.49	315,000,000.00	0.00	2025 年-2029 年	第一年：3.43%，第二年：10.57%，第三年：18.48%，第四年：8.93%，第五年：7.29%	稳定期 2030 年及以后，收入增长率 0	
合计	293,763,258.49	315,000,000.00	0.00				

前述信息与以前年度减值测试采用的信息或外部信息明显不一致的差异原因

无。

公司以前年度减值测试采用信息与当年实际情况明显不一致的差异原因

无。

(5) 业绩承诺完成及对应商誉减值情况

形成商誉时存在业绩承诺且报告期或报告期上一期间处于业绩承诺期内

☐适用 ☒不适用

其他说明：

无。

20、长期待摊费用

单位：元

项目	期初余额	本期增加金额	本期摊销金额	其他减少金额	期末余额
光罩费	14,431,097.16	8,337,788.70	11,510,595.61		11,258,290.25
探针卡	4,599,126.76	739,128.84	2,484,194.08		2,854,061.52
装修费	4,564,660.44	335,530.42	1,386,886.24		3,513,304.62
胶州工业园展厅	1,026,665.90	97,064.06	292,935.95		830,794.01
信息产业园区基础设施	8,830,573.64		1,962,349.68		6,868,223.96
合计	33,452,123.90	9,509,512.02	17,636,961.56		25,324,674.36

其他说明：
无。

21、递延所得税资产/递延所得税负债

(1) 未经抵销的递延所得税资产

单位：元

项目	期末余额		期初余额	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	41,256,039.55	6,220,692.55	29,489,734.22	4,604,970.51
内部交易未实现利润	13,589,235.94	2,059,410.63	51,812,229.00	1,810,601.51
信用减值损失	26,673,172.12	3,979,427.76	23,649,799.88	3,491,427.90
租赁负债	2,643,570.01	363,160.50	6,842,012.07	821,652.32
公允价值变动	5,000,000.00	250,000.00		
合计	89,162,017.62	12,872,691.44	111,793,775.17	10,728,652.24

(2) 未经抵销的递延所得税负债

单位：元

项目	期末余额		期初余额	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
非同一控制企业合并资产评估增值	39,056,400.00	7,811,280.00	44,126,919.27	8,366,297.89
即征即退增值税	94,251,504.96	14,262,095.97	113,174,848.99	17,116,213.86
公允价值变动	848,287.91	170,386.47	6,235,597.38	1,267,859.61
使用权资产	2,655,661.38	391,935.52	7,651,622.59	960,922.83
合计	136,811,854.25	22,635,697.96	171,188,988.23	27,711,294.19

(3) 以抵销后净额列示的递延所得税资产或负债

单位：元

项目	递延所得税资产和负债期末互抵金额	抵销后递延所得税资产或负债期末余额	递延所得税资产和负债期初互抵金额	抵销后递延所得税资产或负债期初余额
递延所得税资产		12,872,691.44		10,728,652.24
递延所得税负债		22,635,697.96		27,711,294.19

(4) 未确认递延所得税资产明细

单位：元

项目	期末余额	期初余额
可抵扣亏损	297,649,138.35	281,004,247.89
应收账款坏账准备		1,725.59
其他应收账款坏账准备		127,643.15
商誉减值准备	34,643,461.29	34,643,461.29
合计	332,292,599.64	315,777,077.92

(5) 未确认递延所得税资产的可抵扣亏损将于以下年度到期

单位：元

年份	期末金额	期初金额	备注
2024 年		42,133,174.74	
2025 年	65,645,788.09	65,645,788.09	
2026 年	61,799,392.40	61,799,392.40	
2027 年	14,549,100.02	14,549,100.02	
2028 年	96,876,792.64	96,876,792.64	
2029 年	91,483,547.54		
合计	330,354,620.69	281,004,247.89	

其他说明：
无。

22、其他非流动资产

单位：元

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
预付工程和设备款	4,378,297.99		4,378,297.99	4,078,289.91		4,078,289.91
合计	4,378,297.99		4,378,297.99	4,078,289.91		4,078,289.91

其他说明：
无。

23、所有权或使用权受到限制的资产

单位：元

项目	期末				期初			
	账面余额	账面价值	受限类型	受限情况	账面余额	账面价值	受限类型	受限情况
货币资金	53,026,229.71	53,026,229.71	经营性营运资金	银行承兑汇票保证金、专项资金、履约保证金等	43,697,327.81	43,697,327.81	经营性营运资金	银行承兑汇票保证金、专项资金、履约保证金等
应收票据					3,325,300.60	3,325,300.60	权利质押	质押
合计	53,026,229.71	53,026,229.71			47,022,628.41	47,022,628.41		

其他说明：
无。

24、应付票据

单位：元

种类	期末余额	期初余额
银行承兑汇票	96,725,101.22	87,918,063.18

合计	96,725,101.22	87,918,063.18
----	---------------	---------------

本期末已到期未支付的应付票据总额为 0.00 元，到期未付的原因为无。

25、应付账款

(1) 应付账款列示

单位：元

项目	期末余额	期初余额
工程款	46,034,748.36	18,033,212.04
设备款	5,823,401.60	6,551,573.90
货款及加工费	119,050,515.24	110,023,675.41
合计	170,908,665.20	134,608,461.35

26、其他应付款

单位：元

项目	期末余额	期初余额
其他应付款	19,680,780.57	23,650,242.50
合计	19,680,780.57	23,650,242.50

(1) 其他应付款

1) 按款项性质列示其他应付款

单位：元

项目	期末余额	期初余额
押金、保证金	15,463,576.35	14,866,305.13
服务费	1,510,425.01	6,293,913.90
往来款	946,850.77	889,683.13
保险费	731,709.44	711,168.45
备用金	600.00	164,669.49
其他	1,027,619.00	724,502.40
合计	19,680,780.57	23,650,242.50

其他说明：

无。

27、合同负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额
货款	9,289,624.07	7,471,406.71
合计	9,289,624.07	7,471,406.71

账龄超过 1 年的重要合同负债

单位：元

项目	期末余额	未偿还或结转的原因
----	------	-----------

报告期内账面价值发生重大变动的金额和原因

单位：元

项目	变动金额	变动原因
----	------	------

28、应付职工薪酬

（1）应付职工薪酬列示

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
一、短期薪酬	69,647,028.20	254,085,933.13	256,445,887.29	67,287,074.04
二、离职后福利-设定提存计划	658,032.97	22,817,607.39	22,818,501.00	657,139.36
三、辞退福利		663,682.73	663,682.73	
合计	70,305,061.17	277,567,223.25	279,928,071.02	67,944,213.40

（2）短期薪酬列示

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
1、工资、奖金、津贴和补贴	32,141,745.58	204,273,556.56	208,334,760.04	28,080,542.10
2、职工福利费		7,301,632.04	7,195,624.86	106,007.18
3、社会保险费	354,848.18	11,485,936.66	11,505,645.20	335,139.64
其中：医疗保险费	346,976.83	10,920,041.92	10,942,219.37	324,799.38
工伤保险费	7,871.35	476,528.81	474,059.90	10,340.26
生育保险费		89,365.93	89,365.93	
4、住房公积金	378,962.44	12,337,692.07	12,473,808.99	242,845.52
5、工会经费和职工教育经费	36,771,472.00	3,469,836.39	1,718,768.79	38,522,539.60
6、其他短期薪酬		15,217,279.41	15,217,279.41	
合计	69,647,028.20	254,085,933.13	256,445,887.29	67,287,074.04

（3）设定提存计划列示

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
1、基本养老保险	637,047.06	21,938,761.30	21,939,451.21	636,357.15
2、失业保险费	20,985.91	878,846.09	879,049.79	20,782.21
合计	658,032.97	22,817,607.39	22,818,501.00	657,139.36

其他说明：

注：（1）企业本期为职工提供非货币性福利 3,587,072.12 元，为职工宿舍折旧费。

29、应交税费

单位：元

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

增值税	2,037,621.90	4,166,208.73
企业所得税	4,109,451.41	7,833,325.78
个人所得税	1,307,626.67	1,226,417.79
城市维护建设税	185,082.07	224,098.16
房产税	787,185.48	786,177.91
土地使用税	272,863.16	276,010.21
印花税	179,709.37	237,132.53
教育费附加	79,331.31	96,052.50
地方教育费附加	52,887.54	64,035.00
合计	9,011,758.91	14,909,458.61

其他说明：

无。

30、一年内到期的非流动负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额
一年内到期的租赁负债	2,488,554.58	5,323,280.62
合计	2,488,554.58	5,323,280.62

其他说明：

无。

31、其他流动负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额
待转销增值税销项税（合同负债中的税金）	794,135.77	915,828.71
票据还原	9,966,951.98	5,644,531.87
合计	10,761,087.75	6,560,360.58

短期应付债券的增减变动：

单位：元

债券名称	面值	票面利率	发行日期	债券期限	发行金额	期初余额	本期发行	按面值计提利息	溢折价摊销	本期偿还		期末余额	是否违约
合计													

其他说明：

无。

32、租赁负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额
租赁负债	155,015.43	1,518,731.45
合计	155,015.43	1,518,731.45

其他说明：
无。

33、股本

单位：元

	期初余额	本次变动增减（+、-）					期末余额
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
股份总数	462,609,137.00						462,609,137.00

其他说明：
无。

34、资本公积

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
资本溢价（股本溢价）	1,007,383,812.11	133,728.42	823,041.67	1,006,694,498.86
其他资本公积	133,728.42		133,728.42	
合计	1,007,517,540.53	133,728.42	956,770.09	1,006,694,498.86

其他说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

注：青岛东软载波科技股份有限公司全资子公司青岛东软载波智能电子有限公司于2024年10月17日收购山东东软载波智能科技有限公司小股东青岛嘉信汇投资合伙企业（有限合伙）持有的10.00%股权，收购后青岛东软间接持股比例增加到92%。本次收购价格3,000,000.00元，归属于少数股东可辨认净资产2,176,958.33元，差额823,041.67为因购买少数股权新取得的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本公积。

35、其他综合收益

单位：元

项目	期初余额	本期发生额						期末余额
		本期所得税前发生额	减：前期计入其他综合收益当期转入损益	减：前期计入其他综合收益当期转入留存收益	减：所得税费用	税后归属于母公司	税后归属于少数股东	
一、不能重分类进损益的其他综合收益		-4,750,000.00				-4,750,000.00		-4,750,000.00
其他权益工具投资公允价值变动		-4,750,000.00				-4,750,000.00		-4,750,000.00
二、将重分类进损	502,883.01	276,825.82				276,825.82		779,708.83

益的其他综合收益								
外币财务报表折算差额	502,883.01	276,825.82				276,825.82		779,708.83
其他综合收益合计	502,883.01	-4,473,174.18				-4,473,174.18		-3,970,291.17

其他说明，包括对现金流量套期损益的有效部分转为被套期项目初始确认金额调整：
无。

36、盈余公积

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
法定盈余公积	236,734,344.75			236,734,344.75
合计	236,734,344.75			236,734,344.75

盈余公积说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

注：根据《公司法》、公司章程的规定，本公司按净利润的10%提取法定盈余公积。法定盈余公积累计额达到本公司注册资本50%以上的，不再提取。

本公司在提取法定盈余公积金后，可提取任意盈余公积金。经批准，任意盈余公积金可用于弥补以前年度亏损或增加股本。

37、未分配利润

单位：元

项目	本期	上期
调整前上期末未分配利润	1,429,385,916.07	1,437,684,056.51
调整后期初未分配利润	1,429,385,916.07	1,437,684,056.51
加：本期归属于母公司所有者的净利润	66,827,640.62	61,093,230.11
应付普通股股利	46,260,913.70	69,391,370.55
期末未分配利润	1,449,952,642.99	1,429,385,916.07

调整期初未分配利润明细：

- 1)、由于《企业会计准则》及其相关新规定进行追溯调整，影响期初未分配利润 0.00 元。
- 2)、由于会计政策变更，影响期初未分配利润 0.00 元。
- 3)、由于重大会计差错更正，影响期初未分配利润 0.00 元。
- 4)、由于同一控制导致的合并范围变更，影响期初未分配利润 0.00 元。
- 5)、其他调整合计影响期初未分配利润 0.00 元。

38、营业收入和营业成本

单位：元

项目	本期发生额		上期发生额	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	1,026,187,487.31	652,249,557.39	983,423,949.41	602,062,807.39

其他业务	4,280,353.13	729,989.31	2,353,055.39	829,324.35
合计	1,030,467,840.44	652,979,546.70	985,777,004.80	602,892,131.74

经审计扣除非经常损益前后净利润孰低是否为负值

☐是 ☒否

营业收入、营业成本的分解信息：

单位：元

合同分类	分部 1		分部 2		合并分类		合计	
	营业收入	营业成本	营业收入	营业成本	营业收入	营业成本	营业收入	营业成本
业务类型								
其中：								
电力线载波通信系列产品					697,037,078.80	388,772,034.21	697,037,078.80	388,772,034.21
智能化业务					52,733,179.74	34,703,375.24	52,733,179.74	34,703,375.24
集成电路					276,417,228.77	228,774,147.94	276,417,228.77	228,774,147.94
其他					4,280,353.13	729,989.31	4,280,353.13	729,989.31
按经营地区分类								
其中：								
东北区					39,841,186.24	18,940,653.60	39,841,186.24	18,940,653.60
华北区					112,542,612.54	57,882,467.65	112,542,612.54	57,882,467.65
华东区					434,248,007.77	276,958,332.71	434,248,007.77	276,958,332.71
华南区					277,848,983.14	198,411,940.88	277,848,983.14	198,411,940.88
华中区					76,137,923.84	49,359,242.59	76,137,923.84	49,359,242.59
西北区					63,778,352.68	34,895,795.31	63,778,352.68	34,895,795.31
西南区					13,345,707.21	7,948,811.54	13,345,707.21	7,948,811.54
海外					12,725,067.02	8,582,302.42	12,725,067.02	8,582,302.42
市场或客户类型								
其中：								
合同类型								
其中：								
按商品转让的时间分类								
其中：								
按合同期限分类								
其中：								

按销售渠道分类								
其中：								
直销					764,176,191.66	429,527,582.19	764,176,191.66	429,527,582.19
经销					266,291,648.78	223,451,964.51	266,291,648.78	223,451,964.51
合计					1,030,467,840.44	652,979,546.70	1,030,467,840.44	652,979,546.70

与履约义务相关的信息：

项目	履行履约义务的时间	重要的支付条款	公司承诺转让商品的性质	是否为主要责任人	公司承担的预期将退还给客户的款项	公司提供的质量保证类型及相关义务
----	-----------	---------	-------------	----------	------------------	------------------

其他说明

无。

与分摊至剩余履约义务的交易价格相关的信息：

本报告期末已签订合同、但尚未履行或尚未履行完毕的履约义务所对应的收入金额为190,464,331.32元，其中，190,464,331.32元预计将于2025年度确认收入，元预计将于年度确认收入，元预计将于年度确认收入。

合同中可变对价相关信息：

无。

重大合同变更或重大交易价格调整

单位：元

项目	会计处理方法	对收入的影响金额
----	--------	----------

其他说明：

无。

39、税金及附加

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
城市维护建设税	2,912,099.91	2,783,532.40
教育费附加	1,248,207.94	1,193,299.71
房产税	3,127,942.83	3,122,902.36
土地使用税	1,090,403.68	1,188,949.90
车船使用税	8,594.70	8,164.70
印花税	774,908.03	754,913.67
地方教育附加	832,138.63	795,533.14
地方水利基金	178.90	416.81
合计	9,994,474.62	9,847,712.69

其他说明：

无。

40、管理费用

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
职工薪酬	63,986,825.45	66,927,665.06
折旧及摊销	21,300,571.54	21,381,515.53
行政及办公费用	9,057,260.79	8,930,927.70
业务招待费	8,714,881.33	8,481,039.03
咨询、中介费	2,900,213.82	1,464,117.78
交通差旅费	781,400.55	1,253,594.35
其他	1,719,241.38	2,138,516.53
合计	108,460,394.86	110,577,375.98

其他说明：

无。

41、销售费用

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
职工薪酬	56,664,622.87	46,987,309.53
行政及办公费用	3,191,028.08	4,037,353.59
交通差旅费	5,177,002.77	3,280,735.62
检测维护费	4,556,645.75	6,175,070.66
房屋租赁及物业费	2,100,158.83	1,591,156.81
广告及展览费	1,119,053.45	39,530.19
其它	100,842.19	530,538.57
合计	72,909,353.94	62,641,694.97

其他说明：

无。

42、研发费用

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
职工薪酬	123,148,201.45	125,368,663.17
技术开发及服务费	18,032,276.18	27,390,816.97
材料费	8,777,255.99	6,886,528.26
折旧与摊销	3,901,054.19	3,415,092.64
办公费	3,805,239.80	5,427,515.84
差旅费	2,226,659.85	4,074,588.01
其他	464,086.84	821,130.17
合计	160,354,774.30	173,384,335.06

其他说明：

无。

43、财务费用

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
----	-------	-------

利息支出	185,081.37	207,175.92
减：利息收入	29,459,921.84	32,081,441.88
汇兑损益	1,232,797.88	-286,803.08
手续费及其他	629,946.71	821,603.45
合计	-27,412,095.88	-31,339,465.59

其他说明：

无。

44、其他收益

单位：元

产生其他收益的来源	本期发生额	上期发生额
与企业日常活动相关的政府补助	18,951,432.62	25,603,412.39
进项税加计抵减	4,281,781.15	3,134,224.39
个税手续费返还	298,532.92	292,681.92
合计	23,531,746.69	29,030,318.70

45、公允价值变动收益

单位：元

产生公允价值变动收益的来源	本期发生额	上期发生额
交易性金融资产	8,347,775.46	9,833,883.57
合计	8,347,775.46	9,833,883.57

其他说明：

无。

46、投资收益

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
权益法核算的长期股权投资收益	1,591,452.00	2,945,869.58
交易性金融资产在持有期间的投资收益	4,466,514.50	2,196,364.22
票据贴现		-27,333.34
合计	6,057,966.50	5,114,900.46

其他说明：

无。

47、信用减值损失

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
应收票据坏账损失	-33,369.12	155,365.60
应收账款坏账损失	-1,872,926.28	4,584,805.10
其他应收款坏账损失	-1,138,496.84	-1,037,600.27
合计	-3,044,792.24	3,702,570.43

其他说明：

无。

48、资产减值损失

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
一、存货跌价损失及合同履约成本减值损失	-12,953,619.54	-17,113,633.24
十、商誉减值损失		-9,906,705.72
十一、合同资产减值损失	-715,605.47	-640,585.85
合计	-13,669,225.01	-27,660,924.81

其他说明：

无。

49、资产处置收益

单位：元

资产处置收益的来源	本期发生额	上期发生额
固定资产处置利得或损失	5,544,557.00	2,024,485.08
合计	5,544,557.00	2,024,485.08

50、营业外收入

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额	计入当期非经常性损益的金 额
非流动资产报废利得	1,973.45	2,307.96	1,973.45
其中：固定资产报废利得	1,973.45	2,307.96	1,973.45
其他	539,674.02	184,017.02	539,674.02
合计	541,647.47	186,324.98	541,647.47

其他说明：

无。

51、营业外支出

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额	计入当期非经常性损益的金 额
非流动资产毁损报废损失	7,348.85	32,910.10	7,348.85
其中：固定资产	7,348.85	32,910.10	7,348.85
罚没及滞纳金支出	14.61		14.61
其他	4,861.37	18,695.23	4,861.37
合计	12,224.83	51,605.33	12,224.83

其他说明：

无。

52、所得税费用

(1) 所得税费用表

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
当期所得税费用	20,636,736.04	22,093,752.63
递延所得税费用	-6,969,635.43	-2,804,087.42
合计	13,667,100.61	19,289,665.21

(2) 会计利润与所得税费用调整过程

单位：元

项目	本期发生额
利润总额	80,478,842.94
按法定/适用税率计算的所得税费用	12,071,826.44
子公司适用不同税率的影响	-2,492,999.88
调整以前期间所得税的影响	-306,990.72
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	227,263.89
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-402,241.83
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	18,298,023.98
权益法核算的合营企业和联营企业损益	-238,717.80
研究开发费加计扣除的纳税影响（以“-”填列）	-13,230,442.65
税率调整导致上年年末递延所得税资产/负债余额的变化	-261,833.82
其他	3,213.00
所得税费用	13,667,100.61

其他说明：

无。

53、其他综合收益

详见附注七、35。

54、现金流量表项目

(1) 与经营活动有关的现金

收到的其他与经营活动有关的现金

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
政府补助	4,259,169.94	5,751,355.77
利息收入	1,520,379.89	3,301,585.02
收到其他往来款项	64,091,443.71	45,014,775.93
合计	69,870,993.54	54,067,716.72

收到的其他与经营活动有关的现金说明：

无。

支付的其他与经营活动有关的现金

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
付现费用	66,186,096.42	67,086,554.39
支付的其他往来款	81,240,031.07	43,523,911.23
合计	147,426,127.49	110,610,465.62

支付的其他与经营活动有关的现金说明：
无。

(2) 与投资活动有关的现金

收到的其他与投资活动有关的现金

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
收到定存到期的现金	1,789,494,778.50	1,483,861,365.30
收到交易性金融资产到期的现金	1,457,000,000.00	510,000,000.00
合计	3,246,494,778.50	1,993,861,365.30

收到的重要的与投资活动有关的现金

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
----	-------	-------

收到的其他与投资活动有关的现金说明：
无。

支付的其他与投资活动有关的现金

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
购买定存支付的现金	1,571,828,310.00	1,671,960,297.33
购买交易性金融资产支付的现金	1,693,000,000.00	260,000,000.00
合计	3,264,828,310.00	1,931,960,297.33

支付的重要的与投资活动有关的现金

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
----	-------	-------

支付的其他与投资活动有关的现金说明：
无。

(3) 与筹资活动有关的现金

收到的其他与筹资活动有关的现金

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
收到的银承保证金	33,995,101.81	32,170,080.06
合计	33,995,101.81	32,170,080.06

收到的其他与筹资活动有关的现金说明：
无。

支付的其他与筹资活动有关的现金

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
支付的银承保证金	29,282,938.84	32,631,412.02
其他	7,450,908.48	6,650,248.28
合计	36,733,847.32	39,281,660.30

支付的其他与筹资活动有关的现金说明：

无。

筹资活动产生的各项负债变动情况

☐适用 ☒不适用

（4）以净额列报现金流量的说明

项目	相关事实情况	采用净额列报的依据	财务影响
----	--------	-----------	------

（5）不涉及当期现金收支、但影响企业财务状况或在未来可能影响企业现金流量的重大活动及财务影响

无。

55、现金流量表补充资料

（1）现金流量表补充资料

单位：元

补充资料	本期金额	上期金额
1. 将净利润调节为经营活动现金流量		
净利润	66,811,742.33	60,663,507.82
加：资产减值准备	16,714,017.25	23,958,354.38
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	26,168,563.55	25,963,239.79
使用权资产折旧	5,844,785.44	5,648,330.62
无形资产摊销	11,629,460.25	11,815,234.98
长期待摊费用摊销	17,636,961.56	19,529,794.55
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“－”号填列）	-5,544,557.00	-2,024,485.08
固定资产报废损失（收益以“－”号填列）	5,375.40	30,602.14
公允价值变动损失（收益以“－”号填列）	-8,347,775.46	-9,833,883.57
财务费用（收益以“－”号填列）	-27,309,208.24	-27,968,980.45
投资损失（收益以“－”号填列）	-6,057,966.50	-5,142,233.80
递延所得税资产减少（增加以“－”号填列）	-1,894,039.20	1,501,677.01
递延所得税负债增加（减少以“－”号填列）	-5,075,596.23	-4,301,785.69
存货的减少（增加以“－”号填列）	62,214,657.52	79,293,344.80
经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列）	14,065,549.01	31,448,468.43
经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	25,003,222.49	-44,890,125.47
其他		
经营活动产生的现金流量净额	191,865,192.17	165,691,060.46

2. 不涉及现金收支的重大投资和筹资活动		
债务转为资本		
一年内到期的可转换公司债券		
融资租入固定资产		
3. 现金及现金等价物净变动情况：		
现金的期末余额	255,262,724.19	292,974,892.83
减：现金的期初余额	292,974,892.83	154,367,115.24
加：现金等价物的期末余额		
减：现金等价物的期初余额		
现金及现金等价物净增加额	-37,712,168.64	138,607,777.59

（2）现金和现金等价物的构成

单位：元

项目	期末余额	期初余额
一、现金	255,262,724.19	292,974,892.83
其中：库存现金	6,785.00	20,961.42
可随时用于支付的银行存款	255,255,939.19	292,953,931.41
三、期末现金及现金等价物余额	255,262,724.19	292,974,892.83

（3）不属于现金及现金等价物的货币资金

单位：元

项目	本期金额	上期金额	不属于现金及现金等价物的理由
受限资金	53,026,229.71	43,697,327.81	银行承兑汇票保证金、专项资金、履约保证金等
持有至到期的定期存款本金及利息	1,053,599,416.84	1,271,176,749.47	持有三个月以上的定期存款
合计	1,106,625,646.55	1,314,874,077.28	

其他说明：

无。

（4）其他重大活动说明

无。

56、所有者权益变动表项目注释

说明对上年年末余额进行调整的“其他”项目名称及调整金额等事项：

无。

57、外币货币性项目

（1）外币货币性项目

单位：元

项目	期末外币余额	折算汇率	期末折算人民币余额
----	--------	------	-----------

货币资金			47,299,774.36
其中：美元	6,579,871.47	7.1884	47,298,748.07
欧元			
港币			
台币	4,596.00	0.2233	1,026.29
应收账款			
其中：美元			
欧元			
港币			
长期借款			
其中：美元			
欧元			
港币			

其他说明：

无。

（2）境外经营实体说明，包括对于重要的境外经营实体，应披露其境外主要经营地、记账本位币及选择依据，记账本位币发生变化的还应披露原因。

☒适用 ☐不适用

名称	主要经营地	记账本位币
香港东软载波系统有限公司	香港	美金
台湾东软载波系统有限公司	台湾	台币

58、租赁

（1）本公司作为承租方

☒适用 ☐不适用

未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额

☐适用 ☒不适用

简化处理的短期租赁或低价值资产的租赁费用

☒适用 ☐不适用

项 目	本年金额
租赁负债的利息	411,708.26
短期租赁费用（适用简化处理）	1,442,730.13
偿还租赁负债本金和利息所支付的现金	7,450,908.48

涉及售后租回交易的情况
无。

(2) 本公司作为出租方

作为出租人的经营租赁
☒适用 ☐不适用

单位：元

项目	租赁收入	其中：未计入租赁收款额的可变租赁付款额相关的收入
租赁收入	1,834,845.75	
合计	1,834,845.75	

作为出租人的融资租赁
☐适用 ☒不适用
未来五年每年未折现租赁收款额
☒适用 ☐不适用

单位：元

项目	每年未折现租赁收款额	
	期末金额	期初金额
第一年	1,002,931.48	903,857.36
第二年	111,925.00	1,002,931.48
第三年	60,000.00	111,925.00
第四年	60,000.00	60,000.00
五年后未折现租赁收款额总额	1,234,856.48	2,078,713.84

未折现租赁收款额与租赁投资净额的调节表
无。

(3) 作为生产商或经销商确认融资租赁销售损益

☐适用 ☒不适用

八、研发支出

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
费用化研发支出	160,354,774.30	173,384,335.06
合计	160,354,774.30	173,384,335.06
其中：费用化研发支出	160,354,774.30	173,384,335.06

九、在其他主体中的权益

1、在子公司中的权益

(1) 企业集团的构成

单位：元

子公司名称	注册资本	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例		取得方式
					直接	间接	
青岛东软载波智能电子有限公司	1,000,000,000.00	青岛市胶州市	青岛市胶州市	智能家居相关产品等研发、生产及销售，智能化工程的技术开发、安装、施工及技术服务	100.00%		设立
北京智惠通投资有限公司	20,000,000.00	北京市丰台区	北京市丰台区	投资与资产管理	100.00%		设立
山东东软载波智能科技有限公司	30,000,000.00	青岛市崂山区	青岛市崂山区	智能化工程的技术开发、安装、施工及技术服务		92.00%	设立
上海东软载波微电子有限公司	121,016,716.32	上海市徐汇区	上海市黄浦区	集成电路设计、开发和销售等	100.00%		发行股份及支付现金购买
广东东软载波智能物联网技术有限公司	50,000,000.00	佛山市南海区	佛山市南海区	智能化工程的技术开发、安装、施工及技术服务	100.00%		设立
上海东软载波智联微电子科技有限公司	27,000,000.00	上海市徐汇区	上海市徐汇区	信息技术咨询、系统运行维护服务、软件开发及销售		100.00%	支付现金购买
浙江东软载波数智科技有限公司	20,000,000.00	杭州市上城区	杭州市上城区	智能化工程的技术开发、安装、施工及技术服务	80.00%		设立
台湾东软载波系统有限公司	42,587,696.00	台湾	台湾台北市	电器、电信、电子材料批发业		100.00%	设立
香港东软载波系统有限公司	46,340,000.00	香港	香港	软件及信息系统集成相关产品的研发、技术合作、货物进出口贸易		100.00%	设立

单位：元

在子公司的持股比例不同于表决权比例的说明：

无。

持有半数或以下表决权但仍控制被投资单位、以及持有半数以上表决权但不控制被投资单位的依据：

无。

对于纳入合并范围的重要的结构化主体，控制的依据：

无。

确定公司是代理人还是委托人的依据：

无。

其他说明：

无。

2、在子公司的所有者权益份额发生变化且仍控制子公司的交易

(1) 在子公司所有者权益份额发生变化的情况说明

子公司名称	期初持股比例 (%)		期末持股比例 (%)		说明
	直接	间接	直接	间接	
山东东软载波智能科技有限公司		82		92	青岛东软载波科技股份有限公司全资子公司青岛东软载波智能电子有限公司于 2024 年 10 月 17 日收购山东东软载波智能科技有限公司股东青岛嘉信汇投资合伙企业（有限合伙）持有的 10.00%股权，收购后青岛东软间接持股比例增加到 92%。

(2) 交易对于少数股东权益及归属于母公司所有者权益的影响

单位：元

	山东东软载波智能科技有限公司
购买成本/处置对价	3,000,000.00
--现金	3,000,000.00
--非现金资产的公允价值	
购买成本/处置对价合计	3,000,000.00
减：按取得/处置的股权比例计算的子公司净资产份额	2,176,958.33
差额	823,041.67
其中：调整资本公积	-823,041.67
调整盈余公积	
调整未分配利润	

其他说明：

无。

3、在合营安排或联营企业中的权益

(1) 重要的合营企业或联营企业

合营企业或联 营企业名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例		对合营企业或 联营企业投资的 会计处理方法
				直接	间接	
山东电工智能	山东	山东省青岛市	电子产品、采集终	50.00%		权益法

科技有限公司		胶州市经济技术开发区创新大道 17 号	端、低压电器产品等的研发、生产和销售			
--------	--	---------------------	--------------------	--	--	--

在合营企业或联营企业的持股比例不同于表决权比例的说明：

无。

持有 20%以下表决权但具有重大影响，或者持有 20%或以上表决权但不具有重大影响的依据：

无。

(2) 重要联营企业的主要财务信息

单位：元

	期末余额/本期发生额	期初余额/上期发生额
	山东电工智能科技有限公司	山东电工智能科技有限公司
流动资产	78,456,041.39	100,221,609.89
非流动资产	1,265,142.67	189,929.17
资产合计	79,721,184.06	100,411,539.06
流动负债	30,473,278.52	54,273,947.20
非流动负债		
负债合计	30,473,278.52	54,273,947.20
少数股东权益		
归属于母公司股东权益	49,247,905.54	46,137,591.86
按持股比例计算的净资产份额	24,623,952.77	23,068,795.93
调整事项		
--商誉		
--内部交易未实现利润		
--其他		
对联营企业权益投资的账面价值	24,623,952.77	23,032,500.77
存在公开报价的联营企业权益投资的公允价值		
营业收入	84,262,978.87	153,397,894.90
净利润	3,110,313.68	5,891,739.16
终止经营的净利润		
其他综合收益		
综合收益总额	3,110,313.68	5,891,739.16
本年度收到的来自联营企业的股利	0.00	0.00

其他说明：

无。

十、政府补助

1、报告期末按应收金额确认的政府补助

☐适用 ☒不适用

未能在预计时点收到预计金额的政府补助的原因

☐适用 ☒不适用

2、涉及政府补助的负债项目

☐适用 ☒不适用

3、计入当期损益的政府补助

☒适用 ☐不适用

单位：元

会计科目	本期发生额	上期发生额
其他收益	18,951,432.62	25,603,412.39

其他说明
无。

十一、与金融工具相关的风险

1、金融工具产生的各类风险

本公司的主要金融工具包括股权投资、应收账款、应付账款等，各项金融工具的详细情况说明见本附注五相关项目。与这些金融工具有关的风险，以及本公司为降低这些风险所采取的风险管理政策如下所述。本公司管理层对这些风险敞口进行管理和监控以确保将上述风险控制在限定的范围之内。

本公司采用敏感性分析技术分析风险变量的合理、可能变化对当期损益或股东权益可能产生的影响。由于任何风险变量很少孤立地发生变化，而变量之间存在的相关性对某一风险变量的变化的最终影响金额将产生重大作用，因此下述内容是在假设每一变量的变化是在独立的情况下进行的。

1、风险管理目标和政策

本公司从事风险管理的目标是在风险和收益之间取得适当的平衡，力求降低金融风险对本公司财务业绩的不利影响。基于该风险管理目标，本公司已制定风险管理政策以辨别和分析本公司所面临的风险，设定适当的风险可接受水平并设计相应的内部控制程序，以监控本公司的风险水平。本公司会定期审阅这些风险管理政策及有关内部控制系统，以适应市场情况或本公司经营活动的改变。本公司的内部审计部门也定期或随机检查内部控制系统的执行是否符合风险管理政策。

本公司的金融工具导致的主要风险是信用风险及流动性风险。

(1) 信用风险

信用风险，是指金融工具的一方不履行义务，造成另一方发生财务损失的风险。

本公司对信用风险按组合分类进行管理。信用风险主要产生于银行存款和应收款项等。

本公司银行存款主要存放于国有银行和其它大中型上市银行，本公司预期银行存款不存在重大的信用风险。

对于应收款项，本公司设定相关政策以控制信用风险敞口。本公司基于对债务人的财务状况、外部评级、从第三方获取担保的可能性、信用记录及其它因素诸如目前市场状况等评估债务人的信用资质并设置相应欠款额度与信用期限。本公司会定期对债务人信用记录进行监控，对于信用记录不良的债务人，本公司会采用书面催款、缩短信用期或取消信用期等方式，以确保本公司的整体信用风险在可控的范围内。

本公司所承受的最大信用风险敞口为资产负债表中每项金融资产的账面金额。本公司没有提供任何

其他可能令本公司承受信用风险的担保。

(2) 流动风险

流动性风险，是指本公司在履行以交付现金或其他金融资产的方式结算的义务时发生资金短缺的风险。

管理流动风险时，本公司保持管理层认为充分的现金及现金等价物并对其进行监控，以满足本公司经营需要，并降低现金流量波动的影响。

本公司通过经营业务产生的资金来筹措营运资金。

2、资本管理

本公司资本管理政策的目标是为了保障本公司能够持续经营，从而为股东提供回报，并使其他利益相关者获益，同时维持最佳的资本结构以降低资本成本。

为了维持或调整资本结构，本公司可能会调整支付给股东的股利金额、向股东返还资本、发行新股或出售资产以减低债务。

2、金融资产

(1) 转移方式分类

☐适用 ☒不适用

(2) 因转移而终止确认的金融资产

☒适用 ☐不适用

单位：元

项目	金融资产转移的方式	终止确认的金融资产金额	与终止确认相关的利得或损失
银行承兑汇票	背书转让	69,524,801.67	0.00
合计		69,524,801.67	0.00

(3) 继续涉入的资产转移金融资产

☒适用 ☐不适用

单位：元

项目	资产转移方式	继续涉入形成的资产金额	继续涉入形成的负债金额
银行承兑汇票	背书转让	9,274,795.08	9,274,795.08
商业承兑汇票	背书转让	692,156.90	692,156.90
合计		9,966,951.98	9,966,951.98

其他说明

无。

十二、公允价值的披露

1、以公允价值计量的资产和负债的期末公允价值

单位：元

项目	期末公允价值			
	第一层次公允价值计量	第二层次公允价值计量	第三层次公允价值计量	合计
一、持续的公允价值计量	--	--	--	--
(2) 权益工具投资	3,424,202.39			3,424,202.39
交易性金融资产（结构性存款）		497,649,696.98		497,649,696.98
应收款项融资		23,902,152.58		23,902,152.58
其他非流动金融资产			100,000,000.00	100,000,000.00
持续以公允价值计量的资产总额	3,424,202.39	521,551,849.56	100,000,000.00	624,976,051.95
二、非持续的公允价值计量	--	--	--	--

2、持续和非持续第一层次公允价值计量项目市价的确定依据

（1）第一层次公允价值计量的交易性金融资产（权益工具投资）为公司与赫美集团债务重组后公司持有赫美集团股票1,040,791.00股，截至2024年12月31日，赫美集团（002356）当日收盘价3.29元/股，该项金融资产账面价值确认为3,424,202.39元。

3、持续和非持续第二层次公允价值计量项目，采用的估值技术和重要参数的定性及定量信息

第二层次输入值包括：1）活跃市场中类似资产或负债的报价；2）非活跃市场中相同或类似资产或负债的报价；3）除报价以外的其他可观察输入值，包括在正常报价间隔期间可观察的利率和收益率曲线、隐含波动率和信用利差等；4）市场验证的输入值等。

4、持续和非持续第三层次公允价值计量项目，采用的估值技术和重要参数的定性及定量信息

持续和非持续第三层次公允价值计量项目，采用的估值技术和重要参数的定性及定量信息系本公司全资子公司北京智惠通投资有限公司持有的青岛连科股权投资基金合伙企业（有限合伙）投资，出资比例9.89%，其他非流动金融资产系公司全资子公司广东东软载波智能物联网技术有限公司持有的广东省南网云电投资控股有限责任公司14.2857%的股权，公司对上述被投资单位既不控制、共同控制，也不具有重大影响，系非上市或挂牌流通的企业股权，因用以确定公允价值的近期信息不足，因此本公司均采用成本计量。

十三、关联方及关联交易

1、本企业的母公司情况

母公司名称	注册地	业务性质	注册资本	母公司对本企业的持股比例	母公司对本企业的表决权比例
佛山市澜海瑞盛股权投资合伙企业（有限合伙）	佛山市南海区桂城街道桂澜北路6号千灯湖创投小镇核心区三座404-405(住所申报,集群)	一般项目：以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成备案登记）	140,000 万元	14.87%	22.87%

	登记)	后方可从事经营活动)			
--	-----	------------	--	--	--

本企业的母公司情况的说明

本公司之股东佛山市澜海瑞盛股权投资合伙企业（有限合伙）持有公司68,775,700股，持股比例为14.8669%，公司股东崔健、胡亚军、王锐于2020年12月18日与佛山市澜海瑞盛股权投资合伙企业(有限合伙)签署《佛山市澜海瑞盛股权投资合伙企业(有限合伙)与崔健、胡亚军、王锐关于青岛东软载波科技股份有限公司之股份转让总体协议》。2021年2月3日，收到中国证券登记结算有限责任公司出具的《证券过户登记确认书》，崔健、胡亚军、王锐协议转让给澜海瑞盛的无限售流通股合计47,958,200股已于2021年2月2日完成了过户登记手续。崔健无条件且不可撤销地将其持有的公司的37,008,730股即占公司股份总数8.0000%的股份对应的表决权委托给佛山市澜海瑞盛股权投资合伙企业（有限合伙）行使，委托期限为标的股份过户至佛山市澜海瑞盛股权投资合伙企业（有限合伙）名下之日开始计5年，截至本报告期末崔健持股比例16.0573%，表决权剩余8.0573%；王锐和胡亚军均无条件、不可撤销地放弃其持有的剩余的47,270,800股即占公司股份总数的10.2183%的股份对应的全部表决权，截至本报告期末王锐、胡亚军持股比例均为10.2183%，表决权均剩余0.000%。

2024年股东澜海瑞盛的一致行动人广东南海产业集团有限公司通过二级交易市场持有公司股权比例0.69%，2024年公司股东崔健与广东南海产业集团有限公司签署《表决权委托协议》，股东崔健无条件且不可撤销地将其持有公司23,130,457股对应的表决权，全权委托给广东南海产业集团有限公司独立行使，委托期限自2026年2月2日起至2030年2月1日；广东南海产业集团有限公司持有佛山市澜海瑞盛股权投资合伙企业（有限合伙）85.69%的份额，实际控制澜海瑞盛，且与澜海瑞盛的实际控制人均为佛山市南海区国有资产监督管理局。

本企业最终控制方是佛山市南海区国有资产监督管理局。

其他说明：

无。

2、本企业的子公司情况

本企业子公司的情况详见附注九、1、在子公司中的权益。

3、本企业合营和联营企业情况

本企业重要的合营或联营企业详见附注九、3、在合营安排或联营企业中的权益。

本期与本公司发生关联方交易，或前期与本公司发生关联方交易形成余额的其他合营或联营企业情况如下：

合营或联营企业名称	与本企业关系
山东电工智能科技有限公司	参股公司

其他说明：

无。

4、其他关联方情况

其他关联方名称	其他关联方与本企业关系
董事、经理、财务总监及董事会秘书	关键管理人员

其他说明：

无。

5、关联交易情况

（1）购销商品、提供和接受劳务的关联交易

采购商品/接受劳务情况表

单位：元

关联方	关联交易内容	本期发生额	获批的交易额度	是否超过交易额度	上期发生额
山东电工智能科技有限公司	智能化工程采购	0.00	3,000,000.00	否	1,600,000.00

出售商品/提供劳务情况表

单位：元

关联方	关联交易内容	本期发生额	上期发生额
山东电工智能科技有限公司	电力线载波通信系列产品、设备等	68,175,098.64	140,618,447.96

购销商品、提供和接受劳务的关联交易说明

无。

（2）关键管理人员报酬

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
关键管理人员报酬	7,306,541.12	8,452,332.69

（3）其他关联交易

无。

6、关联方应收应付款项

（1）应收项目

单位：元

项目名称	关联方	期末余额		期初余额	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款	山东电工智能科技有限公司	31,208,458.19	1,727,344.41	58,896,619.71	2,944,830.99
应收票据	山东电工智能科技有限公司			1,000,000.00	

十四、承诺及或有事项

1、重要承诺事项

资产负债表日存在的重要承诺

根据已签订的不可撤销的经营性租赁合同，本公司未来5年最低应支付租金总额为575.93万元。除存在上述承诺事项外，截止2024年12月31日，本公司无其他应披露未披露的重大承诺事项。

2、或有事项

(1) 资产负债表日存在的重要或有事项

无。

(2) 公司没有需要披露的重要或有事项，也应予以说明

公司不存在需要披露的重要或有事项。

3、其他

无。

十五、资产负债表日后事项

1、利润分配情况

拟分配每 10 股派息数（元）	1
拟分配每 10 股分红股（股）	0
拟分配每 10 股转增数（股）	0
经审议批准宣告发放的每 10 股派息数（元）	1
经审议批准宣告发放的每 10 股分红股（股）	0
经审议批准宣告发放的每 10 股转增数（股）	0
利润分配方案	2025 年 3 月 27 日，公司第六届董事会第十二次会议审议批准了《2024 年度利润分配预案》。拟以截至 2024 年 12 月 31 日公司总股本 462,609,137 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金股利 1.00 元人民币（含税）。利润分配预案披露后若股本发生变动，将按照分配总额不变的原则对分配比例进行调整。此预案尚需提交公司 2024 年度股东大会审议通过后方可实施。

十六、其他重要事项

1、其他

1、青岛东软载波科技股份有限公司于 2024 年 12 月 18 日召开的第六届董事会第八次会议审议通过了《关于向全资子公司增资及其对外投资设立合资公司的议案》，同意以自有资金对公司全资子公司广东东软载波智能物联网技术有限公司（以下简称“广东东软”）增资人民币 8,000 万元，全部计入资本公积，用于其对外投资设立合资公司广东省南网云电投资控股有限责任公司（以下简称“南网云电”），目前南网云电已完成工商注册登记手续，取得了由佛山市南海区市场监督管理局颁发的《营业执照》。广东东软本次出资人民币10,000万元，其中1,428.5714万元计入南网云电的注册资本，其余8,571.4286万元计入南网云电的资本公积，本次投资完成后，广东东软持有南网云电14.2857%的股权。

2、2025年3月11日青岛东软载波科技股份有限公司第六届董事会第十一次会议，审议通过了《关于全资子公司放弃参股公司增资优先认缴权的议案》，公司全资子公司广东东软载波智能物联网技术有限公司的参股公司广东省南网云电投资控股有限责任公司拟增资扩股，增加投资款合计为21亿元，其中佛山市投资控股集团有限公司（以下简称“佛山控股集团”）增加投资款20.5亿元，佛山市禅控产业投资有限

公司（以下简称“佛禅控投”）增加投资款0.5亿元。3亿元计入南网云电注册资本，其余部分计入资本公积，南网云电的注册资本将由1亿元增至4亿元。公司董事会同意广东东软载波放弃行使南网云电本次增资的优先认缴权。本次增资完成后，广东东软载波持有南网云电的股权比例将由14.2857%变更为3.5714%，南网云电仍为广东东软载波的参股公司。

3、2024年12月27日，第六届董事会第九次会议，审议通过了《关于2025年度日常关联交易预计的议案》，为满足公司日常生产经营及业务发展需要，结合公司实际情况，公司预计在2025年度向关联方山东电工智能科技有限公司销售电力线载波通信产品总额不超过人民币 12,000万元。

十七、母公司财务报表主要项目注释

1、应收账款

（1）按账龄披露

单位：元

账龄	期末账面余额	期初账面余额
1年以内（含1年）	225,619,720.67	286,805,858.27
1至2年	24,952,188.79	25,502,756.15
2至3年	12,352,441.70	3,737,493.80
3年以上	2,765,764.82	1,897,527.64
3至4年	1,153,025.97	1,897,527.64
4至5年	1,612,738.85	
合计	265,690,115.98	317,943,635.86

（2）按坏账计提方法分类披露

单位：元

类别	期末余额					期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例		金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备的应收账款	780,650.00	0.29%	780,650.00	100.00%	0.00	780,650.00	0.25%	780,650.00	100.00%	0.00
其中：										
按组合计提坏账准备的应收账款	264,909,465.98	99.71%	18,380,964.30	6.94%	246,528,501.68	317,162,985.86	99.75%	18,229,857.64	5.75%	298,933,128.22
其中：										
其中：	262,122,	98.66%	18,380,9	7.01%	243,741,	313,471,	98.59%	18,229,8	5.82%	295,241,

账龄组合	836.55		64.30		872.25	343.52		57.64		485.88
合并范围内公司	2,786,629.43	1.05%			2,786,629.43	3,691,642.34	1.16%			3,691,642.34
合计	265,690,115.98	100.00%	19,161,614.30	7.21%	246,528,501.68	317,943,635.86	100.00%	19,010,507.64	5.98%	298,933,128.22

按单项计提坏账准备：780,650.00

单位：元

名称	期初余额		期末余额			
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	计提比例	计提理由
贵州盛世恒发建设发展有限公司	780,650.00	780,650.00	780,650.00	780,650.00	100.00%	无法收回
合计	780,650.00	780,650.00	780,650.00	780,650.00		

按组合计提坏账准备：18,380,964.30

单位：元

名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例
1 年以内	224,025,556.59	11,201,277.83	5.00%
1 至 2 年	24,402,243.25	2,440,224.33	10.00%
2 至 3 年	11,788,414.36	3,536,524.31	30.00%
3 至 4 年	1,074,533.50	537,266.75	50.00%
4 至 5 年	832,088.85	665,671.08	80.00%
合计	262,122,836.55	18,380,964.30	

确定该组合依据的说明：

参见本节附注五、12、金融资产减值。

按组合计提坏账准备：18,380,964.30

单位：元

名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例
账龄组合	262,122,836.55	18,380,964.30	7.01%
合计	262,122,836.55	18,380,964.30	

确定该组合依据的说明：

参见本节附注五、12、金融资产减值。

如是按照预期信用损失一般模型计提应收账款坏账准备：

☐适用 ☒不适用

（3）本期计提、收回或转回的坏账准备情况

本期计提坏账准备情况：

单位：元

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	核销	其他	
单项计提预期信用损失的应收账款	780,650.00					780,650.00
按组合计提预期信用损失的应收账款	18,229,857.64	151,106.66				18,380,964.30

合计	19,010,507.64	151,106.66				19,161,614.30
----	---------------	------------	--	--	--	---------------

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

单位：元

单位名称	收回或转回金额	转回原因	收回方式	确定原坏账准备计提比例的依据及其合理性
------	---------	------	------	---------------------

无。

(4) 本期实际核销的应收账款情况

单位：元

项目	核销金额
----	------

其中重要的应收账款核销情况：

单位：元

单位名称	应收账款性质	核销金额	核销原因	履行的核销程序	款项是否由关联交易产生
------	--------	------	------	---------	-------------

应收账款核销说明：

无。

(5) 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款和合同资产情况

单位：元

单位名称	应收账款期末余额	合同资产期末余额	应收账款和合同资产期末余额	占应收账款和合同资产期末余额合计数的比例	应收账款坏账准备和合同资产减值准备期末余额
第一名	30,760,834.22		30,760,834.22	11.08%	1,704,963.21
第二名	24,135,844.29		24,135,844.29	8.69%	1,347,539.04
第三名	20,370,567.53		20,370,567.53	7.33%	1,018,528.38
第四名	18,628,677.50		18,628,677.50	6.71%	931,433.88
第五名	10,598,776.15		10,598,776.15	3.82%	529,938.81
合计	104,494,699.69		104,494,699.69	37.63%	5,532,403.32

2、其他应收款

单位：元

项目	期末余额	期初余额
其他应收款	108,901,700.77	106,771,697.50
合计	108,901,700.77	106,771,697.50

(1) 其他应收款

1) 其他应收款按款项性质分类情况

单位：元

款项性质	期末账面余额	期初账面余额
押金、保证金	5,247,758.53	5,023,552.84
备用金	22,335.14	306,411.79

社保	737,279.72	726,600.58
往来款	104,059,763.72	101,667,477.50
合计	110,067,137.11	107,724,042.71

2) 按账龄披露

单位：元

账龄	期末账面余额	期初账面余额
1 年以内（含 1 年）	7,699,900.40	24,905,930.24
1 至 2 年	20,147,891.16	81,962,133.30
2 至 3 年	81,787,133.30	184,398.00
3 年以上	432,212.25	671,581.17
3 至 4 年	184,398.00	359,224.42
4 至 5 年	35,457.50	149,050.25
5 年以上	212,356.75	163,306.50
合计	110,067,137.11	107,724,042.71

3) 按坏账计提方法分类披露

单位：元

类别	期末余额					期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例		金额	比例	金额	计提比例	
其中：										
按组合计提坏账准备	110,067,137.11	100.00%	1,165,436.34	1.06%	108,901,700.77	107,724,042.71	100.00%	952,345.21	0.88%	106,771,697.50
其中：										
合并范围内公司	102,068,190.75	92.73%	0.00	0.00%	102,068,190.75	100,322,756.84	93.13%	0.00	0.00%	100,322,756.84
账龄组合	7,998,946.36	7.27%	1,165,436.34	14.57%	6,833,510.02	7,401,285.87	6.87%	952,345.21	12.87%	6,448,940.66
合计	110,067,137.11	100.00%	1,165,436.34	1.06%	108,901,700.77	107,724,042.71	100.00%	952,345.21	0.88%	106,771,697.50

按组合计提坏账准备：1,165,436.34

单位：元

名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例
按组合计提坏账准备的其他应收账款	110,067,137.11	1,165,436.34	1.06%
合并范围内公司	102,068,190.75	0.00	0.00%
账龄组合	7,998,946.36	1,165,436.34	14.57%
合计	110,067,137.11	1,165,436.34	

确定该组合依据的说明：

参见本节附注五、12、金融资产减值。

按预期信用损失一般模型计提坏账准备：

单位：元

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2024 年 1 月 1 日余额	952,345.21			952,345.21
2024 年 1 月 1 日余额在本期				
本期计提	213,091.13			213,091.13
2024 年 12 月 31 日余额	1,165,436.34			1,165,436.34

各阶段划分依据和坏账准备计提比例

无。

损失准备本期变动金额重大的账面余额变动情况

☐适用 ☒不适用

4) 本期计提、收回或转回的坏账准备情况

本期计提坏账准备情况：

单位：元

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	其他	
坏账准备	952,345.21	213,091.13				1,165,436.34
合计	952,345.21	213,091.13				1,165,436.34

无。

其中本期坏账准备转回或收回金额重要的：

单位：元

单位名称	收回或转回金额	转回原因	收回方式	确定原坏账准备计提比例的依据及其合理性

无。

5) 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

单位：元

单位名称	款项的性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例	坏账准备期末余额
上海东软载波微电子有限公司	往来款	100,000,000.00	1-2 年 20,000,000.00 元； 2-3 年 80,000,000.00 元	90.85%	
广东东软载波智能物联网技术有限公司	往来款	2,000,000.00	1 年以内	1.82%	
广东英聚建筑工程有限公司	押金保证金	1,773,633.30	2-3 年	1.61%	532,089.99
南方电网供应链集团有限公司	押金保证金	1,650,000.00	1 年以内	1.50%	82,500.00
国网计量中心有限公司	往来款	913,700.00	1 年以内	0.83%	45,685.00
合计		106,337,333.30		96.61%	660,274.99

3、长期股权投资

单位：元

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
对子公司投资	1,615,240,453.09		1,615,240,453.09	1,515,240,453.09		1,515,240,453.09
对联营、合营企业投资	24,623,952.77		24,623,952.77	23,032,500.77		23,032,500.77
合计	1,639,864,405.86		1,639,864,405.86	1,538,272,953.86		1,538,272,953.86

(1) 对子公司投资

单位：元

被投资单位	期初余额（账面价值）	减值准备期初余额	本期增减变动				期末余额（账面价值）	减值准备期末余额
			追加投资	减少投资	计提减值准备	其他		
青岛东软载波智能电子有限公司	1,008,131,593.37						1,008,131,593.37	
北京智慧通投资有限公司	10,000,000.00						10,000,000.00	
上海东软载波微电子有限公司	459,108,859.72						459,108,859.72	
广东东软载波智能物联网技术有限公司	30,000,000.00		100,000,000.00				130,000,000.00	
浙江东软载波数智科技有限公司	8,000,000.00						8,000,000.00	
合计	1,515,240,453.09		100,000,000.00				1,615,240,453.09	

(2) 对联营、合营企业投资

单位：元

被投资单位	期初余额（账面价值）	减值准备期初余额	本期增减变动								期末余额（账面价值）	减值准备期末余额
			追加投资	减少投资	权益法下确认的投资损益	其他综合收益调整	其他权益变动	宣告发放现金股利或利润	计提减值准备	其他		
一、合营企业												
二、联营企业												
山东电工智能科技有限公司	23,032,500.77				1,591,452.00						24,623,952.77	
小计	23,032,500.77				1,591,452.00						24,623,952.77	
合计	23,032,500.77				1,591,452.00						24,623,952.77	

可收回金额按公允价值减去处置费用后的净额确定

☐适用 ☒不适用

可收回金额按预计未来现金流量的现值确定

☐适用 ☒不适用

前述信息与以前年度减值测试采用的信息或外部信息明显不一致的差异原因

无。

公司以前年度减值测试采用信息与当年实际情况明显不一致的差异原因

无。

(3) 其他说明

无。

4、营业收入和营业成本

单位：元

项目	本期发生额		上期发生额	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	723,493,882.83	444,551,961.45	780,570,835.16	521,018,153.67
其他业务	3,397,175.15	13,206.72	3,002,969.48	13,206.72
合计	726,891,057.98	444,565,168.17	783,573,804.64	521,031,360.39

营业收入、营业成本的分解信息：

单位：元

合同分类	分部 1		分部 2		合并		合计	
	营业收入	营业成本	营业收入	营业成本	营业收入	营业成本	营业收入	营业成本
业务类型								
其中：								
电力线载波通信系列产品					683,110,116.00	423,702,368.89	683,110,116.00	423,702,368.89
智能化业务					40,383,766.83	20,849,592.56	40,383,766.83	20,849,592.56
其他					3,397,175.15	13,206.72	3,397,175.15	13,206.72
按经营地区分类								
其中：								
东北区					39,450,329.58	18,718,597.11	39,450,329.58	18,718,597.11
华北区					111,068,943.58	57,128,745.99	111,068,943.58	57,128,745.99
华东区					311,822,282.42	221,276,918.40	311,822,282.42	221,276,918.40
华南区					113,705,746.90	56,020,297.70	113,705,746.90	56,020,297.70
华中区					75,023,808.29	49,337,538.29	75,023,808.29	49,337,538.29
西北区					63,774,704.75	34,894,905.38	63,774,704.75	34,894,905.38
西南区					12,045,242.46	7,188,165.30	12,045,242.46	7,188,165.30
市场或客户类型								
其中：								
合同类型								
其中：								
按商品转让的时间分类								
其中：								
按合同期限分类								

其中：								
按销售渠道分类								
其中：								
直销					726,891,057.98	444,565,168.17	726,891,057.98	444,565,168.17
合计					726,891,057.98	444,565,168.17	726,891,057.98	444,565,168.17

与履约义务相关的信息：

项目	履行履约义务的时间	重要的支付条款	公司承诺转让商品的性质	是否为主要责任人	公司承担的预期将退还给客户的款项	公司提供的质量保证类型及相关义务
----	-----------	---------	-------------	----------	------------------	------------------

其他说明

无。

与分摊至剩余履约义务的交易价格相关的信息：

本报告期末已签订合同、但尚未履行或尚未履行完毕的履约义务所对应的收入金额为76,564,441.87元，其中，76,564,441.87元预计将于2025年度确认收入，元预计将于年度确认收入，元预计将于年度确认收入。

重大合同变更或重大交易价格调整

单位：元

项目	会计处理方法	对收入的影响金额
----	--------	----------

其他说明：

无。

5、投资收益

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
权益法核算的长期股权投资收益	1,591,452.00	2,945,869.58
交易性金融资产在持有期间的投资收益	4,213,996.23	1,670,151.07
合计	5,805,448.23	4,616,020.65

6、其他

无。

十八、补充资料

1、当期非经常性损益明细表

☒适用 ☐不适用

单位：元

项目	金额	说明
非流动性资产处置损益	5,539,181.60	
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照	3,719,495.92	

确定的标准享有、对公司损益产生持续影响的政府补助除外)		
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，非金融企业持有金融资产和金融负债产生的公允价值变动损益以及处置金融资产和金融负债产生的损益	12,814,289.96	
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	534,798.04	
减：所得税影响额	4,249,959.38	
少数股东权益影响额（税后）	24,341.81	
合计	18,333,464.33	--

其他符合非经常性损益定义的损益项目的具体情况：

☐适用 ☒不适用

公司不存在其他符合非经常性损益定义的损益项目的具体情况。

将《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》中列举的非经常性损益项目界定为经常性损益项目的情况说明

☐适用 ☒不适用

2、净资产收益率及每股收益

报告期利润	加权平均净资产收益率	每股收益	
		基本每股收益（元/股）	稀释每股收益（元/股）
归属于公司普通股股东的净利润	2.10%	0.1445	0.1445
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	1.52%	0.1048	0.1048

3、境内外会计准则下会计数据差异

（1）同时按照国际会计准则与按中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况

☐适用 ☒不适用

（2）同时按照境外会计准则与按中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况

☐适用 ☒不适用

（3）境内外会计准则下会计数据差异原因说明，对已经境外审计机构审计的数据进行差异调节的，应注明该境外机构的名称

☐适用 ☒不适用

4、其他

无。