



立信会计师事务所（特殊普通合伙）  
关于上海灿瑞科技股份有限公司  
2024 年年度报告的信息披露监管问询函的回复

信会师函字[2025]第 ZA217 号

上海证券交易所科创板公司管理部：

根据贵所近日下发的《关于上海灿瑞科技股份有限公司 2024 年年度报告的信息披露监管问询函》（上证科创公函【2025】0126 号，以下简称“监管问询函”），本所就监管问询函所提问题，具体情况回复如下：

问题一：

关于经营业绩。年报显示，2024 年公司实现营业收入 56,529.58 万元，同比增长 24.36%；实现归母净利润-5,231.70 万元，同比下滑 645.35%，上市以来首次由盈转亏。2025 年第一季度，公司营业收入 12,538.56 万元，同比增长 8.86%，归母净利润-1,348.34 万元，同比扩亏 222.94%。2024 年，公司销售毛利率为 25.56%，同比下降 3.91 个百分点。分区域看，境内销售毛利率 28.87%，同比下降 5.01 个百分点，境外销售毛利率 15.09%，同比下降 4.76 个百分点；分销售模式看，直销模式毛利率 19%，同比下降 5.18 个百分点，经销模式毛利率 28.84%，同比下降 5.72 个百分点。请公司：（1）结合行业需求变化、市场竞争情况、公司主要产品价格及销量的变化等情况，说明 2024 年度、2025 年一季度公司在收入增长的情况下净利润大幅下滑的原因，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；（2）请公司结合产品销售结构、各类产品价格变化、同行业可比公司情况等，具体分析 2024 年度毛利率大幅下滑的原因及其合理性，以及境内与境外、直销与经销毛利率差异较大的原因及合理性。

回复：

一、公司说明

（一）结合行业需求变化、市场竞争情况、公司主要产品价格及销量的变化等情况，说明 2024 年度、2025 年一季度公司在收入增长的情况下净利润大幅下滑的原因，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

1、2024 年度、2025 年一季度公司净利润大幅下滑的原因

公司 2024 年度、2025 年一季度利润表主要财务数据与上年同期相比变动的具体情况如下：

单位：万元

| 项目   | 2025 年 1-3 月 | 2024 年 1-3 月 | 变动    | 2024 年度   | 2023 年度   | 变动     |
|------|--------------|--------------|-------|-----------|-----------|--------|
| 营业收入 | 12,538.56    | 11,517.65    | 8.86% | 56,529.58 | 45,457.42 | 24.36% |

| 项目            | 2025 年 1-3 月 | 2024 年 1-3 月 | 变动           | 2024 年度   | 2023 年度   | 变动           |
|---------------|--------------|--------------|--------------|-----------|-----------|--------------|
| 营业成本          | 9,012.21     | 8,351.72     | 7.91%        | 42,160.11 | 32,069.55 | 31.46%       |
| 毛利率（%）        | 28.12%       | 27.49%       | 增加 0.64 个百分点 | 25.42%    | 29.45%    | 减少 4.03 个百分点 |
| 销售费用          | 378.36       | 493.16       | -23.28%      | 1,960.96  | 1,754.69  | 11.76%       |
| 管理费用          | 1,163.79     | 1,159.71     | 0.35%        | 5,485.00  | 4,950.91  | 10.79%       |
| 财务费用          | 7.26         | -99.25       | -107.31%     | -954.24   | -1,223.93 | -22.03%      |
| 研发费用          | 3,674.49     | 3,258.9      | 12.75%       | 14,521.43 | 12,429.33 | 16.83%       |
| 资产减值损失        | -418.95      | -199.09      | 110.43%      | -1,146.69 | -668.86   | 71.44%       |
| 信用减值损失        | -64.99       | -35.92       | 80.93%       | -1,052.86 | 172.43    | -710.60%     |
| 营业利润          | -1,403.71    | -917.54      | 52.99%       | -4,756.69 | -209.23   | 2173.43%     |
| 归属于上市公司股东的净利润 | -1,348.34    | -417.51      | 222.95%      | -5,231.70 | 959.33    | -645.35%     |

公司 2024 年度在营业收入增长的情况下净利润大幅的下滑的原因主要系：

（1）2024 年度由于市场竞争加剧，公司产品平均销售单价有所下滑，导致综合毛利率下滑 4.03 个百分点；

（2）公司持续加大研发投入，研发费用支出持续增加，同时由于 2024 年度公司营业收入增长及收购睿赫电子，2024 年度销售费用和管理费用均有所提升；

（3）2024 年度公司基于谨慎性考虑，对可能出现减值迹象的相关资产进行了减值测试，2024 年计提的信用减值损失为 1,052.86 万元，主要系力晶积成产能保证金单项计提信用减值损失 1,084.46 万元，计提的具体说明详见本回复之问题二之“（四）结合其他应收款的主要欠款方及发生原因，说明长期挂账的合理性，减值准备计提是否充分”；计提的资产减值损失为 1,146.69 万元。

公司 2025 年一季度在营业收入增长的情况下净利润大幅的下滑的原因主要系：

（1）公司为应对市场竞争加剧，持续增加研发投入，同时由于公司于 2024 年 4 月完成对睿赫电子的收购，2025 年一季度新增睿赫电子研发费用导致公司 2025 年一季度研发费用较 2024 年一季度增长 12.75%；

(2) 由于部分产品期后销售单价有所下滑及存货库龄增加，导致存货跌价准备计提增多。

## 2、行业需求变化与市场竞争情况

根据 wind 数据库东莞证券对半导体行业的研究报告，受益 AI 驱动需求复苏和关键领域国产替代持续推进，半导体行业自 2023 年下半年以来逐步进入景气复苏周期，并在 2024 年、2025 年一季度维持复苏态势。2024 年全球模拟芯片行业呈现“U”型特征，全年整体业绩承压，尤其是工业、汽车等细分市场需求疲软，行业去库存缓慢。进入 2024 年下半年以来，以消费电子为代表的细分市场开始回暖，且汽车、通信、工业需求开始恢复，行业景气度开始回升。此外，国内模拟芯片上市头部企业开始向汽车、工业等高附加值领域拓展业务，带动板块 2025 年一季度的经营业绩、销售净利率实现同比提高。

公司所处行业为半导体设计行业，主要产品为智能传感器芯片及电源管理芯片。从当前行业的竞争格局来看，行业龙头占据较大的市场份额，具备较好的先发优势，在规模和技术方面有着比较深入的积累。公司作为后进入者，在营收规模及毛利率水平上，与行业龙头还存在一定的差距。自 2022 年起，半导体行业步入下行周期，市场需求不足，电源管理芯片的市场竞争愈发激烈，价格战成为市场竞争的重要手段，行业内各厂商不断通过低价策略抢夺市场份额。全球半导体市场在经历 2023 年的周期性调整后，2024 年呈现复苏趋势，市场竞争仍较为激烈。智能传感器芯片的竞争格局相对较好，公司将努力维持市场领先地位。

基于上述情况，公司制定了较为灵活的价格策略，以应对日趋激烈的市场竞争，提高公司的产品竞争力。2024 年，公司下调了部分主要产品的销售价格以抢占市场空间，尤其是竞争最为激烈的电源管理芯片的销售价格。受此影响，公司的收入上升，而毛利率有所下滑。

## 3、公司主要产品价格及销量的变化

智能传感器芯片、电源管理芯片及其他芯片系报告期内公司销售的主要产品，2024 年度收入占比超过 98%。2023 年度、2024 年度及 2025 年一季度，公司主要产品的单位售价变动情况如下：

单位：元

| 项目      | 2025 年 1-3 月 |                   | 2024 年度 |            | 2023 年<br>度 |
|---------|--------------|-------------------|---------|------------|-------------|
|         | 单价           | 较 2024 年一季<br>度变动 | 单价      | 较 2023 年变动 | 单价          |
| 智能传感器芯片 | 0.1856       | -3.69%            | 0.1939  | -3.15%     | 0.2002      |
| 电源管理芯片  | 0.2926       | 8.33%             | 0.2753  | -19.08%    | 0.3402      |
| 其他芯片    | 0.1587       | 46.31%            | 0.1223  | -38.14%    | 0.1977      |

2023 年度、2024 年度及 2025 年一季度，公司主要产品的销售量情况如下：

单位：万颗

| 分产品     | 2025 年 1-3 月 |                   | 2024 年度    |                | 2023 年     |
|---------|--------------|-------------------|------------|----------------|------------|
|         | 销售量          | 较 2024 年一季<br>度变动 | 销售量        | 较 2023 年<br>变动 | 销售量        |
| 智能传感器芯片 | 41,681.90    | 32.04%            | 153,125.92 | 36.88%         | 111,871.93 |
| 电源管理芯片  | 10,374.36    | -27.16%           | 71,844.43  | 29.79%         | 55,356.42  |
| 其他芯片    | 9,967.47     | -24.15%           | 51,427.85  | 233.35%        | 15,427.58  |

从上表可知，2024 年度公司电源管理芯片的单价降幅较大，2025 年一季度公司对产品结构进行调整，收缩了电源管理芯片中单价较低的 LED 照明驱动芯片的销售规模，电源管理芯片的平均销售单价有所回稳；2024 年度及 2025 年一季度公司智能传感器芯片的单价则相对较为稳定，销量则呈现持续上升的趋势；2024 年度其他芯片的销量大幅增长但单价下滑幅度较大，主要系公司 2024 年度推出光耦芯片产品，该类产品的单价相对较低，2024 年度属于市场推广期，销量大幅增长，2025 年一季度其他芯片的单价增长 46.31%，主要系公司收购睿赫电子后，其销售的充电发射芯片单价较高，带动其他芯片单价增长，其他芯片销量有所下滑主要系 2025 年一季度公司光耦芯片产品调整结构，减少低端产品出货并增加高端客户的开拓，在调整期销量有所下降。

4、公司经营业绩变动与同行业可比公司对比情况

2024 年度及 2025 年第一季度，公司与同行业可比上市公司业绩变动趋势指标如下：

| 财务指标                      | 公司简称 | 2025 年度第一季度          | 2024 年度              |
|---------------------------|------|----------------------|----------------------|
| 营业收入增长率                   | 圣邦股份 | 8.30%                | 27.96%               |
|                           | 芯朋微  | 48.23%               | 23.61%               |
|                           | 晶丰明源 | 2.48%                | 15.38%               |
|                           | 明微电子 | -11.76%              | -5.90%               |
|                           | 艾为电子 | -17.50%              | 15.88%               |
|                           | 富满微  | 16.13%               | -2.85%               |
|                           | 行业平均 | 7.65%                | 12.35%               |
|                           | 灿瑞科技 | 8.86%                | 24.36%               |
| 归属于母公司所有者的净利润增长率          | 圣邦股份 | 9.90%                | 78.17%               |
|                           | 芯朋微  | 72.54%               | 87.18%               |
|                           | 晶丰明源 | 不适用 <sup>(注 1)</sup> | 不适用 <sup>(注 1)</sup> |
|                           | 明微电子 | -2,981.27%           | 不适用 <sup>(注 2)</sup> |
|                           | 艾为电子 | 78.86%               | 399.68%              |
|                           | 富满微  | 不适用 <sup>(注 4)</sup> | 不适用 <sup>(注 4)</sup> |
|                           | 灿瑞科技 | 不适用 <sup>(注 5)</sup> | -645.35%             |
| 归属于母公司所有者的扣除非经常性损益的净利润增长率 | 圣邦股份 | -32.68%              | 113.04%              |
|                           | 芯朋微  | 116.00%              | 117.88%              |
|                           | 晶丰明源 | 不适用 <sup>(注 1)</sup> | 不适用 <sup>(注 1)</sup> |
|                           | 明微电子 | 不适用 <sup>(注 2)</sup> | 不适用 <sup>(注 2)</sup> |
|                           | 艾为电子 | 89.84%               | 不适用 <sup>(注 3)</sup> |
|                           | 富满微  | 不适用 <sup>(注 4)</sup> | 不适用 <sup>(注 4)</sup> |
|                           | 灿瑞科技 | 不适用 <sup>(注 5)</sup> | 不适用 <sup>(注 5)</sup> |

注 1：2023 年、2024 年，晶丰明源实现归属于上市公司股东的净利润分别为-9,126.00 万元、-3,305.13 万元；归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润分别为-14,634.71 万元、-900.94 万元；2024 年第一季度、2025 年第一季度，晶丰明源实现归属于上市公司股东的净利润分别为-2,940.02 万元、-667.90 万元；归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润分别为-3,039.67 万元、-962.88 万元，2024 年度及 2025 年 1 季度亏损连续收窄。

注 2：2023 年度、2024 年度，明微电子实现归属于上市公司股东的净利润分别为-8,656.25 万元、708.89 万元，实现扭亏为盈；2024 年第一季度、2025 年第一季度，明微电子实现归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润分别为-397.31 万元、-3,783.11 万元，亏损幅度进一步增大。

注 3：2023 年、2024 年，艾为电子实现归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润

分别为-8,965.10万元、15,628.70万元，实现扭亏为盈。

注 4：2023 年度、2024 年度，富满微实现归属于上市公司股东的净利润分别为-34,791.50 万元、-24,150.92 万元，归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润分别为-35,543.38 万元、-26,014.52 万元；2024 年第一季度、2025 年第一季度，富满微实现归属于上市公司股东的净利润分别为-2,821.06 万元、-2,505.28 万元，归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润分别为-2,990.61 万元、-2,959.77 万元，2024 年度及 2025 年 1 季度亏损连续收窄。

注 5：2023 年、2024 年，灿瑞科技实现归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润分别为-3,480.67 万元、-9,500.37 万元；2024 年第一季度、2025 年第一季度，灿瑞科技实现归属于上市公司股东的净利润分别为-417.51 万元、-1,348.34 万元；归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润分别为-1,251.37 万元、-2,161.91 万元，2024 年度及 2025 年 1 季度亏损有所扩大。

2024 年度及 2025 年第一季度，公司经营业绩变动趋势与可比上市公司存在一定差异，主要系公司与可比上市公司在产品 and 下游细分行业、业务模式、发展态势上均存在明显差异所致，公司经营业绩变动趋势符合自身实际经营情况。

## 5、公司业绩下滑的风险提示

未来随着下游应用需求的提升、公司研发的新产品逐步贡献收入，整体收入规模相应增加，各项费用率均会有所下降，预计公司盈利能力将逐步得到改善。但是，未来公司的产品销量及价格仍存在着随行业周期波动或市场竞争变化而下降的风险，从而影响公司的营业收入及利润。

公司已在 2024 年年度报告中对业绩下滑的风险进行提示，具体如下：

### “(二) 业绩大幅下滑或亏损的风险

随着下游消费电子行业逐步复苏，公司 2024 年产品销量实现了提升，收入规模同比取得增长。但由于市场竞争仍较为激烈，产品价格有所下降，影响了公司整体毛利率水平，同时公司持续加大研发投入使得研发费用同比上升，致使公司盈利能力有所减弱。若市场开拓或研发项目进展不及预期，则可能存在继续亏损的风险。”

(二) 请公司结合产品销售结构、各类产品价格变化、同行业可比公司情况等，具体分析 2024 年度毛利率大幅下滑的原因及其合理性，以及境内与境外、直销与经销毛利率差异较大的原因及合理性

2023 年度、2024 年度，公司主营业务分产品的毛利率变动情况如下：

| 产品      | 2024 年  | 2023 年  | 变动            |
|---------|---------|---------|---------------|
| 智能传感器芯片 | 38.98%  | 40.95%  | 减少 1.97 个百分点  |
| 电源管理芯片  | 13.39%  | 20.91%  | 减少 7.52 个百分点  |
| 其他芯片    | 6.08%   | 15.74%  | 减少 9.66 个百分点  |
| 封装测试服务  | -28.31% | -16.86% | 减少 11.45 个百分点 |
| 合计      | 25.56%  | 29.47%  | 减少 3.91 个百分点  |

公司 2024 年度主营业务毛利率为 25.56%，与 2023 年相比减少 3.91 个百分点，主要原因因为受市场竞争进一步加剧的影响，公司与手机终端相关的电源管理芯片及其他芯片产品价格下降幅度较大。具体说明如下：

1、产品销售结构

单位：万元

| 分产品     | 2024 年度   |         | 2023 年度   |         |
|---------|-----------|---------|-----------|---------|
|         | 营业收入      | 占比      | 营业收入      | 占比      |
| 智能传感器芯片 | 29,698.26 | 52.63%  | 22,394.41 | 49.29%  |
| 电源管理芯片  | 19,779.18 | 35.05%  | 18,830.62 | 41.44%  |
| 其他芯片    | 6,290.13  | 11.15%  | 3,050.17  | 6.71%   |
| 封装测试服务  | 656.53    | 1.16%   | 1,162.69  | 2.56%   |
| 合计      | 56,424.10 | 100.00% | 45,437.89 | 100.00% |

公司的主要收入来自于智能传感器芯片和电源管理芯片，分别占总收入比例 52.63%和 35.05%，合计为 87.69%。公司的智能传感器芯片收入占比有所上升，主要系销量和销售额的增幅超过电源管理芯片；电源管理芯片竞争较为激烈，主要料号仍然面临一定程度的竞争压力，同比收入增速仅 5.04%，且毛利率有较大幅度的下降，导致收入占比进一步下滑；公司加大对其他芯片的研发及市场拓展力度，其收入增长较快，销售结构上看，已占到主营业务收入的 11.15%；根据公司发展战略调整，公司加大对自有芯片的封装测试服务，减少了对外部其他芯片设计企业的封装测试服务，因此封装测试服务的收入规模及占比有所下降。

综上，公司产品的销售结构较为稳定，未发生重大变化。

2、同行业可比公司毛利率变动情况

由于不同产品的性能、应用领域、客户类型等差异较大，为提升同行业可比性，根据不同产品对同行业可比公司的毛利率变动情况进行分析。

(1) 智能传感器芯片产品

与公司智能传感器芯片较为可比同行业公司毛利率情况如下：

| 公司简称 | 可比产品类型  | 2024 年 | 2023 年 | 变动比例    |
|------|---------|--------|--------|---------|
| 艾为电子 | 信号链芯片   | 16.92% | 4.16%  | 306.73% |
| 圣邦股份 | 信号链芯片   | 58.30% | 56.64% | 2.93%   |
| 灿瑞科技 | 智能传感器芯片 | 38.98% | 40.95% | -4.81%  |

注 1：艾为电子和圣邦股份毛利率均为其信号链产品的毛利率

注 2：由于模拟芯片应用范围广、细分品类多，同行业公司产品毛利率存在一定差异，为了同行业之间的可比性，毛利率变动幅度=(当期毛利率-上期毛利率)/上期毛利率，下同。

模拟芯片具有应用范围广、细分品类多等特点，不同产品的应用场景和对产品的要求不同，导致产品毛利率差异较大。公司的智能传感器芯片主要应用于智能家居、智能手机及计算机等领域；圣邦股份的产品除应用于消费电子外，还应用于工业控制、汽车电子、医疗仪器等领域，由于圣邦股份为行业龙头保持了较好的竞争优势，产品毛利率略有提升；艾为电子的产品除应用于消费电子外，还应用于通信设备、定位器等，由于其 2024 年度信号链芯片收入大幅增长 40.93%，规模效应导致毛利率提升较快，但毛利率水平仍相对较低。

(2) 电源管理芯片产品

与公司电源管理芯片较为可比同行业公司毛利率情况如下：

| 公司简称 | 较为可比类型                 | 2024 年 | 2023 年 | 变动比例   |
|------|------------------------|--------|--------|--------|
| 艾为电子 | 电源管理芯片                 | 36.83% | 27.90% | 32.01% |
| 圣邦股份 | 电源管理产品                 | 47.81% | 46.10% | 3.71%  |
| 芯朋微  | 标准电源                   | 24.12% | 26.73% | -9.76% |
| 晶丰明源 | LED 照明驱动芯片及 AC/DC 电源芯片 | 33.98% | 24.04% | 41.33% |
| 富满微  | 电源管理类芯片                | 21.06% | 21.69% | -2.90% |

| 公司简称 | 较为可比类型 | 2024 年 | 2023 年 | 变动比例    |
|------|--------|--------|--------|---------|
| 明微电子 | 电源管理   | 40.57% | 46.75% | -13.22% |
| 灿瑞科技 | 电源管理芯片 | 13.39% | 20.91% | -35.96% |

公司电源管理芯片主要为应用于智能手机等消费电子的屏幕偏压驱动芯片和闪光背光驱动芯片，产品类型相对较为单一，由于市场竞争加剧，同行业竞争对手量产同类产品并采取低价策略进行市场竞争，公司受到的影响较大，毛利率出现较大幅度下滑。

公司电源管理芯片收入以及毛利率降幅与同行业公司存在一定差异，主要原因系下游应用领域和产品结构存在差异，公司与芯朋微、明微电子的毛利率变动趋势一致，具体说明如下：

①艾为电子的电源管理芯片主要应用于消费电子、AIOT、工业、汽车等多个领域，且公司持续推出新产品，截至 2024 年末已有超过 1,400 余种芯片型号，且 2024 年度产品出货量超过 60 亿颗，达到历史新高，丰富的产品矩阵和领先的销售规模推动其毛利率的提升。

②圣邦股份为国内模拟集成电路设计行业的领先企业，电源管理芯片产品矩阵丰富，主要应用在汽车、工业、通信、消费类、计算等领域，产品毛利率较为稳定。

③芯朋微的产品主要为应用于家电类市场、标准电源类市场以及工控功率类市场的功率半导体器件，市场竞争较为激烈，产品毛利率有所下滑。

④晶丰明源的产品主要应用于 LED 照明、家电电器以及工业伺服等领域，2024 年，其持续推动产品结构优化、供应链整合及工艺技术迭代，LED 照明驱动芯片的成本下降幅度较大，同时应用于家电电器的 AC/DC 电源管理芯片在大家电业务领域初具规模，在小家电领域实现高速增长，并拓展了快充业务领域，推动公司整体毛利率增长。

⑤明微电子的产品主要应用于显示屏、智能景观等消费电子领域，受该领域下行周期影响以及日益激烈的行业竞争，导致了产品价格的下行压力，其产品价格承压导致毛利率同比下滑 13.22%。

⑥富满微的产品主要用于消费类电子、通讯设备、工业控制、汽车电子等领域，2024 年度公司通过产品结构调整及运营成本控制等多种措施，使产品毛利率相对较为稳定。

3、不同业务模式及销售区域毛利率差异情况

2023 年度、2024 年度，公司直销及经销的毛利率变化情况如下：

| 销售模式 | 2024 年度（%） | 2023 年度（%） | 变动比例    |
|------|------------|------------|---------|
| 直销   | 19.00      | 23.86      | -20.37% |
| 经销   | 28.84      | 34.57      | -16.58% |

报告期内公司经销毛利率高于直销毛利率，主要与公司不同产品的销售模式相关，公司的电源管理芯片以直销为主，智能传感器芯片以经销为主，而电源管理芯片由于近年来市场竞争较为激烈，公司为确保市场份额，采取了降价销售的策略，而公司智能传感器芯片具有一定的市场壁垒且市场份额较高，因此保持了相对较高的毛利率。

2023 年度、2024 年度，公司境内、境外的毛利率变动情况如下：

| 地区 | 2024 年度（%） | 2023 年度（%） | 变动比例    |
|----|------------|------------|---------|
| 境内 | 28.87      | 33.88      | -14.79% |
| 境外 | 15.09      | 19.84      | -23.94% |

公司境外销售主要为电源管理芯片，2024 年境外销售中电源管理芯片收入占比 77.14%，剩余主要为其他芯片，占比 16.19%。公司境内销售则以智能传感器芯片为主，智能传感器芯片的收入占比为 67.21%，电源管理芯片的收入占比为 21.74%。而 2024 年度公司电源管理芯片毛利率为 13.39%，低于智能传感器芯片，因此，境外毛利率低于境内业务具备合理性。

综上，公司经销、直销及境内、境外毛利率存在差异主要原因系对应销售的产品类型不同所致，具有合理性。

二、会计师回复

（一）核查程序

针对上述事项，我们实施的核查程序包括但不限于：

1、询问公司管理层，了解半导体行业需求变化、市场竞争情况，了解公司主要产品的定价策略和市场销售情况；

2、通过公开渠道查询半导体行业的发展情况，同行业可比公司公开资料，了解同行业可比公司的经营情况；

3、获取公司 2024 年度及 2025 年第一季度主要产品价格及成本明细表，分析主要产品毛利率变动的原因及合理性；

4、获取公司 2024 年度及 2025 年第一季度主要产品销售价格及销量明细表，分析平均销售价格及销售数量变动的原因及合理性。

## （二）核查意见

经核查，我们认为：

上述公司回复与我们执行公司 2024 年度财务报表审计过程中了解的相关情况在所有重大方面一致。

## 问题二：

关于应收款项。年报显示，2024 年末公司应收账款余额 20,490.91 万元，应收票据 1,706.25 万元，二者合计占营业收入的比例为 39.27%。应收款项融资 3,954.59 万元，同时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 5,322.29 万元。其他应收款 4,055.68 万元，主要为押金及保证金，其中三年以上的其他应收款 2,449.88 万元。请公司：

（1）结合主要应收款项客户的类型、信用政策及变化情况、收入确认时间，说明应收款项金额较大的原因及合理性；（2）结合客户资信、历史回款、期后回款等情况，说明应收账款坏账计提的充分性；（3）结合应收票据的承兑银行信用等级情况，说明期末终止确认相关银行承兑汇票是否符合企业会计准则的相关规定；（4）结合其他应收款的主要欠款方及发生原因，说明长期挂账的合理性，减值准备计提是否充分。

回复：

### 一、公司说明

（一）结合主要应收款项客户的类型、信用政策及变化情况、收入确认时间，说明应收

款项金额较大的原因及合理性

1、2024 年度公司主要应收款项客户情况

2024 年末公司前十大应收账款客户的类型、信用政策及变化、收入确认时间情况如下表所示：

单位：万元

| 客户                       | 应收账款期末余额  | 占期末应收账款比例 | 客户类型 | 信用政策    | 本期是否发生变化 | 收入确认时间                                                               |
|--------------------------|-----------|-----------|------|---------|----------|----------------------------------------------------------------------|
| 龙旗电子                     | 3,837.90  | 18.73%    | 直销   | 月结 90 天 | 否        | 公司根据合同/协议约定的交货方式将产品运送至客户，或客户指定第三方地点，或由客户自行提货，经客户或客户授权/认可的第三方签收后，确认收入 |
| 深圳市珑腾电子有限公司              | 2,020.46  | 9.86%     | 经销   | 月结 90 天 | 否        |                                                                      |
| 深圳市鑫德源科技有限公司             | 1,965.40  | 9.59%     | 经销   | 月结 90 天 | 否        |                                                                      |
| 深圳市兴集星电子科技有限公司           | 1,798.52  | 8.78%     | 经销   | 月结 90 天 | 否        |                                                                      |
| 深圳市海本电子科技有限公司            | 1,486.57  | 7.25%     | 经销   | 月结 30 天 | 否        |                                                                      |
| 深圳市高斯霍尔科技有限公司            | 1,354.41  | 6.61%     | 经销   | 月结 90 天 | 否        |                                                                      |
| TECNO REALLYYTEK LIMITED | 1,045.25  | 5.10%     | 直销   | 月结 60 天 | 否        |                                                                      |
| 深圳市美昕集成电子有限公司            | 735.67    | 3.59%     | 经销   | 月结 30 天 | 否        |                                                                      |
| 深圳市众合芯光电科技有限公司           | 586.83    | 2.86%     | 经销   | 月结 30 天 | 否        |                                                                      |
| 华勤通讯                     | 542.17    | 2.65%     | 直销   | 月结 90 天 | 否        |                                                                      |
| 合计                       | 15,373.18 | 75.02%    |      |         |          |                                                                      |

注：龙旗电子包含 Longcheer Telecommunication（H.K）Limited 及龙旗电子（惠州）有限公司。华勤通讯包含华勤通讯香港有限公司及东莞华贝电子科技有限公司

2、2024 年末应收账款较大具有合理性

2024 年末公司应收账款账面余额主要系 2024 年下半年确认收入尚未回款所致，公司分

上下半年度的收入情况如下表：

单位：万元

| 项目                 | 2024 年    |
|--------------------|-----------|
| 应收账款账面余额           | 20,490.91 |
| 上半年营业收入            | 27,037.33 |
| 下半年营业收入            | 29,492.25 |
| 应收账款账面余额占下半年营业收入比例 | 69.48%    |

从账龄结构上看，公司 2024 年末应收账款中，账龄在 6 个月以内的应收账款占比为 94.04%，账龄在 3 个月以内的应收账款占比为 67.47%，与公司对客户的信用政策具有一定匹配性，应收账款质量良好。且公司持续加强应收账款管理与催收，2024 年度公司应收账款周转次数较上期有所提升，由 2023 年度的 2.14 次提升至 2.86 次。

综上，2024 年度公司应收账款金额较大具有合理性。

（二）结合客户资信、历史回款、期后回款等情况，说明应收账款坏账计提的充分性

1、公司前十大应收账款客户资信及回款情况

2024 年末公司前十大应收账款客户的资信、历史回款、期后回款情况如下表所示：

单位：万元

| 客户          | 本公司主要销售产品 | 资信情况                                                                                                            | 期后回款情况（截止 2025 年 5 月 29 日） | 期后回款占期末应收账款比例 |
|-------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------|
| 龙旗电子        | 电源管理芯片    | 龙旗电子为 A 股上市公司（603341），注册资本人民币 46,509.65 万元。截止 2024 年末资产总额为人民币 2,634,561.39 万元，营业收入 4,638,247.24 万元，历史回款正常，未发生坏账 | 2,006.07                   | 52.27%        |
| 深圳市珑腾电子有限公司 | 智能传感器芯片   | 珑腾电子注册资本 200.00 万元，合作年限 7 年，历史回款正常，未发生坏账                                                                        | 1,771.57                   | 87.68%        |

| 客户                            | 本公司主要销售产品 | 资信情况                                                                                                             | 期后回款情况（截止 2025 年 5 月 29 日） | 期后回款占期末应收账款比例 |
|-------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------|
| 深圳市鑫德源科技有限公司                  | 智能传感器芯片   | 鑫德源科技注册资本 1010.00 万元，合作年限 7 年，历史回款正常，未发生坏账                                                                       | 1,767.87                   | 89.95%        |
| 深圳市兴集星电子科技有限公司                | 智能传感器芯片   | 兴集星电子注册资本 500.00 万元，合作年限 7 年，历史回款正常，未发生坏账                                                                        | 1,236.52                   | 68.75%        |
| 深圳市海本电子科技有限公司                 | 智能传感器芯片   | 海本电子注册资本 1000.00 万元，合作年限 10 年，历史回款正常，未发生坏账                                                                       | 1,486.57                   | 100.00%       |
| 深圳市高斯霍尔科技有限公司                 | 智能传感器芯片   | 高斯霍尔科技注册资本 100.00 万元，合作年限 7 年，历史回款正常，未发生坏账                                                                       | 1,276.61                   | 94.26%        |
| TECNO<br>REALLYTEK<br>LIMITED | 电源管理芯片    | 传音控股为 A 股上市公司（688036），注册资本人民币 114,035.06 万元。截止 2024 年末资产总额为人民币 4,506,240.03 万元，营业收入 6,871,527.88 万元，历史回款正常，未发生坏账 | 1,045.25                   | 100.00%       |
| 深圳市美昕集成电子有限公司                 | 智能传感器芯片   | 美昕电子注册资本 100.00 万元，合作年限 2 年，历史回款正常，未发生坏账                                                                         | 687.87                     | 93.50%        |
| 深圳市众合芯光电科技有限公司                | 电源管理芯片    | 众合芯光电注册资本 100.00 万元，合作年限 7 年，历史回款正常，未发生坏账，该经销商同时为中微公司、杰华特客户                                                      | 502.99                     | 85.71%        |
| 华勤通讯                          | 电源管理芯片    | 华勤技术为 A 股上市公司（603296），注册资本人民币 101,589.06 万元。截止 2024 年末资产总额为人民币 7,629,682.17 万元，营业收入 10,987,798.72 万元历史回款正常，未发生坏账 | 542.17                     | 100.00%       |

注：美元回款按期末资产负债表日折算为人民币金额。

由上表可知，公司主要应收账款客户为上市公司及合作期间较长的经销商，双方建立了

长期稳定的合作关系，客户信誉度良好且历史合作期间未发生坏账情况，截至 2025 年 5 月 29 日，公司 2024 年末前十大应收账款的期后回款比例为 80.16%，回款情况良好。

2、应收账款坏账政策与同行业比较

公司应收账款政策与同行业账龄组合计提坏账准备情况对比如下：

| 可比公司 | 1 年以内                      |         | 1-2 年 | 2-3 年 | 3 年及以上 |
|------|----------------------------|---------|-------|-------|--------|
|      | 3 个月以内                     | 3-12 个月 |       |       |        |
| 芯朋微  | 5%                         |         | 20%   | 50%   | 100%   |
| 艾为电子 | 5%                         |         | 10%   | 30%   | 100%   |
| 明微电子 | 5%                         |         | 10%   | 50%   | 100%   |
| 公司   | A 类客户 1.00%<br>B 类客户 1.50% | 5%      | 20%   | 50%   | 100%   |

注：公司依据未来战略发展方向将行业内排名前五的智能终端 ODM 厂商均认定为 A 类客户，同时将上市公司、拟上市公司、行业内龙头企业定义为 A 类客户，具体为（龙旗控股、闻泰科技、小米集团、传音控股、华勤技术、VIVO 集团）；其他企业定义为 B 类客户。

本报告期内，公司坏账政策与以前年度保持一致，未发生变化。

2024 年度，公司与同行业可比公司应收账款坏账准备计提情况对比如下表：

| 公司简称 | 应收账款账面余额（万元） | 坏账准备（万元） | 坏账准备计提比例 |
|------|--------------|----------|----------|
| 艾为电子 | 7,754.62     | 387.73   | 5.00%    |
| 圣邦股份 | 23,709.33    | 432.95   | 1.83%    |
| 芯朋微  | 17,454.45    | 1,072.58 | 6.15%    |
| 晶丰明源 | 25,937.72    | 283.08   | 1.09%    |
| 富满微  | 30,468.76    | 6,734.25 | 22.10%   |
| 明微电子 | 15,306.24    | 811.33   | 5.30%    |
| 灿瑞科技 | 20,490.91    | 706.48   | 3.45%    |

由上表可知，公司应收账款坏账准备计提情况与同行业可比公司不存在重大差异。

综上所述，公司应收账款主要客户资信良好，以往年度未发生坏账情形，且期后回款比例较高，另公司坏账政策与以往年度保持一致，与同行业不存在重大差异，故应收账款坏账准备计提充分且具有合理性。

**（三）结合应收票据的承兑银行信用等级情况，说明期末终止确认相关银行承兑汇票是否符合企业会计准则的相关规定**

公司根据承兑银行信用等级对银行承兑汇票进行分类管理。依据金融工具准则对信用级别较高的 6 家国有银行（中国银行、中国农业银行、中国建设银行、中国工商银行、中国邮政储蓄银行、交通银行）和 9 家上市股份制商业银行（招商银行、浦发银行、中信银行、中国光大银行、华夏银行、中国民生银行、平安银行、兴业银行、浙商银行）出具的银行承兑汇票，由于到期无法承兑的风险极低，对上述 6+9 银行出具的银行承兑汇票在背书或贴现时终止确认。对于信用级别一般的非 6+9 家银行出具的银行承兑汇票，由于其规模较小，存在一定的承兑风险，针对该类银行出具的银行承兑汇票在未到期前，无论是否背书或贴现均不终止确认。

| 银行承兑汇票   | 已背书或贴现未到期 | 会计处理       |
|----------|-----------|------------|
| 6+9 银行   | 终止确认      | 终止确认       |
| 非 6+9 银行 | 未终止确认     | 未终止确认，继续涉入 |

综上所述，公司终止确认的已背书或贴现的票据符合终止确认条件，终止确认的依据充分，符合企业会计准则的规定。

**（四）结合其他应收款的主要欠款方及发生原因，说明长期挂账的合理性，减值准备计提是否充分**

**1、公司其他应收款的主要欠款方情况**

2024 年末公司前五大其他应收款余额、发生原因情况及长期挂账合理性如下表所示：

| 客商                      | 账面余额     | 坏账准备     | 期末账面价值   | 发生原因                                                                                                                                                                                                                                                                      | 账龄情况  | 长期挂账的合理性 |
|-------------------------|----------|----------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------|
| POWERCHIP SEMICONDUCTOR | 2,432.05 | 1,084.46 | 1,347.59 | 公司与 Powerchip Semiconductor Manufacturing Corp（以下简称“力晶积成”）于 2021 年 11 月签署《产能预约协议书》协议约定期限自 2021 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日。2021 年受全球芯片供求关系的影响，半导体代工产能较为紧张，晶圆制造产品供不应求，而力晶积成具备较为稳定的晶圆制造产能及供货能力。公司根据对市场需求的预测，向力晶积成支付了 374.4 万美元的产能保证金，若公司下单数量低于预定产能，力晶积成将根据下单差额分期扣除公司的产能保证金。 | 3 年以上 | 合同执行中    |
| 无锡华润上华科技有限公司            | 780.50   | -        | 780.50   | 公司与华润上华签订产品销售合同和/或圆片加工合同，向华润上华支付 780.50 万元保证金，以获得信用额度内月结 30 天的信用期。若公司未按期支付货款，华润上华有权处分上述保证金。                                                                                                                                                                               | 1-2 年 | 合同执行中    |
| DB Hitek Co., Ltd       | 287.54   | -        | 287.54   | 公司于 2023 年 5 月与 DB Hitek Co., Ltd 签署晶圆订货押金协议，支付金额为 USD: 400,000.00，协议约定上述保证金在双方业务终止后退回。                                                                                                                                                                                   | 1-2 年 | 合同执行中    |
| 上海开创企业发展有限公司            | 107.49   | -        | 107.49   | 公司于 2022 年 12 月与上海开创企业发展有限公司签订市北高新技术服务业园区房屋租赁合同，并约定房屋承租上海市静安区汶水路 299 弄 2 幢厂房。租赁期限为 2022 年 12 月至 2025 年 11 月。                                                                                                                                                              | 2-3 年 | 合同执行中    |
| 温大彬                     | 100.00   | -        | 100.00   | 公司于 2024 年 8 月与员工温大彬签署购房借款合同，合同约定用于员工购买深圳市唯一住房，自借款发放之日起为公司服务 5 年。                                                                                                                                                                                                         | 1 年以内 | 不适用      |

## 2、其他应收款可回收性情况说明

### （1）POWERCHIP SEMICONDUCTOR

POWERCHIP SEMICONDUCTOR 是公司的晶圆供应商，根据合同约定公司支付产能保证金 USD: 3,744,000.00（折合人民币：2,387.04 万元）对应采购数量为 46,800 片晶圆，在合同约定的期限内根据采购量进行返还（每片 USD: 120），截止 2024 年报报出日，累计返还金额为 USD: 727,200.00（折合人民币：552.74 万元）。

公司在协议约定期限内预计无法达到约定采购量，与力晶积成进行协商后其同意给予展延一年来调节、舒缓库存等压力，故相关协议约定期限至 2025 年 12 月，相应保证金可在后续年份按采购量继续返还。

因对于后续的合作规划尚不明确，且出于降本增效的考量，公司未来也有更换晶圆供应商的可能性，管理层综合考量市场和公司实际情况后，对该项产能保证金计提坏账准备 1,084.46 万元。

### （2）无锡华润上华科技有限公司

华润上华是公司的晶圆供应商，基于公司与华润上华良好且长期的合作基础，公司向华润上华支付 780.50 万元保证金，以获得信用额度内月结 30 天的信用期。若公司未按期支付货款，华润上华有权处分上述保证金。报告期末，公司对该项应收保证金信用风险进行评估后，认为公司与华润上华的合作关系稳定，且保证金的金额与公司获得的信用额度匹配，该项应收保证金的信用风险自初始确认后并未显著增加，将其分类为低信用风险组合，不计提坏账准备。

### （3）DB Hitek Co., Ltd

DB Hitek Co., Ltd 是公司的晶圆供应商，基于公司与 DB Hitek Co., Ltd 签订的合作协议及 DB Hitek Co., Ltd 资信情况，报告期末，公司对该项应收保证金信用风险评估后，认为公司与 DB Hitek Co., Ltd 合作稳定，该项应收保证金的信用风险自初始确认后并未显著增加，将其分类为低信用风险组合，不计提坏账准备。

### （4）上海开创企业发展有限公司

上海开创企业发展有限公司是公司办公地的出租方，基于公司与上海开创企业发展有限公司签订的租赁协议，及出租人资信情况，报告期末，公司对该项应收款项风险评估后，认为该项应收保证金的信用风险自初始确认后并未显著增加，将其分类为低信用风险组合，不计提坏账准备。

(5) 温大彬

温大彬是公司销售人员，已入职本公司 8 年，公司为稳定核心人才队伍、吸引优秀人才及提升公司竞争力，故根据《员工购房借款管理办法》向公司员工温大彬提供购房款项，用于购买深圳市唯一住房。报告期末，公司对该应收款项进行风险评估，且考虑员工还款能力及员工稳定情况，认为该应收款项可回收性较高，将其分类为低信用风险组合，不计提坏账准备。

综上所述，公司其他应收款主要欠款方发生原因及长期挂账具有合理性，且坏账准备计提充分。

## 二、会计师回复

### (一) 核查程序

针对上述事项，我们实施的核查程序主要包括：

- 1、了解公司信用政策及应收账款管理相关的内部控制的设计，并测试内部控制的运行有效性；
- 2、获取公司应收账款明细表，分析应收账款账龄，获取坏账准备计提表，检查计提方法是否按照计提政策执行；
- 3、对主要客户执行应收款项函证程序，确认期末余额的准确性；
- 4、查阅同行业可比公司年度报告，了解同行业可比公司应收账款坏账准备计提政策；
- 5、抽样检查应收款项期后回款情况，并关注是否存在第三方回款的情形；
- 6、通过公开数据查询了解主要客户资信情况；
- 7、获取应收票据明细表核查公司应收票据的收取、背书、贴现情况，结合《企业会计准则》复核相关会计处理是否恰当、报告期内公司票据背书转让及贴现是否符合终止确认条件。

### (二) 核查意见

根据对公司 2024 年度财务报表所执行的审计程序，我们认为，就财务报表整体的公允反映而言，公司对应收账款及其他应收款计提减值准备及应收票据终止确认相关的会计处理符合企业会计准则的相关规定。

### 问题三：

关于商誉。年报显示，2024 年度公司新增商誉 2,682.87 万元，主要系 2024 年 4 月收购南京睿赫电子有限公司（以下简称睿赫电子）42.68%股权所产生。根据相关协议约定，睿赫电子之股东完成相关约定事项后，公司将进一步收购其持有 57.32%股权，此项收购在合并日构成“一揽子交易”。2024 年，睿赫电子实现净利润-464.88 万元。本期该项商誉未发生减值。

请公司：（1）说明本次收购睿赫电子 42.68%股权的原因，收购后的整合管控情况，睿赫电子股东完成相关约定事项的具体内容及预计完成时间；（2）结合本次交易采用的评估方法，以及睿赫电子的主营业务、生产经营、研发创新等情况，说明评估增值的原因及合理性；（3）结合睿赫电子 2024 年度财务数据及与前期预测数据（如有）的对比情况、后续评估预测情况，说明商誉减值测试的具体过程，未发生减值的依据及合理性。

### 回复：

#### 一、公司说明

（一）说明本次收购睿赫电子 42.68%股权的原因，收购后的整合管控情况，睿赫电子股东完成相关约定事项的具体内容及预计完成时间

##### 1、本次收购睿赫电子 42.68%股权的原因

睿赫电子的主营业务为 MCU+电源驱动集成芯片的研发、生产和销售，主要产品为基于高压模数混合 SOC 技术平台开发的无线充电芯片，充电协议芯片；产品主要应用于无线充电宝、无线充电板，车载无线充，电容笔，TWS 耳机等消费领域。公司本次收购睿赫电子有利于整合双方的产品、技术、市场及客户、供应链等资源，符合公司发展愿景与长期战略规划，具体如下：

##### （1）拓宽产品布局，丰富公司电源管理芯片的品类

公司主要的电源管理芯片为屏幕偏压驱动芯片和闪光背光驱动芯片，睿赫电子主要产品为无线充电收发芯片，主要终端客户为品胜、移速、黑鲨、摩米士、Manscape。通过整合睿赫电子，公司可以提升产品能力的齐备性和竞争力，丰富公司电源管理芯片的品类。

（2）整合高压数模混合 SOC 开发技术，强化公司在智能电源和智能驱动领域的研发能力

睿赫电子自成立以来，积累了丰富的高精度模拟 IP、MCU 工具链、算法、软件架构等，

同时在高压数模混合芯片开发，无线充电产品，协议类产品及电机驱动产品上有丰富的技术积累和量产能力。截至首笔股权转让款支付时，睿赫电子及其子公司已经获得 3 项发明专利、8 项实用新型专利、20 项著作权登记证书以及 9 项布图设计证书，并且有 6 项专利正在申请过程中。

通过本次交易，公司将高效整合睿赫电子的技术能力与研发团队，有助于公司深化掌握复杂 SOC 设计，进一步提升模拟、数字、软件等高集成度产品的技术优势，配合公司周边传感器及模拟电源器件，向客户提供整体解决方案。

### **(3) 实现销售和供应链端的协同，有助于促进公司经营规模的发展**

公司自成立以来深耕智能传感器芯片和电源管理芯片领域，多类产品在下游细分市场中具有较强的竞争力，建立了较好的品牌知名度和美誉度。通过本次收购，公司可以为现有消费领域的品牌客户提供更多电源管理的完整解决方案，提升公司的经营规模及客户粘性。在供应链端，本次收购可以发挥规模效应，有助于睿赫电子提升原材料采购的成本优势，扩展高端定制封装能力，从而促进公司的经营发展。

## **2、以分步模式进行收购的原因**

公司首次收购的 42.68%的股权均为睿赫电子外部投资者所持有，完成首次收购后，保留了睿赫电子创始人缪瑜以及员工持股平台南京市矽诚电子科技合伙企业(有限合伙)和南京市矽奇电子科技合伙企业(有限合伙)所持的睿赫电子股份。双方约定，一年后若公司关键员工在任且稳定，则进行第二次交易即收购公司剩余 57.32%的股权；如灿瑞收购余下股权，剩余股权对价不高于 1,103.75 万元。

上述安排有利于公司与睿赫电子核心团队形成利益共同体，奠定睿赫电子平稳运营的基础，共同促进睿赫电子业务的发展和盈利能力的提升，有利于降低本次收购的整体风险及维护上市公司利益。

## **3、收购后的整合管控情况**

本次收购后，睿赫电子成为公司的子公司，公司取得对其的控制权和经营管理权，整合管控具体情况如下：

(1) 采购方面：通过公司积累的优质供应商资源，对睿赫电子的晶圆采购进行了优化，有效提升了存货的运营效率，并且降低了采购成本。

(2) 客户方面：通过公司积累的消费电子领域的市场和客户资源，有效推广睿赫电子

的产品，提升公司的经营规模。

（3）技术方面：公司通过统一的质量体系持续提升睿赫电子的产品品质及研发管控，推进睿赫电子完成国产供应商工艺评估及高端定制封装可靠性，热性能分析，提升产品前期评估细致度；同时提供多样化电源管理 IP 及传感器 IP，显著提升了研发效率。

（4）人员方面：①公司委派余辉为睿赫电子执行董事，对公司重大经营事项进行管理；②睿赫电子团队整合为公司 SoC 业务单元，由公司委派的管理人员直接管理；③为促进睿赫电子团队的融合，公司开展了企业文化、技术经验、规范运作等各个方面的培训和交流，以增强员工文化认同感、合作意识，为增强协同发展奠定基础。

（5）财务方面：睿赫电子作为子公司，严格执行公司的财务管理制度。公司委派财务经理按照上市公司的治理要求对睿赫电子进行整体财务管控，确保各项财务制度严格执行。

（6）系统方面：在睿赫电子全面启用公司的企业管理信息系统，对睿赫电子团队成员开设了相应的权限，公司通过上述信息系统及时掌握相应的经营信息和数据、进行相应的审批和决策。

综上，公司通过上述措施实现了对睿赫电子的有效整合，管控效果良好。

#### **4、睿赫电子股东完成相关约定事项的具体内容及预计完成时间**

2024 年 3 月 31 日，公司与睿赫电子的实际控制人缪瑜签订了《关于南京睿赫电子有限公司之实际控制人协议》（以下简称“实控人协议”），其中约定：本次交易为收购公司 42.68% 的股权；一年后若公司关键员工在任且稳定，则进行第二次交易收购公司 57.32% 的股权；如灿瑞收购余下股权，剩余股权对价不高于 1,103.75 万元；届时各方将另行签署相关股权转让协议。

截至 2025 年 3 月 31 日，实控人协议中涉及的关键员工均在任且稳定，协议约定目标已达成。公司正在与缪瑜协商签署第二次交易的股权转让协议，目前正在确认后续需要达成的研发里程碑，预计上述协议将在 2025 年 6 月完成签署。

#### **（二）结合本次交易采用的评估方法，以及睿赫电子的主营业务、生产经营、研发创新等情况，说明评估增值的原因及合理性**

本次交易是综合考虑了睿赫电子的业务发展情况，研发储备以及与公司业务协同性后，参考交易时同期半导体上市公司收购对价以及原股东资本投入，按照 PS 估值确定交易价格，本次交易未进行评估，交易价格的合理性说明如下：

1、睿赫电子的主营业务、生产经营、研发创新情况

睿赫电子的主营业务为 MCU+电源驱动集成芯片的研发、生产和销售，主要产品为基于高压模数混合 SoC 技术平台开发的无线充电芯片及电源管理芯片。凭借多年技术和产品开发积累，睿赫电子积累了多项高精度高稳定模拟 IP 核，能够对智能电源系统效率，EMI，温升及极限保护做深度优化；通过定制 DSP 及自适应解码技术，睿赫电子在业界率先实现使用通用低规格 MCU 完成 Qi2.0/Qi2.2 无线充电解决方案。

睿赫电子主要产品为无线充电芯片及电源管理 SOC 芯片，主要终端客户为品胜、移速、黑鲨、摩米士、Manscape 等，通过独特的技术路线及可靠的产品品质，睿赫电子与客户建立了长期稳定的合作关系，2022 年和 2023 年的营业收入分别为 866.18 万元和 892.33 万元。公司在消费电子领域深耕多年，通过本次收购，公司可以为现有消费领域的品牌客户提供更多电源管理的完整解决方案，提升公司的经营规模及客户粘性。此外，睿赫电子通过与公司供应商进行合作，可以有效降低其晶圆及封测采购成本。

睿赫电子自成立以来，积累了丰富的高精度模拟 IP、MCU 工具链、算法、软件架构等，同时在高压数模混合芯片开发，无线充电产品，协议类产品及电机驱动产品上有丰富的技术积累和量产能力。截至首笔股权转让款支付时，睿赫电子及其子公司已经获得 3 项发明专利、8 项实用新型专利、20 项著作权登记证书以及 9 项布图设计证书，并且有 6 项专利正在申请过程中。通过本次交易，公司将高效整合睿赫电子的技术能力与研发团队，有助于公司深化掌握复杂 SOC 设计，进一步拓展模拟、数字、软件等高集成度产品的技术优势，配合公司周边传感器及模拟电源器件，向客户提供整体解决方案。

2、交易对价的合理性

公司综合考虑了睿赫电子的业务发展情况，研发储备以及与公司业务协同性后，参考交易时同期半导体上市公司收购对价以及原股东资本投入 4,002 万元后。经交易双方友好协商确定，按照 4.5 倍的市销率进行估值定价，睿赫电子 2023 年的营业收入为 892.33 万元，最终确定的交易价格约为 4,000 万元。交易同期半导体上市公司收购市销率如下：

| 序号          | 股票代码   | 上市公司 | 标的公司 | 评估基准日            | 市销率  |
|-------------|--------|------|------|------------------|------|
| 1           | 688536 | 思瑞浦  | 创芯微  | 2023 年 9 月 30 日  | 4.19 |
| 2           | 688052 | 纳芯微  | 麦歌恩  | 2023 年 12 月 31 日 | 3.33 |
| 3           | 688368 | 晶丰明源 | 凌鸥创芯 | 2022 年 12 月 31 日 | 5.2  |
| 平均值         |        |      |      |                  | 4.24 |
| 睿赫电子本次交易市销率 |        |      |      |                  | 4.50 |

综上，本次交易遵循公平、自愿、合理的原则，符合有关法律法规的规定，不存在损害公司及全体股东特别是中小股东利益的情形。

（三）结合睿赫电子 2024 年度财务数据及与前期预测数据（如有）的对比情况、后续评估预测情况，说明商誉减值测试的具体过程，未发生减值的依据及合理性。

1、睿赫电子 2024 年度财务数据

睿赫电子主要财务数据如下表所示：

单位：万元

| 项目        | 2024 年度 | 2023 年度 | 变动     |
|-----------|---------|---------|--------|
| 营业收入      | 918.54  | 892.33  | 2.94%  |
| 归属于股东的净利润 | -866.50 | -976.12 | 11.23% |

2024 年度睿赫电子处于收购整合期，公司结合自身的未来发展战略与睿赫电子的技术实力从技术、产品、客户、供应链等多方面进行了规划，实现了收购后的有效整合和平稳过渡，随着睿赫电子多款产品的量产及与公司协同效应的发挥，预计后续睿赫电子收入将实现较大增长。

2、商誉减值测试的具体过程、未发生减值的依据及合理性

2024 年度公司收购睿赫电子后，形成商誉 2,682.87 万元，2024 年末公司聘请金证（上海）资产评估有限公司（以下简称“金证评估”），对收购睿赫电子形成的商誉涉及的资产组可收回金额进行评估，并出具了《上海灿瑞科技股份有限公司拟对收购南京睿赫电子有限公司股权形成的商誉进行减值测试所涉及的商誉相关资产组可收回金额资产评估报告》（金证评报字【2025】第 0251 号），根据评估报告，睿赫电子相关资产组的可收回金额大于包括商誉资产组的账面价值，收购睿赫电子形成的商誉不存在减值情况。

（1）商誉相关资产组的认定

根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》的规定，在认定资产组时应当考虑企业管理层管理生产经营活动的方式（如是按照生产线、业务种类还是按照地区或者区域等）和对资产的持续使用或者处置的决策方式等。基于公司经营安排及并购协同效应，公司未来计划注销南京睿赫电子有限公司及其子公司上海矽臻微电子有限公司，并将南京睿赫及上海矽臻的研发人员等并入公司管理体系，成立 SoC 业务部并实现 SoC 业务部的独立经营，故本次以 SoC 业务口径认定为商誉相关的资产组，SoC 业务资产组包括南京睿赫电子有限公司、上海矽臻微电子有限公司及上海灿瑞科技股份有限公司整合注入 SoC 业务部的场地、人员、知

识产权、必要办公设备等。

(2) 商誉减值测试中主要参数选取依据

根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》，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，只要有一项超过了资产的账面价值，就表明资产没有发生减值，不需再估计另一项金额。经评估测算，资产预计未来现金流量的现值已超过资产组的账面价值，故不需要再估计公允价值减去处置费用后的净额。因此本次减值测试评估仅采用资产预计未来现金流量的现值估计资产组的可收回金额，预计未来现金流量现值法的关键参数如下表：

| 关键参数     | 预测数             |
|----------|-----------------|
| 收益年限     | 预测期五年           |
| 预测期收入增长率 | 28.92%至 168.48% |
| 稳定期收入增长率 | 0.00%           |
| 毛利率      | 24.00%至 33.43%  |
| 税前折现率    | 15.4%           |

① 收益年限

根据《企业会计准则》第 8 号要求“建立在预算或者预测基础上的预计现金流量最多涵盖 5 年，企业管理层如能证明更长的期间是合理的，可以涵盖更长的期间”。本次预测期为 5 年，即 2025 年至 2029 年。

睿赫电子为正常经营且在可预见的未来不会出现影响持续经营的因素，故本次商誉所涉及资产组收益年限采用永续方式。

② 收入增长率、毛利率

根据资产组历史年度经营情况以及管理层对未来宏观经济、行业发展趋势的判断，结合资产组业务现状及经营规划，参考同行业的收入增长率、毛利率，对未来 5 年的营业收入及毛利按照业务类别（主要包括充电发射芯片业务、无线充接收芯片业务、TWS 耳机仓芯片业务）分别进行预测。其中充电发射芯片业务收入为最主要的收入，按销售数量和销售单价进行细分预测。

资产组拥有经验丰富的研发团队，基于智能电源驱动平台已完成多款无线充电芯片量产，相关产品也已通过 Qi2.0 认证并进入多家知名客户，且公司于 2024 年加入无线充电联盟（WPC），进一步提升产品在无线充电领域的竞争力，未来公司将坚持高强度的研发投入，以实现产品线的不断推陈出新。预期收入增长率及毛利率充分考虑管理层对未来市场的最新

信息的掌握、判断及行业趋势。

预计资产组业务于 5 年后保持稳定经营，收入增长率为 0%。

③税前折现率

本次评估首先计算税后加权平均资本成本（WACC），再将其转换为税前加权平均资本成本（WACCBT）作为折现率。

税后加权平均资本成本（WACC）的计算公式如下：

$$WACC = R_d \times (1 - T) \times \frac{D}{D + E} + R_e \times \frac{E}{D + E}$$

其中：R<sub>e</sub>—权益资本成本；

R<sub>d</sub>—付息债务资本成本；

E—权益价值；

D—付息债务价值；

T—企业所得税税率。

本次评估采用资本资产定价模型（CAPM）确定权益资本成本，计算公式如下：

$$R_e = R_f + \beta \times (R_m - R_f) + \varepsilon$$

其中：R<sub>e</sub>—权益资本成本；

R<sub>f</sub>—无风险利率；

β—权益系统性风险调整系数；

(R<sub>m</sub>—R<sub>f</sub>)—市场风险溢价；

ε—特定风险报酬率。

税前加权平均资本成本（WACCBT）的计算公式如下：

$$WACCBT = \frac{WACC}{1 - T}$$

经测算，税前加权平均资本成本（WACCBT）为 15.4%。

④期间费用率等其他指标

对于其他对可收回金额的估计有影响的指标，如费用率、营运资金等指标，公司综合考虑了以前年度的历史数据、经批准的财务预算、宏观经济情况及未来的业务发展需求，确保该些假设有合理的理由及内外部信息所支持。

（3）商誉减值测试结果

根据上述测算方法，资产组账面价值及评估结论对比如下：

单位：万元

| 项目                  | 2024 年末  |
|---------------------|----------|
| ① 商誉的账面价值           | 2,682.87 |
| ② 直接归属于资产组所在单位的相关资产 | 260.55   |

| 项目                     | 2024 年末  |
|------------------------|----------|
| ③ 包含整体商誉的资产组的账面价值（①+②） | 2,943.42 |
| ④ 资产组预计未来现金流量现值        | 3,110.00 |

根据商誉减值测试结果，SoC 业务商誉相关资产组 2024 年期末可收回金额高于包含整体商誉的资产组账面价值，故无需计提减值。

若未来商誉所在资产组的宏观环境、行业环境、实际经营状况等发生变化，或新产品研发及客户开拓进展未达预期，导致包含商誉的资产组的可收回金额低于其账面价值的，则存在商誉减值风险。

二、会计师回复

（一）核查程序

针对上述事项，我们实施的核查程序包括但不限于：

- 1、对睿赫电子原实际控制人进行访谈，了解相关收购事项、合同具体条款以及目前进度情况
- 2、询问管理层，了解本次收购的主要目的、研发情况及业务拓展情况
- 3、复核管理层对商誉所在资产组或资产组组合的划分是否合理；
- 4、查阅评估机构出具的评估报告，复核商誉减值测试所依据的基础数据是否准确、所选取的关键参数是否恰当，评价所采用的关键假设、所作出的重大估计和判断、所选取的价值类型是否合理；
- 5、复核公司商誉确认的初始计量准确性，并根据商誉减值测试结果，检查商誉的列报和披露是否准确和恰当。

（二）核查意见

基于实施的审计程序，我们认为，就 2024 年度财务报表整体公允反映而言，公司对商誉确认及商誉减值相关的会计处理在所有重大方面符合企业会计准则的相关规定。

问题四：

关于募投项目。年报显示，（1）公司 2024 年末固定资产 23,572.19 万元，较上年末增长 43.93%，主要系募投项目推进；无形资产 30,952.00 万元，较上年末增长 1,373.47%，主要系购买土地使用权。（2）公司首发募投项目中，高性能传感器研发及产业化项目调整后投资金

额为 25,234.84 万元，达到预定可使用状态日期为 2025 年 9 月，截至报告期末投入进度为 37.05%；专用集成电路封装建设项目投资金额为 28,950.41 万元，达到预定可使用状态日期为 2025 年 10 月，截至报告期末投入进度为 51.85%。请公司：（1）补充说明固定资产、无形资产增加与募投项目实施的对应情况；（2）补充说明两个募投项目进度较慢的原因，对公司生产经营、研发创新的影响；（3）补充说明两个募投项目截至目前的进展情况，是否存在延期风险。

回复：

一、公司说明

（一）补充说明固定资产、无形资产增加与募投项目实施的对应情况

2024 年末，公司固定资产账面原值为 32,189.58 万元，2024 年度新增固定资产账面原值为 9,551.14 万元，其中募投项目实施采购对应新增的固定资产账面原值为 9,081.26 万元，占比为 95.08%；2024 年末公司无形资产账面原值为 32,373.45 万元，2024 年度新增无形资产账面原值为 29,679.71 万元，其中募投项目实施采购对应新增的无形资产账面原值为 29,253.11 万元，占比为 98.56%。2024 年度公司固定资产和无形资产新增主要原因为募投项目实施所致。

2024 年度公司新增固定资产和无形资产与各募投项目实施情况如下表：

| 项目名称           | 新增固定资产账面原值（万元） | 新增无形资产账面原值（万元） | 主要采购内容                 |
|----------------|----------------|----------------|------------------------|
| 高性能传感器研发及产业化项目 | 13.01          | 24.60          | 测试设备                   |
| 电源管理芯片研发及产业化项目 | 28.91          | -              | 测试设备                   |
| 芯片研发中心项目       | -              | 29,087.09      | 项目建设所需土地               |
| 专用集成电路封装建设项目   | 9,039.34       | 141.41         | 焊线机、固晶机、测试机等封装测试所需生产设备 |
| 合计             | 9,081.26       | 29,253.11      | -                      |

（二）补充说明两个募投项目进度较慢的原因，对公司生产经营、研发创新的影响

1、“高性能传感器研发及产业化项目”和“专用集成电路封装建设项目募投项目”进度较慢的原因

（1）高性能传感器研发及产业化项目

①实施地点调整导致投入计划有所调整

2023 年 4 月，公司根据市场情况及项目建设需求，将项目实施地点由上海市静安区共和新路 3201 号变更为上海市普陀区桃浦智创城 104-02 地块，并将其场地购置及装修费用、部分设备投入金额变更投向至芯片研发中心项目，并将原先购置房屋的计划调整为由芯片研发中心项目自建房产，目前公司已完成土地的购置并开展土建工程，预计 2027 年 6 月完成建设。公司目前已通过租赁房屋的方式进行募投项目的实施，但上述实施地点的调整仍然导致公司在投入计划方面有所调整，上述募投项目变更情况于 2023 年 5 月 25 日经公司 2022 年年度股东大会审议通过，相关变更情况详见公司披露的《关于变更部分募投项目投向及实施地点并将部分募集资金投入新项目的公告》（公告编号：2023-027）。

②公司进行工艺平台的国产化替代及迭代升级，产品研发周期有所拉长

为进一步降低成本并提高供应链的安全性，公司在新产品研发的同时，一方面开展工艺平台的国产化替代，重新进行版图设计和电路设计等，并进行工艺适配以确保产品品质稳定性，另一方面，工艺尺寸从 8 英寸晶圆转移到 12 英寸晶圆，需与晶圆供应商进行对接沟通，从而导致部分产品的试生产及量产进度有所延缓，投入进度相对较慢。

③进一步优化研发流程及设计方案，降低研发投入

公司为进一步优化研发流程，在产品设计时考虑模块共用可行性，通过 IP 复用的方式提高设计效率、降低成本和研发风险，减少了研发人员的投入；同时，公司加强内部培养和外部合作，提高研发人员的工作效率，在完成预期研发目标的同时降低研发支出，因此导致该项目募集资金投入较慢。

④下游市场需求波动导致新产品的导入和验证周期有所拉长

公司产品主要应用于智能家居、智能手机、计算机、可穿戴设备等消费电子领域，2023 年以来由于受宏观经济低迷、行业周期波动等因素影响，消费电子产品如智能手机出货量持续下滑，2023 年底才逐步呈现复苏趋势，并带动产业链逐步回暖，同时叠加市场竞争加剧，公司新产品的导入和验证周期有所拉长，导致公司募集资金投入较慢。

（2）专用集成电路封装建设项目

①受到半导体行业周期、终端市场消费需求减弱等多种因素的影响，同时为了在行业下行期维持较为合理的产能利用率，公司减缓了项目的建设进度。

②公司根据市场需求的变化，优化升级产品工艺，提高洁净度，提升产品品质，厂房内部有改造计划，导致设备采购计划有所推迟。

③募集资金在建设期内分期投入，且项目设备采购付款有一定周期，部分款项根据合同

约定尚未到付款期，截至 2025 年 5 月 29 日，已签署合同尚未支付款项金额为 1,686.17 万元，占项目总投资额的比例为 5.82%。

2、上述募投项目进展对公司生产经营、研发创新不存在重大不利影响

（1）最近三年公司智能传感器芯片出货量持续增长

2022 年-2024 年，公司智能传感器出货量分别为 97,522.53 万颗、111,871.93 万颗、153,125.92 万颗，复合增长率为 25%，实现持续稳定增长，且公司持续进行产品的更新迭代，近两年公司累计实现超过 50 款新产品的对外销售。

（2）行业内外外部封测产能较为充足，且封测单价较为稳定

近年来由于半导体周期处于下行周期，行业内的外部封测产能较为充足，且封测成本较为合理，在公司封测产能爬坡的情况下，公司可以通过与外部封测厂合作的方式满足公司产品的封测需求，因此专用集成封装建设项目投资进度较慢对公司生产经营不存在重大不利影响。

（3）公司持续进行研发投入，取得良好的研发创新成果

近年来公司持续增加研发投入，并取得了良好的研发成果，自公司上市之日起至今公司已取得 27 项发明专利、31 项实用新型专利、31 项集成电路布图。同时公司研发能力得到行业认可，2023 年，“高效率升压恒流驱动芯片”获中国 IC 设计成就奖最佳驱动芯片，项目“多轴磁传感器”入选上海市设计 100+；2024 年，公司荣获 2024 年度中国 IC 设计成就奖之“年度创新 IC 设计公司”/Fabless100 榜单 Top10 传感器公司，在第十一届汽车电子创新大会（AEIF2024）暨汽车电子应用展上荣获“新锐产品奖”称号，车规级磁传感器系列产品在第六届金辑奖荣获“最佳技术实践应用奖”等多个奖项。

综上，“高性能传感器研发及产业化项目”和“专用集成电路封装建设项目募投项目”投资进度对公司相关业务的生产经营、研发创新不存在重大不利影响，但由于受半导体行业景气度下降及终端市场需求波动的影响，新产品导入及批量销售周期有所延长，导致对公司经营业绩的提升效果有所延缓。

（三）补充说明两个募投项目截至目前的进展情况，是否存在延期风险。

截至 2025 年 5 月 29 日，“高性能传感器研发及产业化项目”和“专用集成电路封装建设项目募投项目”的募集资金使用进度如下表：

| 项目名称           | 承诺投入金额<br>(万元) | 累计投入金额<br>(万元) | 投资进度   |
|----------------|----------------|----------------|--------|
| 高性能传感器研发及产业化项目 | 25,234.84      | 12,474.08      | 49.43% |

|              |           |           |        |
|--------------|-----------|-----------|--------|
| 专用集成电路封装建设项目 | 28,950.41 | 16,548.48 | 57.16% |
|--------------|-----------|-----------|--------|

1、自公司上市至今，高性能传感器研发及产业化项目已进行 48 个产品系列的立项，其中 17 个系列产品完成量产，16 个系列产品进入试生产阶段，主要产品包括砷化镓（GaAs）磁传感器芯片、锑化铟（InSb）磁传感器芯片、TMR 磁开关传感器、电流传感器芯片、单轴及三轴可编程线性磁传感器芯片等多款产品。公司将继续积极推进高性能传感器研发及产业化项目，但由于工艺平台的国产化替代及适配周期、新产品的导入周期等因素影响，公司募投项目实施存在一定的延期风险；

2、截至 2025 年 5 月 29 日，专用集成电路封装建设项目累计已投入金额为 16,548.48 万元，占募集资金计划投资总额的比例为 57.16%，加上已签署合同待支付的款项，该项目累计计划投入金额为 18,234.65 万元，占募集资金计划投资总额的比例为 62.99%。募投项目目前已完成一期厂房的场地改造工程，并逐步进行设备采购，实现对公司封装测试产能的优化和提升，部分产线已经进入试生产阶段。尚未使用的募集资金公司将按投资计划陆续投入，并逐步开始使用铺底流动资金。公司将结合市场需求变化及募集资金投资计划积极推进项目实施，但考虑到市场需求、设备采购和安装周期等因素存在不确定性，公司募投项目实施存在一定的延期风险。

综上，“高性能传感器研发及产业化项目”和“专用集成电路封装建设项目募投项目”在实施过程中可能存在延期的风险，届时公司将按照相关规定履行决策程序，并及时履行信息披露义务。

二、会计师回复

（一）核查程序

针对上述事项，我们实施的核查程序包括但不限于：

- 1、获取公司募集资金专户对账单，查阅公司募集资金台账，并实地查看公司募集资金投资项目实施情况，了解公司募集资金使用情况和进度；
- 2、查阅公司招股说明书和信息披露文件，了解公司募集资金规划情况和实施情况；
- 3、访谈公司管理层，了解募投项目进度情况，投入进度是否符合计划，是否存在延期风险；
- 4、查阅公司定期报告、固定资产清单及无形资产清单，核查公司 2024 年度固定资产与无形资产增加与募投项目实施的相关性；
- 5、取得公司已签署合同待支付款项清单并抽查大额合同及凭证，了解公司募集资金后

续计划投入情况。

**（二）核查意见**

上述公司回复与我们执行公司 2024 年度财务报表审计过程中了解的相关情况在所有重大方面一致。

**问题五：**

其他方面。年报显示，（1）2024 年公司研发费用 14,521.43 万元，同比增长 16.83%，其中第三方服务费 957.42 万元，同比增长 116.21%。（2）2024 年公司劳务外包的工时总数为 861,262 小时，劳务外包支付的报酬总额 1,722.52 万元，而 2023 年工时总数为 620,394 小时，报酬总额为 1,228.43 万元。请公司：（1）结合研发费用中第三方服务费的具体内容、主要支付对象，说明本期大幅增长的原因，相关方与公司、控股股东、实际控制人、董监高是否存在关联关系或其他利益安排；（2）结合劳务外包人员参与的工作内容及对应的产品或业务类型，说明劳务外包大幅增加的原因及合理性，以及公司核算劳务外包费用的相关内控制度是否建立并有效执行。

**回复：**

**一、公司说明**

**（一）结合研发费用中第三方服务费的具体内容、主要支付对象，说明本期大幅增长的原因，相关方与公司、控股股东、实际控制人、董监高是否存在关联关系或其他利益安排**

**1、研发费用中第三方服务费的具体内容、主要支付对象及本期增长原因**

公司高度重视研发投入，本期研发费用同比上升 16.83%，研发费用率维持 25.69%的较高水平。本期公司推出新产品的同时，也对多款成熟产品进行了迭代升级，为提升公司研发效率，公司加大了对外研发服务的采购，公司研发费用中第三方服务费的具体构成如下：

单位：万元

| 项目    | 本期金额   | 上期金额   | 变动率     |
|-------|--------|--------|---------|
| 技术服务费 | 615.86 | 291.68 | 111.14% |
| 检验测试费 | 296.99 | 107.75 | 175.63% |
| 专利费   | 32.98  | 40.17  | -17.90% |

| 项目    | 本期金额   | 上期金额   | 变动率     |
|-------|--------|--------|---------|
| 评审验收费 | 11.59  | 3.22   | 259.94% |
| 合计    | 957.42 | 442.82 | 116.21% |

公司研发费用第三方服务费主要构成为技术服务费及检验测试费，其中技术服务费上升主要系公司为提高研发效率而加大了芯片设计、芯片应用研究及芯片工艺等服务采购，检验测试费上升主要系为满足市场需求对产品进行认证及测试所致。

公司研发费用中第三方服务费的主要供应商及采购金额情况如下：单位：万元

| 供应商             | 主要服务内容 | 具体服务内容                                    | 本期采购额  | 占比     |
|-----------------|--------|-------------------------------------------|--------|--------|
| 上海蓝芯微电子科技有限公司   | 技术服务费  | 根据公司提供的技术指标、IP 和测试数据，提供专用集成电路定制服务以及测试咨询服务 | 200.50 | 20.94% |
| 上海大学            | 技术服务费  | 磁传感器芯片架构建模方法及基于 TGV 技术的磁传感器芯片封装工艺的研究服务    | 110.00 | 11.49% |
| 宁波高新区耀星检测技术有限公司 | 检验测试费  | 产品海外销售需取得的 UL&CUL 认证相关的技术支持和测试服务          | 99.78  | 10.42% |
| 北京芯愿景软件技术股份有限公司 | 技术服务费  | 工艺及技术分析服务，服务内容包括电路工艺节点分析，电路实物特征信息分析等      | 54.48  | 5.69%  |
| 上海图菱新能源科技有限公司   | 技术服务费  | 针对公司功率驱动芯片，提供电路设计、版图设计、仿真验证等技术服务          | 49.5   | 5.17%  |
| 合计              |        |                                           | 514.26 | 53.71% |

## 2、研发费用中第三方服务费的主要支付对象与公司、控股股东、实际控制人、董监高不存在关联关系或其他利益安排

网络查询主要支付对象的工商登记信息具体情况如下表：

| 公司名称          | 注册资本   | 成立时间       | 法定代表人 | 主要股东方   | 经营范围                                       |
|---------------|--------|------------|-------|---------|--------------------------------------------|
| 上海蓝芯微电子科技有限公司 | 100 万元 | 2018-04-28 | 顾晓华   | 潘庆喜;顾晓华 | 从事电子科技、汽车科技、智能化科技、计算机软件科技领域内的技术开发、技术咨询、技术服 |

| 公司名称            | 注册资本        | 成立时间       | 法定代表人 | 主要股东方                                                                                                                          | 经营范围                                                                                                                                                                                         |
|-----------------|-------------|------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 有限公司            |             |            |       |                                                                                                                                | 务、技术转让, 计算机系统集成, 设计、制作各类广告, 电子数码产品、电子元器件、仪器仪表、通讯设备、计算机、软件及辅助设备、自动化设备、汽摩配件的销售, 从事货物及技术的进出口业务。                                                                                                 |
| 上海大学            | 不适用         | 1994-01-01 | 刘 昌 胜 | 不适用                                                                                                                            | 不适用                                                                                                                                                                                          |
| 宁波高新区耀星检测技术有限公司 | 100 万元      | 2014-01-09 | 魏 鸿 彬 | 成洋洋;魏鸿彬                                                                                                                        | 产品检测及技术咨询服 务; 企业管理咨询; 一般商品信息咨询服务。                                                                                                                                                            |
| 北京芯愿景软件技术有限公司   | 6261.167 万元 | 2002-04-27 | 丁 柯   | 丁 仲;丁 柯;北京同创愿景企业管理咨询中心(有限合伙);北京新创愿景企业管理咨询中心(有限合伙);宁波梅山保税港区丰年君和股权投资合伙企业(有限合伙);张军;深圳市创新投资集团有限公司;盈富泰克(深圳)环球技术股权投资基金合伙企业(有限合伙);蒋卫军 | 软件开发; 技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务、技术推广; 计算机技术培训; 基础软件服务; 应用软 件服务; 计算机系统服务; 销售计算机、软件及辅助设备; 出租办公用房; 技术进出口、货物进出口。(市场主体依法自主选择经营项目, 开展经营活动; 依法须经批准的项目, 经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动; 不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。) |

| 公司名称          | 注册资本   | 成立时间       | 法定代表人 | 主要股东方 | 经营范围                                                                                     |
|---------------|--------|------------|-------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 上海图菱新能源科技有限公司 | 100 万元 | 2018-03-15 | 陈月芳   | 陈月芳   | 从事新能源科技、发电设备领域内的技术开发、技术转让、技术咨询；电气产品及配件、仪器仪表、模型、机电设备、机械设备、计算机及软件、实验室设备的销售；自动化设备的研发、设计和销售。 |

综上，经查询上述主要支付对象的工商登记信息，并与公司的关联方清单进行比对，并取得主要支付对象出具的说明函，上述供应商与公司、控股股东、实际控制人、董监高不存在关联关系或其他利益安排。

**（二）结合劳务外包人员参与的工作内容及对应的产品或业务类型，说明劳务外包大幅增加的原因及合理性，以及公司核算劳务外包费用的相关内控制度是否建立并有效执行**

灿瑞科技子公司浙江恒拓电子科技有限公司（以下简称“恒拓电子”）主要从事集成电路芯片的封装与测试，为满足日常生产经营需求，恒拓电子与劳务外包公司签订了劳务外包协议，劳务外包公司安排人员主要从事装卸、包装、保安、保洁等辅助性或临时性岗位相关工作，劳务外包主要涉及封装与测试环节各产线的辅助性或临时性岗位相关工作，无专门对应的产品类型。2024 年度，随着公司产量增加，恒拓电子相应增加了劳务外包服务采购，劳务外包总额与产量变动趋势相符，具体情况如下：

| 项目           | 2024 年度  | 2023 年度  | 同比增长   |
|--------------|----------|----------|--------|
| 劳务外包报酬总额（万元） | 1,722.52 | 1,228.43 | 40.22% |
| 产量（亿颗）       | 19.15    | 14.52    | 31.82% |

公司劳务外包费用根据工作量进行结算，按月支付，公司制定了《劳务外包管控办法》等内部制度，年审会计师出具了无保留意见的内部控制审计报告。综上，公司核算劳务外包费用的相关内控制度健全并有效执行。

**二、会计师回复**

**（一）核查程序**

针对上述事项，我们实施的核查程序包括但不限于：

- 1、获取主要服务费合同并进行核查，包括但不限于采购合同及订单、付款回单、发票等相关单据；
- 2、向管理层了解相关研发费用大额变动的主要原因并判断合理性；
- 3、获取管理层编制的第三方服务费台账，并对分类进行复核；
- 4、获取主要研发费用服务费供应商出具的无关联关系和其他特殊利益关系的承诺函；
- 5、向公司管理层了解公司对劳务外包的具体采购内容和主要应用工序；

- 6、获取报告期劳务外包合同、劳务结算单；
- 7、获取劳务外包相关内控制度文件；
- 8、获取公司产量数据，针对产量及劳务外包金额进行分析性复核。

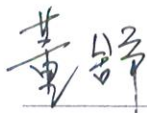
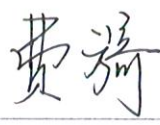
## **（二）核查意见**

经核查，我们认为：

根据对公司 2024 年度财务报表所执行的审计程序，我们未发现第三方服务费主要支付对象与公司、控股股东、实际控制人、董监高存在关联关系或其他利益安排；公司劳务外包费用于 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。

（本页无正文，仅为《立信会计师事务所（特殊普通合伙）关于上海灿瑞科技股份有限公司 2024 年年度报告的信息披露监管问询函的回复》之签字盖章页）

签字会计师签名：

|                                                                                    |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |
| 董舒                                                                                 |                                                                                    | 费旖                                                                                  |                                                                                      |

立信会计师事务所（特殊普通合伙）  
2025 年 6 月 10 日



# 营业执照

(副本)

统一社会信用代码

91310101568093764U

证照编号: 01000000202502140072

扫描二维码，  
可快速办理多种  
业务，如：  
变更、备案、  
注销、年检等，  
能更多应用服务。



名称 立信会计师事务所(特殊普通合伙)

出资额 人民币15900.0000万元整

类型 特殊普通合伙企业

成立日期 2011年01月24日

执行事务合伙人 朱建弟，杨志国

主要经营场所 上海市黄浦区南京东路61号四楼

经营范围

审查企业会计报表，出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜，审计清算报告，基本建设年度决算审计；代理记账，会计培训、咨询服务，税务咨询、法律、法规规定的其它业务。  
【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】



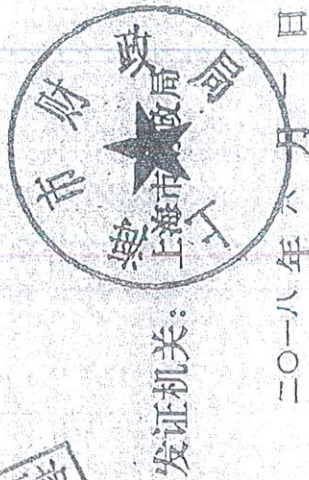
登记机关

2025 年 02 月 14 日

证书序号:0001247

## 说明

- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批,准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的,应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的,应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。



中华人民共和国财政部制

## 会计师事务所 执业证书

名称:立信会计师事务所(特殊普通合伙)

首席合伙人:朱建弟

主任会计师:

经营场所:上海市黄浦区南京东路61号四楼

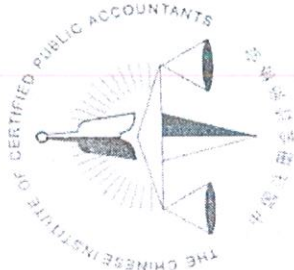
组织形式:特殊普通合伙制

执业证书编号:31000006

批准执业文号:沪财会〔2000〕26号(转制批文 沪财会[2010]82号)

批准执业日期:2000年6月13日(转制日期 2010年12月31日)





无效  
注册证  
停止使用,其他无效



检验登记  
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格,继续有效一年。  
This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号: 310000671561  
No. of Certificate

批准注册协会: 上海市注册会计师协会  
Authorized Institute of CPAs

发证日期: 1998 05 28 日  
Date of Issuance



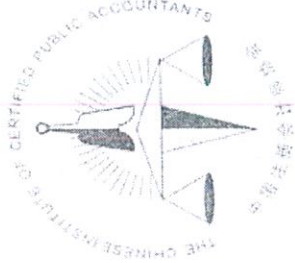
董舒(310000671561)  
您已通过2021年年检  
上海市注册会计师协会  
2021年10月30日



董舒的年检二维码



姓名: 董舒  
Full name: 董舒  
性别: 女  
Sex: 女  
出生日期: 1973-10-30  
Date of birth: 1973-10-30  
工作单位: 立信会计师事务所(普通合伙)  
Working unit: 立信会计师事务所(普通合伙)  
身份证号码: 210505197310301029  
Identity card: 210505197310301029



姓名: 樊晓  
 Full name: Fan Xiao  
 性别: 女  
 Sex: Female  
 出生日期: 1987-02-16  
 Date of birth: 1987-02-16  
 工作单位: 立信会计师事务所(普通合伙)  
 Working unit: Lixin Accounting Firm (General Partnership)  
 身份证号: 330501198702163226  
 Identity card: 330501198702163226



无效  
 本证书已失效, 其他无效  
 无效

年检检验登记  
 Annual Renewal Registration

本证书经检验合格, 继续有效一年  
 This certificate is valid for another year after this renewal

证书编号: 310000060823  
 No. of certificate: 310000060823

批准注册会计师协会: 上海市注册会计师协会  
 Authorized Institute of CPAs: Shanghai Association of CPAs

发证日期: 2015年04月27日  
 Date of Issuance: 2015-04-27



费续(310000060823)  
 您已通过2021年年检  
 上海市注册会计师协会  
 2021年10月30日



费续的年检二维码