

关于赣州逸豪新材料股份有限公司

2022 年年报问询函之回复

天职业字[2023]16362-2 号

目 录

2022 年年报问询函之回复——1

关于赣州逸豪新材料股份有限公司

2022 年年报问询函之回复

天职业字[2023] 16362-2 号

深圳证券交易所：

根据贵所于 2023 年 5 月 11 日出具的《关于对赣州逸豪新材料股份有限公司的年报问询函》（创业板年报问询函〔2023〕第 121 号）（以下简称“问询函”）的要求，天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“我们”、“会计师”）作为赣州逸豪新材料股份有限公司（以下简称“公司”或“逸豪新材”）的会计师，本着勤勉尽责、诚实守信的原则，就问询函所提问题逐项进行认真讨论、核查与落实，并逐项进行了回复说明。具体回复内容附后。

关于回复内容释义、格式及补充更新披露等事项的说明：

- 一、本回复除另有注明外，所有金额均以人民币万元为货币单位；
- 二、本回复中若出现总计数尾数与所列数值总和尾数不符的情况，均为四舍五入所致。

问题 1.报告期内，你公司实现营业收入 13.35 亿元，同比增长 5.01%，归属于上市公司股东的净利润(以下简称“净利润”)7,032.58 万元，同比下降 56.81%。2022 年各季度分别实现净利润 3,331.51 万元、2,170.90 万元、1,629.48 万元、-99.31 万元，经营活动现金流量净额分别为-2,204.08 万元、-2,574.68 万元、1.09 亿元、-4,763.72 万元。年报称本期业绩下滑主要受行业整体需求放缓、PCB 业务产能释放较慢影响，符合行业市场状况和公司经营情况。请你公司：

(1) 结合主营业务开展情况、行业需求变化、产品毛利率变动等说明本期净利润大幅下滑的原因及合理性，与同行业公司相比是否存在较大差异，说明净利润变动趋势与营业收入变动不一致的原因及合理性。

(2) 结合公司业务季节性特点、销售收入确认周期、以往年度情况等说明第一至第四季度净利润逐渐下滑的原因及合理性，与同行业可比公司相比是否存在重大差异，如是，说明差异的原因及合理性。

(3) 结合经营销售模式、各季度现金收入情况说明第三季度经营活动现金流量集中流入的原因及合理性，各季度净利润变动与经营活动现金流量净额不匹配的原因及合理性，是否符合公司经营模式、行业特点。

(4)核实招股说明书等前期信息披露文件是否充分提示业绩大幅下滑风险。请年审会计师核查本期及前期收入确认的真实性、准确性并发表明确意见。

【回复】

一、结合主营业务开展情况、行业需求变化、产品毛利率变动等说明本期净利润大幅下滑的原因及合理性，与同行业公司相比是否存在较大差异，说明净利润变动趋势与营业收入变动不一致的原因及合理性。

(一) 结合主营业务开展情况、行业需求变化、产品毛利率变动等说明本期净利润大幅下滑的原因及合理性，与同行业公司相比是否存在较大差异

1、本期净利润大幅下滑的原因及合理性

2021 年和 2022 年，公司利润表主要科目变动情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	变动率
营业收入	133,470.95	127,104.99	5.01%
营业成本	118,687.90	96,780.88	22.64%
毛利	14,783.05	30,324.11	-51.25%
利润总额	6,175.94	18,729.55	-67.03%

项目	2022 年度	2021 年度	变动率
净利润	7,032.58	16,284.16	-56.81%

相较于 2021 年度，公司 2022 年度净利润为 7,032.58 万元，同比下滑幅度 56.81%，公司业绩下滑幅度较大主要系：（1）下游行业整体需求疲软、铜箔新增产能释放导致电子电路铜箔销售单价、毛利率和毛利大幅下降；（2）公司 PCB 业务投产不久，产能释放较慢，PCB 业务亏损增加；公司业绩变动符合行业市场状况和公司经营情况。具体情况分析：

（1）下游行业整体需求疲软、铜箔新增产能释放导致电子电路铜箔销售单价、毛利率和毛利大幅下降

2021 年和 2022 年，公司电子电路铜箔的销售收入、毛利率和毛利金额情况如下：

单位：万元、万元/吨

项目	2022 年度	2021 年度	变动比例
收入	108,897.80	115,479.20	-5.70%
成本	94,674.75	86,004.15	10.08%
毛利	14,223.06	29,475.05	-51.75%
销售数量	13,088.29	12,195.37	7.32%
销售单价	8.32	9.47	-12.13%
毛利率	13.06%	25.52%	-12.46 个百分点

2022 年度公司电子电路铜箔毛利同比下降 51.75%，毛利率下降了 12.46 个百分点，均出现较大幅度下滑，主要原因系：一方面，2021 年，受下游行业需求的影响，电子电路铜箔供需偏紧，销售单价、毛利率处于较高水平，公司与同行业可比公司的经营业绩均处于较高基数水平；另一方面，2022 年，受全球经济低迷、国内宏观经济变动等多种不确定因素的影响，全球电子、整机市场等终端市场需求疲软，覆铜板、印制电路板市场行情不景气，下游行业需求走弱相应的传导至上游电子电路铜箔市场，铜箔行业整体处于消库存周期，电子电路铜箔市场进入调整低迷期，同时铜箔行业前期新增产能释放导致供给增加。在供需作用下，电子电路铜箔产品定价承压，销售单价、毛利率出现较大幅度下滑，具体情况如下：

①2021 年，下游行业需求旺盛，电子电路铜箔供需偏紧，销售单价、毛利率处于较高水平

2021 年，受消费电子、5G 通讯、新能源汽车、汽车电子、IDC 等下游产业

的快速发展，带动上游电子电路铜箔需求增加，电子电路铜箔供需偏紧，行业内企业订单充足、加工费保持较高水平，公司电子电路铜箔产品业绩较好。

据中国电子材料行业协会电子铜箔材料分会(CCFA)统计数据，2021年，我国电解铜箔总年产能达71.8万吨，同比增长18.7%；总产量达64.0万吨，同比增长30.9%；总销量达63.6万吨，同比增长31.1%，铜箔行业整体呈现产销两旺的良好局面。

②2022年，下游行业整体需求疲软、铜箔新增产能释放导致供给增加，电子电路铜箔销售单价、毛利率大幅下降

A. 下游市场需求疲软，对电子电路铜箔的需求放缓

2022年以来、受全球经济低迷、国内宏观经济变动等多种不确定因素的影响，下游市场需求疲软，全球电子、整机市场需求下降，包括PC、手机、电视等领域。覆铜板、印制电路板市场行情不景气，产业链降本压力大，下游行业需求走弱相应传导至上游电子电路铜箔市场，电子电路铜箔市场进入调整低迷期。Prismark报告指出，2022年全球电子整机市场需求下降，PC、手机和电视市场，以及汽车行业需求持续疲软。终端客户调整库存，减少供应链，对PCB行业产生影响。从市场应用端来看，2022年，PC、电视、游戏和消费电子产品的PCB需求普遍疲软。据工信部数据，2022年国内智能手机整体出货量约为2.86亿台，同比下降13.2%；据IDC数据，2022年度全球PC出货量约为2.92亿台，同比下降16.3%。据Prismark统计，预计2022年全球PCB产业总产值同比增长2.9%，中国大陆同比增长仅为0.1%。

B. 铜箔行业新增产能释放，导致供给增加

电解铜箔行业下游主要分为电子行业和锂电行业，受前期下游锂电池、5G、工业互联网等行业需求快速增长，电解铜箔需求量随之增加，驱动铜箔行业的发展和行业新增产能建设。2022年，铜箔行业新增产能释放，导致铜箔供给增加。根据GGII统计数据，2022年中国电子电路铜箔出货量为39.5万吨，同比增长5.2%，增长较快。

综上，在上述行业供求的影响下，电子电路铜箔产品定价承压，销售单价、毛利率大幅下降，行业内企业经营业绩下滑。

③公司电子电路铜箔盈利下滑的影响因素符合行业情况

同行业主要可比上市公司均在其年报或招股说明书中描述行业供求变化是

其业绩下滑的重要影响因素，具体如下：

项目	业绩影响因素相关描述
超华科技	2022年，国内外电子消费市场消费降级，公司所处产业链受到一定冲击，下游产业链需求不及预期，覆铜板、电路板业务更为明显，公司产品单价同比降幅较大。
铜冠铜箔	2022年受全球宏观经济萎靡、通胀高企及消费者需求疲软影响，下游行业整体增速放缓，铜箔产品加工费下降，同时能源成本增加，都给公司经营带来不利影响。
德福科技	2020年下半年随着消费类电子及汽车电子产品需求回暖，叠加5G通讯、智能穿戴、充电桩等新兴市场的带动，电子电路铜箔行业逐步进入量价齐升的周期；2021年度，行业整体延续景气态势，同时伴随上游原料铜价的大幅上涨，产品销售价格持续处于高位；2022年度，受宏观经济低迷、电子产品创新不足、居家办公消费红利消退等影响，消费电子等下游需求疲软，上游电子电路铜箔进入低迷行情，导致销售价格，毛利率下降。
江铜铜箔	2022年，在全球经济低迷、国内宏观经济波动等多重因素影响下，消费电子、汽车电子、通讯电子等终端消费需求下滑，覆铜板、印制电路板市场行情不景气，下游行业需求走弱相应传导至上游电子电路铜箔市场，铜箔行业整体处于消库存周期，铜箔行业特别是电子电路铜箔市场进入调整低迷期，电子电路铜箔市场价格及加工费水平均出现一定程度下跌，毛利率出现较大下滑。

(2) 公司 PCB 业务投产不久，产能释放较慢，PCB 业务亏损增加

2021年和2022年，公司PCB业务的销售收入、毛利率和毛利金额情况如下：

单位：万元、元/平方米

项目	2022年度	2021年度	变动率
收入	17,289.24	2,607.74	563.00%
成本	19,678.26	3,242.69	506.85%
毛利	-2,389.01	-634.95	276.25%
销售数量	109.17	18.97	475.49%
销售单价	158.37	137.47	15.21%
毛利率	-13.82%	-24.35%	10.53%

2022年度，公司PCB实现销售毛利-2,389.01万元，毛利率为-13.82%，亏损增加，主要原因如下：①2022年度，PCB行业受全球经济低迷、国内宏观经济波动、电子产业与半导体整体增速放缓、美元升值、大宗商品价格回落等多重因素影响，产值增长放缓。中国大陆PCB产值同比增长仅为0.1%。②公司PCB业务系2021年下半年新增业务，投产时间较短，受客户认证周期、客户结构等因素影响，公司PCB产品目前以单面板为主，毛利率较低；③公司PCB业务系2021年第三季度开始试生产，受下游需求的影响，本年PCB产品产销量虽有提升，但产能利用率仅为52.17%，产能利用率仍处于较低水平，人工、折旧等固定成本较高，导致毛利率仍为负数。

2、与同行业公司相比是否存在较大差异

(1) 电子电路铜箔业务与同行业可比公司比较

2022 年度，公司电子电路铜箔业务的销售收入、毛利和毛利率与同行业可比公司的比较情况：

单位:万元

项目	销售收入		毛利		毛利率	
	数值	变动率	数值	变动率	数值	变动率
诺德股份	428,694.87	4.91%	84,179.58	-16.28%	19.64%	-4.97%
超华科技	118,336.10	-23.09%	16,150.32	-53.46%	13.65%	-8.90%
嘉元科技	17,444.32	-38.72%	945.41	-88.24%	5.42%	-22.81%
铜冠铜箔	209,111.79	-13.96%	16,564.98	-60.61%	7.92%	-9.38%
中一科技	76,232.99	-14.24%	10,003.18	-60.39%	13.12%	-15.29%
德福科技	79,882.64	-50.47%	5,524.64	-87.16%	6.92%	-19.75%
江铜铜箔	148,576.21	-8.52%	14,370.92	-54.95%	9.67%	-9.97%
均值	154,039.85	-20.58%	21,105.58	-60.16%	10.91%	-13.01%
逸豪新材	108,897.80	-5.70%	14,223.06	-51.75%	13.06%	-12.46%

注：诺德股份上述财务数据指铜箔业务（含锂电铜箔）的相关指标，其他同行业可比公司均为其电子电路铜箔业务的相关指标；

公司电子电路铜箔业务的销售收入、毛利和毛利率与同行业可比公司的变动趋势一致，符合行业情况。

(2) PCB 业务与同行业可比公司比较情况

2022 年度，公司 PCB 业务的销售收入、毛利和毛利率与 PCB 行业可比公司的比较情况如下：

单位：万元

序号	证券代码	证券名称	营业收入		毛利率		净利润	
			数值	同比变动率	数值	同比变动率	数值	同比变动率
1	000823.SZ	超声电子	667,288.27	-0.87%	19.66%	0.08%	49,678.51	12.54%
2	002134.SZ	天津普林	58,072.47	-17.05%	15.73%	0.32%	1,605.89	-40.69%
3	002288.SZ	超华科技	172,715.53	-30.14%	6.42%	-11.71%	-33,831.98	-575.50%
4	002384.SZ	东山精密	3,158,014.67	-0.67%	17.60%	2.93%	236,725.95	27.21%
5	002436.SZ	兴森科技	535,385.50	6.23%	28.66%	-3.51%	48,707.72	-20.50%
6	002463.SZ	沪电股份	833,603.02	12.36%	30.28%	3.11%	136,157.50	28.03%
7	002579.SZ	中京电子	305,431.78	3.72%	8.75%	-9.28%	-17,909.49	-220.97%
8	002636.SZ	金安国纪	376,039.88	-36.17%	11.76%	-10.92%	9,681.27	-86.19%
9	002815.SZ	崇达技术	587,092.98	-2.08%	27.42%	1.45%	67,537.71	10.39%
10	002913.SZ	奥士康	456,748.25	2.98%	23.62%	1.32%	30,679.59	-37.41%
11	002916.SZ	深南电路	1,399,245.40	0.36%	25.52%	1.81%	163,997.60	10.75%

序号	证券代码	证券名称	营业收入		毛利率		净利润	
			数值	同比变动率	数值	同比变动率	数值	同比变动率
12	002938.SZ	鹏鼎控股	3,621,097.14	8.69%	24.00%	3.61%	501,153.66	51.13%
13	300476.SZ	胜宏科技	788,515.46	6.10%	18.15%	-2.22%	79,064.58	17.93%
14	300657.SZ	弘信电子	279,238.41	-12.61%	4.80%	1.11%	-32,226.26	13.66%
15	300739.SZ	明阳电路	196,892.76	6.19%	24.71%	3.18%	18,222.52	69.93%
16	300814.SZ	中富电路	153,672.54	6.69%	14.65%	-3.06%	9,659.82	0.31%
17	300852.SZ	四会富仕	121,895.41	16.13%	28.82%	-0.79%	22,553.83	22.41%
18	300903.SZ	科翔股份	263,662.01	17.05%	14.05%	-1.60%	4,653.32	-34.43%
19	300936.SZ	中英科技	24,795.17	13.94%	26.90%	-10.31%	3,443.66	-33.43%
20	300964.SZ	本川智能	55,926.34	0.94%	19.25%	-2.97%	4,762.72	-11.64%
21	301041.SZ	金百泽	65,165.72	-6.83%	25.93%	-0.91%	3,345.05	-34.28%
22	301132.SZ	满坤科技	104,182.65	-12.40%	19.42%	0.66%	10,683.71	0.69%
23	301282.SZ	金禄电子	149,649.28	12.73%	20.46%	1.13%	14,097.31	40.57%
24	301366.SZ	一博科技	78,465.56	10.60%	40.86%	-1.43%	15,223.90	2.07%
25	600183.SH	生益科技	1,801,444.22	-11.15%	22.03%	-4.78%	163,173.34	-44.21%
26	600601.SH	*ST 方科	488,869.28	-10.00%	16.23%	0.41%	-42,547.28	-64.95%
27	603186.SH	华正新材	328,550.46	-9.23%	12.98%	-3.53%	4,063.88	-83.08%
28	603228.SH	景旺电子	1,051,399.03	10.30%	22.35%	-1.04%	108,113.72	16.17%
29	603328.SH	依顿电子	305,815.15	5.16%	16.83%	3.32%	26,854.18	78.31%
30	603386.SH	骏亚科技	257,282.73	-5.65%	22.20%	0.04%	16,262.58	-21.59%
31	603920.SH	世运电路	443,200.84	17.90%	18.83%	3.39%	40,140.68	100.79%
32	603936.SH	博敏电子	291,238.77	-17.28%	16.02%	-2.64%	8,066.92	-67.55%
33	605058.SH	澳弘电子	112,615.53	5.18%	22.58%	-2.00%	13,307.53	-6.76%
34	605258.SH	协和电子	68,767.89	-6.32%	21.55%	-2.73%	4,993.14	-37.21%
35	688020.SH	方邦股份	31,262.63	9.24%	28.88%	-20.96%	-6,482.54	-259.44%
36	688183.SH	生益电子	353,468.89	-3.09%	23.85%	3.56%	31,290.93	18.40%
37	688519.SH	南亚新材	377,821.13	-10.19%	8.31%	-9.58%	4,488.52	-88.76%
38	688655.SH	迅捷兴	44,465.98	-21.17%	23.36%	-3.14%	4,634.61	-27.67%
39	837821.BJ	则成电子	32,846.72	-1.06%	26.53%	1.74%	2,804.45	-14.75%
均值			524,149.88	-1.06%	20.28%	-1.95%	44,277.76	-33.07%

注：数据来源于 choice 金融终端，上述为 A 股 PCB 行业上市公司。

由上表可知，2022 年度，A 股 PCB 行业上市公司营业收入、毛利率、净利润整体呈下降趋势，公司 PCB 业务系投产初期，存在亏损，符合行业情况和经营情况。

（二）说明净利润变动趋势与营业收入变动不一致的原因及合理性。

2021 年和 2022 年，公司利润表主要科目变动情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	变动率
营业收入	133,470.95	127,104.99	5.01%
营业成本	118,687.90	96,780.88	22.64%
毛利	14,783.05	30,324.11	-51.25%
利润总额	6,175.94	18,729.55	-67.03%
净利润	7,032.58	16,284.16	-56.81%

2022 年度，公司营业收入同比增长 5.01%，净利润同比下降 56.81%，净利润与营业收入的变动不一致，主要系：（1）公司 PCB 业务产能释放，产销量增加，收入大幅增加，但由于投产初期，产能利用率总体不高，且客户验证周期长，公 PCB 业务目前以单面板为主，PCB 业务毛利率为负数，导致亏损增加。（2）受行业供求影响，公司铜箔产品的销售单价、毛利率大幅下滑，导致毛利、净利润下滑幅度增加。

公司 PCB 和铜箔产品的销售收入、销售数量、毛利率情况如下：

单位：万元、吨、平方米

项目		2022 年度	2021 年度	变动率
铜箔产品	收入	108,897.80	115,479.20	-5.70%
	毛利	14,223.06	29,475.05	-51.75%
	销售数量	13,088.29	12,195.37	7.32%
	销售单价	8.32	9.47	-12.13%
	毛利率	13.06%	25.52%	-12.46 个百分点
PCB 产品	收入	17,289.24	2,607.74	563.00%
	毛利	-2,389.01	-634.95	276.25%
	销售数量	109.17	18.97	475.49%
	毛利率	-13.82%	-24.35%	10.53 个百分点

综上所述，公司净利润变动趋势与营业收入变动不一致是合理的。

二、结合公司业务季节性特点、销售收入确认周期、以往年度情况等说明第一至第四季度净利润逐渐下滑的原因及合理性，与同行业可比公司相比是否存在重大差异，如是，说明差异的原因及合理性。

（一）第一至第四季度净利润逐渐下滑的原因及合理性

通讯电子、消费电子、计算机、汽车电子等 PCB 下游应用终端对国内外宏观经济、经济运行周期变动较为敏感，容易受到国内外经济波动的影响，进而传导至上游的电子电路铜箔生产企业，造成对电子电路铜箔的需求下滑、加工费下降、销售单价下降。2021 年度，受益于 5G 基站、汽车电子、IDC 等下游产业的快速发展，下游需求旺盛，行业景气度较高，电子电路铜箔行业及产业链下游的

公司经营业绩较好，公司铜箔销售单价、加工费、盈利均处于较高水平。2022年度，受全球经济低迷、国内宏观经济波动等多种不确定因素的影响，终端消费需求下滑，PCB 及下游产业链的生产、制造和销售受到影响，进而导致对上游铜箔等材料的需求放缓，电子电路铜箔市场进入调整低迷期，电子电路铜箔产品定价承压，毛利率出现较大幅度下滑。

2022 年上半年，下游行业的高库存和需求疲软已经开始对上游 PCB、电子电路铜箔产生不利影响，且随着时间推移愈演愈烈。2022 年三季度开始，全球电子整机市场需求进一步下降，包括 PC、手机、电视等领域，汽车行业亦受到较大影响，上游电子电路铜箔等行业承压加剧，导致销售单价、毛利率、净利润逐渐下滑。根据 PrismaMark 数据，2022 年三季度，全球 PCB 市场规模单季度同比下降 1.7%，2022 年四季度，PCB 市场需求疲软的态势持续，全球电子整机市场需求进一步下降。

（二）与同行业可比公司相比不存在重大差异

公司 2022 年各季度净利润变动趋势与同行业对比情况如下：

单位：万元

公司名称	项目	一季度	二季度	三季度	四季度
诺德股份	营业收入	111,180.58	94,110.75	123,735.51	141,906.72
	营业成本	84,664.81	72,351.29	104,136.81	114,056.39
	净利润	12,690.29	7,621.58	7,732.77	7,294.09
超华科技	营业收入	56,305.92	50,360.87	41,827.20	24,221.54
	营业成本	42,471.91	43,556.23	35,812.53	39,792.27
	净利润	2,781.49	303.12	141.67	-37,058.26
嘉元科技	营业收入	96,268.65	97,147.55	134,702.75	135,965.59
	营业成本	67,256.51	72,957.64	110,429.07	121,334.35
	净利润	17,400.43	11,381.96	14,958.56	8,262.00
铜冠铜箔	营业收入	94,326.32	103,603.42	78,070.91	111,481.45
	营业成本	79,499.07	89,480.80	74,872.61	104,966.28
	净利润	9,836.03	9,408.27	3,538.87	3,727.63
中一科技	营业收入	69,900.74	70,820.08	69,371.76	79,443.87
	营业成本	52,665.58	54,535.56	58,203.72	65,902.51
	净利润	10,610.52	11,666.82	8,321.15	10,715.37
均值	营业收入	85,596.44	83,208.54	89,541.63	98,603.84
	营业成本	65,311.58	66,576.30	76,690.95	89,210.36
	净利润	10,663.75	8,076.35	6,938.60	-1,411.83

公司名称	项目	一季度	二季度	三季度	四季度
逸豪新材	营业收入	38,295.64	37,066.04	28,729.08	29,380.19
	营业成本	31,546.47	32,086.01	26,701.27	28,354.16
	净利润	3,331.92	2,170.49	1,629.48	-99.31

注：同行业可比公司数据来自其年报，德福科技、江铜铜箔未披露上述季度数据。

由上表可知，2022 年度铜箔行业整体处于低迷期，公司各季度净利润逐步下滑，与同行业可比公司趋势基本一致，不存在重大差异，符合行业情况。

三、结合经营销售模式、各季度现金收入情况说明第三季度经营活动现金流量集中流入的原因及合理性，各季度净利润变动与经营活动现金流量净额不匹配的原因及合理性，是否符合公司经营模式、行业特点。

（一）第三季度经营活动现金流量集中流入的原因及合理性

2022 年度，公司各季度经营活动现金流量变动主要受销售商品、提供劳务收到的现金、购买商品、接受劳务支付的现金和支付给职工以及为职工支付的现金综合影响，具体情况如下：

单位：万元

项目	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
销售商品、提供劳务收到的现金①	20,714.57	28,863.23	34,924.56	21,229.39
购买商品、接受劳务支付的现金②	20,256.78	26,777.33	21,723.43	22,922.59
支付给职工以及为职工支付的现金③	2,146.70	2,464.62	1,974.29	2,328.13
主要因素综合影响①-②-③	-1,688.90	-378.72	11,226.84	-4,021.33
经营活动产生的现金流量净额	-2,204.08	-2,574.68	10,873.73	-4,763.72

第三季度经营活动现金流量集中流入的原因主要系：

1、2022 年第 2-3 季度，因 PCB 产能逐步释放，营运资金需要增加，公司开展了无追索权应收账款保理业务。公司三季度收到无追索权应收账款保理业务现金回款 6,183.00 万元，导致销售商品、提供劳务收到的现金增加，该保理业务已于四季度到期结清；

2、公司第三季度增加应付票据结算支付材料款 7,908.03 万元，导致购买商品、接受劳务支付的现金减少。

（二）各季度净利润变动与经营活动现金流量净额不匹配的原因及合理性，是否符合公司经营模式、行业特点。

1、各季度净利润变动与经营活动现金流量净额不匹配的原因

2022 年度，公司经营活动现金流量净额与净利润差异较大的原因主要为：（1）折旧、摊销非现金流因素影响；（2）存货的减少；（3）经营性应收项目的减少；

(4) 经营性应付项目的增加。具体分析如下：

单位：万元

项目	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
经营活动产生的现金流量净额	-2,204.08	-2,574.68	10,873.73	-4,763.72
净利润	3,331.92	2,170.49	1,629.48	-99.31
差异原因：				
1) 折旧、摊销非现金流因素影响	1,387.95	1,337.47	1,259.57	1,547.00
2) 存货的减少	3,177.96	1,176.55	-3,849.28	-3,490.39
3) 经营性应收项目的减少	-13,640.61	-9,125.88	1,315.08	-8,377.66
4) 经营性应付项目的增加	2,156.32	794.55	10,846.91	5,189.19
5) 其他因素影响	1,382.39	1,072.14	-328.02	467.46

主要差异原因及合理性分析：

(1) 各季度末，公司“存货的减少”项目变化原因主要如下：

①第一季度末较期初减少 3,177.96 万元，主要原因系春节期间客户备货量增加，销量随之增加，导致季度末存货余额下降；

②第二季度末较第一季度末减少 1,176.55 万元，主要原因系电子行业从 4 月开始是旺季，销售量增加，导致季度末存货余额下降；

③下半年存货余额呈增加趋势，主要原因系下游行业需求量减少，电子电路铜箔产销率降低，导致公司存货余额上涨。

(2) 各季度末，公司“经营性应收项目的减少”项目变化原因主要如下：

经营性应收项目的变动主要受应收账款及应收票据余额变动影响，除第三季度外各季度呈增加趋势，主要原因系公司销售规模上涨，应收账款及应收票据余额随之增加；第三季度经营性应收项目减少，主要原因系本季度收到无追索权应收账款保理业务现金回款 6,183.00 万元。

(3) 各季度末，公司“经营性应付项目的增加”项目变化原因主要如下：

经营性应付项目的变动主要受应付账款及应付票据余额变动影响，其中公司应付票据为银行承兑汇票，主要用于支付原材料采购款。

2、同行业可比公司各季度净利润、经营活动现金流量净额情况

报告期内，公司与同行业可比公司各季度净利润、经营活动现金流量净额的比较情如下：

单位：万元

公司名称	项目	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
诺德股份	净利润	12,690.29	7,621.58	7,732.77	7,294.09

	经营活动产生的现金流量净额	-26,834.43	50,930.61	57,974.83	-2,581.40
超华科技	净利润	2,781.49	303.12	141.67	-37,058.26
	经营活动产生的现金流量净额	4,485.56	3,131.15	7,248.85	-1,191.24
嘉元科技	净利润	17,400.43	11,381.96	14,958.56	8,262.00
	经营活动产生的现金流量净额	3,171.58	-12,046.63	-18,525.19	-26,359.92
铜冠铜箔	净利润	9,836.03	9,408.27	3,538.87	3,727.63
	经营活动产生的现金流量净额	-6,635.74	18,378.84	-2,266.26	35,209.44
中一科技	净利润	10,610.52	11,666.82	8,321.15	10,715.37
	经营活动产生的现金流量净额	-18,841.85	-1,623.53	-2,720.24	-16,751.61
逸豪新材	净利润	3,331.92	2,170.49	1,629.48	-99.31
	经营活动产生的现金流量净额	-2,204.08	-2,574.68	10,873.73	-4,763.72

注：同行业可比公司数据来自其年报，德福科技、江铜铜箔未披露上述季度数据。

经营活动现金流量主要受经营性应收项目和经营性应付项目的变动、存货的减少、折旧摊销非现金流因素等影响。由上表可见，公司与同行业可比公司净利润变动与经营活动产生的现金流量净额均存在不匹配的情况，符合行业特点。

四、核实招股说明书等前期信息披露文件是否充分提示业绩大幅下滑风险。

公司已在招股说明书重要提示和风险因素章节对宏观经济、行业波动、市场竞争、PCB 业务持续亏损等导致公司业绩大幅下滑的风险进行了风险提示，具体内容如下：

“（一）公司业绩大幅下滑风险

公司业绩受宏观经济、下游需求、行业竞争以及 PCB 业务发展情况等因素综合影响，可能存在大幅下滑风险。

1、宏观经济和行业波动导致下游行业增速放缓或下滑的风险

公司主要产品电子电路铜箔是覆铜板和 PCB 制造的重要材料，直接下游为覆铜板和 PCB 产业，PCB 最终运用于通讯电子、消费电子、汽车电子等现代各类电子设备中，其中，通讯电子、消费电子、计算机、汽车电子是 PCB 的主要应用领域，上述主要终端行业发展情况直接影响对上游 PCB 和电子电路铜箔的需求。报告期内，公司经营业绩受到宏观经济和行业波动的影响如下：

（1）2019 年，宏观经济和行业波动导致下游行业增速放缓或下滑，导致对 PCB 和电子电路铜箔需求放缓，影响公司经营业绩

2019 年，通信电子正处于 4G 和 5G 的更迭时期，消费者换机欲望明显下降，加之贸易摩擦等政治经济因素影响下全球经济环境较为低迷，终端电子产品需求下降，PCB 下游主要应用领域通讯、消费电子等领域均出现增速放缓或下滑。

根据 PrismaMark 统计，2019 年全球通信市场规模 5,910 亿美元，同比变动-0.17%；2019 年全球消费电子产品产值 2,980 亿美元，同比增长 2.76%，大幅低于 2018 年同比增长率 9.85%；同时，受新能源补贴退坡、全球经济环境较为低迷等因素的影响，我国新能源汽车增速下降，根据中国汽车工业协会统计，我国新能源汽车 2019 年同比下降 4%，根据 PrismaMark 统计，2019 年全球汽车电子产值 2,280 亿美元，同比变动-2.15%。

2019 年电子电路铜箔下游主要终端应用行业通讯、消费电子及汽车电子增速放缓甚至下跌，PCB 行业增速放缓。根据 PrismaMark 统计数据，全球 PCB 行业产值为 613 亿美元，同比下降 1.74%；2019 年我国 PCB 产值增长有所放缓，同比增长 0.7%，增长速度远低于 2011 年到 2019 年我国 PCB 行业生产总值年复合增长率 5.2%。PCB 行业增速放缓，导致对上游电子电路铜箔的需求放缓，行业供求情况的作用下使得电子电路铜箔销售均价处于较低水平，导致公司电子电路铜箔毛利下降，进而对公司业绩产生不利影响。

(2)2020 年下半年以来，受益于下游产业的快速发展，PCB 行业增长加快，对上游电子电路铜箔需求增加，公司盈利提升

2020 年受益于计算机设备等需求驱动，全球 PCB 市场规模同比增长 6.4%，达到 652 亿美元。PrismaMark 预测，2021 年全球 PCB 市场规模将达到 740 亿美元，同比增长 14%，增长动力来自通信、消费电子、电动汽车等下游各个领域的市场需求扩大，以及技术升级和供应链恢复；到 2025 年全球 PCB 市场规模将达到 863 亿美元。因而，2020 年下半年以来，在下游需求的推动下，PCB 行业增长加快，对上游电子电路铜箔需求增加，电子电路铜箔市场价格上涨，2020 年度及 2021 年度公司电子电路铜箔收入、毛利增长较快，公司盈利水平提高。

由上述分析可知，通讯电子、消费电子、计算机、汽车电子等 PCB 下游应用终端对国内外宏观经济、经济运行周期变动较为敏感，容易受到国内外经济波动的影响。因而，如果未来国内外宏观经济发生重大变化、经济增长速度放缓、甚至下滑或出现周期性波动，通讯电子、消费电子、计算机、汽车电子等下游应用终端增速未达预期或放缓、甚至下滑，则 PCB 企业经营可能因此面临较大不利影响，进而传导至上游的电子电路铜箔生产企业，造成对电子电路铜箔的需求下滑、加工费下降、销售单价下降，可能对公司的生产经营和盈利能力造成重大不利影响。

2、铜箔企业扩产导致市场竞争加剧的风险

电解铜箔根据应用领域的不同，可以分为电子电路铜箔和锂电铜箔，公司产品属于电子电路铜箔。

根据同行业企业披露的资料，相较锂电铜箔而言，电子电路铜箔领域的产能扩张速度较慢，同行业部分公司披露的电子电路铜箔扩产项目如下：

单位：万吨

公司名称	计划年度	电子电路铜箔扩产规模
建滔铜箔	2021年投产	2.16*
南亚铜箔	2021年投产	1.8
铜冠铜箔	2020年公告募投项目	1.0
德福科技	2020年启动	0.5
龙电华鑫	2021年启动	0.8
金宝股份	预计2023年投产	0.7
嘉元科技	2021年公告募投项目	2.0

注：上述同行业企业的电子电路铜箔的扩产计划来自其招股说明书或年报或官网等公开文件；建滔铜箔披露总扩产规模为2.16万吨，未披露具体扩产铜箔类型，上表中依据其总扩产规模填写。

锂电铜箔受新能源汽车行业快速发展的带动，预计未来增速较快。GGII 预计2020-2025年全球锂电铜箔平均复合增长率可达33.9%，目前锂电铜箔行业正处于由6 μ m以上产品向6 μ m及以下产品的过渡阶段，未来越来越多的锂电池产线采用6 μ m及以下锂电铜箔，GGII认为2021年全球6 μ m及以下锂电池铜箔产品会出现市场缺口，驱动新建锂电产能的增加。此外，根据同行业企业铜冠铜箔披露的数据，剔除本轮行业高景气度的影响，即不考虑2021年电子电路铜箔行业毛利率上涨的情形，2018-2020年，铜冠铜箔的电子电路铜箔毛利率分别为16.41%、10.38%和9.36%，锂电铜箔毛利率分别为25.22%、19.23%、14.50%，整体高于电子电路铜箔。因而，受锂电行业增长快及高毛利率等因素的影响，近年来，铜箔生产企业的扩产主要集中在锂电领域，电子电路铜箔领域的产能扩张速度相对较慢。

若未来锂电铜箔发展未达预期，可能导致在建或拟建锂电铜箔产能向电子电路铜箔产能转移，或由于同行业企业电子电路铜箔扩产速度加快或越来越多新企业进入铜箔行业，则可能会导致铜箔行业供给增加，行业竞争加剧，甚至出现电子电路铜箔的供给超过需求的情况，使得电子电路铜箔加工费、销售单价下降，进而导致公司盈利能力下降的风险。

3、PCB 业务持续亏损影响公司经营业绩的风险

公司致力于成为电子材料领域领先企业，实施 PCB 产业链垂直一体化发展战略。2021 年第三季度公司 PCB 项目一期开始试生产，目前，公司拥有电子电路铜箔、铝基覆铜板和 PCB 三类产品。

2021 年第三季度公司 PCB 项目一期开始试生产以来，公司 PCB 业务已与兆驰股份、聚飞光电、芯瑞达、东山精密、隆达电子等境内外知名企业建立了合作关系。2021 年度公司 PCB 实现销售收入 2,607.74 万元，但截至 2021 年末，公司 PCB 业务尚未实现盈利。

如果未来下游市场增长未及预期、PCB 业务市场开拓受阻或销售能力未达预期、产品品质未满足客户要求、PCB 产能释放不顺，将造成 PCB 业务持续亏损或亏损扩大，影响公司整体盈利能力。

4、公司业绩下滑的敏感性测算

针对潜在的业绩下滑风险，公司进行了净利润及毛利率的敏感性测算：

（1）净利润敏感性测算

报告期各期，公司实现营业收入分别为 75,605.69 万元、83,847.34 万元和 127,104.99 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为 2,440.52 万元、5,572.39 万元和 15,377.31 万元，业务规模和盈利能力均呈增长趋势。报告期内，公司业绩变动主要受电子电路铜箔的销售单价和销量的影响。

2020 年度及 2021 年度公司电子电路铜箔收入和公司净利润增加较快，其中，电子电路铜箔营业收入同比增长率分别达到 18.23%和 73.67%，主要原因系 2020 年下半年以来，消费电子、5G 基站、汽车电子、IDC 等下游产业的快速发展，PCB 行业增长加快，对上游电子电路铜箔需求增加，电子电路铜箔行业景气度提高，加工费提高以及铜市场价格上涨，销售单价提高；另一方面，公司电子电路铜箔产销量增加及产品结构改善，2020 年和 2021 年度，公司电子电路铜箔销量同比增加 14.16%和 19.04%。

公司电子电路铜箔的定价方式采取行业通用的“铜价+加工费”定价方式，可将铜价上涨传导至下游客户，理论上铜价波动影响毛利率，不影响销售毛利绝对金额，产品毛利取决于单位加工费和销量。

假设公司电子电路铜箔产品的单位加工成本保持不变，以 2021 年 1-6 月数据为基准，以各铜箔产品加工费上涨 20%、30%、40%作为乐观预期、加工费在

正负 10%幅度内波动作为中性预期，以加工费下降 20%、30%、40%作为悲观预期，在上述不同加工费预期下进行敏感性分析，测算不同加工费变动下 2022 年公司净利润，具体测算情况如下：

单位：万元

预期	加工费变动	收入	毛利	期间费用	利润总额	净利润
悲观预期	-40.00%	111,399.08	15,603.64	8,692.09	6,911.55	5,874.82
	-30.00%	116,310.40	20,514.96	9,167.80	11,347.17	9,645.09
	-20.00%	121,221.72	25,426.28	9,643.50	15,782.79	13,415.37
中性预期	-10.00%	126,133.04	30,337.60	10,119.20	20,218.41	17,185.65
	0.00%	131,044.37	35,248.92	10,594.90	24,654.03	20,955.92
	10.00%	135,955.69	40,160.24	11,070.60	29,089.65	24,726.20
乐观预期	20.00%	140,867.01	45,071.56	11,546.30	33,525.27	28,496.48
	30.00%	145,778.33	49,982.88	12,022.00	37,960.89	32,266.75
	40.00%	150,689.65	54,894.20	12,497.70	42,396.51	36,037.03

注 1：上述期间费用含资产减值损失、税金及附加等，假定销售、管理、研发和财务费用占收入的比例与 2021 年 1-6 月一致；税金及附加占毛利比例与 2021 年 1-6 月一致；其他影响损益科目保持不变；产品结构改进与 2021 年 1-6 月变化一致，同时按照最近月度产量数据估计，产销量预计提升 5%；

注 2：以上仅为敏感性分析测算，不构成对未来业绩的预测或承诺。

由上表可知，公司电子电路铜箔加工费对净利润存在较大影响，在悲观预期加工费下降 40%的情况下，公司的净利润测算为 5,874.82 万元，经营业绩存在大幅下滑。

（2）毛利率敏感性测算

报告期各期，公司主营业务毛利率分别为 14.95%、16.36%和 23.84%，受宏观经济周期波动、下游需求、市场竞争格局等因素影响，公司毛利率存在较大波动，其中：

2019 年度公司毛利率较低，主要原因为市场供需的影响导致电子电路铜箔销售单价较低，公司电子电路铜箔产品毛利率较低。一方面，2019 年通信电子正处于 4G 和 5G 的更迭时期，消费者换机欲望明显下降，加之贸易摩擦等政治经济因素影响下全球经济环境较为低迷，终端电子产品需求下降，PCB 下游主要应用领域通讯、消费电子、汽车电子等领域增速均表现出放缓或下滑，导致 PCB 行业增速放缓或者下滑，对上游电子电路铜箔的需求放缓；另一方面，2018 年以来，国内电子电路铜箔市场新增产能逐步释放，供给量增加。

2020 年度和 2021 年度公司毛利率上升，主要原因为 2020 年下半年以来，消

费电子、5G 基站、汽车电子、IDC 等下游产业的快速发展，带动上游电子电路铜箔需求增加，电子电路铜箔供需偏紧，电子电路铜箔毛利率提高。

公司电子电路铜箔产品的定价方式采取行业通用的“铜价+加工费”定价方式，铜价和加工费对毛利率存在一定影响。铜价和加工费对公司毛利率的影响敏感性测算如下：

①加工费对公司电子电路铜箔毛利率影响的敏感性分析

假设公司电子电路铜箔单位加工成本保持不变，以 2021 年 1-6 月数据为基准，以电子电路铜箔加工费上涨 20%、30%、40%作为乐观预期、加工费在正负 10%范围内波动作为中性预期，以加工费下降 20%、30%、40%作为悲观预期。在上述不同加工费预期下，公司电子电路铜箔毛利率敏感性分析测算如下：

预期	加工费变动	毛利率	毛利率变动	敏感系数
悲观预期	-40.00%	12.67%	-14.14%	0.35
	-30.00%	16.69%	-10.12%	0.34
	-20.00%	20.36%	-6.45%	0.32
中性预期	-10.00%	23.72%	-3.09%	0.31
	0.00%	26.81%	0.00%	0.00
	10.00%	29.66%	2.85%	0.28
乐观预期	20.00%	32.30%	5.48%	0.27
	30.00%	34.74%	7.93%	0.26
	40.00%	37.01%	10.20%	0.26

由上表可知，公司电子电路铜箔单位加工费的变动会影响公司电子电路铜箔的毛利率，敏感系数约为 0.3，即公司单位加工费变动 10%，毛利率变动约 3 个百分点。

②铜价变动对公司电子电路铜箔毛利率影响的敏感性分析

假设公司电子电路铜箔单位加工费、加工成本保持不变。基于公司电子电路铜箔的定价模式，理论上铜价变动与毛利率呈现负相关关系。以 2021 年 1-6 月数据为基准，在铜价分别上涨及下降 10%、20%、30%、40%的情况下，铜价变动对公司电子电路铜箔毛利率敏感性分析测算如下：

预期	铜价变动	毛利率	毛利率变动	敏感系数
乐观预期	-40.00%	35.19%	8.38%	0.21
	-30.00%	32.64%	5.83%	0.19
	-20.00%	30.44%	3.62%	0.18
中性预期	-10.00%	28.51%	1.70%	0.17

预期	铜价变动	毛利率	毛利率变动	敏感系数
	0.00%	26.81%	0.00%	0.00
	10.00%	25.31%	-1.51%	0.15
悲观预期	20.00%	23.96%	-2.85%	0.14
	30.00%	22.75%	-4.06%	0.14
	40.00%	21.66%	-5.16%	0.13

由上表可知，铜价变动对毛利率的影响相对较小，敏感系数约为 0.17，即铜价单价变动 10%，毛利率变动约为 1.7 个百分点。

综上，如果未来因宏观经济、行业竞争、技术创新等因素导致 PCB 行业增速放缓进而导致电子电路铜箔市场需求增速不达预期或出现下滑，或者因同行业公司扩产过度导致行业供需结构失衡、加工费大幅下滑，或者铜价上涨幅度大且公司未能顺利向下游传导，或者公司 PCB 业务进展不达预期，或应收账款出现重大坏账损失，或出现地缘政治动荡、中美贸易摩擦加剧、“新冠疫情”反复、重大意外事故、自然灾害及其他不可抗力等情形，均可能导致公司收入快速增长可能无法持续，甚至出现下滑，经营业绩亦可能存在大幅下滑的风险。”

综上，公司已在招股说明书中对业绩大幅下滑风险进行了充分的风险提示。

五、会计师核查意见以及核查程序：

（一）核查程序

年审会计师主要执行了以下核查程序：

- 1、访谈相关部门负责人，了解公司的行业特点、经营模式、业务季节性特点；
- 2、访谈公司总经理、财务总监，了解行业的发展趋势、公司销售收入和销售单价变动的的原因，了解公司营业收入、净利润、各季度净利润、经营活动现金流量净额变动的原因及合理性；
- 3、获取公司本期和前期的收入成本明细表，对公司各类产品销售收入的增长和销售单价的变化进行了分析；
- 4、查阅公司以往对外披露的财务数据，结合经营活动现金流量净额构成项目分析各季度净利润变动与经营活动现金流量净额不匹配的原因及合理性；
- 5、查阅可比公司定期报告、招股说明书、审核问询回复等资料；
- 6、查阅招股说明书等公司前期披露相关资料；

针对本期及前期销售收入的真实性、准确性，还履行了以下核查程序：

1、了解公司销售与收款循环的内部控制制度，对内控制度的设计和执行的有效性进行评价，对内部控制的运行有效性进行测试；

2、通过对管理层访谈了解公司收入确认政策及具体确认时点，了解本期及前期公司销售收入基本情况，与主要客户的合作背景等；检查主要客户合同相关条款，了解公司对主要客户的销售模式，并分析评价实际执行的收入确认政策是否适当，复核相关会计政策是否一贯地运用；

3、获取并检查主要客户合同或订单、出货清单、货运单据等，核实收入确认是否与披露的会计政策一致；

4、获取并分析公司本期及前期销售明细数据，主要包括本期及前期同行业毛利率进行对比分析、主要产品销售结构分析、分产品季度波动分析、主要客户销售波动分析等，复核收入的合理性；

5、对公司本期及前期与客户的交易执行函证；对公司前期与客户的交易实地走访；

6、对于国内销售业务，通过抽样的方式检查合同或订单、已签收的出货清单、对账单等与收入确认相关的凭证，以检查内销收入的真实性与完整性；

7、对于出口销售业务，通过抽样的方式检查签收提单（或装箱清单）等，并将直接出口收入与国家外汇管理局数字外管平台的数据进行对比分析，以检查外销收入的真实性与完整性；

8、对本期及前期主要的客户及各期新增的大客户进行背景调查，关注是否存在关联交易；

9、对营业收入执行截止测试，抽取本期及前期截止日前、后的交易凭证，确认收入确认是否记录在正确的会计期间；

10、检查公司本期及前期及期后大额的银行流水记录，确认实际付款单位是否与公司客户名称一致，以核实收入的真实性。

（二）核查意见

年审会计师核查后认为：

1、公司本期净利润大幅下滑的主要原因系行业整体需求放缓导致电子电路铜箔销售单价、毛利率和毛利大幅下降；PCB 业务产能释放较慢，PCB 业务存在亏损增加的影响，公司业绩变动符合行业市场状况和公司经营情况；公司电子

电路铜箔业务的销售收入、毛利和毛利率与同行业可比公司的变动趋势一致，符合行业特点，公司 PCB 业务系投产初期，存在亏损，符合公司经营情况。

2、公司第一至第四季度净利润逐渐下滑，主要受宏观经济环境变动等多种不确定因素的影响，消费电子、汽车电子、通讯电子等终端消费需求下滑，PCB 及下游产业链的生产、制造和销售受到影响，进而导致对上游铜箔等材料的需求放缓。公司电子电路铜箔的销售单价、加工费逐渐下降，同时铜等大宗商品市场价格波动较大影响，具有合理性；与同行业可比公司相比不存在重大差异。

3、公司第三季度经营活动现金流量集中流入主要原因系收到无追索权应收账款保理业务现金回款，导致销售商品、提供劳务收到的现金增加及增加应付票据结算支付材料款，导致购买商品、接受劳务支付的现金减少影响，具有合理性；各季度净利润变动与经营活动现金流量净额不匹配原因合理，符合公司经营模式、行业特点。

4、公司已在招股说明书中对业绩大幅下滑风险进行了充分的风险提示。

5、公司本期及前期收入确认真实、准确。

问题 2.报告期内，公司电子电路铜箔业务实现收入 10.89 亿元，同比减少 5.7%，毛利率 13.06%，同比下降 12.46 个百分点。年报称公司电子电路铜箔产品采用“铜价+加工费”的定价模式，以长江有色金属现货铜价作为基准铜价，根据铜价、加工费、产品规格等因素，并综合考虑市场供需关系，与客户协商确定。

请你公司结合报告期内基准铜价变化、加工费率变化、主要产品规格变动、主要客户及其变动情况、市场竞争环境、同行业可比公司情况等说明毛利率大幅下滑的原因及合理性，相关不利因素是否可能长期持续，如是，请充分提示相关风险。

【回复】

一、说明毛利率大幅下滑的原因及合理性

1、报告期内基准铜价的变动

2021 年和 2022 年，铜期货平均价格分别为 6.05 万元/吨和 5.92 万元/吨，铜期货市场价格基本保持平稳。铜期货市场价格及变动情况如下：



注：铜期货价格为上海期货交易所铜期货价格。

2、加工费率的变动

2021 年和 2022 年，公司电子电路铜箔加工费平均为 3.68 万元/吨，2.31 万元/吨。2022 年度，公司电子电路铜箔加工费下滑幅度较大，主要系行业整体需求疲软，铜箔新增产能释放导致电子电路铜箔销售单价、加工费大幅下降。

2021 年和 2022 年，公司电子电路铜箔加工费变动情况如下：

单位：万元/吨

项目	2022 年度	2021 年度	变动率
销售价格	8.32	9.47	-12.13%
加工费	2.31	3.68	-37.18%
加工费率	27.79%	38.87%	-28.51%

注：加工费=销售单价-单位直接材料

3、主要产品规格的变动

2022 年度，公司电子电路铜箔主要产品规格变动较小，公司电子电路铜箔产品以超薄铜箔、薄铜箔、常规铜箔为主。

2022 年度，公司电子电路铜箔主要产品规格销售收入及其占比变动情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度			2021 年度	
	收入	销售占比	销售占比变动	收入	销售占比
超薄铜箔	7,732.28	7.10%	-1.94%	10,439.14	9.04%
薄铜箔	37,315.33	34.27%	1.89%	37,383.33	32.37%

项目	2022 年度			2021 年度	
	收入	销售占比	销售占比变动	收入	销售占比
常规铜箔	61,168.88	56.17%	-1.06%	66,088.53	57.23%
厚铜箔	2,681.31	2.46%	1.10%	1,568.20	1.36%
合计	108,897.80	100.00%	-	115,479.20	100.00%

4、主要客户的变动

2022 年度，公司电子电路铜箔主要客户变动较小，公司电子电路铜箔主要客户销售收入及其占比变动情况如下：

单位：万元

2022 年度			
项目	客户名称	销售收入	销售占比
1	龙宇电子	21,831.74	16.36%
2	南亚新材	14,740.91	11.04%
3	德凯股份	14,642.91	10.97%
4	景旺集团	10,084.00	7.56%
5	生益科技	9,985.73	7.48%
合计	--	71,285.28	53.41%
2021 年度			
1	生益科技	14,467.76	11.39%
2	龙宇电子	14,141.39	11.13%
3	德凯股份	13,437.70	10.58%
4	南亚新材	12,426.74	9.78%
5	景旺电子	9,309.11	7.33%
合计	-	63,782.71	50.21%

5、市场环境

2022 年，行业环境影响电子电路铜箔供需，导致销售价格、毛利率变动较大，具体为：一方面，2021 年，受下游行业需求的影响，电子电路铜箔供需偏紧，销售单价、毛利率处于较高水平，公司与同行业可比公司的经营业绩均处于较高基数水平；另一方面，2022 年，受全球经济低迷、国内宏观经济变动等多种不确定因素的影响，全球电子、整机市场等终端市场需求疲软，覆铜板、印制电路板市场行情不景气，下游行业需求走弱相应的传导至上游电子电路铜箔市场，电子电路铜箔市场进入调整低迷期，同时铜箔行业前期新增产能释放导致供给增加，在供需作用下，电子电路铜箔产品定价承压，销售单价、毛利率出现较大幅度下滑。

2021 年和 2022 年，公司电子电路铜箔行业变动情况详见“问题一”之“一、1、

本期净利润大幅下滑的原因及合理性”。

6、同行业可比公司

公司电子电路铜箔业务的销售收入、毛利和毛利率与同行业可比公司的变动趋势一致，符合行业特点。公司与同行业可比公司比较情况如下详见“问题一”之“一、2、与同行业公司相比是否存在较大差异”。

7、说明毛利率大幅下滑的原因及合理性

2022 年度，公司电子电路铜箔毛利率下降了 12.46 个百分点，出现较大幅度下滑，主要原因系：一方面，2021 年，受下游行业需求的影响，电子电路铜箔供需偏紧，销售单价、毛利率处于较高水平，公司与同行业可比公司的经营业绩均处于较高基数水平；另一方面，2022 年，受全球经济低迷、国内宏观经济变动等多种不确定因素的影响，全球电子、整机市场等终端市场需求疲软，覆铜板、印制电路板市场行情不景气，下游行业需求走弱相应的传导至上游电子电路铜箔市场，电子电路铜箔市场进入调整低迷期，同时铜箔行业前期新增产能释放导致供给增加，在供需作用下，电子电路铜箔产品定价承压，毛利率出现大幅度下滑。因此，公司毛利率大幅下滑是合理的，符合行业情况。

具体情况详见“问题一”之“一、（一）结合主营业务开展情况、行业需求变化、产品毛利率变动等说明本期净利润大幅下滑的原因及合理性，与同行业公司相比是否存在较大差异”。

二、相关不利因素是否可能长期持续，如是，请充分提示相关风险。

2022 年受全球宏观经济萎靡、通胀高企及消费者需求疲软，电子电路行业整体增速放缓，据工信部数据，2022 年国内智能手机整体出货量约为 2.86 亿台，同比下降 13.2%；据 IDC 数据，2022 年度全球 PC 出货量约为 2.92 亿台，同比下降 16.3%，据 PrismaMark 统计，预计 2022 年全球 PCB 产业总产值同比增长 2.9%，中国大陆同比增长 0.1%。

从中长期看，电子产业仍将保持稳定增长态势。电子信息产业是我国重点发展的战略性、基础性支柱产业，电解铜箔、覆铜板和 PCB 作为电子信息产业的基础产品，是国家鼓励发展的重要产业，其发展受到国家主管部门出台的一系列产业政策支持。并且，随着 5G 基站、互联网数据中心（IDC）、汽车电子、消费电子等下游产业的快速发展，将驱动 PCB 以及 PCB 原材料市场保持稳健增长。根据 PrismaMark 预测 2021-2026 年中国 PCB 产值复合增长率约为 4.6%，特别是服

务器/数据存储应用领域所需 PCB 产值复合增长率达 10%。预计到 2026 年中国 PCB 产值将达到约 546.05 亿美元。

受下游锂电池、5G、工业互联网等行业需求快速增长，电解铜箔需求量随之增加，驱动铜箔行业的发展和行业新增产能建设。根据 GGII 统计数据，2022 年中国电子电路铜箔出货量为 39.5 万吨，同比增长 5.2%，增长较快。

电子电路铜箔下游应用领域对国内外宏观经济、经济运行周期变动较为敏感，同时铜箔行业的产线建设与产能释放具有一定周期，因此，受需求和供给变动的影 响，电子电路铜箔具有一定的周期性。

综上所述，PCB 产值的增长为铜箔行业的发展奠定基础，但受宏观经济、终端需求的影响，对上游材料铜箔的需求可能变动，同时铜箔行业供给受产能建设和释放的影响而变动，在供需的影响下，铜箔行业未来存在继续下滑的风险。

公司补充风险提示如下：

“电子电路铜箔是覆铜板和印制电路板制造的重要材料，印制电路板作为现代各类电子设备中的关键电子元器件，广泛应用于消费电子、5G 通讯、物联网、大数据、云计算、人工智能、新能源汽车、工控医疗、航空航天等领域。如未来因宏观经济、地缘政治、行业竞争、技术创新等因素导致电子电路铜箔市场需求在中长期增速不达预期或出现下滑，或者因同行业公司扩产过度导致行业供给大幅增加，在市场供需的作用下，电子电路铜箔行业未来可能存在继续下滑，进而导致公司业绩下滑的风险。”

三、会计师核查意见以及核查程序：

（一）核查程序

年审会计师主要执行了以下核查程序：

- 1、查阅行业研究报告、可比公司定期报告等资料。
- 2、访谈公司总经理，了解公司销售情况、行业的发展趋势、毛利率下降的不利因素可持续性等内容；
- 3、查阅了公司销售明细；
- 4、查阅了公司采购明细、铜的市场价格；

（二）核查意见

年审会计师核查后认为：

- （1）公司电子电路铜箔毛利率下降主要原因系：一方面 2021 年，受下游行

业需求的影响，电子电路铜箔供需偏紧，销售单价、毛利率处于较高水平，公司与同行业可比公司的经营业绩均处于较高基数水平；另一方面，2022 年受全球经济低迷、国内宏观经济变动等多种不确定因素的影响，全球电子、整机市场下游市场需求疲软，对上游电子电路铜箔需求放缓，同时铜箔行业前期新增产能释放导致供给增加，在供需作用下，电子电路铜箔的销售单价、毛利率均出现大幅下滑，具有合理性；

(2) PCB 产值的增长为铜箔行业的发展奠定基础，但受宏观经济、终端需求的影响，对上游材料铜箔的需求可能变动，同时铜箔行业供给受产能建设和释放的影响而变动，在供需的影响下，铜箔行业未来存在继续下滑的可能。公司已经做了相关风险提示。

问题 3.报告期内，公司 PCB 业务实现收入 1.73 亿元，同比增长 563.00%，毛利率-13.82%，同比提高 10.53 个百分点。年报称公司 PCB 业务系 2021 年第三季度开始试生产，受下游行业需求的影响，2022 年 PCB 产品的产能及销售还处于爬升阶段。请你公司：

(1) 结合 PCB 业务的开展情况详细说明本期营业收入、毛利率大幅增长的原因，毛利率持续为负的原因及合理性。

(2) 结合当期产能利用率情况说明前期产能预计是否过于乐观，后续是否存在毛利率长期为负、产能利用长期不及预期的风险。

【回复】

一、结合 PCB 业务的开展情况详细说明本期营业收入、毛利率大幅增长的原因，毛利率持续为负的原因及合理性。

(一) PCB 业务营业收入、毛利率大幅增长的原因

公司 PCB 项目一期于 2021 年三季度开始试生产，2021 年产量 21.25 万平方米，销售量 18.97 万平方米，实现 PCB 销售收入 2,607.74 万元。2022 年虽受下游电子行业整体需求下滑的影响，但公司积极开展销售渠道，实现了销售客户数量由 2021 年的 17 个增加到 2022 年的 34 个。因客户增加、销售量增加、产能逐步释放，公司 2022 年产量 112.69 万平方米，销售 109.17 万平方米，实现 PCB 销售 17,289.24 万元，同比增长 563%。

（二）PCB 毛利率持续为负的原因及合理性

公司 PCB 项目一期设计产能为 216 万平方米/年，2022 年产能综合利用率为 52.17%，尚处于爬坡阶段，PCB 业务的人工成本、设备折旧等固定支出较高。2022 年度，PCB 行业受全球经济低迷、国内宏观经济变动、电子产业与半导体整体增速放缓、美元升值、大宗商品价格回落等多重因素影响，PCB 行业增长放缓，且公司 PCB 业务投产不久，PCB 产品认证周期偏长，公司 PCB 业务产销量较小、产能利用率不高，产品主要以单面板为主，销售单价偏低，因而，公司 PCB 毛利率为负具有合理性。

二、结合当期产能利用率情况说明前期产能预计是否过于乐观，后续是否存在毛利率长期为负、产能利用长期不及预期的风险。

（一）结合当期产能利用率情况说明前期产能预计是否过于乐观

当前公司 PCB 项目一期产能系 2021 年第三季度开始建成投产，PCB 项目一期总产能为 216 万平/年。2021 年和 2022 年，公司 PCB 产能利用率分别为 33.29%、52.17%，2022 年产能利用率有所提高，但仍处于较低水平，主要受行业需求放缓、客户认证周期等多方面因素的影响。公司 PCB 产能的建设、投产符合公司经营情况，行业特点，不存在过于乐观的情形。

（二）后续是否存在毛利率长期为负、产能利用长期不及预期的风险。

2021 年和 2022 年，公司 PCB 业务毛利率分别为-24.35%、-13.82%，处于较低水平，主要原因系：（1）2022 年，PCB 下游需求疲软，公司 PCB 业务系投产初期，产能利用率总体不高，单位人工、制费较高导致单位成本高；（2）公司 PCB 业务客户验证周期长，受客户拓展的影响，公司 PCB 业务目前以单面板为主。

中长期而言，随着 5G 基站、互联网数据中心（IDC）、汽车电子、消费电子等下游产业的发展，将驱动 PCB 市场保持稳健增长。根据 Prismark 预测，2021-2026 年中国 PCB 产值复合增长率约为 4.6%，PCB 市场规模的稳定增长为公司 PCB 业务发展奠定行业基础。

2022 年，公司加快 PCB 客户拓展，新增客户 17 家，客户总数量达到 34 家，客户数量和质量的提升为公司 PCB 产利用率提高、产品结构优化奠定基础。

2023 年，公司将在现有的单面铝基 PCB、双多层 PCB 等消费类 PCB 产品基础上，提升 PCB 产品结构的多样性和创新性，持续积累提升 PCB 工艺能力，

并重点提升工业自动化、智能终端、MiniLED、智能家居、5G 通信、新能源智能汽车等领域 PCB 产品的应用，优化公司的产品结构，提升公司产品毛利率。

综上，公司毛利率长期为负、产能利用长期不及预期的风险较小。

三、会计师核查意见以及核查程序：

（一）核查程序

年审会计师主要执行了以下核查程序：

- 1、查阅行业研究报告、可比公司定期报告等资料；
- 2、查阅了 PCB 业务收入明细表、产销量明细；
- 3、访谈公司总经理，了解产能利用率情况和毛利率变动并持续为负的原因。

（二）核查意见

年审会计师核查后认为：

1、PCB 业务营业收入、毛利率大幅增长主要原因系公司积极开展销售渠道，客户数量和销售量增加，产能逐步释放影响；PCB 毛利率持续为负主要原因系 2022 年产能综合利用率为 52.17%，尚处于爬坡阶段，PCB 业务的人工成本、设备折旧等固定支出较高。2022 年度，PCB 下游市场需求疲软，且 PCB 产品认证周期偏长等因素影响，公司 PCB 业务产销量较小、销售单价偏低，因而，公司 PCB 毛利率为负具有合理性。

2、公司毛利率长期为负、产能利用长期不及预期的风险较小。

问题 4、报告期内，公司其他业务收入 2,078.85 万元，同比增长 2,367.23%，毛利率 94.81%，同比提高 47.87 个百分点。年报称其他业务收入主要为销售 PCB 废杂料、铝基覆铜板边角料收入。请你公司：

（一）补充披露其他业务的基本情况，包括业务模式、主要交易对方、交易金额、回款情况等。

（二）说明营业收入大幅增加的原因及合理性，与主营产品销售变化情况是否匹配，营业收入大幅增长是否可持续，如否，请充分提示相关风险。

（三）说明毛利率大幅提高的原因及合理性，核实成本费用确认是否真实、准确。

【回复】

一、补充披露其他业务的基本情况，包括业务模式、主要交易对方、交易金额、回款情况等。

2022 年度，公司其他业务收入主要为废料销售收入，金额 2,046.74 万元。其中 PCB 废料销售收入为 1,856.68 万元，占废料销售收入的比例 90.71%。公司 PCB 废料主要包括 PCB 生产过程中产生的蚀刻液类废料、边角料类废料（如成型后边框、报废金板、铝片等），其价值较高。

其他部分主要为水电费收入，系供应商在园区内施工耗用的水电，其与公司独立结算产生。

1、报告期内，公司其他业务收入构成情况如下：

单位：万元

其他业务类别	2022 年度交易金额	2021 年度交易金额	增长率
废料销售	2,046.74	71.77	2,751.80%
租金	2.67	2.67	0.00%
水电费	29.44	9.82	199.80%
合计	2,078.85	84.26	2,367.18%

2、公司其他业务收入前五大交易情况如下：

单位：万元

序号	主要交易对手	交易内容	2022 年度交易金额	是否已经回款
1	赣州市束薪再生资源有限公司	废料销售	761.06	是
2	江苏国盈物流有限公司	废料销售	649.93	是
3	鹰潭众鑫成铜业有限公司	废料销售	217.93	是
4	安徽双赢集团东南再生资源有限公司	废料销售	172.08	是
5	江西畅达再生资源利用有限公司	废料销售	126.74	是
合计			1,927.74	-

公司废料销售均采用现结的方式，与行业废料销售惯例一致。2022 年度废料销售金额 2,046.74 万元，均已于当期销售后全部收到回款。

二、说明营业收入大幅增加的原因及合理性，与主营产品销售变化情况是否匹配，营业收入大幅增长是否可持续，如否，请充分提示相关风险。

（一）说明营业收入大幅增加的原因及合理性，与主营产品销售变化情况是否匹配

报告期内，公司其他业务收入大幅增加的主要原因系随着 PCB 业务投产，产能逐步释放，生产过程中产生的废料增加，PCB 废料销售收入随之增加影响。

公司其他业务收入占主营业务收入的比例如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	增长率
其他业务收入	2,078.85	84.26	2367.32%
其中：PCB 废料收入	1,856.68	-	-
主营业务收入	131,392.10	127,020.73	3.44%
其中：PCB 业务	17,289.24	2,607.74	563.00%
其他业务收入占主营业务收入的比例	1.58%	0.07%	-
其中：PCB 废料收入占 PCB 主营业务收入的 比例	10.74%	-	-

公司其他业务收入与主营业务收入的变动趋势相同，PCB 废料销售收入随着 PCB 产品销售收入的增长而增长。其他业务收入增长率大于主营业务收入增长率，主要原因系上期其他业务收入主要为铝基覆铜板边角料收入，基数较小影响，本期 PCB 产销量大幅增加，PCB 废料增加。

2022 年度，公司其他业务收入主要为 PCB 废料销售收入。PCB 行业上市公司中，依顿电子、奥士康、满坤科技、崇达技术、科翔股份、骏亚科技、胜宏科技等其他业务也主要为 PCB 废料销售收入，公司 PCB 废料销售收入占 PCB 主营业务收入的比例与上述 PCB 行业上市公司不存在重大差异。

2022 年度，公司 PCB 废料销售收入占比略高于行业均值，主要系公司 PCB 业务投产初期，因设备和产线调试、磨合、产品试产、生产管理经验积累等多种原因导致 PCB 产品生产良品率较低，废品率较高，因而其他业务收入废品销售收入占比较高。

2022 年度，同行业 PCB 可比公司其他业务收入占比及毛利率情况如下表所示：

公司名称	年度	其他业务收入占主营业务收入比例	其他业务毛利率	其他业务收入内容
依顿电子	2022 年度	8.26%	94.20%	主要为废料废液收入
	2021 年度	7.64%	99.41%	
奥士康	2022 年度	7.01%	97.34%	废料收入以及加工收入等
	2021 年度	6.57%	95.53%	
满坤科技	2022 年度	6.37%	98.89%	主要为生产 PCB 产生的废料收入
	2021 年度	5.61%	99.51%	
崇达技术	2022 年度	5.95%	97.52%	废料收入等
	2021 年度	5.57%	97.47%	
科翔股份	2022 年度	5.88%	97.89%	主要为生产 PCB 产品产生的废料收入
	2021 年度	4.22%	94.83%	

公司名称	年度	其他业务收入占主营业务收入比例	其他业务毛利率	其他业务收入内容
骏亚科技	2022 年度	5.35%	92.14%	废料收入、销售材料收入等
	2021 年度	4.79%	95.42%	
胜宏科技	2022 年度	5.26%	99.68%	废料收入和电子产品收入等
	2021 年度	6.87%	99.27%	
均值	2022 年度	6.30%	96.81%	-
	2021 年度	5.90%	97.35%	-

注：上述同行业数据来自其年报等公开文件。

综上所述，公司其他业务收入大幅增加的原因具有合理性；与主营产品销售变化情况匹配；其他业务收入中主要为 PCB 废料销售收入，其占 PCB 主营业务收入比例与 PCB 行业上市公司相似，符合行业特征。

（二）其他营业收入大幅增长是否可持续，如否，请充分提示相关风险

报告期内，公司其他业务收入大幅增加，主要系 PCB 业务投产期限短，投产初期，因设备和产线调试、磨合、产品试产、生产管理经验积累等多种原因导致 PCB 产品生产良品率较低，废品率较高，因而其他业务收入废品销售收入占比较高。

未来随着公司生产管理经验积累、产线优化、工艺改进等影响，公司 PCB 良品率将逐步提升，废品率下降，因而其他业务收入废料销售收入的占比将会下降。但与此同时，公司 PCB 产品的产能在逐步释放，随着产销量的提升，公司其他业务收入废品销售收入的总规模可能会增加。

三、说明毛利率大幅提高的原因及合理性，核实成本费用确认是否真实、准确。

报告期，公司其他业务毛利构成如下：

单位：万元

项目	2022 年度			2021 年度		
	其他业务收入	其他业务成本	毛利率	其他业务收入	其他业务成本	毛利率
废料销售	2,046.74	45.47	97.78%	71.77	-	100.00%
水电费	29.44	23.66	19.62%	9.82	5.99	38.99%
租金	2.67	-	100.00%	2.67	-	100.00%
投资性房地产	-	38.72	/	-	38.72	/
合计	2,078.85	107.85	94.81%	84.26	44.71	46.94%

2022 年度，公司其他业务毛利率 94.81%，较上期增长 47.87%，主要原因系 PCB 废料销售毛利率较高，随着 PCB 业务投产，产能逐步释放，PCB 废料销售

收入增加，PCB 废料销售收入占其他业务收入的比例显著增长，影响本期毛利率较上期大幅提高。

公司 PCB 废料主要包括生产过程中产生的边角料、蚀刻液等，由于 PCB 生产工序复杂，上述废料产生于 PCB 的各道工序，对应成本不易分摊。公司仅将蚀刻废液回收提炼成的铜板对应的加工费、水电费等计入废料销售成本，其他生产环节产生的废料未单独核算成本，且废料成本已相应计入各工序产品的生产成本，使得公司其他业务的毛利率较高，符合企业会计准则的规定，相关的成本费用已真实、准确的记录恰当的会计期间。

PCB 行业上市公司中，依顿电子、奥士康、满坤科技、崇达技术、科翔股份、骏亚科技、胜宏科技等其他业务主要为废料销售收入，其他业务收入占主营业务收入比例与公司较为接近，且其他业务的毛利率也基本保持在 90%以上，废料成本核算方式与公司处理方式相近。具体情况详见本问询函回复“四、(二)”。公司 PCB 废料销售业务的毛利率较高，符合行业惯例。

四、会计师核查意见以及核查程序：

(一) 核查程序

年审会计师主要执行了以下核查程序：

- 1、了解与其他业务收入确认相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；
- 2、取得并查阅公司其他业务收入及成本明细，核查其他业务毛利金额、占比和毛利率情况；
- 3、对公司财务总监、废料负责人等进行访谈，了解公司废料产生及处置相关业务流程以及报告期内废料收入变动原因等；
- 4、获取公司报告期内废料收入明细表，了解报告期内各类废料的处置数量及金额，并分析各期废料收入变动的的原因；
- 5、获取废料销售明细表，抽样检查过磅单、发票、银行对账单等，核查销售收入的真实性；
- 6、查询长江有色金属网金属价格，与报告期内公司废料金属销售价格进行对比，核查是否存在明显差异；
- 7、获取报告期内公司主要产品的各期产量情况，分析废料与主营产品产量的匹配性；

8、针对其他业务收入中的废料销售收入，核对公司废料销售明细表与环保局导出的废料出库数据进行对比，检查是否存在较大差异，分析差异的合理性；

9、对报告期内公司主要废料客户进行函证，核实相关废料收入是否准确、完整入账；

10、查阅了 PCB 行业上市公司定期报告、招股说明书、审核问询回复等资料，对比其他业务收入占比、毛利率及相关会计处理情况。

（二）核查结论

年审会计师核查后认为：

1、已补充披露其他业务的基本情况，详见本问询函回复“四、（一）”。

2、公司其他业务收入大幅增加的主要原因系随着 PCB 业务投产，产能逐步释放，生产过程中产生的废料增加，PCB 废料销售收入随之增加影响，原因具有合理性；公司其他业务收入与主营业务收入的变动趋势相同，与主营产品销售变化情况匹配；其他业务收入中主要为 PCB 废料销售收入，其占 PCB 主营业务收入比例与 PCB 行业上市公司相似，符合行业特征。

未来随着公司生产管理经验积累、产线优化、工艺改进等影响，公司 PCB 良品率将逐步提升，废品率下降，因此其他业务收入废品销售收入的占比将会下降。但与此同时公司 PCB 产品的产能在逐步释放，随着产销量的提升，公司其他业务收入废品销售收入的规模可能会增加。

3、毛利率大幅提高主要原因系 PCB 废料销售毛利率较高，随着 PCB 业务投产，产能逐步释放，PCB 废料销售收入增加，PCB 废料销售收入占其他业务收入的比例显著增长，原因具有合理性；相关的成本费用已真实、准确的记录恰当的会计期间，PCB 废料核算方式与 PCB 行业上市公司处理方式相近，PCB 废料销售业务的毛利率较高，符合行业惯例。

问题 5.报告期内，公司向上海恒越贸易有限公司采购金额 7.17 亿元，占年度采购总额的比例为 64.21%，主要采购商品为阴极铜。请你公司：

（1）说明向贸易商而非最初生产商采购阴极铜的原因，结合行业惯例说明其合理性。

（2）结合采购模式、议价能力、采购价格等说明采购定价是否公允、合理。

（3）对比历年前五大客户采购金额占比情况、同行业可比公司情况说明本

期向供应商采购较为集中的情形是否合理，公司是否存在单一重大客户依赖，如是，请充分提示风险。

【回复】

一、说明向贸易商而非最初生产商采购阴极铜的原因，结合行业惯例说明其合理性。

（一）说明向贸易商而非最初生产商采购阴极铜的原因

公司向贸易商上海恒越采购铜的主要来源为铜生产商，包括华友钴业、云南铜业等。上海恒越系国内金属贸易商，代理销售铜、镍、锌、铝等多种大宗金属，2020年销售收入超过50亿元，公司向其采购的铜主要为华友钴业和云南铜业生产的铜。

公司向贸易商而非最初生产商采购阴极铜的原因及合理性如下：

1、公司采购量在阴极铜交易市场属于小规模，直接向生产商采购的经济性和便利性较低。江西铜业、云南铜业、铜陵有色等主要铜生产企业的年产量均超过130万吨，公司报告期内的铜材年采购量为1万吨左右，采购量小，公司不属于铜生产企业的主要客户，如公司直接向其采购，起订量或付款条款较为苛刻（以银行电汇作为付款方式），难以达成较为优惠的商务条款，或者无法达到生产商的最低起订量。”

2、公司处在规模扩张期，对运营资金需求较大，且公司客户主要以票据形式向公司支付货款，公司希望以票据支付铜采购款，直接向生产商采购难以实现以票据形式支付铜采购款，所以，公司选择向贸易商采购阴极铜。

3、公司通过贸易商采购的阴极铜是由铜生产商直接交货至公司，阴极铜为大宗商品，规格型号标准化，上海恒越的供应来源均为华友钴业、云南铜业等生产商，所以，向贸易商采购阴极铜品质和交期有保障。另外，公司向贸易商和生产商阴极铜采购定价方式一致，均系根据上海期货交易所铜期货+升贴水的方式确定采购价格。

4、公司采购阴极铜在选择以银行承兑汇票付款时，由公司承担银行承兑汇票贴现利息，贸易商采取银行承兑汇票收取货款并由客户承担票据贴现利息，有利于其拓展销售规模，符合其商业利益，具有合理性。

（二）是否符合行业惯例

1、阴极铜通过贸易商销售或采购符合行业惯例

上游阴极铜生产商如江西铜业、云南铜业、铜陵有色、华友钴业、寒锐钴业均存在直销和向贸易商销售的两种方式，阴极铜通过贸易商销售符合行业惯例。

下游铜箔生产企业如建滔铜箔、超华科技均存在通过贸易商采购阴极铜的情况，除此以外，其他阴极铜使用企业长城科技、起帆电缆、金田铜业均存在向贸易商采购阴极铜的情形，下游企业通过贸易商采购阴极铜符合行业惯例。

综上，阴极铜作为大宗商品，上游生产企业、下游使用企业通过贸易商销售、采购符合行业惯例。

2、同行业公司铜的采购方式

企业名称	主营业务	采购情况
建滔铜箔	铜箔的生产、销售	存在向贸易商采购阴极铜
超华科技	铜箔的生产、销售	存在向贸易商采购阴极铜
中一科技	铜箔的生产、销售	生产投入的原材料为铜线形式，主要向铜线（杆）加工企业采购铜线，由铜线（杆）加工企业向铜生产商或贸易商采购
嘉元科技	铜箔的生产、销售	生产投入的原材料为铜线形式，主要向铜线（杆）加工企业采购铜线，由铜线（杆）加工企业向铜生产商或贸易商采购
铜冠铜箔	铜箔的生产、销售	生产投入的原材料为铜线形式，向其母公司铜陵有色采购后委外加工成铜线
德福科技	铜箔的生产、销售	产能规模大，主要向生产商采购
江铜铜箔	铜箔的生产、销售	生产投入的原材料为铜线形式，向其母公司江西铜业采购后委外加工成铜线

（1）建滔铜箔、超华科技与公司一致，存在向贸易商采购阴极铜的情形；

（2）中一科技、嘉元科技与公司存在差异，主要系溶铜工艺差异导致材料使用差异，公司采购的原材料主要为阴极铜，中一科技、嘉元科技为阴极铜加工后的铜线，中一科技、嘉元科技亦未向铜生产商直接采购阴极铜；

（3）铜冠铜箔、江铜铜箔与公司存在差异，主要系其母公司为阴极铜生产企业，铜冠铜箔、江铜铜箔向其母公司采购后委托铜加工企业加工成铜线。

综上，公司阴极铜的采购方式与建滔铜箔、超华科技一致，与中一科技、嘉元科技、铜冠铜箔、江铜铜箔差异原因合理。

另外，其他铜加工企业亦存在向贸易商采购阴极的情况。

公司名称	主营业务	采购情况
长城科技	电磁线的研发、生产和销售	主要向贸易商采购阴极铜

公司名称	主营业务	采购情况
(603897.SH)		
起帆电缆 (605222.SH)	电线电缆的生产、研发与销售	主要向贸易商采购阴极铜
金田铜业 (601609.SH)	有色金属加工业务,主要产品包括铜产品和烧结钕铁硼永磁材料两大类。	主要向贸易商采购阴极铜

综上所述，公司通过贸易商采购阴极铜具有合理性，亦符合行业惯例。

二、结合采购模式、议价能力、采购价格等说明采购定价是否公允、合理。

(一) 采购模式

公司向上海恒越采购阴极铜采购定价根据上海期货交易所铜期货的点价价格+升贴水的方式确定，符合行业惯例。

点价模式系以点价即时的市场价格加升贴水来确定交易价格的交易模式，属于大宗商品行业国际惯例，广泛应用于铜、铝、铅、锌等多种金属贸易及其他大宗商品贸易。同行业可比公司中，嘉元科技、铜冠铜箔的铜采购均存在点价模式，其他行业上市公司也存在该模式，具体情况如下：

公司名称	点价模式相关情况
嘉元科技	报告期内公司与主要铜线供应商深圳江铜营销有限公司的主要合同条款如下：定价基准为上海现货 1#铜实时点价，加工费为 1150 元/吨。
铜冠铜箔	2017-2020 年，公司采购的主要原材料为阴极铜，阴极铜为大宗商品，存在市场公开价格信息，公司按照点价模式（采购订单时点的电解铜现货价格加升贴水等）及均价模式（以上海期货交易所价格为基准，按约定时间的区间平均价格加升贴水等）确定阴极铜采购价格。
盛屯矿业 (600711.SH)	一般情况下，公司选择在买卖双方就所销售的精粉品位和质量达成共识后的较短时间之内完成点价，以规避金属价格波动的风险。 点价：是指以某月份的期货价格为计价基础，以期货价格加上或减去双方协商同意的升贴水来确定双方买卖现货商品的价格的交易方式。通常在签订买卖合同时，购销双方先确定升贴水，买方或卖方可以根据协议在随后的一段时间内（点价期），根据期货价格的变化来选择价格，比如签订合同一个月后的某天，买方或卖方认为当前的期货价格已到达底部，便通知卖方或买方，以该时点的期货价格来计算现货买卖价格，这就是点价的过程。
白银有色 (601212.SH)	公司主要产品铜、锌以上海期货交易所当月铜、锌即时点价价格加每日确定的升贴水进行销售。
中金黄金 (600489.SH)	阴极铜通过现货销售和期货盘面点价进行销售，价格参照上海有色金属交易网平台发布的 1#电解铜现货价格及升贴水和长江有色金属网 1#电解铜价格及升贴水。
南风化工 (000737.SZ)	置入资产北方铜业的销售方式包括点价模式，具体为“每金属吨以点价日上海期货交易所当月期铜结算价作为基准价，双方书面形式确认价格”
中伟股份 (300919.SZ)	镍豆和镍粉主要通过点价和现价模式交易，并参照伦敦期货交易所等市场期货价为基础确定采购价格。
罗平锌电 (002114.SZ)	采用后点价模式供给的锌水,乙方提货后享有点价权，点价期为提货当日起后延一个月，例如 1 月份提货的锌水点价期最迟为 2 月底，乙方只能在上海有色金属网（www.smm.cn）交易日点价，并以书面形式于交易日 17 点 00 分之

公司名称	点价模式相关情况
	前的均价与甲方确认点价数量和价格，锌价当日涨跌停板不能点价。结算单价按照乙方点价当天的上海有色金属网 0#或 1#锌的现货日，扣减锌锭综合运费 420.00 元/吨，货款于当月结清，甲方开具增值税专用发票给乙方。
公司	点价模式包括两种交易方式：（1）先点价后提货：交易定价为上海期货交易所铜期货的点价价格+升贴水+加工费（若为铜线），公司点价后付款和提货；（2）先提货后点价（又称“后点价模式”）：根据采购合同约定，公司提货并按暂估价预付款。每笔订单均会对点价期限做出约定，通常不超过 1 个月，若超过原来约定的点价截止日点价，合同约定公司需支付移仓费用，点价完成后确定实际价格和结算款项。

（二）议价能力、采购定价

1、阴极铜为大宗商品，供应充足，采购渠道丰富，规格型号标准化，不需要分散采购以保障供应链安全，不会形成对供应商的重大依赖，公司对上海恒越的采购不会构成对上海恒越议价能力的降低；

2、存在价格透明的公开交易市场，采购时点、运输距离相同的条件下，供应商的不同基本不会导致采购价格的明显差异；

3、阴极铜属于全球范围内的大宗交易商品，市场价格透明。公司采取点价模式采购阴极铜，即根据上海期货交易所铜期货的点价价格+升贴水的方式确定采购价格，同行业可比公司铜冠铜箔亦存在点价模式采购阴极铜，公司采购模式符合行业惯例，定价依据合理且公允。

（三）采购价格的公允性

公司向上海恒越采购阴极铜采购定价根据上海期货交易所铜期货的点价价格+升贴水的方式确定。2022 年，公司向上海恒越阴极铜的采购单价与市场价格、江铜铜箔阴极铜采购单价比较情况如下：

单位：万元/吨

项目	数值
江铜铜箔阴极铜采购价格	6.01
市场价格	5.92
公司采购价格	5.99
与江铜铜箔阴极铜采购价格的差异率	-0.24%
与市场价格的差异率	1.28%

注 1：市场价格为上海期货交易所铜期货价格；

注 2：同行业可比公司中江铜铜箔在其招股说明书中披露其 2022 年阴极铜采购均价。

如上表所示 2022 年，公司向上海恒越阴极铜的采购单价与市场价格、江铜铜箔阴极铜采购均价差异较小。

综上，报告期内，公司向上海恒越采购阴极铜的采购模式、采购定价符合行业特点，采购均价与市场价格基本一致，不存在异常。

三、对比历年前五大客户采购金额占比情况、同行业可比公司情况说明本期向供应商采购较为集中的情形是否合理，公司是否存在单一重大客户依赖，如是，请充分提示风险。

(一) 对比历年前五大供应商采购金额占比情况

2020年-2022年度，公司向前五大供应商的采购金额及占比情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	采购类别	采购金额	占采购总额的比例
2022年度				
1	上海恒越贸易有限公司	阴极铜	71,684.82	64.21%
2	上饶市浩钰铜业有限公司	铜丝	10,647.84	9.54%
3	国网江西省电力有限公司赣州供电分公司	电力	9,805.88	8.78%
4	河南明泰铝业股份有限公司	铝板	5,075.26	4.55%
5	广东广云新材料科技股份有限公司	铝板	2,872.11	2.57%
总计		-	100,085.91	89.65%
2021年度				
1	上海恒越贸易有限公司	阴极铜	67,111.93	53.48%
2	国网江西省电力有限公司赣州供电分公司	电力	7,675.68	6.12%
3	上饶市浩钰铜业有限公司	铜线	6,104.29	4.86%
4	深圳市大族数控科技股份有限公司	PCB设备	5,681.42	4.53%
5	江铜华东（浙江）铜材有限公司	铜线	4,805.07	3.83%
合计			91,378.39	72.82%
2020年度				
1	上海恒越贸易有限公司	阴极铜	34,832.80	46.27%
2	上饶市浩钰铜业有限公司	铜线	7,928.19	10.53%
3	赣州景都装饰工程有限公司	PCB厂房建设	7,203.81	9.57%
4	国网江西省电力有限公司赣州供电分公司	电力	5,753.65	7.64%
5	托克投资（中国）有限公司	阴极铜	2,903.65	3.86%
合计			58,622.10	77.87%

(二) 说明本期向供应商采购较为集中的情形是否合理，公司是否存在单一重大客户依赖，如是，请充分提示风险

2020-2022 年，公司向前五大供应商的采购占比分别为 77.87%、72.82% 和 89.65%，向上海恒越采购占比分别为 46.27%、53.48% 和 64.21%，采购较集中，第一大供应商采购占比高的原因及合理性如下：

1、生产工艺原因

公司向主要供应商的采购内容多为铜材、铝板和电力，主要是由公司主要生产产品的生产工艺所致，铜、铝板分别是电子电路铜箔、铝基覆铜板产品的主要原材料，铜占电子电路铜箔产品材料成本的比例超过 99%。

2、阴极铜的大宗商品属性

前五大供应商采购占比集中主要体现为向上海恒越阴极采购较集中，该情形与阴极铜的大宗商品属性及其定价方式有关。由于：

(1) 阴极铜为大宗商品，供应充足，采购渠道丰富，规格型号标准化，不需要分散采购以保障供应链安全，不会形成对供应商的重大依赖；

(2) 存在价格透明的公开交易市场，采购时点、运输距离相同的条件下，供应商的不同基本不会导致采购价格的明显差异；

(3) 报告期内，公司铜材年采购量 1 万吨左右，国内铜年产量超过 1,000 万吨，2020 年，江西铜业、云南铜业、铜陵有色等主要铜生产企业的年产量均超过 130 万吨，公司采购量属于铜材交易市场的小规模采购，供应商数量少有利于降低管理和沟通成本。

3、公司主要供应商采购占比较高，符合行业特点

公司向主要供应商采购占比较高，与同行业可比公司一致，对比情况具体如下：

项目	前五大供应商采购占比		第一大供应商采购占比	
	2022 年度	2021 年度	2022 年度	2021 年度
诺德股份	53.41%	46.47%	未披露	未披露
超华科技	53.64%	79.83%	19.53%	63.36%
嘉元科技	54.61%	88.11%	22.81%	35.11%
铜冠铜箔	84.27%	93.45%	71.99%	81.61%
中一科技	68.24%	未披露	27.70%	未披露
德福科技	88.52%	90.94%	32.84%	43.82%
江铜铜箔	88.84%	85.36%	50.98%	52.63%

项目	前五大供应商采购占比		第一大供应商采购占比	
	2022 年度	2021 年度	2022 年度	2021 年度
平均值	70.22%	80.69%	37.64%	55.31%
公司	89.65%	72.82%	64.21%	53.48%

注：同行业可比公司数据来自其年报、招股说明书。

综上，公司对主要供应商采购占比集中、原材料铜向上海恒越等少数几家供应商采购具有合理性，对相关供应商不存在重大依赖，不存在对单一供应商依赖风险。

四、会计师核查意见以及核查程序：

（一）核查程序

年审会计师主要执行了以下核查程序：

- 1、了解并测试采购与付款相关的内部控制，测试和评价公司相关的内部控制程序设计是否合理、运行是否有效；
- 2、获取公司采购明细，检查采购数量、采购单价等相关内容；
- 3、查阅了可比公司定期报告、招股说明书、审核问询回复等资料，对比主要供应商采购情况。
- 4、访谈公司总经理、采购负责人等。

（二）核查意见

年审会计师核查后认为：

- 1、公司向贸易商而非最初生产商采购阴极铜是合理的，符合行业惯例。
- 2、公司采购定价公允、合理。
- 3、公司对主要供应商采购占比集中、原材料铜向上海恒越等少数几家供应商采购具有合理性，符合行业特点，对相关供应商不存在重大依赖，不存在对单一供应商依赖风险。

问题 6.报告期末，公司存货账面余额 2.13 亿元，同比增长 10.11%，期末存货跌价准备余额 355.63 万元，计提比例 1.67%，较期初下降 2.55 个百分点，其中原材料账面余额 7,567.60 万元，跌价准备余额为 0。本期转回或转销库存商品 919.10 万元。请你公司：

（一）说明期末存货余额增长的主要原因，结合原材料价格变化说明期末原材料是否出现减值迹象、未计提减值准备的合理性。

(二) 说明转回或转销库存商品的具体情况，转回或转销金额较高的原因及合理性，前期计提是否谨慎。

(三) 结合存货类型、存货库龄、成本及销售价格变化等说明本期存货跌价准备计提是否充分、合理。

【回复】

一、说明期末存货余额增长的主要原因，结合原材料价格变化说明期末原材料是否出现减值迹象、未计提减值准备的合理性

(一) 说明期末存货余额增长的主要原因

公司期末存货余额变动情况如下：

单位：万元

账面余额	2022-12-31	2021-12-31	变动额	变动率
原材料	7,567.60	3,020.44	4,547.17	150.55%
在产品	7,700.37	7,411.01	289.36	3.90%
库存商品	3,834.72	7,120.19	-3,285.47	-46.14%
发出商品	568.87	32.60	536.27	1645.03%
周转材料	1,585.37	1,721.05	-135.69	-7.88%
合计	21,256.92	19,305.29	1,951.63	10.11%

公司期末存货余额增长主要由原材料和发出商品增长导致：

1、发出商品增长的主要原因系 2022 年度公司 PCB 业务投产，产能逐步释放，部分 PCB 客户采取寄售模式下（简称“VMI”）交易，其对应的发出商品增加。

2、原材料增长的主要原因系公司备货政策影响。

公司期末原材料构成及增长情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	变动额	变动率
铜	5,069.52	1,606.12	3,463.40	215.64%
铝板	1,294.31	695.76	598.55	86.03%
覆铜板	564.94	251.04	313.90	125.04%
其他	638.83	467.52	171.31	36.64%
合计	7,567.60	3,020.44	4,547.16	150.55%

注：“其他”主要为辅材、铜球等。

2022 年末，公司原材料铜增长较多的主要原因系 2023 年春节假期时间早于 2022 年，为保证春节期间公司生产经营活动的正常运行，按照公司备货政策，2022 年 12 月开始储备原材料铜。而 2021 年春节假期较晚，公司在 2022 年 1 月

开始储备原材料铜影响；原材料中铝板、覆铜板及其他增长的主要原因系 2022 年度公司 PCB 业务投产，产能逐步释放，公司期末订单增加，对应原材料备货量随之增长。

（二）结合原材料价格变化说明期末原材料是否出现减值迹象、未计提减值准备的合理性

1、原材料价格变化情况

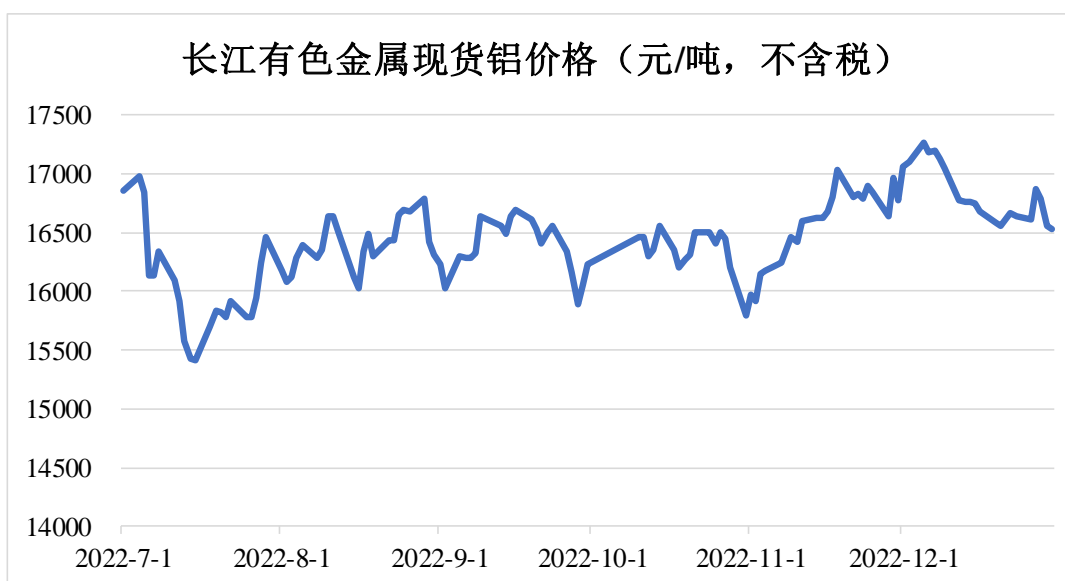
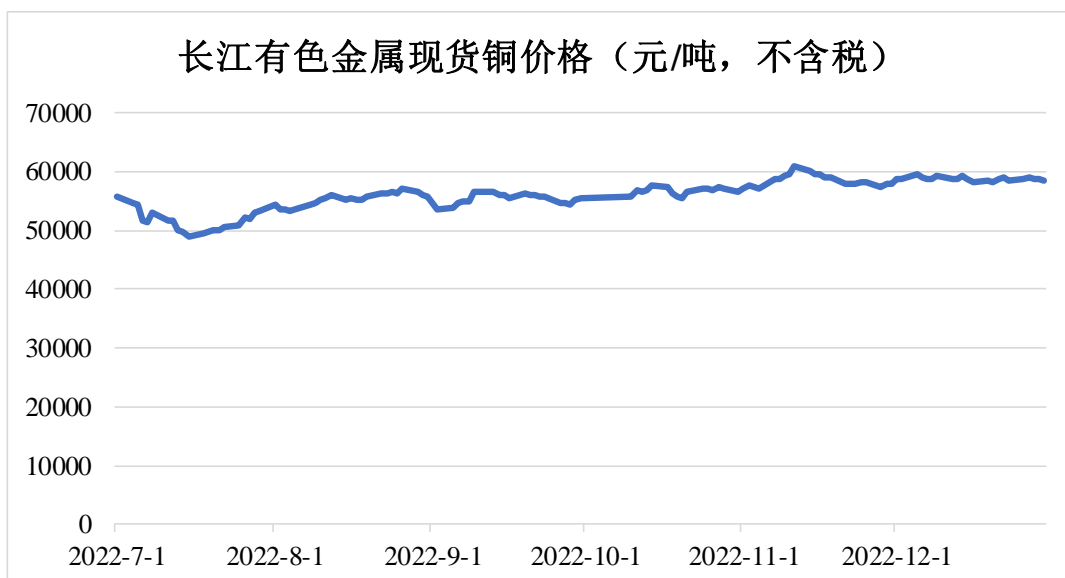
公司期末原材料主要为铜、铝板和覆铜板，金额占比 93%。

铜和铝是大宗商品，其价格受全球政治经济、政策、货币金融、市场供求等多方面因素的影响。铜价占电子电路铜箔的成本比例较高，铜价变动直接影响电子电路铜箔产品的销售价格。一方面，公司的定价方式采取行业通用的“铜价+加工费”定价方式，可将铜价上涨压力在合理范围内间接传导至下游客户。另一方面，公司建立了较为完善的生产管理体系，综合考虑铜箔产能与客户订单情况制定生产计划，合理安排生产周期，减少产品售价中的铜定价基准与实际铜采购价格的时间错配，进而减少铜价波动对业绩的影响。

公司对于原材料的跌价准备，根据用于生产的相应产品的估计售价减去至完工时估计发生的成本、估计的销售费用和相关税费确定原材料的可变现净值，按原材料成本高于可变现净值的差额计提跌价准备。

2022 年末，公司原材料周转率为 17.64 次，周转天数为 20.69 天，原材料周转期限短，期末公司铜、铝板和覆铜板等主要原材料库龄短，无呆滞材料，且铜和铝为大宗商品，2022 年下半年，铜和铝的市场价格平稳，不存在大幅下跌的情况，因此，公司期末原材料未出现减值迹象，未出现因原材料价格波动较大导致需要计提原材料跌价准备的情况。

2022 年下半年，铜价和铝价的波动情况如下：



注：上述数据来自 choice 金融数据终端。

综上所述，结合主要原材料铜和铝的价格波动情况，期末原材料未出现减值迹象，公司未计提减值准备具有合理性。

2、同行业对比分析

目前公司业务以电子电路铜箔为主,PCB 业务和铝基覆铜板业务占比较小，公司原材料存货跌价准备计提比例与同行业可比公司对比情况如下：

单位：%

项目	2022-12-31	2021-12-31
诺德股份	0.45	0.73
超华科技	3.22	2.62
嘉元科技	-	-
铜冠铜箔	-	-

项目	2022-12-31	2021-12-31
中一科技	-	-
德福科技	-	-
江铜铜箔	-	-
均值	0.52	0.48
公司	-	-

同行业可比公司嘉元科技、铜冠铜箔、中一科技、德福科技、江铜铜箔均未对原材料计提存货跌价准备，公司与其一致。

公司原材料存货跌价准备计提比例低于诺德股份和超华科技，主要受业务结构和原材料结构差异的影响。诺德股份和超华科技经营多种业务，除从事铜箔业务外，诺德股份还从事融资租赁和商品贸易等业务，超华科技还从事覆铜板、半固化片等业务。同时，诺德股份、超华科技未披露原材料的具体构成，无法分析其原材料存货跌价计提的具体原因，因此，可比性较低。

二、说明转回或转销库存商品的具体情况，转回或转销金额较高的原因及合理性，前期计提是否谨慎

1、报告期内，公司库存商品存货跌价准备相关政策保持一惯性

报告期内，公司各类库存商品存货跌价准备相关政策的具体情况如下：

(1) 电子电路铜箔存货跌价计提方法

对于电子电路铜箔存货跌价准备的计提，公司综合考虑下游市场需求、销售价格、产品品质和库龄等因素计提存货跌价准备。公司产出的电子电路铜箔分为合格品与次等级产品两类，且电子电路铜箔的保质期为半年，对于库龄半年以内的合格品电子电路铜箔，公司按照其同类产品估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值，将账面成本高于可变现净值的差额计提跌价准备。

对于库龄半年以上的合格品以及次等级产品电子电路铜箔，公司会综合考虑市场价格、进一步加工成本，若销售折让低于将其作为原材料重新溶解加工至完工时估计发生的成本，会考虑直接对外销售，则按前述进行存货跌价测试；否则，会考虑将其重新溶解加工至产成品，存货跌价测试会根据用于生产的相应产品的估计售价减去至完工时估计发生的成本、估计的销售费用和相关税费确定其可变现净值，按照成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。

(2) 铝基覆铜板存货跌价计提方法

对于铝基覆铜板存货跌价准备的计提，公司综合考虑下游客户需求变动、销售价格、产品品质、库龄等因素计提存货跌价准备。对于合格品和次等级产品铝基覆铜板，公司分别按照其同类产品估计售价（会考虑库龄对估计售价的影响）减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值，成本与可变现净值的差额计提存货跌价准备。

（3）PCB 存货跌价计提方法

PCB 是定制化产品，对于 PCB 存货跌价准备的计提，公司综合考虑客户订单、库龄等因素计提存货跌价准备。对于超订单的库存商品全额计提减值准备；对于库龄一年以上有订单的库存商品全额计提减值准备；对一年以内有订单支持的库存商品根据内类产品估计售价减去至完工时估计发生的成本、估计的销售费用和相关税费确定其可变现净值，按照成本高于可变现净值的差额计提跌价准备。

（4）存货跌价准备转销的处理方法

前期已经计提跌价准备的存货在当期研发、生产领用或实现销售时，转销相应的存货跌价准备。

2、本期转回或转销库存商品的具体情况，存货跌价转回或转销金额较高的原因及合理性

公司本期转回或转销库存商品 919.10 万元，其中，因对外销售、PCB 生产和研发领用共转销铝基覆铜板存货跌价准备金额 455.67 万元，因对外销售转销 PCB 存货跌价准备金额 463.43 万元。

2022 年度，库存商品存货跌价准备转销金额较高，主要原因系：（1）前期已计提跌价的铝基覆铜板，主要为产品外观瑕疵，性能无显著差异。2022 年上半年铝基覆铜板市场需求旺盛，上述部分铝基覆铜板存货对外销售；同时，公司实施 PCB 产业链垂直一体化发展战略，2022 年 PCB 产销量大幅增加，公司将经裁切等后的前述铝基覆铜板领用应用于 PCB 生产和研发，转销已计提铝基覆铜板存货跌价准备。（2）2021 年第三季度 PCB 项目投产初期，产能利用率较低，PCB 库存商品单位成本较高，2021 年末公司按照存货跌价准备计提政策对 PCB 计提存货跌价较多，该部分存货在 2022 年度实现销售时，转销已计提 PCB 存货跌价准备。

2021 年末已计提存货跌价准备的库存商品在 2022 年度最终实现销售，转销存货跌价准备情况如下：

单位：万元

项目	最终实现 销售收入	不考虑跌价转销 的销售成本	销售费用和 相关税费	转销的跌价 金额	考虑跌价转销后的 收益
序号	①	②	③	④	⑤=①-②-③+④
金额	3,173.15	3,599.02	47.60	919.1	445.63

2021 年末已计提存货跌价准备的库存商品，在 2022 年度最终实现销售时收益 445.63 万元，主要原因系 2022 年一季度铝价上涨，铝基覆铜板市场需求旺盛，铝基覆铜板销售价格较 2021 年末预测价格上涨的影响。

综上，公司库存商品的存货跌价准备转回或转销金额较高具有合理性，前期计提谨慎。

三、结合存货类型、存货库龄、成本及销售价格变化等说明本期存货跌价准备计提是否充分、合理

2022 年末，公司存货库龄情况如下：

单位：万元

项目	1 年以内（含 1 年）	1 年以上	合计
原材料	7,516.11	51.5	7,567.60
在产品	7,700.37	-	7,700.37
库存商品	3,762.57	72.14	3,834.72
周转材料	1,141.13	444.23	1,585.37
发出商品	568.87	-	568.87
合计	20,689.05	567.87	21,256.92
占比	97.33%	2.67%	100.00%

2022 年末公司存货库龄主要分布在一年以内，一年以内存货账面余额为 20,689.05 万元，占期末存货的比例为 97.33%，整体占比较高。库龄一年以上的存货主要为周转材料，周转材料库龄一年以上主要为用于日常生产、技改或设备维修的备品备件，如阳极板、管道、泵、辊类等，具有物理特性稳定，不易变质、损毁、可保存期限较长的特点，通常不存在因变质损毁而无法投入使用的情形。

1、原材料

2022 年末，公司原材料周转率为 17.64 次，周转天数为 20.69 天，原材料周转期限短，期末公司铜、铝板和覆铜板等主要原材料库龄短，无呆滞材料，且铜和铝为大宗商品，2022 年下半年，铜和铝的市场价格平稳，不存在大幅下跌的情况，因此，公司期末原材料未出现减值迹象，未出现因原材料价格波动较大导致需要计提原材料跌价准备的情况。具体情况详见“问题 6”之“一、（二）结合原材料价格变化说明期末原材料是否出现减值迹象、未计提减值准备的合理性。”

2、周转材料

公司周转材料库龄一年以上主要为用于日常生产、技改或设备维修的备品备件，如紫铜排、水泵、阳极板等，具有物理特性稳定，不易变质、损毁、可保存期限较长的特点，且公司经营情况良好，经减值测试其所生产的产品的可变现净值高于账面价值，不存在减值风险，未计提存货跌价准备。

3、在产品

(1) 公司期末在产品按类型分类列示如下：

单位：万元、%

项目	账面余额	存货跌价准备	存货跌价准备占比
电子电路铜箔	7,075.06	-	-
铝基覆铜板	297.02	-	-
PCB	328.29	91.35	27.83
合计	7,700.37	91.35	1.19

公司根据用于生产的相应产品的估计售价减去至完工时估计发生的成本、估计的销售费用和相关税费确定其可变现净值，按成本高于可变现净值的差额计提在产品的存货跌价准备。

(2) 同行业对比分析

公司期末在产品中电子电路铜箔在产品占比为 91.88%，其存货跌价准备占电子电路铜箔在产品账面余额比例与同行业可比公司对比情况如下：

单位：%

项目	2022-12-31
诺德股份	0.51
超华科技	0.59
嘉元科技	-
铜冠铜箔	0.17
中一科技	-
德福科技	-
江铜铜箔	0.32
均值	0.23
公司电子电路铜箔	-

公司电子电路铜箔的在产品存货跌价准备计提比例略低于均值，与同行业可比公司嘉元科技、中一科技和德福科技一致，均未对在产品计提存货跌价准备。公司在产品存货跌价准备计提充分、合理。

4、库存商品

(1) 公司期末库存商品按类型分类列示如下：

单位：万元、%

项目	账面余额	存货跌价准备	存货跌价准备占比
电子电路铜箔	1,176.11	16.39	1.39
铝基覆铜板	2,238.02	54.02	2.41
PCB	420.59	128.20	30.48
合计	3,834.72	198.61	5.18

对于有对应合同价格的库存商品，按照其估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；对于无对应合同价格的库存商品，按照其同类产品估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值，按成本高于可变现净值的差额计提库存商品的存货跌价准备。

(2) 同行业对比分析

①电子电路铜箔

公司库存商品存货跌价准备占库存商品账面余额比例与同行业可比公司对比情况如下：

单位：%

项目	2022-12-31
诺德股份	1.37
超华科技	7.25
嘉元科技	-
铜冠铜箔	2.28
中一科技	-
德福科技	0.18
江铜铜箔	12.22
均值	3.33
公司电子电路铜箔	1.39

公司电子电路铜箔库存商品的存货跌价准备计提占比与同行业可比公司基本一致，电子电路铜箔库存商品存货跌价准备计提充分、合理。

②铝基覆铜板

公司库存商品存货跌价准备占库存商品账面余额比例与同行业可比公司对比情况如下：

单位：%

项目	2022-12-31
金安国纪	4.55

项目	2022-12-31
华正新材	5.25
生益科技	11.03
均值	6.94
公司铝基覆铜板	2.41

2022年，公司铝基覆铜板存货跌价准备计提比例略低于同行业可比公司，主要原因系随着公司PCB产能释放，产销量大幅增加，公司将表观瑕疵等铝基覆铜板经裁切后用于PCB生产和研发领用、对外销售，期末该部分铝基覆铜板占比减少，导致期末铝基覆铜板存货跌价准备计提比例较低。铝基覆铜板库存商品存货跌价准备计提充分、合理。

③PCB

公司库存商品存货跌价准备占库存商品账面余额比例与同行业可比公司对比情况如下：

单位：%

项目	2022-12-31
依顿电子	5.96
奥士康	17.14
满坤科技	5.88
崇达技术	17.66
科翔股份	16.17
骏亚科技	7.48
胜宏科技	3.72
均值	10.57
公司PCB	30.48

公司PCB库存商品的存货跌价准备计提占比高于同行业可比公司，主要原因系公司PCB业务发展处于爬坡阶段，产能利用率较低，单位成本较高导致。公司PCB库存商品存货跌价准备计提充分、合理。

综上，公司库存商品存货跌价准备计提充分、合理。

5、发出商品

(1) 公司期末发出商品按类型分类列示如下：

单位：万元、%

项目	账面余额	存货跌价准备	存货跌价准备占比
电子电路铜箔	44.03	-	-
PCB	524.84	65.67	12.51

项目	账面余额	存货跌价准备	存货跌价准备占比
合计	568.87	65.67	11.54

公司按照其估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值，按成本高于可变现净值的差额计提发出商品的存货跌价准备。

(2) 同行业对比分析

公司期末发出商品中 PCB 发出商品占比为 92.26%，其存货跌价准备占 PCB 发出商品账面余额比例与同行业可比公司对比情况如下：

单位：%

项目	2022-12-31
依顿电子	/
奥士康	3.46
满坤科技	7.14
崇达技术	7.24
科翔股份	0.94
骏亚科技	6.43
胜宏科技	5.39
均值	5.10
公司 PCB	12.51

公司 PCB 发出商品的存货跌价准备计提占比高于同行业可比公司，主要原因系公司 PCB 业务发展处于爬坡阶段，产能利用率较低，单位成本较高导致。PCB 发出商品存货跌价准备计提充分、合理。

综上，公司本期存货跌价准备计提充分、合理。

四、会计师核查意见以及核查程序：

(一) 核查程序

年审会计师主要执行了以下核查程序：

- 1、访谈公司管理层，了解公司期末余额增长的主要原因；
- 2、获取期末存货明细表，了解存货的构成金额及占比情况；
- 3、结合原材料市场情况和行业发展状况等因素分析公司期末原材料金额呈增长趋势的原因及合理性；
- 4、查询公司主要原材料价格变动情况，分析原材料是否出现减值迹象，未计提减值准备的合理性；
- 5、查阅了同行业可比公司公开信息，分析公司原材料存货跌价准备金额占

比是否与同行业可比公司存在较大差异；

6、取得并复核公司存货跌价准备转回或转销库存商品明细表，分析库存商品转回或转销金额较高的原因及合理性；

7、测算库存商品转回或转销时毛利，判断前期计提存货跌价准备是否谨慎；

8、复核公司各类存货库龄表，分析库龄一年以上存货的原因和合理性；

9、获取、复核和评价公司与存货跌价准备相关的会计政策、存货跌价准备的计提方法，包括可变现净值的确认依据；

10、获取公司期末存货减值测试表，复核公司存货跌价准备计提是否充分；

11、查阅同行业可比公司计提的存货跌价准备金额占比，分析公司与同行业可比公司是否存在重大差异。

（二）核查结论

年审会计师核查后认为：

1、公司期末存货余额增长主要由原材料铜的增长引起，原材料铜增长的主要原因系 2022 年春节假期时间早于 2021 年，为保证春节期间公司生产经营活动的正常运行，按照公司备货政策，2022 年 12 月开始储备原材料铜，2021 年春节假期较晚，公司 2022 年 1 月开始储备原材料铜导致；结合主要原材料铜和铝的价格波动情况，期末原材料未出现减值迹象，公司未计提减值准备具有合理性。

2、公司本期因 PCB 生产领用和对外出售转销铝基覆铜板存货跌价准备金额 455.67 万元，因对外销售转销 PCB 存货跌价准备金额 463.43 万元，公司库存商品的存货跌价准备转回或转销金额较高具有合理性，前期计提谨慎。

3、结合存货类型、存货库龄、成本及销售价格变化等，本期存货跌价准备计提充分、合理。

问题 7.报告期末，公司在建工程余额 1.81 亿元，同比增长 166.26%，主要系待安装 PCB 项目、高档电解铜箔生产线改扩建项目（一期）项目增加所致。本期在建工程增加金额 1.45 亿元，转入固定资产 3,220.48 万元。请你公司：

（一）分项列示各在建工程的开工时间、具体建设进展、预计完工时间、建设进度是否与计划匹配。

（二）各在建工程转固时点及转入固定资产的具体依据，是否存在应当转固而未及时转固的情形。

【回复】

一、分项列示各在建工程的开工时间、具体建设进展、预计完工时间、建设进度是否与计划匹配。

报告期末，公司在建工程开工时间、具体建设进展、预计完工时间、建设进度的情况如下：

单位：万元

项目名称	期末在建工程余额	期初在建工程余额	开工时间	具体建设进展	完工时间/预计完工时间	建设进度是否与计划匹配
1、待安装 PCB 设备	12,481.80			安装调试中		是
其中：PCB 单面板二期设备	5,151.48	-	2022 年 4 月	安装调试中	2023 年 6 月	是
PCB 多层（内层+压合）设备	3,770.82	1,294.01	2021 年 8 月	安装调试中	2023 年 10 月	是
PCB 双多层设备	3,392.25	3,230.09	2021 年 9 月	安装调试中	2023 年 9 月	是
PCB 共用基础设施	167.25	71.14	2021 年 12 月	安装调试中	2023 年 6 月	是
2、光伏发电项目	2,947.39	-	2022 年 9 月	88.00%	2023 年 2 月	是
3、高档电解铜箔生产线改扩建项目（一期）	1,989.35	299.48	2018 年 11 月	4.02%	2024 年 9 月	是
4、研发中心项目	609.96	-	2022 年 7 月	11.70%	2024 年 9 月	是
5、其他项目	36.61	-				是
合计	18,065.11	4,894.72				

注 1：待安装 PCB 设备开工时间为相关产线中第一批设备到厂/工程开工时间；

注 2：高档电解铜箔生产线改扩建项目（一期）前期发生费用主要系支付技术咨询费、环评费等，项目正式开工时间为 2022 年 11 月。

公司在建工程的开工时间、具体建设进展、预计完工时间、建设进度与计划匹配。

二、各在建工程转固时点及转入固定资产的具体依据，是否存在应当转固而未及时转固的情形

1、根据《企业会计准则第 17 号-借款费用》第 13 条要求，购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用状态，可从下列几个方面进行判断：

（1）符合资本化条件的资产的实体建造（包括安装）或者生产工作已经全部完成或者实质上已经完成；

（2）所购建或者生产的符合资本化条件的资产与设计要求、合同规定或者生产要求相符或者基本相符，即使有极个别与设计、合同或者生产要求不相符的地方，也不影响其正常使用或者销售；

（3）继续发生在所购建或生产的符合资本化条件的资产上的支出金额很少

或者几乎不再发生；

(4) 购建或者生产符合资本化条件的资产需要试生产或者试运行的，在试生产结果表明资产能够正常生产出合格产品、或者试运行结果表明资产能够正常运转或者营业时，应当认为该资产已经达到预定可使用或者可销售状态。

2、公司依据上述规定，对于各类项目“达到预定可使用状态”的转固时点具体判断标准和具体依据如下：

(1) 对于生产线及其他设备，经安装、调试、试生产，其结果表明资产能够稳定地生产出合格产品后，以验收通过作为转固时点，以《设备安装工程验收单》作为依据将在建工程转入固定资产。

(2) 对于房屋建筑物，公司于实体建造工作已经全部完成时，以验收通过作为转固时点，以《工程结算书》作为依据将在建工程转入固定资产；

综上所述，公司在建工程转固依据充分，不存在应当转固而未及时转固的情形。

三、会计师核查意见以及核查程序：

(一) 核查程序

年审会计师主要执行了以下核查程序：

1、检查公司报告期内在建工程项目中大额设备采购合同、发票、付款支出明细、银行流水、设备安装工程验收单等，检查大额设备交付使用情况；

2、检查重大建筑工程合同、工程完工进度表、工程结算书，对项目支出明细进行检查；对工程完成进度进行现场查看，检查建筑工程进度；

3、向主要工程及设备供应商函证，确认工程进度、验收情况及付款金额；

4、取得在建工程的预期建设计划，与实际建设进度进行对比，分析差异原因。

(二) 核查意见

年审会计师核查后认为：

1、公司各在建工程的开工时间、具体建设进展、预计完工时间、建设进度与计划匹配。

2、公司在建工程转固依据充分，不存在应当转固而未及时转固的情形，待安装的机器设备也不存在已实际投入生产但未转固的情形。在建工程建设进度符合预期。