

青岛鼎信通讯股份有限公司
关于上海证券交易所对公司2023年年度报告的
信息披露监管工作函的回复公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性承担法律责任。

青岛鼎信通讯股份有限公司（以下简称“鼎信通讯”或“公司”）于近期收到上海证券交易所（以下简称“上交所”）出具的《关于对青岛鼎信通讯股份有限公司2023年年度报告的信息披露监管工作函》（上证公函【2024】0744号）（以下简称“监管工作函”）。公司收到工作函后高度重视，积极组织相关部门及年审会计师对工作函中提出的问题进行逐项核查确认，现就有关情况回复如下：

问题1、年报显示，公司2023年实现营业收入36.33亿元，同比增长16.62%，其中第四季度收入14.55亿元，占比达40.05%。分产品看，公司载波模块（含芯片）收入7.99亿元，同比增长34.68%，毛利率为34.68%，同比减少16.47个百分点；其他业务收入6.26亿元，同比增长34.74%，毛利率为37.36%，同比增加4.18个百分点，但公司未披露具体业务内容。

请公司补充披露：（1）各季度主要产品的销售及当期确认收入情况，结合收入确认政策、主要订单的执行情况说明公司第四季度收入占比较高的原因及合理性，是否存在收入跨期确认的情形；（2）结合同行业可比公司情况、上下游供求变化、销售价格、采购成本变动等情况，说明载波模块（含芯片）收入大幅增长，但毛利率大幅下滑的原因；（3）其他业务的具体内容、业务模式、主要客户及供应商情况，并结合具体业务开展情况说明其收入及毛利率大幅增长的原因及合理性。请年审会计师发表意见。

公司回复：

(1) 各季度主要产品的销售及当期确认收入情况，结合收入确认政策、主要订单的执行情况说明公司第四季度收入占比较高的原因及合理性，是否存在收入跨期确认的情形；

2023 年各季度主要产品的销售及当期确认收入情况如下表：

单位：万元

产品类别	一季度	二季度	三季度	四季度	合计
载波模块 (含芯片)	12,204.46	16,749.04	21,349.45	29,611.62	79,914.57
采集终端设备	9,682.11	12,208.23	12,415.40	27,707.51	62,013.25
电能表	7,325.77	25,818.64	21,855.23	26,276.22	81,275.86
消防产品	5,546.70	13,049.45	9,620.22	19,102.86	47,319.23
劳务	936.61	1,596.49	1,658.38	6,904.84	11,096.32
材料	3,034.92	2,645.94	5,837.24	7,547.48	19,065.58
其他	7,727.16	13,768.11	12,724.65	28,365.59	62,585.51
合计	46,457.73	85,835.90	85,460.57	145,516.12	363,270.32

公司第四季度收入占比较高的原因及合理性，是否存在收入跨期确认的情形说明：

公司主要从事电力电子产品及消防产品的销售和提供劳务服务。对于商品销售合同，公司的收入确认政策为：依据合同约定将货物交付给指定的购货方并经签收或验收后，即客户取得相关商品控制权，且公司获得收款权时确认收入，具体而言，按客户类型通常分为：

①供电公司客户在货物验收后确认收入。供电公司合同通常规定发货、验收和质保要求，合同签订后，根据客户的采购订单指令发货，公司通常在 1 个月内完成货物发出，物流送货后客户对货物数量和产品规格进行签收，根据客户安装节奏，客户陆续对产品质量进行验收，验收周期通常为 1-3 个月，货物验收合格后，货物控制权转移，公司确认当期收入。供电公司客户的付款周期通常为 4-6 个月。

②消防电子客户在货物签收后确认收入。消防客户的合同通常要求到货当天

签收货物，三日后视为对货物无异议，合同签订后，接收到客户采购订单指令发货，货物发送到客户指定项目后，客户对货物的数量和质量进行确认签收，货物控制权转移，公司确认当期收入。消防客户的付款周期通常为 8-12 个月。

③其他客户在货物签收后确认收入。其他客户的合同通常要求将产品运输到指定地点并满足国家、行业质量要求，在合同签订后，接收到客户采购订单指令发货，货物发送到客户指定地点后，客户对货物的数量和质量进行确认签收，货物控制权转移，公司确认当期收入。其他客户的付款周期通常在 6 个月内。

劳务收入是通过向客户提供服务履行履约义务。由于公司履约的同时客户即取得并消耗本集团履约所带来的经济利益，且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，公司将其作为在某一时段内履行的履约义务，按照履约进度确认收入，公司按照产出法，根据评估已实现的结果确定提供服务的履约进度。

公司 2023 年度主要订单的获取和执行情况如下表：

单位：亿元

公司 2023 年度获取的主要订单的执行情况				
	一季度	二季度	三季度	四季度
中标金额（含税）	1.51	7.41	3.77	12.01
转化为合同金额（含税）	0.28	1.94	4.63	4.85
确认收入金额	0.08	0.36	2.38	5.45

从公司主要订单（中标订单）的中标进度、合同签订进度和收入确认进度来看，公司在第四季度的中标量约等于前三季度中标量之和，中标转化为合同的速度也是第四季度更快，因此第四季度收入占比较高，约为 40%。同行业公司普遍存在第四季度收入占比较高的情况，海兴电力、炬华科技等可比公司第四季度收入占比均在 30%以上，主要是由于行业内客户因自身的项目运行情况，通常在第四季度进行更多的项目验收与结算，导致业内第四季度收入确认额会普遍高于前三季度。公司每年于资产负债表日前后，加强对合同、发货记录、签收单、验收单的复核，识别产品控制权的转移时点，公司不存在收入跨期确认的情形。

(2) 结合同行业可比公司情况、上下游供求变化、销售价格、采购成本变动等情况，说明载波模块（含芯片）收入大幅增长，但毛利率大幅下滑的原因；

2022 年和 2023 年载波模块（含芯片）的销售品类占比及毛利情况如下表：

载波模块 (含芯片)	2022 年		2023 年		对毛利率的影响 程度
	销量占比	毛利率	销量占比	毛利率	
宽带模块	60%	43.41%	32%	41.13%	导致综合毛利下降约 13.5 个百分点
双模宽带模块	/	/	42%	15.73%	
终端通信模块	40%	63.13%	27%	56.56%	导致综合毛利下降约 3 个百分点

公司 2023 年载波模块（含芯片）的收入大幅增长、毛利率大幅下滑主要是由于新品类双模宽带模块的销量大幅增长但毛利率较低导致的。

2022 年公司载波模块的销售产品类型以宽带载波 HPLC 为主。2023 年国网公司开始在全省推进双模宽带载波模块采购，宽带模块的销售单价略有下降导致毛利水平下降约 2%。公司 2023 年载波模块的销售以双模为主，销售单价比宽带模块增加约 7%、但成本增加约 50%。行业内公司销售载波模块的主要模式为参与供电公司的采购投标，行业内各公司的销售价格基本无差异，公司此类产品毛利偏低主要是自身芯片设计导致成本偏高，具体原因如下：

宽带模块和双模宽带模块的成本差异主要来源于核心芯片，其他组成部分与行业内可比公司物料成本差距不大。公司双模 V3 芯片成本比宽带 V2 芯片成本增加约 1.6 倍，增加主要有以下三方面：

①V3 芯片在国网公司《Q/GDW12087 双模通信互联互通技术规范》的基础上增加了通信性能提升的自研算法，使芯片晶圆面积扩大 80%，在晶圆价格一致时，芯片成本比 V2 增加约 80%；

②V3 芯片增加了无线射频通讯，成本比 V2 增加约 35%；

③V3 采用 BGA 封装，宽带载波 V2 芯片采用 QFN 封装，导致成本增加约 35%。

公司的第一代双模 V3 芯片采用国外厂家 28nm 工艺，据了解行业内其他公司芯片大部分使用国产 40nm 工艺，导致公司芯片成本增加约 40%；V3 芯片增加了

通信性能提升的自研算法导致芯片面积增大、晶圆成本增加，导致芯片成本增加约 80%；我司在采购 V3 芯片的晶圆时，供应链正处于供货紧张时期，晶圆单价提升，而国外厂家相较国内厂家提升更多。

综上，公司载波模块（含芯片）类别销售的主要产品结构由 2022 年以宽带载波为主，逐步调整为 2023 年以双模宽带载波的产品为主，毛利贡献较高的宽带载波模块销售收入占比下降，新产品双模宽带载波模块的销售单价增加幅度远小于成本的增加幅度，导致载波模块（含芯片）收入大幅增长，但毛利率大幅下滑。公司已于 2023 年第四季度完成了降成本芯片 V3B 的研发，预计 V3B 芯片实现销售后相关产品的毛利率可以基本恢复。

(3) 其他业务的具体内容、业务模式、主要客户及供应商情况，并结合具体业务开展情况说明其收入及毛利率大幅增长的原因及合理性；

主营业务中其他业务的具体情况如下表：

单位：万元

主营业务中其他分类	主要客户	2023 年			营业收入比上年增减	营业成本比上年增减	毛利率比上年增减量
		销售收入	销售成本	毛利率			
配网类产品	供电公司	29,561.82	14,978.79	49.33%	64.97%	58.28%	2.14%
外购类产品	供电公司	7,519.79	7,313.12	2.75%	53.07%	52.66%	0.26%
电测仪器类产品	供电公司	6,613.21	3,802.21	42.51%	182.33%	159.96%	4.95%
新能源类产品	供电公司	6,515.57	4,493.65	31.03%	225.51%	227.10%	-0.33%
用电监测类产品	供电公司	4,804.22	3,393.01	29.37%	-36.44%	-41.47%	6.07%
电源类产品	供电公司	4,175.97	2,665.23	36.18%	23.67%	22.67%	0.52%
台体类产品	供电公司	1,073.97	670.28	37.59%	-81.64%	-82.14%	1.75%
流体计量类产品	社会客户	388.66	262.03	32.58%	46.43%	19.58%	15.13%
其他类产品	供电公司、社会客户	1,932.30	1,627.07	15.80%	-13.11%	-18.78%	5.87%
总计		62,585.51	39,205.39	37.36%	34.74%	26.32%	4.18%

各品类主要客户及收入占比如下表：

单位：万元

产品类型	分品类前五大客户	2023年销售收入	本品类中占比
配网类产品	国网上海市电力公司	1,498.23	5.07%
	国网山东省电力公司物资公司	1,480.44	5.01%
	北京京东数智工业科技有限公司	1,302.99	4.41%
	贵州电网有限责任公司安顺供电局	864.74	2.93%
	东方电子股份有限公司	861.79	2.92%
外购类产品	国网山东综合能源服务有限公司	1,428.83	19.00%
	广东电网有限责任公司计量中心	831.69	11.06%
	国网山西省电力公司物资分公司	743.91	9.89%
	国网智能科技股份有限公司	328.79	4.37%
	国网河南省电力公司物资分公司	327.79	4.36%
电测仪器类产品	山东电工电气集团新能科技有限公司	1,247.97	18.87%
	山东华科信息技术有限公司	363.29	5.49%
	湖南湘能多经产业（集团）有限公司电力计量分公司	346.55	5.24%
	国网内蒙古东部电力有限公司物资分公司	283.14	4.28%
	国网河北省电力有限公司物资分公司	272.80	4.13%
新能源类产品	国网山东省电力公司物资公司	1,662.47	25.52%
	山东华信通讯科技有限公司	656.72	10.08%
	山东鲁软数字科技有限公司智慧能源分公司	594.79	9.13%
	江苏林洋能源股份有限公司	582.95	8.95%
	科曼智能科技有限公司	534.80	8.21%
用电监测类产品	国网山西省电力公司物资分公司	389.31	8.10%
	四川佳川信息科技有限公司	382.30	7.96%
	国网冀北电力有限公司	309.57	6.44%
	深圳供电局有限公司	275.04	5.72%
	国网辽宁省电力有限公司	236.90	4.93%
电源类产品	和电电气有限公司	554.03	13.27%
	国网陕西省电力有限公司	276.87	6.63%
	国网江西综合能源服务有限公司	205.79	4.93%
	国网上海市电力公司	148.40	3.55%
	南方电网科学研究院有限责任公司	132.74	3.18%
台体类产品	南京电力自动化设备三厂有限公司	214.65	19.99%
	国网上海市电力公司	170.84	15.91%
	国网湖南省电力有限公司物资公司	163.35	15.21%
	国网山东省电力公司物资公司	159.20	14.82%
	国网江西省电力有限公司供电服务管理中心	96.98	9.03%
	能源动力计量（非洲）有限公司	204.36	52.58%

流体 计量 类产 品	中基名都建设集团有限公司	85.49	22.00%
	四川智简思为科技有限公司	15.48	3.98%
	国网智联电商有限公司	13.90	3.58%
	霸州巽尧通信设备工程有限公司	11.38	2.93%
其他 类产 品	杭州海兴电力科技股份有限公司	485.71	25.14%
	南京权能测控技术有限公司	265.49	13.74%
	深圳深宝电器仪表有限公司	236.52	12.24%
	杭州正华电子科技有限公司	207.28	10.73%
	国网江苏省电力有限公司	118.26	6.12%

公司主要销售产品均为自主独立生产，各品类产品所用原材料涉及的主要供应商如下表：

产品类型	分品类主要供应商
配网类产品	无锡市锡山湖光电器有限公司、大连北方互感器集团有限公司、美高电气科技有限公司、芯原微电子(上海)股份有限公司、青岛华商龙科技有限公司
外购类产品	深圳市力合微电子股份有限公司、北京智芯微电子科技有限公司、威胜信息技术股份有限公司、南方电网电力科技股份有限公司、南方电网人工智能科技有限公司
电测仪器类产品	哈尔滨三达德电力技术有限公司、广州征能电子科技有限公司、上海皇华信息科技有限公司、青岛美安静电科技有限公司、上海骏田电池有限公司
新能源类产品	芯原微电子(上海)股份有限公司、北京思存通信技术有限公司、惠州亿纬锂能股份有限公司、北京炬玄智能科技有限公司、昆山市华新电路板有限公司
用电监测类产品	艾睿(中国)电子贸易有限公司、深圳市新创胜电子科技有限公司、深圳中电港技术股份有限公司、深圳市创仕鼎电子有限公司、湖北龙腾电子科技股份有限公司
电源类产品	江苏瑞特电子设备有限公司、青岛三莹电子有限公司、青岛三能电子有限公司、青岛云路聚能电气有限公司、合肥云路聚能电气有限公司
台体类产品	淮安铭信电力设备有限公司、成都浩然电子有限公司、南京云上科技有限公司、泰和电路科技(惠州)有限公司、西安仁义电子电器有限责任公司
流体计量类产品	上海派思微电子有限公司、青岛华商龙科技有限公司、厦门信和达电子有限公司、青岛弥太实业有限公司、厦门市三宝盈科电子有限公司
其他类产品	芯原微电子(上海)股份有限公司、青岛华商龙科技有限公司、厦门信和达电子有限公司、深圳市众博泰电子科技有限公司、深圳市创仕鼎电子有限公司

以上列示的产品为主营产品中的其他类产品，主营产品中的其他类产品的业务模式与主营产品类似，公司主要销售产品均为自主独立生产。收入及毛利率大幅增长主要是由于配网类产品收入大幅增长且本身毛利较高，提高了整体的毛利水平，配网类产品为公司布局多年的新领域，产品开发已经相对成熟，产品销售进入规模增长阶段，公司在各省营销服务中心布局了配网产品的销服团队推广相关产品，使 2023 年较 2022 年销量有明显提高。

问题 2、年报显示，公司报告期末存货余额为 15.93 亿元，占总资产的比重为 26.91%，其中库存商品 7.62 亿元，同比增长 15.63%，但主要产品库存量同比均不同程度减少，呈相反变动趋势。前期公告显示，公司主要客户国家电网决定自 2024 年 2 月 18 日起对公司全部采购品类启动招标采购“熔断机制”，报告期公司仅对原材料计提 106.1 万元存货跌价准备。2024 年一季度末，公司存货较 2023 年末增长 8.48%，但当期资产减值损失仅 84.91 万元。

请公司补充披露：（1）按主要产品列示存货具体构成、同比变动情况、库龄、涉及的供应商名称和采购金额及其关联关系，结合营收规模、产销模式、备货周期等说明公司存货规模较大的原因、与可比公司是否存在显著差异及其合理性，存货计量、成本结转是否符合《企业会计准则》的规定；（2）报告期存货可变现净值的计算过程及依据，并结合主要产品毛利率变化情况，说明报告期存货跌价准备计提是否及时充分，相关情况与可比公司是否存在重大差异；（3）2024 年一季度存货跌价准备计提情况，并结合“熔断事件”对公司在手和预期订单的影响说明一季度存货增加的原因及合理性，存货跌价准备计提是否充分。请年审会计师结合执行的审计程序及获取的审计证据情况发表意见。

公司回复：

（1）按主要产品列示存货具体构成、同比变动情况、库龄、涉及的供应商名称和采购金额及其关联关系，结合营收规模、产销模式、备货周期等说明公司存货规模较大的原因、与可比公司是否存在显著差异及其合理性，存货计量、成本结转是否符合《企业会计准则》的规定的说明；

单位：万元

料品 大类	料品 分类	主要供应商	是否 关联 关系	2023 年度					2022 年度	变动比 率
				0-6 个月	7-12 个月	1-2 年	2 年以上	存货余额	存货余额	
库存 商品	电能 表	北京智芯微电子科技有限公司、惠州亿纬锂能股份有限公司、昆山金鹏电子有限公司、深圳市智越盛电子科技有限公司、深圳市赣新辉微电子有限公司	否	7,796.03	1,624.60	2,267.11	1,151.59	12,839.33	15,004.51	-14.43%
	配网 类产 品	无锡市锡山湖光电器有限公司、大连北方互感器集团有限公司、美高电气科技有限公司、芯原微电子(上海)股份有限公司、青岛华商龙科技有限公司	否	8,197.02	1,521.84	1,478.67	851.55	12,049.08	7,900.71	52.51%
	载波 模块 (含 芯 片)	芯原微电子(上海)股份有限公司、昆山金鹏电子有限公司、湖北龙腾电子科技股份有限公司、深圳市创仕鼎电子有限公司、中国电力科学研究院有限公司	否	7,494.95	1,155.88	1,370.76	563.58	10,585.17	10,452.92	1.27%
	采集 终端 设备	艾睿(中国)电子贸易有限公司、深圳市新创胜电子科技有限公司、深圳中电港技术股份有限公司、深圳市创仕鼎电子有限公司、湖北龙腾电子科技股份有限公司	否	3,733.53	805.31	1,831.31	603.65	6,973.80	6,993.56	-0.28%

消防类产品	青县华凯电器设备有限公司、青岛聚量电源科技有限公司、青岛诺尔信电子科技有限公司、珠海西默电气股份有限公司、鑫满达电路（深圳）有限公司	否	3,253.55	482.17	1,016.13	664.54	5,416.39	6,532.64	-17.09%
电源类产品	江苏瑞特电子设备有限公司、青岛三莹电子有限公司、青岛三能电子有限公司、青岛云路聚能电气有限公司、合肥云路聚能电气有限公司	否	2,516.97	306.56	270.81	158.54	3,252.88	1,468.94	121.44%
新能源类产品	芯原微电子(上海)股份有限公司、北京思存通信技术有限公司、惠州亿纬锂能股份有限公司、北京炬玄智能科技有限公司、昆山市华新电路板有限公司	否	2,487.57	167.57	265.81	205.23	3,126.18	1,110.61	181.48%
注塑及自动化产成品	安徽捷云新材料科技有限公司、明光三友电力科技有限公司、青岛中新华美塑料有限公司、河北申科电子股份有限公司、深圳市艾贝特电子科技有限公司	否	2,717.75	504.66	236.12	301.57	3,760.10	4,237.52	-11.27%
程序芯片	芯原微电子(上海)股份有限公司、江苏时讯捷通讯有限公司、北京智芯微电子科技有限公司、深圳市信利康供应链管理有限公司、青岛华商龙科技有限公司	否	2,663.84	169.22	49.9	57.77	2,940.73	1,394.82	110.83%
电测仪器类产品	哈尔滨三达德电力技术有限公司、广州征能电子科技有限公司、上海皇华信息科技有限公司、青岛美安静电科技有限公司、上海骏田电池有限公司	否	1,595.66	195.15	346.93	162.62	2,300.36	2,413.17	-4.67%

	其他 (用电 监测、 流体计 量、产 成品配 件等)	青岛华商龙科技有限公司、艾睿(中国)电子贸易有限公司、深圳市新创胜电子科技有限公司、青岛宏泰文峰钢塑有限公司、青岛金源信贸易有限公司	否	891.17	456.05	872.85	655.73	2,875.80	2,661.91	8.04%
库存商品账面余额小计				43,348.04	7,389.01	10,006.40	5,376.37	66,119.82	60,171.31	9.89%
料品 大类	料品 分类	主要供应商及年度采购额(万元)	是否 关 联 关 系	0-6 个月	7-12 个月	1-2 年	2 年以上	2023 年存 货余额	2022 年存 货余额	变动比 率
原材料	贴片 集成 电路	芯原微电子(上海)股份有限公司 26714.43 北京智芯微电子科技有限公司 3755.83 世强先进(深圳)科技股份有限公司 3066.38 江苏时讯捷通讯有限公司 2652.45 艾睿(中国)电子贸易有限公司 2133.09	否	10,776.66	7,861.82	11,279.77	9,677.94	39,596.19	40,939.42	-3.28%
	PCBA 物料	昆山市华新电路板有限公司 2820.7 深圳市创仕鼎电子有限公司 2458.54 昆山金鹏电子有限公司 2354.82 青岛弥太实业有限公司 2091.48	否	6,793.83	1,647.89	1,561.27	1,186.01	11,189.00	13,829.33	-19.09%

	青岛华商龙科技有限公司 1435.95									
注塑 原材 料	安徽捷云新材料科技有限公司 2425.24 明光三友电力科技有限公司 2228.39 青岛中新华美塑料有限公司 756.23 河北申科电子股份有限公司 755.7 余姚市益顺电子有限公司 744.12	否	2,720.83	564.96	297.00	83.84	3,666.63	4,647.75	-21.11%	
消防 生产 原材 料	青县华凯电器设备有限公司 1539.95 青岛聚量电源科技有限公司 1238.64 鑫满达电路(深圳)有限公司 1052.35 青岛诺尔信电子科技有限公司 955.34 珠海西默电气股份有限公司 855.3	否	2,635.88	219.06	229.34	220.03	3,304.31	3,525.81	-6.28%	
电池	惠州亿纬锂能股份有限公司 2194.17 上海骏田电池有限公司 437.72 青岛聚量电源科技有限公司 330.77 青岛鑫诚益达电源有限公司 221.39 珠海思创电气有限公司 97.12	否	618.51	123.95	12.73	12.06	767.25	1,686.51	-54.51%	
自动 化材 料	青岛丰喆精密模具有限公司 429.14 青岛鼎荣智能制造有限公司 390.62 深圳市艾贝特电子科技有限公司 341.15 阿特拉斯·科普柯(上海)贸易有限公司 324.78 青岛兴茂智能科技有限公司 158.41	否	402.9	172.41	287.43	93.13	955.87	1,135.00	-15.78%	
互感 器	北京霍远科技有限公司 876.06 大连北方互感器集团有限公司 497.09 湖州想实电子股份有限公司 487.56	否	342.94	285.71	259.88	103.8	992.33	1,016.12	-2.34%	

	河北中科电子股份有限公司 267.89 浙江天际互感器股份有限公司 148.79									
工具 备件	昆山誉恒精密机械有限公司 860.15 柳道（青岛）热流道系统有限公司 269.74 青岛凌力模具科技有限责任公司 110.58 青岛柯达兴模具配件有限公司 100.43 青岛新瑞宝华精密模具有限公司 94.94	否	213.1	61.05	137.76	169.16	581.07	892.97	-34.93%	
液晶 屏	精伦电子股份有限公司 303.89 汕头超声显示器（二厂）有限公司 141.87 汕头超声显示器有限公司 116.38 浙江德菱科技股份有限公司 3.53 江门亿都半导体有限公司 0.91	否	142.29	26.66	0.10	6.67	175.72	868.77	-79.77%	
线束 线缆	深圳市众博泰电子科技有限公司 968.25 顶点科技襄阳有限公司 842.77 山东龙立电子有限公司 212.55 深圳市百圣百电子有限公司 135.04 亘通电子（苏州）有限公司 129.09	否	561.68	187.81	96.37	136.21	982.07	767.98	27.88%	
芯片 生产 物料	上海华虹宏力半导体制造有限公司 3171.1 台湾积体电路制造股份有限公司 1531.52 中芯北方集成电路制造（北京）有限公司 733.78 无锡华润上华科技有限公司 245.74 华虹半导体（无锡）有限公司 86.11	否	1,432.57	538.64	426.32	1.14	2,398.67	732.48	227.47%	
五金 件	兆源（青岛）紧固科技有限公司 311.15 青岛金莱斯自动化设备有限公司 263.73	否	303.34	136.13	57.36	44.37	541.2	730.57	-25.92%	

	慈溪市永致五金配件厂 171.23 浙江天虹紧固件有限公司 133.52 倍仕得电气科技（杭州）股份有限公司 126.81									
印刷 品	北京智芯微电子科技有限公司 498.87 青岛博瑞诚电子有限公司 240.36 南方电网电力科技股份有限公司 93.74 内蒙古电力集团综合能源有限责任公司 69.62 青岛广瀚林包装制品有限公司 69.5	否	109.09	41.18	48.33	27.16	225.76	393.16	-42.58%	
开关 及按 键	无锡市锡山湖光电器有限公司 848.29 青岛众业达电器有限公司 300.56 青岛南涯电子有限公司 248.65 精伦电子股份有限公司 227.4 浙江俊朗电气自动化股份有限公司 192.08	否	339.04	42.72	57.08	20.56	459.40	237.13	93.73%	
辅助 材料	高顶机电（上海）有限公司 571.7 云南锡业股份有限公司上海公司 283.65 盈德气体（上海）有限公司 279.45 日照德森塑胶科技有限公司 86.52 青岛华盛赢科技有限公司 81.84	否	69.72	34.47	5.75	6.47	116.41	140.12	-16.92%	
包装 物料	青岛东洋顺包装有限公司 628.82 青岛盛誉包装辅料有限公司 296.63 青岛川百纳包装制品有限公司 195.2 北京智芯微电子科技有限公司 118.67 青岛富瑞特包装有限公司 110.54	否	42.96	6.96	18.94	27.08	95.94	120.64	-20.47%	

	继电器、 劳保等	山东宝岩电气有限公司 1423.87 青岛宏泰文峰钢塑有限公司 1329.45 山东天玑信息科技有限公司 507.44 保定久鼎保互电气有限公司 442.54 青岛金莱斯自动化设备有限公司 431.8	否	3,385.07	742.18	914.10	1,376.78	6,418.13	6,336.72	1.28%
原材料账面 余额小计				30,890.41	12,693.60	15,689.53	13,192.41	72,465.95	78,000.48	-7.10%
库存 商品	发出 商品							10,095.24	5,747.68	75.64%
在产 品	在产 品							10,579.07	14,518.21	-27.13%
存货余额合 计								159,260.0 8	158,437.6 8	0.52%

公司与同行业公司存货构成及账面价值对比如下表：

单位： 万元

存货类别	鼎信通讯	海兴电力	三星医疗（电力业务）
原材料	64,472.56	30,128.36	39,246.67
在产品	10,579.07	12,506.87	6,458.16
库存商品	75,812.91	33,455.31	268,504.97
营业收入	363,270.32	420,035.03	843,634.42

公司与同行业可比公司主营业务产品类别如下表（相关信息摘自公开年报）：

产品大类	鼎信通讯	海兴电力	三星医疗（电力业务）
智能用电产品	电能表、载波模块、采集终端、采集器、台区识别仪、线路工具箱、智能断路器、有源不平衡补偿装置、柔性直流综合调压装置	智能电能表、智能用电终端、智能网关、智能集中计量表箱、通信产品、大数据采集和监测系统软件、大数据管理和分析挖掘系统软件、计费系统软件、软件运营运维服务等	智能电表、高端关口表、智能终端、电力箱、通信模块、AMI/MDM 等系统集成解决方案和总包服务
智能配电产品	故障指示器、柱上开关、一二三次融合设备、智能配电终端、环网柜、中压载波、负荷监测单元、耦合器	一二次融合成套设备、自动化成套设备、智能配电终端、环网柜/箱、柱上开关、单/三相重合器、高低压成套设备、新能源预装式变电站、新能源并网箱/柜、交/直流汇流箱、新能源管理终端及系统软件等	一二次融合成套设备、智能配电终端、环网柜、环保气体柜、智能化预装式变电站、高低压开关成套设备
新能源产品	光伏逆变器、规约转换器、交直流微网变流器、智能换相开关、储能	充电桩、逆变器、工商业储能、Solarkits 等系列产品以及分布式微电网、光储柴、光储充、综合能源管理等系统集成解决方案等	光伏箱变、风电箱变、光伏预制舱、逆变器、充电桩、储能

综上所述，三家公司主营产品在产品大类上基本相同，不同明细品类的销售占比可能有一定差异。

公司近两年的营收规模与同行业公司海兴电力接近，其中，原材料存货公司多于可比公司，主要是由于公司产品的生产制造是从芯片开始，相比于业内其他公司，公司独立自研芯片，公司的产业链长度比可比公司更长，原材料中芯片物料和芯片库存 4.2 亿元，因芯片的生产供货周期很长，因此公司储备了大量的芯片类原材料。公司相比于可比公司，独立进行模具和产品外壳生产，储备了相应的注塑原材料和模具物料合计约 0.42 亿元，因此扣除以上两类独有物料，公司与可比公司海兴电力的常规物料库存规模相比少 1.18 亿元。

在产品公司与可比公司海兴电力相比略低，主要由于公司自主设计、组装自动化生产线，实现 PCBA 与总装的“一个流”自动化生产，调高了产品生产完工效率，导致在产品相对较低。

库存商品公司库存规模高于可比公司海兴电力，主要是由于公司在产品交付上推行“7 天交付”的敏捷响应策略，公司在全国除港澳台外的每个省都设立了营销服务中心，每个地市配备销售和服务人员，为客户提供比行业内竞争对手更快的交付服务、提供更好的质保和后续维护服务，公司保持未来 3 个月的主要销售产品备货，原材料更多的生产为产成品，此因素使公司产成品库存增加。同时公司近 3 年来在配网、新能源领域展开产品布局，相关产品刚进入推广阶段，结算周期长，导致公司产成品库存增加。

公司 2023 年底，在手一年以上未交付的合同或订单如下表：

单位：万元

分类	一年以上在手合同金额
电能表	1,172
配网类产品	1,633
载波模块（含芯片）	1,174
采集终端设备	2,218
消防类产品	3,091
电源类产品	398
电测仪器类产品	261
新能源类产品	240
其他	448
合计	10,635

公司库龄在 2 年以上的库存商品主要为已签合同或订单的备货。公司根据合同和订单生产后，因客户交货节奏或项目周期较长问题，客户根据货物实际使用情况逐步进行要货，导致公司延迟出货、期末存货规模较大。以上未交付合同公司累计已收到客户预付款约 3000 万。库存商品中的其他品类大多为主要产品的半成品和配件产品，用以支撑主营产品的在手订单。可比公司三星医疗的电力业务营收约为公司的 2.6 倍，其库存商品规模是公司的 3.5 倍，与同行业可比公司相比，公司存货在合理范围内。

原材料按采购成本入账，采用月末一次加权平均法计量；库存商品按原材料、人工成本、制造费用进行归集，原材料按 BOM 用量及单价计入产品成本、人工成本和制造费用按人工工时进行分摊后计入产品成本，月末按完工入库计入存货成本，于确认收入时结转营业成本。存货计量、成本结转符合《企业会计准则》的规定。

(2) 报告期存货可变现净值的计算过程及依据，并结合主要产品毛利率变化情况，说明报告期存货跌价准备计提是否及时充分，相关情况与可比公司是否存在重大差异；

存货计提总体原则：

单位： 万元

存货类别	计算方式	测试结果	存货余额	计提比例	计提金额
不良品	可以实现流线维修后重新销售，公司按照重新销售的售价减去流线维修预计将发生的成本、销售税金及费用后作为可变现净值测试	由于流线维修成本较低，该部分不良品可变现净值的金额仍高于账面价值，剩余少部分不良品可能存在维修后也无法继续销售的情况，公司为便于管理，对于所有进入不良品库的存货统一计提跌价准备。	1,208.30	50%	604.00
有订单存货	按照订单的价格扣除销售税金及费用后作为可变现净值测试	存货的可变现净值高于存货成本	36,683.11	0%	0.00

无订 单存 货	按照同类产品近期 销售价格扣除销售 税金及费用后作为 可变现净值测试	存货的可变现净值高 于存货成本	112,400.81	0%	0.00
专项 计提	原材料 V1.0 芯片预 期发生减值	存货的可变现净值低 于存货成本	8,967.86	87%	7,791.54
合计			159,260.08		8,395.54

原材料不良品跌价计提说明：

不良品中原材料余额 403.70 万元，在生产使用过程中检测到的不良品，生产线调拨到不良品库。约 90%的原材料不良品经过责任认定后可通过供应商免费进行维修或退换货处理，后续能正常生产使用，公司仅增加了运费成本占原材料价值不足 1%。因涉及原材料不良原因责任认定和部分进口原材料维修或退换货协商困难，出于谨慎性原则，公司管理原材料不良品的计提比例为原材料余额的 50%，即 202 万元，该计提比例与往年一致。

公司库存商品不良品产品类型及跌价计算过程表：

单位：万元

库存商品不良品类别	不良品余额	产品毛利率	预计 80%可返工销售的成本原值	预计可销售部分的收入	返工成本（成本原值的 5%）	运输费用（成本的 2%）	销售费用（销售费用率 17%）	销售税金及附加（增值税的 12%；产成品中原材料成本占 85%）	返工后产品总成本	返工后可变现净值-成本	20%预计返工后报废，全额计提	计提跌价金额
	A	B	C=80%*A	D=C/(1-B)	E=5%*A	F=2%*C	G=17%*D	H=(D*13%-(C+E)*13%*85%-F*9%)*12%	I=C+E+F+G+H	J=D-I	K=20%*A	若 J<0, L=K-J; 若 J≥0, L=K
电源类产品	143.24	36.18%	114.59	179.56	7.16	2.29	30.53	1.16	155.74	23.82	28.65	28.65
新能源类产品	9.61	31.03%	7.69	11.15	0.48	0.15	1.90	0.06	10.28	0.87	1.92	1.92
电能表	91.14	40.23%	72.91	121.99	4.56	1.46	20.74	0.86	100.53	21.46	18.23	18.23
配网类产品	86.05	49.33%	68.84	135.86	4.30	1.38	23.10	1.13	98.75	37.11	17.21	17.21
台体类产品	9.38	37.59%	7.50	12.02	0.47	0.15	2.04	0.08	10.25	1.78	1.88	1.88
用电监测类产品	1.98	29.37%	1.58	2.24	0.10	0.03	0.38	0.01	2.10	0.13	0.40	0.40
消防产品	267.64	40.55%	214.11	360.16	13.38	4.28	61.23	2.56	295.56	64.60	53.53	53.53
载波模块	65.38	34.68%	52.31	80.08	3.27	1.05	13.61	0.50	70.74	9.34	13.08	13.08
采集终端设备	65.13	51.18%	52.10	106.73	3.26	1.04	18.14	0.92	75.47	31.26	13.03	13.03
注塑件	64.74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	64.74	64.74
总计	804.29		591.63	1,009.79	36.98	11.83	171.67	7.29	819.42	190.37	212.67	212.67

库存商品不良品中的注塑件主要为颜色污染产品，无法重新利用，公司全额计提跌价；其余产品约有 80%以上的存货可以通过流水线返工后实现重新销售，但可以通过流水线返修实现正常销售的比例具有一定的不确定性。综合上述原因，针对该类存货，公司按照谨慎性的原则，对库存商品不良品按照原值余额的 50%计提跌价准备，即 402 万元，该计提比例与往年一致。

公司有订单的库存商品产品类型及跌价计算过程表：

单位：万元

有订单的库存商品(含发出商品)	订单销售收入	库存商品	运输费用(成本的 1%)	税金(增值的 12%)	产品总成本	预计可变现净值-成本	计提跌价金额
	A	B	$C=B*1\%$	$D=(A*13\%-B*0.85*13\%-C*9%)*12\%$	$E=B+C+D$	$F=A-E$	若 $F<0, G=-F$; 若 $F\geq 0, G=0$
电能表	9,795.34	5,343.48	53.43	81.38	5,478.29	4,317.05	-
配网类产品	18,430.23	9,930.34	99.30	154.76	10,184.41	8,245.82	-
载波模块(含芯片)	6,721.62	4,237.09	42.37	48.22	4,327.67	2,393.95	-
采集终端设备	6,106.93	3,678.59	36.79	46.09	3,761.47	2,345.46	-
消防类产品	13,312.32	7,139.20	71.39	112.24	7,322.83	5,989.49	-
电源类产品	3,655.50	2,487.86	24.88	23.77	2,536.51	1,118.99	-
新能源类产品	1,520.61	1,363.52	13.64	5.49	1,382.65	137.96	-
电测仪器类产品	2,233.18	745.22	7.45	24.88	777.55	1,455.63	-
其他(用电监测、流体计量、产成品配件等)	2,769.11	1,757.81	17.58	19.70	1,795.09	974.02	-
总计	64,544.84	36,683.11	366.83	516.53	37,566.47	26,978.37	-

公司无订单的库存商品产品类型及跌价计算过程表：

单位： 万元

无订单的库存商品	库存商品 余额	毛利率	预计销售 收入	运 输 费 用（成本 的 1%）	销售费用 （销售收 入的 17%）	税金（增值 税的 12%）	产品总成 本	预计可变 现净值-成 本	计提跌价金 额
	A	B	$C=A/(1-B)$	$D=A*1\%$	$E=C*17\%$	$F=(C*13\%-A*0.85*13\%-D*9%)*12\%$	$G=A+D+E+F$	$H=C-G$	若 $H<0$, $I=-H$; 若 $H\geq 0$, $I=H$
电能表	10,160.90	40.23%	17,000.00	101.61	2,890.00	129.37	13,281.88	3,718.12	-
配网类产品	2,086.33	49.33%	4,117.48	20.86	699.97	36.34	2,843.50	1,273.98	-
载波模块（含芯片）	6,681.04	34.68%	10,228.17	66.81	1,738.79	70.25	8,556.89	1,671.28	-
采集终端设备	3,534.81	51.18%	7,240.49	35.35	1,230.88	65.70	4,866.73	2,373.75	-
消防类产品	3,678.69	40.55%	6,187.88	36.79	1,051.94	47.35	4,814.78	1,373.10	-
电源类产品	638.17	36.18%	999.95	6.38	169.99	7.07	821.61	178.34	-
新能源类产品	1,782.77	31.03%	2,584.85	17.83	439.43	16.49	2,256.52	328.34	-
电测仪器类产品	1,555.14	42.51%	2,705.06	15.55	459.86	21.41	2,051.96	653.10	-
其他（用电监测、流体计量、产成品配件等）	1,973.72	30.00%	2,819.60	19.74	479.33	17.60	2,490.39	329.21	-
总计	32,091.57		53,883.48	320.92	9,160.19	411.58	41,984.26	11,899.22	-

库存商品中的注塑件、程序芯片及在产品跌价计提说明：

注塑及程序芯片余额合计 6,700.83 万元，扣除不良品 64.74 万元，其余为生产产品的通用物料，构成主营产品的组成部分。在产品 10,579.07 万元，需进一步加工形成主营产品。经减值测试主营产品可变现净值高于其成本，所以用于构成主营产品的组成部分不存在减值，公司未对其进行专门减值测试计算。

原材料跌价计提说明：

原材料余额 72,465.95 万元，其中不良品 403.70 万元，计提跌价准备 202 万元，V1.0 芯片 8,967.86 万元，已专项计提跌价准备 7,791.54 万元，其余原材料为专门生产主营产品物料。由于主营产品经减值测试可变现净值高于其成本，公司认为用于专门生产主营产品原材料不存在减值，所以未对原材料进行专门的减值测试计算。

原材料中存货账面余额最大的品类为贴片集成电路 39,596.19 万元。2 年以上的贴片集成电路 9,677.94 万元，主要为载波 V1.0 芯片 8,967.86 万元，已对其进行跌价准备专项计提；其余主要为适用消防产品的芯片 535.94 万元，均为为已中标尚未执行的原材料备货，经过减值测试，消防产品可变现净值大于成本，因此专门用于生产消防产品的芯片不存在减值。

库龄 1-2 年的贴片集成电路主要为载波类的 V2 芯片。载波 V2 芯片账面余额合计 14,640.50 万元、数量 1,207.79 万片，其中库龄 1-2 年的金额为 8,526.36 万元。库龄时间较长主要是 2021 年芯片供应紧张公司集中备货，后续年份陆续到货入库。该类芯片主要用于宽带载波模块生产，毛利率约 41%。此产品主要在南方电网、地方电力和网外市场销售，不受“熔断事件”影响。2023 年南方电网中标宽带模块 0.99 亿元，需要 V2 芯片约 270 万片，其中约 173 万片 V2 芯片于 2023 年末尚未完成交付，另南方电网非中标销售和地方电力、网外市场销售约 450 万片，已于 2023 年全部完成交付。2024 年上半年南方电网中标宽带模块 1.14 亿元，大约需要 310 万片 V2 芯片，另预计南方电网下半年中标和非中标销售，预计全年共可获得订单 800 万片。剩余 230 万片预计可在 2025 年全部实现销售。

库龄 1 年以内的贴片集成电路主要是载波类 V2 芯片 6,114.14 万元和载波类 V3 芯片。V3 芯片账面余额 4,325.84 万元、数量 169.51 万片，主要用于国网市场的销售，2023 年公司在国家电网公司累计中标双模宽带模块 860 万只，所以滚动分两批备货 860 万只 V3 芯片。熔断事件不影响已中标订单的执行，至 2024 年 6 月 30 日，已经出库 117.84 万片，不存在减值迹象。

原材料中贴片集成电路除上述芯片类型外，还包括电能表和终端类、消防类、载波辅助芯片及通用类芯片。电能表和终端类芯片账面余额 6,205.74 万元，用于电能表和采集终端类设备的生产，库龄主要集中在 2 年以内；载波辅助芯片 1,187.07 万元，库龄均在 2 年以内，用于载波模块类产品生产；2 年以内的消防芯片 1,080.58 万元，用于消防产品的生产。以上各种型号芯片对应的产品在正常出货销售中，不存在减值迹象。其余为通用类芯片 2,652.67 万元，库龄主要在一年以内，通过主营产品减值测试，形成产品的可变现净值高于成本，通用类芯片不存在减值迹象。

原材料专项跌价计提说明：

公司存货明细表中，原材料中的贴片集成电路品类中 2 年以上库存余额 9,677.94 万元，其中 V1.0 芯片 8,967.86 万元，专项计提跌价准备 7,791.54 万元。原材料 V1.0 芯片主要适用于 Q/GDW11612-2016《低压电力线宽带载波通信互联互通技术规范》标准的宽带模块，由于产品需求发生变化预计无法全部实现正常销售，2022 年账面余额 9,715.67 万元，通过第三方评估 223.6 万片预期可在未来 5 年内消化。公司依据可变净现值，计提跌价准备 7,791.54 万元，2022 年末账面价值 1,924.13 万元。2023 年度公司使用该型号芯片开发出新能源类产品光伏转换器，实现了 99.3 万片芯片的销售，实际销售与 2022 年预计未来销售情况对比如下：

单位： 万片

	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	合计
2022 年预计未来可销售	76.0	44.3	41.1	31.1	31.1	223.6
2023 年实际消化	99.3	/	/	/	/	299.3
2023 年预计未来可销售	/	80.0	50.0	40.0	30.0	

V1.0 芯片用新能源产品可以实现 35%的毛利水平，扣除预计销售费用及相关税费后可变净现值大于成本。2023 年实现了略超预期消化，存货跌价已充分计提。公司 2023 年底预计未来 4 年销售数量与去年计提减值时预计情况相比有所增长但增长幅度具有不确定性，因此未进行跌价准备转回。2023 年末，V1.0 芯片剩余数量 1,189.93 万片，已计提跌价 7,791.54 万元，剩余账面价值 1,176.32 万元。

公司主要产品近两年毛利率如下表：

单位：万元

主要产品类别	2023 年度 毛利率	2022 年度 毛利率	2023 年营 业收入	2023 年营业 收入增长幅度
电能表	40.23%	39.50%	81,275.86	6.05%
载波模块（含芯片）	34.68%	51.15%	79,914.57	29.46%
消防产品	40.55%	40.19%	47,319.23	0.39%
采集终端设备	51.18%	54.07%	62,013.25	3.20%
配网类产品	49.33%	47.19%	29,561.82	64.97%
电测仪器类产品	42.51%	37.56%	6,613.21	182.33%
新能源类产品	31.03%	31.37%	6,515.57	225.51%

公司销售产品毛利在 40%左右，且销售价格相对稳定。公司载波模块（含芯片）产品毛利大幅下降主要是由于新产品双模宽带模块的 V3 芯片成本偏高，宽带模块和终端通信模块的毛利和销售额基本稳定。针对双模宽带模块的 V3 芯片公司仅备货了 2023 年底前已中标订单的需求量，不存在减值迹象。公司已于 2023 年第四季度完成了降成本芯片 V3B 的研发，预计 V3B 芯片实现销售后相关产品的毛利率可以基本恢复。公司认为计提的减值准备是充分的。

同行业可比公司的存货跌价准备计提情况如下，公司认为与同行业可比公司相比，公司存货跌价准备计提在正常合理范围内，产品明细品类与可比公司存在一定差异，导致计提比例不同。

单位：万元

类别	鼎信通讯			海兴电力			三星医疗（电力业务）		
	账面余额	存货跌价准备	计提比例	账面余额	存货跌价准备	计提比例	账面余额	存货跌价准备	计提比例
原材料	72,465.95	7,993.39	11.03%	36,481.89	6,353.54	17.42%	39,420.28	173.61	0.44%
在产品	10,579.07	-	0.00%	12,506.87	-	0.00%	6,509.79	51.63	0.79%
库存商品	76,215.06	402.15	0.53%	38,764.14	5,308.83	13.70%	269,503.76	998.78	0.37%
合计	159,260.08	8,395.54	5.27%	87,752.90	11,662.36	13.29%	315,433.83	1,224.02	0.39%

(3) 2024 年一季度存货跌价准备计提情况，并结合“熔断事件”对公司在手和预期订单的影响说明一季度存货增加的原因及合理性，存货跌价准备计提是否充分：

2024 年一季度原材料计提跌价准备 66.16 万元，季末原材料跌价准备余额 8,059.55 万元，库存商品计提跌价准备 18.75 万元，季末库存商品跌价准备余额 420.90 万元，季末合计跌价准备余额 8,480.45 万元。

2024 年一季度公司存货增加主要是为了支撑在手和预期订单的交付。公司在一季度收到国家电网的熔断通知，但是熔断时长不确定，且熔断期间不影响公司已中标合同的正常执行。公司 2023 年底全部中标尚未履约交付的订单合计约 15 亿元，基本覆盖公司库存的全部品类。受客户结算周期和春节的影响，公司历年来在第一季度没有太多收入，但要在第一季度对年内销售进行部分备货。2022 年公司一季度存货增加 2.27 亿元，2023 年公司一季度存货增加 2.01 亿，2024 年考虑到熔断事件对公司未来业绩影响的不确定性，公司一季度存货增加 1.28 亿元，存货增加量与以往年度相比有所降低。

公司在 2024 年一季度计提存货跌价准备时，仅收到国家电网的调查、熔断通知，未收到国家电网的处罚通知。公司在一季度时预估“熔断事件”影响为一

年（实际在 2024 年 6 月国家电网做出处罚公司两年的决定），公司在一季度末认为熔断事件对公司存货的销售不产生重大影响，因此公司认为一季度存货跌价准备计提是充分的。

问题 3、年报显示，公司报告期末应收账款账面价值为 17.38 亿元，占总资产的比重为 29.35%。公司按单项和账龄组合计提坏账准备，坏账准备期末余额 6999.19 万元，其中单项计提仅 53.60 元；1 年以内、1-2 年、2-3 年应收账款坏账准备计提比例分别仅为 0.44%、12.50%、28.50%，远低于同行业上市公司。报告期内，新增计提坏账准备 682.20 万元，均为按组合计提。

请公司补充披露：（1）按具体业务列示应收账款余额前五名的客户名称、是否存在关联关系、交易内容、对应金额、账龄、减值计提金额；（2）结合公司业务开展情况、业务模式、客户类型、销售信用政策说明公司应收账款规模较高的合理性，是否与销售规模匹配；（3）结合历史应收账款回款情况、目前款项逾期情况及交易对方资信情况，说明公司坏账准备计提比例的确定依据，相关计提比例远低于同行业公司的原因及合理性，坏账准备计提是否充分。请年审会计师发表意见。

公司回复：

（1）按具体业务列示应收账款余额前五名的客户名称、是否存在关联关系、交易内容、对应金额、账龄、减值计提金额；

单位： 万元

名称	是否存在 关联关系	交易 内容	应收余额	1 年内	1~2 年	坏账准备
国网浙江省电力有限公司物资分公司	否	电力 产品	6,353.70	4,221.05	2,132.65	281.83
国网江西省电力有限公司供电服务管理中心	否	电力 产品	3,923.34	3,923.34	-	9.72
国网山东综合能源服务有限公司	否	电力 产品	3,908.98	3,028.23	880.75	116.19
国网福建省电力有限公司物资分公司	否	电力 产品	3,895.61	3,895.61	-	0.00

广东电网有限责任公司计量中心	否	电力产品	3,887.15	3,887.15	-	2.43
合计			21,968.78	18,955.38	3,013.40	410.17
宁波齐采联建材有限公司	否	消防产品	2,542.33	2,542.33	-	11.19
河北鼎信云消防科技有限公司	否	消防产品	1,133.69	1,133.69	-	4.99
山西默克消防设备有限公司	否	消防产品	601.18	601.18	-	2.65
湖南嘉广消防设备有限公司	否	消防产品	497.62	372.15	125.47	17.32
上海绿地建筑材料集团有限公司	否	消防产品	444.18	199.60	244.58	31.45
合计			5,219.00	4,848.95	370.05	67.60

(2) 结合公司业务开展情况、业务模式、客户类型、销售信用政策说明公司应收账款规模较高的合理性，是否与销售规模匹配：

公司电力业务主要业务模式是为电力公司提供产品，回款周期通常为 4-6 个月，22 年收入占比约 57%、23 年收入占比约 64%；公司电力业务的其他业务类型主要是向大型国有企业直接提供产品和电力公司间接提供产品，回款周期通常为 2-3 个月，此类业务 22 年收入占比约 15%、23 年收入占比约 10%。上述类别公司的商业信用良好，公司对其的销售信用政策基本都是先供货后按照客户的付款节奏收款。2023 年电力业务，营业收入为 30.96 亿，应收账款余额 13.97 亿，其中应收款中质保金约 1.7 亿，扣除质保金后周转天数约为 5 个月，公司应收款规模合理。

公司消防业务主要是向国有房地产及其供应链施工企业供货，回款周期通常为 8-12 个月，22 年收入占比约 16%、23 年收入占比约 15%。2023 年消防业务营业收入为 5.37 亿，应收账款余额 4.11 亿，其中应收款中质保金约 0.14 亿，周转天数约 9 个月，公司应收款规模合理。

(3) 结合历史应收账款回款情况、目前款项逾期情况及交易对方资信情况，说明公司坏账准备计提比例的确定依据，相关计提比例远低于同行业公司的原

因及合理性，坏账准备计提是否充分：

公司的应收款中主要的客户类型为电力公司，占比约 48%，大型国有企业和表厂占比约 13%，信誉良好，虽然有逾期付款的情形，但是不存在实际发生坏账情况；其他类别客户近 5 年累计发生坏账损失合计 34.28 万元。截止至 2024 年 5 月 31 日，应收款逾期合计 6.89 亿元，其中电力公司（含电力公司三产子公司、电商结算公司）逾期应收款 3.88 亿元，其他大型国有企业及表厂逾期应收款 1.12 亿元，电力类其他客户逾期合计 1.70 亿元，消防类客户逾期 0.19 亿元。截止至 2024 年 5 月 31 日，公司应收款逾期一年以上金额合计约 1.36 亿元，相比于 2023 年 12 月 31 日减少约 0.65 亿元。

公司基于单项和组合评估金融工具的预期信用损失，对于应收账款回款风险显著增加的客户公司单独考虑并计提预期信用损失，除此以外的客户以账龄组合为基础评估应收账款的预期信用损失。相关坏账计提比例对比同行业公司如下表：

应收账款坏账准备 计提比例	鼎信通讯	海兴电力	炬华科技
1 年以内	0.44%	2%	5%
1-2 年	12.50%	10%	10%
2-3 年	28.50%	50%	20%
3 年以上	79.75%	100%	50.24%
坏账准备合计	6,945.59 万元	5,405.09 万元	3,165.67 万元
应收账款余额	180,706.73 万元	113,783.35 万元	42,195.08 万元
应收账款整体坏账 计提比例	3.84%	4.75%	7.50%
收入规模	36.33 亿元	42.00 亿元	17.71 亿元

由于公司历史上应收账款无法收回的情况极少，一年以内的应收账款大多还在信用期内，超信用期的客户主要为供电公司客户，该类客户涉及自身资金管理问题有时会延长付款周期，但该类客户信用风险较低，也从未实际发生坏账。因此采用前述预期信用损失模型计算的一年内坏账准备计提比例相对较低。公司一年以上应收款坏账准备计提比例高于部分同行业公司，因此公司认为应收账款坏账准备计提比例是合理的，坏账准备计提充分。

问题 4、年报显示，公司报告期销售费用为 6.18 亿元，同比增长 22.43%，

占营收比重为 17.01%，主要系销售人员同比增加 229 人，期末人数 1345 人。报告期研发费用 5.94 亿元，同比增长 19.07%，其中工资、薪金及福利为 4.71 亿元，同比增长 14.69%，但报告期技术人员同比减少 58 人；此外，年报披露公司研发人员结构发生重大变化，配网部门研发人员数量较同期增长约 100%。

请公司补充披露：（1）结合业务发展规划和销售模式说明销售人员大幅增加的原因，销售费用的主要构成及其变化、人均支出和效益实现情况，说明销售费用支出与业务开展情况的匹配性；（2）研发人员结构变化的原因及具体情况，结合主要研发项目、投入及效益产出情况分析说明数量减少但薪酬支出增加的原因及合理性。

公司回复：（1）结合业务发展规划和销售模式说明销售人员大幅增加的原因，销售费用的主要构成及其变化、人均支出和效益实现情况，说明销售费用支出与业务开展情况的匹配性：

单位：元

销售费用	2023 年	2022 年
工资、薪金及福利费用	357,021,145.36	310,369,472.78
业务招待费及会议费	122,941,862.36	97,380,721.76
差旅费及办公费	33,159,449.80	19,806,728.72
招投标服务费及广告宣传费	30,498,535.15	22,043,801.60
交通费及车辆损耗费	21,757,451.73	11,940,230.96
折旧费	6,891,918.64	6,381,689.68
其他	45,941,144.48	37,010,963.42
销售费用合计	618,211,507.52	504,933,608.92
人均销售人员费用	449,608.37	440,605.24
总营收	3,632,703,199.78	3,114,981,021.66
人均销售人员效益	2,641,965.96	2,718,133.53

公司23年销售人员同比增加229人，主要是：

①公司连续两年保持较高的中标水平，公司为保证产品的交付和后续服务，在各省的营销服务中心增加了销售服务人员的数量。

②公司在配网领域的产品销售已经进入规模增长阶段，配网类产品的调试和维护的工作量更大，公司各省的营销服务中心在原本用电领域销售团队的基础上，

配备了配网领域的专门营销人员，为配网类产品开拓市场，目前已取得一定的成效，公司配网类产品收入同比增长65%。

③公司在新能源领域的产品开发已经进入相对稳定阶段，目前正在进行市场推广，公司在非电网市场上投入销售力量。

(2) 研发人员结构变化的原因及具体情况，结合主要研发项目、投入及效益产出情况分析说明数量减少但薪酬支出增加的原因及合理性：

公司近两年研发人员结构如下表：

部门	2022 年研发人员数量	2023 年研发人员数量
电力工程设计院	33	1
电源产品线	63	77
工程技术本部	116	143
解决方案部	42	0
量测产品线	111	111
配网产品线	78	158
西安研发中心	19	20
芯片及基础理论研究院	134	158
信息系统本部	132	146
研发本部	241	285
消防研发部	84	79
研发体系	11	17
载波产品线	87	92
智能开关产品线	57	44
中压产品线	59	0
终端产品线	117	136
总计	1384	1467

2023年公司配网部门研发人员数量较同期增长约100%，为了在配网领域提高公司产品的市场占有率，公司在配网类部门加大了研发投入。针对已占据较高市场份额的故障指示器产品，公司已立项对现有产品进行升级迭代，并计划立项研发更多型号产品，因此在该方向增加研发人员的投入。针对一二次融合产品，公司相继在国家电网公司和南方电网公司的统一招标中实现中标，并在河南省、山东省、贵州省等多个省份供货，在业务增长的同时，投入研发人员并行立项该品类其他型号产品的开发项目，并且将中压产品线合并进入配网产品线，依托于公司已成熟的中压载波技术，立项开发基于中压载波技术的一二次融合产品，力求

实现公司配网业务的快速发展。

2023年公司进行组织架构调整和人员岗位重新分配，取消了解决方案部；公司的子公司沈阳科远在24年初注销，公司在电力工程领域不再承接业务，电力工程设计院人员大幅减少。

研发投入的情况说明：公司的研发投入分为基础研究投入0.72亿元、预研投入1.24亿元和常规项目投入3.98亿元。基础研究主要开发芯片用于公司的各类产品，不直接产生收入，芯片研发一直作为公司提高产品竞争力的有力保障，在产品的设计、质量工艺控制和稳定产品运行等方面发挥了重要作用，公司研发的载波通讯芯片、总线芯片、电能表芯片组及相关产品已得到多年大量的推广应用；预研投入主要进行光伏、流体计量、储能领域的研究，2023年实现了0.7亿元收入，公司近几年在光伏、储能、流体计量等领域持续投入，为公司探索非电网市场积累产品和技术力量，公司在非电网市场逐步探索，期望可以推出抢占细分市场的新产品，为公司业绩增长带来新的动力，在一定程度上会影响到当期的利润；公司常规类产品的投入主要用于支撑公司现有主营业务产品的收入，常规类产品的研发投入如下表：

单位：亿元

主要常规类研发项目	2023 年度研发投入	2023 年度产出
采集终端类产品研发	0.74	6.20
电能表类产品研发	0.55	8.13
消防产品研发	0.39	4.73
载波类产品研发	0.58	7.99
配网类产品研发	0.96	2.96

公司在年报中同时披露了研发人员数量和技术人员数量，计入研发费用工资、薪金及福利的为研发人员的相关人工成本。2022年年报中披露了研发人员1384人，技术人员1525人，技术人员数量多于研发人员141人。此141人为产品质量检测的技术人员，均不参与研发，相关人员人工成本未计入研发费用。2023年年报中披露了研发人员为1467人，技术人员为1467人。公司对制造序列的人员和流程进行调整，产品质量检测和管理并入生产活动，原从事质检的技术人员统计进入其他人员。公司2023年研发人员数量比2022年研发人员数量增加6%，同时公司在2023

年进行年度薪酬全年工资、奖金等涨幅参考市场标准上调约10%。

问题 5、年报披露，公司长期待摊费用期末账面价值为 3889.06 万元，本期新增 1496.58 万元；报告期内，摊销金额为 3308.85 万元，上期摊销金额仅为 786.90 万元，摊销金额同比大幅增加。

请公司补充披露：（1）报告期内长期待摊费用的具体构成，说明长期待摊费用初始计量的确定方式及公允性，后续摊销方式、摊销年限及确定依据；（2）结合业务开展实际说明本期长期待摊费用摊销金额大幅增长的原因和合理性。请年审会计师发表意见。

公司回复：

（1）报告期内长期待摊费用的具体构成，说明长期待摊费用初始计量的确定方式及公允性，后续摊销方式、摊销年限及确定依据：

2023年长期待摊费用期初账面价值中装修费399万元，其余主要为用于生产特定芯片的掩膜版，其中最大价值的为双模宽带载波芯片V3掩膜版，摊销前原值3,792万元。

长期待摊费用按实际发生的金额进行归集，达到预定可使用状态后开始摊销。装修费按租赁合同预计租赁年限3年直线法摊销，摊销金额按受益原则计入相关费用，2023年度房租摊销207.02万元。各类掩膜版按预计生产芯片的产量摊销，摊销额按芯片的完工量占预计生产总量的比例摊销，计入芯片原材料成本。2023年第一代双模宽带载波芯片的掩膜版达到预计可使用状态，开始按照完工量摊销。公司累计中标的该型号芯片产品量为860万片，其他型号的芯片无法使用该掩膜版，所以预计该掩膜版用于此类芯片的生产总量共计860万片，2023年生产芯片完工量644万片，完工比例74.88%，摊销金额2,840万元。其他各类芯片掩膜版2023年度合计摊销176万元。

2023年长期待摊费用期末账面价值中装修费334万元，其余主要为用于生产特定芯片的掩膜版，后续按预计生产芯片的完工量摊销。掩膜版主要为：电能表类芯片A掩膜版524万元，预计生产量为2000万片，摊销进度34%；本期新增电能

表类芯片B掩膜版634万元，预计生产量为1000万片，暂未投产摊销；双模宽带载波芯片V3掩膜版952万，预计生产量为860万片，摊销进度75%；本期新增双模宽带载波芯片V3B掩膜版541万，预计生产量为1500万片，暂未投产摊销；智能开关类芯片掩膜版591万元，预计生产量为1000万片，暂未投产摊销。

(2) 结合业务开展实际说明本期长期待摊费用摊销金额大幅增长的原因和合理性：

2023年长期待摊费用摊销金额比2022年增长2,522万元，主要掩膜版本期摊销金额大幅增长。2023年第一代双模宽带载波芯片开始投产，原值为3,792万元，公司根据累计中标的该型号芯片产品量为860万片，估计生产量为860万片，2023年完工量644万片，完工比例74.88%，摊销金额2,840万元。

不同制程和制造工艺芯片的掩膜版金额差距极大，公司的芯片生产模式是批量生产、储备为原材料，后续年份逐步使用，公司在2022年度载波模块产成品中使用的原材料芯片为2020、2021年度的备货，长期待摊费用摊销在2020、2021年已经发生，2022年未进行大量原材料芯片生产，导致2022年掩膜版的摊销金额较低。2023年公司大量生产了双模宽带载波芯片V3，此芯片所用的掩膜版成本明显高于2020年度备货芯片的掩膜版成本，导致2023年长期待摊费用摊销比2022年增加明显。

掩膜版是为生产芯片专用的，摊销方式是根据掩膜版预计生产芯片的总量摊销，根据受益原则，按完工量占预计生产总量的比重摊销，计入芯片成本是合理的。

特此公告。

青岛鼎信通讯股份有限公司董事会

2024年7月27日