

## 钜泉光电科技（上海）股份有限公司 关于 2024 年年度报告的信息披露监管问询函的回复公告

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、准确性和完整性依法承担法律责任。

### 重要风险提示：

#### ● 业绩下滑的风险

受半导体行业周期性波动影响，近年来行业整体需求复苏不及预期，叠加市场竞争持续加剧，钜泉光电科技（上海）股份有限公司（以下简称“公司”）主营产品面临较大的价格下行压力，导致销售收入规模受到显著影响。与此同时，公司为提升市场竞争力，积极布局 BMS 芯片等新业务领域，持续加大研发投入力度，以及加大研发人员招聘力度，致使研发费用大幅增加，进一步挤压了公司利润空间。

若未来产品销售价格进一步下调，产品技术迭代导致研发费用进一步上升，或者新产品研发进度或市场推广不及预期，均会面临短期内营业收入和盈利能力的双重压力，会存在业绩持续下滑的风险。

#### ● 毛利率下滑的风险

2022 年，受全球半导体行业产能紧张及市场需求旺盛的影响，上游晶圆及封装成本显著上升，带动芯片价格整体上涨。然而，2023 年至 2024 年，随着产业链产能逐步释放，叠加终端需求增速放缓，行业供需格局趋于平衡，芯片产品价格进入调整阶段，导致公司主要应用领域的毛利率承压。2022 年至 2024 年，公司综合毛利率为 51.33%、49.65%、44.10%。

若未来行业技术迭代加速导致现有产品竞争力减弱、人工和原材料价格上涨以及公司产品议价能力下降，如果公司未能通过技术创新、成本优化或市场拓展等措施有效应对，综合毛利率的持续下降将使公司在行业竞争格局中处于不利地

---

位，进而对整体盈利能力构成不利影响。

公司于近日收到上海证券交易所下发的《关于钜泉光电科技（上海）股份有限公司 2024 年年度报告的信息披露监管问询函》（上证科创公函【2025】0111 号）（以下简称“问询函”），公司收到问询函后高度重视，及时组织相关部门和中介机构就相关问题进行了认真分析与核查，现就相关问题具体回复如下：

（回复中部分合计数与各项目直接相加之和可能存在尾数差异，这些差异是由四舍五入造成的。由于涉及商业敏感信息，公司申请对客户名称等信息采取脱密处理的方式进行披露。）

**问题 1、关于业绩下滑。**年报显示，2024 年公司实现营业收入 59,186.82 万元，同比下滑 1.85%；归母净利润 9,359.36 万元，同比下滑 28.79%。2025 年一季度公司实现营业收入 12,138.99 万元，同比下滑 3.86%，环比下滑 14.87%；归母净利润 893.76 万元，同比下滑 53.45%，环比下滑 59.56%。同时，公司前五名客户销售额占年度销售总额比例为 94.15%，客户集中度高。请公司结合下游前五大客户需求变动、在手订单及合同执行情况、产品销售结构变化等，分析说明年度、一季度营业收入和净利润双下滑的原因，是否与同行业可比公司存在重大差异，业绩下滑是否具有持续性。如是，请进行充分风险提示。

**【回复】**

**一、公司说明**

**1、结合下游前五大客户需求变动、在手订单及合同执行情况、产品销售结构变化等，分析说明年度、一季度营业收入和净利润双下滑的原因**

客户结构方面：

公司研发、销售的芯片主要用于智能电网终端设备，可以为下游电能表客户提供芯片解决方案及配套服务。公司不直接参与国家电网和南方电网关于电能表等设备的招投标，按照国南网历年的招投标数据来看，每年基本会有 4-5 次电能表设备采购招标（2024 年度国网 3 次，南网 2 次），下游电能表客户参与国南网中标后，会根据各省市电网公司的要求进行供货，下游电表客户会结合交期均匀排产，并根据自己的生产需求向公司经销商下发订单，经销商也会按照各终端客

户的电能表交货计划对公司进行分批次采购芯片。

根据前五大客户的采购需求，公司报告期内前五大客户销售情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	2024 年度				2023 年度			
		销量	销售收入	占总收入比重	销售收入排名	销量	销售收入	占总收入比重	销售收入排名
1	客户 1	7,092.02	24,922.98	42.11%	1	5,300.22	26,464.46	43.88%	1
2	客户 2	2,463.42	10,724.85	18.12%	2	2,038.41	10,396.69	17.24%	2
3	客户 3	1,761.43	7,447.59	12.58%	3	1,177.27	6,501.22	10.78%	4
4	客户 4	1,730.90	7,329.33	12.38%	4	1,421.50	6,951.49	11.53%	3
5	客户 5	1,322.08	5,300.31	8.96%	5	1,184.72	5,400.84	8.96%	5
合计		14,369.85	55,725.07	94.15%		11,122.12	55,714.71	92.39%	

(续上表)

序号	客户名称	2025 年一季度				2024 年一季度			
		销量	销售收入	占总收入比重	销售收入排名	销量	销售收入	占总收入比重	销售收入排名
1	客户 1	1,393.42	4,881.97	40.22%	1	1,674.19	5,534.69	43.84%	1
2	客户 2	597.68	2,406.41	19.82%	2	518.14	2,708.71	21.45%	2
3	客户 3	381.55	1,483.56	12.22%	4	263.32	1,039.82	8.24%	5
4	客户 4	362.87	1,675.33	13.80%	3	300.55	1,395.55	11.05%	3
5	客户 5	297.59	1,089.12	8.97%	5	214.81	1,150.51	9.11%	4
合计		3,033.12	11,536.38	95.04%		2,971.01	11,829.29	93.69%	

注：上述前五大客户名称均为公司经销商。

由上表可以看出，公司前五大客户的销售收入较为稳定，2024 年度和 2025 年一季度的销售收入分别为 55,725.07 万元和 11,536.38 万元，同比变动分别为 0.02%和-2.48%；2024 年度公司前五大经销商的销量同比上升 29.20%，但销售收入与上期基本相当的主要原因来源于产品销售价格下降；2025 年一季度收入下降 2.48%，主要系受到产品销售价格下降以及第一大客户 1 的销量下降共同影响所致，客户 1 的销量下降主要系由于当季度下游终端客户订单量较同期减少。

产品结构方面：

公司主营业务收入主要由计量芯片、MCU 芯片以及载波及相关芯片三条产品线的销售收入所构成，按产品列示如下：

单位：万元

产品类别	2024 年度			2023 年度		
	销量	销售收入	占比	销量	销售收入	占比
计量芯片	8,685.98	30,894.42	52.20%	7,094.92	32,925.80	54.60%
MCU 芯片	5,262.58	20,970.96	35.43%	4,176.39	21,112.52	35.01%
载波及相关芯片	1,166.97	7,201.90	12.17%	814.96	6,207.95	10.29%
其他	0.47	119.53	0.20%	0.23	58.30	0.10%
合计	15,116.00	59,186.82	100.00%	12,086.50	60,304.56	100.00%

(续上表)

产品类别	2025 年一季度			2024 年一季度		
	销量	销售收入	占比	销量	销售收入	占比
计量芯片	1,741.29	6,000.40	49.43%	1,676.07	6,140.82	48.64%
MCU 芯片	1,134.58	4,267.41	35.15%	1,293.16	5,402.12	42.79%
载波及相关芯片	290.62	1,841.36	15.17%	169.07	1,073.62	8.50%
其他	0.06	29.82	0.25%	0.03	9.36	0.07%
合计	3,166.56	12,138.99	100.00%	3,138.33	12,625.92	100.00%

由上表可见，公司各报告期内的收入变动较为平稳，产品结构较为稳定。

在手订单方面：

公司各期末在手订单金额如下：

单位：万元

项目	2023/12/31	2024/12/31	2025/3/31
在手订单金额	211.35	102.71	162.67
占期末存货余额覆盖率	1.04%	0.55%	0.81%
占期末成品覆盖率 (注)	2.97%	1.43%	2.06%
存货周转率	1.84	2.07	0.43

注：期末成品包含库存商品和发出商品。

公司各期末的在手订单覆盖率均较低，主要是由于一方面，经销商通常不会提前下订单，而是根据所负责表厂的中标情况及其提供的生产、交付计划，谨慎均匀下单给公司，因此订单会呈现小金额、高频次的特点。另一方面，公司的产品和业务仅聚焦于智能电网的细分领域，易通过主要终端客户国、南网及海外市场

场的中标情况、终端客户的排产计划，以及潜在的市场变化对市场需求进行合理预测并进行适当的备货。2024年度，国家电网有3次对于电能表采购需求的招标，南方电网有2次招标，公司都会根据下游电表客户的需求给经销商均匀供货。虽然平均在手订单余额较小，但所接订单基本实现快速销售，周转较快，执行情况良好。

业绩下滑的原因：

2022年，受全球半导体行业产能紧张及市场需求旺盛的影响，晶圆及芯片价格呈现不同幅度的上涨。到2023-2024年，随着产业链产能逐步释放叠加市场需求趋于稳定，芯片产品价格出现调整。公司主营产品主要应用于智能电网终端设备领域，其下游客户为国家电网、南方电网等大型电力企业。由于电能表作为电力基础设施具有稳定的采购需求，使得智能电能表芯片的市场需求保持相对平稳。在此背景下，2024年和2025年一季度公司芯片销售量实现同比提升，但因产品单价回调因素，公司毛利率同比降低5.55个百分点，毛利同比下滑12.84%，具体分析请见问题2。

公司2024年度和2025年一季度的收入和净利润双下降除了销售价格下降导致毛利下降外，还与公司期间费用的上升有关。

公司近三年一期的期间费用如下：

单位：万元

项目	2025年1-3月		2024年		2023年		2022年	
	金额	比上年同期	金额	比上年同期	金额	比上年同期	金额	比上年同期
营业收入	12,138.99	-3.86%	59,186.82	-1.85%	60,304.56	-15.05%	70,990.47	42.17%
销售费用	108.36	13.44%	493.61	10.42%	447.04	-35.04%	688.20	1.30%
管理费用	921.00	9.51%	4,217.18	15.86%	3,639.80	3.42%	3,519.34	55.64%
研发费用	4,368.78	12.38%	18,133.74	18.02%	15,364.86	14.77%	13,387.32	46.22%
财务费用	-37.39	9.21%	-147.66	52.66%	-311.91	59.29%	-766.13	-827.92%
期间费用	5,360.75	11.92%	22,696.86	18.58%	19,139.80	13.73%	16,828.73	40.08%

近年来，随着公司产品线的持续扩充及研发投入力度的持续加大，人员数量由270人增长至281人，另外公司为了留住人才，并根据公司实际情况每年对员工薪酬进行调整，导致人员薪酬费用显著上升。特别是在2024年度，公司实施

了股权激励计划，期间计提的股份支付费用进一步推高了期间费用水平，2022-2024 年期间费用复合增长率达 16.2%。剔除股权激励费用后，公司 2024 年度和 2025 年一季度的归母净利润分别为 10,166.98 万元、1,081.71 万元，同比下滑 22.65%和 43.66%。

费用端的持续增加，在销售收入同比下滑 1.85%的背景下，对公司的净利润下降产生了影响。

## 2、是否与同行业可比公司存在重大差异

可比公司 2024 年度和 2025 年第一季度相关收入和净利润情况如下：

单位：万元

可比公司	项目	2024 年度	2023 年度	同比	2025 年一季度	2024 年一季度	同比
上海贝岭	营业收入	281,870.86	213,711.08	31.89%	46,884.47	44,228.55	6.01%
	净利润	39,553.35	-6,021.98	-	3,838.57	3,689.91	4.03%
复旦微电	营业收入	359,022.38	353,625.94	1.53%	88,794.72	89,274.39	-0.54%
	净利润	57,259.51	71,949.44	-20.42%	13,617.75	16,124.68	-15.55%
东软载波	营业收入	103,046.78	98,577.70	4.53%	23,764.00	20,635.03	15.16%
	净利润	6,682.76	6,109.32	9.39%	394.06	735.74	-46.44%
创耀科技	营业收入	59,205.70	66,110.52	-10.44%	8,776.05	12,302.48	-28.66%
	净利润	6,047.48	5,843.92	3.48%	1,179.50	1,514.28	-22.11%
力合微	营业收入	54,883.19	57,918.82	-5.24%	9,778.77	12,986.14	-24.70%
	净利润	8,433.67	10,688.66	-21.10%	1,259.32	2,335.65	-46.08%
公司	营业收入	59,186.82	60,304.56	-1.85%	12,138.99	12,625.92	-3.86%
	净利润	9,359.36	13,143.49	-28.79%	893.76	1,919.97	-53.45%

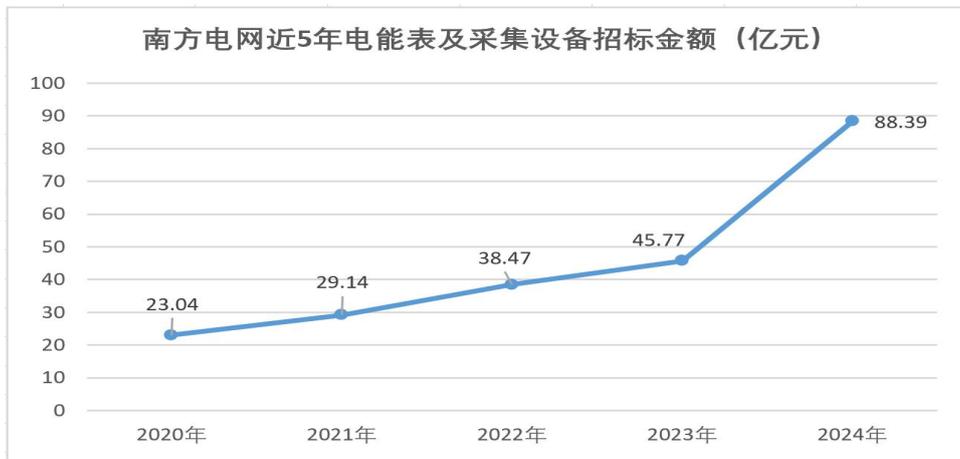
数据来源：各上市公司公开披露文件

由上表可见，除上海贝岭产品序列较为丰富，通过不断完善产品种类进入更多市场领域，2024 年全年和 2025 年一季度的业绩同比均有增长外；复旦微电、力合微两期同比均出现了下滑；东软载波、创耀科技最近一期的业绩也都出现了不同程度的下滑，与公司的趋势相符。

综上，公司 2024 年度、2025 年度第一季度的营业收入与净利润与同行业可比公司不存在重大差异。

## 3、业绩下滑是否具有持续性

**智能电网业务稳健发展：**公司的传统优势业务为智能电表芯片，其市场需求受国家电网和南方电网招标影响较大。目前国、南网招标相对稳定，能为公司提供坚实的业绩支撑。以下为国家电网和南方电网近 5 年的招标数量和金额：



另外，公司研发的智能物联管理芯片和载波通信芯片主要应用于电力鸿蒙系统中的智能物联表等电网终端设备，且公司的双模通信芯片已在南网中标，这将进一步拓展公司在双模通信芯片领域的发展空间。同时，公司载波通信芯片的毛利率水平更高，因而该类产品的销售放量能够为公司的经营业绩形成很好的支撑。

**BMS 业务提供新的增长点：**2024 年 8 月，公司工业级 BMS AFE 芯片已达成量产指标，并已获得电动二轮车客户的批量订单，同时与其他客户的沟通洽谈也在陆续开展中。该产品不仅可广泛应用于吸尘器、户外电源等消费领域，更具备向新能源汽车、工商业储能等高端市场延伸的潜力，有望成为驱动公司未来增长的重要引擎。此外，公司研发的单串电量计芯片已达成量产指标，该产品主要面向智能手机、智能穿戴设备等消费电子市场，上市后将进一步丰富公司的产品矩阵。

**降本增效与管理优化：**2024 年，公司研发投入同比增长 18.02%，重点投向

---

BMS 芯片等战略性新产品的开发。2025 年，公司将持续深化精益化管理，通过和上游供应商的价格谈判，优化采购体系、强化质量控制、改进生产工艺等多重举措，不断提升成本管控能力和产品竞争力。同时，公司将持续推进高算力、低功耗产品的研发创新，进一步增强盈利能力。虽然短期业绩承压，但随着产品价格趋于稳定、新业务逐步放量以及成本优化措施见效，公司中长期发展前景依然向好，持续下滑的风险可控。

综上，基于公司在智能电网领域的市场优势，结合国家电网、南方电网等核心客户的中标情况，同时通过 BMS 等新产品的研发及市场拓展，公司未来经营业绩有望保持稳定并向好发展。若未来产品销售价格进一步下调，产品技术迭代导致研发费用进一步上升，或者新产品研发进度或市场推广不及预期，均会面临短期内营业收入和盈利能力的双重压力，会存在业绩持续下滑的风险。

## 二、会计师核查程序及核查意见

### （一）核查程序

针对上述事项，年审会计师执行了以下程序：

（1）访谈公司管理层，了解 2024 年度和 2025 年一季度业绩变动及下滑的原因、对公司未来发展的规划与盈利预测；查阅可比公司的年度报告，与公司的收入、利润变动分析是否存在重大差异；获取公司下游客户 2024 年度和 2025 年一季度国网、南网的中标情况并与账面收入确认执行情况进行核对；

（2）了解、评价及测试与产品销售收入确认相关的关键内部控制的设计和运行有效性；

（3）获取并查阅公司收入成本明细表，并对销售收入按月度、产品类型、前五大客户等不同维度执行分析性复核程序，分析公司主要客户收入变动的合理性；

（4）对记录的产品销售收入交易选取样本，核对销售合同、订单、发票和客户签收单等支持性文件；

（5）对重要客户执行函证程序以确认报告期当期产品销售收入和销量等信息；

（6）获取公司期间费用明细账以及相关合同或协议，分析主要明细项目的

---

占比及变动原因，并结合可比公司定期报告披露，分析公司期间费用率波动合理性；

(7) 取得公司报告期各期应付职工薪酬科目发生额及期末余额、期间费用明细及期间费用中员工工资明细，核查公司报告期内员工薪酬的归集与分配等人力成本核算方法的准确性；

(8) 获取并查阅公司股东大会和董事会决议、股权激励计划文件，确认授权范围、授予对象、授予条件等条款，评估估值模型的合理性，复核公允价值计算结果，复核公司股权激励计划的归属条件达成情况与失效情况，核对报告期内股份支付费用计提的准确性；

(9) 获取报告期各期公司研发项目明细，分析报告期各期研发投入变动情况，并选取样本测试研发费用记录的准确性；

## (二) 核查意见

经核查，年审会计师认为：公司 2024 年度和 2025 年一季度营业收入和净利润双下滑的原因主要系由于受到销售单价的下降致使营业收入下降，公司加大研发投入和实施股权激励计划致使期间费用上升，与同行业可比公司不存在明显差异，对于业绩下滑的风险公司已进行充分的风险提示。

**问题 2、关于毛利率。**年报显示，公司毛利率为 44.10%，同比减少 5.55 个百分点。其中，智能电表芯片毛利率同比减少 7.15 个百分点；物联网及其他芯片毛利率同比增加 2.18 个百分点。请公司：(1) 结合市场竞争状况、销售价格变动、成本构成等因素，分产品补充说明毛利率变动原因及合理性；(2) 分产品列示同行业可比公司毛利率水平及变动情况，补充说明是否与同行业可比公司变动情况存在差异。若存在，请说明原因及合理性。

### 【回复】

#### 一、公司说明

(1) 结合市场竞争状况、销售价格变动、成本构成等因素，分产品补充说明毛利率变动原因及合理性

2022 年，受全球半导体行业产能紧张及市场需求旺盛的影响，晶圆及芯片价格呈现不同幅度的上涨。到 2023-2024 年，随着产业链产能逐步释放叠加市场

需求趋于稳定，芯片产品价格出现调整。在此背景下，2024年公司芯片销售量实现同比提升，但因产品单价回调因素，整体营业收入较上年同期基本持平。公司智能电表芯片涵盖计量芯片、MCU芯片，物联网及其他芯片涵盖载波及相关芯片和BMS芯片，按具体产品列示毛利率变动如下：

单位：万元

项目	2024年度				2023年度				毛利率变动影响		
	销量	营业收入	营业成本	毛利率	销量	营业收入	营业成本	毛利率	毛利率变动	销售单价变动	成本单价变动
计量芯片	8,685.98	30,894.42	16,888.60	45.33%	7,094.92	32,925.80	16,198.03	50.80%	-5.47%	-23.36%	-14.84%
MCU芯片	5,262.58	20,970.96	14,200.51	32.28%	4,176.39	21,112.52	12,328.76	41.60%	-9.32%	-21.17%	-8.59%
载波及相关芯片	1,166.97	7,201.90	1,937.28	73.10%	814.96	6,207.95	1,805.47	70.92%	2.18%	-18.98%	-25.07%
其他	0.48	119.53	59.62	50.12%	0.23	58.30	28.17	51.69%	-1.45%	-2.73%	0.44%
合计	15,116.00	59,186.82	33,086.02	44.10%	12,086.49	60,304.56	30,360.43	49.65%	-5.56%	-21.52%	-12.86%

注：计量芯片和MCU芯片在年报中合并披露为智能电表芯片；载波芯片及其他芯片合并披露为物联网及其他芯片

由上表可见，公司计量芯片、MCU芯片的毛利率较上期同比下降5.47%和9.32%，主要系销售价格下降的影响导致毛利率下降；公司载波及相关芯片的毛利率同比增加2.18%，在销售单价下降18.98%的情况下，已提跌价的载波芯片于本期获得南网及海外市场的订单实现销售，存货转销金额冲减了本期成本928.53万元，因此成本单价下降的幅度超过销售单价下降的幅度，导致毛利率不降反升。

公司产品成本构成如下：

单位：万元

成本构成项目	2024年度		2023年度		较上年变动比例	单位成本较上年变动比例
	金额	占比	金额	占比		
晶圆成本	22,115.26	66.84%	19,248.64	63.40%	14.89%	-8.13%
封装费	7,884.09	23.83%	7,296.35	24.03%	8.06%	-13.60%
测试费	2,921.65	8.83%	2,510.27	8.27%	16.39%	-6.94%
其他费用	165.02	0.50%	1,305.17	4.30%	-87.36%	-89.89%
合计	33,086.02	100.00%	30,360.43	100.00%	8.98%	-12.86%

注：已提跌价的存货于本期实现销售，存货转销金额冲减了其他费用。

公司采用集成电路设计行业典型的 Fabless 模式开展业务，专注于芯片的设计，将晶圆制造、封装测试环节全部委外。报告期内，公司主营业务成本主要由晶圆成本、封装、测试费和其他费用等构成，其中晶圆成本占比最高。各产品的成本构成未发生显著变化。

公司所处的半导体行业市场竞争激烈，公司为顺应经济形势和市场供需情况，在调整部分产品的销售价格的同时也加强了对晶圆采购、封测等环节的成本控制，2024 年度各环节的单位成本较上期均有所下降。

**(2) 分产品列示同行业可比公司毛利率水平及变动情况，补充说明是否与同行业可比公司变动情况存在差异。若存在，请说明原因及合理性**

根据下游客户和公开信息初步统计，目前国内电表计量芯片的主要供应商为钜泉科技和上海贝岭，电表 MCU 芯片的主要供应商为钜泉科技和复旦微电，载波通信芯片在国内的主要应用领域—电力线宽带（高速）载波芯片的竞争对手为东软载波、力合微、创耀科技等。2023 年以来，受上游产能周期性波动的影响，产业供需环境随之改变，相关芯片产能充足，市场竞争加剧，因而产品价格面临调整。

可比公司毛利率及变动情况如下：

单位：万元

公司名称	收入分类	2024 年度	2023 年度	毛利率比上年同期增减
计量芯片				
上海贝岭	集成电路产品（注 1）	33.12%	33.57%	-0.45%
公司	计量芯片	45.33%	50.80%	-5.47%
MCU 芯片				
复旦微电	智能电表芯片（注 2）	36.07%	39.40%	-3.33%
公司	MCU 芯片	32.28%	41.60%	-9.32%
载波及相关芯片				
东软载波	电力线载波通信系列产品	44.32%	42.48%	1.84%
力合微	主营业务	44.44%	40.82%	3.62%
创耀科技	通信芯片与解决方案业务	29.11%	34.00%	-4.89%
公司	载波及相关芯片	73.10%	70.92%	2.18%

数据来源：各上市公司公开披露文件

---

注 1：上海贝岭自 2021 年度报告中不再单独披露智能计量及 SoC 产品的分类收入，故列示其集成电路产品毛利率变动，集成电路产品中包含信号链模拟芯片、电源管理芯片和功率器件。

注 2：复旦微电智能电表芯片涵盖智能电表 MCU、通用 MCU 产品及车规 MCU 产品。

公司计量芯片毛利率变动趋势与上海贝岭一致，毛利率下降幅度高于上海贝岭，主要系公司计量芯片销售单价下降引起毛利率的较大幅度下降，但上海贝岭的集成电路芯片中包含信号链模拟芯片、电源管理芯片和功率器件，无法准确区分其智能计量及 SoC 芯片的毛利率以及变动原因。

公司 MCU 芯片毛利率变动趋势与复旦微电一致，由于复旦微电的智能电表 MCU 芯片涵盖智能电表 MCU、通用 MCU 产品及车规 MCU 产品，其应用场景更为多元化，覆盖智能电表市场、汽车电子和工业控制等不同领域，而公司 MCU 芯片主要聚焦于智能电表市场，同步受市场竞争加剧、产品结构调整及成本因素等影响，导致毛利率下降幅度较高。

公司载波及相关芯片的毛利率变动趋势与同行业可比公司基本保持一致，整体毛利率高于同行业可比公司主要系：①业务模式略有不同，公司主要芯片产品通过经销商交付给下游客户；力合微主要通过模组形式交付，除了芯片之外还增加了低附加值的电路板、塑料外壳等模组成本；创耀科技主要通过为其他芯片厂商提供应用解决方案与技术支持服务，并不直接面向市场。②国南网市场因为面临向双模标准切换，单模载波芯片处于红海市场竞争较为激烈，为求出销量需要降低价格，为避免价格战，公司没有降价谋求大批量出货，而是寻求出海市场、物联网市场、非国南网电网市场的商业机会，使得公司的载波及相关芯片业务整体毛利率较高。

综上，公司的毛利率变动情况与同行业可比公司不存在明显差异。

## 二、会计师核查程序及核查意见

### （一）核查程序

针对上述事项，年审会计师执行了以下程序：

（1）访谈公司管理层，了解公司下游市场变动情况、定价依据、价格变动

---

等因素对毛利率的影响，以及了解与同行业可比公司毛利率对比分析情况；

(2) 获取公司报告期内收入成本明细表；分析各类产品销售单价、单位成本及构成、销售数量以及毛利率变动的原因，并分析其变动的合理性；

(3) 了解公司产品的成本核算流程和方法，材料成本、加工费和制造费用等归集与分配方法，产品成本的计算、结转方法，并选取样本测试核算准确性；

(4) 对记录的产品销售收入交易选取样本，核对销售订单、发票和客户签收单等支持性文件；

(5) 查询并比较分析同行业可比公司毛利率情况。

## (二) 核查意见

经核查，年审会计师认为：公司毛利率下降主要系由销售单价的下降导致，具有合理性；与同行业可比公司不存在明显差异。

**问题 3、关于存货跌价准备。**年报显示，公司存货期末账面余额 18,579.38 万元，同比减少 8.32%；存货跌价准备余额 2,724.51 万元，同比减少 33.64%，主要系已计提跌价准备的存货本期已销售或使用。报告期内，公司存货跌价损失较去年同期 3,830.71 万元大幅减少，本期存货跌价准备计提金额为 685.52 万元，本期转回或注销金额为 1,970.48 万元。请公司：(1) 按照不同产品，列示期末存货的订单覆盖率、库龄分布、账面成本、可变现净值及跌价准备余额等，补充说明可变现净值的计算过程和依据；(2) 补充说明已计提存货跌价准备同时于本期实现销售的存货对应的交易背景、交易金额、对手方及是否与上市公司存在关联关系；(3) 在营业收入及产品价格下降情况下，请结合订单覆盖率和期后销售情况，补充说明存货跌价准备计提的合理性和充分性，与同行业可比公司是否存在明显差异。

### 【回复】

#### 一、公司说明

(1) 按照不同产品，列示期末存货的订单覆盖率、库龄分布、账面成本、可变现净值及跌价准备余额等，补充说明可变现净值的计算过程和依据

公司存货主要由原材料、委托加工物资、库存商品和发出商品构成。按照不同产品划分，2024 年末公司存货构成情况如下：

单位：万元

产品类别	存货类型	订单覆盖 率	库龄分布				账面余额	库龄 1 年以内的 存货可变现净值	存货跌价准备	其中：按 可变现 净值计 提	按库龄 计提
			1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以 上					
载波及相 关芯片	原材料	-	34.46	52.89	2.85	0.75	90.95	171.66	56.50	0.01	56.49
	委托加工物资	-	993.47	1,263.42	427.95	1.12	2,685.96	3,083.62	1,692.49	-	1,692.49
	库存商品	0.95%	497.38	40.23	343.70	37.13	918.44	1,104.44	421.06	-	421.06
	小计	-	1,525.31	1,356.54	774.50	39.00	3,695.35	4,359.72	2,170.05	0.01	2,170.04
MCU 芯片	原材料	-	417.53	10.34	1.83	-	429.70	776.19	21.59	9.42	12.17
	委托加工物资	-	2,670.58	0.50	3.69	4.43	2,679.20	3,195.95	16.02	7.40	8.62
	库存商品	3.02%	2,127.66	-	0.11	0.84	2,128.61	3,404.34	0.98	0.03	0.95
	发出商品	100.00%	3.20	-	-	-	3.20	3.20	-	-	-
	小计	-	5,218.97	10.84	5.63	5.27	5,240.71	7,379.68	38.59	16.85	21.74
计量芯片	原材料	-	779.03	25.93	0.43	-	805.39	1,945.18	28.95	2.59	26.36
	委托加工物资	-	4,602.49	35.07	0.62	1.03	4,639.21	5,949.83	36.72	-	36.72
	库存商品	0.64%	3,767.58	302.96	46.84	-	4,117.38	5,824.46	429.07	79.27	349.80
	发出商品	100.00%	0.02	-	-	-	0.02	0.02	-	-	-
	小计	-	9,149.12	363.96	47.89	1.03	9,562.00	13,719.48	494.74	81.86	412.88
BMS 芯片	原材料	-	6.13	2.62	-	-	8.75	6.27	5.85	3.23	2.62
	委托加工物资	-	7.10	13.61	-	-	20.71	2.18	15.28	1.67	13.61
	库存商品	-	1.57	-	-	-	1.57	3.05	-	-	-
	小计	-	14.80	16.23	-	-	31.03	11.50	21.13	4.90	16.23
<b>合计</b>	<b>-</b>	<b>15,908.19</b>	<b>1,747.57</b>	<b>828.02</b>	<b>45.30</b>	<b>18,529.08</b>	<b>25,470.38</b>	<b>2,724.51</b>	<b>103.62</b>	<b>2,620.89</b>	

说明：（1）如上表，公司对于库龄 1 年以内的存货，按成本与可变现净值孰低确定存货跌价；

（2）公司根据电网公司的新技术标准，在降低成本的同时，提高产品性能，不断推进新产品技术的迭代。在通过严苛的测试检验后，客户也一般更偏向于提货和送测版本完全一样的芯片，轻易不愿意更改，故一旦有新版本送测检验通过，旧版产品就会存在滞销状态，根据公司经营经验，库龄 1 年以上的存货因为技术迭代、产品更新等情况出现滞销的可能性较大，公司基于谨慎考虑及一贯性计提政策，对库龄超过 1 年的存货全额计提跌价准备。

公司整体订单覆盖率处于较低水平，主要原因详见问题 1 中公司说明。

公司确定可变现净值的计算过程和具体依据如下：

1、对于原材料和委托加工物资，公司根据其继续加工为产成品的最近销售同类产品平均不含税销售价格减去至完工时估计将要发生的成本（包括晶圆测试成本、封装测试成本等）、预计发生的销售费用及税金作为可变现净值；

2、对于库存商品，公司根据最近销售同类产品平均不含税销售价格减去预计发生的销售费用及税金作为可变现净值；

3、对于发出商品，公司按销售订单约定的不含税价格减去预计发生的销售费用及税金作为可变现净值。

**（2）补充说明已计提存货跌价准备同时于本期实现销售的存货对应的交易背景、交易金额、对手方及是否与上市公司存在关联关系**

2024 年度，公司已计提存货跌价准备同时于本期转销的明细如下：

单元：万元

产品类别	2024 年初存货跌价准备余额	本期转销金额	销售收入金额
载波及相关芯片	3,814.05	928.53	1,343.00
MCU 芯片	90.38	72.11	72.70
计量芯片	201.41	30.55	145.87
合计	4,105.84	1,031.18	1,561.57

伴随国网对高速载波技术升级产生相应的替换需求，国家电网逐步将单模载波芯片的招标全面切换结合无线通信和电力线载波通信的双模载波芯片，期间的标准更迭使得公司有部分 2021 年底至 2022 年初备货的单模载波芯片及其配套销售的相关芯片的芯片版本不再适配新的招标标准，因而于 2023 年末时的未来销

量存在重大不确定性，并且截至 2023 年末存在库龄较长的情形，其中库龄超过 1 年的部分金额为 2,876.24 万元，库龄 1 年以内的金额为 308.93 万元，公司对该部分存货于 2023 年末计提大额存货跌价准备共 3,106.86 万元，以反映当时市场环境下的可变现净值下降。

随着 2024 年公司积极拓展海外市场和南方电网市场，于 2024 年 7 月首次进入南方电网中标单模载波芯片，推动单模载波芯片及其配套的相关芯片的销量；此外，OFDM 芯片海外订单于 2024 年度也有所回暖，因而公司部分前期已计提跌价的库存商品于本期实现销售，其中转销的主要系载波及相关芯片，其对应的客户销售情况如下：

单位：万元

产品类别	经销商名称	2024 年转销金额	交易金额	主要下游终端客户	关联关系
载波及相关芯片	昊辉电子	474.70	707.58	三星医疗、万胜智能、长城开发	无
	亿莱科技	395.75	556.62	支悦电子、讯智物联	无
	福健微	57.93	78.80	科陆电子	无
<b>合计</b>		<b>928.38</b>	<b>1,343.00</b>		

如上表所示，公司已计提存货跌价准备的库存商品，本期实现销售收入 1,561.57 万元，其中载波及相关芯片 1,343.00 万元、MCU 芯片 72.70 万元和计量芯片 145.87 万元。

载波及相关芯片的下游终端客户主要有三星医疗、万胜智能、长城开发、支悦电子和讯智物联等。在国南网载波通信模块标准切换，公司库存产品版本过期的影响下，公司仍然尽力拓展现有库存的下游销路：包括销售给前述电表或模块厂商用于国南网存量电表的维修单、个别地区的招标尾单、用于出口电表以及拓用于非电表物联网通信领域，交易对手方均与公司不存在关联关系，相关交易均为日常经营活动。

**(3) 在营业收入及产品价格下降情况下，请结合订单覆盖率和期后销售情况，补充说明存货跌价准备计提的合理性和充分性，与同行业可比公司是否存在明显差异**

公司不同产品存货跌价准备余额及计提比例如下：

单位：万元

产品类别	2024 年度			2023 年度		
	账面余额	存货跌价准备余额	计提比例	账面余额	存货跌价准备余额	计提比例
载波及相关芯片	3,695.35	2,170.05	58.72%	5,538.72	3,814.05	68.86%
MCU 芯片	5,240.71	38.59	0.74%	5,537.67	90.38	1.63%
计量芯片	9,562.00	494.74	5.17%	9,143.68	201.41	2.20%
BMS 芯片	31.03	21.13	68.12%	23.29	-	-
周转材料	50.29	-	-	22.85	-	-
合计	18,579.38	2,724.51	14.66%	20,266.20	4,105.84	20.26%

由上表可见，报告期内公司载波及相关芯片的存货跌价准备余额占比较高，主要系公司 2023 年末基于当时的市场环境针对载波及相关芯片中的单模载波芯片及其配套的 PA 芯片计提跌价准备 3,106.86 万元，于 2024 年末该部分存货的跌价准备余额为 1,919.09 万元；公司虽然于 2024 年首次进入南方电网市场并中标单模载波芯片，但截至 2024 年末，国家电网和南方电网的电网通信标准全面切换为结合无线通信和电力线载波通信的双模载波，载波及相关芯片在手订单覆盖率仅 0.93%，单模载波芯片及其配套的相关芯片因版本更迭影响未来销量依旧存在重大不确定性，同时考虑其处于长库龄状态，公司基于谨慎性原则并延续存货跌价计提政策的一贯性，因而期末该部分存货跌价准备占比较高。

2025 年 1-4 月，公司主要产品载波及相关芯片、MCU 芯片和计量芯片实现期后销售收入分别为 2,299.72 万元、6,162.47 万元和 8,576.59 万元，毛利率分别为 57.69%、28.65%和 45.24%。从期后销售情况来看，公司各类产品的平均销售单价与 2024 年末确定存货可变现净值选取的最近销售同类产品平均不含税销售价格差异较小，按库龄计提的存货于期后实现销售的比例为 12.04%，占比较低，存货跌价准备计提合理。

公司与同行业上市公司存货跌价准备计提情况：

公司简称	2024 年末存货跌价准备计提比例
东软载波	11.06%
上海贝岭	6.33%
复旦微电	12.12%
创耀科技	10.65%
力合微	20.64%
可比公司平均值	12.16%
公司	14.66%

数据来源：各上市公司公开披露文件

---

由上表数据可见，2024 年末，公司的存货跌价准备计提比例略高于同行业可比公司，主要系公司 2023 年末基于当时的市场环境，并遵循一贯的存货跌价计提政策，对库龄较长、销售存在重大不确定性的单模载波芯片及其配套的相关芯片计提较高的存货跌价准备所致；可比公司中，力合微存货跌价的计提比例较高，也是由于产品迭代，对仍有市场但销售较少的窄带产品和部分库龄较长的存货计提了较多的跌价准备。

综上所述，结合订单覆盖率和期后销售情况，相关存货跌价准备计提充分，且具有合理性，与同行业可比公司不存在明显差异。

## 二、会计师核查程序及核查意见

### （一）核查程序

针对上述事项，年审会计师执行了以下程序：

（1）了解和评价管理层与存货跌价准备计提相关的关键内部控制的设计和运行有效性；

（2）对存货进行监盘并关注残次冷背的存货是否被识别；

（3）获取存货的年末库龄清单，结合产品的状况，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）评价管理层存货跌价准备计提方法和所依据的资料的合理性，并对管理层计算的存货跌价准备进行复核和重算；

（5）对管理层计算的可变现净值所涉及的重要假设进行评价，例如检查销售价格和至完工时发生的成本、销售费用以及相关税金等；

（6）对于已计提跌价准备的存货，我们选取样本通过查阅其期后销售或领用情况，评估管理层对其计提存货跌价准备是否适当；

（7）访谈管理层，了解已计提存货跌价准备同时于本期实现销售的存货对应的销售原因、交易背景、交易对手方以及后续是否能继续销售，查询交易对手方与公司是否存在关联关系，并分析存货转销是否准确、期末未予转回的合理性；

（8）获取 2025 年度 1-4 月销售明细，结合订单覆盖率和期后销售情况，查询交易对手方与上市公司是否存在关联关系，并分析存货跌价准备计提的合理性和充分性；

---

(9) 查询并比较分析同行业可比公司存货跌价计提情况。

## (二) 核查意见

经核查，年审会计师认为：公司已计提存货跌价准备但又于本期实现销售的库存商品的交易具有合理性，主要交易对方与上市公司不存在关联关系；公司存货跌价准备计提政策具有一贯性，存货跌价准备计提充分，具有合理性；与同行业可比公司计提的存货跌价不存在明显差异。

**问题 4、关于其他权益工具投资。**年报显示，其他权益工具投资中，浙江桓能芯电科技有限公司（以下简称桓能芯电）期初余额为 1,463.97 万元，本期计入其他综合收益的损失为 979.63 万元。根据前期公告，公司于 2023 年投资桓能芯电且相关交易为关联交易。请公司：（1）补充说明公司的投资目的、业务是否具有协同性，投资的决策程序，相关业务对上市公司的影响；（2）结合桓能芯电近两年的经营业绩情况，说明上述投资账面价值同比大幅减少的原因、相关公允价值确定依据，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定。

### 【回复】

#### 一、公司说明

**（1）补充说明公司的投资目的、业务是否具有协同性，投资的决策程序，相关业务对上市公司的影响**

公司投资浙江桓能芯电科技有限公司的目的主要基于新能源产业链的协同互补。公司的核心业务之一是研发用于电池管理系统（BMS）的电能计量芯片，而桓能芯电专注于锂离子电池的研发、生产及回收。随着全球“碳达峰”“碳中和”战略的推进以及新能源汽车产业的快速发展，锂电池需求激增，双方通过合作可以整合技术优势，公司的高精度 ADC 等芯片技术可优化 BMS 性能，而桓能芯电的纯水性锂电池工艺（安全环保、低成本）为芯片提供了实际应用场景。此外，钜泉科技通过股权受让（以 0 美元取得桓能芯电 5.25% 股权并实缴 210 万美元注册资本）和战略合作，进一步绑定上下游关系，加速 BMS 芯片在桓能芯电电芯产品中的测试与商业化落地。这一合作不仅强化了钜泉科技在 BMS 领域的技术迭代能力，也推动了桓能芯电在智能电池组（PACK）解决方案上的竞争力。

---

本次投资桓能芯电符合公司战略发展规划，有助于加强产业上下游合作，积极拓展公司 BMS 芯片的下游应用领域。作为新能源锂电池生产和回收企业，桓能芯电与公司能够形成研发及产业协同，对公司 BMS 芯片下游应用领域的拓展具有重要意义，主要体现在以下几个方面：

①双方拟在 BMS 芯片开发过程中开展合作，发挥协同效应，协作完成不同商用领域的电池体系的芯片样品测试，保障公司生产的 BMS 芯片具有更好的性能表现。

②双方相互配合，完成 BMS 芯片推出市场前的加速认证工作。

③针对不同的市场和应用场景，共同合作开发电芯+BMS 的解决方案，加速芯片导入市场。

④通过相互交流，促进双方更了解锂电池行业的发展和应用方向，加快 BMS 芯片定位和规格及功能定义。

⑤通过纯水性电池生产和回收技术，针对环境、社会和公司治理（ESG）和碳中和的需求，共同开发制定未来 BMS 芯片的标准和规范。

本次投资已经履行了相应的决策程序，公司第五届董事会审计委员会第三次会议在董事会召开前对该项投资进行了审核，同意将该事项提交董事会审议。2023 年 2 月 16 日，公司召开的第五届董事会第五次会议审议通过了《关于全资子公司对外投资暨关联交易的议案》，议案表决结果为 7 票同意、0 票反对、0 票回避、0 票弃权，出席会议的董事一致同意该项议案。独立董事对本次对外投资暨关联交易事项发表了同意的独立意见。决策程序符合公司章程等相关规定。

公司对桓能芯电的投资主要基于双方在下游客户资源方面的协同效应，旨在通过产业链合作加速 BMS 芯片市场拓展。然而，由于桓能芯电市场开发进度不及预期，公司基于审慎性原则在 2024 年对该项股权投资计提减值准备。另外，公司 BMS 芯片产品线完全基于自主研发，依托在工业类芯片领域深厚的技术积淀，目前已取得实质性突破：首款工业级 AFE 芯片已于 2024 年实现量产，并获得电动二轮车等领域客户订单；同时，单串电量计芯片已达成量产指标，车规级芯片研发也在稳步推进。因此，桓能芯电的减值事项不会对公司 BMS 业务发展产生实质性影响，公司将继续发挥核心技术优势，通过持续的产品创新和市场开拓，将 BMS 业务打造成为公司业绩增长的重要引擎。

(2) 结合恒能芯电近两年的经营业绩情况，说明上述投资账面价值同比大幅减少的原因、相关公允价值确定依据，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定

**投资账面价值同比大幅减少的原因：**

恒能芯电主要从事水性锂离子电池的研发、生产及销售，其产品主要用于国标电动自行车、两轮车换电、铅酸替代高尔夫球车、电动三轮车、电动工具等。恒能芯电最近三年的财务数据如下：

单位：万元

财务指标	2022/12/31	2023/12/31	2024/12/31
资产总额	16,375.10	20,366.08	13,336.78
负债总额	2,770.26	3,774.12	2,452.65
净资产	13,604.84	16,591.96	10,884.14
财务指标	2022 年度	2023 年度	2024 年度
营业收入	450.87	2,038.62	972.49
研发费用	854.07	1,317.47	1,080.09
净利润	-2,026.99	-5,474.28	-5,707.82

公司于 2023 年 2 月投资恒能芯电后，恒能芯电在 2023 年 4 月和 5 月分别又进行了两次融资，最后一次融资价格为 1.5 美元/股。尽管 2023 年存在亏损，但考虑到公司刚投资，同时也有后几次融资价格进行参考，因此公司在 2023 年末判断该投资不存在减值迹象，但公司仍持续关注其经营情况和财务状况。

2024 年度，恒能芯电在经营方面受宏观环境和行业竞争影响较大，主要表现在：

①受新国标政策调整影响，导致主机厂暂缓锂电款车型的开发和上市，二级市场也逐渐开始转型铅酸电池；

②锂电行业产能利用率持续下降，整体销售情况不佳，导致销售量下滑，相关供应链连锁反应，进一步压缩生产端的产能；

③受开工率不足的影响，整体市场同类产品竞争进一步加剧，价格受到客户的压价；

④恒能芯电目前正在积极开拓新的销售业务模式，但是协同和磨合都需要时间，存在不确定性。

从财务数据来看，2024 年营业收入和研发费用均比上年进一步下滑，鉴于恒能芯电的经营状况与财务状况的持续下滑，且后续的业务模式和盈利情况存在不确定性，公司判断截至 2024 年底对恒能芯电的投资存在一定减值迹象。

**公允价值确定的依据：**

鉴于公司对于恒能芯电的投资股权比例较低（截至 2024 年 12 月 31 日仅为 4.45%），未参与其经营管理，对其不构成重大影响，且属于战略投资，初始计量时即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，其公允价值的后续变动计入其他综合收益。

由于恒能芯电是非上市公司，且近一年内并未有新的融资价格参考，确定公允价值的近期信息不足，且没有完全可比的上市公司公允值供参考，同时考虑到公司对恒能芯电的投资额仅 1,463.97 万元，并不重大，公司参考了其他上市公司对于非上市股权投资公允价值的确认方法，认为净资产份额能够代表对该投资公允价值的最佳估计，因此按照持股比例对应的净资产份额确认为该项投资的公允价值（ $10,884.14 \times 4.45\% = 484.34$  万元），公允价值变动部分 979.63 万元计入其他综合收益，对当期损益并无影响，相关会计处理符合《企业会计准则》的规定。

近年来 A 股上市公司对非上市股权投资的公允价值的估值方法如下：

上市公司	估值方法
泰凌微 (688591)	本集团采用近期交易价格或 <b>净资产法</b> 确定对非上市股权投资的公允价值
荣联科技 (002642)	市场法参考近期类似相同或资产交易的权益定价进行分析测算，成本法参考被投资方 <b>净资产份额</b> 估计其公允价值
福石控股 (300071)	<b>净资产法</b>
	上市公司比较法
锐思环保 (873788)	<b>账面净资产*公司持股比例</b>

数据来源：各上市公司公开披露文件

2025 年，浙江恒能芯电科技有限公司持续深化研发创新，优化产品结构，并积极寻求产业链协同合作，以增强恒能芯电整体盈利能力。在业务拓展方面，恒能芯电加大海内外市场开发力度，重点布局消费电子领域，成功推出新一代钴酸锂（LCO）电芯产品，以满足高端智能设备对高能量密度、长循环寿命电池的需求。

然而，恒能芯电也面临多重挑战与不确定性。若新研发的 LCO 电芯项目未能如期实现技术突破或量产目标，或受行业政策调整、市场需求波动、消费者偏

---

好转变等因素影响，可能导致公司经营业绩承压，甚至继续下滑。在此情况下，公司将审慎评估标的公司资产状况，必要时对相关资产进行减值测试，以优化资源配置，降低经营风险。同时，桓能芯电将持续关注市场动态，灵活调整战略，以应对潜在挑战，保障企业可持续发展。

## 二、会计师核查程序及核查意见

### （一）核查程序

针对上述事项，年审会计师执行了以下程序：

（1）查阅了公司投资桓能芯电时的相关公告、尽调报告、投资协议和公司章程等，了解投资桓能芯电的背景及履行的相关内部控制程序；

（2）获取桓能芯电 2022 年-2024 年的审计报告、经营情况说明，了解桓能芯电的经营情况及发展规划；

（3）访谈公司管理层，了解公司采用净资产法估值的原因、依据；

（4）查阅其他上市公司对其他权益工具投资采用的估值计算方法，分析复核公司采用净资产法的合理性；

（5）获取管理层关于计提其他权益工具投资公允价值变动的计算表格，复核估计计算是否正确。

### （二）核查意见

经核查，年审会计师认为：公司对桓能芯电投资的账面价值变动及公允价值确定具有合理性，其相关会计处理符合《企业会计准则》的规定。

**问题 5、关于货币资金。2024 年末公司货币资金余额 63,069.69 万元，最近一年财务费用中利息收入 191.59 万元。公司年末货币资金占流动资产比重为 36.26%，且财务费用中利息收入占四个季度货币资金账面价值平均值的比重小于 1%。请公司：（1）结合公司业务开展、营运资金安排等，补充说明货币资金规模与营运资金的匹配性和合理性，是否存在货币资金受限情况；（2）补充说明利息收入的具体来源，结合同期存款利息等说明利息收入与货币资金是否匹配。**

### 【回复】

## 一、公司说明

(1) 结合公司业务开展、营运资金安排等，补充说明货币资金规模与营运资金的匹配性和合理性，是否存在货币资金受限情况

公司近 2 年现金流量情况和流动比率如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度
经营活动现金流入小计	60,080.44	59,551.24
经营活动现金流出小计	49,963.08	54,966.90
经营活动产生的现金流量净额	10,117.36	4,584.34
项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
流动资产金额	160,471.70	138,572.06
流动负债金额	14,131.42	11,473.01
流动比率	11.36	12.08
货币资金余额	63,069.69	15,680.67

上表可以看出，公司近 2 年销售收入带来的现金能覆盖日常经营支出，且年度现金流量净额为正流入；另外公司 2024 年度流动负债为 1.41 亿元，流动比率较高，短期偿债压力很低，货币资金远超短期债务，资金储备充足。在确保营运资金需求的前提下，通过适当配置理财产品既能增强收益，又不影响营运资金安全，目前公司货币资金规模和营运资金需求匹配。

各期末货币资金受限情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
账面余额	2.84	0.03
受限原因	ETC 保证金、只收不付账户资金、限制借记账户余额	ETC 保证金、一年内未有收付的账号资金

公司各期末货币资金受限金额较小，受限的主要原因为 ETC 保证金，只收不付账户资金等。

(2) 补充说明利息收入的具体来源，结合同期存款利息等说明利息收入与货币资金是否匹配

公司 2024 年末资金结构主要分为货币资金和银行理财产品，利息收入来源于银行活期存款和协定存款利息；2024 年末，公司的货币资金及银行理财产品余额合计为 143,190.92 万元，其中①货币资金余额为 63,069.69 万元包含：库存现金 2.01 万元，银行活期存款和协定存款 63,067.68 万元和其他货币资金 0.01 万元；②银行理财产品 80,121.23 万元包含计入交易性金融资产的结构性存款

43,000.00 万元和计入其他债权投资、一年内到期的非流动资产的大额存单 37,121.23 万元。上述资金均存放于中国银行、浦发银行、兴业银行、光大银行等金融机构，具体情况如下表：

单位：万元

银行	货币资金余额	银行理财产品余额
兴业银行	49,676.05	-
浦发银行	3,895.97	3,000.00
中国银行	3,593.34	-
招商银行	2,758.69	5,121.23
光大银行	2,176.01	-
宁波银行	652.65	-
建设银行	224.19	-
富邦华一银行	71.62	26,000.00
杭州银行	7.75	3,500.00
江苏银行	7.06	27,500.00
渤海银行	2.26	9,000.00
厦门国际银行	1.04	-
盛京银行	1.04	6,000.00
上海银行	0.01	-
证券公司	0.01	-
现金	2.01	-
合计	63,069.69	80,121.23

货币资金的收益计入利息收入，银行理财产品中的收益计入投资收益，分别列示如下：

单位：万元

项目	期末余额			利息收入/理财收益		
	报告期末	上年同期	变动	报告期	上年同期	变动
活期存款	2,876.27	7,598.62	-62.15%	10.53	19.13	-44.97%
协定存款/ 通知存款	60,191.42	8,079.73	644.97%	181.06	361.99	-49.98%
银行理财产品	80,121.23	142,397.58	-43.73%	3,836.60	3,763.05	1.95%
合计	143,188.92	158,075.93	-9.42%	4,028.19	4,144.17	-2.80%

公司 2024 年度利息收入与货币资金规模及银行存款余额的匹配性说明如下：

单位：万元

项目	2024 年末	日均余额	收益	年化收益率(注 1)	收益核算科目
	余额				
活期存款	2,876.27	7,825.70	10.53	0.13%	财务费用-利息收

					入
协定存款/ 通知存款	60,191.42	19,239.80	181.06	0.94%	财务费用-利息收入
银行理财产品	80,121.23	126,963.22	3,836.60	3.02%	投资收益
合计	143,188.92	154,028.72	4,028.19	2.62%	
项目	2023 年末	日均余额	收益	年化收益率(注 1)	收益核算科目
	余额				
活期存款	7,598.62	8,484.37	19.13	0.23%	财务费用-利息收入
协定存款/ 通知存款	8,079.73	18,663.02	361.99	1.94%	财务费用-利息收入
银行理财产品	142,397.58	132,899.59	3,763.05	2.83%	投资收益
合计	158,075.93	160,046.98	4,144.17	2.59%	

注 1：资金收益率（年化）=利息收入/日均余额×100%

上表中，2024 年度、2023 年度活期存款日均余额分别为 7,825.70 万元、8,484.37 万元；公司 2024 由于通知存款的利率下调，公司于 2024 年度未购买通知存款，2024 年协定存款日均余额为 19,239.80 万元，2023 年协定存款及通知存款日均余额为 18,663.02 万元，基本相当。公司 2024 年度的活期存款日均余额相对较低主要原因系公司为提高资金流动性转让了部分大额存单以购买期限更短、流动性更高的结构性存款和协定存款，其中部分结构性存款的期限为月初买入、月末到期赎回，期末到期的结构性存款自动转存为协定存款，使得期末的协定存款余额较高。公司 2024 年度较 2023 年度的利息收入减少，主要原因是金融机构根据人民银行利率政策及其成本控制的要求下调银行存款利率，其中活期存款利率由 2023 年初的 0.25%逐步下调至 2024 年末的 0.1%，公司取得的协定存款及通知存款利率由 2023 年初的 1.35%-2.00%逐步下调至 2024 年末的 0.55%，且由于通知存款的利率下调及产品变化，公司 2024 年度未再购买利率为 2.00%的通知存款，导致公司 2024 年度货币资金日均余额较 2023 年度日均余额基本相当的情况下，利息收入反而同比下降。

综上，报告期公司利息收入与货币资金规模基本匹配。

## 二、会计师核查程序及核查意见

### （一）核查程序

---

(1) 评价和测试公司资金收付方面相关内部控制制度，获取相关的内部控制文件及执行单据，测试相关的关键内部控制设计及运行的有效性；

(2) 取得和编制银行存款和其他货币资金明细表，复核加计是否正确，并与总账数和日记账合计数核对是否相符，检查非记账本位币银行存款的折算汇率及折算金额是否正确；

(3) 抽查资金大额收支情况，检查原始凭证是否齐全、记账凭证与原始凭证是否相符、账务处理是否正确、是否记录于恰当的会计期间、是否经过授权批准等；

(4) 选取交易金额与期末余额较大的银行账户，获取银行对账单，执行大额银行收支双向测试检查程序，检查银行对账单与银行存款日记账记录金额是否一致；

(5) 对银行存款（包括零余额账户和在本期内注销的账户）及与金融机构往来的其他重要信息实施函证，并保证函证全过程控制，编制银行函证结果汇总表，检查银行回函，并评价函证结果，检查公司账面余额与银行函证结果是否存在差异并调查不符事项；

(6) 获取并核对企业信用报告和已开立银行结算账户清单，核对银行存款账户是否真实和完整；

(7) 将本年度利息收入与上年度的利息收入进行比较，并将本年度各月份的利息收入进行比较，如有重大波动和异常情况应查明原因；

(8) 抽样检查利息收入的银行流水；

(9) 根据本年度银行存款日记账进行利息收入的匡算，并与财务费用-利息收入的金额进行比较。

## (二) 核查意见

经核查，年审会计师认为：公司货币资金规模与营运资金匹配且合理，受限货币资金金额较小；2024 年度公司利息收入来源于银行活期存款和协定存款利息，期末存量货币资金余额较高但全年利息收入较低具有合理性，公司利息收入和货币资金规模匹配。

**问题 6、关于募投项目。年报显示，截至 2024 年底，公司“双芯模组化智**

能电表之计量芯研发及产业化项目”、“双芯模组化智能电表之管理芯研发及产业化项目”、“智能电网双模通信 SoC 芯片研发及产业化项目”投入进度分别为 29.71%、15.60%、29.01%，达到预定可使用状态日期分别为 2025 年 12 月、2025 年 12 月、2026 年 12 月，已实现的效益分别为-2,926.71 万元、-689.91 万元、-3,968.15 万元。请公司：（1）补充说明上述募投项目截至 2025 年 4 月末已投入资金的金额、用途、支付对象及形成的相关资产情况；（2）结合前述情况，补充说明资金投入、项目进展是否符合募集资金使用计划，是否符合募集资金使用制度的相关规定；（3）补充说明“双芯模组化智能电表之计量芯研发及产业化项目”和“双芯模组化智能电表之管理芯研发及产业化项目”进展缓慢的原因，项目可行性是否发生重大变化，如是，请补充相关风险提示；（4）补充说明上述募投项目已实现的效益为负数的原因及合理性。

**【回复】**

**一、公司说明**

（1）补充说明上述募投项目截至 2025 年 4 月末已投入资金的金额、用途、支付对象及形成的相关资产情况

截至 2025 年 4 月末，公司“双芯模组化智能电表之计量芯研发及产业化项目”（以下简称“物联表计量芯项目”）、“双芯模组化智能电表之管理芯研发及产业化项目”（以下简称“物联表管理芯项目”）和“智能电网双模通信 SoC 芯片研发及产业化项目”（以下简称“双模通信 SoC 项目”）的投入金额及用途如下表所示：

单位：万元

项目及支出类别	截至 2024 年底投入金额	2025 年 1-4 月投入金额	累计投入金额	承诺投资额	投入进度
<b>物联表计量芯</b>	<b>3,985.83</b>	<b>673.32</b>	<b>4,659.14</b>	<b>13,417.82</b>	<b>34.72%</b>
其中：研发人员薪酬	3,559.54	493.51	4,053.05		
软件及设备购置	375.79	177.26	553.04		
材料款及其他费用	50.48	2.55	53.03		
<b>物联表管理芯</b>	<b>1,968.70</b>	<b>127.25</b>	<b>2,095.94</b>	<b>12,620.46</b>	<b>16.61%</b>
其中：研发人员薪酬	1,419.08	49.19	1,468.26		
软件及设备购置	473.99	-	473.99		
材料款及其他费用	75.63	78.06	153.69		

项目及支出类别	截至 2024 年底 投入金额	2025 年 1-4 月 投入金额	累计 投入金额	承诺投资 额	投入进 度
双模通信 SoC 项目	4,371.63	717.44	5,089.06	15,070.35	33.77%
其中：研发人员薪酬	3,936.43	656.79	4,593.21		
软件及设备购置	101.63	37.67	139.31		
材料款及其他费用	333.57	22.97	356.54		

截至 2025 年 4 月末：物联表计量芯项目累计投入 4,659.14 万元，投入进度 34.72%；物联表管理芯项目累计投入 2,095.94 万元，投入进度为 16.61%；双模通信 SoC 项目累计投入 5,089.06 万元，投入进度为 33.77%。三个项目的募集资金的主要用途均为对应项目的研发人员工资和社保、公积金；此外，项目按需购置了相关软件和许可，并添置了部分研发和测试设备；材料款及其他费用则主要包括试产支付的晶圆采购款、电路板元器件等研发材料，以及项目实际发生的办公费、差旅费、培训费、知识产权申请费等杂费。

上述各募投项目有序推进，已经分别形成了集成电路布图设计专有权、专利权等知识产权，并量产了部分芯片产品，具体研发进展情况及形成的资产情况如下：

项目名称	项目进展或阶段性成果	拟达到目标	具体应用前景	形成知识产权情况
物联表计量芯	第一代单三相计量芯量产中；新一代 20000:1 计量芯处于研发阶段	除传统计量功能外，支持电能质量分析、谐波计量、闪变、支持 FFT、ADC 数据自动帧外送、支持误差在线监测功能，单、三相计量精度达到 20000: 1，满足国网单、三相智能物联表对计量芯的需求。	物联表单、三相计量芯片、电能质量、SoC 芯片。	已获取设计布图 1 件、另有 3 项专利在审查中
物联表管理芯	第一代高性能主控 MCU 已进入客户试用阶段；新一代更高性能主控 MCU 处于研发阶段	主频 200MHz，集成 32bitMCU、1MBeFlash，运行微系统及 CoreMark 跑分需求，满足国南网智能物联表对管理单元的需求。	智能物联表管理芯、光伏应用。	已获取设计布图 1 件，另有 1 项专利审查中
双模通信 SoC	试量产阶段	采用先进的数模混合设计技术与工艺，将 HPLC 模拟前端电路和数字信号处理电路、RF 模拟前端电路和信号处理器、存储器以及 MCU 完全在单芯片上实现，从而完成数据的调制解调及协议层处理。研发一颗高集成度的，包含 HPLC 和 sub-1GHzRF 无线 SoC 芯片。	电能远程无人抄表、智能家居、光伏逆变等应用领域。	已获取设计布图 2 件，另有 5 项专利审查中

---

**(2) 结合前述情况，补充说明资金投入、项目进展是否符合募集资金使用计划，是否符合募集资金使用制度的相关规定**

截至 2025 年 4 月，物联表计量芯、物联表管理芯和双模通信 SoC 项目的投入进度分别为 34.72%、16.61%和 33.77%，当前投入进度晚于招股说明书中披露的投入计划以及预计项目可以达到可使用状态的日期。

对此，公司于 2024 年 3 月 21 日召开了第五届董事会第十次会议、第五届监事会第十次会议，于 2025 年 4 月 15 日召开第五届董事会第十五次会议、第五届监事会第十五次会议，分别审议通过了《关于延长部分募集资金投资项目实施期限的议案》，对募投项目的可行性等进行论证后决定继续实施前述项目，并同意在募投项目实施主体、实施方式、募集资金用途和投资规模不发生变更的情况下，对募投项目进行延期。公司分别于 2024 年 3 月 23 日和 2025 年 4 月 17 日发布了《关于延长部分募集资金投资项目实施期限的公告》，对延长实施期限的原因、可行性的论证等进行了详细披露。

根据《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指引第 1 号——规范运作》5.3.1 的规定：

“科创公司应当按照发行申请文件中承诺的募集资金使用计划使用募集资金。出现严重影响募集资金使用计划正常进行的情形时，科创公司应当及时公告。

募投项目出现下列情形的，科创公司应当重新对该募投项目的可行性、预计收益等进行论证，决定是否继续实施该项目,并在最近一期定期报告中披露项目的进展情况、出现异常的原因以及调整后的募投项目（如有）：

- （一）募投项目涉及的市场环境发生重大变化；
- （二）募投项目搁置时间超过一年；
- （三）超过募集资金投资计划的完成期限且募集资金投入金额未达到相关计划金额 50%；
- （四）募投项目出现其他异常情形。”

公司结合募集资金投资计划中的预计完成期限和实际投入进度，及时召开了董事会、监事会对相关募投项目进行了重新论证，最终决定继续实施相关项目并延长实施期限，并通过公告和定期报告进行了详细、完整的披露，符合募集资金使用制度的相关规定。

(3) 补充说明“双芯模组化智能电表之计量芯研发及产业化项目”和“双芯模组化智能电表之管理芯研发及产业化项目”进展缓慢的原因，项目可行性是否发生重大变化，如是，请补充相关风险提示

### 1、相关项目进度缓慢的原因及推进计划

#### (1) 双芯模组化智能电表之计量芯研发及产业化项目

该项目所研发的计量芯片主要应用于智能物联表。近年来，由于智能物联表需求放缓，导致本项目投资进度不达预期，主要原因有以下几个方面：

①技术成熟度和试点阶段：IR46 标准智能物联表仍处于小批量试点阶段，这意味着国家电网可能还在评估这些电表的性能和可靠性。在大规模部署之前，通常会进行一系列的测试和试点项目，以确保新技术的稳定性和兼容性。

②分阶段实施和替换周期阶段：智能电表的更换周期通常较长，电网公司可能会根据现有设备的使用情况和性能来决定大规模更换的时间表。如果现有设备的使用寿命尚未结束，或者性能仍然满足需求，那么新标准的电表招标量可能会受到限制。

③供应链和产能准备情况：智能物联表的生产涉及到复杂的供应链管理。供应商需要确保他们有足够的原材料和生产能力来满足大规模招标的需求。如果供应链或产能准备不足，可能会限制招标量的增长。

④市场竞争和技术多样性：智能电表市场竞争激烈，出于采购成本的考量，电网公司在每一次大规模招标时都会结合现有的多种技术采用当下最适合的技术标准，控制电表迭代和功能拓展的速度，逐步向智能物联表靠拢，这也可能导致当下直接基于 IR46 标准拥有完整功能的智能物联表的招标量较少。

近三年国家电网对智能电能表招标采购数量如下：（单位：万只）

年份	智能电表 (含用电信息采集)	智能物联表	智能物联表占比
2022 年	6,535.44	137.51	2.10%
2023 年	7,340.88	275.90	3.76%
2024 年	9,197.95	30.97	0.34%

可见智能物联表仍处于小批量试点，尚未进入大规模招标阶段，结合国南网公司对于 IR46 标准智能物联表的推进速度，公司也适当控制了产品迭代开发以及研发资源投入的进度。

#### (2) 双芯模组化智能电表之管理芯研发及产业化项目

---

该项目所研发的管理芯片主要应用于智能物联表，与上述智能物联表计量芯片配套使用，目前智能物联表仍然处于试点验证阶段，尚未规模化应用。公司也同样适当控制了研发资源投入的进度。

物联表计量芯和管理芯项目的下一步推进计划：

公司基于 IR46 标准研发的双芯模组化智能电表项目，包括计量芯和管理芯两个核心产品线。在电力市场领域，我们将持续跟踪国家电网和南方电网的政策导向及客户需求，及时进行产品迭代升级，确保技术领先性。同时，为应对当前智能物联表市场需求放缓的挑战，公司正积极拓展产品应用场景：一方面深耕电力领域，重点布局分布式能源计量（光伏、储能）等新兴市场；另一方面向智能充电桩、工业物联网等高增长领域延伸，开发高集成度 MCU 解决方案。通过多元化市场布局和技术创新，公司将有效推动计量芯和管理芯项目的持续进展，提升募集资金使用效率。

### （3）智能电网双模通信 SoC 芯片研发及产业化项目

该项目所研发的 SoC 芯片主要应用于电能远程无人抄表等采集系统，目前投资进度不达预期的原因主要有以下 2 点：

①行业发展因素：智能电网建设在经历了前期的快速发展后，进入了相对平稳的阶段，但实际落地速度受资金、区域规划等因素影响，部分项目存在延期的不确定性，延缓了对双模芯片的需求释放。而且，电网改造升级项目的推进速度有时会受到政策调整、规划变更等因素的影响，导致芯片需求的不确定性增加。

②市场竞争因素：目前部分电网终端设备出于成本考量仍倾向于采用单一通信模式，尤其是在老旧设备改造中，双模芯片的高成本使其竞争力不足，进而影响整个行业的发展，使得智能电网双模通信 SoC 芯片市场需求显得相对疲软。

下一步计划：

智能电网双模通信 SoC 芯片研发及产业化项目在保持原有智能电网领域技术优势的基础上，公司正积极推动产品向更广阔的市场应用拓展。一方面持续深耕电力市场，紧跟国南网 HPLC+HRF 双模通信标准演进，优化芯片的通信性能和电网环境适应性；另一方面战略布局新兴领域，开发面向智能家居、智慧城市的低功耗广域通信芯片，并融合 AI 边缘计算能力以增强数据处理功能。同时，公司正积极开拓海外市场，针对不同地区标准开发差异化产品，并与产业链上下

---

游建立深度合作。通过技术创新和市场拓展的双轮驱动，确保项目产品在保持电网领域稳步拓展的同时，成功实现向物联网等新应用场景的延伸，最大化募集资金使用效益。

## 2、项目可行性未发生重大变化

随着新型电力系统建设的逐步推进，电网公司将形成以新一代采集系统、新型采集终端、双模通信、智能物联电能表、智能开关、负荷管理装置为主体的广域实时监控架构，打造先进测量系统，逐步实现电网全域可观、可测、可调、可控，由此拉动包括智能电表及其通信模块在内的配用电市场需求。因此从目前来看，双模通信、智能物联表仍然是两网公司相关设备所使用的最新标准，升级并部署相关设备仍是必然趋势。

从下游电力设备终端企业披露的 2024 年年度报告来看，包括但不限于晨泰科技（834948.OC）、鼎信通讯（603421.SH）、科陆电子（002121.SZ）、格蕾特（838484.OC）、西力科技（688616.SH）、迦南智能（300880.SZ）、东软载波（300183.SZ）、东方电子（000682.SZ）和力源信息（300184.SZ）等上市或挂牌公司披露其仍在继续推动基于 IR46 标准的智能物联表相关设备的研发，或将其纳入行业发展趋势和自身发展规划之中，可见，IR46 标准仍是当前智能电表领域的权威规范，其技术框架在保障计量准确性与管理灵活性上的优势使其未被替代。

而双模通信方面，目前已有南网及国网部分地区开始批量招收 HPLC+RF 的双模通信模块，海外 G3 联盟也在积极推行双模通信标准，双模通信凭借其高可靠性仍然是确定的升级方向。

综上所述，公司“双芯模组化智能电表之计量芯研发及产业化项目”、“双芯模组化智能电表之管理芯研发及产业化项目”和“智能电网双模通信 SoC 芯片研发及产业化项目”的可行性均未发生重大变化，公司仍将结合重点市场针对相关标准产品的推行速度有序推进相关项目的实施。同时，公司也将密切关注智能电表及其通讯模块适用标准的迭代、更新情况，一旦出现相关标准被废止或替代等项目可行性出现重大变化的情形时，及时履行披露义务并对相关项目是否继续推进实施做出审慎的判断。

### （4）补充说明上述募投项目已实现的效益为负数的原因及合理性

2024 年度，公司前述募投项目实现效益情况如下表所示：

项目	物联表计量芯	物联表管理芯	双模通信 SoC
营业收入（万元）	2,431.61	10.16	944.53
销量（万颗）	244.73	0.74	167.56
毛利率	37.80%	-8.10%	33.00%
营业税金及附加（万元）	16.17	0.07	6.28
销售费用（万元）	20.28	0.08	7.88
管理费用（万元）	173.26	0.72	67.30
研发费用（万元）	2,385.93	688.25	1,928.53
利润总额（万元）	-1,676.37	-689.95	-1,695.85
所得税（万元）	-38.14	-0.16	-14.81
净利润（万元）	-1,638.24	-689.79	-1,681.03

其中，物联表计量芯项目 2024 年实现收入 2,431.61 万元，实现销量 244.73 万颗，项目产品毛利率为 37.80%。由于两网公司尚未大规模招标智能物联表，因而物联表计量芯的销售规模较小，产品毛利不足以覆盖持续研发等费用成本，使得项目亏损 1,638.24 万元。为减少损失，公司在配合下游头部电表厂家智能物联表产品方案的送样、试点的同时，还积极拓展相关产品在智能电网量测开关、集中器和采集终端中的应用，还间接参与了蒙西电网新规格智能电表配套，贡献了相应的收入。

物联表管理芯项目 2024 年实现收入 10.16 万元，实现销量 0.74 万颗，产品毛利率-8.10%。由于公司研发的管理芯产品专用于下一代智能物联表，2024 年度公司的出货均为配合下游表厂送样验证，相关产品处于小批量采购阶段，晶圆、封测等上游结算尚未适用大规模量产价格，因而单位成本较高，毛利率呈现负数。

双模通信 SoC 项目实现收入 944.53 万元，实现销量 167.56 万颗，项目产品毛利率 33.00%。由于两网公司未大规模启用双模标准招标通信模块，因此产品毛利同样无法覆盖研发投入，使得项目最终亏损 1,681.03 万元。与此同时，公司紧紧抓住个别省份试点招标的机会，并跟随下游头部表厂积极拓展了海外电网的业务机会，仍然实现了部分产品的出货。

综上，虽然公司已在积极拓展相关项目已量产芯片的销售渠道，但由于主要市场即两网公司 2024 年尚未大规模招标相关电力终端产品，因此相关芯片的销售规模仍然较小。与之相比，迭代、升级产品的研发仍在有序推进之中，公司虽

---

然结合下游标准启用的节奏调整了资源投入的比重，但实际投入的研发费用还是超过了销售毛利，最终导致了项目效益欠佳。

## 二、持续督导机构核查意见：

### （一）核查程序

保荐机构针对钜泉科技募集资金的存放、使用及募集资金投资项目实施情况，主要开展了如下核查程序：查阅了公司募集资金存放银行的对账单、银行日记账、募集资金使用台账及原始凭证、其他中介机构针对募集资金出具的相关报告、募集资金使用情况相关公告和支持文件、审议募集资金使用的三会文件、可比公司的年度报告等公开披露文件、国家电网历史招标数据及标准文件，同时与公司高管及其他相关人员进行了沟通和交流。

### （二）核查意见

经核查，保荐机构认为，截至 2025 年 4 月末，钜泉科技“双芯模组化智能电表之计量芯研发及产业化项目”、“双芯模组化智能电表之管理芯研发及产业化项目”和“智能电网双模通信 SoC 芯片研发及产业化项目”募集资金的使用与项目规划相匹配，相关项目已陆续有芯片达到量产状态并形成或申请了一系列知识产权；相关项目的实施进度晚于招股说明书披露的预期进度具有合理原因，是根据产业的实际情况所做出的审慎决定。同时，相关项目的可行性未发生重大变化，公司已充分披露了项目可行性的论证过程并就项目延期履行了必要的审批程序，符合《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指引第 1 号——规范运作》等法规和文件的规定。此外，虽然公司已积极采取措施为项目研发成果拓展了销售渠道，但由于下游主要市场仍未大规模启用相关标准并招收相关电力终端产品，在迭代产品研发仍在持续投入的情况下，相关募投项目已实现的效益仍为负数，具有合理性。

钜泉光电科技（上海）股份有限公司董事会

2025 年 5 月 29 日